

Оглавление

Список сокращений	10
Клинический случай 1. Тромбоз стентов через 4 месяца после чрескожного коронарного вмешательства (<i>Федулаев Ю.Н., Орлова Н.В., Лапершвили М.А., Сабиров Т.А., Чуварян Г.А., Смахтин В.В., Гришанов М.В.</i>).....	12
Клинический случай 2. Вторичный инфекционный эндокардит, вызванный имплантацией кардиовертера-дефибриллятора (<i>Варданян А.Г., Гордеев И.Г., Теплова Н.В., Отарова С.М., Кудинова М.А., Вачешвили Н.Г., Хачатрян М.Э.</i>).....	19
Клинический случай 3. Боль в спине и абдоминалгия как маска инфекционного эндокардита у пациента с наркотической зависимостью (<i>Шитая К.А., Ключина Г.М., Стерлигов А.А., Никитин И.Г., Резник Е.В., Борисовская С.В.</i>).....	26
Клинический случай 4. Длительное наблюдение пациента с апикальной гипертрофической кардиомиопатией и стенокардией напряжения (<i>Крылова Н.С., Ковалевская Е.А., Потешкина Н.Г.</i>).....	29
Клинический случай 5. Апикальная гипертрофическая кардиомиопатия с редкой аномалией отхождения коронарных артерий (<i>Крылова Н.С., Ковалевская Е.А., Потешкина Н.Г., Мершина Е.А., Сеницын В.Е.</i>).....	38
Клинический случай 6. Стрес-индуцированная кардиомиопатия такоцубо (<i>Орлова Н.В., Карселадзе Н.Д., Долдо Н.М.</i>).....	48
Клинический случай 7. Амiodарон-индуцированный тиреотоксикоз у пациента с гипертрофической кардиомиопатией (<i>Крылова Н.С., Маслова М.Ю., Потешкина Н.Г.</i>).....	56
Клинический случай 8. Лекарственное ведение больного с гипертрофической кардиомиопатией (<i>Еремина Ю.Н., Червякова Г.А., Теплова Н.В.</i>).....	63
Клинический случай 9. Некомпактный миокард левого желудочка (<i>Орлова Н.В., Гундорова Л.В., Мохов А.Е.</i>).....	67

- Клинический случай 10.** Острый миокардит, осложнённый вторичным эритроцитозом, с исходом в дилатационную кардиомиопатию на фоне гипертрабекуляризации миокарда левого желудочка (*Резник Е.В., Шебзухова М.М., Устюжанин Д.В., Никитин И.Г., Лепков С.В.*)..... 79
- Клинический случай 11.** Редкая генетически обусловленная анатомическая причина фибрилляции предсердий (*Мелентьев И.А., Мелентьев А.С.*)..... 82
- Клинический случай 12.** Кардиалгия у больной с aberrантной правой подключичной артерией (артерия *lusoria*), имитирующая клинику ангинозных болей (*Шебзухова М.М., Федотова Н.М., Кемеж Ю.В., Никитин И.Г., Резник Е.В.*)..... 87
- Клинический случай 13.** Пароксизмальная форма фибрилляции предсердий у пациента с синдромом Марфана и В-клеточным хроническим лимфолейкозом Vinet B (*Федулаев Ю.Н., Орлова Н.В., Пинчук Т.В., Атауллина Г.Р., Хабазов Н.В., Титова И.Ю., Носков С.А., Евдокимов Ф.А.*) 94
- Клинический случай 14.** Тактика антикоагулянтной терапии у больных с фибрилляцией предсердий после кровотечения (*Орлова Н.В., Луканин Д.В.*)..... 101
- Клинический случай 15.** Сердечная недостаточность и фибрилляция предсердий в дебюте AL-амилоидоза (*Лазарев В.А., Степанова Е.А., Авдейкин С.Н., Ганиева И.И., Борисовская С.В., Лепков С.В., Резник Е.В., Эттингер О.А., Саликов А.В., Никитин И.Г.*)..... 109
- Клинический случай 16.** Хроническая сердечная недостаточность на фоне транстиретиновой амилоидной кардиомиопатии (*Сванадзе А.М., Крылова Н.С., Потешкина Н.Г.*)..... 112
- Клинический случай 17.** Первичный амилоидоз с поражением сердца (*Орлова Н.В., Гундорова Л.В.*) 121
- Клинический случай 18.** Волчаночный пневмонит, осложнённый двусторонней полисегментарной пневмонией, у пациентки с системной красной волчанкой (*Федулаев Ю.Н., Чупракова А.Ю., Каминер Д.Д., Савина Д.В., Мкртчян Е.В., Колотов А.В.*) 132
- Клинический случай 19.** Поражение лёгких у больной с впервые диагностированной системной красной волчанкой (*Гавва Т.Н., Федулаев Ю.Н., Пинчук Т.В., Каминер Д.Д., Чупракова А.Ю.*)..... 139
- Клинический случай 20.** Влияние отягощающих факторов на течение внебольничной пневмонии (*Каменев В.Ф., Копелев А.А., Червякова Ю.Б., Беляев И.А., Оболонкова Н.И.*)..... 146

