



ПРАВИТЕЛЬСТВО СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРИКАЗ

24. 08. 2020

№ 1497-12

г. Екатеринбург

***О проведении коронароангиографии одного дня
в условиях стационара на базе медицинских организаций Свердловской
области, имеющих в своей структуре отделение рентгенохирургических
методов диагностики и лечения***

Во исполнение приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 № 918н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями», в целях совершенствования деятельности кардиологической и кардиохирургической служб, повышения доступности и качества специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи больным кардиологического профиля

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Руководителям государственных учреждений здравоохранения Свердловской области, имеющих в своей структуре отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения, обеспечить:

1) проведение коронароангиографии одного дня в стационарных условиях на базе медицинских организаций Свердловской области, имеющих в своей структуре отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения в соответствии с приложением № 1 к настоящему приказу;

2) отбор пациентов, подлежащих выполнению коронароангиографии одного дня в стационарных условиях, согласно приложению № 1 к настоящему приказу;

3) направление в адрес главного внештатного специалиста-кардиолога Министерства здравоохранения Свердловской области А.Н. Быкова ежеквартального отчета по проведению коронароангиографии одного дня в соответствии с приложением № 2 к настоящему приказу.

2. Руководителям государственных учреждений здравоохранения Свердловской области обеспечить направление пациентов кардиологического профиля в медицинские организации, имеющие в своей структуре отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения, для осуществления отбора пациентов, подлежащих выполнению коронароангиографии одного дня в стационарных условиях.

3. Начальнику Управления здравоохранения Администрации города Екатеринбурга Д.А. Демидову организовать в подведомственных медицинских организациях направление пациентов кардиологического профиля в медицинские организации, имеющие в своей структуре отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения, для осуществления отбора пациентов,

подлежащих выполнению коронароангиографии одного дня в стационарных условиях.

4. Главному внештатному специалисту-кардиологу Министерства здравоохранения Свердловской области А.Н. Быкову ежеквартально в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным, предоставлять в адрес начальника отдела организации медицинской помощи взрослому населению Министерства здравоохранения Свердловской области В.Ю. Еремкина отчет по проведению коронароангиографии одного дня по форме согласно приложению № 2.

5. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на Заместителя Министра здравоохранения Свердловской области С.Б. Туркова.

Министр



А.А. Карлов

**Алгоритм проведения коронароангиографии одного дня
в стационарных условиях на базе медицинских организаций
Свердловской области, имеющих в своей структуре отделение
рентгенохирургических методов диагностики и лечения**

Алгоритм проведения коронароангиографии одного дня включает в себя три этапа.

Первый этап – первичный консультативный прием врача-кардиолога, проведение лабораторных и инструментальных методов исследований, оформление направления на проведение коронароангиографии согласно приложению к порядку проведения коронароангиографии одного дня в стационарных условиях на базе медицинских организаций Свердловской области, имеющих в своей структуре отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения, а также выдача памятки для пациента при проведении исследования коронароангиографии одного дня (приложения № 1, 2 к алгоритму проведения коронароангиографии одного дня в стационарных условиях на базе медицинских организаций Свердловской области, имеющих в своей структуре отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения).

Второй этап – проведение коронароангиографии. Пациент поступает в палату кардиологического отделения. После оценки стабильности его состояния и первичного осмотра врачом-кардиологом проводится премедикация (по показаниям) и транспортировка в рентгеноперационную, где выполняется процедура коронароангиографии.

Третий этап – наблюдение за пациентом в условиях стационара кардиологического отделения до снятия давящей повязки с места пункции сосуда на следующий день после коронароангиографии одного дня. При отсутствии осложнений пациента выписывают домой.

В день выписки пациент получает выписной эпикриз с рекомендациями о дальнейшей тактике лечения и диск с результатом коронароангиографии.

При возникновении осложнений во время выполнения коронароангиографии пациент продолжает лечение в рамках оказания специализированной медицинской помощи.

Показания к проведению коронароангиографии одного дня:

1. Стенокардия напряжения (I-III ФК).
2. Перенесённый инфаркт миокарда давностью более 28 суток.
3. Выявленная ишемия миокарда по данным проб с физической нагрузкой.
4. Невозможность определить вероятность возможных осложнений ишемической болезни сердца с помощью неинвазивных методов, в том числе при бессимптомном течении ишемической болезни сердца.

