

УДК: 616.65-002-036-07-08:577.17

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ПРОСТАТИТА У ПАЦИЕНТОВ С ДЕФИЦИТОМ И НОРМАЛЬНЫМ УРОВНЕМ ТЕСТОСТЕРОНА КРОВИ

---

*Черный А.А., Коган М.И., Ибишев Х.С.*

Кафедра урологии и репродуктивного здоровья человека с курсом детской урологии-андрологии ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России, г. Ростов-на-Дону  
Адрес: 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29, тел. (83)2014448  
Эл. почта: vampikn73@mail.ru, dept\_kogan@mail.ru, ibishev22@mail.ru

---

*Исследование включает результаты обследования 42 пациентов с хроническим бактериальным простатитом. В зависимости от уровня общего тестостерона пациенты были разделены на две группы: I группа – 20 пациентов, у которых уровень общего тестостерона был ниже нормативного показателя (8-12 нмоль/л), II группа – 22 пациента, у которых тестостерон соответствовал нормативному диапазону (>12 нмоль/л). Анализ проведенного исследования выявил, что у пациентов с хроническим бактериальным простатитом на фоне дефицита тестостерона регистрируется более тяжелые проявления инфекционного процесса в простате, что было выявлено данными клинических, лабораторных и инструментальных исследований. Сравнительный анализ клинического течения хронического бактериального простатита на фоне дефицита тестостерона выявил более тяжелые изменения в простате у пациентов с уровнем общего тестостерона ниже 8 нмоль/л.*

**Ключевые слова:** хронический бактериальный простатит, дефицит тестостерона

---

## COMPARATIVE ANALYSIS OF CLINICAL CHRONIC BACTERIAL PROSTATITIS IN PATIENTS WITH DEFICIENCY AND NORMAL TESTOSTERONE LEVELS

*Chernyj A.A., Kogan M.I., Ibishev H.S.*

Department of Urology and Human Reproductive Health with a Course of Pediatric Urology-Andrology Rostov State Medical University, Rostov-on-Don

*The study included a survey of 42 patients with chronic bacterial prostatitis. Depending on the level of total testosterone, patients were divided into two groups: I group – 20 patients whose serum total testosterone was below the standard ratio (8-12 nmol/l), II group – 22 patients in whom testosterone matched normative range (> 12 nmol/l). The analysis of the study showed that patients with chronic bacterial prostatitis on a background of testosterone deficiency recorded more severe manifestations of infection in the prostate, as revealed by clinical, laboratory and instrumental investigations. In summary provided material, a comparative analysis of the clinical course of chronic bacterial prostatitis against testosterone deficiency showed more severe changes in the prostate in patients with total testosterone below 8 nmol/l.*

**Key words:** chronic bacterial prostatitis, testosterone deficiency

---

## ВВЕДЕНИЕ

**В** настоящее время определена связь между течением некоторых урологических состояний и сниженной плазменной концентрацией тестостерона у мужчин [1,2]. По мнению ряда исследователей, дефицит тестостерона крови негативно влияет на функцию репродуктивной системы, увеличивая процент рецидива многих урологических заболеваний [3].

При дефиците тестостерона (ДТ) снижается уровень NO в простате, что ведет к нарушению гемодинамики предстательной железы. Данное обстоятельство является одним из патогенетических механизмов персистенции микроорганизмов в простате и частого рецидива заболевания [4].

Кроме того, доказано, что на фоне ДТ отмечается нарушение эндотелиальной функции сосудов, приводящее к дисфункции микроциркуляторного русла простаты, а в итоге – к снижению доставки антибактериального препарата в ткань предстательной железы (ПЖ) [4].

*Цель исследования:* Провести сравнительный анализ клинического течения хронического бактериального простатита (ХБП) у пациентов с дефицитом и нормальным уровнем тестостерона.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование включало результаты обследования 42 пациентов с ХБП, средний возраст которых –  $32,4 \pm 1,2$  лет

(20-45 лет). Средняя продолжительность заболевания –  $7,1 \pm 1,8$  лет. В обследование входили: анамнез и клинические данные, которые оценивались с использованием Международной шкалы симптомов ХП NIH-CPSI (National Institute of Health – Chronic Prostatitis Symptom Index), Международной шкалы IPSS (International prostate symptom score), международного индекса эректильной функции (МИЭФ-5); данные пальцевого ректального исследования предстательной железы; проба Стейн-Мирса; исследование общего тестостерона крови; урофлоуметрия; трансректальная сонография простаты; расширенное микробиологическое исследование секрета предстательной железы.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В зависимости от уровня общего тестостерона пациенты были разделены на две группы: I группа – 20 пациентов, у которых уровень общего тестостерона был ниже нормативного показателя (8-12 нмоль/л), II группа – 22 пациента, у которых тестостерон соответствовал нормативному диапазону ( $>12$  нмоль/л).

Рандомизация групп показала их сопоставимость по возрасту, анамнезу и клиническим проявлениям (табл. 1).

