

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПОСТОЯННОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ САКРАЛЬНОГО СПЛЕТЕНИЯ ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ У ЖЕНЩИНЫ НЕЙРОГЕННОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ

А.В. Сафин¹, А.Н. Бобровская¹, Э.Д. Исагулян², О.В. Дуров¹, А.И. Ларин¹

¹Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий ФМБА России, Москва

²НИИ нейрохирургии им. Н.Н.Бурденко РАМН, Москва

Хроническая тазовая боль у женщин является мало изученной мультидисциплинарной проблемой и чаще она обсуждается гинекологами и урологами. В неврологической практике тазовые боли, обусловленные патологией позвоночника в пояснично-крестцовой области, травматического или дегенеративного характера, встречаются не столь часто.

Консервативное лечение любой нейрогенной хронической боли, к сожалению, до настоящего времени остается малоэффективным. В статье приведено описание клинического случая успешного купирования хронической тазовой боли вертеброгенного генеза с использованием постоянной электростимуляции сакрального сплетения

Ключевые слова: нейрогенная тазовая боль, хроническая нейростимуляция

CASE HISTORY OF SUCCESSFUL TREATMENT BY PERMANENT ELECTROSTIMULATION OF THE SACRAL PLEXUS FOR NEUROGENIC CHRONIC PELVIC PAIN

Safin A., Bobrovskaja A., Isagulan E., Durov O., Larin A.

The chronic pelvic pain in women is a problem more often is being discussed by gynecologists and urologists. In the neurological practice pelvic pain occur quite rarely. Conservative treatment of chronic pelvic pain is little effective. The case history of successful relief of chronic neurogenic pelvis pain using a permanent electrostimulation of the sacral plexus is described.

Key words: neurogenic pelvis pain, electrostimulation

Синдром хронической тазовой боли по определению Европейской ассоциации урологов (EAU) – это постоянная или периодически рецидивирующая боль в тазу, сопровождающаяся симптомами дисфункции со стороны нижних мочевых путей, кишечника, половых органов мужчины или женщины [1].

Рассматриваемый синдром относится к малоизученной области медицины. Тазовая боль у женщин является мультидисциплинарной проблемой и чаще всего обсуждается либо гинекологами, либо урологами. По данным ВОЗ, свыше 60% женщин ежегодно обращается за помощью к гинекологу по поводу тазовых болей. Гинекологическая тазовая боль у женщины – это боль внизу живота, паховых областях, за лоном и в пояснично-крестцовой области. Она может быть острой и хронической. Острая

гинекологическая или урологическая боль, как правило, хорошо поддается лечению [2].

Хроническая тазовая боль (синдром хронической тазовой боли) – это длительно существующая (более 6 месяцев) трудно купируемая боль, беспокоящая пациентку практически постоянно и усиливающаяся в определенные дни менструального цикла, при переохлаждении, при длительной статической нагрузке, изменяющая поведение, психику и социальную адаптацию женщины.

Основными причинами тазовой боли могут быть различные заболевания – это воспалительные заболевания или злокачественные опухоли органов малого таза, патология толстого кишечника, артроз крестцово-копчикового сочленения.

Необходимо также выделять хроническую

нейрогенную (нейропатическую) тазовую боль, возникающую при различных неврологических заболеваниях, таких как остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника с явлениями сужения спинно-мозгового канала, выпадение межпозвоночных грыж, компрессия дискогенными грыжами артерии Адамкевича или других радикулотомедулярных артерий, кокцигодия, плекситы и плексопатии поясничной и крестцовой локализации.

Нейрогенная тазовая боль отличается богатством клинических проявлений [3]. При наличии сакральной плексопатии с вовлечением волокон S1-S4 наблюдаются преимущественно вегетативные расстройства в виде нарушения регуляции тазовых органов (затруднения мочеиспускания и дефекации, сексуальные расстройства) без выраженных двигательных или сенсорных нарушений. В отдельных случаях поражение сегментов S1-S2 может сопровождаться развитием гипестезии в верхней части задней поверхности голени, по внутреннему краю задней поверхности бедра и в «седловидной» области, снижением ахилловых рефлексов.

