

– 2020. – Vol. 9. – P.573–586

6. Schmidt M, Schmidt SA, Sandegaard JL, Ehrenstein V, Pedersen L, Sorensen HT. The Danish National Patient Registry: a review of content, data quality, and research potential. *Clin Epidemiol.* 2015;7:449-490
7. Slezak J. Rate and severity of suspected SARS-Cov-2 reinfection in a cohort of PCR-positive COVID-19 patients // *Clin. Microbiol. Infect.* 2021. Vol. 27, № 12. P. 1860.e7–1860.e10
8. Slezak J. Rate and severity of suspected SARS-Cov-2 reinfection in a cohort of PCR-positive COVID-19 patients // *Clin. Microbiol. Infect.* 2021. Vol. 27, № 12. P. 1860.e7–1860.e10
9. Valdez-Cruz N.A. Integrative overview of antibodies against SARS-CoV-2 and their possible applications in COVID-19 prophylaxis and treatment // *Microb. Cell Fact.* 2021. Vol. 20, № 1. P. 88.

УДК 616.248+616.21130023056.3

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ РЕСПИРАТОРНЫХ АЛЛЕРГОЗОВ У ДЕТЕЙ В РЕГИОНЕ ПРИАРАЛЬЯ

Тажиева З.У., Маткаримова А.А.

Республиканский детский многопрофильный медицинский центр, г.Нукус

### XULOSA

**Izoh.** So'nggi o'n yilliklarda bronxial astma, allergik rinit, pollinoz, bodomsimon bezlar va adenoidlarning surunkali kasalliklari va ularning allergik dermatozlar bilan kombinatsiyasi kabi respirator allergiya bilan kasallanish darajasi sezilarli darajada 3 marta oshdi. Respirator allergozlar - burun va paranasal sinuslar, halqum, traxeya, bronxlar va o'pkalarga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan nafas olish kasalliklari guruhi.

**Tadqiqot maqsadi.** Qoraqalpog'iston Respublikasi bolalar aholisi o'rtasida noqulay ekologik sharoit va respirator allergiyaning tarqalishi o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash va ularning oldini olish chora-tadbirlarini takomillashtirish.

**Materiallar va usullar.** Bolalarda allergik kasalliklar rivojlanishining xavf omillarini o'rganish maxsus ishlab chiqilgan so'rovnoma va bolalar rivojlanish tarixi (shakl No 112 y) va tibbiy yozuvlar (shakl No 025/u) ma'lumotlarini tahlil qilish va aholining kasallanishi bo'yicha rasmiy ma'lumotlar asosida amalga oshirildi.

**Natijalar.** Qoraqalpog'iston Respublikasida so'nggi 5 yil ichida allergik nafas yo'llari kasalliklari tufayli birinchi marta tibbiy yordamga murojaat qilgan bolalar foizi sezilarli darajada oshgan. Dispanser kuzatuvida respirator allergozlari bilan og'rigan bolalar salmog'i qariyb 3 barobar oshdi. Astma bilan yangi tashhis qo'yilgan bolalar ulushi 0,12% dan 0,19% gacha, aniq pasayish tendentsiyasi kuzatilmadi. Allergiya kasalligining atrof-muhit ko'rsatkichlari bilan korrelyatsion tahlili o'tkazildi. Allergik patologiyaning paydo bo'lishiga havo va ichimlik suvining ifloslanish darajasi eng katta ta'sir ko'rsatishi aniqlandi.

**Xulosa.** Olingan natijalar bolalar salomatligi va allergik kasalliklar darajasiga eng muhim xavf omillarining ta'sirini bartaraf etish yoki kamaytirish bo'yicha chora- tadbirlarni maqsadli ishlab chiqish va amalga oshirish zarurligini ta'kidlaydi.

### SUMMARY

**Abstract.** In recent decades, there has been a significant increase in the incidence of respiratory allergies, such as bronchial asthma, allergic rhinitis, pollinosis, chronic tonsillitis, and adenoid diseases, often combined with allergic dermatitis, the prevalence of which has increased more than threefold. Respiratory allergies are a group of respiratory diseases that can affect the nose and sinuses, larynx, trachea, bronchi, and lungs.

