

Обзор рекомендаций по ведению беременных с COVID19: что должен знать акушерский анестезиолог

Шифман Е.М.¹, Иоскович А.М.², Роненсон А.М.³, Куликов А.В.⁴

1. ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», 129110 г. Москва, Россия.
2. «Шаарей Цедек», Иерусалим, Израиль. Еврейский университет, медицинский факультет
3. ГБУЗ Тверской области «Областной клинический перинатальный центр им. Е.М. Бакуниной», 170036 г. Тверь, Россия.
4. ГБОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Минздрава России, 620028 г. Екатеринбург, Россия.

Для корреспонденции: Роненсон Александр Михайлович, зав. отделением анестезиологии и реанимации ГБУЗ Тверской области «Областной клинический перинатальный центр им. Е. М. Бакуниной», г. Тверь; e-mail: a.ronenson@mail.ru

Резюме

Уважаемые коллеги! В связи с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой в мире мы решили посвятить этот номер важной информации для анестезиологов-реаниматологов, акушеров-гинекологов и всех врачей, которым, возможно, предстоит работать с беременными, пораженными вирусом COVID19.

Стоит отметить, что информация о заболеваемости и смертности от вируса обновляется ежедневно, поэтому уследить за самыми последними тенденциями в профилактике, диагностике, лечении и анестезиологическом обеспечении рожениц с COVID19 довольно сложно. Однако мы постарались собрать для вас всю самую свежую и последнюю информацию, касающуюся анестезиологического обеспечения беременных с COVID19.

Ключевые слова: беременность, COVID19, анестезия.

Для цитирования: Шифман Е.М., Иоскович А.М., Роненсон А.М., Куликов А.В. Обзор рекомендаций по ведению беременных с COVID19: что должен знать акушерский анестезиолог. Вестник акушерской анестезиологии. 2020; 3(29): 5-13.

Overview of recommendations during pregnancy with COVID 19: What obstetric anesthetist need to know

Shifman E. M.¹, Ioscovich A.M.², Ronenson A. M.³, Kulikov A. V.⁴

1. Moscow Regional Research and Clinical Institute (MONIKI), 129110 Moscow, Russia.
2. «Shaare Zedek Medical Center», Jerusalem, Israel.
3. Tver Regional Clinical Perinatal Center, 170036 Tver, Russia.
4. Ural State Medical Academy, 620028 Ekaterinburg, Russia.

For correspondence: Ronenson Alexandr Mikhailovich, Head Department of Anesthesiology and Intensive Care of «Tver Regional Clinical Perinatal Center E. M. Bakuninoy», Tver, Russia; E-mail: a.ronenson@mail.ru

Summary

Dear colleagues! Due to the unfavorable epidemiological situation in the world, we decided to devote this number of important information to anesthesiologists, resuscitators, obstetrician-gynecologists and all doctors who may have to work with pregnant women infected with the COVID19 virus.

It is worth noting that information about the incidence and mortality from the virus is updated hourly, so keeping track of the latest trends in the prevention, diagnosis, treatment and anesthetic management of women with COVID19 is quite difficult. However, we have tried to collect for you all the latest and latest information regarding the anesthetic management of pregnant women with COVID19.

Key words: pregnancy, COVID19, anesthesia.

For citation: Shifman E.M., Ioskovich A.M., Ronenson A.M., Kulikov A.V. Overview of recommendations during pregnancy with COVID 19: What obstetric anesthetist need to know. Obstetric anesthesia digest. 2020; 3(29): 5-13.

Мы провели анализ статей, рекомендаций и сообщений на различных интернет-ресурсах медицинских сообществ в Российской Федерации и за рубежом. В обзор вошли рекомендации, разработанные экспертами Министерства Здравоохранения Российской Федерации (версия 3 от 03.03.2020), SOAP – Североамериканское общество акушерской анестезиологии и перинатологии, RCOA и OAA – Королевский колледж анестезиологов и Общество акушерской анестезиологии Великобритании, CDC и ACOG – Американский центр по контролю и профилактике заболеваний и Американское общество акушеров-гинекологов, RANZCOG – Королевский колледж акушеров-гинекологов Новой Зеландии и Австралии. Мы столкнулись с тем, что все они пишут вообще-то похожие рекомендации, однако имеются и существенные различия. Интересно, почему медицинское сообщество акушерских анестезиологов и акушеров-гинекологов не разработают международный стандарт по ведению беременных с COVID19 по аналогии с рекомендациями по артериальной гипотонии и утеротоникам. Возможно, это связано с различиями в системе здравоохранения этих стран, а возможно – с желанием создать свои, уникальные рекомендации.

