
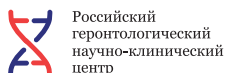


2S⁽²²⁾ | РОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

2025 | RUSSIAN JOURNAL OF GERIATRIC MEDICINE

РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ НАУЧНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ЖУРНАЛ ОТКРЫТОГО ДОСТУПА

 **РАГГ** Официальное издание Российской ассоциации геронтологов и гериатров



Российский геронтологический научно-клинический центр

Выходит под эгидой и при научной поддержке «Российского геронтологического научно-клинического центра» РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Выходит 4 раза в год

Учредитель и издатель

Автономная некоммерческая организация «Общество специалистов в области инновационных технологий в медицине» (АНО «ОСО ИТЕМ») 129323, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Свиблово, проезд Лазоревый, д. 5, корп. 2, пом. VI, ком. 20 Тел.: +7 (499) 653-85-18
Председатель правления Дудинская Екатерина Наильевна

Редакция

Главный редактор Ткачева Ольга Николаевна
Заместитель главного редактора Котовская Юлия Викторовна
Научный редактор Рунихина Надежда Константиновна
Ответственный секретарь Пан Вячеслав Николаевич
Выпускающий редактор Дудинская Екатерина Наильевна
Заведующий редакцией Мачехина Любовь Викторовна
Адрес редакции:
129323, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Свиблово, проезд Лазоревый, д. 5, корп. 2, пом. VI, ком. 20
Тел.: +7 (499) 653-85-18
Почтовый адрес:
129226, г. Москва, ул. 1-я Леонова, д. 16

Допечатная подготовка журнала

Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Прометей»
119002, г. Москва, ул. Арбат, д. 51, стр. 1

Отдел распространения и рекламы АНО «ОСО ИТЕМ»

+7(499) 653-85-18
E-mail: advertisement@geriatr-news.com

Тираж 3000 экземпляров

Издание зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-75713 от 8 мая 2019 года

ISSN 2686-8636 (Print)
ISSN 2686-8709 (Online)

Сайт журнала <https://www.geriatr-news.com>
E-mail: info@geriatr-news.com

Отпечатано в типографии Издательства «Прометей»
119002, г. Москва, ул. Арбат, д. 51, стр. 1
Номер заказа 4100
Подписано в печать 28.04.2025

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий Высшей аттестационной комиссии (ВАК) при Министерстве науки и высшего образования РФ по специальностям «внутренние болезни», «кардиология», «геронтология и гериатрия»

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)
5-летний импакт-фактор РИНЦ (2023) 2,137
Статьи журнала представлены в Российской универсальной научной электронной библиотеке <https://elibrary.ru>

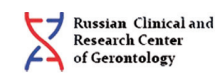
Подписной индекс в каталоге «Почта России» ПИ105
DOI номера: 10.37586/2686-8636-2-2025

Издается с 2020 года на русском и английском языках

Цена свободная

PEER-REVIEWED MEDICAL OPEN ACCESS
JOURNAL

 **РАГГ** The official printed publication of the Russian Association of Gerontologists and Geriatricians



The journal is endorsed by Russian Gerontology Research and Clinical Centre, Pirogov Russian National Research Medical University

Published quarterly

Founder and Publisher

Autonomous non-commercial organization "Society of specialists in the field innovative medical technology" (SSFIMT)
Office 20-VI, Building 2/5, Lazorevye proezd, Moscow. 129323
CEO — Ekaterina Dudinskaya

Editorial office

Editor-in-chief Olga Tkacheva
Deputy Editor-in-chief Yulia Kotovskaya
Science Editor Nadezhda Runikhina
Executive Secretary Vyacheslav Pan
Managing Editor Ekaterina Dudinskaya
Head of the Editorial Office Lubov Matchekhina
Editors' office address:
20-VI, st. 2/5, Lazorevye proezd, Moscow, 129323, Russia
Tel: +7 (499) 653-85-18
Mailing address:
16, ulitsa 1-ya Leonova, Moscow, 129226, Russia

Prepress

Limited liability company "Prometeus Publishing House"
1-51, Arbat ulitsa, Moscow. 119002

Marketing and advertisement department

+7(499) 653-85-18
E-mail: advertisement@geriatr-news.com

Print run 3000 copies.

The journal is registered in the Federal service in IT and communication supervising.
Registration number
ПИ № ФС77-75713 dated 08.05.2019

ISSN 2686-8636 (Print)
ISSN 2686-8709 (Online)

Website <https://www.geriatr-news.com>
E-mail: info@geriatr-news.com

Printed in Prometheus Publishing House
51, Arbat ulitsa, Moscow. 119002
Order 4100 dated 28.04.2025

The Journal is included in the List of Peer-Reviewed Scientific Journals of the Higher Attestation Commission (HAC) of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation in Internal Medicine, Cardiology, Gerontology and Geriatrics

The Journal is included in Russian Science Citation Index (RSCI).
5-year RSCI Journal Impact Factor (2023) 2,137
Full text of our articles are available at <https://elibrary.ru>

Subscription index in Russian Post Office Catalogue ПИ105
Issue's DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025

Published since 2020 in English and Russian

The price is free

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ | EDITORIAL BOARD

Ткачева О. Н.	Tkacheva O. N.
Котовская Ю. В.	Kotovskaya Yu.V.
Рунихина Н. К.	Runikhina N. K.
Мартынов А. И.	Martynov A. I.
Алексян Л. А.	Alexanyan L. A.
Воробьева Н. М.	Vorobyeva N. M.
Дудинская Е. Н.	Dudinskaya E. N.
Ильницкий А. Н.	Ilnitsky A. N.
Шабалин В. Н.	Shabalin V. N.
Яхно Н. Н.	Yakhno N. N.
Бойцов С. А.	Boytsov S. A.
Кривобородов Г. Г.	Krivoborodov G. G.
Драпкина О. М.	Drapkina O. M.
Сычев Д. А.	Sychev D. A.
Наумов А. В.	Naumov A. V.
Стражеско И. Д.	Strazhesko I. D.
Хашукоева А. З.	Khashukoeva A. Z.
Ховасова Н. О.	Khovasova N. O.
Прощаев К. И.	Proshaev K. I.
Атанасиос Бенетос (Франция)	Athanasios Benetos (France)
Ян Пресс (Израиль)	Yan Press (Israel)
Мирко Петрович (Бельгия)	Mirko Petrovic (Belgium)
Чакраварти Раджкumar (Великобритания)	Chakravarthi Rajkumar (England)
Франческо Маттасе-Расо (Нидерланды)	Francesco Mattace Raso (Netherlands)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ | EDITORIAL COUNCIL

Кириллов О. В.	Kirillov O. V.
Хархарова-Алиева К. М.	Kharharova-Alieva C. M.
Турушева А. В.	Turusheva A. V.
Торопцова Н. В.	Toroptsova N. V.
Алексеева Л. И.	Alekseeva L. I.
Шарашкина Н. В.	Sharashkina N. V.
Конев Ю. В.	Konev Yu.V.
Якушин С. С.	Yakushin S. S.
Лила А. М.	Lila A. M.
Остапенко В. С.	Ostapenko V. S.
Булгакова С. В.	Bulgakova S. V.
Гиляревский С. Р.	Gilyarevsky S. R.
Виллевальде С. В.	Villevalde S. V.
Кисляк О. А.	Kislyak O. A.
Конради А. О.	Konradi A. O.
Лазебник Л. Б.	Lazebnik L. B.
Ларина В. Н.	Larina V. N.
Недогода С. В.	Nedogoda S. V.
Погосова Н. В.	Pogosova N. V.
Потешкина Н. Г.	Poteshkina N. G.
Ерусланова К. А.	Eruslanova K. A.
Боголепова А. Н.	Bogolepova A. N.
Левин О. С.	Levin O. S.
Замерград М. В.	Zamergrad M. V.
Мхитарян Э. А.	Mkhitaryan E. A.
Чердак М. А.	Cherdak M. A.
Канунникова Л. В.	Kanunnikova L. V.
Синопальников А. И.	Sinopalnikov A. I.
Сафонова Ю. А.	Safonova Yu.A.
Белова К. Ю.	Belova K.Yu.
Лесняк О. М.	Lesnyak O. M.
Иванникова Е. В.	Ivannikova E. V.
Мачехина Л. В.	Matchekhina L. V.
Онучина Ю. С.	Onuchina Yu.S.

ТЕЗИСЫ К I ФОРУМУ «ТЕХНОЛОГИИ ДОЛГОЛЕТИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ

Особенности течения хронической дуоденальной недостаточности в пожилом возрасте	145
<i>(Бусыгина М. С., Кропачева Н. С.)</i>	
Клиническое проявление когнитивного дефицита пожилого пациента	147
<i>(Бусыгина М. С., Кропачева Н. С., Русских М. С.)</i>	
Подход ICOPER для диагностики функциональных нарушений у лиц пожилого возраста в практике врача первичного звена	150
<i>(Алехина А. В., Силютин М. В., Саурина О. С., Тестова С. Г., Шахриаршах М. К.)</i>	
Взаимосвязь между степенью выраженности диабетической полинейропатии и наличием саркопении у пациентов старшей возрастной группы с сахарным диабетом 2 типа	156
<i>(Калинникова Л. А., Макарова Е. В., Пластинина С. С., Андреева Д. Д.)</i>	
Влияние латентного дефицита железа на прогноз выживаемости пациента пожилого возраста после острого инфаркта миокарда и ХСН с низкой фракцией выброса	159
<i>(Галочкин И. А.)</i>	
Сравнительные методы диагностики саркопении в гериатрической практике	161
<i>(Тополянская С. В., Романова М. А., Кошурников Д. С., Пилярова М. Х., Бубман Л. И., Лыткина К. А., Мелик-Оганджян Г. Ю., Мелконян Г. Г.)</i>	
Витамин D и когнитивные нарушения в гериатрической практике	164
<i>(Тополянская С. В., Костоева Х., Мацюк Н. В., Налиткина А. А., Прохорова И. Н., Васильева Ю. Ю., Долотказина Е. Н., Лыткина К. А., Мелик-Оганджян Г. Ю., Мелконян Г. Г.)</i>	
Геронтологическое образование студентов как фактор преодоления эйджизма в медицине пожилого возраста	167
<i>(Старцева О. Н., Мокичева Н. А.)</i>	
Клинические характеристики пожилых пациентов с саркопеническим ожирением	170
<i>(Алибекова Л. Я., Хворостова А. А., Ржанова С. П., Ильющенко А. К., Мачехина Л. В.)</i>	
Тиражирование инновационных геронтологических технологий в системе долговременного ухода за пациентами пожилого и старческого возраста	172
<i>(Башкирева А. С., Баранова Н. П., Богданова Д. Ю., Шишко А. В., Анисеев П. П.)</i>	
Построение модели прогнозирования и оценки риска развития пролежней у маломобильных пациентов гериатрического профиля	175
<i>(Башкирева А. С., Баранова Н. П., Богданова Д. Ю., Шишко А. В., Анисеев П. П.)</i>	

Нежелательные лекарственные реакции кожи у гериатрических пациентов при приеме препаратов с риском фотосенсибилизации	178
<i>(Башкирева А. С., Баранова Н. П., Богданова Д. Ю., Шишко А. В., Аникеев П. П.)</i>	
Старческая астения и коморбидность у маломобильных групп населения	181
<i>(Синеглазова А. В., Вантяева С. В., Волик С. В., Латипова А. И., Рыбакова М. В.)</i>	
Преподавание гериатрии: учебная конференция	184
<i>(Караева Е. В., Колесникова И. Ю.)</i>	
Организация внеаудиторной работы студентов по изучению гериатрии	186
<i>(Колесникова И. Ю., Караева Е. В.)</i>	
Межпоколенческие связи как новый тренд в геронтологии	188
<i>(Мельниченко А. А., Бондаренко Э. В., Дубский В. О., Саварий Н.)</i>	
Необходимость сбора анамнеза жизни у пожилых пациентов на стоматологическом приеме	190
<i>(Аслямова Н. О., Гирько Л. В., Савастьянов С. М.)</i>	
Особенности эндодонтического лечения у пациентов гериатрического возраста с кальцифицированными корневыми каналами	193
<i>(Будайчиев Г. М.-А., Гусейнова С. Т., Алиева-Хархарова К. М., Маккаева С. М.)</i>	
Персонализированные стратегии лечения периимплантита у пожилых пациентов с нарушением остеогенеза	196
<i>(Будайчиев Г. М.-А., Абакаров Т. А., Алиева-Хархарова К. М., Маккаева С. М.)</i>	
Персонализированные стратегии профилактики кариеса у пожилых пациентов с полиморбидностью и полипрагмазией	199
<i>(Будайчиев Г. М.-А., Гусейнова С. Т., Маккаева С. М., Алиева-Хархарова К. М.)</i>	
Распространенность гериатрических синдромов среди женщин 45–74 лет	201
<i>(Баженова Д. С.)</i>	
Особенности ранней диагностики и лечения ревматической полимиалгии (РПМ) .	203
<i>(Комаров В. Т., Григорьева О. Г., Фадеева С. С., Хичина Н. С.)</i>	
Вариабельность и коррекция дислипидемии при ишемической болезни сердца у пожилых	206
<i>(Абдуллаев А. Х., Аляви Б. А., Узоков Ж. К., Курмаева Д. Н.)</i>	
Роль инструментальной оценки мышечной массы в диагностике саркопении . . .	209
<i>(Деменов Д. В, Наумов А. В., Ховасова Н. О.)</i>	
Клинические характеристики хронической сердечной недостаточности в зависимости от выраженности доменов синдрома старческой астении.	212
<i>(Моисеева А. Ю., Кобалава Ж. Д.)</i>	
Опыт применения методов физиотерапии у пациентов пожилого и старческого возраста с остеопорозом	215
<i>(Либова Е. В., Дмитриева Е. К., Доник А. В., Дорофеева М. Н., Жерносек О. С., Кудрин В. И.)</i>	

Взаимосвязь синдрома саркопении и остеоартрита коленного сустава у пожилых пациентов (систематический обзор)	218
<i>(Савельева Г. О.)</i>	
Оценка влияния кардиоваскулярных параметров как факторов риска развития эксцентрической гипертрофии миокарда левого желудочка с помощью подтверждающего факторного анализа (СФА) посредством коэффициента загрузки	220
<i>(Савич В. В., Каранетян А. С.)</i>	
Влияние донорства крови в прошлом на 5-летнюю выживаемость лиц в возрасте 85 лет и старше	223
<i>(Воробьева Н. М., Малая И. П., Закиев В. Д.)</i>	
Влияние терапии дигидрокверцетином на клиническое состояние и бремя сенесцентных клеток у пациентов пожилого возраста с хронической сердечной недостаточностью: обоснование и дизайн исследования	225
<i>(Даудов И. Ш., Плисюк А. Г., Абрамович Р. А., Потанина О. Г., Клементьева А. Г., Акопян Ж. А., Ефименко А. Ю., Орлова Я. А.)</i>	
Особенности гериатрического статуса пациентов 60 лет и старше с установленным диагнозом «остеоартрит»	228
<i>(Унковский А. В., Наумов А. В., Ховасова Н. О.)</i>	
Результаты комплексной гериатрической оценки у пациентов в возрасте старше 65 лет с инсультом в анамнезе: субанализ исследования ЭВКАЛИПТ	231
<i>(Закиев В. Д., Воробьева Н. М., Малая И. П., Котовская Ю. В., Ткачева О. Н.)</i>	
Связь жесткости сосудистой стенки и гериатрического статуса у пациентов пожилого и старческого возраста с ортостатической гипотонией	234
<i>(Лузина А. В., Ерусланова К. А., Гиляревский С. Р., Рунихина Н. К., Котовская Ю. В., Ткачева О. Н.)</i>	
Инфаркт миокарда у пациентов в возрасте 75 лет и старше с окклюзирующими поражениями коронарных артерий	236
<i>(Гурбанова А. А., Переверзева К. Г., Якушин С. С.)</i>	
Содержание магния в эритроцитах у лиц в возрасте 65 лет и старше со старческой астенией и саркопенией	239
<i>(Воронина Н. В., Янковская Ю. В., Гарбузова О. Г.)</i>	
Состояние костной и мышечной ткани у пациентов пожилого и старческого возраста	241
<i>(Токарева Л. Г., Наумов А. В., Ховасова Н. О.)</i>	
Влияние когнитивного тренинга и физической реабилитации на активность и качество жизни пожилых пациентов	243
<i>(Затеев Д. В., Шеметова Г. Н., Шульпина Н. Ю.)</i>	
Исследование RUSS-AGE: влияние уровня физической активности на психоэмоциональный и когнитивный статус, биологический возраст	246
<i>(Ильющенко А. К., Мараховская Е. А., Балаева М. М., Александровский Д. Д., Горяйнов А. И., Мачехина Л. В.)</i>	

Опыт гериатрической реабилитации пациентов с хронической сердечной недостаточностью и синдромом старческой астении: субанализ исследования «ПОСТСКРИПТУМ»	248
<i>(Бондаренко Т. А., Арефьева М. С., Попов Е. Е., Рунихина Н. К., Малая И. П., Шарашкина Н. В.)</i>	
Гериатрическая реабилитация у пациентов с сахарным диабетом 2 типа	251
<i>(Онучина Ю. С., Рунихина Н. К., Дудинская Е. Н., Малая И. П., Лузина А. В., Шарашкина Н. В., Арефьева М. С., Попов Е. Е., Арефьева А. А.)</i>	
Гастроинтестинальная гипокинезия на фоне фармакотерапии полиморбидной патологии в старческом возрасте: клиническое наблюдение	254
<i>(Шкляев А. Е., Ленцова С. И., Дударев В. М.)</i>	
Фармацевтическое консультирование пожилых людей: методические аспекты и практические рекомендации	257
<i>(Григорьева И. А., Егорова С. Н.)</i>	
Взаимосвязь невропатического компонента хронического болевого синдрома и частоты и риска падений у пациентов старше 60 лет	260
<i>(Рузанова В. И., Наумов А. В., Ховасова Н. О.)</i>	
Ассоциации между заболеваниями нервной системы и синдромом старческой астении у амбулаторных пациентов старше 65 лет: данные исследования ЭВКАЛИПТ	263
<i>(Сорокина А. В., Изюмов А. Д., Шарашкина Н. В., Воробьёва Н. М.)</i>	
Перспективы использования олокизумаба при лечении ревматической полимиалгии: данные предварительного анализа	265
<i>(Мешков А. Д., Маслянский А. Л., Торгашина А. В., Смитиенко И. О., Новиков П. И., Иливанова Е. П., Чудинов А. Л., Зоткин Е. Г., Наумов А. В., Ткачева О. Н.)</i>	
Оценка эффективности новых оздоравливающих установок «Биотрон ЕКОМ» в исследованиях на мышцах и нематодах <i>Caenorhabditis elegans</i>	268
<i>(Прохоров Л. Ю., Комраков Е. В.)</i>	
Диагностика состояния костной ткани с помощью метода радиочастотной эхографической мультиспектрометрии (Radio frequency Echographic Multi-Spectrometry – REMS) у пациентов пожилого возраста с остеопорозом и различными особенностями скелета	271
<i>(Лысенков М. Ю.)</i>	
Функциональная активность у пациентов 65 лет и старше с хронической сердечной недостаточностью и ее ассоциация с годичным прогнозом	273
<i>(Изюмов А. Д., Шарашкина Н. В., Федин М. А., Ерусланова К. А.)</i>	
Инновационные геронтотехнологии Age-Friendly Workplaces как основа управления профессиональным долголетием	276
<i>(Башкирева А. С., Баранова Н. П., Богданова Д. Ю., Шишко А. В., Анисеев П. П.)</i>	
Связь между показателями тяжести течения хронической сердечной недостаточности и гериатрическими синдромами у пациентов в возрасте 65 лет и старше	279
<i>(Федин М. А., Ерусланова К. А., Изюмов А. Д., Котовская Ю. В., Ткачева О. Н.)</i>	

Ранние проявления коксартроза, его профилактика и лечение у пожилых пациентов	282
<i>(Бунякин Н. И.)</i>	
Роль нутритивной поддержки в сохранении активного долголетия	284
<i>(Татаровская Н. А.)</i>	
Влияние экстрагенитальных заболеваний на развитие пролапса тазовых органов у женщин	286
<i>(Соловьева А. М., Оверко А. В., Смагина Ю. А.)</i>	
Факторы риска неблагоприятного клинического исхода у пациентов старше 90 лет с острым коронарным синдромом	289
<i>(Вильданов Т. Р., Лукьянов Н. Г., Власенко С. В., Щербак С. Г., Воробьевский Д. А.)</i>	
Результаты хирургического лечения компрессионно-ишемической невропатии локтевого нерва в пожилом возрасте	292
<i>(Эдильгиреева Л. А., Парфенов В. А., Башлачев М. Г., Мальсагова И. Я., Зонов М. Г.)</i>	
Результаты хирургического лечения хронической сердечной недостаточности у пациентов пожилого и старческого возраста с постинфарктной аневризмой левого желудочка	294
<i>(Мишагин В. В., Лукьянов Н. Г., Козлов К. Л.)</i>	

THESES FOR THE I FORUM «LONGEVITY TECHNOLOGIES»

TABLE OF CONTENTS

Features of the course of chronic duodenal insufficiency in old age 145 (<i>Busygina M. S., Kropacheva N. S.</i>)	145
The clinical manifestation of cognitive deficit in an elderly patient 147 (<i>Busygina M. S., Kropacheva N. S., Russkikh M. S.</i>)	147
ICOPE approach for the diagnosis of functional disorders in elderly patients in the practice of primary care physicians..... 150 (<i>Alekhina A. V., Silyutina M. V., Saurina O. S., Testova S. G., Shakhriarshakh M. K.</i>)	150
Relationship between the severity of diabetic polyneuropathy and the presence of sarcopenia in patients with type 2 diabetes mellitus in the older age group 156 (<i>Kalinnikova L. A., Makarova E. V., Plastinina S. S., Andreeva D. D.</i>)	156
The effect of the latent iron deficiency on elderly patient's survival prognosis who suffered from myocardial infarction causing chronic heart failure with low ejection fraction..... 159 (<i>Galochkin I. A.</i>)	159
Comparative methods of sarcopenia diagnostics in geriatric practice.....161 (<i>Topolyanskaya S. V., Romanova M. A., Koshurnikov D. S., Pilyarova M. Kh., Bubman L. I., Lytkina K. A., Melik-Ogandzhanyan G. Yu., Melkonyan G. G.</i>)	161
Vitamin D and cognitive impairment in geriatric practice 164 (<i>Topolyanskaya S. V., Kostoeva Kh., Matsyuk N. V., Nalitkina A. A., Prokhorova I. N., Vasilyeva Yu. Yu., Dolotkazina E. N., Lytkina K. A., Melik-Oganjanyan G. Yu., Melkonyan G. G.</i>)	164
Gerontological Education of Students as a Factor in Overcoming Ageism i n Geriatric Medicine 167 (<i>Startseva O. N., Mokicheva N. A.</i>)	167
Clinical Characteristics of Elderly Patients with Sarcopenic Obesity..... 170 (<i>Alibekova L. Y., Khvorostova A. A., Rzhanova S. P., Ilyushchenko A. K., Machekhina L. V.</i>)	170
Replication of innovative gerontotechnologies in the long-term care system for elderly and senile patients 172 (<i>Bashkiryova A. S., Baranova N. P., Bogdanova D. Yu., Shishko A. V., Anikeev P. P.</i>)	172
Building a model for predicting and assessing the risk of developing pressure sores in low-mobility geriatric patients 175 (<i>Bashkiryova A. S., Baranova N. P., Bogdanova D. Yu., Shishko A.V., Anikeev P. P.</i>)	175
Adverse drug reactions of the skin in geriatric patients when taking medications with a risk of photosensitization 178 (<i>Bashkireva A. S., Baranova N. P., Bogdanova D. Yu., Shishko A. V., Anikeev P. P.</i>)	178

Frailty and Comorbidity in Community-Dwelling Older Adults with Limited Mobility	181
<i>(Sineglazova A. V., Vantayeva S. V., Volik S. V., Latipova A. I., Rybakova M. V.)</i>	
Geriatrics teaching: a training conference	184
<i>(Karaeva E. V., Kolesnikova I. Yu.)</i>	
Organization of extracurricular work of students in the study of geriatrics	186
<i>(Kolesnikova I. Yu., Karaeva E. V.)</i>	
Intergenerational connections as a new trend in gerontology	188
<i>(Melnichenko A. A., Bondarenko E. V., Dubsky V. O., Savary N.)</i>	
The need to collect a medical history in elderly patients at dental appointments	190
<i>(Aslyamova N. O., Girko L. V., Savastyanov S. M.)</i>	
Endodontic treatment features in geriatric patients with calcified root canals	193
<i>(Budaychiev G. M.-A., Guseinova S. T., Alieva-Kharkharova K. M., Makkaeva S. M.)</i>	
Personalized treatment strategies for peri-implantitis in elderly patients with impaired osteogenesis	196
<i>(Budaychiev G. M.-A., Abakarov T. A., Alieva-Kharkharova K. M., Makkaeva S. M.)</i>	
Personalized strategies for caries prevention in elderly patients with polymorbidity and polypharmacy	199
<i>(Budaychiev G. M.-A., Guseinova S. T., Makkaeva S. M., Alieva-Kharkharova K. M.)</i>	
Prevalence of geriatric syndromes among women 45–74 years old	201
<i>(Bazhenova D.S.)</i>	
Features of early diagnosis and treatment of polymyalgia rheumatic (PMR)	203
<i>(Komarov V. T., Grigoryeva O. G., Fadeeva S. S., Khichina N. S.)</i>	
Variability and correction of dyslipidemia in elderly patients with ischemic heart disease	206
<i>(Abdullaev A. Kh., Alyavi B. A., Uzokov Zh. K., Kurmaeva D. N.)</i>	
The role of instrumental assessment of muscle mass in the diagnosis of sarcopenia. . .	209
<i>(Demenok D. V., Naumov A. V., Khovasova N. O.)</i>	
Clinical characteristics of chronic heart failure depending on the severity of the domains of senile asthenia syndrome	212
<i>(Moiseeva A. Yu., Kobalava Zh. D.)</i>	
Experience of using physiotherapy methods for patients with osteoporosis in elderly and old age	215
<i>(Libova E. V., Dmitrieva E. K., Donik A. V., Dorofeeva M. N., Zhernosek O. S., Kudrin V. I.)</i>	
Correlation between sarcopenya and knee osteoarthritis in the elderly patients group (systemic review)	218
<i>(Savelyeva G. O.)</i>	

Assessing the influence of cardiovascular parameters as risk factors for the development of eccentric left ventricular myocardial hypertrophy using confirmatory factor analysis (CFA) by means of loading coefficient	220
<i>(Savich V. V., Karapetyan A. S.)</i>	
The impact of previous blood donation on 5-year survival in individuals aged 85 years and older.	223
<i>(Vorobyeva N. M., Malaya I. P., Zakiev V. D.)</i>	
The effect of dihydroquercetin therapy on clinical status and the burden of senescent cells in elderly patients with chronic heart failure: rationale and study design	225
<i>(Daudov I. Sh., Plisyuk A. G., Abramovich R. A., Potanina O. G., Klementeva A. G., Akopyan Zh. A., Efimenko A. Yu., Orlova Ya. A.)</i>	
Characteristics of the geriatric status in patients aged 60 years and older with a diagnosed osteoarthritis.	228
<i>(Unkovskiy A. V., Naumov A. V., Khovasova N. O.)</i>	
Results of comprehensive geriatric assessment in patients aged over 65 years with a history of stroke: subanalysis of the EVKALIPT study	231
<i>(Zakiev V. D., Vorobyeva N. M., Malaya I. M., Kotovskaya Yu. V., Tkacheva O. N.)</i>	
Relationship between vascular wall stiffness and geriatric status in older adults with orthostatic hypotension.	234
<i>(Luzina A. V., Eruslanova K. A., Gilyarevsky S. R., Runikhina N. K., Kotovskaya Yu. V., Tkacheva O. N.)</i>	
Myocardial infarction in patients aged 75 years and older with occlusive coronary artery disease.	236
<i>(Gurbanova A. A., Pereverzeva K. G., Yakushin S. S.)</i>	
Red blood cell magnesium content in individuals aged 65 years and older with asthenia and sarcopenia.	239
<i>(Voronina N. V., Yankovskaya Yu. V., Garbuzova O. G.)</i>	
Condition of bone and muscle tissue in elderly and elderly patients.	241
<i>(Tokareva L. G., Naumov A. V., Khovasova N. O.)</i>	
The impact of cognitive training and physical rehabilitation on activity and quality of life in elderly patients.	243
<i>(Zateev D. V., Shemetova G. N., Shulpina N. Y.)</i>	
The RUSS-AGE Study: the impact of physical activity level on psychoemotional and cognitive status and biological age.	246
<i>(Ilyushchenko A. K., Marakhovskaya E. A., Balaeva M. M., Aleksandrovskiy D. D., Goriainov A. I., Machekhina L. V.)</i>	
Geriatric rehabilitation in 60-years-old and older patients with chronic heart failure and frailty: the subanalysis of «POSTSCRIPTUM» study.	248
<i>(Bondarenko T. A., Arefeva M. S., Popov E. E., Runikhina N. K., Malaya I. P., Sharashkina N. V.)</i>	



Geriatric rehabilitation in patients with type 2 diabetes mellitus	251
<i>(Onuchina J. S., Runikhina N. K., Dudinskaya E. N., Malaya I. P., Sharashkina N. V., Luzina A. V., Arefeva M. S., Popov E. E., Arefieva A. A.)</i>	
Gastrointestinal hypokinesia against the background of drug therapy for polymorbid pathology in old age: a clinical observation	254
<i>(Shklyaev A. E., Lentsova S. I., Dudarev V. M.)</i>	
Pharmaceutical counseling for the elderly: methodological aspects and practical recommendations	257
<i>(Grigoreva I. A., Egorova S. N.)</i>	
The relationship between the neuropathic component of chronic pain syndrome and the frequency and risk of falls in patients over 60 years of age	260
<i>(Ruzanova V. I., Naumov A. V., Khovasova N. O.)</i>	
Associations between nervous system disorders and frailty syndrome in outpatients aged over 65: data from the EVKALIPT study	263
<i>(Sorokina A. V., Izyumov A. D., Sharashkina N. V., Vorobyeva N. M.)</i>	
Prospects of using olokizumab in the treatment of polymyalgia rheumatica: preliminary analysis data	265
<i>(Meshkov A. D., Maslyansky A. L., Torgashina A. V., Smitienko I. O., Novikov P. I., Ilivanova E. P., Chudinov A. L., Zotkin E. G., Naumov A. V., Tkacheva O. N.)</i>	
Evaluation of the effectiveness of new health-improving devices «Biotron EKOM» in studies on mice and nematodes <i>Caenorhabditis elegans</i>	268
<i>(Prokhorov L. Yu., Komrakov E. V.)</i>	
Diagnosis of bone tissue condition using the method of radio frequency echographic multispectrometry (Radio frequency Echographic Multi-Spectrometry – REMS) in elderly patients with osteoporosis and various skeletal features.	271
<i>(Lysenkov M. Yu.)</i>	
Functional activity in patients with chronic heart failure 65 years and older and its association with a one-year prognosis	273
<i>(Izyumov A. D., Sharashkina N. V., Fedin M. A., Eruslanova K. A.)</i>	
Innovative gerontotechnologies «Age-Friendly Workplaces» as a basis for the professional longevity management	276
<i>(Bashkireva A. S., Baranova N. P., Bogdanova D. Yu., Shishko A. V., Anikeev P. P.)</i>	
Association between indicators of severity of chronic heart failure and geriatric syndromes in patients with chronic heart failure over 65 years of age.	279
<i>(Fedin M. A., Izumov A. D., Eruslanova K. A., Kotovskaya Yu. V., Tkacheva O. N.)</i>	
Early onset of coxarthrosis, its prevention and treatment in elderly patients	282
<i>(Bunyakin N. I.)</i>	
The role of nutritional support in maintaining active longevity	284
<i>(Tatarovskaya N. A.)</i>	

The influence of extragenital diseases on the development of pelvic organ prolapse in women	286
<i>(Soloveva A. M., Overko A. V., Smagina Ju. A.)</i>	
Risk factors for adverse clinical outcome in patients over 90 years with acute coronary syndrome	289
<i>(Vildanov T. R., Lukyanov N. G., Vlasenko S. V., Shcherbak S. G., Vorobyovsky D. A.)</i>	
Features of Management in Elderly Patients with Compression-Ischemic Neuropathy of the Ulnar Nerve	292
<i>(Edilgireeva L. A., Parfenov V. A., Bashlachev M. G., Malsagova I. Ya., Zonov M. G.)</i>	
Results of surgical treatment of chronic heart failure in elderly and senile patients with postinfarction left ventricular aneurysm	294
<i>(Mishagin V. V., Lukyanov N. G., Kozlov K. L.)</i>	

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ДУОДЕНАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-145-146

УДК: 616.342-002

Бусыгина М. С. *, Кропачева Н. С. 

¹ ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России, Ижевск, Россия

² БУЗ УР ГКБ № 8 МЗ УР, Ижевск, Россия

*Автор, ответственный за переписку, Бусыгина Марина Сергеевна.

E-mail: marina.busygina.login@gmail.com

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Известно, что заболевания желудочно-кишечного тракта широко распространены, особенно среди лиц пожилого возраста. Это связано с дегенеративными функциональными изменениями пищеварительной системы, сопутствующей патологией, требующей приема постоянной лекарственной терапии. Хроническая дуоденальная недостаточность (ХДН) — это синдром, характеризующийся сложными морфофункциональными изменениями двенадцатиперстной кишки (ДПК). До настоящего времени практически отсутствуют данные об особенностях клинической картины ХДН у пациентов пожилого возраста.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Определить особенности клинического течения ХДН у лиц пожилого возраста.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. На базе БУЗ УР ГКБ № 8 МЗ УР было проведено комплексное исследование 63 пациентов с ХДН, среди них 29 мужчин и 34 женщины, средний возраст — $(52,6 \pm 1,3)$ года. Пациенты были разделены на две группы: группа наблюдения (ГН) — больные с ХДН в возрасте старше 65 лет (31 человек, средний возраст — $(68,3 \pm 2,1)$ года), и группу сравнения (ГС) — больные с ХДН моложе 65 лет (32 человека, средний возраст — $(37,8 \pm 2,3)$ года). Диагностика ХДН была проведена клиническими, эндоскопическими, манометрическими, электромиографическими методами. Статистическая обработка результатов проведена с помощью SPSS-17.

РЕЗУЛЬТАТЫ. При оценке клинических признаков в ГН болевой синдром отмечали 8 (26,4 %) пациентов, в ГС — 14 (44,1 %) пациентов ($p = 0,02$). Изжога и отрыжка наблюдались в целом у 28 (44,1 %) больных, из них в ГС — у 9 (29,4 %) больных, в ГН — у 5 (14,7 %) пациентов ($p = 0,031$). Чувство горечи во рту преобладало в ГС (11 (35,3 %) пациентов) по сравнению с ГН (5 (17,6 %) пациентов) ($p = 0,034$). Тошнота и рвота встречались чаще у более молодых пациентов (8 (26,4 %)) по сравнению с пожилыми (2 (5,8 %)), ($p = 0,013$). Пациентов ГН чаще беспокоило вздутие живота — 19 (62,5 %) по сравнению с ГС — 15 (47,6 %), ($p = 0,042$). Астенический синдром в форме повышенной утомляемости, снижения работоспособности был более выражен в ГН (9 (29,6%) пациентов), чем в ГС (4 (11,7 %) пациентов) ($p = 0,034$). При осмотре у 25 (78,3 %) пациентов ГС выявлен бело-желтый налет языка с участками воспаления, у 15 (48,4 %) пациентов ГН — бело-желтый налет на фоне атрофированных сосочков языка ($p = 0,013$). Астенический тип телосложения встречался у 27 (86,6%) пациентов ГС, их индекс массы тела $(16,70 \pm 0,27)$ % был достоверно снижен по сравнению с ИМТ пациентов ГН — $(24,30 \pm 0,42)$ % ($p = 0,025$), у 21 (64,8 %) из которых тип телосложения приближался к нормостеническому. Болезненность при пальпации в собственном эпигастральной области отмечена у 10 (33,6 %) пациентов ГН и у 17 (54,9 %) пациентов ГС ($p = 0,050$). Отделы толстой кишки при пальпации были болезненными у 5 (16,8 %) пациентов ГС и у 19 (61,5 %) пациентов ГН ($p = 0,047$). Болезненность в зоне Шоффара отмечена у 10 (31,8 %) пациентов ГС и у 26 (83,8 %) пациентов ГН ($p = 0,032$). Значимой достоверности различий признака болезненности в пилородуоденальной зоне не выявлено среди 20 (64,2 %) пациентов ГН и 22 (68,7 %) пациентов ГС ($p = 0,338$).



ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Особенностью клинического течения хронической дуоденальной недостаточности у пожилых пациентов является преобладание кишечной диспепсии и астенического синдрома по сравнению с более молодыми.

Ключевые слова: Хроническая дуоденальная недостаточность; клиническое течение; пожилой возраст.

Для цитирования: Бусыгина М. С., Кропачева Н. С. Особенности течения хронической дуоденальной недостаточности в пожилом возрасте. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 25 (22): 145-146. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-145-146

Поступила: 05.02.2025. Принята к печати: 10.02.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

FEATURES OF THE COURSE OF CHRONIC DUODENAL INSUFFICIENCY IN OLD AGE

Busygina M. S. ^{*1,2}, Kropacheva N. S. ²

¹ FSFEI HE ISMA of the Ministry of Health of Russia, Izhevsk, Russia

² BHCI RU CCH No. 8 of the Ministry of Health of the Russian Federation, Izhevsk, Russia

* Corresponding author: Busygina Mariya Sergeevna. E-mail: marina.busygina.login@gmail.com

Abstract

TOPICALITY. It is known that diseases of the gastrointestinal tract are widespread, especially among the elderly. This is due to degenerative functional changes in the digestive system, concomitant pathology, requiring the intake of constant drug therapy. Chronic duodenal insufficiency (CDI) is a syndrome characterized by complex morphofunctional changes in the duodenum. To date, there are practically no data on the peculiarities of the clinical picture of CDI in elderly patients.

THE OBJECTIVE OF THE STUDY. To determine the features of the clinical course of CDI in the elderly patients.

MATERIALS AND METHODS. A comprehensive study of 63 patients with CDI, among them 29 men and 34 women, mean age — (52,6 ± 1,3) year, was carried out on the basis of BHCI RU CCH № 8 of the MH UR. Patients were divided into two groups: observation group (OG) — patients with CDI aged over 65 years (31 people, mean age — (68,3 ± 2,1) year) and comparison group (CG) — patients with CDI younger than 65 years (32 people, mean age — (37,8 ± 2,3) year). Diagnostics of CDI was carried out by clinical, endoscopic, manometric, electromyographic methods. Statistical processing of the results was performed using SPSS-17.

RESULTS. When evaluating the clinical features, pain syndrome was noted in 8 (26.4 %) patients in OG, and 14 (44.1 %) patients in CG ($p = 0.02$). Heartburn and belching, in total, were observed in 28 (44.1 %) patients, of which in CG — in 9 (29.4 %) patients, in OG — in 5 (14.7 %) patients ($p = 0.031$). The feeling of bitterness in the mouth was predominant in 11 (35.3 %) CG patients compared to OG in 5 (17.6 %) patients ($p = 0.034$). Nausea and vomiting was more common in younger patients (8 (26.4 %)) compared to older patients (2 (5.8 %), $p = 0.013$). OG patients were more frequently bothered by abdominal bloating, 19 (62.5 %) compared to CG, 15 (47.6 %), $p = 0.042$. Asthenic syndrome in the form of increased fatigue, decreased efficiency was more pronounced in OG in 9 (29,6 %) patients than in CG in 4 (11,7 %) patients ($p = 0,034$). Examination revealed a white-yellow plaque of the tongue with areas of inflammation in 25 (78.3 %) CG patients, and a white-yellow plaque on the background of atrophied papillae of the tongue in 15 (48.4 %) OG patients ($p = 0.013$). Asthenic body type was found in 27 (86.6 %) CG patients, their body mass index (16.70 ± 0.27) % was significantly reduced compared with the OG index — (24.30 ± 0.42) % ($p = 0.025$), whose body type approached the normosthenic in 21 (64.8 %) patients. Palpation pain in the epigastric region proper was noted in 10 (33.6 %) patients with OG and in 17 (54.9 %) patients with CG ($p = 0.050$). The colon sections on palpation were painful in 5 (16.8 %) CG patients and in 19 (61.5 %) OG patients ($p = 0.047$). Pain in the Shoffar area was noted in 10 (31.8 %) CG patients and in 26 (83.8 %) OG patients ($p = 0.032$). There was no significant difference in the sign of pain in the pyloroduodenal zone among 20 (64.2 %) patients with OG and 22 (68.7 %) patients with CG ($p = 0.338$).

CONCLUSION. A feature of the clinical course of chronic duodenal in elderly patients is the predominance of intestinal dyspepsia and asthenic syndrome compared with younger individuals.

Keywords: Chronic duodenal insufficiency; clinical course; advanced age.

For citation: Busygina M. S., Kropacheva N. S. Features of the course of chronic duodenal insufficiency in old age. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 145-146. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-145-146

Received: 05.02.2025. Accepted: 10.02.2025. Published online: 05.05.2025.

ORCID АВТОРОВ:

Бусыгина М. С. / Busygina M. S. — 0000-0003-1740-2391
Кропачева Н. С. / Kropacheva N. S. — 0009-0008-8748-850X

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.



Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

КЛИНИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ КОГНИТИВНОГО ДЕФИЦИТА ПОЖИЛОГО ПАЦИЕНТА

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-147-149

616-003.614

Бусыгина М. С. ^{1,2*}, Кропачева Н. С. ², Русских М. С. ²

¹ ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России, Ижевск, Россия

² БУЗ УР ГКБ № 8 МЗ УР, Ижевск, Россия

*Автор, ответственный за переписку, Бусыгина Марина Сергеевна.

E-mail: marina.busygina.login@gmail.com

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Психические расстройства у пожилых людей — актуальная тема, поскольку они характеризуются широтой проявлений и порой поздно выявляются. Им способствуют сосудистые заболевания, гибель нейронов и дегенеративно-дистрофические изменения коры головного мозга. Нередко многогранность и непредсказуемость проявлений таких расстройств вызывает у практических врачей большие трудности в своевременной диагностике и лечебной тактике.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Описать клинический случай.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В работе использованы данные анамнеза, объективного исследования, лабораторно-инструментальных исследований из истории болезни пациента.

РЕЗУЛЬТАТ. Пациент З., 85 лет, был госпитализирован 09.06.24 в терапевтическое отделение ГКБ № 8 с жалобами на многократную рвоту желчью, распространенные боли в животе; стул оформленный, без патологических примесей. Считает себя больным с 20:00 08.06.24, когда появились вышеописанные жалобы. Самостоятельно принимал но-шпу с кратковременным положительным эффектом. После вызова СМП из дома был доставлен в дежурное отделение хирургии, где на основании данных осмотра хирурга, рентгена и анализов был направлен в терапевтическое отделение по месту медицинского обслуживания с диагнозом: «ХБП 3Б. Восходящий пиелонефрит. Функционирующая эпистоста. Динамическая кишечная непроходимость». Из хронических заболеваний: хронический бронхит, ИБС, гипертоническая болезнь, ЦВБ, функционирующая эпистоста (около 1 месяца периодически выделяются сгустки крови по мочевому катетеру, принимает канефрон). Операции: удаление инородного тела полового члена с выведением эпистомы в прошлом году. Объективно: состояние средней степени тяжести, сознание ясное, положение активное в пределах палаты. Кожные покровы бледные. Дыхание везикулярное, хрипов нет, SpO₂ — 96 %, чдд — 16 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритмичные. АД — 110/70 мм рт. ст., чсс — 86 ударов в минуту. Язык сухой, обложен желтоватым налетом. Живот поддут, мягкий, участвует в акте дыхания, умеренно болезненный в нижних отделах живота. Печень по краю реберной дуги. Симптом согревания отрицательный с обеих сторон. Локальный статус: в надлобковой области функционирующая эпистоста, кожа вокруг не гиперемирована, не отечна, моча мутная, желтого цвета, с хлопьями. Полный анализ крови: лейкоциты — 11,17*10⁹, гемоглобин — 95 г/л, эритроциты — 3,58*10¹², тромбоциты — 207*10⁹, СОЭ — 63 мм в час. Биохимический анализ: СРБ более 280 мг/л, креатинин — 112,2 ммоль/л, мочевины — 13,99 ммоль/л, калий — 4,38 ммоль/л, натрий — 139,1 ммоль/л. Полный анализ мочи показал лейкоцитурию, протеинурию, гематурию. Анализ мочи по Нечипоренко: лейкоциты — 13250 ед./мл, эритроциты — 6250 ед./мл. Анализ кала на скрытую кровь положительный. Рентген органов грудной клетки исключил острую патологию легких. Дополнительно проведена гастроскопия, которая выявила эритематозную гастродуоденопатию, дуоденогастральный рефлюкс. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости показало признаки диффузных изменений в паренхиме поджелудочной железы. Рентген органов брюшной полости — газ в подвздошной кишке и по ходу ободочной кишки. Проведено лечение моксифлоксацином, дротаверином, лактулозой, препаратами железа, омега-3. За время нахождения в стационаре самочувствие улучшилось, рвота не беспокоила, стул был жидкий без патологических примесей, боль в животе не отмечал, анализы улучшились, был выписан 20.06.24 с улучшением. После выписки стала повышаться температура тела до 39 °С, появилась общая слабость, болевой синдром отрицал. Был повторно госпитализирован в терапевтическое отделение с диагнозом: «Хронический пиелонефрит, обострение» на основании объективных данных и лейкоцитурии в полном анализе мочи. На фоне назначенного лечения метронидазолом температура тела нормализовалась, улучшились анализы мочи, но сохранялась общая слабость и лейкоцитоз (14*10⁹/л), гемоглобин — 100 г/л. Проведенная 05.07.24 компьютерная томография органов брюшной полости выявила КТ-признаки инородного тела в сигмовидной кишке (зубной протез?). Решением консилиума рекомендована колоноскопия после очистительных клизм. 06.07.24 при колоноскопии эндоскоп был проведен на 40 см до селезеночного изгиба, инородное тело уже достоверно не определялось. Слизистая прямой кишки отечная, гиперемированная, определяются эрозии, возможно, в результате прохождения инородного тела после очистительных клизм. Лейкоцитоз у пациента снизился, слабость уменьшилась. После выписки пациент был направлен к психиатру, который поставил диагноз «Другое психическое расстройство» и назначил лечение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В данном клиническом случае описано, как стертое дегенеративное психическое расстройство у пожилого человека, проявляющееся в нарушении самоощущения, отсутствии критики к своему состоянию и в нанесении вреда собственному здоровью, создало трудности в диагностике и лечении возникшего заболевания и требовало своевременного обращения к специалисту.

Ключевые слова: пожилой человек; инородное тело; психическое расстройство.

Для цитирования: Бусыгина М. С., Кропачева Н. С., Русских М. С. Клиническое проявление когнитивного дефицита пожилого пациента. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 147-149. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-147-149

Поступила: 05.02.2025. Принята к печати: 10.02.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025

THE CLINICAL MANIFESTATION OF COGNITIVE DEFICIT IN AN ELDERLY PATIENT

Busygina M. S. ^{1,2*}, Kropacheva N. S. ², Russkikh M. S. ²

¹ FSFEI HE ISMA of the Ministry of Health of Russia, Izhevsk, Russia

² BHCI RU CCH No. 8 of the Ministry of Health of the Russian Federation, Izhevsk, Russia

* Corresponding author: Busygina Mariya Sergeevna. E-mail: marina.busygina.login@gmail.com

Abstract

RELEVANCE. The mental disorders in the elderly are an urgent topic, as they are promoted by vascular diseases, neuron death and degenerative-dystrophic changes in the cerebral cortex. They are characterized by a wide range of manifestations and are sometimes detected late. Often, the versatility and unpredictability of their manifestations causes practitioners great difficulties in timely diagnosis and treatment tactics.

THE OBJECTIVE OF THE STUDY. Describe a clinical case.

MATERIALS AND METHODS. The work uses the data of anamnesis, objective examination, laboratory and instrumental studies from the patient's medical history.

RESULT. Patient Z., 85 years old, was hospitalized on 06/09/24 in the therapeutic department of the 8th State Clinical Hospital with complaints of repeated vomiting of bile, widespread abdominal pain, and a stool without pathological impurities. He considers himself ill since 20.00 06/08/24, when the above complaints appeared. On his own, he took NOSHPA with short-term positive effect. After calling the emergency room, he was taken to the on-call surgery, where, based on the surgeon's examination, X-rays and tests, he was referred to the therapeutic department at the place of medical care with the diagnosis: CKD 3B. Ascending pyelonephritis. A functioning epistome. Dynamic intestinal obstruction. Chronic diseases: chronic bronchitis, IHD, hypertension, CVD, functioning epistoma (about 1 month periodically excrete blood clots through urinary catheter, takes canephron). Operations: removal of a foreign body of the penis with removal of an epistome last year. Objectively: the condition is of moderate severity, the consciousness is clear, the position is active within the ward. The skin is pale. Vesicular respiration, no wheezing, SpO₂ – 96 %, bpd – 16 per minute. The heart tones are muted, rhythmic. Blood pressure is 110/70 mmHg, heart rate is 86 beats per minute. The tongue is dry, covered with a yellowish coating. The abdomen is swollen, soft, participates in the act of breathing, and is moderately painful in the lower abdomen. Liver along the edge of the costal arch. The concussion symptom is negative on both sides. Local status: there is a functioning epistome in the suprapubic region, the skin around is not hyperemic, not edematous, the urine is cloudy, yellow, flaky. Complete blood count: leukocytes – 11.17*10⁹, hemoglobin – 95 g/l, erythrocytes – 3.58*10¹², platelets – 207*10⁹, ESR – 63 mm per hour. Biochemical analysis: CRP over 280 mg/L, creatinine – 112.2 mmol/L, urea – 13.99 mmol/L, potassium – 4.38 mmol/L, sodium – 139.1 mmol/L. A complete urinalysis showed leukocyturia, proteinuria, and hematuria. Urine analysis according to Nechiporenko: leukocytes – 13250 units/ml, erythrocytes – 6250 units/ml. Feces for latent blood are positive. An X-ray of the chest organs ruled out acute lung pathology. Additionally, a gastroscopy was performed, which revealed erythematous gastroduodenopathy. Ultrasound examination of the abdominal organs showed signs of diffuse changes in the pancreatic parenchyma. X-ray of the abdominal cavity organs – gas in the ileum and along the colon. Moxifloxacin, drotaverine, lactulose, iron preparations, and omeprazole were treated. During his stay in the hospital, he felt better, vomiting did not bother him, the stool was liquid without pathological impurities, he did not notice abdominal pain, the tests improved, he was discharged on 06/20/24 with improvement. After discharge, the body temperature began to rise to 39 °C, general weakness, pain syndrome was denied. He was re-admitted to the therapeutic department with a diagnosis of Chronic pyelonephritis, exacerbation, based on objective data and leukocyturia in a complete urinalysis. On the background of the prescribed treatment with metronidazole, body temperature returned to normal, urine tests improved, but general weakness and leukocytosis persisted (14*10⁹ / l), hemoglobin – 100 g/l. Computed tomography of the abdominal organs performed on 07/05/24 revealed CT signs of a foreign body in the sigmoid colon (denture?). The decision of the council recommended colonoscopy after cleansing enemas. On 07/06/24, during colonoscopy, the endoscope was carried out 40 cm before the splenic bend, the foreign body was no longer reliably determined. The mucosa of the rectum is edematous, hyperemic, erosion is determined, possibly after passing a foreign body after cleansing enemas. The patient's leukocytosis decreased, and his weakness decreased. After discharge, the patient was referred to a psychiatrist, who diagnosed another mental disorder and prescribed treatment.

CONCLUSION. In this clinical case, it is described as an erased degenerative mental disorder in an elderly person, manifested in a violation of self-esteem, lack of criticism of his condition and harm to his own health, which created difficulties in the diagnosis and treatment of the disease and required timely treatment by a specialist.

Keywords: elderly person; foreign body; mental disorder.

For citation: Busygina M. S., Kropacheva N. S., Russkikh M. S. The clinical manifestation of cognitive deficit in an elderly patient. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 147-149. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-147-149

Received: 05.02.2025. Accepted: 10.02.2025. Published online: 05.05.2025

ORCID АВТОРОВ:

Бусыгина М. С. / Busygina M. S. — 0000-0003-1740-2391

Кропачева Н. С. / Kropacheva N. S. — 0009-0008-8748-850X

Русских М. С. / Russkikh M. S. — 0009-0000-5781-8012

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ПОДХОД ICOPE ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В ПРАКТИКЕ ВРАЧА ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-150-155

УДК: 616-053.9

Алехина А. В. ^{1*}, Силютин М. В. ², Саурина О. С. ³, Тестова С. Г. ³, Шахриаршах М. К. ⁴

¹ БУЗ ВО «Семилукская РБ им. А. В. Гончарова», Воронеж, Россия

² ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко», г. Воронеж, Россия

³ БУЗ ВО «Рамонская РБ», г. Воронеж, Россия

⁴ БУЗ ВО «Лискинская РБ», г. Воронеж, Россия

*Автор, ответственный за переписку, Алехина Анна Владимировна.

E-mail: annasemrb@gmail.com

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. В середине прошлого века количество людей в возрасте 60 лет и старше составляло примерно 8 % от населения мира. К 2000 году это число увеличилось до 10 %; к 2050 году, по данным клинико-эпидемиологических исследований, этот показатель может достичь 21 %. В последние годы сохраняется устойчивая тенденция к увеличению доли людей старших возрастных групп и в российском обществе. В то же время как от государства, так и от самих людей старших возрастных групп есть повышенный запрос на их социальную вовлеченность [1]. Одним из залогов успеха этой вовлеченности является повышение качества жизни, связанного со здоровьем, а его основу составляет функциональность [2]. Кроме того, сама по себе функциональность — важный компонент гериатрической оценки [3], особенно в свете реализации программ гериатрической профилактики.

Предоставление комплексных клинических профилактических услуг для этой группы населения имеет важное значение, однако лица старше 65 лет редко включаются в исследования по профилактике. А ведь поведение, функциональное состояние, сопутствующие заболевания и ожидаемая продолжительность жизни могут предсказать, кто получит наибольшую пользу от гериатрического скрининга и профилактической помощи [5]. Исследования показывают, что пожилые люди с хорошим функциональным статусом и отсутствием сопутствующих заболеваний находятся в верхнем квартиле (75-й перцентиль) ожидаемой продолжительности жизни, тогда как лица со значительными сопутствующими заболеваниями и функциональными нарушениями, как показывают исследования, находятся в нижнем квартиле (25-й перцентиль) ожидаемой продолжительности жизни [6].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Цель работы — обосновать подходы к проведению скрининга функциональности пациентов старших возрастных групп для повышения эффективности первичной медико-санитарной помощи.

МАТЕРИАЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ.

1. Комплексная гериатрическая оценка (КГО). В Российской Федерации проводится пилотный проект Министерства здравоохранения по созданию гериатрической службы. В рамках проведения пилотного проекта был принят и утвержден приказом Министерства здравоохранения РФ «Порядок оказания медицинской помощи по профилю гериатрия» от 29.01.2016 № 38Н [7].

2. Инновационное интерактивное мобильное приложение Всемирной организации здравоохранения WHO ICOPE Handbook App. Мобильное приложение ICOPE Handbook, разработанное ВОЗ, помогает внедрить данный подход в учреждениях первичной медико-санитарной помощи, предоставляя интерактивный пошаговый инструмент. Приложение также генерирует печатное резюме полученных оценок, вмешательств и плана ухода.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Наше исследование показало, что снижение функциональности наблюдается у 93,1 % пациентов старших возрастных групп, наблюдающихся в системе первичной медико-санитарной помощи; при этом с увеличением возраста повышается риск и степень снижения функциональности. Так, в возрасте 60–64 лет снижение составило в среднем $(1,2 \pm 0,1)$ пункта, в возрасте 65–69 лет — $(1,6 \pm 0,1)$ пункта, 70–74 года — $(2,5 \pm 0,2)$ пункта, 75–79 лет — $(3,4 \pm 0,2)$ пункта, 85–89 лет — $(4,2 \pm 0,3)$ пункта, 90–94 года — $(4,4 \pm 0,2)$ пункта, 95–99 лет — $(4,5 \pm 0,2)$ пункта. Данный тренд является достоверным. При этом проведенные математико-статистические расчеты показали, что возраст является фактором риска снижения функциональности только у людей 75 лет и старше ($\chi^2 = 10,63$, $p = 0,0228$), а у людей 60–74 лет он имеет влияние только в сочетании с синдромом мультиморбидности ($\chi^2 = 9,15$, $p = 0,0175$).

У пациентов старческого возраста мы наблюдали усугубление тяжести потери функциональной способности по сравнению с людьми пожилого возраста. Данная ситуация свидетельствовала о том, что к старческому возрасту накопленный функциональный дефицит является значительным, поэтому ранний скрининг функциональной способности следует проводить в пожилом возрасте, именно эта группа нуждается в профилактических мероприятиях по предотвращению снижения функциональной способности в условиях первичной медико-санитарной помощи.

Мы провели анализ нарушений функциональности по системе скрининга функциональности ICOPE.

Оказалось, что во всех возрастных группах встречались все виды нарушений функций, наиболее значимыми были когнитивные нарушения и нарушения двигательной функции — их распространенность составила соответственно 39,2 и 53,2 случаев на 100 человек. Обращало на себя внимание, что распространенность

некоррегированных нарушений зрения и слуха составила соответственно 17,9 и 13,8 случаев на 100 человек, что свидетельствовало о серьезных проблемах в сенсорном домене.

Ухудшение функциональной способности было связано с прогрессирующей негативизацией гериатрического статуса. При этом наиболее критическим моментом с точки зрения гериатрического статуса были нарушения трех функций. Это четко видно по достоверному ($p < 0,05$) увеличению показателей вероятности саркопении по шкале SARC-F с ($1,3 \pm 0,3$) до ($3,1 \pm 0,3$) балла, снижению когнитивных способностей по шкале MMSE с ($27,8 \pm 0,2$) до ($25,4 \pm 0,2$) балла, ухудшению психологического состояния по шкале Бека с ($7,3 \pm 1,5$) до ($10,2 \pm 0,6$) балла, снижению статуса питания по шкале MNA с ($25,1 \pm 1,0$) до ($21,1 \pm 0,7$) балла.

Степень независимости жизни начинала достоверно ухудшаться опять же в связи с нарушениями двух функций. При этом она оставалась в зоне легких нарушений независимости — ($91,3 \pm 0,5$) балла по шкале Бартел. При дальнейшей потере функциональной способности обвално происходило снижение независимости жизни: при нарушениях трех функций — ($72,4 \pm 2,2$) балла ($p < 0,05$ по сравнению с пациентами с нарушениями двух функций), при нарушениях четырех функций — ($48,2 \pm 2,4$) балла ($p < 0,05$ по сравнению с пациентами с нарушениями трех функций). У пациентов с нарушением пяти и шести функций снижение было достоверно ($p < 0,05$) еще более значительным, и эти пациенты не были способны самостоятельно существовать — показатели по шкале Бартел составили соответственно ($19,3 \pm 0,3$) и ($16,7 \pm 0,4$) балла соответственно.

Мы провели корреляции между оценкой функциональных способностей по системе ICOPE и результатами комплексной гериатрической оценки.

В целом исследование показало, что система скрининга функциональности ICOPE является удобной для применения в первичной медико-санитарной помощи, достоверно отражает гериатрический статус в соответствии с результатами комплексной гериатрической оценки, однако имеет ограничения:

1. По состоянию двигательной, нутритивной, зрительной, слуховой, психологической функций была выявлена достоверная сильная корреляционная связь (соответственно значения $r +0,962, +0,898, +0,914, +0,912, +0,951$, $p < 0,05$).

2. Для когнитивного функционирования корреляционная связь была только слабой силы ($r = +0,301$, $p < 0,05$).

Это происходило за счет пациентов пожилого возраста, у которых система ICOPE не всегда выявляла проблемы, которые обнаруживались по результатам комплексной гериатрической оценки.

Помимо этого, мы обнаружили и другие проблемы клинического применения системы ICOPE:

- отсутствует корреляционная связь с показателями функции равновесия;
- данная система не отражает уровень стоматологического здоровья, что является критически важным для функционирования людей пожилого и старческого возраста;
- для людей старческого возраста данная система не является системой раннего скрининга.

Функциональная способность пациентов старших возрастных групп и соматический статус

Интересные данные были получены при сопоставлении соматического статуса с функциональной способностью.

Оказалось, что количество утраченных функций достоверно коррелирует с нарастанием мультиморбидности по индексу Чарлстона. Так, при сохраненной функциональной способности он составил ($0,6 \pm 0,1$) балла, при нарушениях одной функции — ($1,1 \pm 0,2$) балла ($p < 0,05$ по сравнению с пациентами без нарушения функций), двух — ($3,8 \pm 0,4$) балла ($p < 0,05$ по сравнению с пациентами с нарушением одной функции), трех — ($4,1 \pm 0,2$) балла ($p < 0,05$ по сравнению с пациентами с нарушениями двух функций), четырех — ($6,5 \pm 0,3$) балла ($p < 0,05$ по сравнению с пациентами с нарушениями трех функций), пяти — ($7,9 \pm 0,2$) балла ($p < 0,05$ по сравнению с пациентами с нарушениями четырех функций), шести — ($8,1 \pm 0,3$) балла ($p < 0,05$ по сравнению с пациентами с нарушениями пяти функций). При нарушениях четырех и более функций индекс Чарлстона был больше 5 баллов, что свидетельствовало о неблагоприятном прогнозе для здоровья пациента на ближайший год.

Также мы обнаружили, что риск утраты функциональной способности связан с недостижением целевых значений систолического артериального давления, частоты сердечных сокращений, гликированного гемоглобина; повышенным содержанием С-реактивного протеина в сыворотке крови и анемическим синдромом. Мы не обнаружили достоверной зависимости нарушений функциональной способности от значений диастолического артериального давления, индекса массы тела, липидного профиля.

Мы провели анализ и рейтинг-шкалирование сопряженности характеристик гериатрического и соматического статусов с нарушениями различных функций. Так, нарушения в когнитивном домене были достоверно ($p < 0,05$) сопряжены с синдромом падений, депрессией, сенсорными дефицитами, некомпенсированной адентией, полипрагмазией, недостижением целевых значений артериального давления и рядом других состояний. Нарушения в двигательном домене были сопряжены с синдромом падений, когнитивными нарушениями, депрессией, некомпенсированными сенсорными дефицитами, заболеваниями костно-мышечной системы и рядом других состояний.

Нарушения в нутритивном домене были сопряжены с некомпенсированной адентией, когнитивными нарушениями, синдромом падений, депрессией, мультиморбидностью, болезнями ЖКТ, анемическим синдромом и некоторыми другими характеристиками.

Нарушение зрительной функции было сопряжено с синдромом падений, когнитивными нарушениями, депрессией, нарушениями сна, мультиморбидностью, повышенной травмоопасностью. Сходные сопряженности были выявлены и у пациентов со сниженной некомпенсированной слуховой функцией.

По своему спектру сопряженностей ситуация при нарушениях в психологическом домене схожа с ситуацией при нарушениях в когнитивном домене.

Таким образом, несмотря на ряд различий, оказалось, что при утрате функциональной способности четырех и более пунктов по шкале ICOPE мы наблюдали у пациентов однотипный спектр характеристик гериатрического и соматического статуса, а именно:

- 1) индекс мультиморбидности Чарлстона ≥ 5 ($\chi^2 = 12,11$, $p = 0,0063$);
- 2) синдром падений ($\chi^2 = 10,69$, $p = 0,0101$);
- 3) повышенный уровень содержания СРБ в сыворотке крови ($\chi^2 = 11,24$, $p = 0,0103$);
- 4) мультиморбидность ($\chi^2 = 10,18$, $p = 0,0106$);

- 5) недостижение целевых значений функционирования при основной соматической патологии ($\chi^2 = 7,24$, $p = 0,0109$);
- 6) остеоартрит, остеопороз ($\chi^2 = 9,92$, $p = 0,0163$);
- 7) депрессия ($\chi^2 = 12,41$, $p = 0,0180$);
- 8) полипрагмазия ($\chi^2 = 9,27$, $p = 0,0184$);
- 9) некомпенсированная адентия ($\chi^2 = 11,72$, $p = 0,0210$);
- 10) некомпенсированное снижение слуховой функции ($\chi^2 = 8,82$, $p = 0,0251$);
- 11) переломы, ушибы в течение последнего года ($\chi^2 = 9,44$, $p = 0,0332$);
- 12) анемический синдром ($\chi^2 = 10,56$, $p = 0,0405$).

ВЫВОДЫ.

1. Возраст является фактором риска снижения функциональности только у пациентов 75 лет и старше, а у пациентов 60–74 лет — только в сочетании с синдромом мультиморбидности, при этом нарушения четырех и более функций сопряжены с индексом мультиморбидности Чарлстона ($6,5 \pm 0,3$) балла и выше, что повышает риск неблагоприятных исходов в течение ближайшего года.
2. Универсальными факторами риска усугубления утраты функциональной способности являются индекс мультиморбидности Чарлстона ≥ 5 ($\chi^2 = 12,11$, $p = 0,0063$); синдром падений ($\chi^2 = 10,69$, $p = 0,0101$); повышенный уровень содержания СРБ в сыворотке крови ($\chi^2 = 11,24$, $p = 0,0103$); мультиморбидность ($\chi^2 = 10,18$, $p = 0,0106$); недостижение целевых значений функционирования при основной соматической патологии ($\chi^2 = 7,24$, $p = 0,0109$); остеоартрит, остеопороз ($\chi^2 = 9,92$, $p = 0,0163$); депрессия ($\chi^2 = 12,41$, $p = 0,0180$); полипрагмазия ($\chi^2 = 9,27$, $p = 0,0184$); некомпенсированная адентия ($\chi^2 = 11,72$, $p = 0,0210$); некомпенсированное снижение слуховой функции ($\chi^2 = 8,82$, $p = 0,0251$); переломы, ушибы в течение последнего года ($\chi^2 = 9,44$, $p = 0,0332$); анемический синдром ($\chi^2 = 10,56$, $p = 0,0405$).
3. Для повышения эффективности системы ICOPE при ее клиническом применении в условиях первичной медико-санитарной помощи необходима ее модификация путем добавления позиций оценки стоматологического статуса, функции равновесия и уточняющими тестами когнитивного функционирования.
4. Применение модифицированной системы ICOPE в клинической практике позволяет обоснованно маршрутизировать пациентов пожилого и старческого возраста по четырем направлениям:
 - 1) стандартное ведение;
 - 2) интенсификация ведения;
 - 3) госпитализация;
 - 4) медико-социальная экспертиза.
5. Сочетание оценки гериатрического и соматического статуса с оценкой функциональной способности позволяет улучшить гериатрический статус пациентов (за счет снижения распространенности риска мальнутриции с $48,2$ до $17,3$ случая на 100 чел., уменьшения частоты падений с $2,2$ до $1,3$ случая на 1 чел. в год), соматический статус (за счет увеличения доли пациентов с достигнутыми целевыми значениями функционирования с $28,4\%$ до $61,3\%$).
6. Применение системы скрининга функциональной способности с последующей маршрутизацией и модификацией организационно-лечебных стратегий позволяет достоверно ($p < 0,05$) повысить степень независимости жизни по шкале Бартел с ($60,2 \pm 4,8$) до ($78,2 \pm 5,9$) балла, уровень возрастной жизнеспособности по шкале RSA — с ($22,4 \pm 3,1$) до ($30,2 \pm 3,8$) балла, качество жизни, связанное со здоровьем, — с ($5,3 \pm 1,1$) до ($7,3 \pm 0,8$) балла по разделу EQ-5D-5L и с ($52,2 \pm 5,6$) до ($68,4 \pm 3,1$) балла по разделу EQ-VAS.

Для цитирования: Алехина А. В., Силютин М. В., Саурина О. С., Тестова С. Г., Шахриршах М. К. Подход ICOPE в практике врача первичного звена. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 150-155. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-150-155

Поступила: 05.02.2025. Принята к печати: 10.02.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

ICOPE APPROACH FOR THE DIAGNOSIS OF FUNCTIONAL DISORDERS IN ELDERLY PATIENTS IN THE PRACTICE OF PRIMARY CARE PHYSICIANS

Alekhina A. V. ^{1*}, Silyutina M. V. ², Saurina O. S. ³, Testova S. G. ⁵, Shakhriarshakh M. K. ⁴

¹ BHCI Semilukskaya DH named after A. V. Goncharov, Voronezh, Russia

² Voronezh State Medical University named after N. N. Burdenko, Voronezh, Russia

³ BHCI Ramonskaya DH, Voronezh, Russia

⁴ BHCI Liskinskaya DH, Voronezh, Russia

* Corresponding author: Alekhina Anna Vladimirovna.

E-mail: annasemrb@gmail.com

Abstract

ACTUALITY. In the middle of the last century, only about 8 % of the world's population was aged 60 or older. By 2000, this number had increased to 10 %; according to clinical and epidemiological studies, this figure is expected to reach 21 % by 2050. In recent years, there has been a steady trend towards an increase in the share of older people in Russian

society. On the other hand, both on the part of the state and people of older age groups themselves, there is an increased demand for their social involvement [1]. One of the keys to the success of this engagement is to improve the quality of life related to health, and its main feature is functionality [2]. On the other hand, functionality itself is an important component of geriatric assessment [3], especially in light of the implementation of geriatric prevention programs.

Providing comprehensive clinical prevention services for this population is important; however, individuals over 65 years of age are rarely included in prevention studies. But behavior, functional status, comorbidities, and life expectancy can predict who will benefit most from geriatric screening and preventive care. One of the keys to successful involvement of older people is to improve the quality of life related to health, and its main feature is functionality [4]. On the other hand, functionality itself is an important component of geriatric assessment [5]. Studies show that older adults with good functional status and no comorbidities are in the upper quartile (75th percentile) of life expectancy, whereas individuals with significant comorbidities and functional impairments are shown to be in the lower quartile (25th percentile) of life expectancy. [6]

OBJECTIVE OF THE STUDY. The objective of the work is to substantiate approaches to conducting functional screening of patients of older age groups in order to improve the effectiveness of primary health care.

MATERIALS USED IN THE STUDY.

1. Comprehensive Geriatric Assessment (CGA). The Russian Federation is conducting a pilot project of the Ministry of Health to create a geriatric service. As part of the pilot project, the order of the Ministry of Health of the Russian Federation «Procedure for the provision of medical care in the profile of geriatrics» from 29.01.2016 № 38N [7] was adopted and approved.

2. Innovative interactive mobile application of the World Health Organization WHO ICOPE Handbook App — a digital application that supports the implementation of an integrated care approach for the elderly, guides health care professionals in the screening process of older people at risk of dependence on community care, conducting a person-centered assessment of the needs of older people in the field of health and social care, as well as individual care.

STUDY RESULTS. Our study showed that a decrease in functionality is observed in 93.1 % of patients of older age groups who are observed in the primary health care system; however, increasing age increases the risk and degree of reduced functionality. So at the age of 60–64 years, the average decrease was (1.2 ± 0.1) points, then at the age of 65–59 years — (1.6 ± 0.1) points, 70–74 years — (2.5 ± 0.2) points, 75–79 years — (3.4 ± 0.2) points, 85–89 years — (4.2 ± 0.3) points, 90–94 years — (4.4 ± 0.2) points, 95–99 years — (4.5 ± 0.2) points. This trend is reliable. At the same time, mathematical and statistical calculations have shown that age is a risk factor for reduced functionality only in people 75 years and older ($\chi^2 = 10.63$, $p = 0.0228$), and in people 60–74 years, it has an effect only in combination with multimorbidity syndrome ($\chi^2 = 9.15$, $p = 0.0175$).

In senile patients, we observed an aggravation of the structure of the severity of loss of functional ability in comparison with elderly people. This situation indicated that the accumulated functional deficit is significant by senile age, so early screening of functional ability should be carried out in the elderly, this group needs preventive measures to prevent a decrease in functional ability in primary health care.

We conducted an analysis of functional violations using the ICOPE functionality screening system.

It turned out that in all age groups there were all types of functional disorders, the most significant were cognitive disorders and motor function disorders — their prevalence was 39.2 and 53.2 per 100 people, respectively. It was noteworthy that the prevalence of uncorrected visual and hearing impairments was 17.9 and 13.8 per 100 people, respectively, which indicated serious problems in the sensory domain.

Deterioration of functional ability was associated with progressive negativization of geriatric status. At the same time, the most critical point in terms of geriatric status was the violation of three functions. This is clearly seen in the significant ($p < 0.05$) deterioration of sarcopenia probability indicators on the SARC-F scale from (1.3 ± 0.3) to (3.1 ± 0.3) points, deterioration of cognitive abilities on the MMSE scale from (27.8 ± 0.2) to (25.4 ± 0.2) points, psychological state on the Beck scale from (7.3 ± 1.5) to (10.2 ± 0.6) points, deterioration of nutritional status on the MNA scale from (25.1 ± 1.0) to (21.1 ± 0.7) points.

The degree of independence of life began to significantly worsen again, starting with violations of two functions. At the same time, it remained in the zone of mild independence violations — (91.3 ± 0.5) points on the Barthel scale. With further loss of functional ability, life expectancy decreased dramatically: in patients with disorders of three functions — (72.4 ± 2.2) points ($p < 0.05$ compared to patients with disorders of two functions), in patients with disorders of four functions — (48.2 ± 2.4) points ($p < 0.05$ compared to patients with disorders of three functions). In patients with impaired five and six functions, the decrease was significantly ($p < 0.05$) even more significant, and these patients were not able to exist independently — the Barthel score was (19.3 ± 0.3) and (16.7 ± 0.4) points, respectively.

We performed correlations between the assessment of functional abilities using the ICOPE system and the results of a comprehensive geriatric assessment.

In general, the study showed that the ICOPE functionality screening system is convenient for use in primary health care, reliably reflects geriatric status in accordance with the results of a comprehensive geriatric assessment, but has limitations. Limitations are related to the fact that if a significant strong correlation was found between the state of motor, nutritional, visual, auditory, and psychological functions (according to the r value $+0.962$, $+0.898$, $+0.914$, $+0.912$, $+0.951$, $p < 0.05$), then for cognitive functioning this relationship was only weak ($r = +0.301$, $p < 0.05$). This occurred at the expense of elderly patients, in whom the ICOPE system did not always detect problems that were detected by the results of a comprehensive geriatric assessment.

As a result, we found other problems in the clinical application of the ICOPE system:

- there is no correlation with the indicators of the equilibrium function;
- this system does not reflect the level of dental health, which is critical for the functioning of elderly and senile people;
- for senile people, this system is not an early screening system.

Functional ability of patients of older age groups and somatic status

Interesting data were obtained when comparing somatic status with functional ability.