**Objective .** To identify the relationship between adverse environmental conditions and the prevalence of respiratory allergies among the child population of the Republic of Karakalpakstan in order to improve preventive measures.

**Materials and methods.** The study of risk factors for the development of allergic diseases in children was conducted using specially developed questionnaires and analyzing data from children's development histories (form No. 112u) and medical histories (form No. 025/u), as well as official morbidity data.

**Results.** Over the past five years, there has been a significant increase in the percentage of children in the Republic of Karakalpakstan seeking medical help for the first time due to respiratory allergies. The proportion of children with respiratory allergies under dispensary observation has almost tripled. The percentage of children newly diagnosed with bronchial asthma ranges from 0.12% to 0.19%, with no clear trend towards reduction. A correlation analysis of allergic morbidity with environmental indicators was conducted. It was found that the greatest impact on the frequency of allergic pathology is exerted by the levels of air and drinking water pollution.

**Conclusion.** The results emphasize the need for targeted development and implementation of measures to eliminate or reduce the impact of the most significant risk factors on children's health and the prevalence of allergic diseases.

**Kalit so'zlar:** bolalar, respirator allergozlar, allergik kasalliklar, atrof-muhit omillari, Orolbo'yi hududi.

Аллергические заболевания (АЗ) стали серьёзной проблемой для человечества. Ежегодно около 35% мирового населения обращаются за медицинской помощью из-за симптомов аллергии. За последние двадцать лет наблюдается увеличение числа случаев аллергических заболеваний, особенно среди детей. Большинство исследователей связывают этот рост с загрязнением окружающей среды химическими веществами, включая загрязнение воздуха, воды и почвы. По данным экспертов ВОЗ, экологические факторы составляют более 20% среди причин, оказывающих негативное воздействие на здоровье людей [1,3,4].

Исследования показывают, что в воздухе, питьевой воде и почве региона Приаралья обнаружены превышения допустимых норм содержания химических веществ. Эти вещества являются основными загрязнителями, создающими канцерогенный риск для жителей региона. Причиной этого является длительное воздействие эрозийных процессов на дне Аральского моря, в пойме реки Сырдарья, а также распространение солончаков.

Аллергические заболевания, особенно болезни респираторного тракта, зависят от экологических факторов, поскольку их фенотипическая реализация наследственной предрасположенности происходит под воздействием окружающей среды. Например, бронхиальная астма, особенно у детей, является чувствительным маркером загрязнения атмосферного воздуха [4]. Рост числа респираторных аллергозов, наблюдаемый в последние годы, во многом связывается с загрязнением окружающей среды ксенобиотиками [2]. Концентрация аэрополлютантов зависит от климатогеографических условий. Эти вещества могут вызывать бронхоконстрикцию, временное повышение гиперреактивности бронхов, индуцировать сенсibilизацию и оказывать прямое токсическое воздействие на эпителий дыхательных путей.

В 2022 году заболеваемость органов дыхания среди населения Республики Каракалпакстана (РК) составила 302,6 случая на 1000 человек среди взрослых, 711,4 среди подростков и 1067,5 среди детей. Первичная заболеваемость хроническим бронхитом среди взрослых увеличилась в 2,1 раза по сравнению с 2018 годом. Хронические заболевания респираторной системы становятся всё более распространёнными среди детей и подростков. Заболеваемость бронхиальной астмой выросла в 1,4 раза среди взрослого населения и на 37% среди подростков. В 2022 году количество впервые диагностированных хронических заболеваний миндалин и аденоидов увеличилось на 46,2% у детей и на 32% у подростков по сравнению с 2018 годом.

Структура заболеваемости детского населения в РК характеризуется преобладанием аллергических

**Keywords:** children, respiratory allergies, allergic diseases, environmental factors, Pre-Aral region.

заболеваний. В последние десятилетия отмечается значительный рост заболеваемости респираторными аллергозами, такими как бронхиальная астма, аллергический ринит, поллинозы и их сочетании аллергодерматозами, уровень которых увеличился более чем в 3 раза [1,3,4]. Респираторные аллергозы – это группа заболеваний органов дыхания, которые могут затрагивать нос и придаточные пазухи, гортань, трахею, бронхи и лёгкие. Они развиваются за счёт активации аллергических иммунологических механизмов. Этот процесс определяется взаимодействием аллергена с иммунным ответом организма, который регулируется генетическими факторами и гормональными изменениями.

