

# Оцінювання ефективності трансуретральної радіохвильової термотерапії передміхурової залози у хворих на хронічний абактеріальний простатит

**В.І. Тришч**

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»

Серед чоловіків працездатного віку хронічний простатит (ХП) є найбільш поширеним урологічним захворюванням, а притаманні для нього симптоми є частою причиною звернення по урологічну допомогу. На сьогодні не існує єдиної універсальної успішної терапії ХП, що і виправдовує подальший пошук нових методів лікування пацієнтів з даною патологією.

**Мета дослідження:** оцінювання ефективності трансуретральної радіохвильової біполярної термотерапії (TURF) передміхурової залози (ПЗ) у хворих на хронічний абактеріальний простатит із синдромом запального хронічного тазового болю (CP/CPPS (NIH III A)).

**Матеріали та методи.** Під спостереженням перебували 57 хворих на хронічний абактеріальний простатит із синдромом запального хронічного тазового болю (NIH III A) з тривалістю захворювання понад 4 роки та низькою ефективністю лікування на тлі стандартної терапії. Усі хворі отримували стандартну терапію згідно з клінічним протоколом. Частина хворих (37 осіб – II група) на тлі стандартної терапії проведено трансуретральну радіохвильову біполярну термотерапію передміхурової залози за допомогою системи Tempro, з подальшим порівняльним оцінюванням клінічних результатів відносно контрольної групи пацієнтів (20 осіб – I група), які отримували тільки стандартну терапію, через 3, 6 та 12 міс після лікування.

**Результати.** Було встановлено, що використання на тлі стандартної терапії трансуретральної радіохвильової біполярної термотерапії ПЗ за допомогою системи Tempro у хворих на хронічний абактеріальний простатит із синдромом запального хронічного тазового болю (CP/CPPS – NIH III A) сприяло більш тривалому та стійкому клінічному ефекту, на відміну від результатів у групі пацієнтів, які отримували тільки стандартну терапію. Якщо за оцінкою загального стану (S+QoL) у I групі пацієнтів через 3 та 6 міс після стандартного курсу лікування показник покращився на 38,9% та 41,4% відповідно ( $p < 0,05$ ), то через 12 міс – тільки на 10,3%, без достовірної статистичної різниці з показником до лікування ( $p > 0,05$ ). Водночас у II групі пацієнтів, яким додатково було проведено трансуретральну радіохвильову біполярну термотерапію ПЗ, показник суми балів (S+QoL) через 3 міс та 6 міс був на 64,0% та 68,2% відповідно нижче від показника до лікування ( $p < 0,05$ ). Через 12 міс після лікування цей результат залишався без негативної динаміки, що на 68,4% нижче від показника до лікування ( $p < 0,05$ ). Відповідні результати отримані і під час детального оцінювання динаміки основних симптомів через 3, 6 та 12 міс після лікування. Прояви болю чи дискомфорту у типових ділянках через 12 міс після лікування повернулись у пацієнтів I групи, тоді як у II групі таких пацієнтів був незначний відсоток, окрім дискомфорту над лоном у 27% осіб.

Також доведена значна ефективність TURF щодо вираженості запального процесу за результатами мікроскопії секрету ПЗ. Відповідно через 12 міс менше 10 лейкоцитів в полі зору було у 35% пацієнтів I групи, тоді як у II групі – 73%, від 11 до 20 лейкоцитів було у 60% пацієнтів I групи і 37% – у II групі. За результатами ТРУЗД ПЗ середній об'єм ПЗ через 12 міс після лікування у II групі був меншим на 28,1% від показника до лікування ( $p < 0,05$ ). Якщо через 3 та 6 міс після лікування середній об'єм ПЗ у I групі пацієнтів вірогідно зменшився на 14,1% та 11,9% відповідно, то через 12 міс статистично достовірної різниці не було ( $p > 0,05$ ).

**Заключення.** Використання на тлі стандартної терапії трансуретральної радіохвильової біполярної термотерапії передміхурової залози у пацієнтів із запальною формою ХП/СХТБ, які важко піддаються традиційній терапії, є безпечним з тривалим та стійким клінічним ефектом.

**Ключові слова:** хронічний абактеріальний простатит, синдром запального хронічного тазового болю, трансуретральна радіохвильова біполярна термотерапія.

## Assessment of efficiency of transurethral radio-wave prostate thermotherapy in patients with chronic nonbacterial prostatitis

**V.I. Trishch**

Among men of working age chronic prostatitis is the most frequent urological illness, and characteristic symptoms of it are frequent reason of the urological recourse. Nowadays, there is no single universal successful therapy of chronic prostatitis. Therefore, this excuses a search for new methods of treatment of the patients with this pathology.

**The objective:** was to evaluate the efficiency of transurethral radio wave bipolar thermotherapy (TURF) of the prostate in patients with chronic nonbacterial prostatitis with inflammatory chronic pelvic pain syndrome (CP/CPPS (NIH III A)).

**Materials and methods.** There were 57 patients with chronic nonbacterial prostatitis under supervision, with inflammatory chronic pelvic pain syndrome (NIH III A), with a disease duration of more than 4 years, and low treatment efficiency on the background of standard therapy. All patients received standard therapy according to the clinical protocol. Part of the patients (Group 37) received transurethral bipolar prostate radiotherapy using the Tempro apparatus on the background of standard therapy, with subsequent comparative evaluation of clinical results relatively to the control group (20 – I group), which received only standard therapy after 3, 6 and 12 months after treatment.

