

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Председатель Координационного  
экспертного Совета д.м.н., профессор**

\_\_\_\_\_ 2025 г.  
«\_\_»\_\_\_\_\_

Ризаев Ж.А., Нурмаматова К.Ч., Рустамова Х.Е.

**МЕДИКО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ  
АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ  
(Монография)**

**Ташкент-2025**

Монография рассмотрена на проблемной комиссии СГМУ \_\_ \_\_\_\_\_ 2025  
года, протокол № \_\_\_\_\_ и на Учёном Совете СГМУ \_\_ \_\_\_\_\_ 2025 года  
протокол № \_\_\_\_\_

**УДК:** 614.8.02-616-022.8/9-053.2]-614.8.026.1/.2-084 (575.1-25)

Монография охватывает широкий спектр проблем, связанных с оказанием специализированной аллергологической помощи детям (на примере г. Ташкента), а также разработка научно-обоснованной программы мероприятий, направленной на совершенствование лечебно-профилактической помощи детям с аллергическими заболеваниями.

Результатом исследования была обоснована медицинская, социальная и экономическая эффективность своевременного выявления больных с аллергическими заболеваниями.

Данная работа ориентирована на организаторов здравоохранения, педиатров, аллергологов, семейных врачей. Рекомендуется использовать в качестве дополнительного материала при разработке целевых программ обучения и практики в области здравоохранения и профессиональной подготовки.

Ризаев Ж.А., Нурмаматова К.Ч., Рустамова Х.Е. Медико-организационные аспекты профилактики аллергических заболеваний среди детского населения. 2025, Т, Из-во, ..... с.

**УДК:** 614.8.02-616-022.8/9-053.2]-614.8.026.1/.2-084 (575.1-25)

**ISBN:**

**ББК:** 51.1

**Составители:**

Ризаев Ж.А.	Ректор Самаркандского государственного медицинского университета д.м.н. профессор
Нурмаматова К.Ч.	Начальник отдела организации учебного процесса Ташкентского государственного медицинского университета, PhD
Рустамова Х.Е.	Профессор кафедры Общественного здоровья и управления здравоохранением ЦРПКМР, д.м.н.

**Рецензенты:**

Нармухамедова Н.А.	Доцент кафедры Общественного здоровья и управления здравоохранением ЦРПКМР, д.м.н.
Тухтаров Б.Э.	Зав кафедры «общей гигиены и экологии» СГМУ, д.м.н., проф.

## АННОТАЦИЯ

В настоящее время аллергия становится глобальной проблемой, у 30-40% населения выявляют одно или несколько аллергических заболеваний. Необходимо отметить, что наиболее высокая распространенность аллергических болезней отмечается среди детей и подростков, особенно, проживающих в крупных городах.

Монография посвящена решению важной проблемой современной медицины разработки эффективных алгоритмов ранней диагностики и профилактики аллергических заболеваний у детей. Улучшению результатов ранней диагностики, своевременное и правильное лечение детей с аллергическими заболеваниями ведёт к улучшению результатов лечения, а следовательно, и к формированию у них устойчивого положительного отношения к жизни, труду, обучения. Результатом исследования была обоснована медицинская, социальная и экономическая эффективность своевременного выявления и лечения больных с аллергическими заболеваниями у детей.

Данная работа ориентирована на специалистов семейных врачей. Рекомендуется использовать в качестве дополнительного материала при разработке целевых программ обучения и практики в области здравоохранения и профессиональной подготовки.

## ANNOTATSIYA

Hozirgi vaqtda allergiya global muammoga aylanib bormoqda, aholining 30-40 foizida bir yoki bir nechta allergik kasalliklar aniqlangan. Shuni ta'kidlash kerakki, allergik kasalliklarning eng ko'p tarqalishi bolalar va o'smirlar, ayniqsa yirik shaharlarda yashovchilar orasida kuzatiladi.

Monografiya zamonaviy tibbiyotning muhim muammosi - bolalarda allergik kasalliklarni erta tashxislash va oldini olishning samarali algoritmlarini ishlab chiqishga bag'ishlangan. Allergik kasalliklarga chalingan bolalarni erta tashxislash, o'z vaqtida va to'g'ri davolash natijalarini yaxshilash davolash natijalarini yaxshilashga, demak, hayotga, mehnatga, ta'limga barqaror ijobiy munosabatni shakllantirishga olib keladi. Tadqiqot natijasi bolalarda allergik kasalliklarga chalingan bemorlarni o'z vaqtida aniqlash va davolashning tibbiy, ijtimoiy va iqtisodiy samaradorligini asoslab berdi.

Bu ish oilaviy shifokorlarga qaratilgan. Sog'liqni saqlash va kasb-hunar ta'limi sohasida maqsadli o'quv va amaliy dasturlarni ishlab chiqishda qo'shimcha material sifatida foydalanish tavsiya etiladi.

## ANNOTATION

The monograph is devoted to solving an important problem of modern medicine - the development of effective algorithms for early diagnosis and prevention of allergic diseases in children. Improving the results of early diagnosis, timely and correct treatment of children with allergic diseases leads to improved treatment results, and, consequently, to the formation of a stable positive attitude towards life, work, and education. The result of the study substantiated the medical, social and economic effectiveness of timely detection and treatment of patients with allergic diseases in children.

This work is aimed at family physicians. Recommended for use as supplementary material in the development of targeted educational and practice programs in the field of health and vocational training.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Список условных сокращений.....	4
Введение.....	6
<b>Глава I. Современные представления об особенностях формирования аллергии у детей и возможные подходы к ее лечению и профилактике (обзор литературы) .....</b>	<b>15</b>
1.1. Распространенность и динамика аллергических заболеваний среди детей.....	15
1.2. Факторы риска, способствующие формированию аллергии и иммунодефицита у детей.....	22
1.3. Организация лечебно-профилактической помощи при аллергиях у детей.....	27
<b>ГЛАВА II. ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ И СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ АЛЛЕРГОПАТОЛОГИЕЙ СРЕДИ ДЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН</b>	
<b>ГЛАВА III. ИНТЕГРИРОВАННАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ</b>	
3.1. Определение прогностического значения отдельных факторов риска в формировании аллергий у детей г. Ташкента	59
3.2. Результаты исследования факторов риска в опытной и контрольной группах	71
<b>ГЛАВА IV. РОЛЬ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ</b>	
4.1. Анализ уровня информированности врачей семейных поликлиник г. Ташкента по вопросам аллергопатологии у детей и их мнения об организации медицинской помощи	74

4.2. Анализ мнения и информированности родителей об организации лечебно – профилактической помощи при аллергических заболеваниях у детей	79
4.3. Система оказания лечебно – профилактической помощи детям с аллергическими заболеваниями в Р. Узбекистан	86
4.4. Основные пути совершенствования системы оказания лечебно-профилактической помощи детям с аллергопатологией	90
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	100
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</b>	120

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

А	- Абсолютное значение частоты признака
АЗ	- аллергические заболевания
АД	- аллергический дерматит
АПУ	- амбулаторно-поликлиническое учреждение
АР	- аллергический ринит
АСИТ	- аллерген-специфическая иммунотерапия
БА	- бронхиальная астма
ВОЗ	- Всемирная организация здравоохранения
СВ	- Семейный врач
ЛПУ	- лечебно-профилактическое учреждение
НИЗ	- неинфекционные заболевания
ПМСП	- первичная медико-санитарная помощь
РНСАЦ	- Республиканский научно специализированный аллергологический центр
СП	- семейная поликлиника
ФЗОЖ	- формирование здорового образа жизни
CDC	- Центр по контролю и профилактике заболеваний США
ЕААСІ	- Европейская академия аллергологии и клинической иммунологии
ISAAC	- Международное исследование бронхиальной астмы и аллергии в детском возрасте
GINA	- Глобальная стратегия лечения и профилактики астмы
n	- Количество единиц наблюдения
p	- Критерий уровня значимости (достоверности)
RR	- Критерий относительного риска;
1/RR	- Обратное значение RR

- $\chi^2$  - Критерий соответствия Пирсона хи-квадрат;
- Rt - Тетрахорический коэффициент сопряженности – ТХКС;
- Ras - Коэффициент ассоциации;
- Rs - Коэффициент корреляции Спирмена;

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** С середины XX столетия развитие новых технологий, достижения в науке и производстве изменили характер повседневной жизни населения, экологию окружающей среды, привели к изменению быта и традиционного питания [53, 100]. Все это в свою очередь изменило привычную картину структуры и динамики заболеваемости населения на первое место в которой вышли хронические неинфекционные заболевания, в том числе аллергии [7, 51, 52, 136].

С середины XX века аллергии становятся глобальной мировой проблемой [112, 113, 114]. Уже сейчас более 150 миллионов граждан ЕС (около 33%) страдают аллергией, а к 2025 году уже половина всего населения ЕС будет поражена этими заболеваниями [113]. Среди больных аллергиями большую часть составляют дети и подростки, вырастая они пополняют ряды родителей, дети которых, учитывая некоторую генетическую обусловленность аллергопатологий, также вероятно будут страдать от атопий [135, 136]. Наиболее высокая распространенность аллергических болезней отмечается среди детей, проживающих в крупных городах, где высок уровень загрязнения выбросами промышленного производства и автомобильного транспорта [92, 107, 108, 112].

Несмотря на развитие современных технологий в организации аллергологической помощи, по данным многих авторов, далеко не все аллергические заболевания у детей выявляются и регистрируются в сети лечебно-профилактических учреждений, а многие аллергопатологии диагностируются на поздних стадиях, что значительно затрудняет не только ход дальнейшего лечения ребенка, но и снижает полноту статистического учета [108, 129, 149]. В Узбекистане аллергопатологии в структуре официальной статистике заболеваемости занимают незначительную позицию, однако по данным исследования распространенности симптомов аллергических заболеваний, осуществлённого Д. М. Тураевой с соавт. (2015) по программе «ISAAC» было отмечено, что у 28% старшеклассников и почти

у каждого пятого первоклассника встречаются признаки бронхиальной астмы, а аллергический ринит отмечен у каждого второго восьмиклассника (53,4%) и каждого третьего первоклассника (30,5%) страны [92].

Диспансеризация детей с аллергическими заболеваниями представляет собой сложную задачу, требующую консолидации усилий многих специалистов аллергологов-иммунологов, врачей общей практики или семейных врачей, педиатров, акушер-гинекологов, неонатологов, эндокринологов, работников народного образования, пищевой промышленности, СМИ и т. д. [64, 65, 73, 111, 113, 160]. Однако в значительной мере решение проблемы распространенности и лечения аллергии у детей зависит от усилий семьи ребенка, уровня информированности и медицинской активности родителей, их настороженности в отношении здоровья ребенка, знания основ и стремления вести здоровый образ жизни [109, 110, 131]. Таким образом аллергические заболевания детей и подростков представляют собой значительную медико-социальную проблему, особенно ярко проявляющуюся в условиях крупного города.

За последние годы в стране предприняты усилия по качественному улучшению системы оказания медицинской помощи лицам, страдающим аллергическими заболеваниями, в особенности детям. В настоящее время во всех областных медицинских учреждениях и учреждениях первичного звена здравоохранения оказывается специализированная аллергологическая помощь, в том числе и высокотехнологичная, направленные на раннее выявление, увеличение продолжительности и повышение качества жизни больных с АЗ.

Вместе с тем, проведенный анализ состояния аллергологической помощи детям, проживающих в мегаполисе, показал наличие ряда назревших проблем, препятствующих оказанию полноценного специализированного медицинского обслуживания детей, нуждающихся в данной помощи. Для решения данной проблемы были приняты Указы и Постановления

Президента Республики Узбекистан такие как: «О мерах по коренному совершенствованию профилактики диагностики и лечения аллергических заболеваний» № ПП 3715 от 11.05.2018; «О мерах по профилактике неинфекционных заболеваний, поддержке здорового образа жизни и повышению уровня физической активности населения» № ПП - 4063 от 18.12.2018; «О мерах по внедрению принципиально новых механизмов в деятельность учреждений первичной медико-санитарной помощи и дальнейшему повышению эффективности проводимых в системе здравоохранения реформ» №УП-5590 от 12.11. 2020 и ряд других нормативных документов. В соответствии с данными нормативными документами были определены основные задачи и направления деятельности Министерства здравоохранения Республики Узбекистан и его территориальных подразделений в сфере дальнейшего повышения аллергологической помощи населению, в том числе и детскому.

В монографии дан комплексный анализ организации специализированной помощи, в частности аллергологической детскому населению, дана характеристика иммунному статусу детей, проживающих в городе Ташкенте, прогностическим значениям отдельных факторов риска, способствующих формированию аллергий у детей, роли диспансеризации в совершенствовании принципов оказания аллергологической медицинской помощи детскому населению и оптимизации данной службы не только в условиях города, но и в отдаленных регионах республики.

# **ГЛАВА I. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ФОРМИРОВАНИЯ АЛЛЕРГИИ У ДЕТЕЙ И ВОЗМОЖНЫЕ ПОДХОДЫ К ЕЕ ЛЕЧЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

## **1.1. Распространенность и динамика аллергических заболеваний у детей**

Аллергическое заболевание (АЗ) – это реакция гиперчувствительности, инициируемая иммунологическими механизмами [4]. Основой развития АЗ является неадекватная по силе ответа реакция организма на обычное для здорового человека вещество – аллерген, попадание которого в сенсibilизированный организм запускает ряд иммунологических реакций [6; 123;167]. Эти реакции различны и классифицируются по типам в зависимости от скорости и интенсивности проявления клинических признаков после повторной встречи антигена (аллергена) с организмом. В 1963 г. британскими иммунологами Philip George Houthem Gell и Robin Coombs была предложена классификация, в которой выделяют пять основных типов аллергических реакций: анафилактический (I), цитотоксический (II), иммунокомплексный (III) – гиперчувствительности немедленного типа. К замедленным типам относят реакцию взаимодействия антигена с макрофагами и Т-хелперами (IV), и аутосенсibilизацию антителами к антигенам клеточной поверхности (V) [16].

Для каждого возраста развития ребенка характерны свои аллергические реакции, так называемый «атопический марш» [37]. Начало атопического марша связано обычно с грудным возрастом, пусковым механизмом обычно становится пищевая аллергия, которая проявляется в виде АД. С ростом ребенка, нарастает дальнейшая сенсibilизация организма к другим бытовым аллергенам, что выражается в развитии у него других форм АЗ (конъюнктивит, ринит). В возрасте 4-11лет проявляются более сложные реакции, такие как БА и поллиноз [33; 115].

Обилие факторов риска (ФР) и их многогранность, связь АЗ с целым рядом сопутствующих заболеваний, их трансляция из периода детства в период взрослой жизни и хроническое, прогрессирующее течение привело к тому, что АЗ в XXI веке стали одной из основных проблем мирового здравоохранения. По уровню распространенности они выходят на одно из ведущих мест в структуре общей и первичной заболеваемости во всем мире как среди взрослых, так и среди детей до 18 лет [112;136]. Глобализации и ускорению распространения АЗ в полной мере способствуют экологические проблемы современной жизни, выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от промышленных производств и автотранспорта, сброс загрязненных сточных вод в водоемы, широкая доступность лекарственных препаратов и бытовой химии, изменившаяся технология выращивания сельскохозяйственной продукции и переработки продуктов питания [136]. К 2025 году, по данным в ЕААС, 50% европейского населения будет страдать от различных АЗ [135].

АЗ – это чаще патология стран с высоким индексом социально - экономического развития и более всего жителей больших городов [17; 72; 83; 92; 127]. В «Белых книгах аллергии» указывается, что в настоящее время каждый третий ребенок в Европе страдает АЗ, а каждый десятый бронхиальной астмой и с годами их число только увеличивается [135; 136]. В США 41,7% взрослых американцев сообщили о наличии у них аллергии. [163]. В России по данным Института Иммунологии от 17,5% до 30%, населения страдает АЗ [96]. В последние годы АЗ и особенно пищевые аллергии становятся проблемой для стран Азии и Африки [147].

Частота АЗ, в разных регионах колеблется, это во многом определяется не только национальными и экологическими особенностями разных стран [107], но и применяемыми в данных странах методами диагностики и статистического учета [108;129]. При этом истинная распространенность АЗ зачастую намного выше представляемых официальной статистикой данных. Так по данным многоцентрового исследования только каждому второму

человеку, когда-либо испытывавшему признаки атопии были поставлены врачебные диагнозы, что составляет около 10 млн. человек. Из числа респондентов утверждавших, что у них есть аллергия каждый пятый поставил себе диагноз сам (2 млн. человек), а каждый третий не помнил, когда и где ему был поставлен диагноз АЗ [149]. Это является следствием того, статистика АЗ базируется на данных обращаемости населения за медицинской помощью. Однако, как показывают многочисленные исследования многие больные не обращаются в ЛПУ виду незнания или недоступности, а медицинские работники часто не выставляют диагноз АЗ, особенно на ранних стадиях или при лёгкой форме заболевания ввиду сложности его дифференцирования [50;56; 65; 112; 170]. Например, если распространённость БА среди детей в Дагестане (РФ) по данным эпидемиологического исследования составила 9,5‰, в тот же период по данным ЛПУ она была в 8 раз ниже (1,9 на 1000 детей) [38].

К наиболее часто встречающимся АЗ относятся: бронхиальная астма (БА), атопический ринит (АР), атопический (аллергический) дерматит (АД), анафилаксия, лекарственная и пищевая аллергия, ангионевротический отек [5]. В возрастной структуре заболеваемости АЗ дети и подростки занимают одно из ведущих ранговых мест. Это обусловлено, тем что дети и особенно подростки больше подвержены воздействию возможных факторов риска в виду незрелости их организмов и иммунных систем [21; 167]. Для детей наиболее характерными заболеваниями являются БА, АР и АД. Эти три заболевания в совокупности в мире поражают до 20% детского населения [39; 136].

Бронхиальная астма (БА) – хроническое и тяжелое иммунное заболевание. БА характеризуется особыми клиническими и иммунологическими признаками [20; 114]. Winer RA установлено что в популяции детей до 5 лет общая заболеваемость БА составляет 23‰, а среди подростков 12-17 лет 4,4‰ [172]. В целом по миру ежегодно насчитывается более 300 млн. больных БА, к 2025 г. их число увеличится до

400 млн. [135]. В Узбекистане общая заболеваемость БА составляет 4,6 случаев на 1000 населения это 19 рейтинговое место в мире [82; 108; 136]. Необходимо отметить, что как среди взрослых, так и среди детей во всем мире отмечается рост распространенности БА [114;344-с,136;150-с]. БА одно из наиболее смертельно-опасных заболеваний, число смертей от астмы во всем мире составляет около 180 000 в год с большими различиями между континентами, регионами, возрастными и экономическими группами [134; 155].

Чаще БА различных фенотипов, начинаясь в раннем детском возрасте и прогрессирует с возрастом [12]. Однако известны и случаи ее возрастной ремиссии, когда симптомы БА нивелируются даже без лечения [72]. Отмечено, что БА у детей протекает и лечится труднее чем у взрослых [70], приступы могут быть спровоцированы табачным дымом, парфюмом, респираторными инфекциями, аэрополлютантами и др. факторами [105]. Проведенное в более чем ста странах международное исследование по системе ISAAC, показало, что в возрасте 6 -7 лет от 4,1 до 32,1% детей страдают БА, а в возрасте 13-14 лет от 2,1 до 32,2%. В России этот процент несколько ниже и составляет в группе детей 7 - 8 лет от 5,0 до 11,1 %, а в 13 - 14-летнем возрасте от 5,4 до 13,8 % [114]. Исследования, проведенные по аналогичной программе в Узбекистане, показали, что БА встречается у 18,8% детей 6 – 7 лет и у 28,4% 13 -14 лет полученные при анкетировании данные в несколько раз превышали данные официальной статистики по БА среди детей в республике [92].

Аллергический ринит (АР) – заболевание слизистой носа, воспалительного характера связанное с действием патогенного для данного индивида аллергена [119]. В мире более 600 млн. человек ежегодно страдают от АР и 30% из них это дети [113]. Распространенность АР среди детей колеблется от 2 до 20,5 % у детей дошкольного возраста от 1,4 до 33,3% у подростков 13 – 14 лет [13]. В Узбекистане этой патологией страдает каждый второй восьмиклассник (53,4%) и каждый третий первоклассник (30,5%) [92].

Полиморфизм симптоматики АР обуславливает не только сложность выявления [4] лечения [19] ринитов, но и высокую экономическую затратность. Например, прямые затраты на лечение АР среди взрослых и детей в США составляют около 11 млрд. долларов, а в странах ЕС 1,5 млрд. евро [113].

Однако самым распространённым АЗ детского и подросткового возраста, является аллергический (атопический дерматит) дерматит (АД) – это заболевание, при котором аллергия проявляется кожными патологиями [48; 112]. По данным российских исследователей в РФ от АЗ страдает до 25 % детского населения, а в их структуре аллергодерматозы занимают ведущее ранговое место от 50 до 66,4 % от всех случаев детских аллергий [69]. В Республике Узбекистан по данным анкетирования распространенность симптомов АД были выявлены у 9,7% детей 7 – 8-летнего возраста (1 класс) и 11,7% - восьмиклассников [55; 92].

Следует отметить, что различают несколько видов дерматита: контактный, атопический, токсико – аллергический, инфекционный [48]. ЕАСС рекомендует при постановке диагноза перейти к термину «синдром атопической экземы /дерматита» [5]. Часто синдром атопической экземы – атопический дерматит (АтД) является начальным этапом атопического марша, когда аллергический дерматит – бронхиальная астма - аллергический ринит связаны друг с другом и развиваются последовательно у одного пациента. В отличии от БА и АР, атопический дерматит может поражать ребенка уже в грудном возрасте [9]. Как и все аллергопатологии АД имеет устойчивую тенденцию к росту так в странах с высоким индексом экономического развития распространенность АД в течение трех десятилетий возросла у детей в 2 раза (с 15 % до 30 %), у взрослых в 5 раз (с 2 % до 10 %) [135; 136].

Одним из наиболее опасных АЗ является анафилаксия [174]. Заболеваемость анафилаксией у детей во всем мире широко варьирует: от 1 до 761 случаев на 100 000 человеко-лет для тотальной анафилаксии и от 1 до 77 на 100 000 человеко-лет для анафилаксии, вызванной пищей. С возрастом

распространенность и тяжесть анафилактических реакций у детей возрастает [173]. Одной из наиболее распространенных форм анафилаксии является проявление пищевой аллергии, одно из самых распространенных АЗ. По оценкам, специалистов она встречается у 4% детей и 1% взрослых, причем за последние два десятилетия ее распространенность увеличилась [138].

Таким образом, основными аллергопатологиями детского возраста являются аллергический дерматит, аллергический ринит и бронхиальная астма. Часто патогенетически связанные между собой они представляют звенья одной атопии поражающей ребенка начиная с грудного возраста и развиваясь на протяжении всей последующей жизни. Не смотря на успехи современной медицины аллергические заболевания, в том числе заболевания детского возраста представляют собой сложную медико-социальную проблему, часто основанную на многообразии факторов риска ее развития.

## **1.2. Факторы риска, способствующие формированию аллергии и иммунодефицита у детей**

Все ФР развития НИЗ в том числе и АЗ подразделяются на эндогенные (возраст, пол, наследственная предрасположенность, патологии нервной системы, заболевания ЖКТ, вирусные, бактериальные и паразитарные инфекции) и экзогенные (погрешности в питании и уходе за ребенком, пассивное курение, проживание в неблагоприятных экологических условиях, использование в быту синтетических и химических веществ, применение пищевых добавок и красителей в продуктах питания и т.д.) [53; 57; 58; 130].

1. Рассматривая некоторые из эндогенных ФР можно отметить, что в литературе нет единого мнения о влиянии пола ребенка на развитие АЗ или ИДС. Однако имеется множество данных о том, что как во взрослом, так и в детском возрасте частота и тяжесть многих инфекционных и НИЗ напрямую коррелирует с мужским полом [7; 47; 175], что объясняется более сильным гуморальным и клеточным ответом ИС на инфекцию или антигенную стимуляцию у девочек и женщин [154]. Так по данным исследования, осуществлённого в Китае (2020), мальчики были более

чувствительны к аэроаллергенам (клещевая пыль), чем девочки, независимо от возраста. В тоже время при пищевых аллергиях не наблюдалось достоверных различий в частоте заболеваемости между детьми по полу [171]. В тоже время по данным исследования Р.Н. Хоха с соавт. (2014) в Белоруссии БА было диагностировано у 2,7% мальчиков и у 3,1% девочек [101].

2. Другим эндогенным ФР является возраст ребенка. Для разных форм АЗ и ИДС существуют различные опасные возрастные периоды [106;]. Следует отметить, что первичные ИДС и АЗ проявляются уже в младенческом возрасте, в виду их генетической обусловленности [141]. В тоже время практически в  $\frac{3}{4}$  случаев первые проявления поллиноза диагностируют у детей в возрасте 9 -10 лет, но из них у каждого второго (42,5%) признаки АЗ появились в 4 - 6-летнем возрасте [11]. При пищевых аллергиях, чем старше ребенок и чем более разнообразно его питание, тем выше уровень распространенности пищевых аллергий [128]. При АД распространенность зудящей сыпи по частоте обратно коррелирует с возрастом ребенка, чем он младше, тем выше риск ее появления [69; 158; 169]. В то время как пик заболеваемости БА приходится на поздний дошкольный и школьный возраст [140]. АР в основном развивается в возрасте 7 – 15 лет и достаточно редко у детей младшего возраста [49; 144; 168].

К наиболее значимым ФР АЗ и ИДС генетического характера можно отнести отягощенный семейный анамнез и близкородственные браки. Семейный анамнез в 5-6 раз повышает риск развития АЗ и ИДС у ребенка [5; 100; 132]. По данным М.И. Израилова с соавт. (2017) АЗ в семейном анамнезе детей с БА встречались в пять раз чаще чем в группе сравнения – практически здоровых [38]. Доказано, что наличие генетической предрасположенности к аллергиям повышает риск их развития [127]. Если семейный анамнез свободен от АЗ, то риск развития атопий у ребенка сокращается [150].

Говоря о ИДС следует отметить, что наличие первичного ИДС у родителей с высоким уровнем вероятности наследуется и ребенком, кроме того ИДС матери осложняет течение беременности что может вторично воздействовать на состояние плода, даже в том случае если он не наследует ИДС. Поэтому таким парам при генетической консультации часто рекомендуется ЭКО с выбором пола ребенка и генетическим обследованием подсаживаемого эмбриона [165].

Характер течения беременности – нарушения в питании, прием лекарственных препаратов, наличие угроз прерывания беременности, кесарево сечение и т. д. также играют определенную роль в формировании риска АЗ [95] и ИДС у плода [165].

Влияние на течение АЗ оказывают перенесенные, сопутствующие заболевания [60] и состояние микрофлоры кишечника [71]. Так на прогрессирование и тяжесть БА у ребенка влияет частота перенесенных им в раннем возрасте ОРВИ и других инфекций органов дыхания [68; 105]. А непосредственным фактором, провоцирующим развитие пищевой аллергии у ребенка, является *Helicobacter pylori* [8]. Кроме того, для АЗ протекающих на фоне паразитарных инфекций характерно поражение ЖКТ с наличием нейровегетативного синдрома с аутоиммунными реакциями. При отмечена устойчивость симптомов АЗ не смотря на применяемые виды ГС терапии [30]. Также отмечено, чем меньше пациент перенес паразитарных и кишечных инфекций в детстве, тем меньше у него риск развития АЗ в подростковом периоде [143].

Сопутствующие ХНЗ также оказывают влияние на развитие или прогрессирование АЗ [122]. Так в работе Krischer, JP (2020) рассматривается связь между диабетом и АЗ [142]. А в работе Lin CH (2015) установлено, что, между заболеваниями мочевыводящих путей развившимися в неонатальном периоде и риском развития АР в более позднем возрасте прямая созависимость [146].

В то же время АЗ провоцируют некоторых заболеваний так, например, у детей с АЗ в 30-50% чаще чем у здоровых развивается синдром дефицита внимания, гиперактивности и импульсивности [162]. По данным ученых Тайваня между заболеванием БА в младшем детском возрасте и риском развития у такого ребенка аутизма существует прямая корреляция причем связь сильнее при усилении тяжести или числа атопий у пациента.

Среди экзогенных факторов развития АЗ у детей многие исследователи обращают внимание на характер вскармливания детей в раннем возрасте [121]. Кормленные грудью в течении хотя бы первых 5 месяцев после рождения ребенка оказывает защитный эффект в отношении развития АД и БА [124]. Это связано с тем, что антимикробные пептиды грудного молока играют важную роль в иммунной защите новорожденного, формировании у него благоприятной микрофлоры кишечника и дальнейшем формировании ИС [67]. При этом трансформация от молозива к зрелому молоку обеспечивает не только питание, но и защиту ребенка, в соответствии с его возрастом [116; 124].

Питание детей более старшего возраста, связанное с расширением списка продуктов питания (коровье молоко, яйца, фрукты ярко красного или оранжевого цвета, пшеница и другие злаковые и т.д.) провоцирует риск возникновения разнообразных АЗ у детей разного возраста [128,138]. Так в коровьем молоке содержится белок, являющийся основным аллергеном для 2-3% детей раннего младшего возраста. Он может провоцировать как немедленные реакции, вплоть до анафилаксии, так и отсроченные [25; 67]. А на белки злаковых в прикорме (пшеница, рожь, овес, кукуруза, рис, гречка) аллергические реакции развиваются уже в первом полугодии жизни. Соя как в обработанном, так и не обработанном виде является сильным аллергеном [75]. Следует отметить, что в питании ребенка с АЗ важное значение имеют так называемые перекрестные реакции на продукты, связанные между собой сходными по характеристикам белковыми составами [164].

Говоря об экзогенных ФР, нужно вспомнить что в настоящее время большое внимание исследователей привлекает состояние экологии как фактора формирования различных заболеваний в том числе аллергий и ИДС. По мнению Р.М. Хаитова состояние показателей ИС, которая наиболее четко реагирует на состояние внешней среды, может служить индикатором качества окружающей среды в регионе экологического неблагополучия [107]. Так важным внешним фактором сенсбилизации детского организма и развития АЗ является состояние окружающей макросреды [100;105]. Высокий уровень загрязненности окружающей среды в больших городах, приводит к росту всех видов НИЗ в том числе АЗ [56; 58; 62; 68; 82; 93]. По данным Р.Н. Хоха, сравнившего данные заболеваемости БА у детей в городе и деревне, горожане чаще, чем их сельские сверстники жалуются на хрипы и свистящее дыхание [101], а по данным В.А. Клименко БА регистрируется в 3 раза чаще у детей в городе, чем в деревне [44].

Важную роль в развитии поллинозов и БА играет флора (деревья, злаковые, травы) в регионе проживания и период цветения [74]. В ответ на воздействие пыльцевых аллергенов у каждого пятого больного (17-20%) с атопией развивается пыльцевая интоксикация (поллиноз) [156]. Необходимо отметить, что кожные реакции на состав пыльцы может развиваться и вне сезона цветения при использовании косметических средств ухода за кожей или лекарств в состав, которых входят природные компоненты [32].

В качестве микросреды состояние жилища, социальное и психологическое благополучие семьи имеет огромное значение, как фактор риска НИЗ и АЗ [28; 89]. Так по данным М.И. Израилова (2017) только менее 30% детей с БА имели благоприятные жилищные условия. Одним из наиболее отрицательных факторов является домашняя плесень, которая в 2 раза чаще присутствует на стенах квартир в семьях детей с БА [38]. Продукты жизнедеятельности домашних клещей, тараканов, грызунов, домашних животных являются яркими аллергенами, степень наличия и воздействия которых зависит от семейных традиций уборки жилых помещений и от

климатогеографические особенности места проживания ребенка [157]. Однако в литературе имеются данные о том что контакт с домашними животными в раннем возрасте снижает риск развития АЗ у детей более старших возрастов [133].

Экологической иммунологией определена связь еще с одним экзогенным фактором, вызывающим или провоцирующим различного рода заболевания – это курение [107]. Табачный дым может усиливать продукцию IgE и способствовать нарастанию сенсибилизации организма. Работами многих авторов доказано, что курение матери или отца в присутствии ребенка является кофактором провоцирующим развитие или утяжеление течения АЗ у ребенка и ухудшением легочных функций у детей с БА [166]. Кроме того, хроническое воздействие вторичного табачного дыма приводит не только к усилению воспаления легких и других воспалительных процессов, но также ослабляет врожденные и адаптивные иммунные реакции, повышая тем самым риск возникновения у ребенка ИДС [118].

Таким образом, формирование иммунной системы у детей, происходит при сочетанном воздействии медико-биологических, социальных, экологических и санитарно-гигиенических факторов. Разнообразие, частота распространения, рост напряженности вышеуказанных факторов в современном мире и их влияние на заболеваемость детей, в том числе АЗ и ИДС указывают на необходимость детальной разработки комплекса программ по профилактике и лечения аллергий у детей на всех уровнях организации системы здравоохранения.

### **1.3. Организация лечебно-профилактической помощи при аллергических заболеваниях у детей**

В большинстве развитых стран мира, в том числе и в Узбекистане сохранение здоровья детского и подросткового возраста являются одной из важнейших медико – социальных целей [63; 84; 85]. В организации медицинского обслуживания детей с различными заболеваниями, в том числе отраженных в государственных программах можно выделить общие

направления, выраженные в осуществлении мероприятий по первичной вторичной и третичной их профилактике [76, 77, 78, 79, 80, 81].

