

## Почему важна своевременная диагностика хронической обструктивной болезни легких у больных ишемической болезнью сердца

А.Н. Кузнецов, Н.Ю. Григорьева\*, Е.Г. Шарабрин

Нижегородская государственная медицинская академия. Нижний Новгород, Россия

## Importance of early diagnostics of chronic obstructive pulmonary disease in patients with coronary heart disease

A.N. Kuznetsov, N.Yu. Grigoryeva\*, E.G. Sharabrin

Nizhny Novgorod State Medical Academy. Nizhny Novgorod, Russia

---

**Цель.** Изучить особенности клинической картины у больных хронической ишемической болезнью сердца (ИБС) — стабильной стенокардией напряжения (ССН) и сопутствующей хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) для улучшения ранней диагностики сочетанной патологии.

**Материал и методы.** Ретроспективный анализ 958 историй болезни пациентов. Сопутствующая ХОБЛ выявлена у 251 (26,3 %) больного. Согласно приведенным в статье критериям сравнивали две группы (гр.). I гр. — больные ССН + ХОБЛ ( $n=251$ ; 26,3 %) и II гр. — пациенты с ССН без ХОБЛ ( $n=707$ ; 73,7 %).

**Результаты.** В I гр. мужчин оказалось на 5,7 % больше, чем женщин ( $p<0,05$ ). Достоверных различий в возрасте и по распределению больных по функциональному классу стенокардии в сравниваемых гр. не получено. При ССН + ХОБЛ чаще встречались артериальная гипертензия и инфаркт миокарда ( $p<0,05$ ). Больные I гр. достоверно чаще жаловались на одышку и сердцебиения ( $p<0,05$ ). У них зарегистрирован высокий уровень СРБ и выраженные нарушения липидного обмена.

**Заключение.** Среди госпитализированных в кардиологическое отделение больных хронической ИБС у 26,3 % имеется сопутствующая ХОБЛ, которая оказывает отрицательное влияние на течение ИБС. Полученные данные позволяют рекомендовать больным ИБС — курильщикам, исследование функции внешнего дыхания для выявления ХОБЛ.

**Ключевые слова:** хроническая обструктивная болезнь легких, ишемическая болезнь сердца, стабильная стенокардия, одышка.

**Aim.** To study the specific clinical features in patients with coronary heart disease, CHD (stable effort angina, SEA) and chronic obstructive pulmonary disease (COPD), in order to improve early diagnostics of this combined pathology.

**Material and methods.** The study was a retrospective analysis of 958 medical histories. Co-existing COPD was registered in 251 patients (26,3 %). Therefore, Group I included 251 patients with SEA and COPD (26,3 %), while Group II included 707 SEA patients without COPD (73,7 %).

**Results.** In Group I, there were more men than women, by 5,7 % ( $p<0,05$ ). No significant differences in age and angina functional class were observed between Groups I and II. In patients with SEA and COPD, the prevalence of arterial hypertension and myocardial infarction was higher than in Group II ( $p<0,05$ ). In addition, Group I was characterised by higher prevalence of dyspnoea, palpitation, C-reactive protein elevation, and lipid metabolism disturbances.

**Conclusion.** Among chronic CHD patients hospitalized to the cardiology unit, co-existing COPD was registered in 26,3 %. The combination with COPD aggravated the clinical course of CHD. The study results support the use of lung function assessment in smoking CHD patients, to diagnose co-existing COPD.

**Key words:** Chronic obstructive pulmonary disease, coronary heart disease, stable angina, dyspnoea.

---

© Коллектив авторов, 2011

e-mail: grigoreva28@mail.ru

Тел.: 8 (831) 438-98-19

[Кузнецов А.Н. — заведующий кафедрой факультетской и поликлинической терапии, Григорьева Н.Ю. (\*контактное лицо) — ассистент кафедры факультетской и поликлинической терапии, Шарабрин Е.Г. — заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии].

Частота сочетания ишемической болезни сердца (ИБС) и хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), по мнению различных исследователей, составляет 18,7 %-53,3 % [1,2]. В настоящее время нет единой точки зрения на закономерности развития атеросклероза как морфологической основы ИБС у больных ХОБЛ. Существует мнение, что при хронической легочной патологии гипоксия сдерживает формирование атеросклеротических бляшек (АБ) в артериях [3]. Учитывая современную концепцию системной воспалительной реакции при ХОБЛ [4], можно предположить, что это заболевание будет способствовать развитию атеросклероза. Длительно существующая гипоксия, персистирующее воспаление, гемодинамическая перегрузка, курение оказывают отрицательное влияние на эндотелий сосудистой стенки [5]. Эпидемиологические исследования показали, что риск сердечно-сосудистой смертности у больных ХОБЛ повышен в 2-3 раза и составляет ~ 50 % от общего количества смертельных исходов [4,6].

