

Роль екстракту Saw Palmetto у підтримці чоловічого здоров'я: від настанов до клінічної практики

Екстракт Saw Palmetto (SPE) – рослинний ліпідний екстракт плодів американської карликової пальми *Serenoa repens*, який традиційно використовують у фітотерапії різних станів з особливим акцентом на підтримці чоловічого здоров'я. Ягоди рослини містять ряд біологічно активних компонентів, які відіграють ключову роль у здатності блокувати 5 α -редуктазу, фермент, за допомогою якого відбувається перетворення тестостерону на його метаболіт із найбільш вираженою андрогенною активністю – дигідротестостерон (ДГТ). Ця дія є основним фактором, що зумовлює користь Saw Palmetto у чоловіків, які страждають на доброякісну гіперплазію передміхурової залози (ДГПЗ). Доклінічні й клінічні дослідження показують, що SPE може полегшувати симптоми сечовипускання на фоні ДГПЗ. Крім того, його антиандрогенні та протизапальні властивості, вірогідно, посилюють зазначений терапевтичний ефект.

Ключові слова: екстракт Saw Palmetto, *Serenoa repens*, фітотерапія, інгібування 5 α -редуктази, доброякісна гіперплазія передміхурової залози, симптоми нижніх сечових шляхів.

Фітотерапія вже давно є невід'ємною частиною охорони здоров'я в усьому світі завдяки своєму лікувальному потенціалу. Лікарські рослини цінуються за їхню багату різноманітність біологічно активних сполук, які можуть відігравати значну роль як у запобіганні, так і в лікуванні захворювань. Значущість фітотерапії відображена в оцінках Всесвітньої організації охорони здоров'я, які свідчать про те, що близько 80% людей у світі покладаються на традиційні рослинні засоби як основне джерело медичної допомоги. Цей факт вказує на незмінну важливість і широке визнання фітотерапії в сучасній медичній практиці, яка в останні роки привертає дедалі більше уваги клініцистів. Відомо, що лікарські рослини зробили свій внесок у розробку численних фармацевтичних препаратів, причому приблизно 25% сучасних ліків мають рослинну основу.

Використання фітотерапії зростає не лише в країнах, що розвиваються, а й у промислово розвинених країнах, де надання переваги природним і цілісним методам лікування стимулювало зростання її частки на фармацевтичному

ринку. Поряд зі збільшенням попиту на рослинну терапію активізувалися дослідницькі зусилля для оцінки молекулярних механізмів і терапевтичної ефективності рослинних екстрактів.

Серед багатьох лікарських рослин, вивчення терапевтичних переваг яких становить значний інтерес, зокрема *Pygeum africanum*, *Urtica dioica*, *Cucurbita pepo*, Saw Palmetto (*Serenoa repens*) привернула значну увагу завдяки своїй ролі в лікуванні ДГПЗ та інших урологічних захворювань. Сучасні дослідження зосереджені на потенційних механізмах дії, клінічній ефективності та профілі безпеки, що робить Saw Palmetto широко використовуваною рослинною добавкою.

Традиційне використання

На початку 1900-х років *Serenoa repens* набула популярності завдяки застосуванню для підтримки здоров'я сечостатевої системи. Корінні жителі Південного Сходу США традиційно використовували її як їжу та ліки, головним чином для вирішення проблем із сечовивідними

шляхами та репродуктивною системою, включаючи ДГПЗ, цистит та еректильну дисфункцію. Також вважалося, що плоди цієї пальми підвищують лібідо, покращують травлення та діють як поживний тонізуючий засіб. Крім того, листя, стебла й корінь рослини забезпечують організм клітковиною та воском [1].