Оценка состояния здоровья детского населения, распространённости болезней и факторов риска является крайне важной для каждого региона, чтобы органы здравоохранения могли принимать обоснованные решения об организации лечебно-профилактической помощи населению. Разработка эффективных профилактических мероприятий невозможна без анализа достоверных данных о распространённости аллергических заболеваний и факторах, способствующих их развитию. Всё это подчёркивает актуальность проведения данного исследования.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** заключается в выявлении наличия и характера взаимосвязи между неблагоприятными экологическими условиями и распространённостью респираторных аллергозов среди детского населения Республики Каракалпакстан с целью улущения мероприятий по их профилактике.

#### **МАТЕРИАЛЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Изучение факторов риска развития аллергических заболеваний у детей проводилось с использованием специально разработанных анкет и анализа данных из историй развития ребенка (форма № 112 у) и медицинских карт (форма № 025/у). Аллергическая заболеваемость детей исследовалась через сбор аллергологического анамнеза и проведение глубокого медицинского обследования детей аллергологом. Оценка заболеваемости проводилась на основании данных официальной статистики министерства здравоохранения РК.

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Заболеваемость аллергопатологией в РК по официальным данным за последние 10 лет увеличилась в 3,2 раза, аллергический ринит (АР) – в 3,4 раза, поллинозы (П) – в 2,8 раза, атопическим дерматитом (АД) – в 2,3 раза. Поэтому вопросы профилактики, эффективного лечения и повышения качества жизни больных являются актуальными для большинства стран мира, в том числе и Каракалпакстана.

Аллергические заболевания органов дыхания проявляются как круглогодичные и сезонные риниты, а также бронхиальная астма. В последние годы

отмечается увеличение доли респираторной патологии в структуре аллергических заболеваний [6],

включая аллергический ринит, что подтверждается анализом данных о заболеваемости (таблица 1).



Рис. 1. Доля детей, находящихся на диспансерном учете и первичной заболеваемости по поводу респираторных аллергозов в динамике (%)

В Республике Каракалпакстан за последние 5 лет число детей, обращающихся в поликлинику из-за аллергического ринита (АР), значительно выросло: в

2023 году на 15,4%, что в 2 раза превысило уровень 2018 года (таблица).

**Структура аллергопатологии (%) у детей, находящихся на диспансерном учете**

Нозология	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.
Обструктивный бронхиты (с астмоидным компонентом)	42,2	41,8	42,3	44,1	45,2	46,1
Аллергический ринит	9,9	10,6	10,1	14,2	14,1	15,4
Бронхиальная астма	6,4	7,4	7,8	8,1	9,3	9,6
Поллинозы	33,5	32	30,4	24,1	22	18,3
Респираторные аллергозы в сочетании атопическим дерматом	8	8,2	9,4	9,5	9,4	10,6

За этот же период в РК произошло значительное увеличение процента детей, обратившихся впервые за медицинской помощью из-за бронхиальной астмы (БА), что также увеличилось вдвое. Доля детей с БА, находящихся под диспансерным наблюдением, выросла с 6,4% до 9,6% за период с 2018 по 2023 годы. Процент детей с впервые установленным диагнозом БА колеблется от 0,12% до 0,19%, без явной тенденции к снижению.

В РК с 2018 по 2023 год доля детей с респираторными аллергозами в сочетании с атопическим дерматитом (АД), находящихся под диспансерным наблюдением, выросла на 1,3 раза. Показатель первичной заболеваемости увеличился в 1,6 раза, что свидетельствует о продолжающемся росте респираторных аллергозов среди детей. Из общего числа детей, у которых выявлена аллергическая патология, 66,5% имели изолированные формы аллергических заболеваний: атопический дерматит – 27,5%, бронхиальная астма – 26,4%, сезонный аллергический ринит – 12,6% детей. Изучение возрастных особенностей аллергических заболеваний среди детей показало четкую тенденцию к изменению клинических проявлений в зависимости от возраста. У детей до 3 лет наиболее часто выявляется атопический дерматит, до 5 лет – атопический дерматит и бронхиальная астма. В возрасте 6-7 лет чаще всего наблюдается сочетание атопического дерматита и бронхиальной астмы. С 7

лет чаще диагностируются изолированный сезонный атопический ринит и его сочетание с бронхиальной астмой.

