

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Кафедра акушерства и гинекологии

***НИР по производственной практике «Помощник врача  
стационара»***

на тему

***«Рефлексотерапия: возможности применения в  
акушерстве»***

**Выполнила:** Кузьмина В.А.  
студентка 4 курса 5 группы  
педиатрического факультета

*Проверила,  
ак. или  
зубоволосова ко  
отлично (91 балл)  
Заб*

Волгоград, 2018 г

## Оглавление

Введение .....	3
Физиологические основы ЧЭНС .....	4
Обезболивание родов методами ЧЭНС .....	5
Влияние ЧЭНС на сократительную деятельность матки.....	11
Влияние ЧЭНС на состояние внутриутробного плода и новорожденного .....	12
Использование ЧЭНС при операции кесарева сечения.....	14
Послеоперационное обезболивание .....	15
Противопоказания к проведению ЧЭНС .....	18
Обработка электродов .....	18
Вывод .....	19
Список литературы.....	20

## Введение

Основными задачами акушерско-гинекологической помощи являются обеспечение полноценной подготовки женщины к будущему материнству в медицинском, социальном и психологическом аспектах, вынашивания здорового потомства и благоприятного родоразрешения, надежной профилактики и лечения различных гинекологических заболеваний. С целью поиска эффективных методов родообезболивания, исключающих или значительно уменьшающих потребность в сильнодействующих нейротропных средствах, оказывающих депрессивное воздействие на плод и новорожденного, активно рассматриваются немедикаментозные способы санации, среди которых ведущее значение приобретает рефлексотерапия. Попытки применить традиционные методы рефлексотерапии (РТ) при акушерских осложнениях и гинекологических заболеваниях имеют место на протяжении всей истории развития этого метода.

Метод центральной электроаналгезии (ЦЭАН) с помощью минимальных параметров тока позволяет добиться состояния электротранквилизации, но полученная аналгезия выражена слабо и далеко не всегда позволяет достичь полноценного болеутоления. Акупунктурное обезболивание может проводиться только специалистом, кроме того, оно технически довольно сложно, движения рожениц затрудняют фиксацию игл, что сдерживает широкое практическое применение данного метода.

Метод чрескожной электростимуляции (ЧЭС) лишён вышеперечисленных недостатков и используется с целью немедикаментозного обезболивания.

Цель работы: ознакомиться с методом чрескожной электростимуляции.

Задачи работы:

- Рассмотреть физиологические основы ЧЭС;
- Изучить показания, противопоказания и методику ЧЭС;
- Изучить влияние ЧЭС на организм матери и ребёнка;
- Изучить сочетание ЧЭС с медикаментозными препаратами.

## Физиологические основы ЧЭНС

В основе физиологического действия ЧЭНС лежит избирательное электроимпульсное воздействие на определенные типы афферентных нервных проводников, вызывающих минимальное возбуждение болевых рецепторов в зоне расположения электродов. В результате стимуляции происходит запираание "входных ворот" для ноцицептивной импульсации на сегментарном уровне, увеличение содержания эндогенных опиатоподобных веществ в плазме и спинномозговой жидкости. Указанные факторы являются следствием стимуляции антиноцицептивной системы организма и приводят к выраженной аналгезии.

Реализация ЧЭНС производится с помощью аппаратов: "Элиман -101", "Элиман - 206". Аппараты представляют собой генераторы импульсного тока. Форма сигнала - периодическая последовательность униполярных пачек коротких прямоугольных импульсов тока.

В настоящее время начат серийный выпуск более совершенного аппарата "Элиман-401", который отличается от существующих противоболевых электростимуляторов наличием автоматической регулировки длительности стимула, позволяющей значительно пролонгировать эффект болеутоления. Периодическая автоматическая подстройка длительности стимула ослабляет адаптацию нервных структур к действию стимулирующего тока, что способствует повышению эффективности обезболивания. Максимальная амплитуда пачек тока, генерируемых аппаратом "Элиман-401", достигает 100 мА.

