

УДК 616.97

ВНУТРИВЕННОЕ ЛАЗЕРНОЕ ОБЛУЧЕНИЕ КРОВИ КАК ЧАСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ХЛАМИДИЙНОГО ЦЕРВИЦИТА

© 2010 г. С.В. Мураков

Дорожная клиническая больница ОАО РЖД,
Спортивный пр., д. 3, г. Москва, 109386,
info@semashko.com

Road Clinical Hospital ОАО RZD,
Sportivny Ave, 3, Moscow, 109386,
info@semashko.com

Показано, что низкоинтенсивное лазерное излучение способствует уменьшению воспаления, активирует иммунную систему, улучшает реологические свойства крови и способствует тканевой регенерации. Описаны механизмы действия внутривенного лазерного облучения крови, показания и противопоказания к применению метода.

Ключевые слова: внутривенное лазерное облучение крови, низкоинтенсивное лазерное излучение, лазерная терапия, лазер, хронический хламидийный цервицит, урогенитальный хламидиоз.

The paper reviews that low-level laser irradiation decreases the amount of inflammation, activates immune system, improves rheological blood characteristics and enhances tissue regeneration. The mechanisms of action of laser irradiation of blood and indications for and contraindications to the use of method are described.

Keywords: intravenous laser blood irradiation, low-intensity laser radiation, laser therapy, laser, chronic chlamydial cervicitis, urogenital chlamydia.

В настоящее время хламидиоз является одним из самых распространенных заболеваний, передающихся половым путем. Хламидии занимают промежуточное положение между вирусами и бактериями, они паразитируют внутриклеточно, но чувствительны к некоторым антибиотикам. Существование внутриклеточной формы значительно затрудняет лечение урогенитального хламидиоза [1]. Хламидии обладают тропностью к железистому цилиндрическому эпителию. Первоначальным очагом инфекции у женщин чаще всего является канал шейки матки. Позднее, при рецидивировании воспалительного процесса, возможны поражения эндометрия и эндосальпинкса. Хламидийный цервицит ассоциирован с грубыми нарушениями функций иммунной защиты. При первичном инфицировании цервицит хламидийной этиологии может давать клинические проявления, но протекать и бессимптомно [2, 3]. При отсутствии лечения или его некорректности, особенно на фоне снижения иммунологической реактивности, инфекция переходит в латентную стадию. Возбудитель может локализоваться внутриклеточно неопределенно долгое время, но под воздействием не всегда известных факторов инфекция может реактивироваться, что сопровождается вторичными морфологическими изменениями в эндометрии и маточных трубах. При хронизации течения цервицита хламидии выделяют белок теплового шока, активирующий аутоиммунные процессы. Сенсибилизация к собственным антигенам при персистенции хламидиоза сопровождается развитием спаечного процесса в органах малого таза и образованием антиспермальных антител. Клиническими проявлениями этой стадии заболевания являются нарушения менструальной функции, бесплодие и привычное невынашивание [4]. Соответственно, по длительности заболевания различают свежий (с давностью заражения до 2 мес.) и хронический (более 2 мес.) хламидийный цервицит, хотя деление это весьма условно в связи с

тем, что момент инфицирования установить точно, как правило, невозможно [5].

Терапия цервицита хламидийной этиологии должна быть комплексной и включать этиологическое, патогенетическое, симптоматическое лечение и местное воздействие на очаги поражения. Стандартом современной этиотропной терапии урогенитального хламидиоза являются макролиды или фторхинолоны, но действуют они на внеклеточные формы. Лечение хламидийного цервицита при помощи только этиотропной терапии нередко бывает неэффективным, частота рецидивов достигает 50 %. Поэтому вместе с этиотропной необходимо проводить патогенетическую терапию, включающую иммунокоррекцию, энзимотерапию, гепатопротекцию и биокоррекцию [1, 5].

Наряду с многочисленными иммуномодуляторами искусственного и естественного происхождения в качестве стимуляции защитных сил макроорганизма при хроническом течении урогенитального хламидиоза прибегают к витаминотерапии, назначению адаптогенов, общеукрепляющих средств и немедикаментозным методам лечения – физиотерапии. Данные методы нашли своё применение в лечении больных хроническим хламидийным цервицитом на разных этапах комплексной терапии, включая лечение осложнений и последствий персистенции хламидийной инфекции [1, 6].

При комплексной терапии хронического воспаления хламидийной этиологии успешно используют лазерную терапию в виде внутривенного лазерного облучения крови (ВЛОК). Лечебный эффект ВЛОК обусловлен активацией системных лечебных механизмов всего организма, повышением эффективности функционирования систем кровоснабжения, иммунной, других органов и систем, а также всего организма в целом. Глубокая научная проработка вопроса и прогнозируемость результатов лечения способствуют применению ВЛОК как части многокомпонентной терапии хронического хламидийного цервицита. Трудно

найти аналог ВЛОК по простоте применения, универсальности и эффективности [7].

Низкоинтенсивное лазерное излучение (НИЛИ) оказывает на организм сложное и многообразное действие и приводит к возникновению значительного количества эффектов, патофизиологическая последовательность которых может быть различной [8]. Эффекты НИЛИ:

- 1) противовоспалительное действие;
- 2) активация супероксиддисмутазы и каталазы: активация микроциркуляции, изменение уровня простагландинов, иммуномодулирующее действие;
- 3) снижение перекисного окисления липидов при правильно подобранной дозе НИЛИ: выравнивание осмотического давления, уменьшение отека тканей;
- 4) анальгезирующее действие: активация метаболизма нейронов, повышение уровня эндорфинов, повышение порога болевой чувствительности;
- 5) стимуляция репаративных процессов: накопление АТФ, стимуляция метаболизма клеток, усиление пролиферации фибробластов, синтез белка и коллагена [7, 9].

