



РЕЗУЛЬТАТЫ 10-ЛЕТНЕГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОТЕОЛИТИЧЕСКИХ ЭНЗИМОВ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ

© В. Н. Ткачук¹, А. С. Аль-Шукри¹, И. Н. Ткачук¹, Ю. И. Стернин²

¹Кафедра урологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И. П. Павлова;

²Кафедра восстановительной медицины Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова

Проведено изучение ближайших и отдаленных результатов лечения больных с хроническим бактериальным простатитом антибиотиками в комбинации с препаратом системной энзимотерапии вобэнзим. Доказано, что применение вобэнзима позволяет у 96,2% больных при завершении лечения добиться элиминации возбудителя заболевания за счет более высокой концентрации антибактериального препарата в очаге воспаления, существенно уменьшить частоту и выраженность болевого синдрома и расстройств акта мочеиспускания. Выявлено, что вобэнзим восстанавливает кровообращение в предстательной железе, улучшает ее функцию и способствует у большинства больных безрецидивному течению болезни после завершения лечения.

Ключевые слова: хронический бактериальный простатит; системная энзимотерапия; качество жизни.

Хронический простатит остается в настоящее время весьма распространенным и плохо поддающимся лечению заболеванием. Он поражает мужчин преимущественно молодого и среднего возраста, т.е. наиболее сексуально активных, и нередко осложняется нарушением копулятивной и генеративной функций [1].

Лечение больных хроническим простатитом должно быть комплексным и обязательно предусматривать воздействие на все звенья этиологии и патогенеза болезни. К основным принципам лечения больных хроническим простатитом относят воздействие на этиологические и патогенетические механизмы заболевания, учет категории и степени активности воспалительного процесса в предстательной железе, стабилизацию иммунной и гормональной систем, устранение ведущих симптомов заболевания, профилактику и лечение возможных осложнений [1–4]. Однако стандартная терапия имеет недостаточную эффективность, и очень часто после лечения наступает рецидив болезни [3, 5]. Среди причин неэффективности традиционных схем лечения выделяют выбор антибактериального препарата, который плохо проникает в предстательную железу, рост числа антибиотикорезистентных штаммов возбудителя хронического простатита, короткий курс лечения, недоучет патогенеза заболевания и имеющихся осложнений.

Для повышения эффективности лечения воспалительных заболеваний в клинической практике многих стран в различных отраслях медицины около 50 лет успешно используют препараты системной энзимотерапии. Системную энзимотерапию стали применять и при лечении больных хроническим простатитом [6–10]. В таблице 1 приведены данные литературы о применении препаратов системной энзимотерапии у больных хроническим простатитом.

В последние годы было доказано, что препараты системной энзимотерапии облегчают проникновение антибиотиков в очаг воспаления, а комбинация содержащихся в этих препаратах протеиназ повышает концентрацию антибиотиков в ткани предстательной железы [6, 11]. Препараты системной энзимотерапии сокращают катаболическую и ускоряют анаболическую (репарационную) фазу воспаления, и, тем самым, оптимизируют течение воспалительной реакции [11]. Эти препараты обладают также выраженным противовоспалительным, противовоспалительным и иммуномодулирующим эффектами [6]. Все это существенно повышает эффективность лечения больных хроническим бактериальным простатитом.

Задачами настоящего исследования являлось изучение ближайших и отдаленных результатов ле-

Применение препаратов системной энзимотерапии у больных хроническим простатитом

Авторы	Год публикации работы	Число больных	Длительность лечения
E. W. Rugendorf et al.	1986	60	6 мес.
P. Schluter	1987	80	3 нед.
A. Rovny et al.	1997	36	6 нед.
В. Н. Ткачук и соавт.	2000	70	4 нед.
Г. Г. Ахтаев	2001	28	4 нед.
А. В. Амосов и соавт.	2002	42	4 нед.
А. М. Калганова	2003	25	4 нед.
В. Ф. Онопко	2004	54	Нет данных
К. Е. Романов	2004	238	3–4 мес.
Б. И. Блюмберг	2004	48	20 дней
С. Н. Калинина и соавт.	2005	33	3 нед.
В. Н. Ткачук и соавт.	2009	130	4 нед.

