

**«НОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПЕДИАТРИИ
И СЕМЕЙНОЙ МЕДИЦИНЕ», ПОСВЯЩЕННОЙ ПАМЯТИ
АКАДЕМИКА Б.Я. РЕЗНИКА**

18–20 апреля 2013 г.
г. Одесса

УДК616.12-007.2-053.1-07

Анализ факторов риска атопического дерматита у детей первого года жизни

Н.Л. Аряев, И.М. Шевченко, Е.В. Титкова

Одесский национальный медицинский университет, Украина

Цель: изучить факторы риска, определяющие развитие атопического дерматита (АД) у детей раннего возраста, выявить из изучаемых факторов наиболее значимые.

Пациенты и методы. Изучена медицинская документация и опрошены родственники 47 детей с различной тяжестью течения АД (основная группа). Контрольную группу составили 55 относительно здоровых детей, у которых также проанализированы изучаемые факторы риска. Статистический анализ полученных результатов проведен с использованием пакета STATISTICA 7.0 и интернет-калькулятора SISA (Simple Interactive Statistical Analysis). С целью выявления закономерностей между большим количеством качественных признаков использован модуль интеллектуального анализа данных (Datamining).

Результаты. К наиболее значимым факторам, повышающим риск развития АД у детей первого года жизни, относятся аллергические заболевания у матери ($\chi^2=24,04$, $p=0,000001$), TORCH-инфекции ($\chi^2=9,93$, $p=0,001$) и грибковые вагиниты ($\chi^2=6,44$, $p=0,01$). В группе больных АД матери детей в 11 раз чаще (ОШ — 11,36; 95% ДИ — 2,42–16,46) болеют аллергическими заболеваниями, также в 11 раз чаще в данной группе отмечаются аллергические заболевания у ближайших родственников (ОШ 11,07; 95% ДИ 1,30–249,65). Эти показатели подтверждают высокий генетический риск заболеваемости АД у детей.

Выводы. Учитывая высокий риск дебюта АД у детей первого года жизни при наличии TORCH-инфекций, грибкового вагинита и хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта у матерей, следует обратить внимание на профилактику и своевременное лечение данных патологических процессов.

Ключевые слова: атопический дерматит, факторы риска, дети первого года жизни.

Введение

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в высокоразвитых странах каждые 10 лет количество больных аллергией увеличивается вдвое и все чаще отмечается утяжеление клинического течения соответствующих болезней, что приводит к серьезным социально-экономическим последствиям. Среди заболевших увеличивается число детей раннего возраста [1]. Последовательное развитие аллергических реакций и заболеваний у предрасположенных к атопии лиц обозначается как «аллергический марш». У детей он характеризуется первоначальным развитием пищевой аллергии, последующим возникновением атопического дерматита (АД), вслед за которым формируются аллергический ринит, бронхиальная астма и другие аллергические заболевания, существенно снижающие качество жизни ребенка. АД занимает доминирующее место в структуре кожной патологии детского возраста, составляя 20–50% больных дерматозами детей, что определяет интерес педиатров и семейных врачей к вопросам повышения эффективности терапии данного заболевания [5]. В связи со значительной распространенностью аллергических болезней у детей актуальной является проблема ранней диагностики АД. В возрасте до 1 года АД встречается в 1–4% случаев (до 10–15% среди всей популяции), тогда как у взрослых он диагностируется в 0,1–0,5% случаев. Показатель заболеваемости достигает 15 и более на 1000 населения. По данным различных авто-

ров, атопия регистрируется у 3–15% населения, распространенность АД среди детей составляет 5–20%, среди взрослых — 2–10%, самые высокие показатели заболеваемости АД отмечаются в урбанизированных регионах [8].

