

ХРОНИЧЕСКИЙ АБАКТЕРИАЛЬНЫЙ ПРОСТАТИТ/СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕЗА

Долгов А.Б., Попков В.М., Чураков А.А.

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава РФ, Саратов, e-mail: urologsar@yandex.ru

Обзор литературы посвящен актуальной проблеме урологии – хроническому абактериальному простатиту/ синдрому хронической тазовой боли (ХАП/СХТБ). Несмотря на большое количество проводимых исследований, направленных на изучение патогенеза данного заболевания, многие его аспекты на настоящий момент остаются спорными и нуждаются в дальнейшем изучении. Авторами представлен результат работы по анализу современных источников литературы, посвященных распространенности ХАП/СХТБ и сочетанных с ним состояний, его клинических проявлений и основным патогенетическим механизмам развития. В научном обзоре также отражены наиболее современные данные о распространенности эректильной дисфункции у данной категории пациентов, освещены различные точки зрения на причины ее возникновения.

Ключевые слова: хронический абактериальный простатит, синдром хронической тазовой боли, эректильная дисфункция.

CHRONIC ABACTERIAL PROSTATITIS/CHRONIC PELVIC PAIN SYNDROME: A MODERN VIEW ON PATHOGENESIS

Dolgov A.B., Popkov V.M., Churakov A.A.

Saratov state medical University n. a. V. I. Razumovsky, Saratov, e-mail: urologsar@yandex.ru

The scientific review is devoted to the important problem of urology – the chronic abacterial prostatitis/ chronic pelvic pain syndrome (CAP/CPPS). Despite the large number of researches aimed at the study of the pathogenesis of this disease, many aspects for the moment, remain controversial and need further study. The authors present the result of the analysis of contemporary literature sources on the prevalence of HAP/CPPS and associated syndromes, its clinical manifestations and the main pathogenetic mechanisms of development. The scientific review also reflected the most current data on the prevalence of erectile dysfunction in this category of patients and presents different points of view on its causes.

Keywords: chronic abacterial prostatitis, chronic pelvic pain syndrome, erectile dysfunction.

Хронический простатит (ХП) является одним из наиболее часто встречающихся заболеваний в практике уролога. ХП поражает преимущественно лиц трудоспособного возраста, что обуславливает его негативные экономические, социальные и демографические последствия. Согласно данным отечественной литературы, от 8 % до 35 % мужчин в возрасте от 20 до 40 лет страдают ХП [6,15]. В то же время данные иностранных исследований разнятся и составляют от 2,2 % до 12,8 % [34], а симптоматика ХП встречается у 30–75 % мужского населения [31]. Отмечается, что ХП оказывает следующие отрицательные эффекты: снижает качество жизни пациентов, повышает риск развития сопутствующих заболеваний: кардиоваскулярных, неврологических; имеет отрицательное влияние на психоэмоциональную сферу, в том числе за счет негативных эффектов на сексуальную функцию и сперматогенез [22,29,44]. По степени распространенности ХП находится в одном ряду с такими патологиями, как сахарный диабет и ишемическая болезнь сердца, и оказывает колоссальное влияние на качество жизни пациента. Таким образом тот

факт, что ХП является одной из наиболее актуальных проблем урологии во всем мире, не вызывает сомнений [1].

Классификация, предложенная в нашей стране Лопаткиным [17], включала в себя разделение на острый простатит, хронический бактериальный простатит, хронический абактериальный простатит (ХАП) и простатодию. В 1995 году Национальным исследовательским институтом здоровья США была предложена новая классификация [33], принятая за основу (табл.1).

