



**INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE**

**VECTORS OF SCIENCE, EDUCATION AND
TECHNOLOGY DEVELOPMENT IN THE
CONTEXT OF GLOBALIZATION**

Book of abstracts



December 20, 2023

**Tampere,
Finland**





**INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE**

**VECTORS OF SCIENCE, EDUCATION AND
TECHNOLOGY DEVELOPMENT IN THE
CONTEXT OF GLOBALIZATION**

Book of abstracts

**December 20, 2023
Tampere,
Finland**



Роїк О. М.

кандидат фармацевтичних наук,
доцент кафедри промислової фармації,

Київський національний університет технологій та дизайну

Мустафаєва К. І.

Київський національний університет технологій та дизайну

ВИКОРИСТАННЯ ВІТАМІНУ Е В ЗАСОБАХ ДЛЯ ІНТИМНОЇ ГІГІЄНИ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНЕ МІСЦЕВЕ ЛІКУВАННЯ СЕЧОСТАТЕВОГО СИНДРОМУ МЕНОПАУЗИ

Менопауза – це фізіологічний період у житті жінки, пов'язаний зі згасанням функції яєчників і, відповідно, зниженням рівня статевих гормонів. Тим не менш, цей процес зупинити неможливо, проте можна підтримати якість життя на достойному рівні. Для будь-якої жінки симптоми менопаузи важко сприйняти, тому жінкам часто призначають замісну гормональну терапію (ЗГТ), але, природньо є категорії жінок, яким замісна гормональна терапія протипоказана [1].

Середній вік настання менопаузи становить 51 рік. З огляду на те, що середня тривалість життя збільшилась, більшість жінок можуть розраховувати прожити майже 40 % свого життя після менопаузи. Проте, незалежно від того, коли і як це відбувається, жінки переживають менопаузу по-різному [2].

Одним із симптомом менопаузи є атрофія піхви, або атрофічний вагініт. У більшості випадків причиною атрофічних змін репродуктивних органів є дефіцит естрогенів. Враховуючи той факт, що кожна друга жінка в період менопаузи зазнає змін у піхві, та неадекватність досліджень альтернативних методів лікування, існує явна потреба в додаткових дослідженнях негормональних препаратів місцевої дії [3].

Сечостатевий синдром менопаузи (ССМ) – це сукупність симптомів і ознак, пов'язаних із зниженням рівня статевих естрогенів, включаючи зміни великих і малих статевих губ, клітора, пристінок піхви і входу у піхву, тканин піхви, уретри та сечового міхура. Це хронічний, прогресуючий стан, який вражає до 50% жінок у період менопаузи і навряд чи покращиться без лікування. ССМ також може включати сухість статевих органів, печіння та подразнення; відсутність змащення та біль при статевому акті, симптоми прискорених покликів до сечовипускання, дизурія, рецидивуючі інфекції сечовивідних шляхів [2]. Синдром супроводжується зниженням вмісту глікогену в слизовій оболонці і, як наслідок збільшення вагінального рН, зниження кількості

епітеліальних поверхневих клітин у ПАП-тесті, що вказує на високий рівень атрофії [3].

Загалом місцеві терапевтичні методи зниження симптомів сухості піхви в період менопаузи поділяють на дві основні категорії: замісну гормональну терапію (ЗГТ) та місцеву додаткову альтернативну терапію. Однак, препарати ЗГТ, що містять естрадіол або кон'югований естроген мають ряд побічних симптомів, таких як: тазовий біль, подразнення піхви, виділення з піхви, вагінальна кровотеча та чутливість грудей. Враховуючи ці ускладнення, жінки в період постменопаузи звертаються до альтернативних методів лікування для полегшення симптомів ССМ. Наприклад, згідно опитування, 33,5% жінок, в період менопаузи використовували додаткові альтернативні методи лікування [3].

Існує припущення, що місцеве застосування вітаміну Е має регенеративну дію, покращує статевий акт, і може зменшити диспареунію шляхом загоєння атрофії рани [4]. Застосування вітаміну Е в якості змазувальної речовини, рекомендується для лікування атрофії піхви як альтернатива місцевій естрогенній терапії. Він не викликає миттєвих змін у нижніх відділах репродуктивної системи, але його тривале застосування у високих дозах може полегшити 50% вікових вульвовагінальних захворювань.

