

Эпидуральная анестезия при родах: польза или вред?

С.О. Айдаулетова¹, З.С. Букебаева^{1,2}, И.Л. Копобаева^{1,3}, Ж.Т. Амирбекова¹

¹Медицинский университет Караганда, Караганда, Республика Казахстан;

²Больница г. Сарани, Сарань, Республика Казахстан;

³Областная клиническая больница, Караганда, Республика Казахстан

АННОТАЦИЯ

Актуальность: Использование эпидуральной анестезии в нашей стране неуклонно растет в течение последних нескольких лет. Однако, несмотря на широкое распространение, существует много неясностей относительно оптимального режима эпидуральной анестезии. Различные комбинации и концентрации препаратов, вводимых эпидурально, оказывают различное воздействие как в родах, так и в послеродовом периоде. При таком количестве переменных, связанных с родами, бывает трудно отделить ассоциацию от причинно-следственной связи. Следовательно, необходимы исследования по оценке результатов родов с применением эпидуральной анестезии, чтобы повысить ее приемлемость для населения с точки зрения лучшего обезболивания и удовлетворенности матерей.

Цель исследования – анализ существующих данных по безопасности и эффективности эпидуральной анестезии и выявление её возможных преимуществ и недостатков для определения оптимальной тактики обезболивания при родах.

Материалы и методы: Проведен поиск доступных в интернете публикаций по тематике исследования за 2010-2023 годы.

Результаты: Эпидуральная анестезия обычно обеспечивает эффективное обезболивание родов, но она также может быть связана с нежелательными последствиями для матери и ребенка. Сообщалось, что осложнения со стороны матери могут включать гипотонию (снижение артериального давления (АД) матери). Тяжелая внезапная гипотензия (иногда определяемая как снижение исходного АД более чем на 20%) может привести к клинически значимому снижению маточно-плацентарного кровотока, что потенциально может повлиять на доставку кислорода к ребенку. По этой причине перед введением эпидуральных препаратов можно ввести внутривенные жидкости (преднагрузка жидкостью), чтобы ослабить снижение материнского АД.

Заключение: Использование эпидуральной анальгезии во время родов может нарушить их естественный ритм, укорачивая первую стадию, удлиняя вторую или обе. Это происходит даже в том случае, если выбор момента для применения анестезии обусловлен акушерскими показаниями, и может привести к необходимости медицинского вмешательства, например, кесарева сечения. Эпидуральная анальгезия уменьшает боль при схватках, но не может устранить ее полностью из-за индивидуальной предрасположенности и обстоятельств.

Ключевые слова: эпидуральная анестезия, роды, обезболивание, польза, риски, безопасность.

Для цитирования: Айдаулетова С., Букебаева З., Копобаева И., Амирбекова Ж. Эпидуральная анестезия при родах: польза или вред? *Репродуктивная медицина (Центральная Азия)*. 2024;4:58-65. <https://doi.org/10.37800/RM.4.2024.423>

Epidural anesthesia during childbirth: benefit or harm?

S.O. Aidauletova¹, Z.S. Bukebaeva^{1,2}, I.L. Kopobaeva^{1,3}, Zh.T. Amirbekova¹

¹Karaganda Medical University, Karaganda, the Republic of Kazakhstan;

²Hospital of Saran, Saran, the Republic of Kazakhstan;

³Regional Clinical Hospital, Karaganda, the Republic of Kazakhstan

ABSTRACT

Relevance: The use of epidural anesthesia in our country has been steadily increasing over the past few years. However, despite its widespread use, there is much uncertainty about the optimal mode of epidural anesthesia. Different combinations and concentrations of drugs administered epidurally have different effects both during childbirth and in the postpartum period. With so many childbirth-related variables, it can be challenging to separate association from causation. Therefore, studies are needed to evaluate the results of childbirth using epidural anesthesia in order to increase its acceptability to the population in terms of better pain relief and maternal satisfaction.

The study aimed to analyze the existing data on the safety and effectiveness of epidural anesthesia and identify its possible advantages and disadvantages to determine the optimal anesthesia tactics during childbirth.

Materials and Methods: The search was conducted for publications available on the Internet on research for 2010-2023.

Results: Epidural anesthesia usually provides effective pain relief for childbirth, but it can also be associated with undesirable consequences for the mother and child. Maternal complications have been reported to include hypotension (decreased maternal blood pressure). Severe sudden hypotension (sometimes defined as a decrease in baseline blood pressure of more than 20%) can lead to a clinically significant decrease in uteroplacental blood flow, potentially affecting oxygen delivery to the baby. For this reason, before the introduction of epidurals, intravenous fluids (preloaded with liquid) can be administered to reduce the decrease in maternal blood pressure.

Conclusion: The use of epidural analgesia during childbirth can disrupt their natural rhythm, shortening the first stage and lengthening the second or both. This happens even if obstetric indications determine the choice of time for anesthesia and may lead to the need for medical intervention, such as a cesarean section. Epidural analgesia reduces pain during contractions but cannot eliminate it due to individual predisposition and circumstances.

Keywords: epidural anesthesia, childbirth, anesthesia, benefits, risks, safety.

How to cite: Aidauletova S., Bukebaeva Z., Kopobaeva I., Amirbekova Zh. Epidural anesthesia during childbirth: benefit or harm?

Reproductive Medicine (Central Asia). 2024;4:58-65.

<https://doi.org/10.37800/RM.4.2024.423>



Босану барысындағы эпидуральді анестезия: пайдасы немесе зияны?

