

Сегментарная электростимуляция и базовая фармакотерапия в лечении хронического простатита/синдрома хронической тазовой боли

И.И. Горпинченко¹, К.Р. Нуриманов¹, Е.А. Недогонова¹, Т.В. Порошина¹, В.С. Савченко¹, М.А. Щербань², Г.Н. Дранник¹

¹ГУ «Институт урологии НАМН Украины», г. Киев

²МЦ «Медбуд», г. Киев

Цель исследования: оценка эффективности и безопасности сегментарного воздействия синусоидального электрического тока самостоятельно и в комплексе с базовой фармакотерапией в лечении хронического простатита/синдрома хронической тазовой боли (ХП/СХТБ).

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 64 пациента с ХП/СХТБ, которые были поровну рандомизированы на две группы. Пациенты заполняли анкеты NIH-CPSI, PHQ-9, GAD-7. Иммуноферментным методом выявляли изменения концентрации тестостерона, дигидротестостерона (ДГТ) и простатоспецифического антигена (ПСА) в крови, а также цитокинов эякулята.

Все пациенты получали сегментарную электростимуляцию, которую проводили с помощью аппарата «Амплипульс», 10 сеансов по 15 минут. Пациенты группы 2 дополнительно получали базовую фармакотерапию, которая включала диклофенак натрия (Диклоберл® ретард, 100 мг/день, перорально, 2 нед), тамсулозин модифицированного высвобождения (Флосин®, 0,4 мг/день, перорально, 1 мес), экстракт плодов пальмы *Serenoa repens* (Простамол® Уно, 320 мг/день, перорально, 6 мес). Лечение назначалось независимо от наличия и степени выраженности симптомов ХП/СХТБ. Клинически значимым мы считали уменьшение показателя NIH-CPSI на 6 баллов, PHQ-9 – на 6 баллов, GAD-7 – на 5 баллов.

Результаты. Значимое уменьшение симптомов простатита, депрессии и тревоги наблюдалось в обеих группах уже через 2 нед, что сохранялось в течение всего периода наблюдения (6 мес). У пациентов группы 2, в отличие от группы 1, отмечено статистически значимое увеличение уровня тестостерона, уменьшение ДГТ и ПСА крови, значимое снижение концентрации провоспалительного цитокина в эякуляте (интерлейкина 1 β) наряду с увеличением содержания противовоспалительного цитокина (интерлейкина-10), интенсивнее уменьшались симптомы тревоги.

Клиническая эффективность электротерапии составила 47% и 34% (на 2 неделе и 6 месяце лечения соответственно). Сочетание электротерапии с базовой фармакотерапией снизило интенсивность симптомов простатита значимо больше ($p < 0,05$). Клиническая эффективность составила 85% и 69%, соответственно. Выявлена значимая связь между длительностью заболевания и эффективностью лечения: наибольшая эффективность и минимальный риск развития рецидивов наблюдались при продолжительности заболевания до 1 года. Переносимость лечения в обеих группах пациентов была хорошей, особенно в группе электротерапии, в которой побочные эффекты не были выявлены.

Заключение. Применение сегментарной электротерапии и ее сочетания с базовой фармакотерапией в лечении ХП/СХТБ достаточно эффективно и безопасно. Значимо большая эффективность наблюдалась при сочетании этих методик, особенно при длительности заболевания до 1 года. Преимуществом электротерапии являлась безопасность методики.

Ключевые слова: хронический простатит, синдром хронической тазовой боли, депрессия, тревога, цитокины, электротерапия, диклофенак, тамсулозин, *Serenoa repens*.

Segmental electrical stimulation and basic pharmacotherapy in the treatment of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome

I.I. Gorpynchenko, K.R. Nurimanov, E.A. Nedogonova, N.V. Poroshina, V.S. Savchenko, M.A. Sherban, G.N. Drannik

The objective: assessment of the efficacy and safety of the segmental effects of sinusoidal electric current alone and in combination with basic pharmacotherapy in treatment of chronic prostatitis / chronic pelvic pain syndrome (CP/CPSP).

Materials and methods. The study involved 64 patients with CP/CPSP who were equally randomized into 2 groups. Patients filled out questionnaires NIH-CPSI, PHQ-9, GAD-7. An enzyme immunoassay revealed changes in the concentration of testosterone, dihydrotestosterone (DHT) and prostate-specific antigen (PSA) in the blood, as well as ejaculate cytokines.