чения больных хроническим бактериальным простатитом одним из препаратов системной энзимотерапии — вобэнзимом.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ

В основу настоящего исследования положены результаты комплексной оценки лекарственного препарата вобэнзим у 210 больных хроническим бактериальным простатитом, составившим основную группу. Изучали влияние вобэнзима на симптоматику, течение и прогноз болезни. Лабораторно-инструментальные методы включали определение концентраций антибактериального препарата в крови, эякуляте и в очаге воспаления (предстательной железе), изучение сроков элиминации возбудителя заболевания из секрета предстательной железы или из эякулята, оценку микроциркуляции в предстательной железе, определение динамики урофлоуметрических показателей, оценку спермограммы и половой функции у мужчин на фоне лечения. У больных были также изучены отдаленные результаты лечения.

Возраст наблюдаемых нами больных основной группы находился в диапазоне от 22 до 55 лет, в среднем — $28,6 \pm 4,5$ лет. Средняя длительность заболевания до выполненного нами обследования составила $2,3 \pm 0,7$ лет.

У всех больных хроническим бактериальным простатитом при бактериологическом исследовании эякулята или секрета предстательной железы были выявлены различные микроорганизмы, в том числе *E. coli* — у 126 (60,0%) больных, *Proteus mirabilis* и *Proteus vulgaris* — у 20 (9,5%) больных, *Klebsiella pneumoniae* — 13 (6,2%) больных, *Staphylococcus* — у 12 (5,7%) больных, *Pseudomonas aeruginosae* — у 10 (4,8%) больных, *Enterococcus* — у 8 (3,8%) больных, *Enterobacter* — у 4 (1,9%) больных, различные сочетания микроорганизмов у 17 (8,1%) больных.

Симптоматика заболевания у больных основной группы до проведенного лечения по шкале NIH-CPSI была следующей: болевой синдром — 12,3 балла, дизурия — 8,7 балла, качество жизни — 9,2 балла. Ослабление или отсутствие адекватных эрекции до лечения отметили 135 (64,3%) больных основной группы, преждевременную эякуляцию — 119 (56,7%) больных, снижение либидо — 128 (60,9%) больных.

Все 210 больных хроническим бактериальным простатитом, составивших основную группу, помимо традиционной антибактериальной и противовоспалительной терапии получали вобэнзим по 5 драже 3 раза в день в течение 4 недель за 30 минут до еды.

Группу сравнения составили 40 больных хроническим бактериальным простатитом, которые подвергались только традиционной антибактериальной терапии, но вобэнзим не получали. Симптоматика заболевания у больных группы сравнения была такой же, как у больных основной: болевой синдром — 12,4 балла, дизурия — 8,4 балла, качество жизни — 9,2 балла.

Все больные были обследованы в динамике: до лечения, через 4 недели после лечения, через 6 мес, 12 мес, 3 года и 4–6 лет после завершения лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение эффективности препарата системной энзимотерапии вобэнзим у больных хроническим бактериальным простатитом мы начали с того, что у 22 больных основной группы и 14 больных группы сравнения определили концентрацию таривада (офлоксацина) в крови, в эякуляте и в ткани предстательной железы, полученной путем трансректальной биопсии, через 2 часа после его перорального приема (400 мг) [7]. Выло выявлено, что концентрация офлоксацина через 2 часа после приема в эяку-

Таблица 2

Динамика симптомов хронического бактериального простатита по шкале NIH-CPSI

Показатель	Группа больных	До лечения	Через 4 нед. лечения	Через 6 мес. лечения
Болевой синдром	Основная	12,3 ± 0,9	3,7 ± 0,6	2,1 ± 0,5
	Сравнения	12,4 ± 1,2	6,3 ± 1,1	8,4 ± 1,2
Дизурия	Основная	8,7 ± 0,7	2,6 ± 0,4	1,8 ± 0,3
	Сравнения	8,4 ± 0,8	3,9 ± 0,6	6,9 ± 0,7
Качество жизни	Основная	9,2 ± 0,8	3,1 ± 0,4	2,7 ± 0,4
	Сравнения	9,2 ± 0,9	4,8 ± 0,5	6,5 ± 0,6

ляте и в ткани предстательной железы (т. е. в очаге поражения) у пациентов, получавших кроме антибиотика вобэнзим, была статистически достоверно выше, составив в эякуляте больных основной группы $3,5 \pm 0,3$ мг/л, тогда как у больных контрольной группы $2,2 \pm 0,3$ мг/л ($p < 0,05$), а в ткани предстательной железы — $5,1 \pm 0,6$ мг/л и $3,2 \pm 0,3$ мг/л, соответственно ($p < 0,01$).

