

10. Ambrosch F. et al. Immunogenicity and protectivity of a new liposomal hepatitis A vaccine. *Vaccine*, 1997; 15:1209-1213.

11. Powers D.C. et al. Cytotoxic T-lymphocyte responses to a liposome-adjuvanted influenza A virus vaccine in the elderly. *J. Infect. Dis.* 1995; 172:1103-1107.

12. Guy B. et al. Design, characterization and preclinical efficacy of a cationic lipid adjuvant for influenza split vaccine. *Vaccine*. 2001; 19:1794-1805.

13. Zayas C. et al. Scale up of proteoliposome derived Cochleate production. *Vaccine*. 2006; 24 Suppl. 2:94-95.

14. Ben-Yehuda A. et al. Immunogenicity and safety

of novel liposomal influenza subunit vaccine in young adults. *J. Med. Virol.* 2003; 69:560-567.

15. Rimmelzwaan G.F. et al. Induction of protective immunity against influenza virus using ISCOMS vaccines. *J. Gen. Virology*, 1997; 78:757-765.

16. Smith R.E. et al. Immune-stimulating complexes induce an IL-12-dependent cascade of innate immune response. *J. Immunol.* 1998; 162:5536-5546.

17. Петров Р.В., Хаитов М.Р. и др. Разработка профилактической и терапевтической вакцины против папилломы человека. *Иммунология*, 2007; 6:342-352.

Қазіргі заманғы адьюванттар, олардың жаңа вакциналарды жасаудағы ролі

S.V. Kozhanova, A.A. Shortanbaev, B.B. Bizhigitova

Берілген шолуда липосома, виросома және нәруызды мицелла негізінде дайындалған жаңа ұрпақтағы адьюванттар қарастырылған. Қазіргі мультивалентті пептидті вакциналарды қолданудың негізгі шектеулері мен артықшылықтары берілген.

Түйінді сөздер: ақуызды мицеллалар, липосомалар, виросомалар, адьюванттар, вакциналар.

New generation adjuvants, their role in construct modern vaccines

S.V. Kozhanova, A.A. Shortanbaev, B.B. Bizhigitova

Modern adjuvants based on liposomes, virosomes and protein micelle were considered. Mechanism of their action was described on immune system. Basic lacks and advantages of new multivalency peptide vaccines were showed.

Key words: protein micelly, liposome, virosomy, adjuvants, vaccines.

УДК 616-056.3-0.53.2+575.191

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РИНИТОВ У ШКОЛЬНИКОВ БАКУ И ФАКТОРЫ РИСКА ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

Р.Ю. Мамедова

Азербайджанский Государственный Институт Усовершенствования врачей,
кафедра педиатрии, г. Баку

Изучены распространение, клинические характеристики аллергических ринитов (АР) и их связь с атопическим дерматитом (АД) и астмой у детей 7-14 лет методом опроса с использованием стандартизированного международного вопросника.

Если ответы на вопросы о симптомах аллергических ринитов были положительными, дети были обследованы клиническими и аллергологическими методами.

116 родителей (15,8%) дали положительные ответы на вопросы о симптомах аллергических ринитов. АР был диагностирован у 73 детей, АД - у 38%, аллергический конъюнктивит - у 58% и астма - у 16%.

Ключевые слова: аллергический ринит, заболеваемость, исследование.

Аллергический ринит относится к числу самых широко встречающихся заболеваний, распространенность и частота которого продолжает расти крайне высокими темпами. Так, за последние 30 лет в течение каждого десятилетия заболеваемость в экономически развитых странах увеличивалась на 100% [1, 2], что позволило назвать ее эпидемической [3]. По данным эпидемиологических исследований, распространенность аллергического ринита составляет в среднем на планете 10-25%, в Европе - 20-30, в Новой Зеландии и в Австралии - около 40, в Южной Африке - около 17, в России - 25% [4-7]. В США аллер-

гический ринит поражает ежегодно около 40 млн человек, в т. ч. примерно 10-30% взрослого населения и 40% детей [8, 9]. В 80% случаев заболевание начинается в возрасте до 20 лет [10]. В России, согласно данным официальной статистики, аллергический ринит встречается у 9-25% детей 5-8 лет [1, 2]. Однако, по мнению российских и зарубежных специалистов, официальные данные о заболеваемости, основанные на обрабатываемости пациентов, ни в коей мере не отражают истинной распространенности аллергического ринита, так как не учитывают огромное количество лиц, не обратившихся за медицинской по-

мощью, и больных, которым был поставлен неправильный диагноз [1, 6]. Существуют сведения, что в Европе, включая Россию, за медицинской помощью по поводу симптомов аллергического ринита обращается не более 60 % пациентов. Согласно результатам обследования 1000 больных, проведенного в клинике ГНЦ – Института иммунологии Минздрава России, только 12 % пациентов диагноз аллергического ринита ставится в первый год заболевания, 50 % – в первые пять лет, остальным – через 9–30 и более лет после появления симптомов.

