

ниями желудочно-кишечного тракта [1]. Известно, что с клинических позиций сочетание бронхиальной астмы и патологии гастродуоденальной зоны приводит к взаимному отягощению процессов. Препаратами выбора в этом случае считаются М-холинолитические препараты либо их комбинации с β_2 -адреномиметиками [2]. Результаты проведенного исследования свидетельствуют, что при сочетании ХОБ и язвенной болезни преимуществом обладает М-холинолитик атровент, что подтверждает мнение некоторых авторов о том, что в этом случае воздействие на тонус блуждающего нерва имеет ведущее значение.

Выводы

1. М-холинолитик ипратропиума бромид более избирательно влияет на бронхиальную проходимость у больных ХОБ и в сравнении с β_2 -адреномиметиком салбутамолом минимально влияет на параметры форсированного выдоха здоровых людей.
2. Ипратропиума бромид оказывает более выраженный бронхолитический эффект у больных при сочетании ХОБ и язвенной болезни двенадцати-

перстной кишки и желудка, что позволяет рекомендовать его в качестве бронхорасширяющего средства при этой патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кириллов М.М., Шаповалова Т.Г., Шашина М.М. и др. Внелегочная патология у больных бронхиальной астмой (клинико-морфологические аспекты). Пульмонология 2000; 3: 50–53.
2. Петрова М.А., Гулева Л.И., Кудреватых И.П. и др. Особенности формирования, течения и лечения бронхиальной астмы, сочетанной с язвенной болезнью. Новые Санкт-Петербург. врач. ведомости 2000; 3: 70–73.
3. Федеральное руководство для врачей по использованию лекарственных средств (формулярная система). Вып. I. М.: ГЭОТАР Медицина; 2000. 145–146.
4. Чучалин А.Г. (Гл. ред.) Терапия: Пер. с англ. М.: ГЭОТАР Медицина; 1996. 256–262.
5. Шварц Г.Я., Цой А.Н. Антихолинергические средства в лечении больных хронической обструктивной болезнью легких. В кн.: Чучалин А.Г. (ред.) Хронические обструктивные болезни легких. М.: ЗАО "Изд-во БИНОМ"; СПб: Невский диалект; 1998. 234–248.
6. Шмелев Е.И. Хронический обструктивный бронхит. В кн.: Чучалин А.Г. (ред.) Хронические обструктивные болезни легких. М.: ЗАО "Изд-во БИНОМ"; СПб: Невский диалект; 1998. 39–56.

Поступила 03.05.01

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2003

УДК 616.244–036.12–092

Г.А.Иваничев¹, А.Р.Гайнутдинов¹, А.Г.Чучалин²

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ НЕЙРОМОТОРНОЙ СИСТЕМЫ ДЫХАНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ОБСТРУКТИВНЫМ БРОНХИТОМ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

¹ Казанская государственная медицинская академия; ² НИИ пульмонологии Минздрава РФ, Москва

FUNCTIONAL CONDITION OF EFFERENT PART OF RESPIRATORY NEUROMOTOR SYSTEM IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASES

G.A.Ivanichev, A.R.Gainutdinov, A.G.Chuchalin

Summary

The functional condition of efferent part of respiratory neuromotor system (RNS) was examined in 67 patients with chronic obstructive pulmonary diseases (COPD) using transcerebral and transspinal magnetic stimulation of diaphragm. The research results demonstrated that in spite of the absence of clinical features of respiratory muscles failure (RMF) in 28 COPD patients the maximal transdiaphragmic pressure ($P_{di\ max}$) was decreased, cerebral and spinal response amplitudes were reduced (0.74 ± 0.43 mV; $p < 0.05$ and 0.8 ± 0.43 mV; $p < 0.05$ respectively) under the reliable prolongation of latent time of the spinal motor response (6.4 ± 0.35 ms; $p < 0.01$). Thirty six patients with RMF showed the increased latention of the cerebral and spinal motor responses (17.5 ± 0.9 and 7.9 ± 0.42 ms; $p < 0.01$) against the background of the apparent drop in their amplitudes (0.44 ± 0.039 and 0.51 ± 0.004 mV; $p < 0.01$ in both the cases). Furthermore, the central conduction time was increased by $12.3 \pm 1.1\%$ ($p < 0.05$) in 8 (23%) patients with RMF. The study results demonstrated the central and peripheral disturbances of the efferent part of RNS in COPD patients.

