

Целесообразность скрининга синдрома старческой астении у пожилых пациентов с артериальной гипертензией: возраст не помеха?

Бельдиев С. Н.

к.м.н., доцент, кафедра терапии и кардиологии

Андреева Е. В.

к.м.н., доцент, кафедра терапии и кардиологии

Березина Е. И.

к.м.н., доцент, кафедра терапии и кардиологии

Егорова И. В.

к.м.н., доцент, кафедра терапии и кардиологии

Медведева И. В.

к.м.н., доцент, кафедра терапии и кардиологии

Платонов Д. Ю.

д.м.н., заведующий кафедрой терапии и кардиологии

ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Тверь, Российская Федерация

Автор для корреспонденции: Бельдиев Сергей Николаевич; **e-mail:** sbeldiev@yandex.ru

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

В отечественные клинические рекомендации «Артериальная гипертензия у взрослых» (2020) включено положение, согласно которому у пожилых (≥ 65 лет) пациентов следует проводить скрининг синдрома старческой астении (ССА) с использованием опросника «Возраст не помеха», поскольку выявление ССА может влиять на тактику антигипертензивной терапии и уровень целевого артериального давления. В настоящей работе представлен критический анализ данного положения. Показано, что рекомендация по использованию опросника «Возраст не помеха» для скрининга ССА недостаточно обоснована и не учитывает в полной мере проблему доступности гериатрической помощи.

Ключевые слова: синдром старческой астении, пожилые, артериальная гипертензия, скрининг

doi: 10.29234/2308-9113-2021-9-1-36-57

Для цитирования: Бельдиев С. Н., Андреева Е. В., Березина Е. И., Егорова И. В., Медведева И. В., Платонов Д. Ю. Целесообразность скрининга синдрома старческой астении у пожилых пациентов с артериальной гипертензией: возраст не помеха? *Медицина* 2021; 9(1): 36-57.

В опубликованных в 2020 году клинических рекомендациях Российского кардиологического общества (РКО) по ведению артериальной гипертензии (АГ) у взрослых предложена более активная, чем в предыдущих рекомендациях (2016), тактика назначения антигипертензивной терапии (АГТ) пациентам пожилого возраста (≥ 65 лет)

[1,2]. В частности, рекомендуется снижать систолическое артериальное давление (САД) до целевых значений 130-139 мм рт.ст. (при условии хорошей переносимости), но при этом подчеркивается, что данная рекомендация адресована пациентам без синдрома старческой астении (ССА) [1]. Чтобы отделить пациентов без ССА от пациентов с ССА предлагается следующее:

«У пациентов 65 лет и старше с АГ, обратившихся за медицинской помощью в учреждения амбулаторного или стационарного типа, рекомендуется проводить скрининг ССА с использованием опросника «Возраст не помеха» (табл. 1), поскольку выявление старческой астении может влиять на тактику АГТ и уровень целевого АД. ЕОК/ЕОАГ нет (УУР А, УДД 1)» [1].

Из примечаний к опроснику следует, что за каждый ответ «да» начисляется 1 балл, а пациентам, набравшим 3 балла или более, необходима консультация гериатра ввиду высокой вероятности наличия у них ССА (табл. 1) [1].

Таблица 1. Опросник «Возраст не помеха»

№	Вопрос	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 м 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. **Ключ (интерпретация):** за каждый положительный ответ начисляется 1 балл; 3 балла и более – высокая вероятность ССА, необходима консультация гериатра; 1-2 балла – вероятен ССА (преастения); 0 баллов – нет ССА. Адаптировано из [1].

В рекомендациях отмечено, что они разработаны на основе рекомендаций Европейского общества кардиологов и Европейского общества АГ (ЕОК/ЕОАГ) по ведению АГ (2018) [3], с учетом национальной специфики, особенностей обследования, лечения и доступности медицинской помощи [1]. Цитируемое выше положение имеет пометку «ЕОК/ЕОАГ нет», которая указывает на отсутствие соответствующей рекомендации в европейском документе. Рассмотрим, насколько это положение обосновано и учитывает ли оно в полной мере доступность медицинской помощи, а также, почему аналогичное положение отсутствует в рекомендациях ЕОК/ЕОАГ.

Результаты валидации опросника «Возраст не помеха»

Аббревиатуры УУР и УДД в процитированном выше положении означают соответственно «уровень убедительности рекомендации» и «уровень достоверности доказательств». Согласно приведенным в документе РКО шкалам (табл. 2,3), УУР А является самым высоким (сильная рекомендация), а УДД 1 указывает на то, что доказательства получены в нескольких (как минимум двух) исследованиях, результаты которых обобщены в систематических обзорах или в систематическом обзоре с применением мета-анализа [1].

Таблица 2. Шкала оценки УУР для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств) [1]

УУР	Расшифровка
А	Сильная рекомендация: все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными.
В	Условная рекомендация: не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными.
С	Слабая рекомендация – отсутствие доказательств надлежащего качества: все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными.

Таблица 3. Шкала оценки УДД для методов диагностики (диагностических вмешательств) [1]

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа.
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа.
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования.
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая.
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов.

Прочитанное выше положение не содержит ссылок на систематические обзоры, мета-анализ или непосредственно на сами исследования и подкреплено ссылкой только на один библиографический источник – клинические рекомендации Российской ассоциации геронтологов и гериатров (РАГГ) «Старческая астения» (2018) [4]. На этот же источник эксперты РКО ссылаются и в приложении, где помещен опросник «Возраст не помеха» с сопровождающими его пояснениями и примечаниями, из которых следует, что пациентам, набравшим сумму ≥ 3 балла, необходима консультация гериатра [1].

В рекомендациях «Старческая астения» (2018) приведено положение с такими же значениями УУР и УДД, как и в рекомендациях «АГ у взрослых» (2020), однако в нем вместо возраста ≥ 65 лет говорится о возрасте ≥ 60 лет и не упоминается АГ:

«Рекомендуется проводить скрининг ССА у пациентов 60 лет и старше, обратившихся за медицинской помощью в учреждения амбулаторного или стационарного типа, с использованием опросника «Возраст не помеха». УУР А, УДД 1» [4].

Данное положение подкреплено ссылками на 7 библиографических источников, шесть из которых, включая один систематический обзор и один мета-анализ, посвящены зарубежным методам оценки «хрупкости» – фенотипической модели Fried и соавт., модели накопления дефицитов (индексу «хрупкости») и некоторым другим [5-10]. Седьмой источник – это защищенная в 2017 г. диссертация Валентины Сергеевны Остапенко «Распространенность и структура гериатрических синдромов у пациентов амбулаторно-поликлинических учреждений г. Москвы» [11]. В рекомендациях РАГГ данный источник обозначен как «автореф. дис.» (автореферат диссертации), но указанное при этом количество страниц («157 с.») соответствует объему рукописи, поэтому при подготовке настоящей работы мы использовали не только автореферат [11], но и рукопись диссертации [12].

В автореферате и рукописи представлены результаты валидации опросника «Возраст не помеха», разработанного диссертантом в соавторстве с ведущими экспертами РАГГ, как следует из публикаций по теме диссертации [11-14]. В анкетировании по опроснику приняли участие 1220 пожилых пациентов, обратившихся в поликлиники Москвы в 2014-2015 гг. (возраст пациентов – от 65 до 93 лет, средний – $74,8 \pm 6,1$ года, женщин – 75,5%) [11,12]. С целью валидации опросника были отобраны данные 356 пациентов (средний возраст – $74,8 \pm 6,1$ лет, женщин – 80,4%, АГ – у 88,5%), согласившихся пройти комплексную гериатрическую оценку (КГО). Для расчета операционных характеристик опросника (чувствительности, специфичности и др.) в качестве «золотого стандарта» использовались фенотипическая модель и модель накопления дефицитов [11-13].

При оценке по фенотипической модели учитывались пять критериев:

- 1) непреднамеренное снижение массы тела на ≥ 5 кг в течение последних 6 месяцев;
- 2) снижение кистевой мышечной силы по данным динамометрии (для мужчин с индексом массы тела (ИМТ) ≤ 24 , $24,1-28$ и >28 кг/м² – сила пожатия ≤ 29 , ≤ 30 и ≤ 32 кг соответственно; для женщин с ИМТ ≤ 23 , $23,1-26$, $26,1-29$ и >29 кг/м² – сила пожатия ≤ 17 , $\leq 17,3$, ≤ 18 и ≤ 21 кг соответственно);
- 3) повышенная утомляемость (отрицательный ответ на вопрос «Чувствуете ли Вы себя полным энергии и жизненной силы?»);

4) низкая скорость ходьбы (для мужчин ростом ≤ 173 см и >173 см – $\leq 0,6$ м/с и $\leq 0,7$ м/с соответственно; для женщин ростом ≤ 159 см и >159 см – $\leq 0,6$ м/с и $\leq 0,7$ м/с соответственно);

5) низкий уровень физической активности (ходьба пешком ≤ 120 минут в неделю).

