

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ БОТУЛИНОТЕРАПИИ ДЕТЯМ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ В КРУПНОМ ПРОМЫШЛЕННОМ РЕГИОНЕ

Дугина Е.А., Плаксина А.Н., Подоляк И.А.

ГБУЗ СО ДКБВЛ НПЦ «Бонум»

В статье обсуждается организация ботулинотерапии детям и подросткам с детским церебральным параличом (ДЦП) на территории Свердловской области. Использование ботулинического нейротоксина типа А является стандартным доказательным методом лечения ДЦП. Представлены организационные формы работы, особенности проведения ботулинотерапии, вопросы финансирования процедуры. Комплексный междисциплинарный подход является наиболее эффективным методом лечения детского церебрального паралича.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, ботулинотерапия, междисциплинарное взаимодействие

The peculiarities of organization botulinum toxin therapy in children with cerebral palsy in a large industrial region

Dugina E.A., Plaxina A.N., Podolyak I.A.

State financed Health Institution Sverdlovsk region Children's Clinical Hospital of remedial treatment Scientific-Practical Centre "Bonum", Ekaterinburg, Russia

The article discusses the organization of botulinum toxin therapy to children and adolescents with cerebral palsy in the Sverdlovsk region. Botulinum toxin A therapy is a standard evidence-based treatment for cerebral palsy. The organizational forms of work, especially botulinum toxin therapy, funding issues procedure are described in this article. An integrated multidisciplinary approach is the most effective treatment for cerebral palsy.

Keywords: cerebral palsy, botulinum toxin, interdisciplinary interaction.

Введение

Спастика имеет огромное значение при детском церебральном параличе (ДЦП), поскольку служит одной из главных причин формирования патологического стереотипа и часто приводит к развитию патологических установок и контрактур [1 - 4]. Для решения проблемы у детей со спастическими формами ДЦП в Российской Федерации с 1999 года применяются препараты ботулинического нейротоксина типа А (БТА), одобренные Министерством Здравоохранения Российской Федерации и имеющие самую большую доказательную базу. Терапевтическое применение БТА у детей с ДЦП утверждено и

рекомендовано Европейским консенсусом в 2008 г. Инъекции препарата БТА при спастических формах ДЦП в составе комплексной терапии позволяют добиться максимально значимого улучшения двигательных функций у детей, особенно, в возрасте от 2 до 7 лет с I –III уровнем по шкале GMFCS (Gross Motor Function Classification System, пер. с англ. Система классификации больших моторных функций) [5 - 6].

Материалы и методы

Ботулинотерапия была организована для детей-жителей Свердловской области с 2009 г. в Государственном бюджетном учреждении здравоохранения Свердловской области детской клинической больнице восстановительного лечения Научно-практический центр «Бонум» (ГУБЗ СО ДКБВЛ НПЦ «Бонум»), учреждении третьего уровня, в кабинете ботулинотерапии для детей и подростков в рамках работы Областного центра перинатальной неврологии (ОЦПН). Целью ОЦПН является оказание комплексной помощи детям с последствиями тяжелых перинатальных поражений центральной нервной системы с высоким риском формирования ДЦП и страдающим ДЦП, проживающих на территории Свердловской области и г.Екатеринбурга. Кабинет ботулинотерапии был создан с целью внедрения эффективного высокотехнологичного метода при проведении комплексной реабилитации детям с ДЦП на основании утверждённого регистра. Ранее ботулинотерапия была организована в отделении восстановительного лечения №3 ГУБЗ СО ДКБВЛ НПЦ «Бонум».

В настоящее время на динамическом учете в ОЦПН состоит более 2500 детей-жителей Свердловской области в возрасте до 18 лет. При лечении детей с ДЦП применяется комплексный подход, а именно, имеет место сочетанное применение методов функциональной терапии (ЛФК, аппаратная терапия, массаж и др.); консервативное ортопедическое лечение (гипсование, ортезирование и др.); медикаментозное антиспастическое лечение, в т.ч. препаратами БТА, а также высокотехнологичных методов лечения с использованием биологически-обратной связи. В реабилитационном процессе в обязательном порядке принимает участие междисциплинарная команда: невролог, педиатр, травматолог-ортопед, офтальмолог, логопед-дефектолог, психолог, педагог, оториноларинголог-сурдолог, социальные работники и др. Нами были разработаны алгоритмы направления в центр детей с угрозой развития ДЦП для проведения им комплексного восстановительного лечения, программы восстановительного лечения для детей со спастическими формами ДЦП с учетом

возраста, критерии по отбору детей для проведения им ботулинотерапии в условиях круглосуточного и дневного стационаров.

Показания для проведения комплексного лечения, в т.ч. ботулинотерапии, определяются врачами невролого-ортопедического консилиума, организованного на базе консультативно-диагностической поликлиники НПЦ «Бонум». Ежемесячно на консилиуме получают консультацию около 50 детей-жителей Свердловской области, при этом более половине из них проводят инъекции БТА.

На консилиуме коллегиально принимается решение о целесообразности применения ботулинотерапии в каждом конкретном случае, при этом проводится:

- тщательная клиническая оценка (неврологический осмотр с применением ортопедических тестов);
- определение степени спастичности по модифицированной шкале Эшворта;
- ЭМГ – исследование (наличие ЭМГ-активности в покое; амплитуда биопотенциалов мышц - мишений при максимальном производном усилии, вовлечении мышц в патологические синергии;
- определение координаторных межмышечных взаимоотношений синергист-антагонист – феномен ко-контракции).

