

ПРОСТАТИТ

Под редакцией
проф. ***П.А.Щеплева***

Второе издание



Москва
«МЕДпресс-информ»
2011

УДК 616.65-002

ББК 56.9

П82

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Авторы:

П.А.Щеплев – профессор кафедры урологии с курсом онкоурологии ФПК МР РУДН, президент Профессиональной ассоциации андрологов России, главный редактор журнала «Андрология и генитальная хирургия»;

Л.С.Страчунский – профессор, член-корр. РАМН, директор Института антимикробной химиотерапии Смоленской государственной медицинской академии;

В.В.Рафальский – профессор кафедры управления и экономики фармации Смоленской государственной медицинской академии;

Н.Н.Бойко – профессор, президент Ассоциации андрологов Украины;

Ю.Я.Кузнецкий – докт. мед. наук, врач-уролог

Простатит / под ред. П.А.Щеплева. – 2-е изд. – М. : П82 МЕДпресс-информ, 2011. – 224 с. : ил.
ISBN 978-5-98322-694-4

В книге обобщен накопленный международный и отечественный опыт в изучении простатита, приведены стандартные схемы диагностики и лечения, представлены современные данные об этиологии и патогенезе заболевания.

Цель этого издания – помочь врачам избавиться от некоторых ошибок и заблуждений относительно данной болезни, добиться единого унифицированного подхода к пациентам в соответствии с международными стандартами.

Предназначена для врачей-урологов, а также для студентов медицинских вузов и факультетов, интернов и клинических ординаторов урологических кафедр.

УДК 616.65-002

ББК 56.9

ISBN 978-5-98322-694-4

© Оформление, оригинал-макет.

Издательство «МЕДпресс-информ», 2011

Оглавление

Предисловие.....	4
Глава 1. История изучения простатита (<i>П.А.Щеплев</i>)	6
Глава 2. Анатомия, морфология и физиология предстательной железы (<i>Ю.Я.Кузнецкий</i>)	20
Глава 3. Классификация простатита (<i>П.А.Щеплев</i>)	55
Глава 4. Этиология и патогенез (<i>П.А.Щеплев, Ю.Я.Кузнецкий</i>)	66
Глава 5. Патоморфология простатита (<i>П.А.Щеплев</i>)	96
Глава 6. Клиническая картина (<i>Ю.Я.Кузнецкий</i>)	108
Глава 7. Особенности личности пациента с хроническим простатитом (<i>Н.И.Бойко</i>).....	114
Глава 8. Простатит и бесплодие (<i>Н.И.Бойко</i>)	120
Глава 9. Простатит и сексуальные расстройства (<i>Н.И.Бойко</i>)	130
Глава 10. Диагностика простатита (<i>П.А.Щеплев, Ю.Я.Кузнецкий</i>).....	136
Глава 11. Антибактериальная терапия хронического простатита (<i>Л.С.Страчунский, В.В.Рафальский</i>)	164
Глава 12. Лечение простатита (<i>П.А.Щеплев, Ю.Я.Кузнецкий</i>).....	185
Глава 13. Вклад российских урологов в решение проблемы хронического простатита (<i>П.А.Щеплев</i>)	207
Приложение. Алгоритмы лечения различных форм простатита (<i>П.А.Щеплев, Ю.Я.Кузнецкий</i>).....	219

Предисловие

*Готовы ли мы сейчас для публикации рекомендаций по лечению хронического простатита? Я думаю, что нет. Однако нам это **надо сделать** для того, чтобы перейти через **трясину** под названием «хронический простатит».*

J. Curtis Nickel, 1999

К сожалению, медицина вообще и урология в частности не могут похвастаться достижениями в лечении синдрома, который мы называем «простатит». Рак и доброкачественная гиперплазия предстательной железы привлекали пристальное внимание ученых, исследовательских центров и фармацевтических компаний, а простатит, как «бедный родственник», оставался долгое время вне сферы интересов передовой медицины. Причин для этого было несколько. Считалось, что простатит не несет прямой угрозы жизни пациента, и, значит, можно приспособиться к тому, чтобы жить с этим заболеванием. Ныне, когда одним из приоритетов современной медицины стало качество жизни, ситуация кардинально изменилась. Последние исследования показали, что хронический простатит является одним из частых клинически и социально значимых заболеваний. При хроническом простатите не меньше, чем при других тяжелых соматических заболеваниях, страдает психическое здоровье, что резко снижает качество жизни мужчин. Это послужило серьезным стимулом для изучения этой проблемы.

