

Клинико-функциональные взаимосвязи у больных инфарктом миокарда на фоне хронической обструктивной болезни легких с различными фенотипами

Б. Ю. Кузьмичев, аспирант¹
 Т. В. Прокофьева, к.м.н., доцент¹
 О. С. Полунина, д.м.н., проф., зав. кафедрой¹
 Е. А. Полунина, к.м.н., доцент¹
 К. Ю. Кузьмичев, аспирант¹
 Е. А. Липницкая, к.м.н., ассистент²

¹Кафедра внутренних болезней педиатрического факультета, ²кафедра факультетской терапии и профессиональных болезней с курсом последипломного образования ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Астрахань

Clinical and functional correlations in patients with myocardial infarction on background of chronic obstructive pulmonary disease with various phenotypes

B. Yu. Kuzmichev, T. V. Prokofieva, O. S. Polunina, E. A. Polunina, K. Yu. Kuzmichyov, E. A. Lipnitskaya
 Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia

Резюме

Цель. Выявить клинико-функциональные взаимосвязи у больных инфарктом миокарда на фоне хронической обструктивной болезни легких с различными фенотипами. **Материалы и методы.** Было обследовано 188 человек, из которых были сформированы следующие группы наблюдения: контрольная (50 человек), I группа – 50 пациентов с ИМ, II группа – 25 пациентов с ИМ + ХОБЛ с эмфизематозным фенотипом, III группа – 20 пациентов с ИМ + ХОБЛ с бронхитическим фенотипом, IV группа – 22 пациента с ИМ + ХОБЛ со смешанным фенотипом и V группа – 21 пациент с ИМ + ХОБЛ с эозинофилией и бронхиальной астмой. Клиническое обследование включало оценку жалоб, анамнеза жизни и заболевания. Для оценки функции внешнего дыхания проведена спирография на аппарате SP-100 Schiller (Швейцария). Эхокардиография проводилась на эхо-сканере Acuson-Sequoia 512 (Siemens). Статистический анализ полученных результатов проводили с помощью программы Statistica 12.0 (Stat Soft). **Результаты.** Наибольшая частота встречаемости таких симптомов, как ангинозная боль, тошнота или рвота, утомляемость, тахикардия, кашель с мокротой, была отмечена среди пациентов с ИМ + ХОБЛ с бронхитическим фенотипом. В этой же группе пациентов уровень систолического артериального давления в легочной артерии и фракция выброса левого желудочка были наиболее низкими. **Заключение.** Бронхитический фенотип ХОБЛ у больных ИМ является наиболее прогностически неблагоприятным. Он ассоциирован с выраженностью клинических проявлений, с признаками легочной гипертензии и дисфункции левых отделов сердца. Это делает необходимым учет фенотипов ХОБЛ при оказании помощи больным ИМ на фоне ХОБЛ и выделение бронхитического фенотипа как критерия неблагоприятного прогноза ИМ.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, инфаркт миокарда, кардиопульмональная коморбидность, фенотипы хронической обструктивной болезни легких.

Summary

Objective. To identify clinical and functional correlations in patients with myocardial infarction against the background of the chronic obstructive pulmonary disease with various phenotypes. **Materials and methods.** 188 patients were examined, from which the following groups were formed: control group – 50 patients, group 1–50 patients with myocardial infarction (MI), group 2–25 patients with MI against the background of the chronic obstructive pulmonary disease (COPD) with emphysematous phenotype, group 3–20 patients with MI + COPD with chronic bronchitis phenotype, group 4–22 patients with MI + COPD with mixed phenotype and group 5–21 patients with MI + COPD with the phenotype with eosinophilia and bronchial asthma. Clinical examination of patients included assessment of complaints, medical history and history of life. Spirography on apparatus SP-100 Schiller (Switzerland) was used for the assessment of respiratory function. Echocardiography was performed on Acuson-Sequoia 512 echo scanner (Siemens). Statistical analyses were performed using Statistica 12.0 (Stat Soft). **Results.** The highest frequency of symptoms such as chest pain, nausea/vomiting, fatigue, tachycardia, cough with sputum was observed among patients with MI + COPD with chronic bronchitis phenotype. In this group of patients, the level of systolic blood pressure in the pulmonary artery and the left ventricular ejection fraction were the lowest. **Conclusion.** Chronic bronchitis phenotype of COPD in patients with MI is the most prognostically unfavorable. It is associated with the severity of clinical manifestations, with signs of pulmonary hypertension and dysfunction of the left heart, that makes necessary to take into account the phenotypes of COPD in the care of patients with MI against the background of COPD and the allocation of chronic bronchitis phenotype as a criterion for an unfavorable prognosis of MI.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, myocardial infarction, cardiopulmonary comorbidity, the phenotypes of chronic obstructive pulmonary disease.

