

Клинические рекомендации

Роды одноплодные, родоразрешение путем кесарева сечения

Кодирование по Международной
статистической классификации
болезней и проблем, связанных
со здоровьем:

O82; O82.0; O82.1; O82.2; O82.8; O82.9

Возрастная категория: взрослые/дети

Год утверждения: 2021

Разработчик клинической рекомендации:

- ООО «Российское общество акушеров-гинекологов» (РОАГ)
- ООО «Ассоциация анестезиологов-реаниматологов» (ААР)
- ООО «Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов» (АААР)

Оглавление

Оглавление	2
Список сокращений	4
Термины и определения	5
1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)	6
1.1. Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	6
1.2. Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	6
1.3. Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	6
1.4. Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	6
1.5. Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	7
1.6. Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	7
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики	8
2.1. Жалобы и анамнез	8
2.2. Физикальное обследование	8
2.3. Лабораторные диагностические исследования	9
2.4. Инструментальные диагностические исследования	11
2.5. Иные диагностические исследования	12
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения.....	14
3.1. Определение показаний к родоразрешению путем КС	14
3.2. Хирургическая техника родоразрешения путем кесарева сечения	22
3.3. Анестезиологическое обеспечение операции КС.....	32

3.4. КС в условиях внезапной остановки кровообращения у беременной женщины.....	42
3.5. Ведение родильниц после КС	46
4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов.....	52
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики.....	53
6. Организация оказания медицинской помощи	56
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)	57
Критерии оценки качества медицинской помощи	57
Список литературы.....	58
Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций.....	79
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций.....	86
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата.....	88
Приложение А3.1. Паспорт операции кесарева сечения	91
Приложение Б. Алгоритмы действий врача.....	92
Приложение Б1. Акушерский чек-лист безопасности кесарева сечения.....	92
Приложение Б2. Алгоритм действия для врача.....	94
Приложение В. Информация для пациента	95
Приложение Г1 - ГН. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях	98
Приложение Г1. Шкала оценки физического статуса исходного состояния больного перед операцией ASA	98
Приложение Г2. Алгоритм трудной интубации.	100
Приложение Г3. Алгоритм «невозможно вентилировать-невозможно интубировать».....	101
Приложение Г4. Контрольный лист проверки наркозно-дыхательного оборудования перед анестезией.....	102
Приложение Г5. Особенности при проведении анестезиологического пособия, у пациенток, получающих анти тромботические средства или/и антагонисты витамина К, салициловая кислота и ее производные	104
Приложение Г6. Контрольный лист.	105
Приложение Г7. Визуально-аналоговая шкала интенсивности боли.....	106

Список сокращений

АД – артериальное давление

ВАШ – визуально-аналоговая шкала

ВИЧ – вирус иммунодефицита человека

ВТЭО – венозные тромбоэмболические осложнения

ИВЛ – искусственная вентиляция легких

ИФА – иммуноферментный анализ

ИМТ – индекс массы тела

КС – кесарево сечение

КТГ – кардиотокография

МАК – минимальная альвеолярная концентрация

УЗИ – ультразвуковое исследование

ЧДД – частота дыхательных движений

ЧСС – частота сердечных сокращений

ЭКГ – электрокардиограмма

ASA - American Society of Anesthesiologists

Термины и определения

Антибиотикопрофилактика – предоперационное введение антибактериальных препаратов с целью снижения риска развития послеоперационной раневой инфекции.

Антибактериальная терапия - применение антибактериальных препаратов при наличии клинических признаков инфекции с целью элиминации возбудителя из пораженных органов и тканей.

Экстериоризация матки – выведение матки из брюшной полости с целью зашивания разреза.

1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)

1.1. Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Родоразрешение путем кесарева сечения (КС) – это способ родоразрешения, при котором рождение ребенка происходит посредством хирургического вмешательства с рассечением стенки беременной матки, извлечением плода, последа и последующим восстановлением целостности матки.

1.2. Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Не применимо.

1.3. Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

В современном мире КС является наиболее частым видом оперативного родоразрешения и тенденция роста ее частоты сохраняется. Среди развитых стран наиболее высокая частота КС наблюдается в регионе Латинской Америки и Карибского бассейна (40,5%), за которыми следуют Северная Америка (32,3%), Океания (31,1%), Европа (25%), Азия (19,2%) и Африка (7,3%). Основываясь на данных из 121 страны, анализ тенденций показал, что в период с 1990 по 2014 год глобальный средний уровень КС вырос на 12,4% (с 6,7% до 19,1%) со среднегодовым темпом роста на 4,4% [1]. В РФ частота КС в 2017 г. составила 29,2%, в 2018 г. - 30,1%.¹

1.4. Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем

O82 – Роды одноплодные, родоразрешение посредством кесарева сечения

O82.0 – Проведение elective 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

¹ «Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации», 2019.

1.5. Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Классификация неотложности КС

I категория – в экстренной форме - при угрозе жизни женщины или плода (должно проводиться настолько быстро, насколько возможно, но не позднее 30 мин от постановки диагноза до оперативного родоразрешения при нахождении пациентки в стационаре) [2, 3].^{2,3}

II категория – в неотложной форме – без явных признаков угрозы жизни, при наличии осложнений у матери или плода, которые требуют неотложного родоразрешения.
4,5

III категория – в плановой форме - время родоразрешения определяется в соответствии с оптимальным временем родоразрешения для женщины и плода.^{6,7}

1.6. Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Не применимо.

² ACOG committee opinion No. 433: optimal goals for anesthesia care in obstetrics. Obstet Gynecol. 2009;113(5):1197

³ RCOG. Classification of urgency of caesarean section a continuum of risk. Good Practice No. 11 April 2010

⁴ RCOG. Classification of urgency of caesarean section a continuum of risk. Good Practice No. 11 April 2010

⁵ Categorization of urgency for caesarean section RANZCOG July 2018

⁶ RCOG. Classification of urgency of caesarean section a continuum of risk. Good Practice No. 11 April 2010

⁷ Categorisation of urgency for caesarean section RANZCOG July 2018

2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики⁸

Критерии установки диагноза отсутствуют, т.к. родоразрешение путем кесарева сечения является методом родоразрешения, а не заболеванием.

2.1. Жалобы и анамнез

Сбор жалоб и анамнеза проводится согласно клиническим рекомендациям «Нормальная беременность».⁹

2.2. Физикальное обследование

- Рекомендовано оценить состояние матери (частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД), частота дыхательных движений (ЧДД), сознание, состояние кожных покровов, размеры таза, состояние матки (высота дна матки, тонус, болезненность), наличие и характер влагалищных выделений, влагалищное исследование [4].^{10,11}

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарии: Данное обследование нужно проводить при поступлении, а также перед родоразрешением для уточнения акушерской ситуации и решения вопроса о методе родоразрешения.

- Рекомендовано провести аускультацию, оценить положение, предлежание и размеры плода [4].¹²

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

⁸ Рекомендации относятся ко всем пациенткам перед родоразрешением путем КС, если не указано иное.

⁹ Клинические рекомендации «Нормальная беременность» <http://prof.ncagp.ru/index.php? t8=85>

¹⁰ Методическое письмо Министерство Здравоохранения и социального развития РФ от 6 мая 2014 N 15-4/10/2-3190 "Кесарево сечение. Показания, методы обезболивания, хирургическая техника, антибиотикопрофилактика, ведение послеоперационного периода"

¹¹ NICE Caesarean section Clinical guideline Published: 23 November 2011 Last updated August 2019

¹² NICE Caesarean section Clinical guideline Published: 23 November 2011 Last updated August 2019

Комментарии: Данное обследование нужно проводить при поступлении, а также перед родоразрешением для уточнения акушерской ситуации и решения вопроса о методе родоразрешения.

2.3 Лабораторные диагностические исследования

- Рекомендован общий (клинический) анализ крови перед операцией и не позднее 72 часов после КС [5–8].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 4).

Комментарий: Определение уровня гемоглобина необходимо для выявления и лечения анемии, что способствует снижению риска негативных перинатальных исходов [5, 6]. Нормальный уровень гемоглобина во 2-3-м триместре составляет ≥ 105 г/л [9]. Умеренно повышенный уровень лейкоцитов после КС при отсутствии клинической симптоматики гнойно-воспалительных осложнений обладает низкой прогностической ценностью для подтверждения наличия инфекции.

- Рекомендовано определение основных групп по системе АВ0 и антигена D системы Резус (резус-фактор) [10, 11].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарий: Данное исследование проводится в связи с возможной гемотрансфузией при возникновении кровотечения.

- Рекомендовано исследование уровня антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека-1/2 (далее – ВИЧ) и антигена p24 (*Human immunodeficiency virus HIV 1/2 + Agp24*) в крови, если исследование не было проведено ранее в 3-м триместре беременности [12, 13].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств - 2).

Комментарий: При выявлении инфекции перед плановой госпитализацией пациентка должна быть направлена в Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями для подтверждения/исключения диагноза. При выявлении инфекции новорожденному проводится постнатальная профилактика

передачи вируса [12].¹³

- Рекомендовано определение антител к бледной трепонеме (*Treponema pallidum*) в крови, если исследование не было проведено ранее в 3-м триместре беременности [14, 15].¹⁴

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 4).

Комментарий: При выявлении инфекции перед плановой госпитализацией пациентка должна быть направлена на консультацию к врачу-дерматовенерологу для подтверждения/исключения диагноза.

- Рекомендовано определение антител к поверхностному антигену (HBsAg) вируса гепатита В (*Hepatitis B virus*) в крови или определение антигена (HbsAg) вируса гепатита В (*Hepatitis B virus*) в крови, если исследование не было проведено ранее в 3-м триместре беременности [16].

- **Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 4).**

Комментарии: При выявлении инфекции пациентка должна быть направлена на консультацию к врачу-инфекционисту для подтверждения/исключения диагноза. При выявлении инфекции новорожденному проводится постнатальная профилактика передачи вируса [17, 18]. Нет доказательств, что плановое КС снижает риск передачи инфекции новорожденному, поэтому оно не рекомендовано без наличия других показаний.¹⁵ Передача гепатита В может быть снижена при назначении ребенку иммуноглобулина и вакцинации.¹⁶

- Рекомендовано определение суммарных антител классов М и G (anti-HCV IgG и anti-HCV IgM) к вирусу гепатита С (*Hepatitis C virus*) в крови, если исследование не было проведено ранее в 3-м триместре беременности [16].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 4).

¹³ CDC. Sexually transmitted diseases treatment guidelines 2002. Morbidity and Mortality Weekly Report 2002.

¹⁴ Guidelines for Perinatal Care. 8th Edition. ACOG&AAP, 2017

¹⁵ NICE Caesarean section Clinical guideline Published: 23 November 2011 Last updated August 2019

¹⁶ Australasian Society For Infectious Diseases. Management of Perinatal Infections Australasian Society For Infectious Diseases. 2014 Pamela Palasanthiran, Mike Starr, Cheryl Jones and Michelle Giles

Комментарий: При выявлении инфекции перед плановой госпитализацией беременная женщина должна быть направлена на консультацию к врачу-инфекционисту для подтверждения/исключения диагноза. Нет доказательств, что плановое КС снижает риск передачи инфекции новорожденному, поэтому оно не рекомендовано без наличия других показаний.¹⁷

- Рекомендовано определение антигена (ДНК) стрептококка группы В (*S.agalactiae*) в отделяемом цервикального канала методом ПЦР или микробиологическое (культуральное) исследование отделяемого женских половых органов на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы (оптимально - в вагино-ректальном посеве), если исследование не было проведено ранее в 35-37 недель беременности [19–21].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 4).

Комментарии: Обследование на носительство стрептококка группы В и последующая терапия во время беременности приводит к уменьшению колонизации стрептококком родовых путей женщин и рождению детей с признаками внутриутробной инфекции. При положительном результате исследования пациенткам назначается антибиотикопрофилактика в родах.¹⁸

2.4 Инструментальные диагностические исследования

- Рекомендовано ультразвуковое исследование (УЗИ) плода перед плановой операцией КС [4, 22].^{19,20}

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарий: УЗИ плода проводится для определения вероятности расположения плаценты в разрезе матки при КС при предлежании и низком расположении плаценты по передней стенке, а также для диагностики предлежания сосудов плаценты, миомы матки больших размеров в области нижнего сегмента,

¹⁷ NICE Caesarean section Clinical guideline Published: 23 November 2011 Last updated August 2019

¹⁸ Antenatal Care. Routine care for the Healthy Pregnant Woman. NICE&NCCWCH, RCOG Press 2008

¹⁹ NICE Caesarean section Clinical guideline Published: 23 November 2011 Last updated August 2019

²⁰ RCOG. Classification of urgency of caesarean section a continuum of risk. Good Practice No. 11 April 2010

определения размеров плода и некоторых аномалий развития плода (гастрошизис, омфалоцеле, крестцово-копчиковая тератома больших размеров и др.).

- Рекомендовано УЗИ органов малого таза сразу после КС при подозрении на послеоперационные осложнения и на 3-е сутки после КС для исключения гематомы предпузырной клетчатки, подапоневротической гематомы, наличия остатков плацентарной ткани, оценки области шва на матке [23–25].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

Комментарии: При оценке области шва на матке и передней брюшной стенке не должны визуализироваться инфильтраты. При наличии патологических образований необходимо четко описывать их размер и локализацию. При наличии гиперэхогенных образований в области шва необходимо получить информацию об использовании гемостатических губок во время операции. При оценке области параметрия необходимо оценивать наличие или отсутствие объемных образований (в т.ч. и забрюшинной локализации) и гематом. В полости матки не должны визуализироваться остатки плацентарной ткани [23, 25]²¹. Остатки плацентарной ткани определяются как образование повышенной эхогенности округлой формы губчатой структуры с наличием зон васкуляризации, остатки отторгающейся децидуальной ткани могут визуализироваться в норме.

2.5 Иные диагностические исследования

- Перед операцией КС рекомендована консультация врача-анестезиолога-реаниматолога для определения анестезиолого-операционного риска [4]²².

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарий: Основная цель консультации врача-анестезиолога-реаниматолога - это осмотр пациентки с регистрацией физического статуса²³, выбора метода обезболивания, оценка риска трудной интубации трахеи, риска тромбоэмболических осложнений, риска аспирационного синдрома и анафилаксии.

²¹ WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva 2018.

²² NICE Caesarean section Clinical guideline Published: 23 November 2011 Last updated August 2019

²³ ASA physical status classification system Last approved by the ASA House of Delegates on October 15, 2014

- При наличии соматических заболеваний рекомендованы консультации других специалистов и проведение дополнительного обследования перед операцией [4].
Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения

3.1. Определение показаний к родоразрешению путем КС

- В плановом порядке (III категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при полном и вращении плаценты.^{24,25,26}

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарии: Данные показания абсолютны и поддержаны многими национальными ассоциациями акушеров-гинекологов, несмотря на УУР/УДД С5, присвоенный из-за невозможности проведения рандомизированных клинических исследований по этическим соображениям. При неполном предлежании плаценты на расстоянии 2 см и менее от внутреннего зева родоразрешение чаще проводится путем КС, однако возможно родоразрешение через естественные родовые пути в зависимости от паритета, готовности родовых путей (наличия или отсутствия кровотечения, фазы родов).

- В плановом порядке (III категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при предлежании сосудов плаценты [26].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарий: Данные показания абсолютны и поддержаны многими национальными ассоциациями акушеров-гинекологов, несмотря на УУР/УДД С5, присвоенный из-за невозможности проведения рандомизированных клинических исследований по этическим соображениям.²⁷

- В плановом порядке (III категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при следующих предшествующих операциях на матке: два и более

²⁴ ACOG committee opinion no. 764: Medically indicated Late-Preterm and Early-Term Deliveries. Obstet Gynecol. 2019

²⁵ ACOG committee opinion. Placenta accreta. Number 266, January 2002.

²⁶ RCOG. Placenta Praevia and Placenta Accreta: Diagnosis and Management: Green-top Guideline No.27a.

²⁷ ACOG Practice Bulletin no. 205: Vaginal Birth after Cesarean Delivery. Obstet Gynecol. 2019

КС; миомэктомия (2-5 тип по классификации FIGO или неизвестное расположение миоматозного узла) [27, 28].^{28,29,30}

Для двух и более КС уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств - 2).

Для миомэктомии уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств - 3).

Комментарий: При наличии одного рубца на матке и категорическом отказе пациентки от родоразрешения через естественные родовые пути возможно родоразрешение путем КС.

- В плановом порядке (III категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при гистеротомии в анамнезе (перфорация матки, иссечение трубного угла, иссечение рудиментарного рога, корпоральное КС в анамнезе, Т-образный или J-образный разрез) или при наличии препятствия со стороны родовых путей для рождения ребенка (анатомически узкий таз II и более степени сужения; деформация костей таза; миома матки больших размеров, особенно в области нижнего сегмента, препятствующая деторождению через естественные родовые пути; рубцовые деформации шейки матки и влагалища после предшествующих операций, в том числе после разрыва промежности III-IV степени; рак шейки матки, кроме преинвазивных и микроинвазивных форм рака шейки матки) [29, 30].³¹

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 4).

- В плановом порядке (III категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при предполагаемых крупных размерах плода (≥ 4500 г) [31, 32].³²

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 4).

²⁸ RCOG. Classification of urgency of caesarean section a continuum of risk. Good Practice No. 11 April 2010

²⁹ ACOG Practice Bulletin no. 205: Vaginal Birth After Cesarean Delivery. Obstet Gynecol. 2019

³⁰ RCOG Birth after Previous Caesarean Birth (Green-top Guideline No. 45)

³¹ RCOG. Green top guideline no. 29: The management of third- and fourth-degree perineal tears. June 2015.

³² ACOG Fetal Macrosomia (Replaces Practice Bulletin Number 22, November 2000) (Reaffirmed 2018)

- В плановом порядке (III категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при тазовом предлежании плода: при сроке беременности менее 32 недель, сочетании с другими показаниями к КС, рубцом на матке после КС, ножном предлежании плода, предполагаемой массе плода <2500 г или >3600 г [33–38].³³

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 4).

Комментарии: Рождение плода <2500 г или > 3600 г в тазовом предлежании не является нарушением клинических рекомендаций. Оперативное родоразрешение женщин с тазовым предлежанием носит рекомендательный характер и зависит от паритета женщины и акушерской ситуации.

- В плановом порядке (III категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при устойчивом поперечном положении плода [39].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарий: В ряде случаев возможно проведение наружного поворота плода в 37 недель беременности. Если попытка неудачная, возможно повторное проведение в 39⁰-39⁶ недель или перед плановой операцией. Если в этом сроке удастся провести наружный поворот плода, то необходимо проводить преиндукцию или индукцию родов в связи с тем, что нестабильное положение плода обуславливает повышенный риск пролапса пуповины [40–42].

- В плановом порядке (III категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при дистоции плечиков плода в анамнезе с неблагоприятным исходом (мертворождение, тяжелая гипоксия, энцефалопатия, травма ребенка и матери (лонного сочленения) [29, 43–46].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств - 3).

Комментарий: Плановое КС проводится для предотвращения повторной дистоции плечиков, если в анамнезе имела место дистоция плечиков с неблагоприятным исходом, при предполагаемой массе плода в данной беременности равной или большей, чем была при предыдущей беременности. При интранатальной гибели или

³³ Committee Opinion. Mode of Term Singleton Breech Delivery. Committee Opinion Number 745, August 2018

постнатальной инвалидизацией ребенка в предыдущих родах и категорическом отказе пациентки от родоразрешения через естественные родовые пути возможно родоразрешение путем КС.

- **Рекомендовано** для профилактики неонатального герпеса планировать родоразрешение путем кесарева сечения всем беременным, у которых первичный эпизод генитального герпеса возник после 34-й недели беременности или были выявлены клинические проявления генитального герпеса накануне родов, т.к. в этом случае существует значительный риск вирусывыделения во время родов [47, 48].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

- **Рекомендовано** для профилактики неонатального герпеса при излитии околоплодных вод у пациенток с клиническими проявлениями генитального герпеса рассмотреть вопрос о родоразрешении путем кесарева сечения в неотложном порядке [49].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

- В плановом порядке (III категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при ВИЧ инфекции при вирусной нагрузке перед родами >1000 копий/мл, неизвестной вирусной нагрузке перед родами или неприменении противовирусной терапии во время беременности и/или непроведении антиретровирусной профилактики в родах [50, 51].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарий: Плановое КС с целью профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку рекомендовано проводить по достижении 38 недель беременности при отсутствии признаков родовой деятельности.

- В плановом порядке (III категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при некоторых аномалиях развития плода (гастрошизис, омфалоцеле, крестцово-копчиковая тератома больших размеров) [39, 52].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарии: В данных случаях требуется родоразрешение путем КС для более бережного нетравматичного излечения плода. При небольших и средних

размерах омфалоцеле, в состав которых в эмбриональный грыжевой мешок не входит печень, а также при крестцово-копчиковых тератомах небольших размеров, может быть рассмотрен вопрос о родоразрешении через естественные родовые пути.

- В плановом порядке (III категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при соматических заболеваниях, требующих исключения потуг (декомпенсация сердечно-сосудистых заболеваний, осложненная миопия, трансплантированная почка) [52].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарий: В ряде случаев вопрос должен решаться на консилиуме с участием смежных специалистов.

- В неотложном порядке (II категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при преждевременном излитии околоплодных вод при доношенной беременности и наличии показаний к плановому КС [39].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).

- В неотложном порядке (II категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при преэклампсии тяжелой степени, HELLP синдроме при беременности и в родах (при отсутствии условий для быстрого родоразрешения через естественные родовые пути) [53].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).

- В неотложном порядке (II категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при некорректируемых нарушениях сократительной деятельности матки (слабость родовой деятельности, дискоординация родовой деятельности, дистония шейки матки), не сопровождающихся дистрессом плода [54].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).

