



С. В. Аліфанова

Фактори ризику розвитку бронхіальної астми у дітей

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

Ключові слова: бронхіальна астма, діти, фактори ризику.

З метою вивчення формування бронхіальної астми у дітей проаналізували анамнестичні дані 83 дітей із бронхіальною астмою і 74 здорових дітей віком від 4 до 15 років. Вивчили також дані антенатального та перинатального анамнезу, сімейного анамнезу, статі, віку на момент початку захворювання, характеру харчування на першому році життя, частоти і характеру гострих респіраторних інфекцій тощо. На основі результатів аналізу встановили відсутність надійного монопредиктора розвитку бронхіальної астми у дітей. Визначили, що факторами ризику розвитку астми є обтяжений сімейний алергоанамнез, наявність хронічних неспецифічних захворювань органів дихання у батьків, несприятливий перебіг ante-, peri- і неонатального періоду (внутриутробна гіпоксія, передчасні пологи, асфіксія при народженні, пізні прикладання до грудей і ранній початок штучного вигодовування, харчова сенсibiлізація), відхилення у стані здоров'я протягом першого року життя, пасивне куріння, несприятливі соціальні фактори (незадовільні житлові умови, неповні родини), часті епізоди гострих респіраторних вірусних інфекцій із розвитком бронхіальної обструкції протягом перших років життя.

Факторы риска развития бронхиальной астмы у детей

С. В. Алифанова

С целью изучения формирования бронхиальной астмы у детей проанализировали анализ анамнестических данных 83 детей с бронхиальной астмой и 74 здоровых детей в возрасте от 4 до 15 лет. Изучили также данные антенатального и перинатального анамнеза, семейного анамнеза, пола, возраста на момент начала заболевания, характера питания в первый год жизни, частоты и характера острых респираторных инфекций и др. На основании анализа установили отсутствие надежного монопредиктора развития бронхиальной астмы у детей. Определили, что факторами риска развития астмы являются отягощенный семейный аллергоанамнез, наличие хронических неспецифических заболеваний органов дыхания у родителей, неблагоприятное течение ante-, peri- и неонатального периода (внутриутробная гипоксия, преждевременные роды, асфиксия при рождении, позднее прикладывание к груди и раннее начало искусственного вскармливания, пищевая сенсibiлизация), отклонения в состоянии здоровья в течение первого года жизни, пассивное курение, неблагоприятные социальные факторы (плохие жилищные условия, неполные семьи), частые эпизоды острых респираторных вирусных инфекций с развитием бронхиальной обструкции в течение первых лет жизни.

Ключевые слова: бронхиальная астма, дети, факторы риска.

Risk factors of bronchial asthma in children

S. V. Alifanova

The study included 83 children with bronchial asthma and 74 healthy children aged from 4 to 15 years. The analysis was performed including data of antenatal and perinatal anamnesis, family history, gender, age of onset of the disease, feeding in the first year of life, the incidence and characteristics of upper respiratory infections (URI) and other factors. Difficulties in diagnosing asthma in children may be explained with a lack of monopredictors of development and complex mechanisms contributing to the development and progression of asthma in children. Risk factors of asthma were determined as family history of allergies and chronic nonspecific respiratory diseases, pathological ante- and intra- and neonatal periods (intrauterine hypoxia, premature and abnormal delivery, birth asphyxia, delayed breastfeeding and early artificial feeding, food sensitization), variations in health status in the first year of life, passive smoking, the adverse social factors (poor housing, single-parent families), frequent episodes of URI with the development of bronchial obstruction during the first years of life.

Key words: asthma, children, risk factors.

Значна поширеність і наявність стійкої тенденції до підвищення захворюваності на бронхіальну астму (БА) визначають актуальність і пріоритетність наукових досліджень у напрямі вдосконалення діагностичних і лікувальних заходів у цього контингенту хворих. В аспекті сучасних позицій БА вважають комплексним захворюванням, що може мати різний клінічний перебіг [3]. Діагностика БА

у дітей раннього віку викликає певні труднощі, оскільки у них наявність епізодів хрипів зі свистом і кашель є найчастішими симптомами захворювань органів дихання [1]. У дітей раннього віку БА частіше приховується під такими діагнозами, як обструктивний бронхіт, бронхообструктивний синдром, дерматореспіраторний синдром тощо. Варіабельність клінічної картини, обмеженість

