

Infect Urol 12(3): 84-88, 92, 1999

Dirk-Henrik Zermann, MD, Manabu Ishigooka, MD, Ragi Doggweiler, MD, Richard A. Schmidt, MD
Denver

Хронический простатит - синдром мышечно-фасциальной боли?

Резюме Диагностика и лечение хронического абактериального простатита, сопровождаемого болью, по-прежнему остаются проблемой. Поскольку проведение антибактериальной терапии для ослабления симптомов зачастую оказывается неэффективным, будет разумно задаться вопросом, может ли синдром хронической тазовой боли возникать вследствие функционального заболевания в полости таза. Был проведён анализ клинических и уродинамических данных 103 мужчин с жалобами на хронический простатит - хроническую тазовую боль. Цель исследования - определить роль дисфункции тазового дна в появлении симптомов. Результаты микробиологических тестов в отношении пациентов, включённых в исследование, были отрицательными перед началом исследования. У значительного числа мужчин была неврологическая дисфункция.

Введение Большое количество исследований, посвящённых изучению синдромов простатита, сосредотачивались вокруг микробиологии как этиологии заболевания. Для выявления различных микроорганизмов, вызывающих воспаление в предстательной железе, исследователи обращали наибольшее внимание на культуры бактерий в секрете предстательной железы и полимеразную цепную реакцию (3-5). В отношении большинства пациентов продолжают неоднократно проводить антибиотикотерапию без значительных улучшений их состояния (6-8). В последние годы было установлено, что альфа-блокаторы, поскольку они оказывают действие на гладкую мышцу шейки мочевого пузыря и предстательной железы, терапевтически полезны в отношении синдромов простатита (9). Более того, исследования показывают, что между симптомами простатита и симптомами дисфункции мочевого пузыря существует определённая взаимосвязь (10, 11). Кроме того, хотя инфекция не является предпосылкой для проявления симптомов, возможно, что присутствие инфекционного агента ведёт к возникновению иммунной реакции, которая вызывает воспаление с последующим появлением боли и других симптомов. Хронический простатит - синдром хронической тазовой боли - остаётся диагностической и терапевтической головоломкой. Таким образом, для объяснения и лечения данного заболевания были использованы другие подходы. Нейроповеденческая перспектива - правдоподобная основа для диагностики и лечения в некоторых случаях заболевания синдромом хронической тазовой боли. Данное исследование было проведено с целью оценить дисфункцию мочеиспускания и тазовую боль у 103 мужчин посредством ретроспективного обзора симптомов, результатов физического обследования и уродинамических данных

Пациенты и методы С августа 1994 по август 1997 гг. проводилось исследование 103 пациентов с основной жалобой на тазовую боль, продолжающуюся, по крайней мере, 12 месяцев. До посещения клиники все пациенты прошли всестороннюю урологическую и микробиологическую оценку, а также было несколько попыток вылечить пациента, но лечение не привело к ослаблению боли. Все пациенты были отнесены к NIN категории IIIb синдрома невоспалительной хронической тазовой боли. Большинство пациентов испытывали боль в промежности или яичках. Клиническое обследование включает

нейроурологическое исследование, при котором посредством ректального обследования оцениваются мышцы тазового дна. Оцениваются произвольное мышечное сокращение и, следовательно, регуляция тазовых мышц. Также проводятся уродинамические исследования. Многоэтапным методом производятся профильные срезы функции сфинктера (катетер с микрочипом), чтобы зарегистрировать рефлекторную реактивность сфинктера на лёгкое прикосновение. Отмечается ощущение пациента при удалении катетера. Гиперчувствительность оценивается по шкале "нулевая - средняя - значительная". Тонус и поведение основания сфинктера непрерывно регистрируются во время наполнения мочевого пузыря и во время мочеиспускания при помощи датчика давления, который располагают в области сфинктера у наружного отверстия мочеиспускательного канала. Общая деятельность тазового дна проверяется при помощи внутрианального поверхностного электрода (Dentac, Дания). База уродинамических данных включает цистетрограмму, измерение мочевого потока, определение чувствительности сфинктера и давления у отверстия в состоянии покоя и во время активного наполнения, измерение функциональной длины мочеиспускательного канала при наполненном и пустом мочевом пузыре и определение способности пациента свободно сокращать и расслаблять сфинктер при помощи команды "держаться".

