

ОСОБЕННОСТИ СЕКРЕТОРНОЙ И МОТОРНОЙ ФУНКЦИИ ЖЕЛУДКА ПРИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ В СОЧЕТАНИИ С ЗАПОРАМИ

Лычкова А. Э., Янова О. Б., Машарова А. А.

Центральный научно-исследовательский институт гастроэнтерологии, Москва

В настоящее время общепризнанным фактом является то, что ГЭРБ — заболевание многофакторное. Широко известны основные звенья патогенеза ГЭРБ, однако следует отметить, что помимо иных патогенетических факторов некоторые исследователи [5, 7] полагают, что замедление опорожнения кишечника имеет большое значение в патогенезе ГЭРБ. Тем не менее каких-либо результатов исследований, подтверждающих или отрицающих факт влияния хронического запора на клиническую картину и течение ГЭРБ, в доступной литературе не найдено.

В основу нашей работы были положены результаты проспективного исследования, которое включало 500 больных ГЭРБ, госпитализированных в стационар ЦНИИ гастроэнтерологии (мужчин 214 (42,8%), женщин 286 (57,2%)). Среди больных ГЭРБ была выделена группа с сопутствующим функциональным запором, которая составила 161 человек. Из них хронический запор диагностирован у 161 больного (пожилых 108 (67%), молодых 53 (33%).

Критерием включения в исследование служило наличие хронического (функционального) запора (согласно Римскому консенсусу II 1998 г.) у больных с клинико-эндоскопической картиной ГЭРБ (табл. 1).

Основным критерием исключения являлось наличие органической патологии толстой кишки по данным колоно- и/или ирригоскопии у больных ГЭРБ. Для определения стадии ГЭРБ использована классификация Ю. В. Васильева, 2004 [1].

В результате проведенного исследования при оценке связи наличия запора и степени тяжести гас-

троэзофагеальной рефлюксной болезни среди всех обследованных пациентов установлено, что у больных с запором статистически значимо чаще встречается ГЭРБ с эзофагитом различной степени тяжести и практически в два раза реже встречается эндоскопически негативная ГЭРБ (табл. 2). При этом запор является фактором риска для возникновения рефлюкс-эзофагита у больных ГЭРБ — относительный риск (ОР) составил 1,65 (ДИ 1,05–2,60; $p = 0,02$).

Большой интерес представляли результаты 24-часовой рН-метрии в пищеводе у больных ГЭРБ. Оценивались не только обобщенные показатели — DeMeester и индекс кислотности, — но и такие отдельные параметры, как количество кислых рефлюксов в пищеводе, количество и длительность «щелочных» рефлюксов ($pH > 8$) в пищеводе. В результате анализа рН-грамм не было выявлено различий в значениях таких обобщенных показателей, как DeMeester и индекс кислотности, среди больных ГЭРБ с запорами и без. Однако при оценке отдельных показателей у больных ГЭРБ, сочетающейся с хроническим запором, статистически значимо преобладало количество кислых рефлюксов и отмечалась тенденция к увеличению количества «щелочных» рефлюксов и «щелочного» времени (табл. 3).

Многочисленными экспериментами доказано, что секреторная и двигательная функции желудка, двигательная функция тонкого и толстого кишечника и желчевыводящей системы печени тесно взаимосвязаны и в физиологических условиях строго координированы [4]. С учетом подобных заключений представляет интерес изучение

Таблица 1

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О БОЛЬНЫХ			
	Всего	ГЭРБ с запором	ГЭРБ без запора
Всего	500	161	339
Мужчины	214 (43%)	27 (17%)	187 (55%)
Женщины	286 (57%)	134 (83%)	152 (45%)
Молодые (моложе 60 лет)	259 (52%)	53 (33%)	206 (61%)
Пожилые (старше 60 лет)	241 (48%)	108 (67%)	133 (39%)

Таблица 2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ГЭРБ И НАЛИЧИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗАПОРА						
	Наличие запора					
	нет		да		все	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Степень тяжести ГЭРБ при поступлении	339		161		500	
Эндоскопически негативная	61	18	16	9,9	77	15,4
Катаральный эзофагит	170	50,1	100	62,1	270	54
Эрозивный эзофагит	88	26	30	18,6	118	23,6
Язва пищевода	20	5,9	15	9,3	35	7

$p = 0,008$ (статистика χ^2)

электромоторной активности желудочно-кишечного тракта у больных ГЭРБ с сопутствующим функциональным запором.

