

УДК: 616.351-007.272-053.2-089

## РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АНОРЕКТАЛЬНЫХ ПОРОКОВ У ДЕТЕЙ

Б.З. Абдусаматов<sup>1</sup>, Ш.Т. Салимов<sup>2</sup>, Ж.О. Олланазаров<sup>2</sup>,  
Ш.Х. Элмурадов<sup>2</sup>, Р.О. Очилов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Республиканский научно-практический центр малоинвазивной и эндоскопической хирургии детского возраста, Ташкент, Узбекистан

<sup>2</sup>Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

## RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF ANORECTAL MALFORMATIONS IN CHILDREN

Abdusamatov B.Z.<sup>1</sup>, Salimov Sh.T.<sup>2</sup>, Ollanazarov J.O.<sup>2</sup>, Elmuradov Sh.Kh.<sup>2</sup>, Ochilov R.O.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Republican Scientific and Practical Center for Minimally Invasive and Endoscopic Pediatric Surgery, Tashkent, Uzbekistan

<sup>2</sup>Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

**Резюме.** Аноректальные мальформации (АРМ) представляют одну из наиболее распространённых групп врождённых пороков в детской колопроктологии, встречающихся с частотой 1 на 5000 новорожденных. В данной статье представлен анализ результатов хирургического лечения 56 детей с АРМ, наблюдавшихся в Республиканском научно-практическом центре малоинвазивной и эндоскопической хирургии детского возраста в период с 2019 по 2023 год. Описаны методы диагностики и классификации пациентов по системе Крикенберга, особенности хирургической тактики с применением малоинвазивных методов, а также послеоперационные результаты и осложнения. Полученные данные свидетельствуют о том, что этапное лечение высоких форм АРМ с применением современных малоинвазивных методов существенно снижает частоту осложнений и улучшает функциональные исходы.

**Ключевые слова:** аноректальные пороки, дети, хирургическое лечение, малоинвазивные методы, реабилитация.

**Summary.** Anorectal malformations (ARMs) represent one of the most common groups of congenital anomalies in pediatric coloproctology, occurring in approximately 1 in 5,000 live births. This article presents an analysis of surgical treatment outcomes in 56 children with ARMs, observed at the Republican Scientific and Practical Center for Minimally Invasive and Endoscopic Pediatric Surgery between 2019 and 2023. The study describes the diagnostic methods employed—including patient classification according to the Krickenberg system—as well as the specific surgical tactics using minimally invasive techniques. Postoperative outcomes and complications are also evaluated. The results indicate that a staged treatment approach for high forms of ARMs, combined with modern minimally invasive methods, significantly reduces the incidence of complications and improves functional outcomes.

**Key words:** anorectal malformations, children, surgical treatment, minimally invasive techniques, rehabilitation.

**Для цитирования:** Абдусаматов Б.З., Салимов Ш.Т., Олланазаров Ж.О., Элмурадов Ш.Х., Очилов Р.О. РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АНОРЕКТАЛЬНЫХ ПОРОКОВ У ДЕТЕЙ. INNOVATIVE SURGERY ON THE SILK ROAD. 2024; 2(2):5-11.

**For citation:** Abdusamatov B.Z., Salimov Sh.T., Ollanazarov J.O., Elmuradov Sh.Kh., Ochilov R.O. RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF ANORECTAL MALFORMATIONS IN CHILDREN. INNOVATIVE SURGERY ON THE SILK ROAD. 2024; 2(2):5-11.

