



УКРАЇНА

(19) UA (11) 66577 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A61B 5/00ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КРОВОТЕЧІ З ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНИХ ВИРАЗОК

1

2

(21) u201107436

(22) 14.06.2011

(24) 10.01.2012

(46) 10.01.2012, Бюл.№ 1, 2012 р.

(72) ТРОФІМОВ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ,
КРИШЕНЬ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ(73) ТРОФІМОВ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ,
КРИШЕНЬ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ

(57) Спосіб лікування кровотечі з гастродуоденальних виразок, що включає езофагогастродуоденоскопію, електрокоагуляцію кровоточивої судини та ін'єкцію 0,9 % розчину хлориду натрію у кількості 100-200 мл безпосередньо під виразковий субстрат слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки, який **відрізняється** тим, що додатково вводять 0,5 % розчин метиленового синього у кількості 5-10 мл.

Корисна модель належить до медицини, а саме, до досліджень або аналізу матеріалів особливими способами, переважно біологічними, і може бути використаною в клінічній медицині, наприклад в невідкладній хірургії та ендоскопії.

Проблема перебігу гастродуоденальної кровотечі належить до важливих проблем охорони здоров'я у зв'язку з тим, що масштаби та важкість наслідків мають соціальне та економічне значення, спостерігається кількісне зростання гострих шлунково-кишкових кровотеч виразкового ґенезу в усіх країнах світу. На сучасному етапі методи місцевого ендоскопічного гемостазу розглядається як золотий стандарт в інтенсивному лікуванні виразкових уражень верхніх відділів шлунково-кишкового тракту, ускладнених кровотечею. Розробка нових технологій ендоскопічної зупинки та профілактики виникнення рецидивної шлунково-кишкової кровотечі має принципове значення для удосконалення лікувальної тактики та зменшення економічних збитків і витрат на медичну, соціальну та професійну реабілітацію хворих. Найбільше поширення набув метод ін'єкційного ендоскопічного гемостазу, при застосуванні якого безпосередньо в підслизовий шар періульцерозної зони кровоточивої виразки шлунка або дванадцятипалої кишки за допомогою спеціального пристрою через інструментальний канал ендоскопа вводяться різні гемостатичні розчини.

Відомий спосіб лікування гастродуоденальної кровотечі виразкового ґенезу містить проведення езофагогастродуоденоскопії, визначення локалізації та розміру дефектів слизової оболонки гастродуоденальної зони, стану місцевого ендоскопічного гемостазу та застосовується ін'єкційна терапія 0,9 % розчину хлориду натрію в кількості

100-200 мл під субстрат після попереднього проведення електрокоагуляції. Введення 100-200 мл 0,9 % розчину хлориду натрію під субстрат веде до механічного здавлення більш глибоких судин, що, в свою чергу, припиняє кровотік на час, за який відбувається розсмоктування розчину, що надає можливість створити більш надійний тромб в кровоточивих судинах [1,2].

Але при застосуванні великого об'єму ін'єкції за даними різних авторів спостерігається звична кількість післяін'єкційних ускладнень - неконтрольований некроз стінки шлунка та дванадцятипалої кишки і виникнення рецидиву кровотечі при відторгненні некротичного струпу, виникнення нових виразок та ерозій, що можуть стати новими джерелами кровотечі. Для введення великого ін'єкційного об'єму необхідний значний час, що призводить до збільшення тривалості езофагогастродуоденоскопії, що негативно відбивається на стані хворого [3].

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити такий спосіб визначення лікування гастродуоденальної кровотечі виразкового ґенезу, при застосуванні якого за рахунок зменшення об'єму ін'єкції скорочується сама процедура езофагогастродуоденоскопії та знижується кількість післяін'єкційних ускладнень за відсутності деструкції стінки шлунка або дванадцятипалої кишки.

Вищезазначений технічний результат досягається тим, що при здійсненні у відомому способі лікування гастродуоденальної кровотечі виразкового ґенезу, що включає езофагогастродуоденоскопію, електрокоагуляцію кровоточивої судини та ін'єкцію 0,9 % розчину хлориду натрію у кількості 100-200 мл безпосередньо під виразковий субстрат слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки.

(13) U
(11) 66577
(19) UA

лої кишки, який відрізняється тим, що додатково вводять 0,5 % розчин метиленового синього у кількості 5-10 мл.

