

СТАТЬИ

УДК 616-056.3-053.5/.8

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ПРОЯВЛЕНИЙ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
СРЕДИ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ****Аралова В.С., Алване К.Х., Лущик М.В., Губин А.И.***ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»
Минздрава России, Воронеж, e-mail: vikaaralova2014@mail.ru*

В XXI веке наблюдается тенденция на увеличение количества аллергических заболеваний. Во всем мире непрерывно растет число больных с пищевой аллергией, отеками Квинке, атопическим дерматитом, поллинозом, бронхиальной астмой и другими заболеваниями, привлекая внимание врачей разных специальностей. В связи с этим нами был проведен опрос среди учащихся средней и старшей школы, а также студентов. Вопросы анкетирования включали сведения о возрасте, в котором были отмечены первые проявления, симптомах, аллергенах, наследственной предрасположенности, регулярности врачебного наблюдения, применяемом в настоящее время лечении, а также влиянии на качество жизни. В результате проведенного анкетирования было выявлено, что 57,3% студентам и 39,5% школьникам известно наличие у них аллергии. Так же установлено, что преимущественно женский пол страдает различными проявлениями аллергических реакций, что вероятно обусловлено в свою очередь гормональным фоном. Почти у половины опрошенных студентов наблюдалась наследственная отягощенность. Отмечено, что первые проявления наблюдались в возрастном диапазоне 9-16 лет. Установлено, что наиболее распространенная причина проявлений аллергических реакций – пищевые продукты и пыльца растений. У учащихся среднего и старшего школьного возраста наблюдалось незначительное снижение клинических проявлений аллергических реакций, что вероятно связано с увеличением в крови уровня половых гормонов, являющихся по своей природе противоаллергенными. У студентов отмечалось появление признаков аллергических реакций вследствие снижения общей резистентности организма на фоне воздействия стресс-факторов (умственное перенапряжение, эмоциональные переживания, несбалансированное питание, недостаток сна).

Ключевые слова: аллергия, аллергические заболевания, аллерген, гипосенсибилизация, стресс**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF MANIFESTATIONS
OF ALLERGIC DISEASES AMONG SCHOOLCHILDREN AND STUDENTS****Aralova V.S., Alvane K.H., Lushchik M.V., Gubin A.I.***FSBEI HE Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko Ministry of Health
of the Russian Federation, Voronezh, e-mail: vikaaralova2014@mail.ru*

In the XXI century there is a tendency to increase the number of allergic diseases. The number of patients with food allergies, Quincke's edema, atopic dermatitis, pollinosis, bronchial asthma and other diseases is constantly growing all over the world, attracting the attention of doctors of various specialties. In this regard, we conducted a survey among middle and high school students, as well as students. The survey questions included information about the age at which the first manifestations were noted, symptoms, allergens, hereditary predisposition, regularity of medical supervision, currently used treatment, as well as the impact on quality of life. As a result of the survey, it was revealed that 57.3% of students and 39.5% of schoolchildren know that they have allergies. It has also been established that the predominantly female sex suffers from various manifestations of allergic reactions, which is probably due in turn to the hormonal background. Almost half of the students surveyed had a hereditary burden. It was noted that the first manifestations were observed in the age range of 9-16 years. It has been established that the most common cause of allergic reactions is food and plant pollen. There was a slight decrease in clinical manifestations of allergic reactions in middle and high school age students, which is probably due to an increase in the level of sex hormones in the blood, which are anti-allergenic by nature. The students showed signs of allergic reactions due to a decrease in the overall resistance of the body against the background of stress factors (mental overstrain, emotional experiences, unbalanced nutrition, lack of sleep).

Keywords: allergy, allergic diseases, allergen, hyposensitization, stress

Среди болезней, характеризующих картину современной патологии, значительное место занимают аллергические заболевания. В последние десятилетия распространенность аллергических заболеваний набирает обороты во всем мире, как в развитых, так и, особенно, в развивающихся странах, в ряде случаев, значительно превышая заболеваемость сердечно-сосудистыми заболеваниями и злокачественными опухолями. Исходя из статистики каждый пятый житель нашей планеты страдает аллергическим за-

болеванием. Что касается россиян, то по статистике от 5 до 30% жителей России имеют аллергические проявления. При всем этом наблюдается увеличение количества тяжелых форм заболевания, что даёт основание считать аллергию в наше время достаточно серьезной проблемой здравоохранения.