- В неотложном порядке (II категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при отсутствии эффекта от родовозбуждения окситоцином**[55].
Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств - 2).
- В неотложном порядке (II категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при хориоамнионите и неготовности естественных родовых путей к родам [56].
Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).
- В неотложном порядке (II категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при дистресс-синдроме плода, сопровождающегося сомнительным типом КТГ, прогрессирующим, несмотря на проведенную терапию (может быть использован увлажненный #кислород и/или быстрое введение растворов, влияющих на водно-электролитный баланс, и/или смена положения тела и/или острый токолиз (гексопреналин**) или нарушением кровотока в артерии пуповины по данным доплерографии [57].
Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).
- В экстренном порядке (I категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при любом варианте предлежания плаценты с кровотечением [58].
Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).
- В экстренном порядке (I категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при прогрессирующей преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты [39].
Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).

- В экстренном порядке (I категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при угрожающем, начавшемся или свершившемся разрыве матки [39].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).
- В экстренном порядке (I категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при дистресс-синдроме плода, сопровождающемся признаками прогрессирующего метаболического ацидоза по данным КТГ или уровня лактата [57].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).
- В экстренном порядке (I категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при клинически узком тазе [39].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).
- В экстренном порядке (I категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при выпадении петель пуповины или ручки плода при головном предлежании [39].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).
- В экстренном порядке (I категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при приступе эклампсии в родах [59].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).
- В экстренном порядке (I категория неотложности) родоразрешение путем КС рекомендовано при агонии или внезапной смерти женщины при наличии живого плода (при наличии возможности) [39, 59].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарий: Во всех случаях экстренного родоразрешения при полном открытии и низко расположенной предлежащей части плода в малом тазу вариант родоразрешения решается индивидуально исходя из клинической ситуации.

- Родоразрешение путем КС не рекомендовано при аномалии плода, не совместимых с жизнью (за исключением тех аномалий, которые могут привести к клинически узкому тазу, и ситуаций, при которых родоразрешение через естественные родовые пути представляет более высокий риск, чем путем КС) [59].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).

- Родоразрешение путем КС не рекомендовано при внутриутробной смерти плода (за исключением ситуаций, при которых родоразрешение через естественные родовые пути представляет более высокий риск, чем путем КС) [59].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств -5).

- Родоразрешение путем КС не рекомендовано при сроке беременности <24⁰ недель при наличии показаний со стороны плода (за исключением ситуаций, при которых родоразрешение через естественные родовые пути представляет более высокий риск, чем путем КС) [59].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарий: Требуется письменное согласие пациентки в связи с неблагоприятным прогнозом для жизни и здоровья новорожденного.

- Плановое родоразрешение путем КС рекомендовано проводить в 39-40 недель беременности [59].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарии: Риск респираторных дыхательных нарушений выше у детей, рожденных путем КС до начала родовой деятельности, однако он значительно снижается после 39 недель беременности. При сочетании некоторых показаний сроки родоразрешения могут быть изменены согласно клинической ситуации [60].

3.2. Хирургическая техника родоразрешения путем кесарева сечения

- Перед родоразрешением путем КС рекомендовано удаление волос в области предполагаемого разреза кожи [61].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств –1).

Комментарий: Процедуру желательно проводить в день операции. Возможно использование крема для депиляции или бритвё волос.

- Перед родоразрешением путем КС в операционной рекомендована проверка положения плода, предлежания, наличия сердцебиения плода [62].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

Комментарий: Особенности положения и предлежания могут повлиять на технические особенности родоразрешения путем КС. Отсутствие сердцебиения плода в операционной может повлиять на метод родоразрешения.

- Рекомендованы компрессионные трикотажные чулки с целью профилактики венозных тромбоэмболических осложнений в дородовом и раннем послеродовом периоде [63, 64].³⁴

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 2).

- В операционной рекомендована установка внутривенного катетера для проведения внутривенных инфузий с целью своевременной коррекции возможных осложнений [59].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

³⁴ Методическое письмо Министерство Здравоохранения и социального развития РФ от 6 мая 2014 N 15-4/10/2-3190 "Кесарево сечение. Показания, методы обезболивания, хирургическая техника, антибиотикопрофилактика, ведение послеоперационного периода"

- Перед родоразрешением путем КС рекомендована инфузионная терапия растворами, влияющими на водно-электролитный баланс [65, 66].³⁵
Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств – 1).
- Перед родоразрешением путем КС рекомендована антиретровирусная профилактика ВИЧ инфицированным женщинам, не получавшим антиретровирусную терапию [59]. **Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).**
- Рекомендовано заполнение чек-листа, состоящего из списка вопросов предоперационной подготовки и безопасного оказания медицинской помощи при КС и отметок об их исполнении (приложение Б1) [67, 68].
Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).
- Рекомендована предоперационная обработка кожи спиртовым раствором хлоргексидина** для профилактики инфекции хирургической раны при КС [69–71].
Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств –2).
- При родоразрешении путем КС рекомендован поперечный разрез кожи в связи с меньшим болевым синдромом в послеоперационном периоде и лучшим косметическим эффектом [74].
Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств –1).

Комментарий: Предоперационная обработка кожи спиртовым раствором хлоргексидина** является предпочтительной по сравнению с обработкой раствором повидон-йода** для профилактики инфекции хирургической раны при КС [72, 73].

Комментарий: Разрез кожи может быть вертикальным (по средней линии или парамедиальным) или поперечным в нижней части живота. Использование

³⁵ Методическое письмо Министерство Здравоохранения и социального развития РФ от 6 мая 2014 N 15-4/10/2-3190 "Кесарево сечение. Показания, методы обезболивания, хирургическая техника, антибиотикопрофилактика, ведение послеоперационного периода"

лапаротомии по Joel-Cohen приводит к уменьшению длительности операции в среднем на 11,4 минуты, времени от начала операции до родов - на 1,9 минуты, снижению частоты послеоперационной гипертермии и длительности пребывания в стационаре, уменьшению потребности в анальгезии в послеоперационном периоде [74–81].

- При родоразрешении путем КС не рекомендовано использование отдельного скальпеля для разреза кожи и более глубоких тканей, так как это не снижает частоту раневой инфекции [75, 78, 82, 83].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств –2).

- При родоразрешении путем КС не рекомендовано смещение мочевого пузыря [84, 85].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств –1).

Комментарий: Смещение мочевого пузыря во время КС может приводить к его сращению с областью операционной раны на матке и нарушению физиологической подвижности с развитием в последующем стрессового недержания мочи [86].

- При родоразрешении путем КС рекомендован поперечный разрез в нижнем маточном сегменте в связи с его лучшим заживлением [74, 75].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств –1).

- При родоразрешении путем КС не рекомендованы другие виды разреза на матке для рутинного использования (поперечный дугообразный, низкий вертикальный (истмико-корпоральный), "классический" (корпоральный - по средней линии тела матки), Т-образный или J-образный разрез, донный поперечный разрез) [79–81, 87].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

Комментарии: При последующей беременности и в родах пациентки с КС в анамнезе имеют риск разрыва матки. Наивысший риск разрыва матки - после

"классического" (корпорального) и Т-образного разрезов (4-9%); меньший - для вертикального (истмико-корпорального) (1%-7%), и поперечного (0,2%-1,5%) разрезов. Современные руководства рекомендуют повторное КС для женщин с предшествующим классическим, J-образным или Т-якорным разрезом на матке. При проведении Т-якорного или J-образного, классического разрезов на матке, а также миомэктомии во время операции КС, помимо документального оформления в истории болезни, операционном журнале, выписке, необходимо также информировать женщину о необходимости проведения в последующем родоразрешения только путем операции КС. Т-образный разрез хуже заживает вследствие разнонаправленного хода раны, поэтому от него следует отказаться, и в случае необходимости выполнить J-образный разрез [78, 80].

- При родоразрешении путем КС рекомендовано «тупое» расширение раны на матке при отсутствии рубца в связи с меньшей кровопотерей и более низкой потребностью в переливании крови [78, 80, 81, 84].

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств –2).

Комментарий: Разрез может быть сделан в центре нижнего сегмента матки с помощью скальпеля по Кэрру, а затем продлен в латеральных направлениях ножницами по Дерфлеру или пальцевым расширением без отсепаровки и смещения мочевого пузыря (по Л.А. Гусакову) [4, 85, 88, 89]. Следует помнить, что уровень поперечного разреза в нижнем сегменте матки при головном предлежании плода, по возможности, должен приходиться на область проекции наибольшего диаметра головки плода для более бережного ее выведения [4, 88, 90]. При рубце на матке увеличение разреза возможно острым путем, разрез на матке продляется ножницами влево и вправо, так как при извлечении плода снижается риск продления разреза в разрыв нижней части стенки матки и мочевого пузыря.

- При проведении разреза на матке в поперечном направлении, края раны рекомендовано разводить в кранио-каудальном направлении [91, 92].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарий: Разведение краев в кранио-каудальном направлении связано с меньшим риском неконтролируемого разведения (7,4% против 3,7%) и объемом

кровопотери более 1500 мл (2,0% против 0,2%) [78, 84]. Разведение краев раны в поперечном направлении не является нарушением рекомендаций.

- При родоразрешении путем КС рекомендована следующая хирургическая тактика при извлечении плода в головном предлежании: провести четыре пальца руки между передней или задней стенками матки и головкой плода, располагая их ниже ее уровня, затем головку несколько отвести кверху и, сгибая пальцы, помочь её прорезыванию в рану [93–96].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

Комментарии: При затрудненном рождении плода не рекомендовано использование раскачивающих движений, применение чрезмерных усилий, необходимо спокойно оценить ситуацию и определить причину затруднения. Ассистент оказывает давление на дно матки для обеспечения рождения головки плода. Если, несмотря на помощь ассистента, рождения головки не происходит, то рекомендуется увеличить разрез кверху (J-образный разрез). Якорный разрез на матке в настоящее время не рекомендуется, так как ухудшаются условия для заживления раны в послеоперационном периоде [97].³⁶ При проведении преждевременного оперативного родоразрешения извлечение плода предпочтительно в целом плодном пузыре для снижения риска травмирующего воздействия на плод [93, 96].

- При родоразрешении путем КС извлечение низко расположенной головки плода рекомендовано при помощи подталкивания через влагалище рукой ассистента [93, 94].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –4).

- При родоразрешении путем КС извлечение низко расположенной головки плода рекомендовано путем захвата обеих ножек, и осторожного потягивания за них для извлечения плода [95, 96].

³⁶ Commissioned by the National Institute for Health and Clinical Excellence «Caesarean section» National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Commissioned by the National Institute for Health and Clinical Excellence. November 2011

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств –2).

Комментарии: Если, несмотря на применение вышеизложенных приемов, затруднения для рождения головки плода сохраняются, то возможно применение акушерских щипцов (иногда достаточно одной ложки) [96, 97].³⁷

- При родоразрешении путем КС извлечение высоко расположенной головки плода рекомендовано путем внутреннего поворота плода на тазовый конец и извлечения ребенка за ягодицы/ножки [98].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств – 2).

- При родоразрешении путем КС извлечение высоко расположенной головки плода рекомендовано путем использования инструментов (акушерских щипцов, вакуум-экстрактора) [99]³⁸.

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств – 2).

- При родоразрешении путем КС извлечение плода в поперечном положении рекомендовано путем выведения передней ножки плода с последующим рождением туловища и головки [97]³⁹ или путем выполнения J-образного или вертикального разреза матки.

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

- При родоразрешении путем КС извлечение плода в поперечном положении со спинкой, обращенной к входу в таз, и целом плодном пузыре, рекомендовано перед выполнением разреза на матке путем интраабдоминального поворота плода в

³⁷ The Cochrane Collaboration. Techniques for assisting difficult delivery at caesarean section (Review) 2016 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd

³⁸ Commissioned by the National Institute for Health and Clinical Excellence «Caesarean section» National Collaborating Centre for Women’s and Children’s Health. Commissioned by the National Institute for Health and Clinical Excellence. November 2011

³⁹ Commissioned by the National Institute for Health and Clinical Excellence «Caesarean section» National Collaborating Centre for Women’s and Children’s Health. Commissioned by the National Institute for Health and Clinical Excellence. November 2011

головное или ягодичное предлежание для его безопасного извлечения через разрез в нижнем маточном сегменте [98], или путем выполнения вертикального разреза матки до поворота плода [99].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

Комментарии: Вертикальная гистеротомия, даже если она ограничена нижним сегментом, менее желательна, чем поперечный разрез, поскольку это может увеличить риск разрыва матки при последующей беременности, но это может быть необходимо, если нижний маточный сегмент не развернут. Если плод крупный, особенно при разрыве плодных оболочек и попадании плеча в разрез, может потребоваться классический разрез [100, 101]. Иногда трудности извлечения плода являются следствием неадекватного анестезиологического пособия, что ведет к напряжению мышц живота беременной женщины. Для разрешения этой проблемы требуются соответствующие мероприятия по углублению обезболивания.

- При предлежании плаценты и невозможности избежать попадания плаценты в разрез рекомендовано быстро отслоить ее рукой до оболочек, и вскрыть их [102, 103].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств –2).

Комментарии: Вероятность расположения плаценты в разрезе должна быть определена при УЗИ в процессе предоперационного обследования. Наиболее часто плаценту отслаивают по направлению вниз (при расположении большей ее части в теле и дне матки), реже вверх или сторону (при расположении основной части в нижнем сегменте). «Пробуравливание» и разрыв плаценты пальцем врача-хирурга или ее рассечение скальпелем неизбежно ведет к кровопотере у плода, в связи с чем необходимо максимально быстро пережать пуповину [4].

- Для снижения кровопотери рекомендовано использование утеротонической терапии после извлечения плода [104].⁴⁰

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств –1).

⁴⁰ WHO recommendations: uterotonics for the prevention of postpartum haemorrhage. World Heal Organ. 2018;53p.

Комментарий: Утеротоническая терапия может проводиться следующими препаратами: окситоцин** 1 мл (5МЕ) внутривенно медленно (в течение 1-2 мин) после рождения плода или внутривенно инфузоматом со скоростью 16,2 мл/час (27 мЕд/мин) после рождения плода, или с помощью капельницы со скоростью 40 кап/мин (5Ед в 500мл раствора натрия хлорида**); карбетоцин** 1 мл (100 мкг) внутривенно сразу после рождения плода медленно в течение 1 минуты (только при наличии факторов риска интра- и постоперационного кровотечения).

- Рекомендовано после пересечения пуповины отделение плаценты тракциями за пуповину для снижения кровопотери [4, 75, 102, 103].⁴¹

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств - 2).

Комментарий: Такой вариант отделения плаценты сопровождается меньшей величиной кровопотери, падения гематокрита в послеродовом периоде, снижением частоты эндометрита и койко/дня по сравнению с отделением и выделением рукой.

- При родоразрешении путем КС не рекомендован кюретаж стенок матки [105].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 4).

Комментарий: Удаление и излишняя травматизация слизистой оболочки матки может приводить к образованию синехий и развитию синдрома Ашермана [106].

- При родоразрешении путем КС экстериоризация матки во время ее зашивания рекомендована по усмотрению врача: матка может быть извлечена из брюшной полости или оставаться в полости [107].⁴²

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств –1).

Комментарии: При извлечении матки происходит механическая компрессия и пережатие маточных сосудов и снижается величина кровопотери. Следует

⁴¹ Методическое письмо Министерство Здравоохранения и социального развития РФ от 6 мая 2014 N 15-4/10/2-3190 "Кесарево сечение. Показания, методы обезболивания, хирургическая техника, антибиотикопрофилактика, ведение послеоперационного периода"

⁴² Методическое письмо Министерство Здравоохранения и социального развития РФ от 6 мая 2014 N 15-4/10/2-3190 "Кесарево сечение. Показания, методы обезболивания, хирургическая техника, антибиотикопрофилактика, ведение послеоперационного периода"

отметить, что матка должна быть выведена в рану в случаях необходимости полноценной визуализации ее задней поверхности (удаление узлов миомы, метропластика при врастании плаценты и др.) [4, 75, 107].

- При родоразрешении путем КС рекомендовано наложение как однорядного, так и двурядного шва, особенно при сложностях кооптации краев раны, повышенной кровоточивости, высокой степени инфекционного риска [80, 108].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –4).

Комментарии: Исследования, посвященные сравнению одно- и двурядного швов, включающие почти 15 000 пациентов, показали сопоставимые результаты общей материнской инфекционной заболеваемости, эндометрита и переливания крови [109]. Применение однорядного шва связано с уменьшением времени операции, меньшим повреждением ткани, и меньшим наличием инородного шовного материала в ране. Эти потенциальные преимущества могут приводить к снижению операционных и послеоперационных осложнений [110]. Однако в больших рандомизированных исследованиях последних лет было показано, что частота разрывов матки не отличается от техники наложения шва на матку [81, 101, 110].

- При родоразрешении путем КС зашивание висцеральной и париетальной брюшины рекомендовано по усмотрению врача [101]⁴³.

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств –1).

Комментарии: Отказ от зашивания висцеральной и/или париетальной брюшины не ведет к развитию осложнений, но сопровождается уменьшением продолжительности операции, потребности в анальгетиках, заболеваемости в послеоперационном периоде, послеоперационного койко/дня. Разницы в послеоперационном спаечном процессе обнаружено не было между зашиванием брюшины (висцеральной и париетальной) и отказом от этого [4, 75, 81, 101].

⁴³ Методическое письмо Министерство Здравоохранения и социального развития РФ от 6 мая 2014 N 15-4/10/2-3190 "Кесарево сечение. Показания, методы обезболивания, хирургическая техника, антибиотикопрофилактика, ведение послеоперационного периода"

- При родоразрешении путем КС сшивание прямых мышц живота рекомендовано по усмотрению врача и не является обязательным [110, 111].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств –1).

Комментарии: Прямые мышцы живота сшивают, не стягивая, поскольку это может привести к болевому синдрому. Сшивание прямых мышц живота создает дополнительные условия для гемостаза. При отсутствии ушивания мышц живота, они восстанавливают анатомическую локализацию естественным образом, а их тугое сшивание может вести к болевому синдрому и спаечному процессу [78, 112].

- При родоразрешении путем КС зашивание апоневроза рекомендовано однорядным швом [113].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –4).

- При родоразрешении путем КС зашивание подкожной клетчатки рекомендовано, если ее толщина 2 см и более [4, 75, 114].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

Комментарии: Зашивание подкожной клетчатки при толщине более 2 см способствует уменьшению общей частоты осложнений со стороны раны брюшной стенки, особенно количества гематом и сером шва. При этом восстановлении целостности брюшной стенки сочетается с достоверным снижением расхождений раны и формирования сером. При толщине подкожной клетчатки менее 2 см зашивать ее не следует в связи с отсутствием снижения частоты раневой инфекции [4, 75, 114].

- При родоразрешении путем КС не рекомендовано рутинное дренирование подкожной клетчатки у пациенток с ожирением (индекс массы тела (ИМТ) ≥ 30 кг/м²) [4].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

Комментарий: Рутинное дренирование увеличивает продолжительность операции и представляет дополнительные неудобства для пациенток, но не имеет преимуществ в снижении раневой инфекции [4, 75, 115].

- При восстановлении целостности кожи рекомендованы любой из методов по восстановлению целостности кожи: отдельные швы, непрерывный внутрикожный шов, скобки [4, 116].⁴⁴

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств - 1).

Комментарий: Применение скобок уступает использованию рассасывающегося шовного материала. Скобки сокращают затраты времени на шов, но их косметический эффект хуже, как и применение нерассасывающегося шовного материала (если он не удаляется). В целом косметический шов более удобен для женщин, хотя требует больше времени при зашивании кожной раны, но значительно реже приводит к инфекционным осложнениям со стороны шва [116].

3.3. Анестезиологическое обеспечение операции КС

- Перед проведением анестезии врачу-анестезиологу-реаниматологу рекомендовано: собрать анамнез и выполнить фокусированное физикальное обследование [112]; учесть физиологические изменения организма женщины во время беременности, а также классы тератогенности по FDA лекарственных препаратов и противопоказания к их применению во время беременности и грудного вскармливания [4, 117–121]⁴⁵; оформить в истории болезни информированное согласие/отказ пациентки (или её родственников/представителей) на предлагаемый метод анестезиологического обеспечения, проведение необходимых манипуляций и интенсивной терапии (трансфузии компонентов крови, катетеризации магистральных сосудов и т.д.) [120]; провести осмотр с регистрацией физического статуса пациенток,⁴⁶ риска трудной интубации трахеи [122], риска тромбоэмболических осложнений, риска аспирационного синдрома, риска анафилаксии и указания о проведенных профилактических мероприятиях в истории родов [118, 119, 121].

⁴⁴ Методическое письмо Министерство Здравоохранения и социального развития РФ от 6 мая 2014 N 15-4/10/2-3190 "Кесарево сечение. Показания, методы обезболивания, хирургическая техника, антибиотикопрофилактика, ведение послеоперационного периода"

⁴⁵ Oxford Textbook of Obstetric Anaesthesia /Edit.by V. Clark, M. Van de Velde, R. Fernando-Oxford University Press-2016.

⁴⁶ ASA physical status classification system Last approved by the ASA House of Delegates on October 15, 2014

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

- Перед родоразрешением путем КС врачу-анестезиологу-реаниматологу рекомендовано оценить физический статус пациентки по шкале ASA для повышения уровня безопасности женщины и плода в периоперационном периоде [123–125] (Приложение Г1).

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств –1).

- При родоразрешении путем КС рекомендовано заполнить чек листы для следующих мероприятий по обеспечению безопасности пациента: проверка оборудования и лекарств; дооперационная оценка и подготовка пациентки; маркировка шприцев; трудная/неудавшаяся интубация трахеи (Приложения Г2, Г3); анафилаксия; системная токсичность местных анестетиков; массивное кровотечение; послеоперационная терапия, включая лечение боли; санитарно-эпидемиологическая безопасность [126, 127].⁴⁷

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

- Перед родоразрешением путем КС врачу-анестезиологу-реаниматологу рекомендовано проверить исправность наркозно-дыхательной аппаратуры до начала анестезии [126, 127] (Приложение Г4).

