

FEATURES OF THE COURSE OF DYSENTERY WITH ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS

G.M.Odilova¹ 

1. Department of Microbiology, Virology and Immunology, Samarkand Medical University, Samarkand, Uzbekistan.

OPEN ACCESS

IJSP

Correspondence

Odilova Gulnoza Maxsudovna,
SDepartment of Microbiology,
Virology and Immunology,
Samarkand, Uzbekistan.

e-mail: gulnoza_5999@mail.ru

Received: 15 March 2025

Revised: 24 March 2025

Accepted: 08 April 2025

Published: 09 April 2025

Funding source for publication:
Andijan state medical institute and
I-EDU GROUP LLC.

Publisher's Note: IJSP stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2022 by the authors. Licensee IJSP, Andijan, Uzbekistan. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC-ND) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Abstract.

Acute intestinal infections (AKI) are a significant problem of children's health. The combined course of acute respiratory viral infections and acute respiratory viral infections (ARVI) is a common phenomenon, potentially aggravating the course of acute respiratory viral infections. This study is aimed at studying the features of the clinical course of dysentery in association with acute respiratory viral infections in children. **The purpose of the study.** To study the clinical features of dysentery associated with acute respiratory viral diseases in children. **Materials and methods.** A prospective clinical follow-up was conducted for 50 children under the age of 7 years with a confirmed diagnosis of dysentery complicated by acute respiratory viral infections. The etiological structure of ARVI was assessed by PCR diagnostics, as well as adenovirus serotyping. **The results and their discussions.** Compared with the control group, children with co-infection had significantly longer duration of diarrhea (7.2 ± 2.1 days vs. 5.5 ± 1.8 days, $p < 0.05$), higher levels of C-reactive protein (45 ± 15 mg/l vs. 25 ± 10 mg/l, $p < 0.01$) and a tendency to more frequent release of *E. coli* (46% vs. 70%, $p = 0.06$). An increase in the duration of diarrhea and an increase in CRP levels in children with co-infection indicates a more pronounced inflammatory process in the intestine, which may be due to the synergistic effect of bacterial and viral infections. The tendency towards less frequent shigella release requires further study of the mechanisms of virus influence on bacterial colonization. **Conclusions.** Thus, acute respiratory infections of viral etiology often accompany dysentery, and dysentery in such cases usually occurs in severe and moderate forms. Moreover, the younger the child, the more severe the disease is, especially in young children, often leading to death.

Key words: acute intestinal infection, dysentery, acute respiratory viral infection, adenovirus, children, co-infection.

Введение. Острые кишечные инфекции (ОКИ) лидируют в списке детских инфекционных заболеваний по распространенности и экономическим потерям, уступая лишь острым респираторным заболеваниям [1,8]. Особенность современной дизентерии у детей в частом с острыми респираторными вирусными инфекциями, что обусловлено широким распространением [2].

Острые кишечные инфекции (ОКИ) представляют собой значимую проблему в педиатрической практике, оставаясь одной из наиболее распространенных причин инфекционной заболеваемости.

Анализ этиологической структуры ОКИ за последнее десятилетие демонстрирует доминирующую роль вирусных агентов и вирусно-бактериальных ассоциаций [3]. Клинические наблюдения указывают на то, что респираторные инфекции предшествуют или сопутствуют начальному периоду дизентерии у значительной доли пациентов (60-70%) [4,9]. Влияние ОРВИ на течение дизентерии у детей является признанным фактом [5, 6]. В частности, смешанные инфекции ассоциируются с увеличением риска затяжного и хронического течения дизентерии в 1,5 раза, повышением частоты обострений и рецидивов, пролонгацией сроков элиминации возбудителя и снижением выработки специфических противодизентерийных антител [7, 10].

Цель исследования. Изучить особенности клинической течения дизентерии с ассоциации острыми респираторными вирусными заболеваниями у детей.

