

Ботулинотерапия в лечении спастичности нижних конечностей у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения. Клинический случай

А.П. Коваленко

Кафедра нервных болезней Военно-медицинской академии, Санкт-Петербург

Контакты: Александр Павлович Коваленко kvlnko73@gmail.com

В статье изложен клинический случай спастичности и ее терапии ботулинотоксинами типа А у пациента с последствиями острого нарушения мозгового кровообращения. Дана всесторонняя оценка паттернов спастичности и мышц, задействованных в синдроме. Подробно описаны методика введения препарата и результат. Сделан вывод об эффективности и целесообразности использования препарата Ботокс в лечении спастичности нижней конечности.

Ключевые слова: последствия острого нарушения мозгового кровообращения, реабилитация, спастичность, нижняя конечность, ботулинотоксин типа А, Ботокс

The use of botulinum toxin type A in the treatment of spasticity of the lower limbs in stroke patients. Clinical case

A.P. Kovalenko

Department of Nervous Diseases, Medical Military Academy, St. Petersburg

The article describes a clinical case of spasticity and its treatment with botulinum toxin type A in a patient with the consequences of acute stroke. Given a comprehensive assessment of patterns of spasticity and muscle involved in the syndrome. Described in detail and the result is the introduction of a technique. It is concluded that the effectiveness and feasibility of using Botox to treat spasticity of the lower limb.

Key words: consequences of acute stroke, rehabilitation, spasticity, lower limb, botulinum toxin type A, Botox

История успешного применения препаратов ботулинотоксина типа А (БТА) насчитывает более 20 лет. Все эти годы в мире шло непрерывное развитие и совершенствование метода, расширение показаний, приобретение опыта, и российские специалисты не оставались в стороне от этого процесса. На сегодняшний день существует около 100 показаний для применения БТА в лечебной практике. Одним из основных механизмов действия БТА является блокирование высвобождения ацетилхолина в пресинаптических терминалах нервно-мышечных синапсов. В результате возникает временный локальный миорелаксирующий эффект.

Спастичность — двигательное нарушение, являющееся одним из компонентов синдрома верхнего мотонейрона, часто встречается в практике невролога и затрудняет реабилитацию пациентов.

Такие заболевания, как детский церебральный паралич, церебральный инсульт, рассеянный склероз, черепно-мозговая и спинальная травма, опухоли головного мозга, у большого числа пациентов приводят к спастичности, которая, в свою очередь, зачастую определяет тяжесть состояния пациентов.

В настоящее время БТА вошел во все международные стандарты по лечению спастичности. Так, в част-

ности в резюме Американской академии неврологии значится: «БТА — это эффективная и безопасная терапия для снижения спастичности и улучшения пассивной функции конечности (уровень доказательности А) ..., а также улучшения активной функции конечности (уровень доказательности В)» [1]. В Национальном руководстве Великобритании по лечению спастичности отмечено: «...лечением выбора при фокальной мышечной спастичности является внутримышечная инъекция ботулотоксина» [2, 3].

Таким образом, метод лечения фокальной и сегментарной спастичности инъекциями БТА является в настоящее время общепризнанным и широко распространенным в мире. Эта методика стала обязательным компонентом в реабилитации пациентов с синдромом верхнего мотонейрона различной этиологии. Данная методика дает уникальный шанс для расширения «окна возможностей» в проведении интенсивной реабилитации [2].

Приводим описание **клинического случая** из собственного опыта.

В нашу клинику в мае 2014 г. обратился пациент Е., 60 лет, перенесший в 2008 г. острое нарушение мозгового кровообращения по геморрагическому ти-

пу в бассейне правой средней мозговой артерии с развитием левостороннего гемипареза. Из анамнеза: пациент периодически лечился в неврологических и реабилитационных стационарах, самостоятельно активно занимается лечебной физкультурой. В 2012 г. была проведена ботулинотерапия препаратом дипорт для уменьшения степени спастичности мышц левой руки. Со слов пациента, эффект наблюдался всего 3–4 нед.

