

УДК: 612.819.78

НОТТИНГЕМСКАЯ СИСТЕМА КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ВАРИАНТ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ПАРАЛИЧА ЛИЦЕВОГО НЕРВА



Шарафова Инобат Ахмеджановна, Мавлянова Зилола Фархадовна
Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

НОТТИНГЕМ ТИЗИМИ ЮЗ НЕРВИ ФАЛАЖИ ДАРАЖАСИНИ БАХОЛАШ АЛЬТЕРНАТИВ ТУРИ

Шарафова Инобат Ахмеджановна, Мавлянова Зилола Фархадовна
Самарканд Давлат тиббиет институти, Ўзбекистан Республикаси, Самарканд

THE NOTTINGHAM SYSTEM AS AN ALTERNATIVE VARIANT FOR ASSESSING THE DEGREE OF FACIAL NERVE PARALYSIS

Sharafova Inobat Akhmedjanovna, Mavlyanova Zilola Farkhadovna
Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: guli.shayhova@gmail.com

Резюме. Юз нервнинг нейропатияси барча периферик асаб тизими касалликларининг 4% ни ташкил этади. Касалликнинг асосий симптоми зарарланган соҳанинг топографиясидан қатъий назар, юзнинг ярмида мимик мушаклар ҳаракатининг етишимовчилиги ҳисобланиб, тадқиқотнинг мақсади House-Brackmann ва Ноттингем тизими шкаллари ёрдамида идиопатик нейропатия билан касалланган беморларда юз нерви зарарланиши даражасини баҳолаш ва шу билан бирга улар ўртасида ўзаро боғлиқликни реабилитацион тадбирлар фонида амалга ошириши. Тадқиқот материаллари ва усуллари. Касалликнинг ўткир давридаги 65 нафар бемор болалар текширилди (асосий гуруҳ). Назорат гуруҳини ўчоқли неврологик белгилар кузатилмаган 41 нафар бемор ташкил этди. Кузатув жараёнида асосий гуруҳдаги барча беморлар 2 та кичик гуруҳларга бўлинади: 1-кичик гуруҳга 39 нафар бола (60%) киритилди, уларга асосий даврдан ташқари госпитализациянинг барча даврида зарарланган соҳанинг кўз ва оғиз айлана мушакларининг электростимуляцияси ва шу соҳада кинезиологик тейплардан фойдаланилди. 2-кичик таққослаш гуруҳига 26 нафар (40%) бола киритилди, уларга юз нерви нейропатиясининг стандарт давоси тайинланди. Натижалар ва уларнинг муҳокамаси. Таққословчи кичик гуруҳда ижобий натижа кузатилган бўлса-да, лекин асосий кичик гуруҳга нисбатан пастлиги аниқланди. Асосий кичик гуруҳда юз мушаклари электростимуляциясини стандарт даво билан биргаликда қўллаш демиелинизация жараёнларининг тўхташига ва сифатли регенерацияси ҳисобига самарали натижалар олиши имконини беради. Айнан шу гуруҳдаги беморларда ўтказилган даво муоложаларидан кейин М-жавоб амплитудасининг ошиши кузатилди.

Калим сўзлар: болалар, юз нерви нейропатияси, шкала, реабилитация.

Abstract. Neuropathy of the facial nerve represents about 4% of diseases of the entire peripheral nervous system. Since the main symptom of the disease, regardless of the topography of the affected area, is a deficit of movement in the facial muscles of half of the face, the aim of the study was to assess the degree of damage to the facial nerve in patients with idiopathic neuropathy using the House-Brackmann scale and the Nottingham system, as well as to conduct a correlation between them, against the background of rehabilitation measures. Material and research methods. 65 sick children were examined in the acute period of the disease (main group). The control group consisted of 41 children without focal neurological symptoms. During the observation process, all sick children of the main group were divided into 2 subgroups: the 1st subgroup included 39 (60%) children, who, in addition to the main treatment, received electrical stimulation on the affected side on the circular muscles of the eyes and mouth during the entire period of hospitalization and applied kinesiologicial tapes on the affected side of the face. The second subgroup of comparison included 26 (40%) children who were prescribed the standard treatment for neuropathy of the facial nerve. Results and its discussion. In the comparative subgroup, although there was a positive trend, it was significantly lower in comparison with the main subgroup. Along with this, the use of electromyostimulation in combination with standard therapy in the main subgroup made it possible to achieve the most effective results, due to the suspension of demyelination processes and the highest quality regeneration. The same group of patients showed the greatest increase in the amplitude of the M-response after the treatment.