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств –5).

Комментарий: Проверка исправности наркозно-дыхательной аппаратуры проводится согласно контрольному листу для повышения уровня безопасности женщины и плода. Оснащение отделения анестезиологии и реанимации роддома и перинатального центра регламентировано нормативными документами [126].

⁴⁷ ASA Committee on Occupational Health Task Force on Infection Control. American Society of Anesthesiologists Committee on Occupational Health Task Force on Infection Control. Anesthesiology. 2007/

- При плановом родоразрешении путем КС рекомендовано проводить профилактику аспирационного синдрома (политика «ноль через рот», прием антацидов, быстрая последовательная индукция) для предупреждения легочных осложнений [128–130].
Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств –5).

Комментарии: Профилактика аспирационного синдрома включает [131–137]: операция с сохраненным сознанием (нейроаксиальные методы); экспозиция между приемом пищи и началом анестезии: политика «ноль через рот» (для жидкостей этот интервал составляет 2 ч, для твердой пищи 6-8 ч.); принцип быстрой последовательной индукции. Ни один из препаратов, предложенных для профилактики аспирационного синдрома, не имеет доказательной базы, однако American Society of Anesthesiologists (2007, 2016) рекомендует использовать препараты алюминия фосфата, ранитидин и метоклопрамид**. Прием Селлика должен выполняться на этапе масочной вентиляции

- При неосложненном течении беременности и плановом КС рекомендован прием умеренного объема прозрачной жидкости более чем за 2 ч до начала анестезии [128].
48.49

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств –5).

Комментарии: К прозрачным жидкостям можно отнести: воду, фруктовый сок без мякоти, газированные напитки, чай, черный кофе. Объем жидкости менее важен по сравнению с наличием частиц в жидкости. Тем не менее, пациенты с дополнительными факторами риска аспирации (например, ожирение 2-3 степени, сахарный диабет, трудные дыхательные пути) или пациенты с повышенным риском оперативного родоразрешения (например, неблагоприятный профиль сердечного ритма плода) могут иметь более строгие ограничения по приему жидкости, решение следует принимать индивидуально. Не следует употреблять твердую пищу.

⁴⁸ ASA Committee on Occupational Health Task Force on Infection Control. American Society of Anesthesiologists Committee on Occupational Health Task Force on Infection Control. Anesthesiology. 2007/

⁴⁹ Practice Guidelines for Obstetric Anesthesia: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia and the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. Anesthesiology. 2016.

- При родоразрешении путем КС рекомендовано положение пациентки на спине с левым боковым наклоном стола до 30 градусов [82, 83] и адренергические и дофаминергические средства для профилактики и лечения гипотонии [138–143].⁵⁰

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств –1).

Комментарий: Использование поясничного польстера с левым боковым наклоном стола более 15 градусов приводит к снижению гипотензивных осложнений и уменьшению систолического АД (от -8,80 мм рт. ст. до -4,42 мм рт. ст.) [82, 83].

- В периоперационном периоде рекомендован неинвазивный мониторинг (АД, ЧСС, капнометрия, ЭКГ, SpO₂), контроль темпа диуреза [144].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

- При родоразрешении путем КС рекомендованы как методы нейроаксиальной анестезии (эпидуральная, спинальная, комбинированная спинально-эпидуральная) так и общей анестезии [118, 145–151].

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств –1).

Комментарии: При неоспоримом преобладании нейроаксиальной анестезии при операции КС, общая анестезия может использоваться при противопоказаниях к нейроаксиальной анестезии [117, 120, 152–154].^{51, 52} При беременности риск осложнений общей анестезии существенно повышен, а проведение ее технически сложнее в силу ряда причин. Частота трудных интубаций в общей массе хирургических больных разного профиля составляет примерно 1 на 2500-3000, в то время как при анестезии в акушерстве этот показатель возрастает до 1 на 250-300 случаев, то есть практически в 10 раз. При неудачной или длительной интубации десатурация матери происходит гораздо быстрее, нежели у пациентов других групп вследствие изменений в системе дыхания. Вентиляция маской может быть

⁵⁰ Practice Guidelines for Obstetric Anesthesia: An Updated Report by the ASA Task Force on Obstetric Anesthesia and the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. Anesthesiology. 2016.

⁵¹ Practice Guidelines for Obstetric Anesthesia: An Updated Report by the ASA Task Force on Obstetric Anesthesia and the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. Anesthesiology. 2016.

⁵² Committee on Practice Bulletins Obstetrics. Practice Bulletin No. 177: Obstetric Analgesia and Anesthesia. Obstet Gynecol. 2017.

неэффективной, и, кроме того, такая вентиляция предрасполагает к регургитации желудочного содержимого [121].

- После родоразрешения путем КС рекомендовано транспортировать пациентку либо в палату интенсивной терапии (в структуре отделения анестезиологии-реанимации), либо в палату пробуждения, где она должна находиться до полного восстановления (сознание, дыхание, мышечный тонус, гемодинамика, диурез) после проведенного анестезиологического пособия⁸⁸.

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

- При родоразрешении путем КС рекомендовано выбирать эпидуральную анестезию по сравнению со спинальной анестезией в клинических ситуациях, а которых изменение внутричерепного давления или системного АД нежелательно или планируется длительное послеоперационное обезбоживание [118, 131, 149, 155–157], а также при предшествующей катетеризации эпидурального пространства во время родов [158].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарии: Спинальная и эпидуральная анестезии одинаково безопасны, но спинальная анестезия более часто сопровождается артериальной гипотензией [153, 159]. При этом преимуществами спинальной анестезии перед эпидуральной при операции КС являются: простота технического исполнения; более быстрое начало эффекта (латентный период укладывается во время, необходимое для укладки пациентки и обработки операционного поля); дешевизна метода (по сравнению с эпидуральной анестезией); меньшая болезненность; более низкая доза местного анестетика, что исключает передозировку препаратов и практически исключает токсический эффект местных анестетиков; более полный сенсорный и моторный блок. Необходимо учитывать особенности при проведении анестезиологического пособия, у пациенток, получающих антикоагулянты или/и антагонисты витамина К, салициловая кислота и ее производные (Приложение Г5). У пациенток с высоким риском осложнений может быть выполнена плановая катетеризация эпидурального пространства на ранних стадиях родов, что позволит заблаговременно подтвердить нормальное функционирование катетера.

- При родоразрешении путем КС при выборе метода анестезии рекомендовано учитывать следующие противопоказания со стороны пациентки к проведению нейроаксиальной анестезии: отказ пациентки [117–120]; выраженная гиповолемия (геморрагический шок, дегидратация) [117–120]; нарушение свертывания крови в сторону гипокоагуляции; приобретенные или врожденные коагулопатии [117–120]; гнойные образования в месте пункции [117–120]; системные инфекции [4, 119, 120, 160]; непереносимость местных анестетиков [117–120]; наличие фиксированного сердечного выброса у пациенток с искусственным водителем ритма сердца, стенозом аортального клапана, коарктацией аорты, выраженным стенозом митрального клапана [117–120]; тяжелая печеночная недостаточность [117–120]; демиелинизирующие заболевания нервной системы и периферическая нейропатия; заболевания, связанные с высоким внутричерепным давлением [117–120]; татуировка в месте пункции [117, 120, 121].⁵³

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

Комментарии: Спинальная анестезия не противопоказана беременным с тяжелой преэклампсией [161]. Нарушение свертывания крови в сторону гипокоагуляции определяются по следующим лабораторным параметрам: МНО >1,5; удлинение АЧТВ >в 1,5 раза, фибриноген <1,0 г/л, тромбоцитопения <70*10⁹/л. При тромбоцитопении от 70 до 100*10⁹/л и при отсутствии гипокоагуляции возможно применение только спинальной анестезии (малый диаметр игл – 27-29G). Непереносимость, как и анафилаксия, для местных анестетиков амидной группы встречается крайне редко. У пациенток с сердечной патологией возможность проведения регионарной анестезии оценивается индивидуально и согласуется с врачом-сердечно-сосудистым хирургом. У пациенток с неврологическими заболеваниями возможность проведения регионарной анестезии оценивается индивидуально и согласуется с врачом-неврологом и/или врачом-нейрохирургом.

- Выполнение люмбальной пункции рекомендовано как через срединный, так и через парамедианный доступ на уровне ниже L2, так как спинной мозг заканчивается на этом уровне [128].

⁵³ Practice Guidelines for Obstetric Anesthesia: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia and the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. Anesthesiology. 2016.

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

- При проведении нейроаксиальной анестезии рекомендовано применение тонких (25G и тоньше) спинальных игл, что также снижает риск постпункционной головной боли. Для люмбальной пункции рекомендовано использование спинальных игл с кончиком карандашного типа, что снижает частоту постпункционной головной боли [128].^{54,55}

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

Комментарии: Для КС используют гипербаричные и изобаричные растворы местного анестетика. Длительность спинальной анестезии ограничена, а отсутствие спинального катетера делает невозможным введение дополнительных доз анестетика. Переход к длительной спинальной анестезии целесообразен при непреднамеренной пункции твёрдой мозговой оболочки во время катетеризации эпидурального пространства. Катетер проводят на 2-2,5 см в субарахноидальное пространство и фиксируют, после чего его можно использовать для введения препаратов в соответствующих дозировках.

- При проведении нейроаксиальной анестезии у рожениц с ожирением рекомендована доза местного анестетика, аналогичная у рожениц без ожирения [162].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств –2).

- При родоразрешении путем КС при выборе метода анестезии рекомендовано учитывать следующие возможные осложнения нейроаксиальной анестезии: немедленные осложнения - артериальная гипотония; брадикардия, асистолия; тошнота и рвота; гипотермия и озноб; высокий и тотальный спинальный блок; кожный зуд (при использовании опиатов); токсический эффект местных анестетиков в случае их внутрисосудистого введения; остановка сердца на фоне высокой

⁵⁴ ASA Committee on Occupational Health Task Force on Infection Control. American Society of Anesthesiologists Committee on Occupational Health Task Force on Infection Control. *Anesthesiology*. 2007/

⁵⁵ Practice Guidelines for Obstetric Anesthesia: An Updated Report by the ASA Task Force on Obstetric Anesthesia and the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. *Anesthesiology*. 2016.

спинальной анестезии вследствие блокады кардиальных нервов (Т1-Т4); отсроченные осложнения - постпункционная головная боль; постпункционные боли в спине; задержка мочи; неврологические осложнения; транзиторный неврологический синдром; синдром конского хвоста; неврологический дефицит вследствие повреждения иглой спинного мозга, спинномозговых нервов и корешков сосудов эпидурального сплетения; инфекционные осложнения: постпункционные менингиты и менингоэнцефалиты, эпи- и субдуральные абсцессы.⁵⁶

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарии: Гипотензия, вызванная симпатической блокадой, приводит к снижению маточного кровотока, поэтому всегда требует лечения. Методы профилактики гипотензии при спинальной анестезии: адрено- и допаминиметики (см выше), компрессионный трикотаж, преинфузия и сопутствующая инфузия [161]. В комплексе лечения системной токсичности местного анестетика рекомендовано в/в введение 20% жировой эмульсии для парентерального питания** в виде болюса 1,5 мл/кг, затем проводится инфузия со скоростью 0,25 мл/кг/мин в течение 30-60 мин в зависимости от тяжести токсических проявлений. Максимальная дозировка 20% жировой эмульсии для парентерального питания** 10 мл/кг [128]. Для купирования головной боли может быть рекомендовано пломбирование эпидурального пространства аутокровью [163]. Для предотвращения развития нейроаксиальной инфекции, рекомендовано введение эпидурального катетера в асептических условиях. Анестезиолог-реаниматолог должен использовать лицевую маску, шапочку и стерильные перчатки. Место пункции должно быть обработано раствором антисептика (АТХ Антисептики и дезинфицирующие средства) [164, 165].

- Рекомендовано раннее введение эпинефрина** при реанимационных мероприятиях по поводу остановки сердца на фоне спинальной анестезии, что способствует повышению выживаемости [166, 167].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств -4).

⁵⁶ Practice Guidelines for Obstetric Anesthesia: An Updated Report by the ASA Task Force on Obstetric Anesthesia and the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. Anesthesiology. 2016.

- При неэффективной эпидуральной анестезии с признаками остаточного сенсорного блока дозу местного анестетика для спинальной анестезии рекомендовано уменьшить на 30%, при отсутствии признаков сенсорного блока после неудавшейся эпидуральной анестезии – доза для спинальной анестезии может быть стандартной [158, 168].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –4).

Комментарий: Спинальная анестезия после неудачной эпидуральной может быть связана с высоким (тотальным) спинальным блоком вследствие компрессии интратекального пространства введенным эпидурально раствором.

- Если при введении эпидурального катетера возникает неоднократно парестезия, катетер и иглу рекомендовано удалить и выполнить установку заново, чтобы не допустить повреждения нервного корешка [128, 164].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

- Применение комбинированной спинально-эпидуральной анестезии рекомендовано, если предполагается, что длительность КС может превысить длительность спинальной анестезии [128].^{57,58}

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

Комментарий: Ингаляция #кислорода во время нейроаксиальной анестезии не оказывает благоприятного или вредного воздействия в отношении краткосрочных клинических исходов у плода [119, 120, 164, 169].

- При родоразрешении путем КС рекомендована общая анестезия при отказе пациентки от нейроаксиальной анестезии или наличии противопоказаний к

⁵⁷ ASA Committee on Occupational Health Task Force on Infection Control. American Society of Anesthesiologists Committee on Occupational Health Task Force on Infection Control. Anesthesiology. 2007/

⁵⁸ Practice Guidelines for Obstetric Anesthesia: An Updated Report by the ASA Task Force on Obstetric Anesthesia and the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. Anesthesiology. 2016.

нейроаксиальной анестезии; [117–121, 160, 170].⁵⁹

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

Комментарий: Препараты для общей анестезии проникают через плаценту, что может приводить к депрессии новорожденного.⁶⁰

- Индукция общей анестезии рекомендована только после обработки и драпировки операционного поля, а также в присутствии акушеров-гинекологов, готовых к выполнению операции, и неонатолога (Приложение Г6) [171].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

Комментарии: Необходимо провести профилактику регургитации и аспирации содержимого желудка в трахею; уложить беременную на спину и сместить матку влево; ввести в вену катетер; установить катетер в мочевой пузырь; обеспечить стандартный мониторинг - SpO₂, АД, ЧСС, ЭКГ, диурез, капнометрия; премедикация за 30-40 мин до операции – дифенгидрамин** (или аналог в эквивалентной дозе) – 0,15-0,25 мг/кг внутримышечно, (в экстренной ситуации – внутривенно перед индукцией), атропин** – 0,4-0,6 мг внутримышечно за 45-60 мин до анестезии; преоксигенация 100% #кислородом (O₂) в течение 3 минут обязательна (в экстренной ситуации любую искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) начинают только после интубации трахеи).

- При родоразрешении путем КС при проведении общей анестезии рекомендована индукция по методике быстрой последовательной индукции [4, 119–121, 149, 171, 172].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

Комментарии: Препараты, используемые для общей анестезии: тиопентал натрия** 4-5 мг/кг внутривенно, возможно применение пропофола** в дозе не выше 2,5 мг/кг. При кровотечении – #кетамин** (1-1,5 мг/кг). Миорелаксация (#суксаметония хлорид** в дозе 1-2 мг/кг), интубация трахеи с использованием

⁵⁹ Practice Guidelines for Obstetric Anesthesia: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia and the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. Anesthesiology. 2016.

⁶⁰ Practice Guidelines for Obstetric Anesthesia: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia and the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. Anesthesiology. 2016.

приема Селлика. Как только роженица утрачивает сознание, ассистент начинает давить на перстневидный хрящ и продолжает этот до введения эндотрахеальной трубки и подтверждения ее корректной установки с помощью капнографии. В качестве внешнего воздействия на гортань при трудной интубации трахеи для облегчения визуализации может использоваться прием "BURP" (back, upward, right lateral, pressure) (назад, вверх, вправо, надавите).

- При общей анестезии до извлечения плода рекомендовано проводить ИВЛ в режиме нормовентиляции, с поддержанием концентрации выдыхаемого углекислого газа на уровне около 32 мм рт. ст. [128, 171].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарий: Применяются динитрогена оксид** и кислород в соотношении 1:1 или галогенированные углеводороды до 1,5 об. %. Применение галогенированных углеводородов в концентрации ниже 1 минимальной альвеолярной концентрации (МАК) не сопровождается выраженной атонией матки и кровотечением, а риск присутствия на операции (сохранение сознания) практически сводится к нулю. Миорелаксацию поддерживают миорелаксантами периферического действия [128, 171].

- При общей анестезии после извлечения плода концентрацию ингаляционного анестетика следует снизить до 0,5 от минимальной альвеолярной концентрации или даже меньше с добавлением динитрогена оксида** и опиоида** [128, 171].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств –1).

Комментарий: В большинстве случаев внутривенное назначение окситоцина** позволяет подавить релаксирующие матку эффекты ингаляционных анестетиков, если концентрация поддерживается на уровне 0,5 МАК. Опиоидные анальгетики применяются только после извлечения плода. При проведении общей анестезии повышается риск возникновения послеродового кровотечения [128, 171].

3.4. КС в условиях внезапной остановки кровообращения у беременной женщины

- Рекомендовано диагностировать внезапную остановку кровообращения у беременной женщины на основании следующих признаков: отсутствия сознания и спонтанного дыхания [173, 174].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

Комментарии: Внезапная остановка кровообращения во время беременности относительно редкое осложнение с частотой в среднем от 1 : 12000 до 1:30000 родов [175, 176]. Основные положения базовых реанимационных мероприятий у беременной женщины имеют свои особенности, которые необходимо учитывать. К основным причинам внезапной остановки кровообращения относятся: послеродовое кровотечение, дородовое кровотечение, заболевания сердца, анестезия, эмболия амниотической жидкостью, травма, сепсис, эклампсия, тромбоз эмболия легочной артерии, инсульт, острый отек легких, инфаркт миокарда, расслаивающая аневризма аорты [177].

- Рекомендовано при проведении базовых и/или расширенных реанимационных мероприятий у беременной женщины учитывать возможную или верифицированную причину остановки кровообращения (кровопотеря, ТЭЛА, анафилаксия и т.д.) и оценить возможность её устранения для повышения эффективности реанимационных мероприятий [178–180].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

- Рекомендовано при внезапной остановке кровообращения у беременной женщины в сроке более 20 недель устранять механизм аорто-кавальной компрессии смещением беременной матки максимально влево в положении пациентки на спине для обеспечения адекватного венозного возврата к сердцу и увеличения сердечного выброса и начинать базовые реанимационные мероприятия [181–187].

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств –2).

Комментарии: Беременная матка ухудшает венозный возврат из-за аортокавальной компрессии и, таким образом, уменьшает функциональное состояние сердца приблизительно на 60%. Родоразрешение уменьшает потребление кислорода, улучшает венозный возврат и функциональное состояние сердца,

облегчает непрямой массаж сердца и улучшает вентиляцию. Это также допускает внутренний непрямой массаж сердца через диафрагму.

- Рекомендовано базовые реанимационные мероприятия при внезапной остановке кровообращения у беременной женщины проводить в следующей последовательности: убедиться в собственной безопасности, позвать на помощь и начать мероприятия сердечно-легочной реанимации в положении пациентки на спине: непрямой массаж сердца с частотой не менее 100 в мин, на глубину не менее 5 см, соотношение компрессии грудной клетки: искусственное дыхание 30 : 2 [181, 188–192].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

Комментарий: Базовые реанимационные мероприятия у беременной женщины проводятся в соответствии с рекомендациями Национального совета по реанимации [193] и международными руководствами [174, 194, 195].

- Рекомендовано при внезапной остановке кровообращения у беременной женщины в сроке беременности более 20 недель при неэффективности базовых и/или расширенных реанимационных мероприятий в течение 4 мин выполнить реанимационную гистеротомию и родоразрешение за 5 мин. При отсутствии технической возможности выполнить родоразрешение на месте пациентка максимально быстро транспортируется в условия для выполнения операции не прекращая реанимационных мероприятий [183, 196–199].

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств –2).

Комментарии: Реанимационная гистеротомия и родоразрешение проводится в интересах матери и плода. В сроке беременности до 20 недель срочное КС можно не проводить, так как маловероятно, что беременная матка в этом сроке влияет на сердечный выброс. В сроке беременности 20–23 недели срочная реанимационная гистеротомия и родоразрешение проводится для сохранения жизни матери, но не плода, а в сроке более 24 недель – срочная реанимационная гистеротомия и родоразрешение проводятся для спасения жизни матери и плода. Реанимационную гистеротомию и родоразрешение необходимо считать реанимационной процедурой, выполняемой, прежде всего, в интересах выживания матери [200–202].

Рекомендовано всегда иметь наготове экстренный набор для реанимационной гистеротомии и родоразрешения: скальпель с лезвием номер 10 (единственный необходимый инструмент); щипцы акушерские; ножницы; шовный материал; иглы; зажимы Kelly; ретракторы Balfour. Реанимационная гистеротомия и родоразрешение не должны быть отложены путем перемещения женщины. Это должно быть выполнено, там, где произошла внезапная остановка кровообращения у матери и проводятся базовые реанимационные мероприятия. Проведение реанимационных мероприятий во время транспортировки значительно снижает их качество, но при абсолютной невозможности выполнить эту операцию на месте допустима максимально быстрая транспортировка женщины на соответствующий этап оказания медицинской помощи. Если реанимационные мероприятия являются успешными, после родоразрешения, женщина должна транспортироваться в ближайшую медицинскую организацию с возможностью оказания хирургической и реанимационной помощи. Врач-акушер-гинеколог должен использовать разрез, который обеспечивает самый быстрый доступ: это может быть нижнесрединная лапаротомия или надлобковым поперечным разрезом. Скальпель и зажим пуповины (или альтернативные лигатуры) должны быть доступными на всех этапах оказания медицинской помощи (включая и догоспитальный этап, и отделение анестезиологии и реанимации). Если реанимационные мероприятия успешны, матка и брюшная полость ушиваются обычным способом с контролем кровопотери и профилактикой гнойно-септических осложнений.

