



Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов
Obstetrical Anesthesiologists Intensivists Association

online журнал

Вестник акушерской анестезиологии

№9(11)

2018

online journal **Obstetric Anesthesia Digest** Сентябрь



№9(11) Сентябрь 2018

№9(11) September 2018

Вестник акушерской анестезиологии

Obstetric anesthesia digest



online журнал

Вестник акушерской анестезиологии

online journal **Obstetric Anesthesia Digest** Сентябрь

№9(11)
2018

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 (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)
Корректоры: Е.В. Яцук (Москва, Россия)
М.С. Фомина (Москва, Россия)

Chief editor: E.M. Schiffman, Prof. (Moscow, Russia)
Deputy chief editor: A.V. Kulikov, Prof. (Ekaterinburg, Russia)
A.M. Ovezov, Prof. (Moscow, Russia)
Science editor: A.M. Ronenson (Tver, Russia)

Editorial board: I.S. Abazova, MD (Nalchik, Russia)
S.V. Barinov, Prof. (Omsk, Russia)
A.Z. Bayalieva, Prof. (Kazan, Russia)
T.E. Belokrinskaya, 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)
Proofreaders: E.V. Yatsuk (Moscow, Russia)
M.S. Fomina (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.



WWW.ARFPOINT.RU

Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов
Obstetrical Anesthesiologists Intensivists Association

online журнал

Вестник акушерской анестезиологии №9(11)
2018

online journal **Obstetric Anesthesia Digest** Сентябрь

С о д е р ж а н и е

Статья	Стр.
Акушерское кровотечение - нейроаксиальная или общая анестезия: действительно ли разница играет роль?	4
Использование утеротоников в Канаде: практика университетских клиник	10
Использование антибиотикопрофилактики в родах и при родоразрешении	14
Беременность как фактор риска вторичных тромбоэмболических осложнений	20
Систематический обзор техники обезболивания родов dural puncture epidural (DPE)	23
Смерть принцессы Шарлотты Августы Уэльской в 1817 году, скорее всего, была из-за тромбоэмболии легочной артерии, а не из-за послеродового кровотечения	27
Остановка сердца после спинальной анестезии при операции кесарево сечение: клинический случай и обзор литературы	29
Атипичный гемолитико-уремический синдром как одна из причин острого повреждения почек у беременных	33
Мочевая кислота — «новый» старый маркер преэклампсии и ее осложнений (обзор литературы)	34
Новости АААР	35

Акушерское кровотечение - нейроаксиальная или общая анестезия: действительно ли разница играет роль?

В 2010 году «Совместная комиссия» предупредила о том, что материнская смертность в Соединенных Штатах Америки почти удвоилась с 7 на 100 000 родов до 13,3 на 100 000 родов всего за 10 лет. Одним из факторов, способствующих увеличению смертности, является акушерское кровотечение, и одной из ведущих причин акушерских кровотечений – вращение плаценты (ВП), частота которой в 1982-2002 годах составляла примерно 1 на 500 родов. Такая частота в 5 раз больше, чем за предыдущие 10 лет, когда она была ближе к 1 на 2500 родов. Факторы риска ВП включают возраст матери, предлежание плаценты и повторное кесарево сечение. Поэтому не удивительно, что частота ВП возрастает с ростом числа операций кесарево сечение (КС) в США, достигнув 32,9% в 2009 году, хотя с 2016 года она снизилась до 31,9%.

Риск смертности от ВП является значительным и может достигать 1%. Причины смертности включают массивное кровотечение, ДВС синдром, электролитные нарушения, отек легких и ОРДС взрослых, сепсис и венозные тромбоэмболические осложнения. Сольгейм и его коллеги, создали модель для прогнозирования будущей смертности от ВП на основе текущей и прогнозируемой частоте операций КС. Они обнаружили, что уровень смертности, вероятно, будет расти еще больше, даже если частота КС будет оставаться неизменной, поскольку увеличение смертности запаздывает приблизительно на 6 лет.

Одним из противоречий, связанных с анестезией у рожениц с ВП, является, следует ли использовать нейроаксиальную анестезию (НА) или общую анестезию (ОА). В выпуске за Октябрь 2018 года журнала «Анестезия и

анальгезия» Марклей и его коллеги, делают вывод, что в большинстве случаев НА является безопасной альтернативой ОА. Их ретроспективное исследование является самым большим на сегодняшний день, которое затрагивает этот важный вопрос.

А в чем собственно спор? С одной стороны, здоровая роженица НА, имеет много преимуществ и обычно считается более безопасной, чем ОА. НА позволяет роженице быть в сознании, участвовать в рождении своего ребенка и избежать интубации трахеи. Ранее было продемонстрировано, что интубация роженицы в 8-10 раз сложнее, чем у



небеременной женщины. Кроме того, она подвержена риску легочной аспирации, который, по существу, устраняется, если используется НА. У новорожденных, более лучшие результаты по Апгар, если используется НА, а не ОА, а также, высокие показатели неврологического и адаптивного потенциала и более короткое время для начала грудного вскармливания. Почему нельзя все эти преимущества НА использовать при выборе анестезии у рожениц с ВП?

Возможно, существует еще одна потенциальная выгода при операции, которая предполагает повышенный риск массивного кровотечения при НА с точки зрения гемодинамической стабильности и трансфузионной терапии. В животной модели экспериментального кровотечения, собак, у которых была выполнена эпидуральная анестезия, имели значительно большую вероятность выживания, чем собаки, которым была выполнена только ОА. В одном из немногих рандомизированных исследований,

сравнивающих НА и ОА у рожениц с предлежанием плаценты, улучшилась гемодинамическая стабильность и требовалось меньше единиц крови в группе с НА. Однако в этом исследовании участвовало только 25 рожениц, и результаты должны быть подтверждены у большего числа пациентов.

Риски, связанные с НА у рожениц с ВП, заключаются в том, что кровотечение может быть быстрым и массивным, и может привести к артериальной гипотонии, которая может быть трудно корригируемой в условиях симпатической блокады, даже если в дальнейшем произошла конверсия в ОА. Если кровотечение продолжается и требуется расширение операции или ее пролонгирование, и принято решение не проводить конверсию в ОА, то седация увеличивает риск легочной аспирации. Кроме того, индукция при ОА в условиях гиповолемии и интубация трахеи, особенно после того, как была проведена массивная инфузионная терапия, может угрожать ее жизни. Например, в учреждении автора статьи, роженица, которой проводилось КС в условиях НА, получила остановку сердца по типу асистолии во время индукции ОА с кетаминем при развитии массивного кровотечения.

Авторы предыдущих исследований делали разные выводы по этому вопросу, некоторые предлагали использовать НА, как метод выбора, а другие, что ОА является предпочтительным методом. Эти исследования были ретроспективными и, в целом, все роженицы, независимо от того, получали они ОА или НА, в конечном итоге выжили, хотя многие (20% -40%), которые получали в начале НА, нуждались в конверсии в ОА. Важно отметить, что в этих исследованиях конверсия в ОА обычно происходила, когда развивалось кровотечение или требовалось расширение операции.



В выпуске за Октябрь 2018 года журнала «Анестезия и аналгезия», Марклей и его коллеги, сообщили об одноцентровом, ретроспективном, когортном исследовании рожениц с предлежанием плаценты и предполагаемой ВП, которым было выполнено плановое КС. Было 129 рожениц, которые соответствовали критериям включения, из которых 122 (95%) получали НА и 7 (5%) ОА. Из тех, кто получали НА, 5 (4%) потребовали конверсии в ОА до извлечения плода, из-за неадекватной НА и 15 (12%) потребовали конверсии в ОА после извлечения плода. Семьдесят две роженицы нуждались в гистерэктомии, и именно среди этих случаев, 15 рожениц нуждались в ОА, в основном из-за интенсивной терапии ($n = 7$), интраоперационной боли ($n = 6$), объема хирургической операции ($n = 1$) и неизвестной этиологии ($n = 1$). Таким образом, если роженице потребовалась гистерэктомия, частота конверсии в ОА составляла 15/72 (21%).

При анализе рожениц в группе с НА, потребность в конверсии в ОА была значительно связана с необходимостью трансфузии > 4 доз эритроцитов (60% против 25%), ≥ 3 операций КС в анамнезе (38% против 23%), и более длительной продолжительностью операции (4 против 2,56 часов). Кроме того, у тех, кто нуждался в конверсии в ОА, наблюдалась большая послеоперационная тяжесть состояния (47% против 4%), определяемая как потребность в госпитализации в ПИТ в течение 24 часов после операции, релапаротомии или эмболизации маточных артерий и ≥ 3 дох эритроцитов после операции. Причина у всех 5 рожениц, поступивших в отделение интенсивной терапии среди тех, кто нуждался в конверсии в ОА, в основном была связана с отеком дыхательных

путей после большого объема инфузионной терапии.

Мощность исследования Марклея и его коллег, заключается в его размере. Авторы представляют данные о 129 роженицах, что делает это исследование самым крупным на сегодняшний день. Все 129 рожениц, независимо от того, получали они НА или потребовалась конверсия в ОА, в конечном итоге имели хорошие исходы, демонстрируя, что НА является безопасным подходом к роженице с ВП.

Ретроспективное исследование Марклея и коллег имеет несколько ограничений, многие из которых признают сами авторы. Семь рожениц получили ОА в качестве анестезии выбора. Из-за ретроспективного характера исследования неясно, почему у этих рожениц была выбрана ОА. Следует отметить, что все 7 (т.е. 100%) этих рожениц нуждались в гистерэктомии, по сравнению с 62% в группе с НА, что указывает на то, что они были группой повышенного риска. Из-за ретроспективного характера исследования, авторы не смогли сообщить о нестабильной гемодинамике после конверсии в ОА - еще одна серьезная проблема при начале с НА. Больница, в которой проводились процедуры, является крупным академическим центром, ресурсы которого недоступны во многих других центрах. К таким ресурсам относятся интервенционная радиология (ИР), ординаторы и резиденты, а также опытные акушеры-гинекологи, в том числе специализированные хирурги и ПИТ, расположенные на этаже с операционными и с возможностями инвазивного мониторинга. Эти дополнительные ресурсы могут ограничить возможность применения результатов проведенного исследования другими центрами. У анестезиологов в больнице существует предвзятость, к проведению НА для этих

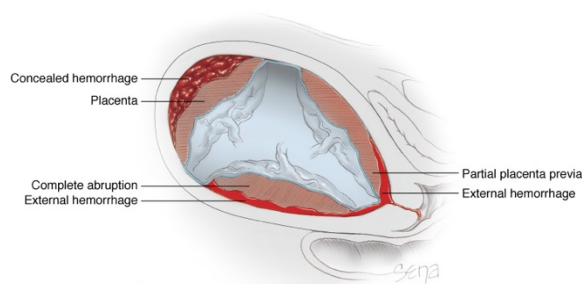
процедур, поэтому они лучше подготовлены к ведению таких рожениц.

Как это ни парадоксально, некоторые могут использовать данные Марклея и его коллег, чтобы укрепить их аргумент в пользу того, что ОА является предпочтительней. В их исследовании было зарегистрировано 3 случая сложной интубации трахеи из 20. Это одна из причин, почему не стоит начинать операцию с НА. Предпочтительнее было бы начать операцию с ОА и обеспечить проходимость дыхательных путей до того, как роженица станет нестабильной и с более отекающей ротоглоткой от инфузионной терапии. Кроме того, 86% рожениц, которым была проведена конверсия из НА в ОА, по причине необходимости интенсивной терапии, сразу же после индукции ОА нуждались в вазопрессорной поддержке по сравнению с 46% роженицами, с конверсией в ОА из-за болевого синдрома, демонстрируя гемодинамическую

нестабильность в условиях кровотечения. Кроме того, 21% рожениц, оставшиеся под НА, требовали значительную седацию, что могло привести к повышенному риску легочной аспирации, хотя

это не имело место ни у одной из рожениц.

Авторы пришли к выводу, что «...ограничением к использованию сначала ОА у рожениц с наибольшей хирургической сложностью и долгим извлечением плода, и подтверждение ВП, может позволить успешное использование НА для большинства рожениц». Проблема заключается в выявлении рожениц, которые подвергаются наибольшему риску интраоперационных особенностей, особенно массивные кровотечения. Райт и его коллеги, пытались определить предоперационные факторы риска, которые могли бы предсказать, какие роженицы с приращением плаценты потребуют массивной трансфузии. Оцениваемые факторы риска включали



возраст, паритет, число операций КС и степень плацентарной инвазии. Однако, ни один фактор не был предиктором.

Яков Бейлин согласен с Марклеем и его коллегами, что выбор анестезии должен быть индивидуализирован, и ОА следует использовать, когда вероятность кровотечения высока. В противном случае мы будем подвергать многих рожениц ОА, у которых никогда не разовьется кровотечение или оно будет минимальным. Кроме того, анестезиолог должен быть осведомлен о своих собственных возможностях, опыте и средствах учреждения. Как утверждают сами авторы, «эти данные из нашего учреждения третьего уровня с 24-часовым доступом к нескольким акушерским анестезиологическим службам, не могут экстраполироваться в центры с более ограниченными ресурсами».

