

рируются у лиц с трихомониазом и бактериальным вагинозом, основная часть приходится на возраст 30-39 лет, в общей структуре заболеваемости преобладают лица женского пола.

Проведенный анализ заболеваемости ИППП позволяет отметить следующее. В период 2000-2005 гг. имела тенденция к уменьшению общего числа случаев ИППП, подлежащих обязательно учету по формам № 9 и № 34, в большей степени на это оказывало влияние снижение заболеваемости трихомониазом, в меньшей – сифилисом и гонореей. Структура ИППП представлена в 2000-2003 гг. следующим образом (абсолютное число ИППП): трихомониаз → сифилис → гонорея → хламидиоз → аногенитальные бородавки → генитальный герпес; в 2004, 2005 гг. (абсолютного числа ИППП): трихомониаз → сифилис → хламидиоз → гонорея → аногенитальные бородавки → генитальный герпес. На уровень заболеваемости (регистрации) ИППП могут влиять миграция населения; централизованная диагностика и учет ИППП; проведение исследований; совместная деятельность врачей и привлечение пациентов к обследованию и лечению; проведение скрининговых исследований. Доля ГГ в структуре ИППП возросла с 1,81% в 2000 г. до 3,13% в 2005 г. Наивысшие показатели заболеваемости ГГ отмечены в группе 20-29 лет, второй по значимости является возрастная группа 30-39 лет.

**Литература**

1. Бобрин А.В. // Инфекции, передаваемые половым путем.– 2002.– № 3.– С. 21–24.
2. Далабетта Д.А. и др. // Инфекции, передаваемые половым путем.– 1999.– № 1.– С. 4–14.
3. Масюкова С. и др. // РМЖ.– 2000.– Т.8, №15–16.– С. 654.
4. Семенова Т.Б. и др. // Инфекции, передаваемые половым путем.– 2000.– № 6.– С. 26–30.

УДК 616.65

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

И.Д.КИРПАТОВСКИЙ, Ш.А.АБДУРАХМАНОВ\*

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) одно из самых распространенных заболеваний мужчин пожилого и старческого возраста. По данным аутопсии, ДГПЖ гистологически обнаруживается у 20% мужчин в возрасте 40 лет, до 40% – в возрасте 50-60 лет, до 70% – у 61-70 летних и до 80% – у 71-80 летних, хотя клинически это заболевание может себя и не проявлять [1]. ДГПЖ является медленно прогрессирующим заболеванием, клиническая картина которого характеризуется волнообразным течением и может сопровождаться периодами симптоматического ухудшения, стабилизации или улучшения. Характер клинической картины зависит от изменения размеров и конфигурации узлов гиперплазии, присоединения вторичных застойных явлений и инфекции [1, 11]. Основным ее признаком является нарушение мочеиспускания различной степени – от незначительного учащения до полной задержки мочи. Учащенное мочеиспускание часто является первым и, в течение длительного периода, единственным симптомом заболевания, который в начале его развития отмечается в ночное время [1]. На сегодняшний день проблема консервативного лечения не выдерживает серьезной конкуренции с хирургическими методами вмешательства. Поиск малотравматичных, но эффективных методик привел к применению так называемых малоинвазивных технологий в лечении больных гиперплазией предстательной железы [1–2, 5]. За последние годы были изобретены и внедрены урологическую практику при лечении ДГПЖ: трансуретральная игольчатая абляция простаты (ТУНА), высокоинтенсивная фокусированная ультразвуковая термоабляция (HIFU), микроволновая терапия (ТУМТ), термотерапия, простатическое стентирование, баллонная дилатация, лазерно-хирургический метод, и, конечно, лекарственная терапия [5, 7, 9]. Низкоинтенсивное лазерное излучение

(НИЛИ) нашло широкое применение во всех областях медицины, в том числе и в уро-андрологии. Уже сегодня НИЛИ может считаться самостоятельным методом лечения нарушений сексуальной функции и воспалительных заболеваний предстательной железы [6]. Лазеротерапия применяется более 10 лет при лечении ДГПЖ, вернее заболеваний, ей сопутствующих (хронический простатит), а также как метод профилактики послеоперационных воспалительных осложнений [5–6, 1 0]. НИЛИ незаслуженно не нашло широкого применения в качестве самостоятельного метода лечения ДГПЖ. Исходя из этого нами была проведена оценка эффективности применения НИЛИ на состоянии предстательной железы, и симптомы нижнего мочевого тракта при ДГПЖ.

