



Рис. 1. Динамика сущностного содержания атторнеального маркетинга при добровольном медицинском страховании (ДМС) населения

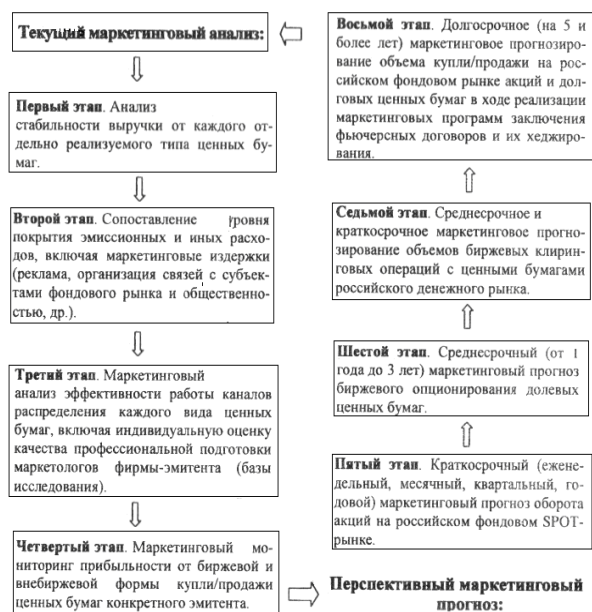


Рис. 2. Авторская система маркетингового анализа текущего и прогнозируемых (кратко-, средне-, долгосрочных) объемов торгов на Российской фондовой бирже

Тактический *атторнеальный маркетинг* включал рыночную уступку прав на программу маркетинговой деятельности и позволял оперировать ключевыми понятиями: продукт (или технология), цена, место и продвижение продукта, когда дочерняя страховая компания следовала атторнеальной стратегии, принятой на основе маркетинговых технологий (являющихся собственностью головной компании), и в то же время продолжались собственные маркетинговые исследования с целью ее корректировки в соответствии с требованиями рынка, а также поиска новых стратегических решений. Однако продажа программного продукта не единственный способ получения реальных финансовых активов при создании акционерных обществ. Смысл любого нормального открытого акционерного общества – это эмиссия ценных бумаг. За минувшие 10 лет мы научились успешно торговать на российских фондовых биржах, стали одними из разработчиков системы маркетингового

прогнозирования объемов торгов ценными бумагами. Нарботан опыт обращения на российских и зарубежных рынках, так называемых *фьючерсных контрактов* на здоровье, чеков, векселей, коносаментов, долевых имущественных паев и иных форм управления деривативами (рис. 2).

Принцип оборота ценных бумаг строится на эксклюзивных схемах биржевого хеджирования и состоит в особой технике покупки *фьючерсного контракта* на наши услуги для защиты от возможного повышения цен. Маркетинговые программы хеджирования ценных бумаг открытых акционерных обществ позволяют создать серьезный механизм получения активов безземных средств или государственных грантов, а это означает, что никаких проблем с потенциальным финансированием открытых акционерных обществ, особенно в санаторно-курортной сфере, просто нет.

В ближайшие 2-3 года необходимо создать систему открытых акционерных обществ в курортной сфере, сформировать достойный уровень жизни для себя и трудовых коллективов, и воскресить былую социальную востребованность российских курортов на основе разработки и внедрения новых технологий немедикаментозной активации саногенетических ресурсов организма человека, в том числе и антидопинговых программ повышения работоспособности спортсменов путем приема ими (по нашим эксклюзивным методикам) природных минеральных вод России.

SCIENTIFIC AND PRACTICAL ELECTIVNESS OF ANTI-DOPE TECHNIQUES OF RISING SPORTSMEN'S FUNCTIONALITY BE PHYSICAL MEANS OF OLYMPIC SOCHI

B.L. VINOKUROV

Sochi Laboratory of Medical Marketing and Market Psychology, Russian Academy of Education, Institute of Educational Technologies

The article presents the author's programmes of non-drug treating the human organism with mineral waters with medicinal and prophylactic purposes. Their market promoting in the network of voluntary medical insurance financing public corporations in the sanatoria and health resort sphere.

Key words: anti-dope technique, medicinal and prophylactic purposes< natural factors, Sohi.