У настановах Європейської асоціації урології (EAU) [2] зазначається, що *in vitro* рослинні екстракти можуть проявляти протизапальну, антиандрогенну та естрогенну дію; знижувати рівень глобуліну, що зв'язує статеві гормони; пригнічувати ароматазу, ліпоксигеназу, проліферацію клітин передміхурової залози (ПЗ), стимульовану факторами росту, α -адренорецептори, 5α -редуктазу, мускаринові ацетилхолінові, дигідропіридинові та ванілоїдні рецептори, а також нейтралізувати вільні радикали. Вплив рослинних екстрактів *in vivo* є невизначеним, а точні механізми дії залишаються неясними.

Відомо, що екстракти однієї й тієї ж рослини, вироблені різними компаніями, не обов'язково мають однакові біологічні або клінічні ефекти; отже, ефективність препарату одного бренду не можна екстраполювати на інші. Крім того, партії від одного виробника можуть містити різні концентрації активних інгредієнтів. Огляд останніх методів екстракції та їхнього впливу на склад/біологічну активність доступних продуктів на основі *Serenoa repens* показав, що результати різних клінічних випробувань необхідно порівнювати суворо відповідно до одного й того ж валідованого методу екстракції та/або вмісту активних сполук, оскільки

фармакокінетичні властивості різних препаратів можуть значно відрізнятись.

Гетерогенність та обмежена регуляторна база характеризують сучасний стан фітотерапевтичних засобів. ЕМА у 2016 році створило Комітет з лікарських засобів рослинного походження (НМРС). Монографії Європейського Союзу (ЄС) щодо рослинних препаратів містять наукову думку НМРС щодо профілів безпеки та ефективності рослинних сполук та їх препаратів, призначених для медичного застосування. НМРС оцінює всю доступну інформацію, включаючи доклінічні та клінічні дані, а також документує тривалий досвід використання у ЄС.

Гексановий екстракт *Serenoa repens* (HESr) був рекомендований НМРС як добре вивчений для застосування. Він має сприятливий профіль безпеки: шлунково-кишкові розлади виступали найбільш частими побічними ефектами (середня частота – 3,8%), при цьому вплив на сексуальну функцію був дуже обмежений. Згідно з настановами EAU, екстракт *Serenoa repens* показаний чоловікам із симптомами нижніх сечових шляхів (СНСШ), які хочуть уникнути будь-яких потенційних побічних ефектів лікування, особливо пов'язаних зі статевою функцією.

Фітохімічні властивості складових Saw Palmetto

Учені ретельно вивчили фітохімічний профіль Saw Palmetto і встановили, що біоактивні сполуки, які входять до її складу (жирні кислоти, фітостероли, флавоноїди, полісахариди),

Резюме настанов EAU (2025) щодо застосування екстракту *Serenoa repens* [2]

Короткий зміст доказів	Рівень доказовості
HESr покращує об'ємну швидкість потоку сечі (Q_{max}) і сприяє зменшенню кількості сечовипускань за ніч (0,64 [95% довірчий інтервал 0,98-0,31]) порівняно з плацебо	2
HESr має дуже обмежений негативний вплив на статеву функцію	2
Рекомендації	Сила рекомендацій
Запропонуйте екстраговану гексаном <i>Serenoa repens</i> чоловікам із СНСШ, які хочуть уникнути будь-яких потенційних несприятливих явищ, особливо пов'язаних зі статевою функцією	Слабка
Повідомте пацієнту, що ступінь ефективності може бути незначним	Сильна

Фармакологічний лікувальний ефект Простамол® Уно (320 мг густого спиртового екстракту з плодів пальми пилкоподібної (*Serenoa repens*) формують фітоактивні речовини: 90% вільних й естерифікованих жирних кислот та 0,3% фітостеролів, структурно подібних до статевих гормонів. Фітостероли та вільні жирні кислоти є добрими інгібіторами 5 α -редуктази і мають хорошу біодоступність у передміжуровій залозі (Governia P. et al., 2016).

