

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СИНДРОМА СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ И ЕГО ВЗАИМОСВЯЗЬ С ХРОНИЧЕСКИМИ НЕИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ У ПАЦИЕНТОВ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ Г. МОСКВЫ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2020-131-137

УДК 616-037

Остапенко В.С., Рунихина Н.К., Шарашкина Н.В.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Российский геронтологический научно-клинический центр, Москва, Россия

Резюме

Цель исследования – изучение распространенности синдрома старческой астении (СА) и преастении, а также их взаимосвязи с хроническими неинфекционными заболеваниями (ХНИЗ) у пациентов 65 лет и старше амбулаторно-поликлинических учреждений г. Москвы.

Материалы и методы. В исследование вошли 356 пациентов ≥ 65 лет (средний возраст $74,9 \pm 6,1$ года), доля женщин – 80,4% ($n=286$). Для выявления СА использовались фенотипическая модель и модель накопления дефицитов. Наличие ХНИЗ выявлялось путем сбора анамнеза и оценки медицинской документации.

Результаты. Синдром СА и преастения по критериям фенотипической модели были выявлены в 8,9% и 61,3% случаев; по критериям модели накопления дефицитов – в 4,2% и 45,8% случаев, соответственно. Среднее количество изучаемых ХНИЗ оказалось достоверно выше у пациентов со СА, диагностированной как по модели фенотипа ($4,0 \pm 1,3$ против $2,8 \pm 1,4$), так и по модели накопления дефицитов ($5,8 \pm 0,9$ против $2,5 \pm 1,2$). С учетом влияния возраста, риск развития преастении по критериям фенотипической модели повышается в 2,7 раза при наличии хронической сердечной недостаточности (ХСН); по критериям модели накопления дефицитов – в 5,6 раза при наличии ишемической болезни сердца (ИБС), в 4,2 раза при наличии заболеваний суставов, в 3,7 раза при наличии сахарного диабета (СД) и в 3 раза при наличии онкологического заболевания.

Заключение. Выявлена высокая распространенность преастении среди пациентов амбулаторно-поликлинических учреждений г. Москвы 65 лет и старше, а также достоверная взаимосвязь СА и преастении как с общим количеством, так и с отдельными ХНИЗ. Важно проведение мероприятий по профилактике развития и прогрессирования СА среди пациентов, обращающихся за амбулаторно-поликлинической помощью и имеющих потенциально высокую распространенность ХНИЗ.

Ключевые слова: синдром старческой астении; преастения; гериатрический синдром; хронические неинфекционные заболевания; пожилой возраст; старческий возраст

Для цитирования: Остапенко В.С., Рунихина Н.К., Шарашкина Н.В. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СИНДРОМА СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ И ЕГО ВЗАИМОСВЯЗЬ С ХРОНИЧЕСКИМИ НЕИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ У ПАЦИЕНТОВ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ Г. МОСКВЫ. *Российский журнал гериатрической медицины.* 2020; 2: 131–137.

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2020-131-137

PREVALENCE OF FRAILTY AND ITS CORRELATION WITH CHRONIC NON-INFECTIOUS DISEASES AMONG OUTPATIENTS IN MOSCOW

Ostapenko V.S., Runikhina N.K., Sharashkina N.V.

Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Russian Gerontology Research and Clinical Centre, Moscow, Russia

Abstract

The aim of this study was to research the prevalence of frailty and prefrailty and their relationship with chronic non-infectious diseases among outpatients in Moscow.

Methods. The study included 356 patients ≥ 65 years (mean age 74.9 ± 6.1), 80.4% ($n = 286$) were women. For identify frailty, the phenotypic model and the deficit accumulation model were used. The chronic non-infectious diseases was detected by an anamnesis and evaluating medical records.

Results. Frailty and prefrailty according to the criteria of the phenotypic model were identified in 8.9% and 61.3% cases; according to the criteria of the deficit accumulation model – in 4.2% and 45.8% cases, resp. The average number of chronic non-infectious diseases was significantly higher in patients with frailty both – by the phenotype model (4.0 ± 1.3 vs 2.8 ± 1.4) and by the deficit accumulation model (5.8 ± 0.9 vs 2.5 ± 1.2). Taking into account the influence of age, the risk of prefrailty according to the phenotypic model increases 2.7 times in the presence of chronic heart failure; according to the deficit accumulation model – 5.6 times in the presence of coronary heart disease, 4.2 times with in the joint diseases, 3.7 times with diabetes and 3 times with cancer.