## Обезболивание родов методами ЧЭНС

Под обезболиванием родов понимают комплекс мер, направленных на профилактику и лечение нарушений сократительной деятельности матки, коррекцию угрожающего состояния внутриутробного плода и устранение выраженного дискомфорта у рожениц. Болеутоление в родах является элементом родообезболивания. Вопрос о необходимой глубине болеутоления окончательно не решен. Известно, что чрезмерная родовая боль может нарушать нормальное течение родового акта, способствовать утомлению в родах, развитию слабости и дискоординации родовой деятельности. Вместе с тем достижение полной аналгезии в родах нецелесообразно, так как у части рожениц при этом родовая деятельность ослабевает или прекращается. Поэтому приемлемым является сохранение умеренно выраженных болевых ощущений, не приводящих к эмоциональному и физическому перенапряжению женщины.

Природа родовой боли может быть представлена следующим образом. Раздражение рефлексогенных зон матки и родовых путей в процессе родов (при раскрытии шейки матки, сокращении мускулатуры матки, натяжении маточных связок и париетальной брюшины и т.д.) вызывает мощный поток ноцицептивной афферентации. Здесь формируется первый (тканевой) уровень болевой реакции, соответствующий ей сенсорный поток по мелким чувствительным волокнам в сопровождении симпатических волокон поступает в спинальные ганглии от II грудного до I поясничного сегмента. На сегментарном уровне (второй уровень формирования болевой чувствительности) реализуются двигательные реакции. При достижении афферентными импульсами зрительных бугров мобилизуются центры подбугровой области (третий уровень восприятия боли) и возникают разнообразные вегетативные реакции (гиперкатехоламинемия, подъем АД, учащение пульса и дыхания, гипергликемия и др.). Большую роль в формировании аффективных болевых реакций играет ретикулярная формация. Окончательное формирование субъективного восприятия боли и

осознанная реакция на нее формируется в коре головного мозга (четвертый уровень формирования боли).

Учитывая многокомпонентность формирования болевой реакции при обезболивании родов целесообразно использование комплексного воздействия на различных уровнях системы регуляции болевой чувствительности. К обезболиванию родов следует приступать при следующих условиях: установившейся родовой деятельности - развитии регулярных схваток, открытии шейки матки на 3-4 см, выраженных болевых ощущениях и беспокойном поведении роженицы, отсутствии акушерских противопоказаний.

Наиболее простой является паравертебральная ЧЭНС, которая представляется методом выбора для обезбоживания нормальных родов в начале периода раскрытия. Подача тока осуществляется через пару электродов, закрепленных пластырем на коже, расположенных вдоль позвоночника на уровне проекции задних корешков Th<sub>10</sub>-L<sub>2</sub>. Для улучшения контакта с кожей на электроды предварительно наносят слой электропроводной пасты. Увеличивать амплитуду подаваемого тока следует плавно, до появления субпороговых ощущений. При этом роженица испытывает чувство тепла, легкого покалывания, жжения под электродами, однако неприятных ощущений быть не должно. Если же они появляются, амплитуду подаваемого тока следует уменьшить. В начале первого периода родов достаточно увеличить силу тока до 20-30 мА. Обычно через 5-10 мин наступает уменьшение или исчезновение болей в пояснице. Продолжать ЧЭНС можно в течение нескольких часов до завершения первого периода родов. При усилении маточных сокращений возможно усиление болей, поэтому по мере прогрессирования родовой деятельности следует увеличить амплитуду тока, которая к концу первого периода родов может достигать 40-50 мА.

Вместо электродов с гладкой поверхностью, можно использовать электроды в виде игольчатого плато. Они представляют собой близко

расположенные друг к другу короткие стержни толщиной 0,5-1 мм из металла или токопроводящей пластмассы, электрически соединенные друг с другом и укрепленные в виде щетки на пластине размером 5x10 см. Электроды предварительно стерилизуются, кожа перед их наложением обрабатывается 70% спиртом. Щетчатые электроды прикладываются к коже паравертебрально, как и гладкие, роженица ложится на спину, прижимая игольчатое плато электродов к постели. При этом она не испытывает неприятных ощущений, нарушения целостности кожи не происходит. При применении электродов в виде игольчатого плато наряду с электрической стимуляцией происходит механическое раздражение кожных рецепторов, благодаря чему оказывается достаточным использования тока в 2-3 раза меньшей амплитуды, чем при использовании гладких электродов. После удаления игольчатых плато-электродов на коже отмечается небольшая гиперемия, которая самостоятельно проходит. Кожа повторно протирается 70% спиртом.