**Введение.** Аноректальные мальформации (АРМ) являются основной группой заболеваний в детской колопроктологии, составляя 85% от общего количества колоректальных пороков [1, 2]. Средняя частота АРМ у детей составляет 1 на 5000 новорожденных. По статистике, патология чаще встречается у мальчиков, чем у девочек. На сегодняшний день в распоряжении хирургов имеется более 20 способов хирургической коррекции аноректальных пороков. Неудовлетво-

нительные результаты лечения аноректальных пороков по статистике составляют от 10 до 60% [3, 4]. Это обусловлено комплексом факторов: разнообразием анатомических вариантов порока, сочетанием с другими аномалиями развития, неполной предоперационной диагностикой, высокой травматичностью традиционных способов коррекции аноректальных пороков, что определяет наличие на фоне хорошей анатомической реконструкции неудовлетворительных функциональных результатов. Реабилитационные мероприятия являются необходимым этапом дальнейшего лечения детей с аноректальными пороками. С целью улучшения и усовершенствования методов диагностики и лечения АРП предложено около 40 классификаций, основой которых являются клинические, эмбриогенетические и анатомические особенности пороков. Наибольшее значение имели классификации W. Ladd и R. Gross, И.К. Мурашова, А.М. Аминьева, А.И. Лёнюшкина, Г.А. Баирова, Крикенберга, Мельбурнская классификация, классификация А. Реña [5, 6].

**Цель.** Анализ результатов операций, выполненных у больных с врожденными аноректальными пороками развития на базе Республиканского научно-практического центра малоинвазивной и эндоскопической хирургии детского возраста.

**Материалы и методы.** За 2019–2023 годы в Республиканском научно-практическом центре малоинвазивной и эндоскопической хирургии было обследовано 56 детей с аноректальными пороками развития. Из них 46 (82%) мальчиков, 10 (18%) девочек. Доношенных детей – 50 (89%), недоношенных – 6 (11%).

Все пациенты были классифицированы по Крикенбергу.

1. Основные клинические группы – у 53 (95%): из них ректопромежностный кожный свищ отмечался у 3 (5,4%) пациентов, ректоуретральный свищ – у 7 (12,5%), ректовезикальный свищ – у 2 (3,6%), ректовестибулярный свищ – у 6 (10,7%), клоака – у 1 (1,8%). Типы без свищей: *atresia ani* – у 24 (42,7%) и *atresia ani et recti* – у 10 (17,8%) пациентов.

2. Редкие типы – у 3 (5,4%) пациентов, из них «ректальный мешок» (Pouch Colon) (рис. 1) – у 2 (3,6%) и Н-тип (рис. 2) – у 1 (1,8%) пациента.

По нашим данным, от общего числа пациентов (56) у 11 (30%) пациентов выявлен одиночный дефект, а у остальных 39 (70%) отмечалось наличие 2 и более дефектов (рис. 3).



Рис. 1. Ректальный мешок – 1 тип (POUCH COLON)

