

ФАКТОРЫ РИСКА АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Шахова Н.В.¹, Камалтынова Е.М.², Ардатова Т.С.¹

¹ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Барнаул.

²ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Томск

RISK FACTORS FOR ALLERGIC DISEASES IN PRESCHOOL CHILDREN

Shakhova N.V.¹, Kamaltynova E.M.², Ardatova T.S.¹

Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

Стиль жизни, факторы внешней среды и генетическая предрасположенность влияют на риск развития аллергических заболеваний, распространенность которых продолжает расти в промышленно развитых странах [1,2]. Благодаря международному эпидемиологическому исследованию «International Study of Asthma and Allergies in Childhood» (ISAAC) хорошо изучены факторы риска аллергических заболеваний среди детей школьного возраста, в то время как факторы риска для детей дошкольного возраста изучены недостаточно, что не позволяет сформировать стратегии, направленные на профилактику аллергических заболеваний в раннем возрасте [3-10]. В статье представлены результаты исследования факторов риска аллергических заболеваний среди детей 3-6 лет.

Цель исследования: изучить факторы риска развития аллергических заболеваний у детей 3-6 лет.

Материалы и методы исследования

Исследование осуществлялось на клинической базе ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава РФ – отделении аллергологии и иммунологии КГБУЗ «Клиническая детская больница №7». Протокол исследования одобрен на заседании локального независимого комитета по этике при ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (№ 11 от 17.10.2013) и согласован с Министерством образования и науки Алтайского края.

В исследовании приняли участие 2670 детей 3-6 лет: дети с бронхиальной астмой (БА) – 128 детей; дети с аллергическим ринитом (АР) – 154 ребенка; дети с атопическим дерматитом (АД) – 162 ребенка, контрольная группа детей без аллергических заболеваний – 2226 детей.

Для изучения факторов риска аллергических заболеваний применяли опросник, с помощью которого оценивали влияние семейного аллергологического анамнеза и внешних факторов на риск развития аллергических заболеваний: аллергические заболевания у матери и отца (бронхиальная астма, аллергический ринит, атопический дерматит), длительность грудного вскармливания менее 6 месяцев, недоношенность, регулярный контакт ребенка с животным на первом году жизни (как минимум 1 раз в неделю), курение матери во время беременности, курение родителей в присутствии ребенка на 1-ом году жизни ребенка, курение родителей в присутствии ребенка в настоящее время, нарушения приема витамина Д3 (не принимали витамин Д3 или принимали витамин Д3 < 6 месяцев). Опросники заполняли родители или опекуны детей.

Диагноз АР выставляли на основании критериев ARIA, диагноз БА выставляли на основании критериев GINA, диагноз АД выставляли на основании диагностических критериев Ж. Ханифин (Hanifin J.) и Х. Райка (Rajka H.).

Статистический анализ

Для составления базы данных использовали программу «Microsoft Excel 2002» (Microsoft Corporation, 1983-2001). Статистические процедуры выполняли с использованием пакета прикладных программ «STATISTICA for Windows 6,0» и «SPSS Base 14,0». Для определения факторов риска аллергических заболеваний в дошкольном возрасте проведен логистический регрессионный анализ с определением отношения шансов (ОШ) с 95% доверительным интервалом (95% ДИ) для каждого фактора. Для сравнения частот различных признаков в анализируемых группах использовали двусторонний точный критерий Фишера.

Результаты:

Факторы риска развития АД в дошкольном возрасте

При проведении логистического регрессионного анализа установлена статистически значимая прямая связь между АД в дошкольном возрасте и отягощенным по аллергическим заболеваниям семейным анамнезом, курением родителей и нарушением приема витамина Д3 на первом году жизни, а также установлена статистически значимая отрицательная связь между АД и недоношенностью. Отягощенный семейный аллергологический анамнез повышает риск развития АД в 5,7 раза (ОШ=5,70; 95% ДИ=4,12–7,98; $p<0,01$), аллергические заболевания матери повышают риск развития АД в 3,4 раза (ОШ=3,48; 95% ДИ=2,47–4,89; $p<0,01$), аллергические заболевания отца повышают риск развития АД в 3,6 раза (ОШ=3,60; 95% ДИ=2,46–5,25; $p<0,01$), курение родителей повышает риск развития АД в 1,9 раза (ОШ=1,94; 95% ДИ=1,29–2,93; $p<0,01$), отказ от приема витамина Д3 на первом году жизни или прием менее 6 месяцев повышает риск развития АД в 6 раз (ОШ=6,24; 95% ДИ=4,44–8,78; $p<0,01$), недоношенность снижает риск развития АД (ОШ=0,43; 95% ДИ=0,21–0,89; $p<0,05$). Не установлено влияние на риск развития АД в дошкольном возрасте мужского пола (ОШ=1,3; 95% ДИ=1,01–1,83; $p>0,05$), короткой продолжительности грудного вскармливания (ОШ=0,96; 95% ДИ=0,67–1,38; $p>0,05$), курения матери во время беременности (ОШ=1,08; 95% ДИ=0,38–3,03; $p>0,05$), контакта ребенка с животным на первом году жизни (ОШ=1,36; 95% ДИ=0,98–1,88; $p>0,05$).

Факторы риска развития БА в дошкольном возрасте

При проведении логистического регрессионного анализа установлена статистически значимая прямая связь между БА в дошкольном возрасте и отягощенным по аллергическим заболеваниям семейным анамнезом, мужским полом, недоношенностью, курением родителей, нарушением приема витамина Д3 на первом году жизни. Отягощенный семейный аллергологический анамнез повышает риск развития БА в 4,5 раза (ОШ=4,52; 95% ДИ=3,14–6,49; $p<0,01$), аллергические заболевания матери повышают риск развития БА в 3 раза (ОШ=3,09; 95% ДИ=2,11–4,54; $p<0,01$), аллергические заболевания отца повышают риск развития БА почти в 4 раза (ОШ=3,91; 95% ДИ=2,58–5,88; $p<0,01$), курение родителей повышает риск развития БА в 1,6 раза (ОШ=1,64; 95% ДИ=1,02–2,64; $p<0,01$), мужской пол повышает риск развития БА в 2 раза (ОШ=2,26; 95% ДИ=1,53–3,34; $p<0,01$), недоношенность повышает риск развития БА в 2 раза (ОШ=1,93; 95% ДИ=1,21–3,08; $p<0,01$), отказ от приема витамина Д3 или прием менее 6 месяцев повышает риск развития БА в 2,8 раза (ОШ=2,80; 95% ДИ=2,02–3,88; $p<0,01$). Не установлено влияние на риск развития БА в дошкольном возрасте короткой продолжительности грудного вскармливания (ОШ=1,09; 95% ДИ=0,73–1,64; $p>0,05$), курения матери во время беременности (ОШ=1,37; 95% ДИ=0,48–3,68; $p>0,05$) и курение родителей на первом году жизни (ОШ=1,40; 95% ДИ=0,81–2,41; $p>0,05$), контакта ребенка с животным на первом году жизни (ОШ=1,42; 95% ДИ=0,99–2,04; $p>0,05$).

Факторы риска развития АР в дошкольном возрасте

Установлена статистически значимая прямая связь между АР в дошкольном возрасте и отягощенным по аллергическим заболеваниям семейным анамнезом, мужским полом, недоношенностью, курением родителей и нарушением приема витамина Д3 на первом году жизни. Отягощенный семейный аллергологический анамнез повышает риск развития АР почти в 4 раза (ОШ=3,92; 95% ДИ=2,83–5,44; $p<0,01$), аллергические заболевания матери и отца повышают риск развития АР в 3 раза (мать: ОШ=3,10; 95% ДИ=2,21–4,44; $p<0,01$; отец: ОШ=3,61; 95%

ДИ=2,44–5,34; $p < 0,01$), курение родителей повышает риск развития АР в 1,7 раза (ОШ=1,64; 95% ДИ=1,02–2,64; $p < 0,05$), мужской пол повышает риск развития АР в 2,6 раза (ОШ=2,26; 95% ДИ=1,53–3,34; $p < 0,01$), отказ от приема витамина Д3 на первом году жизни или прием менее 6 месяцев повышает риск развития АР в 2 раза (ОШ=2,01; 95% ДИ=1,34–3,02; $p < 0,01$). Не установлено влияние на риск развития АР в дошкольном возрасте короткой продолжительности грудного вскармливания менее 6 месяцев (ОШ=1,21; 95% ДИ=0,83–1,74; $p > 0,05$), курения матери во время беременности (ОШ=1,14; 95% ДИ=0,48–3,24; $p > 0,05$), контакта ребенка с животным на первом году жизни (ОШ=1,12; 95% ДИ=0,89–1,54; $p > 0,05$).

