

осенний период зарегистрировано 16,7 % случаев, в основном это завозные случаи — 75 % ( $p < 0,05$  при сравнении с заболеваемостью в зимне-весеннее время). Типичная киника ВГА была у 79,2 % пациентов, атипичные безжелтушные формы заболевания составили 20,8 %. Продромальный период чаще протекал по смешанному типу — у 62,5 % пациентов. Клиническая картина в период разгара была типичной, но заболевание протекало в основном в среднетяжелой форме (56 %). У всех пациентов заболевание закончилось выздоровлением, летальных случаев не было.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. ВОЗ. Гепатит А. Информационный бюллетень 09.07.2019 / <https://www.who.int/ru/news-room/factsheets/detail/hepatitis-a>.
2. Характеристика эпидемического процесса вирусного гепатита А / В. Г. Гудков [и др.] // Здравоохранение. — 2014. — № 10.
3. Клинико-эпидемиологическая характеристика вирусного гепатита А в Гомеле и Гомельской области / А. П. Демчило [и др.] // Актуальные проблемы медицины: сборник научных статей Республиканской научно-практической конференции с международным участием (Гомель, 21–22 нояб. 2019 г.) / А. Н. Лызиков [и др.]. — Элект. текст. данные (объем 3,4 Мб). — Гомель: ГомГМУ, 2019. — Т. 2. — 1 диск (CD-ROM). — С. 116–118.

УДК [616.58-007-053.1-089.23+616.8]-053.2

### МНОГОУРОВНЕВЫЕ ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЯХ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ДЕФОРМАЦИЯМИ И ПАТОЛОГИЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

*Дивович Г. В.<sup>1</sup>, Прислопский А. А.<sup>2</sup>, Маринчик А. В.<sup>2</sup>, Сиваков Д. Н.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

<sup>2</sup>Учреждение

«Гомельская областная детская клиническая больница»

г. Гомель, Республика Беларусь

#### **Введение**

В Республике Беларусь состоит на учете в органах по труду, занятости и социальной защите около 30 000 детей-инвалидов в возрасте до 18 лет ( $\approx 1,6$  % детского населения). Ежегодно статус инвалида получают более 3,5 тыс. детей. Врожденные аномалии, деформации, хромосомные нарушения и патология нервной системы составляют 42–43 % болезней, которые инвалидизируют детей с раннего возраста. С 1995 года контингент детей-инвалидов в республике вырос на 45,5 %. Около 1 750 детей-инвалидов ( $\approx 5,8$  % инвалидов до 18 лет) находятся на попечении домов-интернатов и имеют 3–4 степень утраты здоровья (СУЗ) [1].

Патологические установки конечностей, сформировавшиеся из-за спастических поражений ЦНС или врожденных заболеваний, встречаются у большинства этих детей. Только биомеханически значимые скелетные деформации (даже без учета особенностей психо-физического состояния) препятствуют вертикализации ребенка и, следовательно, дезадаптируют детей физически, психологически и социально, ограничивают их возможности в приобретении элементарных навыков самообслуживания, что значительно нарушает процессы интегрирования детей в обучение, развитие, лишают возможности преодоления социальных барьеров, не говоря уже о приобретении какой-либо элементарной профессии [2].

При устранении грубых скелетных деформаций до 12–14 летнего возраста шансы на вертикализацию ребенка сводятся к нулю, они остаются лежачими, в состоянии, близком к вегетативному.

Лечение и реабилитация детей со спастическими параличами является комплексным мероприятием (участвуют неврологи, реабилитологи, ортопеды, психологи, педагоги и др.), в котором ортопедический аспект коррекции играет значительную роль. В ассортимент ортопедического лечения входят гипсово-ортезные и хирургические методы исправления деформаций конечностей. Задача ортопедических пособий — улучшение у детей биомеханических возможностей для передвижения, самообслуживания, обеспечение условий для вертикализации ребенка в положении «сидя», адаптация позиции конечностей для облегчения ухода за пациентом. Наиболее оптимальным способом ортопедической коррекции биомеханически значимых деформаций позы является проведение одномоментных многоуровневых ортопедических операций на конечностях [3,4].

### **Цель**

Оценка эффективности выполнения многоуровневых ортопедических вмешательств у детей со сформированными биомеханически значимыми деформациями нижних конечностей по причине врожденных аномалий развития и церебральных параличей.

