УДК: 618.5–089.888.61–89.5

А.Е. Веденеев [1, 2], М.М. Крикота [1], М.Л. Гореншейн [2], А.В. Медведев [1]

РОЛЬ АНЕСТЕЗИИ ПРИ АБДОМИНАЛЬНОМ РОДОРАЗРЕШЕНИИ В КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННЫХ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

[1]Родильный дом № 9, [2]Запорожский государственный медуниверситет

Ключові слова: *абдомінальні пологи, сучасні перинатальні технології, анестезія.*

Ключевые слова: *абдоминальное родоразрешение, современные перинатальные технологии, анестезия.*

Key words: *abdominale surgicals dilivry, modern perinatal technologies, anesthesia.*

Нейроаксіальні методи анестезії є методами вибору при абдомінальних пологах у концепції сучасних перинатальних технологій. У статті пропонуються до розгляду переваги цих методів на підставі літературних джерел та особистих досліджень. Також представлено протокол проведення анестезії, спрямований на мінімізацію ускладнень, властивих регіонарній анестезії, оптимізацію інфузійної та медикаментозної терапії.

В статье рассмотрены нейроаксиальные методы анестезии при абдоминальном родоразрешении в концепции современных перинатальных технологий. Представлен протокол анестезии, направленный на минимизацию осложнений, оптимизацию инфузионной и медикаментозной терапии.

In the article was investigated neuroaxiale methods of anesthesia in abdominale surgicals dilivry considering conseption of modern perinatal technologies. The presented protocole are devected to minimize complications and optimize transfusion ans pharmacotherapy.

Оказание медицинской помощи в родовспомогательных учреждениях Украины регламентировано целым рядом приказов. Однако вопросам анестезиологического обеспечения при абдоминальном родоразрешении в них уделено явно недостаточно внимания. Рекомендации по данным разделам крайне сухи и носят схематичный характер. Внедрение в практику современных перинатальных технологий, инициативы ВОЗ/ЮНИСЕФ «Больница благожелательная к ребёнку», проекта «Здоровье матери и ребёнка» обусловило пересмотр подходов к лечебному процессу, в том числе и анестезиологическому обеспечению абдоминального родоразрешения. Поэтому у нас, как и у многих анестезиологов, работающих в акушерских стационарах, возник целый ряд вопросов по этой теме. Хотим предложить Вашему вниманию, без претензии на абсолютную правоту, принятый в нашем стационаре подход, дающий неплохие результаты и соответствующий современным требованиям.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ. Оптимизация анестезиологического обеспечения абдоминального родоразрешения и ведения раннего послеоперационного периода.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. В период с 1.01.2004 по 31.12 2007 было проведено 1085 анестезий при абдоминальном родоразрешении. Плановых – 716 (66%),ургентных – 369 (34%). Общая анестезия – 758 (69,9%), нейроаксиальная анестезия – 327 (30,1%). Возраст пациенток – от 16 до 42 лет (в среднем 27,23 года). Всем пациенткам проводился мониторинг ЧСС, сердечного ритма, S_pO_2, амплитуды и формы фотоплетизмограммы, НИАД, ЧДД, диуреза, данных клинико – биохимических исследований. Мониторинг проводился аппаратами Ютас Окси – 2, Ютас Окси – 201, AMEDA Ameguard, Datex Cardiocap, электрокардиографом ЭК1Т – 03М2, ручными методами и при помощи лабораторных методов исследований.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Нейроаксиальные методы анестезии – спинномозговая (СМА) и продлённая перидуральная (ППА) являются методами выбора в акушерско-гинекологической практике [1, 2]. Преимущества регионарной анестезии в акушерстве доказано многими исследователями. Огромная роль в её популяризации в родовспомогательных учреждениях нашего региона принадлежит д.мед.н. В.Е. Букину. В настоящее время в нашем родильном доме процент регионарных анестезий составляет 55,2% (в 2004г. – 6,9%), но может и должен быть увеличен. Хотелось бы кратко остановиться на преимуществах спинномозговой анестезии.

1. **Сохранено сознание**. Таким образом, происходит минимизация риска трудной интубации, развития аспирации и связанных с этим осложнений. Так же стоит отметить снижение частоты «синдрома неучастия в родах», так как женщина находится в сознании и присутствует при рождении ребёнка.

2. Надёжная антиноцицептивная защита на всех этапах операции.

3. **Быстрое начало**. При наличии опыта у персонала, время от принятия решения об операции до разреза не превышает такового при использовании общей анестезии.

