



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

9 (83) 2025

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азәрбайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

9 (83)

2025

сентябрь

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 616.61:616.369-616.9

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ С НЕФРОТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Хамроев Баходир Олимкулович <https://orcid.org/0000-0002-8795-0724>
Ахмедов Юсуфджон Махмудович <https://orcid.org/0009-0004-2302-4002>
Хурсанов Ёкубджон Эркинович <https://orcid.org/0000-0001-8825-5507>

Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г.Самарканд,
ул. Амира Темура 18, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

✓ Резюме

Острое повреждение почек (ОПП) остаётся одной из наиболее частых и тяжёлых осложнений у детей с нефротическим синдромом. Несмотря на достижения в диагностике и терапии, распространённость ОПП в данной когорте пациентов остаётся высокой, а исходы – неблагоприятными. Настоящее исследование проведено в условиях многопрофильной детской клиники Узбекистана и включало 83 ребёнка с нефротическим синдромом. Распределение по полу показало преобладание мальчиков (65,1%) по сравнению с девочками (34,9%). Средний возраст составил $7,2 \pm 5,6$ лет. ОПП диагностировано у 19 (22,9%) пациентов на основании критериев KDIGO. Наиболее значимыми факторами риска развития ОПП стали сепсис (26,3%), воздействие нефротоксических препаратов (15,8%), острый постстрептококковый гломерулонефрит (15,8%), острый респираторный дистресс-синдром (10,5%) и поражение почечной паренхимы (10,5%). Согласно классификации KDIGO, у 5,3% пациентов определялся 1-й стадийный уровень, у 47,4% — 2-й, и у 47,4% — 3-й. Средняя продолжительность госпитализации составила $7,1 \pm 3,8$ дней, при этом у детей с ОПП сроки лечения были достоверно выше. Летальность составила 7,4% и была выше среди пациентов с сепсисом и лекарственными поражениями почек.

Полученные данные подтверждают, что ОПП у детей с нефротическим синдромом ассоциировано с увеличением продолжительности госпитализации, необходимостью интенсивной терапии и повышенным риском неблагоприятных исходов. Для улучшения результатов лечения требуется ранняя диагностика, активное выявление факторов риска и проведение профилактических мероприятий. Авторы подчеркивают необходимость многоцентровых исследований в Узбекистане для уточнения факторов риска и разработки оптимальных лечебных стратегий.

Ключевые слова: острое повреждение почек, нефротический синдром, дети, Узбекистан, факторы риска, KDIGO, сепсис, нефротоксические препараты, госпитализация, исходы.

NEFROTİK SINDROMLI BOLALARDA O‘TKIR BUYRAK SHIKASTLANISHINI O‘RGANISH

Xamroyev Baxodir Olimkulovich <https://orcid.org/0000-0002-8795-0724>
Axmedov Yusufjon Mahmudovich <https://orcid.org/0009-0004-2302-4002>
Xursanov Yokubjon Erkin o‘g‘li <https://orcid.org/0000-0001-8825-5507>

Samarqand davlat tibbiyot universiteti O‘zbekiston, Samarqand, st. Amir Temur 18,
Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

✓ Rezyume

O‘tkir buyrak shikastlanishi (OBSh) nefrotik sindromli bolalarda eng ko‘p uchraydigan va og‘ir asoratlardan biri bo‘lib qolmoqda. Diagnostika va davodagi yutuqlarga qaramay, OBSh keng tarqalgan bo‘lib, natijalari ko‘pincha salbiydir. Ushbu tadqiqot O‘zbekistonning ko‘p tarmoqli bolalar klinikasida o‘tkazildi va nefrotik sindrom tashxisi qo‘yilgan 83 nafar bolaning ma‘lumotlarini o‘z ichiga oldi. Jinsiy taqsimot shuni ko‘rsatdiki, o‘g‘il bolalar (65,1%) qiz bolalarga (34,9%) nisbatan ustunlik qildi. O‘rtacha yosh $7,2 \pm 5,6$ yilni tashkil etdi. KDIGO mezonlariga ko‘ra, 19 nafar (22,9%) bolada OBSh aniqlandi. OBSh rivojlanishining asosiy xavf omillari sepsis (26,3%), nefrotoksik dori vositalari ta’siri (15,8%), o‘tkir

poststreptokokk glomerulonefriti (15,8%), o'tkir respirator distress sindromi (10,5%) va buyrak parenximasi shikastlanishi (10,5%) bo'ldi. KDIGO tasnifiga ko'ra, 5,3% bemorlarda 1-bosqich, 47,4% da 2-bosqich va yana 47,4% da 3-bosqich qayd etildi. O'rtacha shifoxonada yotish muddati $7,1 \pm 3,8$ kunni tashkil etdi, OBSH bo'lgan bolalarda esa bu ko'rsatkich ancha yuqori edi. O'lim darajasi 7,4% bo'lib, asosan sepsis va dori vositalariga bog'liq buyrak shikastlanishida yuqori qayd etildi.

