

Э.К.Минкайлов, К.-М.О.Минкайлов, Р.М.Абуева, А.Б.Строк.

## Распространенность аллергических заболеваний у подростков

Дагмедакадемия, ДНЦ РАМН, Махачкала

*E.K.Minkailov, K.-M.O.Minkailov, R.M.Abueva, A.B.Strok*

## Prevalence of allergic diseases in adolescents

### Summary

A screening search of 495 adolescents found bronchial asthma in 7.45 % and allergic diseases (AD) in general in 44.8 %. Most frequent AD were allergic rhinitis (16.6 %) and skin lesions (15.1 %). AD patients considerably more often have respiratory signs (cough, breathlessness, sputum, wheezing), bronchial obstruction (22.7 % vs. 6.6 %,  $P < 0.05$ ) and bronchial hyperresponsiveness (34.3 % vs. 5.7 %,  $P < 0.05$ ) as compared to controls.

### Резюме

При скрининговом обследовании 495 подростков установлено, что бронхиальная астма у них встречается в 7,45 % случаев, а в целом аллергические заболевания (АЗ) - в 44,8 % случаев. Наиболее частыми среди аллергозов были аллергический ринит (16,6 %) и кожные проявления (15,1 %). У лиц с АЗ, по сравнению с контролем, достоверно чаще наблюдаются все респираторные симптомы (кашель, одышка, мокрота, сухие хрипы в легких), обструкция бронхов (22,7 % против 6,6 %;  $P < 0,05$ ) и высокая реактивность бронхов (34,3 % против 5,7 %;  $P < 0,05$ ).

Среди детского населения отмечается значительная частота бронхиальной астмы (БА) и других аллергических заболеваний [1–3]. Распространенность БА среди детей в отдельных регионах достигает 10 % [4, 5], а по прогнозам в ближайшие годы эта цифра может подняться до 20 % [4, 5]. Аллергические заболевания (АЗ), являющиеся факторами риска БА, встречаются также часто и достигают, по данным отдельных авторов, до 40 % в популяции [5–8].

Наши исследования [9] и данные литературы [6, 7, 10, 11] дают право считать, что развитию приступов БА предшествуют различные АЗ, в частности, аллергический ринит (АР), крапивница, дерматиты, а также некоторые респираторные симптомы.

Исследования по изучению распространенности АЗ, как в России в целом, так и в Дагестане, немногочисленны. Распространенность АЗ среди подростков Дагестана ранее не изучалась. В литературе не дана соответствующая оценка респираторным симптомам, которые длительное время предшествуют развитию астмы. Часто эти симптомы расцениваются как проявления «простуды», и пациентам необоснованно назначаются антибиотики и нестероидные противовоспалительные препараты. Не достаточно изучены состояние бронхиальной проходимости и реактивности бронхов у данной категории подростков. Известно, что у больных АЗ с респираторной симптоматикой и гиперреактивностью бронхов БА развивается значительно чаще [9].

Целью исследования явилось установление распространенности АЗ среди подростков и оценка у них частоты респираторной симптоматики и состояния бронхиальной проходимости.

### Материал и методы

Исследования проводились в 2 этапа. На 1-м этапе нами использована методика эпидемиологического обследования с помощью анкеты-опросника, изучены физикальные симптомы со стороны респираторных органов и состояние бронхиальной проходимости с помощью пикфлоуметра и пневмотахометра.

На 2-м этапе у лиц с подозрением на наличие АЗ исследованы показатели функции внешнего дыхания (ФВД) с оценкой 36 параметров, эозинофилы в мокроте (при наличии), изучено абсолютное количество эозинофилов в крови.

Реактивность бронхов оценивалась с помощью ингаляционных проб с бронходилататорами (атровент, беротек) и, при необходимости, бронхоконстрикторами (метахолин, обзидан).

Обследованию подвергнуты 495 детей — школьников в возрасте 14–18 лет. Среди них: мальчиков — 186, девочек — 309.

Среди АЗ выделены крапивница, ринит, экзема, дерматит, отек Квинке, лекарственная и пищевая аллергии.

