Оценка состояния общей сонной и внутренней сонной артерий у больных стабильной стенокардией при сочетании с гастродуоденальной патологией

Приходько М. Н., Андреев К. В., Симонова Ж. Г.

ФГБОУ ВО Кировский государственный медицинский университет Минздрава России. Киров, Россия

Цель. Изучить особенности состояния общей и внутренней сонной артерий (ОСА, ВСА) у больных стабильной стенокардией в зависимости от варианта и наличия гастродуоденальной патологии (ГДП).

Материал и методы. Обследованы 68 больных стабильной стенокардией II-III функциональных классов. Больные были разделены на три группы в зависимости от наличия и варианта ГДП: I группа (n=25) — больные с сочетанием хронического гастрита, II группа (n=25) — больные с сочетанием хронического дуоденита, III (контрольная) группа (n=18) — больные без сочетания с ГДП. Все пациенты получали медикаментозную терапию в соответствии со стандартами и порядком ведения больных ишемической болезнью сердца. Измерение толщины комплекса интима-медиа (КИМ) ОСА и ВСА проводили методом дуплексного сканирования.

Результаты. Установлено, что у больных I группы имеется более выраженное утолщение КИМ ОСА $>0,9$ мм по сравнению с больными контрольной группы — 44% vs 33,3% ($p<0,05$). Стенозирование ВСА $>70\%$ выявлено только среди больных I и II групп — 8% и 12%, соответственно, ($p<0,05$), и служит показанием к хирургическому вмешательству. Во II группе больных отмечено наибольшее число больных с наличием в каротидном бассейне атеросклеротических бляшек в сравнении с I и III группами — 36% vs 20% ($p<0,05$) и 36%

vs 16,7% ($p<0,05$), соответственно. Также во II группе в сравнении с контрольной группой сравнительный анализ липидного профиля продемонстрировал более выраженную гипертриглицеридемию — $2,2\pm0,4$ vs $1,4\pm0,2$ ммоль/л ($p<0,05$). Наличие в анамнезе перенесенного инфаркта миокарда с большей частотой было установлено в I группе по сравнению со II и III группами — 60% vs 48% ($p<0,05$) и 60% vs 50% ($p<0,05$), соответственно.

Заключение. Больные стабильной стенокардией при сочетании с ГДП имеют более выраженные проявления атеросклероза в виде утолщения КИМ ОСА и более значимого стенозирования ВСА, менее благоприятное течение кардиоваскулярного заболевания, что проявляется более частым развитием постинфарктного кардиосклероза, и, в итоге, ухудшением прогноза жизни больных.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, гастродуоденальная патология, атеросклероз, комплекс интима-медиа.

Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2018; 17(1): 32–36
<http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2018-1-32-36>

Поступила 13/10-2017

Принята к публикации 10/11-2017

Assessment of the condition of common and internal carotid arteries in stable angina patients with gastroduodenal pathology

Prikhodko M. N., Andreev K. V., Simonova Zh. G.

Kirovskiy State Medical University of the Ministry of Health. Kirov, Russia

Aim. To evaluate the characteristics of condition of the common and internal carotid arteries in stable angina patients according to presence of gastrointestinal pathology (GIP).

Material and methods. Totally, 68 patients investigated, with stable angina of II-III functional classes. Patients were selected to 3 groups according to the presence and type of GIP: group 1 (n=25) — with chronic gastritis, group 2 (n=25) — with chronic duodenitis, group 3 (control, n=18) — with no GIP. All patients received medication therapy by the standards of care for coronary heart disease patients. Measurement of thickness of intima-media complex (IMC) of common carotid (CCA) and internal carotid (ICA) arteries were done by duplex scanning.

Results. It was found that in group 1 patients there is thicker IMC of CCA $>0,9$ mm comparing to the controls — 44% vs 33,3% ($p<0,05$). Stenoses of ICA $>70\%$ were found only in I and II groups patients — 8% and 12%, respectively ($p<0,05$), that is an indication for surgical treatment. In the group II there was higher number of patients with plaques in carotid

vessel area comparing to group 1 and 3 — 36% vs 20% ($p<0,05$) and 36% vs 16,7% ($p<0,05$), respectively. Also, in the group 2 comparing to controls the comparison of lipid profiles showed more prominent increase of triglycerides — $2,2\pm0,4$ vs $1,4\pm0,2$ mM/L ($p<0,05$). Anamnesis of previous myocardial infarction was more prevalent in group 1 comparing to the 2 and 3 — 60% vs 48% ($p<0,05$) and 60% vs 50% ($p<0,05$), respectively.

