

УДК 617.089: 615.849.19

С.П. Селиванов, В.Е. Прокопьев, С.Н. Исаева, Е.А. Усынин, В.В. Удуг

## ДВУХВОЛНОВАЯ ЛАЗЕРНАЯ ТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ПРОСТАТИТОВ И УРЕТРИТОВ

Изложены результаты лечения хронических простатитов и уретритов с помощью низкоинтенсивного излучения полупроводникового лазера, генерирующего на двух длинах волн  $\lambda = 0,65$  и  $0,85$  мкм со средней мощностью излучения 5–10 мВт. Показано, что чрезкожное облучение проекционных зон пораженных органов сокращает сроки лечения хронических простатитов и уретритов в 1,5–2 раза и увеличивает сроки ремиссии от 6 мес до 1,5 лет.

Ранее при лечении язв слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки низкоинтенсивным излучением He–Ne-лазера с длиной волны  $\lambda = 632,8$  нм было показано, что уже начиная с первого сеанса лазерного облучения происходят серьезные изменения на всех уровнях функционирования организма: молекулярном, клеточном, органном и организменном [1, 2]. В конце курса лечения происходит активация иммунной, гуморальной и вегетативной нервной систем, реализующаяся в виде комплекса адаптационных и комплементарных реакций, направленных на восстановление нормального гомеостаза организма. Сказанное выше относится как к внутривенному, так и чрезкожному облучению циркулирующей крови и проекции пораженных органов при заболеваниях различной этиологии и патогенеза (ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет, заболевания воспалительного характера различных органов и т.д.). Широкий терапевтический спектр применения данного метода свидетельствует о том, что лазерное излучение действует на патогенетические механизмы, лежащие в основе каждого из указанных заболеваний. Одним из основных среди этих механизмов является: стабилизация процессов перекисного окисления липидов за счет активации ферментативной и неферментативной антиоксидантной систем и активация микроциркуляторных процессов в области патологического очага.

Лечение хронических простатитов и уретритов является весьма актуальной и вместе с тем сложной проблемой ввиду высокой распространенности этих заболеваний и довольно низкой результативности существующего лечения. В современной медицинской литературе имеются единичные сообщения об использовании лазеротерапии для лечения воспалительных процессов половых органов у мужчин излучением He–Ne и полупроводниковых лазеров при внутривенном и чрезкожном облучении [3, 4].

В связи с вышеизложенным мы исследовали возможность стимуляции положительного терапевтического эффекта при лечении хронических простатитов и уретритов при чрезкожном облучении про-

екции пораженных органов низкоинтенсивным излучением двухволнового полупроводникового лазера с основными длинами волн излучения 0,65 и 0,89 мкм.

Для лечения больных был применен полупроводниковый лазерный аппарат МИЦ ФОТОН-02, имеющий мощность 5–10 мВт и излучающий на длинах волн 0,67 и 89 мкм. Методика сводилась к следующему: за один сеанс путем облучения с четырех полей производилось воздействие на предстательную железу, простатический и всеячий отделы уретры. Последнее поле облучалось в проекции ладьевидной ямки. На облучение каждого поля отводилось по 3 мин, таким образом суммарное время воздействия составило 12 мин. Длительность курса лечения варьировалась от 5 до 10 дней (однодневный либо двухнедельный курс).

В исследование были включены две группы больных, по 25 человек в каждой. У больных первой группы, при наличии симптомов простатита и количестве лейкоцитов в простатическом секрете более 10, проводилось обычное медикаментозное лечение. У больных второй группы, помимо лекарственного лечения, была применена лазеротерапия по вышеуказанной методике. До лечения и в различные сроки после него больным проводились: эхография пораженных органов для точного определения полей облучения, микроскопические и бактериологические анализы секретов и мочи, а также клинико-биохимические и иммунологические исследования крови.

Оценка эффективности лечения была проведена путем определения количества лейкоцитов в простатическом секрете, анализа биохимических и иммунологических показателей крови, а также по субъективным ощущениям у пациентов.

Результаты проведенных исследований показали, что применение низкоинтенсивного двухволнового излучения способствует купированию воспалительных процессов и улучшает функциональное состояние предстательной железы и уретры, что проявилось в достоверном снижении лейкоцитурии и

исчезновении bacteriuria в секрете простаты и третьей порции мочи, нормализации размеров и функционального состояния пораженных органов. Наступала нормализация биохимических и иммунологических показателей крови. Длительность клинической ремиссии составляла от 6 мес до 1,5 лет.

Следует отметить, что в группе больных, получавших помимо лекарственного лечения лазеротерапию, эффект от лечения наступал раньше, по сравнению с группой больных, не получавших лазеротерапию, в среднем на две недели. Именно в этой группе пациентов наблюдалась стойкая ремиссия уже после первого курса лечения.

Таким образом, чрезкожное двухволновое низкоинтенсивное лазерное облучение проекционных

полей пораженных органов при лечении хронических простатитов и уретритов сокращает сроки лечения в 1,5–2 раза и позволяет добиться более стойкой ремиссии у больных, лечение которых проводилось комбинированным методом.

1. Тютрин И.И., Удут В.В., Прокопьев В.Е., Наумов С.А., Татарников В.А., Карпов А.В. Лазерная фототерапия. Томск: Изд-во Графити, 1994. 272 с.
2. Удут В.В., Карпов А.В., Наумов С.А., Якушев В.П., Прокопьев В.Е. // Действие низкоэнергетического лазерного излучения на кровь. Киев: Изд. научной книги, 1989. С. 201–202.
3. Применение полупроводниковых лазеров и светодиодов в медицине // Под ред. А.Р. Евстигнеева, А.К. Полонского. Калуга, 1994. 76 с.
4. Кушнирук Ю.И., Геронов А.И. // Действие низкоэнергетического лазерного излучения на кровь. Киев: Изд. научной книги, 1989. С. 118–119.

НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН,  
Томск

Поступила в редакцию  
3 ноября 1997 г.

*S.P. Selivanov, V.E. Prokop'ev, S.N. Isaeva, E.A. Usynin, V.V. Udut. Two-wave Laser Therapy of Chronic Prostatitis and Urethrites.*

The given paper represents the results of treatment of chronic prostatitis and urethrites with the help of low-intensity radiation of the semiconducting laser, generating at  $\lambda = 0.65$  and  $0.85 \mu\text{m}$  with average radiation power 5–10 mW. It has been shown that the transdermic radiation of projected zones of affected organs decreases the periods of treatment of chronic prostatitis and urethrites by 1.5–2 times and increases of the remission periods from 6 months up to 1.5 years.