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

Российская Ассоциация Геронтологов и Гериатров

РОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Russian Journal of Geriatric Medicine

ТЕМЫ НОМЕРА:

- Клинические рекомендации: старческая астения
- Обзоры: особенности лечения артериальной гипертонии у лиц пожилого возраста
- Оригинальные исследования: долгожители Москвы
- Сестринские протоколы: оценка состояния питания

01
2020

IV

Всероссийский Конгресс по геронтологии и гериатрии с международным участием

21-22 мая 2020

Гостиница Рэдиссон Славянская

г. Москва, пл. Европы, 2

Регистрация на сайте **geriatrics-conf.ru**

НАУЧНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ О ПРОБЛЕМАХ ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Выходит 4 раза в год.

Учредитель и издатель
Автономная некоммерческая организация
«Общество специалистов в области инновационных технологий в медицине»
117036, г. Москва, ул. Профсоюзная, дом 3, офис 706.
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 Алексанян Лианна Александровна
Ответственный секретарь Пан Вячеслав Николаевич
Адрес редакции:
117036, г. Москва, ул. Профсоюзная, дом 3, офис 706.
Тел. +7 (499) 653-85-18
Почтовый адрес:
129226, г. Москва, ул. 1-ая Леонова, дом 16

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

Верстка
Середа Татьяна Викторовна

Отдел распространения и рекламы
Заграничная Татьяна Геннадьевна +7 (916) 115-53-28

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 http://geriatr-news.com
E-mail: info@geriatr-news.com

Отпечатано в типографии _____

Статьи журнала представлены в Российской универсальной научной электронной библиотеке https://elibrary.ru

Подписной индекс в каталоге «Почта России» ПИ105
DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020

Издаётся с 2020 года на русском и английском языках

SCIENTIFIC MEDICAL JOURNAL ON GERIATRIC MEDICINE

Issued 4 times a year.

Founder and editor
Autonomous non-commercial organization
"Experts society of innovations in medicine"
Office 706 – 3, Profsoyuznaya street, Moscow. ZIP: 117036
phone: +7 (499) 653-85-18
Board chairman — Ekaterina Dudinskaya

Editors' office
Editor-in-chief Olga Tkacheva
Deputy Editor-in-chief Yulia Kotovskya
Scientific editor Lianna Aleksanyan
Executive secretary Vyacheslav Pan
Editors' office address:
Office 706 — 3, Profsoyuznaya street, Moscow. ZIP: 117036
phone: +7 (499) 653-85-18
Mailing address:
16, 1st Leonova street, Moscow. ZIP: 129226

Prepress magazine preparation
Limited liability company
"Prometeus Publishing House"
1-51, Arbat street, Moscow. ZIP: 119002

Layout
Tatyana Sereda

Marketing and advertisement department
Tatyana Zagranichnaya +7 (916) 115-5328

Edition 3000 issues
The journal is registered in the Federal service in IT and communication supervising.
Registration number
PI № ФС77-75713 from 08.05.2019

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

Website http://geriatr-news.com
E-mail: info@geriatr-news.com

Printed in printing office_____

Full text of our articles are available at https://elibrary.ru

ZIP-code in Russian Post Office Catalogue PI105
DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020

Publishing since 2020 in English and Russian

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор — ***Ткачева Ольга Николаевна***, д.м.н., профессор, директор ОСП Российский геронтологический научно-клинический центр ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, главный внештатный гериатр Минздрава России.

Заместитель главного редактора — ***Котовская Юлия Викторовна***, д.м.н., профессор, заместитель директора по научной работе ОСП Российский геронтологический научно-клинический центр ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Научный редактор — ***Алексанян Лианна Александровна***, д.м.н., профессор, заместитель директора по организационно-методической работе ОСП Российский геронтологический научно-клинический центр ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Воробьёва Наталья Михайловна, д.м.н., заведующая лабораторией сердечно-сосудистого старения ОСП Российский геронтологический научно-клинический центр ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Дудинская Екатерина Наильевна, к.м.н., заведующая лабораторией возрастных метаболических эндокринных нарушений ОСП Российский геронтологический научно-клинический центр ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Кривобородов Григорий Георгиевич, д.м.н., профессор кафедры урологии и андрологии лечебного факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, заведующий отделением урологии ОСП Российский геронтологический научно-клинический центр ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Мильто Анна Сергеевна, д.м.н., профессор, главный врач ОСП Российский геронтологический научно-клинический центр ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Мхитарян Элен Араиковна, к.м.н., доцент кафедры болезней старения ФДПО ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, старший научный сотрудник лаборатории общей гериатрии и нейрогериатрии ОСП Российский геронтологический научно-клинический центр ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Наумов Антон Вячеславович, д.м.н., заведующий лабораторией заболеваний костно-мышечной системы ОСП Российский геронтологический научно-клинический центр ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, профессор кафедры болезней старения ФДПО ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова.

Остапенко Валентина Сергеевна, к.м.н., ассистент кафедры болезней старения ФДПО ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова, научный сотрудник лаборатории общей гериатрии ОСП Российский геронтологический научно-клинический центр ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Розанов Александр Владимирович, к.м.н., старший научный сотрудник лаборатории сердечно-сосудистого старения ОСП Российский геронтологический научно-клинический центр ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Рунихина Надежда Константиновна, д.м.н., профессор кафедры болезней старения ФДПО ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России. Заместитель директора по гериатрической работе ОСП Российский геронтологический научно-клинический центр ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, главный внештатный гериатр Департамента здравоохранения г. Москвы.

Стражеско Ирина Дмитриевна, к.м.н., заместитель директора по трансляционной медицине, заведующий лабораторией трансляционных исследований в геронтологии ОСП Российский геронтологический научно-клинический центр ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Фролова Елена Владимировна, д.м.н., профессор кафедры семейной медицины ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Хашукоева Асият Зульчифовна, д.м.н., профессор кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Ховасова Наталья Олеговна, к.м.н., доцент кафедры болезней старения ФДПО ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, старший научный сотрудник лаборатории заболеваний костно-мышечной системы ОСП Российский геронтологический научно-клинический центр ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Шарашкина Наталья Викторовна, к.м.н., доцент кафедры болезней старения ФДПО ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, заведующий отделением амбулаторной гериатрии ОСП Российский геронтологический научно-клинический центр ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Атанасиос Бенетос (Франция), профессор, руководитель отделения гериатрии Университетской клиники Университета Лотарингии в Нанси. Президент-элект Европейского общества гериатрической медицины.

Ян Пресс (Израиль), профессор, главный гериатр Южного округа больничной кассы «Клалит», руководитель клиники комплексной гериатрической оценки Южного округа больничной кассы «Клалит», руководитель отдела амбулаторной гериатрии Университета им. Бен-Гуриона.

Мирко Петрович (Бельгия), профессор, руководитель клиники геронтологии и гериатрии Университетской клиники Гентского университета.

Чакраварти Раджкумар (Великобритания), профессор, руководитель отдела гериатрической медицины и инсульта, Медицинской школы Брайтона и Сассекса.

Франческо Маттасе-Расо (Нидерланды), профессор, руководитель отдела гериатрии университета ERASMUS.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Бойцов Сергей Анатольевич, д.м.н., профессор, академик РАН, генеральный директор ФГБУ «НМИЦ Кардиологии» Минздрава России, главный внештатный специалист кардиолог Минздрава России Центрального, Уральского, Сибирского и Дальневосточного федеральных округов.

Боголепова Анна Николаевна, д.м.н., профессор кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики Лечебного факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Болотнова Татьяна Викторовна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой внутренних болезней, поликлинической терапии и семейной медицины, академик РАЕН.

Булгакова Светлана Викторовна, д.м.н., доцент, заведующий кафедрой гериатрии и возрастной эндокринологии, ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, главный внештатный специалист по гериатрии Министерства здравоохранения Самарской области.

Виллевальде Светлана Владимировна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой кардиологии Института медицинского образования, начальник службы анализа и перспективного планирования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России.

Воробьёв Павел Андреевич, д.м.н., профессор, председатель правления Московского городского научного общества терапевтов.

Воронина Наталья Владимировна, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Минздрава России, главный внештатный специалист по гериатрии Министерства здравоохранения Хабаровского края.

Гурьева Ирина Владимировна, д.м.н., профессор кафедры эндокринологии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

Драпкина Оксана Михайловна, д.м.н., профессор, член-корр. РАН, директор ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России, главный внештатный терапевт Минздрава России.

Иванова Галина Евгеньевна, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой медицинской реабилитации ФПДО ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, главный специалист по медицинской реабилитации Минздрава России..

Ильницкий Андрей Николаевич, д.м.н., профессор, первый заместитель директора АНО «Научно-исследовательский медицинский центр «Геронтология», заведующий кафедрой терапии, гериатрии и антивозрастной медицины ФГБОУ ДПО ИПК ФМБА России.

Канунникова Людмила Владимировна, д.м.н., профессор, главный врач ГБУЗ Новосибирской области «Новосибирский областной госпиталь №2 ветеранов войн», заведующая кафедрой медицинского права ФПК и ППВ НГМУ, заслуженный врач РФ, главный внештатный специалист по гериатрии Министерства здравоохранения Новосибирской области.

Кириллов Олег Владиславович, к.м.н. главный внештатный специалист-гериатр Комитета здравоохранения Волгоградской области, начальник ГБУЗ «Волгоградский областной госпиталь ветеранов войн».

Кисляк Оксана Андреевна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой факультетской терапии ФГАО ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Конради Александра Олеговна, д.м.н., профессор, член кор. РАН, заместитель генерального директора по научной работе ФГБУ «НМИЦ им. В.А.Алмазова» Минздрава России.

Конев Юрий Владимирович, д.м.н., профессор кафедры поликлинической терапии, гериатрии и апитерапии ФПДО ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России.

Лазебник Леонид Борисович, д.м.н., профессор кафедры поликлинической терапии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России.

Ларина Вера Николаевна, д.м.н., заведующий кафедрой поликлинической терапии ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Левин Олег Семенович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой неврологии с курсом рефлексологии и мануальной терапии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

Лесняк Ольга Михайловна, д.м.н., президент Российской Ассоциации по остеопорозу, профессор кафедры семейной медицины ФГБОУ ВО СЗГМУ имени И.И.Мечникова» Минздрава России.

Лила Александр Михайлович, д.м.н., профессор, директор ФГБНУ «Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой».

Мартынов Анатолий Иванович, д.м.н., профессор, академик РАН, профессор кафедры внутренних болезней №1 лечебного факультета ФГБОУ ВО МГМСУ им. Евдокимова А.И. Минздрава России.

Мельниченко Галина Афанасьевна, д.м.н., профессор, академик РАН, заместитель директора Центра — Директор Института клинической эндокринологии ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России.

Напалков Дмитрий Александрович, д.м.н., профессор заместитель директора по научной и инновационной деятельности НИО Аритмологии, профессор кафедры факультетской терапии №1 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

Невзорова Диана Владимировна, к.м.н., главный врач Первого Московского хосписа им. В.В. Миллионщиковой, главный внештатный специалист по паллиативной помощи Минздрава России.

Недогода Сергей Владимирович, д.м.н., профессор. проректор по лечебной работе, заведующий кафедрой терапии и эндокринологии ФУВ ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

Оганов Рафаэль Гегамович, д.м.н., профессор, академик РАМН, руководитель отдела профилактики коморбидных состояний ФГБУ НМИЦ ПМ Минздрава России.

Погосова Нана Вачиковна, д.м.н., профессор, заместитель генерального директора по научной работе и профилактической кардиологии ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России.

Потешкина Наталия Георгиевна, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей терапии ФДПО ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Прощаев Кирилл Иванович, д.м.н., профессор, директор АНО «Научно-исследовательский медицинский центр «Геронтология».

Синопальников Александр Игоревич, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой пульмонологии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

Сычев Дмитрий Алексеевич, д.м.н., профессор, член-корр. РАН, заведующий кафедрой клинической фармакологии и терапии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

Хархарова-Алиева Камила Магомедовна, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой гериатрии и геронтологии ФПК и ППС ДГМУ, главный внештатный специалист по гериатрии Министерства здравоохранения Республики Дагестан.

Шабалин Владимир Николаевич, д.м.н., профессор, академик РАН, РАМН.

Шостак Надежда Александровна, д.м.н., профессор, заслуженный врач России, заведующая кафедрой факультетской терапии им. А.И. Нестерова ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России.

Якушин Сергей Степанович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии с курсом медико-социальной экспертизы ФГБОУ ВО РязГМУ им. академика И.П. Павлова Минздрава России.

Яхно Николай Николаевич, д.м.н., профессор, академик РАН, заведующий научно-образовательным клиническим центром неврологии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России.

EDITORIAL BOARD

Editor-In-Chief — ***Tkacheva Olga Nikolaevna***, MD, PhD, Professor, President of the Russian Association of Gerontologists and Geriatricians, Director of the Russian Gerontology Clinical Research Center of Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation, the chief freelance specialist-geriatrician of the Ministry of Health of the Russian Federation

Executive Editor — ***Kotovskaya Yuliia Viktorovn***a, MD, PhD, Professor, deputy director for scientific work of the Russian Gerontology Clinical Research Center of Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation

Science Editor–***Alexanyn Liana Alexandrovn***a, MD, PhD, Professor, deputy director for organizational and methodological work of the Russian Gerontology Clinical Research Center of Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation

Vorobieva Natalia Michailovna, M.D., PhD, д.м.н., the head of the laboratory of cardiovascular aging of the Russian Gerontology Clinical Research Center of Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation.

Dudinskaya Ekaterina Nailevna, PhD, the head of the laboratory of endocrine and metabolic disorders of the Russian Gerontology Clinical Research Center of Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation.

Krivoborodov Grigoriy Georgievich, M.D., Ph.D., Professor of urology and andrology of the Russian Gerontology Clinical Research Center of Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation.

Milto Anna Sergeevna, M.D., PhD, professor, the head of the Russian Gerontology Clinical Research Center of the Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation

Mkhitaryan Elen Araikovna, PhD, senior researcher of the laboratory of General geriatrics and neurogeriatric of the Russian Gerontology Clinical Research Center of Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation

Naumov Anton Vyacheslavovich, MD, PhD, Professor, head of the laboratory of diseases of the musculoskeletal system of the Russian Gerontology Clinical Research Center of Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation.

Ostapenko Valentina Sergeevna, PhD, assistant of the Department of Aging Diseases, Federal State-Funded Educational Institution of Higher Learning Pirogov Russian National Research Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation

Rozanov Alexander Vladimirovich, PhD., senior researcher of the laboratory of the cardiovascular aging of the Russian Gerontology Clinical Research Center of Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation

Runikhina Nadezda Konstantinovna, MD, PhD, chief geriatric specialist Department of health of Moscow, Deputy Director for geriatric work of the Russian Gerontology Clinical Research Center of Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation.

Strajesko Irina Dmitrievna, PhD, Deputy Director for translational medicine and the head of laboratory of the translational studies of the Russian Gerontology Clinical Research Center of Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation.

Frolova Elena Vladimirovna, MD, PhD, Professor of the Department of family medicine of the Federal State-Funded Educational Institution of Higher Education «North-Western State Medical University named after I.I.Mechnikov» of Ministry of Health of the Russian Federation.

Khashukoeva Asiyat Zulchifovna MD, PhD, obstetrician-gynecologist of the Russian Gerontology Clinical Research Center of Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation, Professor of the department of obstetrics and genicology, faculty of medicine Federal State-Funded Educational Institution of Higher Education «National Research Medical University named after N.I. Pirogova» of Ministry of Health of the Russian Federation.

Khovasova Natalia Olegovna, Ph.D., senior researcher of the laboratory of diseases of the musculoskeletal system of the Russian Gerontology Clinical Research Center of Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation.

Sharashkina Natalia Victorovna, PhD, the head of laboratory of general gerontology and neurogeriatrics of the Russian Gerontology Clinical Research Center of Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation

Benetos Athanasios (France), head of geriatric Department At the University hospital of Lorraine in Nancy, President-elect of the European Geriatric Medicine Society (France).

Press Yan (Israel), Professor, the main geriatrician of the South Region "Klalit" head of Medical Center of the complex geriatric assessment of the South Region "Klalit", the head of outpatient geriatrics service of the University Ben Gurion.

Mirko Petrovic (Belgium), professor, the head of clinic at the Department of Gerontology and Geriatrics, Service of Internal Medicine, Ghent University Hospital.

Chakravarthi Rajkumar (England), MBBS, MD, PhD, FRCP, FBHS, Chair of Geriatric Care and Stroke Medicine of Brighton and Sussex medical school

Francesco Mattace Raso (Netherlands), professor, head of geriatric department of ERASMUS university.

EDITORIAL COUNSIL

Boytsov Sergey Anatolyevich, Professor, Director General of the Federal State Budgetary Institution Scientific Research Center of Cardiology of the Ministry of Health of the Russian Federation, Academician of the Russian Academy of Sciences, Professor, MD Chief freelance specialist cardiologist of the Ministry of Health of Russia of the Central, Ural, Siberian and Far Eastern Federal Districts

Bogolepova Anna Nikolaevna, MD, PhD, professor of the Department of Neurology, Neurosurgery and Medical Genetics, Faculty of Medicine of Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation

Bolotnova Tatiana Victorovna, MD, PhD, professor, the head of department of internal medicine, outpatient therapy and family medicine, Academician of the Russian Academy of Sciences, Professor

Bulgakova Svetlana Victorovna, MD, PhD, professor, the head of department of geriatric medicine and anging changes of endocrinology, the chief freelance geriatrician of the Ministry of Health of Samara Region.

Villevalde Svetlana Vadimovna, MD, PhD, professor, the head of department of cardiology, the head of the department of analysis and planning of National Medical Research Center named after Almazov V.A.

Vorobyov Pavel Andreevich, MD, PhD, professor, chairman of the board of the Moscow City Scientific Society of the Internal Medicine

Voronina Natalia Vladimirovna, MD, PhD, professor, head of the Department of the Internal Medicine and the Preventive Medicine, of the "Far East State Medical University" of the Ministry of Health of Russia, the chief freelance geriatrician of the Ministry of Health of the Far Eastern District.

Guryeva Irina Vladimirovna, MD, PhD, professor of the Department of Endocrinology, Russian Medical Academy Continuing Professional Education of the Ministry of Health of the Russian Federation.

Drapkina Oksana Mikhailovna, MD, PhD, professor, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, Director of the National Medical Research Center of the Preventive Medicine of the Ministry of Health of the Russian Federation, Chief Freelance Therapist of the Ministry of Health of the Russian Federation.

Ivanova Galina Evgenievna, MD, PhD, professor of the Department of Medical Rehabilitation of the FPDO of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education of Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation

Ilnitsky Andrey Nikolaevich, MD, PhD, professor, first deputy director of the Scientific-Research Medical Center «Gerontology», head of the department of therapy, geriatrics and anti-aging medicine, federal medical center of Russia.

Kanunnikova Lyudmila Vladimirovna, MD, PhD, professor, chief physician of the Novosibirsk Regional Hospital No. 2 Veterans of War, Novosibirsk Regional Hospital No. 2 Veterans of War, Head of the Department of Medical Law, FPK and PPV NSMU, Honored Doctor of the Russian Federation.

Kirillov Oleg Vladislavovich, Ph.D. chief freelance specialist-geriatrician of the Health Committee of the Volgograd Region, head of the Volgograd Regional Hospital of Veterans of War.

Kislyak Oksana Andreevna, MD, PhD, professor, head of the department of faculty therapy of the Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation.

Konradi Alexandra Olegovna, MD, PhD, professor, deputy general director for scientific work of the National Medical Research Center named after Almazov V.A.

Konev Yuri Vladimirovich, — MD, PhD, professor of the Department of Therapy, Geriatrics and Apitherapy, of Moscow medical-dental state university named after A.I. Evdokimova of the Ministry of Health of the Russian Federation.

Lazebnik Leonid Borisovich, MD, PhD, professor of the Department of Outpatient Therapy of Moscow medical-dental state university named after A.I. Evdokimova of the Ministry of Health of the Russian Federation.

Larina Vera Nikolaevna — MD, PhD, professor of the Department of Outpatient Therapy of the Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation.

Levin Oleg Semenovich, MD, PhD, professor, the head of the department of neurology with a course of reflexology and manual therapy, Russian Medical Academy of Continuing Professional Education of the Ministry of Health of the Russian Federation.

Lesnyak Olga Mikhailovna, MD, PhD, President of the Russian Association of Osteoporosis, Professor of the Department of Family Medicine, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov of the Ministry of Health of the Russian Federation.

Lila Alexander Mikhailovich, MD, PhD, Professor, Director of the Research Institute of Rheumatology named after V.A. Nasonova.

Martynov Anatoly Ivanovich, MD, PhD, Professor of the department of Internal Medicine No. 1, Faculty of Medicine, of the medical state university named after Evdokimova A.I. Ministry of Health of the Russian Federation, Academician of the Russian Academy of Sciences.

Melnichenko Galina Afanasevna, MD, PhD, professor, academician of the Russian Academy of Sciences, director of the National Medical Research Center of Endocrinology, Ministry of Health of the Russian Federation.

Napalkov Dmitry Aleksandrovich, MD, PhD, professor of the department of faculty therapy No. 1 of the First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov of the Ministry of Health of the Russian Federation, Deputy. Director for Research and Innovation, Head. scientific research department of arrhythmology the First MGMU named after I.M. Sechenov.

Nevzorova Diana Vladimirovna, Deputy Director of the «Moscow Multidisciplinary Center for Palliative Care», Associate Professor of the Department of Medical and Social Expertise, Emergency and Outpatient Therapy of the first medical state university named after I. M. Sechenov of the Ministry of Health of the Russian Federation, chief freelance specialist of palliative care of the Ministry of Health of the Russian Federation.

Nedogoda Sergey Vladimirovich, MD, PhD, professor. Vice-Rector for Medical Work, Head of the Department of Therapy and Endocrinology, Federal University of Higher Education, Volgograd State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation.

Oganov Rafael Geghamovich, MD, PhD, professor, academician of the Russian Academy of Medical Sciences, chief researcher of the National Medical Research Center of the Preventive Medicine of the Ministry of Health of the Russian Federation.

Pogosova Nana Vachikovna, MD, PhD, professor, deputy general director for scientific work and preventive cardiology, Federal State Institution National Medical Research Center of Cardiology of the Ministry of Health of the Russian Federation.

Poteshkina Nataliya Georgievna, MD, PhD, professor, the head of the department of general therapy of the Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation.

Proshaev Kirill Ivanovich, MD, PhD, professor, director of the Scientific-Research Medical Center «Gerontology».

Sinopalnikov Alexander Igorevich, MD, Professor, Head of the Department of Pulmonology, Russian Medical Academy Continuing Professional Education of the Ministry of Health of the Russian Federation.

Sychev Dmitry Alekseevich, MD, PhD, professor, corresponding member russuian academy of science, Russian Medical Academy Continuing Professional Education of the Ministry of Health of the Russian Federation.

Kharharova-Alieva Camilla Magomedovna, MD, professor, head of department of Geriatrics and Gerontology of Dagestan Medical State University.

Shabalin Vladimir Nikolaevich, academician of the Russian Academy of Sciences, MD, professor.

Shostak Nadezhda Aleksandrovna, MD, PhD, professor, Honored Doctor of Russia, Head of the Department of Faculty Therapy named after A.I. Nesterova the Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation.

Yakushin Sergey Stepanovich, MD, PhD, Professor, Head of the Department of Hospital Therapy with a course of medical and social examination, Federal State Budgetary Health Organization Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov Ministry of Health of the Russian Federation.

Yakhno Nikolai Nikolaevich, MD, PhD, Head of the Scientific and Educational Clinical Center for Neurology of the first medical state university named after I. M. Sechenov of the Ministry of Health of the Russian Federation, Academician of the Russian Academy of Sciences.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Слово редактора 10

2. Главная тема
Клинические рекомендации «Старческая астения» 11
(О.Н. Ткачева, Ю.В. Котовская, Н.К. Рунихина, Е.В. Фролова, А.В. Наумов, Н.М. Воробьева, В.С. Остапенко, Э.А. Мхитарян, Н.В. Шарашкина, Е.А. Тюхменев, А.П. Переверзев, Е.Н. Дудинская)

3. Оригинальные исследования
Анализ соответствия назначений лекарственных средств «stopp/start» критериям у пациентов пожилого и старческого возраста с сахарным диабетом 2 типа в эндокринологическом отделении многопрофильного стационара ... 47
(А.И. Кочетков, В.А. Де, Н.Ю. Воеводина, М.В. Чачиашвили, А.В. Гришина, Д.В. Викентьев, О.Д. Остроумова)

4. Обзоры
Долгожители Москвы: функциональный, когнитивный и эмоциональный статус 57
(К.А. Ерусланова, Н.В. Шарашкина, И.В. Пермикина, А.В. Лузина, Ю.С. Онучина, В.С. Остапенко, Ю.В. Котовская, О.Н. Ткачева, Н.К. Рунихина)

Особенности лечения артериальной гипертонии у пожилых пациентов в 2019 году. Об общеизвестном, дискутабельном и неожиданном 64
(О.В. Цыганкова, М.С. Трошина, Л.Д. Латынцева)

Сосудистое старение у пациентов пожилого возраста с метаболическим синдромом ... 74
(С.В. Недогода, В.В. Цома, Е.В. Чумачек, В.О. Смирнова, Р.В. Палашкин)

5. Клинические разборы
Пациент с кардиоваскулярной патологией и анемией: роковое сочетание или привычная закономерность? 81
(Н.О. Ховасова, А.В. Наумов)

6. Эффективная целевая социальная помощь пожилому населению: значение долговременной медицинской помощи на дому 86
(И.В. Цупко, А.С. Мильто, Н.В. Шарашкина, О.Н. Ткачева)

7. Медицинская сестра в гериатрии
Сестринский протокол: оценка состояния питания и синдром мальнутриции 93
(Н.В. Шарашкина, Н.К. Рунихина, О.Н. Ткачева)

TABLE OF CONTENT

1. Editor's letter 10

2. Main topic

Clinical guidelines on frailty 11
(O.N. Tkacheva, Yu.V. Kotovskaya, N.K. Runikhina, E.V. Frolova, A.V. Naumov, N.M. Vorobyeva, V.S. Ostapenko, E.A. Mkhitaryan, N.V. Sharashkina, E.A. Tyukhmenev, A.P. Pereverzev, E.N. Dudinskaya)

3. Original studies

Analysis of appropriate drugs administration, according to STOPP/START criteria in elder patients with T2DM in general hospital endocrinology department 47
(A.I. Kochetkov, V.A. Dyio, N.Yu. Voevodina, M.V. Chachiashvili, A.V. Grishina, D.V. Vikentyev, O.D. Ostroumova)

4. Reviews

Centanarians of Moscow: functional, cognitive and emotional state 57
(K.A. Eruslanova, N.V. Sharashkina, I.V. Permikina, A.V. Luzina, Yu.S. Onuchina, V.S. Ostapenko, Yu. V. Kotovskaya, O.N. Tkacheva, N.K. Runikhina)

Hypertension treatment in elderly patients in 2019: well-known, hot-topics and surprises 64
(O.V. Tsygankova, M.S. Troshina, L.D. Latyntseva)

Vascular ageing in elderly patients with metabolic syndrome 74
(S.V. Nedogoda, V.V. Tsoma, E.V. Chumachek, V.O. Smirnova, R.V. Palashkin)

5. Clinical cases

A patient with cardiovascular disease and anaemia: fatal combination or consistent pattern? 81
(N.O. Khovasova, A.V. Naumov)

6. Effective social help for elderly people: importance of long-term medical assistance at home 86
(I.V. Tsupko, A.S. Milto, N.V. Sharashkina, O.N. Tkacheva)

7. Nurse in geriatrics

Nurse protocol: nutrition and malnutrition assessment 93
(N.V. Sharashkina, N.K. Runikhina, O.N. Tkacheva)

ГЛУБОКОУВАЖАЕМЫЙ КОЛЛЕГА!

Вы держите в руках первый номер «Российского журнала гериатрической медицины» Российской ассоциации геронтологов и гериатров.

Гериатрия — одна из самых молодых медицинских специальностей в мире и в нашей стране. Развитие этой отрасли медицины становится крайне актуальным ввиду увеличения ожидаемой продолжительности жизни и численности населения пожилого и старческого возраста.

Пожилые люди — всегда сложные пациенты с целым комплексом медицинских и социальных проблем. Задача врача, наблюдающего такого пациента, заботиться не просто о лечении имеющихся у пожилого человека болезней, но и о сохранении его качества жизни и автономности. Ведение пациентов старших возрастных групп осложняется наличием большого количества хронических заболеваний, гериатрических синдромов, полипрагмазии, ограничением мобильности, когнитивным снижением, социальной изоляцией. Важнейшую проблему создают значительные ограничения доказательной медицины и невозможность автоматического переноса данных о пользе того или иного вида вмешательства, полученных у более молодых и здоровых пациентов, на пациентов старшего возраста с гериатрическими синдромами.

Наш журнал ориентирован на врачей всех специальностей, оказывающих медицинскую помощь гражданам старшего возраста. Задача нашего журнала — сделать доступными для широкого круга врачей знания об особенностях подходов к диагностике и лечению пациентов старших возрастных групп, современных технологиях управления гериатрическими синдромами и сохранения функционального статуса, предоставить информацию о достижениях гериатрической медицины и клинических рекомендациях в этой области.

Надеемся, что наш журнал будет Вам интересен и полезен!

DEAR COLLEAGUES!

This is the first issue of Russian Journal of Geriatric medicine published under supervision of Russian Association of gerontologists and geriatricians.

Geriatrics is one of the youngest specialties in the world and our country. The development of geriatrics is highly relevant due to longevity tendency.

Older people are always comorbid patients, so the main aim of clinician, dealing with these patients is not only to treat diseases, but to improve quality of life. The main problem for data analyzing is lack of evidence-based trials in elderly patients.

Our journal is dedicated to all clinicians, dealing with older patients. The main aim of the journal is to make easily accessible all the information about diagnostics and treatment of older patients, up-to-date algoritms in managing geriatric syndromes.

We hope, our journal will be interesting and useful for you!

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ «СТАРЧЕСКАЯ АСТЕНИЯ»

DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-11-46 УДК 616-036

О.Н. Ткачева[1], Ю.В. Котовская[1], Н.К. Рунихина[1], Е.В. Фролова[1], А.В. Наумов[1], Н.М. Воробьева[1], В.С. Остапенко[1], Э.А. Мхитарян[1], Н.В. Шарашкина[1], Е.А. Тюхменев[1], А.П. Переверзев[1], Е.Н. Дудинская[1].

[1] ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Российский геронтологический научно-клинический центр

Часть 1

Резюме:
Данный документ представляет собой клинические рекомендации «Старческая астения», разработанные Российской ассоциацией геронтологов и гериатров. Документ ориентирован на врачей-гериатров, врачей-терапевтов, врачей общей практики, семейных врачей и врачей других специальностей, оказывающих медицинскую помощь взрослому населению. В документе изложены принципы скрининга, диагностики и ведения пациентов со старческой астенией, а также вопросы профилактики, реабилитации и организации медицинской помощи этой категории лиц и критерии контроля качества ее оказания.

Ключевые слова: старческая астения; автономность; базовая функциональная активность; гериатрический синдром

Для цитирования: О.Н. Ткачева, Ю.В. Котовская, Н.К. Рунихина, Е.В. Фролова, А.В. Наумов, Н.М. Воробьева, В.С. Остапенко, Э.А. Мхитарян, Н.В. Шарашкина, Е.А. Тюхменев, А.П. Переверзев, Е.Н. Дудинская. КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ «СТАРЧЕСКАЯ АСТЕНИЯ». *Российский журнал гериатрической медицины.* 2020; 1: 11–46.

DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-11-46

CLINICAL GUIDELINES FRAILTY

O.N. Tkacheva[1], Yu.V. Kotovskaya[1], N.K. Runikhina[1], E.V. Frolova[1], A.V. Naumov[1], N.M. Vorobyeva[1], V.S. Ostapenko[1], E.A. Mkhitaryan[1], N.V. Sharashkina[1], E.A. Tyukhmenev[1], A.P. Pereverzev[1], E.N. Dudinskaya[1]

[1]Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of Russian Federation “Russian Gerontology Research and Clinical Centre”

Abstract
The paper represents clinical guidelines on frailty, developed by Russian Association of gerontologists and geriatricians. The guidelines are dedicated to geriatricians, internal medicine specialists, general practitioners, family doctors and other specialists, dealing with adult patients. The paper includes screening and diagnostic tools and treatment options for patients with frailty, along with prevention, rehabilitation and medical care organization in this cohort of patients.

Keywords: frailty; autonomy; basic functional activity; geriatric syndrome

For citation: O.N. Tkacheva, Yu.V. Kotovskaya, N.K. Runikhina, E.V. Frolova, A.V. Naumov, N.M. Vorobyeva, V.S. Ostapenko, E.A. Mkhitaryan, N.V. Sharashkina, E.A. Tyukhmenev, A.P. Pereverzev, E.N. Dudinskaya. CLINICAL GUIDELINES FRAILTY. *Russian Journal of Geriatric Medicine.* 2020; 1: 11–46.

DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-11-46

В 2018 году Российская ассоциация геронтологов и гериатров подготовила первые национальные клинические рекомендации «Старческая астения» (КР 613/1). Целевая аудитория данных клинических рекомендаций крайне широка и охватывает врачей всех специальностей, оказывающих медицинскую помощь пациентам пожилого и старческого возраста (60 лет и старше). Стремясь донести основные современные принципы ведения пациентов старших возрастных групп до обширной аудитории, мы открываем первый номер «Российского журнала гериатрической медицины» публикацией клинических рекомендаций «Старческая астения». В этот номер включены разделы, посвященные общим сведениям по проблеме и диагностике старческой астении.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Автономность — независимость от посторонней помощи и способность самостоятельно принимать решения.

Базовая функциональная активность — способность человека самостоятельно выполнять элементарные действия по самообслуживанию (персональная гигиена, прием пищи, одевание, прием ванны, посещение туалета, перемещение на небольшие расстояния, подъем по лестнице, контролирование мочеиспускания и дефекации).

Гериатрический синдром — многофакторное возраст-ассоциированное клиническое состояние, ухудшающее качество жизни, повышающее риск неблагоприятных исходов (смерти, зависимости от посторонней помощи, повторных госпитализаций, потребности в долгосрочном уходе) и функциональных нарушений. В отличие от традиционного клинического синдрома, гериатрический синдром не является проявлением патологии одного органа или системы организма, а отражает комплекс изменений в нескольких системах (рис. 1). Возникновение одного гериатрического синдрома повышает риск развития других гериатрических синдромов

К гериатрическим синдромам относятся:

- Старческая астения
- Деменция
- Делирий
- Депрессия
- Синдром поведенческих и психический нарушений у пациентов с деменцией
- Остеопороз
- Саркопения
- Функциональные нарушения
- Снижение мобильности
- Нарушение равновесия
- Головокружение
- Ортостатический синдром (ортостатическая гипотония, ортостатическая тахикардия с симптомами или без)
- Снижение зрения
- Снижение слуха
- Недержание мочи / кала
- Констипационный синдром
- Недостаточность питания (мальнутриция)
- Обезвоживание
- Хронический болевой синдром.

Делирий — состояние острой спутанности сознания.

Долгожители — лица в возрасте 90 лет и старше по классификации возрастных групп Всемирной организации здравоохранения 2012 г.

Инструментальная функциональная активность — способность человека самостоятельно выполнять действия по самообслуживанию более сложные, чем относящиеся к категории базовой функциональной активности (пользование телефоном, покупки, приготовление пищи, работа по дому, пользование транспортом, стирка,

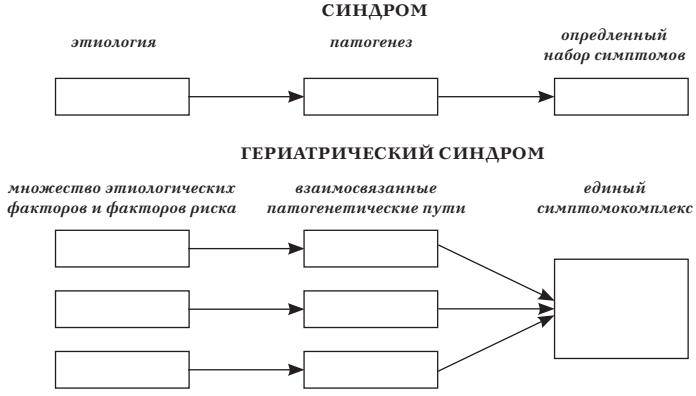


Рис. 1. Схематичное изображение отличия понятий «синдром» и «гериатрический синдром»

уборка, прием лекарственных препаратов, контроль финансов).

Комплексная гериатрическая оценка — многомерный междисциплинарный диагностический процесс, включающий оценку физического и психоэмоционального статуса, функциональных возможностей и выявление социальных проблем пожилого человека с целью разработки плана лечения и наблюдения, направленного на восстановление или поддержание уровня функциональной активности пациента.

Остро возникшие функциональные нарушения — снижение уровня функциональной активности, которое развилось в течение менее 30 дней.

Пожилой возраст — 60–74 года по классификации возрастных групп Всемирной организации здравоохранения 2012 г.

Полипрагмазия — одномоментное назначение пациенту 5 и более наименований лекарственных препаратов или свыше 10 наименований при курсовом лечении.

Полиморбидность (мультиморбидность) — наличие у одного пациента двух или более хронических заболеваний вне зависимости от активности каждого из них.

Преастения — состояние, предшествующее развитию синдрома старческой астении, характеризующееся наличием отдельных ее признаков, количественно не достаточных для постановки диагноза старческой астении.

Саркопения — гериатрический синдром, характеризующийся возраст-ассоциированной прогрессирующей генерализованной потерей массы и силы скелетных мышц.

Старческая астения — гериатрический синдром, характеризующийся возраст-ассоциированным снижением физиологического резерва и функций многих систем организма, приводящий к повышенной уязвимости организма пожилого человека к воздействию эндо- и экзогенных факторов и высокому риску развития неблагоприятных исходов для здоровья, потери автономности и смерти. Синдром старческой астении тесно связан с другими гериатрическими синдромами и с полиморбидностью, может быть потенциально обратим и влияет на тактику ведения пациента. Существуют две модели, описывающие старческую астению, — фенотипическая, включающая пять критериев (непреднамеренная потеря веса, низкая сила пожатия, повышенная утомляемость, снижение скорости ходьбы и низкий уровень физической активности), и модель накопления дефицитов, подразумевающая оценку от 40 до 70 дефицитов и расчет индекса старческой астении.

Старческий возраст — 75–89 лет по классификации возрастных групп Всемирной организации здравоохранения 2012 г.

Физическая активность — любое движение тела, производимое скелетными мышцами, которое требует расхода энергии.

1. КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1. Определение

Старческая астения (СА) — ключевой гериатрический синдром (ГС), характеризующийся возраст-ассоциированным снижением физиологического резерва и функций многих систем организма, приводящий к повышенной уязвимости организма пожилого человека к воздействию эндо- и экзогенных факторов, с высоким риском развития неблагоприятных исходов для здоровья, потери автономности и смерти. Синдром СА тесно связан с другими ГС и с полиморбидностью, может быть потенциально обратим и влияет на тактику ведения пациента.

1.2. Этиология и патогенез

Концепция СА была предложена в начале 2000-х годов для характеристики состояния истощения внутренних резервов организма и позволяла прогнозировать высокий риск смерти и других неблагоприятных исходов у людей пожилого и старческого возраста [1, 2]. Основой концепции является понимание неоднородности популяции людей пожилого и старческого возраста и того, что не только возраст и/или наличие хронических заболеваний определяют прогноз для жизни и здоровья пациента пожилого возраст и выбор оптимальной тактики его ведения. Развитие СА сопровождается снижением физической и функциональной активности, адаптационного и восстановительного резерва организма, повышает риск развития неблагоприятных исходов — госпитализаций в 1,2–1,8 раз, развития функциональных дефицитов в 1,6–2,0 раза, смерти в 1,8–2,3 раза, физических ограничений в 1,5–2,6 раз, падений и переломов в 1,2–2,8 раз [3].

К факторам риска развития СА помимо возраста относятся: низкий уровень физической активности, плохое питание, депрессия, полипрагмазия, социальные факторы (низкий уровень дохода, одинокое проживание, низкий уровень образования).

Не все, но большая часть пациентов с синдромом СА имеют несколько хронических заболеваний. Выявлены ассоциации СА с сердечно-сосудистыми заболеваниями — артериальной гипертонией, ишемической болезнью сердца, хронической сердечной недостаточностью, а также с сахарным диабетом, хронической болезнью почек, заболеваниями суставов и нижних отделов дыхательных путей, онкологическими заболеваниями [4].

Развитие СА происходит постепенно, однако снижение уровня функциональной активности у пациента с синдромом СА может произойти достаточно быстро. В стрессовой ситуации (инфекционный процесс, госпитализация, смена лекарственной терапии и др.) у таких пациентов высока

вероятность появления или нарастания зависимости от посторонней помощи, выздоровление и восстановление происходит медленнее, чем у пациентов без СА, и нередко функциональная активность не возвращается к исходному уровню.

Развитию синдрома СА предшествует преастения, характеризующаяся наличием отдельных ее признаков, количественно не достаточных для установления диагноза СА.

Старческая астения считается потенциально обратимым состоянием, но чаще прогрессирует, чем регрессирует.

Синдром СА не является неотъемлемой частью процесса старения, а рассматривается как его неблагоприятный вариант. Старение считается результатом накопления молекулярных и клеточных повреждений, при котором происходит постепенное снижение физиологического резерва организма. Этот процесс значительно ускоряется при развитии СА. В результате значительно повышается уязвимость пожилых людей к действию неблагоприятных факторов, в качестве которых могут выступить, например, острое заболевание или травма, смена схемы лечения или оперативное вмешательство [5] (рис. 2).

1.3. Эпидемиология

По данным зарубежных исследований распространенность СА среди проживающих дома людей 65 лет и старше в среднем составляет около 10,7%, преастении — 41,6% [6]. Распространенность СА увеличивается с возрастом, достигая среди лиц 85 лет и старше 26,1%. Синдром СА достоверно чаще диагностируется у женщин, чем у мужчин. В домах престарелых распространенность СА достигает 52,3% [7].

По данным российских исследований, среди жителей г. Санкт-Петербурга (Колпино) 65 лет и старше распространенность СА в зависимости от подхода к ее диагностике составляет от 21,1 до 43,9%, преастении — от 24,7 до 65,5% [8]. Среди пациентов поликлиник г. Москвы аналогичной возрастной категории распространенность СА составляет от 4,2 до 8,9%, преастении — от 45,8 до 61,3% [9].

1.4. Кодирование по МКБ 10

R54 — Старческий возраст без упоминания о психозе, старость без упоминания о психозе, старческая: астения, слабость.

1.5. Классификация

В зависимости от выраженности снижения функциональной активности различают СА легкой, умеренной и тяжелой степени. Эволюция синдрома СА у пожилых пациентов и ее градация по степеням тяжести наглядно проиллюстрированы Клинической шкалой старческой астении (Приложение Г1).

1.6. Клиническая картина

Пациенты пожилого и старческого возраста могут иметь ряд неспецифических признаков

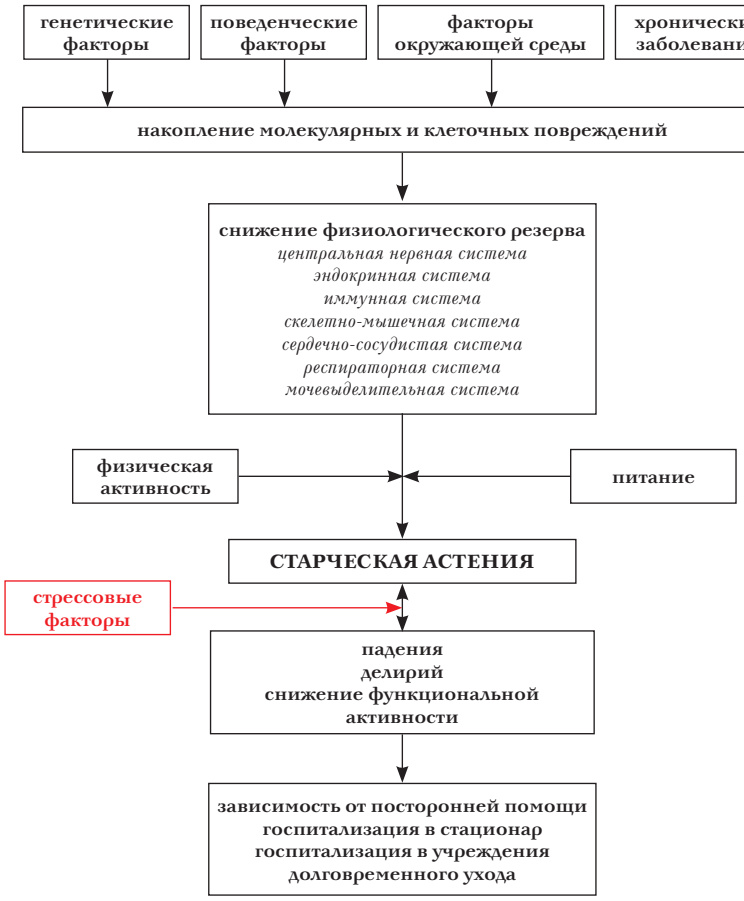


Рис. 2. Схема развития синдрома старческой астении

и симптомов, указывающих на возможное наличие синдрома СА или повышенный риск его формирования (табл. 1). Наиболее значимыми признаками СА являются непреднамеренное снижение веса на 4,5 кг и более за прошедший год, падения, недержание мочи, развитие делирия, деменция, зависимость от посторонней помощи, значительное ограничение мобильности [10].

Симптомы, присущие СА, могут быть проявлениями не только ГС, но и хронических заболеваний. Непреднамеренная потеря веса, снижение мышечной силы и мобильности, снижение физической активности и повышенная утомляемость могут встречаться при многих хронических заболеваниях — онкологических, ревматологических, эндокринных, при сердечной и почечной недостаточности, некоторых неврологических заболеваниях (например, при болезни Паркинсона). Выявление у пациента СА не должно приводить к отказу от возможного диагностического поиска в отношении других, потенциально корригируемых заболеваний и синдромов, которые могут вносить свой вклад в существующую клиническую картину и функциональное состояние пациента.

2. ДИАГНОСТИКА

Диагностика синдрома СА состоит из двух этапов:

Скрининг старческой астении (выполняется любым медицинским работником, контактирующим с пациентом 60 лет и старше, в первую очередь — врачом общей практики, врачом терапевтом-участковым, семейным врачом);

Комплексная гериатрическая оценка (выполняется врачом-гериатром, медицинской сестрой и другими участниками мультидисциплинарной команды).

Алгоритм диагностики синдрома старческой астении представлен на схеме ниже.

2.1. Скрининг старческой астении

Пациенты с синдромом СА могут предъявлять жалобы на повышенную утомляемость, снижение активности, нарастание затруднений при ходьбе, изменение походки, а также жалобы, обусловленные наличием хронических заболеваний и ГС. Нередко сами пожилые люди не предъявляют жалобы, считая слабость и медлительность закономерными проявлениями старения. Пациенты с когнитивными нарушениями или с депрессией

Таблица 1

Признаки и симптомы, указывающие на возможное наличие синдрома старческой астении или повышенный риск его формирования

Клинические признаки и симптомы	• **непреднамеренная потеря веса** *(особенно ≥ 4,5 кг за прошедший год) • **недержание мочи *** • потеря аппетита • потеря мышечной массы/силы (саркопения) • остеопороз • снижение зрения/слуха • хроническая боль • повторные вызовы скорой медицинской помощи / госпитализации
Психо-эмоциональные признаки и симптомы	• **делирий *** • когнитивные нарушения/**деменция *** • депрессия • поведенческие нарушения • нарушенный режим сон/бодрствование
Функциональные признаки и симптомы	• **зависимость от посторонней помощи*** • **значительное ограничение мобильности*** • **недавнее (ие) падение (я) ***, страх падений • нарушение равновесия • повышенная утомляемость • снижение физической активности/выносливости
Лекарства и алкоголь	• **наличие у пациента факторов**, предрасполагающих к развитию нежелательных лекарственных реакций*** • полипрагмазия • увеличение потребления алкоголя
Социальные факторы	• социальная изоляция • изменение жизненных обстоятельств • изменение в поддержке семьи/опекуна • пребывание ухаживающего лица в состоянии стресса

**Признаки, свидетельствующие о более высокой вероятности наличия у пациента синдрома старческой астении.*

***К факторам, предрасполагающим к развитию нежелательных лекарственных реакций, относятся: наличие ≥ 4 хронических заболеваний, хроническая сердечная недостаточность, заболевания печени, полипрагмазия, анамнез нежелательных побочных реакций [11].*

могут не предъявлять жалоб или предъявлять их в минимальном количестве. За помощью к врачу могут обращаться родственники пациентов в связи с изменениями, происходящими с пожилым человеком.

Для СА характерно постепенное прогрессирование симптомов. Быстрое (дни, недели) снижение функциональной активности требует исключения других причин — декомпенсации хронических или присоединения острых заболеваний/состояний, а также развития осложнений медикаментозной терапии.

