

Таблиця 1. Динаміка змін середніх рівнів показників гемостазу у жінок протягом 6 тижнів postpartum за даними Saha et al. [4]

Показник	Перед пологам	3 доба	7 доба	42 доба	Достовірність t-критерія
ПЧ		11,48		12,69	p<0,001
AЧТЧ, с		28,10		30,14	p<0,001
Протеїн С	82,9			104,0	p<0,001
Фібрин, г/л			5,27	3,66	p<0,001
Тромбоцити			349,3	254,2	p<0,001
Тромболостаграфія					
ЧФЗ, с			50,77	92,07	p<0,001
МШЗ			69,89	61,84	p<0,001
Кут α			79,72	74,44	p<0,001
Амплітуда через 20 хв.			68,22	60,16	p<0,001

мінімальними. Це значно технічно ускладнювало проведення втручань і, в певній мірі, зумовлювало збільшення кількості післяопераційних ускладнень.

З числа останніх нашу увагу привернула значна кількість геморагічних ускладнень у даної категорії пацієнтів, їх частота в нашому спостереженні складала 20,7%, що перевищує аналогічний показник ґрунтових досліджень більш ніж в 4,5 рази. Пояснення такої різниці тільки технічними орієнтами проведених втручань неспроможне через те, що безпосередньо під час ЕПСТ геморагія спостерігалася лише у 3 (12,5%) випадках. Клінічні ж ознаки кровотечі з'являлися тільки на другу добу після ендоскопії у 13 (54,2%) пацієнток, на третю — у 5 (20,8%) і навіть на четверту — у 3 (12,5%).

Відтермінованість більшості випадків кровотеч від операційної травми свідчить про їх коагулопатичний характер. Порушення гемокоагуляції розвивалися внаслідок гіпербілірубінемії, панкреатичної ферментемії і нашаровувалися на фізіологічні зміни в системах згортання крові та фібринолізу у жінок в ПП. Останні проявлялися, за даними проспективного дослідження «HIP» Saha та співавторів, зменшенням кількості тромбоцитів (рис. 1), рівня фібриногену (рис. 2), максимальної щільності згустку (рис. 3) та підвищенням протромбінового часу (рис. 4), часу формування згустку (рис. 5), АЧТВ (рис. 6) [4]. Дослідження обмежувалося 6-тижневим терміном postpartum і проводилося з метою визначення періоду підвищеного ризику тромбозів в ранньому ПП та оптимального періоду тромбопрофілактики. Висновки дослідження вказують на стійку гіперкоагуляцію протягом перших двох тижнів ПП та появу з 15 доби стійкої тенденції до зниження активності системи згортання крові та, відповідно, активації антикоагуляційної активності крові. В нашому спостереженні саме на цей період припала найбільша кількість кровотеч після ЕПСТ: за 3 тижень ПП — 4 (16,7%), за 4 — 10 (41,6%), за 5 — 5 (20,8%). Відмічена тенденція зберігається протягом всього періоду спостереження і носить високо достовірний характер (табл. 1).

Концентрація фібриногену і тромбоцитів стає мінімальною на 4 тижні. Пік активності антитромбіна припадає на 3 тижень. Протромбіновий час (ПЧ) починає зростати

з 3 доби до 42 postpartum без тенденції до зниження. Відповідно збільшується концентрація й основного антикоагулянта протеїна С. З 3 доби postpartum зростає активований частковий тромбластиновий час (АЧТЧ), а з 7 доби — час формування згустка (ЧФЗ). Показники ротаційної тромболостаграми, що відображають функціональний стан системи згортання крові також вказують на посилення анти коагуляції і фібринолізу до кінця 6 тижня ПП. Відмічається тенденція до збільшення часу початку згортання, зниженню максимальної щільності згустку (МШЗ), зниженню кута α, який відображає швидкість утворення фібрину.