**Results.** It was found that the use of transurethral radio wave bipolar thermotherapy with the Tempro system on the background of standard therapy in patients with chronic nonbacterial prostatitis with inflammatory chronic pelvic pain syndrome (CP/CPPS – NIH III A), facilitated more extended and clinical result, in contrast to the results in the group of patients who received only standard therapy. If, according to the assessment of general condition (S+QoL) in group II of patients, after 3 and 6 months after the standard course of treatment, the indicator improved by 38,9% and 41,4%, respectively ( $p < 0,05$ ), after 12 months only by 10,3%, with no significant statistical difference with an indicator before treatment ( $p > 0,05$ ). Whereas in group II of patients who additionally received transurethral radio wave bipolar thermotherapy, the score (S+QoL) after 3 months and 6 months was 64,0% and 68,2%, respectively, lower than before treatment ( $p < 0,05$ ). After 12 months after treatment,

this result remained without negative dynamics, 68,4% below the pre-treatment index ( $p<0,05$ ). Appropriate results were also obtained in a detailed assessment of the dynamics of the main symptoms 3, 6 and 12 months after treatment. Manifestations of pain, discomfort, or discomfort in typical areas returned to patients in group I 12 months after treatment, whereas in group II, such patients had a small percentage, except for discomfort over the womb in 27% of patients.

TURF has also been shown to be highly effective in the severity of the inflammatory process as a result of prostate secretion microscopy. Accordingly, after 12 months, less than 10 leukocytes in the field of view were in 35% of patients of group I, while in group II it was – 73%, from 11 to 20 leukocytes were in 60% of patients – group I, and 37% – group II. According to the TRUSD of the prostate, the median volume of the prostate 12 months after treatment in group II was 28,1% lower than the indicator before treatment ( $p<0,05$ ). If, after 3 and 6 months after treatment, the average prostate volume in group I of patients decreased significantly by 14,1% and 11,9% respectively, there was no statistically significant difference after 12 months ( $p>0,05$ ).

**Conclusion.** The use of transurethral bipolar radiotherapy on the background of standard therapy in patients with inflammatory CP/CPPS who are hardly succumbed to traditional therapy, is safe with long-lasting and sustained clinical effects against standard therapy.

**Keywords:** chronic nonbacterial prostatitis, inflammatory chronic pelvic pain syndrome, transurethral radio wave bipolar thermotherapy.

## Оценка эффективности трансуретральной радиоволновой термотерапии предстательной железы у больных хроническим абактериальным простатитом

**В.И. Трищ**

Среди мужчин трудоспособного возраста хронический простатит (ХП) – наиболее распространенное урологическое заболевание, а присущие для него симптомы являются частой причиной обращений за урологической помощью. На сегодня не существует единой универсальной успешной терапии ХП, что и оправдывает дальнейший поиск новых методов лечения пациентов с данной патологией.

**Цель исследования:** оценка эффективности трансуретральной радиоволновой биполярной термотерапии (TURF) предстательной железы (ПЖ) у больных хроническим абактериальным простатитом /синдромом воспалительной хронической тазовой боли (CP/CPPS (NIN III A)).

**Материалы и методы.** Под наблюдением находились 57 больных хроническим абактериальным простатитом и синдромом воспалительной хронической тазовой боли (NIN III A) с продолжительностью заболевания более 4 лет и низкой эффективностью лечения на фоне стандартной терапии. Все больные получали стандартную терапию согласно клиническому протоколу. Части больных (37 человек – II группа) на фоне стандартной терапии проведено трансуретральную радиоволновую биполярную термотерапию ПЖ с помощью системы Темпро и с последующей сравнительной оценкой клинических результатов относительно контрольной группы пациентов (20 человек – I группа), получавших только стандартную терапию через 3, 6 и 12 мес после лечения.

**Результаты.** Было установлено, что использование на фоне стандартной терапии трансуретральной радиоволновой биполярной термотерапии ПЖ с помощью системы Темпро у больных хроническим абактериальным простатитом и синдромом воспалительной хронической тазовой боли (CP/CPPS – NIN III A) способствовало более длительному и устойчивому клиническому эффекту в отличие от результатов в группе пациентов, получавших только стандартную терапию. Если по оценке общего состояния (S+QoL) в I группе пациентов через 3 и 6 мес после стандартного курса лечения показатель улучшился на 38,9% и 41,4% соответственно ( $p<0,05$ ), то через 12 мес – только на 10,3%, без достоверной статистической разницы с показателем до лечения ( $p<0,05$ ). Тогда как в II группе пациентов, которым дополнительно было проведено трансуретральную радиоволновую биполярную термотерапию ПЖ, показатель суммы баллов (S+QoL) через 3 мес и 6 мес был на 64,0% и 68,2% соответственно ниже показателя до лечения ( $p<0,05$ ). Через 12 мес после лечения этот результат оставался без негативной динамики, что на 68,4% ниже показателя до лечения ( $p<0,05$ ). Соответствующие результаты получены и при детальной оценке динамики основных симптомов через 3, 6 и 12 мес после лечения. Проявление боли, дискомфорта или неприятных ощущений в типичных участках через 12 мес после лечения вернулись у пациентов I группы, тогда как во II группе процент таких пациентов был незначительный, кроме дискомфорта в области лобка у 27%.