УДК: 616.12-008.331.1+616.367-073.4-006

ГИДРОПРЕССИВНАЯ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ХОЛАНГИОПАНКРЕАТОГРАФИЯ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ СУЖЕНИЙ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОГО ГЕНЕЗА И ОПУХОЛЕВЫХ СТРИКТУР

Ю.А. ПАРХИСЕНКО, А.В. ГОРОХОВ*

Применение разработанного диагностического метода при обструкции желчных путей позволяет практически полностью отказаться от инвазивных рентгеноконтрастных методик исследования (ЭРПХГ, ЧЧХГ, фистулохолангиография). Использование этого метода в комплексе с МРХПГ является окончательным и основополагающим диагностическим методом. Применение разработанного метода диагностики у больных с заболеваниями ВЖП повысило точность диагностики до 99,1%, заболеваний поджелудочной железы до 96,8%, что позволило у 36,4% наблюдавшихся больных выполнить радикальные операции, у 47,9% – паллиативные операции и отказаться от экзplorативных лапаротомий.

Ключевые слова: Гидропрессивная магнитно-резонансная холангиопанкреатография, желчевыводящие протоки, стриктуры желчных протоков.

Проблема диагностики и лечения заболеваний вызывающих механическую желтуху некалькульозного генеза представляет большой интерес как для хирургов, так и для врачей всех других смежных специальностей. В последнее десятилетие как в России, так и за рубежом отмечается тенденция к росту заболеваний сопровождающихся механической желтухой [1,6,10].

Вопрос об информативности неинвазивных диагностических методов: УЗИ, РКТ и МРТ, в частности в дифференциальной диагностике билиарной гипертензии, вызванной сужением желчных протоков доброкачественного генеза и опухолевыми стриктурами, остается дискуссионным до настоящего времени. [4,7,8]. Многие исследователи [2] склонны считать РКТ более информативным

* Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко, 394036 г.Воронеж, ул. Студенческая 10.

диагностическим методом. Другие авторы [3,9,10] отдают предпочтение МРТ. В последнее время МРТ желудочно-кишечного тракта значительно расширила свои диагностические возможности за счет внедрения скоростных программ получения МР-изображений, в частности, *магнитно-резонансной холангиопанкреатографии* (МРХПГ) [5,6]. Данный метод является молодым и находится на стадии новых поисков и усовершенствования.

Однако, проблема дифференциальной диагностики заболеваний *внепеченочных желчных протоков* (ВЖП), *поджелудочной железы* (ПЖ), *большого сосочка двенадцатиперстной кишки* (БСДК), а также оценка распространенности опухолевого процесса для определения тактики хирургического лечения остается до конца нерешенной.

Цель исследования – определить возможности *гидропресивной магнитно-резонансной холангиопанкреатографии* (ГПМРХПГ) в дифференциальной диагностике билиарной гипертензии, вызванной сужением желчных протоков доброкачественного генеза и опухолевыми стриктурами и оценить значение метода в выборе лечебной тактики у этих больных.

Материалы и методы исследования. В основу работы положен опыт проведения дооперационной диагностики 47 пациентов, поступивших в хирургическое отделение №1 и №3 ГУЗ ВОКБ №1 с обобщающим диагнозом: стриктура желчевыводящих протоков, механическая желтуха. Возраст больных составлял 19-84 года. Женщин было 76,9%, мужчин – 23,1%. Всем пациентам после традиционной МРТ была выполнена МРХПГ, затем, ГПМРХПГ – метод, разработанный в клинике. Нами было обследовано 47 больных с билиарной гипертензией (холангиокарцинома – 4, хронический псевдотуморозный панкреатит – 9, рак головки поджелудочной железы – 17, рубцовые стриктуры на разных уровнях билиарного дерева – 13, стенозирование *билиодигестивного анастомоза* (БДА) – 3, первичный склерозирующий холангит – 1).

