Ашурова Дилфуза Ташпулатовна – д.м.н., профессор
Камалова Азизахон Аббосхон кизи – ассистент
Ташкентский государственный медицинский университет (Ташкент, Узбекистан)

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ИСКУССТВЕННУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ ЛЁГКИХ В НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Аннотация: *Респираторные заболевания у детей раннего возраста остаются одной из актуальных проблем педиатрии. Особую группу риска составляют дети, перенесшие искусственную вентиляцию лёгких в неонатальном периоде, поскольку у них чаще отмечаются повторные эпизоды инфекций дыхательных путей, бронхообструктивный синдром, затяжное течение кашля и склонность к повторным госпитализациям. На формирование респираторной патологии у данной категории детей влияют недоношенность, низкая масса тела при рождении, длительность искусственной вентиляции лёгких, кислородотерапия и перенесённые неонатальные осложнения. Изучение клинических особенностей течения респираторных заболеваний у таких детей имеет важное значение для раннего выявления групп риска, своевременного наблюдения и профилактики осложнений.*

Ключевые слова: *дети, неонатальный период, искусственная вентиляция лёгких, респираторные заболевания, бронхообструктивный синдром, респираторная заболеваемость.*

Ashurova Dilfuza Tashpulatovna – D.M.Sc., professor
Kamalova Azizakhon Abboskhan kizi – assistant
Tashkent state medical university (Tashkent, Uzbekistan)

CLINICAL FEATURES OF RESPIRATORY DISEASES IN CHILDREN WHO UNDERWENT MECHANICAL VENTILATION IN THE NEONATAL PERIOD

Abstract: *Respiratory diseases in early childhood remain one of the urgent problems of pediatrics. Children who underwent mechanical ventilation in the neonatal period represent a special risk group, as they more often experience recurrent episodes of respiratory tract infections, bronchial obstructive syndrome, prolonged cough, and a tendency to repeated hospitalizations. The development of respiratory pathology in this category of children is influenced by prematurity, low birth weight, duration of mechanical ventilation, oxygen therapy, and previous neonatal complications. Studying the clinical features of respiratory diseases in these children is important for early identification of risk groups, timely follow-up, and prevention of complications.*

Keywords: *children, neonatal period, mechanical ventilation, respiratory diseases, bronchial obstructive syndrome, respiratory morbidity.*

Kamalova Dilfuza Toshpulatovna – t.f.d., professor
Kamalova Azizaxon Abbosxon qizi – assistent
Toshkent davlat tibbiyot universiteti (Toshkent, O‘zbekiston)

YANGI TUG'ILGAN CHAQALOQLARDA SUN'IY SHAMOLLATISHDAN O'TGAN BOLALARDA NAFAS OLISH KASALLIKLARINING KLINIK XUSUSIYATLARI

Annotatsiya: *Yosh bolalarda nafas olish kasalliklari pediatriyada dolzarb muammo bo'lib qolmoqda. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda mexanik ventilyatsiya qilingan bolalar ayniqsa xavf ostida, chunki ularda nafas olish yo'llari infektsiyalarining takroriy epizodlari, bronxo-obstruktiv sindrom, uzoq davom etadigan yo'tal va takroriy kasalxonaga yotqizish moyilligi yuqori. Ushbu toifadagi bolalarda nafas olish patologiyasining rivojlanishiga muddatidan oldin tug'ilish, kam vazn, mexanik ventilyatsiya davomiyligi, kislorod terapiyasi va oldingi neonatal asoratlar ta'sir qiladi. Ushbu bolalarda nafas olish kasalliklarining klinik xususiyatlarini o'rganish xavf guruhlarini erta aniqlash, o'z vaqtida monitoring qilish va asoratlarning oldini olish uchun muhimdir.*

Kalit so'zlar: *bolalar, yangi tug'ilgan chaqaloqlar davri, mexanik ventilyatsiya, nafas olish kasalliklari, bronxo-obstruktiv sindrom, nafas olish kasalliklari.*

Введение. Респираторные заболевания у детей раннего возраста остаются одной из наиболее актуальных проблем современной педиатрии. Частые инфекции дыхательных путей, бронхиты, бронхообструктивный синдром, затяжной кашель и повторные эпизоды свистящего дыхания значительно влияют на состояние

