

СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И СИНДРОМ СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ

Принимая во внимание рост возраста пациентов с сердечной недостаточностью (СН), растет роль специфических подходов к их ведению, поскольку у пациентов этого возраста необходимо внимание к гериатрическим проблемам: снижению мобильности, множественным заболеваниям и когнитивным нарушениям. Старческая астения – синдром, отражающий снижение физиологического резерва организма и его уязвимость к воздействию различных стрессорных факторов. Старческая астения выявляется у 15–74% пациентов с СН, распространенность зависит от метода диагностики и изучаемой популяции. В представленном обзоре рассматривается влияние старческой астении, коморбидности и гериатрических синдромов на диагностику, лечение и исходы у пожилых пациентов с СН. Выявление старческой астении у пациентов с СН важно с клинической точки зрения, поскольку это состояние оказывает неблагоприятное влияние на течение СН и ассоциировано с большей частотой неотложной госпитализации и смертности. Физические упражнения могут улучшить мобильность, а введение сестринского наблюдения может способствовать повышению приверженности пациентов к лечению.

Ключевые слова: сердечная недостаточность, старческая астения, саркопения.

Yu.V. KOTOVSKAYA, A.V. ROZANOV, D.H. KURASHEV, O.N. TKACHEVA

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

HEART FAILURE AND SENILE ASTHENIA SYNDROME

The role of specific approaches to the management of patients with heart failure (HF) increases steeply with increasing age, as the patients of this age need attention to geriatric problems: reduced mobility, multiple diseases and cognitive impairment. Senile asthenia is a syndrome that reflects a decline in physiological reserve and increased vulnerability to various stressors. Senile asthenia is detected in 15–74% of patients with heart failure, the prevalence depends on the method of diagnosis and the studied population. This review discusses the effects of senile asthenia, comorbidity and geriatric syndromes on diagnosis, treatment, and outcomes in elderly patients with heart failure. The detection of senile asthenia in patients with HF is important from a clinical point of view, since this condition has an adverse effect on the course of heart failure and is associated with a higher incidence of emergency hospitalization and mortality. Bodily exercises can improve mobility, and the introduction of nursing observation can enhance treatment adherence among patients.

Keywords: heart failure, senile asthenia, sarcopenia.

ВВЕДЕНИЕ

Увеличение численности пациентов пожилого возраста растет, и важный вклад в это вносит улучшение медицинской помощи. Как следствие, с возрастом растет частота сердечной недостаточности (СН). Пожилые люди (65 лет и старше) составляют более 80% популяции пациентов с СН [1–3].

Принимая во внимание растущий возраст пациентов с СН, необходимо уделять особое внимание их гериатрическому статусу, в частности, учитывать снижение мобильности, наличие множественных заболеваний и когнитивных нарушений. Все эти состояния значительно влияют на течение СН, ее лечение и прогноз пожилого человека [4–6].

Старческая астения – ассоциированный с возрастом синдром, отражающий снижение физиологического резерва организма [7]. Старческая астения чаще развивается у пациентов с СН, чем в общей популяции, и является независимым предиктором госпитализаций, в т. ч. экстренных, и смертности [8–10]. Объяснением этому может служить ассоциация старческой астении со снижением мобильности, падениями, полипрагмазией, коморбидностью, когнитивными нарушениями, мальнуртицией.

Другие синдромы, также связанные со старческой астенией, такие как кахексия и саркопения, также ассоциированы с плохим прогнозом. Ввиду высокой прогностической роли, выявление синдрома старческой астении чрезвычайно важно для пациентов с СН. Не менее важно и выявление пациентов с риском развития старческой астении ввиду того, что у них высока вероятность пользы раннего лечения.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ И МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ

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, с высоким риском 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 [7]. Это наиболее позднее определение старческой астении, которое основано на концеп-

ции ее многомерного и многофакторного происхождения, согласно которой старческая астения – это переходное состояние, зависящее от различных физических, психологических и социальных факторов, взаимодействие которых нарушает физиологический баланс.

Как правило, этот синдром развивается после 65 лет. Одно из первых определений синдрома старческой астении, до сих пор широко используемых в клинической практике, является определение, предложенное в 2001 г. L. Fried et al. [11]. Авторами был выделен «хрупкий» фенотип пожилого человека, который учитывает телосложение, статус питания, а также физический статус и моторику. Для пяти физических индикаторов: снижения массы тела, саркопении, недостаточности питания, низкого уровня физической активности и ограничения физических способностей – установлена роль факторов риска неблагоприятных исходов у «хрупких» пациентов [11].

Предложен ряд методов, позволяющих выявлять старческую астению и включающих клинические и инструментальные тесты, а также анкеты, заполняемые пациентами. Для российской популяции валидирована шкала «Возраст не помеха» (табл.) [12]. На консультацию к врачу-гериатру направляются пациенты, набравшие по шкале 5 и более баллов. Пациентам, набравшим 3–4 балла, для уточнения наличия синдрома старческой астении проводится краткая батарея тестов физической активности.

Отдельные измеряемые показатели, такие как скорость ходьбы, сила кисти при динамометрии, тест 6-минутной ходьбы, тест «встань и иди» с регистрацией времени, широко используются для скрининга «хрупкости». Краткая батарея тестов оценки физической активности (рис.) включает три теста, для которых наиболее надежно установлено прогностическое значение в отношении неблагоприятных исходов: оценку равновесия, скорость ходьбы на расстоянии 4 м и 5-кратный подъем со стула без помощи рук [13]. О наличии синдрома старческой астении свидетельствует результат 7 и менее баллов, о преастении – 8–9 баллов. Результат 10–12 баллов свидетельствует об отсутствии синдрома старческой астении и преастении.

