

УДК 615.24-615.08-616-08.039

Л. О. МАТЯШ, Н. В. СНИГИР, О. О. ПОГРЕБНЯК

/Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ, Україна/

Компоненти антихелікобактерної терапії: місце препаратів вісмуту

Резюме

Лікування пептичної виразки передбачає комплексний підхід, у зв'язку із наявністю етіологічного інфекційного фактора, що призводить до ураження слизової оболонки шлунка. Бактерія *H. pylori* має високу вірулентність і викликає розвиток активного гастриту, який згодом може прогресувати в атрофічний гастрит, виразкову хворобу та навіть аденокарциному або MALT-лімфому шлунка. Сучасний погляд медичної спільноти на лікування в умовах зростаючої резистентності *H. pylori* до антибіотиків дозволив визначити основні пріоритетні схеми лікування, серед яких одним із найкращих варіантів є потрібна терапія, яка включає застосування інгібіторів протонної помпи, антибіотиків та препаратів вісмуту. Останній, окрім безпосередньої антихелікобактерної дії, чинить також репаративну дію на уражену слизову оболонку шлунка, забезпечуючи швидке загоєння виразкових дефектів. Серед сучасних представників препаратів вісмуту найкраще зарекомендував себе препарат Де-Нол®, який, при порівнянні з генеричними препаратами вісмуту, вигідно відрізнявся за якістю хімічного складу, однорідністю структури, витривалості в умовах різного рівня рН середовища тощо. Антихелікобактерна терапія, до складу якої входить Де-Нол®, є високоефективною та безпечною навіть при тривалому лікуванні.

Ключові слова: пептична виразка, *Helicobacter pylori*, вісмут

Актуальність проблеми виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки на сьогоднішній день не зменшується, навпаки, кожні 4 роки проводиться перегляд позицій медицини щодо етіології, патогенезу та можливостей лікування цієї нозології.

В останньому виданні Маастрихтського консенсусу, який проводився у Флоренції в 2015 році, було дано визначення гастриту, асоційованого з *H. pylori*, як самостійного інфекційного захворювання, прогресування якого може призвести до виникнення виразкової хвороби, атрофічного гастриту, аденокарциноми та MALT-лімфому шлунка. Томучасна ерадикація *H. pylori* має велике значення для зниження захворюваності населення на хвороби шлунково-кишкового тракту та онкологічні захворювання.

H. pylori – це патогенний мікроорганізм, який належить до роду *Helicobacter*, являє собою спіралеподібну дрібну грамнегативну бактерію. Вона має здатність дуже швидко рухатися, завдяки своїм джгутикам, продукує оксидазу, каталазу і уреазу, які використовують для ідентифікації цього збудника. До факторів вірулентності *Helicobacter pylori* відносять її здатність до руху та проникнення в слизову оболонку. Фермент уреазу, при руйнуванні сечовини до аміаку та CO₂, призводить до утворення газової оболонки, яка захищає від зовнішнього впливу. Окрім цього, аміак здатен нейтралізувати соляну кислоту шлунка, створюючи тим самим комфортні умови для існування *Helicobacter pylori* (рН – 6–7). Ушкодження слизової оболонки шлунка відбувається через вплив на неї ферментів, які здатні секретувати *H. pylori* – муцинази, ліпази, протеази. Також аміак, що утворюється завдяки життєдіяльності *H. pylori*, провокує подразнення слизової оболонки та виникнення запальної реак-

ції в подальшому. *Helicobacter pylori* виробляє також екзотоксин, який чинить ушкоджувальну дію на слизову оболонку, безпосередньо вражаючи її клітини. Таким чином, *H. pylori* є етіологічним чинником активного гастриту, що має патогенетичне значення в розвитку виразкових дефектів слизової оболонки шлунка та онкологічних патологій цього органа.

