

УДК 616.126.3-007-053.9

DOI: <https://doi.org/10.17816/RFD110814>

## Особенности ведения пациента старческого возраста с пороком клапана сердца

Е.В. Фролова, О.Ю. Панкратова

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

В статье на примере клинического случая разобрана тактика ведения пожилого коморбидного пациента с аортальным стенозом. Показана значимость междисциплинарного подхода в лечении подобных пациентов в соответствии с современными принципами гериатрии. Больные пожилого возраста нередко имеют сочетанную патологию, в частности болезни клапанов сердца, способные стать одной из значимых причин снижения функциональной активности и качества жизни пожилого человека. В то же время резервные функции организма некоторых пациентов очень велики. Это необходимо учитывать при выборе тактики лечения.

**Ключевые слова:** пожилой пациент; аортальный стеноз; комплексная гериатрическая оценка; качество жизни.

### Как цитировать:

Фролова Е.В., Панкратова О.Ю. Особенности ведения пациента старческого возраста с пороком клапана сердца // Российский семейный врач. 2022. Т. 26. № 3. С. 29–36. DOI: <https://doi.org/10.17816/RFD110814>

DOI: <https://doi.org/10.17816/RFD110814>

## Issues of the management of geriatric patients with valvular heart disease

Elena V. Frolova, Olga Yu. Pankratova

North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia

The present article describes a clinical case as an example of compiled treatment of a geriatric comorbid patient with aortic stenosis. The case mentioned in this article enhances and underlines the meaning of multidisciplinary approach in the treatment of such patients according to the contemporary and actual standpoints of geriatrics. Elderly patients are often reported to have comorbidities including valvular heart diseases which might be regarded as one of the most significant reasons for functional activity decrease and lower quality of life of an elderly patient. Meanwhile, it is necessary to admit that functional resources of some patients are very high. It must be taken into consideration when choosing the disease management.

**Keywords:** elderly patient; aortic stenosis; comprehensive geriatric assessment; quality of life.

**To cite this article:**

Frolova EV, Pankratova OYu. Issues of the management of geriatric patients with valvular heart disease. *Russian Family Doctor*. 2022;26(3):29–36. DOI: <https://doi.org/10.17816/RFD110814>

Received: 07.09.2022

Accepted: 19.09.2022

Published: 30.09.2022

## ВВЕДЕНИЕ

Аортальный стеноз — наиболее распространенная болезнь клапанов сердца у взрослых, характеризующаяся воспалительными процессами, ремоделированием и кальцификацией внеклеточного матрикса, вызывающими сужение клапана и обструкцию выходного тракта [1]. Основными клиническими проявлениями аортального стеноза являются одышка, стенокардия напряжения, головокружение и синкопе. Нередко эти состояния усугубляются фибрилляцией предсердий. Опасность состоит в том, что симптомы аортального стеноза у пожилых пациентов трудно интерпретировать из-за наличия ишемической болезни сердца, неврологических состояний, сопровождающихся головокружением, и малоподвижного образа жизни [2].

У людей старше 65 лет распространенность тяжелого аортального стеноза составляет около 2 %, умеренного — около 5 % и незначительного — 9 % [3]. Отмечено преобладание аортального стеноза у женщин в возрасте старше 80 лет [4].

Выбор тактики ведения пожилого пациента с болезнью клапанов сердца является непростой задачей и требует комплексного подхода и участия мультидисциплинарной команды специалистов. Такой подход должен включать в себя оценку общего состояния организма, выявление сопутствующих заболеваний, комплексную гериатрическую оценку, определение ожидаемой продолжительности жизни без учета поражений клапанного аппарата сердца [2].

В настоящее время наиболее эффективным методом лечения аортального стеноза является хирургическое вмешательство. Существуют три вида вмешательств: хирургическое протезирование аортального клапана, катетерная баллонная аортальная вальвулопластика и транскатетерная имплантация аортального клапана (Transcatheter Aortic Valve Implantation, TAVI).

