

ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ МОТОРНО-ЭВАКУАТОРНОЙ ФУНКЦИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПРИ РАЗВИТИИ ДУОДЕНОГАСТРАЛЬНОГО РЕФЛЮКСА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ

Зубарев А.П.¹, Мидленко В.И.², Зайцев А.В.², Зайцева О.Б.², Лонская С.К.²,
Кунеевский С.А.³

¹ГУЗ «Ульяновский областной клинический госпиталь ветеранов войн, Ульяновск, e-mail: alsubarew@mail.ru

²ГОУ ВПО «Ульяновский государственный университет», Ульяновск, e-mail: zavbsmp@rambler.ru

³ГУЗ «Старокулаткинская ЦРБ», Старая Кулатка, e-mail: serg33473@rambler.ru

В работе представлены результаты обследования 451 пациента с острым холециститом в сочетании с дуоденогастральным рефлюксом, у которых использовали методы фиброэзофагогастродуоденоскопии и периферической электрогастроэнтерографии. Исследована диагностическая ценность данных методов для выявления моторно-эвакуаторных нарушений при дуоденогастральном рефлюксе у пациентов с острым холециститом и острым холециститом, осложненным острым панкреатитом в периоперационном периоде. Динамический контроль степени дуоденогастрального рефлюкса в послеоперационном периоде позволил выделить физиологический и патологический его варианты. У половины пациентов в послеоперационном периоде эндоскопическая картина состояния слизистых оболочек пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки соответствует дуоденогастральному рефлюксу низкой интенсивности, у трети – умеренной интенсивности, у пятой части пациентов выявляются эндоскопические признаки высокой степени интенсивности дуоденогастрального рефлюкса.

Ключевые слова: острый холецистит, дуоденогастральный рефлюкс, фиброэзофагогастродуоденоскопия, периферическая электрогастроэнтерография.

DIAGNOSIS OF MOTOR-EVACUATION FUNCTION OF THE GASTROINTESTINAL TRACT DURING DEVELOPMENT OF DUODENAL REFLUX IN PATIENTS WITH ACUTE CHOLECYSTITIS

Zubarev A.P.¹, Midlenko V.I.², Zaytsev A.V.², Zaytseva O.B.², Lonskaya S.K.²,
Kuneevskiy S.A.³

¹Ulyanovsk Regional Clinical Hospital for war veterans, Ulyanovsk, e-mail: alsubarew@mail.ru

²Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, e-mail: zavbsmp@rambler.ru

³Starokulatkinskaya CRH, Staraya Kulatka, e-mail: serg33473@rambler.ru

The paper presents the results of a survey 451 patients with acute cholecystitis combined with duodenal reflux who used methods fibroezofagogastroduodenoskopiya and peripheral electrogastrogram. Investigated the diagnostic value of these methods for the detection of motor-evacuation disorders in duodenal reflux in patients with acute cholecystitis and acute cholecystitis complicated by acute pancreatitis in the perioperative period. Dynamic control of the degree of duodenal reflux postoperatively possible to distinguish physiological and pathological variants. Half of the patients in the postoperative endoscopic picture of the state of the mucous membranes of the esophagus, stomach and duodenum duodenal reflux keeping up a low-intensity, one-third - of moderate intensity, a fifth of the patients revealed endoscopic features a high degree of intensity of duodenal reflux.

Keywords: acute cholecystitis, duodenal reflux fibroezofagogastroduodenoskopiya, peripheral electrogastrogram.

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) является одним из наиболее распространенных заболеваний в абдоминальной хирургии, уступая лишь острому аппендициту и панкреатиту [4]. ЖКБ приводит к функциональным, а затем и структурным изменениям в органах гепатогастродуоденальной зоны, что является причиной неудовлетворительных результатов хирургического лечения. В 10–30% случаях это связано с развитием постхолецистэктомического синдрома (ПХЭС) [3, 5, 6]. У большинства пациентов,