Другое весьма серьезное заблуждение заключалось в том, что многие врачи были убеждены, а некоторые до сих пор считают, что причиной простатита во всех случаях является хроническая инфекция, которую необходимо лечить антибактериальными препаратами. Сейчас уже точно установлено, что хронический бактериальный простатит является относительно редким заболеванием и составляет лишь 10% всех случаев простатита.

Еще одной серьезной проблемой являются сложности диагностики некоторых форм простатита, а это служит причиной неадекватного и малоэффективного лечения таких больных. Например, мужчины с урологическими масками депрессии (уретральные ипохондрики) нередко становились пациентами урологов и в течение многих лет получали лечение по поводу несуществующего простатита. Это

только усугубляло мнение о сложности и бесперспективности лечения простатита.

Другой типичной ошибкой являлась надуманная взаимосвязь хронического простатита и эректильной дисфункции (ЭД). До недавнего времени, пока не был изучен механизм эрекции и стандартизированы методы диагностики и лечения нарушений эрекции, большинство больных, обращающихся к урологу с ЭД, проходили обследование и лечение хронического простатита. По поводу несуществующего заболевания больной принимал множество антибиотиков, ему регулярно проводили массаж предстательной железы и назначали разнообразные физиотерапевтические процедуры. При этом эрекция не восстанавливалась, а больному прикреплялся ярлык «простатик», что наносило серьезный ущерб психическому здоровью.

«Яркий пример клинического невежества» — так в 1980 г. T.A. Staeu охарактеризовал отношение врачей к хроническому простатиту.

Совершенно очевидно, что такая ситуация долго не могла продолжаться. За последние 10 лет произошел прорыв в изучении этого заболевания. Прогресс в изучении простатита за эти годы сравним с результатами исследований за предшествующие 100 лет.

Данные, полученные за последние годы, которыми пользуются врачи во всем мире, мы представляем в нашем руководстве. В этой книге обобщен весь накопленный международный и отечественный опыт в изучении простатита, приведены стандартные схемы диагностики и лечения, представлены современные данные об этиологии, патогенезе и т.д. В отличие от многих книг, посвященных проблеме простатита, изданных в нашей стране и за рубежом, мы не представляем собственные данные, оригинальные схемы и классификации. Цель этого издания — помочь нашим врачам избавиться от некоторых ошибок и заблуждений, добиться единого унифицированного подхода к этим больным в соответствии с международными стандартами. Это позволит не только повысить эффективность лечения простатита, но и послужит дополнительным стимулом для новых научных исследований в этой сложной области.

Президент Профессиональной ассоциации андрологов России, профессор кафедры эндоскопической урологии Российской медицинской академии последипломного образования, доктор мед. наук

П.А.Щеплев

Глава 1. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПРОСТАТИТА

Предстательная железа была впервые описана в анатомических исследованиях Герофила около 350 г. до н.э. Долгое время она не привлекала внимания исследователей, пока в XVI в. «вновь» не была открыта венецианским врачом Николой Масса. В 1815 г. Legneau впервые описал воспаление простаты как осложнение уретрита. Однако только Verdes в 1838 г. дал точное морфологическое описание патологии предстательной железы, которое в 1906 г. было переработано и дополнено Н.Н.Young, J.T.Gereghy, A.R.Stevens [38].

На протяжении многих лет, вплоть до начала XX в., существование хронического простатита зачастую не признавалось многими врачами общей практики и психоаналитиками, которые называли это заболевание «анально-ректальным психозом» [9].

