



WWW.ARFPOINT.RU

Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов  
Obstetrical Anesthesiologists Intensivists Association

ISSN 2686-8032 (Online)

online журнал

Вестник акушерской анестезиологии

№11(25)

2019

online journal **Obstetric Anesthesia Digest** Ноябрь



№11(25) Ноябрь 2019  
№11(25) November 2019

Вестник акушерской анестезиологии  
Obstetric anesthesia digest



online журнал

Вестник акушерской анестезиологии **№11(25)**  
**2019**  
online journal **Obstetric Anesthesia Digest** Ноябрь

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

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

*А.М. Овезов, проф. (Москва, Россия)*

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

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

*С.В. Баринов, проф. (Омск, Россия)*

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

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

*С.И. Блауман, к.м.н. (Омск, Россия)*

*В.Е. Радзинский, проф.*

*(Москва, Россия)*

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

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

*Г. П. Тихова (Петрозаводск, Россия)*

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

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

*Й. Пунж, проф. (Нью-Дели, Индия)*

*Б. Туяков, к.м.н. (Польша)*

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

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

**Технический редактор:**

*П.В. Романов (Москва, Россия)*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

*V.E. Radzinsky, Prof.*

*(Moscow, Russia)*

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

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

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

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

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

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

*B. Tuyakov, PhD. (Poland)*

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

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

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

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

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

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



Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов  
Obstetrical Anesthesiologists Intensivists Association

ISSN 2686-8032 (Online)

online журнал

**Вестник акушерской анестезиологии** №11(25)  
**2019**  
online journal **Obstetric Anesthesia Digest** Ноябрь

## С о д е р ж а н и е

Статья	Стр.
Ультразвуковое офтальмологическое исследование у пациенток с преэклампсией: простая методика определения повышенного внутричерепного давления	5
Клинический случай: успешное применение сугаммадекса при операции кесарева сечения у роженицы с миастенией	12
Акушерский анестезиолог — ключ к успешной конверсии эпидуральной анальгезии родов в анестезию для операции кесарева сечения	15
Рекомендации по возобновлению грудного вскармливания после анестезии	21
Значимые публикации в акушерской анестезиологии наших коллег из России	23

**Поздравляем Ассоциацию акушерских анестезиологов-реаниматологов и всех, кто причастен к изданию «Вестника акушерской анестезиологии», с присвоением Международного стандартного номера сериального издания (ISSN)**

**ТАСС**  
ИНФОРМАЦИОННОЕ  
АГЕНТСТВО РОССИИ

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

о регистрации в Национальном центре  
**ISSN**  
и присвоении Международного стандартного номера  
сериального издания  
(International Standard Serial Number)

**Издание: Основное заглавие:** Вестник акушерской анестезиологии  
**Параллельное заглавие:** Obstetric anesthesia digest  
**Ключевое заглавие:** Вестник акушерской анестезиологии  
**Номер Свидетельства о регистрации СМИ в Роскомнадзоре:** ЭЛ № ФС77-75663 от 26.04.2019  
**Издатель:** Некоммерческая организация «Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов»  
**Место издания:** г. Москва  
**URL:** <http://www.arfpoint.ru/category/vestnik-akusherskoj-anesteziologii/>  
**Язык издания:** русский  
**Периодичность:** 1 раз в месяц  
**Вид издания:** журнал  
**Версия издания:** электронное сетевое

зарегистрировано в Национальном центре ISSN Российской Федерации.

**Изданию присвоен номер ISSN: 2686-8032**

Владелец номера предупреждается о том, что номер ISSN нужно использовать в строгом соответствии с нормативными документами, не передавать его другим лицам и организациям.  
Об изменениях в сведениях, заявленных при регистрации, в т. ч. о любых изменениях в заглавии, изменении издателя, контактной информации и пр. необходимо сообщать в Национальный центр ISSN.

Свидетельство выдал \_\_\_\_\_ / Дронова Е. /  
18.11.2019

Федеральное государственное унитарное предприятие «Информационное телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС)»,  
Российская книжная палата  
125993, Москва, ГСП-3, Тверской бульвар, д. 10-12, тел.: +7 (499) 791-04-44, web: www.tass.ru

## Ультразвуковое офтальмологическое исследование у пациенток с преэклампсией: простая методика определения повышенного внутричерепного давления

За последние три десятилетия использование ультразвука для идентификации волокнисто-эластичной оболочки, окружающей зрительный нерв, стало важным аспектом использования ультразвукового исследования (УЗИ) в комплексе POCUS (англ. Point-Of-Care UltraSound – «прикроватное УЗИ»). Существует хорошая корреляция между диаметром оболочки зрительного нерва (ONSD) и внутричерепным давлением (ВЧД), которая достаточно динамично отражает изменение давления. ONSD был подтвержден, как точный скрининговый инструмент для выявления повышенного ВЧД у пациентов с идиопатической внутричерепной гипертензией, черепно-мозговыми травмами (ЧМТ) и спонтанным внутричерепным кровоизлиянием. В акушерской анестезиологии УЗИ применяется в качестве инструмента для диагностики повышенного ВЧД у пациенток с преэклампсией (ПЭ) (Таб. 1), а также для мониторинга изменений ВЧД, вызванных эпидуральным пломбированием аутокровью для лечения постпункционной головной боли.

В своем недавнем исследовании Brzan Simenc et al. предоставили дополнительные доказательства того, что ONSD, измеренный с помощью УЗИ,

увеличивается у значительной части пациенток с преэклампсией по сравнению со здоровыми беременными. Используя сопоставимую технику и ссылаясь на исследование, изучающее ONSD у 10 пациенток, страдающих идиопатическим повышением ВЧД, Brzan Simenc et al. интерпретировали предельное значение для ONSD на уровне 5,8 мм как повышенное ВЧД. Оптимальное пороговое значение ONSD для определения повышенного ВЧД не известно со значениями в диапазоне от 5,0 до 6,2 мм. Brzan Simenc et al. толковали свои результаты как показавшие повышенный уровень ВЧД у 13/30 (43%) пациенток с тяжелой ПЭ. В последнем исследовании также участвовали пациентки с эклампсией, среди которых 16/24 (66%) имели увеличенный диаметр оболочки зрительного нерва. Brzan Simenc et al. также измерили высоту оптического диска (ODH), которая, как они обнаружили, составила > 1 мм у 77% пациенток, что свидетельствовало о повышении ВЧД. Важным ограничением всех проведенных исследований является отсутствие сравнения с прямыми измерениями ВЧД или косвенными радиологическими методами, такими как магнитно-резонансная томография (МРТ) (Таб. 1).

Таблица 1. Диаметр оболочки зрительного нерва у пациенток с ПЭ

Study	Cohort size (N) (pre-eclampsics/ eclampsics/controls)	Disease severity (±severe features)	Disease onset (early vs. late)	cut-off (mm)	Mean ONSD (mm)	
					Cases	Controls
Dubost et al. <sup>11</sup>	26/0/25	Severe (n=13) Not severe (n=13)	early + late	5.8	5.4 mm (95%CI: 5.2 to 5.8)	4.5 mm (95%CI: 4.3 to 4.8)
Simenc et al. <sup>12</sup>	30/0/30	Severe (n=30)	early + late	5.8	5.7 mm (Q25–Q75: 5.2–6.0, range: 3.8–7.5)	4.5 mm (Q25–Q75: 4.3–4.6, range: 4.2–4.7)
Ortner et al. <sup>13</sup>	95/0/0	Severe (n=95)	late	5.8	5.4 mm SD (0.5)	NA
Singh et al. <sup>14</sup>	25/24/25	Severe (n=25) and eclampsia (n=24)	late	5.7	5.6 mm (SD 0.37) 5.8 mm* (SD 0.36)	4.7 (SD 0.46)

Кроме того, предельное значение для ONSD (выше 5,8 мм) никогда не было подтверждено в акушерской популяции.