Также доказана значительная эффективность TURF относительно выраженности воспалительного процесса по результатам микроскопии секрета ПЖ. Через 12 мес менее 10 лейкоцитов в поле зрения было у 35% пациентов I группы, тогда как во II группе – 73%, от 11 до 20 лейкоцитов было у 60% пациентов I группы и 37% – II группы. По результатам ТРУЗИ ПЖ средний объем ПЖ через 12 мес после лечения во II группе был меньше на 28,1%, чем показатель до лечения ( $p<0,05$ ). Если через 3 и 6 мес после лечения средний объем ПЖ в первой группе пациентов достоверно уменьшился на 14,1% и 11,9% соответственно, то через 12 мес статистически достоверной разницы не было ( $p>0,05$ ).

**Заключение.** Использование на фоне стандартной терапии трансуретральной радиоволновой биполярной термотерапии предстательной железы у пациентов с воспалительной формой ХП/СВХТБ, которые трудно подвергаются традиционной терапии, является безопасным с длительным и устойчивым клиническим эффектом.

**Ключевые слова:** хронический абактериальный простатит, синдром воспалительной хронической тазовой боли, трансуретральная радиоволновая биполярная термотерапия.

За даними різних авторів, поширеність хронічного простатиту (ХП) у чоловічій популяції становить від 3% до 35% [1, 3, 16]. Серед чоловіків працездатного віку (до 50 років) ХП є найбільш поширеним урологічним захворюванням, а притаманні для нього симптоми є частою (до 8% випадків) причиною звернення по урологічну допомогу [10]. Захворюваність простатитом в Україні становить біля 19% серед чоловічого населення віком від 20 до 60 років [8]. На сьогодні вважається, що лише 5–10% випадків ХП мають бактеріальну природу, біля 60–65% – це небактеріальні простатити і 30–35% – простатодинія [3, 5, 16].

Згідно із запропонованою теорією G. Battalías, простатит є наслідком порушення пасажу сечі – у низці випадків ситуація посилюється приєднанням мікроорганізмів. За наявності ХП, як і при простатодинії, біль зумовлений уретральною гіпертонією. Уретральна чутливість, як і біль або відчуття дис-

комфورتу, є відображенням цієї гіпертонії. Високий максимальний уретральний тиск спричинений підвищенням адренергічної стимуляції, яка, у свою чергу, викликана місцевими або загальними факторами. Усе це призводить до рефлексу уретрального вмісту в периферичну зону передміхурової залози (ПЗ) і до хронічного абактеріального, або у випадку приєднання інфекційних факторів, бактеріального простатиту [3, 4, 6]. У 80% випадків під час проведення культурально-аналізу секрету ПЗ інфекційний чинник ХП не виявляється. Ця форма ХП, відповідно до класифікації Національного інституту здоров'я (НІЗ) США, визначається як хронічний абактеріальний простатит або синдром хронічного тазового болю (категорія III) (СХТБ) [2, 17, 18, 19].

За відсутності чітких уявлень про етіологію та патогенез СХТБ лікування пацієнтів з даною патологією має емпіричний, загальносимптоматичний характер. Терапевтичні заходи

традиційно спрямовані на усунення або зменшення інтенсивності больових відчуттів, корекцію сечовивипускання та психоемоційного стану. Але традиційна терапія не завжди є достатньо ефективною та короткотривалою.

Серед різних методів лікування СР/СРПС теплова терапія може мати патогенетичне обґрунтування [9]. М. Perachino та співавтори припустили, що трансуретральна термотерапія викликає тривалу блокаду альфа-адренорецепторів [18]. Зменшення проявів симптоматики нижніх сечових шляхів у хворих після трансуретральної термотерапії обумовлене сенсорною денервациєю задньої частини сечівника [9]. J.C. Nickel та R. Sorenson зазначили значне зменшення проявів симптоматики через 3 міс після проведення трансуретральної мікрохвильової термотерапії у 20-ти хворих на хронічний абактеріальний простатит порівняно з групою плацебо [17]. С. Kastner та співавтори повідомили результати пілотного дослідження, в якому у 35-ти пацієнтів з ХП спостерігалось покращення середнього показника NIH-CPSI на 51% при охолодженні трансуретральної мікрохвильової термотерапії через 12 міс спостереження [13].

Термін «термотерапія» був запроваджений для опису лікування температурами вище 45 °С, а термін «гіпертермія» – нижче цього показника. Під час застосування трансректальних підходів використовують температурний діапазон від 41 °С до 45 °С. Перевага радіохвилі над мікрохвилями відбувається за рахунок більш глибокої і рівномірної передачі тепла. Термін «радіочастота» відноситься не до хвилі, що випромінюється, а до змінного електричного струму, який коливається у височастотному діапазоні (від 200 до 1200 кГц). Радіочастотна енергія проходить через електроди і викликає збудження іонів. Перемішування та тертя іонів створює тепло достатньої температури. Система Tempro – це трансуретральна процедура нагріву з температурою від 45 °С до 60 °С для термотерапії. Трансуретральний доступ більш ефективний, ніж трансректальний, за рахунок безпосереднього впливу на ПЗ. Біполярна технологія забезпечує концентровану радіочастотну передачу у ПЗ з мінімальними впливом енергії на оточуючі тканини. Окрім цього не має потреби в системі охолодження, на відміну від трансуретральної чи трансректальної мікрохвильової термотерапії [19].

