

жечке, при миелите — воспалительные очаги в спинном мозге. С помощью метода ЭМГ у больных энцефаломиелополирадикулонейропатией обнаруживают поражение мотонейронов спинного мозга и демиелинизацию периферических нервов. Окончательное подтверждение диагноза осуществляют с помощью выделения РНК ЭВ-71 в кале, крови, ликворе, а также при обнаружении антител класса IgM к данному возбудителю.

## Выводы

отягощенным преморбидным фоном, характеризуется циклическим течением, появлением в первые два дня болезни лихорадки, ящуроподобного, катарального, лимфо-пролиферативного синдромов.

2. Второй этап заболевания развивается с третьего дня болезни, сопровождается частым присоединением симптоматики менингита и менингоэнцефалита в виде общемозгового, менингеального и энцефалического синдромов, реже клиники энцефаломиелополирадикулонейропатии и нейропатии в форме синдрома острого вялого паралича.

3. Патология ЦНС при ЭВИ-71 в межэпидемический период чаще развивается у детей из групп риска, не посещающих организованные коллективы, характеризуется рядом особенностей первой стадии заболевания — более частым наличием фебрильной лихорадки и спленомегалии при редкой манифестации ящуроподобного синдрома, второй стадии — высокой частотой общемозговых и энцефалитических симптомов, развития энцефаломиелополирадикулонейропатии и нейропатии.

4. Для окончательного подтверждения диагноза необходимо использовать методы лабораторной диагностики (ПЦР, ИФА) и инструментального обследования (МРТ, ЭМГ).

## Литература / References:

1. Muir P. Enteroviruses: what's new? // *Medicine*. — 2014. — Vol. 42, № 1. — P. 57–59.
2. Лобзин Ю.В., Скрипченко Н.В., Мурина Е.А. Энтеровирусные инфекции — СПб., 2012. — 432 с. Lobzin Ju.V., Skripchenko N.V., Murina E.A. *Jenterovirusnye infekcii* [Enteroviral infections]. — SPb., 2012. — 432 s. (In Russ.)
3. Симованьян Э.Н., Денисенко В.Б., Бовтало Л.Ф., Белугина Л.В. и др. Клинико-лабораторная характеристика инфекции, вызванной энтеровирусом-71, у детей // *Детские инфекции*. — 2014. — № 3. — С. 12–19. Simovanyan E.N., Denisenko V.B., Bovtalo L.F., Belugina L.V. i dr. [Infection caused by enterovirus-71 in children] // *Detskie Infekcii*. — 2014. — № 3. — С. 12–19. (In Russ.)
4. Энтеровирусная инфекция у детей: эпидемиология, этиология, диагностика, клиника, терапия, профилактика / Под ред. Н.В. Скрипченко. — СПб., 2009. — 96 с. *Jenterovirusnaja infekcija u detej: jepidemiologija, jetiologija, diagnostika, klinika, terapija, profilaktika* [Enterovirus infection in children: epidemiology, etiology, diagnosis, clinic, therapy, prevention] / Pod red. N.V. Skripchenko. — SPb, 2009. — 96 s. (In Russ.)
5. Abzug M. The enteroviruses: Problems in need of treatment // *Journal of Infection*. — 2014. — Vol. 68, Suppl. 1. — P. 108–114.
6. Kapse A. Clinical metamorphosis of hand, foot and mouth disease // *Pediatric Infectious Disease*. — 2013. — Vol. 5, № 3. — P. 158–162.
7. Pallanesh M.A., Oberste M.S. Enterovirus 71 encephalitis: a new vaccine on the horizon? // *Lancet*. — 2013. — Vol. 381, № 9871. — P. 976–977.
8. Королева Г.А., Лукашев А.Н., Ахмадишина Л.В., Мустафина А.Н. и др. Энцефаломиелит, вызванный энтеровирусом типа 71 у детей // *Вопросы вирусологии*. — 2010. — №6. — С. 4–10. Koroleva G.A., Lukashev A.N., Ahmadishina L.V., Mustafina A.N. i dr. *Jencefalomielit, vyzvannyj jenterovirusom tipa 71 u detej* [Encephalomyelitis caused by enterovirus type 71 in children] // *Voprosy Virusologii*. — 2010. — №6. — С. 4–10. (In Russ.)
9. Исаков В.А., Архипова Е.И., Исаков Д.В. Герпесвирусные инфекции человека. — СПб.: Спецлит, 2013. — 670 с. Isakov V.A., Arhipova E.I., Isakov D.V. *Herpesvirusnye infekcii cheloveka*. [Human herpesvirus infections]. — SPb.: Speclit, 2013. — 670 s. (In Russ.)

# Клинико-лабораторные характеристики, лечение и прогноз синдрома Гийена-Барре у детей

Н. А. СУПОНЕВА<sup>1</sup>, А. К. ШАКАРЯН<sup>2,4</sup>, А. В. РАХТЕНКО<sup>1</sup>, М. А. ПИРАДОВ<sup>1</sup>, И. В. МИТРОФАНОВА<sup>3</sup>, М. И. ПРЫТКОВА<sup>3</sup>, И. Я. ЛЕОНТЬЕВА<sup>3</sup>, С. В. ШАХГИЛЬДЯН<sup>3</sup>, Н. С. МОРОЗОВА<sup>5</sup>

ФГБНУ «Научный центр неврологии»<sup>1</sup>, Москва

ФГБНУ ИПВЭ им. М. П. Чумакова<sup>2</sup>, Москва

ГБУЗ ИКБН<sup>3</sup> ДЗМ<sup>3</sup>, Москва

ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ<sup>4</sup>,

ФБУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора<sup>5</sup>, Москва, РФ

В работе были проанализированы 42 случая острых вялых параличей (ОВП) у детей в возрасте от 7 месяцев до 15 лет, зарегистрированных в ИКБ №1 г. Москвы в период с 2007 по 2014 гг. Согласно ретроспективному анализу, ведущей причиной ОВП среди детей является Синдром Гийена-Барре (СГБ), доля которого составила 74% (31 пациент). Изучена клиническая картина и данные лабораторных и электрофизиологических исследований для выявления особенностей течения и диагностики СГБ у детей. СГБ чаще всего встречается в возрастной группе от 1 до 3 лет, медиана 6 [3; 11] лет. Мальчики болеют чаще (2,1:1). Не было выявлено сезонной зависимости СГБ: дети переносят заболевание в разные месяцы на протяжении всего года. Острая

воспалительная демиелинизирующая полирадикулонейропатия (ОВДП) диагностирована у 24 детей (77%), острая моторная аксональная невропатия (ОМАН) — в 5 случаях (16%) и острая моторно-сенсорная аксональная невропатия (ОМСАН) — в 2 случаях (7%). Выявлен ряд особенностей клинической картины СГБ у детей. Ведущим симптомом в дебюте заболевания является интенсивная боль в конечностях, при этом объективные сенсорные нарушения выявляются редко (13%): в виде парестезий (10%) или гипостезий (3%). Темп нарастания параличей достаточно высокий: медиана достижения пика заболевания 9,5 [6,25; 12,5] суток от начала заболевания. На пике заболевания доля поражения ЧМН увеличивается с 23 до 51%: частота парезов VII пары возрастает с 10 до 32%, а частота бульбарного синдрома с 12 до 19% случаев. Проведено лечение внутривенным иммуноглобулином в дозе от 0,2 до 1,75 г/кг за курс (медиана 0,5 [0,5; 0,8] г/кг) и/или плазмаферезом в объеме 93 [81; 100] мл/кг за курс. В подавляющем большинстве случаев был достигнут положительный результат, но три ребёнка оказались рефрактерны к внутривенной иммунотерапии. Важной особенностью СГБ у детей является благоприятный прогноз исхода к моменту выписки из стационара, при сроках госпитализации 28 [20,5; 38] суток.