В частности, аллергический ринит считают фактором риска развития бронхиальной астмы [3,4,7]. Он встречается у 80–90 % пациентов, страдающих бронхиальной астмой [4], а у 68 % детей с аллергическим ринитом выявляется гиперреактивность бронхов [5]. Тесная взаимосвязь между бронхиальной астмой и аллергическим ринитом позволяет некоторым авторам рассматривать их как единое заболевание [5].

В Глобальном руководстве по аллергическому риниту и его воздействию на астму (ARIA) признано, что астма и ринит часто являются сопутствующими заболеваниями и предложена концепция: общие дыхательные пути – общее заболевание. Клинические проявления этих двух патологий, в основе которых лежат патофизиологические процессы, варьируют вследствие разницы в строении и функции верхнего и нижнего отделов дыхательных путей.

Анализ распространенности аллергического ринита по данным статистической отчетности показал, что во многих странах этот показатель значительно ниже. Гиподиагностика аллергических ринитов обусловлена как низкой обращаемостью больных к врачу по поводу данного заболевания, так и недостаточной подготовкой врачей первичного звена диагностики аллергических заболеваний.

Цель

Изучить распространенность, клинические особенности аллергического ринита (АР) и его связь с атоическим дерматитом (АтД) и бронхиальной астмой (БА) у школьников г. Баку.

Материалы и методы

В эпидемиологическом исследовании приняло участие 6600 школьников из 10 рандомизированно отобранных школ г. Баку, которые были опрошены с использованием стандартизированного международного вопросника. Положительно ответили на вопросы о симптомах ринита родители и 116 (15,8%) детей. Диагноз АР подтвержден у 73 (9,9%) пациентов. Из них: 38% детей с АР имели АтД, 53% - аллергический конъюнктивит и 16% - БА. Среди детей с АР 52% были сенсibilизированы к аллергенам клещей домашней пыли, 52% - к аллергенам животных (43% к кошке и 26% к собаке), 32% - к пыльцевым и 20% - к пищевым аллергенам. В 59% случаев отмечалась сенсibilизация к 2 и более группам аллергенов. У большинства детей (92%) ринит носил круглогодичный характер, и 8% детей имели только сезонные обострения заболевания. При наличии АР у детей значительно чаще выявлялась БА, эпизоды свистящего дыхания и АтД.

Заключение

Распространенность АР у детей г. Баку составляет 9,9%. Течение заболевания преимущественно легкое. АР у детей данной возрастной группы тесно связан с АтД и является фактором риска развития БА. Сравнительный анализ проводили с использованием χ -квадрат, ассоциации устанавливались путем логической регрессии. При проведении анкетирования по программе ISAAC нами выявлено, что симптомы круглогодичного аллергического ринита имеют 14,5% опрошенных, сезонного аллергического ринита – 6,2%. На диспансерном учете с данным заболеванием состояло лишь 0,7% детей. Симптомы аллергического ринита у 40,4% первоклассников и у 47,7% восьмиклассников сочетались с бронхиальной астмой. При распределении детей по возрасту у восьмиклассников сезонный аллергический ринит (поллиноз) регистрировался достоверно чаще, чем у первоклассников, а круглогодичный аллергический ринит встречался одинаково часто как у детей 7-8 лет, так и у детей 13-14 лет (рисунок 1).

