



WWW.ARFPOINT.RU

Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов  
Obstetrical Anesthesiologists Intensivists Association

ISSN 2686-8032 (Online)

online журнал

Вестник акушерской анестезиологии

online journal **Obstetric Anesthesia Digest**

№3(29)

2020

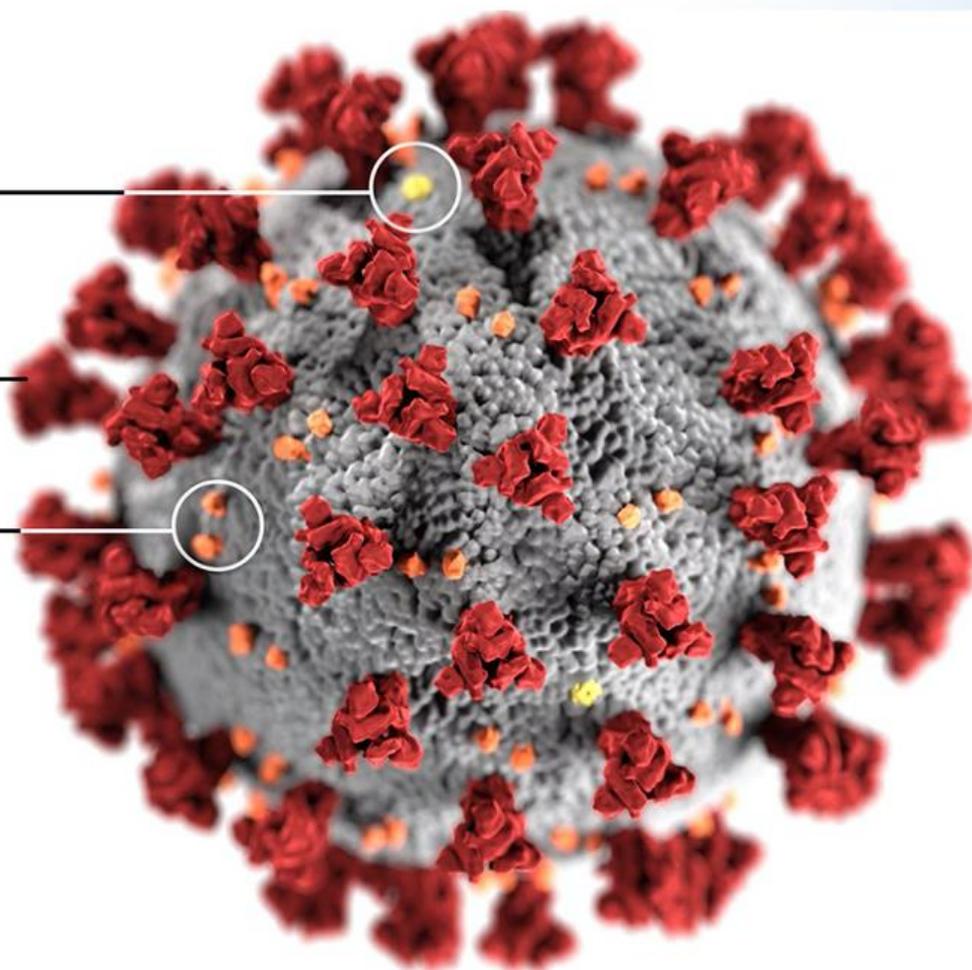
Март

E protein

S protein

M protein

COVID-19



№3(29) Март 2020

№3(29) March 2020

Вестник акушерской анестезиологии

Obstetric anesthesia digest



online журнал

# Вестник акушерской анестезиологии

№3(29)

2020

online journal **Obstetric Anesthesia Digest** Март

**Главный редактор:** *Е.М. Шифман, проф. (Москва, Россия)*

**Зам. главного редактора:** *А.В. Куликов, проф. (Екатеринбург, Россия)*

*А.М. Овезов, проф. (Москва, Россия)*

**Научный редактор:** *А.М. Роненсон, к.м.н. (Тверь, Россия)*

**Редакционная коллегия:** *И.С. Абазова, д.м.н. (Нальчик, Россия)*

*С.В. Баринов, проф. (Омск, Россия)*

*А.Ж. Баялиева, проф. (Казань, Россия)*

*Т.Е. Белокриницкая, проф. (Чита, Россия)*

*С.И. Блауман, к.м.н. (Омск, Россия)*

*В.Е. Радзинский, проф.*

*(Москва, Россия)*

*Е.В. Ройтман, проф. (Москва, Россия)*

*В.А. Руднов, проф. (Екатеринбург, Россия)*

*Г. П. Тихова (Петрозаводск, Россия)*

*К.Г. Шаповалов, проф. (Чита, Россия)*

**Иностранные члены редакционной коллегии:** *А.М. Иоскович, проф. (Иерусалим, Израиль)*

*Й. Пунж, проф. (Нью-Дели, Индия)*

*Б. Туяков, к.м.н. (Польша)*

**Директор издания:** *Е.В. Арлюк (Москва, Россия)*

**Художественный редактор:** *О.А. Шинькович (Москва, Россия)*

**Технический редактор:**

*П.В. Романов (Москва, Россия)*

**Корректор:** *Т.Н. Мороз (Москва, Россия)*

**Chief editor:** *E.M. Schifman, Prof. (Moscow, Russia)*

**Deputy chief editor:** *A.V. Kulikov, Prof. (Ekaterinburg, Russia)*

*A.M. Ovezov, Prof. (Moscow, Russia)*

**Science editor:** *A.M. Ronenson, PhD (Tver, Russia)*

**Editorial board:** *I.S. Abazova, MD (Nalchik, Russia)*

*S.V. Barinov, Prof. (Omsk, Russia)*

*A.Z. Bayaliev, Prof. (Kazan, Russia)*

*T.E. Belokrinitskaya, Prof. (Chita, Russia)*

*S. I. Blauman, PhD (Omsk, Russia)*

*V.E. Radzinsky, Prof.*

*(Moscow, Russia)*

*E.V. Roytman, Prof. (Moscow, Russia)*

*V.A. Rudnov, Prof. (Ekaterinburg, Russia)*

*G. P. Tikhova (Petrozavodsk, Russia)*

*K.G. Shapovalov, Prof. (Chita, Russia)*

**Foreign members of the Editorial board:** *A. M. Ioscovich, Prof. (Jerusalem, Israel)*

*J. Punj, Prof. (New Delhi, India)*

*B. Tuyakov, PhD. (Poland)*

**Journal director:** *E.V. Arluk (Moscow, Russia)*

**Art editor:** *O.A. Shinkovich (Moscow, Russia)*

**Technical editor:** *P.V. Romanov (Moscow, Russia)*

**Proofreader:** *T.N. Moroz (Moscow, Russia)*

Все права защищены. Ни одна часть этого издания не может быть воспроизведена без предварительного письменного разрешения издателя. Ответственность за достоверность информации, содержащейся в рекламных материалах, несут рекламодатели.