Таблица 1

Классификация хронического простатита по NIH

Категория	Определение
I	Острый бактериальный простатит
II	Хронический бактериальный простатит
IIIА	Воспалительный синдром хронической тазовой боли (СХТБ) (наличие лейкоцитов более 10 в поле зрения в семенной жидкости/ третьей порции мочи/ секрете предстательной железы)
IIIВ	Невоспалительный синдром хронической тазовой боли (СХТБ) (отсутствие лейкоцитов в семенной жидкости/ третьей порции мочи/ секрете предстательной железы)
IV	Асимптоматический простатит (подтверждается гистологически)

Основную долю в структуре заболеваемости по данной классификации составляют как в России, так и за рубежом, пациенты с ХП категории IIIА и IIIВ – более 90 % случаев, тогда как на долю первых двух категорий приходится не более 5–10 % случаев [28,44]. При этом, согласно данной классификации, категория IIIА характеризуется наличием лейкоцитов в семенной жидкости или секрете предстательной железы (ПЖ), тогда как категорию IIIВ можно считать «асептическим» воспалением, проявляющимся наличием болевого синдрома при отсутствии уропатогенной микрофлоры и лейкоцитов [43]. Однако в рекомендациях Европейской ассоциации урологов утверждается, что данное состояние следует трактовать как «простатический болевой синдром» (prostatopainsyndrome), вследствие отсутствия доказанного инфекционного этиологического фактора, а при отсутствии четких доказательств простатического генеза – как «синдром хронической тазовой боли» (СХТБ) [28]. Согласно данному источнику, простатический болевой синдром проявляется наличием постоянных или периодических болей в области ПЖ, по меньшей мере 3 из последних 6 месяцев, которые проявляются при ее пальпации, в отсутствие данных за инфекционный или любой другой (со стороны иных органов и систем) патологии. При этом особо

подчеркивается, что на данный момент нет диагностически и терапевтически значимых различий между категориями ША и ШВ по классификации NIH, что позволяет в практической деятельности расценивать их в качестве единой патологии [12,28].

Этиология и патогенез ХАП/СХТБ: современные представления

Этиология ХАП/СХТБ в настоящий момент до конца остается неясной [47]. На сегодняшний день многие зарубежные исследователи склоняются к выводам о различных звеньях и этапах патогенеза ХП II и III категорий. В качестве наиболее вероятных причин ХАП/СХТБ рассматриваются следующие факторы:

- инфекционный (наличие патологического микроорганизма, который по тем или иным причинам не может быть выделен стандартными культуральными методами);
- детрузорно-сфинктерная дисфункция (в частности, уретропростатический рефлюкс мочи вследствие неадекватного расслабления шейки мочевого пузыря во время процесса мочеиспускания с последующим развитием асептического химического воспаления), либо дисфункциональное мочеиспускание;
- иммунологический дисбаланс (повышение уровня провоспалительных и снижение количества противовоспалительных цитокинов как доказательство аутоиммунного процесса);
- интерстициальный цистит;
- различные неврологические нарушения, в том числе патология пудендального нерва [18,22,47].

Существенную роль в патогенезе ХАП/СХТБ многие авторы отводят неврологическому нарушению тонуса мышц тазового дна, состоящем в изменениях мышце-леваторов, а также патологическом кровотоке в них, в результате, приводящем к спастическому сокращению мышц, мышечному напряжению и формированию миофасциального синдрома, сопровождающегося постоянной болевой импульсацией и дизурией [18,27].

Отсутствие единого, убедительного с позиций доказательной медицины, этиологического фактора, позволяет на данном этапе рассматривать ХАП/СХТБ как мультифакторное заболевание.

В отечественной литературе также превалирует подход, при котором ХАП/СХТБ позиционируется в качестве мультидисциплинарной проблемы [1,3,24], которая должна обсуждаться с позиций сложности и многообразия патогенетических механизмов и возможностей их коррекции. Публикации последних лет позволяют сделать вывод о том, что важную роль в механизме развития воспаления при ХАП/СХТБ играют местные воспалительные и нейрогенные факторы [11]. Ряд авторов расценивает в качестве главной