Также следует отметить, что ни одно из наблюдательных исследований, посвященных ONSD у пациенток с преэклампсией, не выявило связи между диаметром оболочки зрительного нерва и значимым неврологическим дефицитом, таким как сильная головная боль или нарушение зрения. МРТ, проведенная у пациенток с тяжелой ПЭ, показала признаки очагового отека головного мозга (но не обязательно повышенного ВЧД) и значительно более низкую частоту (0–14,5%) повышенного ВЧД. Эти результаты говорят о том, что увеличение ONSD у пациенток с преэклампсией маловероятно отражает только повышенный уровень ВЧД. Исследования Dubost et al. и Brzan Simenc et al. обнаружили значительное увеличение размеров гипоэхогенной структуры вокруг зрительного нерва при ультразвуковом исследовании по сравнению со здоровыми беременными контрольной группы. В популяции, изученной Brzan Simenc et al., размер этой структуры также коррелировал с

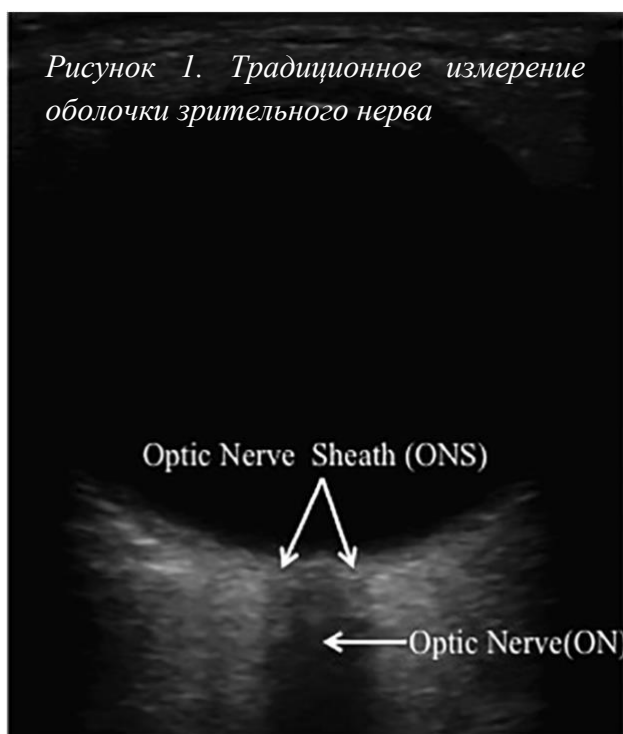
тяжестью интерстициального отека легких, который наблюдался при УЗИ легких в той же когорте. Это единственное исследование у пациенток с преэклампсией, которое показало, что для оценки тяжести заболевания можно использовать офтальмологическое УЗИ.

### Разные техники измерения ONSD

Существуют противоречия относительно оптимальных методов измерения ONSD, которые включают в себя различную ось сканирования (через верхнее веко или нижнее веко), метод А- и В-сканирования и выбор датчика. Некоторые авторы высказывают опасения, что часть структуры, измеренная с помощью техники, через закрытое верхнее веко, которые оценивают ONSD, может фактически быть артефактом. В акушерской анестезиологии во всех исследованиях по измерению ONSD последовательно использовалась традиционная методика измерения ONSD – через верхнее веко и режим В-сканирования. Такая техника предполагает расположение датчика горизонтально над закрытым верхнем веке. Эта методика позволяет

идентифицировать две различные структуры непосредственно позади диска зрительного нерва. Передний компонент зрительного нерва (ON) рассматривается как серповидный или гипоэхогенный полумесяц, который изгибается медиально, имеет ширину 2,5–3,5 мм (рис. 1). Предполагается, что вторая, более толстая линейная или гипоэхогенная структура, выступающая от задней поверхности глаза к концу экрана, представляет собой оболочку зрительного нерва (ONS).

При использовании традиционной методики, ложноположительные изображения иногда могут быть интерпретированы как диаметр оболочки зрительного нерва – они представляют собой такие артефакты, как тень, отбрасываемая чешуйчатой перепонкой, или тень, создаваемая отеком зрительного диска. Причины этих артефактов включают повышенное



ВЧД, системную гипертензию или интерстициальный отек. Кроме того, оболочка зрительного нерва, если смотреть через верхнее веко, всегда является прямой, независимо от ориентации глазного яблока, что не согласуется с анатомическим ходом зрительного нерва. Это неверное предположение о том, что оболочка ON проходит по прямой линии, может привести к ошибочно высоким измерениям ONSD.

### **Техника: визуальная против корональной оси**

Чтобы снизить влияние этих ошибочных артефактов, наблюдаемых при использовании методики через верхнее веко, было предложено измерять ONSD через нижнее веко. Чтобы вывести задние структуры глазного яблока и зрительного нерва в плоскость сканирования, пациента просят поднять подбородок и направить взгляд вниз (рис. 2). Измерение диаметра оболочки зрительного нерва через нижнее веко позволяет избежать прохождения ультразвукового луча через глазной сосочек, потенциально уменьшая влияние артефактов при измерении. Результаты исследований, сравнивающих измерения, проведенные через верхнее и нижнее веко, показали значительные различия при использовании конвексного датчика и снижение вариабельности диаметра оболочки зрительного нерва по сравнению с тем, что было обнаружено при использовании линейного датчика.

