

IJSP

International Journal of Scientific Pediatrics

2023 - volume 2, Issue 1

Xalqaro Ilmiy Pediatriya Jurnalı



«Xalqaro ilmiy pediatriya jurnali»

2-jild, 1-son. (yanvar, 2023)
Jurnal 2022 yilda tashkil topgan.
<http://www.ijsp.uz>

Davriy nashrning rasmiy nomi: “Xalqaro ilmiy pediatriya jurnali” O`zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 13.01.2022 sanada berilgan №1501 guvohnomasi bilan ro`yxatdan o`tgan.

Jurnal asoschilari: Andijon davlat tibbiyot instituti va va “I-EDU GROUP” MChJ.

Xalqaro indeksi: ISSN 2181-2926 (Online).

Tahririyat telefoni: +998 (94) 018-02-55

Pochta manzili: 170100, Andijon shahar, Yu. Otabekov ko`chasi, 1 uy.

Web-sayt: www.ijsp.uz

E-mail: info@ijsp.uz

Brief name of the journal: «International Journal of Scientific Pediatrics» the journal was registered with the Agency for Information and Mass Communications under the Administration of the President of the Republic of Uzbekistan. №1501. 13.01.2022 r.

The founders of the journal: Andijan State Medical Institute and “I-EDU GROUP” LLC (Limited Liability Company).

International indices: ISSN 2181-2926 (Online).

Editorial phone: +998 (94) 018-02-55

Postal address for correspondence: 170100, Andijan, Yu. Otabekov 1.

Web-sayt: www.ijsp.uz

E-mail: info@ijsp.uz

TAHRIRIYAT JAMOASI VA TAHRIRIYAT KENGASHI TARKIBI

Bosh muharrir - Axmedova Dilarom Iloxamovna, Respublika ixtisoslashtirilgan pediatriya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi, O'zR Bosh pediatri (Toshkent, O'zbekiston).

Bosh muharrir o'rinbosari - Arzikulov Abdurayim Shamshievich, Andijon davlat tibbiyot instituti (Andijon, O'zbekiston).

Bosh muharrir yordamchisi - Mirzayev Sarvarbek Avazbekovich (Andijon, O'zbekiston).

TAHRIRIYAT JAMOASI

1. Madazimov Madamin Muminovich - Andijon davlat tibbiyot instituti (Andijon, O'zbekiston).

2. Inayatova Flora Ilyasovna - O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasini a'zosi, Respublika ixtisoslashtirilgan ilmiy-amaliy pediatriya tibbiy markazi (Toshkent, O'zbekiston).

3. Zaxarova Irina Nikolaevna - RF SSVning ФГБОУ ДПО «Uzluksiz kasbiy ta'lim Rossiya Tibbiyot Akademiyasi», Rossiya Federatsiyasining Bosh pediatri (Moskva, Rossiya Federatsiyasi).

4. Volodin Nikolay Nikolaevich – Rossiya perinatal patologiya mutaxassislari assotsiatsiyasi, Rossiya Fanlar akademiyasini a'zosi, RFda xizmat ko'rsatgan shifokor (Moskva, Rossiya Federatsiyasi).

5. Shavazi Nurali Mamedovich - Samarqand davlat tibbiyot instituti (Samarqand, O'zbekiston).

6. Koloskova Elena Konstantinovna - Bukovinsk davlat tibbiyot universiteti (Chernovtsi, Ukraina).

7. Mustafa Azizoglu - Bolalar jarrohligi bo'limi (Turkiya, Diyarbakir).

8. Kumarasvami Gandla - Chaitanya universiteti (Hindiston).

9. Gafurov Adxam Anvarovich - Andijon davlat tibbiyot instituti (Andijon, O'zbekiston).

10. Aliev Maxmud Muslimovich - Toshkent pediatriya tibbiyot instituti (Toshkent, O'zbekiston).

11. Navruzova Shakar Istamovna - Buxoro davlat tibbiyot instituti (Buxoro, O'zbekiston).

12. Ergasheva Zumrad Abdukayumovna - Andijon davlat tibbiyot instituti (Andijon, O'zbekiston).

13. Rustamov Mardonqul Rustamovich - Samarqand davlat tibbiyot instituti (Samarqand, O'zbekiston).

14. Agzamova Shoira Abdusalomovna - Toshkent pediatriya tibbiyot instituti (Toshkent, O'zbekiston).

15. Shamsiev Furqat Muxitdinovich - Respublika ixtisoslashtirilgan pediatriya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi (Toshkent, O'zbekiston).

16. Davlatova Soxira Nozirovna - Abu Ali ibn Sino nomidagi Tojikiston davlat tibbiyot universiteti (Dushanbe, Tojikiston).

17. To'ychiev Qolibjon Urmanovich - Andijon davlat tibbiyot instituti (Andijon, O'zbekiston).

18. Inakova Barno Baxodirovna - Andijon davlat tibbiyot instituti (Andijon, O'zbekiston).

19. Arzibekov Abduqodir G'ulomovich - Andijon davlat tibbiyot instituti (Andijon, O'zbekiston).

20. Mamajonov Zafar Abduzhalilovich - Andijon davlat tibbiyot instituti (Andijon, O'zbekiston).

COMPOSITION OF THE EDITORIAL BOARD AND THE EDITORIAL COUNCIL

Chief Editor - Akhmedova Dilarom Ilkhamovna, Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Pediatrics, Chief pediatrician of the Republic of Uzbekistan (Tashkent, Uzbekistan).

Deputy Chief Editor - Arzikulov Abdurayim Shamshievich, Andijan State Medical Institute (Andijan, Uzbekistan).

Assistant Editor - Mirzaev Sarvarbek Avazbekovich (Andijan, Uzbekistan).

EDITORIAL BOARD

1. Madazimov Madamin Muminovich - Andijan State Medical Institute (Andijan, Uzbekistan).

2. Inayatova Flora Ilyasovna - Academician of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Head of the Hepatology Department of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Pediatrics (Tashkent, Uzbekistan).

3. Zakharova Irina Nikolaevna - Russian Medical Academy of Continuous Professional Education of the Ministry of Health of the Russian Federation, Chief Pediatrician of the Russian Federation (Moscow, Russia).

4. Volodin Nikolai Nikolaevich - Russian Association of Perinatal Pathology Specialists, Academician of the Russian Academy of Sciences, Honored Doctor of the Russian Federation (Moscow, Russia).

5. Shavazi Nurali Mammadovich - Samarkand State Medical Institute (Samarkand, Uzbekistan).

6. Koloskova Elena Konstantinovna - Bukovinian State Medical University (Chernivtsi, Ukraine).

7. Mustafa Azizoglu - Department of Pediatric Surgery (Turkey, Diyarbakır).

8. Kumaraswamy Gandla - Chaitanya University (India).

9. Gafurov Adkham Anvarovich - Andijan State Medical Institute (Andijan, Uzbekistan).

10. Aliev Mahmud Muslimovich - Tashkent Pediatric Medical Institute (Tashkent, Uzbekistan).

11. Navruzova Shakar Istamovna - Bukhara State Medical Institute (Bukhara, Uzbekistan).

12. Ergasheva Zumrad Abdukayumovna - Andijan State Medical Institute (Andijan, Uzbekistan).

13. Rustamov Mardonkul Rustamovich - Samarkand State Medical Institute (Samarkand, Uzbekistan).

14. Agzamova Shoira Abdusalamovna - Tashkent Pediatric Medical Institute (Tashkent, Uzbekistan).

15. Shamsiev Furkat Mukhitdinovich - Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Pediatrics (Tashkent, Uzbekistan).

16. Davlatova Sohira Nozirovna - Tajik State Medical University named after Abuali ibn Sino (Dushanbe, Tajikistan).

17. Tuychiev Golibjon Urmanovich - Andijan State Medical Institute (Andijan, Uzbekistan).

18. Inakova Barno Bahadirovna - Andijan State Medical Institute (Andijan, Uzbekistan).

19. Arzibekov Abdikadir Gulyamovich - Andijan State Medical Institute (Andijan, Uzbekistan).

20. Mamajonov Zafar Abduzhalilovich - Andijan State Medical Institute (Andijan, Uzbekistan).

IMPROVEMENT OF THE RESULTS OF BILIODIGESTIVE ANASTOMOSIS IN CHILDREN WITH CHOLEDOCH CYSTS

Aliyev M.M.¹  Tuychiev G.U.²  Nematjonov F.Z.³  Tuychiev G.U.⁴ 

1. Tashkent Pediatric Medical Institute, Professor of the Department of Pediatric Surgery, Doctor of Medical Sciences, Tashkent, Uzbekistan.

2. Andijan State Medical Institute, Associate Professor, Department of Pediatric Surgery, Candidate of Medical Sciences, Andijan, Uzbekistan.

3. Andijan State Medical Institute, Assistant, Department of Pediatric Surgery, Andijan, Uzbekistan.

4. Andijan State Medical Institute, Senior Lecturer, Department of Pharmacology, Andijan, Uzbekistan.

OPEN ACCESS

IJSP

Correspondence

Aliyev M.M. Tashkent Pediatric Medical Institute, Professor of the Department of Pediatric Surgery, Doctor of Medical Sciences, Tashkent, Uzbekistan.

e-mail: mahmudali47@list.ru

Received: 05 January 2023

Revised: 06 January 2023

Accepted: 20 January 2023

Published: 30 January 2023

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. Treatment of cystic transformation of the common bile duct (CTJD) is surgical, the “gold standard” today is considered to be hepaticojejunostomy on the disconnected loop according to Roux, however, the passage of bile after this surgical intervention causes a number of complications, in particular intestinal dysfunction. This is the main impetus for the development of new methods of surgical treatment, allowing to save the passage of bile through the 12th duodenum. Objective of the study: To improve the results of treatment of cystic transformation of the biliary tract in children. Material and methods of research: The analysis was carried out in 48 children aged 3-14 years with cystic transformation of the biliary tract, who were on inpatient treatment in the clinic of pediatric surgery of the TashPMI and the RSNPMC of Pediatrics and the State Medical Institute for the period from 2012 to 2020. Diagnostic methods included a number of generally accepted clinical and biochemical blood tests that make it possible to judge the degree of depression of liver functions. A number of special research methods were also carried out: ultrasound examination of the liver, biliary tract and spleen, multislice computed tomography, magnetic resonance imaging without contrast cholangiography, morphological examination of the hepatic parenchyma and cystic choledochus, gallbladder, indirect elastometry of the liver, blood coagulation activity was assessed. The most commonly used operation was hepaticojejunostomy on a disabled Roux-en-Y loop with the creation of an antireflux mechanism. Results and conclusion. According to the study, it can be concluded that the surgical treatment of choledochal cysts should be carried out after establishing the diagnosis, while the operation of choice is the operation of hepaticojejunostomy on the disconnected loop according to Roux and hepaticojejunostomy on the disconnected loop according to Raffensperger. The use of new technologies ensures the flow of bile directly into the duodenum. This promotes balanced digestion.

Keywords. common bile duct, cystic transformation, intestinal dysfunction, hepaticojejunostomy, indirect elastometry, duodenum.

Введение. В распределении обструктивного холестаза у детей установлено, что девочки и мальчики встречаются в соотношении 1,5/1,0, тогда как в других источниках указывается 4:1. По словам Алиева М.М. и соавторов, разница между девочками и мальчиками несущественна.

В целом оценка эпидемиологической ситуации по обструктивному холестазу у детей представляет собой комплексное социологическое исследование, зависящее от использования специализированных исследовательских проектов или равнозначных приложений. Однако, несмотря на рекомендованные исследования, диагностика обструктивного холестаза продолжает затягиваться, что значительно ухудшает результаты их лечения.

Цель исследования: Улучшение результатов лечения кистозных трансформации желчевыводящих путей у детей.

Материал и методы исследования: Анализ проведен у 48 детей в возрасте 3-14 лет больных кистозных трансформации желчевыводящих путей, находившихся на стационарном лечении в клинике детской хирургии ТашПМИ и РСНПМЦ Педиатрии и АндГМИ за период с 2012 по 2020 г. Учитывая особенности течения заболевания у детей раннего возраста и детей старше 3 лет нами было решено разделить больных на 3 группы анализа. В первую группу вошли дети до 3 лет – 18 пациентов (мальчиков 3 (18,7%), девочек 13 (81,3%)), во вторую группу дети от 3 до 7 лет – 20 больных (мальчиков 5 (25%), девочек 15 (75%)) и в III группу - 10 детей (мальчиков 6 (60%), девочек 4 (40%)) (Таблица 1.).

Таблица 1.
Распределение больных с кистозной трансформацией желчевыводящих путей по возрасту и полу

Нозология	I группа 0-3		II группа 3-7		III группа 7<		Итого
	Д	М	Д	М	Д	М	
Киста холедоха	13	3	13	5	4	5	43
Кистозная атрезия ЖВП	1						1
Тератома в области ворот печени	1	-	-	-	-	-	1
Тумор pancreas	-	-	1	-	-	1	2
Фасциолез	-	-	-	1	-	-	1
Всего	15	3	11	4	4	6	48
	18		20		10		

Диагностические методы включали ряд общепринятых клинических и биохимических исследований крови, позволяющих судить о степени угнетения функций печени. При определении степени тяжести цитопенического синдрома оценивалась коагуляционная активность крови. Также проводился ряд специальных методов исследования: ультразвуковое исследование печени, желчевыводящих путей и селезенки (48 исследований), мультиспиральная компьютерная томография (11 исследований), магнитно-резонансная томография с без контрастной холангиографией (10 исследований), морфологическое исследование печеночной паренхимы и кистозно измененного холедоха, желчного пузыря (45 исследований), непрямая эластометрия печени (45 исследований).

Результаты исследования: В нашем наблюдении из 48 пациентов у 43 выявлены различные формы кист холедоха. У 4 больных причиной билиарной обструкции явились другие причины: тератома -1 больного, опухоль головки поджелудочной железы у двоих пациентов и в одном случае казуистическая инвазия *fasciolahepatica*. У двоих больных с кистой холедоха выявлен цирроз печени, осложнившийся портальной гипертензией, который известен как «синдром Кароли».

Распределение больных согласно классификации Todani (1977) представлены в таблице 2.

Таблица 2.
Распределение больных согласно классификации Todani (1977)

Возраст	Ia	Ib	IVa	V	FF	Итого
I группа	9	-	6	-	-	15
II группа	9	6	3	-	-	18
III группа	1	2	3	2	2	10
Всего	19	8	12	2	2	43

На основании данной классификации, определено что у детей раннего возраста (I группа)отмечается незначительное превалированиемешковидного расширения холедоха – 60% (Ia тип).В 40% случаев отмечается веретенообразное расширение общего желчного протока в сочетании с расширением долевых веток печеночного протока –IVa тип.

В отличие от остальных групп (I и III групп) во II группе чаще всего выявлен Ia тип кисты холедоха,9 (50%) из 18 больных. Веретенообразное расширение холедоха выявлено у 6 (30%) больных. У оставшихся 3 пациентов выявлено расширение наружных и внутрпеченочных желчных протоков – тип IVa(20%).

У детей старше 7 лет кроме распространенных кистозных трансформаций гепатикохоледоха выявлены редкие формы кисты холедоха (4 больных), такие как Болезнь и синдром Кароли (V и FF тип соответственно).

После установления диагноза и проведенной предоперационной подготовке 43 больным выполнены различные варианты хирургического лечения (таблица3).