В настоящее время литература изобилует исследованиями, демонстрирующими безопасность НА, и становится ясно, что в определённых обстоятельствах метод анестезии — это всего лишь одно соображение. Адекватный внутривенный доступ, протокол массивной трансфузии, доступность препаратов, оборудования и вспомогательных методов (например, ИР), **вероятно, более важны, чем выбор самого метода анестезии.** В учреждении Якова Бейлина, большинство таких случаев выполняется под НА. Неоценимым считается: предоперационный междисциплинарный подход, совместная встреча с акушерами, гинекологами, онкологами, врачами общей хирургией, урологами, трансфузиологами и сестрами по мере необходимости. На встрече, анестезиолог фокусируется на попытке предсказать, у кого может развиться массивное кровотечение, что позволит выбрать план подходящей анестезии. Команда обсуждает степень аномалии плацентации, независимо от того, будут ли акушеры предпринимать попытки сохранения

матки и использовать ИР, которые обычно связаны с большей степенью кровопотери, или же хирурги немедленно выполняют гистерэктомию в случае приращения или вращения плаценты, что обычно связано с меньшей кровопотерей. В случае вращения плаценты, акушеры могут предпочесть оставить плаценту на месте, что также обычно связано с меньшей кровопотерей, хотя были сообщения, об отложенном кровотечении, даже после 49 дней. Наконец, команда тщательно оценивает дыхательные пути роженицы, потому что, если прогнозируется сложная интубация, безопаснее будет интубировать и обеспечить проходимость дыхательных путей, до начала операции. Кроме того, важно всегда иметь план В, и если решение было принято начать с НА, но возникло массивное кровотечение, происходит конверсия в ОА в начале кровотечения до того, как роженица будет гиповолемична, а дыхательные пути более отечны от инфузионной терапии.

Поскольку частота КС возрастает, неизбежно, что больше рожениц с ВП потребуют анестезиологического вмешательства. Исследование Марклея и его коллег, значительно увеличивает литературные данные, и в сочетании с другими исследованиями, на сегодняшний день должно убедить тех, кто всегда использовал ОА при ВП, по крайней мере, рассматривать НА в отдельных случаях. Более подробные исследования, предпочтительно перспективные и рандомизированные, которые лучше идентифицируют, какие роженицы подвержены риску массового кровотечения и продемонстрирует безопасность НА.

Beilin Y. Maternal Hemorrhage-Regional Versus General Anesthesia: Does It Really Matter? *Anesth Analg.* 2018 Oct;127(4):805-807. doi: 10.1213/ANE.0000000000003330

Комментарий эксперта

Рязанова Оксана Владимировна - к.м.н., доцент, заведующая отделением анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии для беременных, рожениц и родильниц ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ (Россия)

Мнение эксперта проф. Yaakov Beilin из Нью-Йоркского университета на опубликованную в начале этого года статью John C. Markley по поводу преимуществ различных методов анестезии, проведенных у женщин с потенциально высоким риском кровотечения при кесаревом сечении, в частности при патологии прикрепления плаценты.

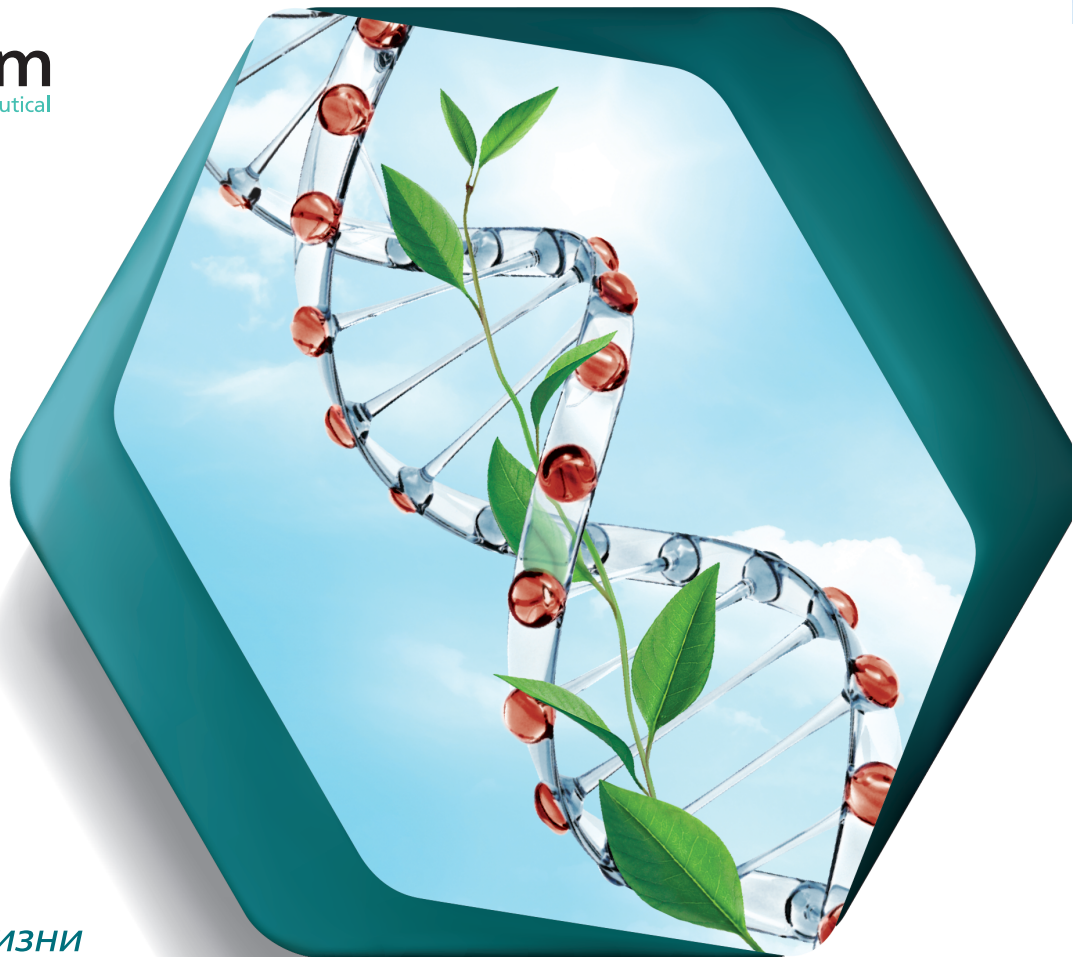
Эта тема широко обсуждается последние 10 лет. Она также актуальна и для нашей страны. Помимо статьи, обсуждаемой проф. Yaakov Beilin, мне хочется привести несколько примеров из литературы, подчеркивающие различные взгляды на проблему. В статье, опубликованной в международном журнале акушерской анестезиологии за 2011 год «Anesthetic considerations for placenta accreta» Lilker S.J. et al. из Торонто, говорится о том, что проведение регионарной анестезии в случаях с предполагаемой массивной кровопотерей рекомендовано, несмотря на то, что в 30% потребовался переход на общую анестезию.

Другое мнение отражено Kocaoglu N. et al. из Турции в статье «Management of anesthesia for cesarean section in parturients with placenta previa with/without placenta accreta: a retrospective study» (2012), которые опубликовали, что они в своей практике при аномалии плацентации с высоким риском кровотечения предпочитают общую анестезию. Профессор Ioscovich A. et al. в журнале Acta Anaesthesiologica Scandinavica за 2015 г. сообщили о том, что в Израиле в 2/3 случаях операции кесарево сечение при предлежании плаценты без вставания методом выбора была спинномозговая анестезия. А во всех случаях вставания плаценты, сопровождающихся высоким риском массивного кровотечения предпочтительна, общая анестезия. Одной из ведущих причин выбора общей анестезии является отсутствие симпатической блокады и вызванная ей артериальная гипотония.

Если обратиться к статье, обсуждаемой профессором Y. Beilin, при аномалии плацентации 7 женщинам исходно проведена общая анестезия, 122-м начата нейроаксиальная анестезия. В дальнейшем 20-ти пациенткам потребовался переход на общую анестезию. Следует отметить, что в 7-ми случаях переход на общую анестезию проводили в процессе проведения реанимационных мероприятий во время остановки сердечной деятельности. Было зарегистрировано 3 случая трудной интубации, которые могли усугубиться развитием отека дыхательных путей при проведении инфузионной терапии в большом объеме.

Таким образом, ознакомившись с литературой, я полностью согласна с взглядом проф. Y. Beilin на проблему: нужно точно знать, какими ресурсами мы обладаем для принятия решения вопроса о выборе метода анестезии. Так больница, где проводилось исследование, является ведущей клиникой Бостона с максимальным уровнем обеспечения, где имеется достаточное количество ординаторов, резидентов, опытных акушеров-гинекологов, хирургов различных специальностей, также есть свой банк крови с неограниченным запасом препаратов крови (эритроцитов, СЗП, тромбоцитов, криопреципитата). К сожалению, далеко не все клиники в нашей стране имеют такие ресурсы.

На мой взгляд, при проведении кесарева сечения с высоким риском массивного кровотечения, крайне важно стабильность и контролируемость ситуации. При исходной общей анестезии исключается необходимость экстренной интубации при развитии критического состояния во время массивного кровотечения и нестабильности пациентки. В данной ситуации потенциальные преимущества регионарной анестезии теряют свою значимость. По моему мнению, общая анестезия является вариантом выбора при кесаревом сечении, когда имеется высокая вероятность массивного кровотечения, позволяющая исключить развитие симпатической блокады, сопровождающейся артериальной гипотонией и проблем с дыхательными путями.



*Рекомбинантные
технологии
для полноценной жизни*

Коагил-VII

Эптаког альфа (активированный)

Регистрационный номер: ЛСП-010225/09 от 15.12.2009. Торговое название препарата: Коагил-VII. МНН: эптаког альфа (активированный). Лекарственная форма: лиофилизат для приготовления раствора для внутривенного введения.

1 ФЛАКОН С ПРЕПАРАТОМ СОДЕРЖИТ, мг:

Эптаког альфа (активированный)	1,20 (60 КЕД/ 60 тыс. МЕ)	2,40 (120 КЕД/ 120 тыс. МЕ)	4,80 (240 КЕД/ 240 тыс. МЕ)
натрия хлорид (Eur. Ph.)	5,84	11,68	23,36
кальция хлорида дигидрат (Eur. Ph.)	2,94	5,88	11,76
глицилглицин (Eur. Ph.)	2,64	5,28	10,56
полисорбат-80 (Eur. Ph.)	0,14	0,28	0,56
маннитол (Eur. Ph.)	60,00	120,00	240,00

1 КЕД соответствует 1000 МЕ. Растворитель — вода для инъекций.
1 мл приготовленного раствора содержит эптаког альфа (активированный) — 0,6 мг. Фармакотерапевтическая группа: гемостатическое средство. Код АТХ: B02BD08.

Показания к применению:

Для остановки кровотечений и профилактики их развития при проведении хирургических вмешательств и инвазивных процедур у пациентов с гемофилией (наследственной или приобретенной) с высоким титром ингибитора к факторам свертывания крови VIII или IX; врожденным дефицитом фактора свертывания крови VII; тромбастенией Гланцмана при наличии антител к гликопротеинам IIb-IIIa и рефрактерностью (в настоящем или прошлом) к трансфузиям тромбоцитарной массы.

Противопоказания:

Повышенная чувствительность к белкам мышей, хомячков или коров, а также к активному компоненту препарата и вспомогательным веществам.

ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ БОЛЕЕ ПОДРОБНОЙ ИНФОРМАЦИИ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПОЛНОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА. МАТЕРИАЛ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.

Производитель: АО «ГЕНЕРИУМ», Россия
Держатель РУ: АО «Эс Джи Биотех», Россия
Все претензии по качеству и/или нежелательным явлениям на территории РФ отправлять по адресу:
АО «Эс Джи Биотех», Российская Федерация, 601125, Владимирская область, Петушинский район,
пос. Волыгинский, ул. Владимирская, д. 18, офис 26, тел. +7 (49243) 7-31-15, email: pv@sgbiotech.ru

Использование утеротоников в Канаде: практика университетских клиник

Введение

Несмотря на использование окситоцина и других утеротоников, в Канаде и Соединенных Штатах Америки последнее время растет частота тяжелых послеродовых кровотечений (ПРК), связанных с атонией матки. Это привело к увеличению показателей переливания крови и гистерэктомий. Послеродовое кровотечение по-прежнему является одной из ведущих причин осложнений и материнской смертности во всем мире.

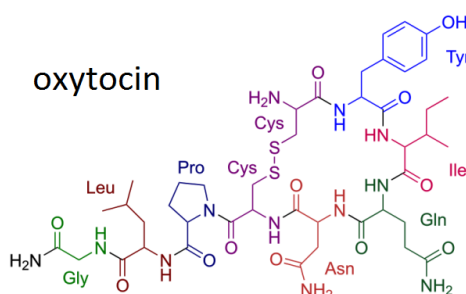
Утеротоники используются для профилактики и лечения ПРК. Окситоцин, наиболее распространенный утеротоник первой линии, обычно используется в третьем периоде родов, а также при плановых или экстренных операциях кесарева сечения (КС). Карбетоцин, аналог окситоцина, также используется вместо окситоцина в некоторых странах, включая Канаду. Фактически, Общество акушеров и гинекологов Канады (SOGC) рекомендует использовать карбетоцин в качестве препарата выбора для профилактики ПРК при плановой операции КС (рекомендация 1-B). SOGC также рекомендует использовать его для родильниц с одним фактором риска ПРК при вагинальных родах (рекомендация 1-B).

Вторую линию утеротоников рекомендуют, если атония матки сохраняется, несмотря на профилактику и использование окситоцина или карбетоцина. Утеротоники включают: метилэргобревин, карбопрост и мизопропрост. Недавно, В.Т. Bateman и его коллеги, рассмотрели модели использования утеротоников второй линии в схеме терапии атонии матки в Соединенных Штатах Америки. Они наблюдали удивительно высокий уровень различий между медицинскими учреждениями,

которые не могли быть объяснены особенностями пациенток или больниц. Существует также большая разница в существующих национальных и международных рекомендациях о использовании утеротоников при терапии ПРК. Это говорит о недостатке консенсуса в отношении использования утеротоников первой и второй линий.

В настоящее время картина использования утеротоников в Канаде неизвестна и может быть более разнообразной и сложной из-за использования карбетоцина в качестве альтернативы окситоцину. Целью этого исследования было - определить тенденции использования утеротоников в акушерских отделениях университетских клиник Канады.

oxytocin



Результаты

Исследование охватило 92 специалистов во всех 46 университетских клиник Канады. В общей сложности ответили на вопросы 33 врача из 24 клиник, индивидуальные и институциональные показатели ответа составляли (36%) и (52%) соответственно. Авторы получили ответы из всех провинций, кроме Саскачевана. Из 33 врачей (61%) были анестезиологами, (39%) акушерами-гинекологами. Большинство респондентов были со стажем работы более пяти лет в своей специальности. Большинство участников (76%) сообщили о частоте КС в (21-30%), при этом (24%) сообщили о частоте более (30%). Показатели эпидуральной анальгезии родов были высокими в большинстве учреждений, причем (42%) респондентов сообщили о показателях более (75%). Большинство врачей (64%) не знали о частоте ПРК в своем учреждении.

