Одобрено
Объединенной комиссией
по качеству медицинских услуг
Министерства здравоохранения
Республики Казахстан
от «17» марта 2023 года
Протокол №180

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ МЕДИЦИНСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1 Код(ы) МКБ-10:

Код	МКБ-10
O82	Одноплодные роды путем кесарева сечения
O82.0	Проведение элективного кесарева сечения
O82.1	Проведение срочного кесарева сечения
O82.2	Проведение кесарева сечения с гистерэктомией
O82.8	Другие одноплодные роды путем кесарева сечения
O82.9	Роды путем кесарева сечения неуточненного
O84.2	Роды многоплодные, полностью путем кесарева сечения

1.2 Дата разработки протокола: 2014 год (пересмотр 2022 год).

1.3 Сокращения, используемые в протоколе:

АД	–	артериальное давление
АЛТ	–	аланинаминотрансфераза
АСТ	–	аспаратаминотрансфераза
АЧТВ	–	активированноечастичноетромбопластиновоевремя
АБП	–	антибиотикопрофилактика
ВАШ	–	визуально-аналоговая шкала
ВИЧ	–	вирус иммунодефицита человека
в/в	–	внутривенное
в/м	–	внутримышечное
ВПА	–	внутренние подвздошные артерии
ИВЛ	–	искусственная вентиляция легких
КС	–	кесарево сечение
КТГ	–	кардиотокография плода
НПВС	–	нестероидноепротивовоспалительноесредство

МНО	–	международноенормализованноеотношение
МРТ	–	магнитно-резонансная томография
ПРК	–	послеродовое кровотечение
СЗП	–	свежезамороженная плазма
СМА	–	спинальная анестезия
УД	–	уровень доказательности
УЗИ	–	ультразвуковое исследование
ЭДА	–	эпидуральная анестезия
ЭКГ	–	электрокардиография

1.4 Пользователи протокола: акушеры-гинекологи, анестезиологи-реаниматологи, неонатологи, врачи скорой медицинской помощи, врачи лабораторной службы, акушерки, анестезистки, медицинские сестры.

1.5 Категория пациентов: беременные, роженицы, нуждающиеся в оперативном абдоминальном родоразрешении.

1.6 Шкала уровня доказательности:

A	Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с очень низкой вероятностью (++) систематической ошибки результаты, которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
B	Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или Высококачественное (++) когортное или исследований случай-контроль с очень низким риском систематической ошибки или РКИ с невысоким (+) риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
C	Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+). Результаты, которых могут быть распространены на соответствующую популяцию или РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++ или +), результаты которых не могут быть непосредственно распространены на соответствующую популяцию.
D	Описание серии случаев или неконтролируемое исследование, или мнение экспертов.

1.7 Определение [1]: **Кесарево сечение** – родоразрешающая операция, при которой плод и послед извлекаются через произведенный разрез на матке.

1.8 Клиническая классификация [1,8]**:**
По оперативному доступу:

- влагалищное;
- абдоминальное.

По срочности:
- плановое кесарево сечение;
- экстренное кесарево сечение.

Классификация срочности кесарева сечения:
Категория 1 - непосредственная угроза жизни женщины или плода (подозрение на разрыв матки, отслойка плаценты на значительной площади, выпадение пуповины, стойкая брадикардия или гипоксия плода).Интервал времени между принятием решения и родами при незапланированном и экстренном КС:***30 минут***. [1]
Категория 2 - заболевания (осложнения) со стороны матери или плода, не представляющая непосредственной угрозы для жизни. Интервал времени между принятием решения и родами: до ***75 минут*** [1].
Категория 3. – нет осложнений со стороны матери или плода, но необходимы ранние роды.
Категория 4. – р*оды* в сроке не ранее 39 недели *путем элективного КС в удобное время для беременной или медицинского работника*.
Все проводимые действия должны быть задокументированы с указанием времени.

По локализации рассечения кожи:
- поперечный разрез;
- вертикальный (приложение 1)

По локализации рассечения матки:
- поперечное в нижнем сегменте;
- корпоральное кесарево сечение;
- Т-образный или J-образное;
- донное поперечное по Фритчу(приложение 3)

2. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ:
2.1 Цель проведения процедуры/вмешательства: родоразрешение путем операции КС в плановом и экстренном порядке беременных и рожениц группы риска с минимизацией материнских и неонатальных осложнений.
2.2 Показания для проведения кесарева сечения:
- предлежание плаценты (полное, неполное);
- преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты;
- рубец на матке после: 2-х и более КС, КС в сочетании с другими относительными показаниями (в т.ч. корпоральное), миомэктомии, метропластики и других видов разреза матки);

• неправильные положения и предлежания плода (поперечное, косое, тазовое предлежание плода (см. КП «Тазовое предлежание плода»);
• двойня дихориальная диамниотическая, если предлежание 1-плода не является головным на момент планируемых родов [1];
• фето-фетальный трансфузионный синдром [1];
• двойня монохориальная, моноамниотическая в сроке 32+0 и 33+6 неделями [1];
• тройня в сроке 35 недель [1];
• безэффективность индукции родов;
• неэффективность консервативной терапии при аномалии родовой деятельности (см КП «Аномалии родовой деятельности»);
• плодово-тазовые диспропорции при (анатомически узком тазе II-III степени сужения, деформации костей таза, крупном плоде, клинически узком тазе);
• анатомические препятствия родам через естественные родовые пути (опухоли шейки матки, низкое (шеечное) расположение большого миоматозного узла, рубцовые деформации шейки матки и влагалища после пластических операций на мочеполовых органах, зашивание разрыва промежности III степени в предыдущих родах, состояние после перинеопластики);
• угрожающий или начавшийся разрыв матки;
• преэклампсия тяжелой степени, HELLP синдром или эклампсия при беременности и в родах (при неэффективной индукции родов или ее неприемлемости);
• соматические заболевания, требующие исключения потуг (декомпенсация сердечно-сосудистых заболеваний, осложненная миопия, трансплантированная почка и др.);
• дистресс плода, угрожающее состояние плода (патологический тип КТГ);
• выпадение петель пуповины;
• отсутствие лечения ВИЧ-инфекции во время беременности или при вирусной нагрузке равной или более 1000 копий/мл, сочетание ВИЧ и вирусного гепатита С [1];
• первичный генитальный герпес в III триместре;
• некоторые аномалии развития плода (гастрошизис, омфалоцеле, крестцово-копчиковая тератома больших размеров, сросшиеся близнецы и др.) и нарушение коагуляции у плода.

Противопоказания к процедуре/вмешательству: нет.