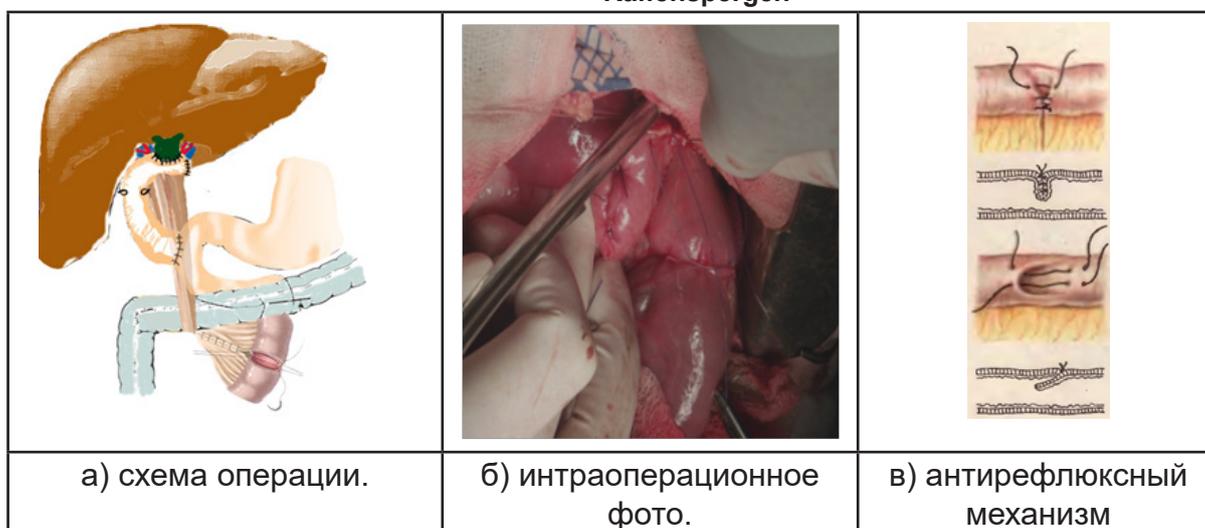
Из предложенных методов БДА в нашей клиники наиболее часто применяли операцию гепатикоюноанастомоз на отключенной петле по Рус созданием антирефлюксного механизма - 33 детей (рис. 1).

Таблица 3.
Характер оперативных вмешательств, выполненных детям с обструктивным холестазом

Название операции	n
Полное иссечение кисты с гепатикоеюностомией на отключенной петле по Ру	33
Полное иссечение кисты с бигепатикоеюностомией на отключенной петле по Ру	1
Операция Karer–Raffensperger	7
Цистоеюноанастомоз на отключенной петле по Ру	2

Физиологический пассаж желчи в 12 п.к., то есть операция по Karer-Raffensperger удалось осуществить 7 больным. При этом на кондуите формировали антирефлюксный механизм (рис.1).

Рисунок 1.
Операция гепатикодуоденоанастомоза на отключенной петле по Karer-Raffensperger.



До 2013г. обязательным моментом при окончании операции являлся установление назоинтестинального зонда, с – 4 и 5 суток начинали энтеральное зондовое кормление. С 2014 года, назоинтестинальная интубация кишечника не проводится, энтеральное кормление начинается на 5-6 сутки после операции. В ранний послеоперационный период выполняется парентеральное кормление. Кроме стандартной послеоперационной консервативной терапии добавление тех или иных препаратов диктовались результатами морфологических исследований печени и кисты.

В нашем наблюдении в III группе у двоих детей выявлен синдром Кароли. Клиническая картина характеризовалась как симптомами внутрипеченочной портальной гипертензией: гепатоспленомегалией, гиперспленизмом, кровотечением из верхних отделов ЖКТ. Так и периодическими проявлениями холангита. При ФЭГДС выявлены варикозные вены пищевода III-IV степени (высокий риск кровотечения). Диагноз «синдром Кароли», был верифицирован на основании результатов УЗИ, МРТ бесконтрастной холангиографии и интраоперационной биопсией печени. С целью предупреждения повторного кровотечения, было выполнено мезокавальное шунтирование. В дальнейшем явления холангита периодически рецидивировали. Мальчику 10 лет в связи с выраженными нарушениями в биохимических анализах крови (признаки значимого нарушения функции печени) была выполнена операция Hassab. В настоящее время все дети наблюдаются нами и гепатологами. Кровотечение из варикозных вен не отмечалось.

При анализе клинико биохимических параметров больных оперированных по поводу кисты холедоха 3х групп анализа выявлены следующие:

У детей I группы в послеоперационном периоде отмечается нормализация показателей трансаминаз (АЛТ, АСТ) и билирубина, и снижением показателей ЩФ и ГГТ. Общеизвестно что значительное увеличение ЩФ до операции обусловлено холестазом, тогда как в послеоперационном периоде несмотря на удовлетворитель-

ное функционирование БДА отмечается умеренное увеличение этого показателя.

Что касается показателя ГГТ, то его нормализация в отличие от других биохимических параметров происходит значительно медленнее (Таб. 4)

Таблица 4.

Клинико биохимические параметры после выполнения оперативных вмешательств (I группа)

Биохимические показатели	До	После
Щелочная фосфатаза	646,26±104,7	263,03±39,2
ГГТ	242±28,5	59±16,8
Амилаза	184,5±29,6	97,8±19,9
Белок	56,4±1,43	60,3±1,82
АЛТ	74,1±15,8	34,2±4,81
АСТ	70,2±9,75	32,9±4,21
Билирубин общий	73,3±17,8	27,7±7,74
Билирубин связан.	56,4±10,6	11,12±3,79
Билирубин своб.	39,8±7,9	17,5±4,4
Фибриноген	2,7±0,28	2,2±0,1

У детей III группы анализа в послеоперационном периоде сохраняются высокие показатели как ЩФ так и ГГТ. В данной ситуации показатель ГГТ служит как «отсеивающий» тест, то есть значительно высокий показатель ГГТ с высоким показателем ЩФ указывает на продолжающееся поражение гепатобилиарного тракта. В частности, как уже отмечено в III группе анализа выявлены 4 детей с редчайшими формами кист холедоха, такие как Болезнь Кароли (n=2) и синдром Кароли (n=2).

Таблица 6.

Клинико биохимические параметры после выполнения оперативных вмешательств (III группа)

Биохимические показатели	До	После
Щелочная фосфатаза	491,3±23,9	365,6±67,1
ГГТ	330,5±17,6	192±60,34
Амилаза	33±0,47	77±11,31
Белок	75,3±2,4	60,8±3,7
АЛТ	159,5±43,4	35,6±6,3
АСТ	126,6±48,9	41,3±11,4
Билирубин общий	30,7±5,6	22±4,96
Билирубин связан.	8,6±2,3	5,36±1,68
Билирубин своб.	22,1±3,2	16,6±3,3
Фибриноген	2,8±0,09	2,49±0,24

В данных случаях выполненная операция по поводу портальной гипертензии не купировала холестаза, что и отразилось на клинико-биохимических параметрах (Таб. 6).

Вывод. По данным исследования можно сделать вывод, что оперативное лечение кист холедоха должно проводиться по установлению диагноза, при этом операцией выбора является операции гепатикоеюностомии на отключенной петле по Ру и гепатикоеюнодуоденоанастомоз по Raffensperger. Применение новых технологий обеспечивает поступление желчи непосредственно в двенадцатиперстную кишку. Это способствует сбалансированному пищеварению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Акопян В.Г. Хирургическая гепатология детского возраста. М.: Медицина, 1982.; https://kingmed.info/knigi/Hiryrgia/Detskaa_hiryrgia/book_907/Hirurgicheskaya_gepatologiya_detskogo_vozrasta-Akopyan_VG-1982-djvu
2. Ашкрафт К.У, Холдер Т.М. Детская хирургия . К.У. 1996. https://kingmed.info/knigi/Hiryrgia/Detskaa_hiryrgia/book_929/Detskaya_hirurgiya_Tom_1-Ashkraft_KU_Holder_TM-1996-djvu

3. Tuychiyev G., Gofurov A., Nematjonov F., & Tuychiev G. (2022). CYTOPENIC SYNDROME IN CHILDREN WITH PORTAL HYPERTENSION. *International Journal of Scientific Pediatrics*, (1), 41–45. <https://doi.org/10.56121/2181-2926-2022-1-41-45>
4. Алиев М.М., Юлдашев Р.З., Нематжанов Ф.З., Тўйчиев Ф.Ў. “Проблемы диагностики и лечения билиарной атрезии у детей”. *Педиатрия* 273-276 стр. 2/2022.
5. Алиев М.М., Нематжанов Ф.З., Тўйчиев Ф.Ў., Юлдашев Р.З., “Болаларда обструктив холестаза эпидемиологияси”. *Биомедицина ва амалиёт журналы*. 7-жилд. 6-сон.
6. Разумовский А.Ю, Рачков В.Е “Хирургия желчных путей у детей” руководства для врачей. Москва 2020. <https://www.labirint.ru/books/743396/>
7. Морозов Д.А., Гусев А.А., Пименова Е.С.. “Кисты желчных протоков: современные аспекты хирургического лечения и клиническое наблюдение редкого варианта”. 29.06.2015 г 412-415. <https://cyberleninka.ru/article/n/kisty-zhelchnyh-protokov-sovremennyye-aspekty-hirurgicheskogo-lecheniya-i-klinicheskoe-nablyudenie-redkogo-varianta>
8. Королева А. А. “Диагностика и выбор метода хирургического лечения кистозных трансформаций желчных протоков у взрослых” дисс. Москва – 2017. 10-11 стр. <http://www.dslib.net/xirurgia/diagnostika-i-vybor-metoda-hirurgicheskogo-lechenija-kistoznyh-transformacij-zhelchnyh.html>
9. Яицкий Н. А., Коралков А.Ю, Никитина Т.О, Папов Д.Н “ Хирургическое лечение кисти общего желчного протока” Наблюдения из практики 78-81стр, Россия, 2020 год. <https://cyberleninka.ru/article/n/hirurgicheskoe-lechenie-kisty-obshchego-zhelchnogo-protoka>
10. Трощенко Д.Н., Бражникова Н.А.“Клиника, диагностика и лечение кист холедоха”. Практическое руководство по заболеваниям желчных путей. М: ГЭОТАР-МЕД; 2001. <http://tele-conf.ru/teoreticheskaya-i-prikladnaya-biologiya-i-medsina/klinika-diagnostika-i-lechenie-kist-holedoha.html>
11. Aliyev M M, Nematjonov F Z, Tuychiev G O, Gofurov A Ah, Vohidov F Sh, Tuychiev G O. “Etiopathogenesis and classification of bile duct cystic transformations in children”. *Problems of biology and medicine*.-2021. № 6.1 (133).-P.56-59. <https://www.sammu.uz/upload/d-file/files/63c57d93ece80-63c57d93ece81-63c57d93ece82-63c57d93ece83.pdf>
12. Todani T, Watanabe Y, Narusue M et al. Congenital bile duct cysts: Classification, operative procedures, and review of thirty-seven cases including cancer arising from choledochal cyst. *Am J Surg*. 1977;134:263-269. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/889044/>

REHABILITATION OF SICK CHILDREN WITH BILATERAL NEPHROLITHIASIS IN THE POSTOPERATIVE PERIOD

Akbarov N.A. 

1. Andijan State Medical Institute, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Pediatric Surgery, Andijan, Uzbekistan.

OPEN ACCESS
IJSP

Correspondence

Akbarov N.A. Andijan State Medical Institute, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Pediatric Surgery, 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/>).

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.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Авдешин В.П., Андрюхин М.И., Кирюхина Т.А., Зайцева И.В. Реабилитация мочекаменной болезнью после малоинвазивных вмешательств на почках. // Урология. 2013. №4. <https://lib.medvestnik.ru/articles/Reabilitaciya-bolnyh-mochekamennoi-bolezni-posle-maloinvazivnyh-vmeshatelstv-na-pochkah.html>

2. Метафилактика мочекаменной болезни: Учебно-методическое пособие/ Составители: В.А. Малхасян, И.В. Семенякин, К.Б. Колонтарев. – М.: ГБУЗ «ГКБ им. С.И. Спасокукоцкого ДЗМ», 2021 – 76 с.с. <https://niiroz.ru/upload/iblock/288/28811ccef b0af8bb5755bac82da9de79.pdf>

3. Akbarov, N. (2022). FEATURES OF REGRESSION OF CONGENITAL HYDRONEPHROSIS IN THE LONG PERIOD AFTER SURGERY IN CHILDREN. International Journal of Scientific Pediatrics, (2), 31–37. <https://doi.org/10.56121/2181-2926-2022-2-31-37>

4. Саенко В.С., Газимиев М.А., Песегов С.В., Аляев Ю.Г. Метафилактика мочекаменной болезни. // Урология. 2018. №4. <https://urologyjournal.ru/ru/archive/article/36716>

5. Черепанов Е.В., Дзеранов Н.К. Метафилактика мочекаменной болезни в амбулаторных условиях. // Экспериментальная и клиническая урология. 2010. №3. 33-39 с. <https://ecuro.ru/node/1134>

6. Ghani K.R., Roghmann F., Sammon J.D. et al. Emergency department visits in the United States for upper urinary tract stones: trends in hospitalization and charges. J Urol 2014 Jan;191(1):90–6. DOI: 10.1016/j.juro.2013.07.098. Epub 2013 Aug 7. PMID: 23933053.

7. Pearle M.S., Calhoun E.A., Curhan G.C.; Urologic Diseases of America Project. Urologic diseases in America project: urolithiasis. *J Urol* 2005 Mar;173(3):848–57. DOI: 10.1097/01.ju.0000152082.14384.d7.
8. Romero V., Akpınar H., Assimos D.G. Kidney stones: a global picture of prevalence, incidence, and associated risk factors. *Rev Urol* 2010 Spring;12(2–3):e86–96. PMID: 20811557.
13. Picozzi S.C., Marengi C., Casellato S. et al. Management of ureteral calculi and medical expulsive therapy in emergency departments. *J Emerg Trauma Shock* 2011 Jan;4(1):70–6. DOI: 9.4103/0974-2700.76840.
5. Curhan G.C. Epidemiology of stone disease. *Urol Clin North Am* 2007 Aug;34(3):287–93. DOI: 10.1016/j.ucl.2007.04.003.
10. Stamatelou K.K., Francis M.E., Jones C.A. et al. Time trends in reported prevalence of kidney stones in the United States: 1976–1994. *Kidney Int* 2003 May;63(5):1817–23. DOI: 10.1046/j.1523-1755.2003.00917.x.
11. Scales C.D. Jr, Smith A.C., Hanley J.M., Saigal C.S.; Urologic Diseases in America Project. Prevalence of kidney stones in the United States. *Eur Urol* 2012 Jul;62(1):160–5. DOI: 10.1016/j.eururo.2012.03.052.
12. Fwu C.W., Eggers P.W., Kimmel P.L. et al. Emergency department visits, use of imaging, and drugs for urolithiasis have increased in the United States. *Kidney Int* 2013 Mar;83(3):479–86. DOI: 10.1038/ki.2012.419.
13. Osther P.J.S. Epidemiology of kidney stones in the European Union Urolithiasis: basic science and clinical practice. London, UK: Springer, 2012. P.3–12. DOI: 10.1007/978-1-4471-4387-1_1.
14. Indridason O.S., Birgisson S., Edvardsson V.O. et al. Epidemiology of kidney stones in Iceland: a population-based study. *Scand J Urol Nephrol* 2006;40(3):215–20. DOI: 10.1080/00365590600589898.
15. Edvardsson V.O., Indridason O.S., Haraldsson G. et al. Temporal trends in the incidence of kidney stone disease. *Kidney Int* 2013 Jan;83(1):146–52. DOI: 10.1038/ki.2012.320.
16. Turney B.W., Reynard J.M., Noble J.G., Keoghane S.R. Trends in urological stone disease. *BJU Int* 2012 Apr;109(7):1082–7. DOI: 10.1111/j.1464-410X.2011.10495.x.
17. Heers H., Turney B.W. Trends in urological stone disease: a 5-year update of hospital episode statistics. *BJU Int* 2016 Nov;118(5):785–9. DOI: 10.1111/bju.13520.
18. Hesse A., Brändle E., Wilbert D. et al. Study on the prevalence and incidence of urolithiasis in Germany comparing the years 1979 vs. 2000. *Eur Urol* 2003 Dec;44(6):709–13. DOI: 10.1016/s0302-2838(03)00415-9.