причины развития ХАП/СХТБ нарушение локальной гемодинамики в ПЖ (как артериального, так и венозного генеза), приводящее к активации воспалительного процесса и его хроническому течению вне зависимости от наличия патогенной и условно-патогенной микрофлоры в диагностически значимых концентрациях [11,32]. И. Белоусовым представлены данные, что до 75,8 % пациентов с невоспалительной формой ХАП/СХТБ имеют снижение основных параметров местного кровообращения [3]. Хроническая гипоксия и ишемия паренхиматозной ткани ПЖ вследствие наличия функциональных и органических сосудистых нарушений ведет к снижению всех компонентов ее функции: секреторной, инкреторной и эвакуаторной [7]. Вследствие нарушения дренирования ацинусов ПЖ и процессов их ишемии объем органа увеличивается, что, в свою очередь, приводит к отеку, экссудации и миграции форменных элементов в очаг «асептического» воспаления [2]. Таким образом, как считают сторонники данной теории, происходит формирование «порочного круга», при котором нарастающие нарушения микроциркуляции в органе, сопровождающиеся венозным стазом, стимулируют повышенную агрегацию форменных элементов, процессы свободнорадикального окисления липидов и белков с образованием токсичных продуктов в ПЖ, которые оказывают повреждающее действие на мембраны. Эти процессы способствуют дальнейшей ишемизации органа и гипоксии ткани, дисфункции эндотелия [3, 5, 14] и ведут к гиперпродукции нейромедиаторов, играющих ключевую роль в генерации болевых ощущений. М.И. Коган и соавт. [35] обнаружили прямую корреляцию между нарушениями артериального кровоснабжения в ПЖ и клиническими проявлениями ХАП/СХТБ, в частности, выраженностью симптомов нижних мочевых путей (СНМП). Снижение артериального кровотока усугубляет течение заболевания и ассоциировано с тяжестью боли [3]. Согласно данным публикациям, достоверно более выраженное нарушение артериального внутритканевого кровотока определяется при невоспалительной форме ХАП/СХТБ. Эти изменения заключаются в снижении пиковых показателей кровотока и повышении индекса резистентности (формировании высокорезистентного кровотока). У этих же пациентов чаще встречается эректильная дисфункция (ЭД), что, по мнению авторов, также может быть ассоциировано с нарушением притока артериальной крови к органам малого таза.

Данные, полученные в исследовании А.Ю. Цуканова и соавт. [25], подтвердили его гипотезу о возможной роли варикозной болезни малого таза (ВБМТ) как одной из причин ХАП/СХТБ. Автор отмечает, что медикаментозная коррекция ВБМТ в составе комплексной терапии ХАП/СХТБ привела к более выраженному клиническому эффекту. Ряд авторов [10] на основании данных трансректального ультразвукового дуплексного сканирования сосудов предстательной железы выделяют три «гемодинамических» типа воспаления при ХП:

гиперемический, ишемический и смешанный, требующие различного подхода к назначению терапии.

В последние годы в литературе отмечается интерес к роли эндотелиальной дисфункции (ЭнД) в патогенезе ХАП/СХТБ. ЭнД является системным нарушением, которое связано с органической и функциональной патологией эндотелия сосудов, при ней нарушаются баланс синтеза вазодилататоров и вазоконстрикторов и опосредованные ими эффекты. Степень ЭнД является важным регулятором выраженности гипоксии на системном и локальном уровнях [4]. Повышенная вазоконстрикция, потенцированная наличием дисфункции эндотелия, может быть одним из ключевых факторов развития ишемии органов малого таза и, соответственно, ее клинических проявлений, в том числе болевого синдрома, характерного для ХАП/СХТБ. По данным И. Белоусова [3,4], у 65 % пациентов с невоспалительным ХАП/СХТБ диагностирована ЭнД, что косвенно подтверждает гипотезу о том, что ее наличие может быть одним из важных звеньев патогенеза ХАП/СХТБ.

Иммунологические нарушения также часто выявляются учеными при ХАП/СХТБ. Ряд патологических иммунных реакций, запускаемый под действием любого фактора при ХАП/СХТБ, может играть ключевую роль в формировании и поддержании хронического воспаления. Установлено, что течение ХАП/СХТБ ассоциировано с изменениями местного и системного иммунитета (клеточного и гуморального), а также нарушением концентрации местных неспецифических защитных факторов [13]. В различных работах выявлены дисбаланс уровня лимфоцитов, изменения в уровнях антигенспецифических иммуноглобулинов, функциональной активности нейтрофилов и ряд других нарушений при ХП. Исследователи указывают на различия в степени и характере изменений иммунологических показателей в зависимости от категории ХП, констатируют разницу в эффективности стандартного лечения по данным динамики про- и противовоспалительных цитокинов на системном и локальном уровнях [23]. По мнению ряда авторов, изменения в показателях цитокинового профиля, в частности, провоспалительных цитокинов (интерлейкин-6, интерлейкин-8, фактор некроза опухоли, интерлейкин – 1б) могут быть использованы для оценки степени выраженности воспалительного процесса и, соответственно, необходимости коррекции терапии ХАП/СХТБ [42].