**Ключевые слова:** синдром Гийена-Барре, острая воспалительная демиелинизирующая полирадикулонейропатия, острая моторная аксональная невропатия, острая моторно-сенсорная невропатия, эффективность терапии, восстановление, дети, педиатрия, невропатии

## Clinical and Laboratory Features, Treatment and Prognosis in Children with Guillian-Barre Syndrome

N. A. Suponeva<sup>1</sup>, A. K. Shakaryan<sup>2,4</sup>, A. V. Rakhteenko<sup>1</sup>, M. A. Piradov<sup>1</sup>, I. V. Mitrofanova<sup>3</sup>, M. I. Prikova<sup>3</sup>, I. Ya. Leon'ieva<sup>3</sup>, S. V. Shakhgildyan<sup>3</sup>, N. S. Morozova<sup>5</sup>

Research Center of Neurology<sup>1</sup>, Moscow

M. P. Chumakov Institute of Poliomyelitis and Viral Encephalitis, Russian Academy of Medical Sciences<sup>2</sup>, Moscow

Municipal Clinical Hospital No. 1, Department of Health Care<sup>3</sup>, Moscow

Department of Hospital Therapy No. 2, Faculty of Medicine, N. I. Pirogov Russian National Research Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation<sup>4</sup>, Moscow

Ministry of Health of the Russian Federation<sup>4</sup>, Moscow

FBHI FCH&E of the inspectorate for customers protection<sup>5</sup>, Moscow, Russia

A retrospective study of 42 cases of acute flaccid paralysis (AFP) in children aged between 7 months and 15 years, registered at the Municipal Clinical Hospital №1 throughout a 7 year period (2007–2014), was performed to investigate the features of pediatric Guillian-Barre Syndrome (GBS). GBS has shown to be the most common cause of AFP in children, with prevalence of 74% of all 31 cases. Clinical manifestations, functional status, laboratory and electrodiagnostic data were evaluated in group of 31 children in order to highlight particular features of childhood GBS in Russia. The highest frequency of GBS was observed in children aged between 1 to 3 with the median 6 [3; 11] years. Boys with GBS outnumbered girls by a 2,1:1 ratio. No seasonal dependence has been observed, with children equally suffering from this disease without a seasonal pattern throughout the year. According to the electrophysiological and clinical data, 24 children were diagnosed with acute inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy (AIDP) (77%), 5 with acute motor axonal neuropathy (AMAN) (16%) and 2 with acute motor-sensory axonal neuropathy (AMSAN) in a total of cases (7%). Several exclusive features of GBS in children for Russia were discovered. The most common initial symptom was limb pain, with the impalpable sensory disturbance found only in 13% of the patients observed, 10% of which were paresthesias and the remaining 3% belonging to hypostesias. Children reached the nadir state rapidly, the median time from onset to nadir was 9.5 [6,25; 12,5] days. Cranial nerve dysfunction at nadir was observed in a greater percentage of patients (51%) compared to that of 23% cases at the onset, with the facial palsy increasing from 10 to 32% and the bulbar palsy from 12 to 19%. The patients were given intravenous immunoglobulin in various doses: from 0.2 to 1.75 mg/kg per course (0.5 [0.5; 0.8] g/kg) and/or plasmapheresis with a median volume of 93 [81; 100] ml/kg per course. The treatment has shown to be effective for the majority of patients, but three children was resistant to the intravenous immunoglobulin. An important feature of pediatric GBS is a nonthreatening prognosis at the point of discharge, with the length of hospitalization numbering in with a median of 28 [20,5; 38] days.

**Keywords:** Guillian-Barre syndrome, Acute flaccid paralysis, Acute inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy, Children, Pediatrics, Acute motor axonal neuropathy, Acute motor-sensory axonal neuropathy, Demyelinating diseases, Recovery, Effectiveness of therapy, Neuropathy

**Контактная информация:** Шакарян Армен Каренович — врач Клинического отдела Института полиомиелита, ИКБ № 1, корпус 1, 5 отделение; 125367, Москва, Волоколамское шоссе, д. 63; (499) 193-53-89; 1935389@mail.ru

Armen Shakaryan — Clinical department Institute of Poliomyelitis, 125367, Moscow, Russia, Volokolamskoe sh. 63, (499)139-53-89; 1935389@mail.ru

УДК 616.833.24

Синдром Гийена-Барре (СГБ) — это острая воспалительная иммунно-опосредованная полирадикулонейропатия, которая характеризуется яркой клинической картиной: остро возникшей и быстро прогрессирующей мышечной слабостью в конечностях и снижением или полным угнетением сухожильных рефлексов. Как правило, данные симптомы нарастают в период до 4 недель. Ранее основной причиной острых вялых параличей (ОВП) среди детского населения были паралитические случаи полиовирусной инфекции. Благодаря успехам глобальной инициативы по ликвидации полиомиелита, число таких случаев существенно сократилось. В настоящее время СГБ является ведущей причиной ОВП среди детского населения по всему миру, в среднем составляя 52% в их структуре [1, 2]. По данным мировых исследований, СГБ у детей встречается с частотой от 0,34 до 1,5 на 100 000 населения [2–4], у взрослых чаще — от 0,4 до 4 на 100 000 [5].

Следует отметить, что сведений о течении СГБ у детей в литературе не так много. Большая часть представлений основывается на результатах исследований у взрослых. В отечественной литературе в основном имеются описания отдельных клинических случаев. Детального анализа группы детей с СГБ российской популяции нам не встретилось.

Известно, что СГБ имеет несколько форм, отличающихся характером поражения периферических нервов. Наиболее распространены три формы заболевания. При первой преимущественно поражается миелиновая оболочка, две другие формы характеризуются первичной атакой на аксон: острая воспалительная демиелинизирующая полиневропатия (ОВДП); острая моторная аксональная невропатия (ОМАН); острая моторно-сенсорная аксональная невропатия (ОМСАН).

Распространённость этих форм различается. Так, в странах Азии (данные по южному и северному Китаю,

Тайваню), а также в Мексике преобладают аксональные формы (ОМАН и ОМСАН), в то время как в Европе, США и Канаде чаще всего встречается ОВДП [3, 4, 6, 7]. Заболеваемость СГБ среди детского населения в России не изучена, также как и доля каждой из форм в структуре заболеваемости.

Аксональные формы, как правило, отличаются сравнительно более тяжелое течение и долгий восстановительный период [5, 8, 9]. Тем не менее, в детской популяции по миру не отмечена разница в полноте восстановления между формами СГБ спустя год после начала заболевания. Дети, перенесшие как ОВДП, так и ОМАН/ОМСАН, имеют очень хороший прогноз в плане восстановления двигательных функций [10, 11]. Имеются ли различия в протекании аксональных и демиелинизирующих форм у детей в нашей стране, в настоящее время не известно.

По данным литературы, в большинстве случаев (50–75%) в преморбидном периоде, который охватывает данные о здоровье ребенка за месяц до развития первых симптомов СГБ, регистрируются различные триггеры [1, 12, 13], среди которых преобладают респираторные и кишечные инфекции. Данных о провоцирующих развитие СГБ факторах у детей в России нет.

