

нием протоколов сканирования «RNFL thickness (3,4 mm)» дает возможность объективно и количественно оценить аксональную дегенерацию при РС (снижение толщины слоя нервных волокон отмечается в 78% случаев).

3. ЗВП позволяют количественно оценить нейрофизиологические параметры проведения нервного импульса по зрительному пути у пациентов с РС (повышение латентности и снижение амплитуды выявлено в 97% случаев).

4. Проведение комплексного нейрофизиологического и морфологического обследования зрительного анализатора дает возможность на самых ранних этапах развития РС выявить наличие клинически и нейровизуализационно интактных очагов демиелинизации и дегенерации в зрительной системе.

Литература

1. Шмидт Т.Е., Яхно Н.Н. Рассеянный склероз. М.: МЕД пресс-информ, 2010. 272 с.
2. Коваленко А.В., Бойко Э.В., Одинак М.М., Бисага Г.Н. Диагностические возможности оптической когерентной томографии у больных рассеянным склерозом // Вестн. Рос. Воен. - мед. акад. 2009. Т. 28. №4. С. 16–21.
3. Коваленко А.В. Ранняя диагностика зрительных нарушений при рассеянном склерозе // Пятиминутка. 2010. Т. 10. №1. С. 64–68.
4. Малов В.М., Малов И.В., Синеок Е.В., Власов Я.В. Новые перспективы ранней диагностики оптического неврита и рассеянного склероза // Неврол. вестн. 2010. Т. 42. №1. С. 71–74.
5. Коваленко А.В., Бойко Э.В., Бисага Г.Н., Краснощекова Е.Е. Роль оптической когерентной томографии в диагностике и лечении демиелинизирующих заболеваний // Офтальм. ведомости. 2010. 3(1). С. 4-10.
6. Столяров И.Д., Бойко А.Н. Рассеянный склероз: диагностика, лечение, специалисты. СПб.: ЭЛБИ, 2008. 320 с.
7. Гнездицкий В.В. Изменения вызванных потенциалов в диагностике рассеянного склероза под ред. Е.И. Гусева, И.А. Завалишина, А.Н. Бойко. М.: Миклош, 2004. С.344–356.
8. Давыдовская М.В. Нейродегенеративный процесс при рассеянном склерозе и возможные пути его коррекции // Неврол. вестн. 2010. Т. 42. № 1. С. 161–162.
9. Frohman E.M., Fujimoto J.G., Frohman T.C. Optical coherence tomography: a window into the mechanisms of mul-

iple sclerosis // Nat. Clin. Pract. Neurol. 2008. V. 12. №4. P. 664–675.

10. Garcia-Martin E., Pueyo V., Martin J. Progressive changes in the retinal nerve fiber layer in patients with multiple sclerosis // Eur. J. Ophthalmol. 2010. V.20. №1. P. 167–173.

11. Merle H., Olindo S., Donnio A. Retinal nerve fiber layer thickness and spatial and temporal contrast sensitivity in multiple sclerosis // Eur. J. Ophthalmol. 2010. V. 20. №1. P. 158–166.