Аллергия – это форма иммунного ответа организма на экзогенные вещества антигенной или гаптенной природы, сопровождающаяся повреждением структуры и функции собственных клеток, тканей

и органов [1]. По классификации аллергены бывают: эндогенные и экзогенные. Экзогенные, в свою очередь, подразделяются на инфекционные (грибы, бактерии, гельминты и вирусы) и неинфекционные (пищевые, пыльцевые, бытовые, лекарственные, инсектные, эпидермальные и промышленные). Так же, бывают полные (истинные) и не полные (гаптены). Очень часто ведущим механизмом развития гиперчувствительности немедленного типа является иммуноглобулин E (IgE)-опосредованные реакции. Как любой иммунный ответ, аллергический иммунный ответ – это взаимодействие внешнего аллергена и внутренних факторов организма [2]. Выделяют три основных фактора, предрасполагающих к аллергическим заболеваниям: генетический, непосредственный контакт с аллергеном и внешние средовые факторы [3]. Генетическому фактору отводят важную роль. Стоит обратить внимание, что аллергические заболевания имеют наследственную предрасположенность. К внешним факторам, вызывающим аллергию относят: сыворотки в лечебных целях, обязательную вакцинацию против таких заболеваний, например, как корь, коклюш, краснуха и химическую промышленность, которая резко увеличила количество простых и сложных химических веществ, среди них – бытовая химия и лекарства. Из литературных данных известно, что содержание IgE в норме в крови достаточно невелико: наиболее низкое значение у новорожденных, но с возрастом повышается и достигает пика в 16–19 лет [4]. Повышение данного показателя может свидетельствовать, о наличии аллергии у пациента, но не позволяет точно установить, каким аллергеном была вызвана сенсibilизация организма [5]. Также следует отметить, что увеличение общего содержания IgE у пациентов не является критерием, используемым для выявления аллергических реакций: некоторые вирусные инфекции, паразитарные инфекции, системные воспалительные реакции также могут сочетаться с гиперпродукцией IgE. Определение содержания общего IgE имеет ориентировочное значение, поскольку высокие уровни IgE могут быть, по данным А.Д. Адо, индивидуальной особенностью больного без аллергии, а также «сопровождать» глистные и паразитарные инфекции [6].

Можно предположить, что степень проявлений аллергических реакций будет отличаться среди пациентов разных возрастных групп.

С практической точки зрения данные об особенностях заболеваемости необходимы для качественной оценки здоровья молодого поколения, определения контингента больных для диспансерного наблюдения, госпитализации, санаторно-курортного лечения, а также для долгосрочного прогнозирования и планирования задач в области медицинского образования.

Цель исследования: провести сравнительный анализ аллергических заболеваний у студентов высших и средних профессиональных учебных заведений и учащихся средней и старшей школы.

Материалы и методы исследования

Был проведен опрос среди учащихся средней и старшей школы, а также студентов высших и средних профессиональных учебных заведений. Вопросы анкетирования включали сведения о возрасте, в котором были отмечены первые проявления, симптомах, аллергенах, наследственной предрасположенности, регулярности врачебного наблюдения, применяемом в настоящее время лечении, а также влиянии аллергии на качество жизни. Проанализировано 219 анкет. В исследовании приняли участие 143 студента (среди них: 86% – женского пола, 14% – мужского), учащихся на программах высшего образования с 1 по 6 курс (ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, ВГУ, ВГТУ, ВГПУ, РАН-ХиГС, ПСПбГМУ, УГМУ, МГМСУ, БФУ им. Канта, ТГУ им. Г.Р. Державина, НИТУ МИСИС, БГМУ), среднего профессионального образования с 1 по 3 курс (ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, Кольский медицинский колледж) и 76 школьников (среди них: 57,9% – женского пола, 42,1% – мужского, учащиеся в средних и старших классах (МБОУ Гимназия им. Академика Н.Г. Басова, МБОУ СОШ №12, ОГАОУ «Губкинская СОШ с УИОП», ГБОУ Гимназия №1 г. Карабулак). Метод исследования – онлайн анкетирование на платформе Google, которое включало ряд различных вопросов, нацеленных на выявление аллергии и наследственной предрасположенности. Обработка статистических данных осуществлялась с применением пакета программ Microsoft Excel и включала расчёт относительных показателей (%). Достоверность полученных результатов оценивали с помощью t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение

На основании полученных данных было установлено, что 57,3% студентов преимущественно женского пола страдают различными проявлениями аллергических ре-

акций. У 49% опрошенных определяется наследственная предрасположенность – аллергией страдают родственники. Следует отметить, что у 3,5% опрошенных имеются аутоиммунные заболевания (такие как: сахарный диабет, аутоиммунное повреждение щитовидной железы, ревматоидный артрит). Наиболее часто выявляются такие признаки, как частая или постоянная заложенность носа, выделения из носа без простуды, зуд носа, глаз, век, – в весенне-летний период или круглый год (48,2% опрошенных, страдающих аллергией), сыпь на коже, отеки, причиной которых является прием лекарственных средств, употребление определенных пищевых продуктов (34,9%), сыпь на коже, отеки, зуд, причина которых неизвестна (28,9%), наличие в доме неприятных запахов, плесени, муравьев, тараканов, домашних животных, расположение жилья наряду с вредными производствами, свалками, путепроводами, (20,5%), наличие удушающего кашля, приступов удушья, одышки или тяжелого дыхания, периодические хрипы (свисты) (12%).

Нами установлено, что первые проявления аллергических реакций у опрошенных были выявлены в возрастном диапазоне 10-16 лет. Аллергия причиняет дискомфорт 52,6% опрошенных.

Немаловажно, что природа аллергенов была различна. Например, процент аллергических реакций на пищевые продукты составил 47%, пыльцу растений – 17%, лекарственные средства – 15%, шерсть животных – 15%, пыль – 5%, бытовую химию – 0,4%, косметические средства – 0,4%, укусы насекомых – 0,2% (рис. 1). Что касается пищевых продуктов, большинство опро-

шенных отметили реакцию на шоколад, цитрусовые, мед и косточковые фрукты.

В ходе анкетирования выявлено, что большинство опрошенных (65%), страдающих аллергическими реакциями, не применяют специализированную терапию для облегчения состояния, 50 опрошенных (35%) используют антигистаминные средства, лишь 3% наблюдаются у врача.

В настоящее время доказано, что при выработке кортизола изменяется численность Т-клеток, а именно Th2. Данное явление приводит к обострению аллергической реакции. Этим можно объяснить невосприимчивость некоторых пациентов, страдающих приступами астмы, к терапии глюкокортикоидами. Стресс приводит к усилению проявлений аллергических реакций, при этом избавление от него или уменьшение воздействия стресс-факторов может способствовать повышению общей резистентности организма.

Студенты несколько раз в год подвергаются экзаменационному стрессу. На это влияет множество различных факторов, в том числе и психологических. Следует помнить о взаимосвязи уровня стресса и выраженности аллергических реакций, поскольку длительное состояние психоэмоционального напряжения во время сессии может привести к ослаблению иммунитета и более ярко проявляющимся аллергическим реакциям.

Также было установлено, что 39,5% учащихся средних и старших классов преимущественно женского пола страдают различными проявлениями аллергических реакций. Наследственный анамнез отягощен у 42,7% опрошенных.