Принимая во внимание растущий возраст пациентов с СН, необходимо уделять особое внимание их гериатрическому статусу, в частности, учитывать снижение мобильности, наличие множественных заболеваний и когнитивных нарушений

Индекс дефицитов (или индекс хрупкости) позволяет оценить тяжесть старческой астении путем верификации существующих биопсихосоциальных дефицитов и их накопления у пациента [14]. Под дефицитами понимаются различные нарушения состояния здоровья (симптомы, физические признаки, заболевания, утрата функций, отклонения в лабораторных тестах). Высокий индекс хрупкости (т. е. большое число выявленных дефицитов) является сильным предиктором смерти в течение 5 лет [14].

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ И СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Ассоциация между старческой астенией и сердечно-сосудистыми заболеваниями хорошо задокументирована, и эта взаимосвязь особенно сильна для СН. Распространенность старческой астении у пациентов с СН составляет от 15 до 74% в зависимости от популяции методов оценки [9, 10]. Так, в испанском исследовании в популяции пациентов с СН старческая астения оказалась наиболее распространенной среди пациентов 70 лет и старше, при этом среди относительно молодых (моложе 70 лет) пациентов с СН распространенность старческой астении оказалась около 30% [15].

Старческая астения чаще развивается у пациентов с СН, чем в общей популяции, и является независимым предиктором госпитализаций, в т. ч. экстренных, и смертности

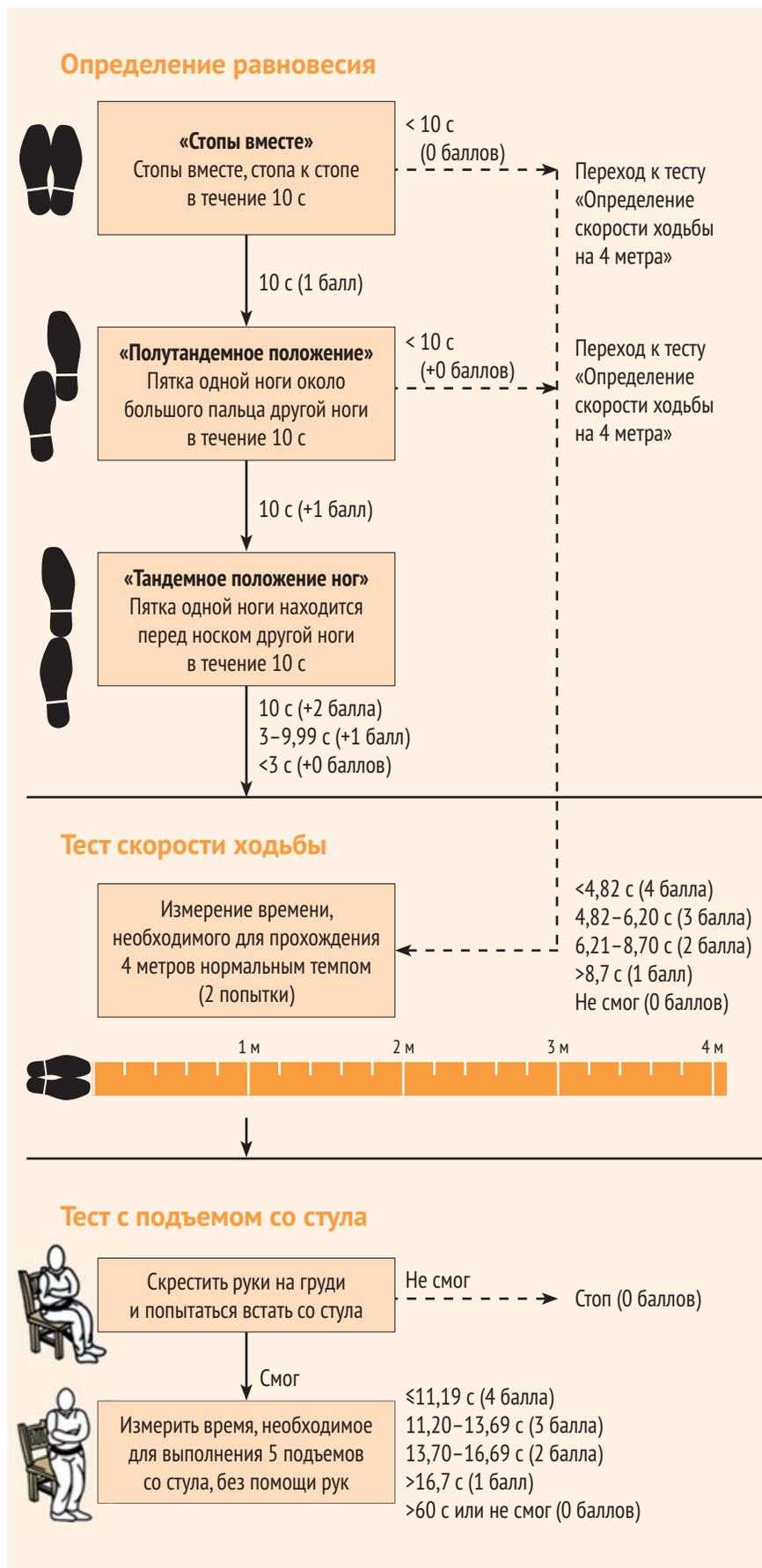
В проспективном исследовании [16] показано, что старческая астения является самостоятельным фактором риска развития СН у пожилых людей. Есть данные о том, что СН часто выявляется у пациентов со старческой астенией [17]: в когорте 5,201 человек старшего возраста распространенность СН была наибольшей у «хрупких» пациентов (14,0% vs. 4,6% в промежуточной группе vs. 1,8% у «нехрупких», $p < 0,001$). В наблюдательном исследовании у женщин [18] показано, что исходная распростра-

Таблица. Скрининговый опросник «Возраст не помеха» для выявления синдрома старческой астении

№	Вопросы	Ответ
1	Похудели ли Вы на 5 кг и более за последние 6 месяцев? (Вес)	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?	Да/нет
4	Чувствуете ли Вы себя подавленным, грустным или встревоженным на протяжении последних недель? (Настроение)	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 м/подъем на 1 лестничный пролет)	Да/нет

Примечание. За каждый ответ «Да» начисляется 1 балл. Название опросника «ВоЗРАСТ Не ПоМеХа» подсказывает врачу параметры, требующие оценки: В – вес, ЗР – зрение, С – слух, Т – травмы, Н – настроение, П – память, М – моча, Х – ходьба.