Клинический случай 21. Цирроз печени в исходе хронического гепатита С (Кудашикина Е.Ю., Якушев А.А., Федоров И.Г., Ильченко Л.Ю., Никитин И.Г.)	153
Клинический случай 22. Болезнь Вильсона–Коновалова (Алиева А.М., Резник Е.В., Никитин И.Г.).....	164
Клинический случай 23. Первичный системный амилоидоз с поражением печени (Федулаев Ю.Н., Грибанов В.П., Хабазов Н.В., Чупракова А.Ю., Лимончикова О.В., Ежикова М.В., Куршин А.А.)	171
Клинический случай 24. Лечение атриовентрикулярной блокады II степени у пациента с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, ассоциированной с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы (Федулаев Ю.Н., Макарова И.В., Пинчук Т.В., Луканин Д.В., Соколов А.А., Клименко М.С., Соколов А.А., Луканина А.А.)	177
Клинический случай 25. Рефрактерное течение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (Орлова Н.В., Луканин Д.В.)	183
Клинический случай 26. Ревматоидный артрит — алгоритм принятия решения (Шостак Н.А., Клименко А.А., Кондрашов А.А.).....	194
Клинический случай 27. Микроскопический полиангиит — трудности диагностики (Клименко А.А., Шостак Н.А.)	202
Клинический случай 28. Выбор лекарственной терапии больному с подагрой и артериальной гипертензией (Еремина Ю.Н., Червякова Г.А., Теплова Н.В.).....	208
Клинический случай 29. Длительная диагностика лимфомы Ходжкина у подростка 17 лет (Наумова А.С., Тиганова О.А., Ильенко Л.И.).....	212
Клинический случай 30. Гемолитическая анемия механического генеза (Спирякина Я.Г., Соловьева М.В.).....	228
Клинический случай 31. CADASIL (церебральная аутосомно-доминантная артериопатия с подкорковыми инфарктами и лейкоэнцефалопатией) (Блохина Е.В., Соловьева Э.Ю.).....	233
Клинический случай 32. Прогрессирующая сосудистая лейкоэнцефалопатия (Федулаев Ю.Н., Каминер Д.Д., Чупракова А.Ю., Фатуллаев С.Т., Дмитриев Б.Д.)	240
Клинический случай 33. Опухоль-ассоциированная локализованная склеродермия в сочетании с приобретённым витилиго (Дворников А.С., Скрипкина П.А., Дворников С.К., Ракиа А.П., Минкина О.В.)	245
Клинический случай 34. Саркоидоз с поражением кожи (Орлова Н.В., Короткий Н.Г., Уджуху В.Ю., Федулаев Ю.Н., Гавва Т.Н., Чупракова А.Ю., Хабазов Н.В., Лимончикова О.В.)	253

