

Влияние обезболивания родов на их исход*

Стефен Х. Халперн, Фарадж У. Абдалла

Университет Торонто и Научный центр здоровья г. Саннибрук,
отделение акушерской анестезии, Торонто, Канада

Effect of labor analgesia on labor outcome

Stephen H. Halpern, Faraj W. Abdallah

University of Toronto and Sunnybrook Health Sciences Centre, Division of Obstetrical Anesthesia, Toronto, Canada

Введение

Роды – это одно из самых болезненных переживаний в жизни человека. С первобытных времен люди пытались смягчить родовую боль, используя различные методики обезболивания родов. И хотя некоторые виды обезболивания являются более эффективными, самая главная задача при их выборе – забота о безопасности матери и ребенка. Особенно это касается влияния методов обезболивания на процесс протекания родов с нежелательным повышением вероятности оперативного родоразрешения.

До сих пор не стихают споры о том, может ли обезболивание родов отрицательно повлиять на их течение и стать причиной оперативного родоразрешения. Однако к такому исходу может привести не только проводимое обезболивание. Кроме этого, существуют ситуации, при которых роды в любом случае будут более болезненными, например, при неправильном положении плода, макросомии, аномалии развития матки. В этих случаях женщины испытывают более сильную боль и раньше просят об обезболивании родов.

Данный обзор в первую очередь направлен на формирование нового отношения к нейроаксиальной анальгезии. Мы сделаем акцент на влиянии данного метода обезболивания на частоту операции кесарева сечения, инструментально-го родоразрешения через естественные родовые

пути и продолжительность родов. Первая часть обзора посвящена сравнению действия эпидуральной анальгезии и наркотических анальгетиков. Затем мы обсудим влияние времени начала обезболивания с помощью комбинированной спинально-эпидуральной анальгезии (КСЭА) в сравнении с обычной эпидуральной анальгезией. В последнем разделе обзора рассматривается влияние раннего начала нейроаксиального блока на течение родов. За последнее время в клиническую практику было введено достаточно много новых методов регионарной анальгезии и средств для парентерального применения, и все они не имеют значительного влияния на течение родов. Некоторые из них уже были рассмотрены в недавно опубликованных обзорах [1, 2].

Методы нейроаксиальной анальгезии в сравнении с парентеральным назначением наркотических анальгетиков

Под влиянием результатов многочисленных наблюдательных исследований появилось довольно стойкое мнение о наличии связи между применением нейроаксиальной анальгезии и повышением частоты случаев оперативного родоразрешения. В этих исследованиях пациенток, как правило, разделяли на 2 группы в зависимости от метода обезболивания родов. В группах пациенток,

* Впервые эта статья была опубликована в Current Opinion in Anaesthesiology, 2010; 23: 317–322.

у которых применялись нейроаксиальные методы обезболивания, наблюдалась большая частота случаев инструментального родоразрешения через естественные родовые пути и операций кесарева сечения, чем в группах, где применялись другие методы обезболивания родов.

Тем не менее во многих подобных исследованиях пациентки, которые просили провести им нейроаксиальную анальгезию, уже исходно имели повышенный риск оперативного родоразрешения по другим причинам. Например, в одном исследовании в группе, где применялась нейроаксиальная анальгезия, было гораздо больше первородящих женщин, чем в другой группе [3]. В другом исследовании имелись серьезные различия по таким показателям, как масса тела матери, рост, предполагаемая масса тела плода и степень раскрытия шейки матки до начала обезболивания [4].

Более того, пациентки, которые настойчиво требуют нейроаксиальную анальгезию, возможно, чувствуют более сильную боль, обусловленную дискоординацией родовой деятельности [5], что, в свою очередь, само по себе может служить показанием к оперативному родоразрешению. По вышеуказанным причинам дизайн подобных исследований не позволяет получить надежных результатов, т. к. на вероятность оперативного родоразрешения могут влиять и другие факторы, а не только нейроаксиальная анальгезия.