4. **Отсутствие системной токсичности**. Как следствие использования низких доз анестетика, даже при внутрисосудистом введении не возникают реакции системной токсичности.

5. Отсутствие угнетающего влияния на плод как медикаментозного, так и индуцированного стрессом нейрогуморального ответа со стороны организма матери *(табл. 1).*

Таблица 1.

Влияние анестезии на гормонально-метаболические сдвиги, вызываемые операцией (по Covino B.G. et al) [6].

Гормональные и метаболические показатели	Уровень при общей анестезии	Уровень при спинальной анестезии
Норадреналин	↑	↓или не изменяется
Адреналин	↑	↓или не изменяется
Глюкоза	Гипергликемия	Нормогликемия
Свободные жирные кислоты	↑	Не изменяется
Инсулин	Не изменяется	Не изменяется
Соматотропный гормон	↑	Не изменяется
Кортизол	↑	Не изменяется

6. Сокращение объёма кровопотери на 20-30%, что позволяет противостоять такой проблеме отечественного акушерства, как безудержное стремление к переливанию препаратов крови, противоречащему не только современным стандартам, но в некоторых случаях и здравому смыслу; сокращение объёма инфузий.

©i .h .u IGIPIIZ, ¸.¸.x YMEΣXΔ, ¸.´.c ΣYIPέXINP, i .u .¸IGZIGIZ, 2008

7. Снижение риска тромбоза глубоких вен нижних конечностей.

8. **Раннее грудное вскармливание.** Начинается с прикладывания к груди ещё в операционной.

9. Ранняя активизация после операции, совместное пребывание сразу после операции.

10. Сокращение потребности в наркотических анальгетиках.

11. Сохранность перистальтики кишечника, возможность раннего энтерального питания.

12. Снижение стоимости анестезии и послеоперационного периода.

И это далеко не полный список.

С.С. Юдин прекрасно сказал: «Только самые глубокие общие наркозы в состоянии столь полно уничтожить болевые ощущения, как это достигается легко самыми небольшими дозами алкалоида». То есть реализуется концепция минимизации медикаментозного влияния как на роженицу, так на плод и новорожденного. Из регионарных методов так же применяется эпидуральная и комбинированная спинально-эпидуральная анестезия. Каждый из этих методов имеет право на жизнь, как и свои недостатки и преимущества.

Основные противопоказания сходны с таковыми для любых нейроаксиальных методов. Специфическими для акушерской практики являются: 1) клинически значимая аортокавальная компрессия (АКК), 2) эклампсия, 3) наличие пороков развития плода или его антенатальная гибель (допустима регионарная анестезия при условии создания достаточного седативного фона, чтобы исключить эмоциональный стресс у матери).

Вне зависимости от разновидности метода регионарного обезболивания, используемого при операции кесарева сечения, в нашей клинике приняты следующие рекомендации, направленные на снижение риска анестезии:

1) утром перед плановой операцией приём пищи не разрешается, допустимо питьё воды, 2 – 3 глотка за 2 часа до перевода в операционную. За 1 час до плановой операции или тот час после принятия решения о срочном кесаревом сечении вводится метоклопрамид 10 мг в/м, квамател 20 мг в/в;

2) при наличии данных о приёме жидкой пищи в предшествующие 6 ч – эвакуация желудочного содержимого зондом;

3) за 5 – 10 мин до поступления в операционную – 0,3-молярный раствор натрия цитрата, 30 мл per os;

4) надёжный венозный доступ (катетеризация периферической вены катетером 16G с возможностью струйного введения инфузионных сред);

5) «механическая аутогемотрансфузия» – эластическое бинтование нижних конечностей от лодыжек до верхней трети бедра либо использование компрессионных чулок. Манипуляция производится при приподнятых ногах, желательно за 30 мин. до введения местного анестетика. Снятие бинтов не после окончания операции, а после полного регресса блока;

6) пункция субарахноидального пространства на уровне L_{2-3} либо L_{3-4}, выполняется по общепринятой методике [4, 5], как правило, в положении сидя, иглой не толще 25G, в большинстве случаев – 27G. В качестве анестетика используется 0,5% р-р бупивакаина, изобарический либо гипербарический, в дозировке 10 – 12,5 мг. У больных с преэклампсией дозировка бупивакаина пересматривается в сторону её снижения в виду уменьшения объёма субарахноидального пространства [3]. Гипербарический раствор считается более прогнозируемым и безопасным, за счёт ограничения его распространения в спинномозговом канале грудным кифозом и возможности анестезиолога влиять на уровень блока, изменяя положение операционного стола. Реже используется 2% р-р лидокаина, не более 60 мг. В качестве адъюванта используем фентанил 10 – 15 мкг (0,005% 0,2 – 0,3мл). Игла извлекается с возвращённым в её просвет мандреном – это достоверно снижает частоту развития постпункционной головной боли [1]. Пациентка укладывается на спину;