Согласно клиническим рекомендациям Европейского общества кардиологов (European Society of Cardiology, ESC) и Европейской ассоциации кардиоторакальной хирургии (European Association for Cardio Thoracic Surgery, EACTS) хирургическое протезирование аортального клапана является операцией выбора у пациентов моложе 75 лет с низким операционным риском при отсутствии старческой астении, а также при аневризме аорты, возможном эндокардите и наличии тромба в аорте или левом желудочке [4]. У пожилых пациентов этот вид вмешательства ассоциирован с риском развития фибрилляции предсердий, сильных кровотечений, легочных осложнений, острой почечной недостаточности и когнитивных нарушений из-за длительного анестезиологического пособия при выполнении трансторакального доступа [5, 6].

Катетерную баллонную аортальную вальвулопластику в настоящий момент рассматривают как промежуточный этап лечения перед хирургическим протезированием

аортального клапана или TAVI у пациентов с нестабильной гемодинамикой или симптомных пациентов с тяжелым аортальным стенозом, нуждающихся в экстренных экстракардиальных хирургических вмешательствах, а также в качестве диагностического метода у пациентов с тяжелым аортальным стенозом [2].

По данным ESC и EACTS, у пожилых пациентов уровень смертности после баллонной аортальной вальвулотомии не отличается от уровня смертности при тяжелом аортальном стенозе с клиническими проявлениями без хирургического вмешательства. Допустимым альтернативным вариантом лечения является транскатетерная имплантация биологического клапана, что обусловлено большей прочностью протезов и короткой ожидаемой продолжительностью жизни пациента. Этот вид вмешательства показан лицам старше 75 лет и пациентам со старческой астенией, хрупкостью аорты и высоким риском хирургического вмешательства [2]. В свою очередь этот метод лечения ассоциирован с большим риском развития сосудистых осложнений, необходимостью имплантации кардиостимулятора и параклапанной регургитацией [5, 6].

Несмотря на последние данные, свидетельствующие в пользу TAVI для пожилых пациентов с высоким риском хирургического вмешательства, особенно при осуществлении трансфemorального доступа, выбор между TAVI и хирургическим протезированием аортального клапана должен осуществлять консилиум специалистов после тщательного всестороннего обследования пациента с индивидуальной оценкой рисков и преимуществ [4].

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Пациентка Д. 92 лет обратилась в Центр семейной медицины СЗГМУ им. И.И. Мечникова с жалобами на слабость и отеки голеней в вечернее время, периодическое ощущение сердцебиения, кашель и затруднение дыхания в ночное время. Была выписана из стационара одну неделю назад, где лечилась по поводу повторного инфаркта миокарда в течение 10 дней.

### Анамнез заболевания

Пациентка была госпитализирована с болевым приступом за грудиной. Выполнены коронароангиография и баллонная ангиопластика со стентированием правой межжелудочковой артерии в 2021 г. Диагноз «инфаркт миокарда» был подтвержден также уровнем тропонина и изменениями на электрокардиограмме. Во время лечения в стационаре возникло осложнение — тромбоэмболия легочной артерии в верхней доле левого легкого с последующим формированием инфаркт-пневмонии в верхней доле левого легкого. Пациентка выписана и переведена на амбулаторное лечение с рекомендацией применения тройной антитромбоцитарной терапии. После выписки явления сердечной недостаточности стали нарастать.

## Анамнез жизни

Более 20 лет назад у пациентки была диагностирована гипертоническая болезнь III стадии, риск сердечно-сосудистых осложнений 4 (очень высокий).

Диагноз «ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения III функционального класса» был поставлен в 2001 г. Пациентка перенесла четыре инфаркта миокарда, последний — в 2021 г.

Поставлены и подтверждены лабораторно диагнозы «атеросклероз аорты и коронарных артерий» и «дислипидемия».

В 2007 г. пациентке в возрасте 77 лет был поставлен диагноз «кальциноз аортального и митрального клапанов с формированием сочетанного порока сердца: тяжелый стеноз аортального клапана, аортальная недостаточность II степени, легкий стеноз митрального клапана, митральная недостаточность II–III степени». Течение заболевания характеризовалось медленным прогрессированием, пациентке неоднократно предлагали операцию, но она отказывалась от хирургического вмешательства.

В 2002 г. у женщины был выявлен хронический вирусный гепатит С. Противовирусную терапию не принимала.

С 2010 г. страдает хронической болезнью почек стадии 3Б, в настоящее время скорость клубочковой фильтрации составляет 32 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> (по формуле Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration, CKD-EPI), 36 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> (по формуле Modification of Diet in Renal Disease Study, MDRD).

