

Дуванский Р.А.¹, Странадко Е.Ф.¹, Ковалев М.И.²,
Дуванский В.А.¹

ОПТИЧЕСКАЯ КОГЕРЕНТНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ОЦЕНКЕ ИЗМЕНЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ШЕЙКИ МАТКИ

¹ ФГБУ «ГНЦ ЛМ ФМБА России», г. Москва, Россия;

² ФГБОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова»,
г. Москва, Россия

Duvansky R.A., Stranadko E. Ph., Kovalev M.I., Duvansky V.A.
(Moscow, RUSSIA)

OPTICAL COHERENT TOMOGRAPHY FOR EVALUATING CHANGES IN THE UTERINE CERVIX MUCOUS

Цель – изучить возможности оптической когерентной томографии (ОКТ) в диагностике неопластических изменений слизистой шейки матки.

Материалы и методы. ОКТ-исследования проведены 214 пациенткам с заболеваниями шейки матки (102 с неопластическими заболеваниями шейки матки и 112 с дисплазиями). Мы использовали оптический когерентный томограф ОКТ 1300-У (ИПФ РАН, г. Нижний Новгород). Технические характеристики прибора: длина волны излучения – 1300 нм; мощность источника – 2–4 мВт; мощность на объекте – 0,75 мВт; пространственное разрешение – 10–20 мкм; глубина сканирования 1–2 мм; поперечный диапазон сканирования 1,8 мм; частота сканирования 70–150 Гц. Для исследования использовали зонд, оснащенный видимым красным пилотом (630 нм, 0,1 мВт). Оценку информативности ОКТ проводили сравнением интерпретации полученных изображений с результатами гистологических исследований. ОКТ – метод исследования, основанный на измерении отраженного сигнала низкоинтенсивного когерентного света в инфракрасном диапазоне, используемого в качестве зондирующего излучения для просвечивания биологических тканей. Оптические образы оценивали по яркости, контрастности, характеристике границы, оптической неоднородности, структуре, слоистости и скорости угасания сигнала.

Результаты. Анализ сопоставлений гистологических и томографических изображений у больных с эктопией показал, что яркие участки соответствуют выростам соединительно-тканной стромы, темные – заполненным слизью криптам между сосочками эктопии. При ранних неопластических изменениях многослойного плоского эпителия гисто-томографические сопоставления показали, что двухслойное изображение с контрастной границей между слоями является важнейшим оптическим свидетельством доброкачественного состояния слизистой шейки матки. Сильное рассеяние назад зондирующего излучения является специфическим физическим свойством биологической ткани в состоянии злокачественной перестройки.

Заключение. Применение оптической когерентной томографии в комплексе обследования пациенток позволяет повысить эффективность диагностики неопластических изменений слизистой оболочки шейки матки и выбора метода лечения.

Дуванский Р.А.¹, Ковалев М.И.², Странадко Е.Ф.¹,
Дуванский В.А.¹

ЛАЗЕРНАЯ И РАДИОЧАСТОТНАЯ АБЛЯЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ НЕОПУХОЛЕВЫХ И ПРЕДРАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ШЕЙКИ МАТКИ

¹ ФГБУ «ГНЦ ЛМ ФМБА России», г. Москва, Россия;

² ФГБОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова»,
г. Москва, Россия

Duvansky R.A., Kovalev M.I., Stranadko E.Ph., Duvansky V.A.
(Moscow, RUSSIA)

LASER AND RADIOFREQUENCY ABLATION IN THE TREATMENT OF NON-TUMOROUS AND PRECANCEROUS LESIONS ON THE UTERINE CERVIX

Цель исследования: изучить эффективность лазерной и радиочастотной абляции в лечении больных с неопухолевыми и предраковыми заболеваниями шейки матки.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов обследования и лечения 597 пациенток. Применяли отечественные хирургические СО₂-лазерные аппараты «Ромашка-1», «Скальпель-1», «Ланцет-1» (длина волны – 10,6 мкм) и радиоволновой генератор «Фотек-Е80». Процесс лазерной и радиочастотной абляции при патологии шейки матки завершали в области наружного зева с обязательной коагуляцией нижней трети цервикального канала.

Результаты. Анализ результатов показал, что заживление лазерных ран шейки матки и влагалища проходило в минимальные сроки с хорошим функциональным результатом. На 2–3-и сут отмечали на коагулированной поверхности струпа толщиной до 1 мм. С 4-х сут отмечали очищение раневой поверхности, а с 8-х сут – эпителизацию, через 2 нед. были видны участки краевой и очаговой эпителизации на чистой раневой поверхности. В основном эпителизация заканчивалась на 21–28-е сут. После радиохирургического воздействия отмечали заживление раны под фибриновой пленкой, которая отторгается на 9–15-е сут. Полную эпителизацию раны после радиохирургического воздействия отмечали на 30–40-е сут. Кровотечения из зоны воздействия после отторжения струпа нами не отмечено. Радиоконизацию провели конизатором, режим «смесь», мощность 4–4,5 ед. При возникновении кровотечения из удаленной зоны проводили коагуляцию кровоточащих сосудов шариковым электродом в режиме «монокоагуляция», мощность 4,5–5 ед. Полная эпителизация раны после радиоконизации наступала на 40–45-е сут. Отмечали отсутствие кровотечения при взятии биопсии и выполнении радиоконизации шейки матки, а также отсутствие грубых ожоговых струпов. Рецидивы заболевания были отмечены у 5 пациенток с лейкоплакией, им было проведено повторное лечение.

