



УКРАЇНА

(19) UA (11) 34374 (13) A

(51) 6 A61B5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ

(21) 99063695

(22) 30.06.1999

(24) 15.02.2001

(33) UA

(46) 15.02.2001, Бюл. № 1, 2001 р.

(72) Грубник Володимир Володимирович, Грубник
Юрій Володимирович, Четверіков Сергій Геннадійо-
вич, Фоменко Володимир Анатолійович, Карлюга
Вадим Анатолійович

(73) Одеський державний медичний університет

(57) Спосіб лікування виразкової хвороби дванад-
цятипалої кишки шляхом черезшкіряного впливу

лазерного випромінювання на епігастральну ділянку та область правого підребер'я **відрізняється** тим, що додатково перед проведенням процедури лазерного опромінення слизову оболонку шлунку та дванадцятипалої кишки оброблюють водним розчином метиленового синього концентрацією 0,05-0,1%, а лазерний вплив здійснюють напівпровідниковим лазером з довжиною хвилі 890 нм, в імпульсному режимі, при вихідній потужності випромінювання 15-20 мВт, частотою випромінювання 150-300 Гц, експозицією 15-20 хвилин, щоденно протягом 10-14 діб.

Винахід відноситься до гастроентерологічної практики і може бути використаний у комплексній консервативній та оперативній терапії хворих на виразкову хворобу дванадцятипалої кишки.

Згідно сучасним уявленням про етіопатогенез виразкової хвороби дванадцятипалої кишки, одним з основних факторів виникнення виразкового дефекту на слизовій оболонці дванадцятипалої кишки є наявність гелікобактерної інфекції [3]. Тому в усіх сучасних схемах лікування цього захворювання крім препаратів, знижуючих кислотність шлункового соку, використовуються комбінації АН-тибіотиків, знижуючих цю інфекцію (проводиться так звана ерадикація гелікобактерної інфекції) [4, 5, 6].

Недоліком використання цих схем консервативної терапії в багатьох випадках є виникнення побічних реакцій у вигляді дисбактеріозу кишечника, алергічних реакцій та інших. Враховуючи розповсюдженість *Helicobacter pylori* (до 70% всієї популяції для країн Східної Європи) та досить низький рівень санітарно-гігієнічної культури населення зрозумілою є велика частота реінфікування та рецидиву виразкової хвороби (до 50% за рік) [7]. Крім цього, ерадикація, яка доведена гістологічним та бактеріологічним методами одночас спостерігається лише у 50 - 60% пацієнтів [2]. Тобто перераховані вище схеми масивної медикаментозної терапії потрібно використовувати багаторазово. Деякими авторами було запропоновано використання низькоенергетичних лазерів у комплексній терапії виразкової хвороби. Лазерне випромінювання покращує регенераторні властивості слизової оболонки шлунку та дванадцятипалої кишки та

сприяє скорішій епітелізації та рубцюванню виразки.

Найбільш близьким до запропонованого винаходу є метод використання кризьшкіряного інфракрасного лазерного випромінювання дванадцятипалої кишки та шлунку з обробкою виразки лікувальною сумішшю вініліну та облепіхової олії у співвідношенні 5:1 [1]. Але цей метод лікування не впливає на один з основних елементів етіопатогенезу виразкової хвороби - паразитування гелікобактерної інфекції.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення способу лікування виразкової хвороби дванадцятипалої кишки шляхом поєднаного використання лазерного випромінювання з попередньою обробкою слизової оболонки шлунку та дванадцятипалої кишки розчином метиленового синього.

Поставлена задача досягається тим, що, згідно винаходу, у складі комплексної терапії з кислотнижувачими препаратами перед проведенням процедури лазерного опромінення слизову оболонку шлунку та дванадцятипалої кишки оброблюють фотосенсибілізатором - водним розчином метиленового синього концентрацією 0,05-0,1% (хворому дають випити 50 мл вказаного розчину), а лазерний вплив здійснюють напівпровідниковим лазером з довжиною хвилі 890 нм, в імпульсному режимі, при вихідній потужності випромінювання 15-20 мВт, частотою випромінювання 150-300 Гц, експозицією 15-20 хвилин, щоденно протягом 10-14 діб.

При обробці слизової оболонки шлунку та дванадцятипалої кишки спостерігається фарбування

(19) UA (11) 34374 (13) A

бактерій, а саме *Helicobacter pylori*, у синій колір більше, ніж клітин епітелію. Під час наступного впливу лазерного випромінювання здійснюється його фотодинамічна дія (в фарбованих фотосенсибілізатором клітинах відбувається синтез синглетного активного кисню 102, який руйнує мембрани бактерійних клітин).

Приклади конкретного використання способу.

