

REHABILITATION OF SICK CHILDREN WITH BILATERAL NEPHROLITHIASIS IN THE POSTOPERATIVE PERIOD

N.A. Akbarov 

1. Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan.

OPEN ACCESS
*IJSP***Correspondence**N.A. Akbarov, Andijan State
Medical Institute, Andijan,
Uzbekistan.e-mail: akbarovnosirjon46@mail.
ru

Received: 05 January 2022

Revised: 13 January 2022

Accepted: 21 January 2022

Published: 30 January 2022

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/](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)).

Abstract. The article presents the results of observation in the postoperative period from 3 months to 12 years of 110 children with bilateral nephrolithiasis aged from 8 months up to 14 years old who received a complex of rehabilitation treatment developed in the clinic after surgical removal of stones from both kidneys. There were 84 boys (76.3%), girls - 26 (23.7%). All patients 110(100%) had calculous pyelonephritis before surgery, 92 (83.7%) - calculous hydronephrosis of various stages, 72 (65.4%) - renal failure, 46 (41.8%) - hypochromic anemia of varying severity. It was concluded that all children operated on for bilateral nephrolithiasis should be under long-term dispensary observation, undergoing periodic comprehensive examination for the timely detection of complications and their treatment. The volume and duration of postoperative medical examination and rehabilitation treatment depend on the volume of surgeries performed, the type and severity of secondary complications, as well as the age and general condition of patients.

Key words. nephrolithiasis, hydronephrosis, calculous pyelonephritis, rehabilitation, chronic renal failure.

Введение. Известно, что двусторонний нефролитиаз (ДН) как у взрослых, так и у детей является наиболее тяжёлым проявлением почечнокаменной болезни и часто сопровождается множественными тяжёлыми вторичными осложнениями: калькулёзный гидронефроз (КГ), калькулёзный пиелонефрит (КП), почечная недостаточность, гипохромная анемия [7, 4, 10, 11, 12, 13, 14]. В связи с этим, после оперативного удаления конкремента из почки больной не может считаться окончательно излеченным, пиелонефрит полностью не ликвидируется, он часто протекает бессимптомно, и, к сожалению нет гарантии, что в оперированной почке не наступит рецидив пиелонефрита и камнеобразования, хроническая почечная недостаточность (ХПН) продолжается, анемия существует долго, гидронефротическая трансформация медленно регрессируется, нарушенные обменные процессы в организме больного требуют продолжительного и патогенетического лечения [1,2,3,5,6,8,9]. Поэтому, больные, оперированные по поводу ДН, после выписки из стационара нуждаются в проведении длительного комплексного реабилитационного лечения [15, 16, 17].

Цель исследования. Целью данной работы явилось изучение эффективности разработанных в клинике комплексных реабилитационных мер в послеоперационном периоде у детей, больных с ДН в зависимости от объёма произведённых операций, вида и степени выраженности вторичных осложнений (КП, КГ, ХПН, анемия).

Материалы и методы исследования. В настоящей работе проведены данные наблюдения в послеоперационном периоде в сроки от 3 мес до 12 лет 110 детей, больных с ДН в возрасте от 8 мес. до 14 лет, которые получили разработанный в клинике комплекс реабилитационного лечения после оперативного удаления конкрементов из обеих почек. Мальчиков было 84 (76,3%), девочек 26 (23,7). У всех больных 110 (100%) до операции был КП, причём у 18 (16,3%) из них острый, у 92 (83,7) -КГ различной стадии, причём у 52 (69%) из них с обеих сторон, у 23 (30,7%) - с одной стороны; у 72 (65,4%)- почечная недостаточность, из них у 11 (15,2%)- острая, у 61 (84,8%)- хроническая; у 46 (41,8%) - анемия различной степени выраженности.

С целью оценки эффективности комплексного реабилитационного лечения периодически у наблюдаемых больных проведены следующие обследования: клинические, УЗИ почек и мочевыводящих путей, общий анализ крови и мочи, мочевины, остаточный азот, эндогенный креатинин крови, бактериологическое исследование мочи, проба Земницкого [4], обзорная и экскреторная урография, с вычислением ренально-кортикального индекса.

Результаты и их обсуждения. Для оценки состояния почек в послеопера-

ционном периоде в динамике и своевременного выявления возникших вторичных осложнений (рецидивов пиелонефрита и камнеобразования), также оценки эффективности проведённого комплексного реабилитационного лечения важное значение имеет периодическое, целенаправленное комплексное обследование [4], которое проводится согласно схеме, разработанной в клинике и состоит из следующих мероприятий: взятие на диспансерный учёт всех оперированных больных, проведение соответствующего обследования в зависимости от объема и характера произведённых операций, вида и степени выраженности вторичных осложнений, выявленные до операции и возникшие в послеоперационном периоде, глубины исходных анатомо-морфологических и функциональных нарушений в почках, а также эффективности проведённого реабилитационного лечения.