Наибольшее применение в клинике у больных с заболеваниями желудочно-кишечного тракта нашел метод электрогастроэнтерографии, разработанный М. А. Собакиным [6], и электромиографии [2, 3]. Это методы определения гастроинтестинальной активности с записью биоэлектрических потенциалов, возникающих во время сокращения мускулатуры желудочной и кишечной стенок.

Нами было проведено исследование электромоторной активности желудочно-кишечного тракта у 68 больных ГЭРБ с сопутствующим функциональным запором и 62 больных ГЭРБ с нормальным стулом (табл. 4). Электромоторная активность регистрировалась с помощью накожных электродов, помещенных в область проекции желудка и сигмовидной кишки на переднюю брюшную стенку. Серебряные электроды для регистрации электромоторной активности имели контактную поверхность площадью 0,5–0,6 мм. Регистрацию производили в течение 15–20 мин в условиях предусиления и с использованием аппаратно-программного комплекса *Сопан-М* с полосой пропускания от 0,01 Гц до 10 кГц и уровнем шумов менее 1–5 мкВ.

На кривой электромиограммы измеряли амплитудно-частотные характеристики медленноволновой и спайковой активности.

Электромоторная активность (ЭМА) желудка у больных с эндоскопически подтвержденной ГЭРБ и наличием запоров характеризовалась увеличенной медленноволновой и спайковой активностью. Так, частота медленных волн ЭМА желудка составила $10,7 \pm 3,3$ в мин, что превышает норму на 78%; амплитуда медленных волн — $0,75 \pm 0,1$ мВ, что превышает норму вдвое. То есть ЭМА желудка у больных ГЭРБ с запорами характеризовалась выраженным повышением медленноволновой активности. Частота спайков ЭМА желудка данной группы больных составила 85,2 на 100 медленных волн, амплитуда — $0,25 \pm 0,07$ мВ, что свидетельствует об усилении ЭМА активности желудка в антеградном и ретроградном направлении у больных с нарушением кишечного транзита (табл. 4).

ЭМА сигмовидной кишки у больных с эндоскопически подтвержденным ГЭРБ и наличием запоров характеризовалась уменьшением медленноволновой активности. Так, частота медленных волн ЭМА сигмовидной кишки была $3,9 \pm 1,01$ в мин, что составляет 70% от частоты ЭМА в норме сигмовидной кишки; амплитуда медленноволновой активности — только $0,14 \pm 0,07$ мВ. В 10,3% случаев медленноволновая активность сигмовидной кишки сопровождалась появлением спайковой активности. Частота спайков составляла $26,6 \pm 7,5$ на 100 медленных волн, амплитуда — $0,12 \pm 0,02$ мВ. То есть

Таблица 3

ПОКАЗАТЕЛИ 24-ЧАСОВОЙ pH-МЕТРИИ В ПИЩЕВОДЕ У БОЛЬНЫХ ГЭРБ С УЧЕТОМ НАЛИЧИЯ ИЛИ ОТСУТСТВИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЗАПОРА					
	DeMeester	Индекс кислотности	Количество кислых рефлюксов	Количество щелочных рефлюксов	Время щелочных рефлюксов
Все	$86,5 \pm 4,60$	$22,3 \pm 1,59$	$49,6 \pm 2,4$	$19,3 \pm 2,28$	$40,4 \pm 5,93$
С запорами	$80,8 \pm 6,75$	$24,2 \pm 2,8$	$64,5 \pm 4,37$	$23,5 \pm 4,24$	$52,5 \pm 11,52$
Без запоров	$90,5 \pm 6,24$	$21,0 \pm 1,86$	$39,2 \pm 2,04$	$16,6 \pm 2,54$	$32,8 \pm 6,23$
<i>p</i>	0,303	0,319	< 0,001	0,144	0,104