Рисунок. Краткая батарея тестов оценки физической активности



ненность СН была в 6–7 раз выше при наличии старческой астении, чем без таковой (3,5% vs. 0,6%, $p < 0,001$), но в отличие от ишемической болезни сердца (ИБС), артериальной гипертензии (АГ), инсульта анамнез СН не был предиктором развития статуса «хрупкости» в ходе наблюдения.

Для пациентов с СН характерна частая госпитализация: по данным Medicare [19], каждый пятый пациент повторно госпитализируется в течение 30 дней после выписки и каждый третий – в течение 3 мес. При этом СН оказывается причиной только 37% повторных госпитализаций, которые в большинстве обусловлены иными, нежели СН, заболеваниями: хронической обструктивной болезнью легких, почечной недостаточностью, сахарными диабетом или депрессией [20]. Среди характеристик гериатрического статуса низкая скорость ходьбы и мышечная слабость являются независимыми предикторами госпитализации пациентов с СН [4].

Старческая астения является независимым предиктором смертности в популяции пациентов с СН. Причины этого многообразны: пациенты со старческой астенией характеризуются большей коморбидностью и принимают больше препаратов, у них чаще выявляются когнитивные нарушения, реже используются вазодилататоры и другие препараты, влияющие на прогноз [21]. Старческая астения может быть фактором, предрасполагающим к повреждению миокарда ввиду снижения устойчивости к воздействию стрессовых факторов, включая ишемию миокарда, перегрузку давлением или объемом [6], и, как следствие, приводящим к более частой декомпенсации СН и госпитализациям [22].

ОБЩИЕ ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПУТИ СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ И СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Частое сочетание старческой астении и СН может быть следствием общих патофизиологических путей развития обоих состояний, которые включают процессы воспаления, метаболические и автономные нарушения.

Хорошо известно, что воспаление играет важную роль в развитии сердечно-сосудистых заболеваний, включая СН. Более того, воспаление вовлечено и в патогенез старческой астении. Пациенты со старческой астенией имеют повышенные уровни маркеров воспаления: лейкоцитов, интерлейкина-6, С-реактивного белка, VIII фактора свертываемости крови, фибриногена, а также маркеров тромбообразования, например D-димера [23]. Повышенные концентрации маркеров воспаления, особенно фактора некроза опухоли-α и его растворимых рецепторов, приводят к снижению мышечной массы и силы, возможно, путем стимуляции процессов катаболизма в мышечных клетках [24].

Предложен ряд методов, позволяющих выявлять старческую астению и включающих клинические и инструментальные тесты, а также анкеты, заполняемые пациентами

Важные доказательства воспалительной природы старческой астении были получены в исследованиях Women's Health and Aging I и II (исследования женского здоровья и старения), в которых риск старческой астении увеличивался по мере увеличения числа сосуществующих воспалительных заболеваний и был максимален при наличии хотя бы трех из следующих состояний: сердечно-сосудистых заболеваний, хронической болезни почек, анемии, заболеваний легких, симптомов депрессии, сахарного диабета, заболеваний периферических артерий или ревматоидного артрита [25].

Другим связующим механизмом между старческой астенией и сердечно-сосудистыми заболеваниями может считаться дисфункция эндотелия.

Результаты Toledo Study for Healthy Aging [26] показали, что у «хрупких» пациентов имеет место нарушение функции эндотелия при оценке по уровню асимметричного диметиларгинина.

Как говорилось ранее, автономная дисфункция часто выявляется как при СН, так и при старческой астении. Вариабельность ритма сердца доказано нарушена у пациентов со старческой астенией [27]. Автономная дисфункция вносит вклад в снижение устойчивости к стрессовым воздействиям у «хрупких» пациентов.

САРКОПЕНИЯ, КАХЕКСИЯ И СТАРЧЕСКАЯ АСТЕНИЯ

Саркопения – гериатрический синдром, характеризующийся утратой мышечной массы и мышечной силы, что, в свою очередь, приводит к зависимости от помощи окружающих и снижению качества жизни и даже смерти [28]. Европейская группа по саркопении у пациентов старшего возраста (European Working Group on Sarcopenia in Older People, EWGSOP) [28] рекомендует использовать для диагностики саркопении оба признака – снижение мышечной массы и снижение мышечных функций и предлагает в зависимости от причины выделять первичную саркопению, которая развивается без иных причин, кроме старе-

ния, и вторичную, связанную с другими причинами. Саркопения выявляется более чем у половины людей старше 80 лет [29], при этом распространенность саркопении у лиц 60 лет и старше варьирует от 20 до 70%, чаще встречается у мужчин.