С.О. Айдаулетова¹, З.С. Бөкебаева^{1,2}, И.Л. Копобаева^{1,3}, Ж.Т. Әмірбекова¹

¹Қарағанды медицина университеті, Қарағанды, Қазақстан Республикасы;

²Саран қаласының ауруханасы, Саран, Қазақстан Республикасы;

³Облыстық клиникалық аурухана, Қарағанды, Қазақстан Республикасы

АНДАТПА

Өзектілігі: Біздің елде эпидуральді анестезияны қолдану соңғы бірнеше жылда тұрақты түрде өсіп келеді. Алайда, кең таралғанына қарамастан, эпидуральді анестезияның оңтайлы режиміне қатысты көптеген түсініксіздіктер бар. Эпидуральді енгізілетін препараттардың әртүрлі комбинациясы мен концентрациясы босануға да, босанғаннан кейінгі кезеңге де әртүрлі әсер етеді. Босануға байланысты көптеген айнаымалылармен ассоциацияны себеп-салдар байланысынан ажырату қиын болуы мүмкін. Сондықтан эпидуральді анестезияны қолдану арқылы босану нәтижелерін бағалау үшін зерттеулер қажет, бұл аналардың анальгезиясы мен қанағаттануы тұрғысынан оның қолайлылығын арттырады.

Зерттеудің мақсаты – эпидуральді анестезияның қауіпсіздігі мен тиімділігі туралы бар деректерді талдау және босану кезінде ауырсынуды жеңілдетудің оңтайлы тактикасын анықтау үшін оның ықтимал артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау.

Материалдар мен әдістері: 2010-2023 жылдардағы зерттеу тақырыбы бойынша интернетте қолжетімді жарияланымдарды іздеу жүргізілді.

Нәтижелері: Эпидуральді әдетте босанудың тиімді ауырсынуын қамтамасыз етеді, бірақ ол ана мен бала үшін жағымсыз әсерлермен де байланысты болуы мүмкін. Ананың асқынуы гипотензияны (ананың қан қысымының төмендеуі (қан қысымы)) қамтуы мүмкін екендігі хабарланды. Ауыр кенеттен гипотензия (кейде бастапқы қан қысымының 20%-дан астам төмендеуі ретінде анықталады) жатыр-плацентарлы қан ағымының клиникалық маңызды төмендеуіне әкелуі мүмкін, бұл нәрестеге оттегінің жеткізілуіне әсер етуі мүмкін. Осы себепті эпидуральді дәрі-дәрмектерді енгізер алдында ананың қан қысымының төмендеуін жеңілдету үшін көктамыр ішіне сұйықтықтарды (сұйықтықтың алдын-ала жүктемесі) енгізуге болады.

Қорытынды: Босану кезінде эпидуральді қолдану олардың табиғимағын бұзуы мүмкін, бірінші кезеңді қысқартады, екіншісін немесе екеуін де ұзартады. Бұл анестезияны қолдану сәтін таңдау акушерлік көрсеткіштерге байланысты болса да болады және кесар тілігі сияқты медициналық араласуды қажет етуі мүмкін. Эпидуральді анальгезия толғақ кезінде ауырсынуды азайтады, бірақ жеке бейімділік пен жағдайларға байланысты оны толығымен жоя алмайды.

Түйінді сөздер: эпидуральді анестезия, босану, ауырсынуды басу, пайдасы, қауіп, қауіпсіздігі.

Введение: С течением времени междисциплинарные исследования изменили восприятие боли. В настоящее время она рассматривается как психосоматический феномен, который, помимо соматических элементов, имеет также когнитивные и эмоциональные аспекты. Характер и интенсивность родовой боли зависят от стадии родов, их продолжительности и интенсивности, нейронных путей, участвующих в восприятии боли, а также психологических и социокультурных факторов. Острая боль и сильный стресс приводят к снижению маточно-плацентарного кровотока, что проявляется в виде аномальной сократительной активности матки, тем самым продлевая роды. Хотя родовая боль не представляет угрозы для жизни здоровых рожениц, она может привести к серьезным неврологическим и психологическим проблемам. Поскольку медицина стремится к полному устранению страданий, облегчение родовой боли стало приоритетной задачей анестезиологов.

Кроме того, уровень испытываемой боли и эффективность обезболивания могут повлиять на удовлетворенность женщины родами и роженицы, а также оказать непосредственное и долгосрочное эмоциональное и психологическое воздействие. Тип обезболивания, используемый в родах, может повлиять на грудное вскармливание и взаимодействие матери и ребенка. Женщины испытывают разную степень боли во время родов и демонстрируют столь же разный спектр реакций на нее. На реакцию женщины на боль при родах могут влиять обстоятельства родов, окружающая обстановка, ее культурные особенности, подготовка к родам и доступная ей поддержка. На потребность в обезболивании родов также влияет тип начала родов (спонтанные или индуцированные) и медицинские вмешательства, такие как инструментальные вагинальные роды и эпизиотомия. Предлагается несколько

методов облегчения боли в родах и различные стратегии преодоления боли, начиная от ограниченного вмешательства, такого как дыхательные упражнения, и заканчивая медицинскими методами, такими как эпидуральная анальгезия. Независимо от интенсивности испытываемой боли и реакции на нее, важно, чтобы любой метод, используемый для облегчения дискомфорта матери, был эффективным и безопасным для матери и ребенка.

Цель исследования – анализ существующих данных по безопасности и эффективности эпидуральной анестезии и выявление её возможных преимуществ и недостатков для определения оптимальной тактики обезболивания при родах.

Материалы и методы: Проведен поиск доступных в интернете публикаций по тематике исследования за 2010-2023 годы. Поиск в базах PubMed, Google Scholar, JSTOR, SCOPUS был проведен 30 октября 2024 года с использованием поисковых терминов:

- «эпидуральная анестезия»;
- «анестезия»;
- «польза», «вред»;
- «обезболивание»;
- «родовая деятельность»;

В результате поиска литературы было найдено 11 462 статей в открытом доступе. В анализ включено 16 статей, соответствующих следующим критериям включения: публикация содержит указанные выше ключевые слова (хотя бы одно или сочетание), тип публикации – обзор литературы или эмпирическое исследование с выборкой. **Критерии исключения:** публикация является аннотацией докладов; в публикации отсутствует описание методов исследования; несоответствие ключевым словам.

