Издательство Медиа Сфера

Общество специалистов доказательной медицины

«Доказательная гастроэнтерология» — научнопрактический рецензируемый медицинский журнал.

Выходит 4 раза в год. Основан в 2011 году.

«Dokazatel'naâ gastroènterologiâ» (Evidence-based Gastroenterology) is a quarterly peer-reviewed medical journal published by MEDIA SPHERA Publishing Group.

Founded in 2011.

Журнал представлен в следующих международных базах данных и информационно-справочных изданиях: РИНЦ (Российский индекс научного цитирования), EBSCOhost, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar.

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства образования и науки РФ журнал «Доказательная гастроэнтерология» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых рекомендована публикация основных результатов диссертационных исследований на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук по специальности клиническая медицина.

Издательство «Медиа Сфера»:

127238 Москва,

Дмитровское ш., д. 46, корп. 2, этаж 4.

Тел.: (495) 482-4329 Факс: (495) 482-4312 E-mail: info@mediasphera.ru www.mediasphera.ru

Адрес для корреспонденции:

127238 Москва, а/я 54, Медиа Сфера

Отдел рекламы: Тел.: (495) 482-0604

E-mail: reklama@mediasphera.ru

Отдел подписки: Тел.: (495) 482-5336

E-mail: zakaz@mediasphera.ru

Адрес редакции:

127238 Москва,

Дмитровское ш., д. 46, корп. 2, этаж 4.

Зав. редакцией О.Д. Изотова

Тел.: (495) 482-4329

E-mail: gastro@mediasphera.ru

Оригинал-макет изготовлен Издательством «Медиа Сфера» Компьютерный набор и верстка: Н.Ф. Куликова, В.В. Карасева Корректоры: И.А. Козлова, Г.И. Федоровская





Индексы по каталогу агентства «Роспечать» 84557 — для индивидуальных подписчиков 84558 — для предприятий и организаций

Подписано в печать Формат 60×90 1/8; тираж 1500 экз. Усл. печ. л. Заказ 18-Z-0098 Отпечатано в ООО «МЕДИАКОЛОР»

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ

Tom 7

1.2018

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор Е.Л. Никонов, д.м.н., проф. Отв. секретарь К.В. Пюрвеева, к.м.н.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

А.Г. Автандилов, д.м.н., проф.

С.А. Алексеенко, д.м.н., проф.

Б.Н. Башанкаев

Д.С. Бордин, д.м.н., проф.

С.А. Булгаков, д.м.н., проф.

В.В. Веселов, д.м.н., проф.

В.В. Власов, д.м.н., проф.

Е.С. Вьючнова, к.м.н., доц.

К.Г. Гуревич, д.м.н., проф. РАН

И.А. Егорова, к.м.н.

О.В. Зайратьянц, д.м.н., проф.

И.О. Иваников, д.м.н., проф.

Т. Ито, проф. (Япония)С.В. Кашин, к.м.н.

И.В. Киргизов, д.м.н., проф.

И.Е. Колтунов, д.м.н., проф.

Л.В. Кудрявцева, д.м.н., проф.

М.А. Ливзан, д.м.н., проф.

И.В. Маев, д.м.н., проф., акад. РАН

И.А. Морозов, д.м.н., проф.

А.М. Нечипай, д.м.н., проф.

О.Ш. Ойноткинова, д.м.н., проф.

М.Ф. Осипенко, д.м.н., проф.

А. Репичи, проф. (Италия)

Л.М. Рошаль, д.м.н., проф.

В.Г. Румянцев, д.м.н., проф.

А.В. Чжао, д.м.н., проф.

В.Л. Эмануэль, д.м.н., проф.

А.П. Эттингер, д.м.н., проф.

Н.Д. Ющук, д.м.н., проф., акад. РАН Э.П. Яковенко, д.м.н., проф.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. Точка зрения авторов может не совпадать с мнением редакции. К публикации принимаются только статьи, подготовленные в соответствии с правилами для авторов. Направляя статью в редакцию, авторы принимают условия договора публичной оферты. С правилами для авторов и договором публичной оферты можно ознакомиться на сайте: www.mediasphera. ги. Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных в журнале, допускается только с письменного разрешения издателя — издательства «Медиа Сфера».

«MEDIA SPHERA» Publishing GROUP Moscow

Society of specialists in evidence-based medicine

«Dokazatel'naya gastroenterologiya» (Evidencebased Gastroenterology) is a quarterly peerreviewed scientific and practical medical journal published **by MEDIA SPHERA Publishing Group**. Founded in 2011.

The authors and articles published in the journal are cited and indexed in the following international databases and information/reference systems: Russian Science Citation Index (RSCI), EBSCOhost, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar.

The journal is included in the list of the leading peerreviewed scientific journals and other editions issued in the Russian Federation and recommended by the Higher Attestation Commission (VAK) of the Russian Federation for the publication of the main results of the theses for doctoral and PhD degrees.

«MEDIA SPHERA Publishing GROUP»:

127238 Moscow

Dmitrovskoye shosse, 46/2, 2nd floor Tel: +7(495)482-4329, Fax: (495)482-4312; E-mail: info@mediasphera.ru www.mediasphera.ru

Correspondence:

127238 Moscow, mail box 54, MEDIA SPHERA Advertizing department: Tel.: +7(495)482-0604

E-mail: reklama@mediasphera.ru

Subscription Department:

Tel.: +7(495)482-5336 E-mail: zakaz@mediasphera.ru

Editorial office:

127238 Moscow, Dmitrovskoye shosse, 46/2, 2nd floor Managing editor: O.D. Izotova Tel.: +7(495)482-4329

E-mail: gastro@mediasphera.ru

The editors will not be held liable for the content of advertising and promotional materials. The opinions expressed by the authors may not coincide with those of the editorial staff. Only manuscripts adhering to the instructions for authors will be accepted for publication. The authors submitting an article to the Editorial Board accept the terms of the public offer agreement. The instruction for authors and the public offer agreement can be consulted on the journal's website: www.mediasphera.ru. Reproduction of part or all of the contents of materials published in the Journal in any form without the written permission of the publisher (MEDIA SPHERA) is prohibited.





DOKAZATEL'NAYA GASTROENTEROLOGIYA

Vol. 7

1.2018

JOURNAL OF RESEARCH AND PRACTICE

EDITORIAL BOARD

Editor-in-chief: E.L. Nikonov, dr. med. sci., prof. Executive secretary: K.V. Pyurveeva, cand. med. sci.

A.G. Avtandilov, dr. med. sci., prof.

S.A. Alekseenko, dr. med. sci., prof.

B.N. Bashankaev

D.S. Bordin, dr. med. sci., prof.

S.A. Bulgakov, dr. med. sci., prof.

A.V. Chzhao A.P., dr. med. sci., prof.

I.A. Egorova, I.O., cand. med. sci.

V.L. Emanuel, dr. med. sci., prof.

A.P. Ettinger, dr. med. sci., prof.

K.G. Gurevich, dr. med. sci., prof.

I.O. Ivanikov, dr. med. sci., prof.

T. Ito, prof. (Japan)

S.V. Kashin, cand. med. sci.

I.V. Kirgizov, dr. med. sci., prof.

I.E. Koltunov, dr. med. sci., prof.

L.V. Kudryavtseva, dr. med. sci., prof.

M.A. Livzan, dr. med. sci., prof.

I.V. Maev I.A., dr. med. sci., prof.,

member of Russian Academy of Sciences

I.A. Morozov A.M., dr. med. sci., prof.

A.M. Nechipai, dr. med. sci., prof.

O.Sh. Oinotkinova, dr. med. sci., prof.

M.F. Osipenko, dr. med. sci., prof.

A. Repicci, prof. (Italy)

L.M. Roshal, dr. med. sci., prof.

V.G. Rumyantsev, dr. med. sci., prof.

V.V. Veselov, dr. med. sci., prof.

V.V. Vlasov, dr. med. sci., prof.

E.S. V'yuchnova, cand. med. sci., prof.

N.D. Yushchuk, E.P., dr. med. sci., prof., member of Russian Academy of Sciences

O.V. Zairat'yants, dr. med. sci., prof.

R.K. Yakovenko, dr. med. sci., prof.

ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

Кайбышева В.О., Bredenoord А.J., Бордин Д.С., Морозов С.В., Валитова Э.Р., Федоров Е.Д., Исаков В.А., Никонов Е.Л., Смирнов А.А., Шаповальянц С.Г.

Методология проведения, анализ результатов и клиническое значение манометрии пищевода высокого разрешения

Kaibysheva V.O., Bredenoord A.J., Bordin D.S., Morozov S.V., 28 Valitova E.R., Fedorov E.D., Isakov V.A., Nikonov E.L., Smirnov A.A., Shapoval'yants S.G.

The technical aspects, interpretation of data, and clinical application of high-resolution esophageal manometry

REVIEWS OF THE LITERATURE

Kaibysheva V.O., Bredenoord A.J., Bordin D.S., Morozov S.V., Valitova E.R., Fedorov E.D., Isakov V.A., Nikonov E.L., Smirnov A.A., Shapoval'yants S.G.

The technical aspects, interpretation of data, and clinical application of high-resolution esophageal manometry

Kaibysheva V.O., Bredenoord A.J., Bordin D.S., Morozov S.V., Valitova E.R., Fedorov E.D., Isakov V.A., Nikonov E.L., Smirnov A.A., Shapoval'yants S.G.

The technical aspects, interpretation of data, and clinical application of high-resolution esophageal manometry

ХРОНИКА CURRENT EVENTS

шение по манометрии пищевода высокого разрешения»

- Резолюция Экспертного совета «Первое Российское согла- 50 Resolution of the expert panel on the «First Russian high-resolution esophageal manometry Consensus»
- ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИИ «ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ **МЕДИЦИНА В ЭПОХУ СТАНДАРТОВ»**
 - МАТЕРИАЛЫ К 44-Й СЕССИИ ЦНИИ 55 ABSTRACT SUBMISSIONS FOR THE 44TH SESSION OF THE CENTRAL RESEARCH INSTITUTE OF GASTROENTEROLOGY «PERSONALIZED MEDICINE IN THE AGE OF STANDARDS»

«ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ» В 2017 Г.

УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, ВЫШЕДШИХ В ЖУРНАЛЕ 111 INDEX OF ARTICLES PUBLISHED IN THE JOURNAL «DOKAZATEL'NAYA GASTROÈNTEROLOGIYA» (EVIDENCE-BASED GASTROENTEROLOGY) IN 2017

ПРАВИЛА ДЛЯ ABTOPOB 112 INSTRUCTIONS TO AUTHORS

Читайте в следующем номере:

- Неалкогольная жировая болезнь печени
- Эндоскопическое удаление интестинальной липомы больших размеров
- Эндоскопически визуализируемые изменения слизистой оболочки верхнего отдела пищеварительного тракта у детей в зависимости от инфекции Helicobacter pylori и Эпштейна-Барр вирусной инфекции

© Медиа Сфера, 2018 3 https://doi.org/10.17116/dokgastro2018714-26

Методология проведения, анализ результатов и клиническое значение манометрии пищевода высокого разрешения

К.м.н. В.О. КАЙБЫШЕВА^{1*}, MD, PhD A.J. BREDENOORD², д.м.н., проф., д.м.н. Д.С. БОРДИН^{3,4}, к.м.н. С.В. МОРОЗОВ⁵, к.м.н. Э.Р. ВАЛИТОВА³, д.м.н., проф. Е.Д. ФЕДОРОВ¹, д.м.н., проф. В.А. ИСАКОВ⁵, д.м.н., проф. Е.Л. НИКОНОВ^{1,6}, к.м.н. А.А. СМИРНОВ⁷, д.м.н., проф. С.Г. ШАПОВАЛЬЯНЦ¹

¹ФГБОУ ВО «Российский научный исследовательский институт им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, кафедра госпитальной хирургии №2, НИЛ хирургической гастроэнтерологии и эндоскопии, Москва, Россия; ²Academic Medical Center Amsterdam (АМС), Department of Gastroenterology, Амстердам, Нидерланды; ³ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия; ⁴ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России, Тверь, Россия; ⁵ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», отделение гастроэнтерологии и гепатологии, Москва, Россия; ⁶Департамент здравоохранения Москвы, Москва, Россия; ⁷ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, НИИ хирургии и неотложной медицины, Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования — описать методологию проведения и анализ данных манометрии высокого разрешения с позиций международных рекомендаций; раскрыть клиническое значение исследования моторной функции пишевода в установлении диагноза, дифференциальной диагностике, выборе метода лечения у пациентов с заболеваниями пишевода.

Основные положения. В основе патогенеза многих заболеваний пишевода лежат нарушения моторной функции грудного отдела пишевода и/или нижнего пишеводного сфинктера (НПС). Манометрия пишевода высокого разрешения позволяет наиболее точно измерить давление покоя верхнего пишеводного сфинктера (ВПС) и НПС, полноты их раскрытия в ответ на глоток, интенсивности сокрашений грудного отдела пишевода, определение расположения ВПС и НПС (расстояние от ноздрей), длины пишевода. С помощью манометрии пишевода можно идентифицировать грыжу пишеводного отверстия диафрагмы, определить ее размеры, выявить спастические сокрашения, неэффективную моторику пишевода, обнаружить препятствия для прохождения болюса на уровне сфинктеров. Оценка изменений моторики пишевода необходима при проведении дифференциального диагноза у больных с дисфагией, некоронарогенных болей в грудной клетке, при принятии решения о необходимости эндоскопического или хирургического лечения больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ), ахалазией кардии, другими органическими и функциональными заболеваниями пишевода.

Заключение. Проведение манометрии пишевода необходимо пациентам с клиническими симптомами, свидетельствующими о возможном нарушении двигательной функции пишевода (такими как дисфагия, загрудинная боль, регургитация, отрыжка). Оценка моторики пишевода имеет особую важность для принятия окончательного решения о возможности и необходимости хирургического лечения ГЭРБ, ахалазии кардии. На сегодняшний день манометрия пишевода высокого разрешения является «золотым стандартом» в диагностике нарушений двигательной функции пишевода.

Ключевые слова: манометрия пишевода высокого разрешения, ахалазия кардии, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, фундопликация.

The technical aspects, interpretation of data, and clinical application of high-resolution esophageal manometry

V.O. KAIBYSHEVA¹, A.J. BREDENOORD², D.S. BORDIN^{3,4}, S.V. MOROZOV⁵, E.R. VALITOVA³, E.D. FEDOROV¹, V.A. ISAKOV⁵, E.L. NIKONOV^{1,6}, A.A. SMIRNOV⁷, S.G. SHAPOVAL'YANTS

¹Department of Hospital Surgery №2, Research Laboratory of Surgical Gastroenterology and Endoscopy, N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia; ²Academic Medical Center Amsterdam (AMC), Department of Gastroenterology, Amsterdam, the Netherlands; ³A.S. Loginov Moscow Clinical Research and Practical Centre, Moscow Health Department, Moscow, Russia; ⁴Tver State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Tver, Russia; ⁵Federal Research Centre of Nutrition and Biotechnology, Department of Gastroenterology and Hepatology, Moscow, Russia; ⁴Moscow Health Department; ²Research Institute of Surgery and Emergency Medicine, I.P. Pavlov First Sankt-Peterburg State Medical University, Ministry of Health of the Russia, Sankt-Petersburg, Russia

Aims — the objective of the present article was to describe the methodology of high-resolution esophageal manometry and analysis of its results in the context of their conformity with the requirements of the modern internationally accepted guidelines. Another objective was to demonstrate the clinical significance of investigations into the motor function of the oesophagus for making the diagnosis of oesophageal disorders, their differential diagnostics, and the choice of the adequate treatment strategies in the patients presenting with these conditions.

Basic premises. Pathogenesis of many oesophageal problems is associated with the disturbances of the motor function of the thoracic oesophagus and/or the lower oesophageal sphincter (LES). High-resolution esophageal manometry makes it possible to measure resting pressure at the level of the upper and lower oesophageal sphincters, to estimate the degree of their opening in response to swallowing, to evaluate the force of muscular contraction in the thoracic oesophagus, to determine the location of the upper and

*e-mail: valeriakai@mail.ru

lower oesophageal sphincters (i.e. their distance from the nostrils) as well as the total length of the oesophagus. Moreover, high-resolution manometry permits to detect the gastroesophageal hernia and determine its size, reveal spastic contractions, estimate the effectiveness of esophageal motility, and discover a barrier preventing the bolus passage at the level of sphincters. The evaluation of changes in oesophageal motility is of primary importance for differential diagnostics in the patients suffering from dysphagia and non-coronarogenic chest pain, achalasia cardiae, other organic and functional diseases of the oesopahgus as well as for taking decision as regards the necessity of endoscopic or surgical intervention for the treatment of gastroesophageal reflux diseases and achalasia cardiae.

Conclusion. High-resolution esophageal manometry should be recommended for the management of the patients presenting with the clinical symptoms suggesting possible disturbances of the motor function in the thoracic oesophagus (such as dysphagia retrosternal pain, regurgitation, and belching). Of special importance is the evaluation of the motor function of the oesophagus for taking the final decision as regards the necessity of endoscopic or surgical intervention for the treatment of gastroesophageal reflux diseases and achalasia cardiae. At present, high-resolution esophageal manometry is considered to be «the golden standard» in diagnostics of the disturbances in the motor function of the oesophagus.

Keywords: high-resolution esophageal manometry of the oesophagus, achalasia cardiae, gastroesophageal reflux diseases, fundoplication.

В основе патогенеза многих заболеваний пищевода, таких как гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), ахалазия кардии, эзофагоспазм, лежат нарушения двигательной функции грудного отдела пищевода и/или нижнего пищеводного сфинктера (НПС). При других заболеваниях (системная склеродермия, эозинофильный эзофагит) моторные нарушения являются последствиями органических изменений стенки пищевода и НПС.

Наиболее точно оценить двигательную функцию пищевода и его сфинктеров позволяет манометрия пищевода высокого разрешения. Возможности этого современного и высокотехнологичного метода включают измерение давления покоя верхнего пищеводного сфинктера (ВПС) и НПС, полноты их раскрытия в ответ на глоток, частоты и длительности преходящих расслаблений НПС, интенсивности сокращений грудного отдела пищевода, определение расположения ВПС и НПС (расстояние от крыльев носа), длины пищевода. С помощью манометрии пищевода можно идентифицировать грыжу пищеводного отверстия диафрагмы (ПОД), точно определить ее размеры, выявить преждевременные (спастические) или неэффективные сокращения гладкомышечного сегмента пищевода, обнаружить препятствия для прохождения болюса на уровне сфинктеров [1].

Манометрия пищевода показана пациентам с клиническими симптомами, свидетельствующими о возможном нарушении двигательной функции пищевода (такими как дисфагия, загрудинная боль, регургитация, отрыжка). Особую важность оценка моторики пищевода имеет для принятия решения о возможности и необходимости хирургического лечения ГЭРБ, ахалазии кардии.

История метода

Первые исследования двигательной функции пищевода (так называемая «традиционная» — conventional манометрия) проводили еще в 40—50-х

годах XX века с помощью внутрипищеводного баллона, заполненного водой или газом, вводимого в просвет органа. Однако данная методика имела значительные ограничения в связи с крайне медленным ответом и низкой чувствительностью регистрирующей системы на изменения внутрипищеводного давления, в также из-за влияния баллона на двигательную активность пищевода. В 70-х годах В. Доддс (W. Dodds) и Р. Арндорфер (R. Arndorfer) [2, 3] разработали принципиально новую систему измерения давления в пищеводе: манометрия с использованием водно-перфузионного катетера, состоящего из системы капиллярных трубочек, в которые наружной помпой нагнеталась вода. Преимуществом водноперфузионной манометрии была значительно большая чувствительность (по сравнению с баллоном) и возможность регистрировать перистальтическую активность в нескольких точках по ходу пищевода. Из недостатков метода можно выделить малое количество каналов на катетере, расположенных на большом расстоянии друг от друга (не менее 5 см), а также трудоемкость и невысокую точность данных, получаемых при измерении давления в области НПС в связи со смещением сфинктера в проксимальном направлении при прохождении перистальтической волны, инициированной актом глотания.

В 1977 г. Д. Дент (J. Dent) [4] предложил модификацию манометрической системы с использованием принципа sleeve-катетера, который включал так называемый рукав: 6-сантиметровую область на дистальном конце катетера, содержащую большое количество каналов на близком расстоянии друг от друга, работающих как единый чувствительный элемент. Наличие рукава (sleeve) позволило нивелировать подвижность НПС и проводить более точные измерения, результаты которых выдавались на экран в виде нескольких двумерных кривых (по оси ординат — давление, по оси абсцисс — время). Анализ кривых позволял оценить давление покоя и

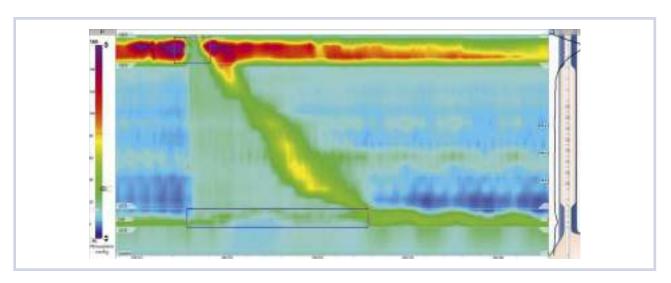


Рис. 1. Манометрия пишевода высокого разрешения: нормальная моторика пишевода.

Примечание. Здесь и далее на рис. 2-11, 14-21, 23-26, 29, 30, 32-36. По данным НИЛ хирургической гастроэнтерологии и эндоскопии РНИМУ им. Н.И. Пирогова.

остаточное давление в НПС, амплитуду сокращений грудного отдела пищевода, диагностировать спастические сокращения, отсутствие сокращений в теле пищевода в ответ на глоток [1, 4].

Работы по оптимизации методов исследования нарушений моторной функции пищевода также проводили и в России. В 70—80 годах XX века В.Х. Василенко и А.Л. Гребенев [5] использовали зонд, имеющий несколько баллонов небольшого диаметра, что позволяло избежать излишней стимуляции пищевода и вторичных сокращений его стенки.

Неоценимый вклад в развитие методов функциональной диагностики пищевода в нашей стране внесла С.А. Чернякевич [5, 6], разработав принципиально новый метод исследования — иономанометрию с применением специального комбинированного зонда («Исток-система», Фрязино), несущего, кроме датчиков рН, также два открытых манометрических катетера, расстояние между которыми составляло 5 см. Принцип метода состоял в протягивании зонда из желудка в пищевод с интервалом 1-0,5 см с фиксацией изменений давления в различных отделах пищевода. Совмещение возможностей рН-метрии и манометрии в одном исследовании позволяло одновременно обнаружить нарушения двигательной функции пищевода, структурные аномалии НПС (скользящую хиатальную грыжу) и гастроэзофагеальный рефлюкс.

В 90-х годах Р. Клаус (Ray Clouse) и соавт. [7] разработали новую систему измерения давления, характеризовавшуюся тем, что расстояние между чувствительными элементами уменьшилось с 3—5 см до 1 см, а число датчиков, расположенных на катетере от глотки до пищевода, увеличилось до 36. Такой подход

дал возможность оценивать моторную функцию ВПС, пищевода и НПС одновременно и в совокупности. Существенной доработкой метода стало добавление еще одной оси, позволившей оценивать изменение давления не в традиционно двумерной плоскости (по оси Y — сила сокращения, по оси X — время), но и, с точки зрения, топографии. Использование топографического подхода к отображению данных, когда более высоким значениям давления соответствуют цвета красно-коричневого спектра, а более низким — сине-голубого, позволило получить наглядную и удобную для анализа и интерпретации картину сократительной функции пищевода (рис. 1) [8].

Основными преимуществами манометрии высокого разрешения являются точность вычислений, простота выполнения процедуры и наглядность метода. Непосредственно в процессе исследования программное обеспечение синтезирует целостную картину двигательной активности пищевода таким образом, что на экране выдается трехмерное изображение функциональной анатомии пищевода в режиме реального времени.

Для стандартизации методики исследования, анализа результатов, систематизации нозологий в 2008 г. в Сан-Диего (США) был проведен консенсус специалистов в области манометрии пищевода, итогом которого стало создание «Чикагской классификации нарушений моторной функции пищевода». В последующем подобные консенсусы проводились в 2011 г. в Асконе (Швейцария) и в 2014 г. в Чикаго (США). Результаты последнего консенсуса The Chicago Classification of esophageal motility disorders, v3.0 опубликованы в журнале «Neurogastroenterology and Motility» в 2015 г. [9].

В Российской Федерации первое заседание рабочей группы и Экспертного совета, посвященное методологии и терминологии манометрии высокого разрешения, было проведено 11 ноября 2017 г. в рамках научно-практической конференции «Современные аспекты диагностики и лечения доброкачественных заболеваний пищевода—2017» (Санкт-Петербург). Результатами работы Экспертного совета, опубликованными в виде «Первого российского соглашения по манометрии пищевода высокого разрешения» в журнале «Доказательная гастроэнтерология», стало принятие единой методики манометрии пищевода, общепринятой русскоязычной терминологии.

Ниже приведены основные показания и противопоказания к манометрии пищевода, а также этапы проведения анализа результатов манометрии пищевода высокого разрешения в соответствии с текущей версией Чикагской классификации нарушений моторной функции пищевода [9—11].

Манометрия пищевода высокого разрешения показана:

- при дисфагии после исключения органической обструкции диагностика дистального эзофагоспазма, ахалазии, неэффективной моторики пишевола:
- при некардиальной боли в грудной клетке диагностика дистального эзофагоспазма, гиперконтрактильного пищевода, ахалазии, грыжи ПОД;
- в рамках предоперационного обследования больных с ахалазией кардии (для подтверждения диагноза, уточнения типа ахалазии);
- в рамках предоперационного обследования больных ГЭРБ, которым планируются антирефлюксные операции (для исключения неэффективной моторики пищевода, ахлазии, уточнения размера грыжи ПОД);
- в рамках предоперационного обследования больных ожирением, которым планируются бариатрические операции;
- для контроля эффективности оперативного лечения ахалазии кардии и ГЭРБ;
- для определения положения НПС перед pHметрией или pH-импедансометрией пищевода;
- при дисфагии после антирефлюксных операций;
- для определения точных размеров грыжи ПОД.

Манометрию пищевода не проводят в тех случаях, когда противопоказаны любые инвазивные зондовые диагностические манипуляции:

- злокачественные новообразования пищевода и желудка;
- язвы пищевода и желудка с угрозой кровотечения:

- варикозное расширение вен пищевода II— IV степени;
- недавние (до 3 мес) хирургические вмешательства или кровотечения из верхних отделов ЖКТ;
- ожоги, дивертикулы, декомпенсированные стриктуры пищевода;
 - упорный кашель или рвота;
 - аневризма аорты;
- тяжелые формы гипертонической болезни и ишемической болезни сердца;
 - обструкция носоглотки;
 - челюстно-лицевые травмы;
 - тяжелые формы коагулопатий;
 - психические заболевания.

Процедура манометрии пищевода высокого разрешения включает несколько этапов.

- 1. Подготовка к исследованию; калибровка катетера (если речь идет о водно-перфузионной системе).
- 2. Введение катетера в пищевод и установка его на нужную глубину.
- 3. Проведение исследования по протоколу, соответствующему Чикагской классификации.
 - 4. Анализ результатов.
 - 5. Формирование заключения.

Протокол исследования

Двигательную функцию пищевода исследуют в положении лежа на спине (чтобы исключить влияние силы тяжести на давление жидкости в капиллярах водно-перфузионного катетера и на двигательную функцию пищевода), оценивают давление покоя НПС и перистальтическую активность грудного отдела пищевода в ответ на 10 глотков по 5 мл жидкости. Интервал между совершением глотков должен составлять не менее 30 с [9].

Кроме выполнения стандартного протокола, многие исследователи признают важность дополнительных диагностических тестов (выходящих за рамки Чикагской классификации), таких как глотки твердой пищи (вареный рис, сухой крекер) и множественные быстрые глотки жидкости (пять глотков жидкости объемом по 2 мл, следующих с интервалом в 2—3 с), что позволяет более полно оценить латентные нарушения и резервные возможности моторной функции пищевода [10—15].

Этапы анализа моторной функции пищевода согласно Чикагской классификации нарушений моторной функции пищевода

Чикагская классификация рассматривает только первичные нарушения моторной функции пищевода (у лиц, не подвергавшихся хирургическому лечению). Анализ включает оценку расположения НПС и ВПС, давления покоя сфинктеров, определение сократительной и эвакуаторной функции пищевода.

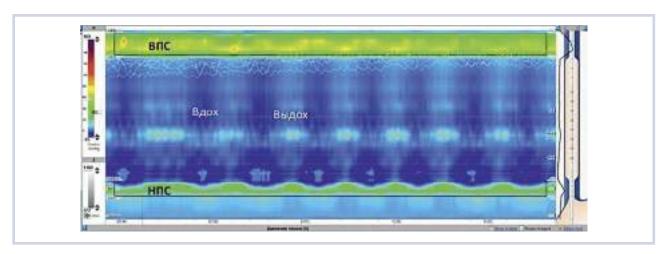


Рис. 2. Давление покоя ВПС и НПС.

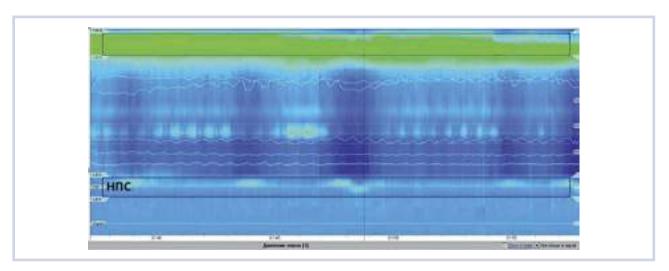


Рис. 3. Снижение давления покоя НПС менее 10 мм рт.ст.

Для анализа контурных графиков, полученных в результате исследования, введены ключевые понятия и ориентиры.

В покое (отсутствие глотков, разговора и кашля) в зоне расположения ВПС и НПС на контурных графиках выделяют две зоны повышенного давления, обозначаемые в Чикагской классификации термином давление покоя (resting pressure). Кроме того, можно наблюдать изменения давления в функционально различных отделах пищевода, связанные с изменением давления в грудной и брюшной полостях в зависимости от фазы дыхания (рис. 2):

— на вдохе давление в грудной полости снижается (отрицательное давление), пищеводно-желудочное соединение (esophago-gastric junction, EGJ) сдвигается по направлению к желудку в связи с сокращением ножек диафрагмы, давление в пищеводно-желудочном соединении при этом повышается [10];

— на выдохе давление в грудной полости повышается, а зона пищеводно-желудочного соединения сдвигается в проксимальном направлении.

Анализ контурных графиков в покое включает оценку:

- давления покоя НПС (норма 10—45 мм рт.ст.);
- структуры пищеводно-желудочного соединения.

При манометрии пищевода высокого разрешения могут быть выявлены следующие изменения со стороны давления покоя НПС:

- снижение давления покоя НПС ниже 10 мм рт.ст. (рис. 3), как правило, такие изменения характерны для больных ГЭРБ или системными заболеваниями соединительной ткани, сахарным диабетом [10];
- повышение давления покоя НПС более 45 мм рт.ст. наиболее часто наблюдаются среди больных с ахалазией кардии, гиперконтрактильным пищеводом (рис. 4).

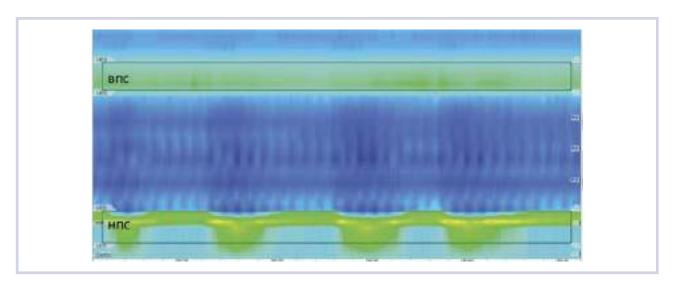


Рис. 4. Повышение давления покоя НПС более 45 мм рт.ст.

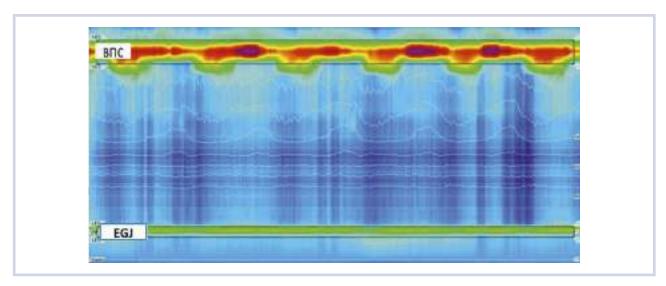


Рис. 5. Морфология пишеводно-желудочного соединения: тип 1.

Согласно Чикагской классификации [9], выделяют следующие структурные типы пищеводно-желудочного соединения.

- Тип 1 (норма): полное совпадение НПС и ножек диафрагмы на контурном графике пищеводно-желудочное соединение представлено единым пиком давления покоя (рис. 5).
- Тип 2 (вариант нормы): небольшое $(1-2\,\mathrm{cm})$ разделение НПС и ножек диафрагмы, создающее два пика давления, но снижение давления между пиками не достигает уровня внутрижелудочного давления **(рис. 6)**.
- Тип 3 (аксиальная диафрагмальная грыжа): НПС и ножки диафрагмы разделены более чем на 2 см и давление между ними ниже внутрижелудочного (рис. 7).

После оценки функции пищевода в покое исследуют моторику пищевода в ответ на глотки жидкости. В период осуществления пациентом глотков при манометрии пищевода оценивают способность ВПС и НПС к релаксации, интенсивность сокращения грудного отдела пищевода, наличие всех обязательных сегментов перистальтической волны.

В норме наблюдаются синхронная релаксация ВПС и НПС, возрастающая продолжительность и сила перистальтических сокращений грудного отдела пищевода при продвижении волны в дистальном направлении. Хорошо визуализируется переходная зона между проксимальным (с поперечнополосатой мускулатурой) и средним (гладкомышечным) отделом пишевода.

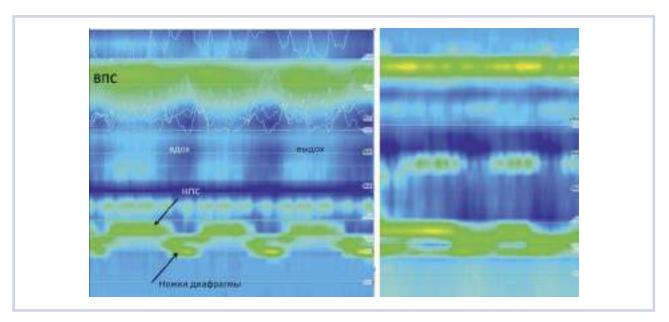


Рис. 6. Морфология пищеводно-желудочного соединения: тип 2.

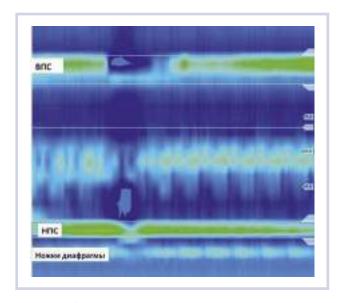


Рис. 7. Морфология пишеводно-желудочного соединения, тип 3.

Согласно Чикагской классификации [9], рекомендовано анализировать двигательную функцию пищевода по определенной иерархической схеме, сначала оценивая каждый глоток в отдельности, а затем рассматривая совокупность выявленных изменений.

Анализ каждого нового глотка начинают с вычисления эффективности расслабления НПС с помощью специального интегрального показателя — суммарного давления расслабления (IRP, integrated relaxation pressure).

IRP является математической величиной, которая рассчитывается программой анализа в 10-се-

кундном интервале (начинающемся с момента открытия ВПС) как сумма участков с наименьшим остаточным давлением за период 4 с. В норме IRP не превышает 15 мм рт.ст. [9]. Цифровое значение суммарного давления расслабления вычисляется как относительная величина (на сколько мм рт.ст. давление выше, чем в желудке) и зависит от внутрижелудочного давления (в случае, если датчик желудочного давления [gastric] будет расположен неправильно, то цифры IRP могут оказаться отрицательными). В связи с этим рекомендовано дистальный кончик катетера проводить в желудок достаточно глубоко (на 2 см ниже пищеводно-желудочного соединения).

Повышение суммарного давления расслабления в НПС свидетельствует о функциональной (ахалазия) или органической (стриктура, опухоль) обструкции пищеводно-желудочного соединения (рис. 8—13).

После анализа IRP приступают к оценке силы (интенсивность, мощность) сокращений гладкомышечного отдела пищевода, возникающих в ответ на глоток 5 мл жидкости. С этой целью был введен еще один интегральный показатель — дистальный сократительный интеграл (DCI, distal contractile integral), который отражает одновременно силу и скорость сокращения гладкомышечного отдела пищевода. Данный показатель вычисляют как произведение времени сокращения, длины и амплитуды давления перистальтической волны [9].

В зависимости от силы (интенсивности) сокращения (contraction vigor) Чикагская классификация v.3 подразделяет сокращения на следующие типы [9, 16, 17].

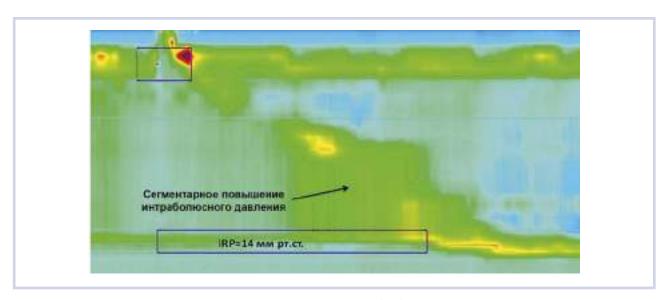


Рис. 8. Сегментарное повышение интраболюсного давления (compartmentalized pressurization).

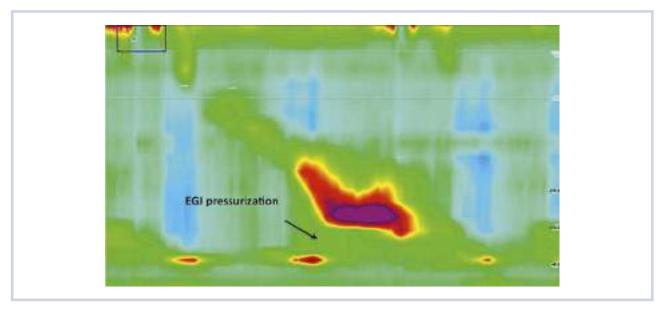


Рис. 9. Повышение интраболюсного давления в зоне пишеводно-желудочного соединения (EGJ pressurization).

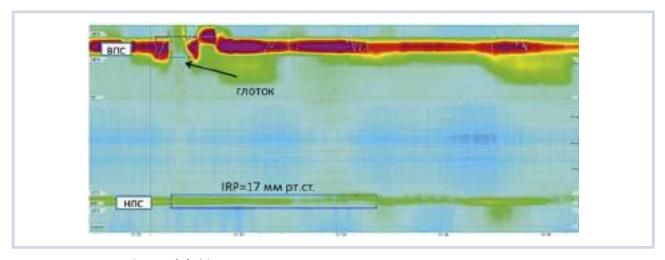
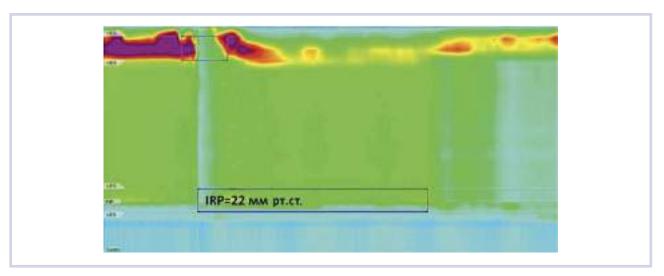


Рис. 10. Ахалазия I типа (type I achalasia): повышение IRP, отсутствие перистальтических сокращений грудного отдела пишевода.



Puc. 11. Ахалазия II типа (type II achalasia): повышение IRP, отсутствие перистальтических сокрашений грудного отдела пишевода, тотальное повышение интраболюсного давления.

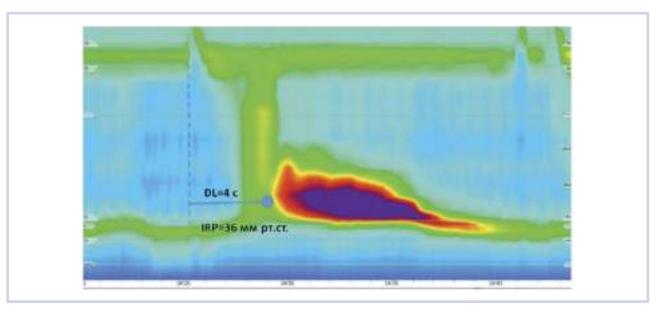


Рис. 12. Ахалазия III типа (type III achalasia): повышение IRP, преждевременные (спастические) сокрашения грудного отдела пишевода.

Примечание. Здесь и далее на рис. 13, 22. По данным отделения эндоскопии НИИ хирургии и неотложной медицины СП6ГМУ им. акад. И.П. Павлова.

- Сокращение нормальной силы (normal): 450<DCI<8000 мм рт.ст. × см × с (рис. 14).
- Гиперсокращение (hypercontractile): DCI> 8000 мм рт.ст. \times см \times с. Сокращение становится чрезмерно интенсивным, сопровождается выраженной загрудинной болью (рис. 15).
- Неэффективное сокращение (ineffective): DCI <450 мм рт.ст. \times см \times с.

Неэффективные сокращения в зависимости от степени снижения DCI в свою очередь подразделяются на неудавшиеся сокращения (failed, DCI<100 мм рт.ст. \times см \times с) (рис. 16) и ослабленные сокращения (weak, 100 < DCI < 450 мм рт.ст. \times см \times с) (рис. 17).

Если после анализа силы перистальтического сокращения патологии выявлено не было, то приступают к следующему этапу иерархического анализа: оценке структуры перистальтического сокращения (contraction pattern).

В норме перистальтическое сокращение распространяется от ВПС в дистальном направлении постепенно (рис. 18). Начавшись с поперечнополосатых мышц проксимального отдела пищевода (сегмент S1), преодолевая так называемую переходную зону (TZ, transitional zone), где перистальтические сокращения отсутствуют в связи с переходом поперечнополосатой мускулатуры в гладкую, сокраще-

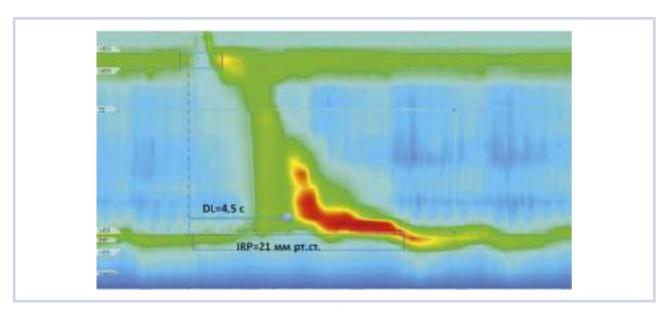


Рис. 13. Обструкция пишеводно-желудочного соединения (EGJ outflow obstruction).

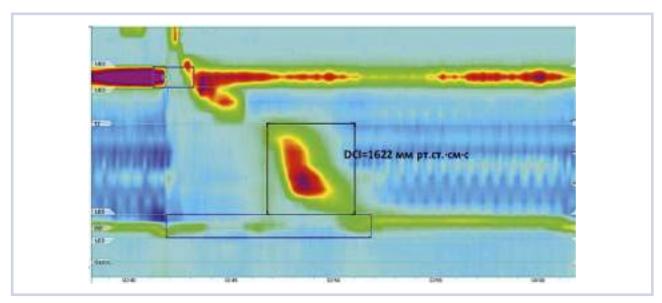


Рис. 14. Сокрашение нормальной силы (normal): 450<DCI<8000 мм рт.ст. · см · с.

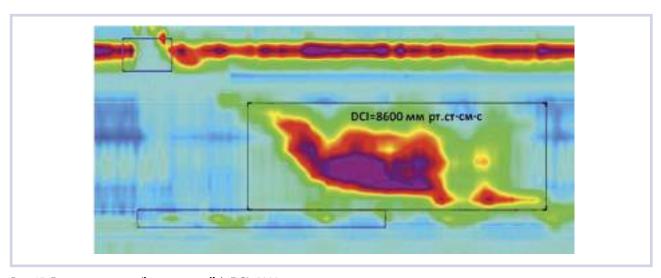


Рис. 15. Гиперсокращение (hypercontractile): DCI>8000 мм рт.ст. · см · с.

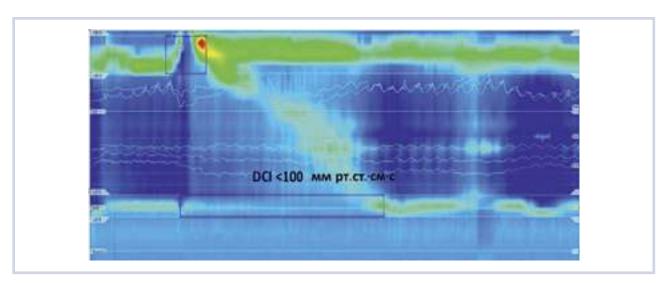


Рис. 16. Неудавшееся сокрашение (failed): DCI<100 мм рт.ст. · см · с.

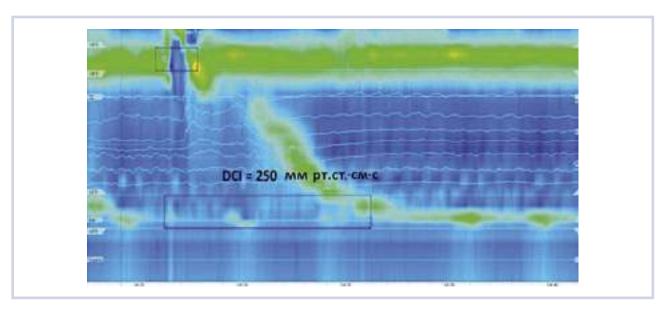


Рис. 17. Ослабленное сокрашение (weak): 100<DCI<450 мм рт.ст. · см · с.

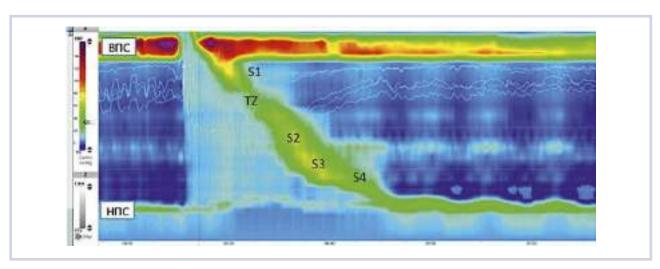


Рис. 18. Сегменты перистальтического сокращения пищевода.

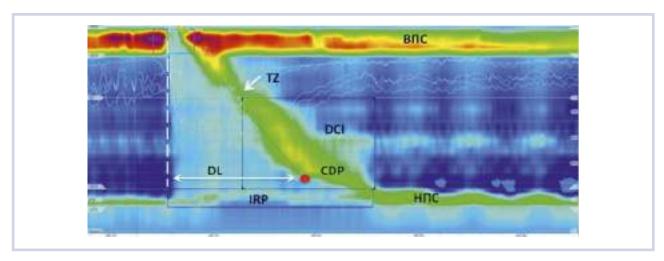


Рис. 19. Ключевые показатели манометрии пишевода высокого разрешения.

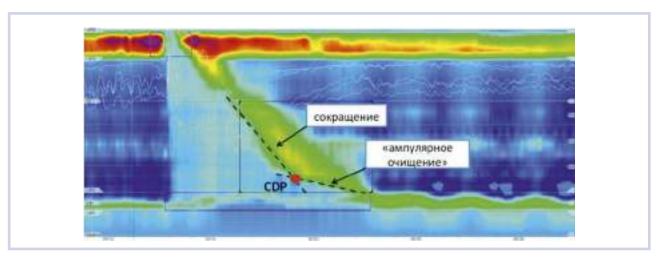


Рис. 20. Точка замедления сокрашения на изобаре 30 мм рт.ст.

ние достигает гладкомышечного отдела пищевода (сегменты S2 и S3). При переходе на область пищеводно-желудочного соединения сокращения замедляются и сменяются так называемым ампулярным очищением (сегмент S4) [9].

Однако не всегда сокращения в пищеводе следуют описанному алгоритму, иногда сокращения гладкомышечного отдела пищевода начинаются преждевременно, что приводит к практически одновременному сокращению проксимального и дистального отделов пищевода, сопровождающихся сильнейшей болью за грудиной, нарушением перистальтической функции пищевода, дисфагией. Другим нарушением структуры перистальтического сокращения является появление в пределах перистальтической волны больших разрывов перистальтики, что может приводить к нарушению пищеводного клиренса.

Для анализа структуры сокращений пищевода используются следующие показатели (рис. 19): точ-

ка замедления сокращения (CDP), наибольший разрыв перистальтики (largest break), дистальная латентность (DL, distal latency) [9].

Точка замедления сокращения (CDP, contractile deceleration point) — точка на изобаре 30 мм рт.ст., в которой перистальтические сокращения дистального отдела пищевода замедляются и сменяются «ампулярным очищением» (рис. 20). В случае если установить расположение точки замедления сокращения затруднительно (при атипичной форме перистальтической волны), следует придерживаться правила: CDP находится в пределах 3 см от проксимального края НПС [9].

При неэффективной моторике пищевода, когда сокращения дистального отдела пищевода протекают со сниженной интенсивностью, CDP измеряют на изобаре 20 мм рт.ст. (рис. 21). При чрезмерно сильных сокращениях точку CDP определяют на 50 мм рт.ст. В случае если в просвете пищевода находится болюс (например при обструкции зоны пи-

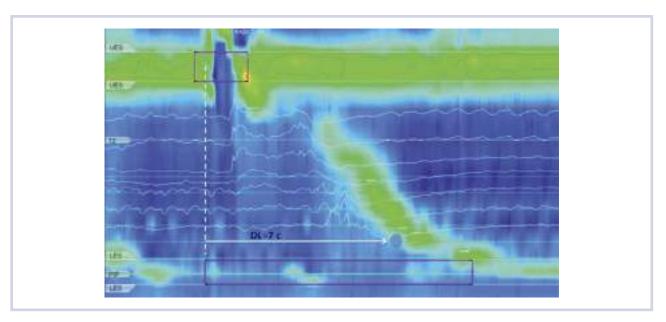


Рис. 21. Определение CDP на изобаре 20 мм рт.ст. при неэффективной моторике пишевода.

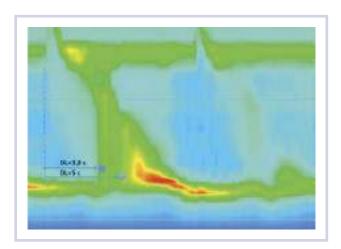


Рис. 22. Определение CDP на изобаре 50 мм рт.ст. при повышенном давлении в просвете пишевода, связанном с наличием болюса.

щеводно-желудочного соединения), то CDP также находят на изобаре 50 мм рт.ст., чтобы исключить влияние интраболюсного давления (рис. 22) [9].

Правильное определение точки CDP имеет решающее значение, поскольку позволяет вычислить продолжительность дистальной латентности (DL).

Дистальная латентность (DL, distal latency) — временной отрезок, продолжающийся от момента начала раскрытия ВПС до точки замедления сокращения. В норме длительность интервала DL составляет не менее 4,5 с (см. рис. 19, 21, 22). Данный показатель был введен в анализ с целью выявления так называемых преждевременных сокращений, возникающих при дистальном эзофагоспазме или ахалазии III типа. С патофизиологической точки зрения

появление преждевременных сокращений свидетельствует о дисфункции (или гибели) ингибиторных нейронов межмышечного сплетения [11].

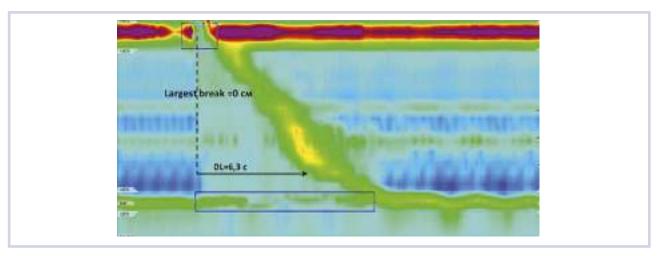
Наибольший разрыв перистальтики (largest break) — область на перистальтической волне, где сокращения мышечной стенки пищевода отсутствуют или протекают с амплитудой менее 20 мм рт.ст. В норме длина наибольшего перистальтического разрыва не превышает 5 см (рис. 23, 24).

В зависимости от длительности интервала DL и длины наибольшего разрыва перистальтики Чикагская классификация v.3 подразделяет сокращения с нормальным DCI ($450 < DCI < 8000 \text{ мм рт.ст.} \times \text{см} \times \text{с}$) на следующие **структурные типы** (contraction pattern) [9, 16].

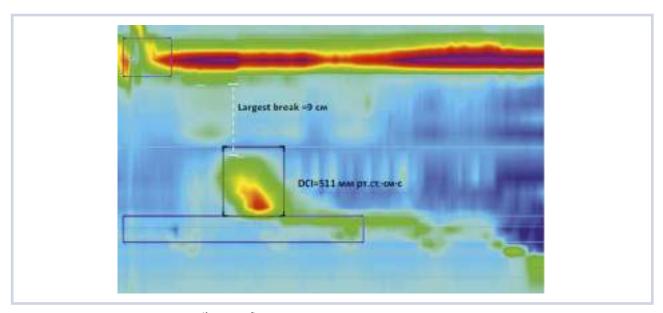
- **Нормальное сокращение** (intact): DL>4,5 с, длина наибольшего разрыва перистальтики менее 5 см (см. рис. 23).
- Преждевременное (спастическое) сокращение (premature): DL<4,5 с (рис. 25).
- **Фрагментированное сокращение** (fragmented): длина наибольшего разрыва перистальтики более 5 см (рис. 24).

Необходимо отметить, что сокращения с DCI<450 мм рт.ст. \times см \times с не подлежат анализу по структуре, так как признаются неэффективными.

Следующим этапом анализа является оценка давления болюса в полости пищевода в период осуществления глотка. При нормальной перистальтической активности пищевода **интраболюсное давление** (IBP, intrabolus pressure) должно превышать внутрижелудочное (для обеспечения нормальной антеградной пропульсии пищевого комка), но быть не выше 30 мм рт.ст.



 $\it Puc.~23.~$ Нормальное сокрашение (intact): DL >4,5 с, разрыв перистальтики отсутствует, 450<DCI<8000 мм рт.ст. \cdot см \cdot с.



 $\it Puc. 24. \ \Phi$ рагментированное сокрашение (fragmented): длина наибольшего разрыва перистальтики более 5 см, 450<DCI<8000 мм рт.ст. \cdot см \cdot с.

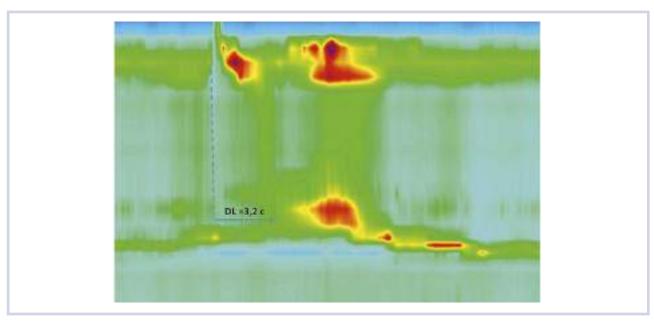


Рис. 25. Преждевременное сокрашение (premature): DL<4,5 с, 450<DCI<8000 мм рт.ст. · см · с.

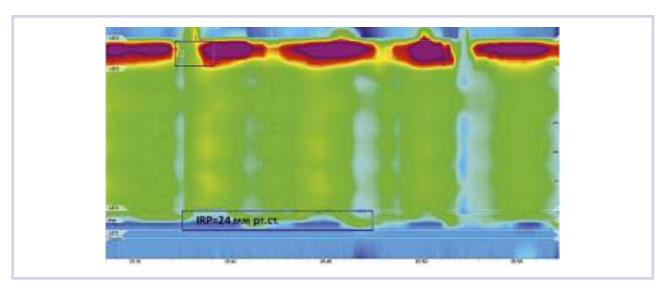


Рис. 26. Тотальное повышение интраболюсного давления (panesophageal pressurization).

При наличии обструкции для продвижения болюса и сохраненной перистальтической активности грудного отдела пищевода интраболюсное давление повышается.

Согласно третьей версии Чикагской классификации, выделяют несколько типов повышения интраболюсного давления (intrabolus pressure pattern) [9, 11].

- Тотальное повышение интраболюсного давления (panesophageal pressurization): повышение интраболюсного давления (более 30 мм рт.ст.) в пищеводе на всем протяжении от НПС до ВПС. Наиболее часто тотальное повышение интраболюсного давления наблюдается при ахалазии типа 2 (рис. 26).
- Сегментарное повышение интраболюсного давления (compartmentalized pressurization): повышение интраболюсного давления, распространяющееся от фронта волны сокращения до зоны пищеводно-желудочного соединения. Данная манометрическая картина наблюдается при механической обструкции кардии (стриктура, грыжа) или при дебюте ахалазии при сохраненной сократительной активности дистального отдела пищевода (см. рис. 8).
- Повышение интраболюсного давления в зоне пищеводно-желудочного соединения (EGJ pressurization): повышение давления болюса в зоне, ограниченной ножками диафрагмы и НПС при грыже ПОД (см. рис. 9).

После анализа каждого из глотков в отдельности выявленные нарушения моторики пищевода оцениваются в совокупности с применением иерархического алгоритма, рекомендованного Чикагской классификацией.

Чикагская классификация подразделяет все возможные состояния двигательной функции пищевода на четыре большие группы [9].

- Нарушения, обусловленные обструкцией пищеводно-желудочного соединения (disorders with EGJ outflow obstruction).
- Значительные нарушения перистальтики (major disorders of peristalsis).
- Малые нарушения перистальтики (minor disorders of peristalsis).
- Нормальная моторика пищевода (normal esophageal motility).

Формы нарушений двигательной функции пищевода согласно Чикагской классификации v.3 (2014).

Нарушения, обусловленные обструкцией пищеводно-желудочного соединения

Согласно алгоритму анализа исследования, рекомендованному Чикагской классификацией, первым оцениваемым показателем является суммарное давление расслабления (IRP). Отсутствие адекватного расслабления НПС, сопровождаемое повышением IRP более 15 мм рт.ст., наблюдается при нескольких формах нарушений двигательной функции пищевода (рис. 27), объединенных под общим названием «Нарушения, обусловленные обструкцией пищеводно-желудочного соединения» (Disorders with EGJ outflow obstruction) [9, 18].

- Ахалазия (Achalasia): IRP>15 мм рт.ст., перистальтические сокращения в грудном отделе пищевода отсутствуют (DCI<100 мм рт.ст.) или наблюдаются преждевременные (спастические) сокращения (DL<4,5 с, DCI>450 мм рт.ст.).
- Обструкция пищеводно-желудочного соединения (EGJ outflow obstruction): IRP>15 мм рт.ст., перистальтические сокращения в грудном отделе пищевода сохранены.
- **Ахалазия** (Achalasia). Среди первичных расстройств моторики пищевода наибольшее значение



Рис. 27. Чикагская классификация нарушений моторной функции пишевода: нарушения, обусловленные обструкцией пишеводножелудочного соединения.

имеет ахалазия* (от греч. — «отсутствие расслабления»). В основе патогенеза ахалазии лежит дегенеративный процесс, избирательно поражающий возбуждающие и ингибиторные нейроны, обеспечивающие сокращение и расслабление гладкой мускулатуры пищевода.

В зависимости от обнаруженных при проведении манометрии пищевода изменений перистальтики грудного отдела пищевода в Чикагской классификации v.3 выделено три основных типа нарушений двигательной функции пищевода, характерных для заболевания «ахалазия кардии» [9].

- **Ахалазия I типа** (type I achalasia): повышение суммарного давления расслабления НПС (IRP >15 мм рт.ст.) сопровождается полным отсутствием сокращений в грудном отделе пищевода (в 100% глотков DCI <100 мм рт.ст.), интраболюсное давление не повышено **(см. рис. 10)**.
- **Ахалазия II типа** (type II achalasia): повышение суммарного давления расслабления НПС (IRP >15 мм рт.ст.) сопровождается отсутствием перистальтических сокращений, однако остаточные сокращения пищевода обусловливают тотальное повышение интраболюсного давления как минимум в 20% глотков (см. рис. 11).
- **Ахалазия III типа** (type III achalasia): повышение суммарного давления расслабления НПС (IRP

>15 мм рт.ст.) сопровождается преждевременными (спастическими) неперистальтическими сокращениями (DCI >450 мм рт.ст., DL <4,5 с) грудного отдела пищевода как минимум в 20% глотков (см. рис. 12).

Существует гипотеза, что описываемые на манометрии типы нарушений моторики пищевода, наблюдаемые у больных с ахалазией кардии, относятся не к трем разным формам заболевания, а являются последовательными этапами развития ахалазии [19]. Считается, что на начальной стадии заболевания (возникающей при постепенной гибели ингибирующих мотонейронов) наблюдаются изменения моторики по типу спастической ахалазии (III тип); затем, по мере гибели возбуждающих нейронов и угнетения сократительной функции пищевода, наблюдается картина ахалазии II типа. При тотальной гибели двигательных нейронов межмышечного сплетения возникают изменения моторики, описываемые, как ахалазия І типа, сопровождающаяся значительным расширением пищевода, его S-образной деформацией [19].

Обструкция пищеводно-желудочного соединения (EGJ outflow obstruction). Заключение: «Обструкция пищеводно-желудочного соединения» делается в том случае, если полученные показатели не полностью удовлетворяют манометрическим критериям ахалазии: перистальтика грудного отдела пищевода сохранена, несмотря на значительное повышение суммарного давления расслабления НПС (IRP >15 мм рт.ст.) (см. рис. 13).

В дальнейшем манометрическое заключение «Обструкция пищеводно-желудочного соединения»

^{*}Примечание. В данном случае термин «ахалазия» отражает форму нарушений двигательной функции пищевода, характеризующуюся отсутствием расслабления НПС, а не нозологическую форму «Ахалазия кардиальной части пищевода» (код K22.0 по МКБ).



Рис. 28. Чикагская классификация нарушений моторной функции пишевода: значительные нарушения перистальтики.

вероятнее всего трансформируется в диагноз «Ахалазия кардии» или в механическую обструкцию зоны пищеводно-желудочного соединения (стриктура или опухоль пищевода или кардиального отдела желудка, параэзофагеальная грыжа ПОД и т.д.) [18].

В случае если патология со стороны пищеводножелудочного соединения исключена, переходят к следующему этапу иерархического анализа: оценке интенсивности и структуры перистальтических сокращений грудного отдела пищевода. Согласно Чикагской классификации, нарушения перистальтики делят на две большие подгруппы [9]:

- значительные нарушения перистальтики;
- малые нарушения перистальтики.

Значительные нарушения перистальтики (major disorders of peristalsis). Значительные нарушения перистальтики никогда не встречаются у здоровых лиц, связаны с выраженными изменениями показателей дистальной латентности (DL) и дистального

сократительного интеграла (DCI) при нормальных средних значениях суммарного давления расслабления (IRP), протекают с явной клинической симптоматикой и включают следующие формы (рис. 28):

- дистальный эзофагоспазм (distal esophageal spasm) в 20% глотков и более наблюдаются преждевременные сокращения (DL <4,5 с) при нормальных средних значениях IRP и DCI (см. рис. 25);
- **гиперконтрактильный пищевод** (hypercontractile esophagus) в 20% глотков и более наблюдается повышение DCI >8000 мм рт.ст. · см · с при нормальных средних значениях IRP (рис. 29);
- отсутствие сократимости (absent contractility) в 100% глотков сокращения грудного отдела пищевода отсутствуют (failed, DCI<100 мм рт.ст.), средние значения IRP находятся в пределах нормы, что не позволяет установить диагноз «ахалазия» (рис.30).

При гиперконтрактильном пищеводе сокращения неперистальтические, зачастую имеют спастический характер: мультипиковые, повторяющиеся, преждевременные (DL<4,5 с), сопровождаются выраженной загрудинной болью и дисфагией. Наиболее эффективными методами лечения гиперконтрактильного пищевода являются хирургические операции, применяемые для лечения ахалазии (прежде всего пероральная эндоскопическая миотомия).

Отсутствие сократимости чаще всего наблюдается у больных с системными заболеваниями соединительной ткани (системная склеродермия) и лежит в основе патогенеза тяжелой эрозивной ГЭРБ, зачастую рефрактерной к антисекреторной терапии. Больным с отсутствием сократимости противопоказано проведение фундопликации при ГЭРБ в связи с высокой вероятностью развития постоперационной дисфагии.

Малые нарушения перистальтики (minor disorders of peristalsis). Малые нарушения перистальтики мо-

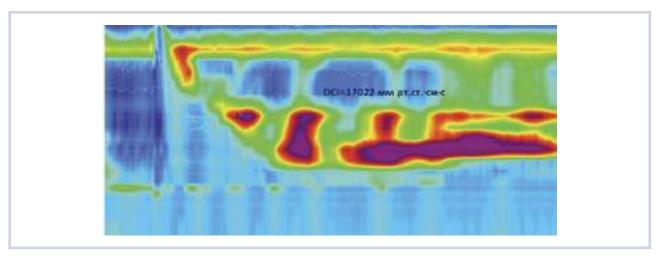


Рис. 29. Гиперконтрактильный пишевод (hypercontractile esophagus): более чем в 20% глотков наблюдается повышение DCI>8000 мм рт.ст. \cdot см \cdot с.

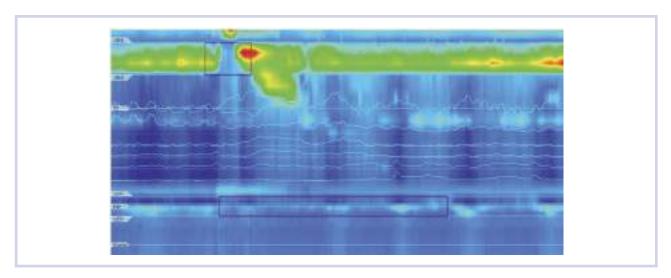


Рис. 30. Отсутствие сократимости (absent contractility) в грудном отделе пишевода у больной системной склеродермией.

гут обнаруживаться при манометрии у бессимптомных пациентов как случайная находка. Характеризуются они снижением интенсивности (DCI<450 мм рт.ст. · см · с) или нарушением структуры перистальтических сокращений (наибольшие разрывы перистальтики — более 5 см).

Малые нарушения перистальтики имеют клиническое значение для пациентов с ГЭРБ, так как в большинстве случаев приводят к нарушению пищеводного клиренса. Считают также, что малые нарушения перистальтики могут служить предикторами послеоперационной дисфагии в случае проведения антирефлюксных операций [10, 16].

Малые нарушения перистальтики включают в себя следующие формы (рис. 31) [9]:

- неэффективная моторика пищевода (ineffective esophageal motility) более 50% сокращений неэффективны (DCI<450 мм рт.ст. см \cdot с) при нормальных средних значениях IRP<15 мм рт.ст. (рис. 32);
- фрагментированная перистальтика (fragmented peristalsis) более 50% сокращений протекают с большими разрывами перистальтики (largest break >5 см) при нормальных значениях DCI >450 мм рт.ст. см с и IRP < 15 мм рт.ст. (см. рис. 24).

Для оценки перистальтического резерва при неэффективной моторике пищевода, фрагментированной перистальтике пищевода считается полезным проведение дополнительных тестов: с множественными быстрыми глотками (MRS, multiple rapid swallow), с твердой пищей, с произвольным питьем большого объема (200 мл) жидкости [12—15].

Так, например, значение теста с множественными быстрыми глотками заключается в следующем: в норме в период совершения нескольких глотков подряд происходит расслабление ВПС и НПС с од-



Рис. 31. Чикагская классификация нарушений моторной функции пишевода: малые нарушения перистальтики.

новременным угнетением перистальтики грудного отдела пищевода, но с последующим мощным суммарным сокращением по окончании акта глотания. Эффективное результирующее сокращение тела пищевода в данном случае свидетельствует о перистальтическом «резерве» (рис. 33).

Отсутствие перистальтического сокращения после серии глотков говорит о выраженном снижении перистальтического резерва, неэффективной моторике пищевода, нарушении пищеводного клиренса, и является своеобразным предиктором развития дисфагии в случае проведения фундопликации по Ниссену (рис. 34) [12—16].

Тест с множественными быстрыми глотками позволяет выявить также нарушение угнетения перистальтики в момент совершения глотательных движений, что приводит к возникновению преждевременных спастических сокращений, сопровождающихся загрудинной болью (рис. 35) [12—16].

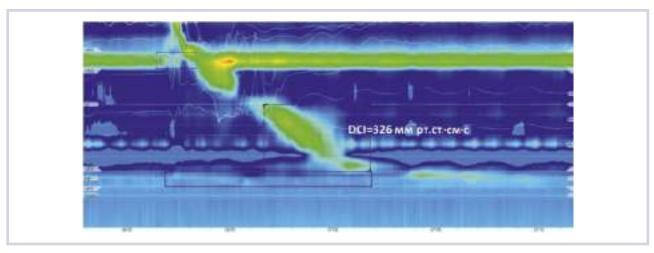


Рис. 32. Неэффективная моторика пишевода (ineffective esophageal motility) у больного ГЭРБ.

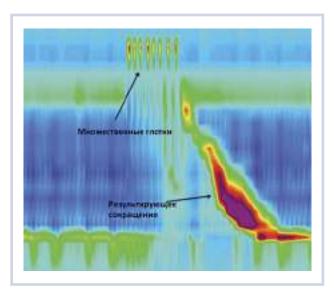


Рис. 33. Тест с множественными быстрыми глотками, норма.

Нормальная моторика пищевода

Нормальная двигательная функция пищевода (рис. 36) согласно Чикагской классификации определяется следующими манометрическими критериями [9]:

- обструкция пищеводно-желудочного соединения не выявлена (IRP<15 мм рт.ст.);
- более 50% глотков эффективны (DCI>450 мм рт.ст. \cdot см \cdot с, largest break <5 см);
- число патологических (преждевременных, неудавшихся или гиперсокращений) сокращений не превышает 20%.

Интерпретация результатов в зависимости от типа аппаратуры, катетера и положения пациента в момент исследования

Указанные в статье нормативы манометрических показателей (согласно Чикагской классифика-

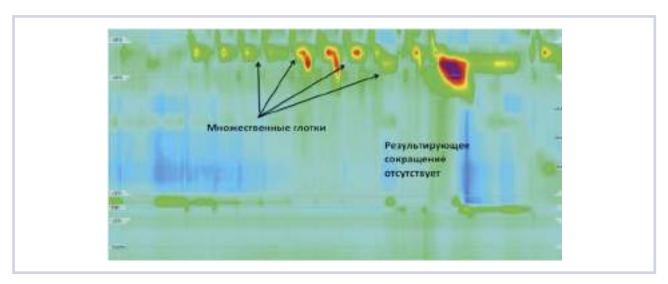


Рис. 34. Тест с множественными быстрыми глотками при неэффективной моторике пишевода: отсутствие перистальтического сокрашения тела пишевода после серии множественных глотков.

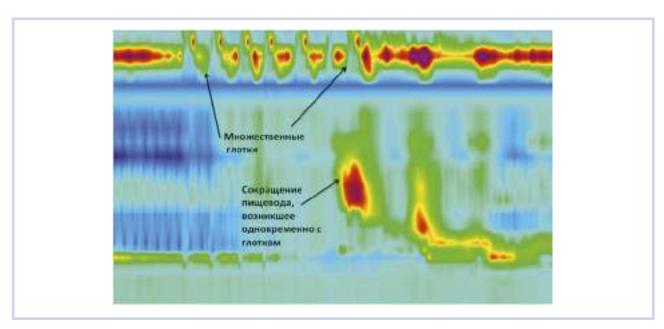


Рис. 35. Тест с множественными быстрыми глотками: появление преждевременного сокращения.

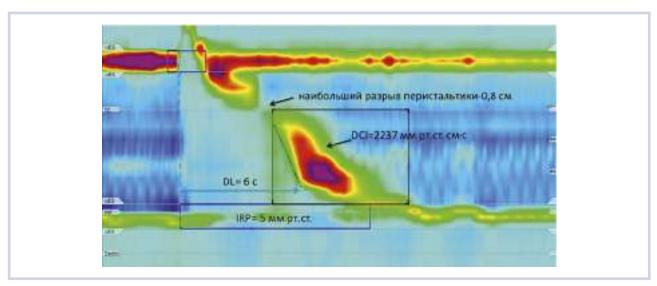


Рис. 36. Нормальная моторика пишевода (normal esophageal motility).

ции) являются достаточно условными, поскольку базируются на исследованиях, проведенных на аппарате Sierra Scientific Instruments с использованием твердотельных катетеров диаметром 4,2 мм с 36 датчиками, расстояние между которыми не превышает 1 см. За норму принимались значения в диапазоне 5—95 процентилей [9, 20—22].

В то же время в Чикагской классификации подчеркнуто, что результаты манометрии пищевода высокого разрешения в значительной мере зависят от используемого аппарата, типа катетера (водно-перфузионный, твердотельный), его диаметра, расстояния между датчиками давления на катетере, массы тела, возраста, расовой принадлежности пациента, положения пациента в момент исследования и многих других условий. Тем не менее нормативы Чикаг-

ской классификации разработаны без учета типа катетера и не отражают данные различия, а во многих работах [23—25], посвященных определению нормальных показателей манометрии пищевода, показатели DCI, IRP среди группы здоровых добровольцев оказываются значительно ниже, чем в действующей Чикагской классификации.

Кроме того, в исследованиях по сравнению манометрических показателей, полученных при исследовании твердотельным и водно-перфузионным катетером, было показано, что если значения DL, DCI практически не зависят от типа катетера, то результаты давления покоя НПС и ВПС значительно разнятся при использовании водно-перфузионного и твердотельного катетеров [26—29]. Это связано с разным диаметром катетеров, более высокой скоро-

стью записи и циркулярным расположением датчиков давления у твердотельного катетера.

Результаты нескольких исследований с применением водно-перфузионных катетеров у больных с верифицированной ахалазией кардии показали, что значения IRP>15 мм рт.ст., принятые в Чикагской классификации за верхнюю границу нормы, не всегда адекватны для водно-перфузионных катетеров: у 50% больных с ахалазией IRP оказалось ниже 15 мм рт.ст. [28]. В исследованиях М. Zavala-Solares и соавт. [27], G. Capovilla и соавт. [24] также подтвердили, что результаты IRP, DCI, давления покоя ВПС, полученные при использовании водно-перфузионного катетера, как правило, значительно ниже аналогичных показателей, полученных при измерении твердотельным катетером.

Таким образом, при использовании нормативов, указанных в Чикагской классификации, необходимо с осторожностью (учитывая клинические данные и данные других методов исследования) интерпретировать результаты, полученные с помощью водно-перфузионных систем [17].

При анализе результатов манометрии пищевода важное значение имеет также положение пациента во время исследования. Имеющиеся на сегодняшний день нормативы манометрии пищевода разработаны для горизонтального положения. Это связано с тем, что в горизонтальном положении пациента нивелируется влияние силы тяжести на транзит болюса по пищеводу. Кроме того, применение водно-перфузионных катетеров не позволяет использовать вертикальное положение пациента в связи с влиянием силы тяжести на давление жидкости в капиллярах катетера.