• Рекомендуется проводить скрининг синдрома старческой астении у пациентов 60 лет и старше, обратившихся за медицинской помощью в учреждения амбулаторного или стационарного типа, с использованием опросника «Возраст не помеха» (Приложение Г2) [1, 3, 5, 9, 12, 14, 15].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств 1)

Комментарии: *Выявление синдрома СА определяет прогноз для здоровья и жизни пациента пожилого возраста, тактику его ведения, потребность в посторонней помощи и в уходе. Осуществление скрининга СА на уровне первичного звена здравоохранения доказало свою эффективность для предотвращения снижения функционального статуса пациентов пожилого и старческого возраста [12, 13]. При обращении пациентов 60 лет и старше за медицинской помощью следует активно выявлять признаки, указывающие на возможное наличие синдрома старческой астении или повышенный риск его формирования (табл. 1). Использование коротких валидированных (в конкретной стране) опросников, направленных на выявление основных признаков СА и ключевых ГС, — практика выявления синдрома СА, доказавшая свою эффективность во многих странах [5, 12, 13]. В России разработан и валидирован опросник «Возраст не помеха» [9] (Приложение Г2).*

• Пациентов с результатом 5 баллов и более по скрининговому опроснику «Возраст не помеха» рекомендовано направлять в гериатрический кабинет для выполнения комплексной гериатрической оценки и разработки индивидуального плана ведения [1, 3, 5, 9, 12, 14, 15].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств 1)

• Пациентов с результатом 3–4 балла по скрининговому опроснику «Возраст не помеха» рекомендовано направлять в гериатрический кабинет для выполнения Краткой батареи тестов физического функционирования (Приложение Г3), и/или динамометрии (Приложение Г4) и теста Мини-ког (Приложение Г4) с целью уточнения гериатрического статуса и определения показаний для выполнения комплексной гериатрической оценки [1, 3, 5, 6, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств 1)

• При выявлении гериатрических синдромов (нарушения зрения и/или слуха, недержание мочи и т.д.) у пациента с результатом 1–2 балла по шкале «Возраст не помеха» врачу, наблюдающему

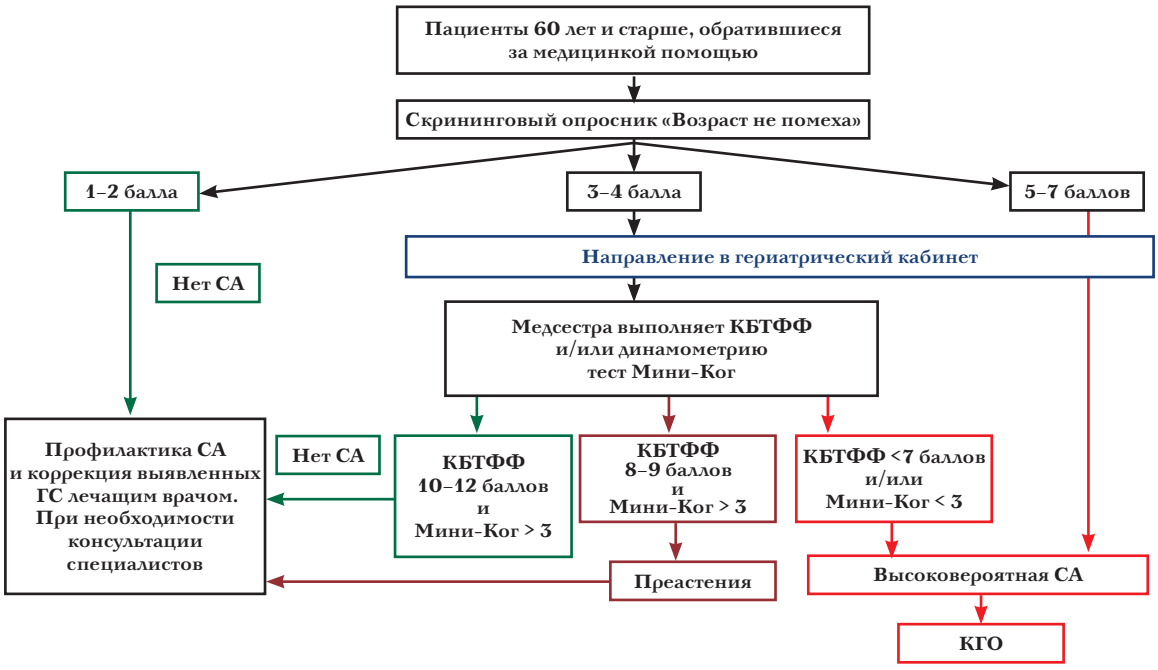


Рис. 3. Алгоритм диагностики синдрома старческой астении
Примечание: *КТФФ — краткая батарея тестов физического функционирования, СА – старческая астения, КГО — комплексная гериатрическая оценка*

пациента, рекомендовано разрабатывать план диагностических мероприятий и проводить коррекцию выявленных гериатрических синдромов с целью профилактики развития синдрома старческой астении.

Уровень рекомендации GPP

Комментарии: *При необходимости пациент направляется на консультации к врачам-специалистам (офтальмологу, сурдологу, неврологу, ортопеду, урологу, гинекологу и т.д.).*

• Пациентам с высоковероятной старческой астенией рекомендовано выполнение комплексной гериатрической оценки перед проведением диагностических и иных мероприятий согласно клиническим рекомендациям по подозреваемому/ранее диагностированному заболеванию, если это заболевание/состояние не является острым и/или жизнеугрожающим [20, 21].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств 1)

• При отсутствии возможности проведения комплексной гериатрической оценки мультидисциплинарной гериатрической командой рекомендовано, чтобы ведение пациента с синдромом старческой астении врачом-терапевтом участковым, семейным врачом и врачами-специалистами было основано на целостном подходе к оценке его потребностей при взаимодействии с врачом-гериатром.

Уровень рекомендации GPP

2.2. Комплексная гериатрическая оценка

Комплексная гериатрическая оценка (КГО) — многомерный междисциплинарный диагностический процесс, включающий оценку физического и психоэмоционального статуса, функциональных возможностей и социальных проблем пожилого человека, с целью разработки плана лечения и наблюдения, направленного на восстановление или поддержание уровня его функциональной активности [20, 21].

Основными задачами КГО являются:

1) определение основных проблем, ухудшающих функциональный статус и качество жизни пациента;

2) определение степени тяжести СА (Приложение Г1).

3) разработка плана мероприятий, направленных на разрешение/устранение этих проблем;

Комплексная гериатрическая оценка может проводиться амбулаторно в гериатрическом кабинете, стационарно в гериатрическом отделении, на дому у пациента. В проведении КГО участвует мультидисциплинарная команда, в состав которой входят: врач-гериатр, медицинская сестра, подготовленная для работы в гериатрии, специалист по социальной работе, инструктор-методист по лечебной физкультуре, другие специалисты (например, диетолог, логопед).

Набор шкал и тестов, проводимых в рамках КГО, может меняться в зависимости от места его проведения (домашний визит/амбулаторный прием/стационар) и состояния пациента. Проведение КГО предпочтительно в присутствии члена семьи/опекуна или человека, ухаживающего за пациентом с целью получения необходимых данных анамнеза, более достоверной оценки проблем и функциональных возможностей пациента, а также обсуждения дальнейшего плана ведения. Важно уточнить ожидания и предпочтения самого пациента и членов его семьи. Длительность КГО составляет 1,5–2 часа.

• Комплексную гериатрическую оценку рекомендуется проводить пациентам в стабильном состоянии, не имеющим острых заболеваний.

Уровень рекомендации GPP

• В амбулаторных условиях рекомендовано выполнение комплексной гериатрической оценки в гериатрическом кабинете/отделении с возможным разделением на несколько визитов.

Уровень рекомендации GPP

Комментарии: *До осмотра врачом-гериатром ряд тестов, измерений и оценок по шкалам проводится подготовленной медицинской сестрой. Ввиду достаточно большой продолжительности КГО и потенциальной возможности утомления пациента визиты к медицинской сестре и к врачу-гериатру могут быть запланированы в разные дни с разумным интервалом (например, 2–3 дня).*

• При госпитализации пациента в гериатрическое отделение комплексную гериатрическую оценку рекомендуется проводить однократно. Если комплексная гериатрическая оценка проводится в период госпитализации по поводу острого/обострения хронического заболевания, ее следует выполнять после стабилизации состояния перед выпиской пациента.

Уровень рекомендации GPP

Комментарии: *при необходимости отдельные тесты и шкалы могут быть выполнены повторно в период госпитализации и/или перед выпиской.*

• При проведении КГО тесты для оценки когнитивных функций рекомендовано выполнять в первую очередь, так как утомление пациента может повлиять на их результаты.

Уровень рекомендации GPP

• В период госпитализации в любое отделение у пациентов с синдромом старческой астении рекомендовано ежедневно оценивать наличие симптомов делирия (Приложение Г6).

Уровень рекомендации GPP

При проведении комплексной гериатрической оценки рекомендовано оценивать следующие домены:

– физическое здоровье,
– функциональный статус,
– когнитивные функции,
– эмоциональное состояние,
– социальный статус и оценку потребности в социальной помощи,

а также учитывать результаты и выполнять комплекс лабораторных и инструментальных исследований.

Уровень рекомендации GPP

2.2.1. Домен физического здоровья

• Рекомендовано при выполнении комплексной гериатрической оценки обращать внимание на внешний вид пациента, его поведение, позу, мимику, походку.

Уровень рекомендации GPP

Комментарии: *То, как пациент входит в помещение, использует ли вспомогательные средства при ходьбе и правильно ли они подобраны, может ли пациент сам раздеться, особенности его внешнего вида (ухоженность, чистота одежды, опрятность, запах и др.) могут предоставить важную информацию о функциональном и когнитивном статусе, а также о социальных проблемах.*

• При проведении комплексной гериатрической оценки рекомендовано проводить тщательный сбор жалоб и анамнеза с целью активного выявления симптомов и признаков старческой астении, оценки их давности и развития в динамике, прямых и косвенных признаков снижения автономности, обращая особое внимание:

– на снижение массы тела;
– повторные падения;
– нарушения ходьбы;
– уменьшение физической активности (пожилой человек стал меньше двигаться, реже выходить из дома, перестал совершать прогулки и т.д.);
– отказ от еды;
– появление неопрятности в одежде;
– снижение способности к самообслуживанию.

Уровень рекомендации GPP

• При проведении комплексной гериатрической оценки рекомендован тщательный сбор и анализ лекарственного анамнеза с целью выявления полипрагмазии и нерационального назначения лекарственных средств с использованием STOPP/START-критериев, представленных в Методических рекомендациях МР103 «Фармакотерапия у лиц пожилого и старческого возраста» [11, 20, 22, 23].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств 1)

Комментарии: *тщательный анализ лекарственного анамнеза и выявление полипрагмазии необходимы для всех пациентов пожилого и старческого возраста и особенно важен у пациентов с высоко вероятной СА. У пациентов пожилого и старческого возраста значительно повышается риск нежелательных лекарственных реакций. Наличие полиморбидности, наблюдение у разных специалистов приводит к полипрагмазии, которая ассоциирована с повышением риска неблагоприятных исходов (прогрессирование СА, когнитивных нарушений, падения, зависимость от посторонней помощи, смерть) [11, 22, 23].*

– Необходимо выяснить перечень реально принимаемых лекарственных препаратов (наименование, доза, кратность, путь введения, длительность приема), включая препараты безрецептурного отпуска, средства на основе трав и биологически активные добавки. При возможности попросить пациента (родственников/опекунов/ухаживающих лиц) показать принимаемые лекарственные препараты, попросить пациента принести на визит все средства, которые он принимает.

– Обязательно оценить возможность пациента самостоятельно принимать лекарственные препараты, уделяя внимание состоянию когнитивных функций, сохранности функций кисти, остроты зрения и мотивации.

• Настоятельно рекомендовано измерять вес и рост пациента во время проведения комплексной гериатрической оценки, а также рассчитывать индекс массы тела. Ввиду важности динамики массы тела для диагностики и оценки синдрома старческой астении ее измерение должно выполняться во время каждого визита пациента [6].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств 1)

Комментарии: *Непреднамеренное снижение массы тела является важным признаком и одним из важнейших клинических проявлений СА и недостаточности питания (синдрома мальнутриции) в пожилом возрасте [1–6]. Снижение роста может рассматриваться как признак остеопороза и/или компрессионных переломов тел позвонков. Клинические признаки остеопороза: уменьшение роста на 2 см и более за 1–3 года или на 4 см и более по сравнению с возрастом в 25 лет, выраженный грудной кифоз, уменьшение расстояния между нижними ребрами и крылом подвздошной кости до ширины 2 пальцев и менее. При снижении роста на 2 см и более за 1–3 года или на 4 см и более за жизнь необходимо заподозрить компрессионный(ые) перелом(ы) тела позвонка.*

• Рекомендован тщательный осмотр кожных покровов пациентов пожилого и старческого возраста.

Уровень рекомендации GPP

Комментарии: *следует обращать внимание на признаки ксероза, микоза, опрелостей, пролежней, злокачественных образований кожи. Наличие*

гематом может свидетельствовать о падениях или жестоком обращении с пожилым человеком.

• *Настоятельно рекомендовано выполнять осмотр ротовой полости и оценивать наличие/состояние зубов.*

Уровень рекомендации GPP

Комментарии: *проблемы ротовой полости могут быть потенциально устранимыми причинами синдромов мальнутриции и снижения массы тела. Необходимо оценивать наличие зубов, признаки ксеростомии, парадонтоза, злокачественных образований полости рта. Если пациент носит протезы, рекомендуется провести осмотр ротовой полости без протезов и уточнить, есть ли неприятные ощущения при их использовании, болезненность, неполное прилегание, трудности при пережевывании пищи. При необходимости следует направить пациента к врачу-стоматологу.*

• При обследовании сердечно-сосудистой системы во время выполнения комплексной гериатрической оценки **рекомендовано**:

– проводить аускультацию сонных артерий и сердца и обращать внимание на наличие систолического шума над сонными артериями (признак стеноза сонных артерий) и над аортальным клапаном (признак стеноза аортального клапана);

– во время первого КГО измерять АД на обеих руках для выявления различий и использовать руку с более высоким уровнем САД для дальнейших измерений;

– измерять АД не менее трех раз в положении лежа и рассчитывать среднее значение двух последних измерений;

– проводить ортостатическую пробу для выявления ортостатической гипотонии (после не менее 7-минутного отдыха в горизонтальном положении измерить АД 3 раза с интервалом 1 минута) и ЧСС, попросить пациента перейти в вертикальное (при невозможности — сидячее) положении и измерить АД и ЧСС через 1, 2 и 3 минуты, отметить наличие симптомов. Ортостатическая гипотония — снижение САД на 20 мм рт. ст. и более и/или ДАД на 10 мм рт. ст. и более при переходе в вертикальное положение);

– измерять ЧСС;

– обращать внимание на наличие брадикардии и нарушений ритма сердца;

– оценивать пульсацию артерий нижних конечностей (признак атеросклероза артерий нижних конечностей).

Уровень рекомендации GPP

Комментарии: *Оценка состояния сердечно-сосудистой системы должна проводиться всем пациентам пожилого и старческого возраста и особенно важна при подозрении на СА. Патология сердечно-сосудистой системы может быть как причиной других ГС (падения, когнитивные нарушения), так и проявлением хронических заболеваний, влияющих на функциональный статус пациента и прогрессирование старческой астении. Для ортостатической гипотонии доказана связь с неблагоприятным прогнозом.*

• Рекомендовано тщательное физическое исследование суставов с оценкой объема движения, болезненности и крепитации при движении, наличия деформации. Особое внимание рекомендовано обращать на состояние и функционирование кисти.

Уровень рекомендации GPP

Комментарии: *Оценка состояния суставов должна проводиться всем пациентам пожилого и старческого возраста и особенно важна при подозрении на СА. Патология суставов может быть причиной хронического болевого синдрома, приводить к снижению мобильности и повышению риска падений. Функциональные возможности кисти значительно влияют на возможности пациента в самообслуживании. Помимо осмотра и оценки объема движений кисти следует уточнять, может ли пациент мыть и сушить волосы, вставить ключ в замочную скважину и повернуть, надеть свитер, резать ножом продукты.*

• При проведении комплексной гериатрической оценки рекомендовано оценивать 10-летний риск остеопоротических переломов с использованием инструмента FRAX [24, 218, 219, 220].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 2).

Комментарии: *инструмент FRAX® разработан Всемирной организацией здравоохранения для оценки 10-летнего риска остеопоротических переломов и основан на индивидуальной для каждого человека модели, включающей клинические факторы риска и минеральную плотность костной ткани в шейке бедра. Модели FRAX® разработаны на основе результатов популяционных исследований, проведенных в Европе, Северной Америке, Азии и Австралии. Инструмент FRAX® компьютеризирован и представлен на сайте www.sheffield.ac.uk для общемирового использования в версиях, адаптированной для каждой страны. Ссылка на версию для Российской Федерации: URL: https://www.sheffield.ac.uk/FRAX/tool.aspx?lang=rs.*

• При проведении комплексной гериатрической оценки рекомендовано оценивать состояние зрения (Приложение Г8, Приложение Г9) и слуха (аудиометрия) с целью выявления сенсорных дефицитов.

Уровень рекомендации GPP

Комментарии: *Сенсорные нарушения (снижение зрения и слуха) затрудняют выполнение повседневных задач, повышают риск когнитивных нарушений, депрессии, падений, социальной изоляции, ухудшают прогноз для жизни пожилых людей. При выявлении снижения слуха пациента рекомендуется направить на аудиометрию.*

• Рекомендовано обращать внимание на наличие атаксии, постуральной неустойчивости,

тремора, ригидности мышц, которые могут указывать на наличие заболеваний нервной системы.

Уровень рекомендации GPP

Комментарии: *Оценка состояния нервной системы должна проводиться всем пациентам пожилого и старческого возраста и особенно важна при подозрении на СА, поскольку выявляемые изменения могут быть причиной ГС (падения, когнитивные нарушения), способствующих формированию прогрессированию старческой астении.*

При проведении комплексной гериатрической оценки рекомендовано оценивать статус питания по краткой шкале оценки питания (Приложение Г10) с целью выявления синдрома мальнутриции [25, 26].

Уровень рекомендации GPP

2.2.2. Домен функционального статуса

• При проведении КГО рекомендовано оценивать функциональный статус пациента на основании оценки базовой (шкала Бартел, Приложение Г11) [31] и инструментальной (шкала Лоутона, Приложение Г12) [32] функциональной активности, мобильности пациента и мышечной силы с использованием краткой батареи тестов физического функционирования (Приложения Г3) [14], теста «Встань и иди» (Приложение Г13) [33] и кистевой динамометрии [15, 20, 21].

Уровень рекомендации GPP

Комментарии: *формирование зависимости от посторонней помощи является более сильным предиктором смертности и имеет большее значение для оценки прогноза для жизни и здоровья пациента, чем даже наличие конкретных заболеваний. Зависимость от посторонней помощи в повседневной жизни требует организации ухода за пациентом. Снижение мобильности является предиктором зависимости, инвалидизации, когнитивного снижения, падений, госпитализаций, а также общей смертности [27–30]. Мышечная слабость является одним из ключевых компонентов синдрома СА и ассоциируется с ней сильнее, чем с хронологическим возрастом [15].*

• Рекомендовано оценивать риск падений по шкале Морсе (Приложение 14) [34] или на основании результатов краткой батареи тестов физического функционирования (Приложение Г3) и теста «Встань и иди» Приложение Г13) [35, 36, 37],

Уровень рекомендации GPP

• При проведении комплексной гериатрической оценки рекомендовано оценивать влияние существующих заболеваний на общее состояние и функциональную активность пациента с целью выявления приоритетных целей лечения для сохранения автономности пациента.

Уровень рекомендации GPP

2.2.3. Домен когнитивного статуса

• Рекомендовано при выполнении КГО оценивать когнитивные функции пациента с использованием Краткой шкалы оценки психического статуса (Приложение Г15) [38], теста рисования часов (Приложение Г16) [39], Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (включает тест рисования часов) (Приложение Г17) [40], батареи лобных тестов (Приложение Г18) [41].

Уровень рекомендации GPP

Комментарии: *оценка когнитивных функций может значительно варьировать от простых скрининговых тестов, которые могут быть выполнены предварительно проинструктированной медицинской сестрой, до подробного нейропсихологического тестирования, проводимого врачами-специалистами или нейропсихологами в кабинетах нарушения памяти.*

2.2.4. Домен эмоционального статуса

• При выполнении комплексной гериатрической оценки рекомендовано выполнять скрининг депрессии [42, 43, 44, 45] с использованием гериатрической шкалы депрессии (Приложение Г19) [46] и шкалы оценки здоровья (Приложение Г20) [47].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств 1)

Комментарии: *депрессия снижает качество жизни и функциональную активность пожилых пациентов, повышает риск смерти [42–45]. Для скрининга депрессии у пациентов пожилого и старческого возраста рекомендуется использование Гериатрической шкалы депрессии (Приложение Г19) [49] и Шкалы оценки здоровья (Приложение 20) [57]. Для выявления депрессии у пациентов с умеренной или тяжелой деменцией рекомендовано использовать Корнельскую шкалу депрессии (Приложение Г21) [48]. При выявлении признаков депрессии у пациентов пожилого и старческого возраста следует выяснить наличие суицидальных мыслей и планов. Ведение пациентов с явной депрессией, особенно при наличии суицидальных мыслей, осуществляется совместно с врачом-психиатром.*

2.2.5. Домен социального статуса

• При проведении комплексной гериатрической оценки рекомендовано оценивать социальный статус пациента со старческой астенией, его жилищные условия, определять потребность в социально-бытовой помощи и долговременном уходе (Приложение Г22). При уровне потребности в социально-бытовой помощи и долговременном уходе 2 и выше информацию о пациенте следует передать в социальную службу.

Уровень рекомендации GPP

Комментарии: *индивидуальный план ведения пациента, разрабатываемый на основании КГО, направлен на планирование долговременной помощи и ухода за пациентом со старческой астенией при тесном взаимодействии и медицинских и социальных служб. Социальный статус пациента частично оценивают все участники гериатрической команды, но наиболее полную оценку проводит специалист*

по социальной работе. При проведении КГО уточняют данные об уровне образования, профессии, семейном статусе пациента, с кем проживает пациент, к кому обращается за помощью в случае необходимости, оценивают безопасность быта, выявляют признаки пренебрежения, самопренебрежения и жестокого обращения с пожилым человеком [49, 50].

2.2.6. Лабораторные и инструментальные исследования

• Всем пациентам с высоковероятной старческой астенией при выполнении комплексной гериатрической оценки рекомендовано проведение комплекса лабораторных и инструментальных исследований с целью диагностики состояний, потенциально влияющих на течение старческой астении и/или имеющих сходные клинические проявления (анемия, сердечная недостаточность, сахарный диабет, хроническая болезнь почек, синдром мальнутриции, нарушение функции печени и щитовидной железы, электролитные нарушения).

Уровень рекомендации GPP

Комментарии: *перечисленные состояния ассоциированы с высоким риском развития и прогрессирования синдрома СА и других гериатрических синдромов, их коррекция потенциально может улучшить течение СА. Выполнение части обследования до направления пациента на консультацию к врачу-гериатру позволит сократить количество визитов ослабленного пациента с СА в медицинское учреждение и будет способствовать более быстрому и качественному выполнению КГО и разработке индивидуального плана ведения.*

• Всем пациентам пожилого и старческого возраста, особенно с высоковероятной старческой астенией, рекомендовано определение креатинина сыворотки с расчетом СКФ по формуле CKD-EPI для оценки функционального состояния почек и выбора режима дозирования лекарственных средств [51, 221, 222, 223, 224].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств 1)

Комментарии: *кроме расчета СКФ по формуле CKD-EPI целесообразно рассчитывать клиренс креатинина по формуле Кокрофта – Голта, поскольку в инструкциях по использованию многих лекарственных средств этот показатель используется для коррекции дозы.*

• При проведении комплексной гериатрической оценки рекомендовано выполнять общий анализ крови и оценивать наличие анемии (по уровню гемоглобина) ввиду ее высокой распространенности у пациентов со старческой астенией, тесной ассоциации с другими гериатрическими синдромами и высокого значения для прогноза течения старческой астении и жизни пациента [52, 53, 54].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств 1)

Комментарии: *анемия – часто встречающееся состояние у людей пожилого и старческого возраста, ассоциированное с повышенным риском развития СА [52б, 53, 54]. Анемия даже легкой степени влияет на увеличение риска смерти, повышает заболеваемость, снижает качество жизни, связана с развитием депрессии, делирия у госпитализированных больных, ухудшением функционального статуса, когнитивными нарушениями. Анемия способствует прогрессированию синдрома СА [52–54].*

• При проведении комплексной гериатрической оценки рекомендовано оценивать функцию щитовидной железы (исследование концентрации ТТГ в сыворотке) ввиду высокой распространенности дисфункции щитовидной железы у пациентов со старческой астенией и ее тесной ассоциации с другими гериатрическими синдромами и прогнозом течения старческой астении [55–56].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств 1)

• При проведении комплексной гериатрической оценки рекомендовано оценивать уровень общего белка и альбумина сыворотки с целью выявления мальнутриции [57, 58].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств 1)

Комментарии: *снижение концентрации общего белка и альбумина сыворотки у пациентов с синдромом СА является признаком белково-энергетической недостаточности и мальнутриции. Низкий уровень общего белка и альбумина сыворотки тесно связаны с прогнозом жизни пациента с СА.*

• Пациентам со старческой астенией, установленной в результате комплексной гериатрической оценки, рекомендовано исследование уровня витамина 25(OH)D_3 сыворотки [59].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств 1)

Комментарии: *уровень витамина 25(OH)D_3 сыворотки является сильным независимым прогностическим маркером течения и исходов синдрома СА.*

– использование средств и методов, адаптирующих окружающую среду к функциональным возможностям пациента и/или функциональные возможности пациента к окружающей среде (средства передвижения, трость, ходунки, протезирование и ортезирование суставов, очки, слуховой аппарат и др.),

– организация безопасного быта,

– направление для реабилитационных мероприятий,

– уровень потребности в социально-бытовой помощи и долговременном уходе, который может быть предоставлен социальной службами,

– а также в зависимости от ситуации может быть оценена потребность в медицинском патронаже и паллиативной помощи.

Уровень рекомендации GPP

• Рекомендовано при возможности проводить обсуждение индивидуального плана ведения с пациентом и/или родственниками/опекунами для обеспечения соответствия плана целям и приоритетам пациента и обеспечения участия семьи/опекунов в его реализации [20, 21].

Уровень рекомендации GPP

• Рекомендуется индивидуальный план ведения пациента со старческой астенией передать врачу, непосредственно наблюдающему пациента (врачу-терапевту участковому, врачу общей практики, семейному врачу), с целью обеспечения совместного преемственного долгосрочного наблюдения.

Уровень рекомендации GPP

Комментарии: *индивидуальный план ведения пациента со старческой астенией выполняется врачом, непосредственно наблюдающим пациента, совместно с врачом-гериатром. Индивидуальный план ведения пациента может быть пересмотрен по результатам мониторирования функционального статуса пациента.*

• Плановое повторное проведение комплексной гериатрической оценки пациента со старческой астенией рекомендовано не реже 1 раза в 12 месяцев.

Уровень рекомендации GPP

• Внеплановое повторное проведение комплексной гериатрической оценки рекомендовано при возникновении ситуаций, значимо влияющих на функциональное состояние пациента (например, переломы, острое нарушение мозгового кровообращения, онкологическое заболевание, острое заболевание с длительным периодом реконвалесценции (пневмония), хирургическое лечение).

Уровень рекомендации GPP

• Рекомендовано выполнение комплексной гериатрической оценки перед выполнением плановых хирургических вмешательств с целью определения возможных изменений функционального статуса пациента и его потребностей в посторонней помощи и уходе, а также планирования объема реабилитационных мероприятий [60, 61].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств 1)

2.2.7. Индивидуальный план ведения пациента со старческой астенией

• На основании комплексной гериатрической оценки врач-гериатр разрабатывает индивидуальный план ведения пациента со старческой астенией, в который рекомендовано включение рекомендаций по следующим позициям:

– физическая активность,

– питание,

– когнитивный тренинг,

– дополнительные лабораторные и инструментальные обследования, консультации специалистов в соответствии с выявленными гериатрическими синдромами и состояниями, оказывающим влияние на течение старческой астении,

– коррекция выявленных гериатрических синдромов и цель-ориентированное лечение имеющихся у пациента хронических заболеваний. В качестве консультантов при необходимости с целью динамического наблюдения за пациентом в состав мультидисциплинарной команды могут быть привлечены врачи неврологи, кардиологи, эндокринологи, клинические фармакологи, ревматологи, урологи, акушеры-гинекологи, оториноларингологи, сурдологи, офтальмологи, травматологи-ортопеды, врачи по лечебной физкультуре и специалисты по медицинской реабилитации и др.,

– оптимизация лекарственной терапии с учетом STOPP/START-критериев с консультацией клинического фармаколога при необходимости, а также при необходимости — по помощи в приеме лекарств (помощь в приобретении лекарств, использование таблетниц, непосредственный контроль приема лекарств и т.д.),

2.3. Дополнительные исследования, направленные на выявление других гериатрических синдромов и факторов, потенциально влияющих на формирование и прогрессирование старческой астении

• У пациентов с высоко вероятной старческой астенией рекомендовано проводить оценку состояния ранее диагностированных хронических заболеваний, а также дифференциальную диагностику между старческой астенией и заболеваниями со сходными клиническими проявлениями.

Уровень рекомендации GPP

• У пациентов с установленной старческой астенией при диагностике или оценке течения хронического заболевания рекомендовано определять объем обследования с учетом результатов комплексной гериатрической оценки, клинического суждения врача, ожидаемой продолжительности жизни пациента и персонализированных целей его лечения.

Уровень рекомендации GPP

Комментарии: *при принятии решения о проведении диагностического поиска или обследования в связи с хроническим заболеванием следует*

учитывать вклад данного состояния/заболевания в прогрессирование синдрома СА, принимать во внимание переносимость и потенциальные риски, связанные с выполнением обследования, и влияние результатов обследования на дальнейшую тактику ведения пациента в контексте сохранения функциональной активности и качества жизни. Объем диагностических мероприятий у пациентов со старческой астенией может быть неполным относительно клинических рекомендаций по данному состоянию.

• Ввиду тесной взаимосвязи течения старческой астении с другими гериатрическими синдромами и хроническими заболеваниями, у пациентов с высоковероятной старческой астенией рекомендовано выявлять потенциально коррегируемые заболевания/состояния и гериатрические синдромы, потенциально влияющие на скорость утраты автономности и снижение качества жизни пациента пожилого и старческого возраста.

Уровень рекомендации GPP

• При выявлении **синдрома падений** рекомендовано выполнение исследований, направленных на выявление причин падений, связанных с транзиторной гипоперфузией головного мозга (гемодинамически значимые стенозы сонных артерий, стеноз аортального клапана, гемодинамически значимые нарушения сердечного ритма и проводимости), остеопорозом и патологией костно-мышечной системы, патологией центральной и периферической нервной системы, при необходимости прибегая к консультациям профильных специалистов.

Уровень рекомендации GPP

• При выявлении **когнитивных нарушений** при проведении комплексной гериатрической оценки рекомендовано выполнение исследований, направленных на выявление хронической сосудистой мозговой недостаточности и/или перенесенных нарушений мозгового кровообращения, атрофических процессов в головном мозге (включая определение объема гиппокампа), опухолей/метастазов головного мозга, нормотензивной гидроцефалии, а также консультация врача-невролога для расширенного нейропсихологического тестирования с целью уточнения характера и степени тяжести когнитивных расстройств и подбора специфической терапии.

Уровень рекомендации GPP

• При выявлении когнитивных нарушений при проведении комплексной гериатрической оценки рекомендовано исследование в сыворотке уровня витамина B_{12} [62].

Уровень убедительности рекомендации B (уровень достоверности доказательств 2)

• При выявлении **депрессии** при проведении комплексной гериатрической оценки рекомендована консультация психолога/врача-психотерапевта/врача-психиатра с целью уточнения диагноза и подбора терапии.

Уровень рекомендации GPP

• При **выявлении синдрома недержания** мочи рекомендовано обследование для исключения мочевой инфекции, консультация врача-уролога (для женщин — врача-уролога и врача-акушера-гинеколога) для решения вопроса о дальнейшем обследовании и тактике лечения.

Уровень рекомендации GPP

• При выявлении синдрома мальнутриции рекомендованы:

– тщательная оценка состояния ротовой полости при необходимости с направлением на консультацию и лечение к врачу-стоматологу (лечение зубов, подбор протезов и т.д.);

– проведение обследования с целью исключения заболеваний пищевода, желудка, 12-перстной кишки при необходимости с использованием менее инвазивных методов исследования (например, рентгеноскопии пищевода и желудка с бариевой смесью вместо ЭГДС);

– при необходимости — консультация врача-диетолога, организация социальной помощи (покупка продуктов, приготовление пищи, кормление).

Уровень рекомендации GPP

• При выявлении хронического болевого синдрома рекомендовано:

– оценивать интенсивность боли по ВАШ (0 — нет боли, 10 — максимальная боль) (Приложение Г23) [63–67];

– оценивать нейропатический компонент боли, о наличии которого судят по паттернам болевого синдрома (электричество, жжение, парестезии, онемение) и/или тесту касания (Ipswich touch test, если при прикосновении к I, III, V пальцам на ногах с двух сторон отсутствует чувствительность более, чем в 2-х местах, имеется высокая вероятность нейропатии);

– для выявления боли и оценки ее интенсивности у пациентов с деменцией рекомендуется использовать шкалу PAINAD (Приложение Г24) [68].

Уровень убедительности рекомендации A (уровень достоверности доказательств 1)

• При **костно-мышечных** и **суставных болях** рекомендовано проводить дифференциальный диагноз остеоартроза с ревматоидным артритом, анкилозирующим спондилитом, ревматической полимиалгией и микрокристаллическими артропатиями (в том числе, подагрой), паранеопластической артропатией согласно действующим клиническим рекомендациям (или действующим

клиническим рекомендациям Ассоциации ревматологов России) [69].

Уровень рекомендации GPP

• При развитии делирия рекомендовано провести тщательный анализ клинической ситуации и причин его возникновения (боль, запор, острая задержка мочи, кровотечение, острое инфекционное заболевание, острое почечное повреждение, острое нарушение мозгового кровообращения и т.д.).

Уровень рекомендации GPP

• При остро возникших функциональных нарушениях рекомендовано провести тщательный анализ клинической и социальной ситуации, исключить острые/обострение хронических заболеваний, переломы **бедренной кости, грудного/поясничного отдела позвоночника, депрессию**.

Уровень рекомендации GPP

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Fried L.P. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J. Gerontol. Med. Sci.* 2001, 56 (3). 146–56.
2. Mitnitski A.B., Mogilner, A.J., Rockwood, K. Accumulation of deficits as a proxy measure of aging. *Scientific World J.* 2001, 1, 323–36.
3. Vermeiren S. et al. Frailty and the Prediction of Negative Health Outcomes: A Meta-Analysis. J Am Med Dir Assoc. 2016;17(12):1163.e1–1163.e17.
4. Weiss O.C. Frailty and Chronic Diseases in Older Adults. *Clin. Geriatr. Med.* — 2011, 27, 39–52.
5. Clegg A. et al. Frailty in elderly people. *The Lancet*. 2013 Mar; 381(9868):752–62.
6. Collard R.M. Prevalence of frailty in community dwelling older persons: a systematic review. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2012, 60(8), 1487–92.
7. Kojima G. Prevalence of frailty in nursing homes: A systematic review and metaanalysis. *J. Am. Med. Dir. Assoc*. 2015, 16, 940–5.
8. Gurina N.A., Frolova E.V., Degryse J.M. A roadmap of aging in Russia: the prevalence of frailty in community-dwelling older adults in the St. Petersburg district—the «Crystal» study. *J. Amer. Geriatr. Soc.* 2011, 59 (6), 980–8.
9. Остапенко В.С. Распространенность и структура гериатрических синдромов у пациентов амбулаторно-поликлинических учреждений г. Москвы: автореф. дис. ..канд. мед. наук / В.С. Остапенко. М., 2017. 157 с.
10. Ткачева О.Н., Рунихина Н.К., Остапенко В.С., Шарашкина Н.В., Мхитарян Э.А., Онучина Ю.С., Лысенков С.Н. Валидация опросника для скрининга синдрома старческой астении в амбулаторной практике. *Успехи геронтологии.* 2017, 30, 2, 236–42.
11. Gutiérrez-Valencia M. The relationship between frailty and polypharmacy in older people: A systematic review. *Br J Clin Pharmacol.* 2018. DOI: 10.1111/bcp.13590.
12. Buta B.J. Frailty assessment instruments: systematic characterization of the uses and contexts of highly — cited instruments. *Ageing Res. Rev*, 2016, 26, 53–61.
13. Morley J.E., Arai H., Cao L., Dong B., Merchant R.A., Vellas B., Visvanathan R., Woo J. Integrated Care: Enhancing the Role of the Primary Health Care Professional in Preventing Functional Decline: A Systematic Review. *J Am Med Dir Assoc*, 2017;18(6):489–94
14. Reflection paper on physical frailty: instruments for baseline characterisation of older populations in clinical trials. URL: https://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Scientific_guideline/2018/02/WC500244285.pdf
15. Syddall H. Et al. Is grip Strength a useful single marker of frailty? *Age and Ageing*., 2003, 32, 6, 650–6.
16. Borson S., Scanlan J., Brush M., Vitaliano P., Dokmak A. The Mini-Cog: a cognitive "vital signs" measure for dementia screening in multi-lingual elderly. Int J Geriatr Psychiatry 2000;15:1021–7.
17. Borson S., Scanlan J.M., Chen P., Ganguli M. The Mini-Cog as a screen for dementia: validation in a population-based sample. J Am Geriatr Soc 2003;51:1451–4.
18. Tsoi K.K., Chan J.Y., Hirai H.W., Wong S.Y., Kwok T.C. Cognitive tests to detect dementia: a systematic review and meta-analysis. JAMA Intern Med 2015;175:1450–8.
19. Бойцов С.А., Драпкина О.М., Калинина А.М., Ипатов П.В., Вергазова Э.К., Гамбарян М.Г., Еганян Р.А., Карамнова Н.С., Горный Б.Э., Егоров В.А., Соловьева С.Б., Старинский В.В., Бунова А.С., Ткачева О.Н., Рунихина Н.К., Котовская Ю.В., Мхитарян Э.А. «Организация проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения». Методические рекомендации по практической реализации приказа Минздрава России от 26 октября 2017 г., № 869н «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения». М., 2017. 162 с. Утверждены главным специалистом по профилактической медицине Минздрава России 27 декабря 2017 г. Интернет ресурсы: URL: http://www.gnicpm.ru; http://ropniz.ru
20. Ramani L, Furmedge D.S., Reddy S.P. Comprehensive geriatric assessment. Br J Hosp Med Lond Engl 2005. 2014 Aug;75 Suppl 8:C122–5.
21. British Geriatrics Society. Fit for Frailty Consensus best practice guidance for the care of older people living with frailty in community and outpatient settings [Internet]. 2014 Jun. Available from: http://www.bgs.org.uk/campaigns/fff/fff_full.pdf
22. Полипрагмазия в клинической практике: проблема и решения/ под общ. ред. Д.А. Сычева. СПб.: ЦОП «Профессия», 2016. 224с.

23. Naples J.G., Handler S.M., Maher R.L. et.al. Geriatric Pharmacotherapy and Polypharmacy. In: Fillit H.M., Rockwood K., Young J.B. Brocklehurst's Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology. 8th ed. Elsevier 2017;849–54.

24. Kanis J.A., McCloskey E.V., Johansson H., Odén A. Borgström F., Strom O. Development and use of FRAX® in osteoporosis. *Osteoporosis International*. 2010; 21 Suppl 2: S407–13.

25. Dent E., Visvanathan R., Piantadosi C., Chapman I. Use of the Mini Nutritional Assessment to detect frailty in hospitalised older people. J Nutr Health Aging. 2012;16(9):764–7.

26. Guigoz Y., Vellas B., Garry P.J. Mini Nutritional Assessment: a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. *Facts Res. Gerontol*, 1994, 2, 15–59.

27. Inzitari M. Gait speed predicts decline in attention and psychomotor speed in older adults: the health aging and body composition study. *Neuroepidemiology*, 2007, 29(3–4), 156–62.

28. Montero-Odasso, M. Gait velocity as a single predictor of adverse events in healthy seniors aged 75 years and older. J. *Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci*., 2005, 60(10), 1304–9.

29. Shinkai S. Walking speed as a good predictor for the onset of functional dependence in a Japanese rural community population. *Age Ageing,* 2000, 29(5), 441–6.

30. Studenski S. Gait speed and survival in older adults. *J.A.M.A*., 2011, 305(1), 50–8.

31. Mahoney F., Barthel, D. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md. State Med. J*., 1965, 14, 61–5.

32. Lawton M.P. and Brody E.M. "Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living." Gerontologist 1969; 9:179–86.

33. Bohannon R.W. Reference values for the Timed Up and Go Test: A Descriptive Meta-Analysis. Journal of Geriatric Physical Therapy, 2006;29(2):64–8.

34. Morse J.M., Morse R., & Tylko S. Development of a scale to identify the fall-prone patient. *Canadian Journal on Aging*. 1989;8: 366–77.

35. Shumway-Cook A., Brauer S., Woollacott M. Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults using the timed up & go test. Phys Ther. 2000;80:896–903.

36. Kristensen M.T., Foss N.B., Kehlet H. Timed "Up and Go" Test as a predictor of falls within 6 months after hip fracture surgery. Phys Ther. 2007.87(1): 24–30.

37. Eagle J., Salamara S., Whitman D., Evans L.A., Ho E., & Olde J.Comparison of three instruments in predicting accidental falls in selected inpatients in a general teaching hospital. Journal of Gerontological Nursing, 1999;25(7): 40–5.

38. Folstein M.F., Folstein S.E., McHugh P.R. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J. Psychiatr. Res*., 1975, 12, 189–98.

39. Huntzinger J.A. Clock drawing in the screening assessment of cognitive impairment in an ambulatory care setting: a preliminary report. *Gen. Hosp. Psychiatry*, 1992, 14(2), 142–4.

40. Nasreddine Z.S. Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J. Am. Geriatr. Soc*., 2005, 53, 695–9.

41. Dubois B., Slachevsky A., Litvan I., Pillon B. The FAB: a Frontal Assessment Battery at bedside. Neurology. 2000 Dec 12;55(11):1621–6.

42. Bingham K.S, Kumar S., Dawson D.R., Mulsant B.H., Flint A.J. A Systematic Review of the Measurement of Function in Late-Life Depression. Am J Geriatr Psychiatry. 2018;26(1):54–72. doi: 10.1016/j.jagp.2017.08.011.

43. Sivertsen H., Bjørkløf G.H., Engedal K., Selbæk G., Helvik A.S. Depression and Quality of Life in Older Persons: A Review. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2015, 40 (5–6), 311–39.

44. Meeks T.W., Vahia I.V., Lavretsky H., Kulkarni G., Jeste D. A tune in "a minor" can "b major": a review of epidemiology, illness course, and public health implications of subthreshold depression in older adults. Research Report. *J. Affect. Disord*. 2011, 129, 126–42.

45. Katon W.J., Lin E., Russo J., Unutzer J. Increased medical costs of a population based sample of depressed elderly patients. *Arch. Gen. Psychiatry*, 2003, 60, 897–903.

46. Sheikh J.I., Yesavage J.A. Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontologist*. 1986, 5, 165–73.

47. Погосова Н.В., Довженко Т.В., Бабин А.Г., Курсаков А.А., Выгодин В.А. Русскоязычная версия опросников PHQ-2 и 9: чувствительность и специфичность при выявлении депрессии у пациентов общемедицинской амбулаторной практике. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2014, 13, 3.

48. Alexopoulos G.A., Abrams R.C., Young R.C. & Shamoian CA: Cornell scale for depressionin dementia. *Biol Psych*. 1988, 23:271–84.

49. Ткачева О.Н. и соавт. Методические рекомендации по предупреждению жестокого обращения с пожилыми людьми в учреждениях здравоохранения : методические указания. М. : Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, 2017. 25 с.

50. URL: http://rgnkc.ru/images/pdf_documets/Zhestokoe_obrashenie_preduprezhdenie.pdf

51. Макушкин Е.В., Полищук Ю.И., Рунихина Н.К., Панченко Е.А. Выявление и профилактика жестокого обращения с пожилыми и престарелыми людьми в учреждениях здравоохранения и социальной защиты. Помощь жертвам жестокого обращения: методические рекомендации. М.:

ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.П. Сербского» Минздрава России, 2017. 23 с.

52. Stevens P.E., Levin A. Kidney Disease: Improving Global Outcomes Chronic Kidney Disease Guideline Development Work Group Members Ann Intern Med. 2013 Jun 4;158(11):825–30.

53. Röhrig G. Anemia in the frail, elderly patient. *Clin Interv Aging*. 2016;11:319–26.

54. Beghe C., Wilson A., Ershler W.B. Prevalence and Outcomes of Anemia in Geriatrics: A Systematic Review of the Literature. *Am J Med*. 2004;116(7A):3–10.

55. Gaskell H., Derry S., Moore R.A., McQuay H.J. Prevalence of anemia in older persons: systematic review. *BMC Geriatrics*. 2008; 8:1.

56. Yeap B.B., Alfonso H., Chubb S.A., Walsh J.P., Hankey G.J., Almeida O.P., Flicker L. Higher free tyroxine levels are associated with frailty in older men: the Health in Men Study. *Clin Endocrinol* (Oxf). 2012 May;76(5):741–827.

57. Maxwell C.A., Yu F. Biological Processes and Biomarkers Related to Frailty in Older Adults: A State-of-the-Science Literature Review. 2018; 9:1099800418798047

58. Ritt M., Jäger J., Ritt J.I. et al. Operationalizing a frailty index using routine blood and urine tests. *Clin Interv Aging*. 2017; 12: 1029–40.

59. Feng Z., Lugtenberg M., Franse C. et al. Risk factors and protective factors associated with incident or increase of frailty among community-dwelling older adults: A systematic review of longitudinal studies. *PLoS One*. 2017; 12(6): e0178383

60. Bjelakovic G., Gluud L.L., Nikolova D., Whitfield K., Wetterslev J., Simonetti R.G., Bjelakovic M., Gluud C. Vitamin D supplementation for prevention of mortality in adults (Review). *The Cochrane Library*. 2014; CD007470. DOI: 10.1002/14651858.CD007470.pub3

61. Rubenstein LZ, Josephson KR, Wieland GD, English PA, Sayre JA, Kane RL Effectiveness of a geriatric evaluation unit. A randomized clinical trial. *N Engl J Med*. 1984;311(26):1664–70.

62. Bachmann S., Finger C., Huss A., Egger M., Stuck A.E., Clough-Gorr K.M. Inpatient rehabilitation specifically designed for geriatric patients: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2010; 340: c1718.

63. Clarke R. et al. Screening for vitamin B–12 and folate deficiency in older persons. *Am. J. Clin. Nutr*. 2003; 77: 1241–7.

64. Gould D. et al. Visual Analogue Scale (VAS). *Journal of Clinical Nursing*. 2001; 10:697–706

65. Huskisson E.C. Measurement of pain. Lancet 1974;2:1127–31.

66. Downie W.W., Leatham P.A., Rhind V.M., Wright V., Branco J.A., Anderson J.A. Studies with pain rating scales. *Ann Rheum Dis*. 1978;37:378–81.

67. Scott J., Huskisson E.C. Graphic representation of pain. *Pain*. 1976;2:175–84.

68. Joos E., Peretz A., Beguin S., et al. Reliability and reproducibility of visual analogue scale and numeric rating scale for therapeutic evaluation of pain in rheumatic patients. *J Rheumatol*. 1991; 18:1269–70.