Клиническая картина и диагностика ХАП/СХТБ

Диагноз ХАП/СХТБ на настоящий момент остается диагнозом исключения [1], так как не существует специфических симптомов заболевания, а также его достоверного критерия. Рекомендуемый комплекс обследований, проводимых с целью установки диагноза ХАП/СХТБ, включает в себя 4-х (проба Meares-Stamey) или 2-х стаканый тест (проба Nickel), с обязательной микроскопией и посевом материала с целью исключения

инфекционного генеза заболевания, психосоматическое исследование по показаниям [47]. Тем не менее стоит отметить, что часто используемый маркер воспалительного процесса – количество лейкоцитов – слабо коррелирует с симптомами выраженности ХАП/СХТБ и не всегда отражает процессы, происходящие в ПЖ (в том числе с возможной обструкцией выводных протоков ацинусов ПЖ) [1]. В связи с этим в качестве дополнительных диагностических опций могут быть использованы: урофлоуметрия и другие уродинамические исследования, дополнительное исследование эякулята на наличие лейкоцитов, уровень ПСА, визуализирующие методы (УЗИ простаты с доплерометрией, МРТ простаты), дополнительное обследование на ИППП, цистоскопия [47].

В клинике ХАП/СХТБ можно выделить четыре основных симптомокомплекса: болевой, дизурический, нарушения эректильной функции и астенический (психовегетативный) [45]. Боль является главным симптомом ХАП/СХТБ. Она локализуется в области промежности, малого таза, с возможной иррадиацией в задний проход, наружные половые органы, паховую область. Интенсивность данной боли может варьировать от незначительной до резко выраженной. Одним из характерных признаков является усиление боли во время эякуляции. Объективизация жалоб пациента достигается с использованием специальных опросников [16]. Данная методика применяется как для оценки начального статуса пациента при первом визите к врачу, так и для динамического наблюдения за пациентом и может быть использована для контроля эффективности лечения [38]. Однако в качестве единственного исследования для постановки диагноза и оценки результатов терапии данные опросники не могут быть применены.

Около 40–50 % пациентов с ХАП/СХТБ отмечают наличие дизурических симптомов, причем последние могут быть как ирритативными (учащенное мочеиспускание, ночная поллакиурия, ургентное мочеиспускание), так и обструктивными (снижение скорости потока мочи, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря, напряжение мышц брюшного пресса при мочеиспускании) [48].

Нарушения эректильной функции, ассоциированные с ХАП/СХТБ

Наиболее часто встречающимися сексуальными нарушениями при ХП являются преждевременная эякуляция, боль при эякуляции и эректильная дисфункция (ЭД). ЭД оказывает выраженное негативное влияние на качество жизни пациентов [41]. Исследования, посвященные выявлению ЭД у пациентов с СХТБ, в последние годы занимают важное место среди публикаций по проблеме ХП. В 2015 году Li H.J. и Kang D.Y. [37] проведен метаанализ 24 исследований, в которые были включены 11 189 пациентов с установленным диагнозом СХТБ, с целью определения частоты встречаемости сексуальных дисфункций в данной популяции. Согласно представленным данным, 29 % (95 % CI 0.24-0.33) пациентов с

СХТБ имели ЭД различной степени выраженности. При этом частота встречаемости в исследованиях, проведенных с 1999 по 2010 год, составила 27 % (95 % CI 0.22-0.33), а с 2011 по 2014 годы – 35 % (95 % CI 0.29- 0.40). Авторы отмечают, что несмотря на тенденцию к снижению общей распространенности сексуальных дисфункций среди пациентов с СХТБ, число больных с ЭД увеличивается. Данные другого метаанализа, проведенного Chen X. и соавт. [26] и включившего в себя информацию, полученную от 33 455 пациентов, также указывают на то, что пациенты с СХТБ имеют повышенный риск нарушений эректильной функции и снижения показателей по шкале МИЭФ-5, что делает необходимым активное выявление симптомов ЭД у пациентов с СХТБ, однако наличие взаимосвязи требует уточнений.