Патогенез хронической тазовой боли довольно сложен. Она формируется иногда спустя длительное время от начала действия тех или иных повреждающих факторов, проходя, по нашему мнению, определенные этапы развития.

Для первого этапа характерно появление локальной ноцицептивной боли, обусловленной различной патологией позвоночника или спинного мозга, а также возможными расстройствами кровообращения в зоне формирования дискорадикулярного конфликта при остеохондрозе позвоночника.

На втором этапе можно предположить формирование постоянного очага раздражения, возможно в одном из спинальных ганглиев, даже при исчезновении видимой причины и отсутствии связи с определенным уровнем поражения периферической нервной системы.

Для третьего этапа заболевания типично вовлечение в патологический процесс центральных отделов нервной системы с формированием феномена «центральной сенситизации» [4, 5], когда из сенситизированных нейронов создается своеобразный «генератор», продуцирующий мощный афферентный поток импульсов. Это приводит к дезинтеграции нормальной работы супраспинальных ноцицептивных центров.

При синдроме хронической тазовой боли любого генеза, в том числе нейрогенной этиологии, женщины, как правило, предъявляют жалобы на повышенную раздражительность, нарушение сна, снижение работоспособности, потерю интереса к окружающему миру («уход больной в боль»), подавленное настроение, вплоть до развития депрессивных и ипохондрических реакций, которые, в свою очередь, усугубляют патологическую болевую реакцию.

Для дифференциально-диагностического поиска причин хронической тазовой боли имеют принципиальное значение жалобы больной, тщательный сбор анамнеза и топографическая конкретизация боли.

Клиническое исследование при нейрогенной тазовой боли позволяет выявить определенные органические неврологические симптомы, а лабораторно-инструментальные методы – уточнить не только локализацию процесса, но и его характер. Рентгенография позвоночника с функциональными пробами и МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника, КТ органов малого таза дополняют информацию для постановки диагноза.

В лечении гинекологической хронической тазовой боли невоспалительной природы широко применяются различные методы лечения, в зависимости от нозологической принадлежности.

Если тазовая боль вызвана спазмом или растяжением полого органа (кишечника), сопровождающимся реактивным спазмом гладкой мускулатуры и нарушением кровотока, то неотъемлемым компонентом любого вида терапии, независимо от тяжести болевого синдрома, но уже на ранних стадиях болезни, является назначение спазмолитиков. Специалисты отдают предпочтение дротаверину гидрохлориду, который обладает высокой селективностью воздействия на гладкомышечные клетки органов малого таза – кишечника, мочевыводящих путей и половых органов.

При тазовой боли, обусловленной повреждением нервов родовыми травмами и при нарушении мышечного тонуса тазового дна, в ряде случаев оказываются эффективными физиолечение с применением лазеротерапии, электрофореза, а при миосфасциальных болях – игло-рефлексотерапия и блокады «триггерных» точек.

Применение антидепрессантов (трициклических и селективных ингибиторов захвата се-

ротонина) позволяет не только устранить депрессивные реакции, но, вероятно, улучшает функции антиноцицептивной системы.

Лапароскопическая абляция маточно-крестцовых нервов и пресакральная нейрэктомия при гинекологических хронических тазовых болях неуточненного генеза могут применяться с большой осторожностью из-за технической сложности таких операций, поскольку имеют высокий риск кровотечений [6].

Американские исследователи, проанализировав опыт применения гистерэктомии пациенткам, страдающим эндометриозом или хронической тазовой болью неуточненного происхождения, рефрактерными к другим способам лечения, выявили тот факт, что улучшение в состоянии получено только у части больных, а у 21-40% женщин после гистерэктомии сохранялась хроническая тазовая боль, более того, у 5% после такой операции боль возникала впервые.