Введение

В последнее время проблема коморбидности инфаркта миокарда (ИМ) и хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) привлекает все большее внимание клиницистов и исследователей [1, 2, 3, 7, 8]. Это обусловлено широкой распространенностью кардиореспираторной коморбидности, большой частотой

встречаемости осложнений, увеличением числа стационарных койко-дней, а также возникновением сложностей в постановке диагноза и ведении коморбидных пациентов [4, 10].

В связи с невозможностью полностью описать клинические особенности пациентов с ХОБЛ стало актуальным фенотипирование данной патологии. Выделяют более пяти

фенотипов ХОБЛ: бронхитический, эмфизематозный, смешанный, с эозинофилией и бронхиальной астмой, с частыми обострениями и др. [9]. Вопрос наличия взаимосвязей между клиническими проявлениями ИМ на фоне ХОБЛ и функциональными показателями активно обсуждается, но полученные результаты противоречивы. Например, в Trial показано,

Таблица 1
Клиническая характеристика пациентов с инфарктом миокарда
на фоне хронической обструктивной болезни легких различных фенотипов

Показатель / группа	Инфаркт миокарда + ХОБЛ с различными фенотипами			
	Эмфизематозный, n = 25	Бронхитический, n = 20	Смешанный, n = 22	С эозинофилией и бронхиальной астмой, n = 21
Ангинозная боль, n (%)	15 (60)	20 (100) $\chi^2 = 1,27; df = 1; p_1 = 0,259$	17 (77,3) $\chi^2 = 0,30; df = 1; p_1 = 0,582;$ $\chi^2 = 0,33; df = 1; p_2 = 0,568$	10 (47,6) $\chi^2 = 0,21; df = 1; p_1 = 0,647;$ $\chi^2 = 2,25; df = 1; p_2 = 0,133;$ $\chi^2 = 0,94; df = 1; p_3 = 0,333$
Одышка, n (%)	25 (100)	20 (100) $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_1 = 0,999$	22 (100) $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_1 = 0,999;$ $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_2 = 0,999$	21 (100) $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_1 = 0,999;$ $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_2 = 0,999;$ $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_3 = 0,999$
Тошнота или рвота, n (%)	17 (68)	18 (90) $\chi^2 = 0,39; df = 1; p_1 = 0,535$	17 (77,3) $\chi^2 = 0,08; df = 1; p_1 = 0,777;$ $\chi^2 = 0,11; df = 1; p_2 = 0,739$	11 (52,4) $\chi^2 = 0,29; df = 1; p_1 = 0,592;$ $\chi^2 = 1,21; df = 1; p_2 = 0,272;$ $\chi^2 = 0,62; df = 1; p_3 = 0,429$
Утомляемость, n (%)	20 (80)	20 (100) $\chi^2 = 0,26; df = 1; p_1 = 0,609$	20 (90,9) $\chi^2 = 0,09; df = 1; p_1 = 0,767;$ $\chi^2 = 0,05; df = 1; p_2 = 0,829$	14 (66,7) $\chi^2 = 0,16; df = 1; p_1 = 0,690;$ $\chi^2 = 0,75; df = 1; p_2 = 0,386;$ $\chi^2 = 0,45; df = 1; p_3 = 0,503$
Тахикардия, n (%)	18 (72)	19 (95) $\chi^2 = 0,39; df = 1; p_1 = 0,533$	19 (86,4) $\chi^2 = 0,17; df = 1; p_1 = 0,679;$ $\chi^2 = 0,05; df = 1; p_2 = 0,832$	13 (61,9) $\chi^2 = 0,10; df = 1; p_1 = 0,747;$ $\chi^2 = 0,81; df = 1; p_2 = 0,368;$ $\chi^2 = 0,50; df = 1; p_3 = 0,480$
Кашель, n (%)	19 (76)	20 (100) $\chi^2 = 0,39; df = 1; p_1 = 0,532$	20 (90,9) $\chi^2 = 0,17; df = 1; p_1 = 0,680;$ $\chi^2 = 0,05; df = 1; p_2 = 0,829$	13 (61,9) $\chi^2 = 0,19; df = 1; p_1 = 0,660;$ $\chi^2 = 1,03; df = 1; p_2 = 0,310;$ $\chi^2 = 0,67; df = 1; p_3 = 0,412$
Кашель с мокротой, n (%)	18 (72)	20 (100) $\chi^2 = 0,55; df = 1; p_1 = 0,457$	18 (81,9) $\chi^2 = 0,08; df = 1; p_1 = 0,773;$ $\chi^2 = 0,20; df = 1; p_2 = 0,654$	14 (66,7) $\chi^2 = 0,03; df = 1; p_1 = 0,868;$ $\chi^2 = 0,75; df = 1; p_2 = 0,386;$ $\chi^2 = 0,19; df = 1; p_3 = 0,662$
Жесткое дыхание при аускультации легких, n (%)	25 (100)	20 (100) $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_1 = 0,999$	22 (100) $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_1 = 0,999;$ $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_2 = 0,999$	21 (100) $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_1 = 0,999;$ $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_2 = 0,999;$ $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_3 = 0,999$
Сухие хрипы в легких при аускультации, n (%)	25 (100)	20 (100) $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_1 = 0,999$	22 (100) $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_1 = 0,999;$ $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_2 = 0,999$	21 (100) $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_1 = 0,999;$ $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_2 = 0,999;$ $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_3 = 0,999$
Перкуторный коробочный звук, n (%)	25 (100)	20 (100) $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_1 = 0,999$	22 (100) $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_1 = 0,999;$ $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_2 = 0,999$	21 (100) $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_1 = 0,999;$ $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_2 = 0,999;$ $\chi^2 = 0,01; df = 1; p_3 = 0,999$