Двухканальная ЧЭНС включает паравертебральную ЧЭНС и дополнительную стимуляцию источника боли. Она проводится либо с помощью двух одноканальных электростимуляторов, либо с использованием двухканального аппарата "Элиман-206". Показанием к проведению двухканальной ЧЭНС в родах служат выраженные боли внизу живота. При этом производится стимуляция области нижнего маточного сегмента, часто являющегося основным источником родовой боли. С этой целью вторую пару электродов укрепляют пластырем либо с обеих сторон в паховых областях, либо в надлобковой области (один электрод над другим). Амплитуда тока, подаваемого на область нижнего маточного сегмента, должна достигать 10-20 мА, большие амплитуды могут привести к временному ослаблению родовой деятельности.

Возможен и другой вариант стимуляции области нижнего маточного сегмента - ректальная электростимуляция (РЭС), которая показана при расчесах, фурункулезе кожи в нижних отделах живота, а также у тучных

рожениц, у которых при накожном расположении электродов происходит шунтирование подаваемого тока в подкожножировой клетчатке. РЭС проводится следующим образом. В прямую кишку роженицы на уровне верхне- или среднеампулярного отдела вводится активный электрод (обеззараженный шар из токопроводящего материала диаметром 2-3 см на гибком изолированном стержне), пассивный электрод в виде металлического пояса укрепляется вокруг туловища на уровне крыльев подвздошной кости. Подача тока осуществляется только во время схватки путем плавного увеличения амплитуды до 10-20 мА, в паузах между схватками ток отключают. При подобном расположении электродов происходит охват стимуляцией большего числа нервных элементов, что повышает эффект болеутоления. Перемежающееся обезболивание методом РЭС может проводиться самой роженицей после соответствующего инструктажа. Каких-либо неприятных ощущений в прямой кишке, ожогов слизистой, явлений проктита у рожениц и родильниц после РЭС не отмечается.

Усиления эффекта родообезболивания можно достичь, если сочетать ЧЭНС с центральной электроаналгезией. ЦЭАН проводится аппаратами "Электронаркон-1", ЛЭНАР при лобно-мастоидальном расположении электродов. Спустя 10-15 мин после начала сеанса по схеме ЧЭНС+ЦЭАН женщины становятся более спокойными, заметно уменьшается интенсивность болевых ощущений, исчезает чувство страха, снижается психоэмоциональное напряжение и двигательное беспокойство. Обычно роженица лежит с закрытыми глазами, слабо реагируя на схватки. При этом сознание и способность к интегративному мышлению полностью сохранены. Дыхание не угнетается, артериальное давление имеет тенденцию к снижению и стабилизации. Эффект родообезболивания путем сочетанного воздействия ЧЭНС и ЦЭАН превышает таковой при раздельном применении указанных методов.



### Сочетание ЧЭНС с медикаментозными препаратами

ЧЭНС хорошо сочетается с нейролептиками (дроперидол) и атарактиками (седуксен, реланиум), потенцирует их эффект и может заменить анагетик при обезболивании родов методом нейролептаналгезии или атаралгезии. Показаниями для электрофармобезболивания служат психоэмоциональное возбуждение, эмоциональная лабильность, выраженная тошнота и рвота, дискоординация родовой деятельности. У рожениц с гипертонической болезнью ЧЭНС начинают после внутривенного или внутримышечного введения 2-4 мл (5-10 мг) дроперидола. Исключение из данной схемы наркотического анагетика позволяет при необходимости начать родообезболивание раньше, чем общепринято - при открытии шейки матки 2-3 см.

Родообезболивание по схеме ЧЭНС + атарактик целесообразно проводить у рожениц с гестозом I-II ст. после развития регулярной родовой деятельности. Оптимальным является внутримышечное введение 5 мг седуксена (реланиума) и проведение паравертебральной ЧЭНС аппаратом "Элиман-401" с постепенным увеличением силы тока к концу периода раскрытия до 70-85 мА. Подобная методика в большинстве наблюдений обеспечивает достаточное болеутоление при стабильных гемодинамических показателях рожениц. Использование ЧЭНС на фоне атараксии приводит к уменьшению колебаний артериального давления и пульса как за сократительный маточный цикл, так и на протяжении всего родового акта, исключает или значительно снижает потребность в применении сосудорасширяющих и ганглиоблокирующих средств.

