



Рис. 3. Степень выраженности нейротоксичности местных анестетиков в группах больных.

зовании ропивакаина. Считаем это одним из главных достоинств препарата, особенно при использовании его у лиц пожилого возраста. Причем во всех случаях при использовании данного местного анестетика отмечалась низкая степень нейротоксичности, в виде головокружения и кратковременного помутнения в глазах.

Таким образом, проведенное нами исследование показывает выраженную эффективность местного анестетика ропивакаина гидрохлорида при продленной спинальной анестезии у лиц пожилого и старческого возраста, обладающего наиболее выраженным анальгетическим эффектом, наименьшей кардио- и нейротоксичностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гриненко Т.Ф., Рязанцев В.В., Борзенко А.Г. Регионарная анестезия: современное состояние и перспективы // 50 лекций по хирургии / под ред. В.С. Савельева. М.: ГОЭТАР, 2003. — С. 380-396.
2. Гуревич М.А. Некоторые особенности клиники и лечения сердечной недостаточности у пожилых // Российский кардиологический журнал. — 2002. — № 1. — С. 81-84.
3. Егорова Н.В., Давыдова Н.С., Репин К.Ю. Сравнительный анализ влияния некоторых анестетиков на показатели мозговой гемодинамики у больных дисциркуляторной энцефалопатией старших возрастных групп // Геронтология и гериатрия, медицинская помощь ветеранам войн: матер. межобласт. научно-практ. конф. / под ред. А.П. Ястребова, В.С. Мякотных. — Екатеринбург, 2001. — С. 50-53.
4. Мизиков В.М. Новый местный анестетик длительного действия ропивакаин гидрохлорид (наропин) // Вестн. интенс. терапии. — 2000. — № 3. — С. 13-18.
5. Fettes P.D., Faust A., Furnier R., et al. Comparison of plain and hyperbaric solutions of ropivacaine for spinal anesthesia. — Fettes, 2005. — Vol. 94(1). — P. 107-111.
6. Khaw K.S., Ngan Kee W.D., Wong M., et al. Spinal ropivacaine for cesarean delivery: a comparison of hyperbaric and plain solutions // Anesth. Analg. — 2002. — Vol. 94. — P. 680-685.
7. Kpacz D.J., Allen H.W., Thompson G.E. A comparison of epidural levobupivacaine 0.75% with racemic bupivacaine for abdominal surgery // Anesth. Analg. — 2000. — Vol. 90. — P. 642-648.
8. Repin K., Davidova N. Neurotoxic change neurons after intrathecal introduction local anesthetics in rats // Euroanaesthesia. — 2007. — Vol. 24, Suppl. 39. — P. 106-107.

Адрес для переписки: Плеханов Александр Николаевич — д.м.н., профессор, зав. кафедрой факультетской хирургии БГУ, ведущий научный сотрудник Бурятского филиала НЦРВХ; E-mail: plehanov.a@mail.ru

© КАРАСЬ Р.С., ЖЕРЛОВ Г.К., КОШЕЛЬ А.П., КОЗЛОВ С.В. — 2009

АНТИРЕФЛЮКСНАЯ ФУНКЦИЯ НИЖНЕГО ПИЩЕВОДНОГО СФИНКТЕРА В КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЕ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ

Р.С. Карась, Г.К. Жерлов, А.П. Кошель, С.В. Козлов

(Научно-исследовательский институт гастроэнтерологии Сибирского государственного медицинского университета им. Г.К. Жерлова, г. Северск, директор — д.м.н., профессор А.П. Кошель)

Реферат. Авторами доказана взаимосвязь клинических проявлений гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, а также качества жизни пациентов с ослаблением антирефлюксного барьера нижнего пищевода сфинктера.

Ключевые слова: рефлюксная болезнь, эзофагеальная манометрия.