All rights reserved. Any part of this journal shall not be reproduced without the prior written permission of the publisher. Advertisers are responsible for the information contained in the advertising materials.



Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов  
Obstetrical Anesthesiologists Intensivists Association

ISSN 2686-8032 (Online)

online журнал

**Вестник акушерской анестезиологии**

online journal **Obstetric Anesthesia Digest**

**№3(29)**

**2020**

**Март**

## С о д е р ж а н и е

| Статья   | Стр. |
|--|------|
| Обзор рекомендаций по ведению беременных с COVID19: что должен знать акушерский анестезиолог | 5    |
| Миорелаксанты при остром респираторном дистресс-синдроме                                     | 17   |
| Проблемы современной послеоперационной анальгезии в акушерстве и пути их решения             | 20   |

# Конгресс памяти акад. Б.Р. Гельфанда «СЕПСИС. КРОВОТЕЧЕНИЯ. ТРОМБОЗЫ. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД» Москва, 3-4 июня 2020 г.

Отель Holiday Inn Moscow Sokolniki, г. Москва, ул. Русаковская, д.24



[www.arfpoint.ru](http://www.arfpoint.ru)

## ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ КОНГРЕССА:

1. Острая кровопотеря
2. Венозные тромбоэмболические осложнения.
3. Сепсис.
4. Нозокомиальные инфекции.
5. Внебольничные инфекции.
6. Эфферентные методы детоксикации.



СООБЩЕСТВО  
АНЕСТЕЗИОЛОГОВ-  
РЕАНИМАТОЛОГОВ  
СТОЛИЦЫ

Сопредседатели:



### Проценко Денис Николаевич

к.м.н., главный врач ГБУЗ «ГКБ № 40» Департамента здравоохранения города Москвы, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им Н.И. Пирогова» Минздрава России, главный внештатный анестезиолог-реаниматолог Департамента здравоохранения города Москвы (Москва)



### Шифман Ефим Муневич

д.м.н., президент Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов, профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии ФУВ ГБУЗ МО МОНКИ им. М.Ф. Владимирского, Заслуженный врач Республики Карелия, эксперт по анестезиологии и реаниматологии Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения, член Президиума ФАР, заместитель главного редактора журналов «Анестезиология и реаниматология», «Вестник интенсивной терапии им. А.И. Салтанова», «Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии» (Москва)



### Куликов Александр Вениаминович

д.м.н., профессор, заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии, токсикологии и трансфузиологии ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, вице-президент Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов, член правления ФАР, председатель комитета ФАР по вопросам анестезии и интенсивной терапии в акушерстве и гинекологии, член редколлегии журнала «Анестезиология и реаниматология» (Екатеринбург)

Оргкомитет: [aaar@arfpoint.ru](mailto:aaar@arfpoint.ru) +7 926 379-67-05

# ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ВЕДЕНИЮ БЕРЕМЕННЫХ С COVID19: ЧТО ДОЛЖЕН ЗНАТЬ АКУШЕРСКИЙ АНЕСТЕЗИОЛОГ

**Шифман Е.М.<sup>1</sup>, Иоскович А.М.<sup>2</sup>, Роненсон А.М.<sup>3</sup>, Куликов А.В.<sup>4</sup>**

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.*

<https://doi.org/10.24411/2686-8032-2020-00007>

# OVERVIEW OF RECOMMENDATIONS DURING PREGNANCY WITH COVID 19: WHAT OBSTETRIC ANESTHETIST NEED TO KNOW

**Shifman E. M.<sup>1</sup>, Ioscovich A.M.<sup>2</sup>, Ronenson A. M.<sup>3</sup>, Kulikov A. V.<sup>4</sup>**

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.*

<https://doi.org/10.24411/2686-8032-2020-00007>

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 ОАА – 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]

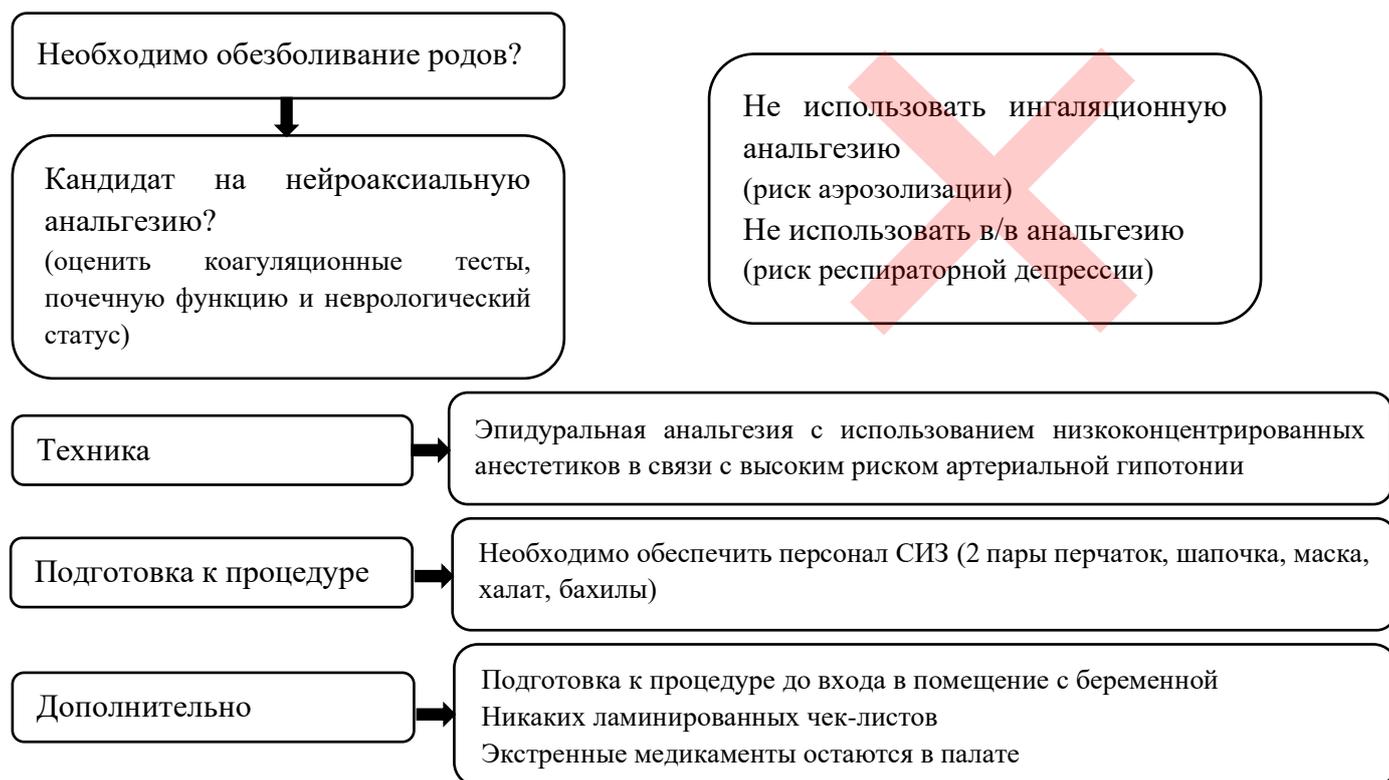
Наилучшим вариантом родоразрешения являются роды через естественные родовые пути, если соматическое состояние беременной и акушерская ситуация позволяют это сделать.

