

Ботулотоксин: Информация для пациентов

Что такое ботулотоксин?

Ботулинический нейротоксин (БонТ) представляет собой протеин, продуцируемый бактериями *Clostridium botulinum*. В прошлом ботулотоксин был известен лишь как опасный и сильный яд. При попадании его в пищу может развиваться ботулизм – тяжелая болезнь, часто с летальным исходом. Однако за последние 40 лет исследователи стали широко использовать ботулотоксин в небольших дозах в качестве эффективного и безопасного средства для лечения многих состояний.

Как он действует?

Препарат ботулотоксина вводят в мышцу или железы. После захвата нервными окончаниями ботулотоксин блокирует передачу нервного импульса. В результате возникает слабость мышц или снижение функции желез.

В настоящее время доступны два вида ботулотоксина: типа А и В. Доступность препарата варьирует в различных странах.

Тип А

- онаботулотоксинА
- аботулотоксинА
- инкоботулотоксинА

Тип В

- римаботулотоксинВ

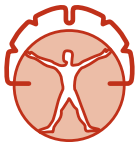
Препараты ботулотоксина отличаются по эффективности и длительности эффекта. В целом механизм действия и оказываемый эффект схожи. Однако, препараты не заменяют друг друга. Терапевтические дозы у разных препаратов отличаются, поэтому врачи должны знать правильные дозы каждого из них. Препарат начинает действовать через 2-7 суток после инъекции. Максимальный эффект достигается примерно через 2 недели и затем постепенно ослабевает. Так как эффект временный, инъекции необходимо повторять каждые 3-6 месяцев. Инъекции проводят не чаще 1 раза в 3 месяца, чтобы избежать продукции в организме нейтрализующих антител.

При каких заболеваниях используется ботулотоксин?

Впервые ботулотоксин стали использовать в офтальмологии для коррекции косоглазия. В последующем неврологи стали применять препараты ботулотоксина у пациентов с насильственными мышечными сокращениями, такими как дистония. При некоторых состояниях не существует иного доступного и эффективного метода лечения.

Ботулинотерапия эффективна в следующих случаях:

1. **Дистония:** Непроизвольные мышечные спазмы или скручивающие ритмичные движения с формированием патологических установок:
 - Цервикальная дистония (тортиколлис), при которой спазмы шейных мышц приводят к наклону, запрокидыванию или повороту головы
 - Чрезмерное моргание (блефароспазм)
 - Патологические движения нижней челюсти и нижней половины лица (оромандибулярная дистония)
 - Спазмы голосовых связок (ларингеальная дистония, или спастическая дисфония)
 - Дистония руки или кисти, например, писчий спазм
2. **Лицевой гемиспазм:** Подергивания мышц лица с одной стороны.
3. **Спастичность:** Характеризуется мышечными спазмами и повышением мышечного тонуса; может развиваться при парезах и параличах после инсульта, повреждении спинного мозга, рассеянном склерозе.
4. **Повышенная потливость, или гипергидроз:** Чаще проявляется на ладонях и в подмышечной области, может улучшаться при введении препаратов ботулотоксина подкожно.
5. **Другие состояния:** Ботулинотерапия также может оказывать эффект при:
 - Треморе головы, рук, голосовых связок
 - Тиках
 - Повышенном слюновыделении (гиперсаливация) у пациентов с БП или боковым амиотрофическим склерозом
 - Гиперактивном мочевом пузыре
 - Хронической мигрени



Ботулотоксин: Информация для пациентов

Безопасно ли это?

Несмотря на то, что ботулотоксин - яд, инъекции в определенные области в строго установленных дозах являются безопасными и эффективными. Наиболее частым побочным эффектом является мышечная слабость в области инъекции, например, опускание верхнего века или двоение в глазах при инъекции вблизи глаз. Также может отмечаться боль, кровоподтеки или кровотечение в месте инъекции. В крайне редких случаях ботулотоксин вызывает общую слабость или гриппоподобные симптомы. Ботулинотерапия должна проводиться специально обученными врачами.

Что можно ожидать?

Ботулинотерапия является достаточно эффективным методом лечения и в 50-90% случаев улучшение можно наблюдать в течение 2-3 месяцев. При неэффективности необходимо пересмотреть либо дозу введенного препарата, либо место инъекции.