Материалы и методы. Сочетание ОКИ с различными острыми респираторными инфекциями мы наблюдали у 50 детей: в возрасте до 1 года у 22, от 1 до 2 лет-у 13, от 2 до 7 лет-у 15. Таким образом, основную группу составили дети раннего возраста.

В период с мая по октябрь 2023 года проведено проспективное клиническое наблюдение за 50 детьми с острыми кишечными инфекциями (ОКИ), осложненными острыми респираторными заболеваниями (ОРЗ). Возрастная структура пациентов была следующей: 22 ребенка в возрасте до 1 года, 13 детей в возрасте от 1 до

2 лет и 15 детей в возрасте от 2 до 7 лет. Таким образом, преобладала группа детей раннего возраста.

Этиологическая структура сопутствующих ОКИ респираторных инфекций была представлена преимущественно аденовирусной инфекцией (47 случаев), в то время как энтеровирусная инфекция была выявлена у 3 пациентов.

В исследуемую группу вошли пациенты с подтвержденной ко-инфекцией – дизентерией и ОРВИ, диагностированной на основании клинических данных и, при возможности, лабораторного подтверждения (методом ПЦР-диагностики респираторных вирусов). Для сравнения сформирована контрольная группа пациентов с моноинфекцией дизентерией, сопоставимых по возрасту и полу. Проводился анализ клинических проявлений, длительности заболевания, результатов копрологического исследования и посевов кала на патогенную микрофлору, а также данных общего и биохимического анализа крови (включая уровни лейкоцитов и С-реактивного белка).

Диагноз ОКИ подтверждался бактериологическим исследованием у 38 детей: выделением эшерихий (*Escherichia coli*) в 23 случаях, сальмонелл (*Salmonella* spp.) в 13 случаях и стафилококков (*Staphylococcus* spp.) в 2 случаях. В остальных случаях диагноз ОКИ устанавливался на основании характерных клинических проявлений, данных ректороманоскопии и результатов комплексного лабораторного обследования.

Все больные были обследованы вирусологический в первые дни заболевания и через неделю после взятия первых проб.

Результаты и их обсуждения. У 3 детей наряду с эшерихиями были выделены энтеровирусы, идентифицированные как вирусы ЕСНО тип II, что подтверждалось нарастанием титра вируснейтрализующих антител в крови в 32-64 раза.

Подтверждение этиологии ОРВИ методом ОТ-ПЦР: Энтеровирусы были идентифицированы у 3 пациентов, аденовирусы – у 47. У пациентов с аденовирусной инфекцией были типированы следующие серотипы: аденовирус типа II (2 случая), аденовирус типа III (20 случаев), аденовирус типа VII (11 случаев); в 14 случаях серотип аденовируса не был определен.

У всех пациентов анализировались парные сыворотки крови для оценки динамики антител к идентифицированным вирусам. В 4 обнаружено нарастание антител против аденовирусов в 80 раз, в 3 в 40 раз, в 3 в 20 раз, в 6 в 16 раз, в 1 в 10 раз, в 1 в 8 раз, в 13 в 4 раза, в 2 в 2 раза.

В Группе 1 заболевание начиналось остро: с кишечных расстройств, рвоты, повышения температуры тела до 37,5-38°C. В кале рано появлялась слизь и прожилки крови. Клиническая картина соответствовала острой ОКИ, однако, с первого дня болезни отмечались выраженные катаральные явления со стороны верхних дыхательных путей (насморк, кашель, легкая инъекция сосудов склер, катаральная ангина). У 2 больных с первых дней болезни наблюдался токсикоз, у 1 на третий день болезни на туловище появилась розеолезная полиморфная сыпь. Проведение комплексной терапии (антибиотики, переливание плазмы, солевых растворов, гаммаглобулин, витамины, симптоматическая терапия) позволило купировать токсикоз через 4-6 дней, кишечные расстройства – через 4-11 дней, рвоту – через 4-5 дней. В данной группе в 1 случае заболевание протекало в легкой форме, в 2 – в среднетяжелой, при этом у 1 больного наблюдался рецидив ОКИ. Следует отметить, что сочетание ОКИ и энтеровирусной инфекции наблюдалось у пациентов старше 3 лет.

