

УДК 616.33/342-002.44-089.87

*В.М. Эфендиев, В.А. Фаттах-Пур, Н.А. Касумов, Т. Алиев, И. Акперова***СОСТОЯНИЕ ЗАЩИТНОГО БАРЬЕРА У БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ И ХРОНИЧЕСКОЙ ДУОДЕНАЛЬНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ***Азербайджанский государственный институт усовершенствования врачей, Баку, Азербайджан*

Представлены результаты исследования состояния защитного барьера у 87 больных с ЯБ ДПК. Из них у 18 в сочетании с ХДН. Частота сочетания ЯБ ДПК и ХДН составила 20,69%. У всех больных ЯБ ДПК выявляется стойкое снижение показателей реологических свойств желудочной слизи. При сочетании язвы ДПК с ХДН в стадии субкомпенсации показатели реологии статистически достоверно не отличаются от таковых у больных без нарушения моторики ДПК. У больных с ХДН в стадии глубокой декомпенсации установлено существенное нарушение упруго-эластических свойств желудочной слизи. Считаем актуальным необходимость введения ряда тактических мероприятий при хирургическом лечении больных с ЯБ ДПК в сочетании с декомпенсированной ХДН, суть которых заключается в дифференцированном подходе к предоперационной подготовке.

Ключевые слова: язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, хроническая дуоденальная непроходимость, желудочная слизь.

На современном этапе язвенная болезнь (ЯБ) двенадцатиперстной кишки (ДПК) рассматривается как следствие нарушения равновесия между защитными механизмами слизистой оболочки гастродуоденальной области и факторами агрессии, с перевесом в пользу последних [2, 7, 8]. Очень часто она сочетается с другими заболеваниями желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Среди них особое место занимает хроническая дуоденальная непроходимость (ХДН), которая проявляется нарушением моторно-эвакуаторной функции ДПК [1, 5, 6, 9]. Очевидно, что данный процесс является конечным этапом сложного многопланового заболевания, в патогенез которого вовлечены и нервная система, как центральная, так и вегетативная, и биогенные амины, и пептидные гормоны пищеварительного тракта, и микробная экспансия [2].

Актуальность исследований в области данной проблематики диктуется разнообразием клинических проявлений и широким спектром особенностей функциональных нарушений моторики ДПК при сочетании язвы гастродуоденума с ХДН. Дискутабельным остается вопрос частоты встречаемости вышеуказанной сочетанной патологии, определение оптимальной методики ее хирургического лечения. Классические способы хирургического лечения, наряду с реконструктивными операциями, включают стволую или селективную

проксимальную ваготомию. На сегодняшний день также известны многочисленные оригинальные методики органосохраняющих операций [1, 4, 5, 8].

Полагаем, что, несмотря на многочисленные проведенные исследования, вопросы обоснования подбора пациентов для хирургического лечения, профилактики и коррекции функциональных и органических расстройств, улучшение качества жизни больных в послеоперационном периоде до сих пор нельзя считать окончательно решенными.

Целью настоящего исследования явилось изучение состояния защитного барьера гастродуоденума у больных ЯБ ДПК и ХДН.

Материал и методы

Под нашим наблюдением находилось 87 больных с диагнозом ЯБ ДПК в отделениях хирургии городской клинической больницы № 3 и хирургической клиники Азербайджанского Государственного Института Усовершенствования Врачей имени А.Алиева с 2004 по 2009 год. Мужчин было 73, женщин – 14. Средний возраст больных составил $43,8 \pm 5,1$ лет. Все были прооперированы в плановом порядке.

Для установления взаимосвязи состояния защитного барьера, типа и сложности патологии исследуемые были разделены на две группы. Группу сравнения составили 18 больных с язвой двенадцатиперстной кишки в соче-

тании с функциональной формой ХДН, контрольную – 69 больных без ХДН. Наличие у исследуемых функциональной формы ХДН и определение ее стадий определялось согласно общепринятым критериям, а также по результатам манометрической диагностики функционального состояния ДПК.

Все оперированные нами больные в анамнезе длительно получали комплексное консервативное лечение. Длительность язвенного анамнеза и сроки консервативного лечения превышали 10 лет.