- После родоразрешения при внезапной остановке кровообращения рекомендовано расширенные реанимационные мероприятия (венозный доступ, дефибрилляция, лекарственные препараты) выполнять в соответствии с рекомендациями Национального совета по реанимации Российской Федерации и Европейского совета по реанимации (ERC) в течение 30 мин [174, 193–195].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

- При проведении расширенных реанимационных мероприятий при внезапной остановке кровообращения у беременной женщины рекомендовано использовать те же режимы дефибрилляции, как и вне беременности [177, 203, 204].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –4).

- При проведении расширенных реанимационных мероприятий при внезапной остановке кровообращения у беременной женщины рекомендовано использовать те же лекарственные препараты и венозный доступ, как и вне беременности [174, 177, 193–195, 205, 206]

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

Комментарии: Рекомендованные (наиболее безопасные и обеспечивающие эффективную фармакокинетику препаратов) пути введения лекарственных препаратов при сердечно-легочной реанимации: внутривенный или внутрикостный. После введения лекарств в периферическую вену ее следует промыть не менее чем 20 мл солевого раствора и поднять на 10-20 сек для ускорения доставки препарата в центральный кровоток. Внутрикостный доступ используют, если после трех попыток не удастся обеспечить внутривенный. При внутрикостном введении лекарств их адекватная концентрация в плазме достигается приблизительно с той же скоростью, что и при введении в вену.

3.5. Ведение родильниц после КС

- После родоразрешения путем КС рекомендовано адекватное обезболивание, тромбопрофилактика, раннее энтеральное питание, ранняя мобилизация, контроль глюкозы, удаление мочевого катетера [207, 208].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).

- После родоразрешения путем КС рекомендован ранний перевод из отделения реанимации (или палаты пробуждения) в послеродовое отделение после операции, выполненной как в условиях нейроаксиальной (спинномозговой, эпидуральной, комбинированной спинально-эпидуральной) анестезии, так и в условиях общей анестезии.⁶¹

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).

⁶¹ NICE Caesarean section Clinical guideline Published: 23 November 2011 Last updated August 2019

Комментарии: Исключение составляют пациентки с преэклампсией, кровотечением до и во время операции или в раннем послеоперационном периоде, тяжелыми соматическими заболеваниями, требующими мониторинга гемодинамики и функции жизненно важных органов, а также наблюдение врача реаниматолога, технических сложностях во время операции, расширением объема операции (миомэктомия, гистерэктомия, спаечный процесс и т.д.).

- После родоразрешения путем КС рекомендовано удаление мочевого катетера после активизации пациентки, но не ранее, чем через 2-4 часа после введения последней дозы анестетика в эпидуральное пространство [208].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

Комментарии: как можно более раннее удаление мочевого катетера минимизирует риск катетер-ассоциированного инфицирования. Катетер должен быть удален после регресса спинального блока [208].

- После родоразрешения путем КС рекомендовано удаление повязки через 6 часов, после удаления повязки необходимо ежедневно принимать душ, необходимости в ежедневной обработке антисептическими средствами нет [209, 210].⁶²

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств –2).

Комментарий: Раннее удаление повязки с послеоперационной раны минимизирует риск развития раневой инфекции [209, 210].

- После родоразрешения путем КС рекомендована ранняя активизация пациентки: через 4-6 часов после окончания операции женщине помогают сначала сесть в постели, спустить ноги на пол и затем понемногу начать ходить [209].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарии: Ранняя активизация позволяет свести к минимуму риск развития спаечных осложнений в брюшной полости, застойных явлений в легких (особенно вероятны после общей анестезии), а также тромбоэмболических

⁶² NICE Caesarean section Clinical guideline Published: 23 November 2011 Last updated August 2019

осложнений при длительной иммобилизации [209].⁶³ Противопоказаниями к ранней активизации являются: температура тела выше 38°C; тромбофлебит вен нижних конечностей; кровотечение; выраженный болевой синдром (визуально-аналоговая шкала (ВАШ) >50 мм) (Приложение Г7).

- После родоразрешения путем КС для адекватного послеоперационного обезболивания рекомендованы следующие методики: нестероидные противовоспалительные препараты; парацетамол**; инфильтрация раны растворами местных анестетиков; блокада поперечного пространства живота (Transversus Abdominis Plane block — TAP-блок) [211–219].

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств –1).

Комментарии: Мульти模альная схема обезболивания после КС является наиболее предпочтительной. Поскольку использование опиоидов сопровождается известными побочными эффектами, должны использоваться методики обезболивания, позволяющие уменьшить применение опиоидов, или полностью заменяющие их. В конце операции, или в начале раннего послеоперационного периода рекомендована в/в инфузия парацетамола** в дозе 1 г, при этом суточная доза не должна превышать 4 г в сутки.

- После родоразрешения путем КС при проведении эпидуральной анестезии в послеоперационном периоде рекомендовано продолжить аналгезию методом постоянной инфузии или аутоанальгезии [211].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

- При выраженном болевом синдроме (ВАШ >50 мм) рекомендовано добавить тримеперидин** до 20 мг, фентанил** до 100 мкг внутривенно [211], [220].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 4).

- При средней интенсивности боли (ВАШ = 30-50 мм) рекомендовано добавить

⁶³ WHO recommendations on newborn health. 2017

трамадол** [211].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств –1).

- Введение однократной периоперационной дозы #дексаметазона** в дозе 0,11–0,2 мг / кг рекомендовано для улучшения обезболивания пациенток, перенесших операцию под общей анестезией [221, 222].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств –1).

Комментарий: Это может быть связано с более высоким уровнем глюкозы в крови через 24 часа после операции и его следует избегать у пациентов с инсулинорезистентностью [221, 222].

- ТАР-блокада рекомендована для лечения послеоперационной боли у пациенток, которые не реагируют на рутинные анальгетики и опиоиды [223–225].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств –2).

Комментарий: У пациенток после общей или спинальной анестезии ТАР-блокада может значительно снизить послеоперационную боль и уменьшить потребление опиоидов. ТАР-блокада обеспечивает анальгезию после КС со средним обезболивающим эффектом 9,5 часов (8,5–11,9 часов). Она может быть рекомендована в послеоперационном периоде как при отсутствии эпидурального катетера, так и при его наличии [223–225]. Эпидуральная анальгезия является довольно эффективной методикой послеоперационного обезболивания, хотя не способствует ранней мобилизации пациенток из-за сохранения моторного блока.

- После родоразрешения путем КС в условиях нейроаксиальной анестезии рекомендовано разрешить прием жидкости родильницам сразу же после окончания операции. Родильницам после операции КС в условиях общей анестезии разрешается прием жидкости через 2 часа после окончания операции [226].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

Комментарий: Начиная с третьего часа после операции, родильницы могут получать пищу, соответствующую общему столу, за исключением хлеба, овощей и

фруктов. Родильницам, перенесшим общую анестезию, энтеральное питание может быть назначено через 4-6 часов после операции - бульон; через 24 часа - общий стол.

- После родоразрешения путем КС рекомендована документальная оценка факторов риска венозных тромбозмболических осложнений (ВТЭО) непосредственно перед и после операции [227].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

- После родоразрешения путем КС при отсутствии противопоказаний рекомендовано применение эластической компрессии нижних конечностей для снижения риска ВТЭО [227].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

Комментарии: Какие-либо исследования, обосновывающие использование компрессионного трикотажа при беременности и в послеродовом периоде, отсутствуют, и рекомендации в значительной мере получены путем экстраполяции данных исследований, изучавших применение компрессионного трикотажа в популяции госпитализированных пациентов в отсутствие беременности. В небольших исследованиях было показано, что применение компрессионного трикотажа значительно улучшает венозный отток у беременных женщин и усиливает кровоток при одновременном уменьшении диаметра просвета поверхностной и глубокой бедренной вен у пациентов на поздних стадиях беременности и в раннем послеродовом период [227].

- После родоразрешения путем КС до выписки из стационара рекомендовано проводить динамическое наблюдение для раннего выявления послеоперационных осложнений [219].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств –5).

Комментарии: Осмотр включает в себя: мониторинг контроль в течение 2-х часов (ЭКГ, неинвазивное измерение АД, пульсоксиметрия); оценку степени боли по шкале ВАШ; измерение АД, пульса, оценка состояния кожных покровов; оценка перистальтики кишечника; наружный осмотр для определения размера,

консистенции, болезненности матки; оценку количества и характера лохий, соответствующие сроку инволюции матки; определение состояния молочных желез (отсутствие трещин на сосках с признаками нагноения и лактостаза); оценку состояния послеоперационного шва (признаков воспаления, отека, инфильтрации, расхождения, кровотечения); пальпацию вен нижних конечностей; оценку объема мочеиспускания. Наблюдение может осуществлять медсестра-анестезист, акушерка, врач. Наблюдение осуществляется: сразу после операции КС; каждые 20-30 минут после операции в течение 2-х часов; каждые 2-3 часа спустя 2 часа после операции до 6 часов; после перевода в послеродовое отделение - один раз в день; при любых жалобах пациентки, гипертермии, обильных кровянистых выделениях и т.д. Температура тела до 38°C и лейкоцитоз в течение 24 часов после родоразрешения (в том числе после КС) допустимы. Чаще всего причиной является дегидратация, поэтому тактика ведения - обильное питье, инфузионная терапия. Назначение противовоспалительной терапии не показано.

- Интраоперационное раннее прикладывание к груди матери рекомендовано при регионарных методах обезболивания операции, отсутствии осложнений у матери и удовлетворительном состоянии новорожденного, сразу после его высушивания и пеленания. Необходимо обеспечить ранний контакт кожа-к-коже (мать-новорожденный), а также совместное пребывание матери и ребенка [228, 229].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарий: Не рекомендовано разделять мать и новорожденного и, по возможности, они должны круглосуточно находиться в одном помещении [228, 229]. Также должно быть рекомендовано посещение ребенка отцом. Это способствует формированию здоровых отношений между родителями и новорожденным, и успешному грудному вскармливанию.

- Пациенткам после родоразрешения путем КС рекомендовано при выписке проводить консультирование по особенностям послеродового периода, контрацепции и планированию последующей беременности [215, 228].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарии: Пациентке выдается "паспорт операции кесарева сечения"

(Приложение В2). Наступление следующей беременности рекомендовано не ранее чем, через 12-18 месяцев, так как это период оптимального заживления раны на матки и формирования полноценного рубца. Данный интервал увеличивает вероятность успешной попытки родов через естественные родовые пути и снижает риск разрыва матки.

- Пациентке после родоразрешения путем КС рекомендовано ограничение подъёма тяжестей, превышающих вес новорожденного [153, 158, 161].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарии: Ограничение подъема тяжестей в течение 4-6 недель связано с необходимостью уменьшения нагрузки на апоневроз для лучшего его заживления, а не с целью уменьшения внутрибрюшного давления, изменение которого влияет на функцию мышц тазового дна [153, 158, 161]. В послеоперационном периоде женщины могут постепенно наращивать физическую нагрузку в зависимости от степени дискомфорта и наличия послеоперационных осложнений. Физические нагрузки способствуют улучшению настроения, контролю веса, способствуют потере веса, снижают беспокойство и уменьшают депрессию. Упражнения для укрепления мышц тазового дна могут компенсировать недержание мочи, если оно присутствует [121, 209, 227, 230, 231].

**4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение,
медицинские показания и противопоказания к применению методов
медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании
природных лечебных факторов**

Не применимо.

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики

- Перед родоразрешением путем КС рекомендована антибиотикопрофилактика [232–241].⁶⁴

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств –1).

Комментарии: Исключение составляют беременные женщины низкого инфекционного риска (продолжительность дооперационной госпитализации до 14 дней, отсутствие клинических и лабораторных данных о наличии инфекционно-воспалительного процесса и других отягощающих факторов), которых возможно гн проводить антибиотикопрофилактику [233–240].⁶⁵ С точки зрения эффективности и безопасности наиболее приемлемыми для антибиотикопрофилактики препаратами являются цефалоспорины I-II поколения (цефазолин**, цефуроксим**) и комбинации пенициллинов, включая комбинации с ингибиторами беталактамаз (Амоксициллин+[Клавулановая кислота]**, ампициллин+[сульбактам]**) [233–235] (Таблица 1). На проведение или отказ от антибиотикопрофилактики должно быть получено информированное согласие пациентки. Схема проведения антибиотикопрофилактики: однократное, за 30-60 минут до начала операции введение антибактериального препарата [237, 238]. При ожирении (ИМТ \geq 30 кг/м²) доза антибиотика должна быть увеличена в 2 раза (цефазолин** до 2 г) [235, 236, 242]. Длительное оперативное вмешательство, превышающее 2 периода полувыведения лекарственного средства (> 4 часов для цефазолина** с момента введения дозы), требует добавления дополнительной интраоперационной дозы того же антибиотика. Массивная кровопотеря (>1500 мл) также требует добавления дополнительной интраоперационной дозы того же антибиотика. Возможно пролонгированное назначение антибиотиков в послеоперационном периоде у женщин с ИМТ \geq 35 кг/м² (на 48 часов) [236]. При выборе антибиотика необходимо учитывать грудное вскармливание [237]. У пациенток с известной колонизацией метициллин-резистентным *S.aureus* (MRSA) при КС допускается добавление разовой

⁶⁴ NICE Caesarean section Clinical guideline Published: 23 November 2011 Last updated August 2019

⁶⁵ ACOG Practice Bulletin No. 199: Use of Prophylactic Antibiotics in Labor and Delivery. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics Obstet Gynecol. 2018;132(3):e103.

дозы ванкомицина** к рекомендованной схеме антибиотикопрофилактики. Применение монопрофилактики только ванкомицином** не рекомендовано.

Таблица 1. Препараты, применяемые для антибиотикопрофилактики [233, 234].

Препарат	Доза	Введение
Цефазолин**	1 г	внутривенно медленно
Цефуроксим**	1,5 г	внутривенно медленно
Амоксициллин+ [Клавулановая кислота]** (не используется при КС у женщин на сроке гестации <34 недель) повышения риска НЭЖ у новорожденного)	1,2 г	внутривенно, медленно (в течение 3-5 мин)
Ампициллин+[сульбактам]**	1,5 г	внутривенно медленно
При аллергических реакциях на пенициллины и/или цефалоспорины применимы #клиндамицин** или эритромицин		
#Клиндамицин**	600 мг	внутримышечно, внутривенно капельно
Эритромицин	200 мг	внутривенно капельно

- Перед родоразрешением путем КС санация влагалища рекомендована пациенткам в родах и пациенткам с разрывом плодных оболочек для снижения риска гнойно-воспалительных осложнений [72].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств –1).

Комментарий: С этой целью может быть использован хлоргексидин**⁶⁶, а также раствор #повидон-йода**⁸⁷ (только зарегистрированные на территории РФ лекарственные средства, в инструкции по применению которых указана возможность применения #повидон-йода** под индивидуальным медицинским контролем, если польза для матери превышает риск для плода). Санация влагалища непосредственно перед КС у женщин в родах и у женщин с разрывом плодных оболочек снижает риск развития послеоперационного эндометрита. Для оценки

⁶⁶ ACOG Practice Bulletin No. 199: Use of Prophylactic Antibiotics in Labor and Delivery. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics Obstet Gynecol. 2018;132(3):e103.

того, насколько данная мера может быть полезной при КС у женщин с целыми плодовыми оболочками и которые не рожают, необходимы дополнительные данные [71].

6. Организация оказания медицинской помощи

Оказание медицинской помощи женщинам при родоразрешении путем операции КС в плановом порядке осуществляется на основе схем маршрутизации, утверждённых региональными органами управления здравоохранением.

Плановое оперативное родоразрешение путем КС проводится в акушерских стационарах 2-й группы при наличии круглосуточного дежурства врачей акушеров-гинекологов, неонатологов, анестезиологов и акушерских стационарах 3-й группы. Критериями для направления беременных женщин в акушерские стационары 3А группы являются заболевания и состояния, определяющие высокую степень риска для матери и/или плода, перечисленные в Порядке оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)". При родоразрешении путем КС в плановом порядке показания определяются врачом-акушером-гинекологом в зависимости от особенностей течения беременности, акушерской ситуации, наличия соматических заболеваний, состояния плода. В клинически сложных случаях выбор метода родоразрешения и сроков госпитализации определяется консилиумом врачей.

При возникновении неотложных и экстренных показаний к родоразрешению путем КС, операция выполняется в стационаре того лечебного учреждения, где пациентка находится на момент установления диагноза, при условии наличия необходимого медицинского оборудования и медицинского персонала для оказания помощи матери и новорожденному, или транспортировка пациентки в акушерский стационар 2-й или 3-й группы при условии возможности транспортировки и отсутствия противопоказаний для транспортировки со стороны пациентки. Транспортировка пациенток с установленными экстренными и неотложными показаниями к родоразрешению путем КС проводится медицинским транспортом в сопровождении медицинского персонала.

Выписка рожениц из акушерского стационара после родоразрешения путем КС проводится по общим правилам при следующих условиях:

- отсутствие гипертермии (выше 37,2°С) и неосложненное течение послеоперационного периода;
- отсутствие патологических изменений при УЗИ матки и придатков;
- отсутствие признаков мастита и лактостаза;
- отсутствие признаков воспаления в области шва.

Выписка возможна с нерассасывающимся шовным материалом с последующим удалением шовной нити по месту жительства.

7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)

Не применимо.

Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерии качества	Уровень убедительности рекомендаций	Уровень достоверности доказательств
1.	Выполнен общий (клинический) анализ крови перед операцией кесарева сечения и не позднее 72 часов от момента оперативного родоразрешения	В	3
2.	Выполнено определение основных групп по системе АВ0 и антигена D системы Резус (резус-фактор) перед операцией кесарево сечение	В	2
3.	Выполнена установка внутривенного катетера перед операцией кесарево сечение	А	1
4.	Проведена антибиотикопрофилактика перед родоразрешением путем кесарева сечения	А	1
5.	Выполнено введение утеротонизирующих препаратов внутривенно медленно после извлечения плода	А	1
6.	Применена эластическая компрессия нижних конечностей после родоразрешения путем кесарева сечения при отсутствии противопоказаний	А	1
7.			

Список литературы

1. Betrán A.P., Ye J., Moller A.-B., Zhang J., Gülmezoglu A.M., Torloni M.R. The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990-2014. *PLoS One*. 2016; 11(2):e0148343.
2. MacKenzie I.Z., Cooke I. Prospective 12 month study of 30 minute decision to delivery intervals for “emergency” caesarean section. *BMJ*. 2001; 322(7298):1334–5.
3. James D. Caesarean section for fetal distress. *BMJ*. 2001; 322(7298):1316–7.
4. Шмаков Р.Г., Баев О.Р., Пекарев О.Г., Пырегов А.В., Приходько А.М., Павлович С.В. Кесарево сечение. Показания, хирургическая техника, методы обезболивания: учебное пособие. Москва: ООО ИФП “Системные решения”; 2016. - 72 с.;
5. Steer P., Alam M.A., Wadsworth J., Welch A. Relation between maternal haemoglobin concentration and birth weight in different ethnic groups. *BMJ*. 1995; 310(6978):489–91.
6. Zhou L.M., Yang W.W., Hua J.Z., Deng C.Q., Tao X., Stoltzfus R.J. Relation of hemoglobin measured at different times in pregnancy to preterm birth and low birth weight in Shanghai, China. *Am J Epidemiol*. 1998; 148(10):998–1006.
7. Chen Y., Han P., Wang Y.-J., Li Y.-X. Risk factors for incomplete healing of the uterine incision after cesarean section. *Arch Gynecol Obstet*. 2017; 296(2):355–61.
8. Almanzar G., Schönlaub J., Hammerer-Lercher A., Koppelstaetter C., Bernhard D., Prelog M. Influence of the delivery modus on subpopulations and replication of lymphocytes in mothers and newborns. *Early Hum Dev*. 2015; 91(12):663–70.
9. Young M.F., Oaks B.M., Tandon S., Martorell R., Dewey K.G., Wendt A.S. Maternal hemoglobin concentrations across pregnancy and maternal and child health: a systematic review and meta-analysis. *Ann N Y Acad Sci*. 2019; 1450(1):47–68.
10. Guidelines for blood grouping and red cell antibody testing during pregnancy. British Committee for Standards in Haematology, Blood Transfusion Task Force. *Transfus Med*. 1996; 6(1):71–4.
11. UK Blood Transfusion Services. Guidelines for the Blood Transfusion Service. 8th ed. London: TSO; 2013.
12. Volmink J., Siegfried N.L., van der Merwe L., Brocklehurst P. Antiretrovirals for reducing the risk of mother-to-child transmission of HIV infection. *Cochrane database Syst Rev*. 2007; (1):CD003510.
13. Read J.S., Newell M.K. Efficacy and safety of cesarean delivery for prevention of mother-to-child transmission of HIV-1. *Cochrane database Syst Rev*. 2005; (4):CD005479.
14. Walker G.J. Antibiotics for syphilis diagnosed during pregnancy. *Cochrane database Syst*