It turned out that the number of lost functions significantly correlates with an increase in multimorbidity according to the Charleston index. Thus, with preserved functional ability, it was (0.6 ± 0.1) points, with violations of one function — (1.1 ± 0.2) points ($p < 0.05$ compared to patients without functional impairment), two — (3.8 ± 0.4) points

($p < 0.05$ compared to patients with impaired one function), three — (4.1 ± 0.2) points ($p < 0.05$ compared to patients with two functional disorders), four — (6.5 ± 0.3) points ($p < 0.05$ compared to patients with three functional disorders), five — (7.9 ± 0.2) points ($p < 0.05$ compared to patients with four functional disorders), six patients — (8.1 ± 0.3) ($p < 0.05$ compared to patients with five functional disorders). If four or more functions were impaired, the Charleston index was more than 5 points, which indicated an unfavorable prognosis for the patient's health for the next year.

We also found that the risk of increasing loss of functional ability is associated with failure to reach the target values of systolic blood pressure, heart rate, glycated hemoglobin, increased serum C-reactive protein content, and anemic syndrome. We found no significant functional impairment depending on the values of diastolic blood pressure, body mass index, and lipid profile.

We analyzed and rated the correlation between the characteristics of geriatric and somatic status and impairment of various functions. Thus, disorders in the cognitive domain were significantly ($p < 0.05$) associated with falls syndrome, depression, sensory deficits, uncompensated adentia, polypragmasia, failure to reach target blood pressure values, and a number of other conditions.

Disorders in the motor domain were associated with falls syndrome, cognitive impairment, depression, uncompensated sensory deficits, diseases of the musculoskeletal system, and a number of other conditions.

Disorders in the nutritional domain were associated with uncompensated adentia, cognitive impairment, falls syndrome, depression, multimorbidity, gastrointestinal diseases, anemic syndrome, and some other characteristics.

Visual impairment was associated with falls syndrome, cognitive impairment, depression, sleep disorders, multimorbidity, and increased risk of injury. Similar correlations were found in patients with reduced uncompensated auditory function.

In terms of its spectrum of correlations, the situation of disorders in the psychological domain resembled that of disorders in the cognitive domain.

Thus, despite a number of differences, it turned out that with a loss of functional ability of 4 or more points on the ICOPE scale, we observed the same spectrum of characteristics of geriatric and somatic status in patients, namely:

1. Charleston multimorbidity index ≥ 5 ($\chi^2 = 12.11$, $p = 0.0063$);
2. falling syndrome ($\chi^2 = 10.69$, $p = 0.0101$);
3. elevated serum CRP level ($\chi^2 = 11.24$, $p = 0.0103$);
4. multimorbidity ($\chi^2 = 10.18$, $p = 0.0106$);
5. failure to reach the target values of functioning in the main somatic pathology ($\chi^2 = 7.24$, $p = 0.0109$);
6. osteoarthritis, osteoporosis ($\chi^2 = 9.92$, $p = 0.0163$);
7. depression ($\chi^2 = 12.41$, $p = 0.0180$);
8. polypharmacy ($\chi^2 = 9.27$, $p = 0.0184$);
9. uncompensated adentia ($\chi^2 = 11.72$, $p = 0.0210$);
10. uncompensated decrease in auditory function ($\chi^2 = 8.82$, $p = 0.0251$);
11. fractures and bruises during the last year ($\chi^2 = 9.44$, $p = 0.0332$);
12. anemic syndrome ($\chi^2 = 10.56$, $p = 0.0405$).

CONCLUSIONS.

1. Age is a risk factor for reduced functionality only in patients 75 years and older, and in patients aged 60–74 years — only in combination with multimorbidity syndrome, while violations of 4 or more functions are associated with a Charleston multimorbidity index of (6.5 ± 0.3) points or higher, which increases the risk of adverse outcomes within the next year.

2. Universal risk factors for worsening functional disability are Charleston multimorbidity index ≥ 5 ($\chi^2 = 12.11$, $p = 0.0063$); falls syndrome ($\chi^2 = 10.69$, $p = 0.0101$); elevated serum CRP ($\chi^2 = 11.24$, $p = 0.0103$); multimorbidity ($\chi^2 = 10.18$, $p = 0.0106$); failure to reach the target values of functioning in the main somatic pathology ($\chi^2 = 7.24$, $p = 0.0109$); osteoarthritis, osteoporosis ($\chi^2 = 9.92$, $p = 0.0163$); depression ($\chi^2 = 12.41$, $p = 0.0180$); polypragmasia ($\chi^2 = 9.27$, $p = 0.0184$); uncompensated adentia ($\chi^2 = 11.72$, $p = 0.0210$); uncompensated hearing loss ($\chi^2 = 8.82$, $p = 0.0251$); fractures, bruises during the last year ($\chi^2 = 9.44$, $p = 0.0332$); anemic syndrome ($\chi^2 = 10.56$, $p = 0.0405$).

3. To increase the effectiveness of the ICOPE system in its clinical use in primary health care settings, it is necessary to modify it with positions for assessing dental status, balance function, and clarifying tests of cognitive functioning.

4. The use of the modified ICOPE system in clinical practice makes it possible to reasonably route elderly and senile patients in four directions: 1) standard management; 2) intensive management; 3) hospitalization; 4) medical and social expertise.

5. The combination of geriatric and somatic status assessment with functional ability assessment can improve the geriatric status of patients (by reducing the prevalence of the risk of malnutrition from 48.2 cases per 100 people to 17.3 per 100 people, reducing the incidence of falls from 2.2 to 1.3 per 1 person per year), somatic status (by increasing the proportion of patients with achieved target values (from 28.4 % to 61.3 %).

6. The use of a functional aptitude screening system with subsequent routing and modification of organizational and therapeutic strategies can significantly ($p < 0.05$) increase the degree of independence of life on the Barthel scale from (60.2 ± 4.8) to (78.2 ± 5.9) points, the level of age-related viability on the RSA scale from (22.4 ± 3.1) to (30.2 ± 3.8) points, the quality of life associated with health problems, from (5.3 ± 1.1) to (7.3 ± 0.8) points in the EQ-5D-5L section and from (52.2 ± 5.6) to (68.4 ± 3.1) points in the EQ-VAS section.

For citation: Alekhina A. V., Silyutina M. V., Saurina O. S., Testova S. G., Shakhriarshakh M. K. The ICOPE approach in Primary care practice. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 150-155. DOI: 10.57586/2686-8636-2-2025-150-155

Received: 05.02.2025. Accepted: 10.02.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Алехина А. В. / Alekhina A. V. — 0000-0002-6202-9525
Силютин М. В. / Silyutina M. V. — 0000-0001-7670-2947
Саурина О. С. / Saurina O. S. — 0000-0003-2182-1310
Тестова С. Г. / Testova S. G. — 0000-0001-6921-3002
Шахриаршах М. К. / Shakhriarshakh M. K. —
0009-0006-0460-3222

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Алехина А. В., Силютин М. В., Тестова С. Г., Чернов А. В., Таранина О. Н. Актуальные вопросы геронтологии и гериатрии в России и мире. // *Современная наука: актуальные вопросы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки.* — 2020. — № 5 — С. 157. [Alekhina A.V., Silyutina M.V., Testova S. G., Chernov A. V., Taranina O. N. Actual

issues of gerontology and geriatrics in Russia and the world. *Journal of Modern Science: current issues of theory and practice. Series of Natural and technical Sciences.* 2020; (5): 157].

2. Алехина А. В., Силютин М. В., Тестова С. Г., Чернов А. В., Таранина О. Н. Пандемия коронавируса: жизнь пожилых людей в изоляции. // *Врач.* — 2020. — № 6. — С. 52–55. [Alekhina A. V., Silyutina M. V., Testova S. G., Chernov A. V., Taranina O.N. The coronavirus pandemic: the life of elderly people in isolation. *Doctor.* 2020; (6): 52–55].

3. Алехина А. В., Силютин М. В., Тестова С. Г., Чернов А. В. Внедрение мобильного приложения WHO ICOPE в практику врачей первичного звена. // *Врач.* — 2021. — № 1. — С. 80–83. [Alekhina A. V., Silyutina M. V., Testova S. G., Chernov A. V. Introduction of the WHO ICOPE mobile application in the practice of primary care physicians. *Doctor.* 2021; (1): 80–83.]

4. Мелерзанов А. В., Алмазов А. А., Иванова М. А. и др. Классификация цифровых технологий и их влияние на показатели здравоохранения. // *Проблемы стандартизации в здравоохранении.* — 2020. — № 5–6. [Melerzanov A. V., Almazov A. A., Ivanova M. A. et al. Classification of digital technologies and their impact on health indicators. *Problems of healthcare standardization.* 2020; (5–6).]

5. Алехина А. В., Силютин М. В., Чернов А. В., Тестова С. Г., Таранина О. Н. Пандемия коронавируса: жизнь пожилых людей в изоляции. // *Врач.* — 2020. — Т. 31. — № 6. — С. 52–55. [Alekhina A. V., Silyutina M. V., Chernov A. V., Testova S. G., Taranina O.N. The coronavirus pandemic: the lives of elderly people in isolation. *Doctor.* 2020; Vol. 31; (6): 52–55.]

6. Алехина А. В., Силютин М. В., Чернов А. В., Тестова С. Г., Таранина О. Н. Актуальные вопросы развития геронтологии и гериатрии в России и мире. // *Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки.* — 2020. — № 5. — С. 126–130. [Alekhina A. V., Silyutina M. V., Chernov A. V., Testova S. G., Taranina O. N. Topical issues of development of gerontology and geriatrics in Russia and the world. *Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki [Modern science: actual problems of theory and practice]. Series: Natural and Technical Sciences.* 2020; (5): 126–130.]

7. Алехина А. В., Силютин М. В., Чернов А. В., Тестова С. Г., Романова М. М. Внедрение мобильного приложения в практику врачей первичного звена. // *Врач.* — 2021. — Т. 32. — № 1. — С. 80–83. [Alekhina A. V., Silyutina M. V., Chernov A.V., Testova S.G., Romanova M.M. Introduction of a mobile application in the practice of primary care physicians. *Doctor.* 2021; Vol. 32; (1) 80–83.]

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ СТЕПЕНЬЮ ВЫРАЖЕННОСТИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ И НАЛИЧИЕМ САРКОПИИ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-156-158

УДК: 616.43

Калинникова Л. А. , Макарова Е. В. , Пластинина С. С. , Андреева Д. Д. *

ГБУЗ НО «ГКБ № 3» Нижегородский гериатрический центр
ФГБОУ ВО «ПИМУ» МЗ РФ, кафедра Пропедевтики внутренних болезней и гериатрии
им. Г. Н. Никулина, Нижний Новгород, Россия

*Автор, ответственный за переписку, Андреева Дарья Дмитриевна.
E-mail: v4sinadaria-27@yandex.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Гериатрические синдромы влияют на течение хронических заболеваний. Одним из подтверждений этого является частое выявление саркопии у лиц пожилого возраста, страдающих сахарным диабетом 2 типа. Это напрямую связано с прогрессированием полинейропатии, так как происходит уменьшение мышечной силы нижних конечностей. Раннее выявление гериатрических синдромов ведет к многофакторному контролю заболевания, что повышает продолжительность и качество жизни пациентов старшей возрастной группы.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Выявить и изучить взаимосвязь между развитием саркопии и прогрессированием диабетической полинейропатии у пациентов старшей возрастной группы.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Проведен анализ историй болезни 445 больных с сахарным диабетом 2 типа, средний возраст составил $(75,7 \pm 0,7)$ года, стаж заболевания — $(12,0 \pm 1,4)$ года. Изучались наличие сопутствующей патологии, биохимические показатели и антропометрические показатели. Диагноз и критерии компенсации, наличие осложнений устанавливались в соответствии с «Алгоритмами специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом» (2024 г.). Всем больным выполнялись биохимические исследования общего анализа крови, креатинина, гликированного гемоглобина (HbA1c) с определением индивидуальных целевых значений, проводилось измерение лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ). Исследуемым больным был проведен скрининг синдрома старческой астении на основании шкалы «Возраст не помеха». При выявлении вышеизложенного синдрома была проведена комплексная гериатрическая оценка, включающая тест рисования часов, динамометрию, оценку способности выполнения основных функций, а также показатели: по краткой шкале оценки психического статуса (MMSE), по гериатрической шкале депрессии (GDS-15), по шкале базовой активности в повседневной жизни (индекс Бартел), по шкале повседневной инструментальной активности (IADL), по краткой шкале оценки питания (MNA), по визуально-аналоговой шкале самооценки состояния здоровья (ВАШ). С целью уточнения наличия изменений периферических артерий у пациентов, страдающих сахарным диабетом, проводилось измерение ЛПИ как индикатора состояния кровотока в нижних конечностях на УЗИ-аппарате «Рускан-60» с линейным датчиком LN5-12 в соответствии с «Национальными рекомендациями по диагностике и лечению заболеваний артерий нижних конечностей» (2019 г.).

РЕЗУЛЬТАТЫ. В результате проведенного опроса по шкале «Возраст не помеха» у 104 пациентов (23,4 %) выявлен синдром старческой астении. У 28 пациентов (26,9 %) выявлен синдром саркопии, у 34 пациентов (33,3 %) — высокий риск падений, у 18 пациентов (17,0 %) — умеренные и легкие когнитивные нарушения. У 371 исследованного пациента с сахарным диабетом отмечено повышение показателя ЛПИ $>1,3$, что говорит о зависимости между уровнем гликемии и степенью отклонения состояния кровотока и является прогностическим фактором наличия диабетической полинейропатии. Выявлена статистически значимая положительная корреляционная связь между степенью ухудшения периферического кровотока нижних конечностей и степенью выраженности саркопии ($r = +0,912$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Пациенты с сахарным диабетом старшей возрастной группы с наличием старческой астении и саркопии имеют более выраженные нарушения периферического кровообращения. Выявление и коррекция саркопии должны входить в программу обследования и лечения пациентов старшей возрастной группы с сахарным диабетом.

Ключевые слова: саркопия; диабетическая полинейропатия; старческая астения; сахарный диабет; лодыжечно-плечевой индекс.

Для цитирования: Калинникова Л. А., Макарова Е. В., Пластинина С. С., Андреева Д. Д. Взаимосвязь между степенью выраженности диабетической полинейропатией и наличием саркопии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа старшей возрастной группы. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 156-158. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-156-158

Поступила: 20.02.2025. Принята к печати: 25.02.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025

RELATIONSHIP BETWEEN THE SEVERITY OF DIABETIC POLYNEUROPATHY AND THE PRESENCE OF SARCOPENIA IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN THE OLDER AGE GROUP

Kalinnikova L. A. , Makarova E. V. , Plastinina S. S. , Andreeva D. D. *

State Budgetary Healthcare Institution of the Nizhny Novgorod Region City Clinical Hospital No. 3 Nizhny Novgorod Geriatric Center
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education PRMU of the Ministry of Health of the Russian Federation, Department of Propaedeutics of Internal Medicine and Geriatrics named after G. N. Nikulin, Nizhny Novgorod, Russia

* Corresponding author: Andreeva Darya Dmitrievna. E-mail: v4sinadaria-27@yandex.ru

Abstract

ACTUALITY. Geriatric syndromes affect the course of chronic diseases. One of the confirmations of this is the frequent detection of sarcopenia in elderly people suffering from type 2 diabetes. This is directly related to the progression of polyneuropathy, as there is a decrease in muscle strength of the lower extremities. In this paper, we studied the relationship between the development of sarcopenia with the presence and progression of diabetic polyneuropathy in older patients. Early detection of geriatric syndromes in patients leads to multifactorial disease control, which increases the duration and quality of life of older patients.

THE OBJECTIVE OF THE STUDY. To identify and study the relationship between the development of sarcopenia and diabetic polyneuropathy in older patients.

DATA AND METHODS. The analysis of medical records of 445 patients with type 2 diabetes mellitus was carried out, the average age was (75.7 ± 0.7) years, the disease duration was (12.0 ± 1.4) years. The presence of concomitant pathology, biochemical parameters and anthropometric parameters were studied. The diagnosis and compensation criteria, the presence of complications were established in accordance with the algorithms of specialized medical care for patients with diabetes mellitus in 2024. All patients underwent biochemical studies of a complete blood count, creatinine, glycated hemoglobin (HbA1c) with the determination of individual target values according to the «Algorithms of specialized medical care for patients with diabetes mellitus 2024», the ankle-brachial index (ABI) was measured. The patients under study were screened for frailty syndrome based on the «Age is not a hindrance» scale. As a result of the survey, frailty syndrome was detected in 104 (23.4 %) patients. They underwent a comprehensive geriatric assessment, including the Mini-Mental State Examination (MMSE), Clock Drawing Test, Dynamometry, Geriatric Depression Scale-15 (GDS-15), Basic Activities of Daily Living Scale (Barthel Index), Instrumental Activities of Daily Living (IADL) Scale, Mini-Nutritional Assessment (MNA), Basic Functional Ability, and Visual Analogue Scale (VAS). Sarcopenia was detected in 28 patients (26.9 %), high risk of falls was detected in 34 patients (33.3 %), and moderate and mild cognitive impairment was detected in 18 patients (17.0 %). In order to clarify the presence of changes in peripheral arteries in patients with diabetes mellitus, the ABI was measured as an indicator of the state of blood flow in the lower extremities using the RuScan-60 ultrasound scanner, linear sensor LN5-12 in accordance with the National Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Diseases of the Arteries of the Lower Extremities. 2019.

RESULTS. In 371 patients with diabetes mellitus examined, an increase in the ABI index of more than 1.3 was noted, which indicates a relationship between the level of glycemia and the degree of deviation in the state of blood flow and is a prognostic factor for the presence of diabetic polyneuropathy. A statistically significant positive correlation was found between the degree of deterioration of peripheral blood flow in the lower extremities and the severity of sarcopenia ($r = +0.912$).

CONCLUSION. Patients with diabetes mellitus of the senior age with the presence of senile asthenia and sarcopenia have more pronounced disturbances of peripheral blood circulation. Detection and correction of sarcopenia should be included in the program of examination and treatment of patients of the senior age group with diabetes mellitus.

Keywords: sarcopenia; diabetic polyneuropathy; frailty; diabetes mellitus; ankle-brachial index.

For citation: Kalinnikova L. A., Makarova E. V., Plastinina S. S., Andreeva D. D. Relationship between the severity of diabetic polyneuropathy and the presence of sarcopenia in patients with type 2 diabetes mellitus of the older age group. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 156-158. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-156-158

Received: 20.02.2025. Accepted: 25.02.2025. Published online: 05.05.2025

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining

and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Калиникова Л. А. / Kalinnikova L. A. — 0000-0003-1011-8558

Макарова Е. В. / Makarova E. V. — 0000-0003-4394-0687

Пластинина С. С. / Plastinina S. S. — 0000-0002-0534-5986

Андреева Д. Д. / Andreeva D. D. — 0009-0005-2399-3863

ВЛИЯНИЕ ЛАТЕНТНОГО ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА НА ПРОГНОЗ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТА ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА ПОСЛЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА И ХСН С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-159-160

УДК: 61-616.12

Галочкин И. А.  *

ГБУЗ НСО ГКП № 7, Новосибирск, Россия

*Автор, ответственный за переписку, Галочкин Иван Андреевич.

E-mail: Ivangalochkin555@gmail.com

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Данная проблема является особо актуальной, потому что ХСН — одна из самых главных проблем не только кардиолога и терапевта, но и гериатра ввиду многообразия симптомов и нередко полного отсутствия клинических проявлений, особенно на уровне латентного дефицита железа.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Компенсация ХСН у пациента гериатрического профиля на фоне коррекции дефицита железа для увеличения фракции выброса левого желудочка и повышения качества жизни.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Данные анамнеза пациента, лабораторные и инструментальные методы обследования на основании общепринятых клинических рекомендаций Минздрава РФ.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Уровень железа сыворотки прямо пропорционален увеличению или уменьшению фракции выброса левого желудочка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Устранение латентного дефицита железа на фоне оптимальной медикаментозной терапии способствует увеличению фракции выброса левого желудочка, повышая качество жизни и работоспособность, и влияет на прогноз ХСН.

Ключевые слова: ХСН; дефицит железа.

Для цитирования: Галочкин И. А. Влияние латентного дефицита железа на прогноз выживаемости пациента пожилого возраста после острого инфаркта миокарда с ХСН с низкой фракцией выброса. *Российский журнал гериатрической медицины.* 2025; 2S (22): 159-160. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-159-160

Поступила: 18.02.2025. Принята к печати: 20.02.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025

THE EFFECT OF THE LATENT IRON DEFICIENCY ON ELDERLY PATIENT'S SURVIVAL PROGNOSIS WHO SUFFERED FROM MYOCARDIAL INFARCTION CAUSING CHRONIC HEART FAILURE WITH LOW EJECTION FRACTION

Galochkin I. A.  *

State Budgetary Institution of Novosibirsk region Municipal Clinical Hospital No. 7, Novosibirsk, Russia

* Corresponding author: Galochkin Ivan Andreevich. E-mail: Ivangalochkin555@gmail.com

Abstract

ACTUALITY. The topic discussed is of special significance, as the chronic heart failure is an urgent problem for cardiologists, therapists and geriatricians because of its symptoms versatility or even their absence accompanied by iron deficiency.

THE OBJECTIVE OF THE STUDY. The study is aimed at the chronic heart failure compensation in geriatric patients treated for iron deficiency in order to increase the left ventricle ejection fraction and improve the life quality and performance.

DATA AND METHODS. The patient's anamnesis, laboratory and instrumental methods following the RF Ministry for Public Health clinical recommendations have been used.

RESULTS. The serum level was found to be directly proportional to the increase or decrease of the left ventricle ejection fraction.

CONCLUSION. Elimination the latent iron deficiency under conditions of a relevant medical therapy induces the increased left ventricle ejection fraction affecting the patient's life quality, performance and the chronic heart failure prospects.

Keywords: chronic heart failure; iron deficiency.

For citation: Galochkin I. A. The effect of the latent iron deficiency on elderly patient's survival prognosis who suffered from myocardial infarction causing chronic heart failure with low ejection fraction. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 159-160. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-159-160

Received: 18.02.2025. Accepted: 20.02.2025. Published online: 05.05.2025

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ /
ADDITIONAL INFORMATION**

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов

интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

ORCID АВТОРА:

Галочкин И. А. / Galochkin I. A. — 0009-0001-9877-3719

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ САРКОПИИ В ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-161-163

УДК: 616.74

Тополянская С. В.^{1, 2*}, Романова М. А.¹, Кошурников Д. С.¹, Пилярова М. Х.¹, Бубман Л. И.¹, Лыткина К. А.¹, Мелик-Оганджян Г. Ю.¹, Мелконян Г. Г.¹

¹ ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн (ГВВ) №3 Департамента здравоохранения г. Москвы», Москва, Россия

² ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)», Москва, Россия

*Автор, ответственный за переписку, Тополянская Светлана Викторовна.

E-mail: topolyanskayasv@zdrav.mos.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Одним из ключевых процессов, неизбежно сопровождающих старение, считают многообразные изменения состава тела. По мере старения компоненты тощей ткани (в частности, скелетные мышцы) сокращаются, тогда как содержание жировой ткани увеличивается. Прогрессирующая и генерализованная потеря массы скелетных мышц, а также их силы или функции (саркопения) приводит к различным неблагоприятным исходам, в том числе к инвалидности, ухудшению качества жизни и летальному исходу. Для скрининговой диагностики саркопии используют опросник SARC-F. Снижение мышечной массы определяют с помощью двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии или биоимпедансного анализа. Однако взаимозаменяемость этих методик требует уточнения.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Изучение композиционного состава тела и сравнение методов диагностики саркопии у пациентов гериатрического стационара.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Данная работа — одномоментное исследование, в которое к настоящему времени включено 38 пациентов (29 женщин и 9 мужчин) в возрасте от 72 до 95 лет, находившихся на стационарном лечении в Московском городском гериатрическом центре. Средний возраст больных составил $(83,1 \pm 5,4)$ года. Композиционный состав тела анализировали методами двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии и биоимпедансного анализа. Применяли скрининг-опросник SARC-F для диагностики саркопии. Проводили комплексную гериатрическую оценку.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Средние значения опросника SARC-F достигали $(5,7 \pm 2,6)$ (0–9) баллов. Зарегистрирована достоверная позитивная корреляция между значениями опросника SARC-F и возрастом пациентов ($r = 0,35$; $p = 0,03$), а также обратная корреляция с функциональной активностью пациентов, оцененной с помощью индекса Бартел базовой функциональной активности ($r = -0,55$; $p = 0,0003$) и шкалы IADL инструментальной функциональной активности ($r = -0,51$; $p = 0,001$). Установлена обратная корреляция между значениями опросника SARC-F и мышечной силой, оцененной с помощью динамометрии ($r = -0,58$; $p = 0,0001$), а также обратная корреляция с когнитивными способностями пациентов, оцененными с помощью теста Mini-Cog ($r = -0,36$; $p = 0,02$). Значимых взаимосвязей между показателями опросника SARC-F и всеми изученными параметрами биоимпедансометрии не обнаружено. Зарегистрирована достоверная обратная корреляция между значениями опросника SARC-F и общими абсолютными значениями минеральной плотности костной ткани по данным рентгеновской абсорбциометрии ($r = -0,35$; $p = 0,03$), T-критерием в целом ($r = -0,36$; $p = 0,02$) и Z-критерием ($r = -0,39$; $p = 0,01$), минеральной плотностью костной ткани в нижних конечностях ($r = -0,36$; $p = 0,02$) и в ребрах ($r = -0,37$; $p = 0,02$). Наряду с этим установлена обратная корреляция между значениями опросника SARC-F и общей массой тощей ткани ($r = -0,36$; $p = 0,02$), а также массой тощей ткани в верхних конечностях ($r = -0,33$; $p = 0,04$). Зарегистрирована прямая корреляция между показателями SARC-F и отношением жира в нижних конечностях к общему содержанию жира ($r = 0,49$; $p = 0,006$). Содержание жидкости в организме по данным биоимпедансного анализа обратно коррелировало с общим содержанием жира в организме по данным рентгеновской абсорбциометрии ($r = -0,6$; $p = 0,00000$); содержанием жира в туловище ($r = -0,62$; $p = 0,00006$), в нижних конечностях ($r = -0,44$; $p = 0,006$), в верхних конечностях ($r = -0,54$; $p = 0,0006$); процентной долей жира в целом ($r = -0,46$; $p = 0,004$), долей жира в туловище ($r = -0,46$; $p = 0,004$), в нижних конечностях ($r = -0,37$; $p = 0,02$) и в верхних конечностях ($r = -0,4$; $p = 0,01$). Процентная доля жира по данным биоимпедансометрии коррелировала с абсолютными значениями жировой ткани в целом по данным рентгеновской абсорбциометрии ($r = 0,47$; $p = 0,003$); содержанием жира в туловище ($r = 0,49$; $p = 0,002$), в нижних конечностях ($r = 0,34$; $p = 0,03$) и в верхних конечностях ($r = 0,41$; $p = 0,01$). Достоверных взаимосвязей между процентной долей жира по данным биоимпедансного анализа и рентгеновской абсорбциометрии не обнаружено. Мышечная масса по данным биоимпедансного анализа коррелировала со следующими показателями рентгеновской абсорбциометрии: минеральная плотность костной ткани в туловище ($r = 0,43$; $p = 0,008$), в костях таза ($r = 0,44$; $p = 0,007$) и в позвоночнике ($r = 0,36$; $p = 0,02$); общая масса тощей ткани ($r = 0,45$; $p = 0,005$); масса тощей ткани в туловище ($r = 0,55$; $p = 0,0004$), в нижних конечностях ($r = 0,37$; $p = 0,02$) и в верхних конечностях ($r = 0,36$; $p = 0,03$). Зарегистрирована прямая корреляция между массой костной ткани по данным биоимпедансного анализа и следующими показателями рентгеновской абсорбциометрии: общая абсолютная минеральная плотность костной ткани ($r = 0,34$; $p = 0,04$); T-критерий в целом ($r = 0,33$; $p = 0,04$); минеральная плотность костной ткани в верхних конечностях ($r = 0,34$; $p = 0,04$), в костях туловища ($r = 0,45$; $p = 0,006$), таза ($r = 0,47$; $p = 0,003$)

и позвоночника ($r = 0,37$; $p = 0,02$); содержание тощей ткани в целом ($r = 0,44$; $p = 0,006$), в туловище ($r = 0,54$; $p = 0,0006$), в нижних конечностях ($r = 0,35$; $p = 0,03$) и в верхних конечностях ($r = 0,4$; $p = 0,01$). Наблюдалась обратная корреляция между возрастом пациентов и общей абсолютной минеральной плотностью костной ткани ($r = -0,49$; $p = 0,001$); T-критерием в целом ($r = -0,57$; $p = 0,0002$); Z-критерием ($r = -0,41$; $p = 0,01$); минеральной плотностью в верхних ($r = -0,4$; $p = 0,01$) и нижних ($r = -0,5$; $p = 0,001$) конечностях, в туловище ($r = -0,39$; $p = 0,01$), ребрах ($r = -0,36$; $p = 0,02$) и костях таза ($r = -0,45$; $p = 0,004$); а также с общим содержанием жировой ткани ($r = -0,34$; $p = 0,03$) и массой жира ($r = -0,35$; $p = 0,03$) в туловище. Зарегистрированы прямые корреляции между мышечной силой, измеренной с помощью динамометрии, и следующими показателями: общая абсолютная минеральная плотность костной ткани ($r = 0,49$; $p = 0,001$); T-критерий в целом ($r = 0,41$; $p = 0,01$); минеральная плотность костной ткани в верхних ($r = 0,51$; $p = 0,001$) и нижних ($r = 0,48$; $p = 0,002$) конечностях, ребрах ($r = 0,41$; $p = 0,01$), костях туловища ($r = 0,49$; $p = 0,001$), таза ($r = 0,59$; $p = 0,0001$) и позвоночника ($r = 0,39$; $p = 0,01$); а также с общим содержанием тощей ткани ($r = 0,52$; $p = 0,0007$); массой тощей ткани в туловище ($r = 0,42$; $p = 0,009$), в нижних ($r = 0,5$; $p = 0,001$) и верхних ($r = 0,6$; $p = 0,00006$) конечностях. Значимых корреляций между всеми показателями композиционного состава тела, проанализированного с помощью рентгеновской абсорбциометрии, и показателями функциональной активности по индексу Бартел и шкале IADL, выраженностью мальнутриции и риском падений в изученной группе больных не установлено.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Полученные результаты свидетельствуют о возможности использования опросника SARC-F для диагностики старческой астении и саркопении, а биоимпедансного анализа — для изучения композиционного состава тела гериатрических пациентов. Однако наиболее точным методом анализа состава тела является двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия.

Ключевые слова: саркопения; состав тела; двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия; биоимпедансный анализ.

Для цитирования: Тополянская С. В., Романова М. А., Кошурников Д. С., Пилярова М. Х., Бубман Л. И., Лыткина К. А., Мелик-Оганджян Г. Ю., Мелконян Г. Г. Сравнительные методы диагностики саркопении в гериатрической практике. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 161-163. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-161-163

Поступила: 24.02.2025. Принята к печати: 25.02.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025

COMPARATIVE METHODS OF SARCOPENIA DIAGNOSTICS IN GERIATRIC PRACTICE

Topolyanskaya S. V. ^{1, 2*}, Romanova M. A. ¹, Koshurnikov D. S. ¹, Pilyarova M. Kh.¹,
Bubman L. I. ¹, Lytkina K. A. ¹, Melik-Ogandzhanyan G. Yu.¹, Melkonyan G. G. ¹

¹ State Budgetary Healthcare Institution «Hospital for War Veterans No. 3 of the Moscow Department of Health», Moscow, Russia

² Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University)», Moscow, Russia

* Corresponding author: Topolyanskaya Svetlana Viktorovna.

E-mail: topolyanskayasv@zdrav.mos.ru

Abstract

ACTUALITY. One of the key processes that inevitably accompany aging is considered to be a variety of changes in body composition. As we age, lean tissue components (in particular, skeletal muscles) decrease, while the content of adipose tissue increases. Progressive and generalized loss of skeletal muscle mass, strength or function (sarcopenia) leads to various adverse outcomes, including disability, deterioration in quality of life, and death. The SARC-F questionnaire is used for screening diagnostics of sarcopenia. A decrease in muscle mass is determined using dual-energy X-ray absorptiometry or bioimpedance analysis. However, the interchangeability of these methods requires clarification.

STUDY OBJECTIVE. To investigate body composition and compare diagnostic methods for sarcopenia in geriatric hospital patients.

MATERIALS AND METHODS. This work is a cross-sectional study, which to date has enrolled 38 patients from 72 to 95 years (29 women and 9 men) who were undergoing inpatient treatment at the Moscow City Geriatric Center. The mean age of patients was (83.1 ± 5.4) years. Body composition was analyzed using dual-energy X-ray absorptiometry and bioimpedance analysis. The SARC-F screening questionnaire was used to diagnose sarcopenia. A comprehensive geriatric assessment was performed.

RESULTS. The mean values of the SARC-F questionnaire reached (5.7 ± 2.6) (0–9) points. A significant positive correlation was registered between the SARC-F questionnaire values and the patients' age ($r = 0.35$; $p = 0.03$), as well as an inverse correlation with the patients' functional activity assessed using the Barthel Index of Basic Functional Activity ($r = -0.55$; $p = 0.0003$) and the IADL Instrumental Functional Activity Scale ($r = -0.51$; $p = 0.001$). An inverse correlation was established between the SARC-F questionnaire values and muscle strength assessed using dynamometry ($r = -0.58$; $p = 0.0001$), as well as an inverse correlation with the patients' cognitive abilities assessed

using the Mini-Cog test ($r = -0.36$; $p = 0.02$). No significant relationships were found between the SARC-F questionnaire values and any of the investigated bioimpedance parameters. A significant inverse correlation was recorded between the SARC-F questionnaire values and: total absolute values of bone mineral density according to X-ray absorptiometry data ($r = -0.35$; $p = 0.03$), overall T-score ($r = -0.36$; $p = 0.02$) and Z-score ($r = -0.39$; $p = 0.01$), bone mineral density in the lower limbs ($r = -0.36$; $p = 0.02$) and in the ribs ($r = -0.37$; $p = 0.02$). Along with this, an inverse correlation was established between the SARC-F questionnaire values and total lean tissue mass ($r = -0.36$; $p = 0.02$), as well as lean tissue in the upper limbs ($r = -0.33$; $p = 0.04$). A direct correlation was recorded between SARC-F scores and the ratio of lower limb fat to total fat content ($r = 0.49$; $p = 0.006$). Body water content as measured by bioimpedance analysis was inversely correlated with total body fat content as measured by X-ray absorptiometry ($r = -0.6$; $p = 0.00000$), body fat content in the trunk ($r = -0.62$; $p = 0.00006$), lower limbs ($r = -0.44$; $p = 0.006$), upper limbs ($r = -0.54$; $p = 0.0006$), percentage of total body fat ($r = -0.46$; $p = 0.004$), percentage of body fat in the trunk ($r = -0.46$; $p = 0.004$), lower limbs ($r = -0.37$; $p = 0.02$) and upper limbs ($r = -0.4$; $p = 0.01$). The percentage of fat according to bioimpedance analysis correlated with absolute values of total adipose tissue according to X-ray absorptiometry ($r = 0.47$; $p = 0.003$), fat content in the trunk ($r = 0.49$; $p = 0.002$), fat in the lower extremities ($r = 0.34$; $p = 0.03$) and in the upper extremities ($r = 0.41$; $p = 0.01$). No significant relationships were found between the percentage of fat according to bioimpedance analysis and X-ray absorptiometry. Muscle mass, according to bioimpedance analysis, correlated with the following X-ray absorptiometry parameters: bone mineral density in the trunk ($r = 0.43$; $p = 0.008$), pelvic bones ($r = 0.44$; $p = 0.007$) and spine ($r = 0.36$; $p = 0.02$), with total lean tissue mass ($r = 0.45$; $p = 0.005$), lean tissue mass in the trunk ($r = 0.55$; $p = 0.0004$), lower ($r = 0.37$; $p = 0.02$) and upper limbs ($r = 0.36$; $p = 0.03$). A direct correlation was found between bone mass as measured by bioimpedance analysis and the following X-ray absorptiometry parameters: total absolute bone mineral density ($r = 0.34$; $p = 0.04$), overall T-score ($r = 0.33$; $p = 0.04$), bone mineral density in the upper limbs ($r = 0.34$; $p = 0.04$), in the bones of the trunk ($r = 0.45$; $p = 0.006$), pelvis ($r = 0.47$; $p = 0.003$) and spine ($r = 0.37$; $p = 0.02$), as well as with the content of lean tissue in general ($r = 0.44$; $p = 0.006$), lean tissue in the trunk ($r = 0.54$; $p = 0.0006$), in the lower ($r = 0.35$; $p = 0.03$) and in the upper limbs ($r = 0.4$; $p = 0.01$). There was an inverse correlation between patient age and total absolute bone mineral density ($r = -0.49$; $p = 0.001$), overall T-score ($r = -0.57$; $p = 0.0002$), Z-score ($r = -0.41$; $p = 0.01$), bone mineral density in the upper ($r = -0.4$; $p = 0.01$) and lower extremities ($r = -0.5$; $p = 0.001$), trunk ($r = -0.39$; $p = 0.01$), ribs ($r = -0.36$; $p = 0.02$) and pelvic bones ($r = -0.45$; $p = 0.004$), as well as an inverse correlation with total body fat ($r = -0.34$; $p = 0.03$) and trunk fat mass ($r = -0.35$; $p = 0.03$). Direct correlations were found between muscle strength measured by dynamometry and the following parameters: total absolute bone mineral density ($r = 0.49$; $p = 0.001$), overall T-score ($r = 0.41$; $p = 0.01$), bone mineral density in the upper ($r = 0.51$; $p = 0.001$) and lower extremities ($r = 0.48$; $p = 0.002$), ribs ($r = 0.41$; $p = 0.01$), bones of the trunk ($r = 0.49$; $p = 0.001$), pelvis ($r = 0.59$; $p = 0.0001$) and spine ($r = 0.39$; $p = 0.01$), as well as with the total content of lean tissue ($r = 0.52$; $p = 0.0007$), lean tissue mass in the trunk ($r = 0.42$; $p = 0.009$), in the lower ($r = 0.5$; $p = 0.001$) and upper limbs ($r = 0.6$; $p = 0.00006$). No significant correlations were found between all body composition parameters analyzed by X-ray absorptiometry and functional activity indices according to the Barthel index and IADL scale, severity of malnutrition and risk of falls in the studied group of patients.

CONCLUSION. The study results indicate the possible use of the SARC-F questionnaire for diagnosing frailty and sarcopenia, and bioimpedance analysis for studying body composition in geriatric patients. However, the most accurate method for body composition analysis is dual-energy X-ray absorptiometry.

Keywords: sarcopenia; body composition; dual-energy X-ray absorptiometry; bioimpedance analysis.

For citation: Topolyanskaya S. V., Romanova M. A., Koshurnikov D. S., Pilyarova M. Kh., Bubman L. I., Lytkina K. A., Melik-Ogandzhanyan G. Yu., Melkonyan G. G. Comparative methods of sarcopenia diagnostics in geriatric practice. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 161-163. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-161-163

Received: 24.02.2025. Accepted: 25.02.2025. Published online: 05.05.2025

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.





ORCID АВТОРОВ:

Тополянская С. В. / Topolyanskaya S. V. — 0000-0002-4131-8432
Романова М. А. / Romanova M. A. — 0000-0001-5351-1996
Кошурников Д. С. / Koshurnikov D. S. — 0000-0002-7024-9560
Бубман Л. И. / Bubman L. I. — 0000-0002-4195-3188
Лыткина К. А. / Lytkina K. A. — 0000-0001-9647-7492
Мелконян Г. Г. / Melkonyan G. G. — 0000-0002-4021-5044

ВИТАМИН D И КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ В ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-164-166

УДК: 616-01/09

Тополянская С. В. ^{1,2*}, Костоева Х.², Мацюк Н. В.¹, Налиткина А. А.¹, Прохорова И. Н.¹, Васильева Ю. Ю. ¹, Долотказина Е. Н.¹, Лыткина К. А. ¹, Мелик-Оганджян Г. Ю.¹, Мелконян Г. Г. ¹

¹ ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн (ГВВ) №3 Департамента здравоохранения г. Москвы», Москва, Россия

² ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

*Автор, ответственный за переписку, Тополянская Светлана Викторовна.

E-mail: topolyanskayasv@zdrav.mos.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Витамин D известен, прежде всего, своими эффектами, направленными на регуляцию гомеостаза кальция и метаболизма костной ткани, однако его рецепторы обнаружены более чем в 30 органах и тканях человека, включая нервную систему. Дефицит витамина D сопряжен с различными заболеваниями, однако его роль в формировании внескелетных патологических состояний требует уточнения.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализ взаимосвязей между концентрацией витамина 25(OH)D в крови и различными нейropsychиатрическими нарушениями у пациентов старческого возраста, наблюдающихся в Московском городском гериатрическом центре.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В одномоментное исследование включено 290 больных (227 женщин (78,3 %) и 63 мужчины (21,7 %)) в возрасте от 75 до 99 лет (средний возраст $86,3 \pm 5,8$ года), наблюдающихся в Московском городском гериатрическом центре. Долгожители составили 36,3 % от всех участников исследования. В рамках данного исследования проводили тест Mini-Cog и МОСА-тест для оценки когнитивных нарушений. Оценивали базовую функциональную активность пациентов с помощью индекса Бартел и инструментальную функциональную активность с помощью шкалы IADL. Определяли наличие старческой астении с помощью шкалы «Возраст не помеха». Оценивали риск падений по шкале Морсе, наличие инсомнии и депрессии — с помощью гериатрической шкалы депрессии. Концентрацию 25-гидроксикальциферола (25(OH)D) определяли методом иммунохемилюминесцентного анализа. Уровень 25(OH)D < 10 нг/мл расценивался как выраженный дефицит витамина D, $10-19$ нг/мл — как дефицит, $20-29$ нг/мл — как недостаточность, ≥ 30 нг/мл — как норма.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Средняя концентрация 25(OH)D в целом по группе составила $(16,4 \pm 10,6)$ нг/мл ($1,0-80,0$ нг/мл), медиана — $14,4$ нг/мл (Q1–Q3: $9,0-20,4$ нг/мл). Уровень 25(OH)D был в норме у 35 (12,1 %) больных, у 41 (14,2 %) выявлялась недостаточность витамина D, у 125 (43,4 %) — дефицит, у 87 (30,2 %) — выраженный дефицит.

У пациентов моложе 80 лет средняя концентрация витамина D достигала $(21,6 \pm 9,5)$ нг/мл, у долгожителей — $(13,1 \pm 9,9)$ нг/мл ($p = 0,00004$). В этой группе 9 % пациентов имели выраженный дефицит витамина D, 45,5 % — дефицит, 15,2 % — недостаточность, 30,3 % — нормальный уровень данного витамина. Среди больных 80–89 лет 24 % имели выраженный дефицит 25(OH)D, 44,7 % — дефицит, 19,3 % — недостаточность, 12 % — нормальное содержание данного витамина в крови. В группе долгожителей 46,1 % имели выраженный дефицит 25(OH)D, 41,3 % — дефицит, 6,7 % — недостаточность, 5,8 % — нормальные показатели этого витамина. В общей группе пациентов наблюдалась достоверная обратная корреляция между концентрацией витамина D и возрастом больных ($r = -0,28$; $p = 0,000002$). В общей группе пациентов зарегистрирована значимая прямая корреляция между уровнем витамина 25(OH)D и показателями теста Mini-Cog ($r = 0,3$; $p = 0,000004$), а также обратная корреляция с значениями шкалы Морсе ($r = -0,29$; $p = 0,000006$) и теста «Возраст не помеха» ($r = -0,2$; $p = 0,001$). Установлена прямая корреляция между концентрацией витамина D и показателями индекса Бартел базовой функциональной активности ($r = 0,42$; $p < 0,000001$). В группе пациентов моложе 80 лет наблюдалась достоверная обратная корреляция между концентрацией витамина D и значениями МОСА-теста ($r = -0,43$; $p = 0,04$), в группе долгожителей зарегистрирована прямая корреляция между значениями теста Mini-Cog и концентрацией этого витамина D ($r = 0,35$; $p = 0,0006$). Средний по группе уровень витамина D у больных с высоким риском когнитивных нарушений составил $(13,1 \pm 6,9)$ нг/мл, у пациентов с низким риском когнитивных нарушений — $(19,1 \pm 12,0)$ нг/мл ($p = 0,000005$). В группе больных с низким риском когнитивных нарушений выраженный дефицит витамина D наблюдался в 21,5 % случаев, дефицит — в 46,2 %, недостаточность — в 12,9 %, норма — в 19,3 % случаев. В группе пациентов с высоким риском когнитивных нарушений выраженный дефицит 25(OH)D наблюдался в 36,2 % случаев, дефицит — в 41,3 %, недостаточность — в 14,5 %, нормальные показатели этого витамина — лишь в 3,6 % случаев ($p = 0,01$, по сравнению с больными с низким риском когнитивных нарушений). У больных с выраженным дефицитом витамина D наблюдались более высокие по сравнению с пациентами с нормальной концентрацией 25(OH)D показатели шкалы падений Морсе ($(45,9 \pm 20,4)$ и $(32,1 \pm 17,5)$ балла соответственно; $p = 0,002$), теста «Возраст не помеха» ($(5,2 \pm 0,8)$ и $(4,8 \pm 1,1)$ балла; $p = 0,0009$), шкалы Лоутона ($(4,9 \pm 2,5)$ и $(6,4 \pm 2,1)$ балла; $p = 0,00002$), индекса Бартел ($(77,1 \pm 18,1)$ и $(85,9 \pm 14,6)$ балла; $p = 0,0001$), теста Mini-Cog ($(1,6 \pm 1,4)$ и $(3,3 \pm 1,1)$ балла; $p = 0,000001$). Зарегистрированы достоверные позитивные корреляции между концентрацией 25(OH)D и следующими показателями минеральной плотности костной ткани (МПКТ): Т-критерием в шейке левого бедра ($r = 0,14$; $p = 0,04$), МПКТ левой шейки ($r = 0,35$; $p = 0,03$),

T-критерием в шейке правого бедра ($r = 0,18$; $p = 0,008$), T-критерием в правом бедре ($r = 0,17$; $p = 0,01$) и МПКТ в правом бедре ($r = 0,15$; $p = 0,02$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Результаты исследования демонстрируют значимые взаимосвязи между витамином 25(OH)D и когнитивными нарушениями, а также другими исследованными параметрами у пациентов старческого возраста и долгожителей, наблюдающихся в гериатрическом центре. Необходимо продолжение исследований, направленных на уточнение патогенетической роли витамина D в развитии и прогрессировании нейropsychиатрической патологии у гериатрических больных.

Ключевые слова: витамин D; когнитивные нарушения; старческий возраст.

Для цитирования: Тополянская С. В., Костоева Х., Мацюк Н. В., Налиткина А. А., Прохорова И. Н., Васильева Ю. Ю., Долотказина Е. Н., Лыткина К. А., Мелик-Оганджанян Г. Ю., Мелконян Г. Г. Витамин D и когнитивные нарушения в гериатрической практике. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 164-166. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-164-166

Поступила: 24.02.2025. Принята к печати: 25.02.2025. Дата онлайн-публикации:

VITAMIN D AND COGNITIVE IMPAIRMENT IN GERIATRIC PRACTICE

Topolyanskaya S. V.^{1,2*}, Kostoeva Kh.², Matsyuk N. V.¹, Nalitkina A. A.¹, Prokhorova I. N.¹, Vasilyeva Yu. Yu.¹, Dolotkazina E. N.¹, Lytkina K. A.¹, Melik-Oganjanyan G. Yu.¹, Melkonyan G. G.¹

¹ State Budgetary Institution «Hospital for War Veterans No. 3 of the Moscow City Health Department», Moscow, Russia

² I. M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

* Corresponding author: Topolyanskaya Svetlana Viktorovna.

E-mail: topolyanskayasv@zdrav.mos.ru

Abstract

ACTUALITY. Vitamin D is primarily known for its effects on the regulation of calcium homeostasis and bone metabolism, but its receptors have been found in more than 30 human organs and tissues, including the nervous system. Vitamin D deficiency is associated with various diseases, but its role in the formation of extraskeletal pathological conditions requires clarification.

STUDY OBJECTIVE. Analysis of the relationship between the concentration of vitamin 25(OH)D in the blood and various neuropsychiatric disorders in elderly patients observed in the Moscow City Geriatric Center.

MATERIALS AND METHODS. The cross-sectional study enrolled 290 patients (227 women (78.3 %) and 63 men (21.7 %) aged 75 to 99 years (mean age (86.3 ± 5.8) year) observed at the Moscow City Geriatric Center. Centenarians accounted for 36.3 % of all study participants. As part of this study, the Mini-Cog and MOCA tests were performed to assess cognitive impairment. The functional activity of patients was assessed using the Barthel Index (basic functional activity) and the IADL scale (instrumental functional activity). The presence of frailty was determined using the «Age is not a hindrance» scale. The risk of falls was assessed using the Morse scale, as well as the presence of insomnia and depression (using the Geriatric Depression Scale). The concentration of 25-hydroxycalciferol (25(OH)D) was determined by immunochemiluminescent analysis. The level of 25(OH)D <10 ng/ml was considered as severe vitamin D deficiency, 10–19 ng/ml — deficiency, 20–29 ng/ml — insufficiency, ≥ 30 ng/ml — normal.

RESULTS. The mean concentration of 25(OH)D in the group as a whole was (16.4 ± 10.6) ng/ml (1.0–80.0 ng/ml), the median was 14.4 ng/ml (Q1-Q3: 9.0–20.4 ng/ml). The level of 25(OH)D was normal in 35 (12.1 %) patients, 41 (14.2 %) had vitamin D deficiency, 125 (43.4 %) had deficiency, and 87 (30.2 %) had severe deficiency. In patients under 80 years old, the mean concentration of vitamin D reached (21.6 ± 9.5) ng/ml, in centenarians — (13.1 ± 9.9) ng/ml ($p = 0.00004$). In the group of patients under 80 years old, 9 % had severe vitamin D deficiency, 45.5 % had deficiency, 15.2 % had insufficiency, and 30.3 % had normal levels of this vitamin. Among patients aged 80–89 years, 24 % had severe 25(OH)D deficiency, 44.7 % had deficiency, 19.3 % had insufficiency, and 12% had normal blood levels of this vitamin. In the group of centenarians, 46.1% had severe 25(OH)D deficiency, 41.3% had deficiency, 6.7 % had insufficiency, and 5.8 % had normal levels of this vitamin. In the general group of patients, a significant inverse correlation was observed between the concentration of vitamin D and the age of patients ($r = -0.28$; $p = 0.000002$). In the general group of patients, a significant direct correlation was recorded between the level of vitamin 25(OH)D and the Mini-Cog test results ($r = 0.3$; $p = 0.000004$), as well as an inverse correlation with the values of the Morse Fall scale ($r = -0.29$; $p = 0.000006$) and the «Age is not a hindrance» test ($r = -0.2$; $p = 0.001$). A direct correlation was established between the concentration of vitamin D and the Barthel index of basic functional activity ($r = 0.42$; $p < 0.000001$). In the group of patients under 80 years of age, there was a significant inverse correlation between the concentration of vitamin D and the values of the MOCA test ($r = -0.43$; $p = 0.04$), in the group of centenarians, a direct correlation was registered between the values of the Mini-Cog test and the concentration of vitamin D ($r = 0.35$; $p = 0.0006$). The mean level of vitamin D in the group of patients with a high risk of cognitive impairment was (13.1 ± 6.9) ng/ml, with a low risk of cognitive impairment — (19.1 ± 12.0) ng/ml ($p = 0.000005$). In the group of patients with a low risk of cognitive impairment, severe vitamin D deficiency was observed in 21.5 % of cases, deficiency — in 46.2 %, insufficiency — in 12.9 %, the

norm – in 19.3 %. In the group of patients with a high risk of cognitive impairment, a severe deficiency of 25(OH) D was observed in 36.2% of cases, deficiency in 41.3 %, insufficiency in 14.5 %, and normal levels of this vitamin in only 3.6 % of cases ($p = 0.01$, compared with patients with a low risk of cognitive impairment). Patients with severe vitamin D deficiency compared to patients with normal 25(OH)D concentrations had higher scores on the Morse Falls Scale ((45.9 ± 20.4) and (32.1 ± 17.5) points, respectively; $p = 0.002$), «Age is not a hindrance» test ($(5.2 + 0.8)$ and $(4.8 + 1.1)$ points; $p = 0.0009$), Lawton scale (4.9 ± 2.5 and 6.4 ± 2.1 points; $p = 0.00002$), Barthel index ((77.1 ± 18.1) and (85.9 ± 14.6) points; $p = 0.0001$), Mini-Cog test ((1.6 ± 1.4) and (3.3 ± 1.1) points; $p = 0.000001$). Significant positive correlations were registered between the concentration of 25(OH)D and the following parameters of bone mineral density: T-score in the left femoral neck ($r = 0.14$; $p = 0.04$), BMD of the left femoral neck ($r = 0.35$; $p = 0.03$), T-score in the right femoral neck ($r = 0.18$; $p = 0.008$), T-score in the right femur ($r = 0.17$; $p = 0.01$) and BMD of the right femur ($r = 0.15$; $p = 0.02$).

CONCLUSION. The study results demonstrate significant relationships between vitamin 25(OH)D and cognitive impairment, as well as other investigated parameters in elderly patients and centenarians observed in the geriatric center. It is necessary to continue research aimed at clarifying the pathogenetic role of vitamin D in the development and progression of neuropsychiatric pathology in geriatric patients.

Keywords: vitamin D; cognitive impairment; old age.

For citation: Topolyanskaya S. V., Kostoeva Kh., Matsyuk N. V., Nalitkina A. A., Prokhorova I. N., Vasilyeva Yu. Yu., Dolotkazina E. N., Lytkina K. A., Melik-Oganjanyan G. Yu., Melkonyan G. G. Vitamin D and cognitive impairment in geriatric practice. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 164-166. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-164-166

Received: 24.02.2025. Accepted: 25.02.2025. Published online: 05.05.2025

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных,

написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Тополянская С. В. / Topolyanskaya S. V. — 0000-0002-4131-8432
Васильева Ю. Ю. / Vasilyeva Yu. Yu. — 0000-0001-7977-5009
Лыткина К. А. / Lytkina K. A. — 0000-0001-9647-7492
Мелконян Г. Г. / Melkonyan G. G. — 0000-0002-4021-5044

ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СТУДЕНТОВ КАК ФАКТОР ПРЕОДОЛЕНИЯ ЭЙДЖИЗМА В МЕДИЦИНЕ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-167-169

УДК: 616-053.9

Старцева О. Н. *, Мокичева Н. А. 

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ярославль, Россия

*Автор, ответственный за переписку, Старцева Ольга Николаевна.

E-mail: startsevaon@ysmu.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Реализация национального проекта «Продолжительная и активная жизнь» — одна из приоритетных задач государственной социальной политики РФ, важным направлением которой является совершенствование гериатрической и геронтологической помощи. При этом актуально повышение компетентности всех специалистов, работающих с пожилыми людьми. Однако, как показывает практика, довольно частым явлением, с которым сталкиваются пожилые пациенты в медицинских и социальных учреждениях, является геронтологический эйджизм. В связи с этим геронтологическое образование, включающее понимание закономерных процессов старения, этико-деонтологическое отношение к пожилым людям и формирование геронтологической компетентности, целесообразно начинать на этапе обучения студентов в медицинском вузе.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Выявить проявления геронтологического эйджизма среди студентов медицинского университета, разработать мероприятия для их профилактики.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В исследование были включены студенты 2-го курса лечебного факультета Ярославского медицинского университета. В исследовании приняли участие 159 студентов, средний возраст составил $(19,38 \pm 1,52)$ года. Среди опрошенных было 78 юношей (49,1 %) и 81 девушка (50,9 %). Для раннего выявления эйджистских установок у студентов использовался опросник «Свобода от возраста «KPAINS» (Ильницкий А. Н., Прошаев К. И., Севастьянова Н. В., 2022), вопросы которого составлены по основным доменам жизнеспособности. Математико-статистическая обработка данных выполнена с использованием программы Statistika 6.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ. В ходе исследования выявлено, что значительная часть будущих врачей считает, что пожилой возраст — это возраст болезней, присущих почти всем пожилым людям. При этом основные проявления геронтологического эйджизма выявлены во всех основных доменах жизнеспособности:

- Когнитивный домен — $(76,9 \pm 2,5)$ % студентов считают, что ухудшение памяти и внимания с возрастом вполне закономерны и присущи данному периоду; $(20,6 \pm 1,1)$ % студентов отмечают, что с возрастом затруднительно изучать что-то новое.
- Соматический домен — $(78,1 \pm 2,3)$ % студентов считают, что с возрастом организм будет давать сбой; $(80,6 \pm 2,5)$ % студентов уверены, что повышенное давление и одышка закономерно появляются с возрастом.
- Двигательный домен — $(90,6 \pm 1,7)$ % студентов отмечают, что с возрастом объем и характер физической активности должны быть более щадящими.

Показательно отношение студентов к вопросам оценки сенсорного домена. Так, $(68,3 \pm 1,2)$ % студентов уверены, что, чем старше человек, тем более вероятны проблемы со зрением и слухом, и это примета пожилого возраста, причем $(20,7 \pm 1,1)$ % студентов считают, что снижение с возрастом слуха и зрения не является аргументом для их коррекции. В ходе исследования также выявлены основные психосоциальные проявления геронтологического эйджизма. Так, $(53,2 \pm 2,1)$ % студентов считают, что с возрастом закономерно ухудшается психологическое состояние, а $(39,4 \pm 1,8)$ % студентов отметили, что одиночество с определенного возраста — это естественное состояние и оно преобладает у пожилых людей. Заслуживает внимания и тот факт, что в ходе исследования $(16,9 \pm 0,5)$ % студентов отметили у себя проблемы в общении и коммуникации с пожилыми людьми, а это не может не сказаться в дальнейшем на их профессиональной деятельности. С учетом выявленных установок целесообразно, начиная с младших курсов обучения в медицинском вузе, наряду с реализацией стандартных образовательных программ дополнительно включать образовательные мероприятия с использованием разных вариативных форм работы по вопросам возраста и старения с последующими практическими занятиями в учреждениях здравоохранения и социального обслуживания. С целью повышения компетентности в области когнитивного домена возрастной жизнеспособности целесообразны дополнительные образовательные мероприятия по когнитивной сфере и ее возрастным изменениям, практические занятия по оценке когнитивных функций. С целью повышения компетентности в области соматического домена целесообразны дополнительные образовательные мероприятия по здоровому образу жизни, включая принципы здорового питания; информирование о факторах риска социально значимых заболеваний (сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет, ожирение). Для повышения компетентного подхода в области двигательного домена целесообразно изучение видов физической активности в соответствии с рекомендациями ВОЗ, а также образовательные мероприятия по профилактике падений и организации доступной среды для пожилых людей. Правила общения с пожилыми людьми, имеющими нарушения зрения и слуха, должны обсуждаться со студентами в рамках повышения компетентности в области сенсорного домена возрастной жизнеспособности. Целесообразно практическое обучение студентов техникам взаимодействия при общении с пациентами

с разными типами сенсорных нарушений (проблемы со слухом, зрением или речью). Формирование у студентов компетентного подхода к работе с пожилыми людьми в области психологического домена возрастной жизнеспособности необходимо как для понимания возрастной психологии, так и для общения и коммуникации с пожилыми людьми. Для этого целесообразно развитие эмпатии и сочувствия в работе с пожилыми людьми, изучение вопросов геронтологической психологии, а также аспектов одиночества и его влияния на здоровье. Обучение ненасильственным формам коммуникации способствует развитию социальных навыков у студентов в работе с пожилыми людьми. Необходимо проведение занятий по психологическим аспектам геронтологического эйджизма, возможным способам его преодоления, семинаров по саморазвитию для повышения уверенности в себе и снижения страха перед старением.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости повышения геронтологического образования в высшей медицинской школе и предполагают наряду со стандартными образовательными программами включать образовательные мероприятия в соответствии с наличием эйджистских установок у студентов.

Ключевые слова: эйджизм; геронтологическое образование; студенты.

Для цитирования: Старцева О. Н., Мокичева Н. А. Геронтологическое образование студентов как фактор преодоления эйджизма в медицине пожилого возраста. *Российский журнал гериатрической медицины.* 2025; 25 (22): 167-169. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-167-169

Поступила: 24.02.2025. Принята к печати: 25.02.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025

GERONTOLOGICAL EDUCATION OF STUDENTS AS A FACTOR IN OVERCOMING AGEISM IN GERIATRIC MEDICINE

Startseva O. N. *, Mokicheva N. A. 

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Yaroslavl State Medical University», Yaroslavl, Russia

* Corresponding author: Startseva Olga Nikolaevna. E-mail: startsevaon@ysmu.ru

Abstract

ACTUALITY. The implementation of the national project «Prolonged and Active Life» is one of the priority tasks of the Russian Federation's state social policy, with a key focus on improving geriatric and gerontological care. In this context, enhancing the competence of all professionals working with elderly individuals is of paramount importance. However, practical experience indicates that gerontological ageism remains a frequent issue encountered by elderly patients in medical and social institutions. Consequently, gerontological education, which encompasses an understanding of the natural processes of aging, ethical and deontological attitudes towards the elderly, and the development of gerontological competence, should be integrated into the curriculum of medical universities at the earliest stages of training.

STUDY OBJECTIVE. To identify manifestations of gerontological ageism among medical university students and to develop preventive measures to address them.

MATERIALS AND METHODS. The study included second-year students of the Faculty of Medicine at Yaroslavl State Medical University. A total of 159 students participated, with an average age of (19.38 ± 1.52) years. Among the respondents, 78 (49.1 %) were male, and 81 (50.9 %) were female. To detect early ageist attitudes among students, the «Freedom from Age» KPAINS questionnaire (Ilnitsky A. N., Proshchaev K. I., Sevastyanova N. V., 2022) was used. The questionnaire was structured according to the key domains of viability. Mathematical and statistical data processing was performed using the software Statistica 6.0.

RESULTS. The study revealed that a significant proportion of future physicians believe that old age is inevitably associated with diseases affecting nearly all elderly individuals. The primary manifestations of gerontological ageism were identified across all key domains of viability:

- Cognitive Domain: (76.9 ± 2.5) % of students believe that memory and attention deterioration is an expected and inherent aspect of aging, while (20.6 ± 1.1) % consider learning new information more difficult with age.
- Somatic Domain: (78.1 ± 2.3) % of students assume that the aging body will inevitably experience systemic failures, and (80.6 ± 2.5) % are convinced that high blood pressure and shortness of breath naturally emerge with aging.
- Motor Domain: (90.6 ± 1.7) % of students believe that physical activity levels should be significantly reduced with age.
- Sensory Domain: (68.3 ± 1.2) % of students are confident that vision and hearing deterioration are natural signs of aging, and (20.7 ± 1.1) % do not consider sensory decline as a compelling reason for correction.

The study also identified key psychosocial manifestations of gerontological ageism. Specifically, (53.2 ± 2.1) % of students believe that psychological well-being inevitably declines with age, while (39.4 ± 1.8) % consider loneliness a natural and predominant condition among elderly individuals. Notably, (16.9 ± 0.5) % of students reported experiencing personal difficulties in communicating with older adults, which may impact their future professional practice. Given these findings, it is advisable to introduce additional educational activities addressing aging-related issues in medical university curricula from the early years of study. These initiatives should be implemented alongside standard

educational programs and employ various interactive teaching methods, followed by practical training in healthcare and social service institutions. To enhance competence in the cognitive domain, supplementary educational activities on cognitive function and its age-related changes, as well as practical training in cognitive function assessment, are recommended. To improve knowledge in the somatic domain, educational programs should focus on promoting a healthy lifestyle, including principles of proper nutrition and awareness of risk factors for socially significant diseases (e.g., cardiovascular diseases, diabetes, and obesity). To foster a more competent approach in the motor domain, students should be educated on age-appropriate physical activity in accordance with WHO recommendations, as well as preventive strategies for falls and the creation of an accessible environment for the elderly. Regarding the sensory domain, students should be trained in communication strategies with elderly patients experiencing vision and hearing impairments. Practical instruction on effective interaction techniques for patients with different types of sensory deficits (hearing, vision, or speech impairments) should be incorporated. Developing a competent approach to the psychological domain is crucial for understanding gerontological psychology and facilitating communication with elderly patients. This requires training in empathy and compassionate care, understanding the psychology of aging, and addressing the effects of loneliness on health. Training in nonviolent communication techniques will help students develop essential social skills for interacting with elderly patients. Educational sessions on the psychological aspects of gerontological ageism, strategies for overcoming it, and self-development workshops to enhance self-confidence and reduce fear of aging should also be conducted.

CONCLUSION. The obtained results underscore the necessity of strengthening gerontological education in medical universities. Alongside standard educational programs, it is crucial to integrate targeted educational activities that address existing ageist attitudes among students.

Keywords: ageism; gerontological education; students.

For citation: Startseva O. N., Mokicheva N. A. Gerontological Education of Students as a Factor in Overcoming Ageism in Geriatric Medicine. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 167-169. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-167-169

Received: 24.02.2025. Accepted: 25.02.2025. Published online: 05.05.2025

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи,

получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Authors' contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Старцева О. Н. / Startseva O. N. — 0000-0001-7504-3425

Мокичева Н. А. / Mokicheva N. A. — 0009-0001-4955-3031

КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С САРКОПЕНИЧЕСКИМ ОЖИРЕНИЕМ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-170-171

УДК: 616-092.11

Алибекова Л. Я. *, Хворостова А. А. , Ржанова С. П. , Ильющенко А. К. , Мачехина Л. В. 

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет), ОСП «Российский геронтологический научно-клинический центр», Москва, Россия

*Автор, ответственный за переписку, Алибекова Лейла Яхьяевна. E-mail: alibekova.lejla@mail.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Саркопеническое ожирение представляет собой клиническое состояние, при котором отмечается сочетание избыточной массы тела и снижения мышечной массы и силы. Сочетание саркопении и ожирения приводит к ухудшению физической функциональности и увеличению риска инвалидизации у пожилых пациентов, т. е. данное состояние оказывает значительное влияние на качество жизни и прогноз. Однако диагностика и ведение пациентов с данным синдромом остаются сложными задачами в гериатрической практике. Изучение клинических характеристик пациентов с саркопеническим ожирением может помочь в разработке более эффективных стратегий ведения данной категории больных.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Оценить клинико-демографические характеристики, коморбидность, функциональный и гериатрический статусы пожилых пациентов с саркопеническим ожирением.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В исследование включены 32 пациента с диагнозом «саркопеническое ожирение», подтвержденным врачом-гериатром. Все пациенты находились на стационарном лечении в геронтологическом центре в период с июня 2024-го по февраль 2025 г. Проводилась оценка демографических характеристик, индекса массы тела (ИМТ), метода диагностики саркопении, функционального состояния (SPPB, Barthel, Lawton), когнитивных функций (MMSE, МОСА), нутритивного статуса (MNA), наличия сопутствующих заболеваний и медикаментозной терапии. Анализ данных выполнен с использованием методов описательной статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Медианный возраст пациентов составил 79 лет, в выборке преобладали женщины (78,1 %). Медианный ИМТ составил 31,8 кг/м². Диагностика саркопенического ожирения проводилась методом биоимпедансометрии у 71,9 % пациентов и динамометрии у 28,1 %. У 65,6 % пациентов отмечено значительное снижение силы мышц. Социальное положение пациентов показывает, что 78,1 % проживают в семье, тогда как 21,9 % живут одни. В браке состоят 65,6 %, 34,4 % живут без партнера. Уровень образования распределяется следующим образом: 56,3 % исследуемых имеют высшее образование, 37,5 % — среднее специальное, 6,3 % — среднее. 96,9 % пациентов — пенсионеры, 3,1 % продолжают работать. Среди сопутствующих заболеваний наиболее часто встречались артериальная гипертензия (96,9 %), хроническая сердечная недостаточность (78,1 %), сахарный диабет 2 типа (40,6 %), деменция (31,3 %), хронический болевой синдром (34,4 %). Нарушения сна отмечались у 43,8 % пациентов. Полипрагмазия была выявлена у большинства пациентов: 65,6 % принимали 5–10 препаратов, а 31,3 % — более 10. Наиболее часто назначались статины (87,5 %), ингибиторы АПФ/АРА (71,9 %), бета-адреноблокаторы (56,3 %) и петлевые диуретики (53,1 %). Медианный балл по шкале SPPB составил 7 баллов, по шкале MMSE — 25 баллов, по шкале MNA (краткая версия) — 12, по MNA (полная версия) — 28,5 балла.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Пациенты с саркопеническим ожирением, госпитализированные в геронтологический центр, характеризуются высокой коморбидностью, нарушениями физической и когнитивной функций, выраженной полипрагмазией. Эти факторы требуют комплексного подхода к ведению данной группы пациентов, включающего оптимизацию медикаментозной терапии, нутритивную поддержку и реабилитационные мероприятия.

Ключевые слова: саркопеническое ожирение; гериатрические синдромы; полипрагмазия; коморбидность.

Для цитирования: Алибекова Л. Я., Хворостова А. А., Ржанова С. П., Ильющенко А. К., Мачехина Л. В. Клинические характеристики пожилых пациентов с саркопеническим ожирением. *Российский журнал гериатрической медицины.* 2025; 2S (22): 170-171. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-170-171

Поступила: 10.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

CLINICAL CHARACTERISTICS OF ELDERLY PATIENTS WITH SARCOPENIC OBESITY

Alibekova L. Y. *, Khvorostova A. A. , Rzhanova S. P. , Ilyushchenko A. K. , Machekhina L. V. 

Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Center, Moscow, Russia

* Corresponding author: Alibekova Leyla Yahyaevna. E-mail: alibekova.lejla@mail.ru

Abstract

BACKGROUND. Sarcopenic obesity is a clinical condition characterized by a combination of excess body weight and a decrease in muscle mass and strength. This condition leads to reduced physical functionality and increased risk of disability in older adults. Despite its impact on quality of life and prognosis, the diagnosis and management of sarcopenic obesity remain challenging in geriatric practice. Studying the clinical characteristics of these patients can contribute to the development of more effective strategies for their care.

OBJECTIVE. To assess clinical and demographic characteristics, comorbidities, functional and geriatric status in elderly patients with sarcopenic obesity.

MATERIALS AND METHODS. The study included 32 patients with sarcopenic obesity, diagnosed by a geriatrician. All patients were hospitalized in a geriatric center from June 2024 to February 2025. Demographic characteristics, body mass index (BMI), sarcopenia diagnostic method, functional status (SPPB, Barthel Index, Lawton scale), cognitive function (MMSE, MOCA), nutritional status (MNA), comorbidities, and drug therapy were evaluated. Data were analyzed using descriptive statistics.

RESULTS. The median age of the patients was 79 years, and the majority were women (78.1 %). The median BMI was 31.8 kg/m². Sarcopenic obesity was diagnosed using bioimpedance analysis in 71.9 % of cases and handgrip dynamometry in 28.1 %. Reduced muscle strength was noted in 65.6 % of patients. Social characteristics showed that 78.1 % lived with family, 21.9 % lived alone; 65.6 % were married. Education levels were: 56.3 % with higher education, 37.5 % with vocational education, and 6.3 % with secondary education. Most patients were retired (96.9 %), with 3.1 % still employed. The most common comorbidities included hypertension (96.9 %), chronic heart failure (78.1 %), type 2 diabetes mellitus (40.6 %), dementia (31.3 %), and chronic pain syndrome (34.4 %). Sleep disorders were present in 43.8 %. Polypharmacy was prevalent: 65.6 % of patients were taking 5–10 medications, 31.3 % — more than 10. The most commonly prescribed drugs were statins (87.5 %), ACE inhibitors or ARBs (71.9 %), beta-blockers (56.3 %), and loop diuretics (53.1 %). Median functional and cognitive scores were: SPPB — 7, MMSE — 25, MNA (short form) — 12, and MNA (full) — 28.5.

CONCLUSION. Patients with sarcopenic obesity hospitalized in a geriatric center exhibit high comorbidity, impaired physical and cognitive function, and pronounced polypharmacy. These factors require a multidisciplinary approach to care, including optimization of pharmacotherapy, nutritional support, and rehabilitation interventions.

Keywords: sarcopenic obesity, geriatric syndromes, polypharmacy, comorbidity.