5. Необходимость дифференциальной диагностики кардиалгий.
6. Уточнение диагноза у лиц, чья профессия связана с обеспечением безопасности других людей.

Противопоказания к проведению коронароангиографии одного дня:

1. Наличие в анамнезе аллергической или анафилактической реакции к рентгеноконтрастным препаратам и/или йоду.
2. Острый коронарный синдром давностью до 4-х недель.
3. Острое нарушение мозгового кровообращения давностью до 3-х месяцев.
4. Пациенты, перенесшие операцию аортокоронарного шунтирования.
5. Клапанная болезнь сердца в стадии декомпенсации, или наличие гемодинамически значимых стенозов/регургитаций на митральном, аортальном, трикуспидальном клапанах.
6. Хроническая сердечная недостаточность IIБ-III стадий, III-IV Ф.К. (по NYHA).
7. Фракция выброса левого желудочка менее 40%*.
8. Острая декомпенсация хронической сердечной недостаточности в течение последних 4-х недель.
9. Наличие эндокардита, миокардита, перикардита, кардиомиопатии, амилоидоза, саркоидоза.
10. Легочная гипертензия (группы 1–5 (Клиническая классификация Евразийской ассоциации кардиологов (2019))).
11. Нарушения ритма сердца и проводимости высоких градаций.
12. Неконтролируемая артериальная гипертензия.
13. Сахарный диабет в стадии декомпенсации.
14. Гипо- или гипертиреоз в стадии декомпенсации.
15. Хроническая болезнь почек С3б, С4 и С5 стадий.
16. Печёночная недостаточность (общий билирубин $\geq 2,0$ x верхняя граница нормы или ALT/AST $\geq 3,0$ x верхняя граница нормы).
17. Наличие хронической обструктивной болезни легких с ОФВ₁ <50%.
18. Наличие рестриктивных болезней легких.
19. Наличие тромбоцитопении, лейкопении или лейкоцитоза неясной этиологии, снижение содержания гемоглобина (<100 г/л).
20. Гемобластозы.
21. Наличие активного инфекционного процесса.
22. Онкопатология IV ст.
23. Наличие трансплантата любого из органов или нахождение в листе ожидания донорского органа.
24. Наличие психического заболевания.
25. Возраст старше 75 лет*.

*При наличии данных противопоказаний решение о возможности проведения коронароангиографии одного дня принимать совместно с заведующим отделением плановой кардиологии ГАУЗ СО «СОКБ №1» в рамках телемедицинской консультации.

Перечень обязательного диагностического обследования пациентов, подлежащих исследованию коронароангиографии одного дня:

1. Общий анализ крови (включая тромбоциты), общий анализ мочи, биохимические анализы крови (глюкоза, мочевины, креатинин, билирубин, АСТ, АЛТ, калий, натрий), ЭКГ – срок годности 10 дней;
2. Анализы крови на антитела к HBS Ag, HCV, ВИЧ, М-реакция – срок годности 6 месяцев;
3. Группа крови и резус фактор;
4. Рентгенография органов грудной клетки – срок годности 6 месяцев;
5. ПТИ, МНО (при приеме препарата варфарин) – срок годности 10 дней.

Пациенту необходимо при себе иметь медицинские документы прежних лет: ЭКГ, выписные эпикризы, протоколы исследований и т.п.

В случае наличия аллергической реакции на новокаин или другие местные анестетики, пациенту требуется взять справку от аллерголога с указанием безопасного местного анестетика.

Протокол наблюдения до и после проведения коронароангиографии одного дня:

1. Осмотр пациента врачом-кардиологом в день исследования (измеряются жизненно важные параметры жизнедеятельности: температура тела, ЧСС, АД, ЧДД) с анализом данных лабораторно-инструментальных методов исследования согласно перечню обязательного обследования пациентов, направляемых на проведение коронароангиографии одного дня.
2. Оформление истории болезни стационарного больного.
3. Оформление первичного осмотра врачом-кардиологом стационара с описанием жалоб, анамнеза заболевания, анамнеза жизни, физикального осмотра и внесением данных лабораторно-инструментальных методов исследования, согласно перечню обязательного обследования пациентов, направляемых на коронароангиографию одного дня.
4. Оформление согласий пациента на коронароангиографическое исследование и использование рентгеноконтрастного препарата.
5. Оформление показаний к проведению коронароангиографии одного дня.
6. Запись ЭКГ перед исследованием.
7. Установка периферического внутривенного катетера.
8. Премедикация (по показаниям).
9. Транспортировка пациента на каталке в рентгенохирургическую операционную.
10. Оформление заключения по результатам коронароангиографии с записью на компакт-диск врачом рентгенохирургом в день исследования.
11. Перевод пациента после исследования на каталке в стационар.
12. Осмотр пациента врачом-кардиологом после исследования с записью в истории болезни.
13. Наблюдение врачом-кардиологом в течение суток. Контроль

клинического состояния, температуры тела, ЧСС, АД, ЧДД, диуреза.