В 1800-х годах основной причиной острого простатита и обострения хронического простатита считался гонококковый уретрит [24]. Предрасполагающими факторами, иногда имеющими самостоятельное значение, признавались: озноб, физическое переутомление, половые излишества, прием алкоголя, инструментальные манипуляции на задней уретре, прямая травма промежности (особенно при езде верхом и на велосипеде), тяжелые ранения уретры, конкременты мочевого пузыря и уретры. Было замечено, что стриктура уретры часто сочетается с хроническим воспалением предстательной железы. Считалось, что хронический простатит чаще встречается среди пациентов, невоздержанных в еде и употреблении алкоголя, а также ведущих беспорядочную половую жизнь, являясь результатом постоянной конгестии в тазовых венах или подагрического диатеза. Оба эти фактора, как представлялось, предрасполагают к заболеванию [1].

В классификации простатита, которая была принята в XIX в., выделяли два основных его вида: острый простатит, под которым подразумевалась острая септическая инвазия простаты, и хронический простатит, т.е. хроническое воспаление простаты (и их различные варианты).

К концу XIX в. произошло окончательное формирование простатита как нозологической единицы. Врачи различных специальностей знали симптомы этого заболевания и ставили его диагноз. При описании клинических проявлений простатита выделяли соматические и психические симптомы. В руководствах того времени про-

явления простатита описывались как «...болезненное ощущение в перинеальной области, тупая боль в прямой кишке, пенисе и надлобковой области с иррадиацией в бедро. Дискомфорт усиливается при тряске в вагоне, сидении на мягких стульях, скрещивании ног и т.д. Симптомы часто повторяются, проявляются неожиданно, наблюдаются гематурия и постоянное выделение вязкого вещества больше из уретры, чем из простаты. Эякуляция происходит болезненно, либидо снижается, гемоспермия становится обычным явлением, и появляются неожиданные выделения. Ментальные симптомы, связанные с хроническим простатитом, весьма яркие: уныние и меланхолия из-за физического недомогания». Одним из проявлений простатита признавалось нарушение половой функции. Уже в XIX в. бесплодие ассоциировалось с хроническим простатитом.

В середине XIX в. воспаление простаты лечили настолько активно, насколько это позволяли эпоха и статус пациента [30]. Основными методами считались кровопускание (в том числе с помощью пиявок) и тепловые процедуры. При нарушении оттока мочи применяли катетеризацию мочевого пузыря. В случае задержки мочеиспускания, вызванной острым простатитом, считалось предпочтительным отведение мочи с помощью резинового, а не металлического катетера.

Однако эффективность лечения была крайне низкой. У многих пациентов со временем развивались стриктуры уретры и другие формы обструкции, что приводило к прогрессированию заболевания и распространению воспалительного процесса на верхние мочевые пути, и в конечном итоге — к неблагоприятному исходу. Один из современников писал: «...Имеется лишь несколько примеров человеческих страданий, более тяжелых, чем простатическое воспаление... К счастью для пациентов, можно сказать, они недолго длились... и люди либо быстро умирали от внезапного повышения температуры урины, либо медленно угасали от неизлечимой болезни почек» [30].

Во второй половине XIX в. были предложены хирургические и консервативные методы лечения простатита. При абсцессе простаты вскрытие и дренирование гнойного очага осуществляли через промежность или через прямую кишку. Считалось важным поддерживать раневую полость открытой до полного ее очищения [23]. Лечебные подходы становились более дифференцированными. При хроническом воспалении уретры и предстательной железы использовали металлические зонды, которые вводили в уретру, предварительно попеременно нагревая и охлаждая их; проводили промывание простатической уретры горячей водой (110–120°F), инстилляции уретры 2–5% раствором нитрата серебра; назначали ректальные свечи с йодофором и кокаином или белладонной; аппликации горчицы на промежность с интервалами между процедурами от нескольких дней до нескольких недель. В это же время впервые при простатите стали применять электролечение. Через железу рекомен-

