

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА РЕКТАЛЬНОЙ БАЛЛОНОКОМПРЕССИИ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГЕМОРРОЯ У ДЕТЕЙ

А.Ж. Хамраев¹, Ф.С. Файзуллаев²

Ташкентский педиатрический медицинский институт университет Альфарагануса

EFFECTIVENESS OF THE RECTAL BALLOON COMPRESSION METHOD IN THE COMPLEX TREATMENT OF HEMORRHOIDS IN CHILDREN

A.J. Khamraev¹, F.S. Fayzullaev²

Tashkent Pediatric Medical Institute. Alfarganus University. The Republic of Uzbekistan

Резюме. В статье представлены клинические материалы – результаты обследования и лечения 118 детей с геморроем за последние 12 лет, где клинически выявлена высокая частота встречаемости среди детей 1–6 лет.

Детям с геморроем проведено комплексное лечение с применением медикаментозного – у 18 (15,2%) больных и неинвазивного метода ректальной баллонокомпрессии (РБК) – у 88 (74,6%); хирургическое лечение – у 12 (10%). В результате изучения отдаленных результатов комплексного лечения 86 (72,8%) детей с геморроем в раннем и дошкольном возрасте с применением метода РБК определено: получены хорошие результаты у 76 (88,3%), удовлетворительные – у 7 (8,3%) и неудовлетворительные – у 3 (3,4%) больных. В целом хорошие и удовлетворительные результаты лечения составили 96,6%. При этом при комплексном лечении геморроя детей 1–6 лет авторы считают более эффективным неинвазивный метод РБК, с помощью которого восстанавливается сократительная функция анальных мышц путем избирательной стимуляции мышечной ткани в пучке Паркса и мышечного корсета.

Ключевые слова: геморрой у детей, комплексное лечение, ректальная баллонокомпрессия.

Resume. This Article presents clinical materials on the results of examination and treatment of 118 children with hemorrhoids over the past 12 years. The proposed noninvasive rectal balloon compression (RBC) method in the complex treatment of hemorrhoids is considered more effective for children of early and preschool age. Retrospectively, the long-term results of children with hemorrhoids receiving a complex of conservative treatment using the noninvasive RBC method were studied in 65 (85,5%) and surgical in 11 (14,5%) patients. Based on catamnestic data, questionnaires and comprehensive clinical examination, the effect of a complex of conservative treatment was noted in 56 (86,1%) patients, satisfactory in 7 (10,7%) and unsatisfactory in 2 (3%) patients. Surgical intervention was used only if conservative treatment of patients was unsuccessful, with good long-term results in all clinical cases. As a result of optimizing the diagnosis and tactics of the complex of conservative and surgical treatment of hemorrhoids, taking into account the age characteristics of children, it allowed to obtain 96,8% good and satisfactory results.

Key words: hemorrhoids in children, complex treatment.

Введение. С давних времён геморрой считался заболеванием взрослых. В зарубежной и отечественной литературе имеется немного работ, посвящённых геморрою у детей [1; 5]. По данным ряда авторов, общая заболеваемость геморроем среди детей до 14 лет составляет 4 на 100 000, а в возрасте от 15 до 17 лет – 26,7 на 100 000. В структуре заболеваний толстой кишки и промежности геморрой у детей составляет около 8% [1; 4]. До настоящего времени отсутствуют чёткие данные о тактике лечения геморроя у детей с учётом возрастных особенностей.

В течение многих лет как среди отечественных, так и среди зарубежных исследователей в патогенезе геморроя преобладала сосудистая теория [1; 15]. Согласно данной теории, дисфункция сосудов, обеспечивающих приток артериальной крови по «улитковым» артериям к кавернозным тельцам и отток по кавернозным венам, часто приводит к их увеличению. Под воздействием механических факторов (запоры, натуживание, усиленные физические нагрузки) геморроидальные узлы постепенно растягиваются, происходят дистрофические

