

**АНАЛИЗ ПРИЧИН ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У ДЕТЕЙ,
ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В РЕСПУБЛИКАНСКУЮ КЛИНИЧЕСКУЮ
ИНФЕКЦИОННУЮ БОЛЬНИЦУ**

**Г.Ш. Закирова¹, М.К. Мамбетова¹, О.С. Буханцева¹, К.А. Алмамбетова¹, Равшанбек к. А.¹,
Абдилатип к. А.¹, Р.М. Давузова¹, Г.К. Арыкбаева²**

¹ Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева,
Кафедра детских инфекционных болезней;

² Республиканская клиническая инфекционная больница
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме: Проведен клинико-лабораторный анализ 52 историй умерших детей от инфекционных заболеваний, получавших лечение в РКИБ за период 2017г. В структуре клинических диагнозов преобладали ОКИ и ОРВИ. В возрастной структуре умерших больных преобладали дети раннего возраста (90,3%). Каждый второй умерший ребенок поступил в поздние сроки болезни в ОРИТ, где находился на лечении в течение $2,9 \pm 0,7$ дней. Анализ частоты и длительности неотложных синдромов у умерших детей показал, что ведущим и фатальным неотложным синдромом был ОГМ.

Ключевые слова: дети, неотложные состояния, отек головного мозга, ДВС-синдром, летальность.

**РЕСПУБЛИКАЛЫК ЖУГУШТУУ ООРУЛАР КЛИНИКАЛЫК БЕЙТАПКАНАСЫНА
ЖАТКЫРЫЛГАН БАЛДАРДЫН ӨЛҮМҮНҮН СЕБЕПТЕРИН ТАЛДОО**

**Г.Ш. Закирова¹, М.К. Мамбетова¹, О.С. Буханцева¹, К.А. Алмамбетова¹, Равшанбек к. А.¹,
Абдилатип к. А.¹, Р.М. Давузова¹, Г.К. Арыкбаева²**

¹ И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы,
Балдардын жугуштуу оорулары кафедрасы;

² Республикалык жугуштуу оорулар клиникалык ооруканасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду: Республикалык жугуштуу оорулар клиникалык ооруканасында 2017-жылы дарыланган 52 бейтаптын өлүмгө дуушар болгон тарых баянына клиникалык-лабораториялык изилдөө жүргүзүлгөн. Клиникалык диагноздун түзүмүндө көбүнчө жугуштуу ичеги карын оорулары жана курч кармаган жугуштуу вирус чакырган дем алуу органдарын оорулары болгон. Каза болгон бейтаптардын арасында ымыркай балдар көбүрөөк кездешкен (90,3%). Жандандыруу бөлүмүнө түшкөн ар бир экинчи каза болгон бала кеч кайрылган, алар $2,9 \pm 0,7$ күн дарыланышкан. Кечиктирилгис синдромдордун узактыгы жана кездешүүсү каза болгон балдардын эң негизги кечиктирилген синдром мээнин шишүүсү болгон.

Негизги сөздөр: балдар, кечиктирилгис абал, мээнин шишүүсү, ДВС-синдрому

**THE ANALYSIS OF LETHAL OUTCOMES IN CHILDREN HOSPITALIZED
IN THE REPUBLICAN CLINICAL INFECTIOUS DISEASES HOSPITAL**

**G.Sh. Zakirova¹, M.K. Mambetova¹, O.S. Buhanceva¹, K.A. Almambetova¹, Ravshanbek k. A.¹,
Abdilatif k. A.¹, R.M. Davuzova¹, G.K. Arykbaeva²**

¹ Kyrgyz state medical academy named after I.K. Akhunbaev,
Department of children's infectious diseases

² Republican clinical hospital of infectious diseases
Bishkek, the Kyrgyz Republic

Summary: A clinical-laboratory analysis of 52 stories of deceased children from infectious diseases treated in the Republican Clinical Infectious Disease Hospital for the period of 2017 was conducted. In the structure of clinical diagnoses, acute intestinal infections acute respiratory infections and prevailed. The age structure of the deceased patients was dominated by young children (90.3%). Every second child entered the late period of illness in the intensive department, where he was on treatment for 2.9 ± 0.7 days. Analysis of the frequency and duration of emergency syndromes in deceased children showed that the leading and fatal urgent syndrome was cerebral edema.

