

근위 경골 절골술 인공 슬관절 치환술



 **메디스포 정형외과**

근위 경골 절골술

◆ 근위 경골 절골술이란?

근위 경골 절골술은 슬관절 내반 변형을 동반한 중년의 퇴행성 슬관절염 환자에게 시행하는 수술입니다. 인공 슬관절 치환술을 시행하기 전 중등도의 관절염에서 흔히 보이는 내반 변형(O자형 다리, 안짱 다리)을 의도적으로 외반 변형(X자형 다리, 바깥짱 다리)으로 바꾸어 줌으로서 내측 관절에 집중되는 체중 압력을 관절염이 아직 생기지 않은 외측으로 이동시켜 통증을 완화시키고 내측 관절의 파괴를 중지 혹은 지연시키는 것을 목표로 하게 됩니다.

이 수술은 자기 관절을 보존하는 수술로 기본 개념은 40-50년 간 지속적으로 입증이 되어 오고 있으며 고정 기기와 수술 기법들은 지금도 꾸준히 발전되고 있습니다. 중년의 나이, 체중이 많은 비만 환자, 육체적 노동을 하는 활동적인 직업군에게도 비교적 안전하게 적용될 수 있으며 인공 슬관절 치환술의 시기를 최대한 늦출 수 있다는 장점이 있습니다. 일반적으로 10년 정도 환자 본인의 관절을 사용하는 것을 목적으로 합니다. 하지만 환자 자신의 무릎 관리 노력 및 꾸준한 경과 관찰 여부에 따라 인공 슬관절 치환술을 하지 않을 수도 있습니다. 이수술은 퇴행성 관절염을 치료하는 것이 아니기 때문에 무릎 내측에 퇴행성 관절염은 그대로 남아 있으므로 수술 후에 간헐적으로 퇴행성 관절염으로 인한 통증은 있을 수 있습니다.



근위 경골 절골술

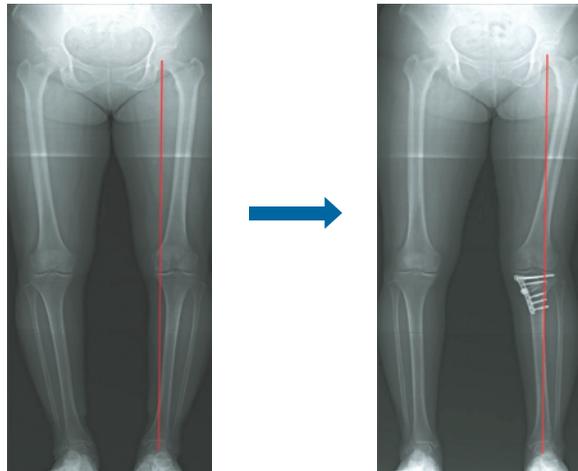
◆ 어떻게 수술 하나요?

전신 마취나 척추 마취를 시행받고, 우선 관절연골의 관절염 정도나 연골판 및 십자인대 손상에 대한 확인을 위해 관절경을 이용한 검사를 하게 됩니다. 이후 근위 경골 내측에 세로방향의 피부 절개 후 수술 전, 컴퓨터를 이용하여 계측한 교정각대로 절골술을 시행하고 금속판과 나사로 절골 부위를 고정합니다.

절골술 후 절골면 틈에는 금속 블록을 삽입하고, 남은 골간격은 콜라겐(collagen)으로 막아 적절한 골유합이 되는 것을 도와주게 됩니다. 수술 후 입원기간은 4~5일 정도이며 2일째부터 무릎 관절 운동을 시행하게 됩니다. 뼈가 유합이 되기까지 보통 6개월 정도 소요되나 수술 후 3개월이 지나면 뼈가 어느 정도 붙어 안정적으로 유지됩니다. 그러나 골유합의 진행 정도는 사람마다 다르기 때문에 수술 후 정기적으로 외래를 방문하며 X-ray 검사를 통해 골유합 정도를 관찰해야 합니다.

보통 3주간 보조기 착용 또는 부목고정 유지, 6주간 목발 보행을 하게 되나, 이 기간 동안 힘 닿는대로 걸을 수 있고 6주후부터는 목발을 떼고 걸을 수 있습니다.

