

## ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

заслуженного деятеля науки Российской Федерации, доктора медицинских наук профессора Скрипченко Натальи Викторовны на диссертацию Моллаевой Камиллы Юнусовны «Алгоритмы клинико-электронейромиографической диагностики синдрома мышечной гипотонии у детей грудного и раннего детского возраста», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.11 – нервные болезни (медицинские науки)

### Актуальность темы выполненной работы

Актуальность темы диссертационного исследования обусловлена ухудшением состояния здоровья детского населения, возрастанием частоты патологии нервной системы, ростом инвалидизации, а также нередкими летальными исходами в связи с поздней диагностикой. Группу особого риска составляют дети раннего возраста. Синдром мышечной гипотонии (СМГ) у детей является распространенной и полиэтиологичной патологией, поздняя дифференциальная диагностика которого может стоить жизни пациента. В этой связи приоритетным является выбранное автором направление исследования, предусматривающее повышение качества диагностики синдрома мышечной гипотонии у детей грудного и раннего детского возраста с поражением центральной и периферической нервной системы, и мышц на основе совершенствования клинико-электронейромиографических методов исследования.

### Степень обоснованности научных положений, выводов, рекомендаций

Достоверность проведенных исследований подтверждается достаточным количеством обследованных пациентов, избранными современными клиническими и лабораторными методиками, корректностью использования методов статистической обработки материала. В исследование был включен 268 пациент с СМГ в период с 2014 по 2020 годы. Всем пациентам проводилось электронейромиографическое обследование (ЭНМГ), включающее исследование СПИ по моторным и сенсорным волокнам периферических нервов, оценку М-ответа, F-волн, Н-рефлекса, декремент-тест, игольчатую ЭМГ, поверхностную ЭМГ с оценкой миотатического рефлекса. Проведена детальная статистическая обработка полученных данных с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни и Хи-квадрата Пирсона, оценкой диагностической способности количественных показателей методом построения ROC-кривых, построением модели прогноза природы мышечной гипотонии посредством дискриминантного анализа. Благодаря тщательно проанализированному фактическому материалу, суждения и предложения, представленные автором в порядке обобщения

полученных результатов, логично вытекают из сути работы, достаточно обоснованы и имеют практическое значение.

#### **Научная новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций**

В ходе данного исследования выявлено, что клинические проявления синдрома мышечной гипотонии при центральном, нейрональном, невральном и миогенном уровнях поражения имеют сходную картину в виде снижения мышечного тонуса, сухожильных рефлексов и двигательной активности. Показатели скорости проведения импульса по нервным волокнам, параметры игольчатой электромиографии, значимые для диагностики спинального, неврального и мышечного уровней поражения, малоинформативны при центрально обусловленном синдроме мышечной гипотонии и дифференциации его с первично-мышечным генезом поражения. Установлено, что в диагностике синдрома мышечной гипотонии центрального генеза у детей высокоинформативными и наиболее значимыми являются предложенные критерии диагностики супрасегментарных двигательных нарушений: повышение более 100 мкВ амплитуды миотатического рефлекса двуглавой мышцы плеча и икроножной мышцы, возрастание более 46% показателя мономорфности F-волны на стимуляцию большеберцового нерва. Для диагностики синдрома мышечной гипотонии при спинальной мышечной атрофии и миопатии значимым дополнительным критерием является снижение амплитуды M-ответа прямой мышцы бедра меньше 3,1 мВ, при хронической воспалительной демиелинизирующей полинейропатии – повышение длительности проксимального M-ответа более 15 мс. Представлено научное обоснование возможности электронейромиографической диагностики при СМГ центрального генеза у детей раннего возраста, включающие учет повышения уровня сегментарной возбудимости спинного мозга (H-рефлекс, F-волна), субклинических проявлений повышенного фазического компонента мышечного тонуса на основе миотатического рефлекса, закономерностей преимущественно дистального распределения мышечной слабости при центральном характере пареза мышц (по показателю амплитуд произвольной активности проксимальных и дистальных мышц конечностей). Определены электронейромиографические критерии дифференциальной диагностики СМГ центрального генеза и СМГ миогенного генеза непрогрессирующего течения на основе математического моделирования. Предложенная математическая модель на основании 4-х ЭНМГ критериев позволяет с надежностью 97,6% дифференцировать центральный и первично-мышечный генез синдрома мышечной гипотонии у детей. По результатам исследования получен патент «Способ дифференциальной диагностики мышечной

гипотонии центрального и первично-мышечного генеза у детей раннего возраста» (патент РФ № 2700261 от 13.09.2019г.).

Разработан клинико-электронейромиографический алгоритм, позволяющий проводить первичную диагностическую дифференциацию СМГ на основе топической локализации поражения позволяет повысить качество диагностики первично-мышечной патологии (в особенности структурных миопатий) на 94,2%.

Проведенное исследование вносит весомый вклад в совершенствование дифференциальной диагностики синдрома мышечной гипотонии у детей, что имеет социальное значение.

### **Значение результатов исследования для науки и практики**

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в том, что на основании результатов комплексного обследования детей с синдромом мышечной гипотонии разработан способ дифференциальной диагностики мышечной гипотонии центрального и первично-мышечного генеза, что позволяет существенно улучшить диагностику и минимизировать диагностические ошибки. Благодаря проведенному исследованию, разработана математическая модель клинико-электронейромиографического алгоритма дифференциальной диагностики различных типов синдрома мышечной гипотонии, что является стратегическим и тактическим инструментом в совершенствовании диагностического подхода.