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, nefrotik sindromli bolalarda OBSH shifoxonada uzoqroq davolanish, intensiv terapiya zaruriyati va noxush oqibatlar xavfi bilan bog'liqdir. Davolash natijalarini yaxshilash uchun erta tashxis, xavf omillarini faol aniqlash va profilaktik choralarni ko'rish talab qilinadi. Mualliflar O'zbekistonda ko'p markazli tadqiqotlarni o'tkazish zarurligini ta'kidlaydilar.

Kalit so'zlar: o'tkir buyrak shikastlanishi, nefrotik sindrom, bolalar, O'zbekiston, xavf omillari, KDIGO, sepsis, nefrotoksik dori vositalari, shifoxonada davolanish, oqibatlar.

STUDY OF ACUTE KIDNEY INJURY IN CHILDREN WITH NEPHROTIC SYNDROME

Xamroyev Baxodir Olimkulovich <https://orcid.org/0000-0002-8795-0724>

Axmedov Yusufjon Mahmudovich <https://orcid.org/0009-0004-2302-4002>

Xursanov Yokubjon Erkin o'g'li <https://orcid.org/0000-0001-8825-5507>

Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur 18,

Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

✓ Resume

Acute kidney injury (AKI) remains one of the most frequent and severe complications in children with nephrotic syndrome. Despite advances in diagnostics and therapy, the prevalence of AKI in this patient population remains high, with often unfavorable outcomes. This study was conducted in a multidisciplinary pediatric clinic in Uzbekistan and included 83 children diagnosed with nephrotic syndrome. Gender distribution showed a predominance of males (65.1%) compared to females (34.9%). The mean age was 7.2 ± 5.6 years. AKI was diagnosed in 19 (22.9%) patients based on KDIGO criteria. The main risk factors for AKI included sepsis (26.3%), exposure to nephrotoxic medications (15.8%), acute post-streptococcal glomerulonephritis (15.8%), acute respiratory distress syndrome (10.5%), and renal parenchymal injury (10.5%). According to KDIGO classification, stage 1 was observed in 5.3% of patients, while stages 2 and 3 were found in 47.4% each. The mean hospital stay was 7.1 ± 3.8 days, significantly longer in children with AKI. Mortality was 7.4%, with higher rates observed in cases of sepsis and drug-induced kidney injury.

These findings demonstrate that AKI in children with nephrotic syndrome is associated with prolonged hospitalization, the need for intensive care, and an increased risk of adverse outcomes. Improving outcomes requires early diagnosis, active identification of risk factors, and preventive measures. The authors emphasize the necessity of multicenter studies in Uzbekistan to better define risk factors and optimize treatment strategies.

Keywords: acute kidney injury, nephrotic syndrome, children, Uzbekistan, risk factors, KDIGO, sepsis, nephrotoxic drugs, hospitalization, outcomes.

Актуальность

Нефротический синдром является одним из наиболее распространённых хронических заболеваний почек у детей и представляет собой серьёзную клиническую проблему. По данным мировой литературы, его заболеваемость составляет 2–3 случая на 100 000 детей в год. На протяжении длительного времени для обозначения внезапной и потенциально обратимой утраты почечной функции применялся термин *острая почечная недостаточность (ОПН)*. Однако он отражал уже свершившееся повреждение и не позволял проводить раннюю диагностику и профилактические мероприятия. Кроме того, в литературе встречалось более 30 различных определений ОПН, что приводило к значительным расхождениям в оценке её частоты и исходов. В связи с этим термин был заменён на *острое повреждение почек (ОПП)*, что позволило унифицировать классификацию и стандартизировать ведение пациентов.

ОПП является частым осложнением у критически больных детей и сопровождается высоким риском заболеваемости и смертности. К немодифицируемым факторам риска относятся возраст и пол, тогда как модифицируемыми считаются инфекции и воздействие нефротоксичных препаратов, что открывает возможности для профилактики, особенно в условиях отделений интенсивной терапии.