У больных, оперированных по поводу одиночных камней почек (объем операции: пиелолитотомия или частичная радиарная нефролитотомия или каликолитотомия) без КГ, отсутствия ХПН и анемии, ХКП латентной фазы после выписки из стационара через каждые 6 месяцев в течении первых 2 лет помимо обще клинических обследований, проводится исследование крови, мочи, посева мочи. При необходимости проводится УЗИ почек и мочевыводящих путей, обзорная и экскреторная урография. При достижении клинико-лабораторной ремиссии пиелонефрита и отсутствия рецидивного камнеобразования, больные обследуются раз в год в течении 5 лет. При наличии признаков полного выздоровления дети снимались с диспансерного учёта.

Больные, оперированные по поводу солитарных или множественных камней, расположенных в одной чашечке, также коралловидных камней I-II стадии, (объем операции: нефропиелолитотомия или множественная частичная нефролитотомия или резекция нижнего полюса почки вместе с камнями с одной стороны) КГ I-II стадии, острого или хронического гнойного КП, ХПН латентной или компенсированной стадии, анемии I-II степени проходили диспансерное обследование ежеквартально в течении первого года после операции, затем 2 раза в год в течении 3 лет. У этих больных кроме выше перечисленных исследований проводили функциональное исследование почек. Дети этой группы снимались с диспансерного учёта по истечении 6-10 лет, при отсутствии рецидива пиелонефрита и камнеобразования, а также улучшении и стабилизации функции почек.

Больные, оперированные с множественными камнями, расположенными во всей чашечно-лоханочной системе или коралловидными камнями III стадии, (объем операций: множественная или секционная нефролитотомия, резекция нижнего полюса почки с одной или с обеих сторон, пластические операции по поводу аномалии верхних мочевых путей, нефрэктомия с одной стороны), КГ- III стадии, острым или хроническим гнойным КП, ХПН интерметтирующей или терминальной стадии, анемией III степени, входящие в группу повышенного риска, находились на постоянном особом диспансерном учёте с регулярным осмотром и проведением необходимых исследований не реже одного раза в квартал в течении 5 лет, а затем по мере улучшения 2 раза в год. В случаях обострения пиелонефрита, ухудшения функций почек и рецидива камня проводилось комплексное лечение в стационарных условиях.

Главными принципами реабилитации мы считали санацию хронического очага инфекции, медикаментозное лечение, направленное на улучшение функции почек, нормализации анемии, постепенное увеличение физической активности при соблюдении щадящего режима, усиление диуреза и стимуляцию защитных сил организма. С этой целью при выписке каждому больному подбирались индивидуальный комплекс реабилитационных мер в зависимости от выше указанных факторов.

После выписки больных из стационара, курс антибактериальной терапии проводился в течении 1 недели каждого месяца одним из антибиотиков широкого спектра действия и препаратов нитрофуранового ряда или налидиксиновой кислоты или сульфаниламидов. В следующем месяце производилась смена антибактериальных препаратов. Так как, послеоперационное реабилитационное мероприятие длительное, больным в основном назначались антибактериальные препараты в форме энтерального применения. В оставшиеся 3 недели каждого месяца больной получал отвар из растительных антисептиков. Отсутствие патологических элементов в моче в течении 3 месяцев являлось показанием для прекращения активного лечения. Такая методика длительной антибактериальной терапии ХКП отдаляет возникновение устойчивых микроорганизмов и даёт хороший клинический эффект.

Известно, что высокая тепловая нагрузка в летний период в условиях Узбекистана представляет собой существенный фактор камнеобразования. В связи с этим детям, перенёсшим операцию по поводу ДН, при отсутствии противопоказаний, рекомендовали обильное питьё, арбузный сок, минеральные воды, что способствует отхождению солей и мелких камней, уменьшению содержания ионов, участвующих в камнеобразовании, тем самым предупреждает образования новых камней, путём разведения мочи и усиления диуреза.

Учитывая, что в основе развития мочекаменной болезни в основном лежат нарушения обменных процессов и нерациональное питание, больным без ХПН в послеоперационном периоде каких-либо ограничений в диете не назначали, а наоборот рекомендовали витаминизированную и калорийную диету.

Больным с ДН после удаления камней, индивидуально, с учётом возраста, общего состояния, функциональных показателей почек и состава солей в осадке мочи назначали лекарственные камнерастворители (магурлит, уролит, пролит, блеморен, солуран). Для ощелачивания мочи назначили лимоны (1/2-1 лимон в сутки в течении 2-3 месяцев после операции), лимонная кислота которого облегчает резорбцию металлических ионов, предупреждает возникновению и рост мочевого камня.

По показаниям назначалась стимулирующая терапия (гамма-глобулин, экстракт алоэ, ретаболил, нераболил и др.).