2.3 Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий:
Основные (обязательные) диагностические обследования:
Объем предоперационного обследования:
• общий анализ крови (эритроциты, гемоглобин, лейкоциты с формулой, тромбоциты, время свертывания крови);
• общий анализ мочи;
• биохимические показатели – глюкоза, мочевина, креатинин, АЛТ, АСТ, общий белок, билирубин;

- коагулограмма: протромбиновое время, протромбиновый индекс, МНО, АЧТВ, фибриноген, РФМК, D-димер (по показаниям);
- группа крови и резус-фактор;
- анализ крови на ВИЧ, Гепатит В и С (если не обследована);
- группа крови и резус фактор;
- мазок степень чистоты (по показаниям);
- ЭКГ;
- УЗИ плода (по показаниям);
- КТГ.

Дополнительные диагностические мероприятия: по показаниям.

Показания для консультации специалистов:
- осмотр анестезиолога реаниматолога;
- консультация терапевта, профильных специалистов по показаниям;
- МРТ для исключения приращения при предлежании плаценты (см. КП «Патология плаценты»).

2.4 Требования к проведению процедуры/вмешательства:
Диагностический алгоритм к проведению кесарева сечения: [1]
- сбор анамнеза;
- оценка состояния матери (пульс, АД, ЧДД, сознание, состояние кожных покровов, пальпация матки, характер влагалищных выделений, влагалищное исследование);
- оценка состояния плода (положение, предлежание, сердцебиение);
- установка мочевого катетера;
- удаление волос в области предлагаемого разреза кожи (ножницами);
- в операционной определение положения плода, предлежания и позиции, наличия сердцебиения;
- использования во всех случаях компрессионного трикотажа с целью профилактики венозных тромбоэмболических осложнений в раннем послеродовом периоде;
- антибиотикопрофилактика;
- начало инфузионной терапии кристаллоидных растворов;
- антиретровирусная профилактика ВИЧ-положительных женщин, не получавших антиретровирусную терапию;
- перед операцией кесарева сечения у каждой женщины необходимо взять информированное согласие на оперативное вмешательство, в котором следует указать обо всех возможных рисках и осложнениях, как со стороны матери, так и плода;
- перед проведением кесарева сечения у женщин с подозрением на приращение плаценты междисциплинарная бригада должна быть согласована, необходимые консультанты должны присутствовать и выполнять свои обязанности.

Профилактические мероприятия при кесаревом сечении:

Показания к антибиотикопрофилактике:

- Антибиотикопрофилактика проводится всем беременным при абдоминальном родоразрешении, польза предоперационного введения антибиотика превышает связанные с ним риски (IA).
- На проведение или отказ от антибиотикопрофилактики должно быть получено информированное согласие женщины.
- Схема проведения антибиотикопрофилактики: однократное введение антибактериального препарата за 30–60 минут до начала операции (сразу после установки внутривенного катетера при поступлении в операционную). Если по каким-либо причинам не выполнено, то сразу после пережатия пуповины.
- Эффективными и безопасными препаратами для антибиотикопрофилактики являются цефалоспорины I-II поколения: цефазолин, цефуроксим (IA). Доза антибиотика в зависимости от массы тела: цефазолин 1 г в/в для пациентов <80 кг, 2–3 г в/в для пациентов ≥80 кг [1, 9].
- Пациентам с аллергией на пенициллины или цефалоспорины, в качестве альтернативы допустимо введение клиндамицина или эритромицина (IA).
- Не используйте ко-амоксиклав с целью антибиотикопрофилактики перед разрезом кожи [1].
- При неосложненном КС у пациенток с невысокой степенью инфекционного риска однократная предоперационная доза антибактериального средства не уступает по эффективности 5-дневному курсу терапии (IA), а продолжение введения препарата более чем 24 часа после операции не приводит к повышению эффективности. Доза антибиотика для профилактики послеродовых гнойно-воспалительных осложнений соответствует обычной терапевтической дозе.

Компоненты крови: при ожидаемой массивной кровопотере (предлежание плаценты или преждевременная отслойка плаценты) следует иметь в запасе достаточное количество одногруппной ЭМ и СЗП [6].

В случае ожидаемых осложнений необходимо обеспечить интенсивную медицинскую помощь после кесарева сечения.

Профилактика инфекционных осложнений:

Перед КС у женщин с разрывом плодных оболочек для снижения риска эндометрита рекомендуется использовать вагинальный препарат йода или хлоргексидина на водных основах.

Для обработки кожи перед КС рекомендуется использовать средство с хлоргексидином или йодом на спиртовых основах [1].

Профилактика и лечение гипотермии и озноба:

- Подогрев внутривенных жидкостей (500 мл и более) и продуктов крови, используемых во время кесарева сечения, до 37^0С с помощью устройства для подогрева жидкости [1].

➢ Подогрев всех ирригационных жидкостей, используемых во время кесарева сечения, до 38–40^{0}С в термостатируемом шкафу [1].

➢ Обогрев воздуха, когда женщины дрожат, чувствуют холод или у которых температура ниже 36 ^{0}С во время кесарева сечения [1].

Хирургическое вмешательство:

- оптимальная температура воздуха в операционной +25^{0}С;
- операционный стол для проведения КС должен иметь 15° боковой наклон, что позволит снизить уровень материнской гипотензии;
- использование антисептика для обработки кожных покровов: средство с хлоргексидином или йодом на спиртовых основах;
- у ВИЧ положительных женщин для снижения риска заражения врачам необходимо надеть специальные (латексные, внутриполиуретановые, текстурированные) либо двойные перчатки;
- общие рекомендации по безопасной хирургической практике должны соблюдаться для снижения риска заражения медицинского персонала ВИЧ инфекцией;
- рекомендуется проводить кесарево сечение поперечным линейным разрезом кожи на 3 см выше лобкового симфиза, тупым вскрытием последующих слоев тканей и при необходимости - расширение ножницами. [1] Выбор разреза зависит от конкретной клинической ситуации и должен быть определен оперирующим хирургом;
- препаратом выбора для профилактики ПРК является болюсное введение окситоцина 10 ЕД на физиологическом растворе 0,9%-10,0 или карбетоцина 100 мкг (если это рентабельно для клиники) после извлечения плода;
- при высоком риске ПРК в/в инфузия окситоцина 5 ЕД в физиологическом растворе 0,9%-500,0, продолжительность инфузии – не менее 2-х часов;
- плацента должна быть удалена методом контролируемой тракции за пуповину после прекращения ее пульсации;
- выполнить внутрибрюшное восстановление целостности матки. Рутинная экстериоризация матки не рекомендуется, поскольку связана с большей болью и не улучшает исходы операции, такие как кровотечение и инфекция [1] Но в то же время имеются сведения, что наименьший процент гнойно-септических осложнений наблюдался в группе женщин, которым проводилась экстериоризация матки и спонтанное отделение плаценты [10];
- матка может быть выведена в рану в случаях необходимости полноценной визуализации ее задней поверхности (удаление узлов миомы, резекция миометрия при врастании плаценты и др.);
- рекомендуется однослойное или двухслойное ушивание матки в зависимости от клинических обстоятельств. Однослойное ушивание матки не увеличивает риск послеоперационного кровотечения или разрыва матки при последующих беременностях [1];
- прямые мышцы живота сопоставляются или сшиваются, не стягивая;