Все больные обследованы в динамике по единой программе, включавшей клиническое, эндоскопическое, рентгенологическое, гистологическое, общее морфологическое и иммунологическое исследования, бактериоскопию. Также у всех изучались упруго-вязкие свойства желудочной слизи. Основные реологические показатели были следующими – предел упругости (ПУ), эффективная вязкость, измеренная при низкой скорости сдвига (ЭВ), толерантность желудочной слизи к механическому повреждению (Т) и вязкость цельного желудочного сока (ВЖС).

Для определения реологических свойств желудочного сока нами был использован метод Стокса. Вязкость желудочного сока измеряли прецизионным вискозиметром с падающим шариком Herpler ВН-2. Измерение реологических параметров слизи проводили на прецизионном ротационном вискозиметре Rheotest-2 (Германия) с использованием измерительной системы конус-плита.

При интерпретации результатов реологических исследований использовались следующие стандарты нормы: для предела упругости (ПУ) слизи – 30-80 Н/м², его эффективной вязкости, измеренной при низкой скорости сдви-

га (ЭВ) – 1800-4500 сПа, толерантности слизи к механическому повреждению (Т) – 30-85 сек, вязкости цельного желудочного сока (ВЖС) – 0,8-1,3 сПа [3].

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью статистической программы «Statistica 6,0», определяя выборочное среднее, выборочное среднеквадратичное отклонение, ошибку среднеарифметического. Коэффициент корреляции рассчитывался по методу Пирсона.

Результаты и обсуждение

Частота сочетания ЯБ ДПК и ХДН составила 20,69%. Для определения корреляционной зависимости исследуемых параметров и стадии нарушения моторной функции у больных группа сравнения была подразделена на две подгруппы. Стадия декомпенсации была диагностирована у 7 (38,89%) – подгруппа 1, субкомпенсации – у 11 больных (61,11%) – подгруппа 2. Следует отметить примечательный факт, что во время исследований не было выявлено лиц с компенсаторной стадией ХДН.

По результатам ранее проведенных нами и другими авторами исследований мы пришли к выводу о том, что реологические характеристики желудочного секрета являются интегральным показателем функционального состояния защитного барьера желудка, а их адекватная оценка открывает новые возможности в коррекции слизевыделительной деятельности желудка [3].

Во всех группах и подгруппах было отмечено разнообразие показателей реологических свойств, но средние значения в каждой группе достоверно отличались друг от друга. Анализируемые реологические параметры у больных с дуоденальной язвой в отсутствии и со-

Таблица 1.

Реологические показатели желудочного секрета

Группы исследования	Реологический показатель			
	ПУ (Н/м ²)	ЭВ (сПа)	Т (сек)	ВЖС (сПа)
Норма (здоровые)	30-80	1800-4500	30-85	0,8-1,3
ЯБ ДПК без ХДН (n=69)	28,4±1,1**	1739±172,6*	28,7±3,9**	0,75±0,03**
ЯБДПК+ХДН (n=18)	24,8±2,4*	1614±168,3**	26,3±2,9***	0,67±0,01*

Примечание: * – p<0,05, ** – p<0,01, *** – p<0,001

четании ХДН обнаруживают весьма большой диапазон колебаний индивидуальных значений упруговязких свойств желудочной слизи. Указанное обстоятельство свидетельствует о значительной разнородности анализируемых групп больных. Следует также отметить, что не было выявлено достоверных различий данных параметров в зависимости от пола, возраста пациентов.

Наряду с широким диапазоном индивидуальных значений, средние величины реологических характеристик желудочной слизи и цельного сока у исследованных больных существенно снижены по сравнению со стандартами нормы. Реологические показатели желудочного секрета у больных представлены в таблице 1. Как видно из таблицы, по сравнению с нормой у всех больных отмечаются статистически достоверные нарушения всех показателей желудочной слизи ($p < 0,05$). Не трудно заметить, что существенно падают ПУ и ВЖС, что наглядно демонстрирует снижение защитных свойств желудочной слизи и ее податливость к механическим и химическим повреждающим факторам.

Данные манометрических показателей в группах исследования представлены в таблице 2.

Показатели таблицы 2, также в свою очередь, наглядно демонстрируют отсутствие компенсаторных возможностей у больных ЯБДПК, сочетающейся с ХДН, что предопределяет более правильный подбор метода хирургического лечения, направленного не только на ликвидацию этиопатогенетических факторов развития язвы ДПК, но и на улучшение функционального состояния проходимости дуоденума. Несмотря на частичные ор-

ганические изменения стеночной структуры проксимальных и средних отделов ДПК, вызванных воспалительным процессом ульцерозной и периульцерозной зон, манометрические данные у больных без ХДН практически идентичны таковым у здоровых лиц.

