



Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов  
Obstetrical Anesthesiologists Intensivists Association

online журнал

**Вестник акушерской анестезиологии** №2  
**2017**

online journal **Obstetric Anesthesia Digest** Декабрь



**СЛЕДИ ЗА ПРИБОРАМИ  
НЕ ПРЕВЫШАЙ!!!**



Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов  
Obstetrical Anesthesiologists Intensivists Association

online журнал

**Вестник акушерской анестезиологии**

online journal **Obstetric Anesthesia Digest**

**№2**  
**2017**  
Декабрь

Главный редактор – профессор Шифман Е.М.

Заместитель главного редактора – профессор Куликов А.В.

### РЕДКОЛЛЕГИЯ

Научный редактор – Роненсон А.М.

Профессор – Баялиева А.Ж.

Профессор – Белокриницкая Т.Е.

д.м.н. – Шаповалов К.Г.

к.м.н. – Абазова И.С.

Директор издания – Арлюк Е.В.

Художественный редактор – Шинькович О.А.

Технический редактор – Романов П.В.

Корректор – Яцук Е.В.

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.

## Уважаемые коллеги, дорогие друзья!

От лица Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов и от себя лично хочу поздравить вас с наступающим Новым 2018 годом!

Подводя итоги прошедшего года, спешу выразить вам благодарность за тот вклад, который каждый внес в наше общее дело. И дело это не ограничивается проведением образовательных Форумов по всей России и странам ближнего зарубежья. При поддержке ведущих специалистов



Российской Федерации в 2017 году мы выпустили второе, дополненное и переработанное издание сборника «Клинические рекомендации. Протоколы лечения по анестезии, интенсивной терапии и реанимации в акушерстве и гинекологии». Обещаем Вам не останавливаться на достигнутом – новые проекты Клинических рекомендаций уже в работе и ждут выхода в свет.

В конце года стартовал наш с вами новый проект – on line журнал «Вестник акушерской анестезиологии». Мы очень хотим, чтобы он был вам полезен и стал нашим общим делом.

В будущем году наша Ассоциация планирует отметить свой первый маленький юбилей – нам будет пять лет. По крайней мере, это возраст, к которому у нас уже вырастут все молочные зубы, но при этом останется еще вера в чудеса, любознательность и умение искренне радоваться встречам с друзьями.

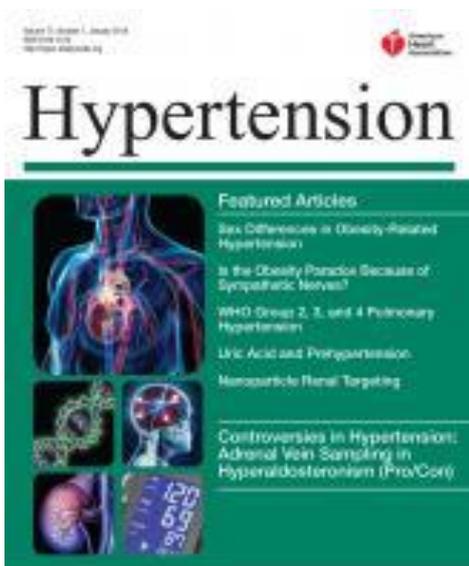
В наступающем году искренне желаю всем здоровья, счастья и благополучия вашим семьям, новых открытий и профессионального роста!

Пусть в 2018 году реализуются все самые смелые замыслы и научные идеи!

Всегда Ваш, Ефим Шифман

Тематика преэклампсии, артериальной гипертензии, вызванной беременностью, и хронической артериальной гипертензии очень интересна и многообразна. Несмотря на многочисленные протоколы и стандарты лечения различных медицинских сообществ, будь то ACOG, RCOG, SOGC или AAAP, частота осложнений, связанных с повышенным артериальным давлением, не уменьшается. Обязательный контроль артериального давления и его коррекция во время беременности остаются приоритетными направлениями.

13 Ноября 2017 года в журнале «Hypertension» вышли рекомендации, которые не на шутку взбудоражили медицинское сообщество по всему миру. ACC/АНА/ААРА/АВС/АСРМ/АГС/ АPhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA, как мы видим, от числа перечисленных уважаемых сообществ со всех сторон света пестрит в глазах, авторы решили изменить концепцию понятия «Артериальной гипертензии» и подходы к ее лечению. Однако какое влияние это может оказать на акушерскую анестезиологию, а именно на диагностику преэклампсии? Ведь именно показатели АД 140/90 мм рт.ст. были теми цифрами, которые требовали повышенного внимания со стороны врачей и были индикатором для назначения антигипертензивной терапии. Этот порог артериального давления был взят именно с общепринятых норм артериальной гипертензии I степени. После публикации этого гайдлайна границы сместились, теперь АГ I степени - это давление 130-139/89 мм рт.ст.



Остается открытым вопрос, что же так повлияло на решение мировых сообществ сместить планку в диагностике артериальной гипертензии и начале терапии на 10 мм рт.ст. вниз? Возможно, это было лоббирование интересов лидеров фармацевтических компаний или это все-таки правильное решение для раннего начала антигипертензивной терапии и тем самым уменьшения случаев тяжелых сердечно-сосудистых заболеваний в будущем. Как это может отразиться на акушерской анестезиологии? С этим вопросом мы направились к президенту Ассоциации ААР профессору Шифману Е.М.

***Как вы думаете, Ефим Муневич, станет ли это предпосылкой для смены показателей АД для диагностики преэклампсии?***

Уважаемые коллеги! Я не думаю, что этот факт следует использовать для смены парадигмы оценки степени тяжести артериальной гипертензии у беременных с преэклампсией. Так как само по себе существование её обусловлено длительным периодом поиска ответов на вопрос о биологической целесообразности артериальной гипертензии при преэклампсии и той границы, которая отделяет компенсаторные механизмы от патологических проявлений, способных вызвать жизненно опасные осложнения со стороны матери и плода. На мой взгляд, в «ноябрьских рекомендациях» нет никакого патофизиологического объяснения новой парадигмы. В то же время существует множество работ по ауторегуляции мозгового кровотока у беременных с преэклампсией, о негативном влиянии на маточно-плацентарную перфузию и плод при чрезмерном рвении в антигипертензивной терапии. Если же это попытка уменьшить количество цереброваскулярных осложнений артериальной гипертензии беременных и преэклампсии, то она также выглядит легкомысленной. Об этом свидетельствуют и результаты наших последних исследований. Нам остается терпеливо ждать внятных объяснений необходимости этих изменений.



***Будут ли новые рамки определения АГ триггерами для назначения антигипертензивной терапии?***

Я убежден, что в нашей стране пока нет, так как у нас продолжают действовать клинические рекомендации, утвержденные МЗ РФ, а об инициализации их пересмотра мне пока ничего не известно.

**Большое спасибо, Ефим Муневич, что уделили время нашим вопросам и дали исчерпывающие ответы.**

Вот и закончилась наша беседа и, как правильно отметил Ефим Муневич, необходимо всегда помнить о рекомендациях МЗ РФ, которые, как правила дорожного движения, сегодня такие, а в следующем году могут быть внесены изменения. Но это не означает, что их не надо соблюдать или можно нарушать. Ты можешь быть гонщиком Формулы 1, но только на трассе, а в городе ты должен соблюдать правила!

## Лечение гипертензивных расстройств в послеродовом периоде: систематический обзор

Гипертензивные расстройства влияют на одну из десяти беременностей и часто сохраняются после родов, вызывая различные осложнения. Авторы стремились определить эффективность и безопасность фармакотерапии, других вмешательств и различных моделей ведения послеродовой гипертензии.

Проводился систематический обзор по девяти электронным базам данных, включая Medline, до 16 Марта 2017 года. После повторного анализа было выделено 4561 отчетов. Два автора независимо выбрали исследования, извлекли характеристики и данные исследований и оценили методологическое качество. Оценивалось терапевтическое вмешательство для лечения гипертензии, по сравнению с другим вмешательством, плацебо или без вмешательства.

Первичные результаты включали данные о материнской смертности и тяжелых осложнениях, систолическое, диастолическое и среднее артериальное давление, данные по безопасности. Вторичные результаты включали продолжительность послеродового пребывания в больнице и лабораторные показатели.

Были включены результаты 39 исследований (n = 2901). Результаты были неоднородными с точки зрения вмешательства, сравнения и результатов, требующих описательного подхода. Недостаточно данных, чтобы рекомендовать один из вариантов фармакотерапии. В 18 исследованиях сообщалось, что блокаторы кальциевых каналов, сосудорасширяющие и бета-

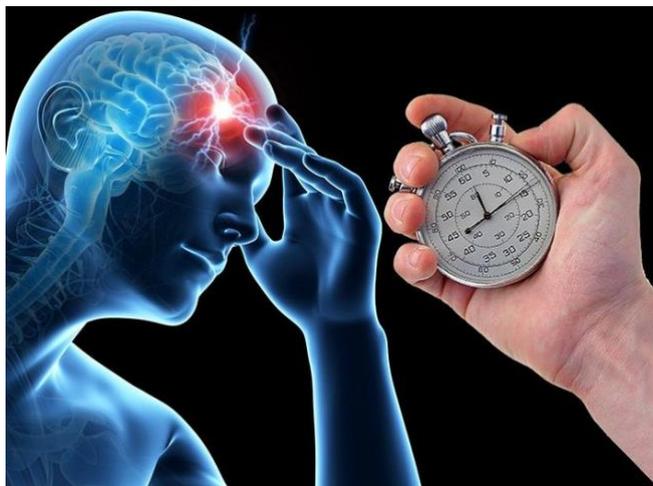


адреноблокаторы были эффективны в снижении артериального давления в послеродовом периоде. Двенадцать исследований из них были по безопасности. Недостаточно данных было по оценке состояния в течение нескольких недель после выписки из больницы. Ни петлевые диуретики (три исследования), ни кортикостероиды (одно исследование) не показали клинической эффективности. Кюретаж матки значительно снижал артериальное давление в течение первых 48 часов после родов (диапазон 6-13 мм рт.ст.) по сравнению со стандартным уходом (восемь исследований), данные по безопасности были сообщены только четвертью из восьми исследований.

Существует недостаточно доказательств для рекомендации определенного порога артериального давления, препарата или модели ухода, но три класса антигипертензивных препаратов оказались эффективными. Необходимы дальнейшие сравнительные исследования, включая надежные данные по безопасности. Кюретаж матки снижает артериальное давление, однако без адекватного анализа его безопасности нет данных для его рутинной рекомендации.

