

УДК 616.33-002.44-005.1-053.2-085.849.11:546.293

DOI: 10.15587/2313-8416.2015.47380

**МАРШРУТ ДІТЕЙ ПРИ ВИРАЗКОВИХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНИХ КРОВОТЕЧАХ**

© С. О. Сокольник

*Розроблено комплексний покроковий диференційований діагностично-лікувальний алгоритм руху хворих із виразковими гастродуоденальними кровотечами. За наявності відповідної клінічної симптоматики необхідно провести екстрене ендоскопічне дослідження. У випадку виявлення кровотечі, що триває, або нестабільного гемостазу рекомендовано проведення ендоскопічного гемостазу з використанням аргон-плазмового коагулятора, за умов високого ризику рецидиву кровотечі – повторний курс аргон-плазмової коагуляції*

**Ключові слова:** діти, гастродуоденальна кровотеча, виразкова хвороба, алгоритм діагностики та лікування

**Aim.** To elaborate the step-by-step differential algorithm of the motion of children with ulcerative gastroduodenal bleedings.

**Methods.** There were examined 45 patients with gastroduodenal bleeding of ulcerative genesis using clinical, sociometric, genealogic, immune-enzyme, biochemical, endoscopic, functional methods. In the complex treatment for stop bleeding 13 patients underwent argon-plasma coagulation and the other – irrigation with aminocaproic acid. An efficiency of treatment was evaluated using epidemiologic and statistical methods.

**Results.** At presence of an appropriate clinical symptomatology, burdened genealogic anamnesis, laboratory changes it is necessary to carry out an emergency endoscopic examination. In the case of continuing bleeding or instable homeostasis it is recommended to carry out an endoscopic hemostasis using argon-plasma coagulation, in conditions of the high risk of relapse of bleeding – the repeated course of argon-plasma coagulation. After stabilization – an examination for helicobacter infection, conservative therapy and dynamic observation with detection of risk of relapse of bleeding and elaboration of individualized medioprophyllactic program.

**Conclusions.** The use of step-by-step differentiated diagnostic and treatment algorithm of the motion in patients with ulcerative disease complicated with gastroduodenal bleeding allows detect the main spectrum of diagnostic researches faster and choose the tactics of treatment and therefore improve an efficiency of medical help for patient and shorten the term of inpatient treatment

**Keywords:** children, gastroduodenal bleeding, ulcerative disease, algorithm of diagnostics and treatment

**1. Вступ**

Гастродуоденальні кровотечі (ГДК) у хворих із виразковою хворобою шлунка та дванадцятипалої кишки (ВХ) посідають перше місце в структурі причин летальності дорослих пацієнтів з гастродуоденальною патологією. Статистичний аналіз показав, що рівень летальності в групі пацієнтів з ГДК за останні роки суттєво не змінився [1]. Зростає й частота виникнення ГДК серед дитячого населення [2, 3]. У зв'язку з цим, діагностика та лікування ГДК на тлі ВХ як у дорослих, так і в дітей, залишається актуальною проблемою сучасної хірургії та гастроентерології.

**2. Обґрунтування дослідження**

Незважаючи на значні успіхи в діагностиці та лікуванні ВХ у дітей, проблема своєчасної діагностики, тактики та вибору адекватних лікувальних заходів при виникненні ускладнень захворювання, зокрема кровотеч, остаточно не визначена [4].

Відсутність єдності поглядів на діагностично-лікувальну тактику, недостатня кількість чітких діагностичних тестів, які дозволяють надати реальну об'єктивну оцінку тяжкості стану хворого на будь-якому етапі розвитку захворювання та виконати своєчасну корекцію, впливає негативно на результати хірургічного лі-

кування [1, 4]. Крім того, при проведенні хірургічного лікування не враховуються етіопатогенетичні механізми розвитку ускладнень, ступінь дезадаптації організму хворого, приділяється мало уваги стану захисних реакцій, біохімічним порушенням, що зменшує перспективність проведеного лікування [4, 5].

**3. Мета дослідження**

Розробити покроковий диференційний діагностично-лікувальний алгоритм руху дітей із виразковими гастродуоденальними кровотечами.

**4. Матеріали і методи**

Нами проведено ретельний аналіз результатів діагностики та лікування (після підписання інформованої згоди на участь у дослідженнях, ознайомлення з методами діагностики і лікування та можливими ускладненнями) 45 пацієнтів із ГДК на тлі ВХ, які перебували на лікуванні в хірургічному та гастроентерологічних відділеннях лікарень м. Чернівці (2001 – 1-ше півріччя 2015 рр.). Середній вік обстежених – (12,8±3,1) років.

