

бронхит, эмфизема, бронхиальная астма) – 46,5%. Стандартизованные показатели смертности населения от пневмонии на территории ДВФО (48,7 на 100000 населения) в 1,7 раза выше показателей смертности в целом по РФ (28,6). При этом вариация показателей на территории региона составляет от минимального уровня в республике Саха-Якутия (18,8) до максимального в Приморском (57,8) и Хабаровском краях (56,9). Различия показателей смертности населения от пневмонии в ДВФО по сравнению с РФ наиболее выражены в младших (0-17 лет) и старших (старше 60 лет) возрастных группах (соответственно в 1,8 и 2,1 раза).

Наряду с этим, уровень смертности населения от бронхиальной астмы на территории региона идентичен показателям в целом по Российской Федерации (2,6 на 100000 населения). При этом на территории Амурской области уровень бронхиальной астмы, как причины смертности населения (3,6 на 100000 населения) на 38,0% выше средне республиканского уровня. Особенно эти различия выражены среди населения трудоспособного воз-

раста (2,9 раза), уровень смертности от бронхиальной астмы которого на территории Амурской области составляет 2,6 на 100000 населения, на территории Дальневосточного федерального региона – 1,0, а Российской Федерации – 0,9.

Значительная вариация показателей смертности населения на территории Дальневосточного федерального округа, являющихся одним из объективных критериев оценки состояния здоровья населения и индикатором социально-экономического благополучия общества, обусловлена комплексным влиянием медико-социальных, экологических, социально-демографических и экономических факторов на формирование общественного здоровья. В этой связи разработка и реализация государственной программы, направленной на снижение уровня заболеваемости и смертности населения, имеет большое социальное значение, позволит значительно увеличить продолжительность жизни и позволит внести вклад в экономический потенциал и воспроизводство трудовых ресурсов Дальневосточного региона.

УДК 616.248.-092:612.273.2

Е.В.Надточий

ВЛИЯНИЕ ГИПОКСИИ НА РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

ГУ Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания СО РАМН

Е. V. Nadtochiy

INFLUENCE OF HYPOXIA ON AIRWAY REMODELLING IN PATIENTS WITH THE BRONCHIAL ASTHMA OF THE VARIOUS SEVERITY

Целью работы явилось изучение влияния гипоксии на ремоделирование дыхательных путей у больных бронхиальной астмой (БА) различной степени тяжести.

Обследовано 143 больных БА. Они были разделены на 3 группы: I группу составили 40 пациентов с легким персистирующим течением БА, II группа – 60 больных средней степени тяжести, III группа – 43 больных БА с тяжелым течением заболевания. Внутри групп все больные были разделены на подгруппы в зависимости от вида терапии: I подгруппа получала монотерапию иГКС, II подгруппа то же в сочетании с зафирлукастом. Средний возраст больных I группы составил $35,1 \pm 3,7$ лет, во II и III группах $46,3 \pm 2,3$ лет и $50,1 \pm 6,0$ лет соответственно. В I и II группах преобладали женщины, в III – мужчины. Газовый состав крови определяли на газоанализаторе «CHIRON/Diagnostics- 865» (Ciba Corning, Германия). Параметры функции внешнего дыхания изучались в динамике с использованием аппарата «Ultrascreen» («Эрих Егер»,

Германия). Вентиляционная функция легких оценивалась по данным кривой «поток-объем» форсированного выдоха. Материалом для исследования гликозаминогликанов (ГАГ) послужила сыворотка крови и бронхоальвеолярный лаваж.

В результате проведенного исследования выявлено снижение парциального напряжения кислорода (PO_2) в артериальной крови при легкой степени на 20% и на 32% при средней степени тяжести, при тяжелой степени – на 41%. При устоявшейся гипоксии увеличивается содержание в периферической крови перекисей жирных кислот, гистамина. Эти изменения не могли не отразиться на показателях бронхиальной проходимости. Так у лиц с БА средней степени тяжести регистрировалось снижение ОФВ₁ на 30%, МОС₇₅ на 50%, а у больных с тяжелой степенью эти показатели снизились на 50% и 70% соответственно. В ходе исследования при средней степени тяжести БА отмечена положительная корреляционная зависимость между МОС₇₅ и PO_2 ($r=0,50$, $p<0,01$), а при тяжелой степени тяжести обнаруживалась отрицательная корреляция между ОФВ₁ и PO_2 ($r=-0,52$, $p<0,05$).