ANTIREFLUX FUNCTION OF LOWER ESOPHAGEAL SPHINCTER IN THE CLINICAL COURSE OF REFLUX GASTROESOPHAGITIS

R.P. Karas', G.K. Zherlov, A.P. Koshel, S.V. Kozlov

(Scientific Research Institute of Gastroenterology of Siberian State Medical University named after G.K. Zherlov, Seversk)

Summary. The authors proved the interrelation of clinical manifestations of reflux gastroesophagitis and life quality of the patients with weakened antireflux barrier of lower esophageal sphincter.

Key words: reflux, esophageal manometry.

Актуальность проблемы гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) объясняется не только ее распространенностью, но и обусловленными ею серьезными осложнениями (эрозии, пептическая язва, кровотечения, стриктура, развитие пищевода Барретта, являющегося потенциально предраковым состоянием, и аденокарциномы пищевода). За последние 20 лет отмечено увеличение числа больных аденокарциномой дистального отдела пищевода в 3 раза. Мужчины и женщины страдают ГЭРБ примерно с одинаковой частотой. РЭ при эндоскопии пищевода у больных ГЭРБ выявляют

в 12-15% случаев, стриктуру пищевода — в 7-23%, кровотечение из эрозий и язв — в 2%. Пищевод Барретта осложняет течение ГЭРБ при наличии РЭ в 10% случаев, а аденокарцинома пищевода — в 0,5% [2]. Из предрасполагающих факторов развития ГЭРБ чаще всего называют психоэмоциональный стресс, ожирение, курение, злоупотребление алкоголем, повторные беременности, грыжу пищевода отверстия диафрагмы, поражение пищевода при системной склеродермии [3, 5].

В последнее время многочисленными исследованиями в патогенезе ГЭРБ подтверждается основная роль

нарушения антирефлюксного механизма (барьера) пищевода. Под этим термином понимают снижение тонуса нижнего пищевода сфинктера (НПС) и повторные эпизоды его спонтанной релаксации, а также наличие грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, при которой частично или полностью нарушена анатомическая структура НПС. Хиатальную грыжу обнаруживают почти у 50% лиц старше 50 лет, причем у 63-84% из них определяют эндоскопические признаки РЭ [7, 9].

Замечено, что преходящие расслабления НПС, как один из факторов возникновения патологического гастроэзофагеального рефлюкса (ГЭР), наблюдаются и у 8,8-14,0% здоровых людей, но при ГЭРБ они встречаются намного чаще и сопровождаются рефлюксом желудочного содержимого в пищевод. Причина этого различия остается не установленной [14, 16]. У здорового человека после спонтанной релаксации НПС происходит (с определенным отставанием) ГЭР, но он сопровождается усилением вторичной перистальтики, обеспечивающей удаление кислого рефлюксанта из пищевода. У больных ГЭРБ в ответ на гастроэзофагеальный рефлюкс, напротив, регистрируется снижение перистальтической активности пищевода, а НПС остается открытым. Такая парадоксальная реакция на ГЭР обусловлена угнетением пищеводного клиренса, под которым понимают способность удаления кислого рефлюксанта из пищевода перистальтическими волнами и его нейтрализацию гидрокарбонатами пищеводной слизи [10, 12, 15].

Важнейшим звеном в патогенезе ГЭРБ принято считать нарушение двигательной функции проксимальных отделов пищеварительного тракта, сопровождающиеся в 80% случаев недостаточностью НПС. Перистальтическую активность пищевода и тонус НПС связывают с холинэргической иннервацией. Давление в НПС в среднем составляет 14-34 мм рт. ст., у пациентов с ГЭРБ оно может снижаться до 3 мм рт. ст. [8, 13]. В основе снижения тонуса НПС лежат дефицит нейротрансмиттеров, нарушение соотношения между холинэргической и нитроэргической иннервацией пищевода. В качестве нейротрансмиттера, или медиатора, выступает окись азота (NO), которая синтезируется в цитоплазме гладкомышечных элементов пищевода и желудка, а рецептором служит атом железа в активном центре фермента гуанилатциклазы, участвующей в образовании цГМФ [6]. В качестве медиаторов нейрогуморальных влияний на моторику пищевода называют также дофамин и циклические нуклеотиды (цГМФ и цАМФ), некоторые простагландины и интестинальные гормоны, в частности вазоактивный интестинальный пептид, тормозящий моторную активность пищевода и снижающий тонус НПС. По мнению большинства авторов в развитии ГЭРБ основное значение имеет не структурная патология НПС (хиатальная грыжа и др.), приводящая к вялости сфинктера, а дефицит нейромускульного контроля тонуса НПС, обуславливающий возможность возникновения и длительность эпизодов ГЭР.

