

**Таблиця 2.** Основні біохімічні показники крові до постановки зонда для ентерального харчування

Заг.білок, г/л	K <sup>+</sup> , ммоль/л	Na <sup>+</sup> , ммоль/л	Креатинін, ммоль/л	Сечовина, ммоль/л
72,4±4,3	2,8±0,3	130,8±2,3	98,4±7,4	8,6±1,4

**Таблиця 3.** Основні біохімічні показники крові після постановки зонда для ентерального харчування

Заг.білок, г/л	K <sup>+</sup> , ммоль/л	Na <sup>+</sup> , ммоль/л	Креатинін, ммоль/л	Сечовина, ммоль/л
62,3±3,6	4,7±0,8	142,2±3,6	78,2±6,2	6,7±0,6

Також під час ендоскопічного дослідження проведено біопсію шлунка для визначення гелікобактериозу, у пацієнті він склав (+++). Хворий виконав рН-метрію шлунка, відмічено базальну гіперацидію (рН в тілі шлунка становила 1,2).

**Діагноз:** виразкова хвороба ДПК асоційована з Н. руйогі, дуоденальний стеноз, стадія неповної декомпенсації.

Під час гастроінтестинальної ендоскопії провели капілярний зонд для ЕХ по струні за вище вказаною методикою, місце розташування зонда контролювали рентгенологічно (в зонд введено рідкий контраст). Ентеральне зондове харчування проводили збалансованою харчовою сумішшю Пептамен до 1,5 л за добу з частотою 50-60 кр/хв. Проводили оцінку біохімічних показників крові до і після операції (табл. 2, 3).

З таблиці 2 видно, що у хворого до постановки капілярного зонда були електrolітні порушення у вигляді гіпокаліємії і гіпонатріємії, явища катаболізму, що проявлялося підвищенням рівня азотистих шлаків. Нормальний чи підвищений рівень білка крові вказував на гемоконцентрацію.

Провели оцінку біохімічних показників в пацієнтів після проведення ентерального замінного харчування (табл. 3), яка вказує на нормалізацію всіх біохімічних показників крові.

Тривалість зондового харчування склала 7 днів, після чого хворий виконав оперативне втручання — СПВ, дуоденопластику за Гейнеке-Мікулічем. В післяопераційному періоді ускладнення не відмічалися, післяопераційний ліжко-день склав 8 днів. Хвора в задовільному стані виписана на амбулаторне лікування.

Таким чином, використання зондового ЕХ в до і після операційному періоді дозволяє зменшити тяжкість метаболічних порушень, нормалізувати водно-електrolітний баланс, що веде до зниження операційно-анестезіологічного ризику і забезпечує можливість проведення оперативного втручання в плановому порядку, знижує летальність та післяопераційні ускладнення.

**ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ВИЯВЛЕННЯ *Helicobacter Pylori* В ЕНДОСКОПІЧНОМУ КАБІНЕТІ**

Бутницький Ю.І., Лобода В.Ф.

Тернопільська міська дитяча лікарня, Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського, Україна

**Summary**

The article describes use of bacterioscopic and biochemistry detection methods (express urease test) of *Helicobacter pylori* in the conditions of endoscopy office.

*Key words:* *Helicobacter pylori*, bacterioscopic and biochemistry detection methods.

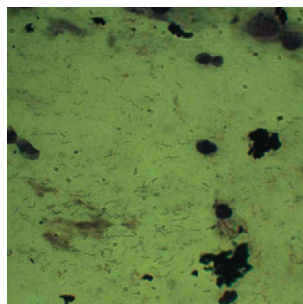
Актуальність лікування гелікобактеріозу у дітей і дорослих залишається важливою темою в дослідженнях гастроентерологів протягом багатьох років. Існують різні методи виявлення *Helicobacter pylori* (*Hp*) — прямі та непрямі, інвазивні та неінвазивні, із різних середовищ організму [2]. Більшість з них є трудомісткими або дорогорезультатними, а тому недоступними для рутинного використання в більшості лікувальних закладів нашої країни. Завдячуючи багаторічному досвіду, ми у своїй статті хочемо звернути увагу на практичну сторону в застосуванні загальнодоступних методик виявлення *Hp*. Тим більше, що дані дослідження доступні для впровадження та повсякденного використання в умовах будь-якого медичного закладу в якому виконується гастродуоденоскопія [3]. Отже, для визначення *Hp* ми в своїй роботі користуємося двома методами: біохімічним та бактеріоскопічним.