Таблица 1.1

**Знаменательные даты в истории исследования простатита
(по Nickel J.C., 2002)**

Дата	Событие	Автор
1815	Впервые описано воспаление простаты	Legneau
1838	Первое описание морфологии простатита	Verdes
1906	Микроскопия секрета простаты	Н.Н.Young и соавт.
1913	Микробиологическое исследование секрета простаты	A.P.Hitchens, C.P.Brown
1926	Признана роль бактерий в этиологии простатита	A.C.Nickel
1927	Первое исследование по топической диагностике воспаления нижних мочевых путей	W.H.Von Lackum
1928	Интрапростатический рефлюкс	—
1936	Разработана техника массажа простаты	V.J.O'Konor
1938	Роль обструкции нижних мочевых путей	D.M.Davis
1957	Признание небактериальной природы простатита	M.F.Campbell
1961	10–15 лейкоцитов в секрете простаты – золотой стандарт воспаления	F.Farman, D.F.McDonald
1967	Полемика о слабой корреляции симптомов, морфологии, результатов микроскопического и микробиологического исследования секрета простаты	C.W.Bourne, W.A.Frishette
1968	4-стаканная проба Stamey–Meares	E.M.Meares, T.A.Stamey
1978	Традиционная классификация простатита	G.W.Darch и соавт.
1995	Классификация NIH	—
1999	Индекс симптомов хронического простатита NIH	—

стриктура уретры, меатальный стеноз, камни простаты, патология шейки мочевого пузыря, гиперплазия простаты, хроническая инфекция мочевыводящих путей.

В 1978 г. G.W.Darch и соавт. предложили классификацию простатита, основанную на интерпретации результатов 4-стаканной пробы Stamey–Meares. Эта классификация, в соответствии с которой различают острый бактериальный простатит, хронический бактериальный простатит, небактериальный простатит и простатодию, была

Глава 2. АНАТОМИЯ, МОРФОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

АНАТОМИЯ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Предстательная железа имеет форму перевернутой пирамиды и лежит между мочевым пузырем и диафрагмой таза. Это непарный фибромускулярный железистый орган, окружающий простатическую часть уретры. Железа имеет основание, верхушку, переднюю, заднюю и нижнебоковые поверхности. Основание находится выше по отношению к препростатической уретре и шейке мочевого пузыря. Верхушка расположена в самой нижней части железы и доходит дистально книзу до мочеполовой диафрагмы. Передняя поверхность ограничена задним позадилонным пространством и связана снизу с лонными костями с помощью лонно-простатических связок. Нижнелатеральные поверхности ограничены простатическими частями *m. levator ani*. Задняя поверхность лежит напротив нижней части прямой кишки, слегка вдаваясь в ее просвет, и отделена от нее ретровезикальной фасцией (см. рис. 1 и 2, *цв. вкл.*).

Размеры, форма и консистенция железы довольно изменчивы, что связано с возрастом и индивидуальными особенностями человека. До наступления половой зрелости железа маленькая и плотная, так как имеет преимущественно мышечную структуру. Железистая паренхима ее полностью развивается в период половой зрелости. Масса железы у взрослых мужчин — 14–28 г, длина — 3,2–4,5 см, ширина — 3,5–5 см, максимальная толщина — 1,7–2,5 см.

Тело предстательной железы образовано гладкими мышцами, составляющими от 1/4 до 1/2 ее объема, с примесью соединительнотканых элементов, в том числе эластических волокон. В этой строме заключено 30–50 простых трубчато-альвеолярных желез, протоки которых, нередко соединяясь, открываются 15–20 отверстиями по бокам от семенного бугорка (см. рис. 3, *цв. вкл.*).

Семявыбрасывающие протоки проникают в железу на протяжении примерно 2 см через заднюю поверхность, сразу ниже мочевого пузыря в косом направлении — вниз, медиально, кпереди — и открываются отдельно в простатической уретре около семенного бугорка.

