

Д.Т. Лебедев, Н.И. Жернакова, Т.Ю. Лебедев, Е.В. Хохлюк, О.А. Осипова

РОЛЬ РУТИННОГО КЛИНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ В ОТБОРЕ ПАЦИЕНТОВ ДЛЯ СКРИНИНГА ГЕРИАТРИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 308015, Белгород, ул. Победы, 85,
e-mail: osipova@bsu.edu.ru

Большая трудоемкость комплексной гериатрической оценки придает актуальность поиску методов, облегчающих отбор пациентов, нуждающихся в ее проведении. В статье представлены результаты изучения возможности использования рутинного клинического обследования для отбора пожилых пациентов кардиологического профиля с повышенным риском старческой астении. В исследовании участвовали 52 пожилых больных с патологией сердца и сосудов. Всем им было проведено общепринятое клиническое и лабораторно-инструментальное обследование, результаты которого были сопоставлены с данными опросника «Возраст не помеха». Для выявления взаимосвязи параметров клинического и гериатрического статуса использовали дисперсионный и корреляционный анализ, строили и анализировали таблицы сопряженности. Пороговый уровень статистической значимости был менее 5% ($p<0,05$). В результате исследования установлено, что отличающееся от удовлетворительного общее состояние пациентов, жалобы на одышку, головные боли, наличие периферических отеков, отсутствие пульса на тыльных артериях стоп и задних тибиональных артериях указывают на повышенную вероятность наличия старческой астении у обследуемых ($p<0,05$).

Ключевые слова: клинические проявления, сердечно-сосудистые заболевания, пациенты пожилого возраста, скрининг, хрупкость, гериатрические синдромы

Сердечно-сосудистые заболевания — частая патология, которая является ведущей причиной смерти в большинстве стран современного мира. Диагностика и лечение этих заболеваний представляет собой серьезное бремя для экономики и системы здравоохранения [9, 10].

Пожилой возраст пациентов является известным фактором риска болезней сердца и сосудов [5]. Например, возраст 75 лет и старше кратно увеличивает вероятность смертельного исхода при фибрилляции предсердий [1]. С учетом стабильного увеличения в популяции доли пациентов старших возрастных групп, обусловленного существующими

ми глобальными тенденциями к постарению населения [8], проблема оптимизации тактики ведения пожилых с сердечно-сосудистыми заболеваниями не теряет актуальности.

Процессы старения сопровождаются разнообразными возрастными инволютивными изменениями [7]. Учитывая многообразие патофизиологических механизмов, задействованных в развитии болезней сердца и сосудов [2], логично предположить, что эти механизмы способны взаимодействовать с возрастными инволютивными изменениями, обусловленными старением. При этом вполне возможно влияние параметров клинического и гериатрического статуса друг на друга с формированием синдрома взаимного отягощения.

Применение комплексного подхода к ведению таких больных, позволяющего учесть не только клиническое состояние пациентов, но и их гериатрический статус, в значительной степени сдерживается трудоемкостью процедуры комплексной гериатрической оценки. Поэтому поиск возможностей более эффективного скрининга гериатрических синдромов у пожилых пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями представляется актуальным и практически значимым.

Цель исследования — изучение возможности использования результатов рутинного клинического обследования для оценки риска наличия гериатрических синдромов у пожилых пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Материалы и методы

Были обследованы 52 пациента 65 лет и старше, страдающих наиболее распространенными болезнями сердца и сосудов (артериальная гипертензия, коронарная болезнь сердца), преобладали женщины (67,31%), средний возраст пациентов — $72,5 \pm 0,9$ года. Состояние пациентов в период исследования было стабильным. От каж-

