

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 виявляло 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 загрозу перфорації 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 шлунок, а відтермінували повторний огляд на 6-8 годин. Подібна тактика в поєднанні з різноманітними ендоскопічними прийомом 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 контрольованого вивчення стороннього тіла назавні є вирішальним, він повинен відповідати розмірам стороннього тіла і характеристикам 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 краями, 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 застосовували видовжені овальні щипці з підпиляними браншами, які надійно фіксували монету. На жаль у дітей, крім старших підлітків, проблематично застосовувати трубку — «*overtube*», у зв'язку з малим діаметром стравоходу. Для видалення сторонніх тіл, фіксованих у верхньому стравохідному сфінктері, ми застосовуємо прозорі ковпачки *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 колишів зі шлунка (3 випадки) ми застосовували 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 (кінець кожуха вривень з кінцем ендоскопа) з боку нижнього сектора поля зору, а біопсійні щипці проводили через інструментальний канал. Відтяг петлю проводили крізь обручку, потім поза обручку в розкриті петлю вставляли щипці і розкривали їх. Петлю закривали на відкритих щипцях, забезпечуючи надійну фіксацію стороннього тіла.

При тривалому фіксуванні на 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 заколка-фіксор) 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 здійснюватись 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 видаленом, 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 знечудженням 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., Hachimi-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. Hachimi-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. Panierl 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 ЭНДСКОПИИ

Калашиников 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 этим 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.onicel.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 явилось 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 аудиовидеоклипов, 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 обоснования, 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)

2. По техническому сопровождению
 - 2.1. ИАГИЭ без видеосопровождения
 - 2.2. ИАГИЭ с видеосопровождением
3. По виду эндоскопического исследования
 - 3.1. ИАГИЭ гастроскопии
 - 3.2. ИАГИЭ колоноскопии
 - 3.3. ИАГИЭ интестиноскопии
 - 3.4. ИАГИЭ капсульной эндоскопии
 - 3.5. ИА лапароскопии
 - 3.6. ИА эндо-УЗИ исследований пищеварительного канала

Таким образом, классификация ИАГИЭ осуществляется по трем основным признакам: язык интернет-атласа, техническое сопровождение, вид эндоскопического исследования. Авторы ИАГИЭ придерживаются различной их структуры и навигации.

Последовательность рассмотрения интернет-атласов по ГИЭ целесообразно соблюдать с учетом перечня *Top Sites in Endoscopy The Web Information Company*, где первые 9 мест занимают следующие источники эндоскопической информации включающие атласы:

1. *El Salvador Atlas of Gastrointestinal VideoEndoscopy* (www.gastrointestinalatlas.com);
2. *Notes on Cyber Gastroenterology* (www.murrasaca.com);
3. *Gastrolab* (www.gastrolab.net);
4. *Atlas of Gastrointestinal Endoscopy* (www.endoatlas.com);
5. *American Society for Gastrointestinal Endoscopy* (www.asge.org);
6. *Atlas of Gastrointestinal Endoscopy* (www.endoskopischer-atlas.de);
7. *Endoscopic Ultrasonography* (www.eusimaging.com);
8. *Endo Club Nord* (www.endoclubnord.com);
9. *San Diego Institute for Pancreaticobiliary Disease* (www.ecepsd.com).

Поэтому, первым заслуживает рассмотрения сайт <http://www.murrasaca.com>, где представлен ИАГЭ гастроэнтеролога и колопроктолога из Сальвадора Julio Murra-Sacca. *El Salvador Atlas of Gastrointestinal VideoEndoscopy*, <http://www.gastrointestinalatlas.com>. Содержание атласа представлено на английском и испанском языках, что обеспечило его наибольшую популярность в мире. Он легко доступен в переносе высококачественных слайдовых и видеозаписей и содержит более 30 разделов по различным направлениям ГИЭ, а также гастроэнтерологии. Атлас содержит более 3000 эндо видеоклипов по гастроинтестинальной эндоскопии. В нем обобщен 25-летний опыт гастроинтестинальной эндоскопии в республике Сальвадор, который предлагается использовать врачам, специализирующимся в ГИЭ во всем мире.