All patients received segmental electrical stimulation, which was performed using the «Amplipulse» apparatus, 10 sessions of 15 minutes. Group 2 patients additionally received basic pharmacotherapy. The latter included diclofenac sodium (Dicloberl® retard, 100 mg/day, oral, 2 weeks), modified release tamsulosin (Flosin®, 0.4 mg/day, oral, 1 month), extract from the fruit of the *Serenoa repens* palm tree (Prostamol® Uno, 320 mg/day, orally, 6 months). Treatment was prescribed regardless of the presence and severity of symptoms of CP / CPS. The reduction in NIH-CPSI by 6 points, PHQ-9 by 6 points, GAD-7 by 5 points were considered clinically significant.

Results. A significant decrease in prostatitis symptoms was observed in both groups after 2 weeks and persisted throughout the observation period (6 months). In group 2 patients, unlike group 1, there was a statistically significant increase in testosterone level, a decrease in DHT and PSA blood, a significant decrease in the pro-inflammatory cytokine in the ejaculate (interleukin-1 β), along with an increase in the content of the anti-inflammatory cytokine (interleukin-10), a significant improvement depression and anxiety.

The clinical efficacy of electrotherapy was 47% and 34% (at 2 weeks and 6 months of treatment, respectively). The combination of electrotherapy with basic pharmacotherapy reduced the intensity of the symptoms of prostatitis significantly more ($p < 0.05$). Its clinical efficacy was 85% and 69%, respectively. A significant link between the duration of the disease and the effectiveness of treatment was revealed: the greatest effectiveness and the minimum risk of relapse were observed with a disease duration of up to 1 year. Treatment tolerance was good in both groups of patients, especially in the electrotherapy group, in which no side effects were detected.

Conclusion. The use of segmental electrotherapy and its combination with basic pharmacotherapy in the treatment of CP/CPSP is quite effective and safe. Using a combination of these techniques is significantly more effective, especially with a disease duration of up to 1 year. The advantage of electrotherapy is the safety of the technique.

Key words: chronic prostatitis, chronic pelvic pain syndrome, depression, anxiety, cytokines, electrotherapy, diclofenac, tamsulosin, *Serenoa repens*.

Сегментарна електростимуляція та базова фармакотерапія в лікуванні хронічного простатиту/синдрому хронічного тазового болю**I.I. Горпинченко, К.Р. Нуріманов, О.А. Недогонова, Т.В. Порошина, В.С. Савченко, М.А. Щербань, Г.М. Драннік**

Мета дослідження: оцінка ефективності й безпечності сегментарного впливу синусоїдального електричного струму самостійно і в комплексі з базовою фармакотерапією в лікуванні хронічного простатиту/синдрому хронічного тазового болю (ХП/СХТБ).

Матеріали та методи. У дослідженні брали участь 64 пацієнта з ХП/СХТБ, які були порівнювані рандомізовані на дві групи. Пацієнти заповнювали анкети NIH-CPSI, RHO-9, GAD-7. Імуноферментним методом виявляли зміни концентрації тестостерону, дигідротестостерону (ДГТ) і простатоспецифічного антигену (ПСА) у крові, а також цитокінів еякуляту.

Усі пацієнти отримували сегментарну електростимуляцію, яку проводили за допомогою апарату «Ампліпульс», 10 сеансів по 15 хв. Пацієнти групи 2 додатково отримували базову фармакотерапію. Остання включала диклофенак натрію (Диклоберл® ретард, 100 мг/день, перорально, 2 тиж), тамсулозин модифікованого вивільнення (Флосін®, 0,4 мг/день, перорально, 1 міс), екстракт плодів пальми *Serenoa repens* (Простамог® Уно, 320 мг/день, перорально, 6 міс). Лікування призначали незалежно від наявності та ступеню вираженості симптомів ХП/СХТБ. Клінічно значущі зміни показника NIH-CPSI на 6 балів, RHO-9 – на 6 балів, GAD-7 – на 5 балів.

