



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

8 (82) 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. ИЛЬЯСОВ
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 (Азербайджан)
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 (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

8 (82)

2025

август

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com E:
ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

Received: 20.07.2025, Accepted: 10.08.2025, Published: 15.08.2025

УДК 616.62-003.7+616-082.3

ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ И РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПОМОЩИ ПОДРОСТКАМ С МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ПРОФИЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Тухтаев Фирдавс Мухиддинович <https://orcid.org/0009-0004-8720-1370>
Мавлянов Фарход Шавкатович <https://orcid.org/0000-0003-2650-4445>
Мавлянов Шавкат Ходжамкулович <https://orcid.org/0000-0001-5433-4602>
Шарафова Инобат Ахмеджановна <https://orcid.org/0000-0003-0950-7919>

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

✓ Резюме

В статье представлены результаты клинического исследования, направленного на оценку эффективности персонализированной программы медицинской реабилитации у мальчиков после оперативного лечения мочекаменной болезни. Полученные данные подтверждают необходимость внедрения персонализированной реабилитации в практику детской урологии и нефрологии как эффективного способа вторичной профилактики и повышения качества жизни пациентов

Ключевые слова. Мочекаменная болезнь у детей, реабилитация; метаболический синдром, вторичная профилактика, УЗИ почек, инфекции мочевых путей, персонализированный подход

PRINCIPLES OF PROVIDING MEDICAL AND REHABILITATION CARE TO ADOLESCENTS WITH UROLITHIASIS IN SPECIALIZED INSTITUTIONS

Tukhtayev Firdavs Mukhiddinovich, Mavlyanov Farkhod Shavkatovich,
Mavlyanov Shavkat Khodzhamkulovich, Sharafova Inobat Akhmedzhanovna

Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur 18,
Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

✓ Resume

The article presents the results of a clinical study aimed at assessing the effectiveness of a personalized medical rehabilitation program in boys after surgical treatment of urolithiasis. The obtained data confirm the need to introduce personalized rehabilitation into the practice of pediatric urology and nephrology as an effective method of secondary prevention and improving the quality of life of patients

Key words: Urolithiasis in children, rehabilitation; metabolic syndrome, secondary prevention, renal ultrasound, urinary tract infections, personalized approach

IXTISOSLASHTIRILGAN MUASSASALARDA BUYRAK-TOSH KASALLIGI BILAN KASALLANGAN O'SMIRLARGA TIBBIY VA REABILITATSION YORDAM KO'RSATISH TAMOYILLARI

To'xtayev Firdavs Muxiddinovich, Mavlyanov Farxod Shavkatovich, Mavlyanov Shavkat
Xo'jamkulovich, Sharafova Inobat Axmedjanovna

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

✓ **Rezyume**

Maqolada siydik-tosh kasalligini jarrohlik yo'li bilan davolashdan so'ng o'g'il bolalarda shaxsiylashtirilgan tibbiy reabilitatsiya dasturining samaradorligini baholashga qaratilgan klinik tadqiqot natijalari keltirilgan. Olingan ma'lumotlar ikkilamchi profilaktika va bemorlarning hayot sifatini oshirishning samarali usuli sifatida bolalar urologiyasi va nefrologiyasi amaliyotiga shaxsiylashtirilgan reabilitatsiyani joriy etish zarurligini tasdiqlaydi

Kalit so'zlar: Bolalarda siydik-tosh kasalligi, reabilitatsiya, metabolik sindrom, ikkilamchi profilaktika, buyrak ultratovush tekshiruvi, siydik yo'llari infeksiyalari, shaxsiylashtirilgan yondashuv

Актуальность

Одной из актуальных вопросов современной детской урологии является мочекаменная болезнь. В последние годы остро стоит проблема тенденции к росту заболеваемости и омоложению его дебюта [1,2]. Особый интерес представляет медицинская реабилитация таких детей после хирургического вмешательства [3,4]. Существующие программы медицинской реабилитации преимущественно ориентированы на устранение остаточных симптомов и не всегда включают коррекцию метаболических и функциональных параметров [5,6]. Между тем, формирование индивидуального маршрута восстановления с учётом уровня биомаркеров может существенно повлиять на исход заболевания и снизить вероятность рецидива [7,8].

Раннее применение реабилитационных программ позволяет улучшить клинико-функциональные показатели, повысить приверженность пациента к лечению и обеспечить долгосрочный контроль заболевания [9,10]. Особенно значимым является включение в реабилитационную программу метаболического мониторинга и коррекции с использованием нутрицевтических подходов, гидратационного режима и моторно-функциональной поддержки [11,12].

Цель исследования: апробация и оценка эффективности персонализированной программы медицинской реабилитации подростков после хирургического лечения мочекаменной болезни.

