



**Е. В. Измайлова**

ГУ «Национальный институт терапии имени Л. Т. Малой НАМН Украины», Харьков

# Частота и тяжесть синдрома обструктивного апноэ сна у пациентов с изолированной гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и при сопутствующей ишемической болезни сердца

**Цель** — определить частоту и тяжесть синдрома обструктивного апноэ/гипопноэ сна (СОАГС) у пациентов с изолированной гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ) и в сочетании с ишемической болезнью сердца (ИБС), выявить основные факторы, влияющие на выраженность данного синдрома.

**Материалы и методы.** Основные параметры, отражающие тяжесть СОАГС (индексы аноэ/гипопноэ (АНИ), обструктивного апноэ (ОАНИ), фрагментации сна (ААИ) и кардиального риска (CRI)), сравнивали у 65 пациентов с ГЭРБ и сопутствующей ИБС (основная группа) и у 29 больных с изолированной ГЭРБ (группа сравнения).

**Результаты.** Установлено, что больные с ГЭРБ и ИБС страдают более тяжелой формой СОАГС по сравнению с пациентами с изолированной ГЭРБ, что подтверждается достоверными отличиями индексов: АНИ ( $p < 0,001$ ), ОАНИ ( $p < 0,001$ ), ААИ ( $p < 0,001$ ), CRI ( $p = 0,003$ ). В основной группе установлена корреляция между CRI и возрастом пациента ( $p = 0,039$ ), между АНИ и индексом массы тела ( $p = 0,0014$ ), между АНИ и длительностью ИБС ( $p = 0,015$ ), между выраженностью клинической симптоматики ГЭРБ по результатам анкетирования и АНИ ( $p = 0,018$ ). Выявлена также взаимосвязь между неэрозивной и эрозивной формами ГЭРБ и АНИ ( $p = 0,0007$ ). В группе сравнения АНИ коррелировал с возрастом пациента ( $p = 0,040$ ), индексом массы тела ( $p = 0,011$ ), клинической симптоматикой заболевания по результатам анкетирования ( $p = 0,006$ ). В обеих группах тяжесть ГЭРБ коррелировала с давностью заболевания, а в основной группе — также с длительностью ИБС.

**Выводы.** Сочетание ГЭРБ и ИБС можно рассматривать как фактор, существенно отягощающий симптоматику синдрома ночного апноэ.

**Ключевые слова:** гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, ишемическая болезнь сердца, синдром обструктивного апноэ/гипопноэ сна.

Вопреки бытующему мнению, что сон является периодом отдыха, исследования последних лет доказали, что это активное состояние, важное для ежедневного восстановления умственного и физического здоровья. Расстройства сна, или инсомния, являются общемировой медико-социальной проблемой. Они отрицательно влияют на показатели здоровья и качества жизни пациентов разного возраста — от де-

тей до лиц старших возрастных групп. Распространенность расстройств сна в общей популяции составляет от 20 до 48%. Основными причинами инсомнии являются изменение физического окружения, неблагоприятная психологическая обстановка, соматическая патология [6].

На важность данной проблемы указывает то, что в настоящее время выделена самостоятельная дисциплина — сомнология, которая занимается изучением проблем сна. Общепринятыми методами диагностики инсомнии являются ан-

кетирование пациентов и диагностика синдрома обструктивного апноэ/гипопноэ сна (СОАГС).

Золотой стандарт диагностики ночного апноэ — полисомнографическое исследование, позволяющее комплексно оценить функцию систем органов во время сна. Однако из-за дороговизны метода в настоящее время в рутинной практике широко используют метод скрининг-диагностики ночного апноэ, которая позволяет точно оценить тяжесть патологии и степень кардиоваскулярного риска для пациента. Данный метод можно использовать дома, то есть в максимально комфортных для пациента условиях сна.

Изучение нарушений сна у пациентов с сочетанной патологией является актуальной проблемой. В последнее время вопросам влияния инсомнии на течение ряда патологий начали уделять внимание.

У взрослых пациентов, как правило, существует не одно, а несколько серьезных хронических заболеваний, поэтому врачи-терапевты сталкиваются с проблемой лечения коморбидной патологии. Наиболее распространенным является сочетание патологии кардиоваскулярной системы и органов пищеварения, в частности гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) и ишемической болезни сердца (ИБС). По данным отечественных и зарубежных авторов, сопутствующая ИБС имеет место более чем у 60 % пациентов с ГЭРБ [3, 4].