Клинический случай 35. Групповая вспышка сибирской язвы (<i>Никифоров В.В., Шахмарданов М.З., Томилин Ю.Н., Бурова С.В., Абусуева А.С.</i>)	260
Клинический случай 36. Тромбоз воротной вены и её ветвей у пациента, серопозитивного по антигенам боррелий (<i>Резник Е.В., Прушковская М.П., Новикова Н.А., Иващенко Р.А., Дедов Е.И., Преснова Е.Д., Никитин И.Г.</i>)	267
Клинический случай 37. Генерализованный актиномикоз (<i>Орлова Н.В., Гундорова Л.В., Суранова Т.Г., Аляутдинова И.А.</i>).....	285
Клинический случай 38. Лихорадка Чикунгунья (<i>Сайфуллин М.А., Жильцова Е.Ю., Обрубов С.А., Ларичев В.Ф., Зверева Н.Н., Сайфуллин Р.Ф., Базарова М.В., Бутенко А.М., Шамшева О.В.</i>)	298
Клинический случай 39. Инфекционная эритема у ребёнка (<i>Пашинян А.Г., Ильенко Л.И.</i>)	305
Клинический случай 40. Семейный случай поражения кожи мигрирующей личинкой (<i>Пашинян А.Г., Ильенко Л.И., Шарова Н.М.</i>)	310
Клинический случай 41. Использование сиролимуса в лечении детей с сосудистыми аномалиями (<i>Донюш Е.К., Кондрашова З.А., Короткая Е.А., Нарбутов А.Г., Гарбузов Р.В.</i>)	316
Контрольные задания	329

Список сокращений

АВ-блокада	— атриовентрикулярная блокада
АВ-проведение	— атриовентрикулярное проведение
АВ-соединения	— атриовентрикулярные соединения
АГ	— артериальная гипертензия
АД	— артериальное давление
аДНК	— антитела к двуспиральной ДНК
АК	— аортальный клапан
АЛТ	— аланинаминотрансфераза
АНЦА	— антинейтрофильные цитоплазматические антитела
Ао	— аорта
АПФ	— ангиотензинпревращающий фермент
АСЛО	— антистрептолизин О
АСТ	— аспаргатаминотрансфераза
АЩЦП	— антитела к циклическому цитруллинированному пептиду
АЧТВ	— активированное частичное тромбoplastиновое время
БВК	— болезнь Вильсона–Коновалова
БПВП	— болезньюмодифицирующие противоревматические препараты
ВИЧ	— вирус иммунодефицита человека
ВП	— внебольничная пневмония
ВРВП	— варикозно расширенные вены пищевода
ВСС	— внезапная сердечная смерть
ВТК	— ветвь тупого края
ВЭБ	— вирус Эпштейна–Барр
ГА	— гемолитическая анемия
ГГТ	— гамма-глутамилпептидаза
ГГТП	— гамма-глутамилтранспептидаза
ГКБ	— городская клиническая больница
ГКМП	— гипертрофическая кардиомиопатия
ГКС	— глюкокортикостероиды
ГЭРБ	— гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь
ЖКТ	— желудочно-кишечный тракт
ЖТ	— желудочковая тахикардия
ЖЭ	— желудочковые экстрасистолы
иАПФ	— ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента
ИБС	— ишемическая болезнь сердца
ИВЛ	— искусственная вентиляция лёгких
ИКД	— имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор
ИЛ	— интерлейкин
ИМ	— инфаркт миокарда
ИМТ	— индекс массы тела
ИФА	— иммуноферментный анализ
ИЭ	— инфекционный эндокардит