Хімічний склад стандартизованого екстракту *Serenoa repens* (Peer J. et al., 2016; Laekeman G., Vlietinck A.J., 2018):
– поліненасичені жирні кислоти:

- олеїнова кислота – 32%;
- лауринова кислота – 29%;
- міристинова кислота – 11%;
- пальмітинова кислота – 9%;
- ліолева кислота – 0,5%;
- метиловий та етиловий естери – 2,5%;
- довголанцюгові естери – 1,36%;

– фітостероли:

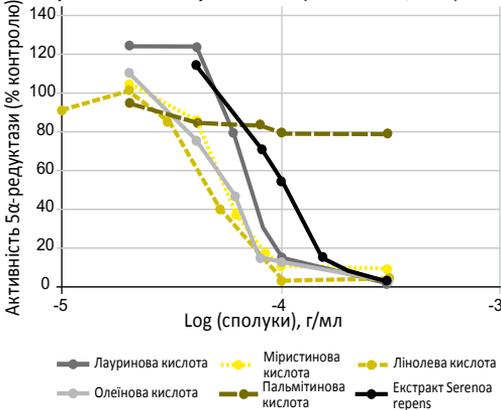
- ситостерин і даукостерин – 0,25%;
- стигмастерин – 0,07%;
- кампестерин – 0,02%;

– гліцериди – 6,8%;

– неомілювана речовина – 2,27%.

Згідно з Монографією ЕМА (2016), терапевтичний ефект при ДГПЗ забезпечується комплексом активних фіторечовин екстракту *Serenoa repens*. Склад, відсоток, а також зберігання цих речовин значною мірою залежать від надійності виробника та якості виробництва. У відповідності з цим документом, добова доза жирних кислот значно відрізнялася (до 500 разів) від одного препарату до іншого. Різниця між вмістом жирних кислот, заявленим на упаковці, та вимірною кількістю коливалася від 9,9 до 460,4%.

Інгібування активності 5 α -редуктази за допомогою *Serenoa repens* і вільних жирних кислот (Abe M. et al., 2009)



У дослідженні M. Abe et al. (2009) вимірювали активність 5 α -редуктази за відсутності та присутності різних концентрацій (10-300 мкг/л) *Serenoa repens*, лауринової, олеїнової, міристинової, пальмітинової та ліолевої кислот, встановивши, що жирні кислоти виступають носіями інгібуючої активності цього ферменту.

визначають широкий спектр терапевтичних властивостей цієї рослини.

Жирні кислоти та фітостероли

Ліпофільний SPE містить приблизно 70-95% жирних кислот, включаючи лауринову, олеїнову, міристинову, пальмітинову та ліолеву кислоти. Зазначений специфічний профіль жирних кислот вирізняє Saw Palmetto з-поміж інших лікарських рослин і, як вважається, значною мірою сприяє реалізації її лікувальних ефектів. Фітостероли представляють собою ще один важливий клас сполук, що містяться в SPE. До основних ідентифікованих фітостеролів належать β -ситостерол, кампестерол і стигмастерол.

Флавоноїди та поліфеноли

Saw Palmetto містить різні флавоноїди та поліфенольні сполуки, які забезпечують антиоксидантну й протизапальну дію. У SPE були ідентифіковані рутин, ізорамнетин, кверцетин та астрагалін.

Фармакологічні переваги SPE у пацієнтів із ДГПЗ

ДГПЗ характеризується збільшенням розміру ПЗ неракового генезу, що вражає приблизно половину чоловіків віком до 60 років і майже 90% віком до 85 років. Цей стан зумовлений багатофакторними патогенетичними процесами, включаючи старіння, гормональні зміни, хронічне запалення та метаболічні чинники. Центральну роль у розвитку ДГПЗ відіграє ДГТ, який утворюється з тестостерону за участю 5 α -редуктази. ДГТ стимулює гіперпроліферацію стромы та епітелію ПЗ, що призводить до збільшення її об'єму. Застосування SPE особливо актуальне в лікуванні ДГПЗ, оскільки він пригнічує активність 5 α -редуктази, тим самим зменшуючи вироблення ДГТ. Окрім цього екстракт демонструє протизапальні та антипроліферативні властивості, які безпосередньо впливають на ключові патофізіологічні механізми ДГПЗ [3, 4, 25].