Динамика симптомов хронического бактериального простатита по Международной шкале NIH-CPSI у больных основной группы и группы сравнения представлена в таблице 2. Оказалось, что болевой синдром через 4 недели лечения у больных основной группы снижался с 12,3 до 3,7 баллов, т. е. в 3,3 раза, а у больных группы сравнения — с 12,4 до 6,3 балла, т. е. только в 2 раза; а через 6 мес после лечения — до 2,1 балла у больных основной группы, тогда как у больных группы сравнения — до 8,4 балла, т. е. только в 1,5 раза. Аналогичная динамика отмечена при оценке дизурии и качества жизни.

Исчезновение возбудителя заболевания из эякулята или секрета предстательной железы через 4 недели лечения было выявлено у 202 (96,2%) из 210 больных основной группы, и только у 23 (57,5%) из 40 больных группы сравнения. У 8 больных основной группы с выявленным после курса лечения в эякуляте или в секрете предстательной железы микроорганизмами через 1 месяц

был проведен повторный курс антибиотикотерапии в сочетании с вобэнзимом, после завершения которого возбудители заболевания не были выявлены.

Максимальная скорость потока мочи у больных основной группы возросла с $14,1 \pm 1,1$ мл/с до $19,5 \pm 1,5$ мл/с через 4 недели лечения ($p < 0,01$) и оставалась на таком же уровне ($19,3 \pm 0,9$ мл/с) через 6 месяцев после завершения лечения, тогда как у больных группы сравнения через 4 недели после лечения практически не изменилась (с $12,6 \pm 2,4$ мл/с до $13,3 \pm 2,1$ мл/с) и оставалась на таком же уровне и через 6 месяцев после завершения лечения.

У больных основной группы, по данным доплерографии простаты, после лечения отмечено значительное улучшение органного кровотока (табл. 3), что облегчало проникновение антибактериальных препаратов в очаг воспаления. Так, пиковая систолическая скорость кровотока в артериях предстательной железы увеличилась в 1,5 раза (с $9,11 \pm 0,26$ мл/с до $14,02 \pm 0,39$ мл/с, $p < 0,01$). Диастолическая скорость кровотока в артериях также возросла в 1,5 раза (с $2,91 \pm 0,33$ мл/с до $4,32 \pm 0,21$ мл/с, $p < 0,05$). Увеличилась в 1,5 раза линейная скорость кровотока (с $3,21 \pm 0,44$ мл/с до $4,91 \pm 0,31$ мл/с) ($p < 0,05$). Возрос индекс эффективности микроциркуляции в предстательной железе с $0,62 \pm 0,04$ усл. ед. до $0,91 \pm 0,05$ усл. ед. ($p < 0,001$).

Таблица 3

Динамика показателей кровотока в предстательной железе у больных хроническим бактериальным простатитом в процессе лечения

Показатель	Группа больных	До лечения	Через 4 нед. лечения
Пиковая систолическая скорость кровотока (см/с)	Основная	9,11 ± 0,26	14,02 ± 0,39 ^{*)}
	Сравнения	9,34 ± 0,47	10,06 ± 0,54
Диастолическая скорость кровотока (см/с)	Основная	2,91 ± 0,33	4,32 ± 0,21 ^{*)}
	Сравнения	2,96 ± 0,48	3,09 ± 0,61
Средняя линейная скорость кровотока (см/с)	Основная	5,87 ± 0,36	7,88 ± 0,26 ^{*)}
	Сравнения	5,9 ± 0,74	6,16 ± 0,84
Линейная скорость кровотока в венах (см/с)	Основная	3,21 ± 0,44	4,91 ± 0,31 ^{*)}
	Сравнения	3,1 ± 0,59	3,12 ± 0,51
Объемный кровоток (л/мин)	Основная	0,01 ± 0,003	0,03 ± 0,002 ^{*)}
	Сравнения	0,01 ± 0,003	0,01 ± 0,003
Индекс эффективности микроциркуляции (усл. ед.)	Основная	0,62 ± 0,04	0,91 ± 0,05 ^{*)}
	Сравнения	0,60 ± 0,09	0,65 ± 0,09

^{*)} — различие по сравнению со значением до лечения достоверно ($p < 0,05$)

Таблица 4

Динамика расстройств половой функции у больных хроническим бактериальным простатитом в процессе лечения

Симптомы	Основная группа (n=210)		Группа сравнения (n=40)	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Ослабление или отсутствие адекватных эрекций	135 (64,3%)	18 (8,6%)	29 (72,5%)	19 (47,5%)
Преждевременная эякуляция	119 (56,7%)	25 (11,9%)	20 (50,0%)	16 (40,0%)
Снижение либидо	128 (60,9%)	22 (10,5%)	25 (62,5%)	20 (50,0%)
Стертый оргазм	136 (64,8%)	16 (7,6%)	27 (67,5%)	20 (50,0%)
Болезненный оргазм	40 (19,0%)	3 (1,4%)	12 (30,0%)	7 (17,5%)

