

УДК 616.342-002.44-005.1:616.995.1-053.9]-089

© О. І. ІВАЩУК, І. О. МАЛИШЕВСЬКИЙ

Буковинський державний медичний університет

Алгоритм хірургічної тактики при гострокровоточивій дуоденальній виразці у пацієнтів літнього та старечого віку залежно від наявності гелікобактерної інвазії

O. I. IVASHCHUK, I. O. MALYSHEVSKYI

Bukovynian State Medical University

ALGORITHM OF SURGICAL TREATMENT TACTICS OF ELDERLY PATIENTS SUFFERING FROM ACUTE BLEEDING DUODENAL ULCER DEPENDING ON PRESENCE OF HELICOBACTER INVASION

У статті представлено алгоритм хірургічної тактики щодо лікування хворих літнього та старечого віку на гострокровоточиву дуоденальну виразку, який ґрунтується на патогенетично значимих факторах перебігу даного захворювання, а саме на наявності або відсутності гелікобактерної інфекції, локалізації та розмірах виразки, ендоскопічних стигматх кровотечі, ефективності ендоскопічного гемостазу тощо.

Ефективність даного лікувального підходу, яка клінічно доведена на 158 пацієнтах, дозволила зменшити відсоток виникнення раннього рецидиву кровотечі на 8,1 %, післяопераційну летальність – на 12,2 %, а загальну летальність – на 13,6 %.

The article deals with algorithm of surgical treatment tactics of elderly patients suffering from acute bleeding duodenal ulcer based on relevant pathogenous factors of disease course and namely on presence or absence of helicobacter infection, position and extension of an ulcer, endoscopic bleeding stigmata, efficiency of endoscopic haemostasis etc.

Clinically proven efficiency of this treatment approach tested on 158 patients enables decrease of early relapse bleeding occurrence by 8,1 %, decrease of postoperative lethality by 12,2 % and decrease of overall mortality by 13,6 %.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблема лікування гострокровоточивої виразки дванадцятипалої кишки (ДПК) залишається одним із найскладніших та не вирішених питань сучасної хірургії шлунково-кишкового тракту [2, 8].

У пацієнтів літнього та старечого віку (ЛСВ) ця проблема ще гостріша, оскільки погляди вчених на етіопатогенетичні механізми за гострокровоточивої дуоденальної виразки (ГДВ) суттєво розходяться, що тягне за собою різні погляди у лікуванні [8].

Наявність на даний час великої кількості лікувально-тактичних підходів в осіб даної вікової категорії при ГДВ тільки підкреслює актуальність даної проблеми та невирішеність багатьох питань [1, 3].

Це пов'язано з тим, що лікувальна тактика в осіб молодого та середнього віку екстраполюється на старшу вікову групу. Поправка робиться тільки на супутню патологію і швидке настання декомпенсації

та виснаження резерву компенсаторно-приспосувальних змін у відповідь на крововтрату [3, 8].

Як результат цього, в осіб даної вікової категорії відсоток незадовільних результатів лікування набагато вищий, ніж у молодших вікових групах.

Зважаючи на вищевикладене, нами була зроблена спроба виробити лікувальну тактику для пацієнтів ЛСВ, яка б ґрунтувалася на наявності або відсутності гелікобактерної інфекції, а також враховувала розміри та локалізацію виразки, стан її гемостазу тощо.

Мета роботи: розробити алгоритм хірургічної тактики у хворих ЛСВ на ГДВ залежно від наявності або відсутності гелікобактерної інфекції.

Матеріали і методи. Досліджено 158 хворих на виразкову хворобу ДПК, ускладнену гострою кровотечею, ЛСВ, які перебували на лікуванні в хірургічних відділеннях ОКУ Лікарні швидкої медичної допомоги м. Чернівці, Чернівецькій обласній клінічній

лікарні та Новоселицькій центральній районній лікарні Чернівецької області протягом 2008–2011 рр.

З цієї кількості осіб, хворих на гелікобактер-позитивну гострокровоточиву дуоденальну виразку (Нр+ГДВ) було 70 хворих, на гелікобактернегативну гострокровоточиву дуоденальну виразку (Нр-ГДВ) – 88 пацієнтів. Середній вік хворих становив $(70,57 \pm 0,53)$ року.

