

УДК 616.248-053.2:371:613.6.01

В.М. ДЕЛЯГИН¹, Н.С. АКСЕНОВА², И.В. КЛЮЧНИКОВА²¹Национальный научно-практический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева МЗ РФ, 117997, г. Москва, ул. Саморы Машела, д. 1²Детская городская поликлиника №150 Департамента Здравоохранения Москвы, 109451, г. Москва, ул. Братиславская, д. 1

Ребенок, астма, врач и школа

Делягин Василий Михайлович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделом клинической физиологии, тел. (495) 287-65-70, e-mail: delyagin-doktor@yandex.ru

Проблема непрерывного оздоровления детей с бронхиальной астмой (БА) и предупреждения ее приступов актуальна. Эту работу следует проводить не только в условиях медицинских учреждений и в семьях, но и в школе. Однако взаимодействие между аллергологом-иммунологом, участковым педиатром, семьей и отделением профилактической (школьно-дошкольной) медицины требует совершенствования. Контроль за триггерными факторами в школе менее строгий, чем в домашних условиях. Школьный план ведения ребенка с БА должен строиться на основе профилактических мероприятий и должен предусматривать обучение немедицинского коллектива школы распознаванию симптомов обострения БА с адресом и телефоном обращения за экстренной помощью; контроль уроков физкультуры (адекватность физической нагрузки состоянию ребенка, симптомы «астмы напряжения», запыленность помещения, провокация бронхообструкции при физических упражнениях на холоде); контроль за санитарно-гигиеническим содержанием школьных помещений; соответствие меню в школьной столовой особенностям питания ребенка с БА; обучение ребенка специфическим требованиям безопасности: не меняться со сверстниками блюдами, сладостями и т.п., избегать запыленных помещений. Программы первичной и вторичной профилактики БА в период нахождения детей и подростков в организованных коллективах могут быть реализованы в рамках программы школ здоровья. Требуется взаимодействие медицинской службы с системой образования и муниципальными структурами.

Ключевые слова: дети, бронхиальная астма, школа, программы здоровья.

V.M. DELYAGIN¹, N.S. AKSYONOVA², I.V. KLYUCHNIKOVA²¹National Scientific-Research center for Children's Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitriy Rogachev, 1 Samora Mashel Str., Moscow, Russian Federation, 117997²Children's Polyclinic №150, 1 Bratislavskaya Str., Moscow, Russian Federation, 109451

Child, asthma, doctor and school

Delyagin V.M. — D. Med. Sc., Professor, Head of the Clinical Physiology Department, tel. (495) 287-65-70, e-mail: delyagin-doktor@yandex.ru

The problem of continuous health improvement of children with bronchial asthma and prevention of its attacks is relevant. This work should be carried out not only in medical institutions and in families, but also at school. However, the interaction between an allergy doctor-immunologist, a district pediatrician, the family and the preventive (school-preschool) medicine department should be improved. Control over trigger factors at school is less strict than at home. The school plan for management of a child with asthma should be based on preventive measures. It should provide for the training of the non-medical staff of the school to recognize the symptoms of asthma exacerbation and to learn the address and emergency telephone number; organizing control over physical education lessons (adequacy of physical activity to the child's condition, symptoms of «stress asthma», dustiness of the room, provocation of bronchial obstruction during physical exercises in the cold); control over the sanitary-hygienic maintenance of school premises; compliance of the school canteen menu with the peculiarities of feeding a child with asthma; training the child to specific safety requirements: not to exchange food or sweets with the peers, to avoid dusty premises. The programs of primary and secondary asthma prevention during the children and adolescents being in organized groups can be implemented within the framework of health schools programs. The interaction of the medical service with the education system and municipal structures is required.

Key words: children, bronchial asthma, school, health programs.



Бронхиальная астма (БА, J45, J46) — самое частое хроническое заболевание детского и подросткового возраста. В Москве первичная заболеваемость БА в разные годы у детей составляет 1,13-1,31‰, у подростков 15-17 лет — 8,9-16,8‰, распространенность по этим же возрастным группам — 10,9-10,6‰ и 32,6-34,6‰ соответственно [1]. По результатам наших обследований, 5283 школьников в возрасте 7-17 лет в областном городе Северо-Запада России распространенность БА составляла 33,0‰: среди мальчиков — 32,3‰, среди девочек — 35,3‰ [2].

