



## CAUSAL FACTORS OF LUNG DISEASES IN CHILDREN

**Shorustamova Mokhira Mukhammadovna**

5th year student, Faculty of 1st Pediatrics and Traditional Medicine

Tashkent Pediatric Medical Institute,

**Karataeva Lola Abdullaevna**

Scientific supervisor: PhD, Associate Professor, Department of

Pathological Anatomy

Tashkent Pediatric Medical Institute.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.16416912>

### ARTICLE INFO

Received: 18<sup>th</sup> July 2025

Accepted: 23<sup>rd</sup> July 2025

Online: 24<sup>th</sup> July 2025

### KEYWORDS

Children, population,  
diseases, aspects.

### ABSTRACT

*In our work, aspects of the etiological factor of lung diseases in children are noted based on literary sources.*

## ПРИЧИННЫЕ ФАКТОРЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЁГКИХ У ДЕТЕЙ

**Шорустамова Мохира Мухаммадовна**

Студентка 5 курса факультет 1 педиатрии и народной медицины

Ташкентского педиатрического медицинского института,

**Каратаева Лола Абдуллаевна**

Научный руководитель: к.м.н. доцент кафедры патологической анатомии

Ташкентского педиатрического медицинского института.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.16416912>

### ARTICLE INFO

Received: 18<sup>th</sup> July 2025

Accepted: 23<sup>rd</sup> July 2025

Online: 24<sup>th</sup> July 2025

### KEYWORDS

Дети, население,  
заболевания, аспекты.

### ABSTRACT

*В нашей работе отмечены аспекты этиологического фактора заболеваний легких у детей на основании литературных источников.*

Одной из важнейших медицинских и социальных проблем охраны здоровья детского населения повсеместно является недоношенная беременность, которая имеет прямую патогенетическую связь с неонатальной и младенческой смертностью, нередко осложняется разнообразной заболеваемостью и приводит к инвалидизации глубоко недоношенных детей. Отечественными авторами отмечен тот факт, что в целом частота преждевременных родов в России составляет 5 - 10 %, в том числе частота рождения детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) 0,2 - 0,4 %; уровень инвалидизации глубоко недоношенных детей достигает 40 %.

Ведущей причиной ранней неонатальной смертности в наблюдениях преждевременных родов является респираторный дистресс-синдром новорожденных (РДСН) поскольку эффект от проводимого лечения колеблется в пределах от 26% до 81%. При этом обращает внимание патогенетическая связь между невынашиванием беременности и восходящим инфицированием околоплодной среды с развитием



экссудативного воспаления в плодных оболочках, которая может иметь определенное значение в патогенезе РДСН.

Проведенные ранее морфологические исследования перинатальной патологии легких ограничивались третьим триместром беременности, в связи с чем имеется много неясных вопросов в области механизма развития респираторного дистресс-синдрома новорожденных с экстремально низкой массой тела, что имеет определенное клиническое значение в связи с активной реанимационными мероприятиями, осуществляемыми в подобных наблюдениях.

Структура болезней органов дыхания зависит от возраста ребенка. В литературе недостаточно представлены основные нозологические формы в зависимости от возраста, что затрудняет проведение профилактических мероприятий. В связи с этим анализ заболеваемости болезней, органов дыхания и оценка структуры в возрастном аспекте в Красноярском крае является актуальным.

Остается важным изучение количественной оценки степени участия основных факторов риска в развитие бронхолегочной патологии у детей, поскольку они играют немаловажную роль в генезе заболеваний органов дыхания и при определенных условиях могут иметь решающее значение в формировании патологического процесса. Актуальным является оценка их управляемости, что позволит своевременно провести первичную профилактику заболевания и снизить частоту развития заболеваний респираторной системы у детей.

Обострение болезней органов дыхания всегда сопровождаются воспалительным процессом в бронхах. Практических врачей всегда интересовало определение активности воспаления при обострении заболевания. В настоящий момент диагностическая значимость уровня повышенной или пониженной концентрации цитокинов у больного с конкретным заболеванием для оценки степени тяжести и прогнозирования течения заболевания является предметом продолжающихся дискуссий. Цитокины являются локальными медиаторами, поэтому целесообразно измерять их уровни в соответствующих тканях после экстракции тканевых протеинов из биоптатов соответствующих органов или в естественных жидкостях.