Данные осмотра: наблюдается спастичность в левой руке по паттерну 1-го типа [4]. Тонус мышц сгибателей локтевого сустава и сгибателей пальцев – до 3 баллов по модифицированной шкале Эшворта [5]. Эквиноварусная деформация левой нижней конечности с повышением тонуса в мышцах-сгибателях голени и стопы – до 2 баллов по модифицированной шкале Эшворта. При оценке спастичности в левой ноге было выявлено повышение тонуса в *m. m. semitendinosus, semimembranosus, biceps femoris, tibialis posterior, gastrocnemius*. Повышение мышечного тонуса было идентичным для всех мышц пораженной нижней конечности – 2 балла по шкале Эшворта, 2 балла по шкале Тардье. Индекс повседневной активности Бартела – 70. Оценка по шкале инвалидизации Рэнкина – 3 балла. Рентгенологическое исследование суставов и ультразвуковое исследование (УЗИ) мышц у пациента не выявили суставных контрактур и/или выраженного диффузного мышечного перерождения.

При обсуждении с пациентом реабилитационных целей и целей ботулинотерапии было решено провести коррекцию мышечного тонуса в ноге, что на данный момент наиболее актуально и позволит расширить возможности самообслуживания и самореализации пациента.

С целью коррекции спастичности в мае 2014 г. пациенту было проведено введение БТА (Ботокс) в общей дозе 300 ЕД. Выработанная схема введения была следующей: *m. semitendinosus* – 80 ЕД, *m. semimembranosus* – 80 ЕД, *m. biceps femoris* – 60 ЕД, *m. tibialis posterior* – 100 ЕД, *m. gastrocnemius* – 80 ЕД [6]. Введение было выполнено под УЗИ-контролем. Из особенностей введения можно отметить: введение в *m. tibialis posterior* проводилось боковым доступом, при инъекции в *m. gastrocnemius* 70 % препарата (55 ЕД) было введено в медиальную головку [7].

Спустя 4 нед, в июне 2014 г., на контрольном осмотре зарегистрировано выраженное улучшение состояния, которое выразилось в улучшении динамики ходьбы, пластичности шага, передвижение стало более спокойным и уверенным, что позволило проходить большее расстояние, улучшило качество жизни.

Нежелательных явлений при введении препарата и последующей оценке не наблюдалось.

При оценке спастичности мышц выявлено, что в задней группе мышц бедра тонус согласно шкалам Эшворта и Тардье был снижен до 0–1 балла, в голени – до 1 балла. Снижение тонуса в мышцах голени значительно облегчило коррекцию эквиноварусной деформации с помощью ортеза. При оценке объема и амплитуды движений в голеностопном суставе отмечено, что в последующем целесообразно дополнить инъекции БТА введением препарата Ботокс в *m. tibialis anterior*.

Таким образом, использование БТА (Ботокс) для лечения спастичности мышц нижних конечностей у больных с последствиями церебрального инсульта является целесообразным, эффективным и безопасным, улучшает качество жизни и расширяет возможности реабилитации пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Simpson D.M., Blitzer A., Brashear A. et al. Assessment: Botulinum neurotoxin for the treatment of movement disorders (an evidence-based review): Report of the Therapeutics and ... spasticity (an evidence-based review). *Neurology* 2008;70(19): 1691–8.
2. Spasticity in Adults: Management Using Botulinum Toxin. National guidelines. London, 2009.
3. Ward A.B. Effective rehabilitation adds quality to life after stroke – a “call to action”. The material of the 6th World Congress of NeuroRehabilitation. 2010, March 21–25, Vienna.
4. Hefter H., Jost W.H., Reissing A. et al. Classification of posture in poststroke upper limb spasticity: a potential decision tool for botulinum toxin A treatment? *Int J Rehabil Rec* 2012;35(3):227–33.
5. Оддерсон И. Ботулинотерапия. М.: Практика, 2011. 176 с.
6. Меллер Т.Б., Райф Э. Атлас секционной анатомии человека. На примере КТ- и МРТ-срезов. Т. 3. Позвоночник, конечности, суставы. М.: МЕДпресс-информ, 2010.
7. Райхель Г. Терапевтическое руководство спастичность – дистонии. Бремен: УНИ-МЕД, 2013.