Key words: children, neuropathy, scale, rehabilitation.

По различным исследованиям, нейропатия лицевого нерва (НЛН) представляет около 4% заболеваний всей периферической нервной системы (17-26 случаев на 100000 населения), при этом не имея половых различий. Идиопатические нейропатии составляют большинство - 75% больных, отогенного происхождения - у 15%, другой этиологии - у 10% больных. При этом достоверные данные о частоте возникновения, течения и прогнозе НЛН у детей, а также ее распространенности весьма скудны [3, 5].

Основным симптомом заболевания, вне зависимости от топографии пораженного участка и этиологического фактора, является дефицит движения в мимических мышцах половины лица (прозопарез, прозоплегия). Объективно: лицо асимметрично, глазная щель шире и кожные складки сглажены на пораженной стороне, угол рта опущен, наблюдается лагофтальм, симптом Белла, надбровный и роговичные рефлексы снижены. Именно степень выраженности прозопареза и ее динамика являются наиболее объективными критериями эффективности реабилитационных мероприятий.

Цель исследования - оценить степень поражения лицевого нерва при помощи нескольких шкал и провести корреляцию между ними у больных детей с идиопатической нейропатией лицевого нерва на фоне реабилитационных мероприятий.

Материалы и методы исследования. Исследования и клинические наблюдения проводились у 65 больных детей в остром периоде заболевания, составивших основную группу и 41 ребенка контрольной группы. В основной группе: мальчиков - 23 (35,4%), девочек - 42 (64,6%). Возраст детей составил от 5 до 15 лет (средний возраст 11,7±4,3 года). В анамнезе контрольной группы у детей признаков очаговой неврологической симптоматики не наблюдалось. При осмотре основной группы отмечались степень пареза, наличие синкинезий, дисгевзии, нарушение чувствительности, слуха, состояния секреции слезных желез. Тяжесть поражения оценивалась по нескольким шкалам: 6-балльной шкалой House Brackmann и Ноттингемской системе оценивания симметричности движения лица [2, 3]. Дети и их родители дали добровольное согласие на проведение исследования.

Результаты и обсуждение. Клиническая симптоматика определяет диагноз и прогноз восстановления функции мимических мышц у пациентов с НЛН. В процессе наблюдения все больные дети основной группы были разделены на 2 подгруппы: в 1-ю подгруппу вошли 39 (60%) детей, которым кроме основного лечения была проведена электростимуляция на пораженной стороне на круговые мышцы глаз и рта в течение

всего периода госпитализации и наложены кинезиологические тейпы на пораженную сторону лица. Кроме того, во 2-ю подгруппу вошли 26 (40%) детей, которым назначили стандартное лечение при НЛН. В данном исследовании исключены больные с невропатией лицевого нерва, развившейся вследствие новообразований, травмы, метастатической и лейкемической инфильтрации. Эффективность терапии оценивалась по данным клинико-неврологического осмотра, результатам электромиографии (амплитуда М-ответа, скорость проведения импульса моторная). Оценка эффективности проводилась на основании полученных данных по шкалам Хауса-Браакмана и Ноттингемской системе оценивания симметричности движения лица на 1-е и 15-е сутки с момента госпитализации и проведенного лечения.

Степень выраженности дисфункции лицевого нерва в обеих подгруппах определялась по двум шкалам, описание которых приводится ниже. Далее проводилась корреляция диагностической значимости обеих шкал для выявления реабилитационного потенциала больных.

Вторая шкала, по которой проводилась диагностика степени прозопареза, это Ноттингемская система, состоящая из трех частей.

Первая часть обеспечивает объективное измерение движений лица, а вторая и третья части обеспечивают запись наличия или отсутствия вторичных дефектов. В первой части испытуемый с неподвижным лицом фиксировал взгляд прямо на уровне глаз перед собой. Через лицо испытуемого проводилась воображаемая перпендикулярная линия.

Точка, в которой эта линия пересекает верхнюю границу брови обозначалась как надглазничная точка (supraorbitalis - SO) и точка, в которой она пересекает подглазничный край обозначалась как подглазничная точка (infraorbitalis - IO). Также отмечались точки бокового угла глазной щели (lateral cantus - LC) и угол рта (mouse - M). Расстояния SO-IO и LC-M с обеих сторон измерялось в состоянии покоя и при максимальном поднятии брови, при плотно закрытых глазах и при улыбке (рис. 1).