В 2005 году в Чикаго этот атлас отмечен почетным дипломом Американской ассоциации гастроинтестинальной эндоскопии, как интернациональное достижение в мире. В ИАГИЭ *The GASTROLAB Endoscopy Archives*, представленном на www.gastrolab.net/pa-0.htm, поиск эндоскопических изображений прост и удобен. Содержащиеся в нем слайды высокого качества, а эндовидеоклипы сопровождаются подробными комментариями.

На сайте <http://www.endoatlas.com> расположен американский *The Atlas of Gastrointestinal Endoscopy* by David M. Martin, Ralph C. Lyons. В США этот атлас является признанным информационным ресурсом для изучения ГИЭ, рекомендуемым Американской Ассоциацией гастроинтестинальной эндоскопии. Его содержание представлено эндоскопическими изображениями по принципу локализации различной патологии в каждом отделе пищеварительного канала.

Атлас *Endoscopic Ultrasonography*, на сайте <http://www.eusimaging.com>, занимает 5 место в *Top Sites in Endoscopy The Web Information Company Alexa*. Это свидетельствует о большом интересе, к помещенным в нем материалам и высоких темпах развития ультразвуковой эндоскопии в гастроэнтерологии и абдоминальной хирургии.

Отдельного рассмотрения заслуживает ИАГИЭ *The DAVE project — MGH (US)* спонсируется фирмой *Pentax*. Эндоскопическая информация в нем размещена по разделам: пищевод, желудок, двенадцатиперстная кишка, кишечник, селезенка, поджелудочная железа, билиарный тракт. В нем эндоскопические изображения имеют высокое качество, сопровождаются патоморфологическими сопоставлениями и мощной библиографической справкой. Наряду с этим, в нем представлена большая коллекция эндовидеоклипов и озвученных презентаций. Информация атласа легко доступна для переноса на персональный носитель информации.

Заслуживает внимания атлас немецких эндоскопистов — www.endoskopischer-atlas.de. Он имеет удобное меню навигации по отделам пищеварительного канала с комментариями на английском языке. В нем интересно представлены материалы по ЭРХПГ.

Сайт *On-line ATLASAR* представляет собой интернет-классификатор 76 медицинских атласов, в его гастроэнтерологическом разделе 12 ссылок на эндоскопические атласы, в нем первая пятерка представлена наиболее популярными и авторитетными атласами уже представленных выше.

Указанный классификатор в определенной степени отражает рейтинг ИАГЭ, а с другой стороны достаточною завершенность результатов Интернет-обзора по запросу «атласы гастроинтестинальной эндоскопии». Следует отметить, что объем 40 ссылок общего раздела этого классификатора следует использовать для подготовки лекций и презентаций с соблюдением авторских прав и морального кодекса Интернета. В мощном гастроэнтерологическом портале <http://www.gastrohep.com> заслуживает внимания коллекции эндоскопических изображений с профессиональными комментариями. На его странице *Slide Atlas* в рубриках правого оглавления в секторе эндоскопии содержится 6 разделов: верхняя эндоскопия, ЭРХПГ, колоноскопия, эндоскопический ультразвук с практическими рекомендациями его применения. Тематические эндоскопические изображения воспроизводятся также по нозолологическому запросу в секторе Gastroenterology. В *Slide Atlas* возможна публикация собственных наблюдений эндоскопистов. Кураторами этого проекта являются ведущие гастроэнтерологи Европы. Авторы рассматривают свой эндоскопический интернет-сайт, как наиболее легкий путь просмотра большого количества изображений за минимальное время, при этом рекомендуют посещение более новых разделов сайта: *Gastrointestinal Encyclopedia*, *Gastrointestinal Image Library* и *The Endoscopy Learning Centre*.

Бесспорного внимания заслуживает сайт <http://www.normed.com>, принадлежащий международному медицинскому издательству *NORMED VERLAG* (Hamburg), где представлен пионер эндоскопического образования атлас-руководство на основе использования стандартизированной терминологии гастроинтестинальной эндоскопии (*OMED*). Это издание впервые вышло на DVD в 1996 году под редакцией Z. Marzajka, J.R. Armengol Miro, на английском, французском, немецком, итальянском, испанском языках. Его текст сопровождается более чем 1000 изображений и эндовидеоклипов. Последнее DVD-издание включает аспекты *NBI*-эндоскопии.