■

изменения, на фоне которых увеличиваются размеры кавернозных телец и наблюдается смещение геморроидальных узлов в дистальном направлении анального канала. Сосудистые тельца, состоящие из артерий, вен и кавернозных сплетений, имеют внутривенные «улитковые» артериовенозные анастомозы с сосудами прямой кишки и являются причиной частых артериальных кровотечений из геморроидальных вен [1; 6; 8]. Авторы, в зависимости от степени увеличения геморроидальных узлов (ГУ), выраженности клинической симптоматики и дистрофических изменений в удерживающем фиброзно-мышечном каркасе, выделяют четыре стадии геморроя у взрослых [1]. На первой стадии изменения продольной мышцы прямой кишки и связки Паркса незначительны. После акта дефекации ГУ вправляются в анальный канал самостоятельно. На второй стадии дистрофический процесс в мышцах Трейца и связочном аппарате продолжается, однако в большинстве волокон сохраняются эластические структуры. ГУ увеличиваются во время дефекации, но по её завершении вправляются самостоятельно. На третьей стадии выраженность дистрофических изменений в продольной мышце прямой кишки и связке Паркса возрастает, прямая кишка утрачивает эластичность. ГУ после дефекации могут быть вправлены только вручную. На четвёртой стадии наблюдается разрушение связочно-мышечного аппарата анального канала. Мышца Трейца истончается, замещается соединительной тканью, в связочном аппарате появляются множественные разрывы, и ГУ не вправляются в анальный канал [1; 10; 14]. Что касается патогенеза геморроя у детей, сосудистые нарушения, нарушающие приток артериальной крови по «улитковым» артериям к кавернозным тельцам и отток по кавернозным венам, часто приводят к увеличению последних. У новорождённых кавернозные вены мелкие, слабо развиты и редко имеют разветвлённое строение. У детей до одного года в подслизистом слое анальных столбов располагаются мелкие шаровидные вены, которые трудно визуализировать. К 10 годам кавернозные вены увеличиваются и формируются в группы, но в целом сохраняют диффузное строение – в отличие от детей старшего возраста, у которых оно становится более выраженным и сегментированным [4; 17; 18]. При натуживании, запорах и других механических факторах отток крови по венам у детей затрудняется, что способствует постепенному формированию плотных ГУ. В 2/3 случаев такие кавернозные скопления образуют три основные группы, соответствующие окончаниям ветвей верхней прямокишечной артерии – на 3, 7 и 11 часах условного циферблата. Они формируют сосудистые «подушки» на левой боковой, правой переднебоковой и правой заднебоковой стенках анального канала, которые служат основой формирования внутреннего геморроя. Остальные наружные ГУ, как правило, связаны с одной из этих трёх внутренних зон. Реже у детей встречается рассыпной тип геморроя, когда узлы располагаются в виде отдельных образований вне указанных анатомических зон [5; 12].

Таким образом, основными патогенетическими факторами развития геморроя у детей являются сосудистая дисфункция и дистрофические изменения в фиброзно-мышечном каркасе. Эти механизмы остаются недостаточно изученными, несмотря на их важное значение для выбора методов комплексного лечения. На сегодняшний день предложенные инвазивные и малоинвазивные методы лечения геморроя у детей, как правило, имеют ограничения в педиатрической практике из-за риска побочных эффектов и осложнений [3; 4]. В случае осложнённого геморроя (например, тромбоза ГУ) или неэффективности консервативной терапии детям рекомендуется выполнение открытой геморроидэктомии (ГЭ), иногда – в сочетании с консервативными и эндоскопическими методами (Сви А.П., Холостова В.В., 2019) [4]. Однако такие методы, включая склерозирование и открытую ГЭ, плохо переносятся детьми дошкольного и школьного возраста из-за выраженного болевого синдрома. Операционная травма требует длительного и тщательного ухода, повышает риск воспаления и инфекционных осложнений в околоанальной зоне. Послеоперационные перевязки и манипуляции также сопровождаются дополнительной травматизацией и стрессом для ребёнка. В связи с этим многие аспекты как консервативного, так и хирургического лечения геморроя у детей остаются дискуссионными, особенно с учётом возрастных, клинических и патогенетических особенностей [11; 13; 16]. Неинвазивным методам лечения в педиатрии уделяется пока недостаточное внимание. Учитывая имеющиеся противоречия и недостаточную изученность методов и тактики комплексного лечения геморроя у детей, нами на основе многолетнего клинического материала была оптимизирована тактика комплексного лечения и клинико-морфологически обоснована эффективность предложенного неинвазивного метода ректальной баллонокомпрессии (РБК) с учётом особенностей детей раннего и дошкольного возраста.