здоровья ребёнка, качество жизни семьи и частоту обращений за медицинской помощью. Особую группу риска составляют дети, перенесшие искусственную вентиляцию лёгких в неонатальном периоде. Необходимость проведения ИВЛ у новорождённых чаще связана с тяжёлой дыхательной недостаточностью, недоношенностью, незрелостью лёгочной ткани, перинатальной гипоксией, инфекционно-воспалительными процессами и другими осложнениями раннего неонатального периода. Несмотря на то что искусственная вентиляция лёгких является жизненно необходимым методом интенсивной терапии, её применение может оказывать влияние на дальнейшее состояние бронхолёгочной системы ребёнка. На формирование респираторной патологии у данной категории детей могут влиять такие показатели, как срок гестации, масса тела при рождении, длительность искусственной вентиляции лёгких, продолжительность кислородотерапии, наличие бронхолёгочной дисплазии, перенесённые неонатальные инфекции и частота госпитализаций в раннем возрасте. У таких детей чаще наблюдаются рецидивирующие респираторные инфекции, бронхообструктивный синдром, затяжное течение кашля и склонность к повторным заболеваниям органов дыхания. Клиническое течение респираторных заболеваний у детей после неонатальной ИВЛ может отличаться большей продолжительностью симптомов, частыми эпизодами обструкции, повышенной потребностью в медикаментозной терапии и более длительным периодом восстановления. Это подчёркивает необходимость внимательного наблюдения за данной группой пациентов и своевременного выявления факторов риска.Таким образом, изучение клинических особенностей течения заболеваний органов дыхания у детей, перенесших искусственную вентиляцию лёгких в неонатальном периоде, имеет важное значение для ранней диагностики, профилактики осложнений, оптимизации диспансерного наблюдения и повышения эффективности педиатрической помощи.

Цель исследования оценить характер и частоту респираторных заболеваний, бронхообструктивного синдрома, затяжного кашля и повторных госпитализаций у детей, перенесших искусственную вентиляцию лёгких в неонатальном периоде.

Материал и методы исследования. Проведено клинико-анамнестическое исследование **80 детей** в возрасте от **1 года до 5 лет**.Основную группу составили **50 детей**, перенесших искусственную вентиляцию лёгких в неонатальном периоде. Контрольную группу составили **30 детей**, не имевших в анамнезе искусственной вентиляции лёгких. Среди детей основной группы недоношенность отмечалась у **34 детей**, низкая масса тела при рождении — у **31 ребёнка**. Длительность искусственной вентиляции лёгких составляла от **2 до 14 суток**. У **18 детей** продолжительность ИВЛ превышала **7 суток**. Анализ проводился на основании медицинской документации, выписок из неонатального отделения, амбулаторных карт и анамнестических данных. Оценивались срок гестации, масса тела при рождении, причина проведения ИВЛ, длительность респираторной поддержки, продолжительность кислородотерапии, наличие неонатальных осложнений и частота заболеваний органов дыхания. Клиническая оценка включала изучение частоты острых респираторных инфекций, бронхитов, пневмоний, бронхообструктивного синдрома, эпизодов свистящего дыхания, затяжного кашля и повторных госпитализаций. Лабораторное обследование включало общий анализ крови, уровень лейкоцитов, СОЭ, С-реактивный белок, общий белок, альбумин, билирубин, глюкозу, мочевину, креатинин, АЛТ и АСТ.

Результаты исследования По результатам исследования установлено, что у детей, перенесших искусственную вентиляцию лёгких в неонатальном периоде, заболевания органов дыхания встречались чаще и протекали более тяжело по сравнению с детьми контрольной группы. Частые респираторные заболевания были выявлены у 38 детей основной группы — 76,0%, тогда как в контрольной группе данный показатель составил 12 детей — 40,0%. Бронхообструктивный синдром наблюдался у 29 детей — 58,0% основной группы и у 8 детей — 26,7% контрольной группы. Эпизоды свистящего дыхания отмечались у 27 детей — 54,0% после неонатальной ИВЛ и у 7 детей — 23,3% в контрольной группе. Повторные госпитализации по поводу заболеваний органов дыхания были зарегистрированы у 24 детей — 48,0% основной группы, в то время как среди детей контрольной группы — у 6 детей — 20,0%. Пневмония в анамнезе выявлена у 14 детей — 28,0% основной группы и у 3 детей — 10,0% контрольной группы. Более выраженные клинические проявления отмечались у детей с продолжительностью искусственной вентиляции лёгких более 7 суток. В данной подгруппе частые респираторные заболевания наблюдались у 16 из 18 детей — 88,9%, бронхообструктивный синдром — у 13 детей — 72,2%, повторные госпитализации — у 11 детей — 61,1%. Среди детей, находившихся на ИВЛ менее 7 суток, частые респираторные заболевания отмечались у 22 из 32 детей — 68,7%, бронхообструктивный синдром — у 16 детей — 50,0%, повторные госпитализации — у 13 детей — 40,6%. При лабораторном обследовании у детей основной группы чаще выявлялись признаки воспалительной активности. Повышение уровня С-реактивного белка отмечалось у 22 детей — 44,0%, лейкоцитоз — у 18 детей — 36,0%, увеличение