В періульцерозній зоні спостерігається підвищення активності індукцйельної NO-синтази, що можна пояснити вираженою лейкоцитарною інфільтрацією з переважанням лімфоцитарної ланки. Індукцйельна NO-синтаза входить до циклооксигеназного механізму та активується цитокінами лімфоцитів. При цьому відбувається підвищення синтезу NO з амінокислоти L-аргініну. При збільшенні продукції NO спостерігається виражена вазодилатація, блокування вазоконстрикції, пригнічення тромбоутворення. Ці зміни викликають кровонаповнення періульцерозної ділянки та сприяють розвитку кровотечі. Метиленовий синій є препаратом, що селективно пригнічує активність індукцйельної NO-синтази, призупиняє процеси вазодилатації, стимулює вазоконстрикцію і тим самим створює умови для тривалого зменшення кровонаповнення періульцерозної зони [4].

Запропонований спосіб здійснюють наступним чином. Хворому з ознаками шлунково-кишкової кровотечі з верхніх відділів травного тракту проводять езофагогастродуоденоскопічне дослідження, встановлюють наявність, локалізацію та характер виразкових дефектів слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки, визначають ступінь ендоскопічного місцевого гемостазу за Forrest. В інструментальний канал ендоскопу вводять електрод, притискають до області ураження (кровоточива судина, підтікання крові з-під згустку) та проводять електрокоагуляцію. Витягають електрод, вставляють ін'єктор, роблять укол під субстрат і вводять 0,9 % розчин хлориду натрію в кількості 10-40 мл і 0,5 % розчин метиленового синього у кількості 5-10 мл.

Виконання задачі покращення експлуатаційних зручностей досягається шляхом зменшення часу на проведення маніпуляції, відсутності післяін'єкційних ускладнень, здійснення досліджень в умовах практично кожної медичної установи, відсутність необхідності спеціальної підготовки медичного персоналу. Використання даного способу лікування кровотечі з гастродуоденальної виразки, порівняно з прототипом, дозволяє знизити кількість рецидивних кровотеч на 17,2 %.

Приклад 1. Хворий Р. 67 років потрапив у хірургічне відділення з діагнозом шлунково-кишкова кровотеча I ступеню за Брюсовим (об'єм крововтрати складає 12 % ОЦК). При проведенні езофагогастродуоденоскопії виявлено в ділянці задньої стінки дванадцятипалої кишки виразковий дефект слизової оболонки до 0,8 см в діаметрі, в дні дефекту виявлена судина, з якої пульсуючим струменем надходить ясно-червона кров. Встановлено діагноз - виразкова хвороба дванадцятипалої кишки, кровотеча I ст. Forrest Ia. Хворому виконаний ендоскопічний гемостаз шляхом електрокоагуляції судини з наступним введенням в періульцерозну ділянку 20 мл 0,9 % розчину хлориду натрію та 10 мл 0,5 % розчин метиленового синього. При проведенні ендоскопічного моніторингу через 4 години виявлено в місці введення розчину слизова оболонка не змінена,

виразка покрита світло-жовтим коагуляційним струпом, ознак кровотечі не виявлено. Хворому проведена стандартна замісна, гемостатична та противиразкова терапія. Через 2 тижні при контрольній езофагогастродуоденоскопії виявлено лінійний рубець в ділянці нижньої стінки дванадцятипалої кишки, помірна рубцева деформація цибулини дванадцятипалої кишки.

Приклад 2. Хворий З. 54 роки потрапив у хірургічне відділення з діагнозом шлунково-кишкова кровотеча IV ступеню за Брюсовим (об'єм крововтрати складає 47 % ОЦК). При проведенні езофагогастродуоденоскопії виявлено в антральному відділі шлунка по великій кривизні біля воротаря виразковий дефект слизової оболонки до 1,20 см в діаметрі, прикритий свіжим згустком крові з-під якого активно надходить ясно-червона кров. Встановлено діагноз - виразка шлунка, кровотеча III ст. Forrest Ib. Хворому виконаний ендоскопічний гемостаз шляхом електрокоагуляції судини з наступним введенням в періульцерозну ділянку 20 мл 0,9 % розчину хлориду натрію та 0,5 % розчин метиленового синього. При проведенні ендоскопічного моніторингу через 4 години виявлено в місці введення розчину слизова оболонка не змінена, в дні виразки спостерігається тромбована судина. Проведена ендоскопічна профілактика виникнення рецидиву кровотечі шляхом електрокоагуляції судини та повторним введенням 40 мл 0,9 % розчину хлориду натрію та 5 мл 0,25 % розчин метиленового синього. При повторному ендоскопічному обстеженні через 6 годин ознак пошкодження слизової оболонки та стигматів кровотечі не виявлено. Виразка вкрита світло-жовтим коагуляційним струпом. Хворому проведена стандартна замісна, гемостатична, противиразкова терапія та трансфузія еритроцитарної маси.