Наукова доказова база Дослідження *in vitro*

Численні дослідження *in vitro* продемонстрували вплив SPE на клітини ПЗ. Habib

et al. [5] встановили, що екстракт має особливий механізм дії, пригнічуючи обидва ізоферменти 5α -редуктази у простатичних клітинах і водночас не впливаючи на секрецію простат-специфічного антигена (ПСА). Це дослідження показало, що на відміну від синтетичних інгібіторів SPE пригнічує ріст епітеліальних клітин простати та запускає апоптоз, не порушуючи взаємодії андрогенного рецептора з промотором гена ПСА. Як результат, останній залишається надійним біомаркером для скринінгу раку ПЗ. Baron et al. [6] виявили, що SPE вибірково запускає запрограмовану загибель клітин у клітинних лініях раку простати через активацію мітохондріального шляху, демонструючи унікальний тканинно-специфічний протипухлинний механізм дії. Останній включає відкриття мітохондріальних пор проникності, деполяризацію мітохондрій і подальше вивільнення цитохрому С, що веде до активації каспази. За ефективністю SPE був порівнянний із фінастеридом, досягаючи інгібування 5α -редуктази на 61%, що вказує на сильну біоактивність, важливу для підтримання здоров'я ПЗ [7].

Клінічні дані

У клінічному пілотному дослідженні за участю 82 чоловіків із ДГПЗ легкого та помірного ступеня тяжкості було показано, що щоденний прийом 320 мг SPE протягом 8 тижнів значно покращував симптоми сечовипускання, сексуальну функцію та якість життя. Лікування добре переносилося та позитивно оцінювалося як пацієнтами, так і дослідниками, що свідчить

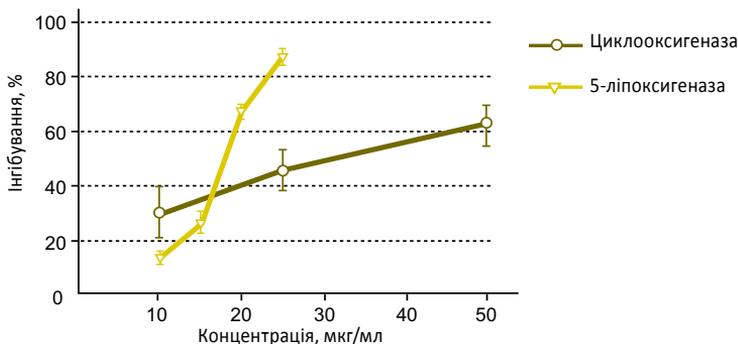
про його подвійну користь у лікуванні ДГПЗ та пов'язаної з нею сексуальної дисфункції [8].

В іншому шестимісячному рандомізованому дослідженні за участю 1098 пацієнтів із ДГПЗ помірного ступеня прийом SPE у дозі 320 мг супроводжувався вираженим купіруванням симптомів, а також підвищенням якості життя та швидкості потоку сечі порівняно з фінастеридом. Крім того, фітотерапія мала кращу переносимість, що вказує на її потенціал як ефективної альтернативи в менеджменті ДГПЗ [9].

В експериментальному дослідженні за участю 67-річного чоловіка із симптомною ДГПЗ встановлено, що прийом стандартизованого SPE у дозі 160 мг двічі на день сприяв зменшенню балів за шкалою індексу симптомів Американської урологічної асоціації (AUA-SI) із 20 до 7, а також об'єму простати – з 92 до 75 мл. Лікування було ефективним і добре переносилося, тоді як плацебо показало менш виражене покращення [10].

Окреме рандомізоване подвійне сліпе плацебо-контрольоване дослідження за участю 144 чоловіків із діагнозом ДГПЗ продемонструвало, що тримісячний курс застосування натуральних добавок, включаючи SPE, чернітин, β -ситостерол і вітамін Е, привів до значного зниження епізодів ніктурії, частоти сечовипускання впродовж дня та загальної оцінки за шкалою AUA-SI порівняно з плацебо. Лікування добре переносилося без значних побічних ефектів, що підтверджує його потенціал як безпечної та ефективної опції для полегшення симптомів ДГПЗ [11].