Эффективность проводимого комплекса реабилитационных мероприятий определялась улучшением и стабилизацией результатов функциональных исследований почек, резким сокращением числа рецидивов камнеобразования (до 2,1%) и достижением длительной ремиссии КП у большинства больных, снижением уровня летальности от этого тяжёлого заболевания детей (до 2,2%) а также сокращением сроков инвалидности детей в 2 раза, что способствовало значительной экономии государственных денежных средств. В результате у 88% оперированных больных удалось добиться хороших и удовлетворительных отдалённых результатов.

Выводы.

1. Все дети, оперированные по поводу ДН, должны находиться под длительным диспансерным наблюдением, подвергаясь периодическому комплексному обследованию для своевременного выявления возникших осложнений и их лечения.

2. Объём и продолжительность послеоперационной диспансеризации и реабилитационного лечения зависят от объёма произведённых операций, вида и степени выраженности вторичных осложнений а также возраста и общего состояния больных.

3. Проведение разработанных в клинике комплекс реабилитационных мероприятий в послеоперационном периоде у больных, оперированных по поводу ДН способствуют значительному улучшению отдалённых результатов.

LIST OF REFERENCES

[1] Saenko V.S., Gazimiev M.A.,Pesegov S.V.,Alyaev Yu.G. Metaphylaxis of urolithiasis. Urology 2018.

[2] Pearle MS, Calhoun EA, Curhan GC, Urologic Diseases of America Project. Urologic diseases in America project: urolithiasis. J Urol 2005;173:848–57. <https://doi.org/10.1097/01.ju.0000152082.14384.d7>.

[3] Scales CD, Smith AC, Hanley JM, Saigal CS, Urologic Diseases in America Project. Prevalence of kidney stones in the United States. Eur Urol 2012;62:160–5. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2012.03.052>.

[4] Fwu C-W, Eggers PW, Kimmel PL, Kusek JW, Kirkali Z. Emergency department visits, use of imaging, and drugs for urolithiasis have increased in the United States. Kidney Int 2013;83:479–86. <https://doi.org/10.1038/ki.2012.419>.

[5] Osther P.J.S. Epidemiology of kidney stones in the European Union Urolithiasis: basic science and clinical practice. London, UK: Springer 2012:3–12. https://doi.org/10.1007/978-1-4471-4387-1_1.

[6] Indridason OS, Birgisson S, Edvardsson VO, Sigvaldason H, Sigfusson N, Palsson R. Epidemiology of kidney stones in Iceland: a population-based study. Scand J Urol Nephrol 2006;40:215–20. <https://doi.org/10.1080/00365590600589898>.

[7] Edvardsson VO, Indridason OS, Haraldsson G, Kjartansson O, Palsson R. Temporal trends in the incidence of kidney stone disease. Kidney Int 2013;83:146–52. <https://doi.org/10.1038/ki.2012.320>.

[8] Avdoshin V.P.,Andriukhin M.I.,Kiryukhina T.A.,Zaitseva I.V. Rehabilitation of urolithiasis after minimally invasive kidney interventions. Urology 2013.

- [9] V.A. Malkhasyan, I.V. Semenyakin, K.B. Kolontarev. Metaphylaxis of urolithiasis: An educational and methodical manual. M: GBUZ "State Clinical Hospital named after SI Spasokukotsky DZM" 2021:76.
- [10] Akbarov N. FEATURES OF REGRESSION OF CONGENITAL HYDRONEPHROSIS IN THE LONG-TERM PERIOD AFTER SURGERY IN CHILDREN. *International Journal of Scientific Pediatrics* 2022;1:31–7. <https://doi.org/10.56121/2181-2926-2022-2-31-37>.
- [11] Cherepanov E.V., Dzeranov N.K. Metaphylaxis of urolithiasis in outpatient settings. *Experimental and clinical urology* 2010:33–9.
- [12] Ghani KR, Roghmann F, Sammon JD, Trudeau V, Sukumar S, Rahbar H, et al. Emergency department visits in the United States for upper urinary tract stones: trends in hospitalization and charges. *J Urol* 2014;191:90–6. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2013.07.098>.
- [13] Romero V, Akpınar H, Assimos DG. Kidney stones: a global picture of prevalence, incidence, and associated risk factors. *Rev Urol* 2010;12:e86-96.
- [14] Stamatelou KK, Francis ME, Jones CA, Nyberg LM, Curhan GC. Time trends in reported prevalence of kidney stones in the United States: 1976-1994. *Kidney Int* 2003;63:1817–23. <https://doi.org/10.1046/j.1523-1755.2003.00917.x>.
- [15] Turney BW, Reynard JM, Noble JG, Keoghane SR. Trends in urological stone disease. *BJU Int* 2012;109:1082–7. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2011.10495.x>.
- [16] Hesse A, Brändle E, Wilbert D, Köhrmann K-U, Alken P. Study on the prevalence and incidence of urolithiasis in Germany comparing the years 1979 vs. 2000. *Eur Urol* 2003;44:709–13. [https://doi.org/10.1016/s0302-2838\(03\)00415-9](https://doi.org/10.1016/s0302-2838(03)00415-9).