Первичная профилактика АЗ у детей раннего возраста начинается с периода антенатального развития [18]. Основной зоной ее применения остается семейная или районная поликлиника, даже без наличия в ней специалиста по аллергологии. Первичная профилактика начинается с формирования среди беременных «группы риска» развития АЗ и ИДС у будущего ребенка. Принцип отбора беременных женщин заключался в выявлении женщин с отягощённым семейным анамнезом или измененным состоянием здоровья [72]. В данной работе задействованы медицинские работники ЛПУ, работающие с беременными и детьми: семейные врачи, педиатры, акушер – гинекологи. Среди данной группы женщин, которые должны вставать на учет не только профильных специалистов, по поводу беременности, но и к аллергологу проводится активная работа по ФЗОЖ и разъяснение правил питания и ухода за младенцем с факторами риска развития АЗ [64,110]. Аналогичная работа проводится и после рождения ребенка в семье с ФР наследственного или бытового характера. В этой программе должны быть задействованы практически все врачи зоны ПМСП [66;77;111]. Наиболее адекватно такая работа может проводиться в условиях детского аллергологического лечебно-реабилитационного центра [14; 111].

Следует отметить роль грудного вскармливание в профилактике АЗ. Грудное молоко содействует правильному формированию у младенца биофлоры кишечника, начиная с рождения, что обеспечивает устойчивость не только пищеварительной, но и иммунной системы [27; 116; 124; 167]. Формирование правильного отношения к грудному вскармливанию, отказу от раннего введения прикорма, является одним из основных и наиболее действенных направлений работы ЛПУ [36]. В Узбекистане мероприятия по пропаганде грудного вскармливания и стандартизации продуктов питания для детей являются государственной законодательной программой [34, 87, 88]. Если по определенным причинам ребенка необходимо перевести на

искусственное вскармливание он должен получать специализированное гипоаллергенное питание, которое даже при отягощенном аллергиями семейном анамнезе позволяет снизить риск развития АЗ [67, 75, 139, 152].

Особую роль в профилактике аллергий имеет значение работа по информированию родителей, практических врачей и медицинских сестер, работников дошкольных учреждений и школ, а также самих пациентов и лиц из группы риска о маршрутизации пациентов, правилах питания и поведения, провоцирующих факторах аллергопатий [125;137;145].

Вторичная профилактика, направленная на раннюю диагностику АЗ и дифференцированное лечение заключается в сборе анамнестических данных, общего и иммунологического обследования с применением специфических тестов [1;2;26]. Определение конкретных аллерген специфических IgE, является основным моментом не только диагностики, но и определения последующего лечения [23; 70; 96]. Необходимо отметить, что список диагностических аллергенов уточняется и постоянно расширяется [65].

Лечение АЗ представляет собой сложный динамический процесс, включающий не только элиминацию, т.е. удаление внешних факторов риска, вызывающих болезнь, защиту от воздействия причинно-значимых аллергенов, но и рациональную общую и специфическую фарм-терапию [75; 103; 152].

Аллерген - специфическая иммунотерапия (АСИТ) – современный метод лечения, изменяющий характер реагирования организма на определенный антиген и направленный длительную клиническую ремиссию [102]. АСИТ эффективно при лечении различных АЗ [15; 99] Однако парентеральное введение аллергена по методике АСИТ проводится только в стационарных условиях, аллергологом, прошедшим специальную подготовку [97].

Лекарственная терапия АЗ весьма разнообразна, но чаще всего связана с назначением антигистаминных препаратов и кортикостероидов [5]. Так интраназальные глюкокортикоиды, применение которых при АР уже через три дня облегчает состояние больного, достигая наибольшего эффекта через 14-21день [159]. Методом терапевтического лечения БА является

небулайзерная терапия, сочетающая бронхолитические и противовоспалительные средства. Такое сочетание по данным В.А. Клименко с соавт. (2018) позволило снизить применение курсов системных стероидов в восемь раз, существенно снизить частоту госпитализации детей и добиться стойкой ремиссии [44]. Особого различия в маршрутизации пациента с АЗ, которая принята во многих странах СНГ, в том числе в Узбекистане нами не отмечено. Она осуществляется на всех трех уровнях организации здравоохранения [57, 58, 94], как в государственных, так и в частных учреждениях, всеми заинтересованными специалистами в соответствии с принятыми в данном государстве стандартами лечения больных с АЗ и иммунодефицитами [22, 26, 31, 35, 96].

Однако не все зависит от врачей и лечебных учреждений. Важную роль в предотвращении тяжелых последствий аллергий у детей, особенно школьного возраста играют работники образовательных учреждений и, в частности, медицинские сестры во врачебных кабинетах школ. Очень важно, чтобы школьная медсестра имела четкое представление о пищевой аллергии и о том, как эффективно оказывать помощь ученикам с АЗ в школе [160]. Исследования, проведенные в Великобритании, доказали, что не соблюдение предписанного режима лечения, ввиду недостаточной информированности больного или его окружения также являются фактором риска смерти от астмы [131]. Поэтому значительную роль в стабилизации и регрессе процессов всех НИЗ и АЗ, в частности, имеет медицинская информированность и активность родителей ребенка с аллергопатологией или самого пациента и стремление к ЗОЖ. Низкая медицинская активность пациентов и их родителей часто связаны с неудовлетворенностью организацией и качеством оказания медицинской помощи, а также недостатками в получаемой информации о лечении и профилактике заболевания [109].

Таким образом диагностика лечение АЗ осуществляется в различных учреждениях. Качество работы этих учреждений имеют важное значение не

только в диагностике, лечении и реабилитации лиц с аллергиями, но и в профилактике инвалидизации и даже смертности от данной патологии.

## **ГЛАВА II. ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ И СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ АЛЛЕРГОПАТОЛОГИЕЙ СРЕДИ ДЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

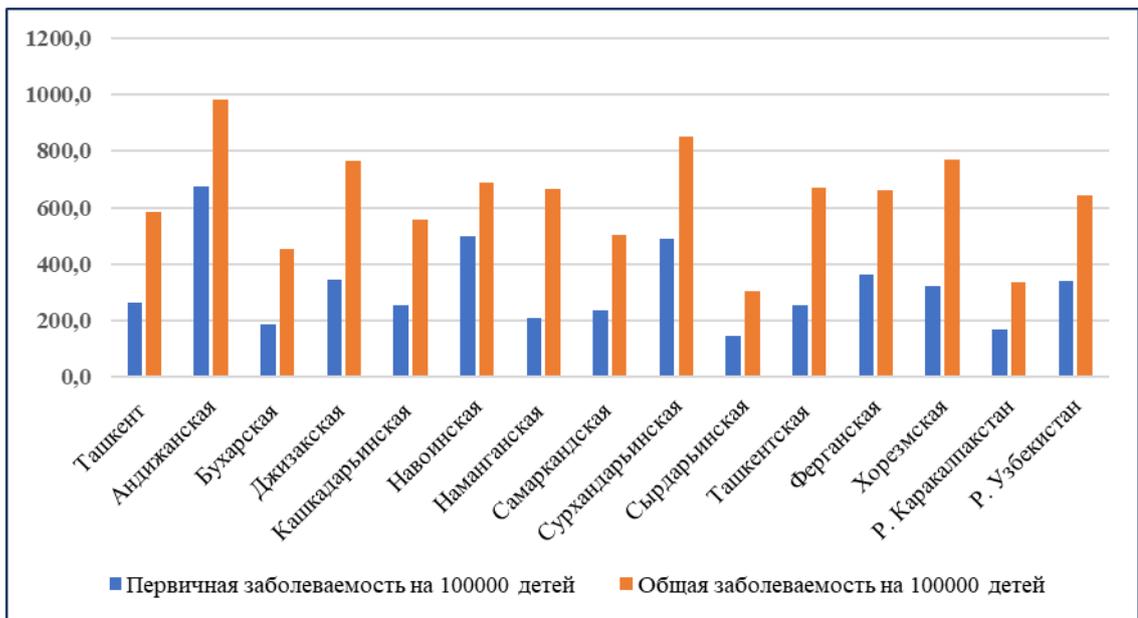
Аллергические заболевания (АЗ) является одной из основных проблем современного мирового здравоохранения [164]. Частота АЗ в разных регионах колеблется в широких пределах [37; 47; 48; 52; 163; 168; 182]. В структуре заболеваемости детей и подростков Узбекистана АЗ также занимают значительное место [72; 90; 98; 104]. Во многом уровень распространенности этой патологии зависит от климатогеографических особенностей областей страны, уровня их экономического развития и профиля, степени обеспеченности детей общей и специализированной медицинской помощью, ограниченность оказания которой в некоторых регионах приводит к искажению данных по истинной распространённости АЗ. Для изучения общей

характеристики распространенности АЗ в стране, анализировались данные официальной статистики Министерства Здравоохранения РУз о распространенности аллергических болезней по Республике Узбекистан среди детей в возрасте от 0 до 18 лет в период с 2015 по 2019 г. Были проанализированы сведения, представленные в годовых отчетах «О числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания ЛПУ» (Ф № 12), а также данные сборников «Статистические материалы о деятельности учреждений здравоохранения Республики Узбекистан» (Министерства Здравоохранения Узбекистана за период за 2016 по 2020 гг.) [87].

По полученным данным были рассчитаны показатели первичной и общей заболеваемости на 100 тыс. детей в возрасте от 0 до 14 лет и подростков в возрасте от 15 до 18 лет, определена структура заболеваемости по возрастным группам, а также дан прогноз динамики показателей заболеваемости до 2030 г. Были проанализированы данные по аллергическому риниту, бронхиальной астме как наиболее распространенным (АР) и наиболее тяжелым (БА) аллергопатологиям.

*Аллергический ринит.* Распространенность АР в различных климатогеографических и экономических регионах мира варьирует от 10 до 25% от числа всего населения. Средняя распространенность симптомов АР составляет 8,5% (1,8–20,4%) у 6–7-летних и 14,6% (1,4–33,3%) у 13–14-летних детей (Международное исследование бронхиальной астмы и аллергии в детском возрасте: International Study of Asthma and Allergy in Childhood (ISAAC) [116].

За период с 2015 по 2019 гг. в Узбекистане среднепериодовые показатели первичной и общей заболеваемости АР по данным официальной статистики (приложение 6) составили соответственно  $339,4 \pm 1,8$  и  $664,8 \pm 2,4$  на 100 детского населения в возрасте до 14 лет ( $P < 0,05$ ).



*Рисунок 2.1. Среднепериодовые уровни заболеваемости АР по Р.*

*Узбекистан на 100 тыс. детей до 14 лет за период 2015-2019 гг.*

Наиболее высокие среднепериодовые показатели первичной заболеваемости АР среди детей до 14 лет (рис. 2.1.) отмечались в Андижанской ( $674,9 \pm 8,2$ ), Навоинской ( $499,4 \pm 12,7$ ) и Сурхандарьинской ( $488,4 \pm 7,3$ ) областях, где эти показатели превышали среднереспубликанский пятилетний уровень в 2; 1,5 и 1,4 раза соответственно. Наиболее высокий показатель общей заболеваемости АР среди детей отмечался: в Андижанской области ( $983,3 \pm 9,9$ ), где он превышал среднереспубликанский уровень в 1,5 раза, в Сурхандарьинской ( $850,6 \pm 9,8$ ) в 1,3 раза, в Джизакской ( $765,1 \pm 12,8$ ) и Хорезмской ( $769,4 \pm 11,1$ ) областях в 1,2 раза. Наиболее низкие показатели общей и первичной заболеваемости детей АР наблюдались за указанный период в Сырдарьинской области, где среднепериодовая первичная заболеваемость составляла ( $144,9 \pm 7,2$ ), а общая ( $303,8 \pm 10,4$ ), в Бухарской области ( $185,1 \pm 5,6$ ) и ( $453,9 \pm 8,8$ ) и Самаркандской области ( $233,9 \pm 4,2$ ) и ( $503,6 \pm 6,2$ ) на 100 тыс. детей до 14 лет. Не смотря на неблагоприятную экологическую обстановку, связанную с катастрофой Аральского моря в Р. Каракалпакстан, также отмечаются низкие среднепериодовые показатели первичной и общей заболеваемости АР  $170,4 \pm 5,2$  и  $337,8 \pm 7,3$  на 100 тыс. детей данного возраста соответственно. Вероятно, это связано с низкой

выявляемостью данного заболевания в медицинских учреждениях Каракалпакстана ( $P < 0,05$ ).

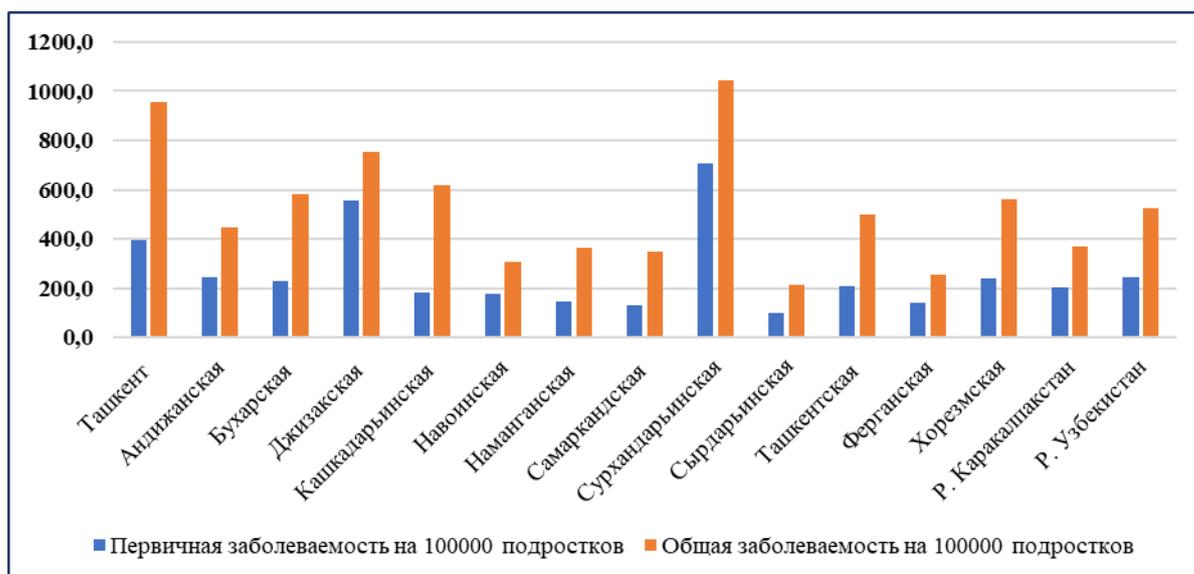
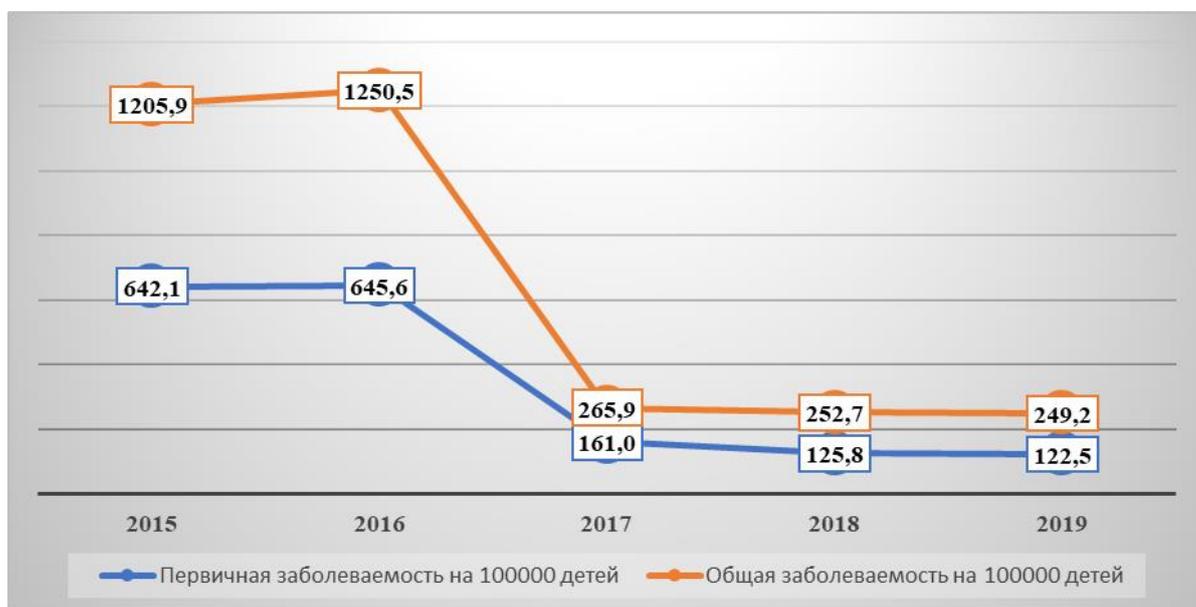


Рисунок 2.2. Среднепериодовые уровни заболеваемости АР по Р. Узбекистан на 100 тыс. подростков 15-18 лет за период 2015-2019 гг.

Среднепериодовые показатели первичной и общей заболеваемости АР среди подростков в Узбекистане составили соответственно  $243,0 \pm 3,9$  и  $525,3 \pm 5,7$  на 100 тыс. подростков в возрасте 15- 18 лет ( $P < 0,05$ ). Наиболее высокие среднепериодовые показатели первичной заболеваемости АР на 100 тыс. подростков (рис. 2.2.) отмечались Сурхандарьинской  $706,4 \pm 28,1$ , Джизакской областях  $556,3 \pm 32,7$  и в г. Ташкенте  $397,0 \pm 20,0$  - где эти показатели превышали среднереспубликанский пятилетний уровень в 2,9; 2,3 и 1,6 раза соответственно. Наиболее высокий показатель общей заболеваемости АР на 100 тыс. подростков отмечался в тех же регионах: в Сурхандарьинской области  $1042,9 \pm 27,8$  где он превышал среднереспубликанский уровень в 2,0 раза, в Джизакской  $755,0 \pm 32,7$  в 1,4 раза, а в г. Ташкенте  $956,9 \pm 30,9$  в 1,8 раза. Наиболее низкие показатели общей и первичной заболеваемости на 100 тыс. подростков АР за указанный период наблюдались в Сырдарьинской ( $99,9 \pm 15,6$  и  $214,0 \pm 22,8$ ), Самаркандской ( $132,9 \pm 8,4$  и  $348,5 \pm 13,6$ ), Ферганской ( $142,2 \pm 9,3$  и  $254,9 \pm 13,4$ ) и Наманганской ( $148,7 \pm 10,7$  и  $363,3 \pm 16,8$ ) областях. В Р. Каракалпакстан также как среди

детей среди подростков отмечаются низкие показатели заболеваемости АР 205,4±14,5 и 369,6±19,4 на 100 тыс. подростков соответственно ( $P < 0,05$ ).



*Рисунок 2.3. Динамика первичной и общей заболеваемости аллергическим ринитом на 100 детей до 14 лет за период 2015-2019 гг. по Р Узбекистан*

Динамика первичной общей заболеваемости АР среди детей целом по Узбекистану (рис. 2.3.) за пять лет имела тенденцию к снижению. Наиболее резко показатель общей заболеваемости снизился в 2017 г. (темп убыли – 984,6% по отношению к уровню 2016 г.), темп снижения первичной заболеваемости в этом же году так же был максимальным (темп убыли – 484,5% по отношению к уровню 2016 г.). За пятилетие показатель общей заболеваемости АР на 100 тыс. детей до 14 лет снизился в 4,8 раза с 1250,5±3,4 в 2015 г. до 644,8±2,4 в 2019 г.; первичная заболеваемость за этот же период снизилась в 5,2 раза с 642,1±2,4 до 122,5±1,1 на 100 тыс. детей соответственно ( $P > 0,05$ ).

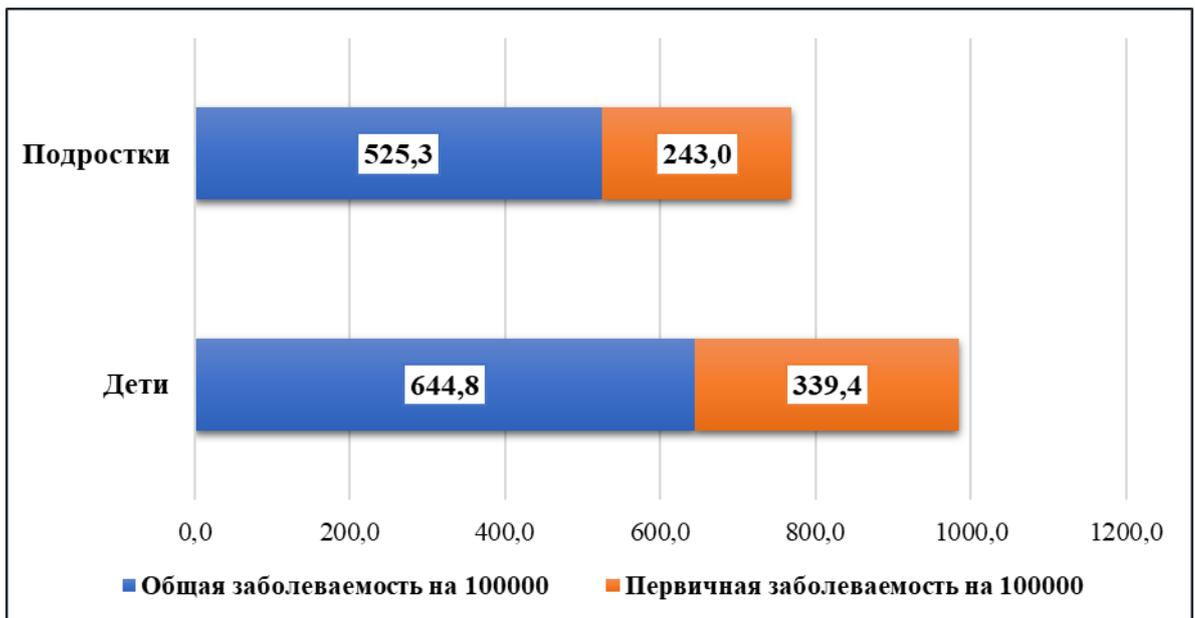
Динамика первичной общей заболеваемости АР среди подростков в целом по Узбекистану (рис. 2.4.) наоборот имеет тенденцию к росту. Так если в 2015 г. первичная заболеваемость составляла 176,5±3,3, то к 2019 г. она выросла в 1,5 раза и составила 266,9±4,1. За этот же период общая заболеваемость среди подростков выросла в 1,3 раза с 429,1±5,2 до 588,7±6,1

на 100 тыс. подростков соответственно ( $P < 0,05$ ).



*Рисунок 2.4. Динамика первичной и общей заболеваемости аллергическим ринитом на 100 тыс. подростков за период 2015-2019 гг. по Р Узбекистан*

Распространенность АР по возрастным группам за изучаемый период показало стабильное превышение показателя заболеваемости в группе детей до 14 лет над группой подростков от 15 до 18 лет (рис.2.5.), так среднепериодовый показатель общей заболеваемости по Узбекистану среди детей ( $644,8 \pm 2,4$  на 100 тыс. детей) превышал аналогичный показатель среди подростков ( $525,3 \pm 5,7$  на 100 тыс. подростков) на 22,7%. Показатель первичной заболеваемости ( $339,4 \pm 1,8$  на 100 тыс. детей) превышал показатель в подростковой группе ( $243,0 \pm 3,9$  на 100 тыс. подростков) на 39,7% ( $P < 0,05$ ). Полученные данные несколько противоречат литературным данным, так по данным (ISAAC) АР поражено в среднем у 8,5% 6–7-летних детей и у 14,6% детей более старшего возраста (13–14-лет) [123].



*Рисунок .2.5. Средний уровень заболеваемости АР среди детей и подростков Узбекистана за период 2015-2019 гг. (на 100 000 лиц данного возраста)*

Таким образом, аллергический ринит является одним из наиболее распространенных заболеваний среди детей и подростков Узбекистана. Показатели общей и первичной заболеваемости по обеим возрастным группам имеют значительную вариабельность по различным регионам страны. По данным официальной статистики в среднем за пятилетие аллергический ринит поражал  $664,8 \pm 2,4$  из 100 тыс. детей до 14 лет и  $525,3 \pm 5,7$  из 100 тыс. подростков 15 - 18 лет. При тенденции снижения показателей распространенности АЗ среди детей за пять лет наблюдается устойчивая тенденция к росту АР среди подростков, что говорит о недостаточной выявляемости данного заболевания в детском возрасте или некачественном учете больных, подлежащих диспансеризации.

*Бронхиальная астма (БА)* – одно из наиболее тяжелых АЗ не только среди детей, но и среди взрослых, представляющее значительную медико-социальную проблему в том числе и для РУз.

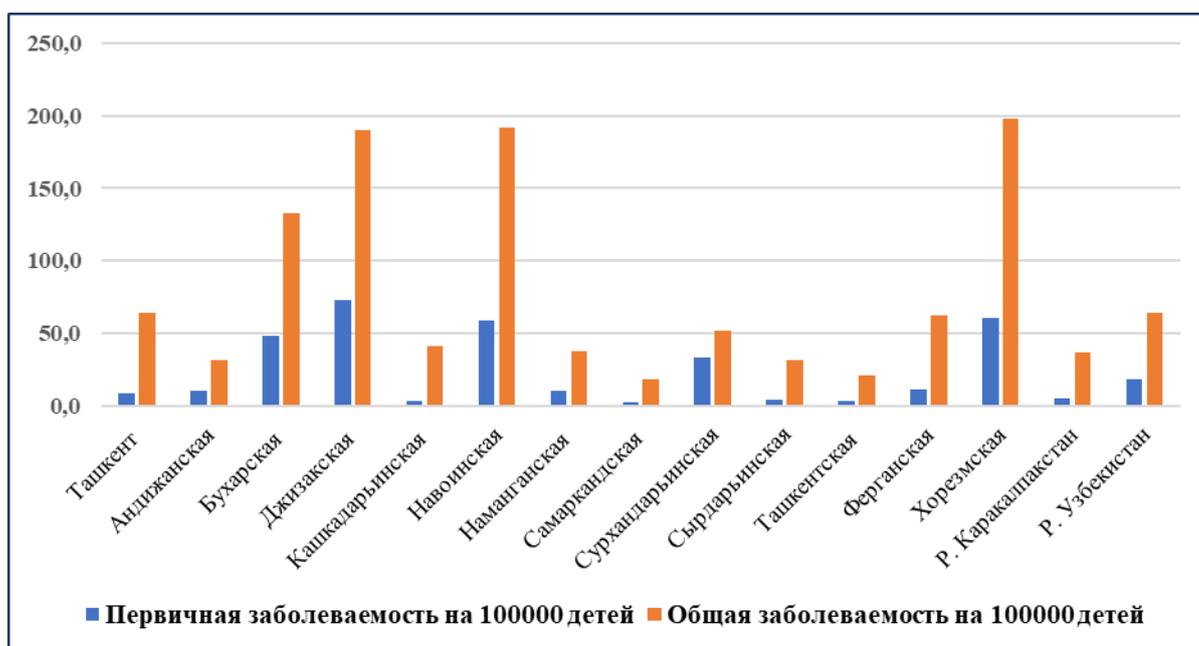


Рисунок 2.6. Среднепериодовые уровни заболеваемости БА по Р Узбекистан на 100 тыс. детей от 0 до 14 лет по за период 2015-2019 гг.

Рассматривая данные официальной статистики за период с 2015 по 2019 отмечено, что среднепериодовые показатели первичной и общей заболеваемости БА среди детей составили соответственно  $18,3 \pm 0,4$  и  $64,2 \pm 0,8$  на 100 тыс. детского населения соответственно. Наиболее высокие среднепериодовые показатели первичной заболеваемости БА на 100000 детей до 14 лет (рис. 2.6.) отмечались в Джизакской ( $73,3 \pm 4,0$ ), Хорезмской ( $60,8 \pm 3,1$ ), Навоинской ( $59,1 \pm 3,2$ ) и Бухарской ( $48,5 \pm 2,9$ ) областях где эти показатели превышали среднереспубликанский пятилетний уровень в 4; 3,3; 3,2 и 2,6 раза соответственно. Такое повышение показателей распространённости БА среди детей именно в этих областях можно связать с экономическим и экологическим профилем этих областей ( $P < 0,05$ ).

Наиболее низкие показатели первичной и общей заболеваемости детей БА наблюдались за указанный период в Самаркандской ( $2,0 \pm 0,4$  и  $18,5 \pm 1,2$  соответственно), Сырдарьинской ( $4,5 \pm 1,3$  и  $31,1 \pm 3,3$ ), Кашкадарьинской ( $3,1 \pm 0,5$  и  $40,8 \pm 1,9$ ) областях и Р. Каракалпакстан ( $5,3 \pm 0,9$  и  $36,5 \pm 2,4$ ) ( $P < 0,05$ ).



*Рисунок 2.7. Среднепериодовые уровни заболеваемости БА по Узбекистану на 100 тыс. подростков 15 - 18 лет по за период 2015-2019 гг.*

Распространенность БА среди подростков в несколько раз превышает распространенность этого заболевания среди детей в возрасте до 14 лет. Чаще всего это связано с тем, что к подростковому возрасту диагноз БА уже отдифференцирован и определен у каждого ребенка с подозрением на БА, а среди детей с подозрением на данное заболевание в результате массовых медицинских осмотров в подростковом возрасте он выявляется чаще, чем в раннем детском возрасте. Среднепериодовые показатели первичной и общей заболеваемости БА среди подростков в Узбекистане (приложение 9) составили соответственно  $23,3 \pm 1,2$  и  $92,8 \pm 2,4$  на 100 тыс. подростков в возрасте от 15 до 18 лет включительно, что превышает аналогичные показатели среди детей более младшего возраста в 1,3 и 1,4 раза, ( $P < 0,05$ ), что соответствует и литературным данным [111]. Наиболее высокие среднепериодовые показатели первичной заболеваемости БА на 100 тыс. подростков (рис. 2.7.) отмечались в Бухарской  $97,7 \pm 10,6$ , Сырдарьинской  $64,1 \pm 12,6$ , Сурхандарьинской  $53,7 \pm 6,3$  и Хорезмской  $42,3 \pm 6,7$  областях, где эти показатели превышали среднереспубликанский пятилетний уровень в 4,2; 2,8; 2,3 и 1,8 раза соответственно. Наивысшие среднепериодовые показатели распространенности БА отмечены в Бухарской  $267,4 \pm 17,6$ , Хорезмской

225,4±15,5, Навоинской 168,5±19,7 и Сурхандарьинской 113,4±9,2 областях, где они превысили среднереспубликанский уровень в 2,9; 2,4; 1,8 и 1,2 раза соответственно. Наиболее низкие среднепериодовые показатели первичной и общей заболеваемости БА на 100 тыс. подростков 15-18 лет наблюдались за указанный период в Андижанской (2,6±1,4 и 27,4±4,4 соответственно), Самаркандской (5,7±1,7 и 36,3±4,4) областях и Р. Каракалпакстан (3,9±2,0 и 72,9±8,6) ( $P < 0,05$ ).



*Рисунок 2.8. Динамика первичной и общей заболеваемости БА по Р Узбекистан на 100000 детей и подростков за период 2015-2019 гг.*

Распространенность БА по возрастным группам за изучаемый период показало стабильное превышение заболеваемости в группе подростков над группой детей, так среднепериодовый показатель общей заболеваемости БА по Узбекистану среди подростков ( $92,8 \pm 2,4$  на 100 тыс. подростков) превышал аналогичный показатель среди детей ( $64,2 \pm 0,8$  на 100 тыс. детей) на 44,6%. Показатель первичной заболеваемости ( $23,3 \pm 1,2$  на 100 тыс. подростков) превышал показатель в детской группе ( $18,3 \pm 0,4$  на 100 тыс. детей) на 26,8% ( $P < 0,05$ ).

Динамика первичной и общей заболеваемости БА среди детей в целом по Узбекистану имеет тенденцию к повышению (рис.2.8). В целом за 5 лет

уровень общей заболеваемости БА среди детей вырос на 5,5 % с  $59,6 \pm 0,7$  на 100 тыс. детей в 2015 г. до  $62,9 \pm 0,8$  в 2019 г. и имеет тенденцию к дальнейшему росту. Первичная выявляемость БА, также не смотря на некоторый спад показателя в 2017-2018 г. имеет тенденцию к росту с  $15,6 \pm 0,4$  на 100 тыс. детей в 2015 г. до  $21,0 \pm 0,5$  в 2019 г., прирост показателя первичной заболеваемости среди детей за 5 лет наблюдения составил 34,6% (( $P < 0,05$ ). Динамика первичной и общей заболеваемости БА среди подростков в целом по Узбекистану также тенденцию к росту. Рост показателей общей заболеваемости БА за пять лет среди подростков составил 8,8% с  $81,5 \pm 2,3$  на 100 тыс. подростков в 2015 г. до  $88,7 \pm 2,4$  в 2019 г, в то же время первичная заболеваемость росла практически в три раза быстрее на 21,5% с  $17,7 \pm 1,1$  на 100 тыс. подростков в 2015 г. до  $21,5 \pm 1,2$  в 2019 г ( $P < 0,05$ ).

Таким образом распространенность бронхиальной астмы среди детей Узбекистана составляет  $64,2 \pm 0,8$  на 100 тыс. детского населения. Среди подростков это патология распространена в 1,4 раза чаще  $92,8 \pm 2,4$  на 100 тыс. подростков в возрасте от 15 до 18 лет включительно. Показатели распространенности БА и среди детей, и среди подростков имеют значительные колебания в зависимости от региона. В основном все показатели распространенности БА среди лиц младше 18 лет имеют тенденцию к росту.