### **Материалы и методы**

С момента открытия детского травматолого-ортопедического отделения У «ГОДКБ» (июль 2018 г.) нами выполнены многоуровневые оперативные вмешательства у 21 ребенка в возрасте от 8 до 18 лет с различными деформациями опорно-двигательного аппарата (ОДА) на фоне спастических параличей и врожденных аномалий развития скелета.

Прежде всего, пациентам проводился клинический ортопедический осмотр в положениях «лежа», «сидя» и «стоя». Оценивалась походка и качество ходьбы (самостоятельная, поддержка посторонних людей, средства дополнительной опоры). Для проведения оперативных многоуровневых вмешательств на нижних конечностях в предоперационном периоде всем детям выполнялось стандартное рентгенологическое обследование в режиме топограммы. При необходимости выполнялась компьютерная томография (КТ) позвоночника и нижних конечностей. При аномальных деформациях на КТ дополнительно исследовались магистральные сосуды контрастированием. Далее выстраивался план оперативных пособий. В послеоперационном периоде проводилась гипсовая иммобилизация корригированных конечностей. По снятию гипсовых повязок изготавливались ортезные изделия и ортопедическая обувь.

Количество детей, нуждающихся по нашим наблюдениям в многоуровневых операциях, составило 21 человек, из них 8 пациентов из домов-интернатов для детей-инвалидов с особенностями психофизического развития, в том числе 6 паллиативных по психоневрологическому статусу.

Распределение детей по нозологиям, возрасту, проведенным оперативным вмешательствам представлено в таблице 1.

Таблица 1 — Общая характеристика пациентов по нозологиям и проведенным оперативным вмешательствам

	Кол-во детей	Кол-во паллиативных детей	Возраст (лет)	Сроки наблюдения	Ведущие оперативные пособия	Сопровождающие оперативные пособия
1	2	3	4	5	6	7
ЦП (ДЦП, органическое поражение головного мозга, последствия нейроинфекций, ОНМК, ЧМТ)	12	6	8–17	6 мес.–2 года	Трехсуставной артродез стоп, остеотомия пяточной кости по Эвансу	Томиа ахилловых сухожилий, приводящих мышц бедер, сгибателей голени, транспозиции сухожилий на стопах

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Менингомиелоцеле и аномалия Киари	3		2–5	6 мес.— 2 года	Остеотомии таза, бедра и голени	Томия ахилловых сухожилий, транспозиции сухожилий на стопах
Ахондроплазия, хондродистрофия	2		15, 18	6 мес.— 2 года	Остеотомии бедра, голени, костей стопы, артродезирование суставов	Вправление надколенников, стабилизация разгибательного аппарата коленных суставов, протезирование внутренне-боковых связок коленных суставов
Болезнь Олье	1		13	2 года	Остеотомии бедра и голени в аппарате Илизарова	
Другие разные врожденные аномалии развития ОДА	3		9–15	6 мес.— 2 года	Остеотомии бедра и голени в аппарате Илизарова	Артродезирующие операции на аномально развитых костях стоп, удлинение ахилловых сухожилий

### Результаты исследования и их обсуждение

Во всех случаях наших наблюдений достигнуты поставленные в предоперационном периоде цели хирургических вмешательств: создание возможности для вертикализации и ходьбы (11 пациентов), улучшение опоры и походки (4), исправление осевых скелетных деформаций (3), адаптация для ухода за пациентом (2), профилактика вывиха бедер (1). В качестве примеров приводим некоторые результаты.

Паллиативные случаи:

- 14-летний ребенок (дом-интернат) с грубым ригидным сколиозом, вывихом бедер и дискордантным перекрестом ног (постоянная асимметричная поза «полусидя» с девиацией левой ноги вправо на 90°) — после мягкотканых релизов на бедрах и голени достигнуто умеренное разведение ног, за ребенком стало удобно осуществлять уход, положение «сидя» адаптировано к коляске.

- 2 детей 9 и 12 лет (братья по матери, органическое поражение ЦНС, дом-интернат) с дискордантными позициями стоп (одна с косолапостью, другая поско-вальгусная, сгибательные контрактуры в коленных суставах, приведение бедер) — после мягкотканых релизов на бедрах, голени и стопах оба начали ходить с поддержкой, стопы в плантиградном положении (рисунок 1).