Рандомизированные контролируемые исследования нивелируют влияние многих факторов, но их очень трудно организовать. Помимо того, что такая организация требует значительно больше времени и усилий, сравнение нейроаксиальной анальгезии и обезболивания наркотическими анальгетиками сопряжено с определенными проблемами. Во-первых, организовать так называемое «ослепление» в данной ситуации практически невозможно, поскольку все регионарные методы дают заметно лучшее обезболивание. Поэтому следует для начала определить строгие показания для оперативного родоразрешения. Во-вторых, пациентки не всегда остаются в той группе, куда их изначально отнесли исследователи. Например, некоторые роженицы, которые вошли в группу, где применяются парентеральные наркотические анальгетики, могут потребовать (уже после рандомизации) регионарную анальгезию.

Несмотря на существующую возможность таких изменений, мы нашли 15 исследований с общим числом пациенток в 4619 и 2 исследования, в которые были включены 854 пациентки с преэклампсией, в которых сравнивали эпидуральную

анальгезию с парентеральным введением наркотических анальгетиков. Также мы нашли исследование, в которое были включены 1223 пациентки. В нем сравнивали эффективность КСЭА и наркотических анальгетиков. Данные этих исследований были разобраны нами в недавно опубликованном метаанализе [6].

Из результатов метаанализа, представленных на рис. 1, очевидно, что частота кесарева сечения оказалась одинаковой как в группе пациенток, получавших эпидуральную анальгезию, так и в группе пациенток, получавших парентерально наркотические анальгетики. Эта частота одинакова как у пациенток с нормальным артериальным давлением, так и у пациенток с повышенным артериальным давлением (коэффициент риска 1,03; 95% доверительный интервал: 0,86–1,22). Однако частота инструментального родоразрешения через естественные родовые пути была выше в группе пациенток, получавших нейроаксиальную анальгезию (коэффициент риска 1,92; 95% доверительный интервал: 1,52–2,42). Это можно объяснить как следствием прямого влияния нейроаксиальной анальгезии на течение родов, так и воздействием других косвенных причин.

Следует отметить, что решение накладывать акушерские щипцы не всегда может быть основано на строго контролируемых критериях. Например, один из исследователей отметил, что щипцы преимущественно использовались у пациенток, которым проводилась эпидуральная анестезия, а роды вели резиденты [7]. Не было отмечено каких-либо межгрупповых различий по продолжительности I периода родов, однако II период родов в группе с нейроаксиальной анальгезией удлинялся в среднем на 16 мин (95% доверительный интервал: 10–23 мин). Несмотря на то что эти различия были статистически достоверны, никакого клинического значения они не имеют.

Таким образом, эпидуральная анальгезия не приводит к увеличению частоты кесарева сечения по сравнению с парентеральным введением наркотических анальгетиков. Она может приводить к увеличению вероятности инструментального родоразрешения через естественные родовые пути. Это может быть связано либо с блоком, либо с определенными изменениями в поведении врача. I период родов во время эпидуральной анальгезии имеет ту же продолжительность, что и при использовании наркотических анальгетиков, а II период несколько удлиняется, но существенного клинического значения это не имеет.

