

регионе України / В. В. Николаевский, F. A. Drobniowski, Ю. И. Бажора // Цитология и генетика. – 2004. – Т. 38, № 4. – С. 23–28.

8. Полевая С. П. Течение беременности у больных туберкулезом женщин, инфицированных *M. tuberculosis* семейства Beijing / С. П. Полевая, Ю. И. Бажора // Педиатрия, акушерство и гинекология. – 2009. – № 4. – С. 38–39.

9. Полевая С. П. Полиморфизм гена HLA DRB1 у беременных с железодефицитной анемией, больных туберкулезом / С. П. Полевая, Ю. И. Бажора // Там же. – № 5. – С. 88–89.

10. Чернушенко Е. Ф. Иммунологические методы в диагностике туберкулеза / Е. Ф. Чернушенко // Лабораторная диагностика. – 2005. – № 2. – С. 61–66.

11. Чеснокова М. М. Патогенетические особенности взаимодействия в системе «паразит-хозяин» при инфицировании *M. tuberculosis* семейства Beijing / М. М. Чеснокова, Ю. И. Бажора, Н. А. Левицкая // Одеський медичний журнал. – 2009. – № 1. – С. 33–36.

12. Чеснокова М. М. Роль полиморфизма генов GSTT1 и GSTM1 в течении туберкулеза легких / М. М. Чеснокова, Ю. И. Бажора, Е. А. Сметюк // Актуальные проблемы акушерства и гинекологии, клинической иммунологии и медицинской генетики : сб. науч. трудов. Вып. 18. – Киев ; Луганск, 2010. – С. 343–348.

13. Nicol M. P. The clinical consequences of strain diversity in *M. tuberculosis* / M. P. Nicol, R. J. Wilkinson // Trans. R. Soc. Trop. Med. – 2008. – Vol. 102, N 10. – P. 955–965.

14. Molecular epidemiology and prevalence of mutation conferring rifampicin and isoniazid resistance in *Mycobacterium tuberculosis* strains from the southern Ukraine / V. V. Nikolayevskyy, T. J. Brown, Yu. I. Bazhora [et al.] // Clin. Microbiol. Infect. Dis. – 2006. – Vol. 13, N 2. – P. 129–138.

УДК 616.65-002.2:616-008.9]-085.84

Д. В. Жулько

ГІПЕРТЕРМІЯ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХРОНІЧНОГО ПРОСТАТИТУ ПРИ МЕТАБОЛІЧНОМУ СИНДРОМІ

ДУ «Український НДІ медичної реабілітації та курортології МОЗ України»,
Одеса, Україна,
Одеська обласна клінічна лікарня, Одеса, Україна

УДК 616.65-002.2:616-008.9]-085.84

Д. В. Жулько

ГИПЕРТЕРМИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПРОСТАТИТА ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

ГУ «Украинский НИИ медицинской реабилитации и курортологии МЗ Украины», Одесса, Украина,
Одесская областная клиническая больница, Одесса, Украина

Изучали сравнительную эффективность лечения хронического простатита при метаболическом синдроме с включением гипертермии простаты и стандартной медикаментозной терапии у 62 больных. Выявлено, что включение трансректальной гипертермии в комплексное восстановительное лечение больных хроническим простатитом при метаболическом синдроме позволяет достичь выраженного влияния на клинические проявления болезни — значительного уменьшения или полного исчезновения жалоб, уменьшения проявлений воспалительного процесса — регресса признаков воспаления простаты на УЗИ и достоверно более значительного снижения содержания лейкоцитов в секрете предстательной железы.

Ключевые слова: трансректальная гипертермия, хронический простатит, метаболический синдром, комплексное лечение.