КА	— коронарная артерия
КАГ	— коронароангиография
ҚДО	— конечный диастолический объём
ҚДР	— конечный диастолический размер
КМП	— кардиомиопатия
КМТ	— кардиомиопатия такоцубо
КСО	— конечный систолический объём
КСР	— конечный систолический размер
КТ	— компьютерная томография
КФК	— креатинфосфокиназа
КФК-МВ	— фракция МВ креатинфосфокиназы
ЛАП	— лимфаденопатия
ЛВ	— легочные вены
ЛДГ	— лактатдегидрогеназа
ЛЖ	— левый желудочек
ЛКА	— левая коронарная артерия
ЛП	— левое предсердие
ЛПВП	— липопротеины высокой плотности
ЛПНП	— липопротеины низкой плотности
ЛПОНП	— липопротеины очень низкой плотности
ЛУ	— лимфатический узел
ЛХ	— лимфома Ходжкина
ЛЧ	— лихорадка Чикунгунья
МЖП	— межжелудочковая перегородка
МК	— мочева кислота
МНО	— международное нормализованное отношение
МПА	— микроскопический полиангиит
МРТ	— магнитно-резонансная томография
МСКТ	— мультиспиральная компьютерная томография
НЖЭ	— наджелудочковые экстрасистолы
НК	— недостаточность кровообращения
НПВС	— нестероидные противовоспалительные средства
ОВ	— огибающая ветвь
ОИМ	— острый инфаркт миокарда
ОКС	— острый коронарный синдром
ОЛП	— острый люпус-пневмонит
ОРИТ	— отделение реанимации и интенсивной терапии
ПЖ	— правый желудочек
ПКА	— правая коронарная артерия
ПМЖВ	— передняя межжелудочковая ветвь
ПП	— правое предсердие
ПППД	— препараты прямого противовирусного действия
ПЦР	— полимеразная цепная реакция
ПШЭ	— постшунтовая энцефалопатия
ПЭ	— печеночная энцефалопатия
ПЭКС	— постоянный электрокардиостимулятор
РА	— ревматоидный артрит
РФ	— ревматоидный фактор
СД	— сахарный диабет

СДЛА	— среднее давление в лёгочной артерии
СКВ	— системная красная волчанка
СКФ	— скорость клубочковой фильтрации
СМП	— скорая медицинская помощь
СН	— сердечная недостаточность
СНП	— стационарно неблагоприятных пунктов
ССО	— сердечно-сосудистые осложнения
СОЭ	— скорость оседания эритроцитов
СРБ	— С-реактивный белок
СТ ₄	— Т ₄ свободный
СЯ	— сибирская язва
ТЗСЛЖ	— толщина задней стенки левого желудочка
ТПО	— тирозинпероксидаза
ТТГ	— тиреотропный гормон
ТЭЛА	— тромбоэмболия легочной артерии
УЗИ	— ультразвуковое исследование
ФВ	— фракция выброса
ФК	— функциональный класс
ФНО	— фактор некроза опухоли
ФП	— фибрилляция предсердий
ХГС	— хронический гепатит С
ХЗП	— хронические заболевания почек
ХМ-ЭКГ	— холтеровское мониторирование электрокардиограммы
ХОБЛ	— хроническая обструктивная болезнь лёгких
ХС	— холестерин
ХСН	— хроническая сердечная недостаточность
ЧДД	— частота дыхательных движений
ЧЛС	— чашечно-лоханочная система
ЧСС	— частота сердечных сокращений
ЩФ	— щелочная фосфатаза
ЭКГ	— электрокардиография (электрокардиограмма)
ЭОС	— электрическая ось сердца
ЭФГДС	— эзофагогастродуоденоскопия
ЭхоКГ	— эхокардиография (эхокардиограмма)
ACC (American College of Cardiology)	— Американская коллегия кардиологов
AHA (American Heart Association)	— Американская ассоциация сердца
ATTR-амилоидоз	— транстиретиновый амилоидоз
ESC (European Society of Cardiology)	— Европейское общество кардиологов
CADASIL	— церебральная аутосомно-доминантная артериопатия с под- корковыми инфарктами и лейкоэнцефалопатией
CDRIE (cardiac device-related infective endocarditis)	— инфекционный эндо- кардит, связанный с сердечным устройством
Е/А	— отношение пиков А и Е
DT (deceleration time)	— время замедления потока
IVRT	— время изоволюмического расслабления

VRT	— технология объемного роуминга
CRT-D	— трехкамерный кардиовертер дефибрилятор
ESC	— Европейская ассоциация кардиологов
AHA/ACC	— Американская кардиологическая ассоциация/ Американский колледж кардиологии
HCV	— вирус гепатита С
HbsAg	— поверхностный антиген вирусного гепатит В
HCV Ab	— суммарные антитела к вирусу гепатита С
TTR	— транстиретин
RNP	— рибонуклеопротеины
LOLA	— L-орнитина-L-аспартат