Примечание: p_1 – уровень статистической значимости различий по исследуемому признаку по сравнению с группой пациентов с ИМ + ХОБЛ с эмфизематозным фенотипом; p_2 – уровень статистической значимости различий по исследуемому признаку по сравнению с группой пациентов с ИМ + ХОБЛ с бронхитическим фенотипом; p_3 – уровень статистической значимости различий по исследуемому признаку по сравнению с группой пациентов с ИМ + ХОБЛ со смешанным фенотипом.

что ОФВ₁ является независимым фактором риска смерти у больных ИМ на фоне ХОБЛ. В то же время в многочисленных исследованиях не обнаружено корреляции между ОФВ₁ и степенью выраженности одышки у пациентов с ХОБЛ. Следовательно, использование исключительно значений ОФВ₁ и выраженности одышки для прогноза данного заболевания нецелесообразно [6]. вышесказанное делает актуальным изучение взаимосвязей между клиническим течением ИМ на фоне ХОБЛ с различными фенотипами и лабораторно-инструментальными показателями.

Цель исследования: выявить клинико-функциональные взаимосвязи у больных инфарктом миокарда на фоне хронической обструктивной болезни легких с различными фенотипами.

Материалы и методы исследования

Обследовано 188 человек, из которых сформированы следующие группы наблюдения: контроля (50 человек), I группа – 50 пациентов с ИМ, II группа – 25 пациентов с ИМ + ХОБЛ с эмфизематозным фенотипом, III группа – 20 пациентов с ИМ + ХОБЛ

с бронхитическим фенотипом, IV группа – 22 пациента с ИМ + ХОБЛ со смешанным фенотипом и V группа – 21 пациент с ИМ + ХОБЛ с эозинофилией и бронхиальной астмой.