69. Warden V., Hurley A.C., Volicer L. Development and psychometric evaluation of the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) scale. *J Am Med Dir Assoc*. 2003;4(1):9–15.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г1. Клиническая шкала старческой астении

Категория		Внешний вид	Описание	Функциональная категория	Гериатрические синдромы	Деменция
1	Отличное состояние здоровья		Пациенты активны, энергичны, высокий уровень мотивации, нет ограничений физической активности	Независимы от посторонней помощи	Нет	Нет
2	Хорошее состояние здоровья		Имеются заболевания в неактивной фазе. Уровень физической активности несколько ниже, чем у пациентов из категории 1. Нередко выполняют физические упражнения, высокая сезонная активность (например, летом)	Независимы от посторонней помощи	Нет	Нет
3	Удовлетворительное состояние здоровья		Имеются хронические заболевания, которые хорошо контролируются лечением. Нерегулярная активность помимо рутинной ходьбы	Независимы от посторонней помощи	Нет или единичные ГС в легкой форме. Например, недержание мочи или снижение зрения\слуха. Мобильность сохранена	Нет
4	Преастения		Несмотря на независимость от посторонней помощи, физическая активность ограничена. Типичны жалобы на медлительность, повышенную утомляемость	В основном независимы от посторонней помощи. Может потребоваться помощь при необходимости добраться до мест, расположенных вне привычной дистанции. БФА сохранена (индекс Бартел 100/100 баллов). ИФА сохранена или незначительно снижена (индекс Лоутона 7–8/8 баллов)	Небольшое снижение мобильности + появление или усиление выраженности ГС, но ГС по-прежнему единичные	Нет
5	Легкая старческая астения		Значительно более медлительны, нуждаются в помощи при выполнении мероприятий из категории инструментальной функциональной активности (финансовые вопросы, транспорт, работа по дому, прием препаратов). Возникают проблемы с самостоятельным	Зависимы от посторонней помощи. БФА сохранена (индекс Бартел 100/100 баллов). ИФА умеренно снижена (индекс Лоутона 3–6/8 баллов)	Множественные гериатрические синдромы	Нет Может быть деменция легкой или умеренной степени

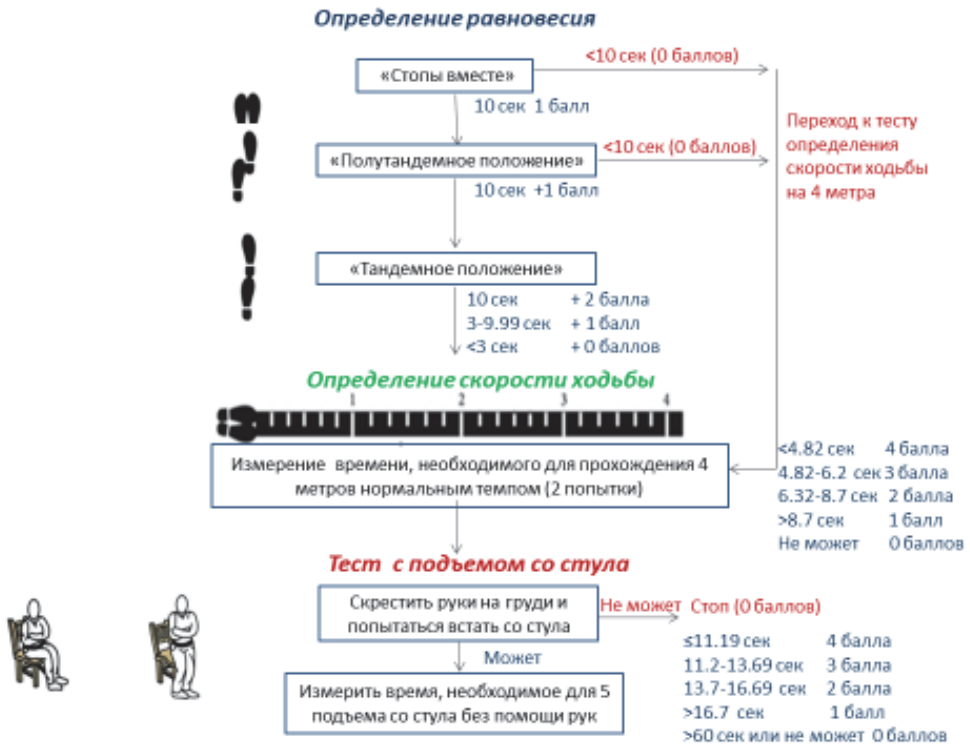
Категория		Внешний вид	Описание	Функциональная категория	Гериатрические синдромы	Деменция
			совершением покупок и прогулками, приготовлением пищи и выполнением работы по дому.			
6	Умеренная старческая астения		Нуждаются в помощи почти во всех видах инструментальной функциональной активности и ведении домашнего хозяйства. Проблемы с подъемом по лестнице, нуждаются в помощи при выполнении гигиенических мероприятий. Минимальная потребность в помощи с одеванием.	Зависимы от посторонней помощи. БФА умеренно снижена (индекс Бартел > 60 баллов), ИФА значительно снижена (индекс Лоутона 1–2/8 баллов)	Множественные гериатрические синдромы	Нет Может быть деменция от легкой до тяжелой степени
7	Тяжелая старческая астения		Полностью зависят от посторонней помощи — физически или когнитивно. В целом состояние относительно стабильное. Невысокий риск смерти в течение ближайших 6-ти месяцев.	Зависимы от посторонней помощи. БФА значительно снижена (индекс Бартел ≤ 60 баллов), ИФА полностью снижена (индекс Лоутона 0–1/8 баллов)	Множественные гериатрические синдромы	Нет Может быть деменция от легкой до тяжелой степени
8	Очень тяжелая старческая астения		Полностью зависимы от посторонней помощи, приближаются к концу жизни. Обычно не могут восстановиться даже после легкой болезни.	Полностью зависимы от посторонней помощи (индекс Бартел < 20 баллов, индекс Лоутона — 1/8 баллов).	Множественные гериатрические синдромы	Нет Может быть деменция от легкой до крайне тяжелой степени.
9	Терминальное состояние		Приближаются к концу жизни. Ожидаемая продолжительность жизни менее 6 месяцев	Уровень зависимости от посторонней помощи может быть различным.	Могут быть множественные гериатрические синдромы	Нет Может быть деменция от легкой до крайне тяжелой степени

ПРИЛОЖЕНИЕ Г2. Опросник «Возраст не помеха»

№	Вопросы	Ответ
1	Похудели ли Вы на 5 кг и более за последние 6 месяцев?*	да/нет
2	Испытываете ли Вы какие-либо ограничения в повседневной жизни из-за снижения зрения или слуха?	да/нет
3	Были ли у Вас в течение последнего года травмы, связанные с падением, или падения без травм?	да/нет
4	Чувствуете ли Вы себя подавленным, грустным или встревоженным на протяжении последних недель?	да/нет
5	Есть ли у Вас проблемы с памятью, пониманием, ориентацией или способностью планировать?	да/нет
6	Страдаете ли Вы недержанием мочи?	да/нет
7	Испытываете ли Вы трудности в перемещении по дому или на улице? (Ходьба до 100 метров или подъем на 1 лестничный пролет)	да/нет

**Имеется в виду непреднамеренное снижение веса. Если пациент похудел намеренно – за счет соблюдения специальной диеты или регулярной физической активности, балл не засчитывается.*
За каждый положительный ответ начисляется 1 балл.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г3. Краткая батарея тестов физического функционирования (The Short Physical Performance Battery, SPPB)



Интерпретация результатов Краткой батареи тестов физического функционирования

Результат	Интерпретация
10–12 баллов	Нет старческой астении
8–9 баллов	Преастения
7 и менее баллов	Старческая астения

ПРИЛОЖЕНИЕ Г4. Динамометрия

Динамометрия проводится с помощью электронного или механического динамометра.

Методика проведения динамометрии

Динамометр берут в руку циферблатом внутрь. Руку отводят от туловища до получения с ним прямого угла. Вторую руку отпускают вниз вдоль туловища. С максимальной силой сжимают динамометр в течение 3–5 секунд. Для получения более точных результатов рекомендуется проводить троекратное измерение силы пожатия на правой и левой руке. Время отдыха между подходами — не менее 30 секунд. Для оценки результатов можно использовать среднее или максимальное значение силы пожатия сильнейшей руки.

Критерии низкой силы пожатия в зависимости от пола и индекса массы тела

Пол	Индекс массы тела, кг/м²	Сила пожатия, кг
Мужчины	≤ 24	≤ 29
	24,1–26	≤ 30
	26,1–28	≤ 30
	> 28	≤ 32
Женщины	≤ 23	≤ 17
	23,1–26	≤ 17,3
	26,1–29	≤ 18
	> 29	≤ 21

ПРИЛОЖЕНИЕ Г5. Мини-ког (Mini-Cog)

Шаг	Действия	Баллы
1	Скажите пациенту: «Слушайте меня внимательно. Сейчас я назову 3 слова, а Вам нужно будет повторить их за мной и запомнить». Позже я у Вас их спрошу». Четко произнесите 3 слова: ключ, лимон, флаг. Если пациент не повторил всех 3-х слов, повторите слова еще раз. Если пациент не может повторить всех 3-х слов после 3-х попыток, перейдите к Шагу 2.	Не начисляются
2	Скажите пациенту: «Далее я хочу, чтобы вы нарисовали круглые часы. Расставьте все цифры, которые должны быть на циферблате». После завершения попросите пациента настроить часы так, чтобы они показывали время 11 часов 10 минут.	Правильно нарисованные часы — 2 балла (правильно нарисованные часы содержат все необходимые цифры в правильной последовательности без дублирования. Цифры 12, 3, 6, 9 расположены в соответствующих местах. Стрелки указывают на цифры 11 и 2 (11:10). Длина стрелок не учитывается. Неспособность правильно нарисовать часы или отказ = 0 баллов
3	Попросите пациента вспомнить 3 слова из Шага 1.	За каждое воспроизведенное слово в Шаге 3 пациент получает по 1 баллу. Если не вспомнил ни одного слова — 0 баллов

Интерпретация результатов:

Если пациент набрал < 3 баллов — вероятность деменции высокая.

При необходимости увеличения чувствительности теста отрезная точка может быть повышена до < 4 баллов.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г6. Шкала оценки спутанности сознания (Confusion Assessment Method, CAM)

1 этап	**Острота и волнообразность изменений психического статуса:** Имеются ли изменения психического статуса относительно исходного уровня? ИЛИ Отмечались ли волнообразные изменения психического статуса в течение последних 24 часов?	Если на оба вопроса ответ «нет» → **ДЕЛИРИЯ НЕТ** Если на один из вопросов ответ «Да» → 2 этап
2 этап	**Нарушение внимания:** «Сжимайте мою руку каждый раз, когда я скажу букву А» Прочитайте следующую последовательность букв «Л А М П А А Л А Д Д И Н А» ОШИБКИ: Не сжимает на букву А и сжимает на другие буквы	Если 0–2 ошибки → **ДЕЛИРИЯ НЕТ** Если ≥ 2 ошибки → 3 этап
3 этап	**Изменения уровня сознания:** Уровень сознания на текущий момент (The Richmond Agitation-Sedation Scale, RASS - см. ниже)	Если RASS отличен от 0 → **ДЕЛИРИЙ ЕСТЬ** Если RASS = 0 → 4 этап
4 этап	**Дезорганизованное мышление:** 1. Камень будет держаться на воде? 2. Рыба живет в море? 3. Один килограмм весит больше двух? 4. Молотком можно забить гвоздь? Команда: «Покажите столько же пальцев» (покажите 2 пальца) «Теперь сделайте тоже другой рукой» (не демонстрируйте) ИЛИ «Добавьте еще один палец» (если пациент не может двигать обеими руками)	Если ≥ 2 ошибка → **ДЕЛИРИЙ ЕСТЬ** Если 0-1 ошибка → **ДЕЛИРИЯ НЕТ**
	Заключение: ДЕЛИРИЙ/делирия нет	

Ричмондская шкала ажитации (The Richmond Agitation-Sedation Scale, RASS)

+4 ВОИНСТВЕННЫЙ: воинственен, агрессивен, опасен для окружающих (срочно сообщить врачу об этих явлениях)

+3 ОЧЕНЬ ВОЗБУЖДЕН: агрессивен, пытается вырвать трубки, капельницу или катетер (сообщить врачу)

+2 ВОЗБУЖДЕН: частые бесцельные движения, сопротивление процедурам

+1 НЕСПОКОЕН: тревожен, неагрессивные движения

0 СПОКОЕН И ВНИМАТЕЛЕН

–1 СОНЛИВ: невнимателен, сонлив, но реагирует всегда на голос

–2 ЛЕГКАЯ СЕДАЦИЯ: просыпается на короткое время на голос

–3 СРЕДНЯЯ СЕДАЦИЯ: движение или открытие глаз на голос, но нет зрительного контакта

ПРИЛОЖЕНИЕ Г7. Компоненты комплексной гериатрической оценки

Домен	Компоненты домена	Инструменты оценки	Комментарии
1. Физическое здоровье	Хронические заболевания	Данные анамнеза и медицинской документации	Оценивает врач
	Зрение и слух	Аудиометрия Таблица Розенбаума	Проводит медицинская сестра
	Ортостатическая гипотония	Ортостатическая проба	Проводит медицинская сестра
	Антропометрия	Измерение роста и веса	Проводит медицинская сестра
	Состояние питания	Индекс массы тела	Рассчитывает медицинская сестра
		Краткая шкала оцени питания	Заполняет медицинская сестра

Домен	Компоненты домена	Инструменты оценки	Комментарии
	Лекарственная терапия	Критерии STOPP/START Алгоритм «7 шагов» Шкала антихолинергической нагрузки	Оценивает врач
	Наличие необходимых вакцинаций	Данные анамнеза, амбулаторной карты	Может оценивать врач или медицинская сестра
2. Функциональная активность	Базовая функциональная активность	Индекс Бартел	Заполняет медицинская сестра
	Инструментальная функциональная активность	Шкала Лоутона	Заполняет медицинская сестра
	Мобильность	Тест «Встань и иди» Скорость ходьбы Тест на способность поддерживать равновесие Краткая батарея тестов физического функционирования	Проводит медицинская сестра
	Мышечная сила	Кистевая динамометрия	Проводит медицинская сестра
3. Психическое здоровье	Когнитивные функции	Тест рисования часов Мини-Ког Краткая шкала оценки психического статуса или Монреальская шкала оценки когнитивных функций Батарея тестов лобной дисфункции	Проводит врач или предварительно проинструктированная медицинская сестра. Набор тестов может меняться в зависимости от конкретной ситуации.
	Эмоциональное состояние	Гериатрическая шкала депрессии Шкала оценки здоровья Корнельская шкала депрессии	Проводит предварительно проинструктированная медицинская сестра
4. Социально-экономические проблемы	• семейный статус, наличие супруга/супруги или партнера • круг общения и социальных контактов • жилищные условия • финансовые возможности • рабочая активность, профессия • образование • возможность заниматься привычной деятельностью — уборка дома, приготовление пищи, покупка продуктов и т.д. • потребность в уходе и предпочтения пациентов, связанные с уходом • потеря близких, стрессы, случившиеся в жизни, психологические проблемы, умение справляться с ними и с психологическими проблемами • злоупотребление алкоголем, наркомания у близких, окружающих пациента людей • религиозность • жестокое обращение • безопасность быта		Оценку проводит специалист по социальной работе

ПРИЛОЖЕНИЕ Г9. Опросник для оценки зрения у пожилых людей

1. Предложите пациенту ответить на вопросы:

- Трудно ли Вам из-за плохого зрения (даже в очках, если Вы ими пользуетесь):
- принимать пищу
- узнавать Ваши лекарства и читать этикетки
- одеваться и не пропускать петельки на застежках и пуговицах
- причесываться, бриться и умываться
- пересчитывать деньги
- узнавать людей на другой стороне улицы или поблизости
- не натыкаться на вещи, когда Вы ходите по улице
- находить дорогу домой, когда Вы идете из магазина или из почты
- читать обычный газетный шрифт

2. Отметьте, пожалуйста, какие приспособления для улучшения зрения Вы используете:

- очки
- контактные линзы
- увеличительное стекло или лупа
- карманный фонарик
- специальные книги с крупным шрифтом
- трафареты для слабовидящих

Интерпретация результатов данного опросника качественная и служит для определения индивидуальных проблем пожилого человека, связанных со зрением.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г10. Краткая шкала оценки питания (Mini Nutritional assessment, MNA)

Скрининговая часть (пункты А–Е)		
А.	Снизилось ли за последние 3 месяца количество пищи, которое Вы съедаете, из-за потери аппетита, проблем с пищеварением, из-за сложностей при пережевывании и глотании?	серьезное уменьшение количества съедаемой пищи — 0 баллов умеренное уменьшение — 1 балл нет уменьшения количества съедаемой пищи — 2 балла
Б.	Потеря массы тела за последние 3 месяца	потеря массы тела более, чем на 3 кг – 0 баллов не знаю — 1 балл потеря массы тела от 1 до 3 кг – 2 балла нет потери массы тела — 3 балла
В.	Подвижность	прикован к кровати/стулу — 0 баллов способен вставать с кровати /стула, но не выходит из дома — 1 балл выходит из дома — 2 балла
Г.	Острое заболевание (психологический стресс) за последние 3 месяца	да — 0 баллов нет — 2 балла
Д.	Психоневрологические проблемы	серьезное нарушение памяти или депрессия — 0 баллов умеренное нарушение памяти — 1 балл нет нейропсихологических проблем — 2 балла
Е.	Индекс массы тела	меньше 19 кг/м^2 — 0 баллов 19-20 кг/м^2 — 1 балл 21-22 кг/м^2 — 2 балла 23 кг/м^2 и выше– 3 балла
Сумма баллов за скрининговую часть:____/14 *Интерпретация:* *Если сумма баллов за скрининговую часть составила 12–14 баллов – нормальный статус питания.* *Если сумма баллов по скрининговой части составила менее 12 баллов – продолжить опрос далее.*		
Ж.	Живет независимо (не в доме престарелых или больнице)	нет — 0 баллов да – 1 балл
З.	Принимает более трех лекарств в день	да — 0 баллов нет — 1 балл

И.	Пролежни и язвы кожи	да — 0 баллов нет — 1 балл
К.	Сколько раз в день пациент полноценно питается	1 раз — 0 баллов 2 раза — 1 балл 3 раза — 2 балла
Л.	Маркеры потребления белковой пищи:	если 0-1 ответ «да» — 0 баллов если 2 ответа «да» — 0,5 балла если 3 ответа «да» — 1 балл
	одна порция молочных продуктов (1 порция = 1 стакан молока, 60 г творога, 30 г сыра, 3/4 стакана йогурта) в день (да /нет)	
	две или более порции бобовых и яиц в неделю (1 порция = 200 г бобовых, 1 яйцо) (да /нет)	
	мясо, рыба или птица каждый день (да /нет)	
М.	Съедает две или более порций фруктов или овощей в день (1 порция = 200 г овощей, 1 любой фрукт среднего размера)	нет — 0 баллов да – 1 балл
Н.	Сколько жидкости выпивает в день	меньше 3 стаканов — 0 баллов 3-5 стаканов — 0,5 балла больше 5 стаканов — 1 балл
О.	Способ питания	не способен есть без помощи — 0 баллов ест самостоятельно с небольшими трудностями — 1 балл ест самостоятельно — 2 балла
П.	Самооценка состояния питания	оценивает себя как плохо питающегося — 0 баллов оценивает свое состояние питания неопределенно — 1 балл оценивает себя как не имеющего проблем с питанием — 2 балла
Р.	Состояние здоровья в сравнении с другими людьми своего возраста	не такое хорошее — 0 баллов не знает — 0,5 балла такое же хорошее — 1 балл лучше — 2 балла
С.	Окружность по середине плеча	20 см и меньше — 0 баллов 21–22 см — 0,5 балла 23 см и больше — 1 балл
Т.	Окружность голени	меньше 31 см — 0 баллов 31 см и больше — 1 балл

Общий балл: _____/30

Интерпретация результатов:
>23,5 баллов — нормальный статус питания
17–23,5 баллов — риск недостаточности питания (мальнутриции)
<17 баллов — недостаточность питания (мальнутриция)

ПРИЛОЖЕНИЕ Г11. Базовая функциональная активность — индекс Бартел (Barthel Activities of daily living Index)

Шкалой удобно пользоваться как для определения изначального уровня активности пациента, так и для проведения мониторинга.

При заполнении анкеты индекса Бартел необходимо придерживаться следующих правил:

- Индекс отражает реальные действия пациента, а не предполагаемые.
- Необходимость присмотра означает, что пациент не относится к категории тех, кто не нуждается в помощи (пациент не независим).
- Уровень функционирования определяется наиболее оптимальным для конкретной ситуации путем расспроса пациента, его родственников, однако важны непосредственные наблюдения и здравый смысл. Прямое тестирование не требуется.
- Обычно оценивается функционирование пациента в период предшествующих 24–48 часов.
- Средние категории означают, что пациент осуществляет более 50% необходимых для выполнения той или иной функции усилий.
- Категория «независим» допускает использование вспомогательных средств.

Прием пищи	10 — не нуждаюсь в помощи, способен самостоятельно пользоваться всеми необходимыми столовыми приборами; 5 — частично нуждаюсь в помощи, например, при разрезании пищи; 0 — полностью зависим от окружающих (необходимо кормление с посторонней помощью)
Личная гигиена	5 — не нуждаюсь в помощи (умывание, чистка зубов, бритье); 0 — нуждаюсь в помощи
Одевание	10 — не нуждаюсь в посторонней помощи; 5 — частично нуждаюсь в помощи, например, при одевании обуви, застегивании пуговиц; 0 — полностью нуждаюсь в посторонней помощи
Прием ванны	5 — принимаю ванну без посторонней помощи; 0 — нуждаюсь в посторонней помощи
Контроль мочеиспускания	10 — контроль над мочеиспусканием; 5 — случайные инциденты недержания мочи; 0 — недержание мочи или катетеризация
Контроль дефекации	10 — контроль над дефекацией; 5 — случайные инциденты; 0 — недержание кала (или необходимость постановки клизм)
Посещение туалета	10 — не нуждаюсь в помощи; 5 — частично нуждаюсь в помощи (удержание равновесия, использование туалетной бумаги, снятие и надевание брюк и т.д.); 0 — нуждаюсь в использовании судна, утки
Вставание с постели (передвижение с кровати на стул и обратно)	15 — не нуждаюсь в помощи; 10 — нуждаюсь в наблюдении или минимальной поддержке; 5 — могу сесть в постели, но чтобы встать, нужна физическая поддержка одного или двух человек; 0 — не способен встать с постели даже с посторонней помощью, не удерживает баланс в положении сидя
Передвижение (на ровной поверхности)	15 — могу без посторонней помощи передвигаться на расстояние более 50 метров; 10 — могу передвигаться с посторонней помощью (вербальной или физической) на расстояние более 50 метров; 5 — могу передвигаться с помощью инвалидной коляски на расстояние более 50 метров; 0 — не способен к передвижению или передвигается на расстояние менее 50 метров;
Подъем по лестнице	10 — не нуждаюсь в помощи; 5 — нуждаюсь в наблюдении или поддержке; 0 — не способен подниматься по лестнице даже с поддержкой
Общий балл:_____/100	

Интерпретация результатов

0–20 баллов – полная зависимость
25–60 баллов – выраженная зависимость
65–90 баллов – умеренная зависимость
95 – легкая зависимость
100 – полная независимость

ПРИЛОЖЕНИЕ Г12. Инструментальная функциональная активность — шкала Лоутона (Lawton Instrumental activities of daily living Scale)

Телефонные звонки	1	Пользуется телефоном по собственной инициативе, набирает номера
	1	Набирает несколько известных номеров
	1	Отвечает на телефонные звонки, но сам номера не набирает
	0	Не пользуется телефоном вообще
Покупки	1	Совершает самостоятельно все необходимые покупки
	0	Совершает самостоятельно небольшие покупки
	0	Требуется сопровождение при любом посещении магазина
	0	Полностью не в состоянии делать покупки
Приготовление пищи	1	Планирует, готовит и подает необходимую пищу самостоятельно
	0	Готовит необходимую пищу, если ингредиенты были предоставлены
	0	Подогревает и подает пищу или готовит пищу, но не соблюдает необходимую диету
	0	Нуждается, чтобы кто-то приготовил и подал пищу
Ведение домашнего быта	1	Поддерживает дом в одиночку за исключением редкой помощи при необходимости выполнения тяжелой работы
	1	Выполняет простые повседневные дела, такие как мытье посуды или заправка кровати
	1	Выполняет простые повседневные дела, но не в состоянии поддерживать необходимый уровень чистоты в доме
	1	Нужна помощь при выполнении всех домашних дел
	0	Не участвует ни в каких хозяйственных делах
Стирка	1	Самостоятельно стирает все необходимые вещи
	1	Стирает мелкие вещи, такие как носки, чулки
	0	Вся стирка должна осуществляться кем-то
Пользование транспортом	1	Самостоятельно пользуется общественным транспортом или водит машину
	1	Организует собственную поездку на такси, но не пользуется общественным транспортом
	1	Пользуется общественным транспортом если кто-то при этом помогает или сопровождает
	0	Перемещается на такси или машине в сопровождении другого лица
	0	Не перемещается
Прием лекарств	1	Самостоятельно принимает необходимые лекарства в правильных дозировках и в правильное время
	0	Принимает лекарство, если оно было кем-то приготовлено для приема в необходимой дозе
	0	Не способен самостоятельно принимать лекарства
Финансовые операции	1	Самостоятельно контролирует финансовые вопросы (бюджет, поверка чеков, оплата за жилье, посещение банка), контролирует доходы
	1	Занимается ежедневными покупками, но нуждается в помощи с банковскими операциями и при осуществлении крупных покупок
	0	Не способен самостоятельно распоряжаться деньгами

Общий балл: _____/8

Для каждой категории активности выбирается уровень, соответствующий мероприятиям, выполняемым пациентом, и начисляется балл: 0 или 1.

Общий результат может варьировать от 0 баллов (зависимый от посторонней помощи, нуждается в значительной помощи при выполнении мероприятий инструментальной функциональной активности) до 8 баллов (независимый от посторонней помощи).

ПРИЛОЖЕНИЕ Г13. Тест «Встань и иди» (Timed Up and Go test)

Необходимое оборудование для проведения теста: стул с подлокотниками, рулетка, цветная лента или маркер, секундомер. Пациент должен быть проинструктирован до выполнения теста на время. Первую пробную попытку он может выполнить без отсчета времени.

Пациент должен сидеть на стуле так, чтобы его спина опиралась о спинку стула, а бедра полностью касались сиденья. Стул должен быть устойчивым. Пациенту разрешается использовать подлокотники во время сиденья и при вставании.

От стула необходимо отмерить расстояние 3 метра и отметить его маркером или цветной лентой так, чтобы отметка была видна пациенту.

Инструкция для пациента: Когда я скажу «Начали», Вы должны будете встать, пройти отмеченное расстояние, развернуться, вернуться к стулу и сесть на него. Идти нужно в своем обычном темпе.

Начинайте отсчет времени после того, как произнесете слово «Начали» и остановите отсчет, когда пациент снова сядет правильно на стул, опершись спиной о его спинку.

Пациент во время выполнения теста должен быть обут в свою привычную обувь и может использовать средства для передвижения, которые он обычно использует (например, трость или ходунки). Если это необходимо, во время выполнения теста пациент может остановиться, чтобы передохнуть.

В норме здоровые пожилые люди обычно выполняют тест «Встань и иди» за 10 и менее секунд. У пациента с тяжелым синдромом СА время выполнения теста может составить 2 минуты и более.

Результат теста «Встань и иди» коррелируют со скоростью ходьбы, способностью поддерживать равновесие, уровнем функциональной активности, возможностью выходить из дома, а также позволяет оценивать изменения с течением времени.

Результат теста «Встань и иди» более 14 секунд у проживающих дома пациентов пожилого и старческого возраста с синдромом СА свидетельствует о наличии риска падений.

Нормативы выполнения теста «Встань иди» у здоровых людей в разных возрастных группах

Возрастная группа, лет	Время, секунды (95% доверительный интервал)
60–69	8,1 (71,–9,0)
70–79	9,2 (8,2–10,2)
80–99	11,3 (10–12,7)

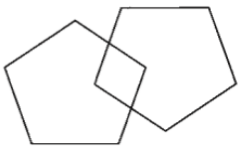
ПРИЛОЖЕНИЕ Г14. Шкала Морсе для оценки риска падений

ВОПРОС	БАЛЛ
1. Падал ли в последние 3 мес.?	**Нет — 0 Да — 25**
2. Есть ли сопутствующее заболевание? См. медицинскую карту	**Нет — 0 Да — 15**
3. **Самостоятельность при ходьбе:** Ходит сам (даже если при помощи кого-то), или строгий постельный режим, неподвижно Костыли/ ходунки/ трость Опирается о мебель или стены для поддержки	 ---------- **0** ---------- **15** ---------- **30**
4. **Принимает внутривенное вливание/принимает гепарин, фраксипарин**	**Нет — 0 Да — 20**
5. Походка Нормальная (ходит свободно) Слегка несвободная (ходит с остановками, шаги короткие, иногда с задержкой) Нарушения (не может встать, ходит опираясь, смотрит вниз)	 ---------- 0 ----------10 ---------- 20
6. Психическое состояние знает свою способность двигаться не знает или забывает, что нужна помощь при движении	 ---------- 0 ----------15

Интерпретация

Риск падений	Баллы
Нет риска падений	0–24
Низкий	25–50
Высокий	≥ 51

ПРИЛОЖЕНИЕ Г15. Краткая шкала оценки психического статуса (Mini Mental State Examination, MMSE)

Параметр	Баллы
Ориентировка во времени: (год, время года, число, день недели, месяц)	/5
Ориентировка в месте: (страна, область, город, клиника, этаж)	/5
Немедленное воспроизведение трех слов (лимон, ключ, флаг)	/3
Концентрация внимания и счет: попросите больного 5 раз последовательно вычесть 7 из 100 (или произнести слово «земля» наоборот)	/5
Отсроченное воспроизведение: попросите больного вспомнить 3 предмета, названные при проверке немедленного воспроизведения	/3
Речь и выполнение действий: Показываем ручку и часы, спрашиваем: «Как это называется?»	/2
Просим повторить предложение: «Никаких если, никаких но»	/1
Попросите больного выполнить последовательность из 3-х действий: «Возьмите правой рукой лист бумаги, сложите его вдвое и положите на пол»	/3
Напишите на листе бумаги «Закройте глаза», покажите пациенту и попросите его выполнить то, что он прочитал	/1
Попросите больного написать предложение (в предложении должно быть подлежащее и сказуемое, оно должно иметь смысл)	/1
Попросите пациента скопировать рисунок 	/1

Результат: _____ /30 баллов

Интерпретация результатов

Итоговый балл выводится путем суммирования результатов по каждому из пунктов. Максимально в этом тесте можно набрать 30 баллов. Чем ниже итоговый балл, тем более выражен когнитивный дефицит.

Результаты теста могут трактоваться следующим образом:

28–30 баллов — нет нарушений когнитивных функций;

24–27 баллов — преддементные когнитивные нарушения;

20–23 балла — деменция легкой степени выраженности;

11–19 баллов — деменция умеренной степени выраженности;

0–10 баллов — тяжелая деменция

ПРИЛОЖЕНИЕ Г16.
Тест рисования часов

Пациенту дают чистый лист нелинованной бумаги и карандаш.

Скажите пациенту: «Нарисуйте круглый циферблат часов и расставьте все цифры, которые должны быть на циферблате». После завершения попросите пациента настроить часы так, чтобы они показывали время 11 часов 10 минут.

Максимально пациент может получить за тест 10 баллов, которые начисляются следующим образом:

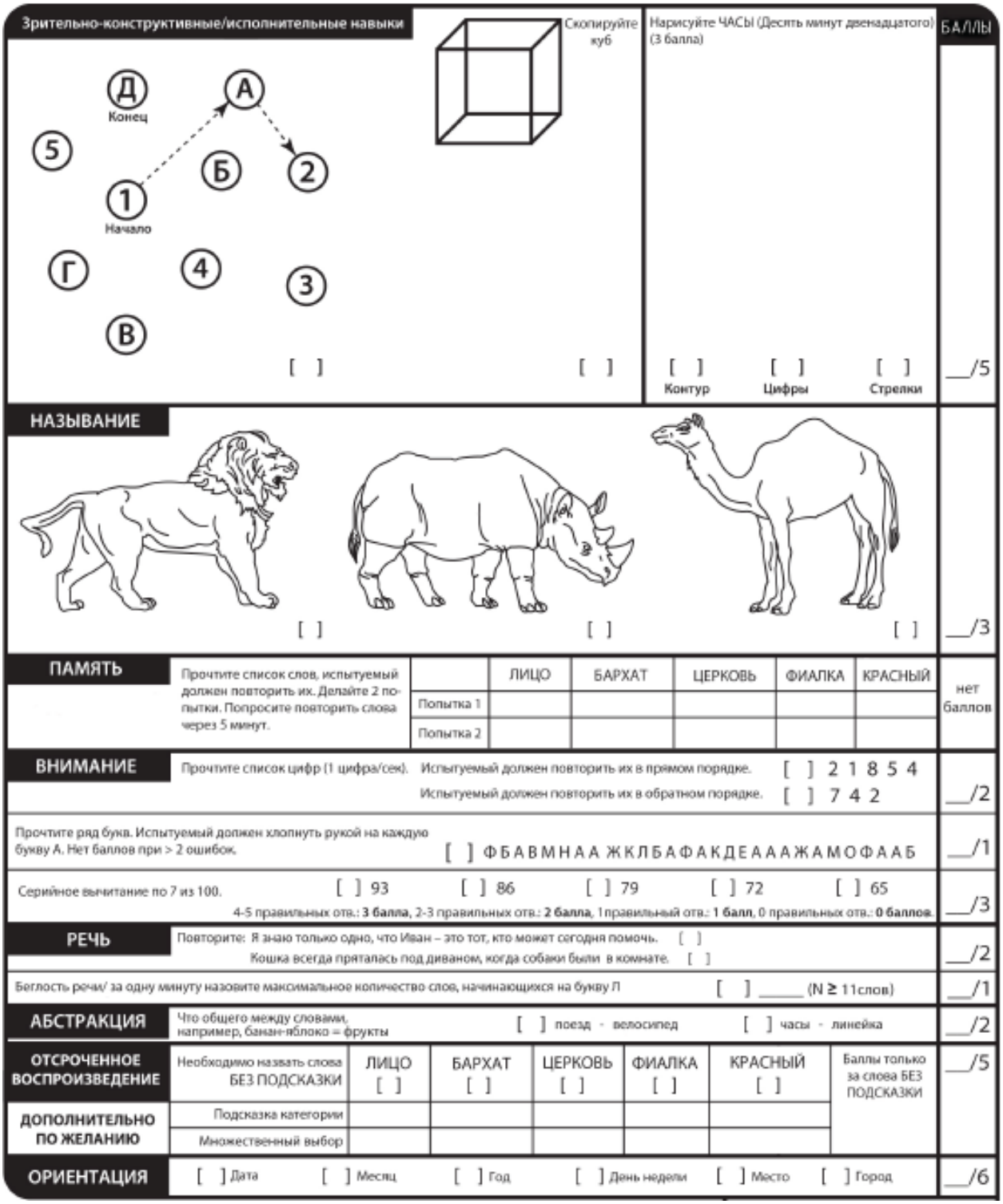
5 баллов за рисование циферблата:

- Замкнутый круг правильной формы (1 балл)
- Указаны все цифры от 1 до 12 (1 балл)
- Цифры нарисованы внутри круга (1 балл)
- Цифры нарисованы с равными интервалами (1 балл)
- Правильное расположение 4 основных цифр (12, 3, 6, 9)

5 баллов за расположение стрелок:

- По 1 баллу за правильное местоположение начала (центр круга) и конца стрелок (всего 4 балла)
- Разная длина часовой и минутной стрелок (1 балл)

ПРИЛОЖЕНИЕ Г17. Монреальская шкала оценки когнитивных функций (Montreal Cognitive Assessment, MoCA)



Заполнение Монреальской шкалы оценки когнитивных функций занимает около 10 минут. Максимальное количество баллов — 30; норма — 26 и более баллов. К сумме баллов добавляют один балл, если обследуемый имеет 12 лет образования или меньше.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г18.
Батарея лобных тестов (Frontal Assessment Battery, FAB)

1. *Концептуализация (обобщение) (0–3 балла).* Пациенту показывают картинки и спрашивают: «Что общего между этими предметами?» Варианты предметов: яблоко-груша/платье-брюки/стол-шкаф. Пациенту нужно без подсказки обобщить эти предметы по категориям «фрукты, одежда, мебель».

Каждое категориальное обобщение оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов — 3, минимальное — 0;

2. *Беглость речи (словарный запас) (0–3 балла).* Просят закрыть глаза и в течение минуты называть слова на букву «с». При этом имена собственные не засчитываются. Оценка результата: более 9 слов за минуту — 3 балла, от 7 до 9 слов — 2 балла, от 4 до 6 слов — 1 балл, менее 4 слов — 0 баллов;

3. *Динамический праксис (программирование) (0–3 балла).* Врач показывает и просит пациента повторить одной рукой серию движений: кулак (ставится горизонтально, параллельно поверхности стола); ребро (кисть ставится вертикально, на «ребро» ладони); ладонь (кисть кладется горизонтально, ладонью вниз).

Сначала пациент только смотрит серию движений, затем трижды повторяет их вместе с врачом. Последующие два раза по три серии движений выполняет самостоятельно. При самостоятельном выполнении подсказки пациенту недопустимы.

Результат: безошибочное самостоятельное выполнение шести серий подряд — 3 балла; трех серий подряд — 2 балла; неспособность выполнить движения самостоятельно, но выполнение трех серий с врачом — 1 балл;

4. *Простая реакция выбора (0–3 балла).* Пациенту дается инструкция: «Сейчас проверим ваше внимание. Мы будем выстукивать ритм. Если я ударю один раз, вы должны будете ударить два раза подряд. Если я ударю два раза, вы должны ударить один». Затем выстукивается ритм: 1-1-2-1-2-2-2-1-1-2 (пациент отвечает на каждый удар).

Оценка результата: правильное выполнение — 3 балла; не более двух ошибок — 2 балла; много ошибок — 1 балл; неспособность выполнить задание — 0 баллов;

5. *Усложненная реакция выбора (0–3 балла).* Врач говорит пациенту: «Теперь, если я ударю один раз, то вы ничего не должны делать. Если я ударю два раза подряд, то вы ударите только один раз». Выстукивается ритм: 1-1-2-1-2-2-2-1-1-2 (пациент отвечает на каждый удар). Трактовка результата аналогично п. 4

6. *Исследование хватательных рефлексов (0–3 балла).* Пациент сидит, его просят положить руки на колени, ладонями вверх. Врач молча подносит свои руки и слегка касается рук пациента, проверяя хватательный рефлекс. Отсутствие хватательного рефлекса приравнивается к 3 баллам. Если пациент сдерживается, но затем спрашивает у врача, должен ли он схватить, ставится 2 балла. Если пациент самостоятельно хватает, ему дается инструкция не делать этого, и хватательный рефлекс проверяется повторно. Если при повторном исследовании рефлекс отсутствует, ставят 1 балл, в противном случае — 0 баллов.

Интерпретация результатов теста

16–18 баллов соответствуют нормальной лобной функции;

12–15 баллов – умеренная лобная дисфункция;

11 баллов и меньше - признаки лобной деменции.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г19.
Гериатрическая шкала депрессии (Geriatric Depression Scale, GDS-15)

1	В целом удовлетворены ли Вы своей жизнью?		НЕТ
2	Вы забросили большую часть своих занятий и интересов?	ДА	
3	Вы чувствуете, что Ваша жизнь пуста?	ДА	
4	Вам часто становится скучно?	ДА	
5	У вас хорошее настроение большую часть времени?		НЕТ
6	Вы опасаетесь, что с Вами случится что-то плохое?	ДА	
7	Вы чувствуете себя счастливым большую часть времени?		НЕТ
8	Вы чувствуете себя беспомощным?	ДА	
9	Вы предпочитаете остаться дома, нежели выйти на улицу и заняться чем-нибудь новым?	ДА	
10	Считаете ли Вы, что Ваша память хуже, чем у других?	ДА	
11	Считаете ли Вы, что жить – это прекрасно?		НЕТ
12	Чувствуете ли Вы себя сейчас бесполезным?	ДА	
13	Чувствуете ли Вы себя полным энергией и жизненной силой?		НЕТ
14	Ощущаете ли вы безнадежность той ситуации, в которой находитесь в настоящее время?	ДА	
15	Считаете ли Вы, что окружающие Вас люди живут более полноценной жизнью в сравнении с Вами?	ДА	
	Общий балл:		

1 балл зачисляется за ответ «нет» на вопросы **1, 5, 7, 11, 13** и за ответ «да» на вопросы **2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15**

0–4 балла — нет депрессии

Интерпретация результатов: ≥ 5 баллов – вероятная депрессия

ПРИЛОЖЕНИЕ Г20.
Шкала оценки здоровья пациента (Patient Health Questionnaire, PHQ-9)

В течение последних двух недель, как часто вас беспокоили следующие проблемы?

	Не беспокоили	Несколько дней	Более половины всех дней	Почти ежедневно
1. Вас мало интересовали дела или ничто не доставляло удовольствие	0	1	2	3
2. Вы испытывали чувство подавленности, депрессии или безнадежности	0	1	2	3
3. У вас были проблемы с засыпанием или со сном, или вы слишком много спали	0	1	2	3
4. Вы чувствовали усталость или испытывали недостаток энергии	0	1	2	3
5. Плохой аппетит или переедание	0	1	2	3
6. Вы испытывали чувство неудовлетворенности собой. Или думали о том, что вы неудачник, или что подводите себя или свою семью	0	1	2	3
7. Трудности с концентрацией внимания, например, когда читаете газету или смотрите телевизор	0	1	2	3
8. Вы делаете все или говорите так медленно, что другие люди начинают это замечать. Или наоборот — вам не сидится на месте или вы так неутомимы, что делаете гораздо больше, чем обычно	0	1	2	3
9. Вам приходят мысли, что лучше всего было бы умереть или вы пытались поранить себя каким-то образом	0	1	2	3

Общий балл:_____/27

Интерпретация результатов:
0–4 – нет депрессии
5–9 — низкий риск наличия депрессии
10–14 – умеренный риск наличия депрессии
15–19 – высокий риск наличия депрессии
20–27 – крайне высокий риск наличия депрессии

Опросник PHQ-2 включает в себя первые 2 вопроса опросника PHQ-9. Если при этом пациент набрал 0–2 балла – риск депрессии низкий. Если пациент набрал 3 и более баллов – существует риск депрессии. Рекомендуется выполнить PHQ-9.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г21. Корнельская шкала депрессии (Cornell Scale for Depression in Dementia)

Для объективной оценки состояния пациента могут быть использованы наблюдения людей, окружающих его в повседневной жизни. Вопросы, которые обычно задает врач, отражены в Корнельской шкале депрессии.

А. Аффективные симптомы

1. Тревога, озабоченность. Проявлялась ли за последнюю неделю тревога в поведении? Тревожился ли больной о чем-то, что обычно не вызывает у него тревоги? Проявлял ли озабоченность в связи с незначимыми событиями и безобидными ситуациями?

2. Печаль, слезливость. Находился ли больной в подавленном состоянии? Как долго продолжалось такое состояние? Случалось ли ему плакать? Сколько раз за последнюю неделю?

3. Отсутствие реакции на позитивные события. В состоянии ли больной обрадоваться приятным событиям или новостям?

4. Раздражительность. Насколько легко больной выходит из себя? Проявлялись ли у больного раздражительность и нетерпимость на этой неделе?

Б. Поведенческие расстройства

5. Возбуждение, беспокойство. Проявлял ли больной беспокойство, выражающееся в неспособности сидеть спокойно по меньшей мере один час? Отмечались ли такие признаки беспокойства, как заламывание рук, кусание губ, перебор волос?

6. Заторможенность (движений, речи, реакций).

7. Жалобы на физическое состояние. Жаловался ли больной чаще, чем обычно, на нарушенное пищеварение, запоры, диарею, мышечную боль, учащенное мочеиспускание, потливость, головные боли или другие проблемы? Насколько серьезны были эти жалобы? Часто ли случались? (Если проблемы затрагивают исключительно пищеварительный тракт, баллы не начисляются.)

8. Потеря интереса, отказ от привычных повседневных занятий. Как прошла последняя неделя? Занимался ли больной обычными делами? В нормальном объеме или меньше? (Если интерес к повседневным делам утрачен давно, баллы не начисляются.)

В. Физические симптомы

9. Снижение аппетита. Снизился ли аппетит за последнюю неделю? Приходилось ли убеждать больного поесть (если да, то ставится 2 балла)?

10. Потеря веса. При потере больше двух килограммов ставится 2 балла.

11. Упадок сил, быстрая утомляемость. Как часто больной жаловался на усталость? Нуждался ли в дневном сне, вызванном усталостью? Испытывал ли тяжесть в конечностях? (Оценивается только в случае заметных изменений, прошедших за последний месяц.)

Г. Циклические функции

12. Суточные колебания настроения. Отмечалось ухудшение настроения? В какое время суток? Насколько серьезным было ухудшение по утрам? (Оценивается только ухудшение настроения в утренние часы.)

13. Проблемы засыпания, отход ко сну в более позднее время. (Ставится 1, если проблема возникала эпизодически, и 2, если проблема повторялась каждый вечер.)

14. Ночные пробуждения. Просыпался ли больной среди ночи? Как долго не мог после этого заснуть? Поднимался ли с постели? (Не оценивается, если больной просыпался, чтобы сходить в туалет. Один балл за нерегулярные и незначительные проявления, два балла за регулярное возникновение проблем.)

15. Преждевременные утренние пробуждения. Если они имели место, насколько раньше просыпался больной? Оставался ли в постели после утреннего пробуждения или поднимался? (Один балл, если больной просыпался раньше времени, но потом снова засыпал. Два балла за ранний подъем из-за невозможности уснуть.)

Д. Идеаторные нарушения

16. Суицидальные настроения. Выражал ли больной мысль о том, что жизнь не стоит того, чтобы жить? Проявлял ли суицидальные настроения? Совершал ли попытки причинить себе ущерб или покончить с жизнью? (Один балл за пассивную склонность к суицидальным настроениям, два балла за активные проявления.)

17. Снижение самооценки, ощущение вины, самобичевание. Проявлял ли больной склонность к самокритике? Оценивал ли производимые им действия как неудачные или неправильные? Выражал ли чувство вины за то, что сделал или не стал делать? (Один балл за снижение самооценки и самокритику. Два балла за чувство провала, неудачи и ощущение собственной никчемности.)

18. Пессимизм. Выражал ли больной ожидания худшего? Был ли в состоянии замечать улучшения в ситуации? Оказывался ли восприимчив к позитивной поддержке со стороны близких? (Один балл за пессимизм, два балла за чувство безнадежности и неспособность принимать поддержку со стороны.)

19. Бред ущерба, болезни или нищеты. Высказывал ли больной странные идеи? Считает ли он свое заболевание наказанием свыше? Дает ли другие иррациональные объяснения проблеме? Верит ли он в несуществующие финансовые или иные материальные проблемы?

Каждый из ответов оценивается по трехбалльной шкале: 0 — при отсутствии признаков, 1 — при эпизодическом или незначительном их проявлении, 2 — при регулярном проявлении.

Если сумма баллов превышает значение 10, есть основания подозревать у больного вероятную депрессию. Сумма более 18 баллов свидетельствует о выраженной депрессии.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г22.
Шкала оценки потребности и объема социально-бытовой помощи и ухода

Часть 1. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС

Проверка мобильности. Падения	
1. Самостоятелен при ходьбе с использованием подручных средств и/или без	0
2. Самостоятелен при использовании кресла-каталки/нуждается в помощи при вставании с кровати/нуждается в помощи при подъеме на этаж	0,5
3. Нуждается в постоянной помощи при вставании с кресла или постели/нуждается в помощи при переходе с кресла-каталки на кровать, но самостоятелен при использовании кресла-каталки при передвижении	1
4. Нуждается в постоянной помощи при передвижении и вставании из положения сидя в положение стоя; падения > 1 раза в месяц	1,5
5. Нуждается в постоянной помощи при ходьбе; падения > 1 раза в неделю	2
6. Полностью зависим при передвижении; прикован к креслу-каталке, лежачий	7
Одевание	
7. Одевается без посторонней помощи	0
8. Нуждается в умеренной помощи при одевании	0,5
9. Нуждается в максимальной помощи при одевании	1
Личная гигиена	
10. Моется без посторонней помощи	0
11. Требуется присутствие другого человека при купании	0,5
12. Нуждается в умеренной помощи при купании	1
13. Нуждается в максимальной помощи при купании, необходимо полностью умывать	1,5
Еда и питье	
14. Самостоятельно подогревает и принимает пищу и не нуждается в помощи при принятии лекарств	0
15. Нуждается в помощи при подогреве/подаче пищи к столу, но ест самостоятельно и/или требуется контроль и помощь при подготовке порции лекарств	1,0
16. Не в состоянии есть и пить самостоятельно и/или необходим полный контроль над приемом лекарств	1,5
Пользование туалетом	
17. Самостоятельно пользуется туалетом, осуществляет гигиену. Контролирует дефекацию и мочеиспускание	0
18. Самостоятельно пользуется туалетом, но нуждается в сопровождении и присмотре	1,0
19. Пользуется туалетом, но нуждается в сопровождении, помощи в гигиене и/или одевании.	2
20. Полностью зависим от посторонней помощи в пользовании туалетом. Не контролирует ни одно из отправлений	7
ИТОГО	

Часть 2. КОГНИТИВНЫЙ СТАТУС

	Да	Нет
Разговаривает и ведет себя адекватно, контактен, не агрессивен, не находится в подавленном и угнетенном настроении	0	3 балла
Ориентируется во времени (день и ночь, утро и вечер) и знакомом пространстве, сохранена способность к обобщению	0	3 балла
ИТОГО		

Критерии и описание уровней потребности в социально-бытовой помощи и уходе

Итоговый балл по 1 и 2 части шкалы и уровень потребности	Описание группы
0,5–1,5 балла Уровень 1	Объединяет людей, нуждающихся в ограниченной помощи для соблюдения личной гигиены, приготовления еды и уборки. Чаще всего люди из данной категории частично утратили способность к самообслуживанию, им необходима незначительная помощь для удовлетворения определенных жизненных потребностей, оказание помощи в проведении уборки в труднодоступных местах, помощь при развешивании чистого белья. Когнитивные функции у данной категории людей не нарушены. Здоровье этих людей в стабильном состоянии, контролируемое лекарственной терапией. Скорее всего, не требующие частых госпитализаций, но нуждающиеся в диспансерном наблюдении. Уровень соответствует преастении, могут быть единичные гериатрические синдромы (такие как сенсорные дефициты, не приводящие к резким ограничениям их функционального статуса)
2–4 балла Уровень 2	Способность к самообслуживанию снижена. Люди из данной группы, нуждающиеся в помощи в передвижении по дому, пользуются техническими средствами реабилитации. Необходима помощь при одевании и соблюдении личной гигиены — необходима частичная помощь при купании. Возможно выполнение только частичной уборки в досягаемости руки человека, для поддержания бытовых условий необходима помощь. Часто необходимо содействие в приготовлении пищи. Когнитивные функции у данной категории людей не нарушены
4,5–7,0 баллов Уровень 3	Объединяет людей, частично утративших способность к самообслуживанию, вследствие нарушения здоровья со стойким выраженным расстройством функций организма, обусловленным заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящими к выраженному ограничению одной из категорий жизнедеятельности либо их сочетанию, но чаще всего сохранивших психическую самостоятельность. Люди из данной группы нуждающиеся в помощи ежедневно и неоднократно для выполнения действий повседневной жизни (помощь в передвижении, сопровождение вне дома, помощь при вставании, значительная помощь при купании и одевании). Необходима значительная помощь в уборке, стирке, приготовлении горячей пищи. Необходим контроль/содействие при приеме лекарств.
7,5–9 баллов Уровень 4	Люди данной группы не способны к самообслуживанию и выполнению инструментальных бытовых действий без посторонней помощи, чаще прикованные к кровати или к креслу, при этом их психические функции не полностью нарушены, они нуждаются в помощи в разных видах деятельности в повседневной жизни. В данную группу могут входить лица, чьи психические функции сильно нарушены, при этом они сохранили способность перемещаться. И в том и в другом случае степень зависимости человека от посторонней помощи приводит к выраженному ограничению одной из категорий жизнедеятельности либо их сочетанию. Степень функциональности соответствует 1–2 группе инвалидности.