Проводился анализ частоты аллергических заболеваний у детей в РК, характеризующихся особо неблагоприятной экологической ситуацией. Проведен корреляционный анализ аллергической заболеваемости с показателями окружающей среды. Было выявлено, что существует взаимосвязь указанных показателей различной степени выраженности. Наибольшее влияние на частоту аллергической патологии оказывает уровень загрязнения воздуха: коэффициент корреляции составил  $r=0,62$  у пациентов с бронхиальной астмой,  $r=0,54$  у пациентов с аллергическим ринитом и  $r=0,47$  у пациентов с атопическим дерматитом. Загрязненность воды также коррелирует с частотой атопического дерматита ( $r=0,45$ ) и в меньшей степени с частотой бронхиальной астмы ( $r=0,38$ ).

Как показывают наши исследования отмечаются высокие уровни распространенности аллергических заболеваний, в основном бронхиальной астмы аллергического ринита и атопического дерматита, и одновременно выявлены корреляционные взаимосвязи аллергических заболеваний с загрязнениями окружающей среды.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Полученные результаты подчёркивают необходимость целенаправленной разработки и внедрения

мероприятий по устранению или снижению влияния наиболее значимых факторов риска на здоровье детей и уровень аллергической заболеваемости.

В систему лечебно-профилактических мероприятий среди детей с аллергической патологией на экологически неблагоприятных территориях следует включать улучшение санитарно-гигиенических условий окружающей среды, оздоровление детей с учетом комплексного воздействия загрязнения, а также организацию длительного мониторинга состояния здоровья ребенка.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Атаханова Д.О., Мадреймов А.М. Модель санитарно-эпидемиологического и экологического мониторинга в Республике Каракалпакстан // Методические рекомендации. – Нукус. – 2017. – 10 с.
2. Клыкова Т.В., Фассахов Р.С., Решетникова И.Д. Раннее выявление аллергических заболеваний среди школьников города Казани. Практическая медицина. 2010; 2 (41): 149–151.
3. Буйнова С.Н., Дампилова О.В. Сравнительная оценка распространенности бронхиальной астмы и аллергического ринита у детей в городах Иркутске и Улан Удэ. Сибирский медицинский журнал. 2013; (6): 135–137
4. Перевощикова Н.К., Гладков С.Ф. Возможности первичной профилактики аллергических заболеваний у детей раннего возраста // Мать и Дитя в Кузбассе. 2013. № 3. С. 4–11.
5. Федько, Н.А. Факторы, модифицирующие развитие аллергических заболеваний у детей Карачаево-Черкесской республики // Актуальные вопросы педиатрии, неонатологии и детской хирургии: материалы краевой научно-практической конференции педиатров, неонатологов и детских хирургов с международным участием. – Ставрополь, 2013. – С. 230–234
6. Cho Y.M., Ryu S.H., Choi M.S. et al. Asthma and allergic diseases in preschool children in Korea: findings from the pilot study of the Korean Surveillance System for Childhood Asthma. J. Asthma. 2014; 51 (4): 373–379. DOI: 10.3109/02770903.2013.876648.
7. Kim H.Y., Kwon E.B., Baek J.H. et al. Prevalence and comorbidity of allergic diseases in preschool children. Korean J. Pediatr. 2013; 56 (8): 338–342. DOI: 10.3345/kjp. 2013.56.8.338.
8. Buynova S.N., Dampilova O.V. A comparison of prevalence of asthma and allergic rhinitis in children at Irkutsk and UlanUde. Sibirskiy meditsinskiy zhurnal. 2013; (6): 135–137 (in Russian).
9. Cho Y.M., Ryu S.H., Choi M.S. et al. Asthma and allergic diseases in preschool children in Korea: findings from the pilot study of the Korean Surveillance System for Childhood Asthma. J. Asthma. 2014; 51 (4): 373–379. DOI: 10.3109/02770903.2013.876648.
10. Pereira A.M., MoraisAlmeida M., Santos N. et al. Severity of rhinitis and wheezing is strongly associated in preschoolers: a population-based study. Pediatr. Allergy Immunol. 2015; 26 (7): 618–627. DOI: 10.1111/pai.12430.