Результаты: Роды через влагалище считаются самым болезненным опытом в жизни женщины. Будучи

многомерным опытом, роды включают в себя как фармакологические, так и нефармакологические стратегии. Желание каждой роженицы – избавиться себя от боли во время родов. Существует несколько методов, которые используют врачи для обезболивания во время схваток и родов. Одним из самых популярных методов обезболивания при вагинальных родах является эпидуральная анестезия. Согласно определению К.А. Панкова и Е.И. Закурнаева, эпидуральная анестезия — это вид регионарной анестезии, при которой в эпидуральное пространство позвоночника вводится местный анестетик и часто стероидный препарат [1]. Это пространство между защитной оболочкой спинного мозга и костными позвонками. Эпидуральная анестезия обеспечивает непрерывный поток обезболивания в нижнюю часть тела, позволяя женщине оставаться в сознании и быть внимательной во время процесса [2]. Эпидуральная анестезия также считается наиболее эффективной и безопасной формой фармакологического обезболивания родов. Несмотря на то, что она получила одобрение как медицинского сообщества, так и пациенток, она не является стандартной процедурой во всех центрах. Эпидуральная анестезия, впервые задокументированная более 50 лет назад, в настоящее время применяется во время родов у 20-30% рожениц в развитых странах [3]. Перечислим способы применения эпидуральной анестезии в родах:

- самый распространенный метод обезболивания, используемый во время родов. Она используется для уменьшения или блокирования родовой боли и делает процесс родов более легким и комфортным;
- эпидуральная анестезия может быть использована для ускорения родов в случаях, когда они замедлились из-за усталости матери или если ей трудно тужиться;
- эпидуральная анестезия помогает снизить физический и эмоциональный стресс, связанный с родами, что может способствовать улучшению общего исхода родов;
- обеспечивая эффективное обезболивание и снижая стресс матери, можно уменьшить риск осложнений, таких как кровотечение и инфекция;
- эпидуральная анестезия может помочь уменьшить необходимость в других вмешательствах, таких как щипцы, вакуум или кесарево сечение [2].

Родовые осложнения или риск общей анестезии могут быть уменьшены с помощью эпидуральной анестезии в нескольких ситуациях. В ситуациях, когда роды заканчиваются оперативным родоразрешением или кесаревым сечением, эпидуральная анестезия устраняет риски, связанные с общей анестезией, и облегчает ведение родов. Одним из показаний к эпидуральной анестезии является истощение матери, которое заслуживает внимания [2]. У некоторых пациенток избыточная выработка катехоламинов может быть следствием истощения и тревоги матери. Сосудосуживающие свойства катехоламинов приводят к дисфункциональным сокращениям матки, предшествующим родовой дистонии, а затем к снижению межворсинчатого кровотока. Однако для подтверждения теории о том, что эпидуральная анестезия действительно может улучшить течение родов, требуются дополнительные исследования.

Таким образом, эпидуральная анестезия является важным средством обезболивания родов во всем мире. За время своего исторического развития она была связана с несколькими нежелательными исходами, включая prolongation родов и увеличение потребности в оперативном родоразрешении. Эти эффекты были выявлены в некоторых ретроспективных и обсервационных исследованиях, но такие методы исследования очень подвержены предвзятости и особенно плохо подходят для изучения обезболивания родов. В высококачественных исследованиях, включая Кокрановские обзоры и мета-анализы, было высказано предположение, что эпидуральная анестезия продлевает первый этап родов на 30 минут, а

второй – на 15 минут, по сравнению с альтернативными формами анальгезии [4]. Хотя этот эффект может быть воспроизводимым, можно утверждать, что с клинической точки зрения он незначителен.

Обезболивание очень важно для рожениц. Фармакологические методы обезболивания включают в себя вдыхание закиси азота, введение опиоидов и местное обезболивание с помощью эпидуральной блокады центрального нерва. Эпидуральная анестезия широко используется для обезболивания родов и включает в себя инъекцию местного анестетика в нижнюю часть спины рядом с нервами, передающими боль. Эпидуральные растворы вводятся путем болюсной инъекции (большой и быстрой инъекции), непрерывной инфузии или с помощью насоса, управляемого пациентом. Более низкая концентрация местного анестетика, вводимого вместе с опиатом, позволяет женщине сохранять способность двигаться во время родов и активно участвовать в родовой деятельности [5]. Комбинированная спинально-эпидуральная анестезия предполагает однократное введение местного анестетика или опиата в спинномозговую жидкость для быстрого обезболивания, а также установку эпидурального катетера для постоянного обезболивания. Могут возникнуть редкие, но потенциально серьезные побочные эффекты эпидуральной анальгезии, такие как сильная продолжительная головная боль после инъекции или повреждение нерва [5]. При необходимости во время операции возможно углубление блока и продление анестезии, а в послеоперационном периоде – анальгезии, за счет использования эпидурального компонента [6].