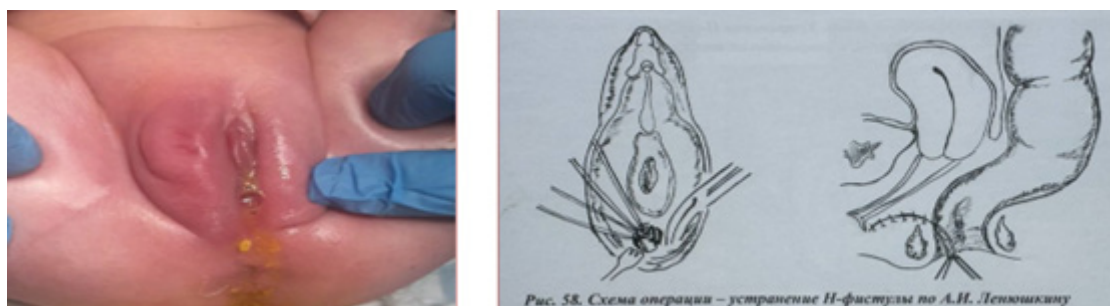


Рис. 2. Н-тип

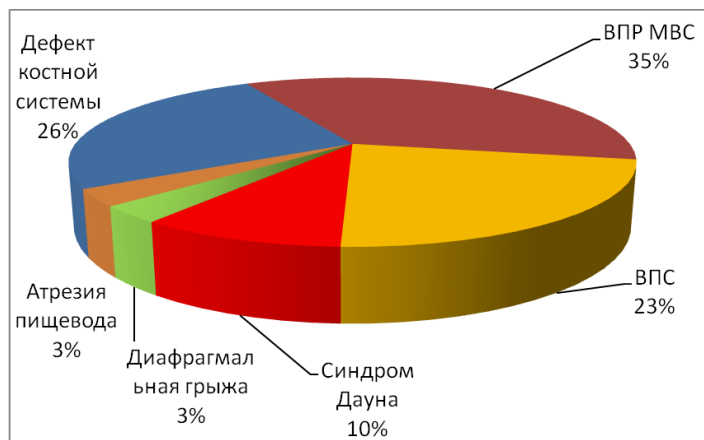


Рис. 3. Диаграмма. Сопутствующие патологии

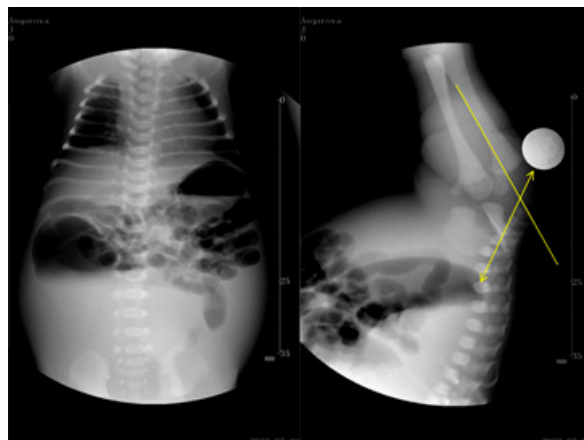


Рис. 4. Инвертограмма по Вангенстину-Райсу

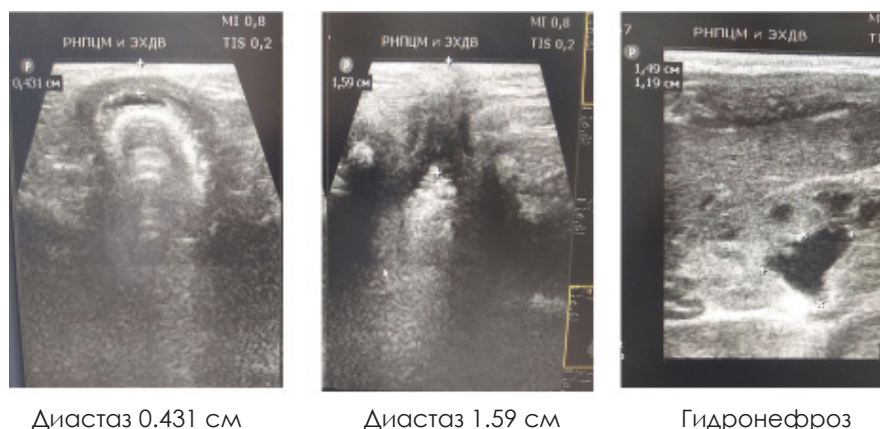
В диагностике у всех больных применялось лабораторное обследование и следующие инструментальные методы исследования: общая рентгенография органов грудной клетки и брюшной полости, инвертограмма по Вангенстину-Райсу, рентгенография методом Cross-Table, определение сакрального индекса, УЗИ промежности и органов брюшной полости, фистулоирригография, катетеризация мочевого пузыря, дистальная колостография, нейросонография, ЭхоКГ.

Всем пациентам с АРМ была проведена общая рентгенография органов брюшной полости и грудной клетки с целью выявления основного и сопутствующих заболеваний. Рентгенологические признаки кишечной непроходимости выявлены у 53 (95%) больных.

Инвертограмма по Вангенстину-Райсу используется для определения степени атрезии у детей с АРМ (рис. 4). Считается, что этот метод обладает высокой диагностической точностью при врожденных типах свищей с АМ. Он выполнен у 49 (87,5%) обратившихся к нам больных, в остальных случаях был ректовестибулярный свищ, ректопромежностный свищ, Н-тип. Все больные были осмотрены в течение 16–22 часов.