OPPORTUNITIES OF DOPPLEROGRAPHY IN ASSESSING RENAL BLOOD FLOW IN OBSTRUCTIVE UROPATHIES IN CHILDREN

Gafurov A.A.¹  Toshboev Sh.O.²  Turakulov ZSh.³ 

1. Andijan State Medical Institute, Professor of Department of Children's Surgery, Doctor of Medical Sciences, Andijan, Uzbekistan.

2. Andijan State Medical Institute, Head of the Department of Anesthesiology and Resuscitation, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Andijan, Uzbekistan.

3. Andijan State Medical Institute, Assistant of the Department of Pediatric Surgery, Andijan, Uzbekistan.

OPEN ACCESS
IJSP

Correspondence

Toshboev Sh.O. Andijan State Medical Institute, Head of the Department of Anesthesiology and Resuscitation, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Andijan, Uzbekistan.

e-mail: shertoshboev@gmail.com

Received: 04 January 2022

Revised: 15 January 2022

Accepted: 22 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/>).

Abstract. The use of dopplerography in children makes it possible to visualize not only the vessels of the kidneys to the cortical layer of the parenchyma, but also to quantify the renal blood flow in dynamics. **The aim of the study** was to study the diagnostic significance of dynamic Dopplerography of intrarenal blood flow and the state of the parenchyma in children with obstructive uropathy. **Material and research methods.** The study involved 128 patients with obstructive uropathy of various origins (vesicoureteral reflux, hydronephrosis, megaureter, urolithiasis) aged 3 months to 17 years, who were divided into 3 groups. The control group consisted of 56 practically healthy children of the same age who had never had a pathology of the urinary system. All children underwent a general clinical examination, ultrasound examination of the kidneys and their vessels and the bladder, excretory urography and voiding cyst-obstructive uropathy-reterography. All ultrasound examinations were performed using Aloka-SSD-3500 SV devices using convex (6.0-8.0 MHz) and linear (9.0-14.0 MHz) transducers. **Results.** As a result of the conducted studies, no deviations from the Dopplerographic parameters were revealed in patients of group I. In patients of group II, a significant increase in the resistance index in the interlobar and segmental arteries and the normalization of its values after treatment were established, which suggests a functionally adaptive nature of the changes. The absence of positive dynamics in Doppler sonography in children of group III after treatment and the severity of their changes suggest the presence of morphological disorders. **Conclusions.** A comprehensive ultrasound examination of the kidneys using Doppler sonography makes it possible to assess the state of renal blood flow in children and adolescents with obstructive uropathy. The possibility of dynamic monitoring of the state of the vascular bed during conservative treatment, after surgical interventions makes the ultrasound method in demand in urology and surgery.

Keywords. obstructive uropathy, doppler echocardiography, renal blood flow, children

Актуальность. Диагностика и лечение обструктивной уропатии у детей на сегодняшний день остаются актуальными и широко обсуждаемыми темами [2, 4]. Несмотря на проводимую, проблема прогноза обструктивная уропатия остается до конца нерешенной. Наблюдения за детьми с обструктивной уропатией после лечения показывают прогрессирующее нарушение структуры почек у ряда детей, несмотря на успешно проведенное оперативное лечение и отсутствие инфекционного процесса [10]. При этом отмечаются снижение почечных функций вследствие формирования нефросклероза и развитие хронической болезни почек [5, 7, 12]. Эффективность лечения обструктивной уропатии зависит от выраженности нефросклероза и компенсаторных сдвигов в неповрежденных участках почечной ткани. Для выбора тактики лечения обструктивной уропатии существует общепринятый алгоритм обследования: ультразвуковой метод исследования, экскреторная урография, реносцинтиграфия, магнитно-резонансная и компьютерная томография [1, 3, 11, 14]. Безболезненность, безопасность, отсутствие необходимости проведения специальной подготовки пациента, возможность постоянного динамического наблюдения делают эхографическое исследование почек приоритетным, особенно с учетом возможности применения доплерографии [6, 9]. Последняя позволяет оценить почечный кровоток и более объективно установить тяжесть поражения почек. Использование доплерографического исследования у детей дает возможность визуализировать не только сосуды почек до кортикального слоя паренхимы, но и

провести количественную оценку ренального кровотока в динамике [8, 13]. Однако четких данных о целесообразности и информативности длительного динамического наблюдения по оценке ренального кровотока до и после лечения обструктивная уропатия у детей является малоизученным.

Целью исследования явилось изучение диагностической значимости динамической доплерографии внутривисочечного кровотока и состояния паренхимы у детей с обструктивной уропатией.

Материал и методы исследования. Были обследованы 128 пациентов с обструктивной уропатией различного генеза в возрасте от 3 мес до 17 лет (41 с гидро-нефрозом, 47 с пузырно-мочеточниковым рефлюксом, 40 с уролитиазом) (таблица. 1).

С наибольшей частотой обструктивной уропатии встречаются у мальчиков (83 детей; 64,8%). В катamnестическом периоде обследовано 64 ребенка (через 6-12 мес и более после лечения). Контрольную группу составили 56 практически здоровых детей того же возраста, никогда не имевших патологии мочевыделительной системы. Всем детям проводились общеклиническое обследование, ультразвуковое исследование почек и их сосудов и мочевого пузыря, экскреторная урография и микционная цистобструктивная уропатияретерография.

Таблица 1.

Распределение больных по нозологическим формам, возрасту и полу (abs, %)

Нозологическая группа	Степень	от 3 мес. до 3 лет		3-7 лет		8-11 лет		12-17 лет		Всего
		мальчики	девочки	мальчики	девочки	мальчики	девочки	мальчики	девочки	
Гидро-нефроз	I	-	-	3 (2,3)	-	-	-	-	-	3 (2,3)
	II	7 (5,5)	1 (0,78)	10 (7,8)	5 (3,9)	6 (4,7)	4 (3,1)	4 (3,1)	1 (0,78)	38 (29,7)
Пузырно мочеточниковый рефлюкс	I-II	-	1 (0,78)	5 (3,9)	9 (7,0)	1 (0,78)	2 (1,6)	6 (4,7)	2 (1,6)	26 (20,3)
	III-IV	3 (2,3)	2 (1,6)	2 (1,6)	5 (1,6)	2 (1,6)	2 (1,6)	3 (2,3)	2 (1,6)	21 (16,4)
Уролитиаз		8 (6,2)	3 (2,3)	18 (14,1)	3 (2,3)	3 (2,3)	1 (0,78)	2 (1,6)	2 (1,6)	40 (31,2)
Всего		18 (14,1)	7 (5,5)	38 (29,7)	22 (17,2)	12 (9,4)	9 (7,0)	15 (11,7)	7 (5,5)	128 (100)

Все ультразвуковые исследования выполнялись с помощью аппаратов Aloka-SSD-3500 SV с применением конвексного (6,0-8,0 МГц) и линейного (9,0-14,0 МГц) датчиков. По данным эхографии оценивались положение, подвижность, размеры почек, их контур, структура. При исследовании мочевого пузыря определяли размер органа, форму, состояние стенок, экзогенность просвета, а также ширину нижней трети мочеточника. После оценки состояния почек в режиме проводилась доплерография магистрального и интрависочечного кровотока. Качественная оценка внутривисочечного кровотока выполнялась с помощью цветового доплеровского картирования. Это позволяло визуализировать почечные сосуды (сегментарные, междольевые и дуговые артерии), установить степень кровенаполнения органа, определить участки обеднения кровотока. Следующим этапом было определение характерисунотик кровотока в импульсноволновом доплерографическом режиме на уровнях междольевых и сегментарных артерий. Количественная оценка кровотока основывалась на определении таких показателей, как пиковая систолическая, конечная диастолическая и средняя линейные скорости кровотока, индекс резистентности, ускорение и время ускорения в каждом сегменте почки. Повторное ультразвуковое исследование с определением тех же параметров почек и мочевого пузыря проводилось после микции. Для подтверждения полученных данных доплерографии был проведен сравнительный анализ до и после лечения.

Все больные с обструктивной уропатией были распределены на 3 группы. В I группу вошли дети (n=29) с нарушениями уродинамики, не требующими оперативного лечения, с длительностью заболевания до 3 лет. II группу составили дети (n=59) с различными формами обструкции, динамически наблюдавшиеся до и после лечения (консервативного, оперативного или их сочетания), с длительностью заболевания от 3 до 4 лет. III группу сформировали больные (n=40) с клиническими проявлениями хронической почечной недостаточности, перенесшие оперативное лечение, с признаками нефросклероза, с длительностью заболевания более 5 лет.

В зависимости от установленного диагноза по показаниям 99 больным были произведены реконструктивно-пластические операции с учетом вида обструкции с

последующим эхографическим и доплерографическим динамическим контролем в послеоперационном периоде (на 5-7 сутки, через 6-12 мес и далее). При пузырно-мочеточниковом рефлюксе, мегауретере проводились операции по методикам Коэна и Политано-Леадбеттера, при гидронефротической трансформации почки - по методике Хайнса-Андерсена-Кюсса-Кучера. При нефункционирующем органе выполнялись нефрэктомия, нефроуретерэктомия, геминефроуретерэктомия.

Статистическая обработка полученных результатов осуществлена с использованием стандартных методов. Количественные данные представлены в виде $M \pm \sigma$. Различия между значениями считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Согласно данным эхографического исследования почек у детей I группы были определены нормальная дифференциация слоев паренхимы ($n=29$, 22,6%), умеренная дилатация лоханки ($n=3$, 2,3%). На основании данных экскреторной урографии был выставлен диагноз пузырно-мочеточниковый рефлюкс I-II степеней ($n=2$, 1,6%), и гидронефроз I стадии ($n=3$, 2,3%). При доплерографическом исследовании этих больных изменения в сосудистом рисунке не выявлялись (рисунок 1 А). При доплерометрии значения скоростных показателей и индекса резистентности практически не отличались от контрольной группы (таблица. 2). У детей II группы определялись ровный контур, нормальные размеры почки, сохраняющаяся дифференциация слоев. На этом фоне визуализировалась дилатация чашечно-лоханочной системы (рисунок. 1 В). На основании данных экскреторной урографии у этих детей были установлены гидронефроз II стадий ($n=14$, 10,9%), пузырно-мочеточниковый рефлюкс III-IV степеней ($n=4$, 3,1%). По данным цветового доплеровского картирования определялось обеднение кровотока в корковом слое (рисунок. 1 С), В импульсно-волновом доплерографическом режиме до лечения на фоне неизменной пиковой систолической скорости кровотока было отмечено снижение конечной диастолической скорости и повышение индекса резистентности как в междольевых, так и в сегментарных артериях. После лечения отмечалась положительная динамика, выражавшаяся в повышении конечной диастолической скорости кровотока и снижении индекса резистентности. При цветового доплерографического картирования ренальный кровоток после лечения нормализовался. У детей III группы при сканировании почек были выявлены выраженные эхографические изменения: неровный контур, уменьшение или увеличение размеров почки, снижение или отсутствие дифференцировки слоев почки, истончение коркового слоя ($n=28$, 21,8%), гиперэхогенная паренхима, выраженная дилатация и утолщение стенок чашечно-лоханочной системы ($n=32$, 25,0%), дилатация мочеточника ($n=18$, 14,1%). В режиме цветового доплерографического картирования определялись: значительное обеднение кровотока в корковом слое, деформация основного ствола почечной артерии, дисплазия внутриорганных сосудов (вплоть до отсутствия их визуализации) (рисунок. 1 С).

Рисунок 1.

Эхограммы почек (В-режим + цветового доплерографического картирования) в I (А), II (В) и III (С) группах

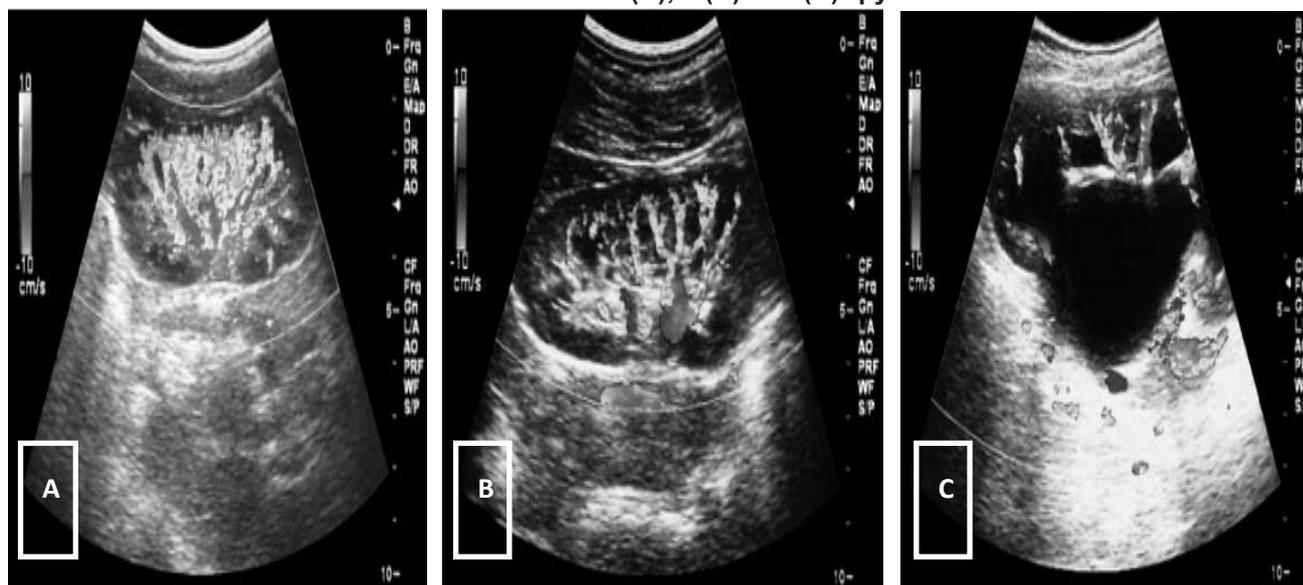


Таблица 2.
Допплерографические показатели интратрениального кровотока у детей с обструктивной уропатией в динамике

Параметры	До лечения		После лечения	
	Междолевые артерии	Сегментарные артерии	Междолевые артерии	Сегментарные артерии
I группа				
Пиковая систолическая скорость кровотока, см/с	21,4±2,0	31,6±8,2	21,7±2,3	31,4±3,4
Конечная диастолическая скорость кровотока, см/с	6,8±1,1*	8,5±2,4*	6,9±2,1	8,4±0,6*
Индекс резистентности	0,68±0,10	0,73±0,10	0,68±0,10	0,73±0,10
Ускорение, см/с ²	100,5±38,0	124,2±47,2	102,5±34,2	126,8±32,8
Время ускорения,с	0,16±0,07	0,14±0,08	0,14±0,08	0,13±0,14
II группа				
Пиковая систолическая скорость кровотока, см/с	20,4±2,7*	34,2±5,4*	20,6±1,8*	31,2±2,6*
Конечная диастолическая скорость кровотока, см/с	5,5±1,2*	7,7±1,9**	5,7±1,3**	8,6±1,5**
Индекс резистентности	0,73±0,07*	0,77±0,05**	0,72±0,06**	0,73±0,05**
Ускорение, см/с ²	98,2±29,2	142,4±47,5	92,2±27,9	150,1±56,2
Время ускорения,с	0,13±0,06	0,12±0,06	0,11±0,07	0,12±0,07
III группа				
Пиковая систолическая скорость кровотока, см/с	23,8±3,0*	35,4±6,9*	19,9±1,9*	30,9±2,7*
Конечная диастолическая скорость кровотока, см/с	4,7±0,7**	6,9±1,9**	4,4±0,8**	6,5±1,0**
Индекс резистентности	0,80±0,10**	0,80±0,10**	0,78±0,10**	0,79±0,04**
Ускорение, см/с ²	106,2±32,6	138,4±49,3	91,1±29,8	152,0±43,4
Время ускорения,с	0,13±0,06	0,12±0,07	0,14±0,06	0,12±0,07
Контрольная группа				
	Междолевые артерии		Сегментарные артерии	
Пиковая систолическая скорость кровотока, см/с	24,4±1,0		39,8±1,8	
Конечная диастолическая скорость кровотока, см/с	9,2±0,8		10,9±0,8	
Индекс резистентности	0,63±0,05		0,67±0,05	
Ускорение, см/с ²	120,6±55,3		218,7±31,6	
Время ускорения,с	0,13±0,06		0,13±0,01	

Примечание: *-достоверность различий при сравнении с контрольной группой при $p < 0,05$, ** - при $p < 0,001$; междолевые артерии, сегментарные артерии.