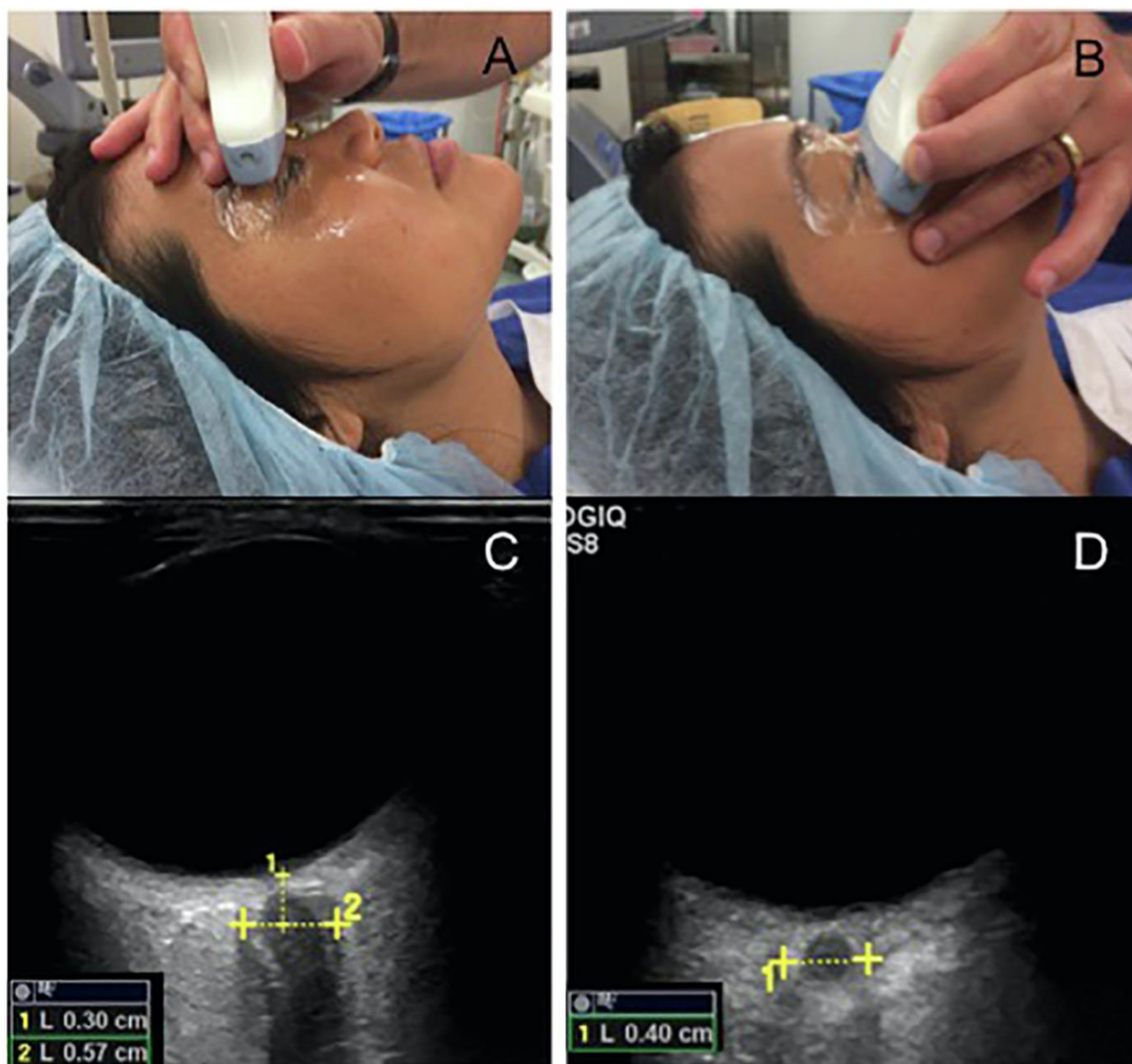


Рисунок 2. (А) Линейный датчик размещен спереди над закрытым верхним веком для получения визуального осевого изображения диаметра оболочки зрительного нерва (ONSD). (В) Линейный датчик расположен над закрытым нижним веком. Чтобы вывести задние структуры глазного яблока и зрительного нерва в плоскость сканирования и получить их изображение, пациента просят поднять подбородок и направить взгляд вниз. (С) Изображение в В-режиме, показывающее измерение ONSD через верхнее веко. (D) Измерение ONSD через нижнее веко. Считается, что измерение через нижнее веко более точно отражает ONSD.

### Безопасность офтальмологического ультразвукового исследования

Учитывая клиническое применение ультразвукового исследования у критически больных пациенток, следует рассмотреть вопрос о безопасности

ультразвукового воздействия на глаза. Диагностическое ультразвуковое исследование обычно считается безопасным, но следует помнить о термических и механических биологических эффектах. Ультразвук



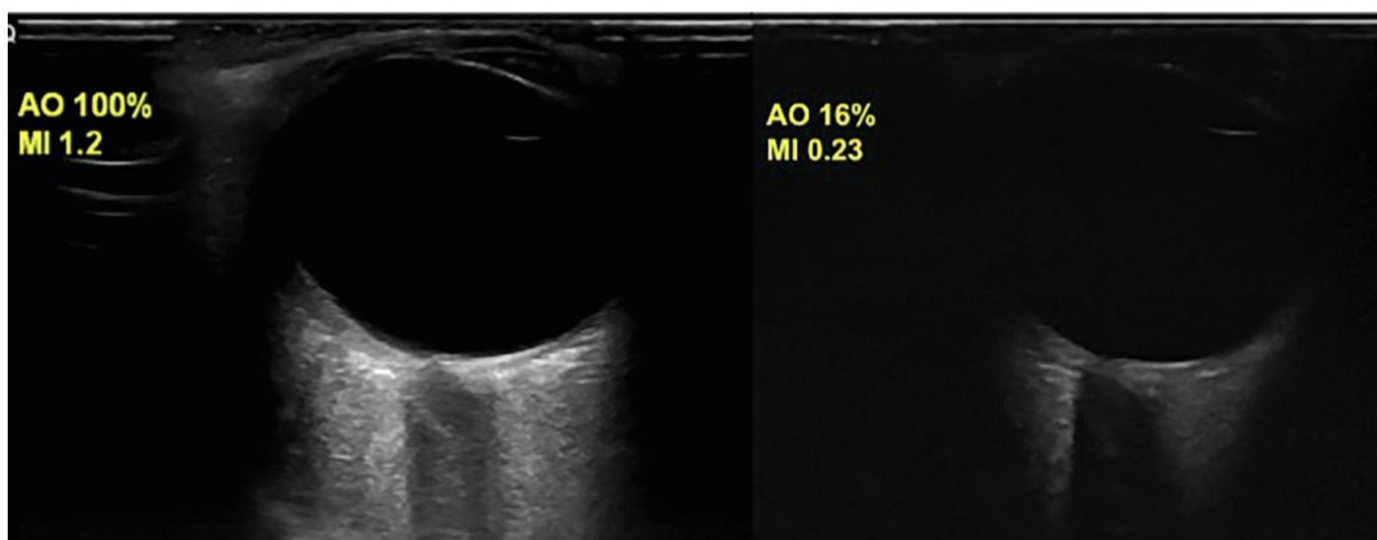


Рисунок 3. Офтальмологическое УЗИ с применением акустического уровня выходного воздействия (АО) 100% с механическим индексом (MI) 1,2 (слева), по сравнению с АО 16% и MI 0,23 (рекомендуемый уровень FDA).

может повредить глазные структуры в различной степени, в зависимости от продолжительности и интенсивности воздействия. Ультразвук приводит к передаче механической энергии в глазное яблоко и может нагревать внутриглазную жидкость. Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (FDA) в США и Британское медицинское ультразвуковое общество (BMUS) рекомендуют ограничить воздействие уровня акустической мощности при ультразвуковом офтальмологическом исследовании тепловым индексом (TI), равным 1, и механическим индексом (MI), равным 0,23. (FDA) или 0,7 (BMUS). При рассмотрении наблюдательных исследований и отчетов о случаях использования офтальмологического ультразвукового исследования у женщин с преэклампсией применяемые уровни воздействия акустической

мощности были представлены только в одном случае. Использование высокочастотных линейных датчиков, таких как применяемые в исследованиях ONSD при преэклампсии и ограничение уровня акустической мощности до уровня, связанного с максимальным значением MI, равным 0,23, затруднит достижение точных измерений ONSD (рис. 3).

Dubost и Brzan Simenc выявили значительное увеличение размеров гипоехогенной структуры вокруг зрительного нерва при ультразвуковом исследовании пациенток с ПЭ по сравнению со здоровыми беременными. В популяции, изученной Brzan Simenc et al., размер этой структуры также коррелировал с выраженностью интерстициального отека легких, наблюдаемого при УЗИ легких в той же когорте. Это единственное исследование при преэклампсии, показывающее, что офтальмологическое УЗИ может

использоваться для оценки тяжести заболевания.

