



Я. П. Фелештинський¹, У. І. Гречана², В. Ю. Пироговський²

¹ Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, Київ

² КЗ КОР «Київська обласна клінічна лікарня»

ДІАГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ КАПСУЛЬНОЇ ЕНДОСКОПІЇ ПРИ ТОНКОКИШКОВИХ КРОВОТЕЧАХ

Мета роботи — поліпшити результати діагностики та лікування у хворих з тонкокишковими кровотечами.

Матеріали і методи. Вивчено результати діагностики і лікування 167 пацієнтів з тонкокишковими кровотечами в хірургічному та проктологічному стаціонарах КЗ КОР «Київська обласна клінічна лікарня». Пацієнтів було розподілено на дві групи. До основної групи залучено 98 хворих, яким у період з травня 2013 р. до грудня 2015 р. проводили діагностику та лікування за розробленим нами діагностично-лікувальним алгоритмом, до групи порівняння — 69 хворих, котрим у період з квітня 2000 р. до грудня 2013 р. здійснювали діагностику та лікування за традиційною схемою, яка передбачала проведення езофагогастродуоденоскопії, відеокOLONоскопії, контрастної рентгенографії тонкої кишки, гемостатичної та інфузійної терапії.

Результати та обговорення. В основній групі за допомогою капсульної ендоскопії (КЕ) джерело кровотечі виявлено у 91 пацієнта. Встановити остаточний діагноз та визначитися з лікувальною тактикою на етапі виконання КЕ вдалося у 43 (43,9%) хворих. У групі порівняння джерело кровотечі на доопераційному етапі виявлено за допомогою традиційного алгоритму лише у 10 (14,5%) хворих. В основній групі виконано 14 (14,3%) оперативних втручань, у групі порівняння — 53 (76,8%).

Висновки. Чутливість КЕ у виявленні джерела тонкокишкової кровотечі становила 92,9%. Щодо встановлення остаточного діагнозу КЕ виявилася на 29,4% ефективнішою за традиційний алгоритм обстеження на доопераційному етапі у хворих з тонкокишковими кровотечами. Застосування КЕ при тонкокишкових кровотечах дало змогу зменшити частоту діагностичних лапаротомій на 62,5%.



Ключові слова: тонкокишкова кровотеча, капсульна ендоскопія, діагностична цінність.

Тонкокишкова кровотеча (ТКК) — це кровотеча зі шлунково-кишкового тракту (ШКТ), яка триває або повторюється без очевидної причини після нормальних результатів езофагогастродуоденоскопії, відеокOLONоскопії та радіологічного обстеження [2]. Раніше в англійській літературі вживали термін «прихована шлунково-кишкова кровотеча» (obscure gastrointestinal bleeding). Частота ТКК становить до 5% від усіх шлунково-кишкових кровотеч [6]. Найчастішою причиною, особливо в осіб віком понад 60 років, є судинні аномалії (50—70%), пухлини (4—15%), виразки та ерозії (3—16%) [6].

Тонка кишка — найскладніший для огляду сегмент ШКТ у зв'язку з його протяжністю, скоротливістю, мобільністю в черевній порожнині. Пацієнти з ТКК переносять більшу кількість діагностичних процедур, гемотрансфузій, триваліші госпіталізації, змушені більше витратити на оплату

медичних послуг, ніж пацієнти зі стравохідно-шлунковими та товстокишковими кровотечами.

Існує багато діагностичних методик, але дані про діагностичну цінність багатьох із них суперечливі. Наприклад, діагностична цінність пасажу барію та ентероклізису при ТКК дуже низька — 5—10% [5]. Мезентеріальна ангіографія потребує мінімально активної кровотечі (0,5—1,0 мл/хв), а її діагностична цінність становить від 27 до 77% [9], специфічність — 100%, але чутливість залежить від виду кровотечі: 47% — при гострій і 30% — при повторній [9]. Діагностична цінність комп'ютерної томографії з ангіографією становить 61—72% [9]. Сцинтиграфію з ⁹⁹Tc-міченими еритроцитами виконують у гемодинамічно стабільних пацієнтів з активною кровотечею, її діагностична цінність — майже 75% за умови, що джерело кровотечі — дивертикул Меккеля, в інших випадках — обмежена [4]. Двобалонна ентероскопія (ДБЕ) — методика