**Мета дослідження:** оцінювання ефективності трансуретральної радіохвильової біполярної термотерапії ПЗ у хворих на хронічний абактеріальний простатит із синдромом запального хронічного тазового болю СР/СРПС (NIH III A).

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Під спостереженням перебували 57 хворих на хронічний абактеріальний простатит, із синдромом запального хронічного тазового болю (СЗХТБ)/ СР/СРПС (NIH III A), з тривалим рецидивуючим перебігом захворювання, який важко піддавався традиційній терапії. Середній вік пацієнтів становив 36,4±8,2 року, тривалість захворювання – від 4 до 7 років (у середньому – 5,6±1,3 року). Діагноз верифікували на підставі пальцевого дослідження ПЗ, простатиту в анамнезі, лабораторних досліджень, а саме:

- а) аналізу секрету ПЗ чи сечі після масажу ПЗ (VB3);
- б) дослідження виділень із сечівника на специфічну та неспецифічну флору методом полімеразно-ланцюгової реакції (ПЛР);
- в) мікробіологічного дослідження секрету ПЗ чи сечі після масажу ПЗ (VB3);
- г) трансректальної ультрасонографії ПЗ (ТРУЗД) з визначенням об'єму ПЗ;
- д) визначення простат-специфічного антигену (ПСА) у крові пацієнтів для виключення раку ПЗ.

Діагноз хронічного абактеріального простатиту із синдромом запального хронічного тазового болю (СЗХТБ)/СР/

СРПС – (NIH III A), встановлювали на підставі наступних критеріїв:

- наявність періодичного чи постійного болю (дискомфорт) над лоном, у промежині, калитці, крижах протягом тривалого часу (не менше 3 міс), з розладами сечовивипускання або без них;
- наявність кількості лейкоцитів >10 у полі зору при мікроскопічному дослідженні секрету ПЗ чи сечі після масажу ПЗ (VB3);
- негативні результати мікробіологічних досліджень секрету ПЗ чи сечі після масажу ПЗ (VB3);
- негативні результати ПЛР діагностики виділень із сечівника [5–7, 15].

Також проводили анкетування пацієнтів згідно з міжнародною системою оцінювання симптомів за допомогою опитувальника «Індекс симптомів хронічного простатиту» (NIH-CPSI, 1999) з оцінюванням якості життя пацієнтів (QoL).

### Критерії включення у дослідження:

- наявність СЗХТБ (NIH IIIA);
- відсутність при виконанні ТРУЗД гіперплазії ПЗ;
- відсутність підвищення вікового рівня загального ПСА;
- відсутність в анамнезі перенесених оперативних втручань на нижніх сечових шляхах чи травм органів малого таза;
- відсутність в анамнезі тяжких неврологічних й/або ендокринних порушень;
- відсутність порушень системи згортання крові;
- здатність пацієнта до адекватного та мотивованого співробітництва в процесі дослідження.

Пацієнти були розподілені на дві групи. До першої (контрольної) групи увійшли 20 пацієнтів, які отримували стандартну терапію протягом місяця – α-адреноблокатори, нестероїдні протизапальні засоби, антибактеріальні препарати фторхінолонового ряду. До другої групи включено 37 пацієнтів, яким на тлі стандартної терапії був проведений одноразовий сеанс трансуретральної біполярної радіохвильової термотерапії. Використовували систему Tempro від Dİrex-İnİtia, задавши середню внутрішньопростатичну температуру 53,5 °С, із середньою швидкістю нагріву протягом години. Система Tempro включає 6-кільцевий електрод, встановлений на латексному катетері Фолея 16 Fr із силіконовим покриттям, і включає керований комп'ютером радіочастотний генератор, який забезпечує біполярне опрацювання. Режим (площа лікування) обирається залежно від довжини простатичної частини сечівника та ділянок найбільш виражених структурних змін ПЗ, з попереднім визначенням за допомогою ТРУЗД ПЗ. Довжина простатичної частини сечівника повинна бути довшою ніж 20 мм та об'єм ПЗ понад 22 см<sup>3</sup>.

Середній рівень простатспецифічного антигену становив 0,8±0,3 нг/мл. Середній об'єм ПЗ до лікування у I групі становив 29,1±4,3 см<sup>3</sup>, у II групі – 28,7±4,1 см<sup>3</sup>, без достовірної статистичної різниці.

Проведено оцінювання в обох групах пацієнтів динаміки симптомів, даних дослідження секрету та об'єму ПЗ через 3, 6 та 12 міс після проведеного лікування.

Статистичне оброблення отриманих результатів проводили з використанням програм електронних таблиць Microsoft Excel 2007 та програм статистичного оброблення Statistika-5 і «MedCalc» (v.17.6). Для встановлення статистичної значущості різниці середніх показників використовували критерій U Манна-Уїтні (Mann-Whitney U-Test). Статистичну різницю між показниками, вираженими в якісних характеристиках, оцінювали за непараметричним методом Хі-квадрат.

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

До лікування під час анкетування у пацієнтів контрольної групи (I група) сумарний бал становив (S+QoL) 22,66±0,15. Під час анкетування пацієнтів до лікування, яким на тлі стан-

Таблиця 1

Дані оцінювання суб'єктивних проявів захворювання у хворих на хронічний абактеріальний простатит до лікування,  $M \pm m$

Показник	Хворі на СЗХТБ (I група), n=20	Хворі на СЗХТБ (II група), n=37	P
NIH-CPSI	18,68±0,21	18,82±0,25	p>0,05
QoL	3,98±0,10	4,07±0,09	p>0,05
S+QoL	22,66±0,15	22,89±0,16	p>0,05

Примітка: p – вірогідність різниць показників II групи порівняно з I групою.