Саркопения является симптомом старческой астении и играет витальную роль в ее патофизиологии. Можно предполагать, что саркопения должна чаще встречаться у пациентов с ХСН. Однако в настоящее время нет убедительных данных в пользу этого предположения ввиду отсутствия простого и адекватного теста для диагностики саркопении. В исследовании ILSIRENTE [30], которое включало пациентов со старческой астенией, показана ассоциация этого состояния с повышением смертности. Другое исследование у пациентов с ХСН (SICA-HF) [31] показало, что пациенты с саркопенией страдают более далеко зашедшей СН.

Кахексия определяется как комплексный метаболический синдром, ассоциированный с основным заболеванием и характеризующийся утратой мышечной массы с или без потери жировой массы, и является независимым прогностически неблагоприятным фактором при СН [32, 33]. Кахексия наблюдается у 10–15% пациентов с СН и особенно вероятна при СН со сниженной фракцией выброса левого желудочка. Смертность при ХСН и сердечной кахексии в 2–3 раза выше, чем у пациентов с ХСН без кахексии [34]. Кахексия является сильным неблагоприятным фактором риска смертности наряду с низким пиковым потреблением кислорода [35]. Важно, что многие клинические признаки кахексии: общая и мышечная слабость, саркопения и воспаление – наблюдаются и при старческой астении. Однако если снижение веса критично для диагностики кахексии, то оно не обязательно ассоциировано со старческой астенией.

В проспективном исследовании показано, что старческая астения является самостоятельным фактором риска развития СН у пожилых людей

Снижение мышечной массы может быть уравновешено увеличением жировой массы – этот феномен известен как саркопеническое ожирение. Если саркопения и ожирение в отдельности могут не модифицировать риск сердечно-сосудистых событий, то саркопеническое ожирение, диагностированное с учетом снижения мышечной силы, может быть ассоциировано с повышением этого риска [36].

СТАРЧЕСКАЯ АСТЕНИЯ, СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И КОМОРБИДНОСТЬ

Под коморбидностью понимают одновременное наличие нескольких хронических заболеваний у одного человека. Не следует отождествлять старческую астению и высокую коморбидность. Среди 22630 пациентов старше 65 лет с СН 96% имеют хотя бы одно несердечно-сосу-

дистое сопутствующее заболевание, 70% – более трех, 40% – более 5 [20], при этом риск госпитализации возрастает по мере увеличения их числа.

Саркопения – гериатрический синдром, характеризующийся утратой мышечной массы и мышечной силы, что, в свою очередь, приводит к зависимости от помощи окружающих и снижению качества жизни и даже смерти

Распространенность несердечно-сосудистых коморбидностей у пациентов с СН высока [1], и у пациентов с СН с сохранной фракцией выброса (ФВ) левого желудочка выше, чем у пациентов с СН со сниженной ФВ [37]. Более того, у пациентов с СН с сохранной ФВ с высокой общей нагрузкой на коморбидность выявляется большее количество заболеваний, не связанных с СН, чем у пациентов с СН со сниженной ФВ. Следует отметить, что существует перекрест между коморбидностью, инвалидизацией и гериатрическими синдромами, в т. ч. старческой астенией. При этом коморбидность, утрата автономности и старческая астения могут существовать сами по себе или быть причиной другого состояния.

До 82% «хрупких» пожилых людей могут иметь документированную коморбидность [38]. Существует множество сложных взаимосвязей между СН, коморбидностью и старческой астенией. Симптомы СН, такие как снижение функциональных способностей, одышка, слабость, могут ускорять утрату мышечной массы и силы, что приводит к саркопении, которая, в свою очередь, может стать компонентом старческой астении. Старческая астения и множественная коморбидность значительно затрудняют и задерживают диагностику СН у пожилых пациентов. Более того, эти состояния влияют на течение и лечение СН и могут повышать риск госпитализации и смертности.

СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ

Когнитивные нарушения часто встречаются у пожилых пациентов с СН – их распространенность оценивается на уровне 25% [4]. Несколько проспективных исследований установили отрицательное влияние когнитивных нарушений на выживаемость.

Предполагается существование двух основных механизмов взаимосвязи между СН и когнитивными нарушениями: интермиттирующая гипоперфузия головного мозга и микроэмболии мозговых сосудов [9]. Международная согласительная группа ввела первое определение состояния когнитивной хрупкости у пожилых пациентов [39].

Снижение когнитивных функций может рассматриваться как компонент старческой астении. Худшее когнитивное функционирование может ассоциироваться с удвоением риска смертности [39], что может быть следствием затрудненного распознавания симптомов заболе-

вания, низкой приверженности к терапевтическим вмешательствам и нездорового образа жизни у пациентов с когнитивными нарушениями [40].

Когнитивные нарушения могут значительно нарушать повседневную жизненную активность, что приводит к дальнейшему усугублению состояния пациента. У пациентов с когнитивными нарушениями повышается риск падений [7, 9, 41, 42]. По сравнению с другими популяциями пациенты с СН имеют более высокий риск когнитивных нарушений и падений [9]. Однако механизмы взаимосвязи между когнитивными нарушениями и падениями по-прежнему окончательно не установлены. Существуют предположения, что когнитивные нарушения повышают риск падений через нарушение ходьбы, походки, баланса [43, 44].

СТАРЧЕСКАЯ АСТЕНИЯ И СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ: ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ

Клиническая оценка пожилого человека с СН является сложной задачей, поскольку симптомы и признаки СН (слабость, снижение переносимости физических нагрузок, одышка, периферические отеки) могут быть как следствием других заболеваний (например, заболеваний дыхательной системы, венозной недостаточности), так и собственно продвинутого возраста пациента [45, 46]. Слабость и снижение переносимости физических нагрузок часто наблюдаются у пожилых пациентов. Среди клинических симптомов ортопноэ и пароксизмальная ночная одышка считаются наиболее ценными для распознавания СН [46]. Диагностика СН в старшем возрасте затрудняется и ограниченной возможностью выполнения диагностических тестов, в частности определения уровня натрий-уретического пептида, выполнения эхокардиографического и доплеровского исследования, магнитно-резонансного исследования, а также недооцененной распространенностью старческой астении у пациентов с СН с сохранной ФВ. Результатом становятся многочисленные сложности лечения этой группы пациентов.

