

## ПОЛИМОРФИЗМ КЛЕТОЧНЫХ РЕАКЦИЙ БРОНХОВ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

Геренг Е.А., Силютин А.А.

Сибирский государственный медицинский университет, кафедра морфологии и общей патологии, г. Томск

**Введение.** Гетерогенность воспалительных реакций в слизистой оболочке бронхов во многом определяет особенности развития и тактику лечения у пациентов с тяжелой формой бронхиальной астмы (БА). Морфологические эквиваленты различных фенотипов тяжелой БА до сих пор не изучены и требуют дальнейшего исследования.

**Цель исследования.** Выявить роль тучноклеточной и эозинофильноклеточной инфильтрации слизистой оболочки бронхов в ремоделировании слизистой оболочки бронхов у пациентов с различными фенотипами тяжелой бронхиальной астмы.

**Материал и методы.** Объектом исследования служили бронхобиоптаты больных с терапевтически-чувствительной (n=10), гормонозависимой (n=8) и «brittle» фенотипом (n=8) тяжелой формы БА.

Биоптаты слизистой оболочки среднедолевого бронха правого легкого обрабатывали по стандартной методики, окрашивали сочетанной реакцией основным коричневым и прочным зеленым на эозинофилы и тучные клетки. При исследовании производили подсчет данных клеточных популяций в 1 мм<sup>2</sup> с последующей оценкой эозинофилов и тучных клеток с высокой (1 тип), умеренной (2 тип) и низкой (3 тип) дегрануляцией. Подсчитывали средний цитохимический коэффициент, который отражает степень грануляции эозинофилов и тучных клеток, а, следовательно, степень их функциональной активности. Статистическую обработку результатов осуществляли при помощи пакета программ Statistica for Windows 6.0. Данные анализировали с использованием непараметрического критерия Манн-Уитни.

**Результаты исследования.** При иммунологическом исследовании уровня сывороточного иммуноглобулина Е, нами установлены более высокие показатели данного антитела у пациентов с тяжелой терапевтически-чувствительной формой БА (314,12±10,81 МЕ/мл) и минимальные при гормонозависимой форме болезни (126,52±2,25 МЕ/мл). При исследовании плотности эозинофилов в 1 мм<sup>2</sup> слизистой оболочки бронхов нами установлено максимальное повышение данных клеток у пациентов с brittle фенотипов тяжелой БА (79,38±3,48) с одновременным увеличением общего числа клеток с высокой степенью дегрануляции (38,44±1,42) и снижением среднего цитохимического коэффициента до 1,25±0,09. В то же время, общее число тучных клеток у пациентов с гормонозависимой формой заболевания было достоверно (p<0,05) выше, чем при других типах болезни, с однонаправленным повышением в 1 мм<sup>2</sup> общего числа клеток с низкой степенью дегрануляции (139,25±6,23) и средним цитохимическим коэффициентом (2,70±0,070).

**Обсуждение результатов.** Атопия выявляется у всех пациентов с тяжелой формой болезни не зависимо от эффективности терапии. Важно отметить, что у пациентов, с гормонозависимой формой болезни наблюдается снижение иммуноглобулина Е, количества эозинофилов с одновременным повышением общего числа клеток с низкой степенью дегрануляции. Это может быть связано с длительным приемом кортикостероидов, которые снижают Th2-иммунный ответ за счет нарушения выработки ядерного фактора транскрипции, что уменьшает выработку интерлейкина-5 важного хемоаттрактанта и дегранулятора эозинофилов. Важное значение в процессах ремоделирования дыхательных путей при гормонозависимой форме заболевания принадлежит тучным клеткам, общее число которых значительно повышено у этой группы пациентов. Важно отметить, что лаброциты способны продуцировать фактор некроза опухоли α, который стимулирует нейтрофильный паттерн воспаления и усиливает выработку трансформирующего фактора роста β. Это молекулярное звено усиливает процессы фиброобразования и ангиогенеза с одновременным увеличением объема гладкомышечных элементов. Считается, что этот морфологический субстрат играет ключевую роль в развитие приступов удушья при формировании терапевтически-резистентных форм болезни. Создание новых патогенетических концепций тяжелых форм болезни позволят разработать современные терапевтические схемы ведения больных с тяжелой резистентной к терапии формы БА.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2011г.
2. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2010г.
3. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2009г.
4. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2008г.
5. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2007г.
6. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2006г.
7. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2005г.
8. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2004г.
9. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2003г.
10. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2002г.
11. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2001г.
12. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2000г.
13. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2011г.

14. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2010г.
15. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2009г.
16. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2008г.
17. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2007г.
18. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2006г.
19. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2005г.
20. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2004г.
21. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2003г.
22. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2002г.
23. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2001г.