По тяжести клинической картины в остром периоде заболевания целесообразно выделять четыре формы СГБ: легкую, среднюю, тяжелую и крайне тяжелую [3]. По данным Европейских исследований, порядка 30% взрослых пациентов с СГБ становятся обездвижены (переносят тяжелую форму) [5, 9, 14, 15]. Главной опасностью на пике заболевания является паралич дыхательной мускулатуры, так как при поздней диагностике асфиксия может привести к гибели пациента. Согласно мировым данным, от 9,5 до 25% [4, 12, 13] пациентам требуется госпитализация в блок интенсивной терапии и проведение искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Распределение тяжести течения СГБ у детей, особенности течения острого и восстановительного периодов среди детей в России также не изучены.

Таким образом, в настоящее время отсутствует ряд важных данных о течении СГБ в детской популяции. Между тем, полное представление об особенностях СГБ у детей поможет практикующим врачам в диагностике данного заболевания и будет способствовать повышению качества оказания медицинской помощи детскому населению в нашей стране.

**Цель** исследования: изучение клинических характеристик СГБ у детей в возрасте до 15 лет среди жителей г. Москвы.

### Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ историй болезней 42 детей в возрасте от 7 месяцев до 15 лет с диагностированным ОВП, проходивших лечение в ГБУЗ ИКБ №1 г. Москвы в период с 2007 по 2014 гг. Согласно законодательному акту «План действий по поддержанию

свободного от полиомиелита статуса города Москвы», утвержденному Департаментом здравоохранения города Москвы, в данное учреждение поступают все случаи ОВП, зарегистрированные на территории г. Москвы [15].

Диагноз СГБ был установлен 31 ребенку (74% всех ОВП) согласно диагностическим критериям по Asbury et al. от 1990 г. [16], с учетом модификаций от 2014 г. по критериям Brighton [6]. Уточнение формы СГБ проводилось по данным электронейромиографических исследований (ЭНМГ) в соответствии с нейрофизиологическими критериями по R. Hadden и Rajabally et al. [12]. Оценивались демографические и анамнестические данные (сезонность, триггерные факторы). Проанализированы клинические симптомы в дебюте и разгаре заболевания, а также длительность основных периодов заболевания.

Для оценки тяжести состояния пациентов и динамики восстановления оценивалась степень нарушения двигательных функций по северо-американской шкале инвалидизации, адаптированной по R. Hughes et al., 1978 г. [6]. Шкала подразделяется на 7 функциональных классов (ФК): 0 — пациент здоров, I — минимальные симптомы ПНП (пациент бегает), II — пациент может пройти 10 и более метров без опоры, III — пациент проходит 10 метров с опорой, IV — пациент прикован к кровати или инвалидному креслу, V — требуется проведение ИВЛ, VI — смерть. Согласно ФК оценивалась степень тяжести состояния пациентов: легкая форма соответствовала I и II ФК, средняя — III ФК, тяжелая — IV ФК, а крайне тяжелая — V ФК.

Каждому пациенту проводилось комплексное рутинное лабораторное обследование, а также вирусологическое исследование образцов стула на энтеровирусы, серологическое исследование крови на герпетическую группу (вирус простого герпеса 1 и 2 типа, цитомегаловирус, вирус Эпштейна-Барр). Изучены изменения в ликворе на разных сроках заболевания — общеклинический анализ ЦСЖ проводился у 26 детей (83%). Так как нормальные значения белка в ЦСЖ имеют зависимость от возраста пациента, принималось, что норма для детей от 6 месяцев до 10 лет — 0,3 г/л, для детей старше (10–16 лет) — 0,4 г/л [17, 18].

Для оценки эффективности проводимой терапии оценивалась динамика клинической картины после проведения патогенетического лечения. Критериями эффективности терапии были: положительная динамика или остановка прогрессирования заболевания (переход от нарастания симптомов к стадии плато).

### Результаты и их обсуждение

Соотношение по полу составило 2,1:1 с преобладанием мальчиков, или в процентном распределении соответственно 68 : 32%. Медиана возраста детей на момент начала заболевания составила 6 [16;19] лет, самому младшему пациенту было 7 месяцев, самому старшему — 15 лет. Большая часть заболевших пришла в возраст до 6 лет включительно (n = 18, 58%). При рас-

**Таблица 1.** Локализация боли у детей с СГБ разного возраста в дебюте заболевания (% , n = 31)

Жалобы \ Возраст	Менее года	1—3 года	4—6 лет	7—9 лет	10—12 лет	13—15 лет
В мышцах ног	0	6	3	10	10	6
В мышцах рук	0	0	3	3	6	6
В суставах ног	0	3	0	0	3	0
В суставах рук	0	3	0	0	0	0
Диффузные в руках	0	3	3	0	0	3
Диффузные в ногах	0	13	13	0	3	3

**Таблица 2.** Изменение сухожильных рефлексов на руках и ногах у детей с СГБ в разгаре заболевания (% , n = 31)

Рефлексы \ Локализация	Сохранение	Снижение	Отсутствие
На руках	22	39	39
На ногах	3	7	90

пределении на возрастные группы, выявлен возрастной пик заболеваемости СГБ в группе 1—3 лет (n = 9).

Среди детей преобладающей формой является ОВДП (24 случая, 77%), реже встречается ОМАН (5 случаев, 16%) и еще реже — ОМСАН (2 случая, 7%). Более редкие формы заболевания, такие как синдром Миллера Фишера, фаринго-цервико-брахиальная форма, острая пандизавтомия и другие, среди наших пациентов не встречались.

В качестве триггеров учитывались заболевания, перенесенные в течение месяца до манифестации СГБ. Чаще всего СГБ предшествовали респираторные инфекции (48%), в то время как кишечные инфекции были очень редки (1 пациент — 3%). Также было выявлено по одному случаю предшествовавшей травмы и переохлаждения (по 3%). У оставшихся 42% детей не было отчётливых триггеров в преморбидном периоде, т.е. заболевание развилось у них на фоне полного здоровья. Лихорадка в дебюте заболевания не встречалась. Исследовать аутоантитела к ганглиозидам периферических нервов не было возможности.

СГБ у детей встречался на протяжении всего года без чёткой достоверной сезонности, но реже всего дети за-

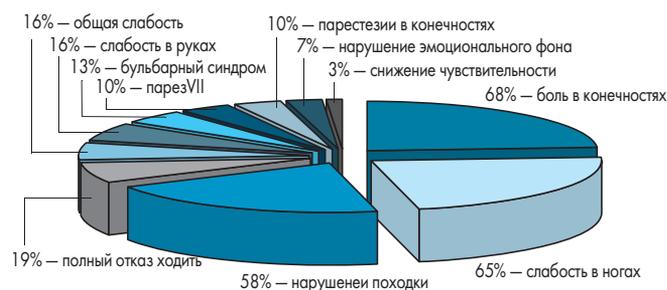
болевали осенью (13%). Повышенная заболеваемость в зимнее время (35%) хорошо коррелирует с традиционным для России периодом повышения заболеваемости ОРВИ в этот сезон: 6 из 11 пациентов, заболевших зимой, перенесли ОРВИ (55%). По данным серологических исследований, антитела класса IgM к герпесвирусам, ВЭБ или ЦМВ не были выявлены ни у одного ребёнка с СГБ. Энтеровирусы из фекалий также не выделены ни в одном случае.

