

ЭЛЕКТРОГАСТРОЭНТЕРОГРАФИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ СИНДРОМА ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ЖЕЛУДКА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ ПЕРИТОНИТОМ

Баринов Д.В., Смолькина А.В., Зайцев А.В., Зайцева О.Б.

ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет», Ульяновск, e-mail: smolant1@yandex.ru

Цель исследования: выявить специфические электрогастроэнтерографические предикторы нарушений моторно-эвакуаторного компонента синдрома острого повреждения желудка у больных перитонитом в послеоперационном периоде. Из основного контингента исследования составили 126 пациентов с распространенным перитонитом, без наличия эрозивно-язвенных повреждений желудка и двенадцатиперстной кишки в любой стадии и форме, по данным периферической электрогастроэнтерографии, анализ продемонстрировал у 55 (43,65 %) пациентов, не имеющих клинически представленных признаков нарушения моторно-эвакуаторной функции верхних отделов желудочно-кишечного тракта в виде гастростаза. Воздействие такого повреждающего фактора, как распространенный перитонит, вызывает развитие синдрома острого повреждения желудка на вторые сутки послеоперационного периода у каждого второго пациента (NNH-1,881), и выявляется у 44 % человек, из них острые язвенные дефекты выявлены у 5,56 %, а поверхностные диффузные эрозии – у 7,14 % пациентов, катаральная и геморрагическая гастропатии выявлены соответственно у 28,57 % и 3,97 % пациентов. Электрогастроэнтерографические признаки синдрома острого повреждения желудка проявляются ко вторым суткам послеоперационного периода в виде увеличения относительной электрической активности желудка, сопровождающегося практически двукратным снижением K_{ritm} с последующим снижением данных показателей к пятым суткам. Оценка прогностической значимости периферической гастроэнтерографии в сравнении с фиброгастроэндоскопией демонстрирует способность эффективно выявлять гастропарез среди пациентов, действительно имеющих клинические проявления данной патологии (Sens. 0,89), отрицательный результат позволяет эффективно устранить возможность постановки ложноположительного диагноза (Spec. 0,84).

Ключевые слова: острое повреждение желудка, перитонит, гастростаз.

ELEKTROGASTROENTEROGRAFIC PREDICTORS OF SYNDROME OF ACUTE LESION OF THE STOMACH IN THE POSOPERATIVE PERIOD IN PATIENTS WITH PERITONITIS

Barinov D.V., Smolkina A.V., Zaytsev A.V., Zaytseva O.B.

Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, e-mail: smolant1@yandex.ru

Objective: To identify predictors of specific violations elektrogastroenterograficheskie motor-evacuation syndrome component of acute gastric lesions in patients with peritonitis in the postoperative period. From the main contingent of the research were 126 patients with generalized peritonitis, without the presence of erosive and ulcerative lesions of the stomach and duodenum at any stage and form, according to the peripheral electrogastrogram analysis showed 55 (43.65 %) patients without clinical evidence of violations submitted motor-evacuation function of the upper gastrointestinal tract in the form gastrostasis. The impact of such a damaging factor as generalized peritonitis causes of acute gastric lesions syndrome on the second postoperative day in every second patient (NNH-1,881), And is diagnosed in 44 % of people, including acute ulcerative defects were detected in 5.56 % surface erosion and diffuse – in 7.14 % of patients, catarrhal and hemorrhagic gastropathy identified respectively at 28.57 % and 3.97 % of patients. Elektrogastroenterograficheskie signs of acute gastric lesions syndrome appear to the second day of the postoperative period, as an increase in the relative electrical activity of the stomach, accompanied by almost two-fold reduction in K_{ritm} with subsequent reduction of these indicators to the fifth day. Evaluation of prognostic significance of peripheral gastroenterografii compared to fibrogastroendoskopiey demonstrates the ability to effectively identify gastroparesis in patients really have clinical manifestations of this disease (Sens. 0,89), a negative result can effectively eliminate the possibility of staging a false positive diagnosis (Spec. 0,84).

Keywords: acute gastric damage, peritonitis, gastrostasis.