Метод латеральной рентгенографии по Cross-Table считается модифицированной разновидностью метода Вангенстина и позволяет раньше определить тип АРМ. В этом случае рентгеновские снимки делают в боковой проекции больного с валиком под животом на рентгеновском столе. Эту проверку можно провести через 12 часов. В ходе наших наблюдений было показано, что точность исследования по сравнению с методом Вангенстина выше у больных, находившихся на лечении.

УЗИ промежности и органов брюшной полости позволяет выявить дополнительные пороки внутренних органов и расстояние между атрезированной прямой кишкой и кожей (рис. 5).



Расстояние между атрезированной прямой кишки и кожей с помощью УЗИ промежности позволяет выявить дополнительные пороки внутренних органов

Рис. 5. УЗИ промежности и органов брюшной полости

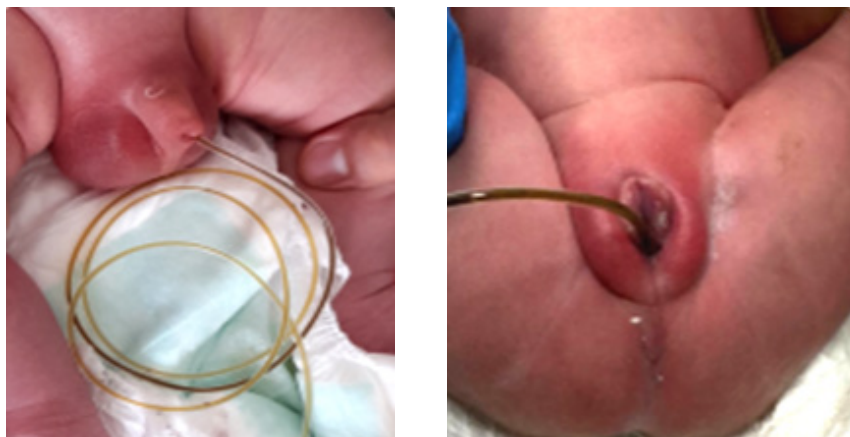


Рис. 6. Катетеризация мочевого пузыря

Для расчета диуреза у больных с АРМ в ходе диагностической и предоперационной подготовки катетеризировали мочевой пузырь (рис. 6). Катетеризацию проводили через 10 часов после рождения ребенка. У 48 (86%) от общего числа пациентов был катетеризирован мочевой пузырь. У 4 из них наблюдалось выделение мекония через катетер, и в дальнейшем при обследовании диагностирована форма АРМ с ректовезикальным свищом, что было установлено как связанное с мочевыводящими путями АРМ.

Ректально-уретральный свищ выявлен у 7 больных, истечение мекония через наружные мочевыводящие пути отмечено у 4 больных в течение 10 часов от первичного обращения, в дальнейшем диагноз АРМ с ректоуретральным свищом установлен методом дистальной колонографии (рис. 7). У 3 пациентов ректоуретральный свищ был выявлен только при дистальной колоноскопии.

**Результаты и обсуждение.** Нами были выполнены следующие оперативные вмешательства: 24 пациентам – промежностная проктопластика (рис. 8), 4 – операция Стоуна-Бенсона (рис. 9), 25 – наложение первичной колостомы (сигмастомы) с последующей радикальной опера-