Критерії включення дітей у дослідження: ВХ, ускладнена ГДК; вік 7–18 років; підписана інформована згода на участь у дослідженнях. Критерії виклю-

чення: неускладнена ВХ; вживання антибактеріальних, антисекреторних, нестероїдних та стероїдних засобів впродовж останнього місяця; захворювання крові та судин; участь пацієнтів у інших дослідженнях; наявність хронічної супутньої патології, яка може вплинути на можливість проведення запропонованого лікування. Критерії виходу пацієнта з дослідження: рішення пацієнта припинити свою участь у дослідженнях; недотримання пацієнтом рекомендацій лікаря; поява у процесі дослідження критеріїв виключення.

До та після лікування пацієнтам проведено комплекс клінічно-параклінічних досліджень: ретельний збір та аналіз анамнестичних даних з розрахунком генеалогічного індексу, бальна оцінка вираженості клінічної симптоматики (візуально-аналогова шкала за 4-бальною системою: 0 – немає ознаки, симптому; 1 – слабо виражена; 2 – помірно виражена; 3 – значно виражена) та час її редукції, об'єктивне обстеження, загально-клінічні лабораторні методи, коагулограма (за загальноприйнятими методиками), екстрена та контрольна езофагогастроуденоскопія (ЕФГДС) з візуалізацією джерела кровотечі, оцінкою його за Forrest та оцінкою ефективності проведеного гемостазу, рН-метрія, ультразвукове дослідження органів черевної порожнини.

Ендоскопічне дослідження проводили відповідно до «Сіднейської системи» (1990) із урахуванням особливостей проведення цього дослідження в дітей [6], з визначенням кольору слизової оболонки стану судин, наявності ерозій, виразок, крововиливів, проведення прицільної біопсії для морфологічного дослідження, що дозволило встановити стадію виразкового дефекту (I–IV стадія), констатувати наявність кровотечі та її ступінь, вираженість, варіант і активність супутнього гастродуоденіту, контамінацію слизової оболонки *Helicobacter pylori* (HP). Наявність гелікобактерної інфекції визначали напівкількісною оцінкою ступеня засівання HP методом Л. І. Аруїна (1998) та за допомогою твердофазного імуоферментного аналізу за загальноприйнятою методикою з використанням діагностичної тест-системи «ХелікоБест-антитіла» (набір реактивів ЗАТ «Вектор БЕСТ» (Російська Федерація)) з визначенням титру антитіл до антигену CagA HP у сироватці крові.

Об'єктивізацію і стійкість кровотечі ендоскопічно оцінювали за класифікацією J. Forrest: F I – кровотеча, що триває: F IA – цівкова кровотеча, F IB – просочування крові, F Ix – підтікання з-під щільно фіксованого згустку, який неможливо видалити будь-яким шляхом, без верифікації джерела кровотечі; F II – кровотеча, що зупинилась: F IIA – «тромбована судина» (червона, чорна, біла) – утворення, що випинається над поверхнею дефекту слизової оболонки, розміром до 2 мм, F IIB – фіксований згусток (червоний, чорний, білий) – утворення, що випинається над поверхнею дефекту слизової оболонки, розміром більше 2 мм, F IIC – дрібні тромбовані судини (чорні точки); F III – кровотеча відсутня: дефект під фібрином. Крім того, при поступленні до стаціонару проводили оцінку тяжкості крововтрати.

Враховуючи доведені порушення цитокинової ланки та системи оксиду азоту при гелікобактер-асоційованій ВХ, з метою визначення ступеню змін та необхідності їх корекції для покращення результату лікування додатково визначено вміст про – (інтерлейкін-1 $\beta$ , інтерлейкін-8) та протизапальних (інтерлейкін-4, рецепторний антагоніст інтерлейкіну-1) інтерлейкінів та монооксиду нітрогену в сироватці крові імуоферментним методом.

На тлі стандартного медикаментозного лікування 13 пацієнтам проведено ендоскопічний гемостаз із застосуванням аргон-плазмової коагуляції (АПК) з використанням електрохірургічного апарату «EMED ES 350 argon» (Польща); 32 особам – зрощення амінокапроновою кислотою.

Обробка отриманих даних проводилась за допомогою пакету комп'ютерних програм «Statistica 6.0». Оцінку ефективності розробленого алгоритму проводили на основі досягнення стійкості гемостазу, редукції клінічної симптоматики, часу рубцювання виразкового дефекту, розвитку рецидиву кровотечі.

