

11. Reber P.U., Patel A.G., Baer H.U., et al. Acute hemorrhage in chronic pancreatitis: diagnosis and treatment options including superselective microcoil embolization // *Pancreas*. — 1999. — May, Vol. 18 (4). — P. 399-402.
12. Sand J.A., Seppanen S.K., Nordback I.H. Intracystic hemorrhage in pancreatic pseudocysts: initial experiences of a treatment protocol // *Pancreas*. — 1997. — Vol. 14. — P. 187-191.
13. Savastano S., Feltrin G.P., Antonio T., et al. Arterial complications of pancreatitis: Diagnostic and therapeutic role of radiology // *Pancreas*. — 1993. — Vol. 6. — P. 687.
14. Stabile B.E. Hemorrhagic complications of pancreatitis and pancreatic pseudocysts. In H.G. Beger, A.L. Warshaw, M.W. Buchler et al. (eds) // *The Pancreas: A Clinical Textbook*. — Oxford, Blackwell Scientific Publications, 1997.
15. Woods M.S., Traverso L.W., Kozarek R.A., et al. Successful treatment of bleeding pseudoaneurysms of chronic pancreatitis // *Pancreas*. — 1995. — Vol. 10 (1). — P. 22-30.
16. Tsiotos G.G., Munoz Juarez M.M., Sarr M.G. Intraabdominal hemorrhage complicating surgical management of necrotizing pancreatitis // *Pancreas*. — 1996. — Vol. 12. — P. 126-130.

Адрес для переписки:

Щапов Владимир Валерьевич — зав. хирургическим отделением ЦРБ г. Шелехов;
 Корнилов Николай Геннадьевич — д.м.н., зав. отделением хирургической гастроэнтерологии ИОКБ, профессор кафедры госпитальной хирургии с курсом онкологии ИГМУ; 664079, г. Иркутск, м-н Юбилейный, 100, ГУЗ ИОКБ, тел. 8 (3952) 465331, 407882. Факс: 8 (3952) 469566;
 Чикотеев Сергей Павлович — д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник НЦРВХ СО РАМН, профессор кафедры госпитальной хирургии с курсом онкологии ИГМУ;
 Гумеров Руслан Рифович — к.м.н., зав. лабораторией визуализации и миниинвазивной хирургии НЦРВХ; ассистент кафедры госпитальной хирургии с курсом онкологии ИГМУ; хирург отделения хирургической гастроэнтерологии ИОКБ, e-mail: rgumerov@mail.ru;
 Прокопьев Максим Владимирович — к.м.н., старший научный сотрудник НЦРВХ; врач хирург ИОКБ;

© ЮРКИН Е.М., КУЛИКОВ Л.К., ПРИВАЛОВ Ю.А., МИРОНОВ В.М., ДАНЧИНОВ В.М. — 2009

МОТОРНО-ЭВАКУАТОРНЫЕ НАРУШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С НАЗОИНТЕСТИНАЛЬНОЙ ИНТУБАЦИЕЙ ПРИ РАСПРОСТРАНЕННОМ ГНОЙНОМ ПЕРИТОНИТЕ

Е.М. Юркин¹, Л.К. Куликов¹, Ю.А. Привалов¹, В.И. Миронов², В.М. Данчинов³

(¹Иркутский государственный институт усовершенствования врачей, ректор — д.м.н., проф. В.В. Шпрах;

²Иркутский государственный медицинский университет, ректор — д.м.н., проф. И.В. Малов

³МУЗ «Клиническая больница №1 г. Иркутска», гл. врач — Л.А. Павлюк)

Резюме. Изучена моторно-эвакуаторная функция желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у двух групп больных с распространенным гнойным перитонитом (РГП). Больные без назоинтестинальной интубации (НИИ) и больные, которым при хирургической санации брюшной полости была выполнена НИИ зондом Миллера-Эббота. Установлено, что применение НИИ зондом Миллера-Эббота ЖКТ позволяет купировать ранние моторно-эвакуаторные нарушения ЖКТ.

Ключевые слова: перитонит, электрогастроэнтерография, моторно-эвакуаторные нарушения, назоинтестинальная интубация.

