



ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ КОРРЕКЦИИ НЕДЕРЖАНИЯ КАЛА У ДЕТЕЙ

Р.Р. Аипов

Научный центр педиатрии и детской хирургии Минздрава Республики Казахстан, г. Алматы

БАЛАЛАРДА НӘЖІСІН ҰСТАМАУШЫЛЫҚ ЖАҒДАЙЫНДА ХИРУРГИЯЛЫҚ КОРРЕКЦИЯ ТАКТИКАСЫ

Р.Р. Аипов

THE SURGICAL TACTICS OF THE FECAL INCONTINENCE IN CHILDREN

R.R. Aipov

Зерттеу мақсаты: балаларда аноректальді мальформацияны түзетуден кейін болатын нәжісін ұстай алмаушылық кезінде хирургиялық тактиканы патогенетикалық негіздеу үшін, тік ішектің дистальді бөліктерінің морфофункциональдық өзгерістерін анықтау.

Хирургиялық тактиканы анықтау үшін әртүрлі реаноректопластика жасалған 78 балаларға салыстырмалы сараптама жүргізілді. Барлық балаларға кешенді зерттеулер жүргізілді. Зерттеу кезінде тік ішектің рецепторлық аппаратымен кілегей қабаты, тік ішектің ұстау қызметін реттейтін күрделі жүйке-бұлшықеттік механизм реттеуде маңызды орын алатыны дәлелденді. Рецепторлық алаңның көлемдік тығыздығын анықтау хирургиялық емдеу тактикасын негіздеуге және тік ішекті сақтаумен жүргізілетін реаноректопластика негізгі әдіс екенін анықтайды. Сондықтан басқа аралық проктопластикамен салыстырғанда (27,2%), жақсы және қанағаттанарлық көрсеткіштер (35,9%) артқы сагиттальді реаноректопластикада біршама жоғары пайызды көрсетті.

The aim of the study was to study the morphofunctional changes in distal colon for pathogenetic substantiation of surgical tactics in fecal incontinence in children after correction of anorectal malformations.

To determine the surgical approach performed a comparative analysis of 78 children exposed to various reanorectoplasty. All children underwent a comprehensive survey. The study proved that the rectal mucosa with the receptor apparatus of playing a key role in the regulation of complex neuro-muscular mechanism of regulation of the retention function of the rectum. This violation of the neuro-reflex regulation of the sphincter apparatus result in 100% of incontinence, despite the normal state sphincter muscles of the rectum. The greatest percentage of good and satisfactory results have been identified in posterior sagittal reanorectoplasty - 35,9%, compared with other perineal approach -27.2%.

Неудовлетворительные результаты после хирургической коррекции аноректальных мальформаций являются наиболее тяжелой формой недержания кала, которые встречаются с частотой от 20 до 60%. Учитывая частоту самих аноректальных мальформаций (1:4000 – 1:5000) актуальность проблемы коррекции недержания кала после коррекции аноректальных мальформаций становится очевидной [1,2,3,4]. Остаются невыясненными тактические подходы к хирургическому лечению недержания кала после коррекции аноректальных пороков развития [1,5,6,7].

Учитывая это целью нашего исследования было выработка патогенетически обоснованных подходов к хирургическому лечению недержания кала обусловленных коррекцией аноректальных мальформаций.

Материал и методы исследований

За период с 1994 по 2009 г. в хирургическом отделении Научного центра педиатрии и детской хирургии произведены различные реаноректопластики 78 детям с недержанием кала после хирургической коррекции аноректальных мальформаций. Мальчиков было 41 (52,6%), девочек – 37 (47,4%). По возрасту преобладали дети в возрастной категории до 3-х лет.

Всем детям проведено комплексное обследование: клиническое, лабораторное, обзорная рентгенография крестца с подсчетом сакрального индекса, полипозиционная проктоирригография, компьютерная томография в 3D проекции, видеодефеогра-

фия, анальная манометрия, ректоскопия с биопсией прямой кишки, нейрогистологическое исследование биоптатов с окраской по Бильшовскому-Гросс.

Мы провели анализ различных реаноректопластик у 78 детей с недержанием кала, обусловленным коррекцией аноректальных мальформаций проведенных нами у детей в возрасте от 1,5 до 14 лет.