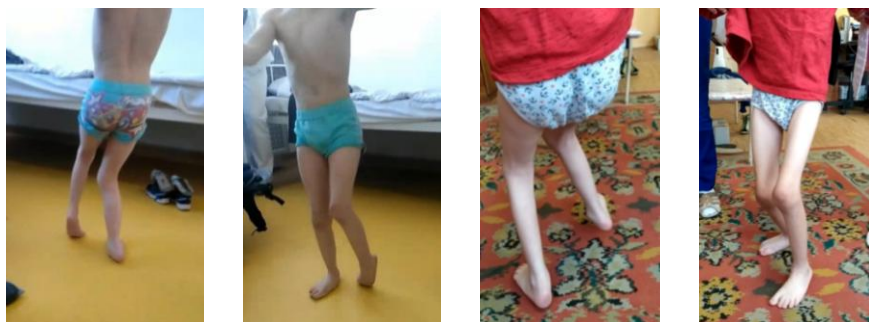


Рисунок 1 — Деформация ног при органическом поражении ЦНС

- 8-летняя девочка с ригидной паралитической косолапостью и приведением бедер (перенесенная нейроинфекция) — после заднемедиального релиза стопы и томии приводящих мышц бедер начала с поддержкой становиться на ноги, стало возможным полноценно пользоваться обувью, улучшился ментальный статус.

- 2 детей из дома-интерната 12 и 14 лет с ригидными эквинусными стопами и сгибательной контрактурой в коленных суставах — после мягкотканого релиза на бедрах, голенях и стопах передвигаются в плантиградном положении стоп.

- 16-летний мальчик (дом-интернат) с грубым дискордантным поражением ног в виде сгибательно-приводящей и ротационной контрактуры тазобедренных суставов, сгибания в коленных суставах, ригидной косолапости с одной стороны и плоскостопия с другой (вертикальная поза только на коленях) — после релиза приводящих мышц бедра, сгибателей голени, плоской стопы, трехсуставного артродеза стопы с косолапостью начал ходить при помощи посторонних с адекватной опорой на обе ноги (рисунок 2).



Рисунок 2 — Дискордантное поражение ног при органическом поражении ЦНС

- ДЦП, 13-летняя девочка с паралитическим вывихом бедер (слева высокий), перекрестом ног, грубой деформацией стоп разнонаправленного характера, невозможностью опоры, ходьбы и затруднениями сидеть, одеваться и обуваться — рассечение приводящих мышц бедер, сгибателей голени, трехсуставной артродез правой стопы, транспозиция сухожилий на стопах. Рассечение подошвенных апоневрозов. Ребенок стоит с поддержкой, устранены затруднения с одеванием, садится без ограничений (рисунок 3).



Рисунок 3 — Грубое поражение ног при ДЦП

Не паллиативные случаи:

- Мальчик 13 лет, Болезнь Олье с поражением левой нижней конечности, в анамнезе озлокачествление головки малоберцовой кости, удаление ее, формирование грубой вальгусной деформации бедра и голени с вывихом надколенника, перенес перелом деформированной голени и остеомиелит большеберцовой кости. Выполнены корригирующие кортикотомии бедра и голени с фиксацией в шарнирном аппарате Илизарова — осевые нарушения исправлены (рисунок 4).

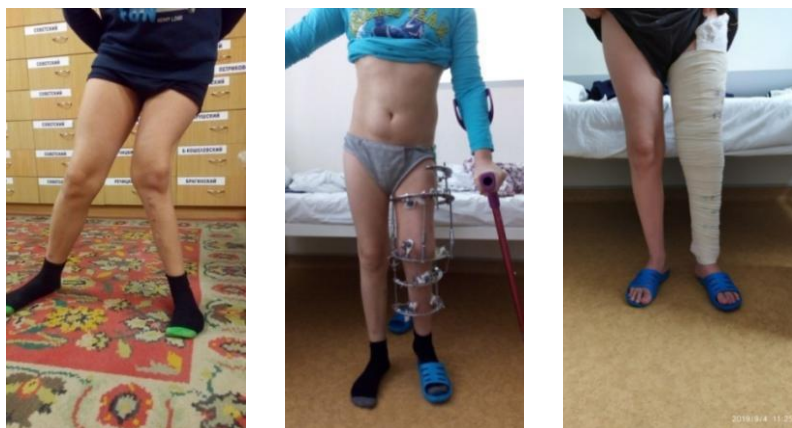


Рисунок 4 — Исправленная деформация при болезни Олье

• Девочка 9 лет с врожденной аномалией правой ноги в виде вывиха надколенника кнутри. Подвывиха голени, косолапости. После оперативного вправления надколенника и голени в 3-летнем возрасте постепенно сформировалась значительная варусная деформация ноги с укорочением до 6 см и рецидивом косолапости. Выполнены кортикотомии бедра и колени с коррекцией деформации и рецидива стопы в аппарате Илизарова.