Причины развития ЭД у пациентов с СХТБ на настоящий момент также остаются не до конца изученными. Многие авторы [20,40] сомневаются в наличии прямой органической связи между ХП и ЭД, и ключевую роль в возникновении сексуальных нарушений отдают психоэмоциональному компоненту. В экспериментальном исследовании Wang H.J. и соавт. [49], проведенном на модели аутоиммунного простатита у крыс, не выявлено наличия патологических отклонений в пенильной структуре и признаков органической ЭД в исследуемой группе, хотя уровень ряда биохимических маркеров был изменен. Исследователи предполагают, что представленные данные могут свидетельствовать о более вероятном психологическом генезе ЭД у пациентов с СХТБ, возможно, на фоне изменений качества жизни.

Mehta A. и соавт. [40] обследовали 46 пациентов с СХТБ, сочетанным с сексуальными нарушениями (дизоргазмией, ЭД) либо болями в половом члене. Всем пациентам с целью определения причины ЭД проводилось дуплексное ультразвуковое исследование сосудов полового члена после интракавернозного введения вазоактивных препаратов. Авторы выявили, что ключевые показатели гемодинамики полового члена на фоне введения trimix, были нормальными у 96 % пациентов, что позволило им сделать вывод о вероятном преимущественном психогенном характере ЭД.

В то же время ряд исследователей не отвергает версию о том, что СХТБ и ЭД имеют общее органическое происхождение. Так, в исследовании Maggi V. и соавт. [39] (n=285) показана прямая связь между выраженностью симптомов ХП категорий II и III и симптомами ЭД, что, по мнению авторов, может указывать на общность патофизиологических механизмов развития. Lee S.W. и соавт. [36], в работе которых обследовано 285 пациентов, также выявили более высокий балл по шкале NIH-CPSI среди пациентов с наличием сексуальных дисфункций по сравнению с пациентами без данных симптомов. Другие авторы [46] отрицают влияние ЭД на степень выраженности

симптоматики СХТБ. Крупное исследование, проведенное китайскими авторами в местной популяции [30], показало наличие негативной корреляции между рядом пунктов опросников NIH-CPSI и IIEF -5.

Несмотря на неоднозначные данные относительно происхождения и взаимосвязи нарушений эрекции у пациентов с ХАП/СХТБ, необходимость коррекции данных изменений практически у всех авторов не вызывает сомнений в связи с выраженными негативными эффектами ЭД.

Психовегетативный статус пациентов с ХАП/СХТБ

В большом количестве научных работ показано, что одно из ведущих мест в клинике пациентов с ХАП/СХТБ занимают вегетативные дисфункции и психологические нарушения, сопровождающиеся высоким уровнем тревожности и повышенными показателями депрессивных расстройств с часто сопутствующими сексуальными проблемами [8,9,19,21].

Zhang K. и соавт. [50] провели обследование 907 мужчин в возрасте от 22 до 50 лет, используя традиционные опросники для выявления патологии нижних мочевых путей (IPSS, NIH-CPSI), ЭД (IIEF-5), а также специальные шкалы для выявления показателей выраженности тревоги и депрессии. Ими установлено, что показатели по шкале NIH-CPSI были статистически значимо выше среди пациентов с повышенным уровнем тревожности и депрессии, а общий балл по шкале IIEF-5 статистически значимо ниже среди тех же категорий больных.