Исследование брюшной полости проводят по стандартной методике на среднеспольном МР-томографе «General Electric» (США) с величиной постоянного магнитного поля 1,5 Тл. Больным раком внепеченочных желчных протоков или стриктурами желчных путей при наличии холангиостомы. МРТ брюшной полости выполняют натощак в утренние часы, при этом последний прием пищи рекомендован не позже 19 часов. Поверхностную магнитную катушку для тела (CP Body Array Coil), имеющую два сегмента – В1 и В2, накладывают электронным блоком на сторону ног, а пациент подается в тоннель магнита, лежа на спине головой вперед. Первичное центрирование пациента проводится по положению осевых линий катушки для тела и световой метки по срединной линии на 5-10 см дистальнее мечевидного отростка. Первичную томограмму получают с использованием быстрой поисковой программы для желудочно-кишечного тракта (Gastrointestinal-Scout) на основе импульсной последовательности «градиентное эхо» длительностью 18 секунд без задержки дыхания. Полученные при этом изображения в аксиальной и фронтальной плоскостях используют для последующего позиционирования срезов. Визуализацию верхних отделов живота выполняют с получением Т1- и Т2-взвешенных изображений. Для получения первой серии Т2-взвешенных изображений в аксиальной плоскости применяют импульсную последовательность HASTE (Half-Fourier Acquisition Single-Shot). Эта последовательность основана на получении изображения посредством TurboSE протокола с единственным возбуждающим импульсом и полу-Фурье восстановлением. HASTE- последовательность не восприимчива к двигательным и дыхательным артефактам, обеспечивает высокую разрешающую способность и контрастность паренхимы, мягких тканей и имеет следующие параметры: TR (время повторения) – 2500 мс, TE (время эхо) – 100 мс, FA (угол отклонения) – 150°, матрица 136×256, FoV (поле обзора) – 360 мм, толщина среза 8 мм. Далее на основе Т2-видимых изображений в аксиальной плоскости, получают фронтальные Т2-видимые изображения с применением той же импульсной последовательности. Позиционируя по Т2-взвешенным изображениям, выполняют протоколы для получения Т1-взвешенных изображений в разных плоскостях. Эти импульсные последовательности основаны на TurboFLASH (Fast Low Angle Single-Shot) протоколах. В основу получения изображения положены очень быстрые последовательности с использованием одного подготовительного импульса, короткого времени повторения, малого угла отклонения вектора намагниченности. Для получения томограмм в аксиальной плоскости используют импульсную последовательность с параметрами:

TR – 120 мс, TE – 4 мс, FA – 60°, матрица – 136×256, FoV – 360 мм, толщина среза – 8 мм. Т1 – взвешенные изображения во фронтальной плоскости получают при использовании последовательности с параметрами: TR – 120 мс, TE – 4 мс, FA – 60°, матрица – 134×256, FoV – 380 мм, толщина среза – 8 мм.

Мы использовали в дополнение к существующей схеме следующие шаги.

После получения первичных томограмм пациента извлекают из тоннеля прибора. Поверхностную магнитную катушку для тела не снимают. Через наружное отверстие холангиостомы 10 мл одноразовым шприцом вводят физиологический раствор со скоростью 0,3 мл/с до появления чувства наполнения – в объеме 7-10 мл. При этом создается повышенное давление в желчном дереве, способствующее расширению желчных протоков до места обструкции. Перекрывать холангиостому дополнительным зажимом для предупреждения вытекания физиологического раствора не требуется, достаточно не вынимать шприц из наружного отверстия. Далее пациента подают в тоннель магнита и проводят МР – холангиопанкреатографию с Т2-взвешиванием с насыщением жира длинными TE и высоким турбофактором со следующими параметрами: TR – 2800 мс, TE – 1100 мс, FA – 150°, матрица – 134×256, FoV – 350 мм, толщина среза – 70 мм, без промежутков между срезами.

Срезы ориентируют по аксиальным томограммам перпендикулярно позиции желчного пузыря с повторением этой последовательности 2-3 раза с изменением расчетной позиции срезов через опцию «shift-mean». После получения томограмм пациент извлекается из тоннеля магнита, повышенное давление в желчном дереве ликвидируют при потягивании за поршень шприца и эвакуации введенного физиологического раствора. В конце процедуры к наружному отверстию холангиостомы присоединяют мешок для сбора желчи.

Результаты и их обсуждение. На полученных томограммах нами оценивалась протяженность сужения, контур просвета протока, симметричность и равномерность сужения просвета протока выше стриктуры, а также степень престенотического расширения, до и после создания повышенного гидравлического давления в билиарном тракте.

Разработанный нами метод позволил получить изображения сегментарных и субсегментарных внутрипеченочных желчных протоков, что в норме не обеспечивает МРХПГ.

Во всех случаях ГПМРХПГ позволяла точно определить уровень рубцовой стриктуры, степень и ее протяженность.