Что касается способа родоразрешения, то аналогичные высококачественные исследования последовательно показали отсутствие повышенного риска кесарева сечения, связанного с эпидуральной анестезией. Некоторые виды эпидуральной анестезии были связаны с повышенным риском вспомогательных вагинальных родов, но использование новых методов позволило устранить этот эффект. Особое внимание уделяется снижению общего потребления анестетика, поскольку предполагается, что двигательный блок, вызванный местным анестетиком, мешает материнским потугам на втором этапе родов. Эти меры включают использование низкоконцентрированных растворов местных анестетиков, эквивалентных $\leq 0,1\%$ бупивакаина, что, как показали исследования А.К. Никольской, не приводит к повышению риска вспомогательных вагинальных родов по сравнению с неэпидуральной анестезией [7]. Дополнительные достижения в поддержании анестезии включают программируемую периодическую эпидуральную болюсную и контролируемую пациентом эпидуральную анестезию, сочетание которых, как было показано, снижает риск вспомогательных вагинальных родов, что также, вероятно, обусловлено снижением дозы местного анестетика.

Эпидуральная анестезия при родах имеет значение для здоровья матери и плода в перинатальном периоде. Известно, что она приводит к проходящей материнской гипотензии (особенно в начале родов), которая может прогрессировать до уровня, требующего введения жидкости или вазопрессорной терапии. Это не связано с какими-либо неблагоприятными исходами. Кроме того, у родильниц, получающих нейроаксиальную анестезию, постоянно повышается температура, вероятно, неинфекционного происхождения, которая также не связана с неблагоприятными неонатальными исходами. Кроме того, новорожденные, получающие эпидуральную анальгезию, не имеют худших показателей по шкале Апгар и имеют более благоприятный кислотно-основной статус, чем их сверстники. Эти наблюдения должны убедить врачей в том, что временное обезболивание родов, как оно понимается в настоящее время, не связано с какими-либо значительными неблагоприятными исходами для роженицы или плода. Таким образом, эпидуральная анальгезия



сегодня является популярным методом обезболивания, но она может нарушить нормальный механизм родов. В исследованиях А.Д. Узокова, посвященных задержке потуг, была выявлена связь между эпидуральной анальгезией, инструментальными родами и удлинением второй стадии родов, что связано со слабым желанием тужиться из-за снижения рефлекса опоры и уменьшения активности матки [8]. Другие материнские исходы включают кесарево сечение второй стадии, эпизиотомию, травмы промежности, материнскую лихорадку, частичный блок, головную боль после дуральной пункции, задержку мочи и гипотонию. Неонатальные исходы включают низкую оценку по шкале Апгар, необходимость в вентиляции легких под положительным давлением, родовые травмы и госпитализацию в отделение интенсивной терапии новорожденных.

Эпидуральная анестезия должна проводиться опытным анестезиологом или акушером, который обучен применению анестезии и знает о существующих рисках. Перед проведением процедуры женщина должна быть проинформирована о рисках и преимуществах, связанных с эпидуральной анестезией [2]. Анестезиолог должен убедиться, что пациентка должным образом проинформирована о характере процедуры и связанных с ней потенциальных рисках, и преимуществах. Медицинский работник должен тщательно проверить пациента на наличие противопоказаний к эпидуральной анестезии перед ее проведением [9]. Анестезиолог должен использовать соответствующие техники позиционирования пациента для эпидуральной анестезии и контролировать жизненные показатели пациента, уровень боли и уровень сознания на протяжении всей процедуры. Также следует помнить о том, что местные анестетики следует вводить небольшими дозами и медленно, избегая передозировки. Анестезиолог должен тщательно оценить пациента на предмет возможных побочных эффектов или осложнений, связанных с эпидуральной анестезией, и обязательно задокументировать процедуру и реакцию пациента на нее в медицинской документации. Врач также должен обеспечить надлежащий послеоперационный уход и наблюдение за пациентом.

Эпидуральная анестезия увеличивает количество медицинских вмешательств, которые придется выполнять акушерке и врачам. Например, нужно будет тщательно следить за артериальным давлением, состоянием ребенка и схватками. Роженица не сможет ходить, принимать душ, сидеть в ванне или использовать родовой мяч, потому что во время действия эпидуральной анестезии будут неметь ноги, и потребуется усиленный контроль. Эпидуральная анестезия иногда делает второй этап родов более продолжительным и может увеличить риск того, что врачу придется помогать при рождении ребенка с помощью щипцов или вакуумной чашки на голове ребенка. Исследования Ю.П. Черешнева показывают, что вероятность необходимости кесарева сечения в результате применения эпидуральной анестезии не увеличивается [10]. Существует несколько относительно распространенных и несколько необычных рисков или побочных эффектов эпидуральной анестезии. Например, во время эпидуральной анестезии у может появиться дрожь, зуд, снижение артериального давления или повышение температуры. Тело не будет испытывать позывов к мочеиспусканию, поэтому устанавливают мочевой катетер - трубку, которая собирает мочу из мочевого пузыря. Иногда эпидуральная анестезия работает не так хорошо, как хотелось бы. Они могут быть частично эффективными, никогда не быть эффективными, действовать на одной стороне больше, чем на другой, «выветриваться», нуждаться в повторении или в очередной «дозаправке» анестезиологом.

В последние три десятилетия основное внимание в исследованиях по эпидуральной анестезии уделяется снижению риска побочных эффектов обезболивания у мате-

ри, таких как тошнота, зуд и двигательный блок нижних конечностей. Когда начинается родовая боль, эпидуральная анестезия вводится в поясничный отдел позвоночника. Как только лекарство, входящее в состав анестезии, начинает действовать должным образом, пациентка больше не чувствует никаких ощущений или боли в нижней части тела. Однако пациент все еще может двигать ногами, ходить и вставать, если доза анестезии невелика. Частичная эпидуральная анестезия также может быть проведена женщинам, перенесшим кесарево сечение. Во время вагинальных родов к спине женщины прикрепляется катетер, поскольку одной инъекции эпидуральной анестезии иногда не хватает на весь период родов. С помощью специальной иглы катетер продвигается в эпидуральное пространство [2]. Через катетер врачи могут ввести дополнительные обезболивающие препараты или анестезию.

