



동정맥
누관

혈액 투석용

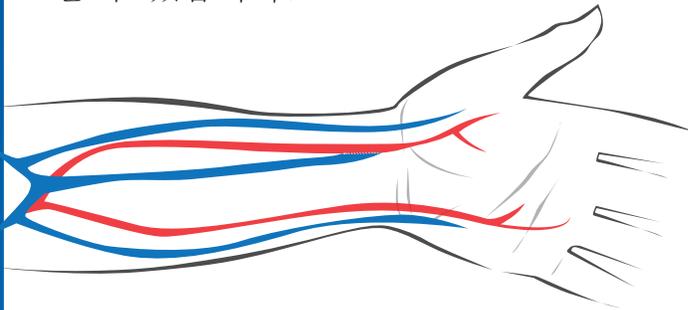


누관으로 건강한 삶을 유지하기 위해 알아야 할 사항

신부전증 치료 방법 중 하나는 혈액 투석(HD)입니다. HD는 혈액에서 노폐물과 과다 체액을 없애줍니다. HD에서 여러분의 생명줄은 혈액에 접근하기 위한 한 방법인 혈관 접근입니다. 접근 유형에는 누관, 이식 조직 및 카테터 등 세 가지가 있습니다. 본 책자는 누관에 관한 것입니다.

누관 정보

동정맥(VA) 누관은 흔히 팔에 있는 동맥을 꿰매어 정맥에 붙임으로써 만들어집니다. 동맥의 강한 혈류가 정맥을 더욱 크게 만들어줍니다. 정맥은 피부 표면에 가깝게 있기 때문에 누관을 HD에 사용할 수 있습니다.



여러분이 조건만 갖추고 있다면 누관은 가장 적합한 유형의 혈관 접근 방식입니다.

- 누관은 다른 유형의 접근 방식보다 감염과 응혈이 생길 가능성이 가장 적습니다.
- 매번 사용 후 정맥과 동맥이 치유될 수 있기 때문에 누관은 오랜 시간 동안, 어떤 경우에는 몇 십년 동안 지속됩니다!
- 누관은 병원에서의 복구/수리 횟수가 덜 필요하기 때문에 부담감이 덜 합니다.

수술 후, 누관이 HD에 사용할 수 있을 만큼 완전히 자라날 때까지 약 4-6주가 걸립니다. 의사 혹은 간호사는 언제 준비가 되는지 결정하게 됩니다. 주먹을 쥐거나 고무공이나 손잡이를 꼭 쥐으로써 더 많은 혈액을 누관으로 보내 더 효과적으로 작용하고 더 빨리 자라날 수 있도록 할 수 있습니다. 상박 누관의 경우 2-5파운드 무게의 아령이나 수프 캔을 들어 올리십시오.



“스틸 증후군” 이란?

» 의사는 팔의 기능과 여러분에게 필요한 HD와의 균형을 유지해야 합니다. 스틸 증후군이란 누관이 팔에서 너무 많은 혈액을 “빼앗아” 가는 것을 말합니다. 그러면 손이 차거워지고 무감각해 집니다. 이러한 현상이 발생하면 의사에게 즉시 알리고 누관을 복구해야 하는 경우도 있습니다. HD를 받는 과정 동안 장갑을 끼고, 보온 패드를 사용하는 것이 안전한지, 또는 편안해 지도록 팔을 움직여도 되는지 물어보십시오.



투석에 누관 사용하기



단계 1: 손 씻기

누관을 사용하는 데 있어 첫 번째 단계는 의료진들이 손을 씻는 것입니다. 직업 안전 및 건강 관리국(OSHA)은 직원들이 손을 씻고 장갑을 착용하여 자신 및 남을 보호하도록 요구하고 있습니다. 여러분이 다니고 있는 센터에서 HD를 받기 전에 혈액 접근에 사용될 팔을 씻는 방법을 알려줄 것입니다.

단계 2: 감염 여부 확인

각 HD 치료 시, 간호사 혹은 전문 기사는 감염 징후나 누관 손상이 있는지 검사합니다. 예:

- 홍반, 열기 또는 부어오름
- 통증
- 고름 또는 상처 열이 있거나 몸에 기운이 없는 경우, 의료진에게 알려주세요.