Таблиця 2

Оцінювання динаміки вираженості суб'єктивних проявів хвороби у хворих на хронічний абактеріальний простатит до та після лікування,  $M \pm m$

Показник	I група, n=20				II група, n=37			
	До лікування	Через 3 міс	Через 6 міс	Через 12 міс	До лікування	Через 3 міс	Через 6 міс	Через 12 міс
NIH-CPSI	18,68±0,21	11,41±0,53 p<0,05	10,97±0,27 p<0,05; p <sup>1</sup> >0,05	16,77±0,19 p>0,05; p <sup>1</sup> <0,05; p <sup>2</sup> <0,05	18,82±0,25	6,73±0,26 p<0,05	5,98±0,12 p<0,05; p <sup>1</sup> >0,05	6,04±0,15 p<0,05; p <sup>1</sup> >0,05; p <sup>2</sup> >0,05
QoL	3,98±0,10	2,42±0,07 p<0,05	2,31±0,10 p<0,05; p <sup>1</sup> >0,05	3,56±0,17 p>0,05; p <sup>1</sup> <0,05; p <sup>2</sup> <0,05	4,07±0,09	1,5±0,15 p<0,05	1,3±0,09 p<0,05; p <sup>1</sup> <0,05	1,28±0,11 p<0,05; p <sup>1</sup> >0,05; p <sup>2</sup> >0,05
S+ QoL	22,66±0,15	13,83±0,52 p<0,05	13,28±0,23 p<0,05; p <sup>1</sup> >0,05	20,33±0,38 p>0,05; p <sup>1</sup> <0,05; p <sup>2</sup> <0,05	22,89±0,16	8,23±0,21 p<0,05	7,28±0,11 p<0,05; p <sup>1</sup> >0,05	7,32±0,13 p<0,01; p <sup>1</sup> >0,05; p <sup>2</sup> >0,05

Примітки: p – вірогідність різниць показників до та після лікування;

p<sup>1</sup> – вірогідність різниць показників після лікування через 3 міс порівняно з показниками через 6 міс та 12 міс;

p<sup>2</sup> – вірогідність різниць показників після лікування через 6 міс порівняно з показниками через 12 міс.

Таблиця 3

Зміни симптоматики у I групі до та після стандартного лікування

Клінічні симптоми	До лікування, n=20		Через 3 міс після лікування, n=20		Через 6 міс після лікування, n=20		Через 12 міс після лікування, n=20		P
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	
Біль чи дискомфорт над лоном	18	90,00	10	50,00	11	55,00	16	80,00	p<0,05; p <sup>1</sup> <0,05; p <sup>2</sup> >0,05
Біль чи дискомфорт у калитці	13	65,00	7	35,00	6	30,00	10	50,00	p<0,05; p <sup>1</sup> <0,05; p <sup>2</sup> >0,05
Біль чи дискомфорт у крижах або попереку	9	45,00	4	20,00	5	25,00	7	35,00	p<0,05; p <sup>1</sup> <0,05; p <sup>2</sup> >0,05
Біль чи дискомфорт у промежині	11	55,00	6	30,00	7	35,00	9	45,00	p<0,05; p <sup>1</sup> <0,05; p <sup>2</sup> >0,05
Порушення сечовипускання	12	60,00	3	15,00	3	15,00	4	20,00	p<0,05; p <sup>1</sup> <0,05; p <sup>2</sup> <0,05

Примітки: p – вірогідність різниць показників до та після лікування;

p<sup>1</sup> – вірогідність різниць показників після лікування через 3 міс порівняно з показниками через 6 міс та 12 міс;

p<sup>2</sup> – вірогідність різниць показників після лікування через 6 міс порівняно з показниками через 12 міс.

дартної терапії був проведений сеанс Темпро (II група), сумарний бал становив (S+QoL) 22,89±0,24 (табл. 1).

Результати динаміки вираженості симптомів після лікування представлені в табл. 2

Отже під час анкетування пацієнтів I групи, які отримували базову терапію, сума балів за оцінкою загального стану (S+QoL) через 3 міс після лікування становила 13,83±0,52, що на 38,9% нижче від показника до лікування (p<0,05), через

Таблиця 4

**Зміни симптоматики у II групі до та після комбінованого лікування (стандартного +Tempro)**

Клінічні симптоми	До лікування, n=37		Через 3 міс після лікування, n=37		Через 6 міс після лікування, n=37		Через 12 міс після лікування, n=37		P
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	
Біль чи дискомфорт над лоном	33	89,2	11	29,7	9	24,3	10	27,00	p<0,05; p <sup>1</sup> <0,05; p <sup>2</sup> <0,05
Біль чи дискомфорт у калитці	24	64,9	7	18,9	4	10,8	4	10,8	p<0,05; p <sup>1</sup> <0,05; p <sup>2</sup> <0,05
Біль чи дискомфорт у крижах або попереку	17	45,9	6	16,2	4	10,8	5	13,5	p<0,05; p <sup>1</sup> <0,05; p <sup>2</sup> <0,05
Біль чи дискомфорт у промежині	20	54,1	7	18,9	5	13,5	5	13,5	p<0,05; p <sup>1</sup> <0,05; p <sup>2</sup> <0,05
Порушення сечовипускання	22	59,5	3	8,1	2	5,4	2	5,4	p<0,05; p <sup>1</sup> <0,05; p <sup>2</sup> <0,05

Примітки: p – вірогідність різниці показників до та після лікування;

p<sup>1</sup> – вірогідність різниці показників після лікування через 3 міс порівняно з показниками через 6 міс та 12 міс;

p<sup>2</sup> – вірогідність різниці показників після лікування через 6 міс порівняно з показниками через 12 міс.