References

1. Shmidt TE, Yakhno NN. Rasseyanny skleroz. Moscow: MED press-inform; 2010. Russian.
2. Kovalenko AV, Boyko EV, Odnak MM, Bisaga GN. Diagnosticheskie vozmozhnosti opticheskoy kogerentnoy tomografii u bol'nykh rasseyannym sklerozom. Vestn. Ros. Voен. - med. akad. 2009;4(28):16-21. Russian.
3. Kovalenko AV. Rannyyaya diagnostika zritel'nykh narusheniy pri rasseyannom skleroze. Pyatiminutka. 2010;1 (10):64-8. Russian.
4. Malov VM, Malov IV, Sineok EV, Vlasov YaV. Novye perspektivy ranney diagnostiki opticheskogo nevrита i rasseyannogo skleroza. Nevrol. vestn. 2010;42(1):71-4. Russian.
5. Kovalenko AV, Boyko EV, Bisaga GN, Krasnoshchekova EE. Rol' opticheskoy kogerentnoy tomografii v diagnostike i lechenii demieliniziruyushchikh zabolevaniy. Oftal'm. vedomosti. 2010;3(1):4-10. Russian.
6. Stolyarov ID, Boyko AN. Rasseyanny skleroz: diagnostika, lechenie, spetsialisty. SPb.: ELBI; 2008. Russian.
7. Gnezditskiy VV. Izmeneniya vyzvannykh potentsia-lov v diagnostike rasseyannogo skleroza pod red. E.I. Guseva, I.A. Zavalishina, A.N. Boyko. Moscow: Miklosh; 2004. Russian.
8. Davydovskaya MV. Neyrodegenerativnyy protsess pri rasseyannom skleroze i vozmozhnye puti ego korrektsii. Nevrol. vestn. 2010;42(1):161-2. Russian.
9. Frohman EM, Fujimoto JG, Frohman TC. Optical coherence tomography: a window into the mechanisms of multiple sclerosis. Nat. Clin. Pract. Neurol. 2008;4(12):664-75.
10. Garcia-Martin E, Pueyo V, Martin J. Progressive changes in the retinal nerve fiber layer in patients with multiple sclerosis. Eur. J. Ophthalmol. 2010;20(1):167-73.
11. Merle H, Olindo S, Donnio A. Retinal nerve fiber layer thickness and spatial and temporal contrast sensitivity in multiple sclerosis. Eur. J. Ophthalmol. 2010;20(1):158-66.

УДК: 617-089.844

DOI: 10.12737/5897

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ МЕТОДИКИ В ЛЕЧЕНИИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ

О.А. БАУЛИНА, А.С. ИВАЧЕВ, В.А. БАУЛИН, А.А. БАУЛИН

ГБОУ ДПО «Пензенский институт усовершенствования врачей» Минздрава России,
ул. Стасова, 8А, г. Пенза, Россия, 440060, e-mail: giuv@sura.ru

Аннотация. В статье представлен опыт применения новой хирургической методики в лечении гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, которая заключается в лапароскопической фиксации угла Гиса новым биологическим материалом – ксеноперикардом, выполненным в виде ленты. Подробно описаны доступ, последовательность и ход оперативного вмешательства, преимущества пластического материала – перикарда телянка. Имплантат обладает высокой механической прочностью, гладкой скользящей поверхностью, антигенной резистентностью, биорезистентностью со стороны контакта с окружающими тканями и высокой биоинтеграцией со стороны пищевода, что позволяет предупредить возможные протез-ассоциированные осложнения и получить хорошие функциональные результаты. Антирефлюксная операция выполняется с помощью оригинального универсального эндоскопического доступа, позволяющего производить, в том числе и симультанные операции. Методика отличается технической простотой, атравматичностью - отсутствует этап мобилизации желудка, а значит, исключается

повреждение ветвей блуждающего нерва, тем самым осуществляется профилактика появления послеоперационных эвакуаторных расстройств. Результатом операции по новой методике является восстановление нормального топографо-анатомического соотношения структур пищевода-желудочного перехода и создание надежного антирефлюксного механизма. Приведенное клиническое наблюдение и обобщенные результаты лечения 36 больных свидетельствуют об эффективности предложенной методики для хирургического лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.

Ключевые слова: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, ксеноперикардальная лента, хирургическое лечение, антирефлюксная операция.

