

Клинический случай гибридного лечения пациента с критическим стенозом аортального клапана, поражением ствола левой коронарной артерии и кровоточащим раком желудка

Для корреспонденции:

Нарек Григорьевич Карапетян,
ngkarapetyan@gmail.com

Поступила в редакцию 15 октября 2021 г. Исправлена 20 января 2022 г. Принята к печати 31 января 2022 г.

Цитировать: Алесян Б.Г., Ручкин Д.В., Карапетян Н.Г., Иродова Н.Л., Мелешенко Н.Н., Гёлецын Л.Г., Ревшвили А.Ш. Клинический случай гибридного лечения пациента с критическим стенозом аортального клапана, поражением ствола левой коронарной артерии и кровоточащим раком желудка. *Патология кровообращения и кардиохирургия*. 2022;26(2):58-65. <https://dx.doi.org/10.21688/1681-3472-2022-2-58-65>

Информированное согласие

Получено информированное согласие пациента на публикацию и использование его медицинских данных в научных целях.

Финансирование

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов

Обзор литературы: Н.Л. Иродова, Л.Г. Гёлецын
Написание статьи: Н.Г. Карапетян, Н.Н. Мелешенко
Исправление статьи: Б.Г. Алесян, А.Ш. Ревшвили
Выполнение операций: Б.Г. Алесян, Д.В. Ручкин, Н.Г. Карапетян, Н.Н. Мелешенко
Утверждение окончательного варианта статьи: все авторы

ORCID ID

Б.Г. Алесян, <https://orcid.org/0000-0001-6509-566X>
Д.В. Ручкин, <https://orcid.org/0000-0001-9068-3922>
Н.Г. Карапетян, <https://orcid.org/0000-0002-7623-8635>
Н.Л. Иродова, <https://orcid.org/0000-0002-1372-5639>
Н.Н. Мелешенко, <https://orcid.org/0000-0002-4204-1092>
Л.Г. Гёлецын, <https://orcid.org/0000-0002-4023-4317>
А.Ш. Ревшвили, <https://orcid.org/0000-0003-1791-9163>

© Алесян Б.Г., Ручкин Д.В., Карапетян Н.Г., Иродова Н.Л., Мелешенко Н.Н., Гёлецын Л.Г., Ревшвили А.Ш., 2022



Б.Г. Алесян, Д.В. Ручкин, Н.Г. Карапетян, Н.Л. Иродова, Н.Н. Мелешенко, Л.Г. Гёлецын, А.Ш. Ревшвили

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Аннотация

Стеноз аортального клапана и кровоточащий рак желудка — грозные заболевания с высокой летальностью. Длительное время «золотым стандартом» лечения больных аортальным стенозом было «открытое» вмешательство — протезирование аортального клапана. Применяемая с 2002 г. эндоваскулярная операция транскатетерной имплантации аортального клапана стала стандартом в группе пациентов высокого хирургического риска. Рак желудка — одно из основных тяжелых онкологических заболеваний, единственный способ лечения которых — хирургический. Сочетание этих двух патологий значительно ухудшает прогноз и затрудняет выбор оптимальной врачебной тактики. Поскольку стандарты лечения мультиморбидных пациентов не разработаны, стратегию определяет междисциплинарный консилиум.

Цель — представить клиническое наблюдение пациента с критическим аортальным стенозом, сопутствующим тяжелым поражением коронарных артерий и кровоточащим раком желудка, которому по решению мультидисциплинарной команды выполнили успешную одномоментную операцию: чрескожное коронарное вмешательство, транскатетерную имплантацию аортального клапана и «открытую» гастрэктомию с реконструкцией на петле по Ру, — при одном анестезиологическом пособии. Пациента выписали в удовлетворительном состоянии. В отдаленном периоде наблюдения из-за возврата стенокардии и рестеноза стента в передней межжелудочковой ветви провели повторное вмешательство в виде рестентирования с положительным клиническим результатом.

Гибридный подход в лечении пациентов с критическим стенозом аортального клапана в сочетании с ишемической болезнью сердца и кровоточащим раком желудка может быть принят как одна из возможных стратегий, но необходимо накапливать клинический материал и проводить дальнейшие исследования в этом направлении.

Ключевые слова: аортальный стеноз; гибридная хирургия; клинический случай; рак желудка; сердечная команда; транскатетерная имплантация аортального клапана; чрескожное коронарное вмешательство

Введение

В литературе имеются публикации о различных комбинациях этапных вмешательств при наличии у пациента аортального стеноза, поражения коронарных артерий и сопутствующей онкопатологии [1–4]. Однако сочетание выраженного стеноза аортального клапана (АК), ишемической болезни сердца (ИБС) и кровоточащего рака желудка ограничивает возможности этапного лечения из-за крайне высокого риска желудочно-кишечного кровотечения на фоне антиагрегантной терапии.