Неофициальные эксперименты показали, что легче измерить сначала состояние движения, а затем положение покоя. Во всех случаях записывалась разница расстояния между движением и расстоянием в покое.

Затем рассчитывалась сумма расстояний для каждой стороны, и высчитывалась разность меньшей суммы по отношению к большей в процентах (табл. 2).

Во второй части врач фиксировалось наличие (P=Present) или отсутствие (A=Absent) любое из вторичных осложнений: гемифациальный спазм, контрактуры или синкинезии.

Таблица 1. Степень выраженности прозопареза по шкале House - Brackmann

Степень	Функция	Описание
1	Норма	Нормальная функция всех ветвей
2	Легкая дисфункция	А. легкая слабость, выявляемая при детальном обследовании, могут отмечаться незначительные синкинезии. Б. в покое симметричное лицо, обычное выражение. В. Движения: 1) в области лба: незначительные умеренные движения; 2) в области глаза: закрывается полностью с усилием; 3) в области рта: незначительная асимметрия.
3	Умеренная дисфункция	А. очевидная, но не уродующая асимметрия. Выявляется невыраженная синкинезия. Б. Движения: 1) в области лба: незначительные умеренные движения; 2) в области глаза: закрывается полностью с усилием; 3) в области рта: легкая слабость при максимальном усилии.
4	Среднетяжелая дисфункция	А. Очевидная слабость и/или уродующая асимметрия. Б. Движения: 1) в области лба: отсутствуют. 2) в области глаза: закрывается неполностью; 3) в области рта: асимметрия при максимальном усилии.
5	Тяжелая дисфункция	А. Едва заметные движения лицевой мускулатуры. Б. Асимметричное лицо в покое. В. Движения: 1) в области лба: отсутствуют. 2) в области глаза: закрывается неполностью;
6	Тотальный паралич	Нет движений

В третьей части наличие (Y) или отсутствие (N) слезотечения во время еды, наличие сухости в глазах или дисгевзия определялись по результатам анкетирования и заполнялись самим испытуемым или сопровождающим лицом.

Вторая и третья части не поддаются сравнительному статистическому анализу с другими системами.

В таблице 3 выражена итоговая оценка и проведена корреляция между шкалами Хауса-Браакмана и Ноттингемской системы для лучшего понимания последней.

Распределение степени тяжести прозопареза по шкалам Хауса-Браакмана и Ноттингемской системы в основной группе до начала лечения отображено на рисунке 2.

Как видно из диаграммы, тяжелая дисфункция лицевого нерва наблюдалась у 9 детей (23%) в начале госпитализации и после лечения это количество уменьшилось до 5 человек (12%); среднетяжелая дисфункция - у 25 (64%) до лечения и после лечения эта цифра снизилась до 15 (38%); умеренная степень дисфункции лицевого нерва в начале лечения – у 5 (12%) больных и после лечения в основной группе эта цифра изменилась до 10 (25%); больные с легкой дисфункцией лицевого нерва отсутствовали в основной группе до лечения и количество их увеличилось после лечения до 9 (23%), что достоверно можно считать положительным результатом в лечении.

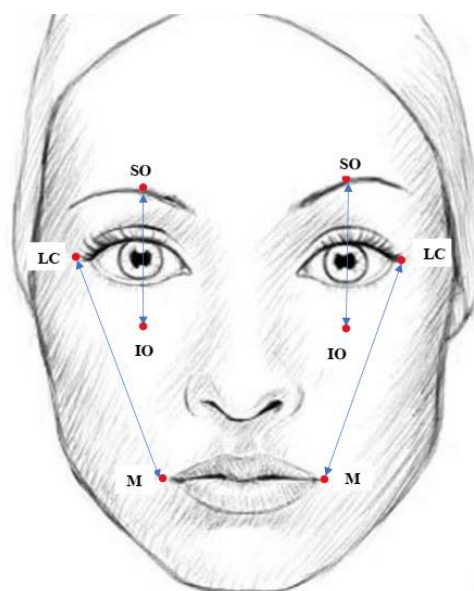


Рис 1. Параметры и точки измерения симметричности лица по Ноттингемской системе

В основной группе каждому больному был назначен комплекс реабилитационных мероприятий, включающий курс кинезиологических аппликаций, электромиостимуляцию силой тока 20-40 мА 15-20 минут на круговые мышцы глаз и рта, массаж щечной мышцы, медикаментозную терапию. При этом степень пареза оценивали по шкалам Хауса-Браакмана и Ноттингемской си-

стемы симметричности лица для большей достоверности степени пареза. После проведенного лечения была проведена контрольная ЭНМГ, которая показала положительную динамику при проведении импульса и ускорение М-ответа в основной подгруппе. В сравнительной подгруппе после проведенного стандартного лечения без применения новых технологий в лечении также была проведена контрольная ЭНМГ, в которой не были выявлены какие-либо изменения по сравнению с предыдущим исследованием.