Диагностика СН у пожилых пациентов требует объективных методов исследования. Предлагается следующий алгоритм действий. У пациентов с низкой клинической вероятностью СН на основании клинических симптомов, ЭКГ, рентгенографического исследования органов грудной клетки следует определить уровень натрий-уретического пептида. При низком уровне мозгового натрий-уретического пептида ($BNP < 100$ пг/мл или $NT-pro BNP < 400$ пг/мл) СН может быть исключена. В противном случае необходимо выполнение ЭхоКГ [47]. Следует отметить, что более низкие уровни натрий-уретических пептидов определены в качестве диагностически значимых в общем алгоритме диагностики СН ($BNP < 35$ пг/мл, $NT-proBNP < 125$ пг/мл) в современных международных и российских рекомендациях [1,48].

Эхокардиографическое исследование играет важнейшую роль в диагностике СН и позволяет классици-

цировать СН в зависимости от ФВ (со сниженной, промежуточной и сохранной). Сердечная недостаточность с сохранной ФВ типична для пациентов старших возрастных групп, особенно женщин, с длительным анамнезом АГ и других коморбидностей [1]. Эпидемиология СН с сохранной ФВ, а именно ее высокая распространенность у пациентов пожилого возраста с высокой коморбидностью, ставит закономерный вопрос об общих патогенетических путях этого состояния и синдрома старческой астении [46].

Трудности лечения пожилых пациентов со старческой астенией и СН ассоциированы с множественной коморбидностью и полипрагмазией, которая предрасполагает к высокой частоте нежелательных явлений, в т. ч. специфичных для гериатрической популяции. Другая важнейшая проблема состоит в том, что сложный и обычно запоздалый диагноз СН у «хрупких» пожилых пациентов приводит к задержке назначения лечения.

Считается, что пациенты со старческой астенией предрасположены к развитию нежелательных явлений при использовании блокаторов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (прежде всего, постуральной гипотонии и нарушению функции почек; при использовании бета-адреноблокаторов у них высока вероятность возникновения брадиаритмий; назначение антагонистов минералокортикоидных рецепторов ассоциировано с риском гиперкалиемии и нарушением функции почек, диуретиков – с недержанием мочи и электролитными нарушениями [46]. В результате такие пациенты не получают полноценной терапии по поводу СН, а назначаемые дозы препаратов обычно ниже рекомендуемых [46].

Другая причина, связанная с полипрагмазией и лимитирующая назначение адекватной терапии по поводу СН, – опасение нежелательных лекарственных взаимодействий с препаратами, используемыми для лечения сопутствующих состояний.

Если саркопения и ожирение в отдельности могут не модифицировать риск сердечно-сосудистых событий, то саркопеническое ожирение, диагностированное с учетом снижения мышечной силы, может быть ассоциировано с повышением этого риска

Полипрагмазия имеет место у 90% пожилого возраста, госпитализированных в связи с СН [46].

Среди факторов, которые затрудняют лечение «хрупких» пациентов, следует отметить и низкую приверженность к назначенному терапевтическому режиму, которая является следствием как когнитивных, так и физических нарушений. Если когнитивные нарушения влияют на понимание пациентом режима лечения, то физические проблемы ограничивают способность пожилого человека регулярно посещать врача, проходить необходимые лабораторные и инструментальные тесты, а также реабилитационные мероприятия [46].

Проблема приверженности к лечению критически важна для пациентов со старческой астенией и фибрилляцией предсердий, получающих терапию антикоагулянтами, поскольку неправильное использование этих препаратов может привести к жизнеугрожающим кровотечениям. В этом контексте перед назначением антикоагулянтов важна оценка когнитивного статуса, что рекомендуется современными консенсусными документами [49].

ПОЛИПРАГМАЗИЯ И ПАДЕНИЯ

Проблема падений у пожилых людей имеет огромное значение и не может не учитываться в ведении пациентов пожилого возраста с СН. Риск падений растет пропорционально количеству лекарственных препаратов, а наличие старческой астении предрасполагает к полипрагмазии [50]. Уменьшение полипрагмазии должно быть одной из целей работы мультидисциплинарной команды. Вмешательства, направленные на борьбу с полипрагмазией, должны включать комплексную гериатрическую оценку пожилого человека, образовательные мероприятия для пациентов, их родственников/опекунов и ухаживающих лиц.

ВОЗМОЖНЫЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Ведение пациентов со старческой астенией должно включать четыре ключевых компонента: физические упражнения (аэробные и силовые), обеспечение достаточного калоража пищи и потребления белка, прием витамина Д и уменьшение полипрагмазии [5].

Как упоминалось ранее, кахексия – важный прогностический фактор при СН. Несмотря на то что не существует установленных терапевтических вмешательств, направленных на сердечную кахексию, доступные данные указывают на благоприятный эффект нутритивной поддержки, физической активности, нейрогуморальной блокады [46]. Когнитивный тренинг также важен. Физическая активность – единственный путь профилактики утраты мышечной массы и силы. Участие пациентов с СН в программах физической реабилитации снижает количество госпитализаций [51]. Как кратко-, так и долгосрочные реабилитационные программы ассоциированы с улучшением качества жизни, связанного со здоровьем.

У пожилых пациентов с и без СН снижение уровня витамина Д ассоциировано с ограничением физической активности и высоким индексом хрупкости [52]. Назначение витамина Д оказывает положительный эффект на силу мышц и способность поддерживать равновесие, увеличивает дистанцию ходьбы и снижает риск падений [53].