Резюме

Методом транскеребральной и трансспинальной магнитной стимуляции диафрагмы оценивали функциональное состояние эфферентного звена нейромоторной системы дыхания (НСД) у 67 больных

хроническими обструктивными заболеваниями легких (ХОЗЛ). Исследование показало, что, несмотря на отсутствие клинических признаков респираторной мышечной недостаточности (РМН), у 28 больных ХОЗЛ наблюдалось снижение максимального трансдиафрагмального давления ($P_{di\ max}$), уменьшение амплитуды коркового ($0,74 \pm 0,43$ мВ; $p < 0,05$) и спинального ответа ($0,8 \pm 0,43$ мВ; $p < 0,05$) на фоне достоверного удлинения латентного времени спинального моторного ответа ($6,4 \pm 0,35$ мс, $p < 0,01$). У 36 больных с РМН на фоне явного падения амплитудных значений корковых и спинальных моторных ответов (соответственно $0,44 \pm 0,039$ и $0,51 \pm 0,004$ мВ; в обоих случаях $p < 0,01$) наблюдалось увеличение их латенции ($17,5 \pm 0,9$ и $7,9 \pm 0,42$ мс; $p < 0,01$). Кроме того, у 8 (23%) пациентов с РМН отмечалось увеличение времени центрального проведения на $12,3 \pm 1,1\%$ ($p < 0,05$). Результаты исследования свидетельствуют о центральном и периферическом характере нарушений эфферентного звена НСД у больных ХОЗЛ.

В последние десятилетия доказана несомненная роль дыхательной мускулатуры в формировании компенсированных и декомпенсированных нарушений вентиляции и газообмена у больных хроническими обструктивными заболеваниями легких (ХОЗЛ) [1–11]. Однако респираторная мускулатура является хотя и важным, но лишь звеном нейромоторной системы дыхания, которая представляет собой совокупность афферентных нейронов, связывающих проприорецепторы дыхательных мышц с бульбарными респираторными и супрабульбарными структурами мозга, а также эфферентные пути, вызывающие сокращение дыхательных мышц [5].

До настоящего времени недостаточно изучено функциональное состояние нисходящих путей нейромоторной системы дыхания у больных ХОЗЛ. В современной электрофизиологии с целью функциональной оценки состояния кортико-спинальных трактов с успехом применяется магнитная стимуляция (МС) церебральных и спинальных структур. Данный метод базируется на способности переменного магнитного поля индуцировать электрическое поле и посредством быстрого потока ионов формировать в жидких средах центральной и периферической нервной системы появление соответствующих электрических потенциалов [6]. Важной особенностью МС является возможность неинвазивной, прямой стимуляции глубоко расположенных мозговых структур. В этой связи целью настоящего исследования явилось изучение функционального состояния кортико-спинального тракта и моторных аксонов диафрагмального нерва у больных хроническим обструктивным бронхитом (ХОБ) и бронхиальной астмой (БА).

Материалы и методы

Под наблюдением находились 64 больных ХОЗЛ, среди них 34 больных ХОБ и 30 больных БА. Среди больных ХОБ было 9 женщин и 25 мужчин в возрасте 30–56 лет (средний возраст $43,6 \pm 2,3$ года). Пациенты находились в стадии ремиссии или в фазе стихания воспалительного процесса. Длительность заболевания составляла от 7 до 30 лет (в среднем $15,6 \pm 1,44$ года). Среди больных БА было 11 женщин и 19 мужчин, в возрасте от 21 до 59 лет (средний возраст $46,1 \pm 2,4$ года). Среди них 16 больных со средней тяжестью и 14 пациентов с тяжелой сте-

пенью персистирующей астмы. Средняя продолжительность заболевания составила $9,8 \pm 2,4$ года (от 4 до 24 лет). Все пациенты находились в фазе нестойкой ремиссии. Диагноз ставился на основании общепринятых критериев по результатам общеклинического, лабораторного и функционального обследования. Контрольную группу составили 29 здоровых добровольцев (19 мужчин и 10 женщин) в возрасте от 19 до 41 года.