push-and-pull, яку виконують перорально і трансанально за рахунок покровокового роздування-здування двох послідовних балонів та нанизування тонкої кишки на ендоскоп. Діагностична цінність процедури — від 25 до 92 %, чутливість — 92,7 %, специфічність — 96,4 % [8]. При однобалонній ендоскопії використовують ендоскоп з високою роздільною здатністю та одним силіконовим балоном, який роздується-здувається під контролем тиску та розвертається при цьому на 180°. Діагностична цінність — від 33 до 77 % [7]. Спиральна ендоскопія передбачає застосування телескопічного зонда з внутрішньою спіраллю, яка поступово випростовується під час просування в просвіт кишечника. Діагностична цінність — від 33 до 93 % [3]. Інтраопераційну ендоскопію застосовують у пацієнтів з кровотечею, яка триває, при негативних результатах згаданих обстежень. Вона супроводжується великою кількістю ускладнень та ятрогенних псевдопозитивних результатів. Летальність досягає 17 %. Діагностична цінність — 58–88 % [6]. При шлунково-кишковій кровотечі чутливість відеокOLONоскопії становить 89–95 %, специфічність — 75–95 % [1]. Однак метод має недоліки: неможливість виконання біопсій або лікувальних маніпуляцій, ризик затримки, клінічне значення невеликих уражень залишається дискусійним, неможливість точної локалізації та оцінки стану стінки кишечника.

Не існує єдиної думки щодо тактики ведення пацієнтів з ТКК, порядку застосування лабораторно-інструментальних обстежень та консультацій спеціалістів. Цих хворих часто виписують зі стаціонару без встановленого діагнозу. Вони нерідко потрапляють до непрофільних стаціонарів. Кровотеча може бути пов'язана з патологічним процесом власне в тонкому кишечнику (пухлини, судинні аномалії), виникати на тлі захворювань усього ШКТ (хвороба Крона, поліпозні синдроми, кишкові інфекції) або системних захворювань (хвороби сполучної тканини та кровотворної системи), бути ускладненням патологічних станів, безпосередньо не пов'язаних з патологією ШКТ. У зв'язку з цим хворі можуть тривалий час не отримувати відповідного лікування, часто їм виконують необґрунтовані та неефективні діагностичні лапаротомії, у кращому випадку — лапароскопію.

Мета роботи — поліпшити результати діагностики та лікування у хворих з тонкокишковими кровотечами.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Вивчено результати діагностики і лікування 167 пацієнтів з тонкокишковими кровотечами в хірургічному та проктологічному стаціонарах КЗ КОР «Київська обласна клінічна лікарня». Пацієнтів розподілено на дві групи. До основної групи залучено 98 хворих, яким у період з травня 2013 р. до грудня 2015 р. проводили діагностику та лікування за

розробленим нами діагностично-лікувальним алгоритмом [1]. Середній вік хворих — $(45,3 \pm 1,3)$ року, 23,47 % пацієнтів були віком 39–49 років. Чоловіків було 62 (65,2 %), жінок — 36 (34,8 %). До групи порівняння залучено 69 хворих, котрим у період з квітня 2000 р. до грудня 2013 р. здійснювали діагностику та лікування за традиційною схемою, яка передбачала проведення езофагогастродуоденоскопії, відеокOLONоскопії, контрастної рентгенографії тонкої кишки, гемостатичної та інфузійної терапії. Середній вік хворих становив $(46,7 \pm 1,3)$ року, 30,4 % пацієнтів були віком 49–59 років. Чоловіків було 34 (49,2 %), жінок — 35 (50,8 %).

За клінічною картиною хворих основної групи розділили на три підгрупи. До підгрупи I ввійшли 22 (22,45 %) пацієнти з клінічними ознаками кровотечі, яка триває (мелена, кривава блювота), до підгрупи II — 29 (29,59 %) пацієнтів з вираженими ознаками анемії, але без клінічних ознак кровотечі, яка триває, до підгрупи III — 47 (47,96 %) пацієнтів зі встановленим (за анамнестичними та об'єктивними ознаками) фактом перенесеної кровотечі в просвіт ШКТ, але з помірними або середнього ступеня тяжкості клінічними виявами постгеморагічної анемії. Хворих підгрупи I госпіталізували в протишокову палату, підгрупи II — у відділення інтенсивної терапії, підгрупи III — у хірургічне відділення.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

В основній групі за допомогою капсульної ендоскопії (КЕ) джерело кровотечі виявлено у 91 пацієнта. Чутливість методу (за формулою $Se = (TP/D) \cdot 100 \%$, де TP — кількість істинно позитивних результатів, D — кількість усіх обстежених) дорівнювала 92,9 %.