UDC 616.65-002.2:616-008.9]-085.84

D. V. Zhunko

HYPERTHERMIA IN COMPLEX TREATMENT OF CHRONIC PROSTATITIS WITH METABOLIC SYNDROME

State Institution "Ukrainian Scientific-Research Institute of Medical Rehabilitation and Balneology of Ministry Health of Ukraine", Odessa, Ukraine,
The Odessa Regional Clinical Hospital, Odessa, Ukraine

We investigated comparative treatment effectiveness of chronic prostatitis with metabolic syndrome with inclusion prostate hyperthermia and standard medication in 62 patients. We revealed that inclusion of transrectal hyperthermia in the complex rehabilitative treatment of the patients with chronic prostatitis and metabolic syndrome allows to achieve the more pronounced influence on the disease clinical manifestations. Decrease or complete disappearance of complaints, decrease of inflammatory process manifestations (regress of inflammatory prostate signs at US and reliable reduction of leukocytes amount in the prostate secretion) were observed.

Key words: transrectal hyperthermia, chronic prostatitis, metabolic syndrome, complex treatment.

У виникненні хронічного простатиту (ХП) поряд із впливом інфекційних агентів значну роль відіграють порушення гемодинаміки та інші фактори загального і місцевого характеру, тобто для підтримки хронічного запалення потрібна ціла низка умов [1; 2]. Виходячи з цьо-

го, і лікування ХП потребує впливу не тільки на етіологічний фактор (мікроорганізми), але і на включені патогенетичні механізми.

Ще одним аспектом медикаментозного лікування ХП є наявність патології інших органів і систем, зокрема метаболічного синдрому (МС).

Це комплекс метаболічних, гормональних і клінічних порушень, що мають в основі інсулінорезистентність і компенсаторну гіперінсулінемію, є модифікованими факторами підвищеного ризику розвитку ішемічної хвороби серця (ІХС) та її ускладнень, інших судинних захворювань, цукрового діабету 2 типу [3].

Розповсюдженість МС серед дорослого населення різних країн сягає 25–35 % і починає набувати характеру епідемії, що, у першу чергу, пов'язано з великою поширеністю в усьому світі ожиріння. За даними ВООЗ, у 2003 р. близько 1,7 млрд людей на земній кулі, тобто практично кожна четверта людина, мали надмірну масу тіла чи ожиріння.

У чоловіків після 40 років андрогенна недостатність збільшує порушення вуглеводного обміну. Низька концентрація тестостерону у чоловіків може розглядатися як предиктор розвитку МС і цукрового діабету. Отже, створюється хибне коло: андрогенна недостатність потенціює інсулінорезистентність, а інсулінорезистентність призводить до потенціювання андрогенної недостатності шляхом порушення синтезу тестостерону з холестерину і переключення на синтез глюкокортикоїдів [4].

У хворих із МС вищий ризик розвитку ХП через зниження загальної та місцевої резистентності. Розвиток ХП може супроводжуватися еректильною дисфункцією (ЕД), яка зумовлена комплексом причин: інсулінорезистентність і ендотеліальна дисфункція, тестостеронова недостатність і запальний процес у простаті, який підтримується з низки причин [1; 2; 4].

Відомо, що тільки антибактеріальна терапія при ХП не завжди буває ефективною, тому потрібні додаткові впливи (загальні та місцеві) на хронічний запальний процес [1; 5].

Медикаментозна терапія пацієнтів із ХП за наявності МС має певні особливості: необхідно одночасно застосовувати три і більше медикаментів, що різко збільшує ризик непередбачених несприятливих взаємодій.

Одним із місцевих методів впливу є гіпертермія — локальне підвищення температури простати шляхом впливу електромагнітних хвиль високої частоти [6; 7]. З огляду на обмеженість даних літератури щодо результатів такого лікування хворих на ХП, метою нашого дослідження було вивчення ефектів застосування локальної трансректальної гіпертермії в комплексному лікуванні хронічного простатиту.

Матеріали та методи дослідження

Під спостереженням перебували 62 пацієнти, середній вік — $(54,1 \pm 2,4)$ року, тривалість наявності ХП — від 2 до 5 років. Надмірна маса тіла, артеріальна гіпертензія спостерігалися протягом 5–12 років. Залежно від проведеної терапії їх розділили на досліджувану і кон-

трольну групи. До досліджуваної групи увійшли 32 пацієнти, яким поряд з медикаментозною терапією проводився курс гіпертермії. До контрольної групи включено 30 пацієнтів, яким проводили тільки медикаментозну терапію. Контрольна і досліджувана групи були порівнянними за віком і тривалістю захворювання.