Технология транскатетерной имплантации аортального клапана (ТИАК) позволила оказывать медицинскую помощь пациентам, которых ранее считали неоперабельными [1; 2]. Количество таких операций постоянно увеличивается [3; 4]. Имеются единичные публикации об удачных этапных или «открытых» симультанных вмешательствах при аортальном стенозе, поражениях коронарных артерий и онкопатологии [5; 6] или аортальном стенозе и сопутствующей онкопатологии [7; 8]. Однако мы не обнаружили ни одного сообщения об одномоментном лечении больного критическим аортальным стенозом, поражением ствола левой коронарной артерии (ЛКА) и кровоточащим раком желудка при одном анестезиологическом пособии.

Цель статьи — представить клиническое наблюдение пациента с критическим аортальным стенозом, сопутствующим тяжелым поражением коронарных артерий и кровоточащим раком желудка, которому по решению мультидисциплинарной команды выполнили успешную одномоментную операцию: чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ), ТИАК и «открытую» гастрэктомию с реконструкцией на петле по Ру, — при одном анестезиологическом пособии.

Клинический случай

У пациентки В. 73 лет с длительным анамнезом артериальной гипертензии и инсулинпотребного сахарного диабета при обследовании по месту жительства диагностировали критический стеноз АК. В одном из федеральных центров г. Москвы выполнили коронарографию, выявили многососудистое поражение артерий со стенозом устья ствола ЛКА 70 %, стенозом п/3 передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ) 70 %, стенозом п/3 огибающей ветви 80 %, стенозом с/3 ветви тупого края 60 %. Планировали выполнить сочетанное «открытое» оперативное вмешательство: аортокоронарное шунтирование и протезирование АК. Однако в ходе комплексного обследования перед операцией по



Рис. 1. Чреспищеводная эхокардиография до операции. Стрелкой указан выраженный кальциноз аортального клапана

данным эзофагогастродуоденоскопии диагностировали рак тела желудка с множественными эрозиями и решили воздержаться от операции на «открытом» сердце.

Пациентка обратилась в НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского и была госпитализирована для обследования и лечения. При трансторакальной и последующей чреспищеводной эхокардиографии (ЭхоКГ) подтвердили тяжелый аортальный стеноз: выраженный кальциноз АК со средним градиентом давления на АК 62 мм рт. ст. (пиковый градиент давления 103 мм рт. ст.); площадь отверстия АК 0,9 см²; конечный диастолический размер левого желудочка 4,4 см, фракция выброса левого желудочка по Симпсону 62 % (рис. 1).

В анализах крови анемия с уровнем гемоглобина 92 г/л; гематокрит 34,7 %, гликированный гемоглобин 7,0 %, уровень гликемии 8–10 ммоль/л, мочевины 6,38 ммоль/л, креатинина 88 мкмоль/л, скорость клубочковой фильтрации, рассчитанная по формуле CKD-EPI (англ. Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration — Сотрудничество в эпидемиологии хронических заболеваний почек), 72,7 мл/мин/1,73 м² (хроническая болезнь почек 2-й стадии). При госпитализации верифицировали эпизод состоявшегося желудочно-кишечного кровотечения, в связи с чем выполнили повторную эзофагогастродуоденоскопию и эндоскопический инъекционный гемостаз источника кровотечения, которым являлся рак желудка (рис. 2).

На основании жалоб и данных обследования поставили диагноз: дегенеративный критический аортальный стеноз, аортальная недостаточность 1–2-й ст. Стенокардия 3-го функционального класса по классификации Канадского сердечно-



Рис. 2. Рак тела желудка. Полиповидные образования желудка. Множественные хронические эрозии антрального отдела желудка в стадии обострения

сосудистого общества (англ. Canadian Cardiovascular Society). Рак тела желудка. Состоявшееся желудочно-кишечное кровотечение (гемоглобин 92 г/л). Сахарный диабет 2-го типа, инсулинпотребный, хроническая болезнь почек 2-й стадии.

Пациентку обсудили на мультидисциплинарном консилиуме в составе кардиохирургов, эндоваскулярных хирургов, абдоминальных хирургов, кардиологов, анестезиологов-реаниматологов. Сложность выбора стратегии лечения определялась повторяющимися кровотечениями из опухоли желудка, с которыми не удалось эффективно справиться, что увеличивало риск кровотечений при назначении двойной антиагрегантной терапии, необходимой для ЧКВ и ТИАК. С другой стороны, резекция желудка при некорригированном критическом стенозе АК и ИБС с вовлечением ствола ЛКА также резко увеличивала риск неблагоприятного исхода. Мультидисциплинарный консилиум решил выполнить одномоментную операцию с одним анестезиологическим пособием: первым этапом стентирование ствола ЛКА – ПМЖВ, огибающей ветви, вторым — ТИАК, третьим — резекцию желудка с установкой на этапе эндоваскулярного вмешательства желудочного зонда для контроля желудочно-кишечного кровотечения.