#### *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 аэрозользацию 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  $\alpha$ -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

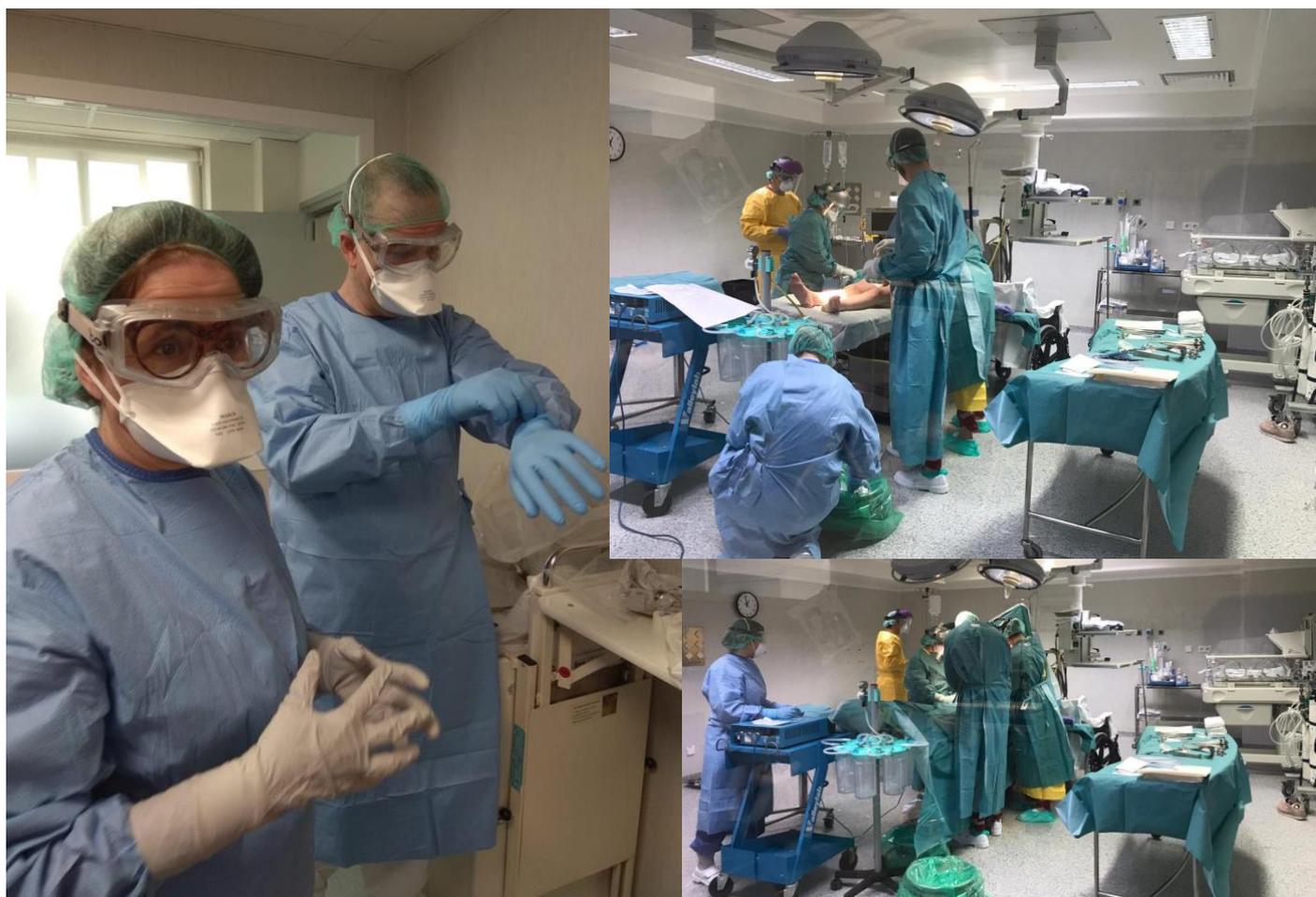
введения спинального компонента (гипербарический бупивакаин ED95 = 11 мг) плюс установка эпидурального катетера на случай непредвиденных хирургических осложнений или недостаточного по высоте спинального блока.

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



26-27  
сентября

2020

# IV СЪЕЗД

АССОЦИАЦИИ АКУШЕРСКИХ  
АНЕСТЕЗИОЛОГОВ-  
РЕАНИМАТОЛОГОВ

Отель  
КОРТЪЯРД МАРРИОТТ  
МОСКВА СИТИ-ЦЕНТР  
Москва, Вознесенский переулок, 7



[www.arfpoint.ru](http://www.arfpoint.ru)

# МИОРЕЛАКСАНТЫ ПРИ ОСТРОМ РЕСПИРАТОРНОМ ДИСТРЕСС-СИНДРОМЕ

Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) характеризуется дыхательной недостаточностью с развитием гипоксии, развивающийся как у терапевтических, так и хирургических пациентов. Миорелаксанты используются у большой, но сильно варьирующей доли пациентов с ОРДС, в зависимости от тяжести состояния, времени возникновения и клинической картины. Современные рекомендации указывают на то, что миорелаксанты улучшают искусственную вентиляцию легких (ИВЛ), когда одной только седации недостаточно, особенно у пациентов с тяжелым течением ОРДС.

Laurent Papazian et al. в 2010 опубликовали в журнале NEMJ многоцентровое рандомизированное плацебо-контролируемое двойное слепое исследование, чтобы определить, улучшит ли клинические исходы короткий период использования миорелаксантов (цисатракурия безилат) на раннем этапе развития ОРДС.

