



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

10 (60) 2023

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
Н.Н. ЗОЛОТОВА
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х.ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ШЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

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

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

УЧРЕДИТЕЛИ:

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

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

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

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

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

10 (60)

2023

октябрь

УДК 616.35-007-089-053.2.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ АНОРЕКТАЛЬНЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ У ДЕТЕЙ

Койнов Ю.Ю.¹, Грамзин А.В.^{1,2}, Кривошеенко Н.В.¹, Павлушин П.М.^{1,2}, Цыганок В.Н.¹,
Охотина А.А.¹, Тратонин А.А.^{1,2}, Трушин П.В.^{1,2}.

¹Государственная Новосибирская областная клиническая больница, 630087,
г. Новосибирск, Россия.

²ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Новосибирск, Россия (630091, ул. Красный проспект 52).

✓ Резюме

Целью данного исследования – анализ результатов лечения детей с аноректальными мальформациями. Аноректальные мальформации (АРМ) включают в себя большой спектр пороков, затрагивающих анальный канал, прямую кишку, и мочеполовую систему, встречаясь 1:2000-5000 новорожденных. Материалы и методы: С 2017 г. по 2022 г. в детском хирургическом отделении Новосибирской областной клинической больницы на лечении находилось 57 детей с различными формами АРМ (мальчики - 32; девочки - 25). Первичная аноректопластика (АРП) выполнена 32 пациентам с низкими формами АРМ. Этапной коррекции подверглись 25 детей. Результаты: Послеоперационные осложнения у пациентов с одномоментной АРП диагностированы у 3 (9,3%), при выполнении этапного оперативного лечения - 10 детей (30%). При сравнении групп детей с низкими формами АРМ, где выполнялась как этапная, так и одномоментная коррекция, и детей с высокими формами с превентивной колостомией и одноэтапной коррекцией, выявлены отличия в предоперационной подготовке, длительности парентерального питания и катетеризации мочевого пузыря. Более тщательная подготовка кишечника у детей перед одноэтапным оперативным лечением, и отсрочка энтерального питания снижала риски послеоперационных осложнений. Выводы. Одномоментная коррекция низких форм аноректальных пороков, в нашем исследовании, оказалась эффективной у всех пациентов с минимальным количеством послеоперационных осложнений. Этапное оперативное лечение у детей с высокими формами АРМ оправдано и целесообразно.

Ключевые слова: аноректальные мальформации, промежностный свищ, вестибулярный свищ, одноэтапная коррекция, задний сагиттальный доступ

OUTCOMES OF TREATMENT OF ANORECTAL MALFORMATIONS IN CHILDREN

Koynov Yu. Yu. <http://orcid.org/0000-0002-9528-0601>

Gramzin A. V. <http://orcid.org/0000-0001-7338-7275>

Krivosheenko N. V. <http://orcid.org/0000-0001-6210-7493>

Pavlushin P. M. <http://orcid.org/0000-0002-6684-5423>

Tsyganok V. N. <http://orcid.org/0000-0003-1176-6741>

Oxotina A. A. Email: OxotinaA@mail.ru

Tratonin A. A. Email: TratoninA@mail.ru

Trushin P. V. <http://orcid.org/0000-0002-5251-8851>

¹State Novosibirsk Regional Clinical Hospital, 630087, Novosibirsk, Russia.

²Novosibirsk State Medical University of the Ministry of Health of Russia,
Novosibirsk, Russia (630091, Krasny Avenue str. 52).

✓ Resume

The purpose of this study is to analyze the results of treatment of children with anorectal malformations. Anorectal malformations (ARM) include a large range of defects affecting the anal canal, rectum, and genitourinary system, occurring 1:2000-5000 newborns.