Важливо підкреслити, що динаміка змін ПЧ, АЧТЧ, ЧФЗ, рівня протеїну С, всіх вказаних параметрів тромболостаграми носить достовірно спрямований прогресивний характер до кінця 6 тижня ПП. Це дає можливість зробити припущення, що стан відносної гіпокоагуляції та гіперфібринолізу можуть і надалі підсилюватися або перситувати більш тривалий час.

В 11 (45,8%) випадках кровотеча проявилася тільки меленою, в 13 (54,2%) супроводжувалася також вираженим падінням гемодинамічних показників. Проведення консервативної терапії в 18 (75,0%) спостереженнях забезпечило зупинку кровотечі, що обов'язково підтверджувалося ендоскопічно. Зупинка кровотечі з папілотною рани у 6 (25,0%) хворих була досягнута додатковим проведенням місцевих ендоскопічних гемостатичних заходів — комбінації підслизової інфільтрації парафатеральної ділянки та коагуляції крав'яни. При цьому в усіх випадках спостерігалася дифузна сангінація всієї поверхні рани. Необхідності в виконанні черевих втручань для зупинки кровотечі з папілотною рани у жінок в ПП не було.

Висновки

Вагітність є фактором ризику розвитку жовчокам'яної хвороби. Вагітність та пологи можуть ускладнювати перебіг жовчокам'яної хвороби через сприяння міграції конкрементів з жовчного міхура в жовчні протоки. Гемокоагуляційні зміни у жінок в післялоговому періоді зумовлюють підвищення ризику розвитку післяопераційних геморагічних ускладнень.

Література

1. Basso L. et al. (2009) Study of cholelithiasis during pregnancy and its relationship with age, parity, menarche, breastfeeding, dysmenorrhea, oral contraception and maternal history of cholelithiasis. *Gynecol. Obstet.* 175: 41-46
2. Kort B. et al. (2008) The effect of nonobstetric operation during pregnancy. *Surg. Gynecol. Obstet.* 177: 371-376
3. Maringhini A. et al. (2005) Biliary sludge and gallstones in pregnancy: incidence, risk factors, and manual history. *Annals of Internal Medicine.* 19: 2: 116-120
4. Saha P., Stott D., Atalla R. (2009) Haemostatic changes in the puerperium '6 weeks postpartum' (HIP Study) implication for maternal thromboembolism. *BJOG.* 116: 1602-1612
5. Scott L. et al. (2002) Gallstone disease and pancreatitis in pregnancy. *Clin. North. Am.* 21: 803-815
6. Sharp H. et al. (2007) Gastrointestinal surgical conditions during pregnancy. *Clin. Obstet. Gynecol.* 37: 306-315
7. Tsimoyannis E.C. et al. (2006) Cholelithiasis during pregnancy and lactation:prospective study. *Eur. J. Surg.* 160: 627-631

ДОСВІД ЕНДОСКОПІЧНОГО ВИДАЛЕННЯ СТОРОННІХ ТІЛ ВЕРХНІХ ВІДДІЛІВ ТРАВНОГО КАНАЛУ В ДІТЕЙ

Іванців В.А., Тумак І.М., Артюшенко М.С., Кімакович В.Й., Лукасевич І.М., Савицький Я.М., Ющик Л.В.*

Кафедра ендоскопії та малоінвазивної хірургії, Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького, Україна*

Кафедра ендоскопії та малоінвазивної хірургії, Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького, Україна*

Вступ

Проблема лікування дітей зі сторонніми тілами верхніх відділів травного каналу залишається дуже актуальною — зростання числа розкладних іграшок з дрібними частинами, застосування мікробатарей з агресивним вмістом збільшують її останніми роками [1,2,7,8]. Водночас асортимент інструментів до ендоскопії останніми роками суттєво розширився, що збільшує технічні можливості ендоскопіста. У вітчизняній літературі недостатньо висвітлені питання і не впроваджені чітких протоколів щодо особливостей лікування дітей зі сторонніми тілами верхніх відділів травного каналу як у віковому аспекті, так і залежно від характеру стороннього тіла, його локалізації, тривалості експозиції в просвіті.

