

ДИАГНОСТИКА РЕФЛЮКС ЭЗОФАГИТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ 24-Х ЧАСОВОЙ РН-МЕТРИИ ПИЩЕВОДА У БОЛЬНЫХ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПИЩЕВОДА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Басиева З.К., Басиева О.О., Шавлохова Э.А., Кехоева А.Ю., Кусова А.Б.

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Минздрава России. Владикавказ, Россия (362019, PCO-Алания, г. Владикавказ, ул. Пушкинская, д.40), e-mail.: zari.basiewa@yandex.ru

В исследовании представлены результаты обследования 21 пациента с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью в сочетании с СД 1 типа и 82 пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью в сочетании с СД 2 типа. Всем больным была проведена 24 часовая рН-метрия пищевода, затем были сформированы группы в зависимости от типа и тяжести течения сахарного диабета с целью изучить частоту гастроэзофагеального рефлюкса у пациентов с сочетанной патологией. Проанализировав полученные результаты, было установлено, что у данных больных гастроэзофагеальный рефлюкс носил выраженный характер, при этом отмечалось достоверное различие показателей суточной рН-метрии, особенно в группе больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью в сочетании с СД 2 типа. Показано, что тяжесть течения сахарного диабета оказывала негативное влияние, и установлено, что чем тяжелее течение диабета, тем более значимые изменения показателей суточной рН-метрии пищевода.

Ключевые слова: гастроэзофагеальный рефлюкс, сахарный диабет, рН-метрия пищевода.

DIAGNOSIS OF THE REFLUX ESOPHAGITIS USING A 24-HOUR PH-METRY OF THE ESOPHAGUS IN PATIENTS WITH GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE OF THE ESOPHAGUS WITH DIABETES

Basieva Z.K., Basieva O.O., Shavlokhova E.A., Kehoeva A.Û., Kusova A.B.

North-Ossetian State Medical Academy, Vladikavkaz, Russia (362019, Vladikavkaz, Republic of North Ossetia – Alania, Pushkinskaya street, 40), e-mail.: zari.basiewa@yandex.ru

The study presents the results of a survey of 21 patients with gastroesophageal reflux disease in conjunction with type 1 DM and 82 patients with gastroesophageal reflux disease in conjunction with type 2 diabetes. All of the patients were carried out 24 hour pH-metry of the esophagus, then formed a group depending on the type and severity of diabetes, with the aim to study the frequency of gastroesophageal reflux in patients with combined pathology. After analyzing the results, it was found that these patients gastroesophageal reflux wore distinctive character, it had reliable difference of values of daily pH-metry, especially in patients with gastroesophageal reflux disease in conjunction with type 2 diabetes. It is shown that the severity of diabetes adversely influence, and found that the heavier the period of diabetes especially significant changes in the values of daily pH-metry of the esophagus.

Key words: gastroesophageal reflux, diabetes, pH-metry of the esophagus.

Введение

Заболеваемость сахарным диабетом в последние годы прогрессивно нарастает, специальные расчеты экспертов ВОЗ показывают, что к 2025 году количество больных СД достигнет 300 млн человек, в настоящее время оно занимает третье место по медико-социальной значимости, ведущей к инвалидизации и смертности в результате развития осложнений СД, со стороны различных органов и систем [7]. При этом менее изученными являются гастроэнтерологические аспекты, а если быть точнее, то кислотозависимые заболевания (гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ)). ГЭРБ привлекает внимание гастроэнтерологов во всем мире, это обусловлено ее распространенностью в развитых

странах, как в европейских странах, странах Азии, так и среди жителей различных регионов России распространенность ГЭРБ составляет до 40–60 % [1, 2, 3, 5]. В связи с появлением большого количества литературы о гастроэзофагеальном рефлюксе (ГЭР) и его последствиях, ГЭРБ и заболевания пищевода диагностируются все чаще. В основе ГЭРБ лежит патологический гастроэзофагеальный рефлюкс, при этом дефект мышечного замыкательного аппарата чаще связывают с нарушением автономной нервной системы [4,6], а СД является одним из заболеваний, способных повредить вегетативную нервную систему человека [8]. В литературе имеются лишь единичные исследования, посвященные ГЭРБ у больных с СД.