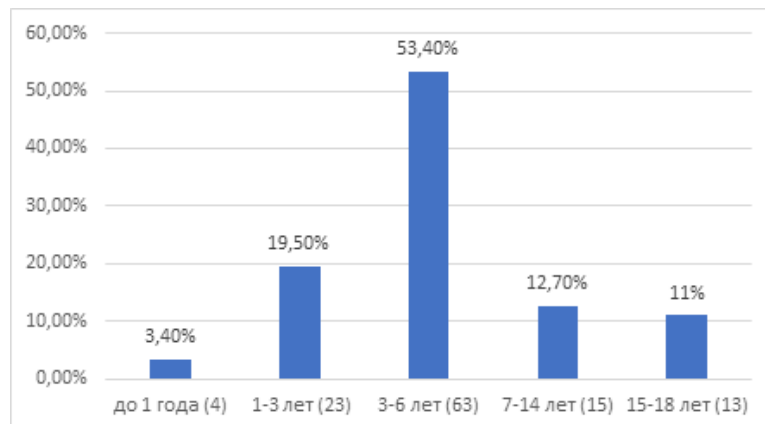


Рис. 1. Распределение детей с геморроем по возрасту

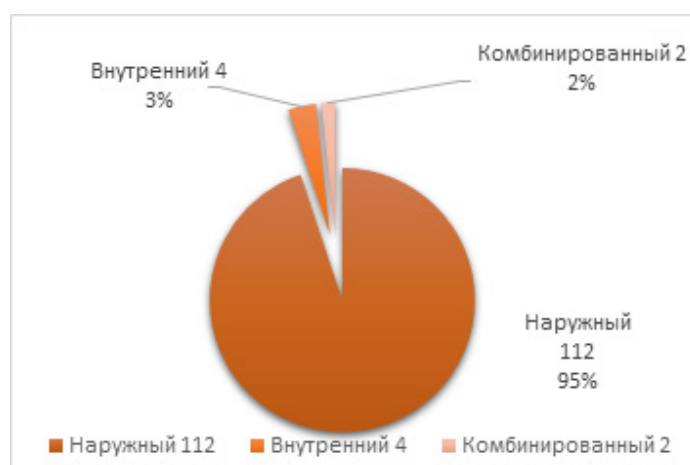


Рис. 2. Распределение больных по виду геморроя

Цель. Улучшить результаты комплексного лечения детей с геморроем путем клинко-морфологического изучения эффективности неинвазивного метода ректальной баллоно-компрессии.

Материалы и методы. Работа выполнена на кафедре госпитальной детской хирургии ТашПМИ, на основе ретро- и проспективного анализа медицинской карты, выписки и историй болезни 118 больных с диагнозом «геморрой», находившихся на амбулаторном (поликлиника и ДХ-Шифо) и стационарном (1-КДБ г. Ташкента и Самаркандский ОМДКБ) лечении за последние 12 лет. Распределение детей с геморроем по возрасту представлено на рисунке 1.

Больных в возрасте до 1 года было 4 (3,4%); 1–3 лет – 23 (19,5); 3–6 лет – 63 (53,4%); 7–14 лет – 15 (12,7%); 15–18 лет – 13 (11,0%). Высокая частота геморроя отмечена у больных 1–3 лет и 3–6 лет, которая составила 86 (72,9%). Геморроем чаще страдали городские дети (75 – 64%), чем сельские (43 – 36%). Мальчиков было 95 (81%), девочек – 23 (19%). При этом мальчики геморроем страдали в 4 раза больше, чем девочки. Это можно объяснить анатомо-физиологическими особенностями развития органов малого таза у мальчиков и повышенной физической нагрузкой среди них, чем у девочек. Наружный геморрой выявлен у 112 (95%); внутренний – у 4 (3,4%), комбинированный – у 2 (2%) больных (рис. 2).

При диагностике геморроя у детей нами применялись классификация Аминова А.М. (1971), в которой геморрой разделяется на врожденный и приобретенный, первичный и симптоматический, внутренний и наружный [1; 2; 4]. Всем больным проводились общеклинические, лабораторные исследования, специфические обследования (ортостатическая нагрузка (приседание), осмотр, пальцевое ректальное исследование, аноскопия и ректоскопия).

По показаниям выполняли полипозиционную ирригографию для выявления удлинения, сужения, опущения и дефектов фиксации толстой кишки. Ректороманоскопию проводили

всем больным с подозрением на внутренний геморрой и с целью выявления источника кровотечения. УЗИ с доплеровским картированием по методике трансперинеального осмотра проводили 16 больным геморроем. Определяли артериовенозные кровотоки в стенке прямой кишки, размеры ГУ, гипозоногенные полостные образования в конечных венах, наличие тромбов в просвете ГУ, степень эластичности стенки геморроя при компрессии, диаметр вен прямой кишки; скорость венозного и артериального кровотока; индекс резистентности артериального кровотока. В качестве контрольной группы для оценки результатов эхометрии ГУ обследованы 14 детей в возрасте от 3 до 17 лет без клинических проявлений со стороны промежности, не страдающих запорами и другими нарушениями акта дефекации.