Key words: children, urgent conditions, cerebral edema, DVS-syndrome, lethality.

Введение. Инфекционные болезни являются ведущей причиной возникновения неотложных состояний у детей, требующих госпитализации в реанимационные отделения, в этиологической структуре которых доминируют как вирусы, так и бактерии, вирулентность которых определяет развитие тяжелых форм болезни и осложнений, в том числе неотложных состояний [1, 2, 3]. Немаловажную роль при этом играют внутрибольничные инфекции.

В возрастной структуре детей больных инфекционными заболеваниями, при которых развиваются неотложные состояния, преобладают (60,0%) дети раннего возраста с отягощенным преморбидным фоном [4]. Частыми неотложными синдромами при инфекционных заболеваниях у детей раннего возраста являются обструкция верхних и нижних дыхательных путей, ДВС-синдром, токсическое поражение почек и др. Наиболее опасным осложнением, приводящий к фатальным нарушениям функций организма и его гибели, является отек головного мозга (ОГМ). Что способствует нарушению ауторегуляции мозгового кровообращения, гипоксии и ишемии клеток, тяжелым метаболическим нарушениям, проницаемости гематоэнцефалического барьера и неблагоприятному исходу болезни [5].

Целью данного исследования явилось изучение причин развития неотложных синдромов и летального исхода у детей, поступивших в отделение реанимации и интенсивной терапии с различными инфекционными заболеваниями.

Материалы и методы исследования.

Нами проведен анализ 52 историй болезни детей, умерших в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) в Республиканской клинической инфекционной больнице (РКИБ) за период 2017 г.

Критериями включения были: умершие дети в возрасте от 0 мес. до 12 лет, получавшие лечение в ОРИТ с диагнозами ОКИ, ОРВИ, ОБМ, ОВГ.

Применялись общеклинические, биохимические, бактериологические, ИФА и инструментальные (рентген, УЗИ, КТ головного мозга) методы исследования. Патологоанатомическое исследование умерших детей проведено лишь в 2-х случаях, в связи с отказом (96,1%) родителей от вскрытия по религиозным убеждениям. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы SPSS.

Результаты и обсуждение

Возрастной состав умерших больных был представлен следующим образом: дети до года – 28 (53,8%), 1-3-х лет – 19 (36,5%), 4-7 лет – 2 (3,9%), 11-12 лет – 3 (5,8%) (Рис. 1).

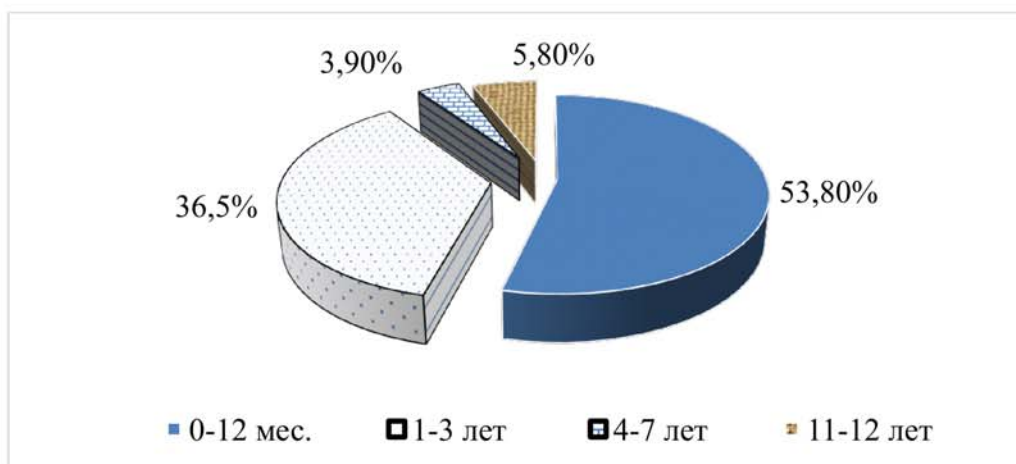


Рис. 1. Возрастная структура умерших детей.