Болеет катарактой и открытоугольной глаукомой с 2012 г. Замена хрусталика была произведена слева в 2015 г. Острота зрения левого глаза — 0,4, правого глаза — 0.

В 1970 г. перенесла радикальную мастэктомию в связи со злокачественным новообразованием молочной железы слева. Рецидивов не возникало.

## Социальный анамнез

Пациентка живет с младшей сестрой, помогающей ей со всеми бытовыми делами. Раньше была замужем, муж умер давно, детей нет, никогда не беременела. Жила в Новосибирске, переехала в Санкт-Петербург около 20 лет назад. По профессии педагог. Сейчас на пенсии.

## Объективные данные

Рост 154 см, масса тела 45 кг (за последние 10 мес. потеря массы составила 17 %). Индекс массы тела 18,97 кг/м<sup>2</sup>, что является низким показателем для пожилого человека. Артериальное давление 130/60 мм рт. ст. Температура тела 36,0 °С. Пульс 80 в минуту, ритмичный, симметричный. Грубый систолический шум в проекции клапанов аорты, диастолический шум в проекции митрального клапана. В легких выслушиваются влажные хрипы в небольшом количестве в нижних отделах. Отеки нижних конечностей распространяются до 2/3 голени.

## Комплексная гериатрическая оценка

Поскольку пациентка выписана из стационара, ей показан комплексный гериатрический осмотр.

По опроснику «Возраст не помеха» показатель составил 4 балла, что свидетельствует о наличии у пациентки преастении. Оценка этого показателя очень важна, поскольку, по данным клинических рекомендаций по периперационному ведению пожилых пациентов, хрупкость увеличивает более чем в 2 раза относительный риск заболеваемости и смертности при всех сердечно-сосудистых заболеваниях, хирургических и эндоваскулярных вмешательствах [7].

Значение индекса Бартел составило 65 баллов, что означает умеренную зависимость от посторонней помощи. Оценка по шкале повседневной инструментальной активности (Instrumental activities of daily living, IADL) — 15 баллов, что свидетельствует о наличии ограничений, в частности, женщина не может передвигаться вне квартиры, временно не оплачивает счета, не выполняет работу по дому и не готовит пищу. Тест «Встань и иди» пациентка выполнила за 15 с, что демонстрирует высокий риск падений. Результат по краткой шкале оценки питания (Mini Nutritional Assessment, MNA) 19,5 баллов показал риск недостаточности питания. По краткой шкале оценки психического статуса определяются когнитивные нарушения легкой степени. Снижено зрение, больная практически не видит правым глазом.

Таким образом, у пациентки выявлены гериатрические синдромы: недостаточность питания, высокий риск падений, сенсорные нарушения — снижение зрения, легкие когнитивные нарушения, полипрагмазия (принимает более 5 препаратов), преастения.

Для коррекции терапии и принципов ведения полиморбидной пациентки с большим количеством гериатрических синдромов необходимо не только поставить диагноз, но и определить приоритеты в наблюдении.

## Диагноз

*Основной диагноз.* Ишемическая болезнь сердца. Инфаркт миокарда нижней стенки левого желудочка в подострой стадии, постинфарктный кардиосклероз, три инфаркта миокарда в анамнезе (1993, 1999, 2011). Коронароангиография и баллонная ангиопластика со стентированием правой межжелудочковой артерии (2021). Тромбозмболия легочной артерии в верхней доле левого легкого в подострой стадии, инфаркт-пневмония в верхней доле левого легкого. Комбинированный аортальный порок: тяжелый стеноз аортального клапана, аортальная недостаточность II степени. Комбинированный митральный порок: митральный стеноз I степени, митральная недостаточность II степени. Атеросклероз аорты. Декомпенсированная застойная сердечная недостаточность III степени, III функционального класса. Гипертоническая болезнь III стадии, риск сердечно-сосудистых осложнений 4 (очень высокий).

*Сопутствующий диагноз.* Хроническая болезнь почек в стадии ЗБ, скорость клубочковой фильтрации 32 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> (по формуле СКД-ЕП), 36 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> (по формуле MDRD). Открытоугольная глаукома на обоих глазах. Состояние после замены хрусталика слева (2015). Хронический вирусный гепатит С, неактивная стадия. Злокачественное новообразование молочной железы слева, состояние после радикальной мастэктомии (1970). Дислипидемия.