Conclusion. A high prevalence of prefrailty among outpatients in Moscow 65 years and older, as well as a reliable relationship between frailty and prefrailty with the total number and individual chronic non-infectious diseases were revealed. It is important to take measures to prevent the development and progression of frailty among outpatients, having a potentially high prevalence of chronic non-infectious diseases.

Keywords: frailty; prefrailty; geriatric syndrome; chronic non-infectious diseases, elderly; old age

For citation: Ostapenko V.S., Runikhina N.K., Sharashkina N.V. PREVALENCE OF FRAILTY AND ITS CORRELATION WITH CHRONIC NON-INFECTIOUS DISEASES AMONG OUTPATIENTS IN MOSCOW. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2020; 2: 131–137.

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2020-131-137

ВВЕДЕНИЕ

Старческая астения (СА) является всеобъемлющим гериатрическим синдромом, характеризуется возраст-ассоциированным снижением физиологического резерва и функций многих систем организма и приводит к повышенной уязвимости организма пожилого человека к воздействию эндо- и экзогенных факторов, с высоким риском развития неблагоприятных исходов для здоровья, потери автономности и смерти [1].

В основу концепции СА легло понимание о неоднородности популяции людей пожилого и старческого возраста и о том, что не только возраст и/или наличие хронических заболеваний определяют прогноз для жизни и здоровья пациента и влияют на выбор оптимальной тактики его ведения.

Распространенность СА варьирует в широких пределах. По данным зарубежных работ, в среднем распространенность СА среди проживающих дома людей 65 лет и старше составляет 0,7%, а преастении – 41,6% [2]. В исследовании «Хрусталь» была продемонстрирована высокая распространенность СА среди жителей Санкт-Петербурга, составившая, с учетом различных моделей, от 21,1% до 43,9% [3].

Особую группу составляют пациенты пожилого и старческого возраста, обращающиеся в амбулаторно-поликлинические учреждения. Для них характерен, с одной стороны, относительно высокий уровень функциональной активности, с другой стороны – потенциально высокий уровень коморбидности, который может оказывать влияние на формирование СА и других гериатрических синдромов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Целью исследования было изучение распространенности СА и преастении у пациентов 65 лет и старше амбулаторно-поликлинических учреждений г. Москвы, а также их взаимосвязи с ХНИЗ. Представленные результаты являются частью исследования «ЗАБОТА», посвященного изучению гериатрических синдромов [4].

Набор участников проводился в 2015–2016 годах на базе 4-х амбулаторно-поликлинических учреждений г. Москвы. В исследование включались пациенты ≥ 65 лет, независимо от повода обращения в поликлиники.

Для выявления синдрома СА использовались две модели: фенотипическая модель L. Fried и модель накопления дефицитов K. Rockwood.

Оценка по фенотипической модели проводилась с использованием пяти критериев [5]:

- потеря веса на ≥ 5 кг за последние 6 месяцев;
- снижение кистевой мышечной силы по данным динамометрии. Для мужчин с ИМТ ≤ 24 , от 24,1 до 28 и > 28 кг/м² низкой считалась сила пожатия ≤ 29 , ≤ 30 и ≤ 32 кг, соответственно. Для женщин с ИМТ ≤ 23 , от 23,1 до 26, от 26,1 до 29 и > 29 кг/м² низкой считалась сила пожатия ≤ 17 , $\leq 17,3$, ≤ 18 и ≤ 21 кг, соответственно;
- повышенная утомляемость диагностировалась при отрицательном ответе на вопрос: «Чувствуете ли Вы себя полным энергии и жизненной силы?»;
- низкая скорость ходьбы: для мужчин ростом ≤ 173 см скорость ходьбы $\leq 0,6$ м/с, ростом > 173 см – $\leq 0,7$ м/с; для женщин ростом ≤ 159 см – $\leq 0,6$ м/с, а ростом > 159 см – $\leq 0,7$ м/с, соответственно;

• низкий уровень физической активности фиксировался, если пациенты тратили на ходьбу пешком ≤ 120 минут в неделю.