Наряду с общеклиническим и неврологическим обследованием всем пациентам проводили тесты на выявление признаков вентиляционной (ВН) и респираторной мышечной недостаточности (РМН). Для данных целей по специальному опроснику и шкале Борга [8] определяли интенсивность диспноэ, а также переносимость нагрузок в повседневной жизни. Для удобства обработки данных, степень ВН выражали в баллах, где 0–I степень соответствовала 1 баллу, I — 2 баллам, IIa — 3, IIb — 4, IIIa — 5, IIIb — 6 баллам. Кроме этого, отмечали вовлечение вспомогательных мышц в респираторный акт, а также дискоординацию инспираторных и экспираторных мышечных групп.

Функцию внешнего дыхания (ФВД) изучали на легочном компьютерном анализаторе АД-02.1 ("Медфизприбор", Казань) по кривым поток–объем форсированного выдоха и спирограмме. Определяли жизненную емкость легких (ЖЕЛ), дыхательный объем (ДО), резервные объемы вдоха и выдоха (соответственно $RO_{вд}$, $RO_{выд}$), частоту дыхательных движений (ЧДД), минутный объем дыхания (МОД), фракционное время вдоха (T_i/T_{tot}), объем форсированного выдоха за 1-ю секунду ($ОФВ_1$), пик объемной скорости выдоха (ПОС), мгновенные объемные скорости выдоха на уровне 25, 50, 75% от ЖЕЛ (соответственно $МОС_{25}$, $МОС_{50}$, $МОС_{75}$). Методом перекрытия воздушного потока определяли бронхиальное сопротивление ($R_{бр}$).

Сократительную способность диафрагмы измеряли с помощью дифференциального блока давления ПДД-1000 и самописца ("Медфизприбор", Казань) путем регистрации трансдиафрагмального давления (P_{di}) и его компонентов: внутрижелудочного давления (P_{ga}) и внутрипищеводного давления (P_{es}). Затем измеряли трансдиафрагмальное давление при максимальном инспираторном усилии ($P_{di\ max}$). С целью определения вклада диафрагмы в создание ДО

и ЖЕЛ рассчитывали следующие отношения: P_{ga}/P_{es} , $P_{di}/P_{di\ max}$. Затем вычисляли индекс время-напряжение диафрагмы ($TT_{di}=P_{di}/P_{di\ max} \cdot T_i/T_{tot}$) где T_i/T_{tot} является фракционным отношением времени вдоха (T_i) к длительности всего дыхательного цикла (T_{tot}). Данный индекс отражает силовой резерв и устойчивость к утомлению [7].

МС проводилась с помощью кольцевых электродов МС-125 и серийного магнитного стимулятора "Mag-Lite-2" ("Dantec"). Регистрация и анализ вызванных моторных ответов (ВМО) осуществлялись на электрофизиологическом комплексе "Keypoint" фирмы "Dantec" (Дания). Магнитной стимуляции последовательно подвергали: 1) корковую моторную зону; 2) спинальные ядра диафрагмы на уровне 4–6-го шейных двигательных сегментов. Регистрация ВМО осуществлялась накожными электродами в зоне прикрепления диафрагмы к грудной клетке (уровень 7–8-го межреберья по передней подмышечной линии). Кроме амплитуды ВМО, оценивали время проведения импульса от коры и спинальных ядер до диафрагмальной мышцы, соответственно КВП и СВП. Определение разности латентного времени ВМО, возникающей при стимуляции коры в проекции спинальных ядер диафрагмы, позволяло оценить время центрального проведения импульса (ВЦП).

Результаты и обсуждение

Первичная клиническая оценка сенсорных эквивалентов дыхательной и респираторной мышечной недостаточности позволила разделить всех обследованных нами больных ХОЗЛ на 2 группы. 1-ю группу составили 28 больных ХОЗЛ без клинических признаков РМН, средний возраст 41,7 года. Во 2-ю группу вошло 36 больных с признаками РМН, средний возраст составил 46,5 года.