Клинический случай 1

Тромбоз стентов через 4 месяца после чрескожного коронарного вмешательства

Введение

Стентирование сосудов сердца — это малоинвазивная эндоваскулярная операция на артериях, кровоснабжающих сердце. Процедура заключается в восстановлении коронарного кровотока благодаря установке в просвет сосудистого стента. Установленные стенты обеспечивают поддержание просвета сосуда открытым в долгосрочном периоде. В сроки от 1 до 6 мес после постановки металлического стента без покрытия его поверхность подвергается реэндотелиализации, восстанавливается целостность сосудистой стенки, что предотвращает развитие тромбоза, ведь поверхность стента, помещённого в стенку артерии, является чужеродной и, следовательно, мишенью для тромбоцитов [1]. Нарастание эндотелия в стентах с лекарственным покрытием происходит медленнее и занимает 1–2 года (табл. 1.1) [2].

В течение 6 мес стенты, покрытые биорезорбирующим покрытием с лекарственным препаратом, показали снижение на 8,3% сердечно-сосудистых событий по сравнению с металлическими стентами без покрытия и в целом более надёжны для предотвращения позднего тромбоза стента. Однако общая частота тромбоза стентов, независимо от их характеристик, в настоящий момент составляет около 1,5%.

Таблица 1.1. Частота рестенозов и стент-тромбозов при использовании различных методов чрескожного коронарного вмешательства (Douketis J.D. et al., 2012)

Вид вмешательства	Рестенозы в течение 12 мес	Стент-тромбозы
Только ангиопластика	~ 40%	—
Непокрытый стент	~ 20%	~ 1% (почти все — в первые 30 дней)
Покрытый стент	<10% (рапамидин, паклитаксел)	Поздний стент-тромбоз в течение 7–18 мес ~ 2–3%

При реваскуляризации стента на его поверхности происходят воспалительные реакции, которые являются фактором риска ретромбоза стента. Патофизиология раннего рестеноза включает в себя повреждение гладкомышечных клеток, повреждение эндотелия и аттракцию тромбоцитарной массы. Со временем эти события ведут к пролиферации клеток гладкой мускулатуры и скоплению клеток экстрацеллюлярного матрикса. Воспаление играет ключевую роль в разрастании неоинтимы и сужении просвета сосуда, а пациенты с высоким уровнем воспалительных реакций более подвержены риску тромбообразования и развитию сердечно-сосудистых осложнений.

Терапия статинами способствует уменьшению воспаления в организме, благодаря снижению уровня провоспалительных медиаторов, производимых макрофагами на стадиях дифференцировки, таких как интерлейкин-6 (ИЛ), фактор некроза опухоли α (ФНО), ИЛ-1 β , играющих важнейшую роль в атерогенезе и тромбообразовании.

Отдельно выделяются причины возникновения тромбоза из-за неадекватной антитромбоцитарной терапии. Согласно рекомендациям по реваскуляризации миокарда Европейского общества кардиологов и Европейской ассоциации кардиоторакальных хирургов двойная анти-тромбоцитарная терапия, включающая аспирин и ингибитор P2Y₁₂ (prasugrel, тикагрелор или клопидогрел), рекомендуется всем пациентам, которым выполнено первичное чрескожное коронарное вмешательство (до 12 мес). Возможно укорочение двойной анти-тромбоцитарной терапии до 1–3 мес у пациентов с высоким риском кровотечений. Все эти меры позволяют снизить частоту острого и подострого тромбоза стентов [3]. Проблема рестеноза стентов в значительной степени связана с низкой приверженностью пациентов к соблюдению медикаментозных и немедикаментозных мер профилактики.

Описание клинического случая

Пациентка В., 56 лет, в июне госпитализирована с жалобами на периодически возникающие давящие боли за грудиной, одышку при ходьбе более чем на 100 м, нестабильность цифр артериального давления (АД), отёки голеней и стоп. Ухудшение состояния отметила более 1 мес назад до госпитализации, когда снизилась толерантность к физической нагрузке: усилилась одышка при ходьбе.