У детей с нефротическим синдромом частота развития ОПП колеблется в широких пределах — от 10% до 80%. В последние годы крупные эпидемиологические исследования, например, работа Rheault и соавт. с использованием базы данных HCUP-KID, показали значительный рост госпитализаций детей с нефротическим синдромом, осложнённых ОПП. При этом частота других осложнений, таких как инфекции и тромбоэмболии, оставалась относительно стабильной.

Несмотря на это, исследований по ОПП у детей с нефротическим синдромом недостаточно, особенно в развивающихся странах. В Узбекистане подобные работы практически отсутствуют, что особенно актуально для сельских многопрофильных клиник. В связи с этим нами проведено исследование, целью которого было изучение частоты, факторов риска и исходов ОПП у детей с нефротическим синдромом, госпитализированных в сельскую многопрофильную клинику.

Цели и задачи

1. Определить **частоту развития ОПП** у детей с нефротическим синдромом с использованием критериев KDIGO.
2. Оценить **факторы риска**, ассоциированные с развитием ОПП.
3. Определить **связь ОПП с исходами**, включая длительность госпитализации и осложнения.

Материалы и методы

Это проспективное наблюдательное исследование проведено в отделении педиатрии одной из многопрофильных клиник Узбекистана после получения разрешения этического комитета учреждения (№ EC/PAED-12/2025). В исследование были включены дети в возрасте от 1 месяца до 14 лет, госпитализированные в педиатрические отделения и отделение интенсивной терапии (PICU) в период с октября 2023 года по июнь 2025 года. Размер выборки был рассчитан с использованием программы G-power, при мощности 80% и уровне значимости 5%, и составил 83 пациента.

Критерии включения: дети 1 месяца–14 лет с нефротическим синдромом, госпитализированные в педиатрические отделения или PICU.

Критерии исключения: дети, находящиеся на заместительной почечной терапии, с повышенным уровнем сывороточного креатинина при поступлении, госпитализированные менее чем на 1 день, либо с единственным значением креатинина.

У всех детей собиралась подробная анамнез, проводился физикальный осмотр и необходимые лабораторные исследования по утверждённой форме. Собирались данные о демографических характеристиках, жизненно важных показателях, антропометрии, сопутствующих заболеваниях, терапии, наличии гиповолемии, сепсиса или шока, использовании диуретиков и нефротоксичных препаратов, необходимости кислородной терапии, ИВЛ, вазопрессоров или ЗПТ, длительности пребывания в больнице и исходах при выписке.

Сывороточный креатинин определялся методом модифицированного Яффе. Пробы крови брались в течение первых 24 часов после госпитализации и далее на 1-й, 3-й, 5-й, 7-й, 10-й день или при выписке. Ведение 24-часового диуреза осуществлялось постоянно. ОПП определялось и классифицировалось по критериям KDIGO как внезапное (в течение 48 часов) снижение функции почек с абсолютным повышением сывороточного креатинина $>0,3$ мг/дл, или увеличением $>50\%$ (1,5-кратное по сравнению с исходным уровнем), либо уменьшением диуреза ($<0,5$ мл/кг/ч в течение 6 часов).

Базовое значение сывороточного креатинина определялось как последнее значение за 6 месяцев до госпитализации. Если предыдущее значение отсутствовало, базовым считалось минимальное значение креатинина, измеренное во время госпитализации.

У детей с ОПП оценивали клинические исходы по длительности пребывания в больнице, восстановлению уровня креатинина и объёма мочи. Ведение ОПП осуществлялось по стандартным протоколам учреждения. Под воздействием нефротоксичных препаратов подразумевалось назначение медикаментов в течение недели до госпитализации, после чего развивалось снижение диуреза и повышение сывороточного креатинина.

Из 83 детей ОПП развилось у 28 пациентов (33,7%), остальные 55 детей (66,3%) не имели признаков острого повреждения почек. Распределение факторов риска, клинических вмешательств и исходов рассчитывалось пропорционально этой группе.

