



УКРАЇНА

(19) UA (11) 40245 (13) A

(51) 7 A61K35/78, A61N5/067

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ РЕПАРАТИВНИХ ПРОЦЕСІВ У РАНІ

(21) 2000106119

(22) 31.10.2000

(24) 16.07.2001

(33) UA

(46) 16.07.2001, Бюл. № 6, 2001 р.

(72) Билим Галина Василівна, Астахов Володимир  
Михайлович, Свірідова Валентина Василівна(73) Донецький державний медичний університет  
ім. М. Горького, UA(57) Спосіб оптимізації репаративних процесів у  
рані, який включає низькоінтенсивне лазерне ви-  
промінювання, який відрізняється тим, що додат-  
ково призначають масло гарбузове під час вагіт-  
ності та масло зародків пшениці у післяпологовому  
періоді.

Винахід відноситься до медицини, а саме - до акушерства, та може бути застосований для оптимізації (стимулювання) репаративних процесів у післяпологовій рані.

Відомий спосіб оптимізації репаративних процесів у рані, який вибрано нами як прототип [1]. Він складається в тому, що породіллям групи високого "ризик" по ускладненому загоєнню ран передньої черевної стінки та промежини (наприклад, у породіль з пізними гестозами, анемією, генітальними та позагенітальними запальними захворюваннями у анамнезі, загостренням хронічних запальних процесів під час вагітності, з тривалим безводним проміжком, з передчасним відходженням навколоплідних вод, з патологічною крововтратою у пологах, з хorioамніонітом чи ендометритом у пологах та ін.) з першої доби післяпологового періоду застосовують вплив низькоінтенсивним лазерним випромінюванням за допомогою апарату АЛОК-1. Впливають на кожу навколо рани та саму раньову поверхню безконтактним методом різкими рухами світоводу впродовж 10 хвилин 1 раз на добу 7-10 сеансів [1].

Але даний спосіб оптимізації репаративних процесів у рані має недолік, який складається у тому, що з перших сеансів лазерного впливу відбувається окислювальне пошкодження здорових клітин тканин та органів, яке супроводжується вираженим навантаженням антиоксидантної системи захисту організму з порушенням структури і функції біологічних мембран [2]. Це пов'язано з тим, що в основі лазерної фотомедицини лежить активація перекисного окислення ліпідів зі здвигом рівноваги окислювальних систем в бік підсилення вільнорадикальних процесів та ефектом неспецифічної адаптивної відповіді з наступною реалізацією через стимуляцію антиоксидантної системи захисту,

неспецифічної антиінфекційної резистентності, клітинного та гуморального імунітету [3, 4].

У породіль групи "ризик" по виникненню ускладненого загоєння ран спостерігається початкове виснаження антиоксидантного захисту організму, обумовлене обтяжливим перебігом вагітності та патологічними пологами. Після перших сеансів впливу низькоінтенсивним лазерним випромінюванням може виникнути альтернативна роль продуктів перекисного окислення ліпідів, у зв'язку з їх значним накопиченням, декомпенсацією антиоксидантного захисту, зривом адаптації імунної та інших систем організму.

Клінічно це може проявитися відсутністю ефекту - затяжним загоєнням рани, ускладненням гнійним процесом, загоєнням повторним натягом, виникненням генералізованих форм акушерських запальних захворювань.

В основу винаходу покладена задача удосконалення способу оптимізації репаративних процесів у рані шляхом впливу на організм низькоінтенсивним лазерним випромінюванням, яким забезпечується підвищення ефективності відновлювальних процесів у рані за рахунок підсилення антиоксидантного захисту та гальмування процесів перекисного окислення ліпідів.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі оптимізації репаративних процесів у рані, який включає лазерний вплив, згідно винаходу, додатково призначають масло гарбузове під час вагітності, та масло зародків пшениці у післяпологовому періоді.

Спосіб здійснюється наступним чином.

Відразу після зашивання рани передньої черевної стінки чи промежини на кожу навколо рани та раньову поверхню впливають безконтактним методом різкими рухами світоводу впродовж 10 хвилин 1 раз на добу, 7-10 сеансів за допомо-

гою апарату АЛОК-1. Додатково призначають масло гарбузове впродовж вагітності курсами по 3-4 тижня з перервою 1-2 тижня по 3 мл (1 чайна ложка) 2 рази на добу з відміною за 2 тижня до пологів (у зв'язку з відомою токолітичною дією препаратів, які містять в собі  $\alpha$ -токоферол) та масла зародишів пшениці по 1 чайній ложці 2 рази на добу з першого дня післяпологового періоду впродовж 20 днів.