Беременность — это физиологическое состояние, которое сопровождается частичным подавлением иммунитета матери, что казалось бы делает беременных более уязвимыми к вирусным и бактериальным инфекциям, однако последние данные о распространение инфекции среди беременных не подтверждают эту теорию [1, 2]. Несмотря на то, что подавляющее большинство случаев COVID19 в настоящее время находится в Китае, хотя последние недели ряд европейских стран (Италия, Испания, Германия) показывает геометрический рост заболеваемости COVID19, риск внешней передачи, по-видимому, значительно повышает озабоченность этой эпидемии во всем мире. Доказано, что происходит передача вируса от человека к человеку [3, 4], заражение возможно даже от бессимптомных носителей [5, 6]. Смертность от вируса высокая, особенно среди пожилых пациентов с сопутствующими заболеваниями [7]. Хочется поблагодарить китайских врачей, которые смогли подавить распространение вируса в Китае и добиться стойкого снижения числа зараженных, благодаря своевременным ограничительным мерам. Кроме того, китайские исследователи и медицинские работники поделились своими данными, знаниями, опытом, которые помогли разработать алгоритмы диагностики,

организации и клинического ведения пациентов с COVID19.

Временное руководство было выпущено Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) и Центром по контролю и профилактике заболеваний по ведению пациентов с COVID19, которые включают в себя некоторые рекомендации и для беременных на основе опыта предыдущих вспышек коронавируса [8, 9]. Были разработаны рекомендации китайских экспертов по ведению беременных с подозрением и подтверждением COVID19 [10]. Эти рекомендации были динамичными и развивались по мере накопления новых знаний об эпидемиологии, патогенезе, прогрессировании заболевания и клиническом течении среди инфицированных беременных. Недавно были опубликованы статьи о беременных с COVID-19 и их новорожденных на основании серии случаев девяти беременностей с подтвержденным COVID-19, получавших лечение в больнице Чжуннань Уханьского университета, и 10 новорожденных (девять беременностей), родившихся в пяти различных больницах [11, 12], хотя, согласно сообщениям в прессе и в средствах массовой информации, было гораздо больше случаев (> 100) с подозрением или подтвержденным COVID19 у беременных, до сих пор о материнской смертности не сообщалось.

Тем не менее, в настоящее время беременные, как представляется, не болеют тяжелее, если у них развивается инфекция COVID19, чем население в целом. Ожидается, что подавляющее большинство беременных будет испытывать только легкие или умеренные симптомы заболевания [13].

Профилактика

Инкубационный период COVID19 составляет около 2-14 дней, но инфицированные люди могут передавать вирус контактно-бытовым и воздушно-капельным путем, возможно, даже до того, как у них будут проявляться симптомы заражения. Физиологические изменения в иммунной и

дыхательной системах могут сделать беременных более восприимчивыми к инфекции COVID19 во время эпидемии. В настоящее время не существует эффективной вакцины. Поэтому желательно, чтобы беременные воздерживались от ненужных поездок, избегали большого скопления людей, общественного транспорта, контактов с больными и, что более важно, соблюдали правила личной и социальной гигиены. Беременные с симптомами лихорадки, кашля, утомления, миалгии, боли в горле или одышки должны обратиться за своевременной медицинской помощью. Женщины с историей путешествий в эндемичные районы и женщины с подозрением на инфекцию должны быть изолированы и обследованы на COVID19.