Materials and methods: From 2017 to 2022, 57 children with various forms of ARM were treated in the pediatric surgical department of the Novosibirsk Regional Clinical Hospital (boys - 32; girls - 25). Primary anorectoplasty was performed in 32 patients with low forms of ARM. 25 children underwent three-stage repair. Results: Postoperative complications in patients with one-stage repair were diagnosed in 3 (9.3%), and 10 (30%) patients had complications after three-stage surgical treatment. When comparing groups of children with low forms of ARM, where both three-stage and one-stage repair was performed, and children with high forms with preventive colostomy and one-stage repair, differences in preoperative preparation, duration of TPN and catheterization of the bladder were revealed. More thorough preparation of the intestines in children before one-stage surgical treatment and TPN reduced the risks of postoperative complications. Conclusions. One-stage repair of low forms of anorectal malformations, in our study, proved to be effective in all patients with a minimum of postoperative complications. Staged surgical treatment in children with high forms of ARM is justified and appropriate.

Keywords: anorectal malformations, perineal fistula, vestibular fistula, one-stage repair, posterior sagittal approach.

Актуальность

Аноректальные мальформации (АРМ) включают в себя большой спектр пороков, затрагивающих анальный канал, прямую кишку, и мочеполовую систему, встречаясь 1:2000-5000 новорожденных [1-4]. Ассоциация АРМ с пороками развития других органов и систем составляет, по данным различных авторов, от 4-55% [4,5,6]. Вопрос о тактике оперативного лечения некоторых форм АРМ остаётся дискуссионным. Большинство хирургов аноректопластику выполняют под прикрытием превентивной колостомы, тем самым минимизируя инфекционные осложнения со стороны операционной раны [2,7,8]. Однако колостома несет опасность других осложнений [8,9], что привело многих исследователей определить виды АРМ оперировать одномоментно [1,6,11-18]. В связи с вышеизложенным, актуальность выбора хирургического подхода для коррекции АРМ у детских хирургов не подлежит сомнению.

Целью данного исследования – анализ результатов лечения детей с АРМ.

Материал и методы

С 2017 г. по 2022 г. в детском хирургическом отделении Новосибирской областной клинической больницы на лечении находилось 57 детей с различными формами АРМ (мальчики - 32; девочки - 25). В исследование не включены 15 детей, которым выполнялась повторная аноректопластика. При анализе акушерского анамнеза выявлено, что средний возраст матерей составлял 27 лет. У 42,1% матерей роды были от 1 беременности, у 45,6% от 2 беременности, остальные от 3 и более. Вредные привычки наблюдались у 35% матерей. У 32% матерей беременность протекала без особенностей. У 13% (7) матерей на ультразвуковом скрининге заподозрена кишечная непроходимость. Средний гестационный возраст детей - 38,58 недель (min=33, max=41). Средняя масса тела при рождении - 3146 гр. (min=1920, max=3800). Сопутствующие пороки развития наблюдались у 35,1 % детей, среди которых врожденные пороки развития мочеполовой системы- 19,3%, ВПС -8,7 %, желудочно-кишечного тракта- 5,3%, опорно-двигательного аппарата -5,7 %, хромосомные аномалии- 5% и другие (спинальные, зрительные аномалии развития) - 10,5%. Объём обследования пациентов включал в себя осмотр промежности, рентгенологические методы обследования, УЗИ промежности и мочевыделительной системы, нейросонография, эхокардиография, стандартные лабораторные методы, а также, при сомнении в атипичности расположения ануса, выполнялась миоидентификация наружного сфинктера. Уровень атрезии при аноректальных мальформациях без свища верифицировался с помощью рентгенологического исследования в положении ребёнка «cross-table». Проводилось магнитно-резонансная томография или компьютерная томография пояснично-крестцового отдела позвоночника, рассчитывался крестцовый индекс.

Варианты наблюдаемых аноректальных мальформаций: ректопромежностная фистула - 26, ректовестибулярная - 10, ректоуретральная - 9, ректовезикальная - 5, атрезия ануса без свища - 6, персистирующая клоака 1 типа - 1 ребёнок.