• апоневроз рекомендуется зашивать непрерывным швом или по Ревердену медленно рассасывающимся шовным материалом;
• при срединном абдоминальном разрезе необходимо применять сшивание через все слои с помощью медленно рассасывающихся непрерывных швов;
• не следует сшивать невыраженную подкожно-жировую клетчатку (менее 2 см), так как это не снижает уровень раневой инфекции;
• не следует рутинно дренировать поверхностные слои раны;
• при восстановлении целости кожи используют узловые швы, непрерывный подкожный шов, наложение скобок, цианакрилатный клей. Косметический эффект хуже при наложении скобок и не рассасывающегося шовного материала;
• после проведения КС с подозрением на нарушение состояния плода необходимо определить pH крови из пупочной артерии новорожденного (КП «Оценка плода»);
• неонатолог должен присутствовать при проведении КС;
• содействовать раннему контакту «кожа к коже» между родильницей и новорожденным; [1].
• после рождения ребенка оказание поддержки и помощи для скорейшего начала грудного вскармливания; [1]
• профилактика тромбоэмболических осложнений. При выборе метода профилактики (эластические чулки, восполнение потери жидкости, ранняя активизация, низкомолекулярный гепарин) следует учитывать риск тромбоэмболических заболеваний и соблюдать клинические протоколы;
• показания для консультации специалистов: консультант акушер должен присутствовать во время подготовки к операции, консультанты должны быть предупреждены.
Медикаментозное лечение: инфузионная терапия с применением физиологического раствора или раствора Рингера, при необходимости антибиотики, препараты транексамовой кислоты, а также утеротоники в случае осложненных или преждевременных родов (см Приложение 4).

Анестезиологическое обеспечение при кесаревом сечении:
• предоставление беременным информацию о различных видах обезболивания операции кесарева сечения для осознанного выбора;
• преимущественным методом для обезболивания операции кесарево сечение считается регионарная анестезия – спинальная анестезия (СМА) или эпидуральная анестезия (ЭДА) или комбинированная спинально-эпидуральная анестезия;
• при развившейся гипотензии после СМА, вследствие симпатического блока, показано внутривенная инфузия фенилэфрина: скорость инфузии отрегулировать так, чтобы АД пациентки поддерживалось на уровне 90% и более от исходного значения, и не снижалось ниже 80% от исходного значения; [1]
• при использовании инфузии фенилэфрина рекомендуется внутривенное болюсное введение эфедрина для купирования гипотонии во время КС; [1]

- использование совместного внутривенного введения кристаллоидов в дополнение к вазопрессорам для снижения риска гипотензии, возникающей во время КС; [1]
- обеспечение наличия в каждом операционном отделении алгоритма действий на случай неудачной интубации во время акушерской анестезии; [1]
- применение антацидов и препаратов (антагонисты Н2-рецепторов или ингибиторы протонной помпы) для уменьшения объема и кислотности желудка перед КС; [1]
- применение противорвотных средств (фармакологические или акупрессурные) для уменьшения тошноты и рвоты во время КС;
- выполнение преоксигенации, перстневидного давления и быстрой последовательной индукции в общую анестезию при КС, чтобы снизить риск аспирации. Однако для предотвращения возможных осложнений, связанных как с анестезией, так и с другими факторами следует учитывать противопоказания для СМА и ЭДА.

Противопоказания для СМА и ЭДА:

Абсолютные:

- отказ пациентки;
- эклампсия;
- выраженная гиповолемия (геморрагический шок, дегидратация);
- коагулопатия–гипокоагуляция (врожденная или приобретенная): повышение АЧТВ и МНО более чем в 1,5 раза;
- тромбоцитопения менее $100*10^9$/л;
- фиксированный сердечный выброс (<60%): стеноз аортального клапана, коарктация аорты, выраженный стеноз митрального клапана;
- печеночная недостаточность тяжелой степени;
- демиелинизирующие заболевания нервной системы и периферическая нейропатия;
- менингит, острые неврологические расстройства – нарушения сознания, судороги, внутричерепная гипертензия;
- инфекции и татуировка кожи на месте пункции;
- обострение герпетической инфекции;
- аллергические реакции на анестетики;
- недостаточная компетентность врача.

Относительные:

- экстренность ситуации и отсутствие времени на подготовку пациента и проведение манипуляции;
- невозможность сотрудничества с пациенткой;
- ожирение с низким ростом, значительная деформация позвоночника, перенесенные ранее травмы позвоночника;
- компенсированная хроническая сердечная недостаточность (ФВ>60%);
- реальная возможность расширения объема и увеличения времени вмешательства, вероятность большой кровопотери;

- в анамнезе острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) или другие заболевания центральной и периферической нервной системы: периферическая нейропатия, демиелинизирующие заболевания ЦНС и т.п.;
- прием дезагрегантов или антикоагулянтов: эноксапарин натрия отменить за 12 часов до предполагаемой операции, дезагреганты отменяются за 3-5 дней, нефракционированный гепарин за 6 часов до операции, контроль АЧТВ (Приложение 5);
- наличие кардиостимулятора.

Условия для проведения регионарной анестезии: операционная с полным техническим и медикаментозным обеспечением для оказания неотложной помощи при возможных осложнениях: аппарат ИВЛ или наркозный аппарат, кардиомонитор, дефибриллятор.

Общая анестезия:
- при наличии противопоказаний к регионарной анестезии рекомендуется проведение общей ингаляционной или внутривенной анестезии в условиях ИВЛ;
- пациентка укладывается с приподнятым головным концом на 15°. Преоксигенация осуществляется через лицевую маску в течении 3-х минут, пока пациентка в сознании;
- применяется внутривенная индукция, препараты выбора: пропофол 3 мг/кг, тиопентал натрия в дозе 7-8мг/кг, кетамин в дозе 1,5-2 мг/кг;
- масочная вентиляция должна быть сведена к минимуму. Параметры ИВЛ: ДО - 6,0 мл/кг, ЧД – 18-20 в мин., вдох/выдох 1:2, можно ПДКВ до 3-5 см. вод.ст. FiO_2- 30%.
- при затруднении с интубацией необходимо придерживаться протокола трудной интубации;
- возможна комбинация внутривенной анестезии с ингаляцией N_2O/O_2 2:1 при наличии закиси азота, изофлюрана или севофлюрана до 1,5 об%. Нежелательно использование бензодиазепинов. Наркотические аналгетики применяются в составе вводного наркоза только при артериальной гипертензии любого генеза: фентанил, ремифентанил. Миоплегия: возможна прекураризация антидеполяризующими миорелаксантами (пипекурония бромид, атракурия безилат, цисатракурия безилат), для интубации трахеи сукцинилхолин суксаметония йодид, суксаметония хлорид) 2 мг/кг;
- после извлечения плода гипнотический компонент может быть обеспечен тиопенталом натрия, кетамином, диазепамом или пропофолом в обычных дозах. Анальгетический компонент обеспечивается фентанилом в дозе 5-6 мкг/кг/час.