14. Осмотр врачом-рентгенхирургом после проведённой коронароангиографии.

15. Осмотр пациента врачом-кардиологом в день выписки с оценкой пульса на лучевой артерии, осмотром места пункции после снятия давящей повязки и соответствующей записью осмотра в истории болезни.

16. Выписной эпикриз должен содержать данные проведённой коронароангиографии и дальнейшую тактику ведения пациента, в том числе при показаниях к реваскуляризации миокарда – дату госпитализации в отделение кардиологии или кардиохирургии.

Тактика в отделении рентгенхирургических методов диагностики и лечения:

1. При наличии у пациента гемодинамически значимого поражения коронарного русла в отделении рентгенхирургических методов диагностики и лечения может быть проведено обсуждение дальнейшей тактики с принятием решения о проведении «Ad-Hoc» ангиопластики со стентированием коронарной артерии с назначением нагрузочной дозы блокатора P2Y12 рецепторов, поддержкой реаниматологов и пролонгацией госпитализации пациента в стационаре (ОРИТ, кардиологическое отделение).

2. При возникновении технических затруднений катетеризации лучевой артерии может быть проведена диагностика или лечебная процедура с помощью катетеризации сосуда более крупного диаметра с возможной последующей пролонгацией госпитализации пациента в кардиологическом отделении.

3. При возникновении осложнений пациенты госпитализируются в ОРИТ профильного отделения.

Приложение № 1
к алгоритму проведения коронароангиографии одного
дня в стационарных условиях на базе медицинских
организаций Свердловской области, имеющих в своей
структуре отделение рентгенохирургических методов
диагностики и лечения

Заключение врача-кардиолога для проведения коронароангиографии одного дня

ФИО _____ г.р.

Проходил (а) обследование (указывается медицинская организация, дата)

ДИАГНОЗ :

Рекомендовано проведение коронароангиографии одного дня в отделении кардиологии
(наименование медицинской организации)

Явка для госпитализации (указать число, месяц, год, время)

При себе иметь: ПАСПОРТ, ПОЛИС ОМС, СНИЛС, ДАННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ:

1. Общий анализ крови (+ тромбоциты) – СРОК ГОДНОСТИ 10 ДНЕЙ.
2. Общий анализ мочи – СРОК ГОДНОСТИ 10 ДНЕЙ.
3. Биохимический анализ крови (глюкоза, мочевины, креатинин, билирубин, АСТ, АЛТ, калий, натрий) – СРОК ГОДНОСТИ 10 ДНЕЙ.
4. ЭКГ – СРОК ГОДНОСТИ 10 ДНЕЙ.
5. Анализы крови на антитела к HBSAg, HCV, ВИЧ, сифилис – СРОК ГОДНОСТИ 6 МЕСЯЦЕВ.
6. Группа крови и резус фактор.
7. Рентгенография (флюорография) органов грудной клетки – СРОК ГОДНОСТИ 6 МЕСЯЦЕВ.
8. ПТИ, МНО (при приеме препарата варфарин) – СРОК ГОДНОСТИ 10 ДНЕЙ.
9. УЗИ сердца, УЗИ БЦА; по показаниям - велоэргометрическая проба или тредмилметрия, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру - СРОК ГОДНОСТИ 6 МЕСЯЦЕВ.
10. ФГДС - СРОК ГОДНОСТИ 1 МЕСЯЦ.

Для уточнения диагноза **необходимо** также при себе иметь медицинские документы прежних лет: ЭКГ, выписные эпикризы, протоколы исследований и т.п. Обратите внимание, что при наличии **лекарственной аллергии** к йоду и/или рентгеноконтрастным препаратам, проведение коронароангиографии противопоказано, о чем следует незамедлительно проинформировать лечащего врача. В случае наличия аллергической реакции на новокаин или другие анестетики требуется предоставить справку от аллерголога с указанием безопасного местного анестетика.