По данным клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования у этих детей были установлены мегауретер, хронической болезни почек 0-1-2. Допплерометрические показатели были следующими: на фоне неизменной пиковой систолической скорости кровотока в междолевых и сегментарных артериях (если таковые визуализировались) конечная диастолическая скорость была снижена по отношению к контрольной, I и II группам. Индекс резистентности в междолевых и сегментарных сосудах был повышен. Согласно данным динамического ультразвукового исследования произошло небольшое равномерное снижение скоростных показателей при сохраняющемся высоком индексе резистентности, несмотря на проводимое лечение (таблица. 2). Несмотря на то что во II и III группах средние значения показателей кровотока достоверно различались между собой, у ряда пациентов этих групп (25 детей) отмечался перекрест данных, в том числе и значений индекса резистентности.

Обсуждение результатов. При обструктивной уропатии происходит повышение уретерального давления, которое приводит к изменениям соединительнотка-

ного каркаса артерий и вен почки. Время появления и глубина изменений соединительнотканного каркаса сосудов находятся в прямой зависимости от диаметра сосуда и толщины его стенки. Чем меньше калибр сосуда и тоньше его стенка, тем раньше возникают и интенсивнее происходят изменения. Сужение просвета сосудов с периваскулярным фиброзом и утолщением стенок на уровне клубочков приводит к гипоксии и нарушению микроциркуляции. Доказано, что изменения происходят не только в сосудах, но и прилежащих к ним участках органа. В зоне повышения тканевого давления реакция всех фрагментов сосудистого русла начинается одновременно, проявляется нарушением микроциркуляции и приводит к некрозу, который завершается замещением сосудов рубцовой тканью. В прилежащих к зоне повышения тканевого давления участках почки изменения сосудов завершаются полной или частичной облитерацией и образованием в просвете артерий одной или нескольких артерий меньшего калибра. При морфобиоптическом исследовании сначала выявляются признаки тубулярной атрофии, фиброза, затем-гломерулярного склероза [5, 7]. Достоверное выявление нефросклероза возможно только на основании морфологических исследований. Косвенно о нем можно судить на основании данных экскреторной урографии [11]. Безусловно, эти данные имеют большое практическое значение в постановке окончательного диагноза и определении тактики лечения [14]. Но указанные методы по-прежнему далеко небезопасны для ребенка, являются инвазивными и дорогостоящими, имеют свои ограничения. На современном этапе золотым стандартом выявления корковых повреждений и определения объема сохраненной почечной паренхимы при обструктивной уропатии является статическая реносцинтиграфия [9], которая позволяет визуализировать почечную паренхиму, определить очаги склероза, оценить динамику поражения почек. Ограниченность метода состоит в том, что он направлен только на почечную паренхиму и не позволяет оценить собирательную систему и дифференцировать причину очагового или диффузного снижения накопления радиофармпрепарата [9]. Учитывая это, нами было проведено ультразвуковое исследование почек, включающее доплерографическое исследование внутрипочечных сосудов, с целью определения его диагностической значимости. Допплерографическое исследование сосудов почек у детей I группы показало отсутствие изменений скоростных показателей и индекса резистентности. Эти данные были подтверждены результатами лабораторных и рентгенологического исследований. Сравнительный анализ всех полученных результатов, а также положительная динамика в катamnестическом периоде позволили предположить вероятность отсутствия изменений в стенках сосудов мозгового и коркового слоев, а также в прилежащих к ним тканях почки у детей I группы. Сопоставление данных изменения скоростных показателей, индекса резистентности, ускорения и времени ускорения во II группе с полученными результатами в I группе дало возможность предположить, что после проведенного лечения, направленного на снятие обструкции, ликвидацию активного инфекционного процесса, происходит снижение повышенного внутриуретерального давления и повышенного тканевого давления. Все это приводит к равномерному раскрытию просвета сегментарных и междольевых сосудов, восстановлению микроциркуляции, улучшению перфузии внутри почки. Такая положительная динамика возможна только при условиях отсутствия морфологических изменений в стенках сосудов почки и сохраняющегося их тонуса (косвенно об отсутствии морфологических изменений в структуре сосудистой стенки и сохраняющемся тонусе сосудов можно судить по ускорению и времени ускорения). Возможно, у этих детей имел место функциональный характер спазма интратрениальных сосудов, и морфологические изменения в их стенке и прилежащих к ним тканях отсутствовали. Отсутствие динамики в показателях у детей III группы через 6 - 12 мес после лечения, по видимому, связано со снижением эластичности сосудистой стенки и повышением тонуса сосудов за счет необратимых морфологических изменений в сосудистых стенках и тканях, прилежащих к сосудам, из-за развития диффузного склероза стромы, сосудов и клубочков, атрофии канальцев [10, 15]. Сосуды со стабильно высокими значениями индекса резистентности, вероятно, соответствовали участкам нефросклероза паренхимы.

Выводы. Комплексное ультразвуковое исследование почек с применением доплерографии позволяет оценить состояние ренального кровотока у детей и подростков с обструктивной уропатией. Возможность динамического наблюдения за состоянием сосудистого русла во время консервативного лечения, после оперативных вмешательств делает ультразвуковой метод востребованным в урологии,

хирургии.

У больных II группы с обструктивной уropатией установлены достоверное повышение индекса резистентности в междолевых и сегментарных артериях и нормализация его значений после лечения (консервативного, оперативного или их сочетания), что позволяет говорить о функционально приспособительном характере изменений.

Отсутствие положительной динамики в показателях доплерографии у детей III группы после лечения и выраженность их изменений позволяют говорить о наличии морфологических нарушений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Балалаева ИЮ, Касьянова ЕМ, Кораблева ТГ, Степанова ТВ. Частота выявления пиелозктазии и калиэктазии при плановых обследованиях с ультразвуковой визуализацией почек у детей. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2018. 63(4): 5-12 <https://cyberleninka.ru/article/n/chastota-vyyavleniya-pieloektazii-i-kaliektazii-pri-planovyh-obsledovaniyah-s-ultrazvukovoy-vizualizatsiy-pochek-u-detey>
2. Брыкин АГ, Яцык СП, Николаев СН, Володько ЕА, Сергеева СВ. Современный взгляд на диагностику пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2021. 17(1):16-32 <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyy-vzglyad-na-diagnostiku-puzyrnomochetchnikovogo-reflyuksa-u-detey>
3. Мавлянов ФШ, Широф ТФ, Широф БФ, Ахмедов ИЮ. Возможности УЗИ в оценке функционального состояния почек у детей с врожденными обструктивными уropатиями. Вопросы науки и образования. 2019. 83(33):74-85 <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-uzi-v-otsenke-funktsionalnogo-sostoyaniya-pochek-u-detey-s-vrozhdennymi-obstruktivnymi-uropatiyami>
4. Маковецкая ГА, Мазур ЛИ, Балашова ЕА, Терехин СС. Врожденные обструктивные уropатии у детей: нефропротективная стратегия. Педиатрия. Журнал им. Г. Н. Сперанского. 2017. 96(5):38-43. <https://cyberleninka.ru/article/n/vrozhdennyye-obstruktivnyye-uropatii-u-detey-nefroprotektivnaya-strategiya>
5. Baum M. Progression of chronic kidney disease in children. Curr Opin Pediatr. 2018 Apr;30(2):216-219. doi: 10.1097/MOP.0000000000000593. PMID: 29346143. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29346143/>
6. de Bessa J Jr, Rodrigues CM, Chammas MC, Miranda EP, Gomes CM, Moscardi PR, Bessa MC, Molina CA, Tiraboschi RB, Netto JM, Denes FT. Diagnostic accuracy of Onen's Alternative Grading System combined with Doppler evaluation of ureteral jets as an alternative in the diagnosis of obstructive hydronephrosis in children. PeerJ. 2018 May 18;6:e4791. doi: 10.7717/peerj.4791. PMID: 29796345; PMCID: PMC5961622. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29796345/>
7. Morozova O, Morozov D, Pervouchine D, Einav Y, Lakomova D, Zakharova N, Severgina L, Maltseva L, Budnik I. Urinary biomarkers of latent inflammation and fibrosis in children with vesicoureteral reflux. Int Urol Nephrol. 2020 Apr;52(4):603-610. doi: 10.1007/s11255-019-02357-1. Epub 2019 Dec 12. PMID: 31832877. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31832877/>
8. Riahinezhad M, Sarrami AH, Gheisari A, Shafaat O, Merikhi A, Karami M, Farghadani M, Moslehi M. How may Doppler indices help in the differentiation of obstructive from nonobstructive hydronephrosis? J Res Med Sci. 2018 Aug 23;23:76. doi: 10.4103/jrms.JRMS_627_17. PMID: 30181758; PMCID: PMC6116660. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30181758/>
9. Ruiz-Martínez A, Sierra-Díaz E, Celis-de la Rosa AJ, Valenzuela Hernández MÁ, González Flores MG, Belmonte Hernández MV. Renal Doppler ultrasound resistive index vs. renal scintigraphy with 99mTc-DTPA as diagnostic test for ureteropelvic junction obstruction in children. Actas Urol Esp (Engl Ed). 2019 Oct;43(8):419-424. English, Spanish. doi: 10.1016/j.acuro.2019.02.005. Epub 2019 Jun 1. PMID: 31164308. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31164308/>
10. Sun J, Deng G, Wang F, Mo J. Renal Hemodynamic Changes and Postsurgical Recovery in Children Treated for Ureteropelvic Junction Obstruction. Ultrasound Q. 2020 Mar;36(1):20-23. doi: 10.1097/RUQ.0000000000000477. PMID: 32118861. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32118861/>
11. Ucar AK, Kurugoglu S. Urinary Ultrasound and Other Imaging for Ureteropelvic Junction Type Hydronephrosis (UPJHN). Front Pediatr. 2020 Sep 16;8:546. doi: 10.3389/fped.2020.00546. PMID: 33042907; PMCID: PMC7526330. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33042907/>

gov/33042907/

12. Wang F, Ding J. [Chronic kidney disease in children]. *Zhonghua Er Ke Za Zhi*. 2019 Sep 2;57(9):657-659. Chinese. doi: 10.3760/cma.j.issn.0578-1310.2019.09.001. PMID: 31530348. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31530348/>

13. Wong MCY, Piaggio G, Damasio MB, Molinelli C, Ferretti SM, Pistorio A, Ghiggeri G, Degl'Innocenti ML, Canepa A, Incarbone V, Mattioli G. Hydronephrosis and crossing vessels in children: Optimization of diagnostic-therapeutic pathway and analysis of color Doppler ultrasound and magnetic resonance urography diagnostic accuracy. *J Pediatr Urol*. 2018 Feb;14(1):68.e1-68.e6. doi: 10.1016/j.jpuro.2017.09.019. Epub 2017 Oct 27. PMID: 29133170. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29133170/>

14. Wong MCY, Sertorio F, Damasio MB, Incarbone V, Beati F, Bodria M, Pistorio A, Ghiggeri GM, Magnano GM, Mattioli G. Surgical validation of functional magnetic resonance urography in the study of ureteropelvic junction obstruction in a pediatric cohort. *J Pediatr Urol*. 2019 Apr;15(2):168-175. doi: 10.1016/j.jpuro.2018.11.008. Epub 2018 Nov 22. PMID: 30553558. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30553558/>

15. Akbarov, N. (2022). FEATURES OF REGRESSION OF CONGENITAL HYDRONEPHROSIS IN THE LONG PERIOD AFTER SURGERY IN CHILDREN. *International Journal of Scientific Pediatrics*, (2), 31–37. <https://doi.org/10.56121/2181-2926-2022-2-31-37>

ESTIMATION OF EFFICIENCY OF ONE-STAGE CORRECTION OF FISCULAR FORMS OF ANORECTAL DEVELOPMENT DISORDERS IN NEWBORNS

Bozorov Sh.T.¹  Toshboev Sh.O.²  Turakulov Z.Sh.³ 

1. Andijan State Medical Institute, Associate Professor, Department of Pediatric Surgery, Andijan, Uzbekistan.

2. Andijan State Medical Institute, Head of the Department of Anesthesiology and Resuscitation, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Andijan, Uzbekistan.

3. Andijan State Medical Institute, Assistant of the Department of Pediatric Surgery, Andijan, Uzbekistan.

OPEN ACCESS
IJSP

Correspondence

Bozorov Sh.T. Andijan State Medical Institute, Associate Professor, Department of Pediatric Surgery, Andijan, Uzbekistan

e-mail: sultona1023@gmail.com

Received: 07 January 2022

Revised: 16 January 2022

Accepted: 23 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/>).

Abstract. Introduction. In anorectal abnormalities (ARA), immediate surgery is usually required to open the anus for emptying, unless the fistula can be relied upon or until corrective surgery is performed. Depending on the severity of the anomaly, treatment is carried out only by anoplasty of the perineum or colostomy at the first stage and a certain recovery later. **Purpose of the work.** evaluation of the effectiveness of one-stage correction in the treatment of newborns with recto-vestibular fistula and its comparison with the three-stage method. **Material and methods.** The study was conducted in the period 2020 to March 2022 at the Andijan Regional Children's Multidisciplinary Medical Center. As a randomized, single-blind clinical trial, 40 newborn girls with ARA and rectovistibular fistula were included in the study. The control group consisted of 20 newborns who underwent a three-stage operation, the main group consisted of 20 patients who underwent a one-stage correction. Statistical analysis of the data was carried out using the SPSS 16.0 program. The significance level in this study was taken as 0.05. **Results.** Complications during and after surgery were registered in both groups, and a comparative assessment was carried out. In the control group, only one case (5%) of wound infection and dehiscence was seen, while six cases (30%) were observed in the one-stage operation. With regard to the incidence of other complications, no significant differences were found between the two groups. **Conclusions.** One-stage rectovestibular fistula repair is the preferred and reliable treatment for patients with non-perforated anus and rectovistibular fistula.