Применение уравнения линейной регрессии позволило сделать прогноз развития динамики показателей распространённости аллергических заболеваний среди детей и подростков до 2030 г. по Узбекистану. Если все прочие составляющие процесса останутся неизменными на протяжении 10 последующих лет, то при снижении показателей первичной и общей заболеваемости АР среди детей более чем на 80 %, эти же показатели среди подростков возрастут 30-50%. Распространенность БА и среди детей, и среди подростков вырастет. К 2030 г. первичная заболеваемость БА среди детей составит 19,1, а общая 61,6 на 100000 детского населения. Среди подростков

эти показатели будут еще выше 24,5 и 94,8 на 100000 подростков соответственно ( $P < 0,05$ ).

Таблица 2.1.

Прогноз динамики общей и первичной заболеваемости аллергическими заболеваниями среди детей и подростков г. Ташкента до 2030 гг.  
(на 100000 детей соответствующего возраста)

Показатели заболеваемости на 100000 детей данного возраста		Дети от 0 до 14 лет			Подростки от 15 до 18 лет		
		2015 г.	2030 г.	Темп роста %	2015 г.	2030 г.	Темп роста %
Аллергический ринит	Первичная заболеваемость	642,1	100,9	(-)84,3	176,5	268,0	(+) 51,8
	Общая заболеваемость	1205,9	199,6	(-) 83,4	429,1	565,5	(+) 31,8
Бронхиальная астма	Первичная заболеваемость	15,6	19,1	(+) 22,4	17,7	24,5	(+) 38,4
	Общая заболеваемость	59,6	61,6	(+) 3,4	81,5	94,8	(+) 16,4

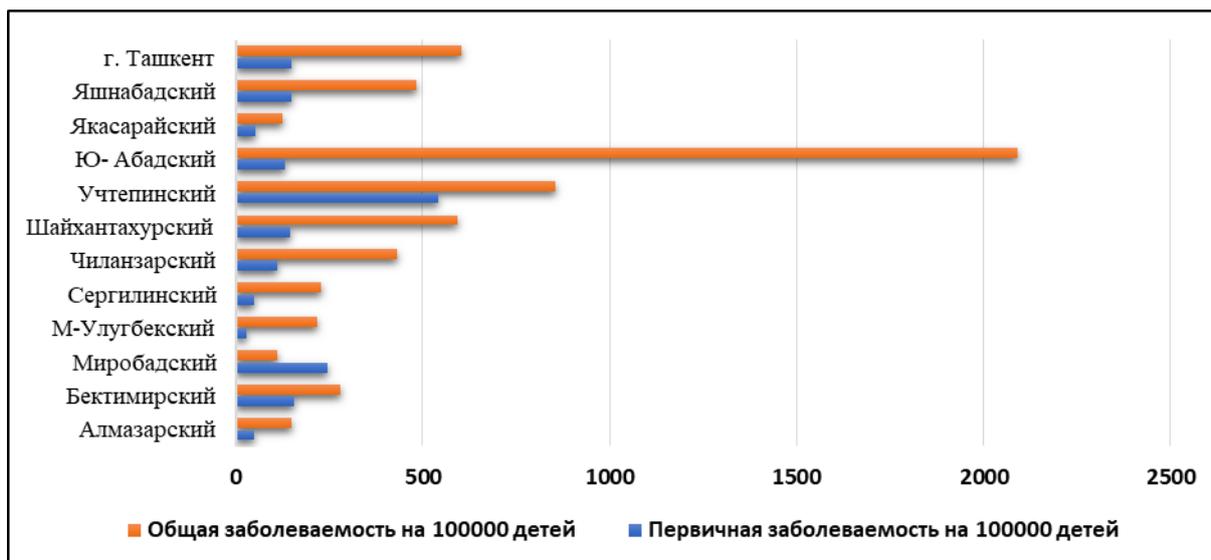
Таким образом, заболеваемость основными патологиями аллергического характера среди детей и подростков в Узбекистане имеет тенденцию к росту. Наиболее проблемными регионами по высокому уровню распространенности аллергий являются Сурхандарьинская, Джизакская, Андижанская, Хорезмская, Навоинская области и г. Ташкент. Наиболее благоприятными областями с низким уровнем заболеваемости детей и подростков АЗ можно считать Самаркандскую и Сырдарьинскую области. Распространенность АР по возрастным группам за изучаемый период показало стабильное превышение показателя заболеваемости в группе до 14 лет над группой

подростков, в то время как БА, наоборот чаще регистрируется в группе лиц от 15-18 лет.

Для более углубленного изучения распространенности аллергических заболеваний (БА и АР) среди детей и подростков нами был выбран г. Ташкента и были проанализированы данные городского отдела здравоохранения за 2015-2019 г. представленные в годовых Ф № 12 по районам. По полученным данным были рассчитаны показатели первичной и общей заболеваемости на 100 тыс. детей в возрасте от 0 до 14 лет и подростков в возрасте от 15 до 18 лет, определена структура заболеваемости по диагнозам, и возрастным группам.

*Аллергический ринит.* За период с 2015 по 2019 гг. в Ташкенте среднепериодовый показатель первичной заболеваемости АР среди детей составил  $147,7 \pm 4,8$  на 100000 детского населения. Показатель общей распространенности АР в среднем по городу за этот же период составил  $603,5 \pm 9,7$  ‰ (P < 0,05).

Наиболее высокие среднепериодовые показатели первичной заболеваемости АР среди детей до 14 лет отмечались в Учтепинском ( $543,1 \pm 26,9$ ) и Миробадском ( $247,3 \pm 20,0$ ) районах, где они превышали среднегородской уровень в 3,7 и 1,7 раза соответственно (приложение 9). При этом если в Учтепинском районе общая заболеваемость также была достаточно высокой ( $855,0 \pm 33,7$ ) и превышала среднегородской уровень в 1,4 раза, то в Миробадском районе общая заболеваемость АР ( $112,2 \pm 19,6$ ) была самой низкой в 5,7 раза ниже, чем в целом по городу (рис.3.8). Самый высокий уровень общей заболеваемости АР отмечался в Юнус-Абадском районе ( $2089,8 \pm 47,9$ ), где она превышала среднегородской уровень в 3,5 раза и в Учтепинском районе, где она превышала городской уровень в 1,4 раза (P < 0,05).

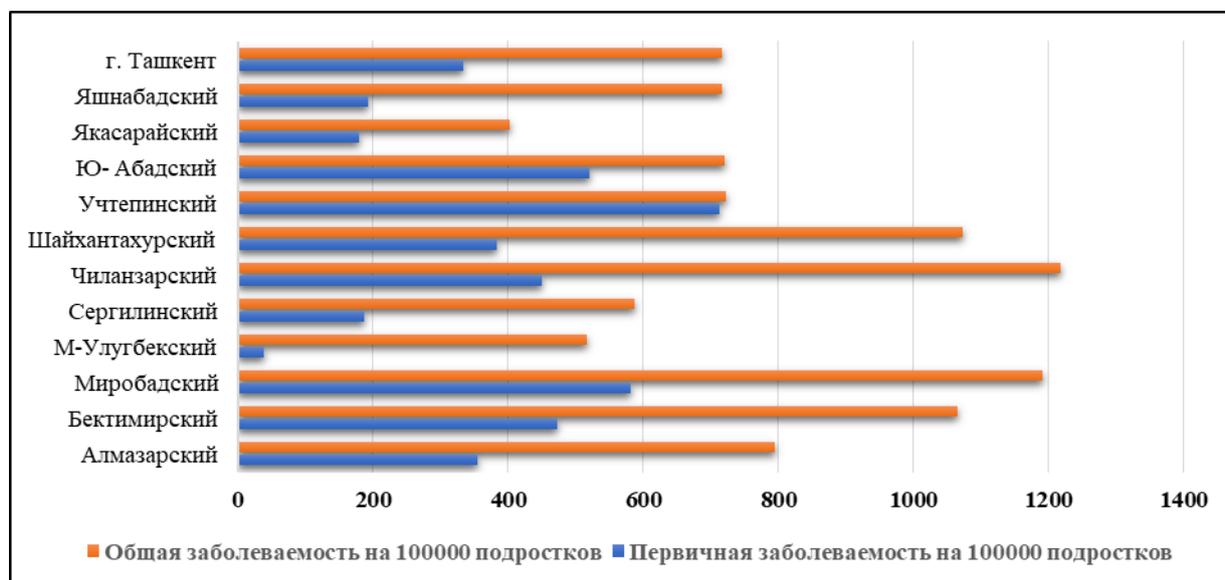


*Рисунок .2.9 Среднепериодовые уровни заболеваемости АР детей до 14 лет по г. Ташкенту за период 2015-2019 гг. (на 100 тыс. детей)*

Наименьшие среднепериодовые показатели первичной и общей заболеваемости на 100 тыс. детей до 14 лет отмечались в Алмазарском ( $47,8 \pm 7,1$  и  $149,1 \pm 12,5$  соответственно), М-Улугбекском ( $28,9 \pm 6,6$  и  $218,3 \pm 18,0$ ), Сергилинском ( $47,9 \pm 9,6$  и  $227,6 \pm 20,8$ ) и Якасарайском ( $53,8 \pm 15,9$  и  $124,2 \pm 24,2$ ) районах ( $P < 0,05$ ).

Среднепериодовые показатели первичной и общей заболеваемости АР среди подростков в Ташкенте составили соответственно  $335,0 \pm 14,7$  и  $717,1 \pm 21,5$  на 100 тыс. подростков в возрасте до 18 лет включительно. Наиболее высокие среднепериодовые показатели первичной заболеваемости АР среди подростков (рис 2.9) отмечались в Учтепинском ( $713,6 \pm 79,5$ ), Миробадском ( $581,1 \pm 104,0$ ), Ю-Абдском ( $520,9 \pm 70,0$ ), Бектимирском ( $473,1 \pm 150,9$ ) и Чиланзарском ( $450,4 \pm 64,9$ ) районах, где они превышали среднегородской уровень в 2,1; 1,7; 1,6; 1,4 и 1,3 раза ( $P < 0,05$ ). Показатели общей заболеваемости на 100 тыс. подростков были выше среднего уровня по городу в 1,7 раза в Чиланзарском ( $1217,8 \pm 106,4$ ) и Миробадском районах ( $1191,8 \pm 148,5$ ), а также в 1,5 раза в Бектимирском ( $1065,4 \pm 278,1$ ) и Шайхантахурском ( $1073,8 \pm 94,6$ ) районах ( $P < 0,05$ ). Наиболее низкие АР

показатели общей заболеваемости среди подростков отмечены в Яккасарайском ( $403,0 \pm 89,4$ ), М-Улугбекском, ( $517,1 \pm 84,7$ ) и Сергелинском ( $587,9 \pm 31,4$ ) районах, где они были ниже городского уровня в 1,8; 1,4; и 1,2 раза соответственно ( $P < 0,05$ ).



*Рисунок 2.10. Среднепериодовые уровни заболеваемости АР на 100 тыс. подростков за период 2015-2019 гг. по г. Ташкенту*

Динамика распространенности АР в целом по Ташкенту как для первичной, так и для общей заболеваемости среди обеих рассматриваемых групп в основном имеет тенденцию к снижению (рис 2.10).

За пять лет первичная заболеваемость снизилась среди детей в 1,2 раза, а общая осталась практически на прежнем уровне. Среди подростков первичная и общая заболеваемость сократились соответственно в 1,4 и 1,3 раза. Вероятно, это связано с недоучётом и не выявляемостью патологии в отдельных районах города ( $P < 0,05$ ).

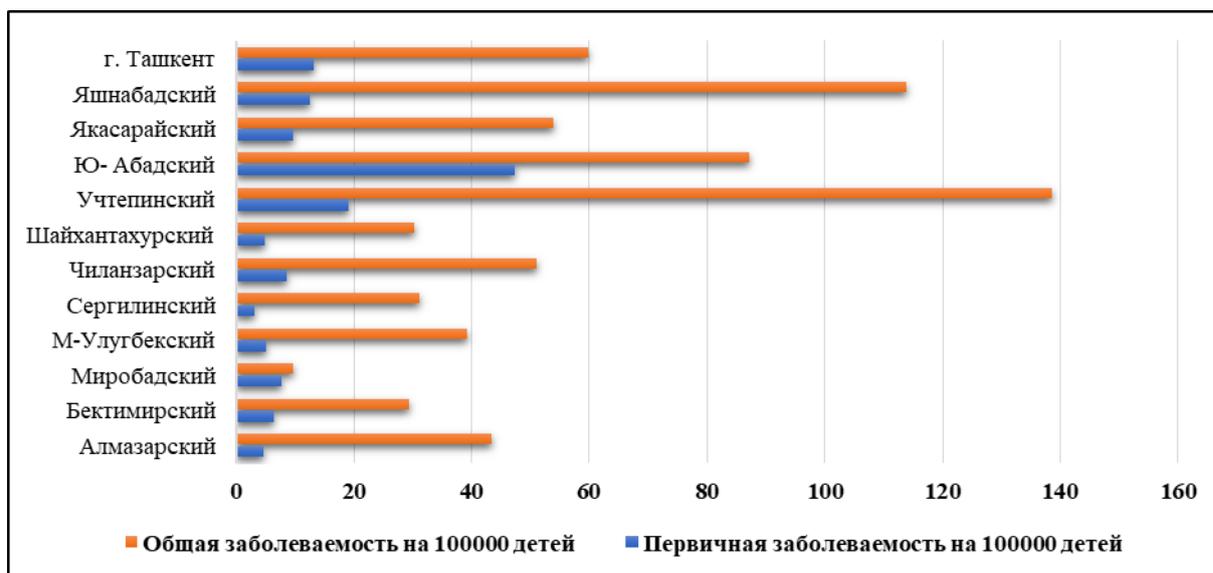


Рисунок 2.11. Динамика первичной и общей заболеваемости АР на 100 тыс. детей и подростков за период 2015-2019 гг. по Ташкенту

**Бронхиальная астма.** БА – одно из самых серьезных аллергических заболеваний. Распространённость этой патологии во многом определяется социально-бытовыми и экологическими факторами риска. Среди детей г. Ташкента уровень заболеваемости БА достаточно разнообразен по районам города. Среднепериодовый показатель первичной и общей заболеваемости на 100 тыс. детей до 14 лет составлял  $13,1 \pm 1,4$  и  $59,9 \pm 3$ , соответственно ( $P < 0,05$ ).

Наиболее высокие среднепериодовые показатели (рис.2.11.) первичной заболеваемости БА среди детей отмечались в Юнус-Абадском ( $47,4 \pm 7,3$ ) и Учтепинском ( $19,1 \pm 5,1$ ) районах были выше среднего уровня в 3,6 и 1,5 раза. В этих же районах отмечались и более высокие показатели общей заболеваемости, так в Учтепинском районе ( $138,7 \pm 13,6$ ) показатель превышал среднегородской уровень в 2,3 раза, в Яшнабадском ( $113,9 \pm 14,9$ ) в 1,9 раза, а в Юнус-Абадском ( $87,1 \pm 9,9$ ) в 1,5 раза ( $P < 0,05$ ). Наиболее низкие показатели первичной и общей заболеваемости отмечались в Миробадском ( $7,7$  и  $9,7$  соответственно, что ниже городского уровня в 1,7 и 6,2 раза) и в Сергилинском районе  $3,1 \pm 2,4$  ( $P > 0,05$ ) и  $32,1 \pm 7,7$  ( $P < 0,05$ ), что ниже городского уровня в 4,3 и 1,9 раза соответственно) ( $P < 0,05$ ). Следует

отметить, что в Сергилинском районе отсутствовали данные о первично-выявленных детях больных БА за 2015-2017 гг. Это говорит о недостатках статистического учета. Аналогичная ситуация отмечена и в Бектимирском районе, где первичная заболеваемость составила  $6,4 \pm 7,5$  на 100 тыс. детей ( $P > 0,05$ ), что в 2 раза ниже чем в среднем по городу, за счет того, что в полученных отчетах отсутствовали данные за 3 года из 5 изученных -это говорит о недостатках в лечебно-профилактической работе АПУ данного района и недостатках статистического учета.



*Рисунок 2.12. Среднепериодовые уровни заболеваемости БА на 100 тыс. детей за период 2015-2019 гг. по г. Ташкенту*

Среднепериодовый показатель общей и первичной заболеваемости БА среди подростков в целом по городу Ташкенту. составил соответственно  $30,0 \pm 4,4$  и  $101,8 \pm 8,1$  на 100 тыс. подростков от 15 до 18 лет ( $P < 0,05$ ). Наиболее высокий среднепериодовый уровень первичной и общей заболеваемости БА за пятилетний период (рис 2.12.) отмечался в Учтепинском районе ( $134,0 \pm 34,5$  и  $247,3 \pm 46,9$  соответственно), что в 4,5 и 2,4 раза выше, чем в среднем по городу ( $P < 0,05$ ). Высокий уровень общей и первичной заболеваемости отмечен в Миробадском районе  $50,5 \pm 15,7$  и  $139,1 \pm 40,1$ , что в 1,7 и 1,4 раза, превышает среднегородской уровень ( $P < 0,05$ ). В Сергелинском районе первичная заболеваемость  $35,4 \pm 7,7$  превышала городской уровень в 1,2 раза, а общая  $184,7 \pm 17,6$  в 1,8 раза. Однако заболеваемость среди детей более

младшего возраста в Миробадском и Сергилинском районах ниже среднегородского уровня. Вероятно, здесь отмечается недостаточно активное выявление БА у детей до 14 лет, что требует усиления лечебно – профилактических мер в зоне ПМСП.

Динамика первичной заболеваемости БА среди детей (рис. 2.13) в возрасте до 14 лет в целом по Ташкенту за пять лет возросла в 1,3 раза с 10,3 до 13,2 на 100 тыс. детей. В то же время общая заболеваемость среди них сократилась также в 1,3 раза с 65,8 до 49,6, учитывая хронический характер течения БА, это наводит на мысль о недоучете детей, подлежащих диспансерному наблюдению по месту жительства. На эту же мысль наталкивает сокращение в 3 раза с 26,8 в 2015 г до 8,5 в 2019 г. уровня первичной заболеваемости среди подростков, при сокращении общая заболеваемость среди них в 1,1 раза ( $P < 0,05$ ).



Рисунок 2.13. Динамика первичной и общей заболеваемости БА на 100 тыс. детей и подростков за период 2015-2019 гг. по Ташкенту

Применение уравнения линейной регрессии позволило сделать прогноз (таб. 2.2) развития динамики показателей распространённости аллергических заболеваний среди детей и подростков до 2030 г. При снижении показателей первичной заболеваемости АР как среди детей на 13,3 %, так и среди подростков на 10,7%, общая заболеваемость в обеих группах будет иметь небольшую тенденцию к росту. В группе детей показатель вырастет 4,4%, а в группе подростков на 7,2%, что говорит о накоплении больных АР.

Будет также отмечаться стабильный рост показателей первичной заболеваемости БА среди детей до 14 лет на 31,1%, при сокращении общей заболеваемости среди них на 16,6%, что наталкивает на мысль о некачественной диспансеризации и недоучете больных БА среди детей. Что приведет к сокращению первичная выявляемость БА среди подростков на 4,9%, при росте общего числа больных БА среди подростков на 30,0%.

Таблица 2.2

Прогноз динамики заболеваемости аллергическими заболеваниями среди лиц до 18 лет в г. Ташкенте до 2030 гг. (на 100 тыс. лиц данного возраста)

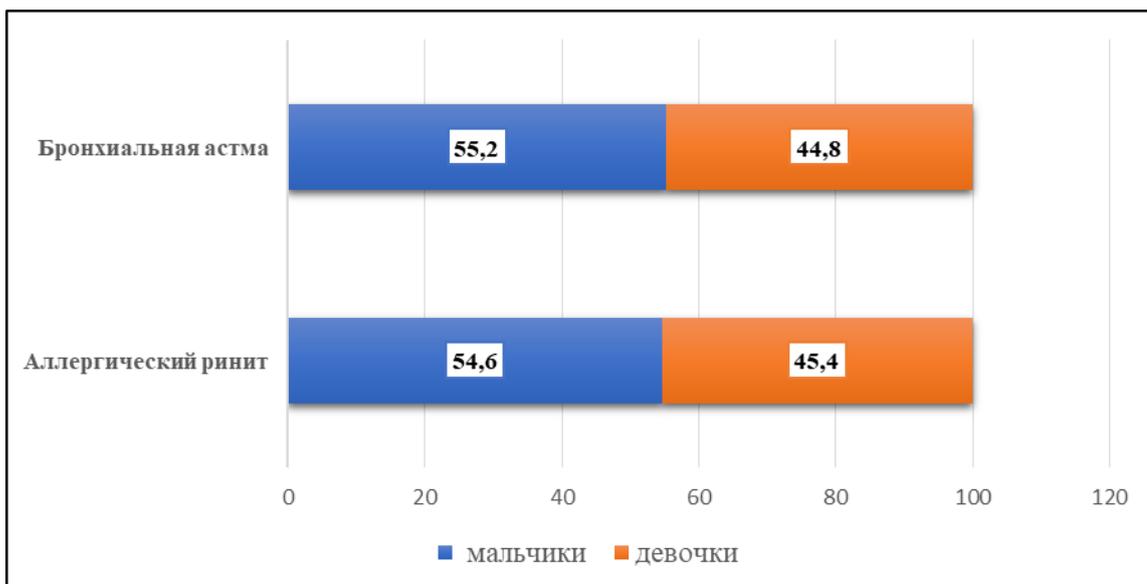
Показатели заболеваемости на 100000 детей данного возраста		Дети от 0 до 14 лет			Подростки от 15 до 18 лет		
		2015 г.	2030 г.	Темп прироста %	2015 г.	2030 г.	Темп прироста %
Аллергический ринит	Первичная заболеваемость	159,1	140,3	(-)11,8	338,8	315,5	(-) 6,9
	Общая заболеваемость	583,0	608,6	(+) 4,4	654	701,2	(+) 7,2
Бронхиальная астма	Первичная заболеваемость	10,3	13,5	(+)31,1	26,8	25,5	(-) 4,9
	Общая заболеваемость	65,8	54,9	(-) 16,6	70,7	91,9	(+)30,0



*Рисунок 2.14. Средний уровень заболеваемости АЗ среди детей и подростков г. Ташкента за период 2015-2019 гг. (на 100 тыс.)*

Рассматривая распространенность АР и БА по возрасту (рис.2.14) необходимо отметить, что показатели и первичной и общей заболеваемости гораздо выше в группе подростков. Так первичная заболеваемость АР среди подростков превышает аналогичный показатель среди детей в 2,3 раза, а общая заболеваемость в 1,2 раза. Заболеваемость подростков БА также, как и заболеваемость АР в группе подростков выше, чем в группе детей более младшего возраста.

Так среди подростков БА выявляют в 2,2 раза чаще (30,0 на 100000 подростков) чем среди детей до 14 лет (13,9 на 100000 детей), а под наблюдением в АПУ по поводу этого заболевания находится подростков в 1,7 раз больше (108,8 на 100000 подростков) чем детей (59,9 на 100000 детей) ( $P < 0,05$ ).



*Рисунок 2.15. Распределение детей г. Ташкента больных аллергическими заболеваниями по полу (на 100 зарегистрированных больных)*

В литературе нет единого мнения о влиянии пола ребенка на развитие у него АЗ. Рассматривая структуру заболеваемости детей и подростков г. Ташкента, страдающих аллергическими заболеваниями (рис.2.15), по полу можно отметить, что среди них достоверно большее число, составляют лица мужского пола. Так при АР число мальчиков ( $54,6 \pm 2,7\%$ ) превышало число девочек ( $45,4 \pm 2,7\%$ ) на  $9,2\%$ . При БА различие между числом мальчиков ( $55,2 \pm 2,5\%$ ) и девочек ( $44,8 \pm 2,5\%$ ) составило  $10,4\%$  ( $P < 0,05$ ).

Таким образом распространенность основных форм АЗ среди детей и подростков г. Ташкента за период с 2015 по 2019 г. согласно данным официальной статистики гораздо меньше, чем аналогичная заболеваемость в странах Европы и России [94; 118]. Показатели распространенности аллергий по городу имеют значительную вариабельность в зависимости от диагноза, возраста и района проживания ребенка до 18 лет. Высокие уровни распространенности аллергий по изученным диагнозам отмечены в Бектимирском, Миробадском, Сергелинском, Учтепинском, Чиланзарском, Шайханахурском, Юнус-Абадском и Яшнабадском районах. В структуре заболеваемости основную часть пациентов с АЗ, в г. Ташкенте составляют мальчики. Распространенность аллергий среди подростков выше, чем среди

детей более младшего возраста, что соответствует результатам изучения заболеваемости в других странах [13; 24; 34; 42; 58; 117]. К 2030 г. ожидается прирост показателей общей заболеваемости аллергиями как среди детей, так и среди подростков на одну треть. Все это необходимо учитывать при разработке планов оказания лечебно-профилактической помощи.

## ГЛАВА III. ИНТЕГРИРОВАННАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

### 3.1. Определение прогностического значения отдельных факторов риска в формировании аллергий у детей г. Ташкента

В развитии реакций, выражающихся в различных формах аллергических заболеваний и их проявлении немаловажную роль, играют факторы риска (ФР). Для выявления уровня влияния некоторых ФР на заболеваемость детей АЗ в возрасте до 18 лет по специально разработанной нами анонимной анкете было проведено социологическое исследование.

Для сравнительной оценки уровня воздействия факторов риска дети были поделены на две группы.

- Группа 1 (основная) - 300 детей до 18 лет с диагностированными заболеваниями аллергическим ринитом, бронхиальной астмой, аллергическим дерматитом
- Группа 2 (контрольная)- 120 детей от рождения до 18 лет практически здоровых без признаков аллергопатологии

Для определения рейтинга основных ФР, способствующих возникновению АЗ у детей, были построены таблицы сопряженности (приложение 14) и проведен многомерный анализ.

В литературе нет утвердительных данных о влиянии возраста на возникновение АЗ. При различных типах аллергий они диагностируются чаще в том или ином возрасте. Рассматривая распределение детей по возрасту (табл. 3.1), было выявлено преобладание среди детей с АЗ подростков 15 -18 лет, наименьшую группу составили дети в возрасте от 4 до 6 лет  $11,3 \pm 1,8 \%$  ( $P < 0,05$ ).

Таблица 3.1.

Распределение детей основной и контрольной группы по возрасту (в% к числу респондентов)

Факторы	Дети с АЗ в % n = 300	Здоровые дети в % n = 120	Отношение шансов	Достоверность
0 - 3 лет	22,3±2,4	12,5±3,0	1,8	P<0,05
4 - 6 лет	11,3±1,8	25,8±4,0	0,4	P<0,05
7- 10 лет	25,0±2,5	20,1±3,7	1,3	P>0,05
11-14 лет	14,0±2,0	20,8±3,7	0,7	P>0,05
15 - 18 лет	27,3±2,6	20,8±3,7	1,3	P>0,05

Нами была установлена слабая прямая корреляционная зависимость ( $\rho_0 = + 0,43 \pm 0,15$ ) ( $P > 0,05$ ) между возрастом ребенка и наличием у него аллергии, которая говорит о том, что чем выше возраст, тем выше риск возникновения аллергии у ребенка (рис.3.1.).

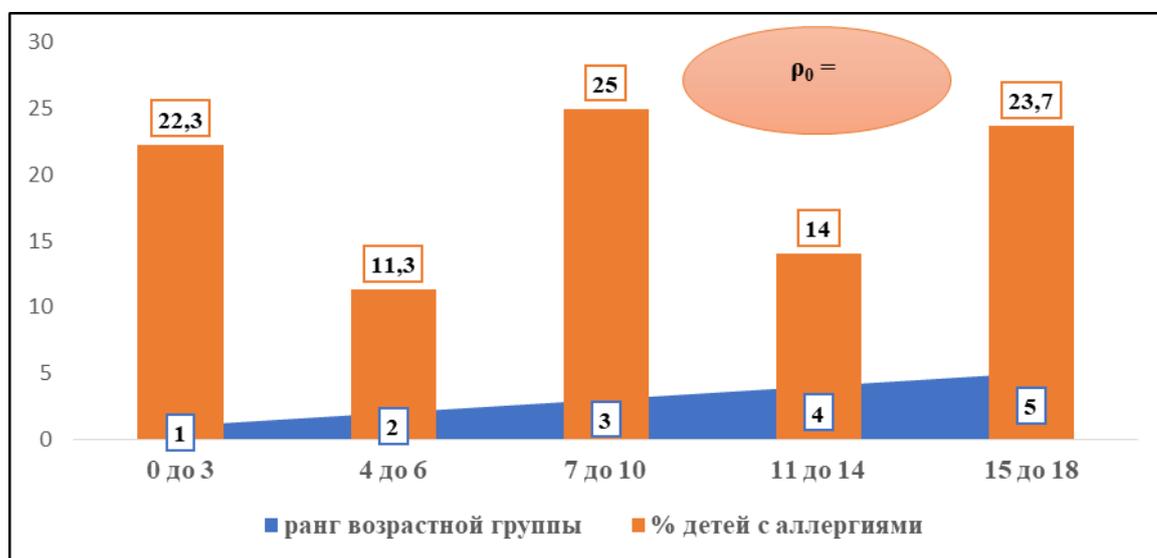
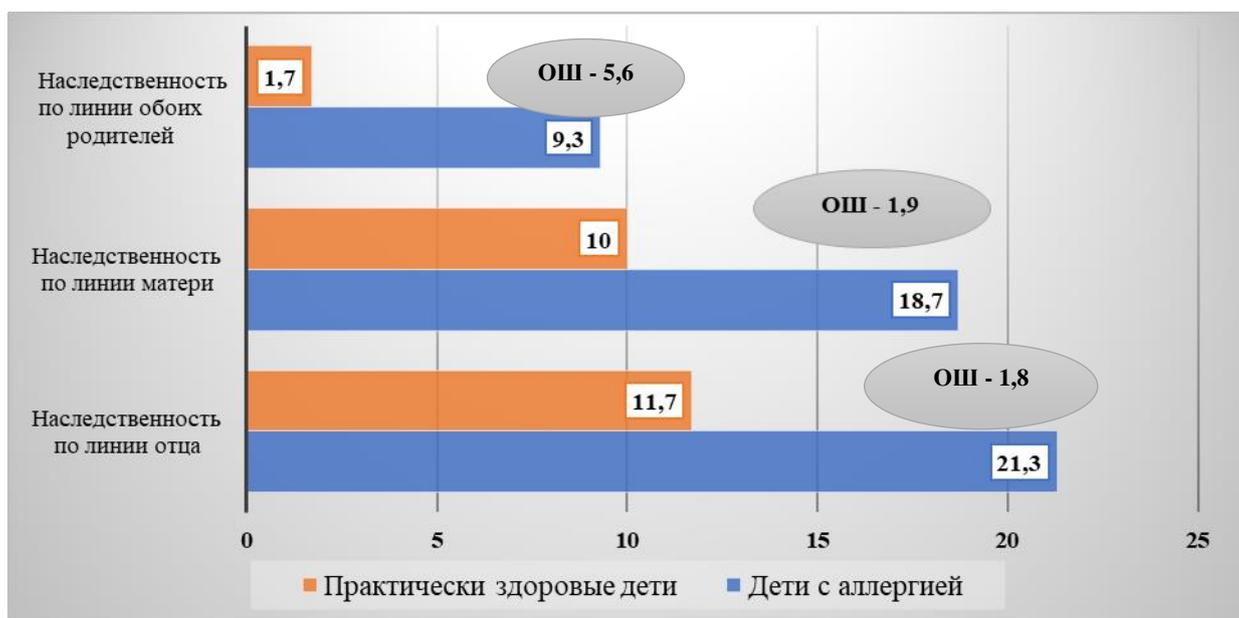


Рисунок 3.1. Корреляционная зависимость между возрастом ребенка и риском аллергии (на 100 респондентов)

Рассматривая результаты анкетирования, было установлено, что среди респондентов основной группы было больше мальчиков  $62,7 \pm 2,8\%$ , в контрольной  $45,0 \pm 4,5\%$  (ОШ - 1,4) ( $P < 0,05$ ).

Одним из наиболее значимых факторов риска развития АЗ у ребенка явилось наличие аллергопатологии у одного или обоих родителей (рис. 3.2.). Так если в основной группе наследственность отягощена по линии матери или отца риск АЗ у ребенка возрастает в 1,8 и 1,9 раза соответственно, а если оба родителя в роду имеют АЗ, то риск возрастает в 5,6 раза ( $9,3 \pm 1,7\%$  в основной группе и  $1,7 \pm 0,6\%$  в контрольной) ( $P < 0,05$ ).



*Рисунок 3.2. Структура опрошенных семей по наследственной предрасположенности к аллергиям (на 100 респондентов)*

Наличие близкородственных связей между родителями ребенка, также реализовывается в генетически-обусловленном возникновении различных патологий у ребенка, в том числе аллергии. Причем, чем ближе связь, тем выше риск развития заболевания, так при двоюродном родстве ОШ развития АЗ у ребенка составляет 2,8; при более дальнем 1,3. В группе больных детей  $18,3 \pm 2,2\%$  родителей находились в двоюродном родстве и  $13,3 \pm 2,0\%$  были более дальними родственниками, однако достоверное различие ( $P < 0,05$ ) между основной и контрольной группой по данному фактору отмечено только при двоюродном родстве. Достаточно высокий процент близкородственных связей в нашей республике ( $27,9 \pm 1,4\%$  в сумме по обоим группам) можно считать негативным фактом, связанным не только с традициями, но и с низкой санитарной грамотностью в отношении риска возникновения АЗ у детей и

других заболеваний, так или иначе связанных с генетической предрасположенностью.