For citation: Alibekova L. Y., Khvorostova A. A., Rzhanova S. P., Ilyushchenko A. K., Machekhina L. V. Clinical Characteristics of Elderly Patients with Sarcopenic Obesity. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 170-171. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-170-171

Received: 10.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи,

получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Алибекова Л. Я. / Alibekova L. Y. — 0009-0007-9112-842X
Хворостова А. А. / Khvorostova A. A. — 0009-0004-9956-067X
Ржанова С. П. / Rzhanova S. P. — 0009-0009-0529-630X
Ильющенко А. К. / Ilyushchenko A. K. — 0000-0002-3544-5347
Мачехина Л. В. / Machekhina L. V. — 0000-0002-2028-3939

ТИРАЖИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ГЕРОНТОТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ДОЛГОВРЕМЕННОГО УХОДА ЗА ПАЦИЕНТАМИ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-172-174

УДК: 613.98:616.5-007.23-083.4-053.09

Башкирева А. С. ^{1,2,*}, Баранова Н. П.^{1,2}, Богданова Д. Ю.¹, Шишко А. В.^{1,2}, Анисеев П. П.¹

¹ ООО НИЦ «Профессиональное долголетие», Санкт-Петербург, Россия

² АНО НИЦ «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии», Санкт-Петербург, Россия

*Автор, ответственный за переписку, Башкирева Анжелика Сергеевна.
E-mail: prof-longevity@mail.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Поиски оптимальной модели сопровождения и оказания помощи стареющему населению ведутся во всех странах мира. Пациенты старших возрастных групп составляют особую категорию граждан, для которых характерен потенциально высокий уровень коморбидности, оказывающий влияние на формирование старческой астении и других гериатрических синдромов. Пожилые люди с полиморбидной патологией часто имеют низкую функциональную активность, когнитивные нарушения, депрессию. Это «хрупкие» пациенты со сниженным качеством жизни и частыми госпитализациями. В рамках развития системы длительного ухода (СДУ) за «хрупкими» пациентами и внедрения инновационных геронтологических с 2018 г. на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской обл. реализуется научно-практический проект «Старшему поколению — забота и уход!». Проект инициирован Научно-инновационным центром «Профессиональное долголетие» для расширения спектра услуг в сфере социально-медицинского обслуживания в рамках СДУ, повышения качества жизни и продления периода активного долголетия гериатрических пациентов.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Цель работы — оценка эффективности внедрения инновационных геронтологических с использованием дерматопротекторов в систему длительного ухода за гериатрическими пациентами для повышения качества жизни, диагностики и коррекции старческого кероза, как гериатрического синдрома, и его осложнений, а также изучение возможности их тиражирования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Обследованы гериатрические пациенты 15 учреждений социальной защиты населения СПб и ЛО: 880 женщин пожилого и старческого возраста. Средний возраст обследованных — (76,9 ± 2,1) года. Критерии включения: диагноз «старческая астения» (R54 по МКБ-10); женский пол; возраст 60–89 лет; наличие жалоб и клинических признаков старческого кероза; информированное согласие пациента на участие в исследовании. Критерии исключения: возраст менее 60 и более 89 лет; наличие заболеваний, способных повлиять на результаты исследования; отягощенный аллергологический анамнез; наличие вредных привычек. Все обследованные были распределены с применением принципов рандомизации на 4 группы: 1-я основная группа (изучали действие бальзама Exomega Control® A-DERMA) — 220 чел.; 2-я основная группа (изучали действие бальзама XeraCalm A.D® Avène) — 220 чел.; 1-я контрольная группа (применяли плацебо-препарат — смесь paraffinum liquidum и glycerin в соотношении 1,5:1) — 220 чел.; 2-я контрольная группа (препараты не применялись) — 220 чел. Клинические методы исследования включали: визуальный осмотр пациента; комплексную гериатрическую оценку; дифференциальную диагностику кероза по этиологическому фактору; оценку степени выраженности клинических признаков старческого кероза; оценку эффективности применения дерматопротекторов для профилактики и коррекции старческого кероза у гериатрических пациентов. По результатам полноценной этической экспертизы документов НИР реализация проекта с точки зрения соблюдения прав и достоинства участников исследования была полностью одобрена локальным этическим комитетом. НИР проводили при строгом соблюдении требований Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации по биомедицинским технологиям.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Сравнительный анализ состояния кожи у лиц со старческим керозом показал, что до начала применения дерматопротекторов 98,4 % пациентов всех возрастных групп предъявляли жалобы на патологическую сухость кожи, шелушение, чешуйчатость, сенильный (старческий) зуд, расчесы, трещины кожи. У большинства пациентов наблюдали нарушения сна и снижение качества жизни. В результате 60-дневного применения дерматопротекторов — бальзамов Exomega Control® A-DERMA и XeraCalm A.D® Avène — пациенты отмечали значительное уменьшение всех клинических проявлений старческого кероза, интенсивности зуда (что особенно важно), существенное улучшение состояния кожи, повышение качества сна ($p < 0,001-0,05$). При сравнении результативности каждого из дерматопротекторов в группах лиц пожилого и старческого возраста отмечалась более высокая эффективность ранней реабилитации старческого кероза у пациенток 60–74 лет: при коррекции сухости кожи — на 5,94 % для бальзама Exomega Control® A-DERMA и на 2,88 % для бальзама XeraCalm A.D® Avène; при коррекции шелушения — на 2,33 % и 12,35 %; чешуйчатости кожи — на 0,44 % и 3,92 %; трещин — на 5,27 % и 4,77 %; сенильного зуда — на 2,98 % и 2,2 %, расчесов — на 2,65 % и 0,73 % соответственно ($p < 0,001-0,05$). Врачи-гериатры и пациенты, принимавшие участие в исследовании, оценили эволюты Exomega Control® A-DERMA и XeraCalm A.D® Avène как «очень эффективные» и «эффективные» (98 % врачей и 100 % пациентов). Также 98 % врачей и 98,3 % пациентов отметили переносимость изученных

дерматопротекторов как «очень хорошую» и «хорошую». Данных о побочных эффектах и осложнениях выявлено не было. Полученные результаты подтвердили высокую клиническую эффективность и переносимость эмолентов Exomega Control® A-DERMA и XeraCalm A.D® Avène в качестве наружной терапии в системе ранней реабилитации старческого ксероза. Поскольку старческий ксероз носит, как правило, циклический характер с периодами ухудшения, эмоленты Exomega Control® A-DERMA и XeraCalm A.D® Avène являются важным звеном как лечебного, так и реабилитационного ухода за кожей, позволяют полностью справиться с проблемой патологической сухости кожи и сенильного зуда, в том числе при таких серьезных сопутствующих заболеваниях, как сахарный диабет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Старческий ксероз является патологическим состоянием, существенно ухудшающим качество жизни гериатрических пациентов, и при отсутствии коррекции может завершиться формированием более выраженных кожных заболеваний, а у лежачих или маломобильных пациентов — и пролежней. Старческий ксероз как проявление «хрупкости» кожи при старении может рассматриваться в качестве составной части гериатрического синдрома старческой астении у пациентов старших возрастных групп. Развитие «хрупкости» кожи существенно снижает качество жизни гериатрических пациентов, требует своевременной профилактики и коррекции адекватно подобранными дерматопротекторами. В качестве профилактических и лечебных средств в системе ранней реабилитации гериатрических пациентов со старческим ксерозом, способствующих быстрому восстановлению липидного слоя, гидратации кожи, снятию воспаления и обеспечению тканевого дыхания, наиболее оправдано применение эмолентов дерматопротекторного действия. Полученные результаты позволили тиражировать разработанные тактики ухода за «хрупкой» кожей на основе инновационных геронтологических с использованием дерматопротекторов в системе долговременного ухода за пациентами пожилого и старческого возраста, получающими социально-медицинские услуги в социальных учреждениях Астраханской и Волгоградской областей.

Ключевые слова: система долговременного ухода; «хрупкие» пациенты; старческий ксероз; инновационные геронтологические; дерматопротекторы.

Для цитирования: Башкирева А. С., Баранова Н. П., Богданова Д. Ю., Шишко А. В., Аникеев П. П. Тиражирование инновационных геронтологических в системе долговременного ухода за пациентами пожилого и старческого возраста. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 172-174. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-172-174

Поступила: 03.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

REPLICATION OF INNOVATIVE GERONTOTECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF LONG-TERM CARE FOR ELDERLY AND SENILE PATIENTS

Bashkiriyova A. S.^{1,2*}, Baranova N. P.^{1,2}, Bogdanova D. Yu.¹, Shishko A. V.^{1,2}, Anikeev P. P.¹

¹ Scientific and Innovation Center «Professional Longevity», St. Petersburg, Russia

² Saint-Petersburg Institute of Bioregulation and Gerontology, St. Petersburg, Russia

* Corresponding author: Bashkiriyova Anzhelika Sergeevna. E-mail: prof-longevity@mail.ru

Abstract

ACTUALITY. The search for an optimal model of support and assistance to the aging population is underway in all countries of the world. Patients of older age groups constitute a special category of citizens, who are characterized by a potentially high level of comorbidity, which affects the formation of frailty and other geriatric syndromes. Elderly people with polymorbid pathology often have low functional activity, cognitive impairment, and depression. These are «fragile» patients with a reduced quality of life and frequent hospitalizations. As part of the development of a long-term care system (LTCS) for «fragile» patients and the introduction of innovative gerontotechnologies, since 2018, a scientific and practical project «Care and Nursing for the Older Generation!» has been implemented in St. Petersburg and the Leningrad Region. The project was initiated by the Scientific and Innovation Center «Professional Longevity» to expand the range of services in the field of social and medical care within the framework of the LTCS, improve the quality of life and extend the period of active longevity of geriatric patients.

OBJECTIVE. The objective of the study is to evaluate the effectiveness of the introduction of innovative gerontotechnologies using dermatoprotectors in the long-term care system for geriatric patients to improve the quality of life, diagnosis and correction of senile xerosis as a geriatric syndrome and its complications, as well as to study the possibility of their replication.

MATERIALS AND METHODS. The study included geriatric patients from 15 social protection institutions in St. Petersburg and the Leningrad Region: 880 elderly and senile women. The average age of the subjects was (76.9 ± 2.1) year. Inclusion criteria: diagnosis of senile asthenia (R54 according to ICD-10); female gender; age 60–89 years; presence of complaints and clinical signs of senile xerosis; informed consent of the patient to participate in the study. Exclusion criteria: age under 60 and over 89 years; presence of diseases that could affect the study results; aggravated allergy history; presence of bad habits. All subjects were divided into 4 groups using randomization principles: main group I (studied the effect of Exomega Control® A-DERMA balm) — 220 people; main group II (studied the effect of XeraCalm A.D® Avène balm) — 220 people; control group I (used a placebo drug — a mixture of paraffinum liquidum and glycerin

in a ratio of 1.5:1) — 220 people; control group II (no drugs were used) — 220 people. Clinical research methods included: visual examination of the patient; comprehensive geriatric assessment; differential diagnostics of xerosis by etiologic factor; assessment of the severity of clinical signs of senile xerosis; assessment of the effectiveness of dermatoprotectors for the prevention and correction of senile xerosis in geriatric patients. Based on the results of a full ethical examination of the research documents, the implementation of the project from the point of view of respect for the rights and dignity of the study participants was fully approved by the local ethics committee. The research was carried out in strict compliance with the requirements of the Helsinki Declaration of the World Medical Association on Biomedical Technologies.

RESULTS. A comparative analysis of the skin condition in individuals with senile xerosis showed that before using dermatoprotectors, 98.4 % of patients of all age groups complained of pathological dry skin, peeling, scaly skin, senile itching, scratching, and cracked skin. Most patients had sleep disorders and decreased quality of life. As a result of 60-day use of dermatoprotectors — balms Exomega Control® A-DERMA and XeraCalm A.D® Avène, patients noted a significant reduction in all clinical manifestations of senile xerosis, most importantly, the intensity of itching, a significant improvement in skin condition, and an increase in sleep quality ($p < 0.001-0.05$). When comparing the effectiveness of each of the dermatoprotectors in groups under study, a higher effectiveness of early rehabilitation of senile xerosis was noted in patients aged 60–74 years: in the correction of dry skin — by 5.94 % for Exomega Control® A-DERMA balm and 2.88 % for XeraCalm A.D® Avène balm; in the correction of peeling — by 2.33 % and 12.35 %; scaly skin — by 0.44 % and 3.92 %; cracks — by 5.27 % and 4.77 %; senile itching — by 2.98 % and 2.2 %, scratching — by 2.65 % and 0.73 % respectively ($p < 0.001-0.05$). Geriatric physicians and patients who participated in the study rated Exomega Control® A-DERMA and XeraCalm A.D® Avène emollients as «very effective» and «effective» (98% of physicians and 100% of patients). Also, 98 % of doctors and 98.3 % of patients noted the tolerability of the studied dermatoprotectors as «very good» and «good». No data on side effects and complications were identified. The obtained results confirmed the high clinical efficacy and tolerability of Exomega Control® A-DERMA and XeraCalm A.D® Avène emollients as external therapy in the early rehabilitation system of senile xerosis. Since senile xerosis is usually cyclical in nature with periods of worsening, Exomega Control® A-DERMA and XeraCalm A.D® Avène emollients are an important part of both therapeutic and rehabilitative skin care, allowing you to completely cope with the problem of pathological dry skin and senile itching, including in such serious concomitant diseases as diabetes mellitus.

CONCLUSION. Senile xerosis is a pathological condition that significantly worsens the quality of life in geriatric patients and, if not corrected, can result in the formation of more severe skin diseases and, in bedridden or low-mobility patients, bedsores. Senile xerosis, as a manifestation of skin «fragility» with aging, can be considered as an integral part of the geriatric syndrome of senile asthenia in older patients. The development of skin «fragility» significantly reduces the quality of life in geriatric patients and requires timely prevention and correction with adequately selected dermatoprotectors. The use of emollients with dermatoprotective action is most justified as preventive and therapeutic agents in the early rehabilitation of geriatric patients with senile xerosis, promoting rapid restoration of the lipid layer, skin hydration, inflammation relief and tissue respiration. The obtained results made it possible to replicate the developed tactics for caring for «fragile» skin based on innovative gerontotechnologies using dermatoprotectors in the system of long-term care for elderly and senile patients receiving social and medical services in social institutions of the Astrakhan and Volgograd regions.

Keywords: long-term care system; «fragile» patients, senile xerosis; innovative gerontotechnologies; dermatoprotectors.

For citation: Bashkiriyova A. S., Baranova N. P., Bogdanova D. Yu., Shishko A. V., Anikeev P. P. Replication of innovative gerontotechnologies in the long-term care system for elderly and senile patients. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 172-174. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-172-174

Received: 03.05.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. В рамках проекта «Старшему поколению — забота и уход!» использованы дерматопротекторы, переданные в качестве благотворительного пожертвования на нужды учреждений социальной защиты населения Санкт-Петербурга и Ленинградской обл. международной фармацевтической компанией «Пьер Фабр» на безвозмездной основе.

Funding Sources: As part of the project «Care and Nursing for the Older Generation», dermatoprotectors were used, donated as a charitable gift to the needs of social protection institutions in St. Petersburg and the Leningrad Region by the Pierre Fabre international pharmaceutical company on a gratuitous basis.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов

интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.


ORCID АВТОРА:

Башкирева А. С. / Bashkiriyova A. S. — 0000-0002-2896-8414

ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ РИСКА РАЗВИТИЯ ПРОЛЕЖНЕЙ У МАЛОМОБИЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ ГЕРИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-175-177

УДК: 613.98:616.5-007.23-053.9:616.5-083.4:616-084

Башкирева А. С. ^{1,2*}, Баранова Н. П.^{1,2}, Богданова Д. Ю.¹, Шишко А. В.^{1,2}, Аникеев П. П.¹

¹ ООО НИЦ «Профессиональное долголетие», Санкт-Петербург, Россия

² АНО НИЦ «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии», Санкт-Петербург, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Башкирева Анжелика Сергеевна.

E-mail: prof-longevity@mail.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Установлено, что старческий ксероз или «хрупкость» кожи встречается у 75 % населения старше 65 лет, когда патологическая сухость кожи приводит к шелушению, формированию микротрещин, появлению сенильного зуда, нарушений сна, развитию пролежней и, как следствие, к снижению двигательной активности. По данным британских авторов, в медико-профилактических учреждениях по уходу пролежни образуются у 15–20 % пациентов. Адекватная профилактика пролежней предупреждает их развитие у пациентов группы риска более чем в 80 % случаев, что позволяет не только снизить финансовые затраты на лечение пролежней, но и повысить качество жизни больных. Оценка риска развития пролежней, как правило, требует экспертных клинических заключений квалифицированных медицинских работников, обладающих опытом ведения пациентов, имеющих угрозу развития пролежней. Альтернативой является применение специально разработанных оценочных шкал.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Цель работы — построение лаконичной инфологической модели для оценки и коррекции риска развития пролежней в системе долговременного ухода за маломобильными пациентами гериатрического профиля.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Обследовано 600 пациентов пожилого и старческого возраста, являвшихся получателями социально-медицинских услуг в 15 стационарных социальных учреждениях Санкт-Петербурга и Ленинградской обл. Средний возраст — (75,9 ± 2,0) года. Критерии включения: возраст 60–89 лет; диагноз «старческая астения» (R54 по МКБ-10); наличие старческого ксероза; высокая степень риска развития пролежней. Проведен сравнительный анализ четырех шкал для оценки степени риска развития пролежней (шкала Ватерлоу (Waterlow, 1985), шкала Брейден (Braden, 1985), шкала Нортон (Norton, 1962) с дополнением Бинштайна, шкала Меддлей (Meddley, 1991)) путем соотнесения их оценочных параметров и разделения на группы общих и уникальных критериев. По результатам анализа выстроена лаконичная инфологическая модель для оценки риска развития пролежней. Клинические методы исследования включали: диагностику старческой астении по результатам комплексной гериатрической оценки; оценку риска развития пролежней по шкалам Ватерлоу и Брейден; оценку степени выраженности клинических признаков старческого ксероза и пролежней.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Шкала Ватерлоу была разработана Дж. Ватерлоу в 1985 г., во время исследования распространенности пролежней, в ходе которого она обнаружила, что шкала Нортон не отнесла к группе риска многих пациентов, у которых со временем развились пролежни. Проанализировав факторы, влияющие на этиологию и патогенез пролежней, Ватерлоу представила шкалу с шестью подшкалами: «Телосложение», «Тип кожи», «Возраст и пол», «Недержание», «Подвижность», «Аппетит». Кроме того, шкала Ватерлоу учитывает четыре дополнительных фактора риска (недостаточность питания тканей, неврологические расстройства, последствия хирургического вмешательства и лекарственной терапии) и применима ко всем категориям пациентов. Шкала Брейден разработана параллельно в 1985 г. в США, чтобы справиться с ограничениями шкалы Нортон, и состоит из шести подшкал: «Чувствительность», «Влажность кожи», «Активность», «Подвижность», «Питание», «Трение и потертости», с функциональным определением каждого параметра. Шкала Меддлей (1991 г.) наибольшее распространение получила в отделениях неврологии в силу своей универсальности и простоты.

Сравнительный анализ оценочных параметров разных шкал подтвердил схожесть шкал Брейден, Нортон и Меддлей. Эти шкалы показывают степень риска образования пролежней у пациента с учетом влияющих факторов, тем самым косвенно указывая на пути профилактики. Шкала Ватерлоу существенно выделяется в сторону максимально подробного описания состояния пациента на момент скрининга: оценка подвижности «в моменте», а не активности на протяжении длительного времени; описание, прежде всего, типа кожи, а не ее состояния; раскрытие сопутствующих заболеваний и их последствий. Следовательно, шкала Ватерлоу наиболее информативна для первичного учета лиц, склонных к пролежням. Вместе с тем существует необходимость дополнения шкалы Ватерлоу инструментом, учитывающим критерий физической активности. Предпочтение было отдано шкале Брейден как наиболее детализированной и включающей простые конкретные вопросы (т. е. подходящей для заполнения младшим медицинским персоналом, специалистами по уходу).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Проведенные наблюдательные исследования показали, что наиболее информативными и адекватными шкалами из числа рекомендованных Национальным стандартом РФ ГОСТ Р 56819-2015 «Надлежащая медицинская практика. Инфологическая модель. Профилактика пролежней» для построения

лаконичной инфологической модели с целью прогнозирования и оценки риска развития пролежней у маломобильных пациентов гериатрического профиля являются шкалы Брейден и Ватерлоу.

Ключевые слова: система долговременного ухода; «хрупкие» пациенты; старческий ксероз; пролежни; модель оценки риска; качество жизни; дерматопротекторы.

Для цитирования: Башкирева А. С., Баранова Н. П., Богданова Д. Ю., Шишко А. В., Аникеев П. П. Построение модели прогнозирования и оценки риска развития пролежней у маломобильных пациентов гериатрического профиля. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 175-177. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-175-177

Поступила: 03.03.2025 г. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

BUILDING A MODEL FOR PREDICTING AND ASSESSING THE RISK OF DEVELOPING PRESSURE SORES IN LOW-MOBILITY GERIATRIC PATIENTS

Bashkiriyova A. S. ^{1,2*}, Baranova N.P.^{1,2}, Bogdanova D.Yu.¹, Shishko A.V.^{1,2}, Anikeev P.P.¹

¹ Scientific and Innovation Center «Professional Longevity», St. Petersburg, Russia

² Saint-Petersburg Institute of Bioregulation and Gerontology, St. Petersburg, Russia

* Corresponding author: Bashkiriyova Anzhelika Sergeevna. E-mail: prof-longevity@mail.ru

Summary

ACTUALITY. It has been established that senile xerosis or «fragility» of the skin occurs in 75 % of the population over 65 years of age, when pathological skin dryness leads to peeling, the formation of microcracks, the appearance of senile itching, sleep disorders, the development of pressure sores and, as a result, decreased physical activity. According to the British authors, bedsores are formed in 15–20 % of patients in medical and preventive care facilities. Adequate prevention of pressure sores prevents their development in patients at risk in more than 80 % of cases, which allows not only to reduce the financial costs of bedsores treatment, but also to improve the patient's quality of life. The risk assessment of the pressure sores development, as a rule, requires expert clinical opinions from qualified medical professionals with experience in managing patients at risk of pressure sores development. An alternative is to use specially designed assessment scales.

OBJECTIVE. The objective of the work is to build a concise infological model for assessing and correcting the risk of pressure sores development in the long-term care system for geriatric patients with limited mobility.

MATERIALS AND METHODS. 600 elderly and senile recipients of social and medical services in 15 inpatient social institutions of St. Petersburg and the Leningrad region were examined. Average age: (75.9 ± 2,0) year. Inclusion criteria: age 60–89 years; diagnosis of «senile asthenia» (R54 according to ICD-10); presence of senile xerosis; high risk of pressure sores development. A comparative analysis of four scales was carried out to assess the risk of pressure sores development (Waterlow, 1985; Braden, 1985; Norton, 1962, with Binstein's addition; Meddley, 1991). We correlate the estimated parameters of different scales and divide them into groups of common and unique criteria. As a result, a concise infological model for assessing the risk of pressure sores development was built. Clinical research methods included: diagnosis of senile asthenia based on the results of a comprehensive geriatric assessment; evaluation of the risk of pressure sores development by the Waterlow and Braden scales; assessment of the severity of clinical signs of pressure sores and senile xerosis.

RESULTS. The Waterlow scale was developed by J. Waterlow in 1985, during a study on the prevalence of pressure sores. She discovered that the Norton scale did not include many patients at risk of pressure sores development. The factor analysis of the etiology and pathogenesis in pressure sores development made it possible to present a scale with six subscales: «Physique», «Skin type», «Age and gender», «Incontinence», «Mobility», «Appetite». In addition, the Waterlow scale takes into account four additional risk factors (tissue malnutrition, neurological disorders, consequences of surgery and drug therapy) and is applicable to all categories of patients. In parallel the Braden scale has been developed in 1985 in the USA to cope with the limitations of the Norton scale. It consists of six subscales: «Sensitivity», «Skin moisture», «Activity», «Mobility», «Nutrition», «Friction and scuffs», supplemented with a functional definition of each parameter. The Meddley scale (1991) is most widely used in neurology departments due to its versatility and simplicity. A comparative analysis of the estimated parameters in different scales confirmed the similarity of the Braden, Norton and Meddley scales. These scales show the degree of risk in pressure sores development, taking into account the influencing factors, thereby indirectly indicating ways to prevent bedsores. The Waterlow scale stands out significantly in the direction of the most detailed description of the patient's condition at the time of screening: assessment of mobility «at the moment» rather than activity for a long time; description, first of all, of the skin type rather than its condition; disclosure of concomitant diseases and their consequences. Therefore, the Waterlow scale is the most informative for the primary registration of people prone to pressure sores. At the same time, there is a need to supplement the Waterlow scale with a tool that takes into account the criterion of physical activity. Preference was given to the Braden scale, as the most detailed and including simple specific questions (i. e. suitable for filling in by junior medical staff, nursing specialists).

CONCLUSION. The conducted observational studies have shown that the most informative and adequate scales from among those recommended by the National Standard of the Russian Federation GOST R 56819-2015 «Good medical practice. The infological model. Prevention of pressure sores» are the Braden and Waterlow scales. We recommend these scales to be used in a concise infological model for predicting and assessing the risk of pressure sores development in low-mobility geriatric patients.

Keywords: long-term care system; «fragile» patients; senile xerosis; pressure sores; risk assessment model; quality of life; dermatoprotectors.

For citation: Bashkiriyova A. S., Baranova N. P., Bogdanova D. Yu., Shishko A. V., Anikeev P. P. Building a model for predicting and assessing the risk of developing pressure sores in low-mobility geriatric patients. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 175-177. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-175-177

Received: 03.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. В рамках проекта «Старшему поколению — забота и уход!» использованы дерматопротекторы, переданные в качестве благотворительного пожертвования на нужды учреждений социальной защиты населения Санкт-Петербурга и Ленинградской обл. международной фармацевтической компанией «Пьер Фабр» на безвозмездной основе.

Funding Sources: As part of the project «Care and Nursing for the Older Generation», dermatoprotectors were used, donated as a charitable gift to the needs of social protection institutions in St. Petersburg and the Leningrad Region by the international pharmaceutical company «Pierre Fabre» on a gratuitous basis.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов

интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.


ORCID АВТОРА:

Башкирева А. С. / Bashkiriyova A. S. — 0000-0002-2896-8414

НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РЕАКЦИИ КОЖИ У ГЕРИАТРИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПРИЕМЕ ПРЕПАРАТОВ С РИСКОМ ФОТОСЕНСИБИЛИЗАЦИИ

175-177.DOI:10.37586/2686-8636-2-2025-178-180

УДК: 613.98:616.5:615.011.4:615.035.3:615.065:615.262.2:616-083.4:616.5-001.15:544.525.4

Башкирева А. С. ^{1,2,*}, Баранова Н. П.^{1,2}, Богданова Д. Ю.¹, Шишко А. В.^{1,2}, Аникеев П. П.¹

¹ ООО НИЦ «Профессиональное долголетие», Санкт-Петербург, Россия

² АНО НИЦ «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии», Санкт-Петербург, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Башкирева Анжелика Сергеевна.
E-mail: prof-longevity@mail.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Множественные коморбидные состояния в гериатрической популяции сопряжены с изменением классической клинической картины заболеваний и характера их течения, увеличением количества и тяжести осложнений, ухудшением качества жизни (КЖ), снижением функциональной активности. Стремление повысить эффективность лечения, помочь пациенту излечиться от всех развившихся у него заболеваний неизбежно приводит к назначению большого количества лекарственных средств (ЛС). Негативные последствия полипрагмазии включают в себя: повышение частоты нежелательных лекарственных реакций (НЛР), развитие гериатрических синдромов, снижение эффективности лечения и приверженности ему, снижение КЖ пациента, повышение частоты госпитализаций и смертности вследствие снижения эффективности и безопасности терапии, повышение стоимости лечения. Пациенты пожилого и старческого возраста особенно уязвимы для НЛР. Нежелательные реакции могут проявляться у них атипично. Ярким примером являются неблагоприятные светозависимые реакции при приеме ЛС с риском фотосенсибилизации. Фотосенсибилизирующие вещества — ЛС, вызывающие при резорбтивном или местном действии повышение чувствительности кожи к воздействию солнечных или искусственных ультрафиолетовых лучей (УФЛ). Соединения, под влиянием которых кожа становится сверхчувствительной к УФЛ, содержатся во многих лекарствах. Попадая в организм, они преобразуются в различные метаболиты и накапливаются в тканях, а при активации УФЛ вызывают фототоксические или фотоаллергические реакции. В ответ на воздействие комбинации таких ЛС и УФЛ появляются отек, узелки, пятна, везикулы, острая экзематозная реакция, крапивница. Возможны десквамация эпителия, гипер- и гипопигментация кожи. Повышенная чувствительность к УФЛ может сохраняться в течение нескольких месяцев после отмены фотосенсибилизирующего ЛС.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Цель работы — оценка эффективности применения фотопротектора у гериатрических пациентов с полипрагмазией для коррекции НЛР кожи при приеме ЛС с риском фотосенсибилизации.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Изучены клинические признаки старческого ксероза и НЛР кожи при приеме ЛС с риском фотосенсибилизации до и после применения фотопротектора у 600 граждан пожилого возраста, являвшихся получателями социально-медицинских услуг 15 учреждений социальной защиты населения Санкт-Петербурга и Ленинградской обл. Средний возраст обследованных — (67,8 ± 2,1) года. Все пациенты были распределены на 3 группы по 200 человек: основная группа (применяли фотопротектор); 1-я контрольная группа (применяли плацебо-препарат — смесь раffaffinum liquidum и glycerin в соотношении 1,5:1); 2-я контрольная группа (без препаратов). Группы были сопоставимы по полу, возрасту, социально-демографическим характеристикам и коморбидной патологии, распространенность которой оказалась значительной: в среднем на одного пациента приходилось (5,3 ± 2,1) заболевания. Полипрагмазией считался регулярный прием 5 и более ЛС. Все пациенты были сопоставимы по набору принимаемых ЛС с риском фотосенсибилизации. Курс наружного применения фотопротектора — 60 дней.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Различные признаки НЛР кожи при приеме ЛС с риском фотосенсибилизации были выявлены более чем у 90 % обследованных во всех трех группах, в том числе: очаги покраснения — у 93,8 % пациентов, болезненность кожи в очагах воспаления — у 9,8 %, шелушение — у 96,7 %, зуд в очагах воспаления — у 63,2 %, везикулы — у 1,7%. Результаты наблюдательного исследования показали значительное снижение выраженности НЛР кожи при приеме ЛС с риском фотосенсибилизации во всей когорте пациентов, получавших в течение 60 дней фотопротектор ($p < 0,001-0,05$). В контрольных группах за аналогичный период зафиксировано сохранение выраженности клинических признаков НЛР кожи при приеме ЛС с риском фотосенсибилизации на прежнем уровне или небольшой рост ($p < 0,001-0,05$). Сравнительный анализ динамики основных клинических проявлений НЛР кожи при приеме ЛС с риском фотосенсибилизации статистически достоверно продемонстрировал эффективность применения фотопротектора как в краткосрочной перспективе, так и в расчете на долговременный отсроченный результат ($p < 0,001-0,05$). Представленные данные указывают на важность индивидуального подхода к оценке назначений ЛС с риском фотосенсибилизации у гериатрических пациентов с коморбидностью. Анализ полученных результатов показал также, что для достижения наилучшего результата у гериатрических пациентов с «хрупкой» кожей и риском развития фотосенсибилизации при наличии, помимо старческого ксероза и ассоциированных с ним изменений, нарушений целостности кожи и/или выраженного

сенильного зуда, рекомендуется применять эоленты-дерматопротекторы, содержащие в своем составе вещества направленного действия и обладающие высоким профилем безопасности и переносимости кожей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Фотосенсибилизирующие ЛС вызывают повышение чувствительности кожи к воздействию солнечных или искусственных УФЛ. Перечень ЛС, обладающих подобным эффектом, включает многие НПВС, диуретики, нейролептики, антидепрессанты, антибиотики и другие препараты, в том числе широко применяемые в терапии пациентов пожилого и старческого возраста. НЛР кожи при приеме ЛС с риском фотосенсибилизации клинически проявляются в виде ожогов, дерматитов, эритемы, везикул, шелушения, жжения, зуда и болезненности кожи, существенно снижающих КЖ пациентов старших возрастных групп. Старческий ксероз (или «хрупкость» кожи) и сенильный зуд, характерные для гериатрических пациентов, способствуют ухудшению клинической картины НЛР кожи и осложняют процесс лечения. Основным в терапии НЛР кожи при приеме ЛС с риском фотосенсибилизации является устранение воздействия УФЛ и ЛС, вызвавшего нежелательный эффект. Для купирования высыпаний назначают симптоматическую терапию в очагах поражения, в том числе фотопротекторы с максимальным значением SPF и профилем безопасности. При назначении ЛС с риском фотосенсибилизации и невозможности их отмены следует защищать кожу от воздействия УФЛ, в целях профилактики НЛР пользоваться фотопротекторами с самым высоким фактором защиты и уровнем переносимости кожей.

Ключевые слова: полиморбидность; полипрагмазия; нежелательные лекарственные реакции; фотосенсибилизация; фототоксические и фотоаллергические реакции; фотопротекторы.

Для цитирования: Башкирева А. С., Баранова Н. П., Богданова Д. Ю., Шишко А. В., Аникеев П. П. Нежелательные лекарственные реакции кожи у гериатрических пациентов при приеме препаратов с риском фотосенсибилизации. *Российский журнал гериатрической медицины.* 2025; 2S (22): 178-180. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-178-180

Поступила: 03.03.2025 г. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

ADVERSE DRUG REACTIONS OF THE SKIN IN GERIATRIC PATIENTS WHEN TAKING MEDICATIONS WITH A RISK OF PHOTOSENSITIZATION

Bashkireva A. S. ^{1,2*}, Baranova N. P.^{1,2}, Bogdanova D. Yu.¹, Shishko A. V.^{1,2}, Anikeev P. P.¹

¹ Scientific and Innovation Center «Professional Longevity», St. Petersburg, Russia

² Saint-Petersburg Institute of Bioregulation and Gerontology, St. Petersburg, Russia

* Corresponding author: Bashkireva Anzhelika Sergeevna. E-mail: prof-longevity@mail.ru

Summary

ACTUALITY. Multiple comorbid conditions in the geriatric population are associated with changes in the classical clinical picture of diseases and the nature of their course, an increase in the number and severity of complications, a deterioration in quality of life (QL), and a decrease in functional activity. The desire to increase the effectiveness of treatment, to help the patient recover from all the diseases he has, inevitably leads to the appointment of a large number of drugs. The negative consequences of polypragmasia include: an increase in the incidence of adverse drug reactions (ADR), the development of geriatric syndromes, a decrease in the effectiveness of treatment and compliance to it, a decrease in the patient's QL, an increase in the frequency of hospitalizations and mortality due to a decrease in the effectiveness and safety of therapy, and an increase in the cost of treatment. Elderly and senile patients are particularly vulnerable to ADR. Undesirable reactions may occur atypically in them. A striking example is the adverse light-dependent skin reactions when taking drugs with the risk of photosensitization. Photosensitizing substances are drugs that, with resorptive or local action, increase skin sensitivity to sunlight or artificial ultraviolet rays (UVR). Compounds that make the skin hypersensitive to UVR are found in many medications. Once in the body, these drugs are converted into various metabolites and accumulate in tissues, and when activated by UVR, cause phototoxic or photoallergic reactions. In response to the effects of a combination of such drugs and UVR, edema, nodules, spots, vesicles, acute eczematous reaction, and urticaria appear. Epithelial desquamation, hyper- and hypopigmentation of the skin are also possible. Hypersensitivity to UVR can persist for several months after the withdrawal of photosensitizing drugs.

OBJECTIVE. The objective of the work was to evaluate the effectiveness of using a photoprotector in geriatric patients with polypragmasia to correct skin ADR when taking drugs with the risk of photosensitization.

MATERIALS AND METHODS. The clinical signs of senile xerosis and skin ADR were studied before and after using a photoprotector when taking drugs with a risk of photosensitization in 600 elderly recipients of social and medical services from 15 institutions of St. Petersburg and the Leningrad region. The average age of the patients was (67.8 ± 2.1) year. All patients were divided into 3 groups of 200 people: the main group (photoprotector was used); 1st control group (a placebo drug was used — a mixture of paraffinum liquidum and glycerin in a ratio of 1.5:1); 2nd control group (without photoprotector). The groups were comparable in terms of gender, age, socio-demographic characteristics, and comorbid pathology, the prevalence of which was significant: on average, (5.3 ± 2.1) diseases occurred per patient. Regular intake of 5 or more drugs was considered polypragmasia. All patients were comparable

in terms of the set of medications taken with the risk of photosensitization. The course of external application of the photoprotector is 60 days.

RESULTS. Various signs of skin ADR when taking drugs with the risk of photosensitization were detected in more than 90 % of the patients in all three groups, including: redness in 93.8 % of patients, skin soreness in the foci of inflammation — 9.8 %, peeling — 96.7 %, itching in the foci of inflammation — 63.2 %, vesicles — 1.7 %. The results of an observational study showed a significant decrease in the severity of skin ADR when taking drugs with the risk of photosensitization in the entire cohort of patients who received a photoprotector for 60 days ($p < 0.001-0.05$). In the control groups, over the same period, the severity of clinical signs of skin ADR was recorded when taking drugs with a risk of photosensitization at the same level or a slight increase ($p < 0.001-0.05$). A comparative analysis of the dynamics in the main clinical manifestations of skin ADR when taking drugs with the risk of photosensitization has statistically reliably demonstrated the effectiveness of using a photoprotector both in the short term and in the case of long-term delayed results ($p < 0.001-0.05$). The presented data indicate the importance of an individual approach to evaluating drug prescriptions with the risk of photosensitization in geriatric patients with comorbidity. The results thus obtained also showed that in order to achieve the best result in geriatric patients with «fragile» skin and the risk of photosensitization in the presence of senile xerosis and associated changes, skin integrity disorders and/or severe senile itching, it is recommended to use emollients-dermatoprotectors containing substances of directed action, having high safety profile and skin tolerance.

CONCLUSION. Photosensitizing drugs cause an increase in skin sensitivity to sunlight or artificial UVR. The list of drugs with a similar effect includes many nonsteroidal anti-inflammatory drugs, diuretics, antibiotics, antipsychotics, antidepressants and other drugs, including those widely used in the treatment of elderly and senile patients. Skin ADR when taking drugs with the risk of photosensitization are clinically manifested in the form of burns, dermatitis, erythema, vesicles, peeling, burning, itching and soreness of the skin, significantly reducing QL in patients of older age groups. Senile xerosis (or skin «fragility») and senile itching are typical for geriatric patients and contribute to the deterioration of the clinical picture of skin ADR that complicate the treatment process. The main thing in the treatment of skin ADR when taking drugs with the risk of photosensitization is to eliminate the effects of UVR and drugs that caused the undesirable effect. To relieve rashes, symptomatic therapy is prescribed in the lesions, including photoprotectors with a maximum SPF value and a safety profile. When prescribing drugs with the risk of photosensitization and the impossibility of their withdrawal, the skin should be protected from UVR exposure, and photoprotectors with the highest SPF value and skin tolerance should be used to prevent skin ADR.

Keywords: polymorbidity; polypragmasia; adverse drug reactions; photosensitization; phototoxic and photoallergic reactions; photoprotectors.

For citation: Bashkireva A. S., Baranova N. P., Bogdanova D. Yu., Shishko A. V., Anikeev P. P. Adverse drug reactions of the skin in geriatric patients when taking medications with a risk of photosensitization. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 178-180. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-178-180

Received: 03.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи,

получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.






ORCID АВТОРА:

Башкирева А. С. / Bashkiryova A. S. — 0000-0002-2896-8414

СТАРЧЕСКАЯ АСТЕНИЯ И КОМОРБИДНОСТЬ У МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-181-183

УДК: 616-053.9

Синеглазова А. В. ^{*}1, Вантяева С. В. ¹, Волик С. В. ^{1,2}, Латипова А. И. ¹,
Рыбакова М. В. ¹

¹ ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ Минздрава России», Казань, Россия

² ГАУЗ «ЦГКБ № 18 им. проф. К. Ш. Зыятдинова», Казань, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Синеглазова Альбина Владимировна.

E-mail: albina.sineglazova@kazangmu.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Важным социально значимым направлением амбулаторной медицины является оказание медицинской помощи маломобильным пациентам. Тот факт, что значительная часть маломобильных — лица пожилого и старческого возраста, обуславливает значимость скрининга и коррекции гериатрических синдромов с целью улучшения прогноза и качества жизни больных.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Изучить частоту старческой астении (СА) с учетом коморбидности в группе маломобильных пациентов при патронаже на дому студентами 5-го курса.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В период прохождения цикла «Практика «Помощник врача амбулаторно-поликлинического учреждения» на кафедре поликлинической терапии и общей врачебной практики в поликлиническом отделении № 2 ГАУЗ «ЦГКБ № 18 им. проф. К. Ш. Зыятдинова» студенты лечебного факультета 5-го курса были привлечены к курации маломобильных пациентов на дому в соответствии с письмом Министерства здравоохранения РФ от 09.06.2018 N 28-2/1223 «Об организации и проведении патронажа лиц старше трудоспособного возраста, в том числе инвалидов, маломобильных пациентов, ... с привлечением волонтеров-медиков, студентов старших курсов высших учебных заведений ...». Согласно рекомендациям, ими был проведен осмотр и анкетирование по опроснику «Возраст не помеха» 82 маломобильных пациентов (100 %), среди которых 29 мужчин и 53 женщины (35,4 % и 64,6 % соответственно). Медиана возраста осмотренных составила 80 [64–102] лет. Данные были обсуждены и резюмированы с терапевтами и преподавателями кафедры, внесены в информационную систему и базу данных; приняты лечебно-диагностические решения. Статистическая обработка проведена в программе IBM SPSS Statistics 27.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Медиана балла по опроснику «Возраст не помеха» составила 2,85 [0–6]. СА выявлена у 13 человек (15,9 %), преастения — у 37 (45,1 %), у остальных 32 маломобильных пациентов (39 %) СА и преастении не было. Из 13 человек с СА 4 пациента (30,8 %) имели только одно заболевание из класса болезней системы кровообращения, у остальных 9 (69,2 %) наблюдалось сочетание ≥ 2 заболеваний, а 11 человек (84,6 %) вошли в приоритетную группу коморбидных пациентов для проведения диспансеризации и диспансерного наблюдения. В группе пациентов, которые имели только одно заболевание из класса болезней системы кровообращения ($n = 28$), СА наблюдалась у 14,3 % исследуемых ($n = 4$). Остальные пациенты, в анамнезе которых имелось сочетание ≥ 2 заболеваний ($n = 54$), имели СА в 16,6 % случаев ($n = 9$). Частота СА у пациентов из группы приоритетного диспансерного наблюдения ($n = 56$) составила 19,6 % ($n = 11$). Среди пациентов с преастенией и СА наиболее часто встречались пациенты, имеющие трудности в перемещении по дому или на улице ($n = 49$; 72,1 %), немного реже — с ограничениями в повседневной жизни из-за снижения зрения и слуха ($n = 46$; 67,2 %). Проблемы с памятью, пониманием, ориентацией, способностью планировать были у 40 человек (58,8 %). Подавленное, грустное, встревоженное настроение на протяжении последних недель наблюдалось у 37 опрошенных (54,4 %). За последние 6 месяцев на 5 кг и более похудели 22 человека (32,4 %). Недержание мочи встречалось также у 22 пациентов (32,4 %). У 10 пациентов (14,7 %) за последние полгода были травмы, связанные с падением. Интересно, что в группе пациентов, имеющих одно заболевание из класса болезней системы кровообращения ($n = 28$), чаще всего наблюдалось наличие сенсорных дефицитов ($n = 19$; 67,9 %). Среди пациентов, имеющих ≥ 2 заболеваний ($n = 54$), чаще встречалось снижение мобильности ($n = 35$; 64,8 %).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Привлечение студентов к патронажу маломобильных пациентов на дому способствовало повышению доступности медицинской помощи, а скрининг по опроснику «Возраст не помеха» позволил получить ценные данные для составления персональных планов ведения. Наличие коморбидных заболеваний было ассоциировано с увеличением частоты встречаемости СА. В группе маломобильных пациентов СА выявлена у 13 человек (15,9 %), 11 (84,6 %) из которых вошли в приоритетную группу коморбидных больных для диспансеризации и диспансерного наблюдения. Чаще всего осмотренные указывали на трудности в перемещении по дому или на улице и ограничения в повседневной жизни из-за снижения зрения и слуха. Более половины имели когнитивные нарушения.

Ключевые слова: возраст не помеха; старческая астения.

Для цитирования: Синеглазова А. В., Вантяева С. В., Волик С. В., Латипова А. И., Рыбакова М. В. Старческая астения и коморбидность у маломобильных групп населения. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 181-183. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-181-183

Поступила: 03.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

FRAILITY AND COMORBIDITY IN COMMUNITY-DWELLING OLDER ADULTS WITH LIMITED MOBILITY

Sineglazova A. V. *, Vantyayeva S. V. ¹, Volik S. V. ², Latipova A. I. , Rybakova M. V. ¹

¹ Kazan State Medical University, Kazan

² City Clinical Hospital No. 18 named after Prof. K. S. Ziyatdinov, Kazan

* Corresponding author: Albina V. Sineglazova. E-mail: albina.sineglazova@kazangmu.ru

Abstract

ACTUALITY. The provision of medical care to community-dwelling older adults with limited mobility constitutes a significant and socially relevant domain within outpatient medicine. The fact that a substantial number of individuals with restricted mobility are older adults, underscores the importance of implementing comprehensive screening and corrective measures for geriatric syndromes. Such interventions are crucial for optimizing patient outcomes and enhancing overall quality of life.

OBJECTIVE. To investigate the incidence of frailty in relation to comorbidity among a cohort of community-dwelling older adults with limited mobility during home visits conducted by fifth-year medical students.

MATERIALS AND METHODS. During the clerkship «Assistant of a Primary Care Physician» at the Department of Primary Care and General Practice based at the Outpatient Department No. 2 of «City Clinical Hospital No. 18 named after Prof. K. S. Ziyatdinov», fifth-year medical students participated in home visits to patients with limited mobility, in accordance with the Ministry of Health of the Russian Federation's letter No. 28-2/1223, dated June 9, 2018, «On the organization and implementation of home care services for individuals above working age, including persons with disabilities, limited mobility, ... involving medical volunteers and senior year students from higher educational institutions ...». They conducted examinations per guidelines and surveys utilizing the «Age is Not a Hindrance — Vozrast ne pomekha» questionnaire for 82 patients with limited mobility, comprising 29 males and 53 females (35.4 % / 64.6 %). The median age of the study participants was 80 [64–102] years. Data were analyzed in consultation with physicians and faculty members of the department, subsequently entered into the information system and database, and diagnostic and treatment decisions were formulated. Statistical analyses were performed using IBM SPSS Statistics 27.

RESULTS. The median score on the «Age is Not a Hindrance» («Vozrast ne pomekha») questionnaire was 2.85 [0–6]. Frailty was detected in 13 individuals (15.9 %), pre-frailty in 37 (45.1 %), and the remaining 32 patients with limited mobility (39 %) exhibited neither of these conditions. Among the 13 frail patients, 4 presented with only one cardiovascular disease (30.8 %), whereas the remaining 9 exhibited ≥2 cardiovascular diseases (69.2 %). Eleven individuals were classified in the priority group of comorbid patients (84.6 %) for screening and long-term monitoring and follow-up. In the cohort of patients with only one cardiovascular disease (n = 28), frailty was observed in 14.3 % (n = 4). The remaining patients with ≥2 diseases (n = 54) demonstrated frailty in 16.6 % of cases (n = 9). The prevalence of frailty among patients in the priority group for long-term monitoring and follow-up (n = 56) was 19.6 % (n = 11). Among patients with pre-frailty and frailty, the most prevalent issues were difficulties in moving around the house or outdoors (n = 49; 72.1 %), followed by limitations in activities of daily living due to decreased visual and auditory acuity (n = 46; 67.2 %). Cognitive impairments, including memory deficits, comprehension difficulties, disorientation, and planning problems, were present in 40 individuals (58.8 %). Depressive symptoms, including sad or anxious mood in recent weeks, were observed in 37 respondents (54.4 %). Twenty-two individuals (32.4 %) experienced a weight loss of 5 kg or more in the preceding 6 months. Urinary incontinence was also identified in 22 patients (32.4 %). Ten patients (14.7 %) sustained fall-related injuries in the past six months. Notably, in the cohort of patients with one cardiovascular disease (n = 28), sensory deficits were most prevalent (n = 19; 67.9 %). Among patients with ≥2 diseases (n = 54), reduced mobility was more frequently observed (n = 35; 64.8 %).

CONCLUSION. The involvement of students in home care visits of community-dwelling older adults with limited mobility enhanced the accessibility of medical care, and screening utilizing the «Age is Not a Hindrance» questionnaire provided valuable data for developing personalized management plans. The presence of comorbid diseases was associated with an increased prevalence of frailty. In the group of patients with limited mobility, frailty was detected in 13 individuals (15.9 %), 11 (84.6 %) of whom were included in the priority group of comorbid patients for screening and long-term monitoring and follow-up. The most frequently reported issues were difficulties in mobility within the home or outdoor environments and limitations in activities of daily living due to decreased visual and auditory acuity. More than half of the patients exhibited cognitive impairments.

Keywords: Age is Not a Hindrance (Vozrast ne pomekha); frailty.

For citation: Sineglazova A. V., Vantyayeva S.V., Volik S. V., Latipova A. I., Rybakova M. V. Frailty and Comorbidity in Community-Dwelling Older Adults with Limited Mobility. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 181-183. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-181-183

Received: 03.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ /
ADDITIONAL INFORMATION**

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных,

написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Синеглазова А. В. / Sineglazova A. V. — 0000-0002-7951-0040

Вантяева С. В. / Vantyayeva S. V. — 0009-0001-2044-5061

Волик С. В. / Volik S. V. — 0009-0000-3628-3506

Латипова А. И. / Latipova A. I. — 0009-0000-2377-5448

Рыбакова М. В. / Rybakova M. V. — 0009-0000-8275-8218

ПРЕПОДАВАНИЕ ГЕРИАТРИИ: УЧЕБНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-184-185

УДК: 37.026.6

Караева Е. В. , Колесникова И. Ю. *

ФГБОУ ВО «Тверской ГМУ Минздрава России», Тверь, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Колесникова Ирина Юрьевна.

E-mail: kolesnikovaiyu@tvgmu.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Актуальной проблемой преподавания гериатрии является поиск новых форм учебной деятельности, позволяющих заинтересовать студентов, стимулировать их познавательную активность.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Изучить опыт проведения студенческих учебных конференций по гериатрическим синдромам у героев литературных произведений отечественных и зарубежных авторов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В Тверском ГМУ ежегодно проводятся студенческие учебные конференции в рамках изучения дисциплины по выбору «Введение в гериатрию». Студенты делятся на группы по 2–4 человека, преподаватель предоставляет на выбор литературные произведения (Н. В. Гоголь «Мертвые души», А. С. Пушкин «Пиковая дама», Л. Е. Улицкая «Пиковая дама», Х. Грун «Записки Хендрика Груна из амстердамской богадельни» и др.), после чего студенты должны, проанализировав текст, выявить у героя выраженность старческой астении и наличие гериатрических синдромов и предложить варианты коррекции.

РЕЗУЛЬТАТЫ. На каждой конференции в течение 3,5–4 часов студенческие группы защищают свои проекты, представляя литературного героя и его характеристику в соответствии с различными шкалами и симптоматикой гериатрических синдромов («Возраст не помеха», симптомы мальнутриции, когнитивного дефицита, депрессии и др.). Студентов очень увлекает этот познавательный и творческий процесс, они задают выходящим много вопросов, спорят, аргументируют свою позицию. Большой интерес вызывает также обсуждение возможных вариантов помощи пожилому человеку, особенно, если литературный герой не является нашим современником и назначать можно лишь доступные для его времени способы и средства.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Проведение учебных конференций по гериатрии дает возможность привлечь студентов необычным форматом, воздействовать на эмоциональную составляющую познания, предоставить широкие возможности для научного спора, аргументации, поиска оптимального решения.

Ключевые слова: преподавание гериатрии; учебная конференция; литературные произведения.

Для цитирования: Караева Е. В., Колесникова И. Ю. Преподавание гериатрии: учебная конференция. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 184–185. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-184-185

Поступила: 03.03.2025. Принята к печати: 04.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

GERIATRICS TEACHING: A TRAINING CONFERENCE

Karaeva E. V. , Kolesnikova I. Yu. *

Tver State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Tver, Russia

* Corresponding author: Kolesnikova Irina Yurievna. E-mail: kolesnikovaiyu@tvgmu.ru

Abstract

ACTUALITY. An urgent problem of teaching geriatrics is the search for new forms of educational activity that can interest students and stimulate their cognitive activity.

THE OBJECTIVE OF THE STUDY. To study the experience of student educational conferences on geriatric syndromes among the heroes of literary works by domestic and foreign authors.

MATERIALS AND METHODS. Tver State Medical University annually hosts student academic conferences as part of the study of the elective discipline «Introduction to Geriatrics». Students are divided into groups of 2–4 people, the teacher provides a choice of literary works (N. V. Gogol «Dead Souls», A. S. Pushkin «The Queen of Spades», L. E. Ulitskaya «The Queen of Spades», H. Grun «Notes by Hendrik Grun from the Amsterdam Poorhouse», etc.), after which students must analyze and to identify the severity of senile asthenia and the presence of geriatric syndromes in the hero, to suggest correction options.

RESULTS. At each conference, for 3.5–4 hours, student groups defend their projects, presenting the literary hero and his characteristics in accordance with various scales and symptoms of geriatric syndromes («Age

is not a hindrance», symptoms of malnourishment, cognitive deficit, depression, and others). Students are very interested in this cognitive and creative process, they ask speakers a lot of questions, they discuss and argue their position. There is also great interest in discussing possible options for helping an elderly person, especially if the literary hero is not our contemporary, and only the ways and means available for his time can be prescribed.

CONCLUSION. Holding educational conferences on geriatrics provides an opportunity to attract students with an unusual format, to influence the emotional component of cognition, to provide ample opportunities for scientific dispute, argumentation, search for the optimal solution.

Keywords: teaching geriatrics; educational conference; literary works.

For citation: Karaeva E. V., Kolesnikova I. Yu. Teaching geriatrics: an Educational Conference. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 184-185. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-184-185

Received: 03.03.2025. Accepted: 04.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных,

написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Караева Е. В. / Karaeva E. V. — 0000-0003-4840-7267

Колесникова И. Ю. / Kolesnikova I. Yu. — 0000-0003-3600-3249

ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ГЕРИАТРИИ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-186-187

УДК: 616-071

Колесникова И. Ю. *, Караева Е. В. 

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, Тверь, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Колесникова Ирина Юрьевна.

E-mail: kolesnikovaiyu@tvgmu.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Организация внеаудиторной работы обучающихся является важной задачей преподавателя вуза, поскольку время на аудиторном занятии весьма ограничено, а тематика жестко задана рабочей программой дисциплины. Внеаудиторная работа позволяет рассматривать вопросы, вызывающие личный интерес у студентов, а также предлагать новые формы работы.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Обобщить опыт организации внеаудиторной работы обучающихся при изучении гериатрии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В Тверском ГМУ на протяжении нескольких лет внеаудиторная деятельность обучающихся включает в себя работу в кружке СНО при кафедре поликлинической терапии, а также подготовку санитарно-просветительных материалов в виде видеороликов и памяток для пожилых людей и их окружения.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Для студентов старших курсов научная деятельность при изучении гериатрических синдромов представляет большой интерес. Преподаватели кафедры поликлинической терапии Тверского ГМУ помогают студентам выбрать тему для научной работы, подобрать релевантные методики, организуют процесс исследования, статистической обработки полученных данных, подготовку публикаций и докладов. Ежегодно студенты вуза становятся авторами тезисов и статей гериатрической тематики, выступают с докладами как на вузовской конференции (создана отдельная секция «Гериатрия»), так и на конференциях и конкурсах в других вузах России. Во внеучебное время студенты под контролем преподавателя создают инструкции и обучающие видеоролики на 3–5 минут по организации быта пожилых людей, профилактике гиподинамии у пожилых, профилактике и раннему выявлению деменции и другим актуальным темам. Видеоролики и инструкции получают в вузе QR-коды, которые размещаются на информационных стендах городских поликлиник, а также распространяются среди врачей, ведущих прием по терапии и гериатрии. Видеоролики демонстрируются на экранах рядом с регистратурой, предоставляя посетителям получить важную и научно обоснованную информацию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Студентов привлекают новые формы организации внеаудиторной учебной деятельности, так как они видят важное практическое значение своей работы, могут участвовать и в научных исследованиях, и в помощи практическому здравоохранению. Это способствует повышению их интереса к гериатрии.

Ключевые слова: преподавание гериатрии; организация внеаудиторной работы студентов.

Для цитирования: Колесникова И. Ю., Караева Е. В. Организация внеаудиторной работы студентов по изучению гериатрии. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 186-187. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-186-187

Поступила: 03.03.2025. Принята к печати: 04.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

ORGANIZATION OF EXTRACURRICULAR WORK OF STUDENTS IN THE STUDY OF GERIATRICS

Kolesnikova I. Yu. *, Karaeva E. V. 

Tver State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Tver, Russia

* Corresponding author: Kolesnikova Irina Yurievna. E-mail: kolesnikovaiyu@tvgmu.ru

Abstract

ACTUALITY. The organization of extracurricular work of students is an important task of a university teacher, since the time in the classroom is very limited, and the subject matter is strictly set by the discipline's work program. Extracurricular work allows you to consider issues of personal interest to students, as well as offer new forms of work.

THE OBJECTIVE OF THE STUDY. To summarize the experience of organizing extracurricular work of students in the study of geriatrics.

MATERIALS AND METHODS. For several years, the organization of extracurricular activities of students at Tver State Medical University has included the study group at the Department of Polyclinic Therapy, as well as the preparation of health education materials in the form of videos and memos for the elderly and their environment.

RESULTS. For undergraduates, scientific activity in the study of geriatric syndromes is of great interest. Teachers of the Department of Polyclinic Therapy at Tver State Medical University help students choose a topic for scientific work, select relevant methods, organize the research process, statistical processing of the data obtained, preparation of publications and reports. Every year, university students become authors of theses and articles on geriatric subjects, make presentations both at the university conference (a separate section «Geriatrics» has been created) and at conferences and competitions in other universities in Russia. During extracurricular activities, students, under the supervision of a teacher, create instructions and instructional videos for 3-5 minutes on the organization of the life of the elderly, the prevention of physical inactivity in the elderly, the prevention and early detection of dementia and other relevant topics. Videos and instructions are received at the university by QR codes, which are posted on the information stands of city polyclinics, and also distributed to doctors who conduct therapy and geriatrics appointments. The videos are shown on screens next to the reception, providing an opportunity for visitors to receive important and scientifically sound information.

CONCLUSION. Students are attracted to new forms of extracurricular educational activities, as they see the important practical significance of their work, can participate in scientific research, and help with practical healthcare. This helps to increase their interest in geriatrics.

Keywords: teaching geriatrics; organization of extracurricular work of students.

For citation: Kolesnikova I. Yu., Karaeva E. V. Organization of extracurricular work of students studying geriatrics. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 186-187. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-186-187

Received: 03.03.2025. Accepted: 04.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи,

получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.




ORCID АВТОРОВ:

Колесникова И. Ю. / Kolesnikova I. Yu. — 0000-0003-3600-3249
Караева Е. В. / Karaeva E. V. — 0000-0003-4840-7267

МЕЖПОКОЛЕНЧЕСКИЕ СВЯЗИ КАК НОВЫЙ ТРЕНД В ГЕРОНТОЛОГИИ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-188-189

УДК: 613.98

Мельниченко А. А. *, Бондаренко Э. В. , Дубский В. О. , Саварий Н.

ФГАОУ ВО «НИУ БелГУ», Белгород, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Мельниченко Александра Анатольевна. E-mail: sanka_melnichenk@mail.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. В условиях стремительного старения населения во многих странах мира актуальность изучения межпоколенческих связей приобрела особую значимость. Пожилые люди сталкиваются с риском социальной изоляции и эйджизма, что негативно отражается на их физическом и психоэмоциональном состоянии. Установление и поддержание межпоколенческих связей не только необходимо для улучшения качества жизни пожилых людей, но и является важным аспектом социальной политики, направленной на создание более инклюзивного и гармоничного общества.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Выявление роли межпоколенческих связей в повышении качества жизни пожилых людей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Проведено анкетирование 300 пожилых людей в возрасте 65 лет и старше, а также 150 представителей молодежи, чтобы оценить уровень взаимодействия между поколениями. Для оценки эмоционального состояния и уровня одиночества использовались стандартизированные опросники, такие как индекс общего психического благополучия (Psychological General Well — Being Index, Dupuy H., 1984) и краткая шкала возрастной жизнеспособности (Краткая шкала резилентности (Brief Resilience Scale, BRS)). Кроме того, были организованы фокус-группы для более глубокого изучения восприятия и ценностей межпоколенческих отношений.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Анализ собранных данных показал, что активные межпоколенческие взаимодействия позитивно влияют на эмоциональное состояние пожилых людей, уменьшая уровень одиночества и депрессии. 70 % респондентов отметили, что общение с молодежью приносит им радость и удовлетворение, в то время как 65 % пожилых людей сообщили о повышении уровня активности и интереса к жизни. Участие в совместных проектах способствует улучшению когнитивных функций и развитию социальных навыков как у пожилых, так и у молодых людей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Таким образом, межпоколенческие связи представляют собой важный тренд в геронтологии, способствующий не только улучшению качества жизни пожилых людей, но и социализации молодежи. Результаты нашего исследования подчеркивают необходимость разработки и внедрения программ, направленных на укрепление этих связей, что, в свою очередь, будет способствовать более гармоничному сосуществованию всех поколений в обществе. Обеспечение активного участия пожилых людей в жизни сообщества и их взаимодействия с молодежью является ключом к созданию более устойчивой и поддерживающей социальной среды.

Ключевые слова: межпоколенческие связи; пожилые люди; геронтология.

Для цитирования: Мельниченко А. А., Бондаренко Э. В., Дубский В. О., Саварий Н. Межпоколенческие связи как новый тренд в геронтологии. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 188-189. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-188-189

Поступила: 03.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

INTERGENERATIONAL CONNECTIONS AS A NEW TREND IN GERONTOLOGY

Melnichenko A. A. *, Bondarenko E. V. , Dubsky V. O. , Savary N.

Belgorod State National Research University (NRU «BelSU»), Belgorod, Russia

* Corresponding author: Melnichenko Alexandra Anatolievna. E-mail: sanka_melnichenk@mail.ru

Abstract

ACTUALITY. In the context of the rapid aging of the population in many countries of the world, the relevance of studying intergenerational relations has become particularly important. Older people face the risk of social isolation

and ageism, which negatively affects their physical and psycho-emotional state. Establishing and maintaining intergenerational ties is not only a necessity for improving the quality of life of older people, but also an important aspect of social policy aimed at creating a more inclusive and harmonious society.

OBJECTIVE. Identification of the role of intergenerational connections in improving the quality of life of the elderly.

MATERIALS AND METHODS. A survey of 300 elderly people aged 65 and over, as well as 150 youth representatives, was conducted to assess the level of intergenerational interaction. Standardized questionnaires such as the index of General mental well-being (Psychological General Well — Being Index, Dupuy H., 1984) and on the short scale of age viability (Brief Resilience Scale, BRS). In addition, focus groups were organized for a deeper study of the perception and values of intergenerational relations.

RESULTS. The analysis of the collected data showed that active intergenerational interactions positively affect the emotional state of older people, reducing the level of loneliness and depression. 70 % of respondents noted that communication with young people brings them joy and satisfaction, while 65 % of older people reported an increase in their level of activity and interest in life. Participation in joint projects contributes to the improvement of cognitive functions and the development of social skills in both elderly and young people.

CONCLUSION. Thus, intergenerational connections represent an important trend in gerontology, contributing not only to improving the quality of life of the elderly, but also to the socialization of young people. The results of our research emphasize the need to develop and implement programs aimed at strengthening these ties, which, in turn, will contribute to a more harmonious existence of all generations in society. Ensuring the active participation of older people in community life.

Keywords: intergenerational relations; elderly people; gerontology.

For citation: Melnichenko A. A., Bondarenko E. V., Dubsky V. O., Savary N. Intergenerational connections as a new trend in gerontology. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 188-189. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-188-189

Received: 03.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи,

получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Мельниченко А. А. / Melnichenko A. A. — 0000-0001-9637-096X




Бондаренко Э. В. / Bondarenko E. V. — 0009-0007-3947-6056

Дубский В. О. / Dubsky V. O. — 0009-0005-7282-2796

НЕОБХОДИМОСТЬ СБОРА АНАМНЕЗА ЖИЗНИ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-190-192

УДК: 616-06

Аслямова Н. О. *, Гирько Л. В. , Савастьянов С. М. 

НИУ «БелГУ», Белгород, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Аслямова Наталья Олеговна.

E-mail: aslyamovan1@yandex.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Одна из самых сложных категорий стоматологических пациентов — люди пожилого возраста. Большое количество симптомов, связанных или не связанных между собой, отягощение общесоматическими заболеваниями — все это факторы, определяющие неправильную или несвоевременную диагностику и, как следствие, лечение стоматологических заболеваний.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Обоснование необходимости сбора анамнеза жизни у пожилых пациентов на стоматологическом приеме.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В качестве материалов и методов были использованы карты стоматологических пациентов формы 045-у, клинические анализы, материалы научных исследований.

РЕЗУЛЬТАТЫ. При изучении данных были выявлены следующие аспекты необходимости точного сбора анамнеза у пожилого пациента.

Возрастные изменения и коморбидность. У пожилых пациентов часто наблюдаются возрастные изменения в организме и множественные сопутствующие заболевания (коморбидность), которые напрямую влияют на состояние полости рта, выбор методов лечения и прогноз.

Лекарственная терапия. Пожилые люди часто принимают множество лекарственных препаратов (полипрагмазия), которые могут вызывать побочные эффекты в полости рта (ксеростомия, медикаментозный гингивит, кандидоз) и взаимодействовать с препаратами, используемыми в стоматологии.

Снижение когнитивных функций. У некоторых пожилых пациентов наблюдается снижение когнитивных функций (памяти, внимания), что затрудняет сбор информации о состоянии здоровья и соблюдение рекомендаций врача.

Выявление факторов риска. Анамнез позволяет выявить факторы риска развития стоматологических заболеваний, такие как сахарный диабет, остеопороз, сердечно-сосудистые заболевания, иммунодефицитные состояния.

Определение причин жалоб. Анамнез помогает установить причину жалоб пациента, связанных с зубами, деснами, слизистой оболочкой полости рта.

Дифференциальная диагностика. Анамнез позволяет провести дифференциальную диагностику различных заболеваний полости рта, имеющих схожие симптомы.

Влияние анамнеза на планирование лечения. Анамнез может иметь определяющее значение для составления плана лечения.

Определение противопоказаний. Анамнез позволяет выявить противопоказания к проведению определенных стоматологических процедур (например, хирургического вмешательства, использования анестетиков).

Выбор оптимального метода лечения. На основании анамнеза врач может выбрать наиболее подходящий метод лечения, учитывая общее состояние здоровья пациента, принимаемые препараты и возможные риски.

Адаптация протокола лечения. Анамнез позволяет адаптировать протокол лечения к индивидуальным потребностям пожилого пациента, учитывая его физические и когнитивные возможности.

Разработка индивидуальной программы профилактики. На основании анамнеза врач может разработать индивидуальную программу профилактики стоматологических заболеваний, учитывая факторы риска и особенности пациента.

Обучение гигиене полости рта. Анамнез позволяет выявить проблемы с гигиеной полости рта и обучить пациента правильным методам ухода, учитывая его физические ограничения.

Мотивация к лечению. Обсуждение состояния здоровья пациента во время сбора анамнеза позволяет повысить его мотивацию к лечению и соблюдению рекомендаций врача.




ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Тщательный сбор анамнеза у пожилых пациентов на стоматологическом приеме является необходимым условием для правильной диагностики, планирования безопасного и эффективного лечения, а также для разработки индивидуальной программы профилактики, направленной на поддержание здоровья полости рта и улучшение качества жизни пожилого человека. Пренебрежение сбором анамнеза может привести к осложнениям и неблагоприятным исходам лечения.

Ключевые слова: пожилые пациенты; анамнез; коморбидность; полипрагмазия.

Для цитирования: Аслямова Н. О., Гирько Л. В., Савастьянов С. М. Необходимость сбора анамнеза жизни у пожилых пациентов на стоматологическом приеме. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 190-192. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-190-192

Поступила: 03.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

THE NEED TO COLLECT A MEDICAL HISTORY IN ELDERLY PATIENTS AT DENTAL APPOINTMENTS

Aslyamova N. O. *, Girko L. V. , Savastyanov S. M. 

Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

* Corresponding author: Aslyamova Natalya Olegovna. E-mail: aslyamovan1@yandex.ru

Summary

ACTUALITY. One of the most difficult categories of dental patients are elderly people. A large number of symptoms, related or unrelated, and the burdening of general somatic diseases are the factors that determine incorrect or untimely diagnostics, and as a result, treatment of dental diseases.

THE OBJECTIVE OF THE STUDY. Substantiation of the necessity to collect a life history of elderly patients at a dental appointment.

MATERIALS AND METHODS. Dental patient records of the form 045-y, clinical tests and research materials were used in this research.

RESULTS. In reviewing the data, the following aspects of the need for accurate history taking in the elderly patient were identified.

Age-related and comorbidity. Elderly patients often have age-related changes in the body and comorbidities, which affect directly the condition of oral cavity, the choice of treatment methods and the prognosis as well.

Drug therapy. Elderly people often take a variety of medications (polypragmasia) that can cause side effects in oral cavity such as xerostomia, drug-induced gingivitis, candidiasis etc. And it can interact with medications used in dentistry.

Cognitive decline. Some elderly patients have cognitive decline (memory, attention), that makes it difficult to collect the information about their health status, it also makes hard to follow their doctor's recommendations.

Risk factors identification. The medical history allows us to identify risk factors for dental diseases progression, such as diabetes mellitus, osteoporosis, cardiovascular diseases, and immunodeficiency conditions.

Complaints causes. Anamnesis helps to find the cause of the patient's complaints related to teeth, gums, and the oral mucosa.

Differential diagnosis. The medical history also helps to run a differential diagnosis between various diseases of the oral cavity with similar symptoms. The influence of medical history on treatment planning. Medical history can play a key role in making a treatment plan.

Definition of contraindications. The medical history allows us to identify contraindications to certain dental procedures (such as surgery, the use of anesthetics).

Choosing the best treatment method. The doctor can choose the most appropriate treatment method, based on the medical history, according to the real patient's general health state, taken medications and discover the risks.

The treatment protocol adaptation. The medical history makes it possible to adapt the treatment protocol to the individual needs of an elderly patient, taking into account his physical and cognitive abilities.

The individual prevention program development. The doctor can develop the individual program for the prevention of dental diseases, taking into account the medical history, the risk factors and other characteristics of the patient.

Dental hygiene training. The medical history discovers the problems with dental hygiene and teaches the patient the correct oral care methods, taking into account his physical limitations.

Treatment motivation. The patient's health status discussing helps the doctor to increase the patients motivation in treatment and follow the doctor's advice recommendations.

THE CONCLUSION. Careful history taking in elderly patients at dental appointments is essential for proper diagnosis, planning safe and effective treatment, and developing an individualized prevention program to maintain oral health and improve the quality of life of the elderly. Neglect of history taking can lead to complications and unfavorable treatment outcomes.

Keywords: elderly patients; medical history; comorbidity; polypragmasia.

For citation: Aslyamova N. O., Girko L. V., Savastyanov S. M. The need to collect a life history at a dental appointment in elderly patients. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S(22): 190-192. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-190-192

Received: 03.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов

интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Аслямова Н. О. / Aslyamova N. O. — 0009-0003-3812-7373

Гирько Л. В. / Girko L. V. — 0000-0002-2521-6102

Савастьянов С. М. / Savastyanov S. M. — 0009-0002-2126-2352

ОСОБЕННОСТИ ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ГЕРИАТРИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С КАЛЬЦИФИЦИРОВАННЫМИ КОРНЕВЫМИ КАНАЛАМИ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-193-195

УДК: 616.314

Будайчиев Г. М.-А. *, Гусейнова С. Т. , Алиева-Хархарова К. М. , Маккаева С. М. 

ФГБОУ ВО «ДГМУ Минздрава России», Махачкала, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Будайчиев Гасан Магомед-Алиевич.
E-mail: bgma05@mail.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Эндодонтическое лечение представляет собой значительную клиническую проблему, особенно в случаях кальцифицированных корневых каналов (ККК). Возрастные изменения в структуре дентина, сопровождающиеся частичной или полной кальцификацией каналов, существенно затрудняют механическую обработку, ирригацию и пломбирование корневой системы. Эти факторы увеличивают риск ятрогенных осложнений, снижая предсказуемость успешного лечения. В связи с ростом продолжительности жизни и потребности гериатрических пациентов в сохранении зубного ряда, исследование эффективных подходов к лечению ККК в данной возрастной группе приобретает высокую значимость для клинической эндодонтии и гериатрической стоматологии.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ — определить клинические особенности эндодонтического лечения у пациентов гериатрического возраста с кальцифицированными корневыми каналами, оценить эффективность современных инструментальных и медикаментозных подходов, а также выявить ключевые факторы, влияющие на прогноз лечения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Настоящее клиническое исследование проводилось на базе Республиканской стоматологической поликлиники с участием 72 пациентов в возрасте 65–85 лет, у которых диагностированы кальцифицированные корневые каналы на основании конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ). В исследование включались пациенты с витальной и девитальной пульпой, без выраженного корневого резорбционного процесса и выраженных системных заболеваний, влияющих на костную ткань. Исключались пациенты с неконтролируемым сахарным диабетом, тяжелыми сердечно-сосудистыми заболеваниями и онкопатологией. Методы диагностики включали клиническое обследование, КЛКТ, эндодонтическую микроскопию. Лечение проводилось с применением ультразвуковой активации ирригационных растворов и механической обработки никель-титановыми ротационными инструментами с увеличенной гибкостью. Для удаления кальцификатов использовались растворы ЭДТА (17 %) и гипохлорита натрия (5,25 %) с активацией ультразвуком. Для пломбирования применялась техника вертикальной конденсации теплой гуттаперчи. Оценка эффективности лечения проводилась через 12 месяцев с использованием КЛКТ и клинического осмотра.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Полная проходимость корневых каналов была достигнута в 89 % случаев (64 из 72 зубов), при этом в 8 случаях (11 %) кальцификаты препятствовали адекватной инструментальной обработке, что потребовало модификации протокола лечения. Среднее время прохождения кальцифицированных корневых каналов составило $(34,7 \pm 5,2)$ мин. Использование ультразвуковой активации ирригации способствовало более эффективному удалению кальцификатов и снижению частоты осложнений, связанных с инструментальной обработкой. Через 12 месяцев после лечения успешность терапии, подтвержденная клиническими и радиографическими критериями, составила 91,6 %. У пациентов с полным восстановлением проходимости каналов отмечались более благоприятные исходы, в то время как частичная кальцификация в апикальной трети значительно снижала вероятность успешного лечения. Основными предикторами неуспеха лечения являлись значительная кальцификация в апикальной трети корня (риск в 4,3 раза выше, $p < 0,05$), выраженное истончение стенок канала, что повышало вероятность перфорации, и наличие сопутствующих периапикальных изменений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Эндодонтическое лечение кальцифицированных каналов у пациентов гериатрического возраста требует индивидуализированного подхода с использованием современных методов визуализации, гибких инструментов и эффективных ирригационных стратегий. Ультразвуковая активация ирригации и применение никель-титановых инструментов с высокой гибкостью повышают успешность лечения и снижают риск осложнений.

Ключевые слова: гериатрические пациенты; корневые каналы; эндодонтическое лечение.

Для цитирования: Будайчиев Г. М.-А., Гусейнова С. Т., Алиева-Хархарова К. М., Маккаева С. М. Особенности эндодонтического лечения у пациентов гериатрического возраста с кальцифицированными корневыми каналами. *Российский журнал гериатрической медицины.* 2025; 2S (22): 193-195. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-193-195

Поступила: 03.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

ENDODONTIC TREATMENT FEATURES IN GERIATRIC PATIENTS WITH CALCIFIED ROOT CANALS

Budaychiev G. M.-A. *, Guseinova S. T. , Alieva-Kharkharova K. M. , Makkaeva S. M. 

Dagestan State Medical University, Ministry of Health of Russia, Makhachkala, Russia

* Corresponding author: Budaychiev Gasan Magomed-Aliyevich. E-mail: bgma05@mail.ru

Abstract

ACTUALITY. Endodontic treatment poses a significant clinical challenge, particularly in cases of calcified root canals (CRCs). Age-related changes in dentin structure, accompanied by partial or complete canal calcification, significantly complicate mechanical instrumentation, irrigation, and obturation of the root canal system. These factors increase the risk of iatrogenic complications and reduce the predictability of successful treatment outcomes. Given the increasing life expectancy and the growing need for geriatric patients to maintain their dentition, investigating effective approaches for managing CRCs in this population is of high relevance to clinical endodontics and geriatric dentistry.

OBJECTIVE. To determine the clinical features of endodontic treatment in geriatric patients with calcified root canals, evaluate the effectiveness of modern instrumental and pharmacological approaches, and identify key factors influencing treatment prognosis.