- Rev. 2001; (3):CD001143.
15. Watson-Jones D., Gumodoka B., Weiss H., Changalucha J., Todd J., Mugeye K., et al. Syphilis in pregnancy in Tanzania. II. The effectiveness of antenatal syphilis screening and single-dose benzathine penicillin treatment for the prevention of adverse pregnancy outcomes. *J Infect Dis.* 2002; 186(7):948–57.
 16. Шапошникова Е.В., Сапрутько О.О. Хронические вирусные гепатиты В и С и беременность: особенности течения и перинатальные исходы. *Медицинский альманах.* 2014; 4(34):4С.
 17. Wong V.C., Ip H.M., Reesink H.W., Lelie P.N., Reerink-Brongers E.E., Yeung C.Y., et al. Prevention of the HBsAg carrier state in newborn infants of mothers who are chronic carriers of HBsAg and HBeAg by administration of hepatitis-B vaccine and hepatitis-B immunoglobulin. Double-blind randomised placebo-controlled study. *Lancet (London, England).* 1984; 1(8383):921–6.
 18. Xu Z.Y., Liu C.B., Francis D.P., Purcell R.H., Gun Z.L., Duan S.C., et al. Prevention of perinatal acquisition of hepatitis B virus carriage using vaccine: preliminary report of a randomized, double-blind placebo-controlled and comparative trial. *Pediatrics.* 1985; 76(5):713–8.
 19. Smaill F.M. Intrapartum antibiotics for Group B streptococcal colonisation. In: Smaill FM, editor. *The Cochrane Database of Systematic Reviews.* Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 1996.
 20. Benitz W.E., Gould J.B., Druzin M.L. Antimicrobial prevention of early-onset group B streptococcal sepsis: estimates of risk reduction based on a critical literature review. *Pediatrics.* 1999; 103(6):e78.
 21. Minkoff H.L., Sierra M.F., Pringle G.F., Schwarz R.H. Vaginal colonization with Group B beta-hemolytic streptococcus as a risk factor for post-cesarean section febrile morbidity. *Am J Obstet Gynecol.* 1982; 142(8):992–5.
 22. Alfirevic Z., Stampalija T., Medley N. Fetal and umbilical Doppler ultrasound in normal pregnancy. *Cochrane database Syst Rev.* 2015; (4):CD001450.
 23. Friedman A.M. Maternal early warning systems. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2015; 42(2):289–98.
 24. Rodgers S.K., Kirby C.L., Smith R.J., Horrow M.M. Imaging after cesarean delivery: acute and chronic complications. *Radiographics.* 2012; 32(6):1693–712.
 25. Üçyiğit A., Johns J. The postpartum ultrasound scan. *Ultrasound.* 2016; 24(3):163–9.
 26. ACOG Practice Bulletin No. 205: Vaginal Birth After Cesarean Delivery. *Obstet Gynecol.*

- 2019; 133(2):e110–27.
27. Tahseen S., Griffiths M. Vaginal birth after two caesarean sections (VBAC-2)-a systematic review with meta-analysis of success rate and adverse outcomes of VBAC-2 versus VBAC-1 and repeat (third) caesarean sections. *BJOG*. 2010; 117(1):5–19.
 28. Gambacorti-Passerini Z., Gimovsky A.C., Locatelli A., Berghella V. Trial of labor after myomectomy and uterine rupture: a systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2016; 95(7):724–34.
 29. Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. Practice Bulletin No 178: Shoulder Dystocia. *Obstet Gynecol*. 2017; 129(5):e123–33.
 30. Tian J., Hu W. Cervical leiomyomas in pregnancy: report of 17 cases. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2012; 52(3):258–61.
 31. Rouse D.J., Owen J., Goldenberg R.L., Cliver S.P. The effectiveness and costs of elective cesarean delivery for fetal macrosomia diagnosed by ultrasound. *JAMA*. 1996; 276(18):1480–6.
 32. Bérard J., Dufour P., Vinatier D., Subtil D., Vanderstichèle S., Monnier J.C., et al. Fetal macrosomia: risk factors and outcome. A study of the outcome concerning 100 cases >4500 g. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 1998; 77(1):51–9.
 33. Macharey G., Väisänen-Tommiska M., Gissler M., Ulander V.-M., Rahkonen L., Nuutila M., et al. Neurodevelopmental outcome at the age of 4 years according to the planned mode of delivery in term breech presentation: a nationwide, population-based record linkage study. *J Perinat Med*. 2018; 46(3):323–31.
 34. Vlemmix F., Bergenhenegouwen L., Schaaf J.M., Ensing S., Rosman A.N., Ravelli A.C.J., et al. Term breech deliveries in the Netherlands: did the increased cesarean rate affect neonatal outcome? A population-based cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2014; 93(9):888–96.
 35. Hofmeyr G.J., Hannah M., Lawrie T.A. Planned caesarean section for term breech delivery. *Cochrane database Syst Rev*. 2015; (7):CD000166.
 36. Ismail M.A., Nagib N., Ismail T., Cibils L.A. Comparison of vaginal and cesarean section delivery for fetuses in breech presentation. *J Perinat Med*. 1999; 27(5):339–51.
 37. Bergenhenegouwen L., Vlemmix F., Ensing S., Schaaf J., van der Post J., Abu-Hanna A., et al. Preterm Breech Presentation: A Comparison of Intended Vaginal and Intended Cesarean Delivery. *Obstet Gynecol*. 2015; 126(6):1223–30.
 38. Robilio P.A., Boe N.M., Danielsen B., Gilbert W.M. Vaginal vs. cesarean delivery for preterm breech presentation of singleton infants in California: a population-based study. *J*

- Reprod Med. 2007; 52(6):473–9.
39. RCOG. Classification of urgency of caesarean section a continuum of risk. Good Practice No. 11 April 2010.
 40. Hankins G.D., Hammond T.L., Snyder R.R., Gilstrap L.C. Transverse lie. *Am J Perinatol.* 1990; 7(1):66–70.
 41. Edwards R.L., Nicholson H.O. The management of the unstable lie in late pregnancy. *J Obstet Gynaecol Br Commonw.* 1969; 76(8):713–8.
 42. Wilmink F.A., Hukkelhoven C.W.P.M., Lunshof S., Mol B.W.J., van der Post J.A.M., Papatsonis D.N.M. Neonatal outcome following elective cesarean section beyond 37 weeks of gestation: a 7-year retrospective analysis of a national registry. *Am J Obstet Gynecol.* 2010; 202(3):250.e1-8.
 43. Bingham J., Chauhan S.P., Hayes E., Gherman R., Lewis D. Recurrent shoulder dystocia: a review. *Obstet Gynecol Surv.* 2010; 65(3):183–8.
 44. Kleitman V., Feldman R., Walfisch A., Toledano R., Sheiner E. Recurrent shoulder dystocia: is it predictable? *Arch Gynecol Obstet.* 2016; 294(6):1161–6.
 45. Sentilhes L., Sénat M.-V., Boulogne A.-I., Deneux-Tharaux C., Fuchs F., Legendre G., et al. [Shoulder dystocia: Guidelines for clinical practice--Short text]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2015; 44(10):1303–10.
 46. Moore H.M., Reed S.D., Batra M., Schiff M.A. Risk factors for recurrent shoulder dystocia, Washington state, 1987-2004. *Am J Obstet Gynecol.* 2008; 198(5):e16-24.
 47. Клинические рекомендации РОДВК по ведению больных инфекциями, передаваемыми половым путем, и урогенитальными инфекциями.: Издательский дом Деловой Экспресс, 2012: 1-112.
 48. Sénat M.-V., Anselem O., Picone O., Renesme L., Sananès N., Vauloup-Fellous C., et al. Prevention and management of genital herpes simplex infection during pregnancy and delivery: Guidelines from the French College of Gynaecologists and Obstetricians (CNGOF). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2018; 224:93–101.
 49. ACOG Committee on Practice Bulletins. ACOG Practice Bulletin. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. No. 82 June 2007. Management of herpes in pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2007; 109(6):1489–98.
 50. Warszawski J., Tubiana R., Le Chenadec J., Blanche S., Teglas J.-P., Dollfus C., et al. Mother-to-child HIV transmission despite antiretroviral therapy in the ANRS French Perinatal Cohort. *AIDS.* 2008; 22(2):289–99.
 51. Venkatesh K.K., Morrison L., Livingston E.G., Stek A., Read J.S., Shapiro D.E., et al.

- Changing Patterns and Factors Associated With Mode of Delivery Among Pregnant Women With Human Immunodeficiency Virus Infection in the United States. *Obstet Gynecol.* 2018; 131(5):879–90.
52. NICE Caesarean section Clinical guideline Published: 23 November 2011 Last updated August 2019.
 53. ACOG Practice Bulletin No. 202: Gestational Hypertension and Preeclampsia. *Obstet Gynecol.* 2019; 133(1):e1–25.
 54. RCOG . The Investigation and Management of the Small–for–Gestational–Age Fetus. Green–top Guideline No. 31 2nd Edition. RCOG, 2013.
 55. Selin L., Wennerholm U.-B., Jonsson M., Dencker A., Wallin G., Wiberg-Itzel E., et al. High-dose versus low-dose of oxytocin for labour augmentation: a randomised controlled trial. *Women and Birth.* 2019; 32(4):356–63.
 56. ACOG Committee Opinion Number 712, August 2017: Intrapartum Management of Intraamniotic Infection.
 57. ACOG. Intrapartum Fetal Heart Rate Monitoring: Nomenclature, Interpretation, and General Management Principles Replaces Practice Bulletin Number 70, December 2005. Reaffirmed 2017.
 58. RCOG. Placenta Praevia and Placenta Accreta: Diagnosis and Management: Green-top Guideline No. 27a. 2019.
 59. NICE Caesarean section Clinical guideline Published: 23 November 2011. Last updated August 2019.
 60. Grobman W.A., Bailit J., Lai Y., Reddy U.M., Wapner R.J., Varner M.W., et al. Defining failed induction of labor. *Am J Obstet Gynecol.* 2018; 218(1):122.e1-122.e8.
 61. Lefebvre A., Saliou P., Lucet J.C., Mimos O., Keita-Perse O., Grandbastien B., et al. Preoperative hair removal and surgical site infections: network meta-analysis of randomized controlled trials. *J Hosp Infect.* 2015; 91(2):100–8.
 62. Committee on Obstetric Practice. ACOG Committee Opinion No. 382: Fetal Monitoring Prior to Scheduled Cesarean Delivery. *Obstet Gynecol.* 2007; 110(4):961–2.
 63. Özdemir Ö.C., Sevim S., Duygu E., Tuğral A., Bakar Y. The effects of short-term use of compression stockings on health related quality of life in patients with chronic venous insufficiency. *J Phys Ther Sci.* 2016; 28(7):1988–92.
 64. Sood P.K., Cooper P.J., Michel M.Z., Wee M.Y., Pickering R.M. Thromboembolic deterrent stockings fail to prevent hypotension associated with spinal anaesthesia for elective caesarean section. *Int J Obstet Anesth.* 1996; 5(3):172–5.

65. Rasmussen K.C., Secher N.H., Pedersen T. Effect of perioperative crystalloid or colloid fluid therapy on hemorrhage, coagulation competence, and outcome: A systematic review and stratified meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2016; 95(31):e4498.
66. Ripollés Melchor J., Espinosa Á., Martínez Hurtado E., Casans Francés R., Navarro Pérez R., Abad Gurumeta A., et al. Colloids versus crystalloids in the prevention of hypotension induced by spinal anesthesia in elective cesarean section. A systematic review and meta-analysis. *Minerva Anesthesiol.* 2015; 81(9):1019–30.
67. ACOG The Use and Development of Checklists in Obstetrics and Gynecology Committee on Patient Safety and Quality Improvement Number 680, November 2016.
68. Практическое руководство по использованию контрольного перечня ВОЗ по хирургической безопасности, 2009 г.
69. Tuuli M.G., Liu J., Stout M.J., Martin S., Cahill A.G., Odibo A.O., et al. A Randomized Trial Comparing Skin Antiseptic Agents at Cesarean Delivery. *N Engl J Med.* 2016; 374(7):647–55.
70. Ward H.R., Jennings O.G., Potgieter P., Lombard C.J. Do plastic adhesive drapes prevent post caesarean wound infection? *J Hosp Infect.* 2001; 47(3):230–4.
71. Darouiche R.O., Wall M.J., Itani K.M.F., Otterson M.F., Webb A.L., Carrick M.M., et al. Chlorhexidine-Alcohol versus Povidone-Iodine for Surgical-Site Antisepsis. *N Engl J Med.* 2010; 362(1):18–26.
72. Caissutti C., Saccone G., Zullo F., Quist-Nelson J., Felder L., Ciardulli A., et al. Vaginal Cleansing Before Cesarean Delivery: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 2017; 130(3):527–38.
73. Roeckner J.T., Sanchez-Ramos L., Mitta M., Kovacs A., Kaunitz A.M. Povidone-iodine 1% is the most effective vaginal antiseptic for preventing post-cesarean endometritis: a systematic review and network meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2019; 221(3):261.e1-261.e20.
74. Mathai M., Hofmeyr G.J., Mathai N.E. Abdominal surgical incisions for caesarean section. *Cochrane database Syst Rev.* 2013; (5):CD004453.
75. Hasselgren P.O., Hagberg E., Malmer H., Säljö A., Seeman T. One instead of two knives for surgical incision. Does it increase the risk of postoperative wound infection? *Arch Surg.* 1984; 119(8):917–20.
76. Holmgren G., Sjöholm L., Stark M. The Misgav Ladach method for cesarean section: method description. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1999; 78(7):615–21.
77. Wallin G., Fall O. Modified Joel-Cohen technique for caesarean delivery. *Br J Obstet*

- Gynaecol. 1999; 106(3):221–6.
78. Dahlke J.D., Mendez-Figueroa H., Rouse D.J., Berghella V., Baxter J.K., Chauhan S.P. Evidence-based surgery for cesarean delivery: an updated systematic review. *Am J Obstet Gynecol.* 2013; 209(4):294–306.
 79. Kadir R.A., Khan A., Wilcock F., Chapman L. Is inferior dissection of the rectus sheath necessary during Pfannenstiel incision for lower segment Caesarean section? A randomised controlled trial. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2006; 128(1–2):262–6.
 80. CORONIS Collaborative Group, Abalos E., Addo V., Brocklehurst P., El Sheikh M., Farrell B., et al. Caesarean section surgical techniques (CORONIS): a fractional, factorial, unmasked, randomised controlled trial. *Lancet (London, England).* 2013; 382(9888):234–48.
 81. CORONIS collaborative group, Abalos E., Addo V., Brocklehurst P., El Sheikh M., Farrell B., et al. Caesarean section surgical techniques: 3 year follow-up of the CORONIS fractional, factorial, unmasked, randomised controlled trial. *Lancet (London, England).* 2016; 388(10039):62–72.
 82. Calvache J.A., Muñoz M.F., Baron F.J. Hemodynamic effects of a right lumbar-pelvic wedge during spinal anesthesia for cesarean section. *Int J Obstet Anesth.* 2011; 20(4):307–11.
 83. Cluver C., Novikova N., Hofmeyr G.J., Hall D.R. Maternal position during caesarean section for preventing maternal and neonatal complications. *Cochrane database Syst Rev.* 2013; (3):CD007623.
 84. O’Neill H.A., Egan G., Walsh C.A., Cotter A.M., Walsh S.R. Omission of the bladder flap at caesarean section reduces delivery time without increased morbidity: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2014; 174:20–6.
 85. O’Boyle A.L., Mulla B.M., Lamb S. V, Greer J.A., Shippey S.H., Rollene N.L. Urinary symptoms after bladder flap at the time of primary cesarean delivery: a randomized controlled trial (RTC). *Int Urogynecol J.* 2018; 29(2):223–8.
 86. Кесарево сечение. Проблемы абдоминального акушерства: руководство для врачей / под общ. ред. Краснопольского В. И.- 3-е изд., перераб. и доп.- М.: СИМК; 2018. - 224 с.
 87. Kan A. Classical Cesarean Section. *Surg J.* 2020; 06(S 02):S98–103.
 88. Saad A.F., Rahman M., Costantine M.M., Saade G.R. Blunt versus sharp uterine incision expansion during low transverse cesarean delivery: a metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2014; 211(6):684.e1-11.

89. Xodo S., Saccone G., Cromi A., Ozcan P., Spagnolo E., Berghella V. Cephalad-caudad versus transverse blunt expansion of the low transverse uterine incision during cesarean delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2016; 202:75–80.
90. Cenksoy P.O., Ficicioglu C., Yesiladali M., Kizilkale O. The Diagnosis and Management of Asherman’s Syndrome Developed after Cesarean Section and Reproductive Outcome. *Case Rep Obstet Gynecol.* 2013; 2013:450658.
91. Методическое письмо Министерство Здравоохранения и социального развития РФ от 6 мая 2014 N 15-4/10/2-3190 “Кесарево сечение. Показания, методы обезболивания, хирургическая техника, антибиотикопрофилактика, ведение послеоперационного периода.”
92. Ferrari A., Frigerio L., Origoni M., Candotti G., Mariani A., Petrone M.M. Modified Stark Procedure for Cesarean Section. *J Pelvic Med Surg.* 1996; 2(5):239–344.
93. Landesman R., Graber E.A. Abdominovaginal delivery: modification of the cesarean section operation to facilitate delivery of the impacted head. *Am J Obstet Gynecol.* 1984; 148(6):707–10.
94. Fong Y.F., Arulkumaran S. Breech extraction--an alternative method of delivering a deeply engaged head at cesarean section. *Int J Gynaecol Obstet.* 1997; 56(2):183–4.
95. Saleh H.S., Kassem G.A., Mohamed M.E.S., Ibrahiem M.A., El Behery M.M. Pull Breech out versus Push Impacted Head up in Emergency Cesarean Section: A Comparative Study. *Open J Obstet Gynecol.* 2014; 04(06):260–5.
96. Jeve Y.B., Navti O.B., Konje J.C. Comparison of techniques used to deliver a deeply impacted fetal head at full dilation: a systematic review and meta-analysis. *BJOG.* 2016; 123(3):337–45.
97. Pelosi M.A., Apuzzio J. Use of the soft, silicone obstetric vacuum cup for delivery of the fetal head at cesarean section. *J Reprod Med.* 1984; 29(4):289–92.
98. Elshwaikh S.L., Elsokary A.A., Abuhamama A.M. Internal podalic version for delivery of high floating head during cesarean section and neonatal outcome. *J Obstet Gynaecol Res.* 2019; 45(7):1328–33.
99. Warenski J.C. A technique to facilitate delivery of the high-floating head at cesarean section. *Am J Obstet Gynecol.* 1981; 139(6):625–7.
100. Bofill J.A., Lencki S.G., Barhan S., Ezenagu L.C. Instrumental delivery of the fetal head at the time of elective repeat cesarean: a randomized pilot study. *Am J Perinatol.* 2000; 17(5):265–9.
101. Dodd J.M., Anderson E.R., Gates S., Grivell R.M. Surgical techniques for uterine incision

- and uterine closure at the time of caesarean section. *Cochrane database Syst Rev.* 2014; (7):CD004732.
102. Anorlu R.I., Maholwana B., Hofmeyr G.J. Methods of delivering the placenta at caesarean section. *Cochrane database Syst Rev.* 2008; (3):CD004737.
 103. Kamel A., El-Mazny A., Salah E., Ramadan W., Hussein A.M., Hany A. Manual removal versus spontaneous delivery of the placenta at cesarean section in developing countries: a randomized controlled trial and review of literature. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2018; 31(24):3308–13.
 104. Gallos I., Williams H., Price M., Pickering K., Merriel A., Tobias A., et al. Uterotonic drugs to prevent postpartum haemorrhage: a network meta-analysis. *Health Technol Assess.* 2019; 23(9):1–356.
 105. Berlit S., Nickol J., Weiss C., Tuschy B., Mayer J., Sütterlin M., et al. Cervical dilatation and curettage in elective caesarean section. A retrospective analysis. *In Vivo.* 2013; 27(5):661–5.
 106. Cromi A., Ghezzi F., Di Naro E., Siesto G., Loverro G., Bolis P. Blunt expansion of the low transverse uterine incision at cesarean delivery: a randomized comparison of 2 techniques. *Am J Obstet Gynecol.* 2008; 199(3):292.e1-6.
 107. Zaphiratos V., George R.B., Boyd J.C., Habib A.S. Uterine exteriorization compared with in situ repair for Cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis. *Can J Anaesth.* 2015; 62(11):1209–20.
 108. Vachon-Marceau C., Demers S., Bujold E., Roberge S., Gauthier R.J., Pasquier J.-C., et al. Single versus double-layer uterine closure at cesarean: impact on lower uterine segment thickness at next pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 2017; 217(1):65.e1-65.e5.
 109. Roberge S., Demers S., Berghella V., Chaillet N., Moore L., Bujold E. Impact of single- vs double-layer closure on adverse outcomes and uterine scar defect: a systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2014; 211(5):453–60.
 110. Di Spiezio Sardo A., Saccone G., McCurdy R., Bujold E., Bifulco G., Berghella V. Risk of Cesarean scar defect following single- vs double-layer uterine closure: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2017; 50(5):578–83.
 111. Bamigboye A.A., Hofmeyr G.J. Closure versus non-closure of the peritoneum at caesarean section: short- and long-term outcomes. *Cochrane database Syst Rev.* 2014; (8):CD000163.
 112. Lyell D.J., Caughey A.B., Hu E., Blumenfeld Y., El-Sayed Y.Y., Daniels K. Rectus

- muscle and visceral peritoneum closure at cesarean delivery and intraabdominal adhesions. *Am J Obstet Gynecol.* 2012; 206(6):515.e1-5.
113. Rahbari N.N., Knebel P., Diener M.K., Seidlmayer C., Ridwelski K., Stöltzing H., et al. Current practice of abdominal wall closure in elective surgery - Is there any consensus? *BMC Surg.* 2009; 9:8.
114. Martin E.K., Beckmann M.M., Barnsbee L.N., Halton K.A., Merollini K., Graves N. Best practice perioperative strategies and surgical techniques for preventing caesarean section surgical site infections: a systematic review of reviews and meta-analyses. *BJOG.* 2018; 125(8):956–64.
115. Smid M.C., Dotters-Katz S.K., Grace M., Wright S.T., Villers M.S., Hardy-Fairbanks A., et al. Prophylactic Negative Pressure Wound Therapy for Obese Women After Cesarean Delivery: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 2017; 130(5):969–78.
116. Mackeen A.D., Schuster M., Berghella V. Suture versus staples for skin closure after cesarean: a metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2015; 212(5):621.e1-10.
117. Chestnut D., Wong C., Tsen L., Kee W., Beilin Y., Mhyre J. Chestnut’s Obstetric Anesthesia: Principles and Practice, 5th Edition. Elsevier Science; 2014. 1304 p.
118. Suresh M. [et al.], editor. Shnider and Levinson’s anesthesia for obstetrics. 5th ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2013. 861 p.
119. Ouzounian J.G., Elkayam U. Physiologic changes during normal pregnancy and delivery. *Cardiol Clin.* 2012; 30(3):317–29.
120. Серов В.Н., Адамян Л.В., Филиппов О.С., Артымук Н.В., Белокриницкая Т.Е., Кан Н.Е., et al. Клинические рекомендации (протокол лечения) “Кесарево сечение. Показания, методы обезболивания, хирургическая техника, антибиотикопрофилактика, ведение послеоперационного периода”. 2016. - 38 с. Москва;
121. Адамян Л.В., Артымук Н.В., Баев О.Р., Белокриницкая Т.Е., Краснопольский В.И., Куликов А.В., et al. Анестезия при операции кесарева сечения. Проблемы репродукции. 2018; 24(S6):522–50.
122. Пырегов А.В., Шифман Е.М., Кан Н.Е., Петров С.В. Трудные дыхательные пути в акушерстве. 2012. - 47 с. ООО «Интел. Москва;
123. Коо С.У., Hyder J.A., Wanderer J.P., Eikermann M., Ramachandran S.K. A meta-analysis of the predictive accuracy of postoperative mortality using the American Society of Anesthesiologists’ physical status classification system. *World J Surg.* 2015; 39(1):88–103.