Дальнейшие исследования были направлены на определение степени депрессии упруговязких свойств желудочного секрета в зависимости от стадии нарушений моторной функции ДПК. Как оказалось, у больных с сопутствующей ХДН в стадии декомпенсации все показатели реологических свойств желудочной слизи были заметно снижены, и достоверно отличались от таковых у больных со стадией субкомпенсации. Так, различия касались более всего ЭВ и ПУ, что позволяет сделать вывод о взаимосвязи между тяжестью нарушения моторной функции дуоденума и способностью вырабатывать желудочную слизь и химической структурой самого гликопротеидного буфера желудочной слизи.

Таким образом, нами установлено, что упруговязкие свойства желудочной слизи у больных ЯБ ДПК по сравнению со здоровыми лицами достоверно снижены, то есть язвенная болезнь характеризуется падением реологических свойств и, следовательно, защиты слизистой от внешней агрессии. В то же время, предварительные исследования степени и характера снижения упруговязких свойств слизистого геля желудка в зависимости от наличия или отсутствия сопутствующей ХДН показало, что у больных с ХДН степень депрессии слизистой защиты выражена больше, чем у больных ЯБДПК без нарушений моторной функции дуоденума. Этот факт прямо указывает на взаимосвязь между дискинезией ДПК

Таблица 2.

Манометрические показатели двенадцатиперстной кишки

Группы исследования	Параметры ритмической фазы сократительной активности ДПК			
	Длительность (мин)	Продолжительность сокращений (сек)	Частота сокращений	Дисперсия амплитуды волн (мм.рт.ст)
Норматив (здоровые)	6,7±2,1*	3,9±0,7*	11,1±0,3*	50,8±3,7*
ЯБ ДПК без ХДН (n=69)	6,7±1,7*	3,9±0,4**	10,9±0,9*	49,2±3,1*
ЯБДПК+ХДН (n=18)	4,6±1,3**	3,7±0,2***	10,6±0,7**	27,3±2,4**

Примечание: * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$

по типу угнетения моторики и падением упруговязких свойств желудочной слизи и цельного желудочного сока.

Для выявления корреляционной связи между уровнями нарушения реологических свойств желудочной слизи и стадиями ХДН нами проведена следующая часть исследования, в которой у всех больных проведен сравнительный анализ реологических свойств желудочной слизи.

Так оказалось, что у больных с субкомпенсаторной стадией ХДН и у пациентов без нарушения моторики дуоденума уровень снижения упруговязких свойств желудочного сока практически мало отличается. Статистически значимой разницы в основных показателях ($p > 0,05$) не отмечено. Реологические показатели желудочного секрета у больных ЯБ ДПК с учетом отсутствия и наличия различных стадий ХДН представлены в таблице 3.

В то же время у больных с ХДН в стадии декомпенсации нами отмечена статистически значимая закономерность стабильного снижения всех основных показателей упруговязких свойств желудочной слизи. При этом все значения статистически достоверны ($p < 0,001$).

Таким образом, вполне определенно, проведенное исследование демонстрирует факт угнетающего влияния тяжелого нарушения моторной функции ДПК на упруговязкие свойства желудочной слизи, способность сохранять свои физико-химические свойства слизистого геля желудка.

Исследование корреляционной связи наличия ХДН и морфологического состояния эпителия желудка и ДПК, установило следующее. У больных ЯБДПК без ХДН при гистологическом исследовании признаки хронического гастрита отмечались у 26% исследуемых. Га-

стрит морфологически характеризовался отеком стромальных элементов и ямочного эпителия с единичной лейкоцитарной инфильтрацией.

Похожая гистологическая картина отмечалась и у больных, у которых имелась ХДН в стадии субкомпенсации. У них отмечена слабая, недостоверная корреляционная связь $R = 0,1$ (при $p > 0,5$) между нарушениями показателей реологии желудочной слизи и степенью активности морфологических проявлений гастрита. Гастрит у этих больных характеризовался несколько большей лейкоцитарной инфильтрацией собственной пластинки, поверхностного и ямочного эпителия слизистой оболочки желудка.