В Группе 2 инкубационный период аденовирусной инфекции составил 3-5 дней. У 13 детей имелись признаки рахита I-II степени, 8 детей страдали экссудативным диатезом, у 4 были обнаружены лямблии, и 3 ребенка отставали в весе. Большинство пациентов (18) были в возрасте до 1 года, от 1 до 3 лет - 5.

Среди клинических форм аденовирусной инфекции в данной группе чаще всего наблюдалась пневмония, преимущественно у детей первого года жизни (10 из 15 случаев заболевания пневмонией). Фарингоконъюнктивальная лихорадка была диагностирована у 3 детей, острый катар верхних дыхательных путей - у 4, ангина - у 1.

Среди форм аденовирусной инфекции у данных больных чаще всего наблюдалась пневмония и болели преимущественно дети первого года жизни (из 15 случаев заболевания пневмонией в 10). Фарингоконъюнктивальная лихорадка диагностирована у 3 детей, острый катар верхних дыхательных путей у 4, ангина у 1.

Течения дизентерии в сочетании с аденовирусной инфекцией: тяжелая фор-

ма - у 13 детей, среднетяжелая - у 6, легкая - у 4. При тяжелом течении дизентерии во всех случаях отмечалась сопутствующая пневмония.

Особенности клинической картины при тяжелом течении: острое начало с высокой лихорадки (39-40°C), выраженными респираторными симптомами (сухой, затем влажный кашель, насморк), выраженной интоксикацией (возбуждение, раздражительность, нарушение сна), выраженными кишечными расстройствами (боли в животе, тенезмы, слизисто-кровянистый стул). Лихорадка часто двухволновая (в 10 случаях), реже одно- (4 случая) или трехволновая (1 случай). Длительность первой волны лихорадки составляла 4-15 дней (в среднем 8), второй волны - 3-10 дней (в среднем 7). Интервал между волнами колебался от 3 до 10 дней (в среднем 6).

Пневмония протекала с резко выраженными экссудативными проявлениями в легких. Уже в начале заболевания у детей появились обильные слизистые, затем слизисто-гнойные выделения из носа, чихание и очень быстро обнаруживались выраженные перкуторные и аускультативные изменения в легких. Быстро в процесс вовлекалась также и плевра. Кашель был интенсивным, болезненным и продолжительным (1,5-2 месяца). При аускультации выслушивались обильные сухие и разнокалиберные влажные хрипы. Быстро развивалась дыхательная недостаточность. Кишечные расстройства держались длительно, причем при каждом новом повышении температуры и усилении респираторных проявлений ухудшалась функция кишечника, отмечалось учащение стула, стул принимал слизисто-гнойный характер. Интоксикация и кишечные расстройства разрешались в период от 4 до 40 дней болезни (в среднем – 14 дней). Физикальные изменения в легких в отдельных случаях держались до 1,5-2 месяцев. Сроки выздоровления варьировали: до 15 дней – 1 ребенок, до 25 дней – 3 ребенка, более 25 дней – 8 детей.