Гериатрический статус должен быть принят во внимание при принятии терапевтических решений и планировании наблюдения пациента после выписки. Лечебная физкультура может улучшить мобильность пациента, а сестринское наблюдение и поддержка социальных служб

могут повысить приверженность к лечению пациентов с когнитивными нарушениями. Важно распознавание и коррекция депрессии, которая может проявляться характерными для старческой астении слабостью и утомляемостью и ассоциирована с ухудшением прогноза жизни пожилых пациентов с СН.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выявление старческой астении имеет важнейшее значение для принятия терапевтических решений и стратификации по риску при лечении пациентов старшего возраста с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Современные рекомендации по СН не включают оценку гериатрического статуса и ведение гериатрических синдромов, при этом у пациентов СН оценка гериатрического статуса должна производиться даже раньше оценки функции сердца.

Клиническое ведение пациентов должно принимать во внимание их функциональные способности, некардиальную коморбидность и стандартизованную гериатриче-

скую оценку (функциональный и когнитивный статус) с целью определения влияния этих факторов на прогноз пациента и его ответ на лечение.

По сравнению с другими популяциями пациенты с СН имеют более высокий риск когнитивных нарушений и падений

Выявление старческой астении у пациентов с СН крайне важно ввиду того, что она ухудшает течение СН, повышает риск декомпенсации СН, потребность в срочной госпитализации, повышает смертность этой категории больных. В целом пациенты с СН должны получать медицинскую помощь согласно существующим рекомендациям, при этом важна роль сестринской и социальной поддержки для обеспечения приверженности к лечению.



Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов в ходе написания данной статьи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мареев В.Ю., Фомин И.В., Агеев Ф.Т., Арутюнов Г.П., Беграббекова Ю.Л., Беленков Ю.Н. и др. Клинические рекомендации. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН). *Журнал Сердечная Недостаточность*. 2017, 18(1): 3–40. doi: 10.18087/rhfj.2017.1.2346. / Mareev VYu., Fomin IV, Ageev FT, Arutyunov GP, Beggrambekova YuL., Belenkov YuN, et al. Clinical practice guidelines. Chronic heart failure (CHF). *Zhurnal Serdechnaya Nedostatochnost*. 2017, 18 (1): 3–40. doi: 10.18087 / rhfj.2017.1.2346.
2. Writing Group Members, Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M et al. American Heart Association Statistics Committee, Stroke Statistics Subcommittee. Executive Summary: Heart Disease and Stroke Statistics—2016 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*, 2016, 133(4): 447–54. doi: 10.1161/ CIR.0000000000000366.
3. Фомин И.В. Хроническая сердечная недостаточность в Российской Федерации: что сегодня мы знаем и что должны делать. *Российский кардиологический журнал*, 2016, (8): 7–13. doi: 10.15829/1560-4071-2016-8-7-13. / Fomin IV. Chronic heart failure in the Russian Federation: what we know today and what should be done. *Rossiyskiy Kardiologicheskii Zhurnal*, 2016, (8): 7–13. doi: 10.15829 / 1560-4071-2016-8-7-13.
4. Chaudhry SI, Wang Y, Gill TM, Krumholz HM. Geriatric conditions and subsequent mortality in older patients with heart failure. *J Am Coll Cardiol*, 2010, 55: 309–16.
5. Morley JE, Vellas B, van Kan GA, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, et al. Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc*, 2013, 14: 392–7.
6. Afialo J, Alexander KP, Mack MJ, Maurer MS, Green P, Allen LA, et al. Frailty assessment in the cardiovascular care of older adults. *J Am Coll Cardiol*, 2014, 63: 747–62.
7. Ткачева О.Н., Котовская Ю.В., Остапенко В.С. Особенности клинических подходов к ведению пациентов со старческой астенией. *ПМЖ*, 2017, 25(25): 1823–1825. / Tkacheva ON, Kotovskaya YuV, Ostapenko VS. Features of clinical approaches to the management of patients with senile asthenia. *BC*, 2017, 25 (25): 1823–1825.
8. McNallan SM, Chamberlain AM, Gerber Y, Singh M, Kane RL, Weston SA, et al. Measuring frailty in heart failure: a community perspective. *Am Heart J*, 2013, 166: 768–74.
9. Uchmanowicz I, Łoboz-Rudnicka M, Szeląg P, Jankowska-Polańska B, Łoboz-Grudzień K. Frailty in Heart Failure. *Curr Heart Fail Rep*, 2014, 11(3): 266–73. doi: 10.1007/s11897-014-0198-4.
10. Kleipool EE, Hoogendijk EO, Trappenburg MC, Handoko ML, Huisman M, Peters MJ, Muller M. Frailty in Older Adults with Cardiovascular Disease: Cause, Effect or Both? *Aging Dis*, 2018, 9(3): 489–497. doi: 10.14336/ AD.2017.1125.
11. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2001, 56: M146–56.
12. Ткачева О.Н., Рунихина Н.К., Остапенко В.С. и соавт. Валидация опросника для скрининга синдрома старческой астении в амбулаторной практике. *Успехи геронтологии*, 2017, 2: 236–242. / Tkacheva ON, Runikhina NK, Ostapenko VS, et al. Validation of the senile asthenia syndrome questionnaire in outpatient practice. *Uspekhi Gerontologii*, 2017, 2: 236–242. http://www.eugms.org/news/read/article/374.html.
13. Rockwood K, Andrew M, Mitnitski A. A comparison of two approaches to measuring frailty in elderly people. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2007, 62: 738–43.
14. Altimir S, Lupon J, Gonzalez B, Prats M, Parajon T, Urrutia A, et al. Sex and age differences in fragility in a heart failure population. *Eur J Heart Fail*, 2005, 7: 798–802.
14. Khan H, Kalogeropoulos AP, Georgiopoulos VV, Newman AB, Harris TB, Rodondi N, et al. Frailty and risk for heart failure in older adults: the health, aging, and body composition study. *Am Heart J*, 2013, 166: 887–94.
15. Newman AB, Gottdiener JS, McBurnie MA, Hirsch CH, Kop WJ, Tracy R, et al. Associations of subclinical cardiovascular disease with frailty. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2001, 56: M158–66.
16. Woods NF, LaCroix AZ, Gray SL, Aragaki A, Cochrane BB, Brunner RL, et al. Frailty: emergence and consequences in women aged 65 and older in the Women's Health Initiative Observational Study. *J Am Geriatr Soc*, 2005, 53: 1321–30.
17. Jencks SF, Williams MV, Coleman EA. Rehospitalizations among patients in the Medicare fee-for-service program. *N Engl J Med*, 2009, 360: 1418–28.
18. Braunstein JB, Anderson GF, Gerstenblith G, Weller W, Niefeld M, Herbert R, et al. Noncardiac comorbidity increases preventable hospitalizations and mortality among Medicare beneficiaries with chronic heart failure. *J Am Coll Cardiol*, 2003, 42: 1226–33.
19. Walston J, McBurnie MA, Newman A, Tracy RP, Kop WJ, Hirsch CH, et al. Frailty and activation of the inflammation and coagulation systems with and without clinical comorbidities: results from the Cardiovascular Health Study. *Arch Intern Med*, 2002, 162: 2333–41.
20. Cacciatore F, Abete P, Mazzella F, Viati L, Della Morte D, D'Ambrosio D, et al. Frailty predicts long-term mortality in elderly subjects with chronic heart failure. *Eur J Clin Invest*, 2005, 35: 723–30.
21. Walston J, McBurnie MA, Newman A, Tracy RP, Kop WJ, Hirsch CH, et al. Frailty and activation of the inflammation and coagulation systems with and without clinical comorbidities: results from the Cardiovascular Health Study. *Arch Intern Med*, 2002, 162: 2333–41.
22. Schaap LA, Pluijm SM, Deeg DJ, Harris TB, Kritchevsky SB, Newman AB, et al. Higher