Профилактика аспирационного синдрома:
- за 6 часов до операции назначается антацид, разрешенный к применению у беременных и метоклопрамид (перорально или инъекционно при показаниях);
- в операционной может быть применен только натрия цитрат перорально на усмотрение анестезиолога;
- прием твердой пищи прекращают за 6 часов до операции, прозрачных негазированных жидкостей за 2 часа до операции.

Профилактика развития коагулопатии и геморрагического синдрома:

- необходимо дородовое обследование системы гемостаза: показателей коагулограммы и подсчет тромбоцитов. При выявлении отклонений в лабораторных показателях или при наличии в анамнезе указаний на нарушение свертываемости крови или тромбозы, рекомендована предварительная консультация гематолога и проведение тромбоэластографии (ТЭГ);
- при наличии показаний до операции должна быть проведена трансфузия СЗП или донорских тромбоцитов [6];
- непосредственно в операционной необходим контроль за температурой тела, особенно при большой кровопотере, введение только согретых растворов, лабораторный контроль за показателями коагулограммы, количеством тромбоцитов и уровнем кальция;
- недопустимо применение локального охлаждения матки при кровотечении или угрозе его развития;
- в случае развития послеродового кровотечения как можно быстрее необходимо болюсное введение транексамовой кислоты в дозе до 10 мг/кг (см КП «ПРК»);
- наличие аппаратов реинфузии собственной крови у пациенток группы риска по кровотечению.

Дальнейшее послеоперационное ведение:

На каждую роженицу, после оперативного родоразрешения заводится ***карта наблюдения пациентки.***

Основные принципы ведения послеоперационного периода после абдоминального родоразрешения основываются на современной концепции хирургии Fasttrack – это мультимодальная стратегия ведения хирургических больных, которая включает использование регионарных методов анестезии, адекватный контроль послеоперационной боли, а также активную раннюю физическую реабилитацию, раннее энтеральное питание и мобилизацию.

Ведение родильниц после операции КС имеет свои особенности. Из них наиболее важными являются:

- совместное пребывание матери и ребенка;
- ранний перевод из отделения реанимации (или палаты пробуждения) в послеродовое отделение. Родильница переводится в послеродовое отделение после полной регрессии явлений сенсорно-моторного блока при региональной анестезии и после полного восстановления и отсутствия остаточных явлений постнаркозной депрессии.

Исключение:

- преэклампсия;
- кровотечение до, во время операции или в раннем послеоперационном периоде;
- тяжелая соматическая патология, требующая мониторинга гемодинамики и функции жизненно важных органов, а также наблюдение врача реаниматолога;

• технические сложности во время операции, расширение объема операции (миомэктомия, гистерэктомия, спаечный процесс и т.д.).

Адекватное обследование и наблюдение после операции:

После операции кесарева сечения необходимо проводить динамическое наблюдение для раннего выявления послеоперационных осложнений. Осмотр включает в себя:

• мониторный контроль в течение 2-х часов (ЭКГ, неинвазивное измерение АД, пульсоксиметрия);

• оценка степени боли по шкале ВАШ;

• определение АД, пульса, ЧДД, оценка состояния кожных покровов; оценка перистальтики кишечника;

• наружный осмотр для определения размера и тонуса матки, болезненности;

• оценка количества и характера лохий, соответствующие сроку инволюции матки, определения состояния молочных желез (трещины на сосках, лактостаз), оценка состояния послеоперационного шва (признаки воспаления, отека, инфильтрации, расхождения), пальпация вен нижних конечностей.

Частота врачебного осмотра:

• сразу после операции кесарева сечения;

• в течение 2-х часов послеоперационного периода каждые 20-30 минут;

• после 2 часов послеоперационного периода каждые 2-3 часа до 6 часов;

• после перевода в послеродовом отделении: 1 раз в день;

• при любых жалобах родильницы, гипертермии, обильных кровянистых выделениях из половых путей и т.д.

Мониторинг после кесарева сечения: в течение двух часов после операции: каждые 15 минут измеряется АД, пульс, ЧДД, сатурация кислорода, температура, тонус матки, контроль выделений из половых путей.

В послеоперационном периоде необходимо продолжать наблюдение (за ЧДД, ЧСС, АД, болями и седативным эффектом) каждые 5 минут в течении получаса, каждые полчаса в течение 2 часов и затем ежечасно. Если эти параметры являются нестабильными, рекомендуется проводить более частые наблюдения и медицинское обследование. Продолжить введение утеротоников в профилактической дозе (см. КП «ПРК»).

После КС под СМА или ЭДА необходимо проводить непрерывное индивидуальное наблюдение за родильницей до тех пор, пока ее гемодинамика не станет стабильной [1].

Родильнице с повышенным риском угнетения дыхания (высокий ИМТ, диагностированный синдром обструктивного апноэ сна), которой был введен спинальный или эпидуральный диаморфин при КС проводить: непрерывный мониторинг пульсоксиметрии и ежечасный мониторинг: ЧДД, ЧСС, АД, температуры, боль, седации. Мониторинг за женщиной не менее 12 часов, пока ее состояние не станет достаточно

стабильным, а затем проводить обычные наблюдения в соответствии с местными протоколами. [1]

Ранняя активизация:

Через 4-6 часов после окончания операции родильнице помогают сначала сесть в постели, спустить ноги на пол и затем понемногу начать ходить. Это позволяет свести к минимуму риск развития спаечных осложнений, застойных явлений в легких, а также тромбоэмболических осложнений.

Противопоказаниями к ранней активизации являются:

- температура тела выше 38°С;
- тромбофлебит вен нижних конечностей;
- кровотечение;
- выраженный болевой синдром у женщин (ВАШ>50 мм).

Ранний прием пищи и питья после кесарева сечения:

При отсутствии осложнений во время операции пациентка может начать пить как почувствует жажду.

Родильницам, перенесшим операцию КС в условиях нейроаксиальной анестезии, разрешается прием жидкости сразу же после окончания операции [А]. Начиная с первого часа после операции, они могут получать пищу, соответствующую общему столу за исключением хлеба, овощей и фруктов.