Перед початком лікування пацієнти проходили комплексне обстеження, що включало суб'єктивне дослідження (скарги); об'єктивне: антропометрія (зріст, маса тіла, окружність талії на рівні пупка, індекс маси тіла), облік рівня АТ; ректальне дослідження простати; лабораторне: визначення рівня глюкози, холестерину, β -ліпопротеїдів, тригліцеридів, тестостерону, дослідження секрету простати; інструментальне: ультразвукове дослідження (УЗД) простати.

Після закінчення лікування знову аналізували скарги, досліджували секрет простати, проводили УЗД залози.

Діагноз ХП встановлювали на основі скарг, результатів пальцевого ректального дослідження передміхурової залози, УЗД залози і дослідження секрету простати.

Діагноз МС за версією ВООЗ визначали за наявності: абдомінального ожиріння (окружність талії більше 100 см) у поєднанні з будь-якими двома з наступних чотирьох факторів: підвищений рівень тригліцеридів (ТГ) у крові (більше 1,7 ммоль/л); знижений рівень ХС ЛПВЩ (менше 1,0 ммоль/л); підвищений АТ (систолический АТ понад 130 мм рт. ст., діастолічний АТ — більше 85 мм рт. ст.). Критерієм виключення з дослідження був цукровий діабет 2 типу.

Методи лікування: медикаментозні (проти-запальні, гіпотензивні, гіполіпідемічні) та фізіотерапевтичні. Фізичний вплив (гіпертермія) здійснювався за допомогою апарата АЛМГП-01 виробництва ГУО «Політехмед». Гіпертермія полягала в прогріві задньої стінки прямої кишки і задньобочкової поверхні простати до 40–42 °С. Глибина шару ефективного прогріву до 2 см. Тривалість процедури 25–30 хв, 7–10 процедур на курс щодня. При прогріві відзначається поліпшення артеріального і капілярного кровообігу, активізація місцевої резистентності, посилення метаболізму клітин простати.

Результати дослідження та їх обговорення

Перед початком лікування пацієнти скаржилися на болі різного ступеня інтенсивності у попереку, промежині, паху, порушення сечовипускання та копулятивної функції. При ректальному дослідженні передміхурової залози виявлялася її пастозність і болісність.

При дослідженні рівня тестостерону у пацієнтів обох груп показники перебували на рівні нижньої межі норми: середній рівень загального тестостерону у дослідній групі становив $(12,6 \pm$

$\pm 0,3$) нмоль/л, у контрольній — $(13,1 \pm 0,4)$ нмоль/л. При лабораторному дослідженні секрету простати у 56 пацієнтів (30 пацієнтів дослідної та 26 — контрольної груп) виявлена підвищена кількість лейкоцитів (10 і більше у полі зору), зниження вмісту лецитинових зерен. При ультразвуковому дослідженні у всіх пацієнтів відзначалися запальні інфільтрати в простаті.

Порівняння поширеності скарг та їхнього характеру, антропометричних даних (зріст, маса тіла, окружність живота на рівні пупка), середнього рівня АТ, показників ліпідограми, результатів дослідження секрету простати й УЗД залози до початку лікування показало порівнюваність контрольної та дослідної груп за усіма зазначеними параметрами.

Зіставлення цих же даних після проведеного курсу лікування показало, що у 29 (90 %) пацієнтів дослідної та у 19 (65 %) пацієнтів контрольної груп спостерігався повний регрес скарг, у решти 3 (9 %) і 11 (37 %) пацієнтів відповідно спостерігалось зменшення їхньої інтенсивності. Такий же регрес болісності та пастозності відзначався і при пальцевому обстеженні простати.