Установити остаточний діагноз та визначитися з лікувальною тактикою на етапі виконання КЕ вдалося у 43 (43,9 %) хворих.

У підгрупі I застосування методики КЕ дало змогу виявити джерело кровотечі в усіх обстежених ($Se = (22/22) \cdot 100 \% = 100 \%$). Ерозивні ураження та виразки на тлі зміненої слизової оболонки, виявлені під час КЕ, не можна вважати єдиною підставою для встановлення остаточного діагнозу. Навіть якщо ендоскопічна картина типова для хвороби Крона (рис. 1), то необхідний результат морфологічного дослідження принаймні слизової оболонки термінального відділу здухвинної кишки. В цій підгрупі КЕ дала змогу встановити остаточний діагноз лише у 6 (27,2 %) пацієнтів із судинними змінами, у 6 (27,2 %) — з поодинокими виразками правильної форми і тривалим анамнезом вживання нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП) та в 1 (4,5 %) пацієнта з виразкою післяопераційного анастомозу, загалом у 13 (59,1 %) випадках.

У підгрупі II КЕ дала змогу виявити джерело кровотечі у 27 обстежуваних. Чутливість методу дорівнювала 93,1 % ($Se = (27/29) \cdot 100 \%$). Остаточний діагноз за допомогою КЕ встановлено