При нейрогенной хронической боли из физических методов часто назначаются лазеротерапия, магнитотерапия, электрофорез с анальгетиками или анестетиками, иглорефлексотерапия. Кроме того, широко используются блокады нервных корешков с введением различных растворов (комбинация витаминов группы В, кортикостероидов, анальгетиков и т.д.). Однако весь перечисленный выше арсенал консервативных методов лечения остается неэффективным примерно в 70% случаев. Поэтому все чаще стали прибегать к хирургическим методам лечения.

До настоящего времени применяются деструктивные операции на периферических нервах и спинно-мозговых корешках, однако они также оказываются мало эффективными.

Внедрение в нейрохирургическую практику для купирования хронической боли метода хронической нейростимуляции с имплантацией в организм пациента микроэлектродов и аппарата, генерирующего электрические импульсы, позволяет уменьшить страдания больных и улучшить качество их жизни. Механизм анальгетического действия нейростимуляции до конца не изучен. Известно, что анальгетический механизм достигается за счет электрофизиологической блокады проведения болевых импульсов, выработки эндогенных антиноцицептивных веществ (ГАМК, серотонин, норадреналин) и усиления нисходящих влияний антиноцицептивной системы, а также за счет периферической вазодилатации [7].

Клинический случай

Больная М., 52 лет, поступила в отделение нейрохирургии с жалобами на часто возникающие выраженные боли в области поясницы, с иррадиацией в промежность, в зону мочевого пузыря, а также на мучительное неприятное болевое ощущение «распираания, как будто в области промежности имеется шар» или ощущение «отека» в области влагалища и ануса. Кроме того, беспокоило отсутствие ощущения наполнения мочевого пузыря, отсутствие позывов к мочеиспусканию, дефекации и отсутствие ощущения опорожнения мочевого пузыря и ампулы прямой кишки, постоянное подтекание мочи при натуживании, чихании и кашле.

Из анамнеза известно, что пациентка в 36-летнем возрасте перенесла операцию – удаление правого яичника в связи с растущей кистой. В последующем отмечались редкие боли в области операции, что расценивалось гинекологами как послеоперационный спаечный процесс.

В течение 5 лет пациентка страдала сахарным диабетом 2-го типа легкого течения, в стадии компенсации. Соблюдение диеты с ограничением углеводистой пищи и постоянный контроль позволял больной поддерживать уровень сахара в крови в пределах 6,5 ммоль/л.

В 2010 году, в возрасте 50 лет у пациентки, после длительных избыточных физических нагрузок по уходу за тяжело больной родственницей, внезапно возник эпизод нарушения мочеиспускания – на фоне задержки появилось выделение мочи небольшими порциями без позывов. Спустя сутки присоединилась интенсивная боль в поясничной области с иррадиацией по задней поверхности обоих бедер; она с трудом могла встать с постели, наклониться, стала плохо ходить, возникло ощущение онемения в области промежности. К этому времени исчезли позывы к мочеиспусканию и дефекации, присоединилась небольшая слабость в правой стопе.

Через 3 недели неэффективного лечения по месту жительства по поводу радикулита, пациентка госпитализирована в другое лечебное учреждение, где была произведена МРТ поясничного отдела позвоночника. Выявлена большая секвестрированная грыжа межпозвоночного диска L5-S1. Больной была проведена операция – грыжесечение. Восстановления функции тазовых органов не произошло. На 3-й неделе после операции у пациентки возникло

неприятное ощущение в области промежности, «распирания и отека» в области влагалища и ануса. Эти ощущения мешали больной сидеть и ходить. Изредка появлялась сильная боль в пояснично-крестцовой области с иррадиацией в мочевого пузырь. Через полгода после операции пациентка вышла на работу, амбулаторно получала различные лекарственные препараты, физиотерапию, иглорефлексотерапию. На этом фоне не было нормального восстановления мочеиспускания, сохранялось стойкое нарушение дефекации.

