

К.Б. Нурғалиев

БОТУЛИНИЧЕСКИЙ ТОКСИН ТИПА А (ДИСПОРТ) В ЛЕЧЕНИИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ

АО «Республиканский научный центр нейрохирургии», г. Астана

The botulinus toxin is actively used among neurotoxins since 1989. The wide experience of its application is in this time saved up, the constant analysis of all factors promoting achievement of positive results however is required. As object of research of the author investigated 36 patients (33 men and 3 women) from which 11 patients have been affected by stroke (age 24 - 61), 11 - patients with consequences of spinal and cerebrospinal trauma (age 17-58), 9 - patients with consequences of a craniocerebral trauma (age 22-45), 3 - patients with a widespread osteochondrosis (age 32-47), 2 - the patient after removal of spinal cord lesion (age of 27-50). Injections of Dysport carried out according to the fulfilled and checked up recommendations. The estimation of efficiency of treatment was spent before an injection, and also in 1, 2 and 3 weeks after procedure by means of the modified Ashworth scale. The use of Dysport (1000-1500 units) in complex therapy has shown high efficiency. The combined therapy is most effective.

Key words: botulinus toxin, Dysport, a modified Ashworth scale

Введение

Диспорт – препарат ботулинического токсина типа А (БТ-А), являющегося наиболее сильнодействующим из 7 нейротоксинов, вырабатываемых анаэробом *Cl. botulinum*. БТ-А, блокирует высвобождение ацетилхолина из двигательных нейронных терминалей. Локальное введение БТ-А в лечебных дозах приводит к развитию дозозависимой хемоденервации и долговременному расслаблению мышц. Процесс реиннервации мышц происходит в среднем в течение 3-4 месяцев. Этот период определяет ширину «терапевтического окна» БТ-А. Нервно-паралитическое действие токсина используется в клинике с целью лечения дистонии и спастичности более 20 лет. Лечение обычно хорошо переносится больными, побочные эффекты немногочисленны, обратимы и представлены, в основном, локальной слабостью близлежащих к месту инъекции мышц. Соблюдение разработанных на основе клинического опыта правил применения БТ-А позволяет проводить терапию пациенту без потери чувствительности к препарату в течении длительного времени.

Спастичность принято определять как двигательное нарушение, возникающее вследствие повреждения супраспинальных или краниально расположенных спинальных нейронов и характеризующееся повышением тонуса мышц вместе с усилением сухожильных рефлексов. Симптомокомплекс спастичности проявляется на фоне спастического (центрального) паралича и характеризуется феноменом складного ножа - это отмечаемое при пассивном сгибании пораженной конечности первоначально значительное сопротивление мышцы, которое затем сменяется ее сокращением в направлении осуществляемого движения.

При спастичности нередко синкинезии и периодические приступы болезненных мышечных спазмов. По данному вопросу в научной литературе опубликовано значительное число работ [3, 4, 6, 8, 9, 10].

Общепринятая тактика ведения больных со спастичностью

В целом вопросы ведения больных со спастичностью достаточно хорошо проработаны. В этом плане очень важным является согласованность специалистов в отношении терапии спастичности. Спастичность не всегда требует лечения. Так, гипертонус разгибателей ног выполняет позитивную роль и способствует компенсации дефектов при ходьбе. Поэтому назначение миорелаксантов в этот период может быть нецелесообразным. При появлении признаков спастичности обычно применяют три методики ЛФК: метод фиксированного растяжения мышц; метод ручного растяжения; растяжение мышц с помощью пассивной кинезотерапии. Среди других методов эффективны вибрация и электростимуляция в различных вариантах. Эффективен массаж с применением тепла или льда. При выраженной спастичности назначают медикаментозное лечение, используют пероральные миорелаксанты центрального (баклофен, тизанидин, толперизон) и периферического действия [11].

Собственный опыт использования ботулотоксина

В серии наших исследований проводилась оценка комплексной терапии спастичности мышц верхней и нижней конечности с использованием инъекции Диспорта.