Критериями включения в основные группы являлись: наличие у пациентов документированного ИМ в первые 12 часов от развития клинических симптомов, возраст до 64 лет, а также наличие информированного согласия на участие в исследовании. Диагноз ИМ устанавливался на основании клинических рекомендаций «Четвертое универсальное определение инфаркта миокарда» (2019).

У всех пациентов с ИМ на фоне ХОБЛ развитие ИМ наблюдалось на фоне верифицированного диагноза ХОБЛ. Для установления диагноза и определения степени тяжести ХОБЛ использовали клинические рекомендации GOLD 2019 года пересмотра. На основании доминирующих в клинической картине симптомов ХОБЛ пациенты, включенные в исследование, были разделены на следующие фенотипы: эмфизематозный, бронхитический, смешанный, с эозинофилией и бронхиальной астмой.

Все больные подверглись комплексному клиническому обследованию, которое включало анализ жалоб, анамнеза жизни и заболевания и лабораторно-инструментальные методы. Для оценки функции внешнего дыхания проведена спирография на аппарате SP-100 Schiller (Швейцария). В качестве основного параметра механики внешнего дыхания использовался показатель $ОФВ_1$. Эхокардиография проводилась на эхо-сканере Acuson-Seguoia 512 (Siemens).

Статистический анализ результатов проводили с помощью программы Statistica 12.0 (Stat Soft). Для каждого показателя и групп наблюдений вычисляли медиану [5-й; 95-й процентиля]. При сравнении качественных данных использовали критерий χ^2 Пирсона. Различия между группами считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

На первом этапе исследования нами была предпринята попытка дать клиническую характеристику пациентов с ИМ на фоне ХОБЛ с различными фенотипами. В качестве клинических показателей учитывались ангинозная боль, одышка, тошнота и рвота, утомляемость, тахикардия, кашель. Для каждой группы пациентов устанавливали частоту встречаемости симптомов и сопоставляли медианы.

Как видно из табл. 1, в группе пациентов с ИМ на фоне ХОБЛ с бронхитическим фенотипом ангинозная боль встречалась в 20 случаях, что составило 100%, что было статистически незначимо выше по сравнению с группой пациентов с ИМ + ХОБЛ с эмфизематозным фенотипом ($p = 0,259$), с группой пациентов с ИМ + ХОБЛ со смешанным фенотипом

($p = 0,568$) и с группой пациентов с ИМ + ХОБЛ с эозинофилией и бронхиальной астмой ($p = 0,133$). Между собой группы пациентов с ИМ + ХОБЛ с эмфизематозным фенотипом, с ИМ + ХОБЛ со смешанным фенотипом и с ИМ + ХОБЛ с эозинофилией и бронхиальной астмой также статистически значимо не различались по наличию ангинозной боли.

Одышка встречалась в 100% случаев у всех групп пациентов с ИМ + ХОБЛ с различными фенотипами, и статистических различий не было выявлено ни в одной из групп.

Тошнота или рвота встречались в группе пациентов с ИМ + ХОБЛ с бронхитическим фенотипом в 18 случаях, что составило 90%, что было статистически незначимо выше по сравнению с группами пациентов с ИМ + ХОБЛ с эмфизематозным фенотипом ($p = 0,535$), с ИМ + ХОБЛ со смешанным фенотипом ($p = 0,739$) и с ИМ + ХОБЛ с эозинофилией и бронхиальной астмой ($p = 0,272$).

В группе пациентов с ИМ + ХОБЛ с бронхитическим фенотипом также была отмечена наибольшая встречаемость такого симптома, как утомляемость – в 20 случаях (100%), что было статистически незначимо выше по сравнению с группой пациентов с ИМ + ХОБЛ с эмфизематозным фенотипом ($p = 0,609$), с группой пациентов с ИМ + ХОБЛ со смешанным фенотипом ($p = 0,829$) и с группой пациентов с ИМ + ХОБЛ с эозинофилией и бронхиальной астмой ($p = 0,386$).