Пациенты были под наблюдением и лечились в течение 15 дней. При анализе результатов исследования выявлено, что у всех пациентов наступил клинический эффект различной степени выраженности, показанный на рисунке 3.

До начала лечения тяжесть прозопареза по шкалам Хауса-Браакмана и Ноттингемской системы в группе сравнения распределились так: тяжелая дисфункция лицевого нерва наблюдалось у 10 детей (38,5%) в начале госпитализации и после лечения это количество уменьшилось до 9 человек (34,6%); среднетяжелая дисфункция - у 12 (46,1%) до лечения и после лечения эта цифра снизилась до 10 (38,5%); умеренная степень дисфункции лицевого нерва в начале лечения – у 4 (15,4%) больных и после лечения в группе сравнения эта цифра изменилась до 5 (19,2%); больные с легкой дисфункцией лицевого нерва отсутствовали в группе сравнения до лечения и количество их увеличилось после лечения до 2 (7,7%) (рис. 3).

Таблица 2. Первая часть Ноттингемской системы

Признаки:	Справа	Слева
Поднятие брови:	ΔSO к IO	ΔSO к IO
Плотно закрытые глаза:	ΔSO к IO	ΔSO к IO
Улыбка:	ΔLC к M	ΔLC к M
	Сумма = X:	Сумма = Y:
$(X \div Y) \times (100 \div 1) = \%$		

Таблица 3. Корреляция между шкалой Хауса-Браакмана и Ноттингемской системой оценки симметричности лица

Значение	Шкала Хауса-Браакмана	Ноттингемская система
Нормальная функция всех ветвей лицевого нерва	0	100%
Легкая дисфункция	I	76% до 99%
Умеренная дисфункция	II	51% до 75%
Среднетяжелая дисфункция	III	26% до 50%
Тяжелая дисфункция	IV	1% до 25%
Тотальный паралич	V	0%

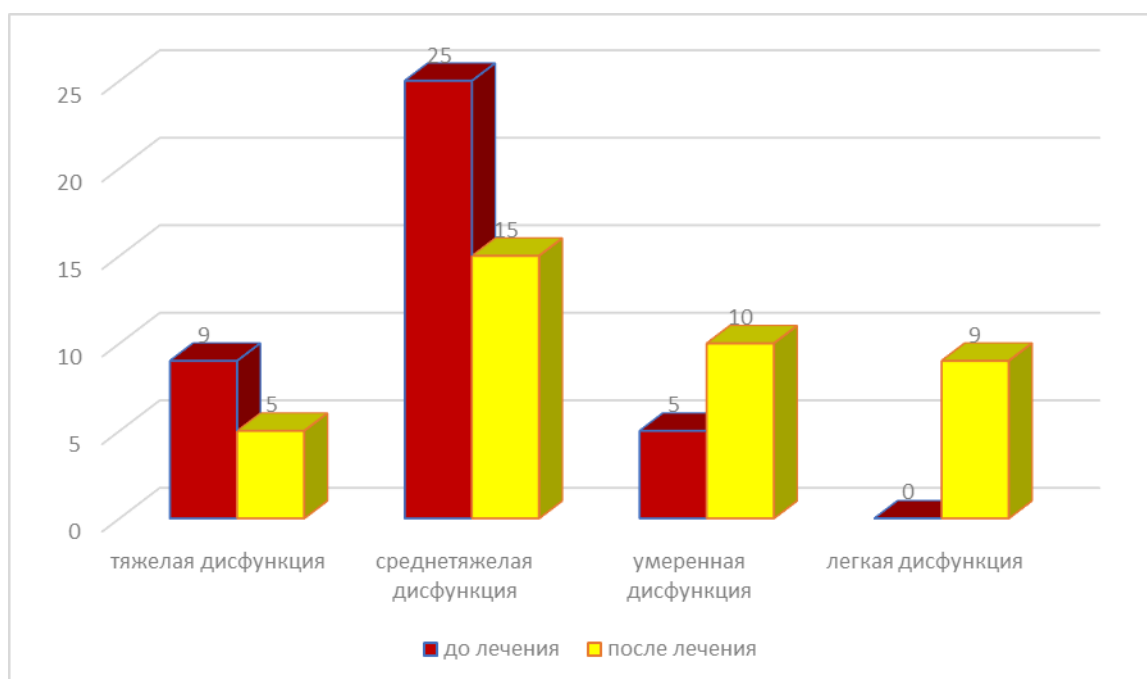


Рис. 2. Динамика степени тяжести поражения лицевого нерва у больных основной группы