Морфологические исследования проводились в Республиканском патологоанатомическом центре на аутопсийном материале, взятом у 3- и 5-летнего умерших детей от общесоматических заболеваний, которые при жизни часто страдали диарейным синдромом и запорами, с целью изучения макро- и микроструктуры заднего прохода для выявления роли и значения морфогенетических изменений в развитии геморроя у детей.

Отдаленные результаты комплексного лечения геморроя изучены у 86 (72,8%) детей.

Результаты и их обсуждение. Ретро- и проспективный клинический анализ: родители детей с геморроем первично обратились и жалобами на протрузии в области ануса – 95% случаев; кровавый стул в анамнезе – 42% и на момент поступления – 11%; беспокойство и дискомфорт – 20% и болевой синдром – 7%. В анамнезе основной причиной геморроя были: упорные ХЗ – у 42%; двухмоментный акт дефекации и натуживания – у 25,5%; усиленная диарея – у 18%; напряжение в спорте – у 14,5% больных, где они отличались в зависимости от возраста детей. Для детей дошкольного возраста характерным были периодические длительные сидения на горшке или унитазе; школьного – упорные ХЗ и в подростковом – перенапряжения при спортивных упражнениях или физической работе, долгое сидение за компьютером.

При первичной диагностике ГУ чаще локализовались, соответственно условному циферблату, на 2–5 часах – у 38 (32,5%); на 6–9 – у 45 (38,5%) и на 10–12 часах – у 34 (29%) (рис. 3).

Среди 112 детей с наружным геморроем у 85 (72%) больных выявлено 117 ГУ (с одним – 66; двумя – 14; тремя – 33; четырьмя – 4). У 24 (20,3%) больных выявлено 47 ГП (с одним – 8; двумя – 18; тремя – 21) и у 3 (2,7%) и больных отмечено сочетание ГУ и ГП.

При ортостатической нагрузке транзиторные протрузии ГУ выявлены у 38 (34%) больных, постоянные – у 74 (66%), из которых у 8 был тромбоз ГУ. Размеры ГУ и ГП были от 0,5 см до 2,6 см в диаметре.

Острый геморрой (ОГ) выявлен у 34 (29,5%) детей, хронический (ХГ) – у 82 (69,5%). Геморроидальные кровотечения встречались на фоне портальной гипертензии – у 3 (0,3%) больных, гемангиомы прямой кишки – у 1 (0,1%) и выпадения слизистой прямой кишки – у 1 (0,1%). У 13 (12,2%) детей родители страдали геморроем.

Клинически у детей с геморроем раннего и школьного возраста протрузия проявлялась постепенно и без кровотечения, у детей школьного возраста присоединился зуд заднего прохода – до 28% случаев. В старшем возрасте боли в области ануса и жжение появлялись позднее других локальных симптомов – 40% случаев. У большинства (60%) больных заболевание протекало без воспаления или с умеренным воспалением ГУ.