При недостаточном болеутолении возможно сочетание ЧЭНС с введением анагетиков наркотического ряда. За счет потенцирования эффекта дозу последних можно снизить в 2-3 раза, при этом достигается значительное пролонгирование действия наркотиков. Так доза фентанила, равная 0,1 мг, на фоне ЧЭНС оказывается достаточной для эффективного болеутоления у рожениц в течение 3-4 ч. Аналогичный эффект характерен и для промедола,

что позволяет при проведении ЧЭНС ограничиться введением редуцированных доз препарата (10-15 мг). Пролонгирование эффекта действия наркотических анальгетиков при использовании ЧЭНС позволяет достичь эффективного болеутоления, избежать повторного введения наркоанальгетиков и свести к минимуму опасность развития наркотической депрессии дыхания у новорожденных.

Недостаточная эффективность болеутоления при проведении ЧЭНС аппаратами "Элиман-101", "Элиман-206" отмечается при родоусилении окситоцином, ригидной шейке матки, заднем виде плода. В подобных случаях рекомендуется проводить паравертебральную ЧЭНС аппаратом "Элиман-401" (сила тока 80-100 мА) или переходить на медикаментозные методы обезболивания.

### **Влияние ЧЭНС на сократительную деятельность матки**

При правильно выбранном режиме паравертебральная ЧЭНС не оказывает отрицательного влияния на сократительную деятельность матки, что подтверждается клиническими наблюдениями и данными механогистерографии. Данные внутренней гистерографии свидетельствуют об умеренном (на 3-4 мм рт.ст.) снижении внутриматочного давления, связанного со снижением базального тонуса миометрия при проведении ЧЭНС.

Токи малой амплитуды (до 20...30 мА) способствуют усилению схваток, токи средней амплитуды (31...60 мА) не оказывают существенного влияния на контрактильную функцию матки, токи большой амплитуды (61...100 мА) могут приводить к релаксации миометрия и ослаблению интенсивности схваток.

Таким образом, возможна регуляция родовой деятельности с помощью оптимального подбора параметров ЧЭНС в соответствии со сложившейся акушерской ситуацией.

Стимуляция области нижнего маточного сегмента (ЧЭНС, РЭС) при силе тока выше 25-30 мА иногда приводит к временному ослаблению родовой деятельности, что требует проведения родоусиления.

## **Влияние ЧЭНС на состояние внутриутробного плода и новорожденного**

Опыт свидетельствует об отсутствии отрицательного влияния ЧЭНС на состояние внутриутробного плода и новорожденного. Более того, ЧЭНС способна оказывать корригирующее влияние на состояние маточно-плацентарного кровообращения. Доказательством этому служат:

- увеличение интенсивности маточно-плацентарного кровообращения, обнаруженное методом плацентарной сцинтиграфии после сеанса ЧЭНС;
- данные реогистерографии у беременных с гестозом I-II ст. при сроке гестации 32-39 нед. выявили увеличение после сеанса ЧЭНС реографического индекса и амплитудно-частотного показателя, что свидетельствует о возрастании объемного маточного кровотока;
- методом ультразвуковой доплерографии обнаружено увеличение после ЧЭНС максимальной систолической и диастолической скоростей кровотока в маточных артериях и пуповинных сосудах, снижение систоло-диастолического отношения и других показателей, свидетельствующих об уменьшении сосудистого сопротивления в системе маточно-плацентарного и фетоплацентарного кровообращения и улучшении условий циркуляции крови в указанных сосудистых бассейнах;
- методом газовой хроматографии выявлено более глубокое при применении ЧЭНС насыщение закисью азота организма новорожденных, извлеченных путем кесарева сечения. Так как переход закиси азота через плаценту осуществляется путем простой диффузии, то при прочих равных условиях данный акт свидетельствует об усилении маточно-плацентарного кровотока и интенсивности плацентарного газообмена;
- активация с помощью ЧЭНС систем адаптации плода, увеличение выработки - эндорфинов, катехоламинов, простагландина "Е", что повышает резистентность плода к родовому стрессу.

При дистрессе внутриутробного плода под воздействием ЧЭНС наблюдается положительная динамика показателей кардиотохограммы плода (нормализация базального ритма, увеличение амплитуды мгновенных колебаний и др.), а также аускультативных данных - улучшение тембра, звучности сердечных тонов плода. Благоприятный эффект наступает через несколько минут после начала процедуры ЧЭНС. Поэтому ЧЭНС можно рекомендовать для профилактики и лечения дистресса внутриутробного плода при различных видах акушерской и экстрагенитальной патологии (преждевременные роды, запоздалые роды, слабость родовой деятельности, хориоамнионит и др.) как самостоятельно, так и в комплексе с существующими методами лечения.