Жалобы на бессонницу и снижение общего эмоционального статуса вплоть до явных признаков депрессии — одна из наиболее частых жалоб пациентов с ГЭРБ. Причиной этого является ночной рефлюкс, который встречается в 75 % случаев. Данный симптом значительно ухудшает качество жизни пациентов за счет невозможности релаксации организма во время полноценного сна. По данным научного исследования, координированного Национальным центром статистики здоровья США, нарушения сна встречаются почти у 90 % больных ГЭРБ [10].

Проблема сочетания синдрома ночного апноэ и ишемической болезни сердца хорошо изучена. Доказанным является факт прогностически неблагоприятного воздействия СОАГС на течение ИБС. Такое сочетание сопряжено с резким увеличением количества и тяжести стенокардитических приступов. Как правило, ишемия миокарда, возникающая на фоне СОАГС, приводит к развитию нарушений ритма и проводимости сердца, что на фоне скомпрометированного коронарного кровотока может привести к развитию грозных состояний — фатальным аритмиям, внезапной сердечной смерти, инфаркту миокар-

да [9]. Ночные рефлюксы сами по себе могут провоцировать приступ стенокардии у пациентов с сочетанием ГЭРБ и ИБС [1].

Несмотря на многочисленные исследования, посвященные вопросам клинического течения ГЭРБ при сочетании ее с ИБС, синдром ночного апноэ у таких пациентов практически не изучен.

Цель работы — определить частоту и тяжесть синдрома обструктивного апноэ/гипопноэ сна у пациентов с изолированной гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и в сочетании с ишемической болезнью сердца, выявить основные факторы, влияющие на выраженность данного синдрома.

### Материалы и методы

Обследованы 94 пациента, которые находились на стационарном и амбулаторном лечении в Национальном институте терапии им. Л. Т. Малой НАМН Украины по поводу ГЭРБ. Больных распределили на две группы. В основную группу вошли 65 пациентов с сочетанием ГЭРБ и ИБС, в группу сравнения — 29 пациентов с изолированной ГЭРБ.

Критериями включения пациентов в исследование были: диагностированная в анамнезе ИБС II–III функционального класса (ФК) по Канадской классификации кардиологов (1999), наличие признаков гастроэзофагеального рефлюкса (ГЭР). Верификацию диагноза ГЭРБ проводили согласно рекомендациям Монреальского консенсуса (2006), Европейского (Gstaad Treatment Guidelines) и американского (American Gastroenterological Association Medical Position Statement on the Management of GERD) руководств по стратегии лечения ГЭРБ.

Форму заболевания (неэрозивная (НЭРБ) или эрозивная (ЭРБ) рефлюксная болезнь) определяли на основании данных видеoesноскопии с использованием видеoesноскопа Olympus GIF-V-70 и Fujinon WG-88FP. Использовали также опросник по скринингу ГЭРБ, разработанный в Национальном институте терапии имени Л. Т. Малой НАМН Украины для оценки выраженности клинической симптоматики заболевания [2]. Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывали по формуле:  $ИМТ = \text{маса (кг)} / \text{рост (м)}^2$ .

Наличие и тяжесть СОАГС в исследуемых группах определяли по методике скрининговой диагностики методом Somnocheck-micro (Weinmann, ФРГ). Анализировали следующие параметры сна: индекс апноэ/гипопноэ (АНИ), индекс обструктивных событий (ОАНИ), индекс фрагментации сна (ААИ), индекс кардиального риска (CRI). СОАГС диагностировали в тех слу-

чаях, когда количество эпизодов частичной (гиппноэ) или полной (апноэ) остановки дыхания во сне были равны или превышали 5 в течение 1 ч (АНИ  $\geq 5$ ). В зависимости от значения АНИ определяли степени тяжести СОАГС: легкая — 5–19 событий в час, средняя — 20–39 событий в час, тяжелая — более 40 событий в час.