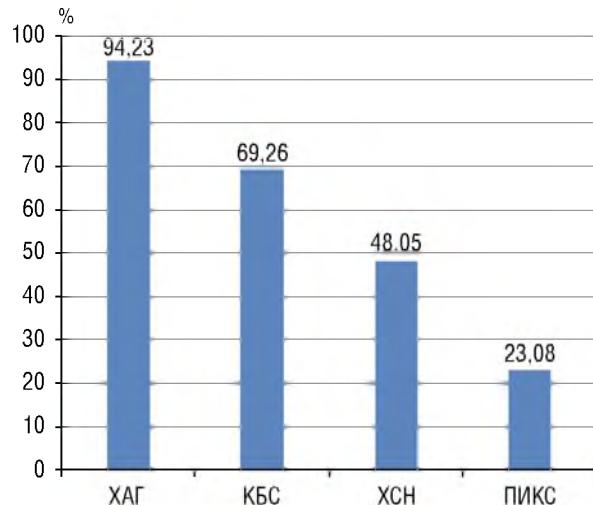
дого обследуемого было получено информированное согласие на проведение клинического, лабораторно-инструментального и гериатрического обследования, а также на использование полученных результатов для научных целей в обезличенном, обобщенном виде. Критерии исключения: развитие острых и обострение хронических заболеваний; выраженная когнитивная дисфункция, препятствующая клиническому и гериатрическому обследованию; тяжелая сопутствующая патология, не связанная с болезнями сердца и сосудов; отказ пациента от участия в исследовании или его решение прекратить такое участие.

Распространенность отдельных видов сердечно-сосудистой патологии, выявленной у пациентов, показана на рисунке. Как видно из данных рисунка, чаще всего у обследуемых встречалась артериальная гипертензия (94,23 случая на 100 обследуемых). Коронарную болезнь сердца выявляли с частотой 69,26 случая на 100 пациентов. Распространенность ХСН составила 48,05 случая на 100 пациентов, постинфарктного кардиосклероза — 23,08 случая на 100 обследуемых.

Всем пациентам было проведено рутинное клиническое обследование, включающее сбор и детализацию жалоб, анализ анамнестических данных и физикальное обследование. Данные о результатах лабораторно-инструментального обследования получали из медицинской документации.

Для исследования гериатрического статуса использовали опросник «Возраст не помеха» [4], который отечественные гериатры рекомендуют для скрининга пациентов, нуждающихся в гериатрическом обследовании [3]. О гериатрическом статусе пациентов судили по числу баллов, набранных ими при ответе на вопросы опросника, а также по степени вероятности старческой астении, которую позволял оценить данный опросник.

Перечень параметров, характеризующих клиническое состояние обследуемых, определяли путем экспертной оценки. В частности, в перечень вошли: общее состояние пациентов (удовлетворительное, средней тяжести, тяжелое), статус питания обследуемых по результатам общего осмотра (пониженное, нормальное, повышенное), наличие жалоб на одышку, головные боли, периодические боли в грудной клетке. Учитывали наличие аритмии, цианоза кожных покровов и периферических отеков, частоту дыхательных движений и ЧСС, показатели САД и ДАД. Анализировали наличие пульса на тыльной артерии стопы и задней тибальной артерии. Обращали внимание на влажные,



Распространенность отдельных видов кардиальной патологии, выявленной у обследованных пациентов.

ХАГ — хроническая артериальная гипертензия; КБС — коронарная болезнь сердца; ХСН — хроническая сердечная недостаточность; ПИКС — постинфарктный кардиосклероз

незвучные мелкопузырчатые хрипы в базальных отделах легких, которые рассматривали в качестве возможного признака застойных явлений в малом круге кровообращения. Лабораторными параметрами, отобранными для последующего анализа, являлись уровень общего холестерина и показатель гликемии натощак.

Результаты исследования обрабатывали статистически с использованием возможностей электронных таблиц Microsoft Excel 2010 и пакета прикладных программ статистического анализа Statistica 6.0. Применили процедуру однофакторного дисперсионного анализа и корреляционный анализ данных, строили и анализировали таблицы сопряженности. Для проверки значимости статистических гипотез использовали *t*-критерий Стьюдента, *F*-критерий Фишера, критерий χ^2 Пирсона. Различия и связи между параметрами считали достоверными при вероятности ошибки 1-го рода менее 5% ($\rho < 0,05$).

