

# Advances in Medical Mycology

Volume 18

Series editor: Y.V. Sergayev

The deep, invasive and opportunistic mycoses.  
Endemic fungal infection and actinomycosis

Fungal allergy and aerocology.  
Fungi in human habitat

Future antifungals and potential fungicides

Mycotoxicology and veterinary mycology

Fungal biotechnology for treating human  
disease. Medicines from fungi

Том XVI

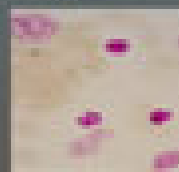
УСПЕХИ МЕДИЦИНСКОЙ МИКОЛОГИИ

# УСПЕХИ МЕДИЦИНСКОЙ МИКОЛОГИИ

Том XVI



Глубокие, инвазивные и  
оппортунистические микозы.  
Актиномикоз



Микогенная аллергия и экология.  
Грибы в окружении человека

Новые противогрибковые  
средства и фунгициды



Микотоксикология и  
ветеринарная микология

Грибные биотехнологии  
в медицине. Лекарства из грибов



## ЗНАЧЕНИЕ МИКОГЕННОЙ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ ФЕНОМЕНА ЧАСТЫХ ЭПИЗОДОВ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Богуцкая Н.К.

Высшее государственное учебное заведение Украины «Буковинский государственный медицинский университет», Черновцы, Украина

Респираторные заболевания ежегодно обуславливают более половины всех случаев острых заболеваний у детей. Среди заболеваний органов дыхания, обусловленных микромицетами, у детей преимущественное значение имеют вторичные микозы и микогенная аллергия, вызываемые условно-патогенными грибами, повсеместно распространенными в природе. Острые респираторные заболевания (ОРЗ) у детей наблюдаются круглогодично, но чаще в осенне-весенний период. Наличие такой сезонности может ассоциировать с гиперчувствительностью к определенным микромицетам, более распространенным снаружи помещений (*Cladosporium* и *Alternaria*), а круглогодичные, не зависящие от сезона, респираторные проявления, могут явиться результатом sensibilization к преимущественно внутридомовым грибкам *Aspergillus*. Среди экзогенных факторов, определяющих формирование частой респираторной заболеваемости в детском возрасте, несомненны микросоциальные, экологические и гигиенические.

**С целью** выявления вероятных микросоциальных и эколого-гигиенических факторов риска повышения микогенной экспозиции в формировании полифакторного феномена частых эпизодов острых респираторных заболеваний у детей дошкольного возраста, проведено комплексное обследование дошкольников с кратностью ОРЗ, превышающей 4 эпизода за год, в сравнении с эпизодически болеющими детьми.

**Материалы и методы.** Обследованы воспитанники 4-7 лет старших групп 24 детских дошкольных учреждений (ДДУ). Первую (I), основную группу составили 112 часто болеющих детей (ЧБД). Формирующим признаком была частота ОРЗ у детей более четырех раз в год, предшествовавший обследованию. Вторую (II) группу сравнения сформировали 88 эпизодически болеющих детей (ЭБД), респираторные заболевания у которых наблюдались четыре и менее раз в год, предшествовавший обследованию. По полу, среднему возрасту и продолжительности посещения ДДУ группы сравнения были сопоставимы. У 18 ЧБД изучена sensibilization (наличие специфических IgE (cIgE) в сыворотке крови (радиоаллергосорбентный тест ImmunoCAP Specific IgE 0–100 с минимальным уровнем определения 0,1 kU/l) и кожная гиперчувствительность по прик-тестам (Stallergenes) к аллергенам микромицетов *Cladosporium herbarum*, *Alternaria alternata*, *Aspergillus fumigates*. Изучены гигиенические условия пребывания детей в ДДУ (влажность, средняя температура, параметры освещенности).