Существенного различия между группами по возрасту родителей на момент беременности данным ребенком не отмечено: средний возраст в основной группе отцов составил  $29,7 \pm 0,5$ ; в контрольной –  $29,0 \pm 0,7$  лет; средний возраст в основной группе матерей составил  $27,3 \pm 0,7$ ; в контрольной –  $26,1 \pm 0,7$  лет. ( $P > 0,05$ ). Риск развития АЗ у ребенка возрастает в 1,4 раза, если возраст отца более 40 лет ( $14,8 \pm 2,0$  в основной группе против  $10,8 \pm 2,8\%$  в контрольной). При возрасте матери на момент беременности старше 30 лет ОШ = 1,3 ( $24,7 \pm 2,5$  в основной группе против  $18,3 \pm 3,5\%$  в контрольной) ( $P > 0,05$ ). При этом риск развития аллергопатологии повышается в 1,4 раза, если у женщины старше 30 лет эта беременность первая ( $P < 0,05$ ).

Состояние здоровья и образ жизни матери во время беременности оказывает влияние на риск развития АЗ у родившегося ребенка (рис. 3.3). Перенесенные во время беременности грипп, ОРВИ повысили риск развития АЗ у ребенка в 2,7 раза, неконтролируемый прием лекарств в 2,0 раза ( $P < 0,05$ ), угроза прерывания беременности в 1,8 раз, хронические соматические заболевания и инфекции генитальной системы в 1,4 раза ( $P > 0,05$ ).

Немаловажную роль в формировании аллергопатологии у детей играет пищевое поведение женщины во время беременности так ежедневно употребляли кондитерские изделия и другие сладости  $42,0 \pm 2,8\%$  женщин из основной группы и только  $29,2 \pm 4,1\%$  беременных из контрольной группы, что повысило риск АЗ у ребенка в 1,4 раза ( $P < 0,05$ ). Употребление продуктов из группы фаст-фуда (чипсы, кириешки, жвачки, орешки, хлопья, кукурузные палочки и др.) увеличили риск в 1,3 раза -  $38,0 \pm 2,8\%$  беременных в основной группе и  $29,2 \pm 4,1\%$  женщин в контрольной группе ( $P > 0,05$ ).

Наиболее резко в 2,9 раза возрастает риск развития АЗ у детей, матери которых курили во время беременности ( $19,3 \pm 2,3$  в основной группе против  $6,7 \pm 2,3\%$  в контрольной) ( $P < 0,05$ ).



*Рисунок 3.3. Структура опрошенных матерей по осложнениям в течении беременности (на 100 респондентов)*

Только анонимное анкетирование позволило выявить тот факт, что каждая пятая женщина в основной группе курила во время беременности – это является недоработкой в профилактических беседах с беременными как у ВОП врачей, так и у акушер-гинекологов поликлиник.

Факторы, связанные с рождением ребенка, также могут оказать влияние на риск возникновения аллергии в течении последующей жизни, так: кесарево-сечение и другие операции, сопровождающие рождение ребёнка при осложненных родах, ведущие за собой последующее применение у родильницы лекарственных препаратов приводят к повышению риска АЗ в 1,8 раза. Следует отметить, что акушерские операции перенесли  $30,3 \pm 2,7\%$  матерей в основной группе и  $16,7 \pm 3,4\%$  матерей в контрольной группе ( $P < 0,05$ ). Таким образом из 420 опрошенных нами женщин 111 ( $26,4 \pm 4,0$ ) перенесли различные хирургические вмешательства во время родов, что свидетельствует о достаточно низком уровне оказания акушерской помощи в родовспомогательных учреждениях города.

Рождение ребенка недоношенным или с массой при рождении меньше 2500 гр., а также признаки внутриутробного инфицирования повышают риск последующего развития АЗ в 1,4 раза ( $P > 0,05$ ).

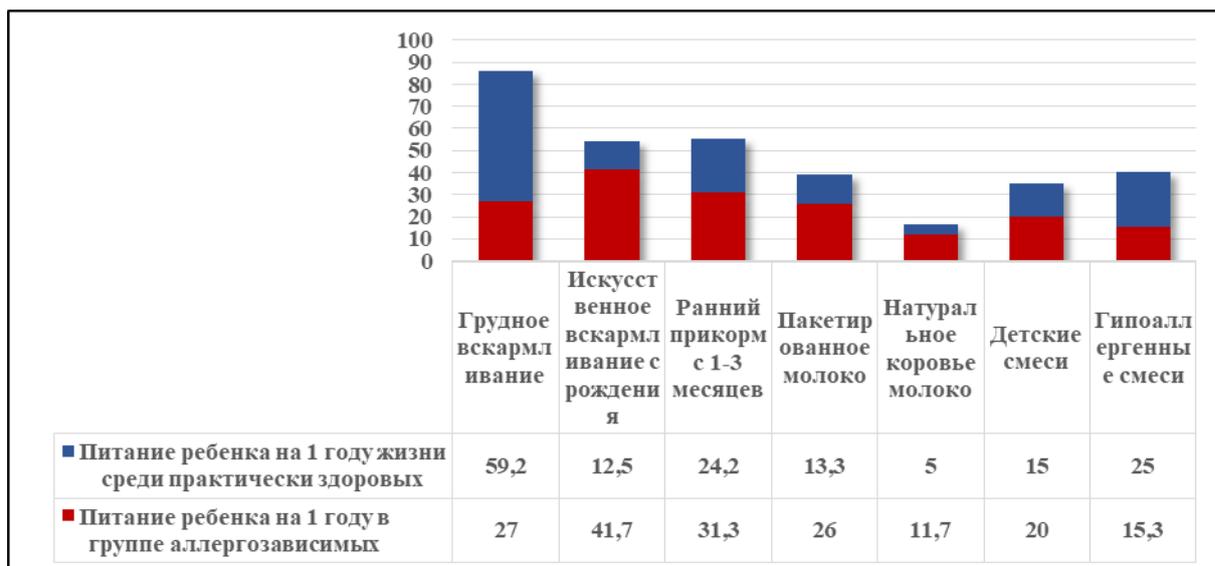


Рисунок 3.4. Структура основной и контрольной групп по характеру вскармливания на первом году жизни (на 100 респондентов)

Высокие риски развития аллергопатологии у ребенка связаны с нарушениями в питании младенца в первый год жизни (рис.3.4.) Риск развития аллергии повышается 3,3 раза при искусственном вскармливании ребенка с рождения (в основной группе на искусственном вскармливании находилось  $41,7 \pm 2,8\%$  малышей, а в контрольной группе  $12,5 \pm 3,07\%$ ) ( $P < 0,05$ ). При введении раннего (с 1-3 месяцев жизни) прикорма риск АЗ увеличивается в 1,3 раза ( $31,3 \pm 2,7$  в основной группе против  $24,2 \pm 3,9\%$  в контрольной) ( $P > 0,05$ ). Имеет значение и вид прикорма. Если прикорм ребенка на первом году жизни осуществлялся коровьем молоком, то риск развития аллергии уже на первом году жизни возрастает в 2,3 раза. При введении прикорма обычными детскими смесями риск возрастает в 1,3 раза ( $P > 0,05$ ).

Рассматривая состояние здоровья детей с АЗ и без, необходимо отметить, что сопутствующие соматические заболевания повышают риск развития аллергии пневмония и частые (более 4 раз в год) случаи простудных заболеваний (грипп, ОРВИ, ОРЗ, ангины) в 1,8 и 1,6 раза соответственно ( $P < 0,05$ ). Хронические заболевания органов пищеварения, наиболее часто изменяющие нормальную микрофлору кишечника ребенка, провоцируют риск развития АЗ в 1,2 раза ( $10,7 \pm 1,8$  в основной группе против  $9,2 \pm 2,6\%$  в

контрольной, однако в данном случае разница между показателями групп не достоверна) ( $P > 0,05$ ).

Среди социально-бытовых факторов (табл. 3.2), оказывающих влияние на формирование аллергопатологии у детей в первую очередь необходимо обратить внимание на курение родителей. В результате курения обоих родителей риск возрастает в 2,2 раза ( $P < 0,05$ )

Если при этом семья проживает не отдельной ячейкой, а вместе с родителями и психологический климат в семье неблагоприятный, то риск развития АЗ у ребенка возрастает соответственно в 1,5 и 1,4 раза соответственно ( $P > 0,05$ ).

Таблица 3.2.

Распределение детей основной и контрольной группы по влиянию социально бытовых факторов (в% к числу респондентов)

Факторы	Дети с АЗ в % n = 300	Здоровые дети в % n = 120	ОШ	Досто- верность
Неблагоприятный психологический климат	18,3±2,2	13,3±3,1	1,4	$P > 0,05$
Стесненные жилищные условия при числе жилой площади менее 3 м <sup>2</sup> на человека	25,0±2,5	16,7±3,4	2,2	$P < 0,05$
Пассивное курение ребёнка	9,3±1,7	4,2±1,8	2,2	$P < 0,05$
Проживание семьи с другими родственниками	28,3±2,6	18,3±3,5	1,5	$P < 0,05$

Бытовые условия, наиболее неблагоприятно влияющие на здоровье малыша (рис.3.4) и риск прогрессирования АЗ – это: наличие плесени на стенах (ОШ-2,2); нахождение ребенка в плохо отапливаемых жилых помещениях (ОШ-1,8), плохо освещаемые с недостаточной инсоляцией в течении дня комнаты повышают риск развития АЗ в 1,7 раза ( $P < 0,05$ ).

Немаловажную роль в развитии АЗ у детей, по данным многих исследований, ведет усиленное стремление к чистоте. Так частые уборки в доме (более 1 раза в неделю) с применением химических и дезинфицирующих средств приводят к росту риска развития аллергопатологии в 1,1 раза ( $P > 0,05$ ). В то же время аналогичная по частоте уборка без применения химических средств не вызывает риска. Остатки моющих синтетических средств на посуде и белье особенно в автоматическом режиме и с применением стирального порошка, кондиционеров и т.п. увеличивают риск развития АЗ у детей в 1,3 и 1,2 раза соответственно ( $P < 0,05$ ).



*Рисунок 3.4. Структура основной и контрольной групп по характеру неблагоприятных бытовых условий (на 100 респондентов)*

Значительную роль в развитии и прогрессировании АЗ у детей играют пищевые традиции в семье. Важную роль в изменении традиционных характеристик питания играет реклама и мода на такие продукты как: чипсы, Кириешки, жвачки, орешки, хлопья, кукурузные палочки, которые повышают риск развития аллергических состояний у ребенка. По результатам данного исследования (рис.3.5) употребление сладких и газированных напитков детьми основной группы составило  $23,3 \pm 2,4\%$ , а в контрольной группе они употреблялись достоверно реже  $10,8 \pm 2,8\%$  (ОШ-2,2). Другим по ранговой значимости напитком, усиливающим риск развития аллергии, явилось какао

(ОШ-2,0). Частое употребление конфет, леденцов, шоколада, тортов и др. кондитерских изделий, а также фастфуда - чипсы, Кириешки, жвачки, орешки, хлопья, кукурузные палочки усиливали риск развития АЗ в 1,3 раза ( $P < 0,05$ ). Морская рыба и морепродукты, достаточно редко употребляемые в рационе детей Узбекистана все же, могут усиливать риск в 1,2 раза. Натуральное молоко и употребление экзотических фруктов – киви, бананы, апельсины и т.д. усиливали риск развития аллергии у детей в основной группе в 1,1 раза ( $P > 0,05$ ).

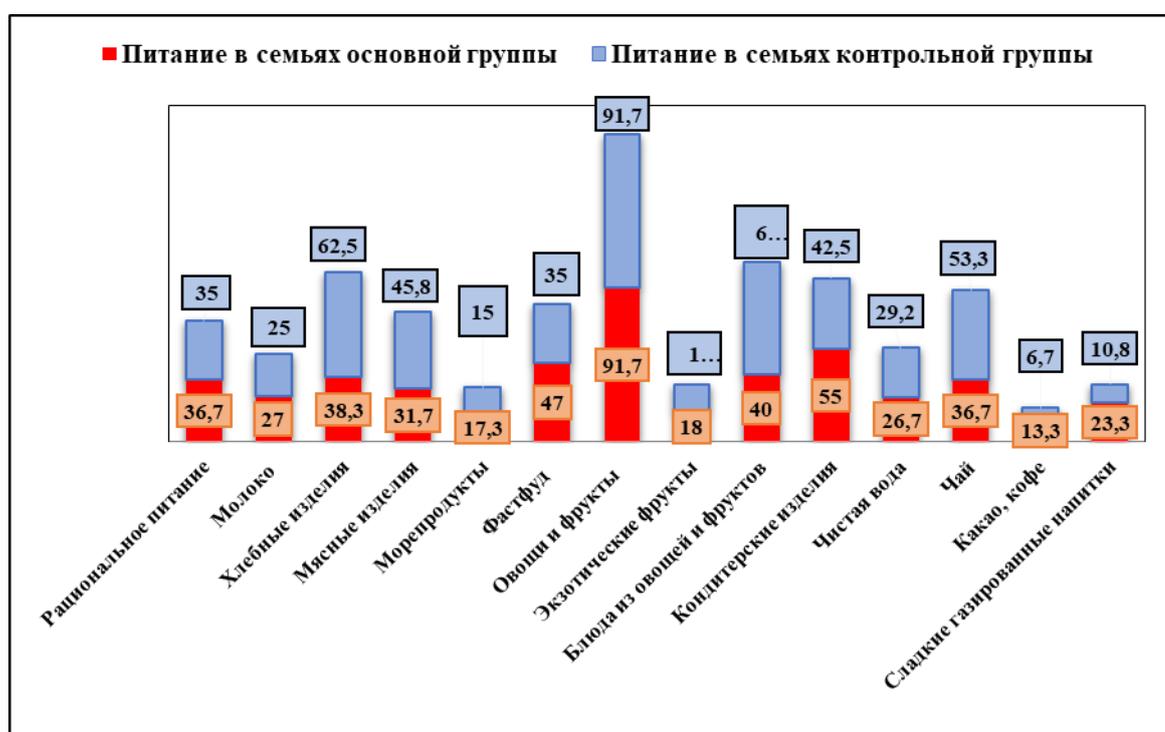


Рисунок 3.5. Структура основной и контрольной групп по характеру питания (на 100 респондентов)

Распределение признаков по уровню прогностического влияния

Признак		ППИР	Признак	ППИР
Пол ребенка	Мальчик	3,98	Вес ребенка при рождении менее 2500 гр.	4,76
	Девочка	2,37	Искусственное вскармливание	2,02
Возраст ребенка	от 0 до 3	2,00	Ранний прикорм натуральным коровьем молоком	2,13
	от 4 до 6	1,01	Частые ОРВИ, грипп, ангина	8,0
	от 7 до 10	2,24	Перенесенная пневмония	2,57
	от 11 до 14	1,25	Острые кишечные инфекции	5,09
	от 15 до 18	2,45	Ветряная оспа, паротит ...и другие	2,35
Родители состоят в кровном родстве	В двоюродном	0,96	Хронические заболевания органов пищеварения	1,79
	В троюродном	0,70	В присутствии ребенка курит отец	4,65
Наследственность отягощена АЗ со стороны:	Матери	1,60	В присутствии ребенка курит мать	1,35
	Отца	0,80	Печное отопление, сандал	1,81
	У обоих	1,83	Квартира/ дом прохладный и сырой	1,73
Возраст	Мать 30-40 лет	4,06	На стенах дома есть плесень	2,96

родителей	Отец 30-40 лет	5,34	Уборка дома с химическими средствами	6,69
Перенесенные во время беременности грипп, ОРВИ		2,69	Стирка детского белья порошками и кондиционером	10,19
Перенесенные во время беременности инфекции половых путей		1,88	Ежедневное употребление ребенком коровьего молока	3,12
Сопутствующая соматическая патология во время беременности		1,41	Ежедневное и обильное употребление ребенком лепешек, хлеба, булочек и изделий из теста	4,43
Применение лекарственных препаратов во время беременности		1,84	Ежедневное употребление ребенком мясных изделий	3,66
Употребление беременной фастфуда чипсы, Кириешки, жвачки, орешки, хлопья, кукурузные палочки		2,84	Ежедневное употребление ребенком фастфуда	5,44
Употребление беременной сладких газированных напитков		2,34	Ежедневное употребление ребенком экзотических фруктов	2,08
Употребление беременной шоколада, конфет и кондитерских изделий		3,13	Ежедневное употребление ребенком конфет, леденцов, шоколада и др. кондитерских изделий	6,36

*Примечание ППИР (X) - прогностический показатель интегративного риска при  $P < 0,05$*

Для определения прогностической ценности отдельных факторов риска, по данным анкетирования была определена частота его встречаемости на 100 респондентов (P). После чего рассчитывался *нормированный интенсивный показатель* НИП (N) и показатель относительного риска (R), и прогностические показатели интеграционного риска ППИР. Дальнейший этап прогнозирования заключается в определении минимального ( $X_{\min}$ ) и максимального ( $X_{\max}$ ) значения прогностических показателей интеграционного риска ППИР (X), что дало возможность рассчитать диапазоны риска, которые были положены в основу предложенных нами методических рекомендаций.

Таким образом в г. Ташкенте в процессе формирования аллергических заболеваний у детей участвуют различные факторы, воздействующие на организм, как родителей, так и самого ребенка в антенатальном и постнатальном периодах развития. Значимыми причинами риска АЗ явились: мужской пол, возраст ребенка, особенно в возрасте до 3 лет и в 15 - 18 лет, близкородственные браки между родителями, отягощенная наследственность у родителей, возраст родителей на момент зачатия ребенка 30-40 лет и старше. Отягощенный вирусными или бактериальными инфекциями и угрозой прерывания беременности акушерско-гинекологический анамнез, чаще всего связанный с приемом большого количества фармацевтических средств. Установлены взаимосвязь между отказом от грудного вскармливания и нарушениями в характере питания ребенка и повышенным уровнем риска развития АЗ. Выявлена корреляция между характеристиками условий жизни семьи (характер бытовых условий, психологический климат в семье, пассивное курение ребенка, характер питания в семье) и развитием у ребенка аллергопатологии. Полученные таблицы опосредованного и прогностического риска позволяют оценить взаимосвязь факторов и риск развития аллергии у ребенка, а также решить вопросы их первичной профилактики.

### 3.2. Результаты исследования методом факторного анализа факторов риска в опытной и контрольной группах

Нами были изучены три факторные модели: модель «409-68» - объединенная группа, включающая опытную (n=289) и контрольную (n=120) группы (рис. 3.6.); модель «289-68» - опытная группа (рис. 3.7.); модель «120-68» - контрольная группа (рис. 3.8.). Для каждой из моделей были выделены по 12 факторов, оценка и интерпретация которых осуществлялась в соответствии с общепринятыми правилами с учетом рабочей гипотезы, цели и решаемых задач настоящего исследования.

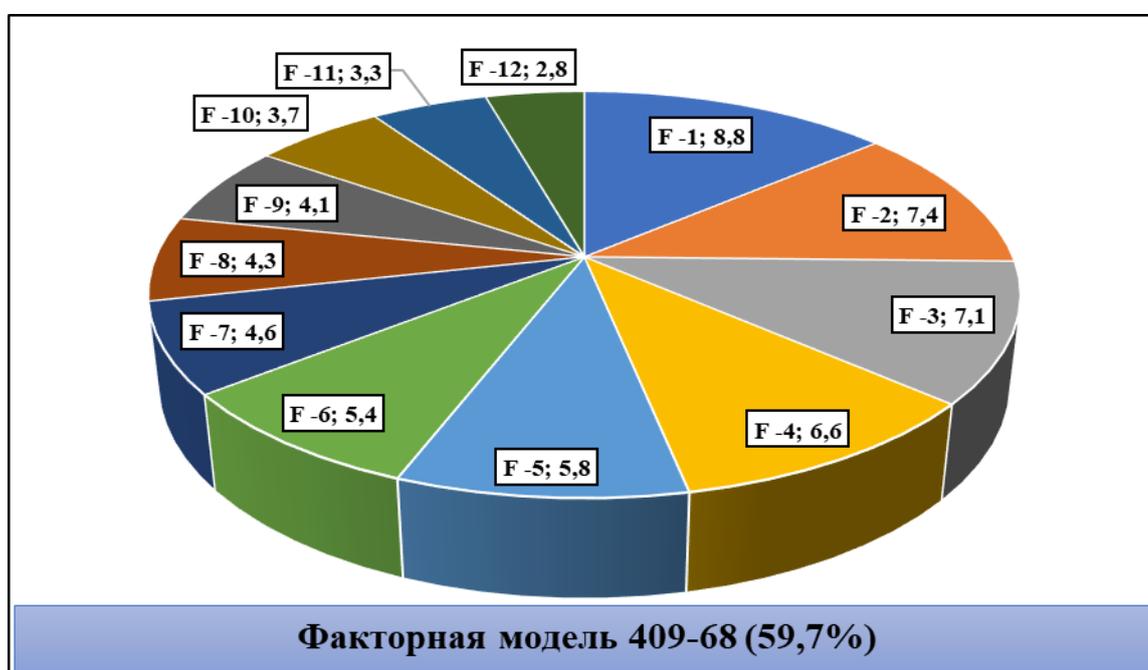
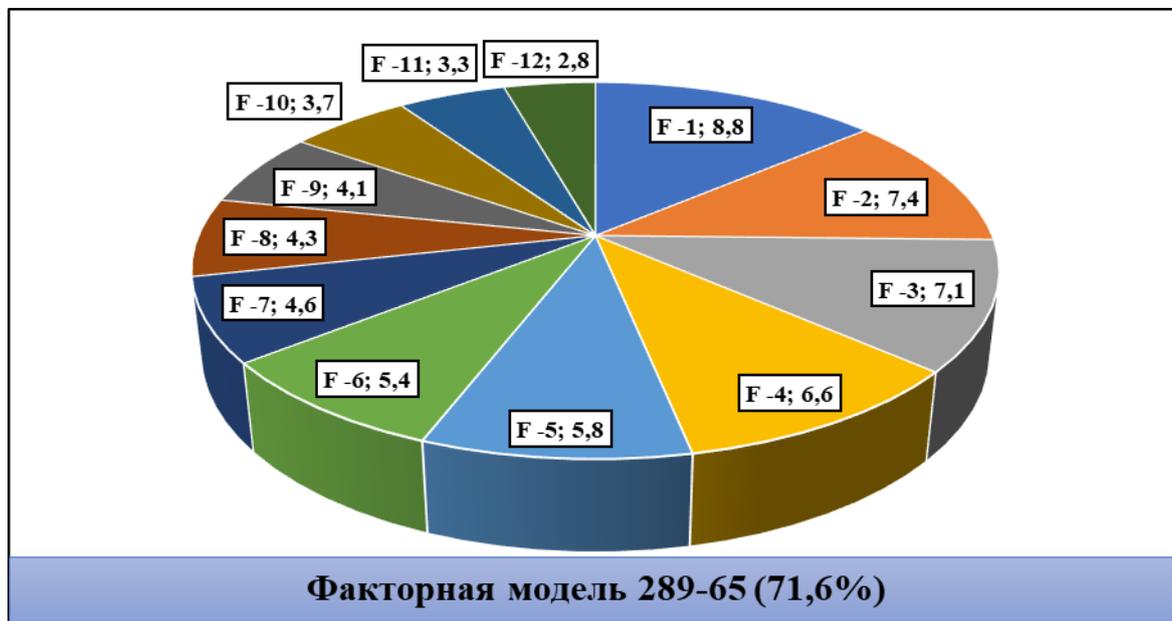


Рисунок 3.6. Структура факторного влияния при изучении ФР развития АЗ у детей и подростков в объединенной группе (n=409)

Для модели «409-68» в состав первого фактора вошли показатели особенностей микроклимата (28.1. МКО: -0,762; 28.5. МКО: -0,703) и особенностей питания (30.3. ППС: -0,743). В составе второго фактора особо выделены показатели, определяющие пищевые предпочтения в семье, определяемые частым или ежедневным потреблением «фаст-фуда», сладких газированных напитков и гипер-аллергенных фруктов (13.5. ОПП: -0,721; 13.6. ОПП: -0,749; 13.7. ОПП: -0,758). Состав F-3 определялся такими

показателями как наличие или отсутствие АЗ у детей и подростков (0,715), жилищными условиями семьи (26. ЖУС: 0,555), фактором освещенности помещений квартиры (28.4. МКО: 0,515) и потреблением местных овощей и фруктов (30.7. ППС: 0,510).



*Рисунок 34.7. Структура факторного влияния при изучении ФР развития АЗ у детей и подростков в опытной группе (n=289)*

Для модели «289-65» в состав первого фактора вошли показатели особенностей микроклимата (28.1. МКО: -0,814; 28.2. МКО: 0,822; 28.5. МКО: -0,757), применения средств бытовой химии ( 29.1. ПБХ: -0,786; 29.2. ПБХ: 0,763), потребления пищевых продуктов и напитков (30.3. ППС : - 0,773; 31.3. СПН: -0,758). В составах второго и третьего факторов наиболее значимые веса факторных нагрузок имели показатели, связанные: для F-2 - с заболеваниями во время данной беременности (ЗВБ: -0,736), ежедневным употреблением напитков (13.6. ОПП: 0,746), ГА-фруктов (13.7. ОПП: 0,733) и особенностями родов (ОТР: -0,702); для F-3 – с ежедневным употреблением молока (13.4. ОПП: 0,504), системой отопления квартиры (27. ОК: -0,583) и потреблением местных овощей и фруктов (30.7. ППС: -0,531).

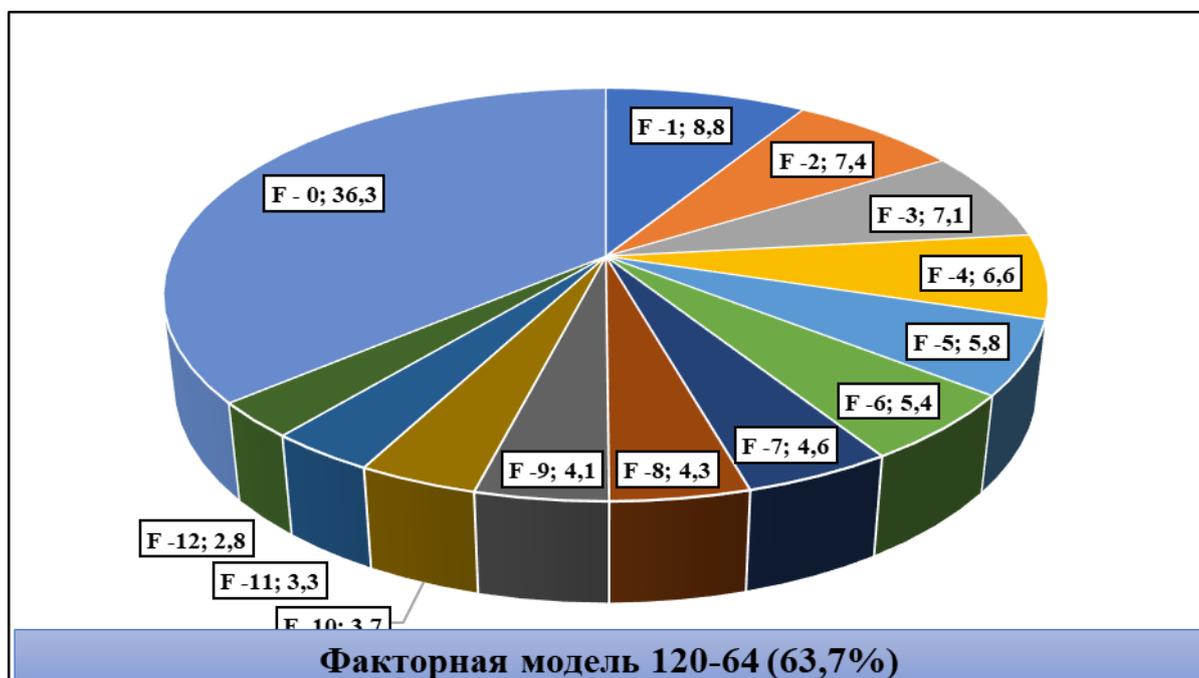


Рисунок 3.8. Структура факторного влияния при изучении ФР развития АЗ у детей и подростков в контрольной группе (n=120)

Для модели «120-64» наибольшее значение имели показатели, определяющие: для F1– степень кровного родства родителей (7. КР:- ,503), ежедневное употребление ГА-фруктов (13.7. ОПП: -0,599), особенности проживания (22. ОП:0,602), применение средств бытовой химии для стирки (29.5. ПБХ: 0,500), употребление «фаст-фуда» (30.6. ППС: -0,531) и воды (СПН: -0,725).

Для F2 – микроклиматические условия (28.4. МКО: -0,640, 28.5. МКО: 0,524), применение средств бытовой химии (29.4. ПБХ: 0,620), употребление экзотических овощей и фруктов (30.8. ППС: 0,559) и семейные предпочтения в напитках, связанные с кофе и какао (31.4. СПН: -0,507, 31.5. СПН: -0,507).

Для F3 – особенности родов по срокам (15. РС: -0,584), особенности прикорма (19. ОП: 0,580) и перенесенные заболевания в виде ОРВИ и ангина (20.2. ПРЗ: 0,610).

## **ГЛАВА IV ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ, БОЛЬНЫХ АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

### **4.1. Анализ уровня информированности врачей семейных поликлиник г. Ташкента по вопросам аллергопатологии у детей и их мнения об организации медицинской помощи**

В настоящее время большое внимание в Узбекистане уделяется повышению качества оказываемых медицинских услуг. Особенно актуальным этот вопрос является для деятельности учреждений ПМСП. На данном этапе нами были выявлены некоторые проблемы в СП столицы Узбекистана по организации профилактических осмотров детей с целью выявления АЗ. На основании разработки данных анонимного анкетирования 60 семейных врачей были сформулированы предложения по совершенствованию системы диспансеризации пациентов с аллергопатологией.

Все опрошенные нами врачи общей практики были женщинами. Средний возраст  $42,4 \pm 1,7$  лет ( $P < 0,05$ ). Только каждый десятый ( $13,3 \pm 4,4\%$ ) из опрошенных имел стаж работы менее 10 лет, все остальные респонденты относились к наиболее опытным практикующим специалистам со стажем более 11 лет. При этом каждый пятый  $21,7 \pm 5,3\%$  из врачей работал по специальности более 30 лет, что возможно оказывает влияние на некоторый консерватизм их отношения к современным технологиям.

Анкета предлагала врачам ответить на несколько вопросов характеризующих социальную дискомфортность их работы в учреждении. Всего от 60 врачей было получено 291 ответ или 5,0 на одного семейного врача.

Немаловажную роль в отношениях врач пациент играет время, которое врач может уделить больному ребенку и его родителям, однако три четверти ( $75,0 \pm 5,6\%$ ) ВОП отметили недостаток времени.

Таблица 4.1.

Причины, определяющие низкое качество лечебно-профилактических мероприятий среди детей с аллергиями в семейных поликлиниках Ташкента

Фактор	Число ответов	Частота на 100 респондентов (n = 60)	Досто- верность
Позднее обращение родителей с детьми за медицинской помощью	22	36,7±6,2	P <0,05
Низкий объем диагностических исследований в поликлинике	41	68,3±6,0	P <0,05
Трудности в оформлении направления пациента с АЗ на консультацию	16	26,7±5,7	P <0,05
Трудности в оформлении ордера на госпитализацию	16	26,7±5,7	P <0,05
Отсутствие аллерголога	54	90,0±3,9	P <0,05
Не качественное лабораторное обслуживание	17	28,3±5,8	P <0,05
Недостаток информации по аллергологии	22	36,7±6,2	P <0,05
Отсутствие взаимoinформирования между учреждениями	12	20,0±5,2	P <0,05
Низкая ответственность со стороны родственников по выполнению назначений	37	61,7±6,3	P <0,05
Недостаточная ответственность врачей в диспансеризации АЗ	17	28,3±5,8	P <0,05
Всего ответов	254	4,2:1	P <0,05

Наибольшую часть времени врача занимает ручное письменное заполнение анкет и других документов обилие которой отметили  $95,0 \pm 2,8\%$  семейных врачей. Сокращение расхода этой позиции в рабочем времени врача, могла бы решить компьютеризация рабочих мест, но каждый второй врач  $56,7 \pm 6,4\%$  отметил, что не имеет возможности пользоваться рабочим компьютером в виду отсутствия такового. ( $P < 0,05$ ).

Важную роль в качестве работы врача зоны ПМСП играет его повышение квалификации по различным направлениям деятельности, но по мнению каждого второго врача  $46,7 \pm 6,4\%$  усталость от чрезмерной загруженности на в СП и на участке не дает возможности выделить время для самообразования. ( $P < 0,05$ ).

Рассматривая мнение семейных врачей о проблемах выявления и лечения детей с признаками аллергических заболеваний (табл.4.1), следует сказать, что каждый из опрошенных отметил более 4 ФР: на отсутствие аллерголога в поликлинике пожаловались  $90,0 \pm 3,9\%$  врачей; недовольны техническим и технологическим оснащением рабочего процесса  $68,3 \pm 6,0\%$  опрошенных. Это приводит к необходимости направлять больных в РНСАЦ, стационары или частные учреждения. При этом каждый пятый врач пожаловался на ( $20,0 \pm 5,2\%$ ) неудовлетворительную обратную связь между ЛПУ участвующими в диагностике и лечении АЗ ( $P < 0,05$ ).

Можно отметить, что  $28,3 \pm 5,8\%$  опрошенных врачей осознают то, что зачастую не заинтересованы в осуществлении лечебно-профилактических мероприятий на участке. Но в большей  $61,7 \pm 6,3\%$  степени они отмечают, что семья ребенка недостаточно четко выполняет предписания врачей. Все это приводит к поздней диагностике и затягиванию начала лечения, о чем упомянул каждый третий  $36,7 \pm 6,2\%$  респондент ( $P < 0,05$ ).

