Memorial Sloan Kettering Cancer Center

환자 및 간병인 교육

수술실에서의 전립선 위치 표지자 및 직장 스페이서 배치 정보

이 자료는 전립선 위치 표지자 및 직장 스페이서 배치 시술을 준비하는 데 도움이 되는 정보를 제공합니다. 이 시술은 전립선 방사선 치료를 시작하기 전에 진행됩니다.

전립선 관련 정보

전립선은 방광 아래, 직장 바로 앞에 위치한 호두 크기의 분비선입니다(그림 1 참조). 방광에서 소변을 배출하는 관인 요도를 감싸고 있습니다. 전립선은 정액의 한 성분인 액체를 분비합니다.

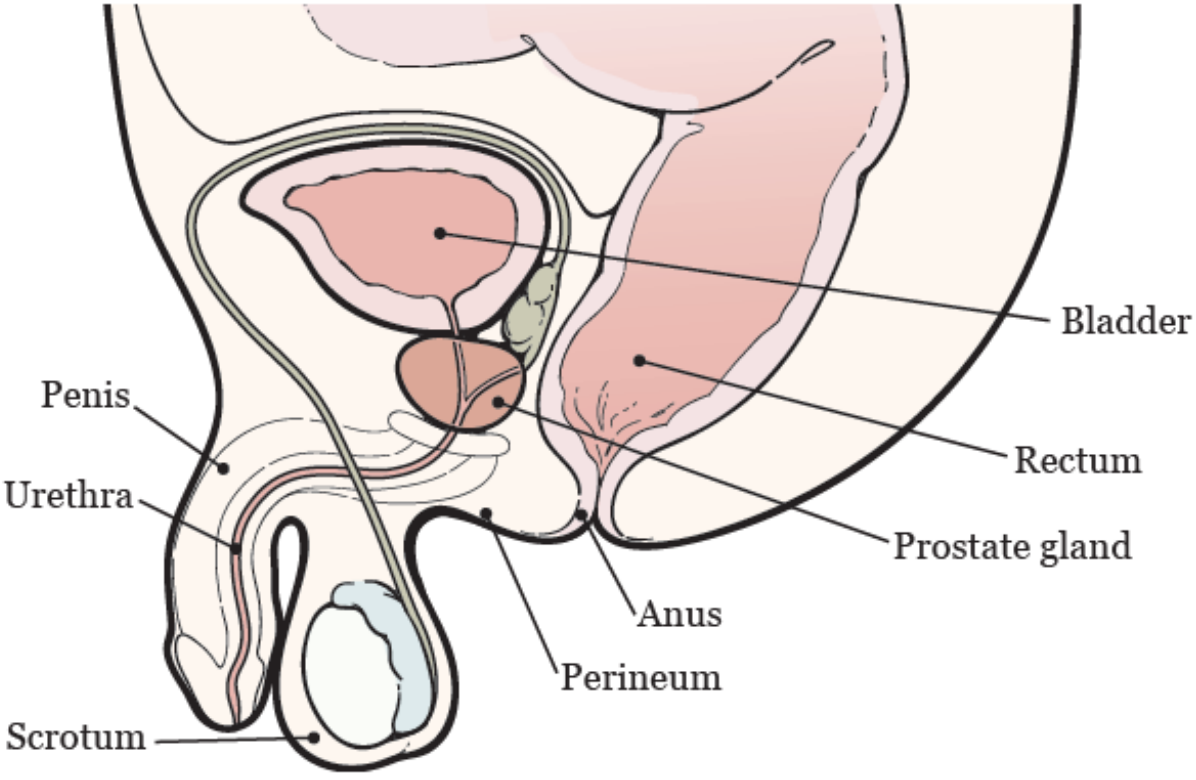


그림 1. 전립선의 구조

위치 표지자 및 직장 스페이서 정보

위치 표지자는 작은 금속 물체입니다(쌀 한 톨 크기). 의료진은 이를 토대로 매번 동일한 방식으로

방사선 치료가 이루어지도록 방사선 광선을 정렬할 수 있습니다. 이것은 의사가 종양을 표적화하고 건강한 인근 조직을 피하는 데 도움이 됩니다. 위치 표지자는 치료 후에도 전립선에 남아 있을 것입니다.