Cairns AE, Pealing L, Duffy JMN, et al  
 Postpartum management of hypertensive disorders of pregnancy: a systematic review  
 BMJ Open 28  
 Ноябрь 2017

## Время возникновения и факторы риска инсульта в послеродовом периоде



Целью исследования было определить факторы риска и время развития послеродового инсульта при повторной госпитализации после родов.

Было проведено ретроспективное когортное исследование для оценки факторов риска повторной госпитализации при инсульте в течение 60 дней после выписки из акушерского стационара. Риск был определен на основании того, были ли у пациенток гипертонические заболевания во время беременности (гестационная гипертензия или преэклампсия), или хроническая гипертензия, или другая соматическая патология на момент госпитализации в стационар.

С 1 января 2013 года по 31 октября 2013 года и с 1 января 2014 года по 31 октября 2014 года в анализ были включены 6 272 136 беременных. Было выявлено 1505 случаев госпитализаций с послеродовым инсультом. Среди пациенток с гипертоническими заболеваниями во время беременности у 214

случился инсульт (14,2%), у 66 (4,4%) с хронической гипертензией и у 1225 (81,4%) без гипертензии. Большинство случаев произошло в течение 10 дней после выписки из стационара (58,4%), в том числе 53,2% у пациенток с гипертоническими заболеваниями во время беременности, 66,7% с хронической гипертензией и 58,9% без гипертонии. Гипертонические заболевания во время беременности и хроническая гипертензия были связаны с повышенным риском развития инсульта в послеродовом периоде по сравнению с отсутствием гипертонии (ОР 1,74, 95% ДИ 1,33-2,27 и ОР 1,88, 95% ДИ 1,19-2,96 соответственно). Среднее время госпитализации после инсульта было 8,9 дней при гипертонических заболеваниях во время беременности, 7,8 дней при хронической гипертензии и 8,3 дня без гипертонии.

Хотя пациентки с хронической гипертензией и гипертоническими заболеваниями во время беременности имеют более высокий риск развития послеродового инсульта, они составляют меньшую долю таких случаев. Большинство случаев послеродового инсульта происходят в течение 10 дней после выписки; оптимальный контроль артериального давления может быть особенно важным в течение этого временного периода.

Too, Gloria MD; Wen, Timothy MD, MPH et al. Timing and Risk Factors of Postpartum Stroke. *Obstetrics & Gynecology* 4 Декабря 2017

# Консервативное и активное ведение беременных с HELLP-синдромом: результаты когортного исследования

*«Французский опыт игры в русскую рулетку»*

HELLP-синдром вызывает серьезные осложнения как у матери, так и у плода. Обычно рекомендуется срочное родоразрешение после 34 недель беременности или ранее в случае нестабильного состояния матери или плода. Однако не было достигнуто консенсуса в отношении лечения HELLP-синдрома, возникающего до 34 недель беременности, когда оба состояния матери и плода стабильны. До сих пор остается неясным, следует ли придерживаться активного ведения данной патологии или выбирать выжидающую тактику. Авторы этого исследования стремились сравнить материнские и неонатальные исходы в зависимости от вида акушерской тактики: активного или консервативного.

Было проведено ретроспективное, многоцентровое исследование с участием двух территориальных акушерских отделений. В центре «А» была выжидательная акушерская тактика: все беременные получали полную антенатальную терапию бетаметазоном, а беременность была продлена до тех пор, пока материнское или неонатальное состояние не требовали срочного родоразрешения. В центре «В» ведение было активным: все родоразрешения осуществлялись в течение 48 часов после постановки диагноза.

С 2003 по 2011 год было включено 118 беременных во Франции (87 в центре А, 31 в центре Б). Обе группы пациенток были сходны в отношении особенностей матери и плода на начальном этапе. Активное ведение привело к увеличению рисков послеродового кровотечения (относительные риски (OR) = 5,38, 95% ДИ: 1,2-24,06) и



неонатальной заболеваемости, включая респираторный дистресс-синдром (OR = 3,1, 95% ДИ: 1,4-7,1), сепсис (RR = 2,5, 95% ДИ: 1,1-6,0), некротизирующий энтероколит (RR = 4,8, 95% ДИ: 1,1-21,2), внутримозговое кровоизлияние (RR = 5,4, 95% ДИ: 2,1-13,6) и переливание крови (RR = 6,1, 95% ДИ: 1,7-21,7).

Консервативное ведение может быть полезным как для матери, так и для новорожденного у беременных со стабильным HELLP-синдромом. Выявление специфических прогностических факторов у матери и плода позволит улучшить стратификацию беременных (разделение на группы) с HELLP-синдромом, что приведет к более персонализированному ведению.

Marie Cavaignac-Vitalis, Fabien Vidal, M. D. Caroline Simon-Toulza et all. Conservative versus active management in HELLP-syndrome: results from a cohort study. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine 11 Декабря 2017

## Комментарий научного редактора...



Конечно, можно еще раз упомянуть, что в РФ существуют клинические рекомендации по диагностике и ведению беременных с HELLP-синдромом, проделана огромная работа Ассоциации ААР для формирования рубрики «Тромботические микроангиопатии» в МКБ - М31.1, куда и входит HELLP-синдром. Исследование из Франции, безусловно, очень интересное и в тоже время неоднозначное, вызывающее поначалу негодование, как можно было пролонгировать беременность при такой тяжелой акушерской патологии и рисковать здоровьем обоих пациентов - и плода, и матери. Потом, после прочтения результатов, она вызывает удивление, что такая тактика оказалась неопасной и привела к положительным исходам как для матери, так и для плода. В центре А, где была выжидательная тактика, удалось пролонгировать только 37 беременным (42,5%), остальные были прооперированы в первые 48 часов. Однако эти 37 беременных донашивали беременность еще в среднем 6 дней (ранжирование 25% - 75%: 3-30 дней). Не было летальных случаев ни в одном из центров А и Б.

Однако, стоит ли игра свеч? Сказать честно, когда я начинал писать этот комментарий, я знал, что в конце напишу о недопустимом подходе такой выжидательной тактики у беременных с HELLP-синдромом, потому что мое понимание непредсказуемости данного заболевания и фатальных последствий четко выстраивало план действий в этой ситуации, итогом которых было кесарево сечение в ближайшее время. Эту позицию подкрепил и анализ результатов исследования, даже не смотря на отсутствие летальных исходов, в центре А с выжидательной тактикой было 3 случая эклампсии, по сравнению с отсутствием таковых в центре Б, где была активная тактика ведения. Да, статистически не было выявлено достоверной разницы, но - это ТРИ случая, которые могли закончиться плачевно, 6 жизней (три матери и три плода), которые могли оборваться. И вот я дописал комментарий, и, казалось бы, все ясно, осталось лишь написать в заключение «Французы молодцы, но не стоит играть в рулетку», но я не смог этого сделать.

Как модно сейчас говорить и писать в интернете, мое ИМНО (ИМХО - сокращение от англоязычной фразы «in my humble opinion», что в переводе означает «по моему скромному мнению»), возможно, такая тактика и имеет место быть. Ведь сами авторы говорят, что да, выжидательная позиция опасна, особенно из-за молниеносного и непредсказуемого прогрессирования HELLP-синдрома. Но если вы наблюдаете женщину и видите, что симптомы не прогрессируют, тромбоциты стабильны и состояние плода и самой женщины не ухудшается, возможно, стоит повременить с родоразрешением, провести адекватный курс бетаметазона, стабилизировать тромбоциты. 30 беременных с выжидательной тактикой получали Преднизолон 1 мг/кг для стабилизации уровня тромбоцитов, и задача была достигнута во всех случаях. Уровень тромбоцитов при родоразрешении в центре А был выше, чем в центре Б,  $99 \times 10^9/\text{л}$  и  $76 \times 10^9/\text{л}$  соответственно ( $p=0,0026$ ), а поступали они с одинаковым уровнем  $78 \times 10^9/\text{л}$  и  $76 \times 10^9/\text{л}$  ( $p=0,78$ ).



В этой ситуации очень важно дифференцировать беременных, которым необходимо срочное родоразрешение, и которым можно выбрать выжидательную тактику, чтобы провести курс бетаметазона. Важен постоянный мониторинг всех биохимических и клинических показателей, не

один раз в день, а возможно два, три, четыре - столько, сколько потребуется. Как любят писать авторы всех РКИ и статей после всех выводов: «Необходимы дальнейшие исследования для подтверждения или опровержения полученных результатов». Конечно, они необходимы. Возможно, со временем поменяются методы и тактика лечения, нужно время и накопленный объем информации. Ну а мы с вами не будем забывать, что живем мы в РФ, где действует приказ МЗ РФ «Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия» от 16 июля 2017 года, в котором четко написано, что при HELLP-синдроме необходима активная тактика ведения со срочным родоразрешением.

Всегда надо понимать, где мы живем, и в каких условиях может оказаться эта беременная с HELLP-синдромом, ведь не во всех лечебных учреждениях родовспоможения РФ есть необходимая техническая база для мониторинга и, в случае прогрессирования заболевания, коррекции нарушений жизненно-важных функций, будь то диализ или плазмаферез. Мы должны четко оценивать свои силы и возможности, а еще важнее не переоценивать их.

**Научный редактор Роненсон А.М.**

*Напоминаем вам, что вы можете написать свой комментарий и ваше отношение к обсуждаемой тематике в письме по адресу: [a.ronenson@mail.ru](mailto:a.ronenson@mail.ru). Самые интересные отклики будут опубликованы в следующем номере.*



## Метод классификации гипертензивных нарушений во время беременности

Классификация гипертензивных нарушений во время беременности основана на времени возникновения артериальной гипертензии, протеинурии и других осложнений. При оценке гипертонических расстройств во время беременности важно учитывать не только периферическое артериальное давление, но и состояние сердечно-сосудистую систему, которая может помочь классифицировать различные клинические фенотипы этого синдрома.

Цель этого исследования была в изучении сердечно-сосудистых параметров в когорте пациенток, страдающих гипертоническими расстройствами во время беременности, в соответствии с клиническими фенотипами, которые на первый план ставят фетоплацентарные особенности, а не время возникновения гипертонических расстройств во время беременности.