### Результаты исследования

Данные наших исследований по выявлению распространенности АЗ представлены в табл. 1.

Из 495 обследованных подростков АЗ, в т. ч. и БА, установлены у 222 (44, 8 %).

Как видно из табл. 1, в целом в популяции БА была выявлена у 7,45 % подростков, одинаково у мальчиков и девочек. Чаще диагностировались клинические формы БА, проявляющиеся пери-

**Таблица 1**  
**Распространенность бронхиальной астмы и АЗ среди подростков Махачкалы в зависимости от пола (абс. число и в %)**

| Группы больных           | мальчики (n = 186) | девочки (n = 309)    | всего (n = 495)    |
|--------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| Бронхиальная астма       | $\frac{14}{7,5}$   | $\frac{23}{7,4}$     | $\frac{37}{7,45}$  |
| Аллергический ринит      | $\frac{21}{11,3}$  | $\frac{61}{19,7^*}$  | $\frac{82}{16,6}$  |
| Крапивница и отек Квинке | $\frac{23}{12,3}$  | $\frac{52}{16,8}$    | $\frac{75}{15,1}$  |
| Дерматит и экзема        | $\frac{3}{1,6}$    | $\frac{25}{8,1^*}$   | $\frac{28}{5,6}$   |
| Всего                    | $\frac{61}{32,8}$  | $\frac{161}{52,1^*}$ | $\frac{222}{44,8}$ |

Примечание: здесь и в табл. 2—4: в числителе — абсолютное число, в знаменателе — %; \* — разница между мальчиками и девочками достоверна,  $P < 0,05$ .

**Таблица 2**  
**Частота респираторной симптоматики среди обследованного контингента подростков (в %) в зависимости от пола**

| Симптоматика   | мальчики (n = 186) | девочки (n = 309)    | Всего (n = 495)     |
|--|--------------------|----------------------|---------------------|
| Кашель   | $\frac{46}{24,7}$  | $\frac{63}{20,4}$    | $\frac{109}{22,0}$  |
| Ночной приступообразный кашель                                 | $\frac{15}{8,1}$   | $\frac{25}{8,1}$     | $\frac{40}{8,1}$    |
| Мокрота  | $\frac{35}{18,8}$  | $\frac{54}{17,4}$    | $\frac{89}{18,0}$   |
| Одышка при физической нагрузке                                 | $\frac{36}{19,3}$  | $\frac{79}{25,5}$    | $\frac{115}{23,2}$  |
| Одышка периодическая приступообразная с посвистыванием в груди | $\frac{9}{4,8}$    | $\frac{16}{5,2}$     | $\frac{25}{5,0}$    |
| Сухие хрипы в легких   | $\frac{16}{8,6}$   | $\frac{9}{2,9^*}$    | $\frac{25}{5,0}$    |
| «Частые простуды» в анамнезе                                   | $\frac{38}{20,4}$  | $\frac{100}{32,4^*}$ | $\frac{138}{27,9}$  |
| ПФМ < 80 % от должн.   | $\frac{22}{11,8}$  | $\frac{35}{11,3}$    | $\frac{57}{-11,57}$ |

Примечание: \* — разница между мальчиками и девочками достоверна,  $P < 0,05$ .

одическими ситуационными приступами кашля или дистанционных хрипов или одышкой при физической нагрузке. У 20 из 37 (54,0 %) больных диагноз БА нами был установлен впервые. 12 из них наблюдались у участковых педиатров с диагнозом хронический бронхит (ХБ) и получали лечение антибиотиками. 8 человек из 20 свои респираторные симптомы, появляющиеся периодически, не воспринимали как патологию.

АР в целом в группе выявлен у 82 (16,6 %) из 495 обследованных подростков. АР достоверно чаще отмечался у девочек (19,7 % против 11,3 %;  $p < 0,05$ ). Крапивница и отек Квинке также, но не существенно чаще, выявлялись у девочек (16,8 % против 12,3 %). Аллергический дерматит и экзема диагностированы в 5,6 % случаев, достоверно чаще также у девочек ( $p < 0,01$ ).