Протизапальні властивості стандартизованого екстракту *Serenoa repens*



Екстракт *Serenoa repens* проявляє протизапальну активність, інгібуючи циклооксигеназу і 5-ліпоксигеназу. Так, за результатами дослідження W. Brey et al. (1992), CO_2 -екстракт *Serenoa repens* SG 291 *in vitro* інгібував метаболіти циклооксигенази і 5-ліпоксигенази.

У рандомізованому плацебо-контрольованому дослідженні за участю 44 чоловіків із симптомною ДГПЗ виявлено, що лікування SPE привело до значного скорочення епітелію в перехідній зоні простати та збільшення кількості атрофічних залоз, що свідчить про потенційні гістологічні переваги, які можуть зумовлювати його клінічні ефекти [12].

Метааналізи та систематичні огляди

Метааналіз 27 досліджень (n=5800) показав, що HESg значно зменшував ніктуру, Q_{\max} та знижував бал за Міжнародною шкалою простатичних симптомів (IPSS). Його ефективність була порівнянною з тамсулозином та короткостроковими інгібіторами 5 α -редуктази за відсутності негативного впливу на сексуальну функцію. HESg продемонстрував добру довготривалу переносимість та сприятливий профіль безпеки, що підтверджує доцільність його використання як ефективного методу лікування симптомів нижніх сечових шляхів (СНСШ)/ДГПЗ [13].

Систематичний огляд 218 статей, включаючи метааналізи та рандомізовані плацебо-контрольовані дослідження, оцінював ефективність і безпеку SPE у лікуванні ДГПЗ. Аналіз даних 10 601 пацієнта продемонстрував, що фітотерапія була такою ж ефективною, як і застосування тамсулозину й фінастериду, у купіруванні СНСШ, покращенні параметрів урофлоуметрії та оцінки за шкалою IPSS. Поряд зі зменшенням епізодів ніктури вона сприяла підвищенню Q_{\max} за мінімальних побічних ефектів [14].

Результати систематичного огляду та метааналізу 18 рандомізованих контрольованих досліджень, що охопили 2939 чоловіків із симптомною ДГПЗ, свідчать, що застосування SPE значно полегшувало симптоми порушеного сечовипускання, зменшувало ніктуру й посилювало Q_{\max} порівняно з плацебо. Ступінь купірування СНСШ і підвищення Q_{\max} були зіставними з такими при прийомі фінастериду [15].

У систематичному огляді 21 дослідження за участю 1666 пацієнтів виявлено, що SPE забезпечував полегшення симптомів при хронічному простатиті/синдромі хронічного тазового болю [16].

Здоров'я волосся та андрогенетична алопеція

Андрогенетична алопеція (АГА), як зазвичай називають облісіння за чоловічим типом, – це спадкове захворювання, що характеризується поступовим зменшенням андроген-чутливих волосяних фолікулів у певних ділянках шкіри голови. Ключовим біохімічним фактором, що сприяє розвитку АГА, є перетворення тестостерону на ДГТ за допомогою 5 α -редуктази. ДГТ, більш потужний андроген, зв'язується з рецепторами в чутливих волосяних фолікулах, запускаючи каскад реакцій, що скорочують фазу анагену (росту). Це призводить до поступового стоншення та вкорочення волосся аж до повного припинення фолікулярної активності. Зазначений механізм, опосередкований ДГТ, також бере участь у виникненні та прогресуванні ДГПЗ.

