

УДК 616.9-053.2

БОТУЛИНОТЕРАПИЯ: ОДИН ИЗ МЕТОДОВ СОВРЕМЕННОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ ПРИ ДЕТСКОМ ЦЕРЕБРАЛЬНОМ ПАРАЛИЧЕ

(по материалам ГУЗ ТО Тульская областная детская психоневрологическая больница)

Н.Н. ЦАРЕВ, М.А. ДАВЛИЦАРОВ, В.Г. САПОЖНИКОВ

Тульский государственный университет, тел.: +7-953-432-94-23, e-mail.: zn31@mail.ru

Аннотация. Одним из новых методов реабилитации при ДЦП является ботулинотерапия, впервые в Тульской области примененная на базе ГУЗ ТО «Тульская Областная детская психоневрологическая больница» в 2009 году. На этой базе нами было обследовано 64 ребенка, страдающих ДЦП, получивших курс ботулинотерапии в период с 2009 по 2011 годы. Дана оценка изменения спастичности с помощью шкал Эшворта и Motor Function Classification System до проведения терапии и по ее окончании, проведен видеонализ объема движений пациентов. В результате проведенного исследования и оценки применения ботулинотерапии отмечена положительная динамика показателей в двигательной сфере у 100% детей-инвалидов, страдающих ДЦП.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, ботулинотерапия, Диспорт.

THE BOTULINOTHERAPY AS A NEW METHOD OF CHILD REHABILITATION AT CEREBRAL PALSY

(about the materials of Region Children Psychoneurological Hospital)

N.N. TSAREW, M.A. DAVLITSAROV, V.G. SAPOZHNIKOV

Tula State University, tel.: +7-953-432-94-23, e-mail.: zn31@mail.ru

Abstract. The botulinotherapy is one of the new methods of rehabilitation in cerebral palsy (CP) and it was applied first in Tula region in Region Children Psychoneurological Hospital in 2009. In a period from 2009 to 2011 the 64 children, suffering from CP were examined. In this work the results of such examination using the estimation of changes in spasticity by Ashworth scale and Motor Function Classification System prior to therapy and at its end are presented. A video analysis of the volume of patient's movements was carried out. The result of this study prove the positive dynamic in the motor abilities for 100% of disabled children after course of botulinotherapy.

Key words: cerebral palsy, botulinotherapy, Disport.

В последние годы в Российской Федерации имеется стойкая тенденция роста численности детей-инвалидов. Количество детей, впервые признанных инвалидами, возросло с 67,1 тысячи человек в 2008 году до 73,2 тысяч человек в 2010 году [1]. В структуре детской инвалидности значимую долю занимают неврологические расстройства, в том числе ДЦП. Термин "церебральный паралич" употребляется для характеристики группы хронических состояний, при которых поражается двигательная и мышечная активность с нарушением координации движений. В основе этого заболевания лежит органическое повреждение нервной системы плода. Одним из основных проявлений ДЦП, приводящим к стойкой инвалидизации больных, является нарушение локомоторной функции. Эти нарушения носят характер патологических стереотипов позы и ходьбы и формируются на основе сохраняющих свою патологическую активность тонических рефлексов [2]. В России в 2010 году детей до 14 лет с диагнозом ДЦП насчитывалось более 71 тысячи, а от 15 до 17 лет – более 13 тысяч [1].

Внедрение новых методов лечения детей, страдающих ДЦП, является актуальной задачей и в Тульской области. На базе ГУЗ Тульской области Детская психоневрологическая больница в 2008 году создан Областной специализированный центр по лечению Детского церебрального паралича (для детей, страдающих ДЦП). В учреждении был составлен регистр детей, страдающих ДЦП. К концу 2011 года на учете стояло 688 детей с верифицированным диагнозом ДЦП.

