

УДК 616.127-005.8-036.11:616.24-008.811.6-036.12

DOI:10.12737/article_5a1f65cf44a2c0.19341905

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ**Е.А.Димова, И.Г.Меньшикова**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Амурская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 675000, г. Благовещенск, ул. Горького, 95

РЕЗЮМЕ

Цель исследования – изучить клинические особенности течения острого инфаркта миокарда (ОИМ) у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ). Обследовано 46 пациентов мужского пола с текущим ОИМ и наличием ХОБЛ в анамнезе. Больные были разделены на 2 группы: первую группу (26 человек) составили лица, перенесшие ОИМ с подъемом сегмента ST электрокардиограммы (ЭКГ) в сочетании с ХОБЛ. Вторая группа (20 человек) – пациенты с ОИМ с подъемом сегмента ST ЭКГ без наличия ХОБЛ в анамнезе. Всем больным выполнена регистрация ЭКГ, эхокардиография, полипроекционная коронароангиография, спирография, определен газовый состав артериальной крови. В результате исследования установлено, что при сочетанном течении ХОБЛ и ОИМ имеется общий фактор риска в виде курения, при этом стаж курения достоверно больше при наличии ХОБЛ в анамнезе. У пациентов с ОИМ, развившимся на фоне ХОБЛ, клиническая картина часто проявляется астматическим вариантом течения, более высоким процентом осложнений в виде развития жизнеугрожающих аритмий, отека легких, клинической смерти. Наличие в анамнезе ХОБЛ негативно влияет на течение ОИМ: у пациентов с ХОБЛ при развитии ОИМ определяется более высокий уровень маркеров системного воспаления, большая выраженность показателей гипоксемии, что, в свою очередь, снижает сократительную способность в раннем восстановительном периоде. У больных с коморбидностью ХОБЛ и ОИМ характерным является многососудистое поражение коронарного русла, что усугубляет прогноз заболевания.

Ключевые слова: коморбидность, хроническая обструктивная болезнь легких, ишемическая болезнь сердца, острый инфаркт миокарда.

SUMMARY**FEATURES OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE****E.A.Dimova, I.G.Menshikova**

Amur State Medical Academy, 95 Gor'kogo Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation

The aim of the study is to investigate the clinical features of acute myocardial infarction (AMI) manifesta-

tion in patients with COPD. 46 male patients with AMI and COPD comorbidity were examined. The first group (26 people) included the patients who had myocardial infarction with ST elevation and COPD. The second group (20 people) had AMI with ST elevation and no COPD anamnesis. The examination included electrocardiography (ECG), echocardiography, coronary angiography, spirometry, arterial blood gases measurement. The following results were obtained: in a case of COPD and AMI comorbidity a smoking is the common risk factor. Patients, who had COPD, often demonstrate an asthmatic variant of AMI manifestation, the greater number of complications such as fatal arrhythmia, pulmonary edema, and clinical death. The presence of COPD has a negative influence on AMI course: in patients with COPD during the development of AMI, a higher level of markers of systemic inflammation is detected, a greater severity of hypoxemia indices, which in turn reduces the myocardium contractility in the early recovery period. The patients with COPD and AMI comorbidity have a multivessel lesion of the coronary bed, that can make the further prognosis worse.

Key words: comorbidity, chronic obstructive pulmonary disease, ischemic heart disease, acute myocardial infarction.

В настоящее время хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) рассматривается как заболевание дыхательных путей и легких с системными проявлениями [3]. При ХОБЛ проблема коморбидности приобретает исключительную актуальность [2, 7]. По данным крупных популяционных исследований, риск смерти от сердечно-сосудистой патологии у больных ХОБЛ повышен в 2 раза и составляет приблизительно 50% от общего количества смертельных случаев. У пациентов с ХОБЛ частота госпитализаций по поводу сердечно-сосудистых заболеваний выше, чем при обострении ХОБЛ. В ряде работ показано, что если заболевание дыхательной системы не является непосредственной причиной смерти, то летальность больных ХОБЛ преимущественно обусловлена острым инфарктом миокарда (ОИМ) [1, 5, 6, 9].