В 1-й группе индекс диспноэ и выраженность ВН составляли $1,7 \pm 0,15$ и $2,09 \pm 0,18$ балла соответственно. Дыхательные движения осуществлялись без вовлечения вспомогательной респираторной мускулатуры. Отмечалась умеренная болезненность и повышение тонуса мышц торакального скелета и шеи. В отличие от контрольной группы, где $P_{i\ max}$ и $P_{ex\ max}$ составляли $120 \pm 6,7$ и $151 \pm 8,1$ см вод.ст., аналогичные показатели в 1-й группе больных были меньше — $91 \pm 5,2$ ($p < 0,01$) и $99 \pm 7,3$ см вод.ст. ($p < 0,01$) соответственно.

ФВД больных 1-й группы соответствовало умеренным и значительным нарушениям бронхиальной проходимости на фоне легкого снижения ФЖЕЛ. При сравнении с показателями контрольной группы все параметры внешнего дыхания были снижены: ФЖЕЛ на 36,7%, ОФВ₁ на 41,3%, ПОС на 52,9%, МОС₂₅ на 69%, МОС₅₀ на 71%, МОС₇₅ на 74,2% (во всех случаях $p < 0,01$). Бронхиальное сопротивление у больных данной группы было равно $-0,72 \pm 0,12$ кПа·с·л⁻¹, у здоровых $-0,25 \pm 0,03$ кПа·с·л⁻¹ ($p < 0,01$). Анализ показателей трансдиафрагмального

давления выявил небольшое снижение $P_{di\ max}$ в среднем на 14,8% ($82 \pm 4,5$ мм рт.ст.; $p < 0,01$), некоторое уменьшение отношения P_{ga}/P_{es} ($-0,42 \pm 0,04$; $p < 0,05$), однако при этом индекс TT_{di} не превышал значений 0,08. Эти данные свидетельствовали о сохранении резерва диафрагмы к утомлению при некотором снижении ее максимальных силовых характеристик.

Во 2-й группе больных ХОЗЛ наблюдалось активное вовлечение в респираторный акт мышц шеи и плечевого пояса. У 14 (38,8%) больных отмечалось также втяжение межреберных промежутков и брюшных мышц на вдохе. При кинестезической пальпации все пациенты данной группы отмечали болезненность и ригидность мышечно-суставных структур торакального скелета. Интенсивность диспноэ и выраженность ВН составляли $4,5 \pm 0,2$ балла ($p < 0,01$) и $4,3 \pm 0,21$ балла ($p < 0,01$), а значения $P_{i\ max}$ и $P_{ex\ max}$ соответственно $65 \pm 5,7$ см вод.ст. ($p < 0,01$) и $73 \pm 6,1$ см вод.ст. ($p < 0,01$).

Значения ФВД у больных 2-й группы характеризовались резкими нарушениями бронхиальной проходимости на фоне умеренного и значительного снижения ФЖЕЛ. В частности, значения параметров форсированного выдоха были снижены, в среднем: ФЖЕЛ на 56,2%, ОФВ₁ на 53,4%, ПОС на 58,3%, МОС₂₅ на 79%, МОС₅₀ на 84%, МОС₇₅ на 89,2% (во всех случаях $p < 0,01$). Бронхиальное сопротивление у больных данной группы было равно $0,84 \pm 0,11$ кПа·с·л⁻¹ ($p < 0,001$). Анализ трансдиафрагмального давления выявил выраженное уменьшение значений $P_{di\ max}$ ($56,9 \pm 3,24$ мм рт.ст.; $p < 0,001$) на фоне повышения P_{ga}/P_{es} ($-0,24 \pm 0,04$; $p < 0,001$) и индекса TT_{di} ($0,128 \pm 0,014$; $p < 0,001$), что указывало на падение сократительной способности диафрагмы и устойчивости к утомлению.