Keywords. Anorectal malformation, one-stage repair, three-stage repair rectovestibular fistula, newborns.

Введение. Аноректальные аномалии (АРА) - это врожденные дефекты, при которых задний проход отсутствует или имеются различные мальформации. Частота заболеваемости составляет 1:5000 родов не зависимо от пола новорожденных. АРА представляют собой спектр различных врожденных аномалий, которые варьируются от довольно незначительных поражений до сложных пороков развития [1]. Многие хирурги используют различные термины по отношению к типам АРА. Самым очевидным фактом является то, что существует целый ряд дефектов, поэтому любая попытка их классификации является произвольной и несколько неточной.

Следовательно, традиционная классификация "высоких", "промежуточный" и "низких" дефектов делает результаты неоднозначными или неопределенными [2]. Однако, результаты исследований показали, что "низкие" формы АРА чаще всего встречаются у 90% случаев у новорожденных женского пола и в 50% случаев у мужского пола. При АРА обычно требуются немедленные оперативные вмешательства, чтобы открыть задний проход для опорожнения, если только на фистулу нельзя положиться или пока не будет проведена корректирующая операция. В зависимости от степени выраженности аномалии лечение осуществляется только анопластикой промежности или колостомой на первом этапе и определенным восстановлением позже [3].

Наиболее распространенной аномалией у новорожденных девочек является ректовестибулярный свищ. При осмотре промежности выявляется типичная уретра, типичное влагалище и другое отверстие, которое представляет собой ректальный свищ в преддверии. У новорожденных с клиническими признаками ректовестибулярного свища отводящая колостома является наиболее безопасным вариантом для хирургов, которые не имеют большого опыта в аноректальных аномалиях. Хотя

колостомы до основного восстановления позволяет избежать осложнений инфекции и распада, [4] создание колостомы у новорожденных является инвазивной процедурой.

Помимо проблем послеоперационного ухода, колостомы связана со многими осложнениями, такими как кожные выделения, раневая инфекция, кровотечение, сепсис, пролапс, стриктура, потери жидкости и электролитов, которые плохо переносятся детьми, создают социальные проблемы и в отношении их родителей. Одноэтапная задняя сагиттальная аноректопластика (ОЗСАРП) является радикальным вмешательством, которое может быть проведено у новорожденных без предварительного создания колостомы. Фактически стерильный меконий в течение 1-й недели жизни снижает риск заражения фекальными загрязнениями. Во многих центрах в развитых странах были зарегистрированы многочисленные успехи с первичным ОЗСАРП у новорожденных [5].

Другой вариант, о котором сообщают, является двухэтапным восстановлением, ОЗСАРП+колостомия, которая выполняется одновременно как первая стадия и закрытие колостомы как вторая стадия, которая защищает рану от загрязнения и пропускает одну дополнительную стадию. Этот метод не только обладает преимуществом оттока фекалий и снижает риск инфицирования, но также имеет недостаток двухэтапной операции и риска осложнений, связанных с колостомой.

Цель работы. Данное исследование является оценка эффективности одноэтапной коррекции при лечении новорожденных с ректово-вестибулярным свищом и его сравнение с трехэтапным методом.

Материал и методы. Исследование было проведено в период 2020 года по март 2022 года в Андижанском областном детском многопрофильном медицинском центре.

В качестве рандомизированного одностороннего слепого клинического исследования в исследование были включены 40 новорожденных девочек с АРА и ректовестибулярным свищом. Контрольную группу составили 20 новорожденных, которым выполнялась трехэтапная операция, основную группу составили 20 пациенток, которым была выполнена одноэтапная ОЗСАРП. Критериями исключения из исследования явились аномалии Клоаки, безсвищевые формы АРА, наличие промежностного свища, новорожденные мальчики. Наличие других возможных сопутствующих аномалий определяли с помощью эхокардиографии и УЗИ брюшной полости. Все случаи были представлены в первые несколько дней жизни, за исключением двух случаев, которые наступили позже (один через 20 дней и один через 3 месяца; оба имели эффективную дефекацию через вестибулярный свищ).

В контрольной группе (трехэтапная коррекция) новорожденным была выполнена двойная сигмостома в первые дни после рождения. Затем пациент был выписан, и примерно через 6 недель был выполнен ОЗСАРП. Выполнялся разрез кожи и подкожной клетчатки промежности по средней линии от кончика копчика до и вокруг фистулы. Затем мышцы, прямая кишка и влагалище были отделены. Сначала освобождали заднюю стенку, а затем боковые стороны и, наконец, переднюю стенку прямой кишки, прикрепленную к влагалищу, осторожно отделяли. Задний проход и прямая кишка были помещены в их правильное положение и зафиксированы с помощью швов. Оральное кормление было немедленно разрешено из-за возможности опорожнения кишки с помощью колостомы, которая защищала место хирургического разреза от загрязнения и расслоения. Анальный бужирование проводился через 2 недели после аноректопластики и ежедневно проводился родителями пациента. Когда аноректопластика полностью заживал, примерно через 4-6 недель после ОЗСАРП, была выполнена закрытие колостомы. В основной группе (одноэтапная ОЗСАРП) всем новорожденным было разрешено получать пероральное питание, и они могли испражняться через вестибулярный свищ. Через 4-6 недель, когда вес ребенка достигал около 4-5 кг выполнялась ОЗСАРП. Эта задержка улучшила технические проблемы, особенно отделение влагалища от прямой кишки, которое является наиболее сложным в этой операции. При одноэтапном восстановлении всем пациентам не разрешалось получать пероральное питание в течение 5 дней после операции, и полное парентеральное питание начинали в течение 1-го дня после операции и продолжали в течение нескольких дней, пока не возобновилось оральное питание. Это было связано с тем, что не было колостомы, и это могла увеличить риск инфицирования раневой поверхности (ИРП) фекалиями.

Следует отметить, что в случае очень узкой фистулы и возникновении об-

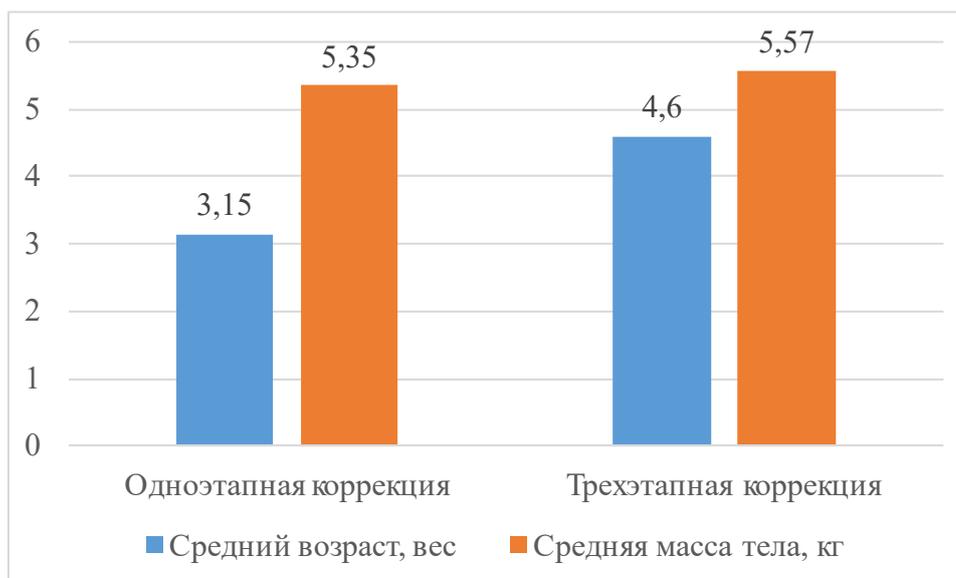
струкции проводится дилатация фистулы с помощью бужирования. Если симптомы обструкции сохраняются выполняется срочная. Участники исследования наблюдались в течение нескольких месяцев (период наблюдения отличался между 11 и 35 месяцами после завершения лечения). Затем были сопоставлены окончательные результаты и осложнения между двумя группами. Осложнения, в том числе ИРП, выпадение прямой кишки, ректовагинальный свищ и в контрольной группе, осложнения колостомы, такие как пролапс, стеноз или расширение колостомы, также были сопоставимы. При одноэтапной ОЗСАРП из-за прямого контакта с каловыми массами, загрязнение раны наблюдалось в 27%, а при трехэтапной около 1-5% [6, 8].

Хотя большее число случаев делает исследование более надежным, из-за редкости этой аномалии и ограниченности нашего времени и возможностей, размер нашей выборки составил 40 полных случаев. Статистический анализ данных проводился с использованием программы SPSS 16.0. Уровень значимости в данном исследовании был принят за 0,05.

Результат и обсуждение. Средний возраст пациентов составил 4,25±2,06 месяца. Средний возраст в основной группе составлял 3,15±2,11 месяца, а в контрольной составлял 5,35±1,3 месяца. Средняя масса тела пациентов составил 5087±1229 г. Средняя масса тела новорожденных основной группы составил 4600±1130 г, в контрольной 5575±1150 г. Средние возрастные значения двух исследуемых групп были статистически значимым и ($P < 0,001$), по массе тела имели значительные различия ($P < 0,01$) (рис.1).

Рисунок 1.

Средние возрастные и весовые значения двух исследуемых групп



В контрольной группе был отмечен только 1 случай раневой инфекции (5%), когда состояние пациента быстро улучшилось при консервативном лечении, тогда как при одноэтапной коррекции отмечались 6 случаев (30%) раневой инфекции и расхождение. Из этих случаев у четырех новорожденных был поверхностный ИРП, а в двух случаях был глубокий ИРП. В первом случае наблюдалось сильное расхождение швов с полным открытием раны, что привело к деформации и образованию рубцов. Пациентка подвергалась повторной операции. Во втором случае потребовалась вторичная колостомия, чтобы уменьшить контаминацию инфекции. В третьем случае, из-за низкого веса при рождении, отмечалась стриктура влагаллица и прямой кишки. Выпадение прямой кишки было обнаружено в 5 случаях в контрольной группе и в 3 случаях в основной группе. Только один случай выпадения прямой кишки в контрольной группе подвергся хирургической резекции. Остальные случаи были легкими и не нуждались ни в каком лечении. Из 20 пациентов у 5 новорожденных контрольной и у 6 основной группы были сочетанные аномалии.

Наблюдался один стеноз колостомного участка и 1 случай выпадения колостомы в контрольной группе, которая нуждалась в ревизии колостомы, и один случай инфекции и расхождения колостомного участка, который улучшился при консервативном лечении, и несколько случаев эксцизии кожного покрова пери-

стомы. Летальных исходов не было. Хотя оценка задержки кала у маленьких детей не вполне осуществима, но некоторые критерии могут быть использованы на основе клинического обследования. Существуют различные методы количественной и качественной оценки степени задержки кала после аноректоп-ластики. Критерии Wingspread, McGill, Kiesswetter и Kelly - это самая простая из всех систем подсчета баллов, которых можно использовать даже у 3-месячного ребенка [7, 9].

Основываясь на клинической оценке, частота запоров была одинаковой в обеих группах (3 случая в контрольной группе и 4 случая в основной группе). Два хирургических метода значительно различались по показателям ИРП и расхождения швов ($P < 0,046$). С точки зрения анального смещения и деформации и ятрогенной вагинальной травмы и свища, две группы не показали значительных различий ($P > 0,05$) (Табл 1.).

Таблица 1.

Основные осложнения, наблюдаемые в двух группах

№	Вид осложнения	Метод коррекции	Количество наблюдаемых осложнений		P
			abs	%	
1	Расхождение швов и ИРИ	1	6	30	<0,046
		3-	1	5	
2	Смещение и деформация ануса	1	1	5	<0,001
		3-	0	0	
3	Ятрогенный вагинальный свищ	1	1	5	<0,05
		3-	0	0	

В нашем исследовании частота ИРП и расхождения швов была высокой в основной группе (30%), и это было отрицательным аспектом одноэтапной операции. Высокий уровень инфицирования обусловлена отсутствием колостомы и прямого контакта раневой поверхности с каловыми массами сразу после операции, что приводит к загрязнению линии шва. Лучшие сроки для выполнения одноэтапной операции – через 4-6 недель жизни новорожденных, т.к., увеличение веса в этот отсроченный интервал делает операцию проще и безопаснее с технической точки зрения. Характер дефекации при недержании кала включает частую дефекацию (10-20 раз/24 ч при постоянном загрязнении), сильное перианальное раздражение кожи и вялый анальный сфинктер при ректальном исследовании. Нормальная картина дефекации у детей на 1м месяце жизни составляет около 6 раз / сут, а через 2 месяца уменьшается до 1 - 2 раз/ сут, пока ребенку не исполнится 2 года [10]. Анальный сфинктер оказывает сжимающее действие во время ректального исследования, и не наблюдается значительного раздражения кожи перианальной области. Загрязнения нет, а младенец чист между эпизодами дефекации. Этот паттерн дефекации, однако, не является однозначно диагностическим, но в будущем он может значительно прогнозировать задержку стула.

В проспективном исследовании, проведенном в 2002 году, Adeniran сообщил о своих результатах одноэтапной операции у пациентов с неперфорированным анусом и ректовестибулярным свищом. Согласно его результатам, первоначальные исследования показали, что восстановление неперфорированного заднего прохода с помощью ректовестибулярного свища может быть безопасно выполнено как ОЗСАП, и преимущества данной операции считались огромными по сравнению с трехэтапной [11]. Другое исследование, проведенное в 2005 году Gangopadhyay et al. В Индии у 105 пациентов было установлено, что первичный одноэтапный хирургический метод имел лучшие результаты, а контроль кала был связан со снижением уровня смертности и снижением стоимости, и, следовательно, являлся рекомендуемым методом [12].

В проспективном исследовании, проведенном Elhalaby в Египте в 2006 году на 38 пациентах, было изучено первичное восстановление высоких и средних уровней АРА у детей. Результаты показали, что одноэтапное восстановление этого типа аномалии у пациентов мужского и женского пола было технически осуществимым. Безопасность подхода зависит от упущения особых случаев исследования. Ранние послеоперационные осложнения при этом методе являются приемлемыми, и его функциональные результаты сопоставимы с обычной многоступенчатой процедурой [13]. В другом проспективном исследовании (2010), проведенном Kijper и Aronson в Нидерландах на 35 пациентах, были сделаны выводы, что восстановле-

ние АРА низкого типа без колостомии при антибиотикотерапии и длительной анальной дилатации будет иметь низкую заболеваемость и хорошие результаты.