В то же время вертикальное положение в момент исследования является более физиологичным, а также позволяет минимизировать влияние передаточной пульсации аорты на результаты манометрии пищевода (особенно это важно при диагностике обструкции пищеводно-желудочного соединения) [30]. В нескольких работах было показано, что перевод пациента в вертикальное положение зачастую приводит к исключению полученного в горизонтальном положении диагноза «Неэффективная моторика пищевода» [31, 32]. В ходе ряда исследований [32—34] удалось выявить снижение показателей DCI, DL, IRP в вертикальном положении пациентов. В настоящее время во многих центрах Европы и США, где для диагностики используют твердотельные катетеры, наиболее распространено «полусидячее» положение пациента (с приподнятой на 30° верхней частью туловища) в момент исследования [35].

В РФ согласно принятому 11 ноября 2017 г. соглашению «Первое российское соглашение по манометрии пищевода высокого разрешения» рекомендо-

вано проводить исследование моторной функции пищевода в горизонтальном положении с приподнятым на 15° головным концом (для исключения поперхивания и аспирации при глотании).

В сообществе ученых, занимающихся манометрией пищевода, также активно обсуждается вопрос использования различных типов болюса (твердый, вязкий) для повышения диагностической ценности исследования. В имеющихся в настоящее время работах [30, 33, 36] показано, что применение твердого болюса приводит к значимому повышению показателей DCI, IRP, что является своего рода провоцирующим фактором, позволяющим с большей вероятностью выявить нарушения моторики пищевода. Однако применение твердого и вязкого болюса сопряжено со сложностями в стандартизации количества, объема болюса, применяемого продукта (хлеб, крекер, маршмеллоу). В связи с этим для внедрения данных методик в клиническую практику требуются дальнейшие исследования.

Заключение

Манометрия высокого разрешения — современный метод функциональной диагностики, позволяющий объективизировать патогенетические механизмы дисфагии, загрудинной боли, изжоги, отрыжки, регургитации и многих других клинических симптомов таких заболеваний, как ГЭРБ, ахалазия кардии, функциональная отрыжка, системные заболевания соединительной ткани, грыжа ПОД и т.д. Используя данные об особенностях моторики пищевода и НПС у каждого конкретного больного практикующий врач (гастроэнтеролог, эндоскопист, хирург) сегодня имеет возможность обоснованно назначить грамотное медикаментозное лечение, а тем более сформулировать показания и определить характер и объем оперативного лечения.

Кроме больших возможностей, которые предоставляет данный метод, существуют и нерешенные вопросы: отсутствие четкого понимания и классификации нарушений двигательной функции ВПС, послеоперационных расстройств перистальтики, изменений моторики на фоне приема лекарственных препаратов. Не вполне ясна диагностическая ценность повышения или снижения давления покоя НПС, малых нарушений перистальтики, выявляемых у пациентов с ГЭРБ. Требуют стандартизации новые диагностические подходы с использованием провокационных тестов с глотками жидкости и твердой пищи.

Все вышеописанное предопределяет большие перспективы будущих научных и клинических исследований, открытий и свершений.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

AUTEPATYPA/REFERENCES

- 1. Бордин Д.С., Валитова Э.Р. Методика проведения и клиническое значение манометрии пищевода. М. 2009. [Bordin DS, Valitova ER. Metodika provedenia i klinicheskoe znachenie manometrii pishevoda. M. 2009. (In Russ.)].
- Stef JJ, Dodds WJ, Hogan WJ, Linehan JH, Stewart ET. Intraluminal esophageal manometry: an analysis of variables affecting recording fidelity of peristaltic pressures. *Gastroenterol*. 1974;67(2):221-230.
- Arndorfer RC, Stef JJ, Dodds WJ, Linehan JH, Hogan WJ. Improved infusion system for intraluminal esophageal manometry. *Gastroenterol*. 1977;73(1):23-27.
- Dent J. A new technique for continuous sphincter pressure measurement. Gastroenterol. 1976;71(2):263-267.
- 5. Сторонова О.А., Трухманов А.С. Методика изучения двигательной функции пищевода. М. 2011. [Trukhmanov AS, Storonova OA. Metodika isuchenia dvigatelnoi funkcii pishevoda. M. 2011. (In Russ.)].
- 6. Чернякевич С.А., Бабкова И.В., Орлов С.Ю. Функциональные методы исследования в хирургической гастроэнтерологии. М. 2002. [Chernyakevich SA, Babkova IV, Orlov SYu. Funkcionalnye matody issledovania v hirurgicheskoi gastroentrrologii. Metodika isuchenia dvigatelnoi funkcii pishevoda. М. 2002. (In Russ.)].
- Clouse RE, Staiano A. Topography of the esophageal peristaltic pressure wave. Am J Physiol. 1991;4:677-684.
- Clouse RE, Staiano A, Alrakawi A, Haroian L. Application of topographical methods to clinical esophageal manometry. Am J Gastroenterol. 2000;95(10):2720-2730.
- Kahrilas PJ, Bredenoord AJ, Fox M, Gyawali CP, Roman S, Smout AJ, Pandolfino JE; International High Resolution Manometry Working Group. The Chicago Classification of esophageal motility disorders, v3.0. Neurogastroenterol Motil. 2015;27(2):160-174. https://doi.org/10.1111/nmo.12477
- Savarino E, Bredenoord AJ, Fox M, Pandolfino JE, Roman S, Gyawali CP; International Working Group for Disorders of Gastrointestinal Motility and Function. Expert consensus document: Advances in the physiological assessment and diagnosis of GERD. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2017;14(11):665-676. https://doi.org/10.1038/nrgastro.2017.130
- Kahrilas PJ, Bredenoord AJ, Fox M, Gyawali CP, Roman S, Smout AJPM, Pandolfino JE; International Working Group for Disorders of Gastrointestinal Motility and Function. Expert consensus document: Advances in the management of oesophageal motility disorders in the era of high-resolution manometry: a focus on achalasia syndromes. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2017;14(11):677-688. https://doi.org/10.1038/nrgastro.2017.132
- Sweis R, Anggiansah A, Wong T, Brady G, Fox M. Assessment of esophageal dysfunction and symptoms during and after a standardized test meal: development and clinical validation of a new methodology utilizing high-resolution manometry. *Neurogastroenterol Motil*. 2014;26(2):215-228. https://doi.org/10.1111/nmo/12252
- Ang D, Hollenstein M, Misselwitz B, Knowles K, Wright J, Tucker E, Sweis R, Fox M. Rapid Drink Challenge in high-resolution manometry: an adjunctive test for detection of esophageal motility disorders. *Neurogastroenterol Motil*. 2017;29(1). https://doi.jrg/10.1111/nmo.12902
- Marin I, Serra J. Patterns of esophageal pressure responses to a rapid drink challenge test in patients with esophageal motility disorders. *Neurogastroenterol Motil*. 2016;28(4):543-553. https://doi.org/10.1111/nmo.12749
- Elvevi A, Mauro A, Pugliese D, Bravi I, Tenca A, Consonni D, Conte D, Penagini R. Usefulness of low- and high-volume multiple rapid swallowing during high-resolution manometry. *Dig Liver Dis.* 2015;47(2):103-107. https://doi.org/10.106/j/dld.2014.10.007

- Gyawali CP, Roman S, Bredenoord AJ, Fox M, Keller J, Pandolfino JE, Sifrim D, Tatum R, Yadlapati R, Savarino E; International GERD Consensus Working Group. Classification of esophageal motor findings in gastro-esophageal reflux disease: Conclusions from an international consensus group. *Neurogastroenterol Motil*. 2017;29(12). https://doi.org/10.1111/nmo.13104
- Herregods TV, Roman S, Kahrilas PJ, Smout AJ, Bredenoord AJ. Normative values in esophageal high-resolution manometry. *Neurogastroenterol Motil*. 2015;27(2):175-187. https://doi.org/10.1111/nmo.12500
- Ponds FA, van Raath MI, Mohamed SMM, Smout AJPM, Bredenoord AJ. Diagnostic features of malignancy-associated pseudoachalasia. *Aliment Pharmacol Ther*. 2017;45(11):1449-1458. https://doi.org/10.1111/apt.14057
- Salvador R, Voltarel G, Savarino E, Capovilla G, Pesenti E, Perazzolo A, Nicoletti L, Costantini A, Merigliano S, Costantini M. The natural history of achalasia: Evidence of a continuum The evolutive pattern theory. *Dig Liver Dis.* 2017. https://doi.org/10.1016/j.dld.2017.11.012
- Ghosh SK, Pandolfino JE, Zhang Q, Jarosz A, Shah N, Kahrilas PJ. Quantifying esophageal peristalsis with high-resolution manometry: a study of 75 asymptomatic volunteers. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol*. 2006;290(5):988-997.
- Ghosh SK, Pandolfino JE, Rice J, Clarke JO, Kwiatek M, Kahrilas PJ. Impaired deglutitive EGJ relaxation in clinical esophageal manometry: a quantitative analysis of 400 patients and 75 controls.
 Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol. 2007;293(4):878-885.
- Pandolfino JE, Ghosh SK, Rice J, Clarke JO, Kwiatek MA, Kahrilas PJ. Classifying esophageal motility by pressure topography characteristics: a study of 400 patients and 75 controls. *Am J Gastroenterol.* 2008;103(1):27-37.
- Weijenborg PW, Kessing BF, Smout AJ, Bredenoord AJ. Normal values for solid-state esophageal high-resolution manometry in a European population; an overview of all current metrics. Neurogastroenterol Motil. 2014;26(5):654-659. https://doi.org/10.1111/nmo.12314
- 24. Capovilla G, Savarino E, Costantini M, Nicoletti L, Zaninotto G, Salvador R. Inter-Rater and Inter-Device Agreement For The Diagnosis of Primary Esophageal Motility Disorders based on Chicago Classification Between Solid-State and Water-Perfused HRM System A Prospective, Randomized, Double Blind, Crossover Study. Digestive Disease Week. 2014;03.05. Chicago 2014.
- Kuribayashi S, Iwakiri K, Kawada A, Kawami N, Hoshino S, Takenouchi N, Hosaka H, Shimoyama Y, Kawamura O, Yamada M, Kusano M. Variant parameter values-as defined by the Chicago Criteria-produced by ManoScan and a new system with Unisensor catheter. *Neurogastroenterol Motil*. 2015;27(2):188-194. https://doi.org/10.1111/nmo.12446
- Kessing BF, Weijenborg PW, Smout AJ, Hillenius S, Bredenoord AJ. Water-perfused esophageal high-resolution manometry: normal values and validation. Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol. 2014;306(6):491-495. https://doi.org/10.1152/ajp-gi.00447.2013
- Zavala-Solares MR, Saleme E, Vargas-Vorackova F, Valdovinos MA. Sa1191 high resolution esophageal pressure topography (HREPT) in asymptomatic volunteers. A comparative study between solid-state and water-perfused systems. *Gastroenterology*. 2012;142:239. https://doi.org/10.1016/s0016-5085(12)60898-1
- Ortiz V, Poppele G, Alonso N, Castellano C, Garrigues V. Evaluation of esophagogastric junction relaxation by 4-second Integrated Relaxation Pressure in achalasia using High Resolution Manometry with water-perfused catheters. *Neurogastroenterol Motil.* 2014;26(11):1551-1556. https://doi.org/10.1111/nmo.12415

- Bredenoord AJ, Hebbard GS. Technical aspects of clinical highresolution manometry studies. *Neurogastroenterol Motil*. 2012;24:5-10. https://doi.org/10.1111/j.1365-2982.2011.01830.x
- 30. Bernhard A, Pohl D, Fried M, Castell DO, Tutuian R. Influence of bolus consistency and position on esophageal high-resolution manometry findings. *Dig Dis Sci*. 2008;53(5):1198-1205. https://doi.org/10.1007/s10620-007-0014-z
- Xiao Y, Nicodème F, Kahrilas PJ, Roman S, Lin Z, Pandolfino JE. Optimizing the swallow protocol of clinical high-resolution esophageal manometry studies. *Neurogastroenterol Motil*. 2012;24(10):489-496. https://doi.org/10.1111/j1365-2982.2012.01989.x
- Roman S, Damon H, Pellissier PE, Mion F. Does body position modify the results of oesophageal high resolution manometry? *Neurogastroenterol Motil.* 2010;22(3):271-275. https://doi.org/10.111/j1365-2982.2009.01416.x
- Sweis R, Anggiansah A, Wong T, Kaufman E, Obrecht S, Fox M. Normative values and inter-observer agreement for liquid and solid

- bolus swallows in upright and supine positions as assessed by esophageal high-resolution manometry. *Neurogastroenterol Motil.* 2011;23(6): 509-e198. https://doi.org/10.1111/j.1365-2982.2011.01682.x
- 34. Xiao Y, Read A, Nicodème F, Roman S, Kahrilas PJ, Pandolfino JE. The effect of a sitting vs supine posture on normative esophageal pressure topography metrics and Chicago Classification diagnosis of esophageal motility disorders. *Neurogastroenterol Motil.* 2012;24(10):509-516. https://doi.org/10.1111/j.1365-2982.2012.02001.x
- Niebisch S, Wilshire CL, Peters JH. Systematic analysis of esophageal pressure topography in high-resolution manometry of 68 normal volunteers. *Dis Esophagus*. 2013;26(7):651-660. https://doi.org/10.1111/dote.12027
- Shi Y, Xiao Y, Peng S, Lin J, Xiong L, Chen M. Normative data of high-resolution impedance manometry in the Chinese population. *J Gastroenterol Hepatol*. 2013;28(10):1611-1615. https://doi.org/10.1111/jgh.12285

Поступила 31.01.18

Реклама 1

https://doi.org/10.17116/dokgastro20187128-48

The technical aspects, interpretation of data, and clinical application of high-resolution esophageal manometry

V.O. KAIBYSHEVA^{1*}, A.J. BREDENOORD², D.S. BORDIN^{3,4}, S.V. MOROZOV⁵, E.R. VALITOVA³, E.D. FEDOROV¹, V.A. ISAKOV⁵, E.L. NIKONOV^{1,6}, A.A. SMIRNOV⁷, S.G. SHAPOVAL'YANTS

¹Department of Hospital Surgery No 2, Research Laboratory of Surgical Gastroenterology and Endoscopy, N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia; ²Academic Medical Center Amsterdam (AMC), Department of Gastroenterology, Amsterdam, the Netherlands; ³A.S. Loginov Moscow Clinical Research and Practical Centre, Moscow Health Department, Moscow, Russia; ⁴Tver State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Tver, Russia; ⁵Federal Research Centre of Nutrition and Biotechnology, Department of Gastroenterology and Hepatology, Moscow, Russia; ⁶Moscow Health Department; ⁷Research Institute of Surgery and Emergency Medicine, I.P. Pavlov First Sankt-Peterburg State Medical University, Ministry of Health of the Russia, Sankt-Petersburg, Russia

Aims — the objective of the present article was to describe the methodology of high-resolution esophageal manometry and analysis of its results in the context of their conformity with the requirements of the modern internationally accepted guidelines. Another objective was to demonstrate the clinical significance of investigations into the motor function of the oesophagus for making the diagnosis of oesophageal disorders, their differential diagnostics, and the choice of the adequate treatment strategies in the patients presenting with these conditions.

Basic premises. Pathogenesis of many oesophageal problems is associated with the disturbances of the motor function of the thoracic oesophagus and/or the lower oesophageal sphincter (LES). High-resolution esophageal manometry makes it possible to measure resting pressure at the level of the upper and lower oesophageal sphincters, to estimate the degree of their opening in response to swallowing, to evaluate the force of muscular contraction in the thoracic oesophagus, to determine the location of the upper and lower oesophageal sphincters (i.e. their distance from the nostrils) as well as the total length of the oesophagus. Moreover, high-resolution manometry permits to detect the gastroesophageal hernia and determine its size, reveal spastic contractions, estimate the effectiveness of esophageal motility, and discover a barrier preventing the bolus passage at the level of sphincters. The evaluation of changes in oesophageal motility is of primary importance for differential diagnostics in the patients suffering from dysphagia and non-coronarogenic chest pain, achalasia cardiae, other organic and functional diseases of the oesopahgus as well as for taking decision as regards the necessity of endoscopic or surgical intervention for the treatment of gastroesophageal reflux diseases and achalasia cardiae.

Conclusion. High-resolution esophageal manometry should be recommended for the management of the patients presenting with the clinical symptoms suggesting possible disturbances of the motor function in the thoracic oesophagus (such as dysphagia retrosternal pain, regurgitation, and belching). Of special importance is the evaluation of the motor function of the oesophagus for taking the final decision as regards the necessity of endoscopic or surgical intervention for the treatment of gastroesophageal reflux diseases and achalasia cardiae. At present, high-resolution esophageal manometry is considered to be «the golden standard» in diagnostics of the disturbances in the motor function of the oesophagus.

Keywords: high-resolution esophageal manometry of the oesophagus, achalasia cardiae, gastroesophageal reflux diseases, fundoplication.

There is no conflict of interests

Esophageal motility disorders can be an underlying mechanism of the pathogenesis of many esophageal disorders, such as gastroesophageal reflux disease (GERD), achalasia. In other diseases (scleroderma systematica, eosinophilic esophagitis), the motility disorders are consequences of structural changes in the esophageal wall and LES.

The potential of this modern and high-tech tool includes measurement of the upper and lower esophageal sphincters resting pressure (LES, UES), LES and UES relaxation during swallowing, a vigor of esophageal contractions, a position of upper and lower esophageal sphincters (a distance from nostrils), and a length of the esophagus. The esophageal manometry helps to identify the hiatal hernia (HH) and its exact dimensions, premature (spastic) contractions or ineffective contractions of the esophageal body and any obstacle for a bolus passing through sphincters [1].

The esophageal manometry is indicated in patients with such clinical symptoms as dysphagia, noncardiac chest pain, regurgitation, etc. The evaluation of esophageal motility is paramount at making a decision towards possible and required surgical treatment of GERD and achalasia.

History of the method

The esophageal motor function studies (a so-called conventional manometry) were first performed as early as in 1940s—1950s using an intraesophageal balloon filled with water or gas introduced into the lumen of the organ. However, this procedure had significant restrictions due to an extremely slow response and low sensitivity of the registering system to changes in the intraesophageal pressure, as well as due to the effect of the balloon on esophageal motility. In 1970s, W. Dodds and R. Arndorfer [2, 3]

^{*}e-mail: valeriakai@mail.ru

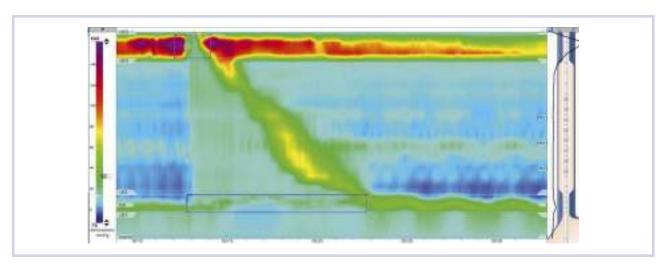


Figure 1. High-resolution manometry: normal esophageal motility.

developed a brand new system for esophageal pressure measurement: water-perfused manometry with a catheter consisting of the capillary tubes system fed with water by an external pump. The advantages of the water-perfused manometry included a significantly higher sensitivity (as compared to the balloon) and registration of peristalsis at several points along the esophagus. The disadvantages included a small number of channels in the catheter located distant from each other (not less than 5 cm), as well as the method laboriousness and a low accuracy of the findings obtained for pressure measurement in the LES area due to a proximal dislocation of the sphincter associated with peristaltic wave after swallowing.

In 1977, the Dent [4] sleeve sensor catheter was introduced, in which a 6-cm sleeve sensor was added to continuously measure the LES pressure. The sleeve eliminated the LES dislocation and carry out more exact measurements shown on the screen as several two-dimensional curves (Y-axis: pressure; X-axis: time). The curve analysis allowed evaluation of the resting LES pressure and residual LES pressure, and the amplitude of contractions of the thoracic esophagus; diagnosis of spastic contractions and no contractions in the body of the esophagus during swallowing [1, 4].

Attempts to optimize the test methods for esophageal motility disorders were also made in Russia. In 1970-1980-s, V.Kh. Vasilenko and A.L. Grebenev [5] used a probe with several small-diameter balloons thus avoiding an excessive stimulation of the esophagus and secondary contractions of its wall.

S.A. Chernyakevich [5, 6] contributed greatly to the development of esophageal functional diagnostic techniques in this country; she developed a brand new test method, ionomanometry, using a combined specific probe (*Istok-system*, Fryazino) which contained two open manometric catheters in addition to pH sensors. The distance between the catheters was 5 cm. The meth-

od technique was to introduce a probe from the stomach into the esophagus at a 1—0.5 cm interval and record pressure changes in different parts of the esophagus. A combination of pH-metry and manometry within a single study permitted to identify esophageal motility disorders, structural abnormalities of the LES (axial hiatal hernia) and gastroesophageal reflux at the same time.

In 1990-s, R. Clouse et al. [7] developed a new system for pressure measurements characterized by a reduced distance between sensors (from 3-5 to 1 cm) and an increased number of sensors on the catheter from the pharynx to the esophagus (up to 36). This approach facilitated simultaneous evaluation of the upper esophageal sphincter, esophageal and LES motor function all together. An addition of one more axis became a significant improvement of the procedure; it evaluated pressure changes in topography instead of a conventional two-dimensional plane (Y-axis: contraction vigor, X-axis: time). The topographic approach to data presentation when higher pressure values are depicted in colours of the red-brown spectrum and lower pressure values are depicted in blue resulted in a pictorial and easy for the analysis and interpretation presentation of the esophageal contractile function (Figure 1) [8].

The main advantages of the high-resolution manometry are accurate calculations, a simple procedure, and an illustrative method. During the study, the software synthesizes an integral picture of the esophageal motility so that a real-time 3D image of the esophageal functional anatomy is shown on the screen.

In order to standardize the test procedure, data analysis, and systematization of nosologies, the 2008 San Diego (USA) consensus of experts in esophageal manometry generated the Classification of Esophageal Motility Disorders. Later, such consensuses were held in Ascona (Switzerland) in 2011 and in Chicago (USA) in 2014. Results of the recent consensus The Chicago Classification of Es-

ophageal Motility Disorders, v3.0 were published in the Neurogastroenterology and Motility journal in 2015 [9].

In the Russian Federation, the task force and the Review Board on methodology and terminology of the high-resolution manometry first met on November 11, 2017 (St. Petersburg) at the research-to-practice conference 2017 Modern Aspects of Diagnosis and Treatment of Benign Esophageal Disorders. The Review Board hence adopted the general procedure for the esophageal manometry and the accepted Russian terminology published as **The First Russian Consensus in the High-Resolution Esophageal Manometry** in the Evidence-Based Gastroenterology journal.

Main indications and contraindications for the esophageal manometry, as well as stages of the high-resolution esophageal manometry interpretation in accordance with the current Chicago Classification of Esophageal Motility Disorders are listed below [9—11].

The esophageal high-resolution manometry is indicated:

- in dysphagia after ruling out the organic obstruction: diagnosis of distal esophageal spasm, achalasia, and ineffective esophageal motility;
- in non-cardiac chest pain: diagnosis of distal esophageal spasm, hypercontractile esophagus, achalasia, HH;
- in preoperative examination of patients with achalasia (to confirm the diagnosis and specify the achalasia type);
- in preoperative examination of GERD patients in whom anti-reflux surgery is scheduled (to rule out the ineffective esophageal motility and achalasia and to specify the HH dimensions);
- in preoperative examination of patients with obesity in whom bariatric surgery is scheduled;
- to control the surgical treatment efficacy of achalasia and GERD;
- to determine the LES position before the pH-metry or impedance pH-metry;
 - in dysphagia after anti-reflux surgery;
 - to determine exact dimensions of the HH.

The esophageal manometry is not performed in cases, when any invasive probe diagnostic manipulations are contraindicated:

- esophageal and gastric malignancies;
- esophageal and gastric ulcers with a risk of bleeding;
- II—IV degree esophageal varices;
- recent (less than 3 months) surgical interventions or bleeding from the upper gastrointestinal tract;
- burns, diverticula, decompensated esophageal strictures;
 - persistent cough or vomiting;
 - aortic aneurysm;
 - severe essential hypertension;
 - obstruction of the nasopharynx;
 - maxillofacial trauma;
 - severe coagulopathies;
 - mental disorders.

The high-resolution esophageal manometry include the following stages:

- 1. Preparation for the study; catheter calibration (for the water-perfused system);
- 2. Introduction of a catheter into the esophagus and its placement at a required depth;
- 3. Per protocol study according to the Chicago Classification;
 - 4. Interpretation of results;
 - 5. Drawing a conclusion.

High-Resolution Manometry Study

The esophageal motility study is performed in the supine position (in order to exclude the effect of the gravity force on the fluid pressure in capillaries of a water-perfused catheter and on the esophageal motility) with assessment of the LES resting pressure and peristalsis of the esophageal body after administering ten 5 mL water swallows (according to the Chicago Classification). The interval between swallows should be not less than 30 seconds [9].

After catheter calibration and the application of a topical anesthetic to the patient's naris and/or throat, the HRM catheter is placed transnasally and positioned with the pressure sensors spanning a length extending from the hypopharynx, through the esophagus, to 3 to 5 cm within the stomach. After a brief period to allow patient acclimation, a baseline of resting pressures can be obtained during approximately 30 seconds of easy breathing without swallows. Correct catheter placement to traverse the esophagogastric junction can be confirmed during this period by recognition of the presence of the pressure inversion point, which is the point at which the inspiration-associated negative intrathoracic pressure inverts to the positive intra-abdominal pressure. Having the patient take deep breaths facilitates identification of the pressure inversion point by augmenting the EGJ pressure and exaggerating the intrathoracic and intra-abdominal pressures [10].

In addition to the standard protocol, many investigators assume further diagnostic tests (outside the Chicago Classification) such as solid food swallowing (boiled rice, dry cracker) and multiple rapid swallow test (5 swallows of 2 mL of fluid each at a 2—3 s interval) to assess latent disorders and the spare capacity of the esophageal motor function more properly [11—16].

Interpretation of Esophageal Pressure Topography

HRM studies can be interpreted in a stepwise, hierarchical fashion directed by the Chicago Classification. The evaluation scheme is intended only for patients without prior surgery affecting the esophagus or the esophagogastric junction [9]. It is important that the absolute values reported in the Chicago Classification are based on normative values generated with the Sierra HRM assembly (Given Imaging) from supine swallows of 5 mL of water. Thus, the interpretation of manometry studies performed using different catheter assemblies, patient

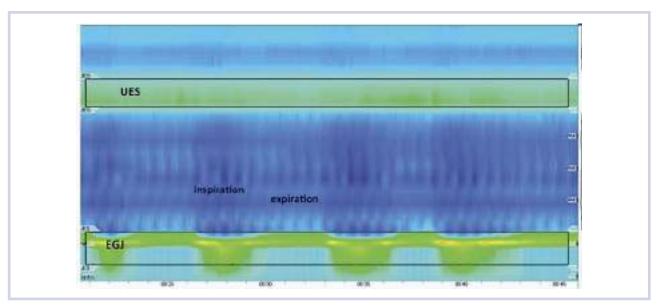


Figure 2. Resting pressure.

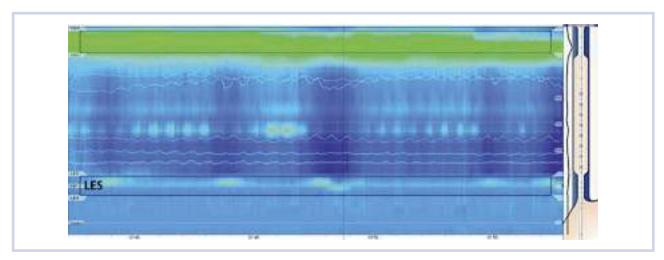


Figure 3. A decrease in the EGJ tone

positions, and/or boluses (volume and/or consistency) requires the recognition of expected differences in the normative values of HRM metrics [10]. The evaluation scheme is consist of Esophagogastric Junction resting pressure and Individual Swallow Assessment.

Although not incorporated in the Chicago Classification of esophageal motility diagnoses, **esophago-gastric junction** (EGJ) morphology and basal pressure should be assessed with HRM. The basal EGJ pressure should be assessed during a period of quiet breathing without swallows [10].

At rest, («resting» landmark recording is measured during an episode in which the patient does not swallow and breathe normally) 2 high-pressure areas are distinguished in contour plots; the Chicago Classification call these areas the resting pressure. In addition, pressure changes in functionally different parts of the esophagus related to pressure changes in the thoracic and abdominal

cavities may be observed depending on the respiration phase (Figure 2):

- at inspiration, the pressure in the thoracic cavity decreases (negative pressure), the EGJ is dislocated towards the stomach due to contraction of diaphragm crura; at that, the pressure in the esophago-gastric junction increases [10];
- at expiration, the pressure in the thoracic cavity is increased, and the EGJ area is shifted proximad.

The analysis of contour plots at rest include the assessment of the following parameters:

- EGJ tone (basal pressure, resting pressure) during expiration and inspiration;
 - EGJ morphology.

The following changes in the EGJ resting pressure may be found during the study:

— A decrease in the EGJ tone **(Figure 3)**. As a rule, these changes are typical for patients with GERD or sys-

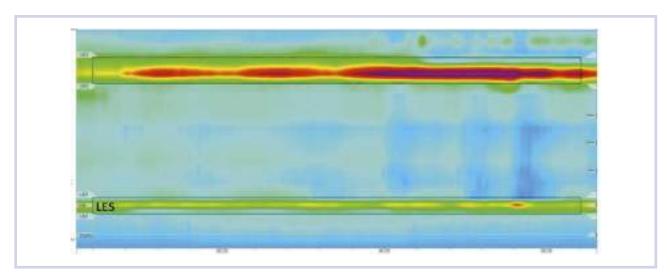


Figure 4. An increase in the EGJ tone.

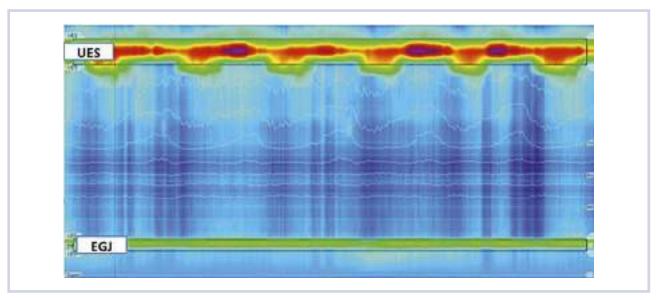


Figure 5. Morphology of the esophago-gastric junction: type 1.

temic diseases of the connective tissue and diabetes mellitus [11];

— An increase in the EGJ tone above. It is most common among patients with achalasia and hypercontractile esophagus (Figure 4).

With HRM and Clouse plots, the relative localization of the two contractile elements of the EGJ, the LES and the crural diaphragm (CD) can be distinguished. According the Chicago Classification there are three types of EGJ morphology [9]:

- **Type 1 (normal):** Complete overlap of CD and LES components with single peak on the spatial pressure variation plot **(Figure 5)**;
- Type 2 (within normal): LES and CD are spatially separated such that there is a double-peaked pressure profile on the spatial pressure variation plot at inspiration, but the nadir pressure between peaks does not de-

cline to gastric pressure and the separation between the LES and CD peaks is 1—2 cm (Figure 6);

— **Type 3 (hiatal hernia):** the inspiratory spatial pressure variation plot exhibits >2 cm separation between the LES and CD peaks with the nadir pressure between them equal to or less than gastric pressure (**Figure 7**).

After evaluation basal EGJ, esophageal motility is examined in Individual Swallow Assessment. The esophageal manometry evaluates the deglutitive LES relaxation and esophageal body contractility and/or peristalsis during each swallow.

The analysis of each swallow starting with assessment of the LES relaxation using a specific integral parameter, **integrated relaxation pressure** (IRP). IRP is the mean pressure of the EGJ during the 4 contiguous or noncontiguous seconds of maximal relaxation (ie, lowest pressure) in the deglutitive window (10 seconds after the

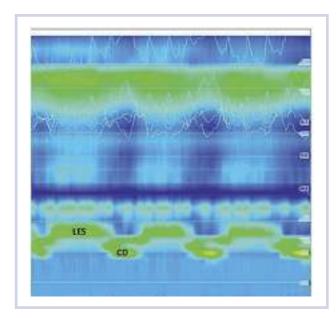


Figure 6. Morphology of the esophago-gastric junction: type 2.

swallow). IRP is dependent from gastric pressure, therefore, it is better to place the gastric reference 2 cm below the EGJ. Normal IRP usually does not exceed 15 mmHg [9]. The increased IRP demonstrates a functional (achalasia) or structural (stricture, tumour) EGJ obstruction (Figures 21—26).

After the IRP analysis, the contraction vigor of the esophagus after swallowing 5 mL of fluid is assessed. For this purpose, another integral parameter, a distal contractile integral (DCI) was introduced; it reflected both the contraction vigor and rate of the smooth muscle. This parameter is measured as a multiplication of the amplitude, length and duration of the contraction (mmHg·cm·sec) [9].

Depending on the **contraction vigor,** the Chicago Classification, v.3, subdivides contractions into the following types [9, 18, 19]:

- **Normal**: DCI >450 mm Hg·cm·s but <8000 mm Hg·cm·s (**Figure 8**);
- **Hypercontractile:** DCI >8000 mm Hg·cm·s. The contraction becomes extremely intensive and is accompanied by a marked retrosternal pain **(Figure 9)**;
- Ineffective: depending on the DCI reduction, ineffective contractions are subdivided into failed contractions (DCI \leq 100 mm Hg·cm·s) (Figure 10) and weak contractions ($100 \leq$ DCI \leq 450 mm Hg·cm·s) (Figure 11).

If no pathology was found after the analysis of peristaltic contraction vigor, the next stage of the hierarchical analysis, a **contraction pattern** analysis, began.

Normally, the peristaltic contraction spreads from the UES distad gradually (Figure 12). Starting from the cross-striated muscles of the proximal esophagus (segment S1), passing a **transitional zone** (TZ) where peristaltic contractions are absent due to the transition of cross-striated muscles into smooth muscles, a contraction reaches the smooth-muscle part of the esophagus (segments S2 and S3). In the distal esophagus contractions decelerate, propagation velocity slows signifying the termination of esophageal peristalsis and the onset of ampullary emptying (segment S4), which is mechanistically very distinct, amounting to the reconstitution of the contracted LES [9].

However, esophageal contractions do not always follow the described algorithm; sometimes contractions of the smooth muscle part of the esophagus begin prematurely, accompanied by quite severe retrosternal pain, impaired peristalsis of the esophagus, and dysphagia. The emergence of large breaks in the peristaltic wave is an-

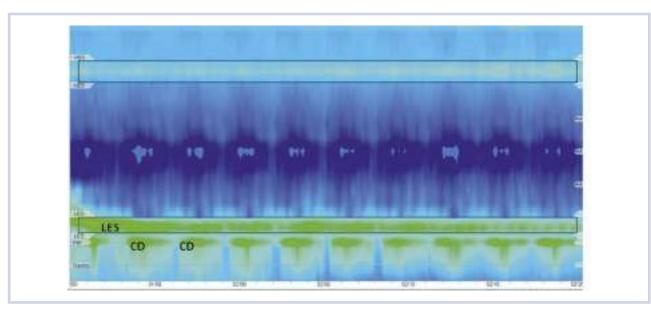


Figure 7. Morphology of the esophago-gastric junction: type 3.

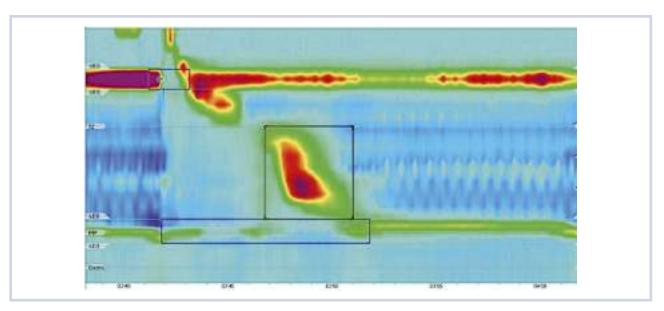


Figure 8. Contractile vigor: normal (450 < DCI < 8000 mm Hg·cm·s).

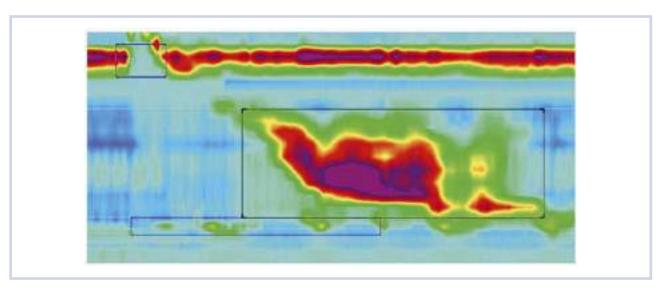


Figure 9. Contractile vigor: hypercontractile (DCI > 8000 mm Hg·cm·s).

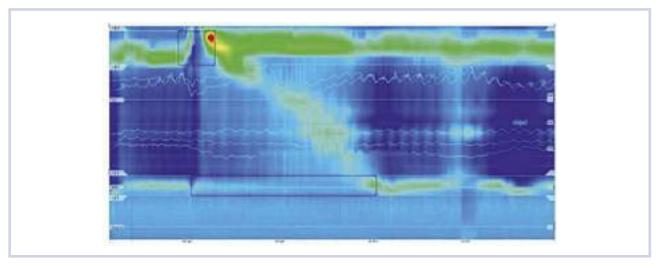


Figure 10. Contractile vigor: failed (DCI <100 mm Hg·cm·s).

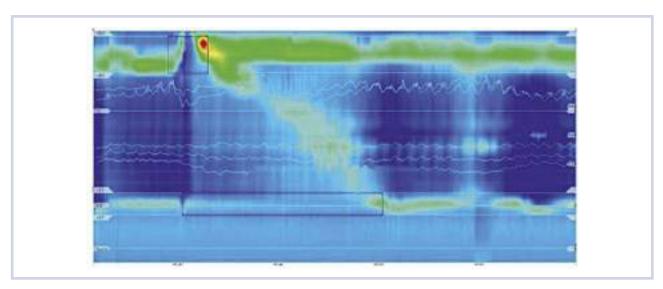


Figure 11. Contractile vigor: weak (100 < DCI < 450 mm Hg·cm·s).

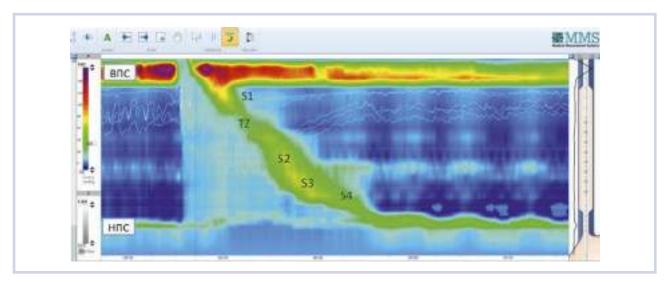


Figure 12. Segments of the esophageal peristaltic wave.

other disorder of the contraction pattern which may lead to the impairment of esophageal clearance.

The following parameters are used in analysis of the esophageal contraction pattern (Figure 13): contractile deceleration point (CDP), largest break, and distal latency (DL) [9].

The contractile deceleration point (CDP) — is a key landmark in the assessment of the contraction pattern. On Clouse plots, the CDP represents the inflexion point in the contractile front propagation velocity (Figure 14). CDP indicating the transition from peristalsis to ampullary emptying is localized in the distal esophagus. If it is difficult to find the contractile deceleration point (in the case of an atypical peristaltic wave), the below rule should be followed: CDP must be localized to within 3 cm of the EGJ [9].

In the case of ineffective esophageal motility when the vigor of the distal esophagus contractions is reduced, the CDP is measured on a 20 mm Hg isobar (Figure 15). In the case of excessively vigorous contractions, the CDP is determined at 50 mm Hg. In instances of compartmentalized pressurization the CDP needs to be localized along an isobaric contour line of greater magnitude than the compartmentalized intrabolus pressure (Figure 16) [9].

A correct determination of the CDP is crucial, because it permits to calculate the duration of the distal latency (DL).

The distal latency (DL) is measured from upper sphincter relaxation to the contractile deceleration point. Normal DL duration is not less than 4.5 s (Figures 13, 15, 16). This parameter was introduced into the analysis in order to detect premature contractions occurred at the

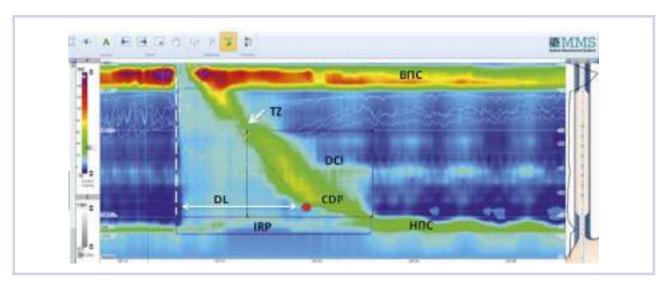


Figure 13. Key metrics of pressure topography plots used to describe peristalsis in the Chicago Classification.

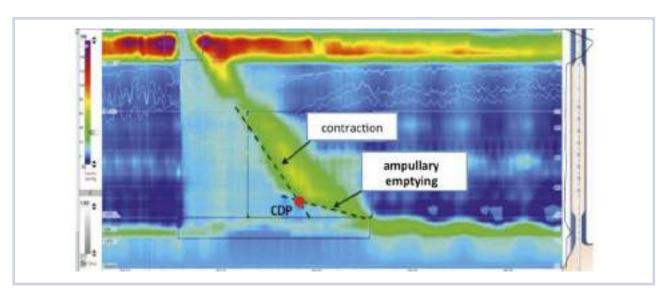


Figure 14. The contractile deceleration point at a 30 mmHg isobar.

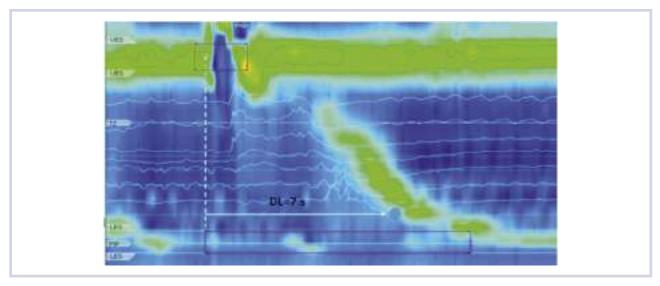


Figure 15. The CDP determination at a 20 mmHg isobar in the case of ineffective esophageal motility.

distal esophagospasm or type III achalasia. Pathophysiological explanation of premature contractions states the dysfunction (or death) of inhibitory neurons in the intramural nerve (Auerbach's) plexus [9, 12].

The largest break is a zone on the peristaltic wave, where contractions of the muscular esophageal wall are absent or occur with an amplitude of less than 20 mm Hg (breaks in the 20-mm Hg isobaric contour). Normally, the length of the largest break does not exceed 5 cm (Figures 17 and 19) [9].

In swallows with a normal DCI, the integrity of the peristaltic wave is assessed by measuring the length of axial breaks in the 20-mmHg isobaric contour (largest breaks) [10].

Depending on the DL interval and the largest break, the Chicago Classification v.3 subdivides contractions with normal DCI ($450 < DCI < 8000 \text{ mm Hg} \times \text{cm} \times \text{s}$) into the following contraction patterns [9, 17]:

- Intact: DL >4.5 s; the largest break is less than 5 cm (Figure 17);
 - Premature: DL <4.5 s (Figure 18);
- **Fragmented:** Large break (>5 cm length) in the 20 mm Hg isobaric contour with DCI >450 mm Hg·cm·s (**Figure 19**).

It should be noted that contractions with DCI < 450 mm Hg·cm·s cannot be analysed according to contraction pattern because they are ineffective.

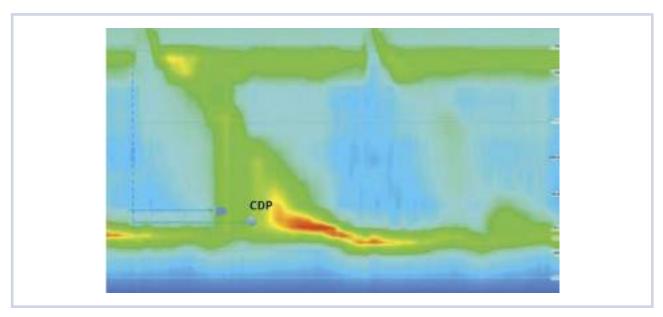


Figure 16. The CDP determination at a 50 mmHg isobar in the case of compartmentalized pressurization.

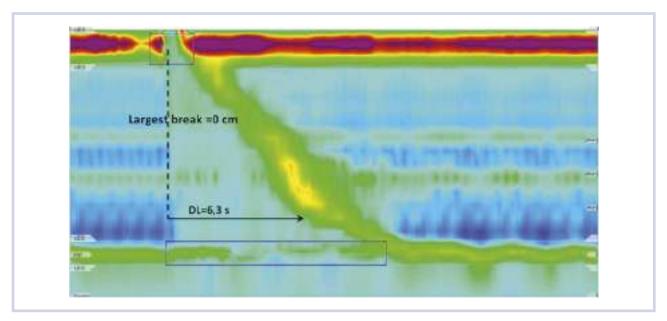


Figure 17. Contraction pattern: intact (DL > 4.5 s, there is no break; 450 < DCI < 8000 mm Hg·cm·s).

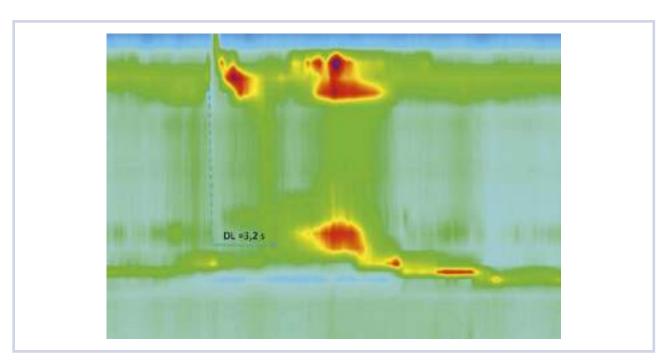


Figure 18. Contraction pattern: premature (DL<4.5 s; 450 < DCl <8000 mm Hg·cm·s).

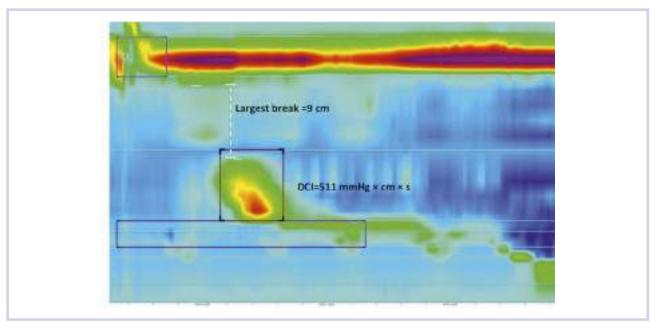


Figure 19. Contraction pattern: fragmented (the largest break is more than 5 cm; 450 < DCI < 8000 mm Hg·cm·s).

An assessment of intrabolus pressure is the next stage of analysis. In normal peristalsis of the esophagus, the **intrabolus pressure** (IBP) should exceed the intragastric one (to ensure normal antegrade propulsion of a food lump), but it should be not more than 30 mmHg.

If bolus transit is impeded by any obstruction and esophageal peristalsis is preserved, the intrabolus pressure rises.

According to the Chicago Classification v.3, there are several types of intrabolus pressure pattern [9, 12]:

- The panesophageal pressurization: an increase in the intrabolus pressure (more than 30 mmHg) extending from the UES to the EGJ. The panesophageal pressurization is most common in the type 2 achalasia (Figure 20);
- Compartmentalized pressurization: pressurization of >30 mm Hg extending from the contractile front to the EGJ. These manometric features are observed at a mechanical EGJ obstruction (stricture, hernia) or achalasia onset with the preserved contractile activity of the esophagus (Figure 21);

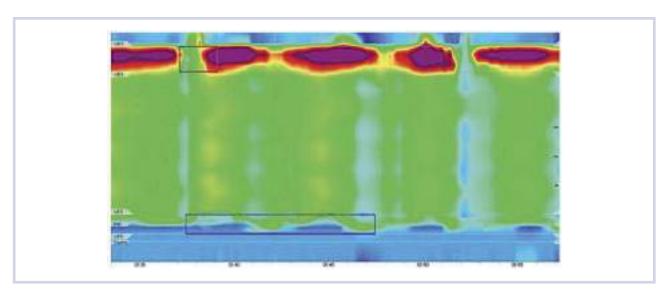


Figure 20. Intrabolus pressure pattern: panesophageal pressurization.

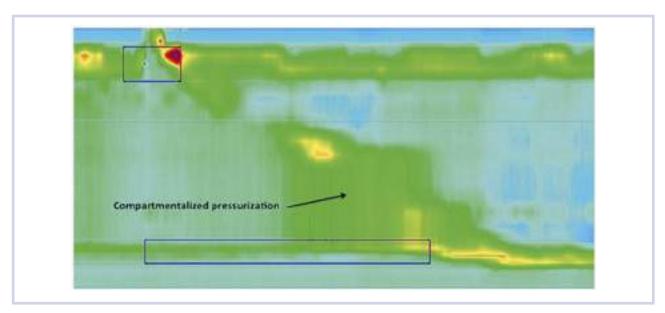


Figure 21. Intrabolus pressure pattern: compartmentalized pressurization.

- **EGJ pressurization:** pressurization restricted to zone between the LES and CD in conjunction with LES-CD separation in the case of HH **(Figure 22)**;
- Normal: no bolus pressurization >30 mm Hg. Based on the information from the individual swallows, a hierarchical categorization of motility disorders is made. First the LES function, and subsequently the esophageal pressure patterns are used to classify the patient and make a diagnosis.

The Chicago Classification: Esophageal Motility Diagnosis

The Chicago Classification subdivides all possible conditions of the esophageal motility into 4 large groups [9]:

- Disorders with EGJ outflow obstruction;

- Major disorders of peristalsis;
- Minor disorders of peristalsis;
- Normal esophageal motility.

Disorders with EGJ outflow obstruction

According to the analysis algorithm recommended by the Chicago Classification, the integrated relaxation pressure (IRP) is the first estimated parameter. Impaired EGJ relaxation with elevation IRP >15 mm Hg is observed in several types of disorders (Figure 27) united under a common name Disorders with EGJ outflow obstruction [9, 19]:

Achalasia

Among primary esophageal motility disorders, achalasia (from a Greek word meaning «lack of relaxation») is

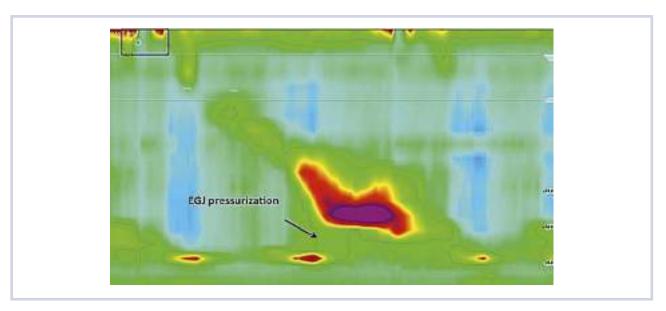


Figure 22. Intrabolus pressure pattern: EGJ pressurization.

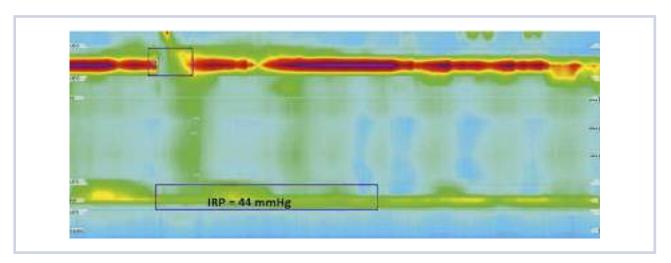


Figure 23. Type I achalasia: impaired EGJ relaxation (IRP ≥15 mmHg), absent peristalsis without marked pressurization or contractions.

the most important. A degenerative process that selectively affects the excitatory and inhibitory neurons ensuring the contraction and relaxation of the esophageal smooth muscles is the basis of the achalasia pathogenesis. A diagnosis of achalasia requires both impaired deglutitive EGJ relaxation and absent peristalsis. However, absent peristalsis is not synonymous with absent pressurization or contractility.

Depending on pressurization patterns and presence of spastic contractions the Chicago Classification v.3 distinguishes three main types of achalasia [9]:

- **Type I achalasia** (classic achalasia): elevated median IRP (>15 mm Hg), 100% failed peristalsis (DCI <100 mm Hg·cm·s) (**Figure 23**);
- **Type II achalasia** (with esophageal compression): elevated median IRP (>15 mmHg), 100% failed peristal-

sis, panesophageal pressurization with \geqslant 20% of swallows (Figure 24);

— **Type III achalasia** (spastic achalasia): elevated median IRP (>15 mm Hg), no normal peristalsis, premature (spastic) contractions with DCI >450 mm Hg·cm·s with \geq 20% of swallows (**Figure 25**).

There is a hypothesis that these 3 types of esophageal motility disorders described based on the esophageal manometry findings and observed in patients with achalasia are not three different forms of the disease, but successive stages of achalasia progression. It is believed that at the initial stage of the disease (which occurs with the gradual death of inhibitory motor neurons), motility changes like spastic achalasia (type III) are observed; then, as the excitatory neurons die and the contractile function of the esophagus is depressed, type II achalasia is observed. In

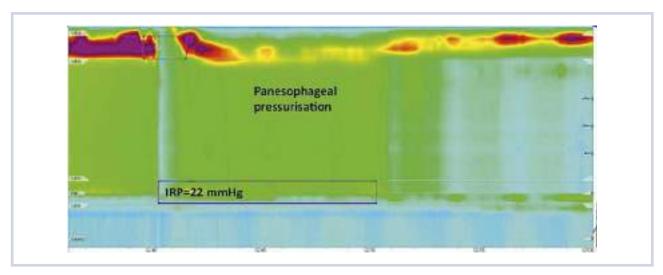


Figure 24. Type II achalasia: impaired EGJ relaxation (IRP ≥15 mm Hg), panesophageal pressurization to >30 mm Hg.

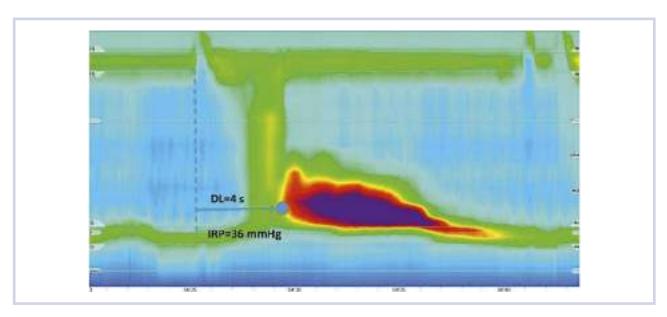


Figure 25. Type III achalasia: impaired EGJ relaxation (IRP ≥15 mm Hg), premature (spastic) contractions.

case of the total death of motor neurons of the intramural nerve (Auerbach's) plexus, motility changes described as type I achalasia occur accompanied by a significant dilation of the esophagus and its S-shaped deformation [20].

Esophagogastric Junction Outflow Obstruction

The conclusion «EGJ outflow obstruction» is made when the HRM findings do not completely meet achalasia criteria: incomplete LES relaxation (IRP > 15 mm Hg) combined with preserved peristalsis (Figure 26).

If the EGJ obstruction is ruled out, the next stage of the hierarchal algorithm begins: assessment of vigor and pattern of peristaltic contractions. In accordance with the Chicago Classification, peristaltic disorders are subdivided into 2 large subgroups [9]:

- Major disorders of peristalsis;
- Minor disorders of peristalsis.

Major disorders of peristalsis

Major disorders of peristalsis are not encountered in control subjects; they are related to significant changes in the distal latency (DL) and distal contractile integral (DCI) with normal values of the integral relaxation pressure (IRP); they occur with obvious clinical symptoms and include the following types (Figure 30) [9]:

- **Distal esophageal spasm (DES):** normal median IRP, \geq 20% premature contractions with DCI >450 mm Hg·cm·s. During DES time between the onset of the UES relaxation and the arrival of the peristaltic wave in the distal esophagus is too short (DL<4.5 s). Some normal peristalsis may be present **(Figure 18)**;
- **Hypercontractile esophagus:** normal median IRP, at least two swallows with DCI >8000 mm Hg·cm·s, hypercontractility may involve LES (**Figure 28**);

— **Absent contractility:** normal median IRP, 100% failed peristalsis (**Figure 29**).

Hypercontractile esophagus usually also have spastic characteristics such as multipeaks, repetitive patterns and short distal latency. A DCI \geqslant 8000 mm Hg·cm·s was found to be associated with chest pain and dysphagia and with positive response to achalasia treatment.

Absent contractility can be seen in patients with systemic sclerosis and predisposes patients to gastroesophageal reflux disease. Absent contractility is clinically important in patients that are considered for fundoplication or gastric bypass surgery. In patients with absent contrac-

tility, these surgical interventions are contra-indicated because a higher chance of post-surgical dysphagia is expected.

Minor disorders of peristalsis

Minor disorders of peristalsis may be found during the HRM in asymptomatic patients as an accidental finding. They are characterized by decreased vigor (DCI < 450 mm Hg·cm·s) or disorder of contraction pattern (largest break > 5 cm).

Minor disorders of peristalsis have a clinical relevance for GERD patients, because in most cases they

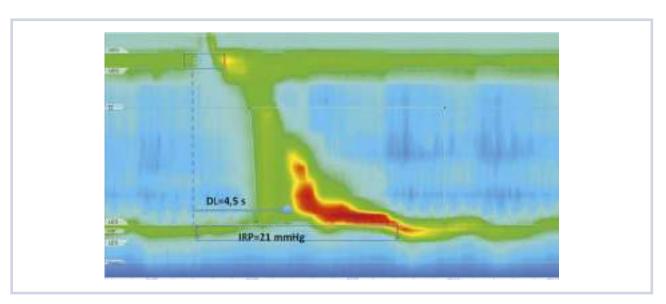


Figure 26. EGJ outflow obstruction: incomplete LES relaxation, preserved peristalsis.

It has been reported to be a result of an infiltrative disease, or a variant or incomplete onset of achalasia.

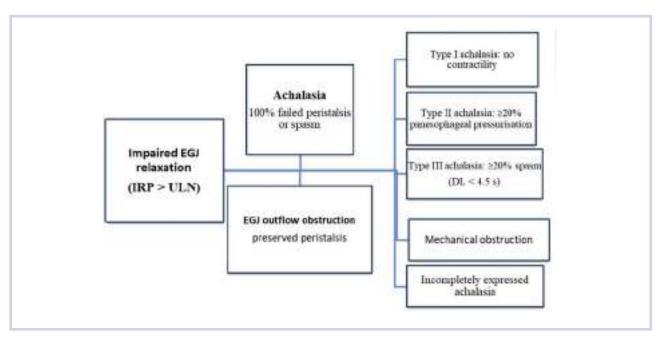


Figure 27. Hierarchical algorithm for the interpretation of HRM studies with CC v3.0: disorders with EGJ outflow obstruction [9].

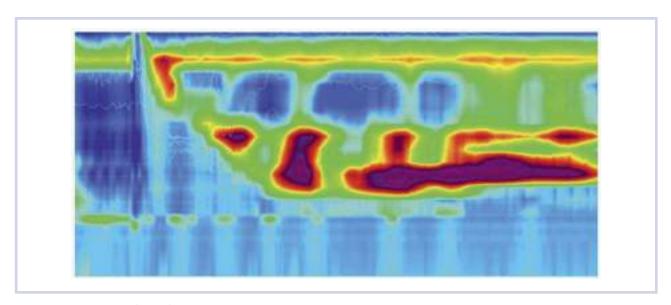


Figure 28. Hypercontractile esophagus: DCI > 8000 mm Hg·cm·s.

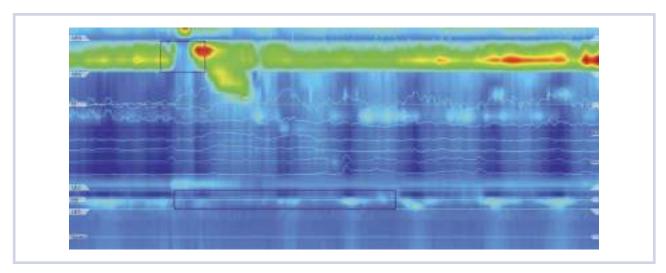


Figure 29. Absent contractility: failed peristalsis.

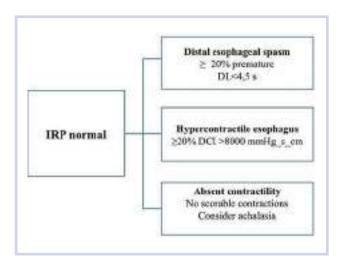


Figure 30. Hierarchical algorithm for the interpretation of HRM studies 5with CC v3.0: major disorders of peristalsis [9].

lead to the esophageal clearance disorder. It is believed that minor disorders of peristalsis may serve as predictors of the postoperative dysphagia in case of anti-reflux surgeries [10, 17].

Minor disorders of peristalsis include the following types (Figure 32) [9]:

- Ineffective esophageal motility: \geqslant 50% ineffective (DCI < 450 mm Hg·cm·s) swallows with normal IRP mean values (<15 mm Hg) (Figure 31);
- **Fragmented peristalsis**: $\geq 50\%$ fragmented swallows (largest break ≥ 5 cm) with normal values of DCI ≥ 450 mm Hg·cm·s and IRP ≤ 15 mm Hg (**Figure 19**).

Ineffective esophageal motility often accompanied by a low LES pressure. Ineffective esophageal motility and low LES pressure were found to be more prevalent in patients with gastroesophageal reflux disease. However, the predictive value of these findings to predict reflux dis-

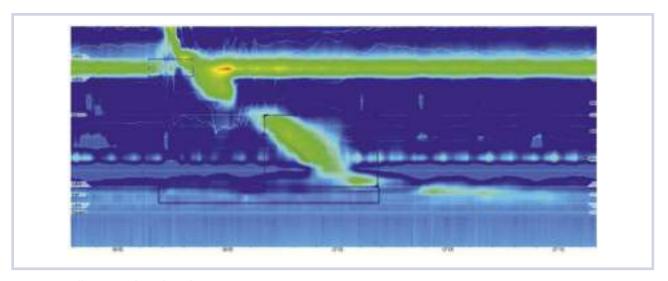


Figure 31. Ineffective esophageal motility in a GERD patient (DCI =326 mm Hg·cm·s).

ease is insufficient. As with absent contractility, it is only clinically important in patients in evaluation for antireflux surgery.

In order to assess the peristaltic capacity in ineffective esophageal motility and fragmented peristalsis, it is recommended to carry out **adjunctive tests**: the multiple rapid swallow test (MRS), solid bolus swallows, rapid drink challenge test, multiple water swallows and others [13—16].

Multiple rapid swallowing (small volume (5—10 ml) ingested in series of 5 swallows) stimulates neural inhibition resulting in abolition of contractions in the esophageal body and complete lower esophageal sphincter relaxation which is followed by peristalsis and LES contraction. It has been suggested that multiple rapid swallowing able to detect abnormalities in inhibitory or excitatory esophageal mechanisms in patients with esophageal symptoms and either normal HRM or ineffective esophageal motility. Healthy subjects had complete inhibition of esophageal body motility during MRS and a strong motor response after MRS, i.e. amplitude of esophageal body contractions in the esophageal body and LES tone being higher than after single swallows (Figure 33).

The absence of strong peristaltic contraction after a series of swallows demonstrates a significant reduction of the peristaltic capacity. Almost 50% patients with ineffective esophageal motility have abnormal MRS, mainly consistent on inability to increase amplitude of esophageal body contraction after MRS (Figure 34) [13—17]. So, WRS test permit to detect impaired peristaltic response in hypotensive dysmotility.

The multiple rapid swallow test also permits to identify defective inhibition in hypertensive dysmotility: failure to suppress contractility during repeated swallows **(Figure 35)** [13—17].

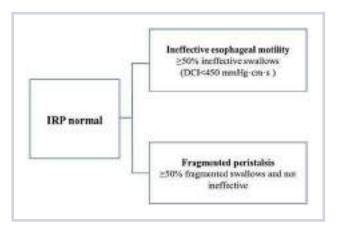


Figure 32. Hierarchical algorithm for the interpretation of HRM studies with CC v3.0: minor disorders of peristalsis [9].

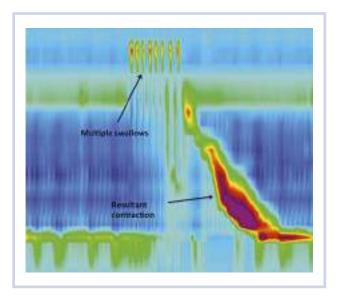


Figure 33. The multiple rapid swallow test, normal values.

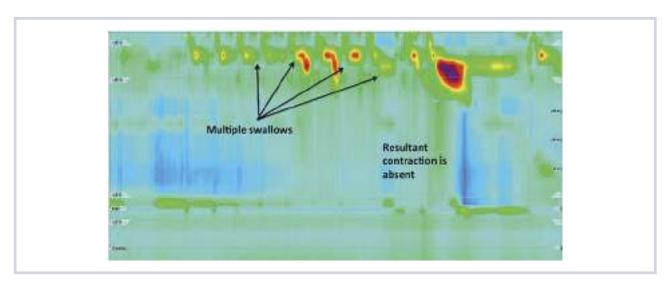


Figure 34. The multiple rapid swallow test in ineffective esophageal motility.

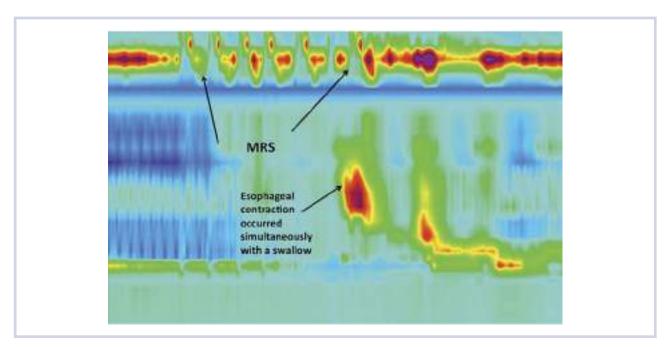


Figure 35. The multiple rapid swallow test: defective inhibition.

Normal esophageal motility

A normal esophageal motility **(Figure 36)** is defined by the following manometric criteria according to the Chicago Classification [9]:

- No EGJ outflow obstruction (IRP is normal);
- More than 50% of swallows are effective (DCI > 450 mm Hg·cm·s, largest break < 5 cm);
- The number of abnormal (premature, failed or hypercontractile) contractions does not exceed 20%.

Data interpretation depending on the device, catheter, and patient's position during the study

Normal limits of manometric parameters (according to the Chicago Classification) are relatively conventional

because they are based on tests carried out using the Sierra Scientific Instruments apparatus with solid-state catheters (4.2 mm in diameter) with 36 sensors positioned not more than 1 cm apart. Values within the range of 5—95 percentile were considered normal [9, 21—23].

At the same time, the Chicago Classification emphasizes that results of the high-resolution esophageal manometry significantly depend on the apparatus, catheter type (water-perfused, solid-state), its diameter, distance between pressure sensors on the catheter, patient's weight, age, and race, patient's position during the study and many other conditions. However, the limits of the Chicago Classification are developed without taking into account the catheter type and do not reflect these differ-

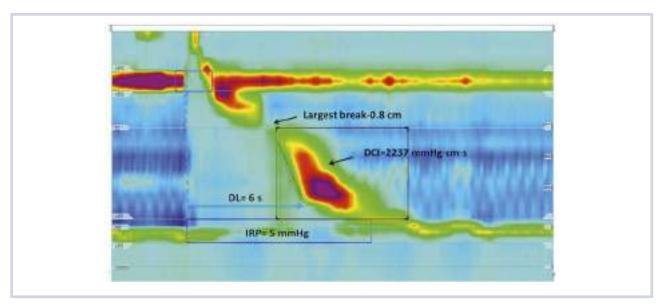


Figure 36. Normal esophageal motility.

ences; in many publications [24—26] dedicated to determination of normal limits in the esophageal manometry, DCI and IRP parameters in the group of healthy volunteers are significantly lower than those of the current Chicago Classification.

In addition, studies comparing manometric parameters obtained in tests using a solid-state or water-perfused catheter demonstrated that whereas DL and DCI values almost do not depend on the catheter type, LES and UES resting pressure values differ significantly when solid-state and water-perfused catheters are used [27—30]. It is related to different diameters of the catheters, a higher record rate and circular location of pressure sensors on the solid-state catheter.

Several studies with water-perfused catheters in patients with verified achalasia demonstrated that IRP > 15 mm Hg accepted by the Chicago Classification as the upper limit of normal were not always adequate for water-perfused catheters: in 50% patients with achalasia, the IRP was lower than 15 mm Hg [29]. M. Zavala-Solares et al. [28], G. Capovilla et al. [25] also confirmed that results of IRP, DCI, and UES resting pressure obtained with a water-perfused catheter was usually lower than similar parameters obtained with a solid-state catheter.

Thus, when using the standards specified in the Chicago Classification, it is necessary to interpret the results obtained using the water-perfusion systems with care (taking into account clinical data and data from other test methods) [18].

When analyzing the esophagus manometry results, the position of the patient during the study is also important. The esophageal manometry standards available today are designed for the supine position. This is due to the fact that the supine position of the patient neutralizes the gravity effects on a bolus transit through the esophagus. In addition, the water-perfused catheters do not allow patient's vertical position due to the gravity effects on fluid pressure in the catheter capillaries.

At the same time, the vertical position during the study is physiological and minimizes the effects of transfer aortic pulsation on the esophageal manometry (this is especially important in the diagnosis of esophago-gastric junction outflow obstruction) [31]. Several studies have shown that moving a patient to a vertical position often leads to ruling out of the diagnosed «ineffective esophageal motility» obtained in the supine position [32, 33]. In a number of studies, it was possible to detect a decrease in DCI, DL, IRP values in the vertical position of patients [33—35]. Today, in many European and US centres, where solid-state catheters are used for diagnostics, patient's semi-sitting position is most common (with an upper part of the body elevated by 30 degrees) during the study [36].

In the Russian Federation, in accordance with The First Russian Consensus in the High-Resolution Esophageal Manometry adopted on November 11, 2017, it is recommended to study the esophageal motility function in the supine position with the upper body elevated by 15 degrees (to exclude choking over and aspiration during swallowing).

Among researchers involved in the esophageal manometry, the use of various types of bolus (solid, viscous) is also actively discussed to increase the diagnostic value of the study. In the investigations available to date [31, 34, 37] it is shown that a solid bolus leads to a significant increase in DCI, IRP values, which is a kind of a provoking factor that makes it possible to identify esophageal motility disorders more exactly. However, when using a solid and viscous bolus, there are difficulties in standardizing

the amount, volume of the bolus, and type of the product used (bread, cracker, marshmallow). In this connection, further studies are required to introduce these techniques into clinical practice.

Conclusion

The high-resolution manometry is a modern tool of functional diagnostics that objectifies the pathogenetic mechanisms of dysphagia, retrosternal pain, heartburn, belching, regurgitation and many other clinical symptoms in such diseases as GERD, achalasia, functional belching, systemic connective tissue diseases, HH, etc. Using data on the esophageal motility and LES characteristics for each individual patient, the gastroenterologist, endoscopist, and surgeon have the opportunity to

prescribe the drug therapy correctly, and even to formulate the indications and determine the nature and extent of the surgical treatment.

In addition to great opportunities that this method gives us, there are also unsolved questions: the lack of a clear understanding and classification of UES motility disorders, postoperative peristalsis disorders, changes in the motility due to the drug therapy. The diagnostic value of increased or decreased LES resting pressure and minor disorders of peristalsis found in GERD patients is not completely clear. New diagnostic approaches are to be standardized using provocative tests with swallows of fluid and solid food.

The aforesaid demonstrates great prospects for future scientific and clinical research, discoveries and achievements.