Для біохімічного методу, тобто так званого швидкого уреазного тесту, використовуємо методику запропоновану Мороз Г.З. [4]. Для приготування уреазного тесту до 1 мл 10% розчину сечовини додаємо 2 краплі 1% розчину фенол-роту. Після занурення в нього біоптату, в разі позитивного результату, світло-жовтий колір змінюється на малиновий (рис. 1). Розчини реактивів можна готувати в біохімічній лабораторії, де є аптечні ваги та набір наважок. При цьому, необхідно обережно поводитися з фенол-ротом, який є дуже силучим порошком та вимагає акуратності в зважуванні. Розчин фенол-роту об'ємом 20-30 мл вистачає приблизно на півроку (при навантаженні 2-3 дослідження в день). Готові розчини бажано тримати в холодильнику, тому що з часом (приблизно че-



**Рис. 1**

Зміна кольору з світло-жовтого на малиновий в уреазному тесті при *Hp*-асоційованій патології.



**Рис. 2**

Вигляд *Hp* в світловому мікроскопі при збільшенні 1350 (окуляр x15, об'єктив x90).

**Література**

- Бурій О.М., Терешкевич І.С., Гребін М.І., Раздобудько Ю.М. (2007) Роль ентерального зондового харчування в передопераційній підготовці хворих з стенозом ампули ДПК у стадії декомпенсації. Клінічна хірургія. 11-12: 10-11
- Бурій О.М., Терешкевич І.С., Раздобудько Ю.М. (2007) Ендоскопічна класифікація рубцево-виразкової деформації та стенозу ампули ДПК, її місце в діагностично-лікувальному алгоритмі. Клінічна хірургія. 11-12: 10
- Саско В.Ф., Бурій А.Н., Пустовит А.А., Шитов А.В. (1998) Діагностична та лікувальна ендоскопія при декомпенсованих язвенних пілородуоденальних стенозах. Матер. междунар. симп. "Діагностична та лікувальна ендоскопія". (Гураф). 133-134
- Тимен Л.Я., Черепанин А.И., Стоногин С.В. (1996) Механізми лікувального впливу ентерального зондового харчування на течення язвенної хвороби шлунка і дванадцятипорої кишки. Російський журнал гастроентерології, гепатології, колопроктології. 2; 6: 69
- Тимен Л.Я., Шерингер А.Г., Сидоренко Т.П., Черепанин А.И., Жигалова С.Б., Стоногин С.В., Евдокимов А.Э., Тильман Н.М. (1997) Капілярний гастроінтестинальний лікувальний зонд в клініко-ендоскопічній практиці. Російський журнал гастроентерології, гепатології, колопроктології. Матеріали 3 Російської гастроентерологічної тижня. (Москва). 5; 7: 284
- Шитов О.В. (2002) Діагностика та хірургічне лікування декомпенсованих виразкових пілородуоденальних стенозів. Автореф., дис. канд. мед. наук. (Київ). 21 с.
- A.S.P.E.N (2010) Recommendations for enteral nutrition: practice is the result of potential benefits, harms, clinical judgment, and ethical issues. JPN J. Parenter Enteral Nutr. 34: 103
- Cerra F.B. (1989) Metabolic manifestations of multiple systems organ failure. Crit. Care Clin. 5: 119-132
- Deitch E.A., Winterton J., Berg R. (1987) The gut is a portal of entry of bacteremia. Ann Surg. 205: 681-690
- Di Baise J.K., Scolapio J.S. (2007) Home parenteral and enteral nutrition. Gastroenterol. Clin. North Am. 36: 123-144
- Eatock F.C., Chong P., Menezes N., Murray L., McKay C.J., Carter C.R. et al. (2005) A randomized study of early nasogastric versus nasojejunal feeding in severe acute pancreatitis. Am. J. Gastroenterol. 100: 432-439
- Fox A.D., Kripke S.A., Berman R., Settle R.G., Rombeau J.L. (1997) Reduction of severity of enterocolitis by glutamine-supplemented enteral diets. Surg. Forum. 38: 43-44
- John L., Rombeau J.E., Rhoads L. (2010) Mentoring and nutrition care. JPN J. Parenter Enteral Nutr. 34: 89-93
- Marik P.E., Zaloga G.P. (2001) Early enteral nutrition in acutely ill patients: a systematic review. Crit. Care Med. 29: 2264-2270
- Marik P.E., Zaloga G.P. (2004) Meta-analysis of parenteral nutrition versus enteral nutrition in patients with acute pancreatitis. BMJ. 328: 1407-1413
- Peter J.V., Moran J.L., Phillips-Hughes J. (2005) A meta-analysis of treatment outcomes of early enteral versus early parenteral nutrition in hospitalized patients. Crit. Care Med. 33: 213-220
- Wilmore D.W., Smith R.J., O'Dwyer S.T. et al. (1998) The gut: a central organ after surgical stress. Surgery. 104: 917-923

