Memorial Sloan Kettering Cancer Center

환자 및 간병인 교육

간(간동맥) 인퓨전 펌프 정보

이 자료에서는 Intera 3000 간동맥 인퓨전 펌프(이전에는 Codman 펌프라고 함)에 대해 설명합니다. 또한 작동 방식, 배치 방법, 다시 채우는 방법 및 안전 가이드라인도 소개합니다.

Intera 3000 펌프 정보

Intera 3000 간동맥 펌프를 통해 약을 주입받게 됩니다. 간동맥 펌프는 티타늄 금속으로 만들어진 작고 둥근 기기입니다. 너비가 약 2-3인치(5~8센티미터)이고, 두께는 약 1인치(2.5센티미터), 무게는 약 4온스(약 113g)입니다. 하키 퍽과 크기가 비슷합니다.

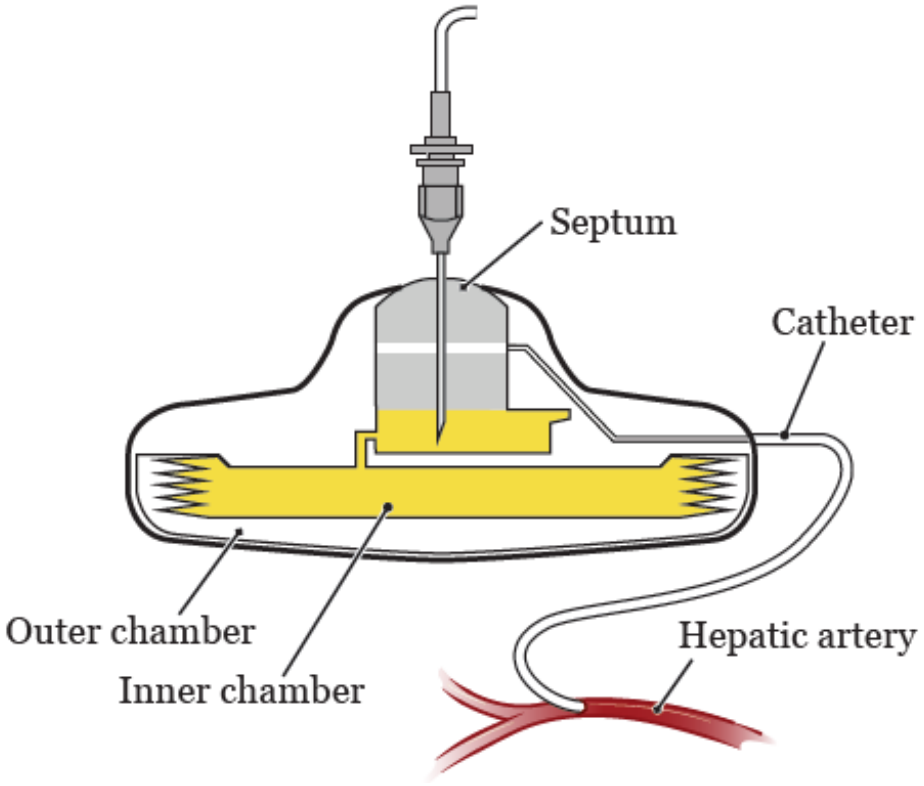


그림 1. 펌프 구성

간동맥 펌프는 크게 네 부분으로 구성됩니다(그림 1 참조).

- **격막**은 펌프 중앙의 볼록한 부분입니다. 약은 격막을 통해 펌프로 주입됩니다.

- **내부 챔버**에는 약이 담깁니다.
- **외부 챔버**에는 추진제라는 액체가 담깁니다.
- **카테터**는 작고 유연한 관입니다. 이 관은 간동맥(간으로 이어지는 주 혈관)에 펌프를 연결합니다.

간동맥 펌프는 간 근처의 배에 이식(외과적으로 배치)됩니다(그림 2 참조). 신체에 의해 추진제가 데워지면 약이 내부 챔버에서 흘러나와 카테터를 거쳐 간동맥을 통해 간으로 직접 주입됩니다.