В день хирургического вмешательства (в июне 2018 г.) для минимизации риска желудочно-кишечного кровотечения за 60 мин до ЧКВ и ТИАК начали двойную антиагрегантную терапию (300 мг аспирина и 600 мг клопидогреля). Трансрадиальным доступом выполнили ЧКВ: стентирование огибающей ветви стентом Promus Element Plus 2,5 × 38,0 мм

(Boston Scientific, Мальборо, США), стентирование ствола ЛКА с переходом в с/3 ПМЖВ стентом Xience Xpedition 3,5 × 48,0 мм (Abbott, Эбботт-Парк, США) под контролем внутрисосудистого ультразвукового исследования (рис. 3). Выбор стента был обусловлен диаметром проксимальной ПМЖВ по данным измерения: около 2,5 мм. Диаметр стента более 2,5 мм, по нашему мнению, мог привести к осложнениям после имплантации. Через феморальный артериальный доступ имплантировали клапан CoreValve 26 (Medtronic, Миннеаполис, США) в проекцию АК. При контрольной чреспищеводной ЭхоКГ и ангиографии положение клапана корректное, данных о значимой паравальвулярной регургитации не получили, компрометации устьев коронарных артерий не выявили (рис. 4). С помощью системы Perclose Proglide (Abbott, Эбботт-Парк, США) выполнили чрескожное ушивание отверстий бедренных артерий.

По данным послеоперационной ЭхоКГ, пиковый градиент давления на аортальном протезе 10 мм рт. ст. Транспротезная регургитация 1-й ст. (гемодинамически незначимая). Митральная регургитация 1–2-й ст. Из катетеризационной лаборатории пациентку перевели в хирургическую операционную, где выполнили «открытую» гастрэктомию, холецистэктомию, лимфодиссекцию D2 с последующей реконструкцией на петле по Ру. Большую экстубировали на операционном столе и перевели в отделение реанимации.

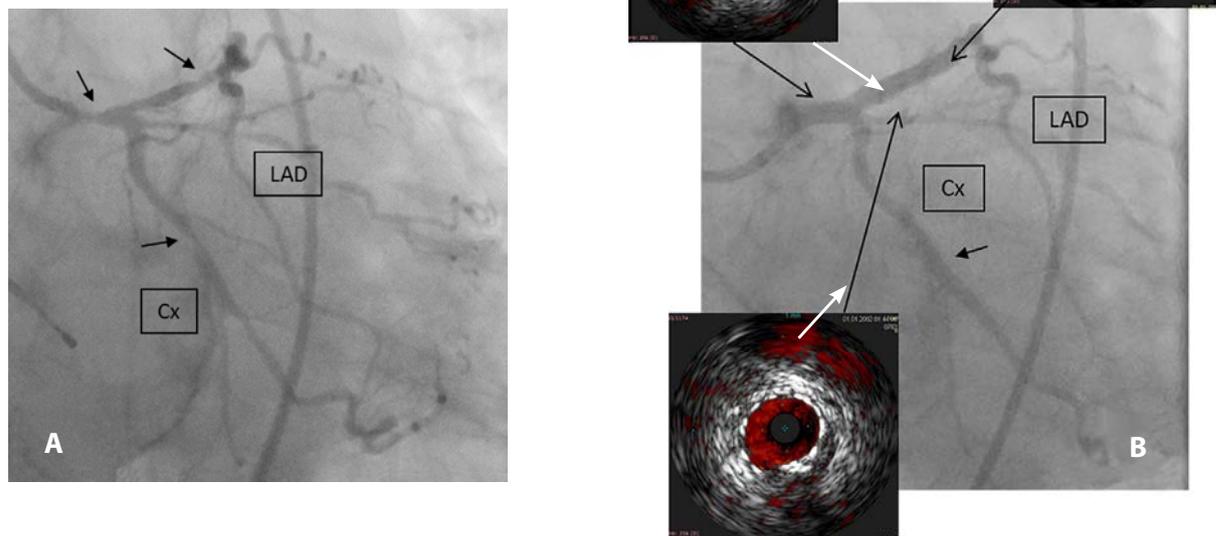
По данным гистологического исследования операционного материала обнаружили умеренно дифференцированную аденокарциному тела желудка тубулярного строения с инвазией подслизистого слоя без врастания в мышечный слой стенки с лимфоваскулярной инвазией. В 1 из 15 регионарных лимфатических узлов обнаружили метастаз аденокарциномы pT1b pN1 (1/15) cM0; M8140/3; Grade 2; Pn0, L1, V0, R0.