Контактные данные:

Заведующий отделением кардиологии (указывается наименование медицинской организации и контактные телефоны)

Консультант: врач-кардиолог

Приложение № 2
к алгоритму проведения коронароангиографии одного
дня в стационарных условиях на базе медицинских
организаций Свердловской области, имеющих в своей
структуре отделение рентгенохирургических методов
диагностики и лечения

Памятка для пациента при проведении исследования коронароангиографии одного дня

Уважаемый (-ая) _____ !

Коронароангиография – является не операцией на сердце, а диагностическим рентгеновским исследованием сосудов сердца – коронарных артерий. В одну из артерий конечностей под местным обезболиванием вводится тонкий катетер, под контролем рентгеновского аппарата катетер проводится к сердцу, далее в коронарные артерии вводится контрастное йодсодержащее вещество, после чего на рентгеновском экране можно оценить состояние коронарных артерий, наличие, локализацию, степень выраженности атеросклеротических «бляшек», стенозов (сужений) артерий сердца, которые являются причинами стенокардии, инфаркта миокарда и других клинических проявлений ИБС. Только после коронароангиографии лечащему врачу представляется возможным принять решение о проведении операции аортокоронарного шунтирования или о баллонном расширении (ангиопластике) коронарных артерий с последующим стентированием.

Безопасность любой медицинской процедуры зависит только от согласованных совместных действий медицинского персонала и пациента.

Вашим кардиологом Вам будет предложено пройти **обследование, обязательное** перед любой коронароангиографией, выполняемой в плановом порядке, которое включает:

1. Общий анализ крови (+ тромбоциты), общий анализ мочи, биохимические анализы крови (глюкоза, мочевины, креатинин, билирубин, АСТ, АЛТ, калий, натрий), ЭКГ – срок годности 10 дней;
2. Анализы крови на антитела к HBS Ag, HCV, ВИЧ, сифилис – срок годности 6 месяцев;
3. Группа крови и резус фактор;
4. ПТИ, МНО (при приеме препарата варфарин) - срок годности 10 дней;
5. Рентгенографию (флюорографию) органов грудной клетки - срок годности 6 месяцев, а также при наличии возможности с соблюдением указанного срока годности - УЗИ сердца, УЗИ БЦА, по показаниям - велоэргометрическую пробу или тредмилметрию, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, ФГДС.

Для уточнения диагноза **необходимо** также при себе иметь медицинские документы прежних лет: ЭКГ, выписные эпикризы, протоколы исследований и т.п.

Обратите внимание, что при наличии лекарственной аллергии к йоду проведение коронарографии противопоказано, о чем следует незамедлительно проинформировать лечащего врача. В случае наличия аллергической реакции на новокаин или другие

анестетики требуется предоставить справку от аллерголога с указанием безопасного местного анестетика.

После осмотра специалистом принимается решение о возможности проведения коронароангиографии одного дня и о дате её проведения.

В назначенный день Вам необходимо явиться в консультативно-диагностическую поликлинику. Вы будете осмотрены врачом-кардиологом и при отсутствии противопоказаний и наличии свободных мест в отделении госпитализированы в стационар. Процедура выполняется натошак, поэтому не принимайте утром пищу и жидкость. Допускается запить небольшим количеством жидкости таблетки, которые Вы обычно принимаете утром. Предплечья обеих верхних конечностей должны быть чисто вымыты и выбриты и не иметь посторонних предметов (часы, браслеты и пр.). Необходимо также выбрить области паха с двух сторон (для бедренного доступа) при отсутствии технической возможности проведения коронароангиографии через лучевой доступ.

При себе необходимо иметь лёгкую сменную одежду и обувь, предметы личной гигиены, индивидуальную посуду (кружка, ложка).

Залог успеха процедуры - хорошее эмоциональное состояние пациента. Поэтому избегайте стрессов накануне процедуры, хорошо выспитесь.

В день поступления Вас транспортируют на каталке в рентгенооперационную, где Вас положат на специальный операционный стол. Исследование обычно безболезненное, т.к. место введения катетеров предварительно обезболивается. Общий наркоз не требуется. Пациент во время процедуры находится в сознании. Манипуляции катетерами в сосудах человека не вызывают неприятных ощущений. После удаления всех инструментов на Вашу руку будет наложена давящая повязка для предотвращения подтекания крови из сосуда. После процедуры в течение суток Вы будете находиться под наблюдением медперсонала отделения. Это необходимо в первую очередь для контроля повязки. Избегайте движений забинтованной кистью в день проведения процедуры. После завершения периода наблюдения Вам будут проведены контрольный осмотр врача-кардиолога, удаление повязки, и далее с рекомендациями по дальнейшему лечению Вы будете отпущены домой.