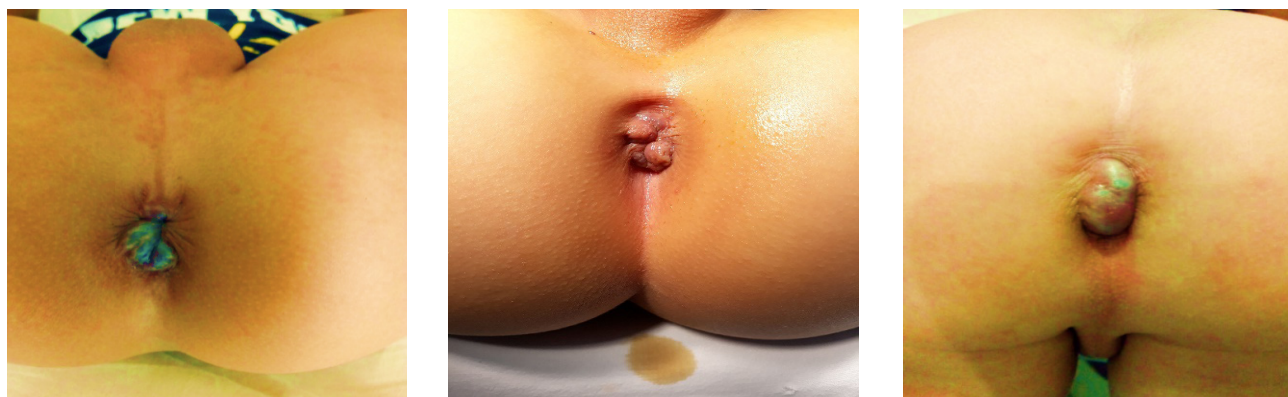


Рис. 3. Различные локализации геморроя у детей

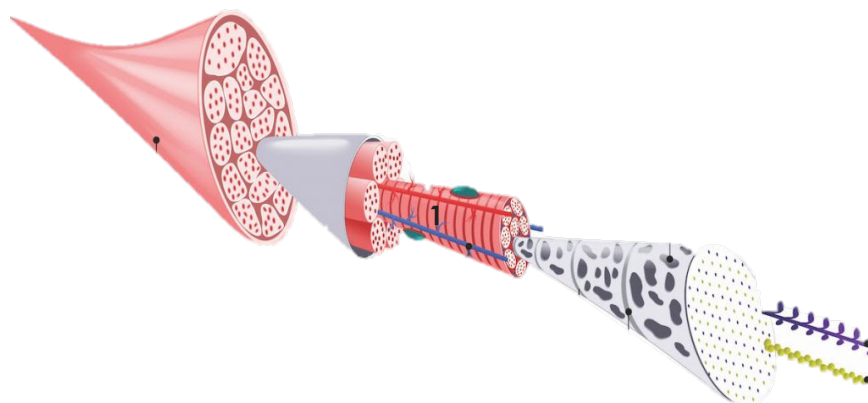


Рис. 4. Схематическое изображение ультраструктуры поперечной гладкомышечной клетки в пучке Паркса; 1 – миофасцикулярная мембрана

Клинически геморрой у детей дошкольного и школьного возраста проявлялся постепенно и без кровотечения во всех случаях. У детей школьного возраста присоединились зуд заднего прохода в до 28% случаев. У детей старшего возраста боли в области ануса и жжение появлялись позднее других локальных симптомов в 40% случаев. У большинства (60%) больных заболевание протекало без воспаления или с умеренными воспалениями ГУ.

У больных геморроем дошкольного и школьного возраста с упорными ХЗ при ирригографии выявлены долихосигмы и мегаректум. У больных с диареей с кровавистым стулом при ректороманоскопии выявлена картина обострения хронического эрозивного проктита, проктосигмоидита и дисбактериоза кишечника II степени. У детей старшего возраста боли при дефекации отмечались при сочетании воспалительных заболеваний (трещины ануса, эрозии, язвы слизистой прямой и сигмовидной кишки) и полипов толстой кишки. При тромбозе акта дефекации совершался с трудом, из-за сильной боли и ущемления ГУ на фоне рефлекторной задержки стула. Таким образом, у детей всех возрастных групп с кардинальным симптомом геморроя были протрузии ГУ. Геморроидальные кровотечения встречали очень редко.

Нами для выявления причины высокой частоты заболеваемости геморроя у детей 1–6 лет проведено морфологическое исследование по методу Ван Гизона с использованием пикрофуксина. Метод применен на аутопсийном материале, взятых у 3- и 5-летнего умерших детей от общесоматических заболеваний, которые при жизни часто страдали диарейным синдромом и запором.

Известно, что в постнатальном онтогенезе у детей 3–6 лет во внутреннем сфинктере прямой кишки мышца Трейтца гистологически состоит из гладких мышц. Она состоит из мелких миоцитов, гиперхромных ядер и мышечных пучков, которые еще хорошо не развиты, с миофасцикулярной мембраной и редкими волокнами между ними [1; 2; 15; 19]. Вокруг этой мембраны расположены мышечные пучки и ганглионарные нервные узлы. Эта область снабжена венозными и артериальными кровеносными сосудами и состоит из переплетенных скоплений внутренних геморроидальных сосудов (рис. 4).

Морфологическое исследование по методу Ван Гизона с использованием пикрофуксина проводили для подтверждения повышенного количества коллагеновых волокон в мышечной ткани и других патологических областях, где коллагеновые волокна четко окрашиваются в красный цвет. При этом четко выявлены элементы биодеградации мышечных волокон в связке Паркса в терминальном отделе прямой кишки и заднего прохода.

Одним из морфогенетических аспектов анальной области является развитие геморроя у детей 3–6 лет, что объясняется возникновением биодеградации мышечных волокон в связке Паркса терминального отдела прямой кишки (рис. 5–7).