Результати. Значущі зменшення симптомів простатиту спостерігали в обох групах вже через 2 тиж, що зберіглося протягом усього періоду спостереження (6 міс). У пацієнтів групи 2, на відміну від групи 1, відзначено статистично значуще збільшення рівня тестостерону, зменшення ДГТ і ПСА крові, суттєве зниження концентрації прозапального цитокіну в еякуляті (інтерлейкіну 1β), поряд зі збільшенням вмісту протизапального цитокіну (інтерлейкіну 10), значуще поліпшення показників депресії і тривоги.

Клінічна ефективність електротерапії становила 47% і 34% (на 2 тижні і 6 місяці лікування, відповідно). Поєднання електротерапії з базовою фармакотерапією знизило інтенсивність симптомів простатиту значно більше ($p < 0,05$). Клінічна ефективність становила 85% і 69%, відповідно. Виявлено значущий зв'язок між тривалістю захворювання й ефективністю лікування: найбільша ефективність і мінімальний ризик розвитку рецидивів спостерігалися при тривалості захворювання до 1 року. Переносимість лікування в обох групах пацієнтів була хорошою, особливо в групі електротерапії, в якій побічних ефектів не було виявлено.

Заключення. Застосування сегментарної електротерапії та її поєднання з базовою фармакотерапією в лікуванні ХП/СХТБ досить ефективно й безпечно. Значно більша ефективність спостерігалася у разі поєднання цих методик, особливо при тривалості захворювання до 1 року. Перевагою електротерапії була безпечність методика.

Ключові слова: хронічний простатит, синдром хронічного тазового болю, депресія, тривога, цитокіни, електротерапія, диклофенак, тамсулозин, *Serenoa repens*.

Хронический простатит/синдром хронической тазовой боли (ХП/СХТБ) требует особого внимания уролога. Заболевание характеризуется значительной распространенностью, хроническим течением и нестойкостью лечебного эффекта. Социальные и медицинские аспекты ХП/СХТБ определяют необходимость дальнейшего изучения патогенеза, разработки методик диагностики и лечения.

Большинство применяемых средств лечения ХП/СХТБ относятся к фармакотерапии. Наиболее эффективными средствами представляются противовоспалительные, альфа-блокаторы, антибиотики. Также применяются фитопрепараты, блокаторы 5α-редуктазы (при сочетании с доброкачественной гиперплазией предстательной железы), антидепрессанты, ботулотоксин А и другие средства. Рассчитывая создать универсальную комбинацию препаратов, полезную в большинстве случаев ХП/СХТБ, мы предложили сочетание наиболее эффективных средств в форме базовой фармакотерапии. Последняя включала альфа-блокатор, противовоспалительное средство и экстракт плодов пальмы *Serenoa repens*. Сочетание этих препаратов показало достаточную эффективность и безопасность [1]. От включения в этот комплекс антибиотика мы отказались по следующей причине. Несмотря на значительное уменьшение симптомов простатита у отдельных больных, мета-анализ эффективности антибиотиков при ХП/СХТБ показал, что доля таких пациентов (респондеров) не отличалась от случаев применения плацебо [2].

Наряду с фармакотерапией в лечении пациентов с ХП/СХТБ актуально применение физиотерапии, которая также обладает большим разнообразием методик. В частности, электролечение включает использование с лечебной целью синусоидального электрического тока частотой 10–150 Гц [3].

Механизм лечебного действия синусоидальных модулированных токов состоит в ритмическом раздражении периферических нервных рецепторов импульсным током частотой 100 Гц, в результате чего наступает торможение болевой импульсации. При воздействии на мышечную систему током частотой 50 Гц развиваются мышечные сокращения, в результате чего улучшается крово- и лимфообращение в органе, рассасывается периневральный отек, стимулируется

тканевой обмен. Для усиления действия на нервно-мышечный аппарат, интеро- и проприорецепторы несущая частота 5 кГц модулируется по амплитуде низкой частотой с глубиной модуляции 25–100%. Таким образом, методика способна воздействовать на дизурический, болевой, органоспецифический, нейрогенный и мышечный компоненты ХП/СХТБ.

После однократного воздействия обезболивание удерживается в течение 4 ч, а при курсовом применении источник болевой импульсации может быть полностью ликвидирован.

Согласно отчету Кохрана эффективность чрескожной электронейростимуляции в лечении ХП/СХТБ достоверно установить не удастся, поэтому актуально продолжение исследований ее характеристик [4].