MATERIALS AND METHODS. This clinical study was conducted at the Republican Dental Clinic and involved 72 patients aged 65–85 years diagnosed with calcified root canals based on cone-beam computed tomography (CBCT). The study included patients with vital and non-vital pulp, without significant root resorption or severe systemic diseases affecting bone tissue. Exclusion criteria included uncontrolled diabetes mellitus, severe cardiovascular diseases, and oncological pathology. Diagnostic methods comprised clinical examination, CBCT imaging, and endodontic microscopy. Treatment was performed using ultrasonic activation of irrigants and mechanical preparation with highly flexible nickel-titanium rotary instruments. A 17 % EDTA solution and 5.25 % sodium hypochlorite were used with ultrasonic activation to remove calcifications. The obturation technique involved vertical compaction of warm gutta-percha. Treatment effectiveness was assessed 12 months postoperatively using CBCT and clinical evaluation.

RESULTS. Full canal patency was achieved in 89% of cases (64 out of 72 teeth), while in 11 % (8 cases), calcifications impeded adequate instrumentation, necessitating treatment protocol modifications. The average time required to negotiate calcified root canals was (34.7 ± 5.2) minutes. The use of ultrasonic irrigation activation contributed to more effective calcification removal and a reduced incidence of instrument-related complications. After 12 months, treatment success – confirmed by clinical and radiographic criteria – was observed in 91.6 % of cases. Patients with complete canal patency had significantly better outcomes, whereas partial apical third calcification substantially reduced the likelihood of successful treatment. The primary predictors of treatment failure included significant apical third calcification (which increased failure risk by 4.3 times, $p < 0.05$), pronounced thinning of canal walls (which elevated the risk of perforation), and the presence of associated periapical lesions.

CONCLUSION. Endodontic treatment of calcified root canals in geriatric patients requires an individualized approach utilizing advanced imaging techniques, flexible instruments, and effective irrigation strategies. Ultrasonic activation of irrigants and the use of highly flexible nickel-titanium instruments enhance treatment success and reduce the risk of complications.

Keywords: geriatric patients; root canals; endodontic treatment.

For citation: Budaychiev G. M.-A., Guseinova S. T., Alieva-Kharkharova K. M., Makkaeva S. M. Endodontic treatment features in geriatric patients with calcified root canals. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 28 (22): 193-195. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-193-195

Received: 03.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the

article, checking and ap-proving the text of the article.

Алиева-Хархарова К. М. / Alieva-Kharkharova K. M. —
0009-0000-8208-5703

Маккаева С. М. / Makkaeva S. M. — 0000-0003-4173-4126

ORCID АВТОРОВ:

Будайчиев Г. М. - А. / Budaychiev G. M. - A. — 0000-0002-4687-6169

Гусейнова С. Т. / Guseinova S. T. — 0009-0002-9284-4392

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЕ СТРАТЕГИИ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРИИМПЛАНТИТА У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ ОСТЕОГЕНЕЗА

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-196-198

УДК: 616.314-089.843: 616-007.234

Будайчиев Г. М.-А. *, Абакаров Т. А. , Алиева-Хархарова К. М. , Маккаева С. М. 

ФГБОУ ВО «ДГМУ Минздрава России», Махачкала, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Будайчиев Гасан Магомед-Алиевич.
E-mail: bgma05@mail.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Периимплантит является одной из ведущих причин потери дентальных имплантатов, особенно у пожилых пациентов с нарушением остеогенеза. Возрастные изменения, остеопороз, остеопения и коморбидные заболевания (сахарный диабет, сердечно-сосудистые патологии) снижают регенеративный потенциал костной ткани, усложняя терапию периимплантита. Стандартные методы лечения периимплантита недостаточно эффективны, поскольку не учитывают индивидуальные особенности костного метаболизма. В связи с этим разработка персонализированных подходов, основанных на оценке биохимических маркеров остеогенеза, рентгенологической плотности костной ткани и системных факторов риска, является важной задачей современной стоматологии.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ — оценка эффективности персонализированных стратегий лечения периимплантита у пожилых пациентов с нарушенным остеогенезом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Работа проводилась в формате проспективного когортного клинического исследования с включением 80 пациентов в возрасте 60–74 лет, имеющих периимплантит и нарушения остеогенеза (osteopenia или osteoporosis, подтвержденные по данным денситометрии, уровням остеокальцина, С-телопептидов коллагена и щелочной фосфатазы). Пациенты были рандомизированы в две группы по 40 человек. Контрольная группа (n = 40) получала стандартное лечение периимплантита, включающее механическую обработку поверхности имплантата, местную антимикробную терапию и применение традиционных костнозамещающих материалов. Основная группа (n = 40) получала персонализированное лечение, включающее индивидуально подобранные остеотропные препараты (бифосфонаты, деносуаб, паратиреоидный гормон), а также использование плазмы, обогащенной тромбоцитами (PRP), и остеоиндуктивных биоматериалов. В случае выраженной атрофии кости применялась направленная костная регенерация с использованием мембран и биокомполитов. Оценка клинической эффективности проводилась по следующим параметрам: индекс кровоточивости, глубина зондирования периимплантного кармана, степень рентгенологической резорбции кости. Мониторинг осуществлялся через 3, 6 и 12 месяцев после начала лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Через 3 месяца терапии в основной группе наблюдалось снижение индекса кровоточивости на 65 % (против 40 % в контрольной группе). Средняя глубина зондирования периимплантного кармана уменьшилась в основной группе на 1,9 мм, а в контрольной лишь на 1,1 мм. Через 12 месяцев стабилизация состояния периимплантных тканей была достигнута у 78 % пациентов основной группы, тогда как в контрольной группе аналогичный результат наблюдался только у 54 %. Рентгенологический анализ показал, что средняя резорбция маргинальной кости в основной группе составила 0,5 мм за год, тогда как в контрольной группе — 0,8 мм. Пациенты с тяжелым остеопорозом продемонстрировали лучшие результаты при комбинированной терапии антирезорбтивными препаратами и PRP. В то же время пациенты с умеренной степенью нарушения остеогенеза успешно стабилизировали состояние имплантатов с помощью остеоиндуктивных биоматериалов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Результаты исследования подтверждают, что персонализированные стратегии лечения периимплантита у пожилых пациентов с нарушенным остеогенезом значительно повышают эффективность терапии по сравнению со стандартными методиками. Индивидуальный подбор лечебных протоколов, включая применение остеотропных препаратов, PRP-технологий и остеоиндуктивных материалов, позволяет достичь выраженной стабилизации состояния периимплантных тканей, снизить скорость резорбции кости и увеличить долю успешно пролеченных пациентов.

Ключевые слова: периимплантит; остеогенез; персонализированное лечение; гериатрическая стоматология.

Для цитирования: Будайчиев Г. М.-А., Абакаров Т. А., Алиева-Хархарова К. М., Маккаева С. М. Персонализированные стратегии лечения периимплантита у пожилых пациентов с нарушением остеогенеза. *Российский журнал гериатрической медицины.* 2025; 2S (22): 196-198. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-196-198

Поступила: 03.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

PERSONALIZED TREATMENT STRATEGIES FOR PERI-IMPLANTITIS IN ELDERLY PATIENTS WITH IMPAIRED OSTEOGENESIS

Budaychiev G. M.-A. *, Abakarov T. A. , Alieva-Kharkharova K. M. , Makkaeva S. M. 

Dagestan State Medical University, Ministry of Health of Russia, Makhachkala, Russia

* Corresponding author: Budaychiev Gasan Magomed-Aliyevich. E-mail: bgma05@mail.ru

Abstract

ACTUALITY. Peri-implantitis is one of the leading causes of dental implant failure, particularly in elderly patients with impaired osteogenesis. Age-related changes, osteoporosis, osteopenia, and comorbid conditions such as diabetes mellitus and cardiovascular diseases reduce the regenerative potential of bone tissue, complicating the treatment of peri-implantitis. Standard treatment methods for peri-implantitis often prove insufficiently effective, as they do not account for individual variations in bone metabolism. Therefore, the development of personalized approaches based on the assessment of biochemical markers of osteogenesis, radiographic bone density, and systemic risk factors is a crucial objective in modern dentistry.

OBJECTIVE. To evaluate the effectiveness of personalized treatment strategies for peri-implantitis in elderly patients with impaired osteogenesis.

MATERIALS AND METHODS. This study was conducted as a prospective cohort clinical trial, including 80 patients aged 60–74 years with peri-implantitis and osteogenesis disorders (osteopenia or osteoporosis confirmed by densitometry and levels of osteocalcin, C-terminal telopeptides of collagen, and alkaline phosphatase). Patients were randomized into two groups of 40 participants each. The Control Group (n = 40) received standard peri-implantitis treatment, including mechanical decontamination of the implant surface, local antimicrobial therapy, and conventional bone graft materials. The Main Group (n = 40) received personalized treatment, which included individually selected osteotropic drugs (bisphosphonates, denosumab, parathyroid hormone), platelet-rich plasma (PRP) therapy, and osteoinductive biomaterials. In cases of severe bone atrophy, guided bone regeneration with membranes and biocomposites was performed. Clinical efficacy was assessed using the following parameters: bleeding index, peri-implant pocket probing depth, and degree of radiographic bone resorption. Monitoring was conducted at 3, 6, and 12 months after treatment initiation.

RESULTS. After 3 months of therapy, the bleeding index decreased by 65 % in the Main Group compared to 40 % in the Control Group. The mean peri-implant pocket probing depth was reduced by 1.9 mm in the Main Group versus 1.1 mm in the Control Group. At 12 months, peri-implant tissue stabilization was achieved in 78 % of patients in the Main Group, whereas only 54 % of patients in the Control Group showed comparable results. Radiographic analysis revealed that the average marginal bone resorption in the Main Group was 0.3 mm per year, while in the Control Group, it was 0.8 mm. Patients with severe osteoporosis demonstrated the best outcomes when treated with a combination of antiresorptive agents and PRP. Conversely, patients with moderate osteogenesis impairment successfully stabilized their implant conditions using osteoinductive biomaterials.

CONCLUSION. The findings confirm that personalized treatment strategies for peri-implantitis in elderly patients with impaired osteogenesis significantly improve treatment efficacy compared to standard methods. Individualized treatment protocols, including osteotropic drugs, PRP technologies, and osteoinductive materials, enable substantial stabilization of peri-implant tissues, reduce bone resorption rates, and increase the proportion of successfully treated patients.

Keywords: peri-implantitis; osteogenesis; personalized treatment; geriatric dentistry.

For citation: Budaychiev G. M.-A., Abakarov T. A., Alieva-Kharkharova K. M., Makkaeva S. M. Personalized treatment strategies for peri-implantitis in elderly patients with impaired osteogenesis. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 196-198. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-196-198

Received: 03.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Будайчиев Г. М.-А. / Budaychiev G. M.-A. — 0000-0002-4687-6169

Абакаров Т. А. / Abakarov T. A. — 0000-0003-1415-576X

Алиева-Хархарова К. М. / Alieva-Kharkharova K. M. — 0009-0000-8208-5703

Маккаева С. М. / Makkaeva S. M. — 0000-0003-4173-4126

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЕ СТРАТЕГИИ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ПОЛИМОРБИДНОСТЬЮ И ПОЛИПРАГМАЗИЕЙ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-199-200

УДК: 614.2: 615.035.7

Будайчиев Г. М.-А. *, Гусейнова С. Т. , Маккаева С. М. , Алиева-Хархарова К. М. 

ФГБОУ ВО «ДГМУ Минздрава России», Махачкала, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Будайчиев Гасан Магомед-Алиевич.
E-mail: bgma05@mail.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Рост продолжительности жизни приводит к увеличению количества пожилых пациентов с полиморбидностью и полипрагмазией. Эти факторы способствуют развитию кариеса из-за нарушения слюноотделения и минерального обмена. Заболевания, такие как сахарный диабет, остеопороз, сердечно-сосудистые патологии, снижают реминерализационный потенциал эмали. К тому же многие лекарственные препараты (антигипертензивные средства, антидепрессанты, диуретики) вызывают ксеростомию, что создает благоприятные условия для роста кариесогенной микрофлоры. Стандартные профилактические подходы недостаточно эффективны, что обосновывает необходимость персонализированных стратегий, учитывающих индивидуальные особенности состояния здоровья и медикаментозной нагрузки.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ — оценить эффективность персонализированных стратегий профилактики кариеса у пожилых пациентов с полиморбидностью и полипрагмазией, выявить ключевые факторы риска и предложить адаптированные методы предупреждения кариозного процесса.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Клиническое исследование включало 112 пациентов 60–74 лет, разделенных на две группы: основная группа (n = 56), где применялись персонализированные стратегии профилактики, включая адаптированные рекомендации по гигиене полости рта, реминерализующую терапию, изменение диетических привычек и коррекцию медикаментозной терапии (при возможности); и группа стандартной профилактики (n = 56), где использовались традиционные методы, такие как гигиеническое обучение, профессиональная чистка и фторирование. Критерии включения: возраст 60+, наличие не менее 10 зубов, полиморбидная патология, регулярный прием не менее 3 препаратов в течение 6 мес. Критерии исключения: онкозаболевания в стадии химиотерапии, выраженные когнитивные нарушения, полная адентия. Оценка включала индекс КПУ, уровень секреции слюны, ее буферную емкость, микробиологический анализ слюнной жидкости (*S. mutans*, *Lactobacillus* spp.), оценку качества жизни. Динамика изменений анализировалась через 6 и 12 мес.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Через 12 мес. в основной группе индекс КПУ снизился на 18 % (p < 0,05), в группе стандартной профилактики — на 7 % (p > 0,05). В основной группе отмечено увеличение слюноотделения (с $0,24 \pm 0,03$ до $0,36 \pm 0,02$ мл/мин, p < 0,05), тогда как в контрольной группе изменения были незначительными. Микробиологический анализ выявил снижение количества *S. mutans* и *Lactobacillus* spp. на 29 % и 21 % соответственно, что коррелировало с уменьшением новых кариозных поражений. Коррекция медикаментозного фона у 24 % пациентов снизила выраженность ксеростомии и улучшила состояние эмали. Пациенты основной группы отметили уменьшение сухости во рту, снижение чувствительности зубов, улучшение жевательной функции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Персонализированные стратегии профилактики кариеса у пожилых пациентов с полиморбидностью и полипрагмазией более эффективны, чем стандартные методы. Ключевые факторы успешности — индивидуальный подход к уходу за полостью рта, реминерализующая терапия, контроль микробного состава слюны, коррекция медикаментозной терапии при лекарственно-индуцированной ксеростомии.

Ключевые слова: кариес; полиморбидность; полипрагмазия; персонализированная профилактика.

Для цитирования: Будайчиев Г. М.-А., Гусейнова С. Т., Маккаева С. М., Алиева-Хархарова К. М. Персонализированные стратегии профилактики кариеса у пожилых пациентов с полиморбидностью и полипрагмазией. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 199-200. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-199-200

Поступила: 03.03.2025. Принята к печати: 05.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

PERSONALIZED STRATEGIES FOR CARIES PREVENTION IN ELDERLY PATIENTS WITH POLYMORBIDITY AND POLYPHARMACY

Budaychiev G. M.-A. *, Guseinova S. T. , Makkaeva S. M. , Alieva-Kharkharova K. M. 

Dagestan State Medical University, Ministry of Health of Russia, Makhachkala, Russia

* Corresponding author: Budaychiev Gasan Magomed-Aliyevich. E-mail: bgma05@mail.ru

Abstract

ACTUALITY. Increased life expectancy has led to a rise in the number of elderly patients with polymorbidity and polypharmacy. These factors contribute to the development of caries due to impaired salivation and mineral metabolism. Diseases such as diabetes mellitus, osteoporosis, and cardiovascular pathologies reduce the remineralization potential of enamel. Additionally, many medications (antihypertensive drugs, antidepressants, diuretics) cause xerostomia, creating favorable conditions for the growth of cariogenic microflora. Standard preventive approaches are not sufficiently effective, justifying the need for personalized strategies that consider individual health conditions and medication burden.

OBJECTIVE. To assess the effectiveness of personalized caries prevention strategies in elderly patients with polymorbidity and polypharmacy, identify key risk factors, and propose adapted methods for preventing carious processes.

MATERIALS AND METHODS. The clinical study included 112 patients aged 60–74 years, divided into two groups: the main group (n = 56), where personalized prevention strategies were applied, including adapted oral hygiene recommendations, remineralizing therapy, dietary habit modifications, and medication adjustment (when possible); and the standard prevention group (n = 56), where traditional methods such as hygiene education, professional cleaning, and fluoridation were used. Inclusion criteria: age 60+, presence of at least 10 teeth, polymorbid pathology, and regular intake of at least three medications for six months. Exclusion criteria: ongoing chemotherapy for oncological diseases, severe cognitive impairment, and complete edentulism. Assessments included the DMF index, salivary secretion rate, buffering capacity, microbiological analysis of saliva (*S. mutans*, *Lactobacillus* spp.), and quality of life evaluation. Changes were analyzed at 6 and 12 months.

RESULTS. After 12 months, the DMF index in the main group decreased by 18 % ($p < 0.05$), while in the standard prevention group, it decreased by 7 % ($p > 0.05$). The main group showed an increase in salivation (from (0.24 ± 0.03) to (0.36 ± 0.02) ml/min, $p < 0.05$), whereas changes in the control group were insignificant. Microbiological analysis revealed a 29 % and 21 % reduction in *S. mutans* and *Lactobacillus* spp., respectively, correlating with a decrease in new carious lesions. Medication adjustments in 24 % of patients reduced xerostomia severity and improved enamel condition. Patients in the main group reported decreased dry mouth, reduced tooth sensitivity, and improved masticatory function.

CONCLUSION. Personalized caries prevention strategies for elderly patients with polymorbidity and polypharmacy are more effective than standard methods. The key factors for success include an individualized approach to oral care, remineralizing therapy, microbial composition control, and medication adjustment for drug-induced xerostomia.

Keywords: caries; polymorbidity; polypharmacy; personalized prevention.

For citation: Budaychiev G. M.-A., Guseinova S. T., Makkaeva S. M., Alieva-Kharkharova K. M. Personalized strategies for caries prevention in elderly patients with polymorbidity and polypharmacy. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 199-200. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-199-200

Received: 03.03.2025. Accepted: 05.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных,

написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Будайчиев Г. М.-А. / Budaychiev G. M.-A. — 0000-0002-4687-6169
Гусейнова С. Т. / Guseinova S. T. — 0009-0002-9284-4392
Алиева-Хархарова К. М. / Alieva-Kharkharova K. M. —
0009-0000-8208-5703
Маккаева С. М. / Makkaeva S. M. — 0000-0003-4173-4126

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГЕРИАТРИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ СРЕДИ ЖЕНЩИН 45–74 ЛЕТ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-201-202

УДК: 616-06

Баженова Д. С. *

ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России, Смоленск, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Баженова Дарья Сергеевна.

E-mail: oz.smolensk@yandex.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Профилактика многих социально значимых заболеваний (остеопороз, ХНИЗ) состоит в выявлении факторов риска и ранней диагностике состояний, предшествующих развитию этих заболеваний, т. е. стадии «предболезни». Поэтому изучение частоты встречаемости таких гериатрических синдромов, как остеопения, саркопения, висцеральное ожирение (предикторы остеопороза, АГ, ИБС, СД), представляется актуальной задачей, особенно среди женщин в пре- и постменопаузе, способствующей уменьшению минеральной плотности костной ткани (МПКТ) и изменению композиционного состава тела (КСТ) в сторону накопления жировой и снижения мышечной массы (ММ).

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Изучение частоты встречаемости остеопении, саркопии, висцерального ожирения у женщин 45–74 лет в амбулаторных условиях во время проведения профилактического осмотра.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Обследованы 220 женщин в возрасте от 45 до 74 лет, проходивших профилактические осмотры на базе городских поликлиник (Смоленск). Исследуемые были разделены по возрастным группам: 1-я группа — 45–59 лет, n = 106, ср. возраст (51,4 ± 4,7) года; 2-я группа — 60–74 года, n = 114, ср. возраст (65,7 ± 3,2) года. Ультразвуковая денситометрия пяточной кости выполнена с использованием денситометра FURUNO CM-200 light (Япония) с определением скорости прохождения ультразвука (SOS, м/с). Снижение МПКТ оценивалось по T-критерию (от -1,0 до -2,5 SD — остеопения, -2,5 и более — предиктор остеопороза). Для диагностики саркопии применялся алгоритм F-A-C-S (опросник SARC-F), мышечная сила определялась на кистевом динамометре ДК-25-э. Пациентки проходили тест на «скорость ходьбы на 4 метра» и биоимпедансометрию для определения снижения ММ. Критерием саркопии считалось снижение ММ менее 30 % от КСТ. За норму принимался уровень висцерального жира (УрВЖ) менее 9 %.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Распространенность остеопении в зрелом возрасте составила 24,4 %, в пожилом — 40 %. У женщин без остеопении в зрелом возрасте преобладала нормальная и избыточная масса тела (72,6 %). Ожирение 1-й и 2-й ст. встречалось в 27,4 % случаев. Пациентки с остеопенией имели нормальную массу тела в 60 % случаев, а ожирение 1-й ст. — в 10 %. Распространенность саркопии в зрелом возрасте составила 16 %, в пожилом — 30,1 %. У пациенток без саркопии преобладала нормальная и избыточная масса тела (84 %), в то время как при наличии саркопии ИМТ превышал 30 кг/м², т. е. встречался фенотип так называемого саркопенического ожирения. Количество пациенток зрелого возраста с наличием висцерального ожирения (ВО) и его отсутствием было сопоставимо (46,3 % и 53,7 % соответственно), а в пожилом возрасте ВО встречалось в 2 раза чаще, чем в зрелом, что свидетельствует об изменении КСТ в сторону преобладания жировой массы над мышечной.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Состояния, предшествующие остеопорозу и ХНИЗ — остеопения, саркопения, висцеральное ожирение,— широко представлены в амбулаторной практике. Ранняя диагностика этих состояний должна проводиться на этапе профилактического консультирования с дальнейшим направлением пациенток к профильным специалистам — эндокринологам, ревматологам, гериатрам.

Ключевые слова: остеопения; саркопения; висцеральное ожирение; женщины.

Для цитирования: Баженова Д. С. Распространенность гериатрических синдромов среди женщин 45–74 лет. *Российский журнал гериатрической медицины.* 2025; 2S (22): 201–202. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-201-202

Поступила: 03.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

PREVALENCE OF GERIATRIC SYNDROMES AMONG WOMEN 45–74 YEARS OLD

Bazhenova D.S. *

Smolensk State Medical University, Smolensk, Russia

* Corresponding author: Bazhenova Darya Sergeevna. E-mail: oz.smolensk@yandex.ru

Abstract

ACTUALITY. The prevention of many socially significant diseases (osteoporosis, non-communicable diseases) consists in identifying risk factors and early diagnosis of conditions preceding the development of these diseases, that is, the stage of «pre-disease.» Therefore, studying the frequency of such geriatric syndromes as osteopenia, sarcopenia, visceral obesity (predictors of osteoporosis, hypertension, coronary heart disease, diabetes mellitus) seems to be an urgent task, especially among pre- and postmenopausal women, contributing to a decrease in bone mineral density (BMD) and a change in body composition (BC) accumulation of fat and loss of muscle mass (MM). **OBJECTIVE.** Study of the incidence of osteopenia, sarcopenia, visceral obesity in women 45–74 years old on an outpatient basis during a preventive examination.

MATERIALS AND METHODS. 220 women aged 45 to 74 years were examined, who underwent preventive examinations on the basis of city polyclinics (Smolensk). Subjects were divided into age groups: group 1 — 45–59 years, n = 106; mean age (51.4 ± 4.7) year, group 2 — 60–74 years old, n = 114, mean age (65.7 ± 3.2) year. Ultrasound densitometry of the calcaneus was performed using a FURUNO CM-200 light densitometer (Japan) with determination of the ultrasound speed (SOS, m/s). Reductions in BMD were assessed by T-criteria (-1.0 to -2.5 SD — osteopenia, -2.5 and more — predictor of osteoporosis). The «F-A-C-S» algorithm was used to diagnose sarcopenia: the SARC-F questionnaire, muscle strength was determined — on the DK-25-e hand dynamometer. Patients underwent a test for «walking speed by 4 meters» and BIA to determine the decrease in MM. The criterion for sarcopenia was considered to be a decrease in MM of less than 30% of BC. The level of visceral fat (VF) less than 9 % was taken as the norm.

RESULTS. The prevalence of osteopenia in adulthood was 24.4 %, in the elderly — 40 %. In women without osteopenia, normal and overweight prevailed in adulthood (72.6 %). Obesity 1st and 2nd grades was found in 27.4 % of cases. Patients with osteopenia had normal body weight in 60 % of cases, and grade 1 obesity — in 10 %. The prevalence of sarcopenia in adulthood was 16 %, in the elderly — 30.1 %. In patients without sarcopenia, normal and excessive body weight prevailed (84 %), while in the presence of sarcopenia, BMI exceeded 30 kg/m², that is, the phenotype of the so-called sarcopenic obesity was observed. The number of patients of mature age with the presence of visceral obesity (VO) and its absence was comparable (46.3 % and 53.7 % respectively), and in old age, VO occurred 2 times more often than in adulthood, which indicates a change in BC towards the predominance of fat mass over muscle.

CONCLUSION. Conditions preceding osteoporosis and non-communicable diseases — osteopenia, sarcopenia, visceral obesity, are widely represented in outpatient practice. Early diagnosis of these conditions should be carried out at the stage of preventive counseling with further referral of patients to specialists — endocrinologists, rheumatologists, geriatricians.

Keywords: osteopenia; sarcopenia; visceral obesity; women.

For citation: Bazhenova D. S. Prevalence of geriatric syndromes among women 45–74 years old. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 201–202. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-201-202

Received: 03.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ /
ADDITIONAL INFORMATION**

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов

интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The author declare no conflicts of interest.

ORCID АВТОРА:

Баженова Д. С. / Bazhenova D. S. — 0000-0003-2182-6445

ОСОБЕННОСТИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ РЕВМАТИЧЕСКОЙ ПОЛИМИАЛГИИ (РПМ)

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-203-205

УДК: 616.72-002.772

Комаров В. Т. *, Григорьева О. Г. , Фадеева С. С. , Хичина Н. С. 

ГБУЗ ПОКБ им. Н. Н. Бурденко, Пенза, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Комаров Виктор Тимофеевич.

E-mail: burdenko@e-pen.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Ранняя диагностика РПМ имеет важное значение, поскольку от этого зависят сроки лечения и исход заболевания. W. Grise в 1888 г. назвал это заболевание «синильной ревматической подагрой», и только в 1957-м Н. Varber дал ему название «ревматическая полимиалгия».

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Проанализировать клинические проявления и результаты лечения РПМ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Под нашим наблюдением в течение 2 лет находились 14 женщин (со средней степенью активности (8–10 баллов) РПМ, средний возраст — 68,5 года), лечившихся в отделении ревматологии Пензенской областной больницы им. Н. Н. Бурденко; из них 4 пациентки имели РПМ в сочетании с височным артериитом. Диагноз РПМ ставился на основании классификационных критериев EULAR/ASR, 2012 г. Продолжительность болезни к началу наблюдения составила 3,5 месяца. Половина пациенток проконсультированы в федеральных центрах: НИИ ревматологии им. В. А. Насоновой, Первый МГМУ им. И. М. Сеченова. У всех пациенток отмечались сопутствующие заболевания: системный остеопороз и артериальная гипертония. Перед поступлением в отделение ревматологии пациентки получили заключения: от онколога — с исключением рака легких и молочной железы, от гематолога — с исключением миеломной болезни, от инфекциониста — с лихорадкой неясного генеза; также в процессе дифференциальной диагностики были исключены полимиозит, плечелопаточный периартрит, ревматоидный полиартрит и фибромиалгия. Пациенткам проведены: СКТ органов грудной клетки; УЗИ сердца, органов брюшной полости, мышц плеч и бедер; ФГС; всем больным с височным артериитом проведена УЗДГ сосудов мозга. Всем пациенткам проводились исследования мышечных ферментов крови, таких как: ЛФК, ЛДГ, АСТ, АЛТ, антинуклеарный фактор (АНФ), СОЭ, С-реактивный белок (СРБ).

РЕЗУЛЬТАТЫ. У всех пациенток заболевание начиналось с утренней скованности, двусторонней симметричной острой боли в мышцах плеч, бедер, шеи, лихорадки до фебрильных цифр на фоне болевого синдрома. У $\frac{1}{2}$ больных отмечались похудение, депрессия, что требовало поэтапного обследования для исключения неоплазмы. У $\frac{1}{2}$ больных имелись односторонние артриты лучезапястных и/или коленных суставов, ключично-акромиальных сочленений, у двух пациенток отмечался синдром карпального канала. В клинической картине заболевания отмечались резкая болезненность при пальпации проксимальных мышц и шеи, при УЗИ суставов отмечался субдельтовидный бурсит двуглавой мышцы и бурсит большого вертела бедра, по крайней мере с одной стороны. У 4 пациенток с височным артритом в сочетании с РПМ отмечались головные боли, боль в языке и жевательных мышцах, нарушение зрения, умеренная болезненность при пальпации височной артерии; биопсия сосудов не проводилась. При анализе лабораторных показателей у всех пациенток не было выявлено АНФ, увеличения КФК, ЛДГ; у $\frac{1}{3}$ больных было отмечено увеличение АЛТ и АСТ не более двух норм. У всех пациенток отмечалось ускоренное СОЭ, в среднем до 57,5 мм/ч; увеличение СРБ до 63,8 ммоль/л. В процессе лечения все 14 больных получали преднизолон, начиная с 20 мг/сут в среднем, постепенно снижая дозу в течение 4 месяцев до 5 мг/сут. Две пациентки с высокой степенью активности, имеющие РПМ в сочетании с височным артериитом, получали пульс-терапию метилпреднизолоном 500 мг внутривенно капельно 3 дня подряд. Все пациентки с РПМ получали метотрексат 15 мг/нед. в течение года, 4 пациентки с височным артериитом получили дополнительно азатиоприн 100 мг/сут. Одна пациентка с РПМ и височным артериитом получала тоцилизумаб 8 мг на 1 кг веса внутривенно капельно 1 раз/мес. в течение 3 мес. с хорошим эффектом. Все пациентки с РПМ принимали кальций D3 по 1 табл. утром и вечером, $\frac{3}{4}$ из них получали дополнительно алендроновую кислоту 70 мг по 1 табл. в неделю в течение 2 лет. В процессе наблюдения исходов заболевания отмечается: значительное улучшение — у 8 чел. (с поддерживающей дозой преднизолона 5 мг $\frac{1}{4}$ табл. утром длительно), незначительное улучшение — у 3 чел. (с поддерживающей дозой преднизолона 5 мг $\frac{1}{2}$ табл. утром длительно), рецидивы заболевания РПМ в сочетании с височным артериитом — у 3 чел. (с поддерживающей дозой преднизолона 5 мг 1 табл. утром длительно), умерших не было.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Таким образом, своевременная диагностика РПМ и адекватная терапия позволяют сохранить качество жизни пожилых пациентов и улучшить прогноз заболевания.

Ключевые слова: ревматическая полимиалгия; ультразвуковые исследования; С-реактивный белок.

Для цитирования: Комаров В. Т., Григорьева О. Г., Фадеева С. С., Хичина Н. С. Особенности ранней диагностики и лечения ревматической полимиалгии (РПМ). *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 203-205. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-203-205

Поступила: 03.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

FEATURES OF EARLY DIAGNOSIS AND TREATMENT OF POLYMYALGIA RHEUMATIC (PMR)

Komarov V. T. *, Grigoryeva O. G. , Fadeeva S. S. , Khichina N. S. 

Penza Regional Clinical Hospital named after N. N. Burdenko, Penza, Russia

* Corresponding author: Komarov Victor Timofeevich. E-mail: burdenko@e-pen.ru

Abstract

ACTUALITY. Early diagnosis of PMR is important, since the duration of treatment and the outcome of the disease depend on it. W. Bruce, 1888 called PMR «prussic rheumatic gout» and only Barber, 1957 — «polymyalgia rheumatica».

THE OBJECTIVE OF THE STUDY. To analyze the clinical manifestations and treatment results of PMR.

MATERIALS AND METHODS. For 2 years, we observed 14 women with an average degree of activity (8–10 points) of PMR, with an average age of 68.5 year, who were treated in the rheumatology department of the Penza Regional Hospital N. N. Burdenko, 4 patients of whom combined with temporal arteritis. The diagnosis of PMR was made on the basis of the EULAR/ASR classification criteria, 2012. The duration of the illness was 3.5 month. Half of the patients have been consulted in federal centers: V. A. Nasonova Research Institute of Rheumatology, I. M. Sechenov First Moscow State Medical University. All patients had concomitant diseases: systemic osteoporosis and arterial hypertension. Patients in the rheumatology department were referred from an oncologist with the exception of lung and breast cancer, from a hematologist with the exception of myeloma, from an infectious disease specialist with fever of unknown origin. Polymyositis, scapular peri-arthritis, rheumatoid polyarthritis, and fibromyalgia were excluded during differential diagnosis. Patients underwent: SCT of chest organs; ultrasound of heart, abdominal organs, shoulder and thigh muscles; GFS; all patients with temporal arteritis underwent ultrasonic examination of cerebral vessels. All patients were investigated muscle blood enzymes, such as: CPK, LDH, AST, ALT, antinuclear factor (ANF), ESR, C-reactive protein (CRP, CRP).

RESULTS. All patients had the same onset of the disease with morning stiffness, bilateral symmetrical acute pain in the muscles of the shoulders, hips, neck, fever to febrile digits on the background of pain syndrome. Half of the patients had weight loss and depression, which required a floor-by-floor examination to exclude neoplasm. $\frac{1}{2}$ of the patients had unilateral arthritis of the wrist, knee joints, and clavicular-acromial joints, and two patients had carpal tunnel syndrome. In the clinical picture of the disease, severe soreness was noted by the palpation of the proximal muscles and neck, during ultrasound examination of the joints, subdeltoid bursitis of the biceps and bursitis of the greater trochanter of the thigh were noted, at least on one side. Headaches, pain in the tongue and masticatory muscles, visual impairment, moderate tenderness the palpation of the temporal artery were noted in 4 patients with temporal arthritis in combination with PMR, vascular biopsy was not performed. The analysis of laboratory parameters of all patients revealed no ANF, an increase in creatinine clearance, LDH, in $\frac{1}{3}$ of patients, an increase in ALT and AST of no more than 2 norms. Accelerated ESR was observed by all patients, up to 57.5 mm/h on average, and an increase in CRP to 63.8 mmol/L. When evaluating treatment of the 14 patients, all received prednisone, starting from 20 mg per day on average, gradually reducing the dose over 4 months to 5 mg per day. Two highly active patients with RPM combined with temporal arteritis received pulse therapy with methylprednisolone 500 mg intravenous drip for 3 consecutive days. All patients with RRM received methotrexate 15 mg/week for a year, 4 patients with temporal arteritis received additional azathioprine 100 mg/day. One patient with PMR and temporal arteritis received tocilizumab 8 mg per 1 kg of body weight intravenously once a month for 3 months with good effect. All patients with PMR took calcium D3 1 tablet in the morning and 1 tablet in the evening, three quarters of them received 70 mg 1 tablet per week in combination with allendronic acid for 2 years. In the process of monitoring the outcomes of the disease, it is noted: significant improvement — 8 people (with a maintenance dose of prednisone 5 mg $\frac{1}{4}$ tablet in the morning for a long time), with a slight improvement — 3 people (with a maintenance dose of prednisone 5 mg $\frac{1}{2}$ tablet in the morning for a long time), recurrence of PMR disease in combination with temporal arteritis — 3 people (with a maintenance dose of prednisone 5 mg 1 tablet in the morning for a long time), there were no deaths.

CONCLUSION. Thus, timely diagnosis of PMR and adequate therapy can preserve the quality of life of elderly patients and improve the prognosis of the disease.

Keywords: polymyalgia rheumatica; ultrasound examinations; C-reactive protein.

For citation: Komarov V. T., Grigoryeva O. G., Fadeeva S. S., Khichina N. S. Features of early diagnosis and treatment of polymyalgia rheumatic (PMR). *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 203-205. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-203-205

Received: 03.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ /
ADDITIONAL INFORMATION**

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи,

получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and ap-proving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Комаров В. Т. / Komarov V. T. — 0000-0001-9344-4994

Григорьева О. Г. / Grigoryeva O. G. — 0009-0007-6416-2219

Фадеева С. С. / Fadeeva S. S. — 0009-0000-4852-3909

Хичина Н. С. / Khichina N. S. — 0009-0007-6746-5952

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ И КОРРЕКЦИЯ ДИСЛИПИДЕМИИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ПОЖИЛЫХ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-206-208

УДК: 616.12-005.4-053.9:616.153.96

Абдуллаев А. Х. ^{1*}, Аляви Б. А. ¹, Узоков Ж. К. ¹, Курмаева Д. Н. ²

¹ ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации», Ташкент, Узбекистан

² Центр передовых технологий, Ташкент, Узбекистан

*Автор, ответственный за переписку: Абдуллаев Акбар Хатамович.

E-mail: hakbar111@rambler.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Пожилой возраст и дислипидемия — факторы высокого риска сердечно-сосудистой заболеваемости (ССЗ) и смертности, а гиперхолестеринемия — один из ведущих факторов риска (ФР) ишемической болезни сердца (ИБС) у пожилых. Врач нередко затрудняется с решением вопросов профилактики, с выбором оптимальных препаратов и способов контроля за эффективностью мероприятий, назначенных пациентам старших возрастных групп.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Изучение показателей липидов у больных ИБС с учетом возраста, полиморфизма генов HMGCR и ApoE; оценка безопасности и эффективности гиполипидемической и антиагрегантной терапии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В исследование вошли 70 пациентов с ИБС узбекской национальности в возрасте от 40 до 70 лет, получавших стандартную терапию: аспирин или клопидогрел, β-адреноблокаторы, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, нитраты, аторвастатин в дозе 20–40 мг/сут / розувастатин в дозе 10–20 мг/сут в течение 6 месяцев. Определяли холестерин (ХС); ХС липопротеидов (ЛП) высокой, низкой и очень низкой плотности (ХСЛПВП, ХСЛПНП и ХСЛПОНП соответственно); триглицериды (ТГ); С-реактивный белок (СРБ); фибриноген; общий билирубин; активность ферментов аланинамино- и аспаргатаминотрансферазы; полиморфизм генов ApoE и HMGCR (полимеразно-цепная реакция). По индивидуально подобранным программам пациенты ежедневно занимались лечебной физкультурой, соблюдали принципы здорового образа жизни, сбалансированного питания.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Анализ данных липидного профиля показал, что нарастание доли лиц с гиперхолестеринемией и триглицеридемией приходится на возрастную группу 40–49 лет, достигая максимума у лиц 50–65 лет, и наблюдается прямая корреляционная зависимость снижения ХСЛПОНП с повышением ХСЛПНП ($r = 0,685$). У лиц старше 65 лет нарушения липидного профиля определяли реже ($p < 0,05$) по сравнению с более молодыми, чаще у них наблюдали повышение ТГ. Лечение оказало благоприятное влияние: показатели улучшились или приблизились к целевым. Розувастатин в дозе 10–20 мг/сут оказал более выраженный эффект в отношении ХС, ХСЛПНП и остальных изученных показателей (ХСЛПВП, СРБ, фибриноген) по сравнению с аторвастатином в дозе 20–40 мг/сут. У пациентов отмечено повышение ХСЛПВП, что говорит об антиатерогенном действии статинов. Проведено генотипирование образцов ДНК пациентов с ИБС с оптимизированными параметрами real-time PCR и анализ для выявления ассоциации между клинико-генетическими особенностями ИБС и изученными показателями. У больных стенокардией III–IV ФК были выявлены более выраженные изменения и нарушения в изученных показателях (липидный профиль, факторы воспаления). Мутации 1-го класса делают соответствующие аллели «недействительными»; аллели 2-го класса нарушают транспорт на поверхность клетки любых синтезируемых рецепторов; аллели 3-го класса вызывают образование дефектных рецепторов, не способных связывать ЛПНП. В присутствии аллелей 4-го класса формируются рецепторы, но они не могут кластеризоваться. Подобраны безопасные дозы статинов и антиагрегантов. Генетические особенности определили до 50 % атипичных фармакологических ответов: неэффективность препаратов или нежелательные реакции, зависящие от изоферментов цитохрома P450. Чаще встречался генотип GG (47 %), у носителей которого активность фермента сохранена; у носителей гетерозиготного генотипа GA, составивших 43 %, активность фермента снижена. Генотип AA обнаружен у 10 % пациентов. Пациентам с медленным типом метаболизма снижали дозу клопидогрела с целью уменьшения побочных реакций. При генотипах CC и CT (по 50 %) активность фермента повышена и для лучшего эффекта надо повышать дозу антиагрегантов. Выраженность эффекта возрастала по мере увеличения продолжительности лечения. Пожилые пациенты подвержены большему риску побочных эффектов при приеме гиполипидемических средств, поэтому коррекцию нарушений липидного обмена у них следует начинать с немедикаментозных мер, уделив особое внимание диете, рациональной физической активности, прекращению курения. Лечение дислипидемии — лишь часть комплексных мероприятий, которые должны быть направлены на коррекцию других ФР ССЗ: прекращение курения, контроль артериального давления, повышение физической активности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Пожилой возраст не следует рассматривать в качестве ФР низкой приверженности к фармакологической терапии. В соответствии с современными рекомендациями, прием статинов обоснован при наличии показаний к применению умеренно интенсивных режимов терапии. Статины целесообразны для достижения целевых уровней липидов независимо от возрастной группы. Важное значение имеет подбор доз статинов и антиагрегантов с учетом фармакогенетических исследований, что повышает эффективность лечения и качество жизни пациентов. Результаты исследования показывают, что применение изученных статинов

благоприятно влияет на уровень липидов в крови у лиц пожилого возраста и они обладают достаточным профилем безопасности.

Ключевые слова: пожилой и старческий возраст; ишемическая болезнь сердца; липиды; статины; полиморфизм генов HMGCR и ApoE.

Для цитирования: Абдуллаев А. Х., Аляви Б. А., Узокров Ж. К., Курмаева Д. Н. Вариабельность и коррекция дислипидемии при ишемической болезни сердца у пожилых. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 206-208. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-206-208

Поступила: 10.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

VARIABILITY AND CORRECTION OF DYSLIPIDEMIA IN ELDERLY PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE

Abdullaev A. Kh. ^{1*}, Alyavi B. A. ¹, Uzokov Zh. K. ¹, Kurmaeva D. N. ²

¹ Republican Specialized Scientific Practical Medical Center of Therapy and Medical Rehabilitation, Tashkent, Uzbekistan

² Center for Advanced Technologies, Tashkent, Uzbekistan

* Corresponding author: Abdullaev Akbar Khatamovich. E-mail: hakbar111@rambler.ru

Abstract

ACTUALITY. Advanced age and dyslipidemia are major risk factors for cardiovascular diseases (CVD) and mortality. Hypercholesterolemia remains a leading risk factor for ischemic heart disease (IHD) in the elderly. Clinicians often face challenges in selecting optimal preventive measures, medications, and monitoring strategies for older patients.

OBJECTIVE. To study lipid profile indicators in patients with IHD, considering age, genetic polymorphisms of HMGCR and ApoE, and to assess the safety and efficacy of lipid-lowering and antiplatelet therapy.

MATERIALS AND METHODS. A total of 70 Uzbek patients aged 40–70 years with IHD received standard therapy, including aspirin or clopidogrel, β -blockers, angiotensin-converting enzyme inhibitors, nitrates, and atorvastatin (20–40 mg/day) or rosuvastatin (10–20 mg/day) for six months. Lipid parameters (total cholesterol, LDL-C, HDL-C, VLDL-C, triglycerides), inflammatory markers (C-reactive protein, fibrinogen), total bilirubin, liver enzymes, and genetic polymorphisms of ApoE and HMGCR (via polymerase chain reaction) were assessed. Additionally, patients followed an individualized lifestyle modification program, including physical activity and a balanced diet.

RESULTS. Lipid profile analysis showed that the prevalence of hypercholesterolemia and hypertriglyceridemia increased in the 40–49 age group, peaking at ages 50–65. A direct correlation was observed between LDL-C increase and VLDL-C decrease ($r=0.685$). In patients over 65 years, lipid profile disorders were less frequent ($p < 0.05$), but hypertriglyceridemia was more common. Treatment improved lipid parameters, with rosuvastatin (10–20 mg/day) demonstrating greater efficacy than atorvastatin (20–40 mg/day) in reducing total cholesterol, LDL-C, and inflammatory markers. HDL-C levels increased, confirming the anti-atherogenic effects of statins. Genotyping identified associations between clinical-genetic features and IHD parameters. Patients with angina III–IV functional class exhibited more pronounced lipid and inflammatory marker abnormalities. Mutations in HMGCR and ApoE genes influenced statin metabolism and response. Genotypic variations accounted for up to 50% of atypical pharmacological responses, requiring individualized statin and antiplatelet dosing. Patients with slow metabolism (AA genotype) required lower clopidogrel doses to minimize adverse effects, while those with high enzyme activity (CC and CT genotypes) needed higher antiplatelet doses for optimal effect. Elderly patients were more susceptible to adverse drug reactions; thus, lipid metabolism correction should start with non-pharmacological measures, focusing on diet, exercise, and smoking cessation. Dyslipidemia treatment should be part of a comprehensive cardiovascular risk management strategy.

CONCLUSION. Advanced age should not be considered a barrier to pharmacological therapy adherence. According to current guidelines, statin therapy is justified for achieving target lipid levels regardless of age. Personalized statin and antiplatelet dosing, guided by pharmacogenetic research, enhances treatment efficacy and patient quality of life. The findings indicate that the studied statins effectively improve lipid profiles in elderly patients and have a favorable safety profile.

Keywords: elderly; ischemic heart disease; lipids; statins; HMGCR and ApoE polymorphism.

For citation: Abdullaev A. Kh., Alyavi B. A., Uzokov Zh. K., Kurmaeva D. N. Variability and correction of dyslipidemia in elderly patients with ischemic heart disease. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 206-208. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-206-208

Received: 10.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ /
ADDITIONAL INFORMATION**

Финансирование. грант AL-4921598621
Мининновации Республики Узбекистан.

Funding Sources: This publication has been produced within the framework of the Grant grant AL-4921598621 of the Ministry of Innovation of the Republic of Uzbekistan.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and ap-proving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Абдуллаев А. Х. / Abdullaev A. Kh. — 0009-0002-6174-1016

Аляви Б. А. / Alyavi B. A. — 0000-0002-1576-1270

Узоков Ж. К. / Uzokov Zh. K. — 0000-0002-1681-4506

РОЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ МЫШЕЧНОЙ МАССЫ В ДИАГНОСТИКЕ САРКОПЕНИИ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-209-211

УДК: 616.74-003.826

Деменок Д. В. *, Наумов А.В. , Ховасова Н.О. 

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет), ОСП «Российский геронтологический научно-клинический центр», Москва, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Деменок Дмитрий Викторович.
E-mail: demenok_dv@rgnkc.ru

Резюме

Саркопения повышает риск неблагоприятных исходов у пациентов старших возрастных групп. Потеря мышечной массы представляет угрозу для функционирования, независимости и качества жизни пожилого человека. Необходимо определить значение клинической и инструментальной оценки состояния мышечной ткани у пациентов с гериатрическими синдромами для понимания тактики и диагностической логики пациента с подозрением на саркопению. С этой целью было обследовано 156 пациентов старше 60 лет, каждому из которых были проведены: комплексная гериатрическая оценка, кистевая динамометрия, тест с 5 подъемами со стула, тест с измерением скорости ходьбы, тестирование по опроснику SARC-F, двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия с определением массы мышц; 135 пациентам была проведена биоимпедансометрия с определением индекса массы скелетной мускулатуры.

В настоящей статье представлены результаты анализа ассоциации результатов тестов оценки мышечной массы, силы и функции с функциональным статусом пациентов.

АКТУАЛЬНОСТЬ. По разным источникам, распространенность саркопении среди лиц пожилого возраста достигает 22,1 %, среди лиц старческого возраста — 50,0 %. Саркопения повышает риск всех неблагоприятных исходов у пожилых людей. Потеря мышечной массы с возрастом представляет огромную угрозу для функционирования, независимости и качества жизни пожилого человека.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Определить значение клинической и инструментальной оценки состояния мышечной ткани у пациентов с гериатрическими синдромами.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В исследование было включено 156 пациентов старше 60 лет, из них 128 (82 %) женщин и 28 (18 %) мужчин. Средний возраст пациентов — $(76,42 \pm 7,97)$ года. Всем пациентам были проведены комплексная гериатрическая оценка, кистевая динамометрия, тест с 5 подъемами со стула, тест с измерением скорости ходьбы, тестирование по опроснику SARC-F. Была проведена оценка распространенности снижения мышечной силы и функции среди пациентов, набравших по результатам опросника SARC-F ≤ 3 и ≥ 4 баллов. По данным опросника SARC-F, у 65 пациентов (41 %) выявлены жалобы, характерные для саркопении. У 35 пациентов (22 %) выявлено снижение силы рук, у 75 (48 %) — снижение силы ног, у 108 (69 %) выявлено снижение функции мышц — низкие показатели скорости ходьбы. Также всем пациентам была проведена двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия (ДРА) с определением массы мышц методами подсчета аппендикулярной массы скелетной мускулатуры (АМСМ) и скелетно-мышечного индекса (СМИ). 135 пациентам была проведена биоимпедансометрия (БИМ) с определением индекса массы скелетной мускулатуры (ИМСМ). Среди пациентов с миопенией, установленной по результатам определения АМСМ, ≥ 4 баллов по SARC-F набрали 23 пациента (46%), низкая сила рук была выявлена у 14 пациентов (28%), низкая сила ног — у 26 пациентов (53%), низкая скорость ходьбы — у 41 пациента (83%). Среди пациентов с миопенией по СМИ ≥ 4 баллов по SARC-F набрали 9 пациентов (40 %), низкая сила рук была выявлена у 7 пациентов (31 %), низкая сила ног — у 10 пациентов (45 %), низкая скорость ходьбы — у 16 пациентов (72 %). Среди пациентов с миопенией, установленной по ИМСМ, ≥ 4 баллов по SARC-F набрали 7 пациентов (25 %), низкая сила рук была выявлена у 7 пациентов (25 %), низкая сила ног — у 11 пациентов (40 %), низкая скорость ходьбы — у 20 пациентов (74 %). С целью определения взаимосвязи мышечной массы по результатам ДРА и БИМ с результатами функциональных тестов, оценивающих мышечную силу и функцию, был проведен корреляционный анализ полученных количественных переменных. В результате было установлено отсутствие корреляции — переменные ведут себя очень по-разному и, следовательно, не имеют линейной зависимости. С той же целью был выполнен корреляционный анализ категориальных данных результатов ДРА, БИМ и тестов, оценивающих мышечную силу и функцию. Здесь также было определено отсутствие связи. Для сравнения диагностической способности тестов физического функционирования и результатов аппаратных методов исследования мышечной массы был проведен анализ с построением ROC-кривых. При этом из всех проанализированных соотношений результатов не было выявлено ни одного показателя, находящегося хотя бы на нижней границе приемлемых значений, — все результаты были менее 0,7 и большая часть находилась в диапазоне 0,5–0,6, что близко к случайным уровням. Всех пациентов в зависимости от их функционального статуса, установленного по диагностическим критериям клинических рекомендаций по старческой астении от 2021 г., разделили на 3 группы: крепкие, прехрупкие и хрупкие. По результатам опросника SARC-F отмечены значимые различия между всеми группами пациентов, с выраженным нарастанием вероятного наличия саркопении от группы крепких пациентов, где вероятная саркопения выявлена всего у 14 % из обследованных лиц, до 86 % среди хрупких пациентов. Результаты теста с 5 подъемами со стула также значительно различаются между всеми выделенными группами пациентов. При этом чаще всего значения результата теста снижены среди хрупких пациентов (78 % пациентов), а значения результатов в пределах нормы чаще определялись среди крепких пациентов (98 % пациентов). Результаты

динамометрии демонстрируют тенденцию увеличения количества пациентов со сниженными значениями по мере нарастания хрупкости пациентов. Так, в группе крепких пациентов среди мужчин не было лиц со сниженными значениями динамометрии, а среди женщин их было всего 5 %. Среди прехрупких пациентов таких лиц стало 44 % и 9 % соответственно. И, наконец, в группе хрупких пациентов выявлено 83 % мужчин и 36 % женщин с динапенией. Также были проанализированы значения мышечной массы в зависимости от функционального статуса пациентов. Отмечается нарастание количества пациентов с миопенией от крепких к прехрупким и хрупким пациентам: по АМСМ у женщин 7,9; 28,1 и 36,2 % соответственно; по АМСМ у мужчин 46,2; 66,7 и 66,7 % соответственно; по СМИ у женщин 2,6; 6,3 и 15,5 % соответственно; по АМСМ и СМИ среди всех пациентов 21,6; 36,6 и 45,3 % соответственно. Определяется уменьшение количества пациентов с миопенией от крепких к прехрупким и хрупким пациентам: по ИМСМ у мужчин 42,9; 25,0 и 20,0 % соответственно. Выявляется разнонаправленная динамика изменения количества пациентов с миопенией от крепких к прехрупким и хрупким пациентам: по СМИ у мужчин 38,5; 33,3 и 50,0 % соответственно; по ИМСМ у женщин 15,0; 12,5 и 26,8 % соответственно; по ИМСМ среди всех пациентов 18,8; 13,9 и 25,4 % соответственно.

РЕЗУЛЬТАТЫ. По результатам определения уровня статистической значимости ассоциации результатов тестов оценки мышечной силы и функции с функциональным статусом пациентов были получены значения SARC-F $p < 0,001$, теста с 5 подъемами со стула $p < 0,001$, динамометрии $p \leq 0,001$. При этом по результатам определения уровня статистической значимости ассоциации мышечной массы и функционального статуса пациентов были получены значения: миопения по АМСМ и СМИ среди всех пациентов $p = 0,803$; миопения по АМСМ у мужчин $p = 0,424$, у женщин $p = 0,047$; миопения по СМИ у мужчин $p = 0,345$, у женщин $p = 0,110$; миопения по ИСММ: среди всех пациентов $p = 0,029$, среди мужчин $p = 0,446$, среди женщин $p = 0,142$.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В результате исследования было определено наличие статистической значимости ассоциации результатов тестов оценки мышечной силы и функции с функциональным статусом пациентов и установлено отсутствие статистической значимости ассоциации мышечной массы по результатам ее определения методами ДРА и БИМ с функциональным статусом пациентов.

Ключевые слова: саркопения; миопения; старческая астения.

Для цитирования: Деменок Д. В., Наумов А. В., Ховасова Н. О. Роль инструментальной оценки мышечной массы в диагностике саркопении. *Российский журнал гериатрической медицины.* 2025; 2S (22): 209-211. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-209-211

Поступила: 10.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

THE ROLE OF INSTRUMENTAL ASSESSMENT OF MUSCLE MASS IN THE DIAGNOSIS OF SARCOPENIA.

Demenok D. V. *, Naumov A. V. , Khovasova N. O. 

Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Center, Moscow, Russia

* Corresponding author: Demenok Dmitry Viktorovich. E-mail: demenok_dv@rgnkc.ru

Abstract

Sarcopenia increases the risk of adverse outcomes in older patients. Loss of muscle mass poses a threat to the functioning, independence and quality of life of an elderly person. It is necessary to determine the importance of clinical and instrumental assessment of the state of muscle tissue in patients with geriatric syndromes for understanding the tactics and diagnostic logistics of a patient with suspected sarcopenia. For this purpose, 156 patients over 60 years of age were examined, each of whom underwent a comprehensive geriatric assessment, wrist dynamometry, a 5-rise test from a chair, a walking speed test, SARC-F questionnaire testing, dual-energy X-ray absorptiometry with determination of muscle mass, and bioimpedance (BIA) was performed in 135 patients.) with the determination of the skeletal muscle mass index (SMMI).

This article presents the results of an analysis of the association of the results of tests assessing muscle mass, strength and function with the functional status of patients.

ACTUALITY. According to different sources, the prevalence of sarcopenia among the elderly people reaches 22.1%, among the elderly — 50.0%. Sarcopenia increases the risk of all adverse outcomes in the elderly. Loss of muscle mass with age poses a huge threat to function, independence, and quality of life in the elderly people.

OBJECTIVE OF THE STUDY. To determine the significance of clinical and instrumental assessment of muscle tissue condition in patients with geriatric syndromes.

MATERIALS AND METHODS. A total of 156 patients over 60 years of age were enrolled in the study, including 128 (82 %) women and 28 (18 %) men. The mean age of the patients was (76.42 ± 7.97) year. All patients underwent a comprehensive geriatric evaluation, carpal dynamometry, a test with 5 chair lifts, a test with walking speed measurement, and SARC-F questionnaire testing. The prevalence of decreased muscle strength and function among patients scoring ≤ 3 and ≥ 4 on the SARC-F questionnaire was assessed. According to the SARC-F questionnaire, 65 patients (41 %) had complaints characteristic of sarcopenia. 35 patients (22 %) showed decreased arm strength, 75 patients (48 %) showed decreased leg strength, 108 patients (69 %) showed decreased muscle function — low

walking speed. Also, all patients underwent dual-energy X-ray absorptiometry (DXRA) with muscle mass determination by the methods of appendicular skeletal muscle mass (ASMM) and skeletal muscle index (SMI) counting. 135 patients had bioelectrical impedance analysis (BIA) with determination of skeletal muscle mass index (SMMI). Among patients with myopenia as determined by ASMM, 23 patients (46 %) had ≥ 4 SARC-F scores, low arm strength was found in 14 patients (28 %), low leg strength in 26 patients (53 %), and low walking speed in 41 patients (83 %). Among patients with myopenia diagnosed by SMI, ≥ 4 SARC-F scores were scored in 9 patients (40 %), low arm strength was found in 7 patients (31 %), low leg strength in 10 patients (45 %), and low walking speed in 16 patients (72 %). Among patients with myopenia diagnosed by SMMI, ≥ 4 SARC-F scores were scored in 7 patients (25 %), low arm strength was found in 7 patients (25 %), low leg strength in 11 patients (40 %), and low walking speed in 20 patients (74 %). In order to determine the relationship of muscle mass according to the results of DXRA and BIA with the results of functional tests assessing muscle strength and function, a correlation analysis of the obtained quantitative variables was performed. As a result, it was found that there was no correlation — the variables behave very differently and, therefore, do not have a linear relationship. For the same objective, a correlation analysis was performed on the categorical data of the DXRA, BIA and muscle strength and function tests. Here, too, a lack of correlation was determined. In order to compare the diagnostic ability of physical functioning tests and the results of hardware methods of muscle mass examination, an analysis with ROC-curves was performed. At the same time, out of all analyzed ratios of results, no indicator was found to be at least on the lower boundary of acceptable values — all results were less than 0.7 and most of them were in the range of 0.5-0.6, which is close to random levels. All patients were divided into 3 groups according to their functional status as determined by the diagnostic criteria of the clinical guidelines for senile asthenia clinical guidelines of 2021: robust, pre-fragile, and frail. The results of the SARC-F questionnaire showed significant differences between all patient groups, with a marked increase in the probable presence of sarcopenia from the group of frail patients, where probable sarcopenia was detected in only 14 % of subjects, to 86 % among frail patients. The results of the test with 5 chair lifts are also significantly different between all selected groups of patients. In this case, the values of the test result are most often reduced among frail patients (78 % of patients), and the values of the result within the normal range were more often determined among strong patients (98 % of patients). The results of dynamometry demonstrate a tendency to increase the number of patients with reduced values as the fragility of patients increases. Thus, in the groups with strong patients, there were no persons with reduced dynamometry values among men and only 5 % of women. Among pre-fragile patients such persons became 44 % and 9 %, respectively. Finally, in the group of frail patients, 83 % of men and 36 % of women were found to have dynapenia. Muscle mass values were also analyzed according to the functional status of the patients. There is an increase in the number of patients with myopenia from sturdy to pre-fragile and fragile patients: by ASMM in women 7.9, 28.1 and 36.2 % respectively; by ASMM in men 46.2, 66.7 and 66.7 % respectively; by media in women 2.6, 6.3 and 15.5 % respectively; by ASMM and media among all patients 21.6, 36.6 and 45.3 % respectively. A decrease in the number of patients with myopenia from sturdy to pre-fragile and fragile patients is determined: by ASMM in men 42.9, 25.0 and 20.0 % respectively. The multidirectional dynamics of change in the number of patients with myopenia from sturdy to pre-fragile and fragile patients is revealed: by IMR in men 38.5, 33.3 and 50.0 % respectively; by SMMI in women 15.0, 12.5 and 26.8 % respectively; by SMMI among all patients 18.8, 13.9 and 25.4 % respectively.

RESULTS. The SARC-F $p < 0.001$, the test with 5 lifts from a chair $p < 0.001$, and dynamometry $p \leq 0.001$ were obtained by determining the level of statistical significance of the association of the results of the muscle strength and function assessment tests with the functional status of the patients. In this case, the results of determining the level of statistical significance of the association of muscle mass and functional status of the patients yielded values: myopenia by ASMM and SMI among all patients $p = 0.803$; myopenia by ASMM in men $p = 0.424$, in women $p = 0.047$; myopenia by SMI in men $p = 0.345$, in women $p = 0.110$; myopenia by SMMI: among all patients $p = 0.029$, among men $p = 0.446$, among women $p = 0.142$.

CONCLUSION. The study determined the statistical significance of the association of muscle strength and function assessment test results with the functional status of patients and found that there was no statistical significance of the association of muscle mass as measured by DXRA and BIA with the functional status of patients.

Keywords: sarcopenia; myopenia; senile asthenia.

For citation: Demenok D. V., Naumov A. V., Khovasova N. O. The role of instrumental assessment of muscle mass in the diagnosis of sarcopenia. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 209-211. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-209-211

Received: 10.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов

интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

ORCID АВТОРОВ:

Деменок Д. В. / Demenok D. V. — 0000-0002-9837-4224
Наумов А. В. / Naumov A. V. — 0000-0002-6253-621X
Ховасова Н. О. / Khovasova N. O. — 0000-0002-3066-4866

КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫРАЖЕННОСТИ ДОМЕНОВ СИНДРОМА СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-212-214

УДК: 616.12-008.1

Моисеева А. Ю. *, Кобалава Ж. Д. 

ФГАОУ ВО «РУДН им. Патриса Лумумбы», Москва, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Моисеева Александра Юрьевна.

E-mail: moiseyeva.alexandra.y@yandex.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. В связи с глобальным увеличением продолжительности жизни и, как следствие, ростом абсолютного числа лиц старших возрастных групп, страдающих хронической сердечной недостаточностью (ХСН), возрастает роль специфических подходов к их ведению. Особую роль у пациентов старческого возраста с ХСН может играть исходное внекардиальное состояние здоровья, представляющее собой сочетание нарушений в когнитивной функции, характера питания, социальной составляющей и функциональных резервов. Предложено большое количество методов диагностики синдрома старческой астении, каждый из них имеет свои преимущества и ограничения. Однако в настоящее время отсутствует золотой стандарт диагностики синдрома старческой астении у пациентов с ХСН. В 2019 г. Ассоциация по сердечной недостаточности Европейского общества кардиологов (HFA-ESC) предложила новое определение синдрома хрупкости с выделением 4 доменов: клинического, психокогнитивного, функционального и социального, тем не менее их клиническое и прогностическое значение до конца не определено.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Охарактеризовать особенности течения декомпенсации сердечной недостаточности у госпитализированных пациентов старческого возраста в зависимости от доменов (клинического, психокогнитивного, функционального и социального), а также изучить влияние количества доменов на прогноз.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Проспективно включено 150 пациентов старше 75 лет (медиана возраста [IQR] 83,0 [77,8–87,0] года, 38 % (n = 57) — мужчины), госпитализированных в многопрофильный стационар по поводу декомпенсации ХСН, которым определяли распространенность доменов HFA-ESC (2019) — клинического, психокогнитивного, функционального и социального. Всем пациентам выполняли традиционные лабораторно-инструментальные обследования, оценку NT-проBNP, эхокардиографическое исследование, а также оценивали состав тела с помощью биоимпедансного анализа на 5-й день госпитализации. При сравнении клинико-демографических характеристик и результатов лабораторно-инструментальных исследований пациенты разделялись на три группы по количеству доменов: 1-я группа — с наличием 0–2 доменов (n = 52), 2-я группа — 3 доменов (n = 40), 3-я группа — 4 доменов (n = 58). В качестве комбинированной конечной точки оценивались смерть от всех причин и повторные госпитализации по поводу ХСН в течение 180 дней.

РЕЗУЛЬТАТЫ. У 96,7 % (n = 145) пациентов старческого возраста с ХСН наблюдался минимум 1 домен старческой астении, наличие всех 4 доменов наблюдалось более чем у 1/3 пациентов. Нарушения в психокогнитивной и социальной сфере были наиболее распространенными: 88,7 % (n = 133) и 74,0 % (n = 111) соответственно; реже отмечались клинический и функциональный домены: у 64,0 % (n = 96) и 56,7 % (n = 85) пациентов соответственно. Пациенты с большим количеством доменов характеризовались более старшим возрастом (Me [IQR] 79,0 [76,8–85,3]; 82,0 [77,0–86,0] и 85,0 [80,0–89,0] лет для 1-й, 2-й и 3-й группы соответственно, p < 0,05), чаще не состояли в браке, включая вдовцов, одиноких и разведенных (55,8; 72,5 и 86,2 % для 1-й, 2-й и 3-й группы соответственно, p < 0,05), больший процент пациентов жил в доме престарелых (0,0; 5,0 и 8,6 % для 1-й, 2-й и 3-й группы соответственно, p < 0,05). При биоимпедансном анализе состава тела не было отмечено достоверной разницы в степени остаточного застоя, тем не менее по абсолютным показателям отмечался более выраженный застой при наличии более 3 доменов (M ± SD (2,9 ± 2,1), (3,3 ± 2,9) и (4,2 ± 3,3) л для 1-й, 2-й и 3-й группы соответственно, p > 0,05), в то время как индекс массы тела прогрессивно снижался. Фазовый угол, отражающий выносливость и интенсивность обмена веществ, имел низкие значения во всех группах наблюдений, что свидетельствует о выраженной гиподинамии у пациентов старческого возраста с ХСН (4,2 [3,8–4,7]; 4,2 [3,7–4,9] и 4,0 [3,5–5,0] для 1-й, 2-й и 3-й группы соответственно, p > 0,05). Больше количество доменов старческой астении было связано с более высокой частотой событий для комбинированной конечной точки — летальной исход от всех причин и/или повторная госпитализация по поводу СН (Log Rank 10,76; p < 0,03). Наличие всех 4 доменов синдрома хрупкости увеличивает риск комбинированных событий из первичной конечной точки в 2,5 раза (ОШ 2,5; 95 % ДИ 1,1–5,7; p < 0,05), госпитальной летальности — в 14,7 раза (ОШ 14,7; 95 % ДИ 3,3–66,4; p < 0,05).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Доменный подход в определении тяжести течения и прогноза ХСН у «хрупких» пациентов старческого возраста представляется необходимым и удобным инструментом для выделения особой группы пациентов высокого риска неблагоприятных исходов, требующей мультидисциплинарного подхода (совместно с гериатрической командой).

Ключевые слова: старческая астения; синдром хрупкости; сердечная недостаточность; домен; биоимпедансный анализ состава тела.

Для цитирования: Моисеева А. Ю., Кобалава Ж. Д. Клинические характеристики хронической сердечной недостаточности в зависимости от выраженности доменов синдрома старческой астении. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 212-214. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-212-214

Поступила: 10.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

CLINICAL CHARACTERISTICS OF CHRONIC HEART FAILURE DEPENDING ON THE SEVERITY OF THE DOMAINS OF SENILE ASTHENIA SYNDROME

Moiseeva A. Yu. *, Kobalava Zh. D. 

Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russia

* Corresponding author: Moiseeva Alexandra Yurievna.

E-mail: moiseyeva.alexandra.y@yandex.ru

Abstract

ACTUALITY. Due to the global increase in life extension and, as a result, the increase in the absolute number of older people suffering from chronic heart failure (CHF), it's becoming relevant to find a specific approach to their management. A special role in elderly patients with CHF may be played by the initial extracardial state of health, which consists of a combination of disorders in cognitive function, nutrition, social component and functional reserves. A large number of diagnostic methods for senile asthenia syndrome have been proposed, each of them has its advantages and limitations. However, there is currently no gold standard for the diagnosis of senile asthenia syndrome in patients with CHF. The Heart Failure Association of the European Society of Cardiology (HFA-ESC) proposed in 2019 a new definition of frailty with 4 domains — clinical, psycho-cognitive, functional, and social, however, their clinical and prognostic significance has not been fully determined.

OBJECTIVE. To characterize the features of the course of decompensation of heart failure in hospitalized elderly patients depending on the domains (clinical, psycho-cognitive, functional and social), as well as to study the effect of the number of domains on the prognosis.

MATERIALS AND METHODS. A prospective study included 150 patients over 75 years old (median age [IQR] 83.0 [77.8–87.0] years, 38 % (n = 57) — men) admitted to a multidisciplinary hospital for CHF decompensation, who were assessed for the prevalence of HFA-ESC domains (2019): clinical, psycho-cognitive, functional and social. All patients underwent traditional laboratory and instrumental examinations, NT-proBNP test, echocardiographic assessment, as well as body composition was assessed using bioimpedance analysis on the 5th day of hospitalization. When comparing clinical and demographic characteristics and laboratory and instrumental results, patients were divided into three groups according to the number of domains: the 1st group included 0–2 domains (n = 52), the 2nd group included 3 domains (n = 40), the 3rd group included 4 domains (n = 58). All-cause death and recurrent hospitalizations for CHF within 180 days were evaluated as a combined endpoint.

RESULTS. 96.7 % (n = 145) of senile patients with CHF had at least one domain of senile asthenia, the presence of all four domains was observed in more than a third of patients. Disorders in the psycho-cognitive and social spheres were the most common — 88.7 % (n = 133) and 74.0 % (n = 111) respectively, and clinical and functional domains were less common in 64.0 % (n = 96) and 56.7 % (n = 85) of patients, respectively. Patients with a large number of domains were characterized by an older age (Me [IQR] 79.0 [76.8–85.3], 82.0 [77.0–86.0] and 85.0 [80.0–89.0] years for the 1st, 2nd and 3rd groups, respectively, $p < 0.05$), were more often unmarried, including widowers, singles, and divorcees (55.8 %, 72.5 %, and 86.2 % for the 1st, 2nd and 3rd groups, respectively, $p < 0.05$), and lived in a nursing home (0.0 %, 5.0 %, and 8.6 % for the 1st, 2nd and 3rd groups, respectively, $p < 0.05$). Bioimpedance analysis of body composition showed no significant difference in the degree of residual stagnation, however, in absolute terms, there was more pronounced stagnation in the presence of more than three domains ($M \pm SD$ (2.9 ± 2.1), (3.3 ± 2.9) and (4.2 ± 3.3) L for the 1st, 2nd and 3rd groups, respectively, $p > 0.05$), while the body mass index decreased progressively. The phase angle reflecting endurance and metabolic rate had low values in all groups, which indicates severe physical inactivity in senile patients with CHF (4.2 [3.8–4.7], 4.2 [3.7–4.9] and 4.0 [3.5–5.0] for the 1st, 2nd and 3rd groups, respectively, $p > 0.05$). A greater number of domains of senile asthenia were associated with a higher incidence of events for the combined endpoint — all-cause death and/or repeated hospitalization for CHF (Log Rank 10.76, $p < 0.03$). The presence of all four domains of frailty syndrome increases the risk of combined events from the primary endpoint by 2.5 times (OR 2.5; 95 % CI 1.1–5.7; $p < 0.05$), hospital mortality by 14.7 times (OR 14.7; 95 % CI 3.3–66.4; $p < 0.05$).

CONCLUSION. A domain-based approach to determining the severity and prognosis of CHF in «fragile» senile patients seems to be a necessary and convenient tool for identifying a special group of patients at high risk of adverse outcome that requires a multidisciplinary approach (together with a geriatric team).

Keywords: senile asthenia; frailty syndrome; heart failure; domain; bioimpedance analysis of body composition.

For citation: Moiseeva A. Yu., Kobalava Zh. D. Clinical characteristics of chronic heart failure depending on the severity of the domains of senile asthenia syndrome. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 212-214. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-212-214

Received: 10.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ /
ADDITIONAL INFORMATION**

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing the data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:







Моисеева А. Ю. / Moiseeva A. Yu. — 0000-0003-0718-5258

Кобалава Ж. Д. / Kobalava Zh. D. — 0000-0002-5873-1768

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ФИЗИОТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОПОРОЗОМ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-215-217

УДК: 615.83

Либова Е. В. *, Дмитриева Е. К. , Доник А. В. , Дорофеева М. Н. , Жерносек О. С. , Кудрин В. И. 

СПб ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн», Санкт-Петербург, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Либова Елена Валентиновна.

E-mail: len-libov@yandex.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Применение методов физиотерапии является эффективным и общедоступным средством для улучшения качества жизни у пациентов пожилого и старческого возраста с остеопорозом.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Оценить эффективность использования методов физиотерапии у пациентов геронтологического профиля со структурно-функциональными изменениями при остеопорозе.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В Госпитале для ветеранов войн в 2024 г. на госпитальном этапе с использованием методов физиотерапии в комплексном лечении было пролечено 95 пациентов (все женщины) с первичным остеопорозом: постменопаузальный (1 типа) и сенильный (2 типа). У 12 из них имелись компрессионные переломы позвоночника в анамнезе. Возраст пациентов — от 65 до 88 лет. Преимущественными жалобами данных пациентов были: хронические боли различной интенсивности в спине, грудной клетке и ребрах, тазобедренных суставах; скованность в движениях; частые судороги и напряжение в мышцах; нарушение осанки; быстрая утомляемость на фоне физических нагрузок; снижение качества жизни. При назначении физиотерапевтического лечения учитывались предъявляемые жалобы пациента, полиморбидный фон и противопоказания к физическим факторам. Физиотерапевтические процедуры проводились комбинированно с применением нескольких физиотерапевтических методов (в среднем три метода одновременно) ежедневно, курсом по 8–10 процедур. Использовали лечебные физиотерапевтические факторы, обладающие необходимым воздействием для лечения пациентов данной категории: общую магнитотерапию вращающимся магнитным полем и локальную магнитотерапию, дающие выраженный сосудорасширяющий и осязаемый дренажирующе-дегидратирующий эффекты; магнитную стимуляцию с целью получения выраженного обезболивающего и стимулирующего действия; лазероманнитотерапию инфракрасного диапазона для активации гемопоза, репаративных процессов в нервной, мышечной и костной тканях, стимуляции клеточного и гуморального иммунитета; фотохромотерапию различных длин волн (зеленой, синей и красной частей спектра), дающую иммуномодулирующий, репаративно-регенеративный, противовоспалительный, лимфодренажирующий эффекты; электрофорез сосудистых препаратов и синусоидальные модулированные токи, усиливающие нейромюстимулирующее, сосудорасширяющее, трофостимулирующее и анальгетическое действие; ультразвуковую терапию, дополняющую спазмолитический, репаративно-регенеративный эффекты; транскраниальную электростимуляцию головного мозга, усиливающую выраженный анальгетический, сосудорасширяющий, репаративно-регенеративный эффекты указанных выше методов. Для стабилизации психоэмоционального состояния, устранения нарушений сна и тревожности дополнительно назначались галотерапия, водолечение, аэроионотерапия, поляризованный свет на область лица, классический медицинский массаж.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Оценка эффективности лечения проводилась путем клинического наблюдения в три этапа: до, во время и после завершения курса физиотерапии. Во время курса физиотерапии все пациенты отмечали хорошую переносимость применяемых физических факторов. К середине курса и по его завершении отчетливо наблюдалась положительная динамика в состоянии пациентов: у 97 % пациентов регистрировалось значительное снижение выраженности болевого синдрома, улучшение двигательных функций, увеличение объема движений; у 3 % уменьшение болевого синдрома оказалось менее выражено. Наряду с этим у всех пациентов стабильно регистрировалось улучшение общего состояния и настроения, нормализация сна, снижение проявлений астенического синдрома и повышение толерантности к физической нагрузке.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Применение методов физиотерапии у пациентов пожилого и старческого возраста в комплексном лечении остеопороза позволяет с успехом купировать болевой синдром, обеспечивает восстановление двигательной активности, значительно улучшает качество жизни. При этом физиотерапевтические процедуры оказывают системное воздействие на организм, улучшая общую гемодинамику и микроциркуляцию, устраняя астенические проявления и вегетативные расстройства; положительно влияют на течение заболеваний сердечно-сосудистой и периферической нервной систем; хорошо переносятся пациентами пожилого и старческого возраста; позволяют воздействовать сразу на несколько пораженных суставов и отделов позвоночника. Включение физиотерапевтического лечения в комплексное ведение пациентов пожилого и старческого возраста с остеопорозом является высокоэффективным и общедоступным средством для улучшения качества их жизни.

