

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖЕГОРОДСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЮ И СОЦИАЛЬНОМУ РАЗВИТИЮ»  
(ГОУ ВПО НИЖГМА РОСЗДРАВА) Г.НИЖНИЙ НОВГОРОД

Утверждаю  
Ректор ГОУ ВПО НижГМА Росздрава

Заслуженный деятель науки,  
профессор, Д.М.Н. Шахов Б.Е.

### **Отчет**

о научно-исследовательской работе.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ СКЭНАР-ТЕРАПИИ ПО ПРЕОДОЛЕНИЮ БЕСПЛОДИЯ ТРУБНО- ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО ГЕНЕЗА**

договор № 112  
от 10 декабря 2003 года

## ***Исполнители***

**Боровкова Л.В.** - Заведующая кафедрой Акушерства и гинекологии ЦПК и ППС, Д.М.Н., профессор

**Холмогорова И.Е.** - Врач рефлексотерапевт I категории ГУЗ НОКБ им.Н.А.Семашко

**Челнокова Е.В.** - Студентка 6 курса, лечебного факультета ГОУ ВПО НижГМА

## **Актуальность**

Частота воспалительных заболеваний органов репродуктивной системы на сегодняшний день достигает 60% среди всех гинекологических заболеваний. Несмотря на появляющиеся новые мощные антибактериальные и иммуностимулирующие средства, значительного переворота в лечении хронических воспалительных заболеваний малого таза до сих пор не произошло, и с 1970 года их частота возросла более чем в два раза (Бодяжина В.И., 1978; Серов В.И., 2000). Особое значение имеют осложнения хронических рецидивирующих воспалительных болезней женских тазовых органов, среди которых бесплодию принадлежит особо значимая социально-медицинская роль (Филлипов О.С., Радионченко А.А., Вороновская Н.И., 1998; Кулаков В.И., 1999). Современная неблагоприятная демографическая ситуация в России, снижение рождаемости и распространение малодетности, рост частоты патологии репродуктивной системы и неблагоприятные изменения в течение гинекологических заболеваний обостряют эту проблему, существенно меняя приоритеты и структуру медицинской помощи (Шарапова О.В., 2001).

Хронические воспалительные заболевания женских тазовых органов вызывают системные изменения в организме женщины, захватывающие не только внутренние гениталии, но и практически все звенья гомеостаза. Вовлеченными в патологический процесс оказываются психо-эмоциональная сфера, вегетативная регуляция организма, иммунный статус, секреция и метаболизм гонадотропных и яичниковых гормонов (Пшеничникова Т.Я., 1991; Вдовин СВ., 1995; Жаркий А.Ф., 2000, и др.). Применяемые методы лечения оказываются недостаточно успешными, что обусловлено сохраняющимся принципом преимущественного воздействия на органную патологию. Состояние центральных регулирующих механизмов (психо-эмоциональное состояние, вегетативная нервная регуляция) и характер сопутствующей экстрагенитальной патологии не всегда принимаются во внимание.

В структуре этиопатогенетических причин бесплодия трубно-перитонеальный фактор занимает первое место и составляет 40-60% всех случаев женского бесплодия (Беженарь В.Ф., Максимов А.С., 1999г, Кулаков В.И., Овсянникова Т.В., 1996г, Nonore L.H. 1997г.). Основные причины трубно-перитонеального бесплодия - воспалительные заболевания (бактериального и вирусного генеза) и образование спаек в послеоперационном периоде. При развитии спаечного процесса нарушается функциональная состоятельность маточных труб, и часто такие спайки приводят к их непроходимости. Высокая частота трубно-перитонеального бесплодия и существование только одного эффективного метода его лечения - оперативного вмешательства - делают эту проблему актуальной с медицинской точки зрения и повышают ее социально-экономическую значимость.

Несмотря на высокую частоту спаечного процесса, до настоящего времени не создано единой общепризнанной и эффективной схемы, в которой можно было бы найти конкретные схемы использования антибактериальных средств, десенсибилизирующих и ферментных препаратов, иммуномодуляторов и активаторов обменных процессов, а также интра- и послеоперационных мероприятий для профилактики образования спаек. Регистрируемая частота наступления беременности даже после реконструктивно-пластических операций, выполненных с использованием оперативной лапароскопии, не превышает 21-28% (Гаспаров А.С., Волков Н.И., Гатаулин Р.Г., Меликян А.Г., 1999 г., Нажимова Г.Т., 1987 г.).

