

УДК 616.65-002, 616.69-008

# Дослідження ефективності комбінованого застосування дієтичних добавок при сексуальних розладах у чоловіків, хворих на хронічний простатит

Є. А. Литвинець, В. Є. Литвинець, У. Є. Литвинець-Голуток  
Івано-Франківський національний медичний університет

Сьогодні хронічний простатит (ХП) розглядається як запальне захворювання інфекційного генезу з можливим приєднанням аутоімунних порушень, що характеризується ураженням як паренхіматозної, так і інтерстиціальної тканини передміхурової залози (ПЗ). Незважаючи на більш ніж вікову історію вивчення різних патогенетичних ланок розвитку ХП, це захворювання залишається недостатньо вивченим. Відомо, що 25% чоловіків з урологічними захворюваннями мають симптоми простатиту, що дуже часто призводить до сексуальних розладів. Одним із важливих пускових механізмів ХП є пошкодження тканин ПЗ внаслідок порушення гемодинаміки.

Результати експериментальних досліджень продемонстрували, що стаз у венозних судинах призводить до пошкодження ендотелію з подальшою міграцією лейкоцитів через венозну стінку. Водночас венозний стаз або уповільнення венозного кровотоку в ПЗ призводить до пошкодження її тканин.

**Мета дослідження:** вивчення ефективності та безпеки комбінованого застосування дієтичних добавок на основі екстрактів з кордицепсу, гуарани, гінкго білоба, кісточок винограду та екстракту маки перуанської для лікування хворих на ХП на фоні стандартного лікування.

**Матеріали та методи.** Обстежено 38 хворих на хронічний бактеріальний простатит. Вік хворих коливався від 19 до 49 років (середній вік –  $37,3 \pm 3,5$  року). Пацієнти були розподілені на дві групи. До I групи увійшли 18 пацієнтів, які отримували базисну терапію. Хворі II групи (20 пацієнтів) отримували базисне лікування в поєднанні з дієтичними добавками.

**Результати.** У результаті проведеного лікування встановлено, що всі 20 пацієнтів з ХП, які отримували дієтичні добавки протягом 30 днів, відзначали позитивний ефект. Водночас виражений позитивний ефект зазначили 11 (31,4%) пацієнтів, добрий ефект – 14 (40,0%) хворих і задовільний – 10 (28,6%) пацієнтів.

На тлі стандартного лікування з додаванням дієтичних добавок на основі екстрактів кордицепсу, гуарани, гінкго білоба, виноградних кісточок та екстракту маки перуанської отримано достовірну позитивну динаміку переважної більшості гемодинамічних показників: пікова швидкість артеріального кровотоку, діастолічна швидкість, пульсаційний індекс та індекс резистентності.

**Висновки.** Застосування комбінованої терапії: базової протизапальної на основі антибіотикограми, комплексу гімнастики за Кегелем та дієтичних добавок на основі екстрактів кордицепсу, гуарани, гінкго-білоба, виноградних кісточок та екстракту маки перуанської в більшості випадків дозволяє отримати позитивні результати клінічних даних та об'єктивних параметрів, досягти стійкого клінічного ефекту у хворих на хронічний бактеріальний простатит.

**Ключові слова:** хронічний бактеріальний простатит, дієтичні добавки.

## Study of the effectiveness of combined use dietary supplements for sexual disorders in men with chronic prostatitis

Ye. A. Lytvynets, V. Ye. Lytvynets, U Ye. Lytvynets-Golutiak

Nowadays chronic prostatitis (CP) is considered as the inflammatory disease of infectious genesis with the possible addition of the autoimmune disorders, which are characterized by the damage of both parenchymal tissue and interstitial tissue of prostate. Despite more than a century history of studying different pathogenetic links of the development of CP, this disease still remains insufficiently studied. The epidemiology details of CP are contradictory and they are studied quite fragmented. 25% of men with the urological diseases have symptoms of prostatitis, which very often leads to sexual disorders. One of the important triggers of CP is the tissue damage of prostate, which is caused by the violation of hemodynamics.

Experimental studies have shown that the venous stasis causes damage to endothelium followed by the migration of the leukocytes through the venous wall. The venous stasis or the deceleration of venous blood flow in prostate leads to the damage of its tissues.

**The objective:** to study of the effectiveness and safety of the combined use of dietary supplements based on extracts from cordyceps, guarana, ginkgo-biloba, grape seeds and Peruvian maca extract for the treatment of patients with CP against the background of standard treatment.