Conclusion. The stable angina patients comorbid by GIP do have more serious atherosclerosis lesion as IMC thickness of CCA and more significant stenosis in ICA, less benign course of cardiovascular disease, that presents as more common development of post infarction cardiosclerosis and hence worse prognosis.

Key words: coronary heart disease, gastroduodenal pathology, atherosclerosis, intima-media complex.

Cardiovascular Therapy and Prevention, 2018; 17(1): 32–36
<http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2018-1-32-36>

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

Тел.: +7 (912) 820-10-57

e-mail: simonova-kirov@rambler.ru

[Приходько М. Н. — аспирант кафедры госпитальной терапии, Андреев К. В. — аспирант кафедры госпитальной терапии, Симонова Ж. Г. — д. м. н., профессор кафедры госпитальной терапии].

БЦА — брахиоцефальные артерии, ВСА — внутренняя сонная артерия, ГДП — гастродуоденальная патология, ДС — дуплексное сканирование, ИБС — ишемической болезни сердца, ИМТ — индекс массы тела, КИМ — комплекс интима-медиа, ОСА — общая сонная артерия, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ТГ — триглицериды, ФК — функциональный класс, ХГ — хронический гастрит, ХД — хронический дуоденит, ХСН — хроническая сердечная недостаточность.

Результаты современных эпидемиологических исследований демонстрируют высокую распространенность как кардиоваскулярной, так и гастродуоденальной патологий (ГДП). На современном этапе распространенность ишемической болезни сердца (ИБС) в России составила 5237,4 человек на 100 тыс. населения (Росстат, 2015). ГДП сопровождается как локальным, так и системным воспалительным ответом, что приводит к прогрессированию атеросклероза и, в свою очередь, развитию, утяжелению и прогрессии ИБС [1]. В патогенезе атеросклеротического процесса вместе с эндотелиальной дисфункцией, артериальной гипертензией, нарушением метаболизма липидов, окислительным стрессом, аутоиммунным воспалением определенную роль, как известно, играет хроническая инфекция *Helicobacter pylori* [1, 2]. Высокой остается распространенность сосудистой коморбидности у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), что значительно увеличивает риск развития сосудистых катастроф. В свою очередь, необходима своевременная профилактика болезней, обусловленных атеросклерозом, ибо зачастую они протекают скрытно, сосудистые катастрофы развиваются внезапно; современные методы лечения: медикаментозные, эндоваскулярные, хирургические, не устраняют причину ССЗ, и, поэтому, риск сосудистых катастроф у этих больных остается высоким [3]. Важно оценивать атеросклероз на ранних, бессимптомных стадиях заболевания. Ультразвуковое исследование открывает большие возможности в диагностике многих ССЗ и ГДП. В качестве скринингового, доступного и относительно недорогого метода для диагностики ранних изменений все шире используется метод дуплексного сканирования (ДС) брахиоцефальных артерий (БЦА), который является методом выбора для оценки атеросклероза по первичной профилактике [4].

Таким образом, изучение поражения артериальной стенки общей (ОСА) и внутренней сонной артерий (ВСА) при ассоциации ИБС и ГДП сохраняет актуальность для практической медицины, позволяя глубоко и многогранно анализировать развитие атеросклеротического процесса у этого контингента больных.

Цель исследования — изучение особенностей состояния ОСА и ВСА у больных стабильной стенокардией в зависимости от варианта и наличия ГДП.

Материал и методы

В исследование последовательно были включены 68 больных стабильной стенокардией, проходивших плановое стационарное лечение в отделении кардиологии КО-

ГБУЗ “Кировская ОКБ”. ИБС была диагностирована в соответствии с алгоритмом диагностического поиска (руководство ESC — Европейского общества кардиологов, 2013). С учетом показаний и противопоказаний для верификации степени тяжести и решения дальнейшей тактики ведения пациентов выполнялась коронароангиография. В плановом порядке назначали фиброгастродуоденоскопию. У всех пациентов определяли показатели клинического и биохимического анализов крови, суточного мониторингирования электрокардиограммы по Холтеру, суточного мониторингирования артериального давления, эхокардиоскопии на аппарате ACUSON 128XP-10C. Измерение толщины комплекса интима-медиа (КИМ) ОСА и ВСА проводили методом ДС [4].