Итоговый балл по 1 и 2 части шкалы и уровень потребности	Описание группы
	Необходима значительная помощь в самообслуживании с использованием вспомогательных средств и (или) с помощью других лиц: одевание/купание/прием пищи/ соблюдение питьевого режима/ контроль приема лекарств/ помощь в пользовании средствами личной гигиены/передвижение по дому/обработка и уход за компенсирующими медицинскими устройствами Часто нарушена способность ориентации во времени и в пространстве, требующая помощи других лиц; Необходимо поддержание способности к общению и способности контролировать своё поведение.
9,5 баллов и более Уровень 5	Люди из данной группы прикованны к кровати или к креслу, их психические функции сильно нарушены, и они нуждаются в постоянном присутствии помощников. Люди из данной группы могут быть психически сохранны, но нуждаются в паллиативной помощи и постоянном уходе. Степень функциональности соответствует 1 группе инвалидности со стойким значительно выраженным расстройством функций организма.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г23.
Визуально-аналоговая шкала оценки интенсивности боли

ПРИЛОЖЕНИЕ Г24. Опросник PAINAD для выявления и оценки интенсивности боли у пациентов с деменцией

Показатели	0	1	2	Оценка
Дыхание без вокализации	Норма	Приступы тяжелого дыыхания	Цемное тяжелое дыхание. Продолжительные приступы гипервентиляции. Дыхание Чейн-Стокса	
Стоны	Нет	Стоны и вздохи. Односложная речь: жалобы, описание страданий	Повторные тревожные крики/мольбы. Громкие стоны и вздохи. Плач	
Выражение лица	Улыбка или отсутствие эмоционального выражения лица	Печальный, хмурый или испуганный взгляд	Гримаса боли	
Телесные признаки боли	Расслаблен	Напряжен, раздражен, беспокоен	Резко напряжен, со сжатыми кулаками, подтянутыми к животу коленями. Пациент притягивает к себе или отталкивает исследователя, наносит удары	
Утешаемость	Утешать пациента не требуется	Отвлекается или успокаивается при помощи слов или прикосновений	Невозможно утешить, отвлечь или успокоить	

Интерпретация: 0 баллов — нет боли, 10 баллов — выраженная боль.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АГ	артериальная гипертония
АД	артериальное давление
БФА	базовая функциональная активность
ВТЭО	венозные тромбоэмболические осложнения
ГС	гериатрический синдром
ДАТТ	двойная антитромбоцитарная терапия
иАПФ	ингибиторы ангиотензин — превращающего фермента
ИФА	инструментальная функциональная активность
КБТФФ	краткая батарея тестов физического функционирования
КГО	комплексная гериатрическая оценка
КК	клиренс креатинина
МНО	международное нормализованное отношение
НОАК	не-витамин К оральные антикоагулянты
НПВС	нестероидные противовоспалительные средства
НСИОЗС	неселективные ингибиторы обратного захвата серотонина
НФГ	нефракционированный гепарин
СА	старческая астения
СИОЗС	селективные ингибиторы обратного захвата серотонина
СКФ	скорость клубочковой фильтрации
ТЛТ	тромболитическая терапия
ТТГ	тиреотропный гормон
ФП	фибрилляция предсердий
ЭГДС	эзофагогастродуоденоскопия
25(OH)D	25-гидроксивитамин D (кальцидиол)
CKD-EPI	уравнение для расчета скорости клубочковой фильтрации
FRAX	Fracture risk assessment tool — шкала оценки риска переломов
START	Screening Tool to Alert to Right Treatment (Скрининговые критерии для корректного назначения лекарственных препаратов пациентам 65 лет и старше)
STOPP	Screening Tool of Older Persons' Prescriptions (Скрининг препаратов, назначение которых нежелательно пациентам 65 лет и старше)

АНАЛИЗ СООТВЕТСТВИЯ НАЗНАЧЕНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ «STOPP/START» КРИТЕРИЯМ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-47-56 УДК 615.06

А.И. Кочетков[1], В.А. Де[2], Н.Ю. Воеводина[3], М.В. Чачиашвили[3], А.В. Гришина[3], Д.В. Викентьев[4], О.Д. Остроумова[1,2]

[1] ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н. И. Пирогова» Минздрава России, Российский геронтологический научно-клинический центр, Москва, Россия
[2] ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава РФ, Москва, Россия
[3] ГБУЗ г. Москвы «Городская клиническая больница им. Е.О. Мухина Департамента здравоохранения г. Москвы»
[4] Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи
[1] ул.1-я Леонова 16, Москва
[2] ул. Делегатская 20/1, Москва
[3] ул. Федеративная 17, Москва
[4] Устьинский пер. 2/14, Москва

Резюме:
Целью исследования является оценка соответствия назначений лекарственных средств (ЛС) «STOPP/START» критериям у пациентов пожилого и старческого возраста с сахарным диабетом 2 типа (СД 2) в эндокринологическом отделении многопрофильного стационара.

Последовательно включены данные медицинских карт 136 стационарных больных в возрасте ≥65 лет (от 65 до 89 лет, средний возраст 75,1±6,6 лет, 109 женщин, 27 мужчин) с СД 2, поступивших в эндокринологическое отделение многопрофильного стационара в период с 1 октября по 31 декабря 2018 г. Оценка назначения ЛС производилась по «STOPP/START» критериям.

Количество пациентов, которым были назначены потенциально нерекомендованные ЛС, составило 46 (33,8%). Количество пациентов, которым не были назначены рекомендованные лекарственные препараты — 89 (65,4%). Наиболее частые выявленные STOPP критерии:

1) препараты сульфонилмочевины длительного действия (глибенкламид, хлорпропамид, глимепирид) при СД 2 (23,3% от всех обнаруженных критериев STOPP); 2) нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) без ингибиторов протонной помпы или Н2-блокаторов или мизопростолола при язвенной болезни (13,3%); 3) НПВС при скорости клубочковой фильтрации 20–50 мл/мин/1,73 м^2 (10,0%). Наиболее частые выявленные START критерии: 1) статины при документированной истории коронарного, церебрального или периферического сосудистого заболевания, где функциональный статус пациента остается независимым при повседневной жизни, а ожидаемая продолжительность жизни — более 5 лет (25,1% всех обнаруженных критериев START); 2) клопидогрел у пациентов с ишемическим инсультом или заболеванием периферических сосудов в анамнезе (18,9%); 3) ацетилсалициловая кислота при ишемической болезни сердца с синусовым ритмом (18,3%).

Больным СД 2 в возрасте 65 лет и старше часто назначаются потенциально нерекомендованные ЛС, существенно снижающие качество жизни и увеличивающие риск развития нежелательных побочных реакций. Этим пациентам также часто не были назначены потенциально рекомендованные ЛС, необходимые для улучшения прогноза, снижения риска развития осложнений, уменьшения количества госпитализаций. Выявленные факты диктуют необходимость оптимизации фармакотерапии у пациентов пожилого и старческого возраста с СД 2 в условиях стационара.

Ключевые слова: сахарный диабет, пожилой и старческий возраст, ненадлежащее назначение лекарственных средств, STOPP/START критерии.

Для цитирования: А.И. Кочетков, В.А. Де, Н.Ю. Воеводина, М.В. Чачиашвили, А.В. Гришина, Д.В. Викентьев, О.Д. Остроумова. АНАЛИЗ СООТВЕТСТВИЯ НАЗНАЧЕНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ «STOPP/ START» КРИТЕРИЯМ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2020; 1: 47–56. DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-47-56

ANALYSIS OF DRUG PRESCRIPTION APPROPRIATENESS ACCORDING TO THE STOPP/START CRITERIA OF THE ELDERLY PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN THE ENDOCRINOLOGY DEPARTMENT OF A MULTI-SPECIALITY HOSPITAL

A.I. Kochetkov[1], V.A. De[2], N.Yu. Voevodina[3], M.V. Chachiashvili[3], A.V. Grishina[3], D.V. Vikentiev[4], O.D. Ostroumova[1,2]

[1] N.I. Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; Russian Clinical and Research Center of Gerontology, Moscow, Russia
[2] A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia
[3] E.O. Mukhin Municipal Clinical Hospital, Moscow, Russia
[4] Federal Research Centre of Nutrition, Biotechnology and Food Safety (Federal Research Centre of Nutrition and Biotechnology)
[1] 16, 1st Leonova str., Moscow, Russia, 129226
[2] 20/1, Delegatskaya str., Moscow, Russia, 127423
[3] 17, Federativny avenue, Moscow, Russia, 111399
[4] 2/14, Ust'inskiy passage, Moscow, Russia, 109240

Abstract

To assess the appropriateness of prescribed drugs according to the STOPP/START criteria of elderly patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) in the endocrinology department of a multi-speciality hospital.

Medical records of 136 patients ≥65 years old with T2DM hospitalized in the endocrinology department of the multi-speciality hospital (Moscow, Russia) were analyzed according to the «STOPP/START» criteria.

The analysis of prescription leaflets has identified 30 potentially not recommended drugs (46 patients [33,8%]), the use of which should be avoided in certain clinical situations. Also the analysis has identified 175 medications that should be considered for elderly patients with certain conditions (89 patients [65,4%]). The most frequent identified STOPP criteria were: «Glibenclamide or chlorpropamide or glimepiride with T2DM» (23,3%); «Non-steroidal anti-inflammatory drug

(NSAID) with history of peptic ulcer disease or gastro-intestinal bleeding, unless with concurrent histamine H2 receptor antagonist, proton pump inhibitors or misoprostol» (13,3%) and «NSAID with estimated glomerular filtration rate 20–50 ml/min/1.73m2» (3%). The most frequent START criteria were: «Statin therapy with a documented history of coronary, cerebral or peripheral vascular disease, where the patient's functional status remains independent for activities of daily living and life expectancy is >5 years» (25,1%); «Clopidogrel with a documented history of cerebral or peripheral vascular disease» (18,9%); «Aspirin with a documented history of atherosclerotic coronary disease in patients with sinus rhythm» (18,3%).

In patients ≥ 65 years old with T2DM potentially not recommended drugs are often administrated and there are no prescriptions for some appropriate drugs required in certain clinical settings. The findings give evidence of the need to optimization of pharmacotherapy in elderly and senile patients with T2DM. This adaptation will improve the patients' quality of life and avoid wasteful spending.

Keywords: diabetes mellitus, older and advanced age, inappropriate prescribing, STOPP/START criteria

For citation: A.I. Kochetkov, V.A. De, N.Yu. Voevodina, M.V. Chachiashvili, A.V. Grishina, D.V. Vikentiev, O.D. Ostroumova. ANALYSIS OF DRUG PRESCRIPTION APPROPRIATENESS ACCORDING TO THE STOPP/START CRITERIA OF THE ELDERLY PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN THE ENDOCRINOLOGY DEPARTMENT OF A MULTI-SPECIALITY HOSPITAL. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2020; 1: 47–56. DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-47-56

ВВЕДЕНИЕ

Увеличение продолжительности жизни тесно связано с урбанизацией и изменением образа жизни людей: по данным Росстата, за последние 15 лет в Российской Федерации количество людей старше трудоспособного возраста увеличилось на 6,9 млн человек [1]. С увеличением продолжительности жизни связан быстрый рост заболеваемости сахарным диабетом 2 типа (СД 2) во всем мире, в том числе в Российской Федерации. Так, распространенность СД 2 составила 1512,4 случая на 100 000 населения в России в 2007 году, а в 2017 — 2775,6. Таким образом, за 10 лет распространённость выросла на 1263,2 случая на 100 000 населения [2].

У лиц старших возрастных групп растет количество хронических заболеваний и количество назначаемых лекарственных средств (ЛС). Полипрагмазия является основной причиной развития нежелательных побочных реакций (НПР) у людей пожилого и старческого возраста. Побочные реакции существенно снижают качество жизни пациентов и приводят к повышению частоты госпитализаций и смертности [3]. Одним из методов борьбы с полипрагмазией является применение специально разработанных STOPP/ START критериев [4]. Данные критерии позволяют не только избежать ненужных назначений ЛС, но и улучшить качество проводимой фармакотерапии. Так, имеются данные, что положительный эффект после оптимизации назначений с помощью критериев STOPP/ START сохраняется на протяжении 6 месяцев после выписки пациента [5].

Целью настоящего исследования была оценка соответствий назначения нерекомендованных/рекомендованных ЛС по критериям STOPP/ START пациентам 65 лет и старше с СД 2, находящихся на лечении в эндокринологическом отделении многопрофильного стационара.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В ходе исследования последовательно проанализированы данные из медицинских карт 136 стационарных больных в возрасте 65 лет и старше с СД 2, поступившие на лечение в эндокринологическое отделение многопрофильного стационара в период с 1 октября по 31 декабря 2018 г. Критерии включения в исследование: 1) пациенты с СД 2, обоего пола; 2) возраст пациентов на момент поступления в стационар 65 лет и более. Основные критерии невключения: 1) возраст менее 65 лет; 2) сахарный диабет 1 типа 3) пациент переведен в эндокринологическое отделение из других отделений многопрофильного стационара

Анализ проведен на предмет назначений, потенциально нерекомендованных ЛС, и отсутствия потенциально рекомендованных ЛС. Оценка назначения ЛС производилась на соответствие STOPP/ START критериям.

Статистическая обработка выполнялась в программных пакетах Microsoft Excel 2016 и IBM SPSS Statistics 20 на персональном компьютере под управлением ОС Windows 7. Нормальность распределения полученных параметров оценивалась с помощью критерия Колмогорова — Смирнова. Количественные показатели приведены в виде среднего арифметического (M) с соответствующим стандартным отклонением (*SD*). Качественные данные представлены в виде абсолютных чисел и относительных частот.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Нами проанализированы данные историй болезни 136 пациентов: 109 женщин (80,1%) и 27 мужчин (19,9%), средний возраст 75,1±6,6 лет (от 65 до 89 лет) с СД 2, поступивших в эндокринологическое отделение многопрофильного стационара г. Москвы в период с 1 октября по 31 декабря 2018 года. Характеристика пациентов, включенных в исследование, представлена в табл. 1.

Таблица 1

Исходные характеристики пациентов

Показатели	Пациенты с СД 2 *n* = 136
Возраст, лет	75,1±6,6
Количество женщин, абс. (%)	109/136 (80,1%)
Количество мужчин, абс. (%)	27/136 (19,9%)
Индекс массы тела, кг/м2	29,9±6,8
Индекс коморбидности	5,7±1,3
Минимальное количество одновременно назначенных препаратов (в среднем у одного пациента)	4,3±2,1
Максимальное количество одновременно назначенных препаратов (в среднем у одного пациента)	6,1±2,6
Минимальное количество одновременных лекарственных назначений (всего, абсолютное значение)	579
Максимальное количество одновременных лекарственных назначений (всего, абсолютное значение)	829
Количество пациентов, у которых выявлены критерии START	89 (65,4%)
Количество пациентов, у которых выявлены критерии STOPP	46 (33,8%)
Общее количество обнаруженных критериев START	175
Общее количество обнаруженных критериев STOPP	30

Примечание. Данные представлены в виде M±*SD*.

Согласно критериям STOPP/START выявлены 175 рекомендуемых, но не назначенных ЛС (89 пациентов (65,4%) со START критериями) и 30 потенциально нерекомендуемых назначенных ЛС (46 пациентов (33,8%) со STOPP критериями).

Потенциально не рекомендованные ЛС (STOPP критерии) представлены в табл. 2.

Таблица 2

Выявленные критерии STOPP

Критерий	Количество (% от всех обнаруженных критериев STOPP — дан в скобках)
1. Препараты сульфонилмочевины длительного действия (глибенкламид, хлорпропамид, глимепирид) при сахарном диабете II типа	7 (23,3)
2. НПВС без ингибиторов протонной помпы или Н2-блокаторов или мизопростолола при язвенной болезни	4 (13,3)
3. НПВС при СКФ 20–50 мл/мин/1,73 м2	3 (10,0)
4. Антикоагулянты (варфарин и НОАК) совместно с НПВС (с большинством НПВС, кроме селективных ингибиторов ЦОГ2)	3 (10,0)
5. Производное сульфонилмочевины II поколения (глибенкламид) при сахарном диабете II типа	3 (10,0)
6. Антагонисты альдостерона в сочетании с калийсберегающими диуретиками, если не обеспечен регулярный контроль калия (не реже 1 раз в 6 месяцев)	2 (6,7)
7. НПВС при сердечной недостаточности	1 (3,3)
8. Верапамил при сердечной недостаточности III-IV ФК NYHA	1 (3,3)
9. Ацетилсалициловая кислота у пациентов с язвенной болезнью в анамнезе без ингибиторов протонной помпы или Н2-блокаторов	1 (3,3)
10. Петлевые диуретики при отеках нижних конечностей при отсутствии клинических признаков сердечной недостаточности	1 (3,3)
11. Тиазидные диуретики при калии менее 3,0 ммоль/л, натрии менее 130 ммоль/л, кальции более 2,65 ммоль/л	1 (3,3)
12. Бета-блокаторы при сахарном диабете с частыми (более 1 раза в месяц) эпизодами гипогликемии	1 (3,3)
13. Дигоксин более 125 мг в сутки длительно при СКФ менее 30 мл/мин/1,73 м2	1 (3,3)
14. Дабигатран при СКФ менее 30 мл/мин/1,73 м2	1 (3,3)

Примечание. АД — артериальное давление, АПФ — ангиотензинпревращающий фермент, БРА — блокаторы рецепторов ангиотензина II, ИБС — ишемическая болезнь сердца, НОАК — непрямые оральные антикоагулянты, НПВС — нестероидные противовоспалительные средства, СКФ — скорость клубочковой фильтрации, ФП — фибрилляция предсердий, ФК — функциональный класс, ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь легких, ЦОГ2 — циклооксигиназа второго типа, NYHA (англ. New York Heart Association Functional Classification (рус. — функциональная классификация Нью-Йоркской Ассоциации кардиологов хронической сердечной недостаточности).

Не назначенные, но потенциально рекомендованные ЛС (START критерии), представлены в табл. 3.

Таблица 3

Выявленные критерии START

Критерий	Количество (% от всех обнаруженных критериев START — дан в скобках)
1. Статины при документированной истории коронарного, церебрального или периферического сосудистого заболевания, где функциональный статус пациента остается независимым при повседневной жизни, а ожидаемая продолжительность жизни — более 5 лет	44 (25,1)
2. Клопидогрел у пациентов с ишемическим инсультом или заболеванием периферических сосудов в анамнезе	33 (18,9)
3. Аспирин при ИБС с синусовым ритмом	32 (18,3)
4. Ингибиторы АПФ и БРА при диабетической нефропатии (протеинурии или микроальбуминурии > 30 мг/сут), биохимическом ухудшении почечной функции (СКФ < 50 мл/мин/1,73 м^2)	15 (8,6)
5. Антигипертензивная терапия при систолическом АД > 160 мм рт. ст.	14 (8,0)
6. Варфарин при ФП	13 (7,4)
7. Витамин Д у пожилых пациентов (выходящих из дома) с остеопенией или падениями в анамнезе	12 (6,9)
8. Ингаляционные бета-2-агонисты и антихолинергические препараты при бронхиальной астме или ХОБЛ легкой и средней степени тяжести	3 (1,7)
9. Кальций, витамин Д у пациентов с остеопорозом (радиологически доказанным) и у пациентов, имеющих предшествующий перелом (из-за хрупкости костей) или приобретенный дорсальный кифоз	2 (1,1)
10. Альфа-1-адреноблокаторы при простатите, когда простатэктомия не представляется необходимой	2 (1,1)
11. Бифосфонаты у пациентов, принимающих поддерживающую оральную кортикостероидную терапию	1 (0,6)
12. Ингибиторы ксантиноксидазы у пациентов с рецидивирующими эпизодами подагры в анамнезе	1 (0,6)
13. Ингибиторы протонной помпы при тяжелой гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и пептической стриктуре, требующей дилатации	1 (0,6)
14. Ингибиторы ацетилхолинэстеразы для лечения легкой и среднетяжелой деменции при болезни Альцгеймера и деменции при болезни телец Леви	1 (0,6)
15. Ингибиторы 5-альфа-редуктазы при простатите, когда простатэктомия не представляется необходимой	1 (0,6)

Примечание. АД — артериальное давление, АПФ — ангиотензинпревращающий фермент, БРА — блокаторы рецепторов ангиотензина II, ИБС — ишемическая болезнь сердца, СКФ — скорость клубочковой фильтрации, ФП — фибрилляция предсердий, ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь легких.

Обсуждение

Развитие НПР у больных старших возрастных групп является серьезной проблемой, и частота зарегистрированных случаев достигает 78% [6]. Одними из главных причин, увеличивающих вероятность развития НПР, являются мультиморбидность, полипрагмазия и назначение нерекомендованных препаратов [7]. STOPP/START критерии были разработаны в Ирландии в 2008 году и включали список из 65 потенциально нерекомендованных ЛС, применение которых ассоциировано

с высоким риском, значительно превышающим пользу (STOPP критерии) и 22 рекомендованных ЛС, применение которых достоверно связано с пользой для пациентов пожилого и старческого возраста (START критерии). В 2015 году состоялся пересмотр критериев. В экспертную группу вошли 19 экспертов из 13 европейских стран. В ходе пересмотра исключены ЛС с недостаточной доказательной базой по эффективности и безопасности применения, а также добавлены ранее отсутствующие критерии. Итоговое количество составило 114 критериев (80 STOPP и 24 START критерия).

STOPP критерии ассоциированы с высокой вероятностью развития НПР, увеличением количества госпитализаций и их продолжительности [8], поэтому их использование необходимо для оптимизации фармакотерапии в плане профилактики развития НПР. START критерии также помогают снизить количество госпитализаций и улучшить прогноз пациентов. Применение STOPP/START критериев в первые 72 часа после госпитализации значительно снижают риск возникновения НПР (снижение абсолютного риска на 9,3%), а также уменьшают длительность госпитализации в среднем на 3 дня [9].

Имеются и другие методы оптимизации фармакотерапии у лиц пожилого и старческого возраста, например, критерии Бирса [10]. В критериях Бирса и в STOPP/START критериях есть похожие рекомендации, однако критерии STOPP/START считают более точными для прогнозирования риска развития НПР [11]. STOPP/START критерии применяют не только для научных исследований, но и в качестве клинических рекомендаций в ряде стран Америки, Европы, Азии, Австралии. Данные критерии могут и должны с успехом использоваться во всех амбулаторных и стационарных учреждениях здравоохранения для оптимизации фармакотерапии пациентов старше 65 лет.

Наиболее часто в нашем исследовании из STOPP критериев встречалось назначение препаратов сульфонилмочевины длительного действия (глибенкламид, хлорпропамид, глимепирид) при СД 2, а также производного сульфонилмочевины II поколения глибенкламида. Следует указать, что лекарственно-индуцированная гипогликемия является недооценённым побочным эффектом сахароснижающих ЛС, прежде всего производных сульфонилмочевины и препаратов инсулина, но также и некоторых других ЛС, не использующихся для лечения непосредственно СД. Гипогликемия может осложнить течение сопутствующих заболеваний, способствует возникновению аритмии, повышению риска развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, когнитивных нарушений, включая деменцию, увеличивает частоту и продолжительность эпизодов ишемии миокарда [12]. Также следует учесть, что малосимптомные и бессимптомные эпизоды гипогликемии часто не регистрируются, следовательно, можно предположить, что истинная частота лекарственно-индуцированной гипогликемии намного выше.

Необходимо также принимать во внимание, что ряд ЛС тормозит метаболизм и усиливает эффект препаратов сульфонилмочевины [13]. К таким препаратам относятся инсулин, ингибиторы АПФ (каптоприл, эналаприл), нестероидные противовоспалительные препараты (фенилбутазон, азапропазон, оксифенбутазон), блокаторы Н2-гистаминовых рецепторов (циметидин), β-адреноблокаторы, ингибиторы моноаминоксидазы, противогрибковые средства (миконазол, флуконазол), сульфаниламиды длительного действия, бигуаниды, циклофосфамиды, блокаторы кальциевой секреции, салицилаты (парацетамол), противотуберкулезные (этионамид), непрямые антикоагулянты, клофибрат, анаболические стероиды, хлорамфеникол, фенфлурамин, акарбоза, флуоксетин, гуанетидин, пентоксифиллин, тетрациклин, теофиллин, резерпин, бромокриптин, дизопирамид, пиридоксин, и аллопуринол [13, 14].

Наибольший риск развития гипогликемии из производных сульфонилмочевины отмечен на фоне применения глибенкламида (частота гипогликемии 20–30%, для сравнения — частота гипогликемии, вызванной глимепиридом составляет 2–4%) [15]. Выраженное действие глимепирида обусловлено наибольшим сродством к АТФ-зависимым калиевым каналам β-клеток поджелудочной железы [16].

Для того чтобы избежать или уменьшить риск возникновения гипогликемии, необходимо не только верно подобрать дозу назначаемого препарата, но и убедить самого пациента в необходимости самоконтроля и применения профилактических мер. Специально для этого были разработаны рекомендации, применение которых связано со снижением возникновения острых и поздних осложнений СД, а также с улучшением качества жизни пациентов [17]. Особенно актуальны подобные рекомендации при лечении больных СД старших возрастных групп, так как пожилой возраст считается основным фактором риска развития гипогликемии, в том числе лекарственно-индуцированной.

Из потенциально рекомендованных ЛС, чаще всего в настоящем исследовании не были назначены статины. Хорошо известно, что применение статинов приводит к улучшению прогноза больных со стабильным течением ишемической болезни сердца (ИБС), снижая сердечно-сосудистую смертность на 42%, а смертность от всех причин на 30% [18]. В рандомизированных клинических исследованиях (CARE, LIPID, HPS, ASCOT–LLA, CARDS) была продемонстрирована высокая эффективность статинов в плане снижения риска развития инфаркта миокарда (ИМ), нестабильной стенокардии, внезапной смерти, ишемических инсультов у больных с СД [19–23].

Метаанализ исследований статинов показал, что наилучшим предиктором снижения риска коронарных и церебро-васкулярных событий является снижение уровня холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП): снижение ХС ЛПНП на 1 ммоль/л уменьшает риск основных сосудистых осложнений на 20% [24]. Положительные клинические результаты были достигнуты у больных с высоким риском развития сосудистых осложнений атеросклероза, к которым относятся и больных с СД 2 типа [23].

Почти в 20% случаев в нашем исследовании не был назначен клопидогрел пациентам с ишемическим инсультом или заболеванием периферических сосудов в анамнезе. Способность клопидогрела снижать риск атеросклеротических осложнений (ИМ, инсульт, сердечно-сосудистая смертность) у больных с поражением церебральных, коронарных или периферических артерий была доказана в целом ряде исследований [25, 26].

Так, например, в исследовании CAPRIE (Clopidogrel versus Aspirin in Patients at Risk of Ischaemic Events) [25] было показано, что у больных с тяжелым атеросклеротическим поражением артерий (облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей или недавно перенесенный ИМ или недавний инсульт) длительная монотерапия клопидогрелом снижает риск развития комбинированной конечной точки (сердечно–сосудистая смерть + ИМ + инсульт) на 8,7% ($p = 0,043$) по сравнению с приемом ацетилсалициловой кислоты (АСК). Данные исследования CHARISMA (Clopidogrel for High Atherothrombotic Risk and Ischemic Stabilization, Management, and Avoidance) [26] свидетельствуют о том, что двойная антитромботическая терапия, включавшая клопидогрел, снижает смертность в группе больных, перенесших ИМ, инсульт или страдающих атеросклерозом сосудов нижних конечностей [26, 27]. Проведенные исследования показали, что клопидогрел не менее эффективно, чем АСК, предотвращает развитие повторных ишемических инсультов у пациентов с высоким сосудистым риском [28], более эффективен (в виде монотерапии) в плане профилактики повторных нарушений мозгового кровообращения, чем АСК, предотвращает возникновение сосудистых событий у больных с атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей и перемежающей хромотой [29, 30].

Также часто пациентам, включенным в настоящее исследование, не была назначена АСК при наличии у них сопутствующей ИБС (18,3% случаев). Применение антиагрегантной терапии при ИБС необходимо для предотвращения образования тромба в коронарной артерии, дестабилизации бляшек, вызывающих развитие острого коронарного синдрома. Эффективность АСК доказана при всех формах ИБС (остром коронарном синдроме, после перенесенного ИМ, стабильной стенокардии, после аортокоронарного шунтирования и ангиопластики), именно поэтому низкие дозы АСК (75–150 мг в сутки) признаны препаратом первого выбора [31]. Проведено несколько крупных исследований (VA, RISC, ISIS-2), которые убедительно продемонстрировали способность АСК снижать риск развития острого ИМ и острой коронарной смерти на 41–70% [32–34].

В 8,6% случаев пациентам с диабетической нефропатией не были назначены ингибиторы АПФ и БРА. Блокада ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) является наиважнейшей в терапии почечной патологии у больных СД, обеспечивая основной ренопротективный эффект и противовоспалительный эффекты. Комплексное воздействие ингибиторов АПФ и БРА включает антигипертензивное, антипротеинурическое действие, отсроченные негемодинамические эффекты, опосредованные снижением почечной экспрессии трансформирующего фактора-бета, и других цитокинов, а также антиатерогенные эффекты путем редукции концентрации циркулирующих молекул адгезии. Блокаторы РААС необходимы пациентам с СД для длительной нефропротекции вне зависимости от уровня артериального давления [35].

Также хотелось бы обратить внимание на не назначение варфарина при фибрилляции предсердий (ФП) (7,4% случаев). Самым опасным и частым осложнением ФП является развитие ишемического инсульта [36]. Многочисленные клинические исследования убедительно подтвердили эффективность антитромботической терапии у больных с ФП. Препаратами выбора для профилактики инсульта при ФП являются антагонисты витамина К, к которым относится варфарин [36]. Метаанализ контролируемых исследований показал, что применение препаратов этой группы снижает относительный риск развития инсульта на 64%, что соответствует абсолютному снижению риска на 2,7% в год [37]. В настоящее время уровень антикоагуляции при применении антагонистов витамина К оценивают на основании расчета международного нормализованного отношения (МНО). При профилактике инсульта и системных тромбоэмболий у больных с ФП без поражения клапанов сердца терапевтический диапазон МНО составляет 2,0–3,0. При этом диапазоне обеспечивается оптимальный баланс между эффективностью и безопасностью лечения [36].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, согласно полученным нами данным, у больных СД 2 в возрасте 65 лет и старше часто назначаются потенциально нерекомендованные ЛС, существенно снижающие качество жизни и увеличивающие риск развития развитие НПР. Этим пациентам также часто не были назначены потенциально рекомендованные ЛС,

необходимые для улучшения прогноза, снижения риска развития осложнений, уменьшения количества госпитализаций.

Выявленные нами факты диктуют необходимость оптимизации фармакотерапии у пациентов пожилого и старческого возраста с СД 2 типа в условиях стационара.

Список литературы

1. Россия в цифрах. 2018 : краткий статистический сборник / Росстат. М., 2018. 255 с.
2. Dedov I.I., Shestakova M.V., Vikulova O.K., Zheleznyakova A.V., Isakov M.A. Diabetes mellitus in the Russian Federation: prevalence, incidence, mortality, parameters of glycaemic control and structure of glucose lowering therapy according to the Federal Diabetes Register, status 2017. Diabetes Mellitus. 2018; 21(3):144–59. DOI: 10.14341/DM9686. (In Russ.) [Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К., Железнякова А.В., Исаков М.А. Сахарный диабет в Российской Федерации: распространённость, заболеваемость, смертность, параметры углеводного обмена и структура сахароснижающей терапии по данным федерального регистра сахарного диабета, статус 2017 г. Diabetes Mellitus. 2018; 21(3):144–59. DOI: 10.14341/DM9686].
3. Oganov R.G., Simanenkov V.I., Bakulin I.G., Bakulina N.V., Barbarash O.L., Boytsov S.A., Boldueva S.A., Garganeeva N.P., Doshchitsin V.L., Karateev A.E., Kotovskaya Y.V., Lila A.M., Lukyanov M.M., Morozova T.E., Pereverzev A.P., Petrova M.M., Pozdnyakov Y.M., Syrov A.V., Tarasov A.V., Tkacheva O.N., Shalnova S.A. Comorbidities in clinical practice. Algorithms for diagnostics and treatment. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2017; 16(6):5–56. DOI: 10.15829/1728-8800-2017-6-5-56. (In Russ.) [Оганов Р.Г., Симаненков В.И., Бакулин И.Г., Бакулина Н.В., Барбараш О.Л., Бойцов С.А., Болдуева С.А., Гарганеева Н.П., Дощицин В.Л., Каратеев А.Е., Котовская Ю.В., Лила А.М., Лукьянов М.М., Морозова Т.Е., Переверзев А.П., Петрова М.М., Поздняков Ю.М., Сыров А.В., Тарасов А.В., Ткачева О.Н., Шальнова С.А. Коморбидная патология в клинической практике. Алгоритмы диагностики и лечения. Клинические рекомендации. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2019; 18(1):5–66. DOI: 10.15829/1728-8800-2017-6-5-56].
4. Sychev D.A. Polypharmacy in clinical practice: a problem and solutions. 2nd edition. St. Petersburg: CSC «Profession»; 2018. 272 p. (In Russ) [Сычев Д.А. Полипрагмазия в клинической практике: проблема и решения. 2-е издание. СПб.: ЦОП «Профессия»; 2018. 272 с.].
5. Gallagher P.F., O'Connor M.N., O'Mahony D. Prevention of potentially inappropriate prescribing for elderly patients: a randomized controlled trial using STOPP/START criteria. *Clin Pharmacol Ther*. 2011; 89(6): 845–54. DOI: 10.1038/clpt.2011.44.
6. Cahir C., Bennett K., Teljeur C., Fahey T. Potentially inappropriate prescribing and adverse health outcomes in community dwelling older patients. 2014 Jan; 77(1):201-10. *Br J Clin Pharmacol*. 2014; 77(1): 201-10. DOI: 10.1111/bcp.12161.
7. Davies E.A., O'Mahony M.S. Adverse drug reactions in special populations — the elderly. *Br J Clin Pharmacol*. 2015; 80(4): 796–807. *Br J Clin Pharmacol*. 2015; 80(4): 796–807. DOI: 10.1111/bcp.12596.
8. Hamilton H., Gallagher P., Ryan C., Byrne S., O'Mahony D. Potentially inappropriate medications defined by STOPP criteria and the risk of adverse drug events in older hospitalized patients. *Arch Intern Med*. 2011;171(11):1013–19. DOI: 10.1001/archinternmed.2011.215.
9. O'Connor M.N. Adverse Drug Reactions in Older People During Hospitalisation: Prevalence, Risk factors and Recognition: unpublished MD thesis. Ireland: University College Cork, 2013.
10. Fick D., Semla T., Beizer J., Brandt N., Dombrowski R., DuBeau CE, Flanagan N., Hanlon J., Hollmann P., Linnebur S., Nau D., Rehm B., Sandhu S., Steinman M.. American Geriatrics Society Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults: The American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Update Expert Panel. *J Am Geriatr Soc*. 2012; 60(4): 616–631. DOI: 10.1111/j.1532–5415.2012.03923.x.
11. Curtain C.M., Bindoff I.K., Westbury J.L., Peterson G.M. A comparison of prescribing criteria when applied to older community-based patients. *Drugs Aging*. 2013; 30(11):935–43. DOI: 10.1007/s40266-013-0116-6.
12. Murad M., Coto-Yglesias F., Wang A., Sheidaee N., Mullan R., Elamin M., Erwin P., Montori V. Drug-induced hypoglycemia: a systematic review. *J Clin Endocrinol Metab.* 2009; 94(3):741-5. DOI: 10.1210/jc.2008–1416.
13. Sharonova L.A., Verbovoy A.F., Kosareva O.V. The role of sulfonylures in the treatment of type 2 diabetes. *Diabetes Mellitus*. 2016; 19(3): 2218. DOI:10.14341/DM2003422-27. (In Russ.) [Шаронова Л.А., Вербовой А.Ф., Косарева О.В. Роль препаратов сульфонилмочевины в лечении сахарного диабета 2-го типа. *Diabetes Mellitus*. 2016; 19(3): 221–8. DOI:10.14341/DM2003422-27].
14. RLS: Pharmacological group — Hypoglycemic synthetic and other drugs. Available at: https://www.rlsnet.ru/fg_index_id_292.htm Accessed May 3, 2019. (In Russ.) [РЛС: Фармакологическая группа — Гипогликемические синтетические и другие средства. URL: https://www.rlsnet.ru/fg_index_id_292.htm (дата обращения: 03.05.2019)].
15. Gangji A.S., Cukierman T., Gerstein H.C., Goldsmith C.H., Clase C.M. A systematic review and meta-analysis of hypoglycemia and cardiovascular events: a comparison of glyburide with other secretagogues and with insulin. *Diabetes Care*. 2007; 30(2):389–94. DOI: 10.2337/dc06-1789.

16. Janashia P.Kh., Mirina E.Yu. Principle of Management of Type 2 Diabetes. *RMJ*. 2005; 26:1761-1766. (In Russ.) [Джанашия П.Х., Мирина Е.Ю. Основные принципы лечения сахарного диабета 2 типа. РМЖ. 2005; 26:1761–6].

17. Nathan D.M., Buse J.B., Davidson M.B., Ferrannini E., Holman R.R., Sherwin R., Zinman B.; American Diabetes Association; European Association for Study of Diabetes. Medical management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a consensus algorithm for the initiation and adjustment of therapy. A consensus statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. Diabetes Care. 2009; 32(1):193–203. DOI: 10.2337/dc08-9025.

18. Pedersen T.R., Wilhelmsen L., Faergeman O., Strandberg T.E., Thorgeirsson G., Troedsson L., Kristianson J., Berg K., Cook T.J., Haghfelt T., Kjekshus J., Miettinen T., Olsson A.G., Pyörälä K., Wedel H. The Scandinavian Simvastatin Survival Study group. Randomised trial of cholesterol lowering in 4444 patients with coronary heart disease: the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S). *Lancet*. 1994; 344(8934):1383–9. DOI: org/10.1016/S0140-6736(94)90566-5.

19. Sacks F.M., Pfeffer M.A., Moye L.A., Rouleau J.L., Rutherford J.D., Cole Th.G., Brown L., Warnica J.W., Arnold J.M.O., Wun Ch., Davis B.R., Braunwald E. The Effect of Pravastatin on Coronary Events after Myocardial Infarction in Patients with Average Cholesterol Levels. *N Engl J Med*. 1996; 335(14):1001–9. DOI: 10.1056/NEJM199610033351401.

20. LaRosa J.C., Grundy S.M., Waters D.D., Shear Ch., Barter Ph., Fruchart J., Gotto A.M., Greten H., Kastelein J.J.P., Shepherd J., Wenger N.K. Intensive Lipid Lowering with Atorvastatin in Patients with Stable Coronary Disease. *N Engl J Med.* 2005; 352(14):1425–35. DOI: 10.1056/NEJMoa050461.

21. Collins R., Armitage J., Parish S., Sleight P., Peto R. Heart Protection Study Collaborative Group. MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol lowering with simvastatin in 20,536 high-risk individuals: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet*. 2002; 360(9326):7–22. DOI:10.1016/S0140-6736(02)09327-3.

22. Sever P.S., Dahlöf B., Poulter N.R., Wedel H., Beevers G., Caulfield M., Collins R., Kjeldsen S.E., Kristinsson A., McInnes G.T., Mehlsen J., Nieminen M., O'Brien E., Ostergren J. ASCOT investigators. Prevention of coronary and stroke events with atorvastatin in hypertensive patients who have average or lower-than-average cholesterol concentrations, in the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial--Lipid Lowering Arm (ASCOT-LLA): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet*. 2003; 361(9364):1149–58. DOI:10.1016/S0140-6736(03)12948-0.

23. Colhoun H.M., Betteridge D.J., Durrington P.N., Hitman G.A., Neil H.A., Livingstone S.J., Thomason M.J., Mackness M.I., Charlton-Menys V., Fuller J.H. CARDS investigators. Primary prevention of cardiovascular disease with atorvastatin in type 2 diabetes in the Collaborative Atorvastatin Diabetes Study (CARDS): multicentre randomised placebo-controlled trial. *Lancet*. 2004; 364(9435):685-96. DOI:10.1016/S0140-6736(04)16895-5.

24. Silverman M.G., Ference B.A., Im K., Wiviott S.D., Giugliano R.P., Grundy S.M., Braunwald E., Sabatine M.S. Association between lowering LDL-C and cardiovascular risk reduction among different therapeutic interventions: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2016; 316(12):1289–97. DOI: 10.1001/jama.2016.13985.

25. Harker L.A., Boissel J.P., Pilgrim A.J., Gent M. Comparative safety and tolerability of clopidogrel and aspirin: results from CAPRIE. CAPRIE Steering Committee and Investigators. Clopidogrel versus aspirin in patients at risk of ischaemic events. *Drug Saf*. 1999; 21(4):325–35. DOI: 10.2165/00002018-199921040-00007.

26. Bhatt D.L., Flather M.D., Hacke W., Berger P.B., Black H.R., Boden W.E., Cacoub P., Cohen E.A., Creager M.A., Easton J.D., Hamm C.W., Hankey G.J., Johnston S.C., Mak K.H., Mas J.L., Montalescot G., Pearson T.A., Steg P.G., Steinhubl S.R., Weber M.A., Fabry-Ribaudo L., Hu T., Topol E.J., Fox K.A.; CHARISMA Investigators. Patients with prior myocardial infarction, stroke, or symptomatic peripheral arterial disease in the CHARISMA trial. *J Am Coll Cardiol*. 2007; 49(19):1982–8. DOI:10.1016/j.jacc.2007.03.025

27. Wang T.H., Bhatt D.L., Fox K.A., Steinhubl S.R., Brennan D.M., Hacke W., Mak K.H., Pearson T.A., Boden W.E., Steg P.G., Flather M.D., Montalescot G., Topol E.J.; CHARISMA Investigators. An analysis of mortality rates with dual–antiplatelet therapy in the primary prevention population of the CHARISMA trial. *Eur Heart J*. 2007; 28(18):2200–7. DOI:10.1093/eurheartj/ehm274.

28. Sudlow C.L., Mason G., Maurice J.B., Wedderburn C.J., Hankey G.J. Thienopyridine derivatives versus aspirin for preventing stroke and other serious vascular events in high vascular risk patients. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009; (4):CD001246. DOI: 10.1002/14651858.CD001246.pub2.

29. Robless P., Mikhailidis D.P., Stansby G. Systematic review of antiplatelet therapy for the prevention of myocardial infarction, stroke or vascular death in patients with peripheral vascular disease. *Br J Surg*. 2001; 88(6):787–800. DOI:10.1046/j.0007-1323.2001.01774.x

30. Girolami B., Bernardi E., Prins M.H., ten Cate J.W., Prandoni P., Hettiarachchi R., Marras E., Stefani P.M., Girolami A., Büller H.R. Antithrombotic drugs in the primary medical management of intermittent claudication: a meta–analysis. *Thromb Haemost*. 1999; 81(5):715–22. DOI: 10.1055/s-0037-1614560

31. Montalescot G., Sechtem U., Achenbach S., Andreotti F., Arden C., Budaj A., Bugiardini R., Crea F., Cuisset T., Di Mario C., Ferreira J.R., Gersh B.J., Gitt A.K., Hulot J.S., Marx N., Opie L.H., Pfisterer M., Prescott E., Ruschitzka F., Sabaté M., Senior R., Taggart D.P., van der Wall E.E., Vrints C.J. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2013; 34(38):2949–3003. DOI: 10.1093/eurheartj/eht296.

32. Lewis H.D., Davis J.W., Archibald D.G., Steinke W.E., Smitherman Th.C., Doherty J.E. III, Schnaper H.W., LeWinter M.M., Linares E., Pouget J.M., Sabharwal S.C., Chesler E., DeMots H. Protective Effects of Aspirin against Acute Myocardial Infarction and Death in Men with Unstable Angina — Results of a Veterans Administration Cooperative Study. *The New England Journal of Medicine*. 1983. 309(7):396–403. DOI: 10.1056/NEJM198308183090703

33. Wallentin L. The RISC Group. Risk of myocardial infarction and death during treatment with low dose aspirin and intravenous heparin in men with unstable coronary artery disease. *Lancet*. 1990; 336:827–30. DOI:10.1016/0140-6736(90)92336-G.

34. Baigent C., Collins R., Appleby P., Parish S., Sleight P., Peto R. ISIS-2: 10 year survival among patients with suspected acute myocardial infarction in randomised comparison of intravenous streptokinase, oral aspirin, both, or neither. The ISIS-2 (Second International Study of Infarct Survival) Collaborative Group. *BMJ*. 1998; 316(7141):1337–43. DOI:10.1136/bmj.316.7141.1337.

35. Shestakova M.V., Shamkhalova M.Sh., Yarek-Martynova I.Ya., Sukhareva O. Yu., Vikulova O.K., Martynov S.A., Klefortova I.I., Trubitsyna N.P., Zaitseva N.V., Tarasov E. V. Clinical guidelines for the diagnosis, screening, prevention and treatment of chronic kidney disease in patients with diabetes mellitus. Moscow. 2014. 39p. Available at: https://minzdrav.gov-murman.ru/documents/poryadki-okazaniya-meditsinskoy-pomoshchi/pohki.pdf Accessed May 3, 2019. (In Russ.) [Шестакова М.В., Шамхалова М.Ш., Ярек-Мартынова И.Я., Сухарева О.Ю., Викулова О.К., Мартынов С.А., Клефортова И.И., Трубицына Н.П., Зайцева Н.В., Тарасов Е. В. Федеральные клинические рекомендации по диагностике, скринингу, профилактике и лечению хронической болезни почек у больных сахарным диабетом. М., 2014. 39 с. URL: https://minzdrav.gov-murman.ru/documents/poryadki-okazaniya-meditsinskoy-pomoshchi/pohki.pdf (дата обращения: 03.05.2019)].

36. Kirchhof P., Benussi S., Kotecha D., Ahlsson A., Atar D., Casadei B., Castella M., Diener H., Heidbuchel H., Hendriks J., Hindricks G., Manolis A.S., Oldgren J., Popescu B.A., Schotten U., Putte B.V., Vardas P.; ESC Scientific Document Group. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. *Eur Heart J*. 2016;37(38):2893–2962. DOI: 10.1093/eurheartj/ehw210.

37. Talajic M., Khairy P., Levesque S., Connolly S.J., Dorian P., Dubuc M., Guerra P.G., Hohnloser S.H., Lee K.L., Macle L., Nattel S., Pedersen O.D., Stevenson L.W., Thibault B., Waldo A.L., Wyse D.G., Roy D.; AF-CHF Investigators. Maintenance of sinus rhythm and survival in patients with heart failure and atrial fibrillation. *J Am Coll Cardiol*. 2010;55(17):1796–802. DOI: 10.1016/j.jacc.2010.01.023.