**Material and methods.** 38 patients with chronic bacterial prostatitis were examined. The age of the patients ranged from 19 to 49 years (average age –  $37,3 \pm 3,5$  years). Patients were divided into two groups. The first group consisted of 18 patients who received basic therapy. Patients of the II group (20 patients) received basic treatment in combination with nutritional supplements.

**Results.** As a result of the treatment it was found that all 20 patients with the CP, who were taking capsels of Potenza and Longsil for 30 days noticed the positive effect. At the same time a pronounced positive effect noticed 11 (31,4%) patients, good effect noticed 14 (40,0%) patients and satisfying effect noticed 10 (28,6%) patients.

© The Author(s) 2023 This is an open access article under the Creative Commons CC BY license

Against the background of standard treatment with the addition of dietary supplements based on extracts of cordyceps, guarana, ginkgo-biloba, grape seeds and Peruvian maca extract, reliable positive dynamics of the vast majority of hemodynamic indicators were obtained, namely: peak arterial blood flow velocity, diastolic velocity, pulsation index, resistance index.

**Conclusions.** The application of combination therapy: basic anti-inflammatory therapy based on antibiogram, a set of Kegel exercises and dietary supplements based on extracts of cordyceps, guarana, ginkgo-biloba, grape seeds, and Peruvian maca extract in most cases allows to reach sustainable clinical effect in patients, suffering from chronic bacterial prostatitis.

**Keywords:** *chronic bacterial prostatitis, dietary supplements.*

Відомо, що наше щастя на дев'ять десятих залежить від здоров'я, а у чоловіків – від сексуального здоров'я, тобто коли можливості співпадають з бажаннями. У своїй практиці урологи часто стикаються з низкою захворювань, пов'язаних із сексуальними розладами у пацієнтів. Одним з них на сьогодні є хронічний простатит (ХП), який призводить до сексуальних розладів та за поширеністю посідає провідне місце. У 39% чоловіків є прояви простатиту, однак по медичну допомогу звертаються лише 2/3 з них.

Незважаючи на більш ніж вікову історію вивчення різних патогенетичних ланок розвитку ХП, це захворювання недостатньо вивчене та залишається важливою медико-соціальною проблемою. Відомості епідеміології ХП суперечливі і вивчені доволі фрагментовано. За даними досліджень низки авторів, які вивчали поширеність простатиту у чоловіків віком від 20 до 40 років, відомо, що 25% чоловіків з урологічними захворюваннями мають симптоми простатиту.

Скарги пацієнтів з ХП:

- біль різної локалізації: у промежині (48%), в яєчках (39%), надлобковій ділянці (6%), у попереку та крижах (2%), у статевому члені (6%);
- дизуричні явища: часте, утруднене та болісне сечовипускання, імперативні позиви, млявий струмінь сечі, дискомфорт в уретрі;
- сексуальні, психоемоційні розлади та порушення фертильності.

ХП вважають запальним захворюванням інфекційного генезу з можливим приєднанням аутоімунних порушень, що характеризується ураженням як паренхіматозної, так і інтерстиціальної тканини передміхурової залози (ПЗ).

Клінічно ХП має дві форми перебігу, а саме: інфекційну і конгестивну. Залежно від етіології ХП буває бактеріальним та абактеріальним (синдром хронічного тазового болю), запальним, незапальним і асимптомним. До абактеріального ХП належить нейровегетативна простатопатія, за якої ПЗ пошкоджується внаслідок порушень нейровегетативної іннервації та гемодинаміки. Про бактеріальну етіологію ХП свідчать наявність нуклеотидних послідовностей бактеріальної РНК у біоптатах ПЗ у пацієнтів з ХП. Доведено, що спектр бактерійних чинників не обмежується лише коковою флорою. Водночас лише у небагатьох випадках вдається встановити етіологію хронічного бактеріального простатиту (ХБП).

Одним із важливих пускових механізмів ХБП є пошкодження тканин ПЗ внаслідок порушення гемодинаміки. Результати експериментальних досліджень продемонстрували, що стаз у венозних судинах призводить до пошкодження ендотелію з наступною міграцією лейкоцитів через венозну стінку. А венозний стаз або уповільнення венозного кровотоку в ПЗ при-

зводить до пошкодження її тканин. Пізніше у випадках інфікування ПЗ виникає пошкодження стінок її судин внаслідок фіксації в них імунних комплексів.