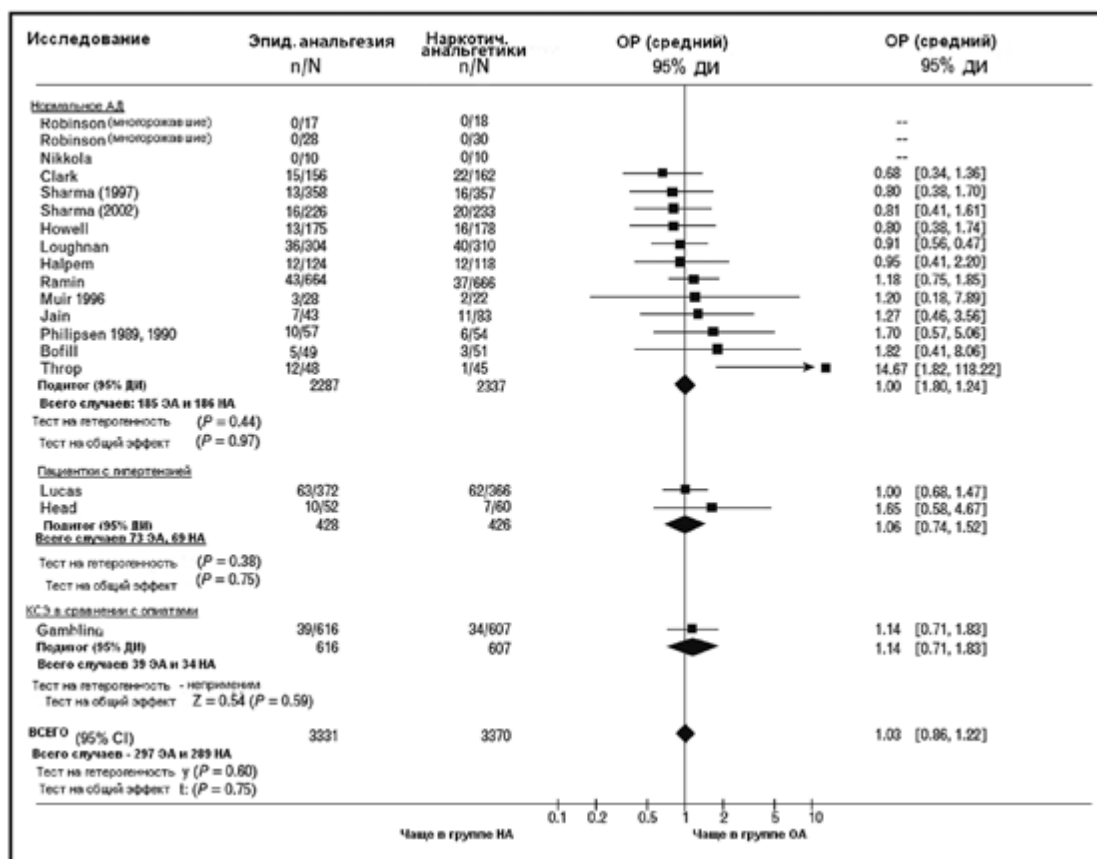


Рис. 1. Влияние обезболивания родов на частоту кесарева сечения

Относительный риск и 95% доверительный интервал для каждого исследования показаны в виде линий и квадратов. Ромбы – общее отношение шансов. Публикуется с разрешения авторов [6].

ЭА – эпидуральная анальгезия
НА – наркотические анальгетики

ДИ – доверительный интервал
ОР – относительный риск

Эпидуральная анальгезия в сравнении с комбинированной спинально-эпидуральной анальгезией (КСЭА)

Методика комбинированной КСЭА заключается в том, что длинную иглу для спинальной пункции продвигают через эпидуральную иглу. Она используется для обезболивания родов с 1984 г. [8]. Преимущество метода – быстрое наступление обезболивания. При этом практически отсутствует влияние на возможность роженицы ходить. По сравнению со стандартной эпидуральной анальгезией родов, КСЭА может сокращать общую продолжительность родов, о чем упоминалось еще в ранних публикациях [9]. Однако в сравнительном исследовании парентерального назначения наркотических анальгетиков и КСЭА создается впечатление о большой частоте тяжелой брадикардии у плода при КСЭА, что вообще-то само по себе является показанием для экстренного кесарева сечения в интересах плода [10].

В данном разделе нашего обзора мы рассмотрим влияние КСЭА анестезии на исход родов.

Ранее были проведены два крупных клинических исследования по сравнению КСЭА и эпидуральной анальгезии родов [11–13]. Дополнительно был опубликован Кохрейновский обзор, представляющий собой метаанализ 19 исследований, в которые были включены 2658 пациенток [14]. Отдельно были проанализированы 11 исследований, авторы которых сравнивали КСЭА с эпидуральной анальгезией низкими дозами препаратов. М.С. Norris и соавт. [11] использовали схему квазирандомизации и провели исследование, в котором участвовали 2183 пациентки. Целью этой работы было сравнение КСЭА и эпидуральной анальгезии родов. Пациентки в группе КСЭА получали субарахноидально 10 мг суфентанила с добавлением 2,0 мг бупивакаина в зависимости от периода родов. После этого эпидурально вводили 3 мл 1,5% раствора лидокаина. Роженицы в той группе, где проводилась эпидуральная анальгезия,

получали эпидурально 3 мл 1,5% раствора лидокаина, а затем 10–20 мл 0,125% бупивакаина с 10 мг суфентанила. Анализ течения родов у первородящих и повторнородящих женщин проводился отдельно. Разницы в способах родоразрешения отмечено не было. В частности, не было отмечено никаких различий по частоте экстренного кесарева сечения в течение 90 мин после начала обезболивания. Также не было отмечено никакой разницы по продолжительности I и II периодов родов при использовании разных методов обезболивания.