БА является одной из ведущих причин пропусков школьных занятий. Дети, страдающие БА, пропускают школьные занятия в 3 раза чаще, их успеваемость в 1,7 раза ниже, чем у здоровых детей [3, 4]. Причины пропусков могут быть как объективные, так и субъективные. Недостаточный контроль над БА ведет к пропускам занятий. Родители после снятия приступов бронхообструкции опасаются их повторения и продлевают пребывание дома. В случае ночного приступа родители нередко считают ребенка «утомленным» и дают «время на отдых». Дети, страдающие БА, могут чувствовать себя отличающимися от сверстников, психологически подавленными. Эти факторы отрицательно влияют на социальную адаптацию, успеваемость в школе и дальнейшую профессиональную успешность. Дети и подростки 16-25% всего своего времени проводят в школе [5]. В домашних условиях оптимизация образа жизни, элиминация антигенов, диета, прием препаратов существенно повышают качество жизни детей с БА. Аналогичный эффект следует ждать от соответствующих мероприятий в школе, что требует междисциплинарного взаимодействия.

В России по штатному расписанию в дошкольно-школьном отделении поликлиник 1 врачебная ставка приходится на 1200-1500 учащихся и 1 ставка среднего медработника — на 500-600 детей. Основная проблема контроля над астмой в условиях организованных коллективов, в том числе школах, недостаточное взаимодействие между аллергологом-иммунологом, участковым педиатром, семьей и отделением профилактической (школьно-дошкольной) медицины. Контроль за триггерными факторами в школе менее строгий, чем в домашних условиях. Родители чаще всего не информируют классного руководителя о БА у своего ребенка и о степени его готовности самостоятельно снимать приступ бронхообструкции.

Возможные задачи медицинской службы

Критериями достижения контроля над БА являются не только отсутствие эпизодов бронхообструкции, но и нормальное развитие ребенка с благополучной школьной успеваемостью. Пропуски занятий и низкая успеваемость — признаки недостаточного контроля над БА.

Планы по оздоровлению ребенка, разработанные с учетом санаторно-курортных условий и домашних проблем не могут удовлетворить школьного врача. Полноценный контроль над БА у школьника может быть только при условии достижения контроля над астмой до начала школьных занятий. К началу посещения школы должен быть подготовлен индивидуальный план медико-педагогического наблюдения за ребенком в условиях школы. Этот план не является копией плана наблюдения в семейных условиях. Ни одна школа никогда и вполне обоснованно не примет план по борьбе с БА на дому, т.к.

этот план основан на применении поддерживающих препаратов, принимаемых ежедневно (ингаляционные стероиды, пероральные лейкотриены и назальные стероиды). Школы не располагают ресурсами для приобретения и ежедневного использования соответствующих препаратов. Поэтому семья должна обеспечить наличие у ребенка ингалятора для экстренной помощи, а в школьный план должны быть включены заверенные инструкции лечащего врача и разрешение родителей/опекунов по использованию ингаляторов и препаратов экстренной помощи. Школы должны иметь установленную форму обмена информацией между лечащим врачом, школьным врачом и персоналом школы. Указанная форма должна обновляться дважды в год.

В плане должны быть предусмотрены:

- обучение немедицинского коллектива школы распознаванию симптомов обострения БА с адресом и телефоном обращения за экстренной помощью;
- контроль уроков физкультуры (адекватность физической нагрузки состоянию ребенка, симптомы «астмы напряжения», запыленность помещения, провокация бронхообструкции при физических упражнениях на холоде);
- контроль за санитарно-гигиеническим содержанием школьных помещений;
- соответствие меню в школьной столовой особенностям питания ребенка с БА;
- обучение ребенка специфическим требованиям безопасности: не меняться со сверстниками блюдами, сладостями и т.п., избегать запыленных помещений.