단계 3: 혈류 소리 듣기

간호사나 전문 기사는 청진기로 누관의 혈류 소리를 듣습니다.

단계 4: 멸균제로 접근 부위 청소

간호사나 전문 기사는 HD에 누관을 사용하기 전에 거즈 패드와 멸균 용액으로 팔을 닦습니다.

단계 5: 바늘 삽입

HD에는 두 개의 바늘이 사용됩니다. “동맥” 바늘은 혈액을 투석기로 보냅니다. “정맥” 바늘은 혈액을 다시 몸 속으로 들여보냅니다. 간호사나 전문 기사는 팔 둘레를 압박대(고무 밴드)로 묶어 혈관이 솟도록 합니다. 그런 다음, 간호사 또는 환자 본인이 한쪽 바늘을 피부 속에 넣어 누관에 삽입하고 테이프로 고정된 다음 HD 튜브에 연결합니다. HD가 진행되는 동안 바늘이 통증을 유발하지 않아야 합니다. 통증을 느낀다면 의료진에게 말하십시오.

단계 6: 바늘 제거

치료가 끝나면 간호사나 전문 기사 또는 환자 본인이 테이프를 떼어 내고 바늘을 제거합니다. 바늘이 끝까지 빠져나오면 바로 수술용 장갑을 착용하고 바늘이 꼽혀 있던 부위를 약 10분 간 눌러 출혈이 멎도록 해야 합니다. **바늘이 제거되는 동안 그 누구도 누관을 절대 누르지 않도록 하십시오. 누관이 손상될 수 있습니다.** 의료진이 적당한 압력을 이용하는 방법을 알려줄 것입니다. 바늘이 꼽혀 있던 부위를 충분히 오래 동안 누르지 않으면 센터를 나온 후 혈종(피부 아래에 피가 고이는 것) 또는 출혈이 일어날 수 있습니다.

투석을 하는 동안에는 누관이 보이게 하십시오

» HD를 받을 때 의료진이 볼 수 있도록 누관을 항상 보이게 하십시오. 바늘이 미끄러져 나오거나 라인이 떨어져 나가는 경우 의료진이 이를 즉시 발견하여 도움을 줄 수 있습니다. 담요를 사용할 수 있지만 누관을 절대 덮지 마십시오.



신체상 및 누관

어떤 사람들은 누관을 항상 가리기를 원합니다. 또 어떤 사람들은 질문을 통해 다른 사람들에게 신장병에 관해 알립니다. 자신의 누관을 어떤 방식으로 대할지는 전적으로 본인에게 달려 있습니다.

» “나는 14세 때 누관을 이용했지만 이에 관해 모든 사람들에게 거짓말을 했습니다. 스키를 타다가 몇 바늘 꿰맸다고 둘러댔죠. 남의 눈을 너무 의식했고 누가 알아 챌까봐 두려워서 여름에도 긴 소매 옷을 입었습니다.” - 매리

» “오늘에서야 비로서 짧은 소매 셔츠를 입었습니다. 오늘은 섭씨 22도까지 올라갔습니다. 기분이 날아갈 것만 같았지만, 왼쪽 팔에 울퉁불퉁한 덩어리진 것 같은 노출된 모습을 한 번도 본 적 없는 많은 사람들에게 충격을 주었습니다. 지금은 처음보다는 덜 당황스럽습니다. 정말이지... 뜨거운 날씨는 견딜 수 없게 만들더군요. 이제는 그냥 달관해 버렸습니다. 시원한 게 낫습니다.” - 낸시

» “누관은 내 생명을 유지시켜주는 것이라고 생각합니다! 그 모습이 어떻든 무슨 상관입니까?! 기분 상태가 좋으면, 투석에 관해 사람들에게 설명할 수 있을 것입니다. 반대로 기분 상태가 좋지 못하면, ‘지난 번 깊고 어두운 정글로 사파리 여행을 떠났을 때 호랑이가 묻은 자국이야’ 라는 허무맹랑한 소리를 지어내 보십시오.” - 로빈

누관은 HD를 받는 동안 더 오래 살 수 있도록 도와줍니다. 그러나, 사람들이 이를 발견하면 이에 관해 물어볼지도 모릅니다. 신장 질환은 대부분 눈에 보이지 않기 때문에 본인이 얘기할 때까지는 아무로 모릅니다. 그러나, 누관은 표시가 날 수 있으며 여기에 적응해야 합니다. 몸에 변화가 나타나는 것에 기분이 우울해지는 것은 당연한 것이며 자신의 감정을 다른 사람에게 이야기하고 싶은 기분이 드는 것도 당연한 것입니다. 환자의 투석을 돕는 사회 봉사 요원과 다른 환자들에게 이야기하면 도움이 될 수 있습니다.