В отделении Ziekenhuis Oost-Limburg (Генк, Бельгия) была проведена оценка сердечно-сосудистых параметров беременных с помощью импедансной кардиографии с использованием неинвазивного непрерывного монитора сердечного выброса в положение стоя. Женщины были классифицированы как пациентки с гипертензивными расстройствами во время беременности, родоразрешенные с размерами плода, соответствующему сроку гестации и не соответствующему сроку гестации (с СЗРП). В качестве контрольной группы были набраны беременные женщины с нормальным артериальным давлением и весом плода, соответствующим гестационному сроку. Возможное влияние ожирения (индекс массы тела  $\geq 30$  кг / м<sup>2</sup>) на гемодинамику было переоценено в тех же группах.

Возраст беременных, паритет, индекс массы тела и артериальное давление существенно не различались между группами с гипертензивными расстройствами во время



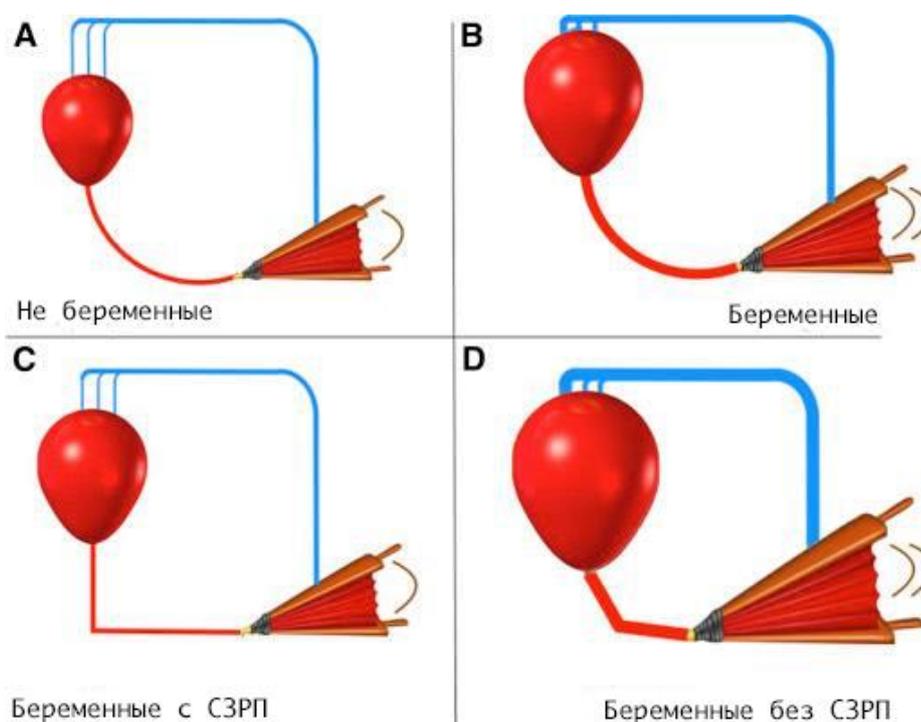
беременности с соответствующим для гестационного возраста весом плода и СЗРП. Средний показатель индекса пульсации маточной артерии был значительно выше при гипертензивных нарушениях во время беременности в группе с СЗРП. Сердечный выброс и сердечный индекс были значительно ниже в группе с гипертензивными расстройствами во время беременности с СЗРП (сердечный выброс 6,5 л/мин, сердечный индекс 3,6), чем в группе с гипертензивными расстройствами во время беременности с массой плода, соответствующей гестационному (сердечный выброс 7,6 л/мин, сердечный индекс 3,9), но не между группой с гипертензивными расстройствами во время беременности с массой плода, соответствующей сроку гестации и контрольной группой (сердечный выброс 7,6 л/мин, сердечный индекс 4,0). Общее сосудистое сопротивление было значительно выше при гипертензивных расстройствах во время беременности с СЗРП, чем при гипертензивных расстройствах во время беременности с массой плода, соответствующей гестационному сроку и контрольной группе. У всех женщин с гипертоническими расстройствами во время беременности наблюдались признаки центральной артериальной дисфункции. На сердечно-сосудистые параметры не влиял гестационный возраст при возникновении гипертонических расстройств во время беременности и не было обнаружено различий между беременными с массой плода, соответствующей гестационному сроку, с

преэклампсией или с гестационной гипертензией. Беременные с ожирением / гипертоническими расстройствами во время беременности и массой плода, соответствующей гестационному сроку, и ожирением / гипертоническими расстройствами во время беременности с СЗРП, показали значительное увеличение сердечного выброса, а также значительные изменения в других параметрах, по сравнению с беременными без ожирения/ гипертонических расстройств во время беременности и массой плода, соответствующей гестационному сроку, и без ожирения / гипертонических расстройств во время беременности с СЗРП.

Более низкий сердечный выброс и высокое общее сосудистое сопротивление определяются у женщин с гипертоническими расстройствами во время беременности с СЗРП из-за плацентарной недостаточности, независимо от гестационного возраста при проявлении гипертонии. Сердечно-сосудистые

параметры существенно не отличались у беременных с массой плода, соответствующей гестационному сроку, или СЗРП, связанные с преэклампсией или гестационной артериальной гипертензией. Эти результаты подтверждают мнение о том, что гемодинамика беременной может быть диагностическим средством для выявления гипертонических расстройств во время беременности, связанных с развитием СЗРП. Ожирение связано со значительно более высоким сердечным выбросом и перевешивает другие детерминанты гемодинамики при беременности, поэтому в будущих исследованиях гипертонических расстройств ожирение следует изучать, как дополнительное заболевание, а не просто как демографическую характеристику.

[Ferrazzi, Enrico et al. Maternal hemodynamics: a method to classify hypertensive disorders of pregnancy. 25 Октября 2017](#)





**2 и 3 ноября 2017 года в Оренбурге** состоялся 78-й Всероссийский образовательный форум «Теория и практика анестезии и интенсивной терапии в акушерстве и гинекологии». Делегатов принимал конференц-зал Оренбургской областной клинической больницы №2. Мероприятие стало значимым событием в профессиональной жизни специалистов Южного Урала.



79-й Форум «Теория и практика анестезии и интенсивной терапии в акушерстве и гинекологии» прошел с **16 по 17 ноября 2017 г. в Ростове-на-Дону**. Мероприятие развернулось на площадке конгресс-холла гостиницы «Амакс». Ассоциация ААР уже второй раз приезжает в этот красивейший город, чтобы обсудить самые острые и актуальные проблемы анестезии и интенсивной терапии в акушерстве и гинекологии. Динамика посещения Форума заметно выше, чем в

2015 году. Зал не смог вместить всех желающих, участники готовы были слушать стоя. Акушеры-гинекологи, анестезиологи-реаниматологи и врачи смежных специальностей задавали вопросы почти после каждой лекции.

**22-23 ноября 2017 года в Москве** состоялся 80-й Всероссийский образовательный форум «Острые нарушения в системе гемостаза (кровотечения и тромбозы) и их коррекция в акушерстве». Площадкой для дискуссий был выбран конференц-зал Городской клинической больницы имени С.С. Юдина.



**С 30 ноября по 1 декабря 2017 года в Омске** прошел 81-й Всероссийский образовательный форум «Теория и практика анестезии и интенсивной терапии в акушерстве и гинекологии». Мероприятие, уже ставшее знаменитым в городе и его окрестностях, в третий раз организовала и провела Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов. Форум проходил при непосредственном участии Министерства здравоохранения Омской

области, а также Омского государственного медицинского университета. Центральными темами Форума стало обсуждение вопросов массивной кровопотери в акушерстве, инфекционные осложнения в акушерской практике, современные принципы диагностики, интенсивной терапии преэклампсии, эклампсии, HELLP-синдрома, а также спорные и нерешенные вопросы в акушерской анестезиологии.

# Осложнение LAST – эпидемиология, профилактика и интенсивная терапия или «как не склеить ласты»

Баялиева А.Ж.

Казанский государственный медицинский университет

## Эпидемиология и факторы риска

LAST (local anesthetic systemic toxicity) – это осложнение, которое встречается при введении местных анестетиков в практике многих специалистов, в первую очередь анестезиологов-реаниматологов и хирургов. LAST всегда является потенциальным осложнением и может возникать на введение всех местных анестетиков и при любом способе введения. LAST в первую очередь влияет на центральную нервную систему и сердечно-сосудистую систему и может быть фатальным [1].

Данные о распространенности LAST приводятся в реестрах и ретроспективных обзорах наших зарубежных коллег, и, к счастью, за последние годы их частота не возрастает:

- В ретроспективном анализе одного учреждения примерно 80 600 периферических блокад нервов с 2009 по 2014 год сообщалось о трех случаях осложнений, вызванных LAST (0,04 на 1000), без случаев остановки сердца [2].
- Обзор данных из многоцентрового австралийского и новозеландского регистров региональной анестезии (AURORA) включал данные примерно из 25 300 блоков периферических нервов, выполненных с 2008 по 2012 год [3]. Общая частота LAST составляла 0,87 на 1000 блоков. Основными проявлениями LAST у восьми пациентов (0,31 на 1000) были поражение ЦНС в 7-ми случаях и в одном случае остановка сердца. Применение ультразвуковой технологии



значительно уменьшило частоту LAST (0R 0,36).

- В докладе, опубликованном во французской общенациональной службе социальной помощи SOS Regional Anesthesia, были включены осложнения, связанные с примерно 150 000 региональных анестезий в 1998 и 1999 годах [4]. При эпидуральном или периферическом нервном блоке (0,07 на 1000) произошло семь случаев LAST без остановки сердца.

В других обзорах сообщалось о столь же низких частотах крупных LAST-событий [5-8]. Частота LAST больше связана с блоком периферических нервов, чем с эпидуральным блоком [4], но этот вывод основан на очень небольшом числе событий. Возможно, что незначительные случаи системной токсичности часто не сообщаются и не регистрируются, хотя происходят гораздо чаще (например, звон в ушах, онемение рта и языка, металлический вкус).

Все местные анестетики действуют главным образом за счет блокирования натриевых каналов - в альфа-субъединице внутри канала, что блокирует приток натрия, последующую деполяризацию и генерирование потенциала действия. Этот блок

проводимости препятствует передаче боли от нейронных клеток к коре головного мозга, тем самым производя анальгезию и анестезию. Токсичность возникает, когда МА влияют на сердечные натриевые каналы или таламокортикальные нейроны в головном мозге.