124. ASA Physical Status Classification System Committee of Oversight: Economics Approved by the ASA House of Delegates on October 15, 2014, and last amended on October 23, 2019.
125. Mayhew D., Mendonca V., Murthy B.V.S. A review of ASA physical status - historical perspectives and modern developments. *Anaesthesia*. 2019; 74(3):373–9.
126. Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland (AAGBI), Hartle A., Anderson E., Bythell V., Gemmell L., Jones H., et al. Checking anaesthetic equipment 2012: association of anaesthetists of Great Britain and Ireland. *Anaesthesia*. 2012; 67(6):660–8.
127. Goneppanavar U., Prabhu M. Anaesthesia machine: checklist, hazards, scavenging. *Indian J Anaesth*. 2013; 57(5):533–40.
128. A practical approach to obstetric anesthesia / ed., Curtis L. Baysinger, Brenda A. Bucklin, David R. Gambling. : 2nd edition. Philadelphia: Wolters Kluwer Health, 2016, 2009p.
129. Lambert E., Carey S. Practice Guideline Recommendations on Perioperative Fasting: A Systematic Review. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2016; 40(8):1158–65.
130. Lin F.-T., Lin T.-R., Liao C.-W., Chen S.-H. [A Systematic Review and Meta-Analysis of the Pros and Cons of Consuming Liquids Preoperatively]. *Hu Li Za Zhi*. 2017; 64(4):79–88.
131. Practice Guidelines for Obstetric Anesthesia: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia and the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. *Anesthesiology*. 2016; 124(2):270–300.
132. Practice Guidelines for Preoperative Fasting and the Use of Pharmacologic Agents to Reduce the Risk of Pulmonary Aspiration: Application to Healthy Patients Undergoing Elective Procedures: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Preoperative Fasting. *Anesthesiology*. 2017; 126(3):376–93.
133. Becke K., Jöhr M., Girard T. [Anaesthesia Induction in Non-fasting Patients - the Example of Pregnant Women and Children]. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*. 2019; 54(10):617–28.
134. Wilson R.D., Caughey A.B., Wood S.L., Macones G.A., Wrench I.J., Huang J., et al. Guidelines for Antenatal and Preoperative care in Cesarean Delivery: Enhanced Recovery After Surgery Society Recommendations (Part 1). *Am J Obstet Gynecol*. 2018; 219(6):523.e1-523.e15.
135. Noba L., Wakefield A. Are carbohydrate drinks more effective than preoperative fasting: A systematic review of randomised controlled trials. *J Clin Nurs*. 2019; 28(17–18):3096–116.

136. Zychowicz A., Pisarska M., Łaskawska A., Czyż M., Witowski J., Kisielewski M., et al. Patients' opinions on enhanced recovery after surgery perioperative care principles: a questionnaire study. *Wideochirurgia i inne Tech maloinwazyjne = Videosurgery other miniinvasive Tech.* 2019; 14(1):27–37.
137. Chon T., Ma A., Mun-Price C. Perioperative Fasting and the Patient Experience. *Cureus.* 2017; 9(5):e1272.
138. Xu S., Shen X., Liu S., Yang J., Wang X. Efficacy and safety of norepinephrine versus phenylephrine for the management of maternal hypotension during cesarean delivery with spinal anesthesia: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore).* 2019; 98(5):e14331.
139. Heesen M., Kölhr S., Rossaint R., Straube S. Prophylactic phenylephrine for caesarean section under spinal anaesthesia: systematic review and meta-analysis. *Anaesthesia.* 2014; 69(2):143–65.
140. Siddik-Sayyid S.M., Taha S.K., Kanazi G.E., Aouad M.T. A randomized controlled trial of variable rate phenylephrine infusion with rescue phenylephrine boluses versus rescue boluses alone on physician interventions during spinal anesthesia for elective cesarean delivery. *Anesth Analg.* 2014; 118(3):611–8.
141. Erango M., Frigessi A., Rosseland L.A. A three minutes supine position test reveals higher risk of spinal anesthesia induced hypotension during cesarean delivery. An observational study. *F1000Research.* 2018; 7:1028.
142. Chooi C., Cox J.J., Lumb R.S., Middleton P., Chemali M., Emmett R.S., et al. Techniques for preventing hypotension during spinal anaesthesia for caesarean section. *Cochrane database Syst Rev.* 2017; 8:CD002251.
143. Fitzgerald J.P., Fedoruk K.A., Jadin S.M., Carvalho B., Halpern S.H. Prevention of hypotension after spinal anaesthesia for caesarean section: a systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. *Anaesthesia.* 2020; 75(1):109–21.
144. Eichhorn J.H., Cooper J.B., Cullen D.J., Maier W.R., Philip J.H., Seeman R.G. Standards for patient monitoring during anesthesia at Harvard Medical School. *JAMA.* 1986; 256(8):1017–20.
145. Jing C., Wang C. Combining Spinal-Epidural Anesthesia versus Single-Shot Spinal Anesthesia for Cesarean Delivery: A Meta-Analysis of 5 Randomized Controlled Trials. *Med Sci Monit.* 2019; 25:2859–67.
146. Houthoff Khemlani K., Weibel S., Kranke P., Schreiber J.-U. Hypnotic agents for induction of general anesthesia in cesarean section patients: A systematic review and

- meta-analysis of randomized controlled trials. *J Clin Anesth.* 2018; 48:73–80.
147. Klimek M., Rossaint R., van de Velde M., Heesen M. Combined spinal-epidural vs. spinal anaesthesia for caesarean section: meta-analysis and trial-sequential analysis. *Anaesthesia.* 2018; 73(7):875–88.
 148. Heesen M., Böhmer J., Brinck E.C. V, Kontinen V.K., Klöhr S., Rossaint R., et al. Intravenous ketamine during spinal and general anaesthesia for caesarean section: systematic review and meta-analysis. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2015; 59(4):414–26.
 149. Afolabi B.B., Lesi F.E.A. Regional versus general anaesthesia for caesarean section. *Cochrane database Syst Rev.* 2012; 10:CD004350.
 150. Kang H.W., Kim W.Y., Jin S.J., Kim Y.H., Min T.J., Lee Y.S., et al. Clinical evaluation of anesthesia for high-risk cesarean section at a tertiary medical center: retrospective study for 8 years (2009-2016). *J Int Med Res.* 2019; 47(9):4365–73.
 151. Edipoglu I.S., Celik F., Marangoz E.C., Orcan G.H. Effect of anaesthetic technique on neonatal morbidity in emergency caesarean section for foetal distress. *PLoS One.* 2018; 13(11):e0207388.
 152. Chestnut's Obstetric Anesthesia: Principles and Practice 6th Edition/ D.H. Chestnut et al.- Elsevier - 2019- 1382 p. Shnider and Levinson's anesthesia for obstetrics.—5th ed. / editor, M. Suresh [et al.]/ Lippincott Williams & Wilkins-2013-861 p.
 153. Anesthesia for Cesarean Section/Ed. G. Capogna. - Springer Intern. Publ. Switz. - 2017. - 224 p.
 154. ACOG Practice Bulletin No. 209. *Obstet Gynecol.* 2019; 133(3):e208–25.
 155. Oxford Textbook of Obstetric Anaesthesia / Ed. V. Clark, M. Van de Velde, R. Fernando - Oxford University Press. - 2016. - 987 p.
 156. Capogna G., editor. Anesthesia for Cesarean Section [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2017. 224 p.
 157. Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. Practice Bulletin No. 177: Obstetric Analgesia and Anesthesia. *Obstet Gynecol.* 2017; 129(4):e73–89.
 158. Ng K., Parsons J., Cyna A.M., Middleton P. Spinal versus epidural anaesthesia for caesarean section. *Cochrane database Syst Rev.* 2004; (2):CD003765.
 159. Kinsella S.M., Carvalho B., Dyer R.A., Fernando R., McDonnell N., Mercier F.J., et al. International consensus statement on the management of hypotension with vasopressors during caesarean section under spinal anaesthesia. *Anaesthesia.* 2018; 73(1):71–92.
 160. Practice Advisory for the Prevention, Diagnosis, and Management of Infectious Complications Associated with Neuraxial Techniques: An Updated Report by the

- American Society of Anesthesiologists Task Force on Infectious Complications Associated with Neuraxi. *Anesthesiology*. 2017; 126(4):585–601.
161. Visalyaputra S., Rodanant O., Somboonviboon W., Tantivitayatan K., Thienthong S., Saengchote W. Spinal versus epidural anesthesia for cesarean delivery in severe preeclampsia: a prospective randomized, multicenter study. *Anesth Analg*. 2005; 101(3):862–8, table of contents.
 162. Carvalho B., Collins J., Drover D.R., Atkinson Ralls L., Riley E.T. ED(50) and ED(95) of intrathecal bupivacaine in morbidly obese patients undergoing cesarean delivery. *Anesthesiology*. 2011; 114(3):529–35.
 163. American Society of Anesthesiologists Task Force on Neuraxial Opioids, Horlocker T.T., Burton A.W., Connis R.T., Hughes S.C., Nickinovich D.G., et al. Practice guidelines for the prevention, detection, and management of respiratory depression associated with neuraxial opioid administration. *Anesthesiology*. 2009; 110(2):218–30.
 164. Auroy Y., Benhamou D., Bargues L., Ecoffey C., Falissard B., Mercier F.J., et al. Major complications of regional anesthesia in France: The SOS Regional Anesthesia Hotline Service. *Anesthesiology*. 2002; 97(5):1274–80.
 165. Russell I.F. A prospective controlled study of continuous spinal analgesia versus repeat epidural analgesia after accidental dural puncture in labour. *Int J Obstet Anesth*. 2012; 21(1):7–16.
 166. Kopp S.L., Horlocker T.T., Warner M.E., Hebl J.R., Vachon C.A., Schroeder D.R., et al. Cardiac arrest during neuraxial anesthesia: frequency and predisposing factors associated with survival. *Anesth Analg*. 2005; 100(3):855–65, table of contents.
 167. Jang Y.-E., Do S.-H., Song I.-A. Vasovagal cardiac arrest during spinal anesthesia for Cesarean section -A case report-. *Korean J Anesthesiol*. 2013; 64(1):77–81.
 168. Furst S.R., Reisner L.S. Risk of high spinal anesthesia following failed epidural block for cesarean delivery. *J Clin Anesth*. 1995; 7(1):71–4.
 169. Lee L.A., Posner K.L., Domino K.B., Caplan R.A., Cheney F.W. Injuries associated with regional anesthesia in the 1980s and 1990s: a closed claims analysis. *Anesthesiology*. 2004; 101(1):143–52.
 170. Mellin-Olsen J., Staender S., Whitaker D.K., Smith A.F. The Helsinki Declaration on Patient Safety in Anaesthesiology. *Eur J Anaesthesiol*. 2010; 27(7):592–7.
 171. Devroe S., Van de Velde M., Rex S. General anesthesia for caesarean section. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2015; 28(3):240–6.
 172. Chatmongkolchart S., Prathep S. Supplemental oxygen for caesarean section during

- regional anaesthesia. *Cochrane database Syst Rev.* 2016; 3:CD006161.
173. Truhlář A., Deakin C.D., Soar J., Khalifa G.E.A., Alfonzo A., Bierens J.J.L.M., et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 4. Cardiac arrest in special circumstances. *Resuscitation.* 2015; 95:148–201.
 174. Jeejeebhoy F.M., Zelop C.M., Lipman S., Carvalho B., Joglar J., Mhyre J.M., et al. Cardiac Arrest in Pregnancy: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation.* 2015; 132(18):1747–73.
 175. Department of Health, Welsh Office, Scottish Office Department of Health, Department of Health and Social Services, Northern Ireland. Why mothers die. Report on confidential enquires into maternal deaths in the United Kingdom 2000-2002. London: The Stati.
 176. Fischer C., Bonnet M.P., Girault A., Le Ray C. Update: Focus in-hospital maternal cardiac arrest. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 2019; 48(5):309–14.
 177. Chu J., Johnston T.A., Geoghegan J., Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Maternal Collapse in Pregnancy and the Puerperium: Green-top Guideline No. 56. *BJOG.* 2020; 127(5):e14–52.
 178. Moitra V.K., Einav S., Thies K.-C., Nunnally M.E., Gabrielli A., Maccioli G.A., et al. Cardiac Arrest in the Operating Room. *Anesth Analg.* 2018; 127(3):e49–50.
 179. McEvoy M.D., Thies K.-C., Einav S., Ruetzler K., Moitra V.K., Nunnally M.E., et al. Cardiac Arrest in the Operating Room. *Anesth Analg.* 2018; 126(3):889–903.
 180. Hinkelbein J., Andres J., Thies K.-C., DE Robertis E. Perioperative cardiac arrest in the operating room environment: a review of the literature. *Minerva Anesthesiol.* 2017; 83(11):1190–8.
 181. Jeejeebhoy F.M., Zelop C.M., Windrim R., Carvalho J.C.A.A., Dorian P., Morrison L.J. Management of cardiac arrest in pregnancy: a systematic review. *Resuscitation.* 2011; 82(7):801–9.
 182. Lee S.W.Y., Khaw K.S., Ngan Kee W.D., Leung T.Y., Critchley L.A.H. Haemodynamic effects from aortocaval compression at different angles of lateral tilt in non-labouring term pregnant women. *Br J Anaesth.* 2012; 109(6):950–6.
 183. Drukker L., Hants Y., Sharon E., Sela H.Y., Grisaru-Granovsky S. Perimortem cesarean section for maternal and fetal salvage: concise review and protocol. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2014; 93(10):965–72.
 184. Dohi S., Ichizuka K., Matsuoka R., Seo K., Nagatsuka M., Sekizawa A. Coronary perfusion pressure and compression quality in maternal cardiopulmonary resuscitation in supine and left-lateral tilt positions: A prospective, crossover study using mannequins and

- swine models. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2017; 216:98–103.
185. Murphy C.J., McCaul C.L., Thornton P.C. Maternal collapse secondary to aortocaval compression. *Int J Obstet Anesth.* 2015; 24(4):393–4.
 186. Butcher M., Ip J., Bushby D., Yentis S.M. Efficacy of cardiopulmonary resuscitation in the supine position with manual displacement of the uterus vs lateral tilt using a firm wedge: a manikin study. *Anaesthesia.* 2014; 69(8):868–71.
 187. Zelop C.M., Einav S., Mhyre J.M., Martin S. Cardiac arrest during pregnancy: ongoing clinical conundrum. *Am J Obstet Gynecol.* 2018; 219(1):52–61.
 188. Wang M., Lu X., Gong P., Zhong Y., Gong D., Song Y. Open-chest cardiopulmonary resuscitation versus closed-chest cardiopulmonary resuscitation in patients with cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2019; 27(1):116.
 189. Liao X., Chen B., Tang H., Wang Y., Wang M., Zhou M. [Effects between chest-compression-only cardiopulmonary resuscitation and standard cardiopulmonary resuscitation for patients with out-of-hospital cardiac arrest: a Meta-analysis]. *Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue.* 2018; 30(11):1017–23.
 190. Zhu N., Chen Q., Jiang Z., Liao F., Kou B., Tang H., et al. A meta-analysis of the resuscitative effects of mechanical and manual chest compression in out-of-hospital cardiac arrest patients. *Crit Care.* 2019; 23(1):100.
 191. Zhan L., Yang L.J., Huang Y., He Q., Liu G.J. Continuous chest compression versus interrupted chest compression for cardiopulmonary resuscitation of non-asphyxial out-of-hospital cardiac arrest. *Cochrane database Syst Rev.* 2017; 3:CD010134.
 192. Lafuente-Lafuente C., Melero-Bascones M. Active chest compression-decompression for cardiopulmonary resuscitation. *Cochrane database Syst Rev.* 2013; (9):CD002751.
 193. Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотр 2015 г.). Под ред. Чл.-корр. РАН Мороза В. В. 3-е издание, переработанное и дополненное. — М.: НИИОР, НСР, 2016. — 192 с.
 194. Kleinman M.E., Goldberger Z.D., Rea T., Swor R.A., Bobrow B.J., Brennan E.E., et al. 2017 American Heart Association Focused Update on Adult Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality: An Update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation.* 2018; 137(1):e7–13.
 195. Panchal A.R., Berg K.M., Cabañas J.G., Kurz M.C., Link M.S., Del Rios M., et al. 2019 American Heart Association Focused Update on Systems of Care: Dispatcher-Assisted

- Cardiopulmonary Resuscitation and Cardiac Arrest Centers: An Update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency
Cardiov. Circulation. 2019; 140(24):e895–903.
196. Lipman S.S., Wong J.Y., Arafeh J., Cohen S.E., Carvalho B. Transport decreases the quality of cardiopulmonary resuscitation during simulated maternal cardiac arrest. *Anesth Analg.* 2013; 116(1):162–7.
 197. Lipman S., Daniels K., Cohen S.E., Carvalho B. Labor room setting compared with the operating room for simulated perimortem cesarean delivery: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2011; 118(5):1090–4.
 198. Dijkman A., Huisman C.M.A., Smit M., Schutte J.M., Zwart J.J., van Roosmalen J.J., et al. Cardiac arrest in pregnancy: increasing use of perimortem caesarean section due to emergency skills training? *BJOG.* 2010; 117(3):282–7.
 199. Lipman S.S., Cohen S., Mhyre J., Carvalho B., Einav S., Arafeh J., et al. Challenging the 4- to 5-minute rule: from perimortem cesarean to resuscitative hysterotomy. *Am J Obstet Gynecol.* 2016; 215(1):129–31.
 200. Benson M.D., Padovano A., Bourjeily G., Zhou Y. Maternal collapse: Challenging the four-minute rule. *EBioMedicine.* 2016; 6:253–7.
 201. Rose C.H., Faksh A., Traynor K.D., Cabrera D., Arendt K.W., Brost B.C. Challenging the 4- to 5-minute rule: from perimortem cesarean to resuscitative hysterotomy. *Am J Obstet Gynecol.* 2015; 213(5):653–6, 653.e1.
 202. Gatti F., Spagnoli M., Zerbi S.M., Colombo D., Landriscina M., Kette F. Out-of-Hospital Perimortem Cesarean Section as Resuscitative Hysterotomy in Maternal Posttraumatic Cardiac Arrest. *Case Rep Emerg Med.* 2014; 2014:121562.
 203. Nanson J., Elcock D., Williams M., Deakin C.D. Do physiological changes in pregnancy change defibrillation energy requirements? *Br J Anaesth.* 2001; 87(2):237–9.
 204. Paterson-Brown S, Howell C. *The MOET Course Manual: Managing Obstetric Emergencies and Trauma*, 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2014.
 205. Belletti A., Benedetto U., Putzu A., Martino E.A., Biondi-Zoccai G., Angelini G.D., et al. Vasopressors During Cardiopulmonary Resuscitation. A Network Meta-Analysis of Randomized Trials. *Crit Care Med.* 2018; 46(5):e443–51.
 206. Panchal A.R., Berg K.M., Hirsch K.G., Kudenchuk P.J., Del Rios M., Cabañas J.G., et al. 2019 American Heart Association Focused Update on Advanced Cardiovascular Life Support: Use of Advanced Airways, Vasopressors, and Extracorporeal Cardiopulmonary Resuscitation During Cardiac Arrest: An Update to the American Heart Association

- Guidelines f. Circulation. 2019; 140(24):e881–94.
207. Caughey A.B., Wood S.L., Macones G.A., Wrench I.J., Huang J., Norman M., et al. Guidelines for intraoperative care in cesarean delivery: Enhanced Recovery After Surgery Society Recommendations (Part 2). *Am J Obstet Gynecol.* 2018; 219(6):533–44.
 208. Huang J., Cao C., Nelson G., Wilson R.D. A Review of Enhanced Recovery After Surgery Principles Used for Scheduled Caesarean Delivery. *J Obstet Gynaecol Can.* 2019; 41(12):1775–88.
 209. Berghella V. Cesarean delivery: Postoperative issues. Literature review current through: Feb 2020. This topic last updated: Oct 09, 2019. [Internet].
 210. Peleg D., Eberstark E., Warsof S.L., Cohen N., Ben Shachar I. Early wound dressing removal after scheduled cesarean delivery: a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2016; 215(3):388.e1-5.
 211. Carvalho B., Butwick A.J. Postcesarean delivery analgesia. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2017; 31(1):69–79.
 212. Ng S.C., Habib A.S., Sodha S., Carvalho B., Sultan P. High-dose versus low-dose local anaesthetic for transversus abdominis plane block post-Caesarean delivery analgesia: a meta-analysis. *Br J Anaesth.* 2018; 120(2):252–63.
 213. Champaneria R., Shah L., Wilson M.J., Daniels J.P. Clinical effectiveness of transversus abdominis plane (TAP) blocks for pain relief after caesarean section: a meta-analysis. *Int J Obstet Anesth.* 2016; 28:45–60.
 214. Long J.B., Bevil K., Giles D.L. Preemptive Analgesia in Minimally Invasive Gynecologic Surgery. *J Minim Invasive Gynecol.* 2019; 26(2):198–218.
 215. Abdallah F.W., Halpern S.H., Margarido C.B. Transversus abdominis plane block for postoperative analgesia after Caesarean delivery performed under spinal anaesthesia? A systematic review and meta-analysis. *Br J Anaesth.* 2012; 109(5):679–87.
 216. Fuchs F., Benhamou D. [Post-partum management after cesarean delivery. Guidelines for clinical practice]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2015; 44(10):1111–7.
 217. Sénat M.-V., Sentilhes L., Battut A., Benhamou D., Bydlowski S., Chantry A., et al. Postpartum practice: guidelines for clinical practice from the French College of Gynaecologists and Obstetricians (CNGOF). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2016; 202:1–8.
 218. Hamburger J., Beilin Y. Systemic adjunct analgesics for cesarean delivery: a narrative review. *Int J Obstet Anesth.* 2019; 40:101–18.
 219. Macones G.A., Caughey A.B., Wood S.L., Wrench I.J., Huang J., Norman M., et al.