EXPERIENCE OF USE NEW SURGICAL METHOD OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE TREATMENT

O.A. BAULINA, A.S. IVACHEV, V.A. BAULIN, A.A. BAULIN

Penza state postgraduate medical institute, Stasov str., 8A, Penza, Russia, 440060, e-mail: giuv@sura.ru

Abstract. The paper presents the experience of use a new surgical technique in the treatment of gastroesophageal reflux disease, which consists of laparoscopic fixing of the His angle by using new biological material - xenopericard made in the form of tape. The access, the sequence and progress of surgical intervention, the advantages of plastic material – calfspericard - are described in details. The implant has a high mechanical strength, a smooth sliding surface, antigenic resistance, bio-resistance while contact with the surrounding tissues and high bio-integration with esophagus, that allowing to prevent possible the prosthesis associated complications, and to obtain good functional results. The anti-reflux surgery is performed using endoscopic original universal access, allowing to performing simultaneous operations. Method is technically simple, non-invasive, absence of stage of mobilization of the stomach and excludes damage to the branches of the vagus nerve, thus prevent the occurrence of postoperative evacuation disorders. Result of the operation using the new method is the restoration of normal topographic anatomical relationships between structures of the esophagogastric junction and recreation of a reliable anti-reflux mechanism. The clinical observation and generalized results of treatment of 36 patients demonstrate the effectiveness of the proposed method for the surgical treatment of gastroesophageal reflux disease.

Key words: gastroesophageal reflux disease, xenopericardial tape, surgical treatment, anti-reflux surgery.

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) является важной медицинской и социально-экономической проблемой современного общества. Это нашло отражение в постулате «XX век — век язвенной болезни, а XXI век — это век ГЭРБ», которое было выдвинуто на VI Объединенной гастроэнтерологической неделе в Бирмингеме (1997) [5]. 20-50% населения России и зарубежных европейских стран с различной частотой испытывают изжогу, при этом диагноз ГЭРБ ставится не менее чем у 45-80% пациентов с изжогой и почти у 10% с ГЭРБ развивается пищевод Барретта, служащий фоном для развития рака пищевода [7]. Вместе с тем считается, что истинный уровень заболеваемости еще выше, если учесть, что значительная часть больных игнорируют проявления заболевания, не обращаются к врачу, длительно наблюдаются другими специалистами по поводу внепищеводных проявлений ГЭРБ. Статистические данные демонстрируют чрезвычайно высокую распространенность ГЭРБ и требуют разработки адекватных мер по своевременной диагностике и лечению этого заболевания.

Несмотря на внедрение в клиническую практику новейших антисекреторных средств и прокинетиков, количество больных с ГЭРБ растет с каждым годом [4]. Течение ГЭРБ, как правило, непрерывно – рецидивирующее, у большинства больных при отмене антисекреторной терапии симптомы или рефлюкс-эзофагит быстро возвращаются [1]. Прекращение медикаментозной терапии приводит к рецидиву заболевания через 1 месяц у 50%, а в течение года у 58-85% больных [10]. В этой связи закономерен рост интереса к хирургическим способам лечения. Хирургический метод – возможность устранения не только последствий, но и ключевой этиологической причины заболевания – несостоятельности барьерной функции гастроэзофагеального перехода [3].

В отечественной и зарубежной литературе описано более 50 методов хирургического лечения ГЭРБ, которые имеют свои положительные и отрицательные стороны. Большое количество видов оперативных вмешательств сви-

детельствует об отсутствии антирефлюксной операции, которая бы полностью удовлетворяла хирургов. Появление разнообразных способов так и не привело к выработке единой тактики в лечении данной патологии. Это связано с неудовлетворенностью как ближайшими, так и отдаленными результатами [9].

Ни одна из существующих методик полностью не гарантирует от рецидива рефлюкс-эзофагита, который выявляют у 11-24% пациентов [2]. Широко известны и некоторые специфические осложнения антирефлюксных операций, требующие нередко повторных вмешательств.

Основными требованиями, предъявляемыми к оперативным методам лечения ГЭРБ, являются восстановление нормальных топографо-анатомических соотношений гастроэзофагеальной зоны и пищевода и отверстия диафрагмы и создание надежного антирефлюксного механизма, предотвращающего заброс содержимого желудка в пищевод. Однако ни одна из операций, предложенных для лечения ГЭРБ, не отвечает этим требованиям в полной мере [8]. Ввиду отсутствия универсальной методики хирургической коррекции ГЭРБ по-прежнему остается актуальной разработка новых подходов к оперативному лечению данного заболевания.

