

растяжения мобилизованного кожно-фасциального лоскута из теменно-затылочной области. Дефект кожных покровов замещен еще на 1/3. Остаточная рана (7,0×5,0см) закрыта расщепленным кожным аутоотрансплантатом. Раны зажили первичным натяжением. В позднем послеоперационном периоде отмечалось периодическое изъязвление истонченных участков кожи в зоне аутодермальных трансплантатов.

С целью окончательного замещения дефекта и восстановления полноценных кожных покровов волосистой части головы через 1 год от последней госпитализации иссечены рубцовые ткани, мобилизован и сформирован кожно-фасциальный лоскут в теменно-затылочной области с основанием у шеи, которым замещено 90% раневого дефекта. Оставшаяся раневая поверхность закрыта при по-

мощи дозированного растяжения лоскута в 3 этапа в течение 1-й послеоперационной недели. Послеоперационный период протекал гладко. Рана зажила первичным натяжением. Тем самым удалось полностью заместить обширный (500 см<sup>2</sup>) посттравматический дефект волосистой части головы полноценными кожными покровами. Продemonстрирован отдаленный результат лечения через 2 года.

### Выводы

Таким образом, комбинированное и многоэтапное применение различных видов пластического замещения посттравматических дефектов мягких тканей позволило полностью восстановить анатомическую целостность кожного покрова волосистой части головы полнослойными тканями с волосяным покровом.

## ПОВТОРНЫЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ БОЛЕЗНИ ГИРШПРУНГА У ДЕТЕЙ

Поддубный И.В., Козлов М.Ю., Трунов В.О., Толстов К.Н., Афаунов М.В., Исмаилов М.У.

НИИ детской хирургии НЦЗД РАН; МГМСУ им. А.И. Евдокимова, кафедра детской хирургии; Морозовская ДГКБ г. Москвы; ЦДКБ ФМБА Российской Федерации.

### Резюме

Проанализированы опыт и результаты лечения 30 детей с различными вариантами аганглиоза толстой кишки с 2004 по 2013 г., которым были выполнены лапароскопические операции после ранее проведенного хирургического лечения по поводу аганглиоза толстой кишки (паллиативные и радикальные операции). В 13 случаях из 30 операции были неоднократными (до 6 вмешательств у одного больного), по поводу уже возникших послеоперационных осложнений.

Всем 30 детям были выполнены лапароскопические операции. Случаев конверсии не было, так же как и осложнений, потребовавших проведения повторных вмешательств.

Летальных исходов не было. Ближайшие и отдаленные функциональные и косметические результаты были хорошими в большинстве случаев.

Делается заключение о том, что лапароскопические методики могут с успехом применяться, в том числе и при повторных операциях по поводу болезни Гиршпрунга: при разнообразных патологических анатомических вариантах порока, после различных ранее проведенных радикальных и пал-

лиативных операций, в том числе в условиях распространенного спаечного процесса.

*Ключевые слова:* дети, болезнь Гиршпрунга, повторные операции, лапароскопия

### Введение

Проведение первичной коррекции болезни Гиршпрунга у детей с применением минимально инвазивных хирургических методик (лапароскопических, трансанальных) в настоящее время стало «золотым стандартом» в лечении данного заболевания, в том числе и в нашей стране.

При этом число публикаций, отражающих место эндохирургических способов лечения у больных, ранее уже оперированных по поводу аганглиоза толстой кишки, остается небольшим, базирующимся на отдельных наблюдениях или очень ограниченных сериях пациентов [1, 2].

**Цель данной работы** – проанализировать наш опыт и результаты проведения повторных лапароскопических операций у детей с различными вариантами аганглиоза толстой кишки, ранее уже оперированных по этому поводу.

### Материал и методы исследования

С 2004 по 2013 г. в наших клиниках суммарно были прооперированы 189 детей с болезнью Гиршпрунга. Возраст детей колебался от 1 мес до 17 лет. Преобладали мальчики – 132 (69,8%), девочек было 57 (30,2%). Из 189 больных:

- изначально в клиники поступили 159 (84,1%) больных:
  - для планового обследования по поводу тяжелых хронических запоров, не поддающихся консервативной терапии, – 148 детей;
  - по экстренным показаниям с явлениями низкой кишечной непроходимости, сопровождавшимися выраженной каловой интоксикацией – 11 детей.