Критериями включения в исследование явилось: наличие АРМ, стабильное состояние пациента, полученное информативное согласие от родителей на участие в исследовании.

Первую группу составили 32 ребёнка, которым аноректопластика выполнена одномоментно. Данную группу составили дети с низкими формами аноректальных мальформаций. Из переднего сагиттального доступа (ASARP) оперированы 8 детей. Задним сагиттальным доступом (PSARP) выполнена оперативная коррекция 24 пациентам. Данный доступ отличался от традиционного. Выполнялся минимальный разрез на промежности, начинающийся от фистулы и заканчивающийся на уровне задней порции наружного сфинктера (рис. 1-3). Вторую группу составили 25 детей, оперированные трехэтапно: задний сагиттальный доступ-12 детей, передний сагиттальный – 8 пациентов, лапароскопическая аноректопластика выполнена 5 детям. В состав группы вошла одна девочка, у которой ректовестибулярная фистула была выявлена впервые в возрасте 1 года. Всем детям оперативное вмешательство выполнялись с обязательным применением миоидентификации. Общая характеристика представлена в таблице 1.

В послеоперационном периоде проанализирована длительность отсутствия энтерального питания, продолжительность антибактериальной терапии, сроки выполнения аноректопластики, сроки появления стула в раннем послеоперационном периоде, количество дней катетеризации мочевого пузыря, осложнения.

Статистическая обработка проводилась с помощью Microsoft Office Excel 2021. В качестве описательной статистики для количественных показателей использовали средние значения, стандартное отклонение, медиану, для качественных – проценты.

Результат и обсуждения

Послеоперационные осложнения в первой группе диагностированы у 3 пациентов (9,3%), у 2-х детей отмечалось расхождение краёв послеоперационной раны, у 1 ребёнка - инфицирование послеоперационной раны. Одному пациенту выполнен задний сагиттальный доступ, и двум - передний сагиттальный доступ. Все осложнения были пролечены консервативно. Незначительный пролапс слизистой оболочки прямой кишки наблюдался у 2 детей, оперативного лечения не потребовалось. В группе детей с этапной оперативной коррекцией осложнения наблюдались у 10 пациентов (30%). В 2-х случаях наблюдалось расхождение краёв послеоперационной раны, лечение которых было консервативным. Ретракция прямой кишки диагностирована у 1 ребёнка, что потребовало повторного оперативного лечения.

Пролапс слизистой прямой кишки наблюдался у 7 пациентов. В 4-х после лапароскопической аноректопластики, и в 3-х после задней сагиттальной аноректопластики. Оперативное лечение потребовалось всем пациентам.

Минимальный срок наблюдения пациентов составил 6 месяцев, максимальный- 5 лет. У всех детей произведена оценка ближайших и отдалённых функциональных результатов согласно Крикенбергской шкале классификации послеоперационных результатов. В первой группе хорошие функциональные результаты наблюдались у всех детей. В 4 случаях в раннем реабилитационном периоде отмечались запоры, которые регрессировали на фоне консервативного лечения. Во 2-й группе хорошие функциональные результаты – 9 (36%) детей, удовлетворительные - 11 (44%) пациентов, плохие результаты у 5 (20%) детей (3-ректовезикальная фистула, 2- ректоуретральная (простатическая). Как известно, функция сфинктера и мышечного аппарата прямой кишки у детей с ректопростатической и ректовезикальной фистулами изначально неполноценная, и шансы на произвольное опорожнение кишечника достигаются примерно в 15% и 65% соответственно [4]. Плохие результаты у пациентов в нашем случае связаны не только с типом аноректальной мальформации, но и с сопутствующей патологией: аномалия развития крестца (агенезия 3-5 крестцовых позвонков в 3 случаях) и спинного мозга (фиксированный спиной мозг и миелодисплазия у 2-х пациентов). Стриктуры ануса не зафиксировано ни в одном случае, т.к. всем детям в исследуемых группах на 12-15 сутки после операции проводилось ежедневное бужирование до достижения возрастного диаметра.

