



정상적인 남성에서 정자의 특성 및 남성 불임에서 흔하게 나타나는 정관 정맥류에 대해서 알아보자.



1. 여성의 몸 안으로 사정된 정자는 어떻게 될까?

정상 성교 시 남성이 사정을 하게 되면 최고 2억~3억 마리의 정자가 질 안에 고이게 된다. 그러나 이 중에서 자궁을 거쳐 나팔관 안으로 들어가 난자까지 가는 정자는 단 200마리 정도이며, 이 중에서도 단 한 마리만이 수정을 하게 된다. 그렇다면 수정을 하지 못한 나머지 정자는 어떻게 될까?

첫째, 가장 많은 정자의 소실은 사정 직후 질 밖으로 흘러 나와 버리는 것이다. 사정 직후에는 젤 상태로 뭉쳐 있던 정액이 30분~1시간 정도 되면 전립선 호소에 의해 액화되어 아주 물처럼 묽어지므로 성교 후 여성의 자세나 움직임에 따라 더욱 쉽게 많은 양이 흘러 나와 버린다. 따라서 임신이 잘 되게 하려면 성교 후 바로 일어서거나 뒷물을 해서는 안 된다.

둘째, 정자는 원래 산성에 굉장히 약한데, 여성의 질 내부의 환경이 강한 산성이므로(그래도 배란 전후에는 평소보다 산성 성분이 많이 약해짐) 정자가 많이 죽거나 운동성을 잃어 버리게 된다. 다행히 정액 자체가 알칼리성이기 때문에 사정 직후 질 부위의 산성 환경에서 잠시 버틸 수 있지만 두 시간 정도 지나면 거의 모든 정자는 운동성을 상실해 버리면서 죽는다. 따라서 이 시간 안에 재빨리 자궁 쪽으로 올라간 정자들만이 운동성을 유지해 수정할 수 있는 기회를 갖는 것이다.

셋째, 상당한 수의 정자가 여성의 질 속에 있는 호소에 의해 죽거나 소실된다. 여성의 생식기 내부의 고유한 식세포기능(phago-cytosis)에 의해 소실되거나 자궁내막 세포들에 의해 파묻혀 버린다.

넷째, 겨우 나팔관까지 도착한 정자들도 한 번 난자를 지나치면 나팔관 안에서는 정자의 저장기 안 되기 때문에 계속 움직이다가 그대로 복강 안으로 빠져 버리기도 한다.

남성 불임

황경진 그레이스병원 원장



2. 성교 후 정자는 얼마나 빨리 나팔관까지 도달하며, 얼마나 살까?

여성의 질 안에 정자가 사정된 후 가장 빨리 움직이는 정자는 5분 내에 나팔관까지 도달한다. 그러나 가장 먼저 나팔관에 도착된 정자가 실제로 난자와 수정까지 이루어지는 일은 거의 없다. 그 이유는 사정된 후 어느 정도 시간이 지나야만 정자가 난자와 수정할 수 있는 능력이 생기기 때문이다.

난자와 수정이 이루어지는 정자는 자궁경부 내의 점액이나 음와(crypt) 혹은 나팔관의 협부(isthmus)에서 잠시 저장되어 모여 있다가 서서히 올라오는 정자이다. 왜냐하면 천천히 머무르면서 수정 능력을 충분히 갖추었기 때문이다.

자궁 점액 내에서 보이는 정자는 성교 후 24~48시간까지는 거의 일정한 농도를 보이다가 만 이틀, 즉 48시간이 지나면 그 숫자가 감소하기 시작한다. 그래도 80시간까지는 정자가 존재한다. 따라서 한 번 성교 후에 약 3일까지는 임신이 가능하다. 임신이 잘 되게 하기 위해서는 배란기 무렵 최소한 3일에 한 번씩, 조금 더 확실하게는 매일, 혹은 이틀에 한 번 성관계가 이루어지면 좋다.



3. 정관 정맥류란 무엇일까?

남성 불임의 상당한 비중을 차지하는 정관 정맥류는 정관 내의 정맥이 부풀어진 상태를 말한다. 그런데 어떻게 해서 이것이 불임의 원인이 될까? 정맥류란 정관 내의 정맥 흐름이 원활하지 못하여 정맥 내에 혈액이 고이는 상태로 고환정맥이 비정상적으로 확장되고 뒤틀리는 것을 말한다. 정맥류가 있을 때 계속 더운 동맥혈이 들어 오면 고환 주위의 온도는 자연히 상승하게 된다.

문제는 정자가 더운 것을 굉장히 싫어하고, 열에 약하다는 점이다. 열에서는 정자 수가 크게 감소하고 운동성도 저하되기 때문에 정관에 정맥류가 있는 경우에는 불임이 되기 쉽다.

전체 남성 불임 환자에게서 일차적 불임의 30~35%, 이차적 불임의 75~80%가 정관 정맥류 때문일 정도로 많은 비중을 차지하고 있다. 따라서 정액 검사 소견이 좋지 않을 때는 꼭 정맥류의 유무를 확인해야 한다.

정맥류는 수술한 후 임신 효과가 상당히 좋아 수술로 치료가 가능한 남성 불임의 원인이 정맥류이기도 하다. 특히 정맥류는 오른쪽보다는 왼쪽에 발생할 빈도가 많다. 왜냐하면 오른쪽 정관의 정맥은 직경이 훨씬 큰 하대정맥(inf vena cava)으로 흘러 들어가므로 고이는 일이 거의 없지만, 왼쪽 정관은 훨씬 크기가 작은 신장정맥으로 흘러 들어가므로 정맥류가 생길 확률이 많기 때문이다.

만약 진찰 시 정맥류가 있으면서 왼쪽 고환이 유난히 작고 정자 소견이 안 좋을 때는 정맥류에 의해 고환에 병적인 변화를 일으키는 상태이므로 수술을 서둘러야 한다. 물론 정맥류가 있어도 전혀 정액 소견에 이상이 없고, 정상 임신 능력을 갖는 경우도 많다. 그러나 이런 경우에도 정액 소견에 변화가 올 수 있으므로 주기적인 검사가 필요하다. ㉞