Результаты В обзор были включены данные 103 мужчин (средний возраст - 47 лет, возрастные границы - 23 - 89). Самые распространённые симптомы, связанные с нижним отделом мочевого тракта, о которых сообщили пациенты, - это медленный, слабый мочевой поток (65 чел.) и повышенная частота мочеиспускания (16 чел.). Оценка тазового дна посредством ректального обследования выявило чувствительность поперечнополосатой мышцы у 91 мужчины (88.3%). Во всех случаях мышечно-фасциальная чувствительность была связана с неспособностью эффективно расслаблять тазовое дно как сигнал или повторное усилие. Последующее оценивание подтвердило эти данные. Хотя у некоторых пациентов были отмечены улучшения, мало кто из них научился расслаблять и управлять тазовыми мышцами. 84 пациентов (81.6%) прошли уродинамическое обследование. Остальные 19 пациентов отказались от данного обследования. Практически у всех пациентов были выявлены гиперчувствительность мочеиспускательного канала или чувствительность в области наружного сфинктера, гипертонический сфинктер и асинергическое поведение при мочеиспускании. Этим находкам была дана количественная оценка в каждом отдельном случае, чтобы измерить степень мышечной дисфункции и гипералгезии. Средний максимальный объём мочевого пузыря составил 395 мл. Цистометрия обнаружила ненормальную эластичность мочевого пузыря у 5 пациентов. Нормальная растяжимость мочевого пузыря была очевидна у 95% всех пациентов. Оценка чувствительности сфинктера при помощи катетера, который помещали в мочеиспускательный канал и двигали внутри него во время оценки мочеиспускательного канала, выявила нормальную чувствительность у 10 пациентов, минимально повышенную - у 40 и значительно повышенную - у 34. Чувствительность сфинктера была количественно оценена при помощи линейной аналоговой шкалы. Средняя функциональная длина сфинктера при опорожнённом мочевом пузыре составила 45.7 мм (варьирование в пределах 25-65 мм), а при наполненном мочевом пузыре - 44.6 мм (в пределах 24-65 мм). Уретральный профильный срез соответствовал норме у 12 мужчин (11.7%); у 44 была обнаружена дисфункция/асинергия, у 10 (11.9%) - обструкция, а у 18 (21.4%) - сочетание нарушение функции и обструкции мочеиспускательного канала. Среднее давление в сфинктере у мочеиспускательного канала - 81.9 см H₂O (в пределах 44-117 см H₂O) при наполненности мочевого пузыря менее чем на 50% и 93.6 см H₂O (в пределах 44-157 см H₂O) при наполненности мочевого пузыря более чем на 50%. Измерение мочевого потока, в целом, выявило понижение максимального и среднего мочевого потока. Максимальный мочевой поток составил 14.1

мл/сек (в пределах 4-21 мл/сек; норма - 25 мл/сек). Средний мочевого поток - 8.0 мл/сек (в пределах 2-15 мл/сек; норма - 11-13 мл/сек).

Обсуждение Традиционные подходы в диагностике и лечении хронического абактериального простатита/синдрома хронической тазовой боли недостаточно облегчали страдания многих мужчин с этим заболеванием. Очевидно, что существует необходимость в исследовании других факторов, которые могут участвовать в возникновении и поддержании хронической тазовой боли у мужчин или способствовать этому процессу (12). Более полное осмысление патофизиологической связи хронической боли и работы поперечнополосатой мышцы может привести к предотвращению и/или более эффективному лечению синдрома хронической тазовой боли. На самом деле, обзор этих данных показал, что у 92.2% мужчин, посетивших медицинский центр третьей ступени по поводу тазовой боли, нарушено функционирование мышц тазового дна. Эта находка была достоверной, независимо от подтверждений воспалительного процесса (простатит, цистит). Однако, следует отметить, что данная группа пациентов представляет собой фонд отобранных пациентов и поэтому, возможно, по ней нельзя судить о типичном пациенте с синдромом хронической тазовой боли. После безуспешного лечения антибиотиками или анальгетиками многие из данных пациентов получили реальное облегчение благодаря терапии, основанной на модуляции, такой как обратная биологическая связь, альфа-блокаторы или стимуляция крестцового нерва (15). Это наблюдение указывает на участие нервной системы в порождении и поддержании боли и симптомов простатита. Центральная нервная представляет собой сбалансированную (управляемую импульсами) схему, которая, как оказывается, предрасположена к нейронной неустойчивости (16). Нарушения в этой схеме могут вызвать центральное функциональное нарушение или дисфункцию периферических органов, например, нижнего отдела мочевого тракта. К примеру, в отношении височно-челюстных нарушений была четко показана связь между нарушенным функционированием мышцы и миалгией (17). Такая связь в свою очередь может вызвать изменения в центральной нервной схеме, в результате чего произойдет долговременное изменение способа, по которому перерабатывается ноцицептивная сенсорная информация (18). При проведении данного исследования 4 пациента страдали неврологическим заболеванием и тазовой болью. Даже если дисфункция тазового пола была производной от невропатологии, мог начаться точно такой же каскад измененной центральной переработки информации, если мышечная дисфункция была первичной. Около 60% пациентов, участвовавших в исследовании, не имели значительной истории болезни, а также очевидных анатомических или медицинских причин, объясняющих существование у них хронической тазовой боли. Это, однако, не исключает возможности, что эти пациенты уже долгое время страдали дисфункцией тазового дна. Это, в свою очередь, со временем могло предрасположить к возникновению хронической боли и дисфункции мочевого тракта в результате нарушенного местного иммунитета, связанного с измененными пептидными фондами (например, присутствие или высвобождение субстанции P) (20, 21). Органы, расположенные в полости таза, делят свою иннервацию с тазовым дном. Нейроны на уровне спинного мозга и ствола мозга выполняют обширные функции контроля и модуляции активности различных органов, расположенных в полости таза. Избыточное поступление ноцицептивной центростремительной информации (что связано с нарушением деятельности тазового дна) в ядра мозгового ствола может привести к разрушению нормальной синхронизации в этих центрах. За этим может последовать возникновения целого ряда дисфункциональных и автономных симптомов. Нейроанатомические исследования (22), при проведении которых использовали ретроградный транснейронный меченый вирус болезни Ауески, выявили значительное перекрытие/совпадение областей в спинном мозге и мозговом столбе, которые участвуют в иннервации промежностных мышц тазового дна (седалищно-пещеристая мышца,