перенесших холецистэктомию, диагностируются морфо-функциональные изменения желудка и двенадцатиперстной кишки, проявляющиеся, в первую очередь, моторно-эвакуаторными расстройствами верхних отделов желудочно-кишечного тракта с развитием на этом фоне хронического воспаления слизистой оболочки гастродуоденального комплекса [7]. Нарушение регуляции и координации моторной функции желудочно-кишечного тракта у пациентов с ЖКБ приводит к замедлению опорожнения желудка, нарушению пассажа желчи и панкреатического сока, гастроэзофагеальному и дуоденогастральному рефлюксу (ДГР). Результатом таких нарушений являются как морфологические изменения гастродуоденального комплекса в виде прогрессирующего рефлюкс-гастрита, эрозивного гастродуоденита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, так и прогрессирование желчнокаменной болезни [8]. По данным ряда авторов, частота обнаружения ДГР колеблется в широких пределах: при хроническом гастрите – от 47 до 98 %, хроническом гастродуодените – от 45 до 85,7 %, язвенной болезни желудка и ДПК – от 47,9 до 100 % [2]. У практически здоровых людей дуоденогастральный рефлюкс обнаруживается в 0,5–15,5%, а по некоторым данным в 20-25 % случаях [7]. Возможно, такие колебания обусловлены различными методами выявления рефлюкса [1].

Таким образом, патогенез морфо-функциональных изменений верхних отделов ЖКТ у пациентов с желчнокаменной болезнью сложен и не вполне ясен, что обосновывает необходимость дальнейшего изучения структуры и особенностей патологических изменений гастродуоденального комплекса у данной категории больных.

Цель работы. Изучить эндоскопические и электрогастроэнтерографические признаки нарушений моторно-эвакуаторной функции органов желудочно-кишечного тракта в раннем послеоперационном периоде при развитии дуоденогастрального рефлюкса у больных острым холециститом.

Материалы и методы. В работе представлены результаты проспективного, контролируемого, когортного исследования «случай – контроль», выполненного у 451 пациента различных возрастных групп. В исследование были включены пациенты старше 18 лет, поступавшие в срочном и экстренном порядке в хирургические отделения с диагнозом острый холецистит, которым проводился расширенный комплекс диагностических мероприятий, направленный на выявление различных клинических проявлений дуоденогастрального рефлюкса (ДГР).

Критерии исключения: острые и хронические формы недостаточности кровообращения в стадии декомпенсации, эрозивно-язвенное поражение желудка и двенадцатиперстной кишки, нарушение мозгового кровообращения (острый период), развитие тромбоэмболии легочной артерии вне зависимости от степени тяжести, деструктивные формы острого панкреатита,

конверсия минилапаротомных и эндовидеохирургических холецистэктомий до классической лапаротомной холецистэктомии с необходимостью любого вида внутреннего или наружного дренирования желчевыводящих путей.

Первая фаза исследования проходила с момента поступления пациентов на стационарное лечение до момента перевода на амбулаторный этап лечения. Во время первой фазы в периоперационном периоде проводилось изучение клинических и лабораторно-инструментальных проявлений ДГР, а также других анатомо-функциональных нарушений, связанных с холецистэктомией. Вторая фаза исследования проходила на амбулаторном этапе в период от 12 до 24 месяцев после холецистэктомии, во время которой оценивались проявления постхолецистэктомического синдрома.

Среди обследованных пациентов мужчин было 56 (12,4 %), женщин – 395 (87,6 %). Средний возраст составил $51,13 \pm 12,82$ лет.

Среди сопутствующих заболеваний наиболее распространенной была ишемическая болезнь сердца (ИБС) – у 186 (41,2 %) пациентов, на втором месте – гипертоническая болезнь (ГБ) – у 118 (26,2 %), на третьем месте – сахарный диабет – у 73 (16,2 %).

Всем пациентам через сутки после купирования клинических проявлений острого холецистита для определения моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта проводилась периферическая электрогастроэнтерография (ПЭГЭГ).

Результаты ПЭГЭГ у пациентов острым холециститом в сочетании с ДГР выявили статистически значимое увеличение отношения мощности желудка $34,73 \pm 5,7$, снижение относительной мощности тощей кишки $1,84 \pm 0,6$ ($p < 0,05$) по сравнению с нормой. Кроме того наблюдалось увеличение электрической активности желудка по отношению к электрической активности двенадцатиперстной кишки $20,36 \pm 4,1$ ($p < 0,05$) (табл. 1).