Заключение:

Наше исследование показало, что отягощенный по аллергическим болезням семейный анамнез является наиболее значимым фактором риска развития всех трех аллергических заболеваний в дошкольном возрасте – БА, АР и АД. Кроме отягощенного семейного аллергологического анамнеза риск развития всех трех аллергических заболеваний в дошкольном возрасте повышают нарушения приема витамина Д3 на первом году жизни – полный отказ или прием менее 6 месяцев.

Кроме отягощенного аллергологического семейного анамнеза и нарушения приема витамина Д3 риск развития БА в дошкольном возрасте повышают принадлежность ребенка к мужскому полу, недоношенность и пассивное курение, риск развития АР повышают принадлежность ребенка к мужскому полу и пассивное курение.

Не установлено влияние на риск развития аллергических заболеваний в дошкольном возрасте короткой продолжительности грудного вскармливания, курения матери во время беременности и курения родителей на первом году жизни, контакта ребенка на первом году жизни с животным.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Global atlas of allergy. Published by the European Academy of Allergology and Clinical Immunology. 2014: 112-114.

- Asher MI, Montefort S, Björkstén B, Lai CKW, Strachan DP, Weiland SK, Williams H, and the ISAAC Phase Three Study Group. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys. *Lancet* 2006; 368(9537): 733-743. doi: 10.1016/S0140-6736(06)69283-0
- Lee HS, Lee J, Hong SC, Kim JW, Kim SY, Lee KH. Prevalence and risk factors for allergic diseases of preschool children living in Seogwipo, Jeju, Korea. *Korean J Asthma Allergy Clin Immunol*. 2012 Jun; 32(2):107-114.
- Yoon YJ, Choi SI, Yang et al. Prevalence and risk factors of allergic rhinitis in preschool children. *EAACI Online Library, Poster* 2015; 6: 103964.
- Cho YM., Ryu SH., Choi MS. et al. Asthma and allergic diseases in preschool children in Korea: findings from the pilot study of the Korean Surveillance System for Childhood Asthma. *J Asthma*. 2014; 51(4): 373–379. doi:10.3109/02770903.2013.876648.
- Baek JO, Hong S, Son DK, Lee JR, Roh JY, Kwon HJ. Analysis of the prevalence of and risk factors for atopic dermatitis using an ISAAC questionnaire in 8,750 Korean children. *Int Arch Allergy Immunol* 2013; 162: 79–85. doi: 10.1159/000351403
- Zhang YM, Zhang J, Liu SL. et al. Prevalence and associated risk factors of allergic rhinitis in preschool children in Beijing. *The Laryngoscope*. 2013; 123(1):28-35. Doi:10.1002/lary.23573.
- Thomsen SF. Epidemiology and natural history of atopic diseases. *Eur Clin Respir J*. 2015; 2: 10.3402/ecrj.v2.24642.
- Henriksen L, Simonsen J, Haerskjold A, Linder M, Kieler H, Thomsen SF, Stensballe L.G. Incidence rates of atopic dermatitis, asthma, and allergic rhinoconjunctivitis in Danish and Swedish children. *J Allergy Clin Immunol* 2015; 136 (2): 360-366. doi: 10.1016/j.jaci.2015.02.003
- Мигачева НБ, Каганова ТИ, Чаплыгина СИ. Изменение характера сенсibilизации детей раннего возраста с atopическим дерматитом за период с 2004 по 2014 годы. *Международный научно-исследовательский журнал* 2016; 4 (46): 109-112.
- Migacheva NB, Kaganova TI, Chaplygina SI. Изменение характера сенсibilизации детей раннего возраста с atopическим дерматитом за период с 2004 по 2014 годы. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal* 2016; 4 (46): 109-112 (in Russ).