

Особенности лечения болевого синдрома после кесарева сечения

17-20 апреля в Киеве, в клинической больнице «Феофания» прошел 11-й Британо-Украинский симпозиум (БУС-11), который собрал более 1300 делегатов из разных стран. На этот раз ставший уже традиционным международный форум был посвящен теме «Инновационные технологии и методики в анестезиологии и интенсивной терапии».

В рамках симпозиума в отдельном зале заседаний рассматривались «Актуальные вопросы акушерской анестезиологии и интенсивной терапии», где обсуждались и проблемы обезболивания в гинекологии и после проведения кесарева сечения.

Доклад на тему «Новейшие аспекты послеоперационного обезболивания кесарева сечения» представил коллегам ассистент кафедры акушерства, гинекологии и репродуктологии НМАПО им. П.Л. Шупика, кандидат медицинских наук **Вадим Витальевич Петриченко**. Он также поделился опытом проведения исследования на базе центра.

В первую очередь докладчик отметил, что на сегодняшний день наблюдается общемировая тенденция к увеличению частоты проведения кесарева сечения. Рекомендации ВОЗ по идеальной частоте случаев не должны превышать 15% среди всех родоразрешений. Однако в некоторых странах показатель превышен в два и более раз. Так, в странах Европы, включая Украину, с 2004 года случаи кесарева сечения составили 25%.

Кесарево сечение – это операция, которая требует от врача-анестезиолога планирования вида обезболивания. Вмешательство может быть плановым и ургентным. Согласно категориям ургентности по Lukas et al. (2000), существует четыре категории ургентности:

- 1-я категория – немедленная угроза жизни матери и плоду;
- 2-я категория – нет угрозы жизни матери и плоду;
- 3-я категория – необходимо раннее выполнение оперативного вмешательства;
- 4-я категория – плановая операция в удобное время для женщины и медицинского учреждения.

При 1-й категории ургентности спинальная анестезия не выполняется, предпочтение отдается общей. При 2-й и 3-й категориях выполняется общая, спинальная или регионарная анестезия, при 4-й категории – регионарная.

В Киевском городском центре репродуктивной и перинатальной медицины (КМЦРПМ) специалистам удалось добиться снижения частоты проведения кесарева сечения с 32% в 2016 году до 25%

в 2017 году. Прослеживается явное преобладание спинальной анестезии в сравнении с общей в процентном соотношении. Так, в 2016 году эпидуральное обезболивание составило 73,2%, а общее – 19,6% (другие виды анестезии – 7%). В 2017 году это соотношение было 78,8% против 18,2% соответственно (другие виды анестезии – 3%).

Далее докладчик сообщил, что в КМЦРПМ проводилось исследование, целью которого было определение времени, необходимого врачу для осуществления спинальной анестезии при ургентном кесаревом сечении. Выполнялось измерение периода от момента принятия решения об операции до разрешения анестезиолога хирургам на осуществление разреза кожи.

Оцениваемое время, которое отводилось на подготовку бригады анестезиолога к спинальной анестезии, разделили на этапы (табл. 1):

- мытье и обработка рук;
- надевание стерильных перчаток;
- набор и разведение препаратов (местные анестетики, адьюванты);
- обработка места пункции;
- обезболивание кожи;
- пункция и идентификация интра-текального пространства, введение анестетика;
- наложение стерильной повязки на место пункции;
- развитие и оценка спинального блока.

Общее число пациенток, которым проводилась анестезия перед кесаревым сечением, составило 34. Они были разделены на две группы:

- 1-я группа – слепое проспективное исследование (n=16);
- 2-я группа – открытое проспективное исследование (n=18).

В 1-й группе опытный анестезиолог не был предупрежден о проведении испытания, расчет времени осуществления всех этапов проводился «вслепую». Во 2-й группе специалист был информирован об исследовании и необходимости оптимизировать процесс выполнения анестезии и ускорения проведения всех его этапов.

Средний показатель времени, затраченного на подготовку и выполнение спинномозговой анестезии в 1-й группе, составил 12 мин 11 с, во 2-й группе он сократился до 8 мин 25 с (p < 0,05). Докладчик отметил, что по временным нормам в обеих группах наблюдалось попадание в рамки категории ургентности № 1 и не было ни одного случая задержки операции по вине анестезиолога и его бригады.

В.В. Петриченко отметил, что после любого оперативного вмешательства борьба с болью продолжается; при этом неадекватное интра- или послеоперационное обезболивание может стать причиной хронического болевого синдрома. Он сообщил, что, по данным проведенного исследования, частота возникновения постоперационной хронической боли через 3, 6 и 12 мес после кесарева сечения составила соответственно 18,3, 11,3 и 6,8%. Большинство пациенток ощущали легкую боль в состоянии покоя, которая усиливалась при движении. Это происходило до 3-го месяца после операционного вме-

Докладчик сослался на опубликованный в 2017 г. в журнале *Anesthesiology Clinics* (Sutton C.D., Carvalho B.) американский «Протокол лечения боли в послеродовом периоде в условиях стационара», содержащий в своих алгоритмах морфин, который вводится преимущественно интратекально. Препарат добавляется к местному анестетику в дозе 100-150 мкг. В протоколе также есть ацетаминофен и всего два разрешенных НПВП: ибупрофен и кеторолак. В стандартах отмечены также наркотические анальгетики, которые добавляются при необходимости – если интенсивность боли по ВАШ (визуально-аналоговая шкала) превышает 4 балла.