Преобладали мальчики (57,7%), по сравнению с девочками (42,3%).

В основном умершие дети были жителями Чуйской области (75,0%), из них городские составили – 34,6%. Остальные (25,0%) умерших детей были из других регионов республики. Из малообеспеченных семей были 32,7%, где родители не имели постоянного места работы.

Другими стационарами города (ГДКБСМП, НЦОМИД) были перенаправлены в инфекцион-

ный стационар – 40,3% больных детей, самостоятельно обратились – 32,8%, доставлены врачами скорой помощи – 15,4%, из ЦСМ – 11,5%. Это свидетельствует о том, что родители одинаково часто обращались за медицинской помощью в ближайшие детские больницы, в том числе РКИБ из-за тяжести состояния ребенка. Так, каждый второй умерший ребенок в поздние сроки болезни (на 3 день и позже), в крайне тяжелом и угрожаемом состоянии, обратился в РКИБ, где

был сразу госпитализирован в отделение реанимации, минуя приемное отделение. Уже при поступлении в стационар 80,8% детей имели неотложные состояния, где у каждого второго диагностировали развитие ОГМ, пневмонию с ДН. Развитие ДВС-синдрома в 38,4% случаях, полиорганная недостаточность – 17,3%, шок септический/ИТШ – 9,6%, тяжелое обезвоживание – 7,7%, отечно-асцитический синдром – 1,9% и поступил в состоянии клинической смерти – 1,9%. Досуточно умерли в 46,1% случаев. В профильное отделение были госпитализированы 48,0% детей, которые в последующем переведены в РИТ, по тяжести состояния. Таким образом, поздняя обращаемость и госпитализация, недооценка тяжести состояния заболевших детей в ЦСМ способствовали развитию осложнений и неотложных состояний уже на догоспитальном этапе.

Отягощенный акушерский анамнез (гестоз беременности, угроза выкидыша, анемия у матери, перенесенные ОРИ, нефропатия) выявлен в 36,5% случаев, осложненные роды (асфиксия) – в 44,2%. Положительный гнойно-септический анамнез был выявлен в 15,3% случаев.

У большинства (82,7%) умерших детей, выявлен отягощенный преморбидный фон: анемия у 56,0% детей, ГИЭ/ВЧГ – 50,0%, ВПС – 25,0%, нарушение питания – 17,3%, синдром Дауна – 9,6%, недоношенность – 9,6%, ВУИ (ЦМВИ) – 5,8%, детский церебральный паралич (ДЦП) – 3,8%, ЭКД – 3,8%, различные пороки развития 11,4% (врожденная деформация грудной клетки, гипоплазия зрительных нервов, spina bifida) (Рис. 2). Необходимо отметить, что отягощенный акушерский анамнез, и сопутствующая фоновая патология оказывали негативное влияние на течение и исход болезни.