- inflammatory marker levels in older persons: associations with 5-year change in muscle mass and muscle strength. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2009, 64: 1183–9.
25. Chang SS, Weiss CO, Xue QL, Fried LP. Association between inflammatory-related disease burden and frailty: results from the Women's Health and Aging Studies (WHAS) I and II. *Arch Gerontol Geriatr*, 2012, 54: 9–15.
 26. Alonso-Bouzon C, Carcaillon L, Garcia-Garcia FJ, Amor-Andres MS, El Assar M, Rodriguez-Manas L. Association between endothelial dysfunction and frailty: the Toledo Study for Healthy Aging. *Age*, 2013, 20: 20.
 27. Varadhan R, Chaves PH, Lipsitz LA, Stein PK, Tian J, Windham BG, et al. Frailty and impaired cardiac autonomic control: new insights from principal components aggregation of traditional heart rate variability indices. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2009, 64: 682–7.
 28. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, Boirie Y, Cederholm T, Landi F, et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age Ageing*, 2010, 39: 412–23.
 29. Baumgartner RN, Koehler KM, Gallagher D, Romero L, Heymsfield SB, Ross RR, et al. Epidemiology of sarcopenia among the elderly in New Mexico. *Am J Epidemiol*, 1998, 147: 755–63.
 30. Landi F, Cruz-Jentoft AJ, Liperoti R, Russo A, Giovannini S, Tosato M, et al. Sarcopenia and mortality risk in frail older persons aged 80 years and older: results from iSIRENTE study. *Age Ageing*, 2013, 42: 203–9.
 31. Fulster S, Tacke M, Sandek A, Ebner N, Tschöpe C, Doehner W, et al. Muscle wasting in patients with chronic heart failure: results from the studies investigating co-morbidities aggravating heart failure (SICA-HF). *Eur Heart J*, 2013, 34: 512–9.
 32. Pureza V, Florea VG. Mechanisms for cachexia in heart failure. *Curr Heart Fail Rep*, 2013, 10: 307–14.
 33. Evans WJ, Morley JE, Argiles J, Bales C, Baracos V, Guttridge D, et al. Cachexia: a new definition. *Clin Nutr*, 2008, 27: 793–9.
 34. Anker SD, Laviano A, Filippatos G, John M, Paccagnella A, Ponikowski P, et al. ESPEN guidelines on parenteral nutrition: on cardiology and pneumology. *Clin Nutr*, 2009, 28: 455–60.
 35. Anker SD, Ponikowski P, Varney S, Chua TP, Clark AL, Webb-Peploe KM, et al. Wasting as independent risk factor for mortality in chronic heart failure. *Lancet*, 1997, 349: 1050–3.
 36. Stephen WC, Janssen I. Sarcopenic-obesity and cardiovascular disease risk in the elderly. *J Nutr Health Aging*, 2009, 13: 460–6.
 37. Ather S, Chan W, Bozkurt B, Aguilar D, Ramasubbu K, Zachariah AA, et al. Impact of noncardiac comorbidities on morbidity and mortality in a predominantly male population with heart failure and preserved versus reduced ejection fraction. *J Am Coll Cardiol*, 2012, 59: 998–1005.
 38. Wong CH, Weiss D, Sourial N, Karunanathan S, Quail JM, Wolfson C, et al. Frailty and its association with disability and comorbidity in a community-dwelling sample of seniors in Montreal: a cross-sectional study. *Aging Clin Exp Res*, 2010, 22: 54–62.
 39. Kelaiditi E, Cesari M, Canevelli M, van Kan GA, Ousset PJ, Gillette-Guyonnet S, et al. Cognitive frailty: rational and definition from an (I.A.N.A./I.A.G.G.) international consensus group. *J Nutr Health Aging*, 2013, 17: 726–34.
 40. Nguyen HT, Black SA, Ray LA, Espino DV, Markides KS. Cognitive impairment and mortality in older Mexican Americans. *J Am Geriatr Soc*, 2003, 51: 178–83.
 41. Zuccala G, Marzetti E, Cesari M, Lo Monaco MR, Antonica L, Cocchi A, et al. Correlates of cognitive impairment among patients with heart failure: results of a multicenter survey. *Am J Med*, 2005, 118: 496–502.
 42. Vogels RL, Scheltens P, Schroeder-Tanka JM, Weinstein HC. Cognitive impairment in heart failure: a systematic review of the literature. *Eur J Heart Fail*, 2007, 9: 440–9.
 43. Laurence BD, Michel L. The Fall in Older Adults: Physical and Cognitive Problems. *Curr Aging Sci*, 2017, 10(3): 185–200.