MOTILITY DISTURBANCES OF THE PATIENTS WITH NASOINTESTINAL INTUBATION OF PURULENT PERITONITIS

E.M. Yurkin¹, L.K. Kulikov¹, Y.A. Privalov¹, V.I. Mironov², V.M. Danchinov³

(¹Irkutsk State Institute of Physicians' Training, Irkutsk;

²Irkutsk State Medical University, Irkutsk

³Clinical hospital N1, Irkutsk)

Summary. Motility function of gastrointestinal tract of two groups of people with widespread purulent peritonitis was studied. The first group of patient without nasointestinal intubation and the second — with nasointestinal intubation that was done with surgical sanitation with the help of Miller-Abbot's tube. As the results of the held researches it is found out that the using of nasointestinal intubation with gastrointestinal tract with the help of Miller-Abbot's tube allows to cut short motility disturbances of gastrointestinal tract.

Key words: peritonitis, electrogastroenterography, gastrointestinal motility, nasointestinal intubation.

Лечение больных с РГП остается важной проблемой неотложной абдоминальной хирургии. Восстановление двигательной активности кишечника после операций на органах брюшной полости является одной из главных и сложных проблем абдоминальной хирургии [1, 2]. Своевременное появление двигательной активности кишечника свидетельствует о благоприятном течении послеоперационного периода и, как правило, в большинстве случаев служит хорошим прогностическим признаком. Однако, при нарушении моторно-эвакуаторной функции ЖКТ прогрессирует эндогенная интоксикация, за счет нарастания ишемии кишечной стенки, образования активных оксидантных комплексов, нарушения внутрикишечной микробиологической экосистемы, снижается барьерная функция слизистой оболочки кишечника с изменением ее проницаемости для микробов и транслокацией инфекционно-токсических агентов в брюшную полость с последующей их генерализацией [3, 4]. Кроме

того, повышение внутрибрюшного давления в этих случаях затрудняет адекватную функцию сердечной деятельности и легких [8]. Все это вызывает необходимость тщательного наблюдения за процессом восстановления двигательной активности кишечника после операций на желудочно-кишечном тракте. Объективным способом оценки моторно-эвакуаторных нарушений тонкой кишки у больных с РГП считается периферическая компьютерная электрогастроэнтерография [6, 7].

Цель исследования: Изучить моторно-эвакуаторные нарушения ЖКТ у больных с РГП без интубации тонкой кишки и у больных, которым выполнена назоинтестинальная интубация зондом Миллера-Эббота.

Материалы и методы

В основу работы положен анализ хирургического лечения 42 больных с РГП. Критерием исключения из

исследования были больные с хирургическими осложнениями инфекционных заболеваний и инфарктом кишечника. Возраст пациентов колебался от 23 до 88 лет (средний возраст — $62,48 \pm 16,46$ года), старше 60 лет было 20 (47,6%) больных. Этиология РГП была обусловлена острым гангренозно-перфоративным аппендицитом (6); перфоративной язвой желудка и двенадцатиперстной кишки (6); ущемленной грыжей с некрозом тонкой кишки (7); флегмоной желудка (2); перфорацией дивертикула тонкой (4) и толстой (2) кишки; ятрогенной перфорацией тонкой кишки (1); несостоятельностью анастомоза (5), острым деструктивным панкреатитом (4), кишечной непроходимостью с перфорацией толстой кишки (5). Стратегия оперативного вмешательства у пациентов с РГП, кроме устранения источника перитонита, санации и дренирования брюшной полости, заключалась в выполнении НИИ зондом Миллера-Эббота при выраженной эктазии петель кишечника. Цель НИИ заключалась в устранении внутрикишечного давления посредством декомпрессии ее содержимого и улучшения кровотока в ее стенке [5]. Программируемые ревизии и этапные санации брюшной полости были выполнены у 38 больных. Количество этапных санаций варьировало от 1 до 6 (в среднем — $4,47 \pm 1,53$). Интервал между этапными санациями, как правило, составлял 24-36 часа. В программу интегральной оценки степени тяжести больных с РГП, наряду со стандартными лабораторными и инструментальными методами исследования, включали анализ Мангеймского индекса перитонита (МИП) [9], оценку показателей периферической компьютерной электрогастроэнтерографии (ПК ЭГЭГ). Тяжесть состояния РГП анализируемых больных согласно Мангеймскому индексу перитонита (МИП) соответствовала II-III ст. Средний балл по шкале МИП составил 28,8 (21; 37). Из них у 25 больных МИП соответствовал II ст., у 17 — III ст. Для оценки изменения электрической активности ЖКТ выполняли ПК ЭГЭГ, которую проводили при помощи аппарата «Гастроскан ГЭМ-01». Метод основан на регистрации биоэлектрических изменений и выявляет ранние двигательные и метаболические нарушения ЖКТ [6]. ПК ЭГЭГ выполняли на первые, вторые и третьи сутки послеоперационного периода. При этом, с учетом возможной запланированной релапаротомии, его осуществляли также и до операции. В процессе анализа электрогастроэнтерографических кривых оценивали абсолютную (P_i) и относительную (P_i/P_s) электрическую мощности, коэффициент ритмичности (K_{ritm}), коэффициент сравнения ($P_i/P_s + 1$), а также своевременность, силу, длительность и фазовость ответа. Статистическая обработка результатов была произведена при помощи пакета программ Statistica 6.0 for Windows. Определение значимости различий полученных данных (p) в сравниваемых выборках при ненормальном распределении проводили по критерию Wilcoxon. Проверку на однородность между группами выполняли с помощью теста Wald-Wolfowitz. Различия между показателями считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