Цель — оценить взаимосвязь клинических проявлений и ослабления антирефлюксного механизма (барьера) нижнего пищевода сфинктера при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.

Материал и методы

Одним из самых современных и объективных методов диагностики моторных расстройств верхнего отдела ЖКТ является эзофагеальная манометрия. В нашей клинике исследование было дополнено пробой с прокинетиком и проводится для оценки степени ослабления антирефлюксной функции НПС, его компенсаторных возможностей и нарушений перистальтики пищевода. Проба выполняется следующим образом: после определения исходных манометрических

показателей внутримышечно вводится прокинетик церукал в дозе 1 мг на 1 кг массы тела пациента и через 10-15 мин регистрировалась реакция НПС. Возможность внутримышечного введения препарата позволяет в кратчайшие сроки начать оценку реакции НПС. Выполнение данной пробы обосновано при снижении исходного базального давления НПС (норма 14 мм рт. ст.).

На основе данной пробы в клинике разработана и применяется классификация недостаточности НПС (патент РФ №2281025), которая включает 4 степени и позволяет разграничить его функциональные, и органические нарушения. При 1-й степени повышение базального давления НПС до нормальных значений (14-34 мм рт. ст.) после введения церукала происходило от исходных 10-13 мм рт. ст., при 2-й степени — от 6-9 мм рт. ст., при 3-й степени — от 3-5 мм рт. ст. Если исходное давление составляло ниже 3 мм рт. ст. или отсутствовала реакция НПС на инъекцию церукала в виде повышения давления, не достигающего нормы, диагностировалась органическая (IV) степень недостаточности, которая косвенно свидетельствовала об истощении нервно-мышечного механизма.

Принимая во внимание современную тенденцию к развитию малоинвазивных методик в лечении ГЭРБ, в нашей клинике был разработан и запатентован метод стимуляции НПС и антродуоденальной зоны (патент РФ №2277946) с помощью АЭС ЖКТ-зонда [1].

Лечение проводилось 126 пациентам с установленным диагнозом ГЭРБ, эндоскопически негативной формой или рефлюкс-эзофагитом I и II ст, а также функциональной недостаточностью нижнего пищевода сфинктера I-III ст.

Для оценки клинической эффективности электростимуляции АЭС ЖКТ-зондом пациенты с учетом стратификации рандомизированы на две сравнимые группы: 1-я группа (n=70) — пациенты, которым проводилась электростимуляция при помощи АЭС ЖКТ-зонда. 2-я группа (n=56) — получавшие курс медикаментозного лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.

Наряду с основным лечением в обеих группах назначалась модификация образа жизни (lifestyle modification) [4, 11].

Статистическая обработка производилась в программе Statistica v. 6.0 (USA, 1999). Критический уровень значимости при проверке гипотез $p=0,05$.

Результаты и обсуждение

По данным эзофагеальной манометрии с применением функциональной пробы с прокинетиком до лечения 1-я степень недостаточности нижнего пищевода сфинктера выявлена у 54 (42,9% пациентов), 2-я степень — у 42 (33,3%) пациентов, 3-я степень недостаточности диагностирована у 30 (23,8%) пациентов. Указанные степени недостаточности расценивали как функциональные нарушения НПС и служили основным показанием для проведения электростимуляции и медикаментозного лечения. Органическая недостаточность НПС являлась критерием исключения пациентов из обследования и одним из показаний для оперативного лечения, поскольку стимуляция, как медикаментозная, так и при помощи автономного электростимулятора ЖКТ, не приводила к изменениям показателей НПС.