Всім пацієнтам на момент госпіталізації в лікарню, а також протягом лікування виконувалася езофагогастродуоденофіброскопія (ЕГДФС) апаратом “Olympus”.

Зважаючи на наявність крові та її згортків у просвіті шлунка, виконання ЕГДФС починали із його промивання холодною водою. Під час ендоскопічного дослідження визначали джерело кровотечі, його локалізацію та розміри, стан гемостазу, наявність іншої органічної патології гастродуоденальної зони, брали біопсію слизової оболонки для ідентифікації гелікобактер пілорі (*Helicobacter Pylori*) (Нр), а також проводили ендоскопічний гемостаз.

Ендоскопічний гемостаз починали з діатермокоагуляції, яка спиняла або суттєво знижувала інтенсивність кровотечі. Зонд для діатермокоагуляції проводили через інструментальний канал ендоскопа та притискали до країв виразкового кратера. Діатермокоагуляцію виконували шляхом серії короткотривалої (2–3 с) дії струму високої частоти на тканини виразкового інфільтрату. При цьому коагульовані тканини виразкового інфільтрату здавлювали кровоточиву судину, тим самим зупиняючи кровотечу.

Для запобігання рецидиву кровотечі пацієнтам виконували ендоскопічну ін’єкційну терапію (ЕІТ) не менше одного разу на добу. Методика проведення ЕІТ полягала у виконанні ін’єкцій розчином транексамової кислоти (5 мл транексамової кислоти, розчиненої в 15 мл фізіологічного розчину), у кількості 0,1–0,2 мл, в 3–4 точках навколо виразкового дефекту, а також на протилежній стінці ДПК [6, 11].

Вибір ЕІТ, саме обох стінок ДПК, був зумовлений високою її ефективністю, оскільки, за даними літератури, виникнення гострої дуоденальної кровотечі (ГДК) не приводить до зниження фібринолітичної активності, а навпаки, стимулює її зростання, а безпосереднє прилягання слизової оболонки передньої стінки з більш вищими показниками до виразкового інфільтрату призводить до виникнення раннього рецидиву кровотечі (РРК) [4].

Для ідентифікації Нр застосовували цитологічний метод. Із біоптату на предметному склі робили мазки-відбитки та зафарбовували за методом Романовського – Гімзи. Після фарбування в товщі слизу оцінювали інфікування Нр у 4–6 полях зору [14].

Під час ендоскопічного дослідження визначалися такі параметри, як локалізація виразки, дно

виразки, розміри та глибина виразки, наявність пенетрації та стенозу, ендоскопічні ознаки кровотечі, стан навколишньої слизової оболонки.

Всі досліджувані хворі на ГДВ отримували лікування згідно з протоколами надання медичної допомоги хворим на невідкладну хірургічну патологію органів живота (Я. С. Березницький та ін., 2010) [12].

Всім пацієнтам проводили однакові гемостатичну та інфузійну терапії, які включали: розчини ϵ -амінокапронової кислоти 5 %, Рінгера, стабізолу 10 %, етамзилату 12,5 %, вікасолу 1 % та розмороженої кріоплазми відповідної групи. При наявності відповідних показань отримували еритроцитарну масу відповідної групи крові за системою АВ0 та резус-фактора.

Крім того, хворі на Нр+ГДВ отримували антигелікобактерну терапію в комбінації з сучасними антисекреторними препаратами згідно із положеннями III Маастрихського консенсусу 2007 року [13].

Результати досліджень та їх обговорення.

Високий відсоток загальної та післяопераційної летальності при ГДВ у пацієнтів ЛСВ змушує шукати нові шляхи для вирішення цієї проблеми.

Базуючись на результатах проведених нами досліджень стосовно вивчення особливостей клінічного перебігу, впливу локальних чинників слизової оболонки ДПК, ефективності ендоскопічної ін’єкційної терапії (ЕІТ), при цьому враховуючи наявність гелікобактерної інфекції, ми розробили алгоритм хірургічної тактики при гострокровоточивій дуоденальній виразці у пацієнтів ЛСВ [6–10].