Все больные с РГП были разделены на две группы. В первую группу включены больные без декомпрессии ЖКТ — 20 больных. Во вторую группу вошли больные, которым была выполнена НИИ ЖКТ зондом Миллера-Эббота — 22 больных.

Различий по полу и возрасту в группах не выявлено. В первой группе средний возраст составил $65,45 \pm 17,1$ года, во второй группе $61 \pm 15,93$ лет. Распределение больных по полу было одинаковым: в первой группе мужчин 61%, женщин 39%, а во второй группе мужчин 59%, женщин 41% ($p > 0,05$).

Анализ МИП показал, что в первой группе больных с МИП II ст. было 45,5%, с МИП III ст. — 54,5%. Во второй группе с МИП II ст. — 63,6%, с МИП III ст. — 36,4%.

При анализе результатов электрогастроэнтерографии на первые сутки установлено, что во второй группе больных основные показатели биоэлектрической активности ЖКТ оказались ниже в два и более раза по сравнению с первой группой (табл. 1).

У больных первой группы значимых изменений электрической активности ЖКТ на третьи сутки не отмечено ($p > 0,05$). У больных второй группы установлены значимые изменения показателей электрической активности между первыми и третьими сутками послеоперационного периода: абсолютная электрическая активность двенадцатиперстной кишки ($p = 0,037$), тощей кишки ($p = 0,049$); относительная электрическая активность желудка ($p = 0,015$); коэффициент ритмичности двенадцатиперстной кишки ($p = 0,038$) и подвздошной кишки ($p = 0,049$), что может свидетельствовать о восстановлении двигательных нарушений основных отделов ЖКТ.

При сравнении результатов электрогастроэнтерограмм у больных первой и второй группы на первые сутки отмечены статистически значимые различия показателей: суммарной электрической активности ($p = 0,004$); абсолютной электрической активности желудка ($p = 0,004$), двенадцатиперстной кишки, тощей и подвздошной кишки ($p = 0,009$); коэффициента ритмичности желудка ($p = 0,004$), двенадцатиперстной кишки ($p = 0,007$), тощей ($p = 0,009$) и подвздошной кишки ($p = 0,007$). На третьи сутки послеоперационного периода статистически значимых различий данных электрогастроэнтерографии между группами не выявлено ($p > 0,05$).

Вне зависимости от выполненной декомпрессии ЖКТ повышение суммарной электрической активности выявлено на вторые и третьи сутки послеоперационного периода у 18 больных с $2,28$ ($0,68$; $65,041$) мВт до $59,50$ ($0,69$; $331,62$) мВт. Незначительное повышение суммарной электрической активности ЖКТ или выраженное снижение обнаружено у 24 больных. У этих больных степень тяжести перитонита соответствовала МИП III ст. Восстановление электрической активности основных отделов желудочно-кишечного тракта (желудок, двенадцатиперстная кишка, тощая, подвздошная кишка) также наблюдали ко вторым суткам послеоперационного периода у 21 больного.