Материал и метод исследования

Нами обследованы 62 подростка в возрасте от 12 до 17 лет (средний возраст $14,2 \pm 0,68$ лет) прооперированных по поводу мочекаменной болезни. Пациенты были разделены на основную группу, в которую вошли 28 детей, проходивших индивидуализированную реабилитационную программу, включающую коррекцию водно-электролитного баланса, метаболическую терапию, физиотерапию, нутритивную поддержку и физическую активизацию с учетом метаболического фенотипа. Группу сравнения составили 34 ребенка, получавших стандартную реабилитационную помощь по общепринятым клиническим протоколам.

Оценка эффективности проводилась на основе функциональных параметров мочевыделительной системы (суточный диурез, УЗИ, остаточная моча), биохимических маркеров (оксалаты, ураты, цитраты, кальций, магний, pH мочи), уровня качества жизни (опросник PedsQL™), частоты рецидивов в течение 6 месяцев наблюдения.

Статистическая обработка проводилась с использованием программного обеспечения SPSS 26.0. Значимость различий между группами оценивалась с применением t-критерия Стьюдента и критерия Манна–Уитни, $p < 0,05$ считалось статистически значимым.

Результат и обсуждение

Результаты анализа позволили выявить статистически значимые отличия между группами наблюдения, подтверждающие эффективность разработанной программы реабилитации.

На момент включения в исследование показатели функционального состояния мочевыделительной системы в обеих группах были сопоставимы, что свидетельствует о начальном равенстве условий и позволяет объективно оценить влияние реабилитационной программы на последующем этапе. Метаболические параметры мочи (включая уровень кальция, оксалатов и цитратов) у пациентов обеих групп также были сопоставимыми и не имели статистически значимых различий, что свидетельствует об исходной однородности

сравниваемых групп по ключевым метаболическим маркерам мочеобразования. Динамику оценки проводили спустя 3 месяца от начала реабилитационных мероприятий.

В таблице 1 представлена динамика функциональных параметров мочевыделительной системы у пациентов основной и контрольной групп до и после завершения трёхмесячного курса реабилитации.

У пациентов основной группы (ОГ) зафиксировано достоверное улучшение скорости клубочковой фильтрации (КФ) с $86,4 \pm 9,2$ до $92,8 \pm 7,6$ мл/мин/1,73 м² ($p < 0,05$), тогда как в контрольной группе (КГ) показатели остались практически без изменений ($88,1 \pm 8,7$ до $89,0 \pm 7,9$ мл/мин/1,73 м²). Остаточный объём мочи у пациентов основной группы снизился с $46,2 \pm 10,5$ до $28,5 \pm 8,4$ мл ($p < 0,01$), что свидетельствует об улучшении сократительной функции мочевого пузыря. В контрольной группе также наблюдалось снижение, но менее выраженное ($45,7 \pm 9,8$ до $41,2 \pm 10,2$ мл), что не достигло статистической значимости.

Таблица 1

Динамика функциональных показателей через 3 месяца реабилитации

Показатель	ОГ (n=28)		КГ (n=34)	
	До	После	До	После
Скорость КФ (мл/мин/1,73 м ²)	$86,4 \pm 9,2$	$92,8 \pm 7,6$	$88,1 \pm 8,7$	$89,0 \pm 7,9$
Остаточная моча (мл)	$46,2 \pm 10,5$	$28,5 \pm 8,4$	$45,7 \pm 9,8$	$41,2 \pm 10,2$
Суточный диурез (мл/сут)	1240 ± 150	1520 ± 165	1205 ± 140	1280 ± 155

Примечание: достоверность различий $p < 0,05$

Суточный диурез увеличился в основной группе с 1240 ± 150 до 1520 ± 165 мл/сут ($p < 0,05$), в то время как в контрольной группе прирост был менее выраженным (1205 ± 140 до 1280 ± 155 мл/сут), несмотря на то, что изменения также были статистически значимыми.

При анализе динамики метаболических маркеров мочи (табл.2), у пациентов основной группы (ОГ) после курса реабилитации отмечено достоверное снижение соотношения кальций/креатинин с $0,49 \pm 0,08$ до $0,36 \pm 0,06$ ($p < 0,01$), что может свидетельствовать о снижении риска кальциевой кристаллурии и улучшении метаболической регуляции. Уровень оксалатов также значимо снизился — с $0,48 \pm 0,06$ до $0,35 \pm 0,05$ ммоль/сут ($p < 0,01$), что указывает на снижение литогенного потенциала мочи. При этом содержание цитратов — природного ингибитора камнеобразования — увеличилось с $1,12 \pm 0,13$ до $1,45 \pm 0,11$ ммоль/сут ($p < 0,01$), что также расценивается как положительный эффект терапии. В контрольной группе (КГ) положительной динамики практически не наблюдалось, изменения показателей были статистически незначимыми.