Таблиця 1

Характеристика антенатального періоду життя дітей, які хворі на БА

Патологічні стани	Хворі на БА, n=83		Контрольна група, n=74	
	абс.	%	абс.	%
Аборти в анамнезі	15	18,1	14	18,9
Гестози вагітних	38	45,8*	17	23
Анемія вагітних	13	15,7	7	9,5
ГРВІ під час вагітності	19	22,9*	6	8,1
Загроза переривання вагітності	35	42,2*	8	10,8
Багатоводдя	8	9,6	2	2,7
Хронічна фетоплацентарна недостатність	21	25,3*	4	5,4
Пієлонефрит вагітних	10	12*	2	2,7
Загострення БА у матері	2	2,4*	0	0
Прояви алергії у матері	16	19,3*	5	6,8
Всього дітей від вагітності з патологічним перебігом	56	67,5*	17	22,9

Примітка: * – результати, що вірогідно відрізняються від групи контролю ($p < 0,05$).

Значущими чинниками, що ускладнювали перебіг антенатального періоду, були загроза переривання вагітності та хронічна фетоплацентарна недостатність, які виникали достовірно частіше у матерів дітей, які хворі на БА ($p < 0,05$). У матерів дітей, які хворі на БА, частіше виявляли й екстрагенітальну патологію. Так, у 22,9% випадків матері хворіли на ГРІ, а у дітей групи контролю – 8,1% ($p < 0,05$). Вірогідно частіше спостерігали розвиток пієлонефриту вагітних (12% і 2,7% відповідно, $p < 0,05$), а у 2 (2,4%) матерів визначено загострення бронхіальної астми під час вагітності. Достовірно частіше, ніж у матерів дітей контрольної групи, виявили розвиток харчової та медикаментозної алергії (19,3% і 6,8% відповідно, $p < 0,05$).

Несприятливий перебіг перинатального періоду вірогідно частіше визначали у дітей із БА ($p < 0,001$). Особливості перебігу перинатального періоду життя у дітей обох груп наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Характеристика перинатального періоду життя дітей, які хворі на БА

Патологічні стани	Хворі на БА, n=83		Контрольна група, n=74	
	абс.	%	абс.	%
Патологічні пологи	48	57,8***	18	24,3
Слабкість пологової діяльності	32	38,6***	10	13,5
Кесарів розтин	5	6	3	4,1
Акушерські втручання	22	26,5**	7	9,5
Асфіксія новонароджених	17	20,5***	3	4,1
Недоношеність	9	10,8*	2	2,7
Перинатальне ураження ЦНС	42	50,6***	8	10,8
Пізнє прикладання до грудей	26	31,3***	5	6,8

Примітки: * – результати, що вірогідно відрізняються від показників групи контролю ($p < 0,05$); ** – результати, що вірогідно відрізняються від показників групи контролю ($p < 0,01$); *** – результати, що вірогідно відрізняються від показників групи контролю ($p < 0,001$).

діагностичних можливостей, викликана нездатністю дітей раннього віку до виконання дихального маневру при виконанні спірограми, недостатня інформованість педіатрів і сімейних лікарів про особливості клініки та перебігу БА у дітей раннього віку, фактори та умови формування захворювання ускладнюють своєчасну діагностику [2,6]. Несвоєчасна верифікація діагнозу БА у дітей зумовлює несприятливий перебіг захворювання та його прогноз, призводить до формування тяжких форм та інвалідизації дитини [1,3].

Складність діагностики БА у дітей пояснюється відсутністю монопредикторів розвитку, багатофакторністю механізмів, що сприяють формуванню та прогресуванню бронхіальної астми у дітей, особливостями перебігу захворювання [4,5].

Мета роботи

Визначити основні фактори формування бронхіальної астми у дітей.

