АНАЛИЗ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У ПОДРОСТКОВ

**1**ГКОУ РД «Хамзаюртовский лицей Казбековского района»

**Введение**

**Актуальность темы исследования**

Аллергия шагает по планете семимильными шагами. Медики называют её «чумой III тысячелетия». По прогнозам ВО 21-й век станет веком аллергии, а каждый второй землянин - аллергиком. Но несмотря на более чем вековую историю исследования аллергии, она является одной из наиболее загадочных реакций человеческого организма и в настоящий момент остается много нерешенных вопросов. Даже сами аллергики слабо представляют себе, чем же они страдают. Будут ли в ближайшее время найдены ответы на эти ключевые вопросы, или наступит момент, когда аллергия коснется каждого из нас?

Необходимо всестороннее изучение данной проблемы, не только учеными, врачами, но и также важен взгляд изнутри, от тех кто сам столкнулся с аллергией. Меня эта проблема коснулась лично, у меня аллергия с рождения, причем в разных ее проявлениях. Мне постоянно приходится придерживаться различных ограничений, проходить курсы лечения. Именно это подтолкнуло меня на более глубокое исследование этого заболевания.

**Актуальность** данной темы состоит в том, что аллергические заболевания в последнее время становится очень распространенными, особенно среди детей и подростков. Практически каждый школьник сталкивался с какой-либо аллергической реакцией. Проблема аллергии - это важнейшая медико-социальная проблема современности, значение которой, будет возрастать в последующие годы. При этом в детской аллергологии механизмы развития, клинические проявления и вопросы терапии изучались в основном у детей раннего, дошкольного и младшего школьного возраста и сравнительно мало проблема аллергии исследовалась у подростков. Также в России до сих пор нет точного числа страдающих от аллергических заболеваний, достоверные сведения об увеличении их количества отсутствуют. Это и обусловило выбор нашей темы.

**Цель проекта**: проанализировать особенности аллергических реакций у подростков 14-15 лет.

**Объект исследования:** аллергические реакции. **Предмет исследования:** особенности аллергических реакций у подростков 14-15 лет.

**Гипотеза исследования:** особенности проявления аллергических реакций зависят от типа аллергена, возраста и наследственной предрасположенности.

**Задачи проекта:**

Изучить историю, механизм, типы аллергических реакций.

Провести социологический опрос среди учащихся.

На основе собранной статистики проанализировать полученные результаты и сделать выводы.

Проанализировать свой опыт борьбы с аллергией.

Разработать рекомендации по профилактике аллергии.

**Практическая значимость.**Наш проект поможет выявить статистику аллергических заболеваний у подростков нашей школы и особенности их проявления, применить данные исследования в работе классных руководителей, медицинского работника, работников школьной столовой, а также внести общий вклад в изучение данного вопроса. Результатом проекта станет буклет по профилактике аллергии, который будет полезен людям, заботящимся о своем здоровье и больным аллергией.

**Структура работы.**В 1-й главе рассмотрен теоретический материал об истории возникновения и распространения аллергии, причинах и механизме ее появления, рассмотрены симптомы и типы аллергических реакций, виды аллергенов, методы профилактики.

Во 2-й главе представлен материал по практической части проекта - анализ социологического опроса, сводные и сравнительные таблицы, а также рассмотрены результаты наблюдений за развитием и лечением аллергии на собственном опыте.

**Глава 1. Аллергия – болезнь будущего**

1. **История возникновения**

Первое упоминание аллергии пришло к нам из Древнего Египта. Известно, что фараон Менес умер в 2540 году до н.э. от укуса осы, вызвавшего сильнейший приступ аллергии. А история исследования аллергии насчитывает уже более 120 лет. Впервые в V веке до нашей эры странную реакцию (покраснение, отек кожных покровов) у некоторых своих пациентов на апельсины и сыр обнаружил древнегреческий врач Гиппократ. Он написал: «Человек рождается здоровым, но все болезни приходят с продуктами».

Термин «аллергия» (от греческих слов "allos" - измененное состояние и "ergon" - реакция) был введен венским педиатром Клементом Фон Пирке в 1906 г. Он заметил, что у некоторых его пациентов наблюдаемые симптомы могли быть вызваны определёнными веществами (аллергенами) из окружающей среды. Этот термин стал использоваться для описания нестандартной реакции организма некоторых пациентов на обычные вещества.

