

УДК 616.352-008.222-053.2-089.844  
DOI: 10.33454/1728-1261-2020-3-69-72

## Липофилинг в лечении детей, страдающих фекальной инконтиненцией

П. П. Кузьмичев<sup>1</sup>, А. Г. Пинигин<sup>2</sup>

<sup>1</sup> КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» МЗ ХК, 680009, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, 9; тел. +7 (4212) 27-25-10; e-mail: zdravdv@ipkszh.khv.ru

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Минздрава России, 680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, 35; тел. +7 (4212) 76-13-96; e-mail: nauka@mail.fesmu.ru

## Lipofilling in the treatment of children with fecal incontinence

P. P. Kuzmichev<sup>1</sup>, A. G. Pinigin<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Postgraduate Institute for Public Health Workers under Health Ministry of Khabarovsk Krai, 9 Krasnodarskaya Street, Khabarovsk, zip code 680009; phone +7 (4212) 27-25-10; e-mail: zdravdv@ipkszh.khv.ru

<sup>2</sup> Far Eastern State Medical University under Health Ministry of Russia, 35 Muravyov-Amursky Street, Khabarovsk, zip code 680000; phone +7 (4212) 76-13-96; e-mail: nauka@mail.fesmu.ru

Целью исследования было изучение нового малоинвазивного метода восстановления замыкательного аппарата прямой кишки с использованием аутожира.

В статье представлены данные по наблюдению 31 пациента в возрасте от 4 до 17 лет с хронической задержкой стула, сочетающейся с фекальной инконтиненцией более одного раза в неделю, при отсутствии нарушений целостности сфинктеров и мышц тазового дна, находившихся на амбулаторном и стационарном лечении с 2016-го по 2019 год.

Помимо общеклинических методов, ультразвукового исследования и ирригоскопии, был применен метод спиральной компьютерной томографии толстой кишки и виртуальной колоноскопии. При неэффективном консервативном методе лечения в течение 4–6 месяцев, удлинении пуборектальной мышцы и увеличении аноректального угла более 10° проводилось малоинвазивное хирургическое вмешательство, заключающееся в коррекции аноректального угла аутожиром.

Анализ жалоб группы оперированных малоинвазивным способом пациентов показал, что через 3 месяца уменьшилась тяжесть хронической задержки стула вплоть до полного восстановления регулярного стула после операции (34,5 %). Полное отсутствие фекальной инконтиненции после малоинвазивного лечения через 3 месяца выявлено у 83 % детей.

Введение аутожира ретро ректально приводит к быстрому устранению фекальной инконтиненции, к нормализации частоты стула и улучшению качества жизни.

**Ключевые слова:** аутожир; прямая кишка; фекальная инконтиненция; сфинктеры.

The aim of the research was to study a new minimally invasive method for restoring the rectal closure apparatus using auto-fat.

The article presents the data on the observation of 31 patients, 4 to 17 years old, with chronic stool retention, combined with fecal incontinence more than once a week, with no loss of the integrity of the sphincters and pelvic floor muscles, who were on outpatient and inpatient treatment from 2016 till 2019.

In addition to general clinical methods, ultrasound examination and irrigoscopy, the method of spiral computed tomography of the large intestine and virtual colonoscopy was used. With an ineffective conservative method of treatment for 4–6 months, lengthening of the puborectal muscle and an increase in the anorectal angle of more than 10°, a minimally invasive surgical intervention was performed i.e. the correction of the anorectal angle with autofat.

An analysis of complaints from a group of patients who were operated with a minimally invasive method showed that after 3 months the severity of chronic stool retention decreased up to full restoration of regular stool after surgery (34.5 %). The complete absence of fecal incontinence after minimally invasive treatment after 3 months was found in 83 % of children.

The introduction of auto fat retrorectally leads to the rapid elimination of fecal incontinence, to the normalization of stool frequency and an improvement in the quality of life.

**Key words:** auto fat; rectum; fecal incontinence; sphincters.

В последние годы в практике детского хирурга увеличилось число обращений детей, страдающих фекальной инконтиненцией без нарушения анатомической целостности запирающего аппарата прямой кишки.

Одной из причин многие авторы называют длительное повышение давления в прямой

кишке как следствие хронической задержки стула и неполного опорожнения прямой кишки. Длительное давление на запирающий аппарат приводит к сглаживанию аноректального угла, уменьшению длины анального канала, перерастяжению пуборектальной мышцы и дальнейшей несостоятельности мышц внутреннего

и наружного сфинктеров. Возрастание давления каловых масс на нижележащие сфинктеры вызывает паралич передачи нервных импульсов, при этом теряется контроль над удержанием кала [3, 4, 5].