Пацієнти і методи дослідження

Під спостереженням перебували 83 дитини, які хворі на бронхіальну астму, і 74 практично здорові дитини віком від 4 до 15 років, яких у дослідження залучили за допомогою методу випадкового відбору. Середній вік обстежених дітей із діагнозом БА становив $10,9 \pm 0,4$ років, дітей контрольної групи – $9,7 \pm 0,8$ років. Проаналізували анамнестичні дані, у тому числі наявність обтяженого сімейного алергоанамнезу, стать, вік на момент початку захворювання, характер харчування на першому році життя, частоту та особливості перебігу гострих респіраторних інфекцій (ГРІ), побутові умови, наявність у батьків шкідливих звичок тощо. Вивчили дані анте-, перинатального анамнезу, перебіг неонатального періоду, особливості захворювань у ранньому віці, наявність інших алергічних захворювань (атопічний дерматит (АД) і алергічного риніту (АР)).

Статистичну обробку отриманих результатів виконали за допомогою пакета програм Statistica, 6.0.

Результати та їх обговорення

Бронхіальну астму з тяжким перебігом зареєстрували у 11 (13,3%) хворих, БА середньої тяжкості – у 25 (30,1%), а у 48 (56,6%) осіб визначили легкий перебіг захворювання. У 69,3% випадків БА поєднувалась з іншими алергічними захворюваннями: з АР – у 48,2%, АД – у 15,7% осіб, у 9,6% випадків встановили поєднання БА, АР і АД.

Середній вік дітей на момент встановлення діагнозу бронхіальної астми становив $6,1 \pm 0,28$ років, середня давність захворювання дорівнювала $4,9 \pm 0,31$ років.

Особливості антенатального періоду життя дітей, які хворі на БА, наведені в таблиці 1.

Вивчення особливостей перебігу антенатального періоду розвитку дитини виявило, що у матерів дітей, які хворі на БА, вірогідно частіше спостерігали патологічний його перебіг ($p < 0,05$). Найчастішим ускладненням перебігу антенатального періоду були гестози, що визначили у 45,8% матерів дітей основної групи, у групі контролю цей показник становив 23% ($p < 0,05$).

У структурі патології інтранатального періоду найбільшу питому вагу мала слабкість пологової діяльності (виникала при народженні 38,6% дітей, які хворі на БА) та акушерські втручання (у 26,5% дітей), що виявилось вірогідно частішим, ніж у дітей групи контролю ($p < 0,001$).

У дітей, які хворі на БА, достовірно частіше, ніж у дітей контрольної групи, виявляли перинатальне пошкодження ЦНС (50,6% і 10,8% відповідно, $p < 0,001$). Більшим виявився і відсоток дітей, які народились в асфіксії, – 20,5% і 4,1% відповідно ($p < 0,001$). У групі дітей із БА вірогідно частіше встановили недоношеність (10,8% і 2,7% відповідно, $p < 0,05$), крім того, у 2 дітей, які народились недоношеними, у ранньому неонатальному періоді розвинувся синдром дихальних розладів, а у недоношених дітей групи контролю подібних ускладнень не визначили.

У дітей, які хворі на БА, вірогідно високим виявився відсоток дітей із пізнім прикладанням до грудей (31,3% і 6,8% відповідно, $p < 0,001$) і раннім початком штучного вигодовування – 47% дітей, які хворі на БА, переведено на штучне вигодовування протягом перших трьох місяців життя; у групі практично здорових дітей цей показник становив тільки 16,2% ($p < 0,001$).

Для визначення впливу ендогенних факторів ризику на розвиток і формування БА дослідили сімейний анамнез і виявили, що обтяжену спадковість вірогідно частіше визначали в групі дітей, які хворі на БА, у порівнянні з контролем (83,1% і 28,4% відповідно, $p < 0,001$).

Аналіз структури захворювань родичів виявив достовірно переважання частки алергічної патології, котру визначили у 52% родичів дітей, які хворі на БА ($p < 0,001$). Найбільшу питому вагу серед алергічних захворювань мала БА (встановили у 24,1% випадків в основній групі і у 3,4% дітей контрольної групи) та АР (у 21,2% родичів хворих на БА і у 5,2% у дітей групи контролю) ($p < 0,01$).

Вірогідно вищим виявився і відсоток хронічних захворювань дихальних шляхів, який у структурі сімейної патології становив 18,4% і 6,4% відповідно ($p < 0,01$), а частка хронічних неспецифічних захворювань легень дорівнювала 10,6% проти 3,4% у групі контролю ($p < 0,01$).