Запропонованим способом отримали лікування 26 хворих з виразковою хворобою дванадцятипалої кишки, у яких при обстеженні на слизовій оболонці шлунку знайдено *Helicobacter pylori*. 17 хворих одержали запропоновану схему лікування у післяопераційному періоді після органозберігючих операцій на шлунку та дванадцятипалій кишки. Усім хворим у складі комплексної терапії було назначено препарати з групи блокаторів протонної помпи (омепразол, пантопразол по 20 мг двічі на день).

Нами використовувалися наступні методи діагностики гелікобактеріозу шлунку та контролю за ефективністю ерадикації: уреазна реакція, бактеріологічний, гістологічний методи та імуноферментний метод, який дає інформацію про наявність IgG до антигенів *Helicobacter pylori* у крові пацієнтів. Контроль за загоєнням виразкового дефекту здійснювався за допомогою ЕГДФС.

Після проведеного курсу лікування з застосуванням запропонованого способу з 26 хворих *Helicobacter pylori* знайдено лише у двох (8,3%), у хворих, які отримали комплексне лікування в післяопераційному періоді *Helicobacter pylori* не знайдений у жодного. На контрольній ЕГДФС через 1 місяць у всіх хворих спостерігалось загоєння виразкового дефекту. Клінічних проявів виразкової хвороби не спостерігалось. Рецидив виразки через 3 місяці знайдений у одного з двох пацієнтів, у яких знищити гелікобактерну інфекцію не вдалось. Йому був проведений повторний курс комплексної терапії з гарними результатами.

Приклад 1. Хворий Н., 45 років, з тривалістю виразкового анамнезу 6 років. На ЕГДФС знайдено виразку луковичі дванадцятипалої кишки на латеральній стінці 12 мм у діаметрі. Пацієнт отримав комплексну терапію виразкової хвороби з застосуванням омепразолу та фотодинамічної лазерної терапії. Контрольне обстеження через 1 місяць виявило знищення гелікобактерної інфекції і загоєння виразкового дефекту.

Приклад 2. Хворий М., 36 років, з тривалістю виразкового анамнезу 7 років. При обстеженні знайдено виразку луковичі дванадцятипалої кишки до 10 мм у діаметрі та рубцово-виразкову дефор-

мацію з симптомами субкомпенсованого пілородуоденального стенозу. Бактеріологічним та гістологічним методами було діагностовано наявність гелікобактерної інфекції. Йому було виконано селективну проксимальну ваготомию з пілородуоденопластикою. У післяопераційному періоді хворий отримав курс терапії запропонованим нами способом з гарним найближчим та віддаленим результатом. Ерадикація була повною, реінфектування протягом одного року з часу операції не встановлено.

У порівнянні з прототипом, запропонований нами спосіб дозволяє, крім стимулюючої репаративної властивості слизової оболонки дії лазерного випромінювання, досягти ліквідації одного з основних етіопатогенетичних факторів виникнення виразкової хвороби - наявності гелікобактерної інфекції і, таким чином, покращити результати лікування хворих на виразкову хворобу дванадцятипалої кишки, запобігаючи при цьому побічній дії антибіотиків.

Джерела інформації.

1. А.С. №10734 МКИ⁵: А61 В 17/00, А161 В N 5/06 Публ.25.12.96, бюл.№5. Заявка №95020530, пріоритет 07.02.95. Одесский государственный медицинский институт. Г.П. Пеклина, А.А. Авраменко. Способ лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки (включающий лазеротерапию и местные аппликации лекарственной смесью (винилин с облепиховым маслом в соотношении 5:1)).

2. Гистологический и микробиологический контроль эффективности метода "тройной терапии" хронического геликобактерного гастрита / Пасечников В.Д., Чуков С.З., Правдина И.А. и др. // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. - 1998. - № 4. - Т. 8. - С. 28-31.

3. Дегтярева И.И., Харченко Н.В. Язвенная болезнь (Современные аспекты диагностики и лечения). - К.: "Здоров'я", 1995. - 333 с.

4. Звартау Э.Э., Рысс Е.С. Фармакотерапия гастродуоденальных язв. - Санкт-Петербург: "Наука", 1992. - 174 с.

5. Стародуб Є.М. Сучасні принципи консервативного лікування хворих на виразкову хворобу. Огляд літератури // Лікарська справа. -1993. - № 4. - С. 41-45.

6. Чекман І.С. Фармакотерапія виразкової хвороби дванадцятипалої кишки // Лікування та діагностика. - 1996. - № 1. - С. 12-20.

7. Bell G.D., Powe11 K.U. *Helicobacter pylori* eradication and reinfection // Lancet. - 1995. -Vol. 345. - N 6. - P. 1646-1648.

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