Распространенность этого заболевания, серьезность его осложнений (устойчивый двигательный дефицит и патологические установки в вертикальном положении, контрактуры) обуславливают необходимость внедрения новых методов эффективной реабилитации пациентов на ранних этапах. Поиск новых подходов к комплексной терапии должен быть направлен на улучшение двигательных функций и качества жизни детей, страдающих ДЦП. Одним из таких новых методов явилась ботулинотерапия, начавшая свое развитие в мире более 30 лет назад, в России – около 15 лет [3]. В Тульской области метод ботулинотерапии впервые был применен на базе ГУЗ ТО Детская психоневрологическая больница в 2009 году.

Ботулотоксин получают путем тонкой очистки и последующей лиофилизации бактериальной культуры *Clostridium botulinum*. В мышцах ботулотоксин блокирует высвобождение ацетилхолина в нервно-мышечных синапсах мышечных волокон и в нервно-мышечных веретенах. Подавление активности мышечных веретен способствует расслаблению мышцы [5].

В настоящее время в РФ зарегистрированы 4 коммерческих препарата ботулинического токсина типа А: «Ботокс» фирмы Allegan (США), «Ксеомин» фирмы Merz Pharma (Германия), «Лантокс» фирмы Lanzhou institute of Biological Products (Китай), «Диспорт» фирмы Ipsen Pharma (Франция) [4]. В реабилитационной практике детей с ДЦП применяется препарат «Диспорт», что обусловлено точностью и удобством его дозирования [5].

Цель исследования: оценить эффективность ботулинотерапии при реабилитации детей-инвалидов, страдающих ДЦП. Обследовать детей, страдающих ДЦП и получивших курс ботулинотерапии: оценить распределение по возрасту, полу, определить показания к назначению препарата ботулотоксина и возникающие при терапии побочные эффекты, оценить изменения выраженности спастичности с применением модифицированной шкалы Эшворта и Системы классификации моторных функций (Gross Motor Function Classification System).

Материалы и методы исследования: Нами на базе ГУЗ ТО «Тульская Областная детская психоневрологическая больница» было обследовано 64 ребенка, страдающих ДЦП (гемиплегические формы и спастические диплегии с эквинусными и эквиноварусными постановками), получивших курс ботулинотерапии в период с 2009 по 2011 годы. Реабилитация детей, страдающих ДЦП, состояла из комплекса мероприятий, включающих медикаментозное лечение, физиотерапию (магнитотерапия, озокеритотерапия), лечебную физкультуру и ботулинотерапию. Был проведен сбор и дана оценка следующих показателей: пол, возраст, показания для ботулинотерапии, побочные действия, оценка по шкале Эшворта, оценка двигательных функций (Gross Motor Function) [6]. У части пациентов был проведен видеомониторинг, который включал в себя видеоанализ объема пассивных и активных движений в суставах конечностей, изменение походки.

Результаты и их обсуждение: Распределение детей по полу было следующим: 34 (53%) девочки и 30 (47%) мальчиков. Преобладали дети дошкольного возраста.

Средний возраст детей составил $6,0 \pm 1,3$ года.

Таблица 1

Количество детей, прошедших курс ботулинотерапии

	2009г	2010г	2011г
Мальчики	5	15	10
Девочки	5	18	11
Всего	10	33	21

Препарат вводился 1 раз в год у 52 детей, у 12 детей проводилось повторное введение. Диспорт вводился в суммарной дозе 20-30 ЕД/кг массы тела. Наиболее часто инъецировались икроножные мышцы, камбаловидные мышцы, а также приводящие мышцы бедра.

Наиболее частые побочные эффекты при введении препарата: ОРВИ-подобный синдром (62%), жжение, боль и гематомы в месте введения препарата (48%). Наряду с этими побочными эффектами, были впервые выявлены побочные эффекты, не указанные в инструкции по медицинскому применению препарата «Диспорт» [5]. Ими стали: гиперемия зева у 1 пациента (стойкая, яркая гиперемия, развившаяся сразу после введения препарата, не влияющая на состояние ребенка, сохранявшаяся на протяжении 1 суток) и макрогематурия у 1 пациента (без сопутствующей почечной патологии, с постепенным уменьшением выраженности на протяжении 2 месяцев; при повтором применении препарата у этого же пациента спустя полгода вновь возникла макрогематурия).