У 16-тижневому подвійному сліпому дослідженні за участю 80 дорослих чоловіків із легкою або помірною АГА було показано, що щоденний прийом 400 мг або місцеве застосування 20% олії SP (2-3% β -ситостеролу) значно скоротили випадіння волосся (до 29%), покращили його густоту (до 7,61%) і знизили рівень ДГТ у сироватці крові без серйозних побічних ефектів, що підтверджує безпеку та ефективність фітотерапії в осіб із випадінням волосся [17]. У відкритому дослідженні 20 чоловіків із АГА протягом 12 тижнів двічі на день застосовували лосьйон, який містив чистий SPE, у результаті чого відзначалося значне збільшення середньої кількості волосся. До 12-го тижня 83% досліджуваних повідомили про високу задоволеність лікуванням і відсутність побічних ефектів [18].

Плацебо-контрольоване подвійне сліпе пілотне дослідження оцінювало ефективність рослинних інгібіторів 5 α -редуктази, зокрема ліпідостерольного SPE та β -ситостеролу, у лікуванні АГА у здорових чоловіків віком від 23 до 64 років із легкою або помірною алопецією. Результати свідчили, що 60% учасників, які отримували активну формулу, продемонстрували клінічне покращення. Це дослідження надає попередні докази, що підтверджують терапевтичний потенціал природних інгібіторів 5 α -редуктази при АГА і потребують проведення масштабніших випробувань [19].

У 24-місячному відкритому дослідженні за участю 100 чоловіків з АГА легкого й помірного ступеня, серед яких 38% отримували SPE (320 мг/добу), зафіксовано посилення росту волосся, головним чином у ділянці маківки, порівняно з 68% осіб у групі фінастериду (1 мг/добу). Обидва лікувальні методи добре переносилися [20].

Огляд п'яти рандомізованих контрольованих і двох когортних досліджень показав, що пероральні та місцеві засоби на основі Saw Palmetto (100–320 мг/добу) ефективно покращували ріст волосся в пацієнтів з АГА та телогеновим випадінням волосся. Крім того, 52% осіб відзначали зупинку прогресування випадіння волосся. Терапія добре переносилася, без зареєстрованих серйозних побічних ефектів, що підтверджує її потенціал як перспективного природного підходу до боротьби з випадінням волосся [21].

Інші фармакологічні переваги Saw Palmetto

За результатами тестів як DPPH, так і ABTS, SPE продемонстрував виражений антиоксидантний ефект, а також сильну антибактеріальну та протигрибкову активність проти мікроорганізмів, резистентних до антибіотиків [22].

У дослідженні на тваринних моделях встановлено, що SPE може покращувати еректильну функцію, посилюючи сигналізацію оксиду азоту та пригнічуючи ФДЕ-5, що вказує на його потенціал у лікування еректильної дисфункції [23].

В іншому дослідженні оцінювали ефективність та безпеку SPE в лікуванні СНСШ у жінок протягом 12 тижнів. Прийом SPE значно знижував частоту сечовипускань удень та ніктурії, особливо в пацієнток із більш тяжкими початковими симптомами [24].

Безпека, токсичність і регуляторний статус

Дані клінічних досліджень за участю людей та постмаркетингового нагляду підтверджують сприятливий профіль безпеки SPE. Рандомізовані контрольовані дослідження у чоловіків із ДГПЗ послідовно показали, що SPE переноситься так само добре, як і плацебо. Зокрема, дослідження STEP

(320 мг/добу протягом 6 міс) та CAMUS (підвищення дози з 320 до 960 мг/добу протягом 18 міс) не продемонстрували суттєвих відмінностей між SPE та плацебо в загальній частоті побічних ефектів, серйозних побічних ефектів, життєво важливих показниках, результатах лабораторних тестів і частоті відміни прийому препарату [25, 26].

Велике багатоцентрове дослідження серед китайських чоловіків (SPE у дозі 320 мг/добу протягом 24 тижнів) також виявило, що лише приблизно 1–2% учасників зазнали якихось побічних ефектів без суттєвих проблем, пов'язаних із лікуванням [27].