Діагностика виразкової хвороби

Оскільки, за даними сучасної літератури, поширеність *H. pylori* охоплює близько 60 % населення світу (в деяких країнах із низьким рівнем економічного розвитку інфікованість може сягати навіть 80–90 %), дуже актуальною стала стратегія, запропонована в документах V Маастрихтського консенсусу – test-and-treat («виявляй та лікуй»). Ця стратегія передбачає використання ерадикаційної терапії у хворих із недіагностованою диспепсією, з метою зменшення економічних витрат на ендоскопічне обстеження та виключення дискомфорту від інвазивної діагностики. Однак ця стратегія не може бути використана у хворих із симптомами тривоги або у хворих похилого віку. В подібних випадках рекомендована стратегія «endoscopy and treat» – «проводи ендоскопію і лікуй». Вибір тактики залежить також від поширеності *H. pylori* у кожному конкретному регіоні.

Для діагностики виразкової хвороби, викликаної *H. pylori*, найкращим вибором є уреазний дихальний тест. Він має високу чутливість та специфічність та високий рівень доказовості. Цей тест є доволі недорогим, однак має певні обмеження при використанні у дітей та вагітних, через вплив радіації на пацієнтів при його про-

веденні. Іншим методом визначення наявності бактерії в шлунку пацієнта є виявлення антигенів у калі, цей метод також має високу чутливість та специфічність при використанні моноклональних антитіл (метод ІФА). Застосування серологічних тестів також має високу чутливість та специфічність, вони доступні у вигляді гістологічних досліджень, культуральних методів, а також методу полімеразної ланцюгової реакції.

При наявності показань до ендоскопічного обстеження застосовується біопсія зі швидким уреазним тестом; при інвазивній діагностиці він є діагностичним тестом першої лінії. У випадку позитивного результату при цьому тесті одразу призначається антихелікобактерна терапія. Чутливість швидкого уреазного тесту складає 90 %, його специфічність сягає 95–100 %. Отже, в арсеналі лікаря є декілька методів діагностики, використання яких доцільне при визначенні етіології виразкової хвороби, вони дозволяють обрати максимально ефективну схему лікування в кожному конкретному випадку.

Лікування виразкової хвороби – місце вісмутовмісних препаратів

Лікування виразкової хвороби на сьогодні має певні особливості, адже, за даними ВООЗ, *Helicobacter pylori* є одним із 12 основних мікроорганізмів, які мають назву «пріоритетні патогени», оскільки, через свою стійкість до антибіотиків, становлять найбільшу загрозу людству. Резистентність *H. pylori* поширюється у всьому світі, його стійкість проявляється по відношенню до кларитроміцину. В результаті резистентності ефективність антихелікобактерної терапії знизилася, тому запропоновано декілька варіантів (схем), які допоможуть ефективно вилікувати виразкову хворобу, асоційовану із *H. pylori*.

Залишається актуальною потрібна терапія виразкової хвороби із застосуванням амоксициліну, інгібітора протонної помпи та кларитроміцину. Окрім цього, існує багато доказових даних, які свідчать, що у разі додавання препаратів вісмуту до такої стандартної схеми лікування виразкової хвороби, якість ерадикації значно збільшується. Відзначено, що об'єм ерадикації при такій схемі лікування виразки навіть із резистентними штамми *Helicobacter pylori* збільшується на 30–40 %.

Згідно з новими рекомендаціями, слід відмовитися від призначення потрібної комбінації – інгібітора протонної помпи, амоксициліну з кларитроміцином – без попередньої оцінки чутливості в регіоні, де резистентність перевищує 15 %. У таких випадках рекомендується квадритерапія з препаратами вісмуту або без них (інгібітор протонної помпи, амоксицилін, кларитроміцин, метронідазол). У тих регіонах, де зафіксована висока резистентність до кларитроміцину та метронідазолу, рекомендовано квадритерапію з препаратом вісмуту в якості терапії першого ряду. При цьому тривалість вісмутовмісної терапії повинна складати 7–14 днів, найчастіше не менше, ніж 14 днів.