При исследовании слизистой двенадцатиперстной кишки у больных ЯБДПК без ХДН и пациентов с ХДН в стадии субкомпенсации также статистически зависимой разницы выявлено не было, хотя у последних несколько чаще отмечались островки желудочной метаплазии.

Наиболее существенные и достоверные различия были установлены в морфологической картине слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки у больных с ХДН в стадии декомпенсации. Кроме достоверно значимой корреляционной связи с падением реологических свойств желудочной слизи, у них также установлена прямая связь со степенью активности гастрита. Так, у этих больных в 99% случаев отмечались признаки хронического гастрита различной степени активности. У 68% больных в данной подгруппе имелись признаки активного гастрита I стадии с выраженной лимфо-гистиоцитарной инфильтрацией слизистой оболочки преимущественно антрального отдела, собственной пластинки и

Реологические показатели у исследуемых больных с учетом различных стадий ХДН

Таблица 3.

Стадии ХДН	Реологический показатель			
	ПУ (Н/м ²)	ЭВ (сПа)	Т (с)	ВЖС (сПа)
ЯБ ДПК без ХДН (n=69)	28,4±1,1**	1739±172,6*	28,7±3,9**	0,75±0,03**
ЯБДПК+ХДН субкомпенсация (n=11)	27,9±2,4*	1694±187,3**	28,3±3,2***	0,73±0,02*
ЯБДПК+ХДН декомпенсация (n=7)	22,1±2,2*	1242±133,8**	23,7±2,8**	0,62±0,01*

Примечание: * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$

ямочного епітелія, отмечались мікроабсцеси в епітелії ямок, виражений отек строми. Однак, показателі реології желудочної слизи не були предельно низкими, хоча і значительно отличались от другої підгрупи і контрольної групи.

У 34% больних отмечался хронічний атрофічний гастрит II ступені активності. В дванадцятиперстній кишці отмечены островки желудочної метаплазії в периульцерозній зоні. Причому, у цих больних отмечались тенденції к снижению внутрішньої секреції (рН с 1,2 до 3). Связь с упруговязкими свойствами желудочної слизи прямо пропорциональна коефіцієнту кореляції $R=0,75$. Значительно снижены все показателі реології желудочного секрету.

Гістологічно виявляється явна інфільтрація плазматичними клітками, лімфогістіоцитами власної пластинки, ямочного епітелія і строми, склероз в ямочному епітелії по місцях абсцесів, частки метаплазії в ДПК. Признаки атрофічного гастрита у цих больних превалирують. При проведенні кореляційного аналізу у цих пацієнтів було встановлено, що найвищого падіння значень реологічних показателів желудочної слизи і цельного желудочного соку досягається саме в даній підгрупі.

Выводы

Таким образом, детальное изучение взаимосвязи реологических свойств желудочной слизи и стадии нарушения моторной функции ДПК показало следующее:

1. У всех больних ЯБДПК имеются различные нарушения реологических свойств желудочной слизи, выражающиеся в стойком снижении основных показателей упруго-вязких свойств.

2. У больних с язвой ДПК в сочетании с ХДН в стадии субкомпенсации отмечается незначительное снижение упруго-вязких свойств желудочной слизи. Показатели реології статистически достоверно не отличаются от таковых у больних без нарушения моторики ДПК. У этих больних степень активности и характер морфологических изменений статистически не различаются. Прямой кореляції между ними не выявлено.

3. У больних с ХДН в стадии глубокой декомпенсации установлено существенное на-

рушение упруго-эластических свойств желудочной слизи, которое прямо коррелирует с характером морфологических и функциональных нарушений в слизистой оболочке желудка.

Следовательно, результаты параллельного изучения степени нарушения дуоденальной проходимости и реології желудочной слизи и характер язвенной болезни, установили наличие взаимокорректирующей связи между этими процессами. Данное обстоятельство делает актуальным необходимость введения ряда тактических мероприятий при хирургическом лечении данной категории больних, суть которых, по нашему мнению, заключается в дифференцированном подходе к тактике предоперационной подготовки этих больних.