Пальцевое ректальное исследование у 55% пациентов I группы выявило увеличение ПЖ, а у пациентов II группы – у 100%. Снижение эластичности простаты отмечено у 100% пациентов I группы и 59% пациентов II группы.

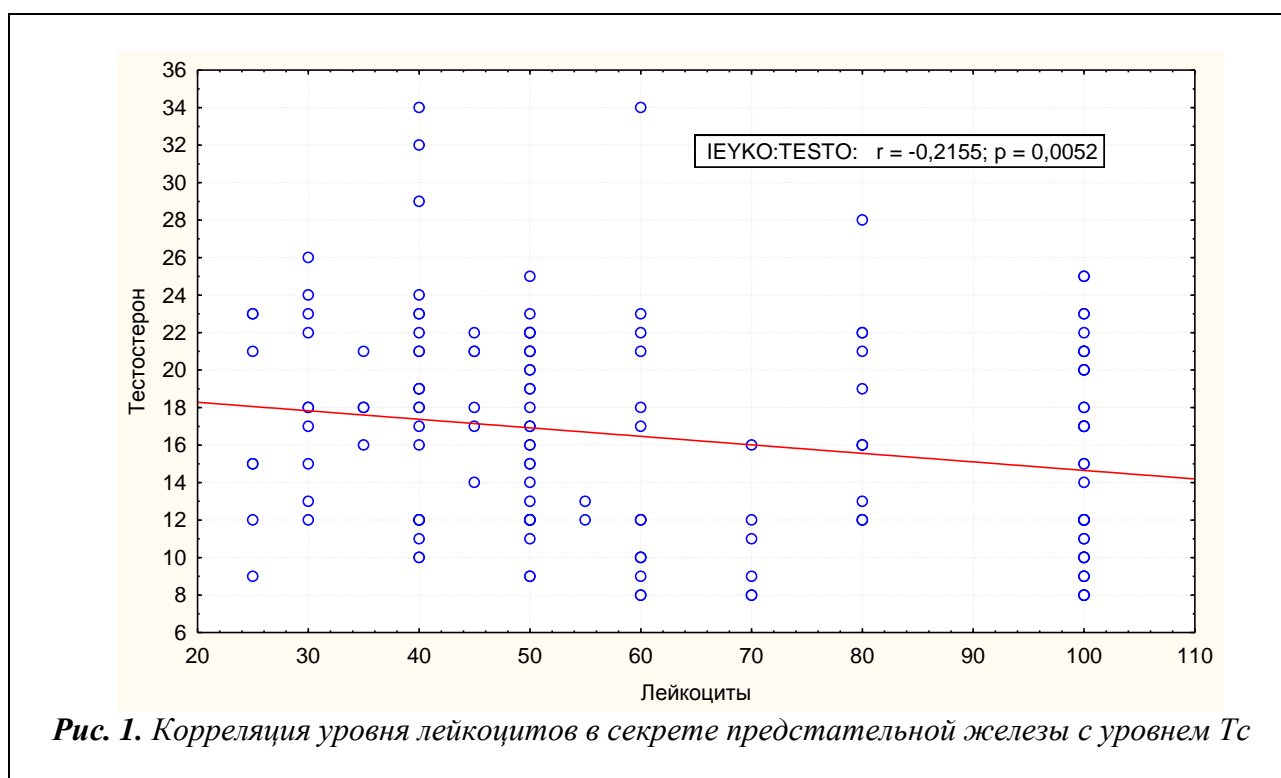
**Таблица 1.** Рандомизация исследуемых групп

		I группа (n=20)	II группа (n=20)
Возраст		37±1,0	39±1,2
Длительность болезни		6,3±2,2	5,9±1,3
Симптомы	Болевой синдром	100%	100%
	Сексуальная дисфункция	90%	72,7%

Болезненность при пальпации отмечалась у 100 % пациентов обеих групп.

При анализе данных микроскопии секрета простаты общего количества паци-

ентов (n=40) отмечена корреляция уровня лейкоцитов в секрете предстательной железы с уровнем Тс ( $r=0,2155$ ;  $p=0,0052$ ) (рис. 1).



**Рис. 1.** Корреляция уровня лейкоцитов в секрете предстательной железы с уровнем Тс

Однако при сравнительном анализе исследований секрета ПЖ, лейкоциты (>50 в поле зрения) были выявлены у 100% пациентов I группы, а у пациентов II группы лишь в 50% случаев, сниженное количество лецитиновых зерен было отмечено у 70% пациентов I группы, а во II группе только у 30% обследуемых.

Во всех случаях при бактериологическом исследовании секрета ПЖ выявляли многокомпонентные ассоциации микроорганизмов. Но в I группе количество регистрируемых бактериальных ассоциантов в секрете простаты было выше в сравнении со II группой. Кроме того, в этиологической структуре бактериальной микст ин-

фекции больных I группы (у 90% пациентов) преобладали 4-х компонентные микробные ассоциации, реже, у 10%, регистрировали 2-х компонентные сочетания патогенов. Во II группе в 31,8% случаев выявили 2-х компонентные ассоциации патогенов, 3-х компонентные ассоциации обнаруживали у 45,5% обследуемых, а 4-х компонентные варианты определяли лишь у 22,7% пациентов.