При наличии 3-х и более критериев диагностировался синдром СА, 1–2 критериев – преастения. К категории «без СА» пациент относился, если не соответствовал ни одному из данных критериев.

Для расчета индекса СА были использованы 30 критериев: помощь при приеме ванны, одевании, вставании с кресла, прогулке вокруг дома, принятии пищи, умывании, посещении туалета, подъеме/спуске по лестнице, совершении покупок, работе по дому, приготовлении пищи, принятии лекарств, ведении финансовых дел, потеря 5 и более кг за последние 6 месяцев, самооценка здоровья, частота выхода на улицу, наличие симптомов депрессии, наличие артериальной гипертензии (АГ), ишемической болезни сердца (ИБС), хронической сердечной недостаточности (ХСН), онкологического заболевания, сахарного диабета (СД), заболеваний суставов, хронического заболевания легких, перенесенного инсульта, результат по шкале Mini Mental State Examination, значение индекса массы тела, динамометрия и скорость ходьбы (Таблица 3).

Индекс СА рассчитывался как соотношение числа набранных баллов к общему числу дефицитов (30).

Значение индекса $>0,35$ соответствовало СА, $0,21-0,35$ – преастения. При значении индекса $<0,21$ пациент относился к категории «без СА» [6].

Наличие ХНИЗ – АГ, ИБС, ХСН, перенесенные инфаркт миокарда и инсульт, хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), заболевания суставов, онкологические заболевания – выявлялось путем сбора анамнеза и оценки медицинской документации пациентов.

В исследование вошли 356 пациентов со средним возрастом $74,9 \pm 6,1$ года, доля женщин – 80,4% ($n=286$). Высшее образование имели 54,8%, продолжали работать 9,0% участников исследования.

Обработка и анализ данных проводились с помощью пакета программ Statistica 8.0 (Statsoft, Tulsa, OK, USA) и языка R (R Core Team, 2016 г.).

Для выявления взаимосвязи СА и преастении с ХНИЗ была использована обобщенная линейная модель (generalized linear model), в которой предсказывающими категориальными факторами были заболевания, а биномиальной зависимой переменной – СА или преастения. В качестве функции связи использовали логит-функцию.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Синдром СА по критериям фенотипической модели был выявлен в 8,9% ($n=28$), а преастения – в 61,3% ($n=193$) случаев (Рисунок 1). Встречаемость отдельных критериев фенотипической модели составила в порядке убывания: 65,4% ($n=206$) – повышенная утомляемость, 16,5% ($n=52$) – снижение кистевой мышечной силы, 16,2% ($n=51$) – потеря веса, 13,3% ($n=42$) – низкая скорость ходьбы и 9,8% ($n=31$) – низкий уровень физической активности.

Распространенность СА по критериям модели накопления дефицитов составила 4,2% ($n=15$), а преастения – 45,8% ($n=163$) (Рисунок 1).

Результаты, соответствующие СА и преастении по критериям фенотипической модели и модели накопления дефицитов, продемонстрировали низкую и недовольную корреляцию между собой – для СА коэффициент корреляции Спирмена составил 0,094, для преастения – 0,092, $p > 0,05$.

Достоверные различия в распространенности СА с учетом возраста и пола не были выявлены ни для одной из моделей (Таблица 1). Распространенность преастения по модели накопления дефицита достоверно увеличивалась с возрастом у женщин (54,0% против 32,9%).

Распространенность АГ составила 88,5%, ИБС – 55,3%, ХСН – 39,9%, ИМ в анамнезе был у 17,4%, инсульт – у 13,2%, СД – у 24,2%, патология суставов – у 73,0%, ХОБЛ – у 12,9%, онкологические заболевания – у 16,9% пациентов.