Материалы и методы

Объектом исследования послужили 36 больных (33 мужчин и 3-е женщины), из которых 11 - пациентов были поражены инсультом (возраст от 24 - 61), 11 - пациентов с последствиями позвоночно-спинномозговой травмы (возраст от 17-58), 9 - пациентов с последствиями черепно-мозговой травмы (возраст от 22-45), 3 - пациента с распространенным остеохондрозом (возраст от 32-47), 2 - пациента после удаления объемного образования спинного мозга (возраст 27-50).

Инъекции Диспорта в дозе 500ЕД, 1000ЕД, 1500ЕД осуществляли в мышцы рук, обычно в *m.pectoralis maior*, *m.biceps brachii*, *m.brachioradialis*, *m. pronator teres*, *m.flexor digitorum superficialis*, *m.flexor digitorum profundus*, *m.flexor carpi ulnaris*, *m.flexor carpi radialis*, в мышцы ног *m.adductor longus*, *m.semitendinosus*, *m.semimembranosus*, *m.gastrocnemius*, *m.extensor digitorum longus*, *m.tibialis anterior*.

Выбор дозы 500ЕД до 1500ЕД в качестве оптимальной был основан на данных литературы. Суммарную дозу 500ЕД, 1000ЕД, 1500ЕД распределяли по отдельным мышцам в соответствии с хорошо отработанными и проверенными рекомендациями. Инъекции проводились по следующей схеме: введение препарата в семь мышц- пять случаев, в шесть -четыре, в пять - три, в четыре -девять, в три - девять, в две -шесть.

Инъекции ботулинического токсина сочетались с применением лечебной гимнастики, массажа, электростимуляции. Оценка эффективности лечения проводилась перед инъекцией, а также через 1, 2 и 3 недели после процедуры с помощью модифицированной шкалы Эшворта.

Результаты и их обсуждение

Общая качественная оценка эффективности проведенного лечения позволяет сделать следующее заключение: у большинства пациентов (>75%) отмечен явный позитивный сдвиг по сравнению с состоянием до введения Диспорта. Такой вывод был основан на субъективной оценке легкости движения в

суставах, которая наступила спустя 2-3 недели после инъекции препарата. Наблюдалось увеличение амплитуды движений, увеличение взаимодействия с синергистами и др. При этом не выявилось ухудшения ситуации, непосредственно связанного с введением препарата. С целью объективизации наблюдений сравнивались данные оценки мышечного тонуса по шкале Эшворта. Данным пациентам кроме инъекции ботулотоксина проводили ЛФК и массаж. Было показано, что средние показатели мышечного тонуса по шкале Эшворта снижаются через 2-3 недели. Прямой лечебный эффект ботулотоксина выглядит очень демонстративно, хотя он применялся в комплексе с ЛФК и массажем, электростимуляцией. Высокую эффективность результатов показал Диспорт при введении в дозе 1000ЕД - 1500ЕД, низкая эффективность при введении в дозе 500ЕД. Лечение ботулотоксином не является разновидностью монотерапии, многие исследователи указывают на более значимый эффект комбинированной терапии [1, 2, 5, 7].

Вывод

Применение Диспорта (1000ЕД- 1500ЕД) в комплексной терапии показало высокую эффективность. Лечебный эффект сохраняется на протяжении 1-3 месяцев. Комбинированная терапия наиболее эффективна.

Заключение

Среди нейротоксинов начиная с 1989г. активно используется ботулинический токсин. За это время накоплен большой опыт его применения, однако требуется постоянный анализ всех факторов, способствующих достижению положительных результатов. Ботулотоксин должен быть применен в нужное время и в нужном месте. Ботулотоксин применяется как правило, после того, как исчерпаны возможности более простых и недорогих вариантов лечения. По данным зарубежных исследований возможны многократные инъекции Диспорта, но с интервалом не менее 12 недель.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bori I, Martinez C, Migel F. Uso de la toxina botulinica en pacientes posttraumatismo craneoencefalico. SN 1999 4(4) 153-65.
2. Handbook of botulinum toxin treatment. 2nd ed. Moore F.P., Naumann M., eds. Oxford, UK Blackwell Science, 2003.
3. Leathley MJ, Gregson JM, Moore AP, et al. Predicting spasticity after stroke in those surviving to 12 months. Clin Rehabil 2004 18(4) 438-43
4. Young DR, Spasticity a review. Neurology 1994 55(II Suppl.9) 512-20
5. Bakheit AMO, Fedorova NV, Skoromets AA, et al. The beneficial antispasticity effect of botulinum toxin type A is maintained after repeated treat-