Цель исследования – оптимизация техники хирургического лечения у больных с ГЭРБ.

Материалы и методы исследования. Нами разработана новая методика хирургического лечения ГЭРБ (заявка на изобретение № 2013125868/14 (038220)). Методика заключается в проведении лапароскопической операции по фиксации угла Гиса, включающей имплантацию с последующей фиксацией ленты из биологического материала. В качестве протеза использовали ксеноперикардальную пластину «Кардиоплант» длиной 30,0 см, шириной 1,0 см и толщиной 0,5 мм, которая доставляется до операционного поля в специальном консервирующем растворе. Фирменный консервирующий раствор значительно сокращает время предоперационной подготовки, для этого ленту достаточно промыть в стерильном физиологическом растворе в

течение 4 минут.

Имплантат для хирургического лечения ГЭРБ обладает высокой механической прочностью, гладкой скользящей поверхностью, антигенной резистентностью, биорезистентностью со стороны контакта с окружающими тканями и высокой биоинтеграцией со стороны пищевода, что позволяет предупредить возможные протез-ассоциированные осложнения и получить хорошие функциональные результаты.

Имплантат выполнен в виде ленты (рис. 1).

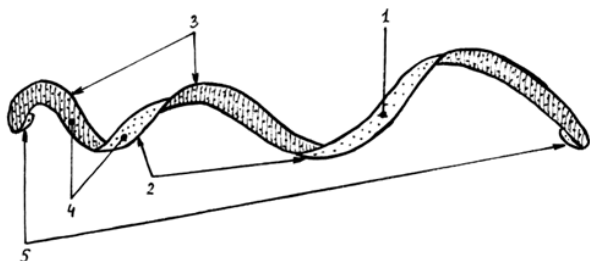


Рис. 1. Схематическое изображение ксеноперикардиальной ленты: 1 – тело протеза; 2 – серозная поверхность; 3 – фиброзная поверхность; 4 – перфорационные отверстия; 5 – концы ленты

Лента выкроена из ферментативно обработанного париетального листка перикарда телянка, прошедшего ветеринарно-санитарную экспертизу, подтвержденную ветеринарным свидетельством. Рекомендуются к применению по показаниям по параметрам нетоксичности, гемосовместимости, стерильности, апиrogenности, отсутствию патогенных агентов. Лента имеет две поверхности – серозную (гладкую) скользящую поверхность, препятствующую адгезии, а с другой фиброзную (ворсистую) поверхность, способствующую сращиванию с тканями пищевода-желудочного перехода. Уникальный метод химико-ферментативной обработки позволил полностью разрушить и удалить клеточные элементы и гликозаминогликаны межклеточного вещества, как основных носителей антигенности. Структурные белки сохранили архитектуру, а стабилизация сшивающим агентом превратила, благодаря образованию поперечных связей, биологическую ткань в биополимер.

Поверхность ленты является полиперфорированной. При увеличении порозности ксеноперикарда за счет нанесения лазерных микроперфораций, динамика интеграции в ткани и васкуляризация значительно возрастает. Благодаря этому ускоряется врастание ленты и повышается прочность соединения ленты с окружающими тканями [6].

Подготовка биологического лоскута «Кардиоимплант» осуществляется непосредственно перед операцией: вскрывается стерильный контейнер с ксеноперикардиальной пластиной, лента извлекается из специального консервирующего раствора и 1 раз промывается в стерильном физиологическом растворе в течение 4 минут. Операция выполняется эндоскопическим доступом в положение на спине + Фовлера под эндотрахеальным наркозом. Вход в брюшную полость осуществляется по оригинальной методике расстановки троакаров: 1 – 10-мм через пупок, 2 и 3-10-мм у реберных дуг справа и слева по среднеключичной линии, 4-5-мм в мезогастрии справа (рис. 2).

Опыт клинического применения новой хирургической методики показал возможность успешного лечения пациентов с ГЭРБ на любой стадии заболевания (рефлюкс-эзофагита и недостаточности кардии). Ниже приведен клинический пример.