Дослідження секрету простати після лікування показало, що у 28 (88 %) пацієнтів досліджуваної та у 20 (67 %) — контрольної груп відбулося зменшення вмісту лейкоцитів (до лікування кількість лейкоцитів у полі зору становила в дослідній групі $(11,9 \pm 0,7)$, у контрольній — $(12,1 \pm 0,8)$, а після лікування — $(5,4 \pm 0,4)$ і $(7,3 \pm 0,5)$ відповідно). Отже, в обох групах після лікування спостерігався достовірний регрес запальних змін, але в дослідній групі він був достовірно більш значним, ніж у контрольній.

Висновки

Таким чином, включення в комплексне відновне лікування хворих на ХП при МС трансректальної гіпертермії дозволяє досягти більш вираженого впливу на клінічні прояви хвороби (зменшення чи повне припинення скарг), зменшення проявів запального процесу (регрес ознак запалення простати на УЗД і, ймовірно, більш значне зниження вмісту лейкоцитів у секреті передміхурової залози).

ЛІТЕРАТУРА

1. Садыков Г. М. Хронический абактериальный простатит, осложненный сексуальными нарушениями: современное состояние проблемы / Г. М. Садыков // Урология. – 2010. – № 5. – С. 69–70.
2. Андрология. Мужское здоровье и дисфункция репродуктивной системы : пер. с англ. / под ред. Г. В. Энишлага, Г. М. Бере. – М. : ООО «Медицинское информационное агентство», 2005. – 554 с.
3. Метаболический синдром / под ред. Г. Е. Ройтберга. – М. : МЕДпресс-информ, 2007. – 224 с.
4. Горпинченко И. И. Эректильная дисфункция / И. И. Горпинченко, Я. О. Мирошников. – Львів : Медицина світу, 2003. – 88 с.
5. Физические факторы в лечении больных хроническим бактериальным простатитом / И. В. Карпунин, А. А. Ли, И. Б. Корчажкина, В. А. Кияткин // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. – 2011. – № 1. – С. 39–43.
6. Аполихин О. И. Опыт применения аппарата для локальной трансректальной микроволновой гипертермии простаты АЛМАГП-01 в лечении хронического простатита / О. И. Аполихин, В. Д. Вороновицкий, Э. Н. Гонсалес // Урология. – 2010. – № 5. – С. 39–41.
7. Гипертермия і вібромасаж у лікуванні хронічного простатиту / Н. Н. Ципенко, В. М. Мончук, В. М. Якимлюк [та ін.] // Урология. – 2010. – Т. 14, дод. 54. – С. 152–154.

УДК 616.876.616-055.6:577.122:616-092.4

Г. Ф. Степанов, канд. мед. наук,
О. О. Мардашко, д-р біол. наук, проф.,
А. А. Дімова

ЕПІГЕНЕТИЧНА МОДИФІКАЦІЯ ФЕРМЕНТІВ У М'ЯЗАХ ТВАРИН РІЗНОГО ВІКУ

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

УДК 616.876.616-055.6:577.122:616-092.4

Г. Ф. Степанов, А. А. Мардашко, А. А. Дімова
ЭПИГЕНЕТИЧЕСКАЯ МОДИФИКАЦИЯ ФЕРМЕНТОВ
В МЫШЦАХ ЖИВОТНЫХ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

Креатинкиназная система 1-месячных крысят функционально значительно слабее, чем у половозрелых животных, а повышенная активность креатинфосфокиназы в крови 1-месячных крысят может отражать усиление проницаемости митохондриальных мембран тканей по сравнению с половозрелыми животными.

В миокарде и скелетных мышцах 1-месячных крысят преобладают изоферменты, состоящие из М-субъединиц, а с возрастом, вследствие эпигенетических превращений, возрастает содержание Н-субъединиц, что влияет на направленность метаболизма углеводов в тканях половозрелых животных.

Ключевые слова: сердечная мышца, скелетная мускулатура, креатинфосфокиназа, лактатдегидрогеназа, изоферментные спектры.