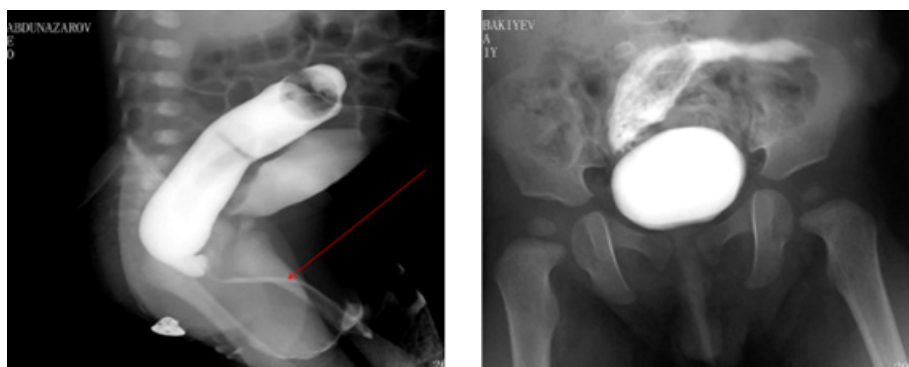


Рис. 7. Дистальная колонография

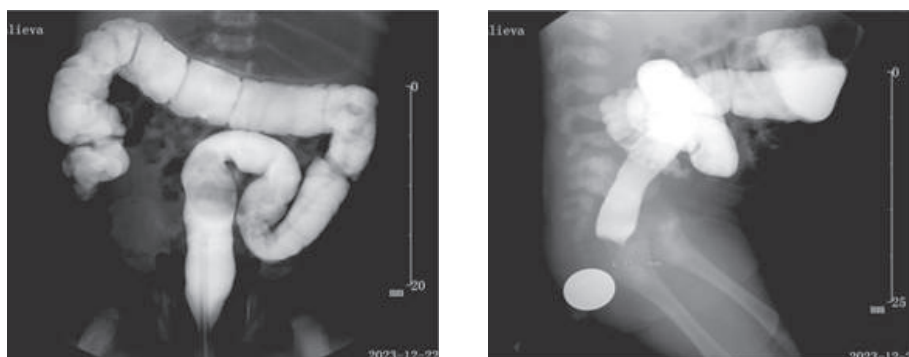


Рис. 8. Фистулоирригография

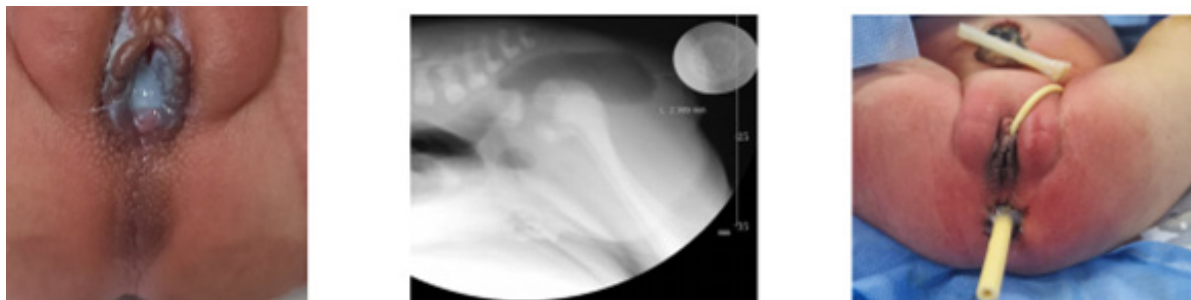


Рис. 9. Промежностная проктопластика у девочек



Рис. 10. Операция Стоун-Бенсона

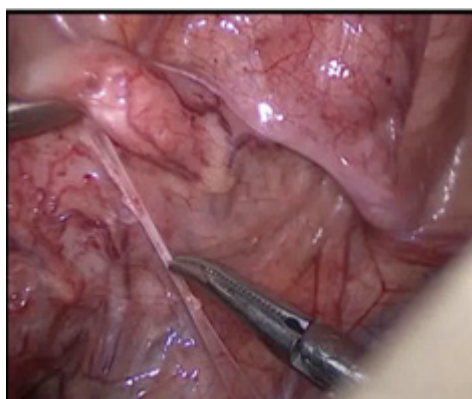


Рис. 11. Лапароскопическое удаление ректоуретрального свища. Лапароскопическая видеоассистированная брюшно-промежностная проктопластика

цией (брюшно-промежностная проктопластика – 3 пациентам, операция Стоуна-Бенсона (рис. 10) – 2 пациентам, лапароскопическая видеоассистированная брюшно-промежностная проктопластика (рис. 11) – 16 пациентам, инвагинационная экстирпация по Лёнюшкину – 1 пациенту, а также 3 пациентам проведена радикальная операция по широкому свищу (в возрасте 3–6 мес.).