Родильницам с общей анестезией после окончания КС разрешается прием жидкости через 2 часа, энтеральное питание (бульон) через 4-6 часов, общий стол - через 24 часа.

В послеоперационном уходе рекомендуется ношение удобной одежды и хлопкового нижнего белья, оценка раны на наличие инфекции (усиливающаяся боль, покраснение, выделения или расхождение краев раны), ежедневнаяеобработка [1].

Удаление мочевого катетера после кесарева сечения:

При отсутствии показаний для длительного применения мочевого катетера его следует удалить, как только родильница стала подвижной после регионарной анестезии, но не ранее, чем через 6 часов после последней дозы анестетика [1].

Адекватное послеоперационное обезболивание:

Всем пациенткам (при отсутствии противопоказаний) назначаются: в конце операции или в начале раннего послеоперационного периода в/в инфузия парацетамола.

Традиционные НПВС как альтернатива для снижения потребления опиоидов [А].

Продолжение ЭДА местными анестетиками.

При выраженном болевом синдроме (ВАШ>50 мм) добавить сильные опиоиды (в/в).

При средней интенсивности боли (ВАШ=30-50 мм) – слабые опиоиды.

Примечания:

Внутривенно в дозе 1 грамм. При дальнейшем назначении парацетамола его доза должна составлять не более 4 грамм в сутки. В раннем послеоперационном периоде предпочтительней использовать внутривенную форму длительностью до 72 часов.

В раннем послеоперационном периоде следует избегать в/м введения НПВС вследствие неудовлетворительной фармакокинетики и фармакодинамики, болезненностью от введения. Предпочтение следует отдавать в/в - формам НПВС с последующим переходом на пероральное их применение. Необходимо всегда взвешивать риск и пользу влияния НПВС на организм ребенка при их назначении!

Препарат выбора – декскетопрофен (правовращающий изомер кетопрофена), побочные эффекты у которого в виде ульцерогенного действия значительно менее выражены. В первые сутки декскетопрофен назначается по 50 мг в/в трижды, на следующие сутки его можно назначать по 50 мг в/м трижды, либо по 25 мг перорально трижды.

Если применялась ЭДА во время операции, то после операции следует использовать низкие концентрации местных анестетиков длительного действия (0,2% раствор ропивакаина или 0,2% раствор бупивакаина) методом постоянной инфузии или аутоанальгезии.

Риск применения наркотических препаратов (тримеперидин до 20 мг, фентанил до 100 мг, трамадол, буторфанол) не должен превышать необходимости их использования!

Грудное вскармливание:

Интраоперационное раннее прикладывание к груди матери возможно при регионарных методах обезболивания операции, отсутствии осложнений у матери и удовлетворительном состоянии новорожденного. Необходимо обеспечить ранний контакт матери и новорожденного «кожа к коже», а также их совместное пребывание.

Уход за родовой раной после кесарева сечения включает: снятие стандартных повязок через 6-24 часа после операции. ***Удаление швов с послеоперационной раны***на 6 день после операции (амбулаторно!).

Ранняя выписка – предпочтительна, выздоравливающим родильницам предлагается ранняя выписка из стационара через 24 часа, последующее наблюдение дома [1].

Однако следует соблюдать следующие критерии:

- отсутствие гипертермии (выше 37.2°С) и неосложненное течение послеоперационного периода;
- размер матки, соответствующий нормальным срокам инволюции по данным осмотра, отсутствие патологических изменений при УЗИ;
- отсутствие трещин на сосках с признаками нагноения и лактостаза;
- область швов без признаков воспаления;
- выписка возможна с не рассасывающимся шовным материалом с последующим удалением нити по месту жительства.

Показания для плановой госпитализации: плановая госпитализация на оперативное родоразрешение в сроке не ранее 39 недель.

Экстренная госпитализация: при наличии неотложных показаний (преждевременная отслойка плаценты, кровотечение, выпадение пуповины и др.).

2.5 Индикаторы эффективности процедуры:

- частота массивных кровотечений после операции кесарево сечение;
- частота госпитальной инфекции в послеоперационном периоде.

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОТОКОЛА:

3.1 Список разработчиков протокола:

1) Танышева Гульяш Алтынгазиновна – кандидат медицинских наук, НАО «Медицинский университет Семей», ассоциированный профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии имени Козбагарова А.А., врач акушер-гинеколог высшей категории.
2) Исенова Сауле Шайкеновна – доктор медицинских наук, профессор, НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова» заведующая кафедрой акушерства и гинекологии.
3) Омарова Гульжахан Кашкинбаевна – доктор медицинских наук, НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова», профессор кафедры акушерства и гинекологии, врач акушер-гинеколог высшей категории.
4) Мустафинова Гульнара Толеухановна – заведующая отделением анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии Корпоративного фонда «University medical center».
5) Тулеутаева Райхан Есенжановна – кандидат медицинских наук, НАО «Медицинский университет Семей», заведующая кафедрой фармакологии имени доктор медицинских наук, профессора Мусина М.Н., главный внештатный клинический фармаколог области Абай.

3.2 Указание на отсутствие конфликта интересов: отсутствует.

3.3 Рецензенты: Бапаева Гаури Белахановна – доктор медицинских наук, профессор, директор Департамента женского здоровья Корпоративного фонда «University medical center», врач акушер-гинеколог высшей категории.

3.4 Указание условий пересмотра протокола: пересмотр протокола через 5 лет после его разработки или при наличии новых методов с уровнем доказательности.

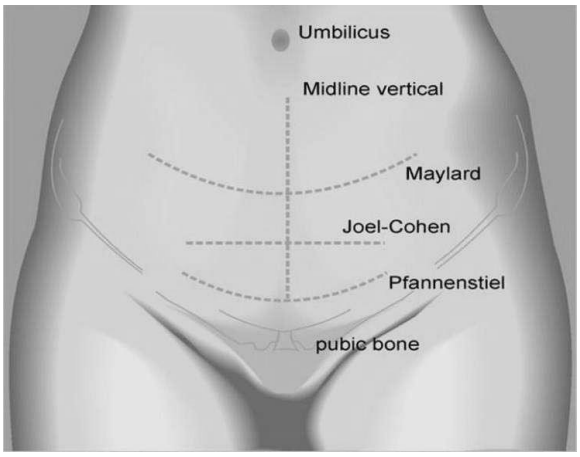
3.5 Список использованной литературы:

1) https://www.nice.org.uk/guidance/ng201/chapter/Recommendations.
2) Robson M. Classification of caesarean sections. Fetal Matern Med Rev 2001 Feb 17;12(1):23–39. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0965539501000122/type/journal_artice.
3) Клинические рекомендации Германии, Австрии, Швейцарии «Кесарево сечение», AWMF: 2020 г. https://www.awmf.org.
4) S. Datta et al., Obstetric Anesthesia Handbook, DOI 10.1007/978-0-387-88602-2_12, C Springer Science+Business Media, LLC 2006, 2010.
https://www.mcgill.ca/anesthesia/files/anesthesia/wk_4a_datta_12_c-section.pdf.

