



가톨릭의대
의정부성모병원 신장내과
김영욱 교수

어떻게 하면 동정맥루 기능을 「**잘**」 유지할수 있을까요?

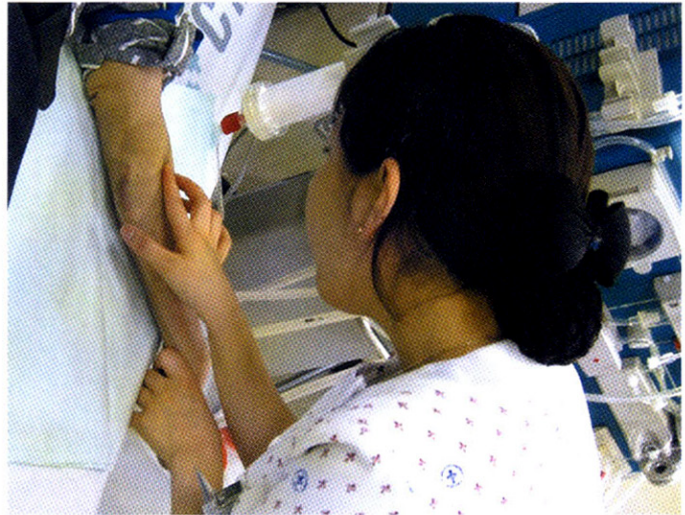
국 내에서 혈액투석을 받고 있는 말기신부전증 환자는 점차 증가 추세에 있습니다. 그 원인은 말기신부전증의 주요 원인인 당뇨병과 고혈압의 유병인구가 증가하고 또한 의료의 발달로 수명이 증가되면서 신부전증에 이환 될 가능성이 그만큼 높아졌기 때문입니다. 당뇨병 환자나 노인은 대개 혈관상태가 좋지 못하기 때문에 동정맥루의 기능 또한 좋지 않게 됩니다. 실제로 혈액투석을 받고 있는 말기신부전증 환자에서 동정맥루와 관련된 합병증은 전체 입원의 가장 흔한 원인 질환이 될 뿐만 아니라 주요 의료비 지출의 원인이 되고 있습니다. 이러한 관점에서 이번 글에서는 혈액투석 환자에서 동정맥루의 기능을 잘 유지하기 위해 기본적으로 알고 있어야 할 내용들을 소개하려고 합니다.

1. 동정맥루 관리는 언제부터 하는 것이 좋을까요?

처음 혈액투석을 받게 되는 환자분들 중에는 동정맥루 수술 후 이 동정맥루를 곧바로 혈액투석에 사용할 수 있는 것으로 아시는 분들이 많은데 그렇지 않습니다. 환자의 혈관 상태에 따라 기간이 차이가 있지만 인조혈관을 이용하여 동정맥루를 만드는 경우에는 대개 3주에서 4주 이후에 혈액투석에 이용할 수 있으며 자가혈관인 경우에는 혈관이 성숙하는데 까지 기간이 다소 오래 걸려 1-3개월 후에야 사용할 수 있습니다. 대개 첫 혈액투석은 신장기능이 정상인의 10-15% 미만으로 감소되는 시점에서 시작하게 되므로 본인의 신장기능이 20-30% 정도 유지되는 시점에서 의사선생님과 상의하여 수술 시점을 정해야 합니다.

그렇다면 동정맥루 관리는 언제부터 하는 것이 좋을까요? 동정맥루 수술 후부터 하는 것으로 잘 못 알고 계시는 경우가 많은데 그렇지 않

습니다. 동정맥루 수술 전부터 동정맥루 수술에 이용될 혈관들을 관리하는 것이 좋습니다.



2. 동정맥루 수술 전에 주의할 점은 구체적으로 어떤 것들이 있나요?

첫째로 중요한 것은 동정맥루 수술을 시행할 팔 부위의 혈관 (동맥과 정맥 모두가 해당됩니다.) 들이 손상 받지 않도록 잘 보전해야 합니다.