환자는 SpaceOAR™ 하이드로겔이라는 직장 스페이서를 삽입받게 됩니다. 이 겔은 전립선과 직장 사이에 배치되어 직장과 전립선을 이격시킵니다. 이는 방사선으로부터 직장을 보호하고 방사선 치료의 일부 부작용을 줄여줍니다. 직장 스페이서는 3개월 동안 배치된 자리에 남아 있게 됩니다. 그런 다음에는 몸에 흡수되어 소변으로 배출됩니다.

시술 전

다음에 해당하는 경우 의료진에게 알려주십시오.

- 혈액 응고 방지제(혈액 희석제)를 복용하고 있는 경우. 예시는 “복용 중인 약 확인” 섹션을 참조하십시오.
- 스테로이드 약(예: 프레드니손)을 복용하고 있는 경우.
- 건강 보조 식품을 복용 중인 경우(예: 비타민, 허브 보충제, 자연 또는 민간 요법).
- 지난 3개월 내에 항생제를 복용한 적이 있음.
- 심장 질환이 있는 경우.
- 이식된 의료 기기(예: 무릎 또는 고관절 이식)가 있는 경우.
- 항생제 시프로플록사신(Cipro®) 또는 기타 약에 알레르기가 있는 경우.
- 라텍스에 알레르기가 있는 경우.
- 지난 한 달 동안 요로 감염(UTI)이 있었던 경우.
- 전립선 생검 후 감염이 발생했거나 입원한 적이 있는 경우.
- 아킬레스건 부상 또는 건염(건의 염증)이 있었던 경우.
- 청각에 문제가 있는 경우.
- 병원이나 요양원에서 근무하는 경우.

복용 중인 약 확인

시술 전에 일부 약의 복용을 중단해야 할 수도 있습니다. 복용을 중단해도 안전한 약은 무엇인지 의사진과 상의하십시오. 몇 가지 일반적인 예는 다음과 같습니다.

항응고제(혈액 희석제)

혈액 희석제(혈전 발생을 줄여주는 약)를 복용 중인 경우 의료진에게 알리십시오. 복용 이유에 따라 약의 복용을 중단하라고 지시할 수 있습니다.

다음은 혈액 희석제의 몇 가지 예입니다. 이외에 다른 약품들도 있으니 복용하는 모든 약을 치료 팀에게 알려주십시오. **치료 팀과 상의 없이 혈액 희석제 복용을 중단하지 마십시오.**

- 아픽사반(엘리퀴스®)
- 아스피린
- 셀레콕시브(셀레브릭스®)
- 실로스타졸(플레탈®)
- 클로피도그렐(플라빅스®)
- 다비가트란(프라닥사®)
- 달테파린(프라그민®)
- 디피리다몰(페르산틴®)
- 에독사반(사베이사®)
- 에녹사파린(로베녹스®)
- 폰다파리눅스(아릭스트라®)
- 헤파린 주입(주사)
- 멜록시캄(모빅®)
- 이부프로펜(애드빌®, 모트린®)과 나프록센(알리브®)과 같은 비스테로이드성 소염제(NSAID)
- 펜톡시필린(트렌탈®)
- 프라수그렐(에피엔트®)
- 리바록사반(자렐토®)
- 술파살라진(아줄피딘®, 술파진®)
- 티카그렐러(브릴린타®)
- 틴자파린(이노헵®)
- 와파린(얀토벤®, 쿠마딘®)

비스테로이드성 소염제(NSAID)

약 또는 보충제에 아스피린, 기타 NSAID, 비타민 E 또는 어유가 함유되어 있는지 확인하는 방법 (www.mskcc.org/ko/cancer-care/patient-education/common-medications-containing-aspirin-and-other-nonsteroidal-anti-inflammatory-drugs-nsaids)을 참조하십시오. 이 자료에는 시술 전 복용을 중단해야 할 수 있는 약과 대신 복용할 수 있는 약에 관한 중요한 정보를 안내합니다.

진통제 및 항불안제

진통제나 항불안제를 복용하고 있다면 의료진에게 알려 주십시오. 치료 중에도 일정대로 이 약을 계속 복용하는 것이 중요합니다. 필요 시 시술 당일 아침에도 복용할 수 있습니다.