Утеротоники первой линии

Окситоцин, был выбран в качестве препарата первой линии при родах, через естественные родовые пути 94% (31/33) респондентов, а при КС с низким и высоким риском 66% (21/32) и 60% (18/30) респондентов, соответственно. Карбетоцин был препаратом первой линии при родах через естественные родовые пути только у 6% (2/33) респондентов, но при КС с низким и высоким риском 34% (11/32) и 40% (12/30) респондентов, соответственно.

При родах через естественные родовые пути, наиболее часто используемая доза окситоцина составляла 5 МЕ внутривенно болюсно (в/в) или 10 МЕ внутримышечно болюсно (в/м). При КС с низким или высоким риском большинство респондентов сообщили об использовании 5 МЕ окситоцина внутривенно болюсно (диапазон 3-10 МЕ), однако темпы инфузии после болюса отличались между учреждениями. Шестьдесят два процента (8/13) акушеров-гинекологов, использовали болюсы окситоцина в дополнение к инфузии, даже при КС с низким риском. Быстрые болюсы использовались при родах через естественные родовые пути (30%), а также при КС с низким и высоким риском (13%). Болюсы окситоцина 10 МЕ в/в или в/м, использовали 20% (4/20) анестезиологов и 38% (5/13) акушеров-гинекологов при родах через естественные родовые пути. В то время как при КС, 10% (2/20) анестезиологов и 38% (5/13) акушеров-гинекологов использовали 10 МЕ в/в. Доза карбетоцина варьировалась от 25-100 мкг в/в почти при всех видах родоразрешения.

Утеротоники второй линии

Вторая линия используемых утеротоников была очень вариабельна, с применением карбопроста всеми специалистами, а также, метилэргобревина и мизопроста 79% респондентами. Среди утеротоников второй линии, в целом, всеми был выбран карбопрост, метилэргобревин анестезиологами, а мизопростол акушерами-гинекологами. Все респонденты использовали

дозу карбопроста 250 мкг и максимум восемь доз (диапазон 2-8), при этом болюсы давались с разницей не менее 15 минут друг от друга. Используемая доза метилэргобревина составляла от 200 до 250 мкг, либо в/в, либо в/м, с разными интервалами времени между повторными дозами от 5 минут до четырех часов.

Выбор препарата

Главными причинами того, почему врачи выбрали первую или вторую линию утеротоников, были: внутреннее ощущение эффективности препарата, рекомендации SOGC или предпочтения акушеров-гинекологов и удобство введения. Было девять учреждений с одинаковыми ответами анестезиологов и акушеров-гинекологов. Совпадение ответов при выборе утеротоника первой линии между анестезиологами и акушерами-гинекологами составляло 81%, в то время как для препаратов второй линии - всего 22%. Для доз и путей введения окситоцина совпадение составляло 40%.

Обсуждение

Результаты исследования показывают, что окситоцин остается препаратом выбора первой линии. Было также установлено, что карбетоцин широко используется при всех типах родоразрешения, прежде всего при КС, однако показания к использованию и дозы не соответствуют рекомендациям SOGC. Использование утеротоников второй линии, также, сильно варьировалось и зависело от предполагаемой эффективности препарата и предпочтений акушеров-гинекологов. Эти выводы требуют пересмотра литературы, основанной на фактических данных, и применения соответствующих рекомендаций для обеспечения последовательности практики по всей стране.

Ограничения проведенного анализа

Исследование имеет значительные ограничения, которые следует признать. Показатель ответов составляет 36%, в соответствии с тем же коэффициентом ответов для опросов в литературе, этот показатель

очень низкий. Поэтому любые сделанные выводы не могут быть обобщаемыми, особенно для учреждений за пределами Канады. Тем не менее, большинство респондентов были из крупных академических центров с более 5000 родами в год и, следовательно, могут обеспечить хороший обзор практики по всей стране. Методология опроса, также имеет определенные погрешности, поскольку практика респондентов, вероятно, будет отличаться от тех, кто не отвечал на вопросы. Кроме того, анестезиологов было представлено больше среди респондентов, чем акушеров-гинекологов.

Какие выводы можно сделать?

Рекомендации SOGC, могут оказывать далеко идущее влияние, как на академические центры, так и на небольшие больницы. Поэтому крайне важно, чтобы эти рекомендации были последовательными, краткими и предлагали четкое представление практикующим врачам.

Комментарий эксперта



Шифман Ефим Муневич - д.м.н., президент Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов, профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, заслуженный врач Республики Карелия, эксперт по анестезиологии и реаниматологии Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения, член Президиума ФАР, член редколлегии журнала «Анестезиология и реаниматология».

Хотелось бы начать прежде всего с того, что окситоцин, не смотря на его пользу, обладает рядом опасных и побочных эффектов, как на саму роженицу, так и на плод. В нашей статье [1] было обнаружено, что у здоровых рожениц во время схватки мозговой кровотока претерпевает существенные изменения. У рожениц с первичной слабостью родовой деятельности, потребовавшей коррекции окситоцином, наблюдается нарушение перфузии головного мозга плода. Причем глубина расстройств зависит от дозы вводимого окситоцина: чем выше доза, тем глубже расстройства плодового мозгового кровотока. Выявленная взаимосвязь мозговой гемодинамики плода и кардиотокографии подчеркивает диагностическую ценность ультразвуковой доплерографии и необходимость комплексной оценки состояния плода при осложненном течении родов.

Полученные результаты указывают на целесообразность использования ультразвуковой доплерографии как одного из методов неинвазивного мониторинга для комплексной и динамической оценки состояния плода во время беременности и в родах. Это имеет весьма существенное значение для прогнозирования акушерской ситуации и выбора дальнейшей тактики ведения с целью снижения перинатального поражения центральной нервной системы плода и новорожденного.

В совсем свежем нашем сравнительном исследовании [2] о влиянии дозы окситоцина на депрессию сегмента ST во время операции кесарево сечение (КС) под спинальной анестезией у соматически здоровых первородящих юного и оптимального репродуктивного возраста было

Авторы считают, что рекомендации SOGC, а также их международные партнеры из ACOG и RCOG являются, жизненно важными инструментами для практики врача. Поэтому авторы рекомендуют использовать доказательства, для проведения исследований по дозозависимости в различных популяциях пациентов и новейшей литературе, для обновления таких рекомендаций. В идеале SOGC, RCOG и ACOG должны рассмотреть возможность совместной работы над разработкой рекомендаций.

Thorneloe B., Carvalho J., Downey K., Balki M. Uterotonic drugs usage in Canada: A snapshot of the practice in obstetric units of university-affiliated hospitals. *International Journal of Obstetric Anesthesia*. 2018 Sep. <https://doi.org/10.1016/j.ijoa.2018>

показано, что при введении профилактических доз окситоцина, возраст не влияет на риск развития ишемии миокарда и артериальной гипотонии. Как среди юных, так и среди взрослых пациенток сильное влияние на риск развития осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы оказывает доза вводимого окситоцина. Риск развития ишемии миокарда (депрессия сегмента ST больше 0,5 мм) в 36 раз выше при введении окситоцина в дозе 10 ЕД по сравнению с дозой 5 ЕД. Риск развития ишемии миокарда во время инфузии окситоцина при наличии артериальной гипотонии у юных возрастает более чем в 11 раз по сравнению с первородящими оптимального репродуктивного возраста.

Резюмируя вышесказанное, следует вспомнить о нашем обзоре литературы [2], который продемонстрировал, что окситоцин остается препаратом первой линии, как для профилактики, так и лечения послеродовых маточных кровотечений. При плановом кесаревом сечении использование 5 МЕ окситоцина в качестве стандартной дозы является чрезмерной и требует переоценки. Адекватное сокращение матки может произойти с более низкими дозами окситоцина (0,5-3 единиц). Медленное болюсное введение окситоцина может эффективно минимизировать сердечно-сосудистые побочные эффекты без ущерба для терапевтического эффекта. Так как побочные эффекты окситоцина зависят от дозы, представляется целесообразным окситоцин вводить медленно в виде инфузии. При гипотонии матки, если нет адекватного ответа на начальной стадии лечения с окситоцином, внимание должно быть уделено использованию утеротоников второй линии. У гемодинамически нестабильных пациенток следует при использовании окситоцина необходимо проявлять предельную сдержанность. Авторы пришли к выводу, что необходима дальнейшая работа по изучению и внедрению безопасных схем интраоперационного применения утеротоников. Однако, стоит вспомнить, что на данный момент в РФ действует инструкция к препарату Окситоцин и необходимо ее соблюдение, в рамках указанных доз и скорости введения препарата.

Список литературы:

1. Шифман Е.М., Ившин А.А., Гуменюк Е.Г., Иванова Н.А., Еремина О.В. [Влияние окситоцина в родах на мозговой кровоток плода](#). Тольяттинский медицинский консилиум. 2010; 1: 97 – 100
2. Дегтярёв Е.Н., Шифман Е.М., Тихова Г.П., Куликов А.В., Бухтин А.А., Жуковец И.В. Окситоцин как фактор риска развития ишемии миокарда. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2018; 17(4): 5 – 10
3. Шифман Е.М., Куликов А.В., Кругова Л.В., Вартанов В.Я., Маршалов Д.В. [Безопасность применения утеротоников: что должен знать анестезиолог-реаниматолог?](#) Анестезиология и реаниматология. 2017; 62(3): 220 – 224

Использование антибиотикопрофилактики в родах и при родоразрешении



The American College of
Obstetricians and Gynecologists
WOMEN'S HEALTH CARE PHYSICIANS

ACOG PRACTICE BULLETIN

Clinical Management Guidelines for Obstetrician–Gynecologists

Цель антибиотикопрофилактики состоит в том, чтобы предотвратить развитие инфекционных осложнений, а не лечить их. В отличие от терапевтического режима использования антибиотиков, профилактика должна быть применена перед потенциальным воздействием. Цель профилактического использования антибиотиков состоит в том, чтобы создать терапевтический уровень антибиотиков в тканях в то время, когда произойдет их микробное обсеменение. Задержка назначения даже на несколько часов уменьшает или сводит к минимуму выгоду антибиотикопрофилактики. Идеально, чтобы антибиотик обладал низким уровнем побочных эффектов, действовал долго и был недорогим.

Риск анафилаксии при антибиотикопрофилактике

Одним из рисков использования антибиотиков, является аллергическая реакция или анафилаксия, хотя истинные случаи этих рисков неясны. В одном из ранних исследований было выявлено, что примерно у 25% всех пациентов, которым требуется антибактериальная терапия в больнице, была аллергическая реакция, по меньшей мере, на один антибиотик, обычно пенициллин, и только у 4% пациентов были задокументированы, специфические типы аллергической реакции. Даже при широко распространенной электронной медицинской истории,

специфическая аллергическая реакция не всегда документируется, что затрудняет выявление истинной аллергии и неблагоприятного воздействия препарата. Тем не менее, серьезная аллергическая реакция (например, анафилаксия) на пенициллин составляет 1 случай на 2500 – 25000 пациентов, причем менее серьезные реакции встречаются примерно у 10% пациентов. По оценкам, примерно 5% пациентов, получавших антибиотики в больнице, будут иметь серьезную неблагоприятную реакцию. Более того, до 10% пациентов с аллергией на пенициллиновый ряд в анамнезе могут быть повержены аллергической реакции, если им назначают цефалоспорины. Кожные реакции (крапивница, сыпь) на цефалоспорины встречаются у 1-3% пациентов, однако риск анафилаксии считается значительно ниже (0,001-0,1%).

Кожный тест с пенициллином можно рассматривать при оценке беременных с аллергическим анамнезом на пенициллин. Кожные тесты, даже после родов, могут снизить частоту развития неблагоприятных осложнений и экономические траты, связанные с лечением этих пациентов дорогостоящими альтернативными антибиотиками, что также может привести к неблагоприятным последствиям.

Следующие рекомендации и заключения основаны на научных доказательствах (Уровень А):

- Антибиотикопрофилактика рекомендуется для всех операций кесарево сечение (КС), если роженица уже не получает антибактериальную терапию с эквивалентным покрытием широкого спектра (например, при хориоамнионите), и такая профилактика должна быть применена в течение 60 минут перед началом родоразрешения путем операции КС.
- Для профилактики при КС, однократная доза антибиотика, такого как первое поколение цефалоспоринов, является антибиотиком выбора первой линии, если нет поливалентной аллергии.
- Добавление азитромицина, введенного, более чем за 1 час, к стандартному режиму антибиотикопрофилактики можно рассмотреть для рожениц при экстренном КС.
- Обработка влагалища перед родоразрешением путем операции КС роженицам в родах, у которых произошел разрыв плодных оболочек, используется или водный раствор йода или хлоргексидин глюконат. Использование хлоргексидина глюконата с высоким содержанием спирта, противопоказано для хирургической подготовки влагалища, но применение его с низкими концентрациями спирта (например, 4%) безопасно и эффективно в качестве off-label для хирургической обработки влагалища, и может быть использовано в качестве альтернативы растворам йода в случае аллергии или при желании хирурга.
- Предоперационная обработка кожи перед КС должна быть выполнена спиртовыми растворами, если нет противопоказаний. Обоснованный выбор – спиртовой раствор хлоргексидина.
- Для женщин с преждевременным разрывом плодных оболочек (ПРПО) в сроке меньше 35 недель беременности, показана антибиотикопрофилактика, чтобы продлить латентный период от разрыва оболочек до родов.
- Антибиотикопрофилактика не должна использоваться при пролонгации беременности у женщин с преждевременными родами и целыми плодными оболочками. Эта рекомендация отличается от рекомендаций для использования антибиотиков при ПРПО.