В рекомендациях консилиума определяются мышцы-мишени, рассчитываются суммарная доза на процедуру и дозы для каждой мышцы, формируется план реабилитации после проведения инъекций препарата. У детей со спастическими парезами, сформированными в исходе инсульта и нуждающихся в проведении ботулинотерапии, консилиумом с участием педиатра, имеющего тематическое усовершенствование по циклу «Генетические и фенотипические аспекты тромбозов и кровотечений в клинической медицине», рекомендуется дополнительное обследование на носительство генетических полиморфизмов тромбофилии. По результатам исследования, наличие гомозиготного или гетерозиготного носительства точковых мутаций (FGB, F2, F5, SERPINE1 (PAI-1), ITGA2, ITGB3, фолатного цикла MTHFR) требует проведения фенотипического обследования - гемостазиограммы. Наличие изменений в плазменном и тромбоцитарных звеньях системы гемостаза, а также патогенетическое соответствие генотипа и фенотипа требует откладывания проведения БТА и консультации гематолога. К таким показателям относятся: повышение уровня D димеров и других маркеров тромбин- , плазминемии (ОФТ, РФМК); гиперагрегация тромбоцитов или увеличение

маркеров активации тромбоцитов; повышение уровня гомоцистеина в крови; появление свидетелей эндотелиоза (циркулирующих эндотелиоцитов, повышенного уровня эндотелина 1, фактора Виллебранда, F VIII); структурная или хронометрическая гиперкоагуляция, выявленная при тромбоэластографии. Принимаемые пациентами антикоагулянты и антиагреганты являются противопоказанием для БТА и требуют предварительной консультации гематолога.

После проведения ботулинотерапии для фиксирования результата пациент через 1 мес. приглашается на повторный осмотр невролога и ортопеда.

В тарифном соглашении Министерства здравоохранения Свердловской области и территориального фонда ОМС на 2014г. впервые была включена клиничко-статистическая группа (КСГ) в дневном стационаре «Проведение ботулинотерапии при неврологических заболеваниях». За основу перечня медицинских услуг данной КСГ был принят стандарт оказания медицинской помощи больным нейромышечными заболеваниями с использованием ботулинического токсина, что позволило осуществить финансирование услуги ботулинотерапии в системе ОМС.

Вывод

Своевременная целенаправленная коррекция мышечного тонуса при спастических формах ДЦП при проведении ботулинотерапии, организованной в системе комплексной помощи детям–инвалидам Свердловской области, способствует изменению паттерна ходьбы, вертикализации и опороспособности нижних конечностей, овладению новыми навыками движения и существенному улучшению качества жизни пациентов и их семей.

Список литературы

1. Heinen F, Desloovere K, Schroeder AS, et al. The updated European Consensus 2009 on the use of Botulinum toxin for children with cerebral palsy. Eur J Paediatr Neurol. 2010;14(1): 45-66. doi: 10.1016/j.ejpn.2009.09.005.
2. Schroeder AS, Berweck S, Lee SH, Heinen F. Botulinum toxin treatment of children with cerebral palsy - a short review of different injection techniques. Neuronox Res. 2006; 9 (2-3):189-96. Review. doi: 10.1007/bf03033938.
3. Molenaers G, Van Campenhout A, Fagard K, et al. The use of botulinum toxin A in children with cerebral palsy, with a focus on the lower limb. J Child Orthop. 2010;4(3):183-195. doi: 10.1007/s11832-010-0246-x.
4. Куренков А.Л., Клочкова О.А., Каримова Х.М., и др. Выбор дозы препарата ботулинического токсина типа А при лечении спастических форм детского церебрального

паралича // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2015. -Т. 115. - N°5-2. - С. 35-41. [Kurenkov AL, Klochkova OA, Karimova KM, et al. Selection of a dose of the botulinum toxin A in spastic forms of cerebral palsy. Zh Nevrol Psikhiatr 1m SS Korsakova. 2015; 115(5-2):35-41. (1n Russ).]

5. Ключкова О.А., Куренков А.Л., Каримова Х.М., и др. Опыт многоуровневых повторных инъекций ботулинического токсина типа А (Abobotulinum toxin A) при спастических формах детского церебрального паралича // Вестник РАМН. - 2014. - Т 69. -N°9-10. - С. 57-63. [Klochkova OA, Kurenkov AS, Karimova KM, et al. Clinical experience of the repeated multilevel injections of the botulinum toxin type A (abobotulinum toxin A) in the spastic forms of cerebral palsy. Vestn Roos Akad Med Nauk. 2014; 69(9-10):57-63. (1n Russ).] doi:10.15690/vramn.v69i9-10.1132.

6. Strobl W, Theologis T, Brunner R, et al. Best clinical practice in botulinum toxin treatment for children with cerebral palsy. Toxins (Basel). 2015;7(5):1629-1648. doi: 10.3390/toxins7051629.

Плаксина Анна Николаевна – к.м.н., руководитель Областного центра превентивной педиатрии, врач-неонатолог, педиатр, ГБУЗ СО ДКБВЛ НПЦ «Бонум», 620149, Екатеринбург, ул. Бардина, 9а, тел: (343)240-42-68
bonum@bonum.info