누관을 항상

건강하게 유지하는 법

누관은 가장 적합한 유형의 혈관 접근 방식이지만 완벽한 것은 없습니다. 누관은 처음부터 잘 되지 않을 수 있습니다. 또는, 처음 몇 번 사용할 때는 어려울 수도 있습니다. 환자 여러분의 누관은 의료진에게 생소하며 부어오를 수도 있습니다. 그렇게 되면 바늘을 삽입하기가 힘들어 질 수 있습니다. 두 번 이상 시도해야 할 경우도 있습니다. 누관에 침투가 일어날 수 있습니다. 바늘이 한 쪽 정맥으로 들어가 다른 쪽으로 나옵니다. 혈액이 조직으로 새어 들어가 부어오름이나 멍이 생길 수 있습니다. 새 바늘이 삽입해야 하고 멍이 아플 수 있습니다. 이 때문에 누관이 손상될 수 있습니다.

일부 의료진들은 새로운 또는 사용하기 어려운 누관에 바늘을 능숙하게 삽입합니다. 대부분의 센터는 바늘 삽입을 도와주는 전문 인력을 보유하고 있습니다. 감염, 응혈 및 기타 문제들이 발생할 수 있습니다(그러나, 다른 유형의 접근 방식 보다는 누관을 이용하는 것이 부작용 가능성이 적음).



감염

어떤 접근 방식을 사용해도 감염이 일어날 수 있습니다. 박테리아는 피부, 코, 표면 등 모든 곳에서 발견됩니다. 바늘이 박테리아를 피부 안으로, 그리고 혈액 속으로 밀어 넣으면 패혈증 또는 부패증을 일으킬 수

있습니다. 부패증은 생명에 위협이 될 수 있습니다. 여러분이 할 수 있는 최선의 예방책은 매번 HD 치료를 받기 전에 항균 비누나 알코올로 팔(또는 다리)를 씻는 것입니다.

협착증: 혈관이 좁아지는 것

협착증은 누관의 혈류를 서서히 차단하기 때문에 최적의 상태를 느낄 수 있는 충분한 HD를 얻을 수 없습니다. 누관 손실로 이어지기 전에 이를 고칠 수 있는 시간이 충분합니다. 환자가 할 수 있는 일:

- 매일 누관에 떨림(진동음)이 느껴지는지 확인합니다. 변화가 있으면 의사에게 전화하십시오.
- HD 치료를 받은 후 멈추기 힘든 출혈이 있거나 병원을 나선 후 다시 출혈이 시작되는 경우, 협착증으로 인해 누관의 압력이 높을 수 있습니다. 의사에게 전화하십시오.

피를 뽑거나, IV 시작, 또는 누관이 있는 팔에서 혈압을 측정하지 않도록 하십시오.

투석 바늘에 관한 환자들의 경험담

HD를 선택하는 많은 사람들은 주사 바늘을 걱정해 합니다. 바늘이 들어가는 부위를 마취하기 위해 약물을 사용할 수도 있습니다. 투석 바늘이 들어가는 느낌은 어떠냐구요? 다음은 이를 경험한 사람들의 이야기입니다.

“저는 어떤 약물도 사용하지 않습니다. 처음 시작할 때는 저도 여러분과 같이 많이 무서웠습니다. 그러나 마음 속으로 그림을 그려보는 것이 큰 도움이 되었습니다. 정말 끔찍한 건 실제로 바늘을 찌르는 순간일 뿐이야라고 내 자신에게 말합니다. 바늘을 꼽는 데는 약 1/2초 밖에 걸리지 않을 것이라고 계산해 보았습니다. 나를 두렵게 만드는 것은 고작 1초 동안의 시간이었습니다. 이 정도 시간의 고통을 충분히 견뎌낼 수 있을 것이라고 다짐했습니다.”