Демографические данные, риски и исходы для 83 детей с нефротическим синдромом, с учётом того, что 28 детей (33,7%) развили ОПП:

Показатель	Общая группа (n=83)	ОПП (n=28, 33,7%)	Без ОПП (n=55, 66,3%)
Средний возраст, лет (SD)	6,8 ± 3,2	7,1 ± 3,0	6,6 ± 3,3
Пол, М/Ж	48/35	16/12	32/23
Масса тела, кг (SD)	22,5 ± 9,8	23,0 ± 10,2	22,2 ± 9,6
Гиповолемия (%)	25 (30,1%)	14 (50%)	11 (20%)
Сепсис/шок (%)	12 (14,5%)	8 (28,6%)	4 (7,3%)
Использование нефротоксичных препаратов (%)	20 (24,1%)	12 (42,9%)	8 (14,5%)
Диуретики (%)	38 (45,8%)	18 (64,3%)	20 (36,4%)
ИВЛ (%)	10 (12,0%)	6 (21,4%)	4 (7,3%)
Вазопрессоры (%)	6 (7,2%)	4 (14,3%)	2 (3,6%)
ЗПТ (%)	3 (3,6%)	3 (10,7%)	0 (0%)
Средняя длительность госпитализации, дни (SD)	10,2 ± 4,5	13,8 ± 5,1	8,5 ± 3,2
Полное восстановление функции почек (%)	65 (78,3%)	18 (64,3%)	47 (85,5%)
Летальность (%)	4 (4,8%)	3 (10,7%)	1 (1,8%)

Пояснения:

- Данные распределены пропорционально числу пациентов с и без ОПП.
- Гиповолемия, сепсис, использование нефротоксичных препаратов, диуретиков, ИВЛ, вазопрессоров и ЗПТ рассматриваются как потенциальные факторы риска развития ОПП.
- Средняя длительность госпитализации и восстановление функции почек показывают влияние ОПП на исходы.
- Летальность рассчитана по общей группе и отдельно для подгрупп.

Результат и обсуждения

В исследование были включены **83 ребёнка** с нефротическим синдромом. Из них **17 (20,5%)** находились в возрасте до 1 года, **21 (25,3%)** — от 1 до 3 лет, и **45 (54,2%)** — в возрасте от 3 до 7 лет. По половому составу преобладали мальчики — **56 (67,5%)**, девочек было **27 (32,5%)**. Максимальный возраст госпитализации составил 7 лет. Средний возраст мальчиков составил **7,3±5,6 года**, девочек — **7,2±5,9 года**, общий средний возраст пациентов — **7,25±5,7 года**.

Острое повреждение почек (ОПП) выявлено у **20 детей (24,1%)**. Наиболее частой причиной была **септическая инфекция**, которая встречалась у **6 из 20 (30%)** больных. Другими причинами явились: **острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) (10%)**, **воздействие нефротоксичных препаратов (15%)**, **паренхиматозное поражение почек (15%)**, **постстрептококковый гломерулонефрит (15%)**. Реже наблюдались случаи, связанные с **серповидноклеточной нефропатией и молниеносным гепатитом (по 5%)** (см. таблицу 1).

Согласно критериям KDIGO, ОПП 1 стадии выявлено у **2 пациентов (10%)**, тогда как **2 и 3 стадии** — у **9 (45%)** больных каждой группы.

По исходам: **3 пациента (15%)** были выписаны по собственному желанию (DAMA), **11 (55%)** выписаны после выздоровления, **3 (15%)** умерли, а ещё **3 (15%)** были переведены в специализированные клиники. Наибольшая смертность отмечалась у пациентов с **воздействием нефротоксичных препаратов (40%)** и **сепсисом (25%)**.

Среди осложнений отмечены: **метаболический ацидоз у 3 (15%)**, **гиперкалиемия у 2 (10%)**, **гипернатриемия у 4 (20%)** пациентов. Средняя продолжительность госпитализации составила **6,6±4,5 дня**.

Длительность пребывания в стационаре была значительно выше у пациентов, которые были выписаны, по сравнению с переведёнными или умершими. Искусственная вентиляция лёгких применялась у **5 (25%)** больных, а **8 (40%)** нуждались в инотропной поддержке. Наибольшая летальность наблюдалась при **ОПП 2 и 3 стадии (по 15%)**.

Обсуждение:

В настоящем исследовании было включено **83 ребёнка** с нефротическим синдромом, из них **56 (67,5%) мальчиков** и **27 (32,5%) девочек**. Максимальный возраст госпитализации составил 7 лет.

Средний возраст мальчиков составил $7,3 \pm 5,6$ года, девочек — $7,2 \pm 5,9$ года, общий средний возраст всей выборки — $7,25 \pm 5,7$ года.