бульбо-губчатая мышца) (23), внешнего уретрального сфинктера (24), мочеиспускательного канала (25) и мочевого пузыря (26). Большинство меченых нейронов мозгового столба принадлежат участкам, представляющим симпатическую автономную систему. Можно считать, что меченые участки в мозге непосредственно связаны с мечеными участками в спинном мозге. Однако, следует подчеркнуть, что предмоторная автономная зона в гипоталамусе и вентролатеральной медулле содержит топографически разделённые популяции нейронов, которые иннервируют отдельные симпатические преганглионарные функциональные комплексы и контролируют отдельные принципы их активности (27). Перивентрикулярное ядро гипоталамуса служит "центральным пультом управления" для автономной нервной системы, доставляя высоко специализированную иннервацию во все автономные коммутационные центры (28). Однажды возникнувшая боль может поддерживаться при помощи данных центральных симпатических проводящих путей. Это мнение подтверждают концепции, развившиеся из исследования боли. Изменения центральной обработки, увеличение рецепторных полей в ЦНС и даже гибель клеток были экспериментально вызваны посредством поступления вредных входных сигналов в спинной мозг (29). Нарушение регуляции мочеиспускания (и работы других органов в полости таза) мозговым столбом, возможно, основывается на современном понимании нейрофизиологического контроля структур, расположенных в полости таза (30). Механизмы, делающие возможным слишком облегчённую и необязательную коммуникацию внутри спинного мозга и мозгового столба, не ясны, но они будут сходными с повреждённым ингибиторным управлением, наблюдаемым при невропатических заболеваниях. Эта гипотеза подтверждается улучшением состояния примерно 80% пациентов, в отношении которых используют терапии, которые модулируют функцию тазового дна (например, обратная биологическая связь, медикаментозное лечение, стимуляция крестцового переднего корешка). Спастичность тазовых мышц может вызвать рефлюкс мочи в простатические протоки и, как следствие, воспалительные реакции (12). Таким образом, нейрофизиологическая перспектива может помочь понять патофизиологию клинических симптомов, и она поддерживает терапевтический подход, основывающийся на модуляции.

Выводы Установив связь мышечной дисфункции и ноцицепции, можно предположить, что в некоторых случаях хроническая тазовая боль является мышечно-фасциальной болью, которая возникает и продолжает существовать за счёт центральных нейрогенных механизмов. Наши наблюдения, в целом, подтверждают перспективу, что мочевой пузырь и поперечнополосатая мышца мочеиспускательного канала, когда их функционирование нарушено, могут инициировать изменения в ЦНС. Концепции, рассматривающие происхождение тазовой боли, следует принимать во внимание, когда наблюдается дисрегуляция деятельности тазового дна и симптомы не удаётся объяснить при помощи традиционных клинических подходов. Такая неврологическая перспектива требует более тонкой диагностической оценки, но в плане лечения акцент будет перемещён на лечение, основанное на модуляции, которое "сворачивает" возбудимость ЦНС. Обратная биологическая связь, основанная на возможной нейрорегуляции синдрома хронической тазовой боли, а также другие варианты нейромодуляции могут ослабить симптомы заболевания.