Перитонит является грозным осложнением воспалительных заболеваний органов брюшной полости и травм [1,4,8]. У больных вне зависимости от оперативного доступа в

раннем послеоперационном периоде при распространенном перитоните расстройства гомеостаза нарастают [2,5,7]. Значительное увеличение сроков стационарного лечения связано с нарушениями моторно-эвакуаторной функции желудка, которые в раннем послеоперационном периоде выявляются у 3–37,2 % пациентов [3]. Поэтому определение функционального состояния желудка для предупреждения развития послеоперационного гастростаза и выявления возможных причин его развития является необходимым для лечения осложнений перитонита. Применение для этой цели традиционно применяющихся рентгенологического и радиологического методов исследования не дают полного ответа на поставленные вопросы, и только подтверждают наличие моторно-эвакуаторных нарушений желудка [3]. Для решения этой проблемы предложено исследование – периферическая электрогастроэнтерография (ПЭГЭГ), позволяющая прогнозировать развитие моторно-эвакуаторных нарушений желудка на этапах дооперационного обследования и в раннем послеоперационном периоде, но для диагностики гастростаза в послеоперационном периоде у больных перитонитом ещё не применяли. Гастростаз в раннем послеоперационном периоде является признаком проявления синдрома острого повреждения желудка (СОПЖ). И другим основным компонентом СОПЖ является эрозивно-язвенное повреждение слизистой оболочки желудка и ДПК, развивающийся у больных, находящихся в критическом состоянии – при перитоните. Опыт показывает, что СОПЖ в послеоперационном периоде при перитоните, как стрессе у больных, встречаются довольно часто [3,6].

Цель исследования: выявить специфические электрогастроэнтерографические предикторы нарушений моторно-эвакуаторного компонента синдрома острого повреждения желудка у больных перитонитом в послеоперационном периоде и улучшить результаты лечения данного контингента пациентов.

Материал и методы исследования

Исследование проспективное, контролируемое, когортного исследования «случай-контроль». Продолжительность наблюдения – 4 года, исследование проводили на кафедре госпитальной хирургии медицинского факультета им. Т.З. Биктимирова Института медицины, экологии и физической культуры Ульяновского государственного университета.

Критерии включения. В работе представлены результаты хирургического лечения, выполненного у 203 пациентов старше 18 лет различных возрастных групп, поступивших в хирургические отделения с вторичным распространённым перитонитом. Включение в исследование проводилось только после детального разъяснения сущности проводимых диагностических процедур и наличия информированного согласия пациентов на участие в исследовании.

Критерии исключения: острые и хронические формы недостаточности

кровообращения в стадии декомпенсации; нарушение мозгового кровообращения (острый период), развитие тромбоэмболии легочной артерии вне зависимости от степени тяжести; хроническая почечная недостаточность и пациенты, находящиеся на хроническом диализе; длительный приём нестероидных противовоспалительных препаратов (бесконтрольное самостоятельное применение и по назначению с системными заболеваниями); наличие активной стадии вирусного гепатита.

Из более подробного и полного исследования для выявления синдрома острого повреждения желудка (СОПЖ) были исключены больные, которые имели эрозивно-язвенное поражение желудка и ДПК любой стадии и патологии. Конечной точкой первого этапа исследования являлась выписка из стационара или смерть больного (n=126).

Причинами перитонита были следующие заболевания: 38 (18,7 %) больных с язвенной болезнью желудка и ДПК, осложненной перфорацией в свободную брюшную полость; острый холецистит занимает второе место – 32(15,8 %), рак толстого кишечника 28 (13,8 %), острый панкреатит и панкреонекроз – 25(12,3 %), острый гангренозно-перфоративный аппендицит выявлен у 22 (10,8 %), спаечная кишечная непроходимость выставлена 19 (9,5 %) больным; ущемленная вентральная грыжа – 12 (5,9 %) почти равноценно с тромбозом мезентериальных сосудов 10 (4,9 %) больных, у 7 (3,4 %) пациентов было ножевое ранение брюшной полости с повреждением кишечника и десять больных с прочими заболеваниями, ставшими причинами перитонита. До 6 часов от момента начала заболевания госпитализированы – 38 (18,7 %) больных, от 6 до 24 часов – 36 (17,7 %) пациента и более суток – 129 (63,6 %) госпитализированных. Оценивая тяжесть распространенного перитонита по шкале APACHE II, наибольшую группу пациентов составили больные с суммой баллов от 10 до 19 – 128 (63,1 %) человек. И самая тяжелая группа 30 и более баллов была немногочисленна – 11 (5,4 %), и в данной группе наибольшая летальность, которая достигла 72,7 %. По показателю Мангеймского индекса перитонита большинства больных диагностирована вторая степень тяжести – 84,7 % (172 чел), 13,8 % (28 чел) – третья и у 1,5 % (3 чел) – первая. Всего умерло 38 пациентов из всех 203 обследованных, что составило 18,7 %. Таким образом, послеоперационная летальность – 18,7 %.