Продолжительность ТИАК и ЧКВ составила 140 мин, резекции желудка — 240 мин. Общая продолжительность хирургических вмешательств вместе со временем транспортировки больной между операционными — 390 мин. За время вмешательства ввели 450 мл контрастного препарата (Омнипак 350).

Ранний послеоперационный период осложнился острым повреждением почек, вероятно, контраст-индуцированным на фоне смешанной нефропатии (диабетической, гипертонической), что потребовало заместительной почечной терапии в течение 7 дней. К моменту выписки явления острого по-

Рис. 3. Коронарография до (А) и после (В) чрескожного коронарного вмешательства

Примечание. LAD (англ. left anterior descending artery) — передняя межжелудочковая ветвь; Cx (англ. circumflex artery) — огибающая ветвь левой коронарной артерии.



чечного повреждения разрешились, восстановились темпы диуреза, в анализах крови креатинин 95–105 мкмоль/л, скорость клубочковой фильтрации по формуле СКД-EPI 50–44 мл/мин/1,73 м²).

По данным ЭхоКГ в раннем послеоперационном периоде и при выписке, функция протеза АК не нарушена, градиент давления на протезе 11 мм рт. ст., регургитация 2-й ст. Левый желудочек не увеличен (конечный диастолический размер 44 мм), фракция выброса 58 %. В раннем послеоперационном периоде развилась высокая легочная гипертензия: систолическое давление в легочной артерии 80 мм рт. ст. со снижением до 60 мм рт. ст. на фоне терапии к моменту выписки.

Повышение давления в легочной артерии носило, видимо, смешанный характер (дыхательная недостаточность на фоне множественных дистелектазов легких, явления декомпенсации сердечной недостаточности на фоне острого повреждения почек, выраженной диастолической дисфункции левого желудочка вследствие его гипертрофии; убедительных данных о тромбоэмболии легочной артерии не получили). По данным компьютерной томографии к моменту выписки, эзофагоеюноанастомоз состоятелен, проходим. На фоне проведенной терапии состояние больной с положительной динамикой. Восстановлен пероральный прием пищи.

На 15-й день после операции пациентку выписали в удовлетворительном состоянии. Назначили стандартную комплексную терапию, включающую двойную антиагрегантную терапию (кишечнорастворимую форму аспирина и клопидогрель) сроком не менее 6 мес. согласно рекомендациям Европейского общества кардиологов (англ. European Society of Cardiology), статины, бета-адреноблокаторы, антагонисты рецепторов ангиотензина II, диуретики, сахароснижающую терапию.

В течение 16 мес. после гибридного хирургического вмешательства самочувствие было удовлетворительным, пациентка хорошо переносила физические нагрузки, наблюдалась по месту жительства. За этот период не отметили кардиальных событий, в том числе эпизодов декомпенсации сердечной недостаточности, клиники нестабильной стенокардии, инфаркта миокарда, потребовавших госпитализации.

При контрольном обследовании в НИИЦ хирургии им. А.В. Вишневского при ЭхоКГ функция протеза АК удовлетворительная: средний градиент 9 мм рт. ст., недостаточность 1–2-й ст.; фракция выброса левого желудочка 58 %, систолическое давление в легочной артерии 45–50 мм рт. ст. Основные лабораторные показатели в пределах нормы, сохранялось снижение функции почек (хроническая