Больной К., 61 год поступил в хирургическое отделение

Городской клинической больницы скорой медицинской помощи им. Г.А. Захарьина г. Пензы с жалобами на изжогу до 5-6 раз в день, ноющую боль в эпигастрии, верхнюю дисфагию. По данным рентгеноскопии пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки с проведением функциональных проб в спещукладках на ортоскопе и трохоскопе: Относительная недостаточность кардии. Нефиксированная аксиальная грыжа пищеводного отверстия диафрагмы 1-2 степени. Гастрит. По данным ФЭГДС с инверсией кардии: рефлюкс-эзофагит 5 степени, недостаточность кардии 2-3 степени. Больному выставлен диагноз: Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы. Учитывая выраженную клиническую картину заболевания, высокую степень рефлюкс-эзофагита, недостаточности кардии, а также наличие грыжи пищеводного отверстия диафрагмы пациенту было предложено оперативное вмешательство. Получено добровольное информированное согласие больного на проведение антирефлюксной операции по новой методике (разрешение локального этического комитета Пензенского института усовершенствования врачей от 06.06.2012 г.). Выполнена операция: Лапароскопическая фиксация угла Гиса ксеноперикардиальной лентой.



Рис. 2. Схема расстановки троакаров при выполнении лапароскопической фиксации угла Гиса

Положение больного на спине с поднятым головным концом. Вход в брюшную полость эндоскопическим доступом через 4-точки. Левая доля печени смещена краниально и вправо. Обнажен пищевода-желудочный переход, абдоминальный отдел пищевода и желудок смещены из грудной полости в брюшную (рис. 3), справа и слева от абдоминального отдела пищевода рассечена брюшина, тупым путем проделан тоннель позади пищевода и его связочного аппарата (рис. 4). В созданный тоннель зажимом проведена ксеноперикардиальная лента (рис. 5), ее концы выведены в области стояния двух троакаров у реберных дуг (рис. 6) и фиксированы к апоневрозу с умеренным натяжением лоскута таким образом, чтобы было видно, что абдоминальный отдел пищевода и кардия заходили в брюшную полость.

Проведен контроль на гемостаз, контроль портов. Пневмоперитонеум распушен. Йод, швы на кожу, асепти-

ческая повязка (рис. 7). Послеоперационный период протекал гладко, без осложнений. Пациент выписан в удовлетворительном состоянии на 5 сутки после операции. В настоящее время больной находится под наблюдением, осложнений не выявлено. Через 1 месяц после операции (рис. 8) больной предъявлял жалобы на незначительный болевой синдром в эпигастральной области, по рентгенологической картине – косвенные признаки гастрита; по данным ФЭГДС с инверсией кардии: Состояние после лапароскопической фиксации угла Гиса, рефлюкс-гастрит, регресс воспалительных изменений в пищеводе, недостаточности кардии нет; по данным эндоскопической пристеночной рН-метрии: Нормальная среда в пищеводе, отсутствие пост-прандиального кармана в желудке, анацидное состояние при сохраненной ощелачивающей функции антрального отдела, нормальная среда в двенадцатиперстной кишке. Через 6 и 12 месяцев после операции больной активно жалоб не предъявляет, рентгенологическая и эндоскопическая картины без отрицательной динамики.

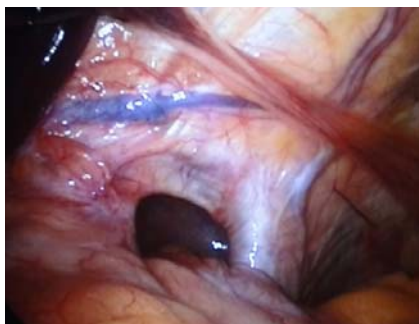


Рис. 3. Абдоминальный отдел пищевода и желудок смещены через пищеводное отверстие диафрагмы из грудной полости в брюшную