수술 후 3개월부터 활동이 자연스러워지며 6개월 정도 경과되면 이 수술의 장점을 이해할 수 있게 됩니다. 수술 후 1년 째 고정하였던 금속판과 나사못을 제거하게 되며 1년에 한번 정도 정기적인 검사를 받게 됩니다.



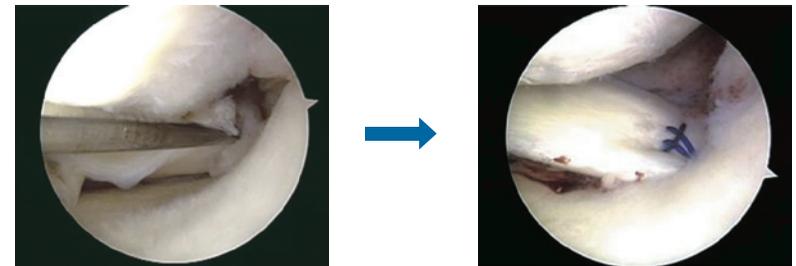
근위 경골 절골술

◆ 어떻게 수술 하나요?(반월상 연골 파열이 동반 되는 경우)

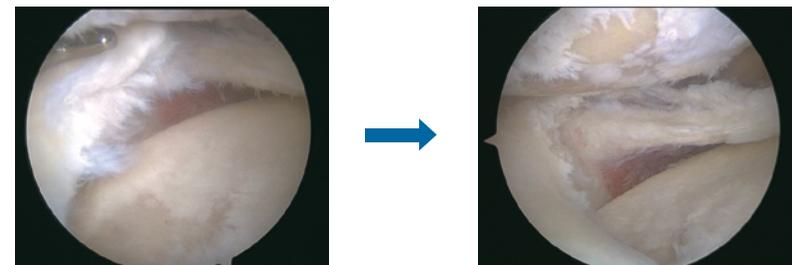
근위 경골 절골술을 시행하는 환자에서 반월상 연골 파열이 동반된 경우가 많으므로 관절경적 반월상 연골 수술을 동시에 시행하는 경우가 많습니다. 일반적으로 반월상 연골 파열이 동반되는 경우 반월상 연골 부분 절제술을 시행하게 됩니다. 하지만 반월상 연골 후각 부착부 파열이 동반되는 경우 일반적으로 반월상 연골 후각부를 직접 봉합하거나 뼈에 심어주는 방법으로 수술을 진행하게 됩니다.

수술 후 3주 동안은 보조기 착용 또는 부목고정 유지, 6주간 목발 보행을 하게 되며 반월상 연골 부분 절제술을 시행한 경우, 이 기간 동안 힘 닿는대로 무게를 실으며 걸을 수 있으나 반월상 연골 후각 부착부 봉합술을 시행한 경우 3주간은 목발을 사용하여 앞발바닥을 딛으며 부분 체중 부하 보행을 하게 되고 수술 후 4주부터 점차적으로 무게를 늘려가며 보행을 하게 됩니다.

〈 반월상 연골 후각 부착부 봉합술 〉



〈 반월상 연골 부분 절제술 〉



근위 경골 절골술

◆ 수술 후 주의사항은 무엇인가요?

- 1) 상처에서 배액이 지속 되거나 발적과 함께 열이 나며 부기가 심해질 경우, 참기 힘든 통증이 발생 할 경우에는 바로 병원을 방문하여 진료를 받는 것이 좋습니다.
- 2) 단순 부기 및 가벼운 열감 등은 수술 후 발생할 수 있는 흔한 증상이며, 안정 및 찜질, 하지 거상을 시행하여 조절하십시오.
- 3) 쪼그려 앉는 자세는 피해야 합니다. 쪼그려 앉는 자세는 반월상 연골의 퇴행성 파열의 원인이 될 수 있고 이로 인한 퇴행성 관절염의 진행이 빨라 질 수 있어 무엇보다 생활 습관 교정(의자 생활, 침대 생활)이 필요합니다.
- 4) 수술 후 1년 째 고정하였던 금속판과 나사못을 제거하게 되는데 이때에는 약 3주간 목발을 잡으며 조심하는 것이 중요합니다. 고정하였던 금속판과 나사못을 제거한 후 뼈가 약해져 있을 수 있으며 이로 인해 뼈가 주저 앉을 수 있으므로 3주간은 주의를 기울이며 조심해야 합니다.
- 5) 꾸준히 근력 운동을 습관화해야 합니다 거창한 스포츠센터나 운동 도구가 없더라도 무릎을 펴고 힘을 주는 동작, 자기 체중을 이용하여 앉았다 일어서는 스쿼트 동작 등의 운동을 생활화하는 것이 중요합니다.