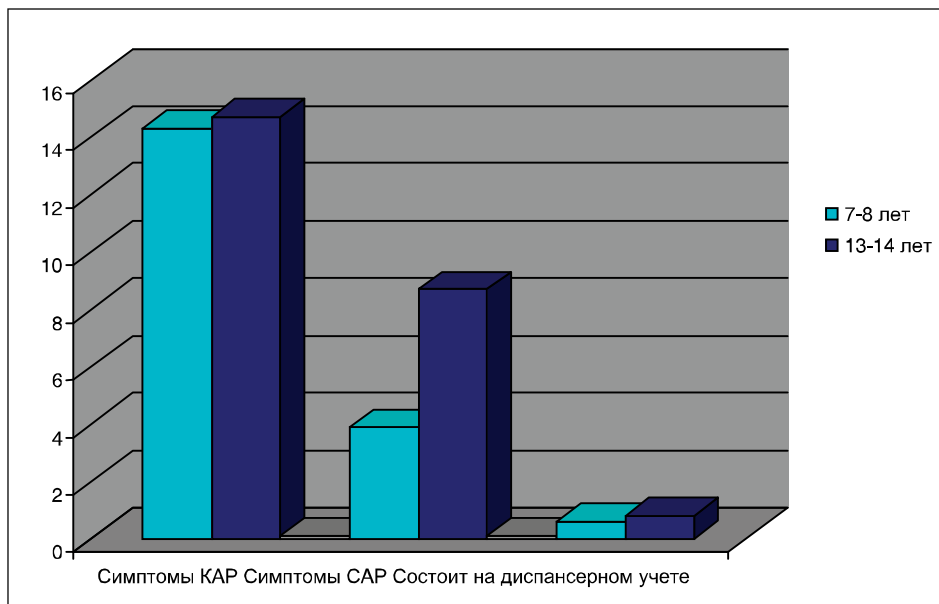


Рисунок 1 - Распространенность симптомов и диагноза круглогодичного (КАР) и сезонного (САР) аллергических ринитов у детей.

Выраженные явления ринита отмечены у 17,9%, умеренно выраженные – у 34,4% и слабо выраженные – у 47,7% школьников. То есть легкое течение аллергических ринитов при эпидемиологическом обследовании встречается чаще, чем тяжелое.

При сопоставлении данных распространенности аллергических ринитов, полученных по программе «ISAAC» с данными статистической отчетности лечебно-профилактических учреждений, по которой в период исследования на диспансерном учете находилось 0,28% детского населения, становится очевидным, что характерна гиподиагностика этих состояний.

Развитие сезонного АР обуславливается сенсибилизацией к аллергенам пыльцы растений. Клиническая картина его разворачивается в период цветения причинно-значимых аллергенов. Сезонный АР диагностирован у 76% больных поллинозом детей. Начало этого заболевания часто приходится на возраст от 5 до 6 лет.

Развитие круглогодичного АР связано с сенсибилизацией к аэроаллергенам жилищ, из которых наиболее часто причинно-значимыми являются аллергены клещей домашней пыли. По нашим наблюдениям, сенсибилизация к аллергенам клещей рода *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae* выявлена у 55,8% больных. В случаях круглогодичного АР у детей, проживающих в сырых жилых помещениях, выявлена связь развития этого заболевания с сенсибилизацией к плесневым грибам. При постановке RAST у детей с сочетанными проявлениями бронхиальной астмы и АР сенсибилизация к аллергенам *Penicillium*, *Candida*, *Aspergillus* была выявлена в 11,0, 12,7 и 8,6% случаев.

Сравнительно редко причиной обострения АР у детей являлась сенсибилизация к пищевым аллергенам (рыба, цитрусовые, шоколад, мясо курицы, коровье молоко). Связь обострений АР с пищевой сенсибилизацией чаще прослеживалась у первоклассников.

Регистрировались случаи обострений АР в связи с приемом медикаментозных средств, причем наиболее часто причинно-значимыми в инициировании его симптомов являются пенициллин, тетрациклин, сульфаниламиды, нестероидные противовоспалительные средства (ацетилсалициловая кислота, анальгин и др.). Непереносимость последних являлась причиной развития сочетанных проявлений АР, полипоза носа и бронхиальной астмы.

Загрязнение воздушной среды химическими соединениями способствует более частому развитию АР у детей. Максимальная распространенность АР регистрировалась у детей, проживающих вблизи оживленных автомагистралей.

С целью выявления ведущей причины развития поллинозов у детей г. Баку нами проанализированы результаты кожных проб с пыльцевыми аллергенами у 285 детей. В структуре поллинозов у детей преобладают клинические формы, обусловленные поливалентной сенсибилизацией.

Сенсибилизация к двум группам аллергенов и более обнаруживается у 50,5% обследованных детей, страдающих поллинозами. При этом, более чем у половины из них (54,2%), выявляется сочетанная сенси-

билизация к пыльце деревьев и злаковых трав. Сочетанная сенсибилизация к пыльце деревьев, сложноцветных и злаковых трав выявлена у 31,9% больных.