Следующие рекомендации основаны на ограниченных научных данных (уровень В):

- Роженицам, у которых в анамнезе с аллергией на пенициллиновый ряд или цефалоспорины, однократная комбинация клиндамицина с аминогликозидом, является разумной альтернативой для антибиотикопрофилактики при КС.
- Профилактика инфекционного эндокардита не рекомендуется роженицам с приобретенными или врожденными структурными заболеваниями сердца, при вагинальных родах или операции КС, в условиях отсутствия инфекции. За исключением, возможно, небольшой группе рожениц с самым высоким потенциальным риском неблагоприятных кардиологических исходов. Наибольший риск у рожениц с кардиологической патологией, с цианозом или протезированным клапаном, или и то, и другое. Проплапс митрального клапана не считается патологией, которая требует профилактики инфекционного эндокардита.
- Рекомендуется антибиотикопрофилактика при ушивании разрыва прямой кишки во время родов.

Следующие рекомендации основаны главным образом на мнениях экспертов (уровень С):

- Роженицы при длительном оперативном вмешательстве (например, более двух периодов полураспада антибиотика, который составляет 4 часа для цефазолина и измеряется от времени введения предоперационной дозы, а не от начала операции) или те роженицы, у которых имеется

большая кровопотеря (например, более 1500 мл) должны получать дополнительную интраоперационную дозу того же антибиотика, что и до операции.

- Антибиотикопрофилактика с использованием 1 грамма цефазолина внутривенно, может рассматриваться у рожениц с весом 80 кг или менее. Рекомендуется увеличивать дозу до 2 г для рожениц с массой 80 кг и более, однако польза от введения 3 г у акушерских пациентов весом 120 кг и более, еще не установлена.
- Недостаточно доказательств для того, чтобы рекомендовать антибиотикопрофилактику женщинам со швом на шейке матки.
- Регулярный скрининг акушерских пациентов на колонизации MRSA не рекомендуется. Тем не менее, у акушерских пациентов, которые, как известно, колонизированы MRSA, можно рассмотреть вопрос о добавлении однократной дозы ванкомицина к рекомендованному режиму антибиотикопрофилактики у рожениц при КС.
- В настоящее время недостаточно данных, чтобы рекомендовать скрининг всех рожениц до операции КС на вероятность колонизации MRSA, особенно потому, что у большинства колонизированных пациентов не развиваются инвазивные заболевания.

ACOG Practice Bulletin No. 199: Use of Prophylactic Antibiotics in Labor and Delivery. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. Obstet Gynecol. 2018 Sep; 132(3): e103-e119. doi: 10.1097/AOG.0000000000002833

Комментарий эксперта



Белокриницкая Татьяна Евгеньевна - д.м.н., профессор, Заслуженный врач РФ. Заведующая кафедрой акушерства и гинекологии педиатрического факультета, ФПК и ППС ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения РФ, Президент Краевой Общественной Организации «Забайкальское общество акушеров-гинекологов», член правления Российского общества акушеров-гинекологов (Чита)

Антимикробные препараты занимают одно из ведущих мест в фармакологии как по номенклатуре препаратов, так и по их клинической востребованности, поскольку в природе существует огромное количество возбудителей инфекционных агентов, которые, во-первых, изначально отличаются разной чувствительностью к антибиотикам, во-вторых, в процессе применения препаратов со временем могут приобретать лекарственную устойчивость и потерять свою практическую значимость.

Проблемы профилактики инфекционных осложнений в период беременности и в родах чрезвычайно важны для современного акушерства и перинатологии. Это обусловлено развитием физиологической иммуносупрессии при беременности, которая реализуется посредством угнетения активности Т-клеточного звена иммунитета во многом за счет повышения содержания кортизола, эстрогенов, прогестерона и ХГЧ в организме матери. С одной стороны, снижение активности реакций клеточного иммунитета беременной имеет колоссальную биологическую целесообразность и направлено на предупреждение отторжения аллогенного плодного яйца. Однако следует помнить, что иммунологическая толерантность матери, направленная на пролонгирование беременности и вынашивание плода, приводит к тому, что вероятность инфицирования и генерализации процесса у беременных и родильницкратно выше, чем у небеременных женщин. Асимптомность или стертость клинической картины является важной одной особенностью течения инфекционных процессов у беременных. Врач должен знать и учитывать, что даже при латентном течении инфекционного

процесса у матери имеется высокая вероятность повреждающего действия инфекционного агента на плод.

Исходя из сказанного, становятся понятными актуальность, необходимость и огромная медико-социальная значимость профилактики инфекционных осложнений у матери и её потомства в период беременности и в родах.

Обновленный протокол Американской коллегии акушеров-гинекологов «Use of Prophylactic Antibiotics in Labor and Delivery» 2018 года содержит современные сведения доказательной медицины и лучших мировых клинических практик относительно целей, показаний, пользе и рисках антибиотикопрофилактики в акушерстве. С удовлетворением отметим, что данные сведения полностью соответствуют положениям наших междисциплинарных федеральных клинических рекомендаций (протокола лечения) «Септические осложнения в акушерстве», утвержденных Российским Обществом акушеров-гинекологов, Российской Ассоциацией акушерских анестезиологов-реаниматологов и информационным письмом Минздрава России № 15-4/10/2-728 06 февраля 2017 года.

Считаю уместным напомнить, что согласно Российским клиническим рекомендациям 2017 года, профилактика послеродовых гнойно-воспалительных заболеваний включает:

- Диагностику и лечение инфекций мочевыводящих путей; анемии и расстройств питания; сахарного диабета; заболеваний, передаваемых половым путем, и других вагинальных инфекций.
- Своевременное лечение при дородовом излитии околоплодных вод, ограничение вагинальных исследований при преждевременном разрыве плодных оболочек.
- Строгое соблюдение антисептики и стерилизации, обработка рук и передней брюшной стенки. Выбор антисептика для обработки кожи перед кесаревым сечением и способ его применения должен быть основан в первую очередь на клиническом опыте его использования, стоимости и наличии в ЛПУ (не найдено убедительных доказательств, чтобы рекомендовать использование одного конкретного антисептического агента для обработки кожи перед кесаревым сечением).
- Обработку влагалища раствором антисептика непосредственно перед кесаревым сечением (например, повидон-йодом).
- Применение индивидуальных комплектов и наборов на роды.
- Ведение партограммы в родах всем пациенткам и применение активного ведения для предупреждения затяжных родов.
- Строгое соблюдение стерильности при вагинальных исследованиях у женщин в родах, при кесаревом сечении и других оперативных вмешательствах; соблюдение стерильности в операционной и родовом зале.
- Избегать необоснованной катетеризации мочевого пузыря и проведения необоснованной эпизиотомии.
- Профилактическое применение антибиотиков при инвазивных процедурах, длительном безводном периоде.
- Раннюю выписку в послеродовом периоде – 3-и сутки.

Показания для проведения антибиотикопрофилактики

1. Оперативные вмешательства:

- Плановое и экстренное кесарево сечение.

Профилактическое введение антибиотиков должно быть произведено до кожного разреза (оптимально: за 30 минут – 1 час до начала операции), а не интраоперационно после пережата пуповины. Это обусловлено тем, что оптимальная концентрация антибиотика в тканях и крови создается при его внутривенном введении между 30 и 60 минутами до разреза кожи.

Доказано: Одна доза антибиотика широкого спектра действия, назначаемая с целью профилактики, также эффективна, как 3 дозы или назначение препарата 24 часа (уровень 1a). При оперативных вмешательствах длительностью более 3 часов необходимо повторное введение антибиотика (через интервал времени, соответствующий периоду полувыведения лекарственного препарата).

- Для антибиотикопрофилактики при кесаревом сечении должны быть использованы **разовые дозы первого поколения цефалоспоринов или пенициллин** в предпочтение другим классам антибиотиков.

или

- Цефалоспорины I-II поколения (цефазолин, цефуроксим) и ингибиторозащищенные аминопенициллины (амоксциллин/клавуланат, амоксициллин/сульбактам, ампициллин/сульбактам) (IA).

или

- пациенткам с аллергией на пенициллины или цефалоспорины в качестве альтернативной схемы допустимо предоперационное введение клиндамицина или эритромицина (IA).

- Ручное отделение плаценты и выделение последа и ручное обследование полости матки.

NB! При ручном удалении плаценты введение **одной дозы антибиотиков: ампициллин или цефалоспирин 1-го поколения**.

Следует учитывать и другие факторы, которые могут снизить риск инфекции: соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил асептики во время выполнения манипуляции; профилактика или лечение анемии у женщины.

2. Дородовое излитие околоплодных вод (ДИОПВ) при недоношенной беременности (уровень 1a).

NB! Антибиотики следует начинать сразу после постановки диагноза ДИОПВ и продолжать до рождения ребенка (в случае задержки родов она может быть ограничена курсом 7–10 дней).

Схемы назначения антибиотиков при ДИОПВ:

- эритромицин или ампициллин *per os* по 0,5 г через 6 ч курс до 10 суток

или

- при выявлении в посевах β -гемолитического стрептококка – пенициллин по 1,5 г в/м каждые 4 часа.

NB! Не использовать амоксициллин + клавулановая кислота из-за повышения риска некротизирующего энтероколита (уровень A-1b).

3. Дородовое излитие околоплодных вод при доношенной беременности при безводном промежутке более 18 часов (уровень 2a).

4. Введение антибиотика в родах пациенткам-носителям стрептококка группы В для предупреждения ранней неонатальной стафилококковой инфекции (уровень 3a).

NB! Рекомендация не касается женщин со стрептококком группы В, обнаруженном в посевах мочи.

- При выявлении β -гемолитического стрептококка в микробиологических посевах: начальная доза 3 г пенициллина в/в, затем по 1,5 г каждые 4 часа до родоразрешения

или

- ампициллин 2 г в/в, а затем по 1 г через 4 часа до окончания родов, или ампициллин 500 мг в/в через 6 часов до родоразрешения.

или

- пенициллин G 5 млн. единиц внутривенно каждые 6 часов во время родов.

5. Разрывы промежности 3-й и 4-й степени. Рекомендуемая продолжительность курса – 5 дней.

Не рекомендуется:

- Рутинная антибиотикопрофилактика всем женщинам во 2–3 триместрах беременности с целью снижения инфекционной заболеваемости (*кроме пациенток высокого риска инфекционных заболеваний и осложнений в родах*).
- Рутинная антибиотикопрофилактика женщинам с преждевременными родами при целых плодных оболочках.
- Рутинное введение антибиотиков женщинам с преждевременным излитием околоплодных вод при родах в срок или близких к сроку.
- Рутинное введение антибиотиков женщинам с мекониевыми водами .
- Рутинная антибиотикопрофилактика женщинам с эпизиотомией.
- Рутинная антибиотикопрофилактика женщинам с неосложнёнными влагалищными родами (имеются ввиду роды *per vias naturales* при отсутствии каких-либо специфических факторов риска или клинических признаков послеродовой инфекции у матери).
- Рутинная антибиотикопрофилактика женщинам с оперативными влагалищными родами (применение вакуум-экстрактора или акушерских щипцов).

NB! Для антибиотикопрофилактики в акушерстве рекомендуется использовать пенициллины и цефалоспорины I-II поколения **однократно**.

Возвращаясь к обновленному протоколу Американской коллегии акушеров-гинекологов «Use of Prophylactic Antibiotics in Labor and Delivery» 2018 года, позволим себе не согласиться с положением о пользе кожного теста с пенициллином для беременных. Во-первых, известно, что анафилактическая реакция немедленного типа **не зависит от дозы введенного аллергена**, может развиться уже через 1-2 минуты после введения, и при отсутствии незамедлительной и адекватной **медицинской** помощи может привести к фатальным последствиям. Во-вторых, широкое использование антибиотиков (чаще недорогих!) в сельском хозяйстве приводит к сенсibilизации населения, даже никогда не получавшего антибактериальные препараты с профилактической или лечебной целью. Ряд антибактериальных препаратов (например, пенициллины и цефалоспорины) имеют перекрестную сенсibilизацию. В-третьих, по обобщенным сведениям, современной литературы, при возникновении анафилаксии и анафилактического шока у матери в родах, у новорожденных регистрируются различная степень неврологического дефицита, ригидность конечностей, судорожные эквиваленты, поражение головного мозга, гипоксическая энцефалопатия, а интранатальная и ранняя неонатальная смертности достигают 46%. Таким образом, проведение кожной пробы с антибиотиком само по себе представляет риск для матери и плода. В дополнение отметим, что в российских инструкциях к антибактериальным препаратам, о которых идет речь в протоколе, не предписано проведение кожных проб.

Беременность как фактор риска вторичных тромбоэмболических осложнений

Операция кесарево сечение (КС) связана с высоким риском послеродовых тромбозов (ВТЭО). Marc Blondon и коллеги [0] провели поиск исследований с 1980 по ноябрь 2015 со случаями ВТЭО после операций КС. Исследования с тромбофилиями или рецидивом ВТЭО были исключены, и поиск был ограничен проспективными исследованиями. Были включены 28 ретроспективных наблюдательных исследований, сравнивающих риски ВТЭО после КС и влагалищных родов (ВР) (> 53,000 случаев ВТЭО) и 32 проспективных исследования, сообщающих о рисках ВТЭО после КС (218 случаев ВТЭО). По сравнению с ВР относительный риск ВТЭО после КС колеблется от 1 до 22, при мета-анализе ОР в среднем составляет 3.7 (95% ДИ 3.0-4.6). Поправки на возраст и ИМТ имели крайне низкое влияние на риск. Была найдена связь со срочность родоразрешения, с большим риском при экстренном КС. Риск составил 2.6 на 1000 КС (95% ДИ 1.7-3.5) и был больше в исследованиях с более длительным и лучшим наблюдением в послеродовом периоде (4.3 на 1000 КС). Этот мета-анализ подтвердил, что риск ВТЭО в четыре раза больше при КС, чем при ВР, и был больше при экстренном КС по сравнению с плановым. В среднем, у трех женщины из 1000 КС произойдут ВТЭО после КС.