Заключение

Таким образом, проведенный нами анализ литературы позволяет сделать вывод, что синдром хронической тазовой боли (хронический абактериальный простатит) является сложной и мультифакторной проблемой, которая требует комплексного подхода к диагностике и лечению. ХАП/СХТБ на настоящее время остается диагнозом исключения, аккумулируя в своей структуре совокупность симптомов, происхождение которых далеко не всегда ясно врачу-исследователю. Отсутствие единой теории этиологии и патогенеза ХАП/СХТБ говорит о необходимости продолжения исследований в данном направлении. Диагностический поиск при ХАП/СХТБ может включать в себя не только стандартные методы исследования, проводимые с целью исключения иной патологии, но и должен быть направлен на выявление состояний, которые наиболее часто ассоциированы с ХАП/СХТБ, а также поиск вероятных причин заболевания, в том числе изменений локальной гемодинамики и признаков нарушения функции эндотелия. Многие пациенты с ХАП/СХТБ имеют нарушения эректильной функции, однако их происхождение и взаимосвязь с симптоматикой ХАП/СХТБ на настоящий момент определены нечетко. Широкое распространение и негативные эффекты нарушений эрекции у пациентов с ХАП/СХТБ

нуждаются в коррекции. В связи с этим терапия ХАП/СХТБ должна быть комплексной и дифференцированной, воздействующей на все выявленные аспекты патогенеза заболевания у конкретного пациента и устранение всех патологических симптомов. Поиск новых эффективных патогенетически обоснованных комплексных методов лечения ХАП/СХТБ и ассоциированных с ним состояний остается одной из приоритетных задач современной урологии.

Список литературы

1. Аляев Ю.Г., Винаров А.З., Пшихачев А.М. Хронический абактериальный простатит: все ли нам известно? // Андрология и генитальная хирургия. – 2010. – № 3. – С. 90-94.
2. Арнольди Э.К. Хронический простатит: проблемы, перспективы, опыт. – Ростов-на-Дону, 1999. – 320 с.
3. Белоусов И.И. Диагностика и лечение невоспалительной формы хронического абактериального простатита: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Ростов-на-Дону, 2014. – 47 с.
4. Белоусов И.И., Черногубова Е.А., Коган М.И. Роль эндотелиальной дисфункции в патогенезе невоспалительной формы хронического абактериального простатита // Урология. – 2013. – № 3. – С. 39-42.
5. Гуськов А.Р. Истоки хронического простатита. – М.: Медика, 2008.
6. Давидов М.И. Этиология хронического простатита. // Пленум Правления РОУ: материалы. – Саратов, 2004. – С. 333-334.
7. Ершов Е.В. Допплерографическая оценка кровообращения предстательной железы у больных хроническим простатитом (диагностические и лечебные аспекты): автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Санкт-Петербург, 2008. – 19 с.
8. Извозчиков С.Б. Невоспалительный синдром хронической тазовой боли у мужчин: неврологические аспекты урологической проблемы: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Москва, 2007. – 23 с.
9. Извозчиков С.Б. Флувоксамин в терапии психовегетативных и сексуальных расстройств у больных с невоспалительным синдромом хронической тазовой боли / С.Б. Извозчиков, Г.В. Селицкий, Л.А. Капустина, А.В. Трошина // 60 лет в науке и практике: Материалы Юбилейной науч.-практ. конф. Клинической больницы № 85 ФМБА России (Москва, 5 июня 2008 года). – М.: РУСАКИ, 2008. – С. 242–246.
10. Клименко П.М., Чабанов В.А., Шимкус С.Э. Нарушение интраорганного кровоснабжения – причина болевого синдрома при простатите и его гемодинамическая коррекция // Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины. – 2015. – Т. 5.

– № 3 (19). – С. 28-34.

11. Коган М.И., Белоусов И.И., Болоцков А.С. Артериальный кровоток в простате при синдроме хронической тазовой боли/ хроническом простатите // Урология. – 2011. – № 3. – С. 22-28.

12. Колмацуй И.А., Левицкий Е.Ф. Оптимизация методов дифференцированного физиолечения у больных с ХАП/СХТБ и методологические подходы к оценке его эффективности // Экспериментальная и клиническая урология. – 2014. – № 1. – С. 50-54.

13. Конопля А.И., Шатохин М.Н., Гаврилюк В.П. Иммунологические проблемы хронического простатита // Иммунопатология, аллергология, инфектология. – 2015. – № 2. – С. 29-34.

14. Кореньков Д.Г. Блокада цитокинообразования и антиоксидантная защита в лечении активной фазы бактериального хронического простатита / Д.Г. Кореньков, А.Х. Худиева, В.Е. Марусанов, Л.В. Чиненова // Материалы российской научной конференции с международным участием «Фундаментальные исследования в уронефрологии». – Саратов, 14-16.06.2009. – С.218-219.

