

УДК 616.24-008.4-072.85:[616.24-002.2+616.12-005.4]

ВЛИЯНИЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА НА ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Н. Н. Крюков¹, доктор медицинских наук,
И. Ю. Шанина²,
А. Д. Протасов^{1*},
М. С. Устинов¹, кандидат медицинских наук,
А. В. Жестков¹, доктор медицинских наук

¹ ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, 443099, Россия, г. Самара, ул. Чапаевская, д. 89

² ГУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер», 443070, Россия, г. Самара, ул. Аэродромная, 43

РЕЗЮМЕ У больных с хронической обструктивной болезнью легких, перенесших инфаркт миокарда и имеющих ишемическую болезнь сердца, изучены показатели функции внешнего дыхания в зависимости от вида лечения. Наибольшее снижение показателей функции внешнего дыхания обнаружено у пациентов после оперативного вмешательства по поводу ишемической болезни сердца.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, ишемическая болезнь сердца, функция внешнего дыхания.

* Ответственный за переписку (corresponding author): e-mail: crosss82@mail.ru.

С изменением экологической обстановки и по мере распространения курения среди населения все большую актуальность приобретают заболевания органов дыхания, которые в настоящее время находятся на пятом месте среди всех причин смерти. В последнее десятилетие отмечается тенденция к нарастанию частоты этих заболеваний, прежде всего хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), которая является причиной летального исхода 85% всех умерших с заболеваниями органов дыхания [4]. Удельный вес ишемической болезни сердца (ИБС) среди причин смерти от сердечно-сосудистых заболеваний составляет 43–88% [6]. Сочетаемость ИБС и ХОБЛ, по данным различных исследований, у лиц старших возрастных групп достигает 62%, а 15-летняя выживаемость таких пациентов не превышает 25% [2].

В последние десятилетия отмечены несомненные успехи в лечении ИБС, что связано с развитием

клинической фармакологии и кардиохирургии. Широкое распространение оперативных методов лечения ИБС, таких как аортокоронарное шунтирование (АКШ), чрескожная транслюминальная коронарная ангиопластика (ЧТКА), стентирование коронарных артерий, привело к повышению отдаленной эффективности лечения и улучшению качества жизни больных ИБС [3]. Однако остается невыясненным вопрос о роли сочетанной патологии сердечно-сосудистой и дыхательной систем при патогенетическом сходстве атеросклероза и ХОБЛ.

Цель работы – оценить влияние инвазивного лечения ишемической болезни сердца на показатели функции внешнего дыхания у лиц с хронической обструктивной болезнью легких.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В зависимости от вида лечения инфаркта миокарда, наличия или отсутствия ХОБЛ все пациен-

Kryukov N. N., Shanina I. Yu., Protasov A. D., Ustinov M. S., Zhestkov A. V.

INFLUENCE OF OPERATIVE TREATMENT FOR HEART ISCHEMIA ON PARAMETERS OF EXTERNAL RESPIRATION FUNCTION IN PATIENTS WITH CHRONIC LUNG OBSTRUCTION DISEASE

ABSTRACT Parameters of external respiration in dependence on treatment type were studied in patients with chronic lung obstructive disease who undergone myocardial infarction and had heart ischemia. The most decrease of external respiration function indices was detected in patients after operative intervention for heart ischemia.

Key words: chronic lung obstruction disease, heart ischemia, external respiration function.

ты (90 человек) были разделены на три группы: первая группа (n = 30) – больные с перенесенным инфарктом миокарда и ХОБЛ, которым проводилось консервативное лечение ИБС; вторая группа (n = 30) – пациенты с перенесенным инфарктом миокарда и ХОБЛ, которым проводилось хирургическое лечение ИБС; третья группа (n = 30) – лица с перенесенным инфарктом миокарда без ХОБЛ, которым проводилось консервативное и хирургическое лечение ИБС.

Диагноз устанавливался на основании рабочей классификации ИБС ВНОК (1984), МКБ-Х (2000), глобальной стратегии диагностики, лечения и профилактики ХОБЛ [1] (табл. 1, 2).