Ряд вопросов, позволил изучить уровень информированности врачей (табл. 4.2) в вопросах профилактики, диагностики и лечения пациентов с АЗ.

Таблица 4.2.

Уровень информированности семейных врачей поликлиник г.  
Ташкента. о аллергических заболеваниях у детей

Ответы	Число правильных ответов	Частота правильных ответов на 100 респондентов (n = 60)	Достоверность
Что такое ISAAC	35	58,3±6,4	P <0,05
Что такое атопический марш	43	71,7±5,8	P <0,05
Что такое перекрестная аллергия	28	46,7±6,4	P <0,05
Как проводятся кожные пробы	56	93,3±3,2	P <0,05
Где проводятся провокационные пробы	31	51,7±6,3	P <0,05
Что такое элиминационный тест	35	58,3±6,3	P <0,05
Какие продукты наиболее часто вызывают пищевую аллергию у детей	35	58,3±6,3	P <0,05
Какие учреждения в городе осуществляют диагностику и лечение больных с АЗ	43	71,7±5,8	P <0,05
Средний уровень правильных ответов		63,8±1,8	P <0,05

Опрос семейных врачей показал среднюю информированность врачей в вопросах аллергопатологии. Только на вопрос «Как проводятся кожные пробы» было получено 93,3±3,2% правильных ответов. Что такое атопический марш знали 71,7±5,8% врачей (P <0,05).

Важную роль в повышении информированности как врачей семейных поликлиник, так и родителей могло бы сыграть наличие в штате

поликлиники врача аллерголога - иммунолога. Возможность бесплатной консультативно-лечебной специализированной помощи вблизи от места проживания основного населения положительно сказывается на уровне оказания помощи больным с АЗ [9, 11, 56, 60]. То, что должность аллерголога отсутствует во многих СП города приводит к необходимости при подозрении на АЗ направлять пациентов в другие ЛПУ, так 61,7±6,3% врачей направляют пациентов в РНСАЦ; 20,0±2,8% в частные диагностические центры; в стационары 13,3±4,4% и в другие научно практические центры и клиники Вузов 5,0±2,8% (P <0,05).

Важную роль в профилактике и раннем выявлении АЗ играет просветительская работа среди населения. ФЗОЖ является обязательной функцией врачей в АПУ. О роли мероприятий по ФЗОЖ знают все врачи, однако 68,3±6,0% из них осуществляли курсовые занятия по тематике АЗ среди жителей махали. В организации правильного ухода и питания детей из группы риска развития АЗ или аллергиков играет правильная подготовка членов семьи пациента в данном вопросе. Максимально приемлемой формой такой работы является курсовое обучение в «Школе аллергии», однако такая форма работы существует только в РНСАЦ и только 38,3±6,3% из опрошенных врачей направляли туда детей из группы риска или больных с аллергиями (P <0,05).

Таким образом наиболее значимыми причинами низкого качества оказания ЛПП детям с АЗ можно считать низкую обеспеченность аллергологами иммунологами в зоне ПМСП учреждений, низкую заинтересованность квалификацию семейных врачей в вопросах АЗ, низкую информированность и низкую медицинскую активность членов семьи пациента с АЗ в выполнении лечебно-профилактических мероприятий на дому, отсутствие работы по снижению уровня ФР в детских учреждениях и отсутствие современных программ по выявлению групп риска АЗ среди беременных и родителей с детьми младенческого возраста.

## 4.2. Анализ мнения и информированности родителей об организации лечебно-профилактической помощи при аллергических заболеваниях у детей

Для эффективной реализации мер профилактики и лечения АЗ у детей важное значение имеет уровень информированности родителей ребенка по всем направлениям проблематики детской аллергопатологии и их сотрудничество с медицинскими учреждениями. Для изучения вышеуказанных вопросов по специальной анкете (приложение № 3) было проведено анонимное анкетирование родителей детей с АЗ. Опрос проводился на базе РНСАЦ Узбекистана. Всего было собрано и обработано 120 анкет.

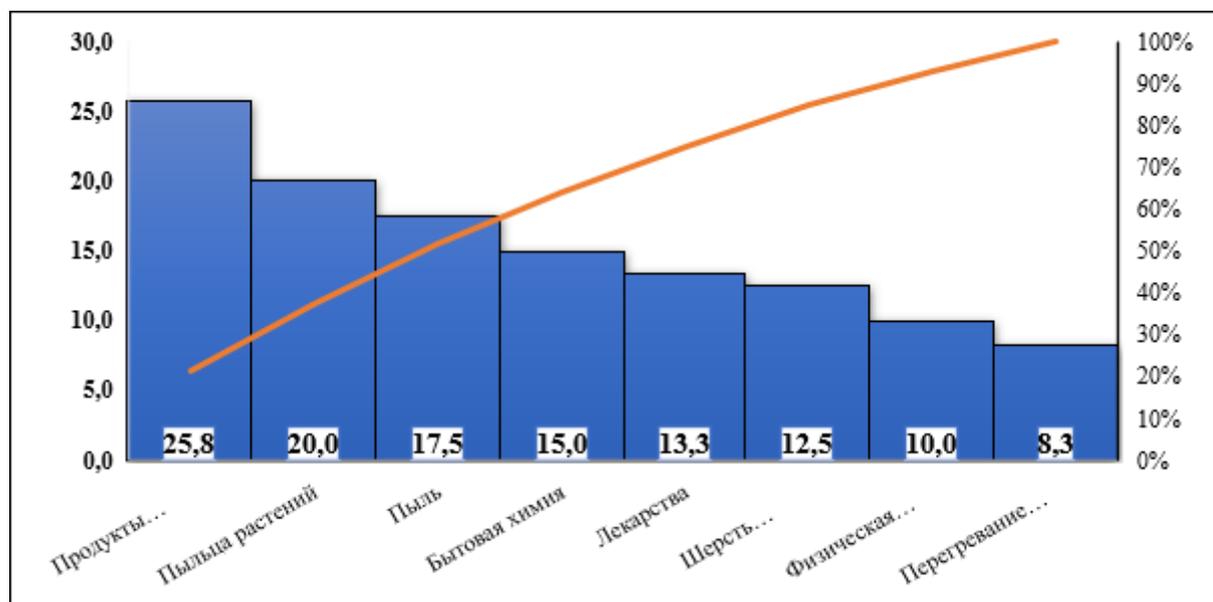
В анкетировании приняли участие родители 64 мальчиков ( $53,3 \pm 4,6\%$ ) и 56 девочек ( $46,7 \pm 4,6\%$ ) различного возраста ( $P < 0,05$ ). Наибольшую возрастную группу составили дети в возрасте от 7 до 11 лет ( $25,8 \pm 4,0\%$ ), на втором месте подростки 15-18 лет ( $23,3 \pm 3,9\%$ ), далее следовали группы от 4 до 6 лет ( $21,7 \pm 3,8\%$ ), от 12 до 14 лет - ( $16,7 \pm 3,4\%$ ), дети от рождения до 3 лет ( $12,5 \pm 3,0\%$ ) ( $P < 0,05$ ).

Среди опрошенных дети с аллергическим ринитом составили  $31,7 \pm 4,2\%$ , с бронхиальной астмой  $21,7 \pm 3,8\%$ , с аллергическим дерматитом  $33,3 \pm 4,3\%$ , с прочими аллергопатологиями  $13,3 \pm 3,1\%$ . Таким образом среди опрошенных достоверно большую группу составляли дети с АД ( $P < 0,05$ ).

Каждый третий ребенок ( $34,2 \pm 4,3\%$ ) страдал АЗ от 1 года до 5 лет, дети со стажем заболевания от 5 до 10 лет составили  $30,8 \pm 4,2\%$ , с впервые за последние 12 месяцев установленным диагнозом был каждый пятый ( $21,7 \pm 3,8\%$ ) и более 10 лет страдал АЗ каждый десятый ребенок ( $13,3 \pm 3,1\%$ ) ( $P < 0,05$ ).

Аллергические реакции (рис 4.1.) у респондентов вызывались различными аллергенами. Всего от 120 респондентов было получено 186 ответ или 1,6 на каждого респондента. Таким образом у многих детей имеется перекрестная аллергия на несколько аллергенов. Наиболее часто аллергические реакции у детей г. Ташкента (рис 4.2.) вызывают нарушения в пищевом режиме

25,8,3±1,8%; пыльца трав и деревьев 20,0±3,7%; домашняя и библиотечная пыль 17,5±3,5%; препараты бытовой химии и парфюм 15,0±3,3%; лекарственные препараты 13,3±3,1%; шерсть домашних животных 12,5±3,0%; усиленная физическая нагрузка 10,0±2,7% и замыкает группу аллергенов перегревание и переохлаждение – 4,2±1,8% (P <0,05).

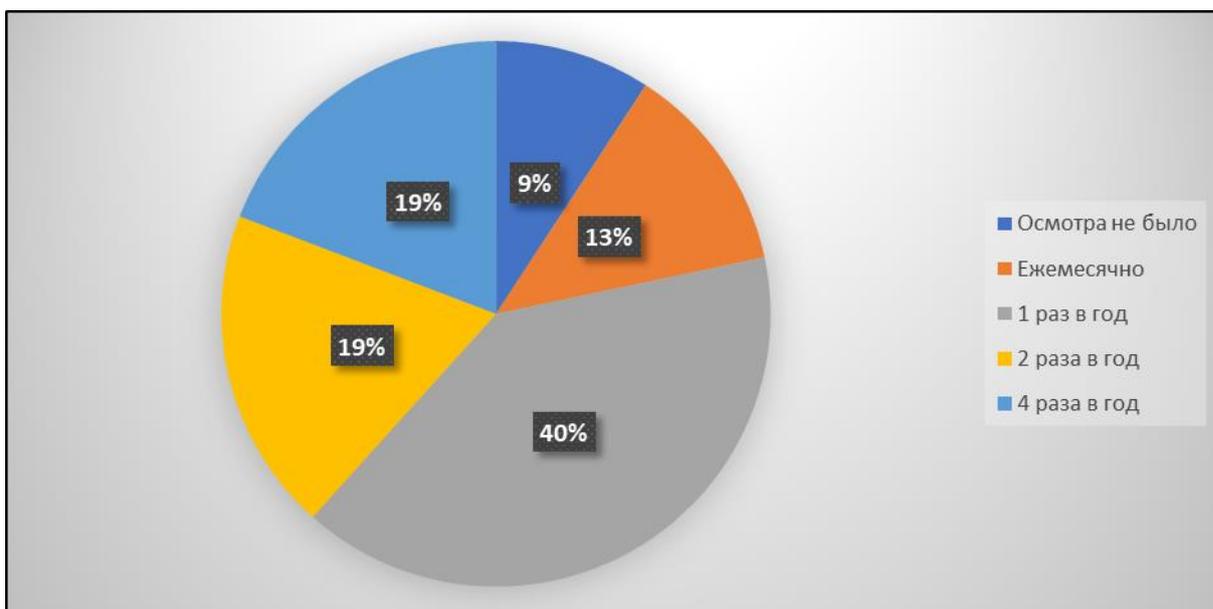


*Рисунок 4.1. Распределение респондентов по частоте реагирования на аллергены (на 100 респондентов)*

По данным родителей точный диагноз ребенку установили уже в развитой (II-III), стадии заболевания (47,5±4,6%), в начальной стадии установили точный диагноз 40,0±4,5% и каждому десятому ребенку 12,5±3,0% диагноз был установлен в тяжелой – IV стадии процесса. При этом нужно отметить что большинство точных диагнозов устанавливается в РНСАЦ – 36,7±4,4% и частных диагностических центрах 25,0±4,0%. В семейных поликлиниках, куда в первую очередь обращаются родители с больными детьми было установлено всего 20,0±3,7% диагнозов (P <0,05). Это вероятнее всего связано не только с поздним обращением к врачу (по мнению врачей 36,7±6,2% пациентов обращаются поздно), но и с отсутствием районных аллергологов, проволочками при оформлении направлений на консультацию в специализированные государственные

центры и высокими ценами на обследование в специализированных учреждениях ( $P < 0,05$ ).

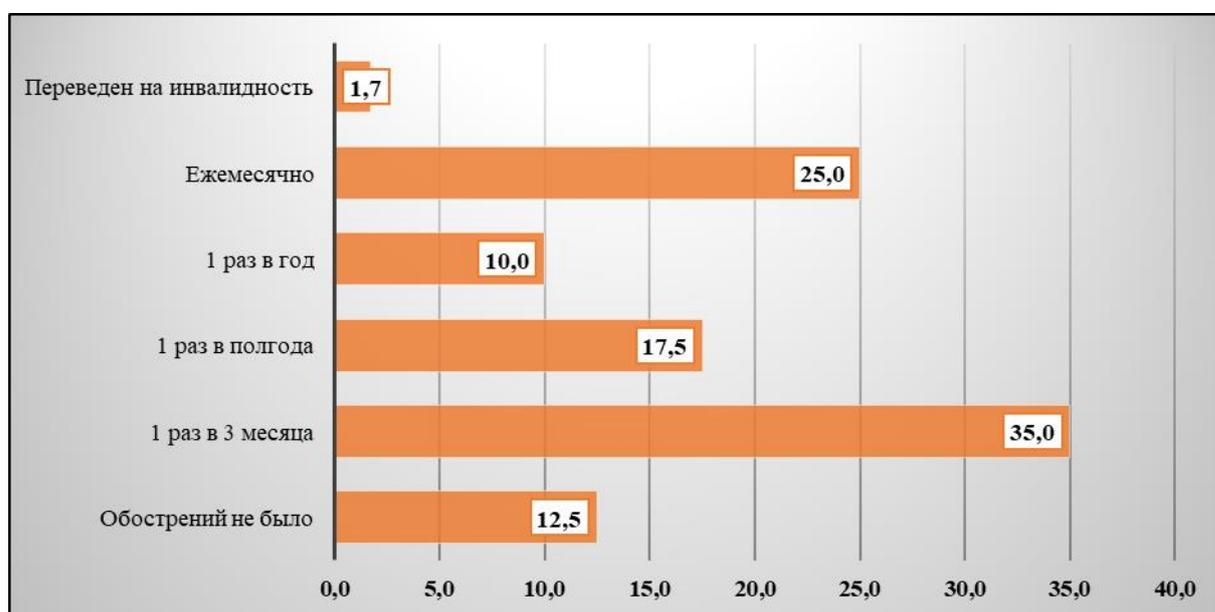
Основное лечение дети с аллергопатологией получают в РНСАЦ -  $40,0 \pm 4,5\%$  и в поликлинике по месту жительства  $29,2 \pm 4,1\%$ . В частных центрах лечатся  $20,8 \pm 3,7\%$  пациентов. Остальные учреждения – Городская клиническая больница №1; клиники ТМА, ТашПМИ, научно - практический центр педиатрии, участвуют в данной работе по совокупности на  $33,3 \pm 4,3\%$  ( $P < 0,05$ ).



*Рисунок 4.3. Распределение респондентов по частоте профилактических осмотров за последний год (на 100 респондентов)*

Три четверти ( $78,3 \pm 3,8\%$ ) детей с АЗ состоят на регулярном диспансерном учете, таким образом каждый пятый ребенок ( $21,7 \pm 3,8\%$ ) проходит диспансеризацию от случая к случаю. Основная масса диспансеризуемых по поводу АЗ детей ( $40,0 \pm 4,5\%$ ) проходит профилактические осмотры 1 раза в год (рис.4.3); два и четыре раза в год профилактически осматривается практически каждый пятый ребенок ( $19,2 \pm 3,6\%$ ), в виду тяжести состояния под постоянным наблюдением находится ( $12,5 \pm 3,0\%$ ) детей. Однако практически каждый десятый ( $9,2 \pm 2,6\%$ ) не проходил ни одного профилактического осмотра за последний календарный год ( $P < 0,05$ ).

Не маловажную роль в лечении пациентов с АЗ играет стационарная помощь. В Ташкенте имеется 100 коек для госпитализации больных с АЗ. По данным анкетирования в течении болезни ни разу не госпитализировались  $25,8 \pm 4,0\%$  детей из общего числа респондентов. Один раз за все время болезни получали стационарную помощь большинство  $37,5 \pm 4,4\%$  респондентов. Один или 2 раза в течении последнего года были госпитализированы  $23,3 \pm 3,9\%$  и  $13,3 \pm 3,1\%$  детей с АЗ соответственно. В целом госпитальную помощь получили три четверти детей из числа опрошенных ( $P < 0,05$ ).



*Рисунок 4.4. Распределение респондентов по частоте обострений основного заболевания за последний год (на 100 респондентов).*

Средний уровень оказания лечебно-профилактической помощи сказывается на состоянии здоровья городских пациентов (рис.4.4). По мнению родителей не было обострений основного заболевания в течении года у  $12,5 \pm 3,0\%$  респондентов, 1 раз в 3 - 6 месяцев было обострение более чем у половины пациентов  $52,5 \pm 4,5\%$ . Однако у каждого четвертого ребенка  $25,0 \pm 4,0\%$ . обострение наблюдалось ежемесячно ( $P < 0,05$ ).

Таблица 4.3.

Распределение респондентов по негативным отзывам о качестве  
медицинского обслуживания детей с АЗ в ЛПУ г. Ташкента (на 100  
респондентов)

Ответы	Число ответов	На 100 респондентов (n = 60)	Досто- верность
Очереди в учреждениях	45	37,5±4,4	P <0,05
Проблемы при оформлении очереди на консультацию или стационарное лечение	21	17,5±3,5	P <0,05
Низкая квалификация врачей	43	35,8±4,4	P <0,05
Отсутствие необходимых видов исследования	28	23,3±3,9	P <0,05
Низкая техническая обеспеченность	20	16,7±3,4	P <0,05
Невнимательное отношение со стороны персонала	32	26,7±4,0	P <0,05
Дороговизна исследований	64	53,3±4,6	P <0,05
Другое	15	12,5±3,0	P <0,05
Всего ответов	268	2,2:1	

В деятельности служб здравоохранения первичного и специализированного звена имеется ряд недостатков негативно отражающихся на отношении родителей детей с АЗ к службе в целом (табл. 4.3). Так  $46,6 \pm 4,0\%$  родителей не совсем довольны качеством медицинского обслуживания их детей ( $P < 0,05$ ). Наибольшее раздражение родителей вызывают высокая цена на диагностику в специализированных научно-практических центрах  $-53,3 \pm 4,6\%$ . Немаловажную роль в негативном отношении респондентов играют очереди на прием к ВОП и специалистам  $37,5 \pm 4,4\%$  и низкая квалификация врачей  $35,8 \pm 4,4\%$  ответов.

Невнимательность врачей и другого медицинского персонала вызывает раздражение еще у  $26,7 \pm 4,0\%$  респондентов. Считают, что материально – техническая база некоторых, особенно первичных учреждений не соответствует современным требованиям еще  $16,7 \pm 3,4\%$  респондентов. Всего каждый респондент высказал более 2 претензий к деятельности службы ( $P < 0,05$ ).

Важную роль в лечении и профилактике АЗ у детей играет уровень информированности родителей, повышение которой является одним из направлений профилактической деятельности учреждений здравоохранения. Однако на то, что с пациентами в должной мере не проводится просветительная работа указал каждый третий из респондентов  $29,2 \pm 4,1\%$ , еще  $8,3 \pm 2,5\%$  респондентов сослались на то что вообще не помнят о подобной работе ( $P < 0,05$ ). В основном с родителями проводятся беседы ВОП или аллерголога в медицинском учреждении  $34,2 \pm 4,3\%$  (рис 4.5), лекции в махалле слушали  $11,7 \pm 2,9\%$  респондентов. Более современные методы работы-такие как «Школа беременной» и «Школа аллергии» посетили соответственно  $8,3 \pm 2,5\%$  и  $6,7 \pm 2,3\%$  респондентов, что говорит о недостаточном использовании ресурсов этих двух оправдавших свою высокую эффективность методов ( $P < 0,05$ ).

Основные источники информации респонденты связали с Интернетом -  $62,5 \pm 4,4\%$ , врачом аллергологом –  $34,2 \pm 4,3\%$ , ВОП –  $28,3 \pm 4,1\%$  и родственниками  $25,0 \pm 4,0\%$ . Очень мало информации об аллергиях предоставляют СМИ (телевиденье и журналы) -  $17,5 \pm 3,5\%$  и практически не задействован в данной работе средний медицинский персонал –  $15,0 \pm 3,3\%$  ( $P < 0,05$ ).

Вероятно, с этим связана достаточно низкая информированность родителей в вопросах причин возникновения, режима питания и содержания ребёнка с АЗ. Так только  $10 \pm 2,7\%$  родителей связывают АЗ с наследственностью и с вредными условиями труда родителей; еще  $15,0 \pm 3,3\%$  с нарушениями питания матери во время беременности; с пассивным курением  $28,3 \pm 4,1\%$ .

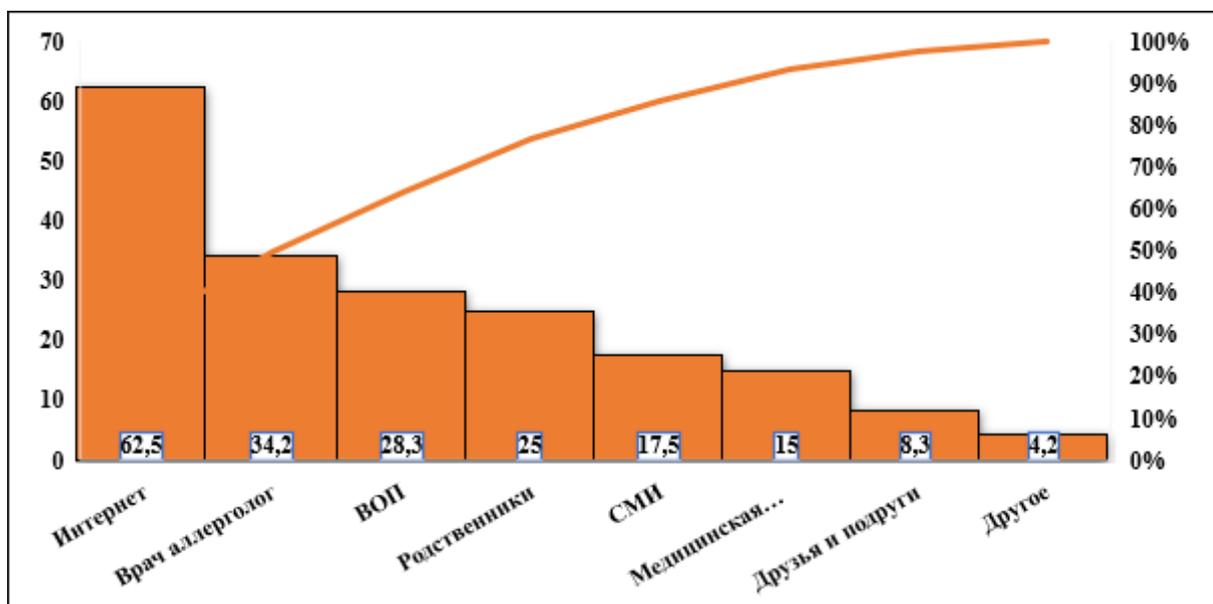


Рисунок 4.5. Распределение респондентов по уровню получения информации о аллергиях из разных источников (на 100 респондентов)

Практически каждый третий связывает развитие АЗ с плохой экологией  $35,0 \pm 4,4\%$ , приемом лекарств  $34,2 \pm 4,3\%$  ( $P < 0,05$ ). Однако  $59,2 \pm 4,5\%$  матерей знают о важности грудного вскармливания и  $70 \pm 6,5\%$  считают, что имеют представление о том, как организовать правильное питание ребенка с АЗ. В целом родители показали очень низкий уровень ( $27,4 \pm 5,8\%$ ) осведомленности в представленных вопросах ( $P < 0,05$ ).

Таким образом основными пациентами с АЗ являются мальчики, наибольшее число больных страдает АД. Большинство пациентов выявляется в стадии разгара болезни. На качество оказания медицинской помощи детям с аллергиями оказывает влияние множество факторов и только комплексный подход к лечению детей с АЗ, осуществляемый на всех этапах организации аллергологической службы с активным участием родителей и всего медицинского персонала в первичной профилактике, позволит снизить заболеваемость аллергиями среди лиц детского возраста.

#### 4.3. Система оказания лечебно-профилактической помощи детям с аллергическими заболеваниями в Республики Узбекистан

Охрана и улучшение здоровья детского населения Республики Узбекистан было и остается одним из важнейшего направления

государственной социальной политики на протяжении многих лет. В стране проводится планомерная деятельность, по сохранению здоровья детей и подростков, за счет улучшения качества работы медицинских учреждений, оказывающих им лечебно-профилактическую помощь.

За последние годы в Узбекистане создана современная система здравоохранения, включающая в себя и систему оказания специализированной аллерго – иммунологической помощи.

Система аллергологической службы включает: Республиканский научно-специализированный центр аллергологии (РНЦА), Международный центр молекулярной аллергологии, стационарные отделения аллергологии при областных, городских больницах и клиниках медицинских ВУЗов, кабинеты врачей аллергологов при поликлинических отделениях и кафедрах медицинских ВУЗов, специализированных детских центров, частных диагностических центров. Основные требования, предъявляемые к врачам по специальности, аллергология-иммунология представлены в «Квалификационной характеристике на врачебную специальность – аллергология и иммунология» утвержденной Министерством здравоохранения РУз [43].

Однако существенную роль в лечении больных с разного рода АЗ в настоящее время играют семейные врачи и врачи других специальностей первичных АПУ. Это наиболее актуально в условиях дефицита врачей аллергологов - иммунологов в стране, о котором говорят сведения, представленные в отчетах Республиканского научно-специализированного центра аллергологии МЗ РУз (рис. 4.6.).

Так на конец 2019 г. в стране с населением в более 30 млн. человек работал всего 141 врач аллерголог (взрослые и детские), таким образом общая обеспеченность аллергологами составила 0,05 на 10000 населения. Обеспеченность детского населения была еще более низкой 0,03 на 10000 детей до 18 лет (38 детских аллергологов).

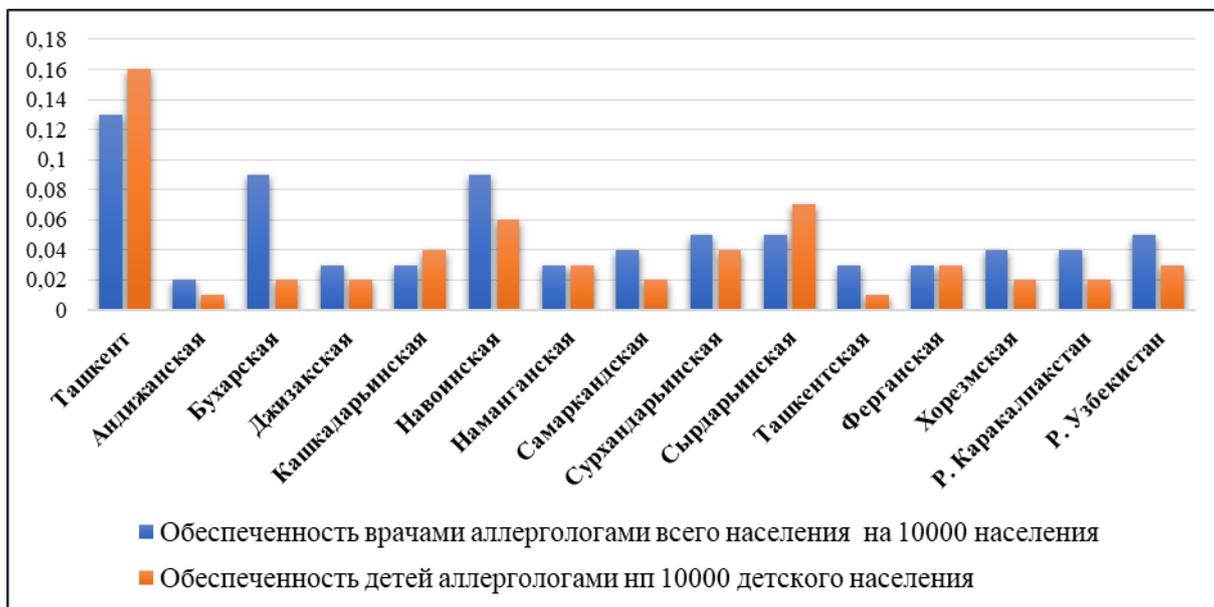


Рисунок 4.6. *Обеспеченность населения Узбекистана в 2019 г. врачами аллергологами (на 10000 населения соответствующей группы)*

Наиболее низкие показатели обеспеченности детскими аллергологами отмечены в Андижанской и Ташкентской областях (0,01 на 10000 детей), где они были в 3 раза меньше, чем по республике в целом. Максимальная обеспеченность детскими аллергологами отмечена в г. Ташкенте (0,16 на 10000 детей), где она превышала республиканский уровень в 5,3 раза (рис. 4.6.). Однако и здесь на город с более чем двухмиллионным населением и численностью детей 698639 человек работало всего 11 детских аллергологов. В целом по стране укомплектованность штатов аллергологов составляет всего 49,8%. Наиболее низкая укомплектованность штатов врачей аллергологов по данным 2019 г. отмечалась в Андижанской – 25,0% от нормы; Кашкадарьинской 29,2% и Джизакской 33,3% областях. Ни где, кроме РК (53,3%), Ташкента (75%) и Бухарской области (100%), укомплектованность штатов аллергологов не превышала 50% от требуемой штатным расписанием нормы. Интересно отметить, что при таком дефиците аллергологов процент охвата детей специализированным скринингом во время разовой массовой акции 2018 г., направленной на выявление детей с АЗ, оказалась достаточно высокий – в среднем по стране 85,0%.



Рисунок 4.7. Кривая зависимости обеспеченность детей Узбекистана врачами аллергологами (на 10000 населения соответствующей группы) и уровня их охвата специализированным скринингом (на 1 осмотренных)

Корреляционная кривая (рис.4.7.) указывает на взаимосвязь между обеспеченностью детей врачами аллергологами и уровнем охвата их скринингом ( $r_{x/y} = (-) 0,11 \pm 0,03$ ), когда при более низких показателях обеспеченности врачами отмечается более высокий уровень охвата скринингом. Это наталкивает на рассуждение о том что-либо показатель охвата скринингом завышен искусственно, либо о том, что в проведении акции участвовали врачи других специальностей.

Важнейшим этапом в постановке точного диагноза аллергии и ее лечении у ребенка играют специализированные стационарные отделения. В целом по республике в 2019 г. было развернуто 350 коек для больных с аллергопатологией из них для детей всего 160, таким образом обеспеченность больничными койками составила соответственно 0,11 и 0,15 на 10000 населения соответствующей группы. Наибольшая обеспеченность детей стационарной аллергологической помощью в 2019 г. была отмечена в г. Ташкенте (1,07 больничных коек на 10000 детского населения); Сырдарьинской области 0,54 и Навоинской 0,32 областях. Наименьшая обеспеченность в том же году была отмечена в Ферганской и Самаркандской областях, где число больничных коек на 10000 детского населения составило

соответственно 0,04 и 0,08. В Бухарской, Сурхандарьинской, Ташкентской, Хорезмской областях нет специализированных коек для детей, а в Каракалпакстане и Андижанской области койки для больных с аллергопатологией отсутствуют вовсе.

В последние годы несколько усилилась техническая оснащенность аллергологической службы в стране. Во всех областях есть спирографические аппараты, в том числе компьютерные модификации последнего поколения, есть определенное количество аллергенов для специфической диагностики. При этом весьма ограничено число специалистов, осуществляющих аллергодиагностику. Отсутствие в области специалиста, работающего с аллергенами, приводит к отсутствию требований пополнить запасы аллергенов так в 2019 г. Андижанская, Бухарская, Джизакская, Самаркандская, Сырдарьинская и Ташкентская области не предъявили требований о пополнении аллергенов для специфической диагностики. В Кашкадарьинской, Навоинской, Наманганской, Сурхандарьинской и Ферганской, Хорезмской областях и Р. Каракалпакстан проводятся работы с аллергенами, но эту работу осуществляет только один специалист - главный аллерголог района или города. По данным 2019 г. врачи и медицинские сестры не прохладили повышение квалификации проблемам аллергологии.

В Ташкенте имеется развитая сеть специализированных учреждений, оказывающих помощь аллергозависимым больным. Однако такая действенная мера профилактики как «Школа аллергии» существует только при Республиканском научно-специализированном аллергологическом центре и полностью отсутствует на базе первичного звена здравоохранения. Кроме того, в центральных районных и тем более семейных поликлиниках вообще нет врачей аллергологов. Несмотря на то, что помощь детям в государственных учреждениях по направлению из семейных поликлиник должна осуществляться на бесплатной основе опрос врачей в РНСАЦ показал, что если прием детей по направлению из первичного звена здравоохранения осуществляется на бесплатной основе, то дальнейшие

диагностические мероприятия и лечение проводится на платной основе. Дети, обратившиеся в центр самотёком, обслуживаются только на платной основе. Что значительно сокращает обращаемость населения за специализированной помощью.

Таким образом за последнее десятилетие в стране сформирована нормативно-правовая база оказания лечебно-профилактической помощи детям с АЗ, создана система учреждений, в которых оказывается данный вид помощи, подготавливаются и проходят повышение квалификации врачи и средние медработники. Однако недостатки в обеспечении медицинских учреждений лечебно-диагностическими аллергенами; низкий уровень доступности, специализированной аллергологической помощи на местах; низкий уровень укомплектованности медицинских учреждений квалифицированными врачами-аллергологами и недочеты в сборе и анализе информацией приводят к искажению общей картины аллерго-заболеваемости и сбоям в работе всей системы.