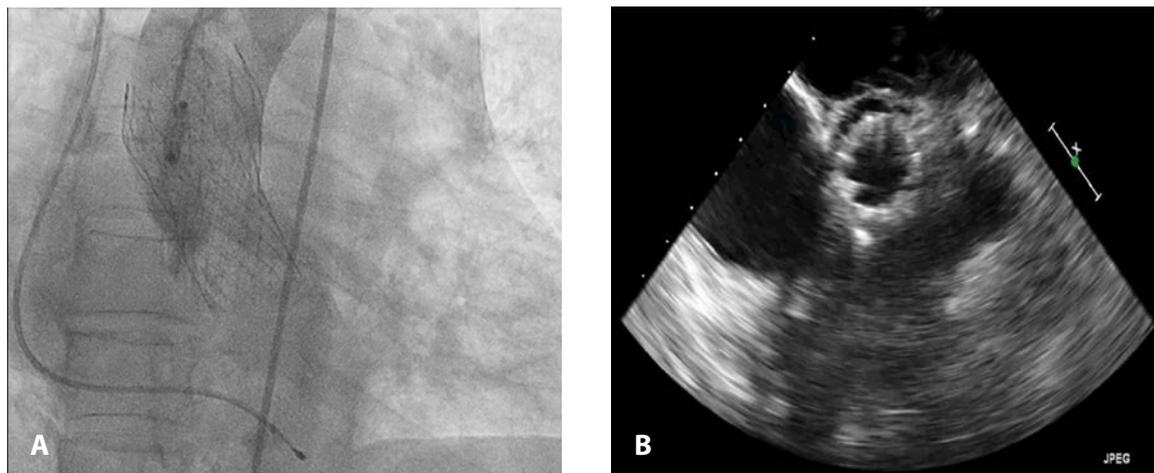


Рис. 4. Имплантация аортального клапана CoreValve 26 (Medtronic, Миннеаполис, США): ангиограмма после имплантации (А); контрольная интраоперационная эхокардиография (В)

болезнь почек стадии 3А, креатинин 100 мкмоль/л, скорость клубочковой фильтрации по формуле СКД-ЕРІ 46 мл/мин/1,73 м²), неудовлетворительная компенсация сахарного диабета (гликированный гемоглобин 8,1–8,8 %). Рекомендовали нагрузочный тест в плановом порядке и при показаниях коронарографию, однако в связи с эпидемиологической обстановкой по COVID-19 пациентка исследование не проходила. Данных о рецидиве онкопатологии нет.

Через 20 мес. после гибридного хирургического вмешательства состояние ухудшилось: появилась и прогрессировала одышка, постепенно снизилась толерантность к нагрузкам, возникли эпизоды жжения за грудиной. Однако для проведения коронарографии пациентка обратилась в НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского лишь спустя год после появления жалоб (через 34 мес. после операции).

При госпитализации на фоне прогрессирования почечной недостаточности (хроническая болезнь почек 4-й стадии, креатинин 168 мкмоль/л, скорость клубочковой фильтрации 28 мл/мин/1,73 м²), декомпенсированного сахарного диабета (гликированный гемоглобин 8,8 %) ведущей являлась клиника ИБС и выраженной застойной сердечной недостаточности: двусторонний гидроторакс; уровень N-концевого мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP) 21 400 пг/мл. По данным ЭхоКГ, функция протеза АК не нарушена (пиковый градиент на протезе 5,5 мм рт. ст., недостаточность на протезе 2–3-й ст.), митральная недостаточность 1–2-й ст.; признаки выраженной легочной гипертензии с повышением расчетного давления в правом

желудочке до 60–70 мм рт. ст. и снижение сократительной способности миокарда левого желудочка с фракцией выброса около 40 %. Данных о рецидиве онкопатологии нет.

Перед коронарографией провели подготовку: медикаментозную коррекцию сердечной и почечной недостаточности. Отметили положительную динамику: уменьшение клинических проявлений застойной сердечной недостаточности, снижение уровня N-концевого мозгового натрийуретического пептида с 21 400 до 18 600 пг/мл.

На фоне мер по профилактике контраст-индуцированной нефропатии выполнили коронарографию: ранее имплантированный стент в стволе ЛКА с переходом в с/3 ПМЖВ проходим, однако в п/3 ПМЖВ рестеноз до 90 %, ранее имплантированный стент в огибающей ветви проходим. Приняли решение о рестентировании ПМЖВ. Через правый трансрадиальный доступ с преддилатацией (баллонным катетером Maverick 2,5 × 20,0 мм (Boston Scientific, Мальборо, США) с однократным раздуванием до 12 атм.) выполнили рестентирование ПМЖВ стентом с лекарственным покрытием Resolute Integrity 2,75 × 30,00 мм (Medtronic, Миннеаполис, США) с постдилатацией баллонным катетером Maverick 3,0 × 20,0 мм (Boston Scientific, Мальборо, США) (рис. 5).

В раннем послеоперационном периоде признаки контраст-индуцированной нефропатии с повышением креатинина до 320 мкмоль/л (калий 4,2–4,8 ммоль/л) и снижением темпов диуреза. На фоне проводимой терапии снижение уровня креатинина до 257–300 мкмоль/л, восстановление темпов диуреза, уменьшение выраженности явлений

