

---

## НАШ ОПЫТ ВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ГАСТРОШИЗИСОМ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ

А.В. Мазнова<sup>1, 3</sup>, М.А. Барская<sup>1</sup>, А.В. Варламов<sup>3</sup>, С.В. Аборин<sup>2, 3</sup>, О.Г. Васильченко<sup>2, 3</sup>

<sup>1</sup>Кафедра хирургических болезней детей и взрослых, Самарский государственный медицинский университет, Российская Федерация

<sup>2</sup>Кафедра детских болезней для лечебного и стоматологического факультета, Самарский государственный медицинский университет, Российская Федерация

<sup>3</sup>ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина»

## OUR EXPERIENCE IN MANAGING CHILDREN WITH GASTROSCHISIS IN A MULTIDISCIPLINARY HOSPITAL

A.V. Maznova<sup>1, 3</sup>, M.A. Barskaya<sup>1</sup>, A.V. Varlamov<sup>3</sup>, S.V. Aborin<sup>2, 3</sup>, O.G. Vasilchenko<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Surgical Diseases of Children and Adults, Samara State Medical University, Russian Federation

<sup>2</sup>Department of Pediatric Diseases for the Faculty of Medicine and Dentistry, Samara State Medical University, Russian Federation

<sup>3</sup>Samara Regional Clinical Hospital named after V.D. Seredavin

---

Гастрошизис представляет собой врожденный порок, при котором в ранние сроки внутриутробного развития через дефект передней брюшной стенки, расположенный обычно справа от нормально сформированной пуповины, в околоплодные воды перемещаются органы брюшной полости. За последние десятилетия отмечается рост распространенности гастрошизиса по всему миру.

**Цель.** Проанализировать результаты лечения пациентов с гастрошизисом в условиях одной многопрофильной больницы.

**Материалы и методы.** В период с 2022 по 2024 г. нами пролечены 11 пациентов с гастрошизисом. Во всех клинических наблюдениях диагноз был установлен антенатально на сроке 13–15 недель гестации, у женщин – в возрасте от 19 до 29 лет. Все беременные женщины были консультированы на перинатальном консилиуме.

**Результаты.** 7 пациентов рождены в сроке 35–36 недель гестации, 4 пациента – в сроке 37–39 недель гестации, в 10 случаях – путем экстренного кесарева сечения. У всех детей отмечалось наличие задержки внутриутробного развития. После рождения осуществлялась транспортировка в отделение реанимации новорожденных для дообследования и предоперационной подготовки. Оперативное вмешательство 10 детям выполнено в первые часы после рождения, 1 ребенку – на третьи сутки жизни. В 10 наблюдениях проведена первичная радикальная пластика передней брюшной стенки и одному ребенку с висцеро-абдоминальной диспропорцией выполнена модифицированная операция Гросса. Интраоперационно и в послеоперационном периоде детям проводилось измерение внутрибрюшного давления. В 5 случаях была применена концепция мультимодальной анальгезии с использованием каудальной анестезии, что способствовало более быстрому переводу пациентов на самостоятельное дыхание и более раннему разрешению пареза кишечника. В комплексную терапию послеоперационного периода в 6 клинических наблюдениях был использован Неостигмина метилсульфат. Стартовая энтеральная нагрузка в среднем начата на 6 сутки после проведенного оперативного лечения адаптированной смесью на основе гидролизата белка коровьего молока. Средний койко-день в условиях отделения реанимации новорожденных составил 17,6, общий койко-день пребывания в стационаре – 41. Наблюдалось 2 летальных исхода: у одного ребенка, рожденного от матери с COVID-19 – развитие сепсиса, у второго ребенка – полиорганная недостаточность. За время нахождения в стационаре все выжившие пациенты наблюдались неонатологом, хирургом, неврологом, офтальмологом и гастроэнтерологом, при необходимости проводилась коррекция лечения сопутствующих состояний.

**Заключение.** Все дети были выписаны в удовлетворительном состоянии, на полном энтеральном питании. В настоящее время 6 детей находятся под наблюдением кабинета катамнеза, что способствует приемственности в ведении данной категории пациентов.

