

## **Гастроинтестинальная эндоскопия – состояние и перспективы развития**

Область применения эндоскопии в медицине постоянно расширяется, что связано с увеличением ее разрешающих способностей, обусловленных внедрением в эндоскопию все новых достижений мировой науки. Опыт стран с развитым здравоохранением свидетельствует о том, что от степени практического использования высоких эндоскопических технологий зависит не только качество медицинской помощи, но и экономическая эффективность. Потребностью в более полной реализации потенциальных возможностей современной эндоскопии в республиканском здравоохранении и определяется необходимость дальнейшего развития эндоскопии и эндоскопической службы. Для этого следовало бы прежде всего определить те перспективные ориентиры, которые должны способствовать приближению отечественной эндоскопии к мировому уровню.

Конечной целью полноценного использования в Республике Беларусь современных возможностей эндоскопии является обеспечение высококвалифицированной помощи больным и существенное повышение качества охраны здоровья населения.

Для успешной реализации поставленной цели должна быть выполнена система мер, направленных на решение следующих задач:

- обеспечение профессиональной подготовки кадрового состава в соответствии с мировыми стандартами,
- создание адекватных условий функционирования и рациональной оснащенности эндоскопической службы,
- организационное совершенствование с систематическим контролем и анализом результатов деятельности,
- развитие научного потенциала в области эндоскопии.

В прошедшие 10 лет эндоскопия являлась динамично развивающейся отраслью мировой медицины. Совершенствование эндоскопов, появление новых технологий, интегрируемых с ультразвуковой и рентгеновской техникой, разработка новых видов эндоскопических оперативных вмешательств способствовали увеличению потенциальных возможностей эндоскопии. В этой связи, к примеру в Японии за последние 15 лет количество специалистов в области эндоскопии увеличилось почти в 3 раза и достигло показателя один врач-эндоскопист на 4 тысячи населения. Создана Международная организация Дигестивной Эндоскопии, объединившая врачей-эндоскопистов 77 государств, организованы сотни обучающих центров, принята стандартная эндоскопическая терминология. [1–3, 11].

Следует отметить, что в последние годы работа эндоскопической службы была активизирована:

- в 2002 году издан новый приказ Министерства здравоохранения, регламентирующий работу эндоскопии («О мерах по организации эндоскопической службы Республики Беларусь», №76 от 08.05.2002);
- в целях оптимизации порядка проведения обработки аппаратов и инструментов, используемых в эндоскопии, в 2003 году издан специальный приказ Минздрава («Об утверждении инструкции по профилактике инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях, № 167 от 23.10.03»);
- проведен ряд образовательных мероприятий: Первый обучающий курс по гастроинтестинальной эндоскопии; интернет-подключение к XX Сессии Национальной школы гастроэнтерологов, гепатологов, проводимой в г.Ярославле; семинар по дезинфекции и стерилизации эндоскопического оборудования;
- организовано в рамках Белорусской Ассоциации хирургов республиканское Общество гастроинтестинальной эндоскопии;
- подготовлен информационный сайт по эндоскопии и др.

На текущий момент стало возможным проводить всесторонний анализ работы эндоскопической службы. Пересмотрены нормативы нагрузки на врачей-эндоскопистов, четко определен перечень эндоскопических исследований и манипуляций относящихся к категории наиболее сложных. Внедрен ряд новых методик и технологий (эхоэндоскопия, новые методики гемостаза). Увеличились штаты, кадровый состав, улучшился уровень оказания эндоскопической помощи населению. В течение года в ЛПУ системы Минздрава эндоскопической службой выполняется более 552 тыс. диагностических исследований (из них 20,7% со взятием биопсий), производится около 52 тыс. лечебных манипуляций и операций, примерно 10% лечебно-диагностических эндоскопий осуществляется в экстренном порядке. Основная часть лечебно-диагностических эндоскопий (93 %) выполняется на верхних отделах пищеварительного тракта, меньше диагностических и лечебных вмешательств на нижних отделах пищеварительного тракта и трахеобронхиальном дереве. Эндоскопические манипуляции, операции повышенной сложности выполняются во всех территориально-административных областях республики. Наиболее активно используются эндоскопические лечебно-диагностические вмешательства повышенной сложности в г.Минске (3,2% при средне республиканском показателе 1,8%).