В результате исследования было установлено, что резкое уменьшение эластических волокон в миофасцикулярной оболочке, окружающих мышечные пучки снаружи, и увеличение коллагеновых волокон I и III типов приводит к снижению сократительной способности миоцитов. Между мышечными пучками образуется грубоволокнистая соединительная ткань, которая приводит к формированию очагов гипо- и атрофических изменений в гладких мышцах и

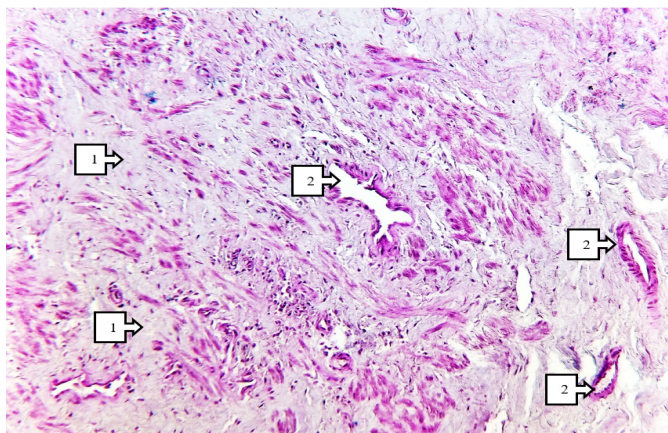


Рис. 5. М., 3 г. Протокол 43 DI. Граница между проксимальной и дистальной ветвями связки Паркса. Между мышечными пучками определяются очаги фиброзной ткани (1), в центре располагается геморроидальная вена (2), в строме обильно присутствует разреженная волокнистая соединительная ткань. Художник Ван Гизон. Размер 4×10

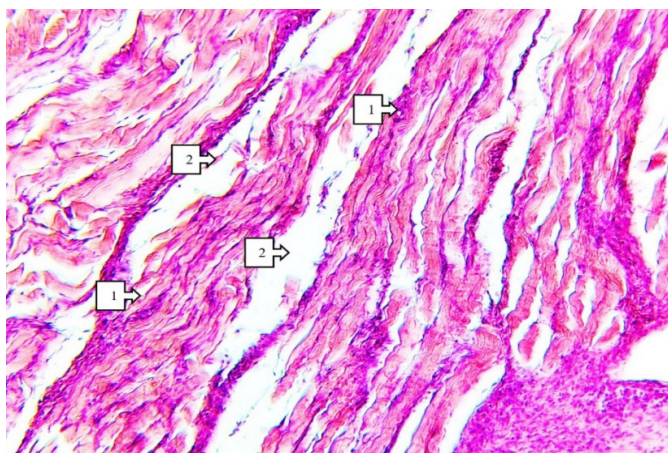


Рис. 6. М., 3 г. Протокол 21 DI. Проксимальная ветвь пучка Паркса. Между поперечными пучками определяются фуксинофильные, грубые коллагеновые волокна (1), а в интерстициальных пространствах определяются отек и очаги деструктивной дефрагментации эластических волокон (2). Художник Ван Гизон. Размер 4×10

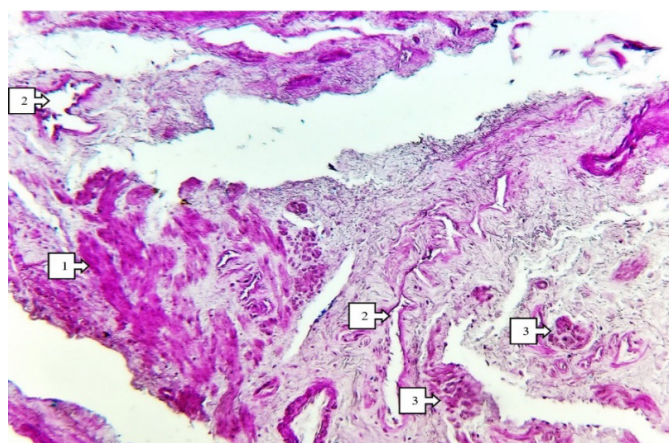


Рис. 7. С., 5 л. Протокол 25 DI. Проксимальная часть пучка Паркса. Поперечные мышечные пучки подвержены дистрофическим и деструктивным изменениям (1), геморроидальные вены имеют различный диаметр (2), нервные ганглии сохранены, вокруг них развивается фиброзная ткань (3). Окраска гематоксилином и эозином. Размер 20×10

блокированию мышечной иннервации грубых коллагеновых волокон в строме связок Паркса. Увеличение коллагеновых волокон приводит к снижению сократительной способности миоцитов и нарушению мышечного корсета, поддерживающего геморроидальные сосуды, что является основным пусковым моментом развития геморроя именно у детей дошкольного возраста. В результате образования миофиброза миоцитарных пучков в пучке Паркса последний не выдерживает внутрисосудистого давления наружных ГУ, и пучок Паркса проникает в пространство между миофасциальными пучками.