Заключение. Исследования показали, что применение хирургического лазера и радиочастотной абляции является эффективным и современным методом при лечении различных патологических процессов шейки матки. Применение данных методов позволяет значительно уменьшить травматичность и продолжительность оперативного вмешательства, кровопотерю и позволяет проводить диагностические и лечебные манипуляции на шейке матки в амбулаторных условиях.

Ищенко А.И., Агаджанян Э.С., Ковалев М.И.,
Ковалева А.М.

ЗНАЧЕНИЕ АНТИМУЛЛЕРОВА ГОРМОНА ПОСЛЕ ЛАЗЕРНОГО ДРИЛЛИНГА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ

ФГБОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова»,
г. Москва, Россия

Ischenko A.I., Agadjanian E.S., Kovalev M.I., Kovaleva A.M.
(Moscow, RUSSIA)

THE ROLE OF ANTI-MULLERIAN HORMONE AFTER LASER DRILLING OF POLYCYSTIC OVARIES

Обоснование. Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) представляет собой эндокринное заболевание, при котором отмечается изменение структуры и функции яичников, что приводит к снижению репродуктивного потенциала женщины. При СПКЯ у пациенток в фолликулярной жидкости и в крови отмечается повышение концентрации антимюллера гормона, коррелирующего с выраженными симптомами заболевания. АМГ является членом суперсемейства трансформирующего фактора роста В. Уровень АМГ при СПКЯ отражает степень овulatory дисфункции, в сыворотке крови значения гормона в 2–3 раза выше в сравнении с таковой у здоровых женщин.

Цель исследования – определение уровня АМГ до и после лапароскопического лазерного дреллинга яичников при СПКЯ.

Материалы и методы. Обследовано 60 пациенток, которые были разделены на 2 группы: 1-я группа (основная) – 30 женщин с бесплодием, вызванным СПКЯ; 2-я группа (контрольная) –

пациентки с диагнозом бесплодие, вызванное мужским или трубно-перитонеальными факторами. Проводили определение содержания в крови АМГ у пациенток 1-й группы до и после лапароскопического лазерного дреллинга яичников с помощью твердотельного Ho-YAG-лазера. Пациенткам 2-й группы АМГ в крови определяли до начала участия в программе ВРТ для оценки фолликулярного резерва яичников.

Результаты. При оценке данных гормонального исследования пациенток 1-й группы среднее значение АМГ до оперативного лечения составляло $16,84 \pm 3,6$, у пациенток 2-й группы АМГ до предполагаемого лечения – $3,07 \pm 2,4$, что в 5,5 раза меньше по сравнению с основной группой. У женщин основной группы после лазерного дреллинга яичников показатель АМГ составил $16,5 \pm 3,5$. В контрольной группе пациенток также проводили гормональное обследование после проведенного лечения в программе ВРТ, отмечена тенденция к снижению среднего уровня АМГ ($2,89 \pm 1,8$). Анализ данных позволяет считать, что АМГ может являться дополнительным критерием эффективности проведенного лапароскопического лазерного дреллинга яичников при СПКЯ.

Ковалев М.И., Ищенко А.И., Агаджанян Э.С., Ковалева А.М.
**СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ
 ГОЛЬМИЕВОГО ЛАЗЕРА И ЭЛЕКТРОНОЖА
 ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ СПКЯ**

ФГБОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова»,
 г. Москва, Россия

Kovalev M.I., Ischenko A.I., Agadjanian E.S., Kovaleva A.M.
(Moscow, RUSSIA)

**COMPARATIVE RESULTS AFTER SURGICAL TREATMENT
 OF THE SYNDROME OF POLYCYSTIC OVARIES
 WITH HOLMIUM LASER AND ELECTROSCALPEL**

Обоснование. В 1935 году I.F. Stein и M.L. Leventhal описали синдром поликистозных яичников (СПКЯ), который имеет широкое распространение у женщин репродуктивного возраста. Со времен первого описания СПКЯ достигнуты значительные успехи в вопросах патогенеза, диагностики и лечения данного заболевания. Штейн и Левенталь производили своим пациенткам клиновидную резекцию яичников для восстановления фертильности. На сегодняшний день существуют другие, более щадящие методы хирургического лечения.

Цель исследования – изучение сравнительной эффективности воздействия излучением гольмиевого лазера и электроножа на ткань яичника при хирургическом лечении СПКЯ.

