

Сташков А. К.¹, Яковлев А. Н.¹, Шалькевич Л. В.², Жевнеронок И. В.²,
Чернуха Т. Н.³, Малёваная И.А.⁴, Забаровский А.В.⁵

ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ЭФФЕКТОВ БОТУЛИНОТЕРАПИИ МЕТОДОМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ОПТИЧЕСКОЙ ТОПОГРАФИИ

¹ УЗ «Минский городской детский клинический центр медицинской реабилитации», г. Минск, Беларусь.

² УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Беларусь.

³ ГУ «Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии», г. Минск, Беларусь.

⁴ ГУ «Республиканский научно-практический центр спорта», г. Минск, Беларусь.

⁵ УЗ «6-я городская клиническая больница», г. Минск, Беларусь

*Stashkov A.K.¹, Yakovlev A. N.¹, Shalkevich L.V.², Zhauniaronak I.V.², Chernukha T.N.³,
Malevanaya I.A.⁴, Zabarovsky A.V.⁵*

OBJECTIVE EVALUATION OF THE REHABILITATION EFFECTS OF BOTULINUM THERAPY BY COMPUTER OPTICAL TOPOGRAPHY

¹ Healthcare Institution "Minsk City Center for Medical Rehabilitation of Children with Psychoneurological Diseases", Minsk, Belarus

² Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

³ Republican Scientific and Practical Center of Neurology and Neurosurgery, Minsk, Belarus

⁴ Republican Scientific and Practical Sports Center, Minsk, Belarus

⁵ 6th City Clinical Hospital, Minsk, Belarus

Резюме. В статье представлен случай применения компьютерной оптической топографии для оценки эффективности ботулинотерапии у ребенка с нейродегенеративным заболеванием.

Ключевые слова: нейродегенеративное заболевание, ботулинотерапия.

Resume. The article presents a case of using computer optical topography to evaluate the effectiveness of botulinum therapy in a child with a neurodegenerative disease.

Key words: neurodegenerative disease, botulinum therapy.

Введение. В мировой литературе отсутствует единый и общепринятый метод объективной оценки клинических эффектов активной реабилитации, в частности ботулинотерапии. В настоящее время неврологический статус оценивается преимущественно посредством мануального функционального мышечного тестирования в совокупности с использованием ряда субъективных шкал (например, шкала Ашворта для оценки спастичности у пациентов с неврологическими расстройствами, шкала Тардье). Однако, на наш взгляд, для повышения достоверности результатов в современной клинической практике следует дополнительно применять объективные методы, одним из которых является компьютерная оптическая топография опорно-двигательной системы. Данный клинко-диагностический инструмент позволяет получить более релевантную информацию об эффективности реабилитации, при необходимости скорректировать выбор мышц-таргетов для последующих курсов ботулинотерапии, а также адаптировать цели реабилитации на основе полученных данных.

Цель исследования: проанализировать эффективность метода компьютерной оптической топографии опорно-двигательной системы при ботулинотерапии у ребенка с наследственным нейродегенеративным заболеванием центральной нервной системы в комплексной программе реабилитации.

Материалы и методы. Приводим клинический случай off-label применения ботулинического токсина типа А у ребенка с нейродегенеративным заболеванием с накоплением железа в подкорковых ядрах головного мозга (фенотипический вариант синдрома Галлервордена-Шпатца). Функциональный Класс 2. Необходимо отметить, что перед проведением данной терапии предварительно было получено информированное согласие на процедуру и письменное согласие законных представителей на обработку персональных данных.

Таргетными зонами для ботулинотерапии выступали следующие мышцы (с обеих сторон): musculus tibialis posterior, musculus gastrocnemius, musculus soleus, определяемые с помощью ультразвукового исследования и мануального тестирования. Суммарная доза составила 500 единиц, что соответствует 10,4 единицам на килограмм массы тела пациента. Ботулинотерапия проводилась с использованием УЗ-навигации, препаратом Диспорт®. Внутримышечные инъекции выполнялись туберкулиновыми шприцами с иглой 29G, в качестве растворителя был использован изотонический раствор натрия хлорида в объеме 1,0 мл.

Для оценки динамики состояния (до/после ботулинотерапии) использовался компьютерный оптический топограф компании «DIERS», обеспечивающий безлучевую, бесконтактную регистрацию параметров опорно-двигательной системы. Оценивались: объем движений суставов нижних конечностей; количественно-качественные характеристики позвоночника (во фронтальной, сагиттальной, аксиальной плоскостях в статике и в динамике); перекос и ротация таза; распределение центра масс тела на стопы (статический/динамический); количественно-качественная характеристика походки.

Результаты. После ботулинотерапии наблюдалось ожидаемое увеличение объема движений в суставах нижних конечностей. Вместе с тем отмечался рост нестабильности опорно-двигательного аппарата: пояса и суставов нижних конечностей (тазобедренный, коленный, голеностопный суставы), позвоночника. В связи с данным аспектом был скорректирован индивидуальный план реабилитации: основной упор сделан на улучшение координации с применением дополнительных методов механотерапии и реорганизации занятий ЛФК.

Заключение. Таким образом, использование компьютерной оптической топографии в комплексной реабилитации позволяет объективно и динамично оценивать состояние опорно-двигательной системы у пациентов, получающих ботулинотерапию, что способствует более точному контролю и своевременной коррекции индивидуальных реабилитационных программ.