Таким образом, приоритетным диагнозом на настоящий момент является декомпенсированная сердечная недостаточность. Из гериатрических синдромов на первый план выходят мальнутриция и полипрагмазия. Декомпенсация сердечной недостаточности обусловлена как перенесенными инфарктом миокарда и тромбоэмболией легочной артерии, так и прогрессирующим аортальным стенозом.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗА

В связи с длительно существующим (более 15 лет от момента постановки диагноза) пороком клапанов представляет интерес анализ динамики его прогрессирования. Диагноз «стеноз аортального клапана» был поставлен в 2007 г. Пациентке ранее неоднократно предлагали оперативное лечение, но она отказывалась. По данным эхокардиографии (таблица) видно, что площадь аортального отверстия закономерно уменьшалась с течением времени и уже в 2015 г. составляла 0,5 см<sup>2</sup>. Критической величиной площади аортального отверстия является показатель менее 0,8 см<sup>2</sup>. Градиент давления возрастал и, по последним данным, в 2021 г. составлял 60 мм рт. ст. Фракция выброса уменьшалась и в последние 3 года была равна 55 %. Скорость кровотока на аортальном клапане в 2021 г. составила 4,58 м/с. По данным Американской ассоциации кардиологов (American Heart Association, АНА), площадь аортального отверстия менее 1 см<sup>2</sup> у симптомных пациентов с тяжелым аортальным стенозом или пиковая скорость кровотока на аортальном клапане 4,0 м/с и более являются показанием для хирургического вмешательства [8].

**Таблица.** Динамика прогрессирования порока у пациентки 92 лет

**Table.** Dynamics of progression of aortic stenosis in a 92-year-old patient

Параметр	2007	2008	2009	2011 июль	2011 ноябрь	2012 январь	2012 сентябрь	2015 январь	2015 апрель	2021
Площадь аортального отверстия, см <sup>2</sup>	1,0	н/д	0,92	н/д	н/д	н/д	0,8	0,5	н/д	н/д
Градиент давления, мм рт. ст.	н/д	н/д	н/д	26,6	29	27,9	47	63	56	60
Размер левого предсердия, мм	3,9	3,8	3,2	3,6	37	38	36	58	59	42
Фракция выброса, %	77	62	63	62	50	65	62	55	50	55
Скорость кровотока на аортальном клапане, м/с	н/д	2,1	2,06	2,58	3,3	2,64	3,43	3,98	3,75	4,58

*Примечание.* н/д — нет данных.

## ВЫБОР ТАКТИКИ

Хирургическое вмешательство — единственный эффективный способ лечения при болезнях клапанов сердца. Лечение пожилых пациентов с аортальным стенозом сходно с лечением пациентов других возрастных групп, но для его выполнения необходимо учитывать:

- 1) наличие сопутствующих заболеваний;
- 2) данные комплексной гериатрической оценки;
- 3) ожидаемую продолжительность жизни.

При комплексной гериатрической оценке у пациентки выявлено несколько гериатрических синдромов, способных осложнить оперативное лечение и постоперационный период, но они могут быть скорректированы для улучшения прогноза восстановления после операции. На основе комплекса полученных данных, выделены четыре основные проблемы с необходимостью коррекции и оценки перед решением вопроса о хирургическом лечении:

- 1) мальнутриция;
- 2) полипрагмазия;
- 3) снижение физического функционирования;
- 4) снижение мобильности.

*Мальнутриция* является важным фактором, поскольку напрямую влияет на репарацию тканей, риск образования пролежней и показатели выживаемости. В соответствии с клиническими рекомендациями по мальнутриции существуют данные о лучших показателях выживаемости у пациентов с индексом массы тела от 27 до 30 кг/м<sup>2</sup> [9]. Мальнутриция поддается успешной терапии с помощью подбора полноценной диеты и специализированных продуктов энтерального питания. Так как у пациентки есть хроническая болезнь почек, ей могут быть рекомендованы добавки, показанные при данной патологии, например, Нутрикомп Дринк Ренал.