**Ключевые слова:** гастрошизис, врожденный порок развития передней брюшной стенки, внутрибрюшное давление, первичная пластика, передняя брюшная стенка.

Gastroschisis is a congenital defect where, during early intrauterine development, abdominal organs move into the amniotic fluid through a defect in the anterior abdominal wall, usually located to the right of a normally formed umbilical cord. Over the past few decades, there has been an increase in the prevalence of gastroschisis worldwide.

**Objective:** To analyze the treatment outcomes of patients with gastroschisis in a multidisciplinary hospital.

---

**Materials and Methods:** From 2022 to 2024, we treated 11 patients with gastroschisis. In all clinical cases, the diagnosis was established antenatally at 13–15 weeks of gestation, in women aged 19 to 29 years. All pregnant women were consulted at a perinatal council. Results: 7 patients were born at 35–36 weeks of gestation, and 4 patients at 37–39 weeks, in 10 cases by emergency cesarean section. All children exhibited intrauterine growth restriction. After birth, they were transported to the neonatal intensive care unit for further examination and preoperative preparation. Surgical intervention was performed on 10 children within the first hours after birth, and on 1 child on the third day of life. In 10 cases, primary radical repair of the anterior abdominal wall was performed, and one child with viscerо-abdominal disproportion underwent a modified Gross operation. Intraoperatively and postoperatively, intra-abdominal pressure was measured in the children. In 5 cases, a multimodal analgesia concept was applied using caudal anesthesia, which facilitated a quicker transition to spontaneous breathing and earlier resolution of bowel paresis. In the postoperative therapy of 6 clinical cases, Neostigmine methylsulfate was used. The initial enteral feeding was started on average on the 6th day after surgery with an adapted formula based on hydrolyzed cow's milk protein. The average length of stay in the neonatal intensive care unit was 17.6 days, and the total length of stay in the hospital was 41 days. There were 2 fatalities: one child, born to a mother with COVID-19, developed sepsis, and the second child experienced multiple organ failure. During their stay in the hospital, all surviving patients were monitored by a neonatologist, surgeon, neurologist, ophthalmologist and gastroenterologist, and if necessary, treatment of concomitant conditions was corrected.

**Conclusion:** all children were discharged in satisfactory condition on full enteral nutrition. Currently, 6 children are under the supervision of the catamnesis room, which contributes to continuity in the management of this category of patients.

**Keywords:** *gastroschisis, congenital malformation of the anterior abdominal wall, intra-abdominal pressure, primary plastic surgery, anterior abdominal wall.*

---

**Введение.** Врожденные пороки развития передней брюшной стенки относятся к тяжелым врожденным аномалиям, среди которых особое место занимает гастрошизис.

Гастрошизис (от греч. *gastros* – «живот», *schisis* – «расщепление») представляет собой порок, при котором в ранние сроки внутриутробного развития (6–7 неделя гестации) через дефект передней брюшной стенки, обычно расположенный справа от нормально формирующейся пуповины, в околоплодные воды перемещаются в большинстве случаев полые органы брюшной полости. Несмотря на то, что данное заболевание было описано J. Calder еще в 1733 г., первое сообщение об удачном опыте лечения относится к 1943 г., когда небольшой дефект был закрыт хирургом Watkins из Вирджинии. В последнее время, по данным ряда отечественных и зарубежных авторов, отмечается тенденция к увеличению количества новорожденных детей, страдающих гастрошизисом. В общей популяции гастрошизис встречается с частотой 1:4000–5000 тысяч, несколько чаще данная патология наблюдается у мальчиков. Более 70% детей с гастрошизисом рождаются у молодых матерей (до 25 лет) от первой беременности. Так же повышен риск преждевременных родов (46–61%), задержки внутриутробного развития и антенатальной гибели плода. [1, 2, 4, 5]