Всем больным с распространенным перитонитом в качестве «золотого стандарта» для выявления признаков эрозивно-язвенного поражения слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) в послеоперационном периоде на 2, 5 и 8 сутки выполняли фиброгастродуоденоскопию (ФГДС). С целью выявления ранних признаков СОПЖ в послеоперационном периоде всем 126 больным распространенным перитонитом ежедневно с первого дня по 8 день выполнялась периферическая электрогастроэнтерография (ПЭГЭГ) с записью данных в компьютере. Для исследования

моторно-эвакуаторной функции желудка и ДПК использовали прибор «Гастроскан-ГЭМ» (ЗАО НПП «Исток-система») (г. Фрязино, Россия). Статистическая обработка результатов произведена с помощью пакета программ Statistica 6.0 for Windows и с помощью лицензированной программы Biostat.

Результаты исследования

Из 126 больных распространенным перитонитом, по данным ФГДС, изменения слизистой оболочки выявлены уже на вторые сутки после оперативного вмешательства у 56 (44,4 %) пациента, из них острые язвенные дефекты выявлены у 7 (5,56 %), а поверхностные диффузные эрозии – у 9 (7,14 %) пациентов, катаральная и геморрагическая гастропатии выявлены соответственно у 36 (28,57 %) и 5 (3,97 %) пациентов (таблица).

Результаты ФГДС обследования пациентов в раннем послеоперационном периоде

Выявляемая патология	Сутки послеоперационного периода		
	2	5	8
Поверхностные диффузные эрозии	9 (7,14 %)	22 (17,46 %)	24 (19,05 %)
Глубокие локализованные язвы	7 (5,56 %)	24 (19,05 %)	11 (8,73 %)
Геморрагическая гастропатия	5 (3,97 %)	18 (14,29 %)	4 (3,18 %)
Рефлюкс-эзофагит	6 (4,76 %)	20 (15,87 %)	14 (11,11 %)
Дуодено-гастральный рефлюкс	8 (6,35 %)	39 (30,95 %)	28 (22,22 %)
Катаральная гастропатия	36 (28,57 %)	17 (13,49 %)	15 (11,91 %)
Гастростаз	84 (66,67 %)	71 (56,35 %)	18 (14,29 %)
<i>H.pylori</i> – <i>тест</i> положительный	54 (42,86 %)	59 (46,83 %)	57 (45,24 %)

Рефлюкс-эзофагит и дуоденогастральный рефлюкс как проявление нарушений моторно-эвакуаторной функции желудка и ДПК на 2 сутки исследования выявлен у 6 (4,76 %) и 8 (6,35 %) пациентов с распространенным перитонитом соответственно. Наиболее частым эндоскопическим признаком нарушения моторно-эвакуаторной функции желудка регистрировался гастростаз, частота презентативности которого составила 84 (66,67 %) на вторые сутки послеоперационного периода у пациентов с распространенным перитонитом.

Максимальная частота, по данным ФГДС, диагностированных изменений слизистой оболочки желудка выявлена на пятые сутки послеоперационного периода.

Эндоскопические проявления моторно-эвакуаторных нарушений в виде гастростаза в свою очередь наиболее часто выявляются на вторые сутки послеоперационного периода у пациентов с распространенным перитонитом (84 (66,67 %)), с незначительным снижением к пятым суткам (71 (56,35 %)) и клинически значимым улучшением ситуации к восьмым