ДОЛГОЖИТЕЛИ МОСКВЫ: ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ, КОГНИТИВНЫЙ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС

DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-57-63 УДК 616-053.9

К.А. Ерусланова, Н.В. Шарашкина, И.В. Пермикина, А.В. Лузина, Ю.С. Онучина, В.С. Остапенко, Ю.В. Котовская, О.Н. Ткачева, Н.К. Рунихина

ФГАОУ ВО «Российский научно-исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России,
обособленное структурное подразделение
Российский геронтологический научно-клинический центр
Москва, ул. 1-я Леонова 16
eruslanova_ka@rgnkc.ru

Резюме:
Целью исследования является оценка функционального, когнитивного и эмоционального состояние долгожителей для определения объема необходимой помощи со стороны социальных служб и медицинского персонала.

По данным регистра супер-долгожителей Москвы было набрано 82 человека в возрасте от 95 до 105 лет. Участники осматривались на дому. Пациентам проводилась комплексная гериатрическая оценка, включающая оценку общего уровня физической и инструментальной активности, психического статуса и когнитивных функций. Для этого применялись следующие опросники: краткая шкала оценки психического статуса (MMSE), гериатрическая шкала депрессии, индекс Бартел (активность в повседневной жизни), IADL (оценка инструментальной активности), для оценки качества жизни использовалась визуально оценочная шкала (ВАШ).

Исследование показало, что в среднем у людей, достигших 100-летнего юбилея или приближающихся к нему, сохранялся высокий уровень инструментальной (15.6+/–5.4) и повседневной активности (72 +/–27.8). В целом у участников исследования не было выявлено значимого снижения когнитивных функций (21.8 +/–5.6) и эмоционального уровня (6.3 +/–4.1).

Первые данные показали уникальность и хрупкость людей данной возрастной группы. Будущая работа с использованием аналогичного комплексного и многомерного подхода необходима для лучшего понимания процессов старения и факторов риска, ухудшающих состояние пациентов, что будет способствовать росту числа долгожителей с высоким уровнем удовлетворенности жизнью.

Ключевые слова: долгожители, комплексная гериатрическая оценка, старческая астения, столетние

Для цитирования: К.А. Ерусланова, Н.В. Шарашкина, И.В. Пермикина, А.В. Лузина, Ю.С. Онучина, В.С. Остапенко, Ю.В. Котовская, О.Н. Ткачева, Н.К. Рунихина. ДОЛГОЖИТЕЛИ МОСКВЫ: ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ, КОГНИТИВНЫЙ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2020; 1: 57–63. DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-57-63

CLINICAL GUIDELINES FRAILTY

K.A. Eruslanova, N.V. Sharashkina, I.V. Permikina, A.V. Luzina, Y.S. Onuchina, V.S. Ostapenko, Y.V. Kotovskaya, O.N. Tkacheva, N.K. Runikhina

N.I. Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; Russian Clinical and Research Center of Gerontology, Moscow, Russia
16, 1st Leonova str., Moscow, Russia, 129226

Abstract

The long-livers of Moscow: functional, cognitive and emotional status.

Aim: To evaluate the functional, cognitive and emotional state of long-livers for determining the amount of necessary assistance from social services and medical personnel.

Methods: According to the register of super-long-livers of Moscow, 82 people aged from 95 to 105 years were recruited. Participants looked around at home. When visiting, the comprehensive geriatric assessment were performed for each paitent, including an assessment of the overall level of physical and instrumental activity, mental status and cognitive functions. The following questionnaires were used for the assessment: a brief scale of mental status assessment (MMSE), a geriatric scale of depression, the Barthel index (activity in everyday life), IADL (assessment of instrumental activity), to assess the quality of life, a visual assessment scale (VAS) was used.

Result: The study showed that, on average, people who reached or were approaching the 100th anniversary had a high level of instrumental (15.6 +/–5.4) and daily activity (72 +/–27.8). In general, no significant decrease in cognitive functions (21.8 +/–5.6) and emotional level (6.3 +/–4.1) was detected in the study participants.

Conclusion: The first data showed the uniqueness and fragility of people in this age group. Future work using a similar integrated and multidimensional approach is necessary for a better understanding of aging processes and risk factors worsening the condition of patients, ensuring an increase in the number of centenarians with a high level of life satisfaction.

Keywords: older adults, complex geriatric assessment, frailty, longevity, centenarians.

For citation: K.A. Eruslanova, N.V. Sharashkina, I.V. Permikina, A.V. Luzina, Y.S. Onuchina, V.S. Ostapenko, Y.V. Kotovskaya, O.N. Tkacheva, N.K. Runikhina. THE LONG-LIVERS OF MOSCOW: FUNCTIONAL, COGNITIVE AND EMOTIONAL STATUS. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2020; 1: 57–63. DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-57-63

ВВЕДЕНИЕ

В течение последних 50 лет продолжительность жизни во всем мире неуклонно растет: согласно данным Всемирной организации здравоохранения, продолжительность жизни с 1950 года по 2017 возросла с 48.1 до 70.5 для мужчин и с 52.9 до 75.6 лет для женщин. Однако сохраняется разрыв между продолжительностью жизни в развивающихся странах и в развитых странах: ожидаемая продолжительность жизни для людей, рожденных в 2017 году, варьирует от 49.1 года для мужчин, проживающих в Центральной Африканской Республике, до 87.6 лет для женщин Сингапура (1).

Феномен долгожительства (дожития до 90 и более лет) становится все более распространен, согласно данным Kaare et al. 15–16% женщин и 12% мужчин развитых стран, рожденные в 1950 году, доживут до 80–90 лет, а большинство рожденных в 2000 году смогут отметить свое столетие [2]. По показателям средней ожидаемой продолжительности жизни и прогнозируемой продолжительности жизни людей, рожденных после 2000 года, Российская Федерация на сегодняшний день уступает многим развитым странам. По данным Росстата на 2018 год, только 1.45% населения старше 85 лет, а средняя ожидаемая продолжительность жизни составляет 65.9 лет у мужчин и 76.7 лет у женщин, а для рожденных в 2018 году составит 67.6 для мужчин и 77.8 для женщин [3]. В то же время феномен долгожительства становится более распространенным и в России: количество людей, отметивших свой столетний юбилей в период с 2014 года по 2017 год, неуклонно возрастало на 600–900 человек в год и на январь 2017 года составило 15 704 человека [3].

Увеличение числа долгожителей, с одной стороны, связано с улучшением качества медицинской помощи и, в частности, появлением препаратов, увеличивающих продолжительность жизни людей с заболеваниями [7]. По мнению экспертов, максимальная продолжительность жизни у людей с коморбидностью ограничена 95 годами [4]. С другой стороны, существует гипотеза, согласно которой долгожители представляют собой модель здорового старения [5]. Так, в исследовании 2005 года было показано, что примерно у 85% людей, отметивших свое 100-летие, возраст-ассоциированные заболевания — сердечно-сосудистые заболевания,

инсульт или онкологические заболевания (за исключением рака кожи) — возникали после достижения 80 лет или не развились вовсе [6].

Таким образом, долгожители, особенно перешагнувшие рубеж 100 лет, интересны как модели здорового старения, изучение которых может дать новые знания для формирования комплексных рекомендаций, направленных на предотвращение развития возраст-ассоциированных заболеваний и тем самым способствовать увеличению продолжительности жизни населения. Не менее важно, что изучение данной популяции необходимо для понимания потребностей долгожителей и формирования мероприятий для улучшения качества их жизни.

Для создания «портрета» 100-летнего гражданина Москвы в 2016 году было выполнено эпидемиологическое одномоментное исследование, в ходе которого была выполнена комплексная гериатрическая оценка. В статье представлены данные по общей характеристике обследованных, их функциональному и когнитивному статусу.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Выборка

В исследование было включено 82 жителя г. Москвы в возрасте 95 лет и старше, которые лично (при невозможности — родственники или их опекуны) дали разрешение пройти обследование, предложенное им через службы социальной защиты. Средний возраст обследованных составил 98 лет (от 95 до 105 лет). Из них 87.8% были женщины.

Пациенты осматривались на дому врачом, медицинской сестрой и социальным работником. Долгожителям проводилась комплексная гериатрическая оценка, включающая физический, функциональный, психоэмоциональный и социальный домены.

Для оценки применялись следующие опросники: краткая шкала оценки психического статуса (MMSE), гериатрическая шкала депрессии, индекс Бартел (активность в повседневной жизни), индекс Лоутона (оценка инструментальной активности). Для оценки качества жизни использовалась визуально-аналоговая шкала (ВАШ).

Если участники исследования из-за выраженных когнитивных нарушений или моторной афазии не могли отвечать на вопросы, часть опросников могла быть заполнена со слов родственников/опекунов или лиц, осуществляющих уход. Результаты шкалы Бартел оценивались с учетом набранных баллов: легкая зависимость — 95 баллов, умеренная зависимость — 65–90 баллов, выраженная зависимость — 25–60 баллов, полная зависимость — 0–20 баллов) [10, 11].

Инструментальная активность оценивалась с помощью шкалы Index Activity of Daily Living-C (IADL-C). Опросник включает 9 вопросов о повседневной активности (возможности использовать телефон, совершать покупки и распоряжаться финансами, готовить пищу, убирать и стирать). 1 балл — при невозможности выполнять данную работу, 2 балла — при затруднении и 3 балла — при условии, если данный вид деятельности не вызывал затруднений. Результаты оценивались по следующему алгоритму: 27/27 — нет снижения инструментальной активности, 26 и менее — снижение инструментальной активности, 0 баллов — полное отсутствие инструментальной активности. Указанный формат градации широко используется при проведении научных исследований, для повышения чувствительности метода [15, 13].

Когнитивный статус оценивался с помощью краткой шкалы оценки психического статуса, включающего 11 вопросов, максимальный балл по этой шкале 30. Начисление баллов проводилось следующим образом: 28–30 — нет нарушений когнитивных функций, 24–27 — преддементные когнитивные нарушения, 20–23 балла — деменция легкой степени выраженности, 11–19 — деменция умеренной степени выраженности, 0–10 баллов — тяжелая деменция. Данный тест широко используется как в клинической практике, так и в исследованиях, в частности, посвященных столетним [8, 9]. Тест был выполнен 57 участникам, для 25 человек тест не проводился в связи со снижением слуха или зрения.

Эмоциональное состояние оценивалось по гериатрической шкале депрессии, которая включает 15 вопросов. Результат более 5 баллов расценивался как высокий риск депрессии у пожилого человека. [14].

Для оценки удовлетворенностью жизнью использовалась визуально-аналоговая 100-балльная шкала: 0 — полная неудовлетворенность жизнью, 100 — все устраивает. Подобные шкалы широко распространены для оценки общего самочувствия, интенсивности боли или выраженности симптомов, валидированы в гериатрической практике [1], в том числе для пациентов с выраженным снижением когнитивных функций (например, у пациентов с болезнью Альцгеймера) [17].

Анамнез жизни собирался со слов пациента и(или) его родственников. Для выявления хронических заболеваний и анализа принимаемой терапии при возможности использовались данные доступной медицинской документации.

Статистический анализ был выполнен с использованием программы Prism 8, версия 8.0.1 (145) от 28 ноября 2018 года.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Демографические характеристики

Основные демографические характеристики участников исследования представлены в табл. 1.

Около половины долгожителей проживали одни (*n* = 36, 43.9%), большая часть проживали с сиделкой или с семьей (19,5 и 36,6% соответственно). Только 3,7% участников никогда не состояли в браке. Большая часть участников исследования имели среднее-специальное и высшие образование (21 — 26,6% и 35 — 44,3%) соответственно; при этом 1 мужчина продолжал работать на момент обследования (уровень образования высший).

Таблица 1

Демографические характеристики обследованных долгожителей

Характеристика	Число,% указан в скобках
Участники исследования — ВСЕГО	82 (100)
Около ста лет (95–99)	66 (80,49)
Столетние (100–105)	16 (19,51)
Женщины	72 (87,8)
Мужчины	10 (12,2)
Уровень образования: – среднее (8–10 классов) – Среднее специальное (8–10 классов + 3 года колледж) – Высшее (10 классов + 5 лет института)	 23 (29,1) 21 (2,6) 35 (44,3)
Проживают: – одни –с семьей – с сиделкой	 36 (43,9) 30 (36,6) 16 (19,5)
Семейное положение: – не состояли в браке – вдовец/вдова – в разводе – замужем/женат	 3 (3,7) 76 (92,7) 1 (1,22) 2 (2,44)

Результаты комплексной гериатрической оценки

Согласно шкале Бартел медиана составила 80. При этом примерно 16% были полностью независимы от посторонней помощи, а примерно треть долгожителей полностью или значимо зависели от помощи окружающих (9,76 и 19,51% соответственно). Умеренная зависимость была выявлена у 43,9% , легкая — у 11,0%.

Таблица 2

Результаты распределения индекса повседневной активности на основании шкалы Бартел у участников исследования (*n* = 82)

Группа	Показатель (*n* (%))
Медиана	80
100 баллов	13 (15,85)
Полная зависимость (0–20 баллов)	8 (9,76)
Выраженная зависимость (25–60 баллов)	16 (19,51)
Умеренная зависимость (65–90 баллов)	36 (43,9)
Легкая зависимость (95 баллов)	9 (10,97)

У пациентов, которые проживали одни, индекс Бартел был выше (83,3 ±20), чем у проживающих с семьей. Минимальный показатель был выявлен у проживающих с сиделкой (46,96 ±30.47) (рис. 1).

Чаще всего долгожители нуждались в помощи при приеме ванны (*n* = 53–64,3%) и подъеме по лестнице (*n* = 35–42,68%), наименее редкими проблемами были контроль тазовых органов (*n* = 6–7,3%), вставание с постели (*n* = 6–7,3%) и прием пищи (*n* = 7–8,54%).

Индекс инструментальной активности по шкале IADL-C показал, что только 2 долгожителя (2,44%) не имели снижения инструментальной активности. Средний показатель составил 15,6±5,4. Наименьшие затруднения возникали с использованием телефона (*n* = 50, 60,9%) (табл. 3). Самостоятельно могли принимать препараты 37 (45,1%). Среди обследованных 43 (76,8%) не смогли бы добраться до мест, расположенных вне привычных дистанций ходьбы, 63 (80%) были не способны полностью совершать покупки в магазине, 36 (43,9%) полностью не могли распоряжаться своими финансами.

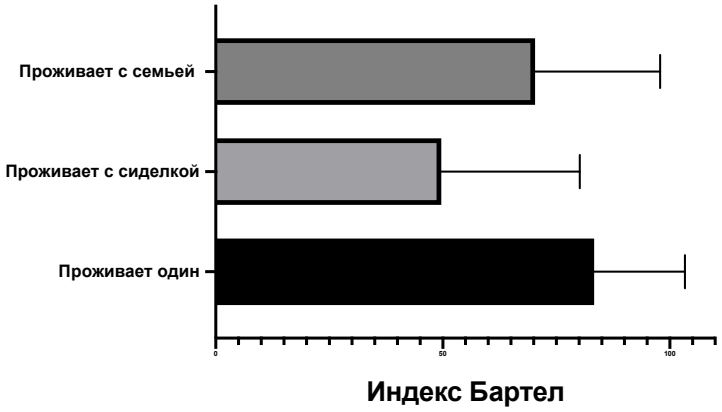


Рис. 1. Показатель индекса Бартел в зависимости от проживания (Kruskal-Wallis test (ρ < 0,05)

Таблица 3

Инструментальная активность долгожителей

Категория	Не вызывает затруднений,%	Вызывает затруднение,%	Полностью не могут выполнить данный вид активности,%
Использование телефона	61	12,2	26,8
Ориентирование на местности	8,5	14,6	76,8
Покупки в магазине	7,3	12,2	80,5
Приготовление пищи	28	22	50
Работа по дому	18,3	25,6	56,1
Мелкая работа по дому	13,4	23,2	63,4
Стирка	22	25,6	52,4
Самостоятельный прием препаратов	45,2	26,8	28
Распоряжение финансами	32,9	23,2	43,9

Когнитивные функции оценивались по шкале MMSE: медиана 24 (табл. 4). Большая часть долгожителей не имела снижения когнитивных функций. Чуть меньше четверти включенных в исследование имели умеренное или выраженное снижение когнитивных функций (19.3 и 3.5% соответственно).

Таблица 4

Результаты оценки когнитивного статуса (*n* = 57)

Группа	Показатель,%
Медиана	24
Норма (24 и более баллов)	32 (56,1)
Легкое снижение (19–23 балла)	8 (21,1)
Умеренное снижение (10–18 баллов)	11 (19,3)
Выраженное снижение (9 и менее баллов)	2 (3,5)

Эмоциональное состояние оценивалось по шкале GDS-15: медиана 6,5 при этом 34% не имели признаков депрессии (табл. 5). У 9 опрошенных (11%) был риск тяжелой депрессии.

Таблица 5

Результат оценки эмоционального статуса по шкале GDS-15 (*n* = 82)

Группа	Показатель,%
Медиана	6,5
Норма (0–4 балла)	24 (34,1)
Риск наличия депрессии легкой степени (5-8 баллов)	31 (37,8)
Риск наличия депрессии средней степени (9–11 баллов)	14 (17,1)
Риск наличия депрессии тяжелой степени(12–15 баллов)	9 (11)

Вопросы	ДА (%)	Нет (%)
В целом вы удовлетворены своей жизнью?	72	28
Вы забросили большую часть своих занятий и интересов?	75	25
Вы чувствуете, что Ваша жизнь пуста?	44	56
Вам часто становится скучно?	42	58
У вас хорошее настроение большую часть времени?	71	29
Вы опасаетесь, что с вами случится что-то плохое?	24	76
Вы чувствуете себя счастливым большую часть времени?	56	44
Вы чувствуете себя беспомощным?	61	39
Вы предпочитаете остаться дома, нежели выйти на улицу и заняться чем-нибудь новым?	71	29
Считаете ли вы, что ваша память хуже, чем у других?	41	59
Считаете ли вы, что жить — это прекрасно?	91	9
Чувствуете ли вы себя сейчас бесполезным?	63	37
Чувствуете ли вы себя полным энергии и жизненной	43	57
Ощущаете ли вы безнадежность той ситуации, в которой находитесь в настоящее время?	57	43
Считаете ли вы, что окружающие вас люди живут более полноценной жизнью, чем вы?	56	44

По результатам оценки общего качества жизни по визуально аналоговой шкале только 6% были полностью удовлетворены своей жизнью (рис. 2).

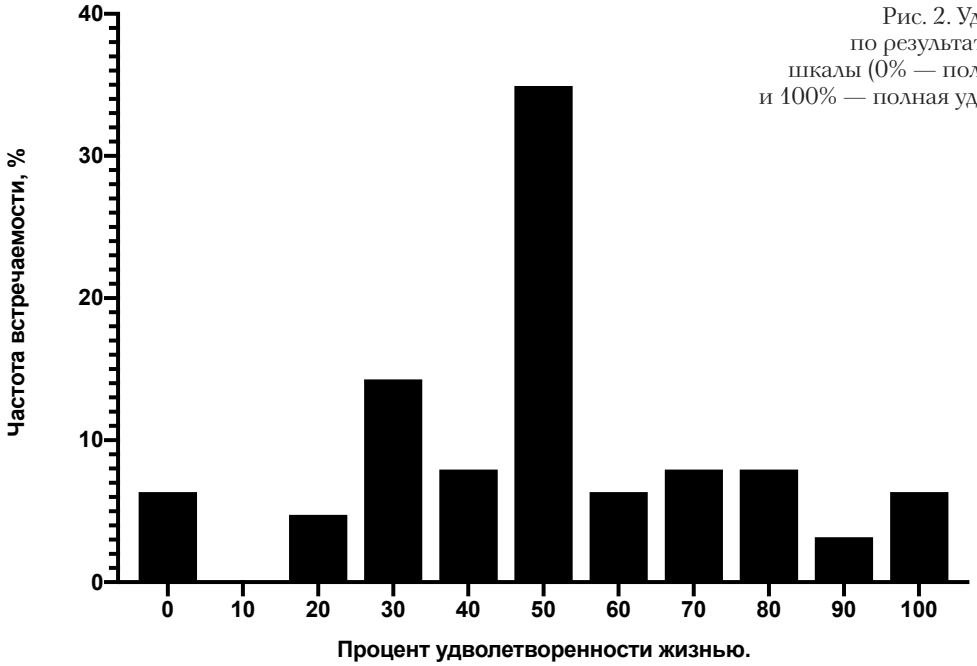


Рис. 2. Удовлетворенность жизнью по результатам визуально аналоговой шкалы (0% — полная неудовлетворенность и 100% — полная удовлетворенность) (n = 63)

ОБСУЖДЕНИЕ

Целью настоящего исследования было изучение физического, когнитивного и психического здоровья очень пожилых людей, живущих в Москве, путем определения их уровней функционирования, когнитивного и эмоционального статуса и их влияния на удовлетворенность жизнью.

Исследование показало, что в среднем у пациентов, достигших 100-летнего юбилея или приближающихся к нему, сохранялся высокий уровень базовой и инструментальной активности. Большинство могли осуществлять самостоятельный ежедневный уход за собой, включающий приготовление пищи, одевание и совершение утреннего туалета, но нуждались в помощи при приеме ванны, ходьбе по лестнице, посещении новых мест и совершении покупок.

В целом у участников исследования не было выявлено значимого снижения когнитивных функций и эмоционального уровня.

Распространенность когнитивных нарушений по MMSE в среднем была сопоставима с данными международных исследований. В сравнении с данными американских исследований результаты данной работы показали меньшую частоту распространенности когнитивных нарушений: так, по данным регистра Массачусетса, только 21% не имели снижения когнитивных функций [19], в то время как в нашей работе — 56% (расхождение результатов можно частично объяснить, тем что 70% участников зарубежного исследования проживали в домах престарелых и только 9 жили независимо). По данным Нью-Йоркского регистра [21] средний уровень по шкале MMSE у супердолгожителей (возраст включения 95 лет) был 16.45, что примерно на 5 баллов ниже, чем результаты данного анализа. С другой стороны, данные исследования, проведенного в Нидерландах, продемонстрировали более высокий средний балл по шкале MMSE (23.9) [24]. В целом все работы подтверждают, что очень пожилые люди необязательно характеризуются когнитивными нарушениями [18–21].

Наша работа показала, что две трети участников не имели признаков депрессии или риск депрессии легкой степени. 90% столетних пациентов ответили утвердительно на вопрос, что «жить — это прекрасно», что подтверждает данные публикаций о том, что оптимисты живут дольше в сравнении с людьми, склонными к депрессивным состояниям [23].

Нельзя игнорировать тот факт, что несмотря на достаточно высокий средний бал по шкале GDS-15, многие долгожители по разным причинам были вынуждены отказаться от своих увлечений и не испытывали желания попробовать что-то новое, что может качественно снижать уровень жизни.

Как ограничения данного исследования стоит отметить, что из-за тяжести состояния супердолгожители и(или) их родственники не давали согласие на участие в исследовании, в связи с чем результаты КГО могут быть более «оптимистичными», чем они есть на самом деле.

Несмотря ни на что, исследование продемонстрировало сферы, в которых пожилые пациенты нуждаются в помощи, и данная информация может быть использована при подготовке социальных работников, работающих с пожилыми пациентами, и младшего и среднего сестринского персонала, осуществляющего уход за ними для улучшения качества их жизни.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данное исследование показывает, что почти все люди 95 лет и старше имеют ограничения в повседневной и инструментальной активности разной степени выраженности, но большинство супердолгожителей продемонстрировали высокий уровень психического и психологического здоровья. Первые данные показали уникальность и хрупкость людей данной возрастной группы. Будущая работа с использованием аналогичного комплексного и многомерного подхода необходима для лучшего понимания процессов старения и факторов риска, ухудшающих состояние пациентов, обеспечивая рост числа долгожителей с высоким уровнем удовлетворенностью жизни. Помимо углубления нашего понимания, эти данные помогут разработать структуру оказания индивидуальной помощи для этой особой возрастной группы, которая будет учитывать их конкретные потребности, включая их физическую и социальную уязвимость, а также их предпочтение жить в обществе и ощущать себя нужными ему.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. GBD 2017 Mortality Collaborators. Global, regional, and national age-sex-specific mortality and life expectancy, 1950–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet. 2018. Nov 10; 392(10159):1684–1735. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)31891-9. Epub 2018 Nov 8.

2. Christensen K., Doblhammer G., Rau R., Vaupel J.W. Ageing populations: the challenges ahead. Lancet. 2009; 374(9696):1196–208. DOI: 10.1016/S0140-6736(09)61460-4.

3. Данные, размещенные на сайте Росстата

4. Crimmins E.M. Lifespan and Healthspan: Past, Present, and Promise. Gerontologist. 2015; 55(6):901–11. DOI: 10.1093/geront/gnv130.

5. Franceschi C., Passarino G., Mari D., Monti D. Centenarians as a 21st century healthy aging model: A legacy of humanity and the need for a world-wide consortium (WWC100+). Mech Ageing Dev. 2017 Jul; 165(Pt B):55–8. DOI: 10.1016/j.mad.2017.06.002. Epub 2017 Jun 23.

6. Evert J., Lawler E., Bogan H., Perls T. Morbidity profiles of centenarians: survivors, delayers, and escapers. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2003 Mar; 58(3):232–7.

7. Andersen-Ranberg K.1, Schroll M., Jeune B. Healthy centenarians do not exist, but autonomous centenarians do: a population-based study of morbidity among Danish centenarians. J Am Geriatr Soc. 2001 Jul; 49(7):900–8. DOI: 10.1016/j.mad.2017.06.002.

8. Folstein M.F., Folstein S.E., McHugh P.R. «Mini-mental state». A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res. 1975 Nov;12(3):189–98. PMID: 1202204

9. Beker N., Sikkes SAM, Hulsman M., Schmand B., Scheltens P., Holstege H. Neuropsychological Test Performance of Cognitively Healthy Centenarians: Normative Data From the Dutch 100-Plus Study. J Am Geriatr Soc. 2018 Dec 27. DOI: 10.1111/jgs.15729.

10. Sainsbury A., Seebass G., Bansal A., Young J.B. Reliability of the Barthel Index when used with older people. Age Ageing. 2005 May; 34(3):228–32.

11. MAHONEY FI, BARTHEL DW. FUNCTIONAL EVALUATION: THE BARTHEL INDEX. Md State Med J. 1965 Feb;14:61–5.

12. Schmitter-Edgecombe M., Parsey C., Lamb R. Development and psychometric properties of the instrumental activities of daily living: compensation scale. Arch Clin Neuropsychol. 2014; 29(8):776–92.

14.Yesavage J.A., Sheikhю J.I. Geriatric depression scale (GDS) recent evidence and development of a shorter version Clin. Gerontol., 5 (1–2) (1986), p. 165–73.

15. Marcia Finlayson, Trudy Mallinson, Vanessa M. Barbosa. Activities of daily living (ADL) and instrumental activities of daily living (IADL) items were stable over time in a longitudinal study on aging. Journal of Clinical Epidemiology 58 (2005) 338–49.

16. Mary Ligon , Katie Ehlman , Gabriele Moriello , Colleen Russo & Kamila Miller Validation of the Attitude-Older Adult and Aging-Visual Analogue Scales (At-O-A).Pages 572–83 | Accepted author version posted online: 28 Oct 2013, Published online: 10 Feb 2014.

17. Scherder E.J.1, Bouma A. Visual analogue scales for pain assessment in Alzheimer's disease. Gerontology. 2000 Jan-Feb; 46(1):47–53.

18. Gondo Y., Poon L.W. Cognitive function of centenarians and its influence on longevity. Annual Review of Gerontology & Geriatrics. 2007;27:129–49.

19. Silver M.H., Jilinskaia E., Perls T.T. Cognitive functional status of age-confirmed centenarians in a population-based study. Journals of Gerontology — Series B Psychological Sciences and Social Sciences. 2001;56(3):134–40. DOI: 10.1093/geronb/56.3.P134.

20. Kliegel M., Moor C., Rott C. Cognitive status and development in the oldest old: A longitudinal analysis from the Heidelberg Centenarian Study. Archives of Gerontology and Geriatrics. 2004; 39(2):143–56. DOI: 10.1016/j.archger.2004.02.004.

21. Jopp D.S., Park M.K., Lehrfeld J., Paggi M.E. Physical, cognitive, social and mental health in near-centenarians and centenarians living in New York City: findings from the Fordham Centenarian Study. BMC Geriatr. 2016; 16:1. Published 2016 Jan 5. DOI: 10.1186/s12877-015-0167-0.

22. Lim N. Cultural differences in emotion: differences in emotional arousal level between the East and the West. Integr Med Res. 2016; 5(2):105–9.

23. Lawrence E.M., Rogers R.G., Wadsworth T. Happiness and longevity in the United States. Soc Sci Med. 2015;145:115–9.

24. Holstege H., Beker N., Dijkstra T., et al. The 100-plus Study of cognitively healthy centenarians: rationale, design and cohort description. Eur J Epidemiol. 2018; 33(12):1229–49.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ В 2019 ГОДУ. ОБ ОБЩЕИЗВЕСТНОМ, ДИСКУТАБЕЛЬНОМ И НЕОЖИДАННОМ

DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-64-73 УДК 616-035

О.В. Цыганкова[1,2], М.С. Трошина[2], Л.Д. Латынцева[2]

[1] ГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Новосибирск.
[2] Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины — филиал ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр ИЦИГ СО РАН», Новосибирск.

Резюме:
В связи с возрастающей долей лиц пожилого и старческого возраста в России и в мире активное изучение особенностей артериальной гипертензии (АГ) в этой возрастной группе является актуальной и клинически востребованной задачей. Стратегическим направлением, определяющим лечебную тактику у таких пациентов, особенно старше 80 лет, является оценка степени их функциональной сохранности и наличия синдрома старческой астении (хрупкости), которая не является синонимом коморбидности и обязательным ранним спутником старения, но декларирует необходимость персонализированного подхода в лечении АГ, вплоть до полной отмены лекарственных средств. В обзоре изложены данные о распространенности и клинических особенностях АГ в старшей возрастной группе, представлен дайджест последних европейских и российских клинических рекомендаций, затрагивающих эту тематику. Отдельное внимание уделено «хрупким» пациентам с позиции медицины доказательств, освещено влияние различных режимов антигипертензивной терапии у них на сердечно-сосудистые события, общую смертность и на когнитивный потенциал.

Ключевые слова: артериальная гипертония, пожилые, синдром старческой астении, когнитивная функция, антигипертензивная терапия, деменция, обзор.

Для цитирования: О.В. Цыганкова, М.С. Трошина, Л.Д. Латынцева. ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ В 2019 ГОДУ: ОБ ОБЩЕИЗВЕСТНОМ, ДИСКУТАБЕЛЬНОМ И НЕОЖИДАННОМ. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2020; 1: 64–73. DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-64-73

TREATMENT OF ARTERIAL HYPERTENSION IN OLDER PATIENTS IN 2019. ON THE WELL-KNOWN, DISCUTABLE AND UNEXPECTED

O.V. Tsygankova, M.S. Troshina, L.D. Latyntseva

[1] Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk
[2] Research Institute for treatment and preventive medicine, the branch office of «The Federal Research Centre of the Institute of Cytology and Genetics of the Russian Academy of Sciences», Novosibirsk.

Abstract
Considering the increasing amount of elderly people in Russia and in the world, an active study of arterial hypertension in this group is an actual and clinically demanded task. The strategic direction defining treatment tactic in such patients, especially over 80 years old, is the determination of their functional status and of the presence of frailty syndrome, which is not synonymous with comorbidity and is not an obligatory early aging companion, but specifies the need for a personalized approach in the treatment of hypertension, even the complete abolition of antihypertensive drugs if needed. The review presents data on the prevalence and clinical features of hypertension in the older age group and presents a digest of the latest European and Russian clinical guidelines about this topic. Special attention is paid to "fragile" patients from the point of view of evidence-based medicine. The influence of different combinations of antihypertensive drugs on cardiovascular events, mortality and cognitive potential is also explained.

Aim: To evaluate the functional, cognitive and emotional state of long-livers for determining the amount of necessary assistance from social services and medical personnel.

Keywords: arterial hypertension, old age, frailty syndrome, cognitive function, antihypertensive therapy, dementia, review.

For citation: O.V. Tsygankova, M.S. Troshina, L.D. Latyntseva. TREATMENT OF ARTERIAL HYPERTENSION IN OLDER PATIENTS IN 2019: ON THE WELL-KNOWN, DISCUTABLE AND UNEXPECTED. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2020; 1: 64–73. DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-64-73

ВВЕДЕНИЕ

Врач — философ: ведь нет большой разницы между мудростью и медициной.
Гиппократ

Распространенность и эффективность терапии артериальной гипертензии у пожилых

Артериальная гипертензия (АГ) и возраст — широко известные факторы риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний. Закономерно, что с повышением возраста растет и распространенность АГ. Так, в США распространенность гипертонии у пожилых (лица старше 60 лет) в 2015 году составила 64,9% от общей популяции лиц, страдающих АГ. Среди них лишь 52,5% удерживают цифры артериального давления (АД) в пределах целевых значений [1]. Однако распространенность АГ у пожилых лиц значительно варьирует в зависимости от страны. В странах Северной Америки (США и Канада) распространенность АГ у лиц в возрастном диапазоне от 65 до 74 лет оказалась ниже, чем странах Европы: 53% против 78% [2].

В Российской Федерации АГ после 60 лет встречается в 60%, а после 80 лет количество таких пациентов составляет почти 80%, при этом неоднократно продемонстрировано значительное влияние психосоциальных факторов на формирование и распространенность АГ у пожилых, особенно женщин [3]. Среднероссийский уровень эффективного лечения АГ по данным исследования ЭССЭ-РФ составляет 49,1%, причем во всех 13 регионах страны, которые были включены в исследование, прослеживается общая закономерность: чем старше возрастная группа, тем значимо реже удается достигнуть желаемого эффекта в контроле АД. Однако необходимо отметить, что выборка включала неорганизованное мужское и женское население в возрасте от 25 до 64 лет [4].

Согласно данным А.Э. Имаевой, С.А. Шальновой и др. (2017), наблюдавших 8 лет 455 москвичей в возрасте от 75 лет и старше в рамках проспективного когортного исследования «Стресс, старение и здоровье», с оценкой традиционных факторов сердечно-сосудистого риска, в том числе АГ, ее распространенность была высокой — 79,5%. Причем в возрастном диапазоне 75–79 лет среднее значение АД у мужчин составило 148,7/82,1 мм рт. ст., у женщин 144,5/77,8, а в когорте 80+ у мужчин — 142,3/76,3 и 145,9/77,9 мм рт. ст. у женщин [5]. Таким образом, достоверных различий между двумя данными возрастными группами выявлено

не было, что можно объяснить тем, что анализировалась группа очень пожилых лиц, где негативная роль возрастного фактора не столь очевидно нарастает с каждым годом жизни. Подтверждает эту идею и обнаруженное авторами отсутствие влияния АГ на общую и сердечно-сосудистую смертность у лиц ≥ 80 лет, а значит, утратой значения этого традиционного (классического) фактора риска у очень пожилых пациентов [5].

Клинические особенности артериальной гипертензии у пожилых

Тактика ведения пациентов с АГ, перешагнувших 60–65-летний рубеж, определяется не только их хронологическим возрастом и сопутствующей патологией, но и, прежде всего, функциональным состоянием. Синдром старческой астении (в англоязычной литературе «frailty» — «хрупкость») — термин относительно новый в России и представляет собой ассоциированный с возрастом синдром, основными клиническим проявлениями которого являются слабость, медлительность, непреднамеренная потеря веса, снижение физической и функциональной активности многих систем, снижение адаптационного и восстановительного резерва организма [6]. При этом синдром старческой астении не обязательно сочетается с коморбидностью пациента, но является независимым предиктором развития сердечно-сосудистых заболеваний [7]. Риск развития «хрупкости» значимо возрастает после 80 лет, однако возможно ее возникновение и в более молодом возрасте.

Для выявления синдрома старческой астении на амбулаторном приеме рекомендовано использование скрининговых опросников, например, «Возраст не помеха» (РГНКЦ, 2016), учитывающего основные компоненты синдрома «frailty»: снижение веса, ограничение в повседневной деятельности из-за снижения зрения и слуха, наличие травм после падений, депрессия, снижение памяти, недержание мочи, трудности при перемещении в пространстве [6].

Падения и трудности перемещения в пространстве у пожилых лиц часто связаны с таким явлением, как ортостатическая гипотония, под которой понимают снижение АД на ≥20/10 мм рт. ст. у нормотензивных пациентов или ≥ 30/10 мм рт. ст. у пациентов с АГ через 3 минуты после перехода в вертикальное положение. Выявление ортостатической гипотонии требует измерения АД в положении лежа или сидя, а затем стоя через 1 и 3 минуты вертикализации [6, 8]. В пожилом возрасте ортостатическая гипотония встречается значительно чаще: согласно исследованию TILDA, среди лиц старше 80 лет она встречается в 18,5% случаев, тогда как в общей популяции лишь в 6,9% [9].

Постпрандиальная гипотония как частный вариант ортостатической гипотонии определяется как снижение АД на ≥ 20/10 мм рт. ст. после приема пищи, также достаточно часто встречается у пожилых лиц, особенно после завтрака. У таких пациентов чаще имеет место сахарный диабет 2 типа (СД 2) и ежедневный прием трех и более лекарственных препаратов [10]. Ортостатическая и постпрандиальная гипотония у пожилых пациентов ассоциированы с отсутствием амортизирующего действия барорефлекса вследствие дегенеративных и атеросклеротических изменений дуги аорты [11] и повышают риск возникновения неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, а также смерти от всех причин [12].

Следует учитывать, что с возрастом АД может иметь не только классическую динамику эскалации, прежде всего систолического АД (САД), но и, напротив, может снижаться за несколько лет до смерти [13]. Например, в ретроспективном 5-летнем исследовании, включившем данные о 144 403 пациентах старше 80 лет, было показано, что за два года до смерти наблюдается снижение САД в среднем на 15 мм рт. ст., а уровень смертности возрастает более чем в три раза при САД < 110 мм рт. ст. [14].

Обзор клинических рекомендаций по лечению АГ у пациентов пожилого возраста

В 2013 году европейские и российские клинические рекомендации по АГ еще убедительно не разделяли тактику ведения пожилых пациентов в зависимости от их «сохранности», хотя термин «хрупкость» уже фигурировал в тексте документа [15]. Так, Европейские рекомендации устанавливали целевое значение САД у больных моложе 80 лет < 140 мм рт. ст., при этом у пациентов старше 80 лет допускалось снижение САД до 140–150 мм рт. ст., а диастолического АД (ДАД), независимо от возрастной категории, ≤ 90 мм рт. ст., за исключением больных СД 2, которым предписывалась более жесткая цель: ≤ 85 мм рт. ст. [8]. Обозначенные цифры САД были экстраполированы из большинства исследований, оценивавших прогноз и продемонстрировавших благоприятный эффект антигипертензивной терапии в данной группе пациентов. Из лекарственных препаратов в качестве препаратов первой линии при изолированной систолической АГ (ИСАГ), свойственной пожилым пациентам, рекомендовались блокаторы кальциевых каналов (БКК) и тиазидные диуретики (ТД), а при систоло-диастолической АГ – сартаны [16, 17, 18].

В 2017 году Американский колледж кардиологии (ACC) и Американская кардиологическая ассоциация (AHA) опубликовали новое руководство по лечению АГ, согласно которому АГ 1 степени диагностируется при САД 130–139 мм рт. ст. и/или при ДАД 80–89 мм рт. ст. Целевыми значениями при проведении антигипертензивной терапии у лиц старше 65 лет, как и в других возрастных категориях, явились более низкие цифры АД:

< 130/80 мм рт. ст., при этом отдельных рекомендаций по лечению «хрупких» пациентов не выделяется, однако актуализируется высокий риск ортостатической гипотонии у пожилых, риск падений, а следовательно, осторожность и ступенчатость гипотензивной терапии [19].

В новых рекомендациях Европейского общества кардиологов (ЕОК) и Европейского общества по лечению артериальной гипертензии (ЕОАГ) от 2018 года критерием диагностики АГ, в отличие от американских, по-прежнему, считают АД ≥ 140/90 мм рт. ст. и убедительно подчеркивается необходимость персонификации целевых значений АД в зависимости не только от возрастной группы, но и, прежде всего, от функционального состояния пожилых пациентов, к каковым эксперты относят тех, кому ≥ 65 лет [8].

Также в европейских рекомендациях 2018 года на основании новых данных было предположено, что предыдущие цели 2013 года слишком консервативны для большинства пожилых пациентов, особенно с хорошим общим состоянием здоровья. Для лиц 65–79 лет целевой диапазон САД составляет теперь 130–139 мм рт. ст., а для тех, кто перешагнул 80-летний рубеж, — 130–140 мм рт. ст.; важным дополнением является условие переносимости этого давления пациентом. Целевые цифры ДАД во всех возрастных группах «ужесточены» до 70–79 мм рт. ст. Если пациент ранее получал гипотензивную терапию и хорошо ее переносил, рекомендуется продолжать ее и в пожилом возрасте [8]. В случае, если высокие цифры АД зарегистрированы впервые в 80 лет и старше, независимо от коморбидности, инициировать антигипертензивную терапию следует при АД ≥ 160/90 мм рт. ст. [6, 20], причем, в отличие от традиционного двухкомпонентного подхода, у пациентов 80+ так же, как и у имеющих старческую астению или при наличии двустороннего гемодинамически значимого стеноза сонных артерий, рекомендуется стартовать с монотерапии, препарат для которой выбирать в соответствии с доминирующей клинической ситуацией, изложенной в предшествующей версии рекомендаций [6, 8]. Предпочтительных комбинаций для лечения пациентов пожилого возраста европейские эксперты не выделяют, им рекомендован общий подход: блокаторренин-ангиотензин-альдестероновойсистемы (РААС)+ БКК и/или ТД [8].

Необходимо отметить, что до выхода европейских рекомендаций 2018 года актуальность персонифицированного подхода к пациентам АГ 80 лет и старше или имеющим старческую астению была весьма детально изложена в 2017 году в согласованном мнении экспертов Российской ассоциации геронтологов и гериатров, Геронтологического общества при Российской академии наук, Российского медицинского общества по артериальной гипертонии. В документе впервые в Российской Федерации большая роль отводится актуализации мониторирования и раннего выявления синдрома «хрупкости» и общетерапевтическому подходу к такой категории пациентов, в частности, при выявлении ортостатической гипотонии рекомендуется оценивать способствующие ей факторы: недоедание, обезвоживание, сопутствующее лечение. Для пациентов ≥ 80 лет со старческой астенией не рекомендовано снижение веса и ограничение соли [6].

Совсем недавно, в 2019 году, были опубликованы российские рекомендации по диагностике и лечению АГ под редакцией И.Е. Чазовой и Ю.В. Жернаковой, где тактика ведения пожилых пациентов идентична европейским рекомендациям 2018 года. Большое внимание в плане влияния на прогноз также отводится САД в сравнении с ДАД, подчеркивается целесообразность схемы этапного (ступенчатого) снижения АД и учета нижней границы АД (120/70 мм рт. ст.) во избежание ухудшения коронарной, церебральной и почечной перфузии [21].

Нужна ли антигипертензивная терапия пожилым и «хрупким» пациентам? Ответ с позиции медицины доказательств

Споры о необходимости инициации антигипертензивной терапии у пожилого и особенно геронтологического контингента пациентов ведутся достаточно давно. Мета-анализ исследований SHEP, STOP-Hypertension, Coope and Warrender, EWPHE, CASTEL (Cardiovascular Study in the Elderly), Syst-Eur, в которых участвовали 1670 больных > 80 лет, продемонстрировал, что терапия АГ привела к снижению частоты инсульта на 34%, сердечно-сосудистых осложнений — на 22%, сердечной недостаточности — на 39%, однако не было достигнуто существенного снижения общей смертности. Более того, она возрастала, например, по данным SHEP, на 6% [22].

В исследовании SCOPE, выполненном позже (1997–2002 гг.), принимали участие пациенты 70–89 лет с АГ 1–2 степени. В группу кандесартана (8–16 мг) 1 раз в день вошли 2477 человека, а 2460 получали плацебо, при необходимости добавлялась другая гипотензивная терапия, кроме ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) и сартанов. Были получены достоверные данные о снижении смертности от сердечно-сосудистых заболеваний на 29% и общей смертности на 27% в группе, получавшей кандесартан [23].

Пионерским исследованием, на котором до настоящего момента строятся рекомендации по ведению пациентов с АГ ≥ 80 лет, ярко подтвердившим обоснованность антигипертензивной терапии, явилась работа HYVET, опубликованная в 2007 году. В ней приняли участие 3845 человек с медианой наблюдения лишь 1,8 года, поскольку

исследование было преждевременно окончено комитетом по мониторингу безопасности ввиду доказательства положительного эффекта антигипертензивной терапии. Назначение индапамида-ретард при необходимости в сочетании с ингибитором АПФ периндоприлом вело к существенному снижению смерти от сердечно-сосудистых событий на 23% и, что является принципиальным, смертности от всех причин на 21% в сравнении с плацебо [24]. Это было последнее в истории антигипертензивной терапии плацебо контролируемое исследование.

Но несмотря на убедительность полученных данных, возникает ряд закономерных вопросов. Первое и самое главное: насколько они воспроизводимы? Можем ли мы утверждать, что другие медикаментозные стратегии у пациентов старческого возраста повторят этот результат? Необходимы дополнительные исследования. Во-вторых, эффект лечения у пациентов около или старше 90 лет в значительной степени остается неизученным, поскольку большинство участников исследования HYVET были близки к 80 годам: 73% в возрастном диапазоне 80–84 года, 22% — 85–89 лет. Вопрос лечения АГ у пациентов старческого возраста актуален не только с гериатрических, но и с общетерапевтических подходов, поскольку эта возрастная группа растет быстрее, чем какая-либо другая, а их ожидаемая продолжительность жизни за последние 50 лет выросла на 50% [6].

И, наконец, критерии отбора в HYVET были таковы, что включались пациенты в хорошем физическом и психическом состоянии, а хрупкие, потерявшие способность к самообслуживанию, как раз широко представленные в этой возрастной страте, исключались. Не вошли в исследование и пациенты с ортостатической гипотензией, представляющей отдельную серьезную проблему для клиницистов. Проведенный позднее дополнительный анализ исследования HYVET не выявил влияния «хрупкости» на преимущества антигипертензивной терапии [6, 25]. Такие результаты оптимистичны, однако необходимо понимать, что в целом, скорее всего, это относительно нетяжелые пациенты, развившие синдром «хрупкости» в рамках короткого периода наблюдения 1,8 лет и в HYVET не изучалось влияние терапии у исходно «хрупких» пациентов, а также у лиц с полиморбидностью.

Пациенты с синдромом старческой астении требуют к себе особенного отношения и принципиально других целей терапии: сохранить высокое качество жизни, когнитивный и физический статус. В отличие от классических канонов, декларирующих пользу антигипертензивной терапии, взаимосвязь повышенного АД у людей сенильной возрастной категории с их физической и функциональной активностью неоднозначна. Так, в исследовании R. Poortvliet et al. (2013) 85+ наблюдали за 267 участниками в течение пяти лет. Сравнение рисков смерти проводилось без медикаментозной интервенции между двумя группами с САД ≤ 150 мм рт. ст. и САД > 150 мм рт. ст. Было показано, что при более низком САД смертность была выше в 1,7 раза [26]. Аналогично в работе J. Stessman et al. (2017) проводилось наблюдение за 480 пациентами в возрасте 90 лет и старше в течение 5 лет. Оказалось, что большая выживаемость (72%) была у пациентов с АГ, не получавших лечение, в сравнении с 51% у тех, кто получал антигипертензивные препараты [27].

В исследовании Milan Geriatrics 75+ обнаружено, что цифрами АД, ассоциированными с самой низкой смертностью, являются 165/85 мм рт. ст. Также авторами была выявлена закономерность: чем выше САД, тем ниже смертность у пациентов с плохими результатами теста MMSE (краткая шкала оценки психического статуса) и(или) теста-оценки активности в повседневной жизни (то есть категории, подходящей под определение «хрупкой») [28]. Проведенный в 2010 году мета-анализ нескольких рандомизированных исследований, проводившихся на выборке пациентов с АГ 80 лет и старше, показал достоверное снижение риска возникновения инсульта и инфаркта миокарда на 35% и на 50% соответственно у тех, кто не получал антигипертензивную терапию, правда, без снижения общей смертности [29].

Вероятно, для людей сенильного возраста, особенно соответствующих критериям старческой астении, снижение уровня как САД, так и ДАД является индикатором общего старения сердечно-сосудистой системы, сопровождающегося гипоперфузией жизненно важных органов, в том числе головного мозга, с прогрессированием когнитивных, физических и функциональных расстройств. Высокое АД, напротив, может быть компенсаторным механизмом, направленным на поддержание адекватного кровоснабжения, что, в конечном счете, обеспечивает лучшую выживаемость и минимальный функциональный дефицит [6].