Таблица 1

Показатели ПЭГЭГ у пациентов с острым холециститом в предоперационном периоде

Показатель	Отдел ЖКТ	Норма	Значение
Отношение мощностей, %	Желудок	22,41	$34,73 \pm 5,7^*$
	ДПК	2,10	$2,16 \pm 0,4$
	Тощая	3,35	$1,84 \pm 0,6^*$
Коэффициент сравнения	Жел./ДПК	10,40	$20,36 \pm 4,1^*$
	ДПК/Тощ.	0,60	$0,93 \pm 0,2$
	Тощ./Под.	0,40	$0,27 \pm 0,08$
Коэффициент ритмичности	Желудок	4,85	$4,79 \pm 1,2$
	ДПК	0,90	$0,91 \pm 0,3$
	Тощая	3,43	$3,4 \pm 1,1$

* $p < 0,05$.

По завершению процедуры ПЭГЭГ все пациенты проходили через этап ультразвуковой верификации признаков ДГР. На завершающем этапе предоперационного обследования

пациентов после 3–4 часов воздержания от приема жидкостей проводилась процедура фиброэзофагогастродуоденоскопии (ФЭГДС), во время которой на основании качественных характеристик состояния слизистых оболочек проксимального отдела пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки определяли степень интенсивности ДГР в различных отделах желудка. ДГР диагностирован у 429 (95,12 %) из всех вошедших в исследование пациентов.

Все пациенты были прооперированы в срочном и плановом порядке. При этом у 342 (75,8 %) пациентов выполнены эндовидеохирургические холецистэктомии (ЭВХ), у 109 (24,2 %) – малоинвазивные холецистэктомии из минилапаротомного доступа (МХМД). Оперативные вмешательства выполнялись в условиях общей анестезии с применением ИВЛ.

Результаты исследования и их обсуждение

В предоперационном периоде, в качестве теста, обладающего максимальной диагностической информативностью (тест «золотого стандарта»), была выбрана ФЭГДС. При проведении данного исследования дуоденогастральный рефлюкс различной степени интенсивности был выявлен у 429 (95,12 %) пациентов. При этом у 201 (46,85 %) пациента эндоскопическая картина состояния слизистых оболочек пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки соответствовала ДГР I степени (низкой интенсивности). У 147 (34,27 %) и 81 (18,88 %) пациентов выявлены эндоскопические признаки II (умеренной интенсивности) и III (высокой интенсивности) степени ДГР соответственно. Пациенты со II и III степенью эндоскопических проявлений интенсивности ДГР сформировали группу из 228 (53,15 %) больных с признаками гастроэзофагеально-рефлюксной болезни.

При оценке моторно-эвакуаторной функции кроме изменений, выявленных на ПЭГЭГ изначально (табл. 1), была сформирована группа пациентов, в которой дополнительно фиксировалось выраженное статистически значимое снижение мощности в двенадцатиперстной кишке ($0,83 \pm 0,4$), а также снижение коэффициента сравнения при определении отношения электрической активности двенадцатиперстной к тощей кишке ($0,47 \pm 0,06$) и снижение коэффициента ритмичности в желудке ($2,9 \pm 0,3$) (табл. 2).

Таблица 2

Показатели ПЭГЭГ у пациентов с острым холециститом и острым холециститом, осложненным панкреатитом в предоперационном периоде

Показатель	Отдел ЖКТ	Норма	Острый холецистит	Острый холецистит, осложненный панкреатитом
Отношение мощностей, %	Желудок	22,41	$34,73 \pm 5,7^*$	$32,24 \pm 4,5^*$
	ДПК	2,10	$2,16 \pm 0,4$	$0,83 \pm 0,4^*$
	Тошая	3,35	$1,84 \pm 0,6^*$	$2,70 \pm 0,7$
Коэффициент	Жел./ДПК	10,40	$20,36 \pm 4,1^*$	$19,52 \pm 2,1$

сравнения	ДПК/Тощ.	0,60	0,93±0,2	0,47±0,06*
	Тощ./Под.	0,40	0,27±0,08	0,31±0,05
Коэффициент ритмичности	Желудок	4,85	4,79±1,2	2,9±0,3*
	ДПК	0,90	0,91±0,3	0,68±0,04
	Тощая	3,43	3,4±1,1	1,87±0,9

* $p < 0,05$ (по сравнению с физиологическими показателями).