Статистический анализ выполняли с помощью пакета программ общего назначения «Statistica 6.0». Распределение всех анализируемых показателей отличалось от нормального (критерий  $\chi^2$ ), поэтому статистическую обработку данных проводили с использованием методов непараметрической статистики: критерия Вилкоксона (для сравнения связанных выборок), критерия Манна — Уитни, критерия Краскела — Уоллиса, точного метода Фишера, непараметрического корреляционного анализа (коэффициент корреляции Спирмена). Результаты считали статистически значимыми при уровне значимости  $p < 0,05$ . Данные приведены в виде медианы (Me) как характеристики центральной тенденции и 25-го (LQ) и 75-го (UQ) процентилей как показателей разброса, а также в виде среднего значения и стандартного отклонения ( $M \pm SD$ ).

**Результаты и обсуждение**

Результаты сравнительного анализа клинико-anamnestических и функциональных показателей пациентов с изолированной ГЭРБ и ГЭРБ в сочетании с ИБС представлены в табл. 1.

Группы были сопоставимы по возрасту и полу ( $p > 0,05$ , критерий Манна — Уитни). Не выявлено статистически значимых отличий между группами по таким показателям, как индекс массы тела и давность ГЭРБ ( $p > 0,05$ , критерий Манна — Уитни). Однако группы достоверно отличались по форме и степени тяжести ГЭРБ. Так, у пациентов с изолированной ГЭРБ более чем в половине случаев была диагностирована НЭРБ — у 17 (58,6%), у больных с ГЭРБ и сопутствующей ИБС — у 21 (32,3%).

У пациентов основной группы давность ИБС варьировала от 3 мес до 21 года, медиана — 6 лет. Большинство больных данной группы имели умеренную стадию ИБС. Так, стабильная стенокардия I ФК диагностирована у 2 (3%) больных, II ФК — у 18 (27%), III ФК — у 45 (70%). Инфаркт миокарда левого желудочка в анамнезе имели 13 (20%) пациентов, симптомы сердечной недостаточности I ФК по классификации NYHA — 23 (35%), II ФК — 39 (60%), III ФК — 3 (5%).

Синдром ночного апноэ диагностирован у 48 (73,8%) больных из основной группы и лишь

у 7 (24,1%) из группы сравнения. В основной группе ночным апноэ страдали равное количество мужчин и женщин, тогда как в группе сравнения — преимущественно мужчины. Тяжесть симптоматики СОАГС достоверно отличалась в группах (табл. 2).

В основной группе значения индекса АНИ, как интегрального показателя тяжести СОАГС, составляли 8 (4,9–15,2) событий в час, минимальное и максимальное значения — 0 и 74 событий в час. Данный показатель достоверно отличался от аналогичного в группе сравнения — соответственно 2,9 (1,44–4,56), 0,05 и 24,9 события в час ( $p < 0,001$ ).

Значения индекса обструктивного апноэ сна (ОАНИ) также достоверно отличались у пациентов с коморбидной патологией и изолированной ГЭРБ. Так, в основной группе ОАНИ был равен

Таблица 1. Клинические, анамнестические и функциональные показатели в группах пациентов ( $M \pm SD$ )

Показатель	Основная группа (n = 65)	Группа сравнения (n = 29)
Мужчины	37 (56,9%)	24 (82,7%)
Женщины	28 (43,1%)	5 (17,3%)
Возраст, годы	61,57 $\pm$ 11,37	59,52 $\pm$ 11,18
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	27,64 $\pm$ 2,86	27,16 $\pm$ 1,71
Давность ГЭРБ, годы	4,12 $\pm$ 2,25	3,62 $\pm$ 1,73
НЭРБ	21 (32,3%)	17 (58,6%)*
Средний балл по опроснику ГЭРБ	1,88 $\pm$ 0,29	1,62 $\pm$ 0,29*

\* Различия относительно основной группы статистически значимы ( $p < 0,01$ ).

Таблица 2. Показатели тяжести синдрома обструктивного апноэ/гиппноэ сна в группах ( $M \pm SD$ )

Показатель	Основная группа (n = 65)	Группа сравнения (n = 29)
АНИ, событий в час	14,32 $\pm$ 16,85	4,20 $\pm$ 4,89*
ОАНИ, событий в час	10,26 $\pm$ 15,85	2,26 $\pm$ 1,88**
ААИ, событий в час	15,89 $\pm$ 14,11	5,23 $\pm$ 5,40**
CRI	0,40 $\pm$ 0,58	0,11 $\pm$ 0,22*

Различия относительно основной группы статистически значимы: \*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,001$ .