왜냐하면 이러한 채혈이나 주사 행위 시에 혈관 손상을 유발하여 나중에 동정맥루 수술을 잘 하더라도 혈관이 잘 자라나지 않아 동정맥루가 기능을 잘 하지 못하기 때문입니다. 신부전증 진단을 받게 되면 좌우팔 중에서 본인이 잘 사용하지 않는 팔, 즉 나중에 동정맥루 수술을 받을 팔을 정한 후 이 팔에서는 가급적 채혈이나 주사를 맞지 말아야 합니다. 채혈은 의료진이 하는 것이므로 환자분들 소관이 아니라고 할 수 있지만 채혈하는 의료진 측에서는 이러한 사실을 잘 모르고 있는 경우가 있으므로 채혈이나 주사시에 반드시 의료진에게 알려줘야 합니다. 두 번째 중요한 사항은 수술 받을 팔을 수술 전부터 열심히 팔 운동을 해주어서 혈관 구경이 커질 수 있도록 해주어야 합니다.

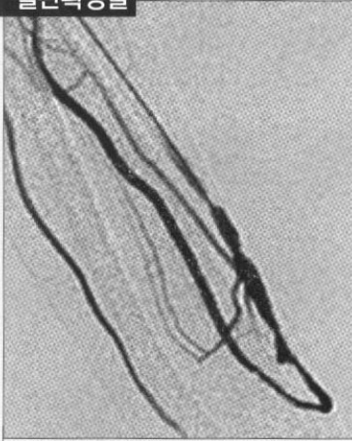
▲ 세심하게 혈액투석환자의 동정맥루를 진찰하고 있는 모습

역도나 아령과 같이 팔의 힘을 길러주는 운동 보다는 탄력성이 좋은 작은 고무공을 오랫동안 쥐고 있는 운동이 혈관을 키워주는데 도움이 됩니다. 이러한 운동을 통해 혈관이 커지면 수술 후에 동정맥루의 기능이 더욱 좋아질 수 있습니다.

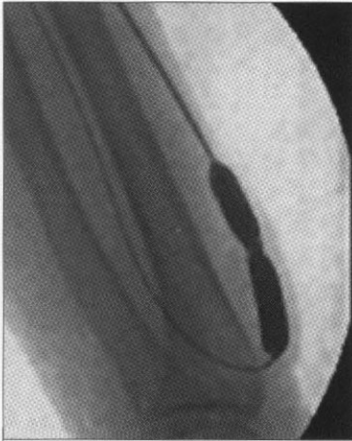
3. 어떤 동정맥루가 좋을까요?

앞에서도 말씀 드렸듯이 자가 동정맥루가 장기 개통률이 높고 합병증이 적어 가장 좋습니다. 그러나 자가 동정맥루의 단점은 수술 후 조기 폐쇄 빈도가 매우 높기 때문에 혈관이 좋지 않은 분들은 오히려 더 고생하실 수 있으므로 담당 의사와 충분한 상의를 한 후 결정하시는 게 좋습니다.

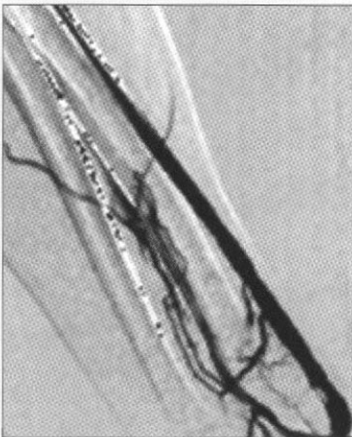
혈관확장술



혈관확장술 전의 동정맥루 협착증 사진



혈관확장술 시술중인 사진



혈관확장술 후 성공적으로 혈관확장이 이루어진 사진

4. 동정맥루 수술 후에는 어떻게 관리하나요?