В целом в популяции девочки страдают АЗ почти в 2 раза чаще, чем мальчики (52,1 % против 32,8 %;  $p < 0,01$ ).

В анамнезе родителей подростков, страдающих АЗ, БА установлена в 12,1 % случаев, тогда как в контрольной группе — в 2,4 % ( $p < 0,05$ ).

При тщательной оценке респираторной симптоматики у большинства больных с АЗ выявлены те или иные признаки поражения трахеобронхиального дерева, что видно из табл. 2.

Респираторная симптоматика, характерная для больных БА, в виде ночного приступообразного кашля, кратковременной приступообразной одышки наблюдается в пределах от 5,0 до 8,1 % случаев, при этом как у мальчиков, так у девочек эти признаки встречаются с одинаковой частотой. Существенно чаще у мальчиков выявлялись сухие хрипы в легких при аускультации (8,6 % против 2,9 %;  $p < 0,05$ ), а «частые простуды» — в анамнезе девочек (32,4 % случаев против 20,4 %;  $p < 0,05$ ).

Снижение показателя ПФМ выявлено в целом у 11,5 % обследованных, одинаково часто у девочек и мальчиков.

В целом у больных с АЗ (185 человек), по сравнению с контрольной группой (273 человека), достоверно чаще выявлялись все признаки, указывающие на поражение трахеобронхиального дерева аллергическим воспалительным процессом. Ночной приступообразный кашель отмечен

Таблица 3  
Сравнительный анализ частоты респираторной симптоматики у лиц с АЗ и без них (абс. число и в %)

| Симптоматика                          | Аллергические заболевания n = 185 | Без аллергических заболеваний n = 273 | P      |
|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------|
| Ночной кашель приступообразный        | $\frac{33}{17,8}$                 | $\frac{4}{1,5}$                       | < 0,01 |
| Одышка при физической нагрузке        | $\frac{69}{37,3}$                 | $\frac{36}{13,2}$                     | < 0,01 |
| Частые простуды                       | $\frac{80}{43,2}$                 | $\frac{56}{29,5}$                     | < 0,05 |
| Кашель в течение дня                  | $\frac{75}{40,5}$                 | $\frac{31}{11,3}$                     | < 0,01 |
| Мокрота                               | $\frac{50}{27,0}$                 | $\frac{37}{13,5}$                     | < 0,05 |
| Одышка периодическая приступообразная | $\frac{20}{10,8}$                 | $\frac{3}{1,1}$                       | < 0,05 |
| Сухие хрипы                           | $\frac{20}{10,8}$                 | $\frac{6}{2,2}$                       | < 0,05 |
| ПСВ < 80 %                            | $\frac{42}{22,7}$                 | $\frac{18}{6,6}$                      | < 0,05 |
| Реактивность бронхов n = 35           | $\frac{12}{34,3}$                 | $\frac{2}{5,7}$                       | < 0,05 |

Таблица 4  
Сравнительный анализ частоты респираторной симптоматики в различных подгруппах АЗ (абс. число и в %)

| Симптомы                              | Аллергический ринит n = 82 | Крапивница n = 75 | Сочетанные формы n = 57 | P      | P <sub>1</sub> | P <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|--------|----------------|----------------|
| Ночной приступообразный кашель        | $\frac{33}{40,2}$          | $\frac{10}{13,3}$ | $\frac{19}{33,3}$       | < 0,01 | > 0,05         | < 0,05         |
| Одышка при физической нагрузке        | $\frac{48}{58,5}$          | $\frac{17}{22,6}$ | $\frac{14}{24,6}$       | < 0,01 | < 0,05         | > 0,05         |
| «Частые простуды» в анамнезе          | $\frac{37}{45,1}$          | $\frac{19}{25,3}$ | $\frac{21}{36,8}$       | < 0,05 | > 0,05         | > 0,05         |
| Кашель в течение дня                  | $\frac{35}{42,7}$          | $\frac{19}{25,3}$ | $\frac{20}{35,1}$       | > 0,05 | > 0,05         | > 0,05         |
| Мокрота                               | $\frac{21}{25,6}$          | $\frac{9}{12,0}$  | $\frac{17}{29,8}$       | > 0,05 | > 0,05         | > 0,05         |
| Одышка приступообразная периодическая | $\frac{8}{9,7}$            | $\frac{7}{9,3}$   | $\frac{6}{10,5}$        | > 0,05 | > 0,05         | > 0,05         |
| Сухие хрипы                           | $\frac{6}{7,3}$            | $\frac{3}{4,0}$   | $\frac{6}{10,5}$        | > 0,05 | > 0,05         | > 0,05         |
| ПСВ < 80 %                            | $\frac{22}{26,8}$          | $\frac{11}{14,6}$ | $\frac{9}{15,8}$        | > 0,05 | > 0,05         | > 0,05         |