**Результаты исследований.** В семьях детей I группы наблюдения было выявлено одновременно двух и более родственников с клиническими признаками аллергии в 8,0±2,7% случаев, тогда как среди дошкольников с эпизодическими ОРЗ – лишь в 1,2±1,1% случаев (p<0,05). При наличии в анамнезе указаний на эпизоды бронхиальной обструкции, у 30,8±9,1% ЧБД повторные респираторные заболевания наблюдались уже на первом году жизни, тогда как среди ЭБД этого не отмечали. При наличии эпизодов бронхообструкции превышающая 6 кратность ОРЗ за год наблюдалась у 53,9±9,8% дошкольников, а в когорте ЧБД в целом – у 31,3±4,4% (p<0,05). Развитие эпизодов бронхиальной обструкции у детей на фоне частых повторных ОРЗ, возможно, было связано с изолированной гиперреактивностью дыхательных путей. Аллергические формы заболеваний, обусловленных микромицетами, чаще возникают при наличии атопической реактивности. Наиболее аллергенными являются плесневые грибы родов *Penicillium*, *Aspergillus*, *Mucor*, *Alternaria*, *Cladosporium*, а также дрожжеподобные грибы рода *Candida*. Однако умеренно выраженные положительные значения cIgE >0,7 kU/l хотя бы к одному из аллергенов микромицетов *Cladosporium*

*herbarum*, *Alternaria alternata*, *Aspergillus fumigates* установлены только у 5% обследованных детей.

В семьях обследованных детей в I клинической группе соотношение дошкольников, которые жили в неудовлетворительных материально-бытовых условиях ( в т.ч. визуальные проявления плесени), к тем, что проживали в хороших, составило 28%:9% ( $p < 0,02$ ), а в группе ЭБД это соотношение было 17%:15% ( $p > 0,05$ ). Неудовлетворительные условия проживания прямо, но слабо коррелировали с частотой бронхообструктивного синдрома у детей ( $r = 0,23$ ;  $p = 0,02$ ).

Показатели средней температуры (СТ) и относительной влажности (ОВ) в ДДУ, где воспитывались как ЧБД, так и ЭБД статистически не отличались. В условиях охлаждающего микроклимата согласно методики эффективных температур в теплый период года в ДДУ находились 24,6±5,3% ЧБД и 26,8±6,9% детей II клинической группы ( $p < 0,05$ ). Показатель ОВ превышал нормативный в холодный период года у 52,3±6,2% детей первой группы наблюдения и 51,2±7,8% ЭБД ( $p > 0,05$ ). В основной клинической группе в течение холодного периода в условиях охлаждающего микроклимата находились 6,2±3,0% детей, однако все ЭБД воспитывались в оптимальных по СТ и ОВ условиях комфортного микроклимата. Параметры искусственной и естественной освещенности не соответствовали гигиеническим нормативам с одинаковой частотой как среди ЧБД, так и ЭБД. По данным многофакторного конвергирующего анализа, со снижением кратности ОРЗ у детей ассоциировали хорошие материально-бытовые условия проживания, более низкое относительное содержание эозинофилов в периферической крови и плотность радиационного загрязнения  $^{137}\text{Cs}$  зоны расположения посещаемых детьми ДДУ.

**Выводы.** Феномен частой заболеваемости ОРЗ у детей ассоциировал с атопической реактивностью, клиническими проявлениями бронхиальной обструкции и низкой распространенностью гиперчувствительности к микромицетам по данным содержания в крови специфических IgE к аллергенам *Cladosporium herbarum*, *Alternaria alternata*, *Aspergillus fumigates*. Среди гигиенических и микросоциальных факторов определенное значение в формировании клинического феномена частых ОРЗ у воспитанников ДДУ дошкольного возраста принадлежало неблагоприятному воздействию охлаждающего микроклимата (сочетание низкой температуры и высокой влажности) в холодный период года, несоответствующим гигиеническим нормативам параметрам искусственной и естественной освещенности помещений, проживанию в неудовлетворительных материально-бытовых условиях (визуальные признаки плесени), что в целом ассоциировало с повышенным риском чрезмерной экспозиции микогенных аллергенов.