*Полипрагмазия.* Обсуждение лекарственной терапии перед оперативным вмешательством необходимо для оценки возможных интра- и постоперационных рисков и коррекции операционного пособия. Для этого рекомендовано использовать критерии STOP/START. Этой пациентке показано назначение статинов для вторичной профилактики сердечно-сосудистых осложнений (так

как она перенесла четыре инфаркта миокарда). В анамнезе пациентка отмечала эпизоды мышечных болей, связанные врачами с приемом статинов. Поскольку существуют данные о наличии ассоциированных с приемом статинов мышечных симптомов и нарушений когнитивных функций, для подбора дозы препаратов и оценки соотношения вред/польза необходима консультация гериатра [10]. По данным Консенсуса экспертов Российской ассоциации геронтологов и гериатров, для правильного назначения статинотерапии важна оценка ожидаемой продолжительности жизни, которая у пациентки составила 2,62 года [10]. Это связано с тем, что при назначении статинов ожидаемый эффект наступает только после 3 лет терапии, а вред от их применения проявляется значительно раньше [10]. В результате анализа всех аргументов была назначена терапия статинами.

Пациентке показана тройная антитромботическая терапия из-за наличия подострых инфаркта миокарда и тромбоэмболии легочной артерии. Для подбора дозы необходимо оценить риск кровотечений. По шкале HAS-BLED он составил 4 балла (высокий). Снижение скорости клубочковой фильтрации требует коррекции дозы антикоагулянтов. В этом случае применять любой антитромботический препарат нужно с особой осторожностью [11].

Выявленные во время комплексной гериатрической оценки *сенсорные нарушения и нарушения мобильности* обуславливают повышение рисков развития делирия, падений, а также увеличивают зависимость от посторонней помощи, что необходимо учитывать при планировании оперативного вмешательства и прогнозировании восстановления после операции.

Таким образом, противопоказаний к оперативной коррекции клапанного порока нет, несмотря на тяжелое состояние. Существующие гериатрические синдромы следует учесть перед планированием операции, и их наличие безусловно повлияет на выбор способа коррекции. Большая их часть может быть скорректирована. Однако остается вопрос личного согласия пациентки на оперативное лечение. К сожалению, в этом случае согласие не было получено. Этот фактор также следует учитывать в гериатрической практике. Страх и боязнь медицинских манипуляций являются частой причиной отказа от эффективного лечения. В данном случае остается необходимость в поддержании оптимального качества жизни на фоне нарастающей сердечной недостаточности и подборе препаратов для ее коррекции.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Несмотря на выраженный коморбидный статус и тяжелое течение аортального стеноза остается открытым вопрос о возможных причинах долголетия пациентки. С одной стороны, по данным продолжающегося исследования «Хрусталь» показано, что достаточный уровень

питания, сохраненный когнитивный статус, независимость в повседневной жизни влияют на увеличение продолжительности жизни пожилого человека [12, 13]. С другой стороны, известны некоторые факторы, в значительной мере осложняющие течение заболеваний и приводящие к снижению продолжительности жизни. Наиболее значимыми являются сахарный диабет и депрессия.

Сахарный диабет приводит к увеличению риска прогрессирования таких гериатрических нарушений, как когнитивная дисфункция, падения, болевой синдром, депрессия, полипрагмазия, саркопения, недержание мочи [14]. Он значительно способствует возникновению фатальных событий (инфаркта миокарда, инсульта головного мозга) по причине повышенного риска наличия у пожилого больного сахарным диабетом гипогликемических состояний и сосудистых повреждений из-за длительно текущей гипергликемии [15].

Такой фактор, как наличие депрессии в многочисленных исследованиях ассоциирован с достоверным увеличением общей смертности. Проспективное наблюдение врачами общей практики в Великобритании в течение 8 лет за пожилыми пациентами с депрессией показало, что наличие депрессии в три раза повышало уровень смертности у пациентов с сочетанной соматической патологией [16]. По данным когортного исследования, самой частой причиной летальных исходов у таких пациентов являлась ишемическая болезнь сердца [17].