Таблиця 5

**Динаміка кількості лейкоцитів у секреті ПЗ у хворих I групи до та після лікування (стандартне лікування)**

Показник	До лікування, n=20		Через 3 міс після лікування, n=20		Через 6 міс після лікування, n=20		Через 12 міс після лікування, n=20		P
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	
Le <10 у п/з	0	0,00	11	55,00	9	45,00	7	35,00	
Le 11–20 у п/з	10	50,00	7	35,00	10	50,00	12	60,00	p>0,05; p <sup>1</sup> >0,05; p <sup>2</sup> >0,05
Le 21–30 у п/з	6	30,00	2	10,00	1	5,00	1	5,00	p<0,05; p <sup>1</sup> <0,05; p <sup>2</sup> <0,05
Le 31–50 у п/з	3	15,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
Le >50 у п/з	1	5,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	

Примітки: p – вірогідність різниці показників до та після лікування через 3 міс;

p<sup>1</sup> – вірогідність різниці показників до та після лікування через 6 міс;

p<sup>2</sup> – вірогідність різниці показників до та після лікування через 12 міс.

6 міс – 13,28±0,23, що на 41,4% нижче від показника до лікування (p<0,05), через 12 міс – 20,33±0,38 (10,3%), без достовірної статистичної різниці з показником до лікування (p>0,05).

Отже, отримані дані свідчать про повернення симптоматики через 12 міс після проведеного стандартного курсу лікування пацієнтів на хронічний абактеріальний простатит.

За результатами анкетування II групи пацієнтів, яким на тлі стандартної терапії проведено трансуретральну біполярну радіохвильову термотерапію ПЗ, сума балів за оцінюванням загального стану (S+QoL) через 3 міс після лікування становила 8,23±0,21, що на 64,0% нижче від показника до лікування (p<0,05), через 6 міс – 7,28±0,11, що на 68,2% нижче від показника до лікування (p<0,05) і через 12 міс – 7,32±0,13, що на 68,4% нижче від показника до лікування (p<0,05).

Більш детальний аналіз динаміки основних симптомів у результаті лікування наведена у табл. 3 і 4.

Порушення сечовипускання до лікування спостерігали у 60% пацієнтів обох груп. Через 3 міс та 6 міс після

лікування прояви дизурії залишалися у 15%, через 12 міс – у 20% пацієнтів I групи (p<0,05). Водночас у пацієнтів II групи з порушеннями сечовипускання після лікування залишилось 8,1% через 3 міс і 5,4% через 6 та 12 міс (p<0,05).

Якщо відзначали статистично значущу позитивну динаміку в проявах дизурії через 12 міс після лікування в обох групах, то прояви болю чи дискомфорту над лоном, калитці, промежині, крижах практично поверталися до показників, які були зафіксовані перед лікуванням у пацієнтів I групи (p>0,05). Біль чи дискомфорт над лоном відмічали 90% пацієнтів обох груп. Через 3 міс після лікування даний симптом зберігався у 50% пацієнтів I групи і 29,7% хворих II групи, через 6 міс – у 55% осіб I групи і 24,3% – II групи, через 12 міс після лікування – у 27% пацієнтів II групи і 80% хворих I групи. Біль чи дискомфорт в калитці до лікування спостерігалися у 65% пацієнтів обох груп. Ці відчуття через 3 міс після лікування відзначали 35% пацієнтів I групи та 18,9% осіб II групи, через 6 міс – 30%, через 12 міс – 50% пацієнтів I групи.

Динаміка кількості лейкоцитів у секреті ПЗ у хворих II групи до та після лікування (стандартне лікування+ Темпро)

Показники	До лікування, n=37		Через 3 міс після лікування, n=37		Через 6 міс після лікування, n=37		Через 12 міс після лікування, n=37		P
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	
Le <10 у п/з	0	0,00	24	64,9	26	70,3	27	73,00	
Le 11–20 у п/з	19	51,3	12	32,4	11	29,7	10	37,00	p<0,05; p <sup>1</sup> <0,05; p <sup>2</sup> <0,05
Le 21–30 у п/з	11	29,7	1	2,7	0	0,00	0	0,00	p<0,05
Le 31–50 у п/з	5	13,6	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
Le >50 у п/з	2	5,4	0	0,00	0	0,00	0	0,00	

Примітки: p – вірогідність різниці показників до та після лікування через 3 міс;

p<sup>1</sup> – вірогідність різниці показників до та після лікування через 6 міс;

p<sup>2</sup> – вірогідність різниці показників до та після лікування через 12 міс.