Таблица 2

Динамика метаболических маркеров мочи через 3 месяца

Показатель	ОГ (n=28)		КГ (n=34)	
	До	После	До	После
Кальций/креатинин	$0,49 \pm 0,08$	$0,36 \pm 0,06$	$0,52 \pm 0,09$	$0,50 \pm 0,08$
Оксалаты (ммоль/сут)	$0,48 \pm 0,06$	$0,35 \pm 0,05$	$0,50 \pm 0,07$	$0,47 \pm 0,06$
Цитраты (ммоль/сут)	$1,12 \pm 0,13$	$1,45 \pm 0,11$	$1,08 \pm 0,15$	$1,15 \pm 0,14$

Примечание: достоверность различий $p < 0,01$

Через 6 месяцев после проведенных реабилитационных мероприятий мы оценили частоту рецидивов и осложнений (табл.3).

Таблица 3

Частота рецидива/осложнений в течение 6 месяцев после операции

Исход	ОГ (n=28)	КГ (n=34)	p
Рецидив МКБ (УЗИ/жалобы)	2 (7,1%)	7 (20,6%)	$< 0,05$
Инфекции мочевыводящих путей	1 (3,6%)	6 (17,6%)	$< 0,05$
Госпитализация повторная	0	4 (11,8%)	$< 0,05$

Результаты анализа показали, что в основной группе рецидив МКБ, определённый по данным УЗИ и клиническим жалобам, наблюдался лишь у 2 детей (7,1%), тогда как в контрольной группе этот показатель составил 20,6% (7 детей), что является статистически достоверным отличием ($p < 0,05$).

Инфекции мочевыводящих путей были выявлены в 3,6% случаев (1 ребёнок) в основной группе, тогда как в контрольной — у 6 детей (17,6%), что также оказалось достоверным ($p < 0,05$). Повторная госпитализация потребовалась только детям из контрольной группы - у 4 пациентов (11,8%), в то время как в основной группе такие случаи отсутствовали ($p < 0,05$).

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о более благоприятном клиническом течении у пациентов, получавших персонализированную программу медицинской реабилитации. Значимо более низкая частота рецидивов, инфекционных осложнений и повторных госпитализаций у детей основной группы подчёркивает эффективность предложенного клиничко-функционально-метаболического подхода в раннем послеоперационном периоде.

Заключение

Разработанная персонализированная программа медицинской реабилитации у мальчиков после хирургического лечения мочекаменной болезни с учётом клиничко-функциональных и метаболических особенностей показала высокую эффективность по сравнению со стандартным ведением. Уже через 3 месяца у пациентов основной группы наблюдалось достоверное улучшение метаболических показателей мочи (снижение кальция/креатинин, оксалатов, повышение уровня цитратов), что свидетельствует о стабилизации литогенного фона. А спустя 6 месяцев отмечено снижение частоты рецидива мочекаменной болезни, инфекций мочевыводящих путей и повторной госпитализации у пациентов основной группы, что указывает на профилактический потенциал предложенной программы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРА:

1. Боровский Е.В., Киселёв В.И. Мочекаменная болезнь. Руководство для врачей. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 496 с.
2. Султанов Ш.Х., Джураев Ф.Ш., Муминов Б.М. Урологические заболевания у детей. - Ташкент: Медицинская литература, 2020. — 276 с.
3. Эльштейн Л.Я., Шапиро М.Я. Реабилитация больных после операций на органах мочевыделительной системы. // Урология. - 2019. - №2. - С. 10–15.
4. Makarov A.A., Kulikov A.G., Kornienko S.I. Pediatric Urolithiasis: Current Concepts and Clinical Guidelines. // Russian Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care. - 2022. - Vol. 13(2). - P. 45–52.
5. Türk C., Neisius A., Petřík A., et al. EAU Guidelines on Urolithiasis. European Association of Urology, 2023. - 55 p.
6. Bashir A., Elsheikh M., Nameed T. Pediatric urolithiasis: Etiology and long-term outcomes. // Pediatric Nephrology. - 2021. - Vol. 36(9). - P. 2711–2721.
7. Мирзаев У.Ш., Каримов М.М. Постоперационная реабилитация детей с урологической патологией. // Вопросы детской хирургии. - 2020. - №3(27). - С. 22–26.
8. Аyyıldız A., Akgül K.T. Postoperative complications and recurrence in pediatric urolithiasis: A 10-year retrospective study. // Urolithiasis. - 2022. - Vol. 50(1). — P. 45–50.
9. Джураев Э.М., Саидов М.Н. Медико-социальные аспекты рецидивирования мочекаменной болезни у детей. // Урология. - 2023. - №1. - С. 34–38.
10. Bensalah K., Pearle M., Lotan Y. Cost-effectiveness of medical management strategies for nephrolithiasis. // Current Opinion in Urology. — 2019. - Vol. 29(2). - P. 111–116.

Поступила 20.07.2025