У матеріалах, представлених у Флоренції при обговоренні V Маастрихтського консенсусу, наведено результати 35 метааналізів, в яких взяли участь 4763 пацієнти. В дослідженнях було відзначено, що використання солей вісмуту у вигляді монотера-

пії або в схемі антихелікобактерної терапії є безпечним та має добру переносимість. При цьому, при застосуванні схеми: інгібітор протонної помпи, вісмут, метронідазол та тетрациклін впродовж 10 або 14 днів, – рівень ерадикації *H. pylori* досяг 85 %. Однак варто зазначити, що вісмутовмісна квадритерапія є ефективною за умови достатньої дози та тривалості (не менше 10 днів).

Отже, терапія виразкової хвороби потребує комплексного підходу, оскільки у світі поширюється резистентність етіологічного мікроорганізму (*H. pylori*) до одного з основних антибіотиків, який входить до схеми лікування. Тому існує декілька варіантів, що включають комбінацію антибіотиків з інгібітором протонної помпи та з препаратом вісмуту. Ефективне лікування є не лише фактором покращення якості життя пацієнта, звільнення його від болювого та диспепсичного синдромів, але й профілактикою раку та MALT-лімфоми шлунка.

При лікуванні виразкової хвороби, враховуючи вищезазначений рівень резистентності *Helicobacter pylori* до кларитроміцину, все частіше застосовують схему із включенням препаратів вісмуту, що дозволяє підвищити ефективність лікування та прискорити процес одужання.

Вісмут – це рідкісний хімічний елемент, який належить до тяжких металів; його застосування в якості лікувального засобу стало можливим завдяки розробці різних його форм, зокрема солей. Найширше на сьогодні застосовуються препарати вісмуту в формі вісмуту субсаліцилату та колоїдного субцитрату, і саме останній здатен чинити цитопротекторний та антихелікобактерний вплив.

Серед сучасних препаратів вісмуту на фармацевтичному ринку присутній оригінальний препарат Де-Нол®, до складу якого входить субцитрат вісмуту колоїдного. Серед показань до застосування препарату Де-Нол® є наступні стани: виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки, хронічний гастрит, у тому числі спричинені *Helicobacter pylori*.

Серед основних механізмів дії варто відзначити наступні ефекти препарату Де-Нол®:

- запобігає адгезії бактерії до клітин епітелію;
- послаблює дію ферментів *H. pylori* (уреази, каталази, ліпази);
- руйнує бактерії внаслідок утворення комплексів депозитів на бактеріальній стінці та в периплазматичному просторі;
- знижує активність пепсину та пепсиногену;
- посилює секрецію глікопротеїнів слизу, взаємодіючи

зі слизом шлунка створює дифузний бар'єр для соляної кислоти (нейтралізує дію кислоти в шлунку, не впливаючи на її секрецію).

Також важливим лікувальним ефектом є здатність основної діючої речовини препарату Де-Нол® забезпечити швидку репарацію дефектів слизової оболонки. Це досягається завдяки колоїдній структурі вісмуту та наявності великої кількості вільних радикалів, що дозволяє зв'язатися з молекулами білка безпосередньо в зоні некрозу слизової. В ушкодженій слизовій оболонці таким чином утворюється захисна плівка, що захищає її від кислотно-пептичного фактора. До ефектів вісмуту також належить його здатність до утворення колоїду в шлунковому вмісті, підвищуючи в'язкість шлункового слизу. Таким чином, у комбінації із антибакте-

ріальними препаратами Де-Нол® має виражену антихелікобактерну дію, а також позитивно впливає на швидке відновлення цілісності слизової оболонки шлунка.

Де-Нол® – препарат вибору

При виборі препарату вісмуту для терапії виразкової хвороби у лікаря є декілька варіантів, серед яких оригінальний препарат Де-Нол® та його генеричні представники: Улькавіс, Гастро-норм та Віс-Нол. Передбачається, що препарати-генерики мають фармацевтичну, фармакокінетичну та терапевтичну біоеквівалентність оригінальному препарату. Фармацевтична еквівалентність препарату означає, що активний інгредієнт міститься в однаковій кількості та в подібній формі як в інноваційному препараті, так і в препараті-копії, а додаткові речовини (барвники, наповнювачі тощо) можуть бути різними. Біоеквівалентність (фармакокінетична еквівалентність) – це відповідність біодоступності та метаболізму діючої речовини генеричного та оригінального препаратів у разі призначення їх в однаковій дозі.