Обсуждение: Как уже упоминалось ранее, эпидуральная анестезия - это метод блокады центрального нерва, который заключается во введении местного анестетика с добавлением или без него, например опиоида фентанила, в эпидуральное пространство нижнего отдела позвоночника рядом с нервами, передающими болевые раздражения от сокращающейся матки и родового канала. Протоколы оказания помощи женщинам, использующим эпидуральную анальгезию, в разных больницах различны. Эпидуральные растворы вводятся либо болюсно, либо путем непрерывной инфузии, либо с помощью насоса, управляемого пациентом. Прерывистая методика включает в себя инъекции местного анестетика через катетер, установленный в эпидуральном пространстве. Болюсы более высоких концентраций, применявшиеся в прежние годы, ассоциировались с плотным двигательным блоком, приводящим к снижению подвижности, уменьшению тонуса таза и потере ощущений опоры, обычно возникающих на второй стадии родов. В последнее время наметилась тенденция к использованию более низкой концентрации местной анестезии в сочетании с различными опиятами.

Эпидуральная анестезия обычно обеспечивает эффективное обезболивание родов, но она также может быть связана с нежелательными последствиями для матери и ребенка. Сообщалось, что осложнения со стороны матери могут включать гипотонию (снижение артериального давления (АД) матери). Тяжелая внезапная гипотензия (иногда определяемая как снижение исходного АД более чем на 20%) может привести к клинически значимому снижению маточно-плацентарного кровотока, что потенциально может повлиять на доставку кислорода к ребенку. Это может особенно негативно сказаться на ребенке с недостаточными резервами. По этой причине перед введением эпидуральных препаратов можно ввести внутривенные жидкости (преднагрузка жидкостью), чтобы ослабить снижение материнского АД. Также сообщалось о таких побочных эффектах, как зуд, сонливость, дрожь и лихорадка. Во время применения эпидуральной анестезии у женщин может развиться задержка мочи. Это может потребовать установки катетера для дренирования мочевого пузыря. Задержка мочи в послеродовом периоде была связана с длительными родами у женщин, использующих эпидуральную анестезию. К менее распространенным побочным эффектам относится случайный прокол твердой мозговой оболочки, который может вызвать сильную головную боль (постдуральная пункционная головная боль (1%)). У некоторых женщин она проходит спонтанно, однако при постоянной головной боли может потребоваться установка кровяного пластыря. Для этого в эпидуральное пространство вводится от 15 до 20 мл стерильной свежей крови женщины. Головная боль проходит у 60% женщин [11].

Использование эпидуральной анальгезии во время родов может нарушить их естественный ритм, укорачивая

первую стадию, удлиняя вторую или обе. Это происходит даже в том случае, если выбор момента для применения анестезии обусловлен акушерскими показаниями, и может привести к необходимости медицинского вмешательства, например, кесарева сечения. Эпидуральная анальгезия уменьшает боль при схватках, но не может устранить ее полностью из-за индивидуальной предрасположенности и обстоятельств. Несмотря на достижения в области эпидуральной анальгезии родов, этот метод все еще остается спорным, и исследования до сих пор не смогли дать окончательного объяснения тому, как он влияет на течение родов. Тем не менее, следует помнить, что эпидуральная анальгезия — это медицинское вмешательство, и использование фармакологии для физиологических родов может быть небезразлично для матери и ребенка. Хотя эпидуральная анестезия имеет много преимуществ, в редких случаях она вызывает и серьезные осложнения.

Эпидуральная анестезия влияет на механизм родоразрешения, что приводит к увеличению количества и интенсивности дополнительных медицинских процедур — эпизиотомии, разрыву промежности, оперативному родоразрешению. Обоснование рутинного применения этого метода анестезии следует рассматривать в контексте последствий для репродуктивного здоровья женщины, а также следует провести исследования эффективности других методов родовой анестезии [13].

Стоит отметить, что возможна сильная головная боль, связанная с эпидуральной анестезией. Это происходит примерно у 1 из 200 пациентов. Этот тип головной боли возникает в течение нескольких дней после эпидуральной анестезии и может потребовать лечения. Исследования показывают, что эпидуральные операции при родах не увеличивают вероятность возникновения новых длительных болей в спине, однако в месте введения могут появиться небольшие синяки или временная болезненность [12]. Существуют и более серьезные риски эпидуральной анестезии, которые, впрочем, встречаются крайне редко. Например, онемение, связанное с повреждением нерва, которое может быть временным или постоянным. Риск этого очень редок (менее 1 случая из 13 000), однако он повышается в некоторых особых обстоятельствах, например, при аномальном кровотечении или свертываемости крови, а также при наличии уже существующей инфекции. Повреждение нервов, приводящее к тяжелым травмам, включая паралич, встречается крайне редко.

Послеродовая депрессия (ПРД) является распространенным осложнением беременности во всем мире, распространенность которого в некоторых странах достигает 15%. Хотя есть данные, подтверждающие, что эпидуральная анальгезия во время родов снижает уровень ПРД, многие исследования, включая мета-анализ, не подтвердили эту гипотезу. Необходимо провести более тщательные исследования по этой теме, чтобы подтвердить имеющиеся в литературе данные [14].

Небольшое количество женщин не могут рожать с эпидуральной анестезией из-за некоторых ранее существовавших проблем со спиной, таких как «спина бифида» (расщепление позвоночника), предыдущие операции на спине по поводу сколиоза («искривление позвоночника») или состояния, при которых кровь не сворачивается должным образом — например, некоторые формы преэклампсии, заболевания крови или некоторые виды лекарств против свертывания крови. Поскольку эпидуральная анестезия действует не сразу, если роженица уже очень близка к родам, возможно, ее применение будет не слишком эффективным. Кроме того, для введения эпидуральной анестезии беременную нужно аккуратно расположить, а это может быть очень сложно, когда тело готовится к потугам (в некоторых родах перед потугами могут уменьшить скорость эпидуральной анестезии или уменьшить капельницу для эпидуральной анестезии). Ведь безопасная подготовка и проведение эпидуральной

анестезии может занять некоторое время, так как необходимо соблюдать строгий инфекционный контроль. Хорошее обезболивание может занять около 40 минут с момента введения эпидуральной анестезии: 20 минут на подготовку и 20 минут на работу.