Последовательная двусторонняя магнитная стимуляция проекции кортикальной моторной зоны диафрагмы и ее спинальных ядер вызывала у обследуемых контрольной группы регистрацию ВМО (рис.1). Латенция коркового и спинального ответа составила в среднем $14,6 \pm 0,75$ и $5,5 \pm 0,32$ мс, а значения их амплитуд соответственно $-0,9 \pm 0,056$ и $1,05 \pm 0,07$ мВ. ВЦП составляло в контрольной группе $8,2 \pm 0,5$ мс.

Сравнительный анализ ВМО у больных ХОЗЛ с контрольной группой показал, что у пациентов 1-й группы наблюдалось лишь некоторое уменьшение амплитуды коркового ($0,74 \pm 0,043$ мВ; $p < 0,05$) и спинального ответа ($0,8 \pm 0,043$ мВ; $p < 0,05$) на фоне достоверного удлинения латентного времени спинального моторного ответа — $6,4 \pm 0,35$ мс ($p < 0,01$). Латентный период коркового моторного ответа достоверно не отличался от контрольной группы и составил $15,5 \pm 0,73$ мс ($p > 0,1$). Во 2-й группе больных ХОЗЛ на фоне явного снижения амплитудных значений корковых и спинальных моторных ответов (соответственно $0,44 \pm 0,039$ и $0,51 \pm 0,04$ мВ; в обоих случаях $p < 0,01$) наблюдалось увеличение их латенции ($17,5 \pm 0,81$ и $7,9 \pm 0,42$ мс; $p < 0,01$) (рис.2). Достоверные различия

Обсуждение результатов

Сопоставление данных клинического и функционального обследования позволяет говорить об этапности нарушений функциональной активности центральных и периферических звеньев нейромоторной системы дыхания у больных ХОЗЛ. По нашему мнению, в условиях высокого бронхиального сопротивления и обструктивной эмфиземы в первую очередь наблюдается нарушение контрактильного механизма диафрагмы с последующим ухудшением проведения по моторным аксонам диафрагмального нерва. Далее, на этапе прогрессирующей ВН и РМН происходит ухудшение проведения по нисходящим трактам нейромоторной системы дыхания. На это, в частности, указывало увеличение латенции корковых и спинальных вызванных моторных ответов, а также замедление ЦВП от корковых структур до спинальных ядер диафрагмы. Возможно, одной из вероятных причин нарушения ЦВП у больных ХОЗЛ на этапе сократительной слабости респираторной мускулатуры может быть сопряженное ухудшение газового состава артериальной крови. Данное предположение основывалось на известной корреляционной связи между снижением $P_{di\ max}$ и парциальным напряжением углекислого газа крови — p_aCO_2 ($r=0,58$; $p<0,01$), отношением P_{ga}/P_{es} и p_aCO_2 ($r=0,63$; $p<0,01$), а также достоверным снижением парциального напряжения кислорода в крови — p_aO_2 ($p<0,01$) в условиях сократительной слабости диафрагмы у больных ХОЗЛ [1]. Известно, что гипоксемия и гиперкапния обладают прямым повреждающим действием не только на контрактильный механизм дыхательных мышц, но и на нейрональную систему, вызывая в них нарушение процессов возбуждения, проведения и переработки информации [2–4].

Таким образом, представленные данные демонстрируют, что у больных ХОЗЛ с клиническими признаками РМН наблюдается нарушение функциональной активности эфферентного звена нейромоторной системы дыхания. Метод трансспинальной и трансцеребральной МС является адекватным и высокоинформативным для тестирования центральных и периферических нисходящих путей, регулирующих сокращение диафрагмы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гуков Б.А. Клинические аспекты сократительной способности дыхательных мышц. В кн.: Современные проблемы клинической физиологии дыхания. Л.; 1987. 44–56.
2. Квитницкий-Рыжов Ю.Н. Основные направления изучения структурных реакций головного мозга на кислородное голодание. Журн. невропатол. и психиатр. 1991; 3: 107–114.
3. Крыжановский Г.Н. Общая патофизиология нервной системы. М.: Медицина; 1997.
4. Мотин В.Г., Тараканов И.А., Семкина Г.А., Калужный Л.В. Внеклеточный pH, калий и синаптическая передача в дорзальном роге спинного мозга крыс при гиперкапнии. Бюл. эксп. биол. 1992; 1: 8–10.
5. Сергиевский М.В., Сафонов В.Я., Якунин В.Е. Структура и функциональная организация дыхательного центра. Новосибирск: Изд-во НГУ; 1993.