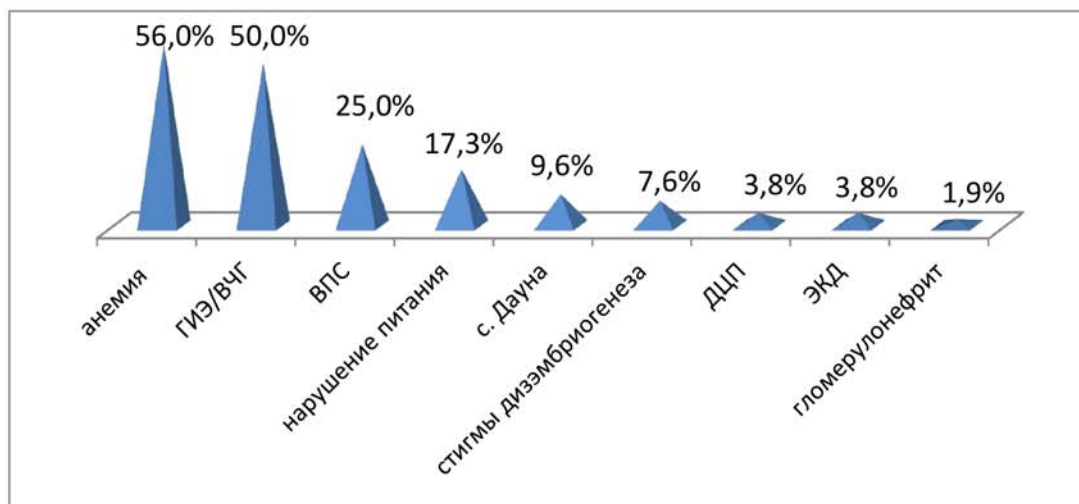


Рис. 2. Структура сопутствующих диагнозов.

Из перенесенных заболеваний регистрировались ОРВИ (53,8%) и ОКИ (17,3%). Каждый второй (48,1%) умерший ребенок не был привит по календарю по медицинским показаниям (состоял на учете у невролога, кардиолога). Вид вскармливания на исход заболевания не влиял, так среди умерших – 42,3% детей получали грудное, 30,8% – смешанное, и лишь 26,9% были на искусственном вскармливании.

При формулировке диагноза врачами приемного отделения РКИБ чаще регистрировались ОКИ у 32,7% больных и ОРВИ с обструктивным синдромом, пневмонией – у 27,0% детей. Микст-инфекция (ОРВИ и ОКИ) у 19,2% детей, ОБМ – 5,7%, энтеровирусная инфекция – 5,7%, вирусный гепатит – 1,9%, геморрагический васкулит +

ветряная оспа – 1,9%. Эти данные свидетельствуют о преобладании ОКИ и ОРВИ.

Анализ спектра клинических диагнозов, с которым дети находились на лечении в отделении реанимации и интенсивной терапии, также свидетельствовал о преобладании ОКИ (32,7%), ОРВИ (23,0%) и микст (ОКИ+ОРВИ) инфекция (25,0%) (рис. 3). Диагноз острый бактериальный менингит был установлен у 5,8% умерших детей, вирусный гепатит – 1,9%, ВИЧ инфекция IV клиническая стадия – 1,9%. Умершие от неинфекционной патологии составили 5,7% (сепсис, острое нарушение мозгового кровообращения, острый тромбоз бедренных сосудов, геморрагический васкулит), что требует дифференцированной диагностики неотложных состояний при госпитализации в инфекционный стационар.

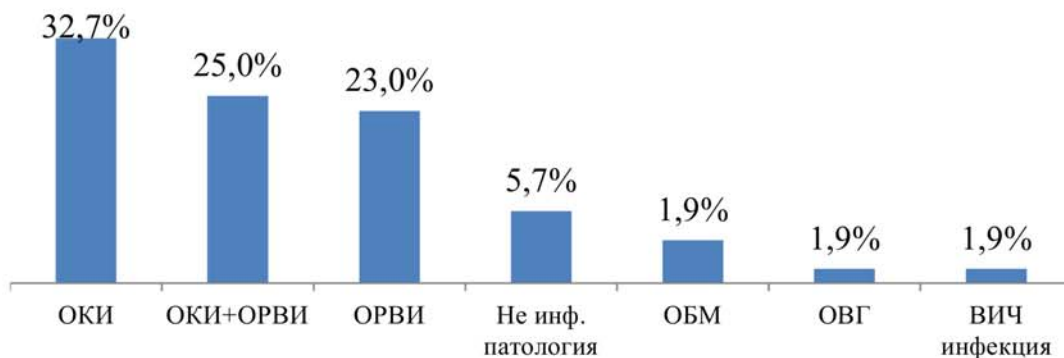


Рис. 3. Структура клинических диагнозов умерших больных.

У всех умерших детей в ОРИТ было острое начало болезни, с повышения температуры тела до высоких ($38,8 \pm 1,0^{\circ}\text{C}$) цифр и выраженные симптомы интоксикации, и неотложные синдромы. Так как в структуре клинических диагнозов у умерших детей преобладали диагнозы ОКИ, ОРВИ и микст (ОКИ+ОРВИ) инфекция, сделан детальный анализ частоты неотложных синдромов (табл. 1).