У больных с неблагоприятным исходом течения РГП (11 больных) наблюдали достоверное снижение в динамике данного показателя ниже нормы на частотах желудка, двенадцатиперстной кишки, тощей кишки в два и более раза. Коэффициент ритмичности на частотах желудка, тощей кишки, подвздошной кишки оказался ниже нормы на вторые и третьи сутки послеоперационного периода у 15 больных. У 13 больных, в сравнении с предыдущими сутками, обнаружено значимое повышение аналогичного показателя, что соответствовало клинической картине заболевания. Функциональные нарушения моторно-эвакуаторной функции ЖКТ в виде гастростаза, признаками которого считали повышение электрической активности желудка с одновременным повышением коэффициента соотношения на частотах желудка/ДПК, наблюдали у большинства больных, с последующим восстановлением пропульсивной перистальтики при благоприятном течении РГП. Наличие дуоденогастрального рефлюкса (появление волны возбуждения P_i на частотах двенадцатиперстной кишки раньше, чем на частотах желудка) наблюдали у семи больных при общем повышении суммарной электрической активности, эти нарушения сохранялись до трех суток послеоперационного периода, не оказывая негативного влияния на течение РГП.

На основании проведенного исследования установлено статистически значимое различие показателей электрогастроэнтерографии на первые сутки послеоперационного периода у больных первой и второй группы. Значимых различий показателей моторно-эвакуаторной функции на третьи сутки послеоперационного периода между двумя группами не выявлено. Тем не менее, установлено значимое увеличение основ-

Показатели биоэлектрической активности ЖКТ на первые и третьи сутки послеоперационного периода

Показатели (норма)	1-ая группа		2-ая группа	
	1 сутки	3 сутки	1 сутки	3 сутки
Ps	159,59 (3,45–526,97)#	78,03 (1,71–331,62)	11,626 (2,2–47,61)#	34,81 (0,68–147,35)
Pi Желудок	37,68 (0,67–132,51)#	18,50 (0,53–85,49)	2,93 (0,058–1,83)#	7,69 (0,13–30,83)
Pi ДПК	9,38 (0,05–37,77)#	3,05 (0,05–11,12)	0,45 (0,09–1,83)*#	0,83 (0,07–2,24)*
Pi Тошная	25,69 (0,29–88,42)#	13,49 (0,22–48,08)	1,41 (0,2–5,92)*#	3,66 (0,18–9,02)*
Pi Подвзд	34,90 (0,45–110,73)#	17,12 (0,29–78,84)	1,95 (0,37–9,77)#	5,11 (0,15–17,03)
Pi/Ps Желудок (22,41)	26,87 (20,28–36,74)	28,08 (18,04–54,05)	25,56 (14,85–30,9)*	22,28 (14,4–30,96)*
Pi/Ps ДПК (2,10)	4,14 (1,51–9,36)	3,71 (0,85–7,2)	4,57 (1,96–9,88)	4,12 (1,78–10,21)
Pi/Ps Тошная (3,35)	12,03 (4,92–19,88)	15,77 (2,8–32,48)	13,09 (7,31–22,47)	15,16 (4,83–26,14)
Pi/Ps Подвзд (8,08)	20 (11,75–27,48)	19,55 (6,62–27,01)	16,09 (11,98–20,32)	17,08 (10,17–30,46)
Pi/Pi.1 Жел/ДПК (10,40)	11,77 (2,38–21,32)	14,89 (3,06–49,96)	10,48 (1,91–20,33)	9,36 (2,6–16,39)
Pi/Pi.1 ДПК/Тош (0,60)	0,39 (0,17–0,54)	0,29 (0,12–0,61)	0,42 (0,25–0,87)	0,36 (0,19–0,62)
Pi/Pi.1 Тош/Под (0,40)	0,63 (0,35–0,92)	0,79 (0,38–1,23)	0,81 (0,54–1,31)	0,9 (0,39–1,77)
Pi/Pi.1 Под/Тол (0,13)	0,72 (0,27–1,3)	0,98 (0,1–2,72)	0,71 (0,25–1,71)	0,77 (0,18–1,98)
Kritm Желудок (4,85)	15,41 (2,2–31,42)#	10,61 (2,17–29,61)	4,15 (2,26–10,33)#	6,58 (1,04–15,69)
Kritm ДПК (0,90)	5,03 (0,43–13,57)#	3,01 (0,5–7)	1,2 (0,66–2,72)*#	1,75 (0,54–3,55)*
Kritm Тошная (3,43)	9,39 (1,19–23,17)#	6,87 (1,17–16,02)	2,4 (1,15–5,56)#	3,8 (1,1–6,28)
Kritm Подвзд (4,99)	11,42 (1,46–23,51)#	7,81 (1,26–21,59)	2,67 (1,38–6,69)*#	4,46 (0,84–9,51)*