При высоких стриктурах гепатикохоледоха применяли ГПМРХПГ для уточнения проксимального уровня рубцовой стриктуры, при этом во всех случаях был диагностирован уровень, степень и протяженность. Применение разработанного метода, позволило четко определить границу между здоровыми и рубцовоизмененными участками гепатикохоледоха, что также определяло хирургическую тактику реконструктивных и восстановительных операций.

При стриктурах билиодигестивных анастомозов оценить дистальный отдел гепатикохоледоха не представляется возможным за счет отсутствия МР сигнала от желчи. Поэтому функция билиодигестивного соустья оценивалась по косвенным МР признакам – наличию застойного жидкостного содержимого в петле кишки анастомоза и наличию холангиоэктазии. При МРХПГ обструкция выглядела как обрыв долевых печеночных протоков на уровне конfluence с четкими контурами (рис. 1). На ГПМРХПГ-изображениях выявлялась картина обрыва долевых желчных протоков на уровне их слияния. Отмечалось резкое расширение внутрипеченочных протоков проксимальнее стриктуры и сохраненная ригидность стенок желчевыводящих протоков с ровными контурами (рис. 2).

При хроническом псевдотуморозном панкреатите отмечалась либо полная обструкция интрапанкреатической части гепатикохоледоха. На МРХПГ обструкция желчного протока имела конусообразный вид с постепенным сужением просвета холедоха (рис. 3).

При повышении гидравлического давления в билиарном дереве, отмечалось равномерное супрастенотическое расширение желчных протоков (рис. 4).

Либо неполная стриктура гепатикохоледоха в его интрапанкреатической части. На МРХПГ имелось тубулярное сужение общего желчного протока с ровными контурами просвета. При повышенном гидравлическом давлении в билиарном тракте, интра-

панкреатическая часть гепатикохоледоха оставалась интактной.



Рис. 1. МРХПГ стриктуры билиодигестивного анастомоза



Рис. 2. ГПМРХПГ стриктуры билиодигестивного анастомоза

При первичном склерозирующем холангите (ПСХ) выявлялись характерные изменения МР картины желчных протоков, наличие чередования участков локального неравномерного расширения внутри- и внепеченочных желчных протоков, по типу «четок», а также неоднородный МР сигнал от желчи и отсутствие выраженного расширения желчных протоков на всех уровнях. Создание повышенного гидравлического давления в билиарном дереве не привело к расширению желчных протоков, за счет тотального снижения податливости стенок, в связи с фиброзными изменениями во всех желчевыводящих путях.

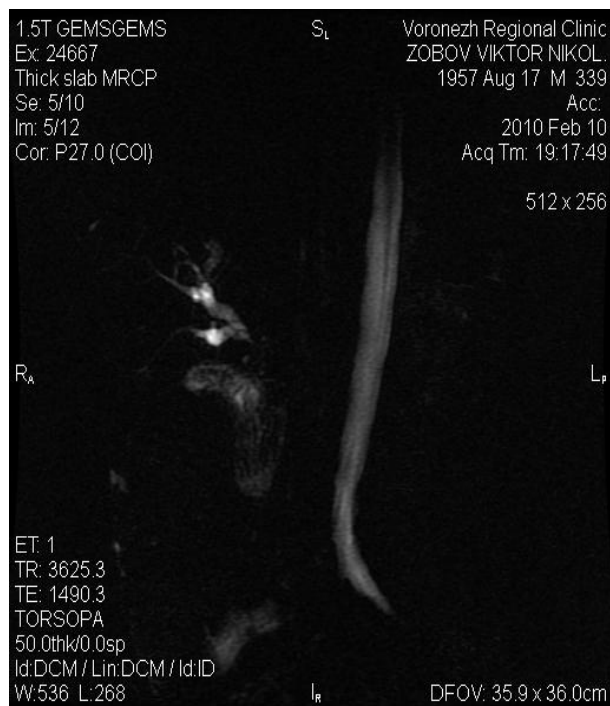


Рис. 3. МРХПГ при хроническом псевдотуморозном



Рис. 4. ГПМРХПГ при хроническом псевдотуморозном панкреатите

Использование ГПМРХПГ позволяет определить уровень распространения инвазивного опухолевого процесса по стенке желчевыводящих путей, что визуализируется в виде разности податливости стенок желчных путей после создания повышенного гидравлического давления в билиарном тракте.