7) при эпидуральной анестезии катетер вводится на уровне L_{2-3} или L_{3-4}. Вводится тест-доза анестетика, затем основная доза дробно, с целью достичь блока на уровне T_6: бупивакаин 0,5% 15 – 20 мл, лидокаин 2% 15 – 20 мл. В качестве адъюванта – фентанил 50 – 100 мкг;

8) профилактика АКК (особо опасной в условиях симпатической блокады) – наклонить стол влево на 10 – 15є, либо подложить под правую ягодицу клиновидный валик;

9) контроль АД ежеминутно в течение первых 15 мин после интратекального или эпидурального введения анестетика, далее каждые 5 мин. Мониторинг ЧСС, SpO_2 – постоянно;

10) ингаляция увлажнённого O_2 с целью поддержания SpO_2 на уровне 96 – 100%;

11) своевременная коррекция снижения АД и брадикардии, не дожидаясь появления симптомов церебральной ишемии (зевота, тошнота, головокружение), т. е. необходимо мониторировать и предотвращать данное состояние, а не заниматься лечением уже развившегося. Хотелось бы отметить, что мы не проводим преинфузию. Введение инфузионных растворов проводится с целью поддержания сосудистого доступа, ликвидации алиментарного дефицита жидкости, устранения гемоконцентрации. Проведение же массивной преинфузии, вопреки ожидаемым результатам, приводит к более выраженной гипотензии, повышению риска развития отёка лёгких [1, 2]. Снижение систолического АД ниже 80 мм рт.ст. или более чем на 40% от исходного уровня требует коррекции. Принимая во внимание то, что причиной гипотонии является симпатический блок, основой терапии данного состояния являются вазоактивные препараты: в/в эфедрин болюсно по 5 мг, мезатон по 0,5 – 1 мг (как правило, с атропином 0,3 – 0,5 мг ввиду возможности развития брадикардии), адреналин по 0,05 – 0,1 мг. Увеличивается темп инфузии, вводятся коллоидные плазмозаменители. Урежение синусового ритма до 50 ударов в минуту при нормальном самочувствии пациентки расценивается как норма метода. В коррекции нуждается снижение ЧСС ниже 50, либо быстрое урежение ЧСС. В такой ситуации терапия начинается с опережением, не дожидаясь порогового уровня: в/в атропин 0,3 – 0,5 мг, эфедрин 5 – 10 мг, адреналин 0,1 мг. Вскоре после извлечения плода гемодинамика стабилизируется на достаточном уровне и, как правило, в коррекции не нуждается. Объём инфузии (включая и послеоперационный период) – в среднем 1500 мл при допустимой кровопотере и диурезе на уровне 30 – 50 мл/час. После извлечения плода вводят окситоцин 10 ед в/в на протяжении операции и двух часов послеоперационного периода, далее п/к каж-

©i .h .u IGIPIZ, ,.,.x YMEΣXΔ, ,.´.c ΣYIPéXINP, i .u.,IGZIGIZ, 2008

дые 8 – 10 часов. Предпочтение отдаётся антибиотикопрофилактике, а не назначению антибиотиков в лечебных дозировках. После пересечения пуповины вводится антибактериальный препарат в профилактической дозе. Целесообразность проведения дальнейшей антибиотикотерапии определяется в зависимости от клинико-лабораторных данных в п/о периоде. Инфузионная терапия в послеоперационном периоде перестала носить характер рутинного назначения и должна проводиться строго по показаниям (введение тономоторных препаратов, невозможность кормления и т.п.). Массивная инфузионная терапия при неосложнённом течении послеоперационного периода исключается увеличением ОЦК при физиологической беременности в среднем на 1,5 – 2 литра и содержания воды в интерстиции на 1,5 – 4 литра [1]. Причём наиболее активный возврат жидкости в сосудистое русло начинается с первых послеоперационных суток. Так же достаточно жидкости родильница получает энтерально;

12) плановое назначение НПВП. Блокируя ЦОГ-1 и ЦОГ-2, НПВП снижают продукцию провоспалительных медиаторов в области оперативного вмешательства. Мы начинаем введение НПВП сразу после наложения зажима на пуповину в/в либо в/м в зависимости от того, какой путь введения допускает используемый препарат. В этом есть некоторое отступление от стандарта упреждающей анальгезии, но нами не было найдено данных, которые бы подтверждали безопасность включения НПВП в схему премедикации перед операцией кесарева сечения. Однако широкое назначение данных препаратов в послеоперационном периоде указывает на их относительную безопасность как для матери, так, опосредовано, и для плода.