До середины ХХ века случаи аллергических заболеваний были достаточно редки. С конца 1950-х годов в сельском хозяйстве развитых стран в больших масштабах стали применятся разнообразные химические удобрения. Именно в это время медицинской статистикой стал фиксироваться рост заболеваемости аллергией. Причем в Советском Союзе эти факты тщательно скрывались, чтобы не создавать панического настроения. Только после 1985 г. в период политики гласности, появились публикации в средствах массовой информации. Из них следует, что случаи аллергии в 1960 – 1985-х гг. среди детей и подростков возрастали в геометрической прогрессии и носили характер тяжелого заболевания, сопровождаясь отеком Квинке, бронхиальной астмой.

Традиционно в России аллергия не считается серьезным заболеванием и ей не уделяется большого внимания. Это привело к тому, что больные аллергией в течение многих лет занимаются самолечением. Это подтверждает огромный разрыв между реальной и зарегистрированной заболеваемостью аллергией. Так бронхиальная астма, по данным обращаемости, встречается менее чем у 1% населения, а по данным популяционных исследований каждый 12-й житель России страдает бронхиальной астмой.

1. **Что такое аллергия?**

Аллергия – это чрезмерно повышенная реакция иммунной системы на обычно безвредные вещества (аллергены). Иммунные реакции обеспечивают защиту организма от всех чужеродных веществ. В норме иммунный ответ должен быть адекватен угрозе, но аллергиков иммунная система определяет безвредные вещества как угрозу и создаёт преувеличенную реакцию на него. Мы сравнили иммунный ответ при аллергии и без, см. табл. 1, как видим, аллергия является патологическим способом защиты организма.

Таблица 1

Сравнение нормальной реакции с аллергической

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Характеристика | Нормальный иммунный ответ | Аллергическая реакция |
| Выраженность реакции | Степень иммунного ответа адекватна угрозе. | Реакция неадекватная, чрезмерная. Иммунная система реагирует на угрозу по принципу «из пушки по воробьям». |
| Вовлечение других систем | Другие системы организма не вовлекаются в реакцию | Параллельно с собственно аллергическими реакциями всегда имеют место неиммунные расстройства в организме. |
| Клинические проявления | Никогда не бываети общее состояние не ухудшается | Сопровождаются выраженными клиническими проявлениями: шок, воспаление, отёк и др. |

1. **Механизм ее возникновения**

Аллергическая реакция – это сложное биологическое явление. Механизм ее возникновения включает 3 стадии.

**Первая стадия.** Аллерген попадает в организм первый раз. Клетки иммунной системы опознают чужеродные субстанции и запускают механизм образования антител. Антитела прикрепляются к стенкам тучных клеток. Такие комбинации «ждут» следующего контакта с аллергеном.

**Вторая стадия**. Аллерген, вновь попадающий в организм, связывает антитела на поверхности тучной клетки. Этим запускается механизм открытия тучных клеток: из них выделяются биологически активные вещества (гистамин, серотонин и др.), которые и вызывают основные симптомы аллергии.

**Третья стадия**. Биологически активные вещества вызывают расширение сосудов, усиливают проницаемость тканей. Возникает отек, воспаление. В тяжелых случаях, возможен анафилактический шок.

Аллергены всего лишь запускают аллергический процесс, причиной же его является изменённое состояние иммунной системы самого организма.

1. **Причины возникновения и роста аллергии**

Понятно, что причиной возникновения аллергических реакций является сбой в иммунной системе человека, но почему это происходит, однозначного объяснения не существует, однако, есть несколько гипотез.

1. Одна из самых распространенных версий роста аллергии – ухудшение экологической обстановки. В регионах с неблагоприятными экологическими условиями резко возрастает количество людей, страдающих аллергическими заболеваниями. Аллергия распространяется в связи с повышением частоты контактов с продуктами химической промышленности, пылью и синтетическими материалами, ростом индустриализации.
2. Есть мнение, что из-за соблюдения норм гигиены человек с детства ограничивает свои контакты с патогенными организмами, а потому иммунная система развивается неполноценно, что приводит к развитию аллергии. Исследования показали, что количество расстройств увеличивается по мере роста благосостояния граждан и чистоты в стране. Аллергия значительно реже встречается в развивающихся странах с низким уровнем гигиены.
3. Существуют данные о наследственной предрасположенности к аллергии. Известно, что человек наследует не конкретное аллергическое заболевание, а степень предрасположенности развития аллергии.
4. Мне больше нравится версия, что аллергики - это люди будущего, такая реакция полезна человечеству для борьбы с постоянно возникающими вирусами, поэтому происходит эволюция иммунитета.