В Великобритании в течение 1999–2000 гг. проводилось исследование COMET [12, 13]. В него были включены 1054 пациентки, которые методом случайной выборки были отнесены к одной из трех групп. Первая группа рожениц получала эпидуральную анальгезию 0,25% раствором бупивакаина, поддержание анальгезии осуществлялось прерывистым болюсным введением 0,25% раствора бупивакаина. Вторая группа получала КСЭА с субарахноидальным введением 2,5 мг бупивакаина и 25 мг фентанила. Поддержание анальгезии осуществлялось прерывистым болюсным эпидуральным введением 0,1% раствора бупивакаина с добавлением фентанила в дозе 2 мг/мл. Третья группа также получала КСЭА с последующей постоянной эпидуральной перфузией 0,1% раствора бупивакаина с добавлением фентанила в дозе 2 мг/мл. Авторы выявили, что в группах пациентов, получавших КСЭА с эпидуральным введением низкоконцентрированного раствора местного анестетика увеличивается частота самопроизвольных родов, снижается вероятность инструментального родоразрешения по сравнению с теми, кто получал эпидуральную анальгезию 0,25% раствором бупивакаина. Отличий между группами, получавшими КСЭА, зафиксировано не было. Частота кесарева сечения в этих группах была одинакова, не было отмечено различий по частоте случаев дистресса плода. Также не было отмечено различий по продолжительности I и II периодов родов [13].

Традиционная (0,25% раствором бупивакаина) эпидуральная анальгезия родов также сравнивалась с КСЭА еще в одном Кохрейновском обзоре [14]. Четыре исследования, в которые были включены 925 рожениц, соответствовали критериям включения в обзор. Несмотря на то что в группе эпидуральной анальгезии было отмечено небольшое увеличение частоты родоразрешения через естественные родовые пути (коэффициент риска 0,82–1,0), частота кесарева сечения или

спонтанного родоразрешения через естественные родовые пути статистически достоверно не менялись. Также не было отмечено различий в способе родоразрешения при сравнении КСЭА и эпидуральной анальгезии низкоконцентрированными растворами местных анестетиков. В обзоре нет описания показаний к операции кесарева сечения и информации о продолжительности I и II периодов родов. Из результатов обзора мы сделали вывод, что не было выявлено никакой разницы в исходе родов при использовании КСЭА или эпидуральной анальгезии при условии применения растворов местных анестетиков в низкой концентрации.

Время начала нейроаксиальной анестезии

Многие роженицы хотят знать, какое же оптимальное время следует выбрать, чтобы попросить врача об обезболивании родов, чтобы не было отрицательного влияния на исход родов или их продолжительность. В частности, в ранних практических руководствах предлагалось ждать до раскрытия шейки матки минимум до 4 см, чтобы нейроаксиальный блок не привел к повышению вероятности кесарева сечения [15].

Вопрос о раннем начале эпидуральной анестезии недавно решался в четырех крупных рандомизированных исследованиях [16–19]. В первое исследование были включены 449 первородящих женщин, которые были методом случайной выборки разделены на 2 группы. В первой группе эпидуральную анальгезию родов начинали «рано», во второй – «поздно» [16]. В исследование включались роженицы как со спонтанными, так и с индуцированными родами. Рандомизация проводилась с учетом этого параметра.

Пациентки в группе, где обезболивание родов начиналось рано, получали эпидуральную анальгезию 0,1% раствором ропивакаина с добавлением фентанила в дозе 2 мг/мл сразу же после первого обращения роженицы с просьбой об обезболивании. В группе с поздним началом обезболивания пациентки сначала получали парентерально меперидин до раскрытия шейки матки в 4 см, затем при необходимости начинали эпидуральную анальгезию. Группы были исходно однородные. Пациентки получали эпидуральную анальгезию на фоне раскрытия шейки матки (в среднем) 2,4 и 4,6 см соответственно в группе раннего и позднего начала обезболивания. При этом 13,6% женщин из группы с поздним

началом обезболивания вообще не получали эпидуральную анальгезию. Отличий в способе родоразрешения в обеих группах не было.