Таблиця 3. Корреляція между показателями тяжести синдрома обструктивного апноэ/типопноэ сна и некоторыми клиническими параметрами в основной группе и в группе сравнения

Показатели	Коэффициент Спирмена	t (N-2)	p
<b>Основная группа (n = 65)</b>			
Возраст и CRI	0,255505	2,09763	0,039956
ИМТ и АНИ	0,387834	3,33974	0,001412
ИМТ и ОАНИ	0,334660	2,81881	0,006434
Длительность ИБС и АНИ	0,300303	2,49892	0,015077
Длительность ИБС и CRI	0,478681	4,32741	0,000055
Средний балл по опроснику ГЭРБ и АНИ	0,291204	2,41607	0,018600
<b>Группа сравнения (n = 29)</b>			
Возраст и АНИ	0,246715	2,879051	0,040214
ИМТ и АНИ	0,335122	2,714294	0,011882
Средний балл по опроснику ГЭРБ и АНИ	0,391204	3,234198	0,006158

4,1 (2,5–8,3) события в час, минимальное и максимальное значения — 0 и 70,5 события в час, в группе сравнения — соответственно 2,1 (0,7–3,1), 0 и 7,3 события в час ( $p < 0,001$ ).

Индекс фрагментации сна в основной группе составил 11,2 (4,6–18,7) событий в час, минимальное и максимальное значения — 0 и 67,3 событий в час, в группе сравнения — соответственно 2,9 (1,9–7,1), 0,05 и 21,1 событий в час ( $p < 0,001$ ).

Пациенты с ГЭРБ и ИБС также имели гораздо более высокий индекс кардиального риска — 0,12 (0,01–0,6), минимальное и максимальное значения — 0 и 2,5, а пациенты без сопутствующей ИБС — соответственно 0,01 (0,01–0,04), 0 и 0,89 ( $p = 0,003$ ).

Взаимосвязь клинических параметров и показателей, отражающих тяжесть СОАГС, представлены в табл. 3.

Ранговый дисперсионный анализ Краскела–Уоллиса позволил выявить также зависимость формы ГЭРБ (НЭРБ или ЭРБ) от тяжести СОАГС (АНИ) в группе пациентов с сочетанной патологией ( $p = 0,0007$ ).

Анализ данных литературы, посвященных вопросам взаимосвязи ГЭРБ и синдрома ночного апноэ показал, что ряд авторов рассматривают СОАГС как фактор риска ГЭРБ, объясняя это частыми эпизодами повышения внутригрудного давления, развивающимися во время апноэ, что в свою очередь вызывает повышение внутрибрюшного давления и градиента давления между желудком и пищеводом и способствует забросу желудочного содержимого в пищевод с одно-

временным развитием дисфункции кардии и снижением пищевода клиренса [7].

Что касается сочетания СОАГС и ГЭРБ, то, согласно некоторым данным, ГЭРБ чаще диагностируют у лиц пожилого возраста, страдающих СОАГС, тогда как у пациентов более молодого возраста СОАГС и ГЭРБ чаще сочетаются с избыточной массой тела [11]. В нашем исследовании также установлена статистически значимая взаимосвязь между возрастом пациента и тяжестью СОАГС как при изолированной ГЭРБ, так и при сочетании ее с ИБС. По данным других исследователей, у молодых пациентов с ГЭРБ и СОАГС развиваются многочисленные нарушения процессов сна и бодрствования в виде дневной сонливости, нарушений психоэмоционального статуса, ночного храпа и бессонницы [8]. Аналогичные данные получены нами в более ранних работах. Кроме того, выявлено, что на степень выраженности бессонницы и депрессивных расстройств большее влияние оказывает сопутствующая кардиоваскулярная патология [5]. Однако, по результатам наших исследований, основным фактором риска развития и прогрессирования СОАГС у пациентов с сочетанием ГЭРБ и ИБС, кроме возраста и избыточной массы тела, является длительность обоих заболеваний. Такие показатели тяжести ИБС, как ФК стенокардии и сердечной недостаточности достоверно не коррелировали с индексами ночного апноэ. Не выявлено зависимости между тяжестью СОАГС и полом больного. Для более четкого понимания взаимосвязи СОАГС с ГЭРБ необходимо провести крупные многоцентровые научные исследования [7–9].