Русскоязычный ИАГИЭ расположен на сайте <http://gastroendoscopy.ru>, содержит до 200 изображений хорошего качества, с краткими комментариями. Содержание его представлено в следующих рубриках: ФГДС (пищевод, желудок, двенадцатиперстная кишка), ЭРХПГ (ПСТ, структуры терминального отдела холедоха, холедохолитиаз опухоли билиарной системы, осложнения холестазомии, билирные стенты), ФКС (патология толстой кишки).

Украинский медицинский сервер <http://www.airmed.com> представлен «атласом желудочно-кишечной эндоскопии», содержащий более 600 высококачественных фотографий нормального состояния желудочно-кишечного тракта и наиболее распространенных его заболеваний, каждое изображение имеет краткий комментарий.

Среди новых интернет-публикаций на сайте www.ifhk.cuni.cz/kvcl/stranky/index2.htm представляет интерес чешский *Atlas of imaging in gastroenterology* с разделами энтероскопии, капсульной эндоскопии, колоноскопии, терапевтической эндоскопии, эндоскопического

ультразвука, ЭРХПГ. Он создан во втором отделении Медицины клинического центра Карлова университета под руководством профессора J. Bures, M.D.

На сайте [Kolonoskopia.ru](http://www.kolonoskopia.ru) представлена большая коллекция эндоскопических изображений при различных заболеваниях толстого кишечника, из американского *Atlas of Gastrointestinal Endoscopy* с переводом сопровождающего текста на русский язык. На этом сайте имеются иллюстрации к терминологии Всемирной организации эндоскопии пищеварительного тракта (*OMED*) в редакции 1996 года, используемой при колоноскопии. Указанная часть атласа содержит более 150 изображений высокого качества.

Особого внимания заслуживает содержание сайта www.laparoscopy.ru, где в виде коллекции представлены 150 изображений и 150 эндо видеоклипов с различными видами малоинвазивных видеолaparоскопических вмешательств на желчном пузыре, органах малого таза, при грыжах, параортальных лимфоузлах, аппендиктомии. В нем также имеются анимационные эндовидеоклипы для информирования пациента о различных этапах и методах лапароскопических операций, которые следует использовать для проведения информированного согласия перед лапароскопическими вмешательствами.

Тематика видеокapsульной эндоскопии наиболее полно представлена на сайте www.givenimaging.com, принадлежащему компании Given Imaging, разработавшей передовую систему *PillCam* и *M2A*. Здесь можно ознакомиться с показаниями и противопоказаниями к проведению исследования; атласом изображений; центрами обучения методике и другой полезной информацией.

Сайт <http://www.capsuleendoscopy.org> разработан и поддерживается Европейской группой капсульной эндоскопии (*ECEG*). Основными задачами *ECEG* являются: развитие технологий, обучение специалистов, обеспечение глобального продвижения методики видеокapsульной эндоскопии. Содержание вышеуказанной страницы дополняет сайт www.borland-groover.com/capsule_endoscopy. Различные аспекты ГИЭ, в том числе и капсульной, хорошо освещены на странице Американского медицинского центра Мейо — www.mayoclinic.org.

На страницах www.endosonography.com, www.gi-guy.com представлен развивающийся метод эндоскопической эндосонаграфии, получающий всё большее распространение в последнее десятилетие. На них собрана англоязычная информация по технике и оборудованию, применяемому в эндосонаграфии (в том числе ректосонаграфии) и интервенционной эндоскопии, кроме того описываются интересные случаи из практики. Со статьями по эндосонаграфии можно ознакомиться на сайте www.eus-online.org. Рассмотрим основные методические приемы использования ИАГИЭ в изучении ГИЭ.

1. Для полноценного и эффективного их использования необходимо знание общей медицинской и минимальной стандартной терминологии *MST 2.0* и *3.0* на английском, русском и украинском языках. Термины предпоследней редакции используются во всех ИАГИЭ, приведенных в обзоре. Поэтому подготовку к работе с ИАГИЭ следует начинать с изучения *MST-2.0*.
2. Для формирования суммарных общих представлений о норме и патологии их изображения изучают и сравнивают с нарастающей степени выраженности как острых, так и хронических процессов в аналогичных отделах атласов приведенного выше интернет-обзора.
3. При этом детально рассматривают морфо-эндоскопические сопоставления этих процессов в диагностическом и аспекте и применении малоинвазивных эндоскопических технологий.