Поэтому с клинико-морфологической точки зрения риску развития геморроя статистически больше подвержены дети дошкольного возраста (1–6 лет) – в результате перенапряжения, усиленных запоров, тенезмах и вторичного акта дефекации на фоне ранее часто перенесенного энтероколита, дисбактериоза кишечника и сочетанных заболеваний толстой кишки (трансверзоптоза, долихосигмы и др.).

Таким образом, при морфологическом исследовании аутопсийного материала по методу Ван Гизона с использованием пикрофуксина выявлен ряд морфогенетических диспластических изменений гладкомышечных волокон связки Паркса, включающих: фиброз мышечных волокон, утолщение миофасцикулярной мембраны, биодеградацию сократительной способности мышц, разрастание соединительной ткани в интерстициальной строме и блокаду нервных ганглиев мышечных волокон. Они обусловлены в основном гипоплазией мышечной ткани в связке Паркса и мышечного корсета, который удерживает геморроидальные сосуды, расположенные в интерстициальном пространстве. Сильные запоры, тенезмы, натуживания у детей приводят к повышению давления в геморроидальных сосудах, что приводит к образованию ГУ.

Поэтому на основе вышеуказанные морфологических нарушений нами с клинической позиции и на основе патогенеза для лечения детей с геморроем применяется неинвазивный метод РБК, при помощи которого восстанавливается сократительная функция анальных мышц путем избирательной стимуляции мышечной ткани в пучке Паркса и мышечного корсета при комплексном лечении геморроя детей 1–6 лет.

Лечение. Детям с геморроем проводили консервативное лечение с применением только медикаментозного – 18 (15,2%) пациентов; комплексное лечение с применением метода РБК 88 (74,6%) пациентов; хирургическое лечение – у 12 (10%), из них: закрытая ГЭ – у 11 (30,3%) и ликвидация гемангиомы прямой кишки с внутренним геморроем при БППП по Соаве–Болей – у 1 (0,1 %).

При консервативном лечении проводили очистительные и лечебные клизмы с растворами ромашки, применяли ректальные свечи «Антигеморане», «Релиф» и «Гемороль» (старше 10 лет) 2 раза – утром и вечером. Применяли сидячие ванночки с противовоспалительными травами (ромашка, кора дуба, крапива, календула); местное лечение, обеспечивающее анестезию с противовоспалительной целью (проктозан, анузол, релиф-аванс); редко – антибактериальную терапию (при воспалительных осложнениях геморроя); венотонизирующие и часто ангиопротективные препараты (детралекс).

Нами применен неинвазивный метод РБК на фоне комплекса консервативного лечения геморроя у детей в дошкольном и школьном возрасте (работа подана на патент). Метод РБК включает последовательное применение электрофореза со спазмолитиками (но-шпа, платифиллин) на область ГУ при ГП с раствором лидазы, баллонокомпрессии и электростимуляцию наружных сфинктеров заднего прохода, где предусматривается охватить все звенья патогенеза геморроя у детей. Неинвазивный метод РБК способствовал повышению эффективности комплексного лечения геморроя с низким риском рецидива заболевания. Показанием являлся наружный геморрой у детей 1–6 лет и в возрасте до 14 лет.

Детям дошкольного возраста (1–6 лет) проводили курс комплексного лечения с применением неинвазивного метода РБК в течение 10 дней и наблюдали в динамике больного с интервалом 2 месяца. У больных со множественными ГУи ГП комплексное лечение проводили повторно – 2–3 курса до полного выздоровления.

В лечении геморроя детей школьного и старшего возраста при остром тромбозе вен ГУ в пищевом режиме акцент делали на профилактику и лечение ХЗ. В диету включали овощи, фрукты, черный хлеб и жидкую пищу. Клизмы применяли для профилактики геморроя. Проводимое комплексное лечение в течение 3–4 месяцев приводило к излечению больных.

Закрытие ГЭ выполнили у 11 (12,6%) подростков с геморроем в условиях стационара. В 2 случаях выполнили срочную ГЭ по поводу тромбоза вен ГУ, а в 9 случаях – по плановым

показаниям. Показания к ГЭ были абсолютными и относительными, в зависимости от характера патологии. Абсолютными считали наличие больших и сливающихся ГУ, часто выпадающих, с болевыми ощущениями, нарушающих акт дефекации; относительными – умеренно выраженные ГУ с редкими обострениями болезни, одиночные, множественные и напряженные наружные ГУ, не поддающиеся консервативному лечению. При выборе хирургического метода оценивали состояние ножки единичных и множественных ГУ и ГП. ГЭ выполнили у 11 больных. Рецидивов не было.