동정맥루 수술 전과 같이 일단 수술 후 통증이 가라 앉기 시작하면 팔 운동을 시작합니다.

특히 혈관이 작은 경우나 당뇨병 환자, 노인인 경우에는 동정맥루가 기능이 좋지 않은 경우가 많기 때문에 주의를 더욱 요합니다. 동정맥루 수술이란 동맥과 정맥을 연결하여 동맥의 높은 압력을 정맥에 전달하여 정맥을 발달시키는 것이므로 동정맥루 수술 후에는 촉진 시에 연속되는 진동음이 잘 만져져야 합니다. 그리고 시간이 지나면서 정맥 혈관이 점점 커져가는 것을 볼 수 있어야 합니다. 물론 혈액투석을 받고 있는 환자에서는 의사나 간호사가 매 투석 때마다 이를 확인해주겠지만 당사자인 환자분들께서 수시로 이를 확인하여 이상이 나타나면 곧바로 의료진에게 알려주는 것이 좋습니다.

5. 동정맥루 기능 이상을 어떻게 알 수 있나요?

환자분들께서 직접적으로 다음과 같은 사항을 확인할 수 있으면 동정맥루 기능 이상을 의심해 볼 수 있습니다.

- 가) 동정맥루 수술부위를 만져볼 때 진동음에서 박동음으로 변하거나 전혀 느낌이 없다.
- 나) 동정맥루 수술을 한 팔이 부어 오른다.
- 다) 동정맥루 혈관 일부가 심하게 커져 있다.
- 라) 혈액투석 후 지혈시간이 점차 길어진다.
- 마) 수술 후 시간이 경과 되면서 정맥의 구경이 커지지 않거나 결까지 정맥 수가 늘어나거나 크기가 커진다.

6. 동정맥루 기능이상은 주로 언제 잘 발생되나요?

자가 혈관인 경우에는 주로 수술 후 수개월 이내에 잘 발생하는데 반하여 인조혈관인 경우에는 수술 초기에는 잘 발생하지 않다가 시간이 경과되면서 빈도가 높아집니다. 자가 혈관의 경우에 수술 후 3개월 이내에 기능 이상이 발생하는 빈도는 전체 수술 환자의 30%에 이르기도 합니다. 그러므로 자가혈관 동정맥루 수술을 받은 환자분들께서는 수술 직후부터 기능 이상이 발생할 가능성이 매우 높음을 이해하셔서 세심한 관리는 물론 기능 이상 소견이 나타나는지에 대한 자가진단에 관심을 가져야 하겠습니다.

7. 동정맥루 기능 이상이 발견되면 어떻게 치료하나요?

곧바로 의료진에 이 사실을 알려 정확한 진단을 받아야 합니다. 검사방법에는 여러가지가 있으며 최종적으로는 정맥조영술을 시행하여 병변부위와 정도를 확인한 후 치료방법을 정하게 됩니다. 가급적 외과적인 수술방법보다는 수술을 시행하지 않고 방사선과적인 중재술을 이용하여 조기에 성공적으로 치료할 수 있습니다. 초기 성공률이 매우 높고 비교적 안전한 방법인 하나 재발을 잘 하는 것이 단점입니다. 풍선확장술로 호전되지 않는 경우에는 금속관을 삽입하여 치료하는 경우도 있습니다. 과거에는 보험적용을 하지 않아 치료비가 매우 비쌌으나 최근에는 보험적용을 받기 때문에 비용이 많이 낮아졌습니다.

결론적으로 신부전증 환자분들은 혈액투석을 받기 전부터 동정맥루의 중요성을 인식하여 적극적으로 수술 부위의 혈관을 관리하여야 하며 수술 후에도 계속해서 동정맥루 상태를 파악하여야 합니다.

이상이 발견되는 경우는 곧바로 의료진에게 알려 조기에 치료 받을 수 있도록 하는 것이 중요하겠습니다.