Работа с интернет атласами по морфологии и патоморфологии, является важным подспорьем в изучении материалов по ГИЭ, поскольку она существенно дополняет содержание изучаемого раздела в ИАГИЭ.

На сайте www.uohsc.edu/hystology представлен *Interactive Hystology Atlas* автором которого является Dr. Allan F. Wiechmann, директор курса медицинской гистологии научно-медицинского центра университета в Оклахоме, США. Атлас представляет необходимую информацию по цитологии и сведения по гистологии органов и систем человека на достаточном методическом уровне.

На сайте <http://www.anatomyatlases.org> представлен *Atlas of Microscopic Anatomy*. В нем гистологические препараты, представлены с использованием гистохимических красителей и значительным (484х) увеличением, что позволяет идентифицировать функциональные элементы изучаемой ткани. Куратором этого интернет-проекта является Ronald A. Bergman, с опытом преподавания гистологии около 50 лет.

Особенно ярким материалом отличается гистологический интернет атлас www.deltabaseshistology.com Atlas6.mht с просветно-ориентированными великолепно проработанными препаратами в разделе *Digestive System*, в котором они воспроизводятся с увеличением 4х и 20х. В них отражено строение стенок всех органов пищеварительного канала от пищевода до прямой кишки в норме во всех слоях от просвета к наружи.

Благодаря этим материалам, вы получаете исчерпывающее представление о структуре стенок исследуемых при эндоскопии органов. Это позволяет адекватно оценивать их, как в норме, так и при патологии.

Сайты патоморфологических интернет-атласов, представляют особый интерес, поскольку систематизированы для каждого органа пищеварительного канала, содержатся в отдельных случаях с эндоскопическими сопоставлениями, как например в *Pathology Index*, который является всемирным интерактивным патоморфологическим ресурсом для специалистов в области патоморфологии и эндоскопии.

Выводы

Проведение интернет-обзора позволяет определить наиболее предпочтительные для изучения эндоскопической семиотики ИАГИЭ на начальных этапах обучения и при изучении методик малоинвазивных вмешательств на этапах специализации и усовершенствования в эндоскопии.

Для наиболее эффективного использования ИАГИЭ необходимо предварительное изучение минимальной стандартной терминологии *MST 2.0* и *MST 3.0*, а также параллельное использование интернет-атласов морфологии и патоморфологии пищеварительного канала. Анализ содержания ИАГИЭ позволяет прийти к выводу о значительном преимуществе работы с англоязычными интернет-атласами, что требует достаточного уровня знаний англоязычной медицинской терминологии.

Использование русскоязычных ИАГИЭ предпочтительно на начальных этапах обучения, англоязычных — при специализации и усовершенствовании в эндоскопии. В связи с этим, мы рекомендуем использовать следующие англоязычные атласы: *El Salvador Atlas of Gastrointestinal VideoEndoscopy* (www.gastrointestinalatlas.com), *Notes on Cyber Gastroenterology* (www.murrasaca.com), *Gastrolab* (www.gastrolab.net), *Atlas of Gastrointestinal Endoscopy* (www.endoatlas.com), *Atlas of Gastrointestinal Endoscopy* (www.endoskopischer-atlas.de), *NORMED VERLAG* (Hamburg) (<http://www.normed.com>), *DAVE project* (<http://dave1.mgh.harvard.edu>).

Литература

1. Кімакович В.Й., Нікішаєв В.І., Тумає І.М. з співавт. (2008) Ендоскопія травного каналу. Норми, патологія, сучасні класифікації. 208 с.
2. Блок Б., Шахшаль Г., Шмидт Г. (2007) Гастроскопия. 216 с.
3. Кондратенко П.Г., Стукало А.А., Раденко Е.Е. (2007) Гастроинтестинальная эндоскопия. 374 с.
4. Потт Г. (2006) Атлас колоноскопии с руководством по профилактике карцином толстой кишки. 216 с.
5. Марзатка З. (1996) Терминология, определения терминов и диагностические критерии в эндоскопии пищеварительного тракта: номенклатура *OMED*. 3 с.
6. Черновикова Н.Е., Андреев В.Г., Черепянец Д.П. с соавт. (2006) Эндоскопическая диагностика заболеваний пищевода, желудка и тонкой кишки. 192 с.