Все пациенты выполняли реабилитационную терапию.

Учитывая отсутствие четкой определённости в принадлежности ректовестибулярной фистулы и бесвищевой формы касательно уровня атрезии, мы решили выделить подгруппы. Низкие формы (ректопромежностные) с первичной аноректопластикой мы сравнили с ректовестибулярными и бесвищевыми формами с этапным оперативным лечением. Высокие формы (ректовезикальные, ректоуретральные свищи) с этапным лечением были сопоставлены с одноэтапной коррекцией при бесвищевых формах и ректовестибулярных фистулах. В таблицах 2 и 3 представлены результаты.



Согласно Российским клиническим рекомендациям от 2015 г. по лечению аноректальных мальформаций у детей, радикальное оперативное лечение промежностных свищей предпочтительно в возрасте 1-2 месяцев, выполнение превентивной колостомы возможно перед аноректопластикой [19]. Оперативное лечение рекомендуется выполнять из переднего или заднего сагиттального доступа. Таким образом, вопрос о радикальном оперативном лечении в периоде новорожденности, а также о необходимости наложения превентивной колостомы, остаётся открытым. Что касается хирургического лечения вестибулярной фистулы, то радикальная коррекция (ASARP или PSARP) рекомендована в возрасте 2—3 месяцев жизни. Четких рекомендаций о необходимости превентивной колостомии при вестибулярном свище нет. Оперативное лечение ректоуретральных свищей, персистирующей клоаки и аноректальной мальформации без свища рекомендовано начинать с превентивной колостомии.

В нашем исследовании раневые осложнения у пациентов с низкими формами АРМ возникли у 3 пациентов (9,3%), хороший функциональный результат был достигнут у всех пациентов. У пациентов с высокими формами АРМ хорошие и удовлетворительные результаты достигнуты в 33% и в 44% соответственно. Показаний к повторной аноректопластике не было. Кроме того, не было выявлено каких-либо факторов риска развития послеоперационных раневых осложнений.

Что касается одноэтапного оперативного лечения низких форм аноректальных пороков, то в литературе достаточно публикаций на эту тему. Одни авторы описывают хорошие функциональные показатели в отдалённом периоде, с небольшим количеством осложнений в раннем послеоперационном периоде или без осложнений [1,13-17,20]. Другие авторы описывают осложнения, которые потребовали, в том числе, наложения превентивной колостомы, повторных оперативных вмешательств [2,11,12]. Дискуссия о превентивной колостомии у детей с ректovesибулярной фистулой до сих пор остаётся актуальной. С одной стороны, немало исследований, где данный порок развития авторы корректируют одновременно с минимальным количеством осложнений [5,17,22]. С другой стороны, некоторые авторы выполняют превентивную колостомию для безопасной аноректопластики [8,22]. Однако, есть и немало осложнений, которые возникают после наложения превентивной колостомы. [8,9]. При сравнении одноэтапного лечения низких форм и этапного при ректovesибулярных и бессвищевых формах, существенного отличия в продолжительности антибактериальной терапии, катетеризации мочевого пузыря не выявлено. Отличия отмечаются в длительности предоперационной подготовки и парентерального питания, что связано с более тщательной подготовкой у детей перед одноэтапным оперативным лечением.

Относительно высоких форм аноректальных мальформаций, мнения большинства авторов сходятся в необходимости превентивной колостомии как начального этапа оперативной коррекции, о чём также сказано в Российских клинических рекомендациях [19]. Но несмотря на это, существуют публикации, где авторы выполняют оперативное лечение ректоуретральных и ректovesикальных фистул одновременно, и описывают небольшой процент осложнений [7,18]. Однако, подавляющее большинство детских хирургов используют этапное оперативное лечение у данной когорты пациентов. При сравнении одноэтапного лечения при ректovesибулярных и бессвищевых формах с этапным лечением высоких (ректоуретральных, ректovesикальных) фистул, существенного отличия в продолжительности антибактериальной терапии не выявлено, длительность катетеризации мочевого пузыря была ниже при одноэтапной коррекции. Отличия выявлены в предоперационной подготовке и длительности парентерального питания. Более тщательная подготовка кишечника у детей перед одноэтапным оперативным лечением, и отсрочка энтерального питания снижает риски послеоперационных осложнений, что и показало наше исследование.

