

**Опубликовано в:** СКЭНАР-терапия, СКЭНАР-экспертиза: Сборник статей. Вып. 9-10, Таганрог: издательство «Познание», 2004, с. 41-44.

**Автор(ы):** Боровкова Л.В., Холмогорова И.Е., Умяров Р.В. г.Н.Новгород

**Название статьи:** Эффективность электроимпульсной терапии с помощью аппарата СКЭНАР у больных с наружным генитальным эндометриозом

**Ключевые слова:** Скэнар, гинекология, генитальный эндометриоз

**Аннотация:**

Автор рассматривает одну из наиболее актуальных проблем современной гинекологии - эндометриоз. Целью исследования было обоснование влияния электроимпульсной терапии с помощью аппарата СКЭНАР на гипоталамо-гипофизарно-яичниковую, иммунную систему, гемодинамику органов малого таза и оценка ее эффективности в восстановлении фертильности и снижении частоты рецидивов заболевания у больных с наружным генитальным эндометриозом. В обследовании участвовало более 240 больных. В ходе исследования было установлено, что в реализации электроимпульсной терапии принимают участие, как местные рефлекторные механизмы, так и общая реакция организма на действие внешнего фактора. В заключении делается вывод, что применяемая после лапароскопической операции электроимпульсная терапия оказывает оптимизирующее влияние на гипоталамо-гипофизарно-яичниковую систему, иммунную систему, гемодинамические показатели в органах малого таза, что способствует нормализации гомеостатических показателей и приводит к значительному снижению рецидивов заболевания и повышению фертильности.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОЙ ТЕРАПИИ С ПОМОЩЬЮ АППАРАТА СКЭНАР У БОЛЬНЫХ С НАРУЖНЫМ ГЕНИТАЛЬНЫМ ЭНДОМЕТРИОЗОМ**

Эндометриоз является одной из наиболее актуальных проблем современной гинекологии. Частота заболеваний у женщин репродуктивного возраста варьирует от 7 до 12%, причем в последние годы отмечается неуклонный рост данной патологии [1, 2, 3, 9]. Установлено, что 30-80% больных эндометриозом страдают бесплодием [4, 10]. Не менее чем у 20-53% больных, получивших комплексную терапию по поводу эндометриоза, отмечаются персистенция заболевания и его рецидивы [2, 3, 4].

В связи с этим актуальность проблемы поиска патогенетически обоснованных методов лечения наружного генитального эндометриоза в настоящее время не вызывает сомнений.

Исследованиями последних десяти лет установлено [5, 6, 7, 8], что биологический эффект импульсных воздействий токов включает феномены, связанные с реализацией влияния их на функциональное и морфологическое состояние тканей, внутриклеточный обмен, напряжение регуляторных процессов. Более полное использование потенциала биологического действия импульсных токов возможно при изменении импульсного воздействия в направлении максимального приближения к физиологическим сигналам. Этим требованиям соответствует биорегулируемая электроимпульсная терапия аппаратом СКЭНАР на участки кожной поверхности, корреспондирующие с патологическим очагом в организме.

### **Цель исследования**

Обосновать влияние электроимпульсной терапии с помощью аппарата СКЭНАР на гипоталамо-гипофизарно-яичниковую, иммунную систему, гемодинамику органов малого

таза и оценить её эффективность в восстановлении фертильности и снижении частоты рецидивов заболевания у больных с наружным генитальным эндометриозом.

## Материалы и методы исследования

Проведено обследование и лечение 241 больной в возрасте от 21 до 37 лет с наружным генитальным эндометриозом (НГЭ), с первичным (79%) и вторичным (21%) бесплодием. Длительность бесплодия составила от 2 до 10 лет. НГЭ был установлен в ходе лапароскопии, произведенной в раннюю лютеиновую фазу менструального цикла, подтвержден результатами гистологического исследования.

По классификации «Американского общества фертильности» I степень тяжести НГЭ выявлена у 60 (24,8%) больных, II степень тяжести у 50 (20,7%) больных, III степень тяжести у 111 (46%) больных и IV степень тяжести у 20 (8,5%) больных. У всех больных маточные трубы были проходимые. Спаечный процесс в малом тазу был установлен у 41% больных (при I, II, III, IV степенях тяжести – 22, 26, 49, 80% соответственно).

Всем больным на первом этапе лечения была произведена лапароскопическая операция в зависимости от распространенности НГЭ: коагуляция очагов НГЭ, вылушивание эндометриоидных кист яичников с коагуляцией ложа, рассечение спаек. На 2-ом этапе лечения больные с НГЭ были разделены на 2 группы.

В первой группе – 141 больная получала гормономодулирующие препараты в течение 6 месяцев (прогестины – 55 больных; антигонадотропины – 51 больная; агонисты гонадотропинов – 36 больных).

Во второй группе 100 больных с НГЭ получали электроимпульсную терапию с помощью аппарата СКЭНАР (ЗАО «ОКБ «РИТМ») от 1 до 3-х курсов по длинной схеме: в первый менструальный цикл 20 сеансов, во второй менструальный цикл – 7 сеансов. Интервал между курсами составил месяц.

В обеих группах распределение больных по степени тяжести НГЭ было адекватным. 50 здоровых фертильных женщин составили контрольную группу. У всех больных изучен характер менструального цикла по клиническим параметрам и тестам функциональной диагностики (определение ректальной температуры и цирвикального числа).