Отсутствие единых взглядов на комплексность проблемы, на роль «досфинктерной зоны» (аноректального угла, мышц тазового дна и т.д.) в патогенезе фекальной инконтиненции на фоне хронического колостазы породило множество противоречий в выборе методов лечения. Консервативные методы лечения главным образом направлены на восстановление пассажа кишечного содержимого и уменьшение давления в прямой кишке методом очистительных клизм. Длительные постановки очистительных клизм для снижения давления на запирающий аппарат прямой кишки, как правило, негативно воспринимаются ребенком [1, 2, 7].

Одним из основных хирургических методов лечения фекальной инконтиненции, направленным на восстановление замыкательного аппарата прямой кишки, принято считать пластику леваторов в различных модификациях [1, 2].

Нами предложен новый малоинвазивный, патогенетически направленный метод восстановления замыкательного аппарата прямой кишки с использованием аутожира.

#### **Материал и методы**

Работа выполнена на базе КГБУЗ «Детская краевая клиническая больница» им. А. К. Пятровича.

Объектом исследования стали дети с хронической задержкой стула, сочетающейся с фекальной инконтиненцией.

Критериями включения в исследование служили:

- 1) появление элементов фекальной инконтиненции более 1 раза в неделю;
- 2) возраст пациентов от 4 до 17 лет;
- 3) отсутствие нарушений целостности сфинктеров и мышц тазового дна.

Согласно утвержденным критериям, в группу исследования вошел 31 ребенок с хронической задержкой стула, сочетающейся с фекальной инконтиненцией, находившийся на амбулаторном и стационарном лечении с 2016-го по 2019 год, в соотношении мальчиков к девочкам 1:2.

В ходе изучения анамнеза заболевания выявилось, что присоединение фекальной инконтиненции имело место в различные сроки от начала хронической задержки стула у 87 % (27 больных). У 13 % (4 больных) появление фекальной инконтиненции и хронической задержки стула произошло практически одновременно. В наших наблюдениях отмечена статистическая достоверность: чем меньше

возраст ребенка, тем раньше от начала колостазы появлялась фекальная инконтиненция.

По результатам объективного осмотра пациентов те или иные признаки хронической каловой интоксикации выявлены у 40 % больных. При пальцевом ректальном осмотре отмечалось снижение тонуса сфинктеров ануса у 42 % больных, заполнение ампулы прямой кишки плотным калом – у 89 % больных.

При ультразвуковом исследовании промежности отмечено увеличение ширины прямой кишки у 23 %, истончение сфинктеров у 64 %, истончение стенки ампулы прямой кишки у 17 %, каловый камень в просвете прямой кишки выявлен у 4 % больных.

Самое распространенное изменение на ирригоскопии: в 75 % случаев – расширение прямой кишки, особенно в ее ампулярном отделе. Практически у 90 % детей с хронической задержкой стула и фекальной инконтиненцией выявлено увеличение аноректального угла.

Помимо общеклинических методов обследования, при данной патологии нами применен метод спиральной компьютерной томографии толстой кишки и виртуальной колоноскопии.

С 2016 года всем больным проводили спиральную компьютерную томографию кишечника с виртуальной колоноскопией. Оценивали состояние мышц тазового дна (пуборектальной петли, леваторов, сфинктеров).

Особое внимание уделялось состоянию пуборектальной мышцы (*m. pubo-rectalis*), как главной мышцы, участвующей в формировании аноректального угла. Для ее исследования нами предложена методика, включающая измерение в аксиальной проекции максимальной ширины и наикратчайшей длины мышцы (от места прикрепления к лобковой кости до места вплетения в заднюю стенку прямой кишки, включая толщину волокон задней стенки (рац. предложение № 6 29.10.2017 г.).

Больным детям при неэффективном консервативном методе лечения в течение 4–6 месяцев удлинения пуборектальной мышцы и увеличения аноректального угла более 10° проводилось малоинвазивное хирургическое вмешательство, заключающееся в малоинвазивной хирургической коррекции аноректального угла аутожиром (патент на изобретение № 25539188 «Способ лечения энкопреза»).