Целью настоящего исследования явилось изучение особенностей течения хронической ИБС (стабильной стенокардии напряжения — ССН) у больных с сопутствующей ХОБЛ, которые были госпитализированы в кардиологическое отделение для обследования и коррекции лечения основного заболевания.

## Материал и методы

Проведен ретроспективный анализ историй болезни за период 2007-2008 гг. пациентов со ССН, находившихся на лечении в кардиологическом отделении городской клинической больницы № 5 г. Нижнего Новгорода. Использована классификация ИБС ВОЗ 1979 с поправками ВКНЦ АМН СССР 1984, классификация ССН по функциональным классам (ФК) Канадской ассоциации кардиологов и классификация ХОБЛ в соответствии с программой GOLD 2006.

Статистическая обработка выполнена при помощи лицензионной программы STATISTICA 6.0. Результаты представлены в виде  $M \pm sd$ , где  $M$  — среднее значение;  $sd$  — среднее квадратичное отклонение. Выборка пациентов была достаточной, чтобы иметь 80 % шанс обнаружения достоверной разности средних всех изучаемых параметров при 5 % уровне значимости ( $p < 0,05$ ) с применением непарного  $t$ -критерия. Значения показателя  $< 0,05$  приведены как  $p < 0,05$ .

## Результаты и обсуждение

На лечении в 2007-2008 гг. находилось 958 больных ССН в возрасте 32-93 года (средний возраст  $60,8 \pm 10,2$ ), в т.ч. мужчин — 525 (54,8 %), женщин — 433 (45,2 %). Такой фактор риска (ФР) как курение присутствовал у 505 (52,7 %) больных. ССН I ФК была у 19 (2 %), II ФК — у 389 (40,6 %), III ФК — у 550 (57,4 %). Инфаркт миокарда (ИМ) перенес 441 (46 %) пациент, артериальная гипертензия (АГ) была у 705 (73,6 %), сахарный диабет 2 типа (СД-2) у 55 (5,7 %). Сопутствующая ХОБЛ выявлена у 251

(26,3 %) больного. Длительность ССН составила в среднем  $6,2 \pm 4,6$  года (2-25 лет), ХОБЛ —  $13,6 \pm 6,2$  года (3-35 лет). Таким образом, у большинства пациентов ИБС развивалась на фоне существующей ХОБЛ.

В дальнейшем сравнивались две группы (гр.): I гр. — больные ССН + ХОБЛ ( $n=251$ ; 26,3 %) и II гр. — пациенты с ССН без ХОБЛ ( $n=707$ ; 73,7 %). Данные представлены в таблице 1. Достоверных различий в возрасте и распределении больных по ФК ССН в сравниваемых гр. не получено. Обращает внимание, что в I гр. мужчин оказалось на 5,7 % больше, чем женщин ( $p < 0,05$ ), что можно объяснить большей распространенностью основного ФР ХОБЛ — курения среди мужского населения. В I гр. курильщиками были 198 (78,8 %) больных, во II гр. — 307 (43,4 %). Таким образом, при наличии факта курения у больных ИБС вероятность развития ХОБЛ увеличивается в 2 раза.

ИМ перенесли 62,2 % пациентов I гр., что на 16,3 % больше, чем во II гр. ( $p < 0,05$ ). Какие-либо различия в его локализации отсутствовали.

АГ при ССН + ХОБЛ встречалась на 13,6 % чаще, чем при ССН без ХОБЛ ( $p < 0,05$ ). У 35 % больных I гр. АГ развивалась на фоне уже существующей ХОБЛ, причем обострение бронхообструктивного синдрома в 74 % случаев приводило к повышению артериального давления (АД). Ряд исследователей считает, что ХОБЛ может явиться причиной развития так называемой “пульмоногенной” АГ вследствие гипоксии и резких колебаний внутриторакального давления, возникающих во время кашля, что приводит к значительной активации симпатического отдела вегетативной нервной системы (ВНС) и развитию вазоконстрикции [7,8].