Данные о взаимосвязи ХОБЛ и ишемической болезни сердца (ИБС) противоречивы. С одной стороны, имеются указания на то, что у больных ХОБЛ атеросклероз сосудов большого круга кровообращения, особенно венечных, встречается редко и слабо выражен [4]. С другой стороны, установлено, что ИБС относится к наиболее часто встречающимся заболеваниям,

сопутствующим ХОБЛ наряду с артериальной гипертонией (АГ). В ряде работ показано, что наличие ХОБЛ можно рассматривать как независимый фактор риска ИБС наряду с возрастом, курением, уровнем холестерина, систолическим артериальным давлением [8].

В настоящее время проблема коморбидности ХОБЛ с АГ и хронической ИБС достаточно хорошо изучена. Между тем, данные о риске возникновения острых коронарных событий на фоне ХОБЛ, несмотря на общность их патогенеза, весьма противоречивы и неоднозначны, и требуют дальнейшего всестороннего изучения этого вопроса [9].

Целью нашего исследования явилось изучение особенностей течения ОИМ у пациентов с ХОБЛ.

Материалы и методы исследования

Нами обследовано 46 больных мужского пола, пролеченных в отделении для больных ОИМ регионального сосудистого центра Амурской областной клинической больницы. Критерии включения: текущий ОИМ у пациента и наличие ХОБЛ в анамнезе.

Постановка диагноза и лечение ОИМ осуществлялось по общепризнанным стандартам, согласно национальным рекомендациям. Диагноз и степень тяжести ХОБЛ верифицировали в соответствии с критериями, указанными в глобальной стратегии диагностики, лечения и профилактики ХОБЛ (GOLD, 2017).

Все пациенты были разделены на 2 группы, сопоставимые по возрасту. Первую группу (26 человек) составили лица, перенесшие ОИМ с подъемом сегмента ST электрокардиограммы (ЭКГ) в сочетании с ХОБЛ. Длительность заболевания ХОБЛ в среднем составила 10 лет. Отмечалось преимущественно среднетяжелое и тяжелое течение заболевания. Вторая группа (20 человек) – пациенты с ОИМ с подъемом сегмента ST ЭКГ без наличия ХОБЛ в анамнезе. Всем больным проведено комплексное обследование. Выполнена регистрация ЭКГ, эходоплеркардиография, полипроекционная коронароангиография, определен газовый состав артериальной крови. Эходоплеркардиография выполнялась по стандартной методике, одобренной Американской ассоциацией кардиологов в 1981 году. Функцию внешнего дыхания определяли на аппарате «Micro Medical SU6000» (Великобритания), проводили спирометрию, компьютерный анализ петли «поток-объем». В остром периоде ИМ диагноз ХОБЛ подтверждался на основании анализа амбулаторных карт, анамнеза заболевания, анамнеза курения, клинической картины: бронхитического синдрома (кашель, наличие мокроты), бронхообструктивного синдрома (дистанционные хрипы, сухие рассеянные хрипы, удлиненный выдох, жесткое дыхание), эмфиземы легких (эмфизематозная форма грудной клетки, коробочный перкуторный звук). На 10-й день лечения всем больным проводили спирометрию.

Проведение всех диагностических манипуляций производилось по письменному согласию пациентов. Статистическая обработка полученных данных выполнена при помощи программы Statistica 6.0. Вычисления проводили с помощью методов параметрической и не-

параметрической статистики. Для оценки межгрупповых различий применяли U критерий Манна-Уитни (Mann-Whitney U Test). Для малых выборок использовался критерий Фишера (F-Test). Во всех процедурах статистического анализа уровень значимости различий считался достоверным при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Показатели клинического обследования пациентов представлены в таблице 1. При анализе факторов риска установлено: в первой группе курильщиками являлись 100% пациентов, во второй группе – 70%. В обеих группах у больных выявлялась АГ преимущественно 2 и 3 степени. У 4 человек (15%) первой группы и 3 человек (15%) второй группы АГ не диагностирована. В первой группе абдоминальное ожирение отмечалось у 7 (35%) больных, во второй группе – у 9 (45%) пациентов.