Учитывая крайне слабую связь между интенсивностью симптомов ХП/СХТБ и объективными признаками воспаления в предстательной железе [5], мы предлагаем использовать основные лечебные воздействия **независимо от наличия и интенсивности отдельных симптомов заболевания.**

Цель исследования: оценка эффективности и безопасности сегментарного воздействия синусоидального электрического тока самостоятельно и в комплексе с базовой фармакотерапией ХП/СХТБ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проводили в отделе сексопатологии и андрологии и лаборатории иммунологии ГУ «Институт урологии НАМН Украины» (г. Киев). В исследование были включены 64 пациента с ХП/СХТБ.

Культуральным методом в эякуляте не была обнаружена патогенная микрофлора, а условно-патогенная микрофлора не превышала уровень 1×10^4 КОЕ/мл. В материале соскоба уретры методом ПЦР не были найдены инфекции, передающиеся половым путем (*Trichomonas vaginalis*, *Chlamidia trachomatis*, *Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma genitalium*, *Ureaplasma spp.*, *Gardnerella vaginalis*).

Симптомы простатита оценивали с помощью шкалы NIH-CPSI, депрессивные нарушения выявляли с помощью RHO-9 [6], проявления тревожности фиксировали во время анкетирования Generalised Anxiety Disorder-7 (GAD-7) [7]. Анкеты заполнял врач во время опроса пациента.

С помощью иммуноферментного анализа выявляли изменения концентрации тестостерона, дигидротестостерона (ДГТ) и простатоспецифического антигена (ПСА) в крови, а также цитокинов эякулята (интерлейкина 1β (ИЛ-1β) и интерлейкина 10 (ИЛ-10)). Проводили оценку динамики показателей урофлоуметрии.

Критериями включения пациентов в исследование были:

- мужчины с ХП/СХТБ;
- возраст от 18 до 45 лет;
- информированное согласие пациента на участие.

Пациенты были рандомизированы на две группы. Пациенты группы 1 получали сегментарную электротерапию в качестве монотерапии, а пациенты группы 2 получали комбинацию сегментарной электротерапии и базовой фармакотерапии.

Участие в исследовании предполагало 5 визитов (V0, V1, V2, V3, V4). На визите V0 – первичное знакомство с пациентом, подписание информированного согласия. На визите V1 (1-й день) – обследование пациентов, установление диагноза и начало лечения. Визиты V2 (через 2 нед), V3 (через 3 мес), V4 (через 6 мес) – оценка результатов лечения.

Электротерапию проводили на аппарате «Амплипульс», электроды располагали на промежности и в пояснично-крестцовой области, режим I (синусоидальный ток), род работы II, частота 100 Гц, глубина модуляции 100%, длительность посылка-пауза 4–6 с, сила тока 40–50 мА, 10 сеансов по 15 мин, ежедневно [6].

Базовое фармакологическое лечение представляло собой комбинацию диклофенака натрия (Диклоберл® ретард, 100 мг/день, перорально, 2 нед), тамсулозина модифицированного высвобождения (Флосин®, 0,4 мг/день, перорально, 1 мес), экстракта плодов пальмы *Serenoa repens* (Простамол® Уно, 320 мг/день, перорально, 6 мес). Данный комплекс назначали независимо от наличия и степени выраженности болевых и дизурических проявлений у пациентов.

При оценке эффективности лечения клинически значимым считали уменьшение показателя NIH-CPSI на 6 баллов. Значимым уменьшением депрессивных проявлений считали уменьшение показателя PHQ-9 до 0 баллов или на 6 баллов, а также уменьшение показателя GAD-7 до 0 баллов или на 5 баллов от изначальной оценки.

Недостаточной эффективностью лечения считали уменьшение оценки по шкале NIH-CPSI менее чем 6 баллов. Случай неэффективного лечения (отсутствие изменения показателя или увеличение его значения) по причине небольшого количества участников исследования также относили к недостаточной эффективности.

Рецидивом заболевания считали *увеличение оценки* по шкале NIH-CPSI до уровня начальной оценки *после уменьшения* на 6 и более баллов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

До лечения у пациентов с ХП/СХТБ наблюдались умеренные и выраженные симптомы простатита по шкале NIH-CPSI, у некоторых пациентов – признаки развития депрессии и тревожности (соответственно шкалам PHQ-9 та GAD-7), а также уменьшение максимальной скорости мочеиспускания легкой степени (табл. 1).

