



보툴리눔 독소 치료에 대한 핵심 사항들

보툴리눔 독소란 무엇인가요?

보툴리눔 신경독소란 Clostridium botulinum(클로스트리디움 보툴리눔) 균에서 뽑아낸 천연 성분입니다. 과거에는 음식으로 전염되어 보툴리눔이라는 치명적인 병을 일으켰지만, 지난 40년동안 이러한 독소를 효과적이고 안전한 약물로 변형시켜, 적절한 용량으로 여러 질환들 치료에 이용되고 있습니다.

보툴리눔 독소는 어떻게 작용하나요?

보툴리눔 독소를 근육, 침샘, 혹은 땀샘에 주사하게 되면 신경 말단에서 신경과 근육의 연결을 차단시켜, 근육을 마비시키거나 침이나 땀 분비를 줄여주게 됩니다. 환자 치료에 이용되는 보툴리눔 독소의 종류는 A 타입과 B 타입 두 가지가 있으며, 한국에서는 2019년 3월 기준으로 A 타입만 사용이 가능합니다.

A 타입

- onabotulinum toxin A (오나보툴리눔 독소)
- abobotulinum toxin A (아보보툴리눔 독소)
- incobotulinum toxin A (인코보툴리눔 독소)

B 타입

- rimabotulinum toxin B (리마보툴리눔 독소)

보툴리눔 독소 치료는 주사 위치, 조직에 따라 작용강도 및 조직내에서 퍼지는 정도가 다를 수 있으나, 비슷한 방식으로, 근육이나 샘에 동일한 효과가 있습니다. 하지만 종류에 따라 효과가 완전히 같진 않으며, 필요로 하는 용량이 다르기 때문에 약물에 따라 정확한 용량이 주사되어야 합니다.

보툴리눔 독소 치료 효과는 보통 주사 후 2~7일 후 나타나기 시작합니다. 일반적으로 주사 후 2주 후에 효과가 가장 강력하며, 이후로 조금씩 효과가 떨어지기 때문에, 3~6개월 간격으로 반복하게 됩니다. 보툴리눔 독소에 대한 내성을 최소화하기 위해 가능하면 3개월 내 반복 주사는 권하지 않습니다.

보툴리눔 독소로 어떤 질환을 치료할 수 있나요?

보툴리눔 독소 치료는 사시 교정에 처음 이용되었으며, 이후 근긴장이상증과 같은 과도한 근육 수축을 보이는 운동질환 치료에 사용되고 있습니다. 이처럼 보툴리눔 독소가 치료에 이용되는 질환들은 대부분 이전에 다른 치료 방법이 없었던 질환들입니다.

보툴리눔 독소 치료가 이용되는 대표적인 질환들은 아래와 같습니다.

1. 근긴장이상증(Dystonia): 불수의적인 근육 수축이나 움직임으로, 꼬이거나 반복적인 움직임 또는 비정상적인 자세를 보이는 증상으로 다양한 부위에서 발생 가능함
 - 경부 근긴장이상증(사경증, torticollis): 목이 비정상적으로 돌아가거나, 기울어지고 비틀림
 - 눈꺼풀 연축(blepharospasm): 과도한 눈 깜빡임, 감감 또는 눈의 경련
 - 입턱 근육긴장이상(oramandibular dystonia): 턱과 얼굴 아래쪽의 불수의적 움직임
 - 성대 경련 혹은 연축성 발성장애(laryngeal dystonia or spasmodic dysphonia)
 - 손이나 팔의 근긴장이상증: 대표적으로 서경(writer's cramp)이 있음
2. 반측 안면경련(Hemifacial spasm): 얼굴의 반측 부위의 근육 떨림
3. 강직(Spasticity): 뇌성마비, 뇌경색, 척수손상 또는 다발성 경화증에서 보이는 근육 경련과 뻣뻣함
4. 과도한 땀분비 또는 다한증
5. 그 외 보툴리눔 독소 주사가 효과적일 수 있는 질환들
 - 머리, 손, 목소리 떨림
 - 틱(Tic)
 - 파킨슨병 및 루게릭병에서 보이는 침 흘림 또는 침 과다
 - 과민성 방광
 - 만성 편두통

보툴리눔 독소는 안전한가요?

보툴리눔 독소는 기본적으로 독소이고 질병을 일으키지만, 적절한 용량을 정확한 위치에 주사한다면 매우 안전하고 효과적입니다. 치료 과정에서 발생할 수 있는 가장 흔한 부작용은 주사 부위 근육 약화입니다. 예를 들어, 눈 주변에 주사 후에 눈꺼풀이 처지거나 복시(사물이 둘로 보이는 현상) 등이 발생할 수 있습니다. 또한 주사 부위 통증이나 멍, 출혈 등이 발생할 수 있으며, 매우 드물게 전신의 위약감이나 감기 기운과 같은 증상도 발생할 수 있습니다. 때문에 보툴리눔 독소 치료는 반드시 숙련된 의사에게 시행되어야 합니다.

보툴리눔 독소 치료는 얼마나 효과가 있나요?

보툴리눔 독소 치료는 매우 효과적으로 50~90%의 증상이 개선되며 효과는 2-3개월 이상 유지됩니다. 하지만 주사가 효과적이지 않았다면, 다음 치료 시 용량이나 주사 위치를 변경해 볼 수 있습니다.