Но есть и другие эффекты местных анестетиков, которые включают: блокаду калия и кальция, взаимодействие с холинергическими или N-метил-D-аспартатами (NMDA) -рецепторами и интерференцию с клеточными метаболическими процессами (например, окислительное фосфорилирование, использование свободной жирной кислоты, производство циклического аденозинмонофосфата). Данные эффекты могут объяснить некоторые аспекты сердечно-сосудистой токсичности и могут обосновать липидную теорию спасения при LAST с внутривенной липидной эмульсией.

Все местные анестетики при высоком уровне в плазме могут вызывать LAST-синдром, однако кардиотоксичность имеют больше этидокаин и бупивакаин, по сравнению, например с лидокаином. Амидные местные анестетики - ропивакаин и левобупивакаин, которые синтезируются в почти чистой форме S-изомера, немного менее кардиотоксичны и вызывают меньше симптомов со стороны ЦНС, чем бупивакаин.

Большинство зарегистрированных



случаев LAST произошло после непреднамеренной внутривенной инъекции МА. Однако системная абсорбция из мест введения МА может также вызывать токсические уровни в крови и может вызвать замедленное, постепенное начало симптомов и признаков. Непрерывное вливание МА для региональной анальгезии может вызвать LAST путем внутрисосудистой миграции катетера или системного всасывания, а начало может происходить через несколько часов или дней после первоначального размещения катетера. Редко LAST может произойти после непреднамеренной внутриартериальной инъекции низкой дозы во время блока нерва в области шеи (например, во время межлестничного блока, блока шейного сплетения или блока звездчатого ганглия). В этой ситуации судороги обычно возникают без сердечно-сосудистого коллапса и обычно быстро устраняются.

К факторам риска LAST относят беременность. Гипердинамическая циркуляция при беременности может быстро абсорбировать МА из мест инъекции и уровень препарата в плазме может быстро увеличиться. Организм беременной женщины очень чувствителен к МА в связи с гормональной перестройкой [9,10,11]. Венозный застой в эпидуральном пространстве у беременных может также увеличивать абсорбцию МА во время эпидуральной анестезии. Администрация по контролю за продуктами и лекарствами США выпустила предупреждение об использовании бупивакаина, в котором говорится, что бупивакаин 0,75% не рекомендуется для акушерской анестезии. Предупреждение основано на зарегистрированных случаях остановки сердца с длительной реанимацией или смертью у акушерских пациентов, которые получали бупивакаин для эпидуральной анестезии. Большинство из этих случаев включали введение 0,75% бупивакаина, но LAST может возникать при любой концентрации МА. Факторы риска для пациентов - свободный МА

в плазме может быть увеличен с помощью уровня альфа-1-гликопротеина (AAG), что тоже имеет место у беременных женщин. Младенцы в возрасте до четырех месяцев имеют низкий уровень AAG и могут подвергаться повышенному риску LAST [12]. Они также могут иметь незрелый печеночный клиренс, а дозы для повторного или непрерывного введения должны быть уменьшены на 15 процентов от опубликованных стандартных доз для других возрастов [13,14]. Младенцы и маленькие дети могут подвергаться повышенному риску - Администрация по контролю за продуктами и лекарствами США опубликовала предупреждение о рисках тяжелой LAST или смерти с использованием вязкого лидокаина 2% у маленьких детей. У пожилых пациентов клиренс местных анестетиков может быть снижен из-за ухудшения функции печени и перфузии [15]. Таким образом, они могут подвергаться повышенному риску для LAST с повторным дозированием или непрерывной инфузией LA [16].

Блоки, которые требуют больших объемов и дозы местной анестезии, могут увеличить риск системной абсорбции и поэтому их не рекомендуют при беременности [17]. Например, межфациальные блоки (поперечный абдоминальный блок или TAP-блок) выполняется на двусторонней основе и включает инъекцию в общей сложности  $\geq 20$  мл МА на сторону для обеспечения адекватного распространения. Потенциально нейротоксичные концентрации МА в плазме наблюдались у пациентов, которые получали блоки TAP до лапаротомии [18,19], а нейротоксичность, включая судороги, сообщалась с блоками TAP у пациентов с повышенным риском LAST (например, почечная или печеночная недостаточность) [20], а также у рожениц, которые получили блок TAP для снятия боли после кесарева сечения [21].

## Профилактика LAST

Необходима доступность оборудования для реанимации, кислорода, липидной эмульсии и вазоактивных препаратов!

Перед выполнением региональной анестезии необходимо установить внутривенный доступ!

Необходимо подключить пациента к монитору, с непрерывной пульсоксиметрией и электрокардиограммой, а также мониторинг артериального давления!

Мониторинг проводить как минимум 30 мин после местного обезболивания!

Избегать глубокой седации и общего обезболивания при проведении регионарной анестезии (кроме детской практики, где нужен более строгий контроль за техникой введения МА)!

Использовать ультразвуковую навигацию при проведении периферического блока!

Использовать минимальную эффективную дозу МА! Медленно вводить МА при блоке! Аспирационная проба не отменяется!

Помнить, что LAST может быть при любой дозе!

Если Вы заподозрили LAST, необходимо выполнить следующие шаги:

- Прекратить инъекцию, если есть какие-либо признаки внутрисосудистой инъекции.
- Призыв к помощи коллег и развернуть комплект LAST (липидная эмульсия).
- Установить или проверить внутривенный доступ, подключить 100 % инсuffляцию кислорода через лицевую маску или эндотрахеальную трубку. Цель должна состоять в том, чтобы предотвратить гипоксию и ацидоз, так как оба потенцируют LAST.
- Подавить судороги, чтобы снизить потребление кислорода, предотвратить гипоксию и гиперкарбию и предотвратить травму пациента. Предпочтительным является введение бензодиазепина (например, мидазолама 1-2 мг внутривенно). Альтернативно, небольшие дозы пропофола или тиопентала можно использовать

осторожно, так как эти препараты могут вызывать гипотонию и могут усугублять сердечно-сосудистые эффекты LAST. При необходимости вводите сукцинилхолин для прекращения тонико-клонической активности мышц и ослабления метаболического ацидоза, признавая, что это не повлияет на электрическую активность центральной нервной системы.

- Организовать расширенный протокол СЛР, возможно, он понадобится, если липидная реанимация не принесет эффекта и возникнет остановка сердца! Компрессии грудной клетки и введение липидной реанимации могут осуществляться одновременно! Осторожно с высокими дозами адреналина! Избегать вазопрессина!

- Возможно, понадобится амиодарон – препарат первой линии в терапии жизнеугрожающих аритмий, избегать лидокаина, других блокаторов натриевых каналов (антиаритмики I-класса! – прокаинамид, хинидин). Также избегать введения кальциевых блокаторов и бета-блокаторов, а также противосудорожных препаратов! Целью антиаритмической терапии является поддержание коронарной перфузии и предотвращение гипоксии миокарда.

- «Липидное спасение» может параллельно применяться во время СЛР, необходимо начинать при возникновении судорог:

- Болюс 1,5 мл/кг в/в в течение одной минуты;
- Непрерывная инфузия 0,25 мл/кг/мин;
- Повторить болюс при стойкой гипотонии;
- Двойная инфузия до 0,5 мл/кг/мин при стойкой гипотензии;
- Продолжить инфузию в течение как минимум 10 минут после достижения гемодинамической стабильности;
- Максимальная доза приблизительно 10 мл/кг за первые 30 минут;
- Пропофол не заменит 20%-ную липидную эмульсию.

- Пациент должен находиться в палате реанимации, так как возможно повторение LAST.



Несколько слов о **LIPID RESCUE** - Липидная спасательная терапия широко используется для лечения основных событий LAST, хотя оптимальный препарат липидов, доза введения и механизм действия неясны. В отчетах описана успешная реанимация остановки сердца, связанная с LAST путем внутривенной инфузии липидной эмульсии, после того, как пациенты не смогли ответить на стандартную расширенную поддержку сердечной жизни (ACLS) [22-24]. Местные анестетики, сообщаемые в этих случаях, включают лидокаин, мепивакаин, ропивакаин, левобупивакаин и бупивакаин, используемые в качестве отдельных агентов или в комбинации. Механизм действия липидной эмульсии для лечения LAST неясен и может быть многофакторным, основанным на лабораторных исследованиях [25]. Одна из возможностей заключается в том, что липид связывает местный анестетик (LA) и удаляет его из ткани-мишени, которая является широко распространенной теорией «липидного поглотителя». Другие включают прямые сердечные эффекты, в том числе эффекты на натриевые каналы [26], переработку жирных кислот [27] и метаболизм митохондрий или проницаемость [28]. Фармакокинетические данные у людей и животных демонстрируют сходные положительные эффекты внутривенной липидной эмульсии на концентрацию местных анестетиков в крови и подтверждают, что липидная инфузия ускоряет перераспределение от мозга и сердца к органам резервуара, таким как печень и скелетная мышца [29-33]. Наиболее часто применяемая композиция представляет собой 20%-ную липидную эмульсию (например, Intralipid, Liposyn III 20% или Nutrilipid), которая широко доступна в больницах для поддержки питания. Требуется дальнейшее

изучение, прежде чем рекомендовать концентрацию липидной эмульсии, отличную от 20% для лечения LAST. Пропофол готовят в 10%-ной липидной эмульсии. Пропофол никогда не является подходящей альтернативой 20-процентной липидной эмульсии из-за ее свойства подавлять сердечно-сосудистую систему, особенно с большими объемами, которые потребуются для лечения LAST.