При анализе жалоб каких-либо особенностей в характере болей в груди (сжимающие, давящие, колющие, жгучие), их локализации (за грудиной, в области сердца, справа, в зонах иррадиации) в исследуемых гр. выявлено не было. Жалобы на одышку, вместе с типичным болевым синдромом, предъявляли 180 больных (71,7 %) I гр. и 355 (50,2 %) II. Таким образом, у больных ССН + ХОБЛ на 21,5 % чаще ( $p < 0,05$ ), чем при ССН без ХОБЛ, встречается одышка, которая может быть эквивалентом стенокардии, проявлением дыхательной, а также левожелудочковой недостаточности.

На сердцебиения жаловались 152 пациента (60,5 %) I гр. и 201 (28,4 %) II гр., т.е. больные ССН + ХОБЛ предъявляют жалобу на сердцебиения на 32,1 % чаще ( $p < 0,05$ ), чем при ССН без ХОБЛ. Это объясняет и подтверждает достоверно большая частота сердечных сокращений (ЧСС) ( $p < 0,05$ ) и тот факт, что на 6,4 % чаще ( $p < 0,05$ ) при сочетанной патологии встречались хроническая и пароксизмальная формы фибрилляции предсердий (ФП).

По данным суточного ЭКГ-мониторирования (СМ ЭКГ) у пациентов I гр., по сравнению со II гр.,

Таблица 1

Сравнительная характеристика больных ССН + ХОБЛ и ССН без ХОБЛ

Показатель	I гр. n=251	II гр. n=707	p
мужчин	148 (59 %)	377 (53,3 %)	p<0,05
женщин	103 (41 %)	330 (46,7 %)	p<0,05
Возраст	62,1±10,4	60,6±9,8	нд
ФК стенокардии:			
I ФК	8 (3,2 %)	11 (1,6 %)	нд
II ФК	93 (37,1 %)	296 (41,9 %)	нд
III ФК	150 (59,7 %)	400 (56,5 %)	нд
ПИКС	156 (62,2 %)	325 (45,9 %)	p<0,05
АГ	210 (83,6 %)	495 (70,0 %)	p<0,05
СД-2	9 (3,6 %)	46 (6,5 %)	нд

Примечание: нд — недостоверно.

Таблица 2

Показатели липидного обмена у больных ССН + ХОБЛ и ССН без ХОБЛ

Показатель	I гр.	II гр.	p
ОХС, ммоль/л	5,65±1,03	5,31±1,23	0,2
ТГ, ммоль/л	1,66±0,91	1,76±0,89	0,6
ХС ЛНП, ммоль/л	4,17±1,39	3,63±1,11	0,1
ХС ЛВП, ммоль/л	0,67±0,21	0,87±0,27	p<0,05
ОХС/ХС ЛВП	9,39±3,73	6,68±2,95	p<0,05
СРБ, мг/л	8,84±9,55	1,03±3,41	p<0,05

Примечание: ТГ — триглицериды, ХС ЛНП — холестерин липопротеидов низкой плотности, ХС ЛВП — холестерин липопротеидов высокой плотности, ОХС — общий холестерин.

зарегистрировано большее количество различных суправентрикулярных и желудочковых экстрасистол ( $p<0,05$ ), а также достоверно большая ( $p<0,05$ ) средняя величина максимального снижения сегмента ST, характеризующая степень выраженности коронарной недостаточности. Основными механизмами дисритмогенеза у больных СС + ХОБЛ являются: активация процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ), гипоксия, изменение плотности и чувствительности  $\beta$ -адренорецепторов и холинорецепторов бронхиально-сосудистой системы, дисбаланс нейгормонов [2,5,11].

Среди биохимических показателей анализировали С-реактивный белок (СРБ) и липидный профиль, т. к. они позволяют оценить выраженность атеросклеротического процесса (таблица 2).

У больных I гр. уровень СРБ составил  $8,84\pm9,55$  мг/л, II гр. —  $1,03\pm3,41$  мг/л. Таким образом, его содержание у больных ССН + ХОБЛ достоверно выше ( $p<0,05$ ), чем у больных ССН без ХОБЛ. Это объясняется тем, что, начиная с ранних стадий развития ХОБЛ, имеет место не только местное (бронхолегочное), но и системное воспаление за счет выхода цитокинов и свободных радикалов из бронхолегочной системы в кровоток [5,9]. Известно, что СРБ активирует систему комплемента, усиливает адгезию лейкоцитов сосудистым эндотелием и продукцию цитокинов. Цитокины, в свою очередь, проникая в стенку сосуда, усиливают активность макрофагов, которые, захватывая

липиды, превращаются в пенистые клетки, таким образом приводя к росту атеросклеротической бляшки (АБ) [9]. Цитокины влияют на макрофаги и пенистые клетки, находящиеся в области фиброзной покрышки, усиливая их протеолитическую деятельность, что ведет к повреждению АБ и образованию тромба в просвете КА.