## Висновки

Синдром ночного апноэ має місце у 73,84 % больних з поєднанням гастроєзофагеальної рефлюксної та ішемічної хвороби серця та лише у 24,13 % больних з ізольованою гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою.

Тяжкість синдрому ночного апноэ достовірно більше виражена у осіб з коморбідною патологією.

У пацієнтів з ізольованою гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою та в поєднанні з ішемічною хворобою серця існує взаємозв'язок між тяжкістю ночного апноэ та віком, індексом маси тіла больного, тяжкістю клінічної симптоматики гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби за результатами ан-

кетирования та тривалістю існування гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби.

У больних з коморбідною патологією тяжкість синдрому ночного апноэ взаємозв'язана з формою гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби та давністю ішемічної хвороби серця. В даній групі не встановлено взаємозв'язку між функціональним класом стенокардії та серцевої недостаточності за NYHA та тяжкістю синдрому обструктивного апноэ/гіпопноэ сну.

Пацієнти з неерозивною формою гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби мають більше легкі прояви синдрому ночного апноэ за порівнянням з больними ерозивною формою заболівання.

*Конфлікта інтересів немає.*

## Список літератури

1. Акарачкова Е.С., Котова О.В., Рябоконт І.В. Депресія та інсомнія у пацієнтів з ІБС // Мед. совет.— 2014.— № 11.— С. 50—54.
2. Алгоритм раннього виявлення гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби: Свідоцтво № 26148 / Г.Д. Фадеєнко, І.Е. Кушнір, В.М. Чернова та співавт.— Заявка № 26255; заявлено 03.07.2008, зареєстровано 17.10.2008.
3. Бабак О.Я., Фадеєнко Г.Д. Гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба.— К.: Інтерфарма-Київ, 2000.— 175 с.
4. Пікулев Д.В., Алексеева О.П., Долбін І.В. Ішемічна хвороба серця та гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба: особливості поєданого перебігу (огляд) // Мед. альманах.— 2012.— Т. 20.— № 1.— С. 43—47.
5. Фадеєнко Г.Д., Ізмайлова Е.В., Крахмалова Е.О. Особливості порушень сну та депресивні розлади у пацієнтів з ізольованою ГЕРХ та в поєднанні з ішемічною хворобою серця // Science Rise.— 2015.— Т. 15, № 10/3.— С. 145—153
6. American Academy of Sleep Medicine. The International Classification of Sleep Disorders, Revised. Diagnostic and Coding Manual. Rochester, Minn: American Academy of Sleep Medicine; 2001.
7. Demeter P., Pap A. The relationship between gastroesophageal reflux disease and obstructive sleep apnea // J. Gastroenterol.— 2004.— N 39.— P. 815—820.
8. Gislason T., Janson C., Vermeire P. et al. Respiratory symptoms and gastroesophageal reflux: a population based study of young adults in three European countries // Chest.— 2002.— N 120.— P. 158—163.
9. Martinez D., Massier D., Cassol C. et al. High risk for sleep apnea in the Berlin questionnaire and coronary artery disease // Sleep Breath.— 2012.— Vol. 16, N 1.— P. 89—94.
10. National Institutes of Health. National Center on Sleep Disorder Research Plan. 2003.
11. Teramoto S., Ohga E., Matsui H. et al. Obstructive sleep apnea syndrome may be a significant cause of gastroesophageal reflux disease in older people // J. Am. Geriatr. Soc.— 1999.— N 47.— P. 1273—1274.

О. В. Ізмайлова

ДУ «Національний інститут терапії імені Л. Т. Малої НАМН України», Харків

## Частота і тяжкість синдрому обструктивного апноэ сну у пацієнтів з ізольованою гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою та наявністю супутньої ішемічної хвороби серця

**Мета** — визначити частоту і тяжкість синдрому обструктивного апноэ/гіпопноэ сну (СОАГС) у пацієнтів з ізольованою гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою (ГЕРХ) та у поєднанні з ішемічною хворобою серця (ІХС), виявити основні чинники, які впливають на вираженість цього синдрому.