Все способы определения активности воспаления в дыхательных путях являются инвазивными, причиняют боль и дискомфорт больному ребенку. С этих позиций особый интерес представляет анализ конденсата выдыхаемого воздуха (КВВ), который может быть использован для определения активности воспалительного процесса.

Дальнейший анализ литературных источников показал, что в настоящее время существует проблема полипрагмазии в диагностике и лечении бронхолегочных заболеваний у детей. Концепция развития пульмонологической службы 2000 - 2007г.г. определяет необходимость разработки региональных стандартов (протоколов) диагностики и лечения для каждого отдельного региона Российской Федерации с учетом экономических возможностей. Медицинские стандарты призваны регламентировать работу стационарного и поликлинического звена. Следования единому стандарту диагностики и лечения пульмонологической патологии позволит проводить сопоставимый анализ данной патологии с другими учреждениями, позволит своевременно выявлять и устранять ошибки. Актуальность разработки и



внедрение медицинских стандартов определяется тем, что это нормативы диагностики и лечения, которые могут перерабатываться в соответствии с новой информацией, накопленным положительным опытом.

Практическая необходимость квалифицированных патологоанатомических исследований умерших плодов и новорожденных с экстремально низкой массой тела (500 - 999 г), регламентированная соответствующим приказом МЗ РФ (№ 318, 1992 г), служит дополнительным основанием для углубленного патоморфологического изучения легочной патологии и соответствующей перинатальной патологии.

А также в литературе отмечено, что болезни органов дыхания в детском возрасте стабильно занимают первое место в структуре заболеваемости в мире составляют почти 60% у детей и 50% у подростков, являются ведущей причиной временной утраты трудоспособности. Растёт количество рецидивирующих бронхитов, врождённых пороков развития лёгких, муковисцидоза, аллергических поражений лёгких. Рост числа этих заболеваний, в ряде случаев, объясняется ухудшением экологической обстановки в промышленно развитых городах. Наибольшее влияние факторы среды обитания оказывают на заболеваемость рецидивирующими бронхитами и бронхиальной астмой.

Проблема рецидивирующих заболеваний органов дыхания у детей является и актуальной и дискуссионной, что подтверждает необходимость дальнейшего изучения данной патологии.

Прежде всего, не ясной остается роль неблагоприятного воздействия антропогенных факторов окружающей среды с учетом региональных особенностей характера и длительности воздействия комплекса химических веществ на развитие рецидивирующих бронхитов. Недостаточно изучены факторы риска в формировании этой патологии и механизм их действия. Большинство исследователей рассматривает экологическую нагрузку как фактор, непосредственно влияющий на общую резистентность организма, в результате чего создаются условия для проявления агрессивности инфекционных агентов. Одним из ранних и чувствительных показателей отрицательного воздействия состояния окружающей среды на детский организм общепризнанным является состояние иммунной системы. Но причинно-следственные связи в цепи «среда обитания — иммунная система рецидивирующие болезни органов дыхания у детей» требует своей расшифровки, в частности, роли цитокинов и системы интерферона в патогенезе этой патологии. Имеются единичные сведения о влиянии микроэлементозов на состояние иммунной системы. Предметом дискуссии остается роль как избытка, так и дефицита микроэлементов в функционировании иммунной системы и формировании рецидивирующей бронхолегочной патологии.

Важным является выяснения истинной распространённости бронхолегочных заболеваний у детей методом научно-обоснованных эпидемиологических исследований, так как данные медицинской отчетности не всегда отражают объективную картину, а рубрика «рецидивирующие бронхиты» совсем отсутствует в статистических отчетных формах, что ведет к неполному учету этой патологии и значительно затрудняет планирование профилактических и реабилитационных



мероприятий. В этой связи необходимо изучение фактической распространенности бронхолегочных заболеваний у детей в реально сопоставимых условиях влияния экологических, социальных и биологических факторов.

Недостаточно исследований, касающихся комплексного изучения клиники, иммунного статуса, состояния реактивности бронхов и сенсibilизации организма при рецидивирующих бронхитах.