#### **Методика операции**

Забор аутожира осуществляется по принятой методике под общим обезболиванием с инфильтрацией донорской зоны раствором Клейна без добавления раствора лидокаина (рис. 1).

После обработки операционного поля на промежности больного, находящегося в поло-

жении на спине с поднятыми ногами, делают кожный разрез длиной до 0,3 см на расстоянии 1,5–2,0 см от заднего прохода на 6 часов. Далее через кожный разрез в ретроанальное пространство между стенкой прямой кишки и копчиком вводят стандартную канюлю для липофилинга диаметром 1,2 мм. Прохождение канюли в ретроанальном пространстве контролируют указательным пальцем оперирующего хирурга, введенным в прямую кишку. После прохождения канюлей для липофилинга за мышцы сфинктеров в ретроанальную область от 3 до 9 часов верным методом вводят однократным шприцем объемом 2,0 мл (см<sup>3</sup>) под незначительным давлением обработанный аутожир из расчета 2,0–2,5 мл на килограмм веса больного, но не более 60,0 мл.

### Результаты лечения

Коррекция аноректального угла аутожиром проведена 31 больному. Двум детям введение аутожира выполнено дважды. Дети осматривались через 3 и 9 месяцев после операции. Отдаленные результаты лечения (через 4–5 лет) изучены у 12 детей. Осложнений в раннем и позднем послеоперационных периодах не наблюдалось. После проведенного оперативного лечения дети выписывались на 4–5-е сутки.

Анализ жалоб группы оперированных миниинвазивным способом больных показал, что через 3 месяца уменьшилась тяжесть хронической задержки стула вплоть до полного восстановления регулярного стула после операции (34,5 %). Полное отсутствие фекальной инконтиненции после малоинвазивного лечения через 3 месяца выявлено у 83 % детей.

На контрольном СКТ через 3 месяца после операции первым оценивался аноректальный угол как наиболее показательный (рис. 2, 3).

У всех оперированных больных отмечено уменьшение аноректального угла на 10–25°.

Через 3 месяца после введения аутожира отмечается стойкое уменьшение длины пуборектальной мышцы (рис. 4).

Через 9 месяцев повторно осмотрены 22 оперированных ребенка амбулаторно. Неудовлетворительные результаты лечения у 3 детей в виде задержки стула до 7 дней (2) и полное отсутствие самостоятельного стула (1) сохранялись. У этих детей вновь появились жалобы на периодическое недержание жидкого кала. Двоим из них повторно проведено малоинвазивное хирургическое лечение путем введения аутожира. Осмотр этих детей через 6 месяцев показал хорошие результаты лечения. Родители одного ребенка от повторного введения аутожира отказались.

Изучены отдаленные результаты лечения у 12 детей данной группы через 4–5 лет по-



Рис. 1. Собранный отмытый аутожир

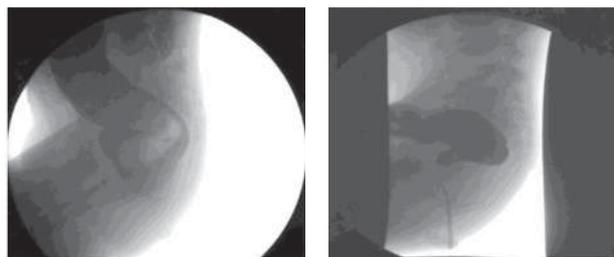


Рис. 2. Результаты введения аутожира (формирование аноректального угла) по данным ирригографии: а – до введения; б – через 3,5 месяца после введения аутожира

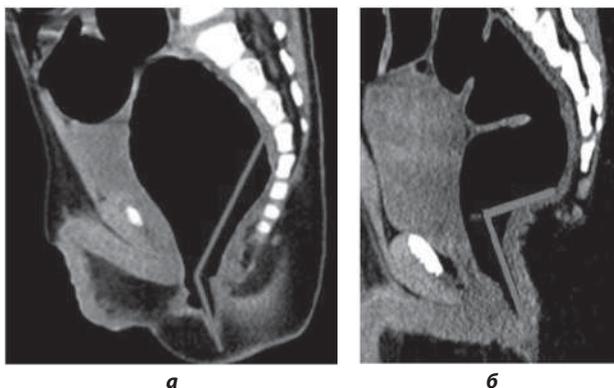


Рис. 3. Результаты введения аутожира (формирование аноректального угла) по данным СКТ: а – до введения; б – через 4 месяца после введения аутожира