Атопический дерматит чаще возникает у детей с наследственной предрасположенностью к аллергическим заболеваниям. Выявлено, что у детей, родители которых страдают поллинозом, бронхиальной астмой, риск развития заболевания значительно выше, особенно если аллергические болезни имеют место по линии матери (60–70%) или обоих родителей (до 80%) [4]. Персистенция герпетической инфекции, подверженность грибковым заболеваниям является серьезной проблемой, осложняющей течение кожного синдрома и способствующей дополнительной сенсибилизации и гиперпродукции IgE [6].

Определение наиболее значимых факторов риска развития АД у ребенка может позволить прогнозировать течение заболевания и определить комплекс первичной профилактики АД до рождения ребенка.

Цель работы — изучить факторы риска, определяющие развитие АД у детей раннего возраста, выявить из изучаемых факторов наиболее значимые.

Материалы и методы исследования

Изучена медицинская документация и опрошены родственники 47 детей, находящихся под наблюдением по поводу различной тяжести течения АД. Родственники

Таблица 1

Факторы риска атопического дерматита в исследуемых группах детей

| Признак | Больные АД (n=47) | | Здоровые (n=55) | |
|---|-------------------|---------------------|-----------------|---------------------|
| | n | % (95% ДИ) | n | % (95% ДИ) |
| TORCH-инфекции | 21 | 44,68 (30,77–59,22) | 9 | 16,36 (6,31–25,68) |
| Аллергические заболевания у матери | 25 | 53,19 (38,73–67,26) | 5 | 9,09 (1,43–16,56) |
| Аллергические заболевания у родственников | 8 | 17,02 (6,26–27,73) | 1 | 1,81 (-1,69–5,69) |
| Бронхиальная астма у матери | 7 | 14,89 (4,79–25,20) | 1 | 1,81 (-1,69–5,69) |
| Носительство стафилококка | 10 | 21,27 (9,35–32,64) | 8 | 14,54 (5,56–24,43) |
| Варикоз нижних конечностей | 2 | 4,25 (-1,51–10,01) | 3 | 5,45 (-0,75–10,75) |
| Бактериальный вагинит | 7 | 14,89 (4,79–25,20) | 8 | 14,54 (5,56–24,43) |
| Грибковый вагинит | 12 | 25,53 (13,32–38,67) | 4 | 7,27 (0,25–13,74) |
| Эклампсия в родах | 4 | 8,51 (0,81–17,18) | 3 | 5,45 (-0,75–10,75) |
| Маловодие | 8 | 17,02 (6,26–27,73) | 7 | 12,72 (4,11–21,88) |
| Многоводие | 7 | 14,89 (4,79–25,20) | 6 | 10,90 (2,73–19,26) |
| Артериальная гипертензия | 4 | 8,51 (0,81–17,18) | 5 | 9,09 (1,43–16,56) |
| Хронические заболевания ЖКТ | 10 | 21,27 (9,35–32,64) | 3 | 5,45 (-0,75–10,75) |
| Болезни крови | 2 | 4,25 (-1,51–10,01) | 3 | 5,45 (-0,75–10,75) |
| Лечение бесплодия | 2 | 4,25 (-1,51–10,01) | 3 | 5,45 (-0,75–10,75) |
| Отеки | 5 | 10,63 (2,05–19,94) | 6 | 10,90 (2,73–19,26) |
| Анемия беременных | 8 | 17,02 (6,26–27,73) | 9 | 16,36 (6,31–25,68) |
| Фетоплацентарная недостаточность | 4 | 8,51 (0,81–17,18) | 6 | 10,90 (2,73–19,26) |
| Предлежание плаценты | 2 | 4,25 (-1,51–10,01) | 3 | 5,45 (-0,75–10,75) |
| Стрессы у матери | 11 | 23,40 (10,96–35,03) | 4 | 7,27 (0,25–13,74) |
| Низкий социальный статус | 7 | 14,89 (4,79–25,20) | 8 | 14,54 (5,56–24,43) |
| Табакокурение | 6 | 12,76 (3,38–22,61) | 8 | 14,54 (5,56–24,43) |
| Отсутствие высшего образования | 18 | 38,29 (24,12–51,87) | 21 | 38,18 (25,17–50,82) |
| Неполноценное питание | 10 | 21,27 (9,35–32,64) | 12 | 21,81 (11,05–32,94) |
| Неполная семья | 5 | 10,63 (2,05–19,94) | 4 | 7,27 (0,25–13,74) |
| ОРВИ в периоде беременности | 11 | 23,40 (10,96–35,03) | 8 | 14,54 (5,56–24,43) |