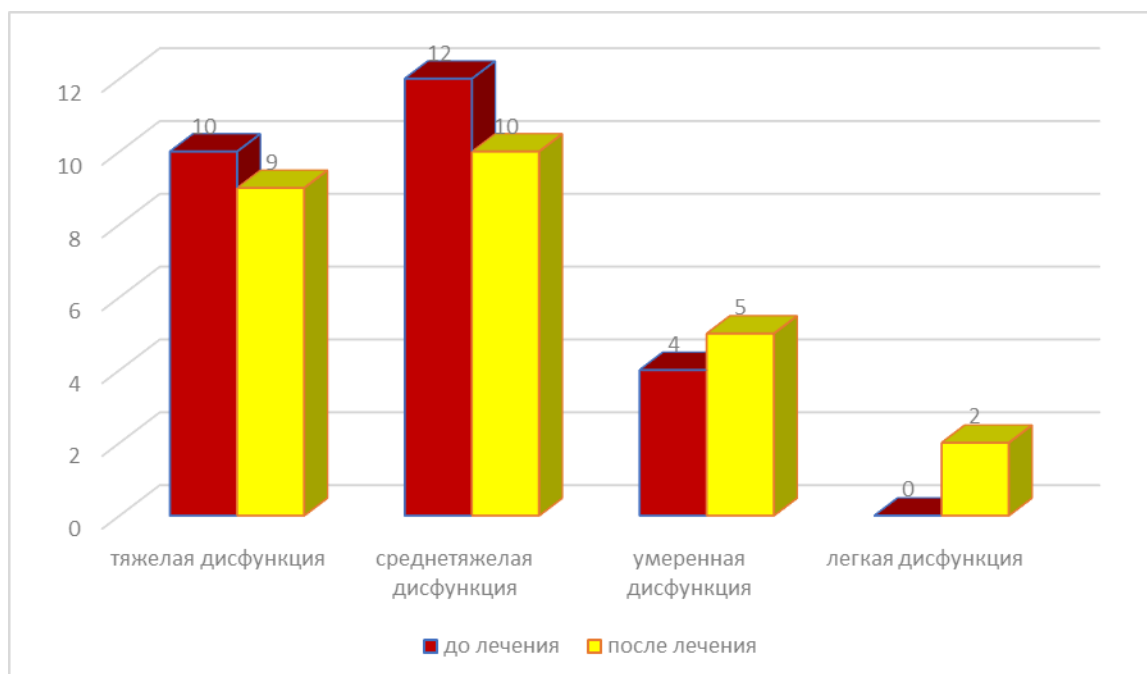


Рис. 3. Динамика степени тяжести поражения лицевого нерва у больных группы сравнения

Из вышеперечисленного следует вывод, что в сравнительной группе хоть и наблюдалась положительная динамика, но она была достоверно ниже по сравнению с показателями основной группой. Эти данные подтверждают необходимость начала лечения в наиболее ранние сроки с использованием комплекса вышеперечисленных реабилитационных мероприятий, когда еще отсутствуют явления демиелинизации. Наши исследования показали, что применение электромиостимуляции в сочетании со стандартной терапией в основной группе позволило добиться наиболее эффективных результатов, за счет приостановления процессов демиелинизации и наиболее качественной регенерации. У этой же группы пациентов, по нашим данным, наблюдался наибольший прирост амплитуды М-ответа после проведенного лечения (в среднем на 12 %) [1,2].

В процессе терапии не наблюдалось побочных эффектов.

Обсуждение. Из вышесказанного можно сделать вывод, что больным детям с нейропатией лицевого нерва рекомендуется обязательное проведение ЭНМГ-тестирования пораженных периферических мышц в целях коррекции лечения; для прогноза и регуляции течения заболевания рекомендуется проведение клинико-неврологического осмотра не только по стандартной шкале Хауса-Браакмана, но и по Ноттингемской системе оценки симметричности лица, что дает больший шанс детям с НЛН подобрать правильную восстановительную терапию в целях профилактики контрактуры мышц пораженной стороны и формирования более лёгких форм течения.