Оценивая пути повышения эффективности хирургического лечения трубного бесплодия, а так же послеоперационного спаечного процесса, можно заключить, что прогресс будет определяться не столько совершенствованием собственно хирургической техники, которая уже сегодня достигла почти 100% эффективности в устранении анатомической непроходимости маточных труб, сколько успехами послеоперационной реабилитационной терапии, направленной на коррекцию нарушенной функции труб с восстановлением просвета и профилактику постоперационного образования спаек.

Появление принципиально новых физиотерапевтических аппаратных методов лечения обуславливает необходимость изучения возможности их применения в комплексном лечении трубно-перитонеального бесплодия.

Мы сочли целесообразным использовать данной группе женщин новую медицинскую технологию (СКЭНАР-терапия) для повышения восстановления фертильности за счет восстановления проходимости маточных труб.

Особенность СКЭНАР-воздействия заключается в индивидуальном оптимальном воздействии на пациента, так как параметры электростимуляции изменяются в соответствии с показателями импеданса в биологических активных зонах кожной поверхности в процессе лечения. В качестве сигнала электроимпульсного воздействия используется импульсный биполярный ток без постоянной составляющей, формирующий динамический информационный нейроподобный сигнал.

Воздействующий сигнал подается электростимулятором в виде импульсов с частотой следования от 10 до 350 Гц, включая режим качающейся частоты (30-120 Гц) и имеет возможность формирования их в пачки (количество импульсов в пачке от 2 до 8 с частотой следования от 540 Гц до 4.5 кГц). Возможность модуляции сигнала - изменение соотношения времени воздействия к паузе в пределах 1:1-1:5 - обеспечивает предупреждение привыкания организма к воздействию. Характеристики сигнала позволяют формировать различные амплитудно-частотные режимы работы аппаратов в зонах воздействия.

Вышеизложенное определило цель данного исследования - повышение фертильности у женщин с трубно-перитонеальным бесплодием за счет проведения реабилитации в послеоперационном периоде с помощью СКЭНАР-терапии.

## **Аналоги**

*КВЧ-терапия.* Миллиметровыми радиоволнами воздействуют на рефлексогенные зоны и биологически активные точки, что приводит к сбалансированию работы симпатических и парасимпатических отделов вегетативной нервной системы, а это способствует улучшению трофики органов малого таза, усилению антиоксидантной системы организма. Воздействуют в интенсивном режиме, с фиксированной длиной волны 5,6 мм, фиксированная частота 53,534±0,01ГГц, плотность потока энергии не превышает 10 мВт/см<sup>2</sup>, время до 10 мин на область, ежедневно, курс 10-15 процедур.

*Ультразвук на низ живота* в импульсном режиме. Вследствие избыточного поглощения энергии УЗ колебаний в тканях придатков происходит повышение температуры. Наибольшее количество тепла выделяется на границе неоднородных тканей, что увеличивает подвижность придатков. Процедуры проводят на область проекции придатков по лабильной методике, при интенсивности 0.4-0.6 Вт/см<sup>2</sup>, в импульсном режиме 10 имп/с, в течение 10 мин, ежедневно или через день; курс 10 процедур.

*Электрофорез с гидрокортизоном.* Форетируемый препарат деполимеризует волокна спаек, изменяет направление волокон соединительной ткани и повышает ее эластичность. Применяют надлобково-крестцовую или внутривлагалищную методику. При проведении процедуры применяют постоянный ток плотностью 0.05 мА/см<sup>2</sup>, продолжительность процедуры 20-30 мин, ежедневно; курс 10-15 процедур.