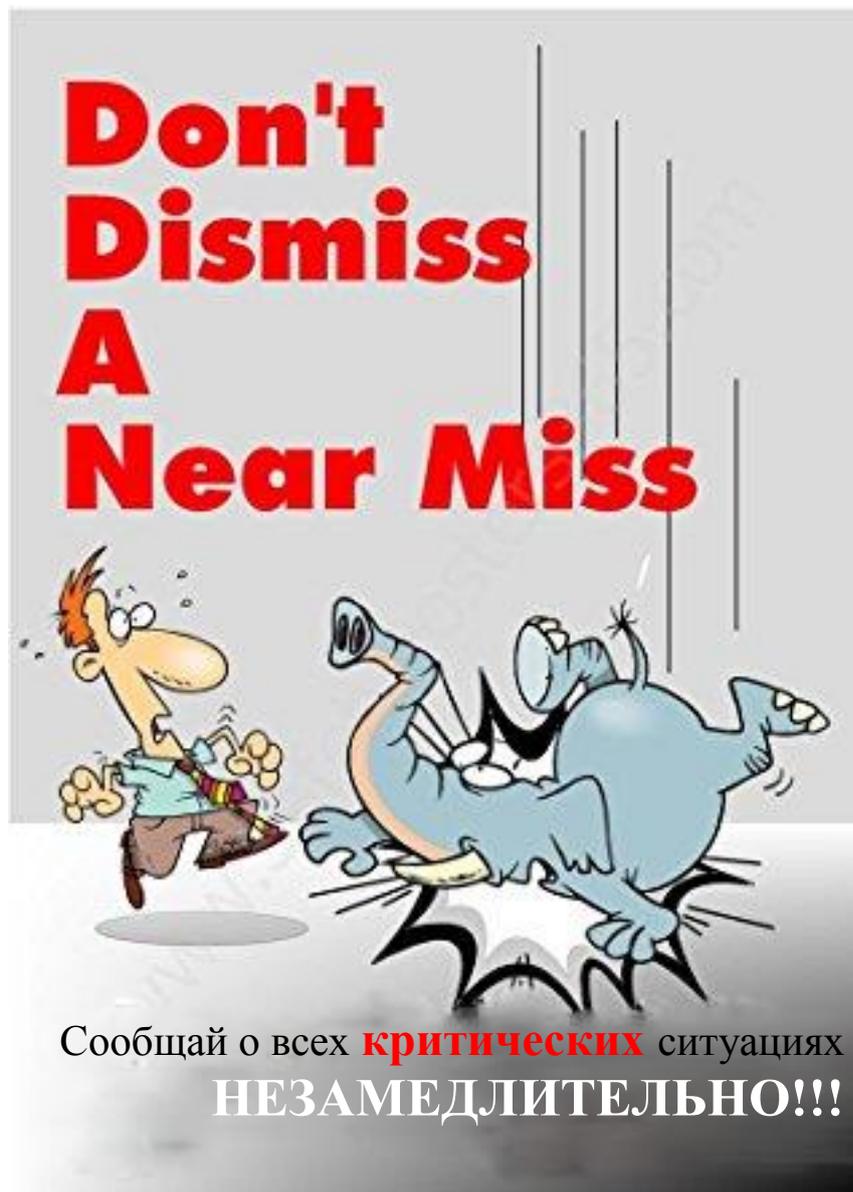
### Список литературы:

1. Лахин Р.Е. и соавт. Интенсивная терапия при системной токсичности местными анестетиками. Клинические рекомендации. Анестезиология и реаниматология под редакцией И.Б.Заболотских, Е.И.Шифмана. Москва. ГЭОТАР-Медиа; 2016; стр. 713-726.
2. Liu SS, Ortolan S, Sandoval MV, et al. Cardiac Arrest and Seizures Caused by Local Anesthetic Systemic Toxicity After Peripheral Nerve Blocks: Should We Still Fear the Reaper? *Reg Anesth Pain Med* 2016; 41:5.
3. Barrington MJ, Kluger R. Ultrasound guidance reduces the risk of local anesthetic systemic toxicity following peripheral nerve blockade. *Reg Anesth Pain Med* 2013; 38:289.
4. Auroy Y, Benhamou D, Bargues L, et al. Major complications of regional anesthesia in France: The SOS Regional Anesthesia Hotline Service. *Anesthesiology* 2002; 97:1274.
5. Sites BD, Taenzer AH, Herrick MD, et al. Incidence of local anesthetic systemic toxicity and postoperative neurologic symptoms associated with 12,668 ultrasound-guided nerve blocks: an analysis from a prospective clinical registry. *Reg Anesth Pain Med* 2012; 37:478.
6. Heinonen JA, Litonius E, Pitkänen M, Rosenberg PH. Incidence of severe local anaesthetic toxicity and adoption of lipid rescue in Finnish anaesthesia departments in 2011-2013. *Acta Anaesthesiol Scand* 2015; 59:1032.
7. Ecoffey C, Oger E, Marchand-Maillet F, et al. Complications associated with 27031 ultrasound-guided axillary brachial plexus blocks: a web-based survey of 36 French centres. *Eur J Anaesthesiol* 2014; 31:606.
8. Orebaugh SL, Kentor ML, Williams BA. Adverse outcomes associated with nerve stimulator-guided and ultrasound-guided peripheral nerve blocks by supervised trainees: update of a single-site database. *Reg Anesth Pain Med* 2012; 37:577.
9. Butterworth JF 4th, Walker FO, Lysak SZ. Pregnancy increases median nerve susceptibility to lidocaine. *Anesthesiology* 1990; 72:962.
10. Moller RA, Datta S, Fox J, et al. Effects of progesterone on the cardiac electrophysiologic action of bupivacaine and lidocaine. *Anesthesiology* 1992; 76:604.
11. Tsen LC, Tarshis J, Denson DD, et al. Measurements of maternal protein binding of bupivacaine throughout pregnancy. *Anesth Analg* 1999; 89:965.
12. McNamara PJ, Alcorn J. Protein binding predictions in infants. *AAPS PharmSci* 2002; 4:E4.
13. Meunier JF, Goujard E, Dubousset AM, et al. Pharmacokinetics of bupivacaine after continuous epidural infusion in infants with and without biliary atresia. *Anesthesiology* 2001; 95:87.
14. Larsson BA, Lönnqvist PA, Olsson GL. Plasma concentrations of bupivacaine in neonates after continuous epidural infusion. *Anesth Analg* 1997; 84:501.
15. Veering BT, Burm AG, van Kleef JW, et al. Epidural anesthesia with bupivacaine: effects of age on neural blockade and pharmacokinetics. *Anesth Analg* 1987; 66:589.
16. Bowdle AT, Freund, et al. Age-dependent Lidocaine Pharmacokinetics During Lumbar Peridural Anesthesia with Lidocaine Hydrocarbonate or Lidocaine Hydrochloride. *Regional Anesthesia* 1986; 11:123.
17. Rahiri J, Tuhoe J, Svirskis D, et al. Systematic review of the systemic concentrations of local anaesthetic after transversus abdominis plane block and rectus sheath block. *Br J Anaesth* 2017; 118:517.
18. Sakai T, Manabe W, Kamitani T, et al. [Ropivacaine-induced late-onset systemic toxicity after transversus abdominis plane block under general anesthesia: successful reversal with 20% lipid emulsion]. *Masui* 2010; 59:1502.
19. Landy C, Gagnon N, Boulland P, et al. Seizures associated with local anaesthetic intoxication. *Br J Anaesth* 2012; 109:463.
20. Griffiths JD, Le NV, Grant S, et al. Symptomatic local anaesthetic toxicity and plasma ropivacaine concentrations after transversus abdominis plane block for Caesarean section. *Br J Anaesth* 2013; 110:996.
21. Weiss E, Jolly C, Dumoulin JL, et al. Convulsions in 2 patients after bilateral ultrasound-guided transversus abdominis plane blocks for cesarean analgesia. *Reg Anesth Pain Med* 2014; 39:248.
22. Hoegberg LC, Bania TC, Lavergne V, et al. Systematic review of the effect of intravenous lipid emulsion therapy for local anesthetic toxicity. *Clin Toxicol (Phila)* 2016; 54:167.
23. Cave G, Harvey M, Gaudins A. Intravenous lipid emulsion as antidote: a summary of published human experience. *Emerg Med Australas* 2011; 23:123.
24. Cave G, Harvey M, Willers J, et al. LIPAEMIC report: results of clinical use of intravenous lipid emulsion in drug toxicity reported to an online lipid registry. *J Med Toxicol* 2014; 10:133.
25. Weinberg GL. Lipid emulsion infusion: resuscitation for local anesthetic and other drug overdose. *Anesthesiology* 2012; 117:180.
26. Wagner M, Zausig YA, Ruf S, et al. Lipid rescue reverses the bupivacaine-induced block of the fast Na<sup>+</sup> current (I<sub>Na</sub>) in cardiomyocytes of the rat left ventricle. *Anesthesiology* 2014; 120:724.
27. Partownavid P, Umar S, Li J, et al. Fatty-acid oxidation and calcium homeostasis are involved in the rescue of bupivacaine-induced cardiotoxicity by lipid emulsion in rats. *Crit Care Med* 2012; 40:2431.
28. Rahman S, Li J, Bopassa JC, et al. Phosphorylation of GSK-3 $\beta$  mediates intralipid-induced cardioprotection against ischemia/reperfusion injury. *Anesthesiology* 2011; 115:242.
29. Litonius E, Tarkkila P, Neuvonen PJ, Rosenberg PH. Effect of intravenous lipid emulsion on bupivacaine plasma concentration in humans. *Anaesthesia* 2012; 67:600.
30. Dureau P, Charbit B, Nicolas N, et al. Effect of Intralipid® on the Dose of Ropivacaine or Levobupivacaine Tolerated by Volunteers: A Clinical and Pharmacokinetic Study. *Anesthesiology* 2016; 125:474.
31. Heinonen JA, Litonius E, Salmi T, et al. Intravenous lipid emulsion given to volunteers does not affect symptoms of lidocaine brain toxicity. *Basic Clin Pharmacol Toxicol* 2015; 116:378.
32. Shi K, Xia Y, Wang Q, et al. The effect of lipid emulsion on pharmacokinetics and tissue distribution of bupivacaine in rats. *Anesth Analg* 2013; 116:804.
33. Fettiplace MR, Lis K, Ripper R, et al. Multi-modal contributions to detoxification of acute pharmacotoxicity by a triglyceride micro-emulsion. *J Control Release* 2015; 198:62.



**МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

В 2016 году показатель материнской смертности в Российской Федерации по данным Росстата составил 10,0 на 100 000 родившихся живыми, т.е. снизился на 1,0% к уровню аналогичного показателя в 2015 году. Всего зарегистрировано 188 случаев материнской смертности (в 2015 году – 196 случаев). Вы можете ознакомиться с полным текстом методических писем «Материнская смертность в Российской Федерации в 2016 году» и «Аудит критических акушерских состояний в Российской Федерации в 2016 году» (**Near Miss**) в новом сборнике Клинических рекомендаций, который выйдет 2018 году.