Всю совокупность изменений в крови, наблюдаемых при ВЛОК, необходимо рассматривать в значительной степени как отклик системы регулирования гомеостаза на патологические процессы в отдельных органах и тканях, в данном случае на хронические воспалительные заболевания органов малого таза, вызванные хламидийной инфекцией, не выделяя принципиально одно звено как ведущее [10].

При применении ВЛОК в качестве компонента комплексной терапии хронического урогенитального хламидиоза для достижения максимальной эффективности патогенетического воздействия необходимо придерживаться оптимальных параметров.

1. Для длины волны излучения 0,63 мкм, мощности излучения на конце световода 5–10 мВт время воздействия в большинстве случаев составляет 10–20 мин за сеанс [1].

2. ВЛОК позволяет наряду с иммуностимулирующим действием усилить микроциркуляцию, улучшить фармакодинамические показатели антибиотикотерапии за счет микростимуляции, поэтому его лучше использовать на втором этапе лечения не ранее третьих суток после назначения и проведения антибиотикотерапии [11].

3. ВЛОК проводят ежедневно или через день; курс при хроническом урогенитальном хламидиозе составляет от 10 до 15 сеансов [1, 11].

4. Рекомендуются применять антиоксиданты как профилактическое средство от последствий возможной передозировки [12].

Существует также ряд ограничений для проведения ВЛОК. В литературе упоминаются следующие противопоказания: все формы порфирии и пеллагра, фотодерматозы и повышенная чувствительность к солнечным лучам, гипогликемия и склонность к ней, приобретенные гемолитические анемии, геморрагический инсульт, подострый период инфаркта миокарда, почечная недостаточность, гемобластозы в терминальной стадии, кардиогенный шок, крайне тяжелые септические состояния, выраженная артериальная гипотония, гипокоагуляционный синдром, застойная кардиомио-

патия, лихорадочные состояния неясной этиологии, повышенная кровоточивость. Кроме того, не следует назначать ВЛОК пациентам, которые получают гепарин и другие антикоагулянты [7, 11, 13].

Резюмируя вышеизложенное, можно констатировать, что в лечении хронического хламидийного цервицита необходим комплексный подход, включающий наряду с этиотропным лечением патогенетическую терапию [14]. В качестве патогенетического компонента лечения одной из наиболее эффективных методик является ВЛОК, который используют в качестве анальгезирующего, антиоксидантного, десенсибилизирующего, биостимулирующего, иммуностимулирующего, иммунокорригирующего, детоксицирующего, антибактериального, антигипоксического, противоотечного и противовоспалительного средства, т.е. ВЛОК может считаться одним из основных методов, применяемых в многокомпонентной терапии хронического хламидийного цервицита.

Литература

1. Гранитов В.М. Хламидиозы. М., 2000. С. 96.
2. Bulhak-Kozioł V., Zdrodowska-Stefanow B. Prevalence of Chlamydia trachomatis infection in women with cervical lesions // Adv Med Sci. 2007. Vol. 52. P. 179–181.
3. Lusk M.J., Konecny P. Cervicitis: a review // Curr Opin Infect Dis. 2008. Vol. 21(1). P. 49–55.
4. Кусина В.И. Урогенитальный хламидиоз: оптимальная программа лечения // Consilium medicum. 2006. Vol. 8. P. 1.
5. Хламидийная инфекция урогенитального тракта / А.П. Стрельников [и др.]. М., 2005. С. 85–109.
6. Dolgushin I.I., Gizinger O.A., Telesheva L.F. Immunological and microbiological aspects of low intensity laser effect on the factors of local immunity of the reproductive tract in women with chlamydia infection // Mikrobiol. Epidemiol. Immunobiol. 2006. Vol. 4. P. 105–109.
7. Dolgushin I.I., Gizinger O.A. Effect of low-intensity laser radiation on neutrophils from cervical discharge of women with mycoplasma infection // Vopr Kurortol Fizioter Lech Fiz Kult. 2008. Vol. 4. P. 29–31.
8. Tafur J., Mills P.J. Low-intensity light therapy: exploring the role of redox mechanisms // Photomed Laser Surg. 2008. Vol. 26(4). P. 323.
9. Aimbire F., Albertini R. Low-level laser therapy induces dose-dependent reduction of TNFalpha levels in acute inflammation // Photomed Laser Surg. 2006. Vol. 24(1). P. 33–37.
10. Москвин С.В. Об отсутствии спектра биологического действия низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ) // Современная лазерная медицина. Теория и практика : сб. науч. тр. Вып. 1. М., 2007. С. 31–35.
11. Герцен А.В., Васина Т.А., Белопольский А.А. Лазеро-антибиотикотерапия. М., 2002. С. 86–87.
12. Смолина Г.Р., Москвин С.В. Применение низкоинтенсивного импульсного лазерного излучения красного спектра (0,63–0,67 мкм) при лечении больных хроническими эндометритами // Лазерная медицина XXI века : материалы науч.-практ. конф. 9–10 июня. М., 2009. С. 116–117.
13. Intracellular ATP level increases in lymphocytes irradiated with infrared laser light of wavelength 904 nm / S. Benedicenti [et al.] // Photomed Laser Surg. 2008. Vol. 26(5). P. 451–453.
14. Epidemiology of Chlamydia trachomatis infection in women and the cost-effectiveness of screening / J.A. Land [et al.] // Hum Reprod Update. 2010. Vol. 16(2). P. 189–204.