СОЭ — у 20 детей — 40,0%. Изменения биохимических показателей проявлялись снижением общего белка у 13 детей — 26,0%, снижением альбумина у 11 детей — 22,0%, умеренным повышением АЛТ и АСТ — у 9 детей — 18,0%. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что дети, перенесшие искусственную вентиляцию лёгких в неонатальном периоде, имеют более высокий риск частых респираторных заболеваний, бронхообструктивного синдрома, эпизодов свистящего дыхания, пневмонии и повторных госпитализаций. Наиболее неблагоприятное течение заболеваний органов дыхания отмечалось у детей с длительностью ИВЛ более 7 суток.

Обсуждения: Полученные результаты показывают, что дети, перенесшие искусственную вентиляцию лёгких в неонатальном периоде, относятся к группе повышенного риска по развитию заболеваний органов дыхания. В основной группе частые респираторные заболевания, бронхообструктивный синдром, эпизоды свистящего дыхания, пневмония и повторные госпитализации встречались чаще, чем у детей контрольной группы. Это свидетельствует о том, что перенесённая в раннем неонатальном периоде дыхательная недостаточность и необходимость респираторной поддержки могут оказывать длительное влияние на состояние бронхолёгочной системы ребёнка [1, 2]. Искусственная вентиляция лёгких является жизненно необходимым методом интенсивной терапии новорождённых с тяжёлыми нарушениями дыхания. Однако при длительном применении ИВЛ возможно повреждение незрелой лёгочной ткани, развитие воспалительных изменений, нарушение мукоцилиарного клиренса и повышение чувствительности бронхов к инфекционным и неинфекционным факторам. По данным литературы, вентиляционно-индуцированное повреждение лёгких у новорождённых рассматривается как один из важных механизмов формирования последующих хронических респираторных нарушений, особенно у недоношенных детей [2, 3]. Особое значение имеет длительность искусственной вентиляции лёгких. В нашем исследовании наиболее выраженные клинические проявления отмечались у детей, находившихся на ИВЛ более 7 суток. В этой подгруппе частые респираторные заболевания наблюдались у 88,9% детей, бронхообструктивный синдром — у 72,2%, повторные госпитализации — у 61,1%. Эти данные подтверждают, что продолжительная респираторная поддержка может быть одним из значимых факторов неблагоприятного течения заболеваний органов дыхания в последующие годы жизни [3, 4].Важную роль в формировании респираторной патологии также играют недоношенность и низкая масса тела при рождении. У таких детей лёгочная ткань является морфологически и функционально незрелой, что повышает риск дыхательных нарушений как в неонатальном периоде, так и в дальнейшем. В литературе отмечается, что дети, родившиеся преждевременно, чаще имеют эпизоды свистящего дыхания, бронхообструктивный синдром и снижение функции лёгких в последующие годы жизни [4, 5].Одним из наиболее значимых факторов риска у детей после неонатальной респираторной поддержки является бронхолёгочная дисплазия. Данное состояние связано с воспалением, повреждением развивающейся лёгочной ткани, нарушением альвеоляризации и сосудистого развития. У детей с бронхолёгочной дисплазией чаще отмечаются рецидивирующие бронхиты, бронхообструктивные состояния, эпизоды wheezing-синдрома и повышенная потребность в медицинском наблюдении [5, 6]. Выявленные лабораторные изменения также имеют клиническое значение. Повышение уровня С-реактивного белка, лейкоцитоз и увеличение СОЭ у части детей основной группы указывают на наличие воспалительной активности. Эти показатели могут отражать более частое или затяжное течение инфекционно-воспалительных процессов в дыхательных путях. Изменения биохимических показателей, включая снижение общего белка и альбумина, могут быть связаны с перенесёнными инфекциями, длительным воспалительным процессом, особенностями питания и общим состоянием организма ребёнка [7]. Полученные данные согласуются с исследованиями, проведёнными в Узбекистане. В работах отечественных авторов подчёркивается, что бронхообструктивный синдром у детей раннего возраста часто связан с перинатальными факторами, частыми острыми респираторными инфекциями, аллергическим анамнезом, анемией, рахитом и нарушениями питания [8, 9]. Также отмечается, что вирусные инфекции, особенно респираторно-синцитиальная инфекция, играют важную роль в развитии обструктивного бронхита, бронхиолита и пневмонии у детей раннего возраста [10]. Таким образом, течение заболеваний органов дыхания у детей, перенесших искусственную вентиляцию лёгких в неонатальном периоде, характеризуется большей частотой, склонностью к затяжному течению и более высоким риском бронхообструктивных проявлений. Наиболее неблагоприятными факторами являются длительность ИВЛ более 7 суток, недоношенность, низкая масса тела при рождении, кислородотерапия и перенесённые неонатальные осложнения. Это подчёркивает необходимость раннего выявления детей группы риска, диспансерного наблюдения, профилактики респираторных инфекций и своевременного лечения бронхообструктивного синдрома [1, 6, 10].