Результаты исследования SPRINT, начавшегося в 2010 году и закончившегося досрочно в 2015, явились крайне неожиданными для медицинской общественности, являясь важными в определении тактики ведения пожилых пациентов, прежде всего относящихся к категории «крепких». Это исследование охватило 9361 пациента с АГ старше 50 лет (средний возраст 68 лет), из них 28% участников были старше 75 лет, однако лишь 12,5% относились к категории 80+. Было показано, что более интенсивное снижение АД (среднее достигнутое САД = 121,5 мм рт. ст.) по сравнению со стандартным подходом (среднее достигнутое САД = 134,6 мм рт. ст.) было ассоциировано не только с достоверным снижением частоты сердечно-сосудистых событий, но и смертности от всех причин [30].

«Платой» за столь впечатляющий результат было увеличение числа гипотоний, синкопальных

состояний, электролитных нарушений, случаев острого почечного повреждения [30], то есть тех побочных реакций, которые в реальной практике, в связи с ограниченной возможностью наблюдения, будут еще более выражены у геронтологического контингента, а тем более у хрупких пациентов, которые наряду с пациентами с когнитивными нарушениями потерей способности к самообслуживанию, а также проживающими в домах престарелых, в протокол SPRINT, увы, не включались. Также туда не вошли пациенты с СД 2 и инсультом в анамнезе, лица с низкой приверженностью к лечению, что имеет особое значение у пожилых в силу снижения памяти, дистимии, депрессивных расстройств [6, 31].

Таким образом, учитывая высокий индекс коморбидности у пожилых пациентов с АГ, высокую распространенность СД 2, деменции с сопутствующей ей старческой астенией, данные исследований SPRINT и HYVET можно экстраполировать лишь на ограниченную часть лиц пожилого и старческого возраста, хотя, несомненно, они важны для сохранных пациентов старшей возрастной группы. Для хрупких и очень пожилых больных стратегии лечения должны быть обусловлены их функциональным состоянием и наличием сопутствующих заболеваний [6].

Влияние антигипертензивной терапии на когнитивный потенциал пожилого пациента

Этот раздел представляется весьма важным, поскольку сохранность когнитивных функций во многом определяет готовность пациента следовать рекомендациям врача, в том числе медикаментозным, а также способность к самообслуживанию и независимость от помощи извне. В наблюдательном исследовании Honolulu-Asia Aging Study, проводившемся с 1965 по 1996 годы, было выявлено, что с повышением САД на каждые 10 мм рт. ст. происходит ухудшение когнитивного статуса, который оценивался по 100-балльной шкале CASI. В то же время изменение ДАД никак не отразилось на интеллектуальном потенциале обследуемых [32]. S. Streit et al. (2019) представили результаты проспективного исследования ISCOPE, включавшего 1266 человек, средний возраст которых — 82,4 года, получавших антигипертензивную терапию. Было показано, что уже спустя один год наблюдения, при САД ≥ 130 мм рт. ст. отмечалось достоверное менее интенсивное снижение когнитивной функции по шкале MMSE по сравнению с теми, кто имел САД < 130 мм рт. ст. [33].

Начать обзор рандомизированных двойных слепых исследований оправдано с работы Syst-Eur (1988–1997 гг.), важнейшим результатом которой стало снижение частоты возникновения деменции на 50% на фоне терапии БКК нитрендипином в сочетании с эналаприлом и(или) гидрохлортиазидом в когорте пациентов ≥ 60 лет с ИСАГ (САД 160–219 мм рт. ст., ДАД < 95 мм рт. ст.) [34]. В исследовании SCOPE, упоминавшемся ранее, так же, как и в Syst-Eur, проводилась балльная оценка по шкале MMSE, однако достоверной разницы между двумя группами пациентов, получавших и не получавших кандесартан, выявлено не было. Полученный результат можно объяснить тем, что в отличие от Syst-Eur исследование SCOPE не было плацебо контролируемым и пациенты группы контроля получали другую антигипертензивную терапию. Однако при субгрупповом анализе у тех, кто исходно имел ≤ 28 баллов по шкале MMSE, кандесартан достоверно способствовал замедлению прогрессирования когнитивных нарушений [23].

Исследование HYVET-COG в рамках проекта HYVET также оценивало влияние антигипертензивной терапии на когнитивную функцию в возрастной категории 80+. На старте терапии ни у кого из включенных пациентов не был поставлен клинический диагноз деменции по шкале MMSE. К моменту окончания наблюдения частота встречаемости деменции статистически значимо не отличалась между группами индапамид/периндоприл и плацебо, что отчасти можно связать с досрочным прекращением исследования HYVET [35].

Большой интерес клиницистов и исследователей вызвало проводимое в рамках протокола SPRINT исследование SPRINT-MIND, направленное на оценку влияния различных режимов антигипертензивной терапии на риск возникновения вероятной деменции или умеренных когнитивных расстройств. В отличие от большинства других работ, использующих «классическую» шкалу MMSE, в SPRINT-MIND инструментом являлась Монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCA), а также специальные тесты для оценки обучаемости, памяти и скорости обработки информации. Медиана продолжительности наблюдения составила около 5 лет, что также выгодно отличает SPRINT-MIND от других протоколов.

Применение интенсивного режима терапии с целевым САД < 120 мм рт. ст. по сравнению со стандартным САД < 140 мм рт. ст. не приводило к статистически значимому снижению риска вероятной деменции. При обсуждении полученных результатов экспертами была высказана мысль о том, что, учитывая раннее прекращение исследования и меньшее число случаев деменции по сравнению с предполагаемым, оно могло иметь недостаточную статистическую мощность для оценки частоты развития такого неблагоприятного исхода.

Несмотря на неудачу в отношении возможности превенции деменции, одним из важных результатов SPRINT-MIND явилось достоверное снижение частоты развития умеренных когнитивных расстройств (предеменции) в группе интенсивной терапии, позволяющее предположить, что более длительное наблюдение за пациентами

приведет к значимому снижению частоты вероятной деменции, тем более расходящийся характер кривых в последние годы наблюдения также свидетельствует об этом. В ближайшее время ожидается анализ результатов SPRINT на предмет влияния интенсивного и стандартного режима антигипертензивной терапии на темпы снижения подвижности и когнитивные функции у пожилых по данным суточного мониторирования АД [36].

Не являются однозначными и доложенные в марте 2019 года на ACC результаты проспективного трехлетнего исследования INFINITY — открытого рандомизированного протокола с использованием слепого метода при оценке клинических исходов. Целью работы было сравнение влияния интенсивного снижения АД по сравнению со стандартным на когнитивные функции и темпы снижения подвижности у пожилых пациентов с АГ (199 человек ≥ 75 лет, средний возраст 81 год), исходно имеющих объем гиперинтенсивного белого вещества более 0,5% от общего объема белого вещества головного мозга по данным магнитно-резонансной томографии (МРТ). Особенностями INFINITY были использование суточного мониторирования АД и дополнительная нейровизуализация методом МРТ, посредством которой исходно и в динамике оценивался объем гиперинтенсивного белого вещества головного мозга (очагов дисциркуляторной дистрофии).

Статистически значимые различия в группах по показателям подвижности и когнитивной функции отсутствовали, однако в рукаве интенсивной терапии отмечалось достоверное уменьшение темпов накопления гиперинтенсивного белого вещества на 40%, свидетельствующее о замедлении прогрессирования поражения отделов головного мозга, являющихся морфологическим субстратом когнитивных нарушений [37]. При интерпретации результатов INFINITY как первого рандомизированного клинического исследования с использованием суточного мониторирования АД при лечении больных с сосудистым заболеванием мозга надо иметь в виду, что, в соответствии с рекомендациями AHA, цифры АД < 130/80 мм рт. ст., определяемые при мониторировании в группе интенсивной терапии, соответствуют < 140/90 мм рт. ст. при измерении АД в медицинском учреждении, а < 145/90 мм рт. ст. в группе стандартной терапии — < 160/100 мм рт. ст. По мнению авторов работы, полученные данные в целом согласуются с выводами исследования SPRINT-MIND.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Учитывая демографические тренды населения не только в России, но и в мире, персонализация подхода и активное изучение особенностей АГ у пожилых являются клинически необходимыми и демографически оправданными. Обобщенный термин «АГ у пожилых» объединяет весьма гетерогенную группу пациентов пожилого (60–74 лет), старческого (75–89 лет) возраста, а также долгожителей (90 лет и старше). На «крепких» пожилых пациентов, которые включались в крупные рандомизированные исследования, очевидно, можно распространить подходы, описанные в последних европейских рекомендациях по АГ.

Лечение АГ у лиц в возрасте ≥ 80 лет, а также имеющих синдром старческой астении, заслуживает отдельного обсуждения, поскольку в силу критериев формирования групп наблюдения они практически не включались в крупные протоколы, и, следовательно, научные данные по их ведению по-прежнему ограничены. Результаты оценки когнитивных функций в исследованиях пациентов пожилого и старческого возраста HYVET, SPRINT-MIND, INFINITY указывают на пограничное снижение риска деменции, ассоциированное с антигипертензивной терапией.

Особенностью российских рекомендаций «Лечение артериальной гипертонии у пациентов 80 лет и старше и пациентов со старческой астенией» (2017), в отличие от европейских рекомендаций по АГ (2018), является более либеральный и адресный подход, допускающий полную отмену гипотензивной терапии при снижении САД < 130 мм рт. ст. Вероятно, у «хрупких» пациентов оправданным является индивидуальное принятие решения о гипотензивной терапии, исходя из функционального статуса, а не паспортного возраста пациента, поскольку основными целями здесь являются не достижение целевых показателей АД, а сохранение комфортного уровня жизни, при котором низкое АД не приводит к ортостатической гипотонии, падениям, нарушению когнитивной функции или усугублению деменции. Начинать терапию рекомендуется с низких доз препаратов, отдавая предпочтение монотерапии, проводя тщательное клиническое мониторирование и наблюдение пациентов [6, 20, 21, 38].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Yoon S.S., Carroll M.D., Fryar C.D. Hypertension Prevalence and Control Among Adults: United States, 2011–2014. *NCHS Data Brief.* 2015; (220):1–8.

2. Wolf-Maier K., Cooper R.S., Banegas J.R., Giampaoli S., Hense H.W., Joffres M., Kastarinen M., Poulter N., Primatesta P., Rodríguez-Artalejo F., Stegmayr B., Thamm M., Tuomilehto J., Vanuzzo D., Vescio F. Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada, and the United States. *JAMA.* 2003; 289(18):2363–9. DOI: 10.1001/jama.289.18.2363.

3. Котовская Ю.В., Кобалава Ж.Д. Особенности артериальной гипертонии в старческом возрасте. *Consilium Medicum*. 2004; 12: 888–892. [Kotovskaja Ju.V., Kobalava Zh.D. Osobennosti arterial'noj gipertonii v starcheskom vozraste. *Consilium Medicum*. 2004;12: 888–892. (In Russ.).]

4. Гринштейн Ю.И., Петрова М.М., Шабалин В.В., Руф Р.Р., Баланова Ю.А., Евстифеева С.Е., Евсюков А.А., Данилова Л.К., Топольская Н.В., Косинова А.А., Штрих А.Ю., Шульмин А.В. Распространенность артериальной гипертензии в Красноярском крае по данным эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ. Артериальная гипертензия. 2016; 22(6): 551–9. [Grinshtein Yu.I., Petrova M.M., Shabalin V.V., Ruf R.R., Balanova Yu.A., Evstifeeva S.E., Evsyukov A.A., Danilova L.K., Topol'skaya N.V., Kosinova A.A., Shtrikh A.Yu., Shul'min A.V. Rasprostranennost' arterial'noi gipertenzii v Krasnoyarskom krae po dannym epidemiologicheskogo issledovaniya ESSE-RF. Arterial'naya gipertenziya. 2016;22(6):551–9. (In Russ.).] DOI: 10.18705/1607-419X-2016-22-6-551-559.

5. Имаева А.Э., Шальнова С.А., Баланова Ю.А., Капустина А.В., Муромцева Г. А., Евстифеева С. Е., Деев А.Д., Школьников В.М. Все ли традиционные факторы риска одинаково ассоциируются со смертностью у пожилого населения? *Кардиоваскулярная терапия и профилактика.* 2017; 16(5):72–75. [Imaeva A.E., Shal'nova S.A., Balanova Yu.A., Kapustina A.V., Muromtseva G.A., Evstifeeva S.E., Deev A.D., Shkol'nikov V.M. Vse li traditsionnye faktory riska odinakovo assotsiiruyutsya so smertnost'yu u pozhilogo naseleniya? *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika.* 2017;16(5):72–75. (In Russ.).].

6. Ткачева О.Н., Рунихина Н.К., Котовская Ю.В., Шарашкина Н.В., Остапенко В.С. Лечение артериальной гипертонии у пациентов 80 лет и старше и пациентов со старческой астенией. Согласованное мнение экспертов Российской ассоциации геронтологов и гериатров, Геронтологического общества при Российской академии наук, Российского медицинского общества по артериальной гипертонии. Кардиология: новости, мнения, обучение. 2017;13(2):76–90. [Tkacheva O.N., Runihina N.K., Kotovskaja Ju.V., Sharashkina N.V., Ostapenko V.S. Lechenie arterial'noj gipertonii u pacientov 80 let i starshe i pacientov so starcheskoj asteniej. Soglasovannoe mnenie jekspertov Rossijskoj associacii gerontologov i geriatrov, Gerontologicheskogo obshhestva pri rossijskoj akademii nauk, Rossijskogo medicinskogo obshhestva po arterial'noj gipertonii. *Kardiologija: novosti, mnenija, obuchenie.* 2017; 13(2):76–90. (In Russ.).]

7. Sergi G., Veronese N., Fontana L., De Rui M., Bolzetta F., Zambon S., Corti M.C., Baggio G., Toffanello E.D., Crepaldi G., Perissinotto E., Manzato E. Pre-frailty and risk of cardiovascular disease in elderly men and women: the Pro.V.A. study. *Journal of the American College of Cardiology.* 2015; 65(10):976–83. DOI: 10.1016/j.jacc.2014.12.040.

8. Williams B., Mancia G., Spiering W., Agabiti Rosei E., Azizi M., Burnier M., Clement D.L., Coca A., de Simone G., Dominiczak A., Kahan T., Mahfoud F., Redon J., Ruilope L., Zanchetti A., Kerins M., Kjeldsen S.E., Kreutz R., Laurent S., Lip GYH, McManus R., Narkiewicz K., Ruschitzka F., Schmieder R.E., Shlyakhto E., Tsioufis C., Aboyans V., Desormais I.; ESC Scientific Document Group. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal* 2018; 39(33):3021–104. DOI: 10.1093/eurheartj/ehy339.

9. Finucane C., O'Connell M.D., Fan C.W. et al. Age-related normative changes in phasic orthostatic blood pressure in a large population study: findings from the Irish Longitudinal Study on Ageing (TILDA). *Circulation.* 2014; 130(20):1780–89. DOI: 10.1161/circulationaha.114.009831.

10. Puisieux F., Bulckaen H., Fauchais A.L., Drumez S., Salomez-Granier F., Dewailly P. Ambulatory Blood Pressure Monitoring and Postprandial Hypotension in Elderly Persons With Falls or Syncopes. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2000; 55(9):535–40. DOI:10.1093/gerona/55.9.m535.

11. Цыганкова О.В., Бондарева З.Г., Пипия Х.Г., Рагино Ю.И., Федорова Е.Л. Кальциноз сердца и сосудов. Актуальность проблемы. Современные возможности визуализации. Вестник новых медицинских технологий. 2011;8(3):86–90. [Tsygankova O.V., Bondareva Z.G., Pipiya Kh.G., Ragino Yu.I., Fedorova E.L. Kal'tsinoz serdtsa i sosudov. Aktual'nost' problemy. Sovremennye vozmozhnosti vizualizatsii. *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologii*. 2011; 8(3):86–90. (In Russ.).]

12. Verwoert G.C., Mattace-Raso F.U., Hofman A., Heeringa J., Stricker B.H., Breteler M.M., Witteman J.C. Orthostatic hypotension and risk of cardiovascular disease in elderly people: the Rotterdam study. *Journal of the American Geriatrics Society.* 2008;56(10):1816–20. DOI: 10.1111/j.1532-5415.2008.01946.x.

13. Delgado J., Bowman K., Ble A., Masoli J., Han Y., Henley W., Welsh S., Kuchel G.A., Ferrucci L., Melzer D. Blood Pressure Trajectories in the 20 Years Before Death. *JAMA Internal Medicine*. 2018; 178(1):93–99. DOI: 10.1001/jamainternmed.2017.7023.

14. Ravindrarajah R., Hazra N.C., Hamada S., Charlton J., Jackson S.H.D., Dregan A., Gulliford M.C. Systolic Blood Pressure Trajectory, Frailty, and All-Cause Mortality > 80 Years of Age: Cohort Study Using Electronic Health Records. *Circulation.* 2017;135(24):2357–68. DOI: 10.1161/circulationaha.116.026687.

15. Чазова И.Е., Ощепкова Е.В., Жернакова Ю.В. Клинические рекомендации по диагностике и лечению артериальной гипертонии. Кардиологический вестник. 2015; 10(1):3–31. [Chazova I.E., Oshhepkova E.V., Zhernakova Ju.V. Klinicheskie rekomendacii po diagnostike i lecheniju arterial'noj gipertonii. *Kardiologicheskij vestnik*. (In Russ.).]

16. Кобалава Ж.Д., Шаварова Е.К. Клинические особенности артериальной гипертонии в пожилом и старческом возрасте и обоснование применения комбинации амлодипин/индапамид ретард. Кардиология. 2017;57(8):60–70. [Kobalava Zh.D., Shavarova E.K. Klinicheskie osobennosti arterial'noj

gipertonii v pozhilom i starcheskom vozraste i obosnovanie primenenija kombinacii amlodipin/indapamid retard. *Kardiologija*. 2017;57(8):60–70. (In Russ.).] DOI: 10.18087/cardio.2017.8.10020.

17. Uchiwa H., Kai H., Iwamoto Y., Anegawa T., Kajimoto H., Fukuda K., Imaizumi T., Fukumoto Y.; MAPPY Study Investigators. Losartan/hydrochlorothiazide combination is safe and effective for morning hypertension in Very-Elderly patients. *Clinical and experimental hypertension.* 2018;40(3):267–73. DOI: 10.1080/10641963.2017.1368536.

18. Ogihara T., Saruta T., Rakugi H., Saito I., Shimamoto K., Matsuoka H., Teramukai S., Higaki J., Ito S., Shimada K; COLM Investigators. Combination therapy of hypertension in the elderly: a subgroup analysis of the Combination of OLMesartan and a calcium channel blocker or diuretic in Japanese elderly hypertensive patients trial. *Hypertension Research*. 2015;38(1):89–96. DOI: 10.1038/hr.2014.144.

19. Whelton P.K., Carey R.M., Aronow W.S., Casey D.E. Jr., Collins K.J., Dennison Himmelfarb C., DePalma S.M., Gidding S., Jamerson K.A., Jones D.W., MacLaughlin E.J., Muntner P., Ovbiagele B., Smith S.C. Jr., Spencer C.C., Stafford R.S., Taler S.J., Thomas R.J., Williams K.A.Sr., Williamson J.D., Wright J.T. Jr. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on clinical practice guidelines. *Hypertension.* 2018;71:13–115. DOI: 10.1161/hyp.0000000000000065.

20. Benetos A., Bulpitt C.J., Petrovic M., Ungar A., Agabiti Rosei E., Cherubini A., Redon J., Grodzicki T., Dominiczak A., Strandberg T., Mancia G. An Expert Opinion From the European Society of Hypertension-European Union Geriatric Medicine Society Working Group on the Management of Hypertension in Very Old, Frail Subjects. *Hypertension.* 2016; 67(5):820–5. DOI: 10.1161/hypertensionaha.115.07020.

21. Чазова И.Е., Жернакова Ю.В. от имени экспертов. Клинические рекомендации. Диагностика и лечение артериальной гипертонии. Системные гипертензии. 2019;16(1):6–31. [Chazova I.E., Zhernakova Yu.V. ot imeni ekspertov. Klinicheskie rekomendatsii. Diagnostika i lechenie arterial'noi gipertonii. *Sistemnye gipertenzii*. 2019;16(1):6–31. (In Russ.).] DOI: 10.26442/2075082X.2019.1.190179.

22. Gueyffier F., Bulpitt C., Boissel J. et al. Antihypertensive drugs in very old

people: a subgroup meta-analysis of randomised controlled trials. INDANA group. *Lancet*. 1999; 353:793–6. DOI: 10.1016/s0140-6736(98)08127-6.

23. Lithell H., Hansson L., Skoog I., Elmfeldt D., Hofman A., Olofsson B., Trenkwalder P., Zanchetti A.; SCOPE Study Group. The Study on COgnition and Prognosis in the Elderly (SCOPE); outcomes in patients not receiving add-on therapy after randomization. *Journal of hypertension*. 2004; 22(8):1605–12. DOI: 10.1097/01.hjh.0000133730.47372.4c.

24. Beckett N.S., Peters R., Fletcher A.E., Staessen J.A., Liu L., Dumitrascu D., Stoyanovsky V., Antikainen R.L., Nikitin Y., Anderson C., Belhani A., Forette F., Rajkumar C., Thijs L., Banya W., Bulpitt C.J.; HYVET Study Group. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *The New England journal of medicine.* 2008; 358(18):1887–98. DOI: 10.1056/NEJMoa0801369.

25. Beckett N.S., Peters R., Tuomilehto J. et al. HYVET Study Group. Immediate and late benefits of treating very elderly people with hypertension: results from active treatment extension to Hypertension in the Very Elderly randomised controlled trial. *British Medical Journal*. 2012; 344:d7541–d7541. DOI:10.1136/bmj.d7541.

26. Poortvliet R.K., Blom J.W., de Craen A.J., Mooijaart S.P., Westendorp R.G., Assendelft W.J., Gussekloo J., de Ruijter W. Low blood pressure predicts increased mortality in very old age even without heart failure: the Leiden 85-plus Study. *European journal of heart failure.* 2013; 15(5):528–33. DOI: 10.1093/eurjhf/hfs203.

27. Stessman J., Bursztyn M., Gershinsky Y., Hammerman-Rozenberg A., Jacobs J.M. Hypertension and Its Treatment at Age 90 Years: Is There an Association with 5-Year Mortality? *Journal of the American Medical Directors Association*. 2017;18(3):277.e13–277.e19. DOI: 10.1016/j.jamda.2016.12.076.

28. Ogliari G., Westendorp R., Muller M., Mari D., Torresani E., Felicetta I., Lucchi T., Rossi P., Sabayan B., de Craen A. Blood pressure and 10-year mortality risk in the Milan Geriatrics 75+ Cohort Study: role of functional and cognitive status. *Age and Ageing*. 2015; 44(6):932–7. DOI: 10.1093/ageing/afv141.

29. Bejan-Angoulvant T., Saadatian-Elahi M., Wright J.M., Schron E.B., Lindholm L.H., Fagard R., Staessen J.A., Gueyffier F. Treatment of hypertension in patients 80 years and older: the lower the better? A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of hypertension*. 2010; 28(7):1366–72. DOI: 10.1097/hjh.0b013e328339f9c5.

30. SPRINT Research Group, Wright J.T. Jr, Williamson J.D., Whelton P.K., Snyder J.K., Sink K.M., Rocco M.V., Reboussin D.M., Rahman M., Oparil S., Lewis C.E., Kimmel P.L., Johnson K.C., Goff D.C.Jr., Fine L.J., Cutler J.A., Cushman W.C., Cheung A.K., Ambrosius W.T. A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. *The New England journal of medicine.* 2015;373(22):2103–16. DOI: 10.1056/NEJMoa1511939.

31. Цыганкова О.В., Платонов Д.Ю., Николаев К.Ю., Бондарева З.Г., Рагино Ю.И., Латынцева Л.Д., Екимова Ю.С., Костюк Т.А. Распространенность субдепрессии у пациентов с хронической ишемической болезнью

сердца и ее связь с демографическими и социально-экономическими факторами. Проблемы женского здоровья. 2014;9(2):18–26. [Tsygankova O.V., Platonov D.Yu., Nikolaev K.Yu., Bondareva Z.G., Ragino Yu.I., Latyntseva L.D., Ekimova Yu.S., Kostyuk T.A. Rasprostranennost' subdeprescii u patsientov s khronicheskoi ishemicheskoi bolezn'yu serdtsa i ee svyaz' s demograficheskimi i sotsial'no-ekonomicheskimi faktorami. *Problemy zhenskogo zdorov'ya.* 2014;9(2):18–26. (In Russ.).]

32. Launer L.J., Masaki K., Petrovitch H., Foley D., Havlik R.J. The association between midlife blood pressure levels and late-life cognitive function. The Honolulu-Asia Aging Study. *JAMA.* 1995; 274(23):1846–51. DOI:10.1001/jama.274.23.1846.

33. Streit S., Poortvliet RKE, Elzen WPJD, Blom J.W., Gussekloo J. Systolic blood pressure and cognitive decline in older adults with hypertension. Annals of family medicine. 2019;17(2):100–107. DOI: 10.1370/afm.2367.

34. Forette F., Seux M.L., Staessen J.A., Thijs L., Birkenhäger W.H., Babarskiene M.R., Babeanu S., Bossini A., Gil-Extremera B., Girerd X., Laks T., Lilov E., Moisseyev V., Tuomilehto J., Vanhanen H., Webster J., Yodfat Y., Fagard R. Prevention of dementia in randomised double-blind placebo-controlled Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) trial. *Lancet*. 1998; 352(9137):1347–51.

35. Peters R., Beckett N., Forette F., Tuomilehto J., Clarke R., Ritchie C., Waldman A., Walton I., Poulter R., Ma S., Comsa M., Burch L., Fletcher A., Bulpitt C.; HYVET investigators. Incident dementia and blood pressure lowering in the Hypertension in the Very Elderly Trial cognitive function assessment (HYVET-COG): a double-blind, placebo controlled trial. *Lancet Neurology*. 2008;7(8):683–9. DOI: 10.1016/S1474-4422(08)70143-1.

36. SPRINT MIND Investigators for the SPRINT Research Group, Williamson J.D., Pajewski N.M., Auchus A.P., Bryan R.N., Wright C.B. Effect of Intensive vs Standard Blood Pressure Control on Probable Dementia: A Randomized Clinical Trial. *JAMA.* 2019; 321(6):553–61. DOI: 10.1001/jama.2018.21442.

37. White WB et al. Intensive vs. Standard Ambulatory Blood Pressure Lowering to Lessen Functional Decline in the Elderly — INFINITY. American College of Cardiology (ACC) 2019 Scientific Session: Abstract 409–12. Presented March 18, 2019.

38. Котовская Ю.В., Ткачева О.Н., Остапенко В.С., Лузина А.В. Артериальная гипертония у очень пожилых: значение старческой астении. Русский медицинский журнал. 2017;25:1829–32. [Kotovskaya Yu.V., Tkacheva O.N., Ostapenko V.S., Luzina A.V. Arterial'naya gipertoniya u ochen' pozhilykh: znachenie starcheskoi astenii. *Russkii meditsinskii zhurnal*. 2017;25:1829–1832. (In Russ.).]

СОСУДИСТОЕ СТАРЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-74-80 УДК 616.1

С.В. Недогода, В.В. Цома, Е.В. Чумачек, В.О. Смирнова, Р.В. Палашкин

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра терапии и эндокринологии факультета усовершенствования врачей
г. Волгоград, Россия
Волгоград, ул.Циолковского, 1. KafedraTerapiiEndoFUV@yandex.ru

Резюме:
Старение сосудов связано с увеличением артериальной жесткости, ремоделированием сосудов, а также с увеличением скорости распространения пульсовой волны. Этот процесс может быть ускорен кумулятивным воздействием различных факторов, которые повреждают артериальную стенку: артериальная гипертензия, гипергликемия, дислипидемия, курение и т.д. В настоящее время отсутствуют убедительные данные о преимущественном влиянии тех или иных компонентов метаболического синдрома, оказывающих наибольшее влияние на ускорение сосудистого старения у пациентов пожилого возраста. В связи с этим было проведено неинтервенционное исследование, целью которого стал расчет сосудистого возраста и его сопоставление с паспортным у пациентов старше 65 лет с метаболическим синдромом (МС) и ожирением, с оценкой наибольшего вклада в сосудистое старение в данной возрастной группе различных компонентов МС. Проведенное исследование показало, что в разные возрастные периоды компоненты МС имеют различный удельный вес в формировании раннего сосудистого старения.

Ключевые слова: сосудистый возраст, раннее сосудистое старение, сосудистая жесткость, метаболический синдром, шкала SCORE.

Для цитирования: С.В. Недогода, В.В. Цома, Е.В. Чумачек, В.О. Смирнова, Р.В. Палашкин. СОСУДИСТОЕ СТАРЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ. *Российский журнал гериатрической медицины.* 2020; 1: 74–80. DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-74-80

VASCULAR AGING IN ELDERLY PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME

S.V. Nedogoda, V.V. Tsoma, E.V. Chumachek, V.O. Smirnova, R.V. Palashkin

Volgograd State Medical University, Department of Therapy and Endocrinology of the Faculty of Medical Excellence
Volgograd, Russia
Volgograd, Tsiolkovsky Str., 1. KafedraTerapiiEndoFUV@yandex.ru

Abstract
Vascular aging is associated with increased arterial stiffness, vascular remodeling, and increased pulse wave propagation rate. This process can be accelerated by cumulative exposure to various factors that damage the arterial wall: arterial hypertension, hyperglycemia, dyslipidemia, smoking, etc. At present, there is no convincing evidence of the preferential effect of certain components of metabolic syndrome that have the greatest impact on the acceleration of vascular aging in older patients. In this regard, a non-interactive study was conducted to calculate vascular age and compare it with passport age in patients over 65 years of age with metabolic syndrome (MS) and obesity, assessing the greatest contribution to vascular ageing in a given age group of different MS components. The study showed that at different age periods MS components have different specific weights in the formation of early vascular aging.

Keywords: vascular age, early vascular aging, vascular stiffness, metabolic syndrome, SCORE scale.

For citation: S.V. Nedogoda, V.V. Tsoma, E.V. Chumachek, V.O. Smirnova, R.V. Palashkin. VASCULAR AGING IN ELDERLY PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2020; 1: 74–80. DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-74-80

ВВЕДЕНИЕ

Старение сосудов — процесс, связанный с увеличением артериальной жесткости, ремоделированием сосудов, а также с увеличением скорости распространения пульсовой волны (СПВ) [1, 2]. Концепция сосудистого старения была впервые описана в 2008 году P. Nilsson [3]. Автором было показано, что сосудистое старение охватывает не только центральные артерии [4], но и малые артериолы и микроциркуляторное русло. Сосудистое старение тесно связано с хроническим воспалением как значимым фактором ремоделирования артериальной стенки [5]. По мере нарастания жесткости в центральных артериях они постепенно теряют свои буферные свойства, при этом их проводящие свойства растут, что приводит к формированию волн пульсации высокой интенсивности, что повышает преднагрузку на миокард, усложняя процесс изгнания крови в ригидную систему, и создает условия для повреждения органов-мишеней, особенно головного мозга и почек [2, 6, 7, 8]. Для каждого возрастания СПВ на 1 м/с риск всех сердечно-сосудистых событий, включая смерть, увеличивается на 14–15% [9].

Процесс нормального сосудистого старения может быть ускорен кумулятивным воздействием различных факторов, которые повреждают артериальную стенку: артериальная гипертензия, гипергликемия, дислипидемия, курение и т.д. [1, 2, 10, 11]. Ряд исследований подтверждает влияние ожирения на увеличение сосудистой жесткости [12, 13], особенно висцерального ожирения [14]. В некоторых случаях снижение веса сопровождается уменьшением артериальной ригидности, что указывает на потенциальную обратимость сосудистой жесткости [15, 16]. Weisbrod и другие авторы предоставили доказательства того, что ожирение вызывает артериосклероз с помощью нескольких механизмов, включая неспецифическое воспаление, эндотелиальную дисфункцию и внеклеточное матричное ремоделирование [16, 17, 18]. Адипоциты и синтезируемые ими адипокины обладают непосредственным влиянием на сосудистую жесткость [19]. Повышенный уровень лептина при абдоминальном ожирении, инсулинорезистентности являются факторами возрастания сосудистой жесткости [20, 21]. Напротив, гипоадипонектинемия и сниженный уровень резистина, часто сопутствующие инсулинорезистентности, обратно ассоциированы с артериальной ригидностью [19, 21, 22, 23].

Единственный общепринятый алгоритм расчета сосудистого возраста в европейской когорте пациентов подразумевает использование модифицируемой шкалы SCORE [24]. Методика расчета сосудистого возраста по данным шкалам заключается в расчете абсолютного сердечно-сосудистого риска (ССР) по стандартным шкалам SCORE, а затем сопоставления полученного в процентах значения ССР с возрастом сосудов из модифицированной шкалы SCORE. Для данных расчетов требуются следующие данные: пол пациента, его паспортный возраст, статус курения, уровень систолического артериального давления и общего холестерина. Наличие небольшого набора данных позволяет продемонстрировать пациенту его фактический сосудистый возраст. К сожалению, данный алгоритм не учитывает таких важных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, как ожирение и нарушения углеводного обмена, а самое главное, не учитывает ключевого показателя сосудистого старения — жесткости сосудов, инструментом измерения которого является определение СПВ на каротидно-феморальном участке.

Кроме того в настоящее время отсутствуют убедительные данные о преимущественном влиянии тех или иных компонентов МС, оказывающих наибольшее влияние на ускорение сосудистого старения у пациентов пожилого возраста.

В связи с этим было проведено неинтервенционное исследование, целью которого стал расчет сосудистого возраста и его сопоставление

с паспортным у пациентов старше 65 лет с МС и ожирением, с оценкой наибольшего вклада в сосудистое старение в данной возрастной группе различных компонентов МС. Для этого выполнен сравнительный анализ влияния на старение сосудистой стенки (сосудистый возраст) тех или иных компонентов МС в возрастных группах пациентов 55–59 лет, 60–64 лет и старше 65 лет.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Критериями включения в исследование были: 1) возраст пациентов старше 55 лет (далее пациенты разделены на 3 группы: 55–59 лет, 60–64 года и старше 65 лет); 2) диагностированный метаболический синдром в соответствии с критериями IDF 2005 года; 4) возраст сосудов, рассчитанный по модифицируемой шкале SCORE на 3 года выше паспортного; 5) индекс массы тела > 25, но < 35кг/м^2; 6) подписанное пациентом информированное согласие.

Критерии исключения: установленные сердечно-сосудистые заболевания (ИБС, ХСН, коронарный атеросклероз, подтвержденный при плановой коронароангиографии, перенесенный инфаркт миокарда/реваскуляризация миокарда, перенесенное ОНМК); ХБП со скоростью клубочковой фильтрации (СКФ) ≤ 60 мл/мин/1,76 м^2; СД 1 и 2 типа; острые состояния (инфекции, обострение хронических заболеваний, травмы, хирургические вмешательства).

В исследовании изучали распространенность и степень выраженности сосудистого старения среди пациентов с МС в возрастных группах 55–60 и старше 65 лет, а также его взаимосвязь с параметрами сосудистой жесткости, центральной гемодинамики (кфСПВ, индекс аугментации и центральное пульсовое давление) и компонентами МС (АГ, уровни липидов крови, ИМТ).

У 90 пациентов с диагностированным МС согласно критериям IDF 2005 года было проведено физикальное обследование с определением окружности талии (ОТ) и индекса массы тела (ИМТ = масса тела в кг/ (рост в м^2)), измерением АД, биохимический анализ крови (липидный спектр, АЛТ, АСТ, креатинин, глюкоза плазмы натощак), исследование параметров сосудистой жесткости и центральной гемодинамики (СПВкф, ИА, цПД), определение сосудистого возраста с использованием модифицируемой шкалы SCORE, ЭКГ, сбор анамнеза.

Определение уровня холестерина, триглицеридов, ЛПВП, ЛПНП, глюкозы проведено на биохимическом анализаторе Hitachi 912 с использованием стандартных наборов фирмы Roche (Швейцария). Липопротеиды низкой плотности рассчитывались по формуле Фридвальда при концентрации ТГ, не превышающей 4,5 ммоль/л (400 мг/дл): ХС ЛПНП = ОХ — {ХС ЛПВП + (ТГ/2,2)} в ммоль/л. При более высокой концентрации ТГ ХС-ЛПНП определялся методом препаративного ультрацентрифугирования. В данное исследование пациенты с уровнем ТГ более 4,5 ммоль/л не включались.

СПВ, показатели центральной гемодинамики (ИА, ЦСАД, цПД) оценены неинвазивным методом с помощью компьютеризированного автоматического прибора SphygmoCor® (AtCor Medical, Австралия).

Для расчета сосудистого возраста по алгоритму SCORE требовались следующие параметры: пол пациента, его возраст и статус курения, уровень САД и ОХ. Путем сопоставления данных параметров на нижепредставленном рисунке получается сосудистый возраст пациента. На территории России рекомендовано использование алгоритма расчета сосудистого возраста для стран с высоким ССР.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием STATISTICA 10.0, «Stat Soft, Inc» (лицензия STA999K347150-W) и Microsoft Excel 2010 (ID 82503-001-0000106-38273).

Оценка взаимосвязей между парами количественных показателей проводилась с использованием коэффициента линейной корреляции Пирсона (r). При анализе взаимосвязей порядковых признаков с количественным пользовались коэффициентом ранговой корреляции Спирмана (R). Во всех процедурах статистического анализа критический уровень значимости ρ принимался равным 0,05. В случае $\rho \geq 0{,}05$, но < 0,1 говорили о тенденции к достоверности различий.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Клинико-демографическая характеристика пациентов с МС, а также данные лабораторных тестов и показатели сосудистой жесткости представлены в табл. 1–2. Как следует из представленных данных, в группе пациентов с МС в возрасте от 55 до 59 лет сосудистый возраст у курящих мужчин и женщин превышает сосудистый возраст некурящих лиц на 7,9 и 3,7 лет соответственно. У курящих мужчин данной возрастной категории сосудистый возраст превышает идеальные значения на 4,1 года; у некурящих мужчин — на 4,2 года; у курящих женщин — на 2,8 года; у некурящих женщин — на 4,4 года, соответственно.

У пациентов с МС в возрасте от 60 до 64 лет сосудистый возраст превышает паспортный у курящих мужчин в среднем на 14,7 лет; у курящих женщин — на 8,5 лет; у некурящих мужчин — на 3,12 года; у некурящих женщин — на 2,97 лет. В среднем сосудистый возраст у курящих мужчин и женщин превышает сосудистый возраст некурящих лиц на 12,2 и 5,63 года соответственно. У курящих мужчин с МС в возрасте 60–64 лет сосудистый возраст превышает идеальные значения на 5,9 лет; у некурящих мужчин — на 4 года; у курящих женщин — на 3,9 года; у некурящих женщин — на 4,6 лет.

Пациентам в возрасте старше 65 лет с МС свойственно превышение сосудистого возраста над паспортным у курящих мужчин в среднем на 13,8 лет; у курящих женщин на 8,3 года. У некурящих мужчин и женщин сосудистый возраст не отличался от паспортного более чем на 1 год. В среднем сосудистый возраст у курящих мужчин и женщин превышает сосудистый возраст некурящих лиц на 12,28 и 6,5 лет соответственно. У курящих мужчин с МС в возрасте старше 65 лет сосудистый возраст превышает идеальные значения на 6,65 лет; у некурящих мужчин — на 4,4 года; у курящих женщин — на 4,9 года; у некурящих женщин — на 5 лет.

У пациентов с МС старше 65 лет выявлены наиболее выраженные признаки сосудистой ригидности. По сравнению с пациентами с МС в возрасте 55–59 лет у пациентов старше 65 лет СПВ выше на 15,9% и 11,1% (для мужчин и женщин соответственно), ИА — на 26,2% и 31%, а цПД — на 13,3% и 14,7% (табл. 2).

Для оценки вклада каждого из компонентов МС, а также показателей артериальной ригидности в развитие сосудистого старения для каждой возрастной группы пациентов проведена серия корреляционных анализов.

Установлено, что для пациентов с МС в возрасте от 55 до 59 лет наиболее значимые корреляционные взаимодействия выявлены между сосудистым возрастом и: 1) уровнем САД у женщин (r = 0,5, p < 0,05); 2) ИМТ у мужчин (r = 0,45, p < 0,05); 3) уровнем ОХ как у мужчин, так и у женщин (r = 0,55 против r = 0,58 соответственно, p < 0,05); 4) уровнем ЛПВП как у мужчин, так и у женщин (r = –0,59 против r = –0,49 соответственно, p < 0,05); 5) СПВкф у мужчин и женщин (r = 0,69 против r = 0,71 соответственно, p < 0,05); 6) цПД у мужчин (r = 0,49, p < 0,05) (рис. 1).

Для возрастной группы от 60 до 64 лет весомый вклад в процесс сосудистого старения вносят: 1) САД у женщин (r = 0,47, p < 0,05); 2) ОХ у мужчин и женщин (r = 0,54 против r = 0,55 соответственно, p < 0,05); 3) ЛПВП у мужчин и женщин (r = –0,52 против r = –0,54 соответственно, p < 0,05); 4) СПВкф у мужчин и женщин (r = 0,74 против r = 0,72 соответственно, p < 0,05); 5) ИА у мужчин и женщин (r = 0,48 против r = 0,52 соответственно, p < 0,05); 6) цПД у мужчин и женщин (r = 0,46 против r = 0,51 соответственно, p < 0,05) (рис. 2).

Старше 65 лет наиболее значимыми корреляционными взаимодействиями сосудистого старения являются: 1) ОХ у мужчин и женщин (r = 0,53 против r = 0,55 соответственно, p < 0,05); 2) ЛПВП у мужчин и женщин (r = –0,5 против r = –0,51 соответственно, p < 0,05); 3) СПВкф у мужчин и женщин (r = 0,72 против r = 0,64 соответственно, p < 0,05); 4) ИА у мужчин и женщин (r = 0,61 против r = 0,58 соответственно, p < 0,05); 5) цПД у мужчин и женщин (r = 0,67 против r = 0,56 соответственно, p < 0,05) (рис. 3).

ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное исследование показало, что в разные возрастные периоды компоненты МС имеют различный удельный вес в формировании раннего сосудистого старения. Многомерный регрессионный анализ свидетельствует о том, что уровни ОХ, ЛПНП, ЛПВП, ИМТ, САД являются независимыми детерминантами сосудистого возраста во всех возрастных группах.

Однако в возрасте старше 65 лет отмечено возрастание вклада ЛПНП в прогрессирующее сосудистое старение на фоне снижающегося по силе воздействия уровня САД и ИМТ.

Все же влияние перечисленных параметров значительно уступает показателям артериальной жесткости, центральной гемодинамики на сосудистый возраст во всех возрастных группах при МС. В возрасте старше 65 лет отмечается максимальная корреляционная связь между сосудистым возрастом и ИА, цПД.

По данным ряда авторов, повышение артериальной жесткости у пожилых пациентов ассоциировано с ростом как общей смертности, так и от кардиоваскулярных причин — в 1,7 и 4 раза (относительно 4 квартиля повышения СПВ), независимо от влияния таких факторов, как пол, возраст, САД, сердечно-сосудистый анамнез [25, 26].

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют об отсутствии необходимости раскрытия финансовой поддержки или конфликта интересов в отношении данной публикации.

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Nilsson P. Early vascular aging syndrome: background and proposed definitions. Clinical Investigation. 2011; 1(11):1523–31. DOI: 10.4155/cli.11.141.

2. Nilsson P.M., Olsen M.H., Laurent S. Early Vascular Aging (EVA): New Directions in Cardiovascular Protection. Amsterdam: ElsevierInc. 2015:363.

3. Nilsson P. Early vascular aging: consequences and prevention. Vasc. Health Risk Manag. 2008; 4(3):547–552. DOI: 10.2147/VHRM.S1094.

4. Wang M. Central arterial aging. Handbook of hypertension: arterial stiffness in hypertension. Amsterdam: Elsevier. 2006:137–60.

5. Scuteri A., Nilsson P. M., Tzourio C., Redon J., Laurent S. Microvascular brain damage with aging and hypertension: pathophysiological consideration and clinical implications. Journal of hypertension. 2011; 29(8):1469–77.DOI:10.1097/HJH.0b013e328347cc17.

6. O'rourke M.F., Hashimoto J. Mechanical factors in arterial aging: a clinical perspective. Journal of the American College of Cardiology. 2007; 50(1):1–13. DOI: 10.1016/j.jacc.2006.12.050.