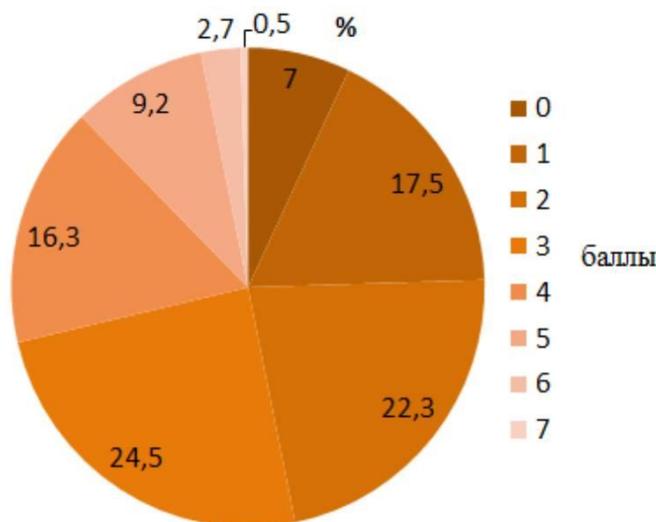
ССА диагностировался при наличии ≥ 3 критериев [11-13,15].

При оценке по модели накопления дефицитов учитывались 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 кг массы тела за последние 6 месяцев, низкая самооценка здоровья, низкая частота выхода на улицу, необходимость усилий при выполнении любых действий, наличие симптомов депрессии, наличие АГ, ишемической болезни сердца, хронической сердечной недостаточности, онкологического заболевания, сахарного диабета, заболеваний суставов, хронического заболевания легких, перенесенного инсульта, низкий результат по краткой шкале оценки психического статуса, низкая/высокая величина ИМТ, снижение показателей динамометрии и скорости ходьбы.

Индекс «хрупкости» рассчитывался как соотношение количества выявленных у пациента критериев (n) к их общему количеству (30) – $n/30$. ССА диагностировался при величине индекса $>0,35$ [11-13,15].

При оценке по моделям фенотипа и накопления дефицитов распространенность ССА в выборке из 356 пациентов составила 8,9% и 4,2%, соответственно [11-13,15]. В то же время сумму ≥ 3 баллов по опроснику «Возраст не помеха» набрали 53,2% из 1220 пациентов, прошедших анкетирование (рис. 1), и 58,4% из 356 пациентов, согласившихся на проведение КГО [11-13].

Рис. 1. Распределение участников, прошедших этап скрининга, согласно количеству набранных баллов по опроснику «Возраст не помеха» [11]



При использовании суммы ≥ 3 баллов в качестве диагностического критерия ССА специфичность опросника оказалась низкой – 45,6% и 42,8% по отношению к моделям фенотипа и накопления дефицитов соответственно (табл. 3,4) [11-13]. Чувствительность опросника составила при этом 92,9% и 86,7% соответственно (табл. 3,4) [11-13], т.е. при использовании отрезной точки ≥ 3 баллов опросник не выявлял некоторую часть пациентов (7,1% и 13,3% соответственно), у которых ССА был диагностирован с помощью стандартных методов – фенотипической модели и модели накопления дефицитов. Специфичность и положительная прогностическая ценность опросника (т.е. частота истинно положительных результатов среди всех положительных результатов) увеличивались при сдвиге отрезной точки вправо (≥ 4 , ≥ 5 и ≥ 6 баллов), однако чувствительность становилась при этом неприемлемо низкой (табл. 4,5) [11-13].

Таблица 4. Операционные характеристики опросника «Возраст не помеха» по сравнению с фенотипической моделью

Показатель, %	Сумма баллов по опроснику					
	≥ 1	≥ 2	≥ 3	≥ 4	≥ 5	≥ 6
Чувствительность	100	96,4	92,9	67,9	46,4	17,9
Специфичность	7	19,2	45,6	67,6	87,8	97,2
Положительная прогностическая ценность	9,5	10,4	14,3	17	27,1	38,5

Адаптировано из [11-13].

Таблица 5. Операционные характеристики опросника «Возраст не помеха» по сравнению с моделью накопления дефицитов (индексом «хрупкости»)

Показатель, %	Сумма баллов по опроснику					
	≥ 1	≥ 2	≥ 3	≥ 4	≥ 5	≥ 6
Чувствительность	100	100	86,7	60	46,7	20
Специфичность	6,7	18,8	42,8	66	87,1	97,1
Положительная прогностическая ценность	4,5	5,1	6,3	7,2	13,7	23,1

Адаптировано из [11-13].

Таким образом, рекомендация использовать опросник «Возраст не помеха» для скрининга ССА у пожилых пациентов с АГ, обратившихся в учреждения амбулаторного и стационарного типа, не соответствует критериям УУР А и УДД 1, поскольку фактически подкреплена ссылкой только на одно исследование, в котором изучался данный опросник. В этом исследовании принимали участие только амбулаторные пациенты, и оно продемонстрировало низкую специфичность и низкую положительную прогностическую ценность опросника для отрезной точки ≥ 3 баллов по отношению к «золотым стандартам» диагностики ССА – фенотипической модели и модели накопления дефицитов. Причиной недостаточно корректной оценки силы рекомендации и уровня ее доказанности стало использование вторичного библиографического источника вместо непосредственного обращения к публикациям с результатами исследований – феномен, неоднократно описанный нами в предыдущих работах, посвященных анализу ряда отечественных и зарубежных согласительных документов [16-19].

Примечательно, что в обновленных рекомендациях РАГГ «Старческая астения» (2020) [20], появившихся уже после опубликования рекомендаций РКО «АГ у взрослых» (2020), положению о целесообразности скрининга ССА с помощью опросника «Возраст не помеха» присвоены менее высокие уровни убедительности и доказанности, чем это было в 2018 году:

«Рекомендуется проводить скрининг ССА с использованием опросника «Возраст не помеха» у пациентов 60 лет и старше, обратившихся за медицинской помощью в учреждения амбулаторного или стационарного типа, с целью выявления гериатрических синдромов и определения тактики ведения. УУР В, УДД 2» [20].

При этом эксперты РАГГ ссылаются на те же 7 библиографических источников (включая «авторефер. дис.» В.С. Остапенко объемом «157 с.») [5-12], что и в документе 2018 года. На наш взгляд, скорректированная оценка УУР и УДД все еще остается завышенной, так как рекомендация использовать опросник «Возраст не помеха» у лиц в возрасте 60-64 лет и у стационарных больных основана не на результатах диссертационного исследования, а на мнении экспертов. Как бы то ни было, появившиеся в 2020 году изменения свидетельствуют о том, что прежняя оценка (УУР А и УДД 1) признана ошибочной.

Проблемы постскринингового дообследования

Считается, что высокая специфичность – обязательное условие использования скринингового теста в условиях низкой распространенности патологического состояния, для выявления которого предназначен тест, однако при наличии очень дешевого и безопасного теста его можно применять и в случае низкой специфичности, если доступно дообследование людей с положительными результатами [21].

Опросник «Возраст не помеха» в полной мере соответствует определению «очень дешевый и безопасный тест». В отличие от «золотых стандартов» диагностики ССА, тоже сравнительно дешевых и безопасных, он требует меньших затрат времени и при этом, в отличие от фенотипической модели, не требует наличия в кабинете врача дополнительного оборудования (кистевое динамометра). Кроме того, опросник составлен с учетом правил мнемоники, что облегчает его запоминание и использование непосредственно при сборе жалоб и анамнеза, даже не заглядывая в бланк с вопросами (согласные буквы в названии «ВоЗРАСТ Не ПоМеХа» соответствуют вопросам: В – вес, ЗР и С – зрение и слух, Т – травмы, Н – настроение, П – память, М – мочеиспускание, Х – ходьба) [12].