## **Критика аналогов КВЧ-терапии**

В процессе проведения КВЧ-воздействий болеутоление достигает 85%, по данным психологического тестирования выявлены положительная динамика интенсивности боли и изменение ее структуры. У 76% пациенток под влиянием электротерапии наступило улучшение психо-эмоционального состояния, в частности, значимое и устойчивое снижение повышенного уровня реактивной тревожности. Выявлено достоверное снижение частоты и интенсивности вегетативных нарушений в процессе КВЧ-терапии. В процессе электролечения существенно менялись параметры гемодинамики в сосудистом бассейне малого таза: отмечено снижение исходно повышенного тонуса сосудов, улучшение

капиллярного кровотока, облегчение ранее затрудненного венозного оттока. После КВЧ-терапии беременность наступила у 34% (Стругацкий В.М., Силантьева Е.С., Корнеева И.Е., 2001-2002). Таким образом, процент восстановления фертильности не достаточно высок.

Не получено достоверных данных о повышении фертильности у женщин с трубноперитонеальным бесплодием при использовании в качестве восстановительных методов *ультразвука на низ живота и электрофореза с гидрокортизоном*. Кроме того, вышеперечисленные физиотерапевтические методы не предотвращают привыкание организма к их действующим началам, что существенно снижает их эффективность.

## **Описание способа лечения**

СКЭНАР-терапию проводили на 2-3 день после проведения лапароскопической операции. Курс лечения составил 10-15 процедур.

При наличии «активной жалобы» каждый сеанс начинали с места её локализации. В комфортном режиме скользящим методом сверху вниз - слева направо обрабатывалась зона или область, на которую указывал пациент. Появившиеся зоны «малой асимметрии» (прилипание электрода, изменение цвета кожи в виде белых или красных пятен, изменение звука при перемещении электрода по коже, изменение чувствительности кожи, изменение параметров аппарата при индивидуально-дозированном воздействии) обрабатывались до изменения или исчезновения этих признаков в зонах воздействия.

### **1 день.**

Воздействие СКЭНАРом от лобка до пупка по средней линии (передне-срединный меридиан) осуществлялось аппликационным методом (воздействие на кожу в течение 1-2 минуты) с индивидуальной энергией воздействия, комфортной до ощущения лёгкого покалывания или вибрации, затем справа и слева от средней линии. При появлении признаков «малой асимметрии» дополнительно обрабатывались до изменения или исчезновения этих признаков.

Обработка зоны печени проводилось сверху вниз, слева направо 10-15 минут. При возникновении признаков «малой асимметрии» дополнительно эта зона обрабатывалась до изменения или исчезновения этих признаков.

На следующем этапе использовали СКЭНАР-ДЭ (чередование программ 1,2,3) по 15-17 минут, при комфортных ощущениях, при положении пациентки лежа на левом боку с согнутыми ногами.

Продолжительность всего сеанса 35-40 минут.

### **2 день.**

Воздействие СКЭНАРом осуществляли на общие зоны «3 дорожки, 6 точек» в индивидуально-дозированном режиме (Diag 1).

СКЭНАР-ДЭ (чередование программ 1,2,3) использовали по 15-17 минут, при комфортных ощущениях.

### **3 день.**

СКЭНАР-ДЭ (чередование программ 1,2,3) использовали по 15-17 минут, комфортные ощущения.

Производилась обработка зоны кожи от пупка до лобка на передней брюшной стенке в комфортном режиме скользящим методом сверху вниз слева направо. При появлении признаков «малой асимметрии» (прилипание электрода, изменение цвета кожи в виде белых или красных пятен, различной чувствительности кожи и т.д.) эти места обрабатывались дополнительно до изменения первоначальных характеристик или их исчезновения.

Затем обрабатывалась кожа в области крестца, копчика, ягодиц скользящим методом в комфортном режиме, также обрабатывались появившиеся признаки «малой асимметрии».

Продолжительность всего сеанса 30-40 минут.

#### **4 день.**

Осуществлялось обработка СКЭНАРОм зон общего воздействия «Воротниковая зона, лоб, надпочечники» в индивидуально-дозированном режиме (Diag 1).

СКЭНАР-ДЭ (чередование программ 1,2,3) использовали по 15-17 минут, при комфортных ощущениях.

Продолжительность всего сеанса 30-40 минут.