### **Заключение**

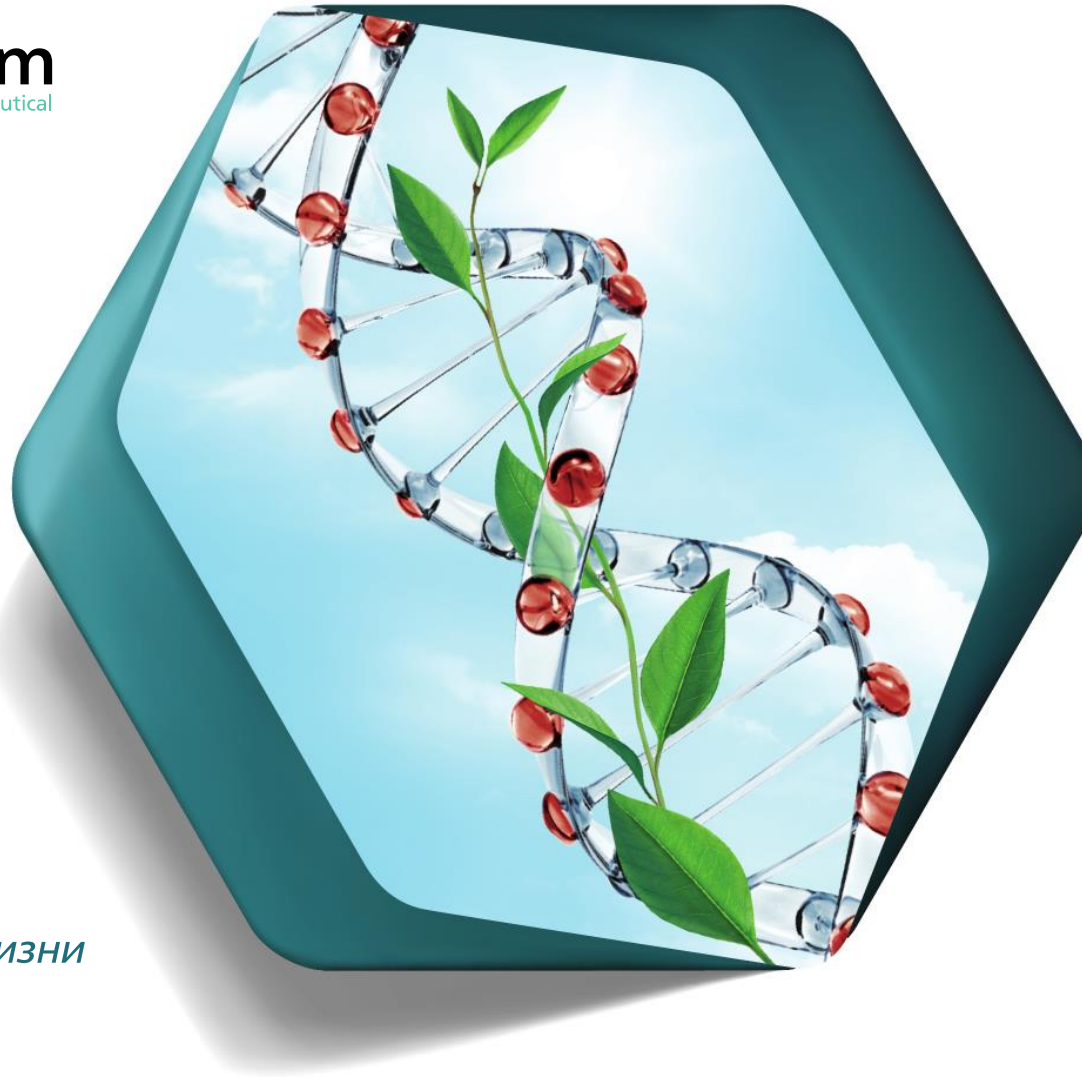
В проведенных исследованиях неоднократно было показано, что диаметр оболочки зрительного нерва, измеренный с помощью УЗИ у женщин с преэклампсией, значительно больше по сравнению со здоровыми беременными. Тем не менее, нет никаких сравнений с прямыми измерениями ВЧД, и в акушерской когорте не было подтверждено предельное значение для ONSD для прогнозирования увеличения ВЧД. Поэтому данный метод в настоящее время следует рассматривать как экспериментальный, и не рекомендуется для принятия клинических решений. Необходимы

дальнейшие исследования, чтобы определить оптимальную методологию УЗИ, поскольку, в частности, методика измерения через нижнее веко может иметь преимущества по сравнению с традиционно применяемым методом. Хотя диагностическое ультразвуковое исследование обычно считается безопасным, исследователи должны помнить о рекомендуемом уровне воздействия акустической мощности при проведении ультразвукового исследования глаза.

[Ortner CM et al. Ocular sonography in pre-eclampsia: a simple technique to detect raised intracranial pressure? Int J Obstet Anesth, 2019](#)



**Generium**  
Pharmaceutical



*Рекомбинантные  
технологии  
для полноценной жизни*

## Коагил-VII

Эптаког альфа (активированный)

**Регистрационный номер:** ЛСР-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. Вольгинский, ул. Владимирская, д.18, офис 26, тел. +7 (49243) 7-31-15, email: pv@sbiotech.ru

## Клинический случай: успешное применение сугаммадекса при операции кесарева сечения у роженицы с миастенией

Миастения (*myasthenia gravis* – МГ) — это аутоиммунное заболевание, которым страдает около 1 миллиона человек во всем мире. У женщин оно встречается в два раз чаще, чем у мужчин. Заболевание характеризуется мышечной слабостью, которая имеет волнообразное течение, ухудшается при физической нагрузке и улучшается во время отдыха. Диагноз МГ ставится после клинического и физического обследования и подтверждается иммунным анализом сыворотки крови уровня аутоантител. Qi et al. в результате 17-летнего ретроспективного анализа пришли к выводу, что у беременных МГ встречается в 0,023% случаев.

Авторы статьи описали клинический случай применения сугаммадекса после рокурония при кесаревом сечении у беременной с МГ.

### Клинический случай

28-летняя женщина весом 76 кг была госпитализирована на 39 неделе беременности (G1P1). У пациентки МГ диагностирована 16 лет назад. Женщина принимала пиридостигмина бромид (Калимин® 60 Н) 60 мг/день в течение 14 лет. Обследование не выявило каких-либо серьезных отклонений от нормы, за исключением слабости проксимальных частей верхних и нижних конечностей (3/5). Была запланирована общая

анестезия. Индукция включала: пропофол (2 мг/кг) и рокуроний (0,5 мг/кг). Интубация трахеи была проведена без трудностей через 150 секунд после введения рокурония. Общая анестезия поддерживалась севофлюраном (2–2,5 об%) и кислород/воздух (40/60%). Была извлечена живая доношенная девочка, вес 3300 г, рост 55 см, окружность головы 34 см, оценка по APGAR 6/8/10 баллов и не было выявлено никаких признаков мышечной гипотонии (МГ не наблюдалось). Новорожденная была госпитализирована в отделение интенсивной терапии новорожденных для мониторинга. Продолжительность операции составила 20 мин. Сугаммадекс был введен в конце операции в дозе 2 мг/кг. Через 2 мин после введения сугаммадекса пациентка была экстубирована без осложнений. Женщину перевели в послеродовое отделение через 1 час после окончания операции. На третий день после родов пациентка была выписана в удовлетворительном состоянии.

### Обсуждение

García et al. впервые описал применение сугаммадекса после быстрой последовательной индукции с использованием рокурония при кесаревом сечении у пациентки с МГ. К

сожалению, у их пациентки была постоянная мышечная слабость, которая мешала экстубации. Они пришли к выводу, что тяжесть миастении могла усугубиться как операцией, так и началом лечения. Однако в этом клиническом случае пациентка была успешно экстубирована в течение 2 минут после введения сугаммадекса.

В настоящее время рекомендации авторов различных статей по использованию сугаммадекса в качестве реверсии нервно-мышечного блока, по-видимому, являются безопасным и надежным вариантом для пациенток с мышечными и нервно-мышечными заболеваниями. Основная проблема заключается в подборе дозы миорелаксантов, а также в риске передозировки антихолинэстеразными препаратами после реверсии, которая сама по себе может вызвать чрезмерную мышечную слабость и необходимость в продленной вентиляции после операции.

Berlit et al. сделали вывод, что МГ, особенно когда она связана с беременностью, является заболеванием высокого риска, и его течение непредсказуемо. Тяжелые или опасные для жизни состояния могут возникать из-за общей слабости, в частности, из-за дыхательной недостаточности, угрожающей как роженице, так и новорожденному.

Авторы приходят к выводу, что хороший результат может быть достигнут при использовании сугаммадекса у беременных с давно диагностированной МГ, которые имеют

удовлетворительное состояние функции внешнего дыхания перед операцией благодаря регулярному приему препаратов.