Общая продолжительность I периода родов в группе раннего начала обезболивания была несколько меньше. Среднее стандартное отклонение в этих группах составляло $9,4 \pm 3,8$ и $10,3 \pm 4,4$ ч соответственно. Но не было отмечено каких-либо различий по продолжительности II периода родов. Авторы сделали вывод, что раннее начало эпидуральной анальгезии не увеличивает риск оперативного родоразрешения в данной популяции пациенток.

С. А. Wong и соавт. [17, 18] провели два исследования обезболивания родов у первородящих женщин. Первое было проведено у пациенток с самопроизвольными родами [17], второе – у первородящих с родовозбуждением [18]. В первом исследовании [17] принимали участие 750 первородящих женщин с самостоятельно наступившей родовой деятельностью с раскрытием шейки матки менее 4 см, которые были методом случайной выборки разделены на 2 группы. В первой группе роженицы получали парентерально гидроморфон (в/м, в/в), а во второй – 25 мг фентанила интратекально и тест-дозу лидокаина в эпидуральное пространство. Пациенткам, получавшим гидроморфон, повторно вводили ту же дозу препарата, если раскрытие шейки не достигало 4 см, тогда как пациентки в группе с интратекальным введением фентанила получали эпидурально низкоконцентрированный раствор бупивакаина.

В группе пациенток, получавших гидроморфон, некоторые из них получили эпидуральную анальгезию либо при отсутствии раскрытия шейки до 4 см, либо при их третьей просьбе продолжить обезболивание. Таким образом, исследователи смогли сравнить пациенток с исходно одинаковыми характеристиками, но одна группа получала нейроаксиальную анестезию «рано», а вторая – позднее (рис. 2). Исследователи не выявили различий в частоте оперативного родоразрешения через естественные родовые пути или кесарева сечения между группами. Интересно, что у пациенток, которые получали фентанил интратекально, I период родов оказался короче, чем у тех, кто получал гидроморфон парентерально.

Второе исследование [18] включало 806 первородящих женщин, которым проводилось родовозбуждение. Дизайн исследования был таким же, как и у первой работы этих авторов. В данном

исследовании среднее раскрытие шейки матки составило 2 см в группе раннего начала обезболивания и 4 см в группе позднего начала обезболивания. Не было отмечено существенных различий по частоте кесарева сечения или инструментального родоразрешения через естественные родовые пути. Было отмечено небольшое уменьшение продолжительности родов у тех пациенток, которые рано получили эпидуральную анальгезию. II период родов продолжался примерно одинаково у всех пациенток.

Та же группа исследователей [19] провела крупное исследование, включавшее 12 693 первородящих женщины, которые были случайным методом случайной выборки разделены на 2 группы. В первой группе роженицы получали эпидуральную анальгезию в самом начале родов (по первому требованию рожениц, при условии раскрытия шейки хотя бы на 1 см). Во второй группе роженицы получали эпидуральную анальгезию позже (до раскрытия шейки до 4 см парентерально вводили меперидин). Эпидуральная анальгезия проводилась 0,125% раствором ропивакаина с добавлением суфентанила в дозе 0,3 мг/мл. Сначала вводился болюс, затем проводилась анальгезия, контролируемая пациенткой в виде болюсов (без инфузии).

В данном исследовании разница в средней величине раскрытия шейки матки между группами ко времени введения катетера в эпидуральное пространство была больше, чем в других исследованиях: 1,6 см (интервал 1,1–2,8) и 5,1 см (интервал 4,2–5,7) соответственно. Несмотря на очень раннее начало эпидуральной анестезии для обезболивания родов и большое количество участниц исследования, авторы не выявили никаких достоверных различий в частоте операции кесарева сечения или инструментального родоразрешения через естественные родовые пути. К тому же не было отмечено различий в продолжительности I и II периодов родов.

По результатам этих исследований мы можем сделать вывод – раннее начало нейроаксиальной анестезии не влияет на вероятность операции кесарева сечения или инструментального родоразрешения через естественные родовые пути. Несмотря на то что все три исследования показали небольшое укорочение I периода родов у пациенток, которым рано начинали нейроаксиальную анальгезию, эти различия оказались статистически недостоверными.