Проведенная электротерапия значимо повлияла на симптомы простатита и увеличение максимальной скорости мочеиспускания, что наблюдалось уже через 2 нед лечения. Далее эффект уменьшился, но значимая разница относительно изначальных показателей сохранялась в течение 6 мес.

Применение комбинации электротерапии и базовой фармакотерапии привело к статистически значимому уменьшению интенсивности дизурических и болевых симптомов, существенному увеличению максимальной скорости мочеиспускания. Наблюдалось значимое улучшение показателей психологического состояния. Благоприятные изменения наблюдались уже через 2 нед и сохранялись до последнего визита. Комбинация электротерапии с фармакотерапией позволяла добиться более стабильного лечебного эффекта: рецидивы развивались значительно реже.

Концентрация общего тестостерона крови до лечения у всех пациентов соответствовала показателям нормы. В дальнейшем наблюдалось статистически значимое увеличение концентрации тестостерона в крови только у пациентов группы 2 (табл. 2). Подобная картина наблюдалась при изучении динамики ДГТ крови. Показатели ДГТ на 6-м месяце лечения были статистически значимо меньше в группе 2

Таблица 1

Динамика симптомов простатита, депрессии и тревоги у пациентов с ХП/СХТБ

Показатель	V1 (1-й день)		V2 (через 2 нед)		V4 (через 6 мес)	
	Группа 1, n=32, M±σ	Группа 2, n=32, M±σ	Группа 1, n=32, M±σ	Группа 2, n=32, M±σ	Группа 1, n=32, M±σ	Группа 2, n=32, M±σ
NIH-CPSI	18,3±3,0	18,5±2,7	8,5±3,8*	8,5±3,8*	13,8±5,2*	7,7±5,2†
PHQ-9	6,3±6,2	4,8±4,5	Не определяли	Не определяли	5,6±5,3	3,7±5,1*
GAD-7	6,5±5,1	6,4±5,4	Не определяли	Не определяли	6,6±5,2	3,4±3,4†
Q max, мл/сек	18,5±7,3	18,3±8,8	21,2±5,8*	25,3±8,1*	221,6±7,3*	22,5±8,3*

Примечания: * – разница между показателями после 2 нед (V2) и 6 мес (V4) лечения относительно значений на 1-й день (V1) исследования значима (p < 0,05); † – разница между показателями в группе 1 и 2 на данном визите значима (p < 0,05).

Таблица 2

Динамика показателей тестостерона, ДГТ и ПСА в крови у пациентов с ХП/СХТБ

Показатель	V1 (1-й день)		V4 (через 6 мес)	
	Группа 1, n=32, M±σ	Группа 2, n=32, M±σ	Группа 1, n=32, M±σ	Группа 2, n=32, M±σ
Тестостерон, нг/мл	5,0±1,2	5,1±1,9	4,9±1,0	5,4±1,5*
ДГТ, пг/мл	732,9±39,2	716,6±67,2	747,6±42,5	549,0±68,2†
ПСА общий, нг/мл	2,1±0,7	2,5±0,9†	1,7±0,8*	1,4±0,7*

Примечания: * – разница между показателями до и после лечения значима (p < 0,05). † – разница между показателями в группе 1 и 2 на данном визите значима (p < 0,05).

Динамика концентрации цитокинов в эякуляте пациентов с ХП/СХТБ

Показатель	V1 (1-й день)		V4 (через 6 мес)	
	Группа 1, n=32, M±σ	Группа 2, n=32, M±σ	Группа 1, n=32, M±σ	Группа 2, n=32, M±σ
ИЛ-1β, пг/мл	145,9±23,0	145,3±26,0	89,3±19,9*	84,7±32,2*
ИЛ-10, пг/мл	197,2±13,7	200,2±15,1	235,5±29,0*	243,5±23,4*

Примечание: * – разница между показателями до и после лечения значима (p<0,05).

как относительно данных до лечения, а так и в сравнении с результатом лечения пациентов группы 1. Возможное объяснение этого мы видим в угнетающем действии на активность 5α-редуктазы экстракта плодов пальмы *Serenoa repens*, который применялся в составе базовой фармакотерапии.