Таблица 1

Клинико-демографическая характеристика группы пациентов с метаболическим синдромом со стратификацией на возрастные группы

Возрастная группа пациентов	Гендерный состав группы,%		Статус курения в группе,%				Средний паспортный возраст в группе, лет				Средний сосудистый возраст в группе (SCORE), лет			
	м	ж	км	нм	кж	нж	км	нм	кж	нж	км	нм	кж	нж
55-59	14,8	85,2	32,95	67,05	6,75	93,25	57,07±1,59	57,42±1,21	57,3±1,5	57,2±1,35	68,84±4,9	60,9±3,2	63,72±3,95	59,8±2,39
60-64	17,9	82,1	18,53	81,47	3,58	96,42	62,41±1,44	62,16±1,46	61,9±1,4	61,82±1,33	77,4±4,14	65,28±3,67	70,4±3,9	64,77±3,3
Старше 65	15,4	84,6	11,32	88,68	1,75	98,25	70,36±5,4	72±4,6	69,7±3,55	71,3±3,86	84,18±4,11	71,9±4,2	78,03±4,96	71,53±3,7

Примечание: км — курящие мужчины, нм — некурящие мужчины, кж — курящие женщины, нж — некурящие женщины

Таблица 2

Клинико-лабораторные данные и показатели сосудистой ригидности у пациентов с МС

Возрастная группа пациентов	АД, мм рт. ст			ОХ, ммоль/л			ЛПНП, ммоль/л			ЛПВП, ммоль/л				ИМТ, кг/м²			СПВкф, м/с		Индекс аугментации,%		цПД, мм рт. ст	
	<130	130-139	>140	<4	4-4,99	>5	≤1.8	>1.8-≤ 2.5	>2,5	м		ж		<27	27-29,9	>30	м	ж	м	ж	м	ж
										<1	>1	<1,2	>1,2									
55-59 лет	2%	16,3%	81,7%	4%	14,3%	81,7%	5,1%	13,3%	81,6%	33,3%	66,7%	53,84%	46,16%	12,24%	30,61%	57,15%	11,26 ± 3,04	11,35 ± 2,34	42,84 ± 7,56	41,32 ± 9,03	49,78 ± 9,27	49,14 ± 8,43
																	11,32 ± 2,58					
60-64 года	0%	19,1%	80,9%	1,1%	16,8%	82,1%	5,6%	16,9%	77,5%	29,73%	70,27%	59,6%	40,4%	23,6%	27%	49,4%	11,96 ± 2,51	12,48 ± 1,71	49,71 ± 5,33	49,55 ± 6,14	52,12 ± 4,33	51,87 ± 5,09
																	12,26 ± 2,08					
Старше 65 лет	3,8%	15,15%	81,05	0,76%	13,6%	85,64%	3,8%	12,9%	87,1	43,24%	56,76%	56,84%	43,16%	22,72%	29,5%	47,78%	13,06 ± 2,53	12,61 ± 2,45	53,08 ± 3,28	54,11 ± 4,67	56,41 ± 3,12	56,32 ± 4,01

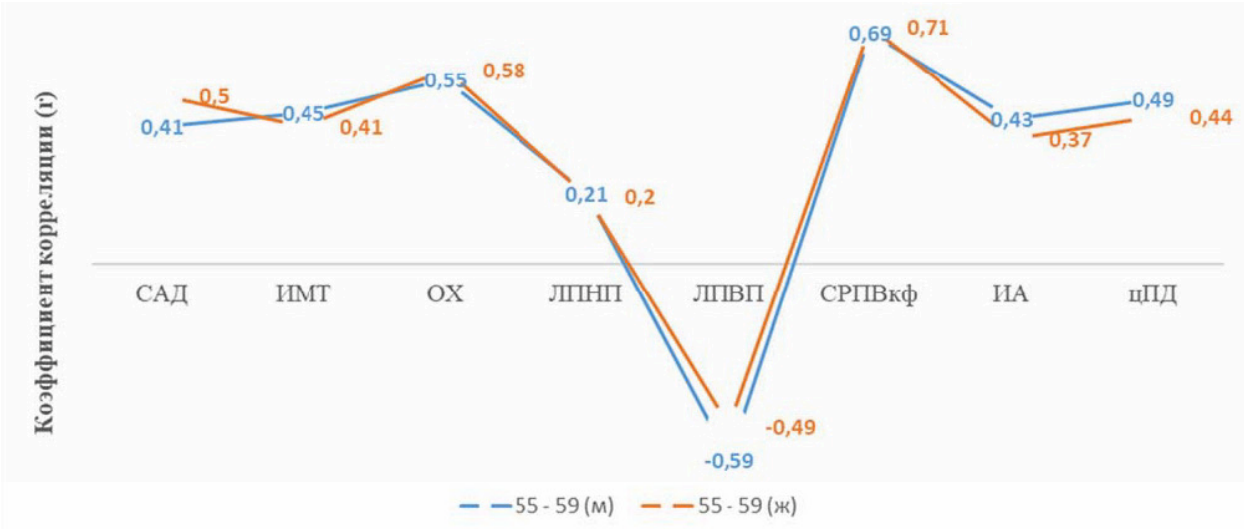


Рис. 1.
Корреляционные связи между СВ и компонентами МС, параметрами сосудистой жесткости и центральной гемодинамики у пациентов с МС в возрасте от 55 до 59 лет

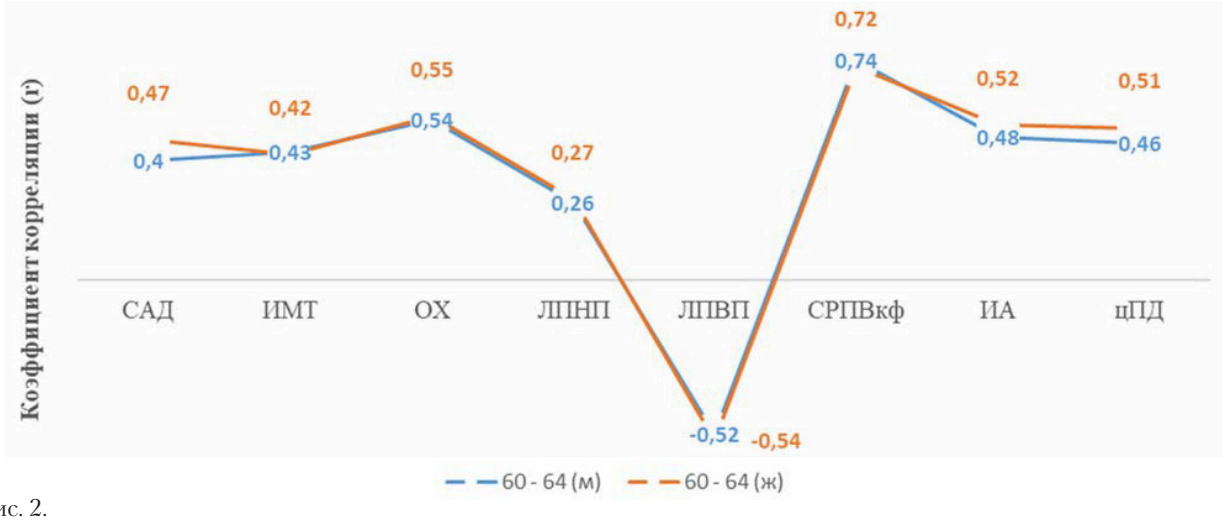


Рис. 2.
Корреляционные связи между СВ и компонентами МС, параметрами сосудистой жесткости и центральной гемодинамики у пациентов с МС в возрасте от 60 до 64 лет

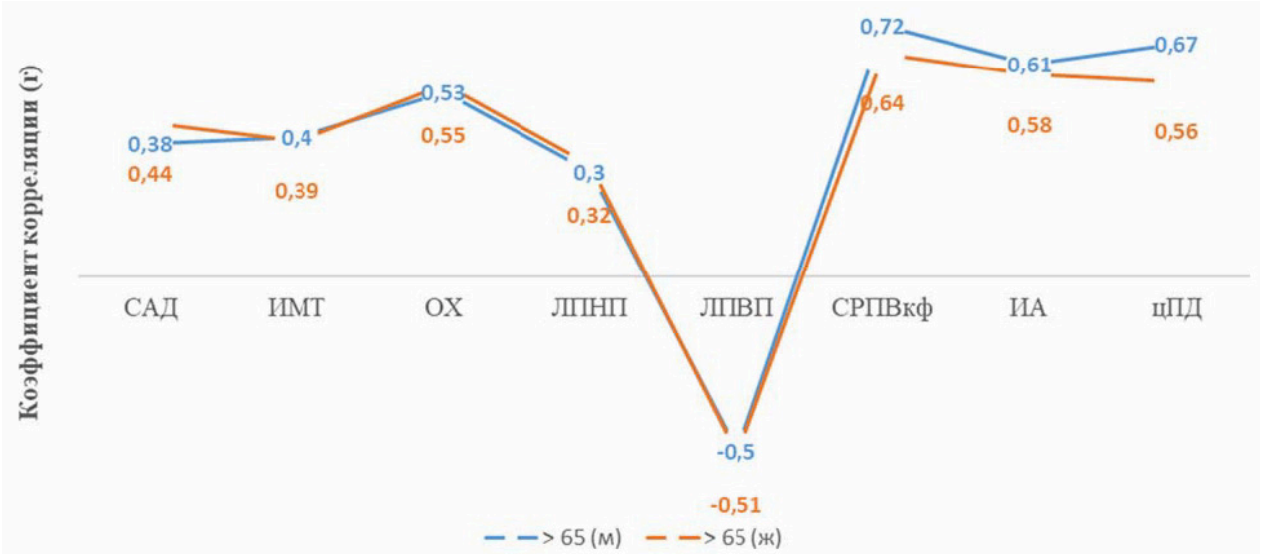


Рис. 3. Корреляционные связи между СВ и компонентами МС, параметрами сосудистой жесткости и центральной гемодинамики у пациентов с МС старше 65 лет

7. Greenwald S.E. Ageing of the conduit arteries. The Journal of Pathology: A Journal of the Pathological Society of Great Britain and Ireland. 2007; 211(2):157–172. DOI: 10.1002/path.2101.

8. Laurent S., Boutouyrie P. The structural factor of hypertension: large and small artery alterations. Circulation research. 2015;116(6):1007–1021. DOI: 10.1161/CIRCRESAHA.116.303596.

9. Vlachopoulos C., Aznaouridis K., Stefanadis C. Prediction of cardiovascular events and all-cause mortality with arterial stiffness: a systematic review and meta-analysis. Journal of the American College of Cardiology. 2010;.55(13):1318–27. DOI: 10.1016/j.jacc.2009.10.061.

10. Vlachopoulos C., Xaplanteris P., Aboyans V., Brodmann M., Cífková R., Cosentino F., Lekakis J. The role of vascular biomarkers for primary and secondary prevention. A position paper from the European Society of Cardiology Working Group on peripheral circulation: Endorsed by the Association for Research into Arterial Structure and Physiology (ARTERY) Society. Atherosclerosis. 2015; 241(2):507–32. DOI: 10.1016/j.atherosclerosis.2015.05.007.

11. Guimaraes Cunha P., Boutouyrie P., Nilsson P., Laurent S. Early vascular ageing (EVA): definitions and clinical applicability. Current hypertension reviews. 2017; 13(1):8–15. DOI: 10.2174/1573402113666170413094319.

12. Li P., Wang L., Liu C. Overweightness, obesity and arterial stiffness in healthy subjects: a systematic review and meta-analysis of literature studies. Postgraduate medicine. 2017;129(2):224–30. DOI: 10.1080/00325481.2017.1268903.

13. Nordstrand N., Gjevestad E., Dinh K. N., Hofsø D., Røislien J., Saltvedt E., Hjelmesæth J. The relationship between various measures of obesity and arterial stiffness in morbidly obese patients. BMC cardiovascular disorders. 2011; 11(1):7. DOI: 10.1186/1471-2261-11-7.

14. Strasser B., Arvandi M., Pasha E.P., Haley A.P., Stanforth P., Tanaka H. Abdominal obesity is associated with arterial stiffness in middle-aged adults. Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases. 2015;25(5):495–502. DOI: 10.1016/j.numecd.2015.01.002.

15. Lewis C.E., McTigue K.M., Burke L.E., Poirier P., Eckel R.H., Howard B.V., Pi-Sunyer F.X. Mortality, health outcomes, and body mass index in the overweight range: a science advisory from the American Heart Association. Circulation. 2009;119(25):3263–71. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192574.

16. Leopold J.A. Cellular and molecular mechanisms of arterial stiffness associated with obesity. Hypertension. 2013;62(6):1003. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.113.01872.

17. Weisbrod R.M., Shiang T., Al Sayah L., Fry J.L., Bajpai S., Reinhart-King C.A., Seta F. Arterial stiffening precedes systolic hypertension in diet-induced obesity. Hypertension. 2013;62(6):1105–10. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.113.01744.

18. Luft F.C. Molecular mechanisms of arterial stiffness: new insights. Journal of the American Society of Hypertension. 2012; 6(6):436–38. DOI: 10.1016/j.jash.2012.10.004.

19. Windham B.G., Griswold M.E., Farasat S.M., Ling S.M., Carlson O., Egan J.M., Najjar S.S. Influence of leptin, adiponectin, and resistin on the association between abdominal adiposity and arterial stiffness. American journal of hypertension. 2010; 23(5):501–507. DOI: 10.1038/ajh.2010.8.

20. Singhal A., Farooqi I.S., Cole T.J., O'rahilly S., Fewtrell M., Kattenhorn M., Deanfield J. Influence of leptin on arterial distensibility: a novel link between obesity and cardiovascular disease? Circulation. 2002; 106(15):1919–24. DOI: 10.1161/01.CIR.0000033219.24717.52.

21. Mahmud A., Feely J. Adiponectin and arterial stiffness. American journal of hypertension. 2005; 18(12):1543–48. DOI: 10.1016/j.amjhyper.2005.06.014.

22. Störk S., Bots M. L., Angerer P., von Schacky C., Grobbee D.E., Angermann, C.E., Seufert J. Low levels of adiponectin predict worsening of arterial morphology and function. Atherosclerosis. 2007; 194(2):e147-e153. DOI: https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2006.11.044.

23. Tsioufis C., Dimitriadis K., Selima M., Thomopoulos C., Mihas C., Skiadas I., Kallikazaros I. Low-grade inflammation and hypoadiponectinaemia have an additive detrimental effect on aortic stiffness in essential hypertensive patients. European heart journal. 2007; 28(9):1162–69. DOI: 10.1093/eurheartj/ehm089.

24. Cuende J.I., Cuende N., Calaveras-Lagartos J. How to calculate vascular age with the SCORE project scales: a new method of cardiovascular risk evaluation. European heart journal. 2010; 31(19):2351–58. DOI: 10.1093/eurheartj/ehq205.

25. Sutton-Tyrrell K., Najjar S.S., Boudreau R.M., Venkitachalam L., Kupelian V., Simonsick E.M., Pahor M. Elevated aortic pulse wave velocity, a marker of arterial stiffness, predicts cardiovascular events in well-functioning older adults. Circulation. 2005;111(25):3384–90. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.104.483628.

26. Meaume S., Benetos A., Henry O.F., Rudnichi A., Safar M.E. Aortic pulse wave velocity predicts cardiovascular mortality in subjects> 70 years of age. Arteriosclerosis, thrombosis, and vascular biology. 2001;21(12):2046–50. DOI: 10.1161/hq1201.100226

ПАЦИЕНТ С КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ И АНЕМИЕЙ: РОКОВОЕ СОЧЕТАНИЕ ИЛИ ПРИВЫЧНАЯ ЗАКОНОМЕРНОСТЬ?

DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-81-85 УДК 616.155.194

Н.О. Ховасова, А.В. Наумов

Кафедра болезней старения ФДПО ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Российский геронтологический научно-клинический центр
Москва, ул. 1-я Леонова 16
natashahov@mail.ru

Резюме:
Анемия — распространенный клинико-лабораторный синдром, осложняющий многие соматические заболевания. Особую значимость снижение гемоглобина имеет у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Анемия увеличивает как частоту, так и прогноз кардиоваскулярных заболеваний. В статье приведен типичный клинический случай пожилой пациентки с хронической сердечной недостаточностью и нормоцитарной анемией, представлен алгоритм ведения и тактика лечения анемии.

Ключевые слова: анемия, микроцитарная анемия, сывороточное железо, ферритин, анемия хронических заболеваний, хроническая сердечная недостаточность

Для цитирования: Н.О. Ховасова, А.В. Наумов. ПАЦИЕНТ С КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ И АНЕМИЕЙ: РОКОВОЕ СОЧЕТАНИЕ ИЛИ ПРИВЫЧНАЯ ЗАКОНОМЕРНОСТЬ? *Российский журнал гериатрической медицины.* 2020; 1: 81–85. DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-81-85

THE PATIENT WITH CARDIOVASCULAR PATHOLOGY AND ANEMIA: FATAL COMBINATION OR HABITUAL REGULARITY?

N.O. Khovasova, A.V. Naumov

Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of Russian federation
Russian Gerontology Research and Clinical Centre
Moscow, 1st Leonova Str. 16
natashahov@mail.ru

Abstract
Anemia is a common clinical and laboratory syndrome, complicating many somatic diseases. Of particular importance is the reduction of hemoglobin in patients with cardiovascular diseases. Anemia increases both the frequency and prognosis of cardiovascular disease. The article presents

a typical clinical case of an elderly patient with chronic heart failure and normocytic anemia, presents the algorithm of management and tactics of treatment of anemia.

Keywords: anemia, microcytic anemia, serumal iron, ferritin, anemia of chronic diseases, chronic heart failure

For citation: N.O. Khovasova, A.V. Naumov. THE PATIENT WITH CARDIOVASCULAR PATHOLOGY AND ANEMIA: FATAL COMBINATION OR HABITUAL REGULARITY? *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2020; 1: 81–85. DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-81-85

Длительное время считалось, что снижение уровня гемоглобина у пожилых людей — следствие старения или его проявление, не требующее лечения. На сегодняшний день накоплены убедительные данные, свидетельствующие, что анемия у пожилых и старых пациентов ассоциирована с более высокой частотой сердечно-сосудистых заболеваний [1], когнитивными нарушениями и деменцией [2], снижением физической работоспособности и качества жизни [3], старческой астенией [4], нарастанием слабости, потерей функциональной самостоятельности и появлением необходимости в постороннем уходе, а также повышением рисков падений и переломов [5]. Даже легкое снижение гемоглобина увеличивает риск смерти как от любых причин, так и кардиоваскулярную летальность [6]. Такое значение низкого гемоглобина на здоровье пожилых людей предопределяет необходимость скрининга, ранней диагностики и своевременной коррекции анемии. Для этого важно определить, какая анемия у пациента.

Как известно, одна из классификаций анемии по показателю MCV делит их на микро-, нормо- и макроцитарные. Для каждой их этих анемий существует определенный алгоритм, направленный на диагностику типа анемии и выявления ее причины. У лиц пожилого и старческого возраста среди микроцитарных наиболее часто диагностируется железодефицитная анемия, среди нормоцитарных — анемия хронических заболеваний, среди макроцитарных — В12-дефицитная анемия. Один из типичных клинических случаев приводим ниже.

Пациентка М., 78 лет, пенсионерка, госпитализирована в терапевтическое отделение стационара в связи с появлением жалоб на учащенное сердцебиение, нарастание одышки, отеков ног, слабость, головокружение, ограничение возможности передвижения.

Анамнез заболевания: в течение 20 лет отмечает повышение артериального давления с максимальными цифрами 190/100 мм рт. ст. Принимает лозартан 50 мг 2 раза в день, индапамид 2,5 мг 1 раз в день. В 2012 году перенесла инфаркт миокарда без подъема сегмента ST, принимает кардиомагнил 75 мг в сутки, аторвастатин 10 мг в сутки. В настоящее время ангинозных болей нет. С 2015 года отмечает появление одышки, отеков на ногах в вечернее время, в связи с чем был назначен торасемид 5 мг в сутки. Периодически (2–3 раза в год) посещает поликлинику. В течение последнего года на фоне приема указанных лекарственных препаратов состояние стабильное, стационарно не лечилась. Ухудшение самочувствия стала отмечать в течение 1,5 месяцев — постепенное нарастание одышки, отеков ног. В течение 2-х недель появились слабость, головокружение, перестала выходить на улицу, передвигается в пределах квартиры. В связи с ухудшением состояния госпитализирована.

Анамнез жизни: острое нарушение мозгового кровообращения, сахарный диабет отрицает. Страдает желчнокаменной болезнью. Перенесенные операции: аппендэктомия (в детстве), ампутация матки по поводу миомы (в 54 года). Перенесенные травмы: перелом лучевой кости в 24 года. Гемотрансфузии не проводились. Беременность — 1, роды — 1, менопауза с 54 лет, хирургическая, заместительную гормональную терапию не получала. Не курит, алкоголем не злоупотребляет. Семейный анамнез: отец умер от инфаркта миокарда в 66 лет. Работала бухгалтером. В настоящее время — пенсионерка. Проживает в квартире с мужем. Физическая активность минимальная, пациентка связывает это со слабостью и одышкой. Контакты с инфекционными больными отрицает. Аллергологический анамнез не отягощен.

При осмотре: общее состояние средней тяжести. Сознание ясное, положение активное, ориентирована в пространстве, времени, собственной личности, спокойна. Делирия нет. Ожирение 1 степени (рост 163 см, вес 88 кг, ИМТ 33,1 кг/м^2). Кожные покровы, видимые слизистые бледные. Акроцианоз. Умеренно выраженные плотные отеки ног. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Грудная клетка гиперстеническая. ЧДД 19 в минуту. При пальпации грудная клетка безболезненная. Перкуторно-легочный звук, в нижних отделах, больше справа — притупление легочного звука. Дыхание в легких жесткое, в нижних отделах ослабленное, дополнительных дыхательных шумов нет. Верхушечный толчок смещен влево и вниз на 0,5 см. ЧСС 90, дефицита пульса нет. Тоны сердца приглушены, ритмичны, выслушивается систолический шум с максимумом

на верхушке. АД 110/70 мм рт. ст. Живот увеличен в объеме за счет подкожно-жировой клетчатки. Имеется послеоперационный рубец в правой подвздошной области. При пальпации живот мягкий, безболезненный. Печень +1 см из-под края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Стул склонен к запорам, был накануне, кал обычного цвета, без патологических примесей. Поясничная область не изменена, симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Отмечает некоторое уменьшение количества мочи в последние 4 дня. Индекс Бартела — 75 баллов. Шкала MMSE — 24 балла. По данным ЭХО-КГ: ФВ 50%, умеренная гипертрофия миокарда ЛЖ, диастолическая дисфункция по 1 типу.

Таким образом, у пациентки с факторами риска (ожирение, артериальная гипертензия), перенесенным инфарктом миокарда клинически имеет место декомпенсация хронической сердечной недостаточности (ХСН), когнитивные нарушения, возможно, анемия, которую необходимо подтвердить лабораторно. Снижение когнитивных функций у пациентов с анемией было показано в субанализе исследования Heinz Nixdorf Recall. Результаты различных тестов для определения когнитивных способностей, которые выполняли 163 участника с анемией и 3870 участников без анемии, показали, что при выполнении любых тестов результаты были хуже у пациентов с анемией [7].

Известно, что анемия отрицательно влияет на течение ХСН: снижается толерантность к физической нагрузке, усиливаются симптомы и ухудшается качество жизни пациентов. А риск смерти увеличивается в два раза. При этом уровень гемоглобина имеет обратную зависимость с симптомами ХСН [8]. В связи с этим важное значение имеет ранняя диагностика анемии и ее адекватная коррекция.

Пациентке был выполнен общий и биохимический анализ крови, показатели приведены в табл. 1.

Полученные данные свидетельствуют о наличии у пациентки микроцитарной анемии. Выявление микроцитарной анемии определяет дальнейший шаг — изучение обмена железа, результаты которого следующие:

– сывороточное железо 5,2 мкмоль/л,
– ферритин 142 мкг/л,
– растворимые рецепторы к трансферрину (sTfR) 2,7 мг/л.

Изменения показателей обмена железа — это дифференциально-диагностические критерии для определения вида железодефицита (табл. 2).

Как следует из табл. 2, низкое сывороточное железо при нормальном ферритине и sTfR свидетельствует о функциональном железодефиците. В нашем случае наиболее вероятной причиной этой анемии является ХСН и ассоциированный с ней кардиоренальный анемический синдром. В результате декомпенсации сердечной недостаточности

Таблица 1

Показатели общего анализа крови пациентки М

Показатель	Значение
ER	$3{,}64*10^{12}$/л
HB	104 г/л
MCV	87,9 фл
MCH	28,7 пг
MCHC	327 г/л
WBC	$6{,}2*10^{9}$/л
PLT	$226*10^{9}$/л
СОЭ	12 мм/ч
Общий белок	64 г/л
Креатинин	92 мкмоль/л
СКФ по формуле CKD-EPI	52 мл/мин/1,73м^2
Холестерин	5,4 ммоль/л
Глюкоза	5,2 ммоль/л

снижается почечный кровоток, развивается хроническая болезнь почек (ХБП) (у нашей пациентки стадия — С3а), что приводит к уменьшению выработки эндогенного эритропоэтина, снижению чувствительности к нему и развитию анемии. При этом частота развития анемии зависит от тяжести ХСН: от 19% в I до 79,1% в IV функциональном классе ХСН [9].

Нельзя игнорировать важный анамнестический факт — длительный прием антиагрегантов, так как именно прием препаратов ацетилсалициловой кислоты является одной из самых распространенных причин анемии у сосудистых больных. Для исключения эрозивно-язвенного поражения слизистой оболочки верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и возможного желудочно-кишечного кровотечения (ЖКК) пациентке была выполнена эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС), в результате которой данных за эрозивный процесс не получено, признаков ЖКК на момент осмотра нет.

Таким образом, пациентке поставлен диагноз:

Основной: ИБС: постинфарктный кардиосклероз (2012).

Фон: Гипертоническая болезнь III стадии, 3 степени, риск 4. Ожирение 1 ст.

Осложнения: ХСН 2Б, декомпенсация. ХБП С3а. Анемия хронических заболеваний средней тяжести.

Сопутствующие: ЖКБ, хронический калькулезный холецистит. Аппендэктомия. Ампутация матки по поводу миомы.

Для лечения анемии важно определить не только ее характер, но и степень тяжести, так как

Таблица 2

Дифференциально-диагностические критерии видов микроцитарной анемии

Показатель	Истинный железодефицит (железодефицитная анемия)	Функциональный железодефицит (анемия хронических заболеваний)
сывороточное железо	у мужчин: < 11 мкмоль/л у женщин < 8 мкмоль/л	у мужчин: < 11 мкмоль/л у женщин < 8 мкмоль/л
ферритин — главный маркер	у мужчин < 20 мкг/л у женщин < 15 мкг/л	норма
sTfR	повышен	норма (2–5 мг/л)
гепсидин — 25	менее 4,33 нг/мл	более 11,8 нг/мл

концентрация гемоглобина ниже 80 г/л в большинстве случаев является показанием для гемотрансфузии. У пациентки анемия средней тяжести, что не требует гемотрансфузии, а требует назначения препаратов железа. Как уже было сказано выше, в данном клиническом случае речь идет о функциональном железодефиците, что определяет назначение парентеральных препаратов железа. С одной стороны, назначение пероральных форм железа в случае функционального железодефицита оказывается неэффективным из-за блокирующего действия гепсидина на ферропортин, что препятствует всасыванию перорального железа в тонкой кишке. С другой — при функциональном дефиците железа необходимо быстрое восполнение железа, чтобы не допустить декомпенсации основного хронического заболевания. Кроме того, при ХБП доказано преимущество именно парентеральных форм железа [10].

Значимыми препаратами патогенетической терапии в лечении функционального железодефицита, особенно при ХБП, являются эритропоэтины, главная задача которых — заменить эндогенный эритропоэтин, вырабатывающийся у пациентов в недостаточном количестве. Однако согласно рекомендациям американского колледжа врачей не следует применять эритропоэтин-стимулирующие средства при легкой и среднетяжелой анемии у пациентов с ХСН и ИБС из-за потенциального риска развития тромбоэмболических осложнений [11].

Пациентке помимо лечения ХСН (сартаны, бета-блокаторы, антагонисты минералокортикоидных рецепторов, петлевые диуретики) был назначен парентеральный препарат железа (III) гидроксид сахарозный комплекс в средней терапевтической дозе. Принимая во внимание наличие у пациентки ИБС, ХСН, среднетяжелой анемии и умеренной ХБП, эритропоэтины назначать было нельзя. На фоне проводимой терапии состояние пациентки с положительной динамикой — уменьшение одышки, отеков ног, уменьшение слабости, пациентка стала более активной. Необходимо отметить увеличение базовой активности (индекс Бартела — 80) и некоторое улучшение когнитивных функций (шкала MMSE — 26 баллов).

На 5 сутки терапии в общем анализе крови отмечены ретикулоцитарный криз (12%) и повышение гемоглобина до 112 г/л. Пациентка выписана в удовлетворительном состоянии.

Демонстрация данного случая — это привлечение внимания не к редкой клинической ситуации, а наоборот, ежедневно встречающейся в практике интерниста. Своевременная диагностика анемии и ее коррекция позволяют не только улучшить качество жизни пожилого пациента, но и быстрее компенсировать ХСН, а значит, уменьшить длительность госпитализации в стационаре и избежать развития серьезных осложнений. Нормализация уровня гемоглобина позволяет избежать нарастания когнитивного дефицита, профилактировать снижение физической активности и потерю функциональной самостоятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Culleton B.F., Manns B.J., Zhang J., Tonelli M., Klarenbach S., Hemmelgarn B.R. Impact of anemia on hospitalization and mortality in older adults. Blood. 2006;107(10):3841–6. DOI: 10.1182/blood-2005-10-4308.

2. Hong C.H., Falvey C., Harris T.B., et al. Anemia and risk of dementia in older adults: Findings from the Health ABC study. Neurology. 2013; 81:528–533. DOI: 10.1212/WNL.0b013e31829e701d.

3. Elzen W.P., Willems J.M., Westendorp R.G., de Craen A.J., Assendelft W.J., Gussekloo J. Effect of anemia and comorbidity on functional status and mortality in old age: results from the Leiden 85-plus Study. Can Med Assoc J. 2009;181(3–4):151–7. DOI:10.1503/cmaj.090040.

4. Eisenstaedt R., Penninx B.W., Woodman R.C. Anemia in the elderly: current understanding andemerging concepts. Blood Rev. 2006; 20(4): 213–26.

5. Beghe C, Wilson A., Ershler W.B. Prevalence and outcomes of anemia in geriatrics: a systematic review of the literature. Am J Med. 2004;116(Suppl 7A):3S–10S. DOI: 10.1016/j.amjmed.2003.12.009

6. Han S.V., Park M., Kwon Y.M., Yoon H.J., Chang Y., Kim H., Lim Y.H., Kim S.G., Ko A. et al. Mild Anemia and Risk for All-Cause, Cardiovascular and Cancer Deaths in Apparently Healthy Elderly Koreans.

Korean Journal of Family Medicine. 40. 10.4082/kjfm.17.0089. DOI: 10.4082/kjfm.17.0089

7. Gerards A. Winkler. M. Jokisch, S. Tebrügge, K.-H. Jöckel, R. Erbel, S. Moebus, C. Weimar. Cognitive performance and subjective cognitive decline: data from the Heinz Nixdorf recall study. Alzheimer's and Dementia 13(7):P1333 July 2017 DOI: 10.1016/j.jalz.2017.06.2050

8. Negi P.C., Dev M., Paul P., Pal Singh D., Rathoure S., Kumar R. Prevalence, risk factors, and significance of iron deficiency and anemia in nonischemic heart failure patients with reduced ejection fraction from a Himachal Pradesh heart failure registry. Indian Heart J. 2018 Dec;70 Suppl 3:S182–S188. Epub 2018 Nov 2. DOI:10.1016/j.ihj.2018.10.032

9. Ponikowski et al. Iron i.v. in heart failure: ready for implementation? European Heart Journal 2015 36:657-68. DOI: 10.1093/eurheartj/ehu392

10. Albaramki J., Hodson E.M., Craig J.C., Webster AC. Parenteral versus oral iron therapy for adults and children with chronic kidney disease. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Jan 18;1:CD007857. DOI:10.1002/14651858.CD007857.pub2.

11. Naito Y., Tsujino T., Matsumoto M. et al. Adaptive response of the heart to long-term anemia induced by iron deficiency. American journal of physiology. Heart and circulatory physiology. 296. H585–93. 10.1152/ajpheart.00463.2008. DOI: 10.1152/ajpheart.00463.2008

ЭФФЕКТИВНАЯ ЦЕЛЕВАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ПОМОЩЬ ПОЖИЛОМУ НАСЕЛЕНИЮ: ЗНАЧЕНИЕ ДОЛГОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОМУ

DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-86-92 УДК 616-082

И.В. Цупко, А.С. Мильто, Н.В. Шарашкина, О.Н. Ткачева

ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н. И. Пирогова» Минздрава России,
Российский геронтологический научно-клинический центр, Москва, Россия
ул. 1-я Леонова 16, Москва, 129226

Резюме:
В связи с неуклонным старением населения в последние годы в России обозначилась необходимость проведения социальных реформ, в том числе и необходимость разработки государственной системы долговременного медицинского наблюдения на дому пациентов 65 лет и старше. В статье обозначены роль и статус осуществления медицинского патронажа на дому, его социальная значимость, а также основные направления к его внедрению согласно задачам и рекомендациям ВОЗ.

Оказание социально-бытовой помощи в рамках социальной защиты пожилого населения предусматривает использование системы типирования для организации целевой помощи проживающих в России пожилым людям и инвалидам. По аналогии предусмотрено и разрабатывается типирование пациентов для проведения им медицинского патронажа на дому.

Подходы к типированию пациентов для проведения им долговременной медицинской поддержки имеет свои особенности, начиная от факторов риска ухудшения состояния и «философского подхода» и заканчивая формированием мультидисциплинарной медицинской команды и необходимостью проведения вакцинопрофилактики.

Ключевые слова: пожилое население, долговременная медицинская помощь на дому, типирование пациентов для медицинского патронажа, реабилитация пожилого человека.

Для цитирования: И.В. Цупко, А.С. Мильто, Н.В. Шарашкина, О.Н. Ткачева. ЭФФЕКТИВНАЯ ЦЕЛЕВАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ПОМОЩЬ ПОЖИЛОМУ НАСЕЛЕНИЮ: ЗНАЧЕНИЕ ДОЛГОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОМУ. *Российский журнал гериатрической медицины.* 2020; 1: 86–92. DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-86-92

EFFECTIVE TARGETED SOCIAL ASSISTANCE FOR THE ELDERLY POPULATION: THE IMPORTANCE OF LONG-TERM HOME MEDICAL CARE

I.V. Tsupko, A.S. Milto, N.V. Sharashkina, O.N. Tkacheva

N.I. Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; Russian Clinical and Research Center of Gerontology, Moscow, Russia
16, 1st Leonova str., Moscow, Russia, 129226

Abstract

Due to the steady aging of the population the social situation to need for reforms has been identified, including a starting a state system of long-term medical care and monitoring at home for patients 65 years and over in Russia last years. The article includes the role, social significance and status for implementation of home medical patronage according the main tasks and priorities towards a decade of healthy ageing of WHO.

The provision of home-based primary care in the framework of social protection for elderlies provides to use a typing system for organize targeted assistance for the seniors and persons with disabilities in Russia. By analogy, typing of patients is envisaged and is being developed for conducting medical home nursing.

The typing model for long-term medical support of old patients has their own characteristics, from the risk factors and the "philosophical approach" through the end of the multidisciplinary medical team formation and the need for vaccination.

Keywords: elderly population, long-term medical care at home, typing of patients for medical patronage, physiotherapy for senior citizens.

For citation: I.V. Tsupko, A.S. Milto, N.V. Sharashkina, O.N. Tkacheva. EFFECTIVE TARGETED SOCIAL ASSISTANCE FOR THE ELDERLY POPULATION: THE IMPORTANCE OF LONG-TERM HOME MEDICAL CARE. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2020; 1: 86–92. DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-86-92

Демографическое старение населения за последние десятилетия стало глобальным явлением, характерным не только для развитых стран, но и для всего мира.

Технический прогресс, появление и развитие новых медицинских технологий, сокращение смертности и увеличение продолжительности жизни определенно способствуют «старению» населения: с начала нового столетия все большее число людей стало вступать в период старости (75 лет и более), и каждый день не менее 200 тысяч человек на планете преодолевают 60-летний рубеж [1].

С учетом того, что количество людей в возрасте 65 лет и старше и в нашей стране неуклонно растет (около 21,5 млн в 2018 г., на 1 млн чел. больше, чем в 2016 г.) [2], актуальность проблемы «старения» как общественного явления, обязывает изменить подходы (в широком смысле этого слова) к жизни людей в пожилом возрасте — очевидно, что на фоне старения населения в стране будет нарастать число людей, который теряют автономность и нуждаются в помощи и уходе, что увеличивает нагрузку на социальные, медицинские учреждения и общество в целом.

Для решения этих глобальных проблем специалистами ВОЗ была разработана последовательность действий и уточнений в Программе «10 этапов к достижению здорового старения на ближайшие 10 лет» [3]:

1. Создание платформы для инноваций и изменений;
2. Поддержка запланированных действий для каждой из стран;
3. Сбор и составление данных большого объема (big data) по здоровому старению;
4. Содействие научным исследованиям и будущих потребностей пожилых людей;
5. Приведение систем здравоохранения в соответствие с потребностями пожилых людей;
6. Закладка фундаментов для организации системы долгосрочного ухода в каждой стране;
7. Обеспечение людскими ресурсами, необходимых для комплексного ухода за пожилыми;
8. Проведение глобальной программы для борьбы со старением;
9. Определение экономического обоснования для инвестиций;
10. Обеспечение удобств для проживания пожилых людей.

Поэтому в настоящее время особая роль должна принадлежать тем социально-медицинским технологиям, которые способны дать комплексное решение для устранения трудностей и проблем в жизни людей пожилого и преклонного возраста, среди которых одной из важнейших составляющих является оказание своевременной, систематизированной, комплексной и долгосрочной социально-бытовой

и медицинской помощи на дому (или медицинского патронажа).

Пожилое население социально защищено Федеральными законами («О государственной социальной помощи» от 17.07.1999 № 178-ФЗ, «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» от 28.12.2013 № 442-ФЗ и т.д.), однако в них указывается лишь на «...содействие в предоставлении медицинской, психологической, педагогической, юридической, социальной помощи, не относящейся к социальным услугам (социальное сопровождение)»; понятия «долгосрочная медицинская помощь на дому» или «медицинский патронаж» пока еще отсутствуют и не уточняются в утвержденных в нашей стране законодательных актах.

При этом в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», Правительство Российской Федерации разработало национальный проект «Демография», в рамках которого с 2018 года в РФ проводится реализация проекта по созданию системы долговременного ухода за гражданами пожилого возраста и инвалидами. Реализация пилотного проекта должна быть завершена к 2021 году; все технологии по долговременному уходу за пожилыми гражданами планируется внедрить во все регионы России к 2022 году.

Предположительно система долговременного ухода будет включать в себя:

- комплексное социальное обслуживание;
- медицинскую помощь на дому в разных ее формах;
- привлечение к помощи патронажной службы;
- поддержку семейного ухода.

Оценивая задачи Проекта, следует отметить, что пациенты в зрелые годы первостепенно нуждаются в своевременной системной медицинской помощи и правильном уходе с учетом состояния их здоровья (одновременное наличие нескольких хронических заболеваний или полиморбидность, серьезное ограничение мобильности, потеря автономности, зачастую снижение слухового и зрительного восприятия, синдром старческой астении), и только после — в социальной.

Поэтому для сохранения или восстановления способности пожилых людей к самообслуживанию, функциональной активности, независимости от посторонней помощи в повседневной жизни и успешной реинтеграции в общество, необходимо внедрение и проведение целого комплекса медико-социальных услуг (в частности, медицинского патронажа), который должен создать своеобразную точку опоры для возможности достижения качества жизни без привлечения или с минимизацией дополнительной социальной помощи.

При этом, в связи с тем что долговременная медицинская помощь пожилым пациентам на дому подразумевает собой неразделяемые социально-бытовую и медицинскую составляющие [4], этот вид медицинской помощи имеет свои отличия, так как кроме медицинских, у него есть дополнительные цели и свой особый философский подход, в частности:

- инвалидность следует рассматривать как результат общего патологического процесса или последствий травмы, но не как предвестник «предсмертного» состояния;
- долговременная медицинская помощь продиктована необходимостью проведения не только лечебно-диагностических мероприятий, но и разработкой индивидуального профилактического направления в целях поддержки здоровья;
- в профилактике развития заболеваний необходимо делать упор не на конкретные нозологические единицы, а на укрепление общего здоровья пожилого пациента;
- медицинскую поддержку и реабилитацию пожилых людей предпочтительно проводить с учетом резервных возможностей организма;
- если невозможно достичь выздоровления, улучшения состояния, поддержание функциональной мобильности и т.д., то необходимо поддерживать уровень здоровья в пределах возможного — прилагать все усилия для достижения и сохранения максимально возможного уровня качества жизни (комфорт, купирование болевого синдрома и т.д.);
- в группе пожилых пациентов высока значимость адаптации внешней среды к функциональным возможностям пациента и адаптация функциональных возможностей пациента к внешней среде (в том числе с использованием дополнительных средств передвижения — трости, ходунков, специализированных ортопедических стелек и обуви и т.д.);
- требуется обучение, продолжительная разъяснительная и психологическая работа не только с пациентом, но и с членами его семьи и ближайшим окружением;
- не только недостаток помощи и ухода, но и их избыток могут приводить к повышению степени инвалидности, потери автономности, частой полипрагмазии.

Из перечисленного списка особенностей становится очевидным, что медицинский патронаж пожилых на дому не может и не должен быть направлен лишь на достижение итогового конечного результата как, например, реабилитация опорно-двигательного аппарата после хирургического вмешательства — целью такого патронажа является достижение определенного качества уровня жизни пожилого пациента, и его дальнейшая системная поддержка с использованием медицинских технологий на протяжении длительного времени для

повышения мобильности пациента, его активности и независимости от сторонней помощи.

Необходимость в обеспечении такого подхода в оказании долгосрочной медицинской помощи пожилым связана, прежде всего, с физиологическими особенностями этого возраста — наличием у лиц старше 65 лет одновременно нескольких, связанных именно с этим периодом жизни, гериатрических синдромов, которые встречаются чаще среди лиц женского пола [5]:

- снижение физической силы и выносливости;
- значительное нарушение памяти и снижение приспособительных возможностей (зависимость от окружающих, невозможность самостоятельной работы и обучению новому, нужда в дополнительном уходе, в том числе при проведении гигиенических процедур);
- снижение психофизических возможностей (пожилой человек меняет свое поведение, способ жизни, внешний вид и т.д.).

Из всех известных наиболее часто встречающимся и значимым гериатрическим синдромом является старческая астения (диагностируется приблизительно у каждого пятого человека старше 65 лет и достигает 45% среди лиц старше 90 лет), характеризующаяся возраст-ассоциированным снижением физиологического резерва и функций многих систем организма, которая включает в себя несколько десятков различных гериатрических синдромов, основными из которых являются падения, недостаточность питания, саркопения (уменьшение массы мышечной ткани и мышечной силы), недержание мочи, сенсорные дефициты, когнитивные нарушения, депрессия [6]. Она также тесно связана с полиморбидностью, но, что особенно важно, потенциально обратима.

Поэтому концепция организации долговременной помощи должна включать принципы ранней и активной оценки потребностей и выявления разных вариантов нарушения автономности у пожилых людей для их своевременного выявления: исследование активности в повседневной жизни, мобильность и риск падений, состояние памяти и внимания, питания, эмоционального состояния и т.д. При этом нельзя забывать, что семьи и люди, ухаживающие за этими пациентами, также нуждаются в понимании происходящих изменений физиологии пожилого родственника и в дополнительной психологической поддержке [7].

Опыт ряда зарубежных стран свидетельствует о необходимости применения не одной, а одновременно нескольких категорий в комплексной оценке медицинского и социального дефицита пожилых. Также и в нашей стране для успешного оказания социально-медицинской помощи предполагается внедрение собственной системы типизации пациентов.

В настоящее время планируется внедрение использования как минимум двух категорий для типирования пациентов — категории «С» и «М». Оценка функционального состояния в категории «С» (от слова «социальный»; определение степени необходимости в дополнительной социально-бытовой помощи и уходе) будет включать основные категории жизнедеятельности человека:

- способность к самообслуживанию — способность человека самостоятельно осуществлять основные физиологические потребности, выполнять повседневную бытовую деятельность, в том числе осуществлять личную гигиену;
- способность к самостоятельному передвижению — способность самостоятельно перемещаться в пространстве, сохранять равновесие тела при передвижении, в покое и перемене положения тела;
- способность к ориентации — способность к адекватному восприятию окружающей обстановки, оценке ситуации, к определению времени и места нахождения;
- способность к общению — способность к установлению контактов между людьми путем восприятия, переработки и передачи информации;
- способность контролировать свое поведение — способность к осознанию себя и адекватному поведению с учетом социально-правовых и морально-этических норм [8, 9, 10].

Другими словами, критерии категории «С» определяют степень влияния тех или иных физиологических нарушений на автономность, самостоятельность жизнедеятельности пожилого человека и уровень необходимости оказания ему социальной помощи [11, 12, 13].

Именно поэтому одной категории «С» для оценки эффективности проведенных социально-медицинских мероприятий мало — требуется дополнительная и расширенная система координат — категория «М» (от слова «медицинский»; необходимость в медицинской помощи, в том числе специализированной врачебной), с учетом которой проводится разработка и подбор индивидуального лечения, профилактики, реабилитации и ухода, направленных на улучшение качества жизни пациента (рациональное устройство быта, решение вопроса о лекарственном обеспечении, обеспечении средствами реабилитации и ухода, работа с семьей, обучение сиделки), рекомендации по вопросам питания, назначение лечебно-физических упражнений и т.д.

В категории «М» к типизации пациента традиционно применяются несколько иные подходы, связанные как со значимостью органа или системы в поддержании общего здоровья, так и со степенью их поражения, в том числе и для уточнения объема восстановительного лечения [14].

Изучение зарубежного опыта демонстрирует тот же подход. Так, например, распределение медицинских услуг в категории «М» во Франции подразумевает не только учет состояния пациента — они расписаны применительно к каждому заболеванию (прилагается список наиболее часто

встречаемых нозологий). В основу типизации социального пациента положены следующие критерии оказания ему долговременной медицинской помощи на дому:

- состояние сознания пациента;
- интенсивность необходимого ему медикаментозного лечения;
- степень нуждаемости в сторонней помощи (уходе) и консультации психиатра;
- объем лабораторно-инструментального исследования;
- потребность пациента в восстановительном лечении;
- доля паллиативной помощи в системе оказании ему медицинской помощи;
- необходимость проведения реабилитационных мероприятий и перевязок.

Например, применительно к медицинскому патронажу пациента с артериальной гипертонией кодировка оказания ему услуг выглядит следующим образом:

М1 М2 Л М3 М0,

где М1 — медицинская помощь с возможностью круглосуточного наблюдения медицинским персоналом (дежурный врач или м/с 24 часа);
М2 — медицинская помощь с возможностью наблюдения медицинским персоналом в режиме вызов врача, предоставление медицинских процедур;
Л — медицинская помощь и дополнительное обследование пациента (лабораторное и инструментальное обследование);
М3 — регулярная плановая медицинская помощь и(или) простая выдача лекарств;
М0 — медицинская помощь или процедуры не требуются.

Другими словами, этим «кодом» медицинскому персоналу прописана «дорожная карта» последовательности действий и конечной цели, т.е. начиная от этапа М1, через Л и М3 добиться состояния пациента, соответствующего М0.

Примеры других нозологий:

☐	Аритмия	М1	М2	Л		М3	М0
☐	ИБС	М1	М2	Л		М3	М0
☐	Дыхательная недостаточность	М1	М2	Л	Р1	М3	М0
☐	Пневмония	М1	М2	Л	Р1	М3	М0
☐	Диабет	М1	М2	М3	Л		
☐	Диабетическая стопа	М2	М3	Л	Д		
☐	Болезни щитовидной железы	М2	Л	М3	Д		
☐	Синдром деменции	М2	П1	П2	Л	М3	М0
☐	Терминальное состояние					Т1	Т2

где П1 — Медицинская помощь с возможностью срочного вызова психиатра.
П2 — Медицинская помощь с возможностью предоставления плановой психиатрической помощи.
Р1 — Медицинская помощь с проведением интенсивной реабилитации.
Р2 — Медицинская помощь с проведением стандартной реабилитации.
Д — Медицинская помощь и смена повязок у недавно прооперированных и всех пациентов со значительными травмами.
Т1 — Медицинская помощь и дополнительные процедуры, важные с психологической и/или формальной точки зрения.
Т2 — Медицинская помощь и дополнительные процедуры, вызванные сумеречным состоянием сознания, приводящем к смерти в более или менее долгосрочной перспективе.

Многообразие подходов к оказанию медицинской помощи связано и с тем, что при определении ее объемов, оценке качества ее выполнения и эффективности учитывается множество критериев, в том числе использование таких глобальных показателей как шкала Бартеля, показателя функциональной независимости (FIM) или показатели результатов терапии (TOMs), шкала мобильности пожилого человека, шкала EQ 5D; специфические для болезней шкалы (например, шкалы для болезни Паркинсона, шкалы для артрита, инсульта и т.д.), инструменты для оценки определенных функций (например, шкал измерения баланса и походки), оценка лечения по методу Ле Ру (TELER), оценка достижения цели (GAS); эмоциональный статус пациента или сиделки (индекс напряжения сиделки); шкала качества жизни (Шкала SF 36 или PDQ-39) и т.д.

Более того, весь объем работы выполняет не отдельный специалист (например, как социальный работник при оказании социальной помощи), а мультидисциплинарная медицинская команда, состоящая:

- из лечащего врача (врач-терапевт, ВОП);
- врача-гериатра;
- врача-реабилитолога;
- врачей узких специальностей;
- патронажной медицинской сестры;
- специалиста по уходу;
- членов семьи, доверенного окружения пациента.

Предполагается, что в дальнейшем для эффективного осуществления медицинского патронажа

необходимо объединить функциональные обязанности лечащего врача и врача-гериатра и разделить функциональные обязанности патронажной и участковой медицинских сестер, однако это требует проверки в пилотных проектах.

В России в настоящий момент предполагается типизация пациента не по нозологическим формам, а с учетом клинического состояния пациента, наличия факторов риска ухудшения его состояния, а также объема оказания ему медицинских услуг — такой вид типизации пациента в категории «М» позволяет выполнить:

- распределение пациентов в зависимости от категории заболевания и тяжести состояния;
- учет факта проведения пациентам как амбулаторного, так и стационарного лечения; их чередование;
- контроль эффективности проведенного стационарного и амбулаторного лечения;
- оценку преемственности между этапами лечения;
- определение объема медицинской помощи;
- распределение ролей и нагрузки на всех членов медицинской команды;
- ведение необходимого статистического учета.

Одновременно с этим в системе патронажа необходимо принимать взаимосвязанные решения медицинских, психологических, реабилитационных, экономических и социальных проблем каждого отдельно взятого подопечного. Поэтому к наблюдению и лечению пациентов пожилого возраста необходимо привлечение врача-гериатра и реабилитолога, которые должны провести комплексное исследование, в том числе и гериатрическое (КГО), выполнить типизацию пациента — определение принадлежности его состояния к определенному типу в категории «С» и в категории «М». Такой подход в осуществлении патронажной службы (по данным опыта зарубежных стран) продемонстрировал значительное преимущество при анализе полученных результатов. Однако для его осуществления требуется проведение дополнительных мероприятий с целью создания современной системы долговременной медицинской помощи гражданам пожилого и старческого возраста:

- совершенствование нормативно-правовой базы долгосрочной медицинской помощи на дому;
- создание системы финансирования долгосрочной медицинской помощи;
- разработка единых алгоритмов типирования больных в категориях «С» и «М» и определение объемов социальной и медицинской помощи для каждого из типов;
- разработка единого стандарта качества обеспечения долгосрочной медицинской помощи на дому;
- подготовка кадров для медицинских служб (медицинских сестер, врачей-гериатров, врачей-реабилитологов, специалистов по ЛФК, специалистов по уходу) с разработкой профессиональных стандартов и новых образовательных программ;
- совершенствование межведомственного взаимодействия, развитие межведомственных информационных систем, обеспечивающих преемственность и согласованность оказания социально-бытовой и долговременной медицинской помощи пожилым гражданам нашей страны;
- поддержка родственного ухода, семьи.

С другой стороны, для обеспечения преемственности следует уделить внимание развитию гериатрической социальной помощи в учреждениях здравоохранения и медицинской помощи в учреждениях социальной защиты.

При этом важно помнить о возможности возникновения конфликта между целями пациента и представлением врача о том, что может быть необходимым и безопасным в разработке и использовании системы медицинского патронажа. Поэтому вся эта система должна быть интуитивно понятна для проведения оценки (в том числе и субъективной) и соответствовать запросам и требованиям каждой из сторон:

- со стороны пациента — насколько хорошо и как надолго он улучшил свою автономность и функциональность в быту и повседневной жизни;
- со стороны врача — как изменилось состояние здоровья пациента и насколько оно стабильно;
- с точки зрения организатора здравоохранения — социальная выгода применяемых новых медицинских разработок.

Таким образом, медицинский патронаж (долгосрочная медицинская помощь на дому) лицам пожилого возраста следует рассматривать как долговременный комплекс профилактических, лечебно-диагностических и реабилитационных мероприятий с участием команды специалистов и доверенного окружения пациента с использованием медицинских технологий для достижения определенного (в рамках возможного) уровня жизни пожилого пациента и долгосрочной его поддержки для сохранения здоровья пациента и обеспечения его независимости от посторонней помощи.