На наш взгляд, выбор оперативной тактики у данной категории пациентов зависит не только от состояния ребёнка и наличия сопутствующих пороков развития, но и от опыта хирурга и возможности клиники.

Выводы

Одномоментная коррекция низких форм аноректальных пороков, в нашем исследовании, оказалась эффективной у всех пациентов с минимальным количеством послеоперационных осложнений. Этапное оперативное лечение у детей с высокими формами АРМ оправдано и целесообразно. Аноректопластика должна выполняться один раз и надлежащим образом, согласно всем существующим канонам и принципам оперативного вмешательства. Так как известно, что любые повторные оперативные вмешательства в аноректальной области лишь ухудшают дальнейший функциональный прогноз, и, соответственно, социальную адаптацию ребёнка.

Таблица 1

| Одномоментная аноректопластика | | Этапная аноректопластика | | |
|--|---|--|--|---------------------------------------|
| новорождённые | старше 28 дней | новорождённые | | старше 28 дней |
| Ректопромежностная фистула 17 (PSARP) | Ректопромежностная фистула 8 (ASARP) | Ректоуретральная фистула (PSARP-5, LapARP-4) | Ректовезикальная фистула (PSARP-4, Lap ARP-1) | Ректовестибулярная фистула 1 ASARP |
| Ректовестибулярная фистула 2 PSARP | Ректовестибулярная фистула 2 (PSARP) | Ректовестибулярная 5 ASARP | Ректопромежностная- 1 ASARP | |
| Атрезия ануса без свища - 3 (PSARP) | | Атрезия ануса без свища - 3 (PSARP) | Персистирующая клоака 1 (PSARP) | |

Таблица 2

| Группы | Возраст на момент аноректопластики (сут.) | Предоперационная подготовка перед аноректопластикой; ликвидации колостомы (сут.) | ПЭП после аноректопластики; ликвидации колостомы (сут.) | АБТ (сут.) | Катетеризация мочевого пузыря (сут.) | Первый стул после аноректопластики; ликвидации колостомы (сут.) | Осложнения |
|---|---|--|---|------------------------------------|--------------------------------------|---|------------|
| Низкие без колостомы - 26 | 132 ±46,31 (min=1 max=847) Me-11,5 | 4,6±3.3 (min=1 max=23) | 4±0,33 (min=3 max=6) | 12,5±5,2 5 (min=7 max=41) | 10±1 (min=8 max=12) | 3,5±0,95 (min=2 max=7) | 2 |
| Бессвищевые и ректовестибулярные фистулы с колостомой - 6 | 45,2 ±70,9 (min=1 max=400) | 1,66±0.6 (min=1 max=3) | 2,6 ±0,8 (min=2 max=4) | 12,8 ±2 (min=9 max=19) | 11,2 ±1,6 (min=8 max=16) | 2,6 ±0,8 (min=2 max=4) | 1 |