#### **4.4. Основные пути совершенствования системы оказания лечебно-профилактической помощи детям с аллергопатологией**

В мире АЗ занимают одно из ведущих мест по уровню распространённости. До 10% детского населения в разных странах страдает БА; каждый третий ребенок имеет АР и еще 14% детей имеют признаки АД. [135, 136]. Для эффективной борьбы с ростом распространённости АЗ среди детей в круг ЛПП должно вовлекать работников ЛПУ (семейных врачей и медсестер общей практики, гинекологов, педиатров, иммунологов и т.д.), санитарно-профилактическую и противоэпидемическую службу, работников детских учреждений, СМИ и пищевой промышленности.

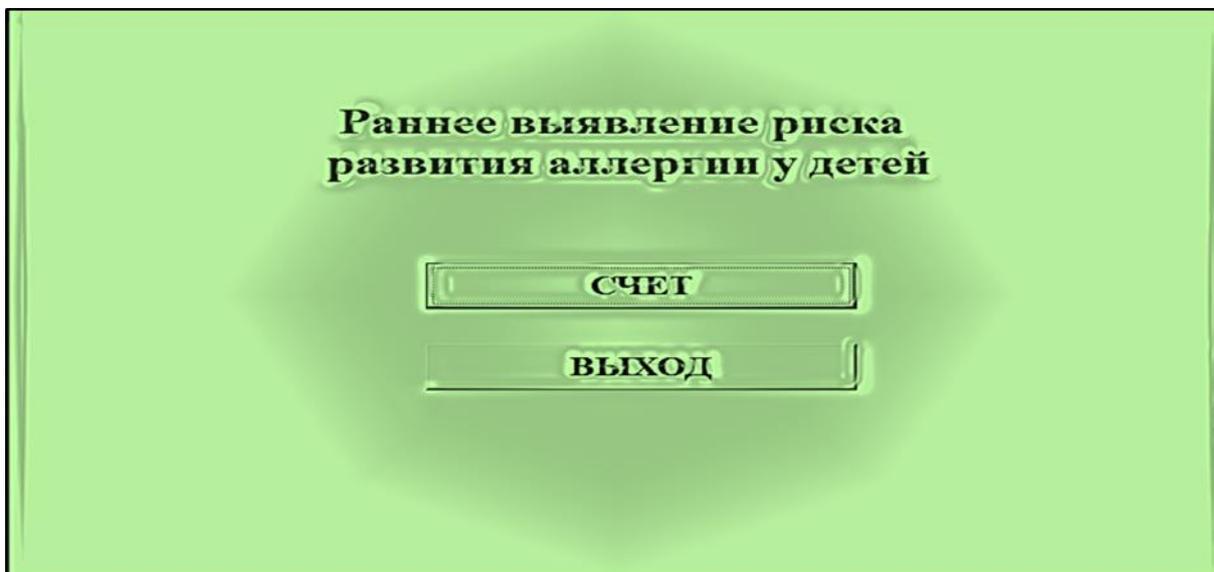
Для более наглядной демонстрации всех звеньев этой работы в данном исследовании был составлен кластер учреждений, участвующих в мероприятиях по профилактике, раннему выявлению, лечению и реабилитации детей с АЗ. Кластер представляет собой группу географически локализованных взаимосвязанных учреждений и организаций, поставщиков,

специализированных услуг, инфраструктуры, научно-исследовательских институтов, вузов и других организаций, взаимодополняющих друг друга и усиливающих преимущества отдельных учреждений, и кластера в целом [35]. В кластер органов и учреждений, задействованных в лечении и профилактики аллергических заболеваний у детей г. Ташкента, входит множество организаций различного уровня и подчиненности. Однако во главе угла профилактических мероприятий прежде всего находится - семья с отягощенным аллергическим анамнезом. Информированность и медицинская активность родителей создает благополучную среду для воспитания здорового ребенка при отягощенной наследственности или лечение ребенка с аллергией. От слаженности и преемственности работы всех звеньев кластера зависит успех большинства лечебно - профилактических мероприятий по уменьшению нарастающей проблемы аллергической зависимости населения страны.

Создание кластера позволило разработать маршрутизацию пациента с АЗ. Применение данных схем позволяет оптимизировать движение пациентов и информированность врачей о возможностях лечебно-профилактических и образовательных учреждений г. Ташкента участвующих в профилактике и лечении пациентов с аллергопатологией.

Одну из важнейших ролей в профилактике и раннем выявлении АЗ у детей играют выявление наследственной предрасположенности ребенка к аллергии и воздействие на него определенных социально-бытовых факторов. На основе изучения основных факторов риска нами были разработаны: прогностическая таблица факторов риска развития аллергии у детей, электронная программа для персонального компьютера семейного врача «Программа раннего выявления факторов риска развития аллергии у детей» (Свидетельство «Агентства по интеллектуальной собственности при Министерстве Юстиции республики Узбекистан» № DGU 10226 зарегистрирован в государственном реестре программ для электронно – вычислительных машин РУз в Ташкенте 17.02.2021) и программное приложение для смартфона «Раннее выявление риска развития аллергии у

детей» (Свидетельство «Агентства по интеллектуальной собственности при Министерстве Юстиции республики Узбекистан» № DGU 2021 0115 зарегистрирован в государственном реестре программ для электронно – вычислительных машин РУз в Ташкенте 17.02.2021).



*Рисунок 4.8. Вид электронной программы «Программа раннего выявления факторов риска развития аллергии у детей» (№ DGU 10226)*

В основу этих программ была положена методика многомерного анализа с построением таблиц сопряженности (Б.М. Маматкулов, В Ла Морт, Н. Рахманова 2011 г.), результаты которого представлены в приложении 14. Подсчитанные относительные риски, позволили рассчитать минимальные и максимальные диапазоны риска (табл. 4.4), которые и были положены в основу вышеуказанных программ. «Программа раннего выявления факторов риска развития аллергии у детей» (QA) (рис. 4.8) предназначена для персонального компьютера.

Таблица 4.4.

**Диапазоны риска аллергических заболеваний у детей**

Степень риска	Расчет верхней границы диапазона	Диапазон	Группа риска (прогноз)
Минимальный	$41,6+24,1 = 65,7$	менее 65,7	Отсутствие риска
Средний	$65,7+24,1=89,8$	65,7-89,8	Средний риск

Высокий	89,8+24,1=113,8	более 89,8	Высокий риск
---------	-----------------	------------	--------------

Целью данной программы является определение риска развития АЗ у всех детей от периода гестации до 18 лет. При этом на экран выводятся вопросы и возможные ответы каждому из которых присвоен определённый балл относительного шанса развития АЗ у ребенка (рис 4.9.).

**Form2**

**Раннее выявление риска развития аллергии у детей**

Фамилия, Имя, Отчество ребенка : Абдуллаев Анвар  
 Адрес : Ташкент. Чилонзар кв. 22. д.28 кв 3  
 Телефон родителей : 90 9447875

Пол ребенка = мальчик  
 Возраст ребенка = от 0 до 3  
 Образование отца = Высшее  
 Образование матери = Средне-специальное  
 Отец работник = Промышленного предприятия  
 Мать работница = Служащий  
 Состоят ли родители в кровном родстве = Да в двоюродном  
 Есть ли аллергические заболевания родителей ребенка = Со стороны матери  
 Возраст отца на момент рождения ребенка = 30-40 лет  
 Возраст матери на момент рождения ребенка = 30-40 лет  
 Какая по счету беременность данным ребенком = Первая  
 Перенесли ли Вы ранний токсикоз во время данной беременности = да  
 Перенесли ли Вы поздний токсикоз во время данной беременности = да  
 Перенесли ли Вы хронические неинфекционные заболевания во время данной беременности = нет  
 Перенесли ли Вы угрозу прерывания беременности во время данной беременности = да  
 Перенесли ли Вы инфекцию половой системы во время данной беременности = да  
 Перенесли ли Вы Грипп, ОРВИ и другие инфекции во время данной беременности = нет

**ДАЛЕЕ**

Рисунок 4.9. Вид заполненной начальной страницы программы (№ DGU 10226) (№ DGU 2021) для компьютера

По завершению заполнения всех ответов автоматически производится подсчет баллов и на экран выводится уровень (низкий, средний, высокий) возможного риска развития аллергопатологии у конкретного ребенка (рис. 4.10).

**Form5**

**Раннее выявление риска развития аллергии у детей**

В комнатах в дневное время = много солнечного света  
 Уборка дома осуществляется чаще 1 раза в неделю с применением = хлорка, Доместос, Фейри  
 Мытье посуды осуществляется = в посудомоечной машине  
 Стирка белья осуществляется преимущественно = порошками, кондиционером  
 Питание разнообразное без особых предпочтений = да  
 Ежедневное употребление молока и молочных продуктов = да  
 Ежедневное и обильное употребление лепешек, хлеба, булочек и изделий из теста = да  
 Ежедневное употребление мяса, мясных блюд и мясных изделий = да  
 Частое употребление рыбы и морепродуктов (креветки, крабы, икра) = нет  
 Ежедневное употребление фастфуда (чипсы, кириешки, жвачки, орешки, хлопья) = да  
 Ежедневное употребление местных овощей и фруктов = нет  
 Ежедневное употребление экзотических фруктов (мандарины, апельсины, киви) = да  
 Ежедневное употребление конфет, шоколада, тортов и др. кондитерских изделий = да  
 Потребление в семье чистой воды = да  
 Потребление в семье чая = да  
 Потребление в семье кофе, какао = да  
 Потребление в семье Кока-кола, Пепси-кола, фанты и т.д. = да

Сумма баллов = 74,30  
 Риск развития аллергии = средний

**Градация риска**  
 до 67,5 - низкий  
 67,6 - 89,79 - средний  
 89,8 и более - высокий

**СЧЕТ**  
 НАЗАД  
 ПЕЧАТЬ  
 В НАЧАЛО

*Рисунок 4.10. Вид заполненной заключительной страницы электронной программы (№ DGU 10226) (№ DGU 2021) для компьютера*

Например, при обследовании мальчика 3 лет выявлено, что отец ребенка с высшим образованием, матери в момент беременности исполнилось 30 лет, мать и отец являлись двоюродными родственниками, в 3 триместре беременности мать находилась в стационаре на предмет сохранения беременности, принимала лекарственные препараты. Семья проживает в доме с неблагоприятными бытовыми условиями (наличие плесени на стенах). Отец курит и т.д. Тогда расчет риска (с учетом ОП для приведенных факторов) будет выражен суммой:  $1,4 + 0,9 + 1,8 + 1,3 + 2,2 + 1,2 + 1,6 + 2,0 + 1,3 + 12 + \dots = 74,3$ . Рассчитанная величина риска относится к средней степени риска, ребенок должен находиться в зоне повышенного внимания (группа риска).

Опрос занимает минимальное количество времени и позволяет врачу или медицинской сестре точно определить дальнейший ход мероприятий лечебно-профилактического свойства и маршрут данного пациента по соответствующей схеме.

Для апробации данного приложения в условиях поликлиники были разработаны методические рекомендации «Пути формирования групп риска развития аллергических заболеваний у детей». Применение методических рекомендаций использовалось в течении 2017 - 2020 гг. на базе центральных многопрофильных районных поликлиник Мирзо-Улугбекского, Яшнобадского и Юнус-Абадского районов г. Ташкента. В анкетировании по электронной программе приняли 300 детей (в возрасте от рождения до 3 лет) и их родителей. Применение программы (табл. 4.5) позволило выявить отсутствие риска развития АЗ у  $52,0 \pm 2,9\%$  детей (ДИ от 43,3 до 60,7% при  $P < 0,001$ ). Средний риск развития АЗ имели  $36,0 \pm 2,8\%$  детей (ДИ от 27,7 до 44,3% при  $P < 0,001$ ). И в зоне с высоким уровнем развития АЗ находились  $12,0 \pm 1,9\%$  детей (ДИ от 6,4 до 17,6% при  $P < 0,001$ ).

Таблица 4.5.

### Диапазоны риска развития АЗ среди обследованных детей до 3 -х лет

Уровень риска	Абс. n= 300	На100 обследованных	Доверительный интервал в % (P<0,001)
Отсутствует	156	52,0±2,9	От 43,3 до 60,7
Средний	108	36,0±2,8	От 43,8 до 28,2
Высокий	36	12,0±1,9	От 6,4 до 17,6

Таким образом практически половина детей (48,0±2,9%) имели ту или иную степень риска развития аллергии. Все эти дети были переведены в диспансерную группу Д-2 (дети с риском развития заболевания), получили направление в Республиканский научно-специализированный аллергологический центр для консультации и обучения их матерей организации ухода за с риском АЗ в «Школе аллергии».

В 2020 г. мы проследили результаты действия программы. Из 144 детей с высоким и средним уровнем риска развития АЗ, удалось проследить 130 малышей. Среди них установленный диагноз аллергии к этому времени имели 58 человек (44,6 ± 4,4%). В полной мере прошли обучение и точно выполняли предписанные рекомендации 86 (66,2±4,1%) матери. Не регулярно проходили обследование и не обращались в аллергоцентра по разным причинам 44 (33,8±4,1%) матерей. Интересно отметить что регулярность выполнения рекомендаций повлияла на дальнейший анамнез ребенка, так в группе детей родители которых регулярно выполняли врачебные рекомендации аллергические заболевания были выявлены у 28 детей (32,6±4,9%), а в группе не выполнявших рекомендации аллергопатология была выявлена у 30 детей (68,2±12,8%) детей (P <0,05). То есть наблюдение и выполнение рекомендаций в группе детей с выявленными факторами риска АЗ позволило избежать развитие аллергии у 72 детей (55,4±4,4%)

Таким образом эффективность выявления детей с факторами риска развития аллергий при применении электронной «Программы раннего

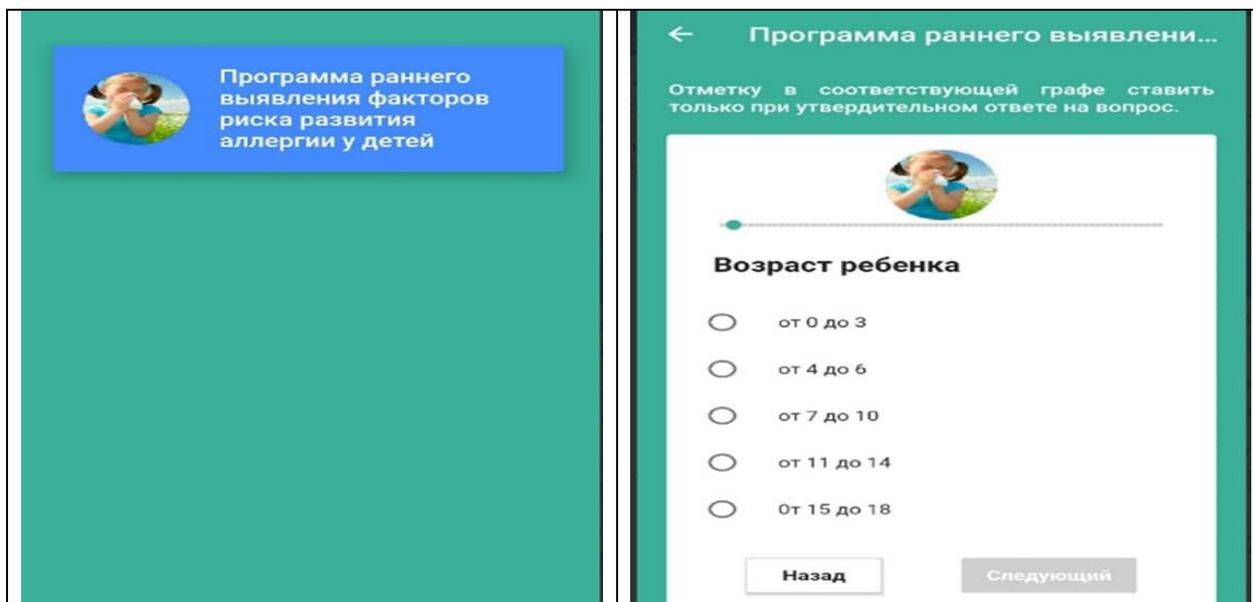
выявления факторов риска развития аллергии у детей» (№ DGU 10226) и методических рекомендаций при опросе составила  $48,0 \pm 2,9\%$  (ДИ от 39,3 до 56,7% при  $P < 0,001$ ). В последствии у  $44,6 \pm 4,4\%$  из них был выставлен диагноз аллергии различных форм (ДИ от 31,5 до 57,7% при  $P < 0,001$ ). Однако своевременная профилактика позволила предотвратить развитие аллергий у  $55,4 \pm 4,4\%$  детей (ДИ от 42,3 до 68,5% при  $P < 0,001$ )

Проведение анкетирования среди 80 ВОП, применявших «Программу раннего выявления факторов риска развития аллергии у детей» (№ DGU 10226)», позволило определить социальную эффективность программы, основанной на расчёте индекса удовлетворенности пользователей. Всего доля ответов «да» - 44,5%; доля ответов «скорее да» - 20%; доля ответов «затрудняюсь ответить» - 35,5%

$$I = a + \frac{3}{4} b + \frac{1}{2} c = 44,5 + 15 + 17,7 = 77,2\%$$

Таким образом социальная эффективность (индекс удовлетворенности) «Программы раннего выявления факторов риска развития аллергии у детей» (№ DGU 10226)» по мнению врачей составляет  $77,2 \pm 4,7\%$ ,

Параллельно электронной программе по раннему выявлению факторов риска развития аллергии у детей для медицинских работников, нами было разработано электронное приложение для смартфона «Раннее выявление риска развития аллергии у детей» (Свидетельство «Агентства по интеллектуальной собственности при Министерстве Юстиции республики Узбекистан» № DGU 2021 0115 зарегистрирован в государственном реестре программ для электронно – вычислительных машин РУз в Ташкенте 17.02.2021).



*Рисунок 4.11. Интерфейс программы для смартфона «Раннее выявление риска развития аллергии у детей»*

Приложение рассчитано на широкие слои населения. В отличие от программы для врачей оно анонимно, но позволяет родителям будущего или уже родившегося ребенка в различных возрастных периодах, самостоятельно, не выходя из дома определить риск развития АЗ у ребенка.

Нажав на соответствующий ответ (рис. 4.11), родитель формирует итоговую сумму баллов, которая и определит уровень риска развития у данного ребенка аллергии. Например, при наборе баллов для девочки 10 лет выявлено что итоговая сумма баллов составила 64,8 (рис. 4.12). Параллельно электронной программе по раннему выявлению факторов риска развития аллергии у детей для медицинских работников, нами было разработано электронное приложение для смартфона «Раннее выявление риска развития аллергии у детей» (Свидетельство «Агентства по интеллектуальной собственности при Министерстве Юстиции республики Узбекистан» № DGU 2021 0115 зарегистрирован в государственном реестре программ для электронно – вычислительных машин РУз в Ташкенте 17.02.2021).



*Рисунок 4.12. Заключительная страница программы для смартфона «Раннее выявление риска развития аллергии у детей»*

Параллельно электронной программе по раннему выявлению факторов риска развития аллергии у детей для медицинских работников, нами было разработано электронное приложение для смартфона «Раннее выявление риска развития аллергии у детей» (Свидетельство «Агентства по интеллектуальной собственности при Министерстве Юстиции республики Узбекистан» № DGU 2021 0115 зарегистрирован в государственном реестре программ для электронно – вычислительных машин РУз в Ташкенте 17.02.2021).

Если сумма баллов, набранных при ответах больше 89,8 ребенок находится в зоне высокого риска аллергии или имеет АЗ и требует не только перевода в соответствующую группу диспансерного наблюдения, но и консультацию аллерголога. По окончанию опроса определяется уровень риска развития аллергии у ребенка (рис. 4.12), но и на экран смартфона выводится рекомендация для каждой из групп риска. Кроме того, использование населением программы для смартфона «Раннее выявление риска развития аллергии у детей» позволяет обратить внимание на основные

ФР развития АЗ у детей и получить схему маршрутизации ребенка с факторами риска развития аллергии.

Проведение анкетирования среди 135 пользователей, (приложение 5), применявших программу для смартфона «Раннее выявление риска развития аллергии у детей», позволило определить социальную эффективность программы, основанной на расчёте индекса удовлетворенности пользователей. Всего доля ответов «да» - 39,4%; доля ответов «скорее да» - 22,2%; доля ответов «затрудняюсь ответить – 38,4%

$$I = a + \frac{3}{4} b + \frac{1}{2} c = 39,4 + 16,7 + 19,2 = 75,3\%$$

Социальная эффективность телефонного приложения «Раннее выявление риска развития аллергии у детей» по мнению пользователей составляет  $75,3 \pm 3,7\%$ . Следует отметить, что полностью удовлетворены качеством работы приложения  $46,7 \pm 4,3\%$  пользователей, использование приложения позволило больше узнать о факторах риска АЗ  $73,3 \pm 3,8\%$  респондентов. То, что данное приложение может быть использовано на территории всей страны полностью уверены  $45,93 \pm 4,3\%$  пользователей, скорее да на этот вопрос ответили еще  $15,6 \pm 3,1\%$  и затруднились с ответом  $38,5 \pm 4,2\%$  респондентов

Данные программы портативны, удобны в применении, не требуют никаких финансовых вложений, экономят время врача и пациента, позволяют вовремя обратиться к специалисту если риск развития АЗ у ребенка высок и своевременно осуществить лечебно-профилактические мероприятия. Все это в конечном счете позволит выявлять АЗ у детей на ранних стадиях или предотвращать их развитие, что значительно повысит не только состояние здоровья подрастающего поколения, но и улучшит качество медицинского обслуживания населения.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Охрана и улучшение здоровья населения Республики Узбекистан было и остается одним из важнейшего направления государственной социальной политики на протяжении многих лет [63, 84, 85]. Важную роль в сохранении здоровья подрастающего поколения играют профилактика, раннее выявление и качественная медицинская помощь этой категории граждан, отраженная в государственных программных документах и научно-практической медицине и здравоохранении. [78, 79, 80, 81, 94]. Важное место в организации медицинского обслуживания населения занимает вопрос профилактики, диагностики и лечения аллергических заболеваний [77].

Аллергические заболевания (АЗ) в структуре заболеваемости во всем мире занимают значительное место [135, 136]. Многочисленные работы говорят о том, что в возрастной структуре заболеваемости аллергиями дети и подростки занимают одно из ведущих ранговых мест [112,113,114]. Широкая распространённость и ее постоянный рост среди населения, в том числе среди лиц моложе 19 лет представляет собой значительную медико-социальную проблему и для Р. Узбекистан [8, 9, 41, 82, 92, 108].

В соответствии целью и задачами данного исследования нами на основании данных официальной статистики проводилось изучение показателей заболеваемости аллергическим ринитом (АР) и бронхиальной астмой (БА) среди детей и подростков за период 2015-2019 гг. в Узбекистане и по г. Ташкенту. Исследование показало, что в целом по республике среднепериодовый показатель общей распространённости АР среди детей в среднем за данный период составила  $664,8 \pm 2,4\text{‰}$ , а среди подростков  $525,3 \pm 5,7\text{‰}$ , что ниже показателя среди детей в 1,3 раза. Учитывая то что по данным анкетирования Д, М, Тураевой (2015) по системе ISAAC [92] распространённость симптомов АР в стране, составляла 8,5% (1,8–20,4%) у 6–7-летних и 14,6% (1,4–33,3%) у 13–14-летних детей, данные официальной статистики ниже средних мировых показателей во много раз. Это говорит о некачественном учете и диагностике АР среди детей и подростков в ЛПУ республики.

Анализ региональных данных показал, что наиболее высокие среднепериодовые показатели общей заболеваемости АР среди детей до 14 лет отмечались в Андижанской, Сурхандарьинской и Джизакской областях, где они превышали среднепериодовый республиканский показатель в 1,5; 1,3 и 1,2 раза. Среднепериодовый показатель общей заболеваемости АР среди подростков 15-18 лет был наиболее высоким в Сурхандарьинской, Джизакской областях и г. Ташкенте, где он соответственно превышал данные по республике 2,0; 1,4 и 1,8. Такое повышение показателей распространённости АР именно в этих областях можно связать с промышленным профилем и климатическими особенностями этих регионов, что не противоречит данным других исследований о влиянии условий климата, городской среды, химических производств, применения минеральных удобрений и др. химических веществ на риск развития АЗ у детей [100, 105, 107].

Наиболее низкие показатели распространённости АР были отмечены за указанный период в Сырдарьинской, Бухарской областях и Р. Каракалпакстан, где они были ниже республиканских в 2,3; 1,8; и 2,0 раза. Низкие заболеваемости АР среди подростков также наблюдались в Сырдарьинской, Самаркандской и Ферганской областях 2,5; 1,8 и 1,7 раза соответственно. Вероятно, это связано не только с более благоприятными экологическими условиями, но и с низкой выявляемостью данного заболевания в ЛПУ из-за недостаточности обеспеченности врачами аллергологами-иммунологами [91]. Косвенно об этом свидетельствует тот факт, что за время наблюдения общая и первичная заболеваемость АР на 100 тыс. детей по республике за изучаемый период снизилась в 4,8 - 5 раз, а та же заболеваемость АР среди подростков возросла в 1,4 и 1,5 раза соответственно.

Среднепериодовые (2015-2019 гг.) показатели общей заболеваемости БА среди детей и подростков составили  $64,2 \pm 0,8$  ‰ и  $92,8 \pm 2,4$  ‰ соответственно. То есть уровень БА среди подростков в 1,4 раза превышает заболеваемость у детей, что соответствует результатам исследований других

авторов [12, 38, 83, 106, 114]. Следует отметить, что проведенное ISAAC анкетирование, показало, что 4,1 до 32,1% детей дошкольного возраста и от 2,1 до 32,2% подростков страдают БА [92], таким образом официальные данные о распространенности БА среди детей и подростков в Узбекистане ниже мировых данных [135, 136] и данных анкетирования проведенного в 2015 г. в Узбекистане во много раз, что наводит на мысль о не достаточной выявляемости данного заболевания в государственных ЛПУ страны.

Наиболее высокая общая заболеваемость БА на 100 тыс. детей до 14 лет отмечалась в Хорезмской, Навоинской и Джизакской, областях, где она превышала средний уровень по стране в 3,1; 3,3; и 2,9 раза, а наиболее низкие показатели отмечены в Самаркандской, Ташкентской и Сырдарьинской областях, где они были ниже республиканского уровня в 3,4; 3,0 и 2,1 раза.

Высокая общая заболеваемость БА на 100 тыс. подростков отмечалась в Бухарской, Хорезмской и Навоинской областях, где республиканский уровень был превышен в 2,9; 2,4 и 1,8 раза. Низкие показатели зафиксированы в Андижанской и Самаркандской областях, где они были ниже республиканских в 3,4 и 2,5 раза.

Динамика заболеваемости БА среди детей и подростков по Узбекистану имеет небольшую тенденцию к росту. За 5 лет уровень общей заболеваемости БА среди детей вырос на 5,5 % (с 59,6 до 62,9 на 100 тыс. детей) а среди подростков на 8,8% (с 81,5 до 88,7 на 100 тыс. подростков).

Уравнение линейной регрессии позволило спрогнозировать уровень заболеваемости изучаемыми патологиями в 2030 г. При сохранении прежних параметров общая заболеваемость АР на 100 тыс. детей сократится, при этом среди подростков распространённость АР вырастет на 31,8% (и достигнет 565,5 на 100 тыс.). Общая заболеваемость БА вырастет и среди детей на 3,4% (61,6 на 100 тыс. детей) и среди подростков на 16,4% (94,8 на 100 тыс. подростков).

Изучение заболеваемости АЗ детей до 18 лет в г. Ташкенте было запланировано нами не только в виду того что здесь отмечаются достаточно

высокие показатели заболеваемости связанные с экологическими характеристиками мегаполиса, но и тем обстоятельством, что столица РУз обладает достойной базой специалистов аллергологов - иммунологов и может служить ориентиром оказания специфической лечебно-профилактической помощи населению по республике в целом.

За период с 2015 по 2019 гг. в Ташкенте среднепериодовые показатели первичной и общей заболеваемости АР составили  $147,7 \pm 4,8$  и  $603,5 \pm 9,7$  на 100 тыс. детей. Аналогичные показатели среди подростков были выше в 1,5 и 1,2 раза и составили  $335,0 \pm 14,7$  и  $717,1 \pm 21,5$  на 100 тыс. подростков. Такая пропорциональность соответствует литературным данным [13].

Наиболее высокие уровни общей заболеваемости АР среди детей были отмечены в Юнус-Абадском и Учтепинском районах, где она превышала среднепериодовый уровень по городу в 3,5 и 1,4 раза, а наименьшие показатели отмечались в Миробадском, Яккасарайском и М-Улугбекском районах, где они были ниже среднего уровня в 5,4; 4,9 и 4,0 раза соответственно. Среди подростков наиболее высокий уровень распространенности АР отмечен в Чиланзарском (в 1,7 раза превышает городской уровень), Миробадском (в 1,6 раза), Бектемирском (в 1,5 раза) районах. Наиболее низкие показатели общей заболеваемости АР среди подростков отмечены в Яккасарайском (в 1,8), М-Улугбекском (в 1,4 раза) и Сергелинском (1,2 раза) районах.

В отличии от республики среди детей г. Ташкента отмечается небольшой, но стабильный рост распространенности АР среди детей (с 583,0 до 597,9 на 100 тыс. и снижение его на треть среди подростков (с 654,0 до 523,0 на 100 тыс. подростков). Что говорит о своевременном выявлении и лечении больных с АР в более раннем возрасте и соответствует литературным данным [19, 113].

Условия крупного города способствуют повышенному риску развития БА среди лиц младше 18 лет [72, 107]. Среднепериодовый показатель первичной и общей заболеваемости БА по г. Ташкенту составил соответственно  $13,1 \pm 1,4$  и  $59,9 \pm 3,1$  на 100 тыс. детей до 14 лет и  $30,0 \pm 4,4$  и

101,8±8,1 соответственно на 100 тыс. подростков, что гораздо ниже мировых данных [114]. Уровень заболеваемости БА среди подростков в 2 раза выше, чем среди детей, что отмечается и в работах других авторов [72, 136].

Наиболее высокие показатели общей заболеваемости БА среди детей отмечены в Учтепинском и Яшнабадском районах, где она превышала городской уровень в 2,3 и 1,9 раза. Низкие показатели заболеваемости БА среди детей в среднем за пять лет отмечены в Миробадском (ниже городского уровня в 6,2 раза) и Бектимирском (в 2,1 раза) районах.

За период 2015 - 2019 годов первичная заболеваемости БА среди детей города возросла в 1,3 раза, а общая заболеваемость сократилась в 1,3 раза с 65,8 до 49,6. Среди подростков как первичная, так и общая заболеваемость БА снизились в 3,2 и 1,1 раза соответственно. Это может свидетельствовать о более благополучном состоянии программ по выявлению, лечению и мониторингу БА среди детей в столице, выразившейся в истинном снижении заболеваемости БА.

Прогноз динамики показателей распространённости аллергических заболеваний среди детей и подростков г. Ташкента до 2030 г. говорит о том, что, если все прочие составляющие процесса останутся практически неизменными, то на протяжении 10 последующих лет ожидается стабильный прирост общей заболеваемости АР и БА как среди детей, так и среди подростков.

Полученные данные говорят о том, что необходимо изменить подход к скринингу и статистическому учету детей с АЗ и подозрением на них, не только в областях с высоким уровнем АЗ заболеваемости, но и при наличии очень низких данных. Данный скрининг должен быть основан на выявлении и формировании среди детей групп повышенного риска АЗ с более тщательным диагностическим обследованием среди них и более тщательным мониторингом изменения их состояния.

В настоящее время во многих исследованиях прослеживается взаимосвязь между ростом АЗ и иммунодефицитных состояний (ИДС) и изменениями со стороны иммунной системы (ИС) детей и особенно

подростков под влиянием различных факторов риска (ФР) [46, 107,151,]. Среди факторов риска НИЗ и АЗ многие исследователи на одно из первых мест ставят экологические ФР [92, 93, 100, 101, 135, 136].

Между уровнем загазованности воздуха в районах г. Ташкента и уровнями среднегодовых показателей заболеваемости АЗ нами обнаружена прямая зависимость. Так при АР у детей имеется прямая корреляционная зависимость средней силы ( $r=+0,3 \pm 0,03$ ) с уровнем запыленности и слабая зависимость ( $r=+0,2 \pm 0,06$ ) с уровнем загазованности ( $P>0,05$ ). Для бронхиальной астмы выявлена та же зависимость: слабой силы ( $r = +0,2 \pm 0,03$ ) с уровнем запыленности и сильная связь ( $r = +0,7 \pm 0,2$ ) с уровнем загазованности ( $P>0,05$ ).