Результати динаміки об'єму ПЗ за даними ТРУЗД після лікування у хворих на хронічний абактеріальний простатит, M±m

Показник	I група, n=20				II група, n=37			
	До лікування	Через 3 міс	Через 6 міс	Через 12 міс	До лікування	Через 3 міс	Через 6 міс	Через 12 міс
V ПЗ, см <sup>3</sup>	29,1±4,3	24,8±2,47 p<0,05	25,62±1,23 p<0,05; p <sup>1</sup> >0,05	28,47±1,19 p>0,05; p <sup>1</sup> <0,05; p <sup>2</sup> <0,05	28,7±4,1	24,67±1,26 p<0,05	21,14±0,92 p<0,05; p <sup>1</sup> <0,05	20,62±0,95 p<0,05; p <sup>1</sup> <0,05; p <sup>2</sup> >0,05

Примітки: p – вірогідність різниці показників до та після лікування;

p<sup>1</sup> – вірогідність різниці показників до та після лікування через 3 міс порівняно з показниками через 6 міс і 12 міс;

p<sup>2</sup> – вірогідність різниці показників до та після лікування через 6 міс порівняно з показниками через 12 міс.

Водночас через 6 та 12 міс біль чи дискомфорт в калитці відзначили 10,8% пацієнтів II групи. До лікування біль чи дискомфорт в крижах чи попереку відзначали 45% пацієнтів в обох групах. Через 3 міс після лікування біль чи дискомфорт в цих ділянках спостерігався у 20% пацієнтів I групи та 16,2% осіб II групи, тоді як через 6 міс у 25% пацієнтів I групи та у 10,8% пацієнтів II групи, через 12 міс цей симптом відзначали 13,5% пацієнтів II групи і 35% пацієнтів I групи. Біль чи дискомфорт у промежині фіксували 55% пацієнтів обох груп до лікування. У I групі через 3 міс після лікування цей симптом відзначали 30% пацієнтів, через 6 міс – 35%, тоді як через 12 міс – 45% пацієнтів. У II групі 18,9% пацієнтів скаржилися на біль чи дискомфорт у промежині через 3 міс після лікування і 13,5% пацієнтів – через 6 та 12 міс після лікування.

Було проаналізовано вираженість активності запального процесу у ПЗ за динамікою кількості лейкоцитів в полі зору згідно з даними мікроскопії секрету ПЗ через 3, 6 та 12 міс після лікування. Результати відповідних спостережень представлені в табл. 5 і 6.

Відсутність активності запального процесу у ПЗ за наявності менше 10-ти лейкоцитів в полі зору під час проведення мікроскопії її секрету у пацієнтів I групи через 3 міс після лікування відзначено у 55%, через 6 міс – у 45%, через 12 міс – тільки у 35% осіб. Тоді як результати у пацієнтів II групи були значно кращими, а саме: під час проведення мікроскопії секрету ПЗ менше 10-ти лейкоцитів в полі зору було виявлено у 64,9% пацієнтів через 3 міс, у 70,3% – через 6 міс та у 73% – через 12 міс після лікування.

У 60% пацієнтів I групи через 12 міс після лікування було від 11 до 20 лейкоцитів в полі зору, тоді як у II групі таких пацієнтів було 37%. В одного пацієнта (5,0%) I групи через 12 міс після лікування спостерігали 21–30 лейкоцитів в полі зору при мікроскопії секрету ПЗ, тоді як у II групі жодного пацієнта після лікування через 12 міс з такими даними не було.

Отже, наведені дані свідчать про зниження активності запального процесу у ПЗ на тлі застосування стандартної терапії трансуретральної радіохвильової біполярної термотерапії ПЗ у хворих на хронічний абактеріальний простатит і синдромом запального хронічного тазового болю.

За даними ТРУЗД ПЗ у пацієнтів обох груп із СЗХТБ, об'єм ПЗ був збільшений за рахунок набряку на тлі запального процесу. Проаналізовано динаміку об'єму ПЗ після лікування в обох групах (табл. 7).

Більш ефективні та триваліші результати спостерігалися у пацієнтів II групи, яким на тлі стандартної терапії проведено TURF.

Через 3 міс після лікування відзначено зменшення об'єму ПЗ у зв'язку зі зменшенням її набряку, без особливої різниці показника між групами: на 14,8% у I групі та на 14,1% – у II групі порівняно з даними до лікування (p<0,05). Після лікування у пацієнтів I групи через 6 міс середній об'єм ПЗ був меншим на 11,9% від показника до лікування, тоді як в осіб II групи – на 26,3% (p<0,05; p<sup>1</sup><0,05). Результати середнього об'єму ПЗ через 12 міс після лікування у пацієнтів I групи практично не відрізнялися від показника до лікування (29,1±4,3 проти 28,47±1,19), тоді як у пацієнтів II групи середній об'єм ПЗ був на 28,1% менше від показника до лікування (p<0,05).

Результати динаміки об'єму ПЗ за даними ТРУЗД після лікування у хворих на хронічний абактеріальний простатит,  $M \pm m$ 

Показник	I група, n=20				II група, n=37			
	До лікування	Через 3 міс	Через 6 міс	Через 12 міс	До лікування	Через 3 міс	Через 6 міс	Через 12 міс
V ПЗ, см <sup>3</sup>	29,1±4,3	24,8±2,47 p<0,05	25,62±1,23 p<0,05; p' <sup>1</sup> >0,05	28,47±1,19 p>0,05; p' <sup>1</sup> <0,05; p <sup>2</sup> <0,05	28,7±4,1	24,67±1,26 p<0,05	21,14±0,92 p<0,05; p' <sup>1</sup> <0,05	20,62±0,95 p<0,05; p' <sup>1</sup> <0,05; p <sup>2</sup> >0,05

Під час проведення пацієнтам трансуретральної радіохвильової біполярної термотерапії ПЗ у жодного з них значущої побічної дії відзначено не було. Після проведення TURF 54% пацієнтів відзначали незначну пекучість при сечовипусканні протягом першої доби, що не потребувало додаткової фармакологічної корекції.