“제 경험으로는 리도카인 주사 바늘은 몇 초 동안 따끔합니다(어떤 때는 이러한 느낌을 더 이상 느끼지 않기도 합니다). 한편, 투석 바늘이 삽입되는 느낌을 받을 때는 생각보다는 덜 하지만 정말로 아팠습니다. 그러나, 통증은 몇 분간 지속되었습니다. 리도카인이 더 낫겠다 싶었으며 제 선택에 만족합니다.”

협착증 치료

초음파로 누관의 혈류를 확인할 수 있습니다. 문제가 발견되면:

- 조그만 풍선을 혈관에 삽입하고 부풀릴 수 있습니다.(혈관 성형).
- 금속제 스텐트를 혈관에 삽입하여 혈관이 계속 개방되어 있도록 할 수 있습니다.
- 외과 수술을 실시할 수 있습니다.



혈전증: 응혈

혈액 속의 응고 세포(혈소판이라고 함)는 서로 들러붙습니다. 이 세포들은 병을 틀어막는 코르크 마개와 같이 손상된 혈관을 차단하는 역할을 합니다. 그러나 혈소판들은 반흔 조직에도 들러붙습니다. 각 바늘은 조그만 흉터를 형성합니다. 혈액 접근로를 통과하는 혈류가 너무 느리면, 이 조그만 흉터들이 응혈로 이어질 수 있습니다. 응혈은 누관을 막아 혈액이 흐르지 못하게 할 수 있습니다. 누관을 고치거나 교체해야 합니다.

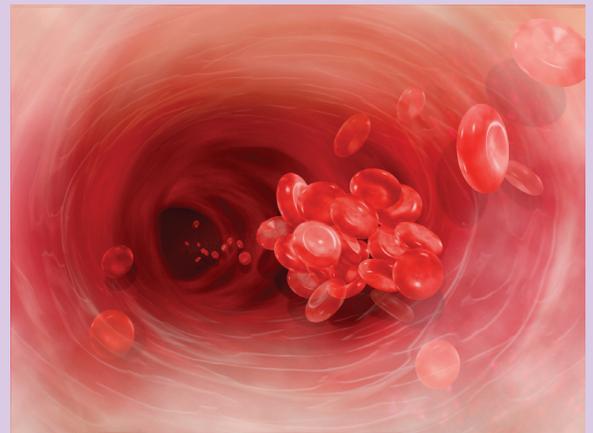
협착증과는 달리 응고는 빠른 속도로 진행될 수 있습니다. 가장 큰 경고 신호는 진동이 늦어지거나 멈추는 것입니다. 이러한 현상이 발견되면, 즉시 의사나 간호사에게 알려십시오. 대부분의 응혈은 약물, X선 유도 절차 또는 수술을 통해 치료될 수 있습니다. 그 밖에 응혈을 예방하기 위해 할 수 있는 일:

- 근육 경련이 있거나 현기증, 어지러움 또는 위통을 경험하면 즉시 의료진에게 알려십시오.
- 각 치료 사이에 액량 체중을 너무 많이 늘리지 마십시오.
- 본인의 액량 목표와 건조 체중을 알고 있으십시오. 너무 건조해지지 않도록 기기에 액량 목표가 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오.
- 누관에 절대 압력을 가하지 마십시오. 누관을 배고 자거나 무거운 물체를 올려놓지 마십시오. 딱 조이는 시계, 팔찌 또는 소매를 피하십시오.
- 항응고제 투여량을 알고 알맞은 양을 투여받고 있는지 확인하십시오.