- Guidelines for postoperative care in cesarean delivery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations (part 3). *Am J Obstet Gynecol.* 2019; 221(3):247.e1-247.e9.
220. Tashtanbekova C.B., Chuenkova E.A., Evstratov A.A., Ziganshina L.E. Use and costs of pain management in cesarian section. *Kazan Med J.* 2020; 101(3):418–25.
 221. Waldron N.H., Jones C.A., Gan T.J., Allen T.K., Habib A.S. Impact of perioperative dexamethasone on postoperative analgesia and side-effects: systematic review and meta-analysis. *Br J Anaesth.* 2013; 110(2):191–200.
 222. De Oliveira G.S., Almeida M.D., Benzon H.T., McCarthy R.J. Perioperative single dose systemic dexamethasone for postoperative pain: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Anesthesiology.* 2011; 115(3):575–88.
 223. Eslamian L., Jalili Z., Jamal A., Marsoosi V., Movafegh A. Transversus abdominis plane block reduces postoperative pain intensity and analgesic consumption in elective cesarean delivery under general anesthesia. *J Anesth.* 2012; 26(3):334–8.
 224. Tan T.T., Teoh W.H.L., Woo D.C.M., Ocampo C.E., Shah M.K., Sia A.T.H. A randomised trial of the analgesic efficacy of ultrasound-guided transversus abdominis plane block after caesarean delivery under general anaesthesia. *Eur J Anaesthesiol.* 2012; 29(2):88–94.
 225. Støvning K., Rothe C., Rosenstock C. V, Aasvang E.K., Lundstrøm L.H., Lange K.H.W. Cutaneous Sensory Block Area, Muscle-Relaxing Effect, and Block Duration of the Transversus Abdominis Plane Block: A Randomized, Blinded, and Placebo-Controlled Study in Healthy Volunteers. *Reg Anesth Pain Med.* 40(4):355–62.
 226. St Helens and Knowsley Hospitals NHS Trust Guideline for the Management of Caesarean Section Version 9.2 November 2018 - 33p.
 227. Bates S.M., Rajasekhar A., Middeldorp S., McLintock C., Rodger M.A., James A.H., et al. American Society of Hematology 2018 guidelines for management of venous thromboembolism: venous thromboembolism in the context of pregnancy. *Blood Adv.* 2018; 2(22):3317–59.
 228. WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva 2018.
 229. WHO recommendations on newborn health. 2017.
 230. Pereira T.R.C., Souza F.G. De, Beleza A.C.S. Implications of pain in functional activities in immediate postpartum period according to the mode of delivery and parity: an observational study. *Brazilian J Phys Ther.* 21(1):37–43.

231. Tulman L., Fawcett J. Return of functional ability after childbirth. *Nurs Res.* 37(2):77–81.
232. Weinstein R.A., Boyer K.M. Antibiotic Prophylaxis for Cesarean Delivery - When Broader Is Better. *N Engl J Med.* 2016; 375(13):1284–6.
233. Баев О.Р., Орджоникидзе Н.В., Тютюнник В.Л., Ушкалова Е.А., Шмаков Р.Г. Клинический протокол “Антибиотикопрофилактика при проведении абдоминального родоразрешения (кесарево сечение)”. *Акушерство и гинекология.* 2011; (4):15–6.
234. Тютюнник В.Л., Шмаков Р.Г., Кан Н.Е., Баев О.Р., Балущкина А.А. Федеральные клинические рекомендации. Антибиотикопрофилактика при абдоминальном родоразрешении. 2013. - 13 с.
235. Steinberg J.P., Braun B.I., Hellinger W.C., Kusek L., Bozikis M.R., Bush A.J., et al. Timing of antimicrobial prophylaxis and the risk of surgical site infections: results from the Trial to Reduce Antimicrobial Prophylaxis Errors. *Ann Surg.* 2009; 250(1):10–6.
236. Swank M.L., Wing D.A., Nicolau D.P., McNulty J.A. Increased 3-gram cefazolin dosing for cesarean delivery prophylaxis in obese women. *Am J Obstet Gynecol.* 2015; 213(3):415.e1-8.
237. Tita A.T.N., Rouse D.J., Blackwell S., Saade G.R., Spong C.Y., Andrews W.W. Emerging concepts in antibiotic prophylaxis for cesarean delivery: a systematic review. *Obstet Gynecol.* 2009; 113(3):675–82.
238. Tita A.T.N., Szychowski J.M., Boggess K., Saade G., Longo S., Clark E., et al. Adjunctive Azithromycin Prophylaxis for Cesarean Delivery. *N Engl J Med.* 2016; 375(13):1231–41.
239. Harper L.M., Kilgore M., Szychowski J.M., Andrews W.W., Tita A.T.N. Economic Evaluation of Adjunctive Azithromycin Prophylaxis for Cesarean Delivery. *Obstet Gynecol.* 2017; 130(2):328–34.
240. Skeith A.E., Niu B., Valent A.M., Tuuli M.G., Caughey A.B. Adding Azithromycin to Cephalosporin for Cesarean Delivery Infection Prophylaxis: A Cost-Effectiveness Analysis. *Obstet Gynecol.* 2017; 130(6):1279–84.
241. Gyte G.M.I., Dou L., Vazquez J.C. Different classes of antibiotics given to women routinely for preventing infection at caesarean section. *Cochrane database Syst Rev.* 2014; (11):CD008726.
242. Forse R.A., Karam B., MacLean L.D., Christou N. V. Antibiotic prophylaxis for surgery in morbidly obese patients. *Surgery.* 1989; 106(4):750–6; discussion 756-7.
243. Bauchat J.R., Weiniger C.F., Sultan P., Habib A.S., Ando K., Kowalczyk J.J., et al.

Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology Consensus Statement: Monitoring Recommendations for Prevention and Detection of Respiratory Depression Associated With Administration of Neuraxial Morphine for Cesarean Delivery Analgesia. *Anesth Analg.* 2019; 129(2):458–74.

Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций

1. **Шмаков Роман Георгиевич** - доктор медицинских наук, профессор РАН, директор института акушерства ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова" Минздрава России, главный внештатный специалист Минздрава России по акушерству (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.
2. **Мартиросян Сергей Валериевич** - к.м.н., главный врач МБУ «Екатеринбургский клинический перинатальный центр», доцент кафедры акушерства и гинекологии лечебно-профилактического факультета Уральского государственного медицинского университета (г. Екатеринбург). Конфликт интересов отсутствует.
3. **Михайлов Антон Валерьевич** - д.м.н., профессор, главный врач СПб ГУЗ «Родильный Дом №17», профессор кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО "СЗГМУ им. И.И. Мечникова" Минздрава России, и кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, главный внештатный специалист Минздрава России по акушерству, главный внештатный специалист Минздрава России по гинекологии в СЗФО (г. Санкт-Петербург). Конфликт интересов отсутствует.
4. **Пырегов Алексей Викторович** – д.м.н., директор института анестезиологии-реаниматологии и трансфузиологии, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России. Председатель комитета по анестезиологии и реаниматологии в акушерстве и гинекологии ассоциации анестезиологов-реаниматологов. (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.
5. **Фаткуллин Ильдар Фаридович** – д.м.н., профессор, зав. кафедрой акушерства и гинекологии им. проф. В.С. Груздева Казанского ГМУ, главный внештатный специалист Минздрава России по акушерству, главный внештатный специалист Минздрава России по гинекологии в ПФО (г. Казань). Конфликт интересов отсутствует.
6. **Шифман Ефим Муневич** – д.м.н., профессор, профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, президент Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов, член Президиума SIVA, Заслуженный врач Республики Карелия, эксперт по анестезиологии и реаниматологии Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения (г. Москва) Конфликт интересов отсутствует.

7. **Адамян Лейла Владимировна** – академик РАН, д.м.н., профессор, заместитель директора ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова" Минздрава России, главный внештатный специалист Минздрава России по гинекологии (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.
8. **Артымук Наталья Владимировна** - д.м.н., профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии имени профессора Г.А. Ушаковой ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, главный внештатный специалист Минздрава России по акушерству, главный внештатный специалист Минздрава России по гинекологии, главный внештатный специалист по репродуктивному здоровью женщин в СФО (г. Кемерово). Конфликт интересов отсутствует.
9. **Баев Олег Радомирович** – д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ, заведующий родильным отделением, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Минздрава России (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.
10. **Баранов Игорь Иванович**- д.м.н., профессор, заведующий отделом научно-образовательных программ департамента организации научной деятельности ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Минздрава России (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.
11. **Башмакова Надежда Васильевна** – д.м.н., профессор, главный научный сотрудник ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт охраны материнства и младенчества» Минздрава России, главный внештатный специалист Минздрава России по акушерству, главный внештатный специалист Минздрава России по гинекологии, главный внештатный специалист по репродуктивному здоровью женщин в УФО (г. Екатеринбург). Конфликт интересов отсутствует.
12. **Беженарь Виталий Федорович** - д.м.н., профессор, руководитель клиники акушерства и гинекологии, заведующий кафедрой акушерства, гинекологии и неонатологии, заведующий кафедрой акушерства, гинекологии и репродуктологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России, главный внештатный специалист по акушерству и гинекологии Минздрава России в СЗФО (г. Санкт-Петербург). Конфликт интересов отсутствует.

13. **Белокриницкая Татьяна Евгеньевна** – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии ФПК и ППС ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава России, заслуженный врач Российской Федерации, главный внештатный специалист Минздрава России по акушерству, главный внештатный специалист Минздрава России по гинекологии, главный внештатный специалист по репродуктивному здоровью женщин в ДФО (г. Чита). Конфликт интересов отсутствует.
14. **Вагущенко Ульяна Андреевна** – врач акушер-гинеколог организационно-методического отдела МБУ Екатеринбургский клинический перинатальный центр (г. Екатеринбург). Конфликт интересов отсутствует.
15. **Долгушина Наталия Витальевна** – д.м.н., профессор, заместитель директора – руководитель департамента организации научной деятельности ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова" Минздрава России, главный внештатный специалист Минздрава России по репродуктивному здоровью женщин (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.
16. **Заболотских Игорь Борисович** – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии ФПК и ППС ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, руководитель анестезиолого-реанимационной службы ГБУЗ «ККБ №2» Министерства здравоохранения Краснодарского края (г. Краснодар). Член Федерации анестезиологов и реаниматологов и Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов. Конфликт интересов отсутствует.
17. **Кинжалова Светлана Владимировна** – к.м.н., заведующая отделением анестезиологии и реанимации ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт охраны материнства и младенчества» Минздрава России Член Ассоциации анестезиологов-реаниматологов (г. Екатеринбург). Конфликт интересов отсутствует.
18. **Климов Владимир Анатольевич** – к.м.н., руководитель службы организации медицинской помощи и информационного сервиса ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Минздрава России (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.
19. **Козырко Елена Васильевна** – к.м.н., научный сотрудник института акушерства, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Минздрава России (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.

20. **Колташева Ирина Михайловна** – руководитель отдела менеджмента качества и безопасности медицинской помощи МБУ Екатеринбургский клинический перинатальный центр (г. Екатеринбург). Конфликт интересов отсутствует.
21. **Костин Игорь Николаевич** - д.м.н., профессор кафедры акушерства и гинекологии с курсом перинатологии Российского университета дружбы народов (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.
22. **Краснопольский Владислав Иванович** - академик РАН, д.м.н., профессор, президент ГБУЗ Московский областной НИИ акушерства и гинекологии (г.Москва). Конфликт интересов отсутствует.
23. **Крутова Виктория Александровна** – д.м.н., профессор, главный врач клиники, проректор по лечебной работе ФГБОУ ВО Кубанский Государственный университет Минздрава России, главный внештатный специалист Минздрава России по акушерству, главный внештатный специалист Минздрава России по гинекологии, главный внештатный специалист по репродуктивному здоровью женщин в ЮФО (г. Краснодар). Конфликт интересов отсутствует.
24. **Куликов Александр Вениаминович** – д.м.н., профессор кафедры анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии ФПК и ПП ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России (г. Екатеринбург). Член Федерации анестезиологов и реаниматологов и Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов. Конфликт интересов отсутствует.
25. **Логотова Лидия Сергеевна** – д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник отделения координации НИР и издательской деятельности ГБУЗ МО МОНИИАГ (г.Москва). Конфликт интересов отсутствует.
26. **Любасовская Людмила Анатольевна** – к.м.н., заведующая отделением клинической фармакологии, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Минздрава России (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.
27. **Малышкина Анна Ивановна** – д.м.н., профессор, директор ФГБУ "Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства имени В.Н. Городкова" Минздрава России, главный внештатный специалист Минздрава России по акушерству, главный внештатный специалист Минздрава России по гинекологии, главный внештатный специалист по репродуктивному здоровью женщин в ЦФО (г. Иваново). Конфликт интересов отсутствует.

28. **Обоскалова Татьяна Анатольевна** – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии ГОУ ВПО Уральский государственный медицинский университет (г. Екатеринбург). Конфликт интересов отсутствует.
29. **Овезов Алексей Мурадович** – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, главный анестезиолог-реаниматолог Министерства здравоохранения Московской области, (г. Москва). Член Федерации анестезиологов и реаниматологов и Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов. Конфликт интересов отсутствует.
30. **Пекарев Олег Григорьевич** - д.м.н., профессор, заместитель главного врача ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Минздрава России (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.
31. **Пепеляева Наталья Александровна** - к.м.н., заведующая родового отделения ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт охраны материнства и младенчества» Минздрава России (г. Екатеринбург). Конфликт интересов отсутствует.
32. **Перевозкина Ольга Владимировна** – кандидат медицинских наук, заведующая организационно-методическим отделом МБУ Екатеринбургский клинический перинатальный центр (г. Екатеринбург). Конфликт интересов отсутствует.
33. **Петрухин Василий Алексеевич** - д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ, директор ГБУЗ Московский областной НИИ акушерства и гинекологии (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.
34. **Полушкина Евгения Сергеевна** – к.м.н., старший научный сотрудник института акушерства, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Минздрава России (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.
35. **Припутневич Татьяна Валерьевна** – д.м.н., заведующая отделом микробиологии и клинической фармакологии, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Минздрава России (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.
36. **Приходько Андрей Михайлович** – к.м.н., врач 1-го родильного отделения, ассистент кафедры акушерства и гинекологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Минздрава России (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.
37. **Проценко Денис Николаевич** – к.м.н. доцент кафедры анестезиологии и

реаниматологии ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, главный врач ГБУЗ г. Москвы «Городской клинической больницы № 1 им. С.С. Юдина», главный специалист по анестезиологии и реаниматологии г. Москвы (г. Москва), Член Федерации анестезиологов и реаниматологов и Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.

38. **Радзинский Виктор Евсеевич** - член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии с курсом перинатологии Российского университета дружбы народов (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.

39. **Романов Андрей Юрьевич** – специалист отдела наукометрии департамента организации научной деятельности ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Минздрава России (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.

40. **Роненсон Александр Михайлович** – к.м.н. заведующий отделением анестезиологии и реанимации ГБУЗ ТО «ОКПЦ им. Е.М. Бакуниной». Член Федерации анестезиологов и реаниматологов и Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.

41. **Савельева Галина Михайловна** – академик РАН, д.м.н., профессор, заслуженный деятель науки, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.

42. **Семенов Юрий Алексеевич** - к.м.н., министр здравоохранения Челябинской области (г. Челябинск). Конфликт интересов отсутствует.

43. **Серов Владимир Николаевич** - академик РАН, д.м.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, президент Российского общества акушеров-гинекологов, главный научный сотрудник ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.

44. **Трошин Павел Владимирович** - врач анестезиолог-реаниматолог, ассистент кафедры анестезиологии-реанимации, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Минздрава России (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.

45. **Филиппов Олег Семенович** – д.м.н., профессор, профессор кафедры акушерства и гинекологии ФПШОВ ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Минздрава России, заместитель

директора Департамента медицинской помощи детям и службы родовспоможения Минздрава России (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.

46. **Филиппович Геннадий Викторович** - врач анестезиолог-реаниматолог, ассистент кафедры анестезиологии-реанимации, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Минздрава России (г. Москва). Конфликт интересов отсутствует.

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

1. врачи акушеры-гинекологи
2. ординаторы акушеры-гинекологи

Таблица 1. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

Таблица 2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор РКИ с применением мета-анализа
2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением мета-анализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль»
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

Таблица 3. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УУР	Расшифровка
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
В	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
С	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата

Связанные документы

- Сборник ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава РФ «Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации», Москва 2019.
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 1 ноября 2012 г. №572н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)".
- Письмо главного внештатного специалиста анестезиолога-реаниматолога МЗ РФ от 29.12.16 № 102/ОД-МЗ/2016
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. №919н «Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "анестезиология и реаниматология".
- Методическое письмо Министерство Здравоохранения и социального развития РФ от 6 мая 2014 №15-4/10/2-3190 "Кесарево сечение. Показания, методы обезболивания, хирургическая техника, антибиотикопрофилактика, ведение послеоперационного периода".
- Санитарно-эпидемиологические правила «Профилактика ВИЧ-инфекции» (постановление Главного государственного врача РФ от 11 января 2011 г. №1, ред. от 21.07.2016 г.).
- Практическое руководство по использованию контрольного перечня ВОЗ по хирургической безопасности, 2009 г.
- Клинические рекомендации, основанные на доказательствах «Физическая и реабилитационная медицина» Г.Н. Пономаренко, Д.В. Ковлен, Санкт-Петербург, 2018.
- Клинические рекомендации РОДВК по ведению больных инфекциями, передаваемыми половым путем, и урогенитальными инфекциями.: Издательский дом Деловой Экспресс, 2012: 1-112.
- ACOG Practice Bulletin No. 202: Gestational Hypertension and Preeclampsia.

- ACOG Committee Opinion Number 712, August 2017: Intrapartum Management of Intraamniotic Infection.
- ACOG committee opinion No. 433: optimal goals for anesthesia care in obstetrics. ACOG Committee on Obstetric Practice.
- ACOG Committee on Practice Bulletins. ACOG practice bulletin: clinical management guidelines for obstetriciangynecologists. No. 82, June 2007. Management of herpes in pregnancy. Obstet Gynecol 2007;109:1489-98
- ACOG Fetal Macrosomia (Replaces Practice Bulletin Number 22, November 2000) (Reaffirmed 2018)
- ACOG Gestational Diabetes Mellitus Practice Bulletin Number 190, February 2018
- ACOG. Intrapartum Fetal Heart Rate Monitoring: Nomenclature, Interpretation, and General Management Principles Replaces Practice Bulletin Number 70, December 2005. Reaffirmed 2017
- ACOG Practice Bulletin No. 199: Use of Prophylactic Antibiotics in Labor and Delivery. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics.
- ACOG The Use and Development of Checklists in Obstetrics and Gynecology Committee on Patient Safety and Quality Improvement Number 680, November 2016
- ACOG committee opinion no. 764: Medically indicated Late-Preterm and Early-Term Deliveries. Obstet Gynecol. 2019
- ACOG committee opinion. Placenta accreta. Number 266, January 2002.
- ACOG Practice Bulletin no. 205: Vaginal Birth After Cesarean Delivery. Obstet Gynecol. 2019
- ASA Committee on Occupational Health Task Force on Infection Control. 2007.
- Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland (AAGBI). Checking anaesthetic equipment 2012: association of anaesthetists of Great Britain and Ireland. 2012.
- Australasian Society For Infectious Diseases. Management of Perinatal Infections Australasian Society For Infectious Diseases. 2014/
- Categorisation of urgency for caesarean section RANZCOG July 2018
- Commissioned by the National Institute for Health and Clinical Excellence «Caesarean section» National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Commissioned by the National Institute for Health and Clinical Excellence. November 2011
- ACOG Committee Opinion No. 382: Fetal Monitoring Prior to Scheduled Cesarean Delivery. Committee on Obstetric Practice.