Рис. 4. Позади пищевода и его связочного аппарата тупым путем с помощью специального инструмента проделан тоннель

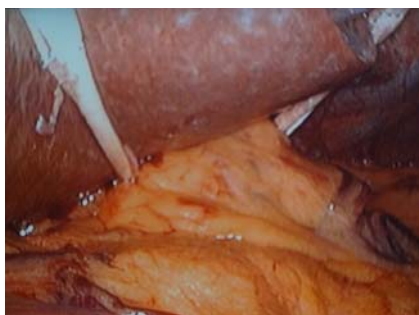


Рис. 5. Ксеноперикардальная лента проведена в созданный тоннель позади пищевода



Рис. 6. Концы ленты выведены в области стояния двух троакаров у реберных дуг



Рис. 7. Концы ксеноперикардальной ленты фиксированы к апоневрозу, наложены швы на кожу



Рис. 8. Вид кожных рубцов через 1 месяц после операции

Результаты и их обсуждение. Результатом операции по новой методике является восстановление нормального топографо-анатомического соотношения структур пищевода-желудочного перехода и создание надежного анти-рефлюксного механизма. Разработанным способом выполнено 36 операций. Длительность операций составила от 15 до 120 минут. Интраоперационных осложнений не было. Длительность пребывания в стационаре после лапароскопической фиксации угла Гиса составила $6,4 \pm 0,6$ койко/дня. Послеоперационный период протекал гладко. В сроки наблюдения до 14 месяцев отмечены отличные и хорошие эндоскопические и рентгенологические результаты у 97,5% пациентов, рецидива заболевания не выявлено, больные в поддерживающей консервативной терапии не нуждаются.

Выводы:

1. Новая хирургическая методика лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни отличается технической простотой, атравматичностью – отсутствует этап мобилизации желудка, а значит, исключается повреждение ветвей блуждающего нерва, тем самым осуществляется профилактика появления послеоперационных эвакуаторных расстройств.

2. Фиксация угла Гиса осуществляется биополимером, обладающим высокой механической прочностью, гладкой скользящей поверхностью, антигенной резистентностью, позволяющим исключить послеоперационные осложнения, связанные с реакцией тканей на искусственные материалы, за счет способности ксеноперикарда к биодеструкции и замещению собственными тканями организма.

3. Операция выполняется с помощью оригинального универсального эндоскопического доступа, позволяющего производить, в том числе и simultaneous операции.

4. Первые положительные ближайшие и отдалённые результаты говорят о перспективности новой методики с применением ксеноперикарда в качестве фиксирующего материала и возможности ее внедрения в антирефлюксную хирургию.

Литература

1. Белялов Ф.И. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. Иркутск: RIO ИГИУВ, 2010.

2. Буриков М.А., Шульгин О.В. Модифицированный метод лапароскопической хирургической коррекции грыжи пищеводного отверстия диафрагмы // Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского. 2012. Т. 7. N 1. С. 111–112.

3. Василевский Д.И., Луфт А.В., Прядко А.С., Воробьев С.Л., Волков В.Г., Михальченко Г.В., Филин А.В., Кулагин В.И., Силантьев Д.С. Малоинвазивные хирургические технологии в лечении пищеводных осложнений ГЭРБ // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. 2011. N 2–3. С. 34–36.

4. Волчкова И.С. Функциональная оценка результатов различных видов фундопликаций [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. 2012. N 2; URL: www.science-education.ru/102-5416 (дата обращения: 13.01.2014).

5. Маев И.В., Самсонов А.А., Одинцова А.Н., Яшина А.В. Динамика показателей качества жизни больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью на фоне терапии рабепразолом // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2009. N 4. С. 97–100.

6. Митрошин А.Н., Сиваконь С.В., Мозеров С.А., Абдуллаев А.К., Митрошин И.А. Исследование биоинтеграции ксеноперикарда при пластике дефектов сухожильно-связочных структур // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. Клиническая медицина. 2010. N 3(15). С. 35–42.