На сегодняшний день внутрипищеводная рН-метрия является наиболее информативным и современным методом оценки патологически кислого рефлюкса ($\text{pH}<4$), оценивается его связь с симптомами болезни, наиболее значимыми показателями являются процент времени с $\text{pH}<4$ в пищеводе и индекс DeMeester. Таким образом, именно 24-х часовая рН-метрия пищевода дает возможность более углубленно изучить эзофагеальные поражения для подтверждения диагноза ГЭРБ.

Цель исследования: изучить диагностические особенности гастроэзофагеального рефлюкса у больных с ГЭРБ в сочетании с СД 1 и 2 типа.

Материалы и методы исследования. В первой части исследования было обследовано 135 пациентов с ГЭРБ в сочетании с СД, которые были поделены на контрольную и две основные группы. Первую группу составили больные с ГЭРБ в сочетании с СД 1 типа в количестве 21 пациента, средний возраст составил $45,5\pm 3,2$ лет, вторую группу составили 82 пациента с ГЭРБ в сочетании с СД 2 типа, средний возраст составил $50,6\pm 1,1$ лет. И группа контроля, в которую были включены 32 пациента с ГЭРБ, средний возраст которых составил $47,1\pm 2,5$ лет. Длительность заболевания сахарным диабетом в первой группе составила $11,4\pm 0,7$ лет, во второй группе $10,8\pm 0,4$ лет.

Во второй части исследования все 103 пациента с ГЭРБ в сочетании с СД 1 и 2 типа были разделены на группы по степени тяжести СД: группу с легким течением составили 8 пациентов с ГЭРБ в сочетании с СД 2 типа, группу с среднетяжелым течением составили 7 пациентов ГЭРБ с СД 1 типа и 29 пациентов ГЭРБ с СД 2 типа, и группу с тяжелым течением составили 14 пациентов ГЭРБ с СД 1 типа и 45 пациентов ГЭРБ с СД 2 типа.

Всем больным проводилась суточная рН-метрия пищевода, аппаратом «Гастроскан-ГЭМ» («Исток-Система», Россия). Это метод позволяет точно установить, в течение какого времени подвергается воздействию соляной кислоты слизистая оболочка пищевода, и оценить эффективность пищеводного клиренса. В нижней трети пищевода рН соответствует

6,0, под гастроэзофагеальным рефлюксом принято подразумевать эпизоды, при которых рН в пищеводе опускается ниже 4.

Из исследования были исключены больные с заболеваниями органов пищеварения (язвенная болезнь, хронический панкреатит, желчнокаменная болезнь в фазе обострения); тяжелой патологией сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, почек.

Статистическая обработка результатов проводилась программой MicrosoftExcel, 2007. Все данные представлены в виде $M \pm m$, для сравнения данных использовали парный t-критерий (критерий Стьюдента).

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ показателей суточной рН-метрии у исследуемых групп больных показал (таблица 1), что при первом этапе исследования у всех пациентов ГЭРБ в сочетании с СД 2 типа по сравнению с группой контроля количество эпизодов кислотного рефлюкса увеличивалось статистически значимо (в шести показателях $p < 0,001$, а наиболее длительный ГЭР, мин. - $p < 0,01$). А у пациентов ГЭРБ в сочетании с СД 1 по сравнению с группой контроля достоверность различий отмечалась в пяти показателях (время с $pH < 4$, общее % – $p < 0,05$; время с $pH < 4$, стоя % – $p < 0,05$; число ГЭР с $pH < 4$ – $p < 0,01$; число ГЭР более 5 минут – $p < 0,01$; показатель DeMeester – $p < 0,05$). При сравнительной характеристике внутри основной группы также выявлена достоверность различий практически во всех показателях, достоверность не выявлена лишь в одном показателе (время с $pH < 4$, лежа %).

Таблица 1

Показатели рН-метрии у исследуемых больных

Показатели	Норма	Основная группа.					КГ
		ГЭРБ и СД 1 типа (n = 21)	p*	p [#]	ГЭРБ и СД 2 типа (n = 82)	p [#]	
Время с $pH < 4$, общее %	4,5	24,0±4,5	<0,05	<0,05	34,5±2,7	<0,001	13,0±2,9
Время с $pH < 4$, стоя %	8,4	22,5±4,6	=0,1	<0,05	31,7±2,8	<0,001	11,3±2,7
Время с $pH < 4$, лежа %	3,5	22,3±4,8	<0,01	н/д	37,4±3,1	<0,001	15,8±2,7
Число ГЭР с $pH < 4$	46,9	110,7±11,2	<0,05	<0,01	137,0±7,3	<0,001	68,8±7,6
Число ГЭР более 5 минут	3,5	8,5±1,1	<0,01	<0,01	12,4±0,8	<0,001	4,9±0,7
Наиболее длительный ГЭР, мин.	19,8	57,1±13,9	=0,1	н/д	94,8±13,7	<0,01	37,4±10,4
Показатель DeMeester	<14,7	65,8±9,6	<0,02	<0,05	92,6±6,3	<0,001	40,3±6,0

Примечание:

p^* – внутри основной группы между группами ГЭРБ и СД 1 типа и ГЭРБ и СД 2 типа.