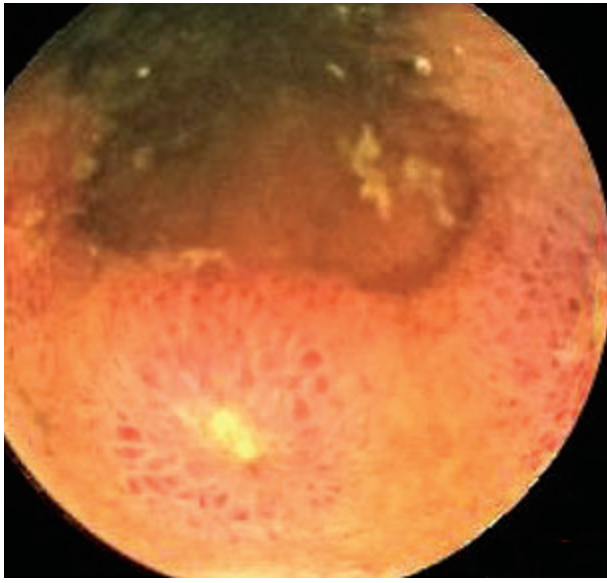


Рис. 1. Виразки при хворобі Крона

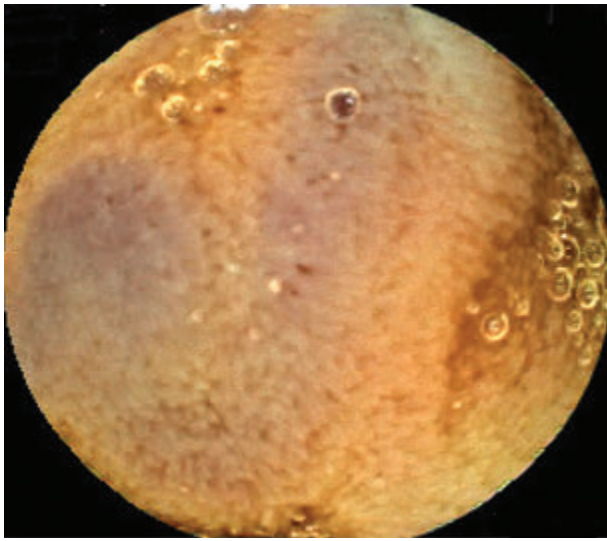


Рис. 2. Варикозне розширення вен тонкої кишки

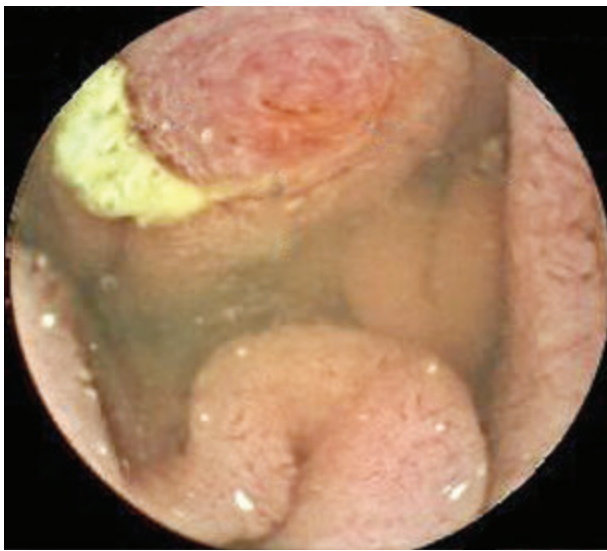


Рис. 3. Метастази в тонкій кишці

у 15 (51,7 %) хворих, зокрема у 8 (27,6 %) із судинною патологією (рис. 2), у 3 (10,3 %) з ерозіями на тлі незміненої слизової оболонки і тривалим анамнезом вживання НПЗП, у 4 (13,8 %) з виразковими ураженнями, чітко асоційованими з вживанням препаратів. Натомість у 6 (20,7 %) пацієнтів з ерозивними ураженнями, підозрілими щодо запального захворювання тонкої кишки, для встановлення остаточного діагнозу проведено морфологічну верифікацію (дослідження біоптатів слизової оболонки термінального відділу тонкої кишки). При виявленні новоутворень у 5 (17,2 %) випадках для вибору лікувальної тактики потрібно було уточнити характер пухлини та чітко встановити її локалізацію (рис. 3). Для цього виконано біопсію під час ДБЕ та застосовано променеві методи діагностики для уточнення поширення патологічного процесу. В 1 (3,4 %) випадку ангіектазії виникли на тлі основного захворювання — хронічного гломерулонефриту, ускладненого хронічною нирковою недостатністю. Після нормалізації рівня сечовини і креатиніну в цього хворого також нормалізувався вміст гемоглобіну та еритроцитів.

У 2 (6,9 %) випадках джерело кровотечі не встановлено, не виявлено слідів зміненої крові та інших змін слизової оболонки.

У підгрупі III застосування методики КЕ дало змогу виявити джерело кровотечі у 42 пацієнтів. Чутливість методу — 89,4 % ($Se = (42/47) \cdot 100\%$). Остаточний діагноз за даними КЕ вдалося встановити у 15 (31,9 %) хворих: у 2 (4,3 %) з медикаментозними виразками слизової оболонки тонкої кишки, у 10 (21,3 %) із судинною патологією та у 3 (6,38 %) з ерозивними змінами слизової оболонки медикаментозного генезу. У решти хворих для вибору тактики лікування використано інші методи обстеження, зокрема у 4 (8,5 %) пацієнтів з новоутвореннями для морфологічної верифікації застосовано ДБЕ із забором біопсійного матеріалу та променеві методи (комп'ютерна і магнітно-резонансна

Т а б л и ц я 1
Структура встановлених діагнозів (n = 69)

Діагноз	Кількість хворих
Геморагічний ентерит	3 (4,35 %)
Варикозне розширення вен стравоходу, тонкої та ободової кишки	2 (2,89 %)
Дивертикул Меккеля	2 (2,89 %)
Поліпи тонкої кишки	13 (18,84 %)
Пухлина тонкої кишки	3 (4,35 %)
Ангіодисплазії тонкої кишки	16 (23,19 %)
Хвороба Крона	16 (23,19 %)
Не встановлено	14 (20,29 %)

Таблиця 2
Структура виконаних оперативних втручань

Діагноз	Кількість	Оперативні втручання	Кількість
Основна група	14		14
Поліпи тонкої кишки	3	Ендоскопічна поліпектомія	3
Пухлина тонкої кишки	6	Ендоскопічна туморектомія	2
		Лапаротомія, резекція кишки	4
Ангіодисплазії тонкої кишки	5	Ендоскопічна аргоноплазмозна коагуляція	5
Група порівняння	53		53
Геморагічний ентерит	3	Діагностична лапароскопія	2
		Діагностична лапаротомія, резекція кишки	1
Варикозне розширення вен стравоходу, тонкої та ободової кишки	2	Діагностична лапароскопія	2
Дивертикул Меккеля	2	Діагностична лапаротомія, резекція дивертикула	2
Поліпи тонкої кишки	13	Діагностична лапаротомія	2
		Діагностична лапаротомія, резекція кишки	11
Пухлина тонкої кишки	3	Діагностична лапароскопія	1
		Лапаротомія, резекція кишки	2
Ангіодисплазії тонкої кишки	16	Діагностична лапароскопія	3
		Діагностична лапаротомія	4
		Лапаротомія, резекція кишки	4
		Лапаротомія, трансліомінація, прошивання судин	2
		Лапаротомія, ентеротомія, прошивання судин	3
Хвороба Крона	14	Діагностична лапароскопія	7
		Діагностична лапаротомія	3
		Лапаротомія, резекція кишки	4