Кеторолак – это мощнейший анальгетик среди НПВП. Внутримышечное введение этого препарата обеспечивает быстрый анальгезирующий эффект в сравнении с метамизолом натрия, диклофенаком и лорноксикамом (табл. 2).

Докладчик обратил внимание коллег на то, что при использовании кеторолака нет необходимости в применении внутривенной формы, поскольку внутримышечное введение создает адекватное анальгетическое действие. Инъекция кеторолака, заметил он, является предупреждающей тактикой, поскольку, если известно, что пациентка будет испытывать боль через час, то препарат можно ввести заранее.

Докладчик отметил, что по уровню эффективности кеторолак сравним с морфином (табл. 3).

Таблица 3. Сравнение кеторолака с морфином по данным анализа двойных слепых плацебо-контролируемых исследований (n=747)*

Доза и путь введения кеторолака	Сравнение	Доза и путь введения морфина
90 мг в/м	Превосходит	12 мг в/м
30 мг в/м	Приравнивается	12 мг в/м
10 мг в/м	Приравнивается	12 мг в/м
10, 30, 90 мг в/м	Превосходит	6 мг в/м

* Colin A. et al. Analgesic Efficacy and Safety of Single-Dose Oral and Intramuscular Ketorolac Tromethamine for Postoperative Pain. *JHPDT*, 1990. - Vol. 10. - P. 59S-70S; Верткин А.Л. и др. Место Кеторолака в терапии острых болевых синдромов на догоспитальном этапе // *Врач скорой помощи*. - 2006. - № 6. - С. 1-6; *Травма*. Т. 15. - 2014. - № 2. - С. 44.

шательства. Через 6-12 мес интенсивность боли постепенно снижалась. Этот факт подтверждает выводы о том, что спинальная анестезия обеспечивает полноценную защиту во время операции кесарева сечения, но имеет недостаточный анальгетический эффект в постоперационном периоде и рассматривается как компонент мультимодального обезболивания. Мультимодальная анестезия – это сбалансированная анальгезия, предусматривающая одновременное применение двух и более анальгетиков, которые обладают различными механизмами действия и позволяют достичь адекватного обезболивания.

Докладчик напомнил общеизвестный подход мультимодальной регионарной анестезии:

- опиаты;
- парацетамол (ацетаминофен);
- нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП);
- метамизол натрия;
- антагонисты рецепторов N-метил-D-аспартата (NMDA-антагонисты);
- селективные ингибиторы циклооксигеназы 2-го типа (ЦОГ-2);
- антагонисты центральных α-2-адренорецепторов.

В.В. Петриченко привел данные Американского колледжа акушеров и гинекологов (ACOG, 2017), согласно которым одна из трехсот пациенток, принимавших опиатные анальгетики в послеродовом периоде, становится зависимой и продолжает принимать опиаты длительное время. Поэтому, отметил он, применение мультимодальных комбинаций препаратов для эффективной борьбы с послеоперационной болью является ключевым моментом ведения пациенток акушерского профиля в постоперационном периоде.

По данным исследования, в котором определялось количество экскреции кеторолака в грудное молоко, было зафиксировано, что его концентрация не превышала 5 нг/мл при условии суточной дозы 90 мг. Таким образом, максимальное потенциальное количество кеторолака, которое может получить ребенок при грудном вскармливании, колеблется от 3,16 до 7,9 мг при условии потребления им материнского молока в количестве от 400 мл до 1 л в сутки. В перерасчете на массу тела – это эквивалент от 0,16 до 0,4% общесуточной дозы для матери. Конечно же, новорожденный ребенок столько не потребляет, и только начиная от первого месяца жизни суточный объем потребляемого им молока может составлять 1 л.

В конце своего доклада В.В. Петриченко сформулировал выводы, сделанные в ходе представленного исследования:

- При условии внедрения в практику разработанного алгоритма удастся сократить время, затраченное на подготовку и проведение спинальной анестезии как компонента мультимодального обезболивания при ургентном кесаревом сечении.
- Кеторолак (препарат Кеторол) может полноценно применяться как НПВП выбора для мультимодальной анальгезии при кесаревом сечении, учитывая его выраженный эффект, а также малую концентрацию в грудном молоке.

Таким образом, кеторолак можно использовать в акушерской практике. Доказана его безопасность при краткосрочном применении. Если придерживаться рекомендованных доз, то риск развития побочных эффектов от кеторолака соразмерен с риском при использовании кетопрофена или диклофенака (Forrest J.B. et al. *Br J Anaesth*. 2002;88(2)).