Мета дослідження: оцінка ефективності ендоскопічного дослідження пацієнтів-дітей різних вікових груп з підозрою на стороннє тіло верхніх відділів травного каналу та особливості методики видалення сторонніх тіл у дітей залежно від віку, характеру стороннього тіла, локалізації та тривалості експозиції в просвіті.

Матеріали та методи

За період 2008-2011 рр. в хірургічне відділення міської дитячої клінічної лікарні поступила 134 дитини з підозрою на стороннє тіло верхніх відділів травного каналу всіх вікових груп від 6 міс. до 18 років, з них хлопчиків — 81, дівчаток — 53. Переважали діти віком 1-3 роки (34,4%) і 4-7 років (32,0%), що відповідає даним літератури [4,6-8].

Алгоритми обстеження дітей, які постунали з підозрою на стороннє тіло верхніх відділів травного каналу, особливо у разі підозри на стороннє тіло стравоходу, пацієнт, перш за все, обов'язково оглядався дитячим ЛОР-спеціалістом, після чого проводилося рентгенологічне обстеження ший та грудної клітки з метою виявлення рентгеноконтрастних тіл або слабко рентгеноконтрастних тіл, а також непрямых ознак, які вказували на наявність нееконтрастного стороннього тіла або можливого перфорування стравоходу. Було виявлено 32 рентгеноконтрастних тіла та 10 слабо рентгеноконтрастних тіл (м'яси, риб'ячі кістки). Рентгенологічно і ендоскопічно сторонніх тіл не було виявлено у 5 дітей, а в 7 дітей рентгеноконтрастні сторонні тіла знаходилися поза межами верхніх відділів травного каналу і потім самостійно відійшли без жодних ускладнень.

Необхідно застосувати на діагностичному етапі лише водорозчинні контрастні речовини, оскільки барій унеможливує проведення ендоскопії упродовж доби і більше 7ч. На жаль, його досі часто застосовують до скерування дитини у спеціалізовану установу, чим різко затруднюють вчасну допомогу. Відсутність позитивних рентгенологічних даних не є підставою для відмови від подальшого обстеження пацієнта. Підозра на стороннє тіло верхніх відділів травного каналу є показом для екстреного ендоскопічного обстеження. При обстеженні та лікуванні дітей з фіксованими та слабо рентгеноконтрастними сторонніми тілами верхніх відділів травного каналу ми вважаємо виправданним розділення ендоскопічного обстеження на два основних види: діагностична та лікувальна ендоскопія. Мета діагностичної ендоскопії — уточнення діагнозу, особливо при слабо рентгеноконтрастному характері стороннього тіла, невизначеності його локалізації, виявлення характеру й особливостей форми стороннього тіла, уточнення ймовірних причин його фіксації в просвіті з подальшим планування техніки видалення та оцінка ризику перфоративної стінки органу.

Обґрунтованим протипоказанням до ендоскопічного діагностичного обстеження є вкрай важкий стан хворої дитини, зумовлений перфоративним стравоходом та гнійним медіастинітом, коли проведення обстеження значно погіршує стан пацієнта. Слід наголосити, що всі дослідження та операції з видалення сторонніх тіл в педіатричній практиці обов'язково повинні проводитися в умовах операційної з проведенням загальної анестезії. Анестезія проводиться досвідченим дитячим анестезіологом під постійним моніторингом артеріального тиску, пульсу, сатурації крові киснем із застосуванням фіксованої периферичної вени. У клініці використовуються в основному комбінація кетаміну (3-5 мг/кг) з сибазоном (1-2 мг/кг), або оксидитрат натрію (30-50 мг/кг) та пропофолу методом титрування (10-12 мг/кг/год) при постійній назальній оксигенації на спонтанному диханні. Ендотрахеальний метод анестезії використовувався в 8,2% випадків. Показани для його застосування були кровотечі та відсутність гарантії «порожнього шлунку». Інтубація трахеї застосовувалася обмежено ще й через малі розміри глотки, а також через компресію стравоходу, що могло суттєво затруднити екстракцію стороннього тіла. Побічні ефекти (постінтубаційний ларингіт, блювання) мали транзитний характер.