REFERENCES

- Bordin DS, Valitova ER. Metodika provedenia i klinicheskoe znachenie manometrii pishevoda. M.: Medpraktika-M; 2009. (In Russ.).
- Stef JJ, Dodds WJ, Hogan WJ, Linehan JH, Stewart ET. Intraluminal esophageal manometry: an analysis of variables affecting recording fidelity of peristaltic pressures. *Gastroenterology*. 1974:67(2):221-230.
- Arndorfer RC, Stef JJ, Dodds WJ, Linehan JH, Hogan WJ. Improved infusion system for intraluminal esophageal manometry. Gastroenterology. 1977;73(1):23-27.
- Dent J. A new technique for continuous sphincter pressure measurement. Gastroenterology. 1976;71(2):263-267.
- 5. Trukhmanov AS, Storonova OA. *Metodika isuchenia dvigatelnoi funkcii pishevoda*. M.: Medpraktika-M; 2011. (In Russ.).
- Chernyakevich SA, Babkova IV, Orlov SYu. Funkcionalnye matody issledovania v hirurgicheskoi gastroentrrologiiMetodika isuchenia dvigatelnoi funkcii pishevoda. M.: Medpraktika-M; 2002. (In Russ.).
- 7. Clouse RE, Staiano A. Topography of the esophageal peristaltic pressure wave. *Am J Physiol*. 1991;4:677-684.
- Clouse RE, Staiano A, Alrakawi A, Haroian L. Application of topographical methods to clinical esophageal manometry. Am J Gastroenterol. 2000;95(10):2720-2730.
- Kahrilas PJ, Bredenoord AJ, Fox M, Gyawali CP, Roman S, Smout AJ, Pandolfino JE; International High Resolution Manometry Working Group. The Chicago Classification of esophageal motility disorders, v3.0. Neurogastroenterol Motil. 2015;27(2):160-174. https://doi.org/10.1111/nmo.12477
- Carlson DA, Pandolfino JE. High-Resolution Manometry in Clinical Practice. *Gastroenterology & Hepatology*. 2015;11(6):374-384.
- Savarino E, Bredenoord AJ, Fox M, Pandolfino JE, Roman S, Gyawali CP; International Working Group for Disorders of Gastrointestinal Motility and Function. Expert consensus document: Advances in the physiological assessment and diagnosis of GERD. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2017;14(11): 665-676. https://doi.org/10.1038/nrgastro.2017.130
- 12. Kahrilas PJ, Bredenoord AJ, Fox M, Gyawali CP, Roman S, Smout AJPM, Pandolfino JE; International Working Group for Disorders of Gastrointestinal Motility and Function. Expert consensus document: Advances in the management of oesophageal motility disorders in the era of high-resolution manometry: a

- focus on achalasia syndromes. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2017;14(11):677-688. https://doi.org/10.1038/nrgastro.2017.132
- Sweis R, Anggiansah A, Wong T, Brady G, Fox M. Assessment of esophageal dysfunction and symptoms during and after a standardized test meal: development and clinical validation of a new methodology utilizing high-resolution manometry. Neurogastroenterol Motil. 2014;26(2):215-228.
- Ang D, Hollenstein M, Misselwitz B, Knowles K, Wright J, Tucker E, Sweis R, Fox M. Rapid Drink Challenge in highresolution manometry: an adjunctive test for detection of esophageal motility disorders. *Neurogastroenterol Motil*. 2017;29(1). https://doi.org/10.1111/nmo.12902

https://doi.org/10.1111/nmo.12252

- Marin I, Serra J. Patterns of esophageal pressure responses to a rapid drink challenge test in patients with esophageal motility disorders. *Neurogastroenterol Motil.* 2016;28(4):543-553. https://doi.org/10.1111/nmo.12749
- Elvevi A, Mauro A, Pugliese D, Bravi I, Tenca A, Consonni D, Conte D, Penagini R. Usefulness of low- and high-volume multiple rapid swallowing during high-resolution manometry. *Dig Liver Dis*. 2015;47(2):103-107. https://doi.org/10.1016/j.dld.2014.10.007
- 17. Gyawali CP, Roman S, Bredenoord AJ, Fox M, Keller J, Pandolfino JE, Sifrim D, Tatum R, Yadlapati R, Savarino E; International GERD Consensus Working Group. Classification of esophageal motor findings in gastro-esophageal reflux disease: Conclusions from an international consensus group. *Neurogastroenterol Motil*. 2017;29(12). https://doi.org/10.1111/nmo.13104
- Herregods TV, Roman S, Kahrilas PJ, Smout AJ, Bredenoord AJ. Normative values in esophageal high-resolution manometry. Neurogastroenterol Motil. 2015;27(2):175-187). https://doi.org/10.1111/nmo.12500
- Ponds FA, van Raath MI, Mohamed SMM, Smout AJPM, Bredenoord AJ. Diagnostic features of malignancy-associated pseudoachalasia. *Aliment Pharmacol Ther*. 2017;45(11):1449-1458. https://doi.org/10.1111/apt.14057
- Salvador R, Voltarel G, Savarino E, Capovilla G, Pesenti E, Perazzolo A, Nicoletti L, Costantini A, Merigliano S, Costantini M. The natural history of achalasia: Evidence of a continuum-«The evolutive pattern theory». *Dig Liver Dis*. 2017. https://doi.org/10.1016/j.dld.2017.11.012

- Ghosh SK, Pandolfino JE, Zhang Q, Jarosz A, Shah N, Kahrilas PJ. Quantifying esophageal peristalsis with highresolution manometry: a study of 75 asymptomatic volunteers. Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol. 2006;290(5):988-997.
- Ghosh SK, Pandolfino JE, Rice J, Clarke JO, Kwiatek M, Kahrilas PJ. Impaired deglutitive EGJ relaxation in clinical esophageal manometry: a quantitative analysis of 400 patients and 75 controls. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol*. 2007;293(4):878-885.
- 23. Pandolfino JE, Ghosh SK, Rice J, Clarke JO, Kwiatek MA, Kahrilas PJ. Classifying esophageal motility by pressure topography characteristics: a study of 400 patients and 75 controls. *Am J Gastroenterol.* 2008;103(1):27-37.
- 24. Weijenborg PW, Kessing BF, Smout AJ, Bredenoord AJ. Normal values for solid-state esophageal high-resolution manometry in a European population; an overview of all current metrics. *Neurogastroenterol Motil.* 2014;26(5):654-659. https://doi.org/10.1111/nmo.12314
- 25. Capovilla G, Savarino E, Costantini M, Nicoletti L, Zaninotto G, Salvador R. Inter-Rater and Inter-Device Agreement For The Diagnosis of Primary Esophageal Motility Disorders based on Chicago Classification Between Solid-State and Water-Perfused HRM System A Prospective, Randomized, Double Blind, Crossover Study. Digestive Disease Week; 03/05/2014; Chicago, 2014
- Kuribayashi S, Iwakiri K, Kawada A, Kawami N, Hoshino S, Takenouchi N, Hosaka H, Shimoyama Y, Kawamura O, Yamada M, Kusano M. Variant parameter values-as defined by the Chicago Criteria-produced by ManoScan and a new system with Unisensor catheter. *Neurogastroenterol Motil*. 2015;27(2):188-194. https://doi.org/10.1111/nmo.12446
- Kessing BF, Weijenborg PW, Smout AJ, Hillenius S, Bredenoord AJ. Water-perfused esophageal high-resolution manometry: normal values and validation. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol*. 2014;306(6):491-495. https://doi.org/10.1152/ajpgi.00447.2013
- Zavala-Solares MR, Saleme E, Vargas-Vorackova F, Valdovinos MA. Sa1191 high resolution esophageal pressure topography (HREPT) in asymptomatic volunteers. A comparative study between solid-state and water-perfused systems. *Gastroenterology*. 2012;142:239. https://doi.org/10.1016/s0016-5085(12)60898-1

- Ortiz V, Poppele G, Alonso N, Castellano C, Garrigues V. Evaluation of esophagogastric junction relaxation by 4-second Integrated Relaxation Pressure in achalasia using High Resolution Manometry with water-perfused catheters. *Neurogastroenterol Motil*. 2014;26(11):1551-1556. https://doi.org/10.1111/nmo.12415
- Bredenoord AJ, Hebbard GS. Technical aspects of clinical highresolution manometry studies. *Neurogastroenterol Motil*. 2012;24:5-10. https://doi.org/10.1111/j.1365-2982.2011.01830.x
- 31. Bernhard A, Pohl D, Fried M, Castell DO, Tutuian R. Influence of bolus consistency and position on esophageal high-resolution manometry findings. *Dig Dis Sci.* 2008;53(5):1198-1205. https://doi.org/10.1007/s10620-007-0014-z
- Xiao Y, Nicodème F, Kahrilas PJ, Roman S, Lin Z, Pandolfino JE.
 Optimizing the swallow protocol of clinical high-resolution esophageal manometry studies. *Neurogastroenterol Motil*. 2012;24(10):489-496.
 https://doi.org/10.1111/j.1365-2982.2012.01989.x
- Roman S, Damon H, Pellissier PE, Mion F. Does body position modify the results of oesophageal high resolution manometry? *Neurogastroenterol Motil*. 2010;22(3):271-275. https://doi.org/10.1111/j.1365-2982.2009.01416.x
- 34. Sweis R, Anggiansah A, Wong T, Kaufman E, Obrecht S, Fox M. Normative values and inter-observer agreement for liquid and solid bolus swallows in upright and supine positions as assessed by esophageal high-resolution manometry. *Neurogastroenterol Motil*. 2011;23(6):509-e198. https://doi.org/10.1111/j.1365-2982.2011.01682.x
- Xiao Y, Read A, Nicodème F, Roman S, Kahrilas PJ, Pandolfino JE. The effect of a sitting vs supine posture on normative esophageal pressure topography metrics and Chicago Classification diagnosis of esophageal motility disorders. *Neurogastroenterol Motil*. 2012;24(10):509-516. https://doi.org/10.1111/j.1365-2982.2012.02001.x
- Niebisch S, Wilshire CL, Peters JH. Systematic analysis of esophageal pressure topography in high-resolution manometry of 68 normal volunteers. *Dis Esophagus*. 2013;26(7):651-660. https://doi.org/10.1111/dote.12027
- Shi Y, Xiao Y, Peng S, Lin J, Xiong L, Chen M. Normative data of high-resolution impedance manometry in the Chinese population. *J Gastroenterol Hepatol*. 2013;28(10):1611-1615. https://doi.org/10.1111/jgh.12285

Реклама 2

https://doi.org/10.17116/dokgastro20187150-54

Резолюция Экспертного совета «Первое российское соглашение по манометрии пищевода высокого разрешения»

КОМИТЕТ ЭКСПЕРТОВ: АБДУЛХАКОВ С.Р.^{1, 2}, БАГНЕНКО С.Ф.³, БАРКАЛОВА Е.В.⁴, БОРДИН Д.С.^{5,6}, BREDENOORD А.J.⁷, БУРГАНОВА Г.Р.¹, ВАЛИТОВА Э.Р.⁵, ВАСИЛЕВСКИЙ Д.И.³, ГАСАНОВ А.М.⁸, ИСАКОВ В.А.⁹, КАЙБЫШЕВА В.О.^{10*}, КЛЯРИТСКАЯ И.Л.¹¹, КРИВОЙ В.В.¹¹, КУЧЕРЯВЫЙ Ю.А.⁴, ЛЮБЧЕНКО М.Е.³, МОРОЗОВ С.В.⁹, НИКОНОВ Е.Л.¹², ОВСЕПЯН М.А.⁴, ПАСЕЧНИКОВ В.Д.¹³, ПЕТРИКОВ С.С.⁸, САЖИН А.В.¹⁴, СМИРНОВ А.А.³, ФЕДОРОВ Е.Д.¹⁰, ХАТЬКОВ И.Е.⁵, ШАПОВАЛЬЯНЦ С.Г.¹⁰

¹ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Институт фундаментальной медицины и биологии, кафедра фундаментальных основ клинической медицины, Казань, Россия; ²ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедра обшей врачебной практики, Казань, Россия; ³ΦГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, НИИ хирургии и неотложной медицины, Санкт-Петербург, Россия; ⁴ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, кафедра пропедевтики внутренних болезней и гастроэнтерологии, Москва, Россия; ⁵ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр им. А.С. Логинова» департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия; [°]ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России, Тверь, Россия; ⁷Academic Medical Center Amsterdam (AMC), department of Gastroenterology, the Netherlands, Амстердам, Нидерланды; ⁸ГБУЗ Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия; ⁹ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», отделение гастроэнтерологии и гепатологии, Москва, Россия; ¹⁰ФГБОУ ВО «Российский научно-исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, кафедра госпитальной хирургии №2, НИЛ хирургической гастроэнтерологии и эндоскопии, Москва, Россия; ¹¹Медицинская академия им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского», кафедра терапии, гастроэнтерологии, кардиологии и общей врачебной практики (семейной медицины), Симферополь, Россия; ¹²ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, кафедра гастроэнтерологии, Москва, Россия; ³ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет», Ставрополь, Россия; ¹4ФГБОУ ВО «Российский научноисследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, кафедра факультетской хирургии №1, Москва, Россия

Цель публикации — представить результаты работы Экспертного совета, который состоялся 11 ноября 2017 г. в Санкт-Петербурге в рамках научно-практической конференции «Современные аспекты диагностики и лечения доброкачественных заболеваний пишевола — 2017».

Основные положения. В ходе работы Экспертного совета был разработан единый алгоритм проведения манометрии пишевода высокого разрешения в референсных центрах Российской Федерации (РФ), достигнуто согласие по использованию терминологии манометрических показателей, принята русскоязычная классификация нарушений двигательной функции пишевода, выявляемых при проведении манометрии высокого разрешения.

Функциональная диагностика заболеваний органов пищеварения — динамично развивающаяся область медицинской науки. С каждым годом появляются все более информативные и современные методы исследования, позволяющие оптимизировать диагностику, дифференцированно подходить к выбору терапии.

О манометрии пищевода высокого разрешения впервые было заявлено в 1991 г. [1]. В настоящее время данный метод получил повсеместное признание и широко используется в клинической практике. С каждым годом спектр заболеваний, в диагностике которых применимо использование манометрии высокого разрешения, расширяется. Число центров в РФ, в которых используется данная методика, прогрессивно увеличивается. Однако до настоящего времени в России отсутствует общепринятая русскоязычная терминология манометрических показате-

лей, не разработан стандартный алгоритм проведения исследования, что и определило необходимость создания рабочей группы и проведения Экспертного совета «Первое российское соглашение по манометрии пищевода высокого разрешения».

Заседание рабочей группы и совета экспертов проходило 11 ноября 2017 г. в Санкт-Петербурге в рамках научно-практической конференции «Современные аспекты диагностики и лечения доброкачественных заболеваний пищевода — 2017» при участии компаний «ММЅ» (Нидерланды) и «Инфомед» (Россия).

В работе заседания приняли участие специалисты экспертного уровня (гастроэнтерологи, эндоскописты, хирурги) как непосредственно проводящие исследования по оценке моторной функции пищевода, так и принимающие решение о выборе соответствующей лечебной тактики, характере и

^{*}e-mail: valeriakai@mail.ru

объеме эндоскопических и хирургических вмешательств на основании результатов манометрии пишевода.

Участники Экспертного совета отметили высокую диагностическую ценность метода манометрии пищевода высокого разрешения, широкую востребованность методики в клинической практике в связи с растущей распространенностью заболеваний пищевода среди населения, ошибками, допускаемыми в диагностике и лечении таких заболеваний, как ахалазия кардии, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) и др. Актуальность обсуждаемой проблемы обусловлена также расширением спектра эндоскопических и хирургических методов лечения вышеперечисленных заболеваний, требующих тщательного предоперационного обследования, проведения дифференциального диагноза для выбора адекватного метода лечения и предотвращения послеоперационных осложнений.

Эксперты подчеркнули, что в настоящее время данный метод используется в клинической практике в РФ недостаточно. Исследование моторной функции пищевода перед выполнением фундопликации, при принятии решения о методе лечения ахалазии, при обследовании больных с рефрактерными формами ГЭРБ проводится лишь в нескольких центрах страны. Важность метода недооценивается практикующими врачами (прежде всего хирургами и эндоскопистами) в связи с их недостаточной осведомленностью о возможностях метода. Участвующие в Совете эксперты единогласно согласились, что в манометрических заключениях, выдаваемых различными центрами, используются неоднозначные термины для обозначения одних и тех же нарушений двигательной функции пищевода, что затрудняет интерпретацию полученных данных практическими врачами.

В ходе дискуссии эксперты пришли к соглашению о необходимости принятия общепринятой русскоязычной терминологии манометрических показателей и нарушений двигательной функции пищевода, выявляемых в процессе исследования, о важности создания единого протокола заключения, выдаваемого по результатам проведения манометрии пищевода высокого разрешения.

Заслушав и обсудив представленные доклады, эксперты приступили к голосованию по следующим вопросам: протокол проведения исследования, терминология манометрических показателей и нарушений двигательной функции пищевода. Анализ результатов голосования проводился с использованием модифицированного дельфийского метода [2]. Консенсус по вопросу считался достигнутым при согласии 80% участников и более. Вопросы, по которым согласие участников не достигло 80%, бу-

дут предложены на повторное обсуждение в марте $2018 \, \Gamma$.

Протокол проведения манометрии пищевода высокого разрешения

Положение пациента в период исследования. Исследование двигательной функции пищевода водно-перфузионным катетером должно проводиться в горизонтальном положении (лежа на спине) для исключения влияния силы тяжести на моторную функцию пищевода и показатели гидростатического давления в капиллярах катетера. Головной конец может быть приподнят на 15° во избежание поперхивания и аспирации при глотании жидкости. Согласие участников — 100%.

Время адаптации к катетеру после его введения в пищевод. Период адаптации к катетеру (с момента установки катетера в пищеводе до начала исследования) должен составлять не менее 2 мин. Согласие участников — 100%.

Количество записываемых эпизодов «давления по-коя». В процессе исследования рекомендовано оценивать давление покоя нижнего и верхнего пищеводного сфинктеров (НПС и ВПС) дважды: в начале и в конце исследования. В протокол заключения рекомендовано выносить средние цифры давления покоя, полученные при двух измерениях. Согласие участников — 83,3%.

Длительность записи каждого эпизода давления покоя. Длительность записи каждого эпизода давления покоя должна составлять не менее 30 с. Согласие участников — 100%.

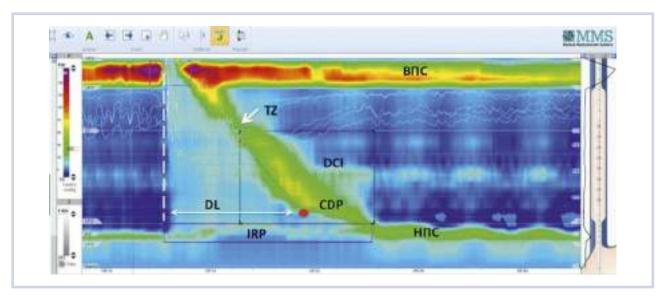
Исследование перистальтической функции грудного отдела пищевода. Исследование двигательной функции грудного отдела пищевода проводится с помощью 10 глотков по 5 мл чистой питьевой негазированной воды комнатной температуры, подаваемой пациенту через сомкнутые губы одноразовым шприцем без иглы. Интервал между совершением глотков должен составлять не менее 30 с. Согласие участников — 100%.

Терминология ключевых показателей манометрии пищевода высокого разрешения

Для обозначения основных показателей (см. рисунок), используемых при анализе данных манометрии высокого разрешения, Советом экспертов рекомендовано применять русскоязычные термины, представленные в табл. 1.

Терминология типов сокращений пищевода, выявляемых при проведении манометрии высокого разрешения

Анализ сократительной активности грудного отдела пищевода проводят путем оценки интенсив-



Показатели манометрии пишевода высокого разрешения, рассчитываемые программой анализа.

Таблица 1. Ключевые показатели манометрии пищевода высокого разрешения

Рекомендованный термин	Рекомендованная аббревиатура	Англоязычный термин (согласно The Chicago Classification, v3.0)	Согласие участников, %
Давление покоя		Resting pressure	100
Суммарное (интегральное) давление расслабления	IRP	Integrated relaxation pressure	77,7
Переходная зона	TZ	Transition zone	100
Наибольший разрыв перистальтики		Largest break	100
Дистальный сократительный интеграл	DCI	Distal contractile integral	83,3
Точка замедления сокращения	CDP	Contractile deceleration point	100
Дистальная латентность	DL	Distal latency	77,7
Интраболюсное давление	IBP	Intrabolus pressure	77,7

Таблица 2. Классификация типов сокрашений грудного отдела пишевода по интенсивности сокрашения (contraction vigor)

Рекомендованный термин	Значения DCI, мм рт.ст. · см · с	Англоязычный термин (согласно The Chicago Classification, v3.0)	Согласие участников, %
Неудавшееся сокращение	DCI<100	Failed contraction	83,3
Ослабленное (слабое) сокращение	100 <dci<450< td=""><td>Weak contraction</td><td>77,7</td></dci<450<>	Weak contraction	77,7
Неэффективное сокращение	DCI<450	Ineffective contraction	100
Сокращение нормальной силы	450 <dci<8000< td=""><td>Normal contraction</td><td>83,3</td></dci<8000<>	Normal contraction	83,3
Гиперсокращение	DCI≥8000	Hypercontractile	77,7

ности (contraction vigor) и структуры (contraction pattern) каждого сокращения, а также интраболюсного давления (intrabolus pressure pattern), возникающего в пищеводе в ответ на проглатывание 5 мл жидкости [3].

При анализе интенсивности и структуры сокращений грудного отдела пищевода рекомендовано использовать термины, представленные в **табл. 2** и 3.

При анализе интраболюсного давления в просвете пищевода [3] рекомендовано использовать термины, представленные в **табл. 4**.

Типы нарушений двигательной функции пищевода согласно Чикагской классификации v.3 (2014)

После анализа каждого из глотков в отдельности выявленные нарушения моторики пищевода оценивают в совокупности. Чикагская классификация нарушений двигательной функции пищевода (The Chicago Classification of esophageal motility disorders, v 3.0 [3]) подразделяет все возможные состояния двигательной функции пищевода на четыре большие группы, для обозначения которых Советом экспертов рекомендовано использовать следующие термины:

—Нарушения, обусловленные обструкцией пищеводно-желудочного соединения (disorders with EGJ outflow obstruction). Согласие участников — 77,7%.

Таблица 3. Классификация типов сокращений грудного отдела пищевода по структуре сокращения (contraction pattern)

Рекомендованный термин	Значения DL и длина largest break	Англоязычный термин (согласно The Chicago Classification, v 3.0)	Согласие участников, %
Преждевременное сокращение	DL менее 4,5 c	Premature contraction	100
Фрагментированное сокращение	<i>Largest break</i> более 5 см на изобаре 20 мм рт.ст.	Fragmented contraction	100
Нормальное сокращение	DL более 4,5 c, largest break <5 см	Intact contraction	88,8

Примечание. Анализу структуры подлежат только сокращения нормальной силы (450<DCI<8000 мм рт.ст · см · с).

Таблица 4. Классификация типов интраболюсного давления в просвете пишевода (intrabolus pressure pattern)

Рекомендованный термин	Значения ІВР	Англоязычный термин (согласно The Chicago Classification, v 3.0)	Согласие участников, %
Тотальное повышение интраболюсного давления	Повышение давления болюса более 30 мм рт.ст. от ВПС до НПС	Panesophageal pressurization	77,7
Сегментарное повышение интраболюсного давления	Повышение давления болюса более 30 мм рт.ст. от фронта волны сокращения до НПС	Compartmentalized pressurization	77,7
Повышение давления в зоне пищеводножелудочного соединения	Повышение давления болюса в зоне, ограниченной ножками диафрагмы и НПС	EGJ pressurization	77,7
Нормальное интраболюсное давление	Интраболюсное давление менее 30 мм рт.ст.	Normal pressurization	77,7

Таблица 5. Классификация типов нарушений двигательной функции пишевода

Рекомендованный термин	Англоязычный термин (согласно The Chicago Classification, v3.0)	Согласие участников, %
Ахалазия I типа (классическая ахалазия)	Type I achalasia (classic achalasia)	100
Ахалазия II типа (ахалазия с повышением	Turne II schologie (with acculoscel communical)	100
интраболюсного давления)	Type II achalasia (with esophageal compression)	100
Ахалазия III типа (спастическая ахалазия)	Type III achalasia (spastic achalasia)	100
Обструкция пищеводно-желудочного соединения	EGJ outflow obstruction	100
Отсутствие сократимости	Absent contractility	100
Дистальный эзофагоспазм	Distal esophageal spasm	100
Гиперконтрактильный пищевод	Hypercontractile esophagus (jackhammer)	72,2
Неэффективная моторика пищевода	Ineffective esophageal motility (IEM)	100
Фрагментированная перистальтика	Fragmented peristalsis	100
Нормальная моторика пищевода	Normal esophageal motility	100

Примечание. В данной классификации термин «ахалазия» отражает тип нарушений двигательной функции пищевода, характеризующийся отсутствием расслабления НПС (от греч. «отсутствие расслабления»), а не нозологическую форму «Ахалазия кардиальной части пищевода» (код К22.0 по МКБ).

- Значительные нарушения (расстройства) перистальтики (major disorders of peristalsis). Согласие участников 77,7%.
- Малые нарушения (расстройства) перистальтики (minor disorders of peristalsis). Согласие участни-ков 77.7%.
- Нормальная моторика пищевода (normal esophageal motility). Согласие участников 92,8%.

Для обозначения нарушений моторики, выявляемых при манометрии пищевода высокого разрешения [3], рекомендовано использовать термины, представленные в табл. 5.

Заключение

Текущий консенсус отражает совокупное мнение экспертного сообщества о возможностях использования манометрии пищевода высокого разрешения в соответствии с накопленными научными данными. Вне поля зрения классификации нарушений двигательной функции пищевода в настоящее время остаются нарушения функции ВПС, нарушения моторики пищевода при ГЭРБ, возможности использования комбинированного метода оценки моторных нарушений с помощью импеданс-манометрии (в частно-

сти, для диагностики аспирации у пациентов с орофарингеальными нарушениями глотания).

Требуют обобщения подходы с использованием провокационных тестов, способных увеличить диагностическую ценность получаемых результатов. Кроме того, нарушения двигательной функции, ди-

агностируемые после хирургических манипуляций, в настоящее время остаются за рамками классификации. Все это диктует необходимость продолжать исследования двигательной функции пищевода при различных заболеваниях, а в дальнейшем проводить систематические обобщения полученных данных.

AUTEPATYPA/REFERENCES

- Clouse RE, Staiano A. Topography of the esophageal peristaltic pressure wave. Am J Physiol. 1991;4:677-684.
- Murphy MK, Black NA, Lamping DL, McKee CM, Sanderson CF, Askham J, Marteau T. Consensus development methods, and their use in clinical guideline development. *Health Technol Assess*. 1998;2(3):1-88.
- Kahrilas PJ, Bredenoord AJ, Fox M, Gyawali CP, Roman S, Smout AJ, Pandolfino JE; International High Resolution Manometry Working Group. The Chicago Classification of esophageal motility disorders, v3.0. *Neurogastroenterol Motil*. 2015 Feb; 27(2):160-174.

https://doi.org/10.1111/nmo.12477

Поступила 31.01.18

Материалы к 44-й сессии ЦНИИ гастроэнтерологии «Персонализированная медицина в эпоху стандартов»

Болезни кишечника

КОМБИНИРОВАННАЯ КЛЕТОЧНАЯ И АНТИ-ЦИТОКИНОВАЯ ТЕРАПИЯ СПОСОБСТВУЕТ БОЛЕЕ ВЫРАЖЕННОМУ УМЕНЬШЕНИЮ СТЕПЕНИ ВОСПАЛЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ КИШКИ ПРИ БОЛЕЗНИ КРОНА

Князев О.В.¹, Фадеева Н.А.¹, Хомерики С.Г.¹, Лишинская А.А.¹, Бабаян А.Ф.¹, Носкова К.К.¹, Донченко И.А.¹, Добролюбова Е.А.¹, Коноплянников А.Г.², Парфенов А.И.¹

¹ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр имени А.С. Логинова Департамента здравоохранения Москвы», Москва, Россия; ²Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба» Минздрава России, Обнинск, Россия

Одним из новых перспективных методов лечения болезни Крона (БК) является биологическая терапия с применением мезенхимальных стромальных клеток (МСК) костного мозга. В ряде случаев одновременно с МСК, больные получают сопутствующую антицитокиновую терапию. В настоящее время новой стратегией терапии болезни Крона является достижение глубокой ремиссии заболевания.

Цель исследования — сравнить уровень иммунобиологических и гистологических маркеров воспаления — С-реактивного белка (СРБ), индекса Гебса (ИГ) и фекального кальпротектина (ФКП) у пациентов с БК, получающих клеточную терапию МСК, антицитокиновую терапию инфликсимабом (ИФЛ) и комбинированную терапию МСК костного мозга и ИФЛ.

Материал и методы. 67 больных с люминальной формой БК в форме колита и илеоколита средней степени тяжести разделили на группы в зависимости от проводимой терапии: 1-я группа больных (n=21) в возрасте от 19 до 58 лет (средний возраст 29 лет) получала противовоспалительную терапию с применением культуры МСК 2 млн/кг по схеме, 2-я группа больных (n=30) в возрасте от 23 до 60 лет (средний возраст 31 год) получала ИФЛ в соответствии с рекомендуемой схемой, 3-я группа больных (n=16) в возрасте от 20 до 57 лет (средний возраст 33 года) получала МСК+ИФЛ. Уровень СРБ, ФКП и ИГ оценили через 26 нед от начала проводимой терапии.

Результаты. Исходный уровень СРБ составил $24,0\pm1,9$; $22,5\pm2,1$ и $23,0\pm2,4$ мг/л соответственно. Исходный ИГ в группах больных составил $4,4\pm0,2$; $4,35\pm0,2$ и $4,6\pm0,3$ балла соответственно. Исходный уровень ФКП составил $804,8\pm88,8$; $848,3\pm83,9$ и $937,5\pm125,6$ мгр/гр соответственно. Через 26 нед от начала проводимой терапии в 1-й группе больных уровень СРБ составил $9,8\pm1,1$ мг/л, во 2-й группе — $8,4\pm1,3$ мг/л, в 3-й — $7,9\pm0,9$ мг/л (p>0,05). Через 26 нед от начала проводимой терапии в 1-й группе больных уровень ФКП составил $88,8\pm5,3$ мгр/гр, во 2-й группе — $90,6\pm6,8$ мгр/гр, в 3-й — $68,8\pm3,3$ мгр/гр (p<0,05) по сравнению с 1-й и 2-й группами). Через 26 нед от начала проводимой терапии в 1-й группе больных ИГ составил $0,7\pm0,1$ балла, во 2-й группе — $0,66\pm0,1$ балла, в 3-й — $0,5\pm0,06$ балла (p<0,001 по сравнению с 1-й и 2-й группами).

Вывод. Комбинированная клеточная и антицитокиновая терапия способствует большему уменьшению степени воспаления со стороны слизистой оболочки кишки, по сравнению с монотерапией мезенхимальными стромальными клетками и антицитокиновой терапией.

АКТИВНОСТЬ ДИСАХАРИДАЗ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА С ПРЕОБЛАДАНИЕМ ЗАПОРОВ

Парфенов А.И., Дбар С.Р., Ахмадуллина О.В., Сабельникова С.А., Крумс Л.М., Быкова С.В., Белостоцкий Н.И.

ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Дисахаридазная недостаточность и синдром раздраженного кишечника (СРК) сходны по клиническим проявлениям и требуют дифференциальной диагностики вследствие разных патогенетических полхолов к лечению.

Цель исследования — оценить активность дисахаридаз слизистой оболочки тонкой кишки у больных с клиническими симптомами СРК с запорами (СРКз).

Материал и методы. Проведено обследование 32 больных в возрасте от 18 до 50 лет, проходивших обследование и лечение в ГБУЗ МКНЦ. Пациенты соответствовали критериям СРКз (Римские критерии IV). У всех больных частота стула составляла менее 3 раз в неделю. Всем больным проводили колонофиброскопию, эзофагогастродуоденоскопию с биопсией на дисахаридазную недостаточность (ДН), ультразвуковое исследование органов брюшной полости. Активность дисахаридаз (глюкоамилаза, лактаза, сахараза, мальтаза) исследовали по методу Далквиста в модификации Триндера в дуоденальных биоптатахх, полученных во время эзофагогастродуоденоскопии.

Результаты. В результате проведенного исследования у 20 (62,5%) пациентов выявлена ДН. Из них недостаточность всех исследованных ферментов выявлена у 28,9% больных, недостаточность лактазы — у 25%, недостаточность глюкоамилазы — у 56,3%, мальтазы — у 43,8%, сахаразы — у 46,9%. У 12 (37,5%) больных СРКз активность дисахаридаз была в норме.

Вывод. У 62,5 % больных с запорами выявлена ДН, нормальная активность дисахаридаз установлена у 12 (37,5%) из 32 человек, снижение всех дисахаридаз отмечено у 9 (28,1%), недостаточность лактазы у 8 (25%), недостаточность глюкоамилаз — у 18 (56,3%), мальтазы у 14 (43,8%), сахаразы — у 15 (46,9%). Таким образом, у 20 (62,5%) из 32 больных с клиническими симптомами СРКз установлено нарушение мембранного пищеварения тонкой кишки в форме дисахаридазной недостаточности, что требует в лечебных целях коррекции рациона питания.

СИНДРОМ ИЗБЫТОЧНОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО РОСТА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТ-ЭКТОМИИ ПО ПОВОДУ ЖКБ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИШЕЧНИКА

Кулыгина Ю.А., Макарова Ю.В., Краснер Я.А., Осипенко М.Ф.

Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия

До сих пор остается неясным реальный вклад синдрома избыточного бактериального роста (СИБР) в патогенез заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). В последнее время изучает-

* * *

ся влияние СИБР на развитие и особенности течения патологии желчевыволящих путей. Патогенетической предпосылкой для подобной взаимосвязи является влияние кишечной микробиоты на обмен желчных кислот (ЖК). Исследование J. Kaur и соавт. показали значимое (p<0,05) повышение уровня желчных кислот в плазме у пациентов с СИБР и желчнокаменной болезнью (ЖКБ) (6,4±2,8 мкмоль/л) по сравнению с пациентами, не имеющими СИБР (4,8±2,4 мкмоль/л). Также была показана большая частота СИБР среди пациентов с ЖКБ по сравнению с группой контроля (15% против 0,7% соответственно; p<0,01). Более выраженные нарушения происходят после холецистэктомии (ХЭ), когда за счет нарушения энтерогепатической циркуляции практически вдвое снижается пул ЖК. Теряется концентрация ЖК, а также в условиях отсутствия желчного пузыря происхолит их прежлевременная деконьюгация, что способствует развитию СИБР в тонкой кишке (H. Sung, 2015). Большой интерес представляет изучение распространенности СИБР среди пациентов с заболеваниями кишечника, поскольку нарушения и количественные изменения видового состава кишечной микрофлоры оказывают влияние на течение данной группы нозологий. Однако исследования, посвященные ланному вопросу пока немногочисленны. Тем не менее имеющиеся на сегодняшний день представления о СИБР позволяют предполагать высокую частоту встречаемости данного состояния среди пациентов с заболеваниями кишечника. Учитывая очень большой интерес к вопросу СИБР в современном мире как одному из элементов патогенеза в заболевании ЖКТ, мы решили оценить частоту СИБР у пациентов с постхолецистэктомическим синдромом (ПХЭС) и заболеваниями киптечника.

Цель исследования — изучить частоту распространенности СИБР у пациентов с ПХЭС и заболеваниями кишечника.

Материал и методы. Обследованы 152 пациента с воспалительными заболеваниями кишечника (ХВЗК) и 59 — после ХЭ по поводу ЖКБ. Метод диагностики СИБР осуществлялся с помощью водородного дыхательного теста (ВДТ) на аппарате Gastro+ с использованием лактулозы. Положительный результат ВДТ свидетельствует о наличии СИБР.

Результаты. Из 152 пациентов, включенных в исследование с установленным диагнозом ВЗК, 81 (53,3%) пациент страдал язвенным колитом (ЯК) и 71 (46,7%) — болезнью Крона (БК). Было выявлено практически равное соотношение мужчин и женщин: с ЯК — 42 (51,9%) женщины и 39 (48,1%) мужчин, с БК — 38 (53,5%) женщин и 33 (46,5%) мужчины. Средний возраст среди пациентов с ЯК составил 41,3 \pm 13,50 года, среди пациентов с БК — 40,1 \pm 13,85 года. СИБР был выявлен у 73 (48%) пациентов. При этом была выявлена более высокая частота встречаемости СИБР у пациентов с БК — 50,7% (n=36) по сравнению с пациентами с ЯК — 45,7% (n=37) (p=0,626). Также ВДТ был проведен 59 пациентам после ХЭ, в данной группе превалировали женщины (n=55, 93,2%) против (n=4, 6,8%). Средний возраст обследованных составил 61,71 \pm 12,18 года. СИБР у больных после ХЭ был выявлен у 10 (16,9%) пациентов, все пациенты были женщинами.

Вывод. Проведенное нами исследование выявило довольно высокую частоту СИБР у пациентов с патологией ЖКТ. При этом чаще СИБР встречается у пациентов с ХВЗК. Частота СИБР у пациентов после ХЭ сравнима с частотой СИБР у пациентов с ЖКБ, согласно данным литературы. Полученные данные подтверждают необходимость коррекции СИБР как самостоятельной клинической задачи, значительно влияющей на патогенез различных заболеваний ЖКТ.

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬ К ЦЕЛИАКИИ

Казачкина Е.О.¹, Литвинова М.М.^{1, 2}, Сабельникова Е.А.², Быкова С.В.², Дегтерев Д.А.², Бодунова Н.А.²

¹ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» (Сеченовский Университет) Минздрава России. Москва, Россия; ²ГБУЗ «МКНЦ им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Целиакия представляет собой распространенное (0,3-3%) многофакторное заболевание. В клинической картине могут преобладать как классические (кишечные) проявления, так и разнообразные внекишечные симптомы. Последнее затрудняет своевременную диагностику заболевания. Срок манифестации болезни также варьирует в широких пределах. Традиционно генетическую склонность к развитию целиакии связывают с наличием определенного сочетания алеллейгенов главного комплекса гистосовместимости: HLA-DQ2 (DQA1·05, DQB1·02) и HLA-DQ8 (DQA1·03, DQB1·0302). Эти генетические маркеры присутствуют у подавляющего большинства больных. Однако молекулярный механизм влияния гаплотипов HLA на развитие клинических симптомов болезни до конца не известен. К тому же далеко не у всех носителей данных гаплотипов развивается заболевание. Генотип HLA не может спрогнозировать срок манифестациии тяжесть протекания заболевания. По всей видимости, в молекулярном патогенезе целиакии немаловажную роль играют другие HLA-независимые генетические маркеры.

Цель исследования — выявление HLA-независимых генетических маркеров, ассоциированных с риском развития целиакии.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ мировой литературы и результатов исследований, посвященных поиску генетических причин целиакии. В ходе работы использовались базы данных ОМІМ, Pubmed, SNPedia и GWAS Central.

Результаты. В результате анализа данных было обнаружено несколько десятков НLA-независимых генетических маркеров, имеющих связь с риском развития целиакии. В исследованиях типа случай—контроль и при проведении полногеномного поиска ассоциаций (GWAS) ассоциации установлены для генов СТLA4, МУО9В, KIAA1109, IL21, RGS1,CCR3, IL18RAP, IL12A, LPP и др. Большая часть генов вовлечена в реакции иммунного ответа и поддержание целостности слизистой оболочки кишечника. Обращает на себя внимание наличие связи полиморфизмов генов с другими патологиями аутоиммунного характера, что указывает на общность молекулярного патогенеза данной группы болезней.

Вывод. Углубленное изучение влияния генетических факторов на риск развития непереносимости глютена поможет сделать генетическую диагностику целиакии более эффективной и в перспективе более индивидуализированно подойти к ее лечению и профилактике.

ЦЕЛИАКИЯ — ТИПИЧНАЯ ФОРМА

Крумс Л.М., Полева Н.И, Амнинова Ц.В., Парфенов А.И., Гудкова Р.Б., Тураева М.Б.

Московский клинический научно-практический центр им. А.С. Логинова Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Целиакия в настоящее время не рассматривается как редкое заболевание. Частота ее в странах Европы и США составляет 1%, преобладают бессимптомные формы.

Цель исследования — представить больную с типичной формой целиакии, диагностированной в 23 года.

Материал и методы. Определялись антитела к тканевой трансглутаминзе в IgA и IgG, морфологическое исследование биоптатов из залуковичного отдела двенадцатиперстной кишки.

Результаты. Больная *М.*, 23 лет, поступила в кишечное отделение с жалобами на боли в верхней половине живота, вздутие, урчание, обильный жидкий стул до 7 раз в сутки, потерю массы тела на 7 кг за год., боли в правом тазобедренном суставе, прихрамывание при ходьбе, общую слабость. С детских лет беспокоили частые поносы. Менархе с 16 лет, нерегулярные. В 2012 г. выявлено снижение гемоглобина до 68 г/л. Ухудшение состояния после беременности: участились поносы, снизился гемоглобин до 85 г/л, сывороточное железо до 4 ммоль/л, появились боли в позвоночнике, тазобедренном суставе, отеки голеней и стоп. Терапия кишечными антисептиками, ферментными препаратами, внутривенными трансфузиями растворов электролитов с временным эффектом. С 2017 г. появилась хромота. По данным денси-

тометрии — остеопороз с атравматичными переломами плечевой и правой бедренной костей. Направлена в МКНЦ. При поступлении: состояние удовлетворительное. Рост 152 см, масса тела 41,5 кг, бледность кожных покровов. Язык обложен, живот умеренно вздут, безболезненен, тестоватой консистенции. Ноги в области коленных суставов искривлены. Анализ крови: Hв:11,9 г/дл, лейкоциты 2,67·10³/мкл, СОЭ 6 мм/ч. Кальций 1,7 ммоль/л, щелочная фосфатаза 852 Ед/л, АТ к тканевой трансглутаминазе IgA 103 Ед/мл. Морфологическое исследование: кишечные ворсины сглажены, глубина крипт увеличена. Число МЭЛ 40 на 100 эпителиоцитов. Морфологическая картина соответствует целиакии в стадии Marsh III С. Диагноз: целиакия, типичная форма. Синдром нарушенного всасывания 3-й степени тяжести. Анемия. Гипокальцемия. Остеопороз. Гиперпаратиреоз. Лечение: аглютеновая диета пожизненно, препараты кальция, витамина D₃, ферментные препараты, препараты железа внутрь.

Вывод. Больной с типичной формой целиакии диагноз поставлен только в 23 года.

ПОКАЗАТЕЛИ ДИСАХАРИДАЗ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ТОНКОЙ КИШКИ У БОЛЬНЫХ ЦЕЛИАКИЕЙ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ СОБЛЮДЕНИИ АГЛЮТЕНОВОЙ ЛИЕТЫ

Ахмадуллина О.В., Быкова С.В., Сабельникова Е.А., Белостоцкий Н.И., Парфенов А.И., Журавлева Н.В.

ГБУЗ «МКНЦ им. А.С. Логинова» Δ епартамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Высокая распространенность целиакии (около 1%) среди населения вызывает необходимость диспансерного контроля за больными целиакией с определением качества соблюдения аглютеновой диеты (АГД).

Цель исследования — определение показателей активности дисахаридаз и частоты встречаемости дисахаридазной недостаточности у больных целиакией, соблюдающих АГД.

Материал и методы. Обследованы 30 больных целиакией: 27 женщин и 3 мужчины, средний возраст больных составил 51,2±13,9 года (среди мужчин — 48,3±8,9 года, среди женщин — 52,6±10,5 года). Большая часть больных длительно соблюдала АГД, среднее время соблюдения АГД составляло 4,4±9,4 года. Изучалась активность кишечных ферментов (глюкоамилаза, мальтаза, лактаза и сахараза), которая измерялась в нг глюкозы/мг ткани минуту методом Далквиста.

Результаты. Выявлено снижение средних показателей активности ферментов слизистой оболочки тонкой кишки. Активность глюкоамилазы составляла $161,0\pm185,0$ (норма — выше 300), активность мальтазы — $496,0\pm381,0$ (норма — выше 600), активность сахаразы — $54,4\pm54,6$ (норма — выше 61), активность лактазы — 19,9±31,2 (норма — выше 35). Предположительно значимый разброс показателей активности ферментов был обусловлен различным сроком соблюдения АГД. В связи с этим обследованные больные разделены на две группы: в 1-й группе пациенты с впервые выявленной целиакией и соблюдающие АГД до 6 мес, во 2-й группе — соблюдающие АГД более 6 мес. В 1-й группе получены показатели активности: глюкоамилазы — $67,6\pm42,7$, мальтазы — $237,0\pm176,1$, сахаразы — $21,8\pm14,0$, лактазы — $12,6\pm13,2$. Во 2-й группе получены показатели активности ферментов: глюкоамилазы — 207,7 \pm 205,5, мальтазы — 625,6 \pm 395,1, сахаразы — 70,7 \pm 60,6, лактазы — $23,6\pm37,4$. Достоверной статистической разницы между двумя группами выявлено не было (кроме сахаразы и мальтазы).

Вывод. Сохранение низких показателей активности ферментов даже при длительном соблюдении АГД свидетельствует о наличии дисахаридазной недостаточности у больных целиакией, соблюдающих АГД. Это определяет показания к дополнительным диетическим рекомендациям в виде ограничения употребления продуктов, содержащих углеводы.

* * *

ДИСАХАРИДАЗНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ПОД МАСКОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ КИШЕЧНИКА

Парфенов А.И., Дбар С.Р., Ахмадуллина О.В., Сабельникова Е.А., Крумс Л.М., Быкова С.В., Белостоцкий Н.И.

ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Снижение активности дисахаридаз (лактаза, глюкоамилаза, сахараза, мальтаза) в слизистой оболочке тонкой кишки клинически проявляется так же, как функциональные заболевания кишечника (ФЗК), что требует тщательного подхода к дифференциальной диагностике из-за разных патогенетических подходов к лечению.

Цель исследования — оценить активность дисахаридаз слизистой оболочки тонкой кишки у больных с клиническими симптомами ФЗК

Материал и методы. Обследованы 102 больных в возрасте от 18 до 50 лет (41 мужчина и 61 женщина) с клиническими симптомами ФЗК. Всем больным проводили колонофиброскопию, эзофагогастродуоденоскопию с биопсией залуковичного отдела двенадцатиперстной кишки для гистологического исследования и на активность дисахаридаз, ультразвуковое исследование органов брюшной полости. Активность дисахаридаз исследовали по методу Далквиста в модификации Триндера в дуоденальных биоптатах. полученных во время эзофагогастродуоденоскопии.

Результаты. Нормальная активность ферментов установлена у 11 (10,8%) больных. Активность всех исследованных ферментов оказалась сниженной у 33 (32,3%) пациентов. У 58 (56,9%) пациентов выявлены селективные снижения уровня карбогидраз.

Вывод. У 89,2% больных, симптомы, свойственные ФЗК, связаны с уменьшением активности мембранных ферментов тонкой кишки.

* * *

ДИСАХАРИДАЗНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У БОЛЬНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАРЕЕЙ

Парфенов А.И., Дбар С.Р., Ахмадуллина О.В., Сабельникова Е.А., Крумс Л.М., Быкова С.В., Белостоцкий Н.И.

ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Снижение активности дисахаридаз (лактаза, глюкоамилаза, сахараза, мальтаза) в слизистой оболочке тонкой кишки приводит к накопление ди- и олигосахаров, плохо всасываемых в просвете тонкой кишки, что в свою очередь приводит к повышению осмотического давления химуса и, как следствие, появлению диареи, а также к синдрому избыточного бактериального роста в тонкой кишке. Дисахаридазная недостаточность (ДН) по клиническим проявлениям сходна с функциональными заболеваниями кишечника (Φ 3K), сопровождающимися диареей, что требует дифференциальной диагностики из-за разных патогенетических подхолов к лечению.

Цель исследования — оценить активность дисахаридаз слизистой оболочки тонкой кишки у больных с клиническими симптомами ФЗК с диареей.

Материал и методы. Проведено обследование 132 больных в возрасте от 18 до 50 лет, проходивших обследование и лечение в ГБУЗ МКНЦ. Пациенты соответствовали критериям синдрома раздраженного кишечника (СРК) (Римские критерии IV), из них выявлено 68 пациентов с СРК с преобладанием диареи (СРКд). Всем больным проводили колонофиброскопию, эзофагогастродуоденоскопию с биопсией на ДН, ультразвуковое исследование органов брюшной полости. Активность дисахаридаз исследовали

по методу Далквиста в модификации Триндера в дуоденальных биоптатах, полученных во время эзофагогастролуоденоскопии.

Результаты. У 61 (89,7%) больных СРКд выявлено снижение дисахаридаз, из них: активность всех исследованных ферментов оказалась сниженной у 37 (52,9%) пациентов; у 33 (47,1%) — выявлены селективные снижения уровня карбогидраз.

Вывод. У 89,7% больных диарея связана со снижением активности мембранных ферментов тонкой кишки.

* * *

МОЛЕКУЛЫ АДГЕЗИИ: СЕЛЕКТИНЫ И ИНТЕГРИНЫ — СОВРЕМЕННЫЕ БИОМАРКЕРЫ ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КИШЕЧНИКА

Парфенов А.И., Болдырева О.Н., Ручкина И.Н., Князев О.В., Фадеева Н.А., Каграманова А.В., Дорофеев А.С., Бабаян А.Ф.

ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Цель исследования — оценить эффективности стандартной и биологической терапии при воспалительных заболеваниях кишечника (ВЗК) с помощью концентрации молекул адгезии (селектинов и интегринов).

Материал и методы. Обследованы 88 больных (50 (57%) мужчин и 38 (43%) женщин, возраст больных $35,6\pm3,0$ года) с язвенным колитом (ЯК) — индекс Rachmilewitz (12±2 балла) и болезнью Крона (БК) в форме колита — индекс CDAI (420 ± 120 баллов). Средняя длительность заболевания составила 5,5±3,4 года. В зависимости от вида терапии все больные разделены на две группы: 1-я группа — 28 больных, получающие ГКС: 1 мг на 1 кг массы тела +АЗА: 2 мг на 1 кг массы тела; 2-я группа — 32 больных, получающие ГКС 1 мг на 1 кг массы тела и антицитокиновая терапия: инфликсимаб 5 мг на 1 кг массы тела в сочетании с азатиоприном. Эффективность терапии оценивалась по динамике клинических симптомов, лабораторных показателей и эндоскопических изменений кишечника с гистологическим исследованием биоптатов слизистой оболочки; по концентрации молекул адгезии (L-селектин, Е-селектин, Р-селектин, интегринsVCAM-1) методом иммуноферментного анализа в сыворотке крови до начало терапии и через 2 мес.

Результаты и обсуждение. До начала терапии в 1-й группе у больных ВЗК в клиническом анализе крови отмечались выраженные воспалительные изменения (СРБ 32±3 мг/л); при колоноскопии — выявлен эрозивно-язвенный колит. Морфологически отмечалась значительная лимфоплазмоцитарная инфильтрашия слизистой оболочки толстой кишки (СОТК). Индекс Гебса: 16±2. Через 2 мес от начало терапии у всех больных развивалась клиническая ремиссия заболевания с нормализацией клинических, лабораторных показателей (СРБ 6±1 мг/л), эндоскопических показателей. Гистологически сохранялась незначительно лимфоплазмоцитарная инфильтрация СОТК. Индекс Гебса: 12±2. Профиль молекул менялся незначительно: снижался показатель P нг/мл (с 9.7 ± 1.4 и до 6.6 ± 1.4) (p<0.01); показатели остальных молекул адгезии оставались высокими: E - 12,4 нг/мл; L - 10,6 нг/мл, VCAM-1 - 27,2 нг/мл. Во 2-й группа на фоне антицитокиновой терапии развивалась клиническая ремиссия заболевания с нормализацией показателей крови: CPБ — 4±1, при колоноскопии сохранялись признаки катарального колита. морфологически в биоптатах значительно уменьшалась лимфоплазмоцитарная инфильтрация СОТК. Индекс Гебса — 8 ± 1 . Отмечалось снижение уровней молекул адгезии: ${
m sP}$ нг/мл (с $11,3\pm0,8$ и до $8,9\pm1,0$). Е — $H\Gamma/MЛ$ (с $8,5\pm1,4$ и до $5,5\pm1,7$). VCAM-1 $H\Gamma/MЛ$ (с $17,3\pm5,8$ и до $9,5\pm4,4$) (p<0,001). Оставался повышенным уровень L-нг/мл (с 9.9 ± 0.6 и до 9.6 ± 0.8) (p>0.1).

Вывод. У больных ВЗК на фоне стандартной терапии достаточно быстро исчезали воспалительные изменения в крови, но сохранялись высокими показатели молекул адгезии в сыворотке крови. Показатели молекул адгезии значительно снижались в

группе больных, получающих антицитокиновую терапию. Молекулы адгезии, а именно, селектины (P, E, L) и интегрин VCAM-1 зависят от степени выраженности лимфоплазмоцитарной инфильтрации собственной пластинки толстой кишки при ВЗК. Уменьшение воспалительной инфильтрации слизистой оболочки кишки приводит к значительному снижению показателей молекул адгезии.

FIAVVAGDUAG FOAFSUL TOA

ДИВЕРТИКУЛЯРНАЯ БОЛЕЗНЬ ТОЛСТОЙ КИШКИ. ТРИАДА СЕЙНТА

Кривошеев А.Б.¹, Хавин П.П.², Ермаченко Т.В.², Кривошеева И.А.², Хван Л.А.², Кондратова М.А.¹

 $^1 \Phi$ ГБОУ ВО «НГМУ» Минздрава России, $^2 \Gamma$ БУЗ НСО ГКБ №1, Новосибирск, Россия

Дивертикулярная болезнь (ДБ) толстой кишки — наиболее распространенная патология кишечника у лиц пожилого и старческого возраста. Среди особых форм ДБ выделяют сочетании ДБ с грыжей пишеводного отверстия диафрагмы и желчнокаменной болезнью. Существует несколько взглядов на патофизиологические механизмы возникновения данного симптомокомплекса. Один из них предполагает случайное сочетание этих часто встречающихся нозологических форм, особенно у лиц пожилого возраста. Важную роль имеет характер питания у таких больных, а именно дефицит растительной клетчатки. Как наиболее распространенная версия рассматривается результат инволюционных процессов в связочном и мышечном аппарате полых органов и повышение полостного давления, особенно у лиц с врожденным повышенным количеством эластических волокон в соединительной ткани.

Цель исследования — учитывая редкость данной патологии, представляется необходимым обсудить ряд вопросов, касающихся проблем диагностики данного заболевания.

Материал и методы. Наблюдали пациентку 79 лет, которая поступила в отделение пульмонологии по поводу декомпенсации бронхиальной астмы. Из предъявляемых жалоб пациентка акцентировала внимание на похудание, снижение аппетита, появление запоров.

Вывод. Представленное наблюдение позволяет обсудить ряд положений. Во-первых, перед нами пожилой пациент с коморбидной патологией. На момент госпитализации доминировала симптоматика бронхолегочной патологии в виде эндогенной формы бронхиальной астмы. Имела место ассоциированная сердечно-сосудистая патология: артериальная гипертония, ишемическая болезнь сердца, сердечная недостаточность. Симптоматика со стороны органов пищеварения потребовала дополнительного обследования с целью исключения окологического процесса, а также впервые был диагностирован сахарный диабет. Вовторых, пациентка по поводу коморбидной патологии принимала ряд лекарственных препаратов (в частности, нитраты и β,агонисты), которые при ллительном использовании могут способствовать снижению тонуса мышечной стенки пищевода и кишечника, тем самым способствовать формированию грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и дивертикулов. В-третьих,

имело место малосимптомное течение заболеваний. В частности, желчнокаменная болезнь характеризовалась безболевой формой хронического калькулезного холецистита, что может быть характерно для лиц пожилого возраста. Насчет бессимптомного течения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы утверждать сложно, так как имело место сочетание с ИБС, по поводу которой проводилась базисная терапия с хорошим эффектом. В-четвертых, триада Сейнта встречается в 3,2% случаев. По нашему мнению, триада формируется преимущественно у лиц пожилого возраста, но диагноз ее ставится редко ввиду возможных объективных сложностей в обследовании таких пациентов.

* * *

ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА ПУТЕМ УСТРАНЕНИЯ БРАДИЭНТЕРИИ У МОЛОДЫХ ЛИЦ

Шемеровский К.А., Шабанов П.∆., Березина Т.П., Селиверстов П.В, Юров А.Ю.

ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины», Санкт-Петербург, Россия

В Санкт-Петербурге колоректальный рак (КРР) является лидером заболеваемости в онкологии (3654 новых случаев КРР в 2015 г.). Одним из главных факторов риска КРР является колоректальный копростаз при хроническом запоре, повышающем риск возникновения КРР в 2,5—6 раз.

Цель исследования — доказательство возможности первичной (функциональной) ранней (в 20 лет) профилактики KPP над вторичной (органической) поздней (в 50 лет).

Материал и методы. Произведен скрининг брадиэнтерии (замедления циркадианного ритма дефекации ниже 7 раз в неделю) и акрофазы (момента реализации функции за 24 ч) у лиц около 20 лет (50 мужчин и 81 женщина).

Результаты. Выявлено три стадии тяжести брадиэнтерии: 1-я стадия (легкая) — при частоте стула 5—6 раз в неделю, 2-я (умеренная) 3—4 раза в неделю, 3-я (тяжелая) — 1—2 раза в неделю. Показано, что у 34% молодых медиков-мужчин и у 46% молодых слушательниц-медиков выявлен нерегулярный ритм кишечника. У 80—86% опрошенных слушателей отсутствует физиологически оптимальная привычка к утреннему опорожнению кишечника. Качество здоровья лиц с регулярным кишечным ритмом было на 11% выше, чем у лиц с нерегулярным ритмом кишечника. Утренний стул в 3—10 раз чаще был у лиц с регулярным ритмом кишечника по сравнению с нерегулярным (1—6 раз в нед). Применение ПЭГ-4000 (Форлакс) позволило повысить частоту ритма дефекации от 1—5 раз в неделю до регулярного ритма (7 раз в нед), что сопровождалось восстановлением утренней фазы дефекации у большинства пациентов.

Вывод. У почти каждого третьего студента-медика и почти у каждой второй слушательницы в возрасте около 20 лет диагностировано функциональное расстройство регулярности околосуточного ритма кишечника в виде брадиэнтерии. Эффективным средством восстановления частоты и акрофазы суточного ритма дефекации является ПЭГ-4000 (Форлакс). Преимуществами первичной профилактики КРР (и его индуктора — хронического запора) по сравнению с вторичной профилактикой являются неинвазивность, функциональность и ранняя профилактичность (в 20 лет, а не в 50 лет).

. . .

РЕГУЛЯРНОСТЬ РЕКТАЛЬНОГО РИТМА И ПЕРСОНАЛЬНОЕ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ГАСТРОЭНТЕРОЛОГОВ

Шемеровский К.А., Березина Т.П., Хорошилов И.Е.

ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины», Санкт-Петербург, Россия

Регулярность ректального ритма (PPP) — является одной из ключевых проблем не только современной гастроэнтерологии, но и практически всех внутренних болезней. Показано, что нарушение циркадианного ритма кишечника, начинающееся в детстве, лежит в основе не только хронического запора, дивертикулеза толстой кишки, воспалительных заболеваний кишечника, осложняющихся колоректальным раком, но и повышает риск кардиоваскулярной смертности (М. Којіта и соавт., 2004; К. Нопкига и соавт., 2016).

Цель исследования — демонстрация того факта, что нарушение PPP, выявляемое у гастроэнтерологов, способствует понижению уровня их персонального качества жизни и сопровождается употреблением препаратом для коррекции регулярности ритма кишечника

Материал и методы. Использовали метод хроноэнтерографии — недельный мониторинг РРР и исследование уровня качества жизни с помощью специально разработанных анкет. Обследованы 63 гастроэнтеролога (60 женщин и 3 мужчин), принимавших участие в организованном Л.Б. Лазебником выездном Пленуме НОГР «Запоры как проявление и причина системных заболеваний человека» в сентябре 2017 г. в Волгограде.

Результаты. Установлено, что нарушение РРР имело место у 31 из 63 лиц (у 49% врачей). У лиц с РРР утренняя акрофаза дефекации была обнаружена у 27 (84%) из 32. У субъектов с нерегулярным ректальным ритмом (НРР) утренняя фаза дефекации встречалась лишь в 64% случаев. При РРР утренняя фаза ритма стула встречалась в 5,4 раза чаще вечерней фаза этого ритма. При НРР утренняя фаза ритма стула встречалась в 1,8 раза чаще вечерней фазы этого ритма. Следовательно, утренняя акрофаза дефекации является одним из ключевых факторов РРР, поскольку при РРР она встречалась в 3 раза чаще, чем при НРР. Отличный уровень качества жизни у лиц с РРР встречался в 31% случаев, а у субъектов с НРР — лишь в 16% случаев, т.е. почти в 2 раза реже. Кроме того, 54% субъектов с НРР принимают различные слабительные средства (преимущественно Форлакс, Дюфалак, Сенну).

Вывод. Нарушение циркадианного ритма дефекации выявлено у 49% гастроэнтерологов. Персональное качество жизни у лиц с РРР почти в 2 раза выше, чем у субъектов с НРР. Ключевым фактором регулярности ритма кишечника является утренняя фаза этого ритма. Отсутствие утренней фазы дефекации является фактором риска хронического запора. Чем раньше происходит дефекация — тем реже возникает констипация.

* * *

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЛЕЧЕБНОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫДОНАТ МАГНИЯ (DONATMG) НА МОТОРНО-ЭВАКУАТОРНУЮ ФУНКЦИЮ ТОЛСТОЙ КИШКИ У БОЛЬНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ЗАПОРАМИ

Индейкина Л.Х., Соколова Е.С., Самсонова Н.Г., Парфенов А.И.

ГБУЗ «МКНЦ им. А.С. Логинова» Δ епрартамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Цель исследования — изучение роли минеральной воды DonatMg на моторно-эвакуаторную функцию кишечника у пациентов с функциональными запорами.

Материал и методы. В исследование включили 40 пациентов с функциональным запором, соответствующих критериям включения. В соответствии с целью исследования больные были разделены на две группы. В 1-ю группу включили 30 человек, получавших минеральную воду в объеме 200 мл 3 раза в день за 30 мин до еды 4 нед с обязательным соблюдением диеты, богатой клетчаткой. Пациентам предварительно были отменены слабительные средства, а также препараты, оказывающие влияние на моторику кишечника. Во 2-ю группу вошли 10 человек, получавших питьевую воду в объеме 200 мл 3 раза в день в сочетании с диетой богатой клетчаткой. Для оценки частоты дефекации и характера

стула применяли пробу с карболеном. Пробу с карболеном выполняли 2 раза: до лечения и через 3 нед наблюдения.

Результаты. Время транзита карболена у больных 1-й группы до применения минеральной воды составило в среднем 90 ± 16 , 3 ч. На фоне приема минеральной воды время транзита составило в среднем $30,9\pm15$, 5 ч, т.е. значительно уменьшилось (p<0,05). Под влиянием приема минеральной воды DonatMg изменился характер стула, оцениваемый по Бристольской шкале, увеличилась частота дефекаций, общее самочувствие и качество жизни. Во 2-й группе исходное время транзита составило $86,9\pm10,7$ ч, а в период наблюдения на фоне приема обычной питьевой воды составило $79,3\pm10,9$ ч, т.е. изменилось незначительно (p>0,05).

Вывод. Минеральная вода DonatMg статистически достоверно уменьшает время транзита кишечного содержимого и увеличивает частоту дефекаций. Изменение консистенции кала в соответствии с оценкой по Бристольской шкале подтверждает осмотический механизм влияния минеральной воды DonatMg на состав кишечного содержимого. Минеральную воду DonatMg рекомендуется использовать для профилактики и лечения хронических запоров как в виде монотерапии, так и в составе комбинированной терапии.

ПРАВИЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ — ЗАЛОГ ВЫЗДОРОВЛЕНИЯ

Бабаян А.Ф., Князев О.В., Лишинская А.А., Парфенов А.И.

ГБУЗ «Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Цель исследования — описать больного с типичной формой целиакии взрослых.

Материал и методы. Пациент Л., 38 лет, с детства находился под врачебным наблюдением в связи с частыми рецидивами диареи, вздутиями живота, урчанием в животе. В сентябре 2014 г. состояние ухудшилось: стали появляться боли в животе, усилились вздутия, эпизоды диареи стали более длительными. Обратился в частную клинику, где при обследовании обнаружено снижение гемоглобина до 108 г/л, снижение железа до 4,32 мкмоль, ферритина до 5,14мк/л и общего белка до 52 г/л. Установлен диагноз: хроническая железодефицитная анемия легкой степени, синдром мальабсорбции и синдром раздраженного кишечника. Улучшения от лечения не наступило. Поносы стали постоянными, похудел на 15 кг. Лечился самостоятельно смектой и регидроном, улучшения не наступало. Самостоятельно обратился в КДО «МКНЦ им. А.С. Логинова». Госпитализирован в отделение лечения воспалительных заболеваний кишечника.

Результаты. При осмотре обращали на себя внимание признаки нарушенного всасывания: снижение массы тела (ИМТ= 16,5 кг/м²), сухость кожи, умеренное увеличение живота за счет метеоризма, снижение тонуса кишечных петель и шум плеска при пальпации. При исследовании крови подтверждена железодефицитная анемия (гемоглобин 105 г/л, железо 4,0 мкмоль/л). Выполненное иммунологическое исследование крови и гистологическое исследование слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки (СОДПК) подтвердило предполагаемую целиакию. Антитела (AT) к глиадину (IgA) оказались повышенными до 31,3 Ед/мл, AT к деамидированным пептидам глиадина IgA — до 27, 3 Ед/мл, IgG — до 26,2 Ед/мл, AT к тканевой трансглутаминазе IgA — до 52,7 Ед/мл, IgG — до 47,8 Ед/мл. При ЭГДС обращали на себя внимание признаки СОДПК: мелкозернистый рельеф, сглаженность или полное отсутствие складок Керкринга. Гистологическая картина СОДПК соответствовала атрофии 3-й стадии по Маршу-Оберхюбнеру. Кишечные ворсины сглажены. Поверхность слизистой оболочки выстлана клетками эпителия кубической формы. Количество бокаловидных клеток снижено, количество ШИК-положительных гранул в питоплазме эпителиоцитов уменьшено. Количество межэпителиальных лимфоцитов увеличено до 40 на 100 эпителиоцитов. Глубина крипт увеличена. Соотношение высоты ворсин к глубине крипт не превышает 1:1. Собственная пластинка отечна и инфильтрирована лимфоцитами и плазмоцитами. По данным энтерографии, в тонкой кишке отмечена сглаженность рельефа тонкой кишки, снижение тонуса, наличие в ее просвете большого количества жидкости и слизи. Заключение: Rg-картина, характерная для синдрома мальабсорбции. Таким образом, у больного установлена глютенчувствительная целиакия, типичная форма с синдромом нарушенного всасывания 3-й степени тяжести. Назначена стандартная комплексная терапия, основу которой составляет аглютеновая диета (АГД). Состояние быстро улучшилось, прекратились поносы, стал прибавлять в массе тела. При выписке рекомендовано пожизненное соблюдение АГД, контрольное иммунологическое исследование и ЭГДС с биопсией СОДПК через 3 мес для оценки степени восстановления СОДПК.

Вывод. Приведенная история болезни пациента с типичной формой целиакии взрослых показывает недостаточное знание этой болезни врачами, наблюдавшими больного на протяжении многих лет и необходимость повышения уровня познания целиакии, распространенность различных форм которой находится в пределах 1:100 — 1:300 в общей популяции.

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ РИФАКСИМИНОМ (АЛЬФАНОРМИКС)

Киселева Н.И., Гришкина Н.А.

ФГБОУ ВО «Тверской ГМУ» Минздрава России, Тверь, Россия

Цель исследования — изучить эффективность применения рифаксимина у больных с острыми кишечными инфекциями (ОКИ).

Материал и методы. Нами пролечены 24 пациента с ОКИ бактериальной природы, находившихся на стационарном лечении в инфекционном отделении ГКБ №1 им. В.В. Успенского Твери в 2017 г. Больные с гастроэнтеритами вирусной этиологии были исключены нами из исследуемой группы.

Результаты. Среди пролеченных нами больных большинство составляли пациенты с острым гастроэнтеритом (ОГЭ) инфекционной этиологии. Рифаксимин получали также 5 больных сальмонеллезом и 1 пациент с острой дизентерией. Все больные переносили заболевания в среднетяжелой форме. Рифаксимин назначали по 200 мг 4 раза в сутки в течение 3 дней.

На фоне проведенного лечения у 85% пациентов уменьшились боли в животе, у всех пациентов к 3-му дню терапии купировались рвота, вздутие живота, улучшился аппетит, нормализовалась консистенция стула. Субъективно больными отмечалось улучшение самочувствия: уменьшение слабости, раздражительности, нормализация сна. Лихорадочный период в среднем составил 3 дня. При контрольном бактериологическом исследовании кала отмечалась элиминация шигелл и сальмонелл в 95%. Рифаксимин зарекомендовал себя как препарат с хорошей переносимостью. Побочных эффектов у наблюдаемых пациентов не было.

Вывод. Рифаксимин обладает широким спектром антимикробногодействия, высокой эффективностью в лечении больных острыми кишечными инфекциями. В ходе нашего исследования пациенты хорошо переносили данный препарат, что свидетельствует о его безопасности.

ДИВЕРТИКУЛЯРНАЯ БОЛЕЗНЬ ТОНКОЙ КИШКИ

Крумс Л.М., Парфенов А.И.

МКНЦ им. А.С. Логинова, Москва, Россия

Заболеваемость дивертикулезом тонкой кишки варьирует от 0,5 до 2,3% и увеличивается с возрастом. Дивертикулы тонкой кишки в большинстве случаев протекают бессимптомно. Клини-

ческие симптомы выявляются у 20% больных при развитии дивертикулита. Осложнения: дивертикулит, непроходимость, перфорация, кровотечения происходят в 10—30% случаев. Частыми симптомами является диарея и синдром нарушенного всасывания (СНВ) — у 12% больных.

Цель исследования — продемонстрировать 2 случая дивертикулита тонкой кишки.

Материал и методы. Общие клинический и биохимические анализы крови, рентгенологическое исследование тонкой кишки.

Результаты. 1. Больной К., 36 лет. Поступил в МКНЦ 13.05.14 с жалобами на частый жидкий стул, общую слабость, снижение массы тела на 10 кг за 6 мес. Болен с февраля 2014 г., когда после погрешности в еде, появились боли в животе, поносы. Госпитализирован с полозрением на острый аппенлицит. Диагноз не подтвердился. Диагностировали эрозивный бульбит, гатродуоденит. Лечение без эффекта. Состояние ухудшалось: отмечались потеря массы тела, отеки ног, асцит, плеврит. Белок сыворотки крови — 34г/л. Был направлен в МКНЦ. При рентгенологическом обследовани у больного выявлен дивертикулез тонкой кишки. По результатам дыхательного водородного теста обнаружено бактериальное обсеменение тонкой кишки. Диагноз: дивертикулез тонкой кишки. СИБР (СНВ 3-й степени). Проведен курс антибиотикотерапии, переливание альбумина. Состояние улучшилось. Стул нормализовался, повысился уровень белка крови до 57,8 г/л. 2. Больная C., 62 года. Поступила с жалобами на схваткообразные боли в околопупочной области после еды, стул 4—5 раз в сутки. В 2011 г. оперирована в ГКБ №13 по поводу перфорации дивертикула тощей кишки, осложненной перитонитом. Произведена резекция участка тощей кишки. Послеоперационное лечение с положительной динамикой. С 2015 г. наблюдается в МКНШ с диагнозом: дивертикулярная болезнь тонкой кишки с явлениями дивертикулита. Резекция участка тощей кишки по поводу перфорации дивертикула, осложненной перитонитом. Спаечная болезнь брюшной полости.

Вывод. Впервом случае дивертикулит тонкой кишки проявился развитием тяжелого СНВ и диареи, вследствие бактериальной контаминации тонкой кишки. Во втором случае дивертикулез тонкой кишки осложнился абсцессом дивертикула, его перфорацией с развитием перитонита и резекцией части тощей кишки.

НУТРИЦИОННАЯ КОРРЕКЦИЯ В ТЕРАПИИ СИНДРОМА РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА

Костюченко Л.Н., Ручкина И.Н., Лычкова А.Э.

ГБУЗ «Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Цель работы — изучить роль нутриционной поддержки у больных с синдромом раздраженной кишки (СРК) с соматофорными нарушениями.

Материал и методы. Обследованы 54 больных с СРК с диареей, диагноз соответствовал Римским критериям IV (2016). Помимо стандартных клинических исследований, у всех больных исследовали моторную функцию кишечника с помощью аппаратно-программного комплекса Conan-M. Одновременно оценивали нутритивный статус по результатам параметров алиментационно-волемического диагноза (АВД) и состав тела с помощью аппарата МЕДАСС, снабженного оригинальной сертифицированной отечественной программой обработки данных. Все больные консультированы психотерапевтом, который выявил различные виды соматоформных нарушений.

Результаты. У всех больных с СРК с соматоформными нарушениями выявлена II степень нутриционной недостаточности. Медикаментозная терапия включала мебеверин 600 мг/сут, сульпирид 150 мг/сут и диету 4Б. В зависимости от нутриционной поддержки больные были разделены на две группы: 1-й группе назначался нутризон в дозе до 300 ккал/сут; 2-й группе — модифицированная на основе АВД программа с дополнительной коррекцией водно-электролитных нарушений регидроном и глюта-

мином для улучшения состояния слизистой оболочки кишечника. Эффективность терапии оценивали через 3 нед. Достоверно лучшие результаты лечения достигнуты у больных 2-й группы, что проявлялось уменьшением клинической симптоматики СРК и признаков гиповитаминоза, нормализацией нутриционного статуса, прибавкой массы тела. Улучшались показатели моторика кишечника. В 1-й группе больных сохранялись нутритивные нарушения и отсутствовала положительная динамика в течении СРК.

Вывод. Персонифицированная на основе АВД нутритивная поддержка может рассматриваться как один из современных методов в программе лечения СРК с соматоформными нарушениями. Результаты исследования свидетельствуют о наличии при СРК с соматофорными нарушениями изменений нутритивного статуса, коррекция которого достигается специализированными программами.

НУТРИГЕНЕТИКА И НУТРИГЕНОМИКА

В ПРОФИЛАКТИКЕ РАКА КИШЕЧНИКА И ПРЯМОЙ КИШКИ

Угаров И.В. 1,3 , Смирнова О.В. 1 , Костюченко Л.Н. 2 , Лычкова А.Э. 2

¹Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, Москва, Россия; ²Московский клинический научный центр» ∆епартамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия; ³ООО «экс∆жен Сайбернетикс», Москва, Россия

Цель исследования — оценить возможность прогнозирования осложнений (в том числе метаболических) оперативных вмешательств при раке толстой кишки на основе генетического анализа с помощью экспертной системы xGenCloud.

Материал и методы. К настоящему времени известны патогенные мутации, приводящие к колоректальному раку, в генах: APC (OMIM), TP53 (p53), STK11 (LKB1), PTEN, BMPR1A, SMAD4 (MADH/DPC4), MLH1, MSH2, MSH6, PMS2, EPCAM (TACSTD1), MUTYH (MYH), POLD1, POLE. Заболевания, развившиеся вследствие этих мутаций, имеют, как правило, семейный характер, что необходимо учитывать, выявляя таким образом группы риска. Риск развития осложнений и нутриционный риск оценивали с помощью программы xGenCloud, которая создана на основе генетических базОМІМ, каталогаорфанных заболеваний ORPHANET, а также материалов PubMed и других доступных источников.

Результаты. Как известно, эпигенетика предоставляет возможности ранней диагностики рака кишечника и прямой кишки при помощи диагностики микро-РНК в крови. Эти изменения позволяют сформировать группу с высоким риском. К данной группе применили названную экспертную систему, что позволило провести верификацию данных. В одном из последних метаанализов показано, что индивидуумы с уровнем в сыворотке 25(ОН)D ≥82 нмоль/л имеют на 50% ниже вероятность развития колоректального рака по сравнению с индивидуумами, у которых 25(ОН) О ≤30 нмоль/л. Лица с ТТ-полиморфизмом в нуклеотиде 677 гена метилентетрагидрофолатредуктазы (МТНFR) (~5-20% населения по всему миру), как представляется, подвержены снижению риска рака прямой кишки в присутствии высоких уровней в плазме фолиевой кислоты. Группа с высоким риском колоректального рака показала и вероятность высокого количества осложнений в послеоперационном периоде, и особенно в плане нутриционного риска. Данной категории рекомендовали специальные алиментационные составы и рационы (с учетом содержания эйкозопентаеновой кислоты, микроэлементов, пищевых продуктов, содержащих онкопротекторы (чеснок, селен и бетакаротин, розмарин и др).

Вывод. Систематизированная информация по генетическим причинам рака кишечника и прямой кишки и нутригенетическим эффектам позволяет разработать рекомендации для использования в практической гастроэнтерологии. Применение генетического тестирования позволяет выделить высокорисковую группу

пациентов по раку кишечника и прогностификацию послеоперационных осложнений и нутриционного риска. В силу высокой стоимости определения мутаций генов и секвенирования для ориентировочной скрининг-оценки выше названных рисков может использоваться экспертная система xGenCloud. В то же время полученные данные требуют дополнительной валидации.

* * *

ОСОБЕННОСТИ МИКРОБНОГО МЕТАБОЛИЗМА В ТОЛСТОЙ КИШКЕ У БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ И БОЛЕЗНЬЮ КРОНА

Сильвестрова С.Ю., Князев О.В., Беляков Н.И.

ГБУЗ «Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова» Δ епартамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

В настоящее время нет единого взгляда на этиологию воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК). При этом все больше внимания уделяется роли микрофлоры, ее составу и составу ее метаболитов в развитии и течении ВЗК

Материал и методы. Исследовали метаболическую активность микрофлоры толстой кишки у больных язвенным колитом (ЯК) (1-я группа, n=28) и болезнью Крона (БК) (2-я группа; n=22) по данным содержания главных метаболитов — короткоцепочечных жирных кислот (КЖК) в кале. Методом ГЖХ определялись уксусная (Ас), пропионовая (Рг), масляная (Ви), валериановая (V), капроновая (С) и их изопроизводные.