Вместе с тем, при использовании опросника в амбулаторно-поликлинической практике неизбежно возникает проблема доступности дообследования. В рукописи диссертации данная проблема и возможный способ ее решения описаны следующим образом:

«В нашем исследовании ≥ 3 балла по опроснику набрали 53,2%, а ≥ 4 балла – 28,7% опрошенных. Безусловно, проведение КГО каждому второму пациенту ≥ 65 лет, обратившемуся в поликлинику, представляется достаточно затруднительным в связи с трудоемкостью исследования и необходимостью иметь в штате достаточное количество подготовленных специалистов – врачей-гериатров, медицинских сестер, прошедших обучение в области гериатрии, специалистов по социальной работе. Важно подчеркнуть, что разработанный опросник является методом скрининга, который помогает принять решение о ведении пациента, однако полученные результаты должны интерпретироваться с учетом клинического мышления лечащего врача. Например, если из числа пациентов, набравших 3 балла по опроснику, исключить тех, кто ответил положительно на вопрос о наличии ограничений в повседневной жизни в связи со снижением зрения или слуха – проблема, которая потребует для ее коррекции участия узких специалистов – отоларинголога, сурдолога или офтальмолога, то доля пациентов, набравших 3 балла и являющихся кандидатами на консультацию врача-гериатра, сократится с 24,5% до 7,9%, а общий процент пациентов-кандидатов на КГО составит не 53,2, а 36,6» [12].

В рекомендациях РАГГ «Старческая астения», одним из авторов которых является В.С. Остапенко, предложенный в диссертации способ сокращения числа кандидатов на КГО не нашел отражения. В рекомендациях представлен другой способ, в соответствии с которым пациенты с положительными результатами скрининга делятся на 2 группы:

«Рекомендуется направлять в гериатрический кабинет пациентов с результатом 3-4 балла по скрининговому опроснику «Возраст не помеха» для выполнения краткой батареи тестов физического функционирования (КБТФФ) и/или динамометрии и теста Мини-ког с целью уточнения гериатрического статуса и определения показаний для выполнения КГО. УУР С, УДД 5.

Рекомендуется направлять в гериатрический кабинет для выполнения КГО пациентов с результатом 5 баллов и более по скрининговому опроснику «Возраст не помеха» с целью диагностики старческой астении и разработки индивидуального плана ведения. УУР В, УДД 2» [20].

У пациентов 1-й группы подозрение на наличие ССА снимается, если при выполнении указанных тестов отклонения от нормы отсутствуют или выражены умеренно [20]. В случае выраженных отклонений пациент присоединяется ко 2-й группе. По сравнению с КГО, проведение которой занимает 1,5-2 часа, затраты времени на выполнение КБТФФ, динамометрии и теста Мини-ког существенно меньше и могут быть дополнительно

снижены за счет отказа от КБТФФ, что в соответствии с рекомендациями считается допустимым [20]. Предложенный способ значительно сокращает потребность в КГО, поскольку количество пациентов, набирающих 3-4 балла почти вчетверо больше, чем набирающих 5-7 баллов (рис. 1) [11,20].

В настоящее время ни один из двух способов и даже их комбинация не способны полностью решить проблему дообследования всех пациентов с положительными результатами скрининга ССА. К моменту опубликования рекомендаций РКО «АГ у взрослых» (2020), в которых говорится о необходимости консультации гериатра при сумме 3 балла и более, гериатрическая служба полноценно действовала лишь в семи регионах Российской Федерации, где работа по ее формированию была начата в 2018 году [22]. Показатели федеральной программы «Старшее поколение» предполагают, что во всех субъектах РФ врачи-гериатры появятся только к 2024 году [22]. К этому времени их количество должно составить около 2 тыс., а количество гериатрических кабинетов – около 1,5 тыс. [23,24]. Одновременно программой предусмотрено охватить к 2024 году регулярным диспансерным наблюдением не менее 70% лиц старших возрастных групп [24]. По данным Росстата, численность населения России в возрасте ≥ 65 лет к 1 января 2020 г. достигла 22,7 млн. человек и продолжит увеличиваться в ближайшие годы [25,26]. Исходя из приведенных в диссертации результатов скрининга ССА (рис. 1) [11], можно ожидать, что при 70%-м охвате диспансеризацией (15,9 млн. чел. в возрасте ≥ 65 лет) на каждый гериатрический кабинет придется в среднем около 4,3 тыс. пациентов, набравших 3-4 балла, и еще около 1,3 тыс. пациентов, набравших 5-7 баллов. К этому следует добавить, что согласно рекомендациям «Старческая астения» (2020), скринингу на ССА подлежат также лица в возрасте 60-64 лет, а пациентам, у которых наличие ССА подтверждено при выполнении КГО, в дальнейшем показано плановое проведение КГО не реже 1 раза в 12 месяцев [20].

Не исключено, что при столь высокой нагрузке на гериатрическую службу первичного звена здравоохранения проблема доступности дообследования для всех лиц с положительными результатами скрининга ССА останется нерешенной и к 2024 году, а возможно, и дольше.

Европейский подход

Термину «ССА» в англоязычной медицинской литературе соответствует термин «frailty» [27]. Слово «frailty» имеет множество вариантов перевода на русский язык: хрупкость, слабость, болезненность, немощность, нежизнеспособность, недолговечность и др. [28]. В отечественной медицинской литературе наибольшее распространение получил вариант перевода «хрупкость», используемый в качестве синонима термина «ССА» [27].

Как уже отмечалось во введении, в рекомендациях ЕОК/ЕОАГ (2018), в отличие от рекомендаций РКО (2020), отсутствует положение, в котором бы говорилось о необходимости скрининга, направленного на выявление среди пожилых больных АГ «хрупких» (frail) пациентов. Однако «скрининг» упоминается в согласительном документе 2016 года [29], на который ссылаются авторы европейских рекомендаций, говоря о том, что пользу от снижения АД у «очень хрупких» (very frail) пациентов еще предстоит определить [3]. Документ подготовлен экспертами ЕОАГ совместно с экспертами Европейского общества гериатрической медицины (ЕОГМ; European Union Geriatric Medicine Society) и посвящен «ведению АГ у очень пожилых, хрупких людей» (management of hypertension in very old, frail subjects; под «очень пожилыми» подразумеваются люди 80 лет и старше) [29]. Определение «very old» может быть переведено и как «очень старые»; в рекомендациях РКО 2020 г. для обозначения больных АГ в возрасте ≥ 80 лет использован вариант «очень пожилые» [1], поэтому в настоящей работе мы придерживаемся его.

Напомним, что вплоть до 2008 г., когда были опубликованы результаты рандомизированного контролируемого исследования (РКИ) HYVET с участием больных АГ в возрасте ≥ 80 лет [30], оставались сомнения в целесообразности назначения АГТ пациентам данной возрастной группы. В выполненных до этого крупных РКИ, продемонстрировавших благоприятное влияние АГТ на прогноз пожилых больных АГ (SHEP, 1991 [31]; Syst-Eur, 1997 [32]), участвовало сравнительно мало очень пожилых пациентов, а результаты мета-анализа INDANA (1999) и небольшого РКИ HYVET-Pilot (2003) свидетельствовали о том, что медикаментозная терапия АГ у лиц в возрасте ≥ 80 лет, снижая риск некоторых сердечно-сосудистых осложнений (ССО), не уменьшает, а возможно, и увеличивает риск смерти от всех причин [17,33,34]. Результаты РКИ HYVET отчасти рассеяли сомнения в безопасности активного лечения АГ у очень пожилых пациентов. У включенных в исследование больных (средний возраст – 83,6 года) снижение АД с исходного уровня ≥ 160 мм рт.ст. (в среднем – 173/91 мм рт.ст.) до целевого $< 150/80$ (в среднем – 144/78 мм рт.ст.) сопровождалось снижением риска не только ССО, но и смерти от всех причин [30]. Эти результаты нашли отражение в рекомендациях ЕОК/ЕОАГ по ведению АГ (2013) [35]. Однако эксперты ЕОК/ЕОАГ подчеркивали, что в РКИ HYVET набирали пациентов в хорошем физическом и психическом состоянии, но не включали «больных и хрупких людей, которые так часто встречаются среди восьмидесятилетних» (ill and frail individuals, who are so commonplace among octogenarians), а также пациентов с клинически значимой ортостатической гипотензией [35]. Поэтому рекомендации были сформулированы следующим образом:

«У лиц старше 80 лет с исходным САД ≥ 160 мм рт. ст. рекомендуется снижать САД до 150-140 мм рт. ст. при условии, что они находятся в хорошем физическом и психическом состоянии. У «хрупких» пожилых пациентов рекомендуется оставлять решение об АГТ лечащему врачу на основании мониторинга клинических эффектов лечения (In frail elderly patients, it is recommended to leave

decisions on antihypertensive therapy to the treating physician, and based on monitoring of the clinical effects of treatment)» [35].