В ходе исследования уровень общего ПСА у всех пациентов не превышал 4 нг/мл. Между группами сравнения до начала лечения была выявлена значимая разница по уровню ПСА крови, что не позволило сравнивать их между собой. Однако изменения в результате лечения оказались близкими: в обеих группах наблюдалось значимое уменьшение концентрации ПСА. Данный результат мы объясняем противовоспалительным эффектом применяемого лечения.

В ходе исследования наблюдали изменение концентрации цитокинов в эякуляте пациентов с ХП/СХТБ, которое состояло в значимом снижении показателя ИЛ-1β и в увеличении содержания ИЛ-10. Эти наблюдения характерны для уменьшения активности воспаления в предстательной железе и подтверждают противовоспалительный эффект проведенного лечения в обеих группах (табл. 3). Разница в показателях исследованных цитокинов в зависимости от проводимого лечения не обнаружена.

Оценку эффективности лечения проводили согласно выбранным критериям через 2 нед лечения, через 3 мес и на последнем визите.

В результате применения электротерапии наблюдалось уменьшение интенсивности симптомов простатита (на 6 и более баллов) у 15 (47%) пациентов на визите 2, у 14 (44%) – на визите 3 и у 11 (34%) пациентов на визите 4. Сочетание электротерапии и базовой фармакотерапии позволило получить значимо большую эффективность. На визите 2 снижение оценки по шкале NIH-CPSI на 6 баллов наблюдалось у 27 (85%) пациентов, на визите 3 – у 25 (78%), на визите 4 эффективность снизилась и наблюдалась у 24 (69%) пациентов.

Интерес представляет также оценка случаев недостаточной эффективности лечения и рецидивов заболевания. Недостаточная эффективность лечения наблюдалась значительно чаще при использовании электролечения в форме монотерапии (табл. 4). На 6-м месяце наблюдения она отмечена у 9 (28%) пациентов группы 1 и у 5 (16%) больных группы 2. Доля недостаточной эффективности на визите 4 уменьшилась, однако это произошло не за счет увеличения эффективности лечения, а в результате развития у части больных рецидива заболевания.

Рецидив заболевания наблюдался в промежутке между 3 и 6 месяцами исследования. Значимо больше (p<0,05) рецидив развивался у пациентов группы 1 – у 12 (38%) пациентов по сравнению с 3 (9%) пациентами группы 2.

Изменение психологического состояния пациентов отразилось в динамике показателей анкет PHQ-9 и GAD-7 (табл. 5). Эффективное уменьшение оценки симптомов депрессии после 6 мес лечения наблюдалось у 38% пациентов в обеих группах пациентов. Отмечена значимо большая эф-

Таблица 5

Эффективность лечения пациентов с ХП/СХТБ согласно динамике показателей депрессии (PHQ-9) и тревоги (GAD-7)

Показатель	Эффективность на визите V4 (через 6 мес)	
	Группа 1, n=32, абс. число (%)	Группа 2, n=32, абс. число (%)
PHQ-9	12 (38)	12 (38)
GAD-7	9 (28)	17 (53)†

Примечание: † – разница между показателями группы 1 и группы 2 значима (p<0,05).

Таблица 4

Эффективность лечения пациентов с ХП/СХТБ согласно динамике симптомов простатита по шкале NIH-CPSI

Показатель	Визит	Группа 1, n=32, абс. число (%)	Группа 2, n=32, абс. число (%)	Критерий Фишера, p
Эффективность NIH-CPSI	V2	15 (47)	27 (85)	0,002 p<0,05
	V3	14 (44)	25 (78)	0,01 p<0,05
	V4	11 (34)	24 (69)	0,001 p<0,05
Неэффективность NIH-CPSI	V2	17 (53)	5 (15)	0,002 p<0,05
	V3	18 (56)	7 (2)	0,01 p<0,05
	V4	9 (3)	5 (2)	0,25 p>0,05
Рецидив NIH-CPSI	V2	-	-	-
	V3	-	-	-
	V4	12 (38)	3 (9)	0,02 p<0,05

фективность лечения относительно уменьшения показателя тревоги при использовании комбинации электротерапии и базовой фармакотерапии.