Результаты и обсуждение

Результаты дисперсионного анализа, характеризующие влияние отдельных клинических симптомов на показатели опросника «Возраст не помеха», представлены в табл. 1. Как видно из данных таблицы, дисперсионный анализ выявил значимое влияние общего состояния пациентов на число баллов, набранных в процессе ответа на вопросы анкеты (*F*-критерий Фишера=8,40; $\rho < 0,05$). Анализ таблиц средних величин, сформированных в про-

Таблица 1

Влияние некоторых параметров клинического состояния пациентов на показатели опросника «Возраст не помеха» (по данным однофакторного дисперсионного анализа)

Параметр клинического состояния	F-критерий Фишера
Общее состояние пациентов	8,40*
Статус питания пациентов (по данным экспертной клинической оценки, основанной на результатах общего осмотра)	0,79
Жалобы на головную боль	14,92*
Периферические отеки	10,28*
Влажные, незвучные, мелкопузырчатые хрипы в базальных отделах легких	1,55
Наличие пульса на тыльных артериях стоп	11,90*
Наличие пульса на задних тибиональных артериях	15,96*
Жалобы на периодические боли в грудной клетке любой локализации	1,97
Нарушения сердечного ритма	1,18
Жалобы на одышку	5,61*
Цианоз кожных покровов	1,42

* Параметр клинического состояния, статистически значимо влияющий на показатели опросника «Возраст не помеха» ($p<0,05$).

цессе дисперсионного анализа, показал, что при удовлетворительном состоянии пациентов среднее число баллов по опроснику было ниже, чем у обследуемых в состоянии средней тяжести и тяжелом состоянии ($1,53\pm0,28$; $5\pm0,96$ и $6\pm1,92$ балла соответственно, $p<0,05$). Данное влияние подтверждалось анализом таблицы сопряженности, сформированной с учетом вероятности старческой астении по данным опросника (критерий χ^2 Пирсона $14,98$; $p<0,05$).

В то же время, статус питания обследуемых, определенный путем клинической экспертной оценки в процессе общего осмотра пациентов, не оказывал статистически значимого влияния на показатели опросника (F -критерий $=0,79$; $p>0,05$). В частности, при пониженном, нормальном и повышенном питании средние показатели составили $2,75\pm0,77$; $1,57\pm0,58$ и $1,80\pm0,40$ балла соответственно ($p>0,05$). Анализ таблицы сопряженности, построенной с учетом вероятности наличия старческой астении по данным опросника и результатов клинической экспертной оценки питания, также не выявил значимой взаимосвязи этих параметров (критерий χ^2 Пирсона $=2,62$; $p>0,05$).

Как видно из данных табл. 1, наличие головной боли статистически значимо влияло на показатели опросника (F -критерий Фишера $=14,92$; $p<0,05$). Средние показатели, рассчитанные в зависимости от наличия или отсутствия у пациентов тех или иных клинических симптомов, представлены в табл. 2. Как видно из данных таблицы, в подгруппах пациентов с головной болью и без нее средние показатели составили $3\pm0,39$ и $0,93\pm0,36$ балла соответственно ($p<0,05$). Анализ таблицы сопряженности, составленной с учетом наличия жалоб на головную боль и вероятности старческой астении, подтвердил наличие указанной взаимосвязи (критерий χ^2 Пирсона $=10,08$; $p<0,05$).

Подобно жалобам на головную боль, на показатели опросника влияло наличие у пациентов периферических отеков (F -критерий Фишера $=10,28$; $p<0,05$). Как видно из данных табл. 2, у пациентов, которые не имели периферических отеков, средний показатель составил $0,96\pm0,40$ балла. В то же

Таблица 2

Средние показатели по опроснику «Возраст не помеха», рассчитанные с учетом наличия или отсутствия отдельных клинических симптомов

Клинический симптом	Средние показатели по опроснику, баллы ($M\pm m$)	
	при наличии симптома	при отсутствии симптома
Головная боль	$3\pm0,39$	$0,93\pm0,36^*$
Периферические отеки	$2,74\pm0,39$	$0,96\pm0,40^*$
Влажные, незвучные, мелкопузырчатые хрипы в базальных отделах легких	$2,30\pm0,45$	$1,55\pm0,40$
Наличие пульса на тыльной артерии стопы	$1,54\pm0,29$	$4,50\pm0,81^*$
Наличие пульса на задней тибиональной артерии	$1,47\pm0,29$	$4,57\pm0,72^*$
Периодические боли в грудной клетке любой локализации	$2,32\pm0,43$	$1,48\pm0,41$
Нарушения сердечного ритма	$2,32\pm0,50$	$1,64\pm0,38$
Жалобы на одышку	$2,38\pm0,36$	$0,94\pm0,49^*$
Цианоз кожных покровов	$3,33\pm1,25$	$1,80\pm0,31$

* Статистически значимое отличие, $p<0,05$.