Из анамнеза: длительное время страдает гипертонической болезнью с максимальным АД 160/100 мм рт.ст., адаптирована к 120/80 мм рт.ст. Постоянно принимала метопролол, индапамид, ацетилсалициловую кислоту. Отмечала развитие выраженной общей слабости на приём статинов. В 2018 г. было проведено цветное дуплексное сканирование

брахиоцефальных артерий, выявлен атеросклероз внечерепных отделов брахиоцефальных артерий со стенозированием до 85%. Тредмил-тест был слабоположительным. Толерантность к физической нагрузке низкая из-за одышки и тяжести за грудиной, сопровождающихся небольшими ишемическими изменениями на ЭКГ: горизонтальная депрессия $ST\ V5-V6$ до $-1,1$ мм, которые полностью регрессировали через 3 мин восстановительного периода.

При общем осмотре: пациентка нормостенического телосложения. Кожные покровы и слизистые обычной окраски. Отёков нет, щитовидная железа не увеличена. Дыхание везикулярное, проводится во все отделы. Границы лёгких в норме, хрипы не выслушиваются. Частота дыхательных движений (ЧДД) 16 в минуту. Область сердца визуально не изменена, верхушечный толчок в пятом межреберье по среднеключичной линии справа, не усиленный, не разлитой. Границы лёгких в норме. Тоны сердца приглушённые, ритмичные. Шумы не выслушиваются.

Биохимический анализ крови: уровень общего холестерина — 9,0 ммоль/л, триглицеридов — 2,12 ммоль/л, липопротеины очень низкой плотности (ЛПОНП) — 0,97 ммоль/л, липопротеины высокой плотности (ЛПВП) — 1,41 ммоль/л, липопротеины низкой плотности (ЛПНП) — 6,62 ммоль/л. В общем анализе крови снижение уровня эритроцитов — $3,72 \cdot 10^{12}$. Коагулограмма в пределах референсных значений.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) брахиоцефальных артерий: атеросклероз внечерепных отделов брахиоцефальных артерий со стенозированием. Справа: стенозирование каротидной бифуркации на 25–30%, устья наружной сонной артерии — на 25–30%, подключичной артерии — на 30%. Слева: стенозирование средней трети общей сонной артерии на 25%, каротидной бифуркации — на 50–55%, устья и проксимального отдела наружной сонной артерии — на 50%, устья внутренней сонной артерии — на 80–85% (локальный прирост линейной скорости кровотока до 405 см/с), проксимального отдела внутренней сонной артерии — на 50%. Плавная S-образная извитость внутренней сонной артерии гемодинамически незначимая. Дугообразная извитость экстравертебрального отдела правой позвоночной артерии. Внутренние яремные вены не изменены.

Нагрузочное тестирование на тредмиле: частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое 92 в минуту, АД в покое 138/76 мм рт.ст. Нагрузка прекращена при достижении ЧСС 129 в минуту. Причина остановки — одышка, тяжесть за грудиной. На электрокардиограмме (ЭКГ) признаков коронарной недостаточности не выявлено. Реакция АД на нагрузку гипертоническая. Максимальное АД — 203/98 мм рт.ст. Симптомы: одышка и тяжесть за грудиной. Функциональная способность: низкая толерантность к физической нагрузке — 3,5 METS.

Холтеровское мониторирование электрокардиограммы (ХМ-ЭКГ): диагностически значимых смещений сегмента *ST* не выявлено.

Принято решение о проведении пациентке коронароангиографии (КАГ) с возможным стентированием коронарных артерий (КА). Результат исследования: тип кровоснабжения — левый. Ствол левой коронарной артерии (ЛКА) — короткий, тубулярный стеноз 65%. Передняя межжелудочковая ветвь (ПМЖВ) — устьевой стеноз 95%, далее на границе проксимальной трети — средней трети стеноз 85–90%, далее неровности контуров. Огибающая ветвь (ОВ) — в проксимальной трети стеноз устья от 45–50%, далее, после отхождения крупной ветви тупого края (ВТК), стеноз 65–70%. ВТК — крупная, без изменений. Правая коронарная артерия (ПКА) — малого диаметра, изменена на всём протяжении со стенозами до 65–70%.