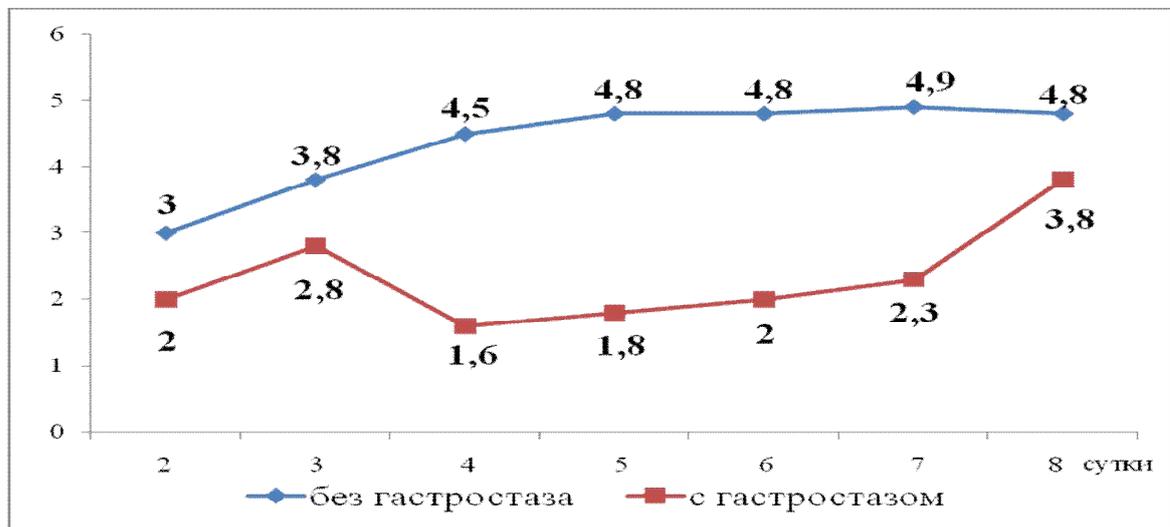
суткам (18(14,29 %)), что, по нашему мнению, связано с эффективно проводимыми мероприятиями по декомпрессии ЖКТ и стимуляции моторно-эвакуаторной функции. Соответственно, на вторые сутки послеоперационного периода выявлен невысокий относительный риск развития гастростаза до 1,183 (95 % ДИ от 0,971 до 1,441) с увеличением абсолютного риска выявления данной патологии (ER = 0,667) по сравнению с пятыми сутками послеоперационного периода и почти пятикратным увеличением относительного риска развития гастростаза до 4,941 (95 % ДИ от 3,122 до 7,82) по сравнению с восьмыми сутками исследования.

Таким образом, воздействие патофизиологических изменений в организме пациента при распространенном перитоните приведет к развитию моторно-эвакуаторных нарушений верхнего отдела ЖКТ в виде гастростаза у одного из двух пациентов (NNH – 1,881) на вторые сутки послеоперационного периода. И воздействие такого неблагоприятного фактора, как гастростаз, развившегося в раннем послеоперационном периоде у пациентов с распространенным перитонитом, приведет к развитию поражения слизистой оболочки верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) в виде поверхностных диффузных эрозий у одного из 5 пациентов (NNH = 4,694); глубоких локализованных язв у одного из 4 пациентов (NNH = 3,656); геморрагической гастропатии у одного из 6 пациентов (NNH = 6,381); а также моторно-эвакуаторных нарушений в виде рефлюкс-эзофагита у одного из 5 (NNH = 5,409) и дуодено-гастрального рефлюкса у одного из 3 (NNH = 2,578) на 5 сутки послеоперационного периода.

Необходимо отметить, что в вышеуказанный период проводимая терапия, направленная на стимуляцию моторно-эвакуаторной функции ЖКТ, не приводит к ожидаемому результату, что в свою очередь является косвенным признаком тяжести моторных нарушений ЖКТ. Дальнейшая динамика показателей ПЭГЭГ свидетельствует о постепенном увеличении относительной электрической активности и K_{ritm} желудка, что является показателем постепенного восстановления моторной функции верхних отделов ЖКТ (рисунок).

При оценке влияния гастростаза на характер поражения слизистой оболочки желудка и моторно-эвакуаторные нарушения верхнего отдела ЖКТ на пятые сутки послеоперационного периода у пациентов с распространенным перитонитом выявлено достоверное, клинически значимое увеличение частоты диагностирования поверхностных диффузных эрозий с увеличением относительного риска развития данной патологии до 4,906 (95 % ДИ от 1,529 до 15,739); глубоких локализованных язв с увеличением относительного риска развития данной патологии до 8,521(95 % ДИ от 2,093 до 34,696); геморрагической гастропатии с увеличением относительного риска развития данной патологии до 3,873 (95 %

ДИ от 1,18 до 12,713); рефлюкс-эзофагита с увеличением относительного риска развития данной патологии до 4,39 (95 % ДИ от 1,355 до 14,226); дуодено-гастрального рефлюкса с увеличением относительного риска развития данной патологии до 5,268 (95 % ДИ от 2,206 до 12,577) в группе пациентов с развившимся гастростазом.