**Ведение пациенток с тромботической микроангиопатией (ТМА)** является одной из проблемных зон в современном акушерстве и гинекологии. В **статье** представлен клинический случай развития аГУС у женщины 22 лет на поздних сроках беременности с описанием подходов к дифференциальной диагностике ТМА и лечению аГУС.



КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

## МНОГОЛИКАЯ ТРОМБОТИЧЕСКАЯ МИКРОАНГИОПАТИЯ – «ОЖЕРЕЛЬЕ СМЕРТИ» ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ

Ю.С. Распопин<sup>1</sup>, А.П. Колесниченко<sup>2</sup>, Н.В. Сиявская<sup>1</sup>, А.А. Миллер<sup>1</sup>, Е.М. Шифман<sup>3</sup>, А.В. Куликов<sup>4</sup>

<sup>1</sup> КГБУЗ «Красноярский краевой клинический центр охраны и детства», Красноярск

<sup>2</sup> ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ, Красноярск

<sup>3</sup> ГБОУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»

<sup>4</sup> ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Екатеринбург

ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОК С ТРОМБОТИЧЕСКОЙ МИКРОАНГИОПАТИЕЙ (ТМА) ЯВЛЯЕТСЯ ОДНОЙ ИЗ ПРОБЛЕМНЫХ ЗОН В СОВРЕМЕННОМ АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ. К ОСНОВНЫМ ВИДАМ ТМА, ВСТРЕЧАЮЩИМСЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ, ОТНОСЯТСЯ ПРЕЭКЛАМПСИЯ, HELLP-СИНДРОМ, ТРОМБОТИЧЕСКАЯ ТРОМБОЦИТОПЕНИЧЕСКАЯ ПУРПУРА (ТТП), КАТАСТРОФИЧЕСКИЙ АНТИФОСФОЛИПИДНЫЙ СИНДРОМ (КАФС) И АТИПИЧНЫЙ ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ (АГУС). В БОЛЬШИНСТВЕ СЛУЧАЕВ ПРЕДВЕСТНИКОМ РАЗВИТИЯ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ ТМА У БЕРЕМЕННЫХ ЯВЛЯЕТСЯ ПРЕЭКЛАМПСИЯ. ВЫСОКАЯ НАСТОРОЖЕННОСТЬ ВРАЧЕЙ В ОТНОШЕНИИ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ ТМА У ПАЦИЕНТОК С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ, СВОЕВРЕМЕННОЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ДИАГНОСТИКА МОГУТ ПРЕДОТВРАТИТЬ РАЗВИТИЕ КАТАСТРОФИЧЕСКИХ ИСХОДОВ ДЛЯ МАТЕРИ И РЕБЕНКА. В СТАТЬЕ ПРЕДСТАВЛЕН КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ АГУС У ЖЕНЩИНЫ 22 ЛЕТ НА ПОЗДНИХ СРОКАХ БЕРЕМЕННОСТИ С ОПИСАНИЕМ ПОДХОДОВ К ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ТМА И ЛЕЧЕНИЮ АГУС.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ПРЕЭКЛАМПСИЯ, ТРОМБОТИЧЕСКАЯ МИКРОАНГИОПАТИЯ, ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА, ТРОМБОЦИТОПЕНИЯ, МИКРОАНГИОПАТИЧЕСКИЙ ГЕМОЛИЗ, АТИПИЧНЫЙ ГУС, ЭКУЛИЗУМАБ

MANAGEMENT OF PATIENTS WITH THROMBOTIC MICROANGIOPATHY (TMA) IS ONE OF THE PROBLEM AREAS IN MODERN OBSTETRICS AND GYNECOLOGY. THE MAIN TYPES OF TMA OCCURRING DURING PREGNANCY AND IN THE PUERPERIUM INCLUDE PREECLAMPSIA, HELLP SYNDROME, THROMBOTIC THROMBOCYTOPENIC PURPURA (TTP), CATASTROPHIC ANTIPHOSPHOLIPID SYNDROME (CAPS), AND ATYPICAL HEMOLYTIC UREMIC SYNDROME (AHUS). IN MOST CASES, PREECLAMPSIA IS A PRECURSOR OF THE DEVELOPMENT OF SEVERE FORMS OF TMA IN PREGNANT WOMEN. THE DOCTORS' HIGH CONCERN ABOUT SEVERE FORMS OF TMA IN PATIENTS WITH PREECLAMPSIA, TIMELY DIFFERENTIAL DIAGNOSIS CAN PREVENT THE DEVELOPMENT OF CATASTROPHIC OUTCOMES FOR THE MOTHER AND CHILD. THE ARTICLE PRESENTS A CLINICAL CASE OF THE DEVELOPMENT OF THE AHUS IN A 22-YEAR OLD WOMAN AT LATE PREGNANCY WITH A DESCRIPTION OF APPROACHES TO DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF TMA AND TREATMENT OF AHUS.

KEYWORDS: PREECLAMPSIA, THROMBOTIC MICROANGIOPATHY, DIFFERENTIAL DIAGNOSIS, THROMBOCYTOPENIA, MICROANGIOPATHIC HEMOLYSIS, ATYPICAL HUS, ECLIZUMAB

### ВВЕДЕНИЕ

Преэклампсия (ПЭ) – одна из основных причин материнской смертности. Осложнениями ПЭ могут быть эклампсия, отек легких, неврологические нарушения, антенатальная гибель плода, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, острое повреждение почек, HELLP-синдром. Ошибки при постановке диагноза довольно распространены. И хотя ПЭ рассматривается как заболевание, «ассоциированное с плацентой», диагноз нередко ставится и женщинам, у которых заболевание проявляется после родов или их состояние значительно ухудшается после родоразрешения. Хотя, по логике, мы вправе ожидать положительную динамику и регресс симптоматики после родоразрешения.

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Распопин Ю.С. – заведующий отделением, КГБУЗ ККЦОМД, Красноярск.

Колесниченко А.П. – д.м.н., профессор, ФГБОУ ВО «КГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ, Красноярск.

Сиявская Н.В. – врач анестезиолог-реаниматолог, КГБУЗ ККЦОМД, Красноярск.

Миллер А.А. – врач анестезиолог-реаниматолог, КГБУЗ ККЦОМД, Красноярск.

Шифман Е.М. – д.м.н., профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии ГБОУ МО «МОНКИ им. М.Ф. Владимирского», Москва.

Куликов А.В. – д.м.н., профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии и трансфузиологии ФПК и ПП ФГОУ ВО УГМУ МЗ РФ, Екатеринбург.

Конечно же, легко избавиться от сомнений заключением об «атипичном течении преэклампсии», «несвоевременном родоразрешении», или «ошибках на этапе наблюдения в женской консультации», хотя эти моменты также имеют место быть. Коварной беспечностью считаем оценку HELLP-синдрома как «неуточненной ПЭ». Гетерогенность клинических проявлений ПЭ позволяет предположить, что это не одно заболевание [1]. Высказываются вполне, на наш взгляд, обоснованные предположения, будто все эти осложнения беременности и родов являются звеньями одной цепи, объединенными в смертельное ожерелье тромботической микроангиопатии.

Типичный набор признаков тромботической микроангиопатии (ТМА): тромбцитопения, микроангиопатическая гемолитическая анемия (МАГА) и полиорганная недостаточность (церебральная, почечная и т.д.), может быть обусловлен комплексом причин, как первичных (генетически обусловленных), так и вторичных (сепсис, инфекция, ПЭ, кровопотеря, отслойка плаценты, травма) [2–8].

Для правильной постановки диагноза и назначения корректного лечения при подозрении на развитие у пациентки с ПЭ клинической и лабораторной картины HELLP-синдрома следует включать в круг дифференциально-диагностического поиска ТМА, под которой помимо собственно морфологических признаков в сосудах микроциркуляторного русла

# Этиология инфекции хирургической акушерской раны у пациенток с ожирением. Новый взгляд на старую проблему

Вопросы  
гинекологии, акушерства  
и перинатологии

Вашему вниманию предлагается статья, посвященная изучению зависимости частоты раневой инфекции после кесарева сечения и уровня послеоперационного внутрибрюшного давления у пациенток с ожирением. Проанализировав 313 пациенток, авторы пришли к выводу, что длительно сохраняющаяся внутрибрюшная гипертензия является фактором риска для развития послеоперационных инфекционных осложнений у родильниц с ожирением.

DOI: 10.20953/1726-1678-2017-5-25-32

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ  
Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии, 2017, том 16, №5, с. 25-32  
Gynecology, Obstetrics and Perinatology, 2017, volume 16, No 5, p. 25-32

## The etiology of infection of obstetric surgical wound in obese female patients. A new view of the old problem

D.V.Marshalov<sup>1</sup>, E.M.Shifman<sup>2</sup>, I.A.Salov<sup>1</sup>, A.P.Petrenko<sup>1</sup>, D.N.Protsenko<sup>3</sup>, A.V.Kulikov<sup>4</sup><sup>1</sup>V.I.Razumovsky Saratov State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation;<sup>2</sup>M.F.Vladimirsky Moscow Regional Research Clinical Institute, Moscow, Russian Federation;<sup>3</sup>N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation;<sup>4</sup>Urals State Medical University, Yekaterinburg, Russian Federation

**Purpose.** To study the relationship between the incidence of wound infection following cesarean section and the level of postoperative intra-abdominal pressure (IAP) in obese female patients.

**Patients and methods.** 313 female patients. There are 4 groups: control group of 90, group with the I degree of obesity of 137, II degree of obesity of 49, and III degree of obesity of 37 female patients. Incidence of postoperative wound complications was determined, and bacteriological and cytological tests of amniotic fluid, placenta, lochia and wound discharge were performed. Postoperative IAP was studied transvesically over time.

**Results.** In obese female patients, SSI was found in 9.9%, while suture line disruption and suppuration in the anterior abdominal wall was observed in 1.3%. SSI incidence increased with the higher degree of obesity. In patients with severe obesity, wound discharge predominantly contained *Escherichia coli* and *Enterococcus spp.* in culture tests. Analysis of postoperative IAP over time showed that it was higher in obese group compared to the control. An average correlation was found between the occurrence of SSI and postoperative intestinal paresis,  $r = 0.500$  ( $p < 0.01$ ), as well as postoperative IAP reduction,  $r = -0.481$  ( $p < 0.01$ ). The relationship between microbial wound contamination and postoperative IAP over time was close to a strong one –  $r = -0.654$  ( $p < 0.001$ ). Long-persisting IAH in the postoperative period RR postoperative infectious complications – 14.06 [95% CI: 6.83–28.94], sensitivity – 0.679, specificity – 0.923.