Таблица 4

ПОКАЗАТЕЛИ ЭЛЕКТРОГАСТРОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ ГЭРБ С УЧЕТОМ НАЛИЧИЯ ИЛИ ОТСУТСТВИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗАПОРА						
	Желудок				Сигмовидная кишка	
	частота медленных волн	амплитуда медленных волн	спайковая активность (частота)	спайковая активность (амплитуда)	частота медленных волн	амплитуда медленных волн
ГЭРБ с запорами, $n = 68$	$10,7 \pm 3,4$	$0,75 \pm 0,6$	$110,4 \pm 43,7$	$32,2 \pm 0,2$	$3,9 \pm 1,01$	$0,13 \pm 0,06$
ГЭРБ без запоров, $n = 62$	$8,9 \pm 1,9$	$0,57 \pm 0,71$	$85,1 \pm 49,8$	$0,19 \pm 0,13$	$4,48 \pm 1,4$	$0,14 \pm 0,07$
p	0,01	0,07	0,06	0,04	0,1	0,1

ЭМА сигмовидной кишки с нарушением кишечного транзита и развитием функционального запора характеризовалась снижением медленноволновой и спайковой активности.

Исследование кишечного транзита с помощью карболеновой пробы показало, что у больных с ГЭРБ и сопутствующей констипацией время кишечного транзита составило в среднем $2,6 \pm 0,3$ суток, что свидетельствует о задержке эвакуации содержимого желудочно-кишечного тракта в среднем в 2,6 раза.

ЭМА желудка больных ГЭРБ с эндоскопически подтвержденным ГЭРБ без сопутствующей констипации характеризовалась более умеренным повышением амплитудно-частотных характеристик медленных волн, чем у больных ГЭРБ с запором; амплитуда составила $0,58 \pm 0,09$ мВ (45%, $p < 0,05$), частота — $8,9 \pm 1,2$ в мин (48,3%, $p < 0,05$). Спайковая активность желудка у больных ГЭРБ была несколько активнее, чем в группе больных ГЭРБ с запорами: $110,4$ спайка на 100 медленных волн, амплитуда — $0,19 \pm 0,03$ мВ.

Таким образом, ЭМА желудка больных ГЭРБ без запора характеризовалась более умеренным повышением медленноволновой активности и активацией низкоамплитудной спайковой активности.

ЭМА сигмовидной кишки у больных ГЭРБ без запора характеризовалась более выраженной медленноволновой активностью: частота составила $4,5 \pm 1,1$ (ниже нормы на 25%) при стабильной амплитуде ($0,15 \pm 0,07$). В 7% случаев медленноволновая ЭМА сигмовидной кишки сопровождалась появлением спайковой активности: частота спайковой активности составила $40 \pm 10,1$ на 100 медленных волн, амплитуда — $0,1 \pm 0,01$ мВ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

У больных ГЭРБ с сопутствующим функциональным запором статистически значимо выше частота кислых гастроэзофагеальных рефлюксов, а ЭМА желудочно-кишечного тракта характеризовалась более выраженной моторной активностью гладких мышц желудка и сниженной моторной активностью сигмовидной кишки, что создает условия для повышения внутрикишечного давления, развития феномена macro-reentry. Этим обусловлен и статистически значимо повышенный относительный риск для развития рефлюкс-эзофагита у больных с запором по сравнению с больными ГЭРБ с регулярным стулом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильев, Ю. В. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь в стадии рефлюкс-эзофагита: диагностика и терапия/Ю. В. Васильев//Фарматека. — 2004. — № 13. — С. 1–5.
2. Васильев, В. А. Оценка двигательной активности органов желудочно-кишечного тракта/В. А. Васильев//Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол. и колопроктол. — 1995. — № 4. — С. 48–54.
3. Карякин, А. М. Значение мониторинга двигательной активности тонкой кишки в послеоперационном периоде/А. М. Карякин//Вестн. хирургии. — 1995. — Т. 154, № 2. — С. 40–42.
4. Маянская, К. А. Функциональные взаимосвязи органов пищеварения/К. А. Маянская. — Л.: Наука, Ленингр. отд., 1970. — С. 7.
5. Рысс, Е. С. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь/Е. С. Рысс//Мир медицины. — 1998. — № 6.
6. Собакин, М. А. Электрографическое исследование моторной деятельности желудка при пищеварении в эксперименте и клинике/М. А. Собакин//Физиология и патология пищеварения. Т. 2. — М., 1958. — С. 147–160.
7. Janssens, J. Update on the pathophysiology and management of GORD/J. Janssens//4th GE week. Berlin, 1995.