Учитывая сложности сбора анамнеза у детей, в силу недостаточно точной оценки ребенком своего состояния, были проанализированы жалобы, которые поступали как от детей, так и от наблюдавших за ними родителей (рис. 1). Как правило, дети разного возраста жаловались на боли в конечностях (68%). Обычно боли преобладали в ногах (n = 18, 58%), но некоторые дети, преимущественно в возрасте 5—6 лет, отмечали также боли в руках (n = 5, 16%). Боли локализовались в коленных и плечевых суставах, или в мышцах (икроножных, ягодичных и мышцах бедра), но чаще имели диффузный характер без четкой локализации (табл. 1).

Другой лидирующей по распространенности жалобой является мышечная слабость в ногах (20 пациентов, 65%), в том числе с нарушением походки (52%), которые чаще всего первыми замечали родители заболевшего ребенка. Отмечались подволакивание стоп, неуверенность при движении, прихрамывание на одну ногу или затруднения при подъеме или спуске по лестнице. В ряде случаев дети жаловались, что у них «заплетаются ноги» (10%). У пациентов в возрасте до года происходило нарушение ползания, они не могли перевернуться или сесть в кроватке. У части детей отказ от ходьбы возникал без предшествующих симптомов изменения походки (19% случаев).

Анализируя двигательные нарушения, следует отметить, что, как правило, в дебюте заболевания у детей выявлялся нижний парапарез (77%). Тетрапарез диагностирован реже — в 23% случаев. В 100% случаев парезы были симметричными. Реже встречались общая слабость (16%) и слабость в руках (16%).

Симптомы поражения краниальных нервов в дебюте встречались нечасто (23% пациентов): бульбарный синдром, выражавшийся в поперхивании и парезе мягкого неба, диагностирован у 4 пациентов (13%), парез VII пары — у 3 (10%).



**Рисунок 1.** Первые проявления у детей с СГБ (% , n = 31)

Несмотря на болевой синдром разной степени выраженности, для детей оказались не характерны объективные чувствительные расстройства, которые встречались лишь в 13% случаев. У 10% детей выявлялись парестезии ( $n = 3$ ), и только у одного ребенка (3%) диагностирована гипостезия (по типу «носков»). Изменение эмоционального фона (плаксивость, снижение аппетита или нарушение сна) были как спонтанными, так и легко провоцируемыми.

К сожалению, согласно анализу медицинской документации, случаи установления диагноза СГБ при первом обращении к врачу были достаточно редки. Это связано со сложной дифференциальной диагностикой патологических состояний, которые проявляются болью, слабостью, двигательными нарушениями, а также с низкой информированностью врачей о данной нозологии. Чаще всего устанавливались синдромальные диагнозы (миалгии, артралгии), остальные встречались реже и имели достаточно широкий спектр (миокардит, миелит, люмбагия, артрит, инфекционные мононуклеоз и др.). Как правило, окончательный диагноз устанавливался при поступлении в стационар.

Медиана достижения пика заболевания (с наиболее яркой клинической картиной) составила 9,5 [6,25;12,5] суток от начала. В клинической картине стадии разгара выявлены следующие данные: сухожильные рефлексы с ног отсутствовали в 90% и были снижены еще в 7% случаев (табл. 2). Сухожильные рефлексы на руках одинаково часто были снижены (39%) или отсутствовали (39%), у 6 пациентов рефлексы с рук были сохранены. У одного ребенка (3%) на пике заболевания сухожильные рефлексы с рук и ног не были изменены. Это не характерно для СГБ, но может встречаться при ОМАН или очень легком течении. По данным ЭНМГ было установлено, что у данного пациента была аксональная форма СГБ — ОМАН.

Симптомы натяжения выявлялись у 28 пациентов (90%), болевой синдром отмечен у 20 пациентов (65%), причём на ярко выраженные болевые ощущения при исследовании этих симптомов жаловалась половина детей.

На пике заболевания у подавляющего большинства больных (97%) развивался тетрапарез. Только один ребенок перенес изолированный нижний парапарез. У всех пациентов симптоматика была симметрична, у 12 (39%) преобладала слабость дистальных отделов, что свидетельствовало о восходящем типе нарастания парезов. Только в трех случаях (10%) парез был более выражен в проксимальных отделах. Поражение мышц туловища (шеи, спины) встречалось более чем в половине случаев (65%).

Нарушение функции вегетативной нервной системы в нашей выборке встречалось редко. Из наблюдаемых реакций отмечены гипергидроз (16%) и тахикардия (10%). Нетипичным симптомом являлось колебание артериального давления (гипертензия у 2 пациентов и гипотония у 1). У большинства детей (68%) какие-либо вегетативные реакции отсутствовали.

На пике заболевания, по сравнению с дебютом, у значительно большего количества детей проявлялись симптомы поражения ЧМН (16 человек, 52% случаев). Как правило, поражалась VII пара ЧМН (10 пациентов, 32%). Бульбарный синдром встретился у 6 пациентов (19%), однако зондовое питание потребовалось лишь 2 больным (6%).

При оценке по северо-американской шкале, адаптированной по R. Hughes et al. (1978) [6], среди детей преобладает тяжелая форма СГБ, когда ребенок прикован к постели и нуждается в постоянном уходе (14 пациентов, 45% случаев). Также распространена средняя степень тяжести, когда дети могли передвигаться с поддержкой на небольшие расстояния (11 пациентов, 36% случаев). Редко встречалась легкая форма заболевания (5 пациентов, 16%). При этом у детей с СГБ крайне редко развивалось поражение дыхательной мускулатуры: в нашем исследовании только одному ребенку с ОВДП (3%) потребовалось проведение ИВЛ, продолжительность которой составила 7 суток.

Синдром полиорганной недостаточности не развился ни в одном случае. Также не было отмечено тромбоэмболических осложнений.

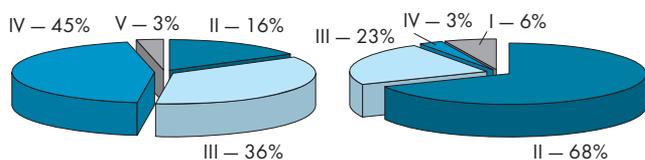
Анализ церебро-спинальной жидкости (ЦСЖ) 26 пациентов подтвердил наличие белково-клеточной диссоциации: по данным проб, собранных в первый месяц заболевания (с 3 по 31 день), средний уровень белка составил 0,76 г/л, медиана — 0,5 [0,33; 0,79] г/л. Ни в одном случае не отмечался плеоцитоз более 10 кл./мкл. Не прослеживалось строгой зависимости уровня белка от продолжительности заболевания. Среди пациентов, исследование ЦСЖ которым было произведено на 1 неделе, уровень белка составлял от 0,495 до 3,3 г/л (медиана 0,66 г/л), т.е. был выше нормы в 100% случаев.

Исследованные на второй неделе показали результаты в диапазоне от 0,264 до 0,495 г/л (медиана 0,37 г/л), при этом у 6 из 9 пациентов (67%) уровень белка в ЦСЖ превышал норму.

Данные на третьей неделе заболевания составили диапазон от 0,196 до 1,59 (медиана 0,57 г/л), причём у подавляющего большинства (10 из 11 пациентов, 91%) эти значения были выше возрастной нормы белка в ЦСЖ.

Таким образом, в нашем исследовании наиболее информативными в отношении изменений ЦСЖ оказались первая и третья недели заболевания.