Динамика показателей коэффициента ритмичности (K_{ritm}) в раннем послеоперационном периоде у пациентов с распространенным перитонитом

Дальнейшая динамика показателей ПЭГЭГ свидетельствует о постепенном увеличении относительной электрической активности и K_{ritm} желудка, что является показателем постепенного восстановления моторной функции верхних отделов ЖКТ. Оценка прогностической значимости ПЭГЭГ демонстрирует способность эффективно выявлять гастропарез среди пациентов, действительно имеющих клинические проявления данной патологии (Sens. 0,89), отрицательный результат позволяет эффективно устранить возможность постановки ложноположительного диагноза (Spec. 0,84). Таким образом, ПЭГЭГ при диагностике нарушения моторики желудка в виде гастростаза продемонстрирует 11 % ложноотрицательных результатов и 89 % истинноположительных результатов; 16 % ложноположительных и 84 % истинноотрицательных результатов при априорной вероятности гастропареза 56 % (Prev. 0,56).

Выводы

Воздействие такого повреждающего фактора, как распространенный перитонит, вызывает развитие синдрома острого повреждения желудка на вторые сутки послеоперационного периода у каждого второго пациента (NNH-1,881), и выявляется у 44 % человек, из них острые язвенные дефекты выявлены у 5,56 %, а поверхностные диффузные

эрозии – у 7,14 % пациентов, катаральная и геморрагическая гастропатии выявлены соответственно у 28,57 % и 3,97 % пациентов.

Электрогастроэнтерографические признаки синдрома острого повреждения желудка проявляются ко вторым суткам послеоперационного периода в виде увеличения относительной электрической активности желудка, сопровождающегося практически двукратным снижением K_{ritm} с последующим снижением данных показателей к пятым суткам.

Внедрение ПЭГЭГ в комплекс послеоперационного обследования у пациентов с перитонита позволяет эффективно диагностировать развитие СОПЖ в ранние сроки. Выполнение ПЭГЭГ для выявления СОПЖ у больных перитонитом в послеоперационном периоде является высокоинформативным, малозатратным и неинвазивным методом.

Список литературы

1. Абакумов М.М. Абдоминальная хирургическая инфекция / М.М. Абакумов, С.В. Багненко, В.Б. Белобородов и др. // Российские национальные рекомендации, под ред. В.С. Савельева, В.Р. Гельфанда. – Москва, 2011. – 98 с.
2. Анисимов А.Ю. Хирургические аспекты лечебной программы распространенного гнойного перитонита / А.Ю. Анисимов // Сборник материалов I съезда хирургов Приволжского федерального округа. – Нижний Новгород, 2016. – С.145-146.
3. Багланко В.М. Моторно-эвакуаторные нарушения желудка после оперативного лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Москва, 2005. – 24 с.
4. Бокарев М.И. Открытый живот при распространенном гнойном перитоните / М.И. Бокарев, А.И. Мамыкин, В.В. Ковалинин и др. // Сборник материалов I съезда хирургов Приволжского федерального округа. – Нижний Новгород, 2016. – С.151-152.
5. Власов А.П., Тимошкин С.П., Абрамова С.В., Власов П.А., Шибитов В.А., Полозова Э.И. Показатели эндогенной интоксикации – критерии энтеральной недостаточности при остром перитоните // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 10-6. – С. 1066-1070.
6. Гельфанд Б.Р. Профилактика стресс-повреждений желудочно-кишечного тракта у больных в критических состояниях / Б.Р. Гельфанд, В.А. Гурьянов, А.Н. Мартынов // Лечебное дело. – 2005. – № 1. – С.50-56.
7. Кукош М.В. Лечебно-диагностический алгоритм для больных с внутрибрюшными послеоперационными осложнениями / М.В. Кукош, В.И. Демченко, Г.И. Гомозов // Медицинский альманах. – 2011. – № 2. – С. 96-98.

8. Савельев В.С. Перитонит / под ред. В.С. Савельева, Б.Р. Гельфанда, М.И. Филимонова
// Практическое руководство. – Москва, 2006. – 205 с.