Данные микроскопического и бактериологического исследований свидетельствуют о более выраженном инфекционно-воспалительном процессе в простате у пациентов с ДТ по сравнению с пациентами с уровнем Тс, соответствующим нормативным показателям.

При ТРУЗИ у 45% пациентов I группы выявлено увеличение размеров ПЖ, а у пациентов II группы увеличение ПЖ отмечено в 100% случаев.

В ходе выполнения доплерографии предстательной железы, в ней выявлялись гемодинамические нарушения различной степени выраженности у пациентов обеих групп. Так, при оценке скоростных показателей артериального кровотока отмечено снижение показателей по капсулярным и уретральным артериям в обеих группах, но более выраженные нарушения регистрировались у пациентов I группы.

Среднее значение максимальной систолической скорости артериального кровотока по капсулярным артериям у пациентов I группы слева было  $8,5 \pm 1,2$  см/с, а справа составляло  $9,0 \pm 1,1$  см/с, во второй группе слева соответствовало  $10,8 \pm 1,82$  см/с, справа –  $10,4 \pm 1,3$  см/с. Кроме того, индекс резистентности (IR) был достоверно выше в I группе по сравнению с пациентами II группы ( $p < 0,05$ ), что отражено в таблице 2.

**Таблица 2.** Гемодинамические показатели артериального кровотока предстательной железы

Показатель	I группа	II группа
	Диапазон средних значений	
Капсулярные артерии слева, Vmax (см/с)	$8,5 \pm 1,2$	$10,8 \pm 1,82$
Капсулярные артерии справа, Vmax (см/с)	$9,0 \pm 1,1$	$10,4 \pm 1,3$
Капсулярные артерии слева, IR	$0,69 \pm 0,01$	$0,79 \pm 0,01$
Капсулярные артерии справа, IR	$0,67 \pm 0,01$	$0,78 \pm 0,02$

При изучении гемодинамических параметров у пациентов обеих групп выявлено нарушение сосудистой архитектоники, однако более выражен-

ные нарушения зарегистрированы у пациентов первой группы с уровнем тестостерона ниже нормативных показателей.

## ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенных микроскопического и культурального исследований секрета простаты выявлено, что у пациентов с ХБП на фоне ДТ регистрируются более выраженные проявления инфекционного процесса в ткани простаты.

Кроме того, полученные данные сравнительного анализа свидетельствуют о более выраженном нарушении гемодинамических показателей кровотока предстательной железы у пациентов с уровнем Тс ниже 8 нмоль/л, а гемодинамические нарушения простатического кровотока приводят к более тяжелому и длительному течению ХБП, создавая тканевую гипоксию, что способствует развитию хороших условий для персистенции микроорганизмов.

Результаты исследования и их сопоставимость с данными литературы позволяют рекомендовать объем проводимой терапии ХБП на фоне ДТ дополнять лекарственными препаратами, увеличивающими уровень общего Тс крови. Возможно, данная терапия может не только положительно влиять на ДТ, но также имеет потенциальные возможности купирования симптомов ХБП и снижения процента рецидива заболевания.

## ВЫВОДЫ

Резюмируя представленный материал сравнительного анализа клинического течения ХБП на фоне ДТ, можно сделать вывод о более выраженных нарушениях у пациентов с уровнем общего Тс ниже 8 нмоль/л.

— ✦ —

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дедов, И.И. Возрастной андрогенный дефицит у мужчин / И.И. Дедов, С.Ю. Калиниченко – М.: Практ. Медицина, 2006 – 250 с.
2. Коган, М.И. Хронический бактериальный простатит и биохимический андрогенный дефицит / М.И. Коган, Х.С. Ибишев, А.Х. Ферзаули // Материалы пленума правления российского общества урологов – Кисловодск, 2011. – С.326.
3. Ибишев, Х.С. Клинические особенности течения хронического бактериального простатита на фоне дефицита тестостерона / Х.С. Ибишев, А.А. Черный, М.И. Коган // Вестник урологии. – 2013. – №1. – С.39-45. [Электронный ресурс] Url: [http://urovest.ru/numbers/201301/urovest.ru\\_2013\\_1.pdf](http://urovest.ru/numbers/201301/urovest.ru_2013_1.pdf) (дата обращения: 12.09.2013).
4. Коррекция андрогенного дефицита при хроническом инфекционном простатите как патогенетический метод преодоления неэффективности стандартной антибактериальной терапии на фоне растущей антибиотикорезистентности / И.А. Тюзиков, С.Ю. Калиниченко, Л.О. Ворслов, Е.А. Греков // Андрология и генитальная хирургия. – 2013. – №1. – С.55.