Для ендоскопічного видалення сторонніх тіл в дітей ми використовували езофагогастроудоденоскопію *Olympus GIF E* (d 9,8 мм, інструментальний канал 2,8 мм), та *GIF P30* (d=9,0 мм, канал 2,2 мм). Вибір апарату диктувався насамперед асортиментом інструментів, оскільки кошик Dormia, кошик-сачок, шпиль «зуби щура» у нас були лише діаметром 2,5-2,6 мм, з педіатричним ендоскопом ми використовували поліпектомічні петлі та власноручно модифіковані біопсійні шпильці (овальні бранші, підпильні для фіксації монет за гурт). При ендоскопічному обстеженні сторонні тіла були виявлені у 122 дітей, з них — у 86 були виявлені травми різного ступеня важкості. Найчастіше було діагностовано набряк та гіперемію слизової оболонки з травматичними ерозіями (30,3%

Таблиця 1. Характеристика сторонніх тіл та їх локалізація, виявлені при видаленні сторонніх тіл верхніх відділів травного каналу в дітей

Стороннє тіло	Стравохід	Шлунок	ДПК	Усього
Монети	12 (29,3%)	35 (45,5%)		47 (38,5%)
Батарейки	9 (21,9%)	6 (7,8%)		15 (12,3%)
Дитячі іграшки	7 (17,1%)	5 (6,5%)	3 (75%)	15 (12,3%)
Гудики	2 (4,9%)	5 (6,5%)		7 (5,7%)
Магніти	1 (2,4%)	5 (6,5%)		6 (4,9%)
Голки	-	5 (6,5%)		5 (4,1%)
Цвяхи і металеві стержні	-	4 (5,2%)	1 (25%)	5 (4,1%)
Фрагменти ортодонтичних пристроїв	3 (7,3%)	1 (1,3%)		4 (3,3%)
Фрагменти скла	-	3 (3,9%)		3 (2,5%)
Кістки	5 (12,2%)	-		5 (4,1%)
Ложка	-	1 (1,3%)		1 (0,8%)
Зубна шітка	-	1 (1,3%)		1 (1,3%)
Інші	2 (4,9%)	6 (7,8%)	-	8 (6,6%)
Усього	41	77	4	122

та 26,2% спостережень відповідно). Глибокі виразкові дефекти (6 випадків) визначалися тільки в стравоході. З них лише в одному випадку при глибокому пошкодженні м'язової оболонки стравоходу рентгенологічно були ознаки перфорації стінки, що зумовило необхідність хірургічного втручання; решта дефектів епітелізувалися без ускладнень.

У стравоході сторонні тіла виявлено у 41 дитини, з них — у 18 сторонні тіла були фіксовані. У шлунку сторонні тіла були в 77 дітей, з них у 3 дітей — множинні. У ДПК сторонні тіла були виявлені у 4 дітей. Характеристика сторонніх тіл, виявлених при ендоскопії представлена в таблиці 1.

Час від моменту потрапляння стороннього тіла коливався від 0-6 годин у 110 дітей до 2-4 діб у 9 дітей і 6-7 діб — у 3 дітей. Після виявлення стороннього тіла та встановлення причини фіксації уточнювали тактику ендоскопічного видалення. Протипоказаннями до ендоскопічного втручання ми вважаємо загрозливу перфорацію стінки органу внаслідок невдалої спроби видалення стороннього тіла, а також якщо мала місце масивна кровотеча. Принципово важливою складовою успіху видалення стороннього тіла у дітей є чіткий та докладний збір анамнезу у батьків про час останнього прийому їжі, її об'єм та характер. Наявність їжі в шлунку практично не залишає шансів ендоскопісту як візуалізувати, так і провести захоплення маніпулятором об'єкту видалення. За наявності в просвіті шлунка дітей великої кількості їжі ми не промивали шлункову, а відтермінували повторний огляд на 6-8 годин. Подібна тактика в поєднанні з різноманітними ендоскопічними прийомми залежно від характеру стороннього тіла, причини та глибини фіксації, дозволяла нам у більшості випадків видалити стороннє тіло без тяжких наслідків.