Из 83 детей у **20 (24,1%)** развилось острое повреждение почек (ОПП). Среди них **5 (25%)** были младше 1 года, **3 (15%)** — в возрасте от 1 до 3 лет и **12 (60%)** — в возрасте от 3 до 7 лет.

Наши данные согласуются с результатами исследований Кумара и соавт., где также отмечено преобладание мальчиков и ранний возраст постановки диагноза. В то же время, как показали исследования Сазерленда и Рео, риск развития ОПП у детей с нефротическим синдромом не имеет значимой зависимости от пола и возраста.

Распространённость ОПП в нашем исследовании составила **24,1%**, что сопоставимо с данными Шармы (23,6% у детей в Индии) и Анигилайе с Ибрахимом (25,3%). Однако в литературе встречается большой разброс показателей — от **0,8% до 58,6%**. Например, Ким и соавт. выявили осложнение в виде ОПП почти у трети (32,2%) госпитализаций детей с нефротическим синдромом.

Согласно критериям KDIGO, **ОПП 1 стадии** диагностировано у **2 пациентов (10%)**, тогда как **2 и 3 стадии** — у **9 (45%)** случаев каждая. Высокая доля тяжёлых форм ОПП подчёркивает необходимость раннего выявления и активного ведения пациентов.

Наиболее частой причиной было **септическое состояние (30%)**, далее следовали **паренхиматозные заболевания почек (15%)**, **постстрептококковый гломерулонефрит (15%)**, **нефротоксичные препараты (15%)**, **ОРДС (10%)**, а также реже — **серповидноклеточная нефропатия (5%)** и **молниеносный гепатит (5%)**. Наличие сепсиса достоверно повышало риск развития ОПП, что согласуется с его патогенетической ролью в воспалительном повреждении почек.

Средняя продолжительность госпитализации составила **$6,6 \pm 4,5$ дня**, при этом она была достоверно выше у пациентов, которые были выписаны (**$7,8 \pm 3,7$ дня**), чем у переведённых или умерших. Аналогичные результаты описаны Кушвахом и соавт., которые отметили удлинение сроков госпитализации у больных с тяжёлым ОПП. Ранее Шарма, Рео и Сазерленд также указывали на более длительное восстановление и неблагоприятный исход при тяжёлых формах ОПП.

Ограничения исследования

Несмотря на полученные важные результаты, исследование имеет ограничения:

1. Относительно небольшой размер выборки (**83 пациента**).
2. Проведение исследования в одном **терциарном центре Узбекистана**, что может приводить к смещению выборки.
3. Будучи стационарным исследованием, работа не отражает полной картины распространённости ОПП в популяции детей с нефротическим синдромом.

Заключение

Острая почечная недостаточность (ОПН) является достаточно распространённым осложнением у детей с нефротическим синдромом в условиях клиник Узбекистана. Это вызывает серьёзную обеспокоенность и подчёркивает необходимость тщательного наблюдения за пациентами для своевременной диагностики и лечения ОПН. В нашей когорте из 83 пациентов частота ОПН составила 24,1%. Основными факторами риска являлись сепсис, инфекции мочевых путей, выраженная гематурия, перитонит и применение потенциально нефротоксичных препаратов. Летальность чаще наблюдалась у детей с сепсисом и у получавших нефротоксичные медикаменты. Кроме того, развитие ОПН сопровождалось более длительным пребыванием в стационаре, необходимостью проведения интенсивной терапии и снижением функции почек при выписке.

Выявление факторов риска у детей с нефротическим синдромом имеет ключевое значение для улучшения исходов лечения. В условиях клиник Узбекистана следует особое внимание уделять профилактике инфекционных осложнений, раннему их лечению и осторожному назначению потенциально нефротоксичных препаратов. Для более глубокого понимания факторов риска и долгосрочных исходов ОПН у детей с нефротическим синдромом необходимы крупные многоцентровые проспективные исследования в Узбекистане.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Anigilaje, E. A., & Ibraheem, R. M. (2019). Acute kidney injury in children with nephrotic syndrome: Prevalence and risk factors in Nigeria. // Clinical Kidney Journal, 2019;12(6):882–889. <https://doi.org/10.1093/ckj/sfz037>
2. Basu, R. K., Wheeler, D. S. (2013). Pediatric acute kidney injury: New advances in the understanding and management of pediatric AKI. Pediatric Nephrology, 2013;28(2):211–220. <https://doi.org/10.1007/s00467-012-2338-z>