Исследование каротидного бассейна начиналось с визуализации артерий в поперечном сечении, далее датчик устанавливался перпендикулярно средней линии шеи, сканируя артерии от верхнего края ключицы максимально вверх до уровня верхнего угла челюсти. При этом артерии представляли собой круг, постепенно расширяющийся в области бифуркации и раздваивающийся при отхождении ВСА и наружной сонной артерии [5]. Нормой толщины КИМ ОСА был выбран показатель $<0,9$ мм. Стенозирование ВСА оценивалось: до 40%, 40–70% и $>70\%$ [6]. Критерии включения:

- установленный диагноз стабильной стенокардии II–III функциональных классов (ФК), хроническая сердечная недостаточность (ХСН) I, IIА ст. (Национальные рекомендации по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности, 2010);
- возраст 35–70 лет;
- согласие пациента на участие в исследовании.

В исследование не включали больных с ХСН $\geq$ II Б ст., почечной и печеночной недостаточностью, сахарным диабетом, с нестабильной стенокардией, стенокардией I и IV ФК. В качестве базисной терапии все больные получали бисопролол, статины, периндоприл и ацетилсалициловую кислоту.

Полученные результаты обработаны методом вариационной статистики с вычислением средних величин (M), среднего квадратического отклонения (σ), ошибки средней (m). При сравнении качественных переменных использовали критерий χ^2 . За статистически значимый принимался уровень достоверности при $p < 0,05$. Статистическую обработку выполняли с помощью статистических программ Primer of biostatistics 4.03 и SPSS 11.0.

Результаты

В процессе исследования 68 больных стабильной стенокардией II–III ФК были разделены на три группы в зависимости от варианта и наличия ГДП. I группу ($n=25$) составили больные стабильной стенокардией в сочетании с хроническим гастритом (ХГ), II группу ($n=25$) — больные при сочетании с хроническим дуоденитом (ХД), III группу ($n=25$) (контрольную) — больные стабильной стенокардией без сочетания с ГДП.

Таблица 1

Клиническая характеристика больных стабильной стенокардией

Показатели	I группа (n=25)	II группа (n=25)	III группа (n=18)
Мужчины	22 (72%)	22 (76%)	16 (72,2%)
Возраст (M±σ)	57,7±1,5	55,1±1,6	57,2±1,3
ИМТ (M±σ), кг/м ²	29,2±1,2	29,9±0,8	28,0±1,5
ИМТ в норме	4 (16%) [^]	1 (4%) [*]	5 (27,7%) ^{^*}
Предожирение	11 (44%) [*]	14 (56%) [*]	9 (50%)
Ожирение 1 степени	8 (32%) [^]	8 (32%) [*]	2 (11,1%) ^{^*}
Ожирение 2 степени	1 (4%)	0 (0%)	1 (5,5%)
Ожирение 3 степени	1 (4%)	2 (8%)	1 (5,5%)
Стабильная стенокардия II ФК	14 (56%)	13 (52%)	9 (50%)
Стабильная стенокардия III ФК	11 (44%)	12 (48%)	9 (50%)
Наличие в анамнезе инфаркта миокарда	15 (60%) ^{*,^}	12 (48%) [*]	9 (50%) [^]
Наличие табачной зависимости	10 (40%) [^]	10 (40%) [*]	9 (50%) ^{^*}

Примечание: * — достоверность различий между показателями I и II группы больных ($p<0,05$), ^{*} — достоверность различий между показателями II и III группы больных ($p<0,05$), [^] — достоверность различий между показателями I и III группы больных ($p<0,05$).