$p^\#$ – между группами ГЭРБ и СД 1 и 2 типа по сравнению с контрольной группой.

н/д – нет достоверности различия.

КГ – контрольная группа.

Таким образом, изменения показателей суточной рН-метрии у больных с сочетанной патологией были значительно выше по сравнению с группой контроля. При этом у больных группы ГЭРБ в сочетании с СД 2 типа отмечалось повышение всех показателей почти в 1,5 раза по сравнению с группой ГЭРБ в сочетании с СД 1 типа и группой контроля, что свидетельствует о более тяжелом течении ГЭР.

Учитывая полученные данные, во второй части нашего исследования было решено проследить изменение показателей суточного мониторирования основной группы в зависимости от тяжести течения СД.

При легком течении СД (таблица 2) в группе больных ГЭРБ в сочетании с СД 2 типа полученные результаты основных показателей 24-х часовой рН-метрии были достоверно выше по сравнению с нормой.

Таблица 2

**Характеристика суточной рН-метрии пищевода у исследуемых больных
при легком течении СД**

Показатели	Норма	ГЭРБ и СД 2 типа	
		(n=8)	p
Время с рН<4, общее %	4,5	17,4±5,3	<0,02
Время с рН<4,стоя %	8,4	13,5±3,3	н/д
Время с рН<4, лежа %	3,5	23,4±8,0	<0,02
Число ГЭР с рН<4	46,9	79,6±11,0	<0,01
Число ГЭР более 5 минут	3,5	9,1±2,7	<0,05
Наиболее длительный ГЭР, мин.	19,8	26,9±8,3	н/д
Показатель DeMeester	< 14,7	56,1±15,9	<0,01

Примечание:

p – по сравнению с нормой.

н/д – нет достоверности различия.

В группе больных при среднетяжелом течении (таблица 3) отмечалось достоверное повышение всех показателей суточной рН-метрии по сравнению с нормой в группе ГЭРБ и СД 2 типа ($p<0,001$; $p<0,01$), а в группе ГЭРБ и СД 1 типа достоверность отмечалась в трех

показателях (время с рН<4,общее % – р<0,05; число ГЭР более 5 минут – р<0,001; показатель DeMeester – р<0,02). При этом достоверность различий между группами отмечалась в четырех показателях (время с рН<4, общее % – р<0,02; время с рН<4, стоя % – р<0,01; наиболее длительный ГЭР, мин. – р<0,01; показатель DeMeester – р<0,05).

Таблица 3

**Характеристика суточной рН-метрии пищевода больных
при среднетяжелом течении СД**

Показатели	Норма	ГЭРБ и СД 1 тип		ГЭРБ и СД 2 тип		
		(n=7)	р	(n=29)	р	р*
Время с рН<4,общее %	4,5	15,6±5,2	<0,05	33,0±4,6	<0,001	<0,02
Время с рН<4,стоя %	8,4	12,0±2,4	н/д	31,0±4,6	<0,001	<0,01
Время с рН<4,лежа %	3,5	15,4±7,7	н/д	33,4±5,6	<0,001	=0,1
Число ГЭР с рН<4	46,9	118,1±12,1	н/д	135,2±13,0	<0,001	н/д
Число ГЭР более 5 минут	3,5	6,3±2,2	<0,001	11,1±1,6	<0,001	=0,1
Наиболее длительный ГЭР, мин.	19,8	27,1±5,0	н/д	81,6±17,2	<0,01	<0,01
Показатель DeMeester	< 14,7	47,9±13,1	<0,02	83,6±10,5	<0,001	<0,05

Примечание:

р – по сравнению с нормой.

р* – между группами ГЭРБ и СД 1 типа. и ГЭРБ и СД 2 типа.

н/д – нет достоверности различия.