Примечание: * — различия в динамике в одной группе значимы ($p < 0,05$); # — различия между группами значимы ($p < 0,05$).

ных показателей электрогастроэнтерографии у второй группы больных.

Таким образом, применение назоинтестинальной интубации желудочно-кишечного тракта зондом

Миллера-Эббота у больных с распространенным гнойным перитонитом позволяет частично купировать ранние моторно-эвакуаторные нарушения желудочно-кишечного тракта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьев Е.Г., Коган А.С. Хирургия послеоперационного перитонита. — Иркутск, 2000. — 314 с.
2. Григорьев Е.Г., Колмаков С.А., Коган А.С. Хирургия распространенного гнойного перитонита // Бюл. СО РАМН. — 2001. — № 2. — С. 9–11.
3. Македонская Т.П., Попова Т.С., Пахомова Г.В. и др. Лечение синдрома кишечной недостаточности у пациентов с перитонитом // Хирургия. — 2004. — № 10 — С. 31–33.
4. Савельев В.С., Болдин Б.В., Гельфанд Б.Р. и др. Влияние зондовой декомпрессии кишечника на портальную и системную бактериемию у больных с перитонитом // Хирургия. — 1993. — № 10. — С. 25–29.
5. Савельев В.С., Петухов В.А., Каралкин А.В. и др. Синдром кишечной недостаточности в urgentной абдоминальной

хирургии: новые методические подходы к лечению // Трудный пациент. — 2005. — № 4. — С. 32–36.

6. Смирнов А.А. Диагностическая оценка изменений электрической активности тонкой кишки у больных с распространенным перитонитом: дис... канд. мед. наук. — Иркутск, 2006 — 147 с.

7. Ступин В.А., Смирнова Г.О., Баглаенко М.В. и др. Периферическая электрогастроэнтерография в диагностике нарушений моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта // Лечащий врач. — 2005. — № 2. — С. 60–62.

8. Чадаев А.П., Хрипун А.И. Перитонит и внутрибрюшное давление. Патогенетические аспекты. Диагностика и лечебная тактика — М., 2003. — 150 с.

9. Linder M.M., Washa H., Feldmann U. et al. Der Mannheimer Peritonitis Index // Chirug. — 1987. — Vol. 58, N 5. — P. 84–92.

Адрес для переписки: Юркин Евгений Михайлович — аспирант кафедры хирургии «ГОУ ДПО Иркутский государственный институт усовершенствования врачей Минздравсоцразвития РФ», 664053, г. Иркутск, ул. Баумана, 216«а», кв. 64, тел. (3952) 55-23-70, e-mail: eugene_82@bk.ru;

Куликов Леонид Константинович — д.м.н., профессор, зав. кафедрой хирургии ГОУ ДПО ИГУВа;

Привалов Юрий Анатольевич — к. м. н., доцент кафедры хирургии ГОУ ДПО ИГУВа;

Миронов Виктор Иванович — д.м.н., профессор кафедры общей хирургии с курсом урологии ИГМУ;

Данчинов Владимир Михайлович — зав. отделением гнойной хирургии клинической больницы №1 г. Иркутска