Вибір захоплюючого маніпулятора для адекватного, надійного й контролюваного видалення стороннього тіла назавжди є вирішальним, він повинен відповідати розмірам стороннього тіла і характеру стінок його поверхні та надійно фіксувати його в момент захоплення. У лінійних сторонніх тіл слід враховувати відповідність площини стороннього тіла до осі стравоходу з метою запобігання вклиненню між гортанню і хребтом [3,5]. Важливо зводити до мінімуму травму слизової при захопленні стороннього тіла маніпуляторами з гострими кінцями, та слизову фізіологічних звужень під час евакуації стороннього тіла. Абсолютно необхідним є наявність у комплекті інструментарію щипців типу «зуби шура», спроби роботи звичайними біопсійними щипцями, як звичайно, тільки затягують втручання і призводять до додаткової травми. Для видалення монет з гуртом ми застосували видовжені овальні щипці з підпиляними браншами, які надійно фіксували монету. На жаль у дітей, крім старших підлітків, проблематично застосувати трубку — «*overtube*», у зв'язку з малим діаметром стравоходу. Для видалення сторонніх тіл, фіксованих у верхньому стравохідному сфинктері, ми застосовуємо прозорі копачки *Olympus*, які дозволяють в умовах обмеженого простору, особливо в дітей молодшої вікової групи, під постійним візуальним контролем розкрити маніпулятор і захопити стороннє тіло. Винятково корисними в педіатричній практиці є тканинні або поліетиленові сачки, які дають змогу надійно захопити округлі і слизькі сторонні тіла.

Для видалення обручок і колищ з шлунка (3 випадки) ми застосували імпровізовану методику «двоканального» ендоскопа, подібну до запатентованої Нікішаєвим В.І. і співавт. (на час застосування ми не знали про цей винахід), а саме фіксували гумками на ендоскопі поліпектомічну петлю (кінць кожуха врівень з кінцем ендоскопа) з боку нижнього сектора поля зору, а біопсійні щипці проводили через інструментальний канал. Відтак петлю проводили крізь обручку, потім поза обручкою в розкриті петлю вставляли щипці і розкривали їх. Петлю закривали на відкритих щипцях, забезпечуючи надійну фіксацію стороннього тіла.

При тривалому фіксуваному знаходженні стороннього тіла необхідно враховувати можливість утворення пролежня на контактній поверхні стороннє тіло — слизова з відповідним ризиком виникнення перфорації під час ендоскопічного видалення. При наявності механічної травми стравоходу усім дітям після видалення стороннього тіла виконувалося рентгенконтрастне обстеження. Крім випадку перфорації стравоходу оперативне лікування отримала 1 дитина у зв'язку з тривалим вклиненням стороннього предмета (металева закладка-фікатор) у ДПК поза межу досяжності ендоскопа, та дитина з перфоративною належовою виразкою стравоходу. Таким чином, загальна ефек-

тивність видалення сторонніх тіл становила 98,4%. За період дослідження ми не мали випадків перфорації стравоходу при ендоскопічному видаленні сторонніх тіл, не виникло також потреби у виконанні ригідної езофагоскопії, хоча ми заперечуємо доцільності її виконання за відповідних показань. Діти з травматичними змінами слизової стравоходу та шлунка залежно від їх ступеня вираженості отримували відповідне лікування в хірургічному відділенні з рентгенологічним та ендоскопічним контролем. Лише в одному випадку перебування батарейки 12 год. у верхньому стравохідному звуженні у хлопчика віком 1,5 року відбулася її розгерметизація з глибоким опіком і розвитком стриктур, що потребувало бужування у спеціалізованому відділенні. Це додатковий раз вказує на особливий ризик і потребу швидких дій при цьому типові сторонніх тіл [5].