Ключевые слова: остеопороз; физиотерапия; геронтология.

Для цитирования: Либова Е. В., Дмитриева Е. К., Доник А. В., Дорофеева М. Н., Жерносек О. С., Кудрин В. И. Опыт применения методов физиотерапии у пациентов с остеопорозом пожилого и старческого возраста. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 215-217. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-215-217

Поступила: 10.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

EXPERIENCE OF USING PHYSIOTHERAPY METHODS FOR PATIENTS WITH OSTEOPOROSIS IN ELDERLY AND OLD AGE

Libova E. V. ^{*}, Dmitrieva E. K. , Donik A. V. , Dorofeeva M. N. , Zhernosek O. S. , Kudrin V. I. 

Saint Petersburg State Budgetary Healthcare Institution Hospital for War Veterans, Saint Petersburg, Russia

* Corresponding author: Libova Elena Valentinovna. E-mail: len-libov@yandex.ru

Abstract

ACTUALITY. The use of physiotherapy methods is an effective and generally accessible means of improving the quality of life of patients with osteoporosis in the elderly and old age.

OBJECTIVE. To evaluate the effectiveness of using physiotherapy methods for gerontological patients with structural and functional changes in osteoporosis.

MATERIALS AND METHODS. In 2024, at the hospital stage, 95 patients (all women) with primary osteoporosis were treated in the Hospital for War Veterans as part of combination therapy: postmenopausal one (type 1) and senile one (type 2). Of the treated patients, 12 had spinal compression fractures in their past medical history. The patients' ages ranged from 65 to 88 years. The main complaints of these patients were chronic pain of varying intensity in the back, chest, and ribs, hip joints, stiffness in movement, frequent convulsions and muscle tension, postural disorders, rapid fatigability due to physical exertion, and decreased quality of life. When administering physiotherapy, the patient's present problems, multimorbid background, and contraindications to physical factors were taken into account. Physiotherapeutic procedures were carried out in combination with the use of several physiotherapeutic methods (on average, three methods simultaneously), daily, in a course of 8–10 procedures. The following physiotherapeutic factors were used that had the necessary effect for treatment of the patient in this category: general magnetotherapy with a rotating magnetic field and local magnetotherapy, which provide a significant vasodilator and draining and dehydrating effects; magnetic stimulation in order to obtain a significant analgesic and stimulating effect; infrared laser magnetotherapy to activate hematopoiesis, reparative processes in the nervous, muscular and bone tissues, and to stimulate cellular and humoral type 1 humoral immunity; photochromotherapy of various wavelengths (green, blue and red lights), which provide an immunomodulatory, reparative-regenerative, anti-inflammatory and lymphatic drainage effects; electrophoresis of vasoactive agents and sinusoidal modulated currents enhancing the neuromyostimulating, vasodilative, stimulating the increase in the absorption capacity of the epidermis, nutrition and blood supply of soft tissues and analgesic effect; ultrasound therapy, complementing the spasmolytic, reparative and regenerative effects; cranial electrical stimulation of the brain, which has and enhances the significant analgesic, vasodilator, reparative and regenerative effects of the above methods. To stabilize the psycho-emotional state, eliminate sleep loss and anxiety, halotherapy, hydrotherapy, individually dosed aeroionotherapy, polarized light on the face, and classical medical massage were additionally administered.

RESULTS. The effectiveness of treatment was assessed by clinical observation in three stages: before, during, and after the completion of the physiotherapy course. During the course of physiotherapy, all patients noted high tolerability of the applied physical factors. By the middle of the course and upon its completion, improvement in the condition of patients was clearly observed: 97 % of patients recorded a significant decrease in pain severity, improvement of motor functions, and an increase in the range of motion; 3 % that the reduction in pain syndrome was less pronounced. At the same time, all patients consistently showed improvement in their performance status and mood, normalization of sleep, reduction in manifestations of asthenia, and increased exercise tolerance.

CONCLUSION. The use of physiotherapy methods for patients in the elderly and old age as part of the combination therapy of osteoporosis allows to successfully stop pain syndrome, ensures the restoration of motor performance, and significantly improves the quality of life. At the same time, physiotherapeutic procedures have a systemic exposure on the body. They improve overall haemodynamics and microcirculation, eliminate aesthetic manifestations and autonomic disturbances, have a positive effect on the state of the cardiovascular and peripheral nervous systems, are well tolerated by patients in the elderly and old age, and allow for the simultaneous impact on several affected joints and regions of the spine. The inclusion of physiotherapy in the comprehensive management of patients with osteoporosis in the elderly and old age is a highly effective and generally available means of improving their quality of life.

Keywords: osteoporosis; physiotherapy; gerontology.

For citation: Libova E. V., Dmitrieva E. K., Donik A. V., Dorofeeva M. N., Zhernosek O. S., Kudrin V. I. Experience of using physiotherapy methods for patients with osteoporosis in elderly and old age. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 215-217. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-215-217

Received on: 10.03.2025. Accepted for publication: 17.03.2025. Online publication date: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных,

написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Либова Е. В. / Libova E. V. — 0009-0002-8037-9534

Дмитриева Е. К. / Dmitrieva E. K. — 0009-0005-0024-1001

Доник А. В. / Donik A. V. — 0009-0009-2823-227X

Дорофеева М. Н. / Dorofeeva M. N. — 0009-0007-5807-5805

Жерносек О. С. / Zhernosek O. S. — 0009-0009-8122-3823

Кудрин В. И. / Kudrin V. I. — 0009-0000-5026-9567

ВЗАИМОСВЯЗЬ СИНДРОМА САРКОПЕНИИ И ОСТЕОАРТРИТА КОЛЕННОГО СУСТАВА У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ (СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР)

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-218-219

УДК 616-009.8

Савельева Г. О. *

НИУ «БелГУ», Белгород, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Савельева Галина Олеговна.
E-mail: gal.borisov@mail.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Саркопения и остеоартрит коленного сустава — наиболее часто встречающиеся возраст-ассоциированные заболевания, которые составляют важную часть показателей общественного здоровья пожилых пациентов по всему миру. Остеоартрит — это хроническое заболевание суставов, которое тесно связано со старением. Характеризуется дегенерацией хряща, аномальным ремоделированием субхондральной кости и образованием на краю сустава остеофитов, которые вызывают сильные болевые ощущения и приводят к инвалидизации. Остеоартрит является наиболее распространенным заболеванием суставов во всем мире, поражающим примерно 10 % мужчин и 18 % женщин в возрасте 60 лет и старше. Распространение случаев остеоартрита за 30 лет увеличилось на 113,25 % во всем мире: с 247,51 млн в 1992 г. до 527,8 млн в 2022 г. Недавние исследования выявили различные модифицируемые факторы риска, влияющие на возникновение остеоартрита коленного сустава, включая ожирение, малоподвижный образ жизни, травмы суставов, высокоинтенсивные спортивные мероприятия и потерю мышечной массы. Тем не менее выводы о взаимосвязи между мышечной массой и остеоартритом коленного сустава остаются спорными. Саркопения — прогрессирующее и генерализованное заболевание скелетных мышц, затрагивающее от 10 до 16 % пожилых людей во всем мире. Рабочая группа по саркопении у пожилых людей (EWGSOP) обновила консенсус по саркопении, подчеркнув низкую мышечную силу как основную характеристику гериатрического синдрома.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Составить систематический обзор литературы для подтверждения взаимосвязи синдрома саркопении и остеоартрита коленного сустава у пожилых пациентов. Подчеркнуть важность своевременной диагностики и индивидуализации подходов к лечению у полиморбидных пациентов старшей возрастной группы.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Систематические поиски проводились на базе данных PubMed и Web of Science до 17 декабря 2024 г., учитывались публикации за последние 5 лет. Стратегия поиска включала следующие ключевые слова: «саркопения», «саркопеническое ожирение», «мышечная масса» и «остеоартрит коленного сустава». Критерии включения были следующими: 1) в оригинальной статье оценивалась связь между мышечной массой и остеоартритом коленного сустава; 2) в статьях использовалась поперечная, контрольная или когортная конструкция; 3) остеоартрит коленного сустава, подтвержденный рентгеном или МРТ, и симптоматический остеоартрит коленного сустава были использованы в качестве исходных переменных.

РЕЗУЛЬТАТЫ. В этот систематический обзор было включено и подвергнуто метаанализу 13 статей о связи между потерей мышечной массы и риском остеоартрита коленного сустава. Результаты с доказательствами показали, что саркопеническое ожирение увеличивает вероятность остеоартрита коленного сустава примерно на 90 % у женщин, но не у мужчин. Низкий индекс мышечной массы (определяется как мышечная масса, деленная на вес, опускающийся ниже допустимой границы среднего) также увеличивает риск остеоартрита коленного сустава примерно на 40 %. Эта связь более ярко прослеживается в скелетных мышцах нижних конечностей. Однако не было обнаружено никакой связи между саркопенией, низкой мышечной массой и остеоартритом коленного сустава.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Обзор и метаанализ 13 исследований продемонстрировали значительную связь между низким индексом мышечной массы, саркопеническим ожирением и остеоартритом коленного сустава. Тем не менее необходимо дальнейшее изучение взаимосвязи между скелетными мышцами и остеоартритом коленного сустава, чтобы предоставить доказательства для клинической диагностики.

Ключевые слова: саркопения; мышечная масса; остеоартрит коленного сустава; атрофия.

Для цитирования: Савельева Г. О. Взаимосвязь синдрома саркопении и остеоартрита коленного сустава у пожилых пациентов (систематический обзор). *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 218-219. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-218-219

Поступила: 10.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

CORRELATION BETWEEN SARCOPENYA AND KNEE OSTEOARTHRITIS IN THE ELDERLY PATIENTS GROUP (SYSTEMIC REVIEW)

Savelyeva G. O. *

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Belgorod State National Research University», Belgorod, Russia

* Corresponding author: Savelyeva Galina Olegovna. E-mail: gal.borisov@mail.ru

Abstract

ACTUALITY. Sarcopenia and knee osteoarthritis are the most common age-related diseases, which are an important part of the public health indicators of elderly patients around the world. Osteoarthritis is a chronic joint disease that is closely related to aging. It is characterized by degeneration of cartilage, abnormal remodeling of subchondral bone and the formation of osteophytes at the edge of the joint, which cause severe pain and lead to disability. Osteoarthritis is the most common joint disease worldwide, affecting about 10 % of men and 18 % of women aged 65–70. Common cases of osteoarthritis increased by 113.25 % worldwide in 30 years, from 247.51 million in 1992 to 527.81 million in 2022. Recent studies have identified various risk factors associated with knee osteoarthritis, including obesity, sedentary lifestyle, joint injuries, high-intensity sports activities and muscle loss. Conclusions about the relationship between muscle mass and osteoarthritis of the knee joint are different. Sarcopenia, progressive and generalized skeletal muscle disease, affecting from 10 to 16 % of the elderly worldwide. The Elderly Sarcopeny Working Group (EWGSOP) updated the Sarcopeny consensus, emphasizing low muscle strength as the main characteristic of geriatric syndrome.

OBJECTIVE was to comparing a systematic literature reviews to confirm the relationship between sarcopenia syndrome and knee osteoarthritis in the elderly patients and pay attention for importance the individual plans of treatment in the patients groups with polymorbidity symptoms.

MATERIALS AND METHODS. Systematic searches on the PubMed and Web of Science databases until December 17, 2024, taking into account publications over the past 5 years. The inclusion criteria's were 1) the original article proved the relationship between muscle mass and knee osteoarthritis; 2) the articles used a transverse, control or cohort construction; 3) osteoarthritis of the knee joint, confirmed by X-ray or MRI, and symptomatic osteoarthritis of the knee joint were used as initial variables.

CONCLUSIONS. A review and meta-analysis of 13 studies demonstrated a significant link between low muscle mass index, sarcopenic obesity and osteoarthritis of the knee joint. Nevertheless, further study of the molecular mechanism between skeletal muscles and knee osteoarthritis is needed to provide evidence for clinical diagnosis.

Keywords: sarcopenia; knee osteoarthritis; muscle atrophy.

For citation: Savelyeva G. O. Correlation between sarcopenya and knee osteoarthritis in the elderly patients group (systemicreview). *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 25(2):218-219. DOI:10.37586/2686-8636-2-2025-218-219

Received: 10.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов

интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The author declare no conflicts of interest.

ORCID АВТОРА:

Савельева Г. О. / Savelyeva G. O. — 0009-0007-8462-023X

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ ПАРАМЕТРОВ КАК ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ЭКСЦЕНТРИЧЕСКОЙ ГИПЕРТРОФИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА С ПОМОЩЬЮ ПОДТВЕРЖДАЮЩЕГО ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА (CFA) ПОСРЕДСТВОМ КОЭФФИЦИЕНТА ЗАГРУЗКИ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-220-222

УДК: 616.12-007.61

Савич В. В. *, Карапегян А. С. 

ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, Курск, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Савич Виктория Валерьевна.

E-mail: karapetyan.alina2013@yandex.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Заболевания сердечно-сосудистой системы (ССС) по-прежнему остаются важной и актуальной проблемой общественного здоровья и здравоохранения, о чем говорит то, что около половины всех причин смертности среди взрослого населения Российской Федерации связаны с заболеваниями ССС. Артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь) является одним из основных факторов риска развития заболеваний ССС, особенно в контексте факторов риска у пациентов старше 65 лет. В связи с мировой тенденцией увеличения продолжительности жизни данный вопрос становится актуальнее с каждым годом.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ — изучить влияние кардиоваскулярных параметров на развитие структурно-функциональных и пространственно-геометрических изменений миокарда на примере эксцентрической гипертрофии миокарда левого желудочка (ЭГМЛЖ) у пациентов женского пола старше 65 лет с помощью подтверждающего факторного анализа (CFA) посредством коэффициента загрузки.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В ходе исследования был проведен подтверждающий факторный анализ (Confligatory Factor Analysis, CFA) по материалам 30 историй болезни, протоколов ультразвукового исследования — трансторакальной эхокардиографии (ЭхоКГ) на ультразвуковом аппарате экспертного класса в связи с отсутствием показаний к чреспищеводной ЭхоКГ и иной целью исследования. Среди изученных факторов были представлены физические показатели (рост, вес, индекс массы тела (ИМТ)), кардиоваскулярные параметры (показатели систолического, диастолического, пульсового артериального давления (САД, ДАД, ПАД соответственно) на момент исследования, показатели протокола ЭхоКГ). В исследовании приняли участие пациенты женского пола старше 65 лет, выборка производилась случайным образом, с использованием критериев включения и исключения. К первым можно отнести возраст (≥ 65 лет), женский пол, артериальная гипертензия в анамнезе более 10 лет, структурно-функциональные и пространственно-геометрические изменения миокарда — ЭГМЛЖ. Критерием исключения стало наличие тяжелой коморбидной патологии.

РЕЗУЛЬТАТЫ. В ходе исследования были получены положительные и отрицательные значения загрузочного коэффициента, что говорит как прямо, так и об обратном влиянии изученных факторов на развитие ЭГМЛЖ у пациентов из представленной выборки. Существует слабая отрицательная связь между такими факторами, как ИМТ, относительная толщина задней стенки ЛЖ (ОТЗС ЛЖ) и развитием ЭГМЛЖ (λ ИМТ = -0,252, $p < 0,05$; λ ОТЗС ЛЖ = -0,232, $p < 0,05$); слабая положительная связь — между возрастом, САД, временем изоволюметрического расслабления ЛЖ (ВИВР ЛЖ) и развитием ЭГМЛЖ (λ возраст = 0,544, $p < 0,05$; λ САД = 0,061, $p < 0,05$; λ ВИВР ЛЖ = 0,128, $p < 0,05$). Средняя отрицательная связь была зафиксирована между ПАД и ЭГМЛЖ (λ ПАД = -0,329, $p < 0,05$), частотой сердечных сокращений (ЧСС) и ЭГМЛЖ (λ ЧСС = -0,370, $p < 0,05$), фракцией выброса ЛЖ (ФВЛЖ) и ЭГМЛЖ (λ ФВЛЖ = -0,376, $p < 0,05$), диастолическим индексом (ДИ) и ЭГМЛЖ (λ ДИ = -0,588, $p < 0,05$), относительной толщиной стенки ЛЖ (ОТСЛЖ) и ЭГМЛЖ (λ ОТСЛЖ = -0,324, $p < 0,05$). Обнаружена средняя положительная связь между весом и ЭГМЛЖ (λ вес = 0,304, $p < 0,05$), ДАД и ЭГМЛЖ (λ ДАД = 0,410, $p < 0,05$), толщиной межпредсердной перегородки (ТМЖП) и ЭГМЛЖ (λ ТМЖП = 0,343, $p < 0,05$), толщиной задней стенки левого желудочка (ТСЛЖ) и ЭГМЛЖ (λ ТСЛЖ = 0,396, $p < 0,05$), ударным объемом (УО) и ЭГМЛЖ (λ УО = 0,327, $p < 0,05$), пиком Е и ЭГМЛЖ (λ пик Е = 0,387, $p < 0,05$), пиком А и ЭГМЛЖ (λ пик А = 0,439, $p < 0,05$). Между ростом и ЭГМЛЖ обнаружена сильная связь (λ рост = 0,459, $p < 0,05$). Очень сильные положительные связи были зафиксированы между конечным систолическим размером ЛЖ (КСР ЛЖ) и ЭГМЛЖ (λ КСР ЛЖ = 0,935, $p < 0,05$), конечным диастолическим размером ЛЖ (КДР ЛЖ) и ЭГМЛЖ (λ КДР ЛЖ = 0,851, $p < 0,05$), конечно-систолическим объемом ЛЖ (КСО ЛЖ) и ЭГМЛЖ (λ КСО ЛЖ = 0,916, $p < 0,05$), конечно-диастолическим объемом ЛЖ (КДО ЛЖ) и ЭГМЛЖ (λ КДО ЛЖ = 0,884, $p < 0,05$), массой миокарда ЛЖ (ММЛЖ) и ЭГМЛЖ (λ ММЛЖ = 0,935, $p < 0,05$), индексом массы миокарда ЛЖ (ИММЛЖ) и ЭГМЛЖ (λ ИММЛЖ = 0,771, $p < 0,05$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Таким образом, в ходе проведенного исследования с помощью подтверждающего факторного анализа (CFA) посредством коэффициента загрузки можно обнаружить, что наибольшее влияние на развитие ЭГМЛЖ оказали такие кардиоваскулярные параметры, как КСР ЛЖ (λ КСР ЛЖ = 0,935, $p < 0,05$), КДР ЛЖ (λ КДР ЛЖ = 0,851, $p < 0,05$), КСО ЛЖ (λ КСО ЛЖ = 0,916, $p < 0,05$), КДО ЛЖ (λ КДО ЛЖ = 0,884, $p < 0,05$), ММЛЖ (λ ММЛЖ = 0,935, $p < 0,05$), ИММЛЖ (λ ИММЛЖ = 0,771, $p < 0,05$).

Ключевые слова: эксцентрическая гипертрофия миокарда левого желудочка; факторы риска; артериальная гипертензия.

Для цитирования: Савич В. В., Карапетян А. С. Оценка влияния кардиоваскулярных параметров как факторов риска развития эксцентрической гипертрофии миокарда левого желудочка с помощью подтверждающего факторного анализа (CFA) посредством коэффициента загрузки. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 25 (22): 220-222. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-220-222

Поступила: 10.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

ASSESSING THE INFLUENCE OF CARDIOVASCULAR PARAMETERS AS RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF ECCENTRIC LEFT VENTRICULAR MYOCARDIAL HYPERTROPHY USING CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS (CFA) BY MEANS OF LOADING COEFFICIENT

Savich V. V. *, Karapetyan A. S. 

Kursk State Medical University (KSMU), Kursk, Russia

* Corresponding author: Savich Victotiya Valerievna. E-mail: karapetyan.alina2013@yandex.ru

Abstract

ACTUALITY. Cardiovascular diseases (hereinafter referred to as CVS) remain an important and pressing issue among public health and healthcare issues, as evidenced by the fact that about half of all causes of death among the adult population of the Russian Federation are associated with CVS diseases. One of the leading risk factors for their development is arterial hypertension and hypertension, especially in the context of risk factors in patients over 65 years of age. Due to the global trend of increasing life expectancy, this issue is becoming more relevant every year.

OBJECTIVE. The objective of the study is to study the influence of factors on the development of structural-functional and spatial-geometric changes in the myocardium using the example of eccentric hypertrophy of the left ventricular myocardium in female patients over 65 years of age using confirmatory factor analysis (CFA) by means of the loading factor.

MATERIALS AND METHODS. In the course of the study, a confirmatory factor analysis (CFA) of 27 factors was carried out based on the materials of 30 medical records, ultrasound examination protocols — transthoracic echocardiography (hereinafter referred to as TTE) on an expert-class ultrasound machine due to the lack of indications for transesophageal TTE and another purpose of the study. The factors studied included physical indicators (height, weight, body mass index (hereinafter referred to as BMI)), cardiovascular parameters (indicators of systolic, diastolic, pulse arterial pressure (hereinafter referred to as SAP, DAP, PAP, respectively) at the time of the study, indicators of the TTE protocol). The study involved female patients over 65 years old, the sample was randomly selected using the inclusion and exclusion criteria. The first include age (65 years and older), female gender, history of arterial hypertension for more than 10 years, structural-functional and spatial-geometric changes in the myocardium — eccentric left ventricular hypertrophy (hereinafter ELVH). The exclusion criterion was the presence of severe comorbid pathology.

RESULTS. During the study, positive and negative values of the loading coefficient were obtained, which indicates both a direct and inverse relationship of the studied factors on the development of ELVH in patients among the presented sample. There is a weak negative relationship between such factors as BMI, relative posterior wall thickness of the LV (RPWTLV) and the development of ELVH ($\lambda = -0.252$, $p < 0.05$; λ RPWTLV = -0.232 , $p < 0.05$), a weak positive relationship — between age, SAP, isovolumetric relaxation time of the left ventricle (IRTLV) and the development of ELVH (λ age = 0.544 , $p < 0.05$; λ SAP = 0.061 , $p < 0.05$; λ IRTL = 0.128 , $p < 0.05$). A mean negative correlation was found between PAP and ELVH (λ PAP = -0.329 , $p < 0.05$), heart rate (HR) and ELVH (λ HR = -0.370 , $p < 0.05$), LV ejection fraction (LVEF) and ELVH (λ LVEF = -0.376 , $p < 0.05$), diastolic index (CI) and ELVH (λ CI = -0.588 , $p < 0.05$), relative LV wall thickness (RLVWT) and ELVH (λ RLVWT = -0.324 , $p < 0.05$), relative interventricular septal thickness (RIST) and ELVH (λ RIST = -0.588 , $p < 0.05$). A moderate positive association was found between weight and ELVH (λ weight = 0.304 , $p < 0.05$), DAP and ELVH (λ DAP = 0.410 , $p < 0.05$), interatrial septal thickness (IST) and ELVH (λ IST = 0.343 , $p < 0.05$), left ventricular posterior wall thickness (LVPWT) and ELVH (λ LVPWT = 0.396 , $p < 0.05$), stroke volume (SV) and ELVH (λ SV = 0.327 , $p < 0.05$), peak E and ELVH (λ peak E = 0.387 , $p < 0.05$), peak A and ELVH (λ peak A = 0.439 , $p < 0.05$). A strong association was found between height and LVEGF (λ height = 0.439 , $p < 0.05$). Very strong positive relationships were found between LV end-systolic dimension (LVESD) and EVLH (λ LVESD = 0.935 , $p < 0.05$), LV end-diastolic dimension (LVEDD) and EVLH (λ LVEDD = 0.851 , $p < 0.05$), LV end-systolic volume (LVESV) and EVLH (λ LVESV = 0.916 , $p < 0.05$), LV end-diastolic volume (LVEDV) and EVLH (λ LVEDV = 0.884 , $p < 0.05$), LV myocardial mass (LVMM) and EVLH (λ LVMM = 0.935 , $p < 0.05$), LV myocardial mass index (LVMMI) and EVLH (λ LVMMI = 0.771 , $p < 0.05$). **CONCLUSION.** Thus, in the course of the conducted study, using confirmatory factor analysis (CFA) by means of the loading coefficient, it can be found that the greatest influence on the development of EGML was exerted by such cardiovascular parameters as LVESR (λ LVESR = 0.935 , $p < 0.05$), LVEDD (λ LVEDD = 0.851 , $p < 0.05$), LVESV (λ LVESV = 0.916 , $p < 0.05$), LVEDV (λ LVEDV = 0.884 , $p < 0.05$), LVMM (λ LVMM = 0.935 , $p < 0.05$), LVMMI (λ LVMI = 0.771 , $p < 0.05$).

Keywords: eccentric left ventricular myocardial hypertrophy; risk factors; arterial hypertension.

For citation: Savich V. V., Karapetyan A. S. Evaluation of the influence of cardiovascular parameters as risk factors for the development of eccentric left ventricular myocardial hypertrophy using confirmatory factor analysis (CFA) through the loading coefficient. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 220-222. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-220-222

Received: 10.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи,

получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Савич В. В. / Savich V. V. — 0009-0004-2537-2748

Карапетян А. С. / Karapetyan A. S. — 0000-0003-2531-6741

ВЛИЯНИЕ ДОНОРСТВА КРОВИ В ПРОШЛОМ НА 5-ЛЕТНЮЮ ВЫЖИВАЕМОСТЬ ЛИЦ В ВОЗРАСТЕ 85 ЛЕТ И СТАРШЕ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-223-224

УДК: 304.3

Воробьева Н. М. *, Малая И. П. , Закиев В. Д. 

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет),
ОСП «Российский геронтологический научно-клинический центр», Москва, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Воробьева Наталья Михайловна.

E-mail: vorobyeva_nm@rgnkc.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Несмотря на сформировавшееся в обществе устойчивое представление о том, что донорство крови благоприятно влияет на состояние здоровья и продолжительность жизни доноров, его долгосрочные последствия изучены недостаточно, а имеющиеся данные неоднозначны. Большинство исследований были ретроспективными, а в проспективные включали, главным образом, только активных доноров и наблюдали за ними только в период их активной донорской карьеры. Состояние здоровья бывших доноров, прекративших донации более 10 лет назад, специально не изучали. На сегодняшний день в доступной литературе отсутствуют данные о геропротективном эффекте донорства крови.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Изучить влияние донорства крови в прошлом на 5-летнюю выживаемость лиц в возрасте ≥ 85 лет.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В одноцентровое проспективное исследование включили 399 человек в возрасте ≥ 75 лет, проживающих в г. Москве и Московской обл. и находившихся на плановом стационарном лечении в Российском геронтологическом научно-клиническом центре в 2011–2013 гг. Из них для настоящего субанализа отобрали 204 участника (25% мужчин) в возрасте ≥ 85 лет (от 85 до 98 лет; медиана 87; интерквартильный размах от 86 до 90 лет), у которых была доступна информация о донорстве крови в прошлом. При госпитализации им проводили анкетирование по специально разработанному опроснику с целью изучения социальных и поведенческих факторов, таких как образ жизни, привычки, характер питания и физическая активность. Опросник включал всего 1 вопрос, касающийся донорства крови: «Являлись ли вы ранее донором крови или ее компонентов?» с возможными вариантами ответа: 1) нет; 2) иногда/нерегулярно; 3) часто / регулярно / имеется звание «Почетный донор». После выписки из стационара пациентов наблюдали в течение 5 лет. Регистрировали случаи смерти от любой причины.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Бывшими донорами крови являлись 44 пациента (21,6%), из них 37 (18,1%) человек сдавали кровь иногда/нерегулярно, 7 (3,4%) — часто/регулярно или имели звание «Почетный донор». Из-за небольшого количества для анализа их объединили в одну группу, при этом доля доноров с частыми/регулярными донациями составила 16%. Бывшие доноры ($n = 44$) и не-доноры ($n = 160$) были сопоставимы по возрасту ($p = 0,086$) и полу ($p = 0,271$). Исходы были прослежены у всех 204 участников. Длительность проспективного наблюдения варьировала от 0,03 до 6,03 года (медиана 3,77; интерквартильный размах от 2,73 до 4,50 года). За это время умерло 83 (40,7%) человека. Соответственно, 5-летняя выживаемость составила 59,3%. Среднее время выживания составило 4,42 [95% доверительный интервал (ДИ) 4,15–4,69] года. Анализ выживаемости по методу Каплана-Мейера показал, что у бывших доноров 5-летняя выживаемость оказалась выше (77,3% против 54,4%), а среднее время выживания больше, чем у не-доноров — 5,19 [95% ДИ 4,71–5,67] против 4,17 [95% ДИ 3,86–4,48] лет (хи-квадрат = 7,85; $p = 0,005$). Однофакторный регрессионный анализ (модель пропорциональных рисков Кокса) продемонстрировал, что у лиц в возрасте ≥ 85 лет донорство крови в прошлом ассоциировалось со снижением риска смерти в ближайшие 5 лет на 60% (отношение рисков 0,40; 95% ДИ 0,21–0,78; $p = 0,007$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Частота донорства крови в прошлом среди лиц в возрасте ≥ 85 лет составила 22%. 5-летняя выживаемость бывших доноров оказалась в 1,4 раза выше, чем у не-доноров, при этом донорство крови в прошлом ассоциировалось со снижением риска смерти в ближайшие 5 лет на 60%.

Ключевые слова: донорство крови; старческий возраст; выживаемость

Для цитирования: Воробьева Н. М., Малая И. П., Закиев В. Д. Влияние донорства крови в прошлом на 5-летнюю выживаемость лиц в возрасте 85 лет и старше. *Российский журнал геронтологической медицины*. 2025; 2S (22): 223-224. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-223-224

Поступила: 10.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

THE IMPACT OF PREVIOUS BLOOD DONATION ON 5-YEAR SURVIVAL IN INDIVIDUALS AGED 85 YEARS AND OLDER

Vorobyeva N. M. *, Malaya I. P. , Zakiev V. D. 

Pirogov Russian National Research Medical University (Pirogov University), Moscow, Russia

* Corresponding author: Vorobyeva Natalya Mikhaylovna. E-mail: vorobyeva_nm@rgnkc.ru

Abstract

ACTUALITY. Despite of established public perception that blood donation has a positive effect on the donors' health and life expectancy, its long-term effects have been investigated insufficiently, and the available data are ambiguous. Most studies were retrospective, while prospective studies included mainly donors during their active donor career. The health of former donors who stopped donations for more than 10 years ago has not been studied specifically. To date, in the available literature, there are no data on the geroprotective effect of blood donation.

OBJECTIVE. To study an impact of past blood donation on 5-year survival in individuals aged ≥ 85 years.

MATERIALS AND METHODS. 399 individuals aged ≥ 75 years, living in Moscow and the Moscow region and undergoing planned hospitalization at the Russian Gerontology Research and Clinical Center in 2011–2013, were included in the single-center prospective study. This subanalysis includes 204 participants (25 % men) aged ≥ 85 years (85–98 years; median 87; interquartile range 86–90 years), who has provided information on blood donation. At admission, they were surveyed using a specially designed questionnaire on social and behavioral factors such as lifestyle, habits, diet, and physical activity. The questionnaire included only 1 question regarding blood donation: «Have you previously donated blood or its components?» with possible answer options: 1) no; 2) sometimes/irregularly; 3) often / regularly / have the title of «Honorary Donor». After discharge, patients were followed up for 5 years. Deaths from any cause were registered.

RESULTS. 44 patients (21,6 %) were former blood donors, including 37 (18,1 %) who donated blood occasionally/irregularly and 7 (3,4 %) — frequently/regularly or had the title of «Honorary Donor». Due to the small sample size, analysis was performed in the whole group. In this group the proportion of donors with frequent/regular donations was 16 %. Donors ($n = 44$) and non-donors ($n = 160$) were similar by age ($p = 0,086$) and gender ($p = 0,271$). Outcomes were registered in all 204 participants. The duration of follow-up period varied from 0,03 to 6,03 year (median 3,65; interquartile range 2,73–4,47 year). During this period, 83 (40,7 %) individuals died. Accordingly, the 5-year survival rate was 59,3 %. The mean survival time was 4,42 [95 % confidence interval (CI) 4,15–4,69] years. Kaplan-Meier survival analysis showed that in comparison with non-donors, donors had a higher 5-year survival rate (77,3 % vs. 54,4 %) and a longer mean survival time — 5,19 [95 % CI 4,71–5,67] vs. 4,17 [95 % CI 3,86–4,48] years ($\chi^2 = 7,85$; $p = 0,005$). Univariate regression analysis (Cox proportional hazards model) showed that in individuals aged ≥ 85 years, previous blood donation was associated with a 60 % reduction in the risk of death within 5 years (hazard ratio 0,40; 95 % CI 0,21–0,78; $p = 0,007$).

CONCLUSION. In individuals aged ≥ 85 years, the frequency of previous blood donation was 22 %. In donors, the 5-year survival rate was 1,4 times higher than in non-donors, and previous blood donation was associated with a 60 % reduction in the 5-year mortality risk.

Keywords: blood donation; senile age; survival.

For citation: Vorobyeva N. M., Malaya I. P., Zakiev V. D. The impact of previous blood donation on 5-year survival in individuals aged 85 years and older. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 223–224. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-223-224

Received: 10.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи,

получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Authors' contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Воробьева Н. М. / Vorobyeva N. M. — 0000-0002-6021-7864









Малая И. П. / Malaya I. P. — 0000-0001-5964-5725

Закиев В. Д. / Zakiev V. D. — 0000-0003-4027-3727

ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНОМ НА КЛИНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И БРЕМЯ СЕНЕСЦЕНТНЫХ КЛЕТОК У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ: ОБОСНОВАНИЕ И ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-225-227

УДК: 616.12-008.46

Даудов И. Ш. *, Плисюк А. Г. , Абрамович Р. А. , Потанина О. Г. , Клементьева А. Г. , Акопян Ж. А. , Ефименко А. Ю. , Орлова Я. А. 

Медицинский научно-образовательный институт МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Даудов Ибрагим Шамилович.
E-mail: ibrdaudov@gmail.com

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) — возраст-ассоциированное заболевание, которым страдают около 63 млн человек во всем мире. В РФ за последние 20 лет распространенность ХСН увеличилась с 6,1 до 8,2 %, основной причиной такого роста большинство экспертов считают старение населения. Несмотря на то, что стратегии лечения и, как следствие, выживаемость пациентов с ХСН в последнее время улучшились, показатели смертности и госпитализации от ХСН остаются высокими, особенно у пациентов пожилого и старческого возраста. В связи с этим поиск новых подходов к первичной и вторичной профилактике и лечению ХСН остается актуальной задачей медицинской науки. Персистирующее системное воспаление — важное звено патогенеза возраст-ассоциированных заболеваний, в частности ХСН. В целом ряде исследований показано повышение биомаркеров воспаления у пациентов, страдающих ХСН. Одним из механизмов поддержания хронического воспаления является накопление сенесцентных клеток, секретирующих комплекс биологически активных факторов, описываемых как секреторный фенотип, ассоциированный со старением (senescence-associated secretory phenotype, SASP). Перспективным подходом к лечению ХСН может стать применение сенолитической терапии, которая позволяет селективно элиминировать сенесцентные клетки и снизить уровень вызванного ими воспаления. Препарат с сенолитическим действием дигидрокверцетин продемонстрировал свои эффекты в экспериментальных исследованиях, его безопасность показана в клинических исследованиях по другим показаниям. Эти данные позволили выбрать его для решения задачи, поставленной в настоящей работе.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Оценить влияние терапии дигидрокверцетином на биомаркеры накопления сенесцентных клеток и клиническое состояние пациентов пожилого возраста с ХСН.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Планируется проведение рандомизированного двойного слепого плацебо-контролируемого клинического исследования, включающего 90 пациентов после незапланированного визита по поводу симптомов и/или признаков застойных явлений, вызванных сердечной недостаточностью и требующих госпитализации и/или усиления диуретической терапии. Предполагается, что все пациенты будут получать оптимальную медикаментозную терапию сердечной недостаточности. Пациенты рандомизируются в группы вмешательства или группу плацебо. Группа плацебо (n = 30) будет получать стандартную медикаментозную терапию ХСН. Пациентам из групп вмешательства (n = 30 в каждой) в дополнение к стандартной терапии будет назначен препарат дигидрокверцетин в дозе 240 мг/сут однократно, либо дигидрокверцетин в дозе 240 мг/сут с арабиногалактаном. Рандомизация пациентов будет проведена с помощью рандомизационных таблиц в предположении, что группы будут однородны по основным параметрам. Через 1, 3 и 6 мес. предусмотрены контрольные визиты для оценки показателей качества жизни по опроснику EuroQoL-5DTM (EuroQoL Group), функционального статуса, бремени нагрузки сенесцентных клеток путем определения содержания CD34⁺ клеток методом проточной цитометрии, а также VCAM-1 и IL-6 — методом иммуноферментного анализа.

РЕЗУЛЬТАТЫ. В настоящее время ведется набор пациентов.









ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Исследование планировалось в предположении, что лечение дигидрокверцетином приведет к улучшению клинического состояния и функционального статуса пациентов с ХСН. Если гипотеза подтвердится, полученные результаты будут способствовать улучшению стратегии лечения пациентов с ХСН.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность; возраст-ассоциированные заболевания; сенесцентные клетки; сенолитики; дигидрокверцетин.

Для цитирования: Даудов И. Ш., Плисюк А. Г., Абрамович Р. А., Потанина О. Г., Клементьева А. Г., Акопян Ж. А., Ефименко А. Ю., Орлова Я. А. Влияние терапии дигидрокверцетином на клиническое состояние и бремя сенесцентных клеток у пациентов пожилого возраста с хронической сердечной недостаточностью: обоснование и дизайн исследования. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 225-227. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-225-227

Поступила: 10.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

THE EFFECT OF DIHYDROQUERCETIN THERAPY ON CLINICAL STATUS AND THE BURDEN OF SENESCENT CELLS IN ELDERLY PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE: RATIONALE AND STUDY DESIGN

Daudov I. Sh. , Plisyuk A. G. , Abramovich R. A. , Potanina O. G. , Klementeva A. G. , Akopyan Zh. A. , Efimenko A. Yu. , Orlova Ya. A. 

Medical Research and Education Institute, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation

* Corresponding author: Daudov Ibragim Shamilevich. E-mail: ibrdaudov@gmail.com

Abstract

ACTUALITY. Chronic heart failure (CHF) is an age-related disease affecting approximately 63 million people worldwide. In Russia, the prevalence of CHF has increased from 6.1 % to 8.2 % over the past 20 years, with most experts attributing this growth to population aging. Despite recent improvements in treatment strategies and, consequently, patient survival, mortality and hospitalization rates for CHF remain high, particularly among elderly and very elderly patients. Therefore, the search for new approaches to primary and secondary prevention and treatment of CHF remains a pressing issue in medical science. Persistent systemic inflammation is a key component of the pathogenesis of age-related diseases, including CHF. Numerous studies have demonstrated elevated levels of inflammatory biomarkers in CHF patients. One of the mechanisms sustaining chronic inflammation is the accumulation of senescent cells, which secrete a complex of biologically active factors known as the senescence-associated secretory phenotype (SASP). A promising approach to CHF treatment may be the use of senolytic therapy, which selectively eliminates senescent cells and reduces inflammation. The senolytic agent dihydroquercetin has demonstrated its effects in experimental studies, and its safety has been confirmed in clinical trials for other indications. These data justified the choice of dihydroquercetin for the present study, which aims to assess the effect of dihydroquercetin therapy on biomarkers of senescent cell accumulation and the clinical status of elderly patients with CHF.

OBJECTIVE. To evaluate the effect of dihydroquercetin therapy on biomarkers of senescent cell accumulation and the clinical status of elderly CHF patients.

MATERIALS AND METHODS. A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial is planned, involving 90 patients who have had an unscheduled visit due to symptoms and/or signs of congestion caused by heart failure, requiring hospitalization and/or intensified diuretic therapy. All patients are expected to receive optimal guideline-directed medical therapy for CHF. Patients will be randomized into intervention or placebo groups. The placebo group (n = 30) will receive standard CHF therapy. Patients in the intervention groups (n = 30 in each) will receive, in addition to standard therapy, dihydroquercetin at a dose of 240 mg per day as a single dose or dihydroquercetin at 240 mg per day combined with arabinogalactan. Randomization will be conducted using randomization tables, ensuring homogeneity between groups based on key parameters. Follow-up visits are scheduled at 1, 3, and 6 months, during which the following assessments will be conducted: quality of life using the EQ-5DTM (EuroQoL Group) questionnaire, functional status, burden of senescent cells by measuring CD34+ cell levels via flow cytometry, and levels of VCAM-1 and IL-6 using enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA).

RESULTS. Patient recruitment is currently ongoing.

CONCLUSION. This study was designed based on the hypothesis that dihydroquercetin treatment will improve the clinical condition and functional status of CHF patients. If confirmed, the findings will contribute to improving CHF treatment strategies.

Keywords: chronic heart failure; age-related diseases; senescent cells; senolytics; dihydroquercetin.

For citation: Daudov I. Sh., Plisyuk A. G., Abramovich R. A., Potanina O. G., Klementeva A. G., Akopyan Zh. A., Efimenko A. Yu., Orlova Ya. A. The effect of dihydroquercetin therapy on clinical status and the burden of senescent cells in elderly patients with chronic heart failure: rationale and study design. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 225-227. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-225-227

Received: 10.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование выполняется в рамках государственного задания МГУ им М. В. Ломоносова.

Funding Sources: This study was conducted within the framework of the state assignment for the Lomonosov Moscow State University.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи,

получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Authors' contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and ap-proving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Даудов И. Ш. / Daudov I. Sh. — 0009-0007-4491-2983

Плисюк А. Г. / Plisyuk A. G. — 0000-0003-2015-4712

Абрамович Р. А. / Abramovich R. A. — 0000-0003-1784-881X

Потанина О. Г. / Potanina O. G. — 0000-0002-0284-419X

Клементьева А. Г. / Klementeva A. G. — 0000-0003-2310-936X

Акопян Ж. А. / Akopyan Zh. A. — 0000-0002-0989-7825

Ефименко А. Ю. / Efimenko A. Yu. — 0000-0002-0696-1369

Орлова Я. А. / Orlova Ya. A. — 0000-0002-8160-5612

ОСОБЕННОСТИ ГЕРИАТРИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ 60 ЛЕТ И СТАРШЕ С УСТАНОВЛЕННЫМ ДИАГНОЗОМ «ОСТЕОАРТРИТ»

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-228-230

УДК: 616.72-002

Унковский А. В. *, Наумов А. В. , Ховасова Н. О. 

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Унковский Алексей Владимирович.
E-mail: unkovskiy.a@gmail.com

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. С возрастом риск развития остеоартрита (ОА) увеличивается: в возрастной группе 65–74 года он составляет 49,0 %, в группе 75–84 года — 61,1 %, в группе старше 85 лет — 64,4 %. Увеличение распространенности ОА приводит к снижению мобильности и автономности пожилых людей, увеличению инвалидизации и к повышению финансового бремени системы здравоохранения. Однако число публикаций, посвященных ассоциации гериатрических синдромов с ОА, остается ограниченным. Отдельные публикации зачастую оценивают взаимосвязь определенных гериатрических синдромов с ОА, а не гериатрический статус в целом.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Изучить гериатрический статус пациентов 60 лет и старше с установленным диагнозом «остеоартрит», поступивших на стационарное лечение в отделение гериатрии РГНКЦ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В исследовании приняли участие пациенты обоих полов с установленным диагнозом «остеоартрит» в возрасте 60 лет и старше, находившиеся на стационарном лечении в отделении гериатрии РГНКЦ в период с мая по декабрь 2024 года. В ходе исследования изучалось физическое здоровье, функциональный, когнитивный, психоэмоциональный, социальный статусы пациентов. Критериями исключения являлись: возраст <60 лет; ХНИЗ в стадии декомпенсации; артрит иной этиологии. Всего в исследовании приняло участие 60 пациентов, в том числе 6 мужчин (10 %) и 54 женщины (90 %); средний возраст — (71,4 ± 7,9) года (min 60; max 92). Длительность ОА составила (7 ± 6) лет, число обострений в год — (4,0 ± 5,3) (медиана 3 обострения; мода 3 обострения). Длительность обострения — (54,0 ± 111,9) дня (min 1 день; max 365 дней; медиана 9 дней; мода 7 дней). Терапию остеоартрита (как симптом-модифицирующую, так и базисную) получали 37 % пациентов, из которых положительный эффект от терапии (снижение интенсивности боли, частоты и длительности обострений боли) отмечали 55 % пациентов. Ежедневная физическая активность присутствует у 46 % пациентов, у 80 % длительность физических нагрузок составляет менее 60 минут.

РЕЗУЛЬТАТЫ. У пациентов 60 лет и старше с остеоартритом, находящихся на стационарном лечении в гериатрическом отделении, встречается (4,0 ± 2,3) заболевания. Отмечается высокая распространенность гипертонической болезни (90 %), ожирения (40 %), варикозной болезни вен нижних конечностей (47 %), атеросклероза (47 %), заболеваний щитовидной железы (30 %), ИБС (30 %), сахарного диабета 2 типа (27 %), анемии (23 %). Значение индекса коморбидности Чарлсон — (5,0 ± 1,4) балла. Число принимаемых препаратов — 6,0 ± 2,9 (min 0; max 11). У всех пациентов диагностировано по (7,0 ± 3,2) гериатрических синдромов. Старческая астения встречалась у 60 %, хронический болевой синдром — у 93 %, сенсорный дефицит по зрению — у 87 %, остеопороз — у 47 %, недержание мочи — у 33 %, высокий риск падений — у 33 % пациентов. Сила сжатия мышц правой кисти у женщин — (18,9 ± 6,6) кг, у мужчин — (31,3 ± 1,0) кг. Сила сжатия мышц левой кисти у женщин — (16,6 ± 6,6) кг, у мужчин — (31,0 ± 0,7) кг. У женщин динапении встречалась в 31 % случаев, у мужчин динапении не отмечалось. Риск недостаточности питания и мальнутриция встречались у 20 %. Зависимость от посторонней помощи имели 37 % пациентов. Преддементные когнитивные нарушения встречались в 40 % случаев. Данная выборка пациентов характеризуется более частым развитием симптомов тревоги (28 %), нежели депрессии (16 %). Одинокое проживание наблюдается в 40 % случаев.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Пациенты 60 лет и старше с остеоартритом, находящиеся на стационарном лечении в гериатрическом отделении, характеризуются высокой распространенностью соматических заболеваний, высоким индексом коморбидности Чарлсон, наличием полипрагмазии, большим количеством гериатрических синдромов. Данные пациенты являются хрупкими, характеризуются высоким риском падений и переломов, наличием динапении, развитием хронической боли. У них чаще выявляется тревога, чем депрессия. Помимо стандартных мероприятий по диагностике и лечению согласно основному заболеванию, данным пациентам необходима коррекция гериатрических синдромов с целью улучшения гериатрического статуса и клинического течения остеоартрита.

Ключевые слова: остеоартрит; гериатрический статус; гериатрические синдромы; коморбидность; пожилые.

Для цитирования: Унковский А. В., Наумов А. В., Ховасова Н. О. Особенности гериатрического статуса пациентов 60 лет и старше с установленным диагнозом «остеоартрит». *Российский журнал гериатрической медицины.* 2025; 2S (22): 228-230. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-228-230

Поступила: 10.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

CHARACTERISTICS OF THE GERIATRIC STATUS IN PATIENTS AGED 60 YEARS AND OLDER WITH A DIAGNOSED OSTEOARTHRITIS

Unkovskiy A. V. *, Naumov A. V. , Khovasova N. O. 

Pirogov Russian National Research Medical University, Russian Gerontological Research and Clinical Center, Moscow, Russia

* Corresponding author: Unkovskiy Aleksey Vladimirovich. E-mail: unkovskiy.a@gmail.com

Abstract

ACTUALITY. The risk of developing osteoarthritis increases with age: in the age group of 65–74 years old it is 49 %; in the group of 75–84 years old it is 61.1 %; and in the group over 85 years old it is 64.4 %. The rising prevalence of osteoarthritis leads to reduced mobility, loss of autonomy, increased disability, and a growing financial burden on the healthcare system. However, the number of publications addressing the association between geriatric syndromes and osteoarthritis remains limited. Individual studies often focus on the relationship between specific geriatric syndromes and osteoarthritis rather than assessing the overall geriatric status.

OBJECTIVE. To study the geriatric status of patients aged 60 years and older with a confirmed diagnosis of osteoarthritis admitted for inpatient treatment at the geriatrics department of the Russian Gerontology Research and Clinical Center (RGNCC).

MATERIALS AND METHODS. The study included patients of both sexes aged 60 years and older with a confirmed diagnosis of osteoarthritis who were admitted to the geriatrics department of the RGNCC between May and December 2024. The study assessed patients' physical health, functional, cognitive, psychoemotional, and social statuses. Exclusion criteria were: age under 60 years; chronic non-communicable diseases in the decompensation stage; arthritis of other etiologies. A total of 60 patients participated in the study, including 6 men (10 %) and 54 women (90 %); the mean age was (71.4 ± 7.9) year (minimum 60, maximum 92). The duration of osteoarthritis was (7 ± 6) years, with an average of (4.0 ± 5.3) exacerbations per year (median 3 exacerbations, mode 3 exacerbations). The duration of exacerbations was (54.0 ± 111.9) days (minimum 1, maximum 365 days; median 9 days, mode 7 days). Symptom-modifying and disease-modifying therapy for osteoarthritis was received by 37 % of patients, with 55 % reporting positive effects (reduced pain intensity, frequency, and duration of exacerbations). Daily physical activity was reported by 46 % of patients, with 80 % engaging in physical activity for less than 60 minutes.

RESULTS. Patients aged 60 years and older with osteoarthritis admitted to the geriatrics department had an average of (4.0 ± 2.3) comorbidities. High prevalence rates were observed for hypertension (90 %), obesity (40 %), varicose veins of the lower extremities (47 %), atherosclerosis (47 %), thyroid disorders (30 %), coronary artery disease (30 %), type 2 diabetes (27 %), and anemia (23 %). The Charlson Comorbidity Index score was (5.0 ± 1.4) . The average number of medications taken was 6.0 ± 2.9 (minimum 0, maximum 11). All patients were diagnosed with an average of (7.0 ± 3.2) geriatric syndromes. Frailty was present in 60 %, chronic pain syndrome in 93 %, visual sensory deficits in 87 %, osteoporosis in 47 %, urinary incontinence in 33 %, and a high risk of falls in 33 %. Grip strength in the right hand was (18.9 ± 6.6) kg for women and (31.3 ± 1.0) kg for men. Grip strength in the left hand was (16.6 ± 6.6) kg for women and (31.0 ± 0.7) kg for men. Dynapenia was observed in 31 % of women but not in men. Risk of malnutrition and malnourishment were present in 20 %. Dependence on external assistance was reported by 37 % of patients. Predementia cognitive impairments were found in 40 % of cases. This patient cohort exhibited a higher prevalence of anxiety symptoms (28 %) compared to depression (16 %). Living alone was reported by 40 % of patients.

CONCLUSION. Patients aged 60 years and older with osteoarthritis admitted to the geriatrics department are characterized by a high prevalence of somatic diseases, a high Charlson Comorbidity Index score, polypharmacy, and a significant number of geriatric syndromes. These patients are frail, with a high risk of falls and fractures, dynapenia, and chronic pain. Anxiety is more commonly identified than depression in this group. In addition to standard diagnostic and treatment measures for the primary condition, these patients require interventions to address geriatric syndromes to improve their overall geriatric status and the clinical course of osteoarthritis.

Keywords: osteoarthritis; geriatric status; geriatric syndromes; comorbidity; elderly.

For citation: Unkovskiy A. V., Naumov A. V., Khovasova N. O. Features of the geriatric status in patients aged 60 years and older with a confirmed diagnosis of osteoarthritis. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 228-230. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-228-230

Received: 10.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов

интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Унковский А. В. / Unkovskiy A. V. — 0009-0009-1831-0588






Наумов А. В. / Naumov A. V. — 0000-0002-6253-621X

Ховасова Н. О. / Khovasova N. O. — 0000-0002-3066-4866

РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОЙ ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ В ВОЗРАСТЕ СТАРШЕ 65 ЛЕТ С ИНСУЛЬТОМ В АНАМНЕЗЕ: СУБАНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭВКАЛИПТ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-231-233

УДК: 616-036.14

Закиев В. Д. *, Воробьева Н. М. , Малая И. П. , Котовская Ю. В. , Ткачева О. Н. 

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова (Пироговский Университет) Минздрава России, Москва, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Закиев Вадим Дмитриевич.

E-mail: zakiev_vd@rgnkc.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Несмотря на достижения современной медицины, инсульт остается одной из ведущих причин смертности и инвалидизации. Синдром старческой астении (СА) распространен среди пациентов с ранее перенесенным инсультом. По опубликованным данным, у четверти пациентов выявляется СА и еще почти у половины — преастенция. Однако исследований, оценивающих гериатрический статус пациентов с ранее перенесенным инсультом, недостаточно.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Изучить гериатрический статус у пациентов в возрасте ≥ 65 лет с инсультом в анамнезе.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Выполнен субанализ данных одномоментного поперечного многоцентрового исследования ЭВКАЛИПТ. Всем участникам выполнена комплексная гериатрическая оценка (КГО) по стандартной методике в соответствии с клиническими рекомендациями «Старческая астения». Оценивали наличие 15 гериатрических синдромов. О наличии инсульта в анамнезе судили на основании представленной медицинской документации. Количественные и порядковые переменные представлены как медиана и интерквартильный размах.

РЕЗУЛЬТАТЫ. В субанализ включили 4294 пациента (30 % — мужчины) в возрасте от 65 до 107 лет (медиана 78 лет). Распространенность инсульта в анамнезе среди всех обследуемых составила 14,9 %, в т. ч. у пациентов в возрасте 65–74 года — 13,9 %, 75–85 лет — 15,2 %, ≥ 85 лет — 16,8 % (p для тренда = 0,249). Пациенты с инсультом в анамнезе были старше больных без инсульта [79 (72; 86) против 78 (70; 85) лет; $p = 0,011$], среди них было больше мужчин (34 % против 29 %; $p = 0,011$). По результатам КГО гериатрический статус пациентов с инсультом в анамнезе оказался значительно хуже, чем у больных без инсульта. У пациентов с инсультом в анамнезе были меньше сила сжатия кисти [15 (10; 21) против 18 (12; 24) кг; $p < 0,001$] и скорость ходьбы [0,57 (0,44; 0,83) против 0,63 (0,47; 0,83) м/с; $p < 0,001$], хуже результаты краткой батареи тестов физического функционирования [4 (1; 7) против 6 (4; 9) баллов; $p < 0,001$], теста Мини-Ког [3 (1; 4) против 3 (2; 4) баллов; $p < 0,001$], шкалы Лоутона [6 (3; 8) против 7 (5; 8) баллов; $p < 0,001$], скрининговой части шкалы MNA [11 (10; 13) против 12 (11; 13) баллов; $p < 0,001$], индекса Бартел [90 (70; 95) против 95 (90; 100) баллов; $p < 0,001$] и шкалы GDS-15 [6 (3; 10) против 4 (2; 7) баллов; $p < 0,001$]. Пациенты с инсультом в анамнезе ниже оценивали качество своей жизни [6 (5; 7) против 7 (5; 8) баллов; $p < 0,001$] и состояние здоровья [5 (3; 6) против 6 (5; 7) баллов; $p < 0,001$]. У пациентов с инсультом в анамнезе по сравнению с больными без инсульта оказалась больше частота всех гериатрических синдромов (за исключением ортостатической гипотензии): хронического болевого синдрома (90,1 % против 86,7 %; $p = 0,017$), синдрома СА (76,2 % против 60,4 %; $p < 0,001$), базовой (75,9 % против 58,6 %; $p < 0,001$) и инструментальной (70,3 % против 51,5 %; $p < 0,001$) зависимости в повседневной жизни, когнитивных нарушений (69,7 % против 59,2 %; $p < 0,001$), депрессии (61,3 % против 45,9 %; $p < 0,001$), падений за предшествующий год (39,7 % против 28,7 %; $p < 0,001$), недержания мочи (55,4 % против 43,4 %; $p < 0,001$) и кала (10,0 % против 4,0 %; $p < 0,001$), дефицита слуха (16,5 % против 11,0 %; $p < 0,001$) и зрения (7,4 % против 4,6 %; $p < 0,004$), мальнутриции (9,7 % против 5,3 %; $p < 0,001$), пролежней (5,9 % против 1,6 %; $p < 0,001$). Среди пациентов с инсультом в анамнезе оказалась больше доля лиц, полностью зависящих от посторонней помощи (индекс Бартел ≤ 20 баллов) — 7,2 % против 1,1 % ($p < 0,001$). Наиболее часто пациентам с инсультом в анамнезе требовалась помощь при приеме ванны (33,8 % против 19,5 %; $p < 0,001$), подъеме по лестнице (24,4 % против 9,9 %; $p < 0,001$), контроле мочеиспускания (19,9 % против 11,6 %; $p < 0,001$) и одевании (10,5 % против 2,3 %; $p < 0,001$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. У пациентов в возрасте ≥ 65 лет перенесенный ранее инсульт ассоциирован с худшим гериатрическим статусом по сравнению с больными без инсульта.

Ключевые слова: инсульт; пожилой и старческий возраст; комплексная гериатрическая оценка; гериатрические синдромы; старческая астения.

Для цитирования: Закиев В. Д., Воробьева Н. М., Малая И. П., Котовская Ю. В., Ткачева О. Н. Результаты комплексной гериатрической оценки у пациентов в возрасте старше 65 лет с инсультом в анамнезе: субанализ исследования ЭВКАЛИПТ. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 231-233. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-231-233

Поступила: 10.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

RESULTS OF COMPREHENSIVE GERIATRIC ASSESSMENT IN PATIENTS AGED OVER 65 YEARS WITH A HISTORY OF STROKE: SUBANALYSIS OF THE EVKALIPT STUDY

Zakiev V. D. *, Vorobyeva N. M. , Malaya I. M. , Kotovskaya Yu. V. , Tkacheva O. N. 

Pirogov Russian National Research Medical University (Pirogov University)

* Corresponding author: Zakiev Vadim Dmitrievich. E-mail: zakiev_vd@rgnkc.ru

Abstract

ACTUALITY. Despite the achievements of modern medicine, stroke remains one of the leading causes of death and disability. Frailty is highly prevalent among patients with stroke history. According to the literature, frailty is identified in a quarter of patients, while pre-frailty is observed in about half of them. However, there is a lack of studies assessing the geriatric status of patients with a history of stroke.

OBJECTIVE. To study the geriatric status in patients aged ≥ 65 years with a history of stroke.

MATERIALS AND METHODS. A secondary analysis of data from the cross-sectional multicenter study EVKALIPT was conducted. All participants underwent a comprehensive geriatric assessment (CGA) using a standardized method in accordance with the Russian guidelines «Frailty syndrome». The presence of 15 geriatric syndromes was assessed. A history of stroke was determined based on the available medical documentation. Quantitative and ordinal variables are presented as median and interquartile range.

RESULTS. The subanalysis included 4,294 patients (30 % are men) aged 65 to 107 years (median 78 years). The prevalence of a history of stroke among all participants was 14.9 %, including 13.9 % in patients aged 65–74 years, 15.2 % in those aged 75–85 years, and 16.8 % in those aged ≥ 85 years (p for trend = 0.249). Patients with a history of stroke were older than those without stroke [79 (72; 86) vs. 78 (70; 85) years; $p = 0.011$], and the proportion of men was higher among them (34 % vs. 29 %; $p = 0.011$). According to the results of the comprehensive geriatric assessment (CGA), the geriatric status of patients with a history of stroke was significantly worse compared to those without it. Patients with a history of stroke had lower handgrip strength [15 (10; 21) vs. 18 (12; 24) kg; $p < 0.001$] and slower walking speed [0.57 (0.44; 0.83) vs. 0.63 (0.47; 0.03) m/s; $p < 0.001$], worse results on the Short Physical Performance Battery [4 (1; 7) vs. 6 (4; 9) points; $p < 0.001$], Mini-Cog test [3 (1; 4) vs. 3 (2; 4) points; $p < 0.001$], Lawton Instrumental Activities of Daily Living (IADL) scale [6 (3; 8) vs. 7 (5; 8) points; $p < 0.001$], screening part of the Mini Nutritional Assessment (MNA) [11 (10; 13) vs. 12 (11; 13) points; $p < 0.001$], Barthel Index [90 (70; 95) vs. 95 (90; 100) points; $p < 0.001$], and Geriatric Depression Scale (GDS-15) [6 (3; 10) vs. 4 (2; 7) points; $p < 0.001$]. Patients with a history of stroke also rated their quality of life [6 (5; 7) vs. 7 (5; 8) points; $p < 0.001$] and health status [5 (3; 6) vs. 6 (5; 7) points; $p < 0.001$] lower. Patients with a history of stroke had a higher prevalence of all geriatric syndromes (except for orthostatic hypotension) compared to those without stroke history: chronic pain syndrome (90.1 % vs. 86.7 %, $p = 0.017$), frailty (76.2 % vs. 60.4 %, $p < 0.001$), basic activities of daily living (75.9 % vs. 58.6 %, $p < 0.001$) and instrumental activities of daily living (70.3 % vs. 51.5 %, $p < 0.001$) impairment, cognitive impairment (69.7 % vs. 59.2 %, $p < 0.001$), depression (61.3 % vs. 45.9 %, $p < 0.001$), falls within the previous year (39.7 % vs. 28.7 %, $p < 0.001$), urinary (55.4 % vs. 43.4 %, $p < 0.001$) and fecal (10.0 % vs. 4.0 %, $p < 0.001$) incontinence, hearing (16.5 % vs. 11.0 %, $p < 0.001$) and visual (7.4 % vs. 4.6 %, $p = 0.004$) impairment, malnutrition (9.7 % vs. 5.3 %, $p < 0.001$), and bedsores (5.9 % vs. 1.6 %, $p < 0.001$). Among patients with a history of stroke, the proportion of individuals fully dependent in basic activities of daily living (Barthel Index ≤ 20 points) was significantly higher — 7.2 % compared to 1.1 % ($p < 0.001$). Patients with a history of stroke most frequently required assistance with bathing (33.8 % vs. 19.5 %; $p < 0.001$), climbing stairs (24.4 % vs. 9.9 %; $p < 0.001$), controlling urination (19.9 % vs. 11.6 %; $p < 0.001$), and dressing (10.5 % vs. 2.3 %; $p < 0.001$).

CONCLUSION. In patients aged ≥ 65 years, history of stroke was associated with a worse geriatric status compared to those without it.

Keywords: stroke; old age; geriatric syndromes; frailty.

For citation: Zakiev V. D., Vorobyeva N. M., Malaya I. M., Kotovskaya Yu. V., Tkacheva O. N. Results of comprehensive geriatric assessment in patients aged over 65 years with a history of stroke: subanalysis of the EVKALIPT study. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 231-233. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-231-233

Received: 10.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов

интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Authors' contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Закиев В. Д. / Zakiev V. D. — 0000-0003-4027-3727

Воробьева Н. М. / Vorobyeva N. M. — 0000-0002-6021-7864

Малая И. П. / Malaya I. P. — 0000-0001-5964-5725

Котовская Ю. В. / Kotovskaya Yu. V. — 0000-0002-1628-5093

Ткачева О. Н. / Tkacheva O. N. — 0000-0002-4193-688X

СВЯЗЬ ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ И ГЕРИАТРИЧЕСКОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ОРТОСТАТИЧЕСКОЙ ГИПОТОНИЕЙ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-234-235

УДК: 616-072.7

Лузина А. В. *, Ерусланова К. А. , Гиляревский С. Р. , Рунихина Н. К. , Котовская Ю. В. , Ткачева О. Н. 

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет), ОСП «Российский геронтологический научно-клинический центр», Москва, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Лузина Александра Вячеславовна.
E-mail: luzina_a@rgnkc.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются ведущей причиной смерти в мире. Прогнозирование возникновения ССЗ в будущем остается серьезной проблемой в медицине. В последние десятилетия прогрессирующее и экспоненциальное старение населения приводит к увеличению распространения синдрома старческой астении (ССА) и других гериатрических синдромов (ГС), одним из которых является ортостатическая гипотония (ОГ). Синдром старческой астении и ОГ значительно снижают качество жизни пожилых людей. Взаимосвязи между ними остаются неясными. При старении сосудистой стенки снижается эластичность артерий и чувствительность каротидных барорецепторов к изменениям артериального давления (АД). Возникают нарушения механизмов регуляции АД, что приводит к возникновению ортостатических реакций. Измерение жесткости сосудистой стенки (ЖСС) позволяет прогнозировать будущие сердечно-сосудистые события независимо от возраста или других факторов риска ССЗ. Однако данные о жесткости артерий в группе пациентов с ССА ограничены.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Оценить взаимосвязь ЖСС в группе пациентов 60 лет и старше в зависимости от наличия ССА и ОГ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В исследование включено 150 пациентов в возрасте от 60 до 101 года. Пациенты были разделены на три группы в соответствии с действующим алгоритмом диагностики ССА: 1-я группа — пациенты с ССА, 2-я группа — пациенты с преастенией, 3-я группа — «крепкие» пациенты без ССА. Оценка ЖСС проводилась методом объемной сфигмометрии (прибор VaSera-VS-1500, FUKUDA DENSHI, Япония) с определением показателя сердечно-лодыжечного сосудистого индекса (СЛСИ). Ортостатическая проба считалась положительной при снижении АД на $\geq 20/10$ мм рт. ст. при переходе в вертикальное положение.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Возраст включенных в исследование пациентов составил ($75,5 \pm 7,0$) года ($n = 150$): в 1-й группе ($76,2 \pm 6,2$) года ($n = 50$), во 2-й группе ($76,6 \pm 8,1$) года ($n = 50$), в 3-й группе ($73,6 \pm 6,2$) года ($n = 50$); $p = 0,07$. Ортостатическая гипотония присутствовала у 53 пациентов (33 %) в целом по группе. Пациенты с ОГ не отличались по возрасту от пациентов без ОГ ($77,9 \pm 7,5$) года vs ($76,8 \pm 8,4$) года; $p = 0,42$). Показатель СЛСИ был выше у пациентов с ОГ, но статистической значимости эти различия достигли только в 1-й группе пациентов ($11,0 \pm 1,2$) vs ($9,8 \pm 1,8$); $p = 0,01$). Двухфакторный дисперсионный анализ с включением факторов «группа пациентов» и «ОГ» продемонстрировал, что у пациентов с ОГ показатель СЛСИ выше, чем у пациентов без ОГ ($F = 7,731$, $p = 0,01$), при этом взаимодействие факторов «группа пациентов» и «ОГ» оказалось незначимым. ОГ была независимым фактором, ассоциированным с СЛСИ (0,31, 95 % ДИ [0,09; 0,50], $p = 0,0003$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. ОГ отмечена у 33 % пациентов 60 лет и старше. Скорость прогрессирования ЖСС в группе пациентов пожилого и старческого возраста зависит от наличия сопутствующего ССА.

Ключевые слова: жесткость сосудистой стенки; пожилые пациенты; ортостатическая гипотония; старческая астения.

Для цитирования: Лузина А. В., Ерусланова К. А., Гиляревский С. Р., Рунихина Н. К., Котовская Ю. В., Ткачева О. Н. Связь жесткости сосудистой стенки и гериатрического статуса у пациентов пожилого и старческого возраста с ортостатической гипотонией. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 234-235. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-234-235

Поступила: 10.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

RELATIONSHIP BETWEEN VASCULAR WALL STIFFNESS AND GERIATRIC STATUS IN OLDER ADULTS WITH ORTHOSTATIC HYPOTENSION

Luzina A. V. *, Eruslanova K. A. , Gilyarevsky S. R. , Runikhina N. K. , Kotovskaya Yu. V. , Tkacheva O. N. 

Pirogov Russian National Research Medical University, Russian Gerontological Research and Clinical Center, Moscow, Russia

* Corresponding author: Luzina Alexandra Vyacheslavovna. E-mail: luzina_a@rgnkc.ru

Abstract

ACTUALITY. Cardiovascular diseases (CVD) remain the leading cause of death worldwide. Predicting the future occurrence of CVD remains a serious problem in medicine. In recent decades, progressive and exponential population aging has led to an increase in the prevalence of frailty syndrome (FS) and other geriatric syndromes (GS), one of which is orthostatic hypotension (OH). Frailty syndrome and OH significantly reduce the quality of life of older people. The relationships between them remain unclear. With vascular wall aging, arterial elasticity and carotid baroreceptor sensitivity to blood pressure (BP) changes decrease. Blood pressure regulation mechanisms are impaired, which leads to orthostatic reactions. Measurement of vascular wall stiffness (VWS) allows predicting future cardiovascular events, regardless of age or other CVD risk factors. However, data on arterial stiffness in the group of patients with FS are limited.

OBJECTIVE. To evaluate the relationship between the VWS in a group of patients aged 60 years and older depending on the presence of FS and OH.

MATERIALS AND METHODS. The study enrolled 150 patients aged 60 to 101 years. Patients were divided into three groups in accordance with the current algorithm for diagnosing FS: group 1 of patients with FS, group 2 — with preasthenia, group 3 — «strong» patients without FS. VWS was assessed by volume sphygmometry (Vasera-VS-1500 device, FUKUDA DENSHI, Japan) with determination of the cardio-ankle vascular index (CAVI). The orthostatic test was considered positive with a decrease in blood pressure by $\geq 20/10$ mm Hg when moving to a vertical position.

RESULTS. The age of patients included in the study was (75.5 ± 7.0) years ($n = 150$): in the group of patients without FS (73.6 ± 6.2) years ($n = 50$), with preasthenia (76.6 ± 8.1) years ($n = 50$), patients with FS (76.2 ± 6.2) years ($n = 50$), $p = 0.07$. Orthostatic hypotension was present in 53 patients (33 %) in the group as a whole. Patients with OH did not differ in age from patients without OH ((77.9 ± 7.5) years vs. (76.8 ± 8.4) years; $p = 0.42$). The CAVI index was higher in patients with OH, but these differences reached statistical significance only in the group of patients with FS (11.0 ± 1.2) vs. (9.8 ± 1.8) ; $p = 0.01$. Two-way ANOVA with the factors «patient group» and «OH» demonstrated that patients with OH had a higher CAVI rate than patients without OH ($F = 7.731$, $p = 0.01$), while the interaction of the factors «patient group» and «OH» was insignificant. OH was an independent factor associated with CAVI (0.31, 95 % CI [0.09; 0.50], $p = 0.0003$).

CONCLUSION. OH was noted in 33 % of patients aged 60 years and older. The rate of VWS progression in the group of elderly and senile patients depends on the presence of concomitant FS.

Keywords: vascular wall stiffness; older adults; orthostatic hypotension; frailty.

For citation: Luzina A. V., Eruslanova K. A., Gilyarevsky S. R., Runikhina N. K., Kotovskaya Yu. V., Tkacheva O. N. Relationship between vascular wall stiffness and geriatric status in older adults with orthostatic hypotension. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 234-235. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-234-235

Received: 10.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных,

написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Лузина А.В. / Luzina A. V. — 0000-0002-1695-9107
Ерусланова К.А. / Eruslanova K. A. — 0000-0003-0048-268X
Гиляревский С.Р. / Gilyarevsky S. R. — 0000-0002-8505-1848
Рунихина Н.К. / Runikhina N. K. — 0000-0001-5272-0454
Котовская Ю.В. / Kotovskaya Yu. V. — 0000-0002-1628-5093
Ткачева О.Н. / Tkacheva O. N. — 0000-0002-4193-688X

ИНФАРКТ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ В ВОЗРАСТЕ 75 ЛЕТ И СТАРШЕ С ОККЛЮЗИРУЮЩИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ КРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-236-238

УДК: 616.127-005.8

Гурбанова А. А. *, Переверзева К. Г. , Якушин С. С. 