При низких формах аноректальных пороков развития 24 (43%) больным выполнена промежностная проктопластика.

Всем пациентам в послеоперационном периоде проводились реабилитационные мероприятия (бужирование анального отверстия по схеме + местное противорубцовое лечение гелем Контрактубекс до окончания курса).

Проведенные реабилитационные мероприятия дали положительный результат в виде замедления, остановки и профилактики рубцевания. В результате ни у одного пациента из перенесших промежностную проктопластику не наблюдалось рубцового сужения неоануса. При обследовании этих больных на послеоперационное недержание кала получены удовлетворительные и хорошие результаты. Повторные операции не потребовались ни одному пациенту. У 3 больных с аноректальными пороками развития в виде ректопромежностного, ректовестибулярного свища с широким свищевым ходом операции выполнены в плановом

порядке через 3–6 месяцев после рождения. В послеоперационном периоде всем пациентам выполнена интубация кишечника газоотводной трубкой через неоанус для лучшего первичного заживления ран.

При высоких формах аноректальных мальформаций и свищах мочевыводящих путей пациентам после рождения первично выполняли операции наложения сигмостомы и асцендостомы. Далее в некоторых случаях проводили дистальную колонографию перед радикальными хирургическими вмешательствами. У 5 пациентов дистальная часть стомы была близко расположена к атрезированной части и свищевому ходу, в связи с чем этим пациентам при радикальной операции были выполнены ликвидация сигмостомы и брюшно-промежностная проктопластика. У 14 пациентов стомы были расположены в начальном отделе сигмовидной кишки, в связи с чем этим пациентам была выполнена лапароскопическая видеоассистированная брюшно-промежностная проктопластика без ликвидации стомы, что положительно способствовало первичному заживлению неоануса и значительному уменьшению послеоперационных осложнений. На следующем этапе больным выполнялась операция по ликвидации сигмостомы.

У пациентов после хирургического лечения по поводу высоких аноректальных пороков развития наблюдались следующие осложнения: у 3 пациентов – выпадение слизистой прямой кишки, у 3 пациентов – эвагинация стомы, у 1 пациента – гнойный орхоэпидидимит, у 2 пациентов – рубцовое сужение неоануса, у 1 пациента неоанус располагался вне сфинктера, у 5 пациентов наблюдалось недержание кала.

### Заключение

1. Результаты хирургического вмешательства по поводу аноректальных пороков тесно связаны с диагностическими, тактическими, техническими ошибками, а также видом порока и сочетанными аномалиями развития.

2. Этапное лечение при высоких формах аноректальных пороков и применение современных малоинвазивных методов позволяют существенно снизить послеоперационные осложнения.

### Литература/References

1. Детская Хирургия. 2-е изд. Национальное руководство под редакцией А.Ю. Разумовского. 2021 г. С. 411–441.
2. Поварнин О.Я. Хирургическое лечение аноректальных аномалий у девочек. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 2002.
3. Иванов П.В., Киргизов И.В., Баранов К.Н., Шишкин И.А. Этапное лечение аноректальных пороков у детей // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2010. № 3. С. 88–89.
4. Levitt M.A., Peña A. Anorectal malformations. *Orphanet J. Rare Dis.* 2007; 26(2): 33-46.
5. Georgeson K.E., Inge T.H., Albanese C.T. Laparoscopically assisted anorectal pull-through for high imperforate anus – A new technique. *J. Pediatr. Surg.* 2000; 35(6): 927-31.
6. Patwardhan N., Kiely E.M., Drake D.P. et al. Colostomy for anorectal anomalies: High incidence of complications. *J. Pediatr. Surg.* 2001; 36(5): 795-8.