Выявлена положительная корреляционная связь между длительностью заболевания и эффективностью лечения (табл. 6). На визите 4 в группе 1 коэффициент корреляции Спирмена составил 0,438 ($p=0,012$); в группе 2 – 0,358 ($p=0,044$). Наибольшая эффективность лечения и отсутствие рецидивов наблюдались при продолжительности заболевания до 1 года. При использовании сочетания электротерапии и базовой фармакотерапии рецидивы в течение 6 мес не наблюдались у пациентов с продолжительностью заболевания от 1 до 5 лет. Важно отметить, что рецидивы в обеих группах наблюдались не ранее 3 мес от начала лечения.

Оценка безопасности показала хорошую переносимость лечения в обеих группах пациентов. Все пациенты прошли полный курс лечения, за исключением тех, у которых развился рецидив симптомов простатита и они обратились на визит 4 досрочно. Каких-либо побочных эффектов применения электротерапии не наблюдалось. У пациентов группы 2 отмечали:

- нарушение эякуляции – 69% (ретроградная эякуляция – 50%, пролонгированный половой акт, ослабление оргазма и уменьшение объема эякулята – 19%),
- ортостатическую гипотензию – 6%,
- боль в эпигастрии – 6%,
- сухость во рту – 2%.

Переходя к обсуждению стоит заметить, что развитие синдрома хронической боли зависит от длительности заболевания. Имеются свидетельства того, что временной фактор также оказывает влияние и на эффективность лечения.

Как показало данное исследование, электротерапия, а также ее сочетание с базовой фармакотерапией могут быть полезны в лечении пациентов с ХП/СХТБ, особенно с продолжительностью заболевания до 1 года. Подобный результат получен Kessler T.M. и соавт. при использовании соно-электро-магнитной терапии пациентов с ХП/СХТБ. Оценка состояния пациентов через 12 нед показала статистически незначимую разницу по сравнению с эффектом плацебо. Общий балл NIH-CPSI уменьшился на 3,1 балла (95% ДИ от -6,8 до 0,6; $p=0,11$). Значимым было улучшение качества жизни (разница через 12 нед -1,6; 95% ДИ от -2,8 до -0,4; $p=0,015$). Важно отметить, что польза соно-электро-магнитной терапии оказалась более выраженной ($p=0,023$) среди пациентов с длительностью симптомов до 1 года в сравнении со случаями более длительного течения заболевания. Разница в общем балле NIH-CPSI составила -8,3 (95% ДИ от 14,5 до 2,6), тогда как при большей продолжительности симптомов -0,8 (95% ДИ от -4,6 до 3,1) [8].

Важным аспектом современной оценки лечебных методик является применение плацебо-контроля. Однако при использовании физиотерапии «ослепление» участников затруднено. Так, отсутствие ощущений во время процеду-

Таблица 6

Связь продолжительности заболевания и эффективности лечения

Группа	Продолжительность заболевания, годы	Лечение эффективно, абс. число (%)	Лечение недостаточно эффективно, абс. число (%)	Рецидив, абс. число (%)
1	До 1	7 (22)	4 (13)	0
	1–5	4 (13)	5 (16)	4 (13)
	Больше 5	0	0	8 (25)
2	До 1	18 (56)	1 (3)	0
	1–5	5 (16)	4 (13)	0
	Больше 5	1 (3)	0	3 (9)

Таблица 7

Сравнительный анализ полученных нами результатов с данными литературы

Сравнение методик лечения, мес	Критерий благоприятного исхода	R	NR	p
Базовая фармакотерапия [1]: Диклофенак натрия (2 нед) Тамсулозин (1 мес) Экстракт плодов пальмы <i>Serenoa repens</i> (6 мес) VS. Сегментарная электротерапия N10 + наблюдение (6 мес)	Снижение оценки NIH-CPSI на 6 баллов	22	10	<0,001
Базовая фармакотерапия (6 мес) [1] VS. Базовая фармакотерапия (6 мес) + Сегментарная электротерапия N10	Снижение оценки NIH-CPSI на 6 баллов	22	10	0,58
Стимуляция n. dorsalis posterior (PTNS) [9] VS. Сегментарная электротерапия N10	Снижение оценки NIH-CPSI на 50% Снижение оценки NIH-CPSI на 6 баллов	30 11	15 21	0,006
Стимуляция n. dorsalis posterior (PTNS) [9] VS. Базовая фармакотерапия (6 мес) + Сегментарная электротерапия N10	Снижение оценки NIH-CPSI на 50% Снижение оценки NIH-CPSI на 6 баллов	30 24	15 8	0,43

Примечание: R – респондеры, NR – нереспондеры, p – оценка статистической значимости разницы эффективности методик по соотношению R и NR с помощью критерия Хи-квадрат.