## 5. Результати дослідження

Нами розроблено покроковий маршрут пацієнта при зверненні за медичною допомогою.

*Перший крок* полягає в оцінюванні суб'єктивних та анамнестичних даних. Слід звернути увагу на наявність і характер основних синдромів ускладненої кровотечею ВХ: вираженість больового синдрому з локалізацією у епігастральній та/або пілородуоденальній ділянках; диспепсичний синдром: наявність гематомезису або за типом «кавової гущі», мелени; астеновегетативний та інтоксикаційний синдроми: загальна слабкість, мерехтіння “мурашок” перед очима, запаморочення, серцебиття.

При аналізі анамнестичних даних слід оцінити та виділити основні фактори ризику виникнення захворювання та кровотечі в дитини на основі збору генеалогічного (наявність ВХ, наявність кровотечі в анамнезі, наявність патології у родичів I–III ступеня спорідненості. У випадку позитивного генеалогічного анамнезу – розрахувати генеалогічний індекс), соціального та біологічного анамнезів.

*Другий крок* – проведення об'єктивного обстеження (пальцеве обстеження *per rectum* – наявність мелени; блідість шкірних покривів та слизових оболонок; зниження артеріального тиску та пришвидшення пульсу) та виявлення лабораторних змін (загальний аналіз крові – ознаки постгеморагічної анемії; коагулограма – зниження рівня тромбоцитів, гематокриту, фібриногену, збільшення протромбінового часу та активованого часткового тромбoplastинового часу; біохімічний аналіз крові – креатинін, сечовина, печінкові проби; визначення шокowego індексу; оцінка реакції Грегерсена та додатково – вміст інтерлейкінів та монооксиду нітрогену).

*Третій крок* – проведення екстреної ендоскопічної діагностики (встановлення наявності та джерела кровотечі, його оцінка за стигматами).

На основі результатів перших трьох кроків маршруту пацієнта доцільним є розрахунок прогно-

зу перебігу захворювання (сприятливий, умовно-сприятливий, несприятливий) та ризику рецидиву ранньої кровотечі (низький, середній, високий).

*Четвертий крок* – вибір тактики лікування. Відомі три основних напрямки хірургічного лікування ГДК у дорослих: активно-очікувальна, активно-хірургічна та активно-індивідуалізована [4]. Враховуючи особливості дитячого організму, доведену гетерогенність клінічного перебігу ВХ ми вважаємо, що доречною є лише активно-індивідуалізована диференційна тактика зупинки кровотечі (табл. 1).

не є доцільним і не дозволить хворому швидко перейти до наступного кроку у лікувально-діагностичній програмі.

Вибір лікувальної тактики повинен бути безумовно індивідуальним. У педіатричній практиці варто застосовувати ендоскопічний гемостаз. Попри існуючу велику кількість методів останнього, наші дослідження та дані інших науковців та практичних лікарів [7–9] довели високу ефективність та безпечність використання АПК в дорослих не лише з активною кровотечею, але й стабільним гемостазом з метою

попередження виникнення ранніх рецидивів. Проте наявність поодиноких робіт застосування АПК в дітей потребує проведення подальших досліджень.

**7. Висновки**

Розробка покрового диференційованого діагностично-лікувального алгоритму руху хворих на ускладнену гастродуоденальною кровотечею виразкову хворобу та впровадження його в практичну охорону здоров'я дозволить швидше визначити основний спектр діагностичних досліджень та вибір лікувальної тактики, тим самим збільшити ефективність надання медичної допомоги пацієнту та скоротити термін перебування в умовах стаціонару.

Таблиця 1

Лікувальна тактика при гастродуоденальних виразкових кровотечах в дітей

Результати ЕФГДС	Лікування		
Кровотеча відсутня	Обстеження на НР – консервативна терапія – спостереження (1–2 доби) в умовах хірургічного стаціонару – переведення в гастроентерологічне відділення – контроль ефективності лікування		
Кровотеча, що триває	Ендоскопічний гемостаз (АПК) – контрольна ЕФГДС		
	Нестабільний гемостаз		Стабільний гемостаз
	Повторний сеанс ендоскопічного гемостазу (АПК)		
	стабілізація	ні	Обстеження на НР – консервативна терапія – спостереження (3–4 доби) в умовах хірургічного стаціонару – переведення в гастроентерологічне відділення – контроль ефективності лікування
	Обстеження на НР – консервативна терапія – спостереження (7–10 діб) в умовах хірургічного стаціонару – переведення в гастроентерологічне відділення – контроль ефективності лікування	Вибір оперативної тактики	

Консервативне лікування включає дієтотерапію, відновлення ОЦК та корекцію коагулопатій, гемостатичну терапію, за необхідності – гемотранфузію та противиразкову терапію. У випадку наявності гелікобактерної інфекції – потрібну антигелікобактерну терапію (7–10 днів).