Терапевтична біоеквівалентність забезпечує однакову клінічну ефективність та безпечність, що доведено в ході клінічних досліджень.

Для оцінки терапевтичної біоеквівалентності брендів та генеричних препаратів вісмуту Ю. М. Степанов та співавт. провели дослідження (2014), в якому взяли участь 80 пацієнтів із хронічним гастродуоденітом та підтвердженим інфікуванням *H. pylori*. Пацієнти були поділені на чотири групи, відповідно до того, який саме препарат колоїдного субцитрату вісмуту вони отримували додатково до 10-денної потрійної стандартної ерадикаційної терапії (амоксцилін, інгібітор протонної помпи, кларитроміцин). Пацієнти першої групи отримували стандартну потрійну терапію, другої групи – додатково приймали Де-Нол®, третьої групи – Віс-Нол, четвертої групи – Гастро-норм. Кожен із препаратів вісмуту призначали по 1 таблетці 4 рази на добу. При проведенні аналізу контрольних досліджень (виявлення антигену *H. pylori* в калі) було підтверджено ефективність доповнення потрійної ерадикаційної терапії препаратом вісмуту, при цьому саме препарат Де-Нол® підвищував антихелікобактерну активність курсу лікування: ерадикація була досягнута у 13 пацієнтів (65,0 %) першої групи, у 20 пацієнтів (100,0 %) другої групи (група препарату Де-Нол®), у 18 хворих (90,0 %) третьої групи та у 17 (85,0 %) пацієнтів четвертої групи. Тобто, додавання препарату Де-Нол® до потрійної терапії, на відміну від його генеричних препаратів, дозволяє досягти максимального лікувального ефекту.

Оскільки іноді трапляються труднощі з вибором препаратів вісмуту, у 2019 році в Інституті фізичної хімії імені Л. В. Писаржевського НАН України проведено дослідження, метою якого було порівняти характеристики фізико-хімічних властивостей препарату Де-Нол® та його генериків: препаратів Улькавіс, Гастро-норм та Віс-Нол (виконавець дослідження – Швець О. В., м. Київ), тобто підтвердити їх фармацевтичну еквівалентність. Для порівняльної характеристики вивчали наступні властивості препаратів:

1. Технологічні показники таблеток препаратів Де-Нол®, Улькавіс, Гастро-норм та капсул Віс-Нол.

2. Морфологію плівкового покриття та сколів таблеток препаратів Де-Нол®, Улькавіс, Гастро-норм та капсул Віс-Нол.

3. Дослідження розпаду таблеток препаратів у розчині, що моделює шлунковий сік.

4. Дослідження фазового складу препаратів методом рентгєнівської дифракції.

5. Фур'є ІЧ-спектроскопічне дослідження.

Були представлені наступні висновки порівняльного дослідження.

- У розділі вивчення технологічних показників таблеток розглядали масу таблеток, їх розміри та міцність при роздавлюванні. Було виявлено, що середньостатистичні значення маси таблетки для препаратів Де-Нол®, Улькавіс, Гастро-норм та вмісту капсул Віс-Нол становлять 0,4332 г, 0,4334 г, 0,4296 г та 0,5408 г відповідно.

При вимірюванні розмірів середньостатистичні значення висоти, діаметра і висоти бокової поверхні для таблеток становили: для препаратів Де-Нол® – 4,75 мм; 10,08 мм та 1,73 мм, для Улькавіс – 3,76 мм; 10,16 мм та 2,32 мм, для Гастро-норм – 4,16 мм; 9,10 мм та 2,75 мм відповідно. При порівнянні двох параметрів (висоти та діаметра таблеток) було вказано, що однорідність розмірів таблеток суттєво знижується в ряду Де-Нол® > Гастро-норм > Улькавіс (від 0,02 до 0,04 мм).

