



سم البوتولينيوم: حقائق أساسية للمرضى

ما هو؟

هو بروتين تفرزه بكتيريا (كلوستريديوم بوتولينيوم) و يدعى سم البتولينيوم . عرفه الناس في الماضي ضمن أحد أخطر السموم وأكثرها فتكا بحياة الإنسان. عندما يتلوث الطعام بالسم البوتولينيوم ينتج عنه التسمم الوشيقي (البوتوليزم) وهو مرض خطير قد يؤدي الي الوفاة. وقد قام الباحثون خلال الأربعين عامًا الاخيرة بتحويل هذا السم إلى دواء آمن وفعال لعلاج العديد من الحالات المرضية عند استخدامه بالجرعات المناسبة.

كيف يعمل؟

يقطن أثناء العلاج في عضلة أو غدة , فتمتصه النهايات العصبية وتقطع العلاقة بين العصب والعضلة أو العصب والغدة. و يتسبب هذا في إضعاف العضلة أو تقليل إفرازات العرق واللعاب.

يتوفر للمرضى حاليا نوعين من العلاج: نوع A (أ) ونوع B (ب). وطبقا للبلد التي تعيش فيها يمكن أن يتواجد أكثر من اختيار:

Type A النوع (أ)

- OnabotulinumtoxinA (أنابوتولينيوم توكسين)
- AbobotulinumtoxinA (أبوتولينيوم توكسين)
- IncobotulinumtoxinA (أنكوبوتولينيوم توكسين)

النوع (ب) Type B

- RimabotulinumtoxinB (ريمابوتولينيوم توكسين)

يختلف سم البوتولينيوم الدوائي في قوته و قدرته علي الإنتشار في الأنسجة بعد حقنه. وبشكل عام فإن جميع أنواعه تعمل بنفس الطريقة ولها نفس التأثير على العضلات والغدد. ولكن هذه الأدوية ليس لديها نفس التكافؤ. فقد تختلف الجرعات لكل نوع. و علي الأطباء استخدام الجرعات المناسبة لهذا الدواء كل حسب نوعه .

يستغرق الدواء بعد حقنه يومين إلى سبعة أيام لكي يبدأ مفعوله , ويصل الدواء إلى كامل فعاليته بعد أسبوعين تقريبا و بعد ذلك يبدأ في الزوال تدريجيا ولأن هذا التأثير مؤقت نحتاج لإعادة حقن الدواء كل ثلاثة إلى ستة أشهر تقريبا. ولا يسمح بحقن الدواء أكثر من مرة خلال 3 شهور لمنع الجسم من التعود ورفض الدواء.

ما الأمراض التي يمكن أن يعالجها سم البوتولينيوم؟

استخدم أطباء العيون سم البوتولينيوم في البداية بديلاً للجراحة لعلاج المحاذة غير الصحيحة للعين أو الحول. وبدا أطباء المخ والأعصاب استخدامه بعد ذلك مع المرضى الذين يعانون من انقباضات العضلات المفرطة بسبب اضطرابات الحركة مثل خلل التوتر العضلي (الديستونيا) عندما لم تتوفر علاجات بديلة للعديد من الحالات.

سم البوتولينيوم فعال في علاج كلاً من الأمراض التالية:

1. خلل التوتر العصبي (الديستونيا): تقلصات أو انقباضات عضلية غير إرادية تتسبب في التواءات مع حركات متشنجة أو اتخاذ الجسم لأوضاع غير طبيعية:
 - الديستونيا العنقية (الصعر) حيث تتسبب انقباضات عضلات الرقبة انحناء أو التواء الرأس لإحدى الجهات بطريقة غير طبيعية
 - الرمش المفرط للعين أو تشنج الجفن
 - اضطراب حركات الفك والجزء السفلي من الوجه (ديستونيا الفم والفك)
 - تشنج الأحبال الصوتية (ديستونيا الحنجرة)
 - ديستونيا اليد أو الذراع أو تقلص اليد أثناء الكتابة.
2. تشنجات نصف الوجه: ارتجاجات عضلية حول عين واحدة أو على جانب واحد من الوجه
3. التيبس العضلي: حدوث التشنجات العضلية وزيادة التوتر العضلي بعد الإصابة بأمراض مثل السكتة الدماغية أو بعد إصابة النخاع الشوكي أو مع مرض تصلب المتعدد
4. فرط التعرق: مما يؤثر على كف اليد أو الإبط ويمكن أن يتحسن بالحقن في الجلد
5. حالات أخرى قد تتحسن بالحقن:
 - الرعشة بالرأس أو اليد أو الصوت
 - اللزمات العصبية
 - زيادة إفراز اللعاب في مرضى الباركنسون أو التصلب الجانبي الضموري
 - فرط نشاط المثانة
 - الصداع النصفي المزمن

هل هو آمن؟

بالرغم من أن البوتولينيوم سم ولكن الجرعات المناسبة في المناطق الصحيحة آمنة وفعالة. يكون الأثر الجانبي الأكثر شيوعاً هو ضعف العضلات بالقرب من مكان الحقن. على سبيل المثال؛ تدلي الجفن وازدواج الرؤية عند حقنه حول العين. وتتضمن الآثار الجانبية الأخرى، الألم أو الكدمات أو النزيف في مكان الحقن، ونادراً قد يتسبب سم البوتولينيوم في ضعف عام أو أعراض شبيهة بالإنفلونزا. حيث يجب أن يتم إعطاء حقن البوتولينيوم بواسطة أطباء مدربين ذوي خبرة.

ماذا أتوقع من العلاج؟

سم البوتولينيوم دواء فعال جداً، ويمكن توقع التحسن بنسبة %90-50 لمدة شهرين إلى ثلاثة أشهر علي الأقل. فإذا لم يكن الدواء فعالاً فلا بد من تغيير الجرعة أو تغيير مكان الحقن.