После проведенных реаноректопластик были определены две группы сравнения: Первая группа – 57 детей перенесших различные виды промежуточных реаноректопластик с сохранением прямой кишки и слизистой прямой кишки. Вторая группа – контрольная - 21 ребенок перенесших брюшно-промежностную реаноректопластику с демуккозацией прямой кишки по Ромуальди – Ребейну (БПРАРП).

Первая группа по типам оперативных вмешательств, в свою очередь была подразделена на две подгруппы: Подгруппа I «А» - 32 ребенка перенесших заднесагиттальную реаноректопластику (ЗСРАРП); Подгруппа I «Б» - 25 детей перенесших промежуточные реаноректопластики (ПРАРП).

Принципиальным различием этих двух групп была необходимость рассечения лонно-прямокишечной мышцы при заднесагиттальной реаноректопластике.

Отдаленные результаты прослежены и анализированы у 73 детей в сроки от 6-ти месяцев до 7-8 лет после проведенной операции.

Степень недержания кала и вид аноректальной мальформации устанавливали согласно Крикенбекской Международной классификации [8].

Статистическую обработку полученных результатов проводили с вычислением основных показателей (Средняя арифметическая (М) и ошибка средней арифметической (m), коэффициента достоверности и использованием критерия Стьюдента. Критерием достоверности была величина $P < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

Основной жалобой до коррекции у всех детей было недержание кала (НК) различной степени, которое выявлялось сразу, при первичном осмотре. Недержание кала II-й степени выявилось у 34 (43,6%), III-я степень выявилась у 44 (56,4%) детей.

После хирургического лечения симптомы анальной инконтиненции отсутствовали у 29 (37,2%) детей первой группы. В подгруппе детей перенесших ЗСРАП НК полностью отсутствовало у 18 (56,3%) детей. В подгруппе «Б» у детей, перенесших ПРАП, симптомы НК отсутствовали полностью у 8 детей (32,0%). В контрольной группе детей, перенесших брюшно-промежностную реаноректопластику с демукозацией прямой кишки, НК различной степени отмечалось у всех (100%) детей.

По тяжести недержания кала пациенты распределились следующим образом: I степень НК у 10 (12,8%) детей I «А» группы; у 8 (10,3%) I «Б» группы; у 5 (6,4%) детей II-й группы. НК II степени в группе I «А» - у 2 (2,6%); в I «Б» у 5 (6,4%); во II-й у 7 (8,9%) детей. НК III степени в группе I «А» - у 2 (2,6%); в I «Б» - у 4 (5,2%); во II-й у 9 (11,5%). Запоры наблюдались у 25 (32%) детей основной группы.

Видеодефектография выявила наличие аноректального угла в покое ближе к нормальному ($90,4 \pm 0,3$) во всех группах после реаноректопластик и не имел достоверных различий между группами. В I «А» - $95,5 \pm 0,64$, в I «Б» - $94,8 \pm 0,63$, во II - $95,4 \pm 0,53$ градусов. Наиболее показательным была величина аноректального угла (АРУ) во время дефекации и градиент этой величины в покое и во время дефекации наглядно демонстрирующая амплитуду движения как критерий функциональной работоспособности лонно-прямокишечной мышцы.

Величина АРУ во время дефекации состави-

ла в основной группе ЗСРАП $-126,4 \pm 1,2$; после ПРАП - $120,9 \pm 0,45$; в контрольной группе после БПРАП - $104,1 \pm 0,51$. Амплитуда движения ЛПМ, характеризующая градиент между сокращением и расслаблением ЛПМ, была достоверно ($P < 0,05$) меньше в контрольной группе, по сравнению с основной и составила $8,7 \pm 0,3$, тогда как в основной I «А» - $31,7 \pm 1,1$; в I «Б» - $26,1 \pm 0,9$ градусов. Снижение градиента АРУ у детей контрольной группы говорит о практическом выключении лонно-прямокишечной мышцы из акта дефекации (Рис 1,2).

Анальная манометрия показала, что давление мышц анального канала в покое было в основной группе выше, чем в контрольной группе и составила: I «А» - $28,5 \pm 0,4$ mmHg; I «Б» - $24,8 \pm 0,55$ mmHg; во второй группе $16,7 \pm 0,2$ mmHg. Давление покоя во всех группах было ниже нормативных показателей у здоровых детей $56,17 \pm 12,71$ mmHg.