Но ни одна из приведенных выше гипотез не объясняет, почему одни и те же факторы у одних людей провоцируют возникновение аллергии, тогда как другие остаются здоровы.

1. **Типы и симптомы аллергических реакций**

Аллергические реакции различаются по скорости их развития. Они делятся на две категории – реакции замедленного и немедленного типа.

Наиболее опасными для жизни и здоровья человека являются те, которые проявляются особенно быстро (в пределах одного часа после начала воздействия аллергена). К ним относятся анафилактический шок, отек гортани, приступы бронхиальной астмы, отек подкожной клетчатки.

Замедленные аллергические реакции не столь опасны. Но и они способны вызвать серьезные болезни, протекающие на протяжении длительного времени и сокращающие жизнь пациента. К ним относятся кожные высыпания, аллергический ринит, желудочно-кишечные проблемы и т.п.

Помимо истинной аллергии, известна так называемая псевдоаллергия (ложная аллергия). Механизм ее возникновения иной. Основное отличие в том, что при ложной аллергии симптомы выражаются сильнее, если в организм поступит большая доза вещества, при истинной аллергии такой зависимости нет, достаточно микродозы аллергена, чтобы вызвать сильнейшую реакцию.

1. **Аллергены – известные и интересные**

На сегодняшний день известно более 20 тысяч аллергенов ,Была создана классификация, позволяющая упорядочить их: по происхождению (растительные, животные, лекарственные); по способам воздействия (аэроаллергены, пищевые, контактные, инъекционные); по условиям возникновения (бытовые, профессиональные). Все аллергены условно подразделяются на экзо– и эндоаллергены. К первым относятся аллергены, попадающие в организм человека извне, ко вторым – образующиеся внутри организма в результате повреждения тканей.

Человек в принципе может иметь аллергию на что угодно. Существует много странных аллергенов:

* Аллергия на прикосновения. У 2–5% людей на земном шаре аллергию вызывают обычные прикосновения. Достаточно лишь небольшого давления на кожу, и у них возникают зудящие красные высыпания на коже.
* Аллергия на деньги. У жительницы Великобритании обнаружили аллергию на деньги. Женщина не может держать в руках ни монеты, ни банкноты - от соприкосновения с наличностью на ее коже выступает сыпь.
* Аллергия на волосы. В Англии живет школьник, у которого аллергия на свои волосы, при прикосновении к ним он начинает опухать и краснеть.
* В США диагностировано новое заболевание – аллергия на Wi-Fi и беспроводные сети. Она сопровождается головной болью и болями в суставах.

1. **Профилактика аллергии**

Можно выделить два направления в профилактике: 1) предупреждение возникновения аллергических заболеваний; 2) предупреждение обострения аллергических заболеваний. Изучив основные методы мы разработали Буклет по профилактике аллергии и основные правила для аллергика, см. Прил.3.

Каждому важно знать, что такое аллергия и правила профилактики. Ведь в тяжелых случаях несвоевременная помощь аллергику угрожает его жизни. Аллергики же помимо соблюдения основных правил профилактики должны знать свои аллергены и избегать их. В США принято носить браслеты, в которых указаны аллергены, вызывающие острую реакцию немедленного типа. Я считаю, что это хорошая практика.

**Глава 2. Особенности аллергических реакций у подростков**

1. **Анализ результатов социологического опроса.**

Для исследования особенностей аллергии среди подростков мы провели опрос в 7-9 классах нашей школы. Анкета состоит из трех блоков вопросов, см. Прил.1. Чтобы определить необходимый объем выборки для получения достоверных результатов мы воспользовались специальной программой-калькулятором, см. рис1 Прил.1. При количестве учащихся 360 человек, погрешности 5% и уровне доверия к ответам 80% необходимо опросить 113 человек (31%), см. рис. 2 Приложение 2. Было опрошено 120 человек (33% от общего количества учащихся 7-8 классов), 63 девочки и 57 мальчиков.