Soyoral L, Goktas U, Cegin M, Baydi V. Successful use of sugammadex for caesarean section in a patient with myasthenia gravis. *Braz J Anesthesiol.* 2017; 67(2): 221-222

# ИСПЫТАЙТЕ ЭФФЕКТ БРАЙДАНА

Меня представления  
об управлении нейромышечным блоком



**БРАЙДАН®** обеспечивает **предсказуемое, полное и быстрое** восстановление  
нейромышечной проводимости из блока любой глубины\*<sup>1,2</sup>  
**БРАЙДАН®** показан для устранения нейромышечного блока, вызванного рокурнием<sup>3</sup>

1. Böttner M, Eriksson JJ, Scholz J, et al. Eur J Anaesthesiol. 2010;27(12):874-881.
  2. Jones RK, Caldwell JE, Brill SJ, et al. Anesthesiology. 2006;104(5):816-824.
  3. Инструкция по медицинскому применению препарата Брайдан®, регистрационный номер ЛСР-003970/10
- \*Четвертый блок (повторное введение второго блока (2) или глубокий блок (1-2) последовательно от блока П10)

## Краткая информация по применению препарата

### Брайдан® (сугаммадекс)

**Противопоказания:** Повышенная чувствительность к любому из компонентов или к любому из вспомогательных веществ (см. раздел «Состав»). Дети до 2 лет. Тяжелые нарушения функции почек. Ультраслабая креатинин с 30 мкмоль/л или выше.

**С осторожностью:** Применять препарат Брайдан® у беременных женщин, у женщин в период кормления грудью, а так же применять сугаммадекс у пациентов, получающих терапию антикоагулянтами или диуретиками.

**Особые указания:** В обычной анестезиологической практике при использовании карета, сопровождающийся нейромышечной блокадой, рекомендуется наблюдение за пациентами в послеоперационный период на предмет развития наиболее серьезных побочных, включая повторную нейромышечную блокаду.

**Побочное действие:** Наиболее распространенной нежелательной реакцией в группе здоровых добровольцев была головная боль (10%). Частота возникновения нейромышечной блокады, которая означивала снижение скорости проведения нервного импульса или клинические данные, составила 0,2%. Реакция гиперчувствительности (аллергической) проявляется реакцией гиперчувствительности — анафилактической.

от исследованных вплоть до серьезных системных реакций (т.е. анафилактики, анафилактического шока) и отека легких у пациентов, которые ранее не получали сугаммадекс. В ходе клинических исследований у пациентов, получавших хирургическому лечению, указанные реакции встречались редко, и данные в частоте развития побочных реакций после выхода препарата на рынок отсутствуют. Возможно развитие аллергии у пациентов с ранее возникшими заболеваниями в анамнезе.

**Лекарственные взаимодействия:** Не ожидается клинически значимого фармакодинамического взаимодействия сугаммадекс с другими лекарственными средствами, за исключением клинически значимого фармакодинамического взаимодействия с лекарственными средствами для периферии и флуидной кислоты не исключено взаимодействие по типу вытеснения (клинически значимого взаимодействия по типу вытеснения не ожидается); для гормональных контрацептивов не исключено взаимодействие по типу связывания (клинически значимого взаимодействия по типу вытеснения не ожидается).

**Регистрационный номер:** ЛСР-003970/10 - 181235. Укажите отсуствие дубликатов

Перед назначением/применением любых препаратов, упоминающихся в данном материале, пожалуйста, ознакомьтесь с полными инструкциями по медицинскому применению, предоставляемыми производителями. Компания MSD не рекомендует применять препараты компании способами, отличными от описанных в инструкциях по применению.



Адрес: ООО «МСД Фарма»  
Россия, 119021, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе д. 11  
стр. 1, Тел: +7 495 916 71 00, Факс: +7 495 916 70 94.  
[www.msd.ru](http://www.msd.ru)

**Брайдан®**  
сугаммадекс 14

## Акушерский анестезиолог — ключ к успешной конверсии эпидуральной анальгезии родов в анестезию для операции кесарева сечения

Возвращаясь к статье о конверсии эпидуральной анальгезии родов в анестезию для кесарева сечения, опубликованной в **сентябрьском** номере «Вестника акушерской анестезиологии» №9(23), мы продолжаем обсуждение этой интересной и важной темы.

В марте 2019 года в Acta Anaesthesiologica Scandinavica (Анестезиологический журнал Скандинавии) Jennifer L. Wagner et al. опубликовали весьма интересную **статью**. Ее авторы предположили, что неакушерские анестезиологи по сравнению с акушерскими анестезиологами используют наиболее часто общую анестезию при экстренном кесаревом сечении у рожениц с эпидуральной анальгезией родов.

Чтобы определить, является ли профиль анестезиолога фактором риска общей анестезии, авторы ретроспективно оценили частоту использования общей анестезии у рожениц с эпидуральной анальгезией родов, которым впоследствии потребовалось экстренная операция кесарева сечения. Чтобы стандартизировать практику, авторы рассмотрели только те случаи, которые произошли во время ночных дежурств, в выходные и праздничные дни.

Было отобрано 1820 случаев, когда роженицам с эпидуральной анальгезией

родов требовалось проведение экстренного кесарева сечения. Анестезию в 912 случаях проводил акушерский анестезиолог, а в 908 случаев — неакушерский анестезиолог. Общая анестезия была использована только в 16 из этих случаев. Общая анестезия с большей вероятностью будет проводиться анестезиологами общего профиля (1,54% или 14/908 по сравнению с 0,22% или 2/912;  $P = 0,002$ ).

Это исследование показывает, что акушерский анестезиолог может быть предиктором снижения частоты использования общей анестезии у рожениц с эпидуральной анальгезией родов, которым требуется экстренная операция кесарева сечения.

В октябре 2019 года Elin eb Bjornestad и Michael F. Haney в Acta Anaesthesiologica Scandinavica публикуют авторскую **статью** «Акушерский анестезиолог — ключ к успешной конверсии эпидуральной анальгезии родов в анестезию для операции кесарева сечения», с которой мы и хотим вас познакомить.

Тактика анестезии у рожениц при экстренной операции кесарева сечения (КС) является сложным аспектом практики акушерской анестезиологии. Срочность родоразрешения влияет на метод анестезии из-за ограничения

времени после принятия решения о родоразрешении до извлечения плода. Учитывая общеизвестные риски, связанные с общей анестезией и экстренным КС, в каких случаях мы можем использовать нейроаксиальную технику безопасно для роженицы и плода? Является ли это результатом специализированной подготовки анестезиологов, работающих в родильных учреждениях, к более частому применению нейроаксиальной анестезии в данных условиях? В то время, как спинальная анестезия получила широкое распространение, даже в ограниченных временных рамках от принятия решения до извлечения плода, эпидуральная анестезия должна использоваться, если был установлен эпидуральный катетер для анальгезии родов. Частота использования общей анестезии может быть сокращена, если анестезиолог, участвующий в экстренной операции КС, является специалистом в области акушерской анестезиологии, а не общего профиля.

Предполагается, что отказ от общей анестезии или применение нейроаксиальной анестезии при экстренном КС в родах снижает риск интранаркозного пробуждения, гипоксии, связанной с общей анестезией, а также неудачной интубации или аспирации содержимым желудка. Использование нейроаксиальной анестезии также широко признано благоприятным в отношении снижения болевого синдрома после операции. Проведение конверсии эпидуральной

анальгезии в анестезию может обеспечить адекватную хирургическую анестезию несмотря на то, что она требует больше времени, которое и так может быть ограничено, учитывая небольшой интервал времени от принятия решения до извлечения плода. С другой стороны, роженицы обычно предпочитают находиться в сознании во время родов, естественных или кесарева сечения, и, как анестезиологи, мы должны стараться обеспечить им это даже в экстренной ситуации, поскольку негативный опыт беременности и родов в наибольшей степени способствует страху будущих родов у женщин.

Некоторые анестезиологи решительно выступают против конверсии и считают необходимым проведение спинальной анестезии, даже если эпидуральная анальгезия родов вполне адекватна. Причина, как правило, заключается в том, что качественная эпидуральная анестезия не может быть достигнута экстренно в такой ситуации, и общая анестезия имеет гораздо более быстрое и надежное начало, хотя в литературе мало или вообще нет доказательств в поддержку этих утверждений. Это заявление противоречит опубликованным руководствам Королевского колледжа анестезиологов для обеспечения лучшей практики анестезии при экстренных операциях кесарева сечения. Они предполагают, что приемлемый уровень общей анестезии у рожениц, получающих эпидуральную анальгезию родов, должен составлять не более 3%.