Стандартной помощью в острый период СГБ является введение внутривенного иммуноглобулина (ВВИГ) или сеансы плазмафереза [3, 4, 19]. В нашем исследовании монотерапию ВВИГ получали 13 детей (42%), а сеансы ПФ — 9 (29%). По разным причинам двое пациентов (6%) не получали патогенетического лечения. Еще 7 детям была проведена комбинированная терапия ПФ и ВВИГ (23%). Тактика дополнительного назначения ВВИГ выбиралась для пациентов, в клинической картине которых не отмечалось значимого эффекта от проведения ПФ.



**Рисунок 2.** Степень тяжести при СГБ на пике заболевания (слева) и на момент выписки из стационара (справа) по САШ (% , n = 31)

При терапии ВВИГ стандартом введения является 0,4 г/кг/сут в течение 5 дней или 2 г/кг/курс [19, 20]. Однако следует отметить, что среди наших пациентов ВВИГ назначался в меньших дозах: больные получали от 0,2 до 1,75 г/кг за курс.

В настоящее время специальных стандартов проведения ПФ у детей с СГБ нет. Общепринятым для взрослых считается удаление 5 объемов циркулирующей плазмы за период 5–10 дней, что соответствует объёму удалённой плазмы не менее 120–140 мл/кг/курс (до 240 мл/кг). Соответственно, в нашей когорте детей такое лечение из 9 пациентов получили только двое (22% леченых ПФ). В остальных случаях сеансы ПФ проводились до появления признаков улучшения в клинической картине, после чего терапия ПФ была прекращена. Таким образом, ПФ в объеме менее 120 мл/кг веса за курс был проведен в большинстве случаев (78%).

Но даже несмотря на неполный объем, по сравнению с рекомендуемым, как правило лечение было эффективным. Кроме того, достоверных различий в длительности госпитализации в зависимости от вида терапии (ПФ или ВВИГ) не получено ( $p = 0,162$ ), различий в полноте восстановления (степени тяжести пациентов на момент выписки) также выявлено не было ( $p = 0,343$ ).

Из пролеченных плазмаферезом, не было ни одного рефрактерного больного. Внутривенная иммунотерапия оказалась не эффективна у трех детей.

Медиана длительности периода плато у наших пациентов составила 5 суток [3; 7,75], максимум — 10 суток. В нескольких случаях наблюдался переход сразу из стадии нарастания в стадию восстановления, на фоне лечения и спонтанно (4 человека, 13 %).

К моменту выписки большинство пациентов (68%) восстановились до II степени тяжести двигательного дефицита по САШ (минимальные парезы, которые позволяли передвигаться без опоры), но только два ребенка восстановились практически полностью и соответствовали I степени тяжести по САШ (могли бегать) (рис. 2). Еще 23% пациентов передвигались с опорой (III степени тяжести двигательного дефицита) и 1 ребенок был обездвижен (IV степень тяжести двигательного дефицита). Гипотрофии мышц на момент выписки наблюдались только у 2 детей (7%). Вне зависимости от тяжести состояния, у большинства детей сохранялся тетрапарез (18 пациентов, 58%), но у 42% пациентов отмечен регресс до нижнего парапареза.

Дети с СГБ продолжительное время проводили в стационаре, так как восстановительный период протекал до-

статочно медленно. Медиана срока госпитализации составила 28 [20,5; 38] суток. Достоверных различий в длительности госпитализации при разных формах СГБ не получено ( $p = 0,635$ ): медиана для ОМАН составила 29 суток, для ОВДП — 27 суток.

В настоящем исследовании было получено достаточно большое количество данных о клинической картине, течении и исходах СГБ у детей. Выявлено, что многие характеристики совпадают с данными европейских исследователей по детской популяции, однако, выявлен ряд особенностей течения СГБ у детей исследуемой выборки.

По нашим данным, медиана возраста совпадает с мировыми данными и составила 6 [3; 11] лет [20, 21]. В нашей выборке наибольшая встречаемость СГБ выявлена у детей в возрасте от 1 до 3 лет. Эти данные отчасти пересекаются с работой по изучению СГБ у 2611 детей из Ирака, где была показана наибольшая встречаемость в возрастной группе от 1 года до 4 лет. По данным исследователей из Южного Китая, возрастной пик составил 4–6 лет со средним значением 5,1 год [21]. Соотношение мужской : женский пол составило 2,1:1, выявив значительное преобладание СГБ среди мальчиков. Эти данные совпадают с европейскими исследованиями, где это соотношение колеблется в диапазоне 1,3–2,7 : 1 в пользу мужского пола [20]. Однако у нашего контингента имеются четкие отличия по сравнению с данными исследователей из США и Китая, где описана обратная ситуация: встречаемость СГБ среди девочек США в 1,5 раза выше, чем у мальчиков (соотношение мужской : женский пол — 1 : 1,5). Среди детей Южного Китая девочки и мальчики болеют одинаково часто, 1 : 1,1 [21, 22].

СГБ в нашем исследовании не имеет достоверных отличий в сезонности, но отмечена тенденция к повышению частоты заболеваемости в зимний период (35%), в то время как реже всего СГБ встречался осенью (13%). Так же как и в других странах, синдром Гийена-Барре у наших детей был спровоцирован каким-либо триггером (78% случаев), чаще всего инфекционным [20, 21, 23, 24].

Преобладающей формой СГБ среди детей по г. Москве является ОВДП (77%), что совпадает с данными по США, Корею и Гонконгу (Южный Китай), где доля ОВДП составляет от 61 до 95%, в то время как в Северном Китае преобладают аксональные формы — 70% составляет ОМАН [21, 22, 24]. В нашей выборке ОМАН встретилась лишь в 16%, ОМСАН — в 7%, что меньше средних данных по Корею и США: ОМАН 25% и ОМСАН 13% [24]. Структура СГБ во многом зависит от предшествующих триггеров, главным из которых по отношению к аксональным формам является кампилобактерная кишечная инфекция. У наших пациентов исследование на кампилобактериоз не проводилось, но согласно анамнестическим данным, доля кишечных инфекций оказалась крайне мала (3%), что отличает течение СГБ в исследованной когорте от мировых данных. Так, по данным Lee et al., частота гастроинтестинальных инфекций составляет 14%. В ис-

следовании 165 пациентов из Германии и Швеции гастроинтестинальные инфекции составили 11%, а респираторные — 37%. В нашей работе на первом месте в структуре триггеров заболевания тоже стоят респираторные инфекции (48%).

Анализ первых проявлений заболевания показал, что наиболее яркими жалобами у детей являются боли в конечностях (68%) и слабость в ногах (65%) с последующим нарушением походки (52%). Распространенность болевого синдрома среди наших пациентов выше, чем в исследованиях за рубежом. Так, по данным европейских исследований, распределение первых симптомов имеет следующий вид: слабость (43–91%), атаксия (27–29%) и парестезии (28–54%), миалгии же встречаются только в 23–54% случаев [20, 21, 22]. Поражение краниальных нервов в дебюте СГБ составило 23%, из которых 13% выпало на долю бульбарного синдрома и еще 10% составило поражение лицевого нерва. По данным исследователей, поражение ЧМН в дебюте встречается чаще и составляет 27–50% случаев, среди которых преобладает поражение лицевого нерва [22]. Сенсорные нарушения в дебюте у наших детей встречались редко и составили 13%, что существенно меньше среднеевропейских данных (54%) [22], но больше данных Y.M. Ma et al. по Китаю, где сенсорные нарушения встречаются только в 6% случаев. Эта разница, вероятно, обусловлена преобладанием в Китае аксональной формы СГБ — ОМАН, которая характеризуется отсутствием чувствительных симптомов.