В этой работе проанализировано лечение остальных 30 больных (15,9%), которые были ранее, до поступления к нам, оперированы в других медицинских учреждениях. Им были выполнены следующие операции:

- наложение *anus preaeternaturalis* (колостома, илеостома) 14 больным (из них в 6 случаях операции были неоднократными – реконструкция стомы, закрытие с последующим формированием новой стомы, наложением второй стомы на другой участок кишки, по поводу перистомальных осложнений (эвентрации, грыжи) и др.);
- проводили радикальные операции по поводу аганглиоза у 16 детей:
  - вмешательства по типу Соаве–Ленюшкина – 2;
  - Дюамеля – 2;
  - Свенсона – 2;
  - лапароскопическая операция типа Soave–Georgeson – 3;
  - сакрально-абдоминально-промежностная операция (модификация методики Дюамеля) – 2;
  - трансанальная резекция толстой кишки – 2;
  - рассечение внутреннего сфинктера (операция Линна) – 3;
- в 13 случаях из 30 операции были неоднократными (до 6 вмешательств у одного больного), по поводу уже возникших послеоперационных осложнений (реконструкция стомы и/или повторное наложение *anus preaeternaturalis* на другой отдел кишки, разделение спаек по поводу острой спаеч-

ной непроходимости кишечника, санация и дренирование брюшной полости по поводу развившегося перитонита вследствие несостоятельности колоанального или колоректального анастомоза, некроза низведенной кишки; промежностные операции по поводу рубцового стеноза и деформации анального канала и др.);

- эпизоды Гиршпрунг-ассоциированного энтероколита, однократные или повторные, отмечались у 14 детей в этой группе.

Комплекс дооперационного обследования больных, поступивших для повторных оперативных вмешательств, не всегда был стандартным, как правило, он включал:

- ирригографию во всех случаях; обязательно проводили контрастирование всех отделов толстой (иногда и тонкой) кишки, включенных в пассаж и отключенных при наложении стомы (или нескольких стом);
- биопсию слизистой прямой кишки с проведением качественного анализа на ацетилхолинэстеразу (АХЭ) – во всех случаях;
- при сомнительных или противоречивых данных предыдущих морфологических, а также настоящих иммуногистохимических исследований, несоответствии их клиническим и рентгенологическим данным, для более точной верификации зоны аганглиоза и границ предстоящей резекции кишки, особенно у ранее оперированных больных и у детей с подозрением на тотальный аганглиоз толстой кишки, выполняли биопсию по Свенсону и/или поэтажную лапароскопическую серозно-мышечную биопсию толстой и тонкой кишки (4 больных, 13,3%);
- функциональное обследование прямой кишки и запирающего аппарата проводили у детей, уже перенесших радикальные и повторные операции по поводу осложнений;
- КТ, МРТ выполняли по показаниям, для уточнения анатомии малого таза и анального канала у детей, перенесших серьезные гнойно-септические осложнения после радикальных операций по поводу аганглиоза;
- с 2007 г. всем детям с диагностированной болезнью Гиршпрунга перед операцией обязательно выполняется экспресс-тест для опреде-

ления токсинов А и В *Clostridium difficile* в кале. Из 30 анализируемых детей положительный результат теста был зафиксирован у 8 (26,7%) пациентов, что потребовало проведения курса специфической дооперационной антибактериальной терапии с повторным исследованием на токсины через 10 дней.

Комплекс предоперационной подготовки включал:

- оценку и, при необходимости, коррекцию нутритивного статуса пациента;
- оценку имеющейся степени эндотоксиновой агрессии и коррекцию имеющихся изменений;
- обязательную тщательную оценку системы гемостаза с коррекцией выявленных нарушений (в сторону как гипокоагуляции, так и гиперкоагуляции, проявлений тромбофилии и др.);
- тщательную санацию и подготовку толстой кишки;
- при выявлении положительной реакции на токсины *Clostridium difficile* обязательно проводили декантаминуацию специфическими препаратами с последующим повторным исследованием на токсины.

Важные факторы, которые влияли на тактику дальнейшего лечения и ход лапароскопической операции:

- наличие остаточной аганглионарной зоны (отмечено у 4 пациентов);
- выраженность рубцовых изменений кишки, анального канала, серозно-мышечного цилиндра и др.;
- методика первичной радикальной операции;
- вариант и место наложения стомы (илео-/коло-, одноствольная/двуствольная, концевая на переходной зоне/по ходу толстой кишки и др.);
- морфологическая верификация диагноза;
- наличие и распространенность спаечного процесса в брюшной полости;
- наличие межфутлярных и других жидкостных образований в брюшной полости и малом тазу.