Отже, дані літератури та результати проведеного дослідження свідчать, що використання трансуретральної радіохвильової біполярної термотерапії ПЗ є безпечним з тривалим та стійким клінічним ефектом у лікуванні пацієнтів із хронічним абактеріальним простатитом, які важко піддаються традиційній терапії.

## ВИСНОВКИ

На сьогодні значенню хронічного абактеріального простатиту / синдрому запального хронічного тазового болю (СХТБ) все більше уваги приділяється як в клінічних, так і наукових фундаментальних дослідженнях. Досі не існує єдиних універсальних ефективних методів лікування. Із мульти-модальних стратегій у веденні пацієнтів із СХТБ, які важко піддаються традиційній терапії, трансуретральна радіохвильова біполярна термотерапія передміхурової залози за допомогою системи Темпро забезпечує тривалий та стійкий клінічний ефект.

## Сведения об авторе

Трищ Владимир Иванович – Кафедра урологии Ивано-Франковского медицинского университета, 76000, г. Ивано-Франковск, ул. Галицкая, 2; тел.: (032) 252-82-42, (067) 402-53-23. E-mail: trishchv@gmail.com

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Горпинченко И.И. Синдром хронической тазовой боли. Новая проблема – новое решение? / И.И. Горпинченко, В.Г. Мигов, В.В. Билоголовская [и др.] // Здоровье мужчины. – 2013. – № 4. – С. 35–42.
2. Литвинець Є.А. Динаміка перекисного окислення ліпідів та антиоксидантного захисту в лікуванні хворих на хронічний абактеріальний простатит з використанням фітопрепаратів / Є.А. Литвинець // Здоровье мужчины. – 2009. – № 4. – С. 76–78.
3. Литвинець Є.А. Ефективність супозиторіїв Дистретаза у лікуванні хворих на хронічний абактеріальний простатит (синдром запального хронічного тазового болю, категорія IIIA) / Є.А. Литвинець // Здоровье мужчины. – 2011. – № 2. – С. 86–88.
4. Лоран О.Б. Хронический простатит – одна болезнь? / О.Б. Лоран, Е.И. Валиев, А.В. Живов // Урология. – 2009. – № 1. – С. 70–75.
5. Пушкарь Д.Ю. Простатит / Д.Ю. Пушкарь, П.И. Раснер // Русский медицинский журнал. – 2013. – № 18. – С. 14–19.
6. Тюзиков И.А. Взаимосвязь системных факторов в патогенезе синдрома хронической тазовой боли у мужчин / И.А. Тюзиков // Урология. – 2012. – № 6. – С. 48–51.
7. Аляев Ю. Клинико-морфологические аспекты хронического простатита / А. Пшихачев, В. Вавашский [и др.] // Врач. – 2010. – № 6. – С. 17–19.
8. Юнда И.Ф. Простаты. – К., 1987.
9. Brehmer M, Baba S. Transurethral microwave thermotherapy: how does it work? J Endourol. 2000;14:611–615.
10. Collins MM, Stafford RS, O'Leary MP, Barry MJ. How common is prostatitis? A national survey of physician visits. J Urol. 1998;159:1224–1228.
11. Forrest J.B. Interstitial cystitis, chronic nonbacterial prostatitis and chronic pelvic pain syndrome in men / J.B. Forrest // The Journal of Urology. – 2004. – Vol. 172. – P. 2561–2562.
12. Kaplan S.L. Prospective, 1-year trial using saw palmetto versus finasteride in the treatment of category III prostatitis / S.L. Kaplan, M. Volpe, A.A. Te // Jörn. Urol. – 2004. – Vol. 171. – P. 284–288.
13. Kastner C, Hochreiter W, Huidobro C, Cabezas J, Miller P. Cooled transurethral microwave thermotherapy for intractable chronic prostatitis: results of a pilot study after 1 year. Urology. 2004;64:1149–1154.
14. Nickel J.C. Clinical evaluation of the patients pressing with prostitutes / J.C. Nickel // Europ. Urol. – 2003. – Vol. 2. – P. 11–14.
15. Nickel J.C. Prostatitis: diagnosis and classification / J.C. Nickel // Curr Urol Rep. 2003. – № 4. – P. 259–260.
16. Nickel J.C. Chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: finding a way forward in the United Kingdom / J.C. Nickel, M. Patel, M. Cameron // Rev. Urol. 2008. – Vol. 10, № 2. – P. 160–163.
17. Nickel JC, Sorenson R. Transurethral microwave thermotherapy of nonbacterial prostatitis and prostatodynia: initial experience // Urology. – 1994. – Vol. 44. – № 3. – P. 458–460.
18. Perachino M, Bozzo W, Puppo P, Vitali A, Ardoino S, Ferro MA. Does transurethral thermotherapy induce a long-term alpha blockade? An immunohistochemical study. Eur Urol. 1993;23:299–301
19. <https://www.direxgroup.com/ru/thermal-therapy/tempro-clinical-data?start=0>

Статья поступила в редакцию 18.02.2020