всех пациентов получили устную информацию обо всех процедурах исследования и дали информированное согласие на участие в исследовании. Данные пациенты составили основную группу. В контрольную группу вошли 55 относительно здоровых детей, у которых также проанализированы изучаемые факторы риска.

Статистический анализ полученных данных проведен с использованием пакета STATISTICA 7.0 и интернет-калькулятора SISA (SimpleInteractiveStatisticalAnalysis). С целью выявления закономерностей между большим количеством качественных признаков использован модуль интеллектуального анализа данных (Datamining) [2, 3, 7].

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты изучения материнских факторов в группе детей с АД показали, что у значительного числа женщин этой группы отмечался неблагоприятный аллергологический анамнез – 53,19% (95% ДИ 38,73–67,26%), что обуславливало генетический риск развития АД у детей. У 44,68% (95% ДИ 30,77–59,22%) диагностировались различные проявления TORCH-инфекций. У каждой

четвертой из изучаемых женщин в данной группе отмечался грибковый вагинит 25,53% (95% ДИ 13,32–38,67%). Под влиянием стрессовых факторов находилось 23,40% (95% ДИ 10,96–35,03%) женщин (табл. 1).

Изучение факторов риска предусматривает сравнение частоты неблагоприятных факторов среди матерей изучаемых групп детей. Необходимо отметить, что матери детей с АД в 11 раз чаще (отношение шансов (ОШ) – 11,36; 95% ДИ – 2,42–16,46) болели аллергическими заболеваниями, также в 11 раз чаще в данной группе отмечались аллергические заболевания у ближайших родственников (ОШ 11,07; 95% ДИ 1,30–249,65). Бронхиальная астма у матерей в первой группе встречалась в 9 раз чаще по сравнению с контролем (ОШ 9,45; 95% ДИ 1,08–216,07). У матерей, дети которых больны АД, в 4 раза чаще отмечался грибковый вагинит, TORCH-инфекции, хронические заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и частые стрессы (табл. 2).

При помощи метода «Feature Selection and Variable Screening» модуля интеллектуального анализа данных (Datamining) определялась значимость факторов риска

**Сравнительная характеристика факторов риска
атопического дерматита в исследуемых группах детей**

| Признак | Отношение шансов | 95% ДИ | P |
|---|------------------|-------------|----------|
| TORCH-инфекции | 4,12 | 1,51–11,49 | 0,001 |
| Аллергические заболевания у матери | 11,36 | 2,42–16,46 | 0,000001 |
| Аллергические заболевания у родственников | 11,07 | 1,30–249,65 | 0,02 |
| Бронхиальная астма у матери | 9,45 | 1,08–216,07 | 0,01 |
| Носительство стафилококка | 1,58 | 0,57–3,81 | 0,36 |
| Варикоз нижних конечностей | 0,77 | 0,08–6,02 | 0,78 |
| Бактериальный вагинит | 1,02 | 0,30–3,48 | 1,00 |
| Грибковый вагинит | 4,37 | 1,17–17,69 | 0,01 |
| Эклампсия в родах | 1,61 | 0,28–9,72 | 0,53 |
| Маловодие | 1,40 | 0,41–4,80 | 0,53 |
| Многоводие | 1,42 | 0,39–5,29 | 0,54 |
| Артериальная гипертензия | 0,93 | 0,19–4,34 | 0,92 |
| Хронические заболевания ЖКТ | 4,68 | 1,07–23,21 | 0,01 |
| Болезни крови | 0,77 | 0,08–6,02 | 0,78 |
| Лечение бесплодия | 0,77 | 0,08–6,02 | 0,78 |
| Отеки | 0,97 | 0,23–3,95 | 1,00 |
| Анемия беременных | 1,04 | 0,32–3,33 | 1,00 |
| Фетоплацентарная недостаточность | 0,76 | 0,16–3,32 | 0,68 |
| Предлежание плаценты | 0,77 | 0,08–6,02 | 0,78 |
| Стрессы у матери | 3,89 | 1,02–15,93 | 0,01 |
| Низкий социальный статус | 1,02 | 0,30–3,48 | 1,00 |
| Табакокурение | 0,86 | 0,23–3,03 | 0,79 |
| Отсутствие высшего образования | 1,00 | 0,41–2,41 | 1,00 |
| Неполноценное питание | 0,96 | 0,33–2,75 | 1,00 |
| Неполная семья | 0,93 | 0,19–4,34 | 0,54 |
| ОРВИ в периоде беременности | 1,37 | 0,47–3,99 | 0,50 |