인공 슬관절 치환술

◆ 인공 슬관절 치환술이란?

‘인공 슬관절 치환술’이란 퇴행성 관절염 또는 다른 원인 질환에 의해 닳아 망가진 관절면을 특수 금속과 고강도 플라스틱을 이용하여 관절면을 바꾸는 수술입니다. 일반적으로 무릎 관절의 파괴가 심하게 진행되고 보존적 치료를 시행하였음에도 불구하고 통증이 가라앉지 않는 경우에 인공 슬관절 치환술을 시행하게 됩니다. 이 수술은 무릎 관절염으로 인한 동통을 완화시켜 주며 좀 더 활동적인 삶을 유지하도록 하는 수술입니다.



〈 수술 전 X-ray 〉



〈 수술 후 X-ray 〉

인공 슬관절 치환술

◆ 어떤 경우에 인공 슬관절 치환술이 필요한가요?

- 1) 무릎 관절염으로 인해 무릎 관절이 심하게 파괴가 되었을 때
- 2) 걸을 때, 계단을 오르내릴 때 등 체중을 실을 때 극심한 통증이 있을 때
- 3) 진통 소염제나 물리치료, 근력 강화 운동 등을 통한 보존적 치료를 시행하였음에도 불구하고 통증이 가라앉지 않을 때
- 4) 다리에 심한 변형이 있어서 보행이 어렵거나 불가능할 때
- 5) 관절의 강직으로 인해서 정상적인 활동을 할 수 없을 때
- 6) 연령 : 통상적으로 65세 이상의 나이에 시행하는 것이 바람직하나 65세 이하에서도 극심한 관절염으로 6개월 이상 치료에 반응이 없을 경우 시행할 수 있습니다.

◆ 인공 관절의 수명은 얼마나 되나요?

과거보다 수술 방법이 발전하고 인공 관절의 재료와 형태가 발전하고 있으므로, 현재 까지 연구에 의하면 인공 관절의 수명은 환자의 상태마다 다르지만 대략 15~20년 정도로 알려져 있습니다.

◆ 언제 수술하는게 적절한가요?

인공 슬관절 치환술은 재수술의 경우 수술이 힘들고 커지므로 재수술을 가급적 피하는 것이 바람직합니다. 따라서 인공 관절의 수명 및 현대인의 평균 수명을 고려하였을 때에는 대략 65-75세 사이가 가장 적합합니다. 젊은 환자의 경우에는 수명을 고려하였을 때 재수술의 가능성이 높으므로 인공 슬관절 치환술을 시행하기 전에 신중을 기해야 합니다.

인공 슬관절 치환술

◆ 어떤 합병증이 있나요?

인공 슬관절 치환술 후 발생할 수 있는 합병증 및 후유증으로는 감염, 출혈, 신경 및 혈관의 손상, 심부 정맥 혈전증 및 폐동맥 색전증, 통증 등이 있습니다.