**Conclusion.** Long-term intraabdominal hypertension during the postoperative period is a significant risk factor for postoperative infectious complications in obese maternity patients.

**Keywords:** obesity; c-section; intra-abdominal pressure; wound infection

**For citation:** Marshalov D.V., Shifman E.M., Salov I.A., Petrenko A.P., Protsenko D.N., Kulikov A.V. The etiology of infection of obstetric surgical wound in obese female patients. A new view of the old problem. *Voпр. ginekol. akus. perinatol. (Gynecology, Obstetrics and Perinatology)*. 2017; 16(5): 25–32. (In Russian). DOI: 10.20953/1726-1678-2017-5-25-32

## Этиология инфекции хирургической акушерской раны у пациенток с ожирением. Новый взгляд на старую проблему

<sup>1</sup>Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского, Саратов, Российская Федерация;<sup>2</sup>Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского Минздрава РФ, Москва, Российская Федерация;<sup>3</sup>Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Российская Федерация;<sup>4</sup>Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Российская Федерация

**Цель.** Изучить зависимость частоты раневой инфекции после кесарева сечения и уровня послеоперационного внутрибрюшного давления у пациенток с ожирением.

**Пациенты и методы.** Обследовано 313 пациенток. Выделено 4 группы: контрольная группа – 90, с I степенью ожирения – 137, со II – 49 и III – 37 пациенток. Определена частота развития раневых послеоперационных осложнений (РПО), проведены бактериологические исследования амниотической жидкости, плаценты, лохий и отделяемого раны. Внутрибрюшное давление (ВБД) исследовалось чреспузырным методом.

**For correspondence:**

Dmitry V. Marshalov, PhD., Teaching Assistant at the Department of Obstetrics and Gynecology, Medical Faculty, Razumovsky Saratov State Medical University

Address: 19, street Holzunova, Saratov, 410017, Russian Federation  
Phone: (8452) 515-121  
E-mail: marshalov@mail.ru

The article was received 07.07.2017 г., accepted for publication 24.10.2017 г.

**Для корреспонденции:**

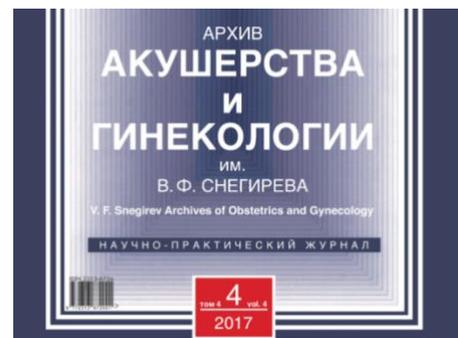
Дмитрий В. Маршалов, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета Саратовского государственного медицинского университета им. В.И.Разумовского

Адрес: 410017, Саратов, ул. Хользунова, 19  
Телефон: (8452) 515-121  
E-mail: marshalov@mail.ru

Статья поступила 07.07.2017, принята к печати 24.10.2017

Ознакомьтесь с полной версией статьи вы можете на [сайте журнала](#).

В журнале «Архив акушерства и гинекологии им. В. Ф. Снегирева» том 4 • № 2 • 2017 опубликованы клинические рекомендации «Анафилактический шок в акушерстве (протокол лечения)» и множество интересных и современных научно-клинических исследований.



220

V.F. Snegirev Archives of Obstetrics and Gynecology. 2017, 4 (4)  
DOI <http://dx.doi.org/10.18821/2313-8726-2017-4-4-220-224>

Original papers

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017  
УДК 617-089.5-032:611.829]:618.5

Боженков К.А.<sup>1</sup>, Густоварова Т.А.<sup>1,2</sup>, Шифман Е.М.<sup>3</sup>, Виноградов В.Л.<sup>4</sup>

### ЭПИДУРАЛЬНАЯ АНАЛГЕЗИЯ И РОДЫ У ЖЕНЩИН С РУБЦОМ НА МАТКЕ: КАКОВА СТЕПЕНЬ РИСКА?

<sup>1</sup>ОГБУЗ «Клиническая больница № 1», 214006, г. Смоленск;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России, 214019, г. Смоленск;

<sup>3</sup>ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», 129110, г. Москва;

<sup>4</sup>ГНЦ «Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России, 123098, г. Москва

Для корреспонденции: Боженков Константин Александрович, канд. мед. наук, врач анестезиолог-реаниматолог высшей квалификационной категории отделения анестезиологии и реанимации акушерского корпуса ОГБУЗ «Клиническая больница № 1» г. Смоленска, e-mail: kbozhenkov@gmail.com

*В статье приведены результаты проспективного контролируемого продольного исследования с участием 69 повторнородящих женщин, имеющих рубец на матке после кесарева сечения в предыдущих родах. Роды у включённых в исследование женщин велись через естественные родовые пути. Пациенток разделили на две группы: в 1-ю группу вошли 38 женщин с рубцом на матке, влагалищные роды у которых обезболивали методом эпидуральной анальгезии, во 2-ю группу включили 31 повторнородящую пациентку с рубцом на матке, у которых роды через естественные родовые пути велись без эпидуральной анальгезии. В ходе исследования показано, что эпидуральная анальгезия является эффективным методом обезболивания родов у женщин с рубцом на матке. Сделано заключение, что эпидуральная анальгезия при влагалищных родах у женщин с рубцом на матке не оказывает влияния на риск несвоевременной диагностики начинающегося разрыва матки. Диагностическими критериями начинающегося разрыва матки на фоне эпидуральной анальгезии следует считать любой из перечисленных критериев: появление выраженного болевого синдрома, не связанного с сократительной активностью матки; признаки внезапного ухудшения состояния плода; изменение сердцебиения плода; изменение тонуса матки и характера её сокращений; прекращение родовой деятельности; внезапное изменение одного или нескольких витальных показателей роженицы (АД<sub>ср</sub>, ЧСС, ЧДД).*

*Ключевые слова:* роды; эпидуральная анальгезия; рубец на матке.

*Для цитирования:* Боженков К.А., Густоварова Т.А., Шифман Е.М., Виноградов В.Л. Эпидуральная анальгезия и роды у женщин с рубцом на матке: какова степень риска? *Архив акушерства и гинекологии им. В. Ф. Снегирева*. 2017; 4(4): 220–224. DOI <http://dx.doi.org/10.18821/2313-8726-2017-4-4-220-224>

Bozhenkov K.A.<sup>1</sup>, Gustovarova T.A.<sup>1,2</sup>, Shifman E.M.<sup>3</sup>, Vinogradov V.L.<sup>4</sup>

### EPIDURAL ANALGESIA AND LABORS IN WOMEN WITH A UTERINE SCAR: WHAT IS THE DEGREE OF RISK?

<sup>1</sup>Clinical Hospital No 1, Smolensk, 214006, Russian Federation;

<sup>2</sup>Smolensk State Medical University, Smolensk, 214019, Russian Federation;

<sup>3</sup>Moscow Regional Clinical and Research Institute, 129110, Moscow, Russian Federation;

<sup>4</sup>A.I. Bumasyan Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, Moscow, 123098, Russian Federation

*The article presents the results of a prospective controlled longitudinal study involving 69 reproductive women with a uterine scar after a cesarean section in previous labor. In women included in the study births were performed vaginally. Patients were divided into two groups: the first group consisted of 38 women with a uterine scar, whose vaginal deliveries were anesthetized by the method of epidural analgesia; the second group included 31 multipara patients with a uterine scar, in which the births were carried vaginally without epidural analgesia. Over the course of a study epidural analgesia was shown to be effective method of anesthetizing labor in women with a uterine scar. Epidural analgesia in vaginal delivery in women with a uterine scar is concluded do not influence on the risk of untimely diagnosis of the beginning uterine rupture. Diagnostic criteria for the beginning uterine rupture on the background of epidural analgesia should be considered for any of following criteria: the emergence of a severe pain syndrome, not associated with the contractile activity of the uterus; signs of the sudden deterioration of the state of the fetus; change in the fetal heart rate; change in the tone of the uterus and the nature of its contractions; termination of labor activity; a sudden change in one or more vital signs of the parturient (BP<sub>mean</sub>, HR, RR).*

*Keywords:* childbirth; epidural analgesia; uterine scar.

*For citation:* Bozhenkov K.A., Gustovarova T.A., Shifman E.M., Vinogradov V.L. Epidural analgesia and labors in women with a uterine scar: what is the degree of risk? *V.F. Snegirev Archives of Obstetrics and Gynecology, Russian journal*. 2017; 4(4): 220–224. (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/2313-8726-2017-4-4-220-224>

*For correspondence:* Konstantin A. Bozhenkov, MD, PhD, anesthesiologist-resuscitator of the highest qualification category of the Department of Anaesthesiology and Reanimation of the Obstetric Corps of the Clinical Hospital No 1, Smolensk, 214006, Russian Federation; e-mail: kbozhenkov@gmail.com

*Conflict of interest.* The authors declare no conflict of interest.

*Acknowledgment.* The study had no sponsorship.

Received 08.08.2017  
Accepted 26.10.2017



## Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов

---

### РЕЗОЛЮЦИЯ

#### Второго Пленума Правления

#### Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов

Во Втором Пленуме Правления Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов, проходившем 28-30 октября 2017 года в городе Москва, приняло участие 620 человек.

1. Решением Второго Пленума Правления Ассоциации ААР и по представлению ученого секретаря Ассоциации ААР Братищева И.В., в состав Правления дополнительно утверждены и введены:

- Щеголев Алексей Валерианович (Санкт-Петербург)
- Овезов Алексей Мурадович (Москва)
- Фаткуллин Ильдар Фаридович (Казань)
- Золотухин Константин Николаевич (Уфа)
- Пылаев Анатолий Викторович (Симферополь)

2. Решением Второго Пленума Правления Ассоциации ААР была утверждена программа выездных образовательных Форумов в регионах Российской Федерации на 2018 году (Приложение № 1).

3. Решением Второго Пленума Правления Ассоциации ААР была поддержана работа по созданию, обсуждению, пересмотру и представлению в профильный комитет ФАР и МЗРФ клинических рекомендаций по наиболее актуальным вопросам анестезиологии и реаниматологии в акушерской практике.