В ЛПУ системы Минздрава на текущий момент занято 96,6 % ставок штатных должностей эндоскопистов, в качестве основной должности занято 70%, совместителями - 25,9% ставок. Средне республиканский показатель количества штатных должностей на 100 тыс. населения составляет 4,8 ставки. Этот показатель самый высокий в Могилевской (6,5), Витебской (6,3) областях и в г.Минске (6,2), в остальных областях он ниже средне республиканского. На 1 ставку врача-эндоскописта в республике приходится 20 тыс. населения (для

сравнения в Японии на 1 врача-эндоскописта – 4 тыс. населения).

Всего на начало 2003 года в ЛПУ Минздрава было развернуто 515 кабинетов эндоскопии, из них 325 кабинетов эзофагогастродуоденоскопии, 115 кабинетов колоноскопии, 75 кабинетов бронхоскопии. Они оснащены фиброэндоскопами в основном российского и японского производства, из которых требовали ремонта различной степени сложности 22,4% аппаратов. Парк видеоэндоскопов составляет менее 1% (в странах Европы этот показатель превышает 85%, в Японии –98%).

Ознакомление с эндоскопией, как со специальностью, начинается медВУЗах, где оно проводится при различных кафедрах. Отдельной кафедры эндоскопии в медицинских учебных заведениях республики не имеется. Первичная специализация по эндоскопии осуществляется в рамках интернатуры, как правило, на рабочих местах при эндоскопических отделениях крупных клиник и областных больниц. Повышение квалификации проводится на курсах по эндоскопии при хирургических кафедрах БелМАПО по специальным программам. Аттестация врачей-эндоскопистов на вторую и первую врачебную категорию осуществляется специальными комиссиями при УЗО и КЗ Мингорисполкома, на высшую категорию аттестацию проводит комиссия Минздрава. Из аттестованных врачей-эндоскопистов высшую категорию имеют 13,1 %, первую –28,9 %, вторую –60,0%. В перечне номенклатур ВАК специальность «эндоскопия» и отдельный шифр отсутствуют, поэтому учет кандидатов медицинских наук по сугубо эндоскопическому профилю до сих пор не налажен, хотя материалы эндоскопических исследований в научных целях широко используются.

В настоящее время выделяются наиболее приоритетные направления развития гастроинтестинальной эндоскопии, к которым в первую очередь следует отнести видеоэндоскопию. В целях совершенствования эндоскопической службы республики необходимо учесть эту современную концепцию мировой эндоскопии, которая состоит в переходе от фиброэндоскопов к использованию электронных эндоскопов. Новое поколение гибких эндоскопов - видеоэндоскопов, принципиально отличается от фиброэндоскопов. Суть отличий состоит в размещении на дистальном конце эндоскопа микровидеокамеры вместо линзы, вследствие чего вместо хрупкого фибростекловолокна в кожухе рабочей части эндоскопа стал размещаться телевизионный кабель, проводящий сигнал к экрану монитора. Преимущества использования видеоэндоскопов состоят в следующем:

- значительно более высокая разрешающая способность с четким изображением эндоскопической картины, возможность увеличения и детализации самых мелких образований, без которой невозможна ранняя диагностика патологии, включая ранние формы рака;
- более высокая надёжность, долговечность и отсутствие необходимости в дорогостоящих ремонтах даже при разгерметизации эндоскопа, так как отсутствует самая уязвимая и важная деталь фиброэндоскопа - светопроводящее

стекловолокно;

- возможность регистрации изображений и компьютерного документирования информации;
- благодаря изображению на телеэкране врач получает возможность проводить эндоскопию в удобной позе, не испытывая утомления даже при длительном исследовании;
- снижение уровня профессиональных вредностей, связанных с нагрузкой на зрение для врачей-эндоскопистов;
- возможность участвовать в проведении эндоскопических исследований и операций ассистентов и медицинских сестер, что позволит внедрять новые технологии, требующие работы в 4 руки, а также снизить число осложнений эндоскопических манипуляций.