Процесс, вызванный нарастающей гипоксией при БА, приводит к прогрессированию явлений деструкции эпителия в слизистой оболочке бронхов, повышенному синтезу гликозаминог-

ликанов в соединительной ткани и повышенной продукции мышечных элементов в составе слизистой оболочки. Так, у лиц с легкой степенью тяжести наблюдалось компенсаторное повышение концентрации гиалуроновой кислоты и хондроитинсульфатов, а при средней и тяжелой степени выявлялось достоверное снижение уровня гиалуроновой кислоты на 43%, при одновременном повышении хондроитин-4-сульфата, хондроитин-6-сульфата на 55%. Наблюдаемые структурные изменения, которые, возможно, являются компенсаторной реакцией в ответ на хроническое воспаление и постоянно поддерживающуюся гипоксию, получили название ремоделирования дыхательных путей. Применяя монотерапию ИГКС, нам удалось улучшить бронхиальную проходимость на 25%, повысить PO_2 на 30%,

уменьшить объем волокнистых структур, а при добавлении к этому комплексу еще и антагониста лейкотриеновых рецепторов (зафирлукаст) отмечен более существенный прирост MOC_{75} у больных БА средней степени тяжести, увеличение синтеза гиалуроновой кислоты и снижение процентного содержания хондроитин-4-сульфата, хондроитин-6-сульфата.

Таким образом, выполненное исследование позволяет с высокой степенью достоверности утверждать, что под влиянием антагонистов лейкотриеновых рецепторов (зафирлукаст) устраняется прежде всего вредное влияние лейкотриенов на характер метаболических процессов в соединительной ткани и слизистой оболочке бронхов.

УДК 577.171.53:616.248-021.5

**А.Б.Пирогов, В.П.Колосов, Ю.М.Перельман,
Ю.О.Крылова, К.А.Саакян**

**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ГОРМОНАЛЬНОГО ГОМЕОСТАЗА
У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ С ХОЛОДОВОЙ
РЕАКТИВНОСТЬЮ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ**

ГУ Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания СО РАМН

**A.B.Pirogov, V.P.Kolosov, Ju.M.Perelman,
Ju.O.Krilova, K.A.Saakian**

**PECULIARITIES OF THE HORMONAL
HOMEOSTASIS ORGANIZATION IN
PATIENTS WITH THE BRONCHIAL ASTHMA
WITH AIRWAY COLD
HYPERRESPONSIVENESS**

Цель: установить характер и выраженность взаимосвязи между изменениями активности эндокринных звеньев регуляции бронхиальной проходимости и бронхиальной реактивностью у больных бронхиальной астмой (БА) на ранних стадиях заболевания.

Методы: радиоиммунологическим методом определены параметры гормонального гомеостаза гипоталамико-надпочечниковой и гипоталамико-тиреоидной систем (ГНС и ГТС), β -адренорецепции (БАР) бронхиального дерева на модельной системе лимфоцитов крови исходно, через 60 минут после стандартной пробы изокапнической гипервентиляции холодным воздухом (ИГХВ) и через 4 недели наблюдения. Объектом исследования явились 26 больных БА в стадии обострения с отсутствием (I группа) и

наличием (II группа) холодовой гиперреактивности дыхательных путей (ХГРДП).

Результаты: у пациентов I группы в отличие от II на всех этапах исследования доминирует спектр адаптивных преобразований в координации функциональной напряженности внутрисистемных статистически значимых корреляционных связей отдельных звеньев ГНС-БАР-ГНС, проявляющиеся активизацией глюкокортикоидной функции надпочечников, функционированием ГТС по «гипертиреоидному» пути на фоне десенсилизации БАР более значительной во II группе больных. При клинической ремиссии заболевания у больных без ХГРДП четко прослеживается уменьшение активизации ГНС, понижение напряженности ГТС и нормализация параметров БАР. В тот же период в группе пациентов с ХГРДП имеет место замедленное восстановление показателей активности БАР и ГТС при сохранении недостаточности продукции эндогенных глюкокортикоидов.

Выводы: дисбаланс в координации межгормональных связей у больных БА является одним из факторов, моделирующих холодовую реактивность дыхательных путей.