Таким образом, школьный план ведения ребенка с БА должен строиться на основе профилактических мероприятий.

Внутришкольные экологические проблемы

Как и с внутридомовыми проблемами, невозможно признать, что само по себе состояние среды пребывания в школе или одного классного помещения — единственное условие сохранения здоровья ребенка с БА. Тем не менее, обстановка в школе может быть значимым резервуаром поллютантов и аллергенов [6, 7, 8].

В воздухе школьных помещений обнаруживаются те же аллергены, что и в квартирах: пыльца растений, антигены тараканов (Blag 1 and Blag 2), кошек (Feld 1), собак (Canf 1), мышей (Musm 1 и протеин мышиной мочи), клещей (Derf 1 и Derp 1), плесени [9]. Концентрация различных аллергенов в школах варьирует. Но концентрация в воздухе пыли и аллергенов плесени может превышать рубеж, за которым начинаются тяжелые осложнения [10]. Высокая концентрация в школьном воздухе аллергенов собак и кошек достигается за счет их пассивного переноса детьми, в чьем домашнем окружении находятся эти животные [11], наличием в школах аквариумов, «живых уголков» и т.д.

Не возникает сомнений о роли в развитии обострения БА грибковых аллергенов в воздухе школьно-дошкольных помещений [12, 13, 14]. Аллергены грибов способны вызвать как IgE-зависимый, так и IgE-независимый воспалительный и иммунный ответы. Это разнообразие реакций на грибы обусловлено не только аллергенами грибов, но и выделяемыми грибами биологически активными соединениями (например, β-1,3-глюканы). Кроме того, грибы способны оказывать адьювантный эффект на аллергическую реакцию [15].

Кроме того, дети в школе активны. Их игры, особенно в холодное время года, когда возрастает время пребывания в помещениях, неизбежно сопровождается увеличением концентрации пыли в воздухе. В школах с недостаточной вентиляцией, избыточным количеством учащихся, распространенность БА выше. По нашим данным, распространенность БА в лицейской школе составляла 33,1% (близко к среднему показателю в общей популяции обследованных нами школьников). Распространенность БА в наиболее переполненной школе была 45,8%, что выше, чем в общей популяции школьников: 29,05%; $p < 0,001$ [2].

Существенная часть городских школ располагается рядом с оживленными магистралями, остановками общественного транспорта, что также сопровождается загрязнением воздуха в помещениях.

Дневные стационары как инструмент оздоровления детей с БА

Большую роль в контроле над БА могут играть дневные стационары (ДС) при детских поликлиниках. Находясь в ДС, ребенок активно наблюдается медицинским персоналом, получает более полноценное лечение, чем в домашних условиях. В то же время он не оторван от семьи, не испытывает психологический дискомфорт как это бывает в госпитальных условиях. Лечение в ДС возможно сочетать с образовательным процессом, если организовывать работу ДС в 2 или 3 смены. Для детей, страдающих БА, в ДС можно предложить следующие направления медицинской помощи:

- купирование приступа БА;
- подбор доз базисной терапии; полное клиническое обследование в максимально короткие сроки;
- реабилитационные мероприятия: лечебная физкультура, физиотерапия, рефлексотерапия, массаж;
- оценка вегетативной нервной системы и коррекция ее дисрегуляции.

Наш опыт показывает высокую востребованность ДС для лечения детей с БА. Итогом лечения детей в ДС в том числе может быть и разработка индивидуальных программ ведения детей с БА, где в обязательном порядке отражаются возможность проведения вакцинации, рекомендации по занятиям физической культурой и внешкольной дополнительной образовательной деятельностью, рекомендации по диете.