Нами изучены отдаленные результаты у детей с геморроем, получивших комплексное лечение с применением неинвазивного метода РБК – у 86 (72,8%) детей дошкольного возраста. При этом хорошие результаты отмечены у 76 (88,3%), удовлетворительные – у 7 (8,3%) и неудовлетворительные – у 3 (3,4%) больных.

Выводы:

1. Особенности клинического течения геморроя у детей в возрастном аспекте требуют индивидуального выбора тактики и методов лечения.

2. Биодegradации мышечных волокон в связке Паркса терминального отдела прямой кишки, мышечного корсета, удерживающего геморроидальные вены, и увеличение числа коллагеновых волокон, приводящее к снижению сократительной способности миоцитов, являются основными пусковыми моментами развития геморроя у детей 1–6 лет.

3. Для больных геморроем дошкольного (1–6 лет) и школьного возраста в комплексном лечении более эффективен щадящий метод, каким является неинвазивный РБК.

Литература / References

1. Воробьев Г.И., Шельгин Ю.А., Благодарный Л.А. Геморрой. Руководство для врачей, 2 изд., перераб. и доп. – М.: Литература, 2010. – С. 200.
2. Гарбузов Р.В. Заболевания вен таза у детей. Клинические проявления, диагностика, лечение: автореф. дис. д-ра мед. наук:14.01.19. – М., 2013. – С. 24.
3. Степанова Н.М. и др. Геморрой у детей // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2020. № 5 (10). – С. 164–164.
4. Сви А.П., Холостова В.В. / Геморрой в детском возрасте: клинические проявления, диагностика, варианты лечения // Детская хирургия. – М., 2019; 23(3). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9510-2019-23-3-119-123>.
5. Макаров И.В. Частная проктология. Геморрой. Учеб. пособие / И.В. Макаров, О.Ю. Долгих. – М.: Форум, 2015. С. 96–180.
6. Ривкин В.А. Амбулаторное лечение геморроя // Стационарозамещающие технологии: Амбулаторная хирургия. – М., 2014. – Т. 55–56, № 3–4. – С. 35–37.
7. Ривкин В.А., Капуллер Л.А. / Геморрой // М.: Медицинская практика, 2003, № 3. – С. 65–73.
8. Зольников З.И., Зольникова Т.В. Клиника, диагностика и лечение геморроя у детей. Актуальные проблемы современной клинической хирургии. – М., 2015. – С. 163–165.
9. Хамраев А.Ж. и др. Геморрой у детей // Таврический медико-биологический вестник. – 2020, № 3 (23). – С. 73–77.
10. Хамраев А.Ж. и др. Тактика лечения геморроя в детском возрасте // Новый день в медицине. – Ташкент, 2023.10/60. № 2. – С. 171–176.
11. Turan Yildiz et al. / External hemorrhoidal disease in child and teenage: Clinical presentations and risk factors / Pak J Med Sci May - June 2019 Vol. 35 No. 3 www.pjms.org.pk.
12. Gupta P J. Advanced grades of bleeding hemorrhoids in a young boy. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2007; 11: 129-132.
13. Grossmann O, Soccorso G, Murthi G. /LigaSure Hemorrhoidectomy for Symptomatic Hemorrhoids:First Pediatric Experience /Eur J Pediatr Surg. 2015;25(4):377-380. doi: 10.1055/s-0034-1382258.
14. Nijhawan S, Udawat H, Gupta G, Sharma A et al. Flexible Video Endoscopic injection Sclerotherapy for second and third degree internal Hemorrhoids. Journal of Digestive Endoscopy. 2011; 2(1):1-5.
15. Staford SJ, Klein MD. et al. / Hemorrhoids //Textbook of Pediatrics, Elsevier, New Delhi, India, 2012, 19e; 1360-61.
16. Senayli et al. / Hemorrhoids in a young boy Journal of Contemporary Medicine 2015; 5(2): 106-110 DOI: 10.16899/ctd.38001
17. Watanabe, T., Ohno, M., Tahara, K., et al. / Efficacy and safety of sclerotherapy with polidocanol in children with internal hemorrhoids. //Pediatrics International, 2021, 63(7), 813–817. <https://doi.org/10.1111/ped.14506>.
18. Khamraev A.J., Jorayev S.Sh./ Features of the clinical course and complex treatment of hemorrhoids in children// Neonatology, surgery and perinatal medicine medical scientific journal/ Kiev. 2022. № 1. С. 55–64.
19. <https://studfile.net/preview/3270325/page:6/>