В 2015 г. был опубликован ретроспективный анализ РКИ HYVET, опровергший представление о том, что в исследовании не участвовали «хрупкие» пациенты [36]. Используя одну из моделей накопления дефицитов, авторы анализа показали, что величина индекса «хрупкости» у участников РКИ HYVET составляла от 0,01 до 0,63, а благоприятное влияние АГТ на прогноз больных проявлялось независимо от того, насколько высоким у них был индекс «хрупкости». По мнению авторов, полученные результаты свидетельствуют о том, что «хрупкость сама по себе не должна использоваться в качестве критерия для определения того, оправдано ли лечение человека в возрасте 80 лет и старше антигипертензивными средствами для снижения АД до целевого уровня <150/80 мм рт.ст.» (в оригинале: «frailty alone should not be used as a criteria for determining whether or not the treatment of an individual aged 80 and over with an antihypertensive to lower blood pressure to a goal of <150/80 mmHg is justified») [36].

Результаты ретроспективного анализа учтены в согласительном документе 2016 г. по ведению АГ у очень пожилых, «хрупких» людей [29]. В отличие от рекомендаций 2013 г., в нем указано, что РКИ «HYVET не включало очень хрупких пациентов» (HYVET did not include very frail patients) [29], а не просто «хрупких», как утверждалось в рекомендациях. Далее эксперты ЕОАГ/ЕОГМ отмечают, что в практической работе для оценки статуса «хрупкости» целесообразно использовать методы, требующие <10 минут. Среди таких методов авторы документа выделяют, как наиболее часто используемую, и кратко описывают фенотипическую модель Fried и соавт. [5], добавляя при этом, со ссылкой на три библиографических источника [37-39], что в разных странах применяются и другие экспресс-методы оценки «хрупкости» [29].

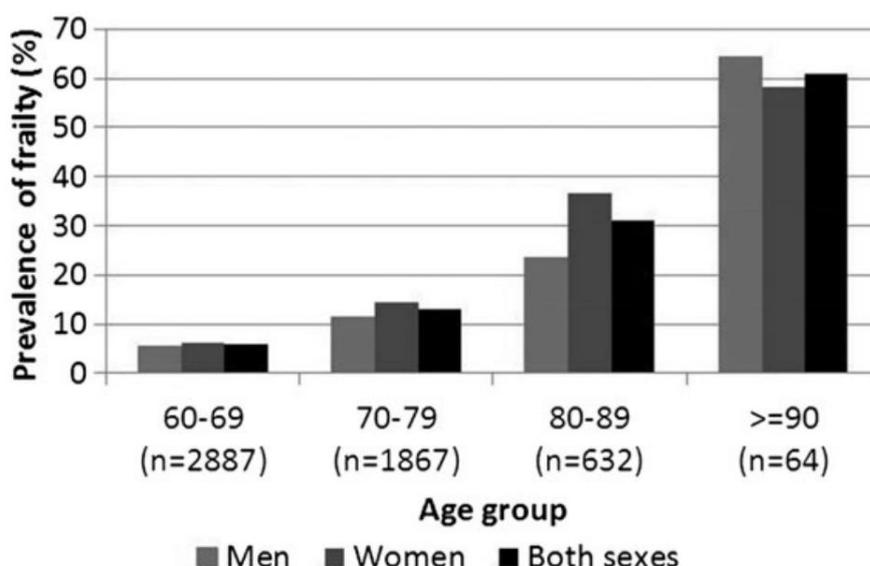
Из заключительного раздела документа, в котором изложены практические рекомендации, следует, что эти методы целесообразно использовать не у всех пациентов, а выборочно. Раздел называется «Хрупкие очень пожилые пациенты (люди, живущие в домах престарелых или нуждающиеся в ежедневной помощи для осуществления базовой активности)» – “Frail Very Old Patients (People Living in Nursing Homes or Needing Assistance on a Daily Basis for Their Basic Activities)” [29]. Базовая активность (синоним: базовая функциональная активность) – это 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) [4,20]. По мнению экспертов ЕОАГ/ЕОГМ, у таких пациентов решению о назначении АГТ должны предшествовать:

- 1) уточнение информации о функциональных возможностях и когнитивном статусе, а также, хотя это заведомо сложно, определение прогноза пациента;

- 2) оценка множественных лекарственных назначений, весьма распространенных в данной возрастной группе;
- 3) стратификация статуса «хрупкости» одним из доступных экспресс-методов (stratification of the frailty status by one of the available rapid methods);
- 4) выявление и коррекция факторов, предрасполагающих к чрезмерному снижению АД и ортостатической гипотензии, таких как сопутствующее лечение, недоедание и обезвоживание [29].

В том же разделе отмечается, что аналогичного подхода следует придерживаться и у пожилых больных АГ моложе 80 лет при выраженной «хрупкости», когда становится очевидной разница между календарным и биологическим возрастом. Однако, подчеркивают эксперты ЕОАГ/ЕОГМ, последняя ситуация имеет место в немногих случаях, так как распространенность «хрупкости» резко увеличивается с возрастом (данное утверждение подкреплено в документе ссылкой на результаты Английского лонгитудинального исследование старения – English Longitudinal Study of Ageing [40]; приводим их на рис. 2). По этой причине, заключают авторы документа, «систематический скрининг на хрупкость» (systematic screening for frailty), предложенный для больных АГ в возрасте ≥ 80 лет, может проводиться у более молодых пациентов только тогда, когда клинические и функциональные проблемы становятся неизбежными (when clinical and functional problems become imminent) [29].

Рис. 2. Распространенность «хрупкости» соответственно возрасту и полу. (по данным English Longitudinal Study of Ageing) [40].



Таким образом, хотя в документе и говорится о «систематическом скрининге на хрупкость», под «скринингом» подразумевается комплексная оценка, в которой экспресс-тест на «хрупкость» выступает в качестве одного из четырех компонентов. При этом

кандидатов для выполнения комплексной оценки, направленной на выявление тех, кому не подходит стандартная тактика ведения АГ, предлагается отбирать среди пожилых пациентов, проживающих в домах престарелых, либо проживающих дома, но нуждающихся в постоянном постороннем уходе.

Такой подход представляется вполне оправданным, поскольку больные АГ, зависимые от посторонней помощи вследствие наличия у них тяжелых соматических заболеваний, когнитивных расстройств и/или двигательных нарушений, в том числе обитатели домов престарелых, не включались в РКИ HYVET, а также в более ранние РКИ (SHEP, Syst-Eur), в которых оценивалась эффективность и безопасность АГТ у пожилых пациентов [41-43]. Соответственно, результаты этих РКИ, свидетельствующие о целесообразности снижения САД до уровня 140-150 мм рт.ст. [30-32,44], не могут быть экстраполированы на таких пациентов.

В обновленных (2018) рекомендациях ЕОК/ЕОАГ по ведению АГ целевые показатели САД для пожилых пациентов, в том числе в возрасте ≥ 80 лет, понижены до 130-139 мм рт.ст. с учетом результатов РКИ SPRINT [3,45]. В РКИ SPRINT интенсивная АГТ способствовала дополнительному снижению риска ССО и общей смертности у больных АГ среднего и пожилого возраста, по сравнению со стандартной АГТ [45]. Анализ данных участвовавших в РКИ SPRINT пациентов в возрасте ≥ 75 лет с использованием модели накопления дефицитов (37 учетных признаков) показал, что величина «индекса хрупкости» составляла у них от 0 до 0,56 [46,47]. При этом улучшение прогноза в группе интенсивной АГТ, по сравнению со стандартной, наблюдалось независимо от того, принадлежали пациенты к категории «хрупких» или нет [47].

Следует отметить, что «хрупкими» в РКИ SPRINT считали пациентов при величине «индекса хрупкости» $>0,21$ (таковых среди участников в возрасте ≥ 75 лет оказалось 30,9%) [47]. Как уже отмечалось при обсуждении диссертационного исследования В.С. Остапенко, в нем к категории «хрупких» были отнесены пациенты с индексом $>0,35$ [11,12]. В проведенных к настоящему времени популяционных исследованиях в качестве отрезной точки для диагностики «хрупкости» чаще всего выбирался показатель $>0,21$ или близкие к нему значения [48-51] и существенно реже – показатель $>0,35$ [52]. По-видимому, последний неоправданно завышен и именно этим объясняется тот факт, что в исследовании В.С. Остапенко распространенность «хрупкости» при оценке по модели накопления дефицитов оказалась в 2,2 раза ниже, чем при оценке по фенотипической модели Fried и соавт. – 4,2% и 8,9% соответственно [11,12].