У этой пациентки не было депрессии и сахарного диабета, но было благоприятное социальное положение — любящая сестра и финансовая стабильность.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Описанный клинический случай иллюстрирует гипотезу о существующих у пожилых людей резервах индивидуальной жизнеспособности, которые позволяют жить долго даже с тяжелыми неизлечимыми заболеваниями. Предположительно, основные позитивные факторы, позволившие пациентке Д. дожить до возраста долгожителей, — отсутствие депрессии, хороший когнитивный статус, отсутствие сахарного диабета.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Источник финансирования.** Публикация подготовлена без спонсорской поддержки.

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

**Вклад авторов.** *Е.В. Фролова* — анализ литературных источников, написание текста и редактирование статьи, *О.Ю. Панкратова* — сбор и анализ клинических данных, сбор литературных источников, подготовка и написание текста статьи.

Все авторы внесли существенный вклад в подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

## ADDITIONAL INFORMATION

**Source of funding.** The article had no sponsorship.

**Conflict of interest.** The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. d'Arcy J.L., Coffey S., Loudon M.A. et al. Large-scale community echocardiographic screening reveals a major burden of undiagnosed valvular heart disease in older people: the OxVALVE Population Cohort Study // *Eur. Heart J.* 2016. Vol. 37, No. 47. P. 3515–3522. DOI: 10.1093/eurheartj/ehw229
2. Baumgartner H., Falk V., Bax J.J. et al. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease // *Eur. Heart J.* 2017. Vol. 38, No. 36. P. 2739–2786. DOI: 10.1093/eurheartj/ehx391
3. d'Arcy J.L., Prendegarst B.D., Chambers J.B. et al. Valvular heart disease: the next cardiac epidemic // *Heart.* 2011. Vol. 97, No. 2. P. 91–93. DOI: 10.1136/hrt.2010.205096
4. Vahanian A., Lung B., Himbert D., Nataf P. Changing demographics of valvular heart disease and impact on surgical and transcatheter valve therapies // *Int. J. Cardiovasc. Imaging.* 2011. Vol. 27, No. 8. P. 1115–1122. DOI: 10.1007/s10554-011-9804-7
5. Siontis G.C., Praz F., Pilgrim T.D. et al. Transcatheter aortic valve implantation vs. surgical aortic valve replacement for treatment of severe aortic stenosis: a meta-analysis of randomized trials // *Eur. Heart J.* 2016. Vol. 37, No. 47. P. 3503–3512. DOI: 10.1093/eurheartj/ehw225
6. Reardon M.J., Van Mieghem N.M., Popma J.J. et al. Surgical or transcatheter aortic valve replacement in intermediate-risk patients // *N. Engl. J. Med.* 2017. Vol. 376, No. 14. P. 1321–1331. DOI: 10.1056/NEJMoa1700456
7. Министерство здравоохранения РФ. Клинические рекомендации. Периперационное ведение пациентов пожилого и старческого возраста. 2018. 70 с. Режим доступа: [https://rgnk.ru/images/pdf\\_documents/Pereoperatsionnoe\\_vedenie.pdf](https://rgnk.ru/images/pdf_documents/Pereoperatsionnoe_vedenie.pdf). Дата обращения: 19.09.2022.
8. Nishimura R.A., Otto C.M., Bonow R.O. et al. 2014 AHA/ACC Guideline for the management of patients with valvular heart disease: executive summary. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines // *J. Am. Coll. Cardiol.* 2014. Vol. 63, No. 22. P. 2438–2488. DOI: 10.1016/j.jacc.2014.02.537
9. Министерство здравоохранения РФ. Клинические рекомендации. Недостаточность питания (мальнутриция) у пациентов пожилого и старческого возраста. 2020. Режим доступа: <https://legalacts.ru/doc/klinicheskie-rekomendatsii-nedostatochnost->

## REFERENCES

1. d'Arcy J.L., Coffey S., Loudon M.A. et al. Large-scale community echocardiographic screening reveals a major burden of undiagnosed valvular heart disease in older people: the OxVALVE Population Cohort Study. *Eur Heart J.* 2016;37(47):3515–3522. DOI: 10.1093/eurheartj/ehw229
2. Baumgartner H, Falk V, Bax JJ, et al. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *Eur Heart J.* 2017;38(36):2739–2786. DOI: 10.1093/eurheartj/ehx391

**Authors contribution.** E.V. Frolova — analysis of literary sources, writing of the text and editing of the article; O.Yu. Pankratova — collection and analysis of clinical data, collection of literary sources, preparation and writing of the text of the article.