Во всех случаях холангиокарциномы на МРХПГ-изображениях выявлялась картина резко суженного просвета протока с обрывом его на уровне поражения с нечеткими контурами. Отмечалось резкое расширение внутрипеченочных протоков проксимальнее стриктуры.

ГПМРХПГ позволила во всех случаях точно локализовать уровень поражения и оценить его протяженность, за счет измене-

ния податливость стенки протоков.

С опухолью головки поджелудочной железы нами обследовано 17 пациентов. К прямым МР признакам опухолей головки ПЖ мы относим изменение формы и наличие объемного образования. Из косвенных признаков опухоли ПЖ мы выявили признаки обструкции дистального отдела гепатикохоледоха.

Обструкция желчного протока при МРХПГ выглядела как быстрое уменьшение калибра резко эктазированного желчного протока в виде типичной «культи» на уровне его интрапанкреатической части, отмечалось резкое расширение внутривисцеральных протоков. При распространенном опухолевом процессе и вовлечении гепатикохоледоха, использование ГПМРХПГ обеспечивало четкое определение уровня поражения.

Дифференциальная диагностика рака головки поджелудочной железы и хронического псевдотуморозного панкреатита очень сложна и остается до конца нерешенной проблемой [2,3,4]. Комплексное МРТ-абдоминальное исследование с визуализацией изменений в головке поджелудочной железы (не всегда патогномичных для опухоли) и получение типичной культы интрапанкреатической части холедоха на МРХПГ, а так же снижение резистентности супрастенотического отдела гепатикохоледоха при повышении гидравлического давления в билиарном тракте при ГПМРХПГ, давало основание более уверенно высказаться об опухолевой природе процесса.

Выводы. Гидропрессивная магнитно-резонансная холангиопанкреатография является новым инвазивным методом исследования желчевыводящей системы, не вызывающий осложнений. В сочетании с традиционной магнитно-резонансной томографией и магнитно-резонансной холангиопанкреатографией, предложенный нами диагностический метод, является высокоинформативным методом диагностики причин и уровня билиарной гипертензии.

Гидропрессивную магнитно-резонансную холангиопанкреатографию возможно использовать в качестве основного дифференциально-диагностического метода у больных с сужениями желчных протоков доброкачественного генеза и опухолевыми стриктурами, как альтернатива рентгеноконтрастным инвазивным методикам исследования (ЭРХПГ, ЧЧХГ);

При противопоказаниях к проведению рентгеноэндоскопических исследований (абсолютная непереносимость йодистых препаратов, декомпенсированные состояния больных, технические сложности, возникающие при эндоскопических манипуляциях, и др.), разработанный нами метод, может являться методом диагностического выбора у таких пациентов.

Полученной информации при гидропрессивной магнитно-резонансной холангиопанкреатографии у больных с заболеваниями внепеченочных желчных протоков и поджелудочной железы практически во всех случаях оказывается достаточной для определения лечебной тактики, вида и объема оперативного вмешательства.

Литература

1. Гальперин Э.И., Дюжева Т.Г. Причины развития, диагностика и хирургическое лечение стриктур долевых и сегментарных печеночных протоков // Хирургия. 2005. №8. С. 64–70.
2. Кармазановский Г.Г., Яшина Н.И., Степанова Ю.А., Винокорова Л.В. Дифференциально-диагностические критерии панкреатита и рака поджелудочной железы по данным КТ и МРТ // Альманах Института хирургии имени А.В. Вишневского. 2006. №1. С. 63–65.
3. Путов Н.В., Артемева Н.Н., Коханенко Н.Ю. Рак поджелудочной железы. СПб.: Питер, 2005. 416 с.
4. Черемисинов О.В., Якушев К.Б. Опыт применения магнитно-резонансной холангиопанкреатографии в хирургической клинике // Анналы хирургической гепатологии. 2003. Т.8. №2. С. 251–252.
5. Czako L. Diagnosis of early-stage chronic pancreatitis by secretin-enhanced magnetic resonance cholangiopancreatography // J. Gastroenterol. 2007. Jan; 42. Suppl. 17. P. 113–117.
6. Distinceli E, Erdan A, Erdan I, et al: Primary sclerosing cholangitis: MR cholangiopancreatography and T2-weighted MR imaging findings. *Diang Interv Radiol*; 2005; 11: P. 213–218.
7. Herwick S., Miller F.H., Kepcke A.L. RI of islet cell tumors of the pancreas // *AJR A J. Roentgenol*. 2006/ 187(5). P. 472–480.
8. Kinney T.P., Punjabi G., Freeman M., Technology insight:

applications of MRI for the evaluation of benign disease of the pancreas // *Nat.Clin.Pract. Gastroenterol.Hepatol*. 2007. 4(3). P. 148–159.