Тахикардия в группе пациентов с ИМ + ХОБЛ с бронхитическим фенотипом была у 19 пациентов, что составило 95%, что было статистически незначимо выше по сравнению с группой пациентов с ИМ + ХОБЛ с эмфизематозным фенотипом ($p = 0,533$), с ИМ + ХОБЛ со смешанным фенотипом ($p = 0,832$) и с ИМ + ХОБЛ с эозинофилией и бронхиальной астмой ($p = 0,368$).

Среди пациентов с ИМ + ХОБЛ с бронхитическим фенотипом кашель наблюдался у 20 пациентов, что составило 100%, что было статистически незначимо выше по сравнению с остальными группами, в частности с ИМ + ХОБЛ с эмфизематозным фенотипом ($p = 0,532$), с ИМ + ХОБЛ со смешанным фенотипом ($p = 0,829$) и с ИМ + ХОБЛ с эозинофилией и бронхиальной астмой ($p = 0,310$).

Кашель с мокротой был отмечен у 20 пациентов с ИМ + ХОБЛ с бронхитическим фенотипом, что составило 100%, что было статистически незначимо выше как по сравнению с пациентами с ИМ + ХОБЛ с эмфизематозным фенотипом ($p = 0,457$), так и по сравнению с пациентами с ИМ + ХОБЛ со смешанным фенотипом ($p = 0,654$) и с пациентами с ИМ + ХОБЛ с эозинофилией и бронхиальной астмой ($p = 0,386$).

Перкуторный коробочный звук, жесткое дыхание и сухие хрипы при аускультации легких встречались в 100% случаев у пациентов с ИМ + ХОБЛ со всеми фенотипами, и статистических различий по данному показателю между различными фенотипами выявлено не было.

При попытке определить взаимосвязь между фенотипами ХОБЛ у больных ИМ на фоне ХОБЛ и некоторыми лабораторно-инструментальными данными было установлено, что уровень холестерина у больных ИМ на фоне ХОБЛ с различными фенотипами не имел статистически значимых отличий по сравнению с больными ИМ без ХОБЛ, где он составил 6,3 [4,7; 9,2] ммоль/л (табл. 2). Также не было обнаружено статистически значимых различий между подгруппами с различными фенотипами ХОБЛ между собой. Так, у больных ИМ с эмфизематозным типом ХОБЛ уровень холестерина составил 6,3 [4,7; 8,8] ммоль/л, с бронхитическим фенотипом – 6,9 [4,2; 8,4] ммоль/л, со смешанным фенотипом – 6,6 [5,7; 7,9] ммоль/л, с эозинофилией и бронхиальной астмой – 5,9 [4,7; 9,9] ммоль/л. Обращает на себя внимание тот факт, что наиболее высокий уровень холестерина определялся у пациентов с бронхитическим фенотипом ХОБЛ.

$ОФВ_1$ в группе больных с ИМ без ХОБЛ составил $76,81 \pm 19,11$ %. Это было статистически значимо выше, чем у больных ХОБЛ, независимо от фенотипа заболевания. Примечательно, что наиболее низкие значения $ОФВ_1$ были выявлены в группах пациентов с эмфизематозным, бронхитическим и смешанным фенотипами, где они составили 48,2 [39,2; 66,5]%, 51,6 [41,3; 67,6]% и 55,3 [45,2; 71,1]% соответственно.

Систолическое артериальное давление в системе легочной артерии (САД ЛА) у больных ИМ без ХОБЛ составило

Таблица 2
Взаимосвязь между фенотипами ХОБЛ у больных ИМ на фоне ХОБЛ
и некоторыми лабораторно-инструментальными данными

Группы обследованных / показатели	Холестерин, ммоль/л	ОФВ1, %	САД ЛА, мм рт. ст.	ФВ ЛЖ, %
ИМ без ХОБЛ, n = 50	6,3 [4,7; 9,2]	76,8 [69,2; 82,1]	24,2 [17,2; 32,7]	56,4 [48,1; 63,7]
ИМ + ХОБЛ, эмфизематозный тип, n = 25	6,3 [4,7; 8,8]	48,2 [39,2; 66,5]**	33,5 [20,9; 41,4]*	48,5 [40,3; 61,1]*
ИМ + ХОБЛ, бронхитический тип, n = 20	6,9 [4,2; 9,4]	51,6 [41,3; 67,6]**	37,3 [24,8; 39,1]**	46,6 [37,5; 58,2]*
ИМ + ХОБЛ, смешанный тип, n = 22	6,6 [5,7; 7,9]	55,3 [45,2; 71,1]**	31,75 [24,5; 37,9]*	53,7 [43,9; 59,6]
ИМ + ХОБЛ с эозинофилией и бронхиальной астмой, n = 21	5,9 [4,7; 9,9]	69,2 [59,2; 77,1]*	28,5 [20,5; 33,1]	52,7 [46,3; 62,1]