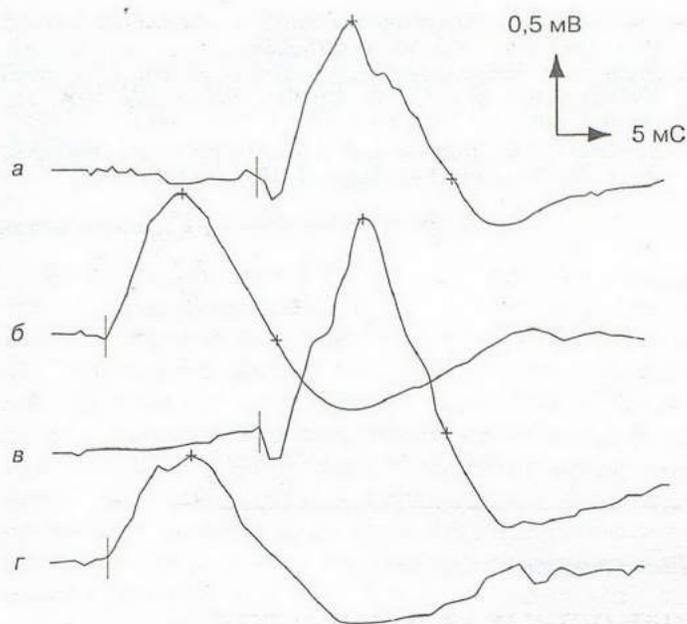


Рис.1. Вызванные ответы диафрагмы у здорового добровольца.

Трансцеребральная магнитная стимуляция (а — справа; в — слева) и трансспинальная магнитная стимуляция (б — справа; г — слева).

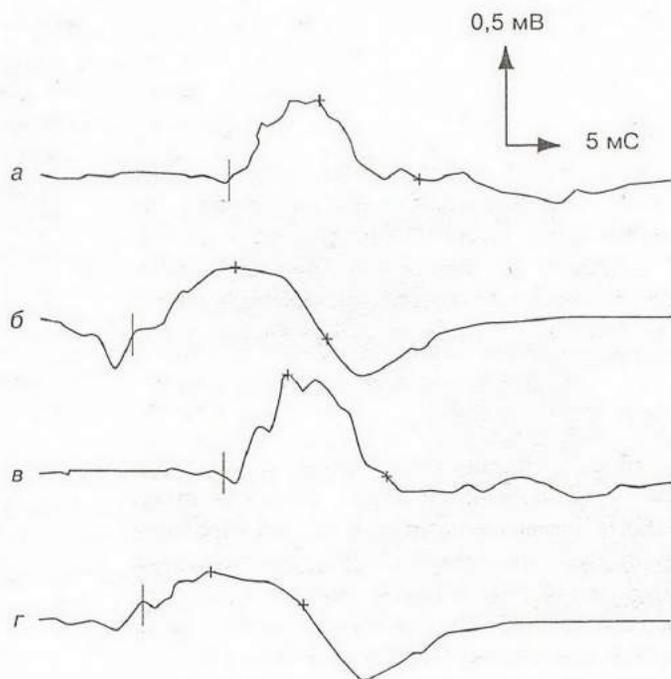


Рис.2. Вызванные ответы диафрагмы у больных ХОЗЛ.

Трансцеребральная магнитная стимуляция (а — справа; в — слева) и трансспинальная магнитная стимуляция (б — справа; г — слева).

наблюдались между группами больных БА. Так, прирост латентного периода спинального ВМО составлял $19,2 \pm 2,1\%$ ($p<0,05$), а снижение амплитуды коркового и спинального ВМО — $56,7 \pm 3,1\%$ ($p<0,01$) и $63,7 \pm 3,3\%$ ($p<0,01$) соответственно. Кроме этого, у 8 (23%) пациентов данной группы ВЦП составляло в среднем $10,2 \pm 0,6$ мс ($p<0,05$).