Среднее количество изучаемых ХНИЗ оказалось достоверно выше у пациентов с синдромом СА, диагностированной как по модели фенотипа ($4,0 \pm 1,3$ против $2,8 \pm 1,4$, $p < 0,001$), так и по модели накопления дефицитов ($5,8 \pm 0,9$ против $2,5 \pm 1,2$, $p < 0,001$). У пациентов с преастенией общая распространенность ХНИЗ также оказалась выше,

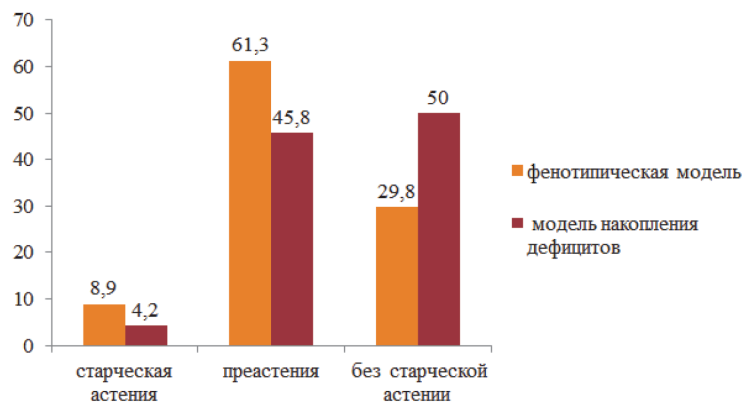


Рис.1. Распространенность старческой астении и преастении по критериям фенотипической модели и модели накопления дефицитов

чем у пациентов без преастении (3,7 против 2,8±1,4, $p < 0,001$ и 4,3±1,3 против 2,5±1,2, $p < 0,001$, соответственно).

Пациенты с синдромом СА по критериям фенотипической модели, по сравнению с пациентами без СА, имели достоверно более высокую распространенность ИБС (82,1% против 38,3%, $p < 0,005$) и заболеваний суставов (89,3% против 61,7%, $p < 0,01$), а с преастенией – ИБС (61,7% против 38,3%, $p < 0,001$), ХСН (45,6% против 26,6%, $p < 0,005$) и заболеваний суставов (75,7% против 61,7%, $p < 0,005$) (Таблица 2).

У пациентов с синдромом СА по критериям модели накопления дефицитов достоверно чаще встречались ИБС (100% против 30,9%), ХСН (86,7% против 19,9%), перенесенный инсульт (53,3% против 8,3%), заболевания суставов (100% против 60,2%), ХОБЛ (40,0% против 7,7%) и онкологические заболевания (33,3% против 9,9%), а с преастенией – ИБС (78,8% против 30,9%), ХСН (58,1% против 19,9%), перенесенный ИМ (24,4% против 11,1%), СД (33,1% против 14,4%), заболевания суставов (85,6% против 60,2%) и ХОБЛ (16,3% против 7,7%) (Таблица 3).

Для выявления взаимосвязи преастении с ХНИЗ были использованы обобщенные линейные модели – с учетом и без учета возможного влияния возраста (Таблица 4). Пациенты с синдромом СА не были включены в генерализованные линейные модели в связи с их небольшим числом относительно числа предсказывающих категориальных факторов, в качестве которых выступали ХНИЗ и возраст.

Без учета влияния возраста риск развития преастении по критериям фенотипической модели повышался только при наличии ХСН (ОШ 2,8) и снижался при наличии АГ (ОШ 0,4) и перенесенного ИМ (ОШ 0,5). Наибольшее количество ассоциаций с ХНИЗ было выявлено для преастении по критериям модели накопления дефицитов – с ИБС (ОШ 6,3), заболеваниями суставов (ОШ 4,2, $p < 0,001$), СД (ОШ 3,5) и онкологическими заболеваниями (ОШ 3,3).

Таким образом, с учетом возможного влияния возраста, риск развития преастении по критериям фенотипической модели повышается в 2,7 раз при наличии ХСН. Риск развития преастении по критериям модели накопления дефицитов повышается в 5,6 раз при наличии ИБС, в 4,2 раза при наличии заболеваний суставов, в 3,7 раз при наличии СД и в 3 раза при наличии онкологического заболевания.