Запропонований алгоритм хірургічної тактики включає таке. Хворі на ГДВ яких приймають у лікарню, поділяються на дві групи – з активною та зупиненою кровотечею. У випадку з активною кровотечею всім пацієнтам виконують ендоскопічний гемостаз шляхом монополярної діатермокоагуляції. При його неефективності виконують оперативне втручання на “висоті кровотечі”. У разі успішної ендоскопічної зупинки кровотечі пацієнти отримують ЕІТ обох стінок ДПК протягом лікування. Проте особи, які мають Нр+ГДВ та Нр-ГДВ задньої стінки кишки розмірами понад 1,5 см, де має місце поєднана патологія, а також пацієнти із Нр-ГДВ передньої стінки відповідних розмірів, разом із проведенням ЕІТ обох стінок ДПК підлягають виконанню оперативного втручання у терміни до трьох діб.

Така тактика пояснюється високим ризиком виникнення РРК у групі ендоскопічних стигмат F I, особливо у хворих на Нр-ГДВ. Тому пацієнти із Нр-ГДВ, у яких виразка розташована на передній стінці кишки, також потребують виконання термінового оператив-

ного втручання, оскільки ризик виконання операції менший за можливість виникнення рецидиву кровотечі. Також слід зазначити, що у хворих на Нр-ГДВ терміни виникнення рецидиву кровотечі менші порівняно із Нр+ГДВ, тому після стабілізації стану виконувати оперативне втручання потрібно якомога раніше.

У хворих на ГДВ з ознаками зупиненої виразкової кровотечі хірургічна тактика значно відрізняється, оскільки лікування цієї групи осіб спрямовано на стабілізацію їх загального стану, підготовку до оперативного втручання, а також запобігання рецидиву кровотечі.

Отже, пацієнти, яких приймають у лікарню без явищ активної виразкової кровотечі, тобто з ендоскопічними стигматами групи F II та F III, разом із консервативною терапією отримують ЕІТ обох стінок ДПК.

Проведення ЕІТ обох стінок ДПК зменшує відсоток РРК, проте для проведення ефективного лікування у пацієнтів з ендоскопічними стигматами нестійкого гемостазу потрібно своєчасно виконувати оперативні втручання, не чекаючи рецидиву кровотечі. Тому хворі на ГДВ з ендоскопічною стигматою F II a, а також на Нр-ГДВ із станом гемостазу F II b, які мають виразку задньої стінки ДПК розмірами понад 1,5 см із наявною поєднаною патологією, потребують виконання невідкладного оперативного втручання протягом трьох діб з моменту госпіталізації.

Всім іншим пацієнтам, з метою запобігання рецидиву кровотечі, виконують ЕІТ обох стінок ДПК.

У разі виникнення РРК всі хворі на ГДВ підлягають виконанню оперативного втручання на “висоті рецидиву кровотечі” (рис. 1).