Клиницистами отмечено также, что в последние годы аллергические заболевания все чаще стали называть «глобальной проблемой современности» из-за их высокой распространенности у детей и взрослых. Особое место в ряду аллергических заболеваний принадлежит бронхиальной астме как одному из наиболее значимых и распространенных заболеваний детского возраста. Социальная значимость болезни, влияние характера её течения на состояние трудовых ресурсов настоящего и будущего общества обусловили необходимость проведения широкомасштабных массовых эпидемиологических исследований. Эпидемиологические исследования последних лет свидетельствуют о том, что по меньшей мере 5-10% детской популяции и 5% взрослой страдают бронхиальной астмой. В то же время данные по распространенности заболевания, основанные на показателях медицинской статистики значительно ниже, кроме того, отмечается несоответствие между распределением больных по степени тяжести бронхиальной астмы. Так, среднетяжелая и тяжелая формы заболевания встречаются у детей по данным официальной статистики значительно чаще, чем легкая, что существенно отличается от структуры распространенности, выявленной эпидемиологическими методами, где преобладает легкая форма бронхиальной астмы. Таким образом, у значительной части детей с легким течением заболевания диагноз практически не устанавливается.

Опубликованные результаты эпидемиологических исследований, проводившиеся как в нашей стране, так и за рубежом, касаются, в основном распространенности бронхиальной астмы в крупных промышленных центрах, в то же время общая заболеваемость бронхиальной астмой детей, проживающих в сельских районах не изучалась. Кроме того, практически отсутствуют данные по распространенности заболевания у детей различных возрастных групп, проживающих в городском и сельском регионе, не охарактеризована структура заболевания по степени тяжести в зависимости от возраста.

В современной концепции развития здравоохранения приоритетной является Государственная программа поэтапного выполнения комплекса мероприятий по раннему выявлению и лечению бронхиальной астмы, профилактики осложнений и развитию инвалидности. Это обуславливает важность эпидемиологических исследований, позволяющих получить достоверные, не зависящие от качества и уровня развития здравоохранения данные о распространенности заболевания в различных климатогеографических регионах. Однако медико-социальное значение таких исследований заключается еще и в том, что они позволяют лучше понять роль экзогенных и эндогенных факторов в развитии такого мультифакторного заболевания, как бронхиальная астма. Определение соотношения внутренних факторов и факторов окружающей среды в распространенности этого заболевания у



детей, особенно в связи с нарастанием негативных тенденций в уровне популяционного здоровья детского населения и разнообразными экологическими проблемами, представляет собой трудное, но перспективное направление в пульмонологии. Такая информация позволяет расширить наше представление о предрасполагающих к заболеванию факторах, а значит осуществлять индивидуальный медицинский прогноз и, следовательно, принимать правильные решения в планировании как лечебной, так и профилактической работы.

В то же время известно, что распространенность этого заболевания среди детского населения выросла за последнее десятилетие более чем на 50%, при этом увеличилось число детей с тяжелым течением заболевания. Вследствие этого ощущается недостаток исследований, опирающихся на медико-статистические показатели и углубленные медицинские обследования и учитывающие как региональные особенности распространенности заболевания, так и разнообразные факторы риска его формирования.

Разработка региональных стандартов диагностики и лечения является важной и актуальной для каждого отдельного региона с учетом экономических возможностей.

Таким образом, в конце литературного анализа можно отметить, что высокая распространенность и медико-социальная значимость бронхиальной астмы у детей, несоответствие данных официальной статистики результатам эпидемиологических исследований как в отношении распространенности, так и структуры заболевания по степени тяжести, отсутствие эпидемиологических исследований, посвященных этой проблеме, в сельских регионах обуславливает актуальность темы исследования.

## References:

1. Каганов С.Ю., Розина Н.Н., Богорад А.Е. Бронхолегочные заболевания и некоторые вопросы клинической фармакологии в педиатрии// В кн. Руководство по фармакотерапии в педиатрии и детской хирургии, т. 1.-М.:Медпрактика, 2002.-С.32.
2. Цинзерлинг А.В. Современные аспекты инфекционной патологии у детей и плодов // Архив патологии. 1986, № 9. - С. 7-13.
3. Юн Л.Л. Влияние возраста матери, порядкового номера родов, структуры и длительности интергенерического интервала на частоту осложненного течения родов // Акушерство и гинекология. 1988, № 4. - С. 20-23.
4. Яцык Г.В. Современные проблемы выхаживания маловесных детей // Педиатрия. 1991, №5. - С. 5-9.
5. Дроздович Е.Л. О формировании затяжных пневмоний в экологических условиях северных промышленных городов //Пульмонология. С.-Петербург, 2000 прил.. - с.356
6. Дука Е.Д., Ярошевская Т.В., Ильченко С.И. Адаптация респираторного тракта у детей к условиям техногенного воздействия//IX национальный конгресс по болезням органов дыхания. Сборник резюме. М.-1999.- С. 234.
7. Евстифеева Г.Ю. Эпидемиология кардиопатий новорожденных, факторы риска. Автореф. дис. канд. мед. наук. Оренбург, 1994. -28с.