Состояние гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы оценивали по концентрации в крови лютеинизирующего гормона (ЛГ), фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) и стероидных гормонов (эстрадиола, прогестерона, тестостерона) радиоиммунологическим методом до и после лечения у 50 больных в каждой группе. Иммунологический статус определяли по субпопуляционному составу лейкоцитов методом проточной цитофлуориметрии с использованием моноклональных антител (СД3, СД4, СД8, СД14, СД16, СД19) и по содержанию иммуноглобулинов в периферической крови методом радиальной иммунодиффузии в акриловом геле по Манчини у 50 больных в каждой группе до и после лечения.

Допплерометрические исследования с качественной оценкой кровотока производилось у всех пациенток до и после лечения в сосудах малого таза.

Статистический анализ полученных результатов проводился с использованием непараметрических методов математической статистики Фишера и  $\chi$ -квадрат.

## Результаты

В ходе исследования было установлено, что ведущими симптомами НГЭ были альгодисменорея в 81,7%, диспареуния в 40%, степень выраженности которых не зависела от распространенности НГЭ. По тестам функциональной диагностики было выявлено, что у больных с НГЭ в 95% случаев сохраняется 2-х-фазный-менструальный-цикл с неполноценной овуляцией и недостаточностью лютеиновой фазы в 20% случаев.

Результаты гормональных исследований при НГЭ свидетельствуют о преобладании дисфункции центрального генеза в гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системе с повышением базальных уровней ЛГ и ФСГ, с уменьшением их овуляторных пиков. Следствием чего является относительная гиперэстрогения в I и II фазе менструального

цикла, неполноценный овуляторный пик эстрадиола, снижение уровней прогестерона в середине и во II фазе менструального цикла.

Результаты иммунологических исследований показали угнетение Т-клеточного звена иммунитета с активацией В-клеточного звена и как следствие этого - возрастание в крови иммуноглобулинов класса М и G.

Анализ результатов доплерометрического исследования у больных с НГЭ позволил установить высокорезистентный кровоток во всех изучаемых сосудах малого таза, что свидетельствует о недостаточной васкуляризации доминантного фолликула.

Частота рецидивирования заболевания после гормонотерапии составила 38,2% (при I, II, III, IV степенях тяжести 22,8, 33,3, 37,7, 60% соответственно). Только у 25,5% больных с НГЭ после проведения гормонотерапии наступила беременность в интервале от 6 месяцев до 1 года.

У больных с НГЭ, получивших электроимпульсную терапию в послеоперационном периоде в интервале до 1,5 лет не было получено рецидивов заболевания. Беременность наступила у 68% больных (при I, II, III, IV степенях тяжести - 82, 79, 35, 22% соответственно).

В ходе исследования было установлено, что в реализации электроимпульсной терапии принимают участие, как местные рефлекторные механизмы, так и общая реакция организма на действие внешнего фактора.

Местным эффектом является активация процессов микроциркуляции крови и улучшение трофики тканей не только в зоне локального воздействия (стойкая умеренная гиперемия), но и во внутренних органах, связанных с данной зоной кожного покрова по принципу кожно-висцерального рефлекса.

Общее влияние электроимпульсной терапии выражается в активации неспецифических механизмов иммунной защиты с увеличением количества Т-активированных лейкоцитов, нормализацией баланса иммуноглобулинов. В гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системе происходит снижение базальных уровней ЛГ, ФСГ и эстрадиола и повышение их овуляторных пиков.

Таким образом, у больных с НГЭ электроимпульсная терапия, применяемая на 2 этапе лечебных мероприятий, оказывает оптимизирующее влияние на гипоталамо-гипофизарно-яичниковую систему, иммунную систему, гемодинамические показатели в органах малого таза, что способствует нормализации гомеостатических показателей и приводит к значительному снижению рецидивов заболевания и повышению фертильности.

## Литература

1. Адамян Л.В. Бесплодие у больных с тяжелыми формами эндометриоза и тактика восстановительного лечения.// Диагностика и лечение бесплодного брака. – М., 1988.
2. Адамян Л.В., Кулаков В.И. Эндометриозы. Руководство для врачей., М., 1998, 317 с.
3. Баскаков В.П. Клиника и лечение эндометриоза. – 2-е издание, переработанное и дополненное. – М., 1990, 240 с.
4. Волков Н.И. Бесплодие при наружном генитальном эндометриозе (клиника, диагностика, лечение, патогенез): Автореф. дисс. ...докт. мед. наук. – М., 1996, 44 с.
5. Гринберг Я.З. Эффективность СКЭНАР-терапии. Физиологические аспекты// СКЭНАР-терапия и СКЭНАР-экспертиза. Сборник статей. Выпуск 4. Таганрог, 1989.-С. 8-9.
6. Зилов В.Г., Судаков К.В., Эпштейн О.И. Элементы информационной биологии и медицины. Монография ММГУЛ, 2000.
7. Ревенко А.Н. Место СКЭНАР-терапии как технологии в современной медицине.//СКЭНАР-терапия и СКЭНАР-экспертиза. Сборник статей. Выпуск 4. Таганрог, 1998.-С. 19-30.
8. Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека. – М, 1997.
9. Железнов Б.И., Стрижаков А.Н. Генитальный эндометриоз. - М., 1985.
10. Bayer S.R., Seibel M.M., Saffan D.S., Berger M.Y., Taymor M.L. Efficacy of danazol. Treatment for minimal endometriosis infertile. Woman a prospective randomized study.//Reprod. med. –1998.

11. Donnez I., Nissole M. Endoscopic surgery//Balliere`s Clin. obstet. Gynaecol. – 1993.-7.-p.839-848.
12. Mettler L., Semm K. Phree-step-therapy of genital endometriosis.//In: Medical Management of Endometriosis. p. 233-47 (New York: Raven. 1986).