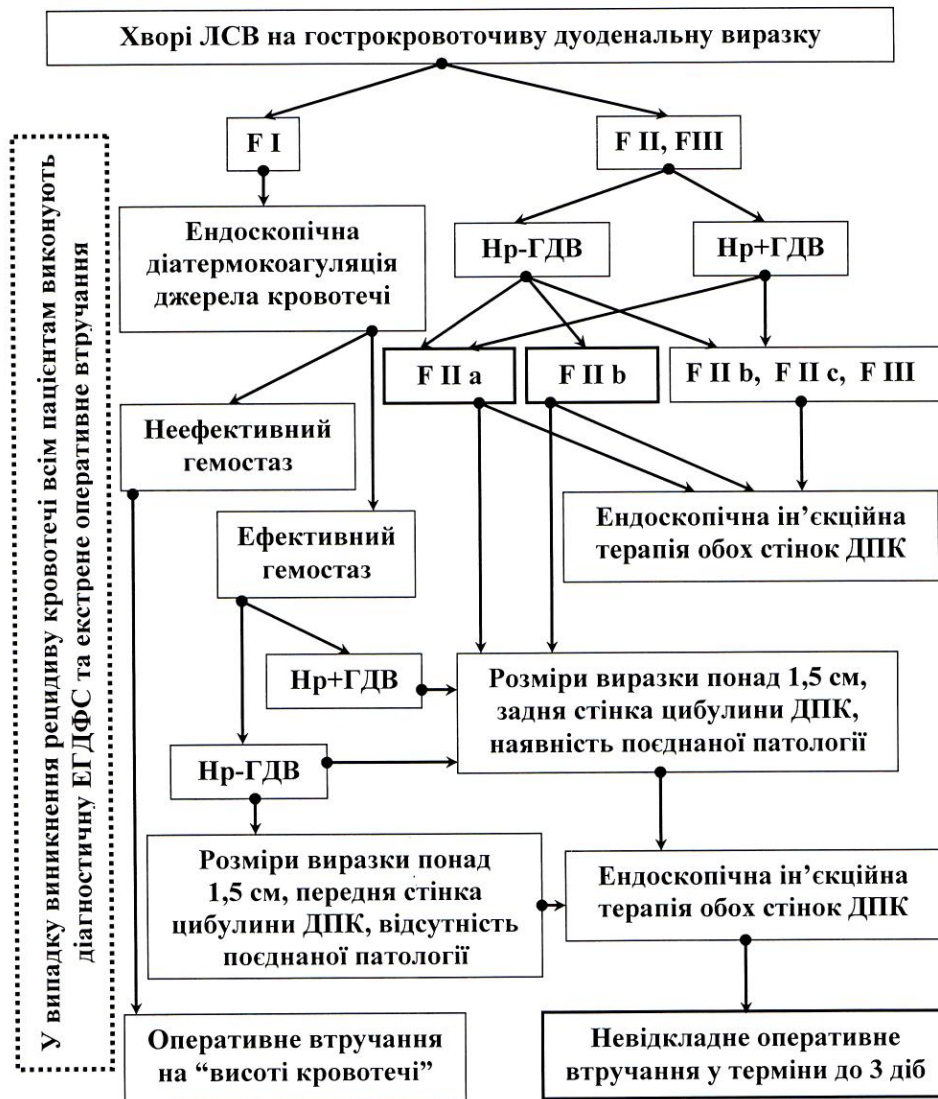


Рис. 1. Алгоритм хірургічної тактики у хворих літнього та старечого віку на гострокровоточиву дуоденальну виразку, залежно від гелікобактерної інвазії.

Вибір саме такої хірургічної тактики можна пояснити високим відсотком виникнення РПК, а також значно меншою ефективністю ЕТ у хворих на Нр-ГДВ порівняно із Нр+ГДВ. Встановлені терміни виконання невідкладного оперативного втручання протягом трьох діб пояснюються наявністю пікових величин вищедосліджених локальних чинників виразкової кровотечі, а також можливістю виникнення її рецидиву в ранні терміни.

Пацієнтам, які госпіталізовані у стаціонар з активною кровотечею (F I a, F I b), виконували терміновий ендоскопічний гемостаз із метою її зупинки.

Із наших дослідних пацієнтів кількість хворих з ендоскопічними стигматами групи F I становила

25,9 % (41 особа). З них 18 пацієнтів (43,9 %) були зі стигматою F I a (струминна кровотеча), а 23 (56,1 %) – F I b (активне просочування крові).

Ефективність ендоскопічного гемостазу у пацієнтів із триваючою виразковою кровотечею, що представлено в таблиці 1, виявилася досить низькою, особливо у хворих на Нр-ГДВ.

У підгрупі осіб з ендоскопічною стигматою F I a відсоток ефективного гемостазу при Нр+ГДВ та Нр-ГДВ виявився однаковим. У пацієнтів із ендоскопічною стигматою F I b, враховуючи меншу інтенсивність кровотечі, відсоток ефективного гемостазу при Нр+ГДВ вищий на 14,4 порівняно із Нр-ГДВ. Це пояснюється особливістю виразкової кровотечі,

Таблиця 1. Ефективність ендоскопічної діатермокоагуляції у пацієнтів із ендоскопічними стигматами групи F I, абс., %

| Підгрупа пацієнтів | Стигмати кровотечі | Зупинена, абс., % |
|--------------------|--------------------|-------------------|
| Нр+ГДВ | F I a, n=8 | 4 (9,7 %) |
| | F I b, n=11 | 8 (19,5 %) |
| Нр-ГДВ | F I a, n=10 | 5 (12,2 %) |
| | F I b, n=12 | 7 (17,1 %) |
| Всього | n=41 | n=24 (58,5 %) |

Примітка. n – кількість спостережень.