• 13-летняя девочка перенесла в возрасте 6 лет спинальный инсульт, после чего постепенно деформировалась левая стопа с грубой подошвенной девиацией 1–2 пальцев (затруднения опоры) и сгибанием в коленном суставе — нелогичный разнонаправленный вариант (рисунок 5). Выполнено рассечение ахиллова сухожилия, остеотомия пяточной кости по Эвансу с транспозицией сухожилий на стопе, рассечением подошвенного апоневроза и коррекция положения пальцев. Ребенок ходит с правильной опорой на ногу, без труда осуществляет перекал стопы.



Рисунок 5 — Исправленная деформация последствий спинального инсульта

• 18-летняя девушка с ахондроплазией и грубой деформацией конечностей (вывихи надколенников, сгибание в тазобедренных и коленных суставах, грубая ригидная эквиноварусная деформация стоп с приведением передних отделов, отсутствие функции схвата и удержания предметов из-за деформации пальцев — ходьба только с ходунами «на цыпочках» с «болтающимися» нестабильными коленями, затруднения при подборе обуви (рисунок 6). Выполнены поочередно на каждой ноге корригирующие остеотомии большеберцовых и плюсневых костей, стабилизация разгибательного аппарата коленных суставов с протезированием внутренне-боковых связок ксенотканью. Улучшена походка, улучшились условия подбора ношения обуви. Созданы благоприятные анатомические условия для возможного в будущем эндопротезирования коленных и тазобедренных суставов.



Рисунок 6 — Коррекция ног при ахондроплазии

• Ребенок с менингомиелоцеле 3,5 года с разнонаправленной деформацией ног, сколиозом и формирующимся вывихом правого бедра — выполнена корригирующая остеотомия в/3правого бедра, остеотомия таза, блокирование зон роста в н/3 бедра т в/3 голени. В раннем послеоперационном периоде результаты обнадеживающие.

### Заключение

1. Выполнение одномоментных многоуровневых ортопедических вмешательств по устранению значительных деформаций нижних конечностей при врожденных аномалиях и последствиях заболеваний ЦНС является методом выбора для детей-инвалидов, лишенных возможности вертикализации и ограниченных в самостоятельном передвижении.

2. Подготовка к выполнению сразу нескольких хирургических вмешательств на сегментах нижних конечностей требует тщательного предоперационного планирования, оценки особенностей пациентов, возможных осложнений и рисков операций.

3. Сочетание открытых «кровавых» операций на скелете с полуоткрытыми вмешательствами на мягких тканях, применение внеочаговой фиксации сегментов конечности аппаратом Илизарова с малоинвазивной кортикотомией, выполнение необходимых травматичных вмешательств в 2–3 этапа в течение одной госпитализации — это необходимый арсенал ортопеда для соблюдения паритета «риск/целесообразность» при выборе способа осуществления программы коррекции деформаций конечностей у каждого конкретного пациента.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Жураковский, В. «Обзор о положении детей-инвалидов и молодых инвалидов в Беларуси» — аналитический отчет 2017 / В. Жураковский, К. Мирецка, И. Стычынська. — Минск, 2017.
2. Биомеханика и коррекция дисфункций стоп: монография / М. Дерлятка [и др.]. — Гродно: Гродненский государственный университет, 2009.
3. Трехсуставной артродез для коррекции деформаций стоп и его влияние на кровоснабжение мягкотканых структур в области оперативного вмешательства у больных церебральным параличом / С. С. Леончук // Травматология и ортопедия России. — Т. 24, № 4 (2018).
4. Клинические рекомендации: детский церебральный паралич (ДЦП) МЗ РФ, 2017.

УДК 616-008.3-053.2

## НАРУШЕНИЕ ПИТАНИЯ КАК СОПУТСТВУЮЩИЙ АТЕРОГЕННЫЙ ФАКТОР В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

*Дмитрачков В. В., Мирутко Д. Д., Назаренко О. Н., Юшко В. Д.*

Учреждение образования  
«Белорусский государственный медицинский университет»  
г. Минск, Республика Беларусь

### Введение

Значительный вклад в раннее манифестирование атеросклероза (АС) вносят генетические поломки, проявление которых усиливается воздействием ряда неблагоприятных