Эндосонография органов брюшной и грудной полости, как направление в современной эндоскопии, также является весьма перспективным. Эндоскопическая ультрасонография была внедрена в медицинскую практику более 20 лет назад. В ряде европейских государств для больниц, имеющих эндоскопические отделения, данный метод исследования уже является рутинным.

Эндоскопическая ультрасонография с высоким уровнем точности (от 85 до 98%) позволяет рано диагностировать злокачественные опухолевые поражения (ранние раки) пищевода, желудка, кишечника, желчных протоков, желчного пузыря, поджелудочной железы, большого дуоденального сосочка. Благодаря эхоэндоскопии можно визуализировать подслизистые опухоли пищеварительного тракта, проводить дифференциальную диагностику злокачественных и доброкачественных опухолей, выяснять причину экстраорганный компрессии, определять распространенность лимфорегионального метастазирования. Данный метод исследования позволяет также значительно повысить уровень диагностики таких заболеваний, как холедохолитиаз, уточнить локализацию кист при хроническом панкреатите, наличие камней и дилатации панкреатического протока, при остром панкреатите определить размеры и границы некротических изменений, а при желудочно-кишечных кровотечениях с большей вероятностью прогнозировать рецидив кровотечения. Более широкое внедрение данного метода в клиническую практику может позволить не только повысить эффективность выявления раннего рака органов желудочно-кишечного тракта, но и принципиально изменить возможности диагностики заболеваний панкреато-билиарной зоны. К примеру, эндосонография может заменить в ряде случаев дорогостоящие исследования и инвазивные методы диагностики (компьютерную томографию, ретроградную панкреатохолангиографию и др.), сократить сроки обследования. В этой связи становится понятной высокая обеспеченность эндосонографическим оборудованием лечебных учреждений в развитых государствах. Так в Японии один эндосоногастроскоп приходится на 60 тысяч населения, а один

По вопросам эндосонографии ежегодно проводятся международные конгрессы, публикуются результаты многочисленных исследований в ведущих медицинских журналах, разработаны учебные пособия и методические рекомендации, созданы видеоатласы, в т.ч. электронные. В нашей республике эндоскопическая ультрасонография также начинает применяться, однако клиническое использование эхоэндоскопии пока ограничено из-за отсутствия оснащения.

Следует отметить, что внедрение данного исследования требует значительного опыта и высокой квалификации специалистов, а также необходим 3–5 летний период времени для его становления. Однако, дальнейшая недооценка эндоскопической эндосонографии может привести к отставанию и профессионального уровня врачей-эндоскопистов в сравнении со специалистами развитых стран, и уровня оказания медицинской помощи.

В последнее время разумной альтернативой хирургическому лечению заболеваний панкреато-билиарной зоны все чаще становятся эндоскопические методы. Совершенствование эндоскопической техники и инструментов создает условия для успешного лечения больных с холедохолитиазом и позволяет избежать операции у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском, а также у пациентов, ранее оперированных на желчных путях. Все большее распространение в мировой практике занимают такие методы лечения, как эндоскопическая папилосфинктеротомия, папилодилатация, экстракция камней холедоха, литотрипсия камней, в т.ч. ретроградная механическая литотрипсия, стентирование холедоха. Высокую эффективность лечения хронических панкреатитов показали такие методы эндоскопического лечения, как вирсунготомия, стентирование панкреатического протока, экстракция камней панкреатического протока, трансгастральная и трансдуоденальная цистостомия.