Материалы и методы. Обследовано 60 пациенток с бесплодием, вызванным СПКЯ. Пациенткам 1-й группы ($n = 30$) произведен лапароскопический лазерный дреллинг яичников с помощью гольмиевого (Ho-YAG) лазера. Пациенткам 2-й группы ($n = 30$) произведена каутеризация или дреллинг яичников с помощью электроножа. Максимальная мощность Ho-YAG-лазера 15 Вт. У электроножа мощность варьировала от 10 до 350 Вт. Глубина проникновения гольмиевого лазера составляет до 0,4 мм. При воздействии электроножа происходит нагревание ткани и при превышении 49 градусов в ткани происходят необратимые изменения. Суммарная величина тканевых изменений после воздействия излучения гольмиевого лазера достигала 300–650 мкм, у электроножа определяли зону коагуляционного термического некроза (100–150 мкм) с прилегающими зонами некролиза (от 150 до 300 мкм) и микроциркуляторных расстройств (250–350 мкм).

Результаты. Отмечено восстановление регулярных менструаций у 87% женщин 1-й группы, у 43% 2-й группы. Пациентки из 1-й группы в программе ВРТ в 63% случаев получили долгожданную беременность, пациентки из 2-й группы – только в 31%. 8% женщин 1-й группы забеременели самостоятельно. Во 2-й группе забеременели самостоятельно 3% женщин.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности лечения СПКЯ с применением лазерной энергии в программе ВРТ.

Ковалева А.М., Ковалев М.И.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО
 ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ (НИЛИ)
 В ГИНЕКОЛОГИИ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ
 ПАЦИЕНТОК ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО
 ЛЕЧЕНИЯ**

ФГБОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова»,
 г. Москва, Россия

Kovaleva A.M., Kovalev M.I. (Moscow, RUSSIA)

**LOW-LEVEL LASER LIGHT
 FOR THE REHABILITATION
 OF PATIENTS AFTER SURGICAL TREATMENT**

Обоснование и цель. Количество пациенток, нуждающихся в оперативном лечении, не имеет тенденции к снижению. Частота оперативных вмешательств по поводу миомы матки, эндометриоза, объемных образований придатков матки, пролапса гениталий и несостоятельности тазового дна остается на стабильно высоком уровне, а по данным ряда авторов, имеет тенденцию к увеличению. Большое количество пациенток ежегодно проводит немалое количество времени в стационарах после перенесенных операций. Разработка новых эффективных методов реабилитации, которые оптимизируют течение послеоперационного периода, снижают количество осложнений после оперативного лечения, позволяют сократить сроки нетрудоспособности, остается одной из актуальных задач современной медицины.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 83 пациентки, у которых была выполнена лапаротомия по поводу различных гинекологических заболеваний. 50 пациенток вошли в основную группу. В контрольную группу были включены 33 женщины. Группы были сопоставимы по возрасту, росту-массовым показателям, показаниям к оперативному лечению. В основной группе наряду с традиционными методами для реабилитации использовали НИЛИ в видимом и инфракрасном диапазонах с длинами волны 0,63–0,65 и 0,89 мкм. В контрольной группе применяли традиционные средства, НИЛИ не использовали.

Результаты. В основной группе течение послеоперационного периода было более гладким. Быстрее исчезали боли, отечность и инфильтрация в области послеоперационного шва, снижалось количество назначаемых анальгетиков, быстрее происходила нормализация лабораторных показателей. Полученные результаты позволяют считать, что использование НИЛИ в оперативной гинекологии является простым, доступным, недорогим и эффективным методом реабилитации пациенток после оперативного лечения.

Ковчур П.И., Ковчур О.И., Фетюков А.И.

**ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
 В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ФОНОВЫХ
 И ЦЕРВИКАЛЬНЫХ ИНТРАЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ
 НЕОПЛАЗИЙ ШЕЙКИ МАТКИ**

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»,
 г. Петрозаводск, Россия

Kovchur P.I., Kovchur O.I., Fetyukov A.I. (Petrozavodsk, RUSSIA)

**LASER TECHNOLOGIES IN THE COMPLEX TREATMENT
 OF BACKGROUND CERVICAL INTRAEPITHELIAL
 NEOPLASIAS OF THE UTERINE CERVIX**

Цель исследования – изучить эффективность лазерного лечения на отечественных хирургических аппаратах «Ланцет-2» и «Аллод-01» в комплексной терапии фоновых и цервикальных интраэпителиальных неоплазий (ЦИН) шейки матки. Известно, что эффективное лечение ЦИН шейки матки возможно только тогда, когда известна проксимальная граница поражения канала шейки матки. С этой целью показана обязательная коагуляция нижней трети цервикального канала на протяжении не менее 1 см. Показано, что использование противовирусных и иммунных препаратов в составе лечебных мероприятий позволяет добиться более высокой эффективности по сравнению с только лазерным лечением.