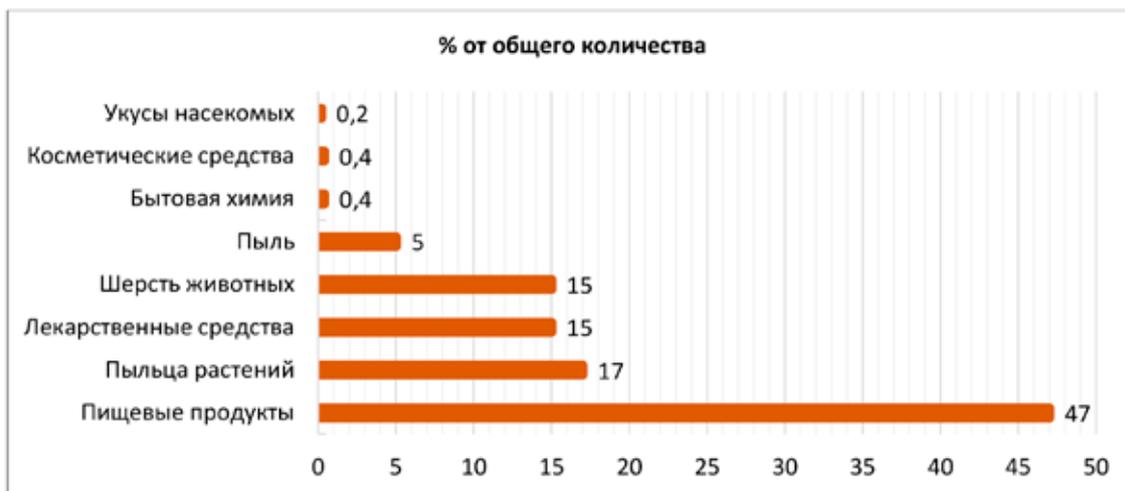


Рис. 1. Проявления аллергических реакций у студентов в зависимости от природы аллергена

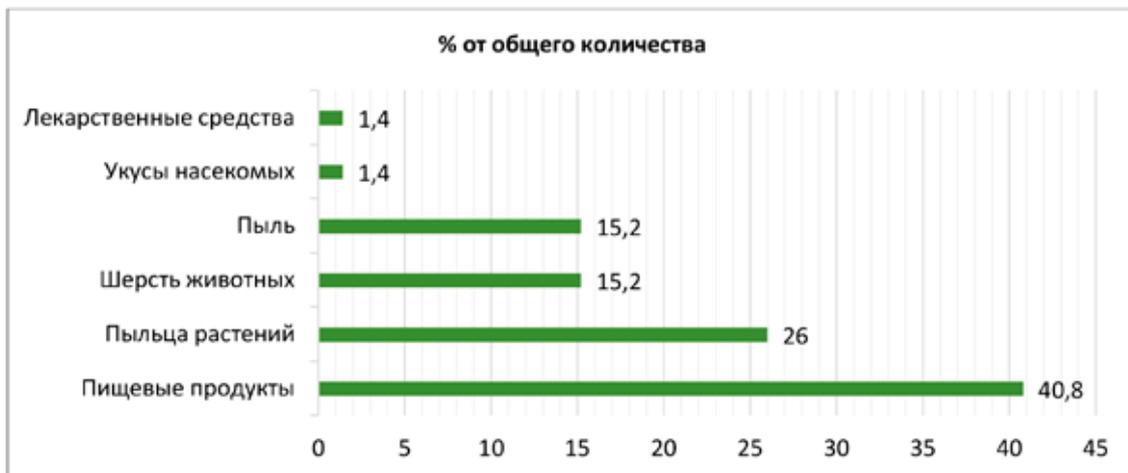


Рис. 2. Проявления аллергических реакций у школьников в зависимости от природы аллергена

Следует отметить, что у 2,4% опрошенных имеются аутоиммунные заболевания. Наиболее часто встречаются такие признаки, как сыпь на коже, зуд, отеки, причина которых неизвестна (47,2%), частая или постоянная заложенность носа, выделения из носа без простуды, зуд носа, глаз, век – в весенне-летний период или круглый год (38,9%), сыпь на коже, отеки, причиной которых является прием лекарственных средств, употребление определенных пищевых продуктов (38,9%), наличие в доме неприятных запахов, плесени, муравьев, тараканов, домашних животных, наличие удушья, приступов кашля, приступов удушья, одышки или тяжелого дыхания, периодические хрипы (свисты) (22,2%), расположение жилья наряду с вредными производствами, свалками, путепроводами (5,6%).

Выявлено, что первые проявления аллергии были отмечены в возрастном диапазоне 9-11 лет. Для 0,3% опрошенных аллергия причиняет дискомфорт и негативно влияет на качество жизни.

Проявление аллергий у опрошенных школьников – у большинства наблюдались аллергические реакции на пищевые продукты – 40,8%, пыльцу растений – 26%, шерсть животных и пыль по 15,2%, укусы насекомых и лекарственные препараты по 1,4% (рис.2).