The authors made significant contributions to preparation of the article, read, and approved the final version before its publication.

pitanija-malnutritsija-u-patsientov-pozhologo-i/. Дата обращения: 19.09.2022.

10. Котовская Ю.В., Ткачева О.Н., Сергиенко И.В. Липидснижающая терапия для первичной профилактики у пациентов 75 лет и старше. Консенсус экспертов Российской ассоциации геронтологов и гериатров, Национального общества по изучению атеросклероза, Российского кардиологического общества, Ассоциации клинических фармакологов // *Кардиология.* 2020. Т. 60, № 6. С. 119–132. DOI: 10.18087/cardio.2020.6.n1037
11. Ткачева О.Н., Воробьева Н.М., Котовская Ю.В. и др. Антитромботическая терапия в пожилом и старческом возрасте: согласованное мнение экспертов Российской ассоциации геронтологов и гериатров и национального общества профилактической кардиологии // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика.* 2021. Т. 20, № 3. С. 135–184. DOI: 10.15829/1728-8800-2021-2847
12. Турушева А.В., Фролова Е.В., Богданова Т.А. Влияние когнитивных нарушений на распространенность и течение гериатрических синдромов // *Врач.* 2022. Т. 33, № 3. С. 62–67. DOI: 10.29296/25877305-2022-03-12
13. Турушева А.В., Моисеева И.Е. Недостаточность питания в пожилом и старческом возрасте // *Российский семейный врач.* 2019. Т. 23, № 1. С. 5–15. DOI: 10.17816/RFD201915-15
14. Brown A.F., Mangione C.M., Saliba D. et al. Guidelines for Improving the care of the older person with diabetes mellitus // *J. Am. Geriatr. Soc.* 2003. Vol. 51, No. 5 Suppl Guidelines. P. S265–280. DOI: 10.1046/j.1532-5415.51.5s.1.x
15. Abraria C., Duckworth W., McCarren M. et al. Desing of cooperative study on glycemic control and complication in diabetes mellitus type 2 veterans affairs diabetes trial // *J. Diabetes Complications.* 2003. Vol. 17, No. 6. P. 314–322. DOI: 10.1016/s1056-8727(02)00277-5
16. Gallo J.J., Hwang S., Joo J.H. et al. Multimorbidity, depression, and mortality in primary care: randomized clinical trial of an evidence-based depression care management program on mortality risk // *J. Gen. Intern. Med.* 2016. Vol. 31, No. 4. P. 380–386. DOI: 10.1007/s11606-015-3524-y
17. Surtees P.G., Wainwright N.W.J., Luben R.N. et al. Depression and ischemic heart disease mortality: evidence from the EPICNorfolk United Kingdom Prospective Cohort Study // *Am. J. Psychiatry.* 2008. Vol. 165, No. 4. P. 515–523. DOI: 10.1176/appi.ajp.2007.07061018

3. d'Arcy J.L., Prendegarst B.D., Chambers J.B. et al. Valvular heart disease: the next cardiac epidemic. *Heart.* 2011;97(2):91–93. DOI: 10.1136/hrt.2010.205096
4. Vahanian A, Lung B, Himbert D, Nataf P. Changing demographics of valvular heart disease and impact on surgical and transcatheter valve therapies. *Int J Cardiovasc Imaging.* 2011;27(8):1115–1122. DOI: 10.1007/s10554-011-9804-7