Этиология гастрошизиса по настоящее время неизвестна. До сих пор не выявлен ни один фактор, который бы однозначно вызывал развитие данного порока. С точки зрения патогенеза наиболее достоверно доказана теория сосудистого генеза, связанная с внутриутробным повреждением (тромбозом, аплазией или ранней инволюцией) одной из пупочных вен либо ветви омфаломезентериальной артерии. Согласно этой теории, преждевременная инволюция правой пупочной вены может привести к ишемии и в результате – к мезодермальным и эктодермальным дефектам, а нарушение формирования дистального сегмента омфаломезентериальной артерии – к ишемии параумбиликальной области справа и к возникновению параумбиликального дефекта, типичного для гастрошизиса. Также ишемический процесс в структурах, снабжаемых верхней мезентериальной артерией, может быть причиной явлений резорбция кишечной стенки, формирования атрезии, что объясняет относительно высокую частоту сочетания гастрошизиса с пороками развития кишечной трубки. [1, 2]

Гастрошизис подразделяется на простой (изолированный порок), выявляемый у 70% больных, характеризующийся отсутствием висцероабдоминальной диспропорции и сопутствующих пороков развития кишечника, и осложнённый, выявляемый у 30% пациентов, сопровождающийся выраженной висцероабдоминальной диспропорцией и/или наличием сочетанных пороков развития, а также дородовыми осложнениями со стороны желудочно-кишечного тракта. Последнее время стали выделять такое понятие, как закрытый или «закрывающийся» гастрошизис, характеризующийся узким дефектом брюшной стенки, который может закрыться к моменту рождения ребёнка и привести к некрозу значительной части эвентрированной кишки.

---

Высокая выживаемость новорождённых с гастрошизисом является одним из важных достижений детской хирургии и в настоящее время составляет 83–90%. Неблагоприятные исходы чаще всего связаны с наличием сопутствующих аномалий желудочно-кишечного тракта и осложнений (атрезия, стеноз, некроз, перфорация, заворот кишки), которые встречаются в 17% случаев. Наиболее часто встречается атрезия тонкой кишки (10–30%) с заворотом и/или некрозом. Осложненная форма гастрошизиса в послеоперационном периоде часто приводит к более длительному пребыванию в больнице, повышенному числу инфекционных осложнений и повышенному риску кишечной недостаточности. При осложнённых формах летальность возрастает почти в 8 раз. [1, 2, 3, 5]

Аntenатальное ультразвуковое исследование беременных позволяет выявить гастрошизис уже с 12-й недели беременности. Все исследователи признают абсолютную курьезность этого порока и, соответственно, рекомендуют пролонгировать беременность. Вопрос о прерывании беременности встает только в тех случаях, когда по результатам кариотипирования плода выявляется какое-либо генетическое заболевание или сочетанный тяжелый порок развития других органов и систем. Однако при гастрошизисе тяжелые сочетанные пороки развития встречаются редко. [1, 2, 4]

После рождения ребенка постановка диагноза не вызывает трудностей. Эвентрированными обычно бывают петли тонкой и толстой кишки, желудок, реже – дно мочевого пузыря, у девочек – придатки и матка, у мальчиков в отдельных случаях – яички. Печень всегда находится в брюшной полости и сформирована правильно. Эвентрированные органы могут быть покрыты слоем фибрина в виде «панциря», но возможно и полное отсутствие фибринового покрова. В большей степени это зависит от внутриамниотических причин и, прежде всего, от наличия или отсутствия внутриамниотической инфекции. Кроме того, амниотическая жидкость, являясь химическим агрессором для серозных оболочек эвентрированных органов, вызывает их повреждение – так называемый химический перитонит. [1]