Результаты. В обеих группах имело место выраженное снижение суммарной продукции КЖК (суммКЖК): 1-я группа - $3,77\pm3,05$ MG/G, 2-9 FPYHHA $-3,81\pm2,12$ MG/G (1-2 NS), Norm $-10,60\pm4,61$ мг/г (1-N,2-N,p=0.001). В структуре метаболитов имело место повышение доли Ас на фоне уменьшения относительной концентрации Ви. При этом доля Ви в структуре метаболитов у больных 2-й группы была снижена в 1,6 раза (Bu $10,62\pm4,31\%$) по сравнению с нормой — $16,12\pm3,42\%$ (2 — N, p=0,001), тогда как в 1-й группе этот показатель статистическине отличался от нормы. Характерно, что если в 1-й группе очень низкий вклад Ви (<10%) в общий пул метаболитов отмечался у 35% больных, то во 2-й группе доля таких пациентов возросла до 67%. Необходимо отметить, что у пациентов 2-й группы доля изокислот, метаболитов протеолитической микрофлоры, характеризующая активность патогенной микрофлоры составила $14,40\pm3,12\%$ от величины сумм КЖК (Norm=6,24 $\pm1.41\%$, $p_{\rm N-2}$ =0,001), у больных ЯК этот показательбыл ниже и составил $9,73\pm4,26\%$ ($p_{1-2}=0,005$).

Вывод. Таким образом, нарушения микробиоценоза толстой кишки у пациентов с БК выражены в большей степени, чем у больных ЯК. Особенности структуры метаболитов толстокишечной микрофлоры могут служить дополнительным критерием при дифференциальной диагностике ЯК и БК.

* * *

ДИНАМИКА УРОВНЯ ПРО-И ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ СЫВОРОТКИ КРОВИ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ИНФЛИКСИМАБОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АКТИВНОСТИ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА

Ивкина Т.И., Князев О.В., Гудкова Р.Б., Лишинская А.А., Каграманова А.В., Бабаян А.Ф., Добролюбова Е.А., Носкова К.К., Парфенов А.И.

ГБУЗ «Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова» Δ епартамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Хроническое воспаление при язвенном колите (ЯК) и болезни Крона (БК) сопровождается дисбалансом цитокинового профиля и имеет важное патогенетическое значение при хронизации воспалительного процесса. Анализ динамики уровня про- и противовоспалительных цитокинов позволяет оценить как активность воспалительного процесса, так и эффективность проводимой терапии у больных с воспалительными заболеваниями кишечника (ВЗК).

Цель исследования — оценить динамику про- и противовоспалительных цитокинов в сыворотке крови у больных ЯК, получающих антицитокиновую терапию, в период обострения и ремиссии заболевания до и после введения инфликсимаба (ИФЛ).

Материал и методы. У 29 больных с ЯК, получающих антицитокиновую терапию, определяли уровень цитокинов сыворотки крови до и после введения ИФЛ. Пациентов разделили на две группы: 1-я группа больных (n=16) в возрасте от 18 до 58 лет (Ме — 33) получала антицитокиновую терапию ИФЛ в период активности (обострения) ЯК (индекс Мейо составил 9,06±0,37 балла); 2-я группа больных ЯК (n=13) в возрасте от 20 до 60 лет (Ме — 38) получала ИФЛ в период ремиссии заболевания (индекс Мейо 2,07±0,26 балла). В сыворотки крови иммуноферментным методом определяли уровень ИЛ-2R (N-223-710 Е/мл), ИЛ-8 (N<62 пг/мл), ИЛ-10 (N<9,1 пг/мл), ФНО- α (N<8,1 пг/мл), ИЛ-6 (N до 5,9 пг/мл), ИЛ-1 β (N<5 пг/мл).

Результаты. В 1-й группе больных ЯК на фоне активности воспалительного процесса до введения ИФЛ уровень ИЛ-2R составил 450,1 \pm 77,5 Е/мл, после введения ИФЛ — 242,8 \pm 65,7 Е/мл (p<0,05). Уровень ИЛ-8 до введения ИФЛ — $29,7\pm4,99$ пг/мл, после введения ИЛ-8 — $17,4\pm2,2$ пг/мл (p=0,029). Уровень ИЛ-10 до введения $8,62\pm0,4$ пг/мл, после введения — $5,9\pm0,4$ пг/мл (p < 0.001). Исходный уровень ИЛ-6 до введения ИФЛ составил $9,2\pm1,1$ пг/мл, после — $5,9\pm0,8$ пг/мл (p=0,23). Исходный уровень ИЛ-1β до введения ИФЛ составил 2,43±0,2 пг/мл, после введения — $2,18\pm0,1$ пг/мл (p=0,27). До введения ИФЛ уровень Φ HO-α составил 309,1 \pm 87,7 пг/мл, после введения И Φ Л $115,3\pm25,3$ пг/мл (p=0,044). Во 2-й группе больных, находящихся в ремиссии ЯК, исходный уровень ИЛ-2R до введения ИФЛ составил $309,6\pm44,3$ Е/мл, после введения — $257,8\pm52,7$ Е/мл (p=0,45). Уровень ИЛ-8 до введения ИФЛ составил $8,95\pm0,38$ пг/ мл, после введения ИФЛ уровень ИЛ-8 -6.74 ± 0.8 пг/мл (p=0.018). ИЛ-10 до введения -2.1 ± 0.1 пг/мл, после введения - $1,9\pm0,1$ пг/мл (p=0,17). До введения ИФЛ исходный уровень ИЛ-6 составил 1,7 \pm 0,3 пг/мл, после — 1,3 \pm 0,2 пг/мл (p=0,28). Исходный уровень ИЛ-1 β до введения ИФЛ составил 2,68 \pm 0,3 пг/мл, после введения — 2,23 \pm 0,1 пг/мл (p=0,17). Уровень ФНО- α до введения ИФЛ составил $200,8\pm52,7$ пг/мл, после введения ИФЛ — 113,3 \pm 32,9 пг/мл (p=0,17).

Вывод. У больных, получающих антицитокиновую терапию, в период обострения ЯК после введения ИФЛ достоверно снижался уровень ИЛ-2R, ИЛ-8, ИЛ-10, ФНО-α. В группе больных, находящихся в ремиссии ЯК, после введения ИФЛ достоверно снижался только уровень ИЛ-8.

ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ГЛЮТЕНОВОЙ ЭНТЕРО-ПАТИИ У БОЛЬНЫХ С ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ

Бабаева Г.Г.¹, Бабаев З.М.², Исмайлова Х.М.³

¹Азербайджанский государственный институт усовершенствования врачей им. А. Алиева, кафедра терапии (с курсом физиотерапии), Баку, Азербайджан; ²MedEra Hospital, отделение воспалительных заболеваний кишечника, Баку, Азербайджан; ³Республиканская клиническая больница им. акад. М. Мир-Касумова, Баку, Азербайджан

Глютеновая энтеропатия — аутоиммунное заболевание тонкой кишки, обусловленное воздействием глютена у генетически предрасположенных лиц.

Цель исследования — определение частоты выявления глютеновой энтеропатии у больных с язвенным колитом (ЯК).

Материал и методы. Обследованы 78 больных (41 женщина, 37 мужчин) в возрасте от 17 до 73 лет (средний возраст 33,8±7,3 года) с ЯК, обратившихся за амбулаторной и стационарной по-

мощью в MedEra Hospital и клинические базы кафедры Терапии АзГИУВ им. А. Алиева с 2015 г. по 2017 г. Отдельно была составлена контрольная группа (n=25) не страдающих ЯК. Всем больным проводился стандартный пакет обследований органов пищеварения: эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС) и колоноскопия с биопсией; УЗИ органов брюшной полости; кал: общий анализ, кальпротектин бактериология; в крови - высокочувствительный СРБ, общий белок, альбумин, печеночные пробы, холестерин, гомоцистеин, ферритин, IgM, IgG. AГА IgA и IgG/ АтТГ IgA и IgG определяли в сыворотке крови иммуноферментным метолом: больным с повышенными титрами АтТГ выполнялась ЭГДС со взятием биопсии из залуковичного отдела двенадцатиперстной кишки. Морфологическую картину оценивали по М. Marsh, диагноз выставлялся при совокупности положительных серологических показателей АтТГ и характерных морфологических изменениях в биоптате.

Результаты. Из 78 больных у 13 (16,6%) было выявлено повышение АГА; из них АГА IgA у 5 (6,4%) и АГА IgG — у 8 (10,2%). У 14 (17,9%) из 78 больных было выявлено повышение АТГГ; из них АТГГ IgA у 6 (7,6%) больных и АТГГ IgG — у 8 (10,2%). Повышение уровня обоих антител было отмечено у 7 (8,9%) из 78 больных, диагноз глютеновой энтеропатии был подтвержден результатами гистологического исследования у 7 пациентов (в контрольной группе только у 1 больного).

Вывод. Частота выявления глютеновой энтеропатии у больных с ЯК составила 8,9%.

УРОВЕНЬ ПРО- И ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ СЫВОРОТКИ КРОВИ НА ФОНЕ АНТИЦИТОКИНОВОЙ ТЕРАПИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АКТИВНОСТИ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА

Ивкина Т.И., Князев О.В., Фадеева Н.А., Носкова К.К., Гудкова Р.Б., Беляков Н.И., Болдырева О.Н., Донченко И.А., Парфенов А.И.

ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Патогенез хронических воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК), обусловлен сложными взаимодействиями генетических, экологических, микробных и иммунных факторов. Наиболее перспективным направлением в исследовании патогенеза ВЗК и в создании новой стратегии их лечения считается изучение цитокинов, которые являются новыми мишенями для современной биологической терапии. При обострениях язвенного колита (ЯК) и болезни Крона (БК) повышается продукция ФНО-α, ИЛ-1β, ИЛ-6, ИЛ-8, ИЛ-15 и уменьшается синтез ИЛ-2.

Цель исследования — определить уровень про- и противовоспалительных цитокинов в сыворотке крови в группах больных с ЯК, получающих антицитокиновую терапию, в период обострения и ремиссии заболевания.

Материал и методы. У 29 больных с ЯК, получающих антицитокиновую терапию, определяли исходный уровень цитокинов сыворотки крови до введения инфликсимаба (ИФЛ). Пациентов разделили на две группы. В 1-й группе больных (n=16) в возрасте от 18 до 58 лет (Ме — 33) определяли уровень про- и противовоспалительных цитокинов в период активности (обострения) воспалительного процесса (индекс Мейо составил 9,06±0,37 балла). Во 2-й группе больных с ЯК (n=13) в возрасте от 20 до 60 лет (Ме — 38) определяли уровень про- и противовоспалительных цитокинов в период ремиссии заболевания (индекс Мейо 2,07±0,26 балла). В сыворотки крови иммуноферментным методом определяли уровень ИЛ-2R (N-223—710 Е/мл), ИЛ-8 (N<62 пг/мл), ИЛ-10 (N<9,1 пг/мл), ФНО- α (N<8,1 пг/мл), ИЛ-6 (N до 5,9 пг/мл), ИЛ-1 β (N<5 пг/мл).

Результаты. Исходный уровень ИЛ-8, ИЛ-10 и ИЛ-6 имел достоверные различия между группами больных. В 1-й группе исходный уровень ИЛ-8 составлял 29,7±4,99 пг/мл, во 2-й — 8,95±0,38 пг/мл (p<0,001), ИЛ-10 в 1-й группе — 8,62±0,4 пг/мл, во 2-й — 2,1±0,1 пг/мл (p<0,001), ИЛ-6 в 1-й группе — 9,2±1,1 пг/мл, во 2-й — 1,7±0,3 пг/мл (p<0,001). Достоверных различий между группами не имели исходные значения ИЛ-2R, ФНО- α и ИЛ-1В. В 1-й группе исходный уровень ИЛ-2R составлял 450,1±77,5 Е/мл, во 2-й — 257,8±52,7 Е/мл (p=0,12), ФНО- α в 1-й группе — 309,1±87,7 пг/мл, во 2-й — 200,8±52,7 пг/мл (p=0,3), ИЛ-1 β в 1-й группе — 2,43±0,2 пг/мл, во 2-й — 2,68±0,3 пг/мл (p=0,48).

Вывод. Достоверные различия между группами больных ЯК, получающих антицитокиновую терапию, имели уровни ИЛ-8, ИЛ-10 и ИЛ-6. Исходные значения уровней ИЛ-2R, ФНО- α и ИЛ-1 β не имели различий между группами.

К ВОПРОСУ О ПОРАЖЕНИЯХ ГЕПАТО-БИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИШЕЧНИКА

Губонина И.В., Гриневич В.Б., Барнакова В.А., Стародубцев Я.В., Софинский А.В.

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова», Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования — определить частоту развития и особенности патологии гепатобилиарной системы у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника (B3K).

Материал и методы. В период с октября 2012 г. по май 2016 г. был проведен ретроспективный анализ у 363 пациентов язвенным колитом (ЯК) и болезнью Крона (БК) (М: Ж=1,05: 1, возрастной диапазон составил от 18 до 47 лет, ИМТ=26,4 кг/м2), которые проходили комплексное клиническое и лабораторно-инструментальное обследование, включая маркеры аутоиммунных заболеваний и HCV, HBV-инфекции. Больные получали противовоспалительную терапию производными 5-ACK, а также, по показаниям, иммуносупрессивную терапию (глюкокортикостероиды, тиопуринамы, ингибиторы ФНО-α) и антибактериальную (препараты фторхинолонового ряда и метронидазол).

Результаты. У 16 (4,4%) пациентов выявлена желчнокаменная болезнь (ЖКБ), 5 из которых находились на стадии бессимптомного камненосительства. Хронический рецидивирующий холецистит установлен у 7 пациентов, а плановая холецистэктомия проведена 4 наблюдаемым. Сопутствующий диагноз первичный склерозирующий холангит (ПСХ) выставлен 4 (1,1%) больным, одному с БК (М: Ж= 3:1). Течение ПСХ осложнилось механической желтухой у 2 пациентов, что послужило причиной стентирования холедоха. Стадия цирроза печени при ПСХ выявлена у одного пациента. Фазу репликации HCV или HBVинфекции в анамнезе имели 4 (1.1%) пациента с ВЗК. Терапия инфликсимабом в сочетании с азатиоприном проводилась 2 пациентам: в течение 6 лет — больному с ЯК и НСУ-инфекцией, в течение 5 лет — пациенту с БК и НВV-инфекцией. Голимумаб в течение года получал 1 больной язвенным колитом в сочетании с аутоиммунным гепатитом 1-го типа и HCV-инфекцией. Один больной с ЯК и HBV-инфекцией не получал иммуносупрессоры, а принимал УДХК и пентасу. Терапия не оказала влияния на активацию вирусного гепатита ни у одного из этих пациентов. Лекарственно-индуцированный гепатит в ходе лечения определен у 61 (18%) человека, что послужило причиной отмены аминосалицилатов у 7 пациентов и тиопуринов у 54 наблюдаемых.

Вывод. Таким образом, пациенты с ВЗК образуют специфическую группу риска развития патологии печени, в структуре которой лекарственно-индуцированные гепатиты составляют большую долю (18%). Только при ПСХ выявлены гендерные различия — преобладание мужчин в соотношении 3:1. ПСХ при ВЗК характеризуется осложненным течением: развитием обтурационной желтухи и цирроза печени. По нашим данным, частота раз-

вития ЖКБ у пациентов с ВЗК несколько ниже, чем в популяции (выявлено 4,4% случаев), возможно, это объясняется молодым возрастом наблюдаемых, в большинстве случаев отсутствием у них ожирения, соблюдением диеты. Терапия ингибиторами Φ HO- α пациентов с ВЗК оказалась безопасной в отношении развития фазы репликации у реконвалесцентов с HCV и HBV-инфекцией.

* * *

ПРИМЕНЕНИЕ ОПРОСНИКА 4 ДДТС (4DSQ) ДЛЯ ОЦЕНКИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА

Тихонова Т.А., Козлова И.В.

ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минзарава России, Саратов, Россия

Цель исследования — комплексное изучение дистресса, депрессии, тревоги и соматизации у пациентов с синдромом раздраженного кишечника (СРК) с использованием опросника 4DSO

Материал и методы. Основная группа — 30 пациентов с различными формами СРК (19 женщин и 11 мужчин в возрасте от 18 до 50 лет), контрольная группа — 32 здоровых добровольца. Диагноз СРК верифицирован с учетом Римских критериев IV (2016). Статистическая обработка данных — программа Exel.

Результаты. У пациентов с СРК уровень дистресса (т.е. психического и физического напряжения, истощающего адаптационные возможности) был выше, чем в группе здоровых, и преобладал у мужчин с запором (50%), что может быть связано с объективными условиями и с субъективными особенностями. Уровень депрессии также преобладал у лиц с СРК с запором (СРКз) (80% мужчин и 64% женщин), отмечена положительная корреляция (r=0,7) между уровнем дистресса и депрессии, что подтверждает взаимосвязь этих явлений. У лиц с СРК был повышен уровень тревоги в сравнении со здоровыми, в большей степени у пациентов с запором (73% мужчин и 53% женщин), что связано с личностными особенностями, психотравмирующими событиями, фрустрированными потребностями, внутренним конфликтом у пациентов. Отмечена положительная корреляция между тревогой и дистрессом (r=1), тревогой и депрессией (r=0.7), указывающая на их единство и участие в патогенезе СРК (преимущественно СРКз). Склонность к соматизации наблюдалась у пациентов с СРК3 и СРКд, преимущественно женщин (60%). Очевидно, она является своеобразной формой психологической защиты. Корреляция данного показателя с уровнем дистресса, депрессии и тревоги была слабой, что не исключает роли психологического конфликта в патогенезе СРК.

Вывод. Опросник 4 ДДТС, созданный на основе опросника 4DSQ, является адекватным и надежным средством одновременной диагностики дистресса, депрессии, тревоги и соматизации у пациента с СРК для врача — специалиста терапевтического профиля. Показатели дистресса, депрессии, тревоги у лиц с СРК были повышены, отмечены положительные корреляции между указанными показателями.

..

СТРУКТУРА HLA-DR-DQ ГЕНОТИПА У ДЕТЕЙ С ЦЕЛИАКИЕЙ

Касаткина Е.Н.¹, Дмитриева Ю.А.¹, Рославцева Е.А.², Боровик Т.Э.², Захарова И.Н.¹

 1 ФГБОУ Δ ПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва; 2 ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, Москва, Россия

В настоящее время четко доказана ассоциация целиакии с генами главного комплекса гистосовместимости человека HLA-DQ2 и DQ8. По Европейским данным, указанные аллели выявляются более чем у 95% больных. Результаты ранее проведенных исследований в различных регионах Российской Федерации и странах бывшего Советского Союза продемонстрировали более низкую частоту выявления HLA-DQ2/DQ8 у детей с целиакией (60—80%). Эти данные послужили основанием для дискуссии в отношении региональных генетических особенностей и потенциальной возможности развития заболевания у существенной доли пациентов в отсутствии DQ2/DQ8 аллелей.

Цель исследования — определить структуру HLA-DR-DQ генотипа у детей с целиакией, находившихся под наблюдением в Московских клиниках.

Материал и методы. Генетическое исследование было проведено 70 детям с целиакией, находившимся под наблюдением в ДГКБ им. З.А. Башляевой и Национальном медицинском исследовательском центре здоровья детей (Москва). В соответствии с полученными результатами пациенты были распределены в группы генетического риска: высокий — DR3-DQ2/DR3-DQ2, DR7-DQ2/DR7-DQ2, DR3-DQ2/DR7-DQ2; существенный — DR3-DQ2/DR5-DQ7, DR7-DQ2/DR5-DQ7; умеренный — DR3-DQ2/DR2-DQx-, DR3-DQ2/DR4-DQ8; низкий — DR7-DQ2/DRx-DQx, DR7-DQ2/DR4-DQ8, DR4-DQ8/ DRx-DQx, DR7-DQ2/DR4-DQ8, DR4-DQ8/ DRx-DQx, DR7-DQ2/DR4-DQ8, DR4-DQ8/ DRx-DQx, DR7-DQ2/DR4-DQ8/ DRX-DQx, DR7-DQ2/DR4-DQ8/ DRX-DQx, DR7-DQ2/DR4-DQ8/ DRX-DQX/ DRX-DQX

Результаты. Гены *HLA-DQ2/DQ8* были выявлены у 68 (97,2%) детей с целиакией, 85,3% пациентов явились носителями молекулы DQ2, 8.8% — DQ8, в 5.9% случаев у больных были выявлены обе DQ2/DQ8 молекулы. Среди 58 больных, имевших в генотипе DQ2 молекулу, 25,7% явились гомозиготными носителями (DR3-DQ2/DR3-DQ2 — 3,4%, DR7-DQ2/DR7-DQ2 — 1,7%, DR3-DQ2/DR7-DQ2 — 20,6%). Распределение HLA-DR-DQ аллелей у остальных носителей DQ2 было представлено следующим образом: DR3-DQ2/DR5-DQ7 - 15,5%, DR7-DQ2/ DR5-DQ7 - 17,2%, DR3-DQ2/DRx-DQx - 17,2%, DR7-DQ2/DRx-DQx — 6,9%. В генотипе 10 пациентов нами была выявлена неполная молекула DQ2, представленная аллелью DQA11, при этом у 9 больных данная аддель находилась в связи с адделью DQB1·0301, кодируя совместно молекулу DR5-DQ7. Аллели высокого и существенного риска были выявлены нами у 21,4 и 27,1% больных, умеренного и низкого риска — у 17,1 и 34,4% детей соответственно.

Вывод. В ходе проведения генетического исследования мы подтвердили аналогичную Европейской частоту выявления аллелей DQ2/DQ8 у детей с целиакией в России. Практически равные доли пациентов явились носителями аллелей высокого существенного и умеренного низкого риска развития заболевания.

* * *

ПРЕИМУЩЕСТВО КОМБИНИРОВАННОГО ПРОБИОТИКА НАД ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИЕЙ ЛАКТАЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Ручкина И.Н., Фадеева Н.А.

ГБУЗ «МКНЦ им. А.С. Логинова» Δ епартамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Цель исследования — сравнить эффективность пробиотика и ферментной терапии в коррекции вторичной лактазной недостаточности (ВЛН)

Материал и методы. Обследованы 163 больных с постинфекционным синдромом раздраженного кишечника с диареей. В группе преобладали женщины — 88 (53,7%), молодого возраста — 27 ± 3 ,5 года. ВЛН определяли в биоптатах тонкой кишки с использованием экспресс-теста фирмы «Biohit». В посевах кала изучался состав фекальной микрофлоры и по водородному дыхательному тесту определялся избыточный бактериальный рост в тонкой кишке с помощью анализатора Gastro-Gastrolyzer.

Результаты. У 64 (38,4%) больных выявлена ВЛН с избыточным бактериальным ростом в тонкой кишке (85±17 ррм, при

норме ≤20 ррм). В посевах кала отмечался дефицит бифидо- и лактобактерий и рост условно-патогенной микрофлоры. Больные разделены на две равные группы: в 1-й группе назначалась заместительная терапия ферментом — лактаза 2100 ед/сут. Во 2-й группе назначался комбинированный пробиотик по 1 капсуле 3 раза в сутки, содержащий в высокой концентрации 2 штамма молочнокислых бактерий: Lactobacillus acidophilus (LA-5)-0,5·109 KOE, Bifidobacterium lactis (BB-12)-0,5·109 КОЕ, защищенные полисахаридной кислотоустойчивой матрицей от соляной кислоты. Курс лечения составил 2 нед. В результате терапии в 1-й группе положительной динамики не достигнуто: нарушения фекальной микрофлоры и избыточный бактериальный рост сохранялись; в биоптатах тонкой кишки фиксировалась ВЛН. Во 2-й группе у 26 больных в биоптатах тонкой кишки восстановилась активность фермента лактазы, бактериальный рост в тонкой кишке не определялся, в посевах кала улучшился состав фекальной микрофлоры.

Вывод. В результате 2-недельного курса комбинированного пробиотика, содержащего LA-5 и BB-12 0,5·10° КОЕ, у большинства больных восстановилась активность фермента лактазы, улучшились показатели эубиоза кишечника. У пациентов, получавших заместительную терапию, сохранялись клинические проявления ВЛН, дефицит лактазы в биоптатах тонкой кишки и нарушения микробиоты кишечника.

ДИАГНОСТИКА СРК-ПОДОБНЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ

Ручкина И.Н., Парфенов А.И., Князев О.В., Фадеева Н.А.

ГБУЗ «МКНЦ им. А.С. Логинова» Δ епартамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Цель исследования — разработать диагностику СРК-подобных нарушений у больных язвенным колитом (ЯК).

Материал и методы. Обследованы 168 больных с ЯК, преимущественно с левосторонним поражением толстой кишки (137), по гендерному признаку преобладали женщины (94) молодого возраста (38±3 лет). Все больные находились на поддерживающей терапии месалазином в дозе 2,5—3 г/сут в течение года. У 42 (25%) больных отмечался кашицеобразный стул до 2—3 раз в сутки, без примеси крови, боли, связанные с актом дефекации, вздутие и урчание в животе. Для оценки активности ЯК назначалось стандартное обследование с определением С-реактивного белка (СРБ), фекального кальпротектина (ФК), токсинов клостридиальной инфекции. Изучался эубиоз кишечника в посевах кала и с помощью лыхательного воловолного теста.

Результаты и обсуждение. У 5 больных выявлено обострение ЯК; у 4 на фоне ремиссии ЯК в кале обнаружен токсин В Clostridium difficile, вызвавший антибиотико-ассоциированную диарею (АДД); у 1 — отмечался избыточный бактериальный рост в тонкой кишке (27 ррм при норме менее 20 ррм) и изменения фекальной микрофлоры. У остальных 32 пациентов в клинических анализах все показатели оставались в пределах нормы (СРБ \leq 5 мг/л, ФК \leq 100 мкг/г), эндоскопический индекс Мейо \leq 2, в биоптатах слизистой толстой кишки — признаки минимального колита. Следовательно, данных за обострение ЯК не получено. Выявленные клинические симптомы соответствовали функциональному заболеванию кишечника

Вывод. У 19,2% больных с ЯК выявлены СРК-подобные нарушения, не связанные с активностью заболевания, у 2,9% — обострение ЯК, у 2,3% — клостридиальная инфекция с клиникой ААД и у 0,6% — нарушения микробиоты кишечника. Всем больным ЯК с минимальными клиническими проявлениями показано назначение стандартного обследования с изучением состава фекальной микрофлоры, с проведением дыхательного водородного теста и исследованием на токсины А, В Clostridium difficile. Своевременно выявленные изменения и адекватно проведенная терапия больным ЯК приведут к положительной динамике заболевания.

ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ МОТОРНОЙ ФУНКЦИИ КИШЕЧНИКА ПРИВОДЯТ К СТЕРТЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ПРОЯВЛЕНИЯМ ЛАКТАЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Ручкина И.Н., Лычкова А.Э.

ГБУЗ «МКНЦ им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Цель исследования — изучить клинические особенности стертых форм лактазной недостаточности (ЛН) и сопоставить с изменениями моторной функции кишечника.

Материал и методы. Обследованы 138 больных синдромом раздраженного кишечника (СРК), в группе преобладали женщины — 81,2%, в возрасте $33,9\pm9,09$ года. Диагностика ЛН осуществлялась при анкетировании, в котором выяснялись переносимость молочных продуктов и клинические симптомы. Активность лактазы определяли в биоптатах слизистой оболочки тонкой кишки с помощью экспресс-теста фирмы «Biohit». Моторную функцию кишечника исследовали с помощью аппаратнопрограммного комплекса Сопап-М. Статистическую обработку результатов выполняли программой Statistica-12.

Результаты и обсуждение. Из 146 больных у 58,2% выявлена ЛН: средняя степень у 44,1%, тяжелая — у 14,1%. У41,8% подтвержден СРК. Больные со средней степенью ЛН ухудшение состояния не связывали с молочными продуктами, предъявляли жалобы на метеоризм и боли в животе на высоте вздутия, без диарейного синдрома. При изучении моторной функции тонкой кишки: частота медленных волн составила 15,4±1,6 в мин (p<0.05), амплитуда — 0.07 ± 0.011 мВ (p<0.05); спайковая активность снижалась до $1,4\pm0,22$ (p<0,05) при средней амплитуде 0.026 ± 0.004 мВ (p<0.05). Частота медленных волн нисходящего отдела толстой кишки составляла $8,7\pm0,7$ (p<0,05), амплитуда снижена на 24% (p<0,05). Частота спайков составила 2,8 \pm 0,3 (p<0.05), амплитуда — 0.032 ± 0.0011 мВ (p<0.05). Следовательно, при средней степени ЛН отмечается незначительное снижение моторной функции тонкой кишки, без нарушения пассажа кишечного содержимого в толстой кишке.

Вывод. У 44,1% больных выявлена ЛН средней степени тяжести, с минимальными клиническими проявлениями: упорный метеоризм, без диарейного синдрома. Пациенты отчетливой связи между вздутием живота с включением в рацион молочных продуктов не отмечали. Развитие стертых клинических проявлений ЛН средней степени тяжести обусловлено незначительными изменениями моторной функции тонкой кишки, без усиления пропульсивной активности кишечника при частично сохраненной активности фермента лактазы.

САМОИЛИМИНИРУЮЩИЙ ПРОБИОТИК В ТЕРАПИИ ПОСТИНФЕКЦИОННОГО СИНДРОМА РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА

Ручкина И.Н., Парфенов А.И., Трубицина И.Е.

ГБУЗ «МКНЦ им. А.С. Логинова» Δ епартамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Цель исследования — изучить эффективность *Saccharomyces boulardii* (*S. boulardii*) в терапии постинфекционного синдрома раздраженного кишечника (ПСРК).

Материал и методы. Обследованы 58 больных ПСРК в возрасте $27\pm2,5$ года, по гендерному признаку преобладали женщины — 52%. Клинические симптомы оценивались с помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) в диапазоне от 0 до 10 баллов. Состав фекальной микрофлоры определяли в посевах кала, бактериальный рост в просвете тонкой кишки изучался по дыхательному водородному тесту. Назначался 14-дневный курс пробиотика S. boulardii по схеме: в первую неделю по 500 мг 3 раза и далее по 250 мг 3 раза еще 7 дней. Дополнительно назначался спазмо-

**

литик (дротаверин). Эффективность терапии оценивалась по динамике клинических симптомов, показателям бактериологического анализа кала и водородному дыхательному тесту.

Результаты и обсуждение. В результате 2-недельного курса $S.\ boulardii$ у всех больных отмечалась положительная динамика клинических симптомов: вздутие живота (с 8 ± 2 до 4 ± 1 баллов) и болевой синдром (с 8 ± 1 до 3 ± 1 баллов) уменьшились, стул стал реже — до 1-2 раз в сутки. В повторных посевах кала нормализовались показатели условно-патогенной микрофлоры, ни в одном случае не отмечен рост клостридий и грибковой микрофлоры. Одновременно вырастали значения бифидо- и лактобактерий. Из 58 больных у $42\ (74,4\%)$ пациентов выявлен избыточный бактериальный рост в тонкой кишке (показатель водородного теста достигал 41 ± 7 ррт (при норме до $20\$ ppm). После курса $S.\ boulardii$ показатель водорода в выдыхаемом воздухе снизился до 21 ± 2 ppm.

Вывод. Самоилиминирующий пробиотик *S. boulardii* обладает выраженным антагонистическим эффектом в отношении условно-патогенной микрофлоры в тонком и толстом кишечнике. *S. boulardii* может быть назначен для подавления избыточного бактериального роста в просвете тонкой кишки без дополнительного курса кишечного антисептика. Включение *S. boulardii* в терапию больных ПСРК с диареей приводит к улучшению эубиоза кишечника и способствует развитию ремиссии функционального заболевания.

ДИНАМИКА ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ КРОНА, ПОЛУЧАЮЩИХ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫЕ СТРОМАЛЬНЫЕ КЛЕТКИ КОСТНОГО МОЗГА И АЗАТИОПРИН

Князев О.В.¹, Каграманова А.В.¹, Фадеева Н.А.¹, Аишинская А.А.¹, Болдырева О.Н.¹, Носкова К.К.¹, Гудкова Р.Б.¹, Беляков Н.И.¹, Коноплянников А.Г.², Парфенов А.И.¹

¹ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия; ²Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба», Минздрава России, Обнинск, Россия

Мезенхимальные стромальные клетки (МСК) в последние годы применяются для терапии хронических воспалительных и аутоиммунных заболеваний, включая ревматоидный артрит (РА) и воспалительные заболевания кишечника (ВЗК). В большинстве случаев одновременно с МСК больные получают сопутствующую иммуносупрессивную терапию. Установлено, что иммуномодулирующие препараты (азатиоприн (АЗА), метотрексат, 6-меркаптопурин, инфликсимаб (ИФЛ)), независимо от концентрации, не влияют на жизнеспособность, дифференцировку, фенотип и способность МСК подавлять пролиферацию мононуклеарных клеток периферической крови. Однако исследования, проведенные Н. Ниапв и соавт. продемонстрировали, что ИФЛ оказывал минимальное воздействие на пролиферацию МСК, апоптоз и их клеточный цикл, в то время как азатиоприн ингибировал пролиферацию клеток и индуцировал апоптоз МСК *in vitro*.

Цель исследования — изучить *динамику* провоспалительных цитокинов у пациентов с болезнью Крона, получающих *мезенхимальные стромальные клетки костного мозга и азатиоприн*.

Материал и методы. 34 пациента с воспалительной (люминальной) формой БК разделили на две группы. 1-я группа больных (n=15) в возрасте от 19 до 58 лет (средний возраст 29 лет) получала противовоспалительную терапию с применением культуры МСК в комбинации с АЗА. 2-я группа больных БК (n=19) в возрасте от 23 до 60 лет (средний возраст 31 год) получала МСК в соответствии с рекомендуемой схемой без АЗА. Для оценки эффективности противовоспалительной терапии определяли динамику уровня провоспалительных интерлейкинов (ИЛ), ФНО- α ,

ИНФ- γ и ИЛ- 1β через 2, 6 и 12 мес от начала терапии МСК. Исходный уровень ИНФ- γ в 1-й группе составил 110.4 ± 12.5 пг/мл, во 2-й — 450.8 ± 22.4 пг/мл (p<0.05), ФНО- α в 1-й группе — 13.9 ± 1.9 пг/мл, во 2-й — 66.7 ± 14.2 пг/мл (p<0.05), ИЛ- 1β в 1-й группе — 5.7 ± 0.28 пг/мл, во 2-й — 9.2 ± 0.2 пг/мл (p<0.05).

Результаты. Через 2 мес от начала терапии МСК уровень ИНФ-у в 1-й группе достоверно снизился по сравнению с исходным и составил $86,5\pm9,1$ пг/мл, во $2-й - 96,9\pm12,1$ пг/мл (между группами p=0.5), Φ HO- α в 1-й группе снизился до 39,6 \pm 8,4 пг/мл, во 2-й — 56,5 \pm 10,7 пг/мл (между группами p=0,2), ИЛ-1 β в 1-й группе — $50,7\pm9,3$ пг/мл, во 2-й — $56,2\pm10,2$ пг/мл (между группами p=0,7). Через 6 мес от начала терапии МСК уровень ИНФ- γ в 1-й группе снизился и составил $79,4\pm8,5$ пг/мл, во 2-й - $80,8\pm7,3$ пг/мл (между группами p=0,9), ФНО- α в 1-й группе снизился до $44,9\pm6,3$ пг/мл, во 2-й — $49,7\pm10,4$ пг/мл (между группами p=0,7), ИЛ-1 β в 1-й группе — 45,6 \pm 7,3 пг/мл, во 2-й — $54,2\pm9,2$ пг/мл (между группами p=0,45). Через 12 мес от начала терапии МСК уровень ИНФ-ү в 1-й группе снизился и составил 90.8 ± 6.5 пг/мл, во 2-й — 128.8 ± 12.3 пг/мл (между группами p=0,02), ФНО- α в 1-й группе — 78,9 \pm 10,5 пг/мл, во 2-й — $116,9\pm13,2$ пг/мл (между группами p=0,04), ИЛ-1 β в 1-й группе — $68,7\pm8,9$ пг/мл, во 2-й — $96,9\pm9,6$ пг/мл (между группами p=0,03).

Вывод. Через год наблюдения комбинированное лечение A3A и МСК достоверно снижает уровень провоспалительных цитокинов, что может оказать более выраженный противовоспалительный терапевтический эффект.

ДИНАМИКА УРОВНЯ ЦИТОКИНОВ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ КИШКИ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА

Князев О.В.¹, Трубишына И.Е.1, Хомерики С.Г.¹, Фадеева Н.А.¹, Каграманова А.В.¹, Лишинская А.А.¹, Бабаян А.Ф.¹, Беляков Н.И.¹, Болдырева О.Н.¹, Коноплянников А.Г.², Парфенов А.И.¹

¹ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия; ²Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба» Минздрава России, Обнинск, Россия

Одним из новых перспективных методов лечения язвенного колита (ЯК) является биологическая терапия с применением мезенхимальных стромальных клеток костного мозга (МСК КМ). Под влиянием МСК КМ происходит коррекции дисбаланса сывороточных иммуноглобулинов и цитокинов. Однако мало изучена динамика про- и противовоспалительных цитокинов слизистой оболочки кишки под влиянием МСК КМ.

Цель исследования — определить изменения уровня про- и противовоспалительных цитокинов в слизистой оболочке толстой кишки (СОТК) после трансплантации МСК, введения инфликсимаба (ИФЛ) и терапии системными глюкокортикостероидами (ГКС).

Материал и методы. 96 больных с ЯК разделили на три группы. 1-я группа больных (n=36) в возрасте от 19 до 58 лет (Ме -29) получала противовоспалительную терапию с применением культуры МСК 2 млн/кг. 2-я группа больных ЯК (n=30) в возрасте от 23 до 60 лет (Ме - 31) получала ИФЛ в соответствии с рекомендуемой схемой. 3-я группа больных ЯК (n=30) в возрасте от 20 до 66 лет (Ме - 36) получала ГКС. Биопсию СОТК у больных 1-й, 2-й и 3-й групп осуществляли до и через 2 мес после соответствующего лечения. В экстрактах слизистой толстой кишки иммуноферментным методом определяли содержание ФНО- α , ИНФ- γ , ИЛ-4. Исходный уровень ИНФ- γ в 1-й группе составил 1207,6±125,3 пг/г ткани, уровень ФНО- α — 358,67±38,1 пг/г ткани, уровень ИЛ-4 — 541,6±43,7 пг/г ткани; во 2-й группе исходный уровень ИНФ- γ — 976,67±101,46 пг/г ткани, уровень ФНО- α — 675,84±76,2 пг/г ткани, уровень ИЛ-4 — 214,8±22,6 пг/г

ткани; в 3-й группе исходный уровень ИНФ- γ — 237,6±30,1 пг/г ткани, уровень ФНО- α — 251,6±24,6 пг/г ткани, уровень ИЛ-4 — 244,8±23,5 пг/г ткани.

Результаты. В 1-й группе больных ЯК через 2 мес после трансплантации МСК средний уровень ФНО- α достоверно снизился с 358,67 \pm 38,1 до 187,67 \pm 18,9 пг/г ткани, ИНФ- γ — с 1207,6 \pm 125,3 до 499,2 \pm 50,2 пг/г ткани (p<0,05); уровень ИЛ-4 — с 541,6 \pm 43,7 до 312 \pm 29,8 пг/г ткани (p<0,05). Во 2-й группе после проведенной терапии ИФЛ уровень ФНО- α снизился до 122,7 \pm 10,7 пг/г ткани, уровень ИНФ- γ снизился до 534,5 \pm 48,9 пг/г ткани (p<0,05), уровень ИЛ-4 — до лечения составлял 214,8 \pm 22,6 пг/г ткани, после — 593,54 \pm 49,97 пг/г ткани. В 3-й группе больных ФНО- α до начала активной терапии по поводу

обострения заболевания составил 251,6 \pm 24,6 пг/г ткани, через 2 мес после лечения — 418,2 \pm 35,2 пг/г ткани (p<0,05), ИНФ- γ до начала терапии составил 237,6 \pm 30,1 пг/г ткани; через 2 мес после проведенной терапии ГКС составил 707,6 \pm 72,5 пг/г ткани (p<0,05); ИЛ-4 изменился с 277,2 \pm 24,6 до 400,4 \pm 39,8 пг/г ткани (p<0,05).

Вывод. Под влиянием МСК происходит постепенное снижение уровня провоспалительных цитокинов — ИНФ- γ , ФНО- α ко 2-му месяцу наблюдения. Уровень противовоспалительного цитокина — ИЛ-4 после введения МСК также уменьшился, что может быть обусловлено обеспечением баланса про- и противовоспалительных цитокинов по мере уменьшения воспалительной активности.



Инструментальные методы диагностики

РАННЯЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

Новиков С.В., Рогаль М.Л., Ярцев П.А., Кузьмин А.М., Богницкая Т.В.

ГБУЗ «Научно-исследовательский институт скорой помоши им. Н.В. Склифосовского», Москва, Россия

Диагностика острого панкреатита (ОП) в фазу токсемии сложна на фоне других заболеваний. Основным методом диагностики ОП является ультразвуковое исследование (УЗИ). Ультразвуковые признаки встречаются при каждом ОП, но не являются строгоспецифичными и достаточно выраженными в первой фазе заболевания.

Цель исследования — улучшить результаты ультразвуковой диагностики больных ОП путем выявления новых диагностических критериев в первой фазе ОП.

Материал и методы. За 2010—2016 гг. поступили 7488 пациентов, требовавших дифференциальной диагностики ОП. Трансабдоминальное УЗИ выполнено всем пациентам в первые часы госпитализации. В первые 7 сут от начала заболевания поступили 3519 (47%) пациентов, острый панкреатит подтвержден у 458 (13%).

Результаты. При первичном УЗИ достоверно визуализировать поджелудочную железу (ПЖ) удалось у 417 (93%) пациентов. Выявлены специфические для ОП изменения брюшины и рыхлой соединительной ткани по типу стекловидного отека на поверхности ПЖ и стенок магистральных сосудов в выделенных

- супрапанкреатическая (зона N = 1) передняя поверхность головки и перешейка $\Pi \mathcal{M};$
- ретропанкреатическая (зона №2) подразделяется на три части:
- №2а задняя поверхность перешейка и тела ПЖ у примыкающей передней стенки венозного конфлюэнса;
- №26 медиальная поверхность головки ПЖ в зоне перехода в крючковидный отросток примыкающая к латеральной полуокружности венозного конфлюэнса;
- №2с поверхность задней стенки венозного конфлюэнса и селезеночной вены.

Изменения хотя бы в одной из четырех зон были выявлены у 416 (91%), хотя бы в двух зонах одновременно — 399 (87%), в трех — 122 (27%), в четырех — 38 (8%). Ложноотрицательный результат один. Ложноположительных результатов не получено. С учетом выявленных признаков разработан «Способ ультразвуковой

диагностики острого панкреатита в первую фазу заболевания» (Пат. РФ 2622611). Способ позволил в первой фазе заболевания с большей достоверностью подтверждать или исключать ОП.

Вывод. Выявление новых диагностических критериев в первой фазе ОП позволяет своевременно подтвердить или исключить ОП при визуализации ПЖ.

РОЛЬ КАПСУЛЬНОЙ ЭНДОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ НЕЯСНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Владимирова Е.Э., Быстровская Е.В., Шишин К.В.

ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Цель исследования — оценка результатов капсульной эндоскопии в диагностике желудочно-кишечных кровотечений (ЖКК) неясной этиологии.

Материал и методы. К настоящему времени проведен анализ результатов видеокапсульных исследований 8 пациентов с ЖКК неясной этиологии. Исследования проведены с использованием видеоэндоскопической капсулы с возможностью панорамного обзора Capso Vision. Показаниями для проведения капсульного исследования были: анемия неясного генеза, малоинформативные результаты гастроскопии и колоноскопии, наличие скрытой крови в кале (иммунохроматографический метод, АТ к Нb), повышение уровня кальпротектина >150 мкг/г. Все исследования проводились после стандартной подготовки, включающей бесшлаковую диету и подготовку кишечника препаратом Мовипреп.

Результаты. После проведения исследований в 6 случаях были обнаружены скрытые источники кровотечения. Из них в 1 случае выявлены множественные ангиодисплазии, которые определяются как вероятные источники скрытого кровотечения. В 4 случаях — множественные линейные эрозии или афты тонкой кишки. В 1 случае обнаружена язва с тромбированным сосудом в дне и фрагменты гематина в содержимом кишечника. В 2 исследованиях источников кровотечения обнаружено не было.

Вывод. Наш опыт показывает, что в большинстве случаев, капсульная эндоскопия с возможностью панорамного обзора является надежным методом диагностики ЖКК неясной этиологии.

* * *

ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ВЫЯВЛЕНИЮ ФАКТОРА НЕЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ТЕЧЕНИЕМ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

Скридлевский С.Н., Веселов В.В.

ФГБУ «ГНЦ колопроктологии» Минздрава России, Москва, Россия

Цель исследования — формирование индивидуального подхода к выбору оптимального объема эндоскопического обследования, направленного на выявление фактора неэффективности медикаментозного лечения при хронической дивертикулярной болезни ободочной кишки (разрушение дивертикула) и выбору метода лечения.

Материал и методы. В исследование включены 23 оперированных пациента (средний возраст — 53,3±9,6 года; мужчин — 43,5%) с дивертикулярной болезнью ободочной кишки, у которых медикаментозная терапия оказалась неэффективной (рецидивы на протяжении не менее 6 мес с повторными курсами антибактериальной терапии). Во всех случаях выполнены гистологическое исследование удаленных сегментов кишки, традиционная колоноскопия и эндоУЗИ.

Результаты. Гистологическое исследование выявило у 21 (91,3%) пациента разрушение стенки дивертикула. При этом у 14 (60,9%) пациентов выявлены эндоУЗИ-признаки разрушения дивертикула и гной в просвете кишки по данным традиционной колоноскопии. Расчетная вероятность разрушения дивертикула при наличии гноя в просвете кишки составила 100%. Отсутствие этого признака не позволяет исключить разрушение дивертикула и в 7 (30,4%) случаях были выявлены только эндоУЗИ-признаки разрушения дивертикула. В 2 (8,7%) случаях — эндоскопические и эндоУЗИ-признаки разрушения дивертикула не были выявлены.

Вывод. Индивидуальный подход к выбору оптимального объема эндоскопического обследования при рецидивирующем течении дивертикулярной болезни ободочной кишки направлен на выявление фактора неэффективности медикаментозного лечения (разрушение дивертикула) и основывается на принципе последовательности эндоскопического обследования. Первым этапом проводится традиционная колоноскопия, при отсутствии достоверного признака разрушения дивертикула (гной в просвете кишки) осуществляется переход ко второму этапу — эндоУЗИ. Отсутствие фактора неэффективности медикаментозной терапии (разрушение дивертикула) по данным традиционной колоноскопии и эндоУЗИ указывает на целесообразность продолжения медикаментозного лечения.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭНДОСОНОГРАФИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ СОЛИДНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Коваленко Д.Д., Быстровская Е.В., Пронина Г.М., Орлова Ю.Н., Абдураимов А.Б., Михайлова П.И.

ГБУЗ «Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Цель исследования — определение диагностической информативности эластографии и контрастного усиления при проведении эндоскопической ультрасонографии в диагностике солидных образований поджелудочной железы (ПЖ).

Материал и методы. В работе проанализированы результаты эндоскопической ультрасонографии (EUS) 55 пациентов с солидными образованиями ПЖ. В группы исследования включены пациенты с обязательной верификацией исследуемого образования ПЖ по данным морфологического исследования операционного материала или цитологического исследования материала тонкоигольной пункции образования при EUS-наведении. По

данным EUS-эластографии (EUS-E), проводилась качественная (оценка цветовой схемы эластографического изображения) и количественная (определение коэффициента эластичности (strainratio, SR)) оценка полученных изображений. При использовании контрастного усиления (CH-EUS) оценивались степень васкуляризации образования, динамики притока и оттока контрастного вещества.

Результаты. При проведении EUS-Е показатель среднего значения SR при нейроэндокринных опухолях, аденокарциномах и воспалительных изменениях ткани ПЖ был 83,1±27,53, 35,7±8,35 и 9,4±4,49 соответственно. При проведении CH-EUS аденокарцинома визуализировалась как неоднородное гиповаскулярное образование, слабо накапливающее контраст, характеризующееся быстрым вымыванием контрастного вещества из образования. Нейроэндокринные опухоли усиленно накапливали контраст с медленным вымыванием его из образования. В случаях очаговых воспалительных изменений (псевдотуморозного панкреатита) не было выявлено существенных отличий контрастивования от неизмененной окружающей ткани ПЖ.

Вывод. Внедрение в клиническую практику современных уточняющих методик, используемых под контролем эндосонографии, значительно улучшит качество диагностики образований поджелудочной железы. EUS-E позволяет дать как визуальную, так и качественную оценку солидным образованиям поджелудочной железы, предположить гистологический тип опухоли. Метод контрастного усиления дает возможность оценки степени контрастирования, скорости накопления и вымывания контрастного вещества солидными образованиями поджелудочной железы.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕФЕКОГРАФИИ В ОБСЛЕДОВАНИИ КОЛОПРОКТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Павлов М.В., Грузинова В.М., Абдураимов А.Б., Лесько К.А., Кулезнева Ю.В.

ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва. Россия

Цель исследования — продемонстрировать первый опыт применения дефекографии в исследовании колопроктологических больных.

Материал и методы. С 2016 по 2017 г. обследованы 59 пациентов (52 женщины и 7 мужчин, в возрасте от 18 до 75 лет) с жалобами на нарушение дефекации. Вводили 200—300 мл специально приготовленной бариевой пасты в прямую кишку в положении больного стоя до появления позыва на дефекацию. Исследование проводилось в положении сидя на специальном стуле. Рентгенография прямой кишки выполнялась в боковой проекции в покое, при волевом сокращении и видеозапись максимального науживания и опорожнения прямой кишки.

Результаты. Отсутствие изменений определялось в 1 (1,7%) наблюдении. Переднее ректоцеле II степении (выпячивание передней стенки от 2 до 4 см) в 42 (71,1%) наблюдениях, III степени (выпячивание передней стенки более 4 см) — в 6 (10,1%). Заднее ректоцеле — в 4 (6,7%) наблюдениях. Ректальная инвагинация определялась в 24 (40,6%) наблюдениях. Опущение промежности: статическое — в 10 (16,9%) наблюдениях, динамическое — в 6 (10,1%) и смешанное — в 2 (3,3%) наблюдениях. Спазм пуборектальной мышцы — в 4 (6,7%) наблюдениях. Парадоксальное сокращение пуборектальной мышцы — в 2 (3,3%) наблюдениях. Чаще всего наблюдалось сочетание переднего ректоцеле и ректальной инвагинации — в 16 (27,1%) наблюдениях.

Вывод. Первый опыт применения дефекографии у больных с нарушениями дефекации показал, что данный метод является одним из главных в выявлении анатомических особенностей и структурных нарушений аноректальной области. Самой частой выявляемой патологией было переднее ректоцеле II степени.

* * *

ПОДДЕРЖКА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ОЦЕНКЕ ТИПА ПОВЕРХНОСТНЫХ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЖЕЛУДКА НА ОСНОВЕ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО АНАЛИЗА МИКРО-СТРУКТУРЫ ПОВЕРХНОСТИ ОБРАЗОВАНИЙ

Эрендженова К.Ю.¹, Раузина С.Е.¹, Зарубина Т.В.¹, Кулагина О.А.², Федоров Е.Д.¹, Кадушников Р.М.³

¹ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия; ² «Медицинский научно-образовательный центр МГУ им. М.В. Ломоносова», Москва, Россия; ³ООО «СИАМС», Екатеринбург, Россия

Высокая смертность от рака желудка (РЖ) связана, прежде всего, с его поздней диагностикой. Половина больных умирают в течение года после постановки данного диагноза. Именно раннее выявление РЖ определяет лучший прогноз на излечение и нормальное качество жизни пациентов ввиду возможности эндоскопического лечения. Качественная эндоскопическая диагностика поверхностных эпителиальных поражений желудка важна для профилактики и успешного лечения РЖ на ранних стадиях.

Цель исследования — разработка системы поддержки принятия решений (СППР) врача для диагностики предраковых и ранних неопластических изменений желудка на основе интеллектуального анализа эндоскопических изображений с использованием вычислительных методов.

Материал и методы. Было получено 220 эндоскопических изображений эпителиальных поражений желудка у 164 пациентов, которые были разделены на две группы в соответствии с тактикой ведения: 1-я группа — неопухолевые поражения; 2-я группа — поверхностные эпителиальные новообразования (ПЭН). Структура образований подтверждалась гистологически. Статистический анализ проводился с помощью точного критерия Фишера, критерия Крамера, процедуры Байеса. На 182 изображениях был применен метод машинного эрения Bag of visual words.

Результаты. Все изображения были описаны по 34 признакам. С помощью непараметрических критериев было выявлено, что 6 признаков микроструктуры образований были статистически значимы для различия неопухолевых поражений (141) и ПЭН желудка (79): толщина сосудов, соотношение толщины желез и сосудов, равномерность толщины сосудов, контуры сосудов, сосуды в виде стержней, демаркационная линия. На этих признаках с использованием процедуры Байеса были получены вероятности отнесения изображений к каждой из двух групп. Полученная точность отнесения после скользящего экзамена к 1-й группе составила 91,5%, ко 2-й — 96,2%. Выявление данных признаков с помощью компьютерного анализа позволило также классифицировать типы образований. Точность алгоритма составила 87%.

Вывод. Распознавание микроструктуры образований дает возможность объективизировать клиническую классификацию неопухолевых изменений и ПЭН желудка, а результаты статистического анализа и математический алгоритм могут стать основой для СППР.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭНДОСОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ КИСТОЗНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Коваленко Д.Д., Быстровская Е.В., Пронина Г.М., Орлова Ю.Н., Абдураимов А.Б., Михайлова П.И.

ГБУЗ «Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Цель исследования — определение диагностической информативности контрастного усиления при проведении эндоскопической ультрасонографии в диагностике кистозных образований поджелудочной железы (ПЖ).

Материал и методы. В работе проанализированы результаты эндоскопической ультрасонографии (EUS) 20 пациентов кистозными образованиями ПЖ. В группы исследования включены пациенты с обязательной верификацией исследуемого образования ПЖ, по данным морфологического исследования, операционного материала или цитологического исследования материала тонкоигольной пункции образования при EUS-наведении. При использовании контрастного усиления (CH-EUS) оценивались степень васкуляризации стенки (капсула кисты), перегородок и солидного компонента кистозного образования; динамика притока и оттока контрастного вещества.

Результаты. Проведена оценка контрастного усиления под контролем EUS при кистозных образованиях ПЖ. Стенки и перегородки кистозных неоплазий (СЦА и МЦА) во всех случаях активно накапливали контрастное вещество, что дало основание дифференцировать их от постнекротической кисты, стенка и внутреннее содержимое которой (секвестры) не контрастировались. С помощью контрастного усиления удавалось верифицировать нодулярный компонент IPMN, что указывало на высокий риск малигнизации данных образований.

Вывод. Внедрение в клиническую практику современных уточняющих методик, используемых под контролем эндосонографии, значительно улучшат качество диагностики заболеваний поджелудочной железы. EUS-E позволяет дать как визуальную, так и качественную оценку кистозным образованиям поджелудочной железы, предположить гистологический тип опухоли. Метод контрастного усиления дает возможность оценки степени контрастирования, скорости накопления и вымывания контрастного вещества стенкой, перегородками и нодулярным компонентом кистозных образований.

КАПСУЛЬНАЯ ЭНДОСКОПИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ЦЕЛИАКИИ

Акопова А.О., Парфенов А.И., Михеева О.М., Шербаков П.Л.

ГБУЗ «МКНЦ им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы. Москва. Россия

Цель исследования — определить показания κ проведению капсульной эндоскопии (κ) у больных целиакией.

Материал и методы. В исследование включены 10 больных (6 женщин, 4 мужчин, средний возраст — $42,4\pm17,5$ года) с установленной целиакией. У 3 больных целиакия выявлена впервые, у остальных — в сроки от 3 мес до 2 лет. К9 выполнялась с помощью систем GivenImaging, «Olympus». Полученные данные анализировались с использованием Rapid Reader (версия 7.0).

Результаты. У 6 больных наблюдалась малосимптомная форма целиакии, у 2 — типичная, у 2 — рефрактерная. У 3 больных с впервые выявленной целиакией эндоскопические признаки атрофии слизистой оболочки (СО) тонкой кишки (ТК) более выражены в двенадцатиперстной кишке. У 3 больных с малосимптомной формой целиакии атрофия СО распространялась на проксимальные отделы ТК. У 4 больных (с типичной и рефрактерной формами) атрофия СО распространялась до дистального отдела подвздошной кишки, а в тощей кишке обнаружены эрозии и язвы. У 3 больных из них клиническая картина отличалась тяжелым течением, сопровождающимся синдромом нарушенного всасывания. У 1 больной, несмотря на атрофию всех отделов ТК и наличие эрозий, клиническая картина была малосимптомной.

Вывод. Клиническая симптоматика не всегда совпадает с протяженностью поражения СОТК, что может быть следствием неравномерного ее поражения, неодинаковой способностью к восстановлению СО. Чередование внешне неизмененной СО с участками атрофии, предполагает различную продолжительность пребывания химуса в петлях ТК.

Показанием для назначения КЭ у больных целиакией является отсутствие ответа на лечение, предположение об эрозивно-

язвенном поражении СОТК и рефрактерная форма заболевания. КЭ дает возможность установить протяженность атрофических изменений СО, что позволяет использовать ее для оценки эффективности лечения.

* * *

РЕДКИЕ ИСТОЧНИКИ ДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

Стручкова Е.Ю., Мударисов Р.Р., Могильницкий И.Е., Бархатова И.В., Воронцов А.В., Шитиков Е.А.

ГБУЗ Москвы «ГКБ №52» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Проблема кровотечений из постбульбарного отдела двенадцатиперстной кишки остается актуальной в повседневной практике хирургов и эндоскопистов. Возможности эндоскопического гемостаза как окончательного метода остановки указанной группы кровотечений не всегда эффективны.

Цель исследования — проанализировать редкие источники кровотечений из двенадцатиперстной кишки и методики эндоскопического гемостаза в условиях стационара для оказания экстренной медицинской помощи.

Материал и методы. С января 2016 г. по декабрь 2017 г. в эндоскопическом отделении ГКБ №52 было выполнено 428 ЭГДС больным, у которых показанием явились клинические признаки ЖКК из верхних отделов ЖКТ. У 28% больных источник кровотечения локализовался в двенадцатиперстной кишке, причем острая или хроническая язва (язвы) луковицы двенадцатиперстной кишки с кровотечением составляла до 85% случаев. Однако у 64 (15%) пациентов мы наблюдали следующие редкие источники кровотечений. К редким причинам кровотечений были отнесены: артериовенозные мальформации (существует большое количество различных синдромов, общим для которых является наличие в слизистой или подслизистой оболочке аномальных кровеносных сосудов — синдром Рандю—Ослера, у больных с различными заболеваниями, такими как пороки сердца, хроническая почечная недостаточность, радиационные поражения, хронические заболевания печени, коллагенозы и др.) — у 21 больного; дивертикулы — у 1 больного; саркома Капоши — мультиочаговое изолированное поражение постбульбарного отдела двенадцатиперстной кишки у ВИЧ-инфицированного больного — у 1; радиационные поражения (часто в связи с облучением после операции по поводу опухолей) — у 2 больных; аорто-дуоденальный свищ (пролежень эндопротезом брюшной аорты в нижнегоризонтальную ветвь 12ПК) — у 1 больной; острые повреждения слизистой (лекарственные, токсические, коррозионными веществами). Особенностью кровотечений, развивающихся при поражении слизистой коррозионными веществами, являются два типа кровотечения: раннее (в остром периоде) и позднее (через 1—2 нед, когда начинает отделяться некротический струп от грануляционной ткани) — у 4 больных; стрессорные язвы постбульбарных отделов (развивающиеся у больных, находящихся в критических ситуациях). Морфологическим субстратом являются эрозивно-язвенные поражения слизистой, чаще эрозивные, которые у 60% осложняются кровотечением — у 24 больных; кровотечения из желчевыводящих путей (основной причиной являются опухоли печени с распадом или повреждением сосудов и опорожнением через желчные пути — гематобилия — у 4 больных; прорастание опухолью, конгломератом метастатических лимфоузлов стенки двенадцатиперстной кишки — у 4 пациентов; собственно опухолевое поражение вертикальной ветви двенадцатиперстной кишки (лимфома) — у 2 пациентов.

Результаты. Комбинированный гемостаз и профилактика рецидива кровотечения применены у всех пациентов указанной группы: инъекционный, клипирование и АПК, в 3 случаях — неэффективно, что потребовало экстренного оперативного лечения. Пациент с аорто-дуоденальным свищом на фоне пролежня эндопротезом брюшной аорты в нижнегоризонтальную ветвы двенадцатиперстной кишки оперирован после эндоскопической верификации профузного источника кровотечения, скончался

на операционном столе, 2 пациента с сосудистыми мальформациями области связки Трейца — оперированы с выздоровлением.

Вывод. Редкие источники кровотечения из двенадцатиперстной кишки требуют быстрого, грамотного подхода с целью их верификации и использования максимальных возможностей проведения комбинированного эндоскопического гемостаза, в том числе с применением боковой оптики (дуоденоскопа).

* * *

ОСОБЕННОСТИ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ НЕФРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ПРИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОМ КРОВОТЕЧЕНИИ

Стручкова Е. Ю.¹, Мударисов Р.Р.², Фролова Н.Ф.², Воронцов А.В.², Бархатова И.В.¹, Могильницкий И.Е., Шитиков Е.А.

Городская клиническая больница $N^{\circ}52$ Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Цель исследования — анализ 5-летнего опыта лечения больных с острой и хронической почечной недостаточностью, осложненных гастродуоденальными кровотечениями (ГДК) язвенной этиологии и сравнение эффективности (Э) различных способов эндоскопического гемостаза (ЭГ).

Материал и методы. Пролечены 327 больных (213 (71,0%) мужчин и 114 (29%), женщин, средний возраст $54,72\pm9,34$ года), находящихся на программном диализе, у которых течение основного заболевания осложнилось желудочно-кишечным кровотечением из острых язв. Критерий включения: исключительно язвенный генез ГДК. Госпитализация до 1 сут с момента начала заболевания 75%, $\frac{1}{4}$ более 24 ч.

Результаты. При cito ЭГДС источниками кровотечения явились: 170 (53,6%) пациентов — язвы желудка; 148 (41,5%) — язва двенадцатиперстной кишки; 9 (4,0%) — сочетанная язва желудка и двенадцатиперстной кишки (II тип по Johnson). Для оценки источника кровотечения использована классификация по J. Forrest (1987): Forrest-1A — 12 (3.7%) пашиентов, F1b — 47 (14.4%), F2a 68 (20,7%), F2b - 74 (22,6%), F2c - 102 (31,2%), F3 - 24 (7,4%)пациента. Основные методы ЭГ: а) инъекционный метод (гипертонический раствор + раствор адреналина) у 124 (38%), б) комбинированный метод (а + диатермокоагуляция) у 195 (27%), Э — 89.8%; в) комбинированный метод (а + аргоноплазменная коагуляция) у 88 (27%), 9 - 92,6%; г) клипирование одиночного сосуда в язве -29 (9%) больных, 9-95,4%. Учитывая, что при уремии ткани рыхлые, повышенной кровоточивостью, особенностью ЭГ явилось крайне щадящее воздействие на источник кровотечения: иньекция препаратов в 1—2 точки вокруг кровоточащего сосуда а не в 4 квадрантах, предпочтительное использование АПК перед электрокоагуляцией в связи с более щадящим и поверхностным безконтактным коагуляционным эффектом. После ЭГ у всех больных контрольное исследование проводилось через 2 ч для оценки эффективности. Все больные получали терапию ингибиторами протонной помпы в течение 72 ч (внутривенно) с последующим пероральным приемом до 4 нед. Суммарная эффективность ЭГ в группе ГДК — 100%. Эндоскопический контроль при риске рецидива кровотечения F1a и F2b после проведенного комбинированного гемостаза проводился через 2 ч, при риске рецидива кровотечения F2a и F2b через 8 ч, при риске рецидива кровотечения F2c и F3 через 24 ч.

Вывод. Согласно полученным результатам, «золотым стандартом» ЭГ у больных с острой и хронической почечной недостаточностью, осложненной язвенными ГДК являются комбинированные методики (б, в, г) с возможностью круглосуточной реализации приведенных способов. Залогом успеха выздоровления пациентов является комплексный подход, включающий реализацию эндоскопических воздействий и схем противоязвенной терапии.

* * *

ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ ПРИ ЯВНЫХ НЕУТОЧНЕННЫХ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

Кашенко А.В.^{1,2}, Желнинов М.Г.⁴, Лодыгин А.В.^{1,4}, Солоницын Е.Г.¹, Качесов Э.Ю.³, Распереза А.В.², Лобач С.М.², Васюкова Е.Л.^{1,2}, Бескровный Е.Г.⁴

¹Кафедра факультетской хирургии Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербург, Россия; ²Клиническая больница №122 им. Л.Г. Соколова, Санкт-Петербург, Россия; ³ ГБУЗ «Александровская больница», Санкт-Петербург, Россия; ⁴ НУЗ «Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД», Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования — изучение возможностей эндоскопических и интервенционных методов диагностики у пациентов с явными желудочно-кишечными кровотечениями из неустановленного источника.

Материал и методы. Из совместного опыта Клинической больницы №122 и Александровской больницы за 2008—2016 г. по диагностике и лечению пациентов группы неуточненных желудочно-кишечных кровотечений (ЖКК) отобраны 72 человека. Поло-возрастная градация: мужчины 58,3%, женщины 41,7%; средний возраст 56 лет. Давность симптоматики от 3 ч до 45 сут (в среднем 4,5 сут). По уровню анемии преобладали пациенты с легкой (43,0%) и среднетяжелой (34,7%) степенью. У основной массы пациентов (72,2%) тяжесть кровопотери носила среднюю степень. Профузный характер кровотечения был у 5,6% пациентов. Диагноз был установлен в 10 случаях «традиционным» эзофагогастродуоденоскопией (ЭГДС) и колоноскопией (КС), в 35 случаях — видеокапсульной энтероскопией (ВКЭ), в 13 — последовательным применением ВКЭ и баллон-ассистированной энтероскопии (БАЭ), в 14 — селективной мезентерикографией. ВКЭ проводилась комплексом EC type I («Olympus», Япония): время транзита 4,5-7 ч (в среднем 5,9 ч). БАЭ выполнялась однобаллонным энтероскопом SIF-Q180 («Olympus», Япония): осмотрено трансорально от 50 до 300 см кишки после связки Трейца (в среднем 164 см), трансанально от 70 до 150 см проксимальнее баугиниевой заслонки (в среднем 114 см), средняя продолжительность 80 и 94 минуты соответственно. Рентген-интервенционная диагностика выполнялась ангиографической системой Innova 3100IQ («General Electric», США).

Результаты. Диагностированы следующие нозологии: сосудистые аномалии слизистой пищеварительного тракта — 38 случаев, неспецифические эрозивно-язвенные процессы — 11, новообразования -7, болезнь Крона -5, дивертикулез -5, вирсунгоррагии — 3, кровотечение в кисту поджелудочной железы с прорывом в желудок/двенадцатиперстную кишку — 2, аорто-интестинальный свищ — 1. В 8,3% случаев источник кровотечения не был выявлен. Были приняты следующие тактические решения. Хирургическое лечение — 11,1% случаев: резекция тонкой кишки по поводу злокачественной опухоли, гастро-/дуоденотомия с прошиванием кровоточащей кисты поджелудочной железы, еюнотомия с разобщением аорто-еюнального свища и ушиванием дефекта аорты. Эндоскопические операции — 4,2% случаев: резекция подслизистого новообразования, полипэктомия при синдроме Пейтс-Егерс посредством БАЭ. Эндоскопический гемостаз -32%: ЭГДС/КС или БАЭ с использованием аргоно-плазменной коагуляции (эрозивно-язвенное поражение, небольшие ангиодисплазии, GAVE-синдром, дивертикулы), клиппированием (крупные ангиодисплазии, язва Дьелафуа), лигированием (эктопические вариксы). Эндоваскулярный гемостаз — 15,3%: адгезивным клеевым композитом или эмбосферами; выполнялся при вирсунгоррагиях, кровотечениях в кисту поджелудочной железы, стрессязвах и вторичном опухолевом поражении тонкой кишки, GAVEсиндроме, эктопических вариксах. Комбинированный эндоваскулярный и эндоскопический гемостаз применялся в 2.7%. Консервативное лечение выполнено у 34,7% пациентов (болезнь Крона и неспецифические эрозивно-язвенные поражения без признаков продолжающегося кровотечения). Гемотрансфузии потребовались в 29,2% случаев. В 8,3% случаев первоначальное тактическое решение было неэффективно (несостоятельный гемостаз или рецидив кровотечения), что потребовало выбора другого способа гемостаза. Смертность составила 5,5%.

Вывод. Активная лечебная тактика у пациентов с явными неуточненными ЖКК применялась в 65,3% случаев, оперативная активность (хирургические и эндоскопические операции) составила 15,3%. Результаты ВКЭ определяют тактику лечения в 43,2% случаев. Применение рентген-эндоваскулярного вмешательства оправданно в ситуации профузного кровотечения или при кровопотери тяжелой степени.

* * *

ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЦИЛИНДРО-КЛЕТОЧНОЙ МЕТАПЛАЗИИ ПИЩЕВОДА

Гидирим Г.П.¹, Мишин И.В.^{1,2}, Истрате В.Н.³

¹Кафедра хирургии №1 им. «Н. Анестиади», Лаборатория гепатопанкреато-билиарной хирургии, ГУМФ им. «Н. Тестемицану», ²Институт ургентной медицины, ³МЦ «Excellence», Кишинев, Молдова

Цель исследования — оценка непосредственных и отдаленных результатов эндоскопического лечения цилиндроклеточной метаплазии (ПКМ).

Материал и методы. Проспективное исследование 83 пациентов с наличием ЦКМ в нижней трети пищевода. В 12 (14,5%) — ассоциация с аксиальными грыжами пищеводного отверстия диафрагмы (АГПОД). Для эндоскопического исследования использован эндоскоп GIF HQ190 («Оlуmpus»). Для уточнения характера изменений при ЦКМ выполнялись хромоэндоскопия, осмотр в узком спектре (NBI) и оптическое увеличение (Near Focus). Результаты эндоскопического осмотра подтверждались морфологическим исследованием (Н&E, Alcian blue) материала, полученного при биопсии/эндоскопической резекции слизистой (ЭРС). Пищевод Барретта (ПБ) фиксировался при наличии кишечной метаплазии. Для эндоскопических вмешательств использован эндоскоп GIF 1TH190 и электрохирургический блок с аргон-плазменной коагуляцией (АПК) — ERBE Vio200D APC 2.

Результаты. Из общего количества ЦКМ/ПБ установлены: метаплазия — 44(42/2), слабая дисплазия (СД) — 26(12/14), выраженная дисплазия (ВД) — 10(2/8), ранний рак пищевода (РРП) — 3(0/3). При СД выполнена АПК (n=11), ЭРС (n=7) и в 8 случаях — протокол эндоскопического наблюдения. При РРП и ВД выполнялась ЭРС (n=10) и эндоскопическая подслизистая диссекция (ЭПД) (n=3). При АГПОД в 8 случаях эндоскопическая абляция ЦКМ/ПБ выполнена в качестве I-го этапа с последующей фундопликацией, а в 4 — вынужденная обратная последовательность. Этапная эндоскопич продемонстрировала: 1) отсутствие спонтанной регрессии ЦКМ/ПБ; 2) прогрессирование ЦКМ/ПБ в СД (n=3), ВД (n=3) и РРП ТІт (n=1). Резидуальный ЦКМ/ПБ после эндоскопического лечения (n=3): после АПК (n=2) и ЭРС (n=1), потребовавших реабляции.

Вывод. При ЦКМ целесообразна этапная диагностика. В случаях ПБ без дисплазии — эндоскопическое наблюдение или АПК. В случаях СД — АПК. При ВД и РРП — ЭРС и ЭПД с определением радикальности резекции (R0) при РРП. При АГПОД внутрипросветное вмешательство должно выполняться до хирургической коррекции.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО СТЕНТИРОВАНИЯ ПИЩЕВОДА

Черникова Е.Н., Курушкина Н.А., Шишин К.В., Недолужко И.Ю.

ГБУЗ Московский клинический научный центр $\Delta 3$ М им. А.С. Логинова, Москва, Россия

Цель исследования — оценить качество жизни пациентов после энлоскопического стентирования пишевола.

Материал и методы. В исследование включены 34 пациента, средний возраст 68 лет (от 39 лет до 91 года), которым с июля 2016 г. по декабрь 2017 г. выполнено стентирование пищевода. Показаниями для эндоскопического стентирования были нерезектабельность первичной опухоли, нарастающая дисфагия, наличие эзофаготрахеального свища. Все пациенты предъявляли жалобы на дисфагию 3-й и 4-й степени. Из 34 пациентов у 8 (23%) была критическая дисфагия. Жалобы на загрудинные боли, регургитацию, изжогу, гиперсаливацию были у 15 (44%) пациентов. Опухоли пищевода с распространением на кардиальный отдел желудка были у 21 (61%) пациента. Непроходимость пищевода, обусловленная сдавлением извне новообразованием легкого и средостения, была у 4 (11%) пациентов представленной группы. Протяженность опухоли пищевода варьировала от 2 до 12 см. Всем пациентам исследуемой группы установлены частично покрытые нитиноловые самораскрывающиеся стенты с проксимальным или дистальным типом раскрытия.

Результаты. Протокол послеоперационного ведения и наблюдения пациентов включал назначение антисекреторной терапии, мониторирование качества жизни пациентов по телефону через 14 дней, 1, 3 и 6 мес. В день операции всем пациентам разрешали прием прозрачных жидкостей, а в дальнейшем прием полутвердой пищи (в среднем через 72 ч). У 1 (3,0%) пациента в раннем послеоперационном периоде (1-е сутки) с новообразованием кардиоэзофагеального перехода в 1-е сутки после установки стента выявлен налрыв интрамуральной части опухоли карлиального отдела желудка с признаками продолжающегося кровотечения, остановлено с помощью гемостатического порошка Endoclot. У 2 (6,0%) пациентов через 1 и 3 мес после установки стентов появились жалобы на дисфагию 3-й степени, при эндоскопическом исследовании было выявлено разрастание грануляционной ткани по проксимальному краю стента, в обоих наблюдениях выполнена аргоноплазменная коагуляция грануляций с положительным эффектом в виде разрешения явлений дисфагии. Двум (5,8%) пациентам потребовалось рестентирование по типу «стент в стент», в связи с дистальной миграцией стента и прорастания стента опухолью. У 1 (3%) из наблюдаемых пациентов через 6 мес после установки стента появились жалобы на дисфагию 4-й степени, по результатам эндоскопического исследования выявлена рубцовая стриктура пищевода проксимальнее края стента, что потребовало эндоскопического бужирования. Общее число осложнений, потребовавших эндоскопической реинтервенции, составило 20%. В случае предъявления жалоб, пациентам выполнялись контрольные эндоскопические и рентгенологические исследования. За период наблюдения умерди 28 (82%) пациентов в связи с прогрессированием основного заболевания.