Через 2 тижні на контрольній езофагогастродуоденоскопії виявлений рубець в антральному відділі шлунка.

Приклад 3. Хвора П 63 роки потрапила у хірургічне відділення з діагнозом шлунково-кишкова кровотеча III ступеню за Брюсовим (об'єм крововтрати складає 35 % ОЦК). При проведенні езофагогастродуоденоскопії виявлено в ділянці задньої стінки цибулини дванадцятипалої кишки дефект слизової оболонки до 2,20 см в діаметрі, вкритого свіжим згустком, з-під якого відтікає ясно-червона кров. Встановлено діагноз - виразка цибулини дванадцятипалої кишки, кровотеча III ст. Forrest Ib. Хворій виконаний ендоскопічний гемостаз шляхом електрокоагуляції судини з наступним введенням в періульцерозну ділянку 20 мл 0,9 % розчину хлориду натрію та 10 мл 0,5 % розчин метиленового синього. При проведенні ендоскопічного моніторингу через 4 години виявлено в місці введення розчину слизова оболонка не змінена, в дні виразки спостерігається тромбована судина. Проведена ендоскопічна профілактика виникнення рецидиву кровотечі шляхом електрокоагуляції судини та повторним введенням 20 мл 0,9 % розчину хлориду натрію та 0,25 % розчин метиленового синього у кількості 5 мл. При повторному ендоскопічному обстеженні через 8 годин ознак пошкодження слизової оболонки та стигматів кровотечі не виявлено.

но. Виразка покрита світло-жовтим коагуляційним струпом. Хворій проводилася консервативна гемостатична, противиразкова, інфузійна терапія та трансфузія еритроцитарної маси. Явищ рецидивної шлунково-кишкової кровотечі не спостерігалось. Через 2 тижні на контрольній езофагогастродуоденоскопії в задньої стінки цибулини дванадцятипалої кишки спостерігається дефект слизової оболонки до 1,80 см в діаметрі, прикритий ніжним фібрином.

Отже, наведені приклади інформують про можливість відтворення корисної моделі в клінічних умовах з покращенням якісних, утилітарних і технічних параметрів вихідних даних для їх використання у лікуванні вищезазначеної категорії хворих.

Запропонований спосіб лікування кровотечі з гастродуоденальної виразки при використанні в хірургії та ендоскопії пов'язується з покращенням клінічних результатів. Його використання у вищезазначених галузях клінічної медицини сприятиме своєчасному застосуванню адекватних інтенсивних заходів лікування та зменшенню кількості хворих з негативними результатами лікування. Наведений опис методу доводить можливість його

відтворення з отриманням заявленого технічного результату, за допомогою відомих на дату пріоритету як клінічних, так і технічних засобів, а від того, підтверджують відповідність об'єкта критерію «промислова придатність».

Джерела інформації:

1. Нікішаєв В.І., Задорожній О.М., Запорожан С.Й. Спосіб лікування та профілактики рецидиву кровотечі при не варикозних ураженнях шлунково-кишкового тракту. / Патент України МПК А61В 10/00 № и200808715; опубл. 10.11.2008.

2. Нікішаєв В.І., Задорожній О.М., Ничипорук В.В. Спосіб лікування та профілактики рецидиву кровотечі у хворих з синдромом Меллорі-Вейсса. / Патент України МПК А61В 17/32 № и200712288 опубл. 25.01.2008.

3. Короткевич А.Г., Антонов Ю.А. Способ эндоскопического гемостаза при язвенных кровотечениях гастродуоденальной зоны. / Патент России МПК А61В 10/00 RU2229881; опубл. 24.07.2002.

4. Schenk P., Madl Ch., Rezaie-Majad S. et al/ Methylene blue improves hepatopulmonary syndrome // Annals of Internal Medicine - 2000. - V.I 33. - P.752-758.