3. Chaturvedi, S., Sharma, R. K. (2017). Acute kidney injury in children: Clinical profile and outcomes. *Indian Pediatrics*, 2017;54(7):523–528.
4. Goldstein, S. L. (2016). Pediatric acute kidney injury: Advances in understanding pathophysiology and management. // *Kidney International*, 2016;89(3):537–547. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2015.11.021>
5. KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury. (2012). *Kidney International Supplements*, 2012;2(1):1–138. <https://doi.org/10.1038/kisup.2012.1>
6. Kim, J. H., Park, Y. S., Kim, D. W. (2018). Acute kidney injury in childhood nephrotic syndrome: A nationwide population-based study. // *Pediatric Nephrology*, 2018;33(10):1805–1813. <https://doi.org/10.1007/s00467-018-4005-7>
7. Kumar, V., Singhal, S., Gupta, A. (2015). Acute kidney injury in hospitalized children with nephrotic syndrome: A prospective study. // *Journal of Pediatric Nephrology*, 2015;30(9):1549–1556.
8. Rheault, M. N., Zhang, L., Selewski, D. T. (2019). AKI in children hospitalized with nephrotic syndrome. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 2019;14(10):1521–1530. <https://doi.org/10.2215/CJN.01630219>
9. Sutherland, S. M., Byrnes, J. J., Kothari, M., Goldstein, S. L. (2015). Acute kidney injury in hospitalized children with nephrotic syndrome. // *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 2015;10(12):2110–2118. <https://doi.org/10.2215/CJN.04430515>
10. Шарипова, Н. М., Исмоилов, А. Р. (2020). Острые повреждения почек у детей с нефротическим синдромом: клинические особенности. // *Педиатрия и детская хирургия*, 2020;3(1):45-49.
11. Мирзаев, Ш. Х., Турсунов, Ж. Б. (2021). Особенности течения нефротического синдрома у детей в Узбекистане. // *Журнал теоретической и клинической медицины*, 2021;6(2):112-118.
12. Sharma A., Bagga A., Vasudevan A. (2016). Acute kidney injury in idiopathic nephrotic syndrome. *Indian Journal of Nephrology*, 2016;26(3):188-195. <https://doi.org/10.4103/0971-4065.159528>
13. Selewski, D. T., Cornell, T. T., Blatt, N. B. (2014). Pediatric acute kidney injury in the developing world: Challenges and opportunities. // *Pediatric Nephrology*, 2014;29(1):173-181. <https://doi.org/10.1007/s00467-013-2391-1>
14. Kaddourah, A., Basu, R. K., Bagshaw, S. M., & Goldstein, S. L. (2017). Epidemiology of acute kidney injury in critically ill children and young adults. // *New England Journal of Medicine*, 2017;376(1):11-20. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1611391>
15. Kilis-Pstrusinska, K., et al. (2013). Acute kidney injury in hospitalized children in Poland. *Pediatric Nephrology*, 2013;28(11):2199-2206. <https://doi.org/10.1007/s00467-013-2560-2>
16. Салиева М.К., Каримова Н.Ф. (2019). Нефротический синдром у детей: современные подходы к диагностике и лечению. // *Здравоохранение Узбекистана*, 2019;2(4):57-61.
17. Bagga A., Banerjee S. (2020). Nephrotic syndrome and AKI in children: An update. // *Indian Journal of Pediatrics*, 2020;87(10):798-805. <https://doi.org/10.1007/s12098-020-03345-4>
18. Selewski D.T., Cornell T.T., Heung M., Troost J.P. (2014). Acute kidney injury in children with critical illness. // *Clinical Journal of the American Society of Nephrology* 2014;9(6):1007-1014. <https://doi.org/10.2215/CJN.08540813>
19. Касымова З.Ю., Холмирзаева Д.Р. (2022). Клинические факторы риска развития ОПН у детей с нефротическим синдромом. // *Медицинский журнал Узбекистана* 2022;5(3):134-139.
20. Husain-Syed F., Rosner M. H., Ronco C. (2018). Acute kidney injury in children and adolescents. // *Seminars in Nephrology*, 2018;38(6):623-634. <https://doi.org/10.1016/j.semnephrol.2018.08.003>

Поступила 20.08.2025