В ближайшие сроки (через 2 месяца) после лечения контрольное комплексное обследование проведено 68 (97,1%) пациентам в I-й группе и 56 (100%) пациентам во 2-й группе. В отдаленные сроки, через 12 месяцев, были обследованы 59 (84,3%) пациентов 1-й группы и 47 (83,9%) пациентов 2-й группы.

Полученные результаты ЭМ свидетельствуют о стимулирующем влиянии АЭС ЖКТ-зонда на тонус НПС. На протяжении всего контрольного периода базальное давление НПС в 1-й группе значимо выше и находится

в пределах нормы даже через 12 месяцев. Во 2-й группе этот показатель не достигает нормальных значений и к 12 месяцу наблюдается тенденция к его снижению. Частота транзиторных расслаблений НПС в 1-й группе на всех контрольных этапах значимо ($p < 0,05$) ниже по сравнению с исходными показателями и данными 2-й группы. Так через 12 месяцев количество ТРНПС в 1 группе находится в пределах нормы — 1,24 в час, в то время как во 2-й группе этот показатель выше нормы почти в два раза — 3,48 в час.

Оценивая клинические симптомы ГЭРБ ближайшего периода можно говорить о положительной динамике у пациентов обеих групп. Однако, через 12 месяцев количество пациентов с изжогой, отрыжкой и эпигастральной болью значимо ($p < 0,05$) выше среди пациентов 2-й группы

При исследовании качества жизни при помощи опросника Gastrointestinal Quality Life Index (GIQLI) выявлено, что через 2 месяца в обеих группах отмечаются значимое ($p < 0,05$) улучшение по следующим показателям: восприятие здоровья, психическое и физическое состояние, социальное и ролевое функционирование.

По результатам GIQLI через 12 месяцев показатели психического и физического состояния, а также соци-

ального функционирования значимо выше в 1-й группе ($p < 0,05$). Также как через 2 месяца четко прослеживается стабильное повышение суммарного показателя и к 12-ти месяцам в 1-й группе он составил: $123 \pm 2,76$ против $93,6 \pm 2,59$ во 2-й. Что говорит о более выраженном улучшении показателей GIQLI в 1-й группе, получавшей электростимуляцию.

В ходе исследования не удалось выявить четкую корреляцию между клиническими проявлениями ГЭРБ и выраженностью тех или иных нарушений антирефлюксного барьера, моторики пищевода. Однако, при анализе данных после лечения в обеих группах выявлено, что электростимуляция приводит к значимому ($p < 0,05$) повышению тонуса и снижению транзиторных расслаблений нижнего пищеводного сфинктера, что является показателем восстановления антирефлюксного барьера. Данные изменения НПС и моторики пищевода сопровождаются значимыми уменьшением клинических проявлений и повышением качества жизни пациентов с функциональной недостаточностью НПС при ГЭРБ.