В первой группе в 85% случаев отмечалось типичное течение ИМ, у 15% больных – астматический вариант течения ИМ; во второй группе у 90% пациентов установлено типичное течение ИМ, и только у 1 больного (5%) имел место астматический вариант ИМ. Более частая встречаемость астматического варианта ИМ у пациентов первой группы объясняется наличием сопутствующей ХОБЛ, которая усугубляет течение заболевания, утяжеляя степень вентиляционных нарушений в остром периоде ИМ.

Осложнения ОИМ (отек легких, кардиогенный шок, фибрилляция желудочков) выявлялась у 6 (23%) больных первой группы и у 2 (10%) больных второй группы. У пациентов с ХОБЛ при развитии ОИМ в 3 раза чаще был эпизод клинической смерти, преимущественно на фоне фибрилляции желудочков.

В таблице 2 указаны результаты лабораторных и инструментальных методов исследования. Среднее давление в легочной артерии у пациентов первой группы составило $43 \pm 2,78$ мм рт. ст., во второй группе – $28 \pm 3,06$ мм рт.ст., что говорит о наличии преимущественно первой и второй степени легочной гипертензии у пациентов с сопутствующей ХОБЛ. В группе больных без наличия ХОБЛ в анамнезе данный показатель находился в пределах нормальных значений или установлена легочная гипертензия 1 степени.

Согласно данным спирографии, у всех пациентов первой группы к 10 дню госпитализации были достоверно снижены показатели ОФВ₁, ФЖЕЛ и модифицированного индекса Тиффно ($p < 0,05$).

Выраженные атеросклеротические изменения связаны с наличием в обеих группах единого фактора риска – курения, способствующего прогрессированию уровня оксидативного стресса и воспаления. Уровень С-реактивного белка в плазме крови в двух группах больных был сопоставим, а содержание фибриногена было статистически достоверно выше в первой группе.

При анализе газового состава артериальной крови более выраженные показатели гипоксемии зафиксированы у пациентов с коморбидной ХОБЛ ($p < 0,05$), что объясняет более тяжелую степень нарушения вентиляционной функции и газообмена у больных, страдаю-

щих сопутствующей обструктивной патологией легких.

В первой группе больных по данным эходоплеркардиографии фракция выброса при поступлении составляла $44,2 \pm 3,4\%$, при выписке – $49,6 \pm 2,9\%$. У больных второй группы аналогичные показатели составили $51,2 \pm 3,0$ и $55,5 \pm 2,4\%$, соответственно. При анализе характера поражения коронарного русла по данным полипроекционной коронароангиографии, в первой и второй группах отмечалось преимущественно

многососудистое поражение. Причем, трехсосудистое поражение достоверно чаще встречалось у пациентов с сопутствующей ХОБЛ.

Следовательно, наличие сопутствующей ХОБЛ исходно утяжеляет состояние пациентов при поступлении в стационар, а также негативно влияет на тактику лечения основного заболевания, ограничивая применение реперфузионной терапии и чрезкожных вмешательств, и снижает конечную эффективность проводимых лечебных мероприятий.