Эпидуральная анестезия вводится через небольшую трубку, соединенную с насосом, который подает смесь обезболивающих препаратов, что может помочь сделать роды более управляемыми и уменьшить дискомфорт. Помимо обезболивания, эпидуральная анестезия помогает снизить артериальное давление и облегчить роженице расслабление и концентрацию на родах. Она также может уменьшить необходимость применения щипцов или вакуумной экстракции во время родов. На первом этапе родов происходит прогрессирующая ишемия мышц матки и расширение шейки матки, что приводит к возникновению боли. Боль также возникает при сдавливании окружающих матку структур (мышц тазового дна, нервных сплетений, кишечника, мочевого пузыря и связок). Различные афферентные нервные волокна, идущие от L1 до T10 в спинном мозге, опосредуют болевые ощущения. Во время второй стадии родов давление на прямую кишку, разрывы промежности и растяжение тазового дна вызывают боль. Нерв, входящий в спинной мозг на уровне S4 (через S2), опосредует болевые ощущения при родах.

Тип лекарства и техника введения препарата определяют вид эпидуральных анестетиков. Вначале процедура включает в себя установку эпидурального катетера в эпидуральное пространство. В эпидуральный катетер вводят небольшое количество эпинефрина и пробную дозу лидокаина. Тестовая доза вводится для того, чтобы исключить случайное внутривенное (IV) или спинальное введение. Наличие катетера в спинном мозге стимулирует лидокаин к быстрому наступлению анестезии. Эпинефрин вызывает гипертензию и внезапную материнскую тахикардию, если катетер находится в внутривенном пространстве. После определения места установки катетера для введения болюса лекарственных препаратов используется механизм непрерывной помпы или прерывистые инъекции. За последние несколько лет наблюдается снижение концентрации и дозы местных анестетиков, используемых при эпидуральной анестезии. При эпидуральной анестезии наркотические препараты (фентанил или морфин) уменьшают моторный блок, чтобы максимально усилить сенсорный блок. Двигательный блок уменьшается, когда необходимая доза бупивакаина меньше [2]. Сегодня при эпидуральной анестезии чаще всего используется комбинация фентанила и бупивакаина. По сравнению с другими препаратами эпидуральная анестезия обеспечивает лучшее обезболивание, она очень эффективна и безопасна. Большинство женщин практически не испытывают боли во время вагинальных родов с применением эпидуральной анестезии. Ниже перечислены некоторые преимущества эпидуральной анестезии при вагинальных родах:

- она позволяет пациентке отдохнуть, обеспечивая облегчение родовых болей. Это полезно для пациенток с длительными родами. Когда пациентка расслаблена, она переживает роды более позитивно;

- эпидуральная анестезия — безопасная и эффективная форма обезболивания, обеспечивающая действенный и надежный метод борьбы с родовой болью. Эпидуральная анестезия сопровождается меньшим количеством побочных эффектов, чем другие формы обезболивания, включая меньшее количество случаев тошноты, рвоты и задержки мочи;

- сохранение бдительности во время родов имеет решающее значение для здоровья ребенка. Эпидуральная анестезия может обеспечить матери больший контроль над процессом родов, позволяя ей оставаться бдительной и чутко реагировать на окружающую обстановку. Принимая активное участие в родах, мать может родить



ребенка в кратчайшие сроки. Если женщина рождает путем кесарева сечения, эпидуральная анестезия обеспечивает обезбоживание и позволяет матери оставаться в сознании во время процедуры;

– исследования показали, что эпидуральная анестезия связана со снижением риска развития ПРД;

– эпидуральная анестезия может снизить риск послеродового кровотечения, а также необходимость кесарева сечения. Она помогает снизить риск разрывов во время родов, так как мать может расслабить мышцы таза, чтобы роды прошли легче [2, 15].

Таким образом, эпидуральная анестезия обеспечивает отличное обезбоживание рожениц. Она увеличивает продолжительность второго этапа родов и повышает частоту инструментальных родов, что в основном связано с мальротацией, длительным вторым этапом и стилем работы акушера. Поясничная эпидуральная анестезия считается золотым стандартом обезбоживания родов и рекомендована ВОЗ, а ее использование в странах с высоким уровнем дохода оценивается в 10-64%. Во время родов сокращение матки и расширение шейки матки стимулируют ноцицептивные афферентные волокна, идущие к спинномозговому нерву T10-L1, вызывая слабо локализованную висцеральную боль. Для изменения этих афферентных путей и достижения анальгезии в эпидуральное пространство с помощью эпидурального катетера вводятся местные анестетики, опиоиды и другие вспомогательные вещества.

Следует отметить, что эпидуральные опиоиды действуют синергично с местными анестетиками. Минимальная местная обезболивающая концентрация (ММОК) – это средняя эффективная концентрация для получения обезбоживания. Исследования ММОК используются для сопоставления относительной силы местной анестезии и эффекта от добавления вспомогательных препаратов. Фентанил обладает коротким действием и снижает минимальную местную анальгетическую концентрацию бупивакаина на 31-72% в зависимости от используемой дозы. Эпидуральные опиоиды также могут использоваться в болюсных дозах для спасательной анальгезии. В эпидуральный раствор можно добавлять неопиоидные вспомогательные средства для увеличения продолжительности и ограничения общей дозы местной анестезии, что снижает частоту дозозависимых побочных эффектов. Эти дополнительные средства могут быть полезны для рожениц, которые хотят избежать воздействия опиоидов.