В соответствии с руководящими принципами Национального института здравоохранения и здравоохранения в Великобритании общая анестезия должна использоваться менее чем в 1% при плановых операциях кесарева сечения и менее чем 5% — при экстренных.

Чтобы достичь рекомендуемой частоты нейроаксиальной анестезии при КС, конверсия эпидуральной анальгезии в анестезию должна быть методом выбора. Качество эпидуральной анальгезии родов может иметь важное значение для успешной конверсии в анестезию для КС. Тем не менее, факторы риска неудачной конверсии не определены в литературе единообразно, но все же хорошо изучены. Чаще всего сообщается о длительной эпидуральной анальгезии, количестве внезапно возникших острых болей и дополнительных введениях местного анестетика, традиционной эпидуральной технике по сравнению с комбинированной спинально-эпидуральной (КСЭА), высоком росте роженицы, установкой катетера неакушерским анестезиологом, срочностью кесарева сечения и ожирением роженицы. В статье Jennifer L. Wagner et al. не было информации о продолжительности или качестве анальгезии родов до экстренного кесарева сечения.

Эти исследования, описывающие неудачную конверсию, носили наблюдательный и ретроспективный характер и подвержены предвзятости и

ошибкам, которые влияют на их интерпретацию. Несмотря на то, что КСЭА доказала свою высокую надежность при обезболивании родов, пока нет убедительных доказательств того, что эпидуральный катетер, установленный как часть КСЭА, обеспечивают более высокий уровень успеха при конверсии анальгезии в анестезию. В систематическом обзоре и мета-анализе Bauer et al. определили только три фактора риска, связанных с неудачной конверсией: количество дополнительных болюсов местного анестетика, неакушерский анестезиолог и срочность кесарева сечения. Эти результаты были подтверждены в более поздних исследованиях, показывающих, что эпидуральный катетер вероятнее всего будет использовать специалист в акушерской анестезиологии по сравнению со специалистом общего профиля. Riley et al. показали, что эпидуральная анальгезия у рожениц, начатая неакушерскими анестезиологами, была связана с более низкой частотой адекватной конверсии в анестезию при КС. В этом обзоре эпидуральная анальгезия родов, выполненная акушерскими анестезиологами, имела частоту неудачной конверсии 2,9% по сравнению с 11,8% в группе специалистов общего профиля. В исследовании, проведенном Campbell et al., сообщалось о серии случаев общей анестезии в этих условиях — 5,5% для группы специалистов общего профиля и 1,2%, когда работал акушерский

анестезиолог. Результаты Wagner et al. формально не проверяли, являлся ли анестезиолог общего профиля фактором более высокого риска проведения общей анестезии, так как не было никакого предполагаемого контроля над тем, какой анестезиолог вел пациентку, была ли рандомизация по обучению акушерской анестезиологии или нет. Тем не менее, обсервационный анализ показал, что наличие опытного акушерского анестезиолога было связано со снижением частоты использования общей анестезии у рожениц при конверсии, когда требуется экстренное кесарево сечение, по крайней мере, в этой группе.

Не существует простого объяснения, почему общая частота неудачных конверсий кажется намного ниже, а частота успешных конверсий намного выше, если их проводят анестезиологи работающие в акушерстве. Предполагается, что более эффективная эпидуральная техника в опытных и умелых руках снизит риск неудачной конверсии в целом. Успех также связан с дозированием местного анестетика и оценкой клинического эффекта, а также с оптимальной подготовкой пациентки. Более высокие показатели успеха могут быть объяснены лишь некоторыми различиями в технике или навыках. Акушерский анестезиолог, знакомый с ходом родов, раньше обратит внимание, если эпидуральная анальгезия будет неадекватна и нуждается в оптимизации. Акушерский анестезиолог будет

внимательно наблюдать за роженицей, отслеживать количество дополнительных болюсов или причину внезапно возникшей острой боли и решать эти проблемы. При необходимости возможно будет произведена повторная установка эпидурального катетера, если катетер и введение анестетика не будут оптимально функционировать, чтобы подготовиться к обеспечению безопасной конверсии из анальгезии в анестезию, если это необходимо.

Хорошо функционирующий эпидуральный катетер необходим для того, чтобы избежать общей анестезии, когда есть ограничения по времени. Palanisamy et al. показали в своем ретроспективном обзоре низкий уровень КС, нуждающихся в общей анестезии, на основе агрессивной замены субоптимальных функционирующих эпидуральных катетеров. Акушерский анестезиолог может также до проведения анестезии подтянуть эпидуральный катетер на 1 см, увеличивая таким образом процент успешных преобразований эпидуральной анальгезии в анестезию. Тесное общение с акушерской бригадой, выявляющее тех рожениц, которые, скорее всего, нуждаются в операции кесарева сечения, может снизить риск неудачных конверсий.

Срочность операции кесарева сечения также может быть фактором риска неудачной конверсии в анестезию, по причине того, что анестезиолог разрешает начать операцию до

наступления адекватного сенсорного блока. Тем не менее, роженицам при срочном родоразрешении следует проводить нейроаксиальную анестезию, чтобы снизить риск неонатальных и/или материнских осложнений. Идеальный интервал между решением об операции кесарева сечения и разрезом (DDI) или интервал между решением об операции кесарева сечения и извлечением (DDD) остается спорным (*примечание редактора: а еще есть интервал от момента поступления в операционную до извлечения*). Несмотря на то, что многим учреждениям не удастся достичь универсального 30-минутного интервала в экстренной ситуации, никаких убедительных доказательств повышения частоты осложнений новорожденных не выявлено. Анестезиологи часто утверждают, что использование ОА намного быстрее, чем эпидуральная конверсия, и, по крайней мере, в наиболее экстренных случаях следует отдавать предпочтение ОА, хотя в литературе нет доказательств, подтверждающих это утверждение. Однако, если используется конверсия уже установленного эпидурального катетера, необходимо рассмотреть некоторые дополнительные аспекты. Время, необходимое для подготовки к экстренному кесареву сечению, может зависеть от выбранного раствора для эпидуральной анестезии. Идеальное анестезиологическое решение должно обеспечивать быструю, предсказуемую и надежную конверсию эпидуральной анальгезии родов в анестезию для

кесарева сечения. В мета-анализе Hillyard et al, оценивающим эффективность различных местных анестетиков для конверсии, лидокаин 20 мг/мл с адреналином и фентанилом был самым быстрым препаратом для начала кесарева сечения. Добавление бикарбоната натрия в раствор лидокаина может еще больше сократить время начала анестезии. Hillyard пришел к выводу, что лидокаин был самым быстрым, а бупивакаин и левобупивакаин (5 мг/мл) были наименее эффективными. Лучшее качество анестезии наблюдалось при использовании ропивакаина 7,5 мг/мл. Использование 30 мг/мл 2-хлорпрокаина не соответствовало критериям включения в этот обзор. Однако было показано, что 2-хлорпрокаин вызывает быстрое и надежное начало анестезии и может быть использован при его наличии.