Отже, бактеріальні продукти, прозапальні цитокіни, антитіла, вільні радикали, біологічно активні медіатори, подразнюючі ендотеліальні клітини мікроциркуляторного русла в зоні запалення, стимулюють викид оксиду азоту (NO) та утворення в надмірній кількості факторів та медіаторів (ендотелін-1, тромбоцитарний фактор росту, ліпідний модулятор тощо), які спричинюють у цій зоні домінування вазодилатаційного ефекту. Потім активований ендотелій сигнальними молекулами в ділянці запалення спричинює адгезію лейкоцитів, які мігрують судинами. Це спостерігається на ранніх етапах запалення. Після адгезії та активації лейкоцитів контакт з ендотелієм стає більш тісним, що необхідно для міграції клітин через судинну стінку.

У перші години в запальному інфільтраті домінують нейтрофіли, еозинофіли і базофіли. Після 4 год розвитку запальної реакції у тканину ПЗ починають посилено мігрувати лімфоцити і моноцити. Крім цитокінів, у вогнищі запалення утворюється β-інтерферон, який посилює експресію антигенів та адгезивних молекул на ендотелії, створюючи можливість специфічної активації імунокомпетентних клітин, аутосенсibiлізацію і посилення запальної реакції. Отже, при ХБП виникає порушення біохімічних процесів, що призводить до змін властивостей її секрету, порушенню інкреторної і бар'єрної функції органа.

Сьогодні ведуться наукові пошуки щодо підвищення захисту організму при різних патологічних станах за рахунок застосування сполук антиоксидантної дії. Протягом останніх декількох років до проведення цього дослідження ми застосовували дієтичні добавки Потенза та Лонгсил під час лікування хворих на ХБП.

**Мета дослідження:** аналіз ефективності та безпеки комбінованого застосування дієтичних добавок Потенза, до складу якої входять екстракти кордицепсу, гуарани, гінкго білоба, витяжка з кісточок винограду та Лонгсил на основі екстракту маки перуанської у формі пероральних капсул для лікування хворих на ХБП.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Під нашим спостереженням протягом місяця перебували 38 хворих на ХБП. Середній вік пацієнтів становив  $37,3 \pm 3,5$  року (від 19 до 49 років), тривалість захворювання – від 8 міс до 4 років (у середньому –  $3,8 \pm 1,2$  року).

Діагноз верифікували на підставі пальцевого ректального дослідження ПЗ, простатиту в анамнезі, клініко-лабораторних (аналіз секрету ПЗ, дослідження виділень із сечівника на специфічну та неспецифічну флору, мікробіологічне дослідження секрету ПЗ) та лабораторних методів дослідження (загальний аналіз крові, сечі; біохімічні аналізи кро-

ві – загальний білок, глюкоза, креатинін, сечовина, білірубін та його фракції).

Було проведено анкетування пацієнтів під час звернення та в процесі лікування з підрахунком балів за Міжнародною системою сумарної оцінки симптомів – IPSS і якості життя, ультразвукове обстеження нирок, сечового міхура до і після сечовипускання трансабдомінально та ПЗ трансректальним датчиком, кольорову доплерографію) з визначенням основних доплерівських показників:

- пікова швидкість артеріального кровотоку,
- кінцева діастолічна швидкість,
- пульсаційний індекс,
- індекс резистентності,
- об'ємний кровотік на апараті «Chison» (країна-виробник Китай) лінійними датчиками, що працюють в частотному діапазоні 7,50–12,0 МГц.

Кольорова доплерографія – неінвазивний метод, що дозволяє діагностувати у пацієнтів ХБП за різними варіантами запалення або застою і дає змогу обрати правильний терапевтичний підхід до лікування таких хворих.

Для порівняння результатів запропонованої терапії пацієнти шляхом сліпої вибірки були розподілені на групи:

I група (n=18) – пацієнти отримували базову терапію для лікування ХБП (антибактеріальний середник залежно від верифікованого збудника та отриманої антибіотикограми),

II група (n=20) – пацієнти крім базової терапії отримували дієтичні добавки Потензу (на основі екстрактів з кордицепсу, гуарани, гінкго білоба, кісточок винограду) та Лонгсил (на основі екстракту маки перуанської у формі пероральних капсул) та комплекс фізичних вправ за Кегелем для зміцнення м'язів тазового дна.

Дієтичні добавки Потенза та Лонгсил володіють ферментативною активністю та мають антиоксидантні властивості, знижують вплив на організм зовнішніх негативних факторів, здатних посилювати утворення вільних радикалів, виявляють протизапальну та імуномодулюючу дію. Застосування добавок сприяло підвищенню проникності у тканини та полегшення руху рідини у міжклітинному просторі. Завдяки цьому відбувається краще всмоктування антибактеріальних середників та лікарських засобів, які застосовуються місцево або ж системно.