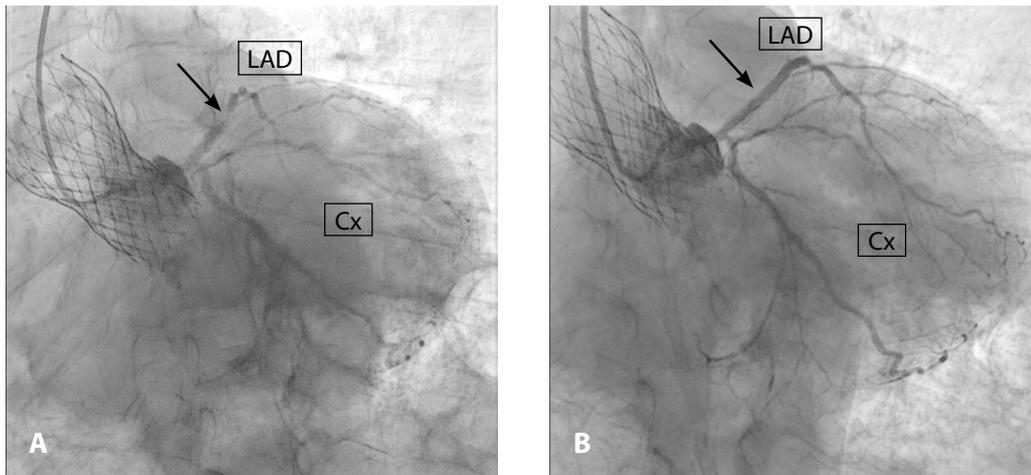


Рис. 5. Коронарография до (А) и после (В) чрескожного коронарного вмешательства

Примечание. LAD (англ. left anterior descending artery) — передняя межжелудочковая ветвь; Cx (англ. circumflex artery) — огибающая ветвь левой коронарной артерии.

застойной сердечной недостаточности (фракция выброса левого желудочка 43–45 %, систолическое давление в легочной артерии 50 мм рт. ст.). Пациентку выписали в удовлетворительном состоянии.

Через 38 мес. после гибридного хирургического вмешательства самочувствие удовлетворительное, хорошая переносимость нагрузок, стабилизировались показатели азотывыделительной функции почек и гликемии; по ЭхоКГ функция протеза АК не нарушена. Пациентка продолжает амбулаторное наблюдение по месту жительства у кардиолога, нефролога, эндокринолога, онколога.

Обсуждение

По мере старения населения ежегодно увеличивается количество ассоциированных с возрастом заболеваний, таких как кальцинированный порок АК и онкопатология [9]. Стеноз АК имеют 4–6 % лиц старше 65 лет, это наиболее распространенный порок сердца взрослого населения, который требует оперативного вмешательства [10]. У 40 % пациентов со стенозом АК диагностируют сопутствующую ишемическую болезнь сердца [11].

Рак желудка встречается у 5,6 % пациентов с онкологическими заболеваниями и занимает 4-е место в структуре онкологических патологий (<https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/39-All-cancers-fact-sheet.pdf>). Частота встречаемости у больного одновременно приобретенного порока сердца, ИБС и рака желудка неизвестна, однако ко-

личество пациентов с несколькими конкурирующими заболеваниями в клинической практике возрастает. Четких клинических рекомендаций для этой группы больных не существует. Имеются публикации об удачных этапных или «открытых» симультанных вмешательствах при ИБС и онкопатологии [5; 6] или аортальном стенозе и сопутствующей онкопатологии [7; 8].

Лечение больного критическим аортальным стенозом, поражением ствола левой коронарной артерии и кровоточащим раком желудка с сопутствующей хронической болезнью почек и инсулинпотребным сахарным диабетом требует взаимодействия специалистов различного профиля на междисциплинарном консилиуме.

Выполнение первым этапом гастрэктомии при тяжелом поражении коронарного русла в сочетании с критическим стенозом АК имеет крайне высокий риск неблагоприятного исхода. Выполнение в первую очередь коронарного этапа (коронарного шунтирования с протезированием АК или ЧКВ и ТИАК) требует назначения антитромботической терапии, что сопряжено с крайне высоким риском повторного кровотечения у больного раком желудка. В связи с этим приняли решение выполнить в течение одного дня эндоваскулярную коррекцию ИБС и аортального порока (с предварительной установкой желудочного зонда для контроля желудочно-кишечного кровотечения) и резекцию желудка. Считаем этот хирургический подход оптимальным

по соотношению риска и пользы, несмотря на прогнозируемое тяжелое течение послеоперационного периода.

Заключение

Ведение пациентов с мультиморбидной патологией требует мультидисциплинарного участия. Гибридный подход в лечении больных критическим стенозом АК, ИБС и кровоточащим раком желудка может быть эффективным, а в некоторых случаях единственным методом выбора, однако необходимо продолжать накапливать клинический материал, на основании которого следует разработать четкие рекомендации к применению такого подхода.

