

ФУНКЦИЯ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИШЕЧНИКА

Михайлова З. Ф.

ГУ Центральный научно-исследовательский институт гастроэнтерологии ДЗ г. Москва

Михайлова Светлана Федоровна

111123 г. Москва, ш. Энтузиастов, д.86

Тел.: 8 (495) 3043019

РЕЗЮМЕ

В работе представлены результаты исследования легочных функциональных тестов (ЛФТ) с помощью спирометрии у 58 больных (средний возраст 40,3 года) с воспалительными заболеваниями кишечника (ВЗК), из них 12 — с БК и 46 — с ЯК. Нарушения функции внешнего дыхания были выявлены у 30 (51,7%) из 58 обследованных больных с ВЗК при отсутствии рентгенологических изменений и клинических симптомов. Чаще всего они были представлены обструктивной патологией мелких бронхов. Влияние курения на функциональные нарушения оказалось статистически незначимым.

Ключевые слова: воспалительные заболевания кишечника; легочная функция; патология мелких бронхов.

SUMMARY

Article presents results of the study pulmonary function tests (PFT) in 58 inflammatory bowel disease (IBD) patients (mean age 40,3 yr): 12 with Crohn's disease and 46 with ulcerative colitis by spirometry. A pulmonary function abnormality was present in 30 (51,7%) of the 58 symptom free patients and normal radiological results. Pulmonary function abnormalities was present of small airway disease. Influence of smoking on functional infringements has appeared statistically insignificant.

Keywords: inflammatory bowel disease; lung function; small airway disease.

Хронические воспалительные заболевания кишечника (ВЗК), под которыми чаще всего понимают язвенный колит (ЯК) и болезнь Крона (БК), относятся к наиболее тяжелым соматическим заболеваниям желудочно-кишечного тракта и представляют одну из актуальнейших проблем современной гастроэнтерологии, важность которой для практического здравоохранения определяется ее медико-биологическими и социальными аспектами.

В последнее время внимание специалистов, имеющих дело с хроническими воспалительными заболеваниями кишечника, привлекают внекишечные или так называемые системные проявления болезни Крона и язвенного колита. Этот интерес объясняется, в частности, тем, что в некоторых случаях воспалительные заболевания кишечника дебютируют не типичной кишечной симптоматикой, а именно неспецифическими внекишечными проявлениями, что создает определенные трудности

в их диагностике, отодвигает сроки специфической терапии и ухудшает прогноз заболевания.

На сегодняшний день хорошо известными и чаще всего упоминаемыми в медицинской литературе внекишечными проявлениями ВЗК считаются проявления со стороны гепатобилиарной системы, поражения кожи, слизистой оболочки полости рта и глаз, нервной системы, почек. Имеются указания на изменения миокарда и перикарда у больных с ВЗК, патологию сосудов и легких [1; 2].

Однако исследования, посвященные изучению состояния бронхолегочной системы у больных с ВЗК, до последнего времени остаются относительно малочисленными. Как справедливо заметили I. Storch и соавт. [3], «подробно описывая внекишечные проявления болезни Крона и язвенного колита, о легочных проявлениях зачастую забывают».

Очевидно, практически каждый орган может быть местом локализации внекишечных симптомов



Таблица 1

ГРАДАЦИЯ СТЕПЕНЕЙ СНИЖЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ (% Д. В.)			
Показатель	Умеренное снижение	Значительное снижение	Резкое снижение
ЖЕЛ, ОФВ1	60–79	40–59	Ниже 40
ПОС, МОС25, МОС50, МОС75	40–59	20–39	Ниже 20

ВЗК, тем более легкие, имеющие единый эмбриогенез с желудочно-кишечным трактом.