Как бы то ни было, результаты РКИ SPRINT вполне согласуются с результатами ретроспективного анализа РКИ HYVET, свидетельствуя о том, что «хрупкость», выявленная с помощью унифицированного метода, не может служить достаточным основанием для отказа от активной АГТ с достижением целевых значений САД. В РКИ SPRINT, так же как в РКИ HYVET и в предыдущие РКИ по оценке эффективности и безопасности АГТ в пожилом возрасте, не включались пациенты, нуждающиеся в постоянном постороннем уходе, в том

числе проживающие в домах престарелых [53]. Соответственно, предложенный в согласительном документе 2016 года подход к ведению АГ у таких пациентов не утратил своей актуальности и применительно к новым представлениям о тактике назначения АГ и целевом уровне САД. На наш взгляд, аналогичный подход, возможно, в адаптированном виде (например, с включением опросника «Возраст не помеха» в 4-х компонентную оценку вместо более трудоемкого экспресс-теста – фенотипической модели Fried и соавт.) мог бы применяться и в отечественной практике, что позволило бы избежать проблем, связанных с использованием опросника в качестве скринингового теста.

Литература

1. Кобалава Ж.Д., Конради А.О., Недогода С.В., Шляхто Е.В., Арутюнов Г.П., Баранова Е.И. и др. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2020. *Российский кардиологический журнал* 2020; 25(3): 3786. doi: 10.15829/1560-4071-2020-3-3786.
2. Чазова И.Е., Ощепкова Е.В., Жернакова Ю.В., Архипов М.В., Барбараш О.Л., Галявич А.С. и др. Артериальная гипертония у взрослых. Клинические рекомендации 2016. *Режим доступа*: https://minzdrav29.ru/health/normativnye-pravovye-dokumenty/klinical_protokols/КР62.pdf. *Дата обращения*: 22.03.2021.
3. Williams B., Mancia G., Spiering W., Agabiti Rosei E., Azizi M., Burnier M., et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J* 2018; 39(33): 3021-3104. doi:10.1093/eurheartj/ehy339.
4. Ткачева О.Н., Котовская Ю.В., Рунихина Н.К., Фролова Е.В., Наумов А.В., Воробьева Н.М., и др. Клинические рекомендации "Старческая астения". *Российский журнал гериатрической медицины* 2020; (1): 11-46. doi: 10.37586/2686-8636-1-2020-11-46.
5. Fried L.P., Tangen C.M., Walston J., Newman A.B., Hirsch C., Gottdiener J., et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001; 56(3): M146-156. doi:10.1093/gerona/56.3.m146.
6. Syddall H., Cooper C., Martin F., Briggs R., Aihie Sayer A. Is grip strength a useful single marker of frailty? *Age Ageing* 2003; 32(6): 650-656. doi: 10.1093/ageing/afg111.
7. Clegg A., Young J., Iliffe S., Rikkert M.O., Rockwood K. Frailty in elderly people. *Lancet* 2013; 381(9868): 752-62. doi: 10.1016/S0140-6736(12)62167-9.
8. Buta B.J., Walston J.D., Godino J.G., Park M., Kalyani R.R., Xue Q.L., et al. Frailty assessment instruments: Systematic characterization of the uses and contexts of highly-cited instruments. *Ageing Res Rev* 2016; (26): 53-61. doi: 10.1016/j.arr.2015.12.003.
9. Vermeiren S., Vella-Azzopardi R., Beckwée D., Habbig A.K., Scafoglieri A., Jansen B., 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. doi: 10.1016/j.jamda.2016.09.010.
10. European Medicines Agency. Reflection paper on physical frailty: instruments for baseline characterisation of older populations in clinical trials (9 January 2018). *Available at*: https://www.ema.europa.eu/en/documents/scientific-guideline/reflection-paper-physical-frailty-instruments-baseline-characterisation-older-populations-clinical_en.pdf. *Accessed*: 2021, Mar 22.
11. Остапенко В.С. Распространенность и структура гериатрических синдромов у пациентов амбулаторно-поликлинических учреждений г. Москвы. Автореф. дисс. на соискание ученой степени к.м.н. М., 2017. 24 с.

12. Остапенко В.С. Распространенность и структура гериатрических синдромов у пациентов амбулаторно-поликлинических учреждений г. Москвы. Дисс. на соискание ученой степени к.м.н. М., 2017. 157 с.
13. Ткачева О.Н., Рунихина Н.К., Остапенко В.С., Шарашкина Н.В., Мхитарян Э.А., Онучина Ю.С. и др. Валидация опросника для скрининга синдрома старческой астении в амбулаторной практике. *Успехи геронтологии* 2017; 30(2): 236-242.
14. Ткачева О.Н., Рунихина Н.К., Остапенко В.С., Шарашкина Н.В. Семь вопросов для пожилых в практике врача первичного звена. *Успехи геронтологии* 2017; 30(2): 231-235.
15. 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.
16. Бельдиев С.Н., Медведева И.В., Платонов Д.Ю. Лекарственные взаимодействия новых пероральных антикоагулянтов: внутри и вне ячеек таблицы. *Рациональная фармакотерапия в кардиологии* 2017; 13(5): 716-724. doi: 10.20996/1819-6446-2017-13-5-716-724.
17. Платонов Д.Ю., Бельдиев С.Н. Лечение артериальной гипертензии у пациентов 80 лет и старше: комментарии к согласованному мнению российских экспертов. *Артериальная гипертензия* 2018; 24(6): 646-653. doi: 10.18705/1607-419X-2018-24-6-646-653.
18. Платонов Д.Ю., Бельдиев С.Н., Егорова И.В., Лаздин О.А., Березина Е.И., Андреева Е.В. и др. Первые российские клинические рекомендации по ведению больных с коморбидной патологией: оцениваем уровень доказательности. *Верхневолжский медицинский журнал* 2018; 17(3): 23-32.
19. Бельдиев С.Н., Егорова И.В., Платонов Д.Ю. Рекомендации по применению пероральных антикоагулянтов у пациентов пожилого возраста: критерии Бирса и доказательная медицина. *Медицина* 2019; 7(4): 1-11. doi: 10.29234/2308-9113-2019-7-4-1-11.
20. Ткачева О.Н., Котовская Ю.В., Рунихина Н.К., Мильто А.С., Алексанян Л.А., Фролова Е.В. и др. Клинические рекомендации "Старческая астения" (2020). *Режим доступа*: <http://cr.rosminzdrav.ru/recomend/613>. *Дата обращения*: 08.02.2021.
21. Власов В.В., Реброва О.Ю. Оценка популяционной эффективности медицинских технологий. *Медицинские технологии. Оценка и выбор* 2012; (3): 33-41.
22. Гериатрическая служба полноценно заработает в 68 регионах. *Медвестник: портал российского врача* 21.05.2020. *Режим доступа*: <https://medvestnik.ru/content/news/Geriatricheskaya-služba-polnocenno-zarabotaet-v-68-regionah.html>. *Дата обращения*: 22.03.2021.
23. Меметов С.С., Шаркунов Н.П. Некоторые проблемы создания гериатрической службы в регионах. *Успехи геронтологии* 2020; 33(1): 189-193. doi: 10.34922/AE.2020.33.1.025.
24. Минздрав: к 2024 году число гериатров в стране удвоится. *Российская газета* (29.10.2020). *Режим доступа*: <https://rg.ru/2020/10/29/minzdrav-k-2024-godu-chislo-geriatrov-v-strane-udvoitsia.html>. *Дата обращения*: 22.03.2021.
25. Федеральная служба государственной статистики. Демография: распределение населения по возрастным группам (23.06.2020). *Режим доступа*: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781>. *Дата обращения*: 22.03.2021.
26. Федеральная служба государственной статистики. Демография: демографический прогноз до 2035 года (26.03.2020). *Режим доступа*: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781>. *Дата обращения*: 22.03.2021.