Одним из самых распространённых и доступных методов лабораторной диагностики СГБ является анализ ЦСЖ. Анализ лабораторных данных показал, что концентрация белка в ЦСЖ была повышена уже на первой неделе (медиана 0,66 г/л), превышая норму в 100% случаев (6 детей). На второй неделе медиана составила 0,37 г/л — превышение нормы наблюдалось более чем в половине случаев (67%, 6 из 9 пациентов). На третьей неделе медиана концентрации белка в ЦСЖ составила 0,57 г/л, превышая норму у 91% детей (10 из 11). Плеоцитоз не был выявлен ни разу. Таким образом, исследование ЦСЖ при СГБ у детей оказалось наиболее информативно как на первой, так и на третьей неделе заболевания, что следует учитывать в практической деятельности. По данным исследования из США и Омана, среднее повышение белка было выше, чем в нашем исследовании, и достигало соответственно 1,34 и 1,74 г/л при цитозе в пределах нормы [22].

Развёрнутый симптомокомплекс СГБ, выявленный в исследуемой нами когорте пациентов, имел свои особенности. Анализ распространенности парезов на пике заболевания выявил несомненное преобладание тетрапареза у детей с СГБ (97%), а поражение ЧМН на пике было выявлено в 51% с преобладанием поражения лицевого нерва (32%), что совпадает с другими данными, где поражение ЧМН встречается от 45 до 69% случаев и превышает встречаемость среди взрослых пациентов [22–24]. Но в отличие от других работ, в нашем исследовании глазодвигательных нарушений и поражения

тройничного нерва у детей с СГБ на пике заболевания не наблюдалось. Вовлечение автономной нервной системы было выявлено в 32%, чаще всего в виде гипергидроза и тахикардии. Мировые данные совпадают с полученными в нашем исследовании и варьируют в диапазоне от 25 до 46% [20–22, 24]. В целом степень тяжести анализируемых нами пациентов на пике заболевания в 45% случаев была тяжелой, с прикованностью ребенка к кровати, но треть пациентов (36%) сохраняли способность к передвижению с опорой. Только 1 ребенку потребовалось проведение ИВЛ (3%), что сильно отличается от мировых данных, где необходимость в ИВЛ составляет от 15 до 25% [20, 21, 23]. Однако, летальность СГБ от респираторных или сердечных осложнений (аритмии) достигает не более 1–2% [23, 24]. В нашей работе не было ни одного летального исхода.

Нами была отдельно проведена сравнительная оценка характеристик демиелинизирующей (77%) и аксональных форм СГБ (23%) в исследуемой группе детей. Сравнивались клинические проявления в дебюте заболевания, время достижения пика заболевания, степень тяжести СГБ, распространенность парезов и вовлечение ЧМН на пике заболевания, длительность госпитализации, восстановление в длительном периоде (через 6 месяцев и год после начала заболевания). Ни по одному из параметров статистически достоверных различий между формами ОВДП и ОМАН/ОМСАН не выявлено. По данным Lee et al., при сравнении групп пациентов с ОВДП (61%) и ОМАН (25% пациентов) также не было выявлено различия в возрастном распределении, необходимости в ИВЛ и степени тяжести состояния на пике заболевания [24]. Интересно, что в дебюте заболевания все наши пациенты с аксональными формами жаловались на боль в конечностях, в то время как среди больных с ОВДП эта жалоба составила только 42%. Первой характерной жалобой у детей с ОВДП было нарушение походки.

Обсуждая результаты терапии, следует отметить, что рекомендации по выбору лечения у детей разрешают использовать оба метода лечения (ВВИГ и ПФ), указывая на их сравнительную эффективность [19]. Исследований по детской популяции недостаточно, но так как патогенез заболевания одинаков у детей и взрослых, можно предположить, что эффективность методов лечения среди детей будет соответствовать таковой среди взрослых. По данным обзора Cochrane, среди взрослого населения эффективность двух методов сопоставима и достоверно ускоряет нарастание мышечной силы, сокращая длительность ИВЛ и срок восстановления [19, 20]. В нескольких рандомизированных исследованиях, проведенных также на взрослой популяции, была показана большая эффективность ВВИГ по сравнению с ПФ [25]. Несмотря на то, что еще не было проведено ни одного плацебо-контролируемого исследования по сравнению методов лечения у детей, в ретроспективных исследованиях показана положительная корреляция скорости выздоровления (нарастания мышечной силы) при монотерапии как ВВИГ, так и

ПФ. Однако на долгосрочный прогноз выбор метода лечения не влияет [23]. Согласно рекомендациям EFNS, для детей терапией первой линии является ВВИГ в связи с его безопасностью. Используются дозировки для взрослых — 0,4 г/кг/день курсом 5 дней. В одном ретроспективном исследовании США у 35 детей была показана большая эффективность (более быстрый ответ на лечение) при применении ПФ в сравнении с ВВИГ [22]. Однако небольшое количество пациентов, включенных в исследование, не позволяет с уверенностью опираться на достоверность данных различий.

Сейчас в литературе встречаются следующие данные о рекомендуемом лечении: 2 г/кг ВВИГ в течение 2–5 дней. Объем эксфузии плазмы достигает 250 мл/кг у детей с весом более 10 кг [23]. По данным Ryan et al., целесообразно начинать терапию ВВИГ в первые 7 дней от начала заболевания, другие авторы считают, что позднее назначение лечения также высокоэффективно [8]. По данным Y.M. Ma et al., при сравнении двух групп пациентов, критерием разделения которых было начало лечения до 7 дней и после 7 дней, статистически достоверных различий в длительности госпитализации, тяжести состояния и скорости восстановления пациентов получено не было [21]. Практически все наши дети с СГБ начали получать патогенетическую терапию в сроки до 2 недель от начала заболевания. Оценивая характеристики дальнейшего течения болезни, можно отметить, что медиана достижения пика заболевания составила 9,5 [6,25; 12,5] суток от начала заболевания, что меньше, чем в европейских исследованиях — 10–14 дней [13, 17], но больше чем в Корее — 6,67 ( $\pm 4,45$ ) суток [24] и США — 8,1 ( $\pm 1,1$  день) [22]. В европейских странах, США и Корее, как уже было отмечено выше, преобладает форма ОВДП, так же как и в нашей когорте. При сравнении продолжительности госпитализации детей в зависимости от формы СГБ достоверных различий мы не получили. Время достижения пика и длительность плато между ОВДП и ОМАН/ОМСАН также достоверно не отличались ( $p = 0,465$  и  $p = 0,204$  соответственно). Медиана длительности госпитализации составила 28 [20,5; 38] суток, что больше средне-европейских данных (19 суток) и возможно связано с разными подходами к оценке состояния пациента при выписке, а также другими организационными моментами, в частности, более совершенной логистикой пациентов и более ранними сроками перевода пациентов в реабилитационные центры. Учитывая также то, что все включенные в наше исследование пациенты были выписаны в значительно более легком состоянии, чем они были на пике заболевания, можно констатировать, что проводимая терапия оказалась успешной.

**Сравнительный анализ течения СГБ у взрослых и детей.** Основным источником сравнения служат данные, приведенные в статье «Особенности течения СГБ в России: анализ 186 случаев», в которой проводился анализ пациентов в возрасте от 16 до 79 лет, проходивших лечение в НЦН РАМН в период с 2000 по 2010 гг. [5].