ры у пациентов группы плацебо вызывает беспокойство, снижает уверенность в успехе. Наличие этих ощущений у пациентов основной группы также сказывается на результате лечения [9]. Эти наблюдения убедили нас отказаться от слепого исследования и оценивать результаты в группах сравнения.

Нами было проведено сравнение эффективности лечения ХП/СХТБ, полученной в данном и в других исследованиях, наиболее близких по лечебному воздействию, его продолжительности и критериям благоприятного исхода (табл. 7). Показано отсутствие значимой разницы в эффективности сочетания базовой фармакотерапии и сегментарной электротерапии, базовой фармакотерапии самостоятельно и стимуляции n. dorsalis posterior. Эффективность этих методик значимо

превосходила самостоятельное применение сегментарной электротерапии.

Развитие рецидивов было наименьшим при сочетании базовой фармакотерапии и сегментарной электротерапии. Наряду с этим к положительным сторонам моноэлектротерапии нужно отнести отсутствие побочных эффектов.

ВЫВОДЫ

Применение сегментарной электротерапии и ее сочетание с базовой фармакотерапией в лечении ХП/СХТБ достаточно эффективно и безопасно. Преимуществом электротерапии является безопасность методики. Наибольшая эффективность отмечалась при сочетании этих методик, особенно при длительности заболевания до 1 года.

Сведения об авторах

Горпинченко Игорь Иванович – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. В. Винниченко, 9а

Нуриманов Камил Раисович – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. В. Винниченко, 9а.
E-mail: kn_1976@ukr.net

Недогонова Елена Анатольевна – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. В. Винниченко, 9а

Порошина Татьяна Викторовна – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. В. Винниченко, 9а

Савченко Виктория Станиславовна – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. В. Винниченко, 9а

Щербань Мария Анатольевна – МЦ «Медбуд», 03037, г. Киев, проспект В. Лобановского, 17

Дранник Георгий Николаевич – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. В. Винниченко, 9а

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нуриманов К.Р. Эффективность и безопасность базовой фармакотерапии хронического абактериального простатита // Здоровье мужчины. – 2019. – № 1 (68). – С. 40–45.
2. Thakkinstian A., Attia J., Anothaisintawee T., Nickel J.C. α -blockers, antibiotics and anti-inflammatories have a role in the management of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *BJU Int.* – 2012; N. 110 (7) – 1014–1022, doi:10.1111/j.1464-410X.2012.11088.x Epub 2012 Apr 3
3. Ушаков А.А. Практическая физиотерапия. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2009. – 608 с
4. William Gibson, Benedict M. Wand, Catherine Meads, Mark J. Catley, Neil E. O'Connell Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for chronic pain - an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019 Feb; 2019(2): CD011890. Published online 2019 Feb 19. doi: 10.1002/14651858.CD011890.pub2 Update in: *Cochrane Database Syst Rev.* 2019 Apr; 2019(4):CD011890 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6379178>.
5. Nickel J.C., Roehrborn C.G., O'Leary M.P., et al. The relationship between prostate inflammation and lower urinary tract symptoms: examination of baseline data from the reduce trial. *Eur Urol.* 2008; 54: 1379-1384.
6. Kroenke K., Spitzer R.L., Williams J.B.; The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med.* 2001 Sep 16(9):606-613.
7. Spitzer R.L. et al. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder. *Arch. Intern. Med.* – 2006. – N 166 (10) – P. 1092–1097.
8. Kessler T.M., Mordasini L., Weisstanner C., Jüni P., da Costa B.R., Wiest R. et al. (2014) Sono-Electro-Magnetic Therapy for Treating Chronic Pelvic Pain Syndrome in Men: A Randomized, Placebo-Controlled, Double-Blind Trial. *PLoS ONE* 9(12):e113368. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0113368>.
9. Kabay S., Kabay S.C., Yucel M., Ozden H. (2009) Efficiency of posterior tibial nerve stimulation in category IIIB chronic prostatitis/chronic pelvic pain: a Sham-Controlled Comparative Study. *Urol Int* 83: 33–38.

Статья поступила в редакцию 02.03.2020