Кореляційний аналіз засвідчив, що спадкова обтяженість за бронхіальною астмою детермінує більш ранній початок БА у дітей ($r = 0,43$, $p < 0,05$). Під час вивчення лінії спадкування алергічної патології встановлено, що БА та АР частіше спостерігали у родичів по лінії матері (55,8% і 68,4% випадків відповідно), ніж по лінії батька (44,2% і 31,6% випадків відповідно); АД частіше визначали у родичів по лінії батька (66,7% і 33,3% випадків відповідно).

Значний вплив на розвиток і перебіг БА мали також медико-соціальні чинники. Так, діти, які хворі на БА, вірогідно частіше були з неповних родин, ніж практично здорові діти контрольної групи (33,7% і 12,2% відповідно, $p < 0,001$). Незадовільні житлові умови і наявність у

приміщенні, в якому мешкає дитина, домашніх тварин достовірно частіше встановили у дітей, які хворі на БА (26,5% і 13,5% відповідно, $p < 0,05$). 50,6% дітей, які хворі на БА, зазнають впливу пасивного куріння, у групі практично здорових дітей пасивне куріння відзначили у 31% родин ($p < 0,05$), у присутності дітей палили 25,3% батьків, причому частіше це були матері. Крім того, 8,4% дітей, які хворі на БА, переважно старшого шкільного віку, мали досвід активного куріння.

Батьки дітей, які хворі на БА, статистично достовірно частіше зазнавали впливу шкідливих факторів, що пов'язані із професійною діяльністю, – у 26,5% випадків (у тому числі в обох батьків – у 4,8% випадків), у групі контролю цей показник не перевищував 12,2% ($p < 0,05$).

Відомо, що на формування стану здоров'я дитини значно впливають перенесені захворювання, особливо на першому році життя, та наявність супутньої патології. Частоту виявлення захворювань у ранньому віці наведено в таблиці 3.

Таблиця 3
Частота виявлення захворювань на першому році життя

Патологічні стани	Хворі БА, n=83		Контрольна група, n=74	
	абс.	%	абс.	%
Залізодефіцитна анемія	20	24,1**	6	8,2
Атопічна конституція	55	66,3***	9	12,2
Рахіт	16	19,3	12	16,2
Перинатальне ураження ЦНС	42	50,6***	8	10,8
Гіпотрофія	18	21,7*	7	9,5
Паратрофія	6	7,2	4	5,4
Гострі респіраторні інфекції	58	69,9***	11	14,9

Примітка: * – результати, що вірогідно відрізняються від показників групи контролю ($p < 0,05$); ** – результати, що вірогідно відрізняються від показників групи контролю ($p < 0,01$); *** – результати, що вірогідно відрізняються від показників групи контролю ($p < 0,001$).

У дітей, які хворі на БА, на першому році життя достовірно частіше, ніж у дітей групи контролю спостерігали розвиток залізодефіцитної анемії ($p < 0,01$), порушення трофіки у вигляді гіпотрофії ($p < 0,05$). Привертає увагу висока частота розвитку атопічної конституції, що майже практично в 5,5 раза була вищою, ніж у дітей групи контролю ($p < 0,001$). Достовірно частіше реєстрували ГРІ на першому році життя (69,9% і 14,9% відповідно, $p < 0,001$).

Аналіз структури респіраторної захворюваності дітей, які хворі на БА, виявив, що найчастішим дебютним респіраторним захворюванням була ГРІ з ураженням верхніх дихальних шляхів, котрі відзначено у 25 (43,1%) дітей. Гострий бронхіт діагностували у 16 (27,6%) дітей, гострий обструктивний бронхіт – у 7 (12,1%), бронхіоліт – у 5 (8,6%), пневмонію – у 5 (8,6%) осіб. У структурі респіраторної захворюваності практично здорових дітей на першому році життя переважали ГРІ з ураженням верхніх дихальних шляхів, розвиток яких

встановили у 81,8% випадків, у 9% дітей діагностували гострий бронхіт, ще у 9% – гострий обструктивний бронхіт. У дітей, які хворі на БА, в порівнянні зі здоровими дітьми виявили не тільки вищий рівень респіраторної захворюваності на першому році життя, але й частіший розвиток тяжких форм (бронхіоліт, обструктивний бронхіт, пневмонія). Кореляційний аналіз виявив наявність прямого зв'язку між раннім штучним вигодовуванням і розвитком ГРІ на першому році життя ($r=0,33$, $p<0,05$).