5) M ABewlay, Guidelines for Management of Anaesthesia for Caesarean section. https://www.oaaanaes.ac.uk/assets/_managed/cms/files/Clinical%20Guidelines/NewFolder/Lancashire%202016%20Anaesthetic%20Management%20including%20postoperative%20care%20for%20Caesarean%20section%20%20%20.pdf.
6) Effect of treatment delay on the effectiveness and safety of antifibrinolytics in acute severe haemorrhage: A meta-analysis of individual patient-level data from 40 138 bleeding patients. November 2017. The Lancet 391(10116), DOI:10.1016/S0140-6736(17)32455-8.
7) Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 октября 2020 года №ҚР ДСМ – 140/2020. «Об утверждении номенклатуры, правил заготовки, переработки, контроля качества, хранения, реализации крови, ее компонентов, а также правил переливания крови, ее компонентов».
8) https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/ 2021/07/medically-indicated-late-preterm-and-early-term-deliveries.
9) Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery.BratzlerDW, DellingerEP, OlsenKM, PerlTM, etall, AmericanSocietyofHealth-SystemPharmacists, InfectiousDiseaseSocietyofAmerica, Surgical Infection Society, Societyfor Healthcare Epidemiology of America.
10) Итальянское руководство “Кесарево сечение Новое о старом”, 2021г. Д.К. ДиРенцо, А. Мальвази.
11) Altayeva A.A., IssenovaS.Sh.,Egle, BodykovG.Zh., Bishchekova B.N Results of the Rrobson classification in Kazakhstan Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences / Vol. 9 No. B (2021): B - Clinical Sciences / Gynecology and ObstetricDOI10.3889/oamjms.2021.6398.

Приложение 1

Основные виды разреза на коже при операции кесарева сечения



Поперечный разрез (линейный разрез кожи на 3 см выше лобкового симфиза), последующие слои тканей вскрываются тупым путем и при необходимости расширяются ножницами, что позволяет сократить время операции и снизить послеоперационную лихорадку [2021 NICE].

Рис. 1 Виды разреза на коже передней брюшной стенки

Приложение 2

Приложение к информированному согласию на КС

Перед операцией КС женщина должна быть информирована о возможных рисках при оперативном вмешательстве:

Со стороны матери

Очень часто (1:4):

- повышение риска повторного КС при попытке родов через естественные родовые пути при последующих беременностях;

Частые риски (9:100):

- боль в ране и дискомфорт в животе в первые несколько месяцев после операции;

Нечасто (5-9 случаев на 1000 операций):.

- экстренная гистерэктомия, вероятность повторной операции после КС, в том числе кюретаж матки, госпитализация в отделение интенсивной терапии

Редко (1-5 случаев на 1000 операций):

- тромботические осложнения, повреждения мочевого пузыря и мочеточника,

Очень редко(1 женщина на 12 000):

- смерть.

При последующих беременностях

Часто (5-6 случаев на 100 операций): повторная госпитализация, послеродовая инфекция.

Нечасто (1-8 случаев на 1000 операций):

- повышение риска разрыва матки в течение последующей беременности/родов
- повышение риска антенатальной гибели,
- повышение риска предлежания и врастания плаценты, кровотечение.

Со стороны плода:

Нечасто: травмы.

Дополнительные процедуры во время кесарева сечения, которые могут оказаться необходимыми

- Гистерэктомия;
- Переливание крови;
- Восстановление целостности кишечника, мочевого пузыря, сосудов при их повреждении.

Приложение 3

ТЕХНИКА КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

1. Лапаротомия с поперечным линейным разрезом кожи на 3 см выше лобкового симфиза, тупым вскрытием последующих слоев тканей и при необходимости - расширение ножницами.[1]

2. Лапаротомией по Пфанненштилю, КС (техника)

Разрез передней брюшной стенки по Пфанненштилю (рис.1). Кожа и влагалище прямой мышцы живота рассекаются поперечным разрезом. Влагалище прямой мышцы рассекается свободно от основных прямых мышц живота. Вскрытие брюшины производится продольным разрезом. Матка рассекается поперечным разрезом в нижнем сегменте. Разрез на матке зашивают двумя слоями непрерывного шва. Оба перитонеальных слоя зашивают непрерывными швами. Апоневроз зашивают непрерывным или узловыми швами. На кожу накладывают узловой или непрерывный внутрикожный шов.

3. Лапаротомия по Джоэл-Кохену(Joel-Cohen), КС (техника)

При лапаротомии по Джоэлу-Кохену поперечный прямолинейный разрез кожи живота осуществляют на 2,5-3 см ниже линии, соединяющей передне-верхние ости подвздошных костей (рис.1). Скальпелем разрез углубляют до обнажения апоневроза, который надсекают по бокам от белой линии, затем апоневроз рассекают в стороны под подкожно-жировой клетчаткой слегка раскрытыми концами прямых ножниц. Прямые мышцы живота освобождают тупым путем, открывая доступ к париетальной брюшине. Мышцы и подкожно-жировую клетчатку одновременно разводят путем билатеральной тракции. Брюшину вскрывают тупым путем, растягивая пальцами в поперечном направлении. Миометрий разрезают поперек средней линии, без вскрытия плодного пузыря, затем вскрывают и раздвигают латерально при помощи пальцев.

Основные преимущества кесарева сечения по Джоэл-Кохену по сравнению с кесаревым сечением по Пфанненштилю: уменьшение кровопотеря, длительности операции, частоты и длительности послеоперационной боли, потребности в обезболивающих препаратах.

4. Корпоральное кесарево сечение в современном акушерстве производится редко и только по строгим показаниям:

• Выраженный спаечный процесс и варикозное расширение вен в области нижнего сегмента матки при отсутствии доступа к нему.
• Несостоятельность продольного рубца на матке после корпорального КС.
• Необходимость последующего удаления матки.
• Недоношенный плод и неразвернутый нижний сегмент матки.
• Сросшаяся двойня.
• Запущенное поперечное положение плода.
• Живой плод у умирающей женщины.
• Отсутствие у врача навыка проведения КС в нижнем сегменте матки.

Переднюю брюшную стенку вскрывают нижнесрединным разрезом. Тело матки следует рассекать строго по средней линии, для чего матку необходимо ротировать так, чтобы линия разреза была на одинаковом расстоянии от обеих круглых связок. Разрез на матке делают по направлению от пузырно-маточной складки к дну длиной не менее 12 см.