ОБСУЖДЕНИЕ

Распространенность синдрома СА среди пациентов амбулаторно-поликлинических учреждений г. Москвы 65 лет и старше оказалась относительно невысокой, составив по критериям моделей фенотипа и накопления дефицитов 8,9% и 4,2%,

соответственно. Напротив, распространенность преастении оказалась достаточно высокой – 61,3% и 45,8%, соответственно. Данные немногочисленных российских исследований по изучению распространенности СА противоречивы. Так, в исследовании «Хрусталь», в котором использовался метод случайной выборки, распространенность СА оказалась в несколько раз выше и составила около 21% [3]. Результаты исследования, проведенного в Белгороде, оказались близки к нашим данным – среди амбулаторных пациентов пожилого и старческого возраста распространенность СА составила 2,2 и 7,6% [7]. Полученные данные о распространенности СА и преастении могут быть связаны с особенностями выборки пациентов в нашем исследовании. С одной стороны, пациенты, которые обращаются за медицинской помощью в поликлинику, являются достаточно мобильными и функционально активными, с другой стороны, факт обращения за медицинской помощью может свидетельствовать о наличии хронических заболеваний и гериатрических синдромов, которые делают эту группу пациентов потенциально уязвимой в отношении неблагоприятных исходов, определяя достаточно высокую распространенность преастении.

Лишь у небольшого числа пациентов в нашем исследовании СА была диагностирована по критериям обеих моделей одновременно, а полученная корреляция между моделями фенотипа и накопления дефицитов оказалась низкой и недостоверной как для СА, так и для преастении. Нужно признать, что низкая согласованность между различными моделями СА была отмечена не только в нашем исследовании [8]. Данное обстоятельство, безусловно, тормозит внедрение концепции СА в клиническую практику. Одним из способов преодоления данной проблемы, на наш взгляд, является разработка и валидация национальных моделей и методик скрининга СА.

Взаимосвязь СА с ХНИЗ изучена во многих зарубежных исследованиях, в меньшей степени изучены ассоциации ХНИЗ с преастенией. Определены ассоциации СА и преастении как с отдельными ХНИЗ (ССЗ, СД, ХОБЛ, патологией суставов, онкологическими заболеваниями), так и с коморбидностью [9–14].

В России было опубликовано небольшое число исследований, продемонстрировавших взаимосвязь СА с ХСН [15], высоким риском развития сердечно-сосудистых осложнений, перенесенным ИМ, остеопорозом и хронической болезнью почек [16].

В нашем исследовании у пациентов с синдромом СА по критериям фенотипической модели и модели накопления дефицитов общим оказалось наличие достоверно более высокой распространенности только ИБС, для других ХНИЗ данные различались в зависимости от модели. Генерализованная линейная модель в исследовании использовалась

для устранения взаимного влияния ХНИЗ и преастиении.

Взаимосвязь с ХСН была выявлена для преастиении, диагностированной по критериям фенотипической модели. В исследовании Fried и соавт. распространенность АГ и перенесенного ИМ среди пациентов с преастиением оказалась достоверно выше, чем среди пациентов без СА, с учетом поправки по возрасту [5].

С наибольшим числом ХНИЗ были получены ассоциации для преастиении по критериям модели накопления дефицитов. Важно отметить, что учет возможного влияния возраста не повлиял на достоверность выявленных ассоциаций с ИБС, заболеваниями суставов, СД и онкологическими заболеваниями.

Общая распространенность ХНИЗ у пациентов с СА и преастиением в нашем исследовании оказалась выше, чем у пациентов без СА и преастиении, независимо от используемых критериев. L. Fried и соавторы на примере исследования Cardiovascular Health Study Fried [5] обсуждают два возможных механизма развития СА. Первый вариант ассоциирован с возрастными изменениями в организме, в том числе саркопенией, и развивается независимо от ХНИЗ. Другой вариант – вторичное развитие СА в финале тяжелого соматического заболевания или как результат коморбидности. В задачи нашего исследования не входило изучение первичной СА, однако можно предположить, что именно в данной группе пациентов, обращающихся в поликлинику и имеющих высокую распространенность ХНИЗ, ведущим является второй механизм развития СА и преастиении. В целом, с учетом полученных данных о высокой распространенности преастиении среди пациентов, обращающихся в амбулаторно-поликлинические учреждения, требуются дальнейшие исследования по изучению механизмов ее развития, влияния на прогноз, а также методов профилактики формирования и прогрессирования.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

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

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Clegg A. Frailty in elderly people. *Lancet*. 2013; 381(9868): 752–762.
2. Collard R.M. Prevalence of frailty in community dwelling older persons: a systematic review. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2012; 60(8): 1487–1492.
3. 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): 980–988.