Таблица 3

| Группы | Возраст (сут.) | Предоперационная подготовка перед аноректопластикой; ликвидации колостомы (сут.) | ПЭП после аноректопластики; ликвидации колостомы (сут.) | АБТ (сут.) | Катетеризация мочевого пузыря (сут.) | Первый стул после аноректопластики; ликвидации колостомы (сут.) | Осложнения (сут.) |
|--|---|--|---|--------------------------------|--------------------------------------|---|-------------------|
| Высокие с колостомой - 16 | 1,13 ±0,23 (min=1 max=2) | 1,42±0.4 (min=1 max=3) | 1,53 ±0,56 (min=1 max=3) | 12,8 ±3,1 (min=9 max=26) | 11,4 ±1,4 (min=8 max=14) | 2 ±0,53 (min=1 max=3) | 7 |
| Бессвищевые и ректовестибулярные фистулы без колостомы - 9 | 45,7 ±46,4 (min=1 max=179) Me-15 | 4,1 ±2,1 (min=1 max=8) | 4,5 ±0,75 (min=4 max=6) | 12,5 ±3,3 (min= max=15) | 8,9 ±0,7 (min=9 max=12) | 2,7 ±1,2 (min=1 max=5) | 3 |

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Мокрушина О.Г., Шапов Н.Ф., Ватолин К.В., Гуревич А.И., Левитская М.В., Шумихин В.С., Корчагина Н.С. (2015). Ранняя одномоментная радикальная коррекция аноректальных пороков. Актуальные вопросы акушерства и гинекологии, неонатологии и неонатальной хирургии 2015;148-164.
2. Бозоров Ш.Т., Туракулов З.Ш., Тошбоев Ш.О. Оценка эффективности одноэтапной коррекции свищевых форм аноректальных пороков развития у новорождённых. // Новый день в медицине. 2019; (4):136-139.
3. Ahmed Elrouby Saber Waheeb Ahmed Koraitim . Anterior sagittal anorectoplasty as a technique for the repair of female anorectal malformations: A twenty two-years-single-center experience.2020; 55(3):393-396. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2019.04.008>
4. Dewberry L., Alaniz V., Wilcox D.T. From Prenatal Diagnosis Through Transition to Adult Care: What Everyone Should Know About Anorectal Malformations. Curr. Treat. Options Peds. 2020; 6:91. <https://doi.org/10.1007/s40746-020-00194-4>
5. Christopher W. Marengo Samuel Rice-Townsend Michael Rollins Richard J. Wood Casey Calkins Caitlin Smith. 30-day postoperative outcomes of neonatal versus delayed anoplasty for perineal and vestibular fistulas. // Journal of Pediatric Surgery. 2021;56(8):1454–1458. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2021.04.023>
6. Giuseppe Lauriti , Dacia Di Renzo, Pierluigi Lelli Chiesa, Augusto Zani, Agostino Pierro. One-stage repair of anorectal malformations in females with vestibular fistula: a systematic review and meta-analysis. // Pediatr Surg Int. 2019;35(1):77-85 <http://doi: 10.1007/s00383-018-4378-2>
7. Li Yang ,Shao-tao Tang,Shuai Li, T.H. Aubdoollah, Guo-qing Cao, Hai-yan Lei. Two-stage laparoscopic approaches for high anorectal malformation: transumbilical colostomy and anorectoplasty. // Journal of Pediatric Surgery. 2014;49(11):1631–1634. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2014.05.014>
8. Shawn T. Liechty, Douglas C. Barnhart, Jordan T. Huber, Sarah Zobell, Michael D. Rollins. The morbidity of a divided stoma compared to a loop colostomy in patients with anorectal malformation. // Journal of Pediatric Surgery. 2015; 51(1):107–110. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2015.10.025>
9. Fouad Youssef, Ghaidaa Arbash, Pramod S Puligandla, Robert J Baird. Loop versus divided colostomy for the management of anorectal malformations: a systematic review and meta-analysis. 2017;52(5):783-790. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2017.01.044>
10. Заполянский А.В., Коростелев О.Ю., Абу-Варда И.Ф., Кандратьева О.В., Свирский А.А. Первичная проктопластика у новорожденных с аноректальными пороками развития. // Медицинские новости. 2016; (7):262.
11. Kin Wai Edwin Chan, Kim Hung Lee, Hei Yi Vicky Wong, Kit Yi Kristine Pang, Jennifer Wai Cheung Mou, Yuk Him Tam . Outcome of patients after single-stage repair of perineal fistula without colostomy according to the Krickenbeck classification. 2014;49(8):1237-1241. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2013.11.054>
12. Scott S. Short Brian T. Bucher Douglas C. Barnhart Nadia Van Der Watt Sarah Zobell Ashley Allen. Single-stage repair of rectoperineal and rectovestibular fistulae can be safely delayed beyond the neonatal period. // Journal of Pediatric Surgery.2018; 53(11):2174–2177 <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2018.02.048>
13. Dorothy V. Rocourt, Audrey S. Kulaylat Afif N. Kulaylat Stephan Leung ,Robert E. Cilley. Primary posterior sagittal anorectoplasty outcomes for rectovestibular and perineal fistulas using an accelerated pathway: a single institution study. // Journal of pediatric surgery. 2019;54(9):1778–1781. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2019.05.020>
14. O. D. Osifo, T O Osagie, E.O. Udefiagbon. Outcome of primary posterior sagittal anorectoplasty of high anorectal malformation in well selected neonates. // Niger journal clinical practice. 2014;17(1):1-5. <http://doi/10.4103/1119-3077.122821>
15. Krista Lai, Angela Hargis-Villanueva, Cristine S Velazco, Erica M Weidler, Erin M Garvey, Kathleen van Leeuwen, Justin Lee. Early postoperative feeding in single-stage repair of anorectal malformation with vestibular or perineal fistula is not associated with increased wound