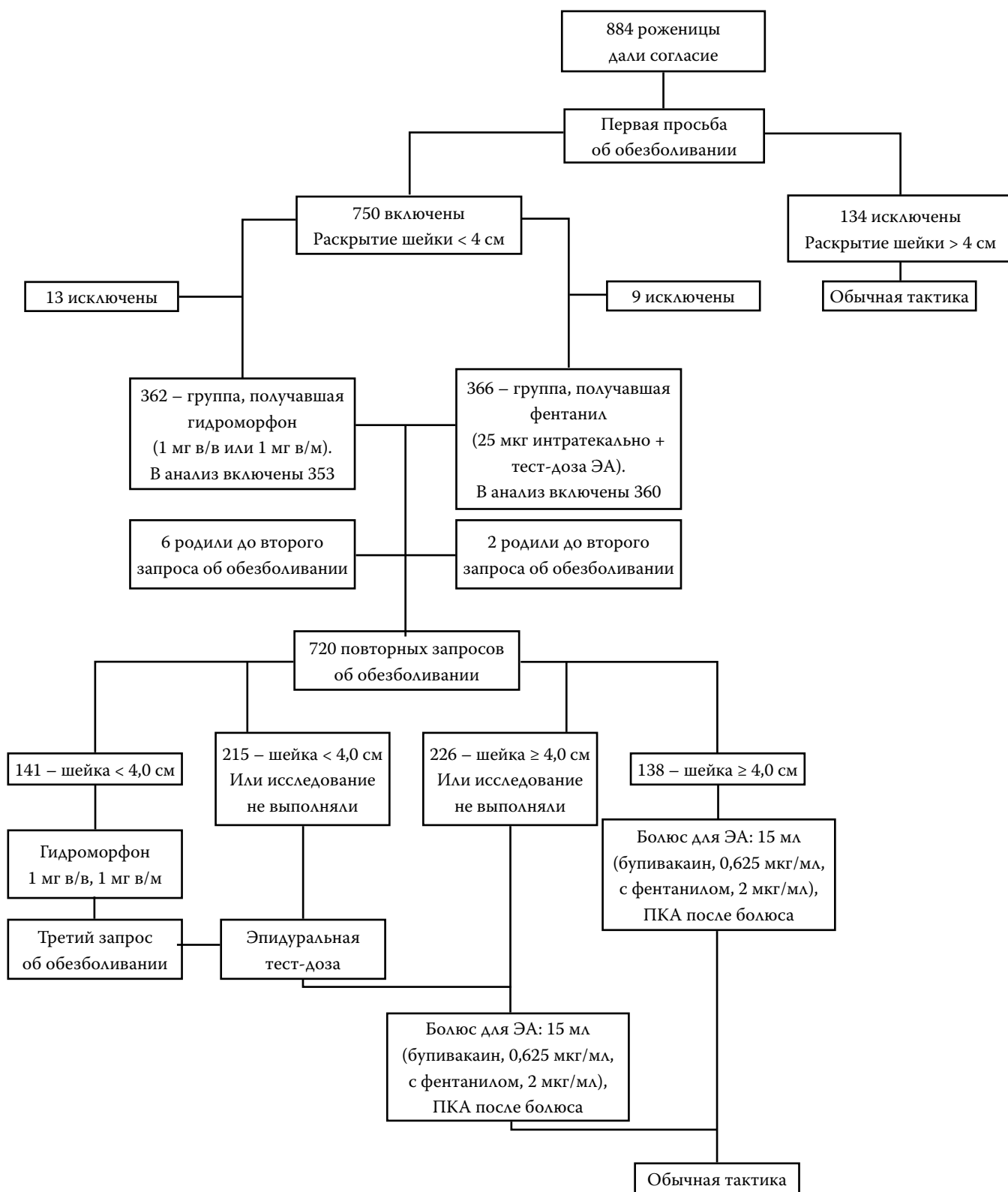


Рис. 2. Дизайн исследования

Выводы

Обезболивание родов – это очень важный аспект организации родовспоможения. Эффективное обезболивание с применением нейроаксиальной анальгезии растворами местных анестетиков

в низкой концентрации – это безопасный метод обезболивания родов.

Нет никакой необходимости задерживаться с началом нейроаксиальной анальгезии. В родах ее можно начинать после первой же просьбы женщины об обезболивании.

Литература

(Жирным шрифтом отмечены номера источников, представляющих особый интерес для прочтения.)