время, при наличии периферических отеков любой интенсивности средний показатель был выше и составил $2,74 \pm 0,39$ балла ($\rho < 0,05$). Анализ таблицы сопряженности, построенной с учетом наличия отеков и вероятности старческой астении по данным опросника, подтвердил наличие взаимосвязи этих параметров (критерий χ^2 Пирсона = 6,83; $\rho < 0,05$).

В отличие от периферических отеков, которые у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями чаще всего возникают в результате застойных явлений в большом круге кровообращения, дисперсионный анализ не выявил влияния клинических симптомов застоя в малом круге кровообращения в виде гипостатических хрипов на баллы опросника (F-критерий Фишера = 1,55; $\rho > 0,05$). Средние показатели по опроснику в подгруппах обследуемых, которые имели и не имели данные хрипы, составили $2,30 \pm 0,45$ и $1,55 \pm 0,40$ балла соответственно.

Атеросклероз, признаки которого нередко выявляют у пожилых пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, способен поражать различные сосудистые бассейны, в том числе артерии нижних конечностей. Клинически, атеросклероз сосудов нижних конечностей может проявляться ослаблением и даже исчезновением пульса на этих артериях. По данным дисперсионного анализа, наличие или отсутствие пульса на тыльных артериях стоп и задних тибимальных артериях значимо влияло на показатели по опроснику. Для тыльной артерии стопы F-критерий Фишера составил 11,90 ($\rho < 0,05$), для задней тибимальной артерии — 15,96 ($\rho < 0,05$). Анализ таблицы средних значений, полученных в процессе дисперсионного анализа, показал, что при наличии пульса на тыльной артерии стопы средний показатель по опроснику составил $1,54 \pm 0,29$ балла, а для пациентов, у которых пульс на тыльной артерии стоп не пальпировался, — $4,50 \pm 0,81$ балла ($\rho < 0,05$). Для случаев наличия и отсутствия пульса на задней тибимальной артерии средние показатели по опроснику составили $1,47 \pm 0,29$ и $4,57 \pm 0,72$ балла соответственно ($\rho < 0,05$).

Наличие у обследуемых периодических болей в грудной клетке любой локализации сопровождалось тенденцией к увеличению средних показателей опросника ($2,32 \pm 0,43$ и $1,48 \pm 0,41$ балла соответственно). Однако дисперсионный анализ не выявил статистически значимого уровня такого влияния (F-критерий = 1,97; $\rho > 0,05$). Анализ таблицы сопряженности, построенной с учетом наличия жалоб на боли в грудной клетке и вероятности старческой

астении по данным опросника, также не позволил выявить достоверного взаимного влияния этих параметров (критерий χ^2 Пирсона = 4,11; $\rho > 0,05$).

Детализация периодических болей в грудной клетке, произведенная с учетом их локализации (загрудинные, в прекардиальной области, в области верхушки сердца) и связи с физической нагрузкой, тоже не позволила выявить значимого влияния болей на показатели опросника ($\rho > 0,05$).

По данным дисперсионного анализа, наличие или отсутствие нарушений сердечного ритма не оказывало значимого влияния на показатели опросника. В частности, у пациентов с аритмией среднее число баллов по опроснику составило $2,32 \pm 0,50$, а у лиц с синусовым, правильным ритмом — $1,64 \pm 0,38$ балла (F-критерий Фишера = 1,18; $\rho > 0,05$).

У пациентов, жалующихся на наличие одышки, средние показатели были выше, чем у обследуемых, которые не предъявляли подобных жалоб ($2,38 \pm 0,36$ и $0,94 \pm 0,49$ балла соответственно; F-критерий Фишера = 5,61; $\rho < 0,05$). Однако в ходе анализа таблицы сопряженности, построенной с учетом наличия одышки и вероятности старческой астении по данным опросника, статистически значимой взаимосвязи этих параметров выявить не удалось (критерий χ^2 Пирсона = 5,29; $\rho > 0,05$).