Резюмируя вышесказанное, следует отметить, что долговременная медицинская помощь способна эффективно решать проблемы неудовлетворенных потребностей ослабленных пожилых людей. Для развития этой помощи в Российской Федерации необходимо разработать и законодательно утвердить систему обеспечения долговременного социального ухода и медицинской помощи на дому, проводить системный мониторинг качества жизни пожилого населения, улучшить оценку потребностей пожилого человека в зависимости от его типизации в категориях «С» и «М», что позволит каждому гражданину нашей страны гарантированно проживать свою зрелость с достоинством и в благоприятной внешней среде.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беглярова И. Демографическая ситуация — производная состояния общества. Российская Федерация сегодня. 2007, 11. 26–29.
2. Интернет-ресурс «Демография: Федеральная служба статистики» — www.gks.ru (данные указаны по состоянию на июль 2019г.);
3. Интернет-ресурс ВОЗ: https://www.who.int/ageing/10-priorities/en/ (по данным за июль 2019г.);
4. Интернет-ресурс «Консультант-Плюс» http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156558 (по состоянию на июль 2019г.);
5. Rosso A.L. Geriatric syndromes and incident disability in older women: results from the women's health initiative observational study /A.L. Rosso [et al.]. J. Am. Geriatr. Soc. 2013, Vol. 61(3): 371–379.
6. Rockwood K., Song X., MacKnight C., Bergman H., Hogan D.B., McDowell I., Mitnitski A. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. CMAJ. 2005;173(5):489–95.
7. Уход за ослабленными пожилыми людьми. Российские рекомендации. — М: Издательство «Человек», Москва, 2018. — 224 с.
8. Boult C., Pualwan T.F., Fox P.D., Pacala J.T. Identification and assessment of high-risk seniors. HMO Workgroup on Care Management. The American journal of managed care. 1998; 4(8):1137–1146.
9. Morris J.N., Fries B.E., Hawes C., Murphy K., Mor V., Nonemaker S., Phillips C.D. In-terRAI Long-Term Care Facilities (LTCF) Assessment Form and User's Manual (Version 9.1). Washington, DC: interRAI Publications; 2010. 118 p.
10. Reckrey J.M., Gettenberg G., Ross H., Kopke V., Soriano T., Ornstein K. The critical role of social workers in home-based primary care. Soc. Work Health Care. 2014; 53(4):330–343.
11. Onder G., Carpenter I., Finne-Soveri H., Gindin J., Frijters D., Henrard J.C., et al. Assessment of nursing home residents in Europe: the Services and Health for Elderly in Long TERm care (SHELTER) study. BMC Health Serv Res 12, 5 (2012) DOI:10.1186/1472-6963-12-5.
12. Lim W.S., Wong S.F., Leong I, Choo P., Pang W.S. Forging a Frailty-Ready Healthcare System to Meet Population Ageing. Int J Environ Res Public Health. 2017 Nov 24;14(12).
13. Reckrey J.M., Gettenberg G., Ross H., Kopke V., Soriano T., Ornstein K. The critical role of social workers in home-based primary care.Soc Work Health Care. 2014;53(4):330–43
14. Интернет-ресурс https://www.physiopedia.com/International_Classification_of_Functioning,_Disability_and_Health_(ICF) (дата обращения — август 2019г.).

СЕСТРИНСКИЙ ПРОТОКОЛ: ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПИТАНИЯ И СИНДРОМ МАЛЬНУТРИЦИИ

DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-93-97 УДК 616.39

Шарашкина Н.В., Рунихина Н.К., Ткачева О.Н.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский национальный исследовательский медицинский университет
им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации,
Обособленное структурное подразделение
Российский геронтологический научно-клинический центр,
Москва, 1-я ул. Леонова, 16

Резюме:
Мальнутриция – это синдром недостаточности питания из-за недостаточного поступления питательных веществ или нарушения метаболизма.

Пожилые пациенты подвержены риску недостаточного питания из-за особенностей рациона, экономических, психологических и физиологических факторов. Пожилые люди подвержены риску развития мальнутриции. Данное состояние или риск его развития наблюдается у 39–47% госпитализированных пациентов пожилого возраста. Рекомендовано применение краткой шкалы оценки питания (Mini-Nutritional Assessment, MNA) для выявления мальнутриции или рисков её развития. Шкала MNA учитывает пищевой рацион, мобильность пациента, ИМТ, динамику снижения массы тела, психологический стресс, острые заболевания, деменцию и другие особенности психики пациента.

План ведения пациента с мальнутрицией: контроль выполнения рекомендаций диетолога, клинического фармаколога, и других специалистов, которые определяют питание пациента, обеспечение достаточных поступлений питательных веществ, клиническое питание (искусственное питание, специальная нутритивная поддержка, парентеральное, энтеральное питание или их комбинация), применение пероральных биологически активных добавок к пище.

Ключевые слова: гериатрия, мальнутриция, питание.

Для цитирования: Шарашкина Н.В., Рунихина Н.К., Ткачева О.Н.

СЕСТРИНСКИЙ ПРОТОКОЛ: ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПИТАНИЯ И СИНДРОМ МАЛЬНУТРИЦИИ. *Российский журнал гериатрической медицины.* 2020; 1: 93-97. DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-93-97

ASSESSMENT OF NUTRITIONAL STATUS

Sharashkina N. V., Runikhina N. K., Tkacheva O. N.

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

Abstract

Hospitalized older adults are at risk of malnutrition. Nurses should carefully assess and monitor the nutritional status of the older hospitalized patient so that appropriate nutrition-related interventions can be implemented in timely fashions.

Elderly patients are at risk of malnutrition due to dietary, economic, psychological and physiological factors. Older people are at risk of developing malnutrition. This condition or the risk of its development is observed in 39–47% of hospitalized elderly patients. The use of the Mini-Nutritional Assessment (MNA) is recommended to identify malnutrition or the risks of its development. The MNA scale takes into account the diet, patient mobility, BMI, the dynamics of weight loss, psychological stress, acute diseases, dementia and other mental features of the patient.

Management plan of a patient with malnutrition: monitoring the implementation of the recommendations of a dietitian, clinical pharmacologist, and other specialists who determine the patient's nutrition, ensuring adequate supply of nutrients, clinical nutrition (artificial nutrition, special nutritional support, parenteral, enteral nutrition, or a combination thereof), oral administration dietary supplements

Keywords: geriatrics, malnutrition , geriatric syndromes, weight loss.

For citation: Sharashkina N. V., Runikhina N. K., Tkacheva O. N. CLINICAL GUIDELINES FRAILTY. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2020; 1: 93–97. DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-93-97

I. ЦЕЛЬ

Улучшение состояния питания и содействие здоровому питанию пожилых людей для повышения функциональной активности и качества жизни.

II. ВВЕДЕНИЕ В ПРОБЛЕМУ

Пожилые люди подвержены риску развития мальнутриции. Данное состояние или риск его развития наблюдается у 39–47% госпитализированных пациентов пожилого возраста.

III. ПРЕДПОСЫЛКИ

Мальнутриция — это синдром недостаточности питания из-за недостаточного поступления питательных веществ или нарушения метаболизма.

Пожилые пациенты подвержены риску недостаточного питания из-за особенностей рациона, экономических, психологических и физиологических факторов.

1. Особенности рациона

1) плохой аппетит или отсутствие аппетита;

2) проблемы с жеванием, глотанием;

3) поступление недостаточного количества питательных веществ с пищей;

4) прием пищи менее двух раз в день.

2. Низкий доход пациента может приводить к сокращению количества приемов пищи или покупке продуктов низкого качества.

3. Социальная изоляция:

1) чувство одиночества;

2) пожилой человек может испытывать сложности с приготовлением пищи из-за ограниченных возможностей;

3) отсутствие транспорта может быть препятствием для покупки еды.

4. Хронические заболевания:

1) могут затруднять процесс приготовления и прием пищи;

2) нарушение когнитивных функций;

3) депрессия;

4) плохое состояние здоровья полости рта (кариозные зубы, заболевания десен, отсутствие зубов), сухость слизистой оболочки полости рта (ксеростомия) ухудшает смачивание, пережевывание, глотание пищи;

5) прием антидепрессантов, гипотензивных препаратов, бронходилататоров может усиливать ксеростомию;

6) ограничительные диеты, изменения паттернов питания, алкоголизм также ассоциируются с мальнутрицией.

5. Физиологические изменения:

1) снижение тощей (безжировой) массы тела и перераспределение жировой ткани, окружающей внутренние органы, приводит к снижению потребности в калориях;

2) изменения вкусового восприятия, например, в результате приема лекарственных средств или атрофии вкусовых рецепторов, могут также негативно сказаться на пищевом статусе.

3) снижение двигательной активности затрудняет приготовление и прием пищи.

IV. ПАРАМЕТРЫ ОЦЕНКИ

Во время оценки все изменения базовых параметров, которые влияют на прием пищи, всасывание, переваривание питательных веществ, должны быть предметом дальнейшей более подробной оценки для выявления рисков мальнутриции у пациента. Оцениваются следующие данные.

1. Общий статус, в том числе история болезни, оценка симптомов заболеваний, опыт приема лекарственных средств, хирургические вмешательства в анамнезе, хронические заболевания.

2. Социальный статус пациента (его отношения с другими людьми).

3. Взаимодействие принимаемых лекарственных средств и потребляемой пищи.

4. Функциональная активность (проводится оценка когнитивного статуса, двигательной активности, сенсорных дефицитов и др.).

5. Психологический статус (особенно у одиноких пожилых людей, с когнитивными дефицитами, зависимостью от помощи других людей).

6. Оценка физического состояния пациента: определяется общее физическое состояние, особое внимание уделяется полости рта, объему подкожной жировой ткани, мышечной ткани и ее атрофии, снижению индекса массы тела (ИМТ), а также наличию дисфагии.

Всесторонняя оценка пищевого рациона должна быть зафиксирована документально вместе с результатами анализа поступления питательных веществ.

Рекомендовано применение краткой шкалы оценки питания (Mini-Nutritional Assessment, MNA) для выявления мальнутриции или рисков ее развития. Шкала MNA учитывает пищевой рацион, мобильность пациента, ИМТ, динамику снижения массы тела, психологический стресс, острые заболевания, деменцию и другие особенности психики пациента. Если по краткой форме шкалы (Mini-Nutritional Assessment – Short Form, MNA-SF) в результате оценки отмечается 11 пунктов или менее, необходимо провести более подробную оценку в соответствии с MNA.

Антропометрия

1. Измерение роста. Получите точные показатели веса и роста пациента благодаря прямым измерениям, а не расспросам больного. Если пожилой пациент не может принять вертикальное положение для измерения роста, примените метод измерения половины размаха рук (расстояние от середины яремной вырезки грудины до расстояния между средним и безымянным пальцами выпрямленной руки, отведенной под прямым углом к туловищу во фронтальной плоскости так, чтобы ладонь была обращена вперед, а рука и туловище находились в одной плоскости, данное расстояние включается в формулу для расчета роста пациента).

Формула для женщин: рост в см = (1,35 х половина размаха рук в см) + 60,1; формула расчета для мужчин: рост в см = (1,40 х половина размаха рук в см) + 57,8.

Также в данном случае можно применить метод измерения высоты до уровня колен при помощи специального измерительного прибора на основе штангенциркуля. Измерение проводится в положении лежа, нога сгибается в колене, голеностопном и тазобедренном суставах под прямым углом. Измерение проводится по прямой линии, параллельной длинной оси голени, от подошвы до поверхности мыщелков бедра, расположенной как можно более спереди (поверхности медиального мыщелка). Далее результаты измерения включаются в формулу.

Для женщин: рост в см = (1,85 × высота до колен включительно в см) – (0,21 × возраст в годах) + 82,21.

Для мужчин: рост в см = (1,94 × высота до колен включительно в см) – (0,14 × возраст в годах) + 78,31.

Не стоит рассчитывать рост пациента преклонного возраста, когда присутствуют дегенеративные процессы, сокращающие длину позвоночного столба, а также полагаться на информацию от пациента, так как разница между этими данными и реальным ростом может составлять более 2 см.

2. Динамика веса: необходимо собрать подробные сведения о динамике веса пациента и провести текущее взвешивание. Обязательно нужно собрать сведения о потере веса, независимо от того, намеренно или ненамеренно это произошло, о продолжительности периода, за который это произошло. Критичным показателем для последующей оценки является снижение веса на 4,5 кг за полгода.

3. Рассчитайте ИМТ: нормальное соотношение роста и веса характеризуется диапазоном ИМТ от 23 до 30, ИМТ ниже 23 — признак недостаточного питания.

При оценке у пожилых госпитализированных пациентов уровень альбуминов может быть более точным показателем прогноза течения заболевания, а не нутриционного статуса. Для того чтобы определить, вызвано изменение уровня альбуминов дефицитом питания или воспалительными процессами, необходимо определение уровня маркеров воспаления (С-реактивный белок и интерлейкин-6).

Функциональный статус: измерьте силу сжатия кисти при помощи ручного динамометра, оцените возможность выполнять повседневные задачи как базовые, так и необходимые для автономного проживания.

Перед выпиской пациента необходимо определить, способен ли он совершать покупки,

готовить и принимать пищу после того, как покинет больницу.

V. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРОЙ

А. Проконтролируйте своевременное выполнение рекомендаций диетолога, клинического фармаколога, и других специалистов, которые определяют питание пациента.

Б. Обратитесь к социальному работнику по вопросам организации питания пациента.

В. Принимайте меры против сухости слизистой оболочки ротовой полости пациента:

1) нежелательно включать в рацион пациента вещества, содержащие кофеин, алкоголь, табачные изделия, а также сухие, сыпучие, острые, соленые или очень кислые продукты, отказ от курения;

2) если у пациента нет деменции и дисфагии, для стимуляции слюноотделения можно давать пациенту твердую конфету (леденец) без содержания сахара или жевательную резинку;

3) губы пациента должны быть увлажнены (можно использовать вазелиновое масло);

4) пациент должен иметь возможность выпить глоток воды для увлажнения полости рта так часто, как это требуется.

Г. Обеспечьте достаточное поступление питательных веществ

Ежедневная потребность в калориях для здоровых пожилых пациентов составляет 30 ккал/кг массы тела, в белках — 1–1,2 г/кг массы тела. Оптимальное соотношение компонентов пищи должно быть таким, чтобы энергетическая ценность жиров не превышала 30% от всех поступающих калорий. В зависимости от степени мальнутриции и физиологического стресса, который испытывает пациент, требования к калорийности пищи, поступлению углеводов, белков, жиров могут быть разными.

Д. Улучшите пероральный прием пищи:

1) оцените возможность пациента принимать пищу в течение первых 24 часов после госпитализации;

2) проводите наблюдение во время приема пищи пациентами для оценки объема потребляемой пищи и выявления ситуаций, когда нужна помощь;

3) не проводите перерывы для персонала непосредственно перед или сразу после времени приема пищи пациентами для того, чтобы обеспечить необходимую помощь при приеме пищи всем нуждающимся в ней пациентам;

4) приветствуйте посещения пациентов членами семьи во время приема пищи;

5) попросите членов семьи пациента принести его любимую еду, если нет противопоказаний;

6) спросите о пищевых предпочтениях пациента и относитесь к ним с уважением;

7) способствуйте набору и поддержанию веса для пациентов с недостаточным весом при помощи частых приемов небольшого объема пищи, содержащей все необходимые питательные вещества;

8) пациент должен иметь возможность перекусить — предоставляйте питательные легкие закуски;

9) помогайте пациентам поддерживать здоровье полости рта и надевать зубные протезы перед приемом пищи.

Е. Обеспечьте благоприятную среду для приема пищи:

1) перед тем как наступит время принимать пищу, нужно убрать из палат подкладные судна, мочеприемники, лотки для рвотных масс;

2) давайте анальгетики и противорвотные средства вовремя, в соответствии с планом лечения, для того чтобы снизить вероятность болей и тошноты во время приема пищи для пациента;

3) если пациент способен принять и удерживать сидячее положение, то нужно обеспечить ему прием пищи в положении сидя.

4) при кормлении пациента создавайте ненапряженную атмосферу: расположитесь на уровне глаз пациента и установите зрительный контакт перед кормлением;

5) если пациент отсутствует во время приема пищи, то обеспечьте для него прием пищи позже, позаботьтесь о том, чтобы горячие блюда не остыли;

6) не нарушайте прием пищи обходами и несрочными медицинскими процедурами.

Ж. Клиническое питание (искусственное питание, специальная нутритивная поддержка, парентеральное, энтеральное питание или их комбинация):

1) нутритивная поддержка начинается, если пациент не может, не хочет или, вероятно, не способен питаться самостоятельно, а преимущества, которые дает поддержка, перевешивают риски, связанные с клиническим питанием;

2) перевод на клиническое питание осуществляется по назначению лечащего врача.

З. Применение пероральных биологически активных добавок к пище:

1) биологически активные добавки к пище не должны заменять продукты питания и должны даваться в промежутках между приемами пищи не ранее, чем за один час до приема пищи, и не перед сном;

2) убедитесь в том, что данные добавки нужной температуры;

3) если пациент принимает биологически активные добавки самостоятельно, то убедитесь в том, что он способен открыть упаковку;

4) контролируйте прием биологически активных добавок к пище, прописанных пациенту лечащим врачом;

5) поддерживайте прием биологически активных добавок к пище небольшими порциями или глотками;

6) включайте биологически активные добавки в протокол, содержащий сведения о фармакологическом лечении пациента.

И. Пероральный прием пищи запрещен:

1) процедуры, перед которыми пероральный прием запрещен, должны проводиться утром, в этом случае продолжительность времени, в которое пациенту нельзя есть или пить, будет минимальной;

2) если процедуру нельзя провести в утренние часы, спросите лечащего врача пациента, можно ли дать пациенту завтрак в ранние часы;

3) перед конкретными хирургическими вмешательствами уточните продолжительность периода ограничения приема пищи и жидкости. Сокращение промежутка времени в приеме пищи перед операцией и уменьшение времени ограничения водного режима до проведения анестезии способствует снижению частоты развития послеоперационных осложнений, в том числе делирия. Рекомендовано ограничение приема легкой пищи и(или) молока не менее чем за 6 часов до оперативного вмешательства. Примерами легкой пищи являются тосты (бутерброды), хлопья, суп или яблочное пюре. Жареная, жирная пища или мясо могут удлинить период эвакуации, требуют дополнительного времени, их прием запрещен за 8 часов и более. Прием прозрачных жидкостей прекращается не менее чем за 2 часа до оперативного вмешательства. Примерами прозрачных жидкостей являются вода, фруктовые соки без мякоти, газированные напитки, чай и черный кофе.

VI. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

А. Для пациента:

1) улучшение питания, нутритивного статуса;

2) улучшение функционального статуса и общего благополучия.

Б. Для персонала:

1) пациенты получают пищу и напитки в достаточном объеме, прием пищи осуществляется в благоприятной среде, оказывается необходимая поддержка людям, у которых присутствует способность к жеванию и глотанию, но которые не могут есть самостоятельно;

2) оценка пациентов с мальнутрицией или риском мальнутриции осуществляется в динамике;

3) выявление и предотвращение синдрома избыточного питания, который встречается у истощенных пациентов после избыточного приема пищи.

В. Для учреждения:

1) Весь лечащий персонал, который напрямую связан с осуществлением ухода, проходит повышение квалификации и обучение для понимания того, насколько важно обеспечивать достаточное, полноценное питание для пациентов;

2) улучшается качество ухода за пациентами;

3) повышается профессиональный уровень медицинского персонала;

4) повышается качество питания пожилых пациентов.

Д. Образовательные цели

Повышение квалификации и обучение базируются на следующих пунктах:

а) определение потребности в питательных веществах и выявление признаков того, что пациент нуждается в поддержке;

б) определение возможностей для нутритивной поддержки (оральное, энтеральное, парентеральное кормление);

в) учет этических и правовых аспектов;

г) учет потенциальных рисков и положительных эффектов;

д) выявление случаев, когда необходима консультация профильного специалиста.

Пациент или лицо, осуществляющее уход, должен уметь поддерживать или улучшать статус питания, а также при необходимости пациент должен получать пищу энтерально или парентерально, в питание могут быть включены жидкие добавки к пище, принимаемые внутрь через рот.

VII. ДЛИТЕЛЬНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Отслеживайте динамику набора веса:

1. Необходимо осуществлять взвешивание пациента еженедельно для наблюдения динамики веса.

2. Ежедневные взвешивания эффективны для отслеживания динамики приема жидкости.

Выявляйте и оценивайте синдром перекармливания:

1. Особенно внимательно контролируйте состояние здоровья пациентов, которым интенсивно восполняется дефицит в питательных веществах, в первую неделю терапии.

2. Своевременно информируйте врача о необходимости коррекции дисбаланса электролитов в таких случаях, как гипофосфатемия, гипокалиемия, гипомагнеземия, гипер- и гипогликемия.

3. Оценивайте потребление жидкости пациентом при помощи ежедневного взвешивания и измерения объемов потребляемой и выводимой жидкости.

4. Цели по достижению достаточной энергетической ценности питания не должны достигаться быстро, необходимо повышать калорийность в течение более 3–4 дней во избежание синдрома перекармливания.

5. Помните о том, что синдром перекармливания характерен не только для пациентов с интенсивным восполнением калорической ценности питания при помощи парентерального питания, но также может наблюдаться у пожилых людей на фоне интенсивного увеличения поступления питательных веществ при обычном кормлении.

При составлении протокола были использованы материалы Evidence-Based Geriatric Nursing Protocols for Best Practice, Springer Publishing Company, New York, 2016

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Викентьев Дмитрий Вячеславович — аспирант федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи»
D.V. Vikentyev, PhD-student, Federal Research Centre of nutrition, biotechnology and food safety
E-mail: crivoshapka@mail.ru
телефон: +7(985) 207-72-31
ORCID ID: 0000-0002-6845-205X

Воеводина Надежда Юрьевна — канд. мед. наук, заместитель главного врача по медицинской части городской клинической больницы им. Е.О. Мухина Департамента здравоохранения г. Москвы
N.Yu. Voevodina, MD, PhD, deputy chief physician, Mukhin Moscow State Clinical hospital
E-mail: gkb-mukhina@zdrav.mos.ru
телефон: +7(985) 281-66-48
ORCID ID: 0000-0002-9880-6218

Воробьёва Наталья Михайловна — д-р мед. наук, заведующая лабораторией сердечно-сосудистого старения ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Российский геронтологический научно-клинический центр.
N.M. Vorobyeva, MD, PhD, Head of Laboratory of Cardiovascular Aging, Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Centre
E-mail: natalyavorobjeva@mail.ru
телефон: +7 (915) 192-22-78
ORCID ID: 0000-0002-6021-7864

Гришина Анна Владимировна — клинический фармаколог, городская клиническая больница им. Е.О. Мухина Департамента здравоохранения г. Москвы
A.V. Grishina, clinical pharmacist, Mukhin Moscow State Clinical hospital
E-mail: gkb-mukhina@zdrav.mos.ru
телефон: +7 (495) 303-97-54
ORCID ID: 0000-0001-9101-2020

Дё Валерия Анатольевна — студентка ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова МЗ РФ, 5 курс, 35 группа.
V.A. Dyo, medical student, Evdokimov Moscow State Medical-Stomatological University
E-mail: devaleria97@mail.ru
телефон: +7(905) 508-97-47
ORCID ID: 0000-0002-3900-758X

Дудинская Екатерина Наильевна — канд. мед. наук, заведующая лабораторией возрастных эндокринных и метаболических нарушений ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Российский геронтологический научно-клинический центр.
E.N. Dudinskaya, MD, PhD, Head of age-related metabolic and endocrinology disorders laboratory, Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Centre
E-mail: katharina.gin@gmail.com
телефон: +7 (903) 191 46 90
ORCID ID: 0000-0001-7891-6850

Ерусланова Ксения Алексеевна — младший научный сотрудник лаборатории сердечно-сосудистого старения, ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Российский геронтологический научно-клинический центр
K.A. Eruslanova, junior research fellow, Laboratory of vascular ageing, Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Centre
E-mail: Eruslanova_KA@rgnkc.ru
телефон: +7(499) 187-78-09
ORCID ID: 0000-0003-0048-268X

Котовская Юлия Викторовна — д-р мед. наук, профессор, заместитель директора по научной работе, ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Российский геронтологический научно-клинический центр
Yu.V. Kotovskaya, MD, PhD, professor, Deputy Director, Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Centre
E-mail: kotovskaya_yv@rgnkc.ru
телефон: +7(499) 187-78-09
ORCID ID: 0000-0002-1628-5093

Кочетков Алексей Иванович — канд. мед. наук, научный сотрудник лаборатории клинической фармакологии и фармакотерапии ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России — ОСП Российский геронтологический научно-клинический центр, ассистент кафедры болезней старения ФДПО ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России
A.Iv. Kochetkov, MD, PhD, research fellow, Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Centre; assistant fellow at Age-related diseases Departament, Pirogov National Research Medical University
E-mail: ak_info@list.ru
телефон: +7(906) 089-55-81
ORCID ID: 0000-0001-5801-3742

Латынцева Людмила Дмитриевна — канд. мед. наук, старший научный сотрудник НИИ терапии и профилактической медицины — филиала ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр ИЦИГ СО РАН»
L.D. Latyntseva, MD, PhD, senior research fellow, Scientific and Research Institute of internal and preventive medicine
E-mail: ludmilanov2010@mail.ru
телефон: +7(913) 981-83-28
ORCID ID: 0000-0003-1913-5231

Лузина Александра Вячеславовна — младший научный сотрудник лаборатории сердечно-сосудистого старения ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Российский геронтологический научно-клинический центр.
A.V. Luzina, junior research fellow, Laboratory of vascular ageing, Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Centre
E-mail: alexalav@mail.ru
телефон: +7(968) 553-58-22
ORCID ID: 0000-0002-1695-9107

Мильто Анна Сергеевна — д-р мед. наук, профессор, главный врач ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Российский геронтологический научно-клинический центр.
A.S. Milto, MD, PhD, Head physician, Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Centre
E-mail:milto_as@rgnkc.ru
телефон: +7(499) 187-7866
ORCID ID: 0000-0003-3367-467X

Мхитарян Элен Араиковна — канд. мед. наук, доцент кафедры болезней старения ФДПО ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, старший научный сотрудник лаборатории общей гериатрии Российского геронтологического научно-клинического центра ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России.
E.A. Mkhitaryan, MD, PhD of the Department of Aging Diseases, Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Centre.
E-mail: melen99@mail.ru
телефон: +7(916) 6533678
ORCID ID: 0000-0003-2597-981X

Наумов Антон Вячеславович — д-р мед. наук, профессор кафедры болезней старения ФДПО ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, заведующий лабораторией заболеваний костно-мышечной системы ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Российский геронтологический научно-клинический центр
A.V. Naumov, MD, PhD, professor of Age-related diseases Departament, Pirogov National Research Medical University, Head of Laboratory of musculoskeletal diseases, Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Centre
E-mail: nanton78@gmail.com
телефон: +7(926) 890-40-20
ORCID ID: 0000-0002-6253-621X

Недогода Сергей Владимирович — д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой терапии и эндокринологии факультета усовершенствования врачей ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»
S.V. Nedogoda, MD, PhD, professor, Head of Internal Diseases and Endocrinology Departament, Volgograd State Medical University
E-mail: nedogodasv@rambler.ru
тел. +7(8442) 97-42-51
ORCID ID: 0000-0001-5981-1754
SPIN-код: 7005-7846

Онучина Юлия Сергеевна — младший научный сотрудник лаборатории возрастных метаболических эндокринных нарушений, ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Российский геронтологический научно-клинический центр.
Yu. S. Onuchina, junior research fellow, laboratory of age-related endocrina and metabolic diseases, Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Centre
E-mail: onuchina90@list.ru
телефон: +7(985) 436-69-31
ORCID ID: 0000-0002-0556-1697

Остапенко Валентина Сергеевна, канд. мед. наук, врач-гериатр, заведующая отделением гериатрической терапии, ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Российский геронтологический научно-клинический центр
V.S. Ostapenko, MD, PhD, Head of geriatrics department, Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Centre
E-mail: ostapenkovalent@yandex.ru
телефон: +7(916) 244-59-24
ORCID ID: 0000-0003-1222-3351

Остроумова Ольга Дмитриевна — д-р мед. наук, профессор. Заведующая лабораторией клинической фармакологии и фармакотерапии ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н. И. Пирогова» Минздрава России — ОСП Российский геронтологический научно-клинический центр. Профессор кафедры факультетской терапии и профболезней Московского государственного медико-стоматологического университета
O.D Ostroumova, MD, PhD, professor, Head of Clinical pharmacology laboratory, Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Centre; professor at Internal Medicine Departament, Evdokimov Moscow State Medical-Stomatological University
E-mail: ostroumova.olga@mail.ru
телефон: +7(903) 169-6828
ORCID ID: 0000-0002-0795-8225

Палашкин Роман Витальевич — аспирант кафедры терапии и эндокринологии факультета усовершенствования врачей, ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»
R.V. Palashkin, PhD-student, Internal Diseases and Endocrinology Departament, Volgograd State Medical University
E-mail: oldgodlor@yandex.ru
телефон: +7(927) 538-6971
ORCID ID: 0000-0003-3285-4265
SPIN-код: 6481-1370

Переверзев Антон Павлович — канд. мед. наук, научный сотрудник лаборатории клинической фармакологии и фармакотерапии ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Российский геронтологический научно-клинический центр
Anton P. Pereverzev, MD, PhD, Researcher of the Geriatrics Laboratory of the Pirogov Russian National Research Medical University, Russian Clinical and Research Center of Gerontology.
E-mail: acchirurg@mail.ru
Телефон: +79165388781
ORCID ID: 0000-0001-7168-3636

Пермикина Ирина Владимировна — кардиолог ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Российский геронтологический научно-клинический центр
I.V. Permikina, MD, Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Centre
E-mail: enenum13@yandex.ru
телефон: +7(925) 800-76-62

Рунихина Надежда Константиновна — д-р мед. наук, профессор, заместитель директора по гериатрической работе, ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Российский геронтологический научно-клинический центр
N.K. Runikhina, MD, PhD, Deputy Director, Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Centre
E-mail: nkrunihina@rgnkc.ru
телефон: +7(499) 187-78-09
ORCID ID: 0000-0001-5272-0454

Смирнова Виктория Олеговна — ассистент кафедры терапии и эндокринологии факультета усовершенствования врачей, ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»
V.O. Smirnova, assistant fellow, Internal Diseases and Endocrinology Departament, Volgograd State Medical University
E-mail: 3asabird@inbox.ru
телефон: +7(902) 096-44-65
ORCID ID: 0000-0002-0646-5824
SPIN-код: 4601-9910

Ткачева Ольга Николаевна — д-р мед. наук, профессор, директор ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Российский геронтологический научно-клинический центр.
O.N. Tkacheva, MD, PhD, professor, Director, Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Centre
E-mail: tkacheva@rgnkc.ru
телефон: +7(499) 187-64-67
ORCID ID: 0000-0002-4193-688X

Трошина Мария Сергеевна — ординатор по направлению «терапия» НИИ терапии и профилактической медицины — филиала ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр ИЦИГ СО РАН»
M.S. Troshina, trainee in internal medicine, Scientific and Research Institute of internal and preventive medicine
E-mail: mari_tr@mail.ru
телефон: +7(913) 783-44-16
ORCID ID: 0000-0002-5424-652X

Фролова Елена Владимировна, д-р медицинских наук, профессор кафедры семейной медицины ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург
E.V. Frolova, MD, PhD Department of Family Medicine The North-Western State medical University named after I.I. Mechnikov
St-Petersburg, Prosveshenya 45,
E-mail: efrolovamd@yandex.ru
телефон: +7 (812) 598-52-22
ORCID ID: 0000-0002-5569-5175

Ховасова Наталья Олеговна — канд. мед. наук, доцент кафедры болезней старения ФДПО ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, ст. научный сотрудник лаборатории заболеваний костно-мышечной системы ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Российский геронтологический научно-клинический центр
N.O. Khovasova, Md, PhD, associate professor, Age-related diseases Department, Pirogov National Research Medical University, senor research fellow, Laboratory of musculoskeletal diseases, Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Centre
E-mail: natashahov@mail.ru
телефон: +7(915) 004-43-00
ORCID ID: 0000-0002-3066-4866

Цома Вера Владимировна — канд. мед. наук, доцент кафедры терапии и эндокринологии факультета усовершенствования врачей, ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»
V.V. Tsoma, MD, PhD, associate professor, Internal Diseases and Endocrinology Department, Volgograd State Medical University
E-mail: vtsoma38@gmail.com
телефон: +7(917) 833-27-76
ORCID ID: 0000-0002-0662-1217
SPIN-код: 4918-3790

Цупко Игорь Викторович — канд. мед. наук, научный сотрудник ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Российский геронтологический научно-клинический центр; главный врач ООО «Клиника для детей и взрослых на Открытом шоссе».
I.V. Tsupko, PhD, research assistant, Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Centre; chief medical officer of «Clinic for chilldren and adults at Otkrytoe road»
E-mail: tsupkoigor@mail.ru
телефон +7 (499) 966-72-01

Цыганкова Оксана Васильевна — д-р мед. наук, профессор кафедры неотложной терапии с эндокринологией и профпатологией ГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, старший научный сотрудник НИИ терапии и профилактической медицины — филиала ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр ИЦИГ СО РАН»
O.V. Tsygankova, MD, PhD, professor, Acute and emergency with endocrinology and pathology course Department, Novosibirsk State Medical University; senior research fellow, Scientific and Research Institute of internal and preventive medicine
E-mail: oksana_c.nsk@mail.ru
телефон: +7(983) 323-9581
ORCID ID: 0000-0003-0207-7063

Чачиашвили Мери Васильевна — канд. мед. наук, заведующая эндокринологическим отделением городской клинической больницы им. Е.О. Мухина Департамента здравоохранения г. Москвы
M.V. Chachiasvili, MD, PhD, Head of Endocrinology Department, Mukhin Moscow State Clinical hospital
E-mail: gkb-mukhina@zdrav.mos.ru
телефон: +7(916) 171-9400

Чумачек Елена Валерьевна — канд. мед. наук, ассистент кафедры терапии и эндокринологии факультета усовершенствования врачей, ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»
E.V. Chumachek, MD, PhD, associate professor, Internal medicine and endocrinology Departament, Volgograd State Medical University
E-mail: elena-chumachek@yandex.ru
телефон: +7(917) 339-1384
ORCID ID: 0000-0002-6740-8321
SPIN-код: 6298-2220

Шарашкина Наталья Викторовна — канд. мед. наук, заведующая лабораторией общей гериатрии и нейрогериатрии, ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Российский геронтологический научно-клинический центр
N.V. Sharashkina, MD, PhD, head of Geriatricas and neurogeriatrics laboratory, Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Centre
E-mail: sharashkina_nv@rgnkc.ru
телефон: +7(903) 244-27-50
ORCID ID: 0000-0002-6465-4842

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ

1. Титульный лист должен содержать: ФИО автора(ов); название статьи, которое должно быть информативным и достаточно кратким; полное название учреждения и отдела (кафедры, отделения, лаборатории), в котором выполнена работа, город. Фамилии иностранных авторов следует писать в оригинальной транскрипции.

2. Сведения о каждом авторе:
– фамилию, имя отчество;
– должность, учёную степень, учёное звание;
– полный почтовый служебный адрес (с шестизначным индексом) и e-mail;
– номер служебного телефона;
– ORCID — желательно (При отсутствии номера ORCID его необходимо получить, зарегистрировавшись на сайте https://orcid.org/ORCID — это реестр уникальных идентификаторов ученых и вместе с тем соответствующий метод, связывающий исследовательскую деятельность с этими идентификаторами. На сегодняшний день это единственный способ однозначно идентифицировать личность ученого, особенно в ситуациях с полным совпадением ФИО авторов); (всё это на русском и английском языках).

Для корректности предоставляемых сведений мы рекомендуем авторам проверять англоязычное написание названия учреждения на сайте https://grid.ac

Если авторов несколько и работают они в разных учреждениях (городах), то приводится список этих учреждений с цифровыми ссылками принадлежности авторов к определенному учреждению.

3. Размер статей, включая рисунки, таблицы, схемы, литературу, резюме и ключевые слова, не должен превышать 25 страниц.

Все компоненты статьи должны быть в одном файле, в формате Word.

Печать стандартным шрифтом 14 через 1,5 интервала с полями в 2,5 см по обе стороны текста.

Статья должна включать: 1) титульный лист; 2) резюме; 3) ключевые слова; 4) введение; 5) материалы и методы; 6) результаты; 7) обсуждение; 8) конфликт интересов; 9) библиографию; 10) таблицы; 11) подписи к рисункам; 12) иллюстрации; 13) Код УДК (универсальной десятичной классификации) выбрать который можно в справочнике по ссылке https://www.teacode.com/online/udc/.

4. Отдельным вложением (в формате PDF или JPEG) в электронное письмо прикрепляется официальное направление учреждения, первая страница статьи с визой и подписью научного руководителя, заверенная круглой печатью учреждения, а также последняя страница с подписью всех авторов.

5. Оригинальные статьи должны иметь следующие разделы: краткое введение, материалы и методы исследования, результаты исследования и обсуждение, заключение или выводы.

6. К статье должны быть приложены резюме и ключевые слова на русском и английском языках, объемом от 200 до 250 слов, включающее рубрики: цель исследования, материалы и методы, результаты, заключение.

К заметкам из практики, лекциям и обзорным статьям необходимо приложить неструктурированную аннотацию.

После резюме или аннотации приводятся «ключевые слова» (от 3 до 10 слов), способствующие индексированию статьи в информационно-поисковых системах.

7. Таблицы должны иметь название и соответствующую ссылку в тексте в круглых скобках. В графах таблиц не должно быть пустот или прочерков без комментариев. Все цифры в таблицах должны соответствовать цифрам в тексте, обязательна их статистическая обработка. При использовании в таблице сокращений, не упомянутых в статье, или символов (*, ** и т.п.) смысл их объясняется в примечании под таблицей.

8. Рисунки должны иметь название и соответствующую ссылку на них в тексте в круглых скобках.

Рисунки (графики, диаграммы), представленные в электронном виде, должны быть в отдельных файлах с расширением TIFF, BMP, JPEG, PPT. Разрешение фотографий — от 300 dpi.

9. Список литературы должен включать работы отечественных и зарубежных авторов за последние 5–7 лет.

Библиографические ссылки в тексте должны даваться номерами в квадратных скобках в соответствии со списком литературы, который формируется в порядке цитирования. Ответственность за правильность данных, приведённых в указателе литературы, несёт автор.

10. Все ссылки на журнальные публикации должны содержать DOI (Digital Object Identifier, уникальный цифровой идентификатор статьи в системе CrossRef). Проверять наличие DOI статьи следует

на сайте http://search.crossref.org/ или https://www.citethisforme.com

Для получения DOI нужно ввести в поисковую строку название статьи на английском языке. Последний сайт, помимо DOI, автоматически генерирует правильно оформленное библиографическое написание статьи на английском языке в стиле цитирования AMA. Подавляющее большинство зарубежных журнальных статей и многие русскоязычные статьи, опубликованные после 2013 года, зарегистрированы в системе CrossRef и имеют уникальный DOI.

11. Пример оформления российских и зарубежных источников литературы (списки авторов приводятся полностью):

1. Фадеев В.В. По материалам клинических рекомендаций Европейской тиреоидной ассоциации по диагностике и лечению субклинического гипотиреоза у беременных женщин и детей. Клиническая и экспериментальная тиреоидология. 2014; 10(3): 20–26.

2. Li C., Shan Z., Mao J., Wang W., Xie X., Zhou W., Li C., Xu B., Bi L., Meng T., Du J., Zhang S., Gao Z., Zhang X., Yang L., Fan C., Teng W. Assessment of thyroid function during first-trimester pregnancy: what is the rational upper limit of serum TSH during the first trimester in Chinese pregnant women? J Clin Endocrinol Metab. 2014; 99(1): 73–9.

3. Bestwick J.P., John R., Maina A., Guaraldo V., Joomun M., Wald N.J., Lazarus J.H. Thyroid stimulating hormone and free thyroxine in pregnancy: expressing concentrations as multiples of the median (MoMs). Clin Chim Acta. 2014; 430: 33–7.

4. Alexander E.K., Pearce E.N., Brent G.A., Brown R.S., Chen H., Dosiou C., Grobman W.A., Laurberg P., Lazarus J.H., Mandel S.J., Peeters R.P., Sullivan S. 2017 Guidelines of the American Thyroid Association for the Diagnosis and Management of Thyroid Disease During Pregnancy and the Postpartum. 2017; 27(3):315–89.

12. Правила подготовки библиографических описаний (References) русскоязычных источников для выгрузки в международные индексы цитирования.

1. Журнальные статьи. Фамилии и инициалы всех авторов на латинице и название статьи на английском языке следует приводить так, как они даны в оригинальной публикации. Далее следует название русскоязычного журнала в транслитерации (транслитерация — передача русского слова буквами латинского алфавита) **в стандарте BSI** (автоматически транслитерация в стандарте BSI производится на страничке **http://ru.translit.net/?account=bsi**, далее следуют выходные данные — год, том, номер, страницы. В круглые скобки помещают язык публикации (In Russ.). В конце библиографического описания за квадратными скобками помещают DOI статьи, если таковой имеется. Например: ... [Belaia Z, Rozhinskaia L, Mel'nichenko G, Sitkin I, Dzeranova L, Marova E, Vaks V, Vorontsov A, Il'in A, Kolesnikova G, Dedov I. The role of prolactin gradient and normalized ACTH/prolactin ratio in the improvement of sensitivity and specificity of selective blood sampling from inferior petrosal sinuses for differential diagnostics of ACTH-dependent hypercorticism. *Problemy endokrinologii.* 2013;59(4): 3-10. (In Russ.).] DOI: 10.14341/probl20135943-10.

Не следует ссылаться на журнальные статьи, публикации которых не содержат перевода названия на английский язык.

Не допускаются ссылки на диссертации, авторефераты и материалы, опубликованные в различных сборниках конференций, съездов и т.д.

2. Все остальные источники приводятся на латинице с использованием транслитерации в стандарте BSI с сохранением стилевого оформления русскоязычного источника. В круглые скобки помещают язык публикации (In Russ.). Например: Gilyarevskii S.R. *Miokardity: sovremennye podkhody k diagnostike i lecheniyu.* M.: Media Sfera; 2008. (In Russ.).

13. Если источник был переведен на английский язык, то указывается перевод, а не транслитерация.

14. При наличии URL источник оформляется следующим образом:

Авров М.В. Качество жизни пациентов с хронической ишемией головного мозга. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.* 2017;117(4):56-58. Ссылка активна на 06.06.2017. [Avrov MV. Quality of life of patients with chronic cerebral ischemia. *Zhurnal nevrologii i psikhiatrii imeni S.S. Korsakova*. 2017;117(4): 56-58. Accessed June 6, 2017. (In Russ.).] https://mediasphera.ru/issues/zhurnal-nevrologii-i-psikhiatrii-im-s-s-korsakova/2017/4/1199772982017041056

15. Оформление библиографии как российских, так и зарубежных источников должно быть основано на Ванкуверском стиле в версии AMA (AMA style, http://www.amamanualofstyle.com).

Статьи принимаются только при соблюдении требований по оформлению списка литературы.

Редколлегия оставляет за собой право сокращать и редактировать статьи.

Статьи, ранее опубликованные или направленные в другой журнал или сборник, присылать нельзя.

Статьи следует направлять почтой по адресу:

129226, г. Москва, 1-я ул. Леонова, д. 16, редакция журнала «Российский журнал гериатрической медицины».
E-mail: info@geriatr-news.com.
Тел. + 7 (916) 115-53-28.

III
ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ
«РОССИЯ – ТЕРРИТОРИЯ ЗАБОТЫ»

29 – 30 октября 2020
г. Москва

Олимпийский просп., 18/1, Москва (AZIMUT Отель Олимпик Москва)

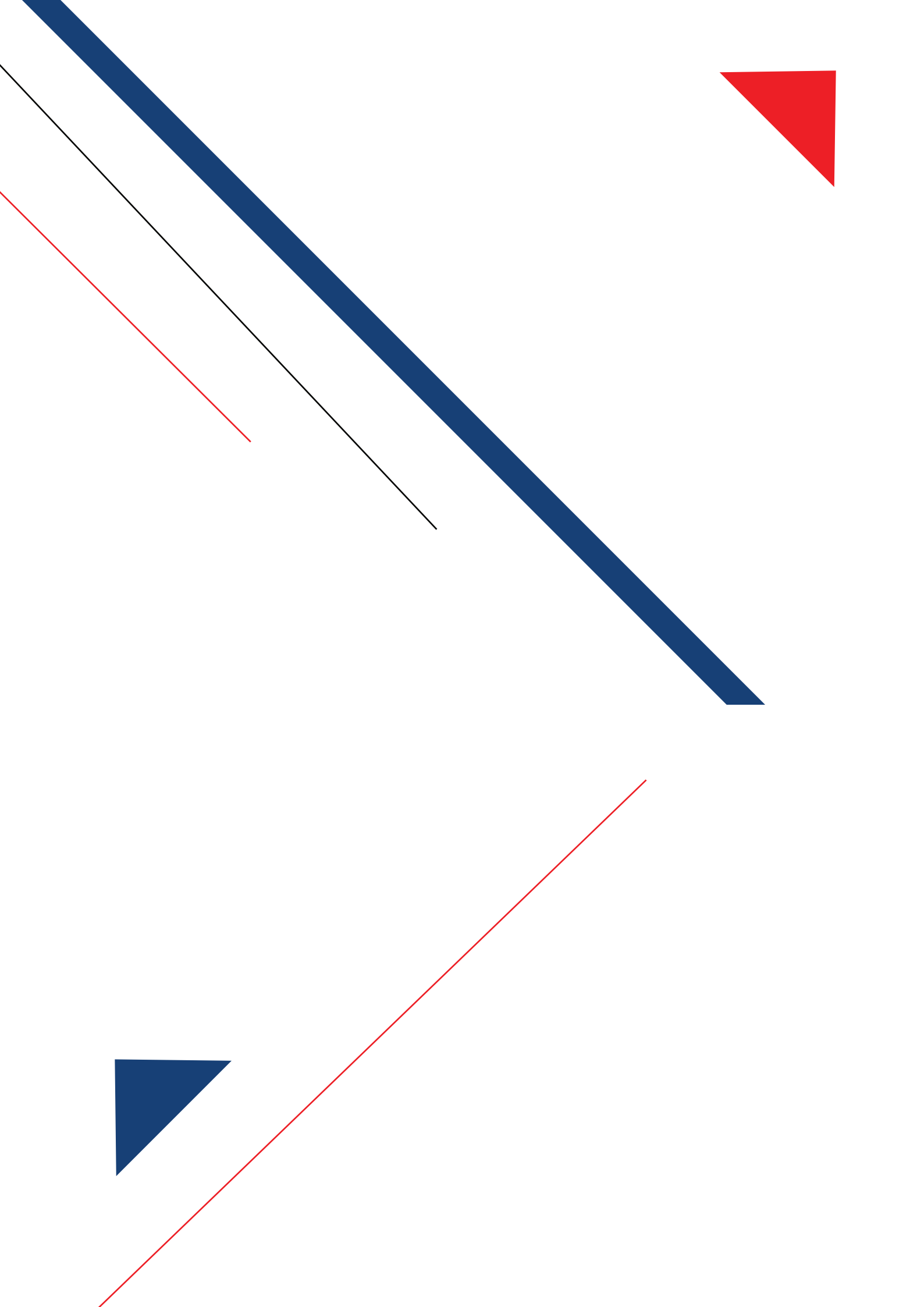
Регистрация на сайте ***ru-care.ru***

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«ГЕРИАТРИЯ – ИНВЕСТИЦИИ В БУДУЩЕЕ»

Брянск	18.02.2020
Москва	**19.02.2020**
Волгоград	21.02.2020
Владимир	26.02.2020
Санкт-Петербург	27.02.2020
Тула	03.03.2020
Псков	06.03.2020
Оренбург	11.03.2020
Рязань	13.03.2020
Калуга	17.03.2020
Москва	**18.03.2020**
Калининград	20.03.2020
Томск	31.03.2020
Красноярск	01.04.2020
Астрахань	10.04.2020
Чебоксары	14.04.2020
Москва	**15.04.2020**
Тюмень	17.04.2020
Хабаровск	21.04.2020
Владивосток	22.04.2020
Смоленск	27.04.2020
Ярославль	29.04.2020
Иркутск	14.05.2020
Улан-Удэ	15.05.2020
Якутск	26.05.2020
Сургут	02.06.2020
Тверь	05.06.2020
Севастополь	10.06.2020
Барнаул	16.06.2020
Новосибирск	17.06.2020
Ставрополь	26.06.2020
Ростов на Дону	30.06.2020

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«АКАДЕМИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ ГЕРИАТРИИ. ПОЖИЛОЙ ЧЕЛОВЕК В СЕМЬЕ: ОТ А ДО Я»

Тверь	04.03.2020
Сочи	03.04.2020
Воронеж	24.04.2020
Уфа	29.05.2020
Симферополь	09.06.2020
Владикавказ	19.06.2020
Санкт-Петербург	22.09.2020
Тюмень	16.10.2020
Хабаровск	20.11.2020
Барнаул	01.12.2020