Нами було оцінено ефективність методів ендоскопічного гемостазу, які використовували в умовах нашого стаціонару: зрошення ε-амінокапроною кислотою та АПК. Результати проведених досліджень показали, що ефективність ендоскопічного гемостазу залежить від ряду факторів, зокрема – активності кровотечі, локалізації виразки, способу її зупинки. Було доведено, що використання АПК дозволяє швидше досягти стійкого гемостазу та вірогідно знизити ризик виникнення рецидиву кровотечі [7, 8].

*П'ятий крок* – прогнозування рецидиву захворювання та виникнення пізньої кровотечі з розробкою індивідуалізованої програми лікувально-профілактичних заходів.

**6. Обговорення результатів**

На основі проведеного комплексного аналізу діагностики та лікування дітей, хворих на ускладнену ГДК ВХ, нами були виділені основні клінічно-параклінічні критерії наявності та оцінки ГДК. Ряд дослідників включають до цього списку більшу кількість чинників [4, 9, 10], проте, на нашу думку, у випадку ургентного стану, їх визначення займе більше часу, що

**Література**

1. Dinis-Ribeiro, M. Gastrointestinal bleeding [Text] / M. Dinis-Ribeiro // *Gastrointest. Endosc.* – 2013. – Vol. 78, Issue 3. – P. 434–438. doi: 10.1016/j.gie.2013.06.021
2. Запруднов, А. М. Желудочно-кишечные кровотечения у детей [Текст]: монография / А. М. Запруднов, К. И. Григорьев, А. Ф. Дронов. – М.: Медицина, 1998. – 207 с.
3. Пархоменко, Л. К. Осложнения язвенной болезни в подростковом возрасте [Текст] / Л. К. Пархоменко, Т. А. Глебова, Л. А. Страшок, Э. М. Завеля, М. Ю. Исакова, А. В. Ещенко // *Медицина Неотложных Состояний.* – 2006. – № 5 (6). – С. 36–38.
4. Фомін, П. Д. Удосконалені алгоритми діагностики та лікування гострої шлунково-кишкової кровотечі [Текст]: метод. рекомендації / П. Д. Фомін та ін. – Укрмедпатентінформ МОЗ України. – К.: Б.в, 2012. – 108 с.
5. Тимербулатов, В. М. Гемостаз при острых желудочнокишечных кровотечениях [Текст] / В. М. Тимербулатов, Ш. В. Тимербулатов, Р. Б. Сагитов // *Хирургия. журн. им. Н. И. Пирогова.* – 2010. – № 3. – С. 20–26.
6. Долецкий, С. Я. Эндоскопия органов пищеварительного тракта у детей [Текст]: монография / С. Я. Долецкий, В. П. Стрекаловский, Е. В. Климанская, О. А. Сурикова. – М.: Медицина, 1984. – 280 с.

7. Брегель, А. И. Арогноплазменная коагуляция при язвенном гастродуоденальном кровотечении [Текст] / А. И. Брегель, В. В. Евтушенко, А. М. Хантаков, Н. А. Мутин // Бюлетень ВСНЦ СО РАМН. – 2012. – № 4 (86). – С. 26–27.

8. Сокольник, С. О. Порівняльна ефективність методів ендоскопічного гемостазу при ускладненій кровотечею виразкової хвороби в дітей [Текст] / С. О. Сокольник // ScienceRise. – 2015. – Т. 5, № 4 (10). – С. 103–106. doi: 10.15587/2313-8416.2015.43303

9. Li, Y. R. Comparison of hemostatic efficacy of argon plasma coagulation with and without distilled water injection in treating high-risk bleeding ulcers [Text] / Y. R. Li, P. I. Hsu, H. M. Wang et al. // Biomed. Res. Int. – 2014. – Vol. 2014. – P. 1–6. doi: 10.1155/2014/413095

10. Levenstein, S. Peptic ulcer at the end of the 20<sup>th</sup> century: biological and psychological risk factors [Text] / S. Levenstein // Can. J. Gastroenterol. – 1999. – Vol. 13, Issue 9. – P. 753–759.