Сроки и способ родоразрешения женщины при диагностированном гастрошизисе по настоящее время является предметом споров как среди отечественных, так и зарубежных авторов. При хорошем самочувствии беременной, нормальных клинико-лабораторных показателях, отсутствии акушерских показаний, а также отсутствии признаков осложненной формы гастрошизиса у плода возможно рождение ребенка естественным путем, при массе менее 2500 г. По данным ряда авторов, особого внимания требует ведение беременной в III триместре с обязательным выполнением ультразвуковой диагностики, еженедельно, начиная с 32-й недели гестации. Многоводие в III триместре является значимым предиктором развития осложнённого гастрошизиса и диагностируется в 23,5% случаев против 4,3% при простой форме. Также могут быть выявлены признаки кишечной непроходимости у плода (экстра- и/или интраабдоминальное расширение петель кишечника), а уменьшение размеров экстраабдоминальной кишки и небольшой размер дефекта позволяют заподозрить «закрывающийся» гастрошизис, что будет показанием к преждевременному родоразрешению. Особое внимание также следует уделять признакам задержки внутриутробного развития плода, которое сопровождается гастрошизисом более чем в 80% случаев. [1, 2, 4, 5]

Предоперационная подготовка длится от 1 до 6 часов и считается эффективной в том случае, когда температура тела ребенка нормализовалась, улучшились лабораторные показатели (снижился гематокрит, компенсировался ацидоз) и темп диуреза составляет не менее 1 мл/кг/ч.

Задачей хирургического лечения гастрошизиса является погружение эвентрированных органов в брюшную полость и ушивание дефекта передней брюшной стенки. Выбор методики в первую очередь определяется состоянием эвентрированных петель кишечника и степенью висцероабдоминальной диспропорции. Учитывают также гестационную зрелость, массу тела ребёнка и сопутствующие заболевания. Все существующие методы хирургического лечения можно разделить на три группы:

А. Традиционная первичная радикальная пластика передней брюшной стенки (в том числе безнаркозное вправление эвентрированных органов в брюшную полость по методу Бианчи).

Б. Отсроченная радикальная пластика передней брюшной стенки (силопластика, с последующей радикальной пластикой передней брюшной стенки).

В. Этапное хирургическое лечение при сочетанном пороке развития кишечной трубки (силопластика (или первичная радикальная пластика передней брюшной стенки) + энтероколостомия, с последующей радикальной пластикой передней брюшной стенки и закрытием стом). Первичная радикальная пластика всегда является наиболее предпочтительным методом. [1, 2, 3, 5]

Основное лечение в послеоперационном периоде направлено на восстановление функции желудочно-кишечного тракта, нормализацию процессов переваривания и всасывания из кишечника, которые требуют комплексного подхода, а также коррекцию состояний, связанных с недоношенностью и внутриутробной задержкой развития плода.

Выписка из стационара обычно осуществляется тогда, когда на фоне удовлетворительного состояния и нормализации клинико-лабораторных показателей у детей появляются стойкие прибавки массы тела на полном энтеральном питании.

**Цель.** Проанализировать результаты лечения пациентов с гастрошизисом, пролеченных на базе ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина», от антенатальной диагностики до ведения в кабинете катамнеза.

**Материалы и методы.** За период с 2022 по 2024 г. нами пролечены 11 пациентов с гастрошизисом: 9 – с неосложненной формой, 2 – с осложненной формой (некроз и перфорация тонкой кишки, висцероабдоминальная диспропорция). Во всех клинических наблюдениях диагноз был установлен антенатально на сроке 13–15 недель гестации на первом ультразвуковом скрининге в женских консультациях по месту жительства. Всего за представленный период на перинатальный консилиум в Перинатальный центр нашего лечебного учреждения 3 уровня было направлено 15 беременных женщин с выявленным гастрошизисом у плода. В состав консилиума для определения дальнейшей тактики ведения беременности обязательно входят детский хирург, медицинский генетик, врач ультразвуковой диагностики и акушер-гинеколог. В 13 случаях прогноз был благоприятный и беременность была пролонгирована. В трех случаях беременность была прервана по желанию женщин, с разрешения консилиума, в связи с выявлением у одного плода множественных некурабельных врожденных пороков развития, у двух – наличия хромосомной аномалии.