Список литературы / References

1. Cribier A., Eltchaninoff H., Bash A., Borenstein N., Tron C., Bauer F., Derumeaux G., Anselme F., Laborde F., Leon M.B. Percutaneous transcatheter implantation of an aortic valve prosthesis for calcific aortic stenosis: first human case description. *Circulation*. 2002;106(24):3006-3008. PMID: 12473543. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.0000047200.36165.B8>
2. Cribier A., Savin T., Saoudi N., Rocha P., Berland J., Letac B. Percutaneous transluminal valvuloplasty of acquired aortic stenosis in elderly patients: an alternative to valve replacement? *Lancet*. 1986;1(8472):63-67. PMID: 2867315. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(86\)90716-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(86)90716-6)
3. Алекаян Б.Г., Григорьян А.М., Стаферов А.В., Карапетян Н.Г. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов в Российской Федерации – 2019 год. *Эндоваскулярная хирургия*. 2020;7(2, спец. вып.):S5-S230. <https://doi.org/10.24183/2409-4080-2020-7-2S-S5-S230>
Alekyan B.G., Grigoryan A.M., Staferov A.V., Karapetyan N.G. Endovascular diagnostics and treatment of diseases of the heart and blood vessels in the Russian Federation – 2019. *Endovaskulyarnaya Khirurgiya = Russian Journal of Endovascular Surgery*. 2020;7(2, Special Iss.):S5-S230. (In Russ.) <https://doi.org/10.24183/2409-4080-2020-7-2S-S5-S230>
4. Алекаян Б.Г., Григорьян А.М., Стаферов А.В., Карапетян Н.Г. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов в Российской Федерации – 2017 год. *Эндоваскулярная хирургия*. 2018;5(2, спец. вып.):93-240. <https://doi.org/10.24183/2409-4080-2018-5-2-93-240>
Alekyan B.G., Grigoryan A.M., Staferov A.V., Karapetyan N.G. Endovascular diagnostics and treatment in the Russian Federation (2017). *Endovaskulyarnaya Khirurgiya = Russian Journal of Endovascular Surgery*. 2018;5(2, Special Iss.):93-240. (In Russ.) <https://doi.org/10.24183/2409-4080-2018-5-2-93-240>
5. D'Ascenzo F., Verardi R., Visconti M., Conrotto F., Scacciarella P., Dziewierz A., Stefanini G.G., Paradis J.-M., Omedè P., Kodali S., D'Amico M., Rinaldi M., Salizzoni S. Independent impact of extent of coronary artery disease and percutaneous revascularization on 30-day and 1-year mortality after TAVI: a meta-analysis of adjusted observational results. *EuroIntervention*. 2018;14(11):e1169-e1177. PMID: 30082258. <https://doi.org/10.4244/eij-d-18-00098>
6. Cao D., Chiarito M., Pagnotta P., Reimers B., Stefanini G.G. Coronary revascularisation in transcatheter aortic valve implantation candidates: Why, who, when? *Interv Cardiol*. 2018;13(2):69-76. PMID: 29928311; PMCID: PMC5980648. <https://doi.org/10.15420/icr.2018.2.2>
7. Sakai T., Yahagi K., Miura S., Hoshino T., Yokota T., Tanabe K., Ikeda S. Transcatheter aortic valve implantation for patients with lung cancer and aortic valve stenosis. *J Thorac Dis*. 2018;10(5):E387-E390. PMID: 29998000; PMCID: PMC6006067. <https://doi.org/10.21037/jtd.2018.04.83>
8. Nagata H., Kanzaki R., Kanou T., Ose N., Funaki S., Shintani Y., Minami M., Mizote I., Sakata Y., Maeda K., Kuratani T., Sawa Y., Okumura M. Two cases of lobectomy for lung cancer after transcatheter aortic valve implantation. *Surg Case Rep*. 2018;4(1):139. PMID: 30511270; PMCID: PMC6277400. <https://doi.org/10.1186/s40792-018-0548-7>
9. lung B., Delgado V., Rosenhek R., Price S., Prendergast B., Wendler O., De Bonis M., Tribouilloy C., Evangelista A., Bogachev-Prokophiev A., Apor A., Ince H., Laroche C., Popescu B.A., Piérard L., Haude M., Hindricks G., Ruschitzka F., Windecker S., Bax J.J., Maggioni A., Vahanian A., EORP VHD II Investigators. Contemporary presentation and management of valvular heart disease: The EURObservational Research Programme Valvular Heart Disease II Survey. *Circulation*. 2019;140(14):1156-1169. PMID: 31510787. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.119.041080>
10. lung B., Baron G., Butchart E.G., Delahaye F., Gohlke-Bärwolf C., Levang O.W., Tornos P., Vanoverschelde J.-L., Vermeer F., Boersma E., Ravaud P., Vahanian A. A prospective survey of patients with valvular heart disease in Europe: the Euro Heart Survey on Valvular Heart Disease. *Eur Heart J*. 2003;24(13):1231-1243. PMID: 12831818. [https://doi.org/10.1016/s0195-668x\(03\)00201-x](https://doi.org/10.1016/s0195-668x(03)00201-x)
11. Faggiano P., Frattini S., Zilioli V., Rossi A., Nistri S., Dini F.L., Lorusso R., Tomasi C., Cas L.D. Prevalence of comorbidities and associated cardiac diseases in patients with valve aortic stenosis. Potential implications for the decision-making process. *Int J Cardiol*. 2012;159(2):94-99. PMID: 21376407. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2011.02.026>