Вышеперечисленные методики скоро могут стать стандартом в медицине, выполнение их уже является критерием уровня квалификации врачей-эндоскопистов, используемым в международной практике. В нашей республике данные методы эндоскопического лечения также выполняется в части больничных учреждений. Дальнейшее развитие этого направления эндоскопии зависит от организации специальной подготовки, повышения квалификации врачей-эндоскопистов и возможности обмена клиническим опытом.

Значительным фактором развития эндоскопии является внедрение компьютерных информационных технологий, которые позволяют:

- осуществлять хранение, обработку, передачу по электронным средствам связи протоколов эндоскопических исследований и видеоизображения;
- стандартизировать терминологию и протоколы исследований и операций, создавать атласы изображений, обучающие видеофильмы;

- проводить дистанционное обучение специалистов, их тестирование;
- получать статистическую информацию, осуществлять своевременный анализ и контроль работы эндоскопических отделений, кабинетов, и эндоскопической службы в целом.

Необходимость разработки типовой автоматизированной эндоскопической информационной системы (АЭИС) лечебно-профилактического учреждения обусловлена тем, что существующие медико-экономические стандарты стран с развитым здравоохранением предполагают наличие единого банка медицинских данных и изображений в рамках отдельных медицинских центров. Тогда станет возможным проведение электронного консилиума с участием специалистов различных центров для уточнения диагноза на основе медицинских изображений. Данная информационная система позволит повысить уровень и качество диагностики заболеваний органов желудочно-кишечного тракта, обеспечит возможность диспансеризации больных с предраковой патологией, а также проводить республиканские и участвовать в международных мультицентровых научных исследованиях.

В настоящее время апробирована в клинических условиях разработанная Объединенным Институтом информационных технологий Национальной академии наук и Белорусским центром медицинских технологий типовая автоматизированная эндоскопическая информационная система. Она уже зарегистрирована в отраслевом фонде алгоритмов и программ Министерства здравоохранения. Автоматизированное рабочее место врача-эндоскописта, интегрируемое с видеоэндоскопическим оборудованием, имеет значительно меньшую стоимость в сравнении с российскими и другими зарубежными аналогами.

Важнейшим этапом внедрения эндоскопической информационной системы является разработка базы данных для автоматизированного рабочего места врача гастроинтестинальной эндоскопии. Автоматизированная система управления на основе унифицированной русскоязычной и белорусскоязычной эндоскопической терминологии по версии 2.0 МСТ Всемирной организации дигестивной эндоскопии (OMED) и МКБ-10 позволит создавать стандартизированные эндоскопические протоколы и проводить мультицентровые исследования [4, 6, 7]. В настоящее время в рамках ГНТП «Лечебные и диагностические технологии» подготовлен проект-задание «Разработать и внедрить электронную базу данных автоматизированного рабочего места (АРМ) врача гастроинтестинальной эндоскопии республиканской автоматизированной системы управления в здравоохранении». Конечным этапом внедрения автоматизированных рабочих мест является создание единой республиканской компьютерной сети эндоскопических отделений.

Определенные перспективы развития эндоскопии связываются с использованием возможностей телемедицины. Ее внедрение позволит осуществлять в нашей

республике ряд организационных и обучающих мероприятий без отрыва от места работы и без потери времени на переезды. Проведение республиканских и международных интернет-конференций, интернет-консилиумов, консультаций, дистанционное обучение врачей-эндоскопистов, кроме рационального использования рабочего времени, дает возможность сэкономить средства, связанные с командировочными расходами.