СТАН ЗАХИСНОГО БАР'ЄРУ У ХВОРИХ НА ВИРАЗКОВУ ХВОРОБУ ДВАНДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ І ХРОНІЧНУ ДУОДЕНАЛЬНУ НЕПРОХІДНІСТЬ

В.М. Ефендієв, В.А. Фаттах-Пур, Н.А. Касумов, Т. Алієв, І. Акперова

Наведені результати дослідження стану захисного бар'єру у 87 хворих ВХ ДПК. З них 18 в поєднанні з ХДН. Частота поєднання ВХ ДПК і ХДН склала 20,69%. У всіх хворих ВХ ДПК виявляється стійке зниження показників властивостей реології шлункового слизу. При поєднанні виразки ДПК з ХДН у стадії субкомпенсації показники реології статистично достовірно не відрізняються від таких у хворих без порушення моторики ДПК. У хворих з ХДН у стадії глибокої декомпенсації встановлено істотне порушення пружно-еластичних властивостей шлункового слизу. Вважаємо актуальною необхідність введення ряду тактичних заходів при хірургічному лікуванні хворих з ЯБ ДПК у поєднанні з декомпенсованою ХДН, суть яких полягає в диференційованому підході до передопераційної підготовки.

Ключові слова: виразкова хвороба дванадцятипалої кишки, хронічна дуоденальна непрохідність, шлунковий слиз.

THE STATE OF PROTECTIVE BARRIER IN PATIENTS WITH DUODENAL ULCER AND CHRONIC DUODENAL OBSTRUCTION

V.M. Efendiev, V.A. Fattah-Pour, N.A. Gasimov, T. Aliyev, I. Akparov

In this research were presented the results of investigation, reflecting the state of the protective barrier in 87 patients with duodenal ulcer. Of these, 18 patients in combination with chronic duodenal obstruction. The frequency of combination of duodenal ulcer and chronic duodenal obstruction was 20.69%. In all patients with duodenal ulcer was revealed a persistent decline in parameters of rheological properties of gastric mucus. When duodenal ulcer is combined with chronic duodenal obstruction in sub-compensation stage, the rheological indicators are not statistically

differentiated from those in patients without duodenal dysmotility. It was revealed disturbances of elastic properties of gastric mucus in patients with chronic duodenal obstruction in stage of decompensation. We think about necessity of introducing a series of strategic measures in surgical treatment of patients with duodenal ulcer in combination with decompensated chronic duodenal obstruction, which is based on a differentiated approach to the preoperative preparation.

Key words: duodenal ulcer, chronic duodenal obstruction, gastric mucus.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдуллаев Д.С. Диагностика и выбор хирургического лечения хронической дуоденальной непроходимости при сочетании с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки / Д.С. Абдуллаев, Б.С. Ниязов, А.М. Калжикеев // Хирургия. – 2005. – № 2. – С. 94-97.
2. Балалыкин Д.А. О российском приоритете в истории развития представлений об этиологии, патогенезе язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки / Д.А. Балалыкин // Хирургия. – 2003. – № 4. – С. 67-69.
3. Борисов Ю.Ю. Реологические свойства желудочного секрета при язвенной болезни / Ю.Ю. Борисов // Га-

- строэнтерология Санкт-Петербурга: Материалы 10-го Юбилейного Славяно-Балтийского научного форума «Санкт-Петербург – Гастро-2008». – 2008. – № 2-3. – С. 13.
4. Жерлов Г.К. Селективная проксимальная ваготомия в хирургии язвенной болезни двенадцатиперстной кишки / Г.К. Жерлов, А.П. Кошель, А.С. Медведев // Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2006. – № 1. – С. 35.
5. Ибрагимли Ш.Ф. Диагностика и лечение хронических нарушений дуоденальной проходимости / Ш.Ф. Ибрагимли, М.Я. Насиров, Г.Х. Абдиева // Хирургия. – 2006. – № 3. – С. 94-102.
6. Drossman D.A. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process. / D.A. Drossman // Gastroenterology. – 2006. – Vol. 130 (5). – P. 1377-90.
7. Pehl C. pH probe positioning for 24-hour pH-metry by manometry or pH step-up. / C. Pehl, I. Boccali, M. Henning, W. Schepp // European Journal of Gastroenterology and Hepatology. – 2004. – Vol. 16 (4). – P. 375-382.
8. Surgical therapy of peptic ulcers in the 21st century: more common than you think. / G. Sarosi, K. Jaiswal, F. Nwariaku [et al.] // Am. J. Surg. – 2005. – Vol. 190. – P. 775-779.
9. Functional gastroduodenal disorders. / J. Tack, N.J. Talley, M. Camilleri [et al.] // Gastroenterology. – 2006. – Vol. 130 (5). – P. 1466-79.

Стаття надійшла 15.02.2011