В этом исследовании, проводившемся с марта 2006 года по март 2008 годов, приняли участие пациенты в 20 отделениях интенсивной терапии во Франции. Критериями включения были искусственная вентиляция легких при острой дыхательной недостаточности и наличие следующих состояний не более 48 часов: отношение парциального давления кислорода в артериальной крови ( $PaO_2$ , измеренное в миллиметрах ртутного столба) к доли вдыхаемого кислорода ( $FiO_2$ , который не имеет единиц) менее 150 у пациентов с ИВЛ при установленных параметрах положительного давления в конце выдоха 5 см. вод.ст. или выше, и дыхательном объеме от 6 до 8 мл/кг, и двусторонние легочные инфильтраты, которые соответствовали отеку. Цисатракурия безилат (1 флакон 150 мг,) и плацебо готовили в идентичных отдельных

флаконах по 30 мл для внутривенной инфузии. Использование стимуляторов периферических нервов не проводилось. Шкала седации Ramsay была использована для оценки необходимости седации. После того, как оценка седации по Ramsay была равна, и параметры вентиляции были скорректированы, проводилась быстрая внутривенная инфузия 3 мл (15 мг безилата цисатракурия или плацебо) с последующей непрерывной инфузией 37,5 мг в час в течение 48 часов.

После анализа полученных данных было выявлено, что использование цисатракурия безилата в течение 48 часов на начале развития тяжелого ОРДС улучшило скорректированную 90-дневную выживаемость (-32%), увеличило число дней без ИВЛ (+41%) и дней вне отделения интенсивной терапии (-21%) и уменьшило частоту развития баротравмы в течение первых 90 дней (-57%). Однако все это существенно не улучшило общую 90-дневную летальность.

Сильные стороны этого исследования включают методы, используемые для минимизации предвзятости (слепое рандомизированное назначение, четко определенный протокол исследования, полное последующее наблюдение и анализ). Набор большого числа пациентов из 20 междисциплинарных отделений интенсивной терапии, в которых соблюдаются международные стандарты медицинской помощи, позволяет предположить, что эти данные могут быть обобщены для других отделений интенсивной терапии. Ограничения исследования включают в себя тот факт, что результаты были получены для цисатракурия безилата (Нимбекс) и могут не относиться к другим миорелаксантам. Кроме того, авторы не оценивали использование миорелаксантов на поздних этапах ОРДС.

Механизмы, лежащие в основе положительного эффекта миорелаксантов, остаются спорными. Короткий период нервно-мышечной блокады на раннем этапе развития ОРДС может улучшить проведение ИВЛ благодаря улучшению синхронизации между пациентом и вентилятором и обеспечению точной регулировки дыхательного объема и уровня давления, тем самым ограничивая риск как коллабироваия, так чрезмерного расширения альвеол и баротравмы.

Основной проблемой безопасности при использовании миорелаксантов является мышечная слабость. В проведенном исследовании мышечная слабость значительно

не увеличилась при использовании миорелаксантов, возможно из-за короткого времени их использования.

В заключение, это многоцентровое исследование предоставляет доказательства того, что введение миорелаксантов на раннем этапе развития тяжелого ОРДС у пациентов, находящихся на ИВЛ с использованием низких дыхательных объемов, может улучшить исходы.

[Laurent Papazian, Jean-Marie Forel, Arnaud Gacouin, et al. Neuromuscular Blockers in Early Acute Respiratory Distress Syndrome. N Engl J Med. 2010; 363: 1107-1116.](#)



# Фраксипарин

надропарин кальция

Антикоагулянт, на который вы можете положиться

- **Фраксипарин – единственный НМГ**, достоверно снижающий смертность у оперированных пациентов<sup>1,2</sup>
- **Фраксипарин – единственный НМГ**, достоверно снижающий риск тромбоза глубоких вен\* по сравнению с гепарином<sup>3</sup>
- **Фраксипарин – сопоставимый** риск развития кровотечений по сравнению с НФГ<sup>4</sup>
- **Фраксипарин имеет сравнимую эффективность и меньший риск** кровотечений, чем эноксапарин<sup>#,5,6</sup>
- **Фраксипарин** (кальциевая соль надропарина) переносится<sup>§</sup> лучше эноксапарина натрия<sup>7</sup>

\* Бессимптомные ТГВ; # В исследовании принимали участие пациенты с колоректальным раком; § Локальная переносимость  
1. Geerts W. et al. Prevention of Venous Thromboembolism: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition) Chest 2008; 133: 381-453. 2. Franco Piovella and Marisa Barone. Clinical Experience of Nadroparin in Patients with Cancer. European Oncological Disease. Volume 4 issue 1, 2008; 3. Mismetti P et al. Meta analysis of low molecular weight heparin in the prevention of venous thromboembolism in general surgery. Br J Surg. 2001; 88: 913-30; 4. European Fraxiparine Study Group. Comparison of a LMWH and UFH for the prevention of deep venous thrombosis in patients undergoing abdominal surgery. The EFS Group. Br J Surg. 1988; 75: 1058-63; 5. Simonneau G et al. A randomized study comparing the efficacy and safety of nadroparin 2850 IU (0.3 ml) vs. enoxaparin 4000 IU (40 mg) in the prevention of venous thromboembolism after colorectal surgery for cancer. Journal of Thrombosis and Haemostasis, 2006(4): 1693-1700; 6. Сравнение эффективности в отношении ВТЭО между Фраксипарином и эноксапарином в данном исследовании статистически не подкреплено, однако эноксапарин не доказал преимуществ перед Фраксипарином; 7. Albanese C et al. Comparison

**КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ФРАКСИПАРИН, раствор для подкожного введения, 9500 МЕ анти-Ха/мл.** МНН: Надропарин кальция. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ: Профилактика тромбозомболических осложнений: при общехирургических и ортопедических вмешательствах; у пациентов с высоким риском тромбообразования (при острой дыхательной и/или респираторной инфекции, и/или сердечной недостаточности), находящихся на постельном режиме в связи с острой терапевтической патологией или госпитализированных в отделения реанимации или интенсивной терапии. Лечение тромбозомболии легочной артерии средней/тяжелой степени тяжести или проксимального тромбоза глубоких вен нижних конечностей. Профилактика свертывания крови во время гемодиализа. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ: ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЗОМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ: При общехирургических вмешательствах: рекомендованная доза Фраксипарина составляет 0,3 мл (2850 анти-Ха МЕ) подкожно за 2 - 4 часа до операции, затем 1 раз в день в течение всего периода риска тромбообразования (но не менее 7 дней). При ортопедических вмешательствах: дозировка в зависимости от массы тела пациента. Начальная доза назначается за 12 ч до операции, 2-ая доза - через 12 ч после завершения операции. Далее до 3-его дня после операции 1 раз в сутки: до 50 кг - 0,2 мл, 50 - 69 кг - 0,3 мл, более 70 кг - 0,4 мл; с 4 дня: до 50 кг - 0,3 мл, 50 - 69 кг - 0,4 мл, более 70 кг - 0,6 мл), подкожно. Минимальный срок терапии составляет 10 дней. Пациенты с высоким риском тромбообразования, находящиеся на постельном режиме в связи с острой терапевтической патологией или госпитализированные в отделения реанимации или интенсивной терапии: Фраксипарин назначается подкожно 1 раз в сутки. Доза зависит от массы тела (до 70 кг - 0,4 мл, более 70 кг - 0,6 мл). Фраксипарин применяют в течение всего периода риска тромбообразования. ЛЕЧЕНИЕ ТРОМБОЗОМБОЛИИ: Фраксипарин назначают подкожно 2 раза в день (каждые 12 часов) в течение 10 дней. Доза зависит от массы тела пациента (из расчета 86 анти-Ха МЕ/кг массы тела). ПРОФИЛАКТИКА СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ В СИСТЕМЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ ГЕМОДИАЛИЗЕ: Доза Фраксипарина должна быть установлена для каждого пациента индивидуально с учетом технических условий диализа и веса пациента (до 50 кг - 0,3 мл, до 69 кг - 0,4 мл, 70 кг и более - 0,6 мл). Фраксипарин вводится однократно в артериальную линию петли диализа в начале каждого сеанса. В случае, если сеанс диализа продолжается дольше 4 часов, Фраксипарин может быть введен дополнительно в меньших дозах. У пациентов с повышенным риском кровотечения рекомендовано применять половинную дозу препарата для проведения диализа. ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ: Очень часто - кровотечение (чаще всего выявлялись у пациентов с другими факторами риска), гематомы в месте инъекции. Часто - повышение активности «печеночных» трансаминаз, как правило, транзиторное. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ: повышенная чувствительность к надропарину или любому другому компоненту препарата; наличие в анамнезе тяжелой гепарин-индуцированной тромбоцитопении (ГИТ) II типа, вызванной применением нефракционированного или низкомолекулярного гепарина, или любой тромбоцитопении, вызванной применением надропарина; тромбоцитопения в сочетании с положительным тестом на антиромбоцитарные антитела in vitro в присутствии надропарина кальция; признаки кровотечения или повышенный риск кровотечения, связанный с нарушением гемостаза, за исключением ДВС-синдрома, не вызванного гепарином; органические поражения органов со склонностью к кровоточивости (например, острая язва желудка или двенадцатиперстной кишки); внутричерепное кровоизлияние; острый инфекционный эндокардит; тяжелая почечная недостаточность (клиренс креатинина менее 30 мл/мин) у пациентов, получающих Фраксипарин с целью лечения тромбозомболии и венозных тромбозов, нестабильной стенокардии и инфаркта миокарда без зубца Q; травмы или оперативные вмешательства на головном и спинном мозге или на глазах; местная и регионарная анестезия при плановой хирургии у пациентов, получающих Фраксипарин с целью лечения тромбозомболии легочной артерии, тромбоза глубоких вен, нестабильной стенокардии и инфаркта миокарда без зубца Q. С ОСТОРОЖНОСТЬЮ: при заболеваниях с повышенным риском кровотечения, в т.ч. в анамнезе, при комбинации с препаратами, усиливающими риск кровотечения, при тяжелой артериальной гипертензии и др. заболеваниях - полностью см. Инструкцию по медицинскому применению препарата. ПРИМЕНЕНИЕ В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ И ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДРУГИМИ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ, ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ: см. Инструкцию по медицинскому применению препарата. УСЛОВИЯ ОТПУСКА: по рецепту. РЕГИСТРАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ: П N1015872/01. ДЕРЖАТЕЛЬ РЕГИСТРАЦИОННОГО УДОСТОВЕРЕНИЯ: Аспен Фарма Трейдинг Лимитед, 3016 Лейк Драйв, Ситивест Бизнес Кампус, Дублин 24, Ирландия. ДАТА ОБНОВЛЕНИЯ: май 2019. ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ ПРЕПАРАТА ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ.

Наименование, адрес организации, уполномоченной владельцем регистрационного удостоверения лекарственного препарата на принятие претензий от потребителя: ООО «Аспен Хэлс» 123112, г. Москва, Пресненская наб., д. 6, стр. 2 Тел.: +7 (495) 969-20-51. Для получения дополнительной информации, пожалуйста, направляйте запросы на электронную почту: [aspenmedinfo@professionalinformation.co.uk](mailto:aspenmedinfo@professionalinformation.co.uk) или звоните по телефону +7 (495) 108 02 40. [www.aspenpharma.com](http://www.aspenpharma.com) RU-NAD-03-20-00001



# ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ АНАЛЬГЕЗИИ В АКУШЕРСТВЕ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

**Винокурова А.А.1,2, Дубровин С.Г.1, Руднов В.А.1,2**

1. МАУЗ «Городская клиническая больница №40», 620102 г. Екатеринбург, Россия.

2. ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» МЗ РФ, 620028 г. Екатеринбург, Россия.

Для корреспонденции: Винокурова Анна Анатольевна – врач анестезиолог реаниматолог отделения анестезиологии и реанимации №2 МАУЗ ГКБ №40, аспирант кафедры анестезиологии, реаниматологии, токсикологии и трансфузиологии ФГБ ОУ ВПО УГМУ г. Екатеринбург; 89089232467@yandex.ru

## Резюме

В данном обзоре дана оценка основным современным методам послеоперационной анальгезии в акушерстве с позиции клинической эффективности, безопасности, простоты и удобства применения в рутинной практике. Также приводятся рекомендации в отношении оформления документации при использовании техник и препаратов «off-label» с учетом современного Российского законодательства.

**Ключевые слова:** послеоперационная анальгезия, обезболивание, кесарево сечение, безопиоидная анальгезия

Для цитирования: Винокурова А.А., Дубровин С.Г., Руднов В.А. Проблемы современной послеоперационной анальгезии в акушерстве и пути их решения. Вестник акушерской анестезиологии. 2020; 3(29): 19-24.

<https://doi.org/10.24411/2686-8032-2020-00008>

## MODERN POSTOPERATIVE ANALGESIA IN OBSTETRICS. CURRENT ISSUES AND THEIR SOLUTION

**Vinokurova A.A.1,2, Dubrovin S.G.1, Rudnov V.A.1,2**

1. Municipal Clinical Hospital №40, 620102 Ekaterinburg, Russia.

2. Ural State Medical University, 3 Repina str., 620028 Ekaterinburg, Russia.

For correspondence: Anna Anatolyevna Vinokurova, anaesthesiologist, Department of Anesthesiology and Resuscitation № 2, Municipal Clinical Hospital №40, postgraduate student of the Department of Anesthesiology, Resuscitation, Toxicology and Transfusiology, Ural State Medical University, Ekaterinburg; 89089232467@yandex.ru

## Summary

This review aims to highlight key issues of the main modern methods of postoperative analgesia in obstetrics from the perspective of clinical efficacy, safety, ease of use in routine practice. It also provides recommendations regarding the preparation of documentation when using off-label techniques and drugs according to current Russian legislation.