4. Tkacheva O.N. et al. Prevalence of geriatric syndromes among people aged 65 years and older at four community clinics in Moscow. *Clin Interv Aging*. 2018, 9, 13: 251–259. doi: 10.2147/CIA.S153389.

5. Fried L.P. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J. Gerontol. Med. Sci.* 2001; 56 (3): 146–156.

6. Kulminski A.M. Cumulative Deficits Better Characterize Susceptibility to Death in the Elderly than Phenotypic Frailty: Lessons from the Cardiovascular Health Study. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2008; 56(5): 898–903.

7. Кривецкий В.В. Клиническая эпидемиология основных гериатрических синдромов в неврологической и нейрохирургической практике. Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. 2012; 22 (141). 127–131 с.

8. Drame M. Rapid cognitive decline, one-year institutional admission and one-year mortality: analysis of the ability to predict and inter-tool agreement of four validated clinical frailty indexes in the SAFEs cohort. *J. Nutr. Health. Aging*. 2011; 15(8): 699–705.

9. Afilalo J. Frailty in patients with cardiovascular disease: Why, when, and how to measure. *Curr. Cardiovasc. Risk Rep.* 2011; 5: 467–472.

10. Castrejon-Perez R.C. Diabetes mellitus, hypertension and frailty: A population-based, cross-sectional study of Mexican older adults. *Geriatr. Gerontol. Int.* 2016; 17(6): 849–859.

11. Galizia G. Role of clinical frailty on long-term mortality of elderly subjects with and without chronic obstructive pulmonary disease. *Aging Clin. Exp. Res.* 2011; 23(2): 118–125.

12. Garcia-Esquinas E. Diabetes and risk of frailty and its potential mechanisms: a prospective cohort study of older adults. *J. Am. Med. Dir. Assoc.* 2015; 16(9): 748–754.

13. Handforth C. The prevalence and outcomes of frailty in older cancer patients: a systematic review. *Ann. Oncol.* 2015; 26(6): 1091–1101.

14. Veronese N. Risk of cardiovascular disease morbidity and mortality in frail and pre-frail older adults: Results from a meta-analysis and exploratory meta-regression analysis. *Ageing Res. Rev.* 2017; 35: 63–73.

15. Зарудский А.А. Старческая астения и ее спутники как новая ветвь сердечно-сосудистого континуума. *Клиническая геронтология*. 2015; 21: 49–53.

16. Ларина В.Н. Риск развития сердечно-сосудистых осложнений и гериатрические синдромы у женщин пожилого и старческого возраста. 2017; 57 (3): 58–64.

17. Weiss O.C. Frailty and Chronic Diseases in Older Adults *Clin. Geriatr. Med.* 2011; 27: 39–52.

Таблица 1

Гендерные и возрастные особенности распространенности синдрома старческой астении

Характеристика	Группа 1 65-74 лет		Группа 2 ≥ 75 лет	
	Женщины (n=114)	Мужчины (n=22)	Женщины (n=137)	Мужчины (n=42)
без старческой астении, n (%)	41 (36,0)	10 (45,5)	33 (24,1)	10 (23,8)
преастения, n (%)	66 (57,9)	12 (54,5)	88 (64,2)	27 (64,3)
старческая астения, n (%)	7 (6,1)	0	16 (11,7)	5 (11,9)
Характеристика	Группа 1 65-74 лет		Группа 2 ≥ 75 лет	
	Женщины (n=134)	Мужчины (n=24)	Женщины (n=152)	Мужчины (n=46)
без старческой астении, n (%)	87 (64,9) А	14 (54,2) АВ	60 (39,5) В	18 (39,1) В
преастения, n (%)	44 (32,9) А	10 (41,6) АВ	82 (54,0) В	27 (58,7) В
старческая астения, n (%)	3 (2,2)	1 (4,2)	10 (6,5)	1 (2,2)

Примечания: группы, не имеющие общей буквы, значимо ($p < 0,05$) различаются по результатам множественных сравнений с поправкой Хольма