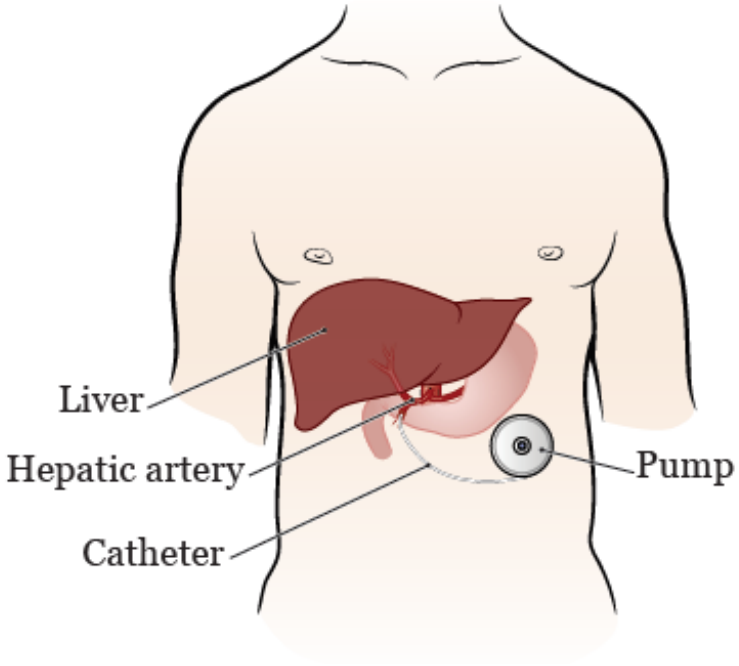


그림 2. 펌프 배치 위치

약은 간동맥 펌프를 통해 2가지 방식으로 공급할 수 있습니다.

- 항상 같은 속도로 공급. 일반적으로 이 방식이 사용됩니다.
- 볼루스라는 단일 주입(주사)으로 공급. 볼루스 방식을 사용하는 경우에는 펌프의 내부 챔버에 약이 보관되지 않습니다.

펌프 이식 방법

환자분은 간동맥 펌프를 이식하는 수술을 받게 됩니다. 간호사가 수술에 대한 추가 정보를 제공하고 수술 준비 방법을 알려 드릴 것입니다.

수술을 시작하기 전에 환자는 전신 마취(잠이 들게 하는 약 투여)를 받게 됩니다. 환자가 잠이 들면, 의료진이 하복부에 작은 절개부(외과적 절개)를 만들 것입니다. 그리고 피부와 근육 사이에 공간을

만들어 해당 공간에 간동맥 펌프를 배치합니다. 그런 다음 펌프의 카테터를 간동맥에 배치합니다.

수술은 약 1½ - 2시간 정도 소요됩니다. 다른 시술이 필요한 경우에는 더 오래 걸릴 수도 있습니다. 의료진이 달리 지시하지 않는 한 수술 후 1 - 3일 동안 입원하게 됩니다.

의사 또는 입원환자 간호사가 의료 기기가 이식되었음을 알리는 식별 카드를 제공할 것입니다.**펌프가 이식되어 있는 동안에는 병원에 있을 때나 집에 있을 때나 항상 이 카드를 소지하고 있어야 합니다.**

플로우 스캔 정보

간동맥 펌프 사용을 시작하기 전에, 펌프가 올바르게 작동할 수 있도록 플로우 스캔이라는 시술을 받게 됩니다. 플로우 스캔은 펌프 이식 후 입원 기간 중에 수행됩니다. 간호사가 시술 전에 추가 정보를 알려 드릴 것입니다.

플로우 스캔 후 간호사가 약으로 펌프를 채웁니다. 간호사가 약에 대한 정보와 가능한 부작용을 알려 드릴 것입니다.

펌프 배치 후, 위궤양(위 내벽에 생기는 염증)에 걸릴 위험이 더 높아집니다. 그 이유는 카테터가 위의 근처에 있어 위를 자극할 수 있기 때문입니다. 간호사가 치료 도중 위궤양을 방지하는 데 도움이 되는 약을 제공할 것입니다.

펌프 이식 중 안전 가이드라인

일반적으로 간동맥 펌프를 배치하는 수술 후 회복되는 데 약 4주가 걸립니다. 수술에서 회복되고 나면 대부분의 일상적인 활동을 할 수 있습니다. 그러나, 피해야 할 몇 가지 활동도 있습니다. 아래 가이드라인을 따르십시오. 궁금한 점이 있는 경우 의료진에게 문의하십시오.

- 거친 신체 활동(예: 상대방과 몸을 직접 맞부딪히는 운동)은 피하십시오. 그러한 활동은 펌프 부위의 부상을 유발할 수 있습니다.
- 10파운드(4.5kg)가 넘는 무거운 물체를 들어올리지 마십시오. 펌프가 제자리를 이탈할 수 있습니다.
- 격렬한 운동(예: 러닝, 조깅)은 피하십시오. 카테터가 제자리를 이탈할 수 있습니다.
- 펌프가 이식된 동안에는 금주하십시오.
- 항공기를 이용한 여행 시에는 미리 의료진과 상의하십시오. 기내의 압력 변화로 인해 약이 더 빠르게 흐를 수 있습니다.

- 심해 다이빙이나 스쿠버 다이빙은 피하십시오. 수영이나 스노클은 가능합니다.
- 체온을 높일 수 있는 활동은 피하십시오. 약이 더 빠르게 흐를 수 있습니다. 금지 사항:
  - 온열 패드, 전기 담요 또는 뜨거운 물병을 펌프 부위에 직접 닿게 하는 행동.
  - 사우나 또는 온수 욕조 이용.