 44. Persad CC, Jones JL, Ashton-Miller JA, Alexander NB, Giordani B. Executive function and gait in older adults with cognitive impairment. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2008, 63: 1350–5.
 45. Murad K, Kitzman DW. Frailty and multiple comorbidities in the elderly patient with heart failure: implications for management. *Heart Fail Rev*, 2012, 17: 581–8.
 46. Орлова Я.А., Ткачева О.Н., Арутюнов Г.П., Котовская Ю.В. Особенности диагностики и лечения хронической сердечной недостаточности у пациентов пожилого и старческого возраста. Мнение экспертов Общества специалистов по сердечной недостаточности, Российской ассоциации геронтологов и гериатров и Евразийской ассоциации терапевтов. *Журнал Сердечная недостаточность*, 2018 (в печати). / Orlova YaA, Tkacheva ON, Arutyunov GP, Kotovskaya YuV. Features of diagnosis and treatment of chronic heart failure in elderly and senile patients. Opinion of the experts of the Heart Failure Association, the Russian Association of Gerontologists and Geriatrics and the Eurasian Association of Therapists. *Zhurnal Serdechnaya Nedostatochnost*, 2018 (in print).
 47. Manzano L, Escobar C, Cleland JG, Flather M. Diagnosis of elderly patients with heart failure. *Eur J Heart Fail*, 2012, 14: 1097–103.
 48. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JG, Coats AJ, Falk V, González-Juanatey JR, Harjola VP, Jankowska EA, Jessup M, Linde C, Nihoyannopoulos P, Parissis JT, Pieske B, Riley JP, Rosano GM, Ruilope LM, Ruschitzka F, Rutten FH van der MP AFMDR. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J*, 2016, 37: 2129–200. doi: 10.1002/ehf.592.
 49. Ткачева О.Н., Рунихина Н.К., Воробьева Н.М., Комаров А.Л., Котовская Ю.В., Панченко Е.П., Плохова Е.В., Фролова Е.В., Явелов И.С. Анти тромботическая терапия в пожилом и старческом возрасте: согласованное мнение экспертов. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*, 2017, 16(3): 4–33. / Tkacheva ON, Runikhina NK, Vorobyeva NM, Komarov AL, Kotovskaya YuV, Panchenko EP, Plokhova EV, Frolova EV, Yavelov IS. Antithrombotic therapy in elderly and senile age: formal consensus of experts. *Kardiovaskulyarnaya Terapiya i Profilaktika*, 2017, 16 (3): 4–33.
 50. Сычев Д.А., Жучков А.В., Богова О.Т., Ильина Е.С. Падения пациентов пожилого и старческого возраста: вклад лекарственных средств. *Клиническая геронтология*, 2017, 23(3–4): 56–64. / Sychev DA, Zhuchkov AV, Bogova OT, Ilyina ES. Falls of elderly and senile patients: contribution of medicines. *Klinicheskaya Gerontologiya*, 2017, 23 (3–4): 56–64.
 51. Орлова Я.А. Особенности физической реабилитации пожилых пациентов с ХСН. *Журнал сердечная недостаточность*, 2016, 17(5): 365–375. / Orlova YaA. Features of physical rehabilitation of elderly patients with CHF. *Zhurnal Serdechnaya Nedostatochnost*, 2016, 17 (5): 365–375.
 52. Boxer RS, Dauser DA, Walsh SJ, Hager WD, Kenny AM. The association between vitamin D and inflammation with the 6-minute walk and frailty in patients with heart failure. *J Am Geriatr Soc*, 2008, 56: 454–61.
 53. Bischoff-Ferrari HA, Dietrich T, Orav EJ, Hu FB, Zhang Y, Karlson EW, et al. Higher 25-hydroxyvitamin D concentrations are associated with better lower-extremity function in both active and inactive persons aged > or =60 y. *Am J Clin Nutr*, 2004, 80: 752–8.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Котовская Юлия Викторовна – д.м.н., профессор, обособленное структурное подразделение «Российский геронтологический научно-клинический центр» ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России

Розанов Александр Владимирович – д.м.н., обособленное структурное подразделение «Российский геронтологический научно-клинический центр» ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России

Курашев Джамал Хаджимурадович – обособленное структурное подразделение «Российский геронтологический научно-клинический центр» ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России

Ткачева Ольга Николаевна – д.м.н., профессор, обособленное структурное подразделение «Российский геронтологический научно-клинический центр» ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России