Однако риск ВТЭО возрастает не только после родов или КС, но и после индуцированного выкидыша. *Коротая беременность, меньше риск?*

И давая ответ на этот вопрос, нельзя пройти мимо недавнего исследования, который было опубликовано в начале Июня этого года. N. Liu с коллегами [2] провели популяционное исследование в Канаде, целью которого было определить риск ВТЭО у женщин после аборт или родов. Частота ВТЭО в первые 42

дня после искусственного аборта была 30.1 на 100 000 женщин (95% ДИ 22.0 – 38.2), такая частота в два раза больше по сравнению с небеременными женщинами (13.5 на 100000 человек, 95% ДИ 11.1–16.0); отношение рисков (HR) 2.23, 95% ДИ 1.61–3.08), но ниже, чем частота ВТЭО до 6 недель у женщин после родов в срок (184.7 на 100000 родов, 95% ДИ 164.6 – 204.7; HR 0.16, 95% ДИ 0.12 – 0.22).

Чем можно объяснить такой риск после абортов? Считается, что приблизительно половина связанных с беременностью ВТЭО встречается во время беременности, и приблизительно половина встречается в первые 6 недель после родов [3]. Это сам по себе - интересный феномен, потому что концентрации S-протеина быстро увеличивается, и устойчивость активированного белка С быстро восстанавливается после родов [4]. Из результатов исследования N. Liu и коллегам [2] можно выдвинуть гипотезу, что повреждение эндотелия после родов могло бы способствовать большему риску ВТЭО, чем влияние иммобилизации и гормональных изменений на гемостаз [5].

Для врачей и пациентов, важно признать, что риск ВТЭО после искусственного аборта выше, чем у небеременных женщинах. На взгляд S. Middeldorp и коллеги [5] самый востребованный, но необращенный клинический вопрос состоит в том, как эти данные экстраполировать на женщин с историей ВТЭО, у которых произошел искусственный аборт, потому что такие женщины не были включены в исследование N. Liu [2].

Все эти данные свидетельствуют о том, что риск ВТЭО повышен и после аборта, и после операции КС, что делает профилактику ВТЭО с использованием НМГ обязательной мерой почти для всех женщин!

На данный момент в России рекомендовано применение 3 НМГ в акушерской практике: далтепарин, надропарин и эноксапарин. При этом надропарин показал

меньший риск больших кровотечений (-36%) по сравнению с эноксапарином в онкологической практике [6].

Список литературы

1. Blondon M., Casini A., Hoppe K., Boehlen F., Righini M., Smith N. Risks of Venous Thromboembolism After Cesarean Sections: A Meta-Analysis. *Chest*. 2016; 150(3): 572-96
2. Liu N., Vigod S., Farrugia M., Urquia M., Ray J. Venous thromboembolism after induced abortion: a population-based, propensity-score-matched cohort study in Canada. *Lancet Haematol* 2018; published online June 8.
3. Bates S., Middeldorp S., Rodger M., James A., Greer I. Guidance for the treatment and prevention of obstetric-associated venous thromboembolism. *J Thromb Thrombolysis*. 2016; 41: 92 – 128
4. Clark P., Brennand J., Conkie J., McCall F., Greer I., Walker I. Activated protein C sensitivity, protein C, protein S and coagulation in normal pregnancy. *Thromb Haemost* 1998; 79: 1166 – 70
5. Middeldorp S., Ankum W. Venous thromboembolism after induced abortion: the shorter the pregnancy, the lower the risk? *The Lancet Haematology*. 2018; 5(7): e271–e272
6. Simonneau G., Laporte S., Mismetti P., Derlon A., Samii K., Samama C. 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. *J Thromb Haemost*. 2006; 4(8): 1693 - 700

Комментарий эксперта



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

Необходимость проведения тромбопрофилактики НМГ у пациенток с предшествующими венозными тромбозами (ВТЭО) в настоящее время не вызывает сомнений. В руководствах RCOG (Reducing the Risk of Venous Thromboembolism during Pregnancy and the Puerperium Green-top Guideline No. 37a April 2015) единственным высоким фактором риска ВТЭО во время беременности считается тромбоз в анамнезе и только это является безусловным показанием для антенатальной тромбопрофилактики НМГ. В руководствах АСОГ (2018) и АССР (2012) любой предшествующий эпизод ВТЭО относит пациентку акушерского профиля к группе высокого риска, требующей антенатальной и/или послеродовой тромбопрофилактики. Наличие ВТЭО в анамнезе свидетельствует о серьезной конкретной причине развития венозного тромбоза, которая далеко не всегда поддается идентификации (воспаление, тромбофилия, злокачественные опухоли, поражение сосудов, иммунный конфликт и т.д.) И это, не считая способа родоразрешения. Операция Кесарева сечения значительно повышает риск ВТЭО в послеродовом периоде, и эта категория пациенток независимо от применения НМГ во время беременности должна получать тромбопрофилактику не менее 6 недель после родов.

В отношении высокого риска ВТЭО после абортов необходимо вспомнить, что в первом триместре происходит большое количество ВТЭО, что связано с физиологическими изменениями во время беременности и наличием факторов риска у пациентки. При этом, конечно, необходимо выделять искусственный и самопроизвольный аборт, поскольку в последнем случае риск ВТЭО естественно выше: факторы риска самопроизвольного аборта тесно переплетены с факторами риска ВТЭО. В работе Suematsu Y, Obi Y, Shimomura A, et al. Risk of Postoperative Venous Thromboembolism Among Pregnant Women. *Am J Cardiol*. 2017 Aug 1;120(3):479-483 на большом материале (2,596

беременных и 189,958 небеременных женщин) показано, что операция аппендэктомии во время беременности повышает риск ВТЭО на 60% по сравнению с небеременными женщинами после поправки на возраст, расу, ожирение, доход, страховку и тип больницы. В целом авторы делают вывод о высоком риске ВТЭО после любых хирургических операций во время беременности, что также требует проведения тромбопрофилактики.

Безусловно, реальные факторы риска ВТЭО во время беременности продолжают пристально изучаться и нам следует учитывать эти исследования при создании нормативных документов по тромбопрофилактике в антенатальном и послеродовом периоде.



Когда нужно быть уверенным

Фраксипарин
надропарин кальция

Антикоагулянт, на который вы можете положиться

- **Фраксипарин – единственный** НМГ, достоверно снижающий смертность у оперированных пациентов^{1,2}
- **Фраксипарин – единственный** НМГ, достоверно снижающий риск тромбоза глубоких вен* по сравнению с гепарином³
- **Фраксипарин не повышает** риск развития кровотечений по сравнению с НФГ⁴
- **Фраксипарин имеет сравнимую эффективность и меньший риск** кровотечений, чем эноксапарин у пациентов с колоректальным раком^{5,6}
- **Фраксипарин** (кальциевая соль надропарина) переносится** лучше эноксапарина натрия⁷

* Бессимптомные ТГВ; ** 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 EPS Group. Br J Surg. 1998; 75: 1059-63. 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 подтверждено, 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. Международное непатентованное название: надропарин кальция. **Показания к применению:** Профилактика тромбоэмболических осложнений: при обширных хирургических и ортопедических вмешательствах; у больных с высоким риском тромбообразования (при острой дыхательной и/или сердечной недостаточности) в условиях отделения интенсивной терапии. Лечение тромбозов. **Профилактика свертывания крови во время гемодиализа. Способ применения и дозы:** профилактика тромбозов: Общая хирургия: Рекомендованная доза Фраксипарина составляет 0,3 мл (2850 анти-Ха МЕ) подкожно, за 2-4 часа до операции, затем 1 раз в день. Продолжительность лечения не менее 7 дней. Ортопедические операции: дозировка в зависимости от массы тела больного (начальная доза за 12 ч до операции, следующая через 12 ч после операции, затем до 3-го 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 – 0,5 мл), подкожно. Минимальный срок терапии составляет 10 дней. Пациенты с высоким риском тромбообразования, как правило, находясь в отделении реанимации и 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 тромбозов: Фраксипарин назначается подкожно 2 раза в день (каждые 12 часов), обычная продолжительность курса – 10 дней. Доза зависит от массы тела больного – 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, могут быть введены дополнительные небольшие дозы Фраксипарина. У больных с повышенным риском кровотечения сеансы диализа могут проводиться с использованием половинной дозы препарата. **Нежелательные реакции:** Очень часто – кровотечения различных локализаций, чаще у пациентов с другими факторами риска, образование маленькой подкожной гематомы в месте инъекции. Часто – повышение уровня печеночных трансаминаз, носящее обычно транзиторный характер. **Противопоказания:** Повышенная чувствительность к надропарину или любому другому компоненту препарата; тромбоцитопения при применении надропарина в анамнезе; признаки кровотечения или повышенный риск кровотечения, связанный с нарушением гемостаза, за исключением ДВС-синдрома, не вызванного гепарином; органические поражения органов со склонностью к кровотечениям (например, острая левая недостаточность или двенадцатиперстной кишки); травмы или оперативные вмешательства на головном и спинном мозге или на глазах; внутримозговые кровоизлияния; острый септический эндокардит; тяжелая почечная недостаточность (клиренс креатинина менее 30 мл/мин) у пациентов, получающих Фраксипарин с целью лечения тромбозов; детский возраст (< 18 лет), особые указания: см. Инструкцию по медицинскому применению препарата. **Условия отпуска из аптек:** по рецепту. **Регистрационный номер:** П N 015872/01. **Держатель регистрационного удостоверения:** Аспен Фарма Трейддинг Лимитед, 3016 Лейн Драйв, Ситивест Бизнес Кампус, Дублин 24, Ирландия. **Дата обновления:** июль 2017. Полная информация по препарату содержится в инструкции по медицинскому применению.

ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПОЛНОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА ФРАКСИПАРИН!

Наименование, адрес организации, уполномоченной владельцем регистрационного удостоверения лекарственного препарата на принятие претензий от потребителя: ООО «Аспен Холс» 123112, г. Москва, Пресненская наб., д. 6/2. Тел.: +7 (495) 969-20-51. Для получения дополнительной информации направляйте запросы на электронную почту: aspenmedinfo@professionalinformation.co.uk или звоните по телефону: +7 (495) 108 02 40, www.aspenpharma.com RU-NAD-0517-0100



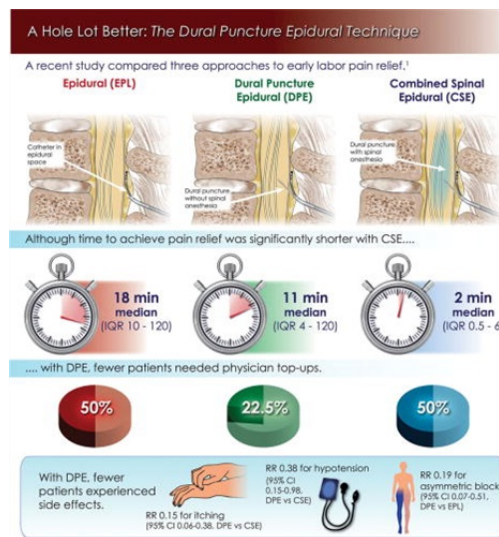
Систематический обзор техники обезболивания родов dural puncture epidural (DPE)

Процесс родов является одним из самых болезненных событий в жизни женщины. Обычно для обезболивания родов проводится продленная эпидуральная анальгезия (ЭА). В свое время были предложены различные стратегии для повышения ее эффективности. Самой популярной остается комбинированная спинально-эпидуральная анальгезия (КСЭА), которая включает в себя введение интратекальной дозы местного анестетика через спинномозговую иглу до установки эпидурального катетера. Преимущества КСЭА включают: более быстрое время начала анальгезии, снижение выраженности моторной блокады и более надежную анальгезию. К сожалению, КСЭА имеет множество потенциальных побочных эффектов. Например, быстрое начало анальгезии и сопутствующее снижение уровня катехоламинов роженицы, могут привести к гипертонусу матки и нарушениям сердечного ритма плода. Кроме того, интратекальная инъекция местного анестетика может размыть ответ на тест дозу, используемую для исключения случайного интратекального размещения эпидурального катетера.

В 1996 году N. Suzuki и коллеги, предложили использовать новую технику для обезболивания родов - дуральная пункция эпидуральной анальгезии (DPE), как средство сохранения преимуществ КСЭА, избегая при этом его недостатков. При технике DPE анестезиолог использует спинную иглу через эпидуральную иглу Туохи для прокола твердой мозговой оболочки (ТМО). Однако местный анестетик интратекально не вводится. Вместо этого спинная игла удаляется после

«сухой» дуральной пункции и устанавливается катетер в эпидуральное пространство. Перспективные преимущества, получаемые при DPE, обусловлены более эффективным проникновением местного анестетика и опиоидов, из эпидурального в интратекальное пространство. В последние годы техника DPE все чаще используется для обезболивания родов. Однако в свете противоречивых результатов, ее преимущества остаются недоказанными. Таким образом, в этом систематическом обзоре авторы изложили обобщение доказательств уровня 1 (полученных из рандомизированных контролируемых исследований), сравнивающих DPE и ЭА для обезболивания рожениц в родах.

В результате поиска литературных данных было найдено шесть РКИ. На сегодняшний день в исследованиях, посвященных DPE в родах, используются иглы трех размеров для пункции ТМО: 27G, 26G и 25G.