томографія) для уточнення поширення патологічного процесу. Променеві методики також давали змогу провести попередню оцінку ступеня інвазії новоутворення в стінку кишки і на підставі отриманих даних визначити можливість його ендоскопічного видалення. У 16 (34,04 %) пацієнтів з ерозивними ураженнями та у 7 (14,9 %) з виразками проведено морфологічну верифікацію змін слизової оболонки, з них в 1 випадку — лабораторну діагностику ціліакії. У 5 (10,6 %) випадках джерело кровотечі не встановлено, не виявлено слідів зміненої крові та інших змін слизової оболонки.

Хворі підгрупи II та III, у яких не було виявлено джерело кровотечі, перебували під спостереженням. Їм проводили корекцію анемії препаратами заліза. Нормальні показники периферійної крові було відновлено впродовж близько 3 міс. За період спостереження не було жодного епізоду кровотечі, рівень гемоглобіну, еритроцитів і гематокрит залишалися в межах норми. Незважаючи на те, що при-

чину кровотечі не було встановлено, ці пацієнти уникали неефективної діагностичної лапаротомії.

У групі порівняння джерело кровотечі виявлено за допомогою традиційного алгоритму на доопераційному етапі лише у 10 (14,5 %) хворих (табл. 1).

Усього в основній групі виконано 14 (14,3 %) оперативних втручань, у групі порівняння — 53 (76,8 %) (табл. 2).

Застосування капсульної ендоскопії дало змогу зменшити частоту діагностичних лапаротомій на 62,5 %.

ВИСНОВКИ

Чутливість капсульної ендоскопії у виявленні джерела тонкокишкової кровотечі становила 92,9 %.

Щодо встановлення остаточного діагнозу капсульна ендоскопія виявилася на 29,4 % ефективнішою за традиційний алгоритм обстеження на доопераційному етапі у хворих з тонкокишковими кровотечами.

Конфлікту інтересів немає.

Участь авторів: концепція і дизайн дослідження — Я. Ф., У. Г., В. П.; збір матеріалу — У. Г., В. П.; обробка матеріалу, статистичне опрацювання даних, написання тексту — У. Г.; редагування тексту — Я. Ф.

Література

1. Пат. № 109155 Україна, МПК А61В 1/00, А61В 17/100. Спосіб діагностики та лікування тонкокишкових кровотеч / Фелештинський Я. П., Гречана У. І., Пироговський В. Ю.; заявник і патентовласник Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика. — № 201602464; заявл. 14.03.16.; опубл. 10.08.16., Бюл. № 15.
2. Ell C., May A. Mid-gastrointestinal bleeding: capsule endoscopy and push-and-pull enteroscopy give rise to a new medical term // *Endoscopy*. — 2006. — Vol. 38. — P. 73—75.
3. May A., Manner H., Aschmoneit I. et al. Prospective, cross-over, single-center trial comparing oral double-balloon enteroscopy and oral spiral enteroscopy in patients with suspected small bowel vascular malformations // *Endoscopy*. — 2011. — Vol. 43. — P. 477—483.
4. Norton I. D., Andrews J. C., Kamath P. S. Management of ectopic varices // *Hepatology*. — 1998. — Vol. 28. — P. 1154—1158.
5. Rabe F. E., Becker G. J., Begozzi M. J. et al. Efficacy study of the small bowel examination // *Radiol.* — 1981. — Vol. 140. — P. 47—50.
6. Raju G. S., Gerson L., Das A. et al. American Gastroenterological Association (AGA) institute technical review on obscure gastrointestinal bleeding // *Gastroenterol.* — 2007. — Vol. 133. — P. 1697—1717.
7. Takano N., Yamada A., Watabe H. et al. Single-balloon vs double-balloon endoscopy for achieving total enteroscopy: a randomized, controlled trial // *Gastrointest. Endosc.* — 2011. — Vol. 73. — P. 734—739.
8. Teshima C. W., Kuipers E. J., van Zanten S. V. et al. Double balloon enteroscopy and capsule endoscopy for obscure gastrointestinal bleeding: an updated meta-analysis // *J. Gastroenterol. Hepatol.* — 2011. — Vol. 26. — P. 796—801.
9. Zuckerman G. R., Prakash C., Askin M. P. et al. AGA technical review on the evaluation and management of occult and obscure gastrointestinal bleeding // *Gastroenterol.* — 2000. — Vol. 118. — P. 201—221.