Таблица 2

Характеристика липидного профиля больных стабильной стенокардией в зависимости от наличия и варианта ГДП (M±σ)

Показатели	I группа (n=25)	II группа (n=25)	III группа (n=18)
ЛВП, ммоль/л	1,2±0,09	1,1±0,06	1,3±0,2
ЛНП, ммоль/л	2,9±0,3	2,8±0,2	3,1±0,3
ТГ, ммоль/л	1,7±0,3	2,2±0,4 [*]	1,4±0,2 [*]
ХС, ммоль/л	4,8±0,3	4,8±0,3	5,1±0,4

Примечание: * — достоверность различий между показателями I и II группы больных ($p<0,05$), ^{*} — достоверность различий между показателями II и III группы больных ($p<0,05$), [^] — достоверность различий между показателями I и III группы больных ($p<0,05$), ЛВП — липопротеины высокой плотности, ЛНП — липопротеины низкой плотности, ХС — общий холестерин.

I, II и III группы оказались сопоставимы по полу и возрасту (таблица 1). Показатель индекса массы тела (ИМТ) среди больных I и II групп также оказался сопоставимым. В III (контрольной) группе в сравнении с I и II группами преобладало число больных с нормальной массой тела — 27,7% vs 16% ($p<0,05$); 27,7% vs 4% ($p<0,05$) (таблица 1). Избыточная масса тела в большей степени оказалась характерной для больных II группы — 56% ($p<0,05$). В I и II группах число больных с ожирением I степени превышало таковое в контрольной группе и составило 32% ($p<0,05$) (таблица 1).

Число больных стабильной стенокардией II и III ФК в исследуемых группах оказалось сопоставимым (таблица 1). Наличие в анамнезе перенесенного инфаркта миокарда с большей частотой было установлено в I группе по сравнению с II и III группами — 60% vs 48% ($p<0,05$) и 60% vs 50%, соответственно ($p<0,05$). Табачная зависимость в большей степени была характерна для больных контрольной группы и составила 50% ($p<0,05$) (таблица 1).

Сравнительный анализ липидного профиля рассматриваемого контингента больных позволил выявить более высокий уровень триглицеридов (ТГ)

у больных II группы в сравнении с III — 2,2±0,4 vs 1,4±0,2 ммоль/л ($p<0,05$). В то же время по остальным показателям липидного спектра достоверных различий не обнаружено. Также установлено, что, несмотря на гипохолестеринотерапию, уровень целевых значений липидов не был достигнут ни в одной исследуемой группе (таблица 2).

При изучении каротидного бассейна больных обнаружены следующие изменения в артериальной стенке. Толщина КИМ ОСА <0,6 мм наиболее часто встречалась у больных II группы и составила 12% ($p<0,05$) (таблица 3). Толщина КИМ ОСА 0,6–0,7 мм чаще имела место в I группе больных и составила 28% ($p<0,05$). Толщина КИМ ОСА 0,7–0,8 мм с большей частотой определялась среди больных II группы — 28% ($p<0,05$). Толщина КИМ ОСА 0,8–0,9 мм оказалась сопоставимой в исследуемых группах (таблица 3). Толщина КИМ ОСА <0,9 мм в меньшей степени была выявлена в I группе больных в сравнении со II и III группами, соответственно — 56 vs 64% ($p<0,05$) и 56% vs 66,7% ($p<0,05$). Толщина КИМ ОСА >0,9 мм чаще встречалась среди пациентов I группы по сравнению с пациентами III группы — 44% vs 33,3% ($p<0,05$), соответ-

Таблица 3

Характеристика КИМ ОСА и ВСА у больных стабильной стенокардией
в зависимости от наличия и варианта ГДП

Показатели	I группа (n=25)	II группа (n=25)	III группа (n=18)
ТКИМ до 0,6 мм	1 (4%)	3 (12%)	1 (5,6%)
ТКИМ (0,6-0,7 мм)	7 (28%)*	2 (8%)*#	4 (22,2%)#
ТКИМ (0,7-0,8 мм)	3 (12%)*^	7 (28%)*	4 (22,2%)^
ТКИМ (0,8-0,9 мм)	3 (12%)	4 (16%)	3 (16,7%)
ТКИМ <0,9 мм	14 (56%)^	16 (64%)	12 (66,7%)^
ТКИМ >0,9 мм или наличие атеросклеротических бляшек	11 (44%)^	9 (36%)	6 (33,3%)^
Наличие атеросклеротических бляшек	5 (20%)*	9 (36%)*#	3 (16,7%)*
ТКИМ (0,9-1,0 мм)	8 (32%)	9 (36%)	5 (27,7%)
ТКИМ (1,0-1,1 мм)	2 (8%)	0 (0%)	0 (0%)
ТКИМ (1,1-1,2 мм)	1 (4%)	0 (0%)	1 (5,6%)
ВСА <40%	18 (72%)	17 (68%)	13 (72,2%)
ВСА 40-70%	5 (20%)	5 (20%)	5 (27,8%)
ВСА >70%	2 (8%)^	3 (12%)*	0 (0%)^#