Пацієнти приймали Потензу по 1 капсулі перорально один раз у дві доби у першій половині дня протягом 2 міс, а Лонгсил – по 1 капсулі один раз на добу протягом 6 днів. Після добової перерви повторювали 6-денне вживання. Надалі після добової перерви – по 1 капсулі один раз у дві доби протягом 30 днів.

Дослідження проводили відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження погоджений Локальним етичним комітетом.

Для оцінювання достовірності отриманих результатів було проведено статистичне оброблення матеріалів з використанням критерію Ст'юдента. Рівнем безпомилкового судження було прийнято рівень 95%, що відповідає вимогам до статистичних досліджень біологічних систем. Результати вважали достовірними при  $p < 0,05$ , недостовірними – при  $p > 0,05$ .

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

В обстежених хворих не виявлено показань до хірургічного лікування, були відсутні ознаки ураження верхніх сечових шляхів, тобто вони мали перед початком лікування помірно виражену симптоматику хвороби. На підставі даних анамнезу, лабораторних аналізів і трансректального ультразвукового дослідження було діагностовано ХБП.

Результати лікування оцінювали за змінами симптомів обструкції і подразнення шляхом підрахунку балів за системою IPSS та якості життя (ЯЖ), за об'ємом залишкової сечі та об'ємом ПЗ.

У результаті проведеного лікування встановлено, що всі 20 пацієнтів з ХП, які отримували Потензу та Лонгсил протягом 30 днів відзначали позитивний ефект. Водночас виражений позитивний ефект зазначили 11 (31,4%) пацієнтів, добрий ефект – 14 (40,0%) хворих, задовільний ефект – 10 (28,6%) пацієнтів. Також на момент закінчення терапії покращились всі клінічні показники перебігу захворювання (табл. 1). Так, кількість балів за системою IPSS знизилась з  $14,6 \pm 2,1$  до  $9,4 \pm 1,6$  бала, тобто на 5,2 бала. Середнє значення показника оцінки якості життя підвищилось з  $2,5 \pm 0,4$  до  $3,7 \pm 0,5$  бала ( $p < 0,05$ ). Максимальна швидкість потоку сечі через 30 днів лікування зросла з  $9,6 \pm 0,6$  до  $12,6 \pm 0,8$  мл/с (на 3 мл/с) ( $p < 0,05$ ).

Зафіксовано зменшення кількості залишкової сечі з  $60,2 \pm 11,8$  мл до лікування до  $30,6 \pm 6,6$  мл після лікування. На тлі застосування дієтичних добавок дещо зменшився і об'єм ПЗ – з  $36,4 \pm 3,6$  см<sup>3</sup> до лікування до  $27,2 \pm 5,2$  см<sup>3</sup> після лікування ( $p < 0,05$ ). У пацієнтів I групи, які отримували протокольне лікування, також спостерігали позитивну динаміку, однак не завжди діагностично значущу.

Якісними показниками гемодинаміки у ПЗ є пікова швидкість артеріального кровотоку, діастолічна швидкість, пульсаційний індекс та індекс резистентності.

Таблиця 1

#### Результати лікування пацієнтів з хронічним бактеріальним простатитом

Критерії оцінки результатів лікування	I група, n=18		II група, n=20	
	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування
Сума балів симптоматики за шкалою IPSS	14,9±2,1	11,5±1,9*	14,6±2,1	9,4±1,6 *
Якість життя QoL, бали	2,6±0,5	3,0±0,5	2,5±0,4	3,7±0,5*
Максимальна швидкість потоку сечі Qmax, мл/с	9,6±0,6	10,7±0,9	9,6±0,6	12,6±0,8*
Кількість залишкової сечі, мл	61,2±11,4	40,3±7,2*	60,2±11,8	30,6±6,6*
Об'єм передміхурової залози, см <sup>3</sup>	35,6±6,3	29,7±4,2*	36,4±3,6	27,2±5,2*

Примітка. \* –  $p < 0,05$ .