Відомо, що специфічний захист від виникнення ускладненого перебігу післяпологового періоду ранньою інфекцією здійснюється за допомогою факторів неспецифічного та специфічного імунітету. Вагітність та пологи, навіть при нормі, супроводжуються станом імунodefіциту (транзиторним частковим імунodefіцитом після фізіологічної імунної депресії), відновлення якого здійснюється лише на 5-6 добу післяпологового періоду, а після кесарського розтину на 10 добу [5].

З метою впливу на основні етіопатогенетичні ланки післяпологової ранньої інфекції - підсилення імунологічної резистентності, застосовують низькоінтенсивне лазерне випромінювання, яке чинить первинний протизапальний ефект, збільшує швидкість некротичних процесів у рані, що диктує його застосування для оптимізації запалення та відновлення процесів акушерських ран [3, 4].

Але, оскільки первинною реакцією організму на низькоінтенсивне лазерне випромінювання являється активація перекисного окислення ліпідів, то лазерний вплив доцільно проводити на фоні антиоксидантів.

Вживання масла гарбузового курсами під час вагітності забезпечує підвищення початкового буферного об'єму антиоксидантної системи захисту перед пологами та сполучене призначення масла зародишів пшениці з низькоінтенсивним лазерним випромінюванням у післяпологовому періоді, сприяє усунуванню небажаних ефектів останнього.

Масло гарбузове та масло зародишів пшениці - натуральні постачальники вітамінів А, В, В2, С, РР, Е, F. До змісту масел входять ненасичені жирні кислоти, фосfolіпіди, каротіноїди, ферменти, біологічно активні речовини, макро- та мікроелементи (K, Na, Ca, Fe, Cu, Zn, Mg, Cr), які легко засвоюються організмом за рахунок природного походження. Цінність цих речовин складається не тільки завдяки їх міцній антиоксидантній дії, але і в благоприємному сполученні пропорцій та взаємодії комплексу біологічно активних речовин.

Одержані переконливі експериментальні дані [6] високої біологічної активності масла зародишів пшениці та масла гарбузова для вагатого підвищення вітамінного забезпечення організму, ефективного контролю над перекисним окисленням ліпідів та вагатого покращення антиоксидантної постійності у організмі експериментальних тварин у цілому. Показано, що масло гарбузове та масло зародишів пшениці практично не токсичні та не викликають небажаних здвигів у обміні речовин при їх тривалому застосуванні та забезпечують підвищення адаптаційних можливостей організму в умовах екстремального впливу [6, 7].

Приводимо конкретні приклади застосування способу.

#### Приклад 1

Породілля Іванченко І.Н., 39 років, № історії пологів 928, поступила в пологове відділення клінічної лікарні Донецького територіального медичного об'єднання (ДОК ТМО) 27.12.1999.

30.12.1999 - пологи; плід з масою 4600,0, зріст 56 см, оцінка по ш. Апгар 7/7 б.

Ds: Вагітність ХІІІ, 39 тиж., обтяжливий акушерсько-гінекологічний анамнез (трихомоніаз, хламідіоз, бактеріальний вагіноз, хр. аднексит, наявність мед. абортів, патологічних пологів).

Обтяжливий соматичний анамнез (хр. холецистопанкреатит, гастрит, варикозна хвороба нижніх кінцівок). Багатоводдя.

Пологи ІІ, термінові, патологічні, передчасне вилиття навколоплідних вод. Дефект дольки плаценти, ручне обстеження порожнини матки, розрив промежини ІІ ступеню по старому рубцю. Кровотврата 150 мл.

Породілля одержувала масло гарбузове, масло зародишів пшениці (виробництво фірми "Наша марка", м. Харків), лазерне випромінювання на рану м'яких тканин промежини за вищеписаних способом. Післяпологовий період перебігав без ускладнень, рана загоїлась первинним натягом, шовкові шви зняті на 6-у добу. Породілля виписана 06.01.2000 на 7 добу у задовільненому стані.

