

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьева, А. Н. Женские болезни / А. Н. Григорьева. — СПб. — 2005.
2. Прилепская, В. Н. Заболевания шейки матки, влагалища и вульвы / В. Н. Прилепская. — М.: Медпресс, 2000.
3. Дивакова, Т. С. Эндокринозависимая патология матки до и в постчернобыльский период / Т. С. Дивакова, Л. Я. Супрун, И. Аль-Шбуль // Жизнь после Чернобыля: Матер. науч.-практ. конф., посвященной 15-летию Республиканского диспансера радиационной медицины. — Мн., 2002. — С. 166–169.
4. Кондратьева, Е. А. Алгоритм диагностики и ведения больных с патологией шейки матки / Е. А. Кондратьева. — Калуга, 2007.

УДК 618.146-08:615.849.19

### ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ФОНОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ШЕЙКИ МАТКИ

Яковец С. М., Савостеева И. Г.

Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
Государственное учреждение  
«Республиканский научно-практический центр  
радиационной медицины и экологии»  
г. Гомель, Республика Беларусь

#### *Введение*

За последнее десятилетие накоплен большой фактический материал по патологии шейки матки. Среди гинекологических заболеваний женщин репродуктивного возраста патология шейки матки составляет 10–15 %. Во всех странах мира рак шейки матки составляет около 12 % всех выявленных у женщин опухолей. Наибольшая частота случаев рака шейки матки приходится на возраст до 30 лет. В этом же возрасте отмечается пик фоновых заболеваний и наибольшая деторождаемость. Одновременно при патологии шейки матки повышается частота бесплодия, спонтанных абортов, преждевременных родов, инфицирования плода, осложнений в родах и послеродовом периоде [1, 4].

В связи с этим можно сказать, что проблема лечения женщин с фоновыми заболеваниями шейки матки актуальна и сегодня. Вместе с тем, все еще отсутствуют научно-разработанные радикальные методы их лечения.

Одним из современных и эффективных немедикаментозных методов лечения фоновых заболеваний шейки матки являются чрезкожное и внутриматочное воздействие лазера [2, 4].

Лазеротерапия имеет ряд преимуществ перед другими методами. Техника использования лазерного излучения проста, не вызывает неприятных ощущений у пациентов. Высоко положительный эффект достигается довольно быстро. Метод безболезненный, асептический, не нарушает генеративную функцию женщин. Значительное преимущество лазеротерапии в возможности ее использования в амбулаторных условиях [2, 4]. Применение лазеротерапии в лечении фоновых заболеваний шейки матки является эффективным методом, так как уменьшает медикаментозную нагрузку, сокращает время восстановительного периода [1, 2, 4].

К основным достоинствам лазеротерапии относятся: высокая локализованность воздействия излучения; минимальное повреждение здоровых тканей; наименьшие сроки эпителизации шейки матки; отсутствие нарушения нормальной анатомии шейки матки, смещения стыка 2-х эпителиев в сторону цервикального канала, рубцовых изменений и стеноза цервикального канала [2, 4].

#### *Цель*

Оценить эффективность методов лазеротерапии в зависимости от площади эрозии шейки матки.

#### *Методы исследования*

Объектом исследования явились женщины в возрасте до 35 лет, имеющие на момент осмотра эрозию шейки матки.

Всем обследованным проводилось бактериоскопическое, бактериологическое и цитологическое исследование отделяемого цервикального канала, биопсия шейки матки, определение содержания кортизола, половых и тиреоидных гормонов, УЗИ органов малого таза.

С целью определения площади раневого дефекта проводилась фотосъемка цифровой камерой Canon Power Shot A 520, в дальнейшем полученное изображение импортировали в интерфейс программы «Scion Image», с помощью которой производили определение площади раневой поверхности.

Для дальнейшего анализа эффективности лечения процент уменьшения площади эрозии определяли по формуле Л. Н. Поповой:

$$(S-S_n) \times 100 / S \times t,$$

где S — площадь эрозии при предыдущем измерении;

S<sub>n</sub> — площадь раны при данном измерении;

t — число дней между измерениями.

Для лечения использовались лазерные генераторы «Люзар» и «Родник».

Лечение проводилось терапевтическим лазером путем комбинирования методики внутрисполостного воздействия с надвечным или чрезкожным лазеромагнитным облучением области яичников. Первый способ предусматривал использование методики внутрисполостной лазеротерапии и методики лазеромагнитотерапии в области проекции яичников. Второй способ — методика внутрисполостной лазеротерапии сочеталась с методикой надвечного лазеромагнитного облучения крови.

При внутрисполостной лазеротерапии использовалось лазерное излучение с длиной волны 0,67 мкм (красная область спектра) в непрерывном режиме генерации с плотностью потока мощностью 25 мВт/см<sup>2</sup> длительностью 5–10 минут в 1-й фазе менструального цикла.

Лазеротерапия в области проекции яичников проводилась инфракрасным лазером с длиной волны 0,78 мкм, мощностью 15 мВт, длительностью 5 минут на одно поле.

Надвечное лазеромагнитное облучение крови проводилось в области кубитальной вены в непрерывном режиме генерации инфракрасным лазером с длиной волны 0,78 мкм, мощностью 15 мВт, длительностью 20 минут.

Результаты исследований обработаны с применением пакета прикладных программ «Statistica» 6.0 с использованием критериев непараметрической статистики. Определяли медиану, 25 и 75-й процентиль. Сравнительный анализ между группами проводили с применением критерия Манн-Уитни, корреляционный анализ — по Спирмену.

### **Результаты и обсуждение**

Лечение терапевтическим лазером проходило 200 женщин: 100 — по 1-й методике, 100 — по 2-й методике. Средний возраст включенных в исследование составил 27,9 ± 0,56 лет. Среднее количество курсов лазеротерапии составило 2,0 курса, с максимальным значением 3 курса у 5 человек.