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Рязань, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Гурбанова Арзу Арифовна.
E-mail: gurbanovaarzu2@gmail.com

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Парадигма STEMI-NSTEMI официально заменила парадигму Q- и не-Q-инфаркта миокарда (ИМ) в 2000 г. Этот сдвиг парадигмы был вызван эпохой реперфузии, когда несколько крупных рандомизированных контролируемых исследований доказали эффективность экстренного реперфузионного лечения, преимущественно с помощью тромболитической терапии. В связи с этим было необходимо выделить пациентов, способных получить наибольшую пользу от такого лечения, и оказалось, что это пациенты с подъемом сегмента ST электрокардиограммы (ЭКГ), т. к. подобные изменения на ЭКГ в совокупности с клиническими признаками и/или симптомами ишемии миокарда позволяют с высокой вероятностью предположить окклюзию коронарной артерии (КА). Однако окклюзия КА может выявляться не только у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) с подъемом сегмента ST ЭКГ, но и с ОКС без подъема сегмента ST ЭКГ, о чем свидетельствуют исследования М. Almendro-Delia (2020), М. М. Balbi (2021), F. Bruno (2023), А. М. Mohammad (2024). В связи с этим представляется целесообразным анализировать данные пациентов с ИМ не только в зависимости от наличия подъема сегмента ST на ЭКГ, но и в зависимости от наличия окклюзии КА. Особенно это важно у пациентов, интерпретация ЭКГ которых представляет некоторые трудности: пациенты с нарушениями ритма и проводимости, с постинфарктным кардиосклерозом, сахарным диабетом, пожилого и старческого возраста. Примечательно, что работ, посвященных изучению ИМ с окклюзирующими поражениями КА у пациентов в возрасте 75 лет и старше, нет в доступной литературе.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Проанализировать клинико-анамнестические, лабораторно-инструментальные данные пациентов в возрасте 75 лет и старше с ИМ при наличии окклюзии КА по данным коронароангиографии (КАГ), проведенной во время индексного ИМ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Проведен анализ клинико-анамнестических и лабораторно-инструментальных данных 20 последовательно включенных пациентов с ИМ и окклюзией КА, госпитализированных в период с июня по октябрь 2024 г. с диагнозом ОКС или ИМ (давностью менее 7 суток); среди них 13 (65,0 %) женщин, медиана возраста — 82 [78,75; 86,50] года. Пациентам проведено обследование и лечение согласно клиническим рекомендациям «Острый ИМ с подъемом сегмента ST ЭКГ» и «ОКС без подъема сегмента ST ЭКГ». Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 4.7.3 (разработчик — ООО «Статтех», Россия). Количественные показатели, выборочное распределение которых соответствовало нормальному, описывались с помощью средних арифметических величин (M) и стандартных отклонений (SD). В качестве меры репрезентативности для средних значений указывались границы 95 % доверительного интервала (95 % ДИ). В случае отсутствия нормального распределения количественные данные описывались с помощью медианы (Me) и нижнего и верхнего квартилей (Q1;Q3). Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Госпитальная смертность в группе пациентов в возрасте 75 лет и старше с ИМ при наличии окклюзии КА по данным КАГ, проведенной во время индексного ИМ, составила 20,0 % (n = 4). Стентирование КА в индексную госпитализацию было проведено 90,0 % (n = 18) пациентов. Ишемическая болезнь сердца в анамнезе была у 40,0 % (n = 8) пациентов, из которых 62,5 % (n = 5) ранее перенесли ИМ. Стентирование КА ранее было у 20,0 % (n = 4) пациентов. В анамнезе у 95,0 % (n = 19) пациентов — гипертоническая болезнь, у 30,0 % (n = 6) — хроническая сердечная недостаточность, у 40,0 % (n = 8) — фибрилляция предсердий, у 5,0 % (n = 1) — блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса, у 30,0 % (n = 6) — сахарный диабет 2 типа. Ме уровня высокочувствительного тропонина в крови при поступлении составила 296,50 [56,92; 2111,00] нг/л (n = 18). За время госпитализации Ме максимального уровня креатинкиназы составила 559,55 [146,70; 1128,70] Е/л (n = 16), а его МВ-фракции — 58,97 [21,33; 183,80] Е/л (n = 16). Ме уровня общего холестерина крови составила 5,05 [4,08; 5,85] ммоль/л (n = 18), уровня холестерина липопротеидов высокой плотности — 3,28 [2,50; 4,13] ммоль/л (n = 17), уровня холестерина липопротеидов низкой плотности — 1,26 [1,12; 1,57] ммоль/л (n = 17), уровня триглицеридов крови — 1,33 [1,07; 1,59] ммоль/л (n = 18). Ме уровня эритроцитов в крови составила $4,12 \cdot 10^{12}/л$ [3,93* $10^{12}/л$; $4,34 \cdot 10^{12}/л$] (n = 18), а гемоглобина — 117,83 [107,76; 127,91] г/л (n = 18). Ме фракции выброса левого желудочка составила 45,28 % [39,67 %; 50,89 %] (n = 18). В группе пациентов в возрасте 75 лет и старше с ИМ при наличии окклюзии КА по данным КАГ 25,0 % (n = 5) пациентов имели подъем сегмента ST ЭКГ. При разделении пациентов на 2 группы в зависимости от изменения положения сегмента ST ЭКГ статистически значимых различий не было.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Среди пациентов с окклюзией КА 75,0 % (n = 15) пациентов не имели подъема сегмента ST ЭКГ. При анализе клинико-анамнестических, лабораторно-инструментальных данных пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST ЭКГ и без подъема сегмента ST ЭКГ в возрасте 75 лет и старше при наличии

окклюзии КА статистически значимых различий получено не было, что, вероятнее всего, связано с малой выборкой пациентов. Однако наличие пациентов с окклюзией, не имеющих подъема сегмента ST ЭКГ, указывает на необходимость продолжения исследования и подробного изучения этой группы пациентов в дальнейшем.

Ключевые слова: инфаркт миокарда; старческий возраст; окклюзия коронарной артерии.

Для цитирования: Гурбанова А. А., Переверзева К. Г., Якушин С. С. Инфаркт миокарда у пациентов в возрасте 75 лет и старше с окклюдизирующими поражениями коронарных артерий. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 236-238. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-236-238

Поступила: 10.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

MYOCARDIAL INFARCTION IN PATIENTS AGED 75 YEARS AND OLDER WITH OCCLUSIVE CORONARY ARTERY DISEASE

Gurbanova A. A. *, Pereverzeva K. G. , Yakushin S. S. 

Ryazan State Medical University, Ryazan, Russia

* Corresponding author: Gurbanova Arzu Arifovna. E-mail: gurbanovaarzu2@gmail.com

Summary

ACTUALITY. The STEMI-NSTEMI paradigm officially replaced the Q- and non-Q-wave myocardial infarction (MI) paradigm in 2000. This paradigm shift was driven by the reperfusion era, when several large randomized controlled trials demonstrated the efficacy of emergency reperfusion therapy, primarily with thrombolytic therapy. It was therefore necessary to identify patients who would benefit most from such treatment, and it turned out that these were patients with ST-segment elevation on the electrocardiogram (ECG), since such ECG changes in combination with clinical signs and/or symptoms of myocardial ischemia are highly suggestive of coronary artery (CA) occlusion. However, coronary artery occlusion can be detected not only in patients with acute coronary syndrome (ACS) with ST segment elevation on the ECG, but also in patients with ACS without ST segment elevation on the ECG, as evidenced by the studies of Almendro-Delia M. (2020), Balbi M. M. (2021), Bruno F. (2023), Mohammad A. M. (2024). In this regard, it seems appropriate to analyze the data of patients with MI not only depending on the presence of ST segment elevation on the ECG but also depending on the presence of coronary artery occlusion. This is especially important in patients whose ECG interpretation is difficult: patients with rhythm and conduction disorders, with post-infarction atherosclerosis, diabetes mellitus, elderly and senile age. It is noteworthy that there are no works devoted to the study of MI with occlusive coronary lesions in patients aged 75 years and older in the available literature.

STUDY OBJECTIVE. To analyze the clinical, anamnestic, laboratory and instrumental data of patients aged 75 years and older with MI in the presence of coronary artery occlusion according to coronary angiography (CAG) performed during the index MI.

MATERIALS AND METHODS. An analysis of clinical, anamnestic and laboratory instrumental data was performed in 20 consecutive patients with MI and coronary artery occlusion hospitalized from June 2024 to October 2024 with a diagnosis of ACS or MI (less than 7 days old), including 13 (65.0 %) women, median age — 82 [78.75; 86.50] years. Patients were examined and treated according to the clinical guidelines «Acute MI with ST segment elevation ECG» and «ACS without ST segment elevation ECG». Statistical analysis was performed using StatTech v. 4.7.3 (developer — StatTech LLC, Russia). Quantitative indicators with normal distribution were described using arithmetic means (M) and standard deviations (SD). The boundaries of the 95 % confidence interval (95 % CI) were indicated as a measure of representativeness for mean values. In the absence of normal distribution, quantitative data were described using the median (Me) and the lower and upper quartiles (Q1;Q3). Differences were considered statistically significant at $p < 0.05$.

RESULTS. In-hospital mortality in the group of patients aged 75 years and older with MI in the presence of CA occlusion according to CAG performed during the index MI was 20.0 % (n = 4). CA stenting was performed in 90.0 % (n = 18) of patients during the index hospitalization. A history of ischemic heart disease was present in 40.0 % (n = 8) of patients, of whom 62.5 % (n = 5) had previously suffered a MI. A history of CA stenting was present in 20.0 % (n = 4) of patients. A history of hypertension was present in 95.0 % (n = 19) of patients, chronic heart failure was present in 30.0 % (n = 6), atrial fibrillation was present in 40.0 % (n = 8), left anterior branch block of the bundle of His was present in 5.0 % (n = 1), and type 2 diabetes mellitus was present in 30.0 % (n = 6). The median high-sensitivity troponin level in the blood upon admission was 296.50 [56.92; 2111.00] ng/L (n = 18). During hospitalization, the median maximum creatine kinase level was 559.55 [146.70; 1128.70] U/L (n = 16), and its MB fraction was 58.97 [21.33; 183.80] U/L (n = 16). The median total blood cholesterol level was 5.05 [4.08; 5.85] mmol/L (n = 18), low-density lipoprotein cholesterol level was 3.28 [2.50; 4.13] mmol/L (n = 17), high-density lipoprotein cholesterol level was 1.26 [1.12; 1.57] mmol/L (n = 17), and blood triglyceride level was 1.33 [1.07; 1.59] mmol/L (n = 18). The median red blood cell count was $4.12 \cdot 10^{12}/l$ [$3.93 \cdot 10^{12}/l$; $4.34 \cdot 10^{12}/l$] (n = 18), and hemoglobin was 117.83 [107.76; 127.91] g/l (n = 18). The median left ventricular ejection fraction was 45.28 % [39.67 %; 50.89 %] (n = 18).

In the group of patients aged 75 years and older with MI in the presence of CA occlusion according to CAG data, 25.0 % (n = 5) of patients had ST segment elevation on the ECG. There were no statistically significant differences when dividing patients into 2 groups depending on the change in the ST segment position on the ECG.

CONCLUSION. Among patients with of CA occlusion, 75.0 % (n = 15) of patients did not have ST segment elevation on ECG. When analyzing clinical, anamnestic, laboratory and instrumental data of patients with ACS with ST segment elevation on ECG and without ST segment elevation on ECG aged 75 years and older in the presence of and CA occlusion, no statistically significant differences were obtained, which is most likely due to the small sample of patients. However, the presence of patients with occlusion who do not have ST segment elevation on the ECG indicates the need to continue the study and study this group of patients in detail in the future.

Keywords: myocardial infarction; older age; coronary artery occlusion.

For citation: Gurbanova A. A., Pereverzeva K. G., Yakushin S. S. Myocardial infarction in patients aged 75 years and older with occlusive lesions of the coronary arteries. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 236-238. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-236-238

Received: 10.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи,

получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Гурбанова А. А. / Gurbanova A. A. — 0000-0001-9767-1027
Переверзева К. Г. / Pereverzeva K. G. — 0000-0001-6141-8994
Якушин С. С. / Yakushin S. S. — 0000-0002-1394-3791

СОДЕРЖАНИЕ МАГНИЯ В ЭРИТРОЦИТАХ У ЛИЦ В ВОЗРАСТЕ 65 ЛЕТ И СТАРШЕ СО СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИЕЙ И САРКОПЕНИЕЙ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-239-240

УДК 61:616-092

Воронина Н. В. *, Янковская Ю. В. , Гарбузова О. Г. 

ФГБОУ ВО «ДВГМУ Минздрава России», Хабаровск, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Воронина Наталья Владимировна.
E-mail: mdvoronina@yandex.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. В клинической практике дефицит магния в организме выявляется при сердечно-сосудистых, бронхолегочных, ревматологических и нейродегенеративных заболеваниях. Определение магния в сыворотке крови является рутинным методом, однако нормальный уровень магния в крови не исключает возможности истощения запасов магния в организме у лиц старше 65 лет с признаками старческой астении и саркопении. Ранее выявление дефицита магния на клеточном уровне можно определить в эритроцитарной массе, что позволит выявить истощение магния в депо и определить длительность заместительной терапии препаратами магния.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Оценить содержание магния в эритроцитах у лиц старше 65 лет с признаками старческой астении и саркопении.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Проведена комплексная гериатрическая оценка 350 лиц от 65 до 85 лет; из них 187 женщин и 66 мужчин, подписавших информированное согласие на обследование. У 147 пациентов были выявлены признаки умеренной степени тяжести старческой астении, у 63 — саркопении. Старческую астению и саркопению диагностировали по критериям, указанным в Российских клинических рекомендациях «Старческая астения» (2024). Умеренную степень тяжести старческой астении устанавливали по следующим критериям: зависимость больных от посторонней помощи при уровне индекса Бартел более 60 и менее 100 баллов и индекса Лоутона от 1 до 2 баллов. Саркопению диагностировали по критериям: скорость ходьбы (<0,8 м/с), снижение кистевой мышечной силы при проведении динамометрии (<20 кг у женщин, <30 кг у мужчин), дефицит скелетно-мышечной массы по данным биоэмпедансометрии (<14,6 кг). В контрольную группу вошли 53 чел. без признаков старческой астении и саркопении в возрасте (64,0 ± 5,1) года. Критерии исключения: пациенты с острыми, воспалительными, инфекционными заболеваниями, обострением соматических, онкологических и системных ревматических заболеваний. В исследование не входили лица, принимавшие препараты магния в течение 6 месяцев. Исследование магния в гемолизате эритроцитов выполняли на автоматическом анализаторе Biolit-8020 реагентами «Магний-Ново» и «Вектор-Бест» (Россия) фотометрическим методом. Статистический анализ проведен с использованием пакета данных Statistica 10.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Уровень магния в эритроцитах в группе лиц со старческой астенией составлял (2,10 ± 0,03) ммоль/л и отличался от уровня магния в контрольной группе (2,83 ± 0,01) ммоль/л ($p < 0,05$). В группе лиц с саркопенией уровень магния в эритроцитах был еще ниже, чем в группе со старческой астенией и, соответственно, в контрольной группе, и составил (1,03 ± 0,02) ммоль/л ($p < 0,001$). Полученные результаты указывают на истощение внутриклеточного депо магния. Синдром магниевых дефицита носил неспецифический характер. Больные с дефицитом магния предъявляли жалобы на мышечную слабость, судороги, высокий риск падений (по шкале самооценки риска падений — более 4 баллов), ортостатическую гипотонию, мышечные фибрилляции, нарушение ясности сознания, нарушение сердечного ритма (предсердные и политопные желудочковые экстрасистолы), недержание мочи, повышенную тревожность, депривацию сна.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Исследование магния в эритроцитах как показателя, более объективного, чем концентрация магния в плазме крови, показало наличие внутриклеточного дефицита магния у больных со старческой астенией и саркопенией. Синдром саркопении характеризовался более выраженным истощением внутриклеточного депо магния, что определяет необходимость заместительной терапии препаратами магния. Выяснение причинных факторов истощения магниевых депо имеет значение для персонализированного подхода к ведению больных.

Ключевые слова: содержание магния в эритроцитах; старческая астения; саркопения.

Для цитирования: Воронина Н. В., Янковская Ю. В., Гарбузова О. Г. Содержание магния в эритроцитах у лиц в возрасте 65 лет и старше со старческой астенией и саркопенией. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 239-240. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-239-240

Поступила: 10.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

RED BLOOD CELL MAGNESIUM CONTENT IN INDIVIDUALS AGED 65 YEARS AND OLDER WITH ASTHENIA AND SARCOPENIA

Voronina N. V. *, Yankovskaya Yu. V. , Garbuzova O. G. 

Far Eastern State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Khabarovsk, Russia

* Corresponding author: Voronina Natalya Vladimirovna. E-mail: mdvoronina@yandex.ru

Summary

ACTUALITY. In clinical practice, magnesium deficiency in the body is detected in cardiovascular, bronchopulmonary, rheumatological diseases and neurodegenerative diseases. The determination of magnesium in serum is a routine method, however, the normal level of magnesium in the blood does not exclude the possibility of depletion of magnesium reserves in the body in persons over 65 years of age with signs of senile asthenia and sarcopenia. Early detection of magnesium deficiency at the cellular level can be determined in the erythrocyte mass, which will make it possible to identify magnesium depletion in the depot and determine the duration of replacement therapy with magnesium drugs.

OBJECTIVE OF THE STUDY. To evaluate the magnesium content in red blood cells in persons over 65 years of age with signs of senile asthenia and sarcopenia.

MATERIALS AND METHODS. A comprehensive geriatric assessment of 350 individuals aged 65 to 85 years was performed, of which 187 were women and 66 were men who signed an informed consent to the examination. Signs of moderate frailty were detected in 147 patients, and sarcopenia in 63 patients. Frailty and sarcopenia were diagnosed according to the criteria specified in the Russian Clinical Guidelines «Frailty» (2024). Moderate severity of senile asthenia was established according to the following criteria: patients' dependence on external assistance with Barthel index level of more than 60 and less than 100 points and Lawton index of 1 to 2 points. Sarcopenia was diagnosed according to the following criteria: walking speed (<0.8 m/s), decreased wrist muscle strength in dynamometry (<20 kg in women, <30 kg in men), skeletal muscle mass deficit according to bioimpedancemetry (<14.6 kg). The control group included 53 people without signs of senile asthenia and sarcopenia at the age of (64.0 ± 5.1) years. Exclusion criteria: patients with acute, inflammatory, infectious diseases, exacerbation of somatic, oncological and systemic rheumatic diseases. The study did not include individuals taking magnesium medications for 6 months. The study of magnesium in red blood cell hemolysate was performed using an automatic analyzer Biolit-8020 with reagents «Magnesium-Novo,» «Vector-Best» (Russia) by the photometric method. Statistical analysis was performed using the Statistica 10.0 data package.

RESULTS. The level of magnesium in erythrocytes in the group of people with senile asthenia was (2.10 ± 0.03) mmol/L and differed from the level of magnesium in the control group — (2.83 ± 0.01) mmol/L (p < 0.05). In the group of people with sarcopenia, the level of magnesium in red blood cells was even lower than in the group with senile asthenia and, accordingly, in the control group and amounted to (1.03 ± 0.02) mmol/L (p < 0.001). These results indicate depletion of the intracellular magnesium depot. Magnesium deficiency syndrome was non-specific. Patients with magnesium deficiency complained of muscle weakness, convulsions, high risk of falls (on the self-rated risk of falls more than 4 points), orthostatic hypotension, muscle fibrillation, impaired clarity of consciousness, heart rhythm disturbance (atrial and polytopic ventricular extrasystoles), urinary incontinence, increased anxiety, sleep deprivation.

Keywords: red blood cell magnesium content; senile asthenia; sarcopenia.

For citation: Voronina N. V., Yankovskaya Yu. V., Garbuzova O. G. Magnesium content in erythrocytes in persons aged 65 years and older with senile asthenia and sarcopenia. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 25 (22): 239-240. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-239-240

Received: 10.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи,

получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Воронина Н. В. / Voronina N. V. — 0000-0002-3284-8108
Янковская Ю. В. / Yankovskaya Yu. V. — 0009-0002-8867-6891
Гарбузова О. Г. / Garbuzova O. G. — 0000-0002-4780-903X

СОСТОЯНИЕ КОСТНОЙ И МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-241-242

УДК: 616-072

Токарева Л. Г. *, Наумов А. В. , Ховасова Н. О. 

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет), Москва, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Токарева Линда Геннадьевна.
E-mail: Tokareva_lg@rgnkc.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Состояние костно-мышечной системы является важным фактором качества жизни и сохранения автономности и благосостояния пожилых пациентов. В последние годы все актуальней становится проблема остеосаркопении — сочетания потери минеральной плотности костей с потерей мышечной массы. Остеопороз и саркопения — как в сочетании, так и порознь — вызывают рост расходов на лечение, значимо влияя на качество жизни пожилых людей. Однако в доступной нам литературе клинических сведений о сочетании патологий костно-мышечной системы недостаточно, что и определило цель нашего исследования.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Оценить частоту встречаемости сочетания потери минеральной плотности костей и снижения мышечной силы (динапении) у пациентов пожилого возраста, поступивших в терапевтическое, неврологическое и кардиологическое отделения РГНКЦ в период с августа 2023-го по февраль 2025 года.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В исследование включено 127 пациентов в возрасте 60 лет и старше (107 женщин и 20 мужчин, средний возраст $(70,0 \pm 4,5)$ года, индекс Чарльсон $(4,28 \pm 1,73)$ балла). Среднее количество гериатрических синдромов составило $(5,83 \pm 1,60)$, среди которых: нарушение сна (66 %), снижение зрения (65 %), старческая астения (54 %), когнитивные расстройства (43 %), хронический боевой синдром (36 %). Всем пациентам проведена комплексная гериатрическая оценка. Диагностика динапении включала опросник SARC-F, кистевую динамометрию, краткую батарею тестов физического функционирования, включающую тест 5 подъемов со стула. Потеря минеральной плотности костей (МПК) оценивалась с помощью двухабсорбционной рентгеновской денситометрии (DXA) и/или радиочастотной эхографической мультиспектротометрии (REMS).

РЕЗУЛЬТАТЫ. По результатам кистевой динамометрии у 33 (26 %) пациентов наблюдалось снижение мышечной силы рук, по результатам теста 5 подъемов со стула у 69 (54 %) пациентов отмечено снижение мышечной силы ног. У 28 (22 %) пациентов зарегистрировано снижение мышечной силы и в руках, и в ногах. По данным DXA и/или REMS, у 50 (39 %) пациентов диагностирована остеопения, а у 21 (16 %) — остеопороз. Таким образом, снижение МПК выявлено в 71 случае (56 %). Сочетание потери мышечной силы и снижения МПК выявлено в 49 случаях (38 %). У пациентов с сочетанным снижением МПК и мышечной силы средний балл по краткой батарее тестов физического функционирования составил $(6,8 \pm 1,4)$ балла, у пациентов без снижения МПК и мышечной силы ($n = 25$, 20 %) — $(10,8 \pm 1,3)$ балла ($p < 0,05$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Среди обследованных пациентов частота сочетания потери мышечной функции и снижения МПК составляет 38 %. У этой категории пациентов отмечены худшие показатели физического функционирования в сравнении с пациентами с нормальными показателями мышечной силы и МПК.

Ключевые слова: остеосаркопения; остеопороз; мышечная сила; гериатрические синдромы; пожилые.

Для цитирования: Токарева Л. Г., Наумов А. В., Ховасова Н. О. Состояние костной и мышечной ткани у пациентов пожилого и старческого возраста. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 241-242. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-241-242

Поступила: 10.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации:

CONDITION OF BONE AND MUSCLE TISSUE IN ELDERLY AND ELDERLY PATIENTS

Tokareva L. G. *, Naumov A. V. , Khovasova N. O. 

Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation, Russian Gerontology Research and Clinical Centre, Moscow, Russia

* Corresponding author: Tokareva Linda Gennadievna. E-mail: Tokareva_lg@rgnkc.ru

Summary

ACTUALITY. The state of the musculoskeletal system is an important factor in the quality of life and the preservation of autonomy of retired and elderly people. In recent years, the problem of coexistence the reduction in bone mineral density with the loss of muscle mass and function — «osteosarcopenia» — has become more and more urgent. Osteoporosis and sarcopenia, both in combination and separately, cause an increase in treatment costs and significantly affect the quality of life of the elderly. However, in the literature available to us, clinical information about the coexistence of pathology of the musculoskeletal system is insufficient, which determined the purpose of our investigation.

OBJECTIVES. To evaluate the frequency of occurrence of a combination of reduction in BMD and loss of muscle function (dynapenia) in retired and elderly people admitted to the therapeutic, neurological and cardiology departments of the Russian Gerontology Research and Clinical Centre in the period from August 2023 to February 2025.

MATERIALS AND METHODS. 127 patients aged 60 years and older were included (107 women and 20 men, average age 70.0 ± 4.5 years, Charlson comorbidity Index 4.28 ± 1.73 points). The average number of geriatric syndromes was 5.83 ± 1.60 , among which: sleep disorders (66 %), low vision (65 %), fragility (54 %), cognitive disorders (43 %), chronic pain (36 %). All patients underwent a comprehensive geriatric assessment. Diagnosis of dynapenia included a SARC-F questionnaire, hand-grip dynamometry, which including chair stand test. The Short Physical Performance Battery (SPPB), Bone density loss was assessed using dual-energy x-ray absorptiometry (DXA) and radiofrequency echographic multi spectrometry (REMS).

RESULTS: among the included patients, 33 (26 %) patients had a decrease in arm muscle strength (according to the results of hand-grip dynamometry), 69 (54 %) had a decrease in leg muscle strength (according to the results of the chair stand test). In 28 (22 %) patients, a decrease in muscle strength was recorded in both the arms and legs. According to the DXA and REMS data, 50 (39 %) patients had osteopenia, 21 (16 %) had osteoporosis. That is, a low bone mass was detected in 71 (56 %) cases. Among all the examined patients, a combination of loss of muscle strength and a low bone mass was detected in 49 (38 %) cases. In patients with a combined low bone mass and muscle strength, the average SPPB score was 6.8 ± 1.4 , in patients without decreased BMD and muscle strength ($n = 25.20$ %) — (10.8 ± 1.3) scores ($p < 0.05$).

CONCLUSION. Thus, the frequency of a combination of loss of muscle function and a reduction in BMD is 38 % among the examined patients. In this category of patients, the worst indicators of physical functioning were noted in comparison with patients with normal indicators of muscle strength and BMD.

Keywords: osteosarcopenia; osteoporosis; muscle strength; geriatric syndromes; elderly.

For citation: Tokareva L. G., Naumov A. V., Khovasova N. O. The state of muscle and skeletal tissue in retired and elderly people. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 241-242. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-241-242

Received: 10.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online:

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи,

получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Токарева Л. Г. / Tokareva L. G. — 0009-0002-0832-6585

Наумов А. В. / Naumov A. V. — 0000-0002-6253-621X

Ховасова Н. О. / Khovasova N. O. — 0000-0002-3066-4866

ВЛИЯНИЕ КОГНИТИВНОГО ТРЕНИНГА И ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НА АКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-243-245

УДК: 616-053.9:615.8:612.67:159.922.6

Затеев Д. В. ^{1*}, Шеметова Г. Н. ², Шульпина Н. Ю. ¹

¹ ГУЗ «Саратовский областной клинический госпиталь для ветеранов войн», Саратов, Россия

² ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Затеев Дмитрий Вячеславович.

E-mail: zateev92d@gmail.com

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. С возрастом у людей происходит снижение когнитивных функций и физической активности, что увеличивает риск падений, утраты независимости и ухудшения качества жизни. Легкие когнитивные нарушения (ЛКН) являются распространенной проблемой среди пожилых людей и часто предшествуют развитию деменции. Современные исследования показывают, что когнитивные тренировки и комбинированные программы реабилитации, сочетающие физические упражнения и когнитивные тренировки, могут оказывать положительное влияние как на ментальные функции, так и на физическую активность и качество жизни. Однако данных о том, насколько выражено это влияние у пожилых пациентов, особенно с ЛКН, недостаточно.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Оценить влияние когнитивного тренинга и индивидуальной программы реабилитации на уровень физической активности, функциональные показатели и качество жизни у пациентов старше 65 лет с достоверными легкими когнитивными нарушениями.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В исследовании приняли участие 80 пациентов (65–85 лет, средний возраст $72,4 \pm 5,1$ года) с ЛКН, разделенных на две группы:

Экспериментальная группа ($n = 40$) проходила 12-недельную индивидуальную программу физической реабилитации и когнитивный тренинг.

Контрольная группа ($n = 40$) получала стандартные рекомендации по образу жизни и физической активности. Программа реабилитации включала:

- физические упражнения: аэробные нагрузки (ходьба, велотренажер), упражнения на баланс;
- когнитивный тренинг: упражнения на память и внимание, решение логических задач и работа с цифровыми технологиями.

Занятия проводились 4 раза в неделю под наблюдением инструкторов ЛФК, психологов и психотерапевтов.

Оценка результатов проводилась по следующим критериям:

- физическая активность: среднее количество шагов в день (шагомеры);
- функциональная мобильность: тест «Встань и иди» (TUG);
- скорость ходьбы: тест ходьбы на 4 м (4-MWT);
- когнитивные функции: Монреальская когнитивная шкала (MoCA);
- качество жизни: опросник SF-36.

РЕЗУЛЬТАТЫ. После курса реабилитации у пациентов экспериментальной группы наблюдались значительные улучшения:

- Физическая активность: увеличение среднего количества шагов в день с (4500 ± 600) до (5450 ± 750) шагов (прирост 21 %, $p < 0,05$).
- Функциональная мобильность: время выполнения теста TUG сократилось с $(14,8 \pm 2,6)$ до $(12,1 \pm 1,9)$ с (улучшение на 2,7 с, $p < 0,05$).
- Скорость ходьбы: увеличение с $(0,85 \pm 0,12)$ до $(0,93 \pm 0,11)$ м/с (прирост 9 %, $p < 0,05$).
- Когнитивные функции: прирост баллов MoCA с $(20,3 \pm 2,1)$ до $(24,5 \pm 1,9)$ ($p < 0,01$).
- Качество жизни: улучшение показателей SF-36 с $(45,2 \pm 5,3)$ до $(52,1 \pm 4,8)$ баллов ($p < 0,05$).
- В контрольной группе значимых изменений не наблюдалось.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Результаты исследования подтверждают, что когнитивный тренинг и физическая реабилитация эффективны для повышения уровня физической активности (прирост шагов составил 21 %), улучшения функциональной мобильности, когнитивных функций (прирост баллов MoCA с 20,3 до 24,5) и повышения качества жизни пожилых пациентов. Включение подобных программ в клиническую практику может стать важным элементом профилактики деменции и поддержания независимости пожилых людей.

Ключевые слова: когнитивный тренинг; физическая активность; пожилые пациенты; реабилитация; качество жизни.

Для цитирования: Затеев Д. В., Шеметова Г. Н., Шульпина Н. Ю. Влияние когнитивного тренинга и физической реабилитации на активность и качество жизни пожилых пациентов. *Российский журнал гериатрической медицины.* 2025; 2S (22): 243–245. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-243-245

Поступила: 10.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

THE IMPACT OF COGNITIVE TRAINING AND PHYSICAL REHABILITATION ON ACTIVITY AND QUALITY OF LIFE IN ELDERLY PATIENTS

Zateev D. V. ^{1*}, Shemetova G. N. ², Shulpina N. Y. ¹

¹ Saratov Regional Clinical Hospital for War Veterans, Saratov, Russia

² Saratov State Medical University named after V. I. Razumovsky, Ministry of Health of Russia, Saratov, Russia

* Corresponding author: Zateev Dmitry Vyacheslavovich. E-mail: zateev92d@gmail.com

Summary

ACTUALITY. With age, people experience a decline in cognitive and physical functions, which increases the risk of falls, loss of independence, and deterioration in quality of life. Mild cognitive impairment (MCI) is a common problem among older adults and often precedes the development of dementia. Modern research shows that cognitive training and combined rehabilitation programs, which integrate physical exercises and cognitive training, can have a positive impact on both cognitive abilities and physical activity, as well as quality of life. However, there is insufficient data on the extent of this impact in elderly patients, especially those with MCI.

OBJECTIVE. To evaluate the impact of cognitive training and an individualized rehabilitation program on the level of physical activity, functional performance, and quality of life in patients over 65 years of age with mild cognitive impairment.

MATERIALS AND METHODS. The study involved 80 elderly patients (65–85 years old) with MCI, divided into two groups:

- Experimental group (n = 40), mean age (72.4 ± 5.1) years, underwent a 12-week individualized rehabilitation program combining physical rehabilitation and cognitive training.
- Control group (n = 40) received standard lifestyle recommendations.

The rehabilitation program included:

- Physical exercises: aerobic activities (walking, cycling) and balance exercises.
- Cognitive training: memory exercises, attention tasks, logical problem-solving, and work with digital technologies. Sessions were conducted 4 times a week under the supervision of specialists. Outcomes were assessed using the following criteria:
- Physical activity: average number of steps per day (pedometers).
- Functional mobility: Timed Up and Go Test (TUG).
- Walking speed: 4-Meter Walk Test (4-MWT).
- Cognitive functions: Montreal Cognitive Assessment (MoCA).
- Quality of life: SF-36 questionnaire.

RESULTS. After the rehabilitation course, patients in the experimental group showed significant improvements:

- Physical activity: average daily steps increased from (4500 ± 600) to (5450 ± 750) steps (21 % increase, p < 0.05).
- Functional mobility: TUG test time decreased from (14.8 ± 2.6) to (12.1 ± 1.9) s (improvement of 2.7 s, p < 0.05).
- Walking speed: increased from (0.85 ± 0.12) to (0.93 ± 0.11) m/s (9 % increase, p < 0.05).
- Cognitive functions: MoCA scores improved from (20.3 ± 2.1) to (24.5 ± 1.9) (p < 0.01).
- Quality of life: SF-36 scores improved from (45.2 ± 5.3) to (52.1 ± 4.8) points (p < 0.05).

No significant changes were observed in the control group.

CONCLUSION. The results of the study confirm that cognitive training and physical rehabilitation are effective in increasing physical activity, improving functional mobility, cognitive functions, and quality of life in elderly patients. Incorporating such programs into clinical practice may become an important element in preventing dementia and maintaining independence in older adults.

Keywords: cognitive training; physical activity; elderly patients; rehabilitation; quality of life.

For citation: Zateev D. V., Shemetova G. N., Shulpina N. Y. The impact of cognitive training and physical rehabilitation on activity and quality of life in elderly patients. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 243-245. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-243-245

Received: 10.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов

интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Затеев Д. В. / Zateev D. V. — 0009-0003-6821-6473

Шеметова Г. Н. / Shemetova G. N. — 0000-0001-9290-5330

Шульпина Н. Ю. / Shulpina N. Y. — 0000-0003-2440-5689

ИССЛЕДОВАНИЕ RUSS-AGE: ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ И КОГНИТИВНЫЙ СТАТУС, БИОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-246-247

УДК: 616-092.11

Ильющенко А. К. *, Мараховская Е. А. , Балаева М. М. , Александровский Д. Д. , Горайнов А. И. , Мачехина Л. В. 

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет), ОСП «Российский геронтологический научно-клинический центр», Москва, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Ильющенко Анна Константиновна.
E-mail: ilyushchenko_ak@rgnkc.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Физическая активность является важнейшим фактором образа жизни, влияющим на психоэмоциональное состояние, когнитивные функции и скорость старения. Исследование ассоциаций между уровнем физической активности и этими показателями в здоровой популяции РФ позволяет уточнить направления интервенций в медицине долголетия.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Оценить различия в психоэмоциональном и когнитивном статусе в зависимости от уровня аэробной физической активности здоровых участников разных возрастных групп.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В анализ включен 1201 участник популяционного многоцентрового исследования RUSS-AGE (медианный возраст — 49 лет; Q1 = 33 — Q3 = 66; 74 % — женщины). Физическая активность оценивалась по самоотчету участника и классифицировалась как низкая (<150 мин/нед. аэробной активности средней интенсивности) и высокая (≥150 мин/нед.). Психоэмоциональное состояние оценивалось с использованием шкал HADS (тревожность и депрессия) и ISI (бессонница), субъективных вопросов о концентрации, утомляемости и внутреннем напряжении. Когнитивные функции определялись по шкале MoCA. Биологический возраст рассчитывался по модели RhenAge. Для анализа использовались непараметрический критерий Манна — Уитни (для шкальных данных), χ^2 и точный тест Фишера (для категориальных переменных), уровень значимости — $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Уровень физической активности ≥150 мин/нед. отмечался у 51,3 % участников. В этой группе наблюдался достоверно более низкий фенотипический возраст (медиана 51 год, Q1 = 33–69) по сравнению с менее активной группой (медиана 54 года, Q1 = 36,00–70,25), $p < 0,001$ (критерий Манна — Уитни). Клинически выраженная тревожность (≥11 баллов по шкале HADS) выявлялась у 4,2 % активных против 12,3 % неактивных участников ($p < 0,001$, χ^2). Умеренная и тяжелая бессонница (≥15 баллов по шкале ISI) — у 20,1 % против 33,3 % ($p = 0,006$, точный критерий Фишера). Нарушения сна, мешающие функционированию, — у 6,1 % против 10,0 % соответственно ($p < 0,001$). Также активные участники реже сообщали о трудностях концентрации (55,5 % против 66,2 %, $p = 0,012$, χ^2), хронической утомляемости (8,0 % против 12,5 %, $p < 0,001$, χ^2), и внутреннем напряжении (15 % против 25 %, $p < 0,001$, χ^2).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Физически активные участники демонстрировали достоверно более благоприятный эмоциональный и когнитивный профиль, реже испытывали бессонницу, тревожность и утомляемость, а также имели более молодой биологический возраст. Полученные данные подтверждают роль регулярной физической активности как универсального немедикаментозного инструмента в профилактике психоэмоционального старения.

Ключевые слова: физическая активность; старение; психоэмоциональный статус; биологический возраст.

Для цитирования: Ильющенко А. К., Мараховская Е. А., Балаева М. М., Александровский Д. Д., Горайнов А. И., Мачехина Л. В. Исследование RUSS-AGE: влияние уровня физической активности на психоэмоциональный и когнитивный статус, биологический возраст. *Российский журнал геронтологической медицины*. 2025; 2S (22): 246–247. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-246-247

Поступила: 25.03.2025. Принята к печати: 25.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

THE RUSS-AGE STUDY: THE IMPACT OF PHYSICAL ACTIVITY LEVEL ON PSYCHOEMOTIONAL AND COGNITIVE STATUS AND BIOLOGICAL AGE

Ilyushchenko A. K. *, Marakhovskaya E. A. , Balaeva M. M. , Aleksandrovskiy D. D. , Goriainov A. I. , Machekhina L. V. 

Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Center, Moscow, Russia, Russia

* Corresponding author: Ilyushchenko Anna Konstantinovna. E-mail: ilyushchenko_ak@rgnkc.ru

Summary

ACTUALITY. Physical activity is one of the key lifestyle factors influencing emotional well-being, cognitive function, and aging rate. Studying these associations in a healthy Russian population provides valuable insights for personalized interventions in longevity medicine.

OBJECTIVE. To assess differences in psychoemotional and cognitive status depending on the level of aerobic physical activity among healthy individuals of different ages.

MATERIALS AND METHODS. The analysis included 1,201 participants from the RUSS-AGE population-based multi-center study (median age 49 years; Q1 = 33 – Q3 = 66; 74 % women). Physical activity was self-reported and categorized as low (<150 minutes/week of moderate aerobic activity) or high (≥150 minutes/week). Psychoemotional status was assessed using the HADS (anxiety and depression), ISI (insomnia), and self-reported symptoms of poor concentration, fatigue, and inner tension. Cognitive function was assessed with the MoCA scale. Biological age was estimated using the PhenoAge algorithm. Statistical analyses included the Mann–Whitney U test for continuous variables and χ^2 or Fisher's exact test for categorical variables (significance level: $p < 0.05$).

RESULTS. A total of 51.3 % of participants reported ≥150 minutes of aerobic activity per week. This group had a significantly lower phenotypic age (median 51 years, Q1 = 33–69) compared to the less active group (median 54 years, Q1 = 36.00–70.25), $p < 0.001$. Clinically significant anxiety (≥11 баллов по шкале HADS) was observed in 4.2 % of active participants vs. 12.3 % of inactive ones ($p < 0.001$). Moderate to severe insomnia (≥15 баллов по шкале ISI) was less common in the active group (20.1 % vs. 33.3 %, $p = 0.006$). Functionally impairing sleep disturbances were reported by 6.1 % vs. 10.0 % ($p < 0.001$). Additionally, active individuals less frequently reported concentration difficulties (55.5 % vs. 66.2 %, $p = 0.012$), chronic fatigue (8.0 % vs. 12.5 %, $p < 0.001$), and inner tension (15 % vs. 25 %, $p < 0.001$, χ^2).

CONCLUSION. Participants with higher physical activity levels showed a more favorable psychoemotional and cognitive profile, were less likely to report anxiety, insomnia, and fatigue, and had a significantly younger biological age. These findings support the role of regular physical activity as a universal, non-pharmacological strategy for promoting emotional well-being and slowing psychoemotional aging.

Keywords: physical activity; aging; biological age; psychoemotional health.

For citation: Ilyushchenko A. K., Marakhovskaya E. A., Balaeva M. M., Aleksandrovskiy D. D., Goriainov A. I., Machekhina L. V. The RUSS-AGE Study: the impact of physical activity level on psychoemotional and cognitive status and biological age. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 25 (22): 246–247. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-246-247

Received: 25.03.2025. Accepted: 25.03.2025. Published online: 05.05.2025.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ /
ADDITIONAL INFORMATION**

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Ильющенко А. К. / Ilyushchenko A. K. — 0000-0002-3544-5347

Мараховская Е. А. / Marakhovskaya E. A. — 0000-0001-7413-646X

Балаева М. М. / Balaeva M. M. — 0009-0009-0220-4182

Александровский Д. Д. / Aleksandrovskiy D. D. —

0009-0001-9938-0079







Горайнов А. И. / Goriainov A. I. — 0009-0000-7629-5958

Мачехина Л. В. / Machekhina L. V. — 0000-0002-2028-3939

ОПЫТ ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И СИНДРОМОМ СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ: СУБАНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЯ «ПОСТСКРИПТУМ»

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-248-250

УДК: 616-039.73

Бондаренко Т. А. ^{*}, Арефьева М. С. , Попов Е. Е. , Рунихина Н. К. , Малая И. П. , Шарашкина Н. В. 

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет), ОСП «Российский геронтологический научно-клинический центр», Москва, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Бондаренко Татьяна Александровна.
E-mail: bondarenko_ta@rgnkc.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является возраст-ассоциированным заболеванием: по мере старения популяции распространенность ХСН увеличивается с 6 % в возрасте 60–79 лет до 14 % у пациентов 80 лет и старше [1]. По данным литературы, у пациентов с ХСН отмечается высокая частота старческой астении, частота ограничения функциональной активности достигает 56 %, когнитивных нарушений — 37 %, зависимости от посторонней помощи — 66 % (по шкалам Бартел и Лоутон) [2]. Однако до настоящего времени влияние персонализированных программ реабилитации на совместное течение данных патологий малоизучено.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Проанализировать влияние 21-дневных программ гериатрической реабилитации на показатели гериатрического статуса у пациентов с ХСН и синдромом старческой астении.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В данной работе представлены результаты субанализа многоцентрового проспективного исследования ПОСТСКРИПТУМ: Протокол гериатрической реабилитации при Старческой астении у пациентов в возрасте 60 лет и старше в Пансионатах и Стационарных социальных Учреждениях г. Москвы [4]. По результатам скринингового опросника «Возраст не помеха» и Краткой батареи физического функционирования (КБТФФ) пациенты были распределены в три группы: группа старческой астении, преастении и крепкие пациенты. На основании комплексной гериатрической оценки (КГО) [5, 6] пациентам были разработаны индивидуальные программы гериатрической реабилитации (ПГР) длительностью 21 день. По завершении ПГР пациентам повторно проведена КГО для анализа эффективности программы. Протокол исследования опубликован ранее [3]. Статистический анализ проведен с использованием языка программирования R версии 4.2.1. Результаты представлены как $M \pm SD$, где M — среднее, SD — стандартное отклонение; и Me (25 %; 75 %), где Me — медиана, 25 % и 75 % — 25-й и 75-й перцентили. Межгрупповые сравнения проводили с использованием критериев Манна — Уитни. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ. В субанализ включены 483 пациента (84,2 % женщины, средний возраст $(78,6 \pm 7,7)$ года), из них 301 пациент с ранее установленным диагнозом ХСН I–III функционального класса по NYHA. Пациенты с ХСН были стратифицированы в зависимости от гериатрического статуса: «старческая астения» (СА) ($n = 117$; 79 % женщины; средний возраст $(81,4 \pm 7,6)$ года; средний балл по взвешенному индексу коморбидности $8,6 \pm 3,9$), «преастения» ($n = 167$; 81 % женщины; средний возраст $(78,7 \pm 7,3)$ года; средний балл по взвешенному индексу коморбидности $7,3 \pm 3,4$) и «крепкие» ($n = 17$). Крепкие пациенты анализу не подлежали. После 21-дневной ПГР в группах «СА» и «преастения» отмечено увеличение баллов по КБТФФ ($с 7,7 \pm 2,8$ до $8,4 \pm 2,9$ ($p < 0,05$) и $с 10,0 \pm 1,3$ до $10,9 \pm 1,3$ ($p < 0,05$) соответственно) и шкале MoCA (Montreal Cognitive Assessment, Монреальская когнитивная шкала) ($с 22,8 \pm 3,4$ до $24,7 \pm 4,6$ ($p < 0,05$) и $с 24,0 \pm 3,7$ до $26,2 \pm 3,6$ ($p < 0,05$) соответственно), динамометрии ($с 12,3 \pm 7,1$ кг до $16,1 \pm 7,6$ кг ($p < 0,05$) в группе «СА»; $с 18,6 \pm 6,9$ кг до $19,6 \pm 6,9$ кг ($p < 0,05$) в группе «преастения»), уменьшение баллов по шкале GDS-15 (Geriatric Depression Scale, Гериатрическая шкала депрессии) ($с 4,2 \pm 2,9$ до $3,7 \pm 2,7$ ($p < 0,05$) и $с 3,7 \pm 3,4$ до $2,8 \pm 2,7$ ($p < 0,05$) соответственно), индексу тяжести инсомнии ($с 9,6 \pm 5,1$ до $8,8 \pm 5,3$ ($p < 0,05$) и $с 9,0 \pm 4,8$ до $8,1 \pm 4,8$ ($p < 0,05$) соответственно).







ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Программа гериатрической реабилитации, основанная на результатах КГО, ассоциирована с улучшением функционального, физического и когнитивного статусов пожилых пациентов с ХСН и различной выраженностью синдрома старческой астении уже через 21 день.

Ключевые слова: синдром старческой астении; преастения; комплексная гериатрическая оценка; хроническая сердечная недостаточность; гериатрическая реабилитация.

Для цитирования: Бондаренко Т. А., Арефьева М. С., Попов Е. Е., Рунихина Н. К., Малая И. П., Шарашкина Н. В. Опыт гериатрической реабилитации пациентов с хронической сердечной недостаточностью и синдромом старческой астении: субанализ исследования «ПОСТСКРИПТУМ». *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 28 (22): 248–250. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-248-250

Поступила: 14.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

GERIATRIC REHABILITATION IN 60-YEARS-OLD AND OLDER PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE AND FRAILITY: THE SUBANALYSIS OF «POSTSCRIPTUM» STUDY

Bondarenko T. A. *, Arefeva M. S. , Popov E. E. , Runikhina N. K. , Malaya I. P. , Sharashkina N. V. 

Pirogov Russian National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Centre, Moscow, Russia

* Corresponding author: Bondarenko Tatiana Alexandrovna. E-mail: bondarenko_ta@rgnkc.ru

Summary

ACTUALITY. Chronic heart failure (CHF) is an age-associated disease: as the population ages, the prevalence of CHF doubles, increasing from 6 % in individuals aged 60–79 to 14 % in those aged 80 and older [1]. The prevalence of frailty among patients with CHF is higher than in the general population, with functional limitations reaching 56 %, cognitive impairments – 37 %, and dependence on external assistance – 66 % (according to the Barthel and Lawton scales) [2]. To date, the impact of personalized rehabilitation programs on the combined progression of these conditions remains poorly studied.

OBJECTIVE. To analyze the impact of 21-day geriatric rehabilitation programs on geriatric status indicators in patients with both diagnosed CHF and frailty syndrome.

MATERIALS AND METHODS. This work presents the results of a subanalysis of the multicenter prospective study POSTSCRIPTUM: Protocol for Geriatric Rehabilitation in Frailty Syndrome in Patients Aged 60 Years and Older in Nursing Homes and Inpatient Social Institutions in Moscow [4]. The patients were divided into three groups based on the results of the screening questionnaire «Age is No Barrier» and the Short Physical Performance Battery (SPPB): the frailty group, the pre-frailty group, and the resilient group. The results of comprehensive geriatric assessment (CGA) [5, 6] were used as a base for developing an individualized 21-day geriatric rehabilitation program (GRP). After these 21-day programs all patients underwent the second comprehensive geriatric assessment to analyze its effectiveness. The algorithms for group allocation and the rehabilitation program were detailed in the previously published POSTSCRIPTUM study protocol [3]. Statistical analysis was performed using R software version 4.2.1. Results are presented as $M \pm SD$, where M is the mean and SD is the standard deviation, as well as Me (25 %; 75 %), where Me is the median, and 25 % and 75 % are the 25th and 75th percentiles. Intergroup comparisons were performed using the Mann – Whitney test. Differences were considered statistically significant at $p < 0.05$.

RESULTS. The subanalysis included 483 patients (84.2 % were women, with a mean age of (78.6 ± 7.7) year), including 301 patients with a history of CHF I–III class (NYHA). The entire cohort of patients was divided into groups depending on their geriatric status: «Frailty» ($n = 117$; 79 % were women; average age (81.4 ± 7.6) year; average score on the weighted comorbidity index was 8.6 ± 3.9), «Pre-frailty» ($n = 167$; 81 % were women; the average age was (78.7 ± 7.3) year; the average score on the weighted comorbidity index was 7.3 ± 3.4) and «resilient» ($n = 17$). The resilient group of patients was not analysed. Upon completion of the 21-day GRP in both «Frailty» and «Pre-frailty» groups there was an increase in SPPB scores (from 7.7 ± 2.8 to 8.4 ± 2.9 ($p < 0.05$) and from 10.0 ± 1.3 to 10.9 ± 1.3 ($p < 0.05$) respectively), MoCA scores (Montreal Cognitive Assessment) (from 22.8 ± 3.4 to 24.7 ± 4.6 ($p < 0.05$) and from 24.0 ± 3.7 to 26.2 ± 3.6 ($p < 0.05$) respectively) and dynamometry results (from (12.3 ± 7.1) kg to (16.1 ± 7.6) kg ($p < 0.05$) in «Frailty» group and from (18.6 ± 6.9) kg to (19.6 ± 6.9) kg ($p < 0.05$) in «Pre-Frailty» group). Additionally, there was a decrease in GDS-15 (Geriatric Depression Scale) scores (from 4.2 ± 2.9 to 3.7 ± 2.7 ($p < 0.05$) and from 3.7 ± 3.4 to 2.8 ± 2.7 ($p < 0.05$) respectively) and insomnia severity index scores (from 9.6 ± 5.1 to 8.8 ± 5.3 ($p < 0.05$) and from 9.0 ± 4.8 to 8.1 ± 4.8 ($p < 0.05$) respectively).

CONCLUSION. The multicomponent geriatric rehabilitation program, based on CGA results, was associated with improvements in functional, physical, and cognitive statuses in elderly patients with CHF, regardless of the severity of frailty syndrome, after just 21 days.

Keywords: frailty; pre-frailty; comprehensive geriatric assessment, chronic heart failure, geriatric rehabilitation.

For citation: Bondarenko T. A., Arefeva M. S., Popov E. E., Runikhina N. K., Malaya I. P., Sharashkina N. V. The experience of geriatric rehabilitation in patients with chronic heart failure and frailty: the subanalysis of «POSTSCRIPTUM» study. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 248-250. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-248-250

Received: 14.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов

интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Бондаренко Т. А. / Bondarenko T. A. — 0009-0009-4576-6695
Арефьева М. С. / Arefeva M. S. — 0000-0001-5869-0233
Попов Е. Е. / Popov E. E. — 0000-0001-9666-9224
Рунихина Н. К. / Runikhina N. K. — 0000-0001-5272-0454
Малая И. П. / Malaya I. P. — 0000-0001-5964-5725
Шарашкина Н. В. / Sharashkina N. V. — 0000-0002-6465-4842

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Benjamin E. J., Blaha M. J., et al; American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart Disease and Stroke Statistics-2017 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2017 ; 135 (10) : e146-e603. doi: 10.1161/CIR.0000000000000485

2. Matsue Y. Prevalence and prognostic impact of the coexistence of multiple frailty domains in elderly patients with heart failure: the FRAGILE-HF cohort study. / Matsue Y, Kamiya K, Saito H, Saito K, et al. *Eur J Heart Fail*. 2020; 22 (11) : 2112–2119. doi: 10.1002/ejhf.1926

3. Ткачева О. Н. Протокол клинического исследования ПОСТСКРИПТУМ: Протокол гериатрической реабилитации при Старческой астении у пациентов в возрасте 60 лет и старше в Пансионатах и стационарных социальных учреждениях г. Москвы. Многоцентровое проспективное исследование. / Ткачева О. Н., Рунихина Н. К., Малая И. П., Шарашкина Н. В., Остапенко В. С., Котовская Ю. В., Мелия А. Г., Мхитарян Э. А. // *Российский журнал гериатрической медицины*. — 2023. — № 1. — С. 54–62. [Tkacheva O. N., Runikhina N. K., Malaya I. P., Sharashkina N. V., Ostapenko V. S., Kotovskaya Yu. V., Melia A. G., Mkhitarian E. A. POSTSCRIPTUM:

Protocol of Geriatric Rehabilitation in Patients Aged 60 Years and Older Living in Moscow Boarding houses or Nursing homes. Protocol of Multicentral Prospective Study. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2023; (1) : 54–62. (In Russ.) doi: 10.37586/2686-8636-1-2023-54-62

4. Ткачева О. Н., Рунихина Н. К., Малая И. П., Юсупов А. Р., Шарашкина Н. В., Остапенко В. С., Котовская Ю. В., Мхитарян Э. А., Арефьева М. С., Попов Е. Е., Эсенбекова Э. Э. Гериатрическая реабилитация пациентов с синдромом старческой астении: промежуточные результаты открытого проспективного исследования «ПОСТСКРИПТУМ» // *Вестник восстановительной медицины*. — 2024. — Т. 23. — № 6. — С. 8–18. [Tkacheva O. N., Runikhina N. K., Malaya I. P., Yusupov A. R., Sharashkina N. V., Ostapenko V. S., Kotovskaya Yu. V., Mkhitarian E. A., Arefieva M. S., Popov E. E., Esenbekova E. E. Geriatric Rehabilitation in Patients with Frailty: Interim Results of the POSTSCRIPTUM. An Open Prospective Study. *Bulletin of Rehabilitation Medicine*. 2024; 23 (6) : 8–18. (In Russ.) doi: 10.38025/2078-1962-2024-23-6-8-18










5. Шарашкина Н. В., Ткачева О. Н., Рунихина Н. К., Арефьева М. С., Ерусланова К. А., Остапенко В. С., Котовская Ю. В. Комплексная гериатрическая оценка — основной инструмент работы врача-гериатра // *Российский журнал гериатрической медицины*. — 2022. — № 4 (12). — С. 210–227. [Sharashkina N. V., Tkacheva O. N., Runikhina N. K., Arefieva M. S., Eruslanova K. A., Ostapenko V. S., Kotovskaya Yu. V. Comprehensive geriatric assessment — the main tool for the work of a geriatrician. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2022 ; (4) : 210–227. (In Russ.) doi: 10.37586/2686-8636-4-2022-210-227

6. Ткачева О. Н., Котовская Ю. В., Рунихина Н. К., Фролова Е. В., Наумов А. В., Воробьева Н. М., Остапенко В. С., Мхитарян Э. А., Шарашкина Н. В., Тюхменев Е. А., Переверзев А. П., Дудинская Е. Н. Клинические рекомендации «Старческая астения». // *Российский журнал гериатрической медицины*. — 2025 ; № 1 ; С. 6–48. [Tkacheva O. N., Kotovskaya Yu. V., Runikhina N. K., Frolova E. V., Naumov A. V., Vorobyeva N. M., Ostapenko V. S., Mkhitarian E. A., Sharashkina N. V., Tyuhmenev E. A., Pereverzev A. P., Dudinskaya E. N. Clinical Guidelines on Frailty. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; (1) : 6–48. (In Russ.) doi: 10.37586/2686-8636-1-2025-6-48

ГЕРИАТРИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-251-253

УДК:616.43

Онучина Ю. С. *, Рунихина Н. К. , Дудинская Е. Н. , Малая И. П. , Лузина А. В. ,
Шарашкина Н. В. , Арефьева М. С. , Попов Е. Е. , Арефьева А. А. 

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет),
ОСП «Российский геронтологический научно-клинический центр», Москва, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Онучина Юлия Сергеевна.
E-mail: onuchina_ys@rgnkc.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Функциональная активность пожилых людей с сахарным диабетом 2 типа (СД2) зависит от мультиморбидности и выраженности гериатрических синдромов, следовательно, оценка эффективности гериатрической реабилитации (ГР) актуальна. Исследование ПОСТСКРИПТУМ спланировано с целью изучения влияния ГР на функциональную активность пациентов в возрасте 60 лет и старше как вне зависимости от сопутствующих заболеваний, так и с учетом соматического статуса.

ЦЕЛЬ. Оценка влияния 1-го этапа ГР на функциональную активность пациентов старше 60 лет с СД2.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Многоцентровое проспективное исследование ПОСТСКРИПТУМ спланировано для оценки эффективности индивидуальных 21-дневных программ гериатрической реабилитации среди пациентов 60 лет и старше с синдромом старческой астении. В субанализ включено 483 человека (средний возраст $78,6 \pm 7,7SD$) года, у 8 из них отсутствовали данные по наличию или отсутствию диабета. Пациенты разделены на 2 группы: с СД (группа СД2+) — 91 пациент; и без СД (группа СД2-) — 384 пациента. В обеих группах преобладали женщины: 82,4 % ($n = 75$) в группе СД2+ и 82,2 % ($n = 315$) в группе СД2. Проведено два этапа: первый (визиты 1 и 2) — активное наблюдение и проведение ГР в лечебном учреждении; второй — последующее наблюдение на протяжении 12 месяцев. Во время визита 1 выполнена комплексная гериатрическая оценка (КГО), составлена индивидуальная программа ГР длительностью 21 день. В программе ГР учтены: физическая активность, когнитивный тренинг, адаптация к использованию вспомогательных средств, логопедическая терапия (касающаяся глотания, профилактики аспирационных осложнений и коммуникации), реабилитация для обеспечения базовой активности (одевание, посещение туалета, гигиена) для достижения возможной степени независимости, нейропсихологическая помощь, а также коррекция медикаментозной терапии. Во время визита 2 (после завершения 1-го этапа ГР) проведена повторная КГО.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Пациенты СД2+ были моложе ($76 [71,0; 81,5]$ лет) больных СД2- ($80 [73,0; 84,0]$ лет), $p = 0,001$. При оценке исходных результатов КГО в группе СД2+ по большинству модулей и шкал получены результаты, сопоставимые с группой СД2-, при этом группа СД2+ имела более высокий взвешенный индекс коморбидности (СД2+: $8,2 \pm 4,0$; СД2-: $6,9 \pm 3,4$; $p = 0,004$), большее количество использования лекарственных препаратов (СД2+: $6,0 \pm 2,8$; СД2-: $4,6 \pm 2,5$; $p < 0,0001$) и выше средний балл по скрининговому опроснику определения старческой астении «Возраст не помеха» (СД2+: $(3,9 \pm 1,1)$ балла; СД2-: $(3,8 \pm 1,0)$ балла; $p = 0,001$). По выявлению гериатрических синдромов результаты сопоставимы: падения за предшествующий год в обеих группах имели 27–29 % пациентов; переломы — 39 % группы СД2+ и 30 % группы СД2-; снижение мышечной силы (вероятная саркопения) установлено у 79 % в группе СД2+ и у 74 % в группе СД2-; более чем у половины участников обеих групп отмечены нарушения сна; ограничения в повседневной деятельности и ортостатические нарушения имели менее $\frac{1}{3}$ пациентов исследуемых групп; когнитивные нарушения и недержание мочи — каждый второй пациент. Сенсорные дефициты выявлены более чем у $\frac{2}{3}$ пациентов обеих групп. По результатам визита 2 отмечена положительная динамика за 21 день ГР по большинству показателей КГО в группах СД2+ и СД2-. Повысились результаты КБТФФ (СД2+: визит 1: $9,5 \pm 2,3$, визит 2: $10,1 \pm 2,2$; СД2-: визит 1: $9,5 \pm 2,3$, визит 2: $10,2 \pm 2,2$; $p < 0,001$); установлено улучшение индекса Бартел (СД2+: визит 1: $92,7 \pm 6,3$, визит 2: $96,1 \pm 6,2$; СД2-: визит 1: $96,1 \pm 6,2$, визит 2: $96,3 \pm 6,2$; $p = 0,009$). По опроснику GDS (гериатрическая шкала депрессии) — снижение количества баллов в обеих группах (СД2+: визит 1: $(3,3 \pm 2,8)$ балла, визит 2: $(2,9 \pm 2,7)$ балла; СД2-: визит 1: $(3,4 \pm 2,9)$ балла, визит 2: $(2,9 \pm 2,7)$ балла; $p < 0,001$). По результатам теста МоСА — улучшение в обеих группах (СД2+: визит 1: $23,7 \pm 3,6$, визит 2: $25,7 \pm 4,0$; СД2-: визит 1: $24,0 \pm 3,6$, визит 2: $26,0 \pm 4,0$; $p < 0,001$). Результаты по опроснику MNA (краткая шкала оценки питания) улучшились (СД2+: визит 1: $25,5 \pm 2,2$, визит 2: $25,6 \pm 2,2$; СД2-: визит 1: $25,5 \pm 2,2$, визит 2: $25,8 \pm 2,2$; $p = 0,009$); по опроснику ISI (оценка инсомнии) отмечено снижение количества баллов (СД2+: визит 1: $9,6 \pm 5,0$, визит 2: $9,0 \pm 5,0$; СД2-: визит 1: $8,8 \pm 5,0$, визит 2: $8,0 \pm 5,0$; $p < 0,001$), что свидетельствует об улучшении качества сна.

ВЫВОДЫ. При применении программы комплексной ГР с акцентом на различные аспекты деятельности человека пациенты с СД2 продемонстрировали сходные с пациентами без СД2 результаты улучшения мобильности, психоэмоционального статуса и статуса питания, уменьшение выраженности хронического болевого синдрома.

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа; комплексная гериатрическая оценка; гериатрическая реабилитация.

Для цитирования: Онучина Ю. С., Рунихина Н. К., Дудинская Е. Н., Малая И. П., Лузина А. В., Шарашкина Н. В., Арефьева М. С., Попов Е. Е., Арефьева А. А. Гериатрическая реабилитация у пациентов с сахарным диабетом 2 типа. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 251-253. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-251-253

Поступила: 10.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

GERIATRIC REHABILITATION IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Onuchina J. S. *, Runikhina N. K. , Dudinskaya E. N. , Malaya I. P. , Sharashkina N. V. ,
Luzina A. V. , Arefeva M. S. , Popov E. E. , Arefieva A. A. 

Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Center, Moscow, Russia

* Corresponding author: Onuchina Yuliya Sergeevna. E-mail: onuchina_ys@rgnkc.ru

Abstract

ACTUALITY. The functional activity of elderly people with type 2 diabetes mellitus (T2DM) depends on multimorbidity and the severity of geriatric syndromes, therefore, the assessment of the effectiveness of geriatric rehabilitation (GR) is relevant. The POSTSCRIPTUM study was designed to study the effect of GR on the functional activity of patients aged 60 years and older, both regardless of comorbidities and taking into account the somatic status.

OBJECTIVE. To assess the effect of the 1st stage of GR on the functional activity of patients over 60 years old with T2DM.

MATERIALS AND METHODS. The multicenter prospective study POSTSCRIPTUM was designed to evaluate the effectiveness of individual 21-day geriatric rehabilitation programs among patients aged 60 years and older with frailty syndrome. The subanalysis included 483 people (mean age (78.6 ± 7.7SD) years), of whom 8 people had no data on the presence or absence of diabetes. Patients were divided into 2 groups: with diabetes (T2DM+ group) — 91 patients; and without diabetes (T2DM- group) — 384 patients. In both groups, women predominated: 82.4 % (n = 75) in the T2DM+ group and 82.2 % (n = 315) in the T2DM- group. Two stages were carried out: the first (Visits 1 and 2) — active observation and GR in a medical institution; the second — follow-up observation for 12 months. During Visit 1, a comprehensive geriatric assessment (CGA) was performed, an individual GR program was developed lasting 21 days. The GR program takes into account: physical activity, cognitive training, adaptation to the use of assistive devices, speech therapy (concerning swallowing, prevention of aspiration complications and communication), rehabilitation to ensure basic activity (dressing, going to the toilet, hygiene) to achieve the possible degree of independence, neuropsychological assistance, as well as correction of drug therapy. During Visit 2 (after completion of the first stage of GR) — repeated CGA.

RESULTS. Patients T2DM+ were younger (76 [71; 81.5] years) than patients T2DM- (80 [73; 84] years), $p = 0.001$. When assessing the initial results of the CGA in the group T2DM+, the results were comparable with the group T2DM- for most modules and scales, while the T2DM+ group had a higher weighted comorbidity index (T2DM+: 8.2 ± 4.0 and T2DM-: 6.9 ± 3.4; $p = 0.004$), more medication use (in the T2DM+ group: 6.0 ± 2.8; in the T2DM- group: 4.6 ± 2.5, $p < 0.0001$) and a higher average score on the screening questionnaire for determining frailty «Age is not a hindrance» (T2DM+: (3.9 ± 1.1) points and T2DM-: (3.8 ± 1.0) points; $p = 0.001$). The results are comparable in identifying geriatric syndromes: in both groups, 27–29 % of patients had falls in the previous year; fractures — 39 % of the T2DM+ group and 30 % of the T2DM- group; decreased muscle strength (probable sarcopenia) was found in 79 % of the T2DM+ group and 74 % of the T2DM- group; sleep disorders were noted in more than half of the participants in both groups; limitations in daily activities and orthostatic disorders were observed in less than a third of the patients in the study groups; cognitive impairment and urinary incontinence — in every second patient with T2DM+ and T2DM-. Sensory deficits were detected in more than $\frac{2}{3}$ of the patients in both groups. Positive dynamics were noted for most of the CGO indicators in the T2DM+ and T2DM- groups after 21 days of GH. The results of the SPPB increased (T2DM+: visit 1: 9.5 ± 2.3 and visit 2: 10.1 ± 2.2; T2DM-: visit 1: 9.5 ± 2.3 and visit 2: 10.2 ± 2.2; $p < 0.001$), an improvement in the Barthel index was established (T2DM+: visit 1: 92.7 ± 6.3 and visit 2: 96.1 ± 6.2; T2DM-: visit 1: 96.1 ± 6.2 and visit 2: 96.3 ± 6.2; $p = 0.009$). According to the GDS questionnaire (geriatric depression scale), in both groups there was a decrease in the number of points after 21 days of GH (T2DM+: visit 1: 3.3 ± 2.8, visit 2: 2.9 ± 2.7; T2DM-: visit 1: 3.4 ± 2.9, visit 2: 2.9 ± 2.7; $p < 0.001$). In both groups, the MoCA test results showed improvement (T2DM+: visit 1: 23.7 ± 3.6 and visit 2: 25.7 ± 4.0; T2DM-: visit 1: 24.0 ± 3.6 and visit 2: 26.0 ± 4.0; $p < 0.001$) after 21 days of GR. The results of the MNA questionnaire (short-form nutrition assessment scale) were improved, (T2DM+ visit 1: 25.5 ± 2.2 and visit 2: 25.6 ± 2.2; T2DM-: visit 1: 25.5 ± 2.2 and visit 2: 25.8 ± 2.2; $p = 0.009$); according to the ISI questionnaire (insomnia assessment) — a decrease in the number of points after 21 days of GR (T2DM+: visit 1: 9.6 ± 5.0 and visit 2: 9.0 ± 5.0; T2DM-: visit 1: 8.8 ± 5.0 and visit 2: 8.0 ± 5.0; $p < 0.001$), which indicates an improvement in the quality of sleep.

CONCLUSION. When using a comprehensive GR program with an emphasis on various aspects of human activity, patients with type 2 diabetes demonstrated similar results to patients without type 2 diabetes in terms of improved mobility, psychoemotional status and nutritional status, and a decrease in the severity of chronic pain syndrome.

Keywords: type 2 diabetes mellitus; comprehensive geriatric assessment; geriatric rehabilitation.

For citation: Onuchina J. S., Runikhina N. K., Dudinskaya E. N., Malaya I. P., Sharashkina N. V., Luzina A. V., Arefeva M. S., Popov E. E., Arefieva A. A. Geriatric rehabilitation in patients with type 2 diabetes mellitus. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 251-253. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-251-253

Received: 10.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Онучина Ю. С. / Onuchina J. S. — 0000-0002-0556-1697

Рунихина Н. К. / Runikhina N. K. — 0000-0001-5272-0454

Дудинская Е. Н. / Dudinskaya E. N. — 0000-0001-7891-6850

Малая И. П. / Malaya I. P. — 0000-0001-5964-5725

Лузина А. В. / Luzina A. V. — 0000-0002-1695-9107

Шарашкина Н. В. / Sharashkina N. V. — 0000-0002-6465-4842

Арефьева М. С. / Arefeva M. S. — 0000-0001-5869-0233

Попов Е. Е. / Popov E. E. — 0000-0001-9666-9224

Арефьева А. А. / Arefieva A. A. — 0009-0000-5235-9347

ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНАЯ ГИПОКИНЕЗИЯ НА ФОНЕ ФАРМАКОТЕРАПИИ ПОЛИМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ В СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-254-256

УДК: 616.3

Шкляев А. Е. *, Ленцова С. И. , Дударев В. М. 

ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России, Ижевск, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Шкляев Алексей Евгеньевич.

E-mail: rector@igma.udm.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Для абсолютного большинства пациентов пожилого и старческого возраста характерно сочетанное вовлечение в патологический процесс нескольких органов и систем, что может проявляться широким спектром соматических нарушений. Согласно статистическим данным, более 82,0 % людей старше 65 лет имеют хронические заболевания, требующие постоянной медикаментозной терапии. Из них до 83,0 % пациентов страдают от хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта. При этом непрерывная фармакотерапия имеющихся негastroэнтерологических заболеваний усугубляет распространенность и характер поражения отделов пищеварительного тракта, включая желудок, тонкую и толстую кишки, у лиц с сочетанной патологией. Хотя имеющиеся на сегодняшний день данные по степени поражения отделов желудочно-кишечного тракта у коморбидных лиц до сих пор немногочисленны, наличие болевого синдрома и различных вариантов диспепсии у пациентов данной группы является достаточно распространенной клинической ситуацией, требующей тщательного анализа при выборе терапевтической коррекции.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. На клиническом примере уточнить состояние моторной функции желудочно-кишечного тракта в старческом возрасте с учетом проводимой фармакотерапии имеющейся полиморбидной патологии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Проведен анализ клинического наблюдения пациентки П., 85 лет, находившейся на стационарном лечении в gastroэнтерологическом отделении БУЗ УР 1 РКБ МЗ УР в феврале — марте 2025 г. со следующим диагнозом. Основное заболевание: Хронический энтероколит средней степени тяжести в фазе обострения. Дивертикулез сигмовидной кишки. Сопутствующие заболевания: Хронический атрофический гастрит с наличием очагов кишечной метаплазии в антральном отделе, Нр-отрицательный, фаза обострения. Генерализованный атеросклероз. Последствия ОНМК 2022 г., 2023 г. ИБС. Перманентная форма фибрилляции предсердий. ПЭКС. ХСН 2А (венозный застой в легких), ФК 3. Нестенозирующий атеросклероз брахицефальных артерий. Гипертоническая болезнь II ст., риск 4, контролируемая, целевой уровень АД < 150/90 мм рт. ст. Сахарный диабет 2 типа, целевой HbA1c < 6,5 %. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Васкулит кожи голеней. ЖКБ. Хронический калькулезный холецистит в фазе ремиссии. Сенильный остеопороз, тяжелая форма. Патологический перелом шейки правой бедренной кости, эндопротезирование в 2010 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ. При поступлении в gastroэнтерологическое отделение пациентка предъявляла жалобы на периодические боли в правом и левом подреберьях вне связи с приемом пищи, облегчающиеся после дефекации; чувство тяжести в эпигастрии после еды; отрыжку воздухом, приносящую облегчение; чувство быстрого насыщения; задержку стула до 3 дней; постоянный метеоризм и чувство вздутия в животе. Из анамнеза известно, что пациентка с 2022 г. наблюдается у врачей-специалистов разного профиля по поводу ИБС, дивертикулярной болезни, гастрита и энтероколита, остеопороза, последствий ОНМК. Большая придерживается врачебных рекомендаций и постоянно принимает следующее медикаментозное лечение: по назначению кардиолога — бисопролол 5 мг/сут, кордафлекс 40 мг/сут, моксонидин 0,4 мг/сут, эликвис 5 мг/сут. С целью купирования цефалгии ситуационно принимает эуфиллин. Для снятия симптомов полинейропатии нижних конечностей принимает габапентин 900 мг/сут. Для купирования gastroэнтерологической симптоматики принимает мебеверин по 200 мг 2 раза в сутки, новобисмол по 120 мг 4 раза в сутки. Проведенные в gastroэнтерологическом отделении инструментальные исследования свидетельствуют о наличии нарушений моторики во всех отделах желудочно-кишечного тракта. При видеогастродуоденоскопии выявлены эндоскопические признаки недостаточности нижнего пищеводного сфинктера с развитием дистального эрозивного рефлюкс-эзофагита, а также дуодено-гастральный рефлюкс с развитием рефлюкс-гастрита. При видеоколоноскопии обнаружены дискинезия толстой кишки по гипокинетическому типу, очаговый серозно-катаральный сигмоидит, единичные дивертикулы нижней трети сигмовидной кишки на фоне ее деформации без признаков дивертикулита. По данным стандартной периферической электрогастроэнтерографии выявлено снижение электрической активности как проксимальных, так и дистальных отделов желудочно-кишечного тракта. Общий механизм действия антигипертензивных препаратов нацелен на снижение сосудистого сопротивления путем релаксации гладкой мускулатуры периферических артерий. При этом gastroинтестинальные гладкомышечные клетки также оказываются мишенью проводимой фармакотерапии. Проведенные ранее исследования показали наличие в двенадцатиперстной кишке β-адренорецепторов, блокада которых уменьшает ее сократительную активность. Сфинктерная пилорическая зона с характерным утолщением циркулярного гладкомышечного слоя также богата адренергической иннервацией. Возникающая на фоне изменения активности β-адренорецепторов дискоординация гастродуоденальной моторики служит причиной заброса желчи из двенадцатиперстной кишки в желудок. Используемый пациенткой эуфиллин неселективно уменьшает сократительную активность гладкой

мускулатуры, воздействуя в том числе на органы пищеварительного тракта. К побочным эффектам габапентина относят такие симптомы нарушений гастроинтестинальной моторики, как запор, тошнота, рвота, боль в животе, метеоризм. Все перечисленные эффекты фармакотерапии наслаиваются на возрастные изменения тонуса гладкой мускулатуры желудочно-кишечного тракта, который с возрастом снижается, что усугубляет нарушение моторной функции органов пищеварения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Гериатрические пациенты, длительно находящиеся на многокомпонентной фармакотерапии по поводу нескольких хронических заболеваний, имеют высокий риск развития нарушения моторно-эвакуаторной функции органов пищеварения. Проводимая им системная медикаментозная терапия негастроэнтерологической патологии также оказывает влияние на гладкомышечные клетки желудочно-кишечного тракта, которые с учетом возрастных изменений уже склонны к гипокинезии. Приведенные в описанном клиническом наблюдении факты свидетельствуют о необходимости тщательного анализа назначаемой пациентам старческого возраста фармакотерапии на предмет выявления причин нарушения гастроинтестинальной моторики и их своевременной коррекции.

Ключевые слова: гастроинтестинальная гипокинезия; полиморбидная патология; старческий возраст; фармакотерапия.