**Результаты.** Возраст беременных женщин на момент выявления порока развития варьировал от 19 до 29 лет, средний возраст составил 22 года. Несмотря на достаточно молодой возраст, только в 3 наблюдениях была беременность I. У 10 женщин отмечалось наличие различных состояний и патологий, отягощающих анамнез: хроническая никотиновая интоксикация, замершая беременность или самопроизвольное прерывание беременности на ранних сроках, анемия, гестационный сахарный диабет, гипертоническая болезнь, хронический пиелонефрит, плацентарная недостаточность, угроза прерывания беременности, перенесенный во время данной беременности или подтвержденный к моменту рождения COVID-19. На родоразрешение 9 женщин были госпитализированы в Перинатальный центр (5 – в плановом порядке, 4 – в экстренном), 2 женщины были госпитализированы и родоразрешены в инфекционном отделении для пациентов с COVID-19 нашей больницы, 1 женщина была направлена в Федеральный центр.

В 9 случаях были проведены оперативные роды путем кесарева сечения в экстренном порядке в сроке гестации от 35 до 38 недель. Показаниями к экстренному родоразрешению послужили: прогрессирующие плацентарные нарушения, многоводие, преждевременный разрыв плодных оболочек, антенатальный дистресс плода, преэклампсия. В 1 клиническом случае проведены плановые оперативные роды, в связи с наличием рубцов на матке от предыдущих родов, в сроке 39 недель гестации. Роды через естественные родовые пути были в одном наблюдении. Женщина поступила экстренно, на фоне преждевременного разрыва околоплодных оболочек в сроке 36 недель гестации, с полным раскрытием шейки матки.

9 детей родились с простой формой гастрошизиса, 2 детей – с осложненной формой гастрошизиса. Состояниями, приведшими к осложненной форме, явились наличие некроза и перфорации стенки тощей кишки, а также наличие висцероабдоминальной диспропорции. У всех детей отмечались признаки внутриутробной задержки развития различной степени тяжести. Вес при рождении варьировал от 1980 г до 2370 г.

Сразу после рождения у всех детей эвентрированные органы были помещены в стерильный пластиковый мешок и укрыты стерильной пленкой, установлен гастральный зонд для декомпрессии желудка. В родовом зале производился осмотр реаниматолога и неонатолога. На фоне развившегося респираторного дистресс-синдрома 4 новорожденным потребовалось проведение респираторной поддержки в режиме искусственной вентиляции легких с оптимальными параметрами. Все дети были переведены в отделение реанимации и интенсивной терапии для новорожденных и недоношенных детей педиатрического корпуса, где была проведена предоперационная подготовка, которая включала в себя помещение ребенка в кувез с соблюдением температурного режима, инфузионную терапию, по показаниям – коррекцию

---

электролитных, метаболических и гемодинамических нарушений, обязательные высокие очистительные клизмы, контроль диуреза, что занимало от 3 до 8 часов. В одном случае у ребенка, рожденного в инфекционном отделении для пациентов с вирусом COVID-19, проведение предоперационной подготовки проводилось в условиях этого же отделения, а перевод и оперативное лечение стали возможны лишь на третьи сутки после рождения, ввиду противоэпидемических мероприятий.

После стабилизации состояния и достижения темпа диуреза не менее 1 мл/кг/час всем детям было выполнено оперативное лечение. Транспортировка пациента в операционную и проведение самого оперативного вмешательства осуществлялись в открытом реанимационном комплексе «Panda İres». Базовым анестезиологическим пособием являлся эндотрахеальный наркоз, а в 5 случаях – в комбинации с каудальной анестезией. Обязательным стало внутривенное введение миорелаксантов интраоперационно и в раннем послеоперационном периоде. Предпочтение отдавалось проведению первичной радикальной пластики передней брюшной стенки после погружения эвентрированных органов в брюшную полость у детей без висцероабдоминальной диспропорции. Погружение осуществлялось под контролем внутрибрюшного давления, измеряемого по стандартной методике через мочевого пузыря, и двух мониторов пульсоксиметрии и сатурации, зафиксированных на руке и противоположной ноге ребенка. При первичной пластике высота внутрибрюшного давления не превышала 17 мм вод. ст. Разницы сатурации на конечностях не отмечалось. В одном клиническом случае ребенку с внутриутробным некрозом, перфорацией подвздошной кишки и наличием висцероабдоминальной диспропорции было выполнено наложение двухствольной илеостомы, а пластика передней брюшной стенки была проведена по модифицированной методике Гросса, с частичным ушиванием апоневроза. Во втором случае осложненной формы гастрошизиса, с наличием также висцероабдоминальной диспропорции в сочетании с абдоминальной формой двустороннего крипторхизма при первой попытке погружения внутрибрюшное давление повысилось до 22 мм вод. ст., погружение было прекращено, далее был вскрыт просвет червеобразного отростка, через который было произведено опорожнение тонкой кишки с последующей аппендэктомией. При повторной попытке погружения внутрибрюшное давление не превысило 16 мм вод. ст., что позволило выполнить первичную радикальную пластику передней брюшной стенки.