Висновки

Потрапляння сторонніх тіл в травний канал у дітей досить широко розповсюджене явище з тенденцією до збільшення за останні роки. Обстеження та лікування хворих дітей з підозрою на стороннє тіло верхніх відділів травного каналу повинно здійснюватися в екстреному порядку та в умовах хірургічного відділення спеціалізованого багатопрофільного стаціонару. Оптимальною є централізація такої допомоги в одній установі області з відповідним забезпеченням її спеціалізованим обладнанням та інструментарієм. Будь-яке виявлене в просвіті верхніх відділів травного каналу стороннє тіло повинно бути видалено, по можливості, за допомогою гнучкої ендоскопії. Для діагностики характеру стороннього тіла та вивчення причини фіксації його в просвіті необхідне послання рентгенологічного та ендоскопічного методів дослідження. З метою мінімізації ризику перфорації стінки порожнистого органу ендоскопічне втручання в дітей слід обов'язково проводити під загальним знечуленням в умовах операційної. Застосування гнучких ендоскопів відповідного типу з урахуванням вікових анатомо-фізіологічних особливостей мінімілізує травматизацію стінок стравоходу та зводить до мінімуму ризик перфорації стінки порожнистого органу. Вибір відповідного маніпулятора для видалення стороннього тіла повинен здійснюватися на основі відповідних критеріїв. Пошкодження стінки органів верхніх відділів травного каналу при видаленні сторонніх тіл у дітей зумовлене як тривалим знаходженням стороннього тіла в просвіті органу, так і порушенням діагностичного алгоритму чи методики огляду. При перфорації стравоходу стороннім тілом показане ендоскопічне видалення його як частини хірургічного втручання. Лікування хворих дітей з травматичними пошкодженнями стравоходу залежить від ступеня пошкодження і повинно відбуватися в умовах хірургічного відділення стаціонару з ендоскопічним та рентгенологічним контролем.

Таким чином, екстреність та безпечність видалення сторонніх тіл з верхніх відділів травного каналу в дітей можлива тільки в тісній взаємодії ендоскопіста, хірурга, анестезіолога-реаніматолога та рентгенолога.

Література

1. Пинчук Т.П., Абакумов М.М., Квардакова О.В. (2010) Эндоскопическая тактика при инородных телах верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Эндоскопическая хирургия. 1: 52-56
2. Arana A., Hauser B., Nachimi-Idrissi S. et al. (2001) Management of ingested foreign bodies in childhood and review of the literature. Eur. J. Pediatr. 160: 468-472
3. Children's B.C. (2008) Hospital division of pediatric emergency medicine clinical practice guidelines. ingested foreign bodies in children. BCMJ. 50: 5: 257-262
4. Cheng W., Tam P.K.H. (1999) Foreign-body ingestion in children: experience with 1265 cases. J. Pediatr. Surg. 34: 1472-1476
5. Gershman G., Ament M. (2007) Practical pediatric gastrointestinal endoscopy. Blackwell Publishing (eds), 208 pp
6. Nachimi-Idrissi S., Corne L., Vandenplas Y. (1998) Management of ingested foreign bodies in childhood: our experience and review of the literature. Eur. J. Emerg. Med. 5: 3: 319-323
7. Management of ingested foreign bodies and food impactions — ASGE Guidelines (2011) Gastrointestinal Endoscopy. 73; 6: 1085-1091
8. Paniari E., Bass O.H. (1995) The management of ingested foreign bodies in children — a review of 663 cases. Eur. J. Emerg. Med. 2: 83-87

ОСНОВНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ-АТЛАСОВ В ИЗУЧЕНИИ ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНОЙ ЭНДОСКОПИИ

Калашиков Н.А.