15. Лоран О.Б. Наше понимание проблемы хронического простатита / О.Б. Лоран, Д.Ю. Пушкарь, А.С. Сегал, С.О. Юдовский // Фарматека. – 2002. – № 10. – С. 69-75.

16. Лоран О.Б., Сегал А.С. Система суммарной оценки симптомов при хроническом простатите (СОС-ХП) // Урология. – 2001. – № 5. – С. 16–19.

17. Лопаткин Н.А. Руководство по урологии. - М.: Медицина, 1998; Т. 2:393–440.

18. Мазо Е.Б. Диагностика и лечение синдрома хронической тазовой боли у мужчин / Е.Б. Мазо, Г.Г. Кривобородов, М.Е. Школьников, М.А. Горчханов // Лечащий врач. – 2004. – № 9. – С 26–30.

19. Попков В.М. Заболевания предстательной железы: клинико-диагностические, терапевтические и прогностические критерии: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Москва, 2012. – 46 с.

20. Пушкарь Д. Ю., Сегал А.С. Хронический простатит: что нас тревожит? // Андрология и генитальная хирургия. – 2008. – № 1. – С. 43–46.

21. Селицкий Г.В., Каприн А.Д., Извозчиков С.Б. и др. Милнаципран (иксел) в лечении тревожно-депрессивных и сексуальных расстройств у больных с невоспалительным синдромом хронической тазовой боли. // Тер. Арх. – 2007. – № 5. – С. 81-84.

22. Сивков А.В., Ромих В.В., Захарченко А.В. Хронический простатит категории ШВ/ синдром хронической тазовой боли и сексуальные дисфункции // Андрология и генитальная хирургия. – 2015. – № 4. – С. 18-26.

23. Терешин А.Т. Показатели системного и местного иммунитета у больных хроническим простатитом / А.Т. Терешин, И.Е. Журавлев, С.М. Есенева, И.Л. Лазарев // Курортная медицина. – 2014. – № 2. – С. 58-63.
24. Тюзиков И.А., Иванов А.П. Абактериальный синдром хронической тазовой боли у мужчин как мультидисциплинарная проблема // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 1. – С. 121–124.
25. Цуканов А.Ю., Ляшев Р.В. Нарушение венозного кровотока как причина хронического абактериального простатита (синдрома хронической тазовой боли). // Урология. – 2014. – № 4. – С. 33-38.
26. Chen X., Zhou Z., Qiu X. et.al. The Effect of Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome (CP/CPPS) on Erectile Function: A Systematic Review and Meta-Analysis // PLoS One. – 2015, Oct 28. – Vol. 10(10): e0141447.
27. Davis S.N., Morin M., Binik Y.M. et al. Use of pelvic floor ultrasound to assess pelvic floor muscle function in urological chronic pelvic pain syndrome in men // J Sex Med. – 2011. – Vol. 8(11). – P. 3173-80.
28. Engeler D. et.al. EAU Guidelines on chronic pelvic pain. – 2014. – 132p.
29. Fu W., Zhou Z., Liu S. et al. The effect of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome (CP/CPPS) on semen parameters in human males: a systematic review and meta-analysis // PLoS One. – 2014, Apr 17. – Vol. 9(4): e94991.
30. Gao J., Gao P., Hao Z. et.al. Comparison of National Institutes of Health-Chronic Prostatitis Symptom Index with International Index of Erectile Function 5 in Men with Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome: A Large Cross-Sectional Study in China // Biomed Res Int. – 2015; 2015: 560239. – Epub 2015 Jul 27.
31. Gujadhur R., Aning J. Careful assesment key in managing prostatitis // Practitioner. – 2015. – 259 (1781). – P. 15-9.
32. Kaplan S.L., Volpe M., Te A.A. Prospective, 1-year trial using saw palmetto versus finasteride in the treatment of category III prostatitis // J. Urol (Baltimort). – 2004. – Vol. 171. – P. 284-288.
33. Krieger J.N., Nyherg L. Jr., Nickel J.S. NIH consensus definition and classification of prostatitis // JAMA 1999. – Vol. 282 (3). – P. 236-7.
34. Krieger J.N., Lee S.W., Jeon J. et al. Epidemiology of prostatitis // Int J Antimicrob Agents. – 2008 Feb. – 31 Suppl 1. – P. 85-90.
35. Kogan M.I., Belousov I.I. et al. Relationship of low urinary tract symptoms and chronic pelvic pain syndrome in men with pelvic hemodynamic disorders // Eur. Urol. Suppl. – 2009. – Vol 8(4). – P.258.