Вывод. Эндоскопическое стентирование пищевода является минимально инвазивной процедурой, улучшающей качество жизни инкурабельных пациентов и сопровождающейся небольшим числом осложнений.

СТЕНТИРОВАНИЕ ГЛАВНОГО ПАНКРЕАТИЧЕС-КОГО ПРОТОКА С ЦЕЛЬЮ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА ПРИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ ОБЛАСТИ

Садовникова Е.Ю., Климов А.Е., Персов М.Ю.

ГБУЗ ГКБ №64, Москва, Россия

Эндоскопические ретроградные вмешательства на протоковой системе ПЖ являются альтернативным методом лечения пациентов с патологией органов гепатобилиарной зоны, протекающей с нарушением проходимости ГПП.

Цель исследования — оценить эффективность стентирования ГПП пластиковыми стентами при проведении транспапиллярных вмешательств.

Материал и методы. Работа выполнена на кафедре факультетской хирургии РУДН на базе ГБУЗ ГКБ №64 Москвы в период с 2013 по 2016 г.

Ретроспективно анализирован результат лечения 108 пациентов с доброкачественной патологией органов гепатобилиарной зоны. Пациенты были разделены на две группы: основную 64(59,3%) и сравнения 44(40,7%). Средний возраст больных: в основной 56 лет, в группе сравнения 71,6 года. Распределение по полу в основной группе: 49 (75%) женщин и 16 (25%) мужчин; группе сравнения: 33 (75%) женщины и 11 (25%) мужчин. Из 108 человек, включенных в анализ, 95(88%) поступили в экстренном порядке, остальные 13(12%) — в плановом. Из них 77 человек с проявлениями холедохолетиаза (81,05%) и 18 человек с различной доброкачественной патологией органов гепатобилиарной области. Догоспитальный этап заболевания составлял от 1 ч до 6 сут. Стентирование ГПП выполнено у 64 пациентов основной группы, в том числе с целью профилактики развития ОП у 47 и как лечебное мероприятие у 17. Устанавливались стенты 4 модификаций: GPSO, MTW, TTSO, OPBD.

Результаты. У 63 пациентов основной группы явления ОП носили невыраженный характер и отличались ускоренным регрессом клинических проявления и амилаземии.

Вывод. Стентирование ГПП пластиковыми стентами является эффективной мерой профилактики и лечения ОП при выполнении транспапиллярных эндоскопических вмешательств у пациентов с патологией органов гепатобилиарной области.

ЗНАЧЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЭЛАСТОГРАФИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ КИСТОЗНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Дибина Т.В.¹, **Дроздов Е.С.**^{2,3}, **Кошель А.П.**^{3,4}

¹ГАУЗ «Медицинский центр им. Г.К. Жерлова», Северск, Томская область, Россия; ²ОГАУЗ «Томский областной онкологический диспансер», Томск, Россия; ³Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Томск, Россия; ⁴ОГАУЗ «Городская клиническая больница №3 им. Б.И. Альперовича». Томск, Россия

Цель исследования — оценить диагностические возможности ультразвуковой эластографии в дифференциальной диагностике кистозных образований поджелудочной железы.

Материал и методы. В исследование включены 70 пациентов (31 (44,3%) мужчина и 39 (55,7%) женщин, в возрасте от 26 до 75 лет (48,9±1,9 года) с кистозными образованиями поджелудочной железы различной этиологии в том числе. Средний размер кистозных образований составил 82,8±8,7 мм (от 20 до 200 мм). Исследование выполняли натощак, после стандартного ультразвукового осмотра органов брюшной полости на аппарате Aplio-500 («Toshiba», Япония). Эластографию у всех пациентов выполняли с помощью конвексного датчика С 1-6 МГц. После выбора области интереса с целью стабилизации изображения производилась фиксация положения руки на 4-6 с. В каждой зоне проводили 5—10-кратное измерение сначала в режиме компрессионной эластометрии, затем пациенту предлагали выпить 200,0—400,0 дегазированной жидкости для получения достаточного акустического доступа к поджелудочной железе и выполняли измерения в режиме эластографии сдвиговой волной. Для оптимизации визуализации показатели снимали во время задержки дыхания на вдохе. Оптимизация производилась изменением степени компрессии, карты окрашивания, динамического диапазона и продолжительности персистенции. Очаговые образования дифференцировали: 1) по наличию цветового окрашивания в структуре образования, его интенсивности; 2) по характеру окрашивания (однородное, неоднородное); 3) по характеристике размеров (площади окрашивания) в сравнении с размерами очагового поражения в серошкальном изображении. Количественную оценку жесткости тканей или скорость сдвиговой волны проводили в зонах интереса (внутри образования, на границе с неизмененной тканью и в неизмененной ткани поджелудочной железы), оценивали 1) среднее значение; 2) стандартное отклонение; 3) коэффициент соотношения показателей таргентной и рефферентных зон

Результаты. При выполнении обследований получены следующие результаты. Значения модуля Юнга в псевдокисте — $16\pm2,27$ кПа, коэффициент соотношения — $2,4\pm0,72$, серозная цистаденома — коэффициент жесткости $30\pm7,4$ кПа, коэффициент соотношения $1,3\pm0,86$; муцинозная цистаденома — коэффициент жесткости $78,5\pm11,6$ кПа, коэффициент соотношения $3,2\pm0,55$; цистаденокарцинома — коэффициент жесткости

 $100\pm10,6$, коэффиицент соотношения — $8\pm1,9$. Коэффициент соотношения <5 ед. — больше данных за доброкачественный процесс; >5 — больше данных за злокачественный процесс. Анализ ROC-кривой показал, что чувствительность ультразвуковой эластографии в дифференциальной диагностике кистозных образований поджелудочной железы составляет 97%, а специфичность 75%. (AUROC — 0,93).

Вывод. Разработанный способ диагностики при помощи ультразвуковой эластографии может быть применен в клинической практике, как современный метод дифференциальной диагностики кист поджелудочной железы, показатели имеют высокую информативность, методика является неинвазивной, хорошо воспроизводимой.



Метаболический синдром и диетология

СОДЕРЖАНИЕ ИНСУЛИНА И АКТИВНОСТЬ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ НАЖБП И САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2-ГО ТИПА

Звенигородская Л.А., Нилова Т.В., Варванина Г.Г., Петраков А.В.

ГБУЗ «МКНЦ им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Цель исследования — определить уровень содержания инсулина, содержание метаболитов оксида азота (NO), малоновый диальдегид (МДА), активность липопротеин-ассоциированной фосфолипазы A2 (ФЛА2), в сыворотке крови у пациентов с НАЖБП с СД2 и с нарушенной толерантностью к глюкозе.

Материал и методы. Обследованы 74 больных НАЖБП, из них 30 пациентов с СД2 и 44 — с НТГ. Средний возраст $55,6\pm2,2$ года. ИМТ $34,85\pm1,79$ кг/м². ФЛА2 определяли иммуноферментным методом с использованием наборов реактивов (США). Инсулин определяли методом хемилюминесцентного иммунологического анализа на приборе Siemens. ЖК определяли ферментным методом с использованием тест-систем (Великобритания). Метаболиты NO определяли по методу В.А. Метельской, Н.Г. Гумановой (2005), МДА по методу Л.И. Андреевой (1988).

Результаты. Инсулин определяли у 74 пациентов с НАЖБП. Гиперинсулинемия наблюдалась у 30 пациентов с НТГ 34,65 \pm 4,16 мкМЕ/мл (контроль 8,53 \pm 1,3 мкМЕ/мл) и с СД2, содержание инсулина составило 6,28 \pm 0,4 (p=0,001), что вызывало экспрессию ФЛА2 в 3 раза при СД и в 2 раза при НТГ. При НАЖБП NОсинтазная активность и содержание NO увеличены. Уровень метаболитов возрастал параллельно активности АЛТ. Содержание МДА с СД увеличено и составило 24,12 \pm 1,64 мкмоль/л, с НТГ—16,91 \pm 3,87 (в контроле 9,94 \pm 1,62 мкмоль/л; p=0,001). Выявлена отрицательная корреляционная связь между инсулином и МДА (r=0,31, выявлена взаимосвязь перекисного и фосфолипазного механизма повреждения липидов мембран гепатоцитов ФЛА2 и МДА (r=0,53; p=0,001) между NO и ФЛА2 (r=0,625, p=0,001).

Вывод. Высокая активность маркеров воспаления у пациентов НАЖБП с СД является диагностическим и прогностическим критерием активности воспалительного процесса в печени с высоким риском осложнений. Гипергликемия индуцирует выработку свободных радикалов, снижает активность синтазы оксида азота и нарушает чувствительность рецепторов к инсулину.

ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К НУТРИЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКЕ ПАЦИЕНТОВ С АНОРЕКСИЕЙ И ОЖИРЕНИЕМ

Хорошилов И.Е., Шемеровский К.А.

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины», РАН, Санкт-Петербург, Россия

Клиническое питание и нутриционная поддержка недавно вошли в число направлений практической медицины. Клиническое питание — прикладная медицинская дисциплина, занимающаяся предупреждением, диагностикой и лечением нарушений питания у больных при различных заболеваниях и других состояниях (например, при беременности), вызванных как дефицитом, так и избытком поступающих в организм нутриентов и энергии (Т. Cederholm и соавт., 2017). Нутриционная поддержка — комплекс диагностических и лечебных мероприятий, направленных на предупреждение, диагностику и коррекцию недостаточного питания с использованием методов энтерального и парентерального питания (И.Е. Хорошилов, 2009).

К вопросам клинического питания относят проблемы сердечно-сосудистого риска, ожирения, рака, сахарного диабета, пищевой аллергии и непереносимости и т.п. Клиническое питание представляет более широкое понятие, чем нутриционная поддержка, так как оно включает и лечебные диеты, функциональные пищевые продукты, биологически активные добавки к пище, энтеральное и парентеральное питание. Персонифицированный подход к нутриционной поддержке предусматривает индивидуализированное назначение питательных смесей и нутриционных лобавок. Поскольку при анорексии прием пиши нелостаточный, этим пациентам необходимо дополнительное назначение высокоэнергетических продуктов и нутриционных добавок. При ожирении, напротив, требуется ограничить поступление энергии с пищей. Поэтому вместо обычных продуктов этим больным могут быть назначены смеси с пониженной калорийностью и низким гликемическим индексом. Дополнительно могут быть назначены пре- и пробиотики, метаболические препараты (L-карнитин и др.). Необходимо также обратить внимание на адекватное поступление воды и пищевых волокон, обеспечивающее регулярность стула.

**

САРКОПЕНИЧЕСКОЕ ИСТОЩЕНИЕ: ОТ ПРОБЛЕМЫ К РЕШЕНИЮ

Хорошилов И.Е.

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины», РАН, Санкт-Петербург, Россия

Под недостаточным питанием сегодня понимается состояние, при котором в результате недостаточного поступления в организм или усвоения в нем питательных веществ отмечаются изменения в компонентном составе организма, в частности снижение тощей массы тела, приводящие к нарушению физических и психических функций организма, ухудшающие клинический исход заболевания (Т. Cederholm и соавт., 2015). Ранее нами было предложено подобное определение недостаточности питания как «патологического состояния, обусловленного несоответствием поступления и расхода питательных веществ, приводящего к снижению массы тела и изменению компонентного состава организма (И.Е. Хорошилов, 2003). Согласно Европейскому консенсусу, под «саркопенией» понимается уменьшение мышечной массы и снижение функции мышц (силы и производительности). обусловленное возрастными нейрогуморальными сдвигами, нарушениями питания или мышечным катаболизмом (A. Cruz-Jentoft и соавт., 2010). С сентября 2016 г. диагноз «саркопения» был официально включен в дополненную Х международную классификацию болезней (МКБ-10) под кодом М 62.84. Причины развития саркопении разнообразны. Она может возникнуть вследствие естественных инволютивных (старческих) изменений в организме, длительного голодания, нарушений питания, мальабсорбими и т.п. В настоящее время наличие и степень выраженности мышечного истощения (саркопения) имеют определяющее значение в оценке тяжести, динамике течения и прогнозе заболеваний. Для диагностики саркопении у больных используются инструментальные методы обследования: биоимпедансный анализ состава тела, компьютерная и магнитно-резонансная томографии, рентгеновская абсорбциометрия, ультразвуковое исследование мышц. Для лечения и профилактики саркопении применяются специальное энтеральное питание, анаболические средства, метаболическая терапия, а также физические упражнения.

ЛАЗЕРНАЯ ДОППЛЕРОВСКАЯ ФЛУОМЕТРИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА, КАК РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Шинкин М.В., Звенигородская Л.А., Мктрумян А.М., Сидоров В.В.

ГБУЗ «МКНЦ им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Цель исследования — изучить ранние диагностические критерии развития диабетической стопы по состоянию микроциркуляторного русла и тканевого метаболизма (по динамике коферментов ФАД и НАДН) методом лазерной допплеровской флюометрии у больных с сахарным диабетом.

Материал и методы. Исследования проводились с помощью анализатора периферического кровотока аппарата лазерной диагностики ЛАЗМА СТ на подушечке большого пальца стопы. Критерии невключения: наличие нарушений магистрального кровотока сосудов нижних конечностей. Группа контроля — 20 человек. Критерии невключения: наличие онкологических заболеваний, изменения магистрального кровотока нижних конечностей. У пациентов оценивался уровень гликированного гемоглобина (HbA₁₀).

Результаты. Методом лазерной допплеровской флюометрии с применением функциональных проб (локальной тепловой и

холодовой пробы) обследовали 163 пациента (89 женщин и 74 мужчин, в возрасте от 19 до 70 лет) с сахарным диабетом. Из них сахарный диабет 1-го типа — у 17 человек, сахарный диабет 2-го типа — у 146. Пациенты были разделены на следующие группы: 1) Микроциркуляция активна, окислительный метаболизм в норме: 18. 2) Субкомпенсированные нарушения:

- 2.1 —микроциркуляция активна, снижение окислительного метаболизма: 73;
- 2.2 микроциркуляция снижена, снижение окислительного метаболизма: 41;
- 2.3 микроциркуляция активна, выраженное снижение окислительного метаболизма: 29.
 - 3) Стойкие декомпенсированные нарушения:
- микроциркуляция не активна, выраженное снижение окислительного метаболизма: 2.
 - 4) Диабетическая стопа: 3.

Вывод. Выявлена прямая корреляция между показателями ${\rm HbA}_{\rm lc}$ и степенью нарушений микроциркуляторного русла и окислительного метаболизма: в 1-й группе ${\rm HbA}_{\rm lc}$ в пределах 6,5—7,2%; во 2-й группе — ${\rm HbA}_{\rm lc}$ в пределах 7,5—10,2%; в 3-й группе — ${\rm HbA}_{\rm lc}$ в пределах 10,7—12,1%.

БАКТЕРИИ, АССОЦИИРОВАНЫЕ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ

Егшатян Л.В.^{1,2}, Ткачева О.Н.³, Каштанова Д.А.³, Попенко А.С.⁴, Алексеев Д.Г.⁴, Дудинская Е.Н.³, Тяхт А.В.⁴, Кострюкова Е.С.⁴

 1 ГБОУ ВПО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова», Москва, Россия; 2 ФГБУ «НМИЦ эндокринологии», Москва, Россия; 3 ФГБОУ ВО «РНМИУ им. Н.И. Пирогова» РГНКЦ, Москва, Россия; 4 ФГБУН «НИИ ФХМ», Федеральное медико-биологическое агентство, Москва, Россия

Цель исследования — выявить «маркерные» изменения состава микробиоты кишечника при метаболических нарушениях.

Материал и методы. У 92 пациентов (25—76 лет) без клинических проявлений хронических заболеваний, не получающих терапию, но с возможным наличием факторов риска сердечнососудистых заболеваний исследованы показатели углеводного, липидного обмена, хронического воспаления, дуплексное сканирование сонных артерий с определением толщины комплекса интима—медия (КИМ), наличия атеросклеротических бляшек, секвенирование вариабельных участков V3—V4 гена 16S рРНК микробиоты кишечника. Характер питания изучался при помощи стандартизованной компьютерной программы (версия 1.2.4 ГУ «НИИ питания» РАМН, 2003—2006).

Результаты. Доминирующими отделами оказались *Bacteroi*detes (12,7 \pm 9,86%) и Firmicutes (57,09 \pm 13,6%), родами — Blautia (доминирующий), Bacteroides, Prevotella, Faecalibacterium, Clostridium. Снижение количества потребляемого крахмала ассоциировано с повышением представленности рода Blautia и снижением — Bifidobacteria. Род Blautia ассоциирован с нарушением углеводного обмена, даже при потреблении меньшего количества углеводов (p=0,0004) и жиров (p=0,0008) по сравнению со здоровыми. Представленность родов Blautia (p=0,0006) и Serratia (p=0,002) возрастает в ряду: нормальная толерантность к глюкозе — предиабет — сахарный диабет 2-го типа. Род Serratia ассоциирован с метаболической эндотоксемией (с уровнем липополисахаридов и С-реактивного белка, p=0,0001). С бактериями родов Blautia (p=0,004) и Serratia (p=0,009) связана толщина КИМ, а уровень стеноза сосудов — с Serratia (p=0,002). Бактерии рода Serratia положительно коррелирует с индексом массы тела (р=0,046) и в целом с количеством факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (p=0,0003).

Вывод. Метаболические нарушения ассоциированы с повышенной представленностью родов *Blautia* и *Serratia*.

Патология верхних отделов желудочно-кишечного тракта

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ПИТАНИЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЗАКИСЛЕНИЯ ПИШЕВОДА И КОЛИЧЕСТВО ГАСТРОЭЗОФАГЕЛЛЬНЫХ РЕФЛЮКСОВ У БОЛЬНЫХ ГЭРБ

Морозов С.В., Исаков В.А., Коновалова М.Д.

ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пиши», Москва, Россия

Цель исследования — изучить влияние факторов питания на количество гастроэзофагеальных рефлюксов и уровни закисления пищевода по данным суточной пищеводной рН-импедансометрии у больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ).

Материал и методы. В исследование включены 124 больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (54 мужчин, 70 женщин, средний возраст $46\pm17,7$ года, индекс массы тела $28,5\pm0,6$ кг/м2) и 41 человек без признаков заболевания (8 мужчин, 33 женщины, в возрасте $42\pm12,4$ года, индекс массы тела $28,3\pm1,3$ кг/м2), давших информированное согласие на участие в исследовании. Наличие ГЭРБ подтверждалось при помощи наличия изжоги не менее 2 раз в неделю в течение последних 3 мес, с началом заболевания более чем 6 мес до включения в исследование, в отсутствие приема лекарственных препаратов, способных повреждать слизистую оболочку пищевода и провоцировать симптомы заболевания (НПВС, блокаторы кальциевых каналов, нитраты и др), и при количестве баллов, по данным русскоязычной версии вопросника GERD-O, более 8. Количество гастроэзофагеальных рефлюксов (ГЭР), их кислотность, а также длительность закисления на уровне нижней трети пищевода (% времени исследования с рН менее 4) были оценены при помощи суточной пищеводной рН-импедансометрии (Ohmega, MMS, Голландия); с использованием зонлов произволства Unisensor AG. CIIIA (рНТір, 2 канала рН, 6 каналов импеданс). Потребление основных нутриентов оценивалось при помощи частотного анализа при помощи прикладной компьютерной программы («Оценка фактического питания», версия 1,0, ГУ НИИ питания, Россия). Для оценки взаимосвязей результатов оценки фактического питания и данных суточной пищеводной рН-импедансометрии использовался корреляционный анализ по Спирмену (Statistica 10, «StatSoft Inc.», США).

Результаты. Выявлена достоверная прямая корреляционная взаимосвязь средней силы между наличием ГЭРБ и общей калорийностью рациона (R по Спирмену 0,23, p < 0,05), а также количеством жиров в домашнем рационе (R=0,21; p<0,05). Между количеством потребляемых пищевых волокон и наличием ГЭРБ выявлена обратная корреляционная взаимосвязь (R=-0.26: p<0.05). Выявлена достоверная корреляционная взаимосвязь между общим количеством ГЭР и такими показателями фактического питания, как общая калорийность рациона (R=0,35), общее количество жира (R=0,33), алкоголь (R=0,28) и количество пищевых волокон (R=-0,22). Для кислых ГЭР выявлены аналогичные взаимосвязи за исключением пищевых волокон (взаимосвязь недостоверна). Напротив, для слабокислых ГЭР корреляционный коэффициент был более выражен (R=-0.24; p<0.05). Достоверная взаимосвязь доли времени с рН в нижней трети пищевода менее 4 была выявлена лишь в отношении общей калорийности рациона (R=0,19), общим количеством жиров (R=0,19). При этом общее количество углеводов, белков, крахмала, моно- и дисахаридов и пищевых волокон не имело достоверной взаимосвязи с уровнем закисления пищевода по данным корреляционного анализа.

Вывод. Выявленные взаимосвязи могут свидетельствовать о влиянии факторов питания на патогенез ГЭРБ и должны приниматься во внимание при составлении диетологических рекомендаций больным ГЭРБ. Наиболее рациональным подходом к диетологической коррекции у больных ГЭРБ является уменьшение

энергетической ценности рациона преимущественно за счет жиров и увеличение количества потребляемых пищевых волокон.

* * *

ПИЩЕВЫЕ ПАТТЕРНЫ У БОЛЬНЫХ ГЭРБ С НАЛИЧИЕМ ЭРОЗИВНОГО ЭЗОФАГИТА И НЕЭРОЗИВНОЙ ФОРМОЙ ЗАБОЛЕВАНИЯ. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Морозов С.В., Коновалова М.Д., Исаков В.А.

ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пиши», Москва, Россия

Цель исследования — сравнить пищевые паттерны у больных ГЭРБ с наличием эрозивного эзофагита (ЭЭ) и неэрозивной формой заболевания (НЭРБ).

Материал и методы. В исследование включены 126 больных ГЭРБ (54 мужчины и 70 женщин, средний возраст 46.5 ± 17.4 года, ИМТ $28,6\pm0,8$ кг/м²), давших информированное согласие на участие в исследовании. Наличие ГЭРБ подтверждалось при помоши наличия изжоги не менее 2 раз в нелелю в течение послелних 3 мес, с началом заболевания более чем 6 мес до включения в исследование, в отсутствие приема лекарственных препаратов, способных повреждать слизистую оболочку пишевода и провоцировать симптомы заболевания (НПВС, блокаторы кальциевых каналов, нитраты и др), по данным суточной пищеводной рНимпеданосметрии (наличие патологического гастроэзофагеального рефлюкса) и при количестве баллов, по данным русскоязычной версии вопросника GERD-Q, более 8. Оценка фактического питания в домашних условиях проводилась при помощи частотного анализа («Оценка фактического питания» 1.0 ГУ «НИИ питания» РАМН, Россия). Эзофагогастроскопия проводилась при помощи панэндоскопа Olympus Excera II (Осака, Япония) с оценкой наличия повреждений слизистой пищевода в соответствии с Лос-Анжелесской классификацией. Сравнительный анализ показателей фактического питания проведен при помощи модуля непараметрической статистики (U-критерий Манна—Уитни, Statistica 10, «StatSoft Inc.», США).

Результаты. По данным ЭГДС, наличие эрозий пищевода выявлено у 38 (22 мужчины) больных ГЭРБ. Группы больных ЭЭ и НЭРБ не отличались по возрасту ($47\pm16,5\,$ и $44\pm11,3\,$ года соответственно; p>0.05) и индексу массы тела (28,05 \pm 6,45 и 28,4 \pm 6,07 кг/м² соответственно; p > 0,05). Фактическое питание обеих групп ГЭРБ характеризовалось избыточной калорийностью в сравнении с нормами физиологической потребности, избыточным потреблением жиров и выраженным недостатком потребления пищевых волокон. При этом у больных НЭРБ по сравнению с больными группы ЭЭ выявлено достоверно более высокое потребление углеводов (244 \pm 88,5 г/сут против 216 \pm 63,8 г/сут; p=0,002), монои дисахаридов (127 \pm 53 г/сут против 91 \pm 40,8 г/сут; p=0,0001), алкоголя $(1,2\pm4,9 \text{ г/сут против } 0,2\pm2,6 \text{ г/сут};=0,003)$. Учитывая поправку Бонферони на множественные сравнения, уровень статистической значимости различий между исследуемыми группами по потреблению белков, жиров, крахмала и общей калорийности рациона не достигал достоверных значений.

Вывод. Пищевые паттерны больных ГЭРБ характеризуются избыточной калорийностью рациона, избыточным потреблением жиров и недостатком пищевых волокон. У больных НЭРБ фактическое питание характеризуется большим потреблением углеводов, моно- и дисахаридов и алкоголя по сравнению с больными эрозивным эзофагитом. Полученные данные могут быть использованы для разработки персонализированного подхода к диетологической коррекции проявлений заболевания у больных ГЭРБ.

* * *

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПОРОШКА ОБОЛОЧЕК СЕМЯН ПОДОРОЖНИКА ОВАЛЬНОГО НА СИМПТОМЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОТОРИКИ ПИШЕВОДА У БОЛЬНЫХ НЕЭРОЗИВНОЙ ФОРМОЙ ГЭРБ С НЕДОСТАТКОМ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПИШЕВЫХ ВОЛОКОН

Морозов С.В., Коновалова М.Д., Исаков В.А.

ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пиши», Москва, Россия

Цель исследования — оценить влияние обогащения рациона больных неэрозивной формой ГЭРБ (НЭРБ) пищевыми волокнами на симптомы заболевания и показатели моторики питерода

Материал и методы. Материалом послужили данные обследования 30 больных НЭРБ, давших информированное согласие на участие в исследовании, у которых диагноз был подтвержден на основании наличия изжоги или отрыжки кислым не менее 2 раз в неделю в течение последних 3 мес, количество баллов по вопроснику GERD-Q было 8 и более и, по данным эндоскопического исследования, отсутствовали повреждения слизистой оболочки пишевода. Критериями включения в исследование являлось потребление пищевых волокон менее 20 г/сут, отсутствие приема лекарственных препаратов, влияющих на кислотопродукцию в желудке и моторную функцию пищевода. Анализ фактического питания проводился при помощи частотного анализа («Оценка фактического питания» 1.0, ГУ «НИИ питания» РАМН, Россия). Высокоразрешающая пищеводная манометрия (ВРМ) проводилась при помощи твердотельного катетера (Unisensor АG, США). Суточная пищеводная рН-импедансометрия (СППИ) проводилась при помощи аппарата Ohmega (MMS, Голландия) и зондов pHTip («Unisensor AG», США). Включенным в исследование больным было рекомендовано придерживаться привычного рациона, в дополнение к которому назначался препарат оболочек семян подорожника овального — псиллиум (Мукофальк, Др. «Фальк Фарма ГмбХ», Германия) по 5 г 3 раза в сутки в соответствии с инструкцией к препарату в течение 10 дней. ВРМ и СППИ проведены до начала приема препарата и на 10-й лень терапии. Также на 10-й лень был повторен опрос с анкетой GERD-Q и проведена оценка фактического питания в домашних условиях. Статистический анализ проводился при помощи модуля непараметрической статистики (парные сравнения по Вилкоксону) (Statistica 10, «StatSoft Inc.», США).

Результаты. После курса лечения доля пациентов, испытывающих изжогу, снизилась (93,3% исходно, 40% в конце исследования; p < 0.001). Аналогично количество баллов по вопроснику GERD-Q уменьшилась с 10.9 ± 1.7 до 6.0 ± 2.3 ; p<0.001. Отмечено увеличение минимального давления покоя нижнего пишеводного сфинктера (НПС) с исходных $5,41\pm10,1$ до $11,3\pm9,4$ мм рт.ст.; р=0,023, однако остаточное давление НПС существенно не изменилось. Отмечено уменьшение общего количества гастроэзофагеальных рефлюксов по данным СППИ с $67,9\pm17,7$ исходно до $42,4\pm13,5$ в конце исследования; p<0,001, что было обусловлено преимущественно снижением числа кислых и слабокислых рефлюксов. В то же время достоверных различий по средним значениям pH в пищеводе и доле времени с pH<4 в нижней трети пищевода в конце исследования по сравнению с исходными данными выявлено не было. Максимальная длительность рефлюкса сократилась с $10,6\pm12,0$ до $5,3\pm3,7$ мин; p=0,017.

Вывод. Использование псиллиума 5,0 3 раза в сутки в дополнение к основному рациону у больных НЭРБ с низким потреблением пищевых волокон приводит к увеличению давления покоя нижнего пищеводного сфинктера, уменьшению числа гастроэзофагеальных рефлюксов и способствует уменьшению частоты возникновения симптомов у этой категории больных.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ *Н. PYLORI* СРЕДИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ МОСКВЫ И КАЗАНИ

Бордин Д.С.^{1,2}, Плавник Р.Г.³, Невмержицкий В.И.⁴, Буторова Л.И.⁵, Абдулхаков Р.А.⁶, Абдулхаков С.Р.^{6,7}, Войнован И.Н.¹, Эмбутниекс Ю.В.¹

 1 «МКНЦ им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва; 2 Тверской ГМУ; 3 Российский университет дружбы народов, Москва; 4 Московский физико-технический институт; 5 Первый МГМУ им. И.М. Сеченова; 6 Казанский ГМУ; 7 Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

Цель исследования — оценить распространенность *H. pylori* у медицинских работников и их готовность пройти эрадикационную терапию в случае выявления инфекции.

Материал и методы. Обследованы 315 медицинских работников (61 мужчина и 254 женщины) в возрасте от 18 до 76 лет, в том числе в Москве — 221, в Казани — 94. Для определения *Н. руlori* всем обследованным выполнен ¹³С-уреазный дыхательный тест с тест-набором ХЕЛИКАРБ. Все участники заполнили анкеты, на основании анализа которых оценивалось влияние социальных и профессиональных факторов на распространенность *Н. руlori*.

Результаты. *Н. руlori* выявлен у 54,9% обследованных: 45,9% мужчин и 57,1% женщин. Частота выявления *Н. руlori* в Москве существенно ниже (49,8%), чем в Казани (67,0%). Доля инфицированных *Н. руlori* нарастала с возрастом: с 41,8% у лиц в возрасте до 25 лет до 76,9% в возрасте старше 60 лет. *Н. руlori*-позитивными были 60,2% состоящих в браке и 49% — не состоящих. При анализе профессионального статуса отмечен наименьший уровень инфицированности у студентов (34,7%), наибольший среди среднего и младшего медперсонала (65,5%). В группе обследованных врачей наибольшая доля инфицированных наблюдалась среди эндоскопистов (61,5%) и терапевтов (60,9%). Лишь 61,4% *Н. руlori*-позитивных медицинских работников выразили готовность к проведению эрадикационной терапии.

Вывод. Проведенное исследование выявило высокую распространенность H. pylori у медработников, нарастающую с возрастом. Отмечен низкий уровень желания лечиться у H. pylori-позитивных участников исследования.

ЕВРОПЕЙСКИЙ РЕГИСТР *H. PYLORI* (HP-EUREG): АНАЛИЗ ДАННЫХ 2360 БОЛЬНЫХ, ПОЛУЧАВШИХ ТЕРАПИЮ ПЕРВОЙ ЛИНИИ В РОССИИ

Бордин Д.С.^{1,19}, Эмбутниекс Ю.В.¹, Вологжанина Л.Г.², Ильчишина Т.А.³, Войнован И.Н.¹, Сарсенбаева А.С.⁴, Алексеенко С.А.⁵, Зайцев О.В.⁶, Абдулхаков Р.А.⁷, Осипенко М.Ф.⁸, Ливзан М.А.⁹, Цуканов В.В.¹⁰, Бурков С.Г.¹¹, Бакулина Н.В.¹², Дехнич Н.Н.¹³, Тарасова Л.В.¹⁴, Плотникова Е.Ю.¹⁵, Маев И.В.¹⁶, Кучерявый Ю.А.¹⁶, Барышникова Н.В.¹⁷, Бутов М.А. ¹⁸, Колбасников С.В.¹⁹, Пахомова А.Л.²⁰, Жесткова Т.В.¹⁸, Барановский А.Ю.²¹, Абдулхаков С.Р.^{7,22}, Агеева Е.А.⁵, Лялюкова Е.А.⁹, Васютин А.В.¹⁰, Голубев Н.Н.¹¹, Савилова И.В.¹², Морковкина Л.В.¹⁴, Кононова А.Г.¹⁹, Меgraud F.²³, О'Morain C.²⁴, McNicholl A.G.²⁵, Gisbert J.P.²⁵

 1 МКНЦ им. А.С. Логинова; 2 Гастроцентр, Пермь; 3 СМ-клиника, Санкт-Петербург; 4 Южно-Уральский ГМУ; 5 Дальневосточный ГМУ; 6 Первый клинический медцентр, Ковров; 7 Казанский ГМУ; 8 Новосибирский ГМУ; 9 Омский ГМУ; 10 НИИ медицинских про-

блем Севера, Красноярск; ¹¹Поликлиника № 3 УДП РФ, Москва; ¹²СЗГМУ им. И.И. Мечникова; ¹³Смоленский ГМУ; ¹⁴Чувашский ГУ им. И.Н. Ульянова; ¹⁵Кемеровский ГМУ; ¹6МГМСУ им. А.И. Евдокимова; ¹7Первый СПГМУ им. И.П. Павлова; ¹8Рязанский ГМУ им. И.П. Павлова; ¹³Тверской ГМУ; ²0Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского; ²¹СПГУ; ²²Казанский (Приволжский) ФУ; ²³Hôpital Pellegrin, France; ²⁴Trinity College, Ireland; ²⁵Hospital Universitario de La Princesa, Spain

Цель исследования — оценка реальной клинической практики диагностики и лечения *H. pylori*.

Материал и методы. Анализ данных 2360 больных Российского сегмента «Hp-EuReg», которым проводилась терапия 1-й линии

Результаты. Для первичной диагностики *H. pylori* использовались гистологический метод (37,7%), БУТ (29,2%) и серология (29,7%). 7, 10 и 14-дневная терапия назначалась в 9,4, 65,3 и 25,3%. Контроль эффективности: антиген *HP* в кале (31,3%), УДТ (23,4%), гистология (23,3%), серология (3,6%), не проводился (17,3%). Эффективность тройной терапии: ITT 69,2, 60,6 и 65% при 7, 10 и 14-дневном курсе соответственно; PP 68,5, 81,1 и 86,7%. При добавлении к тройной терапии висмута: ITT 47,4, 75,8 и 85,2%; PP 75, 90,6 и 93,6% соответственно.

Вывод. Отмечены значимые отклонения от рекомендаций экспертов, неэффективность тройной терапии.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПИШЕВОДА

Капралов Н.В., Рок А.Р.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Цель работы — определить эффективность нового медицинского оборудования компании «GivenImaging, Inc.» (США): модульной системы высокого разрешения Manoscan и суточного регистрирующего устройства DigitrapperpH-Z в функциональной диагностике заболеваний пишевода.

Материал и методы. В состав модульной системы Manoscan входили: модуль Manoscan HRM (A120), многоразовый 36 твердотельнодатчиковый зонд, обеспечивающий 432 точки измерения и программное обеспечение Manoview. Суточная внутрипищеводная рН-импедансометрия проведена регистрирующим устройством Digitrapperp H-Z с одноразовым зондом, имеющим 2 рН-датчика и 8 импеданс-электродов по программному обеспечению Ассиуіем. Манометрия пишевола проводилась утром в течепние 10-15 мин, в процессе исследования пациент делал 10 глотков воды, затем больному выполнялась суточная рНимпедансометрия. При оценке результатов анализировались графические данные, а также учитывались табличные показатели, которые программа рассчитывала в автоматическом режиме (индекс DeMeester, давление расслабления нижнего пищеводного сфинктера и др.). Всем обследованным больным была выполнена эзофагогастродуоденоскопия по общепринятой методике. При анализе результатов манометрии использовалась Чикагская классификация нарушений моторики пишевола.

Результаты. Комплексным обследованием патология пищевода была диагностирована у 63 больных. Из них 59 (93,6%) пациентов страдали ГЭРБ. По данным эндоскопического исследования, неэрозивная форма ГЭРБ выявлена у 45 (71,4%) больных, эрозивная — у 12 (19%), пищевод Баррета — у 2 (3,2%) больных. Более кислые и длительные ГЭР были зарегистрированы у пациентов с эрозивной формой заболевания. Волны заброса желудочного содержимого при этом достигали верхнего пищеводного сфинктера (ВПС), а индекс DeMeester в среднем составлял 85,6. У 7 (11,1%) пациентов были зарегистрированы слабокислые рефлюксы, они чаще являлись смещанными по своей структуре (жидкостно-газовые). У 1 (1,6%) больного были выявлены щелочные рефлюксы. Вероятность взаимосвязи клинических симптомов с эпизодами рефлюксов (SAP) была более 95% у боль-

шинства больных с ГЭРБ. Связь хронического кашля с эпизодами ГЭР была обнаружена у 4 (66,7%) из 6 пациентов. У 3 (75%) больных кашель был связан с эпизодами кислых, а у 1 (25%) слабокислых рефлюксов. Эти рефлюксы по своей структуре были жидкостно-газовые. По данным манометрического исследования, у 11 (18,6%) пациентов с ГЭРБ были зарегистрированы изменения, характерные для грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД). У 38 (60,3%) больных с ГЭРБ было выявлено снижение давления в нижнем пищеводном сфинктере (НПС), а у 4 (6,3%) больных из группы обследованных имелись изменения, характерные для ахалазии пищевода 2-го типа. При выполнении работы были обследованы 5 пациентов с ГЭРБ, которые готовились к оперативному лечению. После комплексной диагностики 2 (40%) больным хирургическое лечение было не рекомендовано в связи с достаточно компенсированной сократительной функцией пищевода и НПС.

Вывод. Суточная внутрипищеводная рН-импедансометрия, выполненная устройством Digitrapperp H-Z, позволяет эффективно выявлять эпизоды ГЭР, изучать физико-химические свойства пищеводных болюсов и в конечном счете подбирать и корректировать терапию ГЭРБ. Модульная манометрическая система Manoscan является основным методом диагностики ахалазии пищевода. Исследование позволяет выявлять нарушения моторной функции грудного отдела пишевода и НПС, определять признаки ГПОД. Подобный комплекс диагностических исследований необходим при подготовке и после проведения хирургических вмешательств на пищеводе и НПС.

РЕФЛЮКСОГЕННЫЕ ДИССОМНИИ У БОЛЬНЫХ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ДУОДЕНОГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНЫМ РЕФЛЮКСОМ

Ажулай Г.С., Ажулай Т.Е., Зябрева И.А.

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, Тверь, Россия

Цель исследования — изучить структуру и частоту диссомний у больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, ассоциированной с дуоденогастроэзофагеальным рефлюксом (ГЭРБ-ДГЭР).

Материал и методы. Качественные и количественные характеристики диссомнии изучены у 129 больных (42 мужчины и 87 женщин) ГЭРБ-ДГЭР в возрасте $41,4\pm13,52$ года с применением шкалы Ю.А. Александровского при неэрозивном (НЭРЭ — 86 человек) и эрозивном вариантах РЭ (ЭРЭ — 43).

Результаты. У 75.2% больных ГЭРБ-ДГЭР имели место разные типы диссомнии: пресомнические нарушения — у 45,4% из них, интрасомнические — у 28,9%, постсомнические — у 25,8%, в большинстве случаев они носили смешанный характер (72,2%). Корреляционный анализ выявил слабую прямую связь всех типов диссомнии с наличием у больных грыж пишеводного отверстия диафрагмы (ГПОД). Коэффициенты корреляции, характеризующие эту связь, составили соответственно для пресомнических (r=0,345; p<0,01), интрасомнических (r=0,375; p<0,01), постсомнических (r = 0.296; p < 0.01) расстройств, а для суммарного индекса диссомнии — r_s =0,385 (p<0,01). Анализ корреляции диссомнии с недостаточностью кардии обнаружил слабую прямую связь (r=0.178; p<0.05) лишь для интрасомнического типа нарушений сна. Доказательством рефлюксогенного механизма формирования диссомнии служат обнаруженные корреляции между нарушениями сна и регургитацией, при которой выявлена прямая положительная корреляция слабой силы со всеми типами диссомнии: коэффициент корреляции $r_{\rm c}$ для пресомнических нарушений составил 0,273 (p=0,002), интрасомнических — 0,340 (p<0,01), постсомнических — 0,272 (p=0,002) и для суммарного индекса — 0,321 (p<0,05). При этом все индексы расстройств сна у больных с ЭРЭ были существенно выше, чем при НЭРЭ (p<0,02). Анализ связей типов нарушений сна и выраженности РЭ обнаружил прямую корреляцию слабой силы для индексов пресомнических (r_s =0,394; p<0,01), интрасомнических (r_s =0,363; p<0,01), постсомнических (r_s =0,320; p<0,01) и суммарных (r_s =0,397; p<0,01) нарушений сна.

Вывод. Вариант ГЭРБ, ассоциированный с ДГЭР, отличается высокой частотой пресомнических и интрасомнических расстройств сна преимущественно легкой степени. Их развитие причинно связано с постуральным рефлюксным синдромом на фоне таких структурных аномалий зоны пищеводно-желудочного перехода, как ГПОД и недостаточность кардии.

ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНЫЙ РЕФЛЮКС У ПАЦИЕНТОВ С МУКОВИСЦИДОЗОМ

Валитова Э.Р.¹, Бордин Д.С.¹, Баймаканова Г.Э.¹, Красовский С.А.², Березина О.И.¹, Эмбутниекс Ю.В.¹

 1 Московский клинический научно-практический центр, 2 ФГБУ «НИИ пульмонологии», Москва, Россия

Цель исследования — изучить наличие и тяжесть гастроэзофагеального рефлюкса у пациентов с муковисцидозом.

Материал и методы. В исследование включены 9 пациентов с муковисцидозом, ожидающих трансплантацию легких, средний возраст которых составлял 29,8±2,5 года (из них 5 мужчин). Диагноз муковисцидоза был установлен в возрасте от 1 года до 5 лет на основании наличия клиники, потового теста и генетических тестов. Всем пациентам проведена эзофагогастродуоденоскопия, на следующий день — манометрия пищевода и суточный рНимпеданс-мониторинг на фоне отмены ингибиторов протонной помпы. Неэффективная моторика пищевода определялась с помощью манометрии при наличии 50% низкоамплитудных или/и одновременных сокращений. Превышение общего количества рефлюксов в дистальной части пищевода более 75, в проксимальной части — более 20% от числа в нижней трети и/или наличие более 1 ререфлюкса рассматривалось как патологический гастроэзофагеальный рефлюкс.

Результаты. По данным эзофагогастродуоденоскопии у 2 пациентов обнаружен эрозивный гастрит, у 1 — неэрозивный эзофагит, ни у одного пациента не было выявлено эрозивного эзофагита. Согласно манометрии пищевода у $^2/_3$ пациентов определена нормальная моторика пищевода и у $^1/_3$ — неэффективная моторика пищевода. Патологическое количество рефлюксов было выявлено у 6 (67%) пациентов. Общее число рефлюксов дистальной части пищевода составляло 59,8 \pm 6,4, в проксимальной части — 24,2 \pm 3,6 (это 40% от общего числа рефлюксов в нижней трети). Соотношение кислых с некислыми было равным 1:1. Кроме того, было выявлено 37 ререфлюксов на всех пациентов.

Вывод. Таким образом, несмотря на отсутствие эндоскопических признаков рефлюкса, 67% пациентов с муковисцидозом имеют патологические гастроэзофагеальные рефлюксы. Кроме того, имеет место высокое распространение рефлюксов по пищеводу, что потенциально усугубляет состояние дыхательных путей.

МНОГОЦЕНТРОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ГЭРБ У ПАЦИЕНТОВ ПОЛИКЛИНИК В РОССИИ

Бордин Д.С.^{1,2}, Абдулхаков Р.А.³, Осипенко М.Ф.⁴, Березина О.И.¹, Соловьева А.В.², Абдулхаков С.Р.^{3,5}, Кириленко Н.П.², Бутов М.А.⁶, Ливзан М.А.⁷, Сафина Д.Д.⁵, Алиева И.М.⁵, Валитова Э.Р.¹, Эмбутниекс Ю.В.¹

¹МКНЦ им. А.С. Логинова; ²Тверской ГМУ; ³Казанский ГМУ; ⁴Новосибирский ГМУ; ⁵Казанский (Приволжский) федеральный университет; ⁶Рязанский ГМУ им. И.П. Павлова; ⁷Омский ГМУ

Цель исследования — определить распространенность симптомов ГЭРБ у посетителей поликлиник в городах России, оценить структуру применяемых для лечения лекарственных препаратов.

Материал и методы. Проведено анкетирование пациентов поликлиник в городах России, обратившихся по любому поводу. Опросник содержал 13 вопросов для оценки частоты возникновения и интенсивности изжоги и регургитации, факта и частоты приема лекарств. Проведен анализ 5676 анкет, заполненных в ноябре 2015 г. — январе 2017 г. Изжога и/или регургитация 1 раз в неделю и чаще (частые симптомы) рассматривались как критерий ГЭРБ.

Результаты. Частые симптомы ГЭРБ были зарегистрированы у 2182 (33,2%) респондентов. Редкие (реже 1 раза в неделю) — у 2553 (38,8%) опрошенных. Наиболее часто пациенты принимали ИПП (41,1%) и антациды (66,8%). Кроме того, больные принимали блокаторы $\rm H_2$ -рецепторов гистамина (7,9%), альгинаты (12,9%), прокинетики (10,7%) и другие препараты (висмут, сорбенты и т.д.) — 18,7%. В группе с частыми симптомами ИПП принимали 71,1% больных. Ежедневно или несколько раз в неделю — 51,8%. Наиболее часто ИПП были назначены гастроэнтерологом (51,5%). Среди ИПП, которые принимали пациенты, доминировали омепразол (71,5%) и пантопразол (34%). Также больные отмечали декслансопразол (17,4%), эзомепразол (14%), рабепразол (11,1%) и лансопразол (2,3%).

Вывод. Отмечена высокая распространенность ГЭРБ у посетителей поликлиник (33,2 %). Большая часть больных принимает антациды и ИПП.

ВЛИЯНИЕ ЭРАДИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ *H. PYLORI* НА РЕЗИСТОМ КИШЕЧНИКА ЧЕЛОВЕКА

Сафина Δ.Δ.¹, Маланин С.Ю.¹, Григорьева Т.В.¹, Абдулхаков С.Р.^{1,2}, Васильев И.Ю.¹, Маркелова М.И.¹, Синягина М.Н.¹, Булыгина Е.А.¹, Абдулхаков Р.А.², Чернов В.М.¹

¹Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань; ²Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Известно, что микробиота кишечника может служить резервуаром антибиотикорезистентных генов. Эрадикационная терапия *H. pylori* может быть использована в качестве модели для изучения резистома кишечника.

Цель исследования — изучить состояние резистома кишечника на фоне проведения эрадикационной терапии *H. pylori*.

Материал и методы. Проанализировано 80 биообразцов содержимого кишечника: 70 образцов от 35 *H. руlori*-позитивных пациентов до и сразу после проведения эрадикационной терапии (амоксициллин 1000 мг, кларитромицин 500 мг, ингибитор протонного насоса в стандартной дозе и висмута трикалия дицитрата 240 мг 2 раза в день в течение 14 дней), а также 10 образцов через 4—6 нед после завершения эрадикационной терапии у этих же пациентов. Выделенная из образцов кала ДНК была просеквенирована на платформе SOLiD5500xl-W. Полученные нуклеотидные последовательности были картированы на базу данных генов антибиотикорезистентности CARD (The Comprehensive Antibiotic Resistance Database) для выявления статистически значимых изменений количества генов устойчивости к антибиотикам.

Результаты. Было выявлено, что эрадикация *H. pylori* приводит к существенному изменению резистома кишечника: увеличению количества копий генов устойчивости не только к амоксициллину и кларитромицину, но и к другим группам антибактериальных препаратов, а также представленности этих генов в микробиоте кишечника. Сразу после лечения наиболее значимые изменения касались следующих препаратов: бета-лактамов (увеличение количества копий генов резистентности в 125 раз), макролидов (гены *mrx* и *mphA* — увеличение в 288 и 360 раз соответственно), аминогликозидов (гены *aph*, *aadA* — увеличение в 297 и

352 раза соответственно), фторхинолонов (ген oqxB — увеличение в 133 раза). Через 4—6 нед после терапии наблюдалась тенденция к уменьшению количества генов устойчивости к большинству антибиотиков по сравнению с биообразцами, собранными сразу после эрадикационной терапии. Однако у некоторых пациентов уровень представленности генов устойчивости к макролидам и бета-лактамам по-прежнему оставался значительно выше, чем до лечения.

Вывод. Эрадикация *H. pylori* приводит к значительному накоплению генов антибиотикорезистентности в микробиоте кишечника, в том числе к антибактериальным препаратам, не входящим в схему эрадикации.

* * *

НОЧНОЙ КИСЛОТНЫЙ ПРОРЫВ КАК ПРЕДИКТОР КОМОРБИДНОСТИ ЯЗВЕННОЙ И ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ

Колесникова И.Ю., Григорьева Ю.В.

ФГБОУ ВО «Тверской ГМУ» Минздрава России, Тверь, Россия

Цель исследования — изучить взаимосвязь между выявлением ночного кислотного прорыва (НКП) и диагностикой различных форм гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) у больных язвенной болезнью (ЯБ).

Материал и методы. Обследованы 140 больных (108 мужчин и 32 женщины, от 18 до 48 лет, медиана возраста 36 лет) с рецидивом ЯБ. Язвенный дефект в желудке выявлен у 31 пациента, в двенадцатиперстной кишке — у 109. Помимо эзофагогастродуоденоскопии всем больным выполнялась суточная пищеводная рН-метрия на фоне приема стандартной дозы ингибитора протонной помпы. На основании рН-метрии у 35 пациентов диагностирован феномен НКП — снижение рН менее 4,0 ед. в ночной период на фоне в целом достаточной антисекреторной терапии.

Результаты. Клинические проявления ГЭРБ (изжога, регургитация, отрыжка) выявлены у 35 (100%) пациентов с НКП, а без $HK\Pi - y 84 (80\%)$. По данным эндоскопического исследования, у 16 (46%) больных ЯБ с НКП был отмечен сопутствующий поверхностный (неэрозивный) рефлюкс-эзофагит, а еще у 16 (46%) — эрозивный рефлюкс-эзофагит. Соответствующие показатели среди пациентов без НКП составили 28 (27 %) и 8 (8%) (все $p_{y2} < 0.05$). Результаты суточной пищеводной рН-метрии демонстрировали выраженный кислый гастроэзофагеальный рефлюкс у больных ЯБ с НКП: даже на фоне лечения средний рН в пищеводе у них составил 4,5±0,25 ед., а коэффициент De Meester превышал нормальные значения практически в 3 раза — $42,9\pm1,20$ ед. Для пациентов без НКП соответствующие значения показателей были близки к нормальным: средний рН $5,6\pm0,18$ ед. (p<0,05), коэффициент De Meester — $13,2\pm0,76$ ед. (p < 0.05).

Вывод. Фармакологический феномен НКП при ЯБ ассоциирован с высоким уровнем коморбидности ЯБ и ГЭРБ, протекающей в 8% случаев без эзофагита, в 46% — с неэрозивным, а еще в 46% — с эрозивным рефлюкс-эзофагитом. Распространенность и тяжесть сопутствующей ГЭРБ обусловлена патологическим кислым гастроэзофагеальным рефлюксом у больных ЯБ с НКП.

СНИЖЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

А.И. Ковешников

ФГБОУ ВО «Тверской ГМУ» Минздрава России, Тверь, Россия

Цель исследования — оценить качество жизни (КЖ) у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБДК) при неосложненном (ЯБН) и осложненном (ЯБО) течении заболевания.

Материал и методы. Обследованы 110 больных ЯБДК, которые были разделены на две группы. В 1-ю группу вошли 55 пациентов (30 мужчин, 25 женщин; средний возраст 29,7±6,09 года), которые не имели осложнений ЯБДК, во 2-ю — 55 больных (32 мужчины, 23 женщины; средний возраст 31,2±5,12 года), у которых в анамнезе было язвенное кровотечение или перфорация язвы с ушиванием. Всем пациентам предлагался опросник общего типа — тест КЖ кардиологического научного центра РАМН, адаптированный для заболеваний пищеварительного тракта. Пациенты оценивали возникшие вследствие болезни ограничения по 4-балльной системе: от «—2 баллов» (очень переживаю) до «+1 балл» (рад этому). По результатам опросника рассчитывались индекс выбранных шкал (ИВШ) — сумма шкал с положительным ответом, и индекс качества жизни (ИКЖ) — алгебраическая сумма баллов по всем выбранным шкалам с учетом математического знака.

Результаты. ИВШ при ЯБН составил $5,8\pm0,32$ балла, а при ЯБО — $10,7\pm0,36$ (p<0,05) балла, ИКШ — $-0,7\pm0,14$ и — $1,3\pm0,15$ (p<0,05) балла соответственно. При ЯБДК обеих групп необходимость соблюдения диеты, запрет курения, ограничение трудовой деятельности, проведения досуга, необходимость лечиться и избегать эмоциональных нагрузок наиболее негативно влияли на КЖ. В меньшей степени на КЖ влияли ограничение занятий умственным трудом, снижение должностного статуса и заработной платы, ограничение половой жизни и социальных контактов. Выявлена интересная особенность, что необходимость соблюдения диеты и запрет курения не столь существенно снижают КЖ при ЯБО, как множество других компонентов — ограничение нагрузок, прежде всего эмоциональных, негативные изменения трудовой деятельности и социальных контактов.

Вывод. Для осложненного течения ЯБДК показатели КЖ ниже, чем при неосложненном, что обусловлено в первую очередь необходимостью регулярного лечения, ограничением трудовой деятельности, психоэмоциональных нагрузок и физических упражнений, в меньшей степени — запретом курения и диетическими ограничениями.

ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ГАСТРОЭЗО-ФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Карпович О.А., Май Т.В., Якубчик Т.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно, Республика Беларусь

Цель исследования — оценить характер изменений показателей вариабельности ритма сердца (BPC) у пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ), ассоциированной с эрозивно-язвенными поражениями (ЭЯП) желудка и/или двенадцатиперстной кишки (ДПК).

Материал и методы. Обследованы 86 пациентов с ГЭРБ и ЭЯП желудка и/или ДПК. Всем пациентам проводилась эзофагогастродуоденоскопия и пятиминутная запись ЭКГ с последующей оценкой ВРС. Пациенты разделены на три группы: 1-я группа (n=24) — пациенты с диагнозом ГЭРБ, 2-я группа (n=23) — с ГЭРБ, ассоциированной с ЭЯП желудка и/или ДПК, 3-я группа (n=39) — с ЭЯП желудка и/или ДПК. Обработка материалов осуществлялась с использованием программы Statistica 6.0. Для статистического анализа применяли медиану и интерквартильный размах в виде 25% и 75% процентилей.

Результаты. Между пациентами 1-й и 2-й групп выявлены статистически значимые различия по показателю SDNN, характеризующему BPC в целом (48 (34; 55); 28 (25; 39); $p \le 0.005$). При анализе частотных показателей BPC отмечено, что у пациентов 2-й группы по сравнению с 1-й имеет место статистически значи-

мое снижение абсолютной мощности VLF (497 (304; 611); 898 (489; 1344); $p \le 0,05$) и LF (271 (143; 432); 464 (325; 759); $p \le 0,005$) и, как следствие, общей мощности спектра (857,5 (614,0; 1624,0); 2245.0 (1022.0; 3216,0); $p \le 0,05$). Статистически значимых различий между пациентами 2-й и 3-й групп не выявлено.

Вывод. Полученные данные свидетельствуют о том, что наличие ЭЯП желудка и/или ДПК у пациентов с ГЭРБ значимо влияет на показатели ВРС в сторону их ухудшения, что указывает на низкий уровень восстановительного потенциала у данной категории пациентов.



Патология желчевыводящей системы

ИЗУЧЕНИЕ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА ПРИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

Хохлачева Н.А., Сучкова Е.В., Глазырина Н.Н., Михеева П.С.

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия», Ижевск. Россия

Цель исследования — изучение состояния микробиоценоза кишечника у больных с ранней стадией ЖКБ.

Материал и методы. Для решения поставленных задач обследованы 50 пациентов с I стадией ЖКБ. Диагноз верифицирован на основании данных анамнеза, ультразвукового исследования (УЗИ) желчного пузыря, многофракционного дуоденального зондирования с последующим биохимическим исследованием желчи. Избыточный бактериальный рост изучался с использованием водородного дыхательного теста на аппарате ЛактофаН2 и бактериологического исследования кала, путем посевов на жидкие среды обогащения. Контрольную группу составили 20 практически здоровых лиц различного пола в возрасте 22—60 лет.

Результаты. При УЗИ желчного пузыря у всех пациентов обнаружено наличие биллиарного сладжа. В пузырной и печеночной желчи выявлено повышение уровня холестерина и снижение уровня желчных кислот и холато-холестеринового коэффициента, что свидетельствует о ее литогенности. Избыточный бактериальный рост в тонкой кишке определен у 84% обследованных пациентов. У 98% обследованных пациентов выявлены различные дисбиотические нарушения толстого кишечника, касающиеся изменений как аэробного, так и анаэробного компонентов кишечного биоценоза. У 60% пациентов установлено снижение количества лактобактерий до уровня меньше $10^7 \, \text{KOE/r}$, в 17% снижение количества бифидобактерий до уровня меньше 109 КОЕ/г. Кроме того, выявлен широкий спектр условно-патогенной микрофлоры: в 40% энтеробактерии, цитробактер, клебсиеллы, морганеллы, в 33% — гемолитические эшерихии, в 27% — золотистый стафилококк, грибы рода Candida. В контрольной группе синдром избыточного бактериального роста в тонкой кишке отмечен в 7%, дисбиоз толстой кишки — в 10% и представлен снижением лактобактерий.

Вывод. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что ЖКБ развивается на фоне выраженных нарушений микрофлоры тонкого и толстого кишечника. Полученные данные могут быть использованы в разработке патогенетически обоснованных лечебно-профилактических мероприятий при ЖКБ.

О РОЛИ НЕЙРО-ГОРМОНАЛЬНЫХ РЕГУЛЯТОРНЫХ ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИИ ЛИТОГЕННОЙ ЖЕЛЧИ

Вахрушев Я.М., Хохлачева Н.А., Глазырина Н.Н., Михеева П.С.

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия», Ижевск, Россия

Цель исследования — изучение сопряженности нарушений уровней гормонов и биохимических показателей желчи.

Материал и методы. Обследованы 420 больных I стадией ЖКБ в возрасте от 21 года до 67 лет. В верификации заболевания использованы данные УЗИ желчного пузыря (ЖП) и биохимического исследования порций «В» и «С» желчи (холестерин — ХСВ, ХСС, желчные кислоты — ЖКВ, ЖКС, холато-холестериновый коэффициент — ХХКВ, ХХКС). Моторную функцию ЖП оценивали методом холецистометрии по скорости опорожнения ЖП (СОЖП). В плазме крови изучали липопротеиды высокой плотности (ЛПВП) и триглицериды (ТГ). Гормоны крови (гастрин, инсулин, кортизол) определяли методом ИФА. Контрольную группу составили 50 практически здоровых лиц в возрасте от 20 до 50 лет.

Результаты. У всех больных выявлено повышение уровня ХСВ, ХСС, снижение уровня ЖКВ, ЖКС и ХХКВ, ХХКС, что свидетельствует о литогенности желчи. В 100% случаев обнаружен билиарный сладж. Выявление корреляции между ХСВ и ЛПВП (r=-0.51), между ХСС и ЛПВП (r=-0.42), между ХСВ и $T\Gamma(r=0,39)$, между ХСС и $T\Gamma(r=0,42)$, ХСС и KA (r=0,53) свидетельствует о непосредственной зависимости холелитиаза от состояния липидного обмена. Уровень ЛТ и РТ у больных достоверно превышал показатели контрольной группы (32,5±2,8 и $29,4\pm3,7$) и составил $47,4\pm3,2$ и $42,5\pm2,4$ соответственно. СОЖП у больных установлена ниже показателей контроля (1,02±0,41%/ мин), составив $0.85\pm0.04\%$ /мин. У больных обнаружены гипогастринемия, гиперинсулинемия и гиперкортизолемия. При корреляционных исследованиях установлена зависимость нарушений солержания ХС и ЖК в желчи от уровня гормонов. Обнаружена связь нарушений СОЖП от состояния секреции гастрина (r=0,48) и кортизола (r=-0,46).

Вывод. Комплексный анализ показателей моторной функции ЖП, биохимического состава желчи, липидного спектра крови, психологического статуса, с одной стороны, и уровня гормонов — с другой, позволил выявить новые патофизиологические закономерности, касающиеся роли последних в желчном камнеобразовании.



Патология печени

ЦИТОКИНОВЫЙ СТАТУС ПРИ АЛКОГОЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ

Иванов А.С., Балашова А.А., Аришева О.С., Гармаш И.В., Каболава Ж.Д.

Кафедра внутренних болезней с курсом кардиологии и функциональной диагностики, РУДН, Москва, Россия

Цель исследования — изучить изменения цитокинового профиля в зависимости от стадий алкогольного фиброза печени.

Материал и методы. В исследовании участвовали 90 человек (67 (74,4%) мужчин) с алкогольной болезнью печени в возрасте 50 лет (средний возраст 43—59). Степень фиброза печени (F) определяли методом непрямой эластометрии с помощью аппарата Фиброскан (FibroScan) (Франция). В зависимости от степени фиброза были сформированы следующие группы: 1-я группа — F0 (n=25), 2-я — F1—2 (n=20), 3-я — F3 и F4 ЦП класса А по Чайлд-Пью (n=27), 4-я — F4 ЦП класс В и С по Чайлд-Пью (n=18). Группа контроля 15 здоровых доноров (10 (66%) мужчин, средний возраст составил 48±8,2 года). Всем пациентам проведено исследование уровня ИЛ-6, ИЛ-8, ИЛ-12р70, ИЛ-12р40, TФР- θ -8.

Результаты. Концентрации ИЛ-6, ИЛ-8 и ТФР- β_1 при АБП были выше, чем в контрольной группе (p<0,005). Выявлены достоверные отличия содержания интерлейкинов в зависимости от степени алкогольного фиброза печени: во 2-й группе ИЛ-6 и ИЛ-8 были выше, чем в 1-й (p<0,05), в 3-й группе ИЛ-6 и ИЛ-8 были ниже, чем во 2-й (p<0,05), в 4-й группе выше, чем в 1-й (p<0,005). Показатели эластометрии печени достоверно (p<0,05) коррелировали с уровнем ИЛ-6 (r=0,354) и ИЛ-8 (r=0,580). Выявлена отрицательная средняя корреляция жесткости печени с содержанием ТФР- β_1 (p<0,05; 0,345). Статистически значимых изменений ИЛ-12р70, ИЛ-12р40 выявлено не было.

Вывод. При злоупотреблении алкоголем и АБП отмечается повышение уровня ИЛ-6, ИЛ-8 и ТФР- β_1 . Прогрессирование алкогольного фиброза печени характеризуется изменениями интерлейкинового статуса, при этом плотность печени коррелирует с концентрациями провоспалительных и профиброгенных цитокинов. ИЛ-12, по-видимому, имеет наименьшее значение в развитии АБП и алкогольного фиброза.

РОЛЬ ЖЕЛЧНЫХ КИСЛОТ В ПАТОГЕНЕЗЕ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ

Звенигородская Л.А., Нилова Т.В., Петраков А.В., Варванина Г.Г.

ГБУЗ «МКНЦ им. А.С. Логинова» Δ епартамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Цель исследования — определить влияние маркеров воспаления (NO, ЛПС, ФЛА2, МДА) на синтез и транспорт ЖК у пациентов с НАЖБП и в сочетании СД на фоне проведенной фармакотерапии УДХК.

Материал и методы. Обследованы 158 пациентов НАЖБП из них 46 с СД2 и 112 с нарушенной толерантностью к глюкозе (НТГ) с ИМТ 36—40 кг/м². У 80 пациентов на биохимическом анализаторе Оlympus определили общее содержание ЖК ферментным методом (Randox, Великобритания). Уровень ПОЛ определяли по содержанию малонового диальдегида (МДА). Метаболиты оксида азота (NO) определяли скрининг-методом, методом ELISA — фосфолипазу А2 (ФЛА2) («Cloud-Clone Corp.», США) эндотоксин (ЛПС) определяли хромогенным методом с использованием ЛАЛ теста.

Результаты. В 1-ю группу вошли 59 пациентов с НАЖБП+СД: количество ЖК составило $2,97\pm1,02$ мкМ/л. 2-я группа состояла из 21 пациента с НАЖБП+НТГ, содержание ЖК $8,88\pm4,94$ мкМ/л (p=0,0001). Группу контроля составили 56 практически здоровых лиц без нарушения углеводного обмена: ЖК 5,4±1,8 мкМ/л. При сравнении 1-й группы и контроля выявлено статистически значимое увеличенное содержание МДА (24,12±1,64 мкМ/л против $9,94\pm1,62$ мкМ/л). При сравнении 1-й и 2-й группы установлено уменьшение NO во 2-й группе — 137,7±35,96 мкМ/л против $66,75\pm17,01$ мкМ/л (p<0,05). Установлено статистически значимое изменение медианных значений активности ФЛА2 (99605 (504—826 нг/мл) против 430 (324—497) нг/мл и ЛПС (3,69 ЕЭ/мл против 1,43 ЕЭ/мл) — при сравнении группы с СД2 и НТГ. Выявлена взаимосвязь перекисного и фосфолипазного механизма повреждения липидов мембран гепатоцитов, отмечена отрицательная корреляция r=-578. После 12-недельного курса лечения препаратами УДХК установлено снижение количества маркеров воспаления, улучшение биохимических показателей.

Вывод. У пациентов НАЖБП с СД наблюдается снижение синтеза ЖК и нарушение транспорта ЖК, что связано с повреждением мембран клеток, ингибированием ферментных систем и воспалением. Накопление продуктов перекисного окисления липидов приводит к повреждению мембран гепатоцитов, нарушению синтеза ЖК в печени, ингибируются транспортеры ЖК. Заместительная терапия УДХК показана при НАЖБП.

КОЛОНОЦИТЫ, ИММУНОПОЗИТИВНЫЕ К ФАКТОРУ РОСТА ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ, ПРИ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ

Лаптева Е.А.^{1,2}, **Козлова И.В.**¹, **Кветной И.М.**³

¹ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России, Саратов, Россия; ²ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, Россия; ³Научно-исследовательский центр «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии», Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования — у пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени (НАЖБП) определить оптическую плотность колоноцитов, иммунопозитивных к фактору роста эндотелия сосудов.

Материал и методы. Обследованы 138 пациентов, средний возраст $58\pm0,9$ года с НАЖБП и симптомами колонопатий. Группа контроля — 25 практически здоровых лиц. Диагноз НАЖБП верифицирован клиническими, лабораторными, инструментальными методами. Определяли индекс стеатоза (ИС) по Lee (2010). С учетом ИС пациенты были разделены на две группы: 1-я группа — ИС >36 (81%) из 112 человек, 2-я группа ис сломощью эндоскопических, морфологических методов. Оптическую плотность колоноцитов, иммунопозитивных к фактору роста эндотелия сосудов (ФРЭС), определяли иммуногистохимическим, морфометрическим методами с наборами реактивов (Anti-VEGFC antibody (Abcam 1:50).

Результаты. У пациентов с ИС >36 в колонобиоптатах были выявлены отек — у 77 (69%), фиброз слизистой — у 24 (21%), микроэрозии — у 9 (8%), атрофия ворсин — у 19 (17%), дисплазия эпителия 1-2-й степени — у 10 (9%), лимфоцитарная инфильтрация — у 26 (68%). У пациентов с НАЖБП и ИС<36 определяли отек — в 14 (54%) случаев, фиброз — в 4 (15%), эрозии — в 3 (12%), атрофия ворсин — в 2 (8%), дисплазия эпителия 1-2-й степени — у 2 (8%), лимфоцитарная инфильтрация — у 15 (58%). У всех обследованных пациентов при иммуногистохимическом

исследовании отмечено повышение количественной плотности эпителиоцитов, иммунопозитивных к $\Phi P \ni C$, по сравнению с группой практически здоровых лиц.

Вывод. У пациентов с НАЖБП и симптомами колонопатий выявлены разной степени выраженности воспалительные и дисрегуляторные изменения слизистой оболочки толстой кишки, степень которых нарастала с повышением ИС. Описанные изменения были ассоциированы с повышением оптической плотности колоноцитов, иммунопозитивных к фактору роста эндотелия сосудов.

Вывод. Фактически такая ситуация отражает интерпретацию азотемии при отсутствии данных морфологического исследования почки в реальной практике — клинически в соответствии с большими критериями *International Ascites Club* устанавливался ГРС. Установление причины повреждения почек является важным условием и определяет тактику лечения. Полученные данные демонстрируют сложность прижизненного разграничения структурного поражения почек (ОТН) и функционального (ГРС) в отсутствие возможности определения маркеров тубулярного повреждения.

ОСТРЫЙ ТУБУЛЯРНЫЙ НЕКРОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ И ГЕПАТОРЕНАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ

Гавриленко Д.И.¹, Силивончик Н.Н.²

¹ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», Гомель, Республика Беларусь; ²ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», Минск, Республика Беларусь

Острый тубулярный некроз (ОТН) — патологическое состояние, характеризующееся деструкцией канальцевого эпителия, клинически проявляется значительным снижением клубочковой фильтрации и развитием почечной недостаточности.

Цель исследования — посмертная оценка морфологических изменений почек у пациентов с циррозом печени (ЦП) и гепаторенальным синлромом (ГРС).

Материал и методы. Группа пациентов с ЦП, умерших в стационарах Гомеля, была сформирована в результате ретроспективного анализа 142 медицинских карт стационарных больных. Данное исследование 2008—2010 гг. включало только случаи смерти пациентов с ЦП, которые подвергались патологоанатомическому вскрытию. Диагноз ЦП был подтвержден при вскрытии, кроме того, учитывались прижизненные клинические данные. Клиническое определение ГРС выполнялось с использованием диагностических критериев, предложенных The International Ascites Club (2011). Для оценки изменений в почках использовались протоколы гистологического исследования. Обследованная группа состояла из 142 пациентов с ЦП в возрасте от 28 до 75 лет (Me=53). Из них 96 (67,6%, средний возраст 53 года) мужчин и 46 (32,4%, средний возраст 54 гола) женшин. Распрелеление классов тяжести по Child-Pugh было следующим: В — у 17 (12%) пациентов, С — у 125 (88%). Статистическую обработку результатов выполняли с помощью пакета программ Statistica и Excel. Результаты обработаны с помощью непараметрической статистики. За критический уровень статистической значимости принимали вероятность безошибочного прогноза, равную 95% (p<0.05). Исследование было одобрено этическим комитетом Гомельского государственного медицинского университета.

Результаты. Из 142 пациентов с декомпенсированным ЦП, умерших в стационаре, по данным анализа прижизненных данных ГРС (1-го и 2-го типа) установлен в 95 случаях (66,9%; 95% ДИ 58,5—74,6). Наличие ГРС более чем у $^{2}/_{3}$ пациентов представляется неожиданно высоким. В этой связи возникло предположение, что у части пациентов, не ответивших на лечение (восполнение объема циркулирующей крови, введение вазоконстрикторов и альбумина) развивалась почечная недостаточность со структурным повреждением почек. Вопреки функциональности ГРС у пациентов данной группы ОТН обнаружен в 56,8% случаев, статистически значимо чаще в сравнении с пациентами без ГРС (χ^2 =6,54; p=0,010). Всего, по данным посмертного морфологического исследования, из 142 пациентов у 70 (49,3%) (95% ДИ 40,8-57,8) было установлено повреждение почек в виде ОТН. При сопоставлении с клиническими данными из числа 70 пациентов с обнаруженным на аутопсии ОТН установлены следующие прижизненные состояния: ГРС - у 54 (77,1%) (95% ДИ 65,6-86,3), хронический пиелонефрит с наличием или отсутствием азотемии — у 11 (16,0%) (95% ДИ 8,1-26,4), отсутствие признаков поражения почек и азотемии — у 5 (7,0%) пациентов (95% ДИ 2,4-15,9).

БОЛЕЗНЬ ВИЛЬСОНА—КОНОВАЛОВА — ГЕНЕТИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННОЕ НАРУШЕНИЕ ОБМЕНА МЕДИ

Тулузановская И.Г.¹, Балашова М.С.¹, Жученко Н.А.¹, Игнатова Т.М.¹, Субботина Т.И.¹, Глотов О.С.². Филимонов М.И.¹. Асанов А.Ю.¹

 1 ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России, Москва; 2 СПбГУ, Санкт-Петербург, Россия

Болезнь Вильсона—Коновалова (БВК) — классический пример генетически обусловленного нарушения обмена меди, возникающего в результате мутаций гена *АТР7В*. При своевременной диагностике и соответствующей патогенетической терапии прогноз течения заболевания благоприятный, улучшается качество и продолжительность жизни. БВК характеризуется выраженной генетической гетерогенностью и клиническим полиморфизмом, что обусловливает значительные трудности своевременной диагностики заболевания.

Цель исследования — изучение внутрисемейного клинического полиморфизма при БВК.

Материал и методы. Объект нашего исследования — пациенты с установленным диагнозом болезнь Вильсона—Коновалова. Клиническое обследование пациентов проводилось на базе гепатологического отделения Клиники им. Е.М. Тареева. Молекулярно-генетическое исследование — секвенирование гена *АТР7В* с помощью NGS (Next Generation Sequencing) — выполнено на базе Санкт-Петербургского государственного университета.

Результаты. Сформирована клинико-генетическая база данных пациентов с БВК (170 пациентов). 129 (76%) пациентов постоянно наблюдаются в Клинике и получают лечение; 29 (17%) — выбыли из исследования по разным причинам и 12 (7%) пациентов — умерли. В 80% (n=136) — это единственный случай в семье и только 20% (n=34) — семейные случаи. 89 пациентам было проведено молекулярно-генетическое исследование, в 97% случаев — обнаружены мутации гена ATP7B.

Вывод. Анализ семейных случаев выявил выраженный клинический полиморфизм при единой генетической форме БВК.

ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ПОЛИМОРФИЗМА АЛЛЕЛЕЙ C282Y И H63D ГЕНА HFE У ПАЦИЕНТОВ С НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ И У ЛИЦ В ОБЩЕЙ ПОПУЛЯЦИИ

Кондратова М.А¹., Куимов А.Д.¹, Максимов В.Н.², Воевода М.И.², Кривошеев А.Б.²

 1 ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России и 2 ФБУ «НИИТ и ПМ» СО РАМН, Новосибирск, Россия

Цель исследования — определить частоту носительства мутантных аллелей 282Y и 63D гена HFE при неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП) в сравнении с лицами общей популяции.