9. Zong L. Magnetic resonance imaging in the detection of pancreatic neoplasms // *J. Dig Dis*. 2007. 8(3). P. 128–132.

10. Zong L, Li L, Yao QY: Preoperative evaluation of pancreaticobiliary tumor using MR multi-imaging techniques. *World J Gastroenterol*; 2005; 28; 11: P. 3756–61.

HYDROPRESSIVE MAGNETIC RESONANCE CHOLANGIOPANCREATOGRAPHY IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF BENIGN BILE DUCT NARROWING GENESIS AND TUMOR STRICTURES

Y. A. PARKHISENKO, A.V. GOROKHOV

Voronezh State Medical Academy after N.N. Burdenko.

The application of the developed diagnostic method in case of obstruction of biliary ducts allows dismissing invasive radio-opaque diagnostic procedures (endoscopic retrograde cholangiopancreatography, percutaneous transhepatic cholangiography, fistulocholangiography) almost completely. The application of this method of diagnostics at patients with intrahepatic bile ducts increased precision of diagnostics up to 99,1% in patients with diseases of bile excreting ducts, up to 96,8% with pancreatic diseases, which allowed to perform radical operations in 36,4% of examined patients, to perform palliative operations in 47,9% of patients, and to dismiss explorative laparotomy.

Key words: hydropressive magnetic resonance cholangiopancreatography, bile-excreting ducts, bile strictures.

УДК 616. 361 - 036. 12 - 071

СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ИММУНОРЕАКТИВНОСТИ ОРГАНИЗМА И АНТИОКИСЛИТЕЛЬНОГО ГОМЕОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Л.С. МОИСЕЕНКОВА, Д.С. МИХАЛИК*

Обследованы 148 пациентов с патологией желчевыводящих путей в возрасте от 21 до 58 лет: 38 больных дискинезией желчевыводящих путей, 67 пациентов и 43 пациента, страдающих хроническим бескаменным холециститом и хроническим калькулезным холециститом соответственно. Максимальные нарушения окислительного статуса по данным индуцированной хемилюминесценции выявлены у больных хроническим калькулезным холециститом и проявлялись в виде высокой интенсивности процессов свободно - радикального окисления липидов на фоне сниженной общей антиоксидантной активности сыворотки крови в периоды обострения и ремиссии заболевания, что свидетельствует о выраженном повреждении системы иммунореактивности организма. У пациентов с дискинезией желчевыводящих путей и хроническим бескаменным холециститом наблюдается достаточная мобилизация компенсаторных, защитных и приспособительных механизмов организма, предотвращающих появление «окислительного стресса» в период обострения заболеваний. Поэтому, при подборе патогенетической терапии должны учитываться нарушения в системе перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты, что позволит определить адекватную тактику терапевтической коррекции.

Ключевые слова: хронический бескаменный холецистит, хронический калькулезный холецистит, дискинезия желчевыводящих путей, перекисное окисление липидов, антиоксидантная система, хемилюминесценция.

В последние годы отмечается значительный рост количества хронических заболеваний желчевыводящей системы. По своей распространенности они уступают только заболеваниям желудка и двенадцатиперстной кишки [7,3]. В своем развитии заболевания желчевыводящей системы проходят несколько стадий: дискинетических нарушений, хронического бескаменного холецистита, желчнокаменной болезни [1,2]. Такая стадийность развития патологии при заболеваниях желчного пузыря и желчевыводящей системы обуславливает необходимость раннего ее выявления и адекватного лечения. И если дискинетические расстройства желчного пузыря наблюдаются чаще в детском и подростковом возрасте, что связывают с лабильностью нервной системы или неадекватностью ее ответа на различные раздражители, то хронический бескаменный холецистит чаще развивается после 20-30 лет и подразумевает цепочку различных по направленности и оказываемому эффекту действия раздражителей. То есть неблагоприятные

* ГОУ ВПО Смоленская государственная медицинская академия, 214019, Смоленск, ул. Крупской, 28.