Case report of a multidisciplinary approach to one-time treatment of a patient with critical aortic valve stenosis, lesion of the left main coronary artery and bleeding stomach cancer

Bagrat G. Alekyan, Dmitry V. Ruchkin, Narek G. Karapetyan, Natalia L. Irodova, Nikolay N. Meleshenko, Lilit G. Geletsyan, Amiran Sh. Revishvili

A.V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, Moscow, Russian Federation

Corresponding author. Narek G. Karapetyan, ngkarapetyan@gmail.com

Abstract

Aortic valve stenosis and bleeding gastric cancer are formidable diseases characterized by high mortality. For a long time, the gold standard for treating patients with aortic stenosis has been open-heart surgery — aortic valve replacement. However, the endovascular operation that appeared in 2002 — transcatheter aortic valve implantation (TAVI) has become the standard of care for patients with high surgical risk. Gastric cancer is one of the major severe oncological diseases in which surgery is the only way to cure. The combination of these two diseases significantly worsens the prognosis and is a difficult clinical task for choosing the optimal tactics for treating a patient. Given the lack of developed standards for the treatment of multimorbid patients, the treatment plan is determined by an interdisciplinary consultation. But with a combination of these diseases, there is no generally accepted approach in the known recommendations.

The purpose of this report is to present a clinical case of a patient with critical aortic stenosis, concomitant severe coronary artery disease, and bleeding stomach cancer, who underwent a successful one-stage operation — percutaneous coronary intervention, TAVI and open gastrectomy with Roux-loop reconstruction with one anesthetic aid by the decision of a multidisciplinary team. The patient was discharged in a satisfactory condition. In the late follow-up period, angina pectoris returned with restenosis of the stent in the anterior interventricular branch (LAD), which required repeated intervention in the form of LAD restenting with a good clinical result.

A hybrid approach in the treatment of patients with critical aortic valve stenosis in combination with coronary artery disease and bleeding gastric cancer can be accepted as one of the possible strategies, but further research is needed in this direction.

Keywords: aortic valve stenosis; case report; percutaneous coronary intervention; stomach cancer; transcatheter aortic valve implantation

Received 15 October 2021. Revised 20 January 2022. Accepted 31 January 2022.

Informed consent: The patient's informed consent to use the records for medical purposes is obtained.

Funding: The study did not have sponsorship.

Conflict of interest: Authors declare no conflict of interest.

Contribution of the authors

Literature review: N.L. Irodova, L.G. Geletsyan

Drafting the article: N.G. Karapetyan, N.N. Meleshenko

Critical revision of the article: B.G. Alekyan, A.Sh. Revishvili

Surgical treatment: B.G. Alekyan, D.V. Ruchkin, N.G. Karapetyan, N.N. Meleshenko

Final approval of the version to be published: B.G. Alekyan, D.V. Ruchkin, N.G. Karapetyan, N.L. Irodova, N.N. Meleshenko, L.G. Geletsyan, A.Sh. Revishvili

ORCID ID

B.G. Alekyan, <https://orcid.org/0000-0001-6509-566X>

D.V. Ruchkin, <https://orcid.org/0000-0001-9068-3922>

N.G. Karapetyan, <https://orcid.org/0000-0002-7623-8635>

N.L. Irodova, <https://orcid.org/0000-0002-1372-5639>

N.N. Meleshenko, <https://orcid.org/0000-0002-4204-1092>

L.G. Geletsyan, <https://orcid.org/0000-0002-4023-4317>

A.Sh. Revishvili, <https://orcid.org/0000-0003-1791-9163>

Copyright: © 2022 Alekyan et al.

How to cite: Alekyan B.G., Ruchkin D.V., Karapetyan N.G., Irodova N.L., Meleshenko N.N., Geletsyan L.G., Revishvili A.Sh. Case report of a multidisciplinary approach to one-time treatment of a patient with critical aortic valve stenosis, lesion of the left main coronary artery and bleeding stomach cancer. *Patologiya krovoobrashcheniya i kardiokhirurgiya = Circulation Pathology and Cardiac Surgery*. 2022;26(2):58-65. (In Russ.) <https://dx.doi.org/10.21688/1681-3472-2022-2-58-65>