Примечание: * – уровень статистической значимости различий по исследуемому признаку по сравнению с группой пациентов с ИМ без ХОБЛ ($p < 0,05$); ** – уровень статистической значимости различий по исследуемому признаку по сравнению с группой пациентов с ИМ без ХОБЛ ($p < 0,001$).

24,2 [17,2; 32,7] мм рт. ст. У пациентов с ИМ на фоне ХОБЛ регистрировались более высокие цифры. Так, у больных ИМ с эмфизематозным типом ХОБЛ САД ЛА составило 33,5 [20,9; 41,4] мм рт. ст. ($p < 0,05$), с бронхитическим фенотипом – 37,3 [24,8; 39,1] мм рт. ст. ($p < 0,001$), со смешанным фенотипом – 31,75 [24,5; 37,9] мм рт. ст. ($p < 0,05$), с эозинофилией и бронхиальной астмой – 28,5 [20,5; 33,1] мм рт. ст. Во всех случаях полученные данные у больных с ИМ на фоне ХОБЛ были статистически ниже, чем у больных ИМ без ХОБЛ. Однако наиболее низкие значения регистрировались у больных с бронхитическим фенотипом ХОБЛ.

Фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) у больных ИМ без ХОБЛ составила 56,4 [48,1; 63,7]%. У больных ИМ на фоне ХОБЛ статистически значимые отличия данного показателя регистрировались только в группах с эмфизематозным и бронхитическим фенотипами ХОБЛ, где ФВ ЛЖ составила 48,5 [40,3; 61,1]% и 46,6 [37,5; 58,2]% соответственно ($p < 0,05$). В группах больных ИМ со смешанным фенотипом и с эозинофилией и бронхиальной астмой ФВ ЛЖ составила 53,7 [43,9; 59,6]% и 52,7 [46,3; 62,1]% соответственно и не имела статистически значимых отличий от показателей у больных ИМ без ХОБЛ.

Заключение

При анализе клинических проявлений у больных ИМ на фоне ХОБЛ

с различными фенотипами было установлено, что ангинозная боль, тошнота, утомляемость, тахикардия и кашель наиболее выражены при бронхитическом фенотипе ХОБЛ.

При сопоставлении ряда клинико-лабораторных данных у больных ИМ с различными фенотипами ХОБЛ установлено, что наиболее высокий уровень холестерина определялся у пациентов с бронхитическим фенотипом ХОБЛ, хотя в целом уровень холестерина у больных ИМ на фоне ХОБЛ с различными фенотипами не имел статистически значимых отличий по сравнению с больными ИМ без ХОБЛ.

Наиболее низкие значения ОФВ₁ были выявлены в группах пациентов с эмфизематозным, бронхитическим и смешанным фенотипами. Данные результаты согласуются с результатами исследования И. И. Павлюченко с соавт. (2017), выявившими наиболее выраженные сдвиги ряда показателей именно у больных с бронхитическим фенотипом ХОБЛ [9].

Уровень систолического артериального давления в легочной артерии и фракция выброса левого желудочка были наиболее низкими в группе больных ИМ с бронхитическим фенотипом ХОБЛ, что аналогично данным, полученным Г. Л. Игнатовой с соавт. (2016) [5].

Результаты данного исследования позволяют сделать вывод, что бронхитический фенотип ХОБЛ у больных ИМ является наиболее прогностически неблагоприятным.