У всех умерших детей, было острое начало болезни, с повышения температуры тела до высоких ($38,8 \pm 1,0^{\circ}\text{C}$) цифр и выраженные симптомы интоксикации. У каждого второго умершего ребенка пневмония не была подтверждена

рентгенологическим методом исследования из-за досуточной летальности.

По данным таблицы у больных с ОКИ достоверно ($P_{1-2} < 0,05$) чаще наблюдались рвота, что вероятно обусловлено диспепсическими проявлениями этой инфекции, ИТШ. У умерших с ОКИ и микст (ОКИ+ОРВИ) инфекции ДВС-синдром был достоверно ($P_{1-2}; P_{1-3} < 0,05$) чаще ($41,7 \pm 6,3; 70,6 \pm 9,4; 71,4 \pm 7,9$). Судорожный синдром ($58,3 \pm 9,4; 52,9 \pm 7,3; 28,6 \pm 3,6$) и ОПП ($33,3 \pm 9,1; 64,7 \pm 11,3; 14,3 \pm 0,9$) также достоверно ($P_{1-3}; P_{2-3} < 0,05$) и чаще развивались больных ОРВИ и ОКИ.

Таблица

Частота неотложных синдромов у умерших в сравниваемых группах %

Клинические признаки и синдромы	ОРВИ (n=12)	ОКИ (n=17)	ОРВИ+ОКИ (n=13)	P
Рвота	41,7±9,1	76,5±11,3*	57,1±9,6	$P_{1-2} < 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$ $P_{1-3} > 0,05$
Судороги	58,3±9,4*	52,9±7,3*	28,6±3,6	$P_{1-2} > 0,05$ $P_{2-3} < 0,05$ $P_{1-3} < 0,05$
ОГМ	91,7±9,2	94,1±9,2	94,7±7,6	$P_{1-2} > 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$ $P_{1-3} > 0,05$
Пневмония с ДН	91,7±7,9	88,2±6,7	71,4±8,4	$P_{1-2} > 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$ $P_{1-3} > 0,05$
ДВС синдром	41,7±6,3	70,6±9,4*	71,4±7,9*	$P_{1-2} < 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$ $P_{1-3} < 0,05$
ОПП	33,3±9,1*	64,7±11,3*	14,3±0,9	$P_{1-2} < 0,05$ $P_{2-3} < 0,05$ $P_{1-3} < 0,05$
ИТШ	16,7±0,4	35,3±0,9*	14,3±0,3	$P_{1-2} < 0,05$ $P_{2-3} < 0,05$ $P_{1-3} > 0,05$
Пребывание на ИВЛ	100,0±0,7	88,2±12,3	85,7±9,2	$P_{1-2} > 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$ $P_{1-3} > 0,05$

Длительность следующих неотложных синдромов: ОГМ ($3,2 \pm 1,0$; $4,5 \pm 1,5$; $4,4 \pm 1,1$ дней), ДВС синдрома ($3,3 \pm 1,0$; $2,1 \pm 0,4$; $2,1 \pm 0,7$ дней), ОПП ($4,1 \pm 1,0$; $3,3 \pm 1,0$; $4,4 \pm 1,1$ дней) не имела достоверных различий в сравниваемых группах умерших детей. Тогда как длительность лихорадки была достоверна ($P < 0,05$) короче, чем умерших с ОРВИ ($2,6 \pm 0,8$; $5,1 \pm 0,9$; $4,3 \pm 1,1$ дней) и длительность пребывания в ОРИТ – была дольше у больных с микст инфекцией ($3,26 \pm 1,2$; $4,8 \pm 1,3$; $7,4 \pm 1,4$ дней).

Выявлена положительная корреляционная связь между показателем гемоглобина крови и возрастом ребенка: чем младше был ребенок, тем выше досуточная летальность ($r=0,3$), между показателями лейкоцитов крови и сроками поступления: чем позже были сроки госпитализации, тем высокие показатели лейкоцитов ($r=0,3$).