Вимірювання таблеток на міцність при роздавлюванні проводилися для всіх досліджуваних препаратів, крім Віс-Нолу, оскільки він має желатинову капсулу. Значення величин тиску, при якому відбувалося руйнування таблеток, становило: для препаратів Де-Нол®, Улькавіс чи Гастро-норм 140,8; 125,7 та 242,7 Н відповідно, що свідчить про високу твердість таблеток Гастро-норм, порівняно із іншими препаратами.

При вивченні морфології плівкового покриття та сколів таблеток досліджували насамперед морфологію зовнішньої поверхні (шорсткість) таблеток (методом оптичної мікроскопії у відбитому світлі). За результатами мікроскопії найбільшою однорідністю поверхні (і, відповідно, найменшою шорсткістю) характеризувалися таблетки препарату Де-Нол®. Натомість поверхня препаратів Улькавіс та Гастро-норм є неоднорідною і містить виступи та заглибини площею 0,1–0,25 мм², що, можливо, вказує на неоднорідність їх плівкового покриття. Агломерати препарату Віс-Нол також свідчать про нерівність поверхні таблетки та є неоднорідними за розмірами (0,2–2 мм).

При дослідженні сколів таблеток методом скануючої електронної мікроскопії виявлено, що морфологія сколів препаратів Улькавіс, Гастро-норм, Де-Нол® була подібною: чітко виділялися сферичні частинки, що поєднані неоднорідною масою темного та світлого «кольору» (це свідчить про їх різний хімічний склад).

Дослідження розподілу елементів (якісний та кількісний елементний аналіз) у матеріалі для препаратів вісмуту проводилося методом скануючої електронної мікроскопії. Були отримані дані щодо елементного складу препаратів, зокрема хімічний аналіз поля поверхні препарату Улькавіс розміром 500×500 мкм дає вміст вісмуту близько 26,97 вагових %, що відповідає 130 мг / 1 таблетку в перерахунок на оксид вісмуту. Цей показник вищий від декларованого в Інструкції до препарату. Таке відхилення свідчить або про завищений вміст вісмуту трикалію дигідрату, або про неоднорідність розподілу основного

препарату в масиві таблетки. При аналізі складу препарату Гастро-норм була виявлена аналогічна ситуація – вміст вісмуту значно перевищував кількість, вказану в Інструкції до препарату (аналіз поля поверхні розміром 500×500 мкм дає вміст вісмуту близько 30,52 вагових %, що відповідає 146 мг / 1 таблетку в перерахунку на оксид вісмуту). Аналіз елементної структури капсул Віс-Нол також свідчить про вищу кількість вісмуту, ніж заявлено в Інструкції до препарату: аналіз поля поверхні агломерованої частинки розміром приблизно 500×1000 мкм дає вміст вісмуту близько 32,8 вагових %, що відповідає 198 мг / 1 капсулу в перерахунку на оксид вісмуту.

У випадку ж з препаратом Де-Нол® хімічний аналіз поля поверхні розміром 500×500 мкм дає вміст вісмуту близько 24,54 вагових %, що відповідає 119 мг / 1 таблетку в перерахунку на оксид вісмуту, що практично точно відповідає декларованому вмісту в Інструкції до препарату. Таке незначне відхилення може свідчити про високу однорідність розподілу основного препарату в масиві таблетки.

Тобто серед чотирьох досліджуваних препаратів лише Де-Нол® не мав суттєвих відхилень у концентрації основної діючої речовини, при цьому в препаратах Віс-Нол, Улькавіс та Гастро-норм такі відхилення були, що може свідчити якщо не про завищений вміст вісмуту трикалію дицитрату, то про неоднорідність його розподілу в масиві таблетки.

При дослідженні розпаду таблеток препаратів Де-Нол®, Улькавіс, Гастро-норм та капсул Віс-Нол в розчині, що моделює шлунковий сік, проводився насамперед візуальний контроль. Найбільшою початковою швидкістю розпаду характеризувалися таблетки препаратів Де-Нол® та Улькавіс, дещо меншою – Гастро-норм. Золі, одержані після розпаду таблеток препарату Гастро-норм, характеризувалися найбільшою седиментаційною стійкістю – золь не осідав повністю навіть після 60 хв. Водночас частинки золю препаратів Де-Нол® і, в меншій мірі, Улькавіс осідали за 60 хв. В умовах експерименту не фіксувався розпад желатинової капсули Віс-Нолу, внаслідок витримки капсули в розчині протягом 60 хв відбулося її набухання і незначне забарвлення розчину в жовтий колір, що може свідчити про імовірність поганого засвоєння препарату Віс-Нол.