6. *Barker A.T., Freeston I.L., Jarratt J.A.* Magnetic stimulation of the brain peripheral nervous system: an introduction and the results of an initial clinical evaluation. *Neurosurgery* 1987; 20 (2): 100–109.
7. *Bellmare F., Grassino A.* Force reserve of the diaphragm in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *J. Appl. Physiol.* 1983; 55 (1): 8–15.
8. *Borg G.A.V.* Psychophysical basis of perceived exertion. *Med. Sci. Sports Exerc.* 1982; 14 (2): 377–411.
9. *Nardini S.* Respiratory muscle function and COPD. *Monaldi Arch. Chest Dis.* 1995; 50 (4): 325–336.
10. *Rochester F.* Respiratory muscle weakness, pattern of breathing, and CO₂ retention in COPD. *Am. Rev. Respir. Dis.* 1991; 143 (4): 901–903.
11. *Similowski T., Derenne J.-P.H.* Inspiratory muscle testing in stable COPD patient. *Eur. Respir. J.* 1994; 7: 1871–1876.

Поступила 23.02.99

© ФАССАХОВ Р.С., РЕШЕТНИКОВА И.Д., 2003

УДК 616-056.3-036.11-02:615.065

Р.С.Фассахов, И.Д.Решетникова

АНАЛИЗ ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ ПО ПОВОДУ ОСТРЫХ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ, ВЫЗВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ

Кафедра аллергологии и иммунологии
Казанской государственной медицинской академии Минздрава РФ

ANALYSIS OF HOSPITALIZATIONS OF PATIENTS
WITH ACUTE ALLERGIC REACTIONS CAUSED BY DRUGS

R.S.Fassakhov, I.D.Reshetnikova

Summary

1301 medical histories of patients admitted to a specialized allergologic hospital by the reason of acute allergic disorders (AAD) for 8 yrs (1992 to 1999) were analyzed. More than a half of all the hospitalizations (50.1%) were caused by drug-related allergic disorders. Mainly the drug-related AAD were generated by beta-lactams (17.8%), non-steroid anti-inflammatory drugs (16.6%), vaccines and sera (6.4%). There was a great number of recurrent drug-related AAD. The AAD were typically manifested as urticaria and Quincke's edema (40.8%), dermatitis (35.6%), and anaphylactic shock (13.7%). The Lyell syndrome in 50% of the cases was caused by sulfonamides.

Резюме

Проведен анализ 1301 истории болезни пациентов, госпитализированных с острыми аллергическими реакциями (ОАР) в специализированный аллергологический стационар, за 8-летний период (1992–1999 гг.). Более половины госпитализаций (50,1%) связано с аллергией к лекарственным средствам (ЛС). Наиболее часто ОАР вызывали беталактамы антибиотики (17,8%), нестероидные противовоспалительные средства (16,6%), вакцины и сыворотки (6,4%). Обращает внимание высокий процент повторных ОАР, связанных с приемом ЛС. Наиболее часто ОАР проявлялись крапивницей и отеком Квинке (40,8%), дерматитом (35,6%), анафилактическим шоком (13,7%). У 50% больных с синдромом Лайела причиной явились сульфаниламидные препараты.

В последние 10-летия в развитых странах отмечен существенный рост заболеваемости аллергическими болезнями. Проводимые по единой методологии многочисленные эпидемиологические исследования в различных странах мира, в том числе и России, ISAAC и другие организации представили убедительные доказательства о высокой и постоянно растущей заболеваемости бронхиальной астмой, аллергическим ринитом и атопическим дерматитом, что позволило говорить об "эпидемии аллергии". Наряду с

этим исследования распространенности острых аллергических реакций (ОАР), вызванных лекарственными средствами (ЛС), носят разрозненный характер [2–6]. Вместе с тем ежегодно арсенал врачей пополняется новыми классами ЛС, расширяется спектр препаратов из числа известных фармакологических групп. Изменяются подходы к лечению наиболее распространенных заболеваний, что приводит к увеличению потребления одних и снижению использования других ЛС. Все это вызывает измене-