Таблица 1

Клиническая характеристика обследованных больных

Показатель		ОИМ+ХОБЛ (n=26)		ОИМ без ХОБЛ (n=20)		p
		абс.	%	абс.	%	
Возраст, лет		58,4±1,1	-	56,1±1,4	-	>0,05
Стаж курения, лет		38,9±2,7	-	31,9±3,1	-	<0,05
Индекс курильщика, пачка/лет		19,12±2,6		13,05±2,8		<0,05
Артериальная гипертония	1 степень	4	15	3	15	>0,05
	2 степень	12	46	8	40	<0,05
	3 степень	8	31	6	30	<0,05
Абдоминальное ожирение		7	35	9	45	>0,05
Течение инфаркта миокарда	Типичное	22	85	18	90	<0,05
	Астматический вариант	4	15	1	5	<0,05
	Бессимптомный вариант	-	-	1	5	
Осложнения острого инфаркта миокарда	Отек легких	3	12	1	5	<0,05
	Кардиогенный шок	1	4	2	10	<0,05
	Фибрилляция желудочков	2	8	1	5	<0,05

Таблица 2

Данные инструментальных и лабораторных методов исследования

Показатель		ОИМ+ХОБЛ (n=26)		ОИМ без ХОБЛ (n=20)		p
		абс.	%	абс.	%	
Среднее давление в легочной артерии, мм рт. ст.		43±2,78	-	28±3,06	-	<0,05
Объем форсированного выдоха за 1-ю секунду, % долж.		54,7±3,27	-	93,9±3,2	-	<0,05
Форсированная жизненная емкость легких, % долж.		68,3±3,28	-	95,8±4,22	-	<0,05
Модифицированный индекс Тиффно, %		48,3±3,96	-	92,6±2,84	-	<0,05
Фибриноген, г/л		4,7±0,2	-	4,0±0,3	-	<0,05
С-реактивный белок, г/л		7,45±1,6		6,9±1,2		>0,05
Парциальное давление кислорода (pO ₂), мм рт. ст.		72,3±2,1	-	76,55±1,1	-	<0,05
Фракция выброса левого желудочка, %	При поступлении	44,2±3,4	-	51,2±3,0	-	<0,05
	При выписке	49,6±2,9	-	55,5±2,4	-	<0,05
Коронароангиография	Однососудистое поражение	4	15	4	20	>0,05
	Двухсосудистое поражение	14	54	11	55	>0,05
	Трехсосудистое поражение	8	31	5	25	<0,05

Выводы

1. При сочетанном течении ХОБЛ и ОИМ имеется общий фактор риска в виде курения. При этом стаж курения достоверно больше при наличии ХОБЛ в анамнезе.
2. У пациентов с ОИМ, развившимся на фоне

ХОБЛ, клиническая картина часто проявляется астматическим вариантом течения, более высоким процентом осложнений в виде развития жизнеугрожающих аритмий, отека легких, клинической смерти.

3. Наличие в анамнезе ХОБЛ негативно влияет на течение ОИМ. У пациентов с ХОБЛ при развитии

ОИМ определяется более высоким уровнем маркеров системного воспаления, большая выраженность показателей гипоксемии, что, в свою очередь, снижает сократительную способность миокарда в раннем восстановительном периоде.

4. У больных с коморбидностью ХОБЛ и ОИМ характерным является многососудистое поражение коронарного русла, что усугубляет прогноз заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кароли Н.А., Ребров А.П. Коморбидность у больных хронической обструктивной болезнью легких: место кардиоваскулярной патологии // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2009. №4. С.9–16.

2. Куценко М.А., Чучалин А.Г. Парадигма коморбидности: синтропия ХОБЛ и ИБС // РМЖ. 2014. Т.22, №5. С.389–392.

3. Чучалин А.Г., Авдеев С.Н., Айзанов З.Р., Белевский А.С., Лещенко И.В., Мещерякова Н.Н., Овчаренко С.И., Шмелев Е.И. Российское респираторное общество. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких // Пульмонология. 2014. №3. С.15–54. doi: <http://dx.doi.org/10.18093/0869-0189-2014-0-3-15-54>

4. Augusti A.G., Noguera A., Sauleda J., Sala E., Pons J., Busquets X. Systemic effects of chronic obstructive pulmonary disease // *Eur. Respir. J.* 2003. Vol.21, №2. P.347–360.