Выполнялось электрокардиографическое исследование в стандартных отведениях, усиленных отведениях от конечностей и грудных отведениях по стандартной методике на аппарате «Nihon Kohden Cardiofax GEM ECG-9022K» («Nihon Kohden Corporation», Япония). Проба с физической нагрузкой (велозерометрия) на велозерометре «Shneller» (Швейцария) и эхокардиографическое

исследование на аппарате «Philips iE 33» (США) осуществлялись по стандартной методике. Окончательной обработке подвергались: конечно-диастолический размер, конечно-систолический размер, фракция выброса, размер левого предсердия, размер правого желудочка, среднее давление в легочной артерии. Измерение среднего давления в легочной артерии проводилось по методике А. Kitabatake et al. (1983).

Функцию внешнего дыхания (ФВД) исследовали на спирометре «Спиро-С 100» (Россия) с записью и оценкой петли «поток – объём». Анализ спирометрических показателей осуществлялся после теста с бронхолитиком – через 30–45 минут после ингаляции 400 мкг сальбутамола или 4 вдохов ипратропиума бромид (21 мкг) / фенотерола (50 мкг). Спирометрия проводилась в соответствии с критериями Американского торакального общества [5]. Окончательному анализу подвергались: форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ), изменение объема легких в результате максимально интенсивного, быстрого

Таблица 1. Общая характеристика обследованных

Группа	Возраст, годы, Ме (25–75%)	Число обследованных	
		мужчин	женщин
Первая	53,13 (49,45–56,82)	25	5
Вторая	54,33 (51,54–57,13)	29	1
Третья	58,03 (54,98–61,08)	23	7
Все группы	55,57 (53,78–57,37)	77	13

Таблица 2. Клиническая характеристика пациентов исследуемых групп

Признак	Первая группа	Вторая группа	Третья группа
Давность перенесенного инфаркта миокарда, годы, Ме (25–75%)	1,96 (1,16–2,77)	4,25 (2,91–5,59)	4,5 (3,15–5,85)
Давность проведенного оперативного вмешательства, годы, Ме (25–75%)	—	2,11 (1,51–2,72)	2,64 (1,92–3,37)
Стенокардия напряжения, абс. (%):			
I функционального класса	0 (0,00)	1 (3,33)	2 (6,67)
II функционального класса	30 (100,00)	2 (6,67)	8 (26,67)
III функционального класса	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (3,33)
ХСН, абс. (%):			
I стадии	26 (86,67)	28 (93,33)	29 (96,67)
IIA стадии	4 (13,33)	2 (6,67)	1 (3,33)
ХСН, абс. (%):			
I функционального класса	2 (6,67)	8 (26,67)	5 (16,67)
II функционального класса	28 (93,33)	22 (73,33)	25 (83,33)
ХОБЛ, абс. (%):			
I стадии	5 (16,67)	3 (10,00)	—
II стадии	25 (83,33)	26 (86,67)	—
III стадии	0 (0,00)	1 (3,33)	—
Дыхательная недостаточность, абс. (%):			
0 степени	25 (83,33)	22 (73,33)	—
I степени	5 (16,67)	8 (26,67)	—

форсированного выдоха, выполняемого после полного глубокого вдоха; объем форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1); модифицированный индекс Тиффно (ОФВ1/ФЖЕЛ); максимальная объемная скорость в интервале от 25 до 75% ФЖЕЛ (МОС 25–75); максимальная объемная скорость в момент выдоха 25% ФЖЕЛ (МОС 25); максимальная объемная скорость в момент выдоха 50% ФЖЕЛ (МОС 50); максимальная объемная скорость в момент выдоха 75% ФЖЕЛ (МОС 75).

Фиксировались абсолютные значения вышеперечисленных показателей, выраженные в литрах для ФЖЕЛ или в литрах в секунду для потоковых показателей, и относительные значения, выраженные в процентах от нормы для соответствующего возраста, роста и пола.

Все численные данные представлены как $M \pm m$. Статистическую значимость различий оценивали по непараметрическому тесту Манна – Уитни. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$. Статистическая обработка результатов была проведена при помощи пакета прикладных программ StatPlus 2009 Professional 5.8.4.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Больным инфарктом миокарда в сочетании с ХОБЛ в 63,33% случаев выполнялись АКШ, в 40,00% – стентирование и в 23,33% – ЧТКА. Пациентам с инфарктом миокарда без ХОБЛ – в 73,91; 34,78 и 13,04% случаев соответственно.