В течение последнего года сон стал прерывистым из-за учащения сильных «простреливающих» болей от поясницы в область промежности и мочевого пузыря. Вынуждена была постоянно принимать назначенные врачом лирику, клоназепам и симбалту. Хотя эти препараты боль не купировали, но позволяли пациентке спать суммарно около 3 часов за ночь.

Пациентка консультирована в НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко в отделе функциональной нейрохирургии и ФКНЦ ФМБА России. В связи с наличием хронической тазовой боли пациентке рекомендована операция: имплантация нейростимулятора для проведения постоянной электростимуляции сакрального сплетения. Больная избыточного питания – ожирение 2 ст.

Status localis: по ходу остистых отростков на уровне от 5-го поясничного до 3-го крестцового позвонков имеется старый послеоперационный рубец. Уплотнение поясничного лордоза. Движения в поясничном отделе позвоночника в полном объеме, безболезненны. Нагрузка по оси позвоночника и перкуссия остистых отростков в поясничной области и области крестца безболезненна. Полный объем движений в ногах, сила достаточная. На правой пятке больная стоит неустойчиво. Коленные рефлексы: справа ниже, чем слева, правый ахиллов – отсутствует. Патологических стопных знаков нет. Имеется болевая гипестезия в аногенитальной области, в нижней трети межъягодичной складки и по внутренней поверхности ягодиц. Нарушение функции тазовых органов.

По клиничко-анамнестическим данным выставлен диагноз: Грыжа межпозвонкового диска L5-S1, операция в 2010 году – удаление грыжи указанной локализации. Синдром конуса спинного мозга: нарушение чувствительности (болевая и тактильная анестезия) в аногенитальной области, расстройство тазовых функ-

ций, нейрогенные хронические боли тазовой локализации.

Клиническое обсуждение

1. Топический диагноз:

Наличие болевого синдрома и имеющийся легкий парез дистального отдела правой нижней конечности, с асимметрией коленных и ахилловых рефлексов давали основание проводить дифференциальный диагноз с синдромом «конского хвоста». Однако, нарушение функции мочеиспускания в дебюте заболевания, присоединение в ранние сроки боли в поясничной области с иррадиацией по задней поверхности обоих бедер, присоединение выраженных нарушений чувствительности в аногенитальной области и нарушения функций тазовых органов позволяют трактовать процесс как синдром конуса спинного мозга.

Причиной стойких органических неврологических симптомов, вероятно, является компрессия радикуло-медуллярной артерии (Депрош-Гетгерона) грыжей межпозвонкового диска при низком анатомическом расположении конуса спинного мозга.

2. Хроническая боль у пациентки имела два вида проявлений:

- фоновая постоянная боль в аногенитальной области в виде мучительного неприятного болевого ощущения распирания или отека;
- эпизодически возникающая выраженная «пронзающая» боль в области поясницы, с иррадиацией в промежность, в зону мочевого пузыря.

Эти два вида болевых ощущений присутствовали на фоне фактической болевой анестезии в аногенитальной области и грубого нарушения функции тазовых органов. Наличие именно такого специфического феномена, как сочетание в одних и тех же зонах анестезии и постоянной фоновой боли и спонтанных эпизодических болей в аногенитальной области позволяют расценить симптомокомплекс как нейрогенную боль [6].