Таблица-1

Клинические проявления и течение заболевания по группам

Параметр	Группа1 (ОКИ+энтеровирус)	Группа2 (ОКИ+ острая аденовирус)	Группа 3 (ОКИ+ аденовирус в реконвалесценции)
Начало	острое	3-5 дне	--
Симптомы	Кишечные расстройства, рвота, лихорадка, катаральные явления ВДП	Лихорадка, респираторные симптомы (часто пневмония), тяжелое течение ОКИ	Фарингоконъюнктивальная лихорадка, катар верхних дыхательных путей и др.
Тяжесть течения	Легкое (1), среднетяжелое (2)	Тяжелое (13), среднетяжелое (6), легкое (4)	среднетяжелое (8), легкое (16)
Лихорадка	37,5-38 0С	Двух-трехволновая (в случаях тяжелого течения)	--
Кишечные расстройства	Слизь, кровь в кале	Длительные	Дисфункция кишечника (непродолжительная)
Сопутствующие состояния	Возможен токсикоз и сыпь	Рахит, экссудативный диатез, лямблии, отставание в весе	--
Особенности течения	Рецидив ОКИ в 1 случае, чаще у детей старше 3 лет	Пневмония у детей до 1 года, длительная дыхательная недостаточность	Облегченное течение, возможно из-за терапии
Сроки выздоровления	4-11 (кишечные проявления)	15-25+дней (тяжелые)	15-22 дней
Летальность	-	3 случая (тяжелая пневмония)	--
Дисфункция кишечника	-	Длительная и с повторным высевом диз. бактерий	Непродолжительная
Диагноз	Энтеровирусная инфекция+ ОКИ	Аденовирусная инфекция +ОКИ	Аденовирусная инфекция на фоне реконвалесценции ОКИ

Зарегистрированы летальные исходы (3 случая) у детей до 1 года жизни с проявлениями экссудативного диатеза и тяжелой аденовирусной пневмонией, возникшей на фоне тяжелой дизентерии.

Острые катары верхних дыхательных путей, фарингоконъюнктивальная лихорадка и ангина, присоединившиеся к острой дизентерии, протекали сравнительно легко. В основном болели дети старших возрастных групп. Интоксикация была умеренной, выражены явления катара верхних дыхательных путей, фарингита и конъюнктивита. Стул носил энтеритический и энтероколитический характер, наблюдалась рвота. Лихорадка была также двухволновой, длительностью 7-8 дней. Заболевание протекало в среднетяжелой и легкой формах, дети выздоровели на 15-22 дни от начала болезни. Следует отметить, что во всех случаях присоединения ОРЗ к дизентерии наблюдалась длительная дисфункция кишечника, повторный высев дизентерийных бактерий, причем утяжелялось как основное, так и присоединившееся заболевание. Дисфункция кишечника, повторный высев дизентерийных бактерий прекращались к моменту выздоровления от респираторного заболевания.

Терапия была направлена на излечение основного заболевания и присоединившегося ОРЗ, поэтому применялись антибиотики широкого спектра действия гормоны (в тяжелых случаях), симптоматическая и общеукрепляющая дезинтоксикационная терапия.

В третьей группе детей в возрасте до 2 лет было 9, от 2 до 7 лет-15. Клиническая картина аденовирусной инфекции характеризовалась фарингоконъюнктивальной лихорадкой у 6 детей, острым катаром верхних дыхательных путей -у 9, фарингитом -у 4, ринитом -у 2, ангиной -у 2 и катаральным конъюнктивитом -у 1. У всех больных болезнь протекала в среднетяжелой (8) и легкой формах (16). Предполагается, что более легкое течение аденовирусной инфекции обусловлено тем, что в острый период дизентерии дети получали повторные вливания плазмы крови, изогемотерапию, гаммаглобулин, стимулирующие средства (метацил) и витаминотерапию.

Заболевания продолжались в среднем от 3 до 10 дней, температура повышалась не выше 38,4° С, у большинства до 37,2 и 38° С. Наблюдались катаральные явления, фарингиты, конъюнктивиты. Лихорадка также носила двухволновый характер, с длительностью первой волны от 2 до 7 дней (в среднем 4), второй волны -до 2 дней. Заболевания во всех случаях закончилось выздоровлением.

Детям с первых же дней заболевания было назначено лечение антибиотиками, причем наибольший эффект был получен от лечения комбинацией антибиотиков -мономицина и эритромицина. Всем детям неоднократно вводили внутривенно плазму крови, внутримышечно гаммаглобулин, проводили витаминное и симптоматическое лечение.