Учитывая клиническую картину, изменения на ЭКГ и результаты КАГ, принято решение о проведении чрескожного коронарного вмешательства — баллонной ангиопластики и стентирования ствола ЛКА, ПМЖВ.

Через ранее установленный интродьюсер на проводнике гайд-катетер EBU 3.5 SH 6F установлен в устье ЛКА. Коронарные проводники проведены в дистальную треть ПМЖВ и ОВ. Осуществлена транслюминальная баллонная ангиопластика ствола ЛКА, проксимальной трети ПМЖВ баллоном «Emercor» 2,0 × 20,0 мм (12 атм). Далее выполнено последовательное стентирование: в проксимальной трети, средней трети ПМЖВ позиционирован и имплантирован стент «Синус» 2,5 × 13,0 мм (16 атм), в ствол ЛКА от устья с переходом в проксимальную треть ПМЖВ (с небольшим участком «перекрытия» дистального стента) позиционирован и имплантирован стент «Калипсо» 3,0 × 38,0 мм (16 атм). Постдилатация стентов в ПМЖВ проведена баллоном «NC Euphora» 3,0 × 6,0 мм, участка стента в стволе ЛКА — баллоном «NC Euphora» 3,75 × 12,00 мм.

При контрольной ангиографии — кровоток по системе ЛКА/ПМЖВ/ОВ — TIMI 3, признаков тромбоза, диссекций, мальпозиции стентов не выявлено. Операция завершена без осложнений. Инструменты удалены [4].

После стабилизации состояния пациентка выписана с рекомендациями: питание с пониженным содержанием поваренной соли и снижением доли насыщенных жиров в рационе. Приём лекарственных препаратов: метопролол в дозе 25 мг 2 раза в день утром/вечером, индапамид 2,5 мг 1 раз утром, ацетилсалициловая кислота 100 мг 1 раз в день вечером, тикагрелор 90 мг 2 раза в день утром/вечером, аторвастатин по 40 мг 1 раз в день вечером.

Повторная госпитализация в октябре, через 3,5 мес. В течение 2 дней отмечала сильные приступы давящих болей за грудиной в покое и при физической нагрузке, которые на короткое время купировались нитратами. Дома принимала метопролол, индапамид, ацетилсалициловую кислоту. Тикагрелор перестала принимать в связи с одышкой, статины перестала применять в связи с нарастающей миалгией.

ЭКГ при поступлении: ритм синусовый, гипертрофия левого желудочка, субэндокардиальная ишемия переднебоковой стенки. ЭхоКГ: стенки аорты, створки аортального, митрального, трикуспидального и лёгочного клапанов уплотнены. Камеры сердца не расширены. Незначительная гипертрофия стенок левого желудочка (ЛЖ). Нарушение диастолической функции желудочков 1-го типа. Сократительная функция ЛЖ незначительно снижена [фракция выброса (ФВ) 45% по Симпсону]. Зоны нарушения локальной сократимости — гипокинез заднеперегородочного и заднего сегментов в базальном и среднем отделах (гиперкинез передней стенки). Признаков лёгочной гипертензии нет (систолическое давление в лёгочной артерии 28 мм рт.ст.).

По показаниям проведена срочная КАГ. Заключение: множественное стенотическое поражение КА. Субтотальный рестеноз ранее имплантированного стента в ствол ЛКА и ПМЖВ, субтотальный стеноз устья ОВ. Во время операции отмечалось падение АД, брадикардия, в связи с чем вводился атропин, проводилась инфузия вазопрессоров. В рентгеноперационной у больной наступила остановка кровообращения. Реанимационные мероприятия в течение 30 мин в полном объёме без эффекта. Констатирована биологическая смерть.