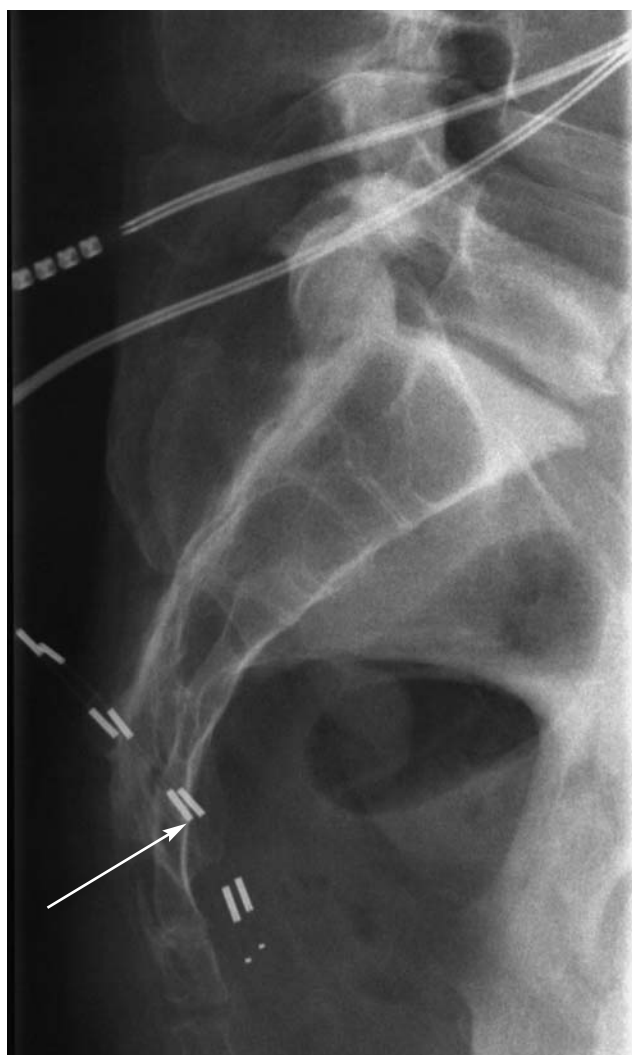
3. Обоснование применения хирургического метода с имплантацией нейростимулятора для купирования тазовой боли.

Пациентка на протяжении предыдущих лет многократно получала различную лекарственную терапию в сочетании с физиотерапией, но эффект был минимальным и временным. На фоне хронической боли присоединилась астения, нарушения сна, раздражительность, эмоциональная неустойчивость.

Таким образом, отсутствие эффекта от лекарственной и физической терапии явилось показанием для применения хирургической тактики для лечения хронической тазовой боли.

В нейрохирургическом отделении нашего лечебного учреждения 20.06.2012 проведена операция – пункционная имплантация четырехконтактного цилиндрического электрода Pисces Quad Plus вдоль 4-го крестцового корешка с наружным выводением для проведения тестовой стимуляции сакрального сплетения и подбором программ стимуляции для купирования хронической тазовой боли (в течение 14 дней) с активным участием пациентки в оценке болевого синдрома. Был получен положительный эффект от проводимой тестовой сакральной стимуляции.

Учитывая положительный эффект тестовой сакральной стимуляции, больной после удале-



ния тестового электрода 04.07.2012 г. под ЭОП-контролем произведена установка 2 цилиндрических четырехконтактных электродов PISCES QUAD PLUS на сакральное сплетение, произведен контрольный снимок положения электродов во время оперативного лечения (рис.1).

Положение электродов удовлетворительное, с помощью удлинителя электроды присоединены к нейростимулятору PrimeADVANCED. (Правый электрод -0-7, левый электрод -8-16).

В сформированное ложе на передней брюшной стенке в мезогастральной области (рис. 2) уложен генератор импульсов (рис. 3).

Результат лечения

У пациентки уже через 2 недели после имплантации нейростимулятора получен четкий положительный эффект: пациентка отказалась от приема анальгетиков и седативных средств, может лежать на спине и активно поворачиваться в постели, что ранее было невозможно; исчезло пассивное подтекание мочи при ходьбе, кашле и чихании. Спустя 2 месяца после операции появилась возможность контроля мочеиспускания (имеются позывы и появилось ощущение наполнения и опорожнения мочевого пузыря). Больная спит ночью, не просыпаясь до утра. Хотя ощущения «отека» и «шара» в области промежности еще сохраняются, но они не столь выраженные, как раньше.