Сроки и метод родоразрешения

Сроки родоразрешения должны быть индивидуализированы в зависимости от тяжести заболевания, существующей патологии, такой как преэклампсия, диабет, сердечно-сосудистые и другие хронические заболевания, акушерский анамнез, гестационный срок и состояние плода. В легких и стабильных случаях, отвечающих на лечение и при отсутствии дистресса плода, беременность может быть пролонгирована. Необходим регулярный мониторинг показателей жизнедеятельности матери (температура, частота сердечных сокращений, артериальное давление, частота дыхания и сатурация). Требуется динамическая оценка электролитов и баланса жидкости, газов артериальной крови и кислотно-основного состояния. Ультразвуковое исследование и мониторинг сердечного ритма плода рекомендуются для оценки его состояния.

При тяжелом и среднетяжелом течении заболевания до 12 недель гестации в связи с высоким риском перинатальных осложнений рекомендуется прерывание беременности после излечения инфекционного процесса. При отказе пациентки от прерывания беременности

необходима биопсия ворсин хориона для выявления хромосомных аномалий плода [14].

В критических ситуациях пролонгирование беременности может поставить под угрозу жизнь матери и ее плода. В таких случаях роды могут быть показаны, даже если ребенок недоношенный, и прерывание беременности следует рассматривать, как вариант до достижения жизнеспособного состояния плода, чтобы спасти жизнь беременной после тщательной консультации с пациенткой и ее семьей.

Метод родоразрешения определяется, в основном, акушерскими показаниями. Для плановых процедур (например, плановое кесарево сечение, плановая амниотомия, шов на шейку матки) пациенткам следует позвонить накануне, чтобы проверить наличие симптомов, связанных с COVID19 [15].

При невозможности устранения гипоксии на фоне искусственной вентиляции легких или при прогрессировании дыхательной недостаточности, развитии альвеолярного отека легких, а также при рефрактерном шоке по жизненным показаниям в интересах матери показано досрочное родоразрешение путем операции кесарева сечения с проведением всех необходимых мероприятий по профилактике коагулопатического и гипотонического акушерского кровотечения [16].

Существует мнение экспертов, что не стоит назначать беременным с COVID19 кортикостероиды для профилактики ОРДС плода, так как это может утяжелить течение пневмонии [17].

Персонал, обучение и оборудование [15]

Необходимо планирование и минимизация персонала, который будет находиться в комнате для ухода за пациенткой с COVID19 во время родов, а также во время и после кесарева сечения. Должна проводиться регистрация всех участников операционной команды.

Тренинги могут выявить проблемы в организации и найти слабые места. Создайте

комплекты COVID19 со всем оборудованием, включая лекарства для обезболивания родов и кесарева сечения, которые позволят минимизировать передвижение персонала. Следует ограничить посещение стационара родственниками.

Неинвазивная вентиляция легких и высокопоточная назальная инсуфляция кислородом

Опыт работы врачей в Ухане с пациентами COVID-19 показал, что из 29 пациентов, которым при поступлении в отделение реанимации была назначена неинвазивная вентиляция легких (НИВ), 22 (76%) пациента потребовали перехода на инвазивную искусственную вентиляцию легких. Смертность среди больных, получающих НИВ и инвазивную вентиляцию легких, была схожей (79% и 86%, соответственно) [18]. Стоит помнить еще и о том, что НИВ представляет более высокий риск распространения вируса через утечку маски; это может привести к отсроченной и быстрой интубации трахеи, что, в свою очередь, может увеличивать риски для персонала, которому требуется время для экипировки средствами индивидуальной защиты [19].

Ранее было продемонстрировано, что у пациентов в палате реанимации высокопоточная назальная инсуфляция кислородом (HFNO) снижает потребность в интубации трахеи при острой дыхательной недостаточности по сравнению с обычной кислородотерапией, не влияя на смертность пациентов без COVID19 [20]. Использование HFNO, как и НИВ, вероятно, будет целесообразно у пациентов с более легким течением заболевания, или если имеется нехватка аппаратов ИВЛ.