При оцінці динаміки розпаду таблеток препаратів методом динамічного розсіювання світла (фотон-кореляційної спектроскопії) одержані результати в цілому корелювали із даними, одержаними методом візуального спостереження розпаду таблеток. Таблетки препаратів Улькавіс та Гастро-норм в 0,9 % водному розчині NaCl із рН=2,0 розпадалися із утворенням досить однорідних частинок розміром близько 1 мкм, утворенням золям була притаманна досить висока седиментаційна стійкість. Таблетки Де-Нол® швидко розпадалися з утворенням частинок двох розмірів – близько 2 нм та 5 нм, вони швидко осідали, не зменшуючись у розмірі, а фракція дрібніших частинок не осідала навіть після 60 хв. Так само на початкових стадіях розпадався вміст капсул Віс-Нол, однак через 8 хв усі крупніші частинки розпадалися на менші, розміром близько 1–1,5 мкм.

Було проведено також контроль динаміки седиментації золей, одержаних після розпаду таблеток протягом 60 хв методом динамічного розсіювання світла (фотон-кореляційної спектроскопії). Виявлено, що лише у препараті Де-Нол® наявні частинки розміром близько 5 мкм, які повністю осідають протягом 16 хв. Далі

розподіл частинок за розмірами не змінюється, в розчині присутні тільки частинки розміром 0,8–1,0 мкм.

Для золей інших препаратів характерними були невеликі розміри частинок, більшість яких майже повністю осідають. Отже, з точки зору розподілу частинок за розмірами, Де-Нол® дещо відрізняється від решти препаратів, а саме наявністю частинок розміром 2–5 мкм, що не розпадаються навіть після 60 хв в 0,9 % водному розчині NaCl із рН=2,0.

За результатами дослідження якості таблеток/капсул препаратів, що містять у своєму складі вісмут, можна зробити висновок, що препарат Де-Нол® вигідно вирізняється серед інших представників за своєю хімічною будовою, а саме: відповідністю заявленої в Інструкції концентрації діючої речовини, однорідністю складу (відсутність домішок).

Виходячи з аналізу наведених даних можна зробити висновок, що єдиною перевагою генеричних препаратів вісмуту є їх менша вартість, проте існує сукупність факторів, які обумовлюють невідповідність профілю ефективності та безпечності генеричних засобів до оригінального препарату. Сюди можна віднести особливості фізико-хімічного складу, різницю в технології виробництва, склад додаткових компонентів тощо. Враховуючи це можна зробити висновок, що застосування «препаратів-копій» може не лише мати низьку результативність, а й призводити до виникнення побічних ефектів.

Застосування препарату Де-Нол® у схемі лікування виразкової хвороби є доцільним та безпечним. У складі схем антихелікобактерної терапії для дорослих і дітей віком від 14 років рекомендовано призначати по 1 таблетці 4 рази на добу за 30 хвилин до їди та на ніч або по 2 таблетки 2 рази на добу.

Дітям віком від 8 до 14 років призначати по 1 таблетці 2 рази на добу за 30 хвилин до їди.

Дітям віком від 4 до 8 років призначати у дозі 8 мг/кг/добу; добове дозування розподіляти на 2 прийоми, але не більше 2 таблеток на добу.

Таблетки необхідно запивати невеликою кількістю води. Тривалість курсу лікування – 4–8 тижнів. Протягом наступних 8 тижнів не слід приймати препарати, які містять вісмут.