АД в исследуемых группах детей. Наиболее значимые факторы представлены в таблице 3, а графическое изображение — на рисунке. Согласно полученным данным, наиболее статистически значимым фактором риска развития АД у детей раннего возраста являются аллергические

заболевания у матери ($\chi^2=24,04$, $p=0,000001$). Второе место занимают TORCH-инфекции ($\chi^2=9,93$, $p=0,001$). На третьем месте — грибковые вагиниты ($\chi^2=6,44$, $p=0,01$). Далее факторы риска распределились в следующей последовательности — бронхиальная астма у матери, хронические заболевания ЖКТ, частые стрессы у матери и аллергические заболевания у ближайших родственников. Все остальные факторы риска не имели статистически значимых различий, уровень значимости $p>0,05$.

Факторный анализ позволяет сгруппировать и выявить значимость неблагоприятных факторов, способствующих развитию АД у детей первого года жизни. Факторный анализ может позволить прогнозировать течение заболевания и определить комплекс первичной профилактики АД до рождения ребенка.

Таблица 3
**Значимость перинатальных факторов риска
атопического дерматита у детей раннего возраста
по результатам метода «Feature Selection and
Variable Screening» модуля интеллектуального
анализа данных (Datamining)**

| Фактор риска | χ^2 -значение | P-значение |
|---|--------------------|------------|
| Аллергические заболевания у матери | 24,04 | 0,000001 |
| TORCH-инфекции | 9,93 | 0,001 |
| Грибковые вагиниты | 6,44 | 0,01 |
| Бронхиальная астма у матери | 6,02 | 0,01 |
| Хронические заболевания ЖКТ | 5,75 | 0,01 |
| Частые стрессы у матери | 5,30 | 0,01 |
| Аллергические заболевания у близких родственников | 5,17 | 0,02 |
| Носительство стафилококка | 0,80 | 0,36 |
| ОРВИ во время беременности | 0,43 | 0,50 |
| Маловодие | 0,38 | 0,53 |
| Эклампсия в родах | 0,37 | 0,53 |
| Многоводие | 0,37 | 0,54 |
| Неполная семья | 0,36 | 0,54 |
| Фетоплацентарная недостаточность | 0,16 | 0,68 |
| Лечение бесплодия | 0,07 | 0,78 |
| Болезни системы крови | 0,07 | 0,78 |
| Варикоз вен нижних конечностей | 0,07 | 0,78 |
| Предлежание плаценты | 0,07 | 0,78 |
| Табакокурение | 0,06 | 0,79 |
| Артериальная гипертензия | 0,009 | 0,92 |