- complications. // Journal of Pediatric Surgery. Published online: July 13, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2022.07.009>
16. Naima Zamir, Naima Rasool. The early outcome of primary anterior sagittal approach for low anorectal malformations in female patients. // Pak. J Med Sci. 2020;36(3):456-460. [https://doi: 10.12669/pjms.36.3.1503](https://doi.org/10.12669/pjms.36.3.1503)
 17. Amr Abdelhamid AbouZeid, Moustafa Mohamed Bayoumi, Mona M Abo El-Ela. Anorectal anomalies in the female: Highlights on surgical management. // Journal of Pediatric Surgery. 2021;56(9):1570-1575. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2020.09.009>
 18. Zhou Yan, Shiru Ye, Changzhen Yang, Ruyue Gao, An-Xiao Ming, Mei Diao, Long Li. One-stage versus staged laparoscopic-assisted anorectoplasty for high-and intermediate anorectal malformations: Medium-term outcomes from a propensity score matching analysis. // Journal of Pediatric Surgery. 2022; 57(11):555 – 560. <http://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2022.01.018>
 19. Аверин В.И., Ионов А.Л., Караваева С.А., Комиссаров И.А., Котин А.Н., Мокрушина О.Г., Морозов Д.А., Николаев В.В., Новожилов В.А., Поддубный И.В., Смирнов А.Н., Пименова Е.С., Окулов, Е. А. Аноректальные мальформации у детей (федеральные клинические рекомендации). // Детская хирургия, 2020;19(4):29-35.
 20. Irfan, Ahmer et al. Comparing 30-day outcomes between early versus delayed repair of anorectal malformations with perineal or rectovestibular fistulas: An analysis of the ACS NSQIP-Pediatric database. // Journal of Pediatric Surgery.2020; 56(5):979 – 983. <http://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2020.09.002>
 21. Nguyen Thanh Liem Tran Anh Quynh. One stage operation through modified posterior sagittal approach preserving the sphincter intact for anal agenesis with rectovestibular fistula. // Journal of Pediatric Surgery. 2015;50(4):634–637. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2015.01.003>
 22. Dhanya Mullassery, Roberta Iacona, Kate Cross, Simon Eaton, Joe Curry, Paolo De Coppi. Loop colostomies are safe in anorectal malformations. // Journal of Pediatric Surgery. 2018; 53(11):2170–2173. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2018.05.022>

Поступила 10.09.2023