Проведено сравнение демографических показателей. Несмотря на то, что по нашим данным среди детей чаще болеют мальчики (68%), и соотношение мужской:женский пол составило 2,1 : 1, а во взрослой популяции мужчины и женщины болеют одинаково часто (48 и 52% соответственно, 1 : 1), достоверных различий между детьми и взрослыми при распределении по полу не получено ( $p = 0,053$ ). Вероятно, это связано с недостаточным объемом выборки.

Учитывая то, что дети и взрослые были жителями одного и того же региона (г. Москвы), мы провели сравнение сезонности СГБ. В нашем исследовании частота заболеваемости СГБ была выше в зимний период и составила 35%, в то время как реже всего СГБ встречался осенью (13%). Эти данные имеют отличия от взрослых, где ОВДП одинаково часто встречается как зимой, так и осенью. При этом в летнее время у взрослых преобладают аксональные формы. Интересно, что в нашей выборке аксональная форма встретилась только у пяти детей, которые заболели как зимой, так и в весенне-летний период.

При анализе анамнестических данных установлено, что у детей триггеры предшествуют СГБ чаще, чем у взрослых (78 и 43% соответственно) (табл. 3). При этом в обеих популяциях первое место занимают респираторные инфекции (48 и 30% соответственно). Выявлена разница в распространенности гастроэнтерита: он встречается у детей в три раза реже, чем среди взрослых (3 и 18% соответственно), однако эти различия оказались не достоверными ( $p = 0,086$ ).

При разделении сроков госпитализации на ранние (до 2 недель) и поздние (более 2 недель) было выявлено, что дети в среднем госпитализируются раньше взрослых ( $p = 0,015$ ). Количество детей, которые поступили в больницу до конца второй недели от начала заболевания — 26 (87%), в сроки позже двух недель — 5 (13%). Взрослых, соответственно — 105 (61%) и 67 (39%). Более ранние сроки госпитализации детей по сравнению со взрослыми, несмотря на более легкие клинические проявления, вероятно связаны с большей осторожностью родителей и медицинского персонала к изменениям в состоянии детей. Полагаем, что существенную роль также играет действующий по настоящее время законодательный акт «План действий по поддержанию свободного от полиомиелита статуса города Москвы», который, к сожалению, распространяется только на пациентов в возрасте до 15 лет.

Анализ распространенности форм СГБ у детей и взрослых показал, что преобладающей формой в обеих группах является ОВДП (77 и 78% соответственно). Дети переносят аксональные формы так же часто, как и взрослые (в 23%), из которых преобладает ОМСАН (16%) и только 7% приходится на долю ОМАН. Взрослые переносят аксональные формы в 22% случаев, но доля ОМСАН (10%) ниже, чем ОМАН (12%).

Проведено сопоставление особенностей течения СГБ в остром периоде заболевания. Интересно, что пораже-

ние ЧМН на пике заболевания у детей в нашем исследовании встречалось чаще (51%), чем у взрослых (34%), и при этом преобладало поражение лицевой мускулатуры (32%), а доля бульбарных расстройств была меньше (19%). Более того, следует отметить, что бульбарные расстройства у детей протекали легче, чем у взрослых: только одному ребенку потребовалось зондовое питание. Среди взрослых кормление через зонд проводилось 23% пациентам, но без достоверных различий с детьми ( $p = 0,143$ ), что вероятно обусловлено небольшим объемом выборки (табл. 3). Наши данные сопоставимы с мировыми: согласно данным Австралийского исследования, у детей чаще, чем у взрослых, вовлекаются в патологический процесс черепные нервы [23].

Степень тяжести на пике заболевания среди детей также оказалась несколько меньше, чем у взрослых: 16% детей переносили легкую форму, в сравнении с 13% среди взрослых. Частота тяжелой и среднетяжелых форм практически не отличалась: у 45% детей форма СГБ была тяжелой, с прикованностью ребенка к кровати, и еще 36% пациентов находились в состоянии средней тяжести. Доля взрослых обездвиженных пациентов составила 46% и среднетяжелую форму перенесли еще 22% пациентов. Существенные отличия были в группе с крайне тяжелой формой СГБ, сопровождающейся нарушением витальных функций: ее переносили 19% взрослых по сравнению с 3% детей. При том, что тенденция очевидна, эти различия не носят статистически достоверный характер ( $p = 0,102$ ). При разделении каждой группы на две категории (первая объединяла легкую или среднюю тяжесть, вторая — тяжелое и очень тяжелое течение) также не было выявлено, что дети болеют легче ( $p = 0,108$ ). В действительности, по данным большинства исследований, тяжесть течения СГБ у детей легче, чем среди взрослых [20, 23, 24] и само по себе заболевание имеет лучший прогноз на полное восстановление.

Анализируя дальнейшее течение заболевания, стоит отметить, что продолжительность периода от начала болезни до достижения пика заболевания у детей и взрослых была сопоставима: медиана составила 9,5 [6,25; 12,5] и 10 [6; 14] дней соответственно ( $p = 0,744$ ). Длительность периода плато сопоставима у детей (медиана 5 [3; 7,5]) и взрослых (5 [2; 9] суток), ( $p = 0,956$ ). Однако, степень восстановления детей оказалась значительно лучше, чем у взрослых ( $p = 0,00$ ). При выписке 23 ребенка (74%) имели легкую степень нарушения двигательных функций, 7 (22%) — среднюю, и только 1 ребенок (3%) был в тяжелом состоянии. Напротив, у взрослых на момент выписки преобладали грубые двигательные нарушения (43%), прикованы к постели и зависимы от посторонней помощи были 18%. Мы не располагаем сведениями о состоянии детей с СГБ через год после заболевания. По мировым данным, в этот период около 25% взрослых пациентов сохраняет ту или иную степень мышечной дисфункции [1], в то время как 90% детей восстанавливаются полностью [20, 23].

**Таблица 3.** Сравнительная характеристика особенностей течения СГБ у детей исследуемой группы, у взрослых с СГБ (данные ФГБНУ НЦН [5]), и детей по данным других авторов

Признак	Выборка	Взрослые пациенты, ФГБНУ НЦН (%)	Дети нашей выборки (%)	Мировые данные, дети (%)
Триггеры		43	78	61–80
Респираторные инфекции		30	48	37–40
Гастроинтестинальные инфекции		18	3	11–15
Боли в конечностях в дебюте	нет данных		68	23–54
Слабость в ногах в дебюте	нет данных		65	43–91
Сенсорные нарушения в дебюте	нет данных		13	28–54
Поражение ЧМН в дебюте	нет данных		23	27–50
Медиана достижения пика (сутки)		10	9,5	10–14
Тетрапарез на пике	нет данных		97	89–95
Поражение ЧМН на пике		34	51	45–69
Вовлечение вегетативной НС на пике			32	25–46
Степень тяжести на пике				
легкая		13	16	10–30
средняя		22	36	30–37
тяжелая		46	45	41–50
очень тяжелая		19	3	10–25
Летальность		3	0	1–2
ИВЛ		19	3	15–25
Медиана длительности госпитализации	нет данных		28	19

### Заключение

Таким образом, в ходе проведенного исследования были выявлены следующие особенности СГБ: малая доля гастроинтестинальной инфекции среди триггеров в детской популяции, более легкое течение в дебюте и на пике заболевания, достаточно быстрое и полное восстановление детей по сравнению с взрослыми. Становится ясным, что детский возраст сам по себе является благоприятным фактором, обеспечивающим гладкое течение острого, восстановительного периодов и лучший прогноз. В исследуемой когорте пациентов в большинстве случаев объемы проводимой патогенетической терапии были меньше рекомендуемых для взрослых. Но, несмотря на это, крайне тяжелое течение СГБ с нарушением витальных функций наблюдалось крайне редко, а регресс неврологической симптоматики был достигнут в 100%. Как

показали результаты нашего исследования, выбранная тактика лечения с использованием у детей патогенетической терапии в редуцированном объеме, не ухудшает восстановительный период, а значит может быть правомерна. Очевидно, что требуется проведение дальнейших исследований, уточняющих схемы лечения детей с данным заболеванием. Также необходимо дальнейшее изучение роли других инфекционных агентов в качестве триггера СГБ (ВГЧ 6, Варицелла-Зостер вирус и др.).