Для установления рейтинга возможных ФР развития АЗ у детей г. Ташкента по данным социологического опроса нами была проведена сравнительная оценка уровня воздействия факторов риска в двух группах детей. Группа 1 (ОГ) - 300 детей до 18 лет с диагностированными аллергическими заболеваниями. Группа 2 (КГ) - 120 детей до 18 лет без АЗ. Данные анкетирования подтвердили, что АЗ чаще (в 1,4 раза) поражают мальчиков, чем девочек. Риск развития АЗ был в 1,8 раза выше среди детей в возрасте от 0 до 3 лет и в 1,3 раза в возрастных группах 7 -10 лет и 15 - 18 лет ( $P <0,05$ ). Одним из наиболее значимых факторов риска является генетическая предрасположенность к АЗ. Так если в основной группе наследственность отягощена по линии отца или матери шанс наличия АЗ у ребенка возрастает в 1,8 и 1,9 раза соответственно, а если оба родителя в роду имеют АЗ, то риск возрастает в 5,6 раза ( $9,3 \pm 1,7\%$  в основной группе и  $1,7 \pm 0,6\%$  в контрольной) ( $P <0,05$ ). Наличие близкородственных связей между родителями ребенка также значительно повышает риск развития АЗ у ребенка при двоюродном родстве ОШ составляет 2,2; при более дальнем 1,3. В группе больных детей  $18,3 \pm 2,2\%$  родителей находились в двоюродном родстве, а в контрольной  $6,7 \pm 2,2\%$  ( $P <0,05$ ). В 1,4 повышается шанс развития АЗ у ребенка, рожденного женщиной старше 30 лет, и этот риск повышается, если эта беременность первая (1,4) ( $P <0,05$ ). Перенесенные

матерью во время беременности грипп или ОРВИ повышают риск развития АЗ у ребенка в 2,7 раза (ОГ 26,7±2,6%; КГ10,0±2,7%), неконтролируемый прием лекарств в 2,0 (ОГ 24,7±2,5%; КГ12,5±3,0%) раза, угроза прерывания беременности в 1,8 раза (ОГ 11,7±1,9%; КГ5,2±2,3%), хронические соматические заболевания и инфекции генитальной системы в 1,4 раза (P <0,05). Резко возрастает риск (2,9) развития заболевания у ребенка матери, которых курили во время беременности (19,3±2,3 в основной группе против 6,7±2,3% в контрольной) (P <0,05). Риск развития АЗ возрастал в 1,8 раза если роды сопровождались медикализацией и акушерскими операциями (P <0,05). Рождение ребенка недоношенным или с массой при рождении меньше 2500 гр., а также признаки внутриутробного инфицирования повышают риск последующего развития АЗ в 1,5 и 1,4 раза соответственно.

Высокие риски развития аллергопатологии у ребенка связаны с нарушениями в питании младенца в первый год жизни. Риск развития аллергии максимальный при искусственном вскармливании ребенка с рождения (3,3) в основной группе на искусственном вскармливании находилось 41,7±2,8% малышей, а в контрольной группе 12,5±3,07%. При введении раннего (с 1-3 месяцев жизни) прикорма риск АЗ увеличивается в 1,3 раза (ОГ 31,3±2,7%; КГ 24,2±3,9%) (P <0,05). Имеет значение и вид прикорма (прикорм ребенка натуральным коровьем молоком повышает риск АЗ в 2,3 раза). В более старшем возрасте наличие в питании ребенка сладких и газированных напитков, какао, конфетных изделий и (фастфуда - чипсы, Кириешки, жвачки, орешки, хлопья, кукурузные палочки) увеличивают риск развития АЗ в 2,2; 2,0; 1,3 и 1,3 раза соответственно (P <0,05).

Рассматривая состояние здоровья детей с аллергопатологией и без, необходимо отметить, что пневмония и частые ОРВИ повышают риск АЗ у ребенка в 1,8 (ОГ 15,3±2,1%; КГ 8,3±2,5%) и 1,6 (ОГ 47,8±2,9%; КГ 29,2±4,1%) соответственно (P <0,05).

К социально-бытовым факторам, значительно повышающим риск развития аллергопатологий относятся: пассивное курение в результате курения одного или обоих родителей (ОШ 1,8 - 2,2); проживание семьи

ребенка с другими родственниками (ОШ 1,5); неблагоприятный психологический климат в доме (ОШ 1,4). Значительно возрастает риск АЗ у ребенка если квартира плохо отапливаемая и сырая (ОШ 1,8); при наличии плесени на стенах (ОШ 2,2), при плохо освещаемых с недостаточной инсоляцией в течении дня комнатах (ОШ-1,7). Остатки моющих синтетических средств на посуде и белье при мытье посуды в посудомоечной машине или стирке в автоматическом режиме (с применением большого количества стирального порошка, кондиционеров и т.п.) увеличивают риск развития АЗ у детей в 1,3 и 1,2 раза соответственно ( $P < 0,05$ ).

На риск развития и прогрессирования аллергопатологий детского возраста оказывают влияние и факторы, связанные с качеством медицинского обслуживания [10, 59, 86]. АПУ являются первичным и ведущим звеном в системе охраны здоровья детского населения. По данным опроса 60 семейных врачей г. Ташкента среди наиболее значимых факторов, влияющих на работу семейных врачей в АПУ можно выделить следующие: низкий уровень заработной платы отметили  $90,0 \pm 3,9\%$  респондентов, недостаток времени для обслуживания больного  $75,0 \pm 5,6\%$ ; чрезмерное количество заполняемой медицинской документации  $95,0 \pm 2,8\%$  и недостаточная компьютеризация рабочих мест  $56,7 \pm 6,4\%$  ( $P < 0,05$ ). Большинство  $90,0 \pm 3,9\%$  специалистов считают, что на качество диспансеризации детей с АЗ отрицательно влияет отсутствие районного аллерголога-иммунолога и недостаточная ответственность родителей больного в осуществлении мероприятий по профилактике и лечению выявленного заболевания  $61,7 \pm 6,3\%$  ответов ( $P < 0,05$ ).

Тестирование информированности врачей по вопросам о аллергопатологии у детей показал средний ее уровень  $63,8 \pm 1,8$  ( $P < 0,05$ ). На это по мнению врачей влияет недостаток информации по аллергологии в виде образовательных программ  $36,7 \pm 6,2\%$  и не достаток времени на самоподготовку в виду загруженности на работе  $46,7 \pm 6,4\%$  ( $P < 0,05$ ).

Немаловажную роль в раннем выявлении АЗ и их дальнейшем лечении играет медицинская активность родителей, основанная на их

информированности о аллергопатологиях, для изучения которой было проведено анонимное анкетирование 120 родителей детей с АЗ. Опрос проводился на базе РНСАЦ Узбекистана. В анкетировании приняли участие родители 64 мальчиков ( $53,3 \pm 4,6\%$ ) и 56 девочек ( $46,7 \pm 4,6\%$ ) различного возраста ( $P < 0,05$ ). Среди опрошенных дети с аллергическим ринитом составили  $31,7 \pm 4,2\%$ , с бронхиальной астмой  $21,7 \pm 3,8\%$ , с аллергическим дерматитом  $33,3 \pm 4,3\%$ , с прочими аллергопатологиями  $13,3 \pm 3,1\%$  ( $P < 0,05$ ). Необходимо отметить, что каждый третий ребенок ( $34,2 \pm 4,3\%$ ) страдал АЗ от 1 года до 5 лет, и еще  $30,8 \pm 4,2\%$  от 5 до 10 лет. У многих детей имелась перекрестная аллергия на несколько аллергенов (1,6 ответов об аллергенах, провоцирующих приступ на 1 респондента). Наиболее часто аллергические реакции у детей г. Ташкента вызывали нарушения в пищевом режиме  $25,8,3 \pm 1,8\%$ ; пыльца трав и деревьев  $20,0 \pm 3,7\%$ ; домашняя и библиотечная пыль  $17,5 \pm 3,5\%$  ( $P < 0,05$ ).

Важную роль в выявлении, лечении и статистическом учете детей с АЗ играет быстрое установление диагноза, но по данным родителей точный диагноз в  $47,5 \pm 4,6\%$  случаев устанавливается в развитой стадии заболевания, причем треть точных диагнозов устанавливается в РНСАЦ –  $36,7 \pm 4,4\%$  и еще четверть в частых диагностических центрах  $25,0 \pm 4,0\%$ , куда родители вынуждены обращаться в виду отсутствия аллергологов – иммунологов в районных многопрофильных поликлиниках. Это же обстоятельство приводит к тому, что основное лечение дети с АЗ в Республиканском научно-специализированном аллерго-центре –  $40,0 \pm 4,5\%$  и только  $29,2 \pm 4,1\%$  в поликлинике по месту жительства, остальные обращаются в частые лечебно-диагностические центры. Это приводит к ухудшению показателей диспансеризации, только три четверти ( $78,3 \pm 3,8\%$ ) детей с АЗ состоят на регулярном диспансерном учете, а практически каждый десятый ( $9,2 \pm 2,6\%$ ) не проходил ни одного профилактического осмотра за последний календарный год ( $P < 0,05$ ). Это приводит к тому, что более чем у половины пациентов  $52,5 \pm 4,5\%$  обострения основного заболевания происходит с регулярностью раз в полгода или раз в квартал.

Важную роль в лечении и профилактике АЗ у детей играет уровень информированности родителей. Ответы респондентов показали очень низкий уровень ( $27,4 \pm 5,8\%$ ) осведомленности родителей в вопросах детской аллергии ( $P < 0,05$ ). Следует учитывать, повышение информированности населения в вопросах здоровья является одним из направлений профилактической деятельности учреждений здравоохранения. Однако на то, что с пациентами в должной мере не проводится просветительная работа по пропаганде знаний об АЗ указал каждый третий из респондентов  $29,2 \pm 4,1\%$  и еще  $8,3 \pm 2,5\%$  респондентов сослались на то что вообще не помнят о подобной работе. «Школу беременной» и «Школу аллергии» посетили соответственно  $8,3 \pm 2,5\%$  и  $6,7 \pm 2,3\%$  респондентов, что говорит о недостаточном использовании ресурсов этих двух оправдавших свою высокую эффективность методов ( $P < 0,05$ ). Основными источниками информации о АЗ для респондентов являются: Интернет -  $62,5 \pm 4,4\%$ , врач аллерголог –  $34,2 \pm 4,3\%$ , ВОП –  $28,3 \pm 4,1\%$ . Очень мало информации об аллергиях предоставляют СМИ (телевиденье и журналы) -  $17,5 \pm 3,5\%$  ( $P < 0,05$ ).

Охрана и улучшение здоровья детского населения Республики Узбекистан было и остается одним из важнейшего направления государственной социальной политики на протяжении многих лет. Для решения проблемам связанных с распространенностью АЗ их лечения и профилактике в стране система двухуровневая система аллергологической службы. Существенную роль в лечении больных с разного рода АЗ играют ВОП и врачи других специальностей в ЛПУ зоны ПМСП. Это наиболее актуально в условиях дефицита врачей аллергологов в стране. По данным РНСАЦ на конец 2019 г. обеспеченность аллергологами в стране составила 0,05 на 10 тыс. населения и 0,03 на 10 тыс. детей до 18 лет. Наиболее низкие показатели обеспеченности детскими аллергологами отмечены в Андижанской и Ташкентской областях (0,01 на 10000 детей) в 3 раза меньше, чем по республике. Максимальная обеспеченность детскими аллергологами отмечена в г. Ташкенте (0,16 на 10000 детей), где она превышала

республиканский уровень в 5,3 раза. В целом по стране укомплектованность штатов аллергологов составляет 49,8%. специалистов. В центральных районных/ городских поликлиниках в штате нет врачей аллергологов. «Школа аллергии» существует только при РНСАЦ и полностью отсутствует на местах. Несмотря на то, что помощь детям в государственных учреждениях по направлению из семейных поликлиник должна осуществляться на бесплатной основе опрос врачей в РНСАЦ показал, что если прием детей по направлению из первичного звена здравоохранения осуществляется на бесплатной основе, то дальнейшие диагностические мероприятия и лечение проводится на платной основе. Дети, обратившиеся в центр самотёком, обслуживаются на платной основе. Что значительно сокращает обращаемость населения за специализированной помощью. Для эффективной реализации мер по борьбе с АЗ у детей, необходимо вовлечь в работу всех работников ЛПУ, работающих с беременными и детьми, работников образовательных учреждений, ЦГСЭБ и др. учреждения. Для более наглядной демонстрации всех звеньев этой работы в данном исследовании был составлен кластер учреждений, участвующих в мероприятиях по профилактике, раннему выявлению, лечению и реабилитации детей с АЗ, а также схема маршрутизации ребенка с факторами риска или АЗ. Применение данных схем позволяет оптимизировать движение пациентов и информированность врачей о возможностях лечебно-профилактических и образовательных учреждений г. Ташкента участвующих в профилактике и лечении пациентов с аллергопатологией.

Одну из важнейших ролей в профилактике и раннем выявлении АЗ у детей играют раннее выявление предрасположенности ребенка к аллергии На основе изучения основных факторов риска нами были разработаны: прогностическая таблица факторов риска развития аллергии у детей, электронная программа для персонального компьютера семейного врача «Программа раннего выявления факторов риска развития аллергии у детей» (QA) (Свидетельство «Агентства по интеллектуальной собственности при Министерстве Юстиции республики Узбекистан» № DGU 10226

зарегистрирован в государственном реестре программ для электронно – вычислительных машин РУз в Ташкенте 17.02.2021) и программное приложение для смартфона «Раннее выявление риска развития аллергии у детей» (Свидетельство «Агентства по интеллектуальной собственности при Министерстве Юстиции республики Узбекистан» №DGU10223 зарегистрирован в государственном реестре программ для электронно – вычислительных машин РУз в Ташкенте 17.02.2021). В основу этих программ была положена методика многомерного анализа с построением таблиц сопряженности. Результаты расчета абсолютных рисков и относительных рисков позволили определить диапазон рисков, который и был положен в основу программ и методических рекомендаций для ВОП. Данные программы могут быть установлены на персональный компьютер, планшет или смартфон семейного врача, среднего медицинского работника и даже одного из родителей. Целью данных программ применения его для определения риска развития АЗ у всех детей от периода гестации до 18 лет. При этом на экран выводятся вопросы и возможные ответы каждому из которых присвоен определённый балл относительного шанса развития АЗ у ребенка. По завершению заполнения всех ответов автоматически производится подсчет баллов и на экран выводится уровень (низкий, средний, высокий) возможного риска развития аллергопатологии у конкретного ребенка. Если полученная сумма находится менее (65,7) – прогноз благоприятный и такой ребенок не требует повышенной настороженности со стороны врача и родителей. Если сумма располагается в пределах (65,7-89,8) этот ребенок находится в зоне повышенного риска развития АЗ. Если сумма баллов выше (89,8) ребенок имеет высокий риск АЗ или уже имеет АЗ и требует лечебно-профилактических мероприятий, предусмотренных для пациентов с аллергопатологией.

Проведение анкетирования среди 80 ВОП, применявших «Программу раннего выявления факторов риска развития аллергии у детей» (№ DGU 10226)», позволило определить социальную эффективность программы, основанной на расчёте индекса удовлетворенности пользователей, который

составил  $77,2 \pm 8,6\%$  ( $P < 0,05$ ). Расчет аналогичного индекса среди 135 пользователей программы для смартфона «Раннее выявление риска развития аллергии у детей» показал уровень социальной эффективности в  $75,3 \pm 3,7\%$ .

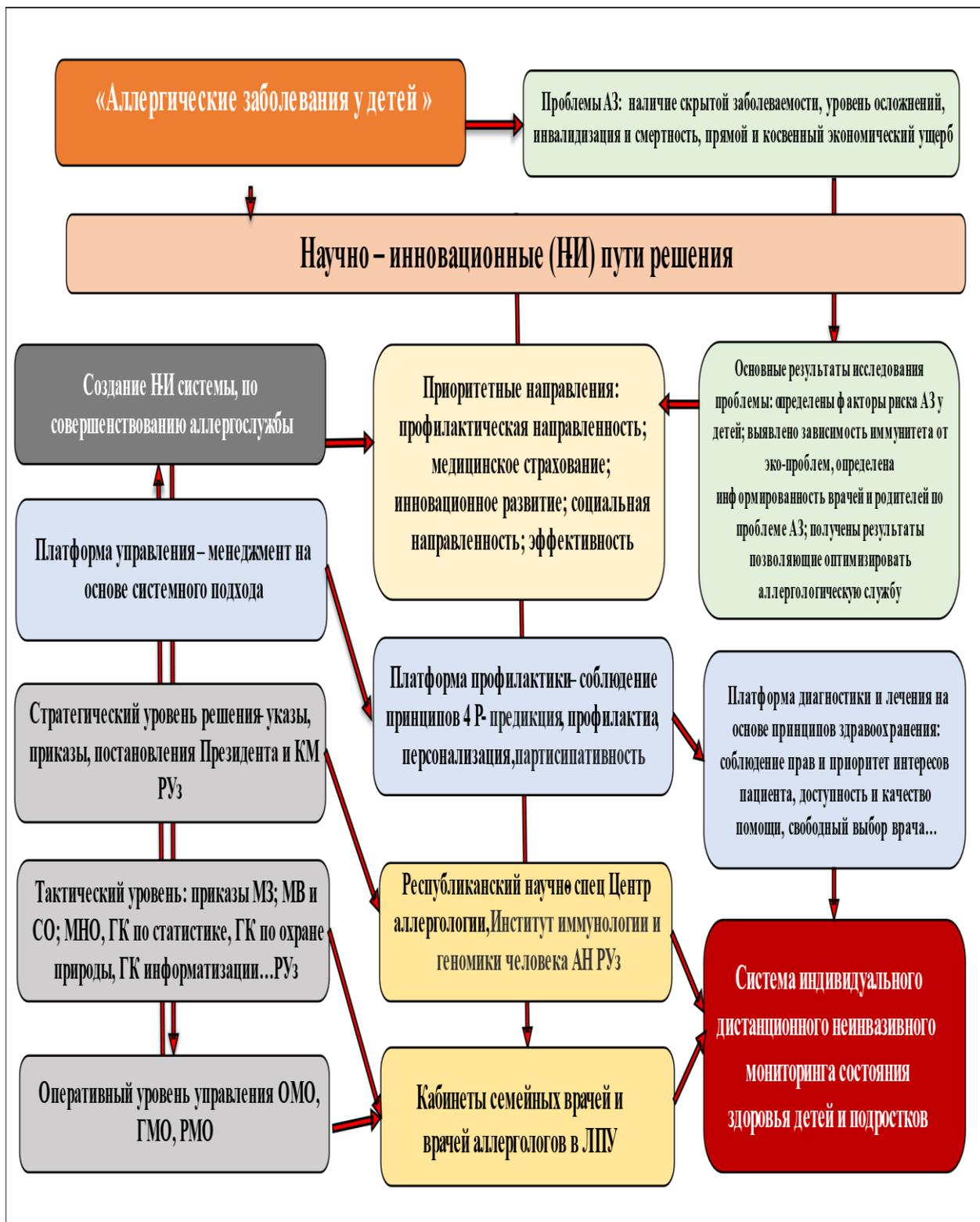
Применение электронной программы для персонального компьютера семейного врача «Программа раннего выявления факторов риска развития аллергии у детей» № DGU 10226 в течении 2017 - 2020 гг. на базе центральных многопрофильных районных поликлиник Мирзо-Улугбекского, Яшнобадского и Юнус-Абадского районов г. Ташкента проведенное среди 300 матерей с детьми в возрасте от рождения до 3 лет позволило выявить отсутствие риска развития АЗ у  $52,0 \pm 2,9\%$  детей (ДИ от 43,3 до 60,7% при  $P < 0,001$ ). Средний риск развития АЗ имели  $36,0 \pm 2,8\%$  детей (ДИ от 27,7 до 44,3% при  $P < 0,001$ ). И в зоне с высоким уровнем развития АЗ находились  $12,0 \pm 1,9\%$  детей (ДИ от 6,4 до 17,6% при  $P < 0,001$ ). Таким образом практически половина детей ( $48,0 \pm 2,9\%$ ) имели ту или иную степень риска развития аллергии. Все эти дети были переведены в диспансерную группу Д-2, получили направление в РНСАЦ для консультации и обучения их матерей организации ухода за с риском АЗ в «Школе аллергии».

Повторное наблюдение за состоянием этих детей (130 человек) осуществлённое в 2020 г. показало, что среди них установленный диагноз аллергии к этому времени имели 58 человек ( $44,6 \pm 4,4\%$ ). В полной мере прошли обучение и точно выполняли предписанные рекомендации 86 ( $66,2 \pm 4,1\%$ ) матерей. Не регулярно проходили обследование и не обращались в аллергоцентра по разным причинам 44 ( $33,8 \pm 4,1\%$ ) матерей. Регулярность выполнения рекомендаций привела к тому, что в группе детей родители, которых регулярно выполняли врачебные рекомендации аллергические заболевания были выявлены у 28 детей ( $32,6 \pm 4,9\%$ ), а в группе не выполнявших рекомендации аллергопатология была выявлена у 30 детей ( $68,2 \pm 12,8\%$ ) детей ( $P < 0,05$ ). То есть наблюдение и выполнение рекомендаций в группе детей с выявленными факторами риска АЗ позволило избежать развитие аллергии у 72 детей ( $55,4 \pm 4,4\%$ ).

Проведенные исследования показали, что эффективность выявления детей с факторами риска развития аллергий при применении электронной «Программы раннего выявления факторов риска развития аллергии у детей» (№DGU 10226) и методических рекомендаций при опросе составила  $48,0 \pm 2,9\%$  (ДИ от 39,3 до 56,7% при  $P < 0,001$ ). В последствии у  $44,6 \pm 4,4\%$  из них был выставлен диагноз аллергии различных форм (ДИ от 31,5 до 57,7% при  $P < 0,001$ ). Однако своевременная профилактика позволила предотвратить развитие аллергий у  $55,4 \pm 4,4\%$  детей (ДИ от 42,3 до 68,5% при  $P < 0,001$ )

Таким образом знание методов прогнозирования, умение применять их на практике приобретает особую актуальность практике современного врача и повседневной жизни населения. А электронные программы могут быть использованы как медицинскими работниками (врачи или средний медицинский персонал) и населением независимо от места проживания (город или село). Данные программы портативны, удобны в применении, не требуют никаких финансовых вложений, экономит время врача и пациента, позволяют вовремя обратиться к специалисту если риск развития АЗ у ребенка высок и своевременно осуществить лечебно-профилактические мероприятия.

Резюмируя данные проведенных изысканий для решения проблемы связанной с достаточно высоким уровнем распространенности АЗ среди детского населения как по республике в целом, так и среди детей г. Ташкента и ее тенденцией к росту нами была разработана схема комплекса решений (схема 1), претворение которой в практическом здравоохранении позволит улучшить качество общего и специализированного обслуживания детского населения во многих вопросах в том числе и в вопросе стабилизации и снижения уровня АЗ.



*Схема 1 Пути инновационного решения по улучшению качества медицинского обслуживания детей с ФР и аллергическими заболеваниями*

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абатуров А.Е., Борисова Т.П. Дифференцированный подход к назначению антигистаминных препаратов при аллергических заболеваниях в детском возрасте// На допому педиатру. -2016.-№5 (73). - С. 121-125.
2. Агафонова Е.В., Решетникова И.Д., Фассахов Р.С. Компонентная аллергодиагностика: возможности прогнозирования эффективности аллерген-специфической иммунотерапии. Практическая медицина. – 2016. – № 3 (95). – С. 7–12.
3. Аланов АИ, Тренева МС, Пампура АН, Мунблит ДБ. Проспективное когортное исследование частоты признаков аллергического ринита у детей г. М
4. Аллергические заболевания: учеб. пособие / В. Л. Мельников, Н. Н. Митрофанова, Л. В. Мельников. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2015. – 88 с. ISBN 978-5-906831-12-5
5. Аллергология и иммунология. Клинические рекомендации для педиатров / под общ. ред. А. А. Баранова, Р. М. Хаитова. - М.: Педиатр; 2018. 492 с.
6. Аллергология и клиническая иммунология. Клинические рекомендации / под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. - (Серия "Клинические рекомендации"). - ISBN 978-5-9704-5010-9.
7. Атаниязова Р.А. Анализ заболеваемости населения Республики Узбекистан за 5 лет в разрезе регионов // Журнал теоретической и клинической медицины. - 2018.-№2.- С.51-55.
8. Ахмедова И. М., Тухсанова Р. С., Худайбергенова Н. Х. Роль инфекции *Helicobacter pylori* в формировании пищевой аллергии у детей// Материалы конгресса «Здоровые дети - будущее страны». – Педиатр. – 2017. - Том 8. - С. 36. - ISSN 2079-7850
9. Ахроров Х.Х., Набиева Д. Д. Этиопатогенетические особенности атопического дерматита у детей дошкольного возраста. Российский журнал кожных и венерических заболеваний (Российский журнал кожных

- и венерических болезней). 2017; 20(6): 347-351. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9588-2017-20-6-347-35>
10. Байбарина Е.Н., Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., и др. Оценка качества стационарной помощи детям в регионах Российской Федерации // Вестник Российской академии медицинских наук. - 2016. - Т.71. - №3 - С. 214-223.
  11. Балаболкин И.И., Беляева Е.В., Ксензова Л.Д., Ларькова И.А., Ботвиньева В.В. Клинико – патогенетические особенности поллинозов у подростков и эффективность аллергоспецифической иммуно-терапии//Педиатрия. - 2015. -Т.94. -№ 4. - С.18-24.
  12. Балаболкин И.И., Смирнов И.Е. Аллергическая бронхиальная астма у детей: особенности развития и современные подходы к терапии. Российский педиатрический журнал. 2018. Т. 21. № 1. С. 38-45
  13. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Хаитов Р.М. Клинические рекомендации для педиатров. Аллергология и иммунология. Москва: ПедиатрЪ. 2018. 492с. ISBN: 978 5 9500710-1-0
  14. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Хаитов Р.М., Ильина Н.И., Курбачева О.М., Новик Г.А., Петровский Ф.И., Вишнёва Е.А., Алексеева А.А., Селимзянова Л.Р. Аллергический ринит у детей: принципы своевременной диагностики и эффективной терапии. Краткий обзор клинических рекомендаций. Педиатрическая фармакология. 2017; 14 (4): 272–282.
  15. Беляков В.А., Попова И.В., Токарев А.Н., Колмогорцева С.В. Применение аллергенспецифической иммунотерапии у детей с аллергическими заболеваниями // российский вестник перинатологии и педиатрии, 2021; 66:(4).-С. 183.
  16. Болотская Л. А. Типы аллергических реакций. Тип 1 // Вестн. СурГУ. 2015. № 3 (25). С. 16-25.
  17. Булешов М. А. Оценка влияния комплекса социально-гигиенических факторов риска на состояние здоровья детей / М. А. Булешов, С. А. Туктибаева // Вестник Каз НМУ. – Казань, 2020. - №4. - С. 557-563.

- 18.Вишнёва Е.А., Намазова-Баранова Л.С. Профилактика аллергии у детей// Педиатрическая фармакология. – 2014. – Том 11. - №3. – С. 61-65.
- 19.Вишнёва Е.А., Намазова-Баранова Л.С., Селимзянова Л.Р., Алексеева А. А. Риниты у детей: современные аспекты диагностики и лечения// Педиатрическая фармакология.- 2016. - Т. 13. - № 2. - С. 149-157.
- 20.Вишнёва Е.А., Намазова-Баранова Л.С., Селимзянова Л.Р., Алексеева А.А., Новик Г.А., Эфендиева К.Е., Левина Ю.Г., Добрынина Е.А. Тактика ведения детей с бронхиальной астмой. Педиатрическая фармакология. 2017; 14 (6): 443-458. doi: 10.15690/pf.v14i6.1828.
- 21.Воронькова Н.А., Донцова Е.В., Новикова Л.А., Борзунова Л.Н. Атопический дерматит: достижения и проблемы в понимании сущности заболевания и методов его лечения. Клиническая медицина. 2020;98(9–10):650–655. DOI: <http://dx.doi.org/10.30629/0023-2149-2020-98-9-10-650-655>
- 22.Гамбаров С. С. Кацюян Л.А Реалии современной аллергологии, аллергодиагностики// Трудный пациент. -2019.- № 3, Т.17. – С 47-50
- 23.Гизингер О. А., Морозова В. С., Пешикова М. В. Современные возможности аллергодиагностики в педиатрической практике. Педиатрический вестник Южного Урала № 2, 2018.-С.59-63
- 24.Грицина О.П. Факторы, формирующие здоровье современных детей и подростков/ О.П. Грицина, Л.В. Транковская, Е.В. Семанов, Е.А. Лисецкая // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2020.-№ 3.- С19–24.
- 25.Гурова М.М. Применение смесей на основе аминокислот в клинической практике у детей с аллергией к белку коровьего молока, комбинированными гастроинтестинальными и кожными симптомами. Взгляд гастроэнтеролога. Медицинский совет. 2020;(10):81-85. doi: 10.21518/2079-701X-2020-10-81-85.
- 26.Гурьянова С.В. Интегрированные подходы в диагностике и терапии аллергических заболеваний // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. - 2018. - Т. 22. - №1. - С. 75-85. doi: [10.22363/2313-0245-2018-22-1-75-85](https://doi.org/10.22363/2313-0245-2018-22-1-75-85)

27. Дементьева Ю. Н. Иммунологические аспекты грудного вскармливания: научное издание / Ю. Н. Дементьева // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - Москва, 2015. - Том 60, №4. - С. 19-24.
28. Денисов А. П. Состояние здоровья детей в зависимости от условий и образа жизни семьи: обзор литературы / А. П. Денисов, О. А. Кун, О. А. Денисова, Е. Д. Филиппова, Т. Г. Равдугина, И. А. Банюшевич // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – Москва, 2017. - № 10. - №2. - С. 236-240.
29. Дизайн научных исследований в медицине / Н. М. Буланов, О. Б. Блюсс, Д. Б. Мунблит, Н. А. Неклюдов, Д. В. Бутнару, Х. Б. Кодзоева, М. Ю. Надинская, А. А. Заикин // Сеченовский вестник. – Москва, 2021. – Том 12, №1. С. 4–17.
30. Дрынов Г.И. Ушакова Д.Е Паразитарная аллергия// Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. -2014; (1): 28-33.
31. Дрынов Г.И. Ушакова Д.Е., Сластушенская И.Е. Место современной лабораторной диагностики в практической аллергологии// Лабораторная служба. 2014; (2): 42-47.
32. Желтикова Т.М., Антропова А.Б., Мокроносова М.А. Многолетняя динамика акарокомплекса домашней пыли и структуры сенсibilизации к бытовым аллергенам у атопических больных// Иммунология. 2016; 37 (1): 25-28. DOI: 10.18821/0206-4952-2016-37-1-25-28.
33. Жестков А.В., Протасов А.Д., Козлова О.С., Танаева Н.И., Железнова Е.А., Никитина Т.Р., Гудима Г.О. Иммунология фундаментальные принципы, вакцинология, серологические реакции. – Самара. – ООО "Офорт– Самара. – ООО "Офорт". – 2018. - 152 с.
34. Закон Республики Узбекистан №ЗРУ-574 от 23.10.2019 О поддержке грудного вскармливания и требованиях к продуктам питания для младенцев и детей раннего возраста//Собрание законодательства Республики Узбекистан. – 2019. - № 43. – С. 813.
35. Захарова Е.Н., Ковалева И.П. Формирование медицинского кластера как направление интеграционного взаимодействия субъектов региональной

- медицинской сферы// Вестник Адыгейского государственного университета. -2013. - №14. - С. 216 -222.
- 36.Захарова Н. И. Грудное молоко — живая ткань! Как сохранить грудное вскармливание? / Н. И. Захарова, Е. Б. Мачнева, И. С. Облогина // Сборник материалов 9 научно-практической конференции: «Современные вопросы педиатрии». - Москва, 2017. – С. 24-31.
- 37.Иванова Н. М., Цыбиков Н. Н., Сормолотова И. Н. Современные представления о патогенезе «атопического марша» и возможной роли белков теплового шока. Вестник дерматологии и венерологии. 2018;94(2):27–32. <https://doi.org/10.25208/0042-4609-2018-94-2-27-32>
- 38.Израилов М.И., Алискандиев А.М., Яхьяев Я.М. Факторы риска формирования и распространённость бронхиальной астмы у детей и подростков Дагестана. Российский педиатрический журнал. 2017; 20 (6): 334-339.
- 39.Ирсалиева Ф. Х., Современные аспекты оптимизации специфической иммунотерапии при респираторных аллергиях в Узбекистане // докторская диссертация // 14.00.36 – Аллергология и иммунология (медицинские науки). Ташкент, 2016. с. 77.
- 40.Калюжка Е. А Генетические факторы риска развития аллергических заболеваний у детей// Вісник проблем біології і медицини. -2016. - Вып.-1. -Том 2 (127). - С.16-19 UDC: 616 - 053.2/.5-056:575.191
- 41.Каримова Ф. Р. Региональные аспекты острых аллергических состояний у детей, проживающих в экологически неблагоприятном регионе// Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. - 2018. - №2 (21) Т. 1. – С 26 -28.
- 42.Каширская Е.И., Каширский А. В., Штепо М. В. Современные представления об аллергическом рините у детей//Астраханский медицинский журнал. – 2021. -Т.16. - №1.- С32-45
43. Квалификационная характеристика на врачебную специальность – аллергология и иммунология// Министерство здравоохранения Узбекистана <https://www.minzdrav.uz/documentation>

44. Клименко В.А., Карпушенко Ю.В. Кожина О.С. результаты исследования IV фазы ISAAC в Харьковском регионе // Вестник Государственного Витебского государственного Медицинского Университета. 2018. Том 17. №6. С 85 – 91.
45. Клиническая лабораторная диагностика: учебник / Под ред. В. В. Долгова; ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования». – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2016. – 668 с
46. Корсунский И.А., Гордукова М.А., Козлов И.Г. и др. Клинические и эпидемиологические аспекты первичных иммунодефицитных состояний и их раннего обнаружения // Медицинская иммунология. 2017. Т. 19, №5. С. 505-512
47. Красавина Н. А. Факторы риска, влияющие на здоровье детей дошкольного возраста / Н. А. Красавина, С. Е. Старцева // Экология человека. – Архангельск, 2018. - №6. - С. 25–31.
48. Кудрявцева А.В., Флуер Ф.С., Богуславская ЮА., Мингалиев РА. Атопический дерматит у детей: некоторые проблемы диагностики и лечения. Педиатрия. 2017; 96 (2): 227-231.
- 49.. Крутихина, С. Б. Аллергический ринит у детей: современный взгляд на терапию / С. Б. Крутихина, Е. А. Яблокова // Медицинский совет. – 2020. – № 1. – С. 130–133.
50. Кузьмичева КП, Малинина ЕИ, Рычкова ОА. Современный взгляд на проблему распространенности аллергических заболеваний у детей. Аллергология и иммунология в педиатрии. 2021; 2 (65): 4–10. <https://doi.org/10.24412/2500-1175-2021-2-4-10>.
51. Кучма В.Р., Сухарева Л. М., Рапапорт И. К. Популяционное здоровье детского населения, риски здоровью и санитарно-эпидемиологическое благополучие обучающихся: пути решения, технология деятельности // Гигиена и санитария. -2017. –Т. 96, №12.-С.990-995

- 52.Ларионова Т.К., Масяутова Л.М., Ларионова А.Н. и др. Иммунный статус организма и микроэлементы // Успехи соврем. естествознания. – 2016. – №2. – С. 41
- 53.Лисицын, Ю. П. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / Ю. П. Лисицын, Г. Э. Улумбекова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-3291-4. - Текст: электронный //RL :<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432914.html>
- 54.Лус Л. В, Вторичные иммунодефицитные состояния у детей. Взгляд клинициста к назначению иммуномодулирующей терапии //Аллергология и иммунология в педиатрии. – 2018.- № 4 (55). – С. 4-18.
- 55.Мавлянова Ш.З., Тешабаева Д.А. Распространённость и особенности клинического течения атопического дерматита в некоторых районах города Ташкента// Проблемы медицинской микологии, 2008. - Т.10. - № 4.- С 18-20
- 56.Мальцев С.В., Сафина Л.З., Биктимирова А.А., Мансурова Г.Ш. Состояние здоровья школьников - медицинские и социальные проблемы. Практическая медицина. 2019. Том 17, № 5, С. 8-15) DOI: 10.32000/2072-1757-2019-5-8-15
- 57.Маматкулов Б.М. Общественное здравоохранение и управление общественным здравоохранением. // Ташкент. - 2013. - 573 с.
- 58.Медик В. А. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / В. А. Медик, В. И. Лисицын – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 496 с.: ил.
- 59.Меньшикова Л. И., Дьячкова М. Г., Мордовский Э. А. Оценка удовлетворенности родителей пациентов первичной медико-санитарной помощью, оказанной в детских поликлиниках // Экология человека. 2017. № 12. С. 15–20.
- 60.Москалев А.В. Инфекционная иммунология: учебное пособие / А.В. Москалев, В.Б. Сбойчаков ; под ред. Ю.В. Лобзина. СПб. : Изд-во Фолиант, 2016. - 170 с
- 61.Моргуль А. Р., Галустьян Л. К Микроэлементозы как фактор риска развития аллергических заболеваний у детей// Материалы всероссийского

- научного форума студентов с международным участием «Студенческая наука – 2020». – Том 3 Спецвыпуск 2020. - С.861.
- 62.Мухаммадова Х.Х. Умурова Н. А., Хамдамов И. И. Особенности острых аллергических состояний у детей, проектирующих в экологическом неблагоприятном регионе // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2017. – №11-2. – С. 82-85.
- 63.Набибуллаева Р.З. Государственная политика республики Узбекистан в области здравоохранения. Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество. – 2019. - С. 971-975.
- 64.Намазова-Баранова Л.С., Вишнёва Е.А., Дохшукаева Ж.И., Алексеева А.А., Эфендиева К.Е., Левина Ю.Г., Добрынина Е.А., Дьяконова Е.Ю., Романова Е.А., Межидов К.С., Романов А.Ю. Первые результаты оценки качества медицинской помощи на догоспитальном и госпитальном этапах детям с острой аллергической патологией. Педиатрическая фармакология. 2018; 15 (1): 32–42.
- 65.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):33–41. doi 10.15690/vramn799)
- 66.Незабудкин С.Н., Березовский А.С. Незабудкина А.С., Погорельчук В.В., Галустян А.Н. Сардорян И.С. Роль дневного стационара в снижении ургентной помощи детям с аллергическими реакциями//Медицина: теория и практика. - 2018. - Том 3. - № 4. – С. 138-142.
- 67.Нетребенко О. К. Постнатальное программирование: белок в питании грудных детей: научное издание / О. К. Нетребенко // Педиатрия. Журнал имени Г. Н. Сперанского. - Москва, 2015. - Том 94, № N1. - С. 113-121.
- 68.Нурполатова С. Т., Менлимуратов П. Т., Кунназарова З. У., Сейтназарова А. У., Жайбергенова Ж. Б. Анализ показателей аллергических заболеваний в Республике Каракалпакстан // Бюллетень науки и практики. Электрон. журн. 2018. Т. 4. №2. С. 52-56.