#### **5 день.**

СКЭНАР-ДЭ (чередование программ 1,2,3) использовали по 15-17 минут, при комфортных ощущениях.

Обработка СКЭНАРОм кожи надлобковой области, области послеоперационных швов, зоны промежности и больших половых губ проводилась в комфортном режиме скользящим методом, дополнительно обрабатывались появившиеся признаки «малой асимметрии» до изменения первоначальных характеристик или исчезновения признаков. Время обработки 15-20 минут.

#### **6 день.**

Воздействие СКЭНАРОм на зону «Ладочка», проекцию 7го шейного позвонка, проекцию яремной ямки осуществлялось в индивидуально-дозированном режиме (Diag 1).

СКЭНАР-ДЭ (чередование программ 1,2,3) использовали по 15-17 минут, при комфортных ощущениях.

Продолжительность всего сеанса 30-40 минут.

#### **7 день.**

СКЭНАР-ДЭ (чередование программ 1,2,3) использовали по 15-17 минут, при комфортных ощущениях.

В субъективно-дозированном (непрерывном) режиме, скользящим методом, при комфортных ощущениях, сверху вниз слева направо проводилась обработка кожи от пупка до лобка, внутренней поверхности кожи правого (левого у левшей) бедра, наружной задней поверхности левой (правой у левшей) голени, тыл обеих стоп. Дополнительно обрабатывались появившиеся признаки «малой асимметрии» до изменения первоначальных характеристик или исчезновения признаков. Обработка послеоперационных швов осуществлялась в режиме SW по 2-3 минуты

#### **8 день.**

Воздействие СКЭНАРОм на зону живота методом «Квадрат» в индивидуально-дозированном режиме (Diag 1).

СКЭНАР-ДЭ (чередование программ 1,2,3) использовали по 15-17 минут, при комфортных ощущениях.

#### **9 день.**

Как 1 день. Дополнительно обработка швов в режиме SW по 2-3 минуты.

#### **10 день.**

Как 2 день. Дополнительно обработка швов в режиме SW по 2-3 минуты.

Последующие сеансы чередуют методики, проводившиеся в четные дни в индивидуально-дозированном режиме (Diag 1). Дополнительно обрабатывают в субъективно-дозированном (непрерывном) режиме кожу надлобковой и пояснично-крестцовой областей. Сеансы чередуют между собой последовательно до исчезновения признаков малой асимметрии, что свидетельствует о нормализации кожного импеданса биологически активных зон, корреспондирующих с патологическом очагом в организме.

Вагинальный электрод не используется.

## **Результаты предклинических испытаний и положительный эффект**

Нами проведено комплексное обследование 111 женщин с трубно-перитонеальным бесплодием в возрасте от 29 до 39 лет, в среднем (28,4+1,7 лет). Общая продолжительность бесплодия составила от 1 года до 15 лет, в среднем (8,3+2,1 года). Трубно-перитонеальный фактор бесплодия выявлялся в результате комплексного клинического и лабораторного обследования.

Все обследованные женщины были разделены на 2 группы: в первой группе (контрольной) - пациентки только после лапароскопической операции (рассечение спаек, фимбриолизис, фимбриопластика) и традиционных методов лечения по стандартам (ультразвук на низ живота - интенсивность 0.4-0.6 Вт/см<sup>2</sup>, в импульсном режиме 10 имп/с, в течение 10 мин, ежедневно, курс 10 процедур; электрофорез с гидрокортизоном - постоянный ток плотностью 0.05 мА/см<sup>2</sup>, продолжительность процедуры 20 мин, ежедневно; курс 10 процедур) (30 человек), во второй группе (основной) - после лапароскопической операции и СКЭНАР-терапии (выполнялась сразу после лапароскопической операции в течение 10-15 дней по 30-40 мин (81 человек).

В основной и контрольной группе распределение больных по инфекционному фактору было сопоставимо: хламидии - 22-25%, уреаплазмы - 49-52%, микоплазмы - 15-17%, кандиды - 31-35%, цитомегаловирус - 10-12%, герпес II типа - 6-8%.

В контрольной группе удалось восстановить проходимость маточных труб по данным гистеросальпингографии (выполненной через 2 месяца после операции) у 33%, в основной группе - у 56%.