Додаткова інформація. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Список використаної літератури

1. Management of *Helicobacter pylori* infection—the Maastricht V / Malfertheiner P., O’Morain C. G. [et al.] // Florence Consensus Report. Gut. – 2016. – DOI: 66. 10.1136/gutjnl-2016-312288.
2. Всеобщие Рекомендации Всемирной Гастроэнтерологической Организации: *Helicobacter pylori* в развивающихся странах / World Gastroenterology Organization. – 2010. – URL: <https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/helicobacter-pylori-russian-2010.pdf>
3. Global priority list of antibiotic-resistant bacteria to guide research, discovery, and development of new antibiotics. 27 February 2017 / World Health Organization. – URL: https://www.who.int/medicines/publications/WHO-PPL-Short_Summary_25Feb-ET_NM_WHO.pdf?ua=1
4. Основные положения Согласительной конференции по диагностике и лечению инфекции *helicobacter pylori*. – Маастрихт V // Сучасна гастроентерологія. – 2015. – № 6 (92). – URL: <http://pharm-spb.ru/docs/lit/Stat%60ya%20-%20Maastricht%20V.pdf>
5. Степанов Ю. М. Антигелікобактерна ефективність препаратів вісмуту трикалію дицитрату / Ю. М. Степанов, Д. О. Птушкіна, С. В. Косинська // Сучасна гастроентерологія. – 2014. – № 6 (80). – URL: http://www.vitapol.com.ua/user_files/pdfs/gastro/gas80iGastro6i2014i11.pdf

Резюме

Компоненты антихеликобактерной терапии: место препаратов висмута

Л. А. Матяш, Н. В. Снигирь, А. А. Погребняк

Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца, Киев, Украина

Лечение язвенной болезни предусматривает комплексный подход, в связи с наличием этиологического инфекционного фактора, что приводит к поражению слизистой оболочки желудка. Бактерия *H. pylori* имеет высокую вирулентность и вызывает развитие активного гастрита, который впоследствии может прогрессировать в атрофический гастрит, язвенную болезнь и даже аденокарциному или MALT-лимфому желудка. Современный взгляд медицинского сообщества на лечение в условиях растущей резистентности *H. pylori* к антибиотикам позволил определить основные приоритетные схемы лечения, среди которых одним из лучших вариантов является тройная терапия, включающая применение ингибиторов протонной помпы, антибиотиков и препаратов висмута. Последний, кроме непосредственного антихеликобактерного действия, оказывает также репаративное действие на слизистую оболочку желудка, обеспечивая быстрое заживление язвенных дефектов. Среди современных представителей препаратов висмута лучше зарекомендовал себя препарат Де-Нол®, который, при сравнении с генерическими препаратами висмута, выгодно отличался по качеству химического состава, однородности структуры, стойкости в условиях разного уровня pH среды и др. Антихеликобактерная терапия, в состав которой входит Де-Нол®, является высокоэффективной и безопасной даже при длительном лечении.

Ключевые слова: пептическая язва, *Helicobacter pylori*, висмут

Summary

Components of antihelicobacter therapy: the role of bismuth preparations

L. O. Matyash, N. V. Snigir, O. O. Pogrebnyak

O. O. Bohomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Treatment of peptic ulcer involves a comprehensive principle, due to the etiological infectious factor that leads to the lesion of the gastric mucosa. *H. pylori* – bacterium, with high virulence, causes the development of active gastritis, which can subsequently progress to atrophic gastritis, peptic ulcer, and even gastric adenocarcinoma or MALT-lymphoma. The current view of the medical community on treatment in the context of increasing antibiotic resistance of *H. pylori* has made it possible to identify major treatment regimens, among which one of the best options is triple therapies: a combination of a proton pump inhibitor, antibiotics and bismuth preparations. The latter, in addition to directly antihelicobacter action also has a reparative effect on the affected gastric mucosa, providing rapid healing of peptic ulcer defects. Among modern representatives of the preparation of bismuth, the best proved the drug De-Nol®, which, when compared with generic bismuth preparations, favorably differed in quality of chemical composition, uniformity of structure, endurance under different pH levels. Anti-Helicobacter pacemaker therapy in which De-Nol® is present has high efficacy and safety, even with long-term treatment.

Key words: peptic ulcer, *Helicobacter pylori*, bismuth