Перед проведением ботулинотерапии производилась оценка состояния по шкале Эшворта [7].

Таблица 2

Шкала Эшворта для оценки спастичности (модифицированная)

Степень	Характеристика
0	Нет повышения мышечного тонуса
1	Легкое повышение мышечного тонуса, проявляющееся в начальном напряжении и быстром последующем облегчении
+1	Легкое повышение мышечного тонуса, проявляющееся напряжением мышцы менее чем в половине всего объема пассивных движений
2	Умеренное повышение мышечного тонуса в течение всего объема пассивных движений, однако при этом пассивные движения легко осуществляются
3	Значительное повышение мышечного тонуса, пассивные движения затруднительны
4	Паретичную часть конечности нельзя полностью согнуть или разогнуть (сгибательная или разгибательная контрактура)

У 9 пациентов (14%) она соответствовала 2 степени (среднее повышение мышечного тонуса в большей части объема движения, но пассивные движения не затруднены). После проведения ботулинотерапии оценка соответствовала 1+ степень (Легкое повышение мышечного тонуса, проявляющееся напряжением мышцы менее чем в половине всего объема пассивных движений). У 48 пациентов (75%) наблюдалось изменение оценки спастичности по шкале Эшворта с 1+ до 1 степени. 7 пациентов (11%) до проведения имели 2 степень спастичности, после курса терапии – 1 степень по шкале Эшворта. Таким образом у 100% детей наблюдалось положительная динамика.

Система классификации моторных функций [6], применяющаяся для объективной оценки уровня двигательных нарушений, также была использована в нашей работе. До проведения ботулинотерапии оценка по данной классификации соответствовала 2 уровню (способны самостоятельно передвигаться, есть ограничения движения вне дома), после - 1 уровню (дети могут ходить без ограничений, но не справляются с более сложными заданиями).

С 2011г. перед проведением ботулинотерапии и по окончании курса лечения используется видеомониторинг объема пассивных и активных движений в суставах конечностей, изменение походки. При этом 100% родителей отмечают положительный эффект от проведения процедуры.

Вывод: В результате проведенного исследования и оценки применения ботулинотерапии отмечена положительная динамика показателей в двигательной сфере (уменьшение спастичности, повышение объема активных движений в конечностях) у 100% детей-инвалидов, страдающих ДЦП (гемиплегические формы и спастические диплегии с эквинусными и эквиноварусными постановками). Таким образом, ботулинотерапия является одним из эффективных методов реабилитации при ДЦП.

Литература

1. Государственный доклад Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 17 ноября 2011 г. "О положении детей в Российской Федерации", Министерство здравоохранения и социального развития РФ. – М., 2011.
2. *Бадалян, Л. О.* Руководство по неврологии раннего детского возраста/ Л. О. Бадалян, Л. Т. Журба, Н. М. Всеволожская. – К.: Здоровья, 1980. – 525 с.
3. *Дутикова, Е.М.* Ботулинотерапия при детском церебральном параличе/ Е.М. Дутикова // Врач, 2005. – № 5. – С.7–8.
4. Государственный реестр лекарственных средств. – М.: МЗ РФ, 2011.
5. Vidal 2011. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. – Москва: АстраФармСервис, 2011 г. – 1728 с.
6. *Palisano, R.J.* Content validity of the expanded and revised Gross Motor Function Classification System / R.J. Palisano, P. Rosenbaum, D. Bartlett, M.H. Livingston // Dev. Med. Child Neurol. – 2008. – Vol. 50. – № 10. – P. 744–750.
7. *Ashworth, B.* Preliminary trial of carisoprodol in multiple sclerosis/ B. Ashworth // Practitioner, 1964. – Vol. 192. – P. 540–542.