Материал и методы. По критериям включения в исследование отобрали 112 больных. Лиагноз НАЖБП устанавливался с учетом «Клинических рекомендаций по диагностике и лечению неалкогольной жировой болезни печени Российского общества по изучению печени и Российской гастроэнтерологической ассопиании». Возраст больных на момент включения в исследование варьировался от 28 до 65 лет, средний возраст больных составил 50,5±2,1 года. Среди наблюдавшихся больных мужчин было 81 (72,3%), средний возраст 47,2±1,8 года и 31 (27,7%) женщина, средний возраст 53,8±2,3 года. Популяционная группа сформирована на основе случайной выборки жителей Новосибирска из здоровых доброводыцев, постоянно проживающих в Новосибирске (подобрана по возрасту в соотношении примерно 1:3, 1 случай: 3 контроля). В группу включены 342 человека. Возраст добровольцев колебался в широких пределах (от 25 до 78 лет), средний возраст в целом по группе составил 49,3±0,9 года. Среди включенных в группу сравнения мужчин было 181 (52,9%), средний возраст 47,9±0,9 года и 161 (47,1%) женщина, средний возраст 50,6±0,9 года. Все обследованные были лицами европейской расы. Генотипирование проводилось в лаборатории молекулярно-генетических исследований терапевтических заболеваний НИИТПМ на наличие и/или отсутствие аллелей C282Y и H63D гена HFE. Частоты аллелей C282Y и H63D гена HFE определяли в ходе молекулярно-генетического анализа ДНК при помощи ПЦР с последующим ПДРФ анализом.

Результаты. В целом по группе обследованных пациентов с НАЖБП мутантные аллели 282Y и 63D гена HFE зарегистрированы у 36 (32,1%) человек. Значительно чаще обнаруживалась аллель 63D гена HFE. Данная мутация выявлена у 30 (26,8%) человек. Мутация 282У гена НFE наблюдалась только у 6 (5,4%) человек. Мутантный аллель 63D гена HFE регистрировался практически с одинаковой частотой как у мужчин, так и у женщин. Напротив, аллель 282Ү гена НFE наблюдался в 5 раз реже (6, 5,4% человек) и преимущественно у мужчин (5, 4,5%). Группу сравнения (популяционная) составили 342 человека. Мужчин было несколько больше, чем женщин, соответственно 181 (52,9%) и 161 (47,1%) женщина. Средний возраст обследованных колебался в широких пределах от 25 до 72 лет. Средний возраст лиц группы сравнения составил 49,3±0,9 года и не отличался от соответствующего показателя пациентов основной группы. Женщины группы сравнения были достоверно (p<0,05) старше мужчин. Средний возраст — $50,6\pm0,9$ и $47,9\pm0,9$ года соответственно. Мутантные аллели 282Y и 63D гена HFE у лиц общей популяции выявлены у 116 (33,9%) человек. Заметно чаще (в 4,5 раза), как и в основной группе, регистрировалась мутация по аллели Н63D. Изменения наблюдались как у мужчин, так и у женщин. Мутация С282У встречалась с одинаковой частотой, тогда как H63D в 4,5 раза чаще обнаруживалась у мужчин.

Вывод. Мутации C282Y и H63D гена HFE у пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени и у лиц из общей популяции регистрируются с одинаковой частотой — 32,1 и 33,9% соответственно.

ПОРАЖЕНИЕ ПЕЧЕНИ ПРИ ИЕРСИНИОЗЕ

Маркосьян Н.С., Брехова Е.С., Сотирова А.А., Кузяева И.И.

ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева», Медицинский институт, Саранск, Россия

Иерсиниоз — зоонозное инфекционное заболевание, характеризующееся поражением желудочно-кишечного тракта, тенденцией к генерализации и поражению различных органов и систем.

Цель исследования — изучение изменений со стороны печени при иерсиниозе у пациентов, находившихся на лечении в ГБУЗ РМ «Республиканская инфекционная клиническая больница» Саранска в 2014—2016 гг.

Материал и методы. Проведен анализ 18 медицинских карт пациентов с иерсиниозом. Функция печени оценивалась по содержанию в сыворотке крови билирубина, АлАТ, АсАТ, тимоловой пробе, щелочной фосфатазы.

Результаты. У 61,5% больных развивался иерсиниозный гепатит. Олнако увеличение печени на 1-3 см из-пол края реберной дуги при объективном осмотре и по данным ультразвукового исследования наблюдалось у 72,2%. Желтушность кожи и склер имела место в 5,5% случаев, в 5,5% — субиктеричность склер; темная моча, кожный зуд, иктеричность склер — в 11% случаев. При исследовании функции печени выявлено, что содержание общего билирубина в начале заболевания составляло 34,60±8,03 мкмоль/л и было выше контрольных значений в 4,3 раза (p<0,01), больше за счет прямой фракции — 60,72% (p<0,001). К 10—18-му дню заболевания концентрация общего билирубина нормализовалась, и преобладающей стала непрямая фракция — 87,14%. Уровень АлАТ на -3-й день болезни повышался в 5,1 раза (201,09±53,50 ЕД/л; p < 0.01) и к периоду ранней реконвалесценции снижался до нормы. Активность АсАТ в начале заболевания возрастала в 3,8 раза $(101,46\pm25,83 \text{ ЕД/л}; p<0,05)$ и в динамике снижалась, оставалась повышенной на 59.8% (p<0,05). Тимоловая проба не изменялась на всем протяжении инфекционного процесса. Также у 5 (27,8%) больных повышался уровень шелочной фосфатазы (среднее значение 247,60±48,78 ед/л), что сопровождалось кожным зудом. Данный показатель нарялу с увеличением прямого билирубина свилетельствовал о холестатическом синдроме.

Вывод. У больных с иерсиниозом отмечалось повышение уровня общего билирубина в большей степени за счет прямой фракции, синдром цитолиза, холестаза, что свидетельствует о функциональном характере поражения печени.

РОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОЛИМОРФИЗМОВ, АССОЦИИРОВАННЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА И ОЖИРЕНИЕМ, В ПРОГРЕССИРО-ВАНИИ ФИБРОЗА И СТЕАТОЗА У БОЛЬНЫХ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ

Полухина А.В., Сандлер Ю.Г., Винницкая Е.В., Кейян В.А., Хайменова Т.Ю., Борунова Ж.В.

ГБУЗ «Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Цель исследования — оценить влияние полиморфизма генов *PPARGC1A*, *PPARGC1B*, *PPARG2* и *FTO* у больных сахарным диабетом 2-го типа (СД2) на развитие фиброза ($\Phi\Pi$) и стеатоза печени (СП).

Материал и методы. Комплексно обследованы 62 пациента в возрасте от 29 до 82 лет с диагнозом СД2. Проведена скрининговая оценка СП и ФП у пациентов с СД2 с применением неинвазивных методов: панели лабораторных тестов (фибротесты), фиброэластометрии (ФЭ) печени. Исследован полиморфизм генов, определяющих наследственную предрасположенность к ожирению и СД2: *PPARGC1A* (коактиватор 1 альфа-рецептора активатора пероксисом — полиморфизм Gly482Ser (G>A), *PPARGC1B* (коактиватор 1-альфа рецептора, активируемого пролифераторами пероксисом типа, полиморфизм Ala203Pro, G>C), *PPARG2* (фактор транскрипции PPAR-гамма, полиморфизм Pro12Ala), *FTO* (ген, ассоциированный с жировой массой, полиморфизм с.IVS1 A>T). Статистическая оценка данных проведена с применением теста Манни—Уитни—Уилкоксона, критерия χ² и логистической регрессии.

Результаты. У лиц, имеющих варианты генов *PPARGC1A*, *PPARGC1B*, *PPARG2* и *FTO*, определяющие повышенный риск развития CД2 и ожирения, риск прогрессирования $\Phi\Pi$ не повышен по сравнению пациентами, не имеющими таких генетических вариантов.

Вывод. Отсутствие влияния изученных генетических детерминант на прогрессирование $\Phi\Pi$ не исключает наличия таковых в геноме человека и требует дальнейших исследований.

* * *

НАРУШЕНИЕ ОБМЕНА ЖЕЛЕЗА И МУТАЦИИ АЛЛЕЛЕЙ C282Y И H63D ГЕНА *HFE* У БОЛЬНЫХ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ

Кондратова М.А.¹, Максимов В.Н.², Куимов А.Δ.¹, Воевода М.И.², Кривошеев А.Б.¹

¹ГБОУ ВПО «Новосибирский госудрственный медицинский университет» Минздрава России; 2 ФБУ «НИИТ и ПМ» СО РАМН, Новосибирск, Россия

Цель исследования — определить частоту носительства мутантных аллелей 282Y и 63D гена *HFE* при неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП), выявить особенности в обмене показателей железа и ассоциации с другими обменными нарушениями.

Материал и методы. Обследованы 70 больных (52 мужчин и 8 женщин) в возрасте от 21 года до 69 лет (средний возраст $48,5\pm1,5$ года). Проводилось комплексное обследование. Целенаправленно определяли: 1. Показатели обмена железа: содержание железа сыворотки крови, общую железосвязывающую способность сыворотки, ферритин, рассчитывали коэффициент насыщения трасферрина железом. 2. Показатели обмена порфиринов: предшественники порфиринов (δ -амнолевулиновая кислота, порфобилиноген) и фракции порфиринов (уропорфирин, копропорфирин). 3. Частоты аллелей C282Y и H63D гена HFE определяли в ходе молекулярно-генетического анализа ДНК при помощи ПЦР с последующим ПДРФ-анализом.

Результаты. В целом по группе обследованных отклонения в обмене железа обнаружены у 15 (21,4%) больных. У пациентов основной группы с мутациями по гену HFE (20 человек) средний уровень железа сыворотки крови достигал (24.7 ± 1.9 мкмоль/л) и достоверно (p<0,001) превышал контрольное значение ($16,1\pm1,0$ мкмоль/л). Однако только у 7 (35,0%) из них наблюдалось повышение коэффициента насыщения трансферрина железом (48,1 \pm 5,5%, норма 21,2 \pm 1,9%) (p<0,001) и ферритина $(455,9\pm45,4$ мкг/л, норма $226,8\pm38,4$ мкг/л) (p<0,001). По совокупности обнаруженных отклонений от нормативных значений у них был констатирован синдром хронической перегрузки железом. У этих 7 больных нарушения в обмене железом ассоциировались с расстройствами в обмене порфиринов: у 3 пациентов наблюдалось повышение предшественников порфиринов, у 1 уропорфинурия и у 3 — урокопропорфиринурия. У пациентов основной группы без мутаций в гене НFE (50 человек) средний уровень железа сыворотки крови не превышал контрольных значений $(17,3\pm0,9$ мкмоль/л). Только у 8 (16%) пациентов железо сыворотки крови повышалось до 29,1-40,1 мкмоль/л при норме до 28,3 мкмоль/л. У них же коэффициент насыщения трансферрина железом достигал 49,3-64,8% (в среднем 46,4±5,6%; p < 0.001) в сравнении с нормой. Однако уровень ферритина у них оставался в пределах контрольных значений 99,0-272,0 мкг/л (в среднем $190,4\pm40,9$ мкг/л; p>0,5) в сравнении с нормой. Такой спектр отклонений в обмене показателей железа у пациентов с НАЖБП без мутаций в гене HFE не позволял констатировать наличие синдрома хронической перегрузки железом. Следует отметить, что расстройства в обмене порфиринов у пациентов этой группы с нарушениями в обмене железа наблюдались только у 6 из 8 пациентов: у 3 — копропорфиринурия и у 3 — урокопропорфиринурия.

Вывод. Расстройства в обмене железа у пациентов с НАЖБП при наличии мутаций гена HFE характеризовались качественными и количественными изменениями. Синдром хронической перегрузки железом наблюдается реже и только на фоне расстройств порфиринового обмена. Данные нарушения более значимы и чаще регистрируются при возникновении замены C282Y и H63D в гене HFE.

* * *

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБМЕНА ПОРФИРИНОВ И ЦИТОКИНОВОГО СПЕКТРА ПРИ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ

Кривошеев А.Б.¹, Аутеншлюс А.И.¹, Михайлова Е.С.¹, Рыжикова С.Л.¹, Дружинина Ю.Г.¹, Гончарова В.Е.¹, Сементеева М.В.¹, Бойко К.Ю.¹, Куприянова Л.Я.²

¹ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Новосибирск, Россия; ²ГБУЗ НСО ГКБ №1, Новосибирск, Россия

Цель исследования — оценка показателей цитокинового спектра сыворотки крови и его взаимосвязи с показателями порфиринового обмена как возможных маркеров формирующегося фиброза печени при неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП).

Материал и методы. Обследован 61 пациент с НАЖБП (49 мужчин и 12 женщин) в возрасте от 18 до 77 лет (средний возраст 48,9 \pm 3,2 года). Методом хроматографии-спектрофотометрии с помощью тест-набора BioSystems (Испания) определяли экскрецию предшественников порфиринов (δ -аминолевулиновая кислота, порфобилиноген) и фракции уропорфирина (УП) и копропорфирина (КП), затем рассчитывали общее содержание порфиринов и коэффициент соотношения КП/УП. Методом иммуноферментного анализа определяли концентрации фактора некроза опухоли- α (ФНО- α), интерлейкин-1 β (ИЛ- β), интерлейкин-10 (ИЛ-10), интерлейкин-1 (ИЛ-110), интерлейкин-1 (ИЛ-110), интерлейкин-1 (ИЛ-110), интерлейкин-1 (ИЛ-110). Проведен статистический анализ.

Результаты. При анализе цитокинового спектра у 52 (86%) пациентов выявлено повышение уровня цитокинов, причем наибольшие отклонения от нормативных значений отмечены в показателях ИЛ-6 и ИЛ-1Rа. Обмен порфиринов оказался нарушен у 46 (76%) больных. Наиболее значимые нарушения обнаруживались при анализе предшественников порфирина и фракции уропорфирина. Выявлена прямая корреляционная связь между концентрациями ИЛ-6 и фракцией уропорфирина, ИЛ-1 и δ -аминолевулиновой кислотой, между ИЛ-1, ИЛ-10 и фракцией УП. При дополнительной статистической оценке полученных данных методом χ^2 было установлено, что повышение порфиринов достоверно чаще регистрируется при нарушениях цитокинового спектра (χ^2 =5,6, при критическом значении p=3,8; p<0,05).

Вывод. Показатели цитокинового спектра являются доказанным индикатором фиброза печени. Установлены корреляционные связи между показателями цитокинового и порфиринового обмена, в частности ИЛ-1, ИЛ-6 и ИЛ-10 с фракцией УП, а также ИЛ-1 с δ -аминолевулиновой кислотой. Поэтому можно предположить, что нарушения порфиринового обмена могут являться ранним дополнительным индикатором фиброза печени при НАЖБП.

ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ ПРИ АЛКОГОЛЬНОМ ФИБРОЗЕ ПЕЧЕНИ

Иванов А.С., Балашова А.А., Аришева О.С., Гармаш И.В., Каболава Ж.Д.

Кафедра внутренних болезней с курсом кардиологии и функциональной диагностики Российского университета дружбы народов, Москва, Россия

Цель исследования — изучить ассоциации маркеров эндотелиальной дисфункции и степени фиброза у лиц, злоупотребляющих алкоголем.

Материал и методы. В исследовании участвовали 90 человек (мужчины 67 (74,4%) в возрасте 50 (43—59) лет с алкогольной болезнью печени. Степень фиброза печени (F) определяли методом непрямой эластометрии с помощью аппарата Фиброскан

(FibroScan) (Франция). В зависимости от степени фиброза были сформированы следующие группы: 1-я группа — F0 (n=25), 2-я — F1-2 (n=20), 3-я — F3 и F4 ЦП класса A по Чайлд-Пью (n=27), 4-я F4 ЦП класс B и C по Чайлду—Пью (n=18). Группа контроля 15 здоровых доноров (10 (66%) мужчин, средний возраст составил $48\pm8,2$ года). Всем пациентам проведено исследование уровня маркеров эндотелиальной дисфункции: VEGF-A, MCP-1, s-VCAM-1.

Результаты. Содержание VEGF-A, MCP-1 и s-VCAM-1 в 1-й группе по сравнению с группой контроля, было достоверно повышено. По данным многофакторного линейного регрессионного анализа, независимую ассоциацию с плотностью печени показали содержание s-VCAM-1 (beta=0,438, *p*<0,05). Логистический регрессионный анализ показал, что повышение sVCAM-1>920 нг/мл (ОШ 9,4; 95% ДИ 0,91−96,4; *p*=0,048) независимо увеличивает вероятность наличия продвинутого фиброза F3.

Вывод. VEGF-A, MCP-1, s-VCAM-1 повышаются у лиц, злоупотребляющих алкоголем без поражения печени, при этом в развитии алкогольного фиброза VEGF-A, MCP-1 имеют наименьшее значение. В прогрессировании алкогольного фиброза и увеличения плотности печени наибольшее значение имеют изменения уровней s-VCAM-1. Определены пороговые значения s-VCAM-1 для продвинутого фиброза F3.

ПЕРВИЧНЫЙ БИЛИАРНЫЙ ЦИРРОЗ — ПОКАЗАНИЕ К ПЛАЗМАФЕРЕЗУ

Лемешевская 3.П.¹, Шевченко Е.Г.²

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно, Беларусь; ²УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Беларусь

Первичный билиарный цирроз (ПБЦ) вызван выраженными иммунными нарушениями, которые приводят к разрушению желчных протоков. При данной патологии можно обнаружить комплекс аутоантител. Исследования доказывают, что в результате более раннего начала лечения улучшается прогноз ПБЦ. Поиск методов лечения в связи с неблагоприятным для жизни прогнозом заболевания актуален.

Цель исследования — определить показания для проведения плазмафереза у пациентов с циррозом печени.

Материал и методы. Обследовали 50 пациентов с установленным диагнозом цирроз печени, из них — 26 человек с диагнозом ПБЦ. Всем пациентам проведено 3 сеанса плазмафереза.

Результаты представлены в виде Me (25; 75). Для обработки полученных данных использовали методы непараметрической статистики.

Результаты. Средний возраст пациентов составил 53 (47, 61) года. Все пациенты были разделены на две большие группы: группа A-24 человека, которая представлена циррозами вирусной (В и С) и алкогольной этиологии, и группа B-26 человек с установленным диагнозом ПБЦ. Проведено сравнение уровней билирубина и ферментов у пациентов группы A и Б до и после 3 сеансов плазмафереза. В группе пациентов с ПБЦ произошло достоверное снижение концентрации билирубина в сравнении с группой A (p<0,001). После проведенного плазмафереза отмечена разница в содержании АСТ и АЛТ только в группе с ПБЦ (p<0,05). По ГГТП и уровню щелочной фосфатазы в группе A достоверной динамики не наблюдалось, а в группе Б отмечена достоверная разница до и после лечения в сравнении с группой A (p<0,0001).

Вывод. На основании полученных результатов доказано, что плазмаферез не эффективен у пациентов с циррозами вирусной (В и С) и алкогольной этиологии. Показанием для проведения плазмафереза является ПБЦ.

ДЕКОМПЕНСАЦИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ, АССОЦИИРОВАННАЯ С БЕЗИНТЕРФЕРОНОВОЙ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИЕЙ, У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ В ИСХОДЕ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С

Бацких С.Н.^{1, 2}, Винницкая Е.В.¹, Сандлер Ю.Г.¹, Хайменова Т.Ю.¹

¹ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия; ²ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Цель исследования — уточнить патогенетические механизмы декомпенсации заболевания у больных с циррозом печени (ЦП) в исходе хронического гепатита С (ХГС), получающих терапию препаратами прямого противовирусного действия (ПППД).

Материал и методы. В анализ включены 6 пациентов (5 мужчин и 1 женщина, медиана возраста — 47,5 года), проходивших обследование и лечение в МКНЦ им.А.С. Логинова в 2016—2017 г. по поводу ЦП в исходе ХГС. У всех описываемых больных декомпенсация функций печени была связана с безинтерфероновой противовирусной терапией (ПВТ), которую они получали вне указанного учреждения. Четыре пациента были инфицированы вирусом гепатита С (ВГС) генотипа 3, 2 пациента — генотипа 1b. Два пациента (с ВГС генотипа 3) имели в анамнезе неуспешный опыт ПВТ стандартным интерфероном-а. Два человека сообщили о длительном злоупотреблении алкоголем до момента обнаружения ВГС. У всех пациентов перед началом лечения выявлялись признаки портальной гипертензии (в том числе — варикозное расширение вен пищевода 2-3-й степени). Пять из 6 больных имели в анамнезе эпизоды декомпенсации ЦП в виде развития асцита. На момент начала ПВТ 2 человека соответствовали классу А, 3 — классу В по шкале Child—Turcotte—Pugh (СТР), у 1 — недостаточно данных для исходного определения класса ЦП. Четверо пациентов, инфицированных ВГС генотипа 3 и один с ВГС генотипа 1b, лечились комбинацией софосбувира и даклатасвира с добавлением (в 2 случаях) рибавирина. Один больной с ВГС генотипа 1b получал паритапревир/ритонавир/омбитасвир + дасабувир. Оба пациента, инфицированных ВГС генотипа 1b, и один с ВГС генотипа 3 в результате проведенной ПВТ достигли устойчивого вирусологического ответа.

Результаты. Декомпенсация заболевания с развитием (или усилением) проявлений печеночной недостаточности и портальной гипертензии развилась у 4 человек на фоне ПВТ, а у 2 — уже после ее окончания. Только 1 больному терапия была отменена досрочно. Декомпенсация сопровождалась значительным возрастанием показателей по MELD и шкале СТР. До проведения ПВТ медиана по СТР составляла 7 баллов, по MELD — 13 баллов, а после развития декомпенсации 10,5 и 25,5 балла соответственно. Четверым больным (с ВРВП 3-й степени) выполнялось эндоскопическое лигирование вен пищевода, двое перенесли трансплантацию печени. На момент подачи тезисов все описываемые папиенты были живы.

Вывод. На сегодняшний день нет полной ясности относительно причин и патогенетических механизмов развития декомпенсации заболевания, ассоциированной с безинтерфероновой терапией, у больных с ЦП в исходе ХГС. Предполагаются 3 основные причины: естественное течение тяжелого заболевания, гепатотоксичность ПППД и спровоцированное ПВТ изменение иммунного ответа организма. Предпосылками к декомпенсации у наших пациентов служили: наличие проявлений портальной гипертензии и эпизодов декомпенсации (с развитием асцита) в анамнезе. Необходимо дальнейшее изучение этого вопроса для разработки мер профилактики декомпенсации и оптимальных подходов к ее коррекции.

. . .

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕКАРСТВЕННО-ИНДУЦИРОВАННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПЕЧЕНИ

Гендриксон Л.Н., Винницкая Е.В., Хайменова Т.Ю., Сбикина Е.С., Сандлер Ю.Г.

Цель исследования — анализ этиологии лекарственноиндуцированных поражений печени (ЛИПП), особенности течения клинических форм в структуре заболеваемости пролеченных больных в отделении гепатологии МКНЦ.

Материал и методы. За период 2016-2017 г. в отделе гепатологии обследованы 3000 больных с хроническими заболеваниями печени (ХЗП). ЛИПП диагностировано у 1,5% (n=46). Из них женщин — 34 (73,9 %) и мужчин — 12 (26,1 %). Средний возраст 56.7 ± 14.5 года.

Среди ЛИПП — циррозы печени (ЦП) (n=6, 13,1%), гепатиты (n=40, 86,9%). В структуре этиологических факторов ЛИПП НПВП (парацетамол) — (n=9, 2,8%), противоопухолевые (платина, колхицин, гемцитабин) — (n=8, 22,2%), антибактериальные (амоксиклав) — (n=7, 5,6%); бад — (n=5, 2,8%); метотрексат (n=5, 2,8%) метотрексат (n=5, 2,2,8%); гормональные (анаболические гормоны, дюфастон) -(n=3, 6,5%); вальпроат — (n=2, 4,3%); софосбувир + даклатасвир — (n=2, 4,3%); статины — (n=2, 4,3%); плаквинил — (n=2, 4,3%)4,3%); метформин — (n=1, 2,2%). По лабораторным данным (АлТ/АсТ>5N, Щ Φ ≤1,5N) — гепатоцеллюлярный тип поражения печени — (n=8, 17, 4%); холестатический (AлT/AcT<2N, ЩФ >5N, билирубин более 3N)— (n=23,50%); смешанный тип — (n=15, 6%). Морфологическая картина при гепатоцеллюлярном типе — некроз гепатоцитов, инталобулярная и портальная инфильтрация. При холестатическом типе — интралобулярный холестаз, желчные тромбы, экстралобулярный холестаз. Терапия: адеметионин 800 мг внутривенно; метадоксил 600 мг внутривенно; ремаксол 800,0 внутривенно; реамберин 400,0 внутривенно. В случае фульминантного гепатита — преднизолон 90 мг в/в №7; плазмоферез — №5.

Результаты. Полная ремиссия (n=21, 45,7%) (АлТ/АсТ, ЩФ-N). Частичная ремиссия — (n=15, 32,6%) (АлТ/АсТ, ЩФ <2N), через 6 мес АлТ/АсТ, ЩФ-N. Хронические ЛИПП — (n=8, 17,4%); АлТ/АсТ, ЩФ<2N через 6 мес. Больному с острым ЛИПП (софосбувир+даклатасвир) была проведена трансплантация печени. У больного с острым ЛИПП, ассоциированным НПВП (парацетамол), — летальный исход при нарастании печеночно-почечной недостаточности.

Вывод. В отделении гепатологии МКНЦ за 2 года диагностировано 46 (1,5%)ЛИПП, чаще у женщин (73,9%) с холестатиче-

ским типом (50%). Среди причин ЛИПП (52,2%) — НПВП, противоопухолевые и антибактериальные препараты. Случаи фульминантного ЛПП (4,3%) вызвали парацетамол, софосбувир, даклатасвир. Адеметионин, метадоксил и ремаксол улучшали функциональную способность печени с ЛИПП, снижали некровоспалительный процесс, способствовали достижению полной (45,7%) или частичной (32,6%) ремиссии.

ПРИСУТСТВИЕ МАРКЕРОВ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У БОЛЬНЫХ С ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Умбетова К.Т., Белая О.Ф., Волчкова Е.В., Корогодская Е.Г., Дарвина О.В., Зуевская С.Н., Бурдова Е.Ю.

ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» (Сеченовский Университет) Минздрава России, Москва, Россия

Цель исследования — изучить частоту скрытого присутствия ЛПС/О-антигенов (О-Аг) возбудителей кишечных инфекций и антигена Шига токсина (АгШТ) у больных с хроническими вирусными гепатитами (ХВГ) и ВИЧ-инфекцией.

Материал и методы. Обследованы 82 больных с ВИЧ-инфекцией IV стадии без диареи с ХВГ (72 ХГС, 3 ХГВ и 7 ХГС+В). Средний возраст больных — 36,3±0,3 года. Группа сравнения — 97 пациентов с острыми вирусными гепатитами (ОВГ). Контрольная группа — доноры крови (40 человек). О-антигены возбудителей кишечных инфекций (шигелл, сальмонелл, иерсиний, кампилобактерий) и АГШТ определяли в кале реакцией коаглютинации на стекле и планшетах.

Результаты. У больных с ВИЧ-инфекцией с ХВГ общая частота выявления О-Аг составила 58,5%, причем у 28% определяли моно О-Аг и у 32,9% микст О-Аг. У больных с ОВГ общая частота выявления О-Аг (79,4%), моно- и микст-О-Аг (27,8 и 53,6% соответственно) были достоверно выше в целом и при микст-О-Аг (р \leq 0,01). В группе больных ВИЧ-инфекцией с ХВГ частота выявления АгШТ (40,2%) и средний уровень АгШТ (0,86 \pm 0,09) был достоверно выше, чем у больных с ОВГ (16,5%; 0,44 \pm 0,14) ($p\leq$ 0,01).

Вывод. У больных с хроническими вирусными гепатитами и ВИЧ-инфекцией состояние иммунодефицита способствует токсинемии АгШТ, что сопровождается нарастанием интоксикационного синдрома и снижением эффективности терапии ВИЧ-инфекции. Анализ клинико-лабораторных особенностей течения ВИЧ-инфекции в сочетании с ХВГ позволит выявить влияние присутствия ЛПС/О-антигенов и Шига токсина на подавление иммунного ответа при ВИЧ.



Патология поджелудочной железы

КАК СДЕЛАТЬ ФЕРМЕНТЗАМЕСТИТЕЛЬНУЮ ТЕРАПИЮ (ФЗТ) ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПАНКРЕАТИТЕ БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОЙ?

Григорьева И.Н.^{1,3}, Романова Т.И.¹, Ефимова О.В.¹, Суворова Т.С.², Тов Н.Л.²

 1 НИИТПМ, Новосибирск, Россия; 2 ГБОУ ВПО НГМУ, Новосибирск, Россия; 3 НГУ, Новосибирск, Россия

Цель исследования — сравнить результаты лечения больных хроническим панкреатитом ($X\Pi$) только Φ 3T или в сочетании с фармакотерапевтической поддержкой гастродуоденальных и кишечных расстройств.

Материал и методы. Обследованы две группы больных ХП (в 1-й группе — 7 мужчин и 5 женщин, во 2-й — поровну, сопоставимы по возрасту и длительности ХП). Все пациенты помимо «панкреатических» симптомов отмечали изредка чувство переполнения в желудке, горький привкус во рту, метеоризм (М), которые исчезали самостоятельно. В 1-й группе больным были назначены: итоприда гидрохлорид (по 0,05 г 3 раза в день), УДХК (по 0,5 г/д), пробиотик (сахаромицеты буларди — по 2 порции 2 раза в день). В обеих группах больные получали и панкреатин в виде мини-таблеток по 10 000 Ед утром и по 25 000 ЕД днем и вечером во время еды.

Результаты. Результаты оценивали через месяц клинически и по шкале ВАШ. В обеих группах наблюдали значительное уменьшение болей в животе. В 1-й группе 10 больных отмечали

значительное уменьшение M, у 8 — нормализовался стул (1—2 раза в день, 2—3—4-го типа по Бристольской шкале), у 4 больных — стул 2—3 раза в день, 3—4-го типа. У всех больных уменьшилось количество нейтрального жира в копрограмме (НЖК). Среднее значение по шкале ВАШ — 8.8 ± 1.5 балла. Во 2-й группе 7 больных отмечали значительное уменьшение M, у 6 больных нормализовался стул (1—2 раза в день, 2—3—4-го типа), у 4 больных — стул 2—3 раза в день 3—4-го типа, у 2 больных — 3—4 раза в день, 4-го типа. У 9 больных отмечено уменьшение количества НЖК. Среднее значение по шкале ВАШ — 7.1 ± 2.1 балла.

Вывод. Улучшение антро-дуоденальной координации, восполнение даже небольшой билиарной недостаточности и коррекция возможного СИБР способствует повышению эффективности ФЗТ и соответственно приводит к улучшению качества жизни больных ХП.

* * *

ИЗУЧЕНИЕ АССОЦИАЦИЙ НЕКОТОРЫХ КЛИНИЧЕСКИХ, БИОХИМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ И ОСОБЕННОСТЕЙ ОБРАЗА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Григорьева И.Н. 1,3 , Романова Т.И. 1 , Ефимова О.В. 1 , Суворова Т.С. 2 , Тов Н.Л. 2

 1 НИИТПМ-филиал ИЦиГ СО РАН, 2 ГБОУ ВПО НГМУ, 3 НГУ, Новосибирск

Цель исследования — оценить особенности и выявить характерные ассоциации некоторых клинических, биохимических показателей и образа жизни (табакокурение, употребление алкоголя) у больных РПЖ.

Материал и методы. Обследованы 150 больных (42 — острым панкреатитом (ОП), 81 — хроническим панкреатитом (ХП), 27 — раком поджелудочной железы (РПЖ)). Диагноз подтверждали с помощью клинико-инструментальных методов исследования ПЖ. Концентрацию IL-1 β , TNF- α , OXC, TГ в сыворотке крови определяли методом ИФА с использованием набора ELISA и Monobind Inc., США. Все пациенты заполняли стандартные опросники по табакокурению и употреблению алкоголя.

Результаты. Стаж курения у больных РПЖ — $37,2\pm4,0$ года (p<0,05 по сравнению с ОП — $24,9\pm4,7$). Все курящие больные РПЖ отметили отсутствие абдоминальных болей за последний год, в отличие от некурящих больных — 45,5%. Из всех больных РПЖ 54% ранее употребляли алкоголь чаще, чем в настоящее время, но не чаще чем 1-2 раза в месяц. При этом у больных РПЖ потребление алкоголя не было связано с полом и возрастом, в отличие от больных ОП и ХП (мужской пол r=0,55; p=0,001; возраст r=-0,346; p=0,002). У больных РПЖ средний уровень в сыворотке крови был равен: ОХС — $4,6\pm1,4$ мМ/л; ТГ — $1,7\pm0,3$ мМ/л; ТNF- α — $4,3\pm0,7$ пг/мл; IL- 1β и TГ, обратная связь между содержанием TNF- α и ОХС, но во всех случаях показатели коэффициентов корреляции не достигли уровня значимости.

Вывод. Выявленные ассоциации между уровнем потребления алкоголя, стажем курения, некоторыми биохимическими показателями и клинической симптоматикой у больных РПЖ не достигли достоверных значений, что, вероятно, связано с небольшим объемом выборки и свидетельствует о необходимости дальнейших исследований.

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МАГНИЯ В ВОЛОСАХ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ

Губергриц Н.Б., Беляева Н.В., Лукашевич Г.М., Фоменко П.Г., Клочков А.Е.

Донецкий национальный медицинский университет, Донецк, Украина

В настоящее время в диагностике внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы (ВНПЖ) важная роль отводится не только дыхательным и фекальному эластазному тестам, но и оценке нутритивного статуса. Одним из наиболее информативных показателей является уровень магния в крови.

Цель исследования — изучить содержание магния в крови и волосах у больных с ВНПЖ вследствие хронического панкреатита ($X\Pi$).

Материал и методы. Обследованы 164 больных ХП. Наличие ВНПЖ подтверждали результатами фекального эластазного теста, причем в исследование включали пациентов только с умеренной и тяжелой ВНПЖ. Содержание магния в крови оценивали с помощью наборов Lachema (Чехия) на биохимическом фотометрически-кинетическом анализаторе АВХ-02k-02 NPP-ТМ (Россия), а в волосах — методом атомно-абсорбционной спектрометрии на анализаторе THERMO ELECTRON (США). Изучали корреляционные связи показателей магния и фекальной эластазы-1. Обследованы 30 практически здоровых.

Результаты. Содержание магния в крови больных с ВНПЖ вследствие XП составило 0.85 ± 0.14 ммоль/л, в волосах — 218.7 ± 20.9 мкг/г. Важно, что показатели магния в крови не имели достоверных отличий у больных и здоровых (в контрольной группе 0.82 ± 0.11 ммоль/л; p>0.05), а содержание магния в волосах у больных XП было достоверно ниже, чем у здоровых (в контрольной группе 233.5 ± 13.1 мкг/г; p<0.05). По результатам корреляционного анализа выявлена непрямая положительная зависимость между показателями фекальной эластазы-1 и содержанием магния в волосах (η +0.67; p>0.05), тогда как с уровнем магния в крови такой связи не обнаружено.

Вывод. Волосы являются депо магния, поэтому истощение запасов в волосах является более информативным для выявления нутритивной недостаточности при ВНПЖ у больных ХП, чем показатели магния в крови. Положительная корреляционная связь между показателями фекальной эластазы-1 и содержанием магния в волосах подтверждает зависимость снижения запасов магния в волосах вследствие ВНПЖ у больных ХП.

ЧАСТОТА СИНДРОМА ИЗБЫТОЧНОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО РОСТА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Губергриц Н.Б., Беляева Н.В., Лукашевич Г.М., Фоменко П.Г., Клочков А.Е.

Донецкий национальный медицинский университет, Донецк, Украина

Синдром избыточного бактериального роста (СИБР) в тонкой кишке является одной из причин недостаточной эффективности ферментных препаратов при хроническом панкреатите (ХП), поэтому его диагностика и лечение особенно важны.

Цель исследования — выяснить частоту СИБР при XП.

Материал и методы. Обследованы 33 больных ХП и 10 здоровых. Выполняли зондирование тощей кишки на расстоянии 15—20 см за дуоденальной связкой зондом конструкции Ц.Г. Масевича. Положение капсулы зонда контролировали рентгенологически. Для изучения микробной флоры в секреторном химусе тонкой кишки проводили посев на различные среды с последующим выделением чистых культур для идентификации и подсчета количества микробных тел в 1 мл химуса.

Результаты. У больных ХП микробная флора в еюнальном содержимом выявлялась чаще (66,7%), чем у здоровых (13,3%) (p<0,001). Средние показатели количества микроорганизмов в секреторном химусе тонкой кишки у обследованных больных также были увеличены до $162,6\cdot10^3\pm32,1\cdot10^3$ /мл (у здоровых $160,0\pm21,0$ /мл) (p<0,001). При ХП количество видов бактерий достигало $1,03\pm0,17$, а у здоровых $-0,14\pm0,09$ (p<0,05). Кроме того, важно, что у здоровых в тонкокишечном содержимом выявляли только один вид микроорганизмов — энтерококки, а у больных ХП один вид микроорганизмов проявляли только в 45,5% случаев. С частотой 9,1% определялись 2 вида, с частотой 12,1%

3 вида микроорганизмов. Мы проанализировали частоту выявления различных видов бактерий в тонкой кишке при ХП: в $39,4\pm8,5\%$ — кишечные палочки, в $21,2\pm7,1\%$ — стафилококки, в том числе в $6,1\pm4,1\%$ — гемолизирующие стафилококки, в $15,2\pm6,2\%$ случаев определялись энтерококки, в $3,0\pm2,9\%$ — B. faecalis alcaligenes, в $3,0\pm2,9\%$ — паракишечные палочки. В $18,2\pm6,7\%$ случаев у больных ХП в тонкокишечном содержимом были обнаружены дрожжевые и дрожжеподобные грибки.

Вывод. Частота СИБР при XП достигает $^2/_3$ случаев. При этом в тонкокишечном содержимом количество бактерий и их видов значительно превышает эти показатели у здоровых. Преобладают кишечная палочка и стафилококки.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

Хафизов К.Ф.¹, Литвинова М.М.¹.².³, Бордин Δ.С.³, Дубцова Е.А.³, Винокурова Л.В.³, Никольская К.А.³, Бодунова Н.А.³, Волкова М.В.², Григорян А.А.², Сидорова С.К.², Пимкина Е.В.¹, Сперанская А.С.¹, Мацвай А.Δ.¹, Шипулин Г.А.¹, Айгинин А.А.¹

¹ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва; ²ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» (Сеченовский Университет) Минздрава России, Москва; ³ГБУЗ «МКНЦ им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва

Хронический панкреатит представляет собой важную медико-социальную и экономическую проблему, составляя в структуре заболеваемости органов желудочно-кишечного тракта около 7%. Доказано, что в развитии панкреатита генетические причины играют существенную роль, в том числе описаны моногенные формы заболевания. Стоит отметить, что до сих пор в России спектр мутаций в генах, связанных с патогенезом панкреатита, был изучен недостаточно.

Цель исследования — оценка вклада генетических факторов в риск развития хронического панкреатита.

Материал и методы. На основе анализа мировой литературы и результатов исследований, посвященных изучению генетических причин панкреатита, с использованием различных баз данных была сформирована генетическая панель для выявления генетических причин панкреатита, в которую вошли гены *CFTR*, *PRSSI*, *CTRC*, *SPINKI*, *CPAI*, *PRSS2*. Проведено секвенирование всей кодирующей последовательности перечисленных генов, кроме *PRSS2*, в котором анализировалось наличие одного протективного фактора rs61734659. Эксперимент проводился на платформе Ion S5 (Thermo Fisher Scientific). Для исследования на первоначальном этапе было отобрано 35 пациентов (24 мужчины, 11 женщин) с манифестацией панкреатита в возрасте до 40 лет. Средний возраст манифестации заболевания в группе обслелования составил 30 лет.

Результаты. В результате проведенного анализа у 9 (25,7%) из 35 пациентов выявлены генетические факторы, потенциально предрасполагающие к развитию панкреатита. У 4 (11,4%) из 35 больных обнаружены мутации в гене *CFTR* (p.Arg75Gln, c.2620-6T>C, p.Glu217Gly, p.Gln151Lys). У 2 из 35 пациентов выявлены известные патогенные мутации в генах *CTRC* (p.Arg254Trp) и *SPINK1* (c.194+2T>C). З (8,6%) из 35 обследуемых оказались носителями варианта p.Ala208Thr гена *CPA1*. Все варианты генов — в гетерозиготной форме.

Вывод. Созданная генетическая панель может применяться для выявления генетических причин панкреатита. Для определения вклада различных генетических изменений в структуру панкреатита требуются дальнейшие исследования. Углубленное изучение данного вопроса в перспективе будет способствовать индивидуализированному подходу к лечению и профилактике данного вида патологии.

* * *

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ФЕРМЕНТНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПАНКРЕАТИТЕ С ПРИЗНАКАМИ ЭКЗОКРИННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Евсиков А.Е., Минушкин О.Н., Масловский Л.В., Топчий Т.Б., Шапошникова О.Ф.

ФГБУ ДПО «ЦГМА» УД ПРФ, Москва, Россия

Цель исследования — оценить эффективность ферментной терапии у пациентов с экзокринной недостаточностью поджелудочной железы (ЭНПЖ).

Материал и методы. Были включены 40 пациентов с ЭНПЖ (1-я группа; средний возраст 54,9±13,8 года), выявленной при помощи эластазного теста и 20 пациентов с косвенными признаками ЭНПЖ (2-я группа; средний возраст 53,2±14,0 года) (кисты/псевдокисты ПЖ, кальцинаты ПЖ, расширение вирсунгова протока, признаки мальнутриции при наличии хронического панкреатита). Пациенты 1-й группы получали ферментные препараты в суточной дозе 100—150 тыс. ЕД в зависимости от степени ЭНПЖ. Пациенты 2-й группы получали ферментные препараты в произвольной дозе: 17 пациентов по 10 тыс. ЕД на прием пищи, 3 пациента — по 25 тыс. ЕД на прием пищи. Лечение проводилось в течение 3 мес.

Результаты. В 1-й группе была отмечена достоверная положительная динамика болевого синдрома, чувства тяжести в животе и частоты стула. Наблюдалось достоверное увеличение индекса массы тела (с $22,2\pm3,4$ до $23,2\pm3,3$ кг/м²), уровня холестерина (с $4,8\pm1,1$ до $5,2\pm0,8$ ммоль/л) и альбумина крови (с $36,0\pm6,5$ до $41,0\pm5,4$ г/л), достоверное замедление пассажа кишечного содержимого по данным карболеновой пробы и улучшение качества жизни по данным визуальной аналоговой шкалы (ВАШ). Во 2-й группе отмечалась достоверная положительная динамика болевого синдрома и качества жизни по ВАШ, при отсутствии достоверной динамики ИМТ и лабораторных показателей.

Вывод. Заместительная ферментная терапия у больных с ЭНПЖ при адекватном дозировании приводит к улучшению клинической картины и качества жизни, устранению симптомов мальнутриции, тогда как недостаточная доза ферментных препаратов не обеспечивает нормализацию нутритивного статуса.

БАКТЕРИАЛЬНЫЙ МЕТАБОЛИЗМ И ФАРМАКОКИНЕТИКА ОМЕПРАЗОЛА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ

Сильвестрова С.Ю., Осипенко Ю.В., Бордин Д.С.

МКНЦ им. А.С. Логинова, Москва, Россия

Цель исследования — оценка влияния микробиоты на фармакокинетику (Φ K) омепразола (OM), проведено изучение особенностей метаболической активности микрофлоры толстой кишки и Φ K OM у больных хроническим панкреатитом (ХП) и синдромом избыточного бактериального роста (СИБР).

Материал и методы. В исследование были включены 8 больных (4 мужчины и 4 женщины, средний возраст 41,2±5,1 года) XП, у которых диагностировали СИБР. В копрофильтратах этих больных методом ГЖХ определялись короткоцепочечные жирные кислоты (КЖК). Параметры ФК ОМ оценивались с применением метода ВЭЖХ, по данным концентраций препарата в крови через 0,5, 1, 1,5, 2, 3, 6 и 12 ч после приема 20 мг омепразола.

Результаты и обсуждение. По данным ГЖХ-анализа, суммарная концентрация КЖК (C_n) была снижена у 75% обследованных больных и составила в среднем 7,4±2,2 мг/г (в норме $10,6\pm5,1$; p=0,026). В структуре метаболитов отмечалось повышение концентрации (абсолютной и относитительной) изокислот. Кроме того, имело место выраженное увеличение доли бутирата (C_n):

88

 $22,3\pm7,5\%$ (в норме $16,0\pm3,1\%$; p=0,044). Необходимо отметить, что изокислоты и бутират — это метаболиты, которые, нарялу с другими бактериями, продуцируются Clostridia difficile, повышение титра которой в процессе лечения антибиотиками и омепразолом отмечается многими исследователями (Kwok и соавт., 2012; Маигісе и соавт., 2013). С другой стороны, в литературе имеются сведения о влиянии микрофлоры на экспрессию генов различных изоформцитохрома Р450, осуществляющего системный метаболизм ОМ. ФК-параметры ОМ демонстрировали повышение экстраполированной концентрации (С₀: 1594,5±920,4 против 750,1 \pm 300; p=0,027), снижение клиренса (CL: 9,0 \pm 5,6 против 39,4 \pm 19,79; p=0,001) и увеличение периода полувыведения $(T_{1,2}, 1,47\pm0,65)$ против $0,75\pm0,28$; p=0,01) по сравнению со среднестатистическими значениями у здоровых доброводыцев. С целью оценки вклада бактериальной микрофлоры был выполнен корреляционный анализ между показателями ФК и бактериального метаболизма. Статистически значимыми оказались отношения между C_n и $T_{_{1/2}}(r{=}0,740;\,p{=}0,049)$ и суммарной концентрацией изокислот и $T_{_{1/2}}(r{=}0,796;\,p{=}0,031)$. Кроме того, наблюдалась корреляционная связь концентрации C_4 и AUC (r=0,706; p=0,0759), а также %С₄ и AUC (r=0,564; p=0,086). Отсутствие статистически значимых отличий связано, вероятнее всего, с малочисленностью группы исследования.

Вывод. Выявлена модификация ФК-параметров ОМ у больных ХП и СИБР, которая может быть обусловлена воздействием бактериальной микрофлоры.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ — ПУТЬ К ПЕРСОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ

Варванина Г.Г.¹, Винокурова Л.В.¹, Смирнова А.В.¹,³, Трубицына И.Е.¹, Гуляев А.С.¹, Дубцова Е.А.¹, Шестерникова О.П.², Финн В.К.², Бордин Д.С.¹

 1 ГБУЗ «МКНЦ им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва; 2 Всероссийский институт научной и технической информации РАН, Москва; 3 ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, Москва

Цель исследования — определить наличие взаимосвязи между количеством холецистокинина (ХЦК) и глюкозы крови у пациентов с хроническим панкреатитом (ХП) и оценить их достоверность методами статистики. Параллельно апробировать прогностическую интеллектуальную систему ДСМ-формата для выявления панкреатогенного сахарного диабета (СДПГ).

Материал и методы. Была создана база из 134 больных с XП различного этиопатогенеза, куда были внесены данные об уровне гормонов-регуляторов деятельности поджелудочной железы, анамнеза и дополнительных методов исследования, общим числом показателей для анализа 38. Эти данные использовали для создания интеллектуальной системы, реализующей ДСМ-метод автоматической поддержки научных исследований с целью выявления СД при ХП. В крови определяли ХЦК (нг/мл) и концентрацию глюкозы (мМ/л). Статистическую обработку данных проводили после анализа на нормальность распределения тестом Краскела—Уоллиса (в среде для статистических вычислений R и Statistica 6.0). Образцы крови после анализа были разделены на две группы: 1-я — с высокой (≥5,5 мМ/л) — 64 и 2-я с низкой (≤5,6 мМ/л) — 70 человек концентрацией глюкозы. Статистически значимыми различия считали при значении р<0,05.

Результаты. Точность прогнозирования СД при ХП ДСМ-методом при анализе 38 показателей составляла 95%, а полнота 92%. Методами классической статистики установлено, что количество ХЦК было прямо пропорционально уровню глюкозы: в группе с глюкозой >5,7 мМ/л возрастала концентрация ХЦК (p=0,03) и таким образом нарушение его гомеостаза может рассматриваться как возможный прогностический маркер индивидуального прогноза СД при ХП.

* * *

РОЛЬ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ И ФАКТОРОВ РОСТА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Смирнова А.В.^{1,2}, Варванина Г.Г.¹, Трубицына И.Е.¹, Винокурова А.В.¹, Гуляев А.С.¹, Носкова К.К.¹, Борунова Ж.В.¹, Дубцова Е.А.¹, Бордин Д.С.¹

 1 ГБУЗ «МКНЦ им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва; 2 ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, Москва, Россия

Цель исследования — на примере малой выборки больных ГБУЗ «МКНЦ им. А.С. Логинова» определить перспективность оценки изменения концентраций маркеров эпидермально-мезенхимального перехода: матриксной металлопротеиназы 9-го типа (ММР9) и эпидермального фактора роста (ЕGF) в сыворотке крови при хроническом панкреатите (ХП).

Материал и методы. Анализ клинических данных больных XП и раком поджелудочной железы (РПЖ) — всего 72 человека (46 мужчин и 26 женщин, средний возраст 54 ± 12 лет, с длительностью заболевания XП 5-9 лет). Больные были разделены на четыре группы: РПЖ — 16, XП с постнекротическими кистами —23 и больных с XП — без кистозных образований — 37. Контроль включал 13 человек-добровольцев без признаков XП. В сыворотке крови определяли концентрацию ММП9 и EGF (ELISA). Статистический анализ данных проводили непараметрическим методом Манна—Уитни и *post-hoc* теста Дунна для попарного сравнения концентрации ММР9 в экспериментальных группах, где для коррекции p-уровня значимости использован метод Холма для малых выборок. Статистическую значимость считали существенной при p<0,05.

Результаты. Выявлено достоверное повышение уровня ММП9 в сыворотке крови больных РПЖ по сравнению с группой контроля (p=0,008) и между группами контроля и ХП (группа с кистами и без) (p=0,044). Статистически значимых различий между остальными группами найдено не было. При сравнении группы с ХП (с кистами и без) и группой контроля была установлена статистически значимая разница концентрации показателя EGF (p=0,004).

Вывод. Изучение динамики изменения маркеров эпидермально-мезенхимального перехода, в частности матриксных металлопротеиназ, является перспективной темой для дальнейшего исследования при заболеваниях поджелудочной железы.

ОЦЕНКА ИНСУЛЯРНОГО АППАРАТА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И РАЗВИТИЯ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С СИСТЕМНЫМ СКЛЕРОЗОМ

Курченкова В.И., Капралов Н.В.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Цель исследования — исследовать базальный уровень инсулина крови у пациентов с системным склерозом (СС) и адаптивные возможности инсулярного аппарата при проведении нагрузочных функциональных проб при СС.

Материал и методы. Использован радиоиммунологический метод определения гормонов в крови. Наряду с исследованием базального уровня инсулина проводились пробы с кортикотропином и преднизолоном для оценки функционального состояния поджелудочной железы в режиме повышенной активности системы гипофиз—кора надпочечников с целью исследования их контррегуляторных взаимоотношений.

Результаты. Содержание инсулина крови было исследовано у 78 больных с диагнозом СС и у 103 доноров. При СС средний уровень инсулина оказался в 1,5 раза выше, чем у доноров. Нами не выявлено достоверных различий в концентрации инсулина у мужчин и женщин. Проведен анализ базальной концентрации инсулина с учетом цикличности овариальной функции. Отмечено повышение содержания инсулина в фолликулиновую фазу

менструального цикла (15,24 \pm 2,01, n=27) и менопаузу (17,6 \pm 3,1, n=28) по сравнению с лютеиновой фазой (8,06 \pm 2,31, n=13; p < 0,02). Наблюдалась четкая связь повышения содержания инсулина по мере развития склеродермического процесса. Это дало нам основание предположить, что повышение инсулинемии при СС связано с повреждением рецепторного аппарата инсулинчувствительных тканей. В первую очередь это касается рецепторов фибробластов кожи, клеток подкожной жировой клетчатки и мышечной ткани. Пациенты с СС были разделены на четыре группы. В группе с диффузной атрофией кожи по сравнению с группой, где преобладал отек кожных покровов, уровень инсулина был в 4,5 раза выше. По мере нарастания атрофического процесса увеличивался не только средний уровень инсулина, но и количество случаев СС с показателями инсулина, превышающими верхнюю границу нормы — 20 мкЕд/мл (33%). Проведение кортикотропинового теста сопровождалось увеличением в крови содержания глюкокортикоидов и интенсификацией глюконеогенеза, а следовательно, выводом инсулярного аппарата из состояния равновесия. При СС достоверное увеличение концентрации инсулина крови, по сравнении с его базальным уровнем, наблюлалось на 2-м часе после ввеления кортикотропина и сохранялось на 4-м часе пробы. Решающей причиной гиперинсулинемии при проведении кортикотропиновой пробы у больных СС является фиброзно-склеротический процесс кожи, обеднение ее жировой клетчаткой, гипотрофией мышц, в результате чего нарушается действие инсулина в периферических тканях в связи с изменением в них аффинности рецепторов к инсулину, наличием к ним аутоантител и лр. факторов, обусловливающих инсулинорезистентность. При проведении теста с преднизолоном больные с СС были разделены на две группы: имеющих начальный очаговый атрофический процесс и диффузный атрофический процесс. В 1-й группе однократный прием 20 мг преднизолона вызывал подъем содержания инсулина, намного превосходящий его уровень у доноров ($21,21\pm4,27$ и $6,32\pm2,01$ мкЕд/мл соответственно). Во 2-й группе наблюдалась исходная гиперинсулинемия, превышающая верхнюю границу нормы в 2 раза. После приема 20 мг преднизолона уровень гиперинсулиннемии снижался, т.е. наблюдался обратный характер динамики гиперинсулинемии.

Вывод. При СС отмечен достоверно более высокий, в сравнении с нормальной величиной, уровень инсулинемии, нарастающий в соответствии с ростом инсулинорезистентности тканей в результате прогрессирования склеродермического процесса. Преднизолоновый тест при СС позволяет судить о степени развивающейся инсулинорезистентности в тканях и способствует подтверждению диагноза на ранних стадиях болезни.

АУТОИММУННЫЙ ПАНКРЕАТИТ: ПРОБЛЕМЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Δубцова Е.А., Винокурова Л.В., Никольская К.А., Быстровская Е.В., Хомерики С.Г., Савина И.В., Войнован И.Н.

ГБУЗ «МКНЦ им. А.С. Логинова» Департамента здравоохнения Москвы, Москва, Россия

Цель исследования — повышение эффективности дифференциальной диагностики аутоиммунного панкреатита (АИП) и рака поджелудочной железы (РПЖ).

Материал и методы. Обследованы 9 больных (5 мужчин и 4 женщины в возрасте 65,4±2,8 года) с подозрением на АИП. Проведено общеклиническое обследование, эндоскопическая ультрасонография (ЭУС), мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ), гистологическое и иммуногистохимическое исследование (ИГХ), определение IgG4.

Результаты. Механическая желтуха была выявлена у 5 больных. Повышение уровня IgG4 более чем в 2 раза отмечено у 4 больных. У 2 больных на МСКТ определялось «колбасообразное»

утолщение ПЖ со слабым накоплением контраста и наличием гиполенсного оболка по периферии. Локальные поражения при АИП были представлены гиподенсной зоной, дифференциальный диагноз проводился с РПЖ. У 4 больных гиподенсная зона локализовалась в головке, у 3 — в хвосте железы. При контрастировании такие участки медленно повышали плотность и мало отличались от рака. У 1 больного, по результатам гистологического исследования, был установлен диагноз аденокарциномы. По данным ЭУС, при АИП отмечалось либо диффузное увеличение ПЖ, либо очаговое образование, имитирующее опухоль. Стенки вирсунгова протока утолщены, просвет неравномерно сужен. Тонкоигольная биопсия была неэффективна при диагностике АИП, гистологическое исследование проводилось при помощи транскутанной биопсии. У 4 больных диагноз был подтвержден гистологией и ИГХ. У 5 больных с АИП отмечена стойкая ремиссия на фоне консервативной терапии глюкокортикостероидами, 3 — получают терапию в настоящее время.

Вывод. Для постановки диагноза АИП необходим комплексный анализ всех лабораторных и инструментальных данных. Клиническая картина, данные визуализации, серологические исследования, результаты гистологического исследования и ИГХ, а также эффективность гормональной терапии позволяют провести правильную диагностику заболевания. Необходим дифференциальный диагноз с РПЖ. Ведущим в постановке диагноза являются морфологическое исследование и ИГХ.

ПИТАНИЕ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ФАКТОРОМ РИСКА В ОБОСТРЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

Михайлова О.Д., Чайкина Д.Н., Мацак Н.Л.

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия», Ижевск, Россия

Цель исследования — изучить особенности питания больных хроническим панкреатитом ($X\Pi$) и оценить их степень риска для обострения заболевания.

Материал и методы. Обследованы 23 больных (17 женщин и 6 мужчин в возрасте от 40 до 82 лет) ХП в стадии обострения, находившихся на лечении в гастроэнтерологическом отделении. Диагноз ХП устанавливался в соответствии со стандартами диагностики и лечения ХП (НОГР, 2011). Особенности питания изучали по оригинальной анкете. По изучаемым факторам был рассчитан их относительный риск (ОР) для развития ХП — отношение а/n1 к b/n2, где а — частота встречаемости данного фактора среди больных, b — частота встречаемости данного фактора среди лиц контрольной группы, n1 — число больных, n2 — число лиц контрольной группы, которую составили 12 здоровых лиц в возрасте от 19 до 44 лет.

Результаты. Выявлено, что 100% пациентов питались полноценно не менее 3 раз в день, 65% больных употребляют свежие фрукты 2—3 раза в неделю, а овощи стараются ежедневно включать в свой рацион 61% респондентов. 91% пациентов считают обязательным ежедневное употребление каши и супов, 83% опрошенных ежедневно едят мясо и/или рыбу. При этом больные ХП в соблюдении принципов рационального питания не отличались от контрольной группы, а в некоторых пищевых привычках (регулярность питания, еда всухомятку) даже выполняли их более тщательно. При изучении вредных привычек выявлено, что прием алкоголя у пациентов и здоровых не отличался по частоте и не явился фактором риска, а для курения ОР составил 1,3. Кроме того, развитию ХП способствовали потребление воды менее 1 л в сутки (OP=2,5) и отягощенная наследственность по патологии пищеварительной системы (OP=1,75).

Вывод. Таким образом, заболевание XП вынуждает пациентов соблюдать диету, в результате чего особенности питания не являются риском для прогрессирования заболевания. Поиск факторов риска в обострении XП является задачей наших дальнейших исслелований.

☆ ☆ ☆

Сочетанная патология

ТЕРАПИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА С ПОЗИЦИИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ТОНКОЙ КИШКИ

Ляпина М.В., Вахруше Я.М.

«Ижевская государственная медицинская академия», Ижевск, Россия

Цель исследования — оценка терапевтической эффективности сочетанного применения креона и актовегина в составе комплексной терапии больных с метаболическим синдромом (MC) с сопутствующей энтеропатией.

Материал и методы. У 120 больных с МС в динамике лечения проведено комплексное изучение функционального состояния тонкой кишки (ТК). Для изолированного исследования резорбтивных процессов использованы нагрузочные пробы с глюкозой и D-ксилозой. Состояние пристеночного пищеварения оценивалось по результатам усвоения в тонкой кишке дисахарида сахарозы. Для характеристики полостного пищеварения в тонкой кишке использована проба с растворимым крахмалом. В оценке моторно-эвакуаторной фукции тонкой кишки применен гастроэнтеромонитор ГЭМ-01 «Гастроскан-ГЭМ». Уровень общего холестерина (Хс), холестерина ЛПВП, триглицеридов (T) определяли на анализаторе FP-901(M) фирмы «Labsystems» (Финляндия), полученные результаты выражали в ммоль/л. Уровень инсулина периферической крови определяли методом электрохемилюминесцентного иммуноанализа (IMMULITE «Siemens»). Индекс инсулинорезистентности HOMA-IR рассчитывался по формуле: инсулин натощак (мкМЕ/мл) · глюкоза натощак (ммоль/л): 22,5. Контрольную группу составили 45 практически здоровых лиц.

Результаты. Проведенные исследования показали, что при МС наблюдается угнетение мембранного и полостного пищеварения, расстройство моторно-эвакуаторной функции ТК в постпрандиальном периоде по типу гипотонической дискинезии и сопряженное с ней повышение всасывания глюкозы и D-ксилозы в ТК. В зависимости от проводимой терапии, наблюдаемые нами больные были рандомизированы на две сравнимые по всем показателям группы. В группу сравнения вошли 60 больных, получавших стандартное лечение компонентов МС (гипотензивные, антиангинальные препараты, статины или фенофибрат) и заболеваний органов пищеварения (антисекреторные препараты, ферменты, спазмолитики, прокинетики). В группу наблюдения вошли 60 больных, получавших в составе комплексной терапии минимикросферический панкреатин креон 10 000 и депротеинизированный гемодериват актовегин. Сочетанное применение креона и актовегина оказывает положительное влияние на клинико-функциональное состояние тонкой кишки, выражающееся в восстановлении нарушенных процессов гилролиза и абсорбции, а также моторно-эвакуаторной функции тонкой кишки у больных с МС. На фоне лечения отмечено снижение уровня $T\Gamma$ от 2,85 \pm 0,34 до 1,53 \pm 0,18 ммоль/л (p<0,01), Xc с $6,08\pm0,16$ до $5,19\pm0,21$ ммоль/л (p<0,05) и коэффициента атерогенности с $5,21\pm0,28$ до $2,93\pm0,34$ (p<0,05). Уровень индекса HOMA-IR после лечения снизился с $4,22\pm0,8$ до $2,12\pm0,8$ (p<0,05). При стандартной терапии в уровнях инсулина и индекса инсулинорезистентности существенных изменений не отме-

Вывод. Сочетанное применение креона и актовегина является патогенетически обоснованным в коррекции нарушений функций ТК и может явиться одним из эффективных направлений в лечении больных с МС.

КИШКИ У БОЛЬНЫХ МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ
Вахрушев Я.М., Ляпина М.В., Лукашевич А.П.,

РОЛЬ ИЗБЫТОЧНОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО РОСТА В НАРУШЕНИИ ФУНКЦИЙ ТОНКОЙ

Вахрушев Я.М., Ляпина М.В., Лукашевич А.П. Михеева П.С.

«Ижевская государственная медицинская академия», Ижевск, Россия

Цель исследования — исследование значимости микробиоты в нарушении пищеварительной и всасывательной функции тонкой кишки (TK) при метаболическом синдроме (MC).

Материал и методы. У 48 больных с МС проведено комплексное изучение функционального состояния тонкой кишки. Для изолированного исследования резорбтивных процессов использованы вещества, не подвергающиеся ферментативной обработке в ТК: глюкоза, D-ксилоза. Состояние пристеночного пищеварения оценивалось по результатам усвоения в ТК дисахарида сахарозы. Для характеристики полостного пищеварения использована проба с растворимым крахмалом. Оценка ИБР осуществлялась путем анализа результатов водородных дыхательных тестов, выполненных с помощью аппарата ЛактофанН2 фирмы АМА (Санкт-Петербург), микробиоту толстой кишки оценивали с помощью посева кала на селективные среды. Контрольную группу составили 30 практически здоровых лиц.

Результаты. У больных с МС наблюдается нарушение мембранного и полостного этапов пищеварения. При проведении нагрузочной пробы с сахарозой прирост уровня глюкозы в течение 30 мин в сравнении с контролем $(2,5\pm0,14 \text{ ммоль/л})$ существенно не отличался $(2,6\pm0,22 \text{ ммоль/л}; p>0,05)$, а через 60 мин был достоверно ниже $(1,36\pm0,26)$ и $2,7\pm0,38$ ммоль/л соответственно; p < 0.05). Прирост гликемии после приема крахмала у больных был достоверно ниже как через 30 мин, так и через 60 мин. При исследовании резорбционной функции ТК с помощью нагрузочной пробы с глюкозой в течение 30 мин прирост гликемии был сопоставим с контрольной группой, а через 60 мин был более выраженным, чем в группе контроля. У больных с МС отмечено повышение резорбции D-ксилозы в ТК в сравнении с контрольной группой. У 40% больных с МС установлен избыточный бактериальный рост (ИБР) в ТК. У 30% больных МС выявлен ИБР в сочетании с дисбактериозом толстой кишки. По результатам посева кала у всех больных с МС выявлен лисбиоз толстой кишки. При исследовании корреляции выявлена умеренная отрицательная связь между выраженностью ИБР и приростом гликемии через 30 мин после нагрузки крахмалом (r=-0.58; p<0.05). Корреляционный анализ между ИБР и мембранным пищеварением также показал умеренную отрицательную связь (r=-0.53; p<0.05). Связь между ИБР и всасывательной функцией ТК положительная (r=0.41; p<0.05).

Вывод. У 70% больных с МС наблюдается избыточный бактериальный рост в ТК и у 100% — дисбиоз в толстой кишке. При ИБР наблюдается угнетение полостного и пристеночного пищеварения в ТК.

СЛОЖНОСТИ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С И ВИЧ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЛИМФОМЫ ХОДЖКИНА

Чистякова А.В.¹, Стуклов Н.И.¹, Туманова М.В.³, Дубницкая М.Г.³, Сергеева Е.П.³, Силаева А.А.², Пивник А.В.³

¹ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» (РУДН), Кафедра госпитальной терапии с курсами эндокринологии, гема-

* * :

тологии и клинической лабораторной диагностики медицинского института РУДН, Москва; ²Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва; ³ГБУЗ «Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова» (МКНЦ им. А.С. Логинова), Москва, Россия

Заболеваемость вирусным гематитом С и ВИЧ в России неуклонно растет. Определенные варианты лимфом относятся к СПИД-определяющим заболеваниям при ВИЧ-инфекции. Коинфицирование вирусом гепатита С (ВГС) создает определенные трудности. Клиническая практика демонстрирует более высокую частоту развития гепатотоксичности при лечении таких больных.

Цель исследования — оценить частоту развития и степень лекарственной гепатотоксичности у больных ВИЧ-ЛХ при коинфекции ВГС и при ее отсутствии.

Материал и методы. В исследование включены 12 больных ВИЧ-ЛХ, получивших химиотерапевтическое лечение по протоколу ABVD в период 2014—2017 гг. Больные рандомизированы на две группы: ВИЧ-ЛХ с коинфекцией ВГС (ВИЧ-ЛХ-ВГС) и ВИЧ-ЛХ без коинфекции (ВИЧ-ЛХ). Сравниваемые группы были сопоставимы по возрасту, полу и стадии заболевания. В группу ВИЧ-ЛХ включены 5 больных (3 мужчины и 2 женщины), средний возраст 46±11,7 года (от 28 до 57 лет). В группу ВИЧ-ЛХ-ВГС включены 7 пациентов (5 мужчин и 2 женщины), средний возраст 39±16,1 года (от 26 до 73 лет). Степень лекарственной гепатотоксичности определялась согласно критериям гепатоток-

сичности Национального института изучения рака (NCCN, CNC) США.

Результаты и обсуждение. В группе ВИЧ-ЛХ 3 пациента из 5 получили по 6 курсов ABVD. Не закончили лечение 2 пациента. У 1 из 5 пациентов было отмечено однократное изменение уровня печеночных тестов, соответствующее I степени токсичности. Двое из 5 пациентов значимо удлинили интервалы между введениями препаратов (более 20 дней между введениями) в связи с развитием осложнений (агранулоцитоз, токсическая энтеропатия, псевдомембранозный колит, токсический гепатит). У всех пациентов из группы ВИЧ-ЛХ-ВГС отмечалось развитие лекарственной гепатотоксичности, требующее назначения гепатопротекторов: у 5 пациентов — до II степени, у 2 —до III степени. У 3 пациентов помимо назначения гепатопротекторов дополнительно потребовалось редуцировать дозы химиопрепаратов. Значимые сдвиги сроков введения препаратов отмечались у 5 из 7 пациентов в связи с развитием осложнений. Интервалы доходили до 86 дней. Это приводило к снижению эффективности лечения основного заболевания — лимфомы Ходжкина. Таким образом, ВГС значительно влияет на переносимость и эффективность противоопухолевого лечения, что требует создания алгоритмов противовирусной терапии у больных лимфомами. Перспективным путем решения ланной проблемы является лечение гепатита С противовирусными препаратами прямого действия.



Хирургическая патология

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ФОРМИРОВАНИЕ ХОЛЕДОХОЭНТЕРОАНАСТОМОЗА ПРИ ПИЛОРУССОХРАНЯЮЩЕЙ ПАНКРЕАТО-ДУОДЕНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ

Федорова П.С., Павелец К.В., Вавилова О.Г., Флоровский Г.Н., Костина Ю.Д., Калюжный С.А.

¹Санкт-Петербургское государственное учреждение здравоохранения «Городская Мариинская больница», Санкт-Петербург, Россия, ²Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский Государственный Педиатрический Медицинский Университет, Кафедра факультетской хирургии им. проф. А.А. Русанова, Санкт-Петербург, Россия

Цель. Улучшить непосредственные результаты формирования холедохоэнтероанастомоза (ХЭА).

Материал и методы. С 2000 по 2014 г. в 6-м хирургическом отделении Городской Мариинской больницы пилоруссохраняющая панкреатодуоденальная резекция выполнена 135 пациентам с опухолевыми образованиями билиопанкреатодуоденальной зоны. При формировании ХЭА у 34 (25,3%) больных выявлено, что пересеченный пузырный проток располагается параллельно холедоху в сочетании с узким холедохом. В этих случаях для создания более широкого анастомоза следует не резецировать его проксимальнее, а прибегать к пластике внутренних стенок. Левую боковую стенку холедоха и правую боковую стенку пузырного протока предварительно берут на швы-держалки. Рассекают правую боковую стенку общего печеночного протока и левую боковую стенку культи пузырного протока на протяжении от 1 до 1.5 см. На рассеченные участки протоков наклалывают изнутри 4—5 швов атравматичной иглой с толщиной нити 4.0, выполняют соустье между культей пузырного протока и холедохом. После этого накладывают анастомоз между тощей кишкой и сформированным соустьем диаметром 2—2,5 см. Задний ряд ХЭА формируют однорядными узловыми швами. Передний ряд перетонизируется вторым рядом швов остаточной брюшиной у ворот печени. Патент на изобретение «Способ наложения холедохоэнтероанастомоза» № 2558982 от 17.07.2015 г.

Результаты. Средний возраст пациентов составил 56 лет. Распределение больных по локализации опухоли: рак головки поджелудочной железы — 23, рак большого дуоденального соска — 9, рак дистального отдела холедоха — 2. У всех больных опухоль диагностирована во II—III стадии заболевания. У 133 больных выявлена аденокарцинома различной степени дифференцировки. В 2 случаях — нейроэндокринный рак.

Из 34 пациентов, оперированных с применением вышеописанного метода, ни в одном случае не была зарегистрирована несостоятельность ХЭА. В группе больных, оперированных со «стандартным» наложением ХЭА, из 101 несостоятельность зарегистрирована у 6 (5.94%) человек.

Выводы. Способ позволяет сформировать адекватный анастомоз при узких желчевыводящих протоках и низком впадении пузырного протока в общий печеночный проток. Данный вариант ХЭА снижает вероятность развития несостоятельности и холангитов, обеспечивая уменьшение количества послеоперационных осложнений.

АЛГОРИТМЫ ФАСТ-ТРЕК ПРИ ОСТРОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ — ПИЛОТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАНДОМИЗИРОВАННОГО МНОГОЦЕНТРОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.

* * *

Сажин А.В., Нечай Т.В., Балакирев Ю.С., Тягунов А.Е.

ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Цель: изучить результаты применения протокола раннего послеоперационного восстановления у пациентов с острым холециститом.

Материал и методы. В проспективное рандомизированное мультицентровое исследование включены 102 пациента, 45 основной и 57 контрольной группы. Пациенты не отличались по возрасту, полу, давности заболевания, сопутствующей патологии. Протокол включал информирование, антибиотикопрофилактику, ограничение дренажей, инфильтрационную анестезию (ложе желчного пузыря, поддиафрагмальное пространство, троакарные раны), минипневмоперитонеум, электрохирургическое воздействие минимальной мощности, антиэметики при наличии 1 и больее факторов риска, ранняя активизация (2 часа) и кормление больного (6 часов после операции). Боль оценивалась по ВАШ непосредственно после операции, через 2, 6 и 12—24 часа после операции. Критериями выписки были отсутствие осложнений на УЗИ, лейкоцитоза, лихорадки, боли, диспепсии и желание пациента. Осложнения оценивались по шкале Clavien—Dindo.

Результаты. Продолжительность операции в группах не отличалась. Потребность в обезболивании и болевой синдром во всех временных интервалах были достоверно ниже в основной группе. Полное отсутствие боли (0-1 балл по ВАШ) отметили 8 (17,7%) пациентов основной и 2 (3,5%) контрольной группы (p=0,038). Френикус-симптом развился у 4 (8,9%) основной и 22 (38,6%) контрольной группы (p=0,001). Послеоперационная тошнота развилась в контрольной группе у 40,5% против 13% основной (p=0,05). Время появления стула в группах не отличалось. Средний койко-день в основной группе составил 1,29±0,7 сут, в контрольной группе $2,7\pm1,6$ (p<0,0001). Досуточное послеоперационное пребывание отмечено у 24 (53,5%) в основной и у 5 (8,9%) в контрольной группе. Было 2 осложнения в основной группе IIIA степени (подпеченочный абсцесс и гематома п/о раны) и 3 осложнения в контрольной группе (серома п/о раны (IIIA), холедохолитиаз (IIIB) и инфаркт головного мозга (IV) развившиеся в стационаре). Летальности и повторных госпитализаций не было.

Выводы. Применение алгоритмов фаст-трек при остром холецистите позволило уменьшить послеоперационный болевой синдром, диспепсию, частоту развития френикус-симптома и сократить койко-день при равном количестве послеоперационных осложнений.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАНСКУТАННОЙ СЕЛЕКТИВНОЙ РЕЗОНАНСНОЙ СТИМУЛЯЦИИ В КОРРЕКЦИИ ВНУТРИБРЮШНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ ТЯЖЕЛОМ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Халидов О.Х.^{1,2}, Фомин В.С.^{1,2}, Гудков А.Н.², Джаджиев А.Б.^{1,2}, Зайратьянц Г.О.^{1,3}, Дмитриенко Г.П.², Свитина К.А.⁴

 1 ФГБУЗ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова, 2 ГБУЗ ГКБ им. В.В. Вересаева Δ ЗМ, 3 ГБУЗ ГКБ им. С.С. Юдина Δ ЗМ, 4 ГБУЗ ГКБ им. С.И. Спасокукоцкого Δ ЗМ, Москва, Россия

Цель — оценка эффективности селективной резонансной стимуляции перистальтической активности (СРСПА) ЖКТ в комплексной коррекции моторно-эвакуаторных нарушений (МЭН) и внутрибрюшной гипертензии (ВГ) у пациентов с острым панкреатитом тяжелого течения (ОПТТ).