До тех пор, пока не станут доступны новые данные, следует считать, что НИВ и HFNO являются источниками аэрозолизации (распространение вируса в окружающем воздухе), и пациенты, получающие эти методы лечения, должны находиться в боксах с

вирусно-бактериальными фильтрами и активной вытяжкой, а персонал должен носить полные средства индивидуальной защиты, находясь в комнате пациента.

Из имеющихся данных очевидно, что НИВ и HFNO не следует использовать, когда у пациента присутствует тяжелая дыхательная недостаточность. В таких условиях пациенты

должны быть переведены с инсуффляции кислородом через маску на интубацию и инвазивную вентиляцию легких без промедления.

Особенности искусственной вентиляции легких похожи на ведение беременных с пневмонией H1N1 или COVID17 [21].

Общие положения

- Если возможно, беременная с COVID19 должна быть направлена в помещение с отрицательным давлением.
- Необходимо провести консилиум в составе акушеров-гинекологов, анестезиологов-реаниматологов, неонатологов, операционной бригады.
- Необходимо минимизировать количество персонала, контактирующего с пациенткой.
- Пациентка постоянно должна носить хирургическую маску (FFP2-3) на лице.
- Состояние матери и плода должны соответствовать обычным показателям (если пациентке требуется инсуффляция кислорода, то необходимо поместить носовые канюли под хирургическую маску для лица).
- Необходимо рассмотреть раннюю установку эпидурального катетера роженицам с высоким риском оперативного родоразрешения (хорошо функционирующий катетер может предотвратить риск конверсии в общую анестезию).

Роды через естественные родовые пути [22]

Наилучшим вариантом родоразрешения являются роды через естественные родовые пути, если соматическое состояние беременной и акушерская ситуация позволяют это сделать.

Нейроаксиальное обезболивание родов

- Нет доказательств того, что эпидуральная или спинальная анальгезия противопоказаны при наличии COVID19.
- Все обычные противопоказания к нейроаксиальной анальгезии применяются и при COVID19.
- Эпидуральное обезболивание родов должно быть рекомендовано для рожениц с подозрением (подтвержденным) COVID-19, чтобы минимизировать потребность в общей анестезии,

если потребуется срочное родоразрешение, и потому что существует риск того, что использование Entonox® может увеличить аэролизацию и распространение вируса (Entonox® – смесь закиси азота и кислорода для ингаляционной анальгезии в родах – часто применяется в США и ряде европейских стран).

- Приблизительно у трети пациентов в серии случаев из Ухани развилась тромбоцитопения (количество тромбоцитов $<150 \times 10^9/\text{л}$), поэтому целесообразно проверить количество тромбоцитов до выполнения эпидуральной или спинальной анальгезии и, возможно, до удаления эпидурального катетера.



Анестезия при операции кесарева сечения [22]

Общие принципы

- Осмотр анестезиологом и согласие на анестезию необходимо провести в операционной.
- Используйте две пары перчаток.

Нейроаксиальная анестезия

- Методом выбора при нормальной функции дыхательной системы является нейроаксиальная анестезия.
- Следует минимизировать возможность проведения общей анестезии за исключением случаев, когда это абсолютно необходимо при стандартных показаниях.
- Возможно, потребуется пересмотреть локальные протоколы для кесарева сечения I категории срочности. Надевание специального костюма является обязательным и занимает много времени, что несомненно будет влиять на время извлечения новорожденного при кесаревом сечении I категории срочности, независимо от того, какой метод анестезии используется. Роженицы должны быть уведомлены об этой задержке.

Интересно, что почти 86% рожениц с COVID19, которым была проведена эпидуральная анестезия для кесарева сечения имели артериальную гипотонию [23]. Авторы статьи связывают это с тем, что COVID19 может связываться с рецептором ангиотензин 2 превращающего фермента (АПФ2). Известно, что ключом к COVID19 является связывание его S-белка с рецепторами АПФ2 [24]. Эти исследования предполагают, что сердечно-сосудистая система очень чувствительна к инфекции COVID19.

- Следует использовать активную тактику профилактики артериальной гипотонии при кесаревом сечении с применением внутривенно микроструйного введения норадреналина или мезатона [26].