Эпидуральные препараты ассоциируются с затяжными родами и повышенным риском оперативного родоразрешения, но, скорее всего, не являются их причиной. Эти

факторы напрямую влияют на принятие акушерских решений. При определенных состояниях матери, которые могут декомпенсироваться в процессе родов, таких как преэклампсия или кардиологические заболевания, эпидуральные роды показаны. В случаях, когда эпидуральная анестезия противопоказана (например, при тромбоцитопении, коагулопатии или сепсисе), можно использовать другие анальгетические режимы (например, ремифентанил, контролируемый пациентом). Для определения места для эпидурального введения традиционно используется пальпация костных ориентиров. Определение места может быть сложным, особенно у пациентов с ожирением, сколиозом или предыдущими операциями на позвоночнике. Исследование, проведенное среди небеременных пациенток и оценивающее способность анестезиологов определять поясничное межпозвоночное пространство, показало, что правильное межпозвоночное пространство было определено только в 29% случаев, а в 68% – на один или более позвонков выше прогнозируемого, что увеличивает потенциальный риск неврологической травмы [15]. Это может быть еще более сложной задачей у акушерских пациенток из-за ограничений, накладываемых плодной маткой при сгибании вперед.

Заключение: Использование эпидуральной анальгезии во время родов может нарушить их естественный ритм, укорачивая первую стадию, удлиняя вторую или обе. Это происходит даже в том случае, если выбор момента для применения анестезии обусловлен акушерскими показаниями, и может привести к необходимости медицинского вмешательства, например, кесарева сечения. Эпидуральная анальгезия уменьшает боль при схватках, но не может устранить ее полностью из-за индивидуальной предрасположенности и обстоятельств.

В заключении отметим, что эпидуральная анестезия – безопасный и эффективный метод обезбоживания во время родов, и часто она является предпочтительным выбором для рожениц.

Получено/Received/Жіберілді: 25.11.2024

Одобрено/Approved/Мақұлданған: 30.12.2024

Опубликовано на сайте/Published online/Сайтта жарияланған: 31.12.2024

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES:

1. Панкова К.А., Закурнаева Е.И. Эпидуральная анестезия, как один из современных методов обезбоживания родов. *Актуальные вопросы естественных и технических наук*. 2015:67-70.
Pankova KA, Zakurnaeva EI. Epidural anesthesia as one of the modern methods of labor pain relief. *Aktual'nye voprosy estestvennykh i tekhnicheskikh nauk*. 2015:67-70. (In Russ).
https://www.elibrary.ru/download/elibrary_24936062_24759805.pdf
2. Boogis D, Alotaibi M, Alsaigh S, Almutairi M, Allahiani W, Almalki M. Epidural anesthesia during vaginal delivery. *International Journal of Medicine in Developing Countries*. 2023;608-613.
3. Нурмагомедова Х.Б. Анализ применения эпидуральной анестезии в родах у женщин с умеренной преэклампсией. *Студенческая наука и медицина XXI века: традиции, инновации и приоритеты*. 2023:240-241.
Nurmagedova KhB. Analysis of the use of epidural anesthesia in labor for women with moderate preeclampsia. *Studencheskaya nauka i meditsina XXI veka: traditsii, innovatsii i priorityty*. 2023:240-241. (In Russ).
<https://elibrary.ru/item.asp?id=38494046>
https://www.cochrane.org/CD000331/PREG_epidurals-pain-relief-labour