Результаты опроса удивили - 48% указали, что у них есть аллергия на что-либо, см. диаграмму 1 Прил.2. Из них 15% указали, что аллергия была в прошлом. Но по мнению аллергологов, даже если удастся устранить симптомы аллергии, то предрасположенность к ней по-прежнему остается. Причем пол опрашиваемых не оказывает влияния на наличие аллергии, см. диаграмму 1 Прил.2. Почему же эта цифра так высока? Ведь по данным Института иммунологии от 15 до 30% населения России страдает аллергией. Это из-за того, что официальная статистика не отражает истинного положения вещей, т.к. учитывает только обращаемость больных к аллергологам.

В нашем опросе это находит подтверждение на вопрос «Как вы боретесь с аллергией?», см. диаграмму 2 Прил.1. 24% ответили – «никак», это означает, что данная категория людей к врачу не обращается и в официальную статистику не попадает.К использованию лекарств прибегают 26% опрошенных. В основном используются препараты 2-3 поколения (Кларитин, Зодак, Зиртек итп). Для лечения также применяют ингаляторы, гормональные мази. Все эти препараты устраняют только симптомы аллергии. 2 человека указали АСИТ-терапию, 3 - кромоны. Можно сделать вывод - для лечения аллергии в основном применяют традиционные методы.

Больше половины опрошенных избегают контакта с аллергенами. Причем 32% пользуются только этим способом. Это самый действенный и доступный способ избежать аллергии. Минус только в том, что не во всех случаях это применимо, например, если аллергия на холод или цветение. А также если большой список аллергенов, то такие ограничения снижают качество жизни.

В результате опроса были определен список аллергенов, см. диаграмму 3 Прил. 2. Чаще всего подростки страдают аллергией на сладкое, шерсть животных, пыль, цветение растений. Под сладким скорее всего подразумеваются конкретные продукты – мед, клубника, шоколад, но в ответах уточнения не было. Благодаря этому опросу, я узнала много новых аллергенов. Больше всего меня удивила аллергия на холод и воду.

Для более наглядного представления аллергенов, их разбили на основные группы, см. диаграмму 4 Прил.2. Как видим, первенство между собой поделили пищевые и аэроаллергены. На 3-м месте контактные аллергены. Согласно медицинской статистике пищевая аллергия наиболее широко распространена среди детей раннего и дошкольного возраста, у взрослых на первом месте аллергия дыхательных путей и контактная аллергия. Подростки, как видно из опроса, находятся в переходном состоянии, пищевая аллергия занимает еще большое место в их жизни, но уже немалое место занимает аэроаллергия и добавляется контактная аллергия. Это также доказывает, что особенности аллергических реакций зависят от возраста.

Как проявляется аллергия у моих сверстников показано на диаграмме 5 Прил.2. Многие указывали несколько симптомов, первое место занимают кожные высыпания и покраснения. Такие реакции характерны для детей. На такие опасные состояния как удушье, отеки, хрипы пожаловалось 12 человек, причем 7 из них мальчики.

Распределив проявления аллергии по видам аллергенов, см. диаграмму 6 Прил. 2, четко видна их зависимость. Пищевые и контактные аллергии вызывают в основном кожные проблемы. Аллергические реакции, вызванные аэроаллергенами, проявляются как респираторные инфекции, это насморк, чихание, кашель, слезотечение.

В настоящее время достоверно установлено, что по наследству передается не сама аллергия, а предрасположенность к ее появлению. Влияние наследственных факторов на развитие аллергии доказывается нашим опросом, см. диагр.7 Прил.2. У 65% аллергиков есть родственники с аллергией. У 19% аллергия появилась без наличия наследственного фактора, следовательно, это далеко не единственная значимая причина развития болезни. 17 человек, имеющих плохую наследственность, но не являющиеся аллергиками, находятся в зоне риска, им надо быть особенно внимательными к своему здоровью.

Аллергия может появиться в любом возрасте, см. диаграмму 8 Прил. 2. Наш опрос показал, что пик появления аллергических реакций приходится на возраст 4-7 лет. Аллергологи появление аллергии в этом возрасте обуславливают незрелостью иммунной системы, изменением рациона, смены окружающей среды при посещении детских учреждений. В подростковом возрасте наблюдается спад появления первичной аллергии. Появление аллергии в более позднем возрасте связывают с перенесенными заболеваниями, плохой экологией, стрессами, неправильным питанием, курением итп.