7. Пирогов С.С., Кувшинов Ю.П., Стилиди И.С., Поддубный Б.К., Ивашкин В.Т., Малихова О.А., Трухманов А.С., Захарова Т.И., Чистякова О.В. Новый взгляд на проблему пищевода Барретта // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2008. N 3. С. 25–39.

8. Furnee E.J.B., Draaisma W.A., Breeders LA., Hein G. Gooszen Surgical Reintervention After Failed Antireflux Surgery: A Systematic Review of the Literature // J. Gastrointest. Surg. 2009. Vol. 13(8). P. 1539–1549.

9. Gutschow C.A., Hölscher A.H. Surgical treatment of gastroesophageal reflux disease // Langenbecks Arch. Surg. 2013. Vol. 398. P. 661–667.

10. Tytgat G.N., McColl K., Tack J., Holtmann G., Hunt R.H., Malfertheiner P., Hungin A.P., Batchelor H.K. New algorithm for the treatment of gastroesophageal reflux disease // Aliment. Pharmacol. Ther. 2008. Vol. 27(3). P. 249–256.

References

1. Belyalov FI. Gastroezofageal'naya refluksnaya bolezni'. Irkutsk: RIO IGIUV; 2010. Russian.

2. Burikov MA, Shul'gin OV. Modifitsirovannyi metod laparoskopicheskoy khirurgicheskoy korrektsii gryzhi pishchevodnogo otverstiya diafragmy. Al'manakh Instituta khirurgii im. A.V. Vishnevskogo. 2012;7(1):111-2. Russian.

3. Vasilevskiy DI, Luft AV, Pryadko AS, Vorob'ev SL, Volkov VG, Mikhail'chenko GV, Filin AV, Kulagin VI, Silant'ev D.S. Maloinvazivnye khirurgicheskie tekhnologii v lechenii pishchevodnykh oslozhneniy GERB. Gastroenterologiya Sankt-Peterburga. 2011;2-3:34-6. Russian.

4. Volchkova IS. Funktsional'naya otsenka rezul'tatov razlichnykh vidov fundoplikatsiy. Sovremennye probleme-my nauki i obrazovaniya (Elektronnyy zhurnal) [Internet]. 2012 [cited 2012 yanvar' 31];2:[about 6 p.]. Russian. Available from: <http://www.science-education.ru/pdf/2012/2/6.pdf>.

5. Maev IV, Samsonov AA, Odintsova AN, Yashina AV. Dinamika pokazateley kachestva zhizni bol'nykh gastroezofageal'noy refluksnoy bolezni'yu na fone terapii rabeprazolom. Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya. 2009;4:97-100. Russian.

6. Mitroshin AN, Sivakon' SV, Mozerov SA, Abdullaev AK, Mitroshin IA. Issledovanie biointegratsii ksenoperikarda pri plastike defektov sukhozhil'no-svyazochnykh struktur. Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Meditsinskie nauki. Klinicheskaya meditsina. 2010;3(15):35-42. Russian.

7. Pirogov SS, Kuvshinov YuP, Stilidi IS, Poddubnyy BK, Ivashkin VT, Malikhova OA, Trukhmanov AS, Zakharova TI, Chistyakova OV. Novyy vzglyad na problemu pishchevoda Barretta. Rossiyskiy zhurnal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii. 2008;3:25-39. Russian.

8. Furnee EJB, Draaisma WA, Breeders LA, Hein G. Gooszen Surgical Reintervention After Failed Antireflux Surgery: A Systematic Review of the Literature. J. Gastrointest. Surg. 2009;13(8):1539-49.

9. Gutschow SA, Hölscher AH. Surgical treatment of gastroesophageal reflux disease. Langenbecks Arch. Surg. 2013;398:661-7.

10. Tytgat GN, McColl K, Tack J, Holtmann G, Hunt RH, Malfertheiner P, Hungin AP, Batchelor HK. New algorithm for the treatment of gastroesophageal reflux disease. Aliment. Pharmacol. Ther. 2008;27(3):249-56.