Дисперсионный анализ не выявил влияния цианоза кожных покровов на показатели опросника (F-критерий Фишера = 1,42; $\rho > 0,05$). В зависимости от наличия или отсутствия у пациентов данного симптома, средние показатели по опроснику составили $3,33 \pm 1,25$ и $1,80 \pm 0,31$ балла соответственно ($\rho > 0,05$).

Влияние АД на показатели опросника оценивали путем корреляционного анализа, который не выявил статистически значимых линейных взаимосвязей баллов опросника и уровня САД ($r = 0,12$; $\rho > 0,05$) или ДАД ($r = -0,21$; $\rho > 0,05$). Также баллы по опроснику не зависели от частоты дыхательных движений ($r = 0,17$; $\rho > 0,05$), ЧСС ($r = 0,10$; $\rho > 0,05$), показателей общего холестерина ($r = -0,03$; $\rho = 0,86$) и уровня гликемии натощак ($r = -0,03$; $\rho > 0,05$).

Результаты исследования подтверждают гипотезу о наличии у кардиологических больных пожилого возраста взаимосвязи некоторых показателей рутинного клинического обследования и результатов скрининга синдрома старческой астении. Это позволяет по-новому взглянуть на проблему диагностики гериатрических синдромов у таких пациентов.

При ведении кардиологических больных пожилого возраста Российская ассоциация геронтологов и гериатров рекомендует комплексный подход, включающий взаимодействие кардиолога с врачом-гериатром и своевременное выявление у пациентов показаний к гериатрическому обследованию [3]. Учитывая трудоемкость комплексной гериатрической оценки, большое значение приобретает эффективная организация процесса отбора кардиологических больных, нуждающихся в углубленном обследовании гериатрического статуса.

В настоящее время решение о комплексной гериатрической оценке рекомендуется принимать на основании результатов скрининга синдрома старческой астении, который, начиная с 60-летнего возраста, показан всем пациентам, обратившимся за медицинской помощью [3]. Для скрининга старческой астении отечественные гериатры рекомендуют применять опросник «Возраст не помеха» [4]. Зарубежные специалисты ориентируются на фенотипическую модель старческой астении, предложенную Линдой Фрид [6]. В обоих случаях отбор пациентов для последующей комплексной гериатрической оценки осуществляют путем дополнительного скринингового обследования. Хотя скрининговое гериатрическое обследование является значительно менее трудоемким процессом, чем комплексная гериатрическая оценка [3], проведение такого обследования требует от врача и пациента определенных дополнительных усилий.

Подтверждение взаимосвязи показателей клинического и гериатрического статуса позволяет научно обосновать существование клинических факторов риска старческой астении. Выявление этих факторов базируется на интерпретации результатов рутинного клинического обследования и не требует дополнительных диагностических мероприятий. Учет этих факторов в процессе отбора больных, нуждающихся в гериатрическом обследовании, позволяет обратить особое внимание врача на тех пациентов, которые в большей степени нуждаются в скрининге гериатрических синдромов и последующем решении вопроса о целесообразности комплексной гериатрической оценки.

Заключение

Результаты исследования свидетельствуют о том, что некоторые параметры клинического состояния пожилых больных сердечно-сосудисты-

ми заболеваниями взаимосвязаны с показателями их гериатрического статуса. Это позволяет уже на этапе рутинного клинического обследования отбирать пациентов, имеющих повышенный риск наличия гериатрических синдромов. В частности, если клиническое состояние пожилого кардиологического больного не является удовлетворительным, если у него есть жалобы на одышку, головную боль, присутствуют периферические отеки, не пальпируется пульс на тыльных артериях стоп и задних тибиональных артериях, то это позволяет отнести его к группе риска по наличию старческой астении ($p < 0,05$). Закономерности, выявленные в процессе исследования, открывают дополнительные возможности для оптимизации процедуры скрининга пациентов, нуждающихся в комплексной гериатрической оценке.

Конфликт интересов отсутствует.