Таким образом, принимая во внимание значительные преимущества, указанные для одноэтапного хирургического метода, и учитывая, что большинство одноэтапных осложнений восстановления были незначительными и разрешались с помощью консервативного лечения. Одноэтапный метод коррекции ректовестибулярного свища является предпочтительным и надежным методом лечения пациентов с неперфорированным задним проходом и ректовестибулярным свищом. Тем не менее, дальнейшие исследования должны быть выполнены с большим размером выборки и более длительным периодом наблюдения для полного выяснения этой проблемы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Holschneider A.M, Hutson J.M. Anorectal Malformations in Children: Embryology, Diagnosis, Surgical Treatment, Followup.: Springer. 2006. [Last retrieved on 2013 Sep 15].
2. Levitt MA, Pena A. Anorectal malformations. Orphanet J Rare Dis. 2007;2:33. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17651510/>
3. Becmeur F, Hofmann-Zango I, Jouin H, Moog R, Kauffmann I, Sauvage P. Three-flap anoplasty for imperforate anus: Results for primary procedure or for redo. Eur J Pediatr Surg. 2001;11:311-4. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11719868/>
4. Levitt MA, Reynolds M, et al., editors. Pediatric Imperforate Anus Surgery- Medscape Reference. Available from: <http://www.emedicine.medscape.com/article/933524-overview>.
5. Osifo OD, Osagie TO, Udefiagbon EO. Outcome of primary posterior sagittal anorectoplasty of high anorectal malformation in well selected neonates. Niger J Clin Pract. 2014;17:1-5. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24326797/>
6. Ortega G, Rhee DS, Papandria DJ, Yang J, Ibrahim AM, Shore AD, et al. An evaluation of surgical site infections by wound classification system using the ACS-NSQIP. J Surg Res. 2012; 174:338 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21962737/>
7. Khan AH, Hussain M, Khalid IU, Pasha HK, Nagdeve NG, Bhingare PD, Naik HR, editors. Posterior sagittal anorectoplasty in anorectal malformations. Nishtar Med J Q J Nishtar Med Coll. 2009;1 Neonatal posterior sagittal anorectoplasty for a subset of males with high anorectal malformations J Indian Assoc Pediatr Surg 2011;16:126-8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22121308/>
8. Elsaied A, Aly K, Thabet W, Magdy A. Two-stage repair of low anorectal malformations in girls: Is it truly a setback? Ann Pediatr Surg. 2013;9:69-73.
9. Tunc VT, Camurdan AD, Ilhan MN, Sahin F, Beyazova U. Factors associated with defecation patterns in 0-24-month-old children. Eur J Pediatr. 2008;167:1357-62. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18264719/>
10. Adeniran JO. One-stage correction of imperforate anus and rectovestibular fistula in girls: Preliminary results. J Pediatr Surg. 2002;37:E16. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12037777/>
11. Gangopadhyay AN, Shilpa S, Mohan TV, Gopal SC. Single-stage management of all pouch colon (anorectal malformation) in newborns. J Pediatr Surg. 2005;40:1151-5. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16034761/>
12. Elhalaby EA. Primary repair of high and intermediate anorectal malformations in the neonates. Ann Pediatr Surg. 2006;2:117-22J.
13. Kuijper CF, Aronson DC. Anterior or posterior sagittal anorectoplasty without colostomy for low-type anorectal malformation: How to get a better outcome? J Pediatr Surg. 2010;45:1505-8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20638533/>

USE OF POLYOXIDONIUM IN THE TREATMENT OF OBSTRUCTIVE BRONCHITIS IN CHILDREN

Shavazi N.M.¹  Ibragimova M.F.² 

1. Samarkand State Medical University, Professor, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department No. 1 - Pediatrics and Neonatology, Samarkand, Uzbekistan.

2. Samarkand State Medical University, Assistant, Candidate of Medical Sciences, PhD Head of the Department No. 1 - Pediatrics and Neonatology, Samarkand, Uzbekistan.

OPEN ACCESS
IJSP

Correspondence

Shavazi N.M. Samarkand State Medical University, Professor, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department No. 1 - Pediatrics and Neonatology, Uzbekistan.

e-mail: korisarimi@gmail.com

Received: 07 January 2022

Revised: 16 January 2022

Accepted: 23 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/>).

Abstract. Obstructive bronchitis is one of the most frequent hospitalizations of young children, which is characterized by manifestations of broncho-obstructive syndrome, respiratory failure. The main causative agent of obstructive bronchitis is a virus. Since the main pathogenetic link is the formation of inflammation of the bronchi, we treated with the use of an immunostimulating drug - Polyoxidonium. We have treated 64 patients aged 6 to 5 years who were divided into 2 groups. Patients received inpatient treatment at the Samarkand Branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, in departments 1 and 2 of pediatrics. Group 2 was prescribed Polyoxidonium, which was administered intramuscularly at a dose of 0.1 mg/kg, 1 time every other day. According to the results of the study, it was noted that patients receiving Polyoxidonium had significantly accelerated elimination of cyanosis (by 0.7 days; $P < 0.05$), cough relief (by 0.9 days; $P < 0.05$), disappearance of respiratory failure (by 0.7 days; $P < 0.05$), the disappearance of shortness of breath (by 1.4 days; $P < 0.001$) in comparison with the control group. Thus, the use of polyoxidonium led to a decrease in the duration of hospitalization by an average of 1.1 bed-days ($P < 0.01$) compared with standard therapy.

Keywords. treatment, obstructive bronchitis, children, Polyoxidonium.

Актуальность. Заболевания органов дыхания у детей являются одной из важных проблем педиатрии. Несмотря на успехи, достигнутые в диагностике и лечении, болезни органов дыхания по-прежнему занимают одно из первых мест среди болезней детей и подростков. Это связано с ухудшением экологической обстановки во всем мире, а патологии органов дыхания тесно связаны с окружающей средой. [2,3,7]. Тенденция к нарастанию респираторной патологии у детей, высокий риск рецидива обструктивного бронхита и возможность развития бронхиальной астмы определяют актуальность изучения факторов и механизмов формирования обструктивного бронхита у детей. Несмотря на значительные успехи в разработке методов лечения бронхита, клиницисты часто сталкиваются с недостаточной эффективностью. В то же время повышается устойчивость патогенных факторов к традиционным препаратам [4,9,10]. Это свидетельствует о необходимости совершенствования тактики этиотропной и патогенетической терапии.

Воспаление, являющееся основным компонентом патогенетической составляющей формирования клинических признаков поражения дыхательных путей при обструктивном бронхите, и тяжесть состояния больных со сниженным иммунитетом в остром периоде заболевания заставляют искать новые способы обоснования применения иммуностимулирующих препаратов [8, 11]. На сегодняшний день одним из таких препаратов в первую очередь является Полиоксидоний – иммуностимулирующий препарат, повышающий иммунитет против инфекций дыхательных путей. Препарат оказывает иммуностимулирующее действие, повышает иммунитет против инфекций дыхательных путей. У больных, получающих полиоксидоний, усиливаются защитные свойства организма в отношении бактерий и вирусов. Снижает частоту острых инфекций дыхательных путей, укорачивает их продолжительность, снижает вероятность обострения бронхита, а также повышает сопротивляемость организма инфекциям дыхательной системы. [1,5,6]. У детей, получавших лечение полиоксидонием в стационарных условиях, отмечалось ускоренное клиническое выздоровление, а также более быстрое исчезновение симптомов по сравнению с традиционной терапией.

Цель научного исследования: Изучить эффективность применения препарата Полиоксидоний при лечении острого бронхоолита у детей.

Материал и методы исследования. В зависимости от назначенной терапии 64 пациента в возрасте от 6 месяцев до 5 лет были разделены на 2 группы. В основную группу вошли 32 ребенка, получавших комплексную терапию обструктивного

бронхита полиоксидонием. В контрольную группу вошли 32 пациента, получавших только комплексное лечение. Сравнивались результаты динамики клинических проявлений и оценки врачами эффективности терапии Полиоксидонием в двух группах больных в течение 10 дней наблюдения. Оценка эффективности препарата проводилась на основании изучения динамики общего состояния ребенка, таких клинических признаков, как кашель, одышка, физикальных изменений в легких, рентгенологических данных.

Результаты исследования: Причиной пневмонии в большинстве случаев 32 (66,6%) была ОРИ и простуда. Показаниями к госпитализации 28 (58,3%) больных явилась острая дыхательная недостаточность I или II степени, у 14-(29,1%) больных был бронхообструктивный синдром и в 6 (12,5%) случаях - токсикоз с эксикозом. У больных регистрировались выраженные сдвиги показателей иммунологической реактивности: снижался уровень IgG (7,0 г/л) и IgA (0,42 г/л) при незначительном повышении уровня IgM (1,64 г/л). Все пациенты получали соответственно возрасту питание, ингаляции, антибиотики и посиндромную терапию.

При сопоставлении показателей клинического течения заболевания у больных I и II группы, было отмечено, что в целом клинические симптомы быстрее разрешались у пациентов, получавших в дополнение к стандартной терапии полиоксидоний (таблица 1). Так, общее состояние достоверно быстрее улучшалось в среднем на 1,1 суток ($P<0,01$), цианоз кожи и слизистых исчезал на 0,7 суток быстрее у пациентов II группы в сравнении со I группой ($P<0,05$). Кашель купировался достоверно дольше у больных с рецидивирующим течением обструктивного бронхита получавших стандартную терапию без монтелукаста натрия в сравнении с пациентами I группы в среднем на 0,9 суток ($P<0,05$). В нашем исследовании купирование дыхательной недостаточности при стандартной терапии у пациентов наступало в среднем на 0,7 суток медленнее в сравнении с показателями II группы ($P<0,05$).

Физикальные изменения в легких, при сравнительном анализе не показали сколь значимых достоверных различий ($P>0,5$), лишь в среднем на 0,3 суток быстрее нормализовались у пациентов получавших полиоксидоний в сравнении со стандартной терапией. В конечном итоге применение препарата приводило к достоверному снижению длительности стационарного лечения, так пациенты I группы находились в клинике в среднем 1,1 койко-дня дольше в сравнении с пациентами II группы ($P<0,01$).

Таблица 1.

Динамика исчезновения основных клинических симптомов у больных I и II групп (в днях, $M\pm m$)

№	Исчезновение симптома	Время исчезновения (в днях)		P-value
		I группа	II группа	
1.	Нормализация состояния	5,7±0,3	4,6±0,3	<0,01
2.	Купирование кашля	6,1±0,4	5,2±0,4	<0,05
3.	Ликвидация цианоза	4,3±0,2	3,6±0,2	<0,05
4.	Дыхательная недостаточность	4,3±0,3	3,6±0,3	<0,05
5.	Тахипноэ	3,8±0,	5,1±0,3	<0,001
6.	Физикальные изменения в легких	25,8±0,2	5,5±0,3	>0,5
7.	Длительность госпитализации	5,1±0,3	6,2±0,3	<0,01

Примечание: P-value – достоверность различий показателей I и II групп

У II-ой группы больных после двух инъекций препарата наступало улучшение общего состояния, уменьшение или исчезновение признаков токсикоза, одышки, хрипов в легких и тахикардии. У пациентов II группы на 1,1 суток раньше, чем в I группе больных зафиксировано улучшение общего состояния и обратное развитие клинических проявлений болезни. Перед выпиской из стационара у больных I группы сохранялись сдвиги показателей иммунологической реактивности и констатировалось снижение уровней сывороточных IgG (7,2 г/л) и IgA (0,44 г/л) при незначительном повышении содержания Ig M (1,25 г/л). Сохранившиеся к выписке из стационара иммунные нарушения у пациентов I группы, свидетельствуют о сохранении признаков воспаления и возможности развития рецидива заболевания, что возможно связано с применением антибиотиков, обладающих иммунодепрессивными свойствами. У пациентов II группы, получавших Полиоксидоний, перед выпиской отмечалось повышение уровня сывороточного Ig M (1,39 г/л), а показатели

иммунитета IgG (7,9 г/л) и IgA (0,53 г/л) были приближены к нормативным. Время пребывания в стационаре больных II группы, получавших комплексную терапию в сочетании с Полиоксидонием сократилось на 1,1 койко\дня по сравнению с больными I группы.

Обсуждение результатов. По результатам обследования и лечения обструктивного бронхита у детей применение полиоксидония сопровождалось быстрой положительной динамикой, экспираторная одышка купировалась в среднем на $3,5 \pm 0,3$ дня, перкуторные изменения легких нормализовались на $4,6 \pm 0,3$, аускультативные изменения $5,1 \pm 0,3$ дня. Дети хорошо перенесли Полиоксидоний, побочных реакций не отмечено.

Выводы. Таким образом, Полиоксидоний является эффективным иммуностимулирующим препаратом, снижающим частоту острых респираторных инфекций, сокращающим их продолжительность, снижающим вероятность обострения бронхита, а также повышающим резистентность организма к инфекциям дыхательной системы. Это снижает потребность в других препаратах, особенно антибиотиках. Простота применения, высокая эффективность и отсутствие выраженных побочных эффектов позволяют рекомендовать этот препарат для широкого применения в педиатрии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гаращенко Т.И., Карнеева О.В., Тарасова Г.Д. и др. Влияние местного применения Полиоксидония на симптомы и характер течения острой респираторной вирусной инфекции у детей: результаты многоцентрового двойного слепого плацебо-контролируемого исследования // *Consilium Medicum*. — 2020. — 22 (3). — с. 80–86.
2. Майданник В.Г., Митин Ю.В. Диагностика, лечение и профилактика воспалительных заболеваний органов дыхания у детей. — К.: ИЦ МедпромИнфо, 2006. — 288 с.
3. Ибрагимова М. Ф. Применение препарата пектолван ц при лечении атипичной пневмонии у детей // *Биология*. — 2022. — №. 3. — С. 136.
4. Караулов А.В., Горелов А.В. Применение азоксимера бромиды в терапии инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания у детей: мета-анализ контролируемых клинических исследований // *Журнал инфектологии*. — Т. 11. — № 4. — 2019. — с. 31–41.
5. П.Пружинец, Н. Чирун, О. Свейката. Профиль безопасности Полиоксидония в ежедневной практике: результаты пострегистрационного исследования безопасности в Словакии // *Иммунотерапия*. — 2018. — 10 (2). — с. 1–7.
6. Таточенко В. К. Болезни органов дыхания у детей . Практическое руководство. Под ред. В. К. Таточенко. М.: ПедиатрЪ. 2012. 480 с.
7. Ibragimova M. F. diagnostic criteria for pneumonia of atypical etiology in children // *British Medical Journal*. — 2022. — Т. 2. — №. 5.
8. Jansen R. et al. Genetic susceptibility to respiratory syncytial virus bronchiolitis is predominantly associated with innate immune genes. *J. infect. dis.* 2007; 196: 825- 834.
9. Fedorovna I. M. et al. IMPROVED DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ATYPICAL PNEUMONIA IN CHILDREN // *Thematics Journal of Applied Sciences*. — 2023. — Т. 7. — №. 1.
10. Fedorovna I. M. THE INFLUENCE OF RISK FACTORS ON THE DEVELOPMENT OF ATYPICAL PNEUMONIA IN YOUNG CHILDREN // *Asian journal of pharmaceutical and biological research*. — 2022. — Т. 11. — №. 2.
11. Karimova N. . (2022). IMMUNE STATUS AND CLINICAL AND DIAGNOSTIC FEATURES OF CHRONIC BRONCHITIS IN CHILDREN. *International Journal of Scientific Pediatrics*, (7), 25–30. <https://doi.org/10.56121/2181-2926-2022-7-25-30>

CATAMNESTIC OBSERVATION OF THE EFFECTIVENESS OF IMMUNOCORRECTIVE THERAPY IN CHILDREN WHO ARE OFTEN ILL

Rustamov M.R.¹  Sirojiddinova K.N.² 

1. Samarkand State Medical University, Professor, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department No. 1 - Pediatrics and Neonatology, Samarkand, Uzbekistan.

2. Samarkand State Medical University, Assistant, Candidate of Medical Sciences, PhD Head of the Department No. 1 - Pediatrics and Neonatology, Samarkand, Uzbekistan.