Сила максимального сокращения также была ниже у детей контрольной группы и составила $26,6 \pm 0,33$ mmHg; в основной группе детей перенесших заднесагитальную реаноректопластику эти показатели были выше и составили $42,8 \pm 0,66$ mmHg; в группе детей перенесших ПРАП - $35,0 \pm 0,8$ mmHg. У здоровых детей этот показатель равен $70,97 \pm 14,73$ mmHg.

Исследование ректоанального ингибиторного рефлекса показало, что в основной группе детей расслабление наружного сфинктера вызывалось при введении воздуха в подгруппе I «А» - $46,8 \pm 0,6$ мл; в подгруппе I «Б» - $50,3 \pm 1,24$ мл; в контрольной группе ректоанальный ингибиторный рефлекс удалось выявить только у 9-ти из 15 детей, при введении $115,5 \pm 1,75$ мл.

Для определения состояния рецепторного аппарата прямой кишки нами после проведенных реаноректопластик проведено нейрогистологическое исследование дистальных отделов слизистой прямой кишки. Для количественного подтверждения обнаруженных изменений нами произведен морфометрический анализ подсчета объемной плотности рецепторного поля в трех группах.

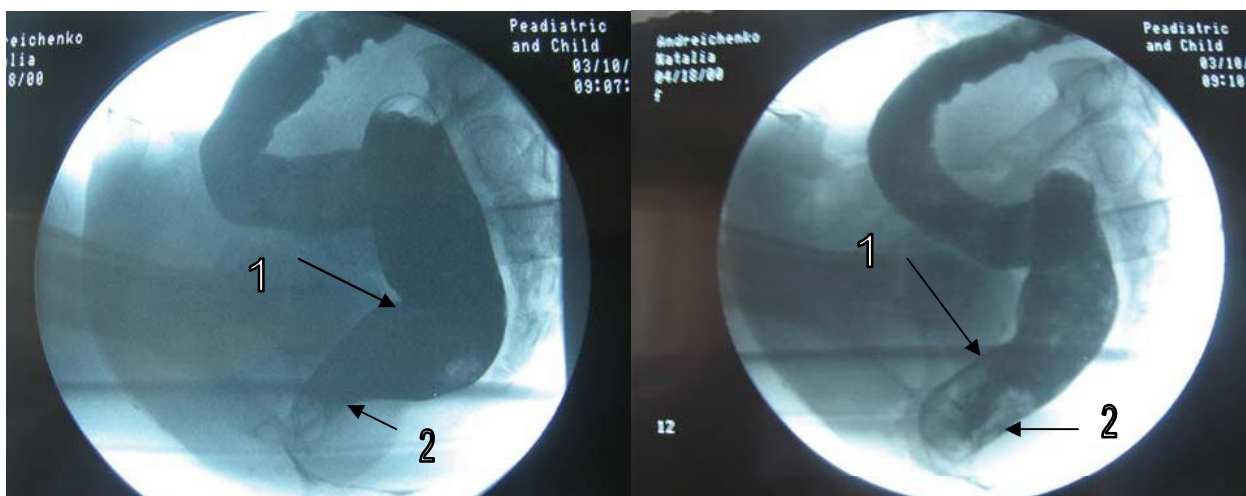


Рисунок 1. Дефекограмма ребенка после заднесагитальной реаноректопластики.
1 – прямая кишка; 2 – аноректальный угол.