펌프 다시 채우기

간동맥 펌프는 14일(2주) 분량의 약만 담을 수 있습니다. 따라서 14일째에 약물을 다시 채워야 합니다. 다시 채우는 일정을 모두 지키는 것이 중요합니다. 정기적으로 다시 채워주지 않으면 펌프가 말라버릴 수 있습니다. 그러한 경우, 혈전으로 펌프가 막혀 손상되는 문제가 발생합니다.

- 다시 채우는 일정을 지키지 못할 경우 의료진에게 전화하십시오.
- 펌프가 이식되어 있는 동안 다른 지역으로 이동할 경우 의료진에게 알리십시오.

MSK나 가까운 병원을 방문하여 펌프를 다시 채울 수 있습니다.

약을 구할 수 없으면 글리세롤로 펌프를 채웁니다. 글리세롤은 약물 대신 8-12주 동안 사용할 수 있는 점성이 높은 용액입니다.

펌프를 다시 채우는 방법

간동맥 펌프를 다시 채우는 절차에는 10 - 15분 정도 소요됩니다.

우선 간호사가 펌프 위의 피부를 세척합니다. 이후 얇은 관에 부착된 바늘을 피부를 통해 격막으로 삽입합니다(그림 3 참조). 바늘이 찔릴 때 불편감이 생길 수 있습니다.

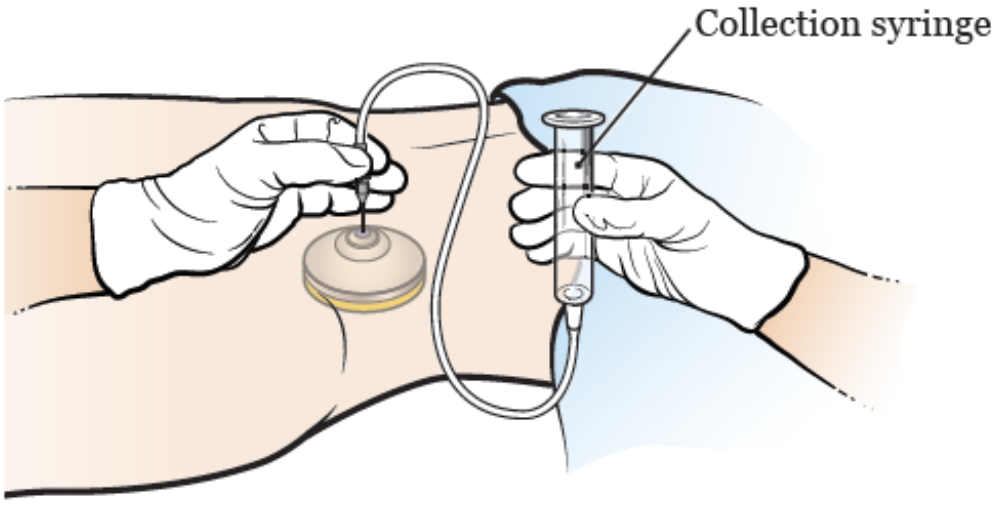


그림 3. 바늘, 관, 주사기

간호사가 주사기를 사용해서 펌프에 남아 있는 약을 빼내고 약의 양을 잽니다. 이 과정에서는 불편감이 생기지 않습니다. 펌프가 완전히 비워지면 간호사가 펌프에 약을 다시 채웁니다. 약을 다시 채우는 동안에는 불편감이 느껴지지 않습니다.

의료진에게 전화해야 하는 경우

다음 증상이 있으면 의료진에게 전화하십시오.

- 100.4 °F(38 °C) 이상의 열이 있는 경우.
- 펌프 부위에 감염 징후(예: 압통, 배액 도는 발적)가 보이는 경우.
- 펌프 부위에 부종이 있는 경우.
- 항공기를 이용한 여행 계획이 있는 경우.
- 예정된 약물 다시 채우기 일정을 지키지 못할 경우
- 소변 색이 어둡거나 황달(눈 또는 피부가 노래지는 현상)이 있는 경우.
- 원인을 알 수 없거나 비정상적인 반응이 생기는 경우.

궁금한 점이나 우려 사항이 있으면 의료진에게 연락하십시오. 의료진이 월요일부터 금요일까지 오전 9시 와 오후 5시 사이에 연락을 드릴 것입니다. 그외 시간인 경우 메시지를 남기거나 다른 MSK 직원과 대화하실 수 있습니다. 항상 의사 또는 간호사와 통화 가능합니다. 담당 의료진에게 연락하는 방법을 잘 모르면 212-639-2000으로 전화하십시오.

추가 자료는 www.mskcc.org/pe의 가상 라이브러리에서 확인하실 수 있습니다.

About Your Liver (Hepatic Artery) Infusion Pump - Last updated on June 19, 2026
모든 권리는 Memorial Sloan Kettering Cancer Center가 소유하고 보유합니다