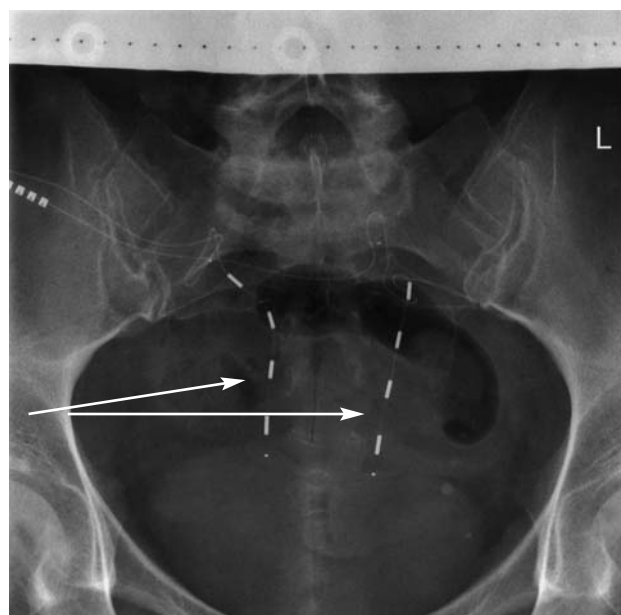


Рис. 1. Контрольный снимок положения электродов. Электрод указан стрелками.



Рис. 2. Схема расположения нейростимулятора на передней брюшной стенке.



Рис. 3. Нейростимулятор PrimeAdvanced с пультом управления

Практически исчезли острые «простреливающие» боли в области мочевого пузыря. Пациентка вышла на работу, и с 7 часов утра до 17-18 часов дня может находиться на рабочем месте, что раньше было совершенно невозможным из-за выраженных нарушений тазовых функций. В неврологическом статусе сохраняется прежняя очаговая симптоматика: анестезия в аногенитальной области.

Заключение. В приведенном клиническом случае показана эффективность лечения с помощью метода постоянной электростимуляции сакрального сплетения у женщины с нейрогенной хронической тазовой болью, обусловленной вертеброгенной патологией.

Литература:

1. Интернет-сайт <http://www.uroweb.org>
2. Гинекология: национальное руководство, под ред. Кулакова В.И., Савельевой Г.М., Манухина И.Б. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 1088 с.
3. Пол У Бразис, Джозеф К. Мэсдю, Хосе Биллер. Топическая диагностика в клинической неврологии, пер. с англ., М., 2009 г.
4. Woolf C.J. Evidence for a central component of post-injury pain hypersensitivity. *Nature* 1983; 306: 686-8.
5. Woolf C.J. Pain: moving from symptom control toward mechanism-specific pharmacologic management. *Ann Intern Med* 2004;140:441-51.
6. Гаврилов С.Г., Чепунов А.К., Беляева Е.С., Пустовойт А.А. Хронические тазовые боли в практике хирурга и уролога. http://www.rmj.ru/articles_7404.
7. Шабалов В.А., Исагулян Э.Д. Что делать с трудной болью? Электростимуляция спинного и головного мозга в лечении хронической неврологической боли. М., 2008 г.

Сафин Александр Владимирович – врач нейрохирургического отделения ФКНЦ ФМБА России, к.м.н.
Тел.: 84953956395, e-mail: Safinav@bk.ru

Бобровская Адия Николаевна – врач отдела клинических испытаний ФКНЦ ФМБА России, к.м.н. Тел.: 84953956255

Исагулян Эмиль Давидович – НИИ нейрохирургии им.Н.Н. Бурденко, научный сотрудник группы функциональной нейрохирургии, к.м.н.

Дуров Олег Владимирович – врач нейрохирургического отделения ФКНЦ ФМБА России, к.м.н. Тел.: 84953956395

Ларин Анатолий Иванович – заведующий нейрохирургическим отделением, ФКНЦ ФМБА России, к.м.н. Тел.: 84953956395