В эмбриогенезе легкие и слизистая оболочка пищеварительной трубки формируются из одного зародышевого листка — энтодермы. Зародыши большинства животных, по сути, представляют собой одну трубку, вставленную в другую. Внутренняя трубка — это кишка от ротового до анального отверстия. Другие органы, входящие в систему пищеварения, и органы дыхания закладываются в виде выростов этой первичной кишки [4]. Следовательно, при патологии кишечного тракта можно ожидать нарушений со стороны легких и наоборот. Об этом же свидетельствуют труды по восточной медицине, объединяющей легкие и толстую кишку в пару взаимосвязанных органов. Тем не менее в научной литературе, посвященной вопросам участия легких в системных проявлениях ВЗК, нет единого мнения. Одни авторы считают легочные проявления ВЗК достаточно редкими [5], другие — часто встречающимися [6].

Цель исследования — изучение функции внешнего дыхания (ФВД) у больных язвенным колитом и болезнью Крона. Задачи исследования включали определение типа вентиляционных расстройств, частоты и выраженности нарушений, их связи с полом, курением и сроками заболевания БК и ЯК.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследованы 58 больных ВЗК, поступивших в стационар по поводу обострения заболевания: 46 больных язвенным колитом и 12 — с БК в возрасте 19–70 лет (средний возраст 40,3 г), мужчин и женщин было поровну; курящих — 30, некурящих — 28. Длительность ВЗК составила от впервые выявленного заболевания до 35 лет.

Всем больным, помимо клинического обследования, проводили рентгенологическое исследование органов грудной клетки, активно выявляли респираторные жалобы, выполняли исследование ФВД.

Исследование функции внешнего дыхания выполняли с помощью пневмотахометра «Этон-6» методом регистрации жизненной емкости легких и кривой поток — объем форсированного выдоха. Исследование проводили в положении сидя утром натощак или через 2 часа после приема пищи.

Анализировали следующие легочные функциональные тесты: жизненная емкость легких (ЖЕЛ), объем форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1), пиковая объемная скорость (ПОС) выдоха, максимальная объемная скорость (МОС) выдоха на уровне 25, 50 и 75% форсированной ЖЕЛ (соответственно МОС25, МОС50 и МОС75). За нижнюю границу нормы для ЖЕЛ, ФЖЕЛ и ОФВ1 принимались значения показателей, равные 80% должной величины, для ПОС, МОС25, МОС50 и МОС75 — 60% должной величины. Обработку и анализ результатов исследований выполняли автоматически с помощью программ, предусмотренных методикой. Должные величины (д. в.) также рассчитывались автоматически по формулам, учитывающим пол, возраст, рост и вес обследуемого.

О нарушении вентиляционной способности легких судили по снижению показателя ОФВ1, о рестриктивных нарушениях вентиляции — по снижению ЖЕЛ, об обструктивных — по снижению ОФВ1 и скоростных показателей петли поток — объем форсированного выдоха — по ПОС, МОС25, МОС50 и МОС75. По общепринятым критериям снижение всех скоростных показателей свидетельствует о наличии генерализованной обструкции дыхательных путей, снижение МОС25, МОС50 и МОС75 — об обструкции мелких и средних бронхов, снижение МОС50 и МОС75 или только МОС75 — об обструкции мелких бронхов. По степени снижения показателей судили о выраженности вентиляционных нарушений: умеренно, значительно и резко выраженных (табл. 1).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При рентгенологическом исследовании органов грудной клетки «свежие» очаговые и/или инфильтративные изменения легочной ткани не были выявлены. При аускультации в легких лишь у одной больной, у которой впоследствии были обнаружены рестриктивно-обструктивные нарушения вентиляции, выслушивались единичные сухие хрипы на фоне жесткого дыхания, в остальных случаях аускультативная картина была без особенностей. Эта же больная предъявляла жалобы на одышку при физической нагрузке, еще одну больную периодически беспокоил малопродуктивный кашель

с отделением слизистой мокроты. Остальные больные респираторных жалоб не предъявляли.

На основании проведенного исследования нарушения ФВД были выявлены у 30 больных (25 — с ЯК и 5 — с БК) из 58 обследованных (у 51,7%). При этом среди женщин функциональные изменения легких отмечались в 1,3 раза чаще, чем у мужчин (у 17 против 13 соответственно).