Общая анестезия

- При выполнении общей анестезии быстрая последовательная индукция выполняется в соответствии с обычной практикой.
- Во время предварительной оксигенации необходимо обеспечить плотное прилегание маски, чтобы избежать аэролизации.
- Не используйте высокопоточную назальную оксигенацию кислородом для преоксигенации.

- Для интубации предпочтительнее использовать при первой попытке видеоларингоскоп и самого опытного анестезиолога.
- Не начинайте вентиляцию, пока манжета не будет раздута.
- В случае трудной интубации, план В состоит в том, чтобы использовать надгортанные воздуховоды 2 поколения, план С - использовать скальпель-буж-интубационную трубку.
- Анестезиолог, проводящий интубацию, может контактировать со слизистыми выделениями из ротовой полости, которые остаются на его перчатках, поэтому следует надеть вторую пару перчаток и снять внешнюю пару после фиксации интубационной трубки.
- Подтвердить положение интубационной трубки следует без аускультации по движению грудной клетки (правая половина = левая половина) и концентрации углекислого газа на выдохе.
- Рекомендуется проведение тотальной внутривенной анестезии.
- Экстубация является процедурой высокого риска, поэтому следует минимизировать возникновение кашля у пациентки и количество персонала в помещении.
- Вероятно, не следует использовать дексаметазон для профилактики послеоперационной тошноты и рвоты.
- Если требуется транспортировка в палату реанимации для продленной ИВЛ, рекомендуется транспортировка на аппарате из палаты реанимации, при отсоединении контура от интубационной трубки необходимо ее закрыть до подсоединения контура ИВЛ.

Послеоперационное обезболивание

- Существует мнение экспертов, что следует избегать назначения НПВС, однако доказательных данных нет [15].
- Возможно применение проводниковых методов анальгезии (ТАР-, QL-блок).
- Наркотические анальгетики следует использовать с осторожностью, в связи с высоким риском развития респираторной депрессии.

Грудное вскармливание

Описаны редкие исключения, когда грудное вскармливание или кормление сцеженным грудным молоком не

рекомендуется. Следует ли начинать или продолжать грудное вскармливание, мать должна определять в координации со своей семьей и врачами. В настоящее время основная проблема заключается не в том, может ли вирус передаваться через грудное молоко, а в том, может ли зараженная мать передавать вирус воздушно-капельным путем во время кормления грудью. Должны быть приняты все меры предосторожности во избежание распространения вируса на ребенка, в том числе мытье рук перед тем, как прикасаться к ребенку, и ношение маски для лица. При сцеживании грудного молока ручным или электрическим молокоотсосом мать должна вымыть руки перед тем, как взять отсос или бутылочку, и следовать рекомендациям по правильной очистке аппарата после каждого использования.

В ограниченном количестве случаев, о которых сообщалось до настоящего времени, не было обнаружено никаких признаков вируса в грудном молоке женщин, инфицированных COVID19; однако, еще не известно, может ли COVID19 передаваться через грудное молоко [11]. Вертикальный путь передачи пока не подтвержден [25].

Лечение коронавирусной инфекции у беременных, рожениц и родильниц

Этиотропное лечение [14]

Этиотропное лечение COVID19 женщин в период беременности и кормления грудью в настоящее время не разработано. Рибавирин и рекомбинантный интерферон бета-1b противопоказаны для применения во время беременности. Возможно назначение противовирусных препаратов с учетом их эффективности против новых коронавирусов по жизненным показаниям.

Назначение препаратов лопинавир + ритонавир возможно в том случае, если предполагаемая польза для существенного риска для плода: 400 мг лопинавира + 100 мг ритонавира назначаются каждые 12 часов в течение 14 дней в таблетированной форме. В

случае невозможности перорального приема препаратов (400 мг лопинавира + 100 мг ритонавира), вводится через назогастральный зонд в виде суспензии (5 мл) каждые 12 часов в течение 14 дней.

Лечение должно быть начато как можно раньше. Противовирусные препараты для беременных с тяжелым или прогрессирующим течением заболевания должны быть назначены в более поздние сроки от начала заболевания. При назначении противовирусных препаратов кормление должно быть решено в зависимости от тяжести состояния матери.