Для цитирования: Шкляев А. Е., Ленцова С. И., Дударев В. М. Гастроинтестинальная гипокинезия на фоне фармакотерапии полиморбидной патологии в старческом возрасте: клиническое наблюдение. *Российский журнал гериатрической медицины.* 2025; 2S (22): 254-256. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-254-256

Поступила: 10.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

GASTROINTESTINAL HYPOKINESIA AGAINST THE BACKGROUND OF DRUG THERAPY FOR POLYMORBID PATHOLOGY IN OLD AGE: A CLINICAL OBSERVATION

Shklyayev A. E. *, Lentsova S. I. , Dudarev V. M. 

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russian Federation

* Corresponding author: Shklyayev Alexey Evgenievich. E-mail: rector@igma.udm.ru

Abstract

ACTUALITY. The vast majority of elderly and senile patients are characterized by combined involvement of several organs and systems in the pathological process, which can manifest itself in a wide range of somatic disorders. According to statistics, more than 82.0 % of people over 65 years of age have chronic diseases that require constant drug therapy. Of these, up to 83.0 % of patients suffer from chronic diseases of the gastrointestinal tract. At the same time, continuous pharmacotherapy of existing non-gastroenterological pathology aggravates the prevalence and nature of damage to the digestive tract, including the stomach, small and large intestine in individuals with combined pathology. Although the data available today on the degree of damage to the gastrointestinal tract in comorbid individuals are still few, the presence of pain syndrome and various types of dyspepsia in patients of this group is a fairly common clinical situation that requires careful analysis when choosing therapeutic correction.

OBJECTIVE. Using a clinical example to clarify the state of the motor function of the gastrointestinal tract in old age, taking into account the pharmacotherapy of the existing polymorbid pathology.

MATERIALS AND METHODS. We analyzed the clinical case of patient P., 85 years old, who was treated in the inpatient gastroenterology of First Republican Clinical Hospital in Izhevsk in February – March 2025 with the following diagnosis: Underlying disease: Chronic enterocolitis, moderate severity in the acute phase. Diverticulosis of the sigmoid colon. Concomitant diseases: Chronic atrophic gastritis with foci of intestinal metaplasia in the antral section, Hp-negative, acute phase. Generalized atherosclerosis. acute cerebrovascular accident in 2022, 2023. Coronary artery disease. Permanent atrial fibrillation. Non-stenotic atherosclerosis of the brachiocephalic arteries. Hypertension stage III, risk 4, controlled, target BP <150/90 mmHg. Diabetes mellitus type 2, target HbA1c <6.5 %. Varicose veins of the lower extremities. Vasculitis of the skin of the shins. Gallstone disease. Chronic calculous cholecystitis in remission. Severe senile osteoporosis. Pathological fracture of the neck of the right femur, endoprosthetics in 2010.

RESULTS. Upon admission to the gastroenterology department, the patient complained of periodic pain in the right and left hypochondrium unrelated to food intake, relieved after defecation, a feeling of heaviness in the epigastrium after eating, belching air that brings relief, a feeling of rapid satiety, stool retention for up to 3 days, constant flatulence and a feeling of bloating in the abdomen. It is known from the anamnesis that the patient has been observed by various medical specialists since 2022 for coronary heart disease, diverticular disease, gastritis and enterocolitis, consequences of stroke, osteoporosis. The patient adheres to medical recommendations and constantly takes the following medication: as prescribed by a cardiologist – bisoprolol 5 mg/day, cordaflex 40 mg/day, moxonidine 0.4 mg/day, eliquis 5 mg/day. In order to relieve cephalgia, she takes ephyllin situationally. To relieve symptoms of polyneuropathy of the lower extremities, she takes gabapentin 900 mg/day. To relieve gastrointestinal symptoms, she takes mebeverine 200 mg 2 times a day, novobismol 120 mg 4 times a day. Instrumental studies conducted

in the gastroenterology department indicate the presence of motility disorders in all parts of the gastrointestinal tract. Videogastroduodenoscopy revealed endoscopic signs of lower esophageal sphincter insufficiency with the development of distal erosive reflux esophagitis, as well as duodenogastric reflux with the development of reflux gastritis. Videocolonoscopy revealed dyskinesia of the colon of the hypokinetic type, focal serous-catarrhal sigmoiditis, single diverticula of the lower third of the sigmoid colon against the background of its deformation without signs of diverticulitis. According to standard peripheral electrogastroenterocolography, a decrease in electrical activity of both the proximal and distal parts of the gastrointestinal tract was revealed. The general mechanism of action of antihypertensive drugs is aimed at reducing vascular resistance by relaxing the smooth muscles of the peripheral arteries. In this case, gastrointestinal smooth muscle cells are also a target of the pharmacotherapy. Previous studies have shown the presence of β -adrenergic receptors in the duodenum, the blockade of which reduces its contractile activity. The sphincter pyloric zone with a characteristic thickening of the circular smooth muscle layer is also rich in adrenergic innervation. Discoordination of gastroduodenal motility arising against the background of changes in the activity of β -adrenergic receptors causes the reflux of bile from the duodenum into the stomach. Euphyllin used by the patient does not selectively reduce the contractile activity of smooth muscles, including affecting the organs of the digestive tract. Side effects of gabapentin include such symptoms of gastrointestinal motility disorders as constipation, nausea, vomiting, abdominal pain, flatulence. All of the listed effects of pharmacotherapy are superimposed on age-related changes in the tone of the smooth muscles of the gastrointestinal tract, which decreases with age, which aggravates the disorders of the motor function of the digestive organs.

CONCLUSION. Geriatric patients who have been on long-term multicomponent pharmacotherapy for several chronic diseases have a high risk of developing disorders of the motor-evacuation function of the digestive organs. The systemic drug therapy for non-gastroenterological pathology they undergo also affects the smooth muscle cells of the gastrointestinal tract, which, given age-related changes, are already prone to hypokinesia. The facts presented in the described clinical observation indicate the need for a thorough analysis of the pharmacotherapy prescribed to elderly patients to identify the causes of gastrointestinal motility disorders and their timely correction.

Keywords: gastrointestinal hypokinesia, polymorbid pathology, old age, pharmacotherapy.

For citation: Shklyayev A. E., Lentsova S. I., Dudarev V. M. Gastrointestinal hypokinesia against the background of pharmacotherapy for polymorbid pathology in old age: a clinical observation. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 254-256. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-254-256

Received: 10.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи,

получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Шкляев А. Е. / Shklyayev A. E. — 0000-0003-2281-1333

Ленцова С. И. / Lentsova S. I. — 0009-0005-1048-3629

Дударев В. М. / Dudarev V. M. — 0000-0002-5840-461X

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ: МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-257-259

УДК 615.15:616-053

Григорьева И. А. *, Егорова С. Н. 

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, Казань, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Григорьева Ираида Андреевна.
E-mail: i.grigoreva@kazangmu.ru

Резюме

Исследование подчеркивает важность развития гериатрической фармации и качественного фармацевтического консультирования для пожилых пациентов. Цель работы — оптимизировать консультирование при безрецептурном отпуске. Анкетирование фармацевтов показало, что пожилые пациенты составляют значительную часть посетителей аптек и распространенность самолечения среди них высока. Пожилые люди предпочитают недорогие и отечественные лекарства, в их домашних аптечках выявлены случаи неправильного хранения. Разработаны рекомендации по улучшению хранения и утилизации лекарств и медицинских изделий, что повысит безопасность и эффективность фармацевтической помощи для этой группы населения. **АКТУАЛЬНОСТЬ** исследования обусловлена глобальной проблемой старения населения и необходимостью развития гериатрической помощи, как указано в «Стратегии действий в интересах граждан старшего поколения до 2025 года». Гериатрическая фармация, включая информационно-консультационные услуги для пожилых пациентов и ухаживающих за ними лиц, становится важной частью этой помощи. Пожилые люди часто прибегают к самолечению, что требует качественного фармацевтического консультирования. Однако недостаточная подготовка фармацевтов в вопросах консультирования гериатрических пациентов может привести к нежелательным побочным эффектам из-за нерационального использования лекарств и неправильного их хранения.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Разработка методических подходов к оптимизации фармацевтического консультирования гериатрических пациентов при безрецептурном отпуске товаров аптечного ассортимента.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В исследовании использовались анкетирование, статистический, сравнительный, логический методы и контент-анализ. Источниками информации стали анкеты фармацевтических работников, домашние аптечки гериатрических пациентов старше 65 лет, инструкции по медицинскому применению лекарственных препаратов (ЛП), сайты аптечных сетей Республики Татарстан и данные справочной службы ГУП «Медицинская техника и фармация Татарстана».

РЕЗУЛЬТАТЫ. Для выявления информационных потребностей фармацевтов в консультировании гериатрических пациентов было проведено анкетирование 375 специалистов аптек. 81,6 % респондентов отметили, что пожилые пациенты составляют значительную часть посетителей, а 68,0 % указали на распространенность самолечения. Пожилые пациенты предпочитают дешевые (88,8 %) и отечественные лекарства (60,8 %), а также растительные препараты (40,8 %). Фармацевты чаще рекомендуют безрецептурные ЛП (87,2 %) и БАДы (38,4 %). Основные причины обращений к фармацевтам — боль в суставах, высокое давление, нарушения сна и сердечной деятельности. При посещении гериатрических пациентов старше 65 лет было изучено соответствие условий хранения ЛП в домашних аптечках. В среднем в аптечках содержалось 16 наименований ЛП, из которых 76,5 % разрешены к отпуску без рецепта. Преобладали НПВС, анальгетики и антигипертензивные средства. Также в аптечках находились медицинские изделия (МедИ). В 30,20 % аптек обнаружены ЛП с истекшим сроком годности, а у 32,08 % респондентов нарушены условия хранения. На основе полученных данных разработаны рекомендации по надлежащему хранению и утилизации ЛП и МедИ для пациентов и аптек.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Разработаны методические подходы к совершенствованию фармацевтического консультирования гериатрических пациентов, включающие разработку обучающих материалов: для фармработников — по медико-биологическим аспектам фармацевтической помощи лицам пожилого возраста, для пациентов — по хранению и утилизации ЛП и других товаров аптечного ассортимента.

Ключевые слова: гериатрические пациенты; медико-биологические аспекты; фармацевтическое консультирование; фармацевтическая помощь.

Для цитирования: Григорьева И. А., Егорова С. Н. Фармацевтическое консультирование пожилых людей: методические аспекты и практические рекомендации. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 25(22): 257-259. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-257-259

Поступила: 31.03.2025. Принята к печати: 01.04.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

PHARMACEUTICAL COUNSELING FOR THE ELDERLY: METHODOLOGICAL ASPECTS AND PRACTICAL RECOMMENDATIONS

Grigoreva I. A. *, Egorova S. N. 

Federal State Budgetary Educational Institution Kazan State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Kazan, Russia

* Corresponding author: Grigoreva Iraida Andreevna. E-mail: i.grigoreva@kazangmu.ru

Summary.

The study highlights the importance of developing geriatric pharmacy and quality pharmaceutical counseling for elderly patients. The objective of the work is to optimize counseling for over-the-counter drug dispensing. A survey of pharmacists showed that elderly patients make up a significant portion of pharmacy visitors, and the prevalence of self-medication among them is high. Elderly people prefer inexpensive and domestic drugs, and cases of improper storage were found in their home medicine cabinets. Recommendations have been developed to improve the storage and disposal of drugs and medical devices, which will increase the safety and effectiveness of pharmaceutical care for this population group.

ACTUALITY. The relevance of the study is due to the global problem of population aging and the need to develop geriatric care, as stated in the «Strategy for Action in the Interests of Senior Citizens until 2025». Geriatric pharmacy, including information and consulting services for elderly patients and their caregivers, is becoming an important part of this care. Elderly people often resort to self-medication, which requires high-quality pharmaceutical counseling. However, insufficient training of pharmacists in counseling geriatric patients can lead to unwanted side effects due to irrational use of drugs and their improper storage.

OBJECTIVE. Development of methodological approaches to optimizing pharmaceutical counseling for geriatric patients in the over-the-counter dispensing of pharmaceutical products.

MATERIALS AND METHODS. The study used questionnaires, statistical, comparative, logical methods and content analysis. The sources of information were questionnaires of pharmacists, home medicine cabinets of geriatric patients over 65 years old, instructions for medical use of medicinal products (MP), websites of pharmacy chains of the Republic of Tatarstan and data from the reference service of the State Unitary Enterprise «Medical Equipment and Pharmacy of Tatarstan».

RESULTS. To identify the information needs of pharmacists in consulting geriatric patients, a survey of 375 pharmacy specialists was conducted. 81.6 % of respondents noted that elderly patients make up a significant portion of visitors, and 68.0 % indicated the prevalence of self-medication. Elderly patients prefer cheap (88.8 %) and domestic drugs (60.8 %), as well as herbal preparations (40.8 %). Pharmacists more often recommend over-the-counter drugs (87.2 %) and biologically active supplements (38.4 %). The main reasons for visiting pharmacists are joint pain, high blood pressure, sleep disorders and cardiac activity. When visiting geriatric patients over 65 years old, the compliance of storage conditions of drugs in home medicine cabinets was studied. On average, the medicine cabinets contained 16 types of drugs, of which 76.5 % are allowed to be dispensed without a prescription. NSAIDs, analgesics and antihypertensives were the most common. Medicines were also found in the medicine cabinets. 30.20 % of medicine cabinets contained expired medicines, and 32.08 % of respondents had violated storage conditions. Based on the data, recommendations were developed for the proper storage and disposal of medicines and medical products for patients and pharmacies.

CONCLUSION. Methodological approaches have been developed to improve pharmaceutical counseling for geriatric patients, including the development of training materials: for pharmaceutical workers – on medical and biological aspects of pharmaceutical care for the elderly, for patients – on the storage and disposal of drugs and other pharmaceutical products.

Keywords: geriatric patients; medical and biological aspects; pharmaceutical counseling; pharmaceutical care.

For citation: Grigoreva I. A., Egorova S. N. Pharmaceutical counseling for the elderly: methodological aspects and practical recommendations. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 257-259. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-257-259

Received: 31.03.2025. Accepted: 01.04.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов

интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and ap-proving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Григорьева И. А. / Grigoreva I. A. — 0000-0003-1983-8551

Егорова С. Н. / Egorova S. N. — 0000-0001-7671-3179

ВЗАИМОСВЯЗЬ НЕВРОПАТИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА ХРОНИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА И ЧАСТОТЫ И РИСКА ПАДЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 60 ЛЕТ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-260-262

УДК: 61-616-009.7

Рузанова В. И. ^{1,2*}, Наумов А. В. ^{1,3}, Ховасова Н. О. ^{1,3}

¹ Кафедра болезней старения ИНОПР ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова (Пироговский Университет) Минздрава России, Москва, Россия

² ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова (Пироговский Университет) Минздрава России, ОСП «Российский геронтологический научно-клинический центр», Москва, Россия

³ Лаборатория заболеваний костно-мышечной системы ОСП «Российский геронтологический научно-клинический центр» ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова (Пироговский Университет) Минздрава России, Москва, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Рузанова Виктория Ивановна.

E-mail: vikulya-moroz@yandex.ru

Резюме

Нами было проведено исследование 300 пациентов на предмет взаимосвязи невропатического компонента боли и синдрома падений. Невропатический компонент хронического болевого синдрома (ХБС) выявлен у трети пациентов. Среди пациентов с клиническими паттернами невропатии падения были выявлены у 73 человек (76,8 %), а среди пациентов без них — у 99 пациентов (46,8 %) ($p = 0,034$). В группе пациентов с невропатической болью высокий риск падений по шкале самооценки риска падений (ШСРП) и 2 и более падений за предшествующий год встречались чаще ($p = 0,009$ и $p = 0,006$ соответственно), чем в группе сравнения. Таким образом, наличие невропатии у пациентов с ХБС связано с большей частотой и риском падений.

АКТУАЛЬНОСТЬ. Для пожилых пациентов характерно сохранение ХБС десятилетиями, что приводит к появлению невропатической боли, которая имеет распространенность от 10 до 52 %. Стоит отметить, что в литературных источниках недостаточно данных о взаимосвязи невропатического компонента ХБС с частотой и риском падений. В то время как мы предполагаем, что между ними присутствует взаимосвязь за счет нарушения нервной проводимости, которое ведет к снижению всех видов чувствительности.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Изучить частоту и клиническое значение невропатического компонента хронической скелетно-мышечной боли и его взаимосвязь с риском падений у пациентов старше 60 лет.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В исследование были включены 300 пациентов с ХБС в возрасте старше 60 лет (средний возраст $(75,10 \pm 7,75)$ года). Им проведена диагностика невропатической боли с помощью клинических данных и шкал DN4 и LANSS с последующей оценкой частоты и риска падений по шкале Морсе и ШСРП.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Среди пациентов с ХБС невропатический компонент боли по шкале DN4 выявлен у 95 пациентов (31,7 %). Среди пациентов с клиническими паттернами невропатии падения были выявлены у 73 человек (76,8 %), а среди пациентов без них — у 99 пациентов (46,8 %) ($p = 0,034$). Количество падений в течение предшествующего года в группе пациентов с невропатией составило $2,64 \pm 1,64$, против $2,22 \pm 1,58$ в группе пациентов без таковой ($p < 0,001$). В группе пациентов с невропатической болью высокий риск падений по ШСРП и 2 и более падений за предшествующий год встречались чаще ($p = 0,009$ и $p = 0,006$ соответственно), чем в группе сравнения. Риск по шкале Морсе в обеих группах не различался. У пациентов с невропатической болью шансы на падение составили 3,359 (95 % ДИ 1,961–5,752, $p < 0,005$), что подтверждает взаимосвязь невропатического компонента боли и частоты падений у пациентов старше 60 лет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Было показано, что каждый третий пациент с ХБС имел невропатический компонент. Была выявлена взаимосвязь невропатического компонента боли с более высоким риском падений и более высокой их частотой у пациентов пожилого возраста.

Ключевые слова: хронический болевой синдром; невропатический компонент; синдром падений.

Для цитирования: Рузанова В. И., Ховасова Н. О., Наумов А. В. Взаимосвязь невропатического компонента хронического болевого синдрома и частоты и риска падений у пациентов старше 60 лет. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 260-262. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-260-262

Поступила: 01.04.2025. Принята к печати: 01.04.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE NEUROPATHIC COMPONENT OF CHRONIC PAIN SYNDROME AND THE FREQUENCY AND RISK OF FALLS IN PATIENTS OVER 60 YEARS OF AGE

Ruzanova V. I. ^{1,2*}, Naumov A. V. ^{1,3}, Khovasova N. O. ^{1,3}

¹ Department of aging diseases of Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education N. I. Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation.

² N. I. Pirogov Russian National Research and Medical University (Pirogov University), Ministry of Health of Russia, Russian Gerontological Research and Clinical Center, Moscow, Russia.

³ Laboratory of diseases of the musculoskeletal system of RGNCC of Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education N. I. Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation

* Corresponding author: Ruzanova Viktoriya Ivanovna. E-mail: vikulya-moroz@yandex.ru

Summary.

We included 300 patients in the study. The neuropathic component of chronic pain syndrome was detected in one third of patients. Falls were detected in 73 patients (76.8 %) with clinical patterns of neuropathy, and in 99 patients (46.8 %) without them ($p = 0.034$). In the group of patients with neuropathic pain, a high risk of falls according to the fall risk self-assessment scale and 2 or more falls in the previous year were more common ($p = 0.009$ and $p = 0.006$, respectively) than in the comparison group. Thus, the presence of neuropathy in a patient with chronic pain syndrome is associated with a higher frequency and risk of falls.

ACTUALITY. Elderly patients are characterized by the persistence of chronic pain syndrome for decades, which leads to the appearance of neuropathic pain, which has a prevalence of 10 to 52 %. It is worth noting that there is insufficient data in the literature on the relationship of the neuropathic component of chronic pain syndrome with the frequency and risk of falls. While we assume that there is a relationship between them due to impaired nerve conduction, which leads to a decrease in all types of sensitivity.

OBJECTIVE. To study the frequency and clinical significance of the neuropathic component of chronic musculoskeletal pain and its relationship with the risk of falls in patients over 60 years of age.

MATERIALS AND METHODS. The study included 300 patients with chronic pain syndrome over the age of 60 (average age (75.1 ± 7.75) year). He performed a diagnosis of neuropathic pain using clinical data and the DN4 and LANSS scales, followed by an assessment of the frequency and risk of falls on the Morse scale and the fall risk self-assessment scale.

RESULTS. Among patients with chronic pain syndrome, the neuropathic component of pain on the DN4 scale was detected in 95 patients (31.7 %). Falls were detected in 73 patients (76.8 %) with clinical patterns of neuropathy, and in 99 patients (46.8 %) without them ($p = 0.034$). The number of falls during the previous year in the group of patients with neuropathy was 2.64 ± 1.64 , compared to 2.22 ± 1.58 in the group of patients without it ($p < 0.001$). In the group of patients with neuropathic pain, a high risk of falls according to the fall risk self-assessment scale and 2 or more falls in the previous year were more common ($p = 0.009$ and $p = 0.006$, respectively) than in the comparison group. The Morse scale risk did not differ in both groups. In patients with neuropathic pain, the chances of falling were 3.359 (95 % CI 1.961–5.752, $p < 0.005$), which confirms the relationship between the neuropathic component of pain and the frequency of falls in patients over 60 years of age.

CONCLUSION. It was shown that every third patient with chronic pain syndrome had a neuropathic component. The neuropathic component of pain was correlated with a higher risk of falls and a higher incidence in elderly patients.

Keywords: chronic pain syndrome; neuropathic component; falls syndrome.

For citation: Ruzanova V. I., Naumov A. V., Khovasova N. O. The relationship between the neuropathic component of chronic pain syndrome and the frequency and risk of falls in patients over 60 years of age. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 260-262. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-260-262

Received: 01.04.2025. Accepted: 01.04.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов

интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Рузанова В. И. / Ruzanova V. I. — 0000-0001-6040-1090

Наумов А. В. / Naumov A. V. — 0000-0002-6253-621X

Ховасова Н. О. / Khovasova N. O. — 0000-0002-3066-4866

АССОЦИАЦИИ МЕЖДУ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И СИНДРОМОМ СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ У АМБУЛАТОРНЫХ ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 65 ЛЕТ: ДАННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭВКАЛИПТ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-263-264

УДК: 616-053.9

Сорокина А. В. *, Изюмов А. Д. , Шарашкина Н. В. , Воробьева Н. М. 

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет), ОСП «Российский геронтологический научно-клинический центр», Москва, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Сорокина Анастасия Васильевна.
E-mail: sorokina_av@rgnkc.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. В настоящее время в мире отмечается рост числа заболеваний нервной системы [1]. Большая доля из них приходится на пациентов пожилого и старческого возраста [2]. Синдром старческой астении (ССА) является одним из основных гериатрических синдромов, который наряду с хроническими заболеваниями может оказывать влияние на качество жизни и прогноз данной категории пациентов [3]. В настоящее время актуальным является изучение взаимосвязи ССА с заболеваниями нервной системы.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Изучить ассоциации между заболеваниями нервной системы и ССА у амбулаторных пациентов старше 65 лет: данные исследования ЭВКАЛИПТ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В данной работе представлены результаты субанализа исследования ЭВКАЛИПТ, которое проводилось в 11 регионах Российской Федерации. У всех пациентов были собраны сведения о хронических неинфекционных заболеваниях, включая заболевания нервной системы, а также выполнена комплексная гериатрическая оценка. Для диагностики ССА использовали краткую батарею тестов физического функционирования (КБТФФ). Результат ≤ 7 баллов свидетельствовал о наличии ССА.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Для данного субанализа было отобрано 2553 пациента, обследованных в амбулаторных условиях. Сведения о хронических заболеваниях были доступны у 2544 (99,6 %) из 2553 участников исследования в возрасте от 65 до 107 лет (средний возраст (78 ± 8) лет), доля мужчин — 32 %. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от наличия ($n = 1478$) / отсутствия ($n = 1066$) ССА. Было выявлено, что частота встречаемости инсульта/ТИА у пациентов с ССА была выше, чем в группе пациентов без ССА (16,4 и 7,1 % соответственно, $p < 0,001$). Статистически значимых различий по частоте встречаемости атеросклероза брахиоцефальных артерий не выявлено (18,0 % в группе ССА и 15,7 % в группе пациентов без ССА, $p = 0,123$). Болезнь Паркинсона была у 3,9 % пациентов с ССА и 2,0 % в группе пациентов без ССА ($p = 0,006$). Частота встречаемости деменции была выше в группе пациентов с ССА (8,9 и 2,3 % соответственно, $p < 0,001$). Однако количество верифицированной болезни Альцгеймера было низким в обеих группах (0,9 % в группе ССА и 0,4 % в группе без ССА, $p = 0,123$). При проведении однофакторного анализа было выявлено, что наличие болезни Паркинсона (ОШ 2,0; 95 % ДИ 1,20–3,31; $p = 0,007$), инсульта/ТИА (ОШ 2,55; 95 % ДИ 1,95–3,34; $p < 0,001$), деменции (ОШ 4,05; 95 % ДИ 2,62–6,26; $p < 0,001$) ассоциируется с повышением шансов иметь ССА.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Результаты многоцентрового исследования ЭВКАЛИПТ показывают высокую распространенность ССА у пациентов пожилого и старческого возраста с заболеваниями нервной системы. ССА в наибольшей степени независимо ассоциирован с деменцией, инсультом/ТИА и болезнью Паркинсона.

Ключевые слова: синдром старческой астении; болезнь Паркинсона; болезнь Альцгеймера; деменция; инсульт/ТИА.

Для цитирования: Сорокина А. В., Изюмов А. Д., Шарашкина Н. В., Воробьева Н. М. Ассоциации между заболеваниями нервной системы и синдромом старческой астении у амбулаторных пациентов старше 65 лет: данные исследования ЭВКАЛИПТ. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 263-264. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-263-264

Поступила: 10.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

ASSOCIATIONS BETWEEN NERVOUS SYSTEM DISORDERS AND FRAILTY SYNDROME IN OUTPATIENTS AGED OVER 65: DATA FROM THE EVKALIPT STUDY

Sorokina A. V. *, Izyumov A. D. , Sharashkina N. V. , Vorobyeva N. M. 

Pirogov Russian National Research Medical University, Ministry of Health of Russia (Pirogov University), Branch «Russian Gerontological Research and Clinical Center», Moscow, Russia

* Corresponding author: Anastasia Vasilyevna Sorokina. E-mail: sorokina_av@rgnkc.ru

Abstract

ACTUALITY. Currently, there is a global increase in the prevalence of nervous system disorders [1]. A significant proportion of these cases occur in elderly and senile patients [2]. Frailty syndrome is one of the key geriatric syndromes that, along with chronic diseases, can significantly impact the quality of life and prognosis in this patient population [3]. Investigating the relationship between frailty syndrome and nervous system disorders is now of great relevance.

OBJECTIVE. To study the associations between nervous system disorders and frailty syndrome in outpatients aged over 65: data from the EVKALIPT study.

MATERIALS AND METHODS. This paper presents the results of a subanalysis of the EVKALIPT study, conducted across 11 regions of the Russian Federation. Data on chronic non-communicable diseases, including nervous system disorders, were collected for all patients, and a comprehensive geriatric assessment was performed. Frailty syndrome was diagnosed using a Short Physical Performance Battery (SPPB). A score of ≤ 7 indicated the presence of frailty syndrome.

RESULTS. For this subanalysis, 2553 outpatients were selected. Data on chronic diseases were available for 2544 (99.6 %) of the 2553 participants aged 65 to 107 years (mean age (78 \pm 8) years), with 32 % being male. Patients were divided into two groups based on the presence (1478) or absence (1066) of frailty syndrome. The prevalence of stroke/TIA was higher in patients with frailty syndrome compared to those without (16.4 % vs. 7.1 %, respectively, $p < 0.001$). No statistically significant differences were found in the prevalence of atherosclerosis of the brachiocephalic arteries (18.0 % in the frailty group vs. 15.7 % in the non-frailty group, $p=0.123$). Parkinson's disease was present in 3.9 % of patients with frailty syndrome and 2.0 % in those without ($p = 0.006$). The prevalence of dementia was higher in the frailty group (8.9 % vs. 2.3 %, $p < 0.001$). However, the number of verified Alzheimer's disease cases was low in both groups (0.9 % in the frailty group vs. 0.4 % in the non-frailty group, $p = 0.123$). Univariate analysis revealed that Parkinson's disease (OR 2.0; 95 % CI 1.20–3.31; $p = 0.007$), stroke/TIA (OR 2.55; 95 % CI 1.95–3.34; $p < 0.001$), and dementia (OR 4.05; 95 % CI 2.62–6.26; $p < 0.001$) were associated with an increased likelihood of frailty syndrome.

CONCLUSION. The presence of Parkinson's disease doubles the risk of frailty syndrome, a history of stroke/TIA increases the risk by 2.5 times, and dementia increases the risk by 4 times.

Keywords: frailty syndrome; Parkinson's disease; Alzheimer's disease; dementia; stroke/TIA.

For citation: Sorokina A. V., Izyumov A. D., Sharashkina N. V., Vorobyeva N. M. Associations between nervous system disorders and frailty syndrome in outpatients aged over 65: data from the EVKALIPT study. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 263-264. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-263-264

Received: 10.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Сорокина А. В. / Sorokina A. V. — 0009-0003-4697-4417

Изыумов А. Д. / Izyumov A. D. — 0000-0001-7815-4104

Шарашкина Н. В. / Sharashkina N. V. — 0000-0002-6465-4842

Воробьева Н. М. / Vorobyeva N. M. — 0000-0002-6021-7864











СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Grisold W. World Federation of Neurology. *Eur J Neurol*. 2024; (31): e16347. doi: 10.1111/ene.16347.
2. Dumurgier J, Tzourio C. Epidemiology of neurological diseases in older adults. *Rev Neurol*. 2020; 176 (9): 642–648. doi: 10.1016/j.neurol.2020.01.356.
3. Ткачева О. Н., Котовская Ю. В., Рунихина Н. К., Фролова Е. В., Наумов А. В., Воробьева Н. М., Остапенко В. С., Мхитарян Э. А., Шарашкина Н. В., Тюхменев Е. А., Переверзев А. П., Дудинская Е. Н. Клинические рекомендации «Старческая астения». // *Российский журнал гериатрической медицины*. — 2025 ; № 1 ; С. 6–48. [Tkacheva O. N., Kotovskaya Yu. V., Runikhina N. K., Frolova E. V., Naumov A. V., Vorobyeva N. M., Ostapenko V. S., Mkhitarayan E. A., Sharashkina N. V., Tyuhmenev E. A., Pereverzev A. P., Dudinskaya E. N. Clinical Guidelines on Frailty. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; (1) : 6–48. (In Russ.)]. doi: 10.37586/2686-8636-1-2025-6-48.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОЛОКИЗУМАБА ПРИ ЛЕЧЕНИИ РЕВМАТИЧЕСКОЙ ПОЛИМИАЛГИИ: ДАННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-265-267

УДК: 616-035.1

Мешков А. Д. ^{1*}, Маслянский А. Л. ^{2,3}, Торгашина А. В. ⁴, Смитиенко И. О. ⁵, Новиков П. И. ⁶, Иливанова Е. П. ⁷, Чудинов А. Л. ^{8,9}, Зоткин Е. Г. ⁴, Наумов А. В. ¹, Ткачева О. Н. ¹

¹ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова (Пироговский Университет) Минздрава России, Москва, Россия

² ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова», Санкт-Петербург, Россия

³ СПбГУ, Научно-клинический и образовательный центр гастроэнтерологии и гепатологии, Санкт-Петербург, Россия

⁴ ФГБНУ НИИР им. В. А. Насоновой, Москва, Россия

⁵ АО «Клиника К + 31», Москва, Россия

⁶ ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

⁷ ГБУЗ «Ленинградская областная клиническая больница», Санкт-Петербург, Россия

⁸ ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

⁹ СПб ГБУЗ «КРБ им. В. А. Насоновой», Санкт-Петербург, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Мешков Алексей Дмитриевич.

E-mail: meshkov_ad@rgnkc.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Ревматическая полимиалгия (РПМ) и гигантоклеточный артериит (ГКА) — заболевания, развивающиеся у лиц старше 50 лет, часто требующие длительной глюкокортикоидной (ГК) терапии, что связано с высоким риском развития побочных эффектов. В связи с этим актуальным является поиск эффективных стероид-сберегающих препаратов. Ингибиторы интерлейкина-6 (ИЛ-6), такие как тоцилизумаб и сарилумаб, уже доказали свою эффективность при РПМ и ГКА. Однако в России доступность этих препаратов ограничена, что делает перспективным использование отечественного ингибитора ИЛ-6 — олокизумаба.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Оценка эффективности и безопасности олокизумаба у пациентов с РПМ, нуждающихся в стероид-сберегающей терапии, особенно при неэффективности или противопоказаниях к метотрексату.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В ретроспективное когортное исследование включены 23 пациента с РПМ (сопутствующий ГКА — у 9 пациентов), получавших олокизумаб. Оценка активности заболевания проводилась с использованием индекса PMR-AS, а также лабораторных показателей (СОЭ, СРБ). Статистический анализ выполнен с использованием программы StatTech v. 4.7.3. Применялись методы ROC-анализа, критерии Манна — Уитни и Фридмана и корреляционный анализ.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Терапия олокизумабом привела к значительному снижению активности РПМ: индекс PMR-AS снизился с $19,56 \pm 7,21$ до $3,01 (1,62-6,09)$ балла к 12–24-й неделе. Ремиссии или низкой активности заболевания достигли все пациенты, получавшие терапию. Лабораторные показатели также улучшились: значения СОЭ снизились с $34,17 \pm 21,02$ до $7,00 (5,00-8,50)$ мм/ч, а СРБ — с $14,10 (8,10-40,80)$ до $0,85 (0,30-2,15)$ мг/л. Доза ГК снизилась с $9,08 \pm 6,40$ до $2,50 (0,00-2,50)$ мг/сут к 24-й неделе. Перечисленные выше результаты имели статистическую значимость ($p < 0,05$). Продолжительность заболевания менее 3 лет на момент начала терапии оказалась значимым предиктором достижения низкой активности РПМ ($AUC = 0,912$; $p = 0,024$).











ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Олокизумаб демонстрирует высокую эффективность в снижении активности РПМ, лабораторных маркеров воспаления и дозы ГК. Наиболее выраженное улучшение наблюдается к первому месяцу терапии. Раннее начало лечения олокизумабом повышает вероятность достижения низкой активности заболевания. Побочные эффекты терапии соответствовали класс-специфичным для данной группы препаратов. Полученные данные подтверждают целесообразность использования олокизумаба в терапии РПМ, особенно у пациентов, которым стандартная терапия не подходит из-за неэффективности или непереносимости.

Ключевые слова: ревматическая полимиалгия; гигантоклеточный артериит; интерлейкин-6; стероид-сберегающие препараты; олокизумаб.

Для цитирования: Мешков А. Д., Маслянский А. Л., Торгашина А. В., Смитиенко И. О., Новиков П. И., Иливанова Е. П., Чудинов А. Л., Зоткин Е. Г., Наумов А. В., Ткачева О. Н. Перспективы использования олокизумаба при лечении ревматической полимиалгии: данные предварительного анализа. *Российский журнал герiatricкой медицины*. 2025; 2S (22): 265-267. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-265-267

Поступила: 19.03.2025. Принята к печати: 19.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

PROSPECTS OF USING OLOKIZUMAB IN THE TREATMENT OF POLYMYALGIA RHEUMATICA: PRELIMINARY ANALYSIS DATA

Meshkov A. D. ^{1*}, Maslyansky A. L. ^{2,3}, Torgashina A. V. ⁴, Smitienko I. O. ⁵, Novikov P. I. ⁶, Ilivanova E. P. ⁷, Chudinov A. L. ^{8,9}, Zotkin E. G. ⁴, Naumov A. V. ¹, Tkacheva O. N. ¹

¹ N. I. Pirogov Russian National Research University of Medical Sciences (Pirogov University), Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia

² V. A. Almazov National Medical Center, St. Petersburg, Russia

³ St. Petersburg State University, Scientific-Clinical and Educational Center of Gastroenterology and Hepatology, St. Petersburg, Russia

⁴ Federal State State Budgetary Scientific Institution Research Institute of Rheumatology named after V. A. Nasonova, Moscow, Russia

⁵ Clinic K + 31 JSC Moscow, Russia

⁶ I. M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of Russia (Sechenov University), Moscow, Russia

⁷ State Budgetary Institution «Leningrad Regional Clinical Hospital», St. Petersburg, Russia

⁸ I. I. Mechnikov NWSMU of the Ministry of Health of Russia, St. Petersburg, Russia

⁹ St. Petersburg State Budgetary Institution «V. A. Nasonova CRH», St. Petersburg, Russia

* Corresponding author: Meshkov Alexey Dmitrievich. E-mail: meshkov_ad@rgnkc.ru

Summary

ACTUALITY. Polymyalgia rheumatica (PMR) and giant cell arteritis (GCA) are diseases that develop in people over 50 years of age and often require long-term glucocorticoid (GC) therapy, which is associated with a high risk of side effects. In this regard, it is emergent to search for effective steroid-sparing drugs. Interleukin-6 (IL-6) inhibitors, such as tocilizumab and sarilumab, have already proven efficiency in the treatment of PMR and GCA. However, the availability of these drugs in Russia is limited, what makes the use of a domestic IL-6 inhibitor, olokizumab, promising. **OBJECTIVE.** Evaluation of the efficacy and safety of olokizumab in patients with PMR who require steroid-sparing therapy, especially if ineffective or contraindicated to methotrexate.

MATERIALS AND METHODS OF RESEARCH. A retrospective cohort study included 23 patients with PMR (including GCA in 9 patients) treated with olokizumab. The assessment of disease activity was carried out using the PMR-AS index, as well as laboratory parameters (ESR, CRP). The statistical analysis was performed using the StatTech v program. 4.7.3. Methods of ROC analysis, Mann-Whitney, Friedman criteria and correlation analysis were used. **conclusion.** Olokizumab demonstrates high efficacy in reducing the activity of PMR, laboratory markers of inflammation and the dose of GC. The most pronounced improvement is observed by the first month of therapy. Early initiation of olokizumab treatment increases the likelihood of achieving low disease activity. The side effects of olokizumab were usual for this group of drugs. The data obtained confirm the rationality of using olokizumab in the treatment of PMR, especially in patients with ineffectiveness or intolerance to standard therapy.

RESULTS. Olokizumab therapy resulted in a significant decrease in RPM activity: the PMR-AS index decreased from 19.56 ± 7.21 to 3.01 ($1.62-6.09$) points by 12–24th weeks. All patients who received therapy achieved remission or low activity of the disease. Laboratory parameters have also improved.: ESR values decreased from 34.17 ± 21.02 to 7.00 ($5.00-8.50$) mm/h, and CRP — from 14.10 ($8.10-40.80$) to 0.85 ($0.30-2.15$) mg/l. The HA dose decreased from 9.08 ± 6.40 to 2.50 ($0.00-2.50$) mg/day by week 24. The results listed above were statistically significant ($p < 0.05$). The disease duration of less than 5 years at the time of initiation of therapy proved to be a significant predictor of achieving low RPM activity (AUC = 0.912; $p = 0.024$).

Keywords: polymyalgia rheumatica; giant cell arteritis; interleukin-6; steroid-sparing therapy; olokizumab.

For citation: Meshkov A. D., Maslyansky A. L., Torgashina A. V., Smitienko I. O., Novikov P. I., Ilivanova E. P., Chudinov A. L., Zotkin E. G., Naumov A. V., Tkacheva O. N. Prospects of using olokizumab in the treatment of polymyalgia rheumatica: preliminary analysis data. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 265-267. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-265-267

Received: 19.03.2025. Accepted: 19.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Мешков А. Д. / Meshkov A. D. — 0000-0002-5187-0108
Маслянский А. Л. / Maslyansky A. L. — 0000-0003-2427-4148
Торгашина А. В. / Torgashina A. V. — 0000-0001-8099-2107
Смитиенко И. О. / Smitienko I. O. — 0000-0002-1508-3975
Новиков П. И. / Novikov P. I. — 0000-0003-0148-5655
Иливанова Е. П. / Iivanova E. P. — 0000-0002-9312-3768
Чудинов А. Л. / Chudinov A. L. — 0000-0002-7675-5683
Зоткин Е. Г. / Zotkin E. G. — 0000-0002-4579-2836
Наумов А. В. / Naumov A. V. — 0000-0002-6253-621X
Ткачева О. Н. / Tkacheva O. N. — 0000-0002-4193-688X

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВЫХ ОЗДОРАВЛИВАЮЩИХ УСТАНОВОК «БИОТРОН ЕКОМ» В ИССЛЕДОВАНИЯХ НА МЫШАХ И НЕМАТОДАХ *CAENORHABDITIS ELEGANS*

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-268-270

УДК 591.139

Прохоров Л. Ю. *, Комраков Е. В.

АНО «Научный институт активного долголетия и антистарения», Москва, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Прохоров Леонид Юрьевич.

E-mail: prokhorovlyu@mail.ru

Резюме

Приводятся результаты изучения влияния «Семейных Биотронов ЕКОМ» на продолжительность жизни мышей линии BALB/C и нематод *Caenorhabditis elegans*. Установили, что концентрированное биологическое действие «Биотрона» привело к увеличению средней и максимальной продолжительности жизни этих мышей на 17,0 и 14,4 % соответственно по сравнению с контрольной группой. Также «Биотрон» сохраняет двигательную активность мышей. Подвижность обработанных в фокусе «Биотрона» мышей оказалась в среднем на 53,6 % выше активности контрольных мышей, находившихся вне установки. Средняя продолжительность жизни нематод возрастает на 8,6–30,1 %, а максимальная продолжительность жизни увеличивается на 7,1–26,7 %.

АКТУАЛЬНОСТЬ. Важность применения «Биотронов» заключается в том, что они позволяют увеличивать продолжительность жизни биологических объектов, а в перспективе и людей, при начале их использования уже во взрослом, пожилом или даже старческом возрасте, что выгодно отличает эту методику от других средств продления жизни.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Изучить влияние новых перспективных оздоравливающих установок «Семейный Биотрон ЕКОМ» на жизнеспособность мышей и нематод *Caenorhabditis elegans*, среднюю и максимальную продолжительность жизни (СПЖ и МПЖ соответственно), а также среднюю предстоящую продолжительность жизни (СППЖ).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Для эксперимента брали мышей (самок) линии BALB/C в позднем зрелом возрасте (8,5 мес.). Обычная продолжительность жизни мышей (самок) составляет 20 мес. Мыши были сильно ослаблены за счет многократного рождения потомства в питомнике. Из-за этого в нашей лаборатории СПЖ контрольных мышей составила всего 10,8 мес., что почти в 2 раза меньше обычного. Физическую подвижность мышей оценивали в специальной круглой арене путем подсчета числа пересечений линий в баллах. Нематоды *Caenorhabditis elegans* как модельный объект для биомедицинских исследований обладают рядом преимуществ перед другими позвоночными животными, в том числе это небольшие размеры, высокая продуктивность и короткое время генерации, прозрачность покровов тела, установленное число клеток, простота содержания в лабораторных условиях, низкие затраты на обслуживание, отсутствие биоэтических ограничений для использования этих животных в экспериментальных целях. Нематоды культивировали в пластмассовых чашках Петри диаметром 35 мм на агаровой подложке.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Несмотря на изначальную ослабленность мышей, периодическое их нахождение в «Семейном Биотроне ЕКОМ» привело к поддержанию жизнеспособности мышей и увеличению СПЖ до 12,6 мес., что на 17 % больше СПЖ контрольных мышей, МПЖ увеличилась на 12,4 %, а СППЖ возросла на 81,9 %. Обработанные в «Биотроне» мыши обладают в 1,5 раза большей физической активностью, чем контрольные. Контрольные мыши набирали в среднем 27,9 балла активности за 2 мин измерения в разные дни жизни, тогда как мыши, проходившие курсы в «Биотроне», набирали в среднем 43,7 балла за те же 2 мин, т. е. опытные мыши превысили активность контрольных мышей на 15,8 балла или на 56,8 %. В нескольких точках кривой выживания количество живых мышей в определенные сутки жизни в опытной группе достоверно превышает число живых мышей в контрольной. Также получены положительные результаты на нематодах. Эксперименты показывают, что разные типы установок действуют аналогично позитивно и если биологические объекты находятся в фокусной зоне устройства, то СПЖ нематод возрастает на 8,6–30,1 %, а МПЖ увеличивается на 7,1–26,7 %.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Оздоровливающие установки «Биотрон ЕКОМ» эффективно увеличивают продолжительность жизни мышей и нематод. Контрольные мыши после начала эксперимента прожили всего 2,3 мес., а проходившие обработку в нашей установке — 4,2 мес., т. е. на 81,9 %, дольше. СПЖ и МПЖ нематод возрастает до 30,1 и 26,7 % соответственно. Из этого следует, что имеется перспектива применения этих устройств для оздоровления людей и увеличения их активного долголетия после дальнейших исследований и одобрения соответствующими структурами здравоохранения.

Ключевые слова: Биотрон; мыши; нематоды; продолжительность жизни.

Для цитирования: Прохоров Л. Ю., Комраков Е. В. Оценка эффективности новых оздоравливающих установок «Биотрон ЕКОМ» в исследованиях на мышах и нематодах *Caenorhabditis elegans*. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 268-270. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-268-270

Поступила: 03.03.2025. Принята к печати: Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF NEW HEALTH-IMPROVING DEVICES BIOTRON EKOM IN STUDIES ON MICE AND NEMATODES CAENORHABDITIS ELEGANS

Prokhorov L. Yu. *, Komrakov E. V.

Scientific Institute of Active Longevity and Anti-Aging, Moscow, Russia

* Corresponding author: Prokhorov Leonid Yu. E-mail: prokhorovlyu@mail.ru

Summary

The results of studying the effect of EKOM Family Biotrons on the life span of BALB/C mice and *Caenorhabditis elegans* nematodes are presented. The concentrated biological action of Biotron was found to increase the average and maximum lifespan of these mice by 17.0 and 14.4 %, respectively, compared to the control. Biotron also maintains the motor activity of mice. The mobility of mice treated in the Biotron focus was on average 53.6 % higher compared to the activity of control mice located outside the Biotron. The average lifespan of nematodes increases by 8.6–30.1 %, and the maximum lifespan increases by 7.1–26.7 %.

ACTUALITY. The importance of using Biotrons is that they allow increasing the lifespan of biological objects, and in the future, of people, when they are used already in adulthood or even old age, which distinguishes this method from other increasing life span means.

OBJECTIVE. To study the effect of new promising health-improving devices Biotron EKOM on the viability of mice and nematodes *Caenorhabditis elegans*, average and maximum lifespan (ALS and MLS, respectively), as well as average upcoming lifespan (AULS).

MATERIALS AND METHODS. For the experiment, we took female BALB/C mice already at the late adult age of 8.5 month. The usual lifespan of mice (females) is 20 months. The mice were greatly weakened due to multiple births of offspring in the nursery for delivery to different organizations. Because of this, the lifespan of the control mice in our laboratory was only 10.8 month, which is almost 2 times less than usual. The physical mobility of the mice was assessed in a special round arena by counting the number of line intersections in points. Nematodes *Caenorhabditis elegans*, as a model object for biomedical research, have a number of advantages over other vertebrates, in particular such as small size, high productivity and short generation time, transparency of the body integument, a set number of cells, ease of maintenance in laboratory conditions, low maintenance costs, the absence of bioethical restrictions on the use of these animals for experimental purposes. Nematodes were cultured in 35 mm diameter plastic Petri dishes on an agar substrate.

RESULTS. Despite the initial weakness of the mice, their periodic stay in the Family Biotron EKOM led to the maintenance of the viability of the mice and an increase in the average lifespan to 12.6 month, which is 17 % more than the ALS of the control mice, and the MLS increased by 12.4 %, the AULS increased by 81.9 %. The mice treated in the Biotron have 1.5 time more physical activity than the control mice. The control mice scored an average of 27.9 activity point for 2 minutes of measurement on different days of life, while the mice that underwent courses in the Biotron scored an average of 43.7 point for the same 2 minutes, i. e. the experimental mice exceeded the activity of the control mice by 15.8 point or 56.8 %. At several points of the survival curve, the number of living mice on certain days of life in the experiment reliably exceeds the number of living mice in the control. Positive results were also obtained on nematodes. Experiments show that different types of devices act similarly positively and if biological objects are in the focal zone of the devices, the ALS of nematodes increases by 8.6–30.1 %, and the MLS increases by 7.1–26.7 %.

CONCLUSION. Biotron health-improving devices effectively increase the lifespan of mice and nematodes. The control mice after the start of the experiment lived only 2.3 month, and those treated in our device lived 4.2 month, i. e. 81.9 % longer. The ALS and MLS of nematodes increases to 30.1 and 26.7 %, respectively. It follows from this that there is a prospect of using these devices to improve people's health and increase their active longevity after further research and approval by the relevant health care structures.

Keywords: Biotron; mice; nematodes; lifespan.

For citation: Prokhorov L. Yu., Komrakov E. V. Evaluation of the effectiveness of new health-improving devices Biotron EKOM in studies on mice and nematodes *Caenorhabditis elegans*. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 25 (22): 268-270. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-268-270

Received: 03.03.2025. Accepted: Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование проводилось на средства Института, не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: The study was conducted using funds from the Institute and had no sponsorship support.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных,

написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the

text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРА:

Прохоров Л. Ю. / Prokhorov L. Yu. — 0000-0002-9702-007X

ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА РАДИОЧАСТОТНОЙ ЭХОГРАФИЧЕСКОЙ МУЛЬТИСПЕКТРОМЕТРИИ (RADIO FREQUENCY ECHOGRAPHIC MULTI-SPECTROMETRY – REMS) У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ОСТЕОПОРОЗОМ И РАЗЛИЧНЫМИ ОСОБЕННОСТЯМИ СКЕЛЕТА

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-271-272

УДК: 616.71-001.5-021.3

Лысенков М. Ю. *

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет), Москва, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Лысенков Михаил Юрьевич.
E-mail: lysenkov_mu@rgnkc.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Радиочастотная эхографическая мультиспектрометрия (REMS) — это неионизирующая технология, которая может использоваться для диагностики и мониторинга остеопороза и обеспечить более широкий доступ к измерению минеральной плотности кости (МПК) в осевом направлении по сравнению со стандартной двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрией (DXA). REMS позволяет оценить МПК у отдельных групп пациентов с особенностями скелета: наличием металлоконструкций, деформаций скелета, затрудняющих проведение DXA. Портативность прибора, а также технология, не связанная с действием ионизирующего излучения, позволяет использовать REMS для измерения МПК у постели маломобильного больного, избегая в том числе сложностей при монтаже оборудования (как при использовании DXA) и связанных с этим мер радиационной защиты.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Оценить МПК с помощью метода REMS у пациентов пожилого возраста с остеопорозом и различными особенностями скелета.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В исследование включены 130 пациентов пожилого и старческого возраста (средний возраст 85 лет, Me 70 лет). Выделены три группы пациентов: маломобильные пациенты (n = 30), с деформациями в скелете (n = 30), с наличием металлоконструкций в скелете (n = 30), в также группа контроля (n = 40). Всем пациентам проведена оценка МПК методом DXA (4 поясничных позвонка и 1 шейка бедренной кости) и методом REMS (4 поясничных позвонка и 1 шейка бедренной кости) с вычислением параметра Fragility Score (FS), который выражает схожесть спектров, количественно аналогичную моделям, полученным у пациентов с недавно перенесенным низкоэнергетическим переломом или без переломов в анамнезе.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Проведение оценки МПК методом DXA в группе с металлоконструкциями не представляется возможным, а метод REMS позволил выявить снижение МПК до -3,2 (Т-критерий), что соответствует остеопорозу. Оценка МПК методом DXA в группе с деформациями поясничного отдела позвоночника из-за выраженных дегенеративно-дистрофических изменений дает ложноотрицательный результат (Т-критерий равен 1,3 стандартного отклонения (СО)). При проведении REMS-денситометрии Т-критерий составил -2,7 СО, что соответствует остеопорозу и соотносится с клинической картиной. В группе маломобильных пациентов МПК поясничного отдела позвоночника и шейки бедренной кости, измеренная с помощью REMS и DXA, не выявила существенных различий по сравнению с группой контроля: Т-критерий в поясничном отделе позвоночника составил -1,0 СО в группе исследования и -1,2 СО в группе контроля (p < 0,061); Т-критерий в проксимальном отделе бедренной кости составил -1,0 СО в группе исследования и -1,4 СО в группе контроля (p < 0,061).

ВЫВОДЫ. Технология REMS продемонстрировала существенный потенциал для повышения эффективности диагностики остеопороза. Метод характеризуется высокой диагностической точностью, сопоставимой с DXA-денситометрией, но свободен от ее ограничений. Введение нового показателя оценки качества костной ткани, а также возможность проведения исследования в случаях, когда DXA-денситометрия противопоказана или ее использование невозможно, позволяет рекомендовать широкое внедрение REMS-денситометрии в клиническую практику.

Ключевые слова: REMS; остеопороз; маломобильные пациенты.

Для цитирования: Лысенков М. Ю. Диагностика состояния костной ткани с помощью метода радиочастотной эхографической мультиспектрометрии (Radio frequency Echographic Multi-Spectrometry — REMS) у пациентов пожилого возраста с остеопорозом и различными особенностями скелета». *Российский журнал гериатрической медицины.* 2025; 2S (22): 271-272. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-271-272

Поступила: 10.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

DIAGNOSIS OF BONE TISSUE CONDITION USING THE METHOD OF RADIO FREQUENCY ECHOGRAPHIC MULTISPECTROMETRY (RADIO FREQUENCY ECHOGRAPHIC MULTI-SPECTROMETRY – REMS) IN ELDERLY PATIENTS WITH OSTEOPOROSIS AND VARIOUS SKELETAL FEATURES

Lysenkov M. Yu.  *

Pirogov Russian National Research Medical University (Pirogov University), Moscow, Russia

* Corresponding author: Lysenkov Mihail Yurievich. E-mail: lysenkov_mu@rgnkc.ru

Summary

ACTUALITY. The Radio Frequency Echographic Multi-Spectrometry (REMS) is a non-ionizing technology that can be used for diagnosing and monitoring osteoporosis, providing broader access to measuring bone mineral density (BMD) along the axial direction compared to standard dual-energy X-ray absorptiometry (DXA). REMS allows assessing BMD in specific patient groups with skeletal peculiarities such as metal implants, skeletal deformations, or conditions that make DXA difficult to perform. The portability and lack of ionizing radiation enable REMS to measure BMD at the bedside of immobile patients, avoiding complications associated with equipment installation (DXA) and related radiation protection measures.

OBJECTIVE OF THE STUDY. To evaluate BMD using the REMS method in elderly patients with osteoporosis and various skeletal characteristics.

MATERIALS AND METHODS. The study included 130 elderly and senile patients (mean age 85 years, Me 70 years). Three patient groups were identified: immobilized patients (n = 30), those with skeletal deformities (n = 30), and patients with metal structures in their skeletons (n = 30), as well as a control group (n = 40). All patients underwent BMD assessment by DXA (four lumbar vertebrae and one femoral neck) and REMS (four lumbar vertebrae and one femoral neck), calculating the Fragility Score (FS) parameter, which quantitatively expresses similarity between spectra obtained from patients who recently experienced low-energy fractures or had no history of fractures.

RESULTS. Assessing BMD via DXA was not feasible in the group with metal implants, while evaluating BMD through REMS revealed a decrease to -3.2 (T-criterion), corresponding to osteoporosis. In the group with spinal deformities due to pronounced degenerative-dystrophic changes, DXA yielded false-negative results (T-criterion equaled 1.3 standard deviations [SD]). Conducting REMS densitometry resulted in a T-criterion of -2.7 SD, indicating osteoporosis consistent with clinical findings. Among immobilized patients, BMD measurements of the lumbar spine and femoral neck using both REMS and DXA showed no significant differences compared to the control group: the T-criterion in the lumbar spine was -1.0 SD in the study group and -1.2 SD in the control group ($p < 0.061$); the T-criterion in the proximal femur was -1.0 SD in the study group and -1.4 SD in the control group ($p < 0.061$).

CONCLUSIONS. The REMS technology demonstrated substantial potential for enhancing osteoporosis diagnosis effectiveness. This method exhibits high diagnostic accuracy comparable to DXA but without its limitations. Introducing a new indicator for assessing bone quality and enabling research when DXA is contraindicated or impractical recommends widespread adoption of REMS densitometry into clinical practice.

Keywords: REMS; osteoporosis; immobile patients.

For citation: Lysenkov M. Yu. Diagnosis of bone tissue condition using the Radio Frequency Echographic Multi-Spectrometry (REMS) method in elderly patients with osteoporosis and various skeletal features. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 271-272. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-271-272

Received: 10.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов

интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The author declare no conflicts of interest.

ORCID АВТОРА:

Лысенков М. Ю. / Lysenkov M. Yu. — 0009-0004-2638-8063

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ 65 ЛЕТ И СТАРШЕ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ЕЕ АССОЦИАЦИЯ С ГОДИЧНЫМ ПРОГНОЗОМ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-273-275

УДК: 616-053.9

Изыумов А. Д. , Шарашкина Н. В. , Федин М. А. , Ерусланова К. А. 

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет),
ОСП «Российский геронтологический научно-клинический центр», Москва, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Изюмов Андрей Дмитриевич.
E-mail: izyumov_ad@rgnkc.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. В настоящее время в мире увеличивается число пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) [1]. Большинство из них — люди пожилого и старческого возраста [2]. Прогрессирование ХСН оказывает влияние на качество жизни и может приводить к зависимости от посторонней помощи. В настоящее время актуальной является оценка функционального статуса у пациентов пожилого и старческого возраста с ХСН.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Оценить функциональную активность по шкалам Бартел и Лоутон и ее влияние на годичный прогноз у пациентов ≥ 65 лет с ХСН.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В исследование было включено 109 пациентов ≥ 65 лет с верифицированной ХСН, проходивших лечение в 2021–2023 гг. на базе Российского геронтологического научно-клинического центра. Всем пациентам была выполнена комплексная гериатрическая оценка, включающая оценку функционального статуса по индексам Бартел и Лоутон. Результаты по шкале Бартел ранжировались следующим образом: 100 баллов — пациент независим от посторонней помощи при выполнении мероприятий базовой активности; 95 баллов — легкая зависимость в повседневной жизни; 65–90 баллов — умеренная зависимость; 21–60 баллов — выраженная. Пациентов с полной зависимостью, набравших менее 20 баллов, в нашем исследовании представлено не было. Результат < 8 баллов по шкале Лоутона свидетельствовал о наличии инструментальной зависимости. Через год был выполнено телефонное анкетирование пациентов или их родственников. Неблагоприятным исходом считали наличие негативных сердечно-сосудистых событий (острого нарушения мозгового кровообращения, инфаркта миокарда, госпитализаций вследствие декомпенсации ХСН) или смерти в течение года. Статистическая обработка данных проводилась при помощи программы SPSS Statistics v.23.0 (SPSS Inc., США). Межгрупповое сравнение проводили при помощи двустороннего критерия Фишера. Статистически значимым считали $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Средний возраст пациентов составил $(77,74 \pm 7,37)$ года, 45,5 % — мужчины. Почти половина пациентов имела снижение базовой функциональной активности (43,0 % — 64 человека). Легкая зависимость встречалась в 14,8 % случаев (22 человека), умеренная — в 24,8 % (37 человек). Выраженную зависимость имели 3,4 % пациентов (5 человек). Снижение инструментальной функциональной активности было у 49,7 % (74 человека). Через год неблагоприятный исход был у 22 % (24 человека): 12 сердечно-сосудистых событий и 12 смертей. В группе пациентов со снижением базовой функциональной активности частота неблагоприятных событий составила 34,1 %, что было больше, чем в группе пациентов, независимых от посторонней помощи (13,9 %, $p = 0,018$). Частота летального исхода в группе пациентов со сниженной базовой активностью статистически не отличалась от пациентов с сохраненной базовой активностью (13,6 и 9,2 % соответственно, $p = 0,540$). Среди пациентов с исходным снижением инструментальной функциональной активности через год была больше частота комбинированной конечной точки, чем у пациентов с сохраненной инструментальной активностью (31,4 и 13,8 % соответственно, $p = 0,037$). Доля смертей не различалась в обеих группах: 11,8 % в группе со снижением инструментальной активности и 10,3 % в группе пациентов с сохраненной инструментальной активностью ($p = 1,00$). При проведении однофакторного анализа была выявлена ассоциация комбинированной конечной точки со снижением базовой (ОШ 3,2; 95 % ДИ 1,26–8,24) и инструментальной (ОШ 2,9; 95 % ДИ 1,10–7,41) активности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. У пациентов в возрасте ≥ 65 лет с ХСН частота встречаемости базовой зависимости от посторонней помощи составляет 43 %, а инструментальной — 49,7 %. Снижение базовой функциональной активности увеличивает вероятность неблагоприятного исхода в течение года в 3,2 раза, а снижение инструментальной функциональной активности — в 2,9 раза.

Ключевые слова: старческая астения; базовая активность; инструментальная зависимость; хроническая сердечная недостаточность.

Для цитирования: Изюмов А. Д., Шарашкина Н. В., Федин М. А., Ерусланова К. А. Функциональная активность у пациентов 65 лет и старше с хронической сердечной недостаточностью, и его ассоциация с годичным прогнозом. *Российский журнал гериатрической медицины.* 2025; 2S (22): 273–275. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-273-275

Поступила: 17.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

FUNCTIONAL ACTIVITY IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE 65 YEARS AND OLDER AND ITS ASSOCIATION WITH A ONE-YEAR PROGNOSIS

Izyumov A. D. *, Sharashkina N. V. , Fedin M. A. , Eruslanova K. A. 

Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Center, Moscow, Russia

* Corresponding author: Izyumov Andrey Dmitrievich. E-mail: izyumov_ad@rgnkc.ru

Abstract

ACTUALITY. Currently, the number of patients with chronic heart failure (HF) is increasing worldwide [1]. Most of them are elderly patients [2]. The progression of HF affects the quality of life and can lead to dependence on outside help. Currently, it is relevant to assess the functional status in elderly patients with HF.

OBJECTIVE. To assess functional status according to the Barthel and Lawton scales and its impact on the one-year prognosis in patients with HF ≥ 65 years.

MATERIALS AND METHODS. The study included 109 patients with verified HF ≥ 65 years old, who underwent treatment from 2021 to 2023 at the Russian Gerontology Research and Clinical Center. All patients underwent a comprehensive geriatric assessment, including an assessment of the functional status using the Barthel and Lawton indices. The results of the Barthel scale were ranked as follows: 100 points — the patient is independent in activities of daily living, 95 points — slight dependence of daily living; 65–90 points — moderate dependence; 21–60 points — severe. There were no patients with complete dependence who scored less than 20 points in our study. A result of less than 8 points on the Lawton scale indicated the presence of instrumental dependence. A year later, a telephone survey of patients or their relatives was performed. An unfavorable outcome was considered to be the presence of adverse cardiovascular events (acute cerebrovascular accident, myocardial infarction, hospitalization due to decompensation of CHF) or death within a year. Statistical data processing was performed using the SPSS Statistics v.23.0 program (SPSS Inc., USA). Intergroup comparison was performed using the two-tailed Fisher test. Statistically significant was considered to be $p < 0.05$.

RESULTS. The average age of patients was (77.74 ± 7.37) year (45.5 % men). Almost half of the patients were depended of daily living (43.0 % — 64 people). Slight dependence was observed in 14.8 % of cases (22 people), moderate — in 24.8 % (37 people). Severe dependence was observed in 3.4 % of patients (5 people). Decreased instrumental functional status was observed in 49.7 % (74 people). After a year, unfavorable outcome was observed in 22 % (24 people): 12 cardiovascular events and 12 deaths. In the group of patients with disability to complete activities of daily living, the frequency of adverse events was 34.1 %, which was higher than in the group of patients independent of outside assistance (13.9 %, $p = 0.018$). The mortality rate in the group of patients with disability to complete activities of daily living did not differ statistically from that in patients with depended of daily living (13.6 and 9.2 %, respectively, $p = 0.540$). There were more patients with the combined endpoint in patients with a dependent in instrumental activity than in patients with independent instrumental activity (31.4 and 13.8 %, respectively, $p = 0.037$). The proportion of deaths did not differ in both groups: 11.8 % in the group with depended instrumental activity and 10.3 % in the group of patients with independent instrumental activity ($p = 1.00$). Univariate analysis revealed an association of the combined endpoint with a decrease in baseline (OR 3.2; 95 % CI 1.26–8.24) and instrumental (OR 2.9; 95 % CI 1.10–7.41) activities.

CONCLUSION. In patients with HF ≥ 65 dependent in daily living had 43% and instrumental dependent in daily living is 49.7 %. A decrease in baseline functional activity increases the likelihood of an unfavorable outcome within a year by 3.2 times, and a decrease in instrumental functional activity — by 2.9 times.

Keywords: frailty; activity in daily living; instrumental activity in daily living; heart failure.

For citation: Izyumov A. D., Sharashkina N. V., Fedin M. A., Eruslanova K. A. Functional activity in patients with chronic heart failure 65 years and older and its association with a one-year prognosis. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 273-275. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-273-275

Received: 17.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов

интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and ap-proving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Изюмов А. Д. / Izyumov A. D. — 0000-0001-7815-4104

Шарашкина Н. В. / Sharashkina N. V. — 0000-0002-6465-4842

Федин М. А. / Fedin M. A. — 0000-0002-1219-8398

Ерусланова К. А. / Eruslanova K. A. — 0000-0003-0048-268X

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ /
REFERENCES**


1. Khan M. S., Shahid I., Bennis A., Rakisheva A., Metra M., Butler J. Global epidemiology of heart failure. *Nat Rev Cardiol.* 2024 Oct; 21 (10) : 717–734. doi: 10.1038/s41569-024-01046-6.

2. Savarese G., Becher P. M., Lund L. H., Seferovic P., Rosano G. M. C., Coats A. J. S. Global burden of heart failure: a comprehensive and updated review of epidemiology. *Cardiovasc Res.* 2023 Jan 18; 118 (17) : 3272–3287. doi: 10.1093/cvr/cvac013. Erratum in: *Cardiovasc Res.* 2023 Jun 13 ; 119 (6) : 1453. doi: 10.1093/cvr/cvad026.

ИННОВАЦИОННЫЕ ГЕРОНТОТЕХНОЛОГИИ AGE-FRIENDLY WORKPLACES КАК ОСНОВА УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ДОЛГОЛЕТИЕМ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-276-278

УДК: 616-053.89:613.98:613.6.01:613.6.02:613.6.06

Башкирева А. С. ^{1,2,*}, Баранова Н. П.^{1,2}, Богданова Д. Ю.¹, Шишко А. В.^{1,2},
Аникеев П. П.¹

¹ ООО НИЦ «Профессиональное долголетие», Санкт-Петербург, Россия

² АНО НИЦ «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии»,
Санкт-Петербург, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Башкирева Анжелика Сергеевна.

E-mail: prof-longevity@mail.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. В условиях демографического старения, депопуляции и дефицита рабочей силы в России потребность в трудоустройстве пожилых работников будет расти с каждым годом. Пожилые работники становятся важной частью рабочей силы современного общества, и их число будет увеличиваться в ближайшие десятилетия. Актуальными проблемами старения трудовых ресурсов являются увеличение среднего возраста рабочего и количества пожилых рабочих; наличие категорий работ, где отмечается ускоренное профессиональное старение и прекращение труда до наступления пенсионного возраста, связанное с несоответствием требований, предъявляемых профессией, функциональным возможностям ускоренно стареющего организма. Специфические изменения, лимитирующие профессиональную работоспособность, приводящие к ограничению диапазона функциональных возможностей организма работающих, снижению их надежности и ускорению темпа старения, требуют внедрения системы менеджмента профессионального долголетия на основе концепции управления профессиональными рисками ускоренного старения. В то же время возраст и опыт работы вносят существенный вклад в ценный социальный капитал пожилых работников: возрастают профессиональная компетентность, интуитивные знания, навыки сотрудничества; расширяется структурная осведомленность об организации и ее функционировании; расширяется сеть контактов с клиентами и улучшается понимание изменений в оперативной обстановке трудовой деятельности.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Цифровая трансформация российской экономики, изменение бизнес-моделей, возрастание роли открытых инноваций и внутренних интеграторов определили необходимость цифровизации прогнозных аналитических подходов к управлению человеческими ресурсами, особенно в производстве. Мы предлагаем инновационную модель скрининга и мониторинга профессиональной работоспособности пожилых работников Age-Friendly Workplaces, включающую в том числе критерии соответствия рабочих мест потребностям работников пожилого возраста, а также интегральные критерии оценки трудоспособности и адаптируемости работников пожилого возраста к функциональным, физиологическим и психофизиологическим нагрузкам.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Предложенная модель инновационных геронтологических Age-Friendly Workplaces включает все этапы профессиональной реабилитации, что позволяет учитывать индивидуальные особенности функционирования организма пожилых работников в четком соответствии с возрастом, профессией, наличием и длительностью стажа работы (в том числе во вредных условиях), уровнем трудоспособности, мотивационными характеристиками.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Анализ влияния профессиональной занятости на темпы старения организма работающих наглядно показал, что преждевременное старение и износ организма приводят к тому, что функциональный возраст работника существенно превышает паспортный, а трудовая деятельность вынужденно прекращается до наступления пенсионного возраста ввиду несоответствия требований, предъявляемых данной профессией, физиологическим возможностям организма. Проблема ускоренного старения в различных профессиональных группах затрагивает не только традиционно «тяжелые» профессии шахтера, металлурга, военнослужащего, шофера, но и множество других рабочих мест с неблагоприятными производственными факторами и особенностями трудового процесса. Поскольку адаптация работы к способностям, навыкам и состоянию здоровья должна быть непрерывным и динамичным процессом, основанным на адекватной оценке рисков, адаптация работы к состоянию здоровья и потребностям пожилых работников не должна представлять собой дополнительное бремя. Это потребовало максимальной цифровизации модели Age-Friendly Workplaces с использованием современных технологий блокчейна. Дальнейшая разработка и практическая реализация подобной модели в рамках развития Стратегии действий в интересах граждан старшего поколения в РФ до 2035 г. будет способствовать решению накопившихся проблем, связанных с низкой эффективностью мероприятий по созданию доступной рабочей среды для лиц предпенсионного и пенсионного возраста, а также более успешному подбору рабочих мест в условиях расширения возможностей для трудоустройства пожилых работников. Следовательно, в условиях демографического старения и сокращения численности трудоспособного населения в РФ развитие системы менеджмента профессионального долголетия становится важным фактором обеспечения устойчивого производства и экономического роста.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Одной из стратегий профилактики преждевременного старения трудовых ресурсов, включающей предупреждение отсева из профессиональной когорты лиц со сниженными функциональными резервами

и адаптационным потенциалом, остается своевременная оценка и коррекция работоспособности и/или трудоспособности работающих в соответствии с требованиями профессии. Реализация предложенной инновационной модели Age-Friendly Workplaces в технопарке «Ленполиграфмаш» при поддержке проектного офиса АО «Силловые машины» доказала, что работники пожилого возраста способны и готовы работать дольше, когда они лучше справляются с условиями труда, нагрузкой или продолжительностью рабочего времени. Ключевым фактором эффективности при внедрении системы менеджмента профессионального долголетия, на наш взгляд, являются межведомственные связи медицинских организаций, служб занятости, охраны труда и социальных служб при условии создания специальной нормативно-правовой базы. Сохраняется необходимость дальнейших исследований, определяющих возможность использования геропротекторов и современных геронотехнологий в качестве средств и методов профилактики преждевременного снижения профессиональной работоспособности, замедления процессов старения работающих, снижения уровня смертности и увеличения профессионального долголетия.

Ключевые слова: ускоренное старение; работоспособность; профессиональное долголетие; инновационные геронотехнологии; доступная рабочая среда.

Для цитирования: Башкирева А. С., Баранова Н. П., Богданова Д. Ю., Шишко А. В., Анিকেев П. П. Инновационные геронотехнологии Age-Friendly Workplaces как основа управления профессиональным долголетием. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 25 (22): 276-278. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-276-278

Поступила: 03.03.2025 г. Принята к печати: Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

INNOVATIVE GERONTOTECHNOLOGIES «AGE-FRIENDLY WORKPLACES» AS A BASIS FOR THE PROFESSIONAL LONGEVITY MANAGEMENT

Bashkireva A. S.^{1,2*}, Baranova N. P.^{1,2}, Bogdanova D. Yu.¹, Shishko A. V.^{1,2}, Anikeev P. P.¹

¹ Scientific and Innovation Center «Professional Longevity», St. Petersburg

² Saint-Petersburg Institute of Bioregulation and Gerontology

* Corresponding author: Bashkireva Anzhelika Sergeevna. E-mail: prof-longevity@mail.ru

Summary

ACTUALITY. In the context of demographic aging, depopulation and workforce deficiency in Russia, the need for employment of aged workers will grow every year. Older workers are becoming an important part of the workforce of modern society, and their number will increase in the coming decades. The current problems of the workforce aging are characterized by an increase in the average age of the worker and the number of elderly workers, the presence of job categories where accelerated occupational aging is noted, as well as termination of work before retirement age, associated with the discrepancy between the occupation requirements and the functional capabilities of an aging organism. Specific changes that limit work ability, leading to a limitation of the range of body functional capabilities of the employees, a decrease in their reliability and an acceleration of the aging rates, require the introduction of a professional longevity management system based on the concept of occupational risks in employees' accelerated aging. At the same time, age and work experience make a significant contribution to the valuable social capital of older workers: professional competence, intuitive knowledge, cooperation skills increase; the structural awareness of the organization and its functioning is expanding; the network of contacts with clients is expanding and the understanding of changes in the operational work environment is increasing.

OBJECTIVE. The digital transformation of the Russian economy, changing the business models, and the increasing role of open innovation and internal integrators have determined the need to digitalize predictive analytical approaches to human resource management, especially in manufacturing. We suggest an innovative model for screening and monitoring the work ability of ageing workers, «Age-Friendly Workplaces», which includes criteria for matching workplaces to the needs of aged workers, as well as integral criteria for assessing the work ability and the adaptability of aged workers to functional, physiological and psychophysiological workloads.

MATERIALS AND METHODS. The proposed model of innovative gerontotechnologies «Age-Friendly Workplaces» includes all stages of professional rehabilitation that allows to take into account the individual characteristics of the functioning of workers' ageing organism in strict accordance with age, occupation, availability and duration of work, including length of service in harmful conditions, motivation and workability level.

RESULTS. An analysis of the impact of professional employment on the aging rates of the employees' organism has clearly shown that premature aging, wear and tear of the human body lead to the fact that the functional age of the employee significantly exceeds the passport age, and work is forced to stop before retirement age due to the discrepancy between the requirements of occupation and the physiological capabilities. The problem of accelerated aging in various professional groups affects not only the traditionally hard professions as a miner, metallurgist, soldier, driver, but also many other jobs in contact with adverse occupational factors and the peculiarities of the labor process. Because adapting work to one's abilities, skills and state of health should be a continuous and dynamic process, based on adequate risk assessment, adapting work to older workers' health status and needs should not present an additional

burden. This required the maximum digitalization of the «Age-Friendly Workplaces» model using modern blockchain technologies. Further development and practical implementation of such a model as a part of a Strategy for Actions in the interests of older citizens in the Russian Federation until 2035 will help solve the accumulated problems associated with the low effectiveness of measures to create an accessible work environment for people of pre-retirement and retirement age, as well as more successful job selection in terms of expanding employment opportunities for older workers. Consequently, in the context of demographic aging and working-age population decrease in Russia, the development of a professional longevity management system is becoming an important factor in ensuring sustainable production and economic growth.