Примечание: P — разница между AP и Кр; P<sub>1</sub> — разница между AP и сочетанными формами аллергии; P<sub>2</sub> — разница между Кр и сочетанными формами.

у 17,8 %, приступообразная одышка — у 10,8 %, сухие хрипы — у 10,8 %, бронхиальная обструкция — у 22,7 % больных АЗ, тогда как в контрольной группе они встречались в 1,5, 1,1 и 6,6 % случаев соответственно. Разница между группами была статистически достоверна ( $p < 0,05$ ).

У больных с АЗ основные респираторные симптомы выявлялись в 1,5–3 раза чаще, чем в контрольной группе.

Из табл. 3 видно, что практически все респираторные симптомы достоверно чаще выявлялись в группе больных АЗ, чем в контрольной. Ночной приступообразный кашель, периодическая приступообразная одышка, сухие свистящие хрипы с удлиненным выдохом, нарушение бронхиальной проходимости — признаки достаточно характерные для БА — устанавливались у больных АЗ в 10–18 % случаев. У исследуемых пациентов без АЗ эти симптомы встречались в пределах от 1,5 % до 6,6 %. Разница высоко достоверна ( $p < 0,01$ ).

Положительные пробы с метахолином и обзиданом обнаружены у 12 из 35 обследованных под-

ростков с АЗ (34,3 %) и всего у 2 из 35 — в группе контроля (5,7 %).

Анализ респираторной симптоматики в различных подгруппах АЗ показал также существенные различия в зависимости от органной локализации аллергического процесса. Эти данные представлены в табл. 4.

Установлено существенное отличие в частоте ночного приступообразного кашля между больными с ринитом и крапивницей ( $P < 0,05$ ), между сочетанными формами и крапивницей ( $P < 0,05$ ). Выделение мокроты достоверно чаще наблюдалось у лиц с сочетанными формами, чем у больных с крапивницей ( $P < 0,05$ ). Следует отметить, что при сочетанных формах аллергии респираторные симптомы определялись чаще, чем в остальных группах, что указывает на более глубокие изменения в трахеобронхиальном дереве этих больных. Последнее необходимо учитывать как при лечении, так и при проведении профилактических мероприятий.

Анализ данных 2-го этапа исследования обнаружил, что среди больных с АЗ имеется опреде-

ленное число пациентов, страдающих БА, но без классических приступов удушья, им на амбулаторном этапе обследования устанавливался диагноз ХБ. Из 185 больных АЗ таких лиц нами выявлены 32 человека (17,3 %). Все они жаловались на периодический приступообразный кашель ночью, при контакте с аллергенами, особенно весной, в холодный период года. Периодическая приступообразная одышка, на которую не обращали особого внимания ни сами больные, ни участковые педиатры, отмечена у 20 из 32 человек.

Чаще нетипичные клинические признаки БА наблюдались при сочетанной аллергии (10 из 57 — 17,5 %), затем при ринитах (13 из 82 — 15,8 %) и несколько реже у больных крапивницей (9 из 75 — 12,0 %).

Нами установлена определенная связь между частотой АЗ и курением. Основной контингент подростков являлись пассивными курильщиками. Активными курильщиками были только около 5 % подростков. Среди больных АЗ оказались 61,5 % пассивных курильщиков. 40 % больных БА также были пассивными курильщиками, тогда как среди практически здоровых лиц пассивное курение установлено всего в 5,7 % случаев.