Вітамін Е широко відомий як потужний антиоксидант та має протизапальні властивості. Вітамін Е входить до категорії жиророзчинних сполук, складається з двох основних груп: токофероли та токотрієноли. Кожну групу можна додатково розділити на чотири різні ізомери, тобто альфа, бета, гамма та дельта, залежно від присутності та положення метильної групи (груп) як бічного ланцюга. Як правило, вітамін Е складається з хроманольного кільця та ізопреноїдного або фітильного бічного ланцюга. Токофероли мають довгий і насичений бічний ланцюг, тоді як токотрієноли відрізняються від токоферолів наявністю ненасичених подвійних зв'язків на бічному ланцюзі. Це також пояснює вищу спорідненість токотрієнолів до ліпідної мембрани порівняно з токоферолами. Вітамін Е, зокрема α -токоферол має легкий спосіб отримання та доступний до споживання переважно більшістю населення світу. Вітамін Е привернув увагу дослідників як потенційний допоміжний засіб для лікування різних розладів завдяки його чудовим антиоксидантним і протизапальним властивостям [5].

Вчені лікарні університету Гхаем проводили порівняльні дослідження (односліпе рандомізоване контрольоване дослідження) ефекту крему на основі естрогену і супозиторіїв з вітаміном Е. Дослідження були схвалені комітетом з етики Мешхедського університету медичних наук. В експерименті брали участь 60 жінок в менопаузі, 30 з яких використовували вагінальні супозиторії з вітаміном Е, а інші 30 жінок - крем на основі естрогену. Дослідження тривали 12 тижнів. Вплив гормонального та альтернативного лікування оцінювали на

4-му, 8-му та 12-му тижнях. В результаті експерименту, було встановлено, що після терапії з використанням вагінальних супозиторіїв з вітаміном Е, та крему на основі естрогену, спостерігалось покращення стану при сечостатевому синдромі менопаузи при терапії обома препаратами. З іншого боку, повідомлялося про кілька ускладнень при місцевій вагінальній гормональній терапії. Тому, використання альтернативних методів лікування, з використанням вітаміну Е, настійно рекомендується жінкам, особливо тим, хто шукає альтернативу гормональному лікуванню [3].

Отже, використання в лікарських засобах для лікування ССМ вітаміну Е, може призвести до покращення лабораторних показників вагінальної атрофії (вагінального рН), які можна порівняти з ефектами місцевого естрогену в довгостроковій перспективі.

Завдяки своїм антиоксидантним ефектам вітамін Е може пригнічувати ліпооксигеназу та циклооксигеназу, запобігати окисленню ненасичених жирних кислот і, згодом, пригнічувати утворення простагландинів. Це також може підвищити толерантність до болю та зменшити больові відчуття за рахунок збільшення внутрішньої секреції опіоїдів [6].

Вітамін Е часто використовується в кремах і лосьйонах для шкіри, так як він відіграє важливу функцію у підтриманні здоров'я шкіри та позитивно впливає на загоєння опікових ран. Таким чином, використання вітаміну Е у формі вагінальних супозиторіїв може зменшити диспареунію та вагінальну сухість піхви. Тому, актуальним є розробка нових лікарських засобів для інтимної гігієни для полегшення симптомів ССМ.

Список літератури

1. Feduniw S, Korczyńska L, Górski K, Zgliczyńska M, Bączkowska M, Byrczak M, Kociuba J, Ali M, Ciebia M. The Effect of Vitamin E Supplementation in Postmenopausal Women-A Systematic Review. *Nutrients*. 2022 Dec 29;15(1):160.
2. Kagan R, Kellogg-Spadt S, Parish SJ. Practical Treatment Considerations in the Management of Genitourinary Syndrome of Menopause. *Drugs Aging*. 2019 Oct;36(10):897-908.
3. Golmakani N, Parnan Emamverdikhani A, Zarifian A, Sajadi Tabassi SA, Hassan-zadeh M. Vitamin E as alternative local treatment in genitourinary syndrome of menopause: a randomized controlled trial. *Int Urogynecol J*. 2019 May;30(5):831-837.
4. Ziagham S, Abbaspour Z, Abbaspour MR. The comparison between the effects of hyaluronic acid vaginal suppository and vitamin E on the treatment of atrophic vaginitis in menopausal women. *J Arak Uni Med Sci*. 2012;15(6):57-64
5. Mohd Zaffarin AS, Ng SF, Ng MH, Hassan H, Alias E. Pharmacology and Pharmacokinetics of Vitamin E: Nanoformulations to Enhance Bioavailability. *Int J Nanomedicine*. 2020 Dec 8;15:9961-9974.