**Key words:** postoperative analgesia, cesarean section, non-opioid analgesia.

*For citation: Vinokurova A.A., Dubrovin S.G., Rudnov V.A. Modern postoperative analgesia in obstetrics. Current issues and their solution. Obstetric anesthesia digest. 2020; 3(29): 19-24.*

<https://doi.org/10.24411/2686-8032-2020-00008>

По данным ВОЗ (2015 г.), кесарево сечение (КС) является одним из наиболее распространенных хирургических вмешательств в мире, при этом частота его выполнения продолжает расти. В нашей стране наблюдается ежегодный рост частоты КС примерно на 1%. Так, по данным Минздрава России, этот показатель составил в 1997 г., 10,1%, в 2008 г. – 20,0%, 2018 г. – 30,1% [1].

Важным условием гладкого протекания послеоперационного периода является достаточный уровень анальгезии, позволяющий обеспечить раннюю активизацию пациента, возможность приема пищи и самообслуживания. После операции кесарева сечения возможность женщины ухода за ребенком и грудного вскармливания имеет и социальную значимость.

Очевидно, что данная проблема поднимается не впервые. Зарубежные и российские авторы уже достаточно хорошо осветили все возможные современные варианты послеоперационного обезбоживания [2]. Однако хотелось бы вновь рассмотреть наиболее популярные на сегодняшний день методики не только с позиции эффективности и безопасности, но и со стороны удобства их применения в рутинной практике акушерского стационара.

### **Эпидуральная анестезия**

Эпидуральная анестезия – «золотой стандарт» послеоперационного обезбоживания в абдоминальной хирургии, она является основным звеном концепции ERAS/fast-track. Важно, что не ограничено и ее использование при грудном вскармливании (ГВ), так как современные местные анестетики разрешены к использованию у беременных и кормящих женщин, а дополнительное назначение

системных анальгетиков не требуется, либо сводится к минимуму.

Недостатками же являются не только наличие стандартных для нейроаксиальных методик ограничений со стороны соматического статуса (в т.ч. гипокоагуляция, инфекция в области пункции, татуировки и др.), возможные трудности для исполнения у пациенток с ожирением, стоимость расходных материалов, но и тот факт, что постановка эпидурального катетера сама по себе является дополнительной инвазивной манипуляцией, которая несет в себе потенциальные риски. Кроме того, необходимо дополнительное время для выполнения данной манипуляции, а также последующее наблюдение квалифицированного медперсонала (мониторинг витальных функций, глубины сенсорного и моторного блока, своевременное распознавание осложнений). По этим причинам эпидуральная анестезия не является подходящим методом для использования рутинно при большом потоке пациенток.

### **Наркотические анальгетики**

Учитывая интенсивность послеоперационного болевого синдрома, оправдано назначение наркотических анальгетиков, использование которых сопряжено с рядом широко известных побочных эффектов [3]: угнетение дыхания, избыточная седация, головокружение, возникновение послеоперационной тошноты и рвоты, кожного зуда, формирование опиоид-индуцированной гипералгезии и иммуносупрессии, наркотической зависимости. Также сообщается о нейротоксичности метаболитов промедола [4]. Наркотические анальгетики слабо соответствуют таким современным тенденциям, как концепция fast-track,

мультимодальная безопиоидная анальгезия [3]. Применение высоких доз наркотических препаратов требует постоянного мониторинга витальных функций и глубины седации, а значит – нахождения пациента в палате реанимации или интенсивной терапии. Что касается рутинной практики, в РФ существуют определенные организационные сложности при назначении наркотических препаратов, что создает дополнительную бумажную волокиту и нагрузку на персонал. Что касается ГВ, именно наркотические анальгетики в наибольшей степени проникают в грудное молоко [5, 6]. Таким образом, сегодня существует тенденция к снижению использования наркотических анальгетиков за счет препаратов, обладающих опиоид-сберегающим эффектом и регионарных методик.

### **Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) и безопиоидная анальгезия**

Долгое время назначение наркотических анальгетиков было практически безальтернативным. Однако безопиоидная анальгезия – тренд современной анестезиологии [3]. В пользу комбинаций системных ненаркотических анальгетиков говорит простота назначения и выполнения, а также относительная безопасность их применения для матери и новорожденного. Однако следует отметить, что единственные препараты, обладающие доказанным благоприятным профилем безопасности и зарегистрированные в РФ для применения при ГВ – это ибупрофен и парацетамол, которые в моно-варианте не способны купировать болевой синдром средней и высокой интенсивности. В то время как другие основные системные препараты, обладающие опиоид-сберегающим эффектом: агонисты альфа<sub>2</sub>-адренорецепторов (клонидин, дексметомидин), дексаметазон, НПВС (за исключением ибупрофена), габапентин имеют в инструкции противопоказания для применения при ГВ.

### **Регионарные блокады и введение местных анестетиков в рану**

Регионарные методы сегодня набирают все большую популярность, возможно в том числе со все большей доступностью ультразвуковой навигации. К тому же препараты местных анестетиков (МА) не вызывают побочных эффектов системных препаратов, и их возможно применять при ГВ.

Для устранения соматического компонента послеоперационной боли можно использовать различные методики введения МА в брюшную стенку: блокада подвздошно-паховых и подвздошно-подчревных нервов, блокада влагалища прямой мышцы живота, блокада поперечного пространства живота (ТАР-блок). Многие авторы демонстрируют хорошие результаты при выполнении блокады поперечного пространства живота и предлагают более широко использовать ее в акушерской практике [7, 8]. Преимуществами регионарных блокад является снижение опиоидной и в целом фармакологической нагрузки, однако полностью отказаться от системных анальгетиков не представляется возможным, так как данные регионарные методы обеспечивают анальгезию передней брюшной стенки, но неэффективны в отношении висцеральной боли. Так же блокады нервов не получили широкого применения, вероятно потому, что они характеризуются высокой частотой неудач, по некоторым данным до 60% [9]. К тому же сама манипуляция будет являться отдельной дополнительной инвазивной процедурой, а ошибка при проведении иглы может обернуться тяжелыми осложнениями вплоть до риска перфорации кишечника или пункции крупных кровеносных сосудов. В этом отношении очевидны преимущества введения местных анестетиков в рану – инъекция препарата во время операции и постановка катетера для продленной инфузии осуществляется под контролем глаза, таким образом, есть точное представление о

положении катетера. Важно, что нет необходимости в дополнительных инвазивных процедурах. Так же в пользу рутинного использования местных анестетиков говорит быстрота выполнения методик. Основным ограничением к широкому использованию, возможно, является стоимость расходных материалов.

### **Юридические проблемы выбора обезболивания после кесарева сечения**

ВОЗ и ЮНИСЕФ рекомендуют в течение первого часа жизни новорожденного начинать грудное вскармливание [10], которое является противопоказанием для большинства анальгетиков. Так же основные системные препараты и методики, обладающие опиоид-сберегающим эффектом, рекомендуемые для современной мультимодальной анальгезии: агонисты альфа-2-адренорецепторов (клонидин, дексметомидин), габапентин, дексаметазон, внутривенное введение местных анестетиков, магния сульфата, а также НПВС (за исключением ибупрофена) не зарегистрированы в РФ для применения с целью послеоперационной анальгезии при ГВ.