Я. П. Фелештинський¹, У. І. Гречана², В. Ю. Пироговський²¹ Національна медична академія післядипломного образования имени П. Л. Шупика, Киев² КЗ КОС «Киевская областная клиническая больница»

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ КАПСУЛЬНОЙ ЭНДОСКОПИИ ПРИ ТОНКОКИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

Цель работы — улучшить результаты диагностики и лечения у больных с тонкокишечными кровотечениями.

Материалы и методы. Изучены результаты диагностики и лечения 167 пациентов с тонкокишечными кровотечениями в хирургическом и проктологическом стационарах КЗ КОС «Киевская областная клиническая больница». Пациентов распределили на две группы. Основную группу составили 98 больных, которым в период с мая 2013 г. по декабрь 2015 г. проводили диагностику и лечение по разработанному нами диагностическо-лечебному алгоритму, группу сравнения — 69 больных, которым в период с апреля 2000 г. по декабрь 2013 г. осуществляли диагностику и лечение по традиционной схеме, предусматривавшей проведение эзофагогастроуденоскопии, видеокOLONоскопии, контрастной рентгенографии тонкой кишки, инфузионной и гемостатической терапии.

Результаты и обсуждение. В основной группе с помощью капсульной эндоскопии (КЭ) источник кровотечения обнаружен у 91 пациента. Установить окончательный диагноз и определиться с лечебной тактикой на этапе выполнения КЭ удалось у 43 (43,9 %) больных. В группе сравнения источник кровотечения обнаружен с помощью традиционного алгоритма на дооперационном этапе только у 10 (14,5 %) больных. В основной группе выполнено 14 (14,3 %) оперативных вмешательств, в группе сравнения — 53 (76,8 %).

Выводы. Чувствительность КЭ в выявлении источника тонкокишечного кровотечения составила 92,9 %. Относительно установления окончательного диагноза КЭ оказалась на 29,4 % эффективнее традиционного алгоритма обследования на дооперационном этапе у больных с тонкокишечными кровотечениями. Применение КЭ при тонкокишечных кровотечениях позволило уменьшить частоту диагностических лапаротомий на 62,5 %.

Ключевые слова: тонкокишечное кровотечение, капсульная эндоскопия, диагностическая ценность.Ya. P. Feleshtinskiy¹, U. I. Grechana², V. Yu. Pirogovsky²¹ P. L. Shupik National Medical Academy of Postgraduate Education² Kyiv Regional Clinical Hospital

CAPSULE ENDOSCOPY DIAGNOSTIC VALUE FOR INTESTINAL BLEEDING

The aim — to improve the diagnostic and treatment results in patients with intestinal bleeding.

Materials and methods. The study was based on 167 patients with intestinal bleeding in surgical and proctological departments. The main group consisted of 98 patients who were diagnosed and treated according to original diagnostics and treatment algorithm for the period from May 2013 to December 2015. The comparison group consisted of 69 patients, who were diagnosed and treated according to the traditional management scheme, including oesophagogastroduodenoscopy, videocolonoscopy, contrast radiography, infusion and hemostatic therapy from April 2000 to December 2013.

Results and discussion. In the main group, a source of bleeding was found with a capsule endoscopy in 91 patients. Only in 43 (43.9 %) patients a definitive diagnosis could be established. In the comparison group — the source of bleeding with the traditional algorithm at the preoperative stage was found only in 10 (14.5 %) patients. A total of 14 (14.3 %) surgical interventions were performed in the main group. In the comparison group, 53 (76.8 %) surgical interventions were performed.

Conclusions. The sensitivity of capsule endoscopy in establishing the source of intestinal bleeding was 92.9 %. Capsule endoscopy in the establishment of the final diagnosis was 29.4 % more effective than the traditional algorithm of examination at the preoperative stage in patients with small intestinal bleeding. The use of capsule endoscopy for intestinal bleeding allowed to reduce the level of diagnostic laparotomy by 62.5 %.

Key words: small intestine bleeding, capsule endoscopy, diagnostic value.