Среди поллинозов, обусловленных сенсибилизацией к одной группе пыльцевых аллергенов, преобладали клинические формы болезни, связанные с развитием повышенной чувствительности к пыльце злаковых трав. В целом, на пыльцу злаковых трав реагировали 249 детей, что составило 87,4%. Сенсибилизация к пыльце деревьев была выявлена у 157 (55,1%) и сложноцветных - у 69 (24,2%) обследованных детей.

Среди злаковых трав, наиболее причинно – значимыми являются овсяница луговая, ежа сборная, тимофеевка луговая (соответственно 43,8%, 28,8%, 25,6% случаев). По данным кожных проб с аллергенами пыльцы деревьев наиболее часто обнаруживается сенсибилизация к пыльце березы и ольхи (соответственно в 43,2% и 39,3% случаев). При постановке кожных проб с аллергенами пыльцы сложноцветных и сорняков положительные результаты чаще всего регистрируются с экстрактами пыльцы полыни и лебеды (в 23,8% и 16,1% случаев).

Таким образом, в г. Баку ведущей причиной развития поллинозов является сенсибилизация к пыльце злаковых трав и деревьев.

Наши исследования позволили выявить увеличение заболеваемости и аллергическим ринитом (АР) и бронхиальной астмой в г. Баку и было обнаружено, что обе эти патологии часто сосуществуют. АР часто предшествует астме или развивается одновременно с астмой у 54-85% пациентов всех возрастных групп. У 78% детей с астмой отмечают назальные симптомы, в то время как у 38% пациентов без клинически выраженных признаков астмы регистрируется неспецифическая гиперреактивность бронхов. Приступы астмы и АР могут быть взаимосвязаны во времени. Изучение подростков с астмой и АР обнаружило, что у 59% в первую очередь появляются назальные симптомы, или признаки обоих заболеваний появляются в один и тот же год.

Развитие аллергических болезней органов дыхания тесно связано с воздействием генетических и внешнесредовых (экологических) факторов. Среди многочисленных факторов, повышающих вероятность развития аллергических болезней у детей, неоспоримое значение имеет наследственные и медико-биологические факторы. Начало заболевания у детей в большинстве случаев связано с респираторными заболеваниями, экспозицией различных аллергенов и ксенобиотиков.

В настоящей работе факторы риска развития аллергических болезней органов дыхания изучены путем сопоставления анамнестических данных, собранных по единой схеме у матерей 348 больных и 138 практически здоровых детей. В качестве факторов риска мы анализировали отягощенную наследственность аллергической патологией у детей сравнимых групп, а также осложненное течение беременности (гестозы, угроза прерывания, острые вирусные инфекции, перенесенные матерью во время беременности), наличие у матери в анамнезе хронических болезней. Известно, что риск возникновения ал-

аллергической болезни у ребенка от родителей, имеющих признаки атопии, в 2-3 раза выше, чем у ребенка от родителей, ее не имеющих. Аллергические заболевания и реакции у родственников детей с аллергическим ринитом были выявлены нами в 48,7% наблюдений, что существенно превышало частоту обнаружения аллергических болезней в семьях детей контрольной группы (17,4%).

Среди аллергических заболеваний, выявленных у обследуемых детей преобладали респираторные проявления аллергии у детей обеих групп (таблица 1). В семьях детей с дермореспираторным синдромом существенно чаще, чем в семьях детей с бронхиальной астмой, выявлялся атопический дерматит (35,5% и 10,4% соответственно). Кроме лекарственной аллергии, почти всегда аллергические заболевания и реакции выявлялись среди родственников детей с бронхиальной астмой и дермореспираторным синдромом достоверно чаще по сравнению с родственниками практически здоровых детей.

Отягощенная наследственность по материнской линии у детей с бронхиальной астмой и дермореспираторным синдромом составила 40,5%, по отцовской линии – 28,4%, по линии обоих родителей – 15,0%.

У родственников детей с бронхиальной астмой и дермореспираторным синдромом по материнской линии достоверно чаще выявлялись кожные проявления аллергии и лекарственная аллергия (таблица 2), чем у родственников этих детей по отцовской линии. У родственников детей с бронхиальной астмой по материнской линии также достоверно чаще выявлялись больные бронхиальной астмой.