Он ассоциирован с выраженностью клинических проявлений, которые можно расценить как проявление аутоинтоксикации продуктами нарушенного метаболизма, с более выраженной дислипидемией, признаками легочной гипертензии и дисфункции левых отделов сердца. Все это обосновывает целесообразность стратификации фенотипов ХОБЛ при оказании помощи больным ИМ на фоне ХОБЛ и выделения бронхитического фенотипа как критерия неблагоприятного прогноза в течении кардиальной патологии.

Список литературы

- Беккер К. Н., Мишланов В. Ю., Каткова А. В., Кошурникова Е. П., Сыромятникова Л. И. Распространенность сердечно-сосудистой патологии у больных с различными фенотипами хронической обструктивной болезни легких. Вестник современной клинической медицины. 2019. Т. 12, № 1. С. 24–30.
- Будневский А. В., Малыш Е. Ю. Хроническая обструктивная болезнь легких как фактор риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2016. Т. 15, № 3. С. 69–73.
- Галимзянов Х. М., Уклстая Т. А., Полунина О. С., Севостьянова И. В., Залякова Л. В. Структурно-функциональные изменения правых и левых отделов сердца при сочетанной кардиореспираторной патологии. Астраханский медицинский журнал. 2018. Т. 12, № 1. www.asmedj.ru/archive/2018/1/structural-and-functional-changes-in-the-right-and-left-chambers-of-the-heart-in-combined-cardioresp/.
- Зафираки В. К., Намитокос А. М., Космачева Е. Д. Клинико-функциональные особенности больных с острым инфарктом миокарда в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких. Бюллетень НЦССС им. А. Н. Бакулева РАМН «Сердечно-сосудистые заболевания». 2014. Т. 15, № 6. С. 39–45.
- Игнатова Г. Л., Антонов В. Н., Родионова О. В., Гребнева И. В., Блинова Е. В., Пустовалова И. А., Дроздов И. В. Клинико-функциональные взаимосвязи легочной гипертензии и степени тяжести хронической обструктивной болезни легких. Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5. www.science-education.ru/article/view?id=14348.
- Карнаушкина М. А., Федосенко С. В., Сазонов А. Э., Петров В. А., Ваколюк Р. М., Дворещкий Л. И., Огородова Л. М. Сложности прогнозирования течения ХОБЛ как вызов современной клинической пульмонологии. Архив внутренней медицины. 2016. № 4. С. 14–20.
- Кушникова И. П., Граудина В. Е. Сердечно-сосудистая патология у больных хронической обструктивной болезнью легких: клинико-патогенетические особенности и диагностика. Вестник СурГУ. Медицина. 2019. № 1 (39). С. 8–13.
- Остроумова О. Д., Кочетков А. И. Хроническая обструктивная болезнь легких и коморбидные сердечно-сосудистые заболевания: взгляд с позиций рекомендаций. Consilium Medicum. 2018. № 1. С. 54–61.
- Павлюченко И. И., Коков Е. А., Кокова Л. Н., Охременко О. С. Влияние фенотипа заболевания на показатели системы антиоксидантной защиты и уровень некоторых интерлейкинов крови пациентов с хронической обструктивной болезнью легких. Педиатр. 2017. Т. 8, № 6. С. 38–41.
- Саморукова Е. И., Адашева Т. В., Задионченко В. С., Богатырева К. М., Ли В. В. Применение розувастатина у больных хронической обструктивной болезнью легких. Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний. Том 6. № 17. 2018. С. 37–44.

Для цитирования: Кузьмичев Б. Ю., Прокофьева Т. В., Полунина О. С., Полунина Е. А., Кузьмичев К. Ю., Липнищкая Е. А. Клинико-функциональные взаимосвязи у больных инфарктом миокарда на фоне хронической обструктивной болезни легких с различными фенотипами. Медицинский алфавит. 2020; (7):11–14. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2020-7-11-14>

For citation: Kuzmichev B. Yu., Prokofieva T. V., Polunina O. S., Polunina E. A., Kuzmichyov K. Yu., Lipnitskaya E. A. Clinical and functional correlations in patients with myocardial infarction on background of chronic obstructive pulmonary disease with various phenotypes. Medical alphabet 2020; (7):11–14. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2020-7-11-14>