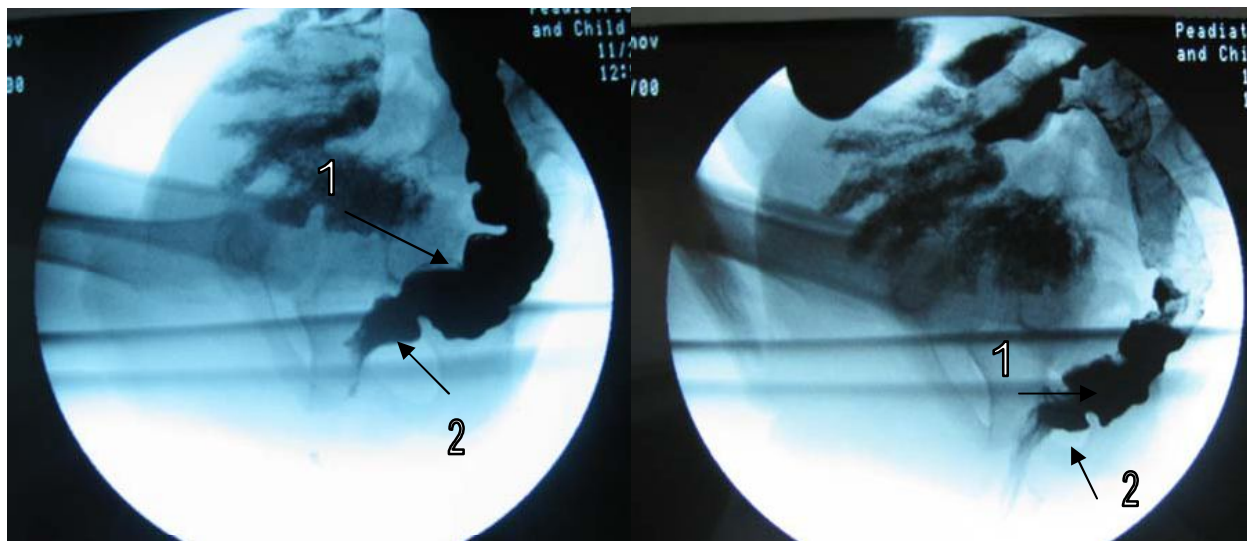


Рисунок 2. Дефекограмма ребенка после брюшно-промежностной реаноректопластики с демукозацией прямой кишки по Ромуальди – Ребейну. 1-прямая кишка; 2 – аноректальный угол.

Так, исследование объемной плотности рецепторного поля, характеризующей количество чувствительных рецепторов в 1 мкм³, показало резкое и достоверное ($P < 0,001$) снижение количества рецепторов в группе детей перенесших брюшно-промежностную проктопластику – $8,6 \pm 0,22$ по сравнению с контролем – $27,9 \pm 0,34$. В группе детей перенесших промежностную проктопластику с сохранением слизистой прямой кишки (группы I «А» и I «Б») объемная плотность рецепторного поля была ненамного ниже – $22,1 \pm 0,52$.

Анализируя отдаленные результаты, мы выявили, что хороший результат был зафиксирован только у 28 (35,9%) (I «А» - 21, I «Б» - 7) детей после реаноректопластики с сохранением слизистой прямой кишки, тогда как в контрольной группе хороших результатов не отмечалось. Удовлетворительный результат выявлен у 23 (29,5%) детей основной группы (I «А» - 9, I «Б» - 14), а также – у 9 детей контрольной группы. Неудовлетворительный результат был отмечен у 23,2% детей. При этом в основной группе у 6 (7,8%) детей (I «А» - 2,6%; I «Б» - 5,2%), в контрольной группе процент неудовлетворительных результатов был наибольшим – у 12 (15,4%) детей.

Исходя из вышеизложенного, нами было разработан оптимизированный алгоритм хирургического лечения недержания кала.

Данный алгоритм отображает тактические подходы к хирургическому лечению с учетом обоснования патогенетических механизмов, нейростологических данных, а также результатов различных реаноректопластик. Сложный процесс восстановления удерживающей функции сфинктерного аппарата прямой кишки распределен на различные этапы, которые учитывают все результаты обследования. Так, выяснение характера первичной

аноректопластики позволяет не рекомендовать проведение сложных реконструктивных операций у детей, перенесших брюшно-промежностную аноректопластику с демукозацией прямой кишки по Ромуальди – Ребейну, в виду недостаточности рецепторного обеспечения работы сфинктерного механизма. Детям с недержанием кала после промежностных аноректопластик рекомендуется проведение комплексного исследования, для уточнения диагноза. При этом наличие расширения толстой кишки требует выбора метода превентивной колостомии. Далее определяется наиболее эффективный способ проведения реаноректопластики по результатам наших данных.

Выводы:

Разработанный нами алгоритм патогенетически обоснованных тактических подходов к хирургическому лечению позволяет наиболее рационально определить действия хирурга при наличии у ребенка недержания кала после коррекции аноректальных мальформаций.

Реаноректопластики с сохранением прямой кишки являются методом выбора. При этом наибольший процент хороших и удовлетворительных результатов был выявлен при заднесагиттальной реаноректопластике – 35,9%, по сравнению с другими промежностными доступами – 27,2%. В контрольной группе удовлетворительные результаты отмечены у 11,5% детей.

Учитывая полученные нами данные нейростологического исследования слизистой прямой кишки, рекомендуется резко ограничить применение в практике детской колопроктологии брюшно-промежностной реаноректопластики как метода выбора при вторичных изменениях дистального отдела толстой кишки и промежности.