Тонкий слой соединительной ткани по периферии простаты образует истинную капсулу, снаружи которой имеется утолщение тазовой фасции, формирующее так называемую ложную капсулу. Пузырно-простатическое венозное сплетение лежит между этими двумя капсулами. Истинная капсула снаружи представлена плотным

слоем коллагеновых волокон, под ним расположен циркулярный, а глубже – продольно ориентированный слой гладкомышечной ткани. От капсулы вглубь органа отходят соединительнотканнные септы и пучки гладкомышечных волокон. Соединительнотканнные прослойки охватывают в продольном и круговом направлениях как всю железу, так и отдельные ее дольки, расходясь радиально от семенного бугорка. Каждая долька предстательной железы окружена кольцевыми и продольными пучками гладких мышц, образующими единую сократительную систему, что обеспечивает быструю эвакуацию секрета из железы при эякуляции [6].

ПРОСТАТИЧЕСКАЯ УРЕТРА

Простатическая уретра – самая широкая часть мужской уретры. Ее длина около 3 см, и она проходит через предстательную железу от основания к верхушке. При этом основная масса железы оказывается кзади от уретры, и лишь 1/5 ее располагается впереди уретры. Как проекция мочеиспускательного канала на задней поверхности железы имеется центральная бороздка, разделяющая ее на правую и левую доли. Семявыбрасывающие протоки ограничивают расположенный между ними перешеек, или срединную долю, которая обычно не выявляется и отчетливо увеличивается только при различных патологических процессах [3]. Простатическая уретра разделена на дистальный и проксимальный сегменты примерно одинаковой длины за счет открытого кпереди тупого угла, сформированного задней стенкой в средней точке между верхушкой простаты и шейкой мочевого пузыря [55]. Угол отклонения составляет около 35°, он может варьировать и имеет тенденцию к увеличению у мужчин с гиперплазией предстательной железы [134]. Простатическая уретра лежит ближе к передней, чем к задней поверхности простаты. Самая ее широкая часть находится в середине, а самая узкая – внизу, прилегая к мембранозной части. На поперечном сечении она имеет полулунный контур с выпуклой частью к вентральной поверхности (см. рис. 4, *цв. вкл.*).

Характерная форма полумесяца, видимая на поперечном разрезе, образуется благодаря присутствию на задней стенке узкой, расположенной по средней линии протяженной складки, сформированной возвышенностью мышечной оболочки и подлежащих тканей, названной уретральным выступом. На каждой стороне выступа имеются углубления, названные простатическими синусами, основания которых прободают открывающиеся простатические протоки. Примерно на середине уретрального выступа находится семенной бугорок, формирующий возвышение, с протяженным устьем простатической маточки на вершине. С каждой стороны маточки открываются устья двух семявыбрасывающих протоков. Простатическая маточка слепо заканчивается дивертикулом длиной около 6 мм, который идет вверх и назад в пределах простаты.

Препростатическая уретра – это короткий сегмент, лежащий между шейкой мочевого пузыря и основанием железы и окруженный муфтой гладкомышечных волокон, формирующих препростатический сфинктер.

Между слизистой оболочкой и мышечным слоем препростатической уретры находятся довольно разветвленные периуретральные (подслизистые, внутрисфинктерные) железы, выводные протоки которых открываются непосредственно в уретру. Препростатический сфинктер функционирует во время эякуляции для предотвращения ретроградного тока семенной жидкости из дистального сегмента уретры. Он может также находиться в состоянии постоянного повышенного тонуса, обеспечивая закрытие препростатической уретры, тем самым участвуя в удержании мочи. Препростатический сфинктер хорошо сформирован в задней части уретры, но спереди его волокна не образуют замкнутое кольцо, оканчиваясь в пределах фибромускулярной стромы передней стенки.