локалізацією виразки по задній стінці, переважно “старечим” типом, великими її розмірами. Ускладнень при проведенні ендоскопічного гемостазу не було.

При неефективності ендоскопічного гемостазу пацієнти були прооперовані “на висоті кровотечі”. Виконання оперативного втручання “на висоті кровотечі” суттєво погіршує результати лікування та підвищує відсоток післяопераційної летальності.

Для аналізу ефективності запропонованої нами лікувальної тактики пацієнтів з ендоскопічними стигматами групи F I, у яких мав місце ефективний ендоскопічний гемостаз, розподілено між двома гру-

пами – контрольною та основною. Контрольну групу склали 78 осіб, які отримували загальноприйняте лікування, що використовувалося до впровадження нашої методики. Основну групу склали 63 пацієнти, які були проліковані згідно із запропонованою нами хірургічною тактикою. Обидві групи були репрезентативні за віком та статтю.

Розподіл пацієнтів контрольної та основної груп залежно від ендоскопічних стигмат представлено в таблиці 2.

Пацієнтам контрольної групи, у яких був великий ризик виникнення РПК, виконано оперативні втручання. Так, серед пацієнтів із Нр+ГДВ опера-

Таблиця 2. Розподіл пацієнтів залежно від ендоскопічних стигмат, абс.

| Група пацієнтів | Ендоскопічні стигмати зупиненої кровотечі | | | | |
|------------------|---|--------------|--------------|--------------|-------------|
| | F-I, n=24 | F-II a, n=27 | F-II b, n=28 | F-II c, n=30 | F-III, n=32 |
| Контрольна, n=78 | 13 | 14 | 14 | 19 | 18 |
| Основна, n=63 | 11 | 13 | 14 | 11 | 14 |

Примітка. n – кількість спостережень.

тивні втручання було виконано у 9-ти хворих, а саме трьом пацієнтам з F I a, двом – з F I b та чотирьом – з F II a. Оперативні втручання у хворих на Нр-ГДВ виконано у чотирьох осіб з F I a, одного хворого з F I b, а також у чотирьох – з F II a.

Використовуючи запропонований лікувальний підхід, у терміни до трьох діб було прооперовано 18 хворих на ГДВ, які мали великий ризик виникнення рецидиву кровотечі. Оперативні втручання у пацієнтів із Нр+ГДВ було виконано у двох осіб з F I a,

одного пацієнта з F I b, та трьох – з F II a. Серед хворих на Нр-ГДВ оперативні втручання було виконано трьом пацієнтам з F I a, двом – з F I b, п'яти – з F II a, а також трьом пацієнтам з F II b.

Вибір методу оперативного втручання був зумовлений ступенем крововтрати, тяжкістю поєднаної патології, локалізацією, розміром та типом виразки. Шести хворим (16,2 %) зі “старечим” типом виразки великих розмірів ми виконали резекцію шлунка. Органозберігаючі операції виконали 14-ти пацієнтам (37,8 %) із “застарілим” типом виразки, невеликих розмірів, середнім ступенем тяжкості кровотечі та поєднаною патологією. При тяжкому ступені кровотечі та локалізації виразки на передній стінці цибулини ДПК органозберігаючі операції обмежували висіченням виразки з виконанням дуоденопластики. Паліативні операції виконали 17-ти хворим на ГДВ (46 %), у яких був тяжкий загальний стан, зумовлений крововтратою та тяжкою поєднаною патологією.

Аналіз усіх виконаних оперативних втручань показує, що у контрольній групі осіб при 18 виконаних операцій померли 6 (33,3 %) пацієнтів та 12 неоперованих осіб із тяжкою супутньою патологією. В основній групі пацієнтів, які отримували запропоноване нами лікування, з 19 оперованих померли 4 (21,1 %) пацієнти та 2 неоперованих.

Таким чином, загальна післяопераційна летальність при впровадженні запропонованого лікувального підходу зменшилася на 12,2 % ($p < 0,01$).

Загальна летальність у контрольній групі становила 23,1 % (18 випадків із 78), а в основній групі пацієнтів, які отримували запропоноване лікування, – 9,5 % (6 випадків із 63), тому зниження загальної летальності було на 13,6 % ($p < 0,01$).