Можно по предлагаемой линии рассечения матки сначала углубить его до плодных оболочек на расстоянии 3-4см, а затем с помощью ножниц под контролем введенных пальцев увеличить протяженность рассечения. Разрез тела матки всегда сопровождается обильным кровотечением, поэтому эту часть операции следует проводить по возможности быстро. Далее вскрывают плодный пузырь и извлекают плод. На обильно кровоточащие края раны накладывают зажимы Микулича. Потягиванием за пуповину удаляют послед и производят ручное обследование полости матки. Разрез на матке зашивают двухрядными отдельными мышечно-мышечными швами. При сшивании краев раны матки важно их хорошее сопоставление - это условие формирования прочного рубца, профилактика инфекционных осложнений операции и разрыва матки при последующих беременностях и родах. Серозно-серозный шов (перитонизация) в настоящее время не накладывается.

5. Продленная нижнесрединная лапаротомия и КС с донным поперечным разрезом матки по Фритчу

Основные показания:
• Локализация плаценты на передней стенке матки, преимущественно в области нижнего сегмента при ее предлежании с подозрением на врастание.
• Значительный спаечный процесс в области малого и большого таза, мезогастрия (после корпорального кесарева сечения, перитонита и пр.).

Важное условие:
• Наличие подготовленного хирурга.

Преимущества поперечного разреза дна матки по Фритчу
1. Исключается возможность ранения мочевого пузыря во время рассечения передней брюшной стенки.
2. Удобнее изолировать брюшную полость.
3. Легче делатьрассечениематкиприналичиианатомических ориентиров (фаллопиевы трубы, круглые маточные связки).
4. Удобнее извлекать плод за нижние конечности.
5. Исключается травматизация головки плода.

6. Редко возникает гипотоническое кровотечение из-за сохранения циркулярного слоя миометрия и хорошего сокращения дна матки.
7. Хорошее заживление раны, так как не происходит растяжения ее краев циркулярными волокнами миометрия.

Недостатки КС с поперечным разрезом дна матки по Фритчу

1. Большойрискповрежденияявенечнойартерии иусиления кровотечения.
2. Возможнатравматизацияинтерстициальныхотделовтруби наступление вторичного бесплодия.
3. Сложность перитонизации раны из-за ограниченной подвижности висцеральной брюшины в области дна матки.

КС с донным поперечным разрезом матки по Фритчу (техника).

В ситуации, когда после нижнесрединной лапаротомии в брюшной полости обнаруживается значительный спаечный процесс, который не позволяет подойти к телу матки и произвести первичное или повторное корпоральное кесарево сечение, ранее проведенный разрез продлевается вверх, обходя пупок слева и продолжая его по срединной линии до тех пор, пока не будет обнаружен участок дна матки, свободный от спаек. Поперечное рассечение матки производится скальпелем строго перпендикулярно к наиболее выступающей части дна, не доходя на 10-15мм к месту прикрепления фаллопиевых труб. После вскрытия оболочек плод извлекается из матки за паховый сгиб, за одну или две ножки. Освобождение плечевого пояса и последующей головки плода производится приемами как при тазовом предлежании. Если в рану предлежит головка плода, она выводится по руке хирурга, ассистент при этом надавливает на матку, или с помощью акушерских щипцов, а плечики извлекаются за подмышечные впадины. После отслойки оболочек углы раны ушиваются с помощью отдельных гемостатических швов. После спонтанного отделения последа он удаляется через раневое отверстие потягиванием за пуповину. Рана на матке ушивается с помощью трех рядов швов: 1)отдельных викриловых мышечно-мышечных швов (узлы завязывают внутрь раны) или непрерывного обвивного слизисто-мышечного (скорняжного) шва; 2) обвивных непрерывных мышечно-мышечных швов в промежутках между первым рядом швов; 3) обвивных непрерывных мышечно-серозных швов в промежутках между вторым рядом швов. Послойное зашивание передней брюшной стенки, наложение стерильной повязки, обработка влагалища.

Приложение 4

Медикаментозное лечение

Основные лекарственные средстве (имеющих 100% вероятность применения)

Фармакотерапевтическая группа	Международное непатентованное наименование ЛС	Способ применения	Уровень доказательности
Утеротоники	окситоцин	болюсно окситоцина 10 МЕ в физиологическом растворе 0,9% - 10,0	B
	карбетоцин	болюсно карбетоцин100 мкг однократно	B
Антибиотики, цефалоспорины	цефазолин	в/в или в/м за 30-60 мин до операции первоначальная доза 1 г. При продолжительности операции 2 ч и более дополнительно вводится 0,5–1 г препарата. В течение 24 ч после операции вводится по 0,5–1 г препарата в/в или в/м с интервалом 6–8 часов.	A
Антибиотики, тетрациклины	тетрациклин	наружно1–2 раза в день, наносят мазь на пораженные участки кожи	C
Антибиотики, макролиды	эритромицин	наружно 2 раза в день, мазь наносят на область поражения	B
Регуляторы водно-электролитного баланса и КЩС	натрия хлорид	внутривенно капельно до 180 капель/мин. Перед введением раствор согревают до 36–38 °C.	B
Антисептики и дезинфицирующие средства	повидон-йодированный	для наружного применения.	B
Наркозные средства	тиопентал натрия	внутривенно медленно 2–2,5% растворы (реже 5%). Для введения в общую анестезию: пробная доза 25–75 мг, через 60 секунд - основная доза. Общая доза 200–400 мг. Дляподдержанияанестезии — 50–100 мг	C
Наркозные средства	кетамин	в/в 1,5–2 мг/кг медленно в течение 60 с. Начальная доза — 0,7–2 мг/кг, средняя доза для анестезии продолжительностью 5–10 мин — 2 мг/кг, при повторном введении применяют 1/2–1/3 от первоначальной дозы или используют капельное введение на физиологическом растворе со скоростью 20–60 кап/ мин	C