Также отмечена зависимость эффективности восстановления проходимости маточных труб от длительности бесплодия: в контрольной группе - до 3 лет 40%, 3-5 лет 40%, более 5 лет 20%; в основной группе - 60%, 57%, 53% соответственно.

В последующем, беременность наступила в контрольной группе у 23% (в зависимости от продолжительности бесплодия: до 3 лет - 40%, 3-5 лет - 20%, более 5 лет - 10%), в основной группе у 51% (в зависимости от продолжительности бесплодия: 50%, 57%, 47% соответственно).

По сравнению с контрольной группой в основной отмечено у всех пациенток значительное уменьшение болевого синдрома (у 85%), улучшение общего самочувствия, настроения (у 90%), повышение работоспособности (у 93%), нормализация стула (у 76%), характера менструального цикла (у 82%) и качества половой жизни (у 78%).

## **Выводы**

СКЭНАР-терапия является высоко эффективным, неинвазивным методом лечения бесплодия трубно-перитонеального генеза, выполняемым на этапе реабилитации больных после эндоскопических вмешательств.

## **Пример конкретного исполнения**

В качестве клинического примера приводим данные о результатах лечения двух больных.

### **Пример 1.**

Больная Б. (№ истории болезни 0407618) направлена в гинекологическое отделение ОКБ им.Н.А.Семашко с жалобами на отсутствие беременности в течение 3-х лет при регулярной половой жизни без предохранения. По тестам функциональной диагностики менструальный цикл - двухфазный, имеется недостаточность второй фазы менструального цикла. Обследование на ИППП - отрицательные. Проведена гистеросальпингография, при которой было выявлено: хронический двухсторонний сальпингит, гидросальпинкс слева,  
*Материал из электронной библиотеки ЗАО «ОКБ «РИТМ»*  
[www.lib.scenar.com.ru](http://www.lib.scenar.com.ru)

спаечный процесс придатков с обеих сторон.

Была произведена операционная лапароскопия с хромосальпингоскопией. Выявлено: Трубы представлены гидросальпинксами больших размеров, подвернуты в Дуглас, спаяны с яичниками, петлями кишечника и париетальной брюшиной малого таза. Произведена ХСС - трубы не проходимы. Произведено рассечение спаек, трубы и яичники выделены, вскрытие гидросальпинксов, фимбриопластика. На ХСС - трубы проходимы. На задней поверхности матки узелок фибромиомы матки размерами 0.1x1.5 см, произведено его вылушивание.

Диагноз: Бесплодие I. Спаечный процесс малого таза. Миома матки небольших размеров. Хронический двухсторонний аднексит с образованием двухсторонних гидросальпинксов. На 2-е сутки после лапароскопии начата СКЭНАР-терапия по описанной схеме. Всего было проведено 15 сеансов.

Беременность наступила на 5-м менструальном цикле. Течение беременности было без осложнений. Родилась девочка вес 3300 г, рост 50 см, с оценкой по шкале Апгар 9 баллов.

### **Пример 2.**

Больная В. (№ истории болезни 0564923) направлена в гинекологическое отделение ОКБ им.Н.А.Семашко с жалобами на отсутствие беременности в течение 2-х лет при регулярной половой жизни без предохранения. В анамнезе: 2 беременности, 1 роды, 1 аборт. Хронический двухсторонний сальпингит. Спаечный процесс малого таза.

Была произведена операционная лапароскопия с хромосальпингоскопией. Выявлено: Матка нормальных размеров. Яичники 3x2x2 см с гладкой, беловатой капсулой. Трубы утолщены, извитые, фимбрии подкручены, подпаяны к яичникам. Произведена фимбриопластика.

Диагноз: Бесплодие II. Спаечный процесс малого таза. Хронический сальпингит. На 2-е сутки после лапароскопии начата СКЭНАР-терапия по описанной схеме. Всего было проведено 12 сеансов.

Беременность наступила на 3-м менструальном цикле. Течение беременности было без осложнений. Родился мальчик вес 3500 г, рост 52 см, с оценкой по шкале Апгар 8 баллов.