5. Siontis GC, Praz F, Pilgrim TD, et al. Transcatheter aortic valve implantation vs. surgical aortic valve replacement for treatment of severe aortic stenosis: a meta-analysis of randomized trials. *Eur Heart J*. 2016;37(47):3503–3512. DOI: 10.1093/eurheartj/ehw225
6. Reardon MJ, Van Mieghem NM, Popma JJ, et al. Surgical or transcatheter aortic-valve replacement in intermediate-risk patients. *N Engl J Med*. 2017;376(14):1321–1331. DOI: 10.1056/NEJMoa1700456
7. Министерство здравоохранения РФ. Клинические рекомендации. Perioperационное ведение пациентов пожилого и старческого возраста. 2018. 70 p. Available from: [https://rgnkc.ru/images/pdf\\_documents/Pereoperatsionnoe\\_vedenie.pdf](https://rgnkc.ru/images/pdf_documents/Pereoperatsionnoe_vedenie.pdf). Accessed: 19.09.2022. (In Russ.)
8. Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, et al. 2014 AHA/ACC Guideline for the management of patients with valvular heart disease: executive summary. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2014;63(22):2438–2488. DOI: 10.1016/j.jacc.2014.02.537
9. Министерство здравоохранения РФ. Клинические рекомендации. Недостаточность питания (мальнутриция) у пациентов пожилого и старческого возраста. 2020. Available from: <https://legalacts.ru/doc/klinicheskie-rekomendatsii-nedostatocnost-pitanija-malnutritsija-u-patsientov-pozhilogo-i/>. Accessed: 19.09.2022. (In Russ.)
10. Kotovskaya YuV, Tkacheva ON, Sergienko IV. Lipid-lowering therapy for primary cardiovascular prevention in older adults. Consensus Statement of the Russian Association of Gerontologists and Geriatricians, National Society on Atherosclerosis, Russian Society of Cardiology, Association of Clinical Pharmacologists. *Kardiologija*. 2020;60(6):119–132. (In Russ.). DOI: 10.18087/cardio.2020.6.n1037
11. Tkacheva ON, Vorobyeva NM, Kotovskaya YuV, et al. Antithrombotic therapy in the elderly and senile age: the consensus opinion of experts of the Russian Association of Gerontologists and Geriatricians and the National Society of Preventive Cardiology. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2021;20(3):135–184. (In Russ.). DOI: 10.15829/1728-8800-2021-2847
12. Turusheva A, Frolova E, Bogdanova T. Impact of cognitive impairment on the prevalence and course of geriatric syndromes. *Vrach*. 2022;33(3):62–67. (In Russ.). DOI: 10.29296/25877305-2022-03-12
13. Turusheva AV, Moiseeva IE. Malnutrition in the elderly and old age. *Russian Family Doctor*. 2018;23(1):5–15. (In Russ.). DOI: 10.17816/RFD201915-15
14. Brown AF, Mangione CM, Saliba D, et al. Guidelines for Improving the care of the older person with diabetes mellitus. *J Am Geriatr Soc*. 2003;51(5 Suppl Guidelines):S265–280. DOI: 10.1046/j.1532-5415.51.5s.1.x
15. Abraria C, Duckworth W, McCarren M, et al. Desing of cooperative study on glycemic control and complication in diabetes mellitus type 2 veterans affairs diabetes trial. *J Diabetes Complications*. 2003;17(6):314–322. DOI: 10.1016/s1056-8727(02)00277-5
16. Gallo JJ, Hwang S, Joo JH, et al. Multimorbidity, depression, and mortality in primary care: randomized clinical trial of an evidence-based depression care management program on mortality risk. *J Gen Intern Med*. 2016;31(4):380–386. DOI: 10.1007/s11606-015-3524-y
17. Surtees PG, Wainwright NWJ, Luben RN, et al. Depression and ischemic heart disease mortality: evidence from the EPIC Norfolk United Kingdom Prospective Cohort Study. *Am J Psychiatry*. 2008;165(4):515–523. DOI: 10.1176/appi.ajp.2007.07061018

## ОБ АВТОРАХ

**Елена Владимировна Фролова**, д-р мед. наук, профессор;  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5569-5175>;  
Scopus Author ID: 37037140300;  
ResearcherId: O-4134-2014;  
eLibrary SPIN: 1212-0030;  
e-mail: elena.frolova@szgmu.ru

\* **Ольга Юрьевна Панкратова**;  
адрес: Россия, 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41;  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4963-3952>;  
eLibrary SPIN: 6353-6957;  
e-mail: olyapleshanova@yandex.ru

## AUTHORS INFO

**Elena V. Frolova**, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5569-5175>;  
Scopus Author ID: 37037140300;  
ResearcherId: O-4134-2014;  
eLibrary SPIN: 1212-0030;  
e-mail: elena.frolova@szgmu.ru

\* **Olga Yu. Pankratova**;  
address: 41 Kirochnaya St., Saint Petersburg, 191015, Russia;  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4963-3952>;  
eLibrary SPIN: 6353-6957;  
e-mail: olyapleshanova@yandex.ru

\* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author