Таким образом, результаты исследования свидетельствуют о взаимосвязи клинических проявлений ГЭРБ, а также качества жизни пациентов с ослаблением антирефлюксного барьера НПС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глушук С.Ф., Пеккер Я.С. Автономные электростимуляторы: конструирование и применение. — Томск: Изд-во ТПУ, 2004. — 367 с.
2. Жерлов Г.К., Кошель А.П. Оперированный желудок: анатомия и функция по данным инструментальных методов исследования. — Новосибирск: Наука. — 2002. — 240 с.
3. Иванников И.О., Исаков В.А., Маев И.В. Рациональная диагностика и терапия гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // Терапевтический архив. — 2004. — № 2. — С. 71-75.
4. Ивашкин В.Т., Шептулин А.А. Алгоритм диагностики и лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // Русский медицинский журнал. — 2003. — № 14. — С. 46-48.
5. Ивашкин В.Т., Трухманов А.С. Болезни пищевода. — М.: Триада-Х. — 2000. — 179 с.
6. Маев И.В., Трухманов А.С. Клинико-функциональная оценка эффективности применения рабепразола, омепразола и эзомепразола у больных неэрозивной рефлюксной болезнью, ассоциированной с бронхиальной астмой // РЖГГК. — 2004. — № 5. — С. 22-30.
7. Минушкин О.Н., Масловский Л.В., Аникина Н.Ю. Поддерживающая терапия гастроэзофагеальной рефлюксной болезни 0-I степеней после достижения клинико-эндоскопической ремиссии // Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии. — 2006. — № 1. — С. 15-22.
8. Рыс Е.Е. Некоторые актуальные проблемы функциональной патологии пищевода // Гастроэнтерология. — 2002. — № 1. — С. 1-16.
9. Федотовских Г.В., Семенов Г.В. Состояние слизистой оболочки нижней трети пищевода при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // Практикующий врач. — 2002. — № 1. — С. 54-55.
10. Черноусов А.Ф., Шестаков А.Л. Хирургическое лечение рефлюкс-эзофагита и пептической стриктуры пищевода // Хирургия. — 1998. — № 5. — С. 4-8.
11. Bak Y. Management strategies for gastroesophageal reflux disease // Journal of Gastroenterology and Hepatology 21, 2004. — Vol. 19. — P. 49-53.
12. Bytzer P. Goals of therapy and guidelines for treatment success in symptomatic gastroesophageal reflux disease patients // Am. J. Gastroenterol. — 2003. — Vol. 98. — P. 31-39.
13. Hirsch D.P., Mathus-Vliegen E.M., Dagli U. Effect of prolonged gastric distention on lower esophageal sphincter function and gastroesophageal reflux // Am J Gastroenterol. — 2003. — Vol. 98. — P. 1696-1704.
14. Johnson D.A., Lauritsen K., Junghard O., et al. Evaluation of symptoms is an unreliable predictor of relapse of erosive esophagitis in patients receiving maintenance PPI therapy (abstract) // Gastroenterology. — 2003. — Vol. 124: A-540 (no. T1646).
15. Kang J. Systematic review: geographical and ethnic differences in gastroesophageal reflux disease // Alimentary Pharmacological Therapy. — 2004. — Vol. 20. — P. 705-717.
16. Ours T.M., Fackler W.K., Richter J.E., et al. Nocturnal acid breakthrough: clinical significance and correlation with esophageal acid exposure // Am J Gastroenterol. — 2003. — Vol. 98. — P. 545-550.

Адрес для переписки: 636013, Томская обл., г. Северск, а/я 120, НИИ гастроэнтерологии СибГМУ

Карась Роман Сергеевич — аспирант НИИ Гастроэнтерологии им. Г.К. Жерлова СибГМУ;

Кошель Андрей Петрович — д.м.н., профессор, директор НИИ Гастроэнтерологии им. Г.К. Жерлова СибГМУ;

Козлов Сергей Вадимович — д.м.н. врач-хирург НИИ Гастроэнтерологии им. Г.К. Жерлова СибГМУ

© КЕМЕРОВ С.В., ЖЕРЛОВ Г.К., СТЕПИН Д.А. — 2009

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ ДЕТОКСИКАЦИИ И СОСТОЯНИЕМ ОРГАНИЗМА БОЛЬНОГО ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

С.В. Кемеров, Г.К. Жерлов, Д.А. Степин

(НИИ гастроэнтерологии имени Г.К. Жерлова ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава, г. Северск, директор — д.м.н., проф. А.П. Кошель)

Резюме. Первый опыт применения разработанной системы управления процессом детоксикации и состоянием больного хирургической инфекцией позволил получить обнадеживающие результаты и подтвердить ее целесо-