

1. 콘센트에 쇠젓가락을 꽂으면?

흔히 콘센트 구멍 중 한 곳에만 젓가락을 꼽으면 감전되지 않는다고 알고 있는 경우가 많다. 실제로 콘센트의 구멍 중 하나는 220V의 전압이 걸려있는 활성선이고 다른 한쪽은 0V에 가까운 중성선이라고 한다. 그래서 이론적으로는 한쪽에만 젓가락을 꼽았다면 50%의 확률로 아무 일도 일어나지 않는다. 만약 나머지 220V 활성선에 쇠젓가락을 꼽는다면, 콘센트 활성선과 지면 사이에 220V의 전위차가 있을 것이기 때문에 전류가 우리 몸을 관통하게 된다. 일반적으로, 50mA 이상의 전류가 10초 이상 몸에 흐르면 생명에 지장이 생긴다. 하지만 이 경우 회로에 20A짜리 누전차단기가 연결되어 있다면, 몸에 흐르는 전류가 20A 이상일 경우 바로 차단기가 내려가 죽지 않을 수 있다고 한다.

1. 감전 사고 시 DC VS AC 위험도

직류와 교류는 감전의 피해가 서로 다르다. 직류에 감전되면 근육이 수축하여 굳는 반면, 교류의 경우 진동하듯 경련을 일으킨다. 일반적으로 직류에 비해 교류가 약 5배정도 위험한 것으로 알려져 있다. 가정용 교류는 50mA의 감전으로 사망할 위험이 있지만, 직류는 통증은 있으나 감전 대상으로부터 벗어날 수 없을 정도는 아니라고 한다.

2. 번개맞고 죽을 확률

보통 벼락 맞을 확률은 약 600만분의 1로 알려져 있다. 로또에 당첨될 확률이 약 800만분의 1인 것을 생각하면, 이보다 더 높은 확률을 가지고 있다고 할 수 있다. 미국 국립번개안전연구원(NLSI)는 28만명 중 한 사람이 벼락에 희생된다는 내용의 자료를 발표한 바 있다. 벼락 맞아 숨질 확률을 '28만분의 1'로 규정한 셈이다. 이처럼 사람들 생각보다 '벼락 맞을 확률'은 높다.