Подготовила **Елена Марченко**



Таблица 1. Затраты времени на подготовку и проведение спинальной анестезии в исследуемых группах

Алгоритм	Время в 1-й группе, мин	Время во 2-й группе, мин
Мытье и обработка рук	0,47	0,33
Надевание стерильных перчаток	0,56	0,28
Набор и разведение препаратов	1,23	0,48
Обработка места пункции	0,45	0,46
Обезболивание кожи	0,35	0
Пункция и введение анестетика	3,31	2,45
Наложение повязки	0,25	0
Развитие и оценка блока	4,15	4,25

Таблица 2. Сравнительная характеристика некоторых анальгетиков (n=1011)*

Действующее вещество	Доза, мл	Начало действия, мин
Метамизол натрия 50%	2	26,7
Диклофенак 75 мг	3	20,0
Лорноксикам 8 мг	2	12,3
Кеторолак 30 мг	1	12,4

* Верткин А.Л. и др. Место Кеторолака в терапии острых болевых синдромов на догоспитальном этапе // *Врач скорой помощи*. - 2006. - № 6. - С. 1-6.

КЕТОРОЛ

К Е Т О Р О Л А К У Т Р О М Е Т А М І Н

ПОТУЖНИЙ АНАЛЬГЕТИК ДЛЯ ШВИДКОГО ЗНЕБОЛЕННЯ*



ВИТЯГ З ІНСТРУКЦІЙ ДЛЯ МЕДИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ:

КЕТОРОЛ. Розчин кеторолаку трометаміну для ін'єкцій, 30 мг/мл по 1 мл в ампулах № 10 (10x1). Код АТХ M01A B15. Нестероїдні протизапальні та протиревматичні засоби. Фармакодинаміка. Кеторолаку трометамін є НПЗЗ, що демонструє анальгетичну активність. Показання. Купірування помірного та сильного післяопераційного болю протягом нетривалого часу. Протипоказання. Підвищена чутливість до кеторолаку або до будь-якого іншого компонента препарату; активна пептична виразка, шлунково-кишкова кровотеча, перфорація, виразкова хвороба; БА, риніт, ангіоневротичний набряк або кропив'янка, спричинені НПЗЗ. Тяжка СН. Печінкова або помірна чи тяжка ниркова недостатність, цереброваскулярна кровотеча, геморагічний діатез, інші. Спосіб застосування та дози. Дорослі. Рекомендована початкова доза кеторолаку трометаміну, розчину для внутрішньом'язових ін'єкцій, становить 10 мг із наступним введенням по 10-30 мг кожні 4-6 годин. У початковому післяопераційному періоді кеторолаку трометамін при необхідності можна вводити кожні 2 години. Побічні реакції. З боку: травної системи, ЦНС, ССС, органів кровотворення, респіраторного тракту, сечовидільної системи, шкіри, системи гемостазу, репродуктивної системи, алергічні реакції, інші. Категорія відпуску. За рецептом. РП: UA/2566/01/01, Наказ МОЗ №1030 від 08.05.2019.

КЕТОРОЛ. Таблетки кеторолаку трометаміну, вкриті плівковою оболонкою, по 10 мг № 20 (10x2) у блістерах. Код АТХ M01A B15. Нестероїдні протизапальні та протиревматичні засоби. Фармакодинаміка. Кеторолаку трометамін є НПЗЗ, що демонструє анальгетичну активність. Показання. Короткочасне лікування болю помірної інтенсивності, включаючи післяопераційний біль. Протипоказання. Підвищена чутливість до кеторолаку або до будь-якого іншого компонента препарату; активна пептична виразка, шлунково-кишкова кровотеча, перфорація, виразкова хвороба; БА, риніт, ангіоневротичний набряк або кропив'янка, спричинені НПЗЗ. Тяжка СН. Печінкова або помірна чи тяжка ниркова недостатність, цереброваскулярна кровотеча, геморагічний діатез, інші. Спосіб застосування та дози. Дорослим кеторолак призначати по 10 мг кожні 4-6 годин при необхідності. Не рекомендується застосовувати препарат у дозах, що перевищують 40 мг на добу. Побічні реакції. З боку: травної системи, ЦНС, ССС, органів кровотворення, респіраторного тракту, сечовидільної системи, шкіри, системи гемостазу, репродуктивної системи, алергічні реакції, інші. Категорія відпуску. За рецептом. РП: UA/2566/02/01. Наказ МОЗ №1820 від 16.08.2019.

* Куєс В.Г. Клиническая фармакология, стр. 546, М., 2006 р. Рейтинг силы (потужності) дії складено за експертною оцінкою експериментальних даних. Верткин А. Л., і др. Место кеторолака в терапії острих болевих синдромов на догоспитальному етапі. Врач скорой помощи. 2006 №6, с.1-6.

За додатковою інформацією звертайтеся за адресою: ТОВ «Др.Редді'с Лабораторіза», Столичне шосе, 103, оф. 11-А, м. Київ, Україна, 03131, тел. +380444923173.

Інформація про лікарський засіб, призначена для медичних та фармацевтичних працівників. Перед призначенням ознайомтеся з повною інформацією про лікарський засіб в інструкції з медичного застосування.

KET-14/11/2019-RX1-7.1