#### References

1. Dinis-Ribeiro, M. (2013). Gastrointestinal bleeding. *Gastrointest. Endosc.*, 78 (3), 434–438. doi: 10.1016/j.gie.2013.06.021

2. Zaprudnov, A. M., Grigor'ev, K. I., Dronov, A. F. (1998). *Zheludochno-kishechnye krvotecheniya u detej [Gastrointestinal Bleeding in Children]*. Moscow, Russia: Medicine, 207.

3. Parhomenko, L. K., Glebova, T. A., Strashok, L. A., Zavelya, E. M., Isakova, M. Yu., Eschenko, A. V. (2006) *Oslozheniya yazvennoy bolezni v podrostkovom vozraste [Complications of peptic ulcer disease in adolescence]*. *Meditsina Neotlozhiy Sostoyaniy*, 5 (6), 36–38.

4. Fomin, P. D. (2012). *Udoskonaleni algoritmi diagnostiki ta likuvannya gostroi shlunkovo-kishkovoї krvotechi: Metodichni rekomendacii [Improved algorithms for diagnosis and treatment of acute gastrointestinal bleeding: Guidelines]*. Kyiv, Ukraine, 108.

5. Timerbulatov, V. M., Timerbulatov, Sh. V., Sagitov, R. B. (2010). *Gemostaz pri ostryyih zheludochnokishechnyih krvotecheniyah [Hemostasis in acute gastrointestinal bleeding]*. *Hirurgiya. zhurn. im. N. I. Pirogova*, 3, 20–26.

6. Doletskiy, S. Ya., Strekalovskiy, V. P., Klimanskaja, E. V., Surikova, O. A. (1984). *Endoskopiya organov pischevaritel'nogo trakta u detey: monografiya [Endoscopy of the digestive tract in children]*. Moscow, Russia: Medicine, 280.

7. Bregel, A. I., Evtushenko, V. V., Hantakov, A. M., Mutin, N. A. (2012) *Arognoplazmennaya koagulyatsiya pri yazvennom gastrroduodenalnom krvotechenii [Arognoplazma coagulation ulcerative gastroduodenal bleedings]*. *Byuleten VSNTs SO RAMN*, 4 (86), 26–27.

8. Sokolnik, S. O. (2015). *Porivnyalna effektivnist metodiv endoskopichnogo gemostazu pri uskladneniy krvotecheyu virazkoviy hvorobi v ditey [Comparative efficacy of endoscopic methods of hemostasis in bleeding peptic ulcer complicated in children]*. *ScienceRise*, 5(4 (10)), 103–106. doi: 10.15587/2313-8416.2015.43303

9. Li, Y. R., Hsu, P. I., Wang, H. M. et al. (2014). Comparison of hemostatic efficacy of argon plasma coagulation with and without distilled water injection in treating high-risk bleeding ulcers. *Biomed. Res. Int.*, 2014, 1–6. doi: 10.1155/2014/413095

10. Levenstein, S. (1999). Peptic ulcer at the end of the 20<sup>th</sup> century: biological and psychological risk factors. *Can. J. Gastroenterol.*, 13 (9), 753–759.

*Рекомендовано до публікації д-р мед. наук, професор Боднар О. Б.  
Дата надходження рукопису 15.06.2015*

**Сокольник Сергій Олександрович**, кандидат медичних наук, доцент, кафедра дитячої хірургії та отоларингології, Буковинський державний медичний університет, вул. Театральна площа, 2, м. Чернівці, Україна, 58002  
E-mail: sers-doc@mail.ru

УДК 616.334-007.271-036.1-053.1-089

DOI: 10.15587/2313-8416.2015.47365

## ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ ФОРМЫ ВРОЖДЕННОГО ГИПЕРТРОФИЧЕСКОГО ПИЛОРОСТЕНОЗА

© О. В. Спахи

*В работе представлены результаты хирургического лечения острой формы врожденного гипертрофического пилоростеноза.*

*Показано, что использование двойной пилоромиотомии для оперативного лечения острой формы врожденного пилоростеноза у детей приводит к более быстрому регрессу гипертрофии привратника, восстановлению его проходимости, облегчает течение послеоперационного периода. Ранних послеоперационных осложнений не наблюдалось, что позволило использовать форсированную схему восстановления физиологического объема вскармливания*

**Ключевые слова:** врожденный гипертрофический пилоростеноз, дети, двойная пилоромиотомия, гипертрофия мышечной оболочки привратника

**Aim of research:** to study an efficiency of the double pyloromyotomy at congenital pyloric stenosis in children and its impact on regress of hypertrophy of pylorus in postoperative period.