Дуральная пункция спинномозговой иглой 27G

Два РКИ (290 рожениц) сравнили ЭА с DPE с использованием спинальных игл Witacre 27G. В 2005 году, в первом исследовании, Томас и его коллеги, рандомизировали 230 рожениц для DPE по сравнению с ЭА. В обеих группах в эпидуральный катетер сначала вводили болюсом лидокаин 2% - 10 мл, а затем вводили бупивакаин 0,11% с фентанилом 2 мкг/мл со V = 10 мл/час (с дополнительными болюсами по 5 мл каждые 10 мин по требованию). Авторы наблюдали аналогичные показатели использования болюсов по

требованию (28-37%) во время родов. Кроме того, не было межгрупповых различий в отношении одностороннего блока, высоты блока, количества дополнительных болюсов, потребления объема местного анестетика, качества обезболивания, продолжительности родов и способа родоразрешения. Во втором исследовании в 2018 г., Р. Yadav и коллеги, провели исследование у 60-ти рожениц с использованием повторных болюсов ропивакаина 0,2% - 0 мл с фентанилом 2 мкг/мл. Они сообщили о более низких ВАШ на 5 и 10 мин с использованием DPE ($p \leq 0,008$). Кроме того, время начала (то есть время достижения показателя ВАШ < 3) и качество обезболивания также улучшалось с помощью DPE ($p < 0,05$). Однако не было обнаружено разницы между группами в продолжительности анальгезии при первоначальном введении местного анестетика, времени до первого болюса, потребления общего объема местного анестетика, продолжительности родов и частоты операции кесарево сечение (КС).

Дуральная пункция спинномозговой иглой 26G

На сегодняшний день только одно РКИ (80 рожениц) сравнивает ЭА и DPE с использованием игл Whitacre 26G. В 2017 году Вильсон и его коллеги рандомизировали 80 рожениц в родах, с болевым синдромом по ВАШ равным 50 мм или больше (по шкале 0-100 мм) в группы с DPE или ЭА. Все роженицы получали идентичную тестовую дозу (лидокаин 1,5% - 3 мл), аналогичный болюс бупивакаина 0,125% - 12 мл с фентанилом 50 мкг с последующей инфузией бупивакаина 0,1% с фентанилом 2 мкг/мл со $V = 10$ мл/ч (болюсы по требованию 5 мл каждые 10 мин). Авторы не выявили различий между группами в адекватности анальгезии (определяемой как оценка $VAS \leq 10$ при шкале 0-100), моторном и сенсорном блоке, методе родоразрешения, частоте головной боли через 48 часов и удовлетворенности рожениц. Однако группа DPE показала более короткое время начала

адекватной анальгезии (8 минут по сравнению с 10 минутами, $p = 0,042$).

Дуральная пункция спинномозговой иглой 25G

В настоящее время три из шести РКИ, оценивающих DPE, выполняли дуральную пункцию с иглой 25G карандашного типа (Whitacre или Pencan). Результаты были противоречивыми. Например, помимо использования идентичных игл Whitacre 25G, Е. Carpiello с коллегами и А. Chau с соавторами, использовали в своих исследованиях болюсы местного анестетика (бупивакаина 0,25% - 12-15 мл) и инфузии (бупивакаина 0,125% с фентанилом 2 мкг/мл со $V = 6$ мл/ч с болюсами по требованию 6 мл каждые 15 мин). Несмотря на эти сходства, Е. Carpiello обнаружил, что по сравнению с ЭА, DPE приводило к уменьшению времени начала анальгезии и частоте спонтанных вагинальных родов, тогда как А. Chau, не сообщил о различиях между группами во времени начала анальгезии и способах родоразрешения. Однако в обоих испытаниях было установлено, что, несмотря на аналогичные уровни блоков, DPE обеспечивала улучшенную сакральную блокаду и более низкую частоту одностороннего / асимметричного блока по сравнению с ЭА. В 2013 году D. Gupta и его коллеги, рандомизировали 112 рожениц в группы с ЭА или DPE. Все пациентки получали одинаковые болюсы местного анестетика (лидокаин с адреналином 1,5% - 3 мл, а затем 10 мл бупивакаина 0,125% с фентанилом 10 мкг/мл) и инфузией (бупивакаин 0,125% с фентанилом 2,5 мкг/мл со $V = 10$ мл/час). В отличие от Carpiello и Chau, Gupta отметил, что DPE обеспечивала значительное увеличение скорости успеха анальгезии (100% против 92%, $p = 0,04$) в первые два часа по сравнению с ЭА. Однако частота парестезией также была выше у DPE (29% против 2%, $p < 0,001$). Гупта и его коллеги, не обнаружили различий между группами в общем объеме потребления местного анестетика, использования эфедрина при гипотонии и удовлетворенности рожениц.

В заключение, преимущества DPE для обезболивания родов остаются неоднозначными. Пункция твердой мозговой оболочки спинальными иглами (26- или 27-G), как представляется, приносит либо минимальные преимущества, либо улучшенное качество анальгезии и более низкие показатели боли в первые 10 минут. В одном исследовании сообщалось, что пункция с иглами 25G обеспечивает больший успех, чем обычная ЭА, однако в двух других исследованиях можно согласиться только с тем, что DPE приводит к улучшению сакральной блокады и меньшему количеству односторонних блоков по сравнению с ЭА. Несмотря на эти противоречивые результаты, DPE все еще может служить полезным инструментом в технически сложных эпидуральных блоках, поскольку ликвор, полученный через спинальную иглу, может подтвердить, что кончик эпидуральной иглы правильно расположен внутри эпидурального пространства.

Основываясь на результатах текущего систематического обзора, необходимы дальнейшие исследования для сравнения DPE и ЭА для обезболивания родов. Кроме того, необходимы дальнейшие исследования для определения оптимального размера спинальной иглы, используемой для пункции твердо мозговой оболочки с точки зрения эффективности DPE и возникновения

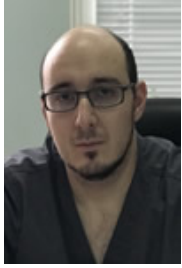
постпункционной головной боли после пункции ТМО. В свете множества факторов (и ко-факторов), регулирующих проникновение местного анестетика и опиоидов интратекально, все будущие исследования должны пытаться стандартизировать дозу и объем местных анестетиков и опиоидов, начальную дозу болюса, скорость инфузии, а также способ введения анестетика (т.е. непрерывная инфузия или болюсное введение

по сравнению, с контролируемой пациентом эпидуральной анальгезией). Особое внимание следует уделять концентрации местного анестетика, чтобы отразить современную практику акушерской анестезиологии. Кроме того, необходимы

	Standard		Novel
	EPL	CSE	DPE
Onset of analgesia	Slowest 	Fastest 	Modest 
Spread of analgesia		Better 	
Requirement for catheter adjustment	↑↑↑↑	↑↑↑↑	↑↑
Block quality		Better 	
Need for physician top up	Modest	Earlier	Fewer
Maternal side effects (hypotension & pruritus)	Fewer	Higher	Fewer
Uterine contractions (hypertonus tachysystole)	Less 	Greatest 	Less 

дополнительные исследования для выяснения чувствительности, специфичности и прогнозирующих значений возврата ликвора через спинномозговую иглу в качестве подтверждения эпидурального положения кончика иглы Туохи. Наконец, когда это возможно, в будущих исследованиях также следует стремиться оценивать продолжительность родов, частоту спонтанных родов без инструментальной поддержки, частоту операций КС, удовлетворенность роженицы и показатели Апгар плода.

[A systematic review of DURAL puncture epidural analgesia for labor. Layera, Sebastián et al. Journal of Clinical Anesthesia. 2019 March; 53: 5 - 10](#)

Комментарий эксперта

Роненсон Александр Михайлович - заведующий отделением анестезиологии и реанимации ГБУЗ Тверской области «Областной клинический перинатальный центр имени Е.М. Бакуниной», научный редактор онлайн-журнала «Вестник акушерской анестезиологии» (Тверь)

Действительно, техника DPE может обладает определенными преимуществами и уменьшает недостатки, связанные с КСЭА в качестве нового варианта нейроаксиальной анальгезии родов из-за быстрого начала обезболивания родов, ранней двусторонней сакральной анальгезии с более низкой частотой унилатерального блока и меньшим количеством побочных эффектов, как для матери, так и для плода.

Несмотря на свои преимущества, рутинное использование такого метода имеет определенные ограничения, стоимость набора для КСЭА гораздо больше, чем обычный набор для ЭА, какое место должна занять техника DPE: между ЭА и КСЭА, или полностью заменить КСЭА?

Что касается поддержания анальгезии, то здесь большую роль играет не столько техника, а концентрация используемого местного анестетика и метод его введения, будь то продленная ЭА, пациент контролируемая ЭА, с применением запрограммированного периодического эпидурального болюса (PIEB), который на данный момент становится «золотым стандартом» в анальгезии родов. По сути, новая методика DPE по сравнению с КСЭА, не приносит никаких лучших результатов на исход родов и качество анальгезии, только лишь на начальных этапах.

Риски? Единственный риск – это ППГБ, но как говорится в поговорке: «Сколь веревочки ни виться, а конец будет». Риск минимальный, но гораздо выше, чем при ЭА, все просто зависит от количества процедур.

Что более интересно, это то, что техника DPE расширяет наше понимание в случае проведения эпидуральной анальгезии при непреднамеренном проколе иглой Туохи твердой мозговой оболочки. В своей практике я проводил ЭА роженицам после непреднамеренной пункцией ТМО иглой Туохи несколько раз, и замечал, что наступление анальгезии и ее длительность, выраженность моторной блокады всегда превосходили обычную ЭА. Какие выводы можно сделать? Возможно, в случае непреднамеренной пункции ТМО иглой Туохи и решения провести в дальнейшем ЭА, следует вводить анестетик меньшей концентрации, чем обычно, и меньшим начальным объемом.

DPE – это еще одна ветка развития вариантов КСЭА, знать о ней необходимо, использовать или нет в своей практике каждый решает сам!

Список литературы

1. Gunaydin B., Erel S. How neuraxial labor analgesia differs by approach: dural puncture epidural as a novel option. Journal of Anesthesia. 06 October 2018

Смерть принцессы Шарлотты Августы Уэльской в 1817 году, скорее всего, была из-за тромбоэмболии легочной артерии, а не из-за послеродового кровотечения

Принцесса Шарлотта, единственная законная внучка Джорджа III, умерла спустя пять часов после родов, в ноябре 1818 года. Ребенок также умер. Врач акушер-гинеколог, сэр Ричард Крофт, покончил жизнь самоубийством. Смерть Шарлотты изменила историю и привела к зачатию, рождению и царствованию королевы Виктории. Смерть принцессы Шарлотты, как сообщалось, произошла из-за послеродового кровотечения. Однако, более поздний анализ показал, что она умерла от тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) (Friedman et al., Br J Obstet Gynaecol 1988, 95: 683-8).

Послеродовое кровотечение было причиной смерти, выдвинутой в первой публикации по этому вопросу сэром Эрдли Холландом в его основной работе, озаглавленной «Тройная акушерская трагедия» (Holland J. Obstet Gynaecol Br Empire 1951, 58: 903-19). Его вывод был основан на описании документов, найденных родственниками Ричарда Крофта и сэра Эрдли. Его утверждение было повторено сэром Джоном Дьюхерстом (Royal Confinements 1981, 108-32). Среди нескольких более поздних публикаций, в книге Джиллиан Гилл «Мы двое», где описывается жизнь королевы Виктории и принца Альберта, снова причиной смерти Шарлотты, указывается послеродовое кровотечение.

Эти данные, по-видимому, не свидетельствуют о том, что ТЭЛА не была признана клиническим или патологическим диагнозом до 1846 года, когда ее описал Рудольф Вирхов (Virchow *Gesammelte Abhandlung zur Wissenschaftlichen Medicin* 1856: 227-380). Было проведено обязательное вскрытие и «срезы» легких для анализа, но

легочные артерии не были изучены. Смерть после послеродового кровотечения маловероятна, потому что все современные рассказы, включая подробное описание ее родов акушер-гинекологами, конкретно указывают на отсутствие чрезмерного внешнего кровотечения. Вскрытие показало, что вес сгустка крови, обнаруженного в матке, весит «один фунт и полтора» (1 фунт = 0,45359237 кг). Поскольку объем донорской аутологичной крови, смешанной с цитратом, больше веса самой крови, свежая кровь была взята у здорового донора, взвешена и коагулирована. Автором исследования было обнаружено, что один фунт сгустка крови будет получен из одной пинты крови (1 американская жидкая пинта $\approx$ 0,47 литра). Это означает, что сгусток крови, обнаруженный при вскрытии, был бы получен из 1,5 пинты свежей крови, что вряд ли вызвал бы смерть у здоровой молодой женщины.

Фактически, описание терминальных событий жизни принцессы врачами, присутствующими при родах, описывают смерть от дыхательных расстройств. В 1915 году д-р Р. Хинстон Фокс (Letter, *The Lancet*, 24 ноября 1917: 804) впервые предположил, что принцесса умерла от ТЭЛА. 24-часовой второй период родов у принцессы был достаточной причиной тромбоза тазовых вен, приводящего к ТЭЛА, и, ради исторической достоверности, причина ее смерти должна включать эту возможность.

[Kohorn EI. The death of the Princess Charlotte of Wales in 1817 was more likely due to pulmonary embolism than to postpartum haemorrhage. BJOG. 2018 Oct; 125\(11\): 1356](#)

Комментарий эксперта

Овезов Алексей Мурадович - д.м.н., руководитель Отделения анестезиологии, заведующий Кафедрой анестезиологии и реаниматологии ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского. Главный внештатный анестезиолог-реаниматолог Министерства здравоохранения Московской области. Председатель Московского областного регионального отделения ФАР (МОНПОАР).

Весьма интересная заметка. Причем интерес её, казалось бы, исторический, имеет, на мой взгляд и современное значение. Конечно, в 1818 году, сэру Р. Крофту в поисках истины было еще трудно предположить у принцессы ТЭЛА, так как исследования Р. Лаэннека (назвавшего ТЭЛА «легочной апоплексией»), Р. Вирхова (давшего данной патологии название и экспериментально доказавший, что тромбы в венах нижних конечностей являются основной причиной ТЭЛА) и И.Ф. Клейна (опубликовавшего в 1863 г. монографию «О тромбозе, эмболия») были проведены позднее. Однако, современным врачам, располагающим всем спектром знаний о причинах, профилактике и лечении ТЭЛА, нельзя забывать об этом грозном осложнении, риск которого у беременных в 5 раз выше, чем в общей популяции. И в этом – современное значение данной статьи.