- Guidelines for Perinatal Care. 8th Edition. ACOG&AAP, 2017.
- NICE Caesarean section Clinical guideline Published: 23 November 2011Last updated August 2019
 - RCOG. Placenta Praevia and Placenta Accreta: Diagnosis and Management: Green-top Guideline No. 27a.
 - RCOG Birth after Previous Caesarean Birth (Green-top Guideline No. 45)
 - RCOG. Classification of urgency of caesarean section a continuum of risk. Good Practice No. 11 April 2010
 - RCOG. Management of Genital Herpes in Pregnancy. October 2014
 - RCOG. The Investigation and Management of the Small-for-Gestational-Age Fetus. Green-top Guideline No. 31 2nd Edition. RCOG, 2013
 - RCOG. Green top guideline no. 29: The management of third- and fourth-degree perineal tears. June 2015.
 - Rasmussen KC, Secher NH, Pedersen T. Effect of perioperative crystalloid or colloid fluid therapy on hemorrhage, coagulation competence, and outcome: A systematic review and stratified meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2016 Aug;95(31):e4498.
 - The Cochrane Collaboration. Techniques for assisting difficult delivery at caesarean section (Review) 2016 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd
 - WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
 - WHO recommendations: uterotonics for the prevention of postpartum haemorrhage. World Health Organization. 2018;53 p.
 - Guidelines for Perinatal Care. 8th Edition. ACOG&AAP, 2017
 - CDC. Sexually transmitted diseases treatment guidelines 2002. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 2002;51:1–80.
 - Guidelines for Perinatal Care. 8th Edition. ACOG&AAP, 2017
 - Antenatal Care. Routine care for the Healthy Pregnant Woman. NICE&NCCWCH, RCOG Press 2008

Приложение А3.1. Паспорт операции кесарева сечения

Протокол операции должен последовательно и полно описывать ход операции, включая:

- дату, время начала, окончания операции (в т.ч. длительность)
- номер операционной
- категорию срочности операции
- полное наименование (например, поперечное надлобковое чревосечение с иссечением старого кожного рубца; кесарево сечение в нижнем маточном сегменте; миомэктомия; разделение спаек)
- основные показания к операции
- вид анестезиологического пособия
- ход оперативного вмешательства (вид лапаротомии, иссечение кожного рубца, состояние матки, разрез на матке, характер околоплодных вод, метод рождения ребенка, метод выделения последа, состояние полости матки, технику зашивания матки, в том числе количество слоев и перитонизацию, результаты осмотра матки и ее придатков, технику восстановления целостности брюшной стенки)
- пол, оценку по шкале Апгар новорожденного
- использованный шовный материал на каждом этапе
- ситуации расширения объема операции с кратким обоснованием (миомэктомия, разделение спаек, резекция яичника и др.)
- технические трудности и особенности (невозможность разделения спаек, самопроизвольное продление разреза, кровотечение и др.)
- объем кровопотери
- количество выделенной мочи и ее характер
- список хирургической бригады (хирург и ассистенты)
- дополнительные назначения (по показаниям)

Приложение Б. Алгоритмы действий врача.

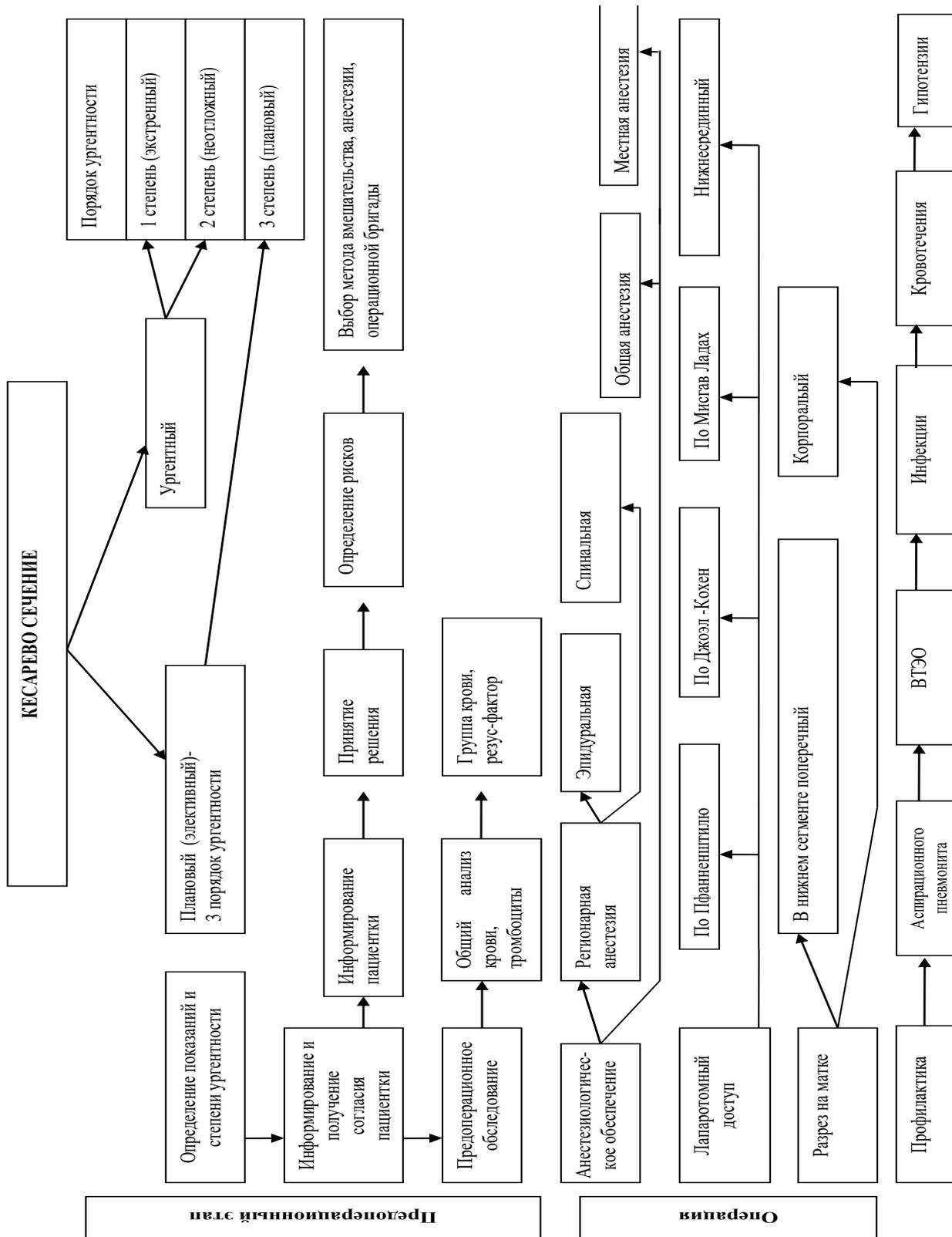
Приложение Б1. Акушерский чек-лист безопасности кесарева

сечения

Ф.И.О. и возраст пациентки	
Срок беременности	
Информированное согласие подписано	да / нет, причина (1 категория срочности операции, другое)
Результаты обследования	
Аллергия в анамнезе	да / нет, на что
Кровотечение в анамнезе	да / нет, причина
Анализ: группа крови, Резус-фактор	да / нет
Анализ: фенотип резус фактора	да / нет
Анализ: RW, ВИЧ, гепатиты В и С	да / нет
Анализ: общий анализ крови	да / нет
Анализ: Коагулограмма (по показаниям)	да / нет
Подготовка и план операции	
Статус В20, гепатит, особо опасная инфекция у пациента	Предусмотрена защита персонала (очки, экраны, перчатки)
Антибиотикопрофилактика за 30-60 мин. до операции	есть / нет, причина (1 категория срочности операции, аллергия в анамнезе, другое)
Обработка влагалища раствором антисептика (АТХ Антисептики и дезинфицирующие средства) при нарушенных плодных оболочках и у женщин в родах	есть / нет, причина (1 категория срочности операции, аллергия в анамнезе, целые плодные оболочки, другое)
Профилактика тромбоза компрессионным трикотажем	да / нет
Выслушивание сердцебиения плода перед операцией	да / нет
Планируемый объем	Кесарево сечение, миомэктомия, резекция яичника, дренирование брюшной полости, стерилизация, другое
Установка пластины электрокоагулятора	да / нет, не планируется
Обсуждены возможные особенности и трудности во время операции с ответственным консультантом, анестезиологом, неонатологом, трансфузиологом	Вероятность расширения объема операции Вероятность патологической кровопотери Нестабильность состояния пациентки (АД, кровопотеря, экстрагенитальная патология и пр.) Срочность начала операции (гипоксия плода, кровотечение, угроза разрыва матки, клинически узкий таз и др.) Состояние плода (гипоксия, недоношенность, пороки развития и др.) Другое да / нет, т.к. предполагается типичная операция
Готовность к разрешению нетипичных ситуаций	Наличие карбетоцина**, метилэргометрин, мизопростола**, транексамовая кислота**, реинфузии крови, баллонной тампонады, дренажных трубок, другое... Вызов дополнительного врача-хирурга, врача-сердечно-сосудистого хирурга, врача-уролога или др. смежного специалиста. Другое да / нет, т.к. предполагается типичная операция
Подсчет салфеток и инструментов	да / нет
Объем кровопотери	мл

Заполнение листа тромбопрофилактики	да /нет
Дополнительные назначения в послеоперационном периоде	Антибиотикотерапия, утеротонизирующие препараты, консультация смежным специалистом, узи брюшной полости и матки, другое

Приложение Б2. Алгоритм действия для врача



Приложение В. Информация для пациента

У Вас были выявлены показания для оперативного родоразрешения путем операции кесарева сечения. Кесарево сечение является распространенной операцией и выполняется в 25-30% всех родоразрешений. Обычно (при отсутствии особых показаний) кесарево сечение выполняется в 39-40 недель беременности.

Для родоразрешения Вас заблаговременно госпитализируют в акушерский стационар. В случае начала родовой деятельности или разрыва плодных оболочек до предполагаемой даты родоразрешения, Вам необходимо срочно вызвать бригаду скорой помощи для госпитализации в акушерский стационар.

В стационаре Вам будет выполнен необходимый перечень лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от акушерской ситуации. При плановой госпитализации Вы будете должны отказаться от приема пищи за 8 часов, и прозрачных жидкостей – за 2 часа до планируемого родоразрешения. К прозрачным жидкостям относятся вода, фруктовый сок без мякоти, газированные напитки, чай и кофе.

Перед операцией Вас проконсультируют врач-акушер-гинеколог и врач-анестезиолог-реаниматолог. Вы будете обязаны сообщить врачам обо всех известных Вам проблемах, связанных с Вашим здоровьем, наследственностью, аллергических реакциях, индивидуальной непереносимостью лекарственных препаратов и продуктов питания, а также о курении табака, злоупотреблении алкоголем или наркотическими препаратами в настоящее время и в прошлом. Врач-анестезиолог-реаниматолог выберет наиболее подходящий для Вас вид обезболивания во время операции. Перед операцией Вам будет необходимо надеть на ноги компрессионный трикотаж для профилактики тромбозов, который Вы будете носить на протяжении всего послеоперационного периода. Вы будете должны удалить волосы с области предполагаемого разреза (промежность, лобок, нижняя часть живота). Также перед операцией Вам проведут антибиотикопрофилактику для снижения риска гнойно-воспалительных послеоперационных осложнений.

В операционной Вам установят внутривенный катетер и мочевого катетер на время и первые часы после операции.

Вы должны быть осведомлены, что во время операции могут возникнуть различные осложнения, которые могут потребовать дополнительных вмешательств и переливания препаратов, влияющих на кроветворение и кровь.

В послеоперационном периоде Вы будете переведены в палату интенсивной терапии на необходимое время в зависимости от Вашего состояния. В послеоперационном периоде

Вам продолжат обезболивание, будет предложена ранняя активизация для снижения риска послеоперационных осложнений: раннее присаживание в кровати и вставание, обычно, в 1-е сутки после родов. Прием прозрачных жидкостей возможен сразу после родоразрешения, прием пищи – через несколько часов после родов.

Время прикладывание ребенка к груди зависит от Вашего состояния и состояния Вашего ребенка, но при отсутствии показаний практикуется раннее прикладывание: во время операции или сразу после нее.

Удаление шовного материала проводится в стационаре или после выписки в случае необходимости, так как в ряде случаев практикуется применение рассасывающегося шовного материала.

После выписки из стационара Вы должны будете соблюдать лечебно-охранительный режим на протяжении первых месяцев: ограничение подъема тяжестей (>5 кг), воздержание от половой жизни, а при ее возобновлении – использование методов контрацепции по рекомендации Вашего лечащего врача-акушера-гинеколога, ограничение физической нагрузки. Вы должны будете посетить Вашего лечащего врача-акушера-гинеколога через 1-1,5 месяца после родоразрешения. Планирование следующей беременности, учитывая наличие у Вас рубца на матке, рекомендовано не ранее чем через 1 год после родоразрешения после контрольного УЗИ с оценкой состояния рубца.

Вы должны знать, что кесарево сечение является достаточно безопасной операцией, однако возможны осложнения во время ее проведения и в послеоперационном периоде:

- Очень часто - повторное кесарево сечение при последующих родоразрешениях (1 случай на каждые 4 операции).
- Часто - боль в ране и дискомфорт в животе в первые несколько месяцев после операции (9 случаев на каждые 100 операций).
- Часто - повторная госпитализация, послеродовая инфекция (5-6 случаев на 100 операций).
- Часто – травмы плода, например, рассечение кожи скальпелем (2 случая на 100 операций).
- Не часто - повторная операция в послеоперационном периоде, госпитализация в отделение интенсивной терапии (5-9 случаев на 1000 операций).
- Не часто - разрыв матки в последующей беременности/родах, предлежание и вращение плаценты, кровотечение (1-8 случаев на 1000 операций).
- Редко - тромботические осложнения, повреждения мочевого пузыря, повреждение мочеточника во время операции (1-5 случаев на 1000 операций).

- Очень редко - смерть (1 женщина на 12 000 операций).

Также Вы должны быть осведомлены, что наличие рубца на матке может в дальнейшем снизить Вашу фертильность (способность к зачатию и деторождению). Также Вы должны знать, что после оперативного родоразрешения чаще, чем после родов через естественные родовые пути, отмечается снижение лактации.

Приложение Г1 - ГN. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях

Приложение Г1. Шкала оценки физического статуса исходного состояния больного перед операцией ASA

Класс по ASA[243]	Определение	Примеры, включающие, но не ограниченные:
ASA I	Нормальный здоровый пациент	Здоровый, не курящий, мало употребляющий алкоголь.
ASA II	Пациент с легким системным заболеванием	Легкие заболевания только без существенных функциональных ограничений. Примеры включают в себя (но не ограничиваются ими): курильщик, социальный алкоголик, беременная, ожирение (<30 ИМТ <40), компенсированный сахарный диабет, контролируемая артериальная гипертензия, легкие заболевания дыхательной системы.
ASA III	Пациент с тяжелым системным заболеванием	Значимые ограничения функциональной активности. Примеры включают в себя (но не ограничиваются ими): плохо контролируемая артериальная гипертензия или субкомпенсированный сахарный диабет, ХОБЛ, патологическое ожирение (ИМТ ≥ 40), активный гепатит, алкогольная зависимость или злоупотребление алкоголем, имплантированный кардиостимулятор, умеренное снижение фракции сердечного выброса, хроническая почечная недостаточность, требующая регулярного прохождения гемодиализа по расписанию. В анамнезе (более 3 мес.) инфаркт миокарда, инсульт, транзиторная ишемическая атака, ишемическая болезнь сердца или стентирование.
ASA IV	Пациент с тяжелым системным заболеванием, которое является постоянной угрозой жизни	Примеры включают в себя (но не ограничиваются ими): инфаркт миокарда, инсульт, транзиторная ишемическая атака, ишемическая болезнь сердца или стентирование, текущая ишемия миокарда или тяжелая дисфункция клапанов сердца, резкое снижение фракции выброса, сепсис, ДВС-синдром, острая или хроническая почечная недостаточность, при не регулярном прохождении гемодиализа.
ASA V	Умиравший пациент. Операция по	Примеры включают в себя (но не ограничиваются ими): разрыв аневризмы аорты, тяжелая политравма, внутричерепное кровоизлияние, острая ишемия кишечника

	жизненным показаниям.	при сопутствующей выраженной кардиальной патологии или полиорганной недостаточности.
ASA VI	Пациент, органы которого удаляются в интересах реципиента	

Приложение Г2. Алгоритм трудной интубации.

Алгоритм трудной интубации



Приложение Г3. Алгоритм «невозможно вентилировать-невозможно интубировать»



**Приложение Г4. Контрольный лист проверки наркозно-дыхательного
оборудования перед анестезией**

Проверяемый объект [126]	Методика проверки	Необходимые параметры
Ингаляционный анестетик		
Подача из баллона	Открыть вентиль	Давление O ₂ более 50 барр Динитрогена оксид более 30 Барр
Централизованная подача	Обеспечить подсоединение. Открыть дозирующие вентили (сначала кислород, затем динитрогена оксид** и кислород)	
Отведение потока газа, газовый фильтр	Присоединить, включить фильтрацию	
Экстренная подача #кислорода	Нажать на кнопку	Поток идет
Испаритель	Установить на ноль	Заблокирован
	Наполнить	Испаритель наполнен до метки
	Установить переключатель	Правильное положение переключателя
Система подключения	Подключить	Система подключения закреплена
Аппарат ИВЛ	Подсоединить дыхательный контур, включить, проверить настройки при вдохе	Устойчивое положение аппарата, есть давление в контуре
Дыхательный контур	Проверить наличие и состояние трубок, дыхательного мешка, абсорбера, волюметра, устройства для измерения давления в контуре, адаптеры для подключения измерительных устройств, клапаны вдоха и выдоха,	Полная комплектация, устойчивая фиксация
Абсорбер	Проверить степень наполнения	Известь заменена, нормального цвета
Датчик кислородный	Проверка, калибровка	Функционирует
Мониторы	Проверка, калибровка	Функционирует
Проверка герметичности полуоткрытых и полузакрытых контуров	Закрыть клапан контроля давления в дыхательном мешке (APL) и тройник, установить значение потока минимум 0,3 л/мин, при необходимости заполнить систему #кислородом	Давление более 30 мбар в течение 10 с

Клапан контроля давления в дыхательном мешке (APL)	Клапан контроля давления в дыхательном мешке (APL) установить на 20 мбар, закрыть тройник, установить скорость потока 10 л/мин	Постоянство давления 20 мбар
Тип дыхательного контура	Установить переключатель в нужное положение	Правильное положение переключателя
Вакуум-аспиратор	Включить перекрыть шланг	Есть отрицательное давление
Мешок Амбу	Проверить комплектацию, исправность	Полная комплектация, функционирует
Ларингоскоп	Проверить комплектацию (минимум два клинка), исправность	Полная комплектация (минимум два клинка), функционирует

Приложение Г5. Особенности при проведении анестезиологического пособия, у пациенток, получающих антитромбические средства или/и антагонисты витамина К, салициловая кислота и ее производные

Препарат	Доза	Отмена до операции	Введение после операции/удаления катетера	Удаление катетера после приема/введения препарата
Гепарин натрия**	Проф.	4 ч в/в, 6ч п/к	4 ч	4 ч
	Леч.	4 ч	4 ч	4 ч
Другие препараты группы гепарина (далтепарин натрия, надропарин кальция, эноксапарин натрия**, парнапарин натрия**)	Проф.	12 ч	12 ч	12 ч
	Леч.	24 ч	24 ч	24 ч
Варфарин**		5 суток	1 сутки	При МНО <1,3
Ацетилсалициловая кислота**	Можно не отменять			

Приложение Г6. Контрольный лист.



Приложение Г7. Визуально-аналоговая шкала интенсивности боли.

Название на русском языке: Визуально-аналоговая шкала интенсивности боли.

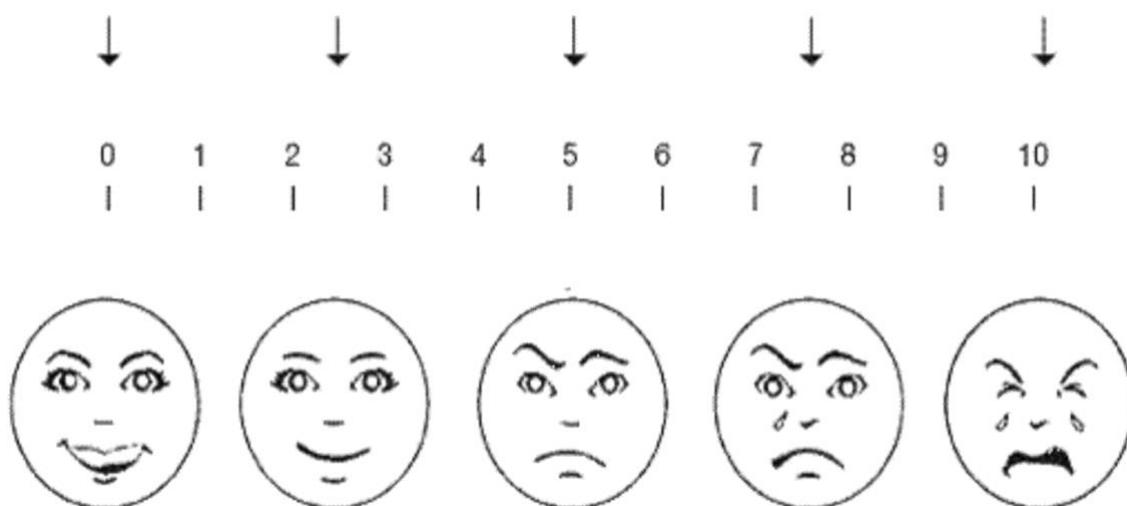
Оригинальное название: Visual analogue pain intensity scale.

Источник: Scott J, Huskisson EC. Graphic representation of pain. Pain 1976; 2 (2): 175–184.

Тип: шкала оценки.

Назначение: оценка интенсивности боли.

Содержание:



Ключ (интерпретация): Шкала длиной 10 см: 0-1 см - боль отсутствует, 1-3 см - боль можно игнорировать, 3-5 см - мешает деятельности, 5-7 см - мешает концентрироваться, 7-9 см - мешает основным потребностям, 9-10 см необходим постельный режим.