Главный военно-медицинский клинический центр «ГВКГ» МО Украины, Киев

Введение

В современной гастроинтестинальной эндоскопии формирование достаточной информационной среды является необходимым условием повышения качества эндоскопических услуг. При этом принципы «качества», «компетентности» и «безопасности», которые декларируют ведущие эндоскописты мира, не достижимы без эффективного использования интернет-атласов гастроинтестинальной эндоскопии (ИАГИЭ). В связи с этим с ЭМД Всемирная Организация дигестивной эндоскопии (OMED), совместно с Европейским обществом гастроинтестинальной эндоскопии (ESGE) в 2009 году запланировали создание глобального ИАГИЭ, а Интернет рассматривают, как оптимальное средство для дистанционного обучения. При этом критериями отбора эндоскопических изображений является их высокое качество с оптимизированной систематизацией и возможностью поиска на основе минимальной стандартной терминологии *MST 3.0* (третья редакция) — <http://www.oncl.org/index.php>.

Вопросы информационного обеспечения обучения эндоскопии актуальны и по этому, постоянно находятся в центре внимания OMED. Об этом свидетельствуют интерактивное совещание о соответствии и обмене эндоскопической информации в апреле 2009 года, в Марокко. Использование ИАГИЭ занимает важнейшее место в изучении эндоскопии. На ряду с этим, до настоящего времени ссылки на ИАГИЭ приводятся в большинстве монографий по эндоскопии, перечнем, без определения их информационной ценности и роли в освоении и изучении гастроинтестинальной эндоскопии [1-4,6]. В связи с этим имеет место необходимость разработки критериев оценки содержания ИАГИЭ, их общей характеристики и наиболее эффективных методических подходов использования для планового и самостоятельного изучения различных аспектов эндоскопии пищеварительного канала.

Целью работы явились проведение WEB-обзора наиболее доступных и популярных ИАГИЭ, разработка критериев оценки их содержания и классификации, а также основных методических подходов использования в изучении ГИЭ.

Материалы и методы

Материалами исследования явились содержание интернет-атласов гастроинтестинальной эндоскопии ИАГИЭ. Методами исследования были интернет-поиск, анализ, систематизация информации ИАГИЭ на основе использования информационных технологий.

Необходимо отметить, что по сравнению с печатными к преимуществам ИАГИЭ относятся:

1. высокий уровень новизны публикуемых материалов;
2. более высокое качество эндоскопического изображения;
3. возможность увеличения, с целью изучения деталей эндоскопического изображения;
4. возможность цифрового и печатного тиражирования;
5. периодическое авторское обновление;
6. удобство их использования в учебном процессе.

Поэтому, эндоскопические интернет-атласы следует считать более полноценными пособиями для обучения гастроинтестинальной эндоскопии. Их содержание обеспечивает самый высокий информационный уровень для формирования знаний эндоскопической семантики пищеварительного канала в норме и при различных заболеваниях. При этом необходимо использовать классификации рекомендуемые ассоциацией врачей-эндоскопистов Украины, а так же учебное пособие «Эндоскопия травного канала. Норма, патология, сучасні класифікації. Під редакцією Кімаковича В.І. і Нікішаєва В.І. (Львів), 2008»

Для эффективного использования ИАГИЭ, нами разработаны и используются критерии, позволяющие объективизировать оценку их содержания:

1. доступность;
 2. качество изображений;
 3. язык интернет-атласа;
 4. количество изображений;
 5. разносторонность тематики изображений по отделам пищеварительного канала и видам патологий;
 6. наличие эндовидеоклипов, включающих отдельные эндоскопические эпизоды, лекции и презентации;
 7. возможность копирования информации на персональные носители;
 8. наличие сопровождающего текстового, справочного и библиографического материала.
- С учетом содержания ИАГИЭ в порядке обсуждения, предлагаем использовать разработанную нами классификацию, которая представлена ниже.

Классификация эндоскопических интернет-атласов гастроинтестинальной эндоскопии (ИАГИЭ)

1. По языковому признаку
 - 1.1. ИАГИЭ русскоязычные
 - 1.2. ИАГИЭ англоязычные
 - 1.3. ИАГИЭ на других языках (испанском, французском, немецком)