Литература:

1. Ленюшкин А.И. Хирургическая колопроктология детского возраста. М.: Медицина, 1999; 368.
2. Мазур В.Г., Комиссаров И.А., Ялфимов А.Н. Комплексное лучевое исследование при нарушениях дефекации у детей. Вестник хирургии. 2001; 6(160): 54-58

3. Anorectal Incontinence: Aetiology, Pathophysiology and Evaluation. Kourklis G, Andromanacos N. Acta Chir Belg. 2004; 104: 81-91.
4. Bharucha AE. Pelvic floor: anatomy and function. Neurogastroenterol Motility. 2006; 18:507-519.
5. Смирнов А.Н. Недержание кала у детей (хирургическое лечение, функциональная диагностика при аноректальных пороках развития и травме промежности). Дисс. ... докт.мед.наук. М 1990; 284.
6. Паршиков В.В. Хирургическая коррекция врожденных аномалий дистального отдела толстой кишки и промежности у детей. Дисс... докт.мед.наук. М 1996; 380.
7. Pena A., Levitt MA (2005) Imperforate anus and cloacal malformations. In: Ashcraft KW, Holder TM, Holcomb W (eds) Pediatric Surgery, 4th edn; 496–517.
8. Holdschneider A., Hutson J., Pena A. et al. Preliminary report on the International Conference for the Development of Standards for the Treatment of Anorectal Malformations. J.Pediatr.Surg. 2005; 40:1521-1526.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ Н-ФИСТУЛ ПРИ НОРМАЛЬНО СФОРМИРОВАННОМ АНУСЕ У ДЕВОЧЕК

Н.Н.Ахпаров, Р.Р.Аипов, К.М.Ахтаров

Отдел хирургии, Научный центр педиатрии и детской хирургии, Алматы, Республика Казахстан

Н-фистула при нормально сформированном анусе представляет собой одно из малоизученных пороков пищеварительного тракта детского возраста. Сложность этой патологии недооценивается. Следует отметить, что данное состояние является редким для западных стран, тогда как в странах Азии встречается гораздо чаще [1, 2, 3].

Методы хирургической коррекции Н-фистул не стандартизированы. Применяются различные операции от экстирпации и инвагинации свища в прямую кишку [4] до формальной или лимитированной заднесагитальной аноректопластики [3] и полного рассечения передней промежности с экстирпацией свища [4]. Однако частота рецидивов в одних случаях и необходимость превентивной колостомии в других заставляет искать иные пути решения данной проблемы.

Целью нашего исследования явилась разработка нового способа хирургической коррекции Н-фистул при нормально сформированном анусе у девочек, устраняющего причины рецидивов.

Материал и методы исследования

Начиная с 1994 г. в Научном центре педиатрии и детской хирургии было оперировано 30 девочек с наличием Н-фистулы при нормально сформированном анусе. Возраст оперированных больных колебался от 3-х до 8 лет, в среднем 4 года. Диагноз устанавливали на основании клинической картины, рентгенографии, эндоскопического и гистологического исследований.

Рентгенологическое исследование проводили путем контрастирования дистальных отделов прямой кишки с использованием баллонной техники [2] было применено 9-м детям с ректовестибулярным свищом. Это исследование позволяет установить длину и высоту расположения свища, хотя все ректовестибулярные свищи располагались низко (рис.1).

Семеро детей поступили с рецидивами Н-фистул. Из них пятерым детям ранее была про-



Рис.1 Латеральная проктография под давлением. 1-прямая кишка; 2 – свищ

ведена экстирпация свища с инвагинацией его в полость прямой кишки. Двум детям с рецидивом ректовестибулярного свища ранее было произведено чрезпромежностное ушивание свища.

20 детям произведена передняя аноректопластика с экстирпацией свища и низведением передней стенки прямой кишки за пределы анального канала. Операцию производили путем проведения окаймляющего разреза вокруг свища со стороны преддверия влагалища. Свищ экстирпировали до передней стенки прямой кишки. Переднюю стенку прямой кишки мобилизовали вверх отделяя ее от задней стенки влагалища на 3-5 см, а также вниз до кожно-слизистого перехода анального канала. Со стороны анального канала производили разрез по передней полуокружности. Выделенный свищ с участком передней стенки прямой кишки выводится за пределы анального кольца на 1-1,5 см и иссекали. Рану ушивали послойно наглухо. Прямую кишку фиксировали к кожному краю (рис. 2, 3)