#### Приклад 2

Породілля Езубая Є.Ш., 20 років, № історії пологів 144, поступила до клініки ДОК ТМО 06.02.2000. Пологи - 06.02.2000, плід масою 3300,0, зріст - 54 см, оцінка по ш. Апгар 6/7 б.

Ds: Вагітність І, 38 тиж., обтяжливий гінекологічний анамнез (хр. аднексит хламідійної етіології, безпліддя 2 роки). Обтяжливий плин вагітності (загроза передчасних пологів у 31 тиждень, анемія ІІ ступеню, гострий ларінготрахеїт, багатоводдя, хронічна інтраутробна гіпоксія плоду), Rh (-) без титру антитіл, простий плоский таз.

Пологи І, термінові, ускладнені, загроза розриву промежини, епізіотомія, епізіорафія.

Від 10.02.2000 в аналізі виділень із статевих шляхів *Trichomonas vaginalis*, коки. Жінка отримувала масло гарбузове, масло зародишів пшениці та лазерне випромінювання на рану промежини у комплексній терапії за вищезазначеним способом. Рана промежини загоїлась первинним натягом. Шви зняті на 5 добу, виписана із клініки 11.02.2000 на 5 добу у задовільненому стані.

Запропонованим способом була здійснена оптимізація репаративних процесів післяпологових ран промежини у 13 породіль та ран передньої черевної стінки після операції кесарева розтину у 14 жінок груп високого "ризик". У 25 випадках рана загоїлась первинним натягом без виникнення запальних ускладнень післяпологового періоду. Перебуття цих жінок на післяпологовому ліжку у середньому склало  $7,6 \pm 0,4$  доби ( $5,7 \pm 0,5$  доби було характерне для ран промежини;  $9,6 \pm 0,3$  доби - для ран після операції кесарева розтину). Тоді як у групі порівняння - 28 жінок, де було застосовано лише низькоінтенсивне лазерне випромінювання для оптимізації репаративних процесів у рані, тобто по способу-прототипу, післяпологовий ліжкодень склав  $11,5 \pm 0,8$  діб,  $p < 0,05$  ( $9,6 \pm 0,6$  та  $14 \pm 1,2$  доби відповідно для жінок з ранами промежини та передньої черевної стінки).

Таким чином, запропонований спосіб оптимізації репаративних процесів у рані за допомогою низькоінтенсивного лазерного випромінювання на фоні природних антиоксидантів - масла гарбузового та масла зародків пшениці дозволив скоротити тривалість загоєння післяпологових ран на 3-4 доби.

Джерела інформації

1. Коржова В.В., Васильченко І.П. та співавт. Лікування гнійних ран передньої черевної стінки після акушерських і гінекологічних операцій із застосуванням низькоінтенсивного лазерного випромінювання // Акушерство та гінекологія. - 1991. - № 5. - С. 63-65.

2. Клебанов Г.И., Теселкин Ю.О., Бабенкова И.В. Влияние липофильных антиоксидантов на фотосенсибилизированную производными гематопорфирина пероксидацию липосомальных мембран при облучении гелий-неоновым лазером // Биологические мембраны. - 1996. - Т. 13. - № 2. - С. 133-137.

3. Сокрут В.И., Казаков В.Н., Поважная Е.Н. и соавт. Общая физиотерапия и курортология. - Донецк: ООО "Лебедь", 1999. - 294 с.; с. 142-148.

4. Лыков А.А. Использование лазерного излучения и электромагнитных волн КВЧ диапазона в физиотерапии. - Донецк - Киев, 1997. - 210 с.; с. 29-40.

5. Краснопольский В.И. Кесарево сечение. - М.: ТОО "Техмет", "Медицина", 1997. - 285 с.; с. 138.

6. Результаты клинических испытаний нутрицевтиков фирмы "Наша марка", г. Харьков: Метод. рекомендации / Под ред. д.м.н., профессора Л.Г. Николаевой. - Харьков, 2000. - С. 21.

7. Медицинская инструкция по использованию препарата "Тыквеол" - фирма "Европа" в г. Волгограде, биологически активных добавок "Масла тыквенного" и "Масла зародышей пшеницы" - фирма "Наша Марка" в г. Харькове.

---

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)  
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26  
(044) 295-81-42, 295-61-97

---

Підписано до друку \_\_\_\_\_ 2001 р. Формат 60х84 1/8.  
Обсяг \_\_\_\_\_ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. \_\_\_\_\_

---

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.  
(044) 268-25-22

---