**Материалы и методы исследования.** В работе представлены результаты наблюдений за 58 больными, страдавшими ДГПЖ. Возраст больных к моменту лечения колебался от 58 до 83 лет. Отбор больных для исследования осуществлялся по показаниям к медикаментозной терапии ДГПЖ [3, 7, 9, 11], а также по общепринятым показаниям и противопоказаниям к физиотерапии [9]. Лазеротерапия велась ректальным и уретральным световодами с локально-секторальной направленностью луча. Установками, генерирующими НИЛИ, были выбраны полупроводниковые аппараты серии «Мустанг» производства фирмы «Техника» (Россия). Расчет дозы облучения производился исходя из таблицы мощности и интенсивности воздействия лазера, предложенной проф. Козловым В.И. [9]. Сеансы лазеротерапии проводились ежедневно, в течение 10 дней. Курс облучения осуществлялся сначала ректальным световодом (положение больного лежа на животе), и затем уретральным (положение больного лежа на спине). Курсы сеансов назначались с общей экспозицией от 8 до 10 минут, частотой следования импульсов 3000 Гц и мощностью потока 15 Вт. Световод устанавливался на уровне предстательной железы с направлением луча на центр простаты. Уретральный световод производит рассеивание лазерного луча циркулярно вокруг собственной оси, шириной 3,0 см.

Таблица 1

**Динамика изменений объема ДГПЖ до лечения и через 1 год (№=58)**

Количество больных	Объем ДГПЖ (мл <sup>3</sup> )		Уменьшение объема ДГПЖ (ср. значение)
	до лечения (ср. объем)	через 1 год (ср. объем)	
22 (от 30 до 40мл <sup>3</sup> )	36,1	24,2	11,9
28 (от 41 до 50 мл <sup>3</sup> )	44,7	27,2	17,5
8 (от 51 до 70 мл <sup>3</sup> )	55,1	38,5	16,6
Среднее значение по группе:	45,3	30,0	15,3

**Результаты исследования.** По результатам исследования ДГПЖ была обнаружена разной степени выраженности. Показатель простатоспецифического антигена крови (PSA) пациентов до лечения обычно не превышал 6,0 нг/мл. Симптомы заболевания оценивались по выраженности симптомов шкалы IPSS, и во всех случаях варьировались от 8 до 19 баллов, оценка качества жизни находилась в пределах 3-6 баллов. Максимальная скорость потока мочи составляла 10-12 мл/сек. Объем мочеиспускания у всех был более 100 мл. Объем остаточной мочи не превышал 100 мл. До лечения проводились измерения объема и размеров простаты. Клиническая эффективность оценивалась через 1 год после проведенного лечения (табл. 1).

Таблица 2

**Оценка суммы баллов по шкале IPSS у больных с ДГПЖ группы лазеротерапии, до проведения лечения и через 1 год (№=58)**

Число больных	Баллы	Сумма баллов до лечения		Сумма баллов через 1 год
		Ср. значение	Ср. значение	
26	от 8 до 12	9,3	8,1	1,2
26	от 13 до 16	14,3	10,2	4,1
6	от 17 до 19	18,2	12,5	5,7
Среднее значение		13,9	10,3	3,6

\* Кафедра оперативной хирургии и клинической анатомии с курсами андрологии и трансплантологии РУДН

При исследовании наблюдалась тенденция к уменьшению объема предстательной железы за счет уменьшения объема узлов гиперплазии. В группе лиц, получивших лазерную терапию, к концу исследования размеры предстательной железы уменьшились в среднем на 15,3 мл<sup>3</sup>. Наилучшие результаты получены в группе больных с размером железы менее 51см<sup>3</sup> (на 17,47 мл<sup>3</sup>). Оценка суммарного балла по шкале простатических симптомов (IPSS), и качества жизни (QOL) до начала лечения соответственно равнялась 13,9 балла и 3,5 балла (табл.2 и 3). Первый клинический эффект (уменьшение симптомов нижнего мочевого тракта) отмечался в среднем через 16 дней. При контрольном исследовании через 1 год после лечения отмечено уменьшение баллов по шкале IPSS в среднем на 3,6 балла и улучшение показателей качества жизни по шкале QOL на 1,4 балла (табл. 2 и 3).

Таблица 3

Оценка степени качества жизни (QOL) больных с ДГПЖ, до лечения и через 1 год (№=58)

Число больных	Сумма баллов до лечения		Сумма баллов через 1 год	
	баллы	ср. значение	ср. значение	снижение баллов на:
26	От 0 до 2	2	1	1
26	От 3 до 4	3,4	2,2	1,2
6	От 5 до 6	5,2	3,2	2
Средний балл		3,5	2,1	1,4

Таблица 4

Характеристика динамики симптомов нижнего мочевого тракта больных ДГПЖ до лечения и через 1 год (№=58)

Симптомы нижнего мочевого тракта	До лечения		Через 1 год	
	число больных с жалобами		улучшение в случаях	в %
Вялость струи мочи, (затруднение)	58	12	46	79%
Никтурия	50	18	32	64%
Учащенное мочеиспускание	48	20	28	58%
Чувство неполного опорожнения	34	14	20	58%
Остаточная моча	23	12	11	47%
Скорость мочеисп. 10-12 мл/с	58	23	35	60%
Выше 15 мл/с	-	24	24	

Таблица 5

Результаты PSA в группе до лечения и через 1 год (№=58)

Средний показатель PSA (нг/мл)		
до лечения	через 1 год	уменьшение данных на:
2,23 нг/мл.	1,11 нг/мл.	1,12 нг/мл (50,22%)