Проведение ЧЭНС не накладывает ограничений на тактику акушера и анестезиолога, более того, в ряде ситуаций она способствует достижению лечебного эффекта. Например, при чрезмерной родовой деятельности ЧЭНС (сила тока 60-100 мА), начатая на фоне кратковременного наркоза фторотаном, после прекращения ингаляции анестетика часто обеспечивает нормализацию сократительной функции матки.

Число асфиксий новорожденных после использования ЧЭНС в родах уменьшается, дети лучше поддаются реанимационным мероприятиям, течение раннего периода адаптации протекает легче. У недоношенных новорожденных снижается частота и тяжесть развития дыхательного дистресс-синдрома.

## **Использование ЧЭНС при операции кесарева сечения**

Включение ЧЭНС в схему предоперационной подготовки при кесаревом сечении за 20-30 мин до начала операции позволяет добиться улучшения состояния внутриутробного плода, снизить дозу анестетика при вводимом наркозе. Схема наркоза при этом существенно не отличается от принятой в данном лечебном учреждении и дополняется паравертебральной ЧЭНС.

Интраоперационная ЧЭНС позволяет в 2-3 раза снизить потребность в наркотических анальгетиках (фентанил) после извлечения плода при сохранении адекватного уровня наркоза. Во время операции лучше использовать аппарат "Элиман-401", силу тока выбирают 80-100 мА. При этом нарушений сократительной способности матки, увеличения операционной кровопотери не отмечается.

Проведение преднаркозной ЧЭНС показано при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты, слабости родовой деятельности, хронической гипоксии внутриутробного плода и других ситуациях, где имеются повышенные факторы риска для плода. Вместе с тем, учитывая вазотропный эффект ЧЭНС, ее следует применять с осторожностью при гиповолемии, гипотонии у беременных и рожениц. В этих случаях ее начинать следует после восполнения кровопотери и стабилизации показателей гемодинамики на безопасном уровне.

## Послеоперационное обезболивание

Важное значение при введении родильниц после кесарева сечения имеет рациональное болеутоление. Общепринятые методы болеутоления после кесарева сечения основаны на применении медикаментозных средств (наркотические и ненаркотические анальгетики, региональная анестезия и др.), обладающих побочными эффектами (непереносимость, возможность развития лекарственной зависимости, неблагоприятное влияние на эвакуаторную функцию кишечника, торможение функции мочевого пузыря, переход лекарств к новорожденному через молоко матери, аллергизация матери и ребенка и др.). Все наркотические вещества вызывают общую депрессию центральной нервной системы, излишнюю седацию, способны угнетать дыхание и деятельность сердечно-сосудистой системы. Все это повышает нагрузку на медперсонал, затрудняет уход за больным.

Обезболивание методом ЧЭНС после кесарева сечения следует начинать в первые часы после операции до появления выраженного болевого синдрома. Электроды укрепляются пластырем паравертебрально на уровне Th<sub>10</sub>-S<sub>4</sub> и начинают стимуляцию как указано в разделе "Обезболивание родов". Через 10-15 мин у большинства родильниц отмечается заметное уменьшение болей в области послеоперационной раны, женщины становятся более активными, улучшается их самочувствие. Продолжительность сеанса 30-60 мин, после чего электростимулятор можно выключить. При возобновлении болей сеансы ЧЭНС можно повторять через каждые 3-4 ч. Возможно обучение родильниц самостоятельному включению аппарата, что важно в психологическом плане, так как отсутствует беспокойство в связи с возможным усилением боли. Эффективность болеутоления можно повысить, проводя одновременно с паравертебральной ЧЭНС стимуляцию области операционного разреза. Для этого электроды располагают параллельно линии разреза кожи, отступя от него на 3-4 см. Амплитуда тока выбирается в пределах 20-35 мА.