Примечание: * — достоверность различий между показателями I и II группы больных ($p<0,05$), # — достоверность различий между показателями II и III группы больных ($p<0,05$), ^ — достоверность различий между показателями I и III группы больных ($p<0,05$), ТКИМ — толщина КИМ.

ственно. Однако наличие атеросклеротических бляшек с большей частотой было определено у больных II группы в сравнении с I и III группами — 36% vs 20% ($p<0,05$) и 36% vs 16,7% ($p<0,05$), соответственно (таблица 3). Толщина КИМ ОСА 0,9-1,0 наиболее выражена во II группе по сравнению с III группой больных — 36% vs 27,7% ($p<0,05$). Толщину КИМ ОСА 1,0-1,1 мм определили только в I группе, и она составила 8% ($p<0,05$). Достоверных различий показателя толщины КИМ ОСА 1,1-1,2 мм среди больных I и III групп выявить не удалось (таблица 3). Показатели стенозирования ВСА до 70% оказались сопоставимыми среди больных исследуемых групп (таблица 3). При этом стенозирование ВСА >70% было обнаружено только среди больных I и II групп, оно составило 8% и 12% ($p<0,05$), соответственно, и служит показанием к хирургическому вмешательству. Таким образом, у больных стабильной стенокардией при ассоциации с ГДП имеется более значимое по сравнению с больными, не имеющими сопутствующей ГДП, атеросклеротическое изменение сосудистой стенки, оцениваемое по показателю толщины КИМ ОСА и выраженности стенозирования ВСА.

Обсуждение

При сочетании ССЗ и ГДП задействовано много связанных и модифицирующих факторов. Известно, что больные ИБС при сочетании с ГДП имеют более выраженное развитие атеросклеротического процесса, провоцируемое общими факторами риска [7]. В представленном исследовании при сочетании с ГДП у больных стабильной стенокардией такой фактор риска атеросклероза как ожирение оказался более выраженным, что, кстати, согласуется с имею-

щейся информацией в литературе. Опубликованные результаты исследования 112 больных ИБС с сочетанием язвенной болезни продемонстрировали более выраженное представительство факторов риска атеросклероза, в т.ч. избыточной массы тела и ожирения, в сравнении с больными изолированной ИБС [7]. К тому же установлено, что воспалительный процесс в гастродуоденальной зоне сопровождается выработкой воспалительных цитокинов, что, в свою очередь, способствует прогрессированию атеросклероза [8]. Полученные данные свидетельствуют о более значимом поражении артериальной стенки у больных стабильной стенокардией с сочетанием с ГДП по сравнению с больными изолированной ИБС. При анализе показателей КИМ ОСА увеличение толщины КИМ оказалось более выраженным среди больных стабильной стенокардией при сочетании с хронической ГДП, что можно рассматривать как более значимую степень выраженности воспалительного ответа и, в свою очередь, атеросклеротического процесса у больных с такой коморбидностью. Изучение толщины КИМ было широко использовано в многочисленных популяционных и многоцентровых перспективных исследованиях по оценке факторов риска развития атеросклероза: MIDAS (Multicenter Isradipine/Diuretic Atherosclerosis Study), PLAC-II (Pravastatin, Lipids, and Atherosclerosis in the Carotid Arteries), ACAPS (Asymptomatic Carotid Artery Plaque Study), KINH (Kuopio Ischemic Heart Disease Risk Factor Study) и др. [5]. Результаты настоящего исследования продемонстрировали более значимую частоту перенесенного инфаркта миокарда у больных с сочетанием ГДП, что свидетельствует о менее благоприятном течении ССЗ, и не противоречит имеющимся сведениям. У больных хроническими

формами ИБС при ассоциации с ГДП независимо от степени тяжести и варианта поражения гастродуоденальной зоны наблюдали более высокие уровни маркеров воспалительной реакции — С-реактивного белка и фибриногена, и чаще был отмечен перенесенный инфаркт миокарда в анамнезе [8, 9].