Результаты диссертационного исследования внедрены в практическую клиническую работу Медицинского центра «НЕЙРОМЕД» и образовательную работу на кафедре неврологии ФПК и ППС ФГБОУ ВО «ДГМУ» Минздрава России. Внедрение этих результатов в практику позволяет существенно улучшить диагностику синдрома мышечной гипотонии, тем самым является основанием для своевременной оптимизации тактики ведения, что способствует улучшению исходов.

Полученные данные могут быть использованы в лечебных учреждениях для повышения качества оказания медицинской помощи, а также в образовательной деятельности в медицинских ВУЗах и профильных кафедрах на факультете повышения квалификации и профессиональной переподготовки врачей инфекционистов.

Данная работа удостоена золотой медали в Международном салоне изобретений и инноваций «Гран-при Эйфель», г. Париж, 5-8 декабря 2019г. на конкурсе работ «Способ дифференциальной диагностики мышечной гипотонии центрального и первично-мышечного генеза у детей раннего возраста» (патент № 2700261 от 13.09.2019г.).

**Обоснованность и достоверность основных положений и выводов**

Основные положения, выносимые на защиту, соответствуют поставленной цели и задачам исследования. Выводы (всего 4) обоснованы и логически вытекают из материалов диссертации. После выводов представлены практические рекомендации, использование которых позволяет усовершенствовать тактику дифференциальной диагностики синдрома мышечной гипотонии центрального и первично-мышечного генеза у детей.

Объем проведенных исследований достаточен для решения поставленных задач, а методы исследования адекватны. Следует отметить, что статистическая обработка материала исследования с применением различных параметрических и непараметрических методов делает убедительным полученные результаты и обосновывает достоверность научных положений, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации.

#### **Общая оценка структуры и содержания диссертации**

Работа изложена на 213 страницах машинописного текста и состоит из введения, 6 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и перспектив дальнейшей разработки темы исследования. Список литературы включает 200 источников, в том числе 32 отечественных и 168 зарубежных. В тексте диссертационного исследования содержится 24 таблицы и 33 рисунка.

Представленные автором результаты исследования полностью сформулированы в выводах и практических рекомендациях, отражающих цель, задачи исследования и обоснованность положений, выносимых на защиту.

Автореферат написан логично, доступно, отражает все основные результаты исследований.

Основные положения диссертации докладывались на более чем 5-и международных, Российских и региональных конференциях. По теме диссертации опубликовано 9 печатных работ, из них 4 статьи в журналах, рекомендованных Перечнем ВАК РФ.

При рецензировании работы были выявлены несущественные замечания, которые автором устранены. Недостатком работы является то, что заключение по стилю изложения схоже с обзором литературы, а обсуждение результатов представлено недостаточно.

В ходе анализа диссертации возникли вопросы:

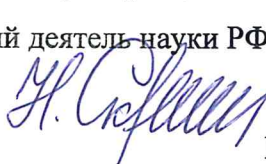
1. Чем определяется эффективность ЭНМГ диагностики синдрома мышечной гипотонии у детей?
2. Вами предложена математическая модель дифференциальной диагностики СМГ центрального генеза и СМГ миогенного генеза непрогрессирующего течения,

надежность которой составляет 96,7%. Влияет ли на практическую эффективность данной модели степень гестационного возраста ребенка, степень недоношенности, степень перинатального поражения ЦНС?

### Заключение

Диссертационная работа Моллаевой Камиллы Юнусовны «Алгоритмы клинико-электронеуромиографической диагностики синдрома мышечной гипотонии у детей грудного и раннего детского возраста», выполненная под научным руководством доктора медицинских наук доцента Команцева Владимира Николаевича, является законченной самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научно-практической задачи совершенствования диагностики синдрома мышечной гипотонии у детей, что имеет важное социальное значение. Диссертационная работа по актуальности, методическому уровню, достоверности представленных материалов, их научной новизне и практической значимости полностью соответствует современным требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 от 24.09.2013 г. (с изменениями от 01.10.2018 г. № 1168), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор достоин присуждения искомой степени по специальности 14.01.11 – нервные болезни (3.1.24 - неврология).

Официальный оппонент заместитель директора по научной работе  
ФГБУ «Детский научно-клинический центр инфекционных  
болезней ФМБА России», заслуженный деятель науки РФ,  
доктор медицинских наук профессор



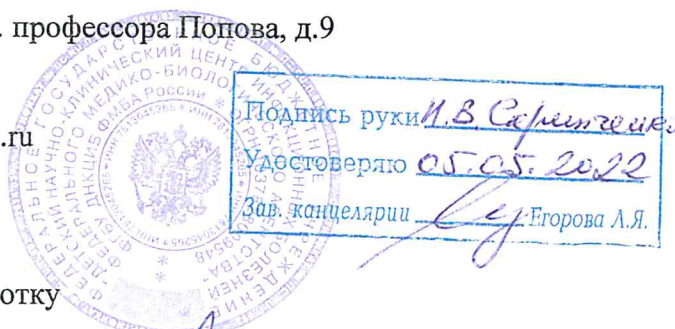
Наталья Викторовна Скрипченко

197022 Санкт-Петербург, ул. профессора Попова, д.9

Эл. адрес: [snv@niidi.ru](mailto:snv@niidi.ru)

Сайт учреждения: [www.niidi.ru](http://www.niidi.ru)

Раб. тел. 8(812)234-10-38



Даю согласие на сбор, обработку  
и хранение персональных данных

Наталья Викторовна Скрипченко



05.05.2022 г.