У 30 детей, ранее оперированных в других клиниках, были выполнены следующие операции:

- лапароскопическая мобилизация, интра ректальное низведение толстой или тонкой кишки

через короткий серозно-мышечный демуктурированный цилиндр с наложением коло- или илеоанального анастомоза – у 19 больных. При этом в зависимости от места и способа наложения *anus preaeternaturalis* стому закрывали (13 детей) или сохраняли (6 случаев);

- в 11 наиболее сложных случаях, когда вследствие ранее проведенных хирургических вмешательств и развившихся послеоперационных осложнений создание или сохранение демуктурированного цилиндра прямой кишки было невозможно, проведена лапароскопическая операция по типу Свенсона, с полным иссечением остатков прямой кишки, рубцов, деформирующих дистальный отдел кишки и анальный канал, с одномоментным низведением толстой кишки и наложением колоанального анастомоза.

Практически все операции выполняли две хирургические бригады (со стороны брюшной полости и со стороны промежности), что, во-первых, позволяло значительно сократить длительности операции, а во-вторых, было очень удобно при иссечении рубцовых тканей в малом тазу – встречной препаровкой навстречу друг другу, под контролем оптики и значительном интраоперационном увеличении.

Из 30 оперированных детей спаечный процесс в брюшной полости имел место у 22 больных, из них распространенный процесс с захватом всех этажей брюшной полости отмечался у 9 (30%) пациентов.

Это не служило показанием к конверсии, и во всех этих случаях удалось выполнить лапароскопическую операцию по намеченному плану.

### Послеоперационное ведение

В ближайшем послеоперационном периоде:

- комбинированная интенсивная терапия с элементами парентерального питания;
- продленная перидуральная анестезия в течение 3–5 суток;
- энтеральную нагрузку обычно начинали через 24–36 ч после операции с использованием смесей для энтерального питания, полностью переходили на нее к 3–5-м послеоперационным суткам;
- строгий постельный режим – 10 суток;

- осмотр *per rectum* на 10-е сутки после операции, при нормальном заживлении анастомоза активизация больного;
- выписка из отделения – обычно на 12–14-е сутки после операции.

В дальнейшем:

- курсы профилактического бужирования проводили в большинстве случаев при повторных манипуляциях на промежности, анальном канале, в отличие от первичных лапароскопических операций, когда послеоперационное бужирование практически не применялось;
- наблюдение по возможности в течение 2-х лет;
- сначала еженедельные, а затем ежемесячные осмотры – в течение 6 месяцев;
- курсы комплексной реабилитации при необходимости начинали через 6 месяцев после операции, после контрольного обследования пациента (клиническое, ирригография, электрофизиологическое исследование запирательного аппарата толстой кишки, при необходимости колоноскопия и др.), кроме назначений гастроэнтеролога, обычно они включали физиотерапевтические процедуры (электростимуляция толстой кишки и/или сфинктера и др.), БОС-терапию (у детей старше 4–5 лет), ЛФК, массаж и др.
- периодические нетяжелые запоры, легко купирующиеся простыми консервативными мероприятиями и не влияющие на качество жизни, отмечаются у 2 (6,7%) детей;
- частичное недержание кала (каломазание) через 1 год после операции имело место у 6 (20%) детей, в основном после повторных радикальных операций. При этом степень выраженности проблемы имела отчетливую тенденцию к снижению с течением времени на фоне повторных курсов консервативной реабилитации, в том числе у 3-х детей с тотальным аганглиозом толстой кишки после формирования илеоанального прямого анастомоза;
- эпизоды нетяжелого энтероколита, потребовавшие госпитализации и консервативного лечения, отмечались у 2 (6,7%) детей;
- летальности среди оперированных детей не было за весь период послеоперационного наблюдения.

### Выводы

### Результаты исследования

Непосредственные результаты хирургического лечения:

- все операции были начаты и закончены лапароскопически (конверсий не было);
- летальности не было;
- длительность операции – от 45 до 240 мин (средняя продолжительность – 75 мин);
- интраоперационных осложнений, которые повлияли бы на ход оперативного вмешательства, не было;
- послеоперационных осложнений, потребовавших проведения повторной операции, не было.