На секции выявлено, что имплантированные ранее пациентке стенты: «Калипсо» — стент с биорезорбирующим покрытием, выделяющим сиролимус (иммунодепрессант), доставленный в ствол ЛКА от устья



Рис. 1.1. Рестеноз имплантированного стента (а, б)

с переходом в проксимальную треть ПМЖВ, претерпел субтотальный тромбоз до 90–95%. Металлический стент без лекарственного покрытия из сплава кобальт-хром «Синус», имплантированный в среднюю треть ПМЖВ, — субтотальный тромбоз до 90–95% (рис. 1.1, см. также цв. вклейку). Особенностью данного наблюдения явился подострый ретромбоз покрытого лекарственным препаратом стента на фоне самостоятельной отмены статинов и тикагрелора.

Обсуждение

Только 34,2% пациентов с перенесённым острым коронарным синдромом (ОКС) достигают целевых значений липидного профиля в анализах крови [5]. В течение 3 лет после назначения статинов примерно 47% пациентов самостоятельно прерывали их приём, что говорит о достаточно низкой приверженности к лечению статинами. К прерыванию лечения были более склонны лица моложе 50 и старше 75 лет, женщины, пациенты, страдавшие хроническими заболеваниями печени.

Согласно данным российского регистра «РЕКОРД-3», сразу после выписки, через 6 и 12 мес назначенную ацетилсалициловую кислоту принимали 89, 79 и 80% пациентов соответственно, клопидогрел — 67, 49 и 40%, тикагрелор — 12, 9 и 5%. Терапию статинами после выписки продолжали 89% пациентов, к 6 мес количество пациентов, принимающих статины, опустилось до 67%.

В дополнение, существуют данные о резистентности к двойной антитромбоцитарной терапии у 6–8% населения, к ацетилсалициловой кислоте — у 5–45%, к клопидогрелу — у 20–45% [6]. Единственным на данный момент достоверным методом оценки является оптическая агрегометрия (световая трансмиссионная агрегометрия), которая недоступна в практическом здравоохранении как скрининговый метод. Кроме того, нельзя забывать о низкой приверженности к двойной антитромбоцитарной терапии: 34% больных в течение 1 мес после выписки из стационара, в котором они находились по поводу ОКС, переставали принимать по крайней мере один препарат.

Таким образом, пациентам с недавно проведённым чрескожным вмешательством на КА жизненно необходима постоянная терапия статинами для уменьшения риска острого и подострого рестеноза, а если имеются факторы риска резистентности к двойной антитромбоцитарной терапии, необходимо рассмотреть переход на тройную антитромбоцитарную терапию. Данный клинический случай демонстрирует необходимость разработки системы повышения приверженности к лечению для снижения риска тромбозов стентов.

Список литературы

1. Farb A., Sangiorgi G., Carter A.J. Pathology of acute and chronic coronary stenting in humans // *Circulation*. 1999. Vol. 99. N. 1. P. 44–52. DOI: 10.1161/01.cir.99.1.44.
2. Douketis J.D., Spyropoulos A.C., Spencer F.A. et al. Perioperative management of antithrombotic therapy: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed.: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines // *Chest*. 2012. Vol. 141. N. 2, Suppl. 2. P. 326–350. DOI: 10.1378/chest.11-2298.
3. Neumann F.J., Sousa-Uva M., Ahlsson A. et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization // *Eur. Heart J.* 2019. Vol. 40. N. 2. P. 87–165. DOI: 10.1093/eurheartj/ehy394.
4. Брико Н.И., Биккулова Д.Ш., Брусина Е.Б. и др. Профилактика катетер-ассоциированных инфекций кровотока и уход за центральным венозным катетером: клинические рекомендации. Нижний Новгород, 2017.
5. Milà L., Barrabés J.A., Lidón R.M. et al. Prior adherence to recommended lipid control targets in patients admitted for acute coronary syndrome // *Rev. Esp. Cardiol. (Engl. Ed.)*. 2020. Vol. 732. N. 5. P. 376–382. DOI: 10.1016/j.rec.2019.06.014.
6. Sulimov V.A., Moroz E.V. Antiplatelet drug resistance in patients with coronary heart disease // *Cardiovasc. Ther. Prevent.* 201. Vol. 11. N. 6. P. 71–77. DOI:10.15829/1728-8800-2012-6-71-77.