36. Lee S.W., Liong M.L., Yuen K.H. et.al. Adverse impact of sexual dysfunction in chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome // *Urology*. – 2008 Jan. – Vol. 71(1). – P.79-84.
37. Li H.J., Kang D.Y. Prevalence of sexual dysfunction in men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a meta-analysis // *World J Urol*. – 2015 Nov 6 [Epub ahead of print].
38. Litwin M.S., McNaughton-Collins M., Fowler F.J. Jr. The National Institutes of Health chronic prostatitis symptom index: development and validation of a new outcome measure. Chronic Prostatitis Collaborative Research Network.// *J Urol*. – 1999 Aug. – Vol. 162(2). – P. 369-75.
39. Magri V., Perletti G., Montanari E. et.al. Chronic prostatitis and erectile dysfunction: results from a cross-sectional study // *Arch Ital UrolAndrol*. – 2008 Dec. – Vol. 80(4). – P.172-5.
40. Mehta A. et al. Defining the aetiology of erectile dysfunction in men with chronic pelvic pain syndrome // *Andrology*. – 2013 May. – Vol. 1(3). – P. 483-6.
41. Müller A., Mulhall J.P. Sexual dysfunction in the patient with prostatitis // *CurrUrol Rep*. – 2006 Jul. – Vol. 7(4). – P. 307-12.
42. Orhan I., Onur R., Ilhan N. Seminal plasma cytokine levels in the diagnosis of chronic pelvic pain syndrome // *Int J Urol*. – 2001 Sep. – Vol. 8(9). – P. 495-9.
43. Pontari M.A., McNaughton-Collins M., O’Leary M.P, et al. A case-control study of risk factors in men with 86 chronic pelvic pain syndrome // *BJU Int* 2005. – Vol. 96(4). – P. 559–65.
44. Pontari M.A., Ruggieri M.R. Mechanisms in prostatitis/chronic pelvic pain syndrome // *J Urol*. – 2008 May. – Vol. 179(5Suppl). – P. 61-7.
45. Rees J., Abrahams M., Doble A. et.al. Diagnosis and treatment of chronic bacterial prostatitis and chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a consensus guideline // *BJU Int*. 2015 Oct. – Vol. 116(4). – P. 509-25.
46. Samplaski M.K.1, Li J., Shoskes D.A. Inclusion of erectile domain to UPOINT phenotype does not improve correlation with symptom severity in men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome // *Urology*. – 2011 Sep. – Vol. 78(3). – P. 653-8.
47. Wagenlehner F.M. Prostatitis and male pelvic pain syndrome: diagnosis and treatment./ Wagenlehner F.M., Naber K.G., Bschleipfer T., Brähler E., Weidner W. // *DtschArztebl Int*. – 2009 Mar. – Vol. 106 (11). – P. 175-83.
48. Wagenlehner F.M., van Till J.W., Magri V.et al. National Institutes of Health Chronic Prostatitis Symptom Index (NIH-CPSI) symptom evaluation in multinational cohorts of patients with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome // *Eur Urol*. – 2013 May. – Vol. 63(5). – P. 953-9.
49. Wang X.J., Xia L.L., Xu T.Y. et.al. Changes in erectile organ structure and function in a rat model of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome // *Andrologia*. – 2016 Apr. – Vol. 48(3). – P. 243.

50. Zhang K., He L.J., Yu W. et. al. Association of depression/anxiety with lower urinary tract symptoms and erectile dysfunction in Chinese men aged from 22 to 50 years // Beijing Da XueXueBao. – 2013 Aug 18. – Vol. 45(4). – P. 609-12.