На диаграмме 9 Прил. 2 показана связь между видом аллергии и возрастом появления аллергии. Как мы видим, у детей раннего возраста развивается в основном пищевая аллергия. Постепенно с возрастом количество аллергенов добавляется. При появлении аллергии в подростковом возрасте аэроаллергены выходят на первое место. Следовательно, существует зависимость типа аллергии от возраста ее появления.

3-й блок вопросов был посвящен аллергии среди животных, с целью определить коснулась ли аллергия домашних животных также как человека. Ведь если по предположениям ученых, причинами аллергии являются плохая экология, ненатуральные продукты питания и пр., то домашние животные тоже должны быть аллергиками. Ведь домашние питомцы живут рядом с нами, в той же окружающей среде, едят ту же пищу или специализированные корма с различными химическими добавками. Но результаты оказались неожиданными среди всех домашних животных, которые были у респондентов, аллергия была только у 2-х.: 1 собаки и 1 крысы. У них была аллергия на продукты питания, проявлялось это зудом и расчесами.

Чем выше организовано животное и чем более развита у него иммунная система, тем более широким арсеналом средств активного реагирования на различные влияния внешней среды оно располагает. Собаки и крысы относятся к высокоразвитым животным, поэтому они и подвержены аллергии. Но по сравнению с человеком все же количество выявленных случаев аллергии у животных ничтожно мало. Возможно, что на эволюцию иммунитета у человека и животных оказывали влияние разные факторы, у животных - естественный отбор, у человека – достижения медицины.

Чтобы противостоять аллергии, необходимо в первую очередь понимать, что это такое, точно диагностировать заболевание и применять профилактические меры. В нашем опросе больше половины подростков не смогли объяснить понятие «аллергия». Причем, нет понимания что такое «аллергия» даже у самих аллергиков, см. диаграмму 10 Приложение 2. Хотя подростки, имеющие аллергические реакции, дали большое количество правильных ответов по сравнению с теми, кто не сталкивался с аллергией.

Соответственно, профилактические меры по предупреждению аллергии практически никто не знает и не применяет, см. диаграмму 11 Приложение 2. 16% подростков согласно нашему опросу назвали в качестве мер профилактики, только некоторые компоненты здорового образа жизни («занимаюсь спортом», «не ем вредной пищи», «больше гуляю»). Здоровый образ жизни направлен на профилактику любых болезней и укрепление здоровья, и аллергия здесь не исключение.

Можно сделать вывод, что подростки мало заботятся о своем здоровье, не знают и не применяют меры профилактики. Из-за недостатка знаний они подвержены большему риску приобрести аллергическое заболевание. Ведь очень важно не игнорировать первые признаки аллергии.

1. **Мой аллергический марш. Результаты наблюдений.**

Термин «аллергический марш» используется для описания того, как аллергические заболевания прогрессируют в жизни одного человека, начиная с младенчества. Обычно все начинается с атопического дерматита, затем появляется аллергического ринит, а после развивается бронхиальная астма.

Мне пришлось узнать, что это такое не понаслышке. В 2 месяца мне был поставлен диагноз атопический дерматит, чаще всего его вызывает пищевая аллергия. В моем случае предполагаемой причиной сбоя иммунной системы стало перенесенное заболевание и лечение сильнейшими антибиотиками в период беременности моей мамы из-за укуса зараженного клеща.

По мере взросления и проводимого лечения пищевая аллергия стала проходить, см. табл. 2. Это доказывает, что пищевая аллергия связана с незрелостью пищеварительной и иммунной системы и проходит, когда они становятся более совершенными. Это также подтверждает наш опрос, см. диаграмму 9, пищевая аллергия приходится в основном на ранний возраст.