Другой важной проблемой проведения конверсии может быть компромисс между профилактикой системной токсичности местного анестетика или чрезмерно высоким блоком с одной стороны, и снижением времени начала операции — с другой. Транспортировка из родильного отделения в операционный зал часто является основной причиной задержки времени от принятия решения до разреза. Чтобы сократить интервал DDI, введение местного анестетика может начаться в родильном зале (*примечание редактора: важный момент введения анестетика в родильном зале — это*

*наличие необходимого оборудования и препаратов для обеспечения помощи при возникновении высокого спинального блока, системной токсичности или остановки сердца. В противном случае введение анестетика должно быть отложено до операционной).* Введение небольших болюсов местного анестетика перед транспортировкой роженицы (например, 5 мл) с последующим введением еще одного болюса по прибытию в операционный зал безопасно в контексте специально выделенного персонала, включая акушерского анестезиолога. Высокий или тотальный спинальный блок, требующий интубации и вентиляции, маловероятен, если доза вводится в адекватно работающий эпидуральный катетер. Раннее выявление установленного эпидурального катетера субдурально, возможно благодаря тщательным наблюдением за роженицей и постоянным общением с акушерками.

Таким образом, акушерский анестезиолог может снизить риск задержки кесарева сечения первой категории срочности, постоянно и тщательно оценивая рожениц с эпидуральной анальгезией родов и тесно общаясь с акушером. Выявление рожениц с неадекватной анальгезией и

высоким риском кесарева сечения может обеспечить в будущем адекватную конверсию при ранней и агрессивной тактике и достаточном опыте в акушерской анестезиологии. Когда происходят экстренные ситуации, транспортировка часто занимает большую часть времени DDI. Специалист может начать введение анестетика для эпидуральной анестезии в родовой и до прибытия в операционный зал, что сокращает время до начала анестезии. Знание местных протоколов и логистики имеют основополагающее значение для ведения экстренных ситуаций. Хотя достичь 5% уровень неудачной конверсии может быть трудно. Это может быть хорошим стимулом для будущих проспективных исследований. Сосредоточение внимания на стандартизации наших методов может быть важным фактором для увеличения успеха преобразования эпидуральной анестезии родов в анестезию при экстренных операциях.

[Bjornestad E. and Haney M. An obstetric anaesthetist — A key to successful conversion of epidural analgesia to surgical anaesthesia for caesarean delivery? Acta Anaesthesiol Scand, 2019](#)

# Рекомендации по возобновлению грудного вскармливания после анестезии

(утверждено комитетом ASA 23 октября 2019 года)



## Введение

Американское общество анестезиологов (ASA) опубликовало эти рекомендации для акушерских анестезиологов, чтобы они могли должным образом проконсультировать кормящих матерей при хирургических вмешательствах в послеродовом периоде.

В прошлых рекомендациях упоминалось, что женщины должны отказываться от грудного вскармливания сразу после операции – необходимо сцедить молоко, прежде чем возобновить грудное вскармливание. Рекомендация была сделана до того, как стали доступны данные о накоплении лекарств в грудном молоке, но до сих пор это мнение широко распространено в сети Интернет, что создает значительную путаницу среди пациенток и врачей. Несмотря на то, что многие пациентки, кормящие грудью и подвергающиеся хирургическим вмешательствам, считают, что надо сначала сцедить молоко, они регулярно консультируются у своего анестезиолога о времени возобновления грудного вскармливания.

## Анестезия и грудное молоко

Общепринятым методом выражения воздействия препарата на новорожденного, является

относительная доза для ребенка (RID). RID дает представление об относительной неонатальной экспозиции, принимая во внимание вес матери и ребенка, а также концентрацию препарата в грудном молоке и указывает процентное содержание препарата у ребенка по сравнению с матерью. Уровень RID менее 10% обычно считается безопасным. Хотя некоторые опиоиды (например, кодеин и трамадол) и группы препаратов (например, амфетамины, химиотерапевтические препараты и статины) не рекомендуются для кормящих матерей, почти все анестетики имеют значения RID значительно менее 10%. Исключением является морфин, RID которого составляет приблизительно 9%. Несмотря на это, достаточно много кормящих женщин получают морфин после хирургических операций без побочных явлений у ребенка. Несмотря на отличные показатели безопасности препаратов, имеет смысл попытаться снизить потребность в наркотических анальгетиках у кормящих женщин, используя мультимодальный подход для лечения послеоперационной боли. Кроме того, поскольку боль мешает успешному кормлению грудью, женщинам не следует избегать обезболивающих препаратов после операции, когда это необходимо. FDA

рекомендует, чтобы кормящие матери не получали кодеин или трамадол. Из-за фармакогенетической variability существует риск передозировки опиоидов у новорожденных, если мать с «быстрым метаболизмом» кормит грудью новорожденного с «медленным метаболизмом».

## Рекомендации

Кормящим женщинам, которым выполнено хирургическое вмешательство с анестезией, предлагаются следующие рекомендации:

1. Все анестетики и анальгетики попадают в грудное молоко, однако присутствуют только в небольшом количестве и в очень низких концентрациях, что считается клинически незначимым.

2. Наркотические препараты и/или их метаболиты могут попадать в несколько более высоких концентрациях в грудное молоко, поэтому следует предпринять шаги для снижения потребности в наркотических препаратах, добавляя другие анальгетики, когда это необходимо, и избегая лекарств, которые с большей вероятностью могут переноситься (то есть имеют более высокий RID).

3. Поскольку боль мешает успешному кормлению грудью, женщинам не следует избегать обезболивающих препаратов после операции. Несмотря на отличные показатели безопасности, кормящие женщины, которым требуются наркотические анальгетики, должны

всегда внимательно следить за ребенком на предмет признаков седации: просыпается с трудом и/или ослабленное и редкое дыхание.

4. По возможности, для кесарева сечения должна проводиться спинальная или эпидуральная анестезия, состоящая из местного анестетика и наркотического анальгетика пролонгированного действия, чтобы снизить общее потребление наркотических препаратов в послеоперационном периоде.

5. Пациенткам следует возобновить грудное вскармливание как можно скорее после операции, потому что анестетики в грудном молоке появляются в низких концентрациях. Пациенткам не рекомендуется сцеживать молоко.

[Statement on Resuming Breastfeeding after Anesthesia Developed by: Committee on Obstetric Anesthesia. Approved: October 23, 2019](#)

**Поздравляем Пылаеву Н. Ю. и коллектив соавторов с публикацией, посвященной сравнительной характеристике диагностического потенциала различных биомаркеров в качестве предикторов гипертензивных нарушений при беременности, их чувствительности и специфичности.**

2019, том 22, № 2

ТАВРИЧЕСКИЙ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

УДК: 618.3-06-008.6:616-06-037

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРЕЭКЛАМПСИИ

**Пылаева Н. Ю.<sup>1</sup>, Шифман Е. М.<sup>2</sup>, Пылаев А. В.<sup>1</sup>, Шатов Д. В.<sup>1</sup>, Казинина А. Н.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Кафедра анестезиологии-реаниматологии и скорой медицинской помощи, <sup>3</sup>кафедра стоматологии и ортодонтии, Медицинская академия имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И.Вернадского», 295051, Бульвар Ленина 5/7, Симферополь, Россия;

<sup>2</sup>Кафедра анестезиологии и реаниматологии ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт имени М.Ф. Владимирского», 129110, ул. Щепкина 61/2, корпус 1 Москва, Россия;

**Для корреспонденции:** Пылаева Наталья Юрьевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры анестезиологии-реаниматологии и скорой медицинской помощи, Медицинской академии имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», E-mail: natalja.pylaewa@yandex.ua

**For correspondence:** Natalia Yu. Pylaeva, PhD, associate professor of the department of department of anesthesiology-resuscitation and emergency medicine, Medical Academy named after S.I. Georgievsky of Vernadsky CFU, E-mail: natalja.pylaewa@yandex.ua

### Information about authors:

**Pylaeva N. Yu.**, <https://orcid.org/0000-0001-7220-0421>

**Shifman E. M.**, <https://orcid.org/0000-0002-6113-8498>

**Pylaev A. V.**, <https://orcid.org/0000-0002-0263-3851>

**Shatov D. V.**, <https://orcid.org/0000-0003-2248-5400>

**Kazinina E. N.**, <https://orcid.org/0000-0002-1293-4201>

### РЕЗЮМЕ

В настоящем обзоре представлены современные данные о возможностях раннего прогнозирования преэклампсии и ее осложнений. Актуальность указанной проблемы связана с тяжестью течения преэклампсии, последствия которой снижают качество дальнейшей жизни пациенток из-за высокой вероятности возникновения у них заболеваний сердечно-сосудистой, нервной систем, почек. У детей с недостаточным сроком гестации от женщин с преэклампсией регистрируются нарушения физического и психического развития, высокий процент соматических заболеваний. В основу современных предложенных моделей ранней диагностики гипертензивных гестационных нарушений положено представление о двухстадийном патогенезе преэклампсии, который на ранних стадиях обусловлен нарушением плацентации, сопровождающемся биохимическим каскадом и характерными биологически активными веществами. В более поздние сроки механизм гипертензивных нарушений является следствием системной эндотелиопатии и возникающей вследствие этого органной дисфункции, что сопровождается иной биохимической картиной лабораторных изменений.