Действительно, схема 400 мг лопинавира + 100 мг ритонавира два раза в день используется при лечении пациентов с COVID19, однако убедительных результатов она пока еще не показывает, поэтому может быть рекомендована только после решения консилиума [27], возможно вместе с ингаляцией α -интерферона (5 миллионов МЕ в 2 мл стерильной воды для инъекций) два раза в

день [28]. Однако стоит понимать, что на данный момент существует мало доказательной базы для принятия решения об одном эффективном методе лечения.

Выписка из стационара

Выписка из стационара проводится после двукратного отрицательного результата лабораторного исследования на наличие РНК COVID19 методом ПЦР с интервалом в один день.

Заключение

Учитывая скорость распространения COVID19 и пути его передачи, количество беременных с вирусом, вероятно, будет увеличиваться, что приведет к появлению новых данных об особенностях анальгезии (анестезии) в этой популяции, поэтому рекомендации, скорее всего, будут обновляться и меняться по мере появления свежей информации.

Список литературы

1. Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy. Information for healthcare professionals Version 4: Published Saturday 21 March 2020.
2. Updated SOGC Committee Opinion – COVID-19 in Pregnancy.
3. Chan JF-W, Yuan S, Kok K-H, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet*. 2020; 395(10223): 514-523.
4. Li Q, Guan X, Wu P, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia. *N Engl J Med*. 2020.
5. Rothe C, Schunk M, Sothmann P, et al. Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. *N Engl J Med*. 2020.
6. Chen NS, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*. 2020; 395(10223): 507-513.
7. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important lessons from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. 2020.
8. World Health Organization (WHO). Clinical management of severe acute respiratory infection when Novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected: Interim Guidance. 2020.
9. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Interim Considerations for Infection Prevention and Control of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Inpatient Obstetric Healthcare Settings.
10. Maternal and Fetal Experts Committee, Chinese Physician Society of Obstetrics and Gynecology, Chinese Medical Doctor Association, Obstetric Subgroup, et al. Proposed management of 2019-novel coronavirus infection during pregnancy and puerperium. *Chin J Perinat Med*. 2020; 23(02): 73-79.

11. Chen H, Guo J, Wang C, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet*. 2020.
12. Zhu H, Wang L, Fang C, et al. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Transl Pediatr*. 2020; 9(1): 51-60.
13. The Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists (RANZCOG). Coronavirus (COVID19). Updated Monday 16 March 2020.
14. Временные методические рекомендации. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 3 (03.03.2020).
15. SOAP. Interim Considerations for Obstetric Anesthesia Care related to COVID19.
16. Куликов А.В., Шифман Е.М. Анестезия, интенсивная терапия и реанимация в акушерстве и гинекологии. Клинические рекомендации. Протоколы лечения. Издание второе, дополненное и переработанное / Под редакцией А.В. Куликова, Е.М. Шифмана. – М.: Издательство «Медицина», 2017. – 688 с.
17. David Baud, Eric Giannoni, Léo Pomar et al. COVID-19 in pregnant women – Authors' reply. *Lancet Infect Dis* 2020.
18. Yang X, Yu Y, Xu J et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med*. 2020.
19. Wax, R.S., Christian, M.D. Practical recommendations for critical care and anesthesiology teams caring for novel coronavirus (2019-nCoV) patients. *Can J Anesth*. 2020.
20. Rochweg B, Granton D, Wang DX et al. High flow nasal cannula compared with conventional oxygen therapy for acute hypoxemic respiratory failure: a systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Medicine*. 2019; 45: 563–72.
21. Байбарина Е.Н., Филиппов О.С., Гусева Е.В., Белокриницкая Т.Е., Шаповалов К.Г., Шифман Е.М., Куликов А.В., Хаитов Р.М., Лусс М.П., Сухих Г.Т., Адамян Л.В., Пырегов А.В., Малеев В.В. Грипп и вызванная им пневмония у беременных: этиотропная и респираторная терапия, акушерская тактика, профилактика. Информационно-методическое письмо Министерства здравоохранения РФ // Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева. 2017. №1.
22. Королевский колледж анестезиологов и Общество акушерской анестезиологии Великобритании. Coronavirus (COVID-19) - how we are responding.
23. Chen, R., Zhang, Y., Huang, L. et al. Safety and efficacy of different anesthetic regimens for parturients with COVID-19 undergoing Cesarean delivery: a case series of 17 patients. *Can J Anesth/J Can Anesth* (2020).
24. Lu R, Zhao X, Li J, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet*. 2019.
25. Cuifang Fan, Di Lei, Congcong Fang, Chunyan Li et al. Perinatal Transmission of COVID-19 Associated SARS-CoV-2: Should We Worry? *Clinical Infectious Diseases*, ciaa226.
26. Куликов А.В., Шифман Е.М. Анестезия, интенсивная терапия и реанимация в акушерстве и гинекологии. Клинические рекомендации. Протоколы лечения. Издание четвертое, дополненное и переработанное / Под редакцией А.В. Куликова, Е.М. Шифмана. – М.: Издательство «Буки Веди», 2019. – 928 с.
27. Bin Cao, Yeming Wang, Danning Wen et al. A Trial of Lopinavir–Ritonavir in Adults Hospitalized with Severe Covid-19. *NEMJ*. 2020.
28. Liang H., Acharya G. Novel corona virus disease (COVID-19) in pregnancy: What clinical recommendations to follow? *Acta Obstet Gynecol Scand*. 202; 99: 439-442.