동맥류: 부풀어 올라 취약한 지점

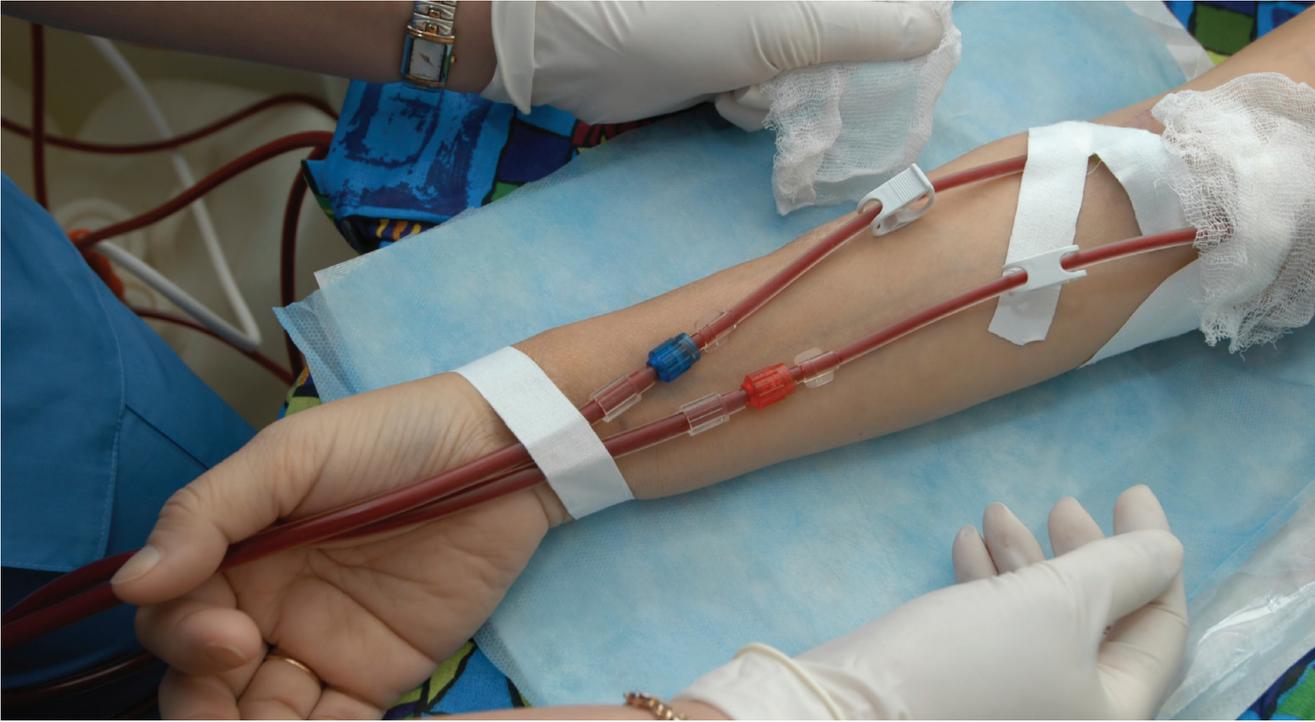
누관이 조그만 같은 부위에 너무 자주 끼면 혈관벽이 약해질 수 있습니다. 결국, 약해진 벽이 불룩하게 부풀어 오릅니다. 이것이 동맥류입니다. 이 동맥류가 터질 위험이 있습니다. 동맥류 주변의 피부가 치유되지 않거나 바늘을 꽂을 자리가 많이 남아 있지 않으면 복구가 필요합니다.

마지막으로 사용된 부위에서 적어도 1/4인치 떨어진 곳에 새 바늘을 삽입함으로써 동맥류를 피할 수 있습니다. 이 방식을 이용하면 한 곳을 너무 많이 사용하지 않게 됩니다. 누관에서 바늘 구멍은 치유되지만, 다음에 바늘을 꽂을 위치를 추적할 수 있습니다.



이동하는 응혈을 조심하십시오!

» 누관 내부의 응혈은 그 자리에 있지 않을 수도 있습니다. 응혈은 자리를 떠나 몸 속에서 돌아다닐 수 있습니다. 최근에 응혈이 발견되었으며 목에 통증이 있거나 숨쉬기가 곤란한 경우, 응급 치료를 받으십시오.



결론

올바른 누관 관리의 목표는 여러분의 생명줄을 깨끗하고 건강하게 유지하여 올바른 HD를 받을 수 있도록 하는 것입니다. 여러분의 누관이며 자신의 건강이 걸린 문제입니다. 누관의 작동을 유지하는 최대의 비결은 여러분의 의료진들과 적극적으로 협력하는 것입니다.

참고:



MEDICAL • EDUCATION
INSTITUTE *inc.*

WWW.MEDICALEDUCATIONINSTITUTE.ORG

© 2009, Medical Education Institute, Inc, www.meiresearch.org