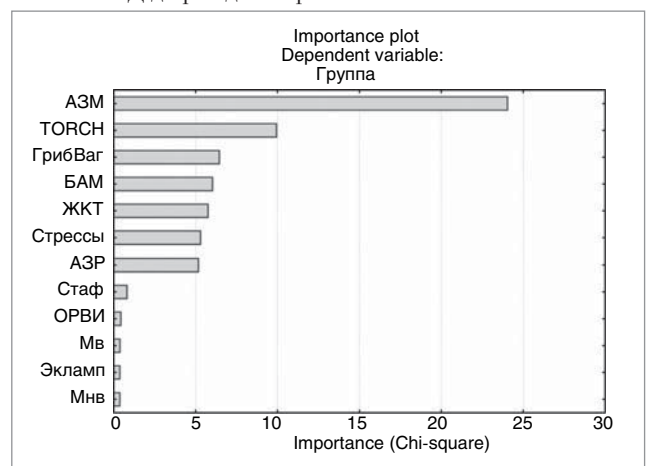


Рис. Значимость перинатальных факторов риска атопического дерматита у детей раннего возраста по результатам метода «Feature Selection and Variable Screening» модуля интеллектуального анализа данных (Datamining)

Выводы

1. К наиболее значимым факторам, повышающим риск развития АД у детей первого года жизни, следует отнести аллергические заболевания у матери ($\chi^2=24,04$, $p=0,000001$), TORCH-инфекции ($\chi^2=9,93$, $p=0,001$) и грибковые вагиниты ($\chi^2=6,44$, $p=0,01$).

2. В группе больных АД матери детей в 11 раз чаще (ОШ — 11,36; 95% ДИ — 2,42–16,46) болели аллергическими заболеваниями, также в 11 раз чаще в данной груп-

пе отмечались аллергические заболевания у ближайших родственников (ОШ 11,07; 95% ДИ 1,30–249,65). Данные показатели подтверждают высокий генетический риск заболеваемости АД у детей.

3. Учитывая высокий риск дебюта АД у детей первого года жизни при наличии TORCH-инфекций, грибкового вагинита и хронических заболеваний ЖКТ у матерей, следует обратить внимание на профилактику и своевременное лечение данных патологических процессов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беш Л.В. Атопичний дерматит у дітей: прості відповіді на складні запитання / Л.В. Беш // Здоров'я України. — 2009. — № 24. — С. 21–23.
2. Боровиков В. Statistica. Искусство анализа данных на компьютере: для профессионалов / В. Боровиков. — СПб.: Питер, 2003. — 688 с.
3. Вуколов Э.А. Основы статистического анализа. Практикум по статистическим методам и исследованию операций с использованием пакетов STATISTICA и EXEL: учебное пособие / Э.А. Вуколов. — М.: Форум, 2008. — 464 с.
4. Ершов Ф.И. Система интерферона в норме и при патологии / Ф.И. Ершов. — М.: Медицина. 1996. — 240 с.
5. Зайков С.В. Атопичний дерматит у дітей / С.В. Зайков // Дитячий лікар. — 2010. — № 2. — С. 51–58.
6. Ласица О.И. Атопический марш у детей. Перспективы профилактики и прогноз / О.И. Ласица // Клін. імунол. Аллергол. Інфектол. — 2005. — № 1 (01). — С. 42–46.
7. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ пакета STATISTICA / О.Ю. Реброва. — М.: МедиаСфера, 2002. — 312 с.ф
8. Руденко И.Б. Атопический дерматит / И.Б. Руденко // Здоров'я України. — 2006. — № 5. — С. 21–25.

Аналіз факторів ризику атопічного дерматиту у дітей першого року життя

М.Л. Аряев, І.М. Шевченко, О.В. Тіткова

Одеський національний медичний університет, Україна

Мета: вивчити фактори ризику, які визначають розвиток атопічного дерматиту (АД) у дітей раннього віку, серед цих чинників виявити найбільш значущі.