Не выявлено существенных различий относительно количества больных или концентрации аллергической патологии в семьях детей с бронхиальной астмой и дермореспираторным синдромом. У взрослых родственников эти заболевания выявлялись в 10,6% - 16,8% к числу обследованных членов семьи; у сиблингов – в 47,4% - 44,5%.

Таким образом, генетические факторы, обуславливающие предрасположенность к аллергическим болезням, несомненно, существуют. У детей с бронхиальной астмой и дермореспираторным синдромом выявлена достоверно чаще (47,6%; $p < 0,001$) отягощенная аллергическими заболеваниями наследственность с преимущественным преобладанием респираторных проявлений аллергии (37,2%; $p < 0,001$) по сравнению с группой практически здоровых детей.

По литературным данным, ребенок имеет больше шансов заболеть (40-60%), если аллергия проявляется у обоих родителей; риск максимален (60-80%), если у обоих родителей поражен один и тот же орган-мишень (кожа, дыхательные пути или желудочно-кишечный тракт). Если аллергическая болезнь имеется лишь у одного из родителей или только у брата или сестры ребенка, то риск составляет 20-40%; если в анамнезе ближайших родственников аллергических болезней никогда не выявлялись, то риск заболеть ими у ребенка составляет в среднем 5-10%. По нашим данным, у детей с бронхиальной астмой и дермореспираторным синдромом с отягощенной по аллергическим болезням наследственностью часто-

та таких болезней в 2,8 раза выше, чем у детей с благополучной наследственностью.

81% больных имели отягощенную аллергическими заболеваниями наследственность, у 48 (16%) из 448 отмечались аллергические заболевания двух и более родственников. Бронхиальная астма у отца отмечалась у 5%, БА по отцовской линии – у 16% детей. Отягощение наследственности БА со стороны матери и ее родственников отмечалось несколько чаще – у 20% и 17% соответственно. Аналогичная тенденция прослеживалась и по распространенности атопических заболеваний со стороны отца и его родственников по сравнению с заболеваемостью матери и родственников по материнской линии – 59 (24%) и 95 (39%), 101 (42%) и 149 (62%) случаев соответственно. Бронхиальная астма и атопические заболевания у братьев и сестер имелись в 5% и 11% соответственно. Отягощение наследственности ревматоидным артритом отмечалось у 4%, заболеваниями щитовидной железы – у 2,4% пациентов (в 5 из 6 случаев со стороны матери), онкопатологией – 9%, сахарным диабетом – в 8% случаях. Следует отметить высокую отягощенность заболеваниями желудочно-кишечного тракта – в 14% случаях регистрировался хронический гастродуоденит и язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки у матери и отца, в 3% случаях – хронический холецистит у матери.

Осложнения течения беременности и родов, экстрагенитальные заболевания, как правило, сопровождаются гипоксией беременной женщины и недостаточным поступлением кислорода к плоду, что является одним из факторов риска возникновения аллергической болезни у ребенка.

Материнский анамнез детей с дермореспираторным синдромом был также достоверно чаще, чем у детей контрольной группы, отягощен самопроизвольными абортными и мертворождениями. В материнском анамнезе детей с дермореспираторным синдромом достоверно чаще выявлялись аллергические болезни ($p < 0,01$) по сравнению с материнским анамнезом детей, больных бронхиальной астмой.

В антенатальном анамнезе детей с бронхиальной астмой и дермореспираторным синдромом с высокой достоверностью чаще, чем у детей контрольной группы наблюдались осложнения течения беременности. Почти две трети беременных женщин (64,6%) имели более двух факторов, отягощающих течение беременности. С высокой достоверностью чаще ($p < 0,01$) у детей с бронхиальной астмой и дермореспираторным синдромом, чем в семьях детей контрольной группы, встречались в материнском анамнезе гестозы II половины беременности и угроза прерывания беременности.

Антибиотикотерапия во время беременности проводилась 18,7% женщинам. У каждой третьей женщины (34,6%) отмечались контакт с лекарственными препаратами и химическими веществами.

Таким образом распространенность круглогодичного (14,5%) и сезонного (6,2%) аллергических ринитов у детей г. Баку существенно выше показателей статистической отчетности (0,28%). Выявлено достоверное преобладание сезонного аллергического ри-

нита (8,7%) у детей старшей возрастной группы по сравнению с детьми 7-8 лет (3,9%).