Клинический случай операции кесарева сечения у беременной с COVID19

Выражаем благодарность доктору Эмилии Гуаш (Испания) за предоставленную информацию и фото об этом случае. Информация была получена для «Вестника акушерской анестезиологии» благодаря дружеским отношениям Ассоциации Акушерских Анестезиологов Реаниматологов и сотрудничеству Александра Михайловича Иосковича с Эмилей Гуаш.

Доктор Эмилия Гуаш окончила медицинский факультет в 1986 году в Автономном университете Мадрида (Испания) а с 1989 по 1992 годы обучалась анестезиологии в Мадриде. Она рано заинтересовалась акушерской анестезией, работая в больнице Universitario La Paz, Мадрид (Испания). С 1993 года работает в крупнейших университетских клиниках для беременных в Испании, приняла почти 10000 родов в течение многих лет.

Она является одним из редакторов обоих выпусков Национальных испанских протоколов по акушерской анестезиологии. С 2007 года она возглавляет отделение в больнице Universitario La Paz, Мадрид (Испания). С 2013 года Эмилия Гуаш является вице-президентом SEDAR (Испанского общества анестезиологии и реаниматологии), а с 2015 года она член подкомитета по акушерской анестезиологии ESA. В 2018 году Эмилия Гуаш была избрана почетным секретарем Европейского совета по анестезиологии (ЕВА).



Уважаемая Эмилия Гуаш описала ведение беременных с COVID19, которым было решено провести операцию кесарева сечения. Операция кесарева сечения была запланирована под нейроаксиальной анестезией с двумя штатными анестезиологами. Использовались СИЗ (непроницаемый халат, маска FFP2, защитные очки и перчатки). Анестезиолог, который выполнял анестезию, также использовал защитные перчатки и дополнительную защитную маску.

Комбинированная спинально-эпидуральная анестезия (КСЭА) проводилась с введением интратекально гипербарического бупивакаина 11 мг + фентанил 20 мкг + морфин 100 мкг. Авторы выполнили КСЭА, потому что хотели максимально избежать общей анестезии, что было гарантировано с помощью

введения спинального компонента (гипербарический бупивакаин ED95 = 11 мг) плюс установка эпидурального катетера на случай непредвиденных хирургических осложнений или недостаточного по высоте спинального блока.

Операция прошла без осложнений, и пациентка была переведена в родильное отделение для пациентов с COVID19 через час после восстановления в операционной.

С разрешения Эмили Гуаш мы публикуем фото этой операции



Обратите внимание на СИЗ, специальные маски FFP3, защитные очки