Вивчення вікових особливостей перебігу ГРІ у дітей, які хворі на БА, виявило збільшення частки обструктивних бронхітів у структурі респіраторної захворюваності. Так, якщо у дітей віком до 6 місяців обструктивні бронхіти діагностували у 8,4% епізодів ГРІ, до 1 року життя – у 27,7% дітей, а до 3 років життя епізоди бронхіальної обструкції при ГРІ встановили уже у 51,8% дітей.

За результатами алергологічного обстеження встановили, що серед алергенів найбільшу питому вагу мали алергени домашнього пилу – у 48,2% хворих, пилокві алергени (амброзії, соняшника, полину, лободи, берези, тополі, ліщини, вільхи, тимофіївки, вівсяниці тощо) – у 48,2%, епідермальні – у 36,1%, побутові – у 31,3%, медикаментозні – у 15,7% дітей. У переважній більшості дітей, які хворі на БА, значущими були 3 і більше алергенів різних груп.

Дослідження тригерів загострення БА виявило, що напади ядухи викликані вірусними інфекціями у 90,4% хворих, впливом значущих алергенів – у 71,1%, фізичним навантаженням – у 43,4%, змінами метеорологічних умов – у 24,1% хворих.

Висновки

На основі аналізу встановили, що факторами ризику розвитку БА є спадкова обтяженість за алергічними та хронічними неспецифічними захворюваннями дихальних шляхів, несприятливий перебіг анте- та інтра- та

неонатального періодів (внутрішньоутробна гіпоксія, передчасні та патологічні пологи, народження в асфіксії, пізні прикладання до грудей та раннє штучне вигодовування, харчова сенсibilізація), відхилення у стані здоров'я на першому році життя, пасивне куріння, несприятливі соціальні чинники (незадовільні житлові умови, неповні родини), часті ГРІ з розвитком епізодів бронхіальної обструкції протягом перших років життя.

Для ранньої діагностики БА у дітей, які мали в анамнезі прояви бронхіальної обструкції будь-якого генезу, необхідно ретельно аналізувати анамнестичні дані, в тому числі родинний анамнез, особливості перебігу анте- і перинатального анамнезу, побутові умови і вплив шкідливих чинників, а також визначити наявність інших алергічних захворювань (алергічного риніту, атопічного дерматиту), частоту і характер перебігу ГРІ, у тому числі першого епізоду бронхіальної обструкції у дітей віком до 5 років.

Список літератури

1. Беш Л.В. Прогноз і особливості вікової трансформації бронхіальної астми у дітей / Л.В. Беш, І.З.Мушак // Український пульмонологічний журнал. – 2007. – №4. – С. 56–59.
2. Охотникова Е.И. Особенности течения и лечения бронхиальной астмы у детей раннего возраста / Е.И.Охотникова // Современная педиатрия. – 2009. – №2 (24). – С. 32–34.
3. Уманець Т.Р. Фенотипи формування бронхіальної астми у дітей дошкільного віку / Т.Р.Уманець // Астма та алергія. – 2012. – №1. – С. 18–22.
4. Bianca D. International study of wheezing in infants (EISL): validation of written questionnaire for children aged below 3 years / D. Bianca, G. Wandalsen, K. Miyagi, L. Camargo // J. Investig. Allergol. Clin. Immunol. – 2009. – Vol. 19. – P. 35–42.
5. Van Bever H.P. Critical evaluation of prognostic factors in childhood asthma / H.P. Van Bever, K.N. Desager, M. Hagedorens // Pediatric Allergy and Immunology. – 2002. – Vol. 13. – С. 77–83.
6. Panitch H.B. The relationship between early respiratory viral infections and subsequent wheezing and asthma / H.B. Panitch // Clinical Pediatrics. – 2007. – Vol. 46. – P. 392–400.

Відомості про автора:

Аліфанова С.В., к. мед. н., доцент каф. госпітальної педіатрії №2 і неонатології ДЗ «ДМА МОЗ України»

Надійшла в редакцію 16.09.2013 р.