Попросите Ваших родственников или друзей, чтобы они проводили Вас до дома. **Ни в коем случае не управляйте автомобилем сами в этот день.** В течение нескольких дней после процедуры могут сохраняться болезненные ощущения в области ранки, иногда в предплечье.

В первые сутки из-за давления повязки может появиться отёчность кисти. Эти состояния не являются осложнениями, не требуют лечения и проходят самостоятельно. У небольшой части пациентов после процедуры пропадает пульсация на лучевой артерии. Это также не представляет никакой угрозы для функции кисти. Для исключения инфицирования области введения катетеров не мочите и не загрязняйте кожные покровы в этом месте в течение недели.

Вам **необходимо обратиться к врачу** в следующих случаях: появление признаков кровотечения в месте пункции сосуда, выраженных болей в руке, появлении новых или усилении обычных болезненных ощущений в области сердца, признаков аллергической реакции (сыпь, зуд, затруднение дыхания, отека лица, шеи), любых болезненных состояний, появление которых, по Вашему мнению, может быть связано с проведением процедуры.

Приложение № 2

к приказу Министерства здравоохранения

Свердловской области от 24.08.2020 № 1497-12

Форма ежеквартального отчета по проведению коронароангиографии одного дня

1. Количество проведенных исследований всего за квартал _____
Из них:
2. Количество успешно проведенных исследований _____
3. Количество больных, которым исследование не удалось провести через лучевую артерию:
 - из-за безуспешной пункции _____,
 - из-за невозможности установить селективно катетер в коронарную артерию в связи с плохой его управляемостью _____
 - из-за выраженной извитости правого подключичного сегмента _____
4. Количество больных через бедренный доступ _____
5. Время пребывания в медицинской организации _____ дней
6. Осложнения _____
 - 6.1 острый инфаркт миокарда;
 - 6.2 инсульт;
 - 6.3 вагусная реакция в виде урежения ЧСС менее 45 ударов в 1 мин и снижения систолического АД менее 100 мм рт. ст., потребовавшая введения атропина или вазопрессоров;
 - 6.4 гематома в месте пункции диаметром ≥ 4 см;
 - 6.5 артериовенозная фистула;
 - 6.6 инфицирование места пункции;
 - 6.7 окклюзия лучевой артерии (отсутствие пульса на лучевой артерии на второй день после исследования);
 - 6.8 остро возникшая ишемия, потребовавшая введения наркотических анальгетиков/нитратов;
 - 6.9 экстренная госпитализация в ОРИТ;
 - 6.10 прочие осложнения.
7. Клиническая характеристика больных, прошедших исследование коронароангиографии одного дня в условиях стационара в медицинской организации (указывается наименование медицинской организации)

	M±m/N	%
Возраст, лет		
Мужчины/Женщины		
Рост		
Вес		
Прием аспирина		
Прием блокаторов P2Y ₁₂ рецепторов		
Плановый прием антикоагулянтов		
Артериальная гипертония		
Сахарный диабет		
Гиперлипидемия		
Курение		
Постинфарктный кардиосклероз		
ФК стенокардии стабильного течения		

I-II ФК		
III ФК		
Фракция выброса левого желудочка <40%		

8. Характер поражения магистральных коронарных артерий у исследуемых больных

Поражение коронарных артерий (КА)	N (%)
Поражение ствола ЛКА	
Значимое поражение 1-й КА	
Значимое поражение 2-х КА	
Значимое поражение 3-х КА	
Отсутствие значимого поражения КА	
Отсутствие коронарного поражения	
Вазоспазм КА	

9. Тактика в отношении необходимости реваскуляризации миокарда после коронароангиографии

Всего пациентов после КАГ одного дня	N (%)
Консервативное ведение	
Коронарное стентирование в плановом порядке	
Коронарное стентирование "Ad-Hoc"	
Коронарное шунтирование в плановом порядке	
Коронарное шунтирование в ускоренном/неотложном порядке	
Отказ пациента от реваскуляризации миокарда	