При сборе анамнеза установлено сочетание эрозии шейки матки с хроническим аднекситом у 18 (9,0 %) женщин. Беременность в анамнезе была у 64 (32 %) женщин. Средства контрацепции использовали 132 (61,0 %) человека, в том числе гормональные методы контрацепции — 15 (7,5 %) женщин.

С целью определения эффективности разных методик лазеротерапии было проведено морфометрическое исследование площади эрозии до лечения, после 1 и 2 курса лечения комбинированными методиками.

Результаты морфометрического исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели площади эрозии шейки матки от количества полных курсов лечения

Площадь эрозии, см <sup>2</sup>		
До лечения	1 курс	2 курс
1,87 + 0,02 Д	1,28 + 0,33*	0,57 + 0,01»

*Примечание.* p < 0,05 — до лечения и после 1 курса лечения, \*p < 0,05 — до лечения и после 2 курса лечения, » p < 0,05 — после 1 и 2 курсов лечения

Для дальнейшего анализа в зависимости от исходной площади эрозии было выделено 3 подгруппы.

За эталонную подгруппу женщин (подгруппа 1) была выделена подгруппа с размерами эрозии менее 1,35 см<sup>2</sup>, что составило 17,0 % от выборки. Во 2-ю подгруппу были включены женщины с площадью эрозии от 1,35 см<sup>2</sup> до 2,24 см<sup>2</sup>, что составило 65,5 % от выборки, в 3-ю — от 2,25 до 2,5 см<sup>2</sup>, т. е. 17,5 % от общей выборки. Неполный клинический эффект от двух курсов лазеротерапии значимо чаще наблюдался среди женщин 2-й подгруппы ( $\chi^2 = 8,71$ ;  $p = 0,003$ ) и женщин третьей подгруппы ( $\chi^2 = 8,36$ ;  $p = 0,04$ ) по отношению к женщинам 1-й подгруппы (таблица 2).

Таблица 2 — Показатели площади эрозии шейки матки в зависимости от размера исходного дефекта

Подгруппа	Площадь эрозии, см <sup>2</sup>		
	до лечения	1 курс	2 курс
1-я	1,28 ± 0,42	0,52 ± 0,09	0,00 ± 0,00
2-я	1,80 ± 0,12	1,45 ± 0,42	0,12 ± 0,54
3-я	2,44 ± 0,21	2,11 ± 0,82	1,32 ± 0,74

При анализе эффективности лечения в зависимости от методик статистически значимой разницы получено не было (таблица 3).

Таблица 3 — Показатели площади эрозии шейки матки в зависимости от методики лечения

Подгруппа	Площадь эрозии, см <sup>2</sup>		
	до лечения	после 1 курса	после 2 курса
Способ 1 (100 женщин)			
1-я	1,28 ± 0,54	0,51 ± 0,08	0,00 ± 0,00
2-я	1,83 ± 0,62	1,48 ± 0,45	0,22 ± 0,38
3-я	2,39 ± 0,15	2,14 ± 0,38	1,38 ± 0,44
Способ 2 (100 женщин)			
1-я	1,308 ± 0,32	0,54 ± 0,29	0,00 ± 0,00
2-я	1,75 ± 0,54	1,39 ± 0,36	0,16 ± 0,34
3-я	2,49 ± 0,18	2,09 ± 0,21	0,60 ± 0,52

Наибольшая скорость эпителизации отмечена у женщин в 1-й подгруппе и на протяжении курса лечения составила 59,4 ± 0,95 %. Во 2-й подгруппе скорость эпителизации составила 19,4 ± 1,21 %; в 3 — 13,9 ± 0,98 %. Средняя скорость эпителизации у женщин 1-й подгруппы была значимо выше по отношению к женщинам 2-й и 3-й подгруппы ( $p < 0,05$ ).

Скорость эпителизации эрозии за 1 курс составила 30,1 % внутри всей группы.

Для прогнозирования эффективности лазеротерапии проведено математическое моделирование основных показателей, которые могли повлиять на эффективность лазеротерапии. В анализ включены данные анамнеза (продолжительность менструального цикла, длительность менструального кровотечения, наличие сопутствующей гинекологической патологии и предшествующее лечение по поводу эрозии шейки матки, нарушения менструального цикла, уровни половых и тиреоидных гормонов, исходная площадь эрозии).

Коэффициент для всей модели составил 0,01. При построении регрессивной модели установлено, что затруднена эпителизация при наличии исходно большего тканевого дефекта ( $b = 6,86 \pm 0,71$ ;  $p = 0,11$ ), наличии хронического аднексита ( $b = 7,26 \pm 0,34$ ;  $p = 0,036$ ).

Результаты исследования позволяют сделать **вывод**:

1. Лазеротерапия эрозии шейки матки комбинированными методами высокоэффективна при площади тканевого дефекта до 1,5 см<sup>2</sup>.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьева, А. Н. Женские болезни / А. Н. Григорьева. — СПб., 2005.
2. Дивакова, Т. С. Эндокринозависимая патология матки до и в постчернобыльский период / Т. С. Дивакова, Л. Я. Супрун, И. Аль-Шбуль. // Жизнь после Чернобыля: Матер. науч.-практ. конф., посвященной 15-летию Республиканского диспансера радиационной медицины. — Мн., 2002. — С. 166–169.
3. Коломийцева, А. Г. Нетрадиционные методы лечения в акушерстве и гинекологии. / А. Г. Коломийцева. — Киев, 1996.
4. Кондратьева, Е. А. Алгоритм диагностики и ведения больных с патологией шейки матки / Е. А. Кондратьева. — Калуга, 2007.