- 1) 감염이 발생하였을 경우에는 일반적으로 장기간(약 6주 가량) 항생제를 사용해야 하며, 기존의 인공 치환물을 제거하고 감염이 조절된 후, 2차적인 재치환술을 시행해야 될 수 있습니다.
- 2) 인공 슬관절 치환술의 과정에서 절개 및 골절제등으로 인한 출혈이 발생하며, 수술 중에 지혈대를 사용하고 출혈이 발생한 혈관을 전기 소작하여 출혈이 최소화 될 수 있도록 하고 있으며, 배액관을 삽입하여 수술 부위에 잔존하는 혈액을 배액함으로써 혈종을 예방하고 있습니다.
- 3) 수술 과정에서 신경 및 혈관이 손상되지 않도록 주의해서 수술을 시행하나, 해부학적 인 변이 및 매우 미세한 말초 신경 및 혈관 등은 손상이 될 수 있으며 기능에는 장애가 없습니다. 또한 대부분 시간이 경과하면서 회복이 되는 것으로 알려져 있습니다.
- 4) 심부 정맥 혈전증 및 폐동맥 색전증이 발생하는 경우, 하지의 종창, 동통, 발적 및 호흡 곤란, 흉부 동통 등이 발생할 수 있으나, 항혈전 압박스타킹 착용 및 간헐적 압박 기구를 사용하여 혈전 예방을 시행하고 있습니다.
- 5) 인공 관절의 수명이 다 되어 치환물 해리 등이 나타나는 경우 기존의 치환물을 제거하고 새로운 인공 관절 치환물을 삽입하는 재치환술이 필요합니다. 해리를 예방하기 위해서 찢고려 앉기나 무리한 활동 및 운동은 삼가하고 외래를 정기적으로 방문하여 점검을 받아야 합니다.
- 6) 인공 관절이 삽입된 뼈가 녹는 골용해 현상이 발생할 수 있습니다. 이와 같은 경우에도 기존의 치환물을 제거하고 새로운 인공 관절 치환물을 삽입하는 재치환술이 필요합니다. 수술로 인한 슬관절의 통증이 발생할 수 있으며 이에 대해 수술 당일부터 2-3일간 통증자가조절장치 및 진통제로 수술 직후의 급성 통증을 조절하고 있으며, 퇴원 전 및 퇴원 후에도 적절한 약물을 사용하여 통증을 최소화하도록 최선을 다하고 있습니다. 하지만 수술로 인한 통증은 수술 후에도 수개월 간 지속될 수 있으며 시간이 지나면서 점차 줄어들게 됩니다.

인공 슬관절 치환술

◆ 수술 후 주의사항은 무엇인가요?

- 1) 상처에서 배액이 지속 되거나 발적과 함께 열이 나며 부기가 심해질 경우, 참기 힘든 통증이 발생하면 바로 병원을 방문하여 진료를 받는 것이 좋습니다.
- 2) 단순 부기 및 가벼운 열감 등은 인공 관절 치환물로 인하여 발생할 수 있는 흔한 증상이며, 안정 및 찜질, 하지 거상을 시행하여 조절하십시오.
- 3) 불편 사항은 주치의와 상의하고, 주치의가 처방한 약제 이외에 다른 약제 및 민간 요법, 한약 등은 주치의와 상의하기 전에는 절대 복용하지 마십시오.
- 4) 바닥 생활을 주의 해야 합니다.- 인공 슬관절 치환술 후 관절 운동을 열심히 하여 굳은 무릎이 되지 않게 노력해야 하지만 이 노력이 바닥 생활을 하며 무릎을 꿇고 살기 위한 것은 결코 아닙니다. 수술 후 무릎을 꿇거나 쪼그려 앉는 자세를 자주 하게 되면 인공 관절 치환물 금속 사이의 플라스틱의 마모가 일어나 인공 관절의 수명을 짧게하고, 망가지게 하는 위험이 증가합니다.
- 5) 넘어지지 않게 주의해야 합니다.- 인공 관절 수술을 하고 나면 감각이 떨어지고 근력도 약화되어 잘 넘어지게 되는데 이런 경우 인공 관절 주변의 뼈가 부러지는 위험이 큼니다. 미끄러운 목욕탕, 겨울 철 잘 보이지 않는 길을 걷는 경우(예를 들어 새벽기도 등), 계단을 내려가는데 힘이 빠진 경우 등에 주의해야 합니다.
- 6) 꾸준히 근력 운동을 습관화해야 합니다.- 인공 관절 수술 이후에도 근력 강화 운동이 아주 중요합니다. 거창한 스포츠센터나 운동 도구가 없더라도 무릎을 펴고 힘을 주는 동작, 자기 체중을 이용하여 앉았다 일어서는 스쿼트 동작 등의 운동을 생활화 하는 것이 중요합니다.