Тот факт, что клинические рекомендации, зарубежные данные и инструкция к препарату противоречат друг другу, объясняется тем, что производителю экономически не выгодно проводить исследования препарата во время лактации и проходить полную процедуру регистрации вещества как безопасного во время лактации, а не реальными негативными последствиями для новорожденного [11].

Таким образом, эффективное современное обезболивание становится для таких пациенток недоступно, либо врачи вынуждены назначать его off-label («вне инструкции») на свой страх и риск.

Необходимо уточнить, что назначение лекарственных средств с нарушениями предписаний инструкции off-label включает в себя: назначение ЛС, не разрешенных к применению у данной категории пациентов, применение ЛС при наличии

противопоказаний, использование ЛС в дозах, отличных от указанных в инструкции к препарату, применение ЛС по незарегистрированным показаниям, а также важно - иной путь введения [12].

Наиболее «уязвимые» категории пациентов, которых в первую очередь касаются пробелы в юридическом регулировании назначения препаратов в режиме off-label – дети, беременные и кормящие женщины. Поэтому на специалистов, работающих по профилям: педиатрия, неонатология, акушерство и гинекология, ложится задача не только по непосредственной работе с больным, но и разрешение возникающих коллизий между клиническими рекомендациями, руководствами и инструкцией к зарегистрированному в РФ препарату.

Большинство юристов дают следующие рекомендации по оформлению медицинской документации в случае, если клиницист считает необходимым отклониться от официальной инструкции к препарату. Помочь соблюсти законность при назначении препаратов off-label может оформление как минимум(!):

- 1) информированного согласия пациента или его законного представителя с как можно более точно перенесенной информацией из раздела «Нежелательные реакции» из инструкции, дополнительно описав их признаки и возможные исходы;
- 2) обоснование назначения в медицинской документации;
- 3) оформление заключения консилиума (с участием профильных специалистов и клинического фармаколога) или врачебной комиссии (с участием представителя администрации) [12, 13].

При выполнении изложенных выше мер можно говорить о том, что врач, пошедший на риск применения ЛС, предпринял достаточные меры для предотвращения вреда ее здоровью. Однако необходимость назначения препаратов «вне инструкции» возникает не только в ургентных ситуациях и не только у больных с атипичным течением заболевания, а рутинно,

что при соблюдении изложенных выше рекомендаций, создает огромную волокиту.

Так же важно отметить, что для признания действий врача обоснованным риском обязательным условием является отсутствие иных лекарственных препаратов с аналогичным действием, разрешенных к применению. Если же препараты с аналогичным действием существуют, то считается, что цель врача может быть достигнута другими, не связанными с риском действиями, а именно путем применения препаратов, имеющих более низкую категорию рисков для плода, беременной или ребенка, находящегося на грудном вскармливании. При этом фактическая обеспеченность клиники альтернативными препаратами, как и цена альтернативных препаратов, во внимание приниматься не будут [13].

### Заключение

Сегодня по-прежнему остается актуальным поиск методики послеоперационного обезболивания, который отвечал бы следующим требованиям: минимальная дополнительная инвазия и простота в исполнении, возможность

использования у пациенток с различным коморбидным фоном, низкая стоимость расходных материалов, минимальная фармакологическая нагрузка, возможность применения при ГВ, отсутствие необходимости пребывания в отделении реанимации, а так же легальность выполнения с учетом современного законодательства. Возможно, что в наибольшей степени данным требованиям будет отвечать длительная локальная анальгезия раны растворами местных анестетиков в сочетании с разрешенными при ГВ системными ненаркотическими препаратами и опиоидами для купирования внезапной прорывной боли у отдельных родильниц. При таком подходе возможно достижение не только клинической эффективности, но и снижение нагрузки на персонал профильных отделений и отделения реанимации в отношении отсутствия необходимости непрерывного наблюдения за пациентом, выполнения дополнительных инвазивных манипуляций и оформления громоздкой документации.

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### Литература

1. Поликарпов А.В., Александрова Г.А., Голубев Н.А., Тюрина Е.М. и др. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации за 2013-2018 гг. Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава Российской Федерации
2. Овечкин А.М. Послеоперационное обезболивание в акушерстве и гинекологии (аналитический обзор). Региональная анестезия и лечение острой боли. 2014; 8(2): 5-16.
3. Овечкин А.М., Сокологорский С.В., Политов М.Е. Безопиоидная анестезия и анальгезия - дань моде или веление времени? Новости хирургии. 2019; 27(6): 700-715.
4. Абузарова Г.Р., Гусева О.И., Ковалев А.В., Кумирова Э.В., Невзорова Д.В., Франк Г.А., Шигеев С.В. Судебно-медицинская оценка токсичности опиоидов у взрослых и детей с персистирующей болью. Методические рекомендации. Москва; 2015. с 23, с 30.
5. Rowe H, Baker T, Hale TW. Maternal medication, drug use, and breastfeeding. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am. 2015; 24(1): 1–20.
6. Sutton CD, Carvalho B. Optimal Pain Management After Cesarean Delivery. Anesthesiol Clin. 2017; 35(1):107-124.

7. Заболотский Д.В., Рязанова О.В., Мамсуров А.С., Александрович Ю.С., Малашенко Н.С. Варианты послеоперационной анальгезии при кесаревом сечении. Что выбрать? Регионарная анестезия и лечение острой боли. 2013; 7(3): 16-20.
8. Свирский Д.А., Антипин Э.Э., Уваров Д.Н., Недашковский Э.В. Послеоперационное обезболивание при оперативном родоразрешении. Регионарная анестезия и лечение острой боли. 2012; 6(4): 5-10.
9. Смирнова О.В., Тимербаев В.Х., Генев П.Г., Шаврина Н.В., Майорова О.В., Реброва О.Ю. Исследование анальгетической эффективности и безопасности блокады нервов в поперечном пространстве живота у пациенток, перенёсших экстирпацию матки. Вестник анестезиологии и реаниматологии. 2015; 12(6): 24-31.
10. Implementation guidance: protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services – the revised Baby-friendly Hospital Initiative. 2018; World Health Organization. ISBN 978-92-4-151380-7
11. Левадная А. В., Жданова С. И. Лекарственная терапия во время грудного вскармливания. Неонатология: Новости. Мнения. Обучение. 2019; 7(4): 79-84.
12. Кутехова ГВ., Лепяхин В.К., Романов Б.К. Выявление назначения лекарственных средств с нарушениями предписаний инструкции (off-label) в педиатрической практике. Ведомости НЦЭСМП. 2012; 3: 23-7.
13. Габай П.Г., Орленко В.В. Соблюдение законности при назначении лекарственных препаратов с ограничениями к применению в период беременности и лактации. Вопросы современной педиатрии. 2019; 18(4): 294-301.