Выводы:

1. У детей, перенесших искусственную вентиляцию лёгких в неонатальном периоде, заболевания органов дыхания встречались чаще и протекали более длительно по сравнению с детьми контрольной группы.

2. Наиболее частыми клиническими проявлениями были рецидивирующие респираторные инфекции, бронхообструктивный синдром, эпизоды свистящего дыхания, затяжной кашель и повторные госпитализации.

3. Более неблагоприятное течение заболеваний органов дыхания отмечалось у детей с длительностью искусственной вентиляции лёгких более 7 суток, а также при недоношенности и низкой массе тела при рождении.

4. Дети, перенесшие искусственную вентиляцию лёгких в неонатальном периоде, нуждаются в регулярном диспансерном наблюдении, раннем выявлении респираторных осложнений и своевременном проведении профилактических мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Cristea A.I., Ren C.L., Amin R., et al. Outpatient respiratory management of infants, children, and adolescents with post-prematurity respiratory disease: an official American Thoracic Society clinical practice guideline. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. 2021;204(12):e115–e133.

2. Kaltsogianni O., Dassios T., Greenough A. Neonatal respiratory support strategies: short- and long-term respiratory outcomes. Frontiers in Pediatrics. 2023;11:1212074.

3. Kalikkot Thekkeveedu R., El-Saie A., Prakash V., Katakam L., Shivanna B. Ventilation-induced lung injury in neonates: evidence-based concepts and lung-protective strategies. Journal of Clinical Medicine. 2022;11(3):557.

4. Been J.V., Lugtenberg M.J., Smets E., van Schayck C.P., Kramer B.W., Mommers M., et al. Preterm birth and childhood wheezing disorders: a systematic review and meta-analysis. PLoS Medicine. 2014;11(1):e1001596.

5. Dankhara N., Holla R., et al. Bronchopulmonary dysplasia: pathogenesis and pathophysiology. Journal of Clinical Medicine. 2023;12(13):4207.

6. Sun T., Zhu J., Chen X., et al. Risk of asthma in preterm infants with bronchopulmonary dysplasia: a systematic review and meta-analysis. World Journal of Pediatrics. 2023.

7. Royal Children's Hospital Melbourne. Clinical practice guideline: Primary immunodeficiencies. 2024.

8. Ibatova Sh.M. The relevance of respiratory diseases in pediatrics: risk factors for broncho-obstructive syndrome. Medical Science of Uzbekistan. 2025;4(1):61–64.

9. Ibatova Sh.M. Bronchial obstruction syndrome in young children: clinical features, diagnosis and treatment. Medical Science of Uzbekistan. 2025;4(2):04–09.

10. Yusupova G.A., Israilova N.A. Clinical and laboratory features of respiratory syncytial viral infection in young children. Medical Science of Uzbekistan. 2025;4(2):48–50.