Нещодавні метааналізи (Cochrane, 2023) підтверджують, що сукупна частота небажаних ефектів не відрізнялася між групами прийому SPE та плацебо (відносний ризик $\approx 1,01$; 95% довірчий інтервал 0,77–1,31) [28]. Таким чином, Saw Palmetto загалом добре переноситься, при цьому токсикологічний профіль підтверджує можливість її тривалого застосування в чоловіків із симптомами, пов'язаними з ДГПЗ.

У Європі Saw Palmetto розглядається як рослинний лікарський засіб. Зокрема, у монографії НМРС (2013) SPE визначається як засіб для симптоматичного лікування ДГПЗ. Згідно з документом, рекомендована добова доза екстракту становить 320 мг/добу [29, 30].

Висновки

Фітотерапевтичний ефект Saw Palmetto є науково обґрунтованим і полягає в пригніченні 5 α -редуктази – ферменту, що відіграє центральну роль у розвитку ДГПЗ. Клінічні дослідження показують, що стандартизований SPE ефективно полегшує СНСШ із порівнянними результатами дії традиційних препаратів, але з кращим профілем безпеки, особливо щодо побічних ефектів з боку сексуальної функції. SPE також має протизапальні, антиоксидантні та антипроліферативні властивості, що робить його багатощільовим науково обґрунтованим і безпечним альтернативним засобом для лікування андроген-опосередкованих станів.

Список літератури – у редакції.

Підготувала **Марина Малей**

Довідка від редакції

У світовій урологічній практиці SPE успішно застосовується з метою зменшення СНСШ, асоційованих із ДГПЗ і хронічним простатитом, будучи загальноприйнятим підходом до консервативної терапії у цієї категорії хворих. В Україні перше місце в рейтингу безрецептурних медикаментів для лікування захворювань передміхурової залози серед лікарських засобів на основі SPE займає препарат Простамол® Уно (виробництво «Берлін-Хемі АГ», Німеччина). Препарат містить густий етанольний екстракт із плодів *Sergenoa repens* у дозуванні 320 мг у кожній капсулі. Простамол® Уно є препаратом, добре вивченим у ході як коротко-, так і довгострокових (тривалістю до 15 років) плацебо-контрольованих і спостережних досліджень.

Простамол® Уно показаний для терапії СНСШ при ДГПЗ легкого і середнього ступенів, а також при хронічному простатиті. Механізм дії SPE проявляється його здатністю зменшувати активність 5 α -редуктази, яка каталізує перетворення тестостерону на ДГТ, й ароматази, що забезпечує утворення естрогенів із тестостерону. Таким чином, рівні ДГТ та естрогенів, що викликають ріст передміхурової залози, підтримуються низькими. До того ж препарат інгібує активність циклооксигенази 1 і 2 типів та ліпооксигенази, які регулюють синтез простагландинів і лейкотрієнів, виявляючи протизапальну та протинабрякову дію. Зареєстрований на ринку України понад 20 років тому, Простамол® Уно впродовж цього часу довів свою ефективність завдяки антиандрогенній, антипроліферативній і протизапальній дії, спрямованій на запобігання прогресуванню ДГПЗ. Прийом Простамол® Уно супроводжується значним зменшенням вираженості простатичних симптомів і підвищенням якості життя пацієнтів. Крім того, препарат не змінює концентрацію ПСА, не чинить негативного впливу на ерекtilьну функцію й за умов тривалого прийому має потенціал до її покращення.

Крім високого профілю безпеки до переваг Простамол® Уно можна додати його добру переносимість, доступну вартість і зручність застосування: препарат приймають по одній м'якій капсулі 1 раз на добу в один і той самий час. М'яку капсулу слід ковтати цілою після прийому їжі й запивати достатньою кількістю рідини. Тривалість лікування залежить від виду, ступеня тяжкості та перебігу захворювання і не обмежена в часі. Регулярний щоденний прийом є особливо важливим для успішного лікування. Зменшення вираженості симптомів захворювання можна очікувати лише через 6 тижнів. Повна ефективність може бути досягнута не раніше ніж через 3 місяці лікування.



①