Таблица 2

Основные аллергены, которые вызывали пищевую аллергию

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| До 1 г.\* | 1 – 2 года\* | 2-4 года | 4-6 лет | 6-7 лет | 7-14 лет |
| Почти все продук-ты  кроме гречки, козьего молока, кабач-ков, свинины | Молоко и продукты из него, яйца, ягоды, свекла, картофель, сахар, мед, орехи, пшеничная мука, курица | Молоко, куриное яйцо, рыба, морепродукты, свекла, шоколад клубника, цитрусовые | Куриное яйцо, рыба, морепродукты, шоколад клубника, цитрусовые | Рыба, икра, море-продукты, клубника | Рыба, икра |

\* через грудное вскармливание

Но аллергия на рыбу у меня осталась. Причем реакция на нее крайне острая, вплоть до угрожающего жизни состояния отека Квинке. Аллергия на рыбу – это один из видов аллергии, который не проходит с возрастом. Главным провокатором является белок, содержащийся в рыбных мышцах. Аллергическая реакция может появиться даже при попадании паров в организм во время приготовления рыбы, что вообще нетипично для большинства пищевых аллергенов. Достаточно несколько молекул этого белка, чтобы началась аллергическая реакция. Так у меня случился аллергический приступ в школе, когда мне убрали рыбу с тарелки, но не заменили тарелку. У меня упало давление, я начала задыхаться. Благодаря незамедлительным действиям классного руководителя меня отвели в медпункт и сняли приступ с помощью противоаллергических препаратов.

Аллергический марш продолжился. В 4 года на смену атопическому дерматиту пришел аллергический ринит. А в 5 лет добавились поллиноз и угроза по формированию бронхиальной астмы. У меня была аллергия на цветение берез, это показало тестирование на гиперчувствительность к веществам. Так как аллергия не проходила, симптомы усиливались, врачи предложили попробовать новый метод Аллерген Специфическую ИммуноТерапию (АСИТ). Она заключается в приеме микродоз аллергенов, которые «приучают» организм к раздражающим факторам. После 3-летнего лечения у меня возникла длительная ремиссия и невосприимчивость к аллергену. Подведем итог, составив сравнительную таблицу, см. табл. 3.

Таблица 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Параметр | Пищевые аллергены (продукты питания) | Аэроаллергены  (пыльца березы, ольхи) |
| Тип аллергии | Пищевая аллергия | Поллиноз |
| Начало заболевания | с рождения | с 4-х лет |
| Аллергические заболевания | Атопический дерматит | Аллергический ринит, угроза по развитию бронхиальной астмы |
| Симптомы | Кожные высыпания, зуд, экзема | Слезотечение, кашель, першение, насморк |
| Лечение | Противоаллергические препараты, диета, гормональные мази | Противоаллергические препараты, АСИТ, кромоны |
| Результат лечения | Ремиссия, с 7 лет  (кроме рыбы) | Ремиссия, с 10 лет |

Это еще раз доказывает нашу гипотезу, что особенности аллергических реакций зависят от типа аллергена и возраста. В зависимости от типа аллергена - разный прогноз течения заболевания и разные схемы лечения.

**Домашние животные и аллергия.**Раньше аллергологи категорически запрещали иметь животных в доме. Но последние исследования показали, что тесный контакт с животными позволяет «закалить» иммунную систему, сделать ее безразличной к аллергенам. Ученые обнаружили, что наличие домашних питомцев, снижает у детей шансы появления аллергии. Поэтому мы пошли на эксперимент и решили завести домашнего питомца.

У меня была сильная аллергия на шерсть кошек, кроликов, поэтому начали с животных не имеющее шерсти – это африканские сухопутные улитки-ахатины. Следующим животным стал джунгарский хомячок Каспер. Затем - декоративные крысы Рома и Патрик. Сначала после общения с крысами была реакция на незаметные царапки от коготков в виде зуда и покраснения на коже. Но со временем крысы перестали вызывать аллергию. Почему это произошло? Оказывается, сами животные избавляют нас от аллергии, как бы «прививая» через царапины и слюну своими аллергенами. Конечно же, это не применимо, если наблюдается удушье. Что самое интересное - у меня стала проходить аллергия на кошек. И возможно следующим домашним животным у нас будет кошка. И это реально, ведь у известного дрессировщика кошек Юрия Куклачева тоже когда-то была аллергия на кошек.

Можно сделать вывод, что в случае аллергии на домашних животных не обязательно отказываться от домашних питомцев, сами животные помогают в лечении. Этот тип аллергенов хорошо «поддается лечению подобное подобным». Работы в этом направлении ведутся учеными.

