

바투리즘 (Botulism)

바투리즘이란?

바투리즘이란 클로스트리디움 보툴리눔(*Clostridium Botulinum*)이라는 박테리아에 의해 감염되는 근육마비증으로서 자연발생적인 바투리즘에는 주로 세가지 종류로 나누어진다:

1. 음식물 바투리즘은 질병을 유발하는 독소를 섭취했을 때 발생하며 수 시간 내지 몇일 만에 증상이 나타난다.
2. 유아 바투리즘은 바투리누스 세균이 소화기 내에 정착하여 독소를 유출할 때에 발생하는데 주로 유아들에게 나타나지만 비정상적인 소화기 상태를 가진 성인들에게도 발생한다.
3. 환부 바투리즘은 상처의 환부가 흙이나 자갈에 의해 오염된 후 환부에 공기가 소통되지 않을 때 발생한다.

네번째 종류인, 인공제작형의 바투리즘은 생화학 테러행위를 통해 발생할 수 있는 흡입성 바투리즘이다. 이것은 분무화된 독소를 들이마심으로써 감염될 수 있다.

누가 감염될 수 있는가?

음식물 바투리즘은 독소에 감염된 음식을 섭취함으로써 발생되며, 흔히 부적절하게 집에서 가공된 통조림류가 포함된다. 유아 바투리즘은 박테리아 세균이 포함된 꿀을 섭취하는 것과 연관이 있다. 비록 유아 바투리즘의 케이스가 옥수수 시럽과 관련되지는 않았지만 저밀도의 진한 옥수수 시럽에 세균의 발아세포가 포함되어 있다는 보고도 있다. 환부바투리즘은 감염된 상처에서 클로스트리디움 보툴리눔 (*Clostridium Botulinum*) 조직과 함께 독소가 생산되었을 때에 발생한다. 흡입성 바투리즘은 심중팔구 생화학 테러행위의 결과로 발생할 수 있다.

바투리즘 중독증은 어떻게 전염되는가?

바투리즘은 대인접촉을 통해서도 감염되지 않고, 오직 바르게 요리하지 않거나 데우지 않은 오염된 음식을 섭취함으로써 감염된다. 유아 바투리즘도 유아가 박테리아 세균이 들어있는 음식을 섭취한 후 박테리아가 소화기 안에서 독소를 생산할 때에 비로소 발생한다. 환부 바투리즘은 흔하지 않으며 상처의 환부에 바투리즘 발아세포가 들어감으로써 발병한다.

바투리즘 중독증은 생화학 테러 무기로 사용될 수 있는가?

그렇다. 바투리즘 독소는 획득하고, 운반하고 오염하기가 쉽고, 일단 감염되면 장기간의 의학치료를 요하기 때문에 생화학 테러무기로 사용되어질 수도 있다.

증상은 어떠한가?

음식물 바투리즘과 유아 바투리즘은 근육을 통제하는 신경에 영향을 주는 증상을 가져온다. 음식물 바투리즘의 증상은 시력이 흐려지거나 사물이 겹쳐지게 보이고, 입이 마르며, 호흡에 영향을 줄 정도로 근육이 마비되기도 하는데 음식물 바투리즘의 치사률은 5-10% 정도이다. 유아 바투리즘의 증상은 다양하게 나타나는데 변비, 허약증, 호흡곤란, 식욕부진 및 반사신경둔화 등이 나타난다. 유아 바투리즘의 치사률은 1% 정도이다. 환부 바투리즘과 흡입성 바투리즘은 음식물 바투리즘과 비슷한 증상을 유발한다.

감염 후 얼마 뒤에 증상이 나타나는가?

음식물 바투리즘은 주로 독소가 들어있는 음식을 섭취한 후 12 시간 내지 36 시간 이후에 증상이 나타나며, 증상이 나타나기까지는 며칠이 걸리기도 한다. 유아 바투리즘의 잠복기에 대해서는 알려진 바 없다. 환부 바투리즘의 증상은 감염 후 약 7일 이후에 나타난다. 원숭이 실험 결과를 통해서 볼 때에 흡입성 바투리즘의 증상은 감염 후 12 시간 내지 80 시간 안에 증상이 나타날 것이다.

치료 방법은?

병원의 치료가 필요하다. 바투리즘에 걸린 사람은 호흡 보조기가 필요할 수도 있다. 어떤 음식물 바투리즘은 해독제의 사용이 필요하며, 호흡성 바투리즘도 아마 해독제가 필요할 수도 있다. 유아 바투리즘의 경우는 해독제를 사용하지 않는다.

어떻게 예방할 수 있는가?

12 개월 이하의 유아에게 꿀이나 옥수수 시럽을 먹여서는 안된다. 모든 통조림이나 저장음식은 올바른 방법으로 처리하고 준비하여야 한다. 뚜껑이 팽창한 용기는 열지말고, 이상한 냄새가 나는 제품은 먹거나 맛보지도 말아야 한다. 시중의 깡통류 음식 중 뚜껑이 팽창한 것들은 열지말고 구입한 곳에 반품해야 한다. 가정에서 준비한 깡통류 채소는 먹기 전 반드시 적어도 3분 정도는 끓인 후 잘 저은 후에 먹어야 한다. 환부 바투리즘 중독증을 예방하기 위해서는 감염된 환부는 즉시 치료를 받고 주사를 맞는 길거리 마약의 사용을 금지해야 한다.