Наркозные средства	закись азота (1:1 с O_2) или севофлюраном	ингаляционно	A
Наркозные средства	пропофол	болюсно или инфузионно (≈40 мг каждые 10 секунд). Для поддержания общей анестезии используется постоянная инфузия скоростью 4 -12 мг/кг/ч	B
Н-холинолитики, миорелаксанты	суксаметония хлорид	в/в медленно струйно или капельно, 1,5–2 мг/кг	B
Опиоидные наркотические анальгетики	фентанил	Для премедикации вводят в/м за 30 мин до операции в дозе 50 –100 мкг, 5-6 мкг/кг/час, для вводной анестезии - в/в в дозе 100 – 200 мкг, для поддержания адекватного уровня анальгезии через каждые 10 – 30 мин 50 – 150 мкг	B
Наркотические средства	морфин	подкожно	C
Коагулянты, в т.ч. факторы свертывания крови, гемостатики	фитоменадион	с профилактической целью применяют 30 мг в сутки за 3–4 дня до операции. В/в вводить медленно, не более 1 мг/мин.	A
Противорвотное средство центрального действия, блокатор дофаминовых рецепторов	метоклопрамид	в/м или в/в по 10 мг (2 мл раствора 5 мг/мл) 1–3 раза в день. Максимальная разовая доза 20 мг, максимальная суточная доза 60 мг	B
Дофаминомиметики и негликозидныекардиотонические средства	допамин	в/в капельносо скоростью 2-20мкг/кг/мин под контролем ЧСС и АД	C
Адрено-и симпатомиметики (α-, β-), гипертензивные средства	эпинефрин	Парентерально: п/к, реже — в/м или в/в медленно по 0,2-0,75 мл	B
H_2- антигистаминные средства	фамотидин	в/в (струйно или капельно), обычная доза - по 20 мг каждые 12 часов	C
Противоэпилептические средства, анксиолитики	диазепам	в/м, в/в - по 10-20 мг	C

Перечень дополнительных лекарственных средств (менее 100% вероятности применения):

Фармакотерапевтическая группа	**Международное непатентованное наименование ЛС**	**Способ применения**	**Уровень доказательности**

Антибиотики, цефалоспорины	цефепим	в/в инфузионно за 60 минут до операции 2 г в течение 30 минут. При продолжительной операции (более 12 ч) рекомендуется повторное введение цефепима 2 г	B
Антибиотики, аминогликозиды	гентамицин	в/м 3мг/кг/сут, 2–3раза в сутки	B
Антибиотики, пенициллины	ампициллин	в/м 0,25-0,5 г каждые 6-8 ч; при тяжелых инфекциях – 1-2 г 3-4 раза в сутки	B
Антибиотики,карбапенемы	меропенем	в/в инфузионно в течение 15–30 мин в дозе до 2 г (обычно 0,5–1 г) каждые 8 ч или болюсно в течение 5 мин (от 5 до 20 мл)	B
Противомикробные средства. Другие синтетические антибактериальные средства	метронидазол	внутривенно, капельно со скоростью введения 5мл/мин.	B
Простагландины, тромбоксаны, лейкотриены, их аналоги и антагонисты	мизопростол	чаще ректально. Суточная доза — 400–800 мкг. При плохой переносимости возможно снижение разовой дозы до 100 мг.	B
Местно-анестетизирующее средство	лидокаин	для регионарной анестезии — не более 4 мг/кг	A
Н-холинолитики, миорелаксанты	атракурия безилат	болюсно 0,3–0,6 мг/кг, далее по 0,1–0,2 мг/кг дробно или непрерывно инфузионно со скоростью 0,3–0,6 мг/кг/ч. При эндотрахеальной интубации: обычный режим вначале 0,4–0,5 мг/кг, затем 0,25–0,35 мг/кг. При гиперчувствительности к гистамину — 0,3–0,4 мг/кг	C
Анальгезирующее средство [Опиоидное ненаркотическое]	трамадол	в/в (струйно медленно или капельно), в/м, п/к. Разовая доза 50–100 мг. При отсутствии анальгезирующего эффекта через 30–60 минут повторно 50 мг.	B
Плазмозамещающие растворы. Препаратыжелатина	желатин сукцинилированный	в/в капельно при шоке до 20 мл/кг в час (эквивалентно 0,33 мл на кг массы тела в минуту).	B
Антикоагулянты	эноксапарин натрия	в/в или п/к – в шприцах 6000 анти-ха МЕ/0,6 мл.	A

Антикоагулянты	гепарин	подкожно по 5000 МЕ/сут с интервалами 8 – 12 ч. При тромбозах легкой и умеренной степени тяжести внутривенно по 40000–50000 МЕ/сут за 3–4 введения; при тяжелом тромбозе и эмболии — внутривенно 20000 МЕ 4 раза в сутки с интервалом 6 ч.	A
H_1-антигистаминные средства	дифенгидрамин	в/м— 10–50 мг, максимальная разовая доза — 50мг, суточная — 150 мг, в/в капельно — 20–50 мг (в 75–100 мл изотонического раствора натрия хлорида).	C
М-холинолитики	атропин	с целью премедикации в/м 0,4–0,6 мг за 45–60 мин до анестезии.	C
Ингибиторы протонной помпы	омепразол	в/в капельно в течение 20–30 минут.	B
Железа препарат для парентерального введения [Стимуляторы гемопоэза]	препараты железа	болюсно (15 мг/кг) или в/в инфузионно (20 мг/кг). Максимальная суммарная доза препарата составляет 1000 мг железа (20 мл препарата) в неделю.	C
Фибринолитики	алтеплаза	в/в	B
Коагулянты (в т.ч. факторы свертывания крови), гемостатики	концентрат протромбинового комплекса	внутривенно. Разовая доза не должна превышать 3000МЕ. Значение МНО необходимо определять после введения каждой дозы.	C
Иммунные сыворотки и иммуноглобулины. Анти-D (Rh) иммуноглобулин	иммуноглобулин анти D (RH)	в/м, п/к. 625 МЕ/1,0.	C
Ингибиторы фибринолиза	транексамовая кислота	болюсно (1 мл/мин), в/в капельно скорость введения. Следует избегать быстрого внутривенного введения!	B

Приложение 5

Основные принципы применения антикоагулянтов при проведении регионарной анестезии.

(American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, European Society of Anaesthesiology, 2010, 9th ed: American College of Chest Physicians, 2012)*

Препараты	Доза	Отмена до операции	Начало после операции/удаления катетера	Удаление катетера после приема/введения препарата
Нефракционированный гепарин	Проф.	4ч	4ч	4ч
	Леч.	4ч	4ч	4ч
Низкомолекулярный гепарин	Проф.	12ч	6-8ч	10-12ч
	Леч.	24ч	24ч	24ч
Аспирин	можно не отменять			
NSAIDs	можно не отменять			
Тиклопидин		14 суток	1 сутки	-
Клопидогрель		7 суток	1 сутки	-
Прасугрель		7-10 суток	6 ч	-
Ticagrelor		5 суток	6 ч	-
Cilostazol		42 ч	5 ч	-
Антагонисты рецепторов IIb/IIIaabciximab	2 недели, применение нежелательно			48 ч
Tirofiban, eptifibatide				8-10 ч
Фондапаринукс		36-42 ч	6-12 ч	
Ривароксабан		22-24 ч	4-6 ч	
Апиксабан		24-26 ч	4-6 ч	
Дибигатран		противо-показан	6 ч	
Прямые ингибиторы тромбина		8-10 ч	2-4 ч	
Тромболитики	Противопоказаны. При экстренном применении необходим постоянный неврологический контроль и уровень фибриногена (более 1,0 г/л)			