**Показники кровотоку у передміхуровій залозі у хворих на хронічний бактеріальний простатит до та після лікування**

Показник	I група, n=18		II група, n=20		I група, n=18		II група, n=20	
	До лікування				Після лікування			
	централь-на зона	перифе-рична зона	централь-на зона	перифе-рична зона	центральна зона	перифе-рична зона	центральна зона	перифе-рична зона
Пікова швидкість артеріального кровотоку, см/с	7,34±0,52	7,39±0,47	7,02±0,5	7,46±0,54	11,39±3,20	10,10±3,0	14,22±3,46*	13,15±4,02*
Діастолічна швидкість кровотоку, см/с	2,42±0,31	2,67±0,25	2,30±0,41	0,31±0,32	5,05±0,32*	5,82±0,42*	5,70±0,42*	6,80±0,31*
Пульсаційний індекс, ум.од.	1,16±0,05	1,12±0,06	1,16±0,04	1,12±0,05	1,20±0,05	1,18±0,04	1,24±0,04*	1,26±0,06*
Індекс резистентності, ум.од.	0,68±0,02	0,64±0,04	0,67±0,02	0,64±0,03	0,67±0,02	0,61±0,03	0,71±0,02	0,78±0,03*
Об'ємний кровотік, л/хв	0,02±0,001	0,01±0,001	0,01±0,012	0,01±0,001	0,06±0,001*	0,06±0,001*	0,07±0,001*	0,07±0,001*

Примітка. \* – p<0,05.

При ХБП маса та об'єм ПЗ збільшується за рахунок розвитку вогнищевих атрофічних змін з розростанням м'язово-еластичної стромы. Співвідношення між залозистою паренхімою і м'язово-еластичною стромою становить 56,03% до 43,98%. Ці зміни зумовлені зниженням максимальної швидкості кровотоку, діастолічної швидкості та об'ємного кровотоку. У ПЗ після запалення виникають ділянки фіброзу, кісти, що є свідченням хронізації запального процесу у ПЗ.

На тлі стандартного лікування з додаванням Потензи та Лонгсилу отримано достовірну позитивну динаміку переважної більшості гемодинамічних показників (табл. 2).

Виявлену у процесі стандартного лікування з додаванням Потензи та Лонгсилу та комплексу вправ за Кегелем для зміцнення м'язів тазового дна позитивну динаміку в клінічному перебігу ХБП та покращення гемодинамічних показників за даними УЗД можна пояснити антиоксидантним впливом екстрактів рослин, що сприяє зменшенню набряку, розсмоктуванню ділянок фіброзу та зниженню активності запального процесу в ПЗ за рахунок покращення в ній мікроциркуляції.

Застосування Потензи та Лонгсилу сприяло розсмоктуванню кіст, кальцинатів і ділянок фіброзу у ПЗ,

що було підтверджено контрольним оглядом УЗД після запропонованого курсу лікування.

Хворі добре переносили дієтичні добавки Потензу та Лонгсил. Побічних ефектів не відзначено, жоден хворий не припиняв лікування. Це свідчить про добру переносимість і безпеку проведеної терапії.

### ВИСНОВКИ

1. Дієтичні добавки Потенза та Лонгсил можна рекомендувати при ХБП з урахуванням показань та протипоказань. Їхнє застосування сприяє поліпшенню функції ПЗ у чоловіків і зменшенню розладів сечовиділення, об'єму ПЗ і залишкової сечі, мінімізації проявів набряку та спазму в органах малого таза.

2. Застосування комбінованої терапії: базової протизапальної на основі антибіотикограми, комплексу вправ за Кегелем для зміцнення м'язів тазового дна та дієтичних добавок Потензи та Лонгсилу в більшості випадків дозволяє добитися позитивних результатів клінічних даних та об'єктивних симптомів, досягти стійкого клінічного ефекту у хворих на ХБП. Запропонована схема використовувалася авторами статті біля семи років та застосовується і надалі.

### Відомості про авторів

**Литвинець Євген Антонович** – д-р мед. наук, проф., Івано-Франківський національний медичний університет  
**Литвинець Владислава Євгенівна** – асистент, кафедра урології, Івано-Франківський національний медичний університет. *E-mail: vlytvynets@edu.com*  
 ORCID: 0000-0002-9203-4392  
**Литвинець-Голутяк Уляна Євгенівна** – канд. мед. наук, доц., кафедра стоматології, Івано-Франківський національний медичний університет. *E-mail: doclitvinetsl@gmail.com*  
 ORCID: 0000-0001-8712-1427

### Information about the authors

**Lytvynets Yevgen A.** – MD, PhD, DSc, Professor, Iwano-Frankiwsk National Medical University  
**Lytvynets Vladyslava Ye.** – MD, Assistant of Professor, Iwano-Frankiwsk National Medical University. *E-mail: vlytvynets@edu.com*  
 ORCID: 0000-0002-9203-4392  
**Lytvynets-Golutiak Uliana Ye.** – MD, PhD, Associate Professor, Iwano-Frankiwsk National Medical University. *E-mail: doclitvinetsl@gmail.com*  
 ORCID: 0000-0001-8712-1427

Стаття надійшла до редакції 19.07.2023. – Дата першого рішення 26.07.2023. – Стаття подана до друку 11.09.2023