OPEN ACCESS
IJSP

Correspondence

Rustamov M.R. Samarkand State Medical University, Professor, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department No. 1 - Pediatrics and Neonatology, Uzbekistan.

e-mail: rustamovmardon212@gmail.com

Received: 09 January 2022

Revised: 16 January 2022

Accepted: 24 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/>).

Abstract. The article presents data on the study of the effectiveness of long-term anti-relapse therapy in frequently ill children based on the complex use of the immunocorrecting drug Broncho-munal and the adjuvant sodium Nucleinate. To fulfill the tasks set, the anti-relapse efficacy was determined by three parameters out of 146 in 46 frequently ill children (CBD): the incidence rate, the frequency of recurrent respiratory infections (RRI) and the lengthening of remission periods. The study of the frequency, multiplicity and timing of remissions of respiratory tract diseases in CBD with different methods of treatment indicates the feasibility of immunocorrecting therapy with the combined use of Bronchomunal and sodium Nucleinate. An increase in the frequency of the disease is the basis for repeated use of immunocorrective drugs.

Keywords. frequently ill children, respiratory pathology, immunocorrecting drugs.

Актуальность исследования. Несмотря на имеющуюся множество арсеналов лекарственных препаратов, болезни верхних дыхательных путей и легких занимают первое место в структуре заболеваемости детей младшего возраста, составляя более 82% [1,9,10,12]. Преобладающим заболеванием у детей раннего возраста, является ОРЗ, на долю которых приходится более 90% всех болезней респираторной системы у детей [2,3,11]. Именно она формирует контингент часто болеющих детей, которые, по разным данным, составляют 666,6-739,3 на 1000, при этом в структуре детской заболеваемости на респираторную патологию приходится 70-90% [6,14,15]. Причиной повышенной респираторной заболеваемости у детей является низкая функция иммунной резистентности и задержка созревания органов иммунной системы [4,8,13]. Главным фактором, обуславливающим, более высокой чувствительностью к инфекциям является, возрастная особенность иммунной системы ребенка. Она по сравнению с взрослыми менее дифференцированная на воздействие инфекции [5,7,8].

Цель исследования. Изучить эффективность отдаленной противорецидивной терапии у часто болеющих детей на основе комплексного применения иммунокорректирующего препарата Бронхо-мунала и адьюванта Нуклеинат натрия.

Материал и методы исследования. Для выполнения поставленных задач противорецидивную эффективность определяли по трем параметрам из 146 у 46 часто болеющих детей (ЧБД): частота заболеваемости, кратность рецидивирующих респираторных инфекций (РРИ) и удлинение сроков ремиссии. Наблюдение проводилось через 3 и 6 месяцев, а также через 1 и 2 года после выписки из стационара. Методы лечения были распределены на три группы. 1-группа лечилась традиционным методом, 2-группа традиционным методом и Бронхо-муналом, 3-группа традиционным методом в комплексе с Бронхо-муналом и адьювантом Нуклеинат натрия.

Результаты исследования и их обсуждение. В периоде катamnестического наблюдения через 3 месяца среди 1-й группы ЧБД заболели 10 (62,5%) респираторными инфекциями (табл. 1). В последующих сроках наблюдения число заболевших увеличилось. Во всех сроках наблюдения число заболевших пациентов 2-й группы было намного меньше, чем в 1-й группе. За 6 месяцев наблюдения в 1-й группе заболели 81,3% детей, во 2-й – 40%. Аналогичные показатели получены в последующих сроках наблюдения.

В группе больных, получавших комплексную терапию, а также Бронхо-мунал и адьювант Нуклеинат натрия, число заболевших было незначительным. Через 3 месяца после иммунокорректирующей терапии, респираторными инфекциями заболели 2 (13,3%) из 15 ЧБД, через 6 месяцев – 3 (20%), через 1 год – 6 (40%), через

2 года – 8 (53,4%). Динамика снижения показателей заболеваемости у больных 3-й группы в период катамнестического наблюдения является доказательством положительного эффекта данного иммунокорректирующего метода.

Таблица 1.

Противорецидивная эффективность РРИ у ЧБД при разных методах лечения абс. %

Способ лечения		Срок наблюдения							
		3 мес.		6 мес.		1 год		2 год	
1-гр, n=16	Н/З	6	37,5	3	18,7	2	12,5	4	25,0
	З	10	62,5	13	81,3	14	87,5	12	75,0
2-гр, n=15	Н/З	11	73,3	9	60,0	8	53,3	5	33,4
	З	4	26,7	6	40,0	7	46,7	10	66,6
3-гр, n=15	Н/З	13	86,7	12	80,0	9	60,0	7	46,6
		2	13,3	3	20,0	6	40,0	8	53,4

Примечание. Н/З – не заболевшие; З – заболевшие.

Вторым критерием, определяющим противорецидивную эффективность разных методов лечения, является кратность РРИ (табл. 2).

Результаты изучения проводилось по 5-кратному оцениванию. Через 3 месяца из 10 заболевших 1-й группы больных 3 заболели однократно, 4 – дважды, 3 – трижды. В последующих сроках наблюдения кратность заболеваемости РИ нарастала. К 1 году наблюдения у больных этой группы отмечалась в основном 2-, 3-, 4- и 5-кратная заболеваемость респираторного тракта. Из 14 заболели дважды – 2, трижды – 5, четырежды – 3 и 4-5 раз.

У больных 2-й группы не наблюдалось 5 – кратная заболеваемость респираторного тракта.

Таблица 2.

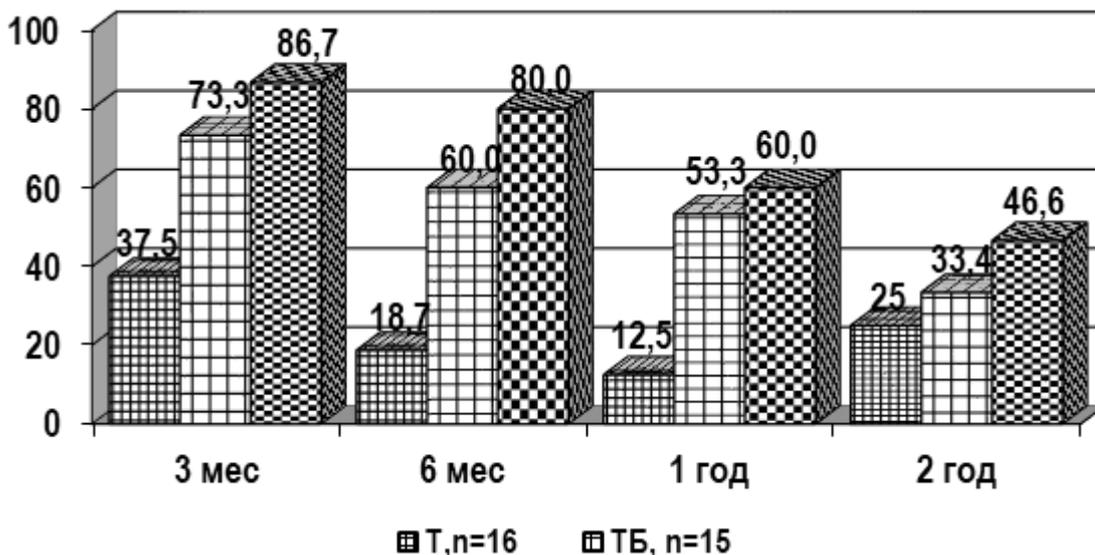
Кратность заболеваемости РРИ у ЧБД в разных методах лечения

Способы	Число заболевших	Сроки	Кратность заболевания				
				2	3	4	5
1 гр -16	10	3 мес.	3	4	3		
	13	6 мес.	2	3	4	4	
	14	1 год		2	5	3	4
	12	2 год			6	3	3
2 гр -15	4	3 мес.	2	1	1		
	6	6 мес.	3	2	1		
	7	1 год	3	2	1	1	
	10	2 год	2	3	3	2	
3 гр -15	2	3 мес.	1	1			
	3	6 мес.	1	2			
	6	1 год	3	2	1		
		2 год	4	2	2		

Аналогичные результаты получены при совместном применении Бронхо-мунала и Нуклеината натрия в комплексной терапии РРИ в 3-й группе ЧБД. Разница в результатах по сравнению с другими группами заключается в том, что у них 4- и 5-кратная заболеваемость во всех периодах наблюдения не наблюдалась. Третьим критерием эффективности иммунокорректирующего метода явилось удлинение сроков ремиссии. При применении данного метода срок ремиссии удлинился на 3 месяца у 86,7% больных, у 80,0% составил 6 месяцев, у 60,0% – 1 год, у 46,6% – 2 года. В 1-й группе эти показатели составили соответственно 37,5, 18,7, 12,5 и 25,0%, во 2-й группе – 73,3, 60,0, 53,3 и 33,4% (рис. 1). Изучение частоты, кратности и сроков ремиссий заболеваний респираторного тракта у ЧБД при разных способах лечения (Т, ТБ, ТБН) свидетельствует о целесообразности проведения иммунокорректирующей терапии с сочетанным применением Бронхо-мунала и Нуклеината натрия. Увеличение кратности заболевания является основанием для повторного применения иммунокорректирующих препаратов.

Рисунок 1.

Сроки ремиссии РПИ при трех методах лечения



Нами был разработан и успешно применен алгоритм диагностических, лечебных и противорецидивных мероприятий у ЧБД с респираторными инфекциями в возрасте от 1 года до 6 лет. Для этого учитывались, внутриутробное инфицирование в анамнезе, функциональное состояние эритроцитов, исключение тубинфицирования и алергоанамнез, сколько раз в году дети болели респираторной патологией, определение бактериостатической активности сыворотки крови и т.д. В зависимости от состояния назначали комплексную терапию совместно с Бронхо-муналом и Нуклеинат натрия (Рис. 2).

Рисунок 2.

Алгоритм диагностических, лечебных и противорецидивных мероприятий у ЧБД с респираторными инфекциями в возрасте от 1 года до 6 лет.



Выводы. Таким образом, на основании проведенных исследований, получены научно-обоснованные данные о клинической, иммунологической и противорецидивной эффективности предложенного метода лечения у часто болеющих детей с рецидивирующей респираторной патологией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Романцов М.Г., Мельникова И.Ю. Часто болеющие дети: актуальная проблема педиатрии // Успехи современного естествознания. 2014. №10. С. 16-18.
2. Самсыгина Г.А. Проблема часто болеющих детей в педиатрии // Педиатрия. – 2015. – №1. – С. 211-214.

3. Сапожников В.Г. Избранные главы детских болезней. Монография. Издание 4-е, дополненное. Тула: Полиграфинвест, 2016. 298 с.
4. Сирожиддинова Х.Н. Абдуллаева М.Н. // Монография. Оптимизация лечения респираторной патологии у часто болеющих детей. Самарканд, 2021-120 с.
5. Шабалов Н.П. Неонатология. – М.: МЕД пресс-информ, 2009. – С. 138-198.
6. Шамсиев Ф.М., Мусажанова Р.А., Мирсалихова Н.Х., Азизова Н.Д., Каримова Н.И., Узакова Ш.Б. Иммунокорригирующая терапия детей с рекуррентным течением обструктивного бронхита и бронхиальной астмы // Педиатрия – 2017. – № 4. – С. 106-110.
7. Kallen AJ, Reed C, Patton M, Arnold KE, Finelli L, Hageman J. Staphylococcus aureus community-onset pneumonia in patients admitted to children's hospitals during autumn and winter of 2008-2010. *Epidemiology Infect.* 2015; 138 (5): P. 666-672.
8. Toivonen L., Karppinen S., Schuez-Havupalo L., Teros-Jaakkola T., Vuononvirta J. Burden of Recurrent Respiratory Tract Infections in Children: A Prospective Cohort Study // *Pediatr Infect Dis J.* – 2016. - 35(12). – P. 362-369.
9. Sirojiddinova X.N., Nabieva Sh.M., Ortikboyeva N.T. Intrauterine infection as a developmental factor perinatal pathology // *Central asian journal of medical and natural sciences* Volume: 02 Issue: 01 | Jan-Feb 2021 ISSN: 2660-4159. On page 107-111.
10. Sirojiddinova X.N., Usmanova M.F., Ortikboyeva N.T., Tuxtayeva M.M. Immunological dynamics of recurrent respiratory infections in frequently sick children on the background of immunocorrective therapy // *IJIEMR Transactions*, online available on 11 April 2021. Vol 10. On page 131-134.
11. Sirojiddinova X.N., Ikromova Z.X., Nabiyeva Sh.M., Ortikbayeva N.T., Abdullayeva G.D. Metabolic Changes Following Post-Hypoxic Complications in Newborns // *International Journal of Current Research and Review* DOI: <http://dx.doi.org/10.31782/IJCRR.2020.122229>. Scopus. On page 173-177.
12. Sirojiddinova X.N., Ortikboyeva N.T., Aminova N.A., Akmaljanova A. A. Peculiarities of neurosonography in hypoxic-ischemic encephalopathy in newborns with intrauterine infection // *Eurasian journal of academic research*. Volume 1 Issue 9, December 2021 ISSN 2181-2020. On page 261-265.
13. Sirojiddinova X.N. Abdullayeva M.N. Formation of circulating immune complexes (CIC) and immunoglobulins in intrauterine infection (IUI). *European science review*, Austria, Vienna, 2016. - № 9-10. - P. 134-135.
14. Tukhtaeva M.M., Usmanova M.F., Omonova G.Z., Ochilova B.S. Psychomotor changes in hypoxic lesions of the central nervous system in newborns // *Eurasian journal of academic research*. Volume 1 Issue 9, December 2021 ISSN 2181-2020. On page 271-275.
15. Tukhtaeva M.M., Abduxalik-Zade G.A., Burxonova D.B., Mirkomilova G.M. Clinic - anamnestic characteristic of hypoxic-ischemic encephalopathy in newborns // *Eurasian journal of academic research*. Volume 1 Issue 9, December 2021 ISSN 2181-2020. On page 261-265.

A NEW APPROACH TO THE TREATMENT OF RESPIRATORY DISEASES IN FREQUENTLY ILL CHILDREN

Shavazi N.M.¹  Sirojiddinova Kh.N.² 

1. Samarkand State Medical University, Professor, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department No. 1 - Pediatrics and Neonatology, Samarkand, Uzbekistan.

2. Samarkand State Medical University, Assistant, Candidate of Medical Sciences, PhD of the Department No. 1 - Pediatrics and Neonatology, Samarkand, Uzbekistan.

OPEN ACCESS
IJSP

Correspondence

Shavazi N.M. Samarkand State Medical University, Professor, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department No. 1 - Pediatrics and Neonatology, Samarkand, Uzbekistan.

e-mail: korisarimi@gmail.com

Received: 10 January 2022

Revised: 17 January 2022

Accepted: 23 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/>).

Abstract. The article presents the indicators of immunoglobulins and staphylococcal antitoxin in the combined use of Broncho-munal and Sodium Nucleinate in frequently ill children in the treatment of respiratory diseases. The indicators of three classes of immunoglobulins (A, M, G) and staphylococcal antitoxin were studied in 146 frequently ill children from 1 to 6 years hospitalized in the department of pulmonology of the GDB No. 1 of Samarkand. Of these, 46 were treated with the traditional method (T), 50 with the traditional method using Broncho - munal (TB) and 50 with the traditional method using Broncho-munal and the adjuvant Sodium Nucleinate (TBN). The studies were conducted before treatment (146) and in dynamics before discharge from the hospital (146). The positive effect of the developed treatment method was manifested in the disappearance of signs of intoxication and relief of clinical symptoms in a short time, an increase in the indicators of nonspecific and specific factors with the formation of antitoxic and antibacterial immunity in the inductive and productive phase.