РРК розвивається в 15–20 % хворих на ГДВ і є однією з головних причин високої летальності, особливо в пацієнтів даної вікової категорії, де має місце

більш злоякісний перебіг порівняно з молодшими віковими групами [6].

Тому важливим аспектом є дослідження відсотка виникнення РРК серед неоперованих пацієнтів залежно від ендоскопічних стигмат, порівнюючи між собою контрольну та основну групи осіб.

Результати дослідження, наведені у таблиці 3, свідчать, що у пацієнтів із ендоскопічними стигматами групи F I, рецидив кровотечі виник тільки у хворих контрольної групи та становить 33,3 %. В осіб з ендоскопічною стигматою F II a відсоток виникнення РРК у контрольній групі становить 33,3 %, що на 13,3 % ($p < 0,05$) вище, ніж у основній. У пацієнтів з ендоскопічною стигматою F II b відмічається, що відсоток виникнення рецидиву кровотечі у осіб контрольної групи становить 21,4 %, що на 12,3 % ($p < 0,05$) вище, ніж в осіб основної групи. При порівнянні пацієнтів з ендоскопічною стигматою F II c слід зазначити, що відсоток виникнення РРК в основній групі становить 10,5 %, а це на 1,4 % ($p < 0,05$) вище, ніж у контрольній. У хворих на ГДВ із ендоскопічною стигматою F III рецидив кровотечі виник тільки у пацієнтів контрольної групи та становить 5,6 %.

Оцінюючи отримані дані дослідження загалом, слід відмітити, що частота виникнення РРК у пацієнтів контрольної групи на 8,1 % ($p < 0,01$) вища, ніж в осіб основної групи.

Отже, застосування запропонованої лікувальної тактики знижує частоту виникнення РРК на 8,1 %.

Таким чином, новим аспектом, який запропонований нами в даній хірургічній тактиці, є виконання невідкладного оперативного втручання у терміни до трьох діб хворим на Нр-ГДВ, розмірами виразки понад 1,5 см, з ендоскопічними стигматами F I, у разі ендоскопічної зупинки кровотечі, F II a, F II b та поєднаною патологією.

Таблиця 3. Ранній рецидив кровотечі залежно від ендоскопічних стигмат за класифікацією Форреста, абс., %

| Група пацієнтів | Розподіл пацієнтів за Форрестом, абс., % | | | | | Всього |
|-----------------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| | F I | F II a | F II b | F II c | F III | |
| Контрольна | 3 (5 %) | 6 (10 %) | 14 (23,3 %) | 19 (31,7 %) | 18 (30 %) | 60 (100 %) |
| | Рецидив кровотечі, абс., % | | | | | |
| | 1 (1,7 %) | 2 (3,3 %) | 3 (5 %) | 2 (3,3 %) | 1 (1,7 %) | 9 (15 %) |
| Основна | 3 (10,4 %) | 5 (17,2 %) | 11 (20,7 %) | 11 (24,1 %) | 14 (27,6 %) | 44 (100 %) |
| | Рецидив кровотечі, абс., % | | | | | |
| | - | 1 (2,3 %) | 1 (2,3 %) | 1 (2,3 %) | - | 3 (6,9 %) |

Підсумовуючи отримані результати проведеного досліджу, слід відмітити позитивний ефект застосування запропонованої хірургічної тактики лікування хворих ЛСВ на ГДВ залежно від наявності гелікобактерної інвазії.