### Список литературы

1. Snellman L. Diagnosis and treatment of respiratory illness in children and adults / L. Snellman, W. Adams, G. Anderson et al. // Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI), 2013. - 86 p.
2. Альбицкий В.Ю. Часто болеющие дети / В.Ю. Альбицкий, И.А. Камаев, М.Л. Огнева. — Нижний Новгород: Изд-во Нижегородской государственной медицинской академии, 2003. — 180 с.
3. Jacobs J. Dampness, bacterial and fungal components in dust in primary schools and respiratory health in schoolchildren across Europe / J. Jacobs, A. Borràs-Santos, E. Krop et al. // Occup Environ Med. – 2014. – Vol.71, N10. – P.704-712.

## ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Абдулгамидова С.М. .... XVI4  
Абидова З.М. .... XV 15  
Агаева Н.А. .... XV 4  
Азизов И.С. ....XV 74, XVI 104  
Акышбаева К.С. .... XV 64, 224  
Алешкин В.А. XV 243, XVI 150  
Ананьева Е.П. .... XVI 236  
Андреева А.В. .... XV 218  
Андреевская О.А. .... XVI 28  
Анищенко И.Н. .... XV 11  
Антипова Т.В. .... XV 16  
Антонов В.А. .... XV 76  
Антонов В.Б. .... XVI 5  
Антонова С.Б. .... XV 92  
Антропова А.Б. .... XV 58  
Ануарбек А.С. .... XV 224  
Аракелян А.А. .... XVI 200  
Арашкова А.А. .... XVI 56  
Аргунев Д.А. .... XV70  
Арзуманян В.Г. .... XVI 9  
Афанасьев Б.В. .... XVI 46  
Афанасьев М.С. XV 243, XVI 150  
Афанасьев С.С. XV 243, XVI 150  
Ахаткина И.Г. .... XV 58  
Ахматдинова Л.Л. XVI 104, XV 56  
Ахмед И.С. .... XVI 173  
Ахметова Г.К. .... XV61  
Бадалян С.М. XVI 106, XVI 239  
Баев А.И. XV154, XV152, XV153  
Баев А.И. .... XV155  
Байракова А.Л. .... V243  
Баранова А.А. .... XVI 164  
Баранцевич Е.П. .... XVI 96  
Баскунов Б.П. .... XV 16  
Баткаев Э.А. .... XV 95  
Батырев В.В. .... XVI 160  
Бахшалиева К.Ф. .... XVI 110  
Баязитова А.А. .... XV 8  
Баязитова Л.Т. .... XV 222  
Бегикулов С.Ш. .... XV 104  
Белахов В.В. .... XVI 114  
Беличков А.Н. .... XV 126  
Белова Н. В. .... XVI 244  
Беякова Е.Ф. .... XVI 7  
Биланенко Е.Н. .... XVI 175  
Богомолова Т.С. .... XVI 46  
Богущая Н.К. .... XVI 61  
Бодряков А.Н. .... XVI 192  
Бодрякова М.А. .... XVI 192  
Бореко Е.И. .... XVI 267  
Борисова О.Ю. .... XV 68  
Булгакова Г.М. .... XV 86  
Бурова С.А. .... XVI 9, 12, 290  
Бурцева Г.Н. .... 170, XV 175, XV 207  
Бурцева Г.Н. .... XV 193  
Быстрова Е.В. .... XVI 71  
Бычкова О.П. .... XVI 145  
Бязров Л.Г. .... XVI 249  
Вакараева М.М. .... XVI 153  
Варламов В.П., .... XVI 259  
Васильева Н.В. .... XVI 46  
Великова Т.Д. .. XVI 83, 87, 187  
Викторов Д.В. .... XVI 37  
Власов Д.Ю. .... XVI 96  
Волкова Л.В. .... XVI46  
Врынчану Н.А. .... XVI 129  
Вьючнова Н.В. .... XV76  
Габдуллина С.Р. .... XVI 225  
Габриэлян Н.И. .... XVI 125  
Гаджимурадов М.Н. .... XV226  
Гайдина Т.А. .... XV 228  
Гамалея В.Н. .... XV 276  
Гарабаджи А.В. .... XVI 114  
Гарибова Л.В. XVI 263, XVI 265  
Гарибян Н.Г. .... XVI 106, XVI 239  
Глушко Н.И. .... XV 8, XV 122  
Грекова И.А. .... XV 122  
Годвалов А.П. .. XV230, XV 282