Ведущей причиной развития поллинозов у детей г. Баку является сенсибилизация к пыльце злаковых трав (у 87,4%) и деревьев (у 55,5%). У детей с наличием симптомов аллергического ринита по сравнению с детьми без симптомов значительно чаще диагностировалась астма (10,7% и 1,54%, $p < 0,001$) и симптомы атопического дерматита (18,6% и 4,7%, $p < 0,001$). Данное исследование свидетельствует о росте распространенности аллергического ринита у школьников г. Баку и позволяет рассматривать наличие атопии в семье как одного из важнейших факторов риска для развития аллергического ринита.

Литератур

1. Детская аллергология /Под ред. А.А.Баранова, И.И.Балаболкина. М.: Геотар-Медиа, 2006.

2. Лусс Л.В. Аллергический ринит: проблемы, диагностика, терапия //Лечащий врач. 2002. № 4. С. 24–28.

3. Aberg N, Sundell J, Eriksson B, Hesselmar B, Aberg B. Prevalence of allergic disease in schoolchildren in relation to family history, upper respiratory tract infections, and residential characteristics. *Allergy*. 1996;51:232–237.

4. American Academy of Allergy, Asthma, and Immunology. The allergy report. Milwaukee: American Academy of Allergy, Asthma, and Immunology, 2000.

5. Gasbarro R. Identifying and managing patients with asthma and allergy. *Drug Topics* 2001;7:68–77.

6. Bousquet J, van Cauwenberge P, Khaltaev N. et al. Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA) – Pocket Guide. – WHO. 2001; 23: 5.

7. Ceuppens J. Western lifestyle, local defenses and the rising incidence of allergic rhinitis. *Acta Otorhinolaryngol Belg*. 2000;54:391–395.

Бағудағы мектеп оқушыларында аллергиялық риниттің таралуы және олардың пайда болу қаупі факторлары

Р.Ю. Мамедова

Стандартталған халықаралық сауалнаманы пайдаланып, сұрақ қою арқылы 7-14 жастағы балаларда аллергиялық риниттің (АР) таралуы, клиникалық сипаттамасы және оның оғаш дерматитпен (ОД) және демікпемен байланысы зерттелді.

Егер аллергиялық ринит симптомдары жөніндегі сұраққа құптарлық жауап алынса, балалар клиникалық және аллергологиялық әдістермен зерттелді.

116 ата-ана (15,8%) аллергиялық симптомдары жөніндегі сұраққа құптарлық жауап берді. АР 73 балаға диагноз жасалды, ОД - 38%, аллергиялық конъюнктивит – 58% және демікпе – у 16%.

Түйінді сөздер: аллергиялық ринит, аурушандылық, зерттеу.

Prevalence allergic rhinitis at schoolchildren in Baku and risk factors

R. Y. Mamedova

Background. We aimed to investigate prevalence, clinical features of allergic rhinitis (AR) and its relationship with atopic dermatitis (AD) and asthma in children aged 7-14 years.

Methods. The ISAAC questionnaire was distributed. If the answers to questions about symptoms of allergic rhinitis were positive, children were examined by clinical and allergological methods.

Results. 116 (15,8%) parents gave positive answers to questions about symptoms of allergic rhinitis. AR was diagnosed in 73 children. AD (38%), allergic conjunctivitis (58%) and asthma (16%) coexisted with AR. Among children with AR 52% were sensitized to house dust mite, 52% to animal dander (43% to cat and 26% to dog), 32% to pollen and 20% to food. 59% of children with AR were sensitized to 2 or more groups of allergens. Among children with AR 92% had perennial symptoms and 8% had seasonal symptoms of AR. The prevalence asthma, wheezing and AD in subjects with AR was higher than in those without.

Conclusion. The prevalence of allergic rhinitis in children of age 7-14 years of Baku is 9,9% (95%CI: 7,9-12,3) in study population. AR is mild in most children of the age group. AR is strongly associated with AD and selected as risk factor of asthma. Positive family history of atopy is the most significant risk factor for allergic sensitization in schoolchildren.

Key words: allergic rhinitis, disease, study.

УДК 616/616:616.53-002

НЕКОТОРЫЕ КЛИНИКО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АКНЕ

Т.В. Таркина

АО «Медицинский университет Астана», г. Астана

Проведено клинико-микробиологическое обследование 270 больных с акне. Заболевание в основном представлено ранними юношескими формами средней и тяжелой степени тяжести. У каждого десятого больного регистрируется демодикоз, который значительно утяжеляет течение заболевания.

Ключевые слова: демодикоз, больной, клинико-микробиологическое обследование.