Таким образом, частота и длительность осложнений и неотложных состояний (пневмония с ДН, ДВС, ОПП) у умерших больных способствовали развитию ОГМ и неблагоприятному исходу болезни.

Исследование периферической картины крови показало наличие анемии НВ ($104,9 \pm 21,4$ г/л) уже при поступлении в инфекционный стационар с последующим снижением его уровня в динамике ($57,3 \pm 17,4$ г/л), количество эритроцитов соответственно от $3,2 \pm 0,9$ до $1,7 \pm 0,5 \times 10^{12}$, что косвенно свидетельствовало о развитии ДВС-синдрома. Высокие показатели прокальцитонина от 1,5 до 25,0 ммоль/л, указывает на микробную этиологию инфекционного агента. Изменения со стороны лейкоцитарной формулы были у 63,5% при поступлении несмотря на достаточную антибактериальную терапию ($4,6 \pm 0,5 \times 10^9$ до $16,3 \pm 0,5 \times 10^9$), что связано с внутрибольничным инфицированием, так как дети длительно находились на ИВЛ ($3,8 \pm 1,1$ дней).

Биохимические исследования крови выявило низкий уровень средних показателей общего белка ($59,3 \pm 9,4$ г/л), протромбинового индекса ($77,4 \pm 16,7\%$), фибриногена ($151 \pm 42,7$ г/л), что свидетельствует о развитии ситуационного ДВС-синдрома. Повышение показателей уровня мочевины в крови отмечено у 21,5% ($9,1 \pm 0,3$ ммоль/л), остаточного азота – у 42,3% ($27,1 \pm 2,3$ ммоль/л) и креатинина – у 36,5% (до 323 мкмоль/л) умерших больных, что свидетельствует о глубоких обменных нарушениях, острого повреждения почек с неблагоприятным исходом.

Положительный результат бактериологического исследования кала был лишь в 6,7% случаях, что свидетельствует о низкой этиологической расшифровке ОКИ, что обусловлено недостаточной оснащенностью бактериологической лаборатории средами, отсутствием методов экспресс диагностики ОКИ.

Ультразвуковое исследование головного мозга, внутренних органов проведено у 38,5% больным, где были обнаружены признаки внутричерепной гипертензии, гидроцефалии, ВУИ и токсические изменения почек. Всем больным проводили антибактериальное ($5,2 \pm 0,9$ дней), дезинтоксикационное, симптоматическое лечение. Спектр назначаемых антибиотиков был разнообразным: цефалоспорины III-IV поколения, аминогликозиды, карбонепемы, противомикробные препараты последнего поколения. Монотерапию получили 42,3%, комбинированную – 34,6%, последовательную смену – 19,2%, не получали – 3,8% из-за кратковременного пребывания в ОРИТ (до 20 мин). Средняя продолжительность пребывания умерших детей в отделении РИТ инфекционного стационара составила $5,5 \pm 1,3$ койко-дней.

Выводы:

1. В структуре клинических диагнозов у 80,7% умерших детей преобладали ОКИ, ОРВИ и микст инфекция (ОКИ+ОРВИ).
2. Возрастная структура умерших детей представлена детьми раннего возраста (90,3%), у которых преморбидный фон был отягощен (82,7%).
3. Поздние сроки госпитализации (60,0%), частота развития осложнений и неотложных состояний (80,8%) уже на догоспитальном этапе, способствовали развитию ОГМ и неблагоприятному исходу болезни

Литература

1. Джолбунова, З.К. Неотложные синдромы у детей с ОКИ / З.К. Джолбунова // Биомедицина. – 2012. – №3. – С. 30-33.
2. Мельникова, Н.И. Причины летальности и тяжести состояния новорожденных детей с пороками развития / Н.И. Мельникова, И.Ф. Острейков, И.А. Строгонов // Анестезиология и реаниматология. – 2014. – №5. – С. 70-73
3. Stefanie G., Workman, Jennifer K. Journal of the pediatric infectious diseases. – 2017. – V. 6 (1). – P. 80-86.
4. Молочный В.П. Неотложные состояния у детей: Справочник / В.П. Молочный, М.Д. Рязанина. – М., 2010. – 115 с.