Детальное обследование данной группы пациентов позволило выявить дополнительно развившийся острый панкреатит ($n=124$ (28,9 %)). Критериями верификация диагноза острый панкреатит являлось: повышение уровня диастазы мочи в 2-4 раза ($n=118$ (95,16 %)), обнаружение при ультразвуковом исследовании отечности головки либо тела поджелудочной железы ($n=85$ (68,55 %)), расширение холедоха до 8 мм и более ($n=32$ (25,81 %)), обнаружение при компьютерной томографии ($n=29$ (23,39 %)) локального либо диффузного увеличения поджелудочной железы в сочетании с гиподенсивными включениями с нечеткими контурами и расширением панкреатического протока, что соответствовало В-степени (1 балл) по критериям E. Balthazar при оценке тяжести острого панкреатита. При проведении хирургического вмешательства интраоперационно у 82 (66,13 %) пациентов визуализировали наличие воспалительного инфильтрата, который имел тенденцию к распространению со стенки желчного пузыря на гепатодуоденальную связку (в том числе на холедох).

Таким образом, у пациентов с ДГР на фоне острого холецистита при присоединении отечной формы острого панкреатита нарушение моторно-эвакуаторной функции ЖКТ имеет четкую электрогастроэнтерографическую картину, характеризующуюся присоединением статистически значимого снижения электрической активности со стороны двенадцатиперстной кишки и понижением коэффициента ритмичности желудка.

На 15-ые сутки послеоперационного исследования всем пациентам было проведено ФЭГДС – исследование. Признаки ДГР выявлены у 138 (32,17 %) пациентов. При этом признаки ДГР были выявлены только среди тех пациентов, у которых в предоперационном периоде был диагностирован ДГР II и III степени интенсивности. В группе пациентов ($n=147$) с диагностированным в предоперационном периоде ДГР II степени относительный риск сохранения ДГР после проведенного комплекса лечебных мероприятий статистически значимо в 2 раза превышает аналогичный риск по сравнению с группой пациентов ($n=201$), у которых в предоперационном периоде выявлен ДГР I степени интенсивности (ОР 1,68 (95 % ДИ 1,475 до 1,929) $p < 0,0001$). В свою очередь, анализ частоты сохранения ДГР после комплекса лечебных мероприятий в группе пациентов ($n=81$) с диагностированным в предоперационном периоде ДГР III степени интенсивности демонстрирует более, чем

двухкратное повышение относительного риска (ОР 2,35 (95 % ДИ 1,933 до 2,8796) $p < 0,0001$) по сравнению с группой с ДГР II степени интенсивности.

Полученные данные позволяют расценивать развитие ДГР I степени интенсивности в предоперационном периоде у пациентов с острым холециститом как функциональные нарушения моторики верхних отделов ЖКТ в ответ на развитие хирургической патологии желчевыводящих путей, а ДГР II и III степени интенсивности – как патологические нарушения моторики верхних отделов ЖКТ с высоким риском сохранения данной патологии, несмотря на проводимый комплекс лечебных мероприятий.

Первую фазу исследования (стационарный этап хирургического лечения острого холецистита) закончили все пациенты, т.к. летальных исходов зарегистрировано не было, в связи с условиями дизайна исследования.

Вторая фаза исследования проходила на амбулаторном этапе в период от 12 до 24 месяцев после проведенной холецистэктомии, в нее вошли 176 пациентов. При этом анализ результатов первой фазы исследования продемонстрировал, что у 81 (46,02 %) пациента развитие острого холецистита привело к функциональным нарушениям моторики верхнего отдела ЖКТ в виде ДГР I степени интенсивности, у 95 (53,98 %) пациентов – патологические нарушения моторики верхнего отдела ЖКТ в виде ДГР II и III степени сопровождали развитие хирургической патологии. В отдаленном периоде после проведенной холецистэктомии была предпринята попытка выявления дисфункции сфинктера Одди (ДСО) как проявление постхолецистэктомического синдрома у пациентов в зависимости от функциональных либо патологических нарушений ЖКТ в предоперационном периоде. ДСО выявлена у 43 (24,43 %) пациентов, однако статистически значимых различий по частоте развития дисфункции сфинктера Одди в группе с функциональным ДГР (19 (44,19 %)) и патологическим ДГР (24 (55,81 %)) в предоперационном периоде получено не было (ОШ 0,906 (95 % ДИ 0,454 до 1,8104) $p = 0,7811$).