27. Бельдиев С.Н., Медведева И.В., Платонов Д.Ю., Труфанова Г.Ю. Исследования антикоагулянтной терапии у "хрупких" пожилых пациентов: проблемы терминологии и методологии. *Рациональная фармакотерапия в кардиологии* 2019; 15(2): 251-257. doi: 10.20996/1819-6446-2019-15-2-251-257.
28. Полубиченко Л.В. Н.Полевой – переводчик шекспировского "Гамлета": след в русской культуре. Материалы VIII Международной научной конференции "Феномен творческой личности в культуре: Фатющенковские чтения". М.: Наука, 2019. С. 419-426.
29. Benetos A., Bulpitt C.J., Petrovic M., Ungar A., Agabiti Rosei E., Cherubini A., et al. 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): 820-825. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.115.07020.
30. Beckett N.S., Peters R., Fletcher A.E., Staessen J.A., Liu L., Dumitrascu D., et al. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *N Engl J Med* 2008; 358(18): 1887-1898. doi:10.1056/NEJMoa0801369.
31. Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension. Final results of the Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP). SHEP Cooperative Research Group. *JAMA* 1991; 265(24): 3255-3264. doi:10.1001/jama.1991.03460240051027.
32. Staessen J.A., Fagard R., Thijs L., Celis H., Arabidze G.G., Birkenhäger W.H., et al. Randomised double-blind comparison of placebo and active treatment for older patients with isolated systolic hypertension. The Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) Trial Investigators. *Lancet* 1997; 350(9080): 757-764. doi: 10.1016/s0140-6736(97)05381-6.
33. Gueyffier F., Bulpitt C., Boissel J.P., Schron E., Ekblom T., Fagard R., et al. Antihypertensive drugs in very old people: a subgroup meta-analysis of randomised controlled trials. INDANA Group. *Lancet* 1999; 353(9155): 793-796. doi: 10.1016/s0140-6736(98)08127-6.
34. Bulpitt C.J., Beckett N.S., Cooke J., Dumitrascu D.L., Gil-Extremera B., Nachev C., et al. Results of the pilot study for the Hypertension in the Very Elderly Trial. *J Hypertens* 2003; 21(12): 2409-2417. doi:10.1097/00004872-200312000-00030.
35. Mancia G., Fagard R., Narkiewicz K., Redón J., Zanchetti A., Böhm M., et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens* 2013; 31(7): 1281-1357. doi: 10.1097/01.hjh.0000431740.32696.cc.
36. Warwick J., Falaschetti E., Rockwood K., Mitnitski A., Thijs L., Beckett N., et al. No evidence that frailty modifies the positive impact of antihypertensive treatment in very elderly people: an investigation of the impact of frailty upon treatment effect in the Hypertension in the Very Elderly Trial (HYVET) study, a double-blind, placebo-controlled study of antihypertensives in people with hypertension aged 80 and over. *BMC Med* 2015; 13: 78. doi: 10.1186/s12916-015-0328-1.
37. Abellan van Kan G., Rolland Y., Bergman H., Morley J.E., Kritchevsky S.B., Vellas B. The I.A.N.A Task Force on frailty assessment of older people in clinical practice. *J Nutr Health Aging* 2008; 12(1): 29-37. doi: 10.1007/BF02982161.
38. Studenski S., Perera S., Patel K., Rosano C., Faulkner K., Inzitari M., et al. Gait speed and survival in older adults. *JAMA* 2011; 305(1): 50-58. doi: 10.1001/jama.2010.1923.
39. Romero-Ortuno R, Soraghan C. A Frailty instrument for primary care for those aged 75 years or more: findings from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe, a longitudinal population-based cohort study (SHARE-FI75+). *BMJ Open* 2014; 4(12): e006645. doi: 10.1136/bmjopen-2014-006645.
40. Gale C.R., Cooper C., Sayer A.A. Prevalence of frailty and disability: findings from the English Longitudinal Study of Ageing. *Age Ageing* 2015; 44(1): 162-165. doi: 10.1093/ageing/afu148.

41. Bulpitt C., Fletcher A., Beckett N., Coope J., Gil-Extremera B., Forette F., et al. Hypertension in the Very Elderly Trial (HYVET): protocol for the main trial. *Drugs Aging* 2001; 18(3): 151-164. doi:10.2165/00002512-200118030-00001.
42. Borhani N.O., Applegate W.B., Cutler J.A., Davis B.R., Furberg C.D., Lakatos E., et al. Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP). Part 1: Rationale and design. *Hypertension* 1991; 17(3 Suppl): II2-15. doi: 10.1161/01.hyp.17.3_suppl.ii2.
43. Amery A., Birkenhäger W., Bulpitt C.J., Clément D., De Leeuw P., Dollery C.T., et al. Syst-Eur. A multicentre trial on the treatment of isolated systolic hypertension in the elderly: objectives, protocol, and organization. *Aging (Milano)* 1991; 3(3): 287-302. doi: 10.1007/BF03324024.
44. Mancia G., Laurent S., Agabiti-Rosei E., Ambrosioni E., Burnier M., Caulfield M.J., et al. Reappraisal of European guidelines on hypertension management: a European Society of Hypertension Task Force document. *Blood Press* 2009; 18(6): 308-347. doi: 10.3109/08037050903450468.
45. SPRINT Research Group. A randomized trial of intensive versus standard blood-pressure control. *N Engl J Med* 2015; 373(22): 2103-2116. doi: 10.1056/NEJMoa1511939.
46. Pajewski N.M., Williamson J.D., Applegate W.B., Berlowitz D.R., Bolin L.P., Chertow G.M., et al. Characterizing frailty status in the systolic blood pressure intervention trial. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2016; 71(5): 649-655. doi: 10.1093/gerona/glv228.
47. Williamson J.D., Supiano M.A., Applegate W.B., Berlowitz D.R., Campbell R.C., Chertow G.M., et al. Intensive vs standard blood pressure control and cardiovascular disease outcomes in adults aged ≥ 75 years: a randomized clinical trial. *JAMA* 2016; 315(24): 2673-2682. doi: 10.1001/jama.2016.7050.
48. 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(7): 738-743. doi: 10.1093/gerona/62.7.738.
49. Song X., Mitnitski A., Rockwood K. Prevalence and 10-year outcomes of frailty in older adults in relation to deficit accumulation. *J Am Geriatr Soc* 2010; 58(4): 681-687. doi: 10.1111/j.1532-5415.2010.02764.x.
50. Hoover M., Rotermann M., Sanmartin C., Bernier J. Validation of an index to estimate the prevalence of frailty among community-dwelling seniors. *Health Rep* 2013; 24(9): 10-17. PMID: 24258362.
51. Blodgett J., Theou O., Kirkland S., Andreou P., Rockwood K. Frailty in NHANES: Comparing the frailty index and phenotype. *Arch Gerontol Geriatr* 2015; 60(3): 464-470. doi:10.1016/j.archger.2015.01.016.
52. Kulminski A.M., Ukraintseva S.V., Kulminskaya I.V., Arbeeve K.G., Land K., Yashin A.I. Cumulative deficits better characterize susceptibility to death in elderly people than phenotypic frailty: lessons from the Cardiovascular Health Study. *J Am Geriatr Soc* 2008; 56(5): 898-903. doi: 10.1111/j.1532-5415.2008.01656.x.
53. Ambrosius W.T., Sink K.M., Foy C.G., Berlowitz D.R., Cheung A.K., Cushman W.C., et al. The design and rationale of a multicenter clinical trial comparing two strategies for control of systolic blood pressure: The Systolic Blood Pressure Intervention Trial (SPRINT). *Clin Trials* 2014; 11(5): 532-546. doi:10.1177/1740774514537404.

Feasibility of Screening for Frailty in Elderly Patients with Arterial Hypertension: Age Is Not A Hindrance?

Bel'diev S. N.

MD, PhD, Associate Professor, Chair of therapy and cardiology

Andreeva E. V.

MD, PhD, Associate Professor, Chair of therapy and cardiology

Berezina E. I.

MD, PhD, Associate Professor, Chair of therapy and cardiology

Egorova I. V.

MD, PhD, Associate Professor, Chair of therapy and cardiology

Medvedeva I. V.

MD, PhD, Associate Professor, Chair of therapy and cardiology

Platonov D. Yu.

MD, PhD, MPH, Head, Chair of therapy and cardiology

Tver State Medical University, Tver, Russia

Corresponding Author: Bel'diev Sergej; **e-mail:** sbeldiev@yandex.ru

Conflict of interest. Authors have no conflict of interest.

Funding. The study had no sponsorship.

Abstract

The Russian clinical guidelines "Arterial hypertension in adults" (2020) contain a statement according to which elderly (≥ 65 years) patients should be screened for frailty using "Voзраст ne pomeha" (verbatim – "Age is not a hindrance") questionnaire, since the identification of frailty can affect drug treatment strategy and level of target blood pressure. The paper presents a critical analysis of this statement, which shows that recommendation to use "Voзраст ne pomeha" questionnaire for frailty screening is insufficiently evidence based and does not fully take into account the problem of geriatric care availability.

Keywords: frailty, senile asthenia syndrome, elderly, arterial hypertension, screening

References

1. Kobalava Z.D., Konradi A.O., Nedogoda S.V., Shlyakhto E.V., Arutyunov G.P., Baranova E.I., et al. Arterial'naja gipertenzija u vzroslyh. Klinicheskie rekomendacii 2020 [Arterial hypertension in adults. Clinical guidelines 2020]. *Rossijskij kardiologičeskij žurnal [Russian Journal of Cardiology]* 2020; 25(3): 3786. doi: 10.15829/1560-4071-2020-3-3786. (In Russ.)
2. Chazova I.E., Oshchepkova E.V., Zhernakova Yu.V., Arkhipov M.V., Barbarash O.L., Galyavich A.S. et al. Arterial'naja gipertonija u vzroslyh. Klinicheskie rekomendacii 2016 [Arterial hypertension in adults. Clinical guidelines 2016]. Available at: https://minzdrav29.ru/health/normativnye-pravovye-dokumenty/klinical_protokols/KP62.pdf. Accessed: 2021, Mar 22. (In Russ.)
3. Williams B., Mancia G., Spiering W., Agabiti Rosei E., Azizi M., Burnier M., et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J* 2018; 39(33): 3021-3104. doi:10.1093/eurheartj/ehy339.