Тонкие пучки гладкомышечных клеток также проникают в проксимальную часть уретрального выступа и становятся продолжением мышечной оболочки семявыносящих протоков. Проксимально эти мышечные пучки тянутся от поверхностного треугольника вдоль задней стенки препростатической уретры. Ниже устьев семявыбрасывающих протоков дистальная простатическая уретра имеет тонкую оболочку гладкомышечных волокон, состоящую из циркулярных и продольно ориентированных мышечных пучков, которые продолжают в виде полос и проникают в предстательную железу. Сегмент дистальной уретры также окружен сфинктером, сформированным из поперечнополосатых мышечных волокон малого диаметра, разделенных соединительной тканью, которые являются проксимальной частью наружного уретрального сфинктера, находящегося дистально от верхушки простаты (см. рис. 5, *цв. вкл.*). Сфинктер в пределах предстательной железы не сформирован полностью по заднелатеральной поверхности, где полуциркулярные волокна, проникая в предстательную железу, заканчиваются в ее строме (см. рис. 6, *цв. вкл.*).

Гистохимические исследования показали, что наружный уретральный сфинктер состоит примерно на $2/3$ из медленно сокращающихся и на $1/3$ – из быстро сокращающихся волокон мышечных волокон [117, 171]. Считается, что медленно сокращающиеся мышечные волокна участвуют главным образом в удержании мочи, а быстро сокращающиеся волокна функционируют, когда внезапно повышается внутрибрюшное давление, например при кашле или чихании, а также при опорожнении уретры в конце мочеиспускания.

КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ И ЛИМФООТТОК

Кровоснабжение предстательной железы осуществляется за счет ветвей нижних пузырных артерий, средней прямокишечной артерии, а также через анастомозы – за счет верхних и средних прямо-

Таблица 2.1

Аффинность клонированных α_1 -подтипов адренорецепторов к антагонистам и селективность рецепторов к простате над рецепторами сердечно-сосудистой системы (α_{1A}/α_{1B}) (по Pornari M.A., Ruggieri M.R., 1999)

Препарат	Подтипы α_1 -адренорецепторов			Степень селективности (α_{1A}/α_{1B})
	α_{1A}	α_{1B}	α_{1D}	
Тамсулозин	10,52	9,06	9,96	29
Празозин	9,54	9,72	9,52	0,66
Доксазозин	8,68	9,05	8,74	0,43
Теразозин	8,09	8,72	8,46	0,23

обходимости повышать эффективность α_1 -адреноблокаторов, так как рецепторы вне простаты также влияют на клинический эффект.

β -адренергические рецепторы также используют катехоламины как нейротрансмиттеры и отличаются от α -рецепторов своим ответом к этим соединениям. β -рецепторы далее подразделены на β_1 - и β_2 - в зависимости от их ответа на норадреналин. В то время как β_1 -рецепторы имеют примерно равную аффинность к норадреналину и адреналину, β_2 -рецепторы имеют гораздо более высокую аффинность к адреналину, чем к норадреналину [137]. У животных β -адренергические рецепторы находятся в простатическом эпителии [42]. У людей функциональные исследования показали отсутствие эффекта β -антагониста изопротеренола на расслабление гладкомышечных волокон аденомы простаты или капсулы предстательной железы [21]. Тем не менее, изопротеренол вызывал заметную релаксацию сокращенных гладких мышц (сокращение индуцировано хлоридом калия) в неувеличенных простатах мужчин, подвергшихся простатэктомии, но не в гиперплазированной простате у пациентов с отсутствием симптомов [196]. Это коррелировало с уменьшением количества β -рецепторов в гиперплазированной ткани простаты. Таким образом, уменьшение β -проводимой релаксации гиперплазированной простаты может играть определенную роль в инфравезикальной обструкции при ДГПЖ [196]. Плотность β -рецепторов находится под андрогенным контролем, и, следовательно, весьма вероятно влияние андрогенов на тонус мышечной ткани простаты [42].

Мускариновые рецепторы

Наличие мускариновых холинергических рецепторов в простате человека хорошо документировано [67, 83]. Холинергические агонисты вызывают сокращение в различных гладкомышечных тканях, включая мочевой пузырь и уретру. В исследованиях *in vitro*