В послеоперационном периоде дети находились на продленной искусственной вентиляции легких, в состоянии медикаментозной седации, были миорелаксированы. Контроль величины внутрибрюшного давления и мониторинг сатурации с руки и ноги осуществлялся в течение 1-х суток после проведенной операции с целью своевременной диагностики возможного развития компартмент-синдрома. Хочется заметить, что у пациентов, которым был применен принцип мультимодальной анальгезии с использованием каудальной анестезии, адекватное спонтанное дыхание восстанавливалось в среднем на 2 сутки, они не требовали продолжения миорелаксации и обезболивания опиатами более суток, а парез кишечника разрешался к 3–5 суткам, что позволило начать более раннее энтеральное кормление, которое играет значимую роль в восстановлении функции желудочно-кишечного тракта. Старт энтерального питания осуществлялся адаптированной смесью на основе гидролизата белка коровьего молока. По согласованию с неврологами и неонатологами, в состав комплексной терапии, помимо инфузионной, антибактериальной, профилактической противогрибковой терапии, парентерального питания, был включен курс лечения комбинированным препаратом из фармакологической группы, улучшающим метаболизм, действующим веществом которого является комбинация: инозин + никотинамид + рибофлавин фосфат натрия + янтарная кислота. Проводились консультация с врачом-физиотерапевтом, и при отсутствии противопоказаний детям назначалось лечение, направленное на улучшение моторики кишечника, ранней противовоспалительной терапии и насыщение тканей кислородом, включающее в себя сеансы магнитных полей и электрофореза с Неостигмина метилсульфатом на переднюю брюшную стенку, а также курс гипербарической оксигенации. Средний койко-день в условиях отделения реанимации новорожденных составил 17,6 дня. На второй этап выхаживания дети переводились в отделение патологии новорожденных и недоношенных детей, где осуществлялся полный перевод на энтеральное питание, по показаниям проводилась коррекция анемии, явлений дисбиоза кишечника, холестаза, иммунного статуса, продолжался курс физиотерапевтического лечения, а также динамическое наблюдение детским хирургом, неврологом, гастроэнтерологом. Все выжившие дети были выписаны в удовлетворительном состоянии, по нормализации клинико-лабораторных показателей и появлению стойкой прибавки массы тела, на полном энтеральном питании. Общий койко-день пребывания в стационаре в среднем составил 41 день.

Среди пролеченных нами детей отмечалось 2 летальных исхода. У одного ребенка, рожденного от матери с COVID-19 в условиях инфекционного отделения нашего медицинского учреждения, в сроке 36 недель гестации на фоне многоводия и преждевременного разрыва околоплодных оболочек, с весом 2180 г, у которого оперативное лечение было проведено на 3-и сутки после рождения, в послеоперационном периоде отмечалось развитие сепсиса. Несмотря на проводимую терапию, на 7 сутки после рождения и на 4 сутки после проведенного оперативного лечения была констатирована смерть ребенка. У второго новорожденного, рожденного в сроке 36 недель гестации путем стремительных преждевременных естественных родов, на фоне хронической плацентарной недостаточности, осложненной аспирацией мекониальными околоплодными водами, с весом 2060 г, в первые сутки после проведенного оперативного лечения развилась клиника полиорганной недостаточности, и на 2 сутки после рождения и проведенного оперативного лечения была констатирована смерть ребенка.