СРБ является не только маркером системного воспалительного ответа, но и прогностическим критерием у больных ИБС [5]. Высокий уровень СРБ у больных ССН + ХОБЛ является прогностически неблагоприятным признаком летальности от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Согласно статистическим данным ведущей причиной смертности больных ХОБЛ легкого и среднетяжелого течения является не дыхательная недостаточность, а ИБС [10].

Полученные данные о более выраженных нарушениях липидного обмена у больных I гр. по сравнению со II подтверждают, что ХОБЛ способствует развитию атеросклероза (таблица 2).

## Заключение

Результаты проведенного исследования показали, что среди госпитализированных в кардиологическое отделение больных хронической ИБС у 26,3 % имеется сопутствующая ХОБЛ, т. е. у каждого четвертого пациента.

Большинство больных ИБС, у которых диагностирована ХОБЛ, являются курильщиками (78,8 %).

ХОБЛ оказывает отрицательное влияние на течение ИБС. Клиническими особенностями ССН + ХОБЛ являются: одышка смешанного генеза, синусовая тахикардия, экстрасистолия. У 83,6 % пациентов со ССН + ХОБЛ присутствует АГ, причем у 35 % она возникает на фоне уже существующей ХОБЛ, следовательно, ХОБЛ может способствовать ее развитию.

ХОБЛ поддерживает выраженное системное воспаление, что подтверждает высокое содержание СРБ и достоверно большая частота ИМ в анамнезе у больных ССН + ХОБЛ, по сравнению с пациентами ССН без ХОБЛ.

## Литература

1. Харламов В.В., Чупахина В.А., Пордников А.И. О частоте ишемической болезни сердца у больных хроническим бронхитом. Коронарная болезнь сердца, Красноярск 1982; 132-7.
2. Палеев Н.Р., Черейская Н.К. Ранняя диагностика ишемической болезни сердца у больных хроническими обструктивными заболеваниями легких. Тер архив 1999; 9: 52-6.
3. Вихерт А.М., Жданов В. С. Атеросклероз при различных заболеваниях. М: Медицина 1976.
4. Sin DD, Man SF. Why are patients with chronic obstructive pulmonary disease at increased risk of cardiovascular diseases? The potential role of systemic inflammation in chronic obstructive pulmonary disease. Circulation 2003; 107: 1514-9.
5. Авдеев С.Н., Баймаканова Г.Е. Стратегия ведения кардиологического пациента, страдающего ХОБЛ. Кардиопульмонологические взаимоотношения. Сердце 2007; 6 (6): 305-9.
6. Hole DJ, Watt GC, Davey-Smith G, et al. Impaired lung function and mortality risk in men and women: findings from the Renfrew and Paisley prospective population study. BMJ 1996; 313: 711-75.
7. Задионченко В.С., Нестеренко О.И., Погонченкова И.В. и др. Коррекция эндотелиальной дисфункции у больных хроническим легочным сердцем ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента. Серд недостат 2007; 1(7): 8-13.
8. Мухарлямов Н.М., Саттбеков Ж.С., Сучков В.В. Системная артериальная гипертензия у больных хроническими неспецифическими заболеваниями легких. Кардиология 1974; 12(34): 55-61.
9. Gan WQ, Man SF, Senthilselvan A, Sin DD. The association between chronic obstructive pulmonary disease and systemic inflammation: a systematic review and a meta-analysis. Thorax 2004; 59: 574-80.
10. Anthonisen NR, Connett JE, Enright PL, Manfreda J. Lung Health Study Research Group. Hospitalizations and mortality in the Lung Health Study. Am J Respir Crit Care Med 2002; 166: 333-9.
11. Козлова Л.И. Хронические обструктивные заболевания легких и ишемическая болезнь сердца: некоторые аспекты функциональной диагностики. Пульмонология 2001; 2: 9-12.

Поступила 30/10-2009