## Обсуждение результатов

Прежде всего следует подчеркнуть, что БА как основной представитель АЗ часто встречается среди подростков. Конкретных этиологических факторов, вызывающих болезнь установить не удается. Одной из причин развития БА является предшествующий аллергический фон у исследованных, АЗ и БА в анамнезе у ближайших родственников. Немаловажными этиологическими факторами являются загрязнение окружающей атмосферы поллютантами, средствами бытовой химии, активное и пассивное курение.

С этих же позиций особое внимание обращают на себя АЗ. Один и более эпизодов (чаще несколько) проявления аллергии различной локализации у подростков выявляются в 37,4 % случаев (185 из 495 человек). Наиболее частыми формами АЗ являются ринит, крапивница и их сочетание.

Довольно серьезным аспектом проблемы алергозов у подростков является то, что у них часто устанавливаются те или иные симптомы поражения трахеобронхиального дерева, на которые не обращают внимания специалисты. Наиболее частыми симптомами являются: кашель (30, 9 %), мокрота (32,2 %), «частые простуды» в анамнезе (35,1 %), ночной приступообразный кашель.

В 34, 3 % случаев АЗ наблюдается высокая реактивность холинэргических механизмов, контролирующихся тонус гладкой мускулатуры трахеобронхиального дерева и секрецию желез, что служит серьезным патогенетическим механизмом формирования БА.

В целях снижения заболеваемости БА больные

АЗ с респираторными симптомами должны быть взяты на диспансерный учет, подвергаться периодическому осмотру пульмонологом, изучены БА и РБ для проведения превентивных мер.

## Выводы

1. БА — заболевание, распространенное среди подростков (7,45 % случаев), проявляется на начальных этапах нетипичными симптомами: приступообразным эпизодическим кашлем, короткими эпизодами одышки, исчезающими самостоятельно, посвистываниями в груди (31 из 37 случаев — 83,8 %).
2. Приступообразный кашель с выделением мокроты, воспринимаемый участковыми врачами как проявления ХБ, является более патогномичным признаком БА. Среди 185 человек с внегочными проявлениями аллергии оказались 31 (16,7 % случаев).
3. 37,4 % подростков страдают внегочными аллергическими заболеваниями. При этом аллергические риниты выявляются в 2 раза, а кожные проявления аллергии — в 4 раза чаще у девочек, чем у мальчиков.
4. У больных АЗ те или иные респираторные симптомы наблюдаются в 11—43 % случаев. У 22,7 % обследованных обнаружены легкие нарушения бронхиальной проходимости, а в 34,3 % случаев — высокая реактивность бронхов, что свидетельствует о формировании у них БА.

## Литература.

1. Бронхиальная астма. Глобальная стратегия. Пульмонология. 1996; Прил.: 1—165.
2. Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика. Национальная программа. Рус. мед. журн. 1998; 6 (2, прил.): 2.
3. Clark D. et al. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 1995; 80: 1625.
4. Чучалин А.Г. (ред.) Бронхиальная астма. М.: Агар; 1997; т. 1.
5. Чучалин А.Г. Астма и Аллерг. и респир. забол. 2001; 0: 2.
6. Паттерсон Р., Греммер К., Гринбенгер П.А. Аллергические болезни. Диагностика и лечение: Пер. с англ. М.: Геотар Медицина; 2000.
7. Сидоренко И.В. В кн.: 11-й Национальный конгресс по болезням органов дыхания. Симпозиум «Взаимосвязь аллергического ринита и бронхиальной астмы, опасность трансформации». М.; 2001.
8. Чучалин А.Г. Атмосфера 2001; 1 (2): 2.
9. Минкайлов К.-М.О., Минкайлов Э.К., Гусейнов А.А. В кн.: Сборник резюме 7-го Национального конгресса по болезням органов дыхания. М.; 1997. № 78.
10. Гаджимирзоев Г.А. Ринобронхопульмональный синдром. Махачкала: Юпитер; 1998.
11. Огородов Л.М., Астафьева Н.Г. Consilium Medicum. 2001; Прил.: 4.