#### Организационные мероприятия

Важным фактором, который позволит рационально использовать имеющееся эндоскопическое оборудование, контролировать уровень выполняемых исследований, внедрять новые методики и технологии, готовить квалифицированные кадры может стать некоторая централизация разрозненных эндоскопических кабинетов. Это означает объединение эндоскопических кабинетов нескольких поликлинических учреждений в единое целое с организацией городских межрайонных или межполиклинических эндоскопических отделений с количеством врачебных должностей не менее 4-х и одновременным введением должности врача-гастроэнтеролога, подготовленного по специальности «эндоскопия». Для курации и контроля данные структуры видимо будет лучше закрепить за заведующими эндоскопическими отделениями больничных учреждений по территориальному принципу. Возможна также организация поликлинических межрайонных центров при стационарах. Это территориальное объединение позволит проводить ротацию кадров между поликлиникой и стационаром, что несомненно будет полезно для повышения квалификации эндоскопистов и улучшения качества работы.

Создание межполиклинических или городских межрайонных центров позволит лучше использовать эндоскопическое оборудование и инструментарий, оснащение которым для одной поликлиники было бы нерациональным, а также осуществлять исследования в дневное и вечернее время, при необходимости организовывать дежурства в выходные дни и ночное время. Можно будет более четко выполнять рекомендации санитарно-эпидемиологических служб по площадям помещений, организации кабинетов для мойки эндоскопов с приточновытяжной вентиляцией, экономично использовать средства для дезинфекции и стерилизации эндоскопов. Появится лучшая возможность в организации дневных стационаров для выполнения сложных эндоскопических исследований и операций, разрешенных в амбулаторных условиях, но требующих динамического наблюдения за пациентом в течение определенного времени (бронхоскопии, удаление инородных тел и др.). Некоторое разумное объединение создает условия для оперативного получения необходимой информации, в том числе по электронным средствам связи, в более короткие сроки можно будет автоматизировать эндоскопические информационные системы.

Рациональное оснащение необходимым оборудованием и инструментарием, плановые профилактические и неплановые ремонты, своевременную аттестацию врачебного и среднего медицинского персонала, анализ и экспертную оценку

качества оказания эндоскопической помощи – все это можно будет проводить более организованно и четко.

#### Санитарно-эпидемиологические аспекты

В соответствии со стандартами Европейского совета гастроинтестинальной эндоскопии (ESGE) и Ассоциации специалистов по инфекционной работе и эпидемиологии (APIC) существуют санитарно-эпидемиологические нормы при проведении эндоскопических исследований. Действовавшая ранее инструкция (до 23.10.2003 г.) по обработке гибких эндоскопов, предусматривающая их стерилизации, не вполне соответствовала этим нормам, а ее требования являлись экономически расточительными. Проведение высокой дезинфекции, рекомендуемой в строго определенных случаях, вместо стерилизации, позволит почти в десятки раз снизить затраты на закупку дезсредств. Постоянная стерилизация, требовавшая обработки эндоскопов в течение 2–10 часов, в короткие сроки приводила эндоскопическое оборудование в негодность. Кроме увеличения производительности эндоскопов за счет снижения времени, затрачиваемого на противоэпидемиологическую обработку по новой инструкция могут продлиться сроки эксплуатации аппаратов.

Важнейшим условием снижения токсического воздействия компонентов дезсредств (например, глутаровый альдегид) на медицинский персонал является автоматизация обработки эндоскопического оборудования. Это возможно путем оснащения эндоскопических отделений специальными моечными и стерилизующими машинами с замкнутым циклом. Учитывая их высокую стоимость, следует проанализировать возможность создания собственного республиканского производства данного медицинского оборудования.

Защита медицинского персонала от токсического действия средств, применяемых для обработки эндоскопов, является одной из наиболее актуальных мировых проблем в области эндоскопии. В помещениях, в которых осуществляются работы по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации эндоскопов, должен осуществляться контроль гигиенических нормативов предельно допустимой концентрацией (ПДК) в воздухе используемых препаратов. Контроль указанных нормативов осуществляют санитарно-эпидемиологические учреждения по методикам, утвержденным для конкретных препаратов. Однако до настоящего времени в воздухе ПДК токсических компонентов средств дезинфекции и стерилизации эндоскопического оборудования, в частности глутарового альдегида, в должном объеме не проводится. Несоблюдение норм охраны труда может привести к развитию тяжелых аллергических реакций, токсическому поражению, а в долгосрочной перспективе к непредсказуемым последствиям.