5. Aliyali M., Mehravaran H., Abedi S., Sharifpour A., Yazdani Cherati J. Impact of comorbid Ischemic Heart Disease on short-term outcomes of patients hospitalized for acute exacerbations of COPD // *Tanaffos*. 2015. Vol.14, №3. P.165–171.

6. Crea F., Libby P. Acute Coronary Syndromes: the way forward from mechanisms to precision treatment // *Circulation*. 2017. Vol.136, №12. P.1155–1166.

7. Campo G., Pavasini R., Malagù M., Mascetti S., Biscaglia S., Ceconi C., Papi A., Contoli M. Chronic obstructive pulmonary disease and ischemic heart disease comorbidity: overview of mechanisms and clinical management // *Cardiovasc. Drugs Ther.* 2015. Vol.29, №2. P.147–157.

8. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2017. URL: [\[copd.org\]\(http://goldcopd.org\).](http://gold-</p>
</div>
<div data-bbox=)

9. Sin D.D., Man S.F. Why are patients with chronic obstructive pulmonary disease at increased risk of cardiovascular diseases? // *Circulation*. 2003. Vol.107, №11. P.1514–1519.

REFERENCES

1. Karoli N.A., Rebrov A.P. Comorbidity in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a role of cardiovascular disorders. *Rational Pharmacother. Card.* 2009; 4:9–16 (in Russian).

2. Kutsenko M.A., Chuchalin A.G. The comorbidity paradigm: COPD and IHD synthropy. *Russkiy meditsinskiy zhurnal* 2014; 22(5):389–392 (in Russian).

3. Chuchalin A.G., Avdееv S.N., Aysanov Z.R., Belevskiy A.S., Leshchenko I.V., Meshcheryakova N.N., Ovcharenko S.I., Shmelev E.I. Russian Respiratory Society. Federal Guidelines on Diagnosis and Treatment of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Russian Pulmonology* 2014; (3):15–54 (in Russian). doi: <http://dx.doi.org/10.18093/0869-0189-2014-0-3-15-54>

4. Augusti A.G., Noguera A., Sauleda J., Sala E., Pons J., Busquets X. Systemic effects of chronic obstructive pulmonary disease. *Eur. Respir. J.* 2003. 21(2):347–360.

5. Aliyali M., Mehravaran H., Abedi S., Sharifpour A., Yazdani Cherati J. Impact of comorbid Ischemic Heart Disease on short-term outcomes of patients hospitalized for acute exacerbations of COPD. *Tanaffos* 2015; 14(3):165–171.

6. Crea F., Libby P. Acute Coronary Syndromes: the way forward from mechanisms to precision treatment. *Circulation* 2017; 136(12):1155–1166.

7. Campo G., Pavasini R., Malagù M., Mascetti S., Biscaglia S., Ceconi C., Papi A., Contoli M. Chronic obstructive pulmonary disease and ischemic heart disease comorbidity: overview of mechanisms and clinical management. *Cardiovasc. Drugs Ther.* 2015; 29(2):147–157.

8. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2017. Available at: <http://goldcopd.org>.

9. Sin D.D., Man S.F. Why are patients with chronic obstructive pulmonary disease at increased risk of cardiovascular diseases? *Circulation* 2003; 107(11):1514–1519.

Поступила 01.11.2017

Контактная информация

Евгения Александровна Димова,

аспирант кафедры пропедевтики внутренних болезней,

Амурская государственная медицинская академия,

675000, г. Благовещенск, ул. Горького, 95.

E-mail: amursisters@mail.ru

Correspondence should be addressed to

Evgeniya A. Dimova,

MD, Postgraduate student of Department of Propaedeutics of Internal Medicine,

Amur State Medical Academy,

95 Gor'kogo Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation.

E-mail: amursisters@mail.ru