4. Пригородов М.В. История развития эпидуральной анестезии (обзор). *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2019;15(3):657-661.
Prigorodov MV. History of the development of epidural anesthesia: a review. *Saratovskii nauchno-meditsinskii zhurnal*. 2019;15(3):657-661. (In Russ).
5. Anim-Somuah M, Smyth RM, Cyna AM, Cuthbert A. Epidural versus non-epidural or no analgesia for pain management in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018;21:5(5).
<https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-razvitiya-epiduralnoy-anestezii-obzor>
6. Харьков И.М., Круглова Д.А. Применение комбинированной спинально эпидуральной анестезии при оперативном родоразрешении. *Forcipe*. 2021;4(1):170-171.
Kharkov IM, Kruglova DA. Application of combined spinal epidural anesthesia in operative delivery. *Forcipe*. 2021;4(1):170-171. (In Russ).
<https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-kombinirovannoy-spinalno-epiduralnoy-anestezii-pri-operativnom-rodorazreshenii>
7. Никольская А.К. Влияние эпидуральной анестезии на течение родов. *Материалы республиканской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 60-летию Гродненского государственного медицинского университета*. 2018:592-594.
Nikolskaya AK. Influence of epidural anesthesia on labor progression. *Materials of the Republican Scientific and Practical Conference with international participation dedicated to the 60th anniversary of Grodno State Medical University*. 2018:592-594. (In Russ).
8. Узоков А.Д. Продленная эпидуральная анестезия в комплексном лечении аномалий родовой деятельности. *Два сердца как одно*. 2015:150-153.
Uzokov AD. Prolonged epidural anesthesia in the complex treatment of labor abnormalities. *Dva serdtsa kak odno*. 2015:150-153. (In Russ).
https://scholar.google.ru/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=iJOPZyUAAAAJ&citation_for_view=iJOPZyUAAAAJ:Y0pCki6q_DkC
9. Мельникова О.О. Медицинская помощь во время родов: забота и обезболивающие технологии. *Журнал исследований социальной политики*. 2014;3(12):337-352.
Melnikova OO. Medical care during childbirth: care and pain-relieving technologies. *Zhurnal issledovaniy socialnoy politiki*. 2014;3(12):337-352. (In Russ).
<https://jsps.hse.ru/article/view/3367>
10. Черешнева Ю.П. Влияние эпидуральной анестезии на течение родового процесса и исходы родов. *VII Всероссийская (81-й Итоговая) студенческая научная конференция «Студенческая наука и медицина XXI века: традиции, инновации и приоритеты», посв. 90-летию СНО СамГМУ*. 2013;4(2):245.
Chereshneva YuP. Influence of epidural anesthesia on the labor process and outcomes. *VII All-Russian (81st Final) Student Scientific Conference "Student Science and Medicine of the 21st Century: Traditions, Innovations, and Priorities," dedicated to the 90th anniversary of SNO SamSMU*. 2013;4(2):245. (In Russ).
11. Бищечкова Б.Н. Опыт применения эпидуральной анестезии при родах. *Фармация Казахстана*. 2022;5(2):36-38.
Bishchekova BN. Experience with the use of epidural anesthesia during childbirth. *Farmatsiya Kazakhstana*. 2022;5(2):36-38. (In Russ).
http://pharmkaz.kz/wp-content/uploads/2022/10/5_2022-1.pdf
12. Baczek G, Rychlewicz S, Sys D, Teliga-Czajkowska J. Epidural anesthesia during childbirth - retrospective analysis of maternal and neonatal results. *Ginekol Pol*. 2022;93(10):847-855.
<https://doi.org/10.5603/GP.a2022.0109>
13. Чистик Т.В. Современные подходы к обезболиванию родов: что нового? *Медицина неотложных состояний*. 2016;7(78):77-82.
Chistik TV. Modern approaches to labor pain relief: what's new? *Meditsina neotlozhnykh sostoyanii*. 2016;7(78):77-82. (In Russ).
https://irbisnbnv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbnv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Medns_2016_7_12.pdf
14. Parise DC, Gilman C, Petrilli MA, Malaspina D. Childbirth Pain and Post-Partum Depression: Does Labor Epidural Analgesia Decrease This Risk? *J Pain Res*. 2021;14:1925-1933.
<https://doi.org/10.2147/JPR.S305485>
15. Эдельханова А., Зубков Д., Скворцова А., Нурмухамбетова А., Шайзадина А., Рымбек К. Связь между методом родоразрешения и послеродовой депрессией: обзор литературы. *Репродуктивная медицина (Центральная Азия)*. 2024;2:88-94.
Edelkhanova A, Zubkov D, Skvortsova A, Nurmukhambetova A, Shaizadina A, Rymbek K. The connection between the method of delivery and postpartum depression: A literature review. *Reproductive Medicine (Central Asia)*. 2024;2:88-94. (In Russ.).
<https://doi.org/10.37800/RM.2.2024.88-94>
16. Половинкина В.В., Узбекова Л.Д. Анатомические особенности осложнений после эпидуральной анестезии. *Аллея науки*. 2019;1(11):44-48.
Polovinkina VV, Uzbekova LD. Anatomical features of complications after epidural anesthesia. *Alleya nauki*. 2019;1(11):44-48. (In Russ).
www.alley-science.ru/domains_data/files/07November2019/ANATOMICHESKIE%20OSOBENOSTI%20SLOZHNIENIY%20POSLE%20EPIDURALNOY%20ANESTEZII.pdf



Информация об авторах:

Айдаулетова С.О. (корреспондирующий автор) – резидент кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии Медицинского университета Караганды, Караганда, Казахстан, тел.: 87751001862, E-mail: aidauletova.s@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1557-5914>

Букебаева З.С. – резидент кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии Медицинского университета Караганды, Караганда, Казахстан; КГП на ПХВ «Больница г.Сарани», Сарань, Казахстан; тел.: 87078779099, e-mail: Zarina51995z@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6747-7552>

Копобаева И.Л. – ассистент-профессор кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии Медицинского университета Караганды, Караганда, Казахстан; врач акушер – гинеколог высшей категории, КГП «ОКБ» г.Караганды, Караганда, Республика Казахстан, тел.: 87014869124, e-mail: irina_ayana@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8914-610X>

Амирбекова Ж.Т. – PhD, врач-акушер-гинеколог, зав. кафедрой акушерства и гинекологии Медицинского университета Караганды, Караганда, Казахстан, тел.: 87017724334, e-mail: zh-amirbekova@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3637-6034>

Вклад авторов: Авторы внесли равный вклад в проведение исследования и создание научной статьи.

Финансирование: Авторы заявляют об отсутствии финансирования исследования.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Information about the authors:

O. A. Saltanat (corresponding author) – Resident at the Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Karaganda Medical University, Karaganda, Kazakhstan, tel.: +77751001862, e-mail: aidauletova.s@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1557-5914>
Zarina Seitzhanovna Bukebaeva – Resident at the Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Karaganda Medical University, Karaganda, Kazakhstan; Saran City Hospital, Saran, Kazakhstan; tel.: +77078779099, e-mail: Zarina51995z@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6747-7552>

I.L. Kopobaeva – assistant professor of the Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Karaganda Medical University, Karaganda, Kazakhstan; obstetrician-gynecologist of the highest category, Regional Clinical Hospital, Karaganda, Republic of Kazakhstan, tel.: +77014869124, e-mail: irina_ayana@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8914-610X>

Z.T. Amirbekova – PhD, obstetrician-gynecologist, Head of the Department of Obstetrics and Gynecology, Karaganda Medical University, Karaganda, Kazakhstan, tel.: +77017724334, e-mail: zh-amirbekova@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3637-6034>

Author contributions: The authors contributed equally to the study and the preparation of the manuscript.

Funding: The authors declare no funding for the study.

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.