4. Второй Пленум Ассоциации ААР рекомендовал продолжить работу с общественными организациями, способствующими решению целей и задач Ассоциации ААР.

5. Решением Второго Пленума Правления Ассоциации ААР было рекомендовано продолжить взаимодействие с комиссией по НМО и способствовать аккредитации мероприятий, проводимых под эгидой Ассоциации ААР, в формате зачетных единиц системы НМО.

6. По представлению Президента Ассоциации ААР проф. Шифмана Е.М. членами президиума утверждено новое название Ассоциации – «Ассоциация акушерских

анестезиологов-реаниматологов России», с последующей перерегистрацией всех уставных документов Ассоциации ААР.

7. Решением Второго Пленума Правления Ассоциации ААР была утверждена дата проведения Третьего Съезда Ассоциации ААР, который состоится 5-7 сентября 2018 года в г. Санкт-Петербург. В связи с чем ходатайствуем о внесении Третьего Съезда Ассоциации ААР в список мероприятий, проводимых МЗ РФ в 2018 году.

8. В рамках II Пленума Правления Ассоциации ААР впервые была проведена секция для медицинских сестер, в которой приняло участие 120 медицинских работников. Предложения секции медицинских сестер для внесения в резолюцию Пленума Правления:

а. Обратиться в МЗ РФ с просьбой активизировать совместную работу с главными специалистами МЗ РФ по сестринскому делу и анестезиологии и реаниматологии для утверждения профессионального стандарта медицинской сестры-анестезиста.

б. Обратиться в МЗ РФ с предложением сделать специализацию медицинских сестер-анестезистов «выпускной» специальностью образовательных учебных учреждений медицинских работников.

9. Решением Второго Пленума Правления Ассоциации ААР рекомендовано учитывать при формировании программ образовательных мероприятий, проводимых под эгидой Ассоциации ААР, опыт использования методик симуляционного обучения медицинских работников.

10. Решением Второго Пленума Правления Ассоциации ААР рекомендовано принимать участие в экспертизе и разработке региональных маршрутов медицинской эвакуации беременных, рожениц, родильниц в критических состояниях.

11. Решением Второго Пленума Правления Ассоциации ААР принято решение обобщить опыт медицинской авиационной эвакуации беременных, рожениц, родильниц в критических состояниях.

12. Решением Второго Пленума Правления Ассоциации ААР поставлена задача обобщить опыт работы региональных дистанционных центров по мониторингу критических состояний в акушерстве на подведомственной территории с возможностью реализации закона о телемедицинском сопровождении лечебного процесса.

Ученый секретарь Ассоциации ААР



Братищев И.В.

## «Теория и практика анестезии и интенсивной терапии в акушерстве и гинекологии»

Первый совместный конгресс акушерской анестезиологии (ОАА-ОАИА),  
посвященный памяти Джеральдины О'Салливан



III Съезд Ассоциации акушерских  
анестезиологов-реаниматологов



**Палитра Петербургской осени заиграет новыми красками!**

## 2-е ИЗВЕЩЕНИЕ

### Уважаемые участники международного конгресса в Санкт-Петербурге!

С гордостью сообщаем Вам, что совместный конгресс Британской и Российской Ассоциаций акушерских анестезиологов расширяет свои границы.

Кроме лекторов из Великобритании и России, вы услышите докладчиков из Бельгии, Израиля, США и Польши!

В тесном сотрудничестве с нашими британскими коллегами мы составили для вас научную программу, охватывающую основные направления акушерской анестезиологии. Совместные чтения – это уникальный шанс узнать о современных тенденциях развития анестезии и интенсивной терапии в акушерстве от ведущих мировых специалистов.

**Место проведения: 196240, г. Санкт Петербург,  
Площадь Победы д.1, Парк Инн Пулковская**

**5–7 сентября 2018**

Больше информации на нашем сайте:

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

<b>День 1. 5 Сентября</b>		
<b>Время</b>	<b>Тема заседания</b>	<b>Докладчик</b>
СЕКЦИОННОЕ ЗАСЕДАНИЕ 1	<b>АНАЛЬГЕЗИЯ В РОДАХ</b>	
	Анальгезия в родах – регионарные методы обезболивания	Dr. Roshan Fernando (GB)
	Медикаментозные методы обезболивания родов	Докладчик уточняется
	Постпункционная головная боль	Dr. Alexander Ioscovich (ISR)
	Вопросы/дискуссия	
СЕКЦИОННОЕ ЗАСЕДАНИЕ 2	<b>АНЕСТЕЗИЯ ПРИ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ 1</b>	
	Анестезия при экстренном родоразрешении.	Dr. Roshan Fernando (GB)
	Комбинированная спинально-эпидуральная/спинальная анестезия при плановой операции кесарево сечение	Dr. Marcel Vercauteren (B)
	Определение степени срочности операции кесарево сечение	Dr. Nuala Lucas (GB)
	Лечение артериальной гипотонии, обусловленной спинальной анестезией – рекомендации международного консенсуса	Dr. Roshan Fernando (GB)
	Ультразвуковое исследование желудка для анестезиолога	Bulat Tuyakov (PL)
	Вопросы/дискуссия ОБЕД	
СЕКЦИОННОЕ ЗАСЕДАНИЕ 3	<b>АНЕСТЕЗИЯ ПРИ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ 2</b>	
	Общая анестезия для операции кесарево сечение: вперед к новым методикам	Dr. Marc Van de Velde (B)
	Анальгезия после операции кесарево сечение	Докладчик уточняется
	Когнитивная дисфункция у пациенток после операции кесарево сечение	Dr. Alexey Ovezov (RUS)
	10 главных публикаций за истекшие 5 лет, которые изменили мою работу	Dr. Marc Van de Velde (B)
Обсуждение/дискуссия		
СЕКЦИОННОЕ ЗАСЕДАНИЕ 4	<b>ВОПРОСЫ ОСНАЩЕНИЯ В АКУШЕРСКОЙ АНЕСТЕЗИИ</b>	
	Трудные дыхательные пути	Alexandr Ronenson (RUS)
	Ультразвук и регионарная анестезия для акушерского анестезиолога	Bulat Tuyakov (PL)
	Вопросы/дискуссия	
<b>День 2. 6 Сентября</b>		
СЕКЦИОННОЕ ЗАСЕДАНИЕ 5	<b>АКУШЕРСКОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ</b>	
	Послеродовое кровотечение – акушерская тактика	Dr. Sergey Barinov (RUS)
	Послеродовое кровотечение – анестезиологическая тактика	Dr. Alexander Ioscovich (ISR)
	Факторы свертывания при массивном акушерском кровотечении	Dr. Andrey Matkovski (RUS)
	Окситоцин и другие утеротоники при операции кесарево сечение: оптимизация применения препаратов	Dr. Lawrence Tsen (USA)
Вопросы/дискуссия		
СЕКЦИОННОЕ ЗАСЕДАНИЕ 6	<b>КРИТИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ В АКУШЕРСТВЕ 1</b>	
	Хирургическая тактика у пациенток с патологической плацентацией	Dr. Andrey Zhilin (RUS)
	Преэклампсия и HELLP-синдром	Dr. Robin Russell (GB)
	Тромботическая микроангиопатия в патогенезе осложнений преэклампсии, эклампсии и HELLP-синдрома	Dr. Efim Shifman (RUS)
Вопросы/дискуссия		
СЕКЦИОННОЕ ЗАСЕДАНИЕ 7	<b>КРИТИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ В АКУШЕРСТВЕ 2</b>	
	Проблемы ожирения в акушерской/анестезиологической практике	Dr. Dmitry Marshalov (RUS)
	Акушерский сепсис	Dr. Alexandr Kulikov (RUS)
	Заболевания сердца во время беременности	Докладчик уточняется
	Амилаза слюны как предиктор осложнений у рожениц и родильниц	Dr. Evgeniy Degtyarev (RUS)
Вопросы/дискуссия		
СЕКЦИОННОЕ ЗАСЕДАНИЕ 8	<b>КОМАНДАЯ РАБОТА АКУШЕРСКОГО СТАЦИОНАРА</b>	
	Оптимизация работы междисциплинарной бригады	Dr. Lawrence Tsen (USA)
	Снижение материнской смертности – уроки от международных баз данных	Dr. Nuala Lucas (GB)
Вопросы/дискуссия		
<b>День 3. 7 Сентября</b>		
СЕКЦИОННОЕ ЗАСЕДАНИЕ 9	<b>КРИТИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ В АКУШЕРСТВЕ 3</b>	
	Неврологические осложнения в послеродовом периоде	Dr. Marcel Vercauteren (B)
	Maternal collapse	Докладчик уточняется
	Венозные тромбозмембральные осложнения (ВТЭО) в акушерской практике	Dr. Alla Drobinskaya (RUS)
Вопросы/дискуссия		
СЕКЦИОННОЕ ЗАСЕДАНИЕ 10	<b>АКТУАЛЬНЫЕ ТЕМЫ В АКУШЕРСКОЙ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ</b>	
	Послеродовая депрессия: есть ли связь с анестезией и анальгезией?	Oxana Ryazanova (RUS)
	Как нам предотвратить жалобы и судебные разбирательства?	Dr. Felicity Plaat (GB)
	Панельная дискуссия	
Вопросы/дискуссия		

С полной программой Съезда вы можете ознакомиться на сайте [АААР](http://www.aasr.ru)



## Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов



Рейс	Пункт назначения	Дата
84	Рязань	1-2 февраля
85	Сургут	2-3 марта
86	Уфа	15-16 марта
87	Смоленск	29-30 марта
88	Майкоп	5-6 апреля
89	Волгоград	20-21 апреля
90	Архангельск	29-30 мая
91	Иркутск	15-16 июня
92	Якутск	21-22 июня
93	<b>Санкт-Петербург</b> (Международный образовательный Конгресс АААР и ОАА памяти Джеральдины О'Салливан. III-й Съезд АААР)	<b>5-7 сентября</b>
94	Владивосток	21-22 сентября
95	Грозный	5-6 октября
96	Набережные Челны	18-19 октября
97	Симферополь	1-2 ноября
98	Кызыл	15-16 ноября
99	Ставрополь	23-24 ноября
100	Курск	6-7 декабря
101	Киров	14-15 декабря
102	Астрахань	20-21 декабря

2018