Материал и методы. Проведен анализ результатов лечения 85 больных ОПТТ. Все пациенты были госпитализированы по каналу скорой медицинской помощи. Гендерное распределение: преобладание лиц мужского пола (n=53; 62,4%). Средний возраст — 40,4±4,1 года. Больные были разделены на две соизмеримые группы: 1-я (n=43) — применение в комплексном лечении ВГ транскутанной СРСПА; 2-я (n=42) — лечение ОПТТ с синдромом ВГ согласно нормативным документам и НКР. Для объекти-

визации оценки ОПТТ нами применялись шкала Apache II и критерии Ranson. Определяли внутрибрюшное давление (ВД), брюшное перфузионное давление (БПД), визуально-аналоговое шкалирование (ВАШ) с оценкой результатов на 1, 3, 5, 7-е сутки.

Результаты. Для контроля нарушений перистальтической активности проводился анализ МЭН ЖКТ методом селективной полиграфии. Исходно активность возбудимых структур в обеих группах была низкоамплитудной. В 1-й группе в дальнейшем применена СРСПА: у больных 1-й группы отмечается более быстрый регресс ВГ с нормализацией показателей давления к 7-м суткам лечения $(8,7\pm0,7 \text{ мм. рт.ст.}; p \le 0,05)$ в сравнении со второй группой (11,3 \pm 0,8 мм рт.ст.). В 1-й и 2-й группах к 7-м суткам отмечены также различия параметров БПД (88,6±1,6 мм рт.ст. и 82,2 \pm 2,7 мм рт.ст. соответственно; p<0,05). Анализ показателей ВАШ подтвердил хорошую переносимость пациентами методики СРСПА, что проявлялось в отсутствии дискомфорта и улучшении самочувствия в сравнении со второй группой ($p \le 0.05$). Показатели инфицирования в группах исследования: в 1-й группе — 20,9%, во 2-й группе — 38,1%. Панкреатогенный сепсис развился у 7% пациентов 1-й группы и у 16,6% пациентов 2-й группы. Общая летальность: в 1-й группе — 7%, во 2-й группе — 14,3%.

Заключение. Уменьшение степени ВГ у больных ОПТТ является одним из основополагающих моментов патогенетической терапии, позволяющей минимизировать риск полиорганной недостаточности и инфицирования панкреонекроза. Использование в схеме комплексного лечения ОПТТ методов транскутанной СРСПА позволит добиться улучшения результатов лечения данной патологии.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ РОБОТ-АССИСТИРОВАННЫХ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНЫХ РЕЗЕКЦИЙ В МКНЦ

Ефанов М.Г., Алиханов Р.Б., Цвиркун В.В., Казаков И.В., Ванькович А.Н., Ким П.П., Елизарова Н.И.

ГБУЗ «Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова», директор — член-корр. РАН, проф. И.Е. Хатьков, Москва, Россия

Цель исследования: анализ ближайших результатов и безопасности выполнения робот-ассистированных панкреатодуоденальных резекций у больных с новообразованиями головки поджелудочной железы и терминального отдела холедоха.

Материал и методы. В отделе хирургии печени и поджелудочной железы за период с апреля по ноябрь 2017 года было выполнено 11 робот-ассистированных панкреатодуоденальных резекций у 10 пациентов со злокачественными новообразованиями: рак головки поджелудочной железы — 9, рак терминального отдела холедоха — 1 и у 1 больного с доброкачественным новообразованием головки поджелудочной железы — цистаденома головки поджелудочной железы. Возраст больных составил в среднем $64,5\pm10,5$ лет (от 54 до 75 лет). Женщин было 8, мужчин — 3. Во всех случаях злокачественных новообразований степень распространенности первичной опухоли была «T3».

Результаты. Средняя продолжительность операции 707±117 мин, при этом отмечено снижение среднего времени операции в 1,5 раза по мере накопления опыта. Средняя кровопотеря составила 222±68 мл, гемотрансфузий не требовалось. В раннем послеоперационном периоде у трех (27%) из 11 пациентов отмечалась «мягкая» по консистенции поджелудочная железа. Во всех случаях операций на «мягкой» поджелудочной железе имело место формирование панкреатической фистулы: в 2 случаях класс«В» по ISGPS, у одного пациента класс «А». У одного пациента возникла несостоятельность билиодигестивного анастомоза, которая была разрешена малоинвазивными методами лечения. В 1 случае в раннем послеоперационном периоде сформировался длительный гастростаз, который купировался без дополнительных хирургических вмешательств. В целом осложнения, требующие дополнительного лечения, отмечались у 4 (36%) пациентов (3 пациента IIIа и 1 пациент IIIb по классификации Clavien—Dindo). Ни одного случая летального исхода на госпитальном периоде не было. Средний послеоперационный койко-день составил 16 дней (9—36). Среднее количество лимфоузлов в извлеченном препарате 12±6. При гистологическом исследовании частота R0 резекций составила 91%.

Заключение. Результаты первых робот-ассистированных панкреатодуоденальных резекций сопоставимы с таковыми при лапароскопических и открытых вариантах операции и показывают безопасность метода. Однако техника выполнения ряда этапов операции и подходы к селекции пациентов для данного варианта вмешательства требуют дальнейшей оценки и накопления опыта.

* * *

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ВЫБОРЕ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПИШЕВОДОМ БАРРЕТТА

Хоробрых Т.В., Ветшев Ф.П., Осминин С.В., Немцова М.В., Чесарев А.А.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Цель. Улучшение результатов хирургического лечения больных пищеводом Барретта (ПБ) за счет внедрения персонализированного подхода с использованием молекулярно-генетического исслелования.

Материал и методы. Всем (n=72) больным ПБ (метаплазия — 44, дисплазия — 28) до и после операции в биопсийных образцах измененной и нормальной слизистой пищевода исследовали аномальное метилирование генов MGMT, CDH1, p16/ CDKN2A, DAPK, RAR- β и RUNX3. Группой контроля были больные аденокарциномой (АК) пищевода (n=37). ДНК исследовали методами метилчувствительной и метил-специфичной ПЦР. Пациентам с ПБ выполняли органосохраняющие антирефлюксные операции. Больным АК проводили экстирпацию пищевода с одномоментной пластикой желудочной трубкой, лимфаденэктомией 2S или 2F, в зависимости от доступа и метода операции. Результаты и качество жизни (GSRS и SF36) оценивали в сроки от 6 до 54 месяцев.

Результаты. Фундопликацию в модификации А.Ф. Черноусова выполнили 44 больным (8 — традиционно, 38 — лапароскопически, 4 — робот-ассистированно), клапанную гастропликацию — 28 (19 — традиционно, 9 — лапароскопически). Среди больных АК трансхиатально оперировали 26, McKeown — 7 и тораколапароскопически — 3. Аномальное метилирование наблюдали у 65% больных АК, диагностировали статистически значимое нарастание частоты метилирования по мере увеличения стадии заболевания (p=0,0084). До операции у больных ПБ метилирование достоверно чаще было в измененном эпителии (p<0,0001), при дисплазии (p=0,0358), и в длинных (>3 см) сегментах ПБ (p=0,0068). После операции достоверно уменьшилось количество больных с метаплазией и дисплазией (p<0,0001), снизилось аномальное метилирование в измененном эпителии (p=0,0024). После операции достоверно улучшилось качество жизни больных по всем шкалам опросников (GSRS и SF36) $(p \le 0.001)$.

Выводы. Внедрение персонализированного подхода, учитывающего молекулярно-генетические изменения слизистой ПБ, расширяет показания к выполнению органосохраняющих операций, достоверно уменьшающих риск онкологической прогрессии.

* * *

ГИПЕРГЛИКЕМИЯ ПРИ ОСТРОМ НАРУШЕНИИ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Мишин И.В., Гидирим Г.П., Крэчун И.И.

Кафедра хирургии №1 им. Николая Анестиади, Лаборатория

гепато-панкреато-билиарной хирургии, Государственный Университет Медицины и Фармации им. Николая Тестемицану, Институт Ургентной Медицины, Кишинев, Республика Моллова

Введение. Одним из наиболее актуальных вопросов ранней диагностики острого нарушения мезентериального кровообращения (ОНМЕК) и, следовательно, сокращения сроков до хирургического лечения является определение специфических серологических маркеров заболевания.

Цель. Определить уровень гликемии при различных видах ОНМЕК у пациентов без сахарного диабета.

Материал и методы. Проведен проспективный анализ данных 43 пациентов с ОНМЕК без сахарного диабета. Уровень гли-кемии определяли при поступлении, с последующим сопоставлением в зависимости от вида ОНМЕК (артериальное vs венозное, эмболия vs тромбоз), распространенности и сроков возникновения.

Результаты. Уровень глюкозы варьировал от 2.5 до 30.5 ммоль/л и среднее значение составило 10.8 ± 0.9 ммоль/л (95%) CI:8.91-12.63). Гипергликемия (>7 ммоль/л) отмечена в 29 (67.4%) случаях, причем данный феномен наблюдали достоверно (p < 0.01) чаще при артериальном, чем при венозном OHMEK: coответственно 77.1% vs 25%. При анализе гипергликемии при артериальном ОНМЕК в зависимости от времени возникновения установлено, что при <24 часов данный феномен наблюдали в 69.6% случаев, а при >24 часов — 85.7% (p>0.05). Параллельно было установлено, что при артериальном ОНМЕК уровень глюкозы статистически достоверно (p<0.05) выше, чем при венозной, и соответственно составил 11.1 \pm 1.1 (95% CI:8.97–13.17) vs 6.6 \pm 0.5 (95% СІ:5.33-7.91) ммоль/л. Более того, отмечено, что уровень глюкозы крови статистически достоверно (p<0.05) выше при артериальной эмболии, чем при тромбозе, и данный показатель составил соответственно -11.9 ± 1.1 (95% CI:9.64–14.23) vs 5.8 \pm 0.9 (95% СІ:3.26-8.45) ммоль/л. При анализе влияния распространенности ОНМЕК на уровень глюкозы крови установлено, что в случаях вовлечения в процесс тонкой и толстой кишки показатель составил 12.9 ± 1.6 ммоль/л (95% CI:9.42-16.38), что статистически достоверно (p<0.05) выше, чем при изолированном поражении тонкой кишки -8.5 ± 0.8 ммоль/л (95% CI: 6.72-10.27)

Выводы. Гипергликемия при ОНМЕК у пациентов без сахарного диабета статистически чаще наблюдается при: (1) артериальном ОНМЕК; (2) эмболии; (3) вовлечении тонкой и толстой кишки. Определение уровня гликемии может рассматриваться как дополнительный вспомогательный тест при подозрении на ОНМЕК у пациентов без сахарного диабета.

* * *

ЧРЕСКОЖНАЯ БАЛЛОННАЯ ДИЛАТАЦИЯ КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ РУБЦОВЫХ СТРИКТУР БИЛИОДИГЕСТИВНЫХ АНАСТОМОЗОВ

Патрушев И.В., Кулезнева Ю.В., Мелехина О.В.

ГБУЗ МКНЦ им. А.С. Логинова Δ ЗМ, Москва, Россия

Цель. Лечение рубцовых стриктур билиодигестивных анастомозов является важной проблемой гепатопанкреатобилиарной хирургии, однозначного метода решения которой на сегодняшний день не найдено. Одним из эффективных способов минимально инвазивного хирургического лечения является курс этапных антеградных чрескожных баллонных дилатаций с установкой и сменой транспеченочных дренажей.

Материал и методы. В период с 2014 по 2018 г. в МКНЦ им. А.С. Логинова наблюдались 63 пациента с рубцовыми стриктурами билиодигестивных анастомозов. Среди них 46 женщин и 17 мужчин в возрасте от 19 до 82 лет. У 37 (58,7%) больных причиной формирования билиодигестивного соустья являлась травма желчных протоков при холецистэктомии. У 27 (41,3%) пациентов анастомоз был сформирован при оперативных вмешатель-

ствах, включающих резекцию внепеченочных желчных протоков (панкреатолуоленальная резекция и панкреатэктомия, гемигепатэктомия), по поводу злокачественных опухолей и доброкачественных заболеваний печени, внепеченочных желчных протоков и поджелудочной железы. У 36 (57,1%) пациентов был сформирован гепатикоеюноанастомоз, у 23 (36,5%) — бигепатикоеюноанастомоз, у 3 (4,8%) больных — тригепатикоеюноанастомоз и у 1 (1,6%) – тетрагепатикоеюноанастомоз. К началу лечения, по данным лучевых методов исследования, рецидив опухоли был исключен у всех пациентов. Первым этапом осуществляли чрескожный антеградный доступ в сегментарные или субсегментарные желчные протоки с последующей реканализацией стриктуры анастомоза, баллонной дилатацией данной зоны и установкой наружно-внутреннего транспеченочного дренажа (ТПЛ) диаметром 8,5-10Fr. При этом у 5 пациентов в связи с неудачными попытками реканализации стриктуры с целью восстановления оттока желчи был сформирован неогепатикоеюноанастомоз. Среднее давление в баллоне при первой дилатации составило 6,7 атм. В дальнейшем выполняли повторные сеансы баллонных дилатаций с заменой ТПД на дренаж диаметром 14-16Fr через каждые 2,5-3 месяца до тех пор, пока «талия» баллона не переставала образовываться.

Результаты. Всего у 63 больных было выполнено 70 чрескожных холангиостомий (ЧЧХС) и 203 баллонные дилатации (в среднем 3,2 сеанса у одного пациента). Средняя продолжительность лечения составила 12,7 месяцев (min—6 мес, max—25 мес). На данный момент манипуляции завершены у 27 (42,9%) больных, они находятся под наблюдением. У 2 пациентов в процессе лечение был выявлен рецидив основного заболевания и 1 больной выбыл из-под наблюдения в связи с продолжением лечения по месту жительства. С целью контроля результатов у 9 пациентов в сроки от 3 до 11 мес после окончания серии вмешательств и далее 1 раз в год выполняли гепатохолангиосцинтиграфию с меброфенином, по результатам которой у 1 пациента отмечен рецидив стриктуры анастомоза. На данный момент средний срок послеоперационного наблюдения составил 13,6 мес (max—38мес).

Выводы. Рентгенохирургические методы лечения рубцовых стриктур являются перспективным направлением, требующим дальнейшего развития и изучения.

РЕЗУЛЬТАТЫ МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНЫХ РЕЗЕКЦИЙ ПО ПОВОДУ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ПЕЧЕНИ

Ефанов М.Г., Алиханов Р.Б., Ким П.П., Ванькович А.Н., Казаков И.В., Елизарова Н.И., Заманов Э.Н., Грендаль К.Д.

ГБУЗ Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова ΔЗМ, Москва, Россия

Цель исследования. Оценить ближайшие результаты малоинвазивных резекций печени по поводу доброкачественных опухолей.

Материал и методы. С 2014 по 2017 г. в отделении гепатопанкреатобилиарной хирургии МКНЦ им. А.С. Логинова выполнено 54 операции по поводу доброкачественных новообразований печени, в том числе 39 лапароскопических резекций и 10 роботических резекций (90,7% операций выполнено малоинвазивными методами). Нозологические формы: гемангиомы (29), аденомы (7), ФНГ (9), цистаденомы (4). Оперированы 46 (85,2%) женщин и 7 (14,8%) мужчин в возрасте от 23 до 76 лет. При гемангиомах выполнены 22 резекции печени (из них 10 резекций S6,7 печени, 5 мультисегментарных резекций, 3 анатомические сегментарные резекции, 3 правосторонние гемигепатэктомии, 2 левосторонние гемигепатэктомии. При аденомах — 6 атипичных резекций (3 резекции S6,7 печени) и 1 правосторонняя гемигепатэктомия. При ФНГ — периопухолевые резекции печени. При цистаденомах — периопухолевые резекции и 1 левосторонняя гемигепатэктомия.

Роботизированный комплекс применялся при левосторонней гемигепатэктомии, 5 резекциях S6,7 печени, 2 мультисегментарных резекциях, 1 периопухолевой резекции S2-3 печени и одной периопухолевой резекции S5,6.

Результаты. Значимое осложнение (IIIа ст. по Clavien—Dindo) у 1 пациента (2%) после лапароскопической резекции S6-7 печени: гематома области резекции, потребовавшая дренирования. Из 5 резекций печени, выполненных классическим доступом, в 3 случаях (60%) ранний послеоперационный период осложнился биломой области резекции, потребовавшей дренирования. Время операций 105-605 мин (Me 280), что сопоставимо с открытыми операциями (260-385 мин, Me 290). Средняя кровопотеря при малоинвазивных операциях 377 мл, при открытых операциях — 810 мл. Средний послеоперационный койко-день после малоинвазивных операций $7,4\pm2,9$, при открытых операциях $12,6\pm5$ дней.

Заключение. Лапароскопические технологии позволяют значимо снизить количество послеоперационных осложнений при резекциях печени по поводу доброкачественных опухолей печени. Ранняя реабилитация оправдывает затраты. Малоинвазивные операции должны быть методом выбора для лечения пациентов с доброкачественными новообразованиями печени.

ОСЛОЖНЕНИЯ АНТЕГРАДНОГО ЖЕЛЧЕОТВЕДЕНИЯ И ПРИЧИНЫ ИХ РАЗВИТИЯ ПРИ БИЛИАРНОМ БЛОКЕ ОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА

Огнева А.Ю., Мелехина О.В., Кулезнева Ю.В., Курмансеитова Л.И.

ГБУЗ МКНЦ им. А.С. Логинова ДЗМ Москва, Клиника эндоскопической и малоинвазивной хирургии, Ставрополь, Республиканская больница, Черкесск, Россия

Введение. В последние годы в связи с развитием гепатобилиарной хирургии, а также увеличением числа онкологических заболеваний, расширяются показания для выполнения билиарной декомпрессии. Выбор способа желчеотведения — ретроградный (эндоскопический) или антеградный (чрескожный чреспеченочный), зависит от уровня блока (дистальный или проксимальный) и его причины. Каждый способ имеет свои преимущества и недостатки, а также свой спектр осложнений.

Цель исследования. Анализ осложнений чрескожной чреспеченочной холангиостомии (ЧЧХС) у пациентов онкологического профиля, причин их развития и способов профилактики.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 738 пациентов, которым потребовалось выполнение билиарной декомпрессии в трех клиниках: ГБУЗ МКНЦ им. А.С. Логинова, Клинике эндоскопической и малоинвазивной хирургии Ставрополя и Республиканской больнице Черкесска за период с 2014 по 2017 г. Проксимальный уровень блока верифицирован в 68,5% (n=506) случаев, из них 347 (68,5%) пациентам потребовалось установить не менее 2 дренажей в связи с разобщением протоков. 53 больных с проксимальным уровнем опухолевого блока поступали с клинической картиной острого гнойного холангита (7 из них – в состоянии сепсиса) после попыток декомпрессии эндоскопическим способом. Во всех случаях была выполнена конверсия в антеградное дренирование. При проксимальном уровне блока выполняли преимущественно препапиллярное дренирование (66%), при невозможности реканализировать стриктуру — наружное. При дистальном — как наружное дренирование, так и транспапиллярное наружно-внутреннее (n=31).

Результаты. Технический успех антеградного доступа достигнут в 100% случаев. У 73,6% (n=28) пациентов с транспапиллярным дренированием желчных протоков развился холангит разной степени выраженности, что потребовало у 53,5% (n=15) пациентов перевода транспеченочного дренажа в наружный. Панкреатит при транспапиллярном дренировании развился у 7,3% (n=3) пациен-

тов. Холангит при супрапапиллярном дренировании развивался только вследствие попадания контрастного вещества в плохо дренируемые сегменты печени у 5,9% (30 пациентов), что потребовало дополнительного дренирования. Наибольшая частота миграций дренажей отмечалась при наружном дренировании (13,3%) проксимальных стриктур опухолевой этиологии.

Заключение. Общее число осложнений ЧЧХС зависит от уровня билиарного блока (чем выше блок, тем больше осложнений), но не зависит от диаметра желчных протоков. В качестве способа антеградного желчеотведения предпочтение следует отдавать супрапапиллярному наружно-внутреннему дренированию при проксимальном блоке и наружному дренированию при дистальном.

* * *

СРАВНЕНИЕ БЛИЖАЙШИХ И ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНЫХ И ОТКРЫТЫХ РЕЗЕКЦИЙ ПЕЧЕНИ ПРИ МЕТАСТАЗАХ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПСЕВДОРАНДОМИЗАЦИИ

Ефанов М.Г., Алиханов Р.Б., Цвиркун В.В., Казаков И.В., Ванькович А.Н., Ким П.П., Грендаль К.Д., Заманов Э. Н.

Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова, Москва, Россия

Цель. Сравнение ближайших и отдаленных результатов лапароскопических и открытых резекций печени при метастазах колоректального рака с использованием псевдорандомизации.

Материал и методы. Пациенты из группы лапароскопической резекции печени (ЛР) были рандомизированы случайным образом из группы открытой резекции печени (ОР) в соотношении 1:1 с использованием псевдорандомизации. Критерии рандомизации включали возраст, пол, индекс массы тела, степень анестезиологического риска (ASA), наличие сопутствующей патологии, синхронные или метахронные метастазы, размер и количество метастазов, предоперационная химиотерапия, объем резекции печени, индекс сложности резекции для ЛР. Проведено сравнение интраоперационных, послеоперационных показателей, а также показатель выживаемости в обеих группах.

Результаты. С января 2010 г. по март 2017 г. выполнено 215 малоинвазивных резекций печени в нашем центре. Из них 60 резекций печени по поводу метастазов КРР выполнено с использованием лапароскопических технологий. За тот же период 40 пациентам выполнена открытая резекция печени (группа ОР). В группе ЛР коэффициент конверсии составил 3% (n=5). Коэффициент смертности составил 0% в группе ЛР и ОР. До псевдорандомизации наблюдалась статистически значимая разница, благоприятная для группы ЛР в отношении оперативного времени, кровопотери, продолжительности пребывания в стационаре и частоты мелицинских осложнений. После псевлоранломизации не было никакой разницы относительно времени оперативного вмещательства или продолжительности пребывания в стационаре. Однако наблюдалась тенденция к снижению кровопотери (p=0,003) и времени операции (p=0,026). Частота послеоперационных осложнений (>II по Clavien-Диндо) была одинаковой в обеих группах (15%). Оценка общей выживаемости оценена у 77% прооперированных пациентов. Различий в выживании до и после псевдорандомизации не получено. Общая 4-х летняя выживаемость в группе ЛР и ОР составила 70%/68% соответственно до псевдорандомизации и 72%/70% соответственно после.

Выводы. Ближайшие и отдаленные результаты лапароскопических резекций печени при метастазах КРР не имеют существенных отличий с результатами открытых резекций печени и вполне могут быть альтернативой открытой хирургии, а также претендовать на «золотой стандарт» у пациентов в тщательно отобранной группе.

СРАВНЕНИЕ ЛИМФАДЕНЭКТОМИИ-Д2 И Д3 В ЛЕЧЕНИИ РАКА ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

Стрельцов Ю.А.

ГБУЗ Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова Δ ЗМ, Москва, Россия

Актуальность. Рак толстой кишки занимает лидирующие позиции в структуре онкологической заболеваемости и смертности. В России заболеваемость РОК у лиц обоих полов составляет 20 случаев на 100 000 населения, смертность — 13 на 100 000 населения, распространенность достигла 133,2 человек на 100 000 населения к 2015 г. Значимость удаления регионарных лимфоузлов при раке ободочной кишки (РОК) показана в многочисленных международных исследованиях. Однако в настоящее время в мире не существует «золотого стандарта» объема лимфаденэктомии при РОК.

Цель. Оценить непосредственные результаты выполнения лимфаденэктомии-Д3 при раке ободочной кишки.

Материал и методы. Всего обследованы и прооперированы 20 человек с установленным диагнозом рак ободочной кишки рТ $_{2\text{--4a}}$ N $_{0\text{--2}}$ М $_{0\text{-}}$, стадии II—III, которым была выполнена резекция толстой кишки с лимфаденэктомией-Д3. Средний возраст пациентов составил 63,1 \pm 2,69 года. Группу сравнения составили 20 человек, сопоставимые по полу, возрасту и стадии рака ободочной кишки с основной группой, которым была выполнена резекция толстой кишки с лимфаденэктомией-Д2. Всем пациентам проводилось предоперационное обследование по принятой в клинике методике в соответствии с современными клиническими рекомендациями. Оперативное вмешательство выполнялось лапароскопическим и отрытым доступами. На свежем препарате производилась маркировка групп лимфатических узлов согласно японской классификации.

Результаты. Метастатическое поражение лимфатических узлов имело место в 10 случаях в группе с лимфаденэктомией-Д3 (50%) и 9 случаях в группе с лимфаденэктомией-Д2 (45%). Среднее количество обнаруженных лимфоузлов составило 22,6±2,93 (от 21 до 62) в основной группе и 16,9±1,53 (от 8 до 32) в группе сравнения, количество обнаруженных лимфоузлов не зависело от вида хирургического доступа. В 4 случаях (20%) в основной группе было отмечено метастатическое поражение лимфатических узлов третьего порядка, что указывает на целесообразность выполнения лимфаденэктомии-Д3 для обеспечения радикальности хирургического этапа лечения. Выполнение Д3-лимфаденэктомии значимо не увеличивало продолжительности оперативного вмешательства, в основной группе она составляла $260,25\pm11,83$ мин, в группе сравнения — $241,05\pm9,46$ мин. Определяющее влияние на длительность операции оказывал вид хирургического доступа, а не тип лимфаденэктомии. В исследуемых группах не отмечено существенных различий в частоте развития хирургических осложнений. Однако в группе сравнения в одном случае зарегистрировано осложнение 3-й степени в соответствии с классификацией хирургических осложнений по Clavien—Dindo – несостоятельность анастомоза – у мужчины с наличием некорригируемых факторов риска.

Результаты нашего исследования показали, что при выполнении Д3-лимфаденэктомии удаляются центральные лимфоузлы, имеющие высокую вероятность метастатического поражения, которые не подвергаются удалению при Д2-лимфаденэктомии. Однако многочисленные исследования говорят о том, что лимфаденэктомия в объеме Д3 не имеет лечебных преимуществ перед лимфаденэктомией-Д2, но расширение объема лимфаденэктомии до Д3 позволяет более точно осуществить стадирование, что оправдано для разграничения II и III стадий заболевания.

Заключение. Отсутствие четко разработанных стандартов лечения РОК и объема лимфаденэктомии и существование нескольких подходов к ее выполнению обусловливают практическую необходимость дальнейших исследований в этом направлении.

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО ВАРИАНТА БИЛИОДИГЕСТИВНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ БИЛИАРНОЙ СТРИКТУРЕ

Кательницкий И.И., Хоронько Е.Ю.

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия

Цель. Обосновать выбор оптимального варианта билиодигестивной реконструкции (БДР) и улучшить результаты лечения билиарных стриктур после ятрогенных повреждений внепеченочных желчных протоков (ЯП ВЖП).

Материал и методы. Проанализированы результаты восстановительных и реконструктивных вмешательств у 84 пациентов с ЯП ВЖП. Возраст 23—85 лет (44,6 \pm 8,1), преобладали женщины (65, 77,4%). ЯП произошло в сроки 1 день — 26 мес до поступления в наше учреждение. При лапароскопической холецистэктомии (ХЭ) — у 79 больных, открытой — ХЭ у 2, резекции желудка по Бильрот-2 — у 2. В одном случае причиной стриктуры общего печеночного протока (ОПП) стал синдром Mirizzi. Первичное поражение — у 49, еще у 35 — последствия неадекватной коррекции. Уровни поражения: правый долевой проток (ПДП) — у 3 (3,6%), зона конфлюэнса — у 10 (11,9%), ОПП — у 44 (52,4%), общий желчный (ОЖП) — у 27 (32,1%).

Результаты. При свежем полном пересечении (1-, 2- и 5-сутвыполнено восстановительное вмешательство «конец в конец». 81 пациент подвергнут общепринятой методике БДР в видегепатико- или холедохо-еюноанастомоза (ГЕА/ХЕА) с участком кишки по Ру (Roux). У 34 из них применена разработанная нами методика арефлюксного соустья (Патент РФ №2470592), базирующаяся на общепринятых постулатах билиодигестивной хирургии и отличающаяся нетрудоемкой техникой. Летальности в данной группе не зарегистрировано, а рубцовая стриктура развились у 3 пациентов через 9 мес, 3 и 4,5 года. Высокие поражения (3 — ПДП и 10 — конфлюэнс) потребовали после формирования ГЕА применения сменного транспеченочного дренажа (СТД) на сроки от 20 до 24 мес. У 6 (46,2%) впоследствии отмечены стриктуры, потребовавшие повторных реконструкций. Пациенты инвалидизированы, их отличает низкое качество жизни 30-дневная летальность — 1,2 %.

Заключение. Выбор методики БДР индивидуален. При свежих ранениях предпочтительно восстановление «конец-вконец». Применение арефлюксного анастомоза целесообразно, если культя протока не короче 12 мм.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ГАСТРОПЛИКАЦИИ КАК БАРИАТРИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ

Хатьков И.Е.^{1, 2}, Аскерханов Р.Г. ^{1, 2}, Фейдоров И.Ю. ^{1, 2}, Петрова А.Л.^{1, 2}

¹ГБОУ ВПО (ФГБОУ ВО) Московский государственный медикостоматологический университет им. А.И. Евдокимова Минзарава России; ²ГБУЗ Московский клинический научно-практический Центр им. А.С. Логинова (МКНЦ) Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Разработка и внедрение новых видов оперативных вмешательств обусловлены вполне понятным желанием улучшить существующие методики по каким-либо показателям. Гастропликация уже более 10 лет применяется в бариатрической хирургии как прямая альтернатива вертикальной резекции желудка (Talebpour M. и соавт., 2007). На фоне все возрастающего интереса к хирургической коррекции веса и с учетом простоты применения и незначительного количества осложнений использование гастропликации имеет особую актуальность.

Цель работы — оценить первый опыт применения гастропликации и необходимость широкого внедрения этой методики в работу специализированного бариатрического стационара.

Материал и методы. В период с 2012 по 2017 г. в МКНЦ выполнили лапароскопическую гастропликацию 20 пациентам (2 мужчины и 16 женщин), средний возраст которых был $38,6\pm7,4$ года. Показаниями к данной операции являлся ИМТ $>35~\mbox{кг/m}^2$. В рассматриваемой группе ИМТ $=42,2\pm3,1~\mbox{кг/m}^2$. Противопоказаниями являлись: беременность, предшествующие операции на желудке, сахарный диабет 2-го типа в стадии декомпенсации, онкология, возраст моложе $18~\mbox{net}$.

Все операции выполнялись под эндотрахеальным наркозом. Из особенностей необходимо выделить необходимость установки во время операции желудочного зонда диаметром 12 для исключения полной обтурации просвета вворачиваемой внутрь стенкой желудка. При выделении органа применяли ультразвуковой скальпель Гармоник. Швы накладывали субмукозно. Интервал между швами составлял 1 см. Во всех случаях использовался нерассасывающийся синтетический шовный материал диаметром 2-0. По завершении операции дренажи в брюшной полости не оставляли.

Во всех случаях при оценке ближайших результатов достигнут положительный эффект. Через 3 месяца после операции ИМТ у мужчин снизился с уровня $42,1\pm0,7$ до месяца $38,5\pm0,4$ кг/м², у женщин с уровня $42,2\pm3,1$ до $34,6\pm1,9$ кг/м². У 3 (15%) пациентов в отдаленном периоде (через 1 год) отмечен рецидив ожирения. Из положительных моментов стоит отметить простоту и малую травматичность операции. Средняя длительность операции составила $1,2\pm0,3$ часа, средний срок пребывания пациентов в стационаре составил $2,7\pm0,5$ дня. Осложнений не было, однако в послеоперационном периоде у 5 пациентов в течение 3-9 недель отмечались жалобы на отрыжку, тошноту, жидкий стул.

Таким образом, гастропликация у пациентов с морбидным ожирением является простым и эффективным хирургическим вмешательством, направленным на снижение веса. Однако преимущества данной операции по сравнению с широкой применяемой вертикальной резекцией желудка представляются не очевидными, что требует дальнейшего изучения методики.

СЛУЧАЙ ДВУХЭТАПНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТА С НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПОСЛЕ ПРОДОЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА

Цвиркун В.В., Мосин С.В., Аскерханов Р.Г., Фейдоров И.Ю., Петрова А.Л., Бодунова Н.А. Израилов Р.Г., Шишин К.В., Кулезнева Ю.В., Хатьков И.Е.

ГБУЗ Московский клинический научно-практический центр им. А.С. Лошнова Δ ЗМ, Москва, Россия

Цель. Представить клинический случай выздоровления пациента от длительно существующей несостоятельности после продольной резекции желудка, выполненной по поводу ожирения 2-й степени

Клинический случай. Пациенту 3., 27 лет, в сторонней клинике была выполнена лапароскопическая продольная резекция желудка, по поводу ожирения 2-й степени. Через 3 месяца после операции выявлен абсцесс брюшной полости, с несостоятельностью линии швов в области пищеводно-желудочного перехода. Пациент обратился в нашу клинику, где было выполнено дренирование полости абсцесса, назначена поведенческая терапия. В сентябре 2016 г. проведена клиновидная резекция желудка с попыткой ушивания с исходом в повторную несостоятельность и формированием поддиафрагмального абсцесса. В нашей клинике предприняты попытки эндоскопической вакуум-терапии полости абсцесса через культю желудка. Затем попытка стентирования культи желудка, что привело к перфорации стенки. Пациент поступил в тяжелом состоянии, с разлитым перитонитом, диа-

гностирован сепсис, проведена экстренная операция, на которой было принято решение о резекции с сохранением препилорической порции антрального отдела. В связи с наличием гнойного процесса реконструкция была невозможна, сформирована культя абдоминального отдела пищевода на катетере Фолея, выведенном через контрапертуру в левом подреберье. Для обеспечения энтерального питания с культей антрального отдела желудка сформирована гастростома по типу Кадера. Через 4 месяца выполнено вмешательство в объеме double-track реконструкции: межкишечным анастомозом отключена петля тощей кишки по Ру длиной 80-90 см. С этой петлей сформированы эзофагоэнтероанастомоз «конец в бок» и еюногастроанастомоз «бок в бок» с отключенной петлей тонкой кишки и культей антрального отдела желудка. Пациент был выписан в удовлетворительном состоянии. Катамнез составляет 7 месяцев, питается нормально, качество жизни значительно улучшилось.

Заключение. Благодаря участию мультидисциплинарной команды представленный опыт привел к успешному результату.

ПОВТОРНЫЕ БАРИАТРИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Аскерханов Р.Г., Фейдоров И.Ю., Петрова А.Л., Мосин С.В., Бодунова Н.А.

МКНЦ им. А.С. Логинова ДЗМ, Москва, Россия

Актуальность. В России ежегодно проводится более 1500 бариатрических вмешательств. Большое количество составляет регулируемое бандажирование желудка. В связи с этим повторные вмешательства актуальны.

Цель исследования. Представить опыт повторных бариатрических операций в условиях одного центра.

Материал и методы. С 2012 по 2017 г. в МКНЦ выполнено около 550 бариатрических операций. Лапароскопическая продольная резекция желудка (ЛПРЖ) — 341 (62%), бандажирование желудка (ЛРБЖ) — 82 (15%), гастрошунтирование на отключенной по Ру петле (ГШ) — 95 (17,2%), гастропликация — 15 (2,7%), билиопанкреатическое шунтирование — 16 (2,8%). Соотношение мужчин и женшин 24 и 76%. Показанием к повторной операции после ЛПРЖ, ЛРБЖ являлся повторный набор веса. После ЛРБЖ — нагноение банлажной системы, непереносимость, эрозия бандажного кольца. Повторные бариатрические вмешательства потребовались 40 пациентам (7,2%). Пациенты разделены на 3 группы. Группа 1 — ЛПРЖ после ЛРБЖ — 16 пациентов (40%), группа 2 — ГШ после ЛРБЖ — 18 (45%), группа 3 — ГШ после ЛПРЖ - 8 (15%). Средний возраст в группе 1 - 36 \pm 4,2 года, 2 мужчины (12,5%), 14 женщин (87,5%), средняя масса тела 103±21 кг, средний ИМТ 38±3 кг/м², время между операциями $5,54\pm3,5$ года. Средний возраст пациентов во 2 группе — $40\pm9,2$ года, 6 мужчин (33%), 12 женщин (67%), средняя масса тела 125 ± 12 кг, средний ИМТ 41 ± 4 кг/м², время между операциями $7\pm5,3$ года. Средний возраст пациентов в 3 группе — $34\pm3,6$ года, 2 мужчины (25%), 6 женщин (75%), средняя масса тела 107 ± 6 кг, средний ИМТ 36 ± 4 кг/м², время между операциями $6,3\pm3,6$ года.

Результаты. Среднее время операции в Γ 1 176 \pm 24 мин, в Γ 2 160 \pm 64 мин, в Γ 3 136 \pm 42 мин. Количество послеоперационных осложнений по Clavien—Dindo степень II — 0%, степень I — 10%. Длительность послеоперационного койко-дня во всех группах 4,6 \pm 1. Через 12 месяцев средняя потеря избыточной массы тела (EWL) в Γ 1 — 15%, в Γ 2 — 23%, в Γ 3 — 25%. Средний индекс массы тела (ИМТ) после операции в Γ 1 — 32 \pm 3,6 кг, в Γ 2 — 31,6 \pm 2,6 кг, в Γ 3 — 28 \pm 3,4 кг. Смертность 0%.

Выводы. Повторные лапароскопические бариатрические операции не сопровождаются какими-либо специфическими осложнениями. Наиболее эффективной ревизионной операцией является лапароскопическое гастрошунтирование. Для объективизации результатов требуется дальнейшее наблюдение.

МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ

Новиков С.В., Рогаль М.Л., Джаграев К.Р., Бояринов В.С.

ГБУЗ НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, Москва,

Цель. Улучшить результаты хирургического лечения больных с эхинококковыми кистами печени путем применения минимально инвазивных вмешательств.

Материал и методы. С 2008 по 2017 г. оперированы 68 больных с эхинококковыми кистами печени, легких, селезенки, почек на различных этапах жизнедеятельности. Были применены:

- минимально инвазивные методы: дренирование под ультразвуковым и рентгенологическим наведением, лапароскопия.
- открытые операции: модифицированная перицистэктомия с холодноплазменной аргонусиленной электрокоагуляцией, торакотомия.

Результаты. Минимально инвазивными чрескожными методами под ультразвуковым наведением оперированы 45 (66%) пациентов, 3 (4%) пациентам было выполнено двухэтапное хирургическое лечение, дренирование с инактивацией паразита и дальнейшей открытой операцией — 18 (26%), лапароскопически — 2 (3%). Чрескожным вмешательствам под ультразвуковым наведением подвергались эхинококковые кисты типа CL, CE1, СЕ2, СЕ3, СЕ4, СЕ5. Традиционному вмешательству (модифицированная перицистэктомия с холодноплазменной аргонусиленной электрокоагуляцией, торакотомия, спленэктомия) подвергались кисты типа CL, CE1, CE2, CE3, CE4, CE5. В 5 (7%) случаях произошло нагноение остаточной полости в печени. У 2 (3%) пациентов нагноение возникло на фоне уже дренированной эхинококковой кисты после чрескожного вмешательства. У 3 (4%) пациентов нагноение возникло после удаления дренажа. Нагноения ликвидировались путем промывания антисептиками и дренированием под ультразвуковым наведением. В исследовании мы применили модернизированную классификацию ультразвуковых изображений эхинококковых кист, рекомендованную рабочей группой ВОЗ 2010 по эхинококкозу, основанную на классификации Н.А. Gharbi (1981).

Выводы. Минимально инвазивные методы эхинококкэктомии под ультразвуковым наведением эффективны при эхинокококковых кистах печени типа CL, CE1, CE2, CE3, CE4, CE5.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ ФРЕЯ

Израилов Р.Е., Цвиркун В.В., Дубцова Е.А., Никольская К.А., Савина И.В., Андрианов А.В.

Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова, Москва, Россия

Цель. Продемонстрировать опыт выполнения операции Фрея лапароскопическим способом.

Материал и методы. С 2012 августа по сентябрь 2017 г. 34 пациентам (22 мужчинам и 12 женщинам) с хроническим калькулезным панкреатитом типа С по М. Buchler была выполнена лапароскопическая частичная резекция головки поджелудочной железы с формированием продольного цистопанкреатикоеюноанастомоза (операция Фрея). Средний возраст пациентов составил 48,4 \pm 9 лет. Средний размер головки поджелудочной железы (ПЖ) — 35,4 \pm 14 мм; средний диаметр главного панкреатического протока (ГПП) — 9,5 \pm 2,7 мм. У 9 пациентов были диагностированы постнекротические кисты ПЖ. У 7 пациентов выявлена регионарная портальная гипертензия. Выраженность болевого синдрома до операции в среднем составила 62,2 \pm 18,3, индекс массы тела (ИМТ) — 21,8 \pm 5,4 кг/м². У всех пациентов была выявлена внешнесекреторная недостаточность ПЖ (эластаза кала в среднем составила 59,2 \pm 85,6 мкг/г), у 12 пациентов — панкреато-

* * *

генный сахарный диабет, у 1 — нарушение толерантности к глюкозе

Результаты. В 31 случае (91,2%) операции были выполнены полностью лапароскопическим способом в намеченном объеме. У 1 пациента объем операции был расширен до операции Бегера без перехода на конверсию. В двух случаях (5,7%) потребовалась конверсия доступа. Продолжительность операций составила $446,3\pm90,4$ минуты, объем кровопотери — $214\pm177,7$ мл. Продолжительность послеоперационного периода — 8.3 ± 4.5 к/д. У 7 пациентов в послеоперационном периоде возникли осложнения. Летальных исходов не было. Продолжительность наблюдения за пациентами составляет от 1 до 41 месяцев. Внешнесекреторная недостаточность ПЖ сохраняется у всех пациентов, однако показатель эластазы кала незначительно повысился и составил в среднем 82,6±78,7 мкг/г. У 11 пациентов, имевших на дооперационном этапе панкреатогенный сахарный диабет, и у 1 пациента, с нарушением толерантности к глюкозе, не отмечено ухудшения инкреторной недостаточности. Тем не менее у двух пациентов возник сахарный диабет, в одном случае инсулинозависимый, в другом — корригирующийся диетой. Индекс боли после операции составляет 10,0±7,3 в 29 случаях. Два пациента вышли из-под наблюдения через 3 и 12 месяцев после операции (причина?). Рецидив болевого синдрома отмечен у 1 пациента, у которого была конверсия доступа, однако меньшей интенсивности, чем до операции, и не требующий приема обезболивающих препаратов

Выводы. Первый опыт показывает, что выполнение операции Фрея лапароскопическим способом является доступным и безопасным методом.

* * *

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ КРИКОФАРИНГОЭЗОФАГОМИОТОМИЯ ПО ТОННЕЛЬНОЙ МЕТОДИКЕ В ЛЕЧЕНИИ ДИВЕРТИКУЛА ЦЕНКЕРА

Шишин К.В., Недолужко И.Ю., Павлов И.А., Курушкина Н.А., Шумкина Л.В., Клюева К.А.

ГБУЗ «Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова $\Delta 3 M$ », Москва, Россия

Введение. Эндоскопическое лечение дивертикула Ценкера предусматривает выполнение эзофагодивертикулостомии путем пересечения волокон крикофарингеальной мышцы, образующей шпору между просветом пищевода и полостью дивертикула. Формирование широкого сообщения дивертикула с просветом пищевода позволяет улучшить транзит пищевого комка, а практически полное опорожнение дивертикула и смещение остаточной шпоры в каудальном направлении минимизируют проявления рефлюкса. Единственным недостатком эндоскопических операций является ограничение возможности выполнения продольной миотомии пищевода с пересечением циркулярных волокон ниже уровня дна дивертикула. При этом сохранение повышенного тонуса пищевода на сегменте дивертикуло-пищеводного соустья и ниже его может служить основной причиной рецидива, даже при выполнении протяженной септотомии.

Цель. Оценить эффективность эндоскопической крикофарингоэзофагомиотомии по тоннельной методике в лечении пациентов с дивертикулом Ценкера.

Материал и методы. Технология новой тоннельной операции по поводу дивертикула Ценкера предусматривает формирование доступа в подслизистое пространство выше уровня крикофарингеальной мышцы в левом грушевидном синусе с последующим выделением мышечных волокон, образующих общую стенку дивертикула и пищевода. При этом допустимо выполнение пищеводной миотомии с рассечением циркулярного мышечного слоя пищевода на протяжении 3—4 см. Циркулярная миотомия сводит к минимуму риски рецидива заболевания, обусловленные патологическим гипертонусом верхней части пищевода. Оставшаяся полость дивертикула при устраненном гипертонусе не об-

разует препятствий для нарушения пассажа пищевого комка. Дефект слизистой оболочки в области доступа закрывается эндоскопическими клипсами.

В период с февраля по декабрь 2017 г. в МКНЦ им. А.С. Логинова по поводу дивертикула Ценкера выполнено 32 оперативных вмешательства по новой тоннельной методике. Средний возраст пациентов составил 66 (от 34 до 86 лет). Время оперативного вмешательства составило в среднем 50 минут.

Результаты. При всех рентгенологических исследованиях контрастное вещество свободно поступало в пищевод без признаков задержки в области оперативного вмешательств. Особенностью пациентов, которым оперативное вмешательство было выполнено по новой тоннельной методике, являлось практически полное отсутствие остаточной полости дивертикула при контрольном рентгенологическом исследовании. Течение послеоперационного периода не отличалось от обычного, пациенты были выписаны на 2-й день после операции.

Выводы. Новая методика эндоскопической тоннельной крикофарингоэзофагомиотомии максимально соблюдает основные принципы хирургического лечения дивертикула Ценкера как нервно-мышечного заболевания с нарушением синхронизации сокращения и расслабления циркулярных мышечных волокон мышц верхнего пищеводного сфинктера и проксимального отдела пищевода. Тоннельная эндоскопическая операция по поводу дивертикула Ценкера технически выполнима, позволяет с успехом расширить объем оперативного вмешательства за счет выполнения продленной миотомии и создать условия для профилактики рецидива заболевания, тем самым обеспечивая лучший результат лечения.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАДИЦИОННЫХ И ТОННЕЛЬНЫХ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ДИВЕРТИКУЛЕ ЦЕНКЕРА ИЛИ ТРЕХЛЕТНИЙ ОПЫТ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДИВЕРТИКУЛА ЦЕНКЕРА В ОДНОМ ЦЕНТРЕ

Шишин К.В., Недолужко И.Ю., Павлов И.А., Курушкина Н.А., Шумкина Л.В., Клюева К.А.

ГБУЗ «Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова $\Delta 3 M$ », Москва, Россия

Введение. В недавнем прошлом прогресс в хирургическом лечении дивертикула Ценкера был обусловлен внедрением эндоскопических технологий. Новые подходы позволяют обеспечить доступ к крикофарингеальной мышце и ее пересечение из трансорального доступа без выполнения кожного разреза на шее. Использование гибкого энлоскопа и рассечение крикофарингеальной мышцы при помощи инструментов, проводимых через канал эндоскопа, значительно уменьшают травматичность доступа. Традиционная эндоскопическая методика по эффективности и уровню осложнений зарекомендовала себя равноценным аналогом традиционной дивертикулэктомии. Единственным недостатком данной методики является ограничение возможности выполнения продольной миотомии пищевода с пересечением циркулярных волокон ниже уровня дна дивертикула. Неполная крикофарингеальная миотомия может являться причиной рецидивов. Новая тоннельная методика в лечении дивертикула Ценкера позволяет расширить объем оперативного вмешательства. Особенностью и преимуществом ланной метолики является безопасное и визуально контролируемое рассечение крикофарингеальной мышцы с рассечением циркулярных мышечных волокон начального отдела пищевода. Такой объем миотомии позволяет адекватно ликвидировать гипертонус верхней трети пищевода и максимально снизить риск решилива клинических проявлений заболевания.

Цель. Сравнить результаты традиционных и тоннельных эндоскопических вмешательств в лечении пациентов с дивертикулом Ценкера. Материал и методы. В период с июля 2014 г. по декабрь 2017 г. в МКНЦ им. А.С. Логинова по поводу дивертикула Ценкера выполнено 68 оперативных вмешательств. По традиционной методике выполнено 38 операций (у 32 пациентов). По тоннельной методике выполнено 32 операции (у 32 пациентов). Средний возраст пациентов составил 66 (от 34 до 86 лет). Четверым пациентам выполнено двух- и трехэтапное оперативное вмешательство в связи с большой остаточной полостью дивертикула и рецидивом клинических проявлений. Время оперативного вмешательства составило в среднем 50 минут.

Результаты. При контрольном рентгенологическом исследовании пациентам, которым была выполнена операция по традиционной методике, во всех наблюдениях определялась остаточная полость дивертикула, однако эвакуация контрастного вещества была не нарушена.

Особенностью пациентов, которым оперативное вмешательство было выполнено по новой тоннельной методике, являлось практически полное отсутствие контрастирования полости дивертикула при контрольном рентгенологическом исследовании. Течение послеоперационного периода не отличалось от обычного, пациенты были выписаны на 2-й день после операпии.

Выводы. Традиционная эндоскопическая эзофагодивертикулостомия является минимально инвазивным, эффективным и безопасным вариантом лечения дивертикула Ценкера. Но тем не менее отмечается достаточно большой процент рецидивов клинических проявлений заболевания и необходимости проведения этапного лечения. Закономерным витком эволюции являются разработка и внедрение в клиническую практику новой эндоскопической технологии — тоннельного вмешательства, которое позволяет выполнить больший объем миотомии, тем самым создать условия для профилактики рецидива заболевания и улучшить результаты лечения.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЭМ И ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОТОМИИ

Шишин К.В., Казакова С.С., Недолужко И.Ю., Васнев О.С., Березина О.И., Орлова Н.В., Павлов М.В.

ГБУЗ Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова $\Delta 3$, Москва, Россия

ПОЭМ – пероральная эндоскопическая миотомия

Цель. Сравнить эффективность пероральной эндоскопической миотомии и лапароскопической кардиомиотомии в лечении ахалазии кардии.

Материал и методы. В исследовании участвовали 2 группы пациентов с ахалазией кардии. В первую группу были включены пациенты, которым выполнена пероральная эндоскопическая миотомия. Вторую группу составили больные, которым была выполнена лапароскопическая кардиомиотомия. В период с июля 2014 по ноябрь 2017 г. выполнено 78 пероральных эндоскопических миотомий и 47 лапароскопических вмешательств. Протокол периоперационного обследования включал ЭГДС, рентгенологическое исследование и манометрию пищевода, оценку степени выраженности дисфагии по шкале Eckardt до и через 3 и 12 месяцев после оперативного вмешательства. При распределении по типу заболевания в первой группе было 40 (51%) пациентов с I типом ахалазии, II — 24 (31%), III — 14 (18%); во второй группе: I - 27 (58%), II - 17 (37%), III - 2 (5%). Средний балл по шкале Eckardt в основной группе до операции составил 6,8, в контрольной — 6.4.

Результаты. Протокол послеоперационного обследования выполнен 72 пациентам. В обеих группах отмечалась нормализация показателей нарушений моторной активности по данным

манометрии. Через 12 месяцев после операции средний балл по шкале Eckardt в первой группе снизился на 5,8 балла (с 6,8 до 0,9), в контрольной группе — на 5,2 (с 6,4 до 1,1). В первой группе в 9 наблюдениях при ЭГДС выявлены эндоскопические признаки эрозивного рефлюкс-эзофагита, клинически выраженные у 7 пациентов. Во второй группе — в 4 случаях, в 2 — с клиническими проявлениями. Симптомы купированы пролонгированным приемом ингибиторов протонной помпы.

Заключение. При сравнении результатов ПОЭМ и лапароскопической кардиомиотомии статистически достоверных различий не выявлено. Таким образом, пероральная эндоскопическая миотомия является эффективным методом лечения ахалазии кардии, результаты которого в кратковременный период времени сопоставимы с традиционным хирургическим вмешательством.

ПРИМЕНЕНИЕ РОПИВАКАИНА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ВЗРОСЛЫХ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПЕРОРАЛЬНОЙ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ МИОТОМИИ

Климов А.А., Камнев С.А., Казакова С.С., Субботин В.В., Малахова А.А., Рудницкий С.И., Шишин К.В., Недолужко И.Ю.

ГБУЗ «Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова Δ ЗМ, Москва, Россия

Ахалазия кардии — заболевание, характеризующееся постепенным нарушением проходимости пищевода. В настоящее время все большее распространение в лечении данной патологии получает методика пероральной эндоскопической миотомии (ПОЭМ). Однако, несмотря на малоинвазивный характер вмешательства, проблема болевого синдрома в раннем послеоперационном периоле при ПОЭМ остается актуальной

Цель. Сравнение степени болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде при различных методиках выполнения ПОЭМ.

Материал и методы. Проведено ретроспективное когортное исследование, в которое были включены 79 пациентов. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от используемого раствора, который инъецировали в подслизистое пространство на этапе формирования тоннеля и проведения миотомии. У пациентов I группы для подслизистой инъекции использовали раствор ропивакаина в концентрации 0,15% за счет разведения индигокармином. Пациентам II группы при формировании тоннеля применяли 0,9% раствор NaCl. У всех пациентов оценивали степень болевого синдрома по визуальной аналоговой шкале оценки боли (ВАШ), а также потребление анальгетиков в первые три дня после операции.

Результаты. В первый послеоперационный день клинически значимый болевой синдром (>3 баллов по ВАШ) чаще встречался во II группе и ни разу в I группе (p<0,05). Потребность в НПВС в первый послеоперационный день не отличалась между группами. На 2-е сутки наблюдали снижение потребности в НВПС в I группе (p<0,01).

Выводы. Использование 0,15% раствора ропивакаина для инъекции в подслизистый слой во время операции уменьшает болевой синдром и снижает количество использованных анальгетиков в раннем послеоперационном периоде. Для дальнейшего изучения и подтверждения полученных нами данных необходимо проведение проспективных рандомизированных исследований.

* * *

АНАСТОМОЗ МЕЖДУ ПЕЧЕНОЧНЫМИ АРТЕРИЯМИ. МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ

¹Егоров В.И., ¹Петров Р.В., ¹Старостина Н.С. ², Черная Н.Р.

 1 ГКБ им. братьев Бахрушиных ДЗМ, 2 Московский НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, Москва, Россия

Введение. Существование анастомозов между печеночными артериями часто рассматривается хирургами как чисто теоретическое знание, которое не имеет практического применения.

Цель. Показать важность знания о существовании такого межартериального контакта для практических целей.

Метод. Анализ 10 наблюдений сохранения жизнеспособности доли печени благодаря межлобарному артериальному соустью после окклюзии одной из печеночных артерий в ходе обширных резекций поджелудочной железы (ПЖ) и желудка, и эмболизации печеночных артерий. Мониторинг артериального кровоснабжения печени до, во время и после операции осуществлялся посредством ультразвукового допплеровского сканирования паренхимы печени, КТ-ангиографией и прямой ангиографией.

Результаты. Дистальная резекция ПЖ с резекцией чревного ствола и гастродуоденальной артерии при Michels IV артериальной анатомии, тотальная дуоденопанкреатэктомия с резекцией общей печеночной артерии при Michels III артериальной анатомии, ПДР с резекцией общей печеночной артерии при Michels IX артериальной анатомии, гастрэктомия с резекцией правой печеночной артерии, отходящей от чревного ствола (Michels I), эмболизация правой печеночной артерии при множественных огнестрельных ранениях (Michels I) и гигантской гепатоцеллюлярной карциноме (Michels I) были выполнены без артериальных реконструкций и ишемических последствий в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде. Послеоперационная КТ-ангиография или прямая ангиография показала, что кровоснабжение доли печени, потерявшей свою основную артерию, осуществляется через анастомоз между печеночными артериями.

Заключение. Знание о возможностях артериального соустья между печеночными артериями позволяет резецировать или окклюзировать одну из печеночных артерий без ее реконструкции при том условии, что интраоперационное УЗ допплеровское или ангиографическое исследование подтверждает адекватное кровоснабжение скомпрометированной доли печени.

РЕЗЕКЦИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ СИНДРОМЕ VON HIPPEL-LINDAU. КОМУ, КОГДА И КАК? АНАЛИЗ 42 НАБЛЮДЕНИЙ

¹Егоров В.И., ¹Петров Р.В., ²Бельцевич **∆.**, ²Юкина М.

 1 ГКБ им. братьев Бахрушиных $\Delta 3$ Москвы, 2 Эндокринологический научный центр, Москва, Россия

Введение. Поджелудочная железа (ПЖ) вовлечена у 15% больных синдромом von Hippel-Lindau (VHL). Резекции ПЖ при VHL показаны при симптоматических серозных цистаденомах больше 5 см или нейроэндокринных опухолях (пНЭО) > 2—3 см.

Цель. Оценить результаты резекций поджелудочной железы у пациентов с VHL.

Метод. Ретроспективный анализ 5 наблюдений из базы данных 42 пациентов с VHL (2013-17).

Результаты. 42 пациента с VHL находятся под наблюдением. У 15 из них выявлено поражение ПЖ, пятерым выполнены резекции поджелудочной железы: 1) тотальная дуоденопанкреатэктомия по поводу пНЭО головки и хвоста ПЖ, на фоне ее тотального поражения серозными цистаденомами различного размера у женщины, 54 лет, которой 6 лет до этого была выполнена правосторонняя нефрэктомия по поводу светлоклеточного рака. Пациента умерла через 8 месяцев после операции от диссеминации

рака почки; 2) пациентке 45 лет с можественными гемангиобластомами мозжечка и спинного мозга, пНЭО в головке и хвосте ПЖ, 5 лет после правосторонней адреналэктомии по поводу феохромоцитомы была выполнена центрсохраняющая резекция ПЖ и левосторонняя адреналэктомия по поводу феохромоцитомы. Неосложненный послеоперационный период; 3) мужчина 47 лет с множественными гемангиобластомами спинного мозга. большими пНЭО (5-6 см) в головке ПЖ, 10 лет после двухсторонней адреналэктомии по поводу феохромоцитом был успешно излечен посредством ПДР и резекции тела ПЖ. 4) 28-летний мужчина с множественными гепангиобластомами спинного мозга, 5 лет после двухсторонней адреналэктоми по поводу феохромоцитом и 1 год после резекции правой почки по поводу рака, был успешно излечен от пНЭО хвоста ПЖ посредством дистальной резекции ПЖ. 5) 33-летней женщине. После удаления гемангиобластомы головного мозга выполнено удаление 2-х раков почки слева, 3-х — справа, адреналэктомия слева и дистальная резекция ПЖ по поводу трех нейроэндокринных опухолей. Все пациенты были выписаны без осложнений, трое из них функциональны, работают и полностью компенсированы.

Заключение. Своевременная и максимально паренхимосохраняющая резекция ПЖ является операцией выбора при пНЭО на фоне VHL. Наблюдение — эффективный метод лечения этих пациентов

ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПРИ РАКЕ ТЕЛА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ВОВЛЕЧЕНИЕМ ЧРЕВНОГО СТВОЛА И ХИРУРГИЧЕСКИЕ НЮАНСЫ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ОПЕРАЦИИ АРРLEBY БЕЗ АРТЕРИАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ.

¹Егоров В.И., ¹Петров Р.В., ³Старостина Н.С., ²Журенкова Т.В., ⁴Петухова М.В., ¹Журина Ю.А., ¹Гайнулин Ш.М., ¹Григорьевский М.В.

22 НАБЛЮДЕНИЯ.

¹Городская клиническая больница №5 Δ 3M, ²Институт хирургии им. А.В. Вишневского, ³Московский клинический научный центр, ⁴Городская поликлиника №5 Δ 3M, Москва, Россия

Цель. Оценить непосредственные и отдаленные результаты хирургического и комбинированного лечения рака тела поджелудочной железы (ПЖ), вовлекающего чревный ствол и(или) его ветви

Введение. Дистальная резекция ПЖ с иссечением чревного ствола (ДРПЖЧС, модифицированная операция Appleby) все чаще используется при погранично-резектабельном раке тела ПЖ. По-прежнему обсуждается вопрос об онкологической целесообразности и хирургической безопасности ДРПЖЧС. Считается, что существенная редукция артериального кровоснабжения печени при иссечении чревного ствола может приводить к абсцессам печени и/или некрозу желчного пузыря. Дискуссионным остается вопрос о необходимости восстановления кровотока через общую печеночную артерию после резекции чревного ствола.

Материал и методы. У 111 последовательных пациентов с раком тела хвоста ПЖ (36), раком желудка с вовлечением ПЖ (30) и опухолями печени (45) при КТ до операции, а после ДРПЖЧС (22) и после оценивался тип артериальной архитектуры, диаметры общей и собственной печеночных, гастродуоденальной артерий, наличие и ширина панкреато-дуоденальных аркад. Интраоперационно определялись диаметры магистральных артерий, скорость кровотока в печеночных артериях до и после пережатия общей, добавочной и замещающей печеночных артерий, а также наличие артериального кровотока в печени с помощью допплеровского сканирования. Оценена выживаемость больных раком тела ПЖ после ДРПЖЧС.

Результаты. Медиана выживаемости больных раком тела ПЖ после ДРПЖЧС составила 24 месяца, актуальная 5-летняя

выживаемость -16%, что сопоставимо с результатами панкреатолуоленальных резекций по поволу рака ПЖ. Мелиана выживаемости была значимо больше у пациентов, получивших неоадъювантную терапию. Не отмечено ишемических осложнений со стороны печени ни в одном случае. Трижды возникала ишемическая гастропатия, однажды – с перфорацией стенки желудка. Все случаи излечены консервативно. У 72% пациентов определялся классический тип артериальной архитектуры. У 12,2% имелась замещающая правая печеночная артерия от ВБА. У 20% ПДА не выявлялись до операции, в т.ч. у 3-х, перенесших ДРПЖЧС. В 18 (17%) наблюдениях после пережатия ОПА, дЛПА и зЛПА не отмечалась пульсация печеночных артерий, которая восстановилась в 8 случаях через 15 минут, а в 9 оставалась сомнительной, но артериальный кровоток в паренхиме печени определялся во всех случаях. После ДРПЖЧС 1. отмечено увеличение диаметров ГДА и зППА в 1,2—1,5 2. ПДА всегда определялись в виде магистралей, хотя не были видны в половине случаев до операции.

Заключение. Модифицированная операция Appleby онкологически обоснована при раке тела ПЖ с вовлечением ЧС. При сохранении артериального кровотока в паренхиме печени при ИОУЗИ коррекция артериального кровоснабжения печени при ДРПЖЧС не требуется при любом типе артериальной анатомии. Ишемия желудка после ДРПЖЧС — более частая проблема, чем ишемия печени.

ИНВАЗИВНАЯ МЕТАСТАТИЧЕСКАЯ И НЕМЕТАСТАТИЧЕСКАЯ ВНУТРИПРОТОКОВАЯ ТУБУЛО-ПАПИЛЛЯРНАЯ КАРЦИНОМА. ОСОБАЯ БИОЛОГИЯ ОПУХОЛИ И ВОПРОСЫ ТАКТИКИ. ДВА НАБЛЮДЕНИЯ

* * *

Егоров В.И., Петров Р.В.

ГКБ им. братьев Бахрушиных, Москва, Россия

Введение. Внутрипротоковая тубуло-папиллярная опухоль является редким новообразованием поджелудочной железы. Инвазивная внутрипротоковая тубуло-папиллярная карцинома (ВТПК) встречается еще реже, ее биология малоизвестна, а клиническое течение непредсказуемо.

Цель. Продемонстрировать биологию метастатической и неметастатической ВТПК и проблему выбора тактики на примере двух клинических случаев.

Пациенты и результаты.

- 1. Пациентка 36 лет была оперирована в объеме тотальной дуоденумпанкреатэктомии на 5-й день после поступления по поводу опухоли поджелудочной железы, поражающей всю ее паренхиму и осложненной желтухой и тяжелой анемией вследствие профузного кишечного кровотечения. Неосложненный послеоперационный период. ВТП карцинома была подтверждена при световой микроскопии и генетическом исследовании. В течение 4 лет пациентка без признаков рецидива опухоли, физический статус ECOG 0. Сахарный диабет хорошо контролируется, пациентка полностью функциональна; 6 мес назад она родила здорового ребенка. В настоящее время оба чувствуют себя хорошо.
- 2. В апреле 2015 г. у 29-летней женщины была диагностирована опухоль поджелудочной железы, которая наблюдалась как киста. В марте 2016 г. были обнаружены два очага в правой доле печени наряду с опухолевыми узлами в головке и теле поджелудочной железы (ПЖ). Тонкоигольная биопсия: аденокарцинома. Диагноз: протоковая аденокарцинома сТ3N0M1. Проведено 6 курсов гемцитабина. Дважды выполнена химиоэмболизация очагов в печени. Неоднократные консультации множественных биопсий в различных онкологических институтах, в том числе за рубежом: аденокарцинома неизвестного происхождения в печени и поджелудочной железе. Повторно проведено 4 курса ХТ в режиме FOLFIRINOX, на фоне отмечен быстрый рост метастазов в печени и первичной опухоли ПЖ. После подробного обсуж-

дения на мультидисциплинарном консилиуме через 26 месецев от начала заболевания, 32-летней пациентке выполнены тотальная дуоденопанкреатэктомия и расширенная правосторонняя гемигепатэктомия. Послеоперационный период осложнился синдромом малой доли, но состояние было стабилизировано. Внезапная смерть от острой жировой дистрофии печени за день до планируемой выписки.

Заключение. Естественное течение и тактика лечения инвазивной метастатической ИВТПК неизвестны. Эффективность хирургического подхода или химиотерапевтического лечения требуют изучения.

ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЕ РЕЗЕКЦИИ ПРИ ОПУХОЛЯХ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И 12-ПЕРСТНОЙ КИШКИ. ОПЫТ 80 ОПЕРАЦИЙ

Егоров В.И., Петров Р.В.

ГКБ 5 ДЗ Москвы, Москва, Россия

Введение. Современная до- и интраоперационная диагностика опухолей панкреатодуоденальной зоны с низким или неопределенным потенциалом злокачественности делает возможным выполнение органосохраняющих резекций поджелудочной железы (ПЖ) и/или двенадцатиперстной кишки (ДПК). Эти операции не являются рутинными, но входят в обязательный арсенал гепатопанкреатобилиарного (НРВ) хирурга.

Цель. Оценить эффективность ораганосохраняющих резекций ПЖ и ДПК при их опухолевом поражении.

Метод. Ретроспективный анализ 80 последовательных панкреас- и дуоденумсохраняющих резекций ПЖ и ДПК ПСРДПК (2007 — 2016) с оценкой демографических данных, данных предоперационного обследования, гистологического диагноза, непосредственных и отдаленных результатов.

Результаты. По поволу нейроэнлокринных (НЭО) (25), солидно-псевдопапиллярных (5) опухолей, серозных (3) и муцинозных (27) кистозных опухолей ПЖ выполнены дистальные резекции ПЖ с сохранением селезенки и селезеночных сосудов (6), дистальные резекции ПЖ с резекцией селезеночных сосудов и сохранением селезенки (операция Sutherland - Warsaw) (32), центральные резекции ПЖ (17), дуоденумсохраняющие тотальные резекции головки ПЖ (5) и центрсохраняющая резекция ПЖ (1). По поводу гастроинтестинальной стромальной опухоли (GIST) (11), ворсинчатой аденомы (2), гигантской лейомиосаркомы (1), ганглиоцитарной параганглиомы (1) и солитарного метастаза рака эндометрия (1) было выполнено 15 панкреасохраняющих резекций ДПК, которая дважды была субтотальной с реплантацией общего желчного и панкреатического протоков в неодуоденум, а в 13 наблюдениях — инфрапапиллярной, однажды вместе с резекцией аорты и нижней полой вены. При поражении ПЖ диагноз был установлен до операции в 48 случаях из 52, при поражениях ДПК − в 10 из 15. Наиболее точными диагностическими средствами были эндоУЗИ и КТ. При поражении ПЖ основными симптомами были боль или дискомфорт(32) или признаки гиперактивности НЭО (9), при поражении ДПК — желудочно-кишечные кровотечения (7) и дуоленальная обструкция (3), 90-лневная летальность — 1. Осложнения встретились в 44% случаев. Не отмечено местных рецидивов и случаев развития диабета. После резекций ДПК у трех пациентов спустя 1.5—3.5 года выявлены метастазы GIST в печень, по поводу которых проводилось комбинированное лечение.

Заключение. Органосохраняющие резекции ПЖ и ДПК при опухолях с низким или неопределенным злокачественным потенциалом — безопасный и онкологически оправданный способ лечения, позволяющий сохранить функции поджелудочной железы или двенадцатиперстной кишки высокое качество жизни.

* * *

ТРУДНЫЕ СЛУЧАИ ЛЕЧЕНИЯ ИНСУЛИНОМ

Егоров В.И 1 ., Петров Р.В., Бельшевич Д.Г. 2 , Бабакаланов Ш 3 ., Фадеев В.В 4 ., Малолеткина Е.С 4 ., Мударисов Р.Р. 5

 1 ГКБ им. братьев Бахрушиных $\Delta 3$ Москвы, Москва, Россия, 2 Эндокринологический научный центр, Москва, Россия, 3 Городская клиническая больница Самарканда, Узбекистан, 4 Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Университетская клиническая Больница №2, Москва, Россия, 5 ГКБ №52 $\Delta 3$ Москвы, Москва, Россия

Введение. Хирургическое лечение инсулином может быть значительно затруднено как анатомическим расположением опухоли, так и низким функциональным статусом пациента.

Цель. Анализ трех сложных случаев лечения инсулином.

Пациенты: 1. M, 24 года: анамнез заболевания — 8 лет лечения эпилепсии. Отмечал улучшение после сладкого. Обследован неоднократно в Ташкенте. Резкое ухудшение после нескольких ночных эпизодов судорог: перестал ходить, самостоятельно питаться, плохо контролирует тазовые функции, постоянное введение глюкозы в назогастральный зонд. Обследован в Москве в марте 2016 — диагноз: Инсулинома тела ПЖ. Гипогликемическая энцефалонейропатия. ECOG 4. Выполнена центральная резекция поджелудочной железы. Желудочно-кишечное кровотечение, остановленное консервативно после релапаротомии, которая не выявила источника. Операция сделала возможной реабилитацию. 2. М, 53 года. ИМТ 45 (155 кг). Болен 4 года. Билиопанкреатическое шунтирование и продольная резекция желудка 02.17. Резкое ухудшение состояния, каждый час выпивал стакан воды со 100 г сахара, чтобы не потерять сознание. Почти перестал вставать, госпитализирован с выраженной гипогликемической полинейропатией. Послеоперационный период без значимых осложнений. Периферическая нейропатия сохраняется. Снижение веса до 95 кг. 3. К., 50 лет, болен 4 года. Инсулинома выявлена на границе тела и хвоста ПЖ. Выполнена сегментарная, смещенная влево «центральная резекция» резекция ПЖ с панкреатоэнтероанастомозом техникой MUST. Неосложненный послеоперационный период.

Заключение: Эффективное органосохраняющее лечение инсулином возможно как при низком функциональном статусе, так и при значительном смещении влево от перешейка.

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ПАПИЛЛЭКТОМИЯ КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ АДЕНОМ БДС

Шишин К.В., Недолужко И.Ю., Курушкина Н.А., Клюева К.А.

ГБУЗ «Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова $\Delta 3 M$ », Москва, Россия

Доброкачественные аденомы ампулы большого дуоденального сосочка (БДС) достаточно редки и встречаются в 0,4—0,12% случаев всех опухолей желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). При наблюдении в длительные сроки малигнизация возникает в 60—65% случаев, поэтому общепринятой тактикой лечения является их удаление. Долгие годы методом выбора оставались хирургические операции, традиционная трансдуоденальная папиллэктомия или панкреатодуоденальная резекция. Эндоскопическая папиллэктомия (ЭПЭ) существенно отличается по травматичности от трансдуоденальной папиллэктомии и представляет собой резекцию слизистой и подслизистого слоя в области БДС с удалением ампуллярной части терминального отдела холедоха и главного панкреатического протока.

Цель. Оценить эффективность эндоскопической папиллэктомии в лечении аденом БДС.

Материал и методы. В период с апреля 2014 г. по сентябрь 2017 г. в МКНЦ накоплен опыт эндоскопического лечения 28 пациентов по поводу аденом БДС (15 женщин и 13 мужчин). Средний возраст составил 56 лет (от 26 до 73 лет). В большинстве на-

блюдений опухоль была выявлена случайно при обследовании по поводу других заболеваний. Клинические проявления заболевания отчетливо прослеживались лишь у пяти больных (18%) в виде жалоб на тошноту, тяжесть в правом подреберье. Протокол предоперационного обследования включал ЭГДС, эндосонографию, КТ или МРТ, которые подтверждали отсутствие признаков наличия злокачественного поражения и внутрипротоковое распространение аденомы не более 1 см. Размеры выявленных аденом составляли от 1 до 5 см (при наличии латерального стелящегося по слизистой двенадцатиперстной кишки (ДПК) компонента).

Результаты. Удаление аденомы единым блоком было выполнено у 17 пациентов. У 9 больных произведено пофрагментное удаление аденомы вследствие наличия латерального распространения опухоли. Интраоперационной перфорации не наблюдали. Панкреатическое стентрование пластиковым стентом стремились выполнить во всех наблюдениях, техническая реализация была успешной у 23 больных (82,1%). Стентирование холедоха пластиковым стентом выполнено у 5 больных на начальном этапе. В последующем выполняли канюляцию ходелоха и папиллосфинктеротомию (ПСТ) при наличии признаков нарушения желчеоттока. Стентирование не выполняли. Необходимость интраоперационного гемостаза после ЭПЭ возникла в половине наблюдений (14 больных). Источником кровотечения являлись мелкие сосуды подслизистого слоя. Гемостаз осуществляли преимущественно методом гидротермокоагуляции после стентирования главного панкреатического протока (ГПП). У 20 пациентов в раннем послеоперационном периоде осложнений не выявлено. У 8 пациентов послеоперационный период осложнился кровотечением. Выполнен эндоскопический гемостаз, который был эффективным у 6 пациентов. В двух наблюдениях потребовались дополнительные сеансы эндоскопического гемостаза. 1 пациент после безуспешных попыток гемостаза был оперирован лапаротомия, дуоденотомия, остановка кровотечения. У 2 пациентов (через месяц) выявлен билиарный стеноз. Выполнено ЭРХПГ, рестентирование общего желчного протока, вирсунготомия, стентирование ГПП. Общий процент осложнений 35.7%: кровотечение (1 случай кровотечение с перфорацией) 25,0%, билиарный стеноз 7,14%, постманипуляционный панкреатит 3,56%. Летальность — 0%. Средний койко-день составил 3 дня. Во всех случаях проводили плановое гистологическое исследование, которое у 27 пациентов подтвердило резекцию опухоли R0. У 1 пациента выявлен нейроэндокринный рак. Выполнена лапароскопическая панкреатодуоденальная резекция.

Выводы. В 64,3% случаев эндоскопическая папиллэктомия выполнена без осложнений, клинический эффект сопоставим с другими видами радикальных вмешательств. Несмотря на достаточно большой процент осложнений (35,7%) ЭПЭ является эффективной, малотравматичной операцией, которая сопровождается меньшим сроком госпитализации и более коротким периодом реабилитации. ЭПЭ может являться предпочтительным методом оперативного вмешательства у пациентов с доброкачественными аденомами БДС.

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ОПУХОЛЯХ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Сажин А.В., Ивахов Г.Б., Далгатов К.Д., Кошелев Д.А., Курсков А.О., Козодаева М.В.

ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Сохраняющийся рост онкологических заболеваний органов гепатопанкреатобилиарной области, радикальным методом лечения которых, до сих пор остается хирургический, и широкое внедрение малоинвазивных методик делает актуальным их применение у данной категории пациентов. В отделении хирургии печени и поджелудочной железы на базе ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова в период с 2016 по 2017 г. было выполнено 28 лапароскопических операций на поджелудочной железе. Среди них: 12 лапароскопических панкреатогастродуоденальных резекций по поводу злокачественных новообразований органов гепатопанкреатолуоденаль-

ной зоны (Т1-3 поТММ для БДС и ТОХ, Т1-2 для ПЖ), 10 лапароскопических листальных резекций. 5 из них по поволу злокачественных новообразований хвоста поджелудочной железы, 5 - по причине кистозно-муцинозной неоплазии (IPMN), 2 лапароскопических энуклеации кист поджелудочной железы, 3 лапароскопических энуклеации инсулином различной локализации и 1 лапароскопическая продольная панкреатикоеюностомия по поволу хронического калькулезного панкреатита. В периоперационном периоде больные, перенесшие лапароскопическую ПДР, проводились в соответствии с компонентами действующего в нашей клинике протокола Фаст Трак. Стратификация послеоперационных осложнений по шкале Clavien—Dindo I у трех больных, Clavien—Dindo II — у двух. Средний койко-день составил 7 суток. Летальный исхол — 1 пашиент, после дапароскопической ПЛР. Повторных госпитализаций не было. Среди остальных пациентов, перенесших лапароскопические вмешательства на поджелудочной железе, у одной больной после дистальной резекции по поводу кистозно-муцинозной неоплазии, в послеоперационном периоде был отмечен панкреатический свиш типа В. с последующей повторной госпитализацией. Средний койко-день составил 9 суток. Летальных исхолов не было. Использование лапароскопических методов оперативного лечения различных патологий поджелудочной железы является перспективным направлением в хирургии.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРВЕНЦИОННО-ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ МЕТОДИКИ «RENDEZVOUS» ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПАНКРЕАТОБИЛИАРНОЙ ЗОНЫ

Недолужко И.Ю., Кулезнева Ю.В., Мелехина О.В., Шишин К.В., Курушкина Н.А., Клюева К.А.

ГБУЗ «Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова» $\Delta 3 M$, Москва, Россия

Введение. Эндоскопические ретроградные транспапиллярные вмешательства являются преимущественным методом лечения пациентов с заболеваниями желчных путей и протоковой системы поджелудочной железы различного генеза. Данный метод является широко используемым вмешательством, обладает доказанной высокой клинической информативностью и эффективностью, малой травматичностью и меньшим числом осложнений. Однако есть ряд причин (анатомическая особенность, опухолевое поражение, деформация панкреатобилиарной зоны), являющихся препятствием для проведения ретроградной канюлящии холедоха. В таких случаях с целью декомпрессии желчевыводящих путей прибегают к сочетанию антеградных и ретроградных доступов в желчные протоки, так называемой методике «rendezvous».

Цель. Оценить эффективность интервенционно-эндоскопической методики «rendezvous» при лечении заболеваний панкреатобилиарной зоны.

Материал и методы. В период с 2014 по 2017 г. в МНКЦ им. А.С. Логинова выполнено 25 оперативных анте-ретроградных вмешательств на желчных протоках по методике «rendezvous». Преимущественно использовалась одноэтапная методика, исключая 1 наблюдение, где с установленной причиной механической желтухи и общим тяжелым состоянием больного, первым этапом выполнено наружное дренирование, вторым — ретроградная литоэкстракция. Средний возраст пациентов составил 64 года (от 40 до 89 лет). Среднее время оперативного вмешательства составило 135 мин.

Результаты. В одном наблюдении, у пациентки с внутрипеченочным холангиолитиазом на первом этапе выполнено билобарное наружновнутреннее дренирование желчных протоков с баллонной дилатацией стриктуры из-за выраженной коагулопатии вследствие механической желтухи. Второй этап, собственно «rendezvous», через 3 месяца после стабилизации состояния и нормализации показателей свертывающей системы крови. В остальных случаях, после неоднократных попыток ретроградной канюляции холедоха, добиться адекватной декомпрессии желч-

ных протоков при проведении одноэтапной методики анте-ретроградных вмешательств удалось в 94,1%. Только у двух пациентов в раннем послеоперационном периоде развились осложнения. В одном наблюдении произошла миграция манипуляционного катетера из просвета протоков с последующим поступлением желчи в брюшную полости, что послужило основаниемк изменению оперативного доступа на лапароскопический. Второе наблюдение обусловлено развитием анаэробной флегмоны передней брюшной стенки за счет попадания инфицированной желчи по чрескожному каналу, дислокацией холангиостомы. Учитывая исходное общее тяжелое состояние пациента на фоне сопутствующих заболеваний, это привело к летальному исходу. Таким образом, частота осложнений составила 5,9%, летальность 2,9%.

Выводы. Основным показанием к выполнению анте-ретроградных вмешательств на желчных протоках по методике «rendezvous» является безуспешность селективного эндоскопического ретроградного доступа в желчные протоки. Сочетанный доступ позволяет решить проблемы временной или окончательной билиарной декомпресии, что является эффективным альтернативным методом лечения.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА У БЕРЕМЕННЫХ

Корольков А.Ю., Беженарь В.Ф., Китаева М.А., Смирнов Δ.А., Попов Δ.Н.

НИИ хирургии и неотложной медицины ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия

Актуальность: по частоте встречаемости у беременных панкреатит находится на 3-м месте и характеризуется высокими показателями материнской и перинатальной смертности.

Цель работы: проанализировать клиническую картину, эффективность диагностики и результаты лечения острого панкреатита у беременных на разных сроках гестации.

Материалы и методы. За 2014—2016 г. проведен ретро- и проспективный анализ 28 историй болезни пациенток с 22 по 38 нед. беременности, в диагнозах направления которых фигурировал острый панкреатит.

Результаты. Срок беременности женщин поступающих с диагнозом острый панкреатит варьировал от 22 до 38 нед. беременности. Основной контингент женщин (21 пациентка), поступающих с данной патологией, были со сроком гестации 30—38 нед. Все пациентки наблюдались в условиях желтой зоны СОСМП. Диагностика включала в себя в обязательном порядке следующие лабораторные и инструментальные исследования: клинический, биохимический анализ крови, общий анализ мочи, анализ мочи на диастазу, ЭКГ, УЗИ органов брюшной полости. При опросе пациенток выяснялось, что ведущими жалобами были боли в верхних отделах живота, преимущественно в эпигастрии, опоясывающего характера (28 пациенток), тошнота (25 пациенток), рвота более 3-х раз (17 пациенток). Также в единичных случаях беспокоила изжога, метеоризм, пожелтение склер, потемнение мочи, осветление кала.

При сборе анамнеза, выявлена четкая связь с нарушением диеты (жирная пища, алкоголь), у 10 пациенток в анамнезе желчекаменная болезнь.

14 пациенток (50%) на момент осмотра ничего не беспокоило, в лабораторных и инструментальных исследованиях патологии не выявлено. Объективно при пальпации у 4 пациенток отмечалась болезненность в эпигастрии, им выполнена ВГДС — у 3 диагностирован поверхностный гастрит с единичными эрозиями. У 1 пациентки атрофический гастрит. Все пациентки из данной группы выписаны на амбулаторное лечение под наблюдение гастроэнтеролога.

У 9 пациенток в клиническом анализе крови умеренный лей-коцитоз от $10-13\cdot10^9/\pi$, в биохимическом анализе незначительное повышение амилазы от 160 до 210 Е/ π , также незначительное повышение диастазы от 600 до 630. При УЗИ у 5 пациенток диагностиро-

вана желчекаменная болезнь, хронический калькулезный холецистит. Поджелудочная железа визуализирована у 5 пациенток — структурна, без особенностей. У 4 поджелудочная железа в связи с большим сроком беременности не визуализирована. Свободной жидкости в брюшной полости не выявлено. 6 выполнена ВГДС — поверхностный гастрит. 3 отказались от данного исследования. Все пациентки госпитализированы в хирургическое отделение с диагнозом острый панкреатит, легкое течение и после проведения инфузионной спазмолитической антисекреторной терапии выписаны на амбулаторное лечение в сроки от 5 до 8 дней.

У одной пациентки в ходе сбора жалоб и анамнеза заподозрен гастроэнтероколит (жидкий стул более 10 раз за 14 часов, рвота съеденной пищей и желчью около 12 раз), осмотрена в боксе инфекционистом — диагноз подтвержден. Переведена в инфекционный стационар.

У 5 беременных (срок гестации 32-38 нед) в клиническом анализе крови выявлен лейкоцитоз, в биохимическом анализе крови отмечается повышение амилазы от 500 до 1800, а в анализе мочи повышение диастазы. У 4 при УЗИ признаки хронического калькулезного холецистита, диффузная неоднородность поджелулочной железы, которую четко визуализировать не улается. У ланных беременных установлен диагноз ЖКБ. Хронический калькулезный холецистит. Острый билиарный панкреатит. 1 беременная 36 нед, в связи с развитием панкреатита средней степени тяжести была госпитализирована в РО, где проводилась интенсивная инфузионная спазмолитическая антисекреторная терапия с положительным эффектом. В связи с повышением общего билирубина за счет прямой фракции пациентке выполнена МРХПГ — холедох прослеживается на всем протяжении d= 0,9 см, без признаков конкрементов в нем. Желчный пузырь не изменен, в полости множественные конкременты. Регулярный контроль КТГ. На 4-е сутки переведена на ХО, откуда выписана на 9-е сутки от момента поступления в удовлетворительном состоянии. У 1 пациентки в лабораторных анализах выявлены высокие цифры амилазы (>3000), диастазы (>20000), лейкоцитоза (>18). В анамнезе у пациентки ЛХЭ, холедохолитотомия. Установлен диагноз ЖКБ. Холедохолитиаз? острый билиарный панкреатит тяжелой степени, и, в связи с отсутствием положительной линамики на фоне консервативной терапии в течение 6 часов в РО, выставлены показания к кесареву сечению и ревизии органов брюшной полости. Выполнено оперативное вмешательство в объеме кесарева сечения, ревизии органов брюшной полости, холедохоскопии. Операция завершена ЭПСТ и дренированием холедоха по Керу. На 15-е сутки выписана на амбулаторное лечение. 2 пациентки из этой группы не потребовали госпитализации в РО, консервативная терапия с положительным эффектом проводилась в условиях ХО и в сроки от 7 до 12 дней выписаны на амбулаторное лечение.

Выводы. Приступ панкреатита может развиться при любом сроке беременности и в раннем послеродовом периоде, но чаще во II или III триместре. Тяжесть клинической картины напрямую коррелирует со сроком гестации — чем больше срок, тем тяжелее течение панкреатита. Клинические проявления многообразны, однако превалируют типичные жалобы для панкреатита — опоясывающие боли в верхних отделах живота, тошнота, рвота. Основным этиологическим фактором острого панкреатита во время беременности являются заболевания билиарного тракта (желчнокаменная болезнь).

ЧРЕСКОЖНАЯ РАДИОЧАСТОТНАЯ АБЛЯЦИЯ ПЕЧЕНИ С ЭМБОЛИЗАЦИЕЙ ВОРОТНОЙ ВЕНЫ КАК ПЕРВЫЙ ЭТАП ALPPS У ПАЦИЕНТОВ С ХОЛАНГИОКАРЦИНОМОЙ

Мелехина О.В., Кулезнева Ю.В., Ефанов М.Г., Алиханов Р.Б., Цвиркун В.В., Ким П.П., Казаков И.В., Ванькович А.Н., Заманова Е. Δ ., Куликова Н. Δ .

Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова $\Delta 3$ М, Москва, Россия

Цель. Оценка ближайших результатов RALPPS (портоэмболизации с чрескожной радиочастотной абляцией по будущей плоскости разделения паренхимы печени) в сравнении с портоэмболизацией (PVE) перед большими резекциями печени у пациентов с холангиокарциномой.

Материалы и методы. RALPPS и PVE выполнены у 10 и 18 пациентов соответственно. Объем предполагаемой остающейся функционирующей паренхимы печени (ОФП) оценивали по данным KT-волюметрии. Для сопоставления групп применяли метод псевдорандомизации.

Результаты. Средняя степень гипертрофии после RALPPS/ PVE до и после псевдорандомизации составила 42/32 и 49/31% соответственно. Среднее время гипертрофии после RALPPS / PVE до и после псевдорандомизации составила 16/20 дней и 14/17 дней соответственно. Частота послеоперационных осложнений (класс IIIa, Clavien—Dindo) после первого этапа была достоверно выше для RALPPS до сопоставления групп при псевдорандомизации. Различия в частоте послеоперационных осложнений после первого этапа не выявлены после сопоставления групп, в том числе отличия в частоте осложнений отсутствовали после второго этапа до и после применения метола псевдорандомизации.

Выводы. Полученные данные позволяют предположить, что методика RALPPS может рассматриваться как эффективный и безопасный малоинвазивный вариант ALPPS для быстрой гипертрофии ОФП у пациентов с холангиокарциномой.

ПЕРОРАЛЬНАЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ МИОТОМИЯ У ПАЦИЕНТОВ, РАНЕЕ ОПЕРИРОВАННЫХ НА ПИШЕВОДНО-ЖЕЛУДОЧНОМ ПЕРЕХОДЕ

Шишин К.В., Недолужко И.Ю., Казакова С.С.

ГБУЗ «Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова $\Delta 3 M$ », Москва, Россия

Актуальность. Оперативные вмешательства на пищеводножелудочном переходе в анамнезе могут являться противопоказаниями для выполнения пероральной эндоскопической миотомии (ПОЭМ).

Цель: оценить безопасность пероральной эндоскопической миотомии у пациентов, ранее оперированных на кардиоэзофагеальном перехоле.

Материал и методы. В период с июля 2014 г. по ноябрь 2017 г. на базе Московского клинического научного центра ПОЭМ была выполнена у 34 пациентов, ранее перенесших оперативные вмешательства на пищеводно-желудочном переходе. У 32 пациентов ранее выполнялись сеансы баллонной пневмокардиодилатации, один пациент после лапароскопической операции Геллера, один пациент после ранее выполненной эзофагогастропликации.

Результаты. Среднее время операции составило 107 мин (55-195 мин), что сопоставимо с нашими данными у пациентов, которым ПОЭМ выполнялась первично (103 мин (45—180 мин). Во время операции оценивали степень выраженности фиброза подслизистого слоя. Несмотря на ожидаемую выраженность фиброза после операции Геллера и эзофагогастропликации, максимально выраженный фиброз (F2) наблюдали у 3 (8.85) пашиентов, которым ранее выполнялись сеансы баллонной пневмокардиодилатации. В остальных наблюдениях степень выраженности фиброза оценивалась как средняя (F1) либо без фиброза (F0). Технический успех оперативного вмешательства был достигнут в 100%. Интраоперационных осложнений, повлиявших на тактику оперативного вмешательства ни в одном наблюдении не зафиксировано. При рентгенологическом исследовании в первые сутки признаков нарушения эвакуации и затеков контрастного вещества за пределы пищевода выявлено не было.

Выводы. Оперативные вмешательства по поводу ахалазии кардии в анамнезе не являются абсолютным противопоказанием к выполнению ПОЭМ и существенно не влияют на ход оперативного вмешательства.

Экспериментальная гастроэнтерология

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ В РАЗВИТИИ ЯЗВЕННОГО ПРОЦЕССА ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ

Капралов Н.В., Курченкова В.И.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Цель исследования — изучить активность одного из ключевых ферментов антиоксидантной системы супероксиддисмутазы (СОД), биологическая функция которой — нейтрализация супероксиддисмутазных анионрадикалов, обладающих высокой активностью и токсичностью для клеток.

Материал и методы. Определение активности СОД проводилось в иммунокомпетентных клетках: лимфоцитах, нейтрофилах и эритроцитах периферической крови. Под наблюдением находились 37 больных с гастродуоденальными язвами. Контролем служили 32 здоровых человека. Определение СОД проведено по методу В.А. Костюка. У всех больных исследовали иммунограмму с рядом стандартных параметров.

Результаты. Выявлено значительное снижение ферметативной активности СОД во всех исследуемых иммунокомпетентных клетках, наиболее выраженное в нейтрофилах (почти в 2 раза) и лимфоцитах (в 1,5 раза), что свидетельствует о наличии недостаточности систем антиоксидантной защиты данных клеток. Это отражается на их функциональной активности в иммунорегуляторных процессах. Отмечены выраженные отклонения иммунологических параметров, в частности, клеточного звена иммунной системы у 55% пациентов. В подгруппе больных с наличием иммунопатологии снижение активности СОД в лимфоцитах значительно более выражено, чем в подгруппе с нормальными иммунологическими показателями. Тем не менее достоверное снижение активности СОД выявляется также в подгруппе больных с нормальными иммунологическими параметрами. Эти данные свидетельствуют о высокой информативности определения активности СОД, позволяющей оценить качественные изменения метаболического статуса иммунокомпетентных клеток при отсутствии количественных изменений. Для выявления возможной взаимосвязи между клиническими проявлениями язвенного процесса и особенностями иммунологических сдвигов обследуемые больные были разделены на подгруппы. В подгруппе больных с наличием Helicobacter pylori (Нр) выявлено выраженное снижение СОД в нейтрофилах периферической крови (почти в 3 раза). Особенно существенное снижение активности СОД в лимфоцитах и нейтрофилах наблюдалось в подгруппе с совокупностью нескольких факторов, способствующих процессу язвообразования (Нр+, изменение иммунологических параметров, вредные привычки: курение, алкоголь). После 2-3-недельного курса терапии у больных выявлена начальная положительная динамика величин ферментативной активности СОД в иммунокомпетентных клетках.

Вывод. У больных с язвенным процессом выявлено статистически достоверное снижение ферментативной активности СОД в иммунокомпетентных клетках периферической крови. Достоверное снижение обнаружено и при отсутствии количественных нарушений клеточного звена иммунной системы. Значительное снижение активности СОД в нейтрофильных лейкоцитах связано с наличием у больных гастродуоденальными язвами хеликобактерной инфекции.

* * *

ЗАВИСИМОСТЬ АКТИВНОСТИ ЛАКТАЗЫ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ ТОНКОЙ КИШКИ ОТ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА С/Т 13910

Белостоцкий Н.И., Борунова Ж.В., Парфенов А.И.

Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова, Москва, Россия

Цель исследования — выявление взаимосвязи между C/T 13910 генотипом и активностью лактазы в экстрактах слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки у больных с заболеваниями тонкой кишки (28 больных).

Материал и методы. У 28 больных проведено определение лактазной активности в экстрактах слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки. Биоптаты были взяты из залуковичного отдела двенадцатиперстной кишки. Выделение ДНК из ткани слизистой проводилось с использованием набора реагентов для экстракции ДНК фирмы «Интерлабсервис». Высокоточная ПЦР проводилась на приборе Rotor Gene Q в режиме SNP express-PB с использованием набора реагентов для анализа олигонуклеотидного полиморфизма C/T 13910 в гене лактазы (НПФ «Литех»). Определение активности лактазы проводилось методом Далквиста

Результаты. Исследование показало наличие высокого уровня взаимосвязи между активностью лактазы в слизистой оболочке тонкой кишки и генотипом определяющим лактазную активность. В группе больных, гомозиготных по *C/C 13910* уровень активности составлял 14,6 ед. на 1 мг ткани. В группе *C/T 13910* (гетерозиготные) уровень активности лактазы составлял 105,9 ед. на 1 мг ткани. В группе гомозиготной по Т/Т 13910 уровень активности составлял 150 ед. на 1 мг ткани. В группе больных с различными заболеваниями тонкой кишки частота встречаемости полиморфизма С/Т 13910 составляла 44,5%; для генотипа С/С — 40.7%; лля Т/Т — 14.8%.

Вывод. Активность лактазы в группе C/C минимальна, в группе T/T она имеет максимальное значение, промежуточное — в группе C/T. Таким образом установлена высокая взаимосвязь между полиморфизмом C/T 13910 и тканевой лактазной активностью.

ОСОБЕННОСТИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ ТОЛСТОЙ КИШКИ ПРИ ЯЗВЕННОМ ПОРАЖЕНИИ

Трубицына И.Е., Варванина Г.Г., Тарасова Т.В., Ручкина И.Н.

МКНЦ им. А.С. Логинова, Москва, Россия

Местная иммунная система (МАLТ) — система, состоящая из диффузных некапсулированных лимфатических образований обязана адекватно реагировать на попадание инфекционного агента в М-клетки где происходит распознавание структур, характерных для широких классов бактерий (липосахаридов клеточной стенки грамотрицательных бактерий) — лигандов толлподобных рецепторов (TLR2/1, TLR4 и TLR5). Если это не происходит, то может развиваться иммунное воспаление в лимфоидной ткани. В случае сочетания попадания инфекционного агента и генетического нарушения в иммунной системе (например, гиперактивность), в слизистой оболочке толстой кишки (ТКК) образуются эрозии и язвы. Известно, что слизиевый барьер не по-

зволяет бактериям вступать в прямой контакт с энтероцитами, выстилающими полость кишечника. Слизь, которая в основном состоит из крупных молекул гликопротеинов (муцинов), является первым защитным барьером, но в случае нарушения регуляторных механизмов качественный состав слизи меняется, и она не выполняет свою защитную роль.

Цель исследования — определить факторы, влияющие на качество слизи и способствующие развитию локальной реакции воспаления.

Материал и методы. Исследования проводили на белых крысах (20 животных, по 5 крыс в каждой группе). 1-я группа интактные животные без повреждений (контроль); 2-я аутоиммунная модель язвенного повреждения слизистой оболочки (СО) ТК. 3-я группа — «ацетатная» язва СО ТК. 4-я группа — серотониновая язва СО ТК.

Результаты и обсуждение. Аутоиммунная модель язвы СЩ ТК развивается на 30-40-е сутки после иммунизации и требует дополнительного введения гомогенатов СОТК. Заживление ее длительное. В СЩ в зоне язвенного повреждения повышено содержание серотонина на 265% и высокий уровень протеолитической активности при рН 5,5. Мы считаем, что повышение протеолитической активности при этих значениях рН обусловлено лизосомальными ферментами. «Ацетатная» язва острая возникает после воздействия кислотой. В зоне воспаления значительное повышение содержания серотонина на 350-400% и повышена протеолитическая активность при слабощелочных значениях рН. Введение серотонина под серозную оболочку ТК в зоне пейеровой бляшки также вызывало образование острой язвы СО ТК, которая в отсутствии повторного введения серотонина быстро заживала. В зоне повреждения в острый период повышено содержание серотонина и протеолитической активности при слабощелочных значениях рН.

Вывод. Повышенная активность иммунной системы, локальное повышение серотонина — медиатора воспаления и вазоконстриктора, выход лизосомальных ферментов в межклеточное пространство, способствует появлению протеолитической активности при слабощелочных значениях рН, все эти факторы способствуют образованию и поддержанию язвенного поражения СОТК.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ДУОДЕНОСТАЗА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАССЫ ТЕЛА БОЛЬНЫХ

Афанасьева Т.С.

Ижевская государственная медицинская академия, Ижевск, Россия

Цель исследования — изучение особенностей клинического течения дуоденальной недостаточности у больных в зависимости от индекса массы тела.

Материал и методы. Проведено комплексное обследование 52 больных (32 (61,5%) женщины и 20 (38,5%) мужчин, в возрасте от 21 года до 70 лет) с дуоденальной недостаточностью. Посчитан индекс массы тела Кетле. В обследовании больных использованы данные анамнеза, результаты эндоскопического и рентгенологического исследований и показатели поэтажной манометрии. В зависимости от индекса массы тела, больные были разделены на три группы: 1-я группа с нормальной массой тела (ИМТ=21,2 кг/ 2), 2-я группа с недостаточной массой тела (ИМТ=17,1 кг/ 2) и 3-я группа с дефицитом массы тела (ИМТ=14,8 кг/ 2).

Результаты. Болевой синдром чаще локализовался в эпигастральной области и правом подреберье. В 1-й группе болевой синдром выявлялся в 64,8% случаях, во 2-й группе — в 75,9%, в 3-й группе — в 95,9%. Изжога и отрыжка в 1-й группе встречалась у 8,1%, во 2-й — у 14,7%, в 3-й — у 25,4% пациентов. Тошнота и рвота наблюдалась в 1-й группе — у 15,8% пациентов, во 2-й — у 24,5% и в 3-й — у 35,3%. Вздутие живота выявлялось в 1-й группе пациентов — у 43,5%, во 2-й — у 51,3% и в 3-й — у 60,1%. Астенический синдром был выражен в 1-й группе — у 54,3%, во 2-й — у 60,1% и в 3-й — у 78,3%.

Вывод. Частота и степень клинических проявлений дуоденостаза находятся в определенной зависимости от ИМТ больных. Полученные данные могут быть использованы на первичном приеме в определении направления углубленного обследования пациентов.

* * *

ВЛИЯНИЕ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК НА РЕГЕНЕРАТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ ПОСЛЕОПЕРА-ЦИОННОЙ РАНЫ ЖЕЛУДКА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Абдулатипова 3.М.

ГБУЗ «МКНЦ им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Цель исследования — изучить иммуномодулирующий эффект трансплантации аллогенных мезенхимальных стромальных клеток костного мозга у животных после оперативного вмешательства на желудке.

Материал и методы. Моделирование проводили на белых крысах обоего пола, содержащихся в виварии на смешанном рационе питания со свободным доступом к воде. Использовано 66 белых крыс обоего пола. Животным проводилось оперативное вмешательство под эфирным наркозом, за 18 ч до которого, у крыс убирали корм, оставляя свободный доступ к воде. У наркотизированных животных по средней линии вскрывали переднюю брюшную стенку. По большой кривизне в железистой зоне тела желудка производилась продольная резекция ²/, желудка. Культя желудка ушивалась двухрядным швом. Желудок погружался в брюшную полость. Передняя брюшная стенка ушивалась. В 1-й группе клеточную трансплантацию МСК производили на 3-и сутки после операции однократно в дозе 3,5·106, а также клетки вводили крысам 2 раза, первое введение в дозе 3,5·10⁶ клеток на 3-и сутки после операции, второе введение в той же дозе на 8-е сутки. Во 2-й группе вводили физиологический раствор, в равных объемах с МСК (0,5 мл), в сроки аналогичные с 1-й группой. Введение МСК и физиологического раствора производилось внутрибрющинно. Аутопсию производили на 10-е сутки после операции. При вскрытии вели протокол выявленных изменений по общепринятой методике. Статистическую обработку результатов производили на персональном компьютере с использованием специального статистического пакета Biostat.

Результаты. Установлено, что в первые 5 сут определяется высокое содержание серотонина (5-HT) в слизистой оболочке зоны оперативного вмешательства, которое коррелирует с повышением уровня провоспалительных цитокинов в сыворотке крови ИЛ-1 (r=0,82; p<0,001) и ФНО- α (r=0,87; p<0,001) и ИФ- γ (r=0,88; p<0.001). После трансплантации МСК отмечено повышение уровня противовоспалительного ИЛ-4 на 50% (p<0,05) и снижение провоспалительных цитокинов ИЛ-1 на 30% (p<0,05), ФНО- α на 35% (p<0,05), ИФ- γ на 38% (p<0,05).

Вывод. Аллогенные мезенхимальные стромальные клетки обладают иммуномодулирующим действием за счет установления баланса про- и противоспалительных цитокинов в крови животных в раннем послеоперационном периоде. Данный эффект является прогностически благоприятным маркером регенерации послеоперационной раны желудка, способствует снижению риска несостоятельности и отсутствию грубой рубцовой деформации в зоне послеоперационного шва.

* * *

НАРУШЕНИЯ МОТОРНОЙ ФУНКЦИИ ПИШЕВОДА У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА

Звенигородская Л.А.¹, Лычкова А.Э.¹, Шинкин М.В.², Пузиков А.М.¹

 1 ГБУЗ «МКНЦ им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва; 2 ГБОУ ВПО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия

К гастроинтестинальным проявлениям сахарного диабета 2-го типа (СДП) относятся гастропарез, нарушения тонуса пищевода, рефлюкс-эзофагит (Л.А. Верткин и соавт., 2017).

Цель исследования — уточнение характера изменений моторной функции пищевода при СДП.

Материал и методы. Под наблюдением находились 48 больных, страдающих СДІІ с развитием изжоги. Диагноз СДІІ устанавливали на основании исследования гликемического профиля и уровня гликированного гемоглобина. Моторику пищевода и желудка исследовали с применением аппаратно-программного комплекса Conan M с анализом частоты и амплитуды медленных волн и спайков, а также мощности сокращений. Статистический анализ осуществляли с применением программы Statistica 12.

Результаты. Частота медленных волн нижней трети пищевода и желудка, соответственно составляла $20,1\pm0,6$ (p<0,05) и $9,4\pm0,3$ цикла/мин (p<0,05), амплитуда — $0,08\pm0,002$ (p<0,05) и $0,12\pm0,004$ мВ (p<0,05); мощность сокращения соответственно составила 1,61 и 1,13. Частота спайков нижней трети пищевода — $3,0\pm0,1$ (p<0,05) и желудка $4,0\pm0,23$ (p<0,05) соответственно, амплитуды — $0,03\pm0,002$ и $0,02\pm0,004$ мВ. Полученные результаты свидетельствуют о развитии выраженного рефлюкс-эзофагита.

Вывод. Рефлюкс-эзофагит наблюдается при СД II. В механизме его развития играет роль образование и накопление конечных продуктов гликирования в нервных волокнах и недостаточность эндоневрального кровотока с формированием постденервационной гиперчувствительности рецепторов гладких мышц, обусловливающих развитие рефлюкс-эзофагита.

РОЛЬ КИШЕЧНОЙ МИКРОФЛОРЫ В НУТРИТИВНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ РАЗВИТИИ ПОСТИНФЕКЦИОННОГО СИНДРОМА

Костюченко Л.Н.¹, Лычкова А.Э.¹, Сильвестрова С.В.¹, Ручкина И.Н.¹, Васина Т.А.³, Костюченко М.В.², Пузиков А.М.¹

 1 ГБУЗ «МКНЦ им. А.С. Логинова», Москва; 2 ГБОУ «РНИМУ им. Н.И. Пирогова», Москва; 3 РУДН, Москва, Россия

Цель исследования — изучение влияния микрофлоры толстой кишки на изменения моторной функции как фактора, влияющего на усвоение нутриентов.

Материал и методы. Под наблюдением находились 56 больных, страдающих дисбиозом кишечника, вследствие развития постинфекционного синдрома раздраженного кишечника. Проводили электромиографию (ЭМГ) толстой кишки с использованием комплекса Conan-M. Измеряли амплитудно-частотные характеристики медленных волн и спайковой активности. Активность микробиоты определяли по результатам исследования короткоцепочечных жирных кислот (КЦЖК) в копрофильтрате. Статистическую обработку проводили пакетом программ Statistica 12.

Результаты. Анализ содержания КЦЖК позволил разделить больных на три группы: 1-я группа — с высоким содержанием всех КЦЖК (10,5—20 мкг/г) при высокой моторике толстой кишки. У больных 1-й группы отмечались высокие показатели ЭМГ (частота медленных волн (ЧМВ) составляла 10,1±0,5 цикла/мин (p<0,05), амплитуда $0,14\pm0,03$ мВ (p<0,05), частота спайков составляла $4,3\pm0,5$ (p<0,05), амплитуда спайков $0,06\pm0,0011$ мВ (p<0,05). У больных 2-й группы отмечалось снижение активности микробиоты, что характеризовалось снижением содержания КЦЖК (4—8 мкг/г) и сопровождалось снижением показателей моторной функции толстой кишки. ЧМВ составила $8,1\pm0,5$ цикла/мин (p<0,05), амплитуда 0,13 \pm 0,02 мВ (p<0,05), частота спайков 3,2 \pm 0,4 (p<0,05), их амплитуда 0,05 \pm 0,0012 мВ (p<0,05). Больные 3-й группы характеризовались тоже низким солержанием, но отдельных КЦЖК (2 мкг/г и менее), что коррелировало также с угнетением моторной функции кишки. ЧМВ составила 5,6±0,3 цикла/мин (p<0,05), амплитуда 0,04 \pm 0,002 мВ (p<0,05), частота спайков 1,2 \pm 0,13 (p<0,05), их амплитуда составила 0,03 \pm 0,001 мВ (p<0,05).

Вывод. Установлена прямая корреляция между КЦЖК (продуктов жизнедеятельности микробиоты) и моторной активностью кишечника. Дальнейшее неравномерное прогрессирующее снижение содержания КЦЖК приводило к еще более выраженному угнетению моторики кишечника.

ВЛИЯНИЕ СИНТЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА ИЗ АЛЬФА-ФЕТОПРОТЕИНА ЧЕЛОВЕКА НА ТЕЧЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЯЗВЫ

Терентьев А.А.¹, Лычкова А.Э.², Казимирский А.Н.¹, Салмаси Ж.М.¹, Пузиков А.М.²

¹РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва; ²ГБУЗ «МКНЦ им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Альфа-фетопротеин (АФП) человека включен во многие процессы, связанные с ростом, развитием и клеточной дифференцировкой.

Цель исследования — определить влияние пептида $A\Phi\Pi_{14-20}$ на течение экспериментальной язвы желудка (ЭЯЖ).

Материал и методы. Исследование влияния $A\Phi\Pi_{14-20}$ на течение ЭЯЖ проводили на 15 крысах породы Wistar 230—250 г. Регистрировали электромоторную активность (ЭМА) фундального и антрального отделов желудка. На 4—5-й день модели язвы проводили регистрацию ЭМА отделов желудка с последующим обкалыванием периульцерозной зоны (ПЗ) пептидом $A\Phi\Pi_{14-20}$. Контрольную группу составили 5 животных с ЭЯЖ.

Результаты. Введение пептида $A\Phi\Pi_{14-20}$ в ПЗ сопровождалось активацией медленных волн ЭМА гладких мышц фундального отдела желудка: частота увеличивается до $8,6\pm1,4$ цикла/мин (18%; p<0,05), амплитуда — до $0,19\pm0,04$ мВ (28,5%; p<0,05). Введение пептида $A\Phi\Pi_{14-20}$ в ПЗ сопровождалось активацией медленных волн ЭМА гладких мышц антрального отдела желудка: частота увеличилась до $8,7\pm1,3$ цикла/мин (11,7%; p<0,05), амплитуда — до $0,15\pm0,04$ мВ (25%; p<0,05). Введение пептида $A\Phi\Pi_{14-20}$ в периульцерозную зону сопровождается увеличением моторной функции желудка в целом. Макроскопически на 10-й день язва по Окабе, активированная пептидом $A\Phi\Pi_{14-20}$, представляет собой глубокий обширный дефект стенки желудка с подрытыми краями, дно которого заполнено гнойными наложениями. Отмечаются мощный спаечный процесс в брюшной полости.

Вывод. Пептид $A\Phi\Pi_{14-20}$ способен активировать апоптоз развивающихся клеток и за пределами иммунной системы в ходе восстановительных процессов. Таким образом, повреждающее действие пептида $A\Phi\Pi_{14-20}$ на фоне моделированной язвы желудка более выражено, чем у Е-пептида, что подтверждается электрофизиологическими и макроскопическими исследованиями.

ВАИЯНИЕ СИНТЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА Е НА ТЕЧЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЯЗВЫ

Терентьев А.А.¹, Лычкова А.Э.², Казимирский А.Н.¹, Салмаси Ж.М.¹, Пузиков А.М.²

 $^1 \mbox{PH/MY}$ им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия; $^2 \mbox{ГБУ3}$ «МКНЦ им. А.С. Логинова» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия

Регуляторный пептид типа Е относится к числу эффективных стимуляторов апоптоза.

Цель исследования — изучить влияние пептида E на течение язвы желудка.

Материал и методы. Эксперименты проводили на 15 крысах породы Wistar 230—250 г путем нанесения ацетоуксусной кислоты на границу фундального и антрального отделов желудка (модель язвы по Окабе). На 4—5-й и на 10-й день модели язвы реги-

стрировали электромоторную активность фундального и антрального отделов желудка с последующим обкалыванием периульцерозной зоны регуляторным пептидом Е с последующим морфологическим исследованием. Контрольную группу составили 5 животных с моделью язвы по Окабе.

Результаты. Введение пептида Е в периульцерозную зону сопровождалось активацией медленных волн ЭМА гладких мышц фундального отдела желудка: частота увеличивается до $10,1\pm1,4$ цикла/мин (41%; p<0,05), амплитуда — до $0,21\pm0,04$ мВ (66,7%; p<0,05). Введение пептида Е в периульцерозную зону сопровождалось активацией медленных волн ЭМА гладких мышц ан-

трального отдела желудка: частота увеличивается до $12,9\pm1,5$ цикла/мин (29,5%; p<0,05), амплитуда — до $0,31\pm0,05$ мВ (43,5%; p<0,05). На 10-й день язвы желудка на фоне введения пептида Е частота и амплитуда моторная активность увеличивается соответственно еще на 88-90 и на 57-91%. Макроскопически на 10-й день язва, активированная пептидом Е, представляет собой глубокий дефект стенки желудка с подрытыми краями, дно которого выполнено гнойными наложениями.

Вывод. Введение пептида Е потенцирует альтеративные процессы в зоне язвы желудка. Повреждающее действие пептида Е на фоне язвы желудка менее выражено, чем у пептида АФП.



Разное

ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЙ ПСИХОЛОГИЧЕС-КИЙ ПОДХОД В БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

Неймарк А.Е., Еганян Ш.А.

ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Бариатрическая хирургия является одним из самых эффективных методов лечения морбидного ожирения. Тем не менее эффективность даже радикальных методов бывает скомпрометирована, что связано с ментальными особенностями пациентов страдающих ожирением. Это требует сочетания хирургического лечения и особых форм психологической работы с пациентами.

Цель исследования — оценить эффективность персонифицированного психологического сопровождения бариатрического пациента. Личностно-ориентированная работа должна быть направлена на изучение индивидуально-психологических особенностей пациента, поиск возможных причин нарушения пищевого поведения, выявление слабоосознаваемых мотивов такого поведения, изучение внутренних ресурсов, необходимых в период лечения.

Материал и методы. Основная группа состояла из 52 человек, в которой параллельно с хирургическим лечением осуществлялось психологическое сопровождение каждого пациента (психодиагностика, психологическая консультация, психологическая коррекция). После психологической беседы составлялась индивидуальная программа психологического сопровождения для каждого пациента основной группы. При возникновении эмоциональных проблем, связанных с необходимостью соблюдать строгие рекомендации после операции и особенностями нового образа жизни, в каждом отдельном случае разрабатывалась индивидуальная программа психологической коррекции, и проводились психокоррекционные мероприятия. Контрольная группа — 50 человек, в которой проводилась только дистанционная психологическая диагностика в послеоперационный период (спустя 1 год). Психодогическая диагностика проводилась с использованием опросника выраженности психопатологической симптоматики (SCL -90 - R), L. Derogatis.

Результаты. Сравнительный анализ эмоционального состояния пациентов основной и контрольной групп спустя 1 год после оперативного вмешательства выявил значимые различия (p<0,05) по шкалам тревожно-депрессивного спектра, соматизации и дистресса. Пациенты, не наблюдавшиеся в процессе лечения у психолога, проявляли большую тревожность (0,80 балла) и подавленность (0,85 балла), имели большое количество соматических жалоб (1,5 балла), причиной возникновения которых являлось психическое напряжение и дистресс (0,78 балла). Потеря избыточной массы тела была более успешна в группе психологического сопровождения (54%), в контрольной группе — 43%. Таким образом, низкая выраженность психопатологической симптоматики и более успешное снижение избыточной массы тела в по-

слеоперационный период в основной группе может говорить об эффективности персонифицированного психологического сопровождения бариатрических пациентов.

Вывод. Психологическое изучение пациента перед операцией позволяет прогнозировать и предотвратить психологические проблемы пациента в послеоперационный период, также позволяет выявить прогностические индивидуально-психологические факторы в снижении избыточной массы тела. Персонифицированный психологический подход в бариатрической хирургии может привести к сокращению продолжительности лечения и затрат на него в послеоперационный период, а самое главное к увеличению его эффективности и успешному снижению массы тела. Решению этой задачи способствует знание индивидуально-психологических параметров пациента, от изменения которых зависит динамика массы тела.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕПАРАТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ АНТИОКСИДАНТНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Полозова Э.И., Трохина И.Е.

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», Саранск, Россия

Цель исследования — оценить в сравнительном аспекте эффективность лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки (ЯБ ДПК) у больных, получающих стандартную противоязвенную терапию и при дополнительном включении в схему лечения препарата антиоксидантного действия этоксидола.

Материал и методы. Обследованы 57 пациентов (в возрасте 49,7 \pm 5,9 года) с ЯБ ДПК в стадии обострения, разделенных на две группы, находившихся на лечении в ГБУЗ РМ РКБ №5 Саранска в 2015—2017 гг. Больные 1-й группы (n=27) получали стандартную трехкомпонентную противоязвенную терапию, в состав которой входили амоксициллин, кларитромицин, омепразол. Больным 2-й группы (n=30) дополнительно назначали эмоксибел 1% — 2 мл внутримышечно 10 дней. Пациенты обеих групп были инфицированы H. pylori. Эффективность лечения ЯБ ДПК оценивали путем анализа данных эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС) на момент поступления и на 10-е сутки терапии. Статистический анализ данных проводился по общепринятым формулам с использованием пакета программ Exel 7.

Результаты. Проведенные исследования показали, что у пациентов обеих групп по данным эндоскопического исследования регистрировались язвенные дефекты размеры которых были 7—11 мм. Во 2-й группе средние размеры язвенных дефектов составили 7.89 ± 0.85 мм, в 1-й группе — 7.56 ± 0.73 мм. При сравнении эффективности терапии было установлено, что после

10-дневного курса лечения во 2-й группе у 27~(90,0%) больных из 30 наступило полное заживление язвенных дефектов. У 3 пациентов отмечена существенная положительная эндоскопическая динамика в виде уменьшения размеров язвы в 2-3 раза (средний размер остаточного язвенного дефекта составил $2,5\pm0,3$ мм). При контрольной ЭГДС у больных 1-й группы через 10 дней от начала терапии полное рубцевание язвенного дефекта произошло только у 18~(66,7%) из 27~6ольных. В 9~(33,3%) наблюдениях наблюдалось уменьшение размеров язв в 2-3 раза (в среднем до $2,7\pm0,6$ мм).

Вывод. Проведенное исследование продемонстрировало большую эффективность лечения ЯБ ДПК при дополнительном включении антиоксидантной терапии в состав стандартной схемы лечения. Использование антиоксидантной терапии в комплексном лечении ЯБ ДПК существенно улучшает клиническое течение заболевания, повышает эффективность терапии, а также заметно сокращает сроки лечения.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ БОЛЕЗНЯМИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ (2008—2015)

Костюк В.С., Дубина М.А.

МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, Минск, Беларусь

Цель исследования — эпидемиологический анализ заболеваемости населения Республики Беларусь болезнями органов пищеварения.

Материал и методы. Были изучены данные о заболеваемости населения РБ болезнями органов пищеварения, полученные из статистических сборников «Здравоохранение в Республике Беларусь» за 2008—2015 гг. В работе был проведен ретроспективный анализ показателей заболеваемости, проанализирована динамика и определены основные тенденции. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью статистического пакета в программе Microsoft Excel 2010.

Результаты. В структуре заболеваемости населения Республики Беларусь в 2008 г., болезни органов пищеварения занимают 4-е место (6.3%), при этом начальные позиции отданы болезням органов дыхания (30,2%), системы кровообращения (16,0%), костно-мышечной и соединительной системы (6.4%). Необходимо отметить, что в 2015 г. удельный вес заболеваемости по причине болезней органов пищеварения уменьшился до 5,6%, что, возможно, связано с ежегодными профилактическими и лечебными мероприятиями, проводимыми в нашей стране. За 2008— 2015 гг. выявлена тенденция к снижению (R²=0,66) общей заболеваемости болезнями органов пищеварения среди всего населения РБ. Среднегодовой показатель заболеваемости составил $A_0 = 8792^0 /_{0000}$. В динамике первичной заболеваемости всего населения выявлена тенденция к ее снижению (R²=0,52). Также определены тенденции заболеваемости детского населения Республики Беларусь: динамика общей заболеваемости детского населения характеризуется тенденцией к устойчивому снижению (R^2 =0,95). Общее снижение с 2008 по 2015 г. составило 26%. Тенденция первичной заболеваемости детей болезнями органов пищеварения аналогична ($R^2 = 0.8$), показатели снизились на 16%. В динамике общей заболеваемости взрослого населения, напротив, выявлена тенденция κ ее увеличению (R^2 =0,39). О тенденции динамики первичной заболеваемости взрослого населения судить невозможно, она остается примерно на одном и том же уровне в течение рассматриваемых 8 лет.

Для выявления территориальных различий был проведен анализ динамики заболеваемости болезнями органов пищеварения населения Республики Беларусь по областям в 2008 и 2015 гг. В 2008 г. самая неблагополучная ситуация складывалась в Гомельской области (11199, $7^0/_{0000}$) и Минске (10008, $4^0/_{0000}$), где показатели заболеваемости превышают среднереспубликанский уровень (8946, $4^0/_{0000}$). В 2015 г. ситуация в регионах сохранилась, за исключением роста показателя в Гродненской области. Уро-

вень заболеваемости в Брестской, Витебской и Гродненской областях ниже республиканских показателей.

Вывод. Для снижения риска развития серьезных нарушений ЖКТ, ежегодно в Республике Беларусь проводятся профилактические и лечебные мероприятия. Также различными учреждениями здравоохранения проводятся акции и семинары по внедрению здорового питания среди населения нашей страны. Эффективность этих мероприятий доказывается наблюдаемым снижением заболеваемости населения РБ болезнями органов пищеварения, но в то же время среди взрослого населения выявлена тенденция к ее увеличению (самая неблагополучная ситуация по заболеваемости складывается в Гомельской области и Минске).

СМЕРТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ОТ БОЛЕЗНЕЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ В 2008— 2015 ГГ.: СТРУКТУРА, ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ, ТЕНДЕНЦИИ

Костюк В.С., Дубина М.А.

МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, Минск, Беларусь

Цель исследования — изучить и проанализировать сложившиеся тенденции в смертности населения Республики Беларусь от болезней органов пищеварения за период 2008—2015 гг.

Материал и методы. Проанализированы показатели смертности населения Республики Беларусь от болезней органов пищеварения за период 2008—2015 гг. Рассмотрены основные причины смертности от этой патологии, изучена распространенность среди разных возрастных групп. Статистическая обработка данных проводилась с помощью статистического пакета в программе Microsoft Excel 2010.

Результаты. Смертность является одним из показателей медико-демографического благополучия населения. На протяжении нескольких десятилетий, смертность от заболеваний пишеварительной системы занимала 5-е место в структуре причин смертности населения РБ. В период с 2008 по 2015 г. наблюдалась неустойчивая тенденция снижения показателей смертности(R^2 =0,42), они уменьшились с 47,5 случая на 100 тыс. населения до $38^{0}/_{0000}$. При этом наибольшее значение наблюдалось в 2011 г. (58,5 $^{\circ}/_{0000}$). Среднегодовой показатель за исследуемый период составил $A_0 = 42,75^{\circ}/_{0000}$. Также был проведен анализ динамических рядов смертности сельского и городского населения от болезней органов пищеварения в 2008-2015 гг. Динамика смертности имеет устойчивую тенденцию к снижению, как среди городского ($R^2=0.5$, $A_i=-142.2^0/_{0000}$), так и среди сельского населения (R^2 =0,62, A_1 = $-60,0^0/_{0000}$). Наибольший удельный вес в возрастной структуре заболеваемости БОП приходится на население, старше трудоспособного. В 2008 г. он составил 53,56%, в 2015 г. он повысился до 61,26%. Одновременно наблюдается уменьшение смертности от БОП на 7,7% среди трудоспособного населения. Показатели смертности детского населения остаются примерно на одном уровне в течение всего исследуемого периода (0.11%). В нозологической структуре смертности от БОП за весь период исследования наибольший удельный вес приходится на смертность от цирроза и фиброза печени (64%), в том числе алкогольного (18%). Меньший вклад вносит смертность от язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

Вывод. Смертность населения от болезней органов пищеварения характеризуется тенденцией к снижению. Необходимо отметить, что процент смертности от БОП у лиц старше трудоспособного возраста выше аналогичного у лиц трудоспособного возраста. Также выявлено, что смертность городского населения выше, чем сельского в 2 раза. В нозологической структуре смертности, главной причиной является цирроз и фиброз печени (в том числе алкогольный), что связано с ежегодным увеличением потребления спиртных напитков в Республике Беларусь. В связи с этим, в стране вводилась «Государственная программа национальных действий по предупреждению и преодолению пьянства и алкоголизма на 2011—2015 гг.», которая помогла снизить показатели смертности от алкогольной болезни печени среди населения.

Указатель статей, вышедших в журнале «Доказательная гастроэнтерология» в 2017 г.

Оригинальные статьи

Буеверов А.О., Буеверова Е.Л. Лекарственно-индуцированный аутоиммунный гепатит: редкая болезнь или редкий диагноз? 1,47

Быкова В.И., Сиднева Ю.Г., Горелик А.Л., Лукьянов В.И., Ва- лиуллина С.А. Влияние способа питания на реабилитацию детей после тяжелых церебральных травм 2,11

Веселов В.В., Нечипай А.М., Веселов А.В., Васильченко А.В., Королевский Е.С. Первый опыт «безгазовой» колоноскопии с использованием раздуваемого баллона 2,17

Веселов В.В., Нечипай А.М., Майновская О.А., Веселов Вл.В. Эндоскопическая семиотика, диагностика и выбор способов лечения плоских эпителиальных новообразований толстой кишки 1,31

Данилов Д.В., Шулешова А.Г., Бондарева К.А. Современные возможности лечения эрозивного эзофагита 1,26

Завьялов Д.В., Кашин С.В., Крюкова Т.В., Мельникова Е.В., Реутова Ю.В. Алгоритм первичной диагностики эпителиальных опухолей толстой кишки 2,23

Кайбышева В.О. Роль функциональных методов исследования в диагностике гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и ее осложнений 3.9

Калиниченко А.Ю., Халилов З.Б., Азимов Р.Х., Пантелеева И.С., Курбанов Ф.С. Миниинвазивные технологии в хирургическом лечении злокачественных новообразований ободочной кишки 1.21

Мечетина Т.А., Селезнева Э.Я., Коричева Е.С., Коваленко Д.Д., Тураева М.Б. Болезнь Кастлемана. Дифференциальный диагноз образования парагастральной клетчатки у больной с раком молочной железы 3.4

Ойноткинова О.Ш. Диагностические критерии абдоминальной ишемической болезни и методы коррекции 1,9

Ойноткинова О.Ш., Никонов Е.Л., Гиоева И.З. Роль микробиоты кишечника в патогенезе дислипидемии и ассоциированных метаболических нарушений 2,29

Тарасова И.А., Цховребов А.Т., Никода В.В., Шестаков А.Л., Эттингер А.П. Недостаточность питания при хирургических заболеваниях органов верхних отделов желудочно-кишечного тракта и способы ее коррекции в периоперационном периоде 1,3

Шулешова А.Г., Данилов Д.Б., Бондарева К.А. Современные методы визуализации очаговых изменений слизистой оболочки пищевода у пациентов с эрозивной формой гастроэзофагеальной рефлюксной болезни 2,3

Обзоры литературы

Foppa C, Montanelli P, Staderini F, Novelli L, Messerini L, Tofani L, Cianchi F, Bandettini L. Hyperplastic polyps and sessile serrated adenomas: the differential diagnosis dilemma 2,26

Аксенов В.А., Никонов Е.Л. Применение пробиотиков при воспалительных заболеваниях кишечника, болезнях печени и инфекционных заболеваниях 2,35

Габибов Р.С., Дадамов Р.А., Ахмедов Т.С. Проблемы распространения, патогенеза, диагностики и лечения хронического гастрита и язвенной болезни, ассоциированных с Helicobacter pylori инфекцией 4,20

Никонов Е.Л., Аксенов В.А. Печеночная энцефалопатия 4,25 Никонов Е.Л., Аксенов В.А. Трансплантация фекальной микробиоты или пробиотики? 3.19

Никонов Е.Л., Аксенов В.А., Кашин С.В., Нехайкова Н.В. Международный опыт скрининга колоректального рака 3,30

Никонов Е.Л., Кашин С.В., Видяева Н.С., Крайнова Е.А. Пищевод Баррета: современные возможности диагностики, терапии и снижения риска развития рака 4,4

Плавинский С.Л., Баринова А.Н. Экономические последствия введения препарата Креон Микро в базовую терапию экзокринной недостаточности поджелудочной железы у детей с муковисцидозом 2.46

Клинические руководства и рекомендации

Кашин С.В., Нехайкова Н.В., Видяева Н.С., Белова А.Н. Основные положения рекомендаций Европейского общества гастроинтестинальной эндоскопии по подготовке толстой кишки к скрининговой колоноскопии 3,36

Кашин С.В., Нехайкова Н.В., Завьялов Д.В., Видяева Н.С., Белова А.Н. Скрининг колоректального рака: общая ситуация в мире и рекомендованные стандарты качества колоноскопии 4 37

Обмен опытом

Халилов З.Б., Азимов Р.Х., Чиников М.А., Пантелеева И.С., Курбанов Ф.С. Возможности эндовидеохирургических вмешательств в лечении больных раком прямой кишки старших возрастных групп 4,53

Вологжанина Л.Г. Клинико-эпидемиологические характеристики и коморбидность эндоскопически позитивной гастроэзофагеальной рефлюксной болезни 2,54

Попова Е.Н., Некрасова Т.П., Танащук Е.Л., Лебедева М.В., Пономарев А.Б., Бекетов В.Д., Пономарева Л.А., Бурневич Э.З., Бондаренко И.Б., Лопаткина Т.Н. Вариантная форма аутоиммунного гепатита/первичного билиарного цирроза в сочетании с генерализованным саркоидозом 3,51

В помощь практическому врачу

Нехрикова С.В., Титов А.Ю., Веселов А.В. Влияние препарата постеризан на заживление послеоперационных ран анального канала и промежности 2,59

Никонов Е.Л., Власов В.В., Дорошко М.А. Лекарства, которых надо избегать гастроэнтерологу 4,85

Клинический случай

Бедин В.В., Венгеров В.Ю., Нечипай А.М., Коржева И.Ю., Комиссаров Д.Ю. Этапное комбинированное эндоскопическое лечение пациента с гигантскими инфицированными псевдокистами поджелудочной железы с секвестрами 2,72

Кашин С.В., Видяева Н.С., Куваев Р.О., Крайнова Е.А., Хайдри Р., Рагунат К., Маннер Х. Лечение пациентов с пищеводом Баррета с дисплазией 4,59

Колотилина А.И., Корсунский А.А., Давиденко Н.В., Зубова Т.В., Гадецкая С.Г. Поздняя диагностика аномалии развития кишечника у ребенка 3 лет с синдромом Дауна 2,60

Молитвословов А.Б., Юрасов А.В., Войчик Э.А., Чудаев Д.Б., Ракинцев В.С. Важность мультидисциплинарного подхода при лечении больных с тотальным панкреонекрозом 2,66

Шабунин А.В., Греков Д.Н., Коржева И.Ю., Багателия З.А., Цуркан В.А., Гугнин А.В. Этапное лечение местно-распространенного рака желудка, осложненного рецидивирующим кровотечением, в условиях многопрофильного стационара 4,78

Юбилей

Н.Е. Чернеховская (К 70-летию со дня рождения) 1,56

Правила для авторов 1,57; 2,78

Правила для авторов

При направлении статьи в редакцию необходимо строго соблюдать следующие правила:

1. Статья должна сопровождаться официальным направлением от учреждения, в котором выполнена работа, иметь визу научного руководителя. В направлении можно указать, является ли статья диссертационной.

Кроме того, необходимы копии авторского свидетельства, удостоверения на рационализаторское предложение или разрешения на публикацию, если эти документы упомянуты в тексте статьи или экспертном заключении.

- 2. Рукопись направляется в редакцию в электронном варианте по электронному адресу: gastro@mediasphera.ru.
- 3. Вначале указываются инициалы и фамилии авторов, затем ученая степень, звание и должность, название статьи, учреждения, из которого она вышла. Указание официального названия организации и ведомства, на базе которых выполнена работа, приводится на русском и английском языках.
- 4. Статью должны подписать все авторы. Обязательно нужно указать фамилию, имя, отчество автора, с которым редакция будет вести переписку, его адрес (с почтовым индексом), электронный адрес и телефон. Если авторы статьи из разных организаций, то контактная информация (e-mail) должна быть о каждой организации. Плата за публикацию статей не взимается.

Обязательно указывать идентификатор ORCID для автора, который подает статью, и желательно — для каждого автора статьи. При отсутствии номера ORCID его необходимо получить, зарегистрировавшись на сайте https://orcid.org/.

ORCID — это реестр уникальных идентификаторов ученых и вместе с тем соответствующий метод, связывающий исследовательскую деятельность с этими идентификаторами. На сегодняшний день это единственный способ однозначно идентифицировать личность ученого, особенно в ситуациях с полным совпадением ФИО авторов.

- 5. Объем оригинальной статьи не должен превышать 15 страниц (1800 знаков с пробелами на странице), число рисунков не более 5—6. Текст статьи набирается в Microsoft Word, параметры страницы: лист формата A4 (210×297 мм), через два интервала, размер шрифта 12.
- 6. К статье необходимо приложить резюме размером от 100 до 200 слов, в начале которого полностью повторить фамилии авторов и название. Резюме должно быть структурированным и содержать следующие подразделы: цель, материал и методы, результаты, заключение. В конце резюме нужно написать 3—5 ключевых слов статьи и сокращенное название статьи (до 5 слов).
- 7. Статья должна быть тщательно отредактирована и выверена автором. Изложение должно быть ясным, без длинных введений и повторений.
- 8. Цитаты, приводимые в статье, должны быть тщательно выверены; в сноске необходимо указать источник, его название, год, выпуск, страницы.
- 9. Сокращение слов не допускается, кроме общепринятых сокращений химических и математических величин, терминов. В статьях должна быть использована система единиц СИ.
- 10. Специальные термины следует приводить в русском переводе и использовать только общепринятые в научной литературе слова. Ни в коем случае не применять иностранные слова в русском варианте в «собственной» транскрипции. Химические формулы, дозы визируются автором на полях.
- 11. В статьях для характеристики собственного клинического материала следует использовать только международную классификацию СЕАР.

- 12. Таблицы должны быть построены наглядно, иметь название, их заголовки точно соответствовать содержанию граф. Все цифры, итоги и проценты в таблицах должны быть тщательно выверены автором и соответствовать цифрам в тексте. В тексте необходимо указать место таблицы и ее порядковый номер.
- 13. Количество иллюстраций (фотографии, рисунки, чертежи, диаграммы) должно быть безусловно необходимым.

Фотографии должны быть контрастными, рисунки — четкими. Графики и схемы не должны быть перегружены текстовыми надписями.

Все рисунки должны быть представлены в электронном формате в виде самостоятельных файлов:

- а) изображения, полученные с помощью цифровых фотоаппаратов, отсканированные фотографии, изображения и рисунки должны иметь разрешение не менее 300 dpi и сохранены в форматах *.jpg или *.tif;
- б) графики, схемы и другие иллюстративные материалы, полученные с помощью компьютерных программ (Power-Point, Excel, Postscript и др.), следует представлять в форматах *.pdf, аі, Postscript. Иллюстрации, импортированные в программу Word и сохраненные в данном текстовом редакторе, в работу не принимаются. Запрещается использовать трехмерные столбчатые графики и круговые диаграммы. Плохо различимые оттенки серого цвета (не более 5) в диаграммах желательно заменять различной штриховкой, в графиках использовать все виды пунктира (звездочки, квадраты, треугольники и пр.) и обозначать кривые цифрами. Файлы изображений, раскрытые на экране монитора в полный размер, должны быть четкими, цифры и текстовые пояснения (минимальные) должны быть хорошо читаемыми.
- в) портреты следует представлять анфас, на светлом фоне, без предметов интерьера, сливающихся по тону с лицом и одеждой. Портреты к юбилейным статьям и некрологам должны иметь разрешение 300 dpi при ширине 50 мм.
- г) запрещается подавать заимствованные из опубликованных источников (включая Интернет) иллюстрации без письменного разрешения автора/правообладателя. Исключение изображения, маркированные как СС-ВУ, которые можно публиковать со ссылкой на источник.
- д) содержание малоинформативных графиков (менее 6 цифровых значений) следует переносить в текст. Это же относится и к таблинам.
- 14. Подписи ко всем рисункам печатаются на отдельной странице. Подпись к каждому рисунку состоит из его названия и «легенды» объяснения частей рисунка, символов, стрелок и других его деталей. Если рисунок состоит из нескольких фрагментов, необходимо дать общую подпись ко всему рисунку, затем описание каждого фрагмента. В подписи к микрофотографиям надо указывать окраску и степень увеличения. Данные рисунков не должны повторять материал таблиц. По тексту даются ссылки на таблицы и рисунки; место, где в тексте должен быть помещен рисунок или таблица, следует отметить квадратом в левом поле с указанием их номера.

В подписях приводится объяснение значения всех кривых, букв, цифр и других условных обозначений.

15. В списке литературы каждый источник дается с новой строки под порядковым номером. В списке перечисляются все авторы, которые приводятся в тексте, по мере цитирования, не в алфавитном порядке.

В списке должны быть обязательно приведены: по книгам — фамилия автора и его инициалы, полное название кни-

ги, место и год издания; по журналам, сборникам — фамилия автора и его инициалы, полное название статьи, название журнала, сборника, год, номер и страницы от — до. Для учета в базе SCOPUS всех авторов публикации в списке литературы необходимо приводить фамилии всех авторов статьи.

В список литературы не включаются ссылки на диссертационные работы.

За правильность приведенных в литературных списках данных ответственность несут авторы.

Библиографические ссылки в тексте статьи даются в квадратных скобках номерами в соответствии с пристатейным списком литературы.

Упоминаемые в статье авторы должны быть приведены обязательно с инициалами, при этом необходимо указать их в списке литературы. Фамилии иностранных авторов даются в оригинальной транскрипции.

По новым правилам, учитывающим требования таких международных систем цитирования, как Web of Science и Scopus, библиографические списки (References) входят в англоязычный блок статьи и, соответственно, должны даваться не только на языке оригинала, но и в латинице (романским алфавитом).

Англоязычная часть библиографического описания ссылки должна находиться непосредственно после русскоязычной части в квадратных скобках ([...]). В конце библиографического описания (за квадратной скобкой) помещают doi статьи, если таковой имеется. В самом конце англоязычной части библиографического описания в круглые скобки помещают указание на исходный язык публикации.

Ссылки на зарубежные источники остаются без изменений.

Например:

Литература/References

1. Медведев Б.И., Сюндюкова Е.Г., Сашенков С.Л. Плацентарная экспрессия эритропоэтина при преэклампсии. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2015;15:1:4-8. [Medvedev BI, Syundyukova EG, Sashenkov SL. Placental expression of erythropoietin in preeclampsia. *Rossiiskii vestnik akushera-ginekologa*. 2015;15:1:4-8. (In Russ.)] https://doi.org/10.17116/rosakush20151514-8

2. Matsumoto K, Nakamaru M, Obara H, Hayashi S, Harada H, Kitajima M, Shirasugi N, Nouga K. Surgical Strategy for Abdominal Aortic Aneurysm with Concurrent Symptomatic Malignancy. *World Journal of Surgery.* 1999;23(3):248-251. https://doi.org/10.1007/p100013189

Все ссылки на журнальные публикации должны содержать **DOI** (Digital Object Identifier, уникальный цифровой идентификатор статьи в системе CrossRef). Проверять наличие DOI статьи следует на сайте http://search.crossref.org/ или https://www.citethisforme.com. Для получения DOI нужно ввести в поисковую строку название статьи на английском языке. Последний сайт, помимо DOI, автоматически генерирует правильно оформленное библиографическое написание статьи на английском языке в стиле цитирования AMA. Подавляющее большинство зарубежных журнальных статей и многие русскоязычные статьи, опубликованные после 2013 года зарегистрированы в системе CrossRef и имеют уникальный DOI.

Правила подготовки библиографических описаний (References) русскоязычных источников для выгрузки в международные индексы цитирования

1. Журнальные статьи.

Фамилии и инициалы всех авторов на латинице и название статьи на английском языке следует приводить так, как они даны в оригинальной публикации. Далее следует название русскоязычного журнала в транслитерации (транслитерация — передача русского слова буквами латинского алфавита) в стандарте BSI (автоматически транслитерация в стандарте BSI производится на страничке http://ru.translit.net/?account=bsi, далее следуют выходные данные — год, том, номер, страницы. В круглые скобки помещают язык публикации (In Russ.). В конце библиографического описания за квадратными скобками помещают DOI статьи, если таковой имеется.

Например:

... [Belaia Z, Rozhinskaia L, Mel'nichenko G, Sitkin I, Dzeranova L, Marova E, Vaks V, Vorontsov A, Il'in A, Kolesnikova G,

Примеры оформления различных вариантов библиографических описаний:

Вид источника	Русскоязычный	Зарубежный
Стандартная журнальная статья	Белая Ж.Е., Рожинская Л.Я., Мельниченко Г.А., Ситкин И.И., Дзеранова Л.К., Марова Е.И., Вакс В.В., Воронцов А.В., Ильин А.В., Колесникова Г.С., Дедов И.И. Роль градиента пролактина и АКТГ/пролактин-нормализованного отношения для повышения чувствительности и специфичности селективного забора крови из нижних каменистых синусов для дифференциальной диагностики АКТГ-зависимого гиперкортицизма. Проблемы эндокринологии. 2013;59(4):3-10. [] https://doi.org/10.14341/probl20135943-10	Vega K. Heart Transplantation Is Associated with an Increased Risk for Pancreaticobiliary Disease. <i>Annals of Internal Medicine</i> . 1996;124(11):980. https://doi.org/10.7326/0003-4819-124-11- 199606010-00005
Статья в номере с приложением	Самсонов С.Н., Петрова П.Г., Соколов В.Д., Стрекаловская А.А., Макаров Г.А., Иванов К.И. Гелиогеофизическая возмущенность и обострения сердечно-сосудистых заболеваний. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2005;(14)(прил. Инсульт):18-22. []	Crinò L, Cappuzzo F. Present and future treatment of advanced non-small cell lung cancer. <i>Seminars in Oncology</i> . 2002;29(3)(Suppl.9):9-16. https://doi.org/10.1053/sonc.2002.34266
Книга (авторы)	Гиляревский С.Р. <i>Миокардиты: современные под-ходы к диагностике и лечению</i> . М.: Медиа Сфера; 2008. []	Ringsven MK, Bond D. <i>Gerontology and leadership skills for nurses</i> . 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

Окончание на след. стр.

Примеры оформления различных вариантов библиографических описаний:

Вид источника	Русскоязычный	Зарубежный
Книга (под ред.)	На всю книгу: Инфекции, передаваемые половым путем. Под ред. Аковбяна В.А, Прохоренкова В.И., Соколовского Е.В. М.: Издательство Медиа Сфера; 2007. [] На часть в книге: Инфекции, передаваемые половым путем. Под ред. Аковбяна В.А, Прохоренкова В.И., Соколовского Е.В. М.: Издательство Медиа Сфера; 2007:11-33. []	Ha всю книгу: Norman IJ, Redfern SJ, eds. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996. Ha часть в книге: Lewinsohn P. Depression in adolescents. In: Gottlib IH, Hammen CL, eds. Handbook of Depression. New York, NY: Guilford Press; 2002:541-553.
Юридические материалы (законопроекты, кодексы, постановления, приказы, федеральные стандарты, правила) (Допускается цитирование только при наличии в открытом доступе в Интернете)	Федеральный закон Российской Федерации №323-Ф3 от 21 ноября 2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации». Ссылка активна на 12.12.2014. http://www.rosminzdrav.ru/documents/7025-federalny []	
Патент (Допускается цитирование только при наличии в открытом доступе в Интернете)	Патент РФ на изобретение №2193864/ 10.12.02. Бюл. №34. Газазян М.Г., Пономарева Н.А., Иванова О.Ю. Способ ранней диагностики вторичной плацентарной недостаточности. Ссылка активна на 12.12.2014. http://www.ntpo.com/patents_medicine/medicine_1/me []	Rabiner RA, Hare BA, inventors; OmniSonics Medical Technologies Inc, assignee. Apparatus for removing plaque from blood vessels using ultrasonic energy. US patent 6,866,670. March 15, 2005.
Медиа и электронные материалы	Протокол исследования больных с нарушениями сна [архив]. Ссылка активна на 12.12.2014. http://sleepmed.ru/protissl.zip []	Hormone replacement therapy [audio]. National Public Radio. August 5, 2002. Accessed March 4, 2004. http://www.npr.org/templates/story/story. php?story
Журнальная статья в электронном формате	Полуэктов М.Г. Первичные и вторичные инсомнии и расстройства дыхания во сне. <i>Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова</i> . 2011;111(9) (2):10-18. Ссылка активна на 12.12.2014. http://www.mediasphera.ru/journals/korsakov/detail []	Duchin JS. Can preparedness for biological terrorism save us from pertussis? <i>Arch Pediatr Adolesc Med.</i> 2004;158(2):106-107. Accessed June 1, 2004. http://archpedi.ama-assn.org/cgi/content/full/158/

Dedov I. The role of prolactin gradient and normalized ACTH/prolactin ratio in the improvement of sensitivity and specificity of selective blood sampling from inferior petrosal sinuses for differential diagnostics of ACTH-dependent hypercorticism. *Problemy endokrinologii*. 2013;59(4):3-10. (In Russ.)]. https://doi.org/10.14341/probl20135943-10

Не следует ссылаться на журнальные статьи, публикации которых не содержат перевода названия на английский язык.

2. Все остальные источники приводятся на латинице с использованием транслитерации в стандарте BSI с сохранением стилевого оформления русскоязычного источника. В круглые скобки помещают язык публикации (In Russ.).

Например:

... [Gilyarevskii SR. Miokardity: sovremennye podkhody k diagnostike i lecheniyu. M.: Media Sfera; 2008. (In Russ.)].

Если источник был переведен на английский язык, то указывается перевод, а не транслитерация.

Оформление библиографии как российских, так и зарубежных источников должно быть основано на Ванкуверском стиле в версии AMA (AMA style, http://www.amamanualofstyle.com).

Просим обратить внимание на **единственно правильное оформление** ссылки **doi**:

Пример. https://doi.org/10.5468/ogs.2016.59.1.1

Не допускается использование вариантов с «doi:», «dx. doi.org» и т.п. В теле ссылки используется только знак дефиса.

После doi и URL не ставится точка!

- 16. Редколлегия оставляет за собой право сокращать и исправлять статьи.
- 17. Статьи, ранее опубликованные или направленные в другой журнал, присылать нельзя.
- 18. Статьи, оформленные не в соответствии с указанными правилами, возвращаются авторам без рассмотрения.
- Порядок рецензирования авторских материалов следующий:

Все статьи, поступающие для публикации в журнале, подвергаются рецензированию.

Рецензенты работают со статьей как с конфиденциальным материалом, строго соблюдая право автора на неразглашение до публикации содержащихся в статье сведений. Дополнительные эксперты могут привлекаться рецензентом к работе только с разрешения редакции и также на условиях конфиденциальности.

Замечания рецензентов направляются автору без указания имен рецензентов. Решение о публикации (или отклонении) статьи принимается редколлегией после получения рецензий и ответов автора.

В отдельных случаях редколлегия может направить статью на дополнительное рецензирование, в том числе на статистическое и методологическое рецензирование.

Редколлегия журнала проводит постоянную оценку качества рецензирования с помощью русской версии опросника Review Quality Instrument (Version 3.2), van Rooyen S., Black N., Godlee F. *J Clin Epidemiol* 1999; 52: 625—629.

- 20. В оригинальных статьях необходимо указать, в каком из этапов создания статьи принимал участие каждый из ее авторов:
 - концепция и дизайн исследования;
 - сбор и обработка материала;
 - статистическая обработка данных;
 - написание текста;
 - редактирование.

Пример:

Авт. И.И. Иванов, П.П. Петров, С.С. Сидоров

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования — И.И., С.С.

Сбор и обработка материала — $\Pi.\Pi$.

Статистическая обработка — $\Pi.\Pi.$

Написание текста — С.С.

Редактирование — И.И.

21. Конфликт интересов

При предоставлении рукописи авторы несут ответственность за раскрытие своих финансовых и других конфликтных интересов, способных оказать влияние на их работу.

Все существенные конфликты интересов должны быть отражены в рукописи (в сноске на титульной странице).

При наличии спонсоров авторы должны указать их роль в определении структуры исследования, сборе, анализе и интерпретации данных, а также принятии решения опубликовать полученные результаты. Если источники финансирования не участвовали в подобных действиях, это также следует отметить.

Авторы должны представить заполненную анкету.

Каждый из авторов должен ответить на приведенные ниже вопросы, утвердительный ответ требует дополнительной информации.

Название рукописи (статьи)	_
Автор	_

1. Получали ли Вы или Ваши близкие родственники деньги, подарки и иное вознаграждение от организации, учреждения или компании, на которой финансово может отразиться Ваша публикация, включая гонорары за выступления, консультации, подарки, финансирование поездок, средства на исследования?

Да/Нет

2. Есть ли у Вас близкие родственники, работающие на организацию, учреждение или компанию, на которой финансово может отразиться Ваша публикация?

Да/Нет

3. Есть ли у Вас близкие родственники, находящиеся на вышестоящей позиции, т.е. Руководитель/Директор организации, учреждения или компании, на которой финансово может отразиться Ваша публикация?

Да/Нет

4. Есть ли у Вас близкие родственники — держатели акций, имеющие инвестиции или иные финансовые интересы (за исключением паевых инвестиционных фондов) в организации, учреждении или компании, на которой финансово может отразиться Ваша публикация?

Да/Нет

5. Могут ли результаты этой публикации прямо или косвенно повлиять на Ваше вознаграждение?

Ла/Нет

6. Есть ли другие потенциальные конфликты или существующие противоречия в интересах, которые необходимо знать редакции?

Да/Нет

22. Информированное согласие

Запрещается публиковать

— любую информацию, позволяющую идентифицировать больного (указывать его имя, инициалы, номера историй болезни на фотографиях, при составлении письменных описаний и родословных), за исключением тех случаев, когда она представляет большую научную ценность и больной (его родители или опекуны) дал на это информированное письменное согласие. При получении согласия об этом следует сообщать в публикуемой статье.

23. Права человека и животных

Если в статье имеется описание экспериментов на человеке, необходимо указать, соответствовали ли они этическим стандартам Комитета по экспериментам на человеке (входящего в состав учреждения, в котором выполнялась работа, или регионального) или Хельсинкской декларации 1975 г. и ее пересмотренного варианта 2000 г.

При изложении экспериментов на животных следует указать, соответствовало ли содержание и использование лабораторных животных правилам, принятым в учреждении, рекомендациям национального совета по исследованиям, национальным законам.

Статьи присылать по адресу: 127238 Москва, а/я 54, издво «Медиа Сфера», редакция журнала «Доказательная гастроэнтерология».

E-mail: gastro@mediasphera.ru

Редакция