Динамика роста применения регионарных методов анестезии при операциях кесарева сечения (*табл. 2*) показывает их эффективность.

Таблица 2

Структура анестезиологического обеспечения абдоминальных родоразрешений

Год	2004	2005	2006	2007
Абдоминальные родоразрешения	247	255	308	275
Общая анестезия	230 (93,1%)	188 (73,7%)	217 (70,5%)	123 (44,8%)
Нейроаксиальная анестезия	Всего – 17 (6,9%) СА – 17 ПА – 0	Всего – 67 (26,3%) СА – 67 ПА – 0	Всего – 91 (29,5%) СА – 89 ПА – 2	Всего – 152 (55,2%) СА – 137 ПА – 15

По мере освоения методик анестезии коллективом отделения, уменьшилась частота осложнений *(табл. 3)*.

Таблица 3

Наиболее часто встречающиеся осложнения регионарной анестезии

Год	2004	2005	2006	2007
Кожный зуд	11,76%	5,97%	8,79%	9,87%
Тошнота/ рвота	5,9% / 0%	7,46% /1,49%	8,4% /1,1%	6,4% /1,31%
Брадикардия	5,88%	7,46%	10,99%	9,87%
Гипотония	35,3%	37,3%	22%	10,5%
Постпункционный синдром	11,76%	5,97%	3,37%	2,19%

Возникающие осложнения не были тяжёлыми и легко поддавались коррекции. Частота гипотоний снизилась в 3 раза после отказа от проведения преинфузии и введения в практику компрессионного бинтования нижних конечностей. Снижение в 5 раз частоты и выраженности постпункционного синдрома, на наш взгляд, обусловлено повышением уровня исполнительского мастерства врачей-анестезиологов, использованием качественных игл малого диаметра (преимущественно 27G), возвращением мандрена в иглу перед её извлечением.

ВЫВОДЫ

Нейроаксиальные методы обезболивания наиболее полно отвечают концепции современных перинатальных технологий. Закладывают фундамент ранней реабилитации родильницы при минимальной фармакологической нагрузке. Позволяют матери услышать первый крик своего ребёнка, приложить его к груди ещё в операционной.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Шифман Е.М., Филиппович Г.В.* Спинномозговая анестезия в акушерстве. Петрозаводск: ИнтелТек, 2005. – 558 с.
2. *Шурыгин И.А.* Спинальная анестезия при кесаревом сечении. СПб.: Издательство «Диалект», 2004. – 192 с.
3. *Машинец Л.И., Букин В.Е., Жарких А.В., Кирилюк А.Д.* Поздний гестоз. Запорожье: Просвіта, 2003.– 60 с.
4. *МакМорланд Г. Х., Маркс Г.Ф.* Руководство по акушерской анальгезии и анестезии. (пер. с англ.) – М.: Медицина, 1998. – 208 с.
5. *Малрой М.* Местная анестезия: Иллюстрированное практическое руководство. (пер. с англ.) – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2003. – 301 с.
6. *Covino B.G. et al.* Handbook of Spinal Anaesthesia and Analgesia. –Mediglobe, 1994. – P. 128.
7. Трещинский А. И. Глумчер Ф. С. Руководство по интенсивной терапии. Вища школа. – 2004. – 575с.

Сведения об авторах: Веденеев Александр Евгеньевич – клинический ординатор кафедры анестезиологии ЗГМУ, врач - анестезиолог 9 родильного дома;

Горенштейн Михаил Львович – доктор медицинских наук, заведующий кафедрой анестезиологии ЗГМУ;

Крикота Михаил Мефодьевич – заведующий ОАИТ 9-го родильного дома;

Медведев Александр Владимирович – врач -анестезиолог 9-го родильного дома;

Адрес для переписки: г. Запорожье, ул. Новгородская 28, КП. 9-й родильный дом , тел. 278-07-45, тел. моб. 8-066-722-26-16

©i .h .u I ΘI PI I Z, ¸ . ¸ .x YMΕΣXΔ, ¸ . ´ .c ΣYI Pέ XI NP, i .u . ¸ I ΘZI ΘI Z, 2008