При недостаточном противоболевом эффекте ЧЭНС необходимо

назначение редуцированных доз анальгетиков, нейролептиков, атарактиков. Проведение ЧЭНС в 4-6 раз сокращало потребность в наркотических и ненаркотических анальгетиках, обеспечивая при этом адекватное болеутоление. Обычно обезболивание в первые сутки после операции балансируется однократным назначением на ночь 20-40 мг промедола, на вторые-третьи сутки потребность в наркоанальгетиках отсутствует, достаточно введение анальгина.

При проведении ЧЭНС на фоне достижения аналгезии отмечается снижение психоэмоционального напряжения, появляется возможность выполнения активных движений, занятий дыхательной гимнастикой, лечебной физкультурой. В процессе сеанса ЧЭНС наблюдается стабилизация уровней систолического и диастолического АД, возрастает ударный, минутный объем кровообращения, имеется тенденция к снижению общего периферического сосудистого сопротивления и системного артериального тонуса. Указанные сдвиги гемодинамики позволяют включать ЧЭНС в схему комплексной послеоперационной реабилитации родильниц с гестозом. У ЧЭНС отсутствует какое-либо угнетающее влияние на функцию внешнего дыхания, что обеспечивает стабилизацию основных параметров КЩС и газового состава крови.

Данные математического анализа ритма сердца свидетельствуют об активации ЧЭНС парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. ЧЭНС обеспечивает нейровегетативную стабилизацию у женщин после кесарева сечения, благоприятно влияя на психоэмоциональный и вегетативный компоненты регуляции болевой чувствительности.

Важное значение имеет способность ЧЭНС оказывать благоприятное влияние на функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта и мочевого пузыря. У большинства родильниц при использовании ЧЭНС к концу первых суток послеоперационного периода восстанавливается моторная функция кишечника и самостоятельное мочеиспускание, снижается вероятность развития пареза кишечника. Вместе с тем обезболивание ЧЭНС



не маскирует развитие грозных послеоперационных осложнений (несостоятельность швов на матке, перитонит, послеоперационная кишечная непроходимость и др.) и позволяет в случае необходимости своевременно начать соответствующее лечение. Исследование влияния ЧЭНС и наркотических анальгетиков на инволюцию матки в раннем послеоперационном периоде у первородящих и повторнородящих женщин выявило, что под влиянием ЧЭНС инволюция матки происходит более быстро.

Таким образом, ЧЭНС, как и наркотические анальгетики, обеспечивает необходимый болеутоляющий эффект после кесарева сечения. Однако противопоставление этих двух методов является неправильным, наиболее целесообразно сочетанное использование обоих методов для рационального ведения раннего послеоперационного периода. Проведение ЧЭНС, кроме обеспечения болеутоления, во многом решает проблемы профилактики послеоперационных функциональных нарушений. Метод ЧЭНС безопасен, прост, экономичен, не требует во время его проведения постоянного контроля со стороны медицинского персонала. Возможно проведение аутоаналгезии пациенткой после краткого инструктажа. Особые преимущества ЧЭНС может иметь у рожениц и родильниц с отягощенным аллергологическим анамнезом.

### **Противопоказания к проведению ЧЭНС**

1. Индивидуальная непереносимость электрического тока
2. Заболевания кожи в местах наложения электродов.
3. Наличие имплантированного электрокардиостимулятора.
4. Декомпенсированная кровопотеря, выраженная гипотония.
5. Эклампсия, преэклампсия.
6. Общие акушерские противопоказания (поперечное положение плода, наличие неполноценного рубца на матке, клинически узкий таз и др.).

### **Обработка электродов**

Использованные гладкие электроды отделяют от лейкопластыря, пасту смывают горячей мыльной водой и щеткой, затем кипятят в мыльном растворе в течение 40-50 мин. Аналогично обрабатывают электроды в виде игольчатого плато и для ректальной стимуляции. Для дезинфекции электроды погружают на 30-40 мин в 70% спирт, 2% раствор хлоргексидина или диоксидина. Для контактной пасты, наносимой на гладкие электроды, можно использовать электродный гель, применяемый при электрокардиографии, а при его отсутствии-3% эмульсию синтомицина или зубную пасту "Жемчуг".

## Вывод

Подводя итог, необходимо отметить преимущества использования чрескожной электронейростимуляции. Метод ЧЭНС позволяет добиться болеутоляющего эффекта без применения фармакологических препаратов, которые могут оказывать угнетающий эффект на состояние плода. Но при наличии показаний возможны сочетание ЧЭНС с нейролептиками и атарактиками, чем потенцируется их эффект, и замена анальгетика при обезболивании родов методом нейролептаналгезии или атаралгезии.