В группе больных с нарушениями ФВД патологическое снижение одного из анализируемых функциональных тестов отмечалось у 17 (56,7%) больных, двух — у 3 (10%) больных, трех — у 5 (16,7%) больных, четырех — у 2 (6,7%) больных, пяти — у 2 (6,7%) и всех шести тестов — у 1 (3,3%) больного.

Вся выявленная функциональная патология представляла либо только обструктивные нарушения, либо в сочетании с рестриктивными (ограничительными) нарушениями легочной вентиляции, в то время как изолированные рестриктивные вентиляционные расстройства не выявлялись вовсе.

Частота обструктивных и смешанных (обструктивно-рестриктивных) нарушений вентиляции была различной (табл. 2).

Как видно из табл. 2, у обследованных больных с ВЗК обструктивные нарушения вентиляции отмечались значительно (в 2,7 раза) чаще, чем смешанные, обструктивно-рестриктивные, нарушения ($p < 0,0001$).

Вся обструктивная патология (с учетом больных со смешанными нарушениями вентиляции) была представлена в подавляющем большинстве случаев обструкцией мелких бронхов (у 86,7% больных), значительно реже отмечалась обструкция мелких и средних бронхов (у 10,0% больных) и у 1 больного имела место генерализованная бронхиальная обструкция (табл. 3).

Степень выраженности всех обструктивных нарушений вентиляции и частота выявления отражены в табл. 4.

Как видно из табл. 4, чаще всего отмечалась умеренно выраженная бронхиальная обструкция, примерно в 2 раза реже выявлялись значительные обструктивные нарушения ($p < 0,05$), в то время как резко выраженная обструкция в сочетании со значительными рестриктивными нарушениями легочной вентиляции выявлялась у одной больной с длительным (33 года) анамнезом болезни Крона.

Среди 7 больных со смешанным типом вентиляционных нарушений рестриктивные изменения сочетались с генерализованной обструкцией дыхательных путей у 1 больного, с обструкцией мелких и средних бронхов — у 2 больных и с обструкцией мелких бронхов — у остальных 4 больных.

Для установления возможной связи между частотой нарушений функции внешнего дыхания и длительностью заболевания все обследованные больные с ВЗК были разделены на 4 группы: первую составили больные с длительностью заболевания

менее 1 года, вторую — от 1 года до 5 лет, третью — от 5 до 10 лет и четвертую — свыше 10 лет (табл. 5).

Из табл. 5 следует, что частота выявления функциональных нарушений бронхолегочной системы возрастает с увеличением длительности воспалительных заболеваний кишечника, в то время как число больных с нормальными показателями ФВД, наоборот, снижается. При этом у всех обследованных нами больных с длительным (более 10 лет) анамнезом ВЗК отмечались нарушения функции внешнего дыхания.

Следует также отметить, что смешанный (рестриктивно-обструктивный) тип нарушения легочной вентиляции отмечался чаще при длительном (более 10 лет) анамнезе ВЗК — у 4 больных из 7. Однако у 2 больных из 7 с рестриктивно-обструктивной патологией язвенный колит был выявлен впервые и других причин для легочных нарушений не было

Таблица 2

ЧАСТОТА РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ НАРУШЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ ВЗК ($n = 30$)	
Типы нарушения легочной вентиляции	Частота
Обструктивный	23 (76,7%)
Смешанный (рестриктивно-обструктивный)	7 (23,3%)

Таблица 3

ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ОБСТРУКТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ У БОЛЬНЫХ ВЗК ($n = 30$)	
Локализация обструкции	Частота выявления
Мелкие бронхи	26 (86,7%)
Мелкие и средние бронхи	3 (10,0%)
Генерализованная обструкция	1 (3,3%)

Таблица 4

ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ОБСТРУКТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ РАЗЛИЧНОЙ ВЫРАЖЕННОСТИ У БОЛЬНЫХ ВЗК ($n = 30$)	
Степень выраженности обструктивных нарушений	Частота
Умеренные	19 (63,4%)
Значительные	10 (33,3%)
Резкие	1 (3,3%)