Приведена сравнительная характеристика диагностического потенциала различных биомаркеров в качестве предикторов гипертензивных нарушений при беременности, их чувствительность и специфичность. Показано отсутствие в настоящее время универсальной панели биомаркеров преэклампсии, а также обоснована целесообразность разработки высокоточных прогностических моделей вероятности жизнеугрожающих осложнений преэклампсии. Проанализирована возможность определения групп риска среди беременных для избирательного подхода к проведению прогностического скрининга ранней и поздней преэклампсии.

Анализ предложенных в данном обзоре работ показал перспективу системного подхода к ранней диагностике преэклампсии и ее осложнений путем объединения изучаемых биомаркеров в группы и сочетании их с инструментальными и клиническими методами обследования.

**Ключевые слова:** преэклампсия, прогнозирование осложнений преэклампсии, маркеры преэклампсии.

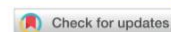
Полная версия статьи по [ссылке](#)

**Поздравляем наших российских коллег и зарубежных друзей** с публикацией очень интересной статьи «Роль внутрибрюшной гипертензии и альтернативные стратегии в терапии синдрома гиперстимуляции яичников» в одном из престижных зарубежных журналов.

GYNECOLOGICAL ENDOCRINOLOGY  
<https://doi.org/10.1080/09513590.2019.1683822>



REVIEW



## Alternative strategies for the management of ovarian hyperstimulation syndrome, the role of intra-abdominal hypertension control

Aleksei Petrovich Petrenko<sup>a,b,c</sup> , Camil Castelo Branco<sup>a</sup> , Dmitry Vasilevich Marshalov<sup>b,c</sup> , Igor Arkadevich Salov<sup>d,c</sup> , Alexander Valerievich Kuligin<sup>b</sup> , Efim Munevich Shifman<sup>e</sup> and Shane Shitsundzuxo Chauke<sup>f,g</sup>

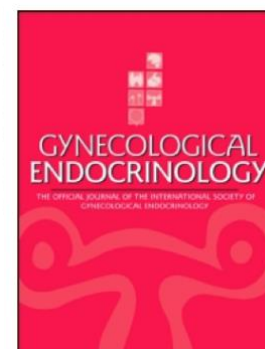
<sup>a</sup>Faculty of Medicine, Clinic Institute of Gynecology, Obstetrics and Neonatology, University of Barcelona, Hospital Clinic-Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona, Spain; <sup>b</sup>Department of Emergency Anesthesiology-Resuscitation Care and Simulation Technologies in Medicine, Saratov State Medical University Named after V. I. Razumovsky, Saratov, Russian Federation; <sup>c</sup>City Clinical Hospital №1 Named after Y.Ya. Gordeev, Saratov, Russian Federation; <sup>d</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Saratov State Medical University Named after V. I. Razumovsky, Saratov, Russian Federation; <sup>e</sup>Department of Anesthesiology and Critical Care, State Budgetary Healthcare Institution of Moscow Region M.F. Vladimirskiy Moscow's Regional Research Clinical Institute, Moscow, Russian Federation; <sup>f</sup>Kananelo Community Health Centre, HIV/AIDS Clinic, Vredefort, South Africa; <sup>g</sup>Department of Surgery, Parys Hospital, Parys, South Africa

### ABSTRACT

The aim of this study is to analyze the methods for reducing intra-abdominal pressure (IAP) in the management of the moderate and severe forms of ovarian hyperstimulation syndrome (OHSS). We carried out a systematic review of the literature. An evaluation of clinical trials, meta-analysis, case-reports, and reviews assessing the management of conditions associated with OHSS and intra-abdominal hypertension (IAH)/abdominal compartment syndrome (ACS) was made using the following data sources: MEDLINE Pubmed (from 1966 to July 2019) and the Cochrane Controlled Clinical Trials Register, Embase (up to July 2019). The principles of treatment of IAH syndrome can be considered in the treatment of moderate and severe forms of OHSS. Medical treatment of patients with increased IAP in OHSS should be started early to prevent further organ dysfunction and avoid a transition to a more severe stage of IAH and ACS. Some of the new, non-surgical methods, such as continuous negative extra-abdominal pressure, are a promising option in specific groups of patients with OHSS. This review provides suggestions for the management of OHSS based on the principles of therapy for IAH syndrome. Further well-designed studies are needed to confirm these initial data.

### ARTICLE HISTORY

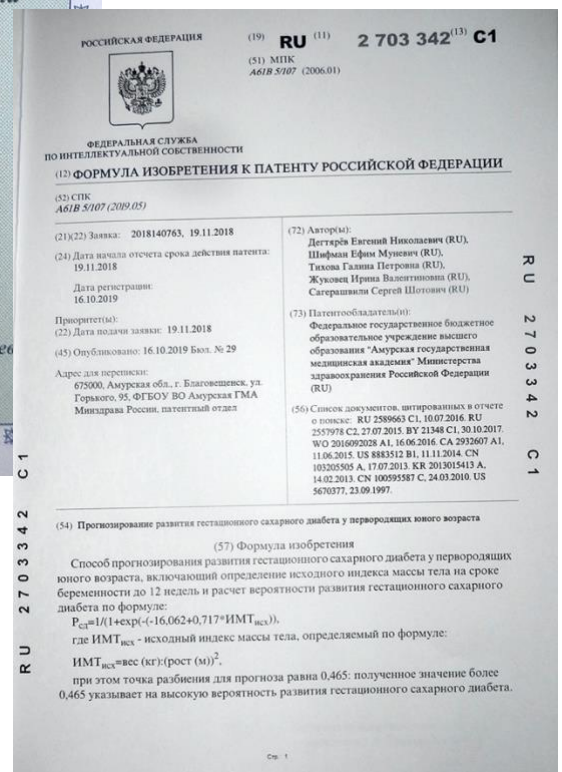
Received 31 July 2019  
 Revised 12 October 2019  
 Accepted 20 October 2019  
 Published online 31 October 2019



Полная версия статьи по [ССЫЛКЕ](#)



**Поздравляем Дегтярева Е. Н., коллектив соавторов и ФГБОУ ВО «Амурская государственная медицинская академия» МЗ РФ с получением патента «Прогнозирование развития гестационного сахарного диабета у первородящих юного возраста».**





WWW.ARFPPOINT.RU

Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов  
Obstetrical Anesthesiologists Intensivists Association

online журнал

Вестник акушерской анестезиологии

№11(25)

2019

online journal **Obstetric Anesthesia Digest** Ноябрь



Номер свидетельства – ЭЛ № ФС 77 – 75663

ISSN – 2886 - 8032

Дата регистрации – 26.04.2019

Статус свидетельства – Действующее

Наименование СМИ – «Вестник акушерской анестезиологии»

Форма распространения – Сетевое издание

Территория распространения – Российская Федерация,  
зарубежные страны

Учредитель – Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов

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

Языки – русский, английский

№11(25) Ноябрь 2019

№11(25) November 2019

Вестник акушерской анестезиологии

Obstetric anesthesia digest