Заключение

Больные стабильной стенокардией при сочетании с ГДП имеют более значимое проявление

атеросклероза в виде утолщения КИМ ОСА и более выраженного стенозирования ВСА по сравнению с больными изолированной ИБС. Больные стабильной стенокардией с ассоциированной ГДП имеют более выраженную дислипидемию, представленную гипертриглицеридемией, и более значимую частоту перенесенного инфаркта миокарда в анамнезе, что свидетельствует о менее благоприятном течении заболевания и ухудшает прогноз жизни больных.

Литература

1. Pavlov ON. Morphological features of a chronic gastroduodenitis at patients with coronary heart disease. Medical almanac 2012; 1: 68-71. (in Russ.) Павлов О.Н. Морфологические особенности хронического гастродуоденита у больных ишемической болезнью сердца. Медицинский альманах 2012, 1: 68-71.
2. Simonova ZG, Martusevich AK, Tarlovskaya EI. Functional condition of an endothelium at patients with a combination of coronary heart disease and a peptic ulcer of a gastroduodenal zone. Medical Almanac J 2013; 4: 115-8. (in Russ.) Симонова Ж.Г., Мартусевич А.К., Тарловская Е.И. Функциональное состояние эндотелия у пациентов с сочетанием ишемической болезни сердца и язвенной болезни гастродуоденальной зоны. Медицинский Альманах 2013; 4: 115-8.
3. Oganov RG. Vascular comorbidity: general approaches to prevention and treatment. Rational Pharmacotherapy in Cardiology 2015; 11 (1): 4-7. (in Russ.) Оганов Р.Г. Сосудистая коморбидность: общие подходы к профилактике и лечению. Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии 2015; 11 (1): 4-7.
4. Diagnostics and treatment of arterial hypertension, Russian recommendations (fourth revision). Sistemnye Gipertenzii 2010; 3: p. 34. (in Russ.) Диагностика и лечение артериальной гипертензии, Российские рекомендации (четвертый пересмотр). Системные гипертензии 2010; 3: 34 с.
5. Atkov OYu. Ultrasound examination of heart and vessels. M.: EKSMO, 2015. p. 454. (in Russ.) Атьков О.Ю. Ультразвуковое исследование сердца и сосудов. М.: ЭКСМО, 2015. p. 454.
6. The order of the Russian Ministry of Health from 12.21.2012 N 1344n "About the statement of the Order of carrying out dispensary observation". (in Russ.) Приказ Минздрава России от 21.12.2012 N 1344н "Об утверждении Порядка проведения диспансерного наблюдения".
7. Simonova ZG, Martusevich AK, Tarlovskaya EI. Kliniko-patogenetichesky aspects of a course of coronary heart disease in combination with peptic ulcer. Therapeutic archive J 2014; 1: 33-6. (in Russ.) Симонова Ж.Г., Мартусевич А.К., Тарловская Е.И. Клинико-патогенетические аспекты течения ишемической болезни сердца в сочетании с язвенной болезнью. Терапевтический архив 2014; 1: 33-6.
8. Prikhodko MN, Andreyev KV, Simonova ZG. Assessment of kliniko-functional parameters at patients with stable angina with the accompanying gastroduodenal pathology. Vyatka medical J 2016; 2: 23-6. (in Russ.) Приходько М.Н., Андреев К.В., Симонова Ж.Г. Оценка клинико-функциональных параметров у больных стабильной стенокардией с сопутствующей гастродуоденальной патологией. Вятский медицинский журнал 2016; 2: 23-6.
9. Prikhodko MN, Andreyev KV, Simonova ZG. Assessment of markers of inflammatory reactions at patients with stable angina with a combination of chronic gastritis. Urgent problems of medicine in Russia and abroad 2016, III Release: 104-6. (in Russ.) Приходько М.Н., Андреев К.В., Симонова Ж.Г. Оценка маркеров воспалительных реакций у больных стабильной стенокардией с сочетанием хронического гастрита. Актуальные проблемы медицины в России и за рубежом 2016; Выпуск III: 104-6.