Так же отмечено, что правильно подобранная паравертебральная ЧЭНС не оказывает отрицательного влияния на сократительную деятельность матки, это подтверждается клиническими наблюдениями и данными механогистерографии.

Замечено отсутствие отрицательного влияния ЧЭНС на состояние внутриутробного плода и новорожденного. Более того, ЧЭНС способна оказывать корригирующее влияние на состояние маточно-плацентарного кровообращения.

Во время операции экстренного родоразрешения путём кесарево сечения включение ЧЭНС в схему предоперационной подготовки за 20-30 мин до начала операции позволяет добиться улучшения состояния внутриутробного плода, снизить дозу анестетика при вводимом наркозе, что благоприятно сказывается на состоянии плода. Но отдельное применение ЧЭНС при кесарево сечении без применения анальгетика нецелесообразно.

Метод ЧЭНС безопасен, прост, экономичен, не требует во время его проведения постоянного контроля со стороны медицинского персонала. Особые преимущества ЧЭНС может иметь у рожениц и родильниц, имеющих аллергические реакции на фармакологические препараты.

### Список литературы

1. Калужный Л.В. Физиологические механизмы регуляции болевой чувствительности. М: Медицина. - 2009. - 216 с.
2. Ланцев Е.А., Смирнов А.А. Анестезия и аналгезия при кесаревом сечении /Институт акушерства и гинекологии им. Д.О.Отта АМН СССР/ Л. - 2008. - 128 с.
3. Расстригин Н.Н. Анестезия и реанимация в акушерстве и гинекологии. М.:Медицина. - 2007. - 336 с.
4. Персианинов Л.С., Каструбин Э.М., Расстригин Н.Н. Электроаналгезия в акушерстве и гинекологии. М.:Медицина. - 2009. - 237 с.
5. Жаркин Н.А., Гончаренко В.П., Захаров И.В. Влагалищная лазеропунктура при гинекологических заболеваниях. Сборник трудов II научно-практической конференции «Традиционные методы лечения в акушерско-гинекологической практике». М. 12-14 марта 2003. С. 56-58.
6. Жаркин А.Ф. Жаркин Н.А. Рефлексотерапия в акушерстве и гинекологии. - Л.: Медицина, 1988.-160с.
7. Зуев В.М.. Применение лазеров в гинекологии. (Практическое руководство). Сочи. 2010г.- 125 с.
8. Козель А.И., Попов Г.К. Механизм действия лазерного облучения на тканевом и клеточном уровнях. Вестник РАМН 2009; №2 С.41-43
9. Пешев Л.П., Джвобенава Г.Г., Чхеидзе А.Р.. Лечение лазером в акушерско-гинекологической практике. Саранск, 2010 г. –152 с.
- 10.Побединский Н.М., Зуев В.М., Джибладзе Т.А. Современные аспекты применения лазерного излучения в акушерско-гинекологической практике // Вест. Росс. Асс. Акуш.-гин. 1997.- №3. – С. 103-105.

## Рецензия

на научно-исследовательскую работу, предусмотренная программой  
производственной практики «Производственная клиническая практика  
модуль Акушерство (помощник врача стационара, научно-исследовательская  
работа)» обучающегося 4 курса по специальности 31.05.02 Педиатрия  
5 группы

Кузьминой Валентины Алексеевны

на тему:

### **« Рефлексотерапия: возможности применения в акушерстве »**

Научно-исследовательская работа выполнена в соответствии с требованиями написания НИР при прохождении производственной клинической практики по акушерству. Данное исследование имеет четкую структуру и состоит из введения, основной части, заключения, списка литературы.

Работа написана грамотным научным языком. Тема является актуальной в современном акушерстве. Четко сформулирована цель, поставлены конкретные задачи. Введение достаточно содержательное и емкое. В результате четкого изложения цели работы в основной части научно-исследовательской работы присутствует логичность, четкость, последовательность. Наличие ссылок показывает детальную работу с научной литературой.

Список литературы включает разнообразные источники оформленные в соответствии с требованиями.

В целом работа заслуживает отличной оценки.

**Оценка 91 балл (отлично)**

РЕЦЕНЗЕНТ:  (Забоотнева К.О)