1. Halpern S. H., Carvalho B. Patient-controlled epidural analgesia for labor // *Anesth Analg.* 2009; 108: 921–928.
2. Hinova A., Fernando R. Systemic remifentanyl for labor analgesia // *Anesth Analg.* 2009; 109: 1925–1929.
3. Niehaus L. S., Chaska B. W., Nesse R. E. The effects of epidural anesthesia on type of delivery // *J. Am. Board Fam. Pract.* 1988; 1: 238–244.
4. Lieberman E., Lang J. M., Cohen A. et al. Association of epidural analgesia with cesarean delivery in nulliparas // *Obstet Gynecol.* 1996; 88: 993–1000.
5. Hess P. E., Pratt S. D., Soni A. K. et al. An association between severe labor pain and cesarean delivery // *Anesth Analg.* 2000; 90: 881–886.
6. Leighton B. L., Halpern S. H. Epidural analgesia and the progress of labor. In: Halpern S. H., Douglas M. J., editors. Evidence-based obstetric anesthesia. Malden, Massachusetts: Blackwell Publishing; 2005. pp. 10–22.
7. Bofill J. A., Vincent R. D., Ross E. L. et al. Nulliparous active labor, epidural analgesia, and cesarean delivery for dystocia // *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1997; 177: 1465–1470.
8. Birnbach D. J., Ojea L. S. Combined spinal-epidural (CSE) for labor and delivery // *Int. Anesthesiol. Clin.* 2002; 40: 27–48.
9. Tsen L. C., Thue B., Datta S., Segal S. Is combined spinal-epidural analgesia associated with more rapid cervical dilation in nulliparous patients when compared with conventional epidural analgesia? // *Anesthesiology.* 1999; 91: 920–925.
10. Gambling D. R., Sharma S. K., Ramin S. M. et al. A randomized study of combined spinal-epidural analgesia versus intravenous meperidine during labor: impact on cesarean delivery rate // *Anesthesiology.* 1998; 89: 1336–1344.
11. Norris M. C., Fogel S. T., Conway-Long C. Combined spinal-epidural versus epidural labor analgesia // *Anesthesiology.* 2001; 95: 913–920.
12. Comparative Obstetric Mobile Epidural Trial (COMET) Study Group UK. Effect of low-dose mobile versus traditional epidural techniques on mode of delivery: a randomised controlled trial // *Lancet.* 2001; 358: 19–23.
13. Comparative Obstetric Mobile Epidural Trial Study Group, UK Randomized controlled trial comparing traditional with two 'mobile' epidural techniques: anesthetic and analgesic efficacy // *Anesthesiology.* 2002; 97: 1567–1575.
14. Simmons S. W., Cyna A. M., Dennis A. T., Hughes D. Combined spinal-epidural versus epidural analgesia in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; 3: Art. no.: CD003401. doi: 10.1002/14651858.CD003401.pub2.
(Данный систематический обзор включает все доступные на тот момент рандомизированные контролируемые исследования сравнения КСЭ и ЭА в родах.)
15. Goetzl L. M. ACOG Committee on Practice B: ACOG Practice Bulletin. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists number 36, July 2002. Obstetric analgesia and anesthesia // *Obstet. Gynecol.* 2002; 100: 177–191.
16. Ohel G., Gonen R., Vaida S. et al. Early versus late initiation of epidural analgesia in labor: does it increase the risk of cesarean section? A randomized trial // *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2006; 194: 600–605.
17. Wong C. A., Scavone B. M., Peaceman A. M. et al. The risk of cesarean delivery with neuraxial analgesia given early versus late in labor // *N. Engl. J. Med.* 2005; 352: 655–665.
18. Wong C. A., McCarthy R. J., Sullivan J. T. et al. Early compared with late neuraxial analgesia in nulliparous labor induction: a randomized controlled trial // *Obstet. Gynecol.* 2009; 113: 1066–1074.
(В данной работе показан эффект ранней нейроаксиальной анальгезии на прогрессирование родовой деятельности у пациенток со стимулированными родами.)
19. Wang F., Shen X., Guo X. et al. Epidural analgesia in the latent phase of labor and the risk of cesarean delivery: a five-year randomized controlled trial // *Anesthesiology.* 2009; 111: 871–880.
(Это самое большое рандомизированное контролируемое исследование из опубликованных по теме акушерской анестезиологии. В связи с большими размерами выборки результаты его приближительны.)