- ment cycles. J Neurol Neurosurg Psychiatr 2004 75(11) 1558-61
6. Гусев Е.И., Гехт А.Б. Спастикальность//РМЖ. 1999. Т.7.№12
 7. Орлова О.Р., Яхено Н.Н. Применение ботокса (токсина ботулизма А) в клинической практике: руководство для врачей. М., 2001. 208с.
 8. Парфенов В.А. Ведение больных со спастичностью// РМЖ. 2004. Т.12.»12.
 9. Воробьева О.В. Нарушение мышечного тонуса в постинсультном периоде: вопросы терапии// Consilium Medicum. 2004.Т.6.№12.
 10. Хатькова С.Е. Лечение спастичности у больных инсультом: состояние и перспективы//Атмосфера. Нервные болезни. 2005. №2. С.47-49.
 11. Stamenova P, Koytchev R, Kuhn K, et al. A randomized, double –blind, placebo-controlled study of tolperisone in spasticity following cerebral stroke. European Journal of Neurology 2005; 12(6): 453-61.

ТҰЖЫРЫМ

1989 жылдан бастап нейротоксиндер арасында ботулин уыты белсенді қолданылады. Осы жылдар ішінде оны қолданудың үлкен тәжірибесі жинақталды, дегенмен оң нәтижелерге жетуге себеп болатын барлық факторлардың тұрақты талдауы талап етіледі. Автордың зерттеу объектісі болып 36 науқас (33 ер адам және 3 әйел адам) саналды, оның ішінде инсультпен зақымданған 11 пациент (24-61 жас аралығындағы), омыртқа-жұлын миы жарақатының зардаптарымен 11 пациент (17-58 жас аралығындағы), бассүйек - ми жарақаты зардаптарымен 9 пациент (22-45 жас аралығындағы), көп өрістеген остеохондрозбен 3 пациент (32-47

жас аралығындағы), жұлын миының көлемді ісігі алып тасталған 2 пациент (27-50 жас аралығындағы). Диспорт инъекциялары дайындалған және тексерілген ұсыныстарға сәйкес жүзеге асырылды. Емдеудің тиімділігін бағалау инъекцияның алдында, сонымен қатар Эшворттың модификациялау шкаласының көмегімен жүргізілген емшарадан кейін 1, 2 және 3 аптадан соң жүргізілді. Диспортты (1000БІРЛІК-1500БІРЛІК) кешенді терапияда қолдану жоғары тиімділікті көрсетті. Құрамдастырылған терапия айтарлықтай тиімдірек.

Негізгі сөздер: ботулин уыты, Диспорт, Эшворттың модификациялау шкаласы.

РЕЗЮМЕ

Среди нейротоксинов начиная с 1989г. активно используется ботулинический токсин. За это время накоплен большой опыт его применения, однако требуется постоянный анализ всех факторов, способствующих достижению положительных результатов. Объектом исследования автора послужили 36 больных (33 мужчин и 3-е женщины), из которых 11 пациентов были поражены инсультом (возраст от 24 - 61), 11 - пациентов с последствиями позвоночно - спинномозговой травмы (возраст от 17- 58), 9 - пациентов с последствиями черепно-мозговой травмы (возраст от 22-45), 3 - пациентов с распространенным остеохондрозом (возраст от 32-47), 2 - пациента после удаления объемного

образования спинного мозга (возраст 27-50). Инъекции Диспорта осуществляли в соответствии с отработанными и проверенными рекомендациями. Оценка эффективности лечения проводилась перед инъекцией, а также через 1, 2 и 3 недели после процедуры с помощью модифицированной шкалы Эшворта. Применение Диспорта (1000ЕД-1500ЕД) в комплексной терапии показала высокую эффективность. Комбинированная терапия наиболее эффективна.

Ключевые слова: ботулинический токсин, Диспорт, модифицированная шкала Эшворта, спастичность.