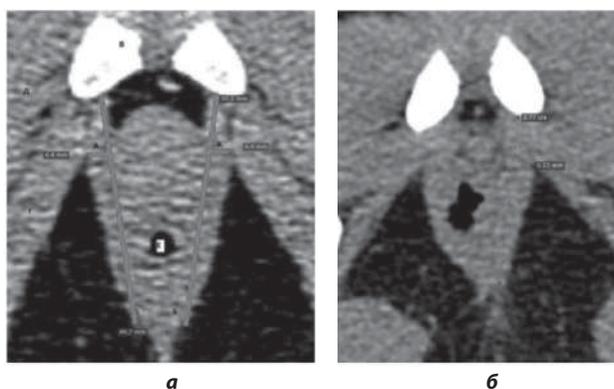


Рис. 4. Результаты введения аутожира (уменьшение длины, увеличение ширины пуборектальной мышцы) по данным СКТ: а – до операции; б – через 4 месяца после операции

сле проведенной операции. Выявлено, что у 9 детей полностью отсутствуют элементы фекальной инконтиненции, дети удерживают газы, присутствует нормальный позыв на акт дефекации. У 3 детей (один после повторного лечения) явления фекальной инконтиненции сохраняются, но уменьшились в сравнении с состоянием до операции.

#### **Выводы**

1. Фекальная инконтиненция на фоне хронической задержки стула первично связана с декомпенсацией мышечно-связочного аппарата тазового дна, в частности растяжения пуборектальной мышцы. Чем меньше возраст ребенка, тем раньше от начала колостазы появляется фекальная инконтиненция.

2. Для достоверной диагностики и определения степени декомпенсации мышечно-связочного аппарата тазового дна, для определения показаний к хирургическому лечению информативным инструментальным методом исследования является СКТ толстого кишеч-

ника и мышц тазового дна с виртуальной колоноскопией. Наиболее значимыми в данном исследовании являются показатели пуборектального угла, толщины сфинктеров, длины и ширины пуборектальной мышцы.

3. Для ускорения восстановления анатомических структур запирающего аппарата прямой кишки с целью снятия давления на мышцы тазового дна операцией выбора, дополняющей и ускоряющей консервативное лечение, является малоинвазивный, патогенетически направленный хирургический метод – введение аутожира ретроректально.

4. Введение аутожира ретроректально в комплексе с консервативными методами показывает хорошую эффективность, устойчивость, приводит к быстрому устранению фекальной инконтиненции, нормализации частоты стула и улучшению качества жизни. Эффект при введении аутожира наступает практически сразу, и по сравнению с одним лишь консервативным лечением более стоек.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Зорина, А. И. Инновации в липофилинге / А. И. Зорина, В. Л. Зорин // *Эстет. медицина*. – 2013. – № 2. – С. 263–274.

2. Комиссаров, И. А. Опыт применения объемообразующего агента в лечении анальной инконтиненции, связанной с недостаточностью и травмами внутреннего анального сфинктера / И. А. Комиссаров, С. В. Васильев, А. И. Недозимованый, Е. А. Дементьева // *Вестн. хирургии им. И. И. Грекова*. – 2016. – Т. 175, № 5. – С. 78–81.

3. Машков, А. Е. Сфинктерная недостаточность у детей с аноректальной патологией: пособие для врачей / А. Е. Машков. – М., 2015. – 32 с.

4. Недозимованый, А. И. Опыт применения объемообразующего агента в лечении анальной инконтиненции,

связанной с недостаточностью и травмами внутреннего анального сфинктера / А. И. Недозимованый, Е. А. Дементьева // *Вестн. хирургии им. И. И. Грекова*. – 2016. – Т. 175, № 5. – С. 78–81.

5. Ривкин, В. Л. Анальная инконтиненция: состояние проблемы / В. Л. Ривкин // *Consilium Medicum. Хирургия (Прил.)*. – 2016. – № 1. – С. 24–25.

6. Impact of the Bowel Management Program on the quality of life in children with fecal incontinence / J. H. Colares, M. Purcaru, G. P. da Silva et al. // *Pediatric surgery international*. – 2016. – № 32. – P. 471–476.

7. Satisfaction after the Malone antegrade continence enema procedure in patients with spina bifida / K. Imai, Y. Shiroyanagi, W. J. Kim et al. // *Spinal Cord*. – 2014. – Vol. 52. – P. 54–57.