Среди выписанных детей 6 человек находятся под наблюдением врачей кабинета катамнеза. Контрольные осмотры осуществляются через 1, 3 и 6 месяцев после выписки, в 1 год после рождения, а далее – каждые 6 месяцев до 3 лет. Прием осуществляется с обязательной оценкой антропометрических показателей, неврологического и нутритивного статуса, психоэмоционального развития. При необходимости выполняются дополнительные исследования. Проводится также коррекция питания и необходимого медикаментозного лечения. К возрасту одного года все дети достигли своих возрастных показателей физического и психического развития, несмотря на внутриутробную задержку развития различной степени тяжести.

#### **Выводы:**

1. Комплексный подход к лечению и наблюдению пациентов с гастрошизисом, начиная от антенатальной диагностики до кабинета катамнеза в условиях одного многопрофильного стационара, позволяет более точно определить тактику ведения на всех этапах.

2. Измерение внутрибрюшного давления интраоперационно позволяет определить возможность одномоментного погружения эвентрированных органов в брюшную полость с выполнением первичной пластики передней брюшной стенки и определить тактику в послеоперационном периоде.

3. Внедрение концепции мультимодальной анальгезии с применением каудальной анестезии интраоперационно и в раннем послеоперационном периоде позволило максимально сократить негативные эффекты опиатов.

4. Совместное ведение пациентов с врачами смежных специальностей и своевременная коррекция состояний, развивающихся на фоне гастрошизиса, недоношенности и внутриутробной задержкой развития, позволяет достичь хороших результатов физического и психоэмоционального развития.

5. Наблюдение в кабинете катамнеза специалистами разных специальностей, принимавших участие в лечении детей на госпитальном этапе, позволяет сохранить преемственность и улучшить качество жизни пациента.

#### **Литература/References**

1. Детская хирургия: национальное руководство / под ред. А.Ю. Разумовского. – 2-е изд., перераб. и доп. – М: ГЭОТАР-Медиа, 2021 – 1280 с. (Серия «Национальные руководства») – ISBN 978-5-9704-5785-6.

Pediatric Surgery: National guidelines / edited by A.Y.Razumovsky, 2nd ed., revised. and add. Moscow: GEOTAR-Media, 2021 – 1280 p. (Series “National Guidelines”) – ISBN 978-5-9704-5785-6.

2. Пилоян Ф.С. Гастрошизис: диагностика и хирургическое лечение. Российский педиатрический журнал. 2024; 27(1): 61–65. <https://doi.org/10.46563/1560-9561-2024-27-1-61-65>. Piloyan F.S. Gastroschisis: diagnosis and surgical treatment. Russian Pediatric Journal. 2024; 27(1): 61-65. <https://doi.org/10.46563/1560-9561-2024-27-1-61-65>.

3. Шукина А.А., Мокрушина О.Г., Гурская А.С., Дьяконова Е.Ю., Наковкин О.Н., Сулавко М.А., Ахмедова Д.М. Результаты хирургического лечения новорождённых с пороками развития передней брюшной стенки. Детская хирургия. 2020; 24(1): 5-10. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9510-2020-24-1-5-10>. Shchukina A.A., Mokrushina O.G., Gurskaya A.S., Dyakonova E.Yu., Nakovkin O.N., Sulavko M.A., Akhmedova D.M. Results of surgical treatment of newborns with congenital defects of the anterior abdominal wall. Pediatric Surgery. 2020; 24(1): 5-10. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9510-2020-24-1-5-10>

4. Bielicki I.N.; Somme S.; Frongia G.; Holland-Cunz S.G.; Vuille-dit-Bille, R.N. Abdominal Wall Defects—Current Treatments. Children 2021, 8, 170. <https://doi.org/10.3390/children8020170>

5. Bence CM, Wagner AJ. Abdominal wall defects. Transl Pediatr 2021;10(5):1461-1469. <https://doi.org/10.21037/tp-20-94>