4. Tkacheva O.N., Kotovskaya Yu.V., Runikhina N.K., Frolova E.V., Naumov A.V., Vorobyeva N.M., et al. Klinicheskie rekomendacii "Starcheskaja astenija" [Clinical guidelines on frailty]. *Rossijskij zhurnal geriatricheskoj mediciny [Russian Journal of Geriatric Medicine]* 2020; (1): 11-46. doi: 10.37586/2686-8636-1-2020-11-46. (In Russ.)
5. Fried L.P., Tangen C.M., Walston J., Newman A.B., Hirsch C., Gottdiener J., et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001; 56(3): M146-156. doi:10.1093/gerona/56.3.m146.
6. Syddall H., Cooper C., Martin F., Briggs R., Aihie Sayer A. Is grip strength a useful single marker of frailty? *Age Ageing* 2003; 32(6): 650-656. doi: 10.1093/ageing/afg111.
7. Clegg A., Young J., Iliffe S., Rikkert M.O., Rockwood K. Frailty in elderly people. *Lancet* 2013; 381(9868): 752-62. doi: 10.1016/S0140-6736(12)62167-9.
8. Buta B.J., Walston J.D., Godino J.G., Park M., Kalyani R.R., Xue Q.L., et al. Frailty assessment instruments: systematic characterization of the uses and contexts of highly-cited instruments. *Ageing Res Rev* 2016; (26): 53-61. doi: 10.1016/j.arr.2015.12.003.
9. Vermeiren S., Vella-Azzopardi R., Beckwée D., Habbig A.K., Scafoglieri A., Jansen B., 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. doi: 10.1016/j.jamda.2016.09.010.
10. European Medicines Agency. Reflection paper on physical frailty: instruments for baseline characterisation of older populations in clinical trials (9 January 2018). Available at: https://www.ema.europa.eu/en/documents/scientific-guideline/reflection-paper-physical-frailty-instruments-baseline-characterisation-older-populations-clinical_en.pdf. Accessed: 2021, Mar 22.
11. Ostapenko V.S. Rasprostranennost' i struktura geriatricheskikh sindromov u pacientov ambulatorno-poliklinicheskikh uchrezhdenij g. Moskvy [The prevalence and structure of geriatric syndromes in patients of outpatient clinics in Moscow]. Avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni kandidata medicinskih nauk [Author's abstract, PhD Thesis]. Moscow, 2017. 24 p. Available at: <https://dlib.rsl.ru/viewer/01008712489#?page=1>. Accessed: 22 March 2021. (In Russ.)
12. Ostapenko V.S. Rasprostranennost' i struktura geriatricheskikh sindromov u pacientov ambulatorno-poliklinicheskikh uchrezhdenij g. Moskvy [The prevalence and structure of geriatric syndromes in patients of outpatient clinics in Moscow]. Dissertacija na soiskanie uchenoj stepeni kandidata medicinskih nauk [PhD Thesis]. Moscow, 2017. 157 p. (In Russ.)
13. Tkacheva O.N., Runikhina N.K., Ostapenko V.S., Sharashkina N.V., Mkhitarian E.A., Onuchina Yu.S., et al. Validacija oprosnika dlja skrininga sindroma starcheskoj astenii v ambulatornoj praktike [Validation of the questionnaire for screening frailty]. *Uspehi gerontologii [Advances in gerontology]* 2017; 30(2): 236-242. (In Russ.)
14. Tkacheva O.N., Runikhina N.K., Ostapenko V.S., Sharashkina N.V. Sem' voprosov dlja pozhilyh v praktike vracha pervichnogo zvena [Seven questions for elderly in the practice of primary care physicians]. *Uspehi gerontologii [Advances in gerontology]* 2017; 30(2): 231-235. (In Russ.)
15. Ostapenko V.S., Runikhina N.K., Sharashkina N.V. Rasprostranennost' sindroma starcheskoj astenii i ego vzaimosvjaz' s hronicheskimi neinfekcionnymi zabolovanijami u pacientov ambulatorno-poliklinicheskikh uchrezhdenij g. Moskvy [Prevalence of frailty and its correlation with chronic non-infectious diseases in outpatients in Moscow]. *Rossijskij zhurnal geriatricheskoj mediciny [Russian Journal of Geriatric Medicine]* 2020; (2): 131-137. doi: 10.37586/2686-8636-2-2020-131-137. (In Russ.)
16. Bel'diev S.N., Medvedeva I.V., Platonov D.Yu. Lekarstvennye vzaimodejstvija novyh peroral'nyh antikoagulantov: vnuti i vne jacheek tablicy [Drug interactions of new oral anticoagulants: inside and outside table cells]. *Racional'naja farmakoterapija v kardiologii [Rational Pharmacotherapy in Cardiology]* 2017; 13(5): 716-724. doi: 10.20996/1819-6446-2017-13-5-716-724. (In Russ.)