8. Кутепов Е.Н., Петрова И.В., Беляева Н.Н. и соавт. Влияние факторов окружающей среды на здоровье детей //Окружающая среда и здоровье: Тезисы докладов региональной научной конференции. Казань, 1996. -С.71-72.159.Куценко С.А., 2002
9. Кучма В.Р. Оценка состояния здоровья детей в городе с развитой химической промышленностью //Докл. Всероссийского совещания специалистов по гигиене детей и подростков. М., 1993. - С.19-22.
10. Лазарев Ю.А., Богомолова О.В. Влияние отклонений в иммунном статусе на развитие осложнений со стороны дыхательной системы у детей, часто болеющих ОРВИ//Реабилитация иммунной системы.-Цхалтубо.- 1990. С.206.
11. Merode van T., Maas T., Twellaar M. et al. Gender-specific differences in the prevention of asthma-like symptoms in high-risk infants // *Pediatr Allergy Immunol.*-2007.-V.18.-N3.-P.196-200.
12. Moffatt M.F., Cookson W.O.C.M. Maternal effects in atopic disease //*Clin.Exp. Allergy.*-1998.-Vol.28(suppl).-P.56-61.
13. Nafstad P., Magnus P., Jaakkola J.J. Early respiratory infections and childhood asthma //*Pediatrics.*-2000.-Vol. 106.- N 3.-P.38.
14. Outcomes of extremely low-birth-weight infants between 500 and 750 g /, Agustines L.A., Lin Y.G., Rumney P.J. et al. // *American journal of obstetrics and gynecology.* 2000, Vol. 182, № 5. - P. 1113-1116.
15. Benirschke K. Pathology of the human placenta / Kurt Benirschke, Peter Kaufmann. 2nd ed. - New York: Springer, 1990. - 878 с. - ISBN 038797282X
16. Brian A. Hills, ScD. Further studies of the role of surfactant in premature rupture of the membranes // *American journal of obstetrics and gynecology.* 1994, Vol. 170, № 1. - P. 195-201.
17. Chye J.K. Very low birth weight infants-mortality and predictive risk factors / Chye J.K., Lim C.T. // *Singapore medical journal: SMJ / Singapore Medical Association* 1999, Vol. 40, № 9. - P. 565-570.
18. Changing mortality and causes of death in 23-27 weeks gestation age / Doyle L.W., Gulton E., Chaung S.L., James M., Davis P., Bowman E. // *Journal of paediatrics and health.* 1999, Vol. 35, №3. - P. 255-259.
19. Fuji A., Kakumu S., Ohtani Y., Murase K., Hirofuji H., Tahara H. Interferon-gamma production by peripheral blood mononuclear cells of patients with chronic liver disease.// *Hepatology.* 1987. - v. 7(3). - P. 577-581.
20. Gasiorek K., Bauchinger M. Chromosome changes in human lymphocytes after separate and combined treatment with divalent salts of lead, cadmium and zinc //*Environ. Mutagenes.* 1981. - Vol.3, N5. - P.513-518.
21. Ruiz-Charles, M.G. Risk factors associated with bronchiolitis in children under 2 years of age / M.G. Ruiz-Charles, R. Castillo-Rendon, F. Bermudez-Felizardo // *Rev. Invest. Clin.* 2002. - V.32. - P.54-125.
22. Richman-Eisenstal J. Interleukin-8: an impotent chemoattractant in sputum of patients with chronic inflammatory airway diseases / J. Richman-Eisenstal, J. Joners, C. Hebert // *Am. J. Physiol.* 1993. - V. 264. - P. 413-418.



23. Scherl, E.R. Doxycycline in acute bronchitis: a randomized double-blind trial / E.R. Scherl, S.L. Riegler, J.K. Cooper // J. Med. Assoc. 1987. -V. 85.-P. 539-541.
24. Silverman, M. Asthma and wheezing in young children / M. N. Silverman //N. Engl. J. Med. 1995. -V. 332. - V. 181-182.