Остановка сердца после спинальной анестезии при операции кесарево сечение: клинический случай и обзор литературы

Введение

Остановка сердца во время беременности происходит крайне редко, довольно часто она связана с массивным кровотечением, сердечной недостаточностью, тромбоэмболией или эмболией околоплодными водами. Остановка сердца после спинальной анестезии при операции кесарево сечение (КС) является редким и непредвиденным событием, которое требует адекватной сердечно-легочной реанимации (СЛР) и немедленных действий от акушеров-гинекологов и анестезиологов, чтобы избежать драматических последствий для матери и ребенка. Посмертное кесарево сечение (ПКС) является единственным способом улучшения материнских и неонатальных исходов в этой ситуации.

Клинический случай

42-летнюю беременную из Южной Америки госпитализировали в больницу Кэргги (Италия, Флоренция), с гестационной гипертензией в 37 недель. Ее анамнез был отягощен множественными миомэктомиями и абдоминальной пластикой, без каких-либо других сопутствующих заболеваний. Беременность осложнялась избыточным весом (индекс массы тела 26,2) и гестационным сахарным диабетом с терапией инсулином.

При госпитализации ее артериальное давление было 140/90 мм рт.ст. без специфической терапии. Лабораторные тесты показали только умеренную протеинурию (суточная протеинурия 0,168 гр), с нормальным количеством тромбоцитов и коагулограммой. Было запланировано КС. Однако появление спонтанной родовой деятельности во время

госпитализации, стало показанием для срочного родоразрешения.

По прибытии роженицы в операционную, был осуществлен стандартный мониторинг, где начальные витальные функции были нормальными. Комбинированная спинально-эпидуральная анестезия была анестезией выбора из-за возможной длительной операции в связи с предшествующими операциями. Перед началом анестезии была проведена быстрая преинфузия 500 мл раствора ацетата Рингера. В выбранном промежутке L2-L3, после аспирации прозрачной спинномозговой жидкости, введено 2,5 мл изобарического левобупивакаина 5 мг/мл (12,5 мг) и установлен эпидуральный катетер. Роженица была



размещена в положении на спине, с левым боковым наклоном операционного стола. Перед расположением пациентки на спину, она сообщила о потливости, которая увеличилась в положении лежа на спине. Был дан кислород 8 л/мин и первое измерение артериального давления составило 130/60 мм рт.ст.

Спустя одну минуту, роженица стала неконтактна, начались судороги, электрокардиограмма (ЭКГ) и пульсоксиметрия показали выраженную брадикардию и, спустя секунду, асистолию.

Одновременно была начата СЛР и ПКС, был введен адреналин 1 мг и в течение одной минуты был извлечен ребенок. В течение 60 секунд, от момента возникновения асистолии, ЭКГ и пульсоксиметрия показали восстановление ритма, и у роженицы восстановилось спонтанное дыхание. Возникла тахикардия около 190 ударов в минуту,

систолическое артериальное давление было 180 мм рт.ст. и сатурация 97%. Через три минуты роженица стала контактна, без явных признаков неврологических нарушений. Показатель по Апгар составлял: 8 в 1 минуту и 8 через 5 минут. Газы артериальной крови (ABG): pH 7,05, HCO₃ 17,3 ммоль/л, (BE) - 4,6 ммоль/л.

Кесарево сечение завершилось без каких-либо других осложнений. Роженица провела следующие 2 дня в ПРИТ, а затем была переведена в акушерскую палату, с неосложнённым послеродовым периодом. ЭКГ не обнаружила признаков повреждения миокарда. На следующий день после остановки сердца, во время госпитализации, в крови наблюдались повышенные значения тропонина I (TnI) с пиком 0,84 нг/дл. Через тридцать дней после остановки сердца была проведена кардиологическая оценка: ЭКГ и ЭХО не выявили сердечной недостаточности.

В отсутствие значимых факторов риска - это острое событие может быть объяснено рефлексом Бекольда-Яриша (BJR).



Рефлекс Бекольда-Яриша (BJR) - рефлекторное расширение артериол большого круга кровообращения в ответ на раздражение механо- и хеморецепторов, локализованных в желудочках и предсердиях. В результате, возникает системная артериальная гипотония, которая сопровождается брадикардией и временной остановкой дыхания (апноэ). Рефлекс запускается уменьшением венозного возврата к сердцу. В его реализации участвуют афферентные и эфферентные волокна блуждающего нерва (n.vagus).

Обсуждение

Сообщается, что частота остановки сердца при беременности составляет 1:20000. Основными причинами остановки сердца во время беременности являются

кардиологическая патология, преэклампсия / эклампсия, кровотечения, инсульты, эмболия околоплодными водами, осложнения от анестезии и ТЭЛА.

Частота остановки сердца, вызванная анестезиологическими причинами (нейроаксиальной анестезией), составляет от 1,3 на 10 000 до 18 на 10 000 рожениц. Хотя причины этого остаются неясными и противоречивыми, BJR может объяснить остановку сердца после спинальной анестезии.

BJR представляет собой рефлекс, включающий триаду симптомов: брадикардия, артериальная гипотония и периферическая вазодилатация. Его афферентные волокна берут начало из всех камер сердца. Рецепторы участвующие в рефлексе реагируют на гетерогенные раздражители, как механические (например, давление, объем), так и химические.

Во время выраженной гиповолемии и брадикардии, связанной с вазодилатацией и артериальной гипотонией, парадоксальная активность может быть настолько выраженной, что приводит к остановке сердца.

Были выявлены некоторые факторы риска остановки сердца, такие как начальная частота сердечных сокращений - 60 уд/мин, физический статус ASA I (по сравнению с физическим статусом ASA III или IV), использование бета-блокаторов, сенсорный уровень блока больше T6, 50 лет, удлинённый PR-интервал. Они могут быть полезны для выявления пациентов, которые более восприимчивы к преобладанию вагуса, приводящему к асистолии во время спинальной анестезии.

Протоколы по сердечно-легочной реанимации во время беременности рекомендуют, сначала ручное смещение матки влево (LUD) у всех беременных, у которых матку можно определить на уровне пупка или выше для того, чтобы уменьшить степень аортокавальной компрессии во время

реанимации. В то время как, выполняется LUD, роженица может оставаться на спине и ей могут выполнять обычные реанимационные мероприятия.

ПКС — это хирургический путь улучшения шансов на успешную реанимацию матери и плода, в том случае, если первоначальная реанимация была безуспешной. Однако исход для новорожденного зависит от многих факторов, таких как: ранее существовавшая у плода и матери патология или недоношенность новорожденного. Решение об экстренном родоразрешении, путем операции КС также поддерживается гестационным возрастом. В сроке менее 20 недель не стоит рассматривать вопрос о КС. В 20-23 недели рекомендуется выполнять КС, чтобы дать больше шансов на выживание матери, при большем сроке беременности КС дает шансы на выживание, как матери, так и плоду в зависимости от степени недоношенности.

Наилучшая выживаемость наблюдается тогда, когда извлечение плода происходит в течение 5 минут после остановки сердца у матери, поэтому рекомендуется провести КС в течение 5 минутного интервала между остановкой сердца у матери. В том случае, если не происходит восстановление спонтанной циркуляции, хирург должен начать КС примерно через 4 мин после остановки сердца, согласно «правилу 4 минут», хирург может использовать технику, которая более знакома, и которая обеспечивает более быстрое извлечение.

ПКС следует проводить в условиях, где произошла остановка сердца, даже если

остановка сердца произошла недалеко от операционной. Хотя выполнение ПКС в операционной имеет потенциальные хирургические преимущества, такие как лучшее оборудование, освещение, стерильность, решение о транспортировке беременной в операционную, однако, отрицательно влияет на качество реанимационных мероприятий, а также задерживает извлечение плода с большими последствиями, как для матери, так и для ребенка.

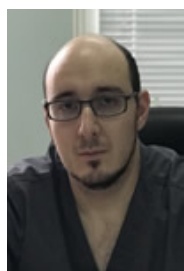
Выводы

Частота остановки сердца после нейроаксиальной анестезии у беременных очень низка, но недостаток знаний об ее ведении распространен. Вазовагальная реакция, вызванная рефлексом Бекольда-Яриша, может быть причиной остановки сердца, но важно рассматривать и другие причины, которые могут возникнуть, как во время беременности, так и до нее.

Регулярное обучение и тренинги, улучшающие соблюдение рекомендаций, акушер-гинекологами, акушерками, анестезиологами, неонатологами при выполнении СЛР и ПСК, могут улучшить, как выживаемость матери, так и новорожденного в этой экстренной ситуации.

[Comito C., Bechi L., Serena C. et al. Cardiac arrest in the delivery room after spinal anesthesia for cesarean section: a case report and review of literature. J Matern Fetal Neonatal Med. 2018 Sep 23: 1-3](#)

Комментарий эксперта



Роненсон Александр Михайлович - заведующий отделением анестезиологии и реанимации ГБУЗ Тверской области «Областной клинический перинатальный центр имени Е.М. Бакуниной», научный редактор онлайн-журнала «Вестник акушерской анестезиологии» (Тверь)

Как модно сейчас говорить в Великобритании и на новостных информационных каналах, такая ситуация «*Highly likely*». Описанный клинический случай лишь подтверждает редкость такой ситуации при операции кесарево сечение (КС) в условиях спинальной анестезии. Возможно, причина была именно в рефлексе Бецольда – Яриша, но в любом случае истинная причина такой ситуации и похожих на нее – это **артериальная гипотония**, профилактику, которой не проводили, или поздно стали лечить! В описанном клиническом случае, к сожалению, нет указания на методы профилактики артериальной гипотонии, были ли подключены вазопрессоры сразу после выполнения спинальной анестезии, или была ли начата постинфузия, остается загадкой. Я отправил вопрос авторам статьи в Италию и получил ответ в этот же вечер.

Ronenon Александр
 Кому: chiara.comito88@gmail.com

вторник
 Детали

RA

Thank you for the very interesting clinical case. Let me ask you only one question: in the case described, was there any prevention of hypotension, and how? And what is your practice in your center for the control of hypotension with spianl anesthesia? Thank you.
 Hello from Russia!

comito chiara
 Кому: Ronenson Александр

вторник
 Детали

CC

Thank you for your attention in our article.

During the case report we used only a tilt left side after the spinal Anesthesia, and that is the usual practice that we use in our clinic.

Каким же было мое удивление, что коллеги используют лишь профилактику аортокавальной компрессии. При этом конечно же вероятности артериальной гипотонии возрастает в разы, а вместе с ней и риск остановки сердца.

Какие же выводы можно сделать? Только один: необходима активная профилактика артериальной гипотонии при спинальной анестезии. Именно поэтому в начале 2018 года, группой экспертов были опубликованы рекомендации по профилактике и лечению артериальной гипотонии, вызванной спинальной анестезией при операции КС. Это послужило инициативой создания рекомендаций АААР по **Коррекция артериальной гипотонии при нейроаксиальной анестезии во время операции кесарево сечение**. В этих рекомендациях отражены все самые современные аспекты профилактики и коррекции артериальной гипотонии при спинальной анестезии. Созданы контрольные карты, с помощью которых анестезиолог сможет быстро принять правильное решение при артериальной гипотонии.

В заключение, стоит отдать должное коллегам из Италии, которые описали клинический случай и еще раз напомнили нам, что артериальная гипотония при спинальной анестезии может привести не только к тошноте и рвоте, но и к более фатальным состояниям, вплоть до остановки кровообращения!

Атипичный гемолитико-уремический синдром как одна из причин острого повреждения почек у беременных

Острое повреждение почек (ОПП) является серьезным осложнением беременности и послеродового периода, обуславливающим высокую материнскую и перинатальную смертность. Согласно некоторым исследованиям, показатели материнской смертности и потерь плода у пациенток с акушерским ОПП составляют до 30 и 60% соответственно. При этом, несмотря на заметное снижение за последние 50 лет во всем мире заболеваемости ОПП, связанной с беременностью (что, в первую очередь, является следствием улучшения акушерской и пренатальной помощи и уменьшения числа незаконных аборт), частота развития этого осложнения остается высокой даже в развитых странах. В настоящее время на долю беременных приходится 15–20% всех случаев ОПП, которое, как правило, осложняет вторую половину беременности или послеродовой период.

<https://doi.org/10.26442/terarkh201890628-34>

© Коллектив авторов, 2018

Атипичный гемолитико-уремический синдром как одна из причин острого повреждения почек у беременных

Н.А. КОЗЛОВСКАЯ¹, Ю.В. КОРОТЧАЕВА¹, Е.М. ШИФМАН², Л.А. БОБРОВА¹

¹ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия;

²БУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Москва, Россия

Резюме

Акушерский атипичный гемолитико-уремический синдром (аГУС) является одной из причин развития острого повреждения почек (ОПП) и может определять прогноз как у матери, так и у ребенка.

Цель исследования. Анализ особенностей клинической картины и течения акушерского аГУС, манифестирующего ОПП.

Материал и методы. С 2011 по 2017 г. наблюдались 45 пациенток в возрасте от 16 до 42 лет, у которых аГУС развивался во время беременности или непосредственно после родов.

Результаты и обсуждение. У всех пациенток отмечалось развитие ОПП (уровень креатинина сыворотки – 521,5±388,0 мкмоль/л), при этом у 93,3% женщин тромбоцитопатия носила системный характер с развитием полиорганной недостаточности (ПОН). Среднее число пораженных органов составило 3,7±1,2. У всех пациенток развитию аГУС предшествовали акушерские осложнения, оперативные вмешательства, инфекция и т. д. В исходе аГУС у 53,4% женщин отмечено полное восстановление функции почек, у 11,1% развилась хроническая болезнь почек 4–5-й стадий, у 35,5% – диализ-зависимая терминальная почечная недостаточность. Летальность среди всех пациенток составила 23,9%, перинатальная смертность – 32,6%. При раннем старте терапии эculizumabом (в течение 1–2 нед от дебюта аГУС, по сравнению с началом терапии позже 3 нед, шансы благоприятного исхода для матери увеличиваются в 5,33 раза, а шансы полностью восстановить функцию почек – в 48,7 раза).