Возрастающие требования к обработке и обслуживанию эндоскопического оборудования значительно увеличили объем работы среднего медицинского персонала. Выделены «грязные» и «чистые» зоны по обработке оборудования, в этой связи появилась необходимость разделения функций медицинских сестер. Выполняя функции подготовки больного к исследованию, ассистируя врачу при

эндоскопических исследованиях, заполняя учетно-отчетную документацию, медицинская сестра одновременно проводит циклическую обработку эндоскопического оборудования, что не может соответствовать санитарно-эпидемиологическим нормам и требованиям. Возможно, следует предусмотреть в штатном расписании эндоскопических отделений должность медсестры кабинета дезинфекции и стерилизации.

Особого внимания заслуживает соблюдение санитарных норм и правил, предъявляемых к помещениям эндоскопических отделений и кабинетов учреждений здравоохранения. В настоящее время в ряде лечебно-профилактических организаций не уделяется должного внимания к выполнению этих требований.

Образование и наука

В настоящее время требуется поднять на более высокий уровень качество подготовки и усовершенствования врачей-эндоскопистов. Ведущим в комплексе этих мероприятий является проведение первичной специализации и повышение квалификации по специальности «эндоскопия», а также сертификация по отдельным разделам эндоскопии (лечение панкреатобилиарной патологии, эндосонография и др.). Следует создать условия для подготовки врачей-эндоскопистов в клинической ординатуре, аспирантуре и докторантуре. Крайне важно проведение лекционных и практических циклов по эндоскопии на высоком уровне. Для этого, возможно, следует в перспективе организовать кафедру эндоскопии при БелМАПО или при одном из медицинских ВУЗов. Это создаст возможность более целенаправленно организовывать и проводить научные исследования

На настоящем этапе для более эффективного усовершенствования врачей-эндоскопистов, возможно, целесообразно организовывать краткосрочные выездные курсы кафедры эндоскопии Российской медицинской академии последипломного образования при хирургических кафедрах БелМАПО. Заслуживает более активной государственной поддержки обучение врачей-эндоскопистов в индивидуальном порядке в российских обучающих центрах. Особенно перспективно развитие дистанционного обучения специалистов с помощью телеинформационных технологий. Огромную пользу для развития белорусской эндоскопии может принести обучение в клиниках дальнего зарубежья, в том числе за счет грантов Европейского совета гастроинтестинальной эндоскопии.

Серьезным этапом в развитии эндоскопии в Республике Беларусь должно явиться проведение республиканских научно-практических конференций по эндоскопии, организуемых республиканским обществом гастроинтестинальной эндоскопии не реже одного раза в 3 года. Проведение I Республиканской эндоскопической конференции в качестве республиканского мероприятия планируется осуществить в 2005 году.

Для реализации возможности интеграции и дистанционного общения врачей-эндоскопистов, получения в короткие сроки необходимой специальной информации имеется необходимость в постоянной поддержке созданного информационного сайта по эндоскопии.

Важным шагом на пути создания научно-практической базы и условий для проведения научных исследований в области эндоскопии должно стать выполнение утвержденной Минздравом государственной научно-технической программы, направленной на разработку единой терминологической базы и базы стандартов. В первую очередь будет подготовлена русскоязычная (белорусскоязычная) версия Минимальной стандартной терминологии. Эта терминология и протоколы эндоскопических исследований утверждены в 1998 году Международной организацией дигестивной эндоскопии (OMED). [5, 8–10].

Одним из условий успешного развития эндоскопии в Республике Беларусь, на наш взгляд, явилась бы организация научно-исследовательской лаборатории по актуальным проблемам гастроинтестинальной эндоскопии при одном из отраслевых ВУЗов Минздрава. Недостаток научных кадров и научных разработок в области эндоскопии может в будущем привести к значительному разрыву с международным уровнем в возможностях решения актуальных проблем отечественной хирургии, гастроэнтерологии и онкологии.