Отже, ефективність даного лікувального підходу дозволила зменшити виникнення РРК на 8,1 %, післяопераційну летальність – на 12,2 %, а загальну летальність – на 13,6 %.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Алгоритм ведения больных при язвенных гастродуоденальных кровотечениях / В. И. Мидленко, Н. И. Белоногов, П. Н. Ванюшин [и др.] // Казанский медицинский журнал. – 2008. – № 3. – С. 238–241.
2. Аналіз ефективності алгоритму вибору лікувальної тактики у хворих з гострокровоточивими пілородуоденальними виразками / П. Д. Фомін, С. М. Шепетько, С. М. Козлов [та ін.] // Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії. – 2007. – Т. 11, № 1. – С. 28–29.
3. Ананко А. А. Тактика диагностики и лечения острых желудочно-кишечных кровотечений на современном этапе (обзор западной литературы) / А. А. Ананко // Український медичний часопис. – 2006. – № 6. – С. 55–60.
4. Бодяка В. Ю. Ендоскопічна ін'єкційна терапія в профілактиці раннього рецидиву кровотечі у хворих, старше 60 років, з гострокровоточивою дуоденальною виразкою / В. Ю. Бодяка // Шпитальна хірургія. – 2006. – № 2. – С. 19–23.
5. Дзюбановський І. Я. Рецидивні дуоденальні виразкові кровотечі: прогнозування і вибір лікувальної тактики / І. Я. Дзюбановський, І. І. Басистюк // Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії. – 2007. – Т. 11, № 1. – С. 23–24.
6. Іващук О. І. Ефективність ендоскопічної ін'єкційної терапії у хворих літнього та старечого віку на гострокровоточиву дуоденальну виразку залежно від хелікобактерної інвазії / О. І. Іващук, І. О. Малишевський // Український журнал хірургії. – 2011. – № 2 (11). – С. 109–115.
7. Іващук О. І. Зміна оптичних параметрів лазерної поляриметриї слизової оболонки дванадцятипалої кишки у хворих літнього та старечого віку на хелікобактер негативну гострокровоточиву дуоденальну виразку / О. І. Іващук, О. Г. Ушенко, І. О. Малишевський // Клінічна патологія. – 2011. – Т. 10, № 1(35). – С. 54–60.
8. Іващук О. І. Сучасні підходи в лікуванні хворих, старше 60 років, на гострокровоточиву дуоденальну виразку / О. І. Іва-

Висновок. Впровадження нової хірургічної тактики у хворих літнього та старечого віку на гострокровоточиву дуоденальну виразку, яка ґрунтується на виявлених етіопатогенетичних особливостях перебігу даного захворювання, зменшує частоту виникнення раннього рецидиву кровотечі на 8,1 %, післяопераційну летальність – на 12,2 %, а загальну летальність – на 13,6 %.

9. Малишевський О. І. Динаміка показників оксиду азоту та судинного ендотеліального фактору росту слизової оболонки дванадцятипалої кишки у пацієнтів літнього та старечого віку із хелікобактер негативною гострокровоточивою дуоденальною виразкою / О. І. Малишевський // Буковинський медичний вісник. – 2009. – Т. 13, № 3. – С. 42–48.
10. Малишевський О. І. Особливості фібринолітичної та протеолітичної активності слизової оболонки дванадцятипалої кишки при хелікобактер негативній дуоденальній виразці у хворих літнього та старечого віку / О. І. Малишевський // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2009. – Т. 8, № 3. – С. 10–15.
11. Пат. 44232 Україна, МПК А 61 В 17/00. Спосіб ендоскопічного гемостазу при гострих кровотечах з виразок шлунка та дванадцятипалої кишки / Бука Г. Ю., Глазунов В. К., Брікман А. Е., Кононенко Д. О.; заявники та патентовласники Бука Геннадій Юрійович, Глазунов Валерій Костянтинович, Брікман Андрій Едуардович, Кононенко Дмитро Олександрович. – № u200903874; заявл. 21.04.09; опубл. 25.09.09, Бюл. № 18.
12. Стандарти організації та професійно орієнтовані протоколи надання медичної допомоги хворим з невідкладною хірургічною патологією органів живота : науково-методичне видання / за редакцією Я. С. Березинського, П. Д. Фоміна. – К. : ТОВ “Доктор-Медіа”, 2010. – 470 с. – (Серія “Бібліотека” Здоров'я України”).
13. Current concepts in the management of Helicobacter pylori infection – The Maastricht III Consensus Report / P. Malfertheiner, F. Megraud, C. O' Morain [et al.] // Gut. – 2007. – Vol. 56 (6). – P. 772–781.
14. The effects of blood on rapid urease testing for Helicobacter pylori in mucosal biopsies from the gastric antrum / J. M. Lee, N. P. Breslin, M. Gopaul [et al.] // Ir. J. Med. Sci. – 2000. – Vol. 169, № 1. – P. 60–62.

Отримано 09.06.11