При исследовании ФВД обнаружено, что средние относительные и абсолютные показатели МОС 25–75 в первой группе (88,49%; ДИ 72,02–104,96% и 6,51 л/с; ДИ 4,38–8,65 л/с) статистически значимо выше, чем во второй (59,69%; ДИ 47,19–71,23% и 4,48 л/с; ДИ 3,35–5,61 л/с) ($p = 0,010$ и $p = 0,007$ соответственно).

ЛИТЕРАТУРА

1. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких : пер. с англ. / под ред. А. Г. Чучалина. – М. : Атмосфера, 2007. – 96 с.
2. Кароли, Н. А. Хроническая обструктивная болезнь легких и ишемическая болезнь сердца / Н. А. Кароли, А. П. Ребров // Клини. медицина. – 2005. – № 6. – С. 72–76.
3. Савченко, А. П. Эндovasкулярные технологии в лечении ишемической болезни сердца: накопленный опыт и перспективы развития [Электронный ресурс] / А. П. Савченко, Б. А. Руденко, О. В. Черкавская // Кардиологический вестн. – 2010. – № 1. – Режим доступа: [www. Consillium-medicum.ru](http://www.Consillium-medicum.ru).

Средние относительные величины ФЖЕЛ в первой группе (3,66 л; ДИ 3,03–4,3 л) были статистически значимо выше, чем в третьей (2,71 л; ДИ 2,25–3,18 л) ($p = 0,015$), а среднее отношение ОФВ1/ФЖЕЛ в первой группе (67,5%; ДИ 65,11–69,9%) оказалось статистически значимо ниже аналогичного показателя в третьей (84,64%; ДИ 79,42–89,86%) ($p < 0,003$).

Во второй группе относительные значения ОФВ1 (60,94%; ДИ 54,51–67,36%), МОС 25–75 (59,21%; ДИ 47,19–71,23), МОС 50 (60,01%; ДИ 46,32–73,71%), МОС 75 (54,50%; ДИ 43,09–65,9%) и среднее ОФВ1/ФЖЕЛ (64,18%; ДИ 61,28–67,08%) были статистически значимо ниже аналогичных показателей в третьей: ОФВ1 (79,8%; ДИ 68,17–91,42%), МОС 25–75 (82,89%; ДИ 73,2–92,57%), МОС 50 (81,16%; ДИ 60,2–102,12%), МОС 75 (83,83%; ДИ 74,97–92,69%), ОФВ1/ФЖЕЛ (84,64%; ДИ 79,42–89,86%) (соответственно $p < 0,021$; $p < 0,004$; $p < 0,008$; $p < 0,001$ и $p < 0,001$).

По данным спирометрии объемные и потоковые показатели в наибольшей степени снижались у больных второй группы: относительное значение ФЖЕЛ, модифицированный индекс Тиффно, абсолютные и относительные значения ОФВ1, МОС 25–75, МОС 25, МОС 50, МОС 75.

ВЫВОДЫ

1. Наибольшее снижение объемных (ФЖЕЛ) и потоковых (ОФВ1, ОФВ1/ФЖЕЛ, МОС 25–75, МОС 25, МОС 50, МОС 75) показателей функции внешнего дыхания обнаружено у пациентов с перенесенным инфарктом миокарда в сочетании с ХОБЛ, получивших оперативное лечение при ИБС.
2. Ведение пациента на этапе реабилитации после перенесенного инфаркта миокарда в сочетании с сердечно-легочной патологией целесообразно осуществлять совместно кардиологом и пульмонологом.

4. Чучалин, А. Г. Хроническая обструктивная болезнь легких : монография / А. Г. Чучалин. – М. : Атмосфера, 2008. – С. 217–221.
5. ATS/ERS. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper // Eur. Respir. J. – 2004. – № 23. – P. 932–946.
6. Mortality Country Sheet 2006: Great Britain, France, Germany, Poland, Belarus, Russian Federation [Electronic resource]. – 2007. – URL: [http://www. who.com/WHO Global InfoBase Online/International Comparisons](http://www.who.com/WHO Global InfoBase Online/International Comparisons).