Сравнивая результаты школьников и студентов следует отметить, что у школьников среди причин аллергических реакций практически отсутствуют косметические средства. Это связано с тем, что большинство школьников еще не пользуются данными продуктами.

Отмечено, что 86% опрошенных не проходят лечение в настоящий момент, среди 14% для терапии используются антигистаминные средства (главным образом супрастин), гравзакс, физиотерапевтические процедуры.

0,079% отметили снижение проявлений аллергических реакций в пубертатном периоде (12-14 лет).

Стоит обратить внимание, что наиболее распространенная причина проявлений аллергических реакций – пищевые продукты и пыльца растений у школьников и студентов. В основе лежат острые аллергические реакции немедленного типа, а именно реактинового, обусловленные IgE. Что касается лекарственных препаратов, основой также являются реакции немедленного типа, а именно цитотоксического, обусловленные взаимодействием IgM и IgG с антигенами, сорбированными на клеточной поверхности. Косметические средства связаны с реакциями замедленного типа – клеточно-опосредованная цитотоксинами сенсibilизированных Т-лимфоцитов. Аллергенами являются гаптены – низкие молекулярные соединения, которые способны превращаться в истинные аллергены после того, как они свяжутся с белками нашего организма – кожи или слизистой. Проявления возникают примерно на 3 день и характеризуются такими проявлениями как: сыпь, слезотечение, чихание, зуд в области носа и гиперемия кожных покровов. Наличие аллергии у опрошенных часто подтверждается выявлением гиперпродукции общего IgE, специфических IgE-антител, а также положительных кожных проб с аллергенами.

Заключение

Исходя из результатов проведенного анкетирования следует отметить, что среди школьников и студентов большая часть страдающих различного рода аллергическими реакциями преимущественно женского пола; первые проявления аллергии чаще всего отмечаются в пубертатном периоде, и в то же время в данный возрастной период может наблюдаться снижение интенсивности проявления аллергических реакций вплоть до полного исчезновения. В самой младшей возрастной группе учащихся средней школы до 16 лет в структуре аллергической патологии преобладали реакции на различные пищевые продукты, пыльцу растений, шерсть животных и различную пыль, при этом у школьников среди причин аллергических реакций практически отсутствуют косметические средства, и этот факт объясняется тем, что большинство опрошенных учащихся средней школы еще не пользуются данными продуктами. Наиболее частыми аллергенами среди всех опрошенных являются домашняя и библиотечная пыль, пыльца цветущих растений, средства бытовой химии, косметические средства, различные пищевые продукты,

лекарственные средства и антимикробные препараты, шерсть домашних животных, резкие запахи, воздействие холода и длительное пребывание на солнце.

Список литературы

1. Новицкий В.В., Гольдберга Е.Д. Патофизиология: учебник для медицинских вузов. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2001. 716 с.
2. Мельников В.Л., Митрофанова Н.Н., Мельников Л.В. Аллергические заболевания: учеб. пособие. Пенза: Изд-во ПГУ, 2015. 88 с.
3. Мельникова К.С., Кувшинова Е.Д., Ревякина В.А. Аллергические заболевания в раннем возрасте. Педиатрия // Consilium Medicum. 2021. № 2. С. 141–145. DOI: 10.26442/26586630.2021.2.200813.
4. Намазова-Баранова Л.С., Сновская М.А., Митюшин И.Л., Кожевникова О.В., Батырова А.С. Особенности диагностики аллергии у детей // Вестник РАМН. 2017. № 72(1). С. 33–41. DOI: 10.15690/vramn799.
5. Минаева Н.В., Девяткова Е.А. Аллергическая заболеваемость у пациентов разных возрастных групп // Пермский медицинский журнал. 2019. Т. 36. № 2. С. 68–74. DOI: 10.17816/pmj36268-74.
6. Земсков А.М., Есауленко И.Э., Черешнев В.А., Земсков В.М., Сучков С.В., Земскова В.А. Курс лекций по клинической иммунологии и иммунофизиологии. Современная клиническая иммунология (на стыке фундаментальной, трансляционной и клинической дисциплины) с электронными приложениями учебно-практических занятий: учебник для студентов медицинских вузов и факультетов. 2018. 2582 с.