- <http://www.bulletennauki.com/nurpolatova-menlimuratov> (дата обращения 15.02.2018).
69. Носиров Ш. Б., Шертаев М. М., Иноятова Ш. Ш. Высыпания на коже как проявления лекарственной аллергии у детей раннего возраста // *Internacional scientific review*. 2016. № 4 (14). С. 233-235.
70. Овсянников Д.Ю. Основы клинической иммунологии и аллергологии детского возраста: - Учебное пособие.-М.: ИПК РУДН, 2022. – 134 с. -75 с
71. Оганезова И.А. Кишечная микробиота и иммунитет: иммуномодулирующие эффекты *Lactobacillus rhamnosus GG* // *РМЖ*. 2018. № 9. С. 39–44
72. Огнев В.А. Эпидемиология астмы и аллергии у детей. Монография. -Х: «Щедра садиба плюс», 2015-336 с.
73. Орел В.И., Ким А.В. Организация работы отделения (кабинета) медико-социальной помощи в детской поликлинике. Метод. пособие. ГБОУ ВПО СПбГПМУ Минздрава России. 2016.
74. Передкова Е.В. Пыльцевая аллергия//астма и аллергия. -2013. - №1.- С.1-3.
75. Пищевая аллергия у детей//Клинические рекомендации. – Союз педиатров России. – 2016. – электронный ресурс. - код доступа. - [https://medi.ru/klinicheskie-rekomendatsii/pischevaya-allergiya-u-detej\\_14180/](https://medi.ru/klinicheskie-rekomendatsii/pischevaya-allergiya-u-detej_14180/)
76. Постановление президента Республики Узбекистан № ПП 3440 от 25.12.2017. О государственной программе раннего выявления врожденных и наследственных заболеваний у детей на период 2018-2022 годов// *Собрание законодательства Республики Узбекистан*. – 2017. - № 52, ст. 1259
77. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП 3715 от 11.05.2018 О мерах по коренному совершенствованию профилактики диагностики и лечения аллергических заболеваний// *Национальная база данных законодательства*, 14.05.2018 г., № 07/18/3715/1200
78. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП – 4063 от 18.12.2018 О мерах по профилактике неинфекционных заболеваний,

поддержке здорового образа жизни и повышению уровня физической активности населения// // Национальная база данных законодательства, 19.12.2018 г., № 07/18/4063/2347.

79. Постановление президента Республики Узбекистан № ПП 4513 от 08.11.2019. о повышении качества и дальнейшем расширении охвата медицинской помощью, оказываемой женщинам репродуктивного возраста, беременным и детям//Национальная база данных законодательства ([www.lex.uz](http://www.lex.uz)). – 2019. - [https://nrm.uz/contentf?doc=605117\\_postanovlenie\\_prezidenta\\_respubliki\\_uzbekistan\\_ot\\_08\\_11\\_2019\\_g\\_n\\_pp-4513](https://nrm.uz/contentf?doc=605117_postanovlenie_prezidenta_respubliki_uzbekistan_ot_08_11_2019_g_n_pp-4513).
80. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП - 2857 от 29.03. 2017 г. О мерах по совершенствованию организации деятельности учреждений первичной медико-санитарной помощи Республики Узбекистан// Национальная база данных законодательства. – 29.06.2020 г., № 06/20/5370/0975
81. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 4 февраля 2010 г. N 60н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с аллергическими заболеваниями и болезнями, ассоциированными с иммунодефицитами»// <http://base.garant.ru/12173784/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/>
82. Рахимов Б. Б. Особенности заболеваемости детей и подростков Республики Узбекистан, страдающих ожирением / Б. Б. Рахимов // Гигиена и санитария. – Москва, 2017.- Том 96, №3. – С. 274-277.
83. Руселевич М.В. Медико-социальная проблема респираторных аллергозов в крупном городе// Электронный научный журнал «Социальные аспекты здоровья населения». - 2018. – 8 с. DOI: 10.21045/2071-5021-2018-60-2-5
84. Рустамова Х.Е. Стожарова Н.К. Вопросы реформирования системы здравоохранения Республики Узбекистан (Часть 1)// Организация и управление здравоохранением. -№ 3 (69). - 2016. - С. 52-57

85. Рустамова Х.Е. Стожарова Н.К. Вопросы реформирования системы здравоохранения Республики Узбекистан (часть 2)// Организация и управление здравоохранением № 6 (72), 2016 С. 46- 54.
86. Сидоровская Т. В., Данилова С. Л. Оценка удовлетворенности жителей северных регионов качеством медицинских услуг // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2019. № 1. С. 46–54. DOI: 10.34130/2070-4992-2019-1-46-54
87. Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы Республики Узбекистан СанПинРУз №0348-17 от 10.06.2017 – Гигиенические требования к организации полноценного и безопасного питания в дошкольных образовательных учреждениях Республики Узбекистан// [https://nrm.uz/contentf?doc=567163\\_gigienicheskie\\_trebovaniya\\_k\\_organizacii\\_polnocennogo\\_i\\_bezopasnogo\\_pitaniya\\_v\\_doshkolnyh\\_obrazovatelnyh\\_uchre\\_jdeniyah\\_respubliki\\_uzbekistan\\_\(sanpin\\_ruz\\_n\\_0348-17\)](https://nrm.uz/contentf?doc=567163_gigienicheskie_trebovaniya_k_organizacii_polnocennogo_i_bezopasnogo_pitaniya_v_doshkolnyh_obrazovatelnyh_uchre_jdeniyah_respubliki_uzbekistan_(sanpin_ruz_n_0348-17))
88. Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы Республики Узбекистан СанПинРУз №0367-19 от 06.06.2019 – Гигиенические требования к производству и обороту продукции функционального, лечебного (диетического) и профилактического питания// [https://nrm.uz/contentf?doc=598279\\_gigienicheskie\\_trebovaniya\\_k\\_proizvodstvu\\_i\\_oborotu\\_produkcii\\_funktionalnogo\\_lechebnogo\\_\(dieticheskogo\)\\_i\\_profil\\_akticheskogo\\_pitaniya\\_\(sanpin\\_ruz\\_n\\_0367-19\)](https://nrm.uz/contentf?doc=598279_gigienicheskie_trebovaniya_k_proizvodstvu_i_oborotu_produkcii_funktionalnogo_lechebnogo_(dieticheskogo)_i_profil_akticheskogo_pitaniya_(sanpin_ruz_n_0367-19)).
89. Состояние здоровья детей в зависимости от условий и образа жизни семьи: обзор литературы / А. П. Денисов, О. А. Кун, О. А. Денисова, Е. Д. Филиппова, Т. Г. Равдугина, И. А. Банюшевич // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – Москва, 2017. - № 10. - №2. - С. 236-240.

90. Статистический анализ данных в медицинских исследованиях: в 2 ч. / О. В. Красько. – Минск: МГЭУ им. А.Д. Сахарова, 2014. – Ч. I. – 127 с.
91. Статистические материалы о деятельности учреждений здравоохранения Республики Узбекистан в 2016 – 2019 гг. // Сборники Министерства Здравоохранения Республики Узбекистан. – 2017-2020. - Ташкент. - 300 с.
92. Тураева Д.М., Халматова Б.Т. Распространенность аллергических заболеваний у детей, проживающих в промышленных городах (по данным анкетирования) // Научно-исследовательские публикации. - 2015. - №11 (31). - С 51 -54.
93. Убайдуллаева С. А. Нозологические формы неинфекционных заболеваний среди детей и подростков Узбекистана / С. А. Убайдуллаева // Медицинские новости. –Ташкент, 2017. - №3.- С. 50-52.
94. Указ Президента Республики Узбекистан «О мерах по внедрению принципиально новых механизмов в деятельность учреждений первичной медико-санитарной помощи и дальнейшему повышению эффективности проводимых в системе здравоохранения реформ» №УП-5590 от 12.11. 2020//
95. Украинцев С. Е. Профилактика аллергии: от иммунологии беременности до вскармливания детей первых месяцев жизни. Вопросы современной педиатрии. 2016; 15 (6): 604-609. doi: 10.15690/vsp. v15i6.1658)
96. Федеральные клинические рекомендации по диагностике аллергических заболеваний// методические рекомендации Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов (РААКИ). - Москва. -2015. - 28
97. Федеральные клинические рекомендации по проведению аллерген-специфической иммунотерапии. М.: РААКИ, 2013, 13 с.
98. Федоров А.С., Литвинова Л.С., В.И. Бут-Гусаим, С.Н. Литвиненко, «Аллерген-специфическая иммунотерапия: терапевтические вакцины для аллергических заболеваний» // Медицинская иммунология, 2015. Т. 17, № 5. С. 407-422. doi: 10.15789/1563-0625-2015-5-407-422
99. Хаитов Р.М. Иммунология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с.

100. Хоха Р.Н., Парамонова Н.С. Распространенность эпидемиологических показателей бронхиальной астмы у детей 6-7 лет //Журнал Гродненского государственного медицинского университета № 3, 2014 г. С 96-99.
101. Царев С.В. АСИТ- решение в лечении аллергии//Медицинский Совет. - 2017. - №9. – С. 116- 119.
102. Чурюкина, Э. В. Роль и место интраназальных кортикостероидов в лечении аллергического ринита на современном этапе / Э. В. Чурюкина // Русский медицинский журнал. – 2019. – № 3. – С. 51–56.
103. Шахова Н.В., Камалтынова Е.М., Лобанов Ю.Ф., Ардатова Т.С. Аллергический ринит у детей дошкольного возраста Алтайского края// Бюллетень медицинской науки. -2018.- №1 (9) - С. 72-77.
104. Шахова Н.В., Камалтынова Е.М., Лобанов Ю.Ф., Ардатова Т.С., Николаева К.С. Распространенность и факторы риска развития астмоподобных симптомов и аллергического ринита среди детей дошкольного возраста. Пульмонология. 2017; 27 (5): 636–642. DOI: 10.18093/0869-0189-2017-27-5-636-642
105. Швецова Е.С., Короткова Т.С. Распространенность аллергических заболеваний среди всех возрастных групп населения Липецкой области // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 4.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26724>
106. Экологическая иммунология / Р. М. Хайтов, Б. В. Пинегин, Х. И. Истамов; М-во науки и техн. политики Рос. Федерации и др. - Москва: Изд-во ВНИРО, 1995. - 218 с. ISBN 5-85382-147-4.
107. Эрнazarова Х.Х., Адилова З.У. Распространенность аллергических заболеваний в мире//International scientific review.- 2017.- С. 111 -113. <https://cyberleninka.ru/article/n/rasprostranenost-allergicheskikh-zabolevaniy-v-mire>
108. Ющук Н.Д., Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний. //Под редакцией Ющука Н.Д., Маева И.В., Гуревича К.Г. - М.: Издательство «Перо», 2012. – 659 с.

109. Янгутова М.М., Очиров В.М. Образовательная работа – основа в работе по первичной профилактике аллергических заболеваний//Бюллетень ВСНЦ, 2011, №1 (77) часть 2 С 225-227.
110. Янгутова М.М., Очиров В.М. Комплексный подход к организации аллергологической помощи детям// Аллергология и иммунология в педиатрии. -2011. - № 3 (26). - С.12-14.
111. Akdis, C. A. Global atlas of of allergic/. A. Akdis, Ioana Agache. – Zurich: EAACI, 2014. – 489 p.
112. Akdis, C. A. Global atlas of allergic rhinitis and chronic rhinosinusitis / C. A. Akdis, I. Agache. – Zurich: EAACI, 2017. – 452 p.
113. Akdis, C. A. Global atlas of Asthma// C. A. Akdis, M. Bonin, C. Mortz. – Zurich: EAACI, 2021. – 344 p.
114. Alduraywish S. A., Lodge C. J., Campbell B. et al. The march from early life food sensitization to allergic disease: a systematic review and meta-analyses of birth cohort studies // Allergy. - 2016. - Vol. 71, № 1. - P. 77–89.
115. Andreas NJ, Kampmann B, Mehring Le-Doare K. Human breast milk: A review on its composition and bioactivity. Early Hum Dev. 2015 Nov;91(11):629-35. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2015.08.013. Epub 2015 Sep 12. PMID: 26375355
116. Ansotegui I., Melioli G., Canonica G-W, Caraballo L IgE allergy diagnostics and other relevant tests in allergy, a World Allergy Organization position paper, World Allergy Organization Journal, Vol/ 13, Issue 2, 2020, 100080, ISSN 1939-4551, <https://doi.org/10.1016/j.waojou.2019.100080>.
117. Bhat TA, Kalathil SG, Bogner PN, Miller A, Lehmann PV, Thatcher TH, Phipps RP, Sime PJ, Thanavala Y. Secondhand Smoke Induces Inflammation and Impairs Immunity to Respiratory Infections. J Immunol. 2018 Apr 15;200(8):2927-2940. doi: 10.4049/jimmunol.1701417. Epub 2018 Mar 19. PMID: 29555783; PMCID: PMC5922268.
118. Boonpiyathad, T., Lao-Araya M., Chiewchalerm Sri, C., Sangkanjanavanich, S., Morita H. Allergic Rhinitis: What Do We Know About Allergen-Specific

- Immunotherapy? - Frontiers in Allergy. - VOL.2.-2021.-  
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/falgy.2021.747323>}
119. Boonpiyathad T, Sozener ZC, Satitsuksanoa P, Akdis CA. Immunologic mechanisms in asthma. *Semin Immunol.* (2019) 46:101333. doi: 10.1016/j.smim.2019.101333
  120. Blewett H. J. H. Cicalo M. C., Holland C. D. et.al. The immunological components of human milk / H. J. Hosea Blewett, M. C. Cicalo, C. D. Holland et.al. // *Adv. FoodNutr. Res.* - 2018. - Vol.54. - P. 45-80.
  121. Chua RXY, Tay MJY, Ooi DSQ, Siah KTH, Tham EH, Shek LP-C, Meaney MJ, Broekman BFP and Loo EXL (2021) Understanding the Link Between Allergy and Neurodevelopmental Disorders: A Current Review of Factors and Mechanisms. *Front. Neurol.* 11:603571. doi: 10.3389/fneur.2020.603571
  122. Cantanii A (2016) Epidemiology and Prevention of Allergy in Children. *J Nutr Disorders Ther* 6: P. 2 of 5. 183. doi:10.4172/2161-0509.1000183
  123. Camacho-Morales A, Caba M, García-Juárez M, Caba-Flores MD, Viveros-Contreras R, Martínez-Valenzuela C. Breastfeeding Contributes to Physiological Immune Programming in the Newborn. *Front Pediatr.* 2021 Oct 21; 9:744104. doi: 10.3389/fped.2021.744104. PMID: 34746058; PMCID: PMC8567139.
  124. Daniels L., Barker S., Chang Y- S... Harmonizing allergy care–integrated care pathways and multidisciplinary approaches, *World Allergy Organization Journal*, Volume 14, Issue 10, 2021, 100584, ISSN 1939-4551, <https://doi.org/10.1016/j.waojou.2021.100584>.
  125. Deng Q, Lu C, Li Y, Sundell J, Norbäck D. Exposure to outdoor air pollution during trimesters of pregnancy and childhood asthma, allergic rhinitis, and eczema. *Environ Res.* 2016;150:119–27. PubMedGoogle Scholar
  126. Doll R.J., Joseph N.I., McGarry D., Jhaveri D., Sher T., Hostoffer R. (2019) Epidemiology of Allergic Diseases. In: Mahmoudi M. (eds) *Allergy and Asthma*. Springer, Cham. P.31-51. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-05147-1\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-05147-1_2)
  127. Finding a path to safety in food allergy: Assessment of the global burden,

- causes, prevention, management, and public policy. Washington, DC: The National Academies Press. doi: 10.17226/23658.
128. Foods Matter. (2010). Mintel's Allergy and Allergy Remedies UK . Retrieved May 24, 2017, from Foods Matter: [http://www.foodsmatter.com/allergy\\_intolerance/miscellaneous/articles/mintel\\_allergy\\_report\\_2010.html](http://www.foodsmatter.com/allergy_intolerance/miscellaneous/articles/mintel_allergy_report_2010.html).
129. Goodman J.E., Loftus C.T., Liu X., Zu K. Impact of respiratory infections, outdoor pollen, and socioeconomic status on associations between air pollutants and pediatric asthma hospital admissions. *PLoS One*. 2017; 12(7): e0180522. doi: 10.1371/journal.pone.0180522.
130. Grembiale R.D., Camporota L., Naty S., Tranfa C.M., Djukanovic R., Marsico S.A. Effects of specific immunotherapy in allergic rhinitic individuals with bronchial hyperresponsiveness. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 200, Vol. 162, no. 6, pp. 2048-2052.
131. Gough H, Grabenhenrich L, Reich A et al (2015) Allergic multimorbidity of asthma, rhinitis and eczema over 20 years in the German birth cohort MAS. *Pediatr Allergy Immunol* 26(5):431–437
132. Hesselmar B, Hicke-Roberts A, Lundell AC, Adlerberth I, Rudin A, Saalman R, Wennergren G, Wold AE. Pet-keeping in early life reduces the risk of allergy in a dose-dependent fashion. *PLoS One*. 2018 Dec 19;13(12):e0208472. doi: 10.1371/journal.pone.0208472. PMID: 30566481; PMCID: PMC6300190.
133. Horwitz D, Kestenbom I, Goldbart A, Chechik T, Dizitzer Y, Golan-Tripto I. The effect of a coaching program on asthma control and health care utilization in children with asthma. *J Asthma*. 2019; 8:1–8. <https://doi.org/10.1080/02770903.2019.1672721>
134. EAACI, (2016, March), Tackling the Allergy Crisis in Europe - Concerted Policy Action Needed, Advocacy Manifesto, revised version, retrieved from P.8.[http://www.eaaci.org/images/media/EAACI\\_Manifesto\\_brochure\\_Interactive.pdf](http://www.eaaci.org/images/media/EAACI_Manifesto_brochure_Interactive.pdf)

135. EAACI White Book on Research, Innovation and Quality Care - 2018.P.150.  
<https://medialibrary.eaaci.org/mediatheque/media.aspx?mediaId=60234&channel=8518>
136. Eldredge C, Schellhase K. School-based management of food allergies in children. *Am Fam Physician*. 2012; 86 (1):16–18. [PubMed]
137. Elghoudi A, Narchi H. Food allergy in children-the current status and the way forward. *World J Clin Pediatr*. 2022 May 9;11(3):253-269. doi: 10.5409/wjcp.v11.i3.253. PMID: 35663006; PMCID: PMC9134150.
138. Iguacel I, Monje L, Cabero MJ, Moreno Aznar LA, Samper MP, Rodríguez-Palmero M, et al. Feeding patterns and growth trajectories in breast-fed and formula-fed infants during the introduction of complementary food. *Nutr Hosp*. 2019; 36:777–85.
139. Ismaila AS, Sayani AP, Marin M, Su Z. Clinical, economic, and humanistic burden of asthma in Canada: a systematic review. *BMC Pulm Med*. 2013;70.P. 2 of 23. doi: 10.1186/1471-2466-13-70.
140. Justiz Vaillant AA, Qurie A. Immunodeficiency. [Updated 2022 Jul 8]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan. . P.1-20/Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK500027/>
141. Krischer, J.P., Cuthbertson, D., Couluris, M. *et al*. Association of diabetes-related autoantibodies with the incidence of asthma, eczema and allergic rhinitis in the TRIGR randomised clinical trial. *Diabetologia* 63, 1796–1807 (2020). <https://doi.org/10.1007/s00125-020-05188-3>
142. Lawrence Lubyayi, Harriet Mpairwe, Gyaviira Nkurunungi, Swaib A Lule, Angela Nalwoga. - (2021) Infection-exposure in infancy is associated with reduced allergy-related disease in later childhood in a Ugandan cohort *eLife* 10: e66022. <https://doi.org/10.7554/eLife.66022>
143. Lee S, Koh HY, Yon DK, Lee SW, Ha EK, Sung M, et al. Association of Sensitization to different aeroallergens with airway function and nasal patency in urban children. *Allergy Asthma Immunol Res*. 2019; 11:572–582.

144. Levine H, Leventer-Roberts M, Hoshen M, Mei-Zahav M, Balicer R, Blau H. Healthcare utilization in infants and toddlers with asthma-like symptoms. *Pediatr Pulmonol.* 2019; 54:1567–77.
145. Lin CH, Lin WC, Wang YC, Lin IC, Kao CH. Association Between Neonatal Urinary Tract Infection and Risk of Childhood Allergic Rhinitis. *Medicine (Baltimore).* 2015 Sep;94(38):1. doi: 10.1097/MD.0000000000001625. Erratum in: *Medicine (Baltimore).* 2015 Oct;94(43):1. Lin, I Ching [Corrected to Lin, I-Ching]. PMID: 26402832; PMCID: PMC4635772.
146. Loh W, Tang MLK. The Epidemiology of Food Allergy in the Global Context. *Int J Environ Res Public Health.* 2018 Sep 18;15(9):2043. doi: 10.3390/ijerph15092043. PMID: 30231558; PMCID: PMC6163515
147. Lyons JJ, Milner JD. Primary atopic disorders. *J Exp Med.* 2018 Apr 2;215(4):1009-1022. doi: 10.1084/jem.20172306. Epub 2018 Mar 16. PMID: 29549114; PMCID: PMC5881472
148. Mao, S., Wu, L. & Shi, W. Prevalence and distribution patterns of allergens among children with asthma and asthma-like symptoms in Shanghai, China. *Respir Res* 21, 57 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12931-020-1318-1>.
149. Mirrahimova, M.H. Bronchial asthma in children: a modern view of the problem, *Central Asian Journal of Medicine: Vol. 2019: Iss. 1, Article 10.31-34.* Available at: <https://uzjournals.edu.uz/tma/vol2019/iss1/10>
150. Moschese V, Chini L, Graziani S, Sgrulletti M, Gallo V, Di Matteo G, Ferrari S, Di Cesare S, Cirillo E, Pession A, Pignata C, Specchia F. Follow-up and outcome of symptomatic partial or absolute IgA deficiency in children. *Eur J Pediatr.* 2019 Jan;178(1):51-60. doi: 10.1007/s00431-018-3248-1. Epub 2018 Sep 29. PMID: 30269248.
151. Muraro A., Alejandro D., Hernandez M. Managing food allergy and anaphylaxis: A new model for an integrated approach - *Allergology International.* – Vol. 69. - Issue 1.- 2020, Pages 19-27, ISSN 1323-8930, <https://doi.org/10.1016/j.alit.2019.10.004>.

152. Muraro A, Mendoza Hernandez DA, Managing food allergy and anaphylaxis: A new model for an integrated approach, *Allergology International*, <https://doi.org/10.1016/j.alit.2019.10.004>
153. Muenchhoff M, Goulder PJ. Sex differences in pediatric infectious diseases. *J Infect Dis.* 2014 Jul 15;209 Suppl 3 (Suppl 3): S120-6. doi: 10.1093/infdis/jiu232. PMID: 24966192; PMCID: PMC4072001.
154. Nunes C, Pereira AM, Morais-Almeida M. Asthma costs and social impact. *Asthma Res Pract.* 2017 Jan 6; 3:1. doi: 10.1186/s40733-016-0029-3. PMID: 28078100; PMCID: PMC5219738.
155. Oh JW. Pollen Allergy in a Changing Planetary Environment. *Allergy Asthma Immunol Res.* 2022 Mar;14(2):168-181. doi: 10.4168/aair.2022.14.2.168. PMID: 35255535; PMCID: PMC8914612.
156. Pinot de Moira A., Strandberg-Larsen K., Bishop T, Pedersen M... Associations of early-life pet ownership with asthma and allergic sensitization: A meta-analysis of more than 77,000 children from the EU Child Cohort Network, *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, Volume 150, Issue 1, 2022, P. 82-92, ISSN 0091-6749, <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2022.01.023>.
157. Pite H, Wedi B, Borrego LM, et al. Management of childhood urticaria: current knowledge and practical recommendations. *Acta Derm Venereol.* 2013; 93(5):500–508. doi: 10.2340/00015555- 1573.
158. Petersen, T.H., Agertoft, L. Corticosteroids for Allergic Rhinitis. *Curr Treat Options Allergy* 3, 18–30 (2016). <https://doi.org/10.1007/s40521-016-0075-3>
159. Pitsios C, Demoly P, Bilò MB, Gerth van Wijk R, Pfaar O, Sturm GJ, et al. Clinical contraindications to allergen immunotherapy: an EAACI position paper. *Allergy*, 2015, 70(8): 897-909.
160. Sánchez J, Sánchez A, Cardona, R. Particular characteristics of atopic eczema in tropical environments. The Tropical Environment Control for Chronic Eczema and Molecular Assessment (TECCEMA) cohort study. *An Bras Dermatol.* 2017;92(2):177-183. doi: 10.1590/abd1806-4841.20175140
161. Schans JV, Çiçek R, de Vries TW, Hak E, Hoekstra PJ. Association of atopic diseases and attention-deficit/hyperactivity disorder: a systematic review and

- meta-analyses. *Neurosci Biobehav Rev.* (2017) 74:139–48. doi: 10.1016/j.neubiorev.2017.01.011
162. Seité S, Kuo AM, Taieb C, Strugar TL, Lio P. Self-Reported Prevalence of Allergies in the USA and Impact on Skin-An Epidemiological Study on a Representative Sample of American Adults. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 May 12;17(10):3360. doi: 10.3390/ijerph17103360. PMID: 32408640; PMCID: PMC7277149.
163. Sharma HP, Bansil S, Uygungil B. Signs and Symptoms of Food Allergy and Food-Induced Anaphylaxis. *Pediatr Clin North Am.* 2015; 62:1377–1392. [PubMed] [Google Scholar]
164. Sheikhabaei, S., Sherkat, R., Camacho-Ordóñez, N. *et al.* Pregnancy, child bearing and prevention of giving birth to the affected children in patients with primary immunodeficiency disease; a case-series. *BMC Pregnancy Childbirth* 18, 299 (2018).p. 2-6. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1927-6>
165. Thacher JD, Gruzieva O, Pershagen G, Neuman Å, van Hage M, Wickman M, Kull I, Melén E, Bergström A. Parental smoking and development of allergic sensitization from birth to adolescence. *Allergy.* 2016 Feb;71(2):239-48. doi: 10.1111/all.12792. Epub 2015 Nov 13. PMID: 26475651; PMCID: PMC5063181.
166. Van de Veen, W; Akdis, M (2014). Mechanisms of immune regulation in allergy. In: Akdis, C A; Agache, I. *EAACI Global Atlas of Allergy.* Zurich: European Academy of Allergy and Clinical Immunology, 90-91.
167. Vidal C., Enrique E., Gonzalo A., Moreno C., Tabar A.I.; Expert Clinical Participants. Diagnosis and allergen immunotherapy treatment of polysensitized patients with respiratory allergy in Spain: an Allergists' Consensus. *Clin. Transl. Allergy*, 2014, no. 4, p. 36.
168. Wan J., Mitra N., Hoffstad O.J., Gelfand J.M., Yan A.C., Margolis D.J. Variations in risk of asthma and seasonal allergies between early- and late-onset pediatric atopic dermatitis: A cohort study. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2017; 77(4): 634-40.

169. Wang L., Liang R., Zhou T., Zheng J., Liang B.M., Zhang H.P. et al. Identification and validation of asthma phenotypes in Chinese population using cluster analysis. *Ann. Allergy Asthma Immunol.* 2017; 119(4): 324-32.
170. Wang X, Zhou L, Wei G, Zhang H, Yang B. Prevalence of allergen-specific IgE in southern China: multicenter research. *Aging (Albany NY)*. 2021 Jul 22;13(14):18894-18911. doi: 10.18632/aging.203341. Epub 2021 Jul 22. PMID: 34297699; PMCID: PMC8351705.
171. Winer RA, Qin X, Harrington T, Moorman J, Zahran H. Asthma incidence among children and adults: findings from the behavioral risk factor surveillance system asthma call-back survey-United States, 2006–2008. *J Asthma*. 2012; 49:16–22. doi: 10.3109/02770903.2011.637594.
172. Wood, R. A., Camargo, C. A., Lieberman, P., Sampson, H. A., Schwartz, L. B., Zitt, M., Collins, C., Tringale, M., Wilkinson, M., Boyle, J., & Simons, F. E. R. (2014). Anaphylaxis in America: the prevalence and characteristics of anaphylaxis in the United States. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 133(2), 461-467. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2013.08.016>
173. Yichao Wang, Katrina J. Allen, Noor H. A. Suaini, Vicki McWilliam , Rachel L. Peters, Jennifer J. Koplin The global incidence and prevalence of anaphylaxis in children in the general population: A systematic review // *Allergy* Volume 74, Issue 6 - June 2019.- Pages 1063-1080. <https://doi.org/10.1111/all.13732> ( анафилаксия заболеваемость)
174. Yan YR, Xu YH, Zheng Q, Guo YS. The prevalence and sex difference of allergen sensitization among adult patients with allergic diseases in Shanghai, China *Asian Pac J Allergy Immunol.* 2019; 37:147–53