У больных основной группы, в комплексное лечение которых был включен вобэнзим, существенно раньше наступало улучшение всех иммунологических показателей. До лечения у больных хроническим бактериальным простатитом были выявлены иммунодефицитные состояния, характеризующиеся нарушением Т-клеточного звена иммунитета и снижением функциональной активности фагоцитов. После лечения у больных основной группы было выявлено увеличение числа Т-лимфоцитов с фенотипом CD3+ с $35,6 \pm 2,9\%$ до $49,3 \pm 2,7\%$ ($p < 0,01$), числа Т-клеток с фенотипом CD4+ с $17,9 \pm 2,1\%$ до $32,4 \pm 1,9\%$ ($p < 0,01$), В-лимфоцитов (CD22+) с $14,3 \pm 0,9\%$ до $20,5 \pm 1,8\%$ ($p < 0,05$), увеличение соотношения Т-хелперов и Т-супрессоров с $1,1 \pm 0,1$ до $1,7 \pm 0,3$ ($p < 0,05$) и повышение функциональной активности лимфоцитов с 4338 ± 209 имп/мин до 7396 ± 346 имп/мин ($p < 0,001$).

После лечения у больных основной группы статистически достоверно возрос объем эякулята с $2,8 \pm 0,5$ мл до $4,1 \pm 0,3$ мл ($p < 0,05$), снизилась вязкость эякулята с $16,9 \pm 1,6$ мм до $13,1 \pm 1,3$ мм ($p < 0,05$), уменьшился срок разжижения эякулята с $24,7 \pm 5,0$ мин до $15,2 \pm 3,8$ мин ($p < 0,01$), количество нормально подвижных сперматозоидов увеличилось с $61,5 \pm 3,1\%$ до $79,5 \pm 3,8\%$ ($p < 0,05$), а уровень лимонной кислоты возрос с $17,8 \pm 2,4$ ммоль/л до $26,4 \pm 2,8$ ммоль/л ($p < 0,001$).

Динамика расстройств половой функции у наблюдаемых больных хроническим бактериальным простатитом в процессе лечения представлена в таблице 4. Обращает на себя внимание тот факт, что включение в схему лечения препарата вобэнзим значительно улучшает половую функцию пациентов. Если до лечения ослабление или отсутствие

адекватных эрекций отмечали 64,3% больных, то после лечения — только 8,6%, преждевременную эякуляцию — 56,7% и 11,9% соответственно, снижение либидо — 60,9% и 10,9%, стертый оргазм — 64,8 и 7,6%, болезненный оргазм — 19,0% и 1,4% больных. У больных группы сравнения ослабление или отсутствие адекватных эрекций после лечения оставалось у 47,5% больных, преждевременная эякуляция — у 40,0%, снижение либидо и стертый оргазм — у 50,0% больных.

Включение в схему лечения больных хроническим бактериальным простатитом вобэнзима привело к значительному сокращению числа рецидивов болезни в последующие сроки наблюдения за больными (табл. 5). Через 6 мес. после завершения лечения рецидивы болезни в 9 раз чаще диагностированы у больных в группе сравнения (12,9%), чем у больных основной группы (1,4%), а через 4–6 лет — в 14,6 раз чаще (35,0%), чем у больных основной группы (2,4%).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение препарата системной энзимотерапии вобэнзим у больных хроническим бактериальным простатитом позволяет у большинства из них (96,2%) добиться элиминации возбудителя заболевания за счет более высокой концентрации антибактериального препарата в очаге воспаления, существенно снизить имеющиеся у них болевой синдром и расстройства мочеиспускания. Препараты системной энзимотерапии восстанавливают кровообращение в предстательной железе, улучшают подвижность сперматозоидов и улучшают функцию предстательной железы. Включение в схему лечения больных хроническим бактериальным

Таблица 5

Частота рецидивов хронического бактериального простатита

Сроки наблюдения	Основная группа (n=210)	Группа сравнения (n=40)
Через 6 мес.	3 (1,4%)	5 (12,5%)
Через 12 мес.	5 (2,4%)	7 (17,5%)
Через 2–3 года	6 (2,9%)	10 (25,0%)
Через 4–6 лет	5 (2,4%)	14 (35,0%)