При проведении сравнительной характеристики больных с тяжелым течением СД (таблица 4) в обеих группах отмечалось достоверное различие всех показателей по сравнению с нормой. А так же они носили более выраженный характер по сравнению с показателями, полученными при легком и среднетяжелом течением.

Таблица 4

Характеристика суточной рН-метрии пищевода при тяжелом течении СД

Показатели	норма	ГЭРБ и СД 1 тип		ГЭРБ и СД 2 тип		
		(n=14)	р	(n=45)	р	р*
Время с рН<4,общее %	4,5	28,3±6,1	<0,001	38,5±3,6	<0,001	н/д

Время с рН<4, стоя %	8,4	27,7±6,4	<0,01	35,5±3,9	<0,001	н/д
Время с рН<4, лежа %	3,5	25,8±6,1	<0,01	42,4±4,1	<0,001	<0,05
Число ГЭР с рН<4	46,9	107,0±15,9	<0,01	148,4±9,5	<0,001	<0,05
Число ГЭР более 5 минут	3,5	9,6±1,2	<0,001	13,7±0,9	<0,001	<0,01
Наиболее длительный ГЭР, мин.	19,8	72,1±19,7	<0,01	115,4±21,8	<0,001	н/д
Показатель DeMeester	< 14,7	78,8±12,5	<0,001	108,8±8,4	<0,001	<0,05

Примечание:

р – по сравнению с нормой.

р* – между группами ГЭРБ и СД 1 типа. и ГЭРБ и СД 2 типа.

н/д – нет достоверности различия.

Таким образом, сравнительная характеристика показывает значительное увеличение показателей по сравнению с нормой, особенно следует выделить группу больных ГЭРБ с СД 2 типа. При оценке влияния тяжести течения СД на показатели 24-часового внутрипищеводного рН-мониторинга у больных ГЭРБ и СД 2 типа нами отмечено достоверное увеличение числа рефлюксных эпизодов, по сравнению с соответствующими показателями больных ГЭРБ и СД 1 типа. Следовательно, возможно факторами влияющими, на изменения показателей послужило наличие таких осложнений СД как макроангиопатии, микроангиопатии и нейропатии. Анализируя полученные сведения в результате проведенного исследования, следует отметить достаточно широкое распространение ГЭР у больных с сочетанной патологией.

Выводы

В результате исследования было установлено, что выраженность изменений показателей суточной рН-метрии у больных ГЭРБ с СД 1 и 2 типа зависело от степени тяжести течения СД. При этом показатели носили более значительные и достоверные изменения в группе ГЭРБ в сочетании с СД 2 типа.

Список литературы

1. Бурдули Н.М., Тадтаева Д.Я. Динамика показателей микроциркуляции, перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты у больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью под влиянием лазерной терапии // Лазерная медицина. – 2012. – № 4. – Т. 16. – С.44–48.

2. Вержбицкий Ф.Р., Циммерман Я.С. Интрагастральная рН-метрия и пути повышения ее информативности // Клини. медицина. – 1991. – № 10. – С.100-102.
3. Григорьев П.Я., Яковенко Э.П. Недостаточность кардии и рефлюкс-эзофагит // Рос. мед. журнал. – 1996. – № 5. – С. 11-14.
4. Козей Н.А. Диабетическая вегетопатия // Диабет образ жизни. – 1997. – № 4. – С.12-14.
5. Маев И.В., Трухманов А.С. Неэрозивная рефлюксная болезнь // Российский медицинский журнал. – 2007. – № 3. – С. 40-45.
6. Сиротин Б.З., Федорченко Ю.Л., Витько Л.Г., Маренин С.Н. Сахарный диабет и патология пищевода // Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии. – 2009. – № 6. – С. 22-25.
7. King H., Aubert R.E., Herman W.H. Global burden of diabetes, 1995–2025. Prevalence, numerical estimates and projection // Diabetes Care. – 1998. – № 21. – P. 1414-1431.
8. Tripathy A., Satpathy B. Gastric function in diabetes mellitus // J. Indian. Med.Ass. – 1988. – Vol. 50. – P.13.

Рецензенты:

Бурдули Н.М., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой внутренних болезней 5 ГБОУ ВПО «Северо-Осетинской государственной медицинской академии» Минздрава России, РСО-Алания, г.Владикавказ.

Тотров И.Н., д.м.н., заведующий кафедрой внутренних болезней 1 ГБОУ ВПО «Северо-Осетинской государственной медицинской академии» Минздрава России, РСО-Алания, г.Владикавказ.