Пацієнти та методи. Вивчено медичну документацію та опитано родичів 47 дітей з різною тяжкістю перебігу АД (основна група). Контрольну групу становили 55 відносно здорових дітей, у яких також проаналізовано відповідні фактори ризику. Статистичний аналіз отриманих результатів проведено з використанням пакету STATISTICA 7.0 та інтернет-калькулятора SISA (Simple Interactive Statistical Analysis). З метою визначення закономірностей між значною кількістю якісних ознак використано модуль інтелектуального аналізу даних (Datamining).

Результати. До найбільш значущих факторів, які підвищують ризик розвитку АД у дітей першого року життя, належать алергічні захворювання у матері ($\chi^2=24,04$, $p=0,000001$), TORCH-інфекції ($\chi^2=9,93$, $p=0,001$) і грибкові вагініти ($\chi^2=6,44$, $p=0,01$). У групі хворих АД матері дітей в 11 разів частіше (ВШ — 11,36; 95% ДІ — 2,42–16,46) хворіють на алергічні захворювання, також в 11 разів частіше в даній групі зустрічаються алергічні захворювання у найближчих родичів (ВШ 11,07; 95% ДІ 1,30–249,65). Ці показники підтверджують високий генетичний ризик захворюваності на АД у дітей.

Висновки. Враховуючи високий ризик дебюту АД у дітей першого року життя за наявності TORCH-інфекцій, грибкового вагініту та хронічних захворювань шлунково-кишкового тракту в матерів, слід звернути увагу на профілактику й своєчасне лікування даних патологічних процесів.

Ключові слова: атопічний дерматит, фактори ризику, діти першого року життя.

Analysis of risk factors of atopic dermatitis in infants

N.L. Arieaev, I.M. Shevchenko, E.V. Titkova

Odessa State Medical University, Ukraine

Objective: To study the risk factors which are determine the development of atopic dermatitis (AD) in infants and identify the most significant from them.

Patients and methods. During the study were examined medical records and interviewed relatives of 47 children with varying severity of AD (main group). The control group consisted of 55 apparently healthy children in which risk factors were also analyzed. Statistical analysis of the results is carried out using the package of STATISTICA 7.0 and SISA internet calculator (Simple Interactive Statistical Analysis). Data mining was used with the aim to identify patterns among a large number of qualitative features.

Results. The most significant factors that increase the risk of blood pressure in children in the first year of life are allergic disease in mothers ($\chi^2 = 24,04$, $p = 0,000001$), TORCH- infections ($\chi^2 = 9,93$, $p = 0,001$) and fungal vaginitis ($\chi^2 = 6,44$, $p = 0,01$). In the group of patients with AD mothers in 11 times more likely suffering from allergies (OR = - 11.36 , 95 % CI - 2,42-16,46) and also in 11 times more frequently in this group observed allergic diseases in the immediate family (OR 11 , 07 , 95 % CI 1,30–249,65). These figures confirm the high incidence of genetic risk of AD in children.

Conclusions. Taking into account the high risk of debut AD in infants at the presence of TORCH- infections, fungal vaginitis and chronic diseases of the gastrointestinal tract in mothers should be paid attention to the prevention and timely treatment of these pathological processes.

Key words: atopic dermatitis, risk factors, infants.

Сведения об авторах:

Аряев Николай Леонидович — д. мед. н., проф., чл.-корр. НАМН Украины, зав. каф. педиатрии №1 неонатологии и биоэтики Одесского национального медицинского университета. Адрес: 65026, г. Одесса, Валиховский переулок, 2, тел. +38048-740-52-49

Шевченко Игорь Михайлович — канд. мед. н., ассистент каф. педиатрии №1 неонатологии и биоэтики Одесского национального медицинского университета. Адрес: 65026, г. Одесса, Валиховский переулок, 2, тел. +38067-482-68-36; E-mail: shifahome211@mail.ru

Титкова Елена Васильевна — аспирант каф. педиатрии №1 неонатологии и биоэтики Одесского национального медицинского университета. Адрес: 65026, г. Одесса, Валиховский переулок, 2, тел. +38048-740-52-49

Статья поступила в редакцию 16.07.2013 г.