К сожалению, Республиканская научная медицинская библиотека прекратила подписку на единственный выписываемый ранее журнал по эндоскопии ? «Endoscopy», который издается Европейским обществом гастроинтестинальной эндоскопии. Отсутствие возможности ознакомиться с последней специальной информацией по данным иностранной литературы, не лучшим образом влияет на подготовку как высококвалифицированных практических врачей-эндоскопистов, так и отечественных научных кадров по эндоскопии.

Общественные организации

Развитию гастроинтестинальной эндоскопии должна способствовать активная деятельность общественного объединения врачей-эндоскопистов. В 2002 году в рамках Белорусской Ассоциации Хирургов создано Белорусское общество гастроинтестинальной эндоскопии. За полугодовой период это общество стало ассоциированным членом Российского общества эндоскопии пищеварительной системы и подало заявку на вступление в Европейский совет гастроинтестинальной эндоскопии. В рамках Всемирной акции XXI века «Профилактика и раннее выявление опухолей органов пищеварения» при содействии общества осуществлено интернет-подключение к XX Сессии Национальной школы гастроэнтерологов, гепатологов, проводившейся в 2003 году в г.Ярославле. Укрепление и поддержка общественной организации врачей-эндоскопистов, участие в ее работе наиболее активных и профессионально подготовленных специалистов позволяет стимулировать инициативу и творческий подход к решению проблем в области гастроинтестинальной эндоскопии.

## Заключение

Развитие и совершенствование эндоскопии, как области современной медицины, позволит успешно решать многие проблемы диагностики и лечения различных заболеваний в соответствии с целями и задачами, стоящими перед национальным здравоохранением. Основные направления развития эндоскопии, а также задачи по их практической реализации требуют концентрации усилий и координации действий всех заинтересованных сторон, отвечающих за социальное развитие нашего общества.

## Литература

1. Лях О.М. Минимальная стандартная терминология в эндоскопии верхнего отдела желудочно-кишечного тракта // Здравоохранение.—2000.— № 3.— С. 42–46
2. Лях О.М. Минимальная стандартная терминология в эндоскопии кишечника и панкреатобилиарной системы // Здравоохранение.— 2002.— № 4.— С. 35–40.
3. Мараховский Ю.Х. Общая гастроэнтерология. Основная терминология и диагностические критерии.— Минск: Репринт, 1995.— 172 с.
4. Маржатка З. Терминология, определение терминов и диагностические критерии в эндоскопии пищеварительного тракта: Эндоскопия пищеварительного тракта: Номенклатура ОМЕД.— Normed Verlag, 1996.— 141 с.
5. Crespi M, Delvaux M, Schapiro M, Venables C, Zweibel F. Minimal standards for a computerized endoscopic database. // Am J Gastro.— 1994; Vol. 89.— P. 144–153.
6. Grassi A., Delvaux M. Minimal standards in endoscopy reporting: structure of the records, terms, definitions and photo documentation // World gastroenterology news.— 2003; Vol. 8(1).— P. 44–47.
7. Maratka Z. Terminology, definitions and diagnostic criteria in digestive endoscopy // Scan J Gastroenterol.— 1984; Vol. 19(103).— P. 1–74.
8. Maratka Z. Databases for gastrointestinal endoscopy [letter] // Gastrointest Endosc.— 1992; Vol. 38(3).— P. 395–396.
9. Maratka Z. Terminology, Definitions and Diagnostic Criteria in Digestive Endoscopy, Third Edition. Bad Homburg: Normed Verlag, 1994.
10. Maratka Z., Schapiro M. Terminology and its application to computer-aided data processing in digestive Endoscopy // J Clin Gastroenterol.— 1990; Vol. 12(2).— P. 130–131.
11. Niva N. Message from the President of OMED // World gastroenterology news.— 2003; Vol. 8(1).— P. 43–44.