**Заключение**

В выполненном нами исследовании поднималась проблема распространения аллергии среди подростков. В ходе нашего исследования мы пришли к следующим выводам:

- почти половина подростков сталкивалась с проявлениями аллергических реакций. Это превышает официальные статистические данные по России, но совпадает с неофициальными популяционными исследованиями;

- наиболее типичными аллергенами для подростков являются пищевые и аэроаллергены, причем явно видна тенденция к снижению роли пищевых аллергенов и напротив возрастание – контактных и аэроаллергенов;

- чаще всего аллергические реакции проявляются в виде кожных и слизистых воспалений, особенности и тип реакции зависит от типа аллергена.

- выявлена зависимость между возрастом начала аллергических заболеваний и типом аллергии. При дебюте аллергии в подростковом возрасте преобладают аэроаллергены;

- выявлено влияние наследственного фактора на вероятность проявления аллергии.

Таким образом, гипотеза исследования подтверждена, цель достигнута. Данные нашего исследования могут быть использованы для подтверждения статистических материалов, а также для более детального изучения возникновения и протекания аллергии в течение жизни человека.

Наше исследование также выявило у подростков недостаток знаний об аллергии, ее особенностях, методах профилактики. Из-за этого они подвержены большему риску, приобрести аллергическое заболевание. Поэтому результатом проекта стал буклет о профилактике аллергических реакций, см. Приложение 3. Предлагаю также в школе на классных часах провести беседы по данной теме. Я надеюсь, наш проект поможет школьникам задуматься о своем здоровье, и количество потенциальных аллергиков сократится.

**Список литературы**

1. Лусс Л.В. Аллергия - болезнь цивилизации: эпидемиология, факторы риска, этиология, классификация, механизмы развития. Интернет-журнал доказательной медицины Consilium medicum - [Электронный ресурс] URL: http://www.con-med.ru/magazines/consilium\_medicum
2. Паттерсон Рой и др. Аллергические болезни. М.: Гэотар, 2000
3. Интернет-портал Аллергия – все, что нужно знать - [Электронный ресурс] URL: http://pro-allergiyu.ru
4. Аллергия. Сайт о мировой медицине - [Электронный ресурс] URL: http://www.medicworlds.ru/medic-2974.html
5. Аллергия - защита или ошибка иммунной системы? Интернет -портал МедИнтерес Просто о сложном в мире медицины - [Электронный ресурс] URL: http://medinteres.ru/imunnaya-sistema/allergiya.html
6. Минкаилов К.О. и др. Э. К. Заболевания органов дыхания и аллергические болезни у подростков и их связь с внешними и внутренними факторами риска, Журнал «Вестник новых медицинских технологий», Выпуск № 3 2008 г.
7. Хаитова Р.М. Клиническая аллергология. Руководство для практических врачей. М.: Медпресс-информ, 2002

Приложение 1

Рисунок 1

Калькулятор для определения объема выборки

Анкета

**1 блок вопросов. Общий**

1. Укажите свой возраст\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ пол (м/ж) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Что такое аллергия? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Какие меры профилактики Вы применяете, чтобы избежать аллергии

**2 блок вопросов. Аллергия среди нас**

1. Есть ли у Вас аллергия? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Аллергия на что? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Как это проявляется? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Как вы боретесь с аллергией?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Среди ваших родственников есть аллергики?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. В каком возрасте у Вас появилась аллергия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3 блок вопросов. Домашние питомцы**

1. Какие домашние питомцы у вас были/есть?
2. Перечислите домашних питомцев, у которых была/есть аллергия?
3. На что была аллергия и как это проявлялось?

Приложение 2

Диаграмма 1

Есть ли у Вас аллергия?

Общая статистика Разбивка по половой принадлежности

Диаграмма 2

Как Вы боретесь с аллергией?

Диаграмма 3

Что у Вас вызывает аллергию?

Диаграмма 4

Распределение по типам аллергенов

Диаграмма 5

Как у Вас проявляется аллергия?

Диаграмма 6

Распределение проявлений аллергии по видам аллергенов

Диаграмма 7

Влияние наследственного фактора на появление аллергии

Диаграмма 8

Возраст появления аллергии

Диаграмма 9

Распределение аллергических реакций по виду аллергена и возрасту

Диаграмма 10

Что такое аллергия?

Диаграмма 11

Какие меры профилактики Вы применяете, чтобы избежать аллергии?

Приложение 3

Страницы буклета по профилактике аллергии