Изучение влияния аденовирусной инфекции на течение реконвалесценции дизентерии выявил, что срывы в период реконвалесценции, проявляющиеся кратковременным разжижением и учащением стула в течение 2-4 дней, с обнаружением слизи и лейкоцитов (до 8 в поле зрения) при копрологическом исследовании, наблюдались у 4 детей. При бактериологическом исследовании повторное выделение возбудителя было зафиксировано только у 1 ребенка. У остальных пациентов, перенесших ОРЗ аденовирусной этиологии, обострений в период реконвалесценции дизентерии не наблюдалось.

Выводы. Таким образом, ОРЗ вирусной этиологии зачастую сопутствуют дизентерии, причем дизентерия в таких случаях обычно протекает в тяжелой и среднетяжелой формах. Причем чем моложе ребенок, -тем заболевание протекает тяжелее, особенно тяжело -у детей раннего возраста, зачастую приводя к летальному исходу. Сочетанное течение бактериальной дизентерии и аденовирусной инфекции у детей, особенно раннего возраста, значительно утяжеляет течение как основного, так и присоединившегося заболевания.

При присоединении аденовирусной инфекции в период реконвалесценции дизентерии у детей старшего возраста отмечается сравнительно легкое и короткое течение заболевания, что можно связать с предшествующим лечением дизентерии стимулирующими и общеукрепляющими средствами.

LIST OF REFERENCES

[1] Goliusov A. A. et al. Peculiarities of the epidemic process of acute intestinal infections in Moscow // Infectious diseases: News. Opinions. Training. - 2018. - Vol. 7.

- No. 4 (27). - P. 39-43. 2. Odilova G. M., Yusupov M. I. Changes in the complementary activity of blood serum in children with acute dysentery combined with helminthic invasion. *Bacteriology*. 2022; 7 (2): 42–44. DOI: 10.20953/2500-1027-2022-2-42-44

[2] Abrorova N. A., Zhamalova F. A. COLICINOGENICITY OF HEMOLYTIC AND NON-HEMOLYTIC ESCHERICHIA ISOLATED FROM CHILDREN WITH ACD AND HEALTHY PEOPLE //FORCIPE. - 2021. - Vol. 4. - No. S1. - P. 522-522.

[3] Boltaev K. S., Odilova G. M. Interaction of r-episomal factors with chromosomal genes of antibiotic resistance in *Escherichia coli* and *Shigella sonnei* //Economics and Society. - 2024. - No. 2-1 (117). - P. 922-926.

[4] Kurbonova Nargiza Ulmasovna. (2024). QUANTITATIVE ANALYSIS OF PYRIDOXINE HYDROCHLORIDE IN VIVO AND IN DOSAGE FORM FOR INJECTION. *Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing*, 2(10), 133–136. Retrieved from <https://webofjournals.com/index.php/5/article/view/1949>

[5] Kato A. et al. Modern approaches to the treatment of acute respiratory and intestinal infections in children.

[6] Kanner E. V., Pechkurov D. V., Gorelov A. V. Epidemiological characteristics of acute infections with combined damage to the respiratory and digestive systems in children // *Epidemiology and infectious diseases*. Current issues. - 2019. - Vol. 9. - No. 2. – P. 24-30.

[7] Yusupov M. et al. Early detection of rotavirus infection in children // *Catalog of monographs*. – 2023. – No. 1. – P. 1-68.

[8] Delkasheva Sh.D. ORIGINS AND COMPLICATIONS OF HEART FAILURE // *Economy and Society*. 2023. No. 4-1 (107). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/origins-and-complications-of-heart-failure> (date of access: 07.04.2025).

[9] Shkarin V.V. et al. Problematic issues of combination of intestinal infections // *Journal of Infectology*. – 2016. – Vol. 8. – No. 4. – P. 11-19.