Keywords. immunoglobulins, respiratory diseases, frequently ill children.

Введение: Часто болеющие дети представляют не только серьезную медицинскую, но и социально-экономическую проблему [2,5]. Повторные инфекции верхних дыхательных путей ухудшают качество жизни детей и их родителей, наносят экономический ущерб обществу [4,8,12,15]. Рецидивирующие инфекции приводят к нарушению физического и нервно-психического развития ребенка, обуславливают снижению функциональной активности разных звеньев иммунитета, формированию рецидивирующих и хронических процессов в органах дыхания [6,14]. Одной из причин повышенной респираторной заболеваемости у детей является транзиторное снижение иммунной резистентности (задержка созревания иммунной системы, иммунодиатезы) [9,16]. Это так называемые «поздно стартовые дети» с признаками лимфатической конституцией, паратрофией, увеличенной вилочковой железой, относительной надпочечниковой недостаточностью и лимфоцитозом в крови.

Возрастные особенности иммунной системы ребенка также являются фактором, обуславливающим более высокую чувствительность к инфекциям и менее дифференцированный (по сравнению с взрослыми) ответ иммунной системы в целом на воздействие инфекции [7,10,11]. Исследования показали, что иммунная система у детей подвержена онтогенетической последовательности «созревания» различных иммунных факторов. В основном оно завершается к 12-14 годам, и к этому возрасту количественная и функциональная характеристики иммунитета соответствуют показателям у взрослых [1,3,13].

Цель исследования: определить показатели иммуноглобулинов и стафилококкового антитоксина при совместном применении Бронхо-мунала и Нуклеината натрия у часто болеющих детей в лечении респираторных заболеваний.

Методы исследования: изучены показатели трех классов иммуноглобулинов (А,М,Г) и стафилококкового антитоксина у 146 часто болеющих детей, от 1 года до 6 лет госпитализированных в отделении пульмонологии ГДБ №1 г. Самарканда. Из них 46 лечились традиционным методом (Т), 50 – традиционным методом с применением Бронхо-мунала (ТБ) и 50 – традиционным методом с применением Бронхо-мунала и адьюванта Нуклеината натрия (ТБН). Исследования проводились до лечения (146) и в динамике перед выпиской из стационара (146).

Результаты и их обсуждение. Главными показателями иммунного статуса являются иммуноглобулины. В наших исследованиях после лечения часто болеющих детей традиционным методом содержание иммуноглобулинов А, М, Г в сыворотке крови почти не изменилось.

С применением Бронхо-мунала отмечалось их умеренное повышение (до лечения IgA – $1,18 \pm 0,11$ г/л, после – $1,63 \pm 0,12$ г/л, $P < 0,01$, IgM – соответственно $2,07 \pm 0,08$ и $2,55 \pm 0,10$ г/л, $P < 0,001$, IgG – $8,17 \pm 0,23$ и $9,18 \pm 0,25$ г/л, $P < 0,01$). С сочетанным применением Бронхо-мунала и адьюванта Нуклеината натрия уровень иммуноглобулинов имел тенденцию к значительному повышению. Особо следует отметить также повышение количество IgA (от $1,00 \pm 0,09$ до $1,43 \pm 0,08$ г/л, $P < 0,001$) и IgG (от $8,12 \pm 0,12$ до $9,92 \pm 0,20$ г/л, $P < 0,001$).

Иммунная система у ЧБД в возрасте от 1 года до 3 лет под действием избытка антигенов находится в состоянии толерантности, что объясняется низким содержанием IgA в сыворотке крови. Содержание иммуноглобулина IgM в сыворотке крови у ЧБД всех возрастных групп превышает норму и в колебаниях, и в средних значениях. Возможно, у ЧБД IgM для того, чтобы защищать организм от заболеваний респираторного тракта, необходим в большом количестве, или иммуноглобулин IgM не успевает превращаться из мономера в пентамер.

Имеющаяся связь между образованием IgG и антитоксического иммунитета доказывает, что IgG ответственен за антитоксический иммунитет.

Уровень IgG при традиционном лечении варьирует от $8,0 \pm 0,26$ до $8,22 \pm 0,26$ г/л, антитоксического иммунитета - от $0,33 \pm 0,05$ до $0,73 \pm 0,05^{***}$ АЕ. Аналогичная картина наблюдается при лечении ТБ и ТБН.

Динамика образования противостафилококковых агглютининов в зависимости от применения различных методов лечения изученов индуктивной фазе и после второй иммунизации – продуктивной фазе.

Анализ результатов показывает, что до лечения титр агглютининов не превышало в разведениях сыворотки 1:20 - 1:40 во всех группах (табл. 1). После первой иммунизации с Бронхо-муналом отмечены повышение титр агглютининов до 1:160. Однако такой высокий титр отмечен из 50 ЧБД всего лишь у 8 что составляет -16%. Накопление агглютининов в более высоких титрах (1:160) зарегистрировано в третьей группе детей 21 - 42%.

Таблица 1.
Титр противостафилококковых агглютининов в индуктивной фазе антителообразования после первой иммунизации (на 10 день) абс. %

Обследовано	Способы лечения	Сроки	Разведение сыворотки						
			1:5	1:10	1:20	1:40	1:80	1:160	1:320
ЧБД n=146	Т n=46	До	14 30,43	9 19,56	7 15,22	16 34,79			
		После		7 15,22	23 50,0	10 21,73	6 13,05		
	ТБ n=50	До	10 20,0	14 28,0	17 34,0	9 18,0			
		После			12 24,0	25 50,0	5 10,0	8 16,0	
	ТБН n=50	До	9 18,0	18 36,0	13 26,0	10 20,0			
		После				9 18,0	20 40,0	21 42,0	

Особый интерес представляют данные характеризующие поствакцинального антибактериального иммунитета после сочетанного применения Бронхо-мунала и адьюванта Нуклеинат натрия на фоне базисной терапии.

Было отмечено, что титр противостафилококкового агглютина в продуктивной фазе антителообразования в первой группе оставался без изменений (табл. 2). Во второй группе и в третьей группе достиг до 1:320. В процентных соотношениях во второй группе титр агглютининов в разведениях 1:320 составляет 46,6%, а в третьей группе 73,3%. Этот факт дает основание полагать, что совместное применение Бронхо-мунала и адьюванта Нуклеинат натрия ускоряет процесс антителообразования и тем самым сокращается время накопления специфических антител.

Таблица 2.
Титр противостафилококкового агглютинина в продуктивной фазе антитело-образования после второй иммунизации абс. %

Обследовано	Способы лечения	Сроки	Разведение сыворотки						
			1:5	1:10	1:20	1:40	1:80	1:160	1:320
ЧБД n=46	Т n=16	И фазе		3 18,7	5 31,2	6 37,5	2 12,6		
		П фазе			4 25,0	6 37,5	6 37,5		
	ТБ n=15	И фазе		2 13,4	5 33,4	4 26,6	4 26,6		
		П фазе					3 20,0	5 33,4	7 46,6
	ТБН n=15	И фазе			2 13,4	6 40,0	7 46,6		
		П фазе						4 26,7	11 73,3

Заключение: Таким образом, положительное влияние разработанного метода лечения проявлялось в исчезновении признаков интоксикации и купировании клинических симптомов за короткие сроки, повышении показателей неспецифических и специфических факторов с образованием антитоксического и антибактериального иммунитета в индуктивной и продуктивной фазе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Грищенко Т.П., Хвалов А.Н. Немедикаментозная коррекция состояния респираторного тракта у часто болеющих детей // Вестн. оториноларингол. – 2016. – №6. – С. 59-62.
2. Муратходжаева А.В., Даукш И.А., Хакимова У.Р., Алиев А.Л., Мирхаликова Д.И. Применение иммуномодулирующей терапии в комплексном лечении часто болеющих детей // Педиатрия. – 2014. – №1-2. С. 109-111.
3. Николаева Н.В., Болотова Н.В., Зотова Ю.А., Владимирова Е.В. Роль динамической магнитотерапии в реабилитации часто болеющих детей // Педиатрия. – 2008. – Т. 87, №2. – С. 56-61.
4. Тахирова Р.Н. Значение социально-биологических факторов в формировании дыхательной недостаточности, осложненной пневмоний у детей раннего возраста // Педиатрия. – 2015. –№1-2. С. 19-20.
5. Шамсиев Ф.М., Хайдарова М.М., Мовланова Ш.С. Бронхиты у детей (этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение). Ташкент. 2013. С. 23-27.
6. Шамсиев Ф.М., Каримова Н.И. Особенности критериев прогнозирования бронхиальной астмы у детей // Педиатрия – 2016. – №1. С. 118-120.
7. Хаитов Р.М., Пинегин Б.В. «Иммуномодуляторы: механизм действия и клиническое применение» // Иммунология. – 2003. –№4. – С. 196-203.
8. Buc M., Dzurilla M., Bucova M. Immunopathogenesis of bronchial asthma // Arch. Immunol. Ther. Exp. – 2009. – Vol. 57. – P. 331-344.
9. Jesenak M., Ciljakova M., Rennerova Z. et al. Recurrent Respiratory infections in Children – Definition, Diagnostic Approach, Treatment and Prevention. In: infectious Diseases, «Bronchitis»; I. Martin-Loeches ed. – Published, 2011. – Vol. 23. – P. 10.
10. Slaiter M.A., Gennery A.R. Clinical immunology Review Series: An approach to the patient with recurrent infections in childhood. Clin. Exp. Immunol. 2008. Vol. 152, №3. P. 389-396.
11. Sirojiddinova X.N., Nabieva Sh.M., Ortikboyeva N.T. Intrauterine infection as a developmental factor perinatal pathology // Central asian journal of medical and natural sciences Volume: 02 Issue: 01 | Jan-Feb 2021 ISSN: 2660-4159. On page 107-111.
12. Sirojiddinova X.N., Usmanova M.F., Ortikboyeva N.T., Tuxtayeva M.M. Immunological dynamics of recurrent respiratory infections in frequently sick children on the background of immunocorrective therapy // IJIEMR Transactions, online available on 11 April 2021. Vol 10. On page 131-134.
13. Sirojiddinova X.N., Ikromova Z.X., Nabiyeva Sh.M., Ortikbayeva N.T., Abdullayeva G.D. Metabolic Changes Following Post-Hypoxic Complications in Newborns // International Journal of Current Research and Review DOI: <http://dx.doi.org/10.31782/IJCRR.2020.122229>. Scopus. On page 173-177.

14. Sirojiddinova X.N., Ortikboyeva N.T., Aminova N.A., Akmaljanova A. A. Peculiarities of neurosonography in hypoxic-ischemic encephalopathy in newborns with intrauterine infection // Eurasian journal of academic research. Volume 1 Issue 9, December 2021 ISSN 2181-2020. On page 261-265.

15. Tukhtaeva M.M., Usmanova M.F., Omonova G.Z., Ochilova B.S. Psychomotor changes in hypoxic lesions of the central nervous system in newborns // Eurasian journal of academic research. Volume 1 Issue 9, December 2021 ISSN 2181-2020. On page 271-275.

16. Tukhtaeva M.M., Abduxalik-Zade G.A., Burxonova D.B., Mirkomilova G.M. Clinic - anamnestic characteristic of hypoxic-ischemic encephalopathy in newborns // Eurasian journal of academic research. Volume 1 Issue 9, December 2021 ISSN 2181-2020. On page 261-265.

Jurnal tashkilotchisi:

Andijon davlat tibbiyot instituti va «I-EDU GROUP» MChJ.

Xalqaro Ilmiy Pediatriya Jurnal
elektron jurnal

2-jild, 1-son. (yanvar, 2023)

MUNDARIJA

№	Maqola nomi	Article title	Стр
1	УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ БИЛИОДИГЕСТИВНОГО АНАСТОМОЗА ПРИ КИСТЕ ХОЛЕДОХА У ДЕТЕЙ Алиев М.М., Туйчиев Г.У., Нематжонов Ф.З., Туйчиев Г.У.,	IMPROVEMENT OF THE RESULTS OF BILIODIGESTIVE ANASTOMOSIS IN CHILDREN WITH CHOLEDOCH CYSTS Aliyev M.M., Tuychiev G.U., Nematjonov F.Z., Tuychiev G.U.	04-08
2	РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ С ДВУСТОРОННИМ НЕФРОЛИТИАЗОМ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ Акбаров Н.А.	REHABILITATION OF SICK CHILDREN WITH BILATERAL NEPHROLITHIASIS IN THE POSTOPERATIVE PERIOD Akbarov N.A.	09-12
3	ВОЗМОЖНОСТИ ЭХОДОППЛЕРОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ ПОЧЕЧНОГО КРОВОТОКА ПРИ ОБСТРУКТИВНЫХ УРОПАТИЯХ У ДЕТЕЙ Гафуров А.А., Тошбоев Ш.О., Туракулов З.Ш.	OPPORTUNITIES OF DOPPLEROGRAPHY IN ASSESSING RENAL BLOOD FLOW IN OBSTRUCTIVE UROPATHIES IN CHILDREN Gafurov A.A., Toshboev Sh.O., Turakulov ZSh.	13-19
4	ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОДНОЭТАПНОЙ КОРРЕКЦИИ СВИЩЕВЫХ ФОРМ АНОРЕКТАЛЬНЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ Бозоров Ш.Т., Тошбоев Ш.О., Туракулов З.Ш.	ESTIMATION OF EFFICIENCY OF ONE-STAGE CORRECTION OF FISCULAR FORMS OF ANORECTAL DEVELOPMENT DISORDERS IN NEWBORNS Bozorov Sh.T., Toshboev Sh.O., Turakulov Z.Sh.	20-24
5	ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА ПОЛИОКСИДОНИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ Шавази Н.М., Ибрагимова М.Ф.	USE OF POLYOXIDONIUM IN THE TREATMENT OF OBSTRUCTIVE BRONCHITIS IN CHILDREN Shavazi N.M., Ibragimova M.F.	25-27
6	КАМАТНЕСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИММУНОКОРРЕГИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ Рустамов М.Р., Сирожиддинова Х.Н.	CATAMNESTIC OBSERVATION OF THE EFFECTIVENESS OF IMMUNOCORRECTIVE THERAPY IN CHILDREN WHO ARE OFTEN ILL Rustamov M.R., Sirojiddinova K.N.	28-31
7	НОВЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ Шавази Н.М., Сирожиддинова Х.Н.	A NEW APPROACH TO THE TREATMENT OF RESPIRATORY DISEASES IN FREQUENTLY ILL CHILDREN Shavazi N.M., Sirojiddinova Kh.N.	32-35

OPEN ACCESS

IJSP

«Xalqaro Ilmiy Pediatriya Jurnali» elektron jurnal

2-jild 1-son. (yanvar, 2023)

<http://www.ijsp.uz>

Bog'langan tizimlar

Google Scholar

ORCID
publons

in Library

ROAD
DIRECTORY
OF OPEN ACCESS
SCHOLARLY
RESOURCES

INTERNET
ARCHIVE

BASE
Bielefeld Academic Search Engine

ISRA
JIF

EuroPub
Directory of Journals and Scientific Journals

doi

Crossref

SCIENCEWEB
NATIONAL BASE OF SCIENTIFIC RESEARCH OF UZBEKISTAN

SLIB.UZ
Scientific library of Uzbekistan

DRJI

Directory of Research
Journals Indexing

INDEX COPERNICUS

INTERNATIONAL
ROOTINDEXING
JOURNAL ABSTRACTING AND INDEXING SERVICE