Литература

1. Бунова С.С., Тимакова А.Ю., Скирденко Ю.П. и др. Фибрилляция предсердий и ее гериатрические аспекты: новости последних 5 лет // Науч. результаты биомед. исследований. 2023. Т. 9, № 1. С. 86–101.
2. Осипова О.А., Бунова С.С., Николаев Н.А. и др. Основы патогенеза хронической сердечной недостаточности — ведущие механизмы развития и прогрессирования. М.: Ритм, 2022.
3. Ткачева О.Н., Котовская Ю.В., Руничина Н.К. и др. Комплексная гериатрическая оценка у пациентов пожилого и старческого возраста с сердечно-сосудистыми заболеваниями: экспертное мнение Российской ассоциации геронтологов и гериатров // Кардиология. 2021. Т. 61, № 5. С. 71–78.
4. Ткачева О.Н., Руничина Н.К., Остапенко В.С. и др. Валидация опросника для скрининга синдрома старческой астении в амбулаторной практике // Успехи геронтол. 2017. Т. 30, № 2. С. 236–242.
5. Díez-Villanueva P., Jiménez-Méndez C., Bonanad C. et al. Risk Factors and Cardiovascular Disease in the Elderly // Rev. Cardiovasc. Med. 2022. Vol. 23, № 6. P. 188. <https://doi.org/10.31083/j.rcm2306188>
6. Fried L.P., Tangen C.M., Walston J. et al. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype // J. Geront. A. Biol. Sci. Med. Sci. 2001. Vol. 56 A, № 3. P. M146–M157. <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.M146>
7. Guo J., Huang X., Dou L. et al. Aging and aging-related diseases: from molecular mechanisms to interventions and treatments // Sig. Transduct. Target. Ther. 2022. Vol. 7. P. 391. <https://doi.org/10.1038/s41392-022-01251-0>
8. Izkenova A.K., Kumar A.B., Abikulova A.K., Izkenova A.K. Trends in ageing of the population and the life expectancy after retirement: A comparative country-based analysis // J. Res. Med. Sci. 2015. Vol. 20, № 3. P. 250–252.
9. Roth G., Mensah G., Johnson C. et al. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990–2019: Update from the GBD 2019 Study // J. Amer. Coll. Cardiol. 2020. Vol. 76, № 25. P. 2982–3021. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.11.010>
10. Vaduganathan M., Mensah G.A., Turco J.V. et al. The Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk: A Compass for Future Health // J. Amer. Coll. Cardiol. 2022. Vol. 80, № 25. P. 2361–2371. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2022.11.005>

Поступила в редакцию 12.07.2023

После доработки 25.09.2023

Принята к публикации 06.10.2023

D.T. Lebedev, N.I. Zhernakova, T.Yu. Lebedev, E.V. Hohluk, O.A. Osipova

**THE ROLE OF ROUTINE CLINICAL EXAMINATION IN THE SELECTION OF PATIENTS
FOR SCREENING OF GERIATRIC SYNDROMES**

Belgorod State National Research University, 85 Pobedy str., Belgorod, 308015,
e-mail: osipova@bsu.edu.ru

The great complexity of complex geriatric assessment makes it relevant to search for methods that facilitate the selection of patients who really need it. The article presents the results of studying the possibility of using a routine clinical examination to select elderly cardiovascular patients with an increased risk of senile asthenia. The study involved 52 elderly patients with heart and vascular pathology. All of them underwent a generally accepted clinical and laboratory-instrumental examination, the results of which were compared with the data of the questionnaire «Age is not a hindrance». To identify the relationships between the parameters of clinical and geriatric status, analysis of variance and correlation analysis were used; summary frequency tables were built and analyzed. The significance threshold (*p*-value) was less than 5% (*p*<0,05). As a result of the study, it was found that the general condition of patients differing from satisfactory, complaints of shortness of breath, headaches, the presence of peripheral edema, lack of pulse on the dorsalis pedis arteries and posterior tibial arteries indicate an increased likelihood of senile asthenia in the subjects (*p*<0,05).

Key words: *clinical manifestations, cardiovascular diseases, elderly cases, screening, fragility, geriatric syndromes*