### Литература / References:

- Olivé J.M., Castillo C., Castro R.G., de Quadros C.A. Epidemiologic Study of Guillain-Barré Syndrome in Children < 15 Years of Age in Latin America // *J Infect Dis.* 1997 Feb; 175 Suppl 1: S160–4.
- Marx A., Glass J.D., Sutter R.W. Differential diagnosis of acute flaccid paralysis and its role in poliomyelitis surveillance // *Epidemiol Rev* 2000; 22: 298–316.
- Пирадов М.А., Супонева Н.А. Синдром Гийена-Барре: диагностика и лечение. — М.: МЕДпресс, 2011. — 208 с. Piradov M.A., Suponeva N.A. [Guillain-Barré syndrome: diagnostic and treatment]. — М., 2011. — 208 s. (In Russ.)
- Hughes RA, Cornblath DR. Guillain-Barré syndrome // *Lancet.* 2005. Nov 5; 366(9497): 1653–66.
- Супонева Н.А., Мочалова Е.Г., Гришина Д.А., Пирадов М.А. Особенности течения СГБ в России: анализ 186 случаев // *Нервно-мышечные болезни*, 2014; 1: 37–46. Suponeva N.A., Mochalova E.G., Grishina D.A., Piradov M.A. [Some aspects of GBS in Russia: analysis of 186 cases]. — 2014; 1: 37–46. (In Russ.)
- Fokke C, Van den Berg B, Drenth J et al. Diagnosis of Guillain-Barré syndrome and validation of Brighton criteria // *Brain.* 2014; 137 (Pt): 33–43.
- Супонева Н.А., Пирадов М.А., Никитин С.С. и др. Патогенетическая и прогностическая роль аутоантител к гликозидам периферических нервов при синдроме Гийена-Барре // *Анн неврол* 2013; 7(1): 4–11. Suponeva N.A., Piradov M.A., Nikitin S.S. et al. [Pathogenic and prognostic role of autoantibody to peripheral nerves's glycosides]. // *Ann. Nevr.* 2013; 7(1): 4–11.
- Van den Berg B, Walgaard C, Drenth J, Fokke C, Jacobs BC, van Doorn PA. Guillain-Barré syndrome: pathogenesis, diagnosis, treatment and prognosis. *Nat Rev Neurol.* 2014; 10: 469–482.
- Hughes R.A.C., Swan A.V., Raphael J.S. et al. Immunotherapy for Guillain-Barré syndrome: a systematic review // *Brain* 2007; 130: 2245–57.
- Tasdemir H.A., Dilber C., Kanber Y., Uysal S. Intravenous immunoglobulin for Guillain-Barré syndrome: how effective? // *J Child Neurol.* 2006 Nov; 21(11): 972–4.
- Raphael J.C., Chevret S., Hughes R.A.C., Annane D. Plasma exchange for Guillain Barré syndrome // *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 2: CD001798.
- Hadden R.D.M., Cornblath D.R., Hughes R.A.C., Zielasek J., Hartung H.P., Toyka K. et al. Electrophysiological classification of Guillain-Barré Syndrome: clinical associations and outcome // *Ann Neurol.* 1998; 44: 780–788.
- Hughes R.A.C., Cornblath D.R. Guillain-Barré syndrome // *Lancet Neurol.* 2005; 366: 1653–1666.
- Van Doorn P.A., Kuitwaard K., Walgaard C., van Koningsveld R., Ruts L., Jacobs B.C. IVIG Treatment and Prognosis in Guillain-Barré Syndrome // *Journal of Clinical Immunology.* 2010; 30 (Suppl 1): 74–78.
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 13.03.2013 N 11 «О Плана действий по поддержанию свободного от полиомиелита статуса Российской Федерации на 2013–2015 гг.» [Postanovlenie glavnogo sanitarnogo vracha RF]. 13.03.2013 N 11. (In Russ.)
- Asbury A.K., Cornblath D.R. Assessment of current diagnostic criteria for Guillain-Barre syndrome // *Ann. Neurol.* 1990. V. 27. S. 21–24.
- Biou D., Benoit J.F., Nguyen-Thi C., Huong X., Morel P., Marchand M. Cerebrospinal fluid protein concentrations in children: age-related values in patients without disorders of the central nervous system // *Clin Chem.* 2000 Mar; 46(3): 399–403.
- Wong M., Schlaggar B.L., Buller R.S., Storch G.A., Landt M. Cerebrospinal fluid protein concentration in pediatric patients: defining clinically relevant reference values // *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2000 Aug; 154(8): 827–31.
- Elovaara I., Apostolski S., van Doorn P., Gilhus N.E., Hietaharju A., Honkaniemi J., van Schaik I.N., Scolding N., Soelberg Sorensen P., Udd B. EFNS guidelines for the use of intravenous immunoglobulin in treatment of neurological diseases: EFNS task force on the use of intravenous immunoglobulin in treatment of neurological diseases // *Eur J Neurol.* 2008 Sep; 15(9): 893–908. Erratum in: *Eur J Neurol.* 2009 Apr; 16(4): 547.
- Korinthenberg R., Monting J.S. Natural history and treatment effects in Guillain-Barré syndrome: a multi centre study // *Arch Dis Child* 1996; 74: 281–287.
- Ma Y.M., Liu T.K., Wong V. Guillain-Barre syndrome in southern Chinese children: 32 year experience in Hong Kong // *Pediatr Int* (2010) 52: 13–19.
- Hicks C.W., Kay B., Worley S.E., Moodley M. A clinical picture of Guillain-Barré syndrome in children in the United States // *J Child Neurol.* 2010 Dec; 25(12): 1504–10.
- Ryan M.M. Guillain-Barre syndrome in childhood // *J Paediatr Child Health.* 2005; 41: 237–241.
- Lee J.H., Sung I.Y., Rew I.S. Clinical presentation and prognosis of childhood Guillain-Barre syndrome // *J Paediatr Child Health.* 2008; 44: 449–454.
- Plasma Exchange/Sandoglobulin Guillain-Barré Syndrome Trial Group Randomised trial of plasma exchange, intravenous immunoglobulin, and combined treatments in Guillain-Barré syndrome // *Lancet.* 1997; 349: 225–230.

## Динамика CD4 лимфоцитов и вирусной нагрузки при естественном течении перинатальной ВИЧ-инфекции

Т. А. ДАМИНОВ, Л. Н. ТУЙЧИЕВ, Г. К. ХУДАЙКУЛОВА

Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Республика Узбекистан

В статье представлены данные анализа динамики показателя CD4+ лимфоцитов и вирусной нагрузки при естественном течении (в отсутствие АРВТ) у перинатально ВИЧ-инфицированных детей. Выявлено, что для перинатального пути инфицирования