Отдаленные результаты лечения (всего 30 детей):

- к настоящему моменту *anus praeternaturalis* не закрыт у 2-х детей;
- из 28 детей, у которых хирургический этап лечения закончен:
  - самостоятельный регулярный стул восстановился у всех больных;

- Не вызывает сомнения обоснованность широкого применения одноэтапных методов лечения болезни Гиршпрунга у детей. Это связано, в том числе, с большим количеством проблем, так или иначе являющихся следствием наложения противоестественного заднего прохода.
- Место и способ наложения *anus praeternaturalis* должны подразумевать ход дальнейшего радикального лечения.
- Обязательна биопсия кишки на всех этапах лечения: чем более точной будет морфологическая верификация порока развития, тем меньше проблем (иногда очень сложных) придется решать на последующих этапах лечения.
- Оперирование двумя бригадами (лапароскопическая ревизия, оценка состояния брюшной полости, толстой кишки, мобилизация кишки в брюшной полости и в глубине малого таза, иссечение рубцов и патологических тканей и др. + со стороны промежности – формирование короткого серозно-мышечного цилиндра, при возможности, иссечение рубцов, фиксация низведенной кишки и др.), несомненно, упрощает и значительно сокращает время операции.
- Необходимо дальнейшее накопление опыта подобных вмешательств.

### Заключение

- Лапароскопические методики могут с успехом применяться, в том числе и при повторных операциях по поводу болезни Гиршпрунга: при разнообразных патологических анатомических вариантах порока, после ранее проведенных радикальных и паллиативных операций, в том числе в условиях распространенного спаечного процесса.
- Отдаленные функциональные результаты повторных лапароскопических операций, несо-

мненно, несколько хуже результатов первичных вмешательств, проведенных в наших клиниках по методике Soave–Georgeson в нашей модификации (частота каломазания выше более чем в 2 раза), что, с одной стороны, подтверждает необходимость первичной правильной коррекции порока развития, а с другой – свидетельствует о важности тщательного послеоперационного наблюдения за этими больными с проведением индивидуальных курсов послеоперационной реабилитации.

### Список литературы

1. Lawal T.A., Chatoorgoon K., Collins M.H., Coe A., Peña A., Levitt M.A. Redo pull-through in Hirschsprung's [corrected] disease for obstructive symptoms due to residual aganglionosis and transition zone bowel // *J. Pediatr Surg.* 2011, Feb. Vol. 46, № 2. P. 342–347.
2. Ralls M.W., Coran A.G., Teitelbaum D.H. Reoperative surgery for Hirschsprung disease // *Semin. Pediatr. Surg.* 2012, Nov. Vol. 21, № 4. P. 354–363.

## ВОЗМОЖНОСТИ ПРЕФАБРИКАЦИИ КОЖНОГО ЛОСКУТА В ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

Быстров А.В., Гассан Т.А., Исаев И.В., Цховребова Л.Э.

РНИМУ им Н.И. Пирогова, кафедра детской хирургии; Российская детская клиническая больница

Отделение реконструктивно-пластической хирургии Российской детской клинической больницы занимается коррекцией врожденных и приобретенных дефектов у детей. В представленных ниже наблюдениях реконструктивно-пластические вмешательства проводили в связи с врожденными гигантскими пигментными невусами, послеожоговыми рубцовыми деформациями, ангиодисплазиями (рис. 1).

При обширных рубцовых деформациях послеожогового характера, кроме косметического дефекта, часто имеются серьезные нарушения функции вовлеченного сегмента. До недавнего времени эту проблему призваны были решать методики ауто-трансплантации тканевых комплексов на сосудистой ножке (рис. 2) и полнослойного кожного лоскута (рис. 3).

В последнее десятилетие при распространенных кожных дефектах широкое применение получила более легкая в техническом плане методика тканевой дермотензии (рис. 4).

Несмотря на кажущуюся простоту методики, она тоже может сопровождаться осложнениями, ограничивающими ее возможности. Наиболее рас-

пространено нарушение микроциркуляции кожного лоскута над экспандером (рис. 5) с последующим образованием пролежня.

В этой связи кроме выбора экспандера по размеру и материалу, места имплантации, скорости дермотензии, возраста ребенка мы использовали дополнительную подготовку кожного лоскута путем мезотерапии лантоксом. На использование данного препарата имеется разрешение этического комитета, а также информированное согласие родителей пациентов. Основная цель применения мезотерапии – максимальное использование ресурса экспандера и растяжения кожного лоскута без потери его характеристик.

После формирования подкожного ложа для экспандера по всей площади кожного лоскута проводили интрадермальное введение лантокса (рис. 6), суммарно 100 Ед. В результате над экспандером происходила релаксация кожи, что позволяло во время операции заполнить экспандер в 3–4 раза большим объемом физраствора, чем при обычной имплантации, без ущерба заживлению послеоперационной раны. Также отмечено снижение