Литература:

1. Баратова С. С., Мавлянова З. Ф., Шарафова И. А. Индивидуально-типологические особенности, обуславливающие выбор вида спортивной деятельности //Современные проблемы психологии и образования в контексте работы с различными категориями детей и молодежи. – 2016. – С. 190-191.
2. Насретдинова М.Т., Карабаев Г.Е., Шарафова И.А. (2020). Применение методик диагностики у пациентов с головокружением. Центрально-азиатский журнал медицинских и естественных наук, 1 (1), 29-33.
3. Невропатия лицевого нерва // Частная неврология: учеб. пособие / под ред. М.М. Одинака. М.: Медицинское информационное агентство, 2009. С. 110–114. [Nevropatija licevogo nerva // Chastnaja nevrologija: ucheb. posobie / pod red. M.M. Odinaка. M.: Medicinskoje informacionnoje agentstvo, 2009. S. 110–114 (in Russian)]
4. Петрухин А. С. Детская неврология //Т. – 2012. – Т. 2. – С. 28-34.
5. Петрухин А. С. Детская неврология. 2 том. – 2012.
6. Шарафова И. А., Ким О. А. Изменения показателей частоты сердечных сокращений у спортсменов-подростков, занимающихся таэквондо в условиях города Самарканда //Материалы XXIII съезда Физиологического общества им. ИП Павлова с международным участием. – 2017. – С. 2108-2109.
7. Шарафова И. А., Ким О. А. Комплексный подход к лечению и реабилитации больных с нейропатией лицевого нерва //Молодежь и

медицинская наука в XXI веке. – 2019. – С. 210-210.

8. Шарафова И. А., Мавлянова З. Ф., Баратова С. С. Лечебная гимнастика как важная часть реабилитации при нейропатии лицевого нерва // Достижения науки и образования. – 2019. – №. 12 (53).

9. Kim O. A. et al. Analysis of the subtypes of ischemic stroke in young age // European Journal of Molecular & Clinical Medicine. - 2020. - Т. 7. - No. 2. - p. 2509-2514.

10. Шарафова И. А. Нейровизуализация как современный метод диагностики и прогноза реабилитации при поражении лицевого нерва у детей // Україна. Здоров'я нації. – 2020. – Т. 2. – №. 3.

11. Sharafova I. A. et al. Kinesiotaping: New Look at the Rehabilitation of Facial Nerve Neuropathy in Children // Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – С. 4763-4768.

НОТТИНГЕМСКАЯ СИСТЕМА КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ВАРИАНТ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ПАРАЛИЧА ЛИЦЕВОГО НЕРВА

Шарафова И.А., Мавлянова З.Ф.

Резюме. Нейропатия лицевого нерва представляет около 4% заболеваний всей периферической нервной системы. Поскольку основным симптомом заболевания, вне зависимости от топографии пораженного участка, является дефицит движения в мимических

мышцах половины лица, целью исследования была оценка степени поражения лицевого нерва у больных с идиопатической нейропатией при помощи шкалы House-Braackman и Ноттингемской системы, а также проведение корреляции между ними на фоне реабилитационных мероприятий. Материал и методы исследования. Было обследовано 65 больных детей в остром периоде заболевания (основная группа). Контрольную группу составил 41 ребенок без очаговой неврологической симптоматики. В процессе наблюдения все больные дети основной группы были разделены на 2 подгруппы: в 1-ю подгруппу вошли 39 (60%) детей, которым кроме основного лечения была проведена электростимуляция на пораженной стороне на круговые мышцы глаз и рта в течение всего периода госпитализации и наложены кинезиологические тейпы на пораженную сторону лица. Во 2-ю подгруппу сравнения вошли 26 (40%) детей, которым назначили стандартное при нейропатии лицевого нерва лечение. Результаты и их обсуждение. В сравнительной подгруппе хоть и наблюдалась положительная динамика, но она была достоверно ниже в сравнении с основной подгруппой. Наряду с этим применение электромиостимуляции в сочетании со стандартной терапией в основной подгруппе позволило добиться наиболее эффективных результатов, за счет приостановления процессов демиелинизации и наиболее качественной регенерации. У этой же группы пациентов наблюдался наибольший прирост амплитуды М-ответа после проведенного лечения.

Ключевые слова: дети, нейропатия лицевого нерва, шкалы, реабилитация