Таблица 2

Распространенность ХНИЗ у пациентов со старческой астенией, преастенией и без старческой астении или преастения, диагностированными по критериям фенотипической модели

ХНИЗ	СА	Нет СА и преастении	ρ	Преастения	Нет СА и преастении	ρ
АГ, n (%)	27(96,4)	78(83,0)	0,116	176(91,2)	78(83,0)	0,049
ИБС, n (%)	23(82,1)	36(38,3)	<0,001	119(61,7)	36(38,3)	<0,001
ХСН, n (%)	16(57,1)	25(26,6)	0,005	88(45,6)	25(26,6)	<0,005
ИМ, n (%)	3(10,7)	13(13,8)	1	40(20,7)	13(13,8)	0,195
инсульт, n (%)	3(10,7)	12(12,8)	1	29(15,0)	12(12,8)	0,720
СД, n (%)	5(17,9)	22(23,4)	0,614	54(28,0)	22(23,4)	0,477
заболевания суставов, n (%)	25(89,3)	58(61,7)	<0,01	146(75,7)	58(61,7)	<0,05
ХОБЛ, n (%)	4(14,3)	10(10,6)	0,736	27(14,0)	10(10,6)	0,460
Онкологические заболевания, n (%)	6(21,4)	13(13,8)	0,376	31(16,1)	13(13,8)	0,728

Таблица 3

Распространенность ХНИЗ у пациентов со старческой астенией, преастиений и без старческой астении или преастиений, диагностированными по критериям модели накопления дефицитов

ХНИЗ	СА	Нет СА и преастиении	ρ	Преастиения	Нет СА и преастиении	ρ
АГ, n (%)	15(100)	155(85,6)	0,228	145(90,6)	155(85,6)	0,1833
ИБС, n (%)	15(100)	56(30,9)	<0,001	126(78,8)	56(30,9)	<0,001
ХСН, n (%)	13(86,7)	36(19,9)	<0,001	93(58,1)	36(19,9)	<0,001
ИМ, n (%)	3(20,0)	20(11,1)	0,3927	39(24,4)	20(11,1)	<0,005
инсульт, n (%)	8(53,3)	15(8,3)	<0,001	24(15,0)	15(8,3)	0,06
СД, n (%)	7(46,7)	26(14,4)	<0,005	53(33,1)	26(14,4)	<0,001
заболевания суставов, n (%)	15(100)	109(60,2)	0,001	137(85,6)	109(60,2)	<0,001
ХОБЛ, n (%)	6(40,0)	14(7,7)	<0,005	26(16,3)	14(7,7)	<0,05
онкологические заболевания, n (%)	5(33,3)	18(9,9)	<0,05	37(58,1)	18(9,9)	0,001

Таблица 4

Результаты обобщенной линейной модели для оценки взаимосвязи преастиений с ХНИЗ

Предсказывающие категориальные факторы	Без учета влияния возраста				С учетом влияния возраста			
	Преастиения по фенотипической модели		Преастиения по модели накопления дефицитов		Преастиения по фенотипической модели		Преастиения по модели накопления дефицитов	
	ОШ	ρ	ОШ	ρ	ОШ	ρ	ОШ	ρ
возраст	-	-	-	-	1,0	0,45	1,1	<0,01
АГ	0,4	0,01	0,7	0,41	0,4	<0,01	0,7	0,334
ИБС	1,0	0,95	6,3	<0,001	0,9	0,84	5,6	<0,001
ИМ	0,5	<0,05	1,0	0,99	0,5	<0,05	1,0	0,98
ХСН	2,8	0,001	1,8	0,08	2,7	<0,005	1,7	0,11
инсульт	0,7	0,35	1,0	0,98	0,7	0,35	1,0	0,94
заболевания суставов	0,8	0,45	4,2	<0,001	0,8	0,42	4,2	<0,001
СД	0,9	0,59	3,5	<0,001	0,9	0,62	3,7	<0,001
ХОБЛ	0,9	0,77	1,8	0,12	0,9	0,76	1,8	0,12
онкологические заболевания	1,3	0,45	3,3	<0,001	1,2	0,53	3,1	<0,005