Затруднения при реализации программ по ведению детей с БА в школе, по нашему мнению, группируются по следующим проблемам:

- недостаточное медицинское сопровождение ребенка с БА в школе (отсутствие врачебных инструкций по экстренной помощи при бронхообструкции и соответствующего материального обеспечения; незнание учащимися методов самопомощи), неполный список учащихся с БА у школьного врача; недостаточные сведения по анамнезу заболевания и принимаемым препаратам;
- проблемы с ведением медицинской документации (регулярное обновление сведений о состоянии здоровья, регистрация частоты и характера приступов, динамики, дозировки препаратов);
- недостатки в формировании плана ведения школьника с БА (протокол экстренной помощи при

БА/анафилаксии: соответствие этого плана ресурсам школьного медицинского кабинета и степени подготовленности ребенка, медицинского немедицинского персонала школы; необеспеченность медицинским персоналом дошкольно-школьного отделения);

- недооценка значения дневных стационаров при поликлиниках, позволяющих оздоровить школьника без отрыва от семьи и школы;
- недостаточная подготовка немедицинского персонала к оказанию помощи в экстренных ситуациях;
- дефекты контроля санитарного состояния школы и пришкольных территорий, плохая вентиляция, курение в школе, наличие на пришкольной территории берез и других высокоаллергенных растений.

Заключение

Программы первичной и вторичной профилактики БА в период нахождения детей и подростков в организованных коллективах могут быть реализованы в рамках школ здоровья. Невозможно создать и реализовать такую программу только силами поликлинического звена медицинской службы. Требуется взаимодействие с системой образования и муниципальными структурами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сборник среднероссийских основных показателей деятельности медицинских организаций Департамента здравоохранения города Москвы за 2013-2014 гг. — М., 2015. — 128 с.
2. Карпин Л.Е., Делягин В.М., Тимакова М.В. Распространенность некоторых заболеваний среди школьников по итогам массовых диспансерных обследований // Детская больница. — 2005. — 2. — С. 11-18.
3. Asthma and Allergy Foundation of America. Asthma facts and figures. <http://www.aafa.org/display.cfm?id59&sub542>. Accessed June 1, 2014.
4. Fowler M., Davenport M., Garg R. School functioning of US children with asthma // Pediatrics. — 1992. — 90 (6). — P. 939-944.
5. Hollenbach J., Cloutier M. Implementing school asthma programs: lessons learned and recommendations // J. Allergy Clin. Immunol. — 2014. — 134 (6). — P. 16-25.
6. Dungy C., Kozak P., Gallup J., Galant S. Aeroallergen exposure in the elementary school setting // Ann Allergy. — 1986. — 56. — P. 218-221.
7. Chew G., Correa J., Perzanowski M. Mouse and cockroach allergens in the dust and air in northeastern United States inner-city public high schools // Indoor Air. — 2005. — 15. — P. 228-234.
8. Tortolero S., Bartholomew L., Tyrrell S. et al. Environmental allergens and irritants in schools: a focus on asthma // J. Sch. Health. — 2002. — 72. — P. 33-38.
9. Sarpong S., Wood R., Karrison T., Eggleston P.A. Cockroach allergen (Blag 1) in school dust // J. Allergy Clin Immunol. — 1997. — 99. — P. 486-492.
10. Pongracic J., O'Connor G., Muilenberg M., et al. Differential effects of outdoor versus indoor fungal spores on asthma morbidity in inner-city children // J. Allergy Clin. Immunol. — 2010. — 125. — P. 593-599.
11. Perzanowski M., Ronmark E., Nold B., et al. Relevance of allergens from cats and dogs to asthma in the northernmost province of Sweden: schools as a major site of exposure // J. Allergy Clin. Immunol. — 1999. — 103 (6). — P. 1018-1024.
12. Santilli J., Rockwell W. Fungal contamination of elementary schools: a new environmental hazard // Ann. Allergy Asthma Immunol. — 2003. — 90 (2). — P. 203-208.
13. Choo C., Jalaludin J. An overview of indoor air quality and its impact on respiratory health among Malaysian school-aged children // Rev. Environment health. — 2015. — 30 (1). — P. 9-18.
14. Rawi N., Jalaludin J., Chuna P. Indoor air quality and respiratory health among Malay preschool children in Selangor // Biomed. Res. Int. — 2015. doi: 10.1155/2015/248178. Pub 2015 Apr 23.
15. Salo P., Sever M., Zeldin D. Indoor allergens in school and daycare environments // J. Allergy Clin. Immunol. — 2009. — 124 (2). — P. 185-194.