**Матеріали та методи.** Основні параметри, які відображують тяжкість СОАГС (індекси апноэ/гіпопноэ (АHI), обструктивного апноэ (ОАHI), фрагментації сну (АAI) та кардіального ризику (CRI)), порівнювали у 65 пацієнтів з ГЕРХ і супутньою ІХС (основна група) та у 29 хворих на ізольовану ГЕРХ (група порівняння).

**Результати.** Встановлено, що хворі на ГЕРХ та ІХС страждають на тяжчу форму СОАГС порівняно з пацієнтами з ізольованою ГЕРХ, що підтверджується статистично значущими відмінностями індексів: АНІ ( $p < 0,001$ ), ОАНІ ( $p < 0,001$ ), ААІ ( $p < 0,001$ ), СРІ ( $p = 0,003$ ). В основній групі встановлено кореляцію між СРІ та віком пацієнта ( $p = 0,039$ ), між АНІ та індексом маси тіла ( $p = 0,0014$ ), між АНІ та тривалістю ІХС ( $p = 0,015$ ), між вираженістю клінічної симптоматики ГЕРХ за результатами анкетування та АНІ ( $p = 0,018$ ). Виявлено також взаємозв'язок між неерозивною та ерозивною формами ГЕРХ і АНІ ( $p = 0,0007$ ). У групі порівняння АНІ корелював із віком пацієнта ( $p = 0,040$ ), індексом маси тіла ( $p = 0,011$ ), клінічною симптоматикою захворювання за результатами анкетування ( $p = 0,006$ ). В обох групах тяжкість ГЕРХ корелювала з давністю захворювання, а в основній групі — також з тривалістю ІХС.

**Висновки.** Поєднання ГЕРХ та ІХС можна розглядати як чинник, який суттєво обтяжує симптоматику синдрому нічного апное.

**Ключові слова:** гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба, ішемічна хвороба серця, синдром обструктивного апное/гіпопное сну.

O. V. Izmailova

SI «L.T. Mala National Therapy Institute of NAMS of Ukraine», Kharkiv

## Estimation of the frequency and severity of obstructive sleep apnea syndrome in patients with isolated gastroesophageal reflux disease and with its combination with coronary heart disease

**Objective** — to determine the frequency and severity of obstructive sleep apnea/hypopnea (SOAGS) in patients with isolated gastroesophageal reflux disease (GERD) and GERD in conjunction with coronary heart disease (CHD) and to identify the main factors influencing the severity of the syndrome.

**Materials and methods.** The main parameters that reflect the OSA severity, including indices apnea/hypopnea (AHI), obstructive sleep apnea (OAH), sleep fragmentation (the AAI) and cardiac risk (SRI), were compared in 65 patients with GERD and associated coronary artery disease (the main group 1) and in 29 patients with isolated GERD (the comparison group 2).

**Results.** It has been established that patients with GERD and CHD have had more severe OSA form in comparison with patients with isolated GERD, as evidenced by significant differences in the indexed marks: ANI ( $p < 0.001$ ), OAH ( $p < 0.001$ ), AAI ( $p < 0.001$ ), CRI ( $p = 0.003$ ). In group 1, correlation was established between CRI and the age of a patient ( $p = 0.039$ ), AHI and BMI ( $p = 0.0014$ ), ANI and CHD duration ( $p = 0.015$ ), the severity of GERD clinical symptoms by the results of the questionnaire and AHI ( $p = 0.018$ ). Moreover, the relationship was revealed between erosive and non-erosive GERD and forms of AHI, ( $p = 0.0007$ ). In group 2, ANI correlated with patient's age ( $p = 0.040$ ), BMI ( $p = 0.011$ ), clinical symptoms of the disease on the survey results ( $p = 0.006$ ). In both groups, the GERD severity correlated with the disease duration, and in the main group it correlated with the CHD duration.

**Conclusions.** The combination of GERD and coronary heart disease can be considered as the factor that considerably aggravates the symptoms of sleep apnea syndrome.

**Key words:** gastroesophageal reflux disease, coronary heart disease, a syndrome of obstructive hypopneas/sleep apnea.

### Контактна інформація

Ізмайлова Олена В'ячеславівна, очний аспірант відділу вивчення захворювань органів травлення та їх коморбідності з неінфекційними захворюваннями  
E-mail: elena-izmailova21@rambler.ru

Стаття надійшла до редакції 9 вересня 2016 р.