простатитом вобэнзима значительно улучшает половую функцию пациентов, позволяет значительно улучшить качество их жизни и способствует у большинства из них безрецидивному течению болезни после завершения лечения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ткачук В. Н. Хронический простатит. М.: Медицина, 2006. 112 с.
2. Аляев Ю. Г., Григорян В. А., Алленов С. Н. и др. Комплексная медикаментозная терапия хронического простатита // Российский медицинский журнал. 2005. Т. 13, № 25. С. 1675–1678.
3. Лоран О. Б., Сегал А. С. Хронический простатит // X Российский съезд урологов: Материалы. М., 2002. С. 209–222.
4. Nickel J. Prostatitis: management strategies // Urol. Clin. N. Am. 1999. Vol. 26. P. 737–751.
5. Мазо Е. Б. Хронический инфекционный простатит // Пленум правления Российского общества урологов: Материалы. М., 2004. С. 267–289.
6. Ткачук В. Н. (ред.) Системная энзимотерапия в урологической практике. Пособие для врачей. М.: ТактикСтудио, 2012. 68 с.
7. Ткачук В. Н., Лукьянов А. Э. Место системной энзимотерапии в комплексном лечении больных хроническим простатитом // Врачебное сословие. 2007. № 5. С. 36–41.
8. Ткачук В. Н., Стернин Ю. И., Кнорринг Г. Ю. Оценка эффективности системной энзимотерапии в комплексном лечении больных хроническим простатитом // Заместитель главного врача. 2009. № 8. С. 72–77.
9. Леонтьев И. Г. Системная энзимотерапия в комплексном лечении хронического простатита // Тюменский медицинский журнал. 2002. № 1. С. 17–19.

10. Носков Н. Ю. Применение вобэнзима в комплексном лечении больных хроническим простатитом // Нефрология. 2004. Т. 8, № 3. С. 84–86.

11. Вальд М., Масиновски З., Лысикова М., Шебкова В. Механизмы воспаления и влияние протеолитических энзимов // Доктор Ру. 2007. Приложение № 1. С. 5–12.

THE RESULTS OF A 10-YEAR EFFICACY STUDY OF PROTEOLYTIC ENZYMES IN PATIENTS WITH CHRONIC PROSTATITIS

Tkachuk V. N., Al'-Shukri A. S., Tkachuk I. N., Sternin Yu. I.

✧ **Summary.** The immediate and long-term results of treatment were studied in patients with chronic bacterial prostatitis using the combination of antibiotics with systemic enzyme preparation Wobenzym. It was proved that the use of Wobenzym allows to achieve the elimination of the causative agent of the disease in 96.2 % of patients at the end of treatment due to the higher concentration of antibiotic in the inflammation and to significantly reduce the frequency and severity of pain and urinary disorders. It was revealed that Wobenzym restores blood flow in the prostate gland, improves its function and contributes to recurrence-free course of the disease after completion of treatment in the majority of patients.

✧ **Key words:** chronic bacterial prostatitis; systemic enzyme therapy; quality of life.

Сведения об авторах:

Ткачук Владимир Николаевич — д. м. н., заслуженный деятель науки РФ, профессор кафедры урологии. Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова. 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 17. E-mail: tkachuk1@yandex.ru.

Аль-Шукри Адель Салманович — д. м. н., профессор кафедры урологии. Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова. 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 17. E-mail: ad330@mail.ru.

Ткачук Илья Николаевич — к. м. н., доцент кафедры урологии. Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова. 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 17. E-mail: tkachuk2@yandex.ru.

Стернин Юрий Игоревич — д. м. н., профессор кафедры восстановительной медицины. Северо-Западный Государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова. 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41а. E-mail: mucos@mucos.ru.

Tkachuk Vladimir Nikolayevich — doctor of medical science, professor, honoured science worker of Russian Federation. Department of Urology. First State Pavlov Medical University of St Petersburg. Lev Tolstoy St., 17, Saint Petersburg, 197022, Russia. E-mail: tkachuk1@yandex.ru.

Al-Shukri Adel Salmanovich — doctor of medical science, professor of Urology Department. First State Pavlov Medical University of St Petersburg. Lev Tolstoy St., 17, Saint Petersburg, 197022, Russia. E-mail: ad330@mail.ru.

Tkachuk Iliia Nikolaevich — candidate of medical science, associate professor. Department of Urology. First State Pavlov Medical University of St Petersburg. Lev Tolstoy St., 17, Saint Petersburg, 197022, Russia. E-mail: tkachuk2@yandex.ru.

Sternin Yurii Igorevich — doctor of medical science, professor of Department of rehabilitation medicine. North-western State Medical University named after I. I. Mechnikov. Kirochnaya St., 41a, Saint Petersburg, 191015, Russia. E-mail: mucos@mucos.ru.