рез 2-3 тижні) при додаванні фенол-роту до сечовини уреазний тест відразу змінює свій колір на малиновий. Ми попередньо готуємо 20-30 мл розчину сечовини, що при нашо-му навантаженні дозволило використовувати 300 г порошку цього реактиву майже два роки. Отже, собівартість даного методу дослідження порівняно із закупівлею готових уреазних тестів буде мінімальною.

Уреазний тест, при зануренні в нього шматочка біоптату, в деяких випадках мінше своє забарвлення майже відразу, в інших через 30-40-60 хв., та навіть пізніше. Ми вважаємо за позитивний результат, зміну кольору розчину до 1 години при кімнатній температурі. Хоча є публікації, в яких автори спостерігали за зміною кольору реактиву до 1 доби та пояснюють таку динаміку, ступенем обсіювання слизової оболонки шлунка *Hp*.

Щодо бактеріоскопічного методу, то для цього необхідно буде згадати навички роботи із світловим мікроскопом. Хоча на перший погляд здавалося б простіше, щоб це обстеження здійснював клінічний лаборант, але з часом ентузіазм останнього змінюється і з кожним разом стає проблематичним вимагати від нього оперативності в оцінюванні мазка.

Отже, після виділення матеріалу із чашечок біопсійних шпичок, голкою від шприца легенько розтираємо край біоптату із слизом (слиз це принципово, бо в ньому і знаходиться *Hp*) по предметному склу рівним шаром приблизно площею 1 см<sup>2</sup>. Хоча площа мазка особливого значення не має, в деяких випадках при мінімальній кількості розтертого слизу, відразу знаходили *Hp*, а при здавалось більш ніж достатньому об'ємі, отриманого матеріалу, процес пошуку був досить тривалим.

Залишок шматочка біоптату поміщаємо в уреазний тест. Приготовлений мазок фіксуємо 96% етиловим спиртом, висушуємо природним шляхом в кабінеті. Фарбуємо за Романовським-Гімзе (в клінічній лабораторії таким методом фарбують мазки для загального аналізу крові) до 20 хвилин. Фарба змивається, предметне скло висушується. При збільшенні 1350 (окуляр x15, об'єктив x90) застосовуючи імерсійну олію, обстежуємо мазок в декількох полях (мікроскоп ЛОМО "Біолан"). Шукати необхідно серед слизу. Клітини *Hp* мають вигляд прямих, або вигнутих (С-, чи S-подібно) темно-синіх або синьо-фіолетових паличок довжиною 2-6 мкм (рис. 2).

*Hp* зустрічаються скупченнями, а деколи поодинокими паличками, що вимагає огляду в 10-15 полях зору. Користуючись мікрогвинтом можна сфокусувати на ближчу-дальшу відстань та розглядати бактерії в залежності від їхнього розміщення поверхнево чи в глибших шарах слизу. При цьому обстеженні, уже можна застосовувати оцінку кількості мікробних тіл в полі зору за Аруїном (I, II, III ступінь відповідно) [1].

Отже, використовуючи дані методики (бактеріоскопію та швидкий уреазний тест) можна відносно легко налагодити та впровадити визначення *Hp* в ендоскопічному кабінеті, що дозволить оперативно діагностувати та призначити етіологічно обґрунтоване лікування захворювань верхніх відділів шлунково-кишкового тракту.

**Література**

- Аруин Л. И. (1995) Оценка обсемененности слизистой оболочки желудка *Helicobacter pylori* и активности хронического гастрита. Архив патологии. 3: 75-76
- Бабак О.Я. (2009) Досягнення та перспективи гастроентерології. Сучасна гастроентерологія. 6: 6-25
- Лобода В.Ф., Бутницький Ю.І. (2006) Оптимізація діагностики патології верхніх відділів шлунково-кишкового тракту в ендоскопічному кабінеті. Діагностика на раціоналізаторську пропозицію №8 від 31/05-2006 р. видане Тернопільським державним медичним університетом ім. І.Я. Горбачевського.
- Мороз Г.З. (2000) *Helicobacter pylori*-асоційована патологія шлунка і дванадцятипорої кишки. Лікування та діагностика. 1: 35-39