CONCLUSION. The timely assessment and correction of the work ability in accordance with occupation requirements remains one of the main strategies for the premature aging prevention of the workforce, including preventing dropouts from the professional cohort of people with reduced functional reserves and adaptive potential. The implementation of the proposed innovative «Age-Friendly Workplaces» model at the Lenpolygrafmash Technopark with the support of the Power Machines JSC Project Office has proved that aged workers are able and willing to work longer when they are better cope with the working conditions, workload or working hours. Timeliness and complexity of the solution of the employment problems among aged workers determines the expediency of the creation of a system for screening and monitoring work ability, with special age-oriented working conditions and jobs in various professional groups for the most rational employment of aged workers. Older workers have different skills and competences compared with other generations. In our opinion, interdepartmental relations between medical organizations, employment services, social and labor protection services are a key factor of effectiveness in the implementation of a professional longevity management system, provided that a special regulatory framework is created. There remains a need for further research to determine the possibility of using geroprotectors and modern gerontotechnologies as means and methods of preventing premature decline in professional performance, slowing down the aging process of workers, reducing mortality and increasing professional longevity.

Keywords: accelerated aging; professional longevity; innovative gerontotechnologies; accessible work environment.

For citation: Bashkireva A. S., Baranova N. P., Bogdanova D. Yu., Shishko A. V., Anikeev P. P. Innovative gerontotechnologies «Age-Friendly Workplaces» as a basis for the professional longevity management. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 276-278. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-276-278

Received: 17.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and ap-proving the text of the article.

ORCID АВТОРА:

Башкирева А. С. / Bashkireva A. S. — 0000-0002-2896-8414

СВЯЗЬ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ГЕРИАТРИЧЕСКИМИ СИНДРОМАМИ У ПАЦИЕНТОВ В ВОЗРАСТЕ 65 ЛЕТ И СТАРШЕ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-279-281

УДК: 616-06

Федин М. А. *, Ерусланова К. А. , Изюмов А. Д. , Котовская Ю. В. , Ткачева О.Н. 

ФГАУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет), ОСП «Российский геронтологический научно-клинический центр» Москва, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Федин Максим Александрович.

E-mail: fedin_ma@rgnkc.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Количество пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) в мире возрастает. С повышением возраста распространенность ХСН увеличивается: >10 % среди людей старше 70 лет, ≤70 % у лиц старше 90 лет. По мере старения возрастает встречаемость гериатрических синдромов. Несмотря на это, в крупных рандомизированных клинических исследованиях, посвященных ХСН, отмечается низкая представленность людей старших возрастных групп, а также пациентов с синдромом старческой астении.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Оценить связь между показателями тяжести течения ХСН и гериатрическими синдромами у пациентов в возрасте 65 лет и старше.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. На базе Российского геронтологического научно-клинического центра ФГАУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова в 2021–2023 гг. обследовано 150 человек в возрасте 65 лет и старше. Диагноз ХСН установлен в соответствии с актуальными на тот момент клиническими рекомендациями. Пациентам определялась концентрация NT-pro-BNP, выполнялась эхокардиография с оценкой фракции выброса левого желудочка. Также выполнялась комплексная гериатрическая оценка (КГО), проводилась оценка по шкале клинического состояния ХСН (ШОКС). Через год была получена информация о статусе жизни и частоте развития неблагоприятных исходов (смерти, инфаркта миокарда или инсульта, госпитализации с декомпенсацией ХСН) у 97 пациентов. Для оценки связи между показателями тяжести ХСН и гериатрическими синдромами выполнены сравнительный анализ, корреляционный анализ Спирмена. Проведен анализ влияния гериатрических синдромов на риски развития неблагоприятных исходов. Статистическая обработка данных проводилась при помощи программы SPSS Statistics v.23.0 (SPSS Inc., США). Статистически значимым считали $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Проанализированы данные 150 пациентов, из них 53,3 % женщины ($n = 80$), средний возраст ($77,7 \pm 7,4$) года. При сравнении средних показателей КГО в зависимости от фракции выброса достоверных различий не выявлено. По результатам корреляционного анализа обнаружено, что по мере снижения фракции выброса увеличивается количество баллов по гериатрической шкале оценки депрессии ($r = -0,2$; $p = 0,03$). Худшие показатели по шкале ШОКС коррелируют с худшими результатами по скрининговой шкале «Возраст не помеха» ($r = 0,26$; $p = 0,0014$), краткой батарее тестов физического функционирования (КБТФФ) ($r = -0,25$; $p = 0,002$), шкалам Бартел ($r = -0,21$; $p = 0,009$), Лоутон ($r = -0,19$; $p = 0,021$), Морсе ($r = 0,24$; $p = 0,003$) и краткой шкале оценки питания ($r = -0,24$; $p = 0,003$). Также обнаружено, что по мере увеличения уровня NT-pro-BNP ухудшаются показатели КБТФФ ($r = -0,22$; $p = 0,028$), шкал Лоутон ($r = -0,30$; $p = 0,002$), Морсе ($r = 0,20$; $p = 0,04$) и MoCA ($r = -0,21$; $p = 0,03$). На риск наступления неблагоприятных исходов ($n = 21$) влияли наличие мальнутриции (относительный риск 3,7; ДИ 1,12–4,97; $p = 0,04$), умеренная или выраженная зависимость в повседневной жизни (относительный риск 2,4; ДИ 1,12–4,97; $p = 0,01$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Полученные в ходе исследования данные показывают связь гериатрических синдромов с различными характеристиками ХСН. Гериатрические синдромы могут иметь важное клиническое значение и влияние на прогноз у пожилых пациентов с ХСН.

Ключевые слова: старческая астения; хроническая сердечная недостаточность; гериатрические синдромы; фракция выброса.

Для цитирования: Федин М. А., Ерусланова К. А., Изюмов А. Д., Котовская Ю. В., Ткачева О. Н. Связь между показателями тяжести течения хронической сердечной недостаточности и гериатрическими синдромами у пациентов в возрасте 65 лет и старше. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 279-281. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-279-281

Поступила: 10.03.2025. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

ASSOCIATION BETWEEN INDICATORS OF SEVERITY OF CHRONIC HEART FAILURE AND GERIATRIC SYNDROMES IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE OVER 65 YEARS OF AGE

Fedin M. A. *, Izumov A. D. , Eruslanova K. A. , Kotovskaya Yu. V. , Tkacheva O. N. 

Russian Gerontology Research and Clinical Centre, Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

* Corresponding author: Fedin Maxim Alexandrovich. E-mail: fedin_ma@rgnkc.ru

Summary

ACTUALITY. The number of patients with Chronic Heart Failure (CHF) worldwide is increasing. The prevalence of CHF increases with age: more than 10 % among people over 70 years of age, and up to 70 % in people over 90 years of age. As individuals age, the incidence of geriatric syndromes also increases. Despite this, large randomized clinical trials on CHF have low representation of older age groups and patients with frailty.

OBJECTIVE. To evaluate the relationship between the severity of CHF and geriatric syndromes in patients with chronic heart failure aged ≥ 65 years.

MATERIALS AND METHODS. 150 people aged 65 and older were examined at the Russian Gerontological Research and Clinical Center at the Pirogov Russian National Research Medical University from 2021 to 2023. The diagnosis of CHF was established in accordance with current clinical recommendations. The concentration of NT-pro-BNP was determined in patients, and echocardiography was performed with an assessment of the left ventricular ejection fraction. A comprehensive geriatric assessment was also conducted, along with an assessment on the scale of the clinical state of CHF. One year later, information on life status and frequency of adverse outcomes (death, myocardial infarction or stroke, hospitalization with decompensated heart failure) was obtained for 97 patients. To assess the relationship between the severity of CHF and geriatric syndromes, comparative analysis and Spearman's correlation analysis were performed. The influence of geriatric syndromes on the risk of adverse outcomes was analyzed.

Statistical data processing was carried out using the SPSS Statistics v.23.0 program (SPSS Inc., USA). A p-value < 0.05 was considered statistically significant.

RESULTS. The data of 150 patients were analyzed, 53.3 % of whom were women (n = 80), with an average age of (77.7 ± 7.4) year. When comparing the average values of the geriatric assessment based on ejection fraction, no significant differences were found. According to the correlation analysis, as the ejection fraction decreases, the number of points on the geriatric depression assessment scale increases ($r = -0.2$; $p = 0.03$). The worst indicators on the CHF scale correlate with the worst results on the frailty screening scale ($r = 0.26$; $p = 0.0014$), the short battery of physical functioning tests ($r = -0.25$; $p = 0.002$), the Barthel scale ($r = -0.21$; $p = 0.009$), Lawton scale ($r = -0.19$; $p = 0.021$), Morse scale ($r = 0.24$; $p = 0.003$), and a short nutrition assessment scale ($r = -0.24$; $p = 0.003$). It was also found that as the level of NT-pro-BNP increases, the indicators worsen for short battery tests of physical functioning ($r = -0.22$; $p = 0.028$), Lawton scales ($r = -0.30$; $p = 0.002$), Morse scale ($r = 0.20$; $p = 0.04$), and MoCA ($r = -0.21$; $p = 0.03$). The risk of adverse outcomes (n = 21) was influenced by the presence of malnutrition (relative risk 3.7; CI 1.12–4.97; $p = 0.04$) and moderate or severe dependence in daily living activities (relative risk 2.4; CI 1.12–4.97; $p = 0.01$).

CONCLUSION. The data obtained during the study show the relationship between geriatric syndromes and various characteristics of CHF. Geriatric syndromes may have important clinical significance and impact on the prognosis in elderly patients with CHF.

Keywords: frailty; chronic heart failure; geriatric syndromes; ejection fraction.

For citation: Fedin M. A., Izumov A. D., Eruslanova K. A., Kotovskaya Yu. V., Tkacheva O. N. Association between indicators of severity of chronic heart failure and geriatric syndromes in patients with chronic heart failure over 65 years of age. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 279–281. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-279-281

Received: 17.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the

text of the article, checking and ap-proving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Федин М. А. / Fedin M. A. — 0000-0002-1219-8398

Изюмов А. Д. / Izumov A. D. — 0000-0001-7815-4104

Ерусланова К. А. / Eruslanova K. A. — 0000-0003-0048-268X

Котовская Ю. В. / Kotovskaya Yu. V. — 0000-0002-1628-5093

Ткачева О.Н. / Tkacheva O. N. — 0000-0002-4193-688X

РАННИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ КОКСАРТРОЗА, ЕГО ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-282-283

УДК: 61.617.3

Бунякин Н. И. *

ООО «Санаторий-профилакторий «Серебряный родник», Куровское, Орехово-Зуево, Московская обл., Россия

*Автор, ответственный за переписку: Бунякин Николай Иванович.

E-mail: rabunik@yandex.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Актуальность проблемы определяется значительным увеличением в последние годы и десятилетия пациентов старше 65 лет с диагнозом «коксартроз». Данный диагноз нередко устанавливается на основании жалоб пациентов, данных рентгенографии и МРТ. Консервативное лечение (ЛФК, физио- и фармакотерапия) зачастую неэффективно, и этим больным выполняется эндопротезирование тазобедренного сустава, не всегда решающее задачу устранения болевого синдрома в этой области.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Целью данного исследования является изучение возможности применения у взрослых пациентов метода клинической диагностики и лечения патологии тазобедренных суставов containment, который применяется нами у детей с болезнью Пертеса на протяжении более 30 лет.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. За прошедшие 3,5 года обследовано 1085 больных (женщин 87 %, мужчин 13 %) в возрасте от 65 до 84 лет, которые получали лечение в условиях санатория «Серебряный родник». Проводился сбор анамнеза, клинический осмотр пациентов в положении на животе, анализ ранее выполненных рентгенограмм, МРТ тазобедренных суставов, МРТ поясничного отдела позвоночника и спинного мозга.

РЕЗУЛЬТАТЫ. В 37 % случаев (402 человека) имелся ранее диагностированный коксартроз, во всех случаях сопутствующий остеохондрозу поясничного отдела. Длительность заболевания и страданий пациентов составляла от 2 до 5 лет. Облегчение в результате применения фармакотерапии, в том числе внутрисуставных инъекций, было временное. Наиболее частой жалобой было наличие болей по верхнебоковой поверхности бедра (зона иннервации n.cutaneus femoris lateralis, L2–L3). Анатомическая длина нижних конечностей была одинаковая, функциональная (относительная) — укорочение с больной стороны на 1,0–1,5 см вследствие перекоса таза из-за сколиотической деформации поясничного отдела. Для определения и обследуемого пациента отведения бедер (норма 45°) в положении лежа на животе нижние конечности максимально отводились в стороны; для определения внутренней ротации (норма 45–50°) поднятые под углом 90° голени одновременно отклонялись в стороны. У всех пациентов отмечались ограничения отведения и внутренней ротации бедер, более выраженные с пораженной стороны (до 10–20°), и резкая болезненность этого движения. Это свидетельствовало о явной вовлеченности в патологический процесс (тонического напряжения) подвздошно-поясничных мышц (ППМ), начинающихся от боковой поверхности и межпозвоночных дисков T12–L4 (поясничная мышца) и стенок подвздошной ямки (подвздошная мышца). Рентгенологически и при МРТ отмечалось сужение щели тазобедренного сустава с больной стороны в медиальном отделе при сохранности костной структуры и хрящевых поверхностей головки бедренной кости и вертлужной впадины. МРТ поясничного отдела отражала дегенеративно-дистрофические изменения различной степени выраженности с вовлечением в патологический процесс поясничного утолщения спинного мозга и его корешков. Для уменьшения тонического напряжения ППМ применяется метод постепенного симметричного погружения головок бедер в вертлужные впадины (containment). Сущность метода containment заключается в следующем. В положении на животе голени пациента, согнутые в коленных суставах под углом 90° при максимально разведенных бедрах, отклоняются одновременно в стороны упругими ритмичными движениями до умеренной болезненности. При этом посредством постепенного увеличения угла отклонения голеней достигается увеличение внутренней ротации бедер и, соответственно, симметричное растяжение ППМ. Данное упражнение выполняется ежедневно в течение 10–12 мин. Также назначается лечебная гимнастика для симметричного разведения бедер в положении стоя 2–3 раза в день по 5–7 мин, что дополнительно способствует растяжению ППМ. Проведенное исследование позволило улучшить клиническую диагностику состояния тазобедренных суставов и выявлять степень тонического напряжения ППМ у пациентов с коксартрозом. Применяемый нами метод симметричного растяжения ППМ способствует уменьшению перекоса таза и нагрузки на пораженную нижнюю конечность, увеличению подвижности тазобедренных суставов и улучшению их кровоснабжения. Во всех случаях отмечалось уменьшение болей в поясничном отделе позвоночника и нижних конечностях.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Повсеместно диагностируемые проявления коксартроза в ранней стадии являются тоническим напряжением ППМ вследствие остеохондроза поясничного отдела позвоночника. Профилактика развития и лечение раннего коксартроза должно быть направлено на уменьшение тонического напряжения ППМ путем симметричного их растяжения посредством увеличения отведения и внутренней ротации бедер. Для улучшения диагностики данного заболевания необходимо взаимодействие ортопедов и неврологов с осмотром пациента в положении на животе. Предварительные результаты данного исследования нуждаются в дальнейшем изучении, а методы лечения — в совершенствовании.

Ключевые слова: ранний коксартроз; пояснично-подвздошные мышцы; метод containment.

Для цитирования: Бунякин Н. И. Ранние проявления коксартроза, его профилактика и лечение у пожилых пациентов. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2S (22): 282-283. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-282-283

Поступила: 10.03.2025. Принята к печати: 01.04.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

EARLY ONSET OF COXARTHROSIS, ITS PREVENTION AND TREATMENT IN ELDERLY PATIENTS

Bunyakin N. I. *

«Serebryanyi Rodnik» Sanatorium, Kurovskoye, Moscow Region, Russia

* Corresponding author: Bunyakin Nikolay Ivanovich. E-mail: rabunik@yandex.ru

Abstract

ACTUALITY. In recent years, the number of patients with the diagnosis of «coxatrosis» has increased significantly. This diagnosis is often made only on the basis of complaints, X-ray data and MRI without proper clinical examination of patients. The ineffectiveness of conservative treatment leads to endoprosthesis of the hip joints.

OBJECTIVE. The objective of the work is to investigate the possibility of applying the method of clinical diagnosis and treatment of pathology of hip joints containment, applied by us in children with Legg-Calve-Perthes disease, in adult patients.

MATERIAL AND METHODS. 1085 patients (women 87 %, men 13 %) aged 65 to 84 years with a complete medical history, clinical examination of the patient in position on the abdomen, X-ray, MRI of the hip joints and lumbar spine and spinal cord.

RESULTS. In 37 % of cases (402 people) a diagnosis of coxatrosis with concomitant osteochondrosis of the lumbar region was previously established. In all patients of this group there is an expressed limitation of the discharge and internal rotation of the thighs, due to the tonic tension of the iliopsoas muscle, more on the affected side. To reduce the tonal stress of the iliopsoas muscle, a method of gradual symmetrical immersion of the thigh head into swirl cavities (containment) is used. The essence of the method «containment» is as follows. In the patient's position on the abdomen, the tibia, bent at an angle of 90° in the knee joints with the thighs as wide as possible, are simultaneously deflected. With a gradual increase in the angle of heel deflection, an increase in the internal rotation of the thighs and, accordingly, a symmetrical elongation of the iliopsoas muscle is achieved. To increase hip extension, the patient is self-reproducing hips in a standing position 2–3 times a day for 5–7 minutes, which also contributes to iliopsoas muscle stretching. The method we use helps to reduce the dislocation of the pelvis, increase the mobility of the hip joints and its blood supply, decrease the radicular syndrome.

CONCLUSION. Widely diagnosed coxarthrosis in the early stage is a tonic change of iliopsoas muscle against osteochondrosis. The prevention and treatment of early coxarthrosis should be aimed at reducing the tonic stress of iliopsoas muscle by symmetrically stretching them through increased deflection and internal rotation of the thighs. Mandatory for the diagnosis should be an examination of the patient in a stomach position. The preliminary results of this study need to be further studied and treatment methods improved.

Keywords: early coxarthrosis; iliopsoas muscle; containment method.

For citation: Bunyakin N. I. Early onset of coxarthrosis, its prevention and treatment in elderly patients. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 282-283. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-282-283

Received: 10.03.2025. Accepted: 01.04.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов

интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The author declare no conflicts of interest.

ORCID АВТОРА:

Бунякин Н. И. / Bunyakin N. I. — 0009-0008-4578-9224

РОЛЬ НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ В СОХРАНЕНИИ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-284-285

УДК: 616-08-039.71

Татаровская Н. А. 

ГБУЗ СО «Волжская РКБ», Самарская обл., Россия
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Татаровская Наталья Алексеевна.
E-mail: tatarovskayanatalyaalekseevna@yandex.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. В настоящее время наблюдается увеличение количества пациентов старше 80 лет. Даже при объективно сохраненной активности и отсутствии у них тяжелой соматической патологии или обострения хронической, наблюдается тенденция к астенизации.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Описать клинические случаи и результаты введения дополнительного белкового питания у пациентов старше 80 лет.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Наблюдение проводилось у 16 пациентов в возрасте 80 лет и старше. Условия включения: отсутствие тяжелых соматических заболеваний / обострения хронических, отсутствие госпитализации в течение 3 мес. до обращения, наличие физической активности не менее 30 мин на свежем воздухе. Всем пациентам проводились антропометрия, КГО, лабораторные исследования. Контрольные явки — 1 раз в 3 мес. Длительность наблюдения — 1 год.

РЕЗУЛЬТАТЫ. У данной категории пациентов в условиях вынужденной полипрагмазии особую важность приобретает использование немедикаментозных методов лечения. Одним из таких методов является нутритивная поддержка. Все пациенты при первичном осмотре предъявляли жалобы на снижение сил и работоспособности, колебания настроения, головокружения при повышении АД, смене погоды, ухудшение памяти. Общий осмотр: общее состояние — удовлетворительное. Кожный покров обычного цвета, чистый, тургор сохранен. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены. Живот мягкий, безболезненный. Стул самостоятельный, диурез достаточный. У части обследуемых — пастозность стоп. Всем больным поставлен диагноз «старческая астения, снижение мобильности». Результаты КГО (в баллах): MMSE — 24–26; тест рисования часов — 5–7; шкала депрессии — 10–7; индекс Бартел — 80–90; инструментальная активность — 20–24; MNA — 23,5 и более; способность выполнения основных функций — 5–7; тест «Встань и иди» — 14,5–16,0 с. Результаты дополнительных лабораторных исследований в норме. С учетом наличия неспецифических жалоб было принято решение о введении дополнительного белкового питания: 200 мг 2 раза в сутки длительностью 1 мес. Во время контрольного визита отмечалось значительное уменьшение количества жалоб. Назначен повторный курс дополнительного белкового питания. Во время второго визита отмечено изменение в показателях КГО: уровень тревожности снизился на 3–4 балла, качество сна улучшилось на 3–5 баллов, результаты теста «Встань и иди» — на 1,5–2,0 с. Назначен повторный курс дополнительного питания. Через 9 мес. после начала терапии пациенты не предъявляли неспецифических жалоб (в том числе на усталость и снижение сил), увеличилось время пребывания на улице. Результаты КГО — лучше первичных. Показатели лабораторных исследований не изменились. Пациентам рекомендовано включать дополнительное питание в рацион курсом 1 раз в 3 мес. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Введение в рацион дополнительного лечебного питания даже при нормальных клинико-лабораторных показателях способствует поддержанию активности пациентов старше 80 лет.

Ключевые слова: белковое питание; старческая астения; немедикаментозное лечение.

Для цитирования: Татаровская Н. А. Роль нутритивной поддержки в сохранении активного долголетия. *Российский журнал гериатрической медицины.* 2025; 2S (22): 284–285. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-284-285

Поступила: 31.03.2025. Принята к печати: 04.04.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

THE ROLE OF NUTRITIONAL SUPPORT IN MAINTAINING ACTIVE LONGEVITY

Tatarovskaya N. A. 

FSBEI HE SamSMU MOH Russia, Samara, Russia

* Corresponding author: Tatarovskaya Natalya Alexeevna.
E-mail: tatarovskayanatalyaalekseevna@yandex.ru

Summary

Currently, there is an increase in the number of patients over 80 years of age. Even with the continued activity of patients and the absence of severe somatic pathology or exacerbation of chronic, there is a tendency to frailty.

ACTUALITY. The number of patients over 80 years is currently increasing. Even with objectively maintained activity of patients and they do not have severe somatic pathology or exacerbation of chronic, there is a tendency to frailty.

OBJECTIVE. Describe the clinical cases and results of supplemental protein feeding in patients over 80 years

MATERIALS AND METHODS. Observation was performed on patients aged 80 and over. Conditions of inclusion: no severe somatic diseases/ chronic exacerbations, prior to hospitalization (3 months), physical activity at least 30 minutes in the fresh air. All patients were submitted to anthropometry, CGO, laboratory tests. Control visits: once every 3 months. Duration of observation: 1 year. Number of patients: 16 people

RESULTS. For this category of patients in forced polypragmatia, the use of non-pharmacological treatment methods becomes especially important. One of these methods is nutritional support. All patients, at the initial examination, complained of reduced strength and ability to work, mood swings, dizziness with increased blood pressure, changes in weather. Memory loss. General examination without features: the overall condition is satisfactory. Skin cover of normal color, clean, turgor preserved. The breath is vesicular, there is no wheezing. The tones of the heart are muffled. The stomach is soft and painless. The chair is independent, the diaphragm is sufficient. The part of the subjects — the pastosity of the foot. All patients are diagnosed with: «Aging asthma. Reduced mobility». CGO Results (in scores): MMSE: 24–26, Clock drawing test: 5–7, Depression scale 10–7, Bartel index 80–90, Instrumental activity 20–24, Test «Stand and walk» 14.5–16.0 sec. MNA- 23.5 and above, Ability to perform basic functions 5–7. Additional laboratory results are normal. Given the presence of non-specific complaints, it was decided to introduce additional protein feed 200 mg twice a day for 1 month. During the follow-up visit, there was a significant decrease in the number of complaints. A second course of supplemental protein feeding has been prescribed. On the second visit, there was a change in KGO indicators: anxiety level decreased by 3–4 points, sleep quality improved by 3–5 points, test «Stand up and walk» for 1.5–2.0 seconds. Re-course of supplementary feeding has been assigned. Nine months after the beginning of therapy, patients did not complain about fatigue, decreased strength and other non-specific complaints, increased time on the street. The results of the PSC are better than the primary ones. The results of the laboratory studies have not changed. Patients are advised to include additional nutrition in the course once every 3 months.

CONCLUSION. Supplemental therapeutic nutrition, even at normal clinical and laboratory levels, helps to maintain the activity of patients over 80 years.

Keywords: frailty; non-medicamentous treatment; additional protein; nutritional support.

For citation: Tatarovskaya N. A. The role of nutritive support in maintaining active longevity. *Russian journal of geriatric medicine.* 2025; 2S (22): 284–285. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-284-285

Received: 31.03.2025. Accepted: 04.04.2025. Published online: 05.05.2025.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ /
ADDITIONAL INFORMATION**

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов

интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The author declare no conflicts of interest.

ORCID АВТОРА:

Татаровская Н. А. / Tatarovskaya N. A. — 0000-0002-1686-5469

ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА РАЗВИТИЕ ПРОЛАПСА ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ У ЖЕНЩИН

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-286-288

УДК: 618.15-007.44

Соловьева А. М. *, Оверко А. В. , Смагина Ю. А. 

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет),
Москва, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Соловьева Анна Михайловна.
E-mail: annasol02@yandex.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Проплапс тазовых органов (ПТО) остается актуальной медицинской проблемой, оказывающей значительное влияние на качество жизни женщин. Несмотря на установленную роль акушерско-гинекологических факторов, таких как многократные роды и возрастные изменения, вклад экстрагенитальных патологий в патогенез ПТО изучен недостаточно. Особую значимость представляет рост распространенности коморбидных состояний, включая гипертоническую болезнь (ГБ), сахарный диабет (СД) и гипотиреоз, которые могут влиять на развитие структурных нарушений соединительной ткани и мышц тазового дна. Комплексный анализ взаимосвязи этих заболеваний с ПТО необходим для разработки превентивных мер и оптимизации лечебных стратегий.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Оценка влияния экстрагенитальных заболеваний на риск развития пролапса тазовых органов у женщин различных возрастных групп с определением ключевых патогенетических механизмов, способствующих ослаблению структур тазового дна.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проведено на базе Российского геронтологического научно-клинического центра в период с июня 2022 по сентябрь 2024 г. В анализ включены данные 764 женщин с верифицированным диагнозом ПТО II–IV ст. по классификации POP-Q, находившихся на стационарном лечении. Возрастной диапазон пациенток составил от 27 до 92 лет (средний возраст — $58,3 \pm 12,4$ года). Критериями исключения явились врожденные аномалии тазовых органов, онкологические заболевания и острые воспалительные процессы. Проведено углубленное клинико-лабораторное обследование, включающее сбор акушерско-гинекологического анамнеза, оценку индекса массы тела (ИМТ), гинекологический осмотр, ультразвуковое исследование органов малого таза, а также диагностику сопутствующих экстрагенитальных патологий. Диагностика ГБ осуществлялась в соответствии с критериями ESC/ESH, СД — по рекомендациям ADA, гипотиреоза — на основании уровня ТТГ и свободного Т4. Для оценки микроциркуляции в тканях передней стенки влагалища использовалась лазерная доплеровская флоуметрия (аппарат «ЛАКК-01»). Уровень С-концевых телопептидов коллагена I типа (СТХ-I) определялся методом иммуноферментного анализа. Статистическая обработка данных выполнена с применением критерия χ^2 , многофакторной логистической регрессии и корреляционного анализа Пирсона в программе SPSS 19.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Результаты исследования выявили статистически значимую связь между экстрагенитальными заболеваниями и риском развития ПТО. Гипертоническая болезнь диагностирована у 50,3 % пациенток ($n = 384$), причем в возрастной группе до 45 лет ее распространенность составила 32,1 % ($n = 123$), что на 15,4 % выше, чем в аналогичных исследованиях 2015–2020 гг. ($p = 0,012$). Многофакторный анализ показал, что ГБ ассоциирована с увеличением риска ПТО в 1,8 раза ($OR = 1,81$; 95 % ДИ: 1,42–2,31) независимо от возраста и паритета. Сахарный диабет выявлен у 28,2 % участниц ($n = 215$), при этом у 67,3 % из них ($n = 145$) зафиксировано снижение перфузии в тканях передней стенки влагалища на $30,2 \pm 4,1$ % по сравнению с группой без СД ($p < 0,001$). Гипотиреоз обнаружен у 45,6 % пациенток старше 60 лет ($n = 192$). В этой группе отмечено повышение уровня СТХ-I до 0,58 нг/мл (против 0,32 нг/мл в контрольной группе; $p = 0,003$), что коррелировало со степенью пролапса ($r = 0,51$; $p = 0,007$). У женщин с гипотиреозом также выявлена прямая зависимость между длительностью заболевания и выраженностью симптомов ПТО ($\beta = 0,34$; $p = 0,022$). Корреляционный анализ подтвердил связь между ожирением (ИМТ ≥ 30 кг/м²) и тяжестью пролапса ($r = 0,41$; $p = 0,018$). При этом заболевание желудочно-кишечного тракта (гастрит, холецистит) и мочевыводящей системы (хронический цистит) не продемонстрировали значимой ассоциации с ПТО ($OR = 1,12$; 95 % ДИ: 0,94–1,34). Интересно, что у 42,7 % пациенток ($n = 280$) с коморбидными сердечно-сосудистыми и эндокринными заболеваниями наблюдалось сочетание двух и более факторов риска, что усиливало прогрессирование пролапса в 2,3 раза ($OR = 2,31$; 95 % ДИ: 1,89–2,84).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Полученные данные подтверждают, что экстрагенитальные заболевания, такие как гипертоническая болезнь, сахарный диабет и гипотиреоз, играют ключевую роль в патогенезе ПТО за счет микроциркуляторных нарушений, метаболических расстройств и деструкции коллагеновых волокон. Высокая распространенность этих патологий среди пациенток с пролапсом диктует необходимость ранней диагностики и междисциплинарного подхода к лечению с привлечением кардиологов, эндокринологов и гинекологов. Приоритетными направлениями профилактики являются коррекция ожирения, гиподинамии и курения, а также мониторинг маркеров коллагенового обмена у женщин с эндокринными нарушениями. Перспективным представляется дальнейшее изучение роли гипотиреоза в изменении структуры тазовой фасции и разработка таргетных методов коррекции выявленных нарушений.

Ключевые слова: пролапс тазовых органов; экстрагенитальные заболевания, гипертоническая болезнь, гипотиреоз, микроциркуляция.

Для цитирования: Соловьева А. М., Оверко А. В., Смагина Ю. А. Влияние экстрагенитальных заболеваний на развитие пролапса тазовых органов у женщин. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 25 (22): 286-288. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-286-288

Поступила: 08.04.2025. Принята к печати: 09.04.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

THE INFLUENCE OF EXTRAGENITAL DISEASES ON THE DEVELOPMENT OF PELVIC ORGAN PROLAPSE IN WOMEN

Soloveva A. M. , Overko A. V. , Smagina Ju. A. 

Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Center, Moscow, Russia

* Corresponding author: Soloveva Anna Mihailovna. E-mail: annasol02@yandex.ru

Summary

ACTUALITY. Pelvic organ prolapse (POP) remains a pressing medical issue that significantly affects women's quality of life. Although the role of obstetric and gynecological factors, such as multiple childbirths and age-related changes, has been established, the contribution of extragenital pathologies to the pathogenesis of POP remains insufficiently studied. Of particular importance is the increasing prevalence of comorbid conditions, including hypertension (HTN), diabetes mellitus (DM), and hypothyroidism, which may influence the development of structural disorders in connective tissue and pelvic floor muscles. A comprehensive analysis of the relationship between these diseases and POP is necessary to develop preventive measures and optimize treatment strategies.

OBJECTIVE. Assessment of the influence of extragenital diseases on the risk of pelvic organ prolapse development in women of different age groups with identification of key pathogenetic mechanisms contributing to the weakening of pelvic floor structures.

MATERIALS AND METHODS. The study was conducted at the Russian Gerontological Research and Clinical Center between June 2022 and September 2024. The analysis included data from 764 women with a verified diagnosis of POP stages II-IV according to the POP-Q classification who underwent inpatient treatment. The age range of patients was 27 to 92 years (mean age (58.3 ± 12.4) year). Exclusion criteria included congenital pelvic organ anomalies, oncological diseases, and acute inflammatory processes. An in-depth clinical and laboratory examination was performed, including collection of obstetric-gynecological history, body mass index (BMI) assessment, gynecological examination, pelvic ultrasound, and diagnosis of concomitant extragenital pathologies.

RESULTS. The study results revealed a statistically significant association between extragenital diseases and POP risk. Hypertension was diagnosed in 50.3% of patients ($n = 384$), with a prevalence of 32.1 % ($n = 123$) in the under-45 age group, representing a 15.4 % increase compared to similar studies from 2015–2020 ($p = 0.012$). Multivariate analysis showed that hypertension was associated with an 1.8-fold increased POP risk ($RR = 1.81$; 95 % CI: 1.42–2.31), independent of age and parity. Diabetes mellitus was detected in 28.2 % of participants ($n = 215$), with 67.3 % of them ($n = 145$) showing a (30.2 ± 4.1) % reduction in vaginal anterior wall tissue perfusion compared to the non-diabetic group ($p < 0.001$). Hypothyroidism was found in 45.6 % of patients over 60 years ($n = 192$). This group demonstrated elevated CTX-I levels up to 0.58 ng/ml (versus 0.32 ng/ml in controls; $p = 0.003$), which correlated with prolapse severity ($r = 0.51$; $p = 0.007$). Women with hypothyroidism also showed a direct relationship between disease duration and POP symptom severity ($\beta = 0.34$; $p = 0.022$). Correlation analysis confirmed the association between obesity ($BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$) and prolapse severity ($r = 0.41$; $p = 0.018$). However, gastrointestinal disorders (gastritis, cholecystitis) and urinary system diseases (chronic cystitis) showed no significant association with POP ($RR = 1.12$; 95 % CI: 0.94–1.34). Notably, 42.7 % of patients ($n = 280$) with comorbid cardiovascular and endocrine disorders exhibited two or more risk factors, which accelerated prolapse progression by 2.3 times ($RR = 2.31$; 95 % CI: 1.89–2.84).

CONCLUSION. The obtained data confirm that extragenital diseases such as hypertension, diabetes mellitus, and hypothyroidism play a key role in POP pathogenesis through microcirculatory disorders, metabolic disturbances, and collagen fiber degradation. The high prevalence of these pathologies among patients with prolapse necessitates early diagnosis and a multidisciplinary treatment approach involving cardiologists, endocrinologists, and gynecologists. Priority preventive measures include obesity correction, physical inactivity management, smoking cessation, and monitoring of collagen metabolism markers in women with endocrine disorders. Further investigation of hypothyroidism's role in pelvic fascia structural changes and the development of targeted correction methods for identified abnormalities appears promising.

Keywords: pelvic organ prolapse (POP); extragenital diseases; hypertension (HTN); hypothyroidism; microcirculation.

For citation: Soloveva A. M., Overko A. V., Smagina Ju. A. The influence of extragenital diseases on the development of pelvic organ prolapse in women. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 25 (22): 286-288. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-286-288

Received: 08.04.2025. Accepted: 09.04.2025. Published online: 05.05.2025.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ /
ADDITIONAL INFORMATION**

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи,

получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Соловьева А. М. / Soloveva A. M. — 0009-0006-9569-5045






Оверко А. В. / Overko A. V. — 0000-0002-4629-9074

Смагина Ю. А. / Smagina Ju. A. — 0009-0009-3893-4988

ФАКТОРЫ РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНОГО КЛИНИЧЕСКОГО ИСХОДА У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 90 ЛЕТ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-289-291

УДК:616-053.9

Вильданов Т. Р. ^{1,3*}, Лукьянов Н. Г. ^{1,2}, Власенко С. В. ^{4,5}, Щербак С. Г. ^{4,5}, Воробьевский Д. А. ⁴

¹ ЧОУВО «Санкт-Петербургский медико-социальный институт», Санкт-Петербург, Россия

² ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия

³ ГБУЗ «Ленинградская областная клиническая больница», Санкт-Петербург, Россия

⁴ ГБУЗ «Городская больница № 40», Санкт-Петербург, Россия

⁵ ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Вильданов Тагир Рафаэлевич.
E-mail: vildanov.tag@yandex.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. В связи с увеличением продолжительности жизни населения России клиницисты все чаще и чаще сталкиваются с актуальными проблемами в лечении острого коронарного синдрома (ОКС) у пациентов старше 90 лет. Это напрямую связано с исключением таких больных из многоцентровых исследований в силу высокого риска осложнений и летальных исходов, что «портит» статистические показатели многих специализированных центров. В литературе практически отсутствуют какие-либо убедительные данные по тактике и выбору наиболее оптимальных методов лечения ОКС в данной возрастной группе. В то же время изучение факторов риска неблагоприятных исходов у гериатрических больных представляет большой научный интерес. **ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Оценить факторы риска неблагоприятного клинического исхода у пациентов старше 90 лет с ОКС в госпитальном периоде.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В основу работы положен ретроспективный анализ рентгенэндоваскулярного лечения 31 пациента старше 90 лет (самому пожилому пациенту было 99 лет) с ОКС, проходивших стационарное лечение в Ленинградской областной клинической больнице в период с января 2019 по декабрь 2021 г. Все пациенты были разделены на две группы (гр.): 1-я гр. — с благоприятным исходом лечения (n = 20), 2-я гр. — с неблагоприятным исходом (n = 11).

РЕЗУЛЬТАТЫ. Индекс массы тела пациентов 2-й гр. был значимо ниже, чем в 1-й гр. ($19,7 \pm 2,4$ против $24,6 \pm 3,2$ ($p < 0,01$)). У больных были выявлены следующие заболевания: постинфарктный кардиосклероз встречался чаще во 2-й гр. — 5 (45,5 %), против 3 (15,0 %) в 1-й гр. Из общего количества пациентов во 2-й гр. фибрилляция предсердий была выявлена у 6 (36,4 %) против 3 (15,0 %) в 1-й гр.; артериальная гипертензия в 1-й гр. — у 16 (80,0 %), во 2-й гр. — у 10 (90,9 %); сахарный диабет 2 типа в 1-й гр. — у 2 (10,0 %), во 2-й гр. — у 4 (36,4 %); острое нарушение мозгового кровообращения встречалось в анамнезе в обеих группах — у 2 (10,0 % и 18,2 % соответственно); частота хронической болезни почек в обеих группах была равная в процентном соотношении; онкология в анамнезе была только у 1 (9,1 %) пациента 2-й гр. Гериатрические синдромы, такие как нейросенсорная тугоухость и когнитивные нарушения, чаще встречались в группе с неблагоприятным исходом: у 1 (5 %) и 6 (30 %) соответственно — в 1-й гр.; у 2 (18,2 %) и 6 (54,5 %) соответственно — во 2-й гр. Значимо отличались следующие лабораторные показатели: глюкоза, холестерин, креатинин, скорость клубочковой фильтрации (СКФ), тропонин Т ($p < 0,05$). Так, глюкоза в 1-й гр. — $7,8 \pm 2,8$ против $10,7 \pm 3,9$ во 2-й гр.; холестерин в 1-й гр. — $4,8 \pm 1,3$ против $3,8 \pm 0,7$ во 2-й гр.; креатинин в 1-й гр. — $96,2 \pm 19,5$ против $152,5 \pm 71,4$ во 2-й гр.; СКФ в 1-й гр. — $51,5 \pm 14,2$ против $40,2 \pm 21,8$ во 2-й гр.; тропонин Т в 1-й гр. — $479,8 \pm 110,1$ против $744,0 \pm 220,5$ во 2-й гр. Фракция выброса ЛЖ при поступлении была значимо ниже во 2-й гр. — $38,8 \pm 8,5$ против $47,2 \pm 9,7$ в 1-й гр. ($p < 0,05$). Клапанная патология диагностирована у 7 (35,0 %) пациентов 1-й гр. и у 10 (90,9 %) во 2-й гр., среди которых у 3 (30,0 %) был выраженный стеноз клапана аорты. Тяжесть стенозирующего многососудистого поражения коронарного русла по шкале Syntax Score в 1-й гр. составила ($16,3 \pm 7,2$) балла, во 2-й гр. — ($31,8 \pm 10,9$) балла ($p < 0,05$). Средняя продолжительность рентгенэндоваскулярного коронарного вмешательства статистически не различалась ($p > 0,05$). Одноэтапная полная реваскуляризация миокарда была достигнута у 11 (55,5 %) пациентов в 1-й гр. и у 5 (45,5 %) во 2-й гр. Удовлетворительный кровоток по шкале TIMI был достигнут у 19 (95,0 %) пациентов в 1-й гр. и у 9 (81,8 %) во 2-й гр. У 3 пациентов с неудовлетворительным кровотоком интраоперационно проводилась инфузия антагониста гликопротеиновых IIb/IIIa рецепторов, у 1 из них наблюдалось значимое клиническое кровотечение, приведшее к летальному исходу. Осложнений в виде экстравазации, диссекций, лимитирующих кровотоков, послеоперационных клинически значимых гематом в обеих группах не наблюдалось. Среди пациентов с частичной реваскуляризацией миокарда в 1-й гр. хроническая окклюзия коронарной артерии была выявлена у 3 (15,0 %) пациентов, во 2-й гр. — у 5 (45,5 %). Двум (66,7 %) пациентам из 1-й гр. была проведена плановая попытка реканализации хронической окклюзии коронарной артерии с успешным результатом. Отек легких по шкале Killip (III–IV) и/или кардиогенный шок диагностирован у 2 (10,0 %) пациентов в 1-й гр. и у 4 (36,4 %) во 2-й гр. Общая госпитальная летальность среди

больных старше 90 лет ($n = 31$), подвергшихся анализу, составила 35,5 % ($n = 11$). Следует акцентировать, что у 3 пациентов из 11 был верифицирован вирус COVID-19.


ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Все 31 пациент старше 90 лет поступили в стационар по неотложным показаниям в тяжелом состоянии с острым коронарным синдромом на фоне диагностированных сложных многососудистых стенозирующих поражений коронарных артерий (по шкале Syntax score) и сопутствующими заболеваниями, что уже в ходе обследования (на момент поступления) прогнозировало высокую вероятность тяжелых и жизнеугрожающих осложнений. В связи с этим требуется дальнейшее накопление опыта по детальному изучению факторов риска и тактике эндоваскулярного лечения острого коронарного синдрома у данной категории больных с целью дальнейшей разработки алгоритмов оказания специализированной медицинской помощи.

Ключевые слова: пациенты старческого возраста; острый коронарный синдром; чрескожное коронарное вмешательство.

Для цитирования: Вильданов Т. Р., Лукьянов Н. Г., Власенко С. В., Щербак С. Г., Воробьевский Д. А. Факторы риска неблагоприятного клинического исхода у пациентов старше 90 лет с острым коронарным синдромом. *Российский журнал гериатрической медицины.* 2025; 2S (22): 289-291. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-289-291

Поступила: 09.04.2025. Принята к печати: 09.04.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

RISK FACTORS FOR ADVERSE CLINICAL OUTCOME IN PATIENTS OVER 90 YEARS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME

Vildanov T. R. ^{1,3*}, Lukyanov N. G. ^{1,2}, Vlasenko S. V. ^{4,5}, Shcherbak S. G. ^{4,5}, Vorobyovskiy D. A. ⁴

¹ St. Petersburg medical and social institute, St. Petersburg, Russia

² Military medical academy of S.M. Kirov, St. Petersburg, Russia

³ Leningrad Regional Clinical Hospital, St. Petersburg, Russia

⁴ City Hospital № 40, St. Petersburg, Russia

⁵ Saint Petersburg State University, St. Petersburg, Russia

* Corresponding author: Vildanov Tagir Rafaelevich. E-mail: vildanov.tag@yandex.ru

Summary

ACTUALITY. Due to the increase in life expectancy of the Russian population, clinicians increasingly often began to face urgent problems in the treatment of acute coronary syndrome (ACS) in patients over 90 years old. This is directly related to the exclusion of such patients from multicenter studies due to the high risk of complications and fatal outcomes, which «spoils» the statistical indicators of many specialized centers. The literature contains virtually no convincing data on the tactics and choice of the most optimal methods of treating ACS in this age group, which in turn is of great scientific interest in studying the risk factors for adverse outcomes in geriatric patients.

OBJECTIVE. To assess risk factors for adverse clinical outcome in patients over 90 years of age with ACS during the hospital period.

MATERIALS AND METHODS. The work is based on a retrospective analysis of endovascular treatment of 31 patients over 90 years old (the oldest patient was 99 years old) with ACS, who underwent inpatient treatment at the Leningrad Regional Clinical Hospital from January 2019 to December 2021. All patients were divided into two groups: group 1 — with a favorable treatment outcome ($n = 20$), group 2 — with an unfavorable outcome ($n = 11$).

RESULTS. The body mass index of patients with an unfavorable outcome was significantly lower than in the group with a favorable outcome (19.7 ± 2.4 versus 24.6 ± 3.2 ($p < 0.01$)). The following diseases were identified in patients: postinfarction atherosclerosis was more common in the group with an unfavorable outcome — 5 (45.5 %), versus 3 (15.0 %) in the group with a favorable outcome. Of the total number of patients in the group with an unfavorable outcome, atrial fibrillation was detected in 6 (36.4 %), versus 3 (15.0 %) in the group with a favorable outcome; arterial hypertension in group 1 — in 16 (80.0 %), in group 2 — in 10 (90.9 %); diabetes mellitus type 2 in group 1 — in 2 (10.0 %), in group 2 — in 4 (36.4 %); Acute cerebrovascular accident was found in the anamnesis in both groups — in 2 (10.0 % and 18.2 %, respectively); the frequency of chronic kidney disease in both groups was equal in percentage terms; oncology in the anamnesis was found in only 1 (9.1 %) patient of group 2. Geriatric syndromes, such as sensorineural hearing loss and cognitive impairment were more common in the group with an unfavorable outcome: in 1 (5 %) and 6 (30 %) in group 1, respectively; and in 2 (18.2 %) and 6 (54.5 %) — in group 2, respectively. The following laboratory parameters differed significantly: glucose, cholesterol, creatinine, glomerular filtration rate, troponin T ($p < 0.05$). Thus, glucose in 1 group — 7.8 ± 2.8 versus 10.7 ± 3.9 in 2 group; cholesterol in 1 group — 4.8 ± 1.3 versus 3.8 ± 0.7 in 2 group; creatinine in 1 group — 96.2 ± 19.5 versus 152.5 ± 71.4 in 2 group; glomerular filtration rate in 1 group — 51.5 ± 14.2 versus 40.2 ± 21.8 in 2 group; troponin T in 1 group — 479.8 ± 110.1 versus 744.0 ± 220.5 in 2 group, respectively. The left ventricular ejection fraction on admission was significantly lower in the unfavorable outcome group — 38.8 ± 8.5 , versus 47.2 ± 9.7 in the favorable outcome group ($p < 0.05$). Valvular pathology was diagnosed in 7 (35.0 %) patients in group 1 and in 10 (90.9 %) in group 2, among whom 3 (30 %) had severe aortic valve stenosis. The severity of stenotic

multivessel coronary artery disease according to the Syntax Score scale in group 1 was (16.3 ± 7.2) point, in group 2 — (31.8 ± 10.9) point ($p < 0.05$). The average duration of endovascular coronary intervention did not differ statistically ($p > 0.05$). One-stage complete myocardial revascularization was achieved in 11 (55.5 %) patients in group 1 and in 5 (45.5 %) in group 2. Satisfactory blood flow according to the TIMI scale was achieved in 19 (95.0 %) patients in group 1 and in 9 (81.8 %) in group 2. In three patients with unsatisfactory blood flow, intraoperative infusion of glycoprotein IIb/IIIa receptor antagonist was performed; one of them had significant clinical bleeding, which led to a fatal outcome. Complications in the form of extravasation, dissections limiting blood flow, postoperative clinically significant hematomas were not observed in both groups. Among patients with partial myocardial revascularization, in group 1, chronic coronary artery occlusion was detected in 3 patients (15.0 %), in group 2 in 5 patients (45.5 %). 2 patients (66.7 %) from group 1 were scheduled for a planned attempt at recanalization of chronic coronary artery occlusion, with a successful outcome. Pulmonary edema according to the Killip scale (III-IV) and/or cardiogenic shock in the group with a favorable outcome was diagnosed in 2 patients (10.0 %), and in 4 patients (36.4 %) in the group with an unfavorable outcome. The overall hospital mortality among patients over 90 years old ($n = 31$) who underwent analysis was 35.5 % ($n = 11$). It should be emphasized that the COVID-19 virus was verified in 3 patients out of 11.

CONCLUSION. All patients over 90 years of age in this study were admitted to the hospital for emergency indications in a serious condition with acute coronary syndrome against the background of diagnosed complex multivessel stenotic lesions of the coronary arteries (according to the Syntax score scale) and concomitant diseases, which already during the examination (at the time of admission) predicted a high probability of severe and life-threatening complications. In this regard, further accumulation of experience in a detailed study of risk factors and tactics of endovascular treatment of acute coronary syndrome in this category of patients is required for the purpose of further development of algorithms for the provision of specialized medical care.

Keywords: elderly patients; acute coronary syndrome; percutaneous coronary intervention.

For citation: Vildanov T. R., Lukyanov N. G., Vlasenko S. V., Shcherbak S. G., Vorobyovsky D. A. Risk factors for adverse clinical outcome in patients over 90 years with acute coronary syndrome. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 289-291. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-289-291

Received: 09.04.2025. Accepted: 09.04.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи,

получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Вильданов Т. Р. / Vildanov T. R. — 0000-0003-4822-9229

Лукьянов Н. Г. / Lukyanov N. G. — 0000-0002-4916-2911

Власенко С. В. / Vlasenko S. V. — 0000-0002-6864-0210






Щербак С. Г. / Shcherbak S. G. — 0000-0001-5047-2792

Воробьевский Д. А. / Vorobyovsky D. A. — 0000-0002-5074-7060

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КОМПРЕССИОННО-ИШЕМИЧЕСКОЙ НЕВРОПАТИИ ЛОКТЕВОГО НЕРВА В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-292-293

УДК: 616-009.1

Эдильгиреева Л. А. ¹, Парфенов В. А. ¹, Башлачев М. Г. ¹, Мальсагова И. Я. ²,
Зонов М. Г. ¹

¹ ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

² ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет», Магас, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Эдильгиреева Лейла Арбиевна.

E-mail: snickers_192000@mail.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. При компрессионно-ишемической невропатии локтевого нерва на уровне кубитального канала (синдром кубитального канала, СКК) наиболее эффективна хирургическая декомпрессия. Мало изучены отдаленные результаты хирургического лечения СКК в пожилом возрасте.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Оценка эффективности хирургического лечения СКК в различные сроки с момента заболевания у пожилых пациентов с тяжелой и средней степенью тяжести течения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. У 20 пациентов в возрасте от 61 года до 92 лет (средний возраст 65 лет), которые прошли хирургическое лечение по поводу СКК, результаты лечения через 12 мес. после операции оценивались по показателям Бостонского опросника, включающего шкалу тяжести симптомов (SSS) и шкалу функциональных нарушений (FSS), и модифицированной шкале МакГоуэна.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Пациенты, получившие хирургическое лечение в первые 6 мес. от начала заболевания, демонстрируют наилучшие исходы лечения ($p < 0,001$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Хирургическая декомпрессия СКК эффективна в пожилом возрасте, наибольший эффект отмечается от операции, проведенной в ранние сроки (3–6 мес.) с момента заболевания.

Ключевые слова: синдром кубитального канала; компрессионно-ишемическая невропатия локтевого нерва; пожилые пациенты; хирургическое лечение; сроки диагностики.

Для цитирования: Эдильгиреева Л. А., Парфенов В. А., Башлачев М. Г., Мальсагова И. Я., Зонов М. Г. Результаты хирургического лечения компрессионно-ишемической невропатии локтевого нерва в пожилом возрасте. *Российский журнал гериатрической медицины.* 2025; 2S (22): 292-293. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-292-293

Поступила: 10.04.2025. Принята к печати: 11.04.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

FEATURES OF MANAGEMENT IN ELDERLY PATIENTS WITH COMPRESSION-ISCHEMIC NEUROPATHY OF THE ULNAR NERVE

Edilgireeva L. A. ¹, Parfenov V. A. ¹, Bashlachev M. G. ¹, Malsagova I. Ya. ², Zonov M. G. ¹

¹ Sechenov First Moscow State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), Moscow, Russia

² Ingush State University, Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, Magas, Russia

* Corresponding author: Edilgireeva Leyla Arbievna. E-mail: snickers_192000@mail.ru

Summary

ACTUALITY. In compressive-ischemic neuropathy of the ulnar nerve at the level of the cubital tunnel (cubital tunnel syndrome, CTS), surgical decompression is most effective. However, long-term surgical outcomes for CTS in elderly patients remain insufficiently studied.

OBJECTIVE. To evaluate the effectiveness of surgical treatment of CTS in elderly patients with severe and moderate severity at various intervals since disease onset.

MATERIALS AND METHODS. Twenty patients aged between 61 and 92 years (mean age 65.0 years) who underwent surgical treatment for CTS were evaluated. Treatment outcomes were assessed at 12 months post-surgery using the Boston questionnaire, which includes the Symptom Severity Scale (SSS) and the Functional Status Scale (FSS), as well as the modified McGowan scale.

RESULTS. Patients who received surgical treatment within the first 6 months after disease onset demonstrated the best outcomes at both 6 and 12 months follow-up ($p < 0.001$).

CONCLUSION. Surgical decompression of CTS is effective in elderly patients, with optimal results achieved when performed early (3–6 months) after symptom onset.

Keywords: cubital tunnel syndrome; compressive-ischemic neuropathy of the ulnar nerve; elderly patients; surgical treatment; timing of diagnosis.

For citation: Edilgireeva L. A., Parfenov V. A., Bashlachev M. G., Malsagova I. Ya., Zonov M. G. Impact of Diagnosis Timing on Surgical Outcomes in Elderly Patients with Cubital Tunnel Syndrome. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 292-293. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-292-293

Received: 10.04.2025. Accepted: 11.04.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Информированное согласие на участие в исследовании. Все участники исследования добровольно подписали информированное согласие, одобренное локальным этическим комитетом, до включения в исследование.

Patients' consent. Written consent was obtained from all the study participants before the study, according to the local ethic committee approval.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства критериям ICMJE. Наибольший вклад распределен следующим

образом: Л. А. Эдильгиреева — концепция исследования, сбор, анализ и статистическая обработка данных, написание текста; В. А. Парфенов — редактирование статьи, анализ клинических данных, помощь в написании; М. Г. Башлачев — оценка результатов, поиск литературы; И. Я. Мальсагова — анализ данных, участие в обсуждении итогов, помощь в написании; М. Г. Зонов — сбор и анализ данных.

Author contribution. All authors confirm that their authorship meets the ICMJE criteria. The largest contributions were distributed as follows: L. A. Edilgireeva — study concept, data collection and statistical analysis, drafting the manuscript; V. A. Parfenov — manuscript editing, clinical data analysis, writing assistance; M. G. Bashlachev — evaluation of results, literature search; I. Ya. Malsagova — analysis, result discussion, writing assistance; M. G. Zonov — data collection and analysis.

ORCID АВТОРОВ:

Эдильгиреева Л. А. / Edilgireeva L. A. — 0000-0001-6067-8962
Парфенов В. А. / Parfenov V. A. — 0000-0002-1992-7960
Башлачев М. Г. / Bashlachev M. G. — 0000-0002-0442-4770
Мальсагова И. Я. / Malsagova I. Ya. — 0000-0003-4657-4766
Зонов М. Г. / Zonov M. G. — 0000-0002-1833-790X

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ПОСТИНФАРКТНОЙ АНЕВРИЗМОЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-294-297

616.127-005.8

Мишагин В. В. ^{1,3*}, Лукьянов Н. Г. ^{1,2}, Козлов К. Л. ^{1,2}

¹ ЧОУВО «Санкт-Петербургский медико-социальный институт», Санкт-Петербург, Россия

² ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова», Санкт-Петербург, Россия

³ ФГКУЗ «ГВКГ войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Балашиха, Московская обл., Россия

*Автор, ответственный за переписку: Мишагин Владимир Владимирович.

E-mail: vlad.mish2017@yandex.ru

Резюме

Проведенный анализ результатов обследования и хирургического лечения пациентов пожилого и старческого возраста, страдающих постинфарктной аневризмой левого желудочка (ПИАЛЖ) и хронической сердечной недостаточностью (ХСН) различной степени выраженности, представляет большой научный интерес для дальнейшего изучения и применения в практике геронтологии и гериатрии.

АКТУАЛЬНОСТЬ. Хроническая сердечная недостаточность является ключевой медико-социальной проблемой в России. Ее распространенность среди лиц старше 65 лет достигает 6–10 %. Особое место в структуре ХСН занимает ПИАЛЖ, частота возникновения которой после инфаркта миокарда (ИМ) у пациентов пожилого и старческого возраста, варьируется от 10 до 35 %. Процессы постинфарктного ремоделирования (ПР) при формировании аневризмы временно (на очень небольшой промежуток времени) компенсируют внутрисердечную гемодинамику за счет включения механизмов короткой нейрогуморальной регуляции с последующей дисфункцией нормокинетических механизмов миокарда, приводящей к развитию рефрактерной ХСН, ранней инвалидизации (от 6 мес. до 1 года) и высокой летальности (от 1 года до 3 лет) у пациентов пожилого и старческого возраста при использовании только медикаментозной терапии. В связи с этим хирургические методы лечения, направленные на восстановление нормальных геометрических размеров аневризматически измененного ЛЖ с последующей реваскуляризацией миокарда, являются наиболее оптимальными и играют решающую роль в лечении ХСН у больных старше 65 лет, которые ранее вообще исключались из всех видов исследований, посвященных данной проблеме. Внедрению методов хирургического лечения ХСН у больных с ПИАЛЖ предшествовали детальное изучение и оценка особенностей возрастной патофизиологии компенсаторных механизмов сердечной деятельности в ходе обследования пациентов, включения/исключения групп в исследование, определения показаний к объему хирургического вмешательства (выбора методики реконструкции ПИАЛЖ и реваскуляризации миокарда), анестезиологического обеспечения, особенностей ведения пациентов в раннем послеоперационном периоде; оценка качества жизни до операции, в раннем (до 30 сут) и отдаленном (от 1 года до 5 лет) послеоперационном периоде.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Оценить результаты обследования и хирургического лечения больных пожилого и старческого возраста с ПИАЛЖ и ХСН.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В рамках исследования, проводимого на базе клиники 1-й кафедры хирургии усовершенствования врачей Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова, были проанализированы данные 216 историй болезни пациентов с ПИАЛЖ, проходивших лечение в клинике в период с января 2009 по декабрь 2020 г. Из общего числа больных была выделена группа пациентов-мужчин с ПИАЛЖ в возрасте 65 лет и старше ($n = 94$). Средний возраст пациентов составил ($70,2 \pm 4,7$) года, при этом от 65 до 70 лет было 67 больных, от 71 до 75 лет — 21 больной, и от 76 до 80 лет — 6 больных. Пациенты с патологией клапанов, нуждающиеся в ее коррекции (протезировании), из исследования были исключены. Средний функциональный класс (ФК) стенокардии составил $2,9 \pm 0,8$, средний ФК сердечной недостаточности (СН) по классификации NYHA — $3,0 \pm 0,8$, среднее количество ИМ — $1,4 \pm 0,8$. Средний показатель фракции выброса ЛЖ (ФВ ЛЖ) — ($37,0 \pm 0,8$) % (минимальные значения по Симпсону — 18 %). Пристеночные тромбы в полости ЛЖ диагностированы у 74 пациентов (78,7 %). Сроки между проникающим ИМ и операцией составляли от 3 до 6 лет. 52 пациента (55,3 %) были прооперированы в сроки до 1 года после проникающего ИМ. Реваскуляризации миокарда подверглись 92 больных (97,9 %). Все операции были выполнены в условиях искусственного кровообращения с использованием режимов нормотермии или умеренной гипотермии с использованием фармакохолодовой кардиopleгии. После рассечения полости аневризмы выполняли ревизию внутрисердечных структур, удаление пристеночного тромба, далее принималось решение об объеме (методике) реконструкции ЛЖ. Операция завершилась накладыванием дистальных анастомозов с коронарными артериями. Линейная пластика ЛЖ по Cooley с использованием аутоперикарда и небольшой редукцией полости ЛЖ выполнена у 45 пациентов (47,9 %), эндовентрикулопластика по Dog с использованием синтетической заплаты из ПТФЭ — у 36 (38,3 %) и аутовентрикулопластика по Stoney с подшиванием свободного края к межжелудочковой перегородке (МЖП) — у 13 больных (13,8 %). Отдаленные результаты операций анализировали в сроки до 5 лет. Все встречающиеся различия при статистической обработке данных считали значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Положительная динамика со стороны ФК стенокардии после операции проявилась в уменьшении с $2,9 \pm 0,8$ до $1,5 \pm 0,9$ ($p < 0,001$), среднего ФК СН по классификации NYHA — с $3,0 \pm 0,8$ до $1,9 \pm 0,7$ ($p < 0,001$). Улучшение динамики сократительной функции ЛЖ выявлено при всех видах пластики аневризматически измененного ЛЖ (на 5–6-е сутки, через 6 мес. и 1 год после операции). Полость аневризмы ЛЖ была заполнена пристеночным тромбом у 74 больных (78,7 %); осложнения тромбоэмболического характера в форме перенесенного ОНМК были выявлены до операции у 5 пациентов (5, 3%), возникли в раннем послеоперационном периоде у 3 больных (3,2 %). Средняя продолжительность операции составила ($192,0 \pm 19,4$) мин, ишемии миокарда — ($62,4 \pm 18,7$) мин, искусственного кровообращения — ($79,6 \pm 19,4$) мин. Объем интраоперационной кровопотери составил ($190,0 \pm 36,8$) мл. У 6 больных (6,4 %) ранний послеоперационный период осложнился кровотечением (в 2 случаях — из линии швов после линейной пластики и после пластики ЛЖ по Dor; в 3 случаях — из проксимальных анастомозов с аортой; в 1 случае наблюдалось диффузное кровотечение из тканей средостения), потребовавшим экстренной рестернотомии. Средняя продолжительность искусственной вентиляции легких (ИВЛ) после различных видов пластики ЛЖ существенно не различалась и составила ($17,6 \pm 12,8$) ч. Внутриаортальная баллонная контрпульсация была применена у 3 больных (3,2 %). ОНМК осложнило течение раннего послеоперационного периода в 3 клинических случаях (3,2 %). Острая левожелудочковая и дыхательная недостаточность развилась у 5 больных (5,3 %), что потребовало продленной ИВЛ, пролонгации инотропной терапии и увеличения койко-дней в реанимации до 5 сут. Умерло 2 пациента (2,1 %), у которых ФВ ЛЖ (по Симпсону) до операции составляла: 19 % (больной 76 лет) и 24 % (больной 78 лет). Первому была выполнена эндовентрикулопластика, второму — аутовентрикулопластика. Ранний послеоперационный период у обоих осложнился желудочковой тахикардией III класса по Лану и тяжелой дыхательной недостаточностью с переходом в полиорганную недостаточность. Пятилетняя выживаемость пациентов после операции составила: в возрасте 65–70 лет — 64 из 67 (95,5 %); в возрасте 71–75 лет — 20 из 21 (95,2 %) и в возрасте 76–80 лет — 4 из 4 (100 %). Общая 5-летняя выживаемость выписавшихся пациентов составила 88 из 92 больных (95,7 %).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Тщательное предоперационное обследование пациентов пожилого и старческого возраста с ПИАЛЖ позволяет определить показания к операции, научно обосновать объем реконструктивно-восстановительного хирургического вмешательства на левом желудочке (знание допустимой площади выключения рубцовой аневризматической ткани позволит хирургу избежать неадекватного уменьшения и деформации полости ЛЖ после резекции аневризмы) и реваскуляризации миокарда с учетом доминантности коронарного кровотока. Срок 2,5–3,5 мес. после проникающего ИМ является оптимальным для выполнения хирургического лечения больных с ПИАЛЖ, за исключением случаев угрожающего разрыва боковой стенки ЛЖ, дефекта МЖП, не купирующихся медикаментозно жизнеугрожающих нарушений ритма сердца и рецидива ранней постинфарктной стенокардии. Сочетание реконструктивной операции при ПИАЛЖ и коронарного шунтирования, направленное одновременно на восстановление геометрии ЛЖ и устранение коронарной недостаточности, достоверно восстанавливает внутрисердечную гемодинамику, купирует ХСН, улучшает результаты раннего и отдаленного послеоперационного периодов, качество жизни и профилактирует внезапную смерть у больных пожилого и старческого возраста. На основании проведенного исследования можно сказать, что хирургическое лечение ПИАЛЖ является единственным патогенетическим способом профилактики ремоделирования сердца и ухудшения реваскуляризации миокарда за счет его гибернации. Оптимизация хирургического лечения аневризм ЛЖ основана на достоверной интраоперационной оценке. Таким образом, хирургическое лечение ХСН у больных пожилого и старческого возраста с ПИАЛЖ и коронарной недостаточностью требует междисциплинарного подхода и дальнейшего совершенствования стратегии этиопатогенетического лечения с целью снижения рисков развития летальных осложнений и улучшения отдаленного прогноза после оперативного лечения.

Ключевые слова: кардиохирургия; инфаркт миокарда; сердечная недостаточность; аневризма сердца.

Для цитирования: Мишагин В. В., Лукьянов Н. Г., Козлов К. Л. Результаты хирургического лечения хронической сердечной недостаточности у пациентов пожилого и старческого возраста с постинфарктной аневризмой левого желудочка. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 25 (22): 294–297. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-294-297

Поступила: 09.04.2025. Принята к печати: 09.04.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC HEART FAILURE IN ELDERLY AND SENILE PATIENTS WITH POSTINFARCTION LEFT VENTRICULAR ANEURYSM

Mishagin V. V. ^{1,3*}, Lukyanov N. G. ^{1,2}, Kozlov K. L. ^{1,2}

¹ «Saint Petersburg Medical and Social Institute», Saint Petersburg, Russia

² «Military Medical Academy named after S.M. Kirov». St. Petersburg, Russia

³ «Main Military Clinical Hospital of the Troops of the National Guard of the Russian Federation», Moscow Region, Balashikha, Russia

* Corresponding author: Mishagin Vladimir Vladimirovich. E-mail: vlad.mish2017@yandex.ru

Summary

The conducted analysis of the results of examination and surgical treatment of elderly and senile patients suffering from post-infarction left ventricular aneurysm (PILVA) and chronic heart failure (CHF) of varying severity is of great scientific interest for further study and application in the practice of gerontology and geriatrics.

ACTUALITY. Chronic heart failure (CHF) is a key medico-social problem in Russia. Its prevalence among individuals over 65 years of age reaches 6–10 %. A significant component of CHF is post-infarction left ventricular aneurysm (PILVA), which occurs in 10 to 35 % of elderly and geriatric patients following myocardial infarction. Post-infarction remodeling (PIR) processes during aneurysm formation temporarily compensate intracardiac hemodynamics, but only for a very short period. This occurs through the activation of short-term neurohumoral regulation mechanisms, followed by dysfunction of normokinetic myocardial mechanisms, leading to refractory CHF, early disability (within 6 months to 1 year), and high mortality (1 to 3 years) in elderly and geriatric patients receiving solely pharmacological therapy. Thus, in this context, surgical treatments aimed at restoring normal geometric dimensions of the aneurysmal left ventricle (LV) combined with subsequent myocardial revascularization are the most optimal and play a decisive role in managing CHF in patients over 65 years of age. These patients were previously excluded from all studies addressing this issue. The implementation of surgical treatments for CHF in patients with PILVA was preceded by a detailed study and evaluation of age-related pathophysiological features of compensatory cardiac mechanisms. This involved patient screening, inclusion/exclusion criteria, determining indications for the extent of surgery (selecting PILVA reconstruction techniques and myocardial revascularization methods), anesthetic management, postoperative care protocols, and assessments of quality of life before surgery, in the early (up to 30 days) and long-term (1 to 5 years) postoperative periods.

OBJECTIVE. To evaluate the results of examination and surgical treatment of elderly and senile patients with PILVA and CHF.

MATERIALS AND METHODS. A study conducted at Clinic No. 1 of the Department of Advanced Surgical Training at the S. M. Kirov Military Medical Academy of the Russian Ministry of Defense analyzed data from 216 medical records of patients with post-infarction left ventricular aneurysm (PILVA) treated between January 2009 and December 2020. From this cohort, a subgroup of 94 male patients aged 65 years and older with PILVA was identified. The mean age of the patients was (70.2 ± 4.7) year, with the following age distribution: 67 patients aged 65–70 years, 21 patients aged 71–75 years, and 6 patients aged 76–80 years. Patients requiring valvular correction or replacement were excluded. The mean angina functional class (FC) was 2.9 ± 0.8 , mean NYHA heart failure (HF) class was 3.0 ± 0.8 , and the average number of myocardial infarctions (MI) per patient was 1.4 ± 0.8 . The mean left ventricular ejection fraction (LVEF) was (37.0 ± 0.8) %, with a minimum Simpson's method value of 18 %. Mural thrombi in the left ventricular cavity were diagnosed in 74 patients (78.7 %). The interval between transmural MI and surgery ranged from 3 to 6 years, with 52 patients (55.3 %) undergoing surgery within 1 year after transmural MI. Myocardial revascularization was performed in 92 patients (97.9 %). All procedures were conducted under cardiopulmonary bypass (CPB) using normothermia or moderate hypothermia with pharmaco-cold cardioplegia. After opening the aneurysmal cavity, intraventricular structures were inspected, mural thrombi were removed, and the surgical approach for left ventricular (LV) reconstruction was determined. The surgeries concluded with distal anastomoses to the coronary arteries. Linear LV plasty using autopericardium and minor cavity reduction (Cooley technique) was performed in 45 patients (47.9 %), endoventricular plasty with a synthetic PTFE patch (Dor technique) in 36 patients (38.3 %), and autoventriculoplasty with free edge fixation to the interventricular septum (Stoney technique) in 13 patients (13.8 %). Long-term outcomes were assessed over a 5-year follow-up period. Statistical significance was defined as $p < 0.05$.

RESULTS. Positive postoperative dynamics were observed in angina functional class (FC), decreasing from 2.9 ± 0.8 to 1.5 ± 0.9 ($p < 0.001$), and in NYHA heart failure (HF) class, improving from 3.0 ± 0.8 to 1.9 ± 0.7 ($p < 0.001$). Enhanced left ventricular (LV) contractility was noted across all LV aneurysm reconstruction techniques, with improvements documented at 5–6 days, 6 months, and 1 year post-surgery. Mural thrombi occupied the LV aneurysmal cavity in 74 patients (78.7 %). Preoperative thromboembolic complications, including ACCD, occurred in 5 patients (5.3 %), while 3 patients (3.2 %) experienced postoperative ACCD during the early recovery period. The mean operative duration was (192.0 ± 19.4) minutes, with myocardial ischemia time of (62.4 ± 18.7) minutes and cardiopulmonary bypass (CPB) duration of (79.6 ± 19.4) minutes. Intraoperative blood loss averaged (190.0 ± 36.8) mL. Early postoperative bleeding complicated 6 cases (6.4 %): 2 cases originated from suture lines after linear plasty (Cooley technique) or Dor patch plasty, 3 — from proximal aortic anastomoses, and 1 due to diffuse mediastinal bleeding. All required emergency re-sternotomy. Postoperative mechanical ventilation duration was consistent across reconstruction techniques, averaging (17.6 ± 12.8) hour. Intra-aortic balloon pump (IABP) support was utilized in 3 patients (3.2 %). ACCD occurred in 3 patients (3.2 %) during the early postoperative phase. Acute LV failure and respiratory failure developed in 5 patients (5.3 %), necessitating prolonged mechanical ventilation, extended inotropic support, and ICU stays of up to 5 days. Mortality occurred in 2 patients (2.1 %): a 76-year-old with preoperative LVEF of 19 % (Simpson's method) who underwent Dor procedure, and a 78-year-old with LVEF 24 % who received Stoney autoventriculoplasty. Both developed Lown class III ventricular arrhythmias and severe respiratory failure progressing to multiorgan failure. Five-year survival rates were 95.5 % (64/67) for patients aged 65–70, 95.2 % (20/21) for those aged 71–75, and 100 % (4/4) for those aged 76–80. Overall, 88 of 92 discharged patients (95.7 %) survived at 5 years.

CONCLUSION. Thorough preoperative evaluation of elderly and geriatric patients with post-infarction left ventricular aneurysm (PILVA) enables precise determination of surgical indications, scientifically guided planning of left ventricular (LV) reconstructive surgery (by defining the permissible extent of scarred aneurysmal tissue resection to avoid inadequate LV cavity reduction or deformation post-aneurysmectomy), and myocardial revascularization tailored to coronary dominance. The optimal timing for surgical intervention in PILVA patients is 2.5 to 3.5 months after transmural myocardial infarction (MI), except in emergencies such as impending LV lateral wall rupture, ventricular septal defect (VSD), refractory life-threatening arrhythmias, or recurrent early post-infarction angina. Combining LV reconstruction for PILVA with coronary revascularization significantly restores intracardiac hemodynamics, alleviates chronic heart failure (CHF), improves early and long-term postoperative outcomes, enhances quality of life, and prevents sudden cardiac death in elderly and geriatric patients. This study confirms that surgical treatment of PILVA is the only pathogenetically targeted method to prevent adverse cardiac remodeling and deterioration of myocardial

revascularization due to myocardial hibernation. Optimization of LV aneurysm surgery relies on intraoperative precision in assessing viable myocardium and scar boundaries. Thus, surgical management of CHF in elderly and geriatric patients with PILVA and coronary insufficiency requires a multidisciplinary approach and further refinement of etiopathogenetic treatment strategies to reduce fatal complications and improve long-term prognosis post-surgery.

Keywords: cardiac surgery; myocardial infarction; heart failure; cardiac aneurysm.

For citation: Mishagin V. V., Lukyanov N. G., Kozlov K. L. Results of surgical treatment of chronic heart failure in elderly and senile patients with postinfarction left ventricular aneurysm. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2S (22): 294-297. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-294-297

Received: 09.04.2025. Accepted: 09.04.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи,

получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Мишагин В. В. / Mishagin V.V. — 0000-0001-6485-9584
Лукьянов Н. Г. / Lukyanov N. G. — 0000-0002-4916-2911
Козлов К. Л. / Kozlov K. L. — 0000-0001-7257-5768