17. Platonov D.Yu., Bel'diev S.N. Lechenie arterial'noj gipertenzii u pacientov 80 let i starshe: kommentarii k soglasovannomu mneniju rossijskih jekspertov [Arterial hypertension management in patients over 80 years old: comment on the position agreement of the Russian experts]. *Arterial'naja gipertenzija [Arterial Hypertension]* 2018; 24(6): 646-653. doi: 10.18705/1607-419X-2018-24-6-646-653. (In Russ.)
18. Platonov D.Yu., Bel'diev S.N., Egorova I.V., Lazdin O.A., Berezina E.I., Andreeva E.V. et al. Pervye rossijskie klinicheskie rekomendacii po vedeniju bol'nyh s komorbidnoj patologiej: ocenivaem uroven' dokazatel'nosti [First Russian clinical recommendations for the management of patients with comorbid pathology: evaluate the evidence level]. *Verhnevolzhskij medicinskij zhurnal [Upper Volga Medical Journal]* 2018; 17(3): 23-32. (In Russ.)
19. Bel'diev S.N., Egorova I.V., Platonov D.Yu. Rekomendacii po primeneniju peroral'nyh antikoagulantov u pacientov pozhilogo vozrasta: kriterii Birsy i dokazatel'naja medicina [Recommendations on the use of oral anticoagulants in elderly patients: Beers criteria and evidence-based medicine]. *Medicina [Medicine]* 2019; 7(4): 1-11. doi: 10.29234/2308-9113-2019-7-4-1-11. (In Russ.)
20. Tkacheva O.N., Kotovskaya Yu.V., Runikhina N.K., Milto A.S., Aleksanyan L.A., Frolova E.V. et al. Klinicheskie rekomendacii "Starcheskaja astenija" (2020) [Clinical guidelines on frailty (2020)]. Available at: <http://cr.rosminzdrav.ru/recommend/613>. Accessed: 2021, Mar 22. (In Russ.)
21. Vlassov V.V., Rebrova O.Yu. Ocenka populjacionnoj jeffektivnosti medicinskih tehnologij [Criteria for population efficacy of medical technologies]. *Medicinskie tehnologii. Ocenka i vybor [Medical Technologies. Assessment and Choice]* 2012; (3): 33-41. (In Russ.)
22. Geriatricheskaja sluzhba polnocenno zarabotaet v 68 regionah [The geriatric service will be fully operational in 68 regions]. *Medvestnik: portal rossijskogo vracha [Medical bulletin: portal of a Russian doctor]* 2020, May 21. Available at: <https://medvestnik.ru/content/news/Geriatricheskaya-služba-polnocenno-zarabotaet-v-68-regionah.html>. Accessed: 2021, Mar 22. (In Russ.)
23. Memetov S.S., Sharkunov N.P. Nekotorye problemy sozdaniya geriatricheskoj sluzhby v regionah [Some problems of creating a geriatric service in the regions]. *Uspehi gerontologii [Advances in Gerontology]* 2020; 33(1): 189-193. doi: 10.34922/AE.2020.33.1.025. (In Russ.)
24. Minzdrav: k 2024 godu chislo geriatrov v strane udvoitsja [Ministry of Health of Russia: by 2024, the number of geriatricians in the country will double]. *Rossijskaja gazeta [Russian newspaper]* 2020, Oct 29. Available at: <https://rg.ru/2020/10/29/minzdrav-k-2024-godu-chislo-geriatrov-v-strane-udvoitsia.html>. Accessed: 2021, Mar 22. (In Russ.)
25. Federal State Statistics Service. Demography: population distribution by age groups (2020, June 23). Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781>. Accessed: 2021, Mar 22. (In Russ.)
26. Federal State Statistics Service. Demographics: demographic forecast until 2035 (2020, Mar 26). Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781>. Accessed: 2021, Mar 22. (In Russ.)
27. Bel'diev S.N., Medvedeva I.V., Platonov D.Yu., Trufanova G.Yu. Issledovanija antikoaguljantnoj terapii u "hrupkih" pozhilyh pacientov: problemy terminologii i metodologii [Studies of anticoagulant therapy in frail elderly patients: problems of terminology and methodology]. *Racional'naja farmakoterapija v kardiologii [Rational Pharmacotherapy in Cardiology]* 2019; 15(2): 251-257. doi:10.20996/1819-6446-2019-15-2-251-257. (In Russ.)
28. Polubichenko L.V. N. Polevoj – perevodchik shekspirovskogo "Gamleta": sled v russoj kul'ture. [Polevoj – translator of Shakespeare's "Hamlet": a trace in Russian culture]. *Materialy VIII Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii "Fenomen tvorcheskoj lichnosti v kul'ture: Fatjushhenkovskie chtenija" [Materials of the VIII International Scientific Conference "The Phenomenon of the Creative Personality in Culture: Fatyushchenko Readings"]*. Moscow: Nauka, 2019. P. 419-426.
29. Benetos A., Bulpitt C.J., Petrovic M., Ungar A., Agabiti Rosei E., Cherubini A., et al. 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): 820-825. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.115.07020.
30. Beckett N.S., Peters R., Fletcher A.E., Staessen J.A., Liu L., Dumitrascu D., et al. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *N Engl J Med* 2008; 358(18): 1887-1898. doi:10.1056/NEJMoa0801369.
31. Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension. Final results of the Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP). SHEP Cooperative Research Group. *JAMA* 1991; 265(24): 3255-3264. doi:10.1001/jama.1991.03460240051027.
32. Staessen J.A., Fagard R., Thijs L., Celis H., Arabidze G.G., Birkenhäger W.H., et al. Randomised double-blind comparison of placebo and active treatment for older patients with isolated systolic hypertension. The Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) Trial Investigators. *Lancet* 1997; 350(9080): 757-764. doi: 10.1016/s0140-6736(97)05381-6.
33. Gueyffier F., Bulpitt C., Boissel J.P., Schron E., Ekblom T., Fagard R., et al. Antihypertensive drugs in very old people: a subgroup meta-analysis of randomised controlled trials. INDANA Group. *Lancet* 1999; 353(9155): 793-796. doi: 10.1016/s0140-6736(98)08127-6.
34. Bulpitt C.J., Beckett N.S., Cooke J., Dumitrascu D.L., Gil-Extremera B., Nachev C., et al. Results of the pilot study for the Hypertension in the Very Elderly Trial. *J Hypertens* 2003; 21(12): 2409-2417. doi:10.1097/00004872-200312000-00030.
35. Mancia G., Fagard R., Narkiewicz K., Redón J., Zanchetti A., Böhm M., et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens* 2013; 31(7): 1281-1357. doi: 10.1097/01.hjh.0000431740.32696.cc.
36. Warwick J., Falaschetti E., Rockwood K., Mitnitski A., Thijs L., Beckett N., et al. No evidence that frailty modifies the positive impact of antihypertensive treatment in very elderly people: an investigation of the impact of frailty upon treatment effect in the Hypertension in the Very Elderly Trial (HYVET) study, a double-blind, placebo-controlled study of antihypertensives in people with hypertension aged 80 and over. *BMC Med* 2015; 13: 78. doi: 10.1186/s12916-015-0328-1.
37. Abellan van Kan G., Rolland Y., Bergman H., Morley J.E., Kritchevsky S.B., Vellas B. The I.A.N.A Task Force on frailty assessment of older people in clinical practice. *J Nutr Health Aging* 2008; 12(1): 29-37. doi: 10.1007/BF02982161.
38. Studenski S., Perera S., Patel K., Rosano C., Faulkner K., Inzitari M., et al. Gait speed and survival in older adults. *JAMA* 2011; 305(1): 50-58. doi: 10.1001/jama.2010.1923.
39. Romero-Ortuno R, Soraghan C. A Frailty instrument for primary care for those aged 75 years or more: findings from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe, a longitudinal population-based cohort study (SHARE-FI75+). *BMJ Open* 2014; 4(12): e006645. doi: 10.1136/bmjopen-2014-006645.
40. Gale C.R., Cooper C., Sayer A.A. Prevalence of frailty and disability: findings from the English Longitudinal Study of Ageing. *Age Ageing* 2015; 44(1): 162-165. doi: 10.1093/ageing/afu148.
41. Bulpitt C., Fletcher A., Beckett N., Coope J., Gil-Extremera B., Forette F., et al. Hypertension in the Very Elderly Trial (HYVET): protocol for the main trial. *Drugs Aging* 2001; 18(3): 151-164. doi:10.2165/00002512-200118030-00001.
42. Borhani N.O., Applegate W.B., Cutler J.A., Davis B.R., Furberg C.D., Lakatos E., et al. Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP). Part 1: Rationale and design. *Hypertension* 1991; 17(3 Suppl): II2-15. doi: 10.1161/01.hyp.17.3_suppl.ii2.

43. Amery A., Birkenhäger W., Bulpitt C.J., Clément D., De Leeuw P., Dollery C.T., et al. Syst-Eur. A multicentre trial on the treatment of isolated systolic hypertension in the elderly: objectives, protocol, and organization. *Aging (Milano)* 1991; 3(3): 287-302. doi: 10.1007/BF03324024.
44. Mancia G., Laurent S., Agabiti-Rosei E., Ambrosioni E., Burnier M., Caulfield M.J., et al. Reappraisal of European guidelines on hypertension management: a European Society of Hypertension Task Force document. *Blood Press* 2009; 18(6): 308-347. doi: 10.3109/08037050903450468.
45. SPRINT Research Group. A randomized trial of intensive versus standard blood-pressure control. *N Engl J Med* 2015; 373(22): 2103-2116. doi: 10.1056/NEJMoa1511939.
46. Pajewski N.M., Williamson J.D., Applegate W.B., Berlowitz D.R., Bolin L.P., Chertow G.M., et al. Characterizing frailty status in the systolic blood pressure intervention trial. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2016; 71(5): 649-655. doi: 10.1093/gerona/glv228.
47. Williamson J.D., Supiano M.A., Applegate W.B., Berlowitz D.R., Campbell R.C., Chertow G.M., et al. Intensive vs standard blood pressure control and cardiovascular disease outcomes in adults aged ≥ 75 years: a randomized clinical trial. *JAMA* 2016; 315(24): 2673-2682. doi: 10.1001/jama.2016.7050.
48. 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(7): 738-743. doi: 10.1093/gerona/62.7.738.
49. Song X., Mitnitski A., Rockwood K. Prevalence and 10-year outcomes of frailty in older adults in relation to deficit accumulation. *J Am Geriatr Soc* 2010; 58(4): 681-687. doi: 10.1111/j.1532-5415.2010.02764.x.
50. Hoover M., Rotermann M., Sanmartin C., Bernier J. Validation of an index to estimate the prevalence of frailty among community-dwelling seniors. *Health Rep* 2013; 24(9): 10-17. PMID: 24258362.
51. Blodgett J., Theou O., Kirkland S., Andreou P., Rockwood K. Frailty in NHANES: Comparing the frailty index and phenotype. *Arch Gerontol Geriatr* 2015; 60(3): 464-470. doi:10.1016/j.archger.2015.01.016.
52. Kulminski A.M., Ukraintseva S.V., Kulminskaya I.V., Arbeev K.G., Land K., Yashin A.I. Cumulative deficits better characterize susceptibility to death in elderly people than phenotypic frailty: lessons from the Cardiovascular Health Study. *J Am Geriatr Soc* 2008; 56(5): 898-903. doi: 10.1111/j.1532-5415.2008.01656.x.
53. Ambrosius W.T., Sink K.M., Foy C.G., Berlowitz D.R., Cheung A.K., Cushman W.C., et al. The design and rationale of a multicenter clinical trial comparing two strategies for control of systolic blood pressure: the Systolic Blood Pressure Intervention Trial (SPRINT). *Clin Trials* 2014; 11(5): 532-546. doi:10.1177/1740774514537404.