8-10 ОКТЯБРЯ 2020  
МОСКВА, РОССИЯ

## РОССИЙСКИЙ ФОРУМ ПО ТРОМБОЗУ И ГЕМОСТАЗУ

### 10-АЯ ЮБИЛЕЙНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ ГЕМОСТАЗИОЛОГИИ И ГЕМОРЕОЛОГИИ

#### КЛЮЧЕВЫЕ ТЕМАТИКИ:

- Артериальный тромбоз
- Тромбоз и гемостаз у женщин
- Тромбоз и гемостаз в педиатрии
- Тромбоз и гемостаз при трансплантации органов и стволовых клеток
- Тромбоциты
- Тромбоз и гемостаз у коморбидных пациентов
- Тромбогеморрагические синдромы
- Кровотечения и Менеджмент крови пациента
- Фибринолиз и протеолиз
- Гемореология и микроциркуляция
- Венозные тромбоэмболические осложнения
- Правовые и организационные аспекты в проблеме тромбозов и кровотечений
- Экономические аспекты в проблеме тромбозов и кровотечений

#### В НАУЧНОЙ ПРОГРАММЕ ФОРУМА ЗАПЛАНИРОВАНЫ:

- Симпозиум EMLTD «Meet the Experts»
- Семинар «Клинические и правовые аспекты проблемы тромбозов и кровотечений»
- Заседание под эгидой ФАКТ+
- Лекториум «Многоликий гемостаз»
- Школа Российского антитромботического форума
- Симпозиум Самарского ГМУ
- Российско-Сербский семинар «Тромбозы и кровотечения: клиника и лаборатория» (*Danijela Mikovic, Jovan Antovic*)
- Заседание под эгидой Ассоциации анестезиологов-реаниматологов
- Конференция «Современные трансфузиологические технологии для медицинской практики». Год 2020
- Заседание под эгидой AAAP
- 10-я (юбилейная) Всероссийская конференция по клинической гемостазиологии и гемореологии
- Заседание под эгидой НМИЦ АГИП им.Кулакова
- Круглый стол «Лабораторные исследования в клинических рекомендациях» с участием ФЛМ
- «Science, Fast and Furious» (*F.R. Rosendaal для молодых ученых*)

Организатор



При поддержке



УЧАСТИЕ ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫХ  
ЧЛЕНОВ NATG БЕСПЛАТНО

Контакты

Елизавета Гаврилова  
Тел.: +7 (495) 646-0155 доб. 292  
E-mail: sci.secretary@fith2020.ru



WWW.ARFPPOINT.RU

Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов  
Obstetrical Anesthesiologists Intensivists Association

ISSN 2686-8032 (Online)

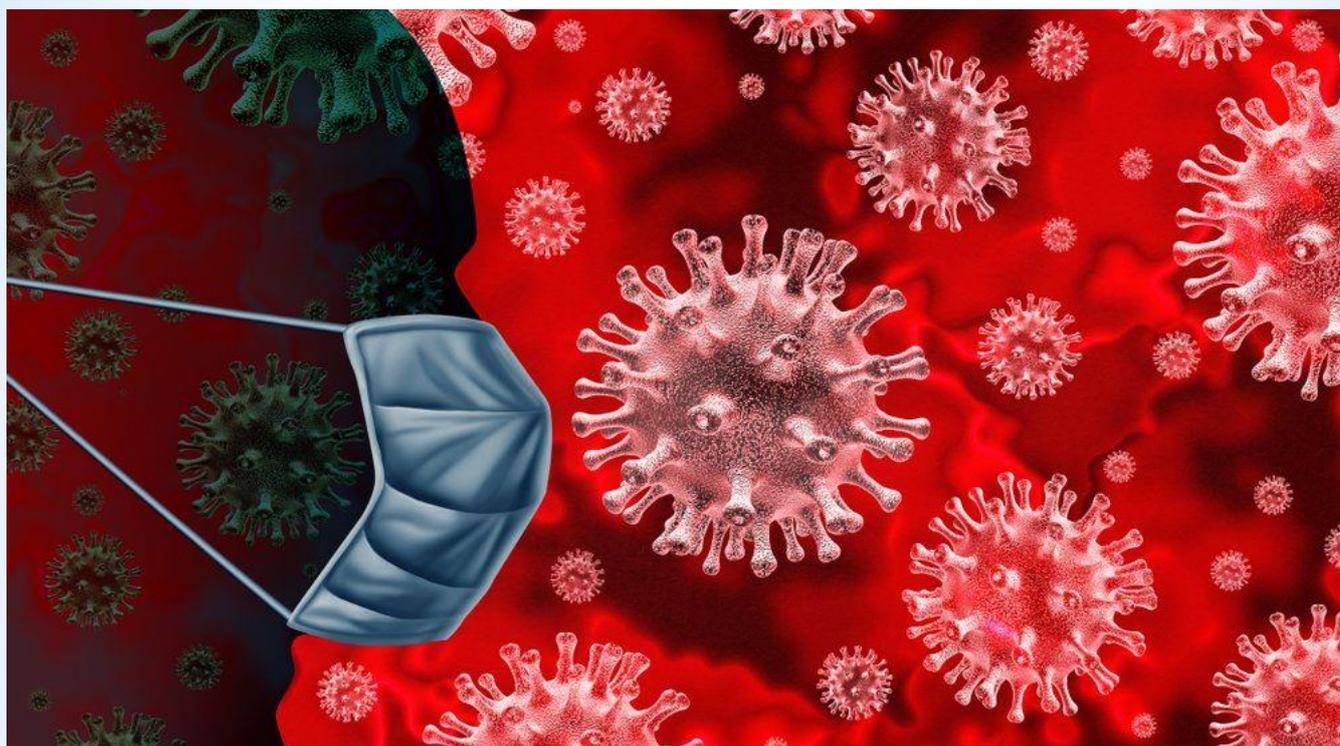
online журнал

Вестник акушерской анестезиологии

№3(29)

2020

online journal **Obstetric Anesthesia Digest** Март



Номер свидетельства — ЭЛ № ФС 77 - 75663

Дата регистрации — 26.04.2019

Статус свидетельства — Действующее

Наименование СМИ — «Вестник акушерской анестезиологии»

Форма распространения — Сетевое издание

Территория распространения — Российская Федерация,  
зарубежные страны

Учредитель — Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов

Адрес редакции: 119435, г. Москва, ул. Малая Пироговская, д. 18, стр. 1, оф. № 109

Языки — русский, английский

№3(29) Март 2020  
№3(29) March 2020

Вестник акушерской анестезиологии  
Obstetric anesthesia digest