Заключение. Акушерский аГУС характеризуется развитием ОПП в 100% случаев. У подавляющего большинства пациенток акушерский аГУС протекает с развитием ПОН. Своевременная диагностика аГУС и незамедлительное начало терапии эculizumabом позволяют не только спасти жизнь пациенткам с аГУС, но и полностью восстановить их здоровье.

Ключевые слова: атипичный гемолитико-уремический синдром, острое почечное повреждение, беременность, эculizumab.

Atypical hemolytic-uremic syndrome as one of the causes of acute kidney injury in pregnant women

N.L. KOZLOVSKAYA¹, Yu.V. KOROTCHAEVA¹, E.M. SHIFMAN², L.A. BOBROVA¹

¹IM. Sechenov First Moscow State Medical University, Ministry of Health of Russia (Sechenov University), Moscow, Russia;

²M.F. Vladimirovsky Moscow Regional Research Clinical Institute, Moscow, Russia

Obstetric atypical hemolytic uremic syndrome (aHUS) is one of the reasons for the development of acute kidney injury (AKI) and can determine the prognosis of both mother and child.

Aim. Analysis of clinical manifestations, course and outcomes of obstetric aHUS.

Materials and methods. 45 patients with aHUS development during pregnancy or immediately after childbirth were observed between 2011 and 2017, age from 16 to 42 years.

Results and discussion. All patients had AKI (serum creatinine 521.5±388.0 μmol/l, oliguria or anuria that required initiation of hemodialysis). 93.3% pts had extrarenal manifestations of TMA with the development of multiple organ failure (MOF). The mean number of damaged organs was 3.7±1.2. In all patients, the development of aHUS was preceded by obstetric complications, surgery, infection, etc. In the outcome: 53.4% women showed complete recovery of renal function, 11.1% developed CKD 4–5 stages, 35.5% had dialysis-dependent end-stage renal failure (ESDR). Maternal mortality was 23.9%. Perinatal mortality was 32.6%. The early start of eculizumab treatment (within 1–2 weeks from the onset of aHUS), compared with therapy start after 3 weeks, increased the chances of favorable outcome for mother in 5.33 times, and the chances for normalization of renal function in 48.7 times.

Conclusion. Obstetric aHUS is characterized by the development of AKI in 100% of cases. In most patients, the obstetric aHUS occurs with the development of MOF. Timely diagnosis of aHUS and immediate treatment by eculizumab allows not only to save the life of patients, but also completely restore their health.

Key words: atypical hemolytic uremic syndrome, acute kidney injury, pregnancy, eculizumab.

АГ – артериальная гипертензия	ОПП – острое повреждение почек
аГУС – атипичный гемолитико-уремический синдром	ОШ – отклонение шансов
АД – артериальное давление	ПВВГДФ – предлежание вено-венозная гемодиализная
АЛТ – аланинминотрансфераза	ПО – плазмообмен
АПК – альтернативный путь комплемента	ПОН – полиорганная недостаточность
АСТ – аспартатаминотрансфераза	ПУ – протеинурия
ГД – гемодиализ	ПЭ – пресклероз
ДАД – диастолическое артериальное давление	САД – систолическое артериальное давление
ДИ – доверительный интервал	СЭП – свертываемость плазмы
КАС – комплемент-активирующие состояния	ТМА – тромбоцитическая микроangiопатия
КАФС – катастрофический антифосфолипидный синдром	тПН – терминальная почечная недостаточность
ЛДГ – лактатдегидрогеназа	ТТП – тромбоцитическая тромбоцитопеническая пурпура
МАГА – микроangiопатическая гемолитическая анемия	ЦНС – центральная нервная система
НМГ – низкомолекулярные гепарины	

Полная версия статьи на [сайте журнала](#)

Комментарий эксперта

Козловская Наталья Львовна - Доктор медицинских наук, врач высшей категории. Профессор кафедры неврологии и гемодиализа Института профессионального образования РГМУ им. Сеченова.

Предлагаемая вашему вниманию статья посвящена проблеме, до недавнего времени почти не известной широкому кругу практикующих врачей разных специальностей – как реаниматологам и акушерам, так и нефрологам – проблеме тромботических микроангиопатий (ТМА) и, уже, атипичного гемолитико-уремического синдрома (аГУС). Сегодня эта проблема объединяет перечисленных специалистов в единую команду, общими целями которой является снижение материнской и перинатальной смертности и сохранение женщине нормальной функции почек в будущем. Атипичный ГУС представляет собой редкое и при естественном течении крайне тяжелое заболевание с неблагоприятным общим и почечным прогнозом. Развитие заболевания во время беременности и в послеродовом периоде ставит под угрозу жизнь пациентки, что диктует необходимость быстрой верификации диагноза и незамедлительного начала патогенетической терапии. Как правило, эта угроза обусловлена частым развитием полиорганной недостаточности, причем острое повреждение почек (ОПП) в большинстве случаев является доминирующим признаком болезни. В основе ОПП лежит ТМА – особый тип патологии сосудов микроциркуляторного русла, обусловленный повреждением эндотелия с последующим тромбообразованием и развитием ишемического поражения органов, в первую очередь, почек и головного мозга. Сегодня острое повреждение почек, развивающееся в рамках ТМА, является наиболее частой формой ОПП в акушерской практике развитых стран.

В статье, опубликованной в журнале Терапевтический Архив (2018, №6), авторы, являющиеся признанными специалистами в области ТМА, представляют собственный опыт наблюдения 45 пациенток с акушерским аГУС, анализируют особенности клинической картины, подходы к лечению и исходы этого тяжелого заболевания. Полагаем, что знакомство с этой статьей будет полезным для акушерских анестезиологов и акушеров.

Мочевая кислота — «новый» старый маркер преэклампсии и ее осложнений (обзор литературы)

<https://doi.org/10.17116/20182404194>

Мочевая кислота — «новый» старый маркер преэклампсии и ее осложнений (обзор литературы)

В.К. НАВОЛОШКАЯ¹, д.м.н., проф. Е.С. ЛЯШКО¹, д.м.н., проф. Е.М. ШИФМАН², д.м.н., проф. А.В. КУЛИКОВ³, Р.Р. АРУСТАМЯН⁴, Н.Ю. ПЫЛАЕВА⁵

¹ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, М. Россия; ²ФБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Москва, Р. ³ФБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург, Россия; ⁴Медицинская академия С.И. Георгиевского» Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского, Симферополь, Россия

В настоящем обзоре рассмотрены современные представления о роли мочевой кислоты в патогенезе преэклампсии, результаты исследования ее показателей при гипертензивных нарушениях, сопровождающих беременность, а также обоснование целесообразности использования мочевой кислоты в качестве маркера преэклампсии и ее осложнений. Изучение динамики показателя мочевой кислоты при гестационной гипертензии позволит выявить потенциальные возможности ранней диагностики преэклампсии и улучшить качество ее лечения.

Ключевые слова: мочевая кислота, беременность, маркеры преэклампсии, прогнозирование преэклампсии.

Uric acid as an old «new» marker of preeclampsia and its complications (a review)

V.K. NAVOLOSKAYA, E.S. LYASHKO, E.M. SHIFMAN, A.V. KULIKOV, R.R. ARUSTAMYAN, N.YU. PYLAEVA

¹Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A.I. Evdokimov, Moscow, Russian Federation; ²State Healthcare Institution Moscow Region, The M. Vladimirsky Moscow Regional Research Clinical Institute (MONIKI); ³State Medical University of Higher Professional Education «Ural State Medical Academy», Ministry of Health of the Russian Federation, Ekaterinburg, Russia; ⁴Medical Academy named after S.I. Georgievsky of V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Department of anesthesiology-resuscitation and emergency medicine Simferopol, Russian Federation

The review presents modern concepts of the role of uric acid in the pathogenesis of preeclampsia, the results of the study of its rates in hypertensive disorders during pregnancy, as well as the rationale for the use of uric acid as a marker of preeclampsia and its complications. The studying of indicators dynamics of uric acid in gestational hypertension will reveal the potentialities for early diagnosis of preeclampsia and improve the quality of its treatment.

Keywords: preeclampsia, uric acid, arterial hypertension.

Многочисленными исследованиями показано, что поиск универсальных специфических биомаркеров — предикторов преэклампсии (ПЭ) является сложной задачей. С учетом известной гетерогенности этой патологии будет справедливым считать, что поиски единого предиктора неоправданны. Необходим системный подход к разработке тест-систем для своевременного прогнозирования и диагностики ПЭ на ранних сроках беременности с целью профилактики неблагоприятных материнских и перинатальных исходов. Так, в одном из недавних обзоров U. Ukan и соавт. [1] аргументируют актуальность исследования «многомерных моделей», объединяющих потенциальные и уже хорошо изученные клинические и биохимические предикторы ПЭ.

Ранее опубликованные результаты исследований показывают, что мочевая кислота с успехом может быть использована в качестве маркера ПЭ, отражающего отдельное звено патогенеза данного заболевания.

© Коллектив авторов, 2018

94

Известно, что при гиповолемии, сопровождающей развитие ПЭ, увеличивается реабсорбция и, следовательно, возрастает концентрация мочевой кислоты. В свою очередь увеличение уровня мочевой кислоты предшествует уменьшению объема плазмы. Мочевую кислоту и ранее широко использовали в качестве маркера скорости клубочковой фильтрации при мониторинге функции почек у пациенток с ПЭ. Ее концентрация в сыворотке увеличивается по мере усиления выраженности ПЭ и может быть выбрана в качестве достоверного предиктора указанного состояния [2].

Характерным признаком снижения почечной функции при ПЭ является прогрессирующее повышение сывороточного уровня мочевой кислоты — более 500 мкмоль/л. Гиперурикемия (ГУ) часто предшествует протеинурии и, по мнению некоторых авторов, обусловлена ухудшением почечной перфузии [4]. Мочевую кислоту авторы одного из обзоров литературы, выполненного в 2018 г. и посвященного подтверждающему действию этого метаболита на функцию почек, даже называли «мочевым токсином» [6].

Полная версия статьи на [сайте журнала](#)

В Санкт-Петербурге завершился Международный Конгресс АААР-ОАА

5-7 сентября в Санкт-Петербурге прошел Первый совместный Конгресс по акушерской анестезиологии (АААР - ОАА) Памяти Джеральдины О'Салливан, III Съезд Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов России. В работе мероприятия приняли участие около 500 делегатов из 52 регионов Российской Федерации, а также международные эксперты из Великобритании, Бельгии, Израиля, Индии, Польши, США, Франции, ЮАР и России.



За три дня работы Конгресса было представлено 40 лекций от экспертов отечественного и международного уровня. Это были доклады по наиболее острым вопросам в акушерской анестезиологии. Все три дня Конгресса прошли на одном дыхании.

По итогам работы Конгресса представители Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов (АААР) приняли решение продолжить интеграцию с мировыми профессиональными врачебными сообществами и

Первый день начался со вступительных слов президентов Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов России (АААР) и Великобритании (ОАА). Робин Рассел начал свое выступление с торжественной и удивительно интересной презентации, посвященной памяти Джеральдины О'Салливан, ведь именно ей был посвящён этот Конгресс. Ассоциация акушерских анестезиологов Великобритании свято чтит память об этой великой женщине и талантливом враче.



в дальнейшем развивать образовательную деятельность в подготовке специалистов по направлению «анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии».

Еще раз хочется поблагодарить всех участников Конгресса, организационный комитет и наших зарубежных гостей! Все эти дни мы вместе с вами были его участниками и создавали это историческое событие, которое, надеемся, будет первым шагом на пути к совместным свершениям!

Вестник акушерской анестезиологии поздравляет Александра Вениаминовича Куликова с присвоением памятного знака «Почетный член ФАР».



Вышел в свет справочник для врачей

«Клинические нормы. Акушерство и гинекология» /Н.В. Артымук, Т.Е. Белокриницкая.- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018.- 352 с. ISBN 978-5-9704-4654-6

Авторы:

Артымук Наталья Владимировна – доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой акушерства и гинекологии №2, ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, главный внештатный специалист Минздрава России по акушерству и гинекологии в Сибирском федеральном округе, член правления Российского общества акушеров-гинекологов, президент КРОО «Ассоциация акушеров-гинекологов»

Белокриницкая Татьяна Евгеньевна – заслуженный врач Российской Федерации, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой акушерства и гинекологии ФПК и ППС ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» МЗ РФ, член Правления Российского общества акушеров-гинекологов, член правления Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов, президент КОО «Забайкальское общество акушеров-гинекологов»

В справочнике в краткой форме, преимущественно в таблицах и схемах, представлены основные клинические нормативные показатели в акушерстве и гинекологии, а также изложены принципы ведения пациенток данного профиля. Издание предназначено врачам, оказывающим специализированную помощь женщинам в сфере перинатологии и репродуктивной медицины: акушерам-гинекологам, анестезиологам-реаниматологам, эндокринологам, репродуктологам, специалистам по функциональной диагностике, семейным врачам и врачам общей практики.





**Второй совместный Конгресс
по акушерской анестезиологии
(АААР-ОАА)
памяти Джеймса Янга Симпсона
III Пленум Правления
Ассоциации акушерских
анестезиологов-реаниматологов**

Москва
21-23 сентября
2019

Место проведения:
121248, Россия, Москва,
Кутузовский проспект, 2/1, стр. 1.

WWW.ARFPOINT.RU



Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов

ARFPPOINT.RU

Всероссийский образовательный форум
«Теория и практика анестезии и интенсивной терапии в акушерстве и гинекологии»

ARFPPOINT.RU

2018

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	Санкт-Петербург (Международный образовательный Конгресс АААР и ОАА памяти Джеральдины О'Салливан. III-й Съезд АААР)	5-7 сентября
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