Более детальный анализ дал следующие результаты. У пациентов до лечения наблюдались сильно выраженные дизурические симптомы (со средней суммой баллов 18,2). В 26 наблюдениях сумма достигала 14,3 балла, а у остальных 26 больных симптомы дизурии были еще менее выражены (сумма баллов составляла до 9,3 балла). После проведенного лечения соотношение сумм баллов значительно изменилась в сторону уменьшения симптомов нижнего мочевого тракта. Более выраженное улучшение отмечено у больных с первоначально высокой суммой баллов (снижение суммы на 5,7 баллов). В группе больных ДГПЖ после проведенного лечения, средняя сумма баллов составляла 10,26 балла. Следует отметить, что в результате лечения практически у всех пациентов отмечалось уменьшение выраженности симптомов нижнего мочевого тракта, и общее снижение суммы баллов в этой группе составило 3,6 балла. Сумма баллов по шкале качества жизни (QOL) также претерпела изменения (табл. 3). После лечения наблюдалось повышение уровня качества жизни у всех больных, что сказалось на снижении среднего балла до 2,1 балла. Оценка суммы баллов качества жизни снизилась на

1,4 балла от исходных 3,5. Наиболее результативные изменения отмечены в группах больных с первично высокими показателями IPSS и QOL. Динамические изменения отмечены в симптомах нижнего мочевого тракта (табл. 4)

При анализе симптомов дизурии после лечения лазеротерапией выявлено уменьшение частоты мочеиспускания в 58% случаев; рост напора струи мочи и уменьшение затруднения при мочеиспускании отметили 79% пациентов, урежение никтурии отмечено в 64% случаях, уменьшилось чувство неполного опорожнения мочевого пузыря – у 58%. Увеличилась скорость мочеиспускания у 60% больных. Лазеротерапия эффективна при лечении дизурических симптомов, что коррелирует с уменьшением объема предстательной железы. После лечения, при оценке показателей простатоспецифического антигена, у всех больных ДГПЖ наблюдалась положительная динамика (табл. 5). Средний показатель PSA уменьшился на 50,22%, от исходных данных.

**Выводы.** Применение лазерной терапии при ДГПЖ ведет к уменьшению объема предстательной железы, снижению PSA и улучшает показатели по шкале IPSS и QOL. Положительные изменения в симптомах нижнего мочевого тракта после лазерной терапии снижают необходимость хирургического лечения ДГПЖ.

Литература

1. *Возианов А. Ф., Люлько А. В.* Атлас-руководство по урологии. – Днепропетровск: Днепр-VAL, 2001. – Т. 3. – С. 398.
2. *Лоран О.Б.* / В кн. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы / Под ред. А. Лопаткина. – М., С. 51–61.
3. *Лоран О. Б. и др.* // Урол.– 2000.– № 2, прилож.– С. 4–19.
4. *Лямин Б.А., Редькович В.И.* // IX Всерос. съезд урологов. Новые технические и энергетические методы в урологической практике.– М., 1997.– С. 233–234.
5. *Лямин Б.А.* Лечебно-профилактическое воздействие низкоинтенсивного лазерного излучения на аденому предстательной железы и сопутствующий хронический простатит: Автореф. дис. к.м.н. М., 1991.
6. *Лоран О.Б. и др.* // Лечение расстройств мочеиспускания у больных доброкачественной гиперплазией простаты аденоблокаторами.– М. 1998.– С. 6–14.
7. *Лопаткин Н. А., Перепанова Т. С.* // Урол. и нефрол.– 1997.– № 5.– С. 14–17.
8. *Козлов В.И. и др.* Основы лазерной физио- и рефлексотерапии. – Самара-Киев, 1993. – 216 с.
9. *Мазо Е.Б. и др.* // Диагностика и лечение аденомы предстательной железы.– Пленум ВНОУ, Курск, 1993.– С.120.
10. *Сивков А.В.* / В кн. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы / Под ред. Н.А. Лопаткина.– М., 1997.– С. 67.

Л.В.ЧЕРНЕЦОВА\*

Применение энергоинформационных возможностей диктует необходимость внедрения в практику диагностических технологий, позволяющих в витальных условиях оценить биоэлектrogenез клеток. Наше внимание привлек метод цитофизиологического тестирования количественного состояния живых клеток с использованием переменных электрических полей умеренной интенсивности, в основу которого положен принцип клеточного двухполосного микроэлектрофореза. Двуполосный знакопеременный клеточный икроэлектрофорез апробирован рядом авторов в экспериментальных и клинических исследованиях [1].

Биофизическая теория микроэлектрофореза объясняется перемещением живых клеток во внешнем электрическом поле не только за счет физико-химических процессов диссоциации и адсорбции ионов на поверхности клетки, но и существованием у нее трансмембранного потенциала. Существенным звеном в этой теории является процесс формирования клеткой электрического

\* ГОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия», Ижевск

УДК 616-002.151; 616.61

ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДА ЦИТОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОГЕННОЙ БИОРЕЗОНАНСНОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГЕМОРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