Таблица 5

ЧАСТОТА ИЗМЕНЕНИЙ ФВД В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ВЗК			
Длительность заболевания	Общее число больных	Число больных с нарушенной ФВД	Число больных с нормальной ФВД
До 1 года	17	5 (29,4%)	12 (70,6%)
От 1 до 5 лет	20	8 (40,0%)	12 (60,0%)
От 5 до 10 лет	10	6 (60,0%)	4 (40,0%)
Свыше 10 лет	11	11 (100%)	—
Всего	58	30	28

Таблица 6

ЧАСТОТА НАРУШЕНИЙ ФВД В ГРУППАХ КУРЯЩИХ И НЕКУРЯЩИХ БОЛЬНЫХ ВЗК			
Отношение к курению	Общее число больных	Число больных с нарушенной ФВД	Число больных с нормальной ФВД
Курят	30	19 (63,3%)	11 (36,7%)
Не курят	28	11 (39,3%)	17 (60,7%)
Всего	58	30	28

установлено. Сказанное позволяет предположить, что изменения со стороны бронхолегочной системы у данных больных предшествовали кишечным проявлениям язвенного колита.

Определенный интерес представляет вопрос о возможной связи выраженности функциональных нарушений бронхолегочной системы с продолжительностью воспалительных заболеваний кишечника. Однако из-за малочисленности группы больных со значительно выраженной обструктивной патологией нами была установлена лишь тенденция к усилению степени выраженности обструкции мелких бронхов по мере увеличения продолжительности ВЗК.

Анализ частоты нарушений ФВД в группах курящих и не курящих больных представлен в табл. 6.

Как следует из табл. 6, в группе курящих больных с ВЗК нарушения ФВД отмечались чаще, чем среди некурящих, однако эти различия оказались статистически незначимыми ($p > 0,05$). В целом число курильщиков среди больных ВЗК несколько превышало число некурящих лиц. Хотя в работах некоторых зарубежных исследователей публикуются сведения,

что табакокурение препятствует развитию ВЗК, однако данный вопрос требует дальнейшего изучения.

ВЫВОДЫ

1. Нарушения функции внешнего дыхания отмечаются примерно у половины больных с обострением язвенного колита и болезни Крона, при этом у женщин эти нарушения выявляются несколько чаще.

2. Нарушения ФВД чаще всего представлены умеренно выраженной обструкцией мелких бронхов, значительно реже отмечается рестриктивно-обструктивный тип нарушений легочной вентиляции.

3. Выявлена тенденция к возрастанию частоты и усилению выраженности нарушений ФВД по мере увеличения длительности заболевания ВЗК.

4. Среди курящих больных ВЗК нарушения ФВД отмечаются чаще, чем среди некурящих, однако влияние курения на частоту выявления функциональных нарушений оказалось статистически не значимым.

ЛИТЕРАТУРА

1. Парфенов А. И. Энтерология. М., 2009. — С. 377–381.
2. Ephgrave K. Extra-intestinal manifestations of Crohn's disease//Surg. Clin. North. Am. — 2007. — Vol. 87, № 3. — P. 673–680.
3. Storch I., Sachar D., Katz S. Pulmonary manifestations of inflammatory bowel disease//Inflamm. Bowel Dis. — 2003. — Vol. 9, № 2. — P. 104–115.
4. Карлсон Б. Основы эмбриологии по Пэттену, т. 1. — М., 1983.
5. Black H., Mendoza M., Murin S. Thoracic manifestations of inflammatory bowel disease//Chest. — 2007. — Vol. 131, № 2. — P. 524–532.
6. Herrlinger K. P., Nofitz M. K., Dalhoff K. et al. Alterations in pulmonary function in inflammatory bowel disease are frequent and persist during remission//Am. J. Gastroenterol. — 2002. — Vol. 97, № 2. — P. 377–381.