Клинические проявления ДСО были представлены билиарным болевым синдромом у 18 (41,86 %) пациентов, панкреатическим болевым синдромом у 17 (39,53 %) и сочетанным билиарно-панкреатическим болевым синдромом у 8 (18,6 %) пациентов. У всех пациентов с ДСО в течение ближайших 6 часов после окончания болевого приступа определялось более чем двухкратное повышение уровня активности печеночных и/или панкреатических ферментов в сыворотке крови. Структурный анализ причин развития того или иного типа болевого синдрома при ДСО продемонстрировал более, чем двухкратное повышение относительного риска развития панкреатического болевого синдрома у пациентов с развитием в раннем послеоперационном периоде острого холецистопанкреатита (ОР 2,13 (95 % ДИ 1,445 до 3,1397) $p = 0,001$).

При проведении контрольной ФЭГДС, целью которой являлось выявление характера поражения слизистых оболочек нижней трети пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. Частота выявления ДГР I степени интенсивности составила 31 (17,61 %), II степени интенсивности – 42 (23,86 %), III степени – 13 (7,39 %). Таким образом, эндоскопические проявления рефлюкс-гастрита были выявлены у 77 (43,75 %) пациентов. Атрофия слизистой оболочки желудка – у 18 (10,22 %) пациентов, эрозивные поражения слизистой оболочки желудка – у 11 (6,25 %).

Выводы:

1. Дуоденогастральный рефлюкс различной степени интенсивности выявляется в предоперационном периоде у 95,12 % пациентов с острым холециститом. У 46,85 % пациентов эндоскопическая картина состояния слизистых оболочек пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки соответствует дуоденогастральному рефлюксу низкой интенсивности, у 34,27 % и 18,88 % пациентов выявляются эндоскопические признаки умеренной и высокой степени интенсивности соответственно.
2. Результаты периферической электрогастроэнтерографии у пациентов с острым холециститом в сочетании с ДГР демонстрируют статистически значимое увеличение отношения мощности желудка $34,73 \pm 5,7$, снижение относительной мощности тощей кишки $1,84 \pm 0,6$ ($p < 0,05$) по сравнению с нормой и увеличение электрической активности желудка по отношению к электрической активности двенадцатиперстной кишки $20,36 \pm 4,1$ ($p < 0,05$).

Список литературы

1. Абдуллина Г.И. Постхолецистэктомический синдром у пациентов в аспекте активного динамического наблюдения: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Ижевск, 2002. – С. 24.
2. Балыкин В.Д., Балальжин А.С. Современные принципы диагностики и лечения постхолецистэктомического синдрома // Эндоскопическая хирургия. – 2006. – № 2. – С. 14.
3. Бурков С.Г. О последствиях холецистэктомии или холецистэктомическом синдроме // Consilium-medicum. – 2004. – Т. 6. – № 2. – С. 28-34.
4. Ветшев П.С. Желчнокаменная болезнь и холецистит // Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии. – 2005. – № 1. – С. 16-25.
5. Гальперин Э.И., Ветшев П.С. Руководство по хирургии желчных путей. – М.: Виодар, 2006. – 55 с.
6. Григорьев П.Я., Солуянова И.П., Яковенко А.В. Желчнокаменная болезнь и последствия холецистэктомии: диагностика, лечение и профилактика // Лечащий врач. – 2002. – № 6. – С. 26-32.

7. Губергриц Н.Б., Лукашевич Г.М., Фоменко П.Г., Беляева Н.В. Желчный рефлюкс: современные теория и практика / ДНМУ им. М. Горького, Украина. – М.: Форте принт, 2014, 36 с.

8. Мамчич В.І., Гвоздяк М.М., Плешко О.С. Діагностика дуоденогастрального рефлюкса при поєднаних виразкових ураженнях шлунка та дванадцятипалої кишки // Вісник морської медицини. – 2001. – № 2 (14). – С. 7 -11.

Рецензенты:

Островский В. К., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей и оперативной хирургии с топографической анатомией и курсом стоматологии ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет», г. Ульяновск;

Шапкин Ю. Г., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей хирургии ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения РФ, г. Саратов.