GLP-1 비만 치료제

GLP-1 약을 복용하고 있는 경우, 담당 의료진에게 알리는 것이 중요합니다. 수술 또는 시술 전에 특정 음식 및 음료 섭취 관련 지침을 따라야 합니다. **지난 30일 내 언제든 GLP-1 약을 복용한 적이 있는 경우에는 이러한 지침을 따르는 것이 매우 중요합니다. 이러한 지침을 따르지 않으면 수술 또는 시술이 지연되거나 취소될 수 있습니다.**

- **수술 또는 시술 전날 오전 6시에 유동식을 시작하십시오.** 고형 음식물은 먹지 마십시오. 자세한 내용은 *Clear Liquid Diet* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/clear-liquid-diet)을 참조하십시오.
- **병원 도착 8시간 전부터 음료 섭취를 중단합니다.** 이 시간 이후에는 유동식을 포함하여 어떠한 것도 먹거나 마시지 마십시오. 약품과 함께 약간의 물을 마실 수 있습니다.

자세히 알아보려면 *Eating and Drinking Before Your Surgery or Procedure When Taking GLP-1 Medicines* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/eating-and-drinking-before-your-surgery-or-procedure-when-taking-glp-1-medicines)을 참조하십시오.

다음은 GLP-1 약품의 몇 가지 예입니다. 이외에 다른 약품들도 있으니 복용하는 모든 약을 치료 팀에게 알려주십시오. 때로 당뇨병이나 기타 질환을 관리하는 데 도움을 주기 위해 이러한 약이 처방됩니다. 또한 체중 감량을 위해 처방되기도 합니다.

• 세마글루타이드(위고비®, 오젬픽®, 리벨서스®) • 둘라글루타이드(트루리시티®)	• 티르제파타이드(젭바운드®, 마운자로®) • 리라글루타이드(삭센다®, 빅토자®)

수면 무호흡 관련 정보

수면 무호흡은 흔한 호흡 장애입니다. 수면 무호흡증이 있는 경우 수면 중 짧은 시간 동안 호흡이 멈추는 증상을 보입니다. 가장 일반적인 유형은 폐쇄성 수면 무호흡(OSA)입니다. OSA 환자의 경우 수면 중에 기도가 완전히 폐쇄됩니다.

OSA는 시술 중, 그리고 시술 후에 심각한 문제를 초래할 수 있습니다. 수면 무호흡증이 있거나 수면 무호흡증이 있다고 의심되는 경우 의료진에게 알려주십시오. CPAP 기구와 같은 호흡기를 사용하는 경우 시술 당일에 가지고 오십시오.

보호자 동반 귀가 예약

시술 후에는 책임감 있게 돌봐 줄 사람과 함께 귀가해야 합니다. 책임감 있는 진료 파트너는 환자가 안전하게 귀가하도록 도울 수 있는 사람입니다. 또한 걱정되는 일이 있을 때 치료 팀에게 연락할 수 있어야 합니다. 시술 전에 돌봐 줄 사람을 미리 정해 두십시오.

귀가를 도와줄 책임감 있는 진료 파트너가 없다면 아래 기관 중 하나로 연락하십시오. 함께 귀가할 수 있는 사람을 파견해 드릴 것입니다. 이 서비스는 유료이며 교통편을 제공해 주셔야 합니다. 택시나 차량 서비스를 이용하실 수 있지만, 책임감 있게 돌봐 줄 사람이 곁에 있어야 합니다.

뉴욕 소재 기관

VNS Health: 888-735-8913

Caring People: 877-227-4649

뉴저지 소재 기관

Caring People: 877-227-4649

건강 관리 위임장 작성

건강 관리 위임장을 아직 작성하지 않으셨다면 지금 바로 작성하십시오. 이미 해당 양식을 작성했거나 다른 사전 의료행위 지침서를 가지고 있는 경우 다음 예약 때 가지고 오십시오.

건강 관리 위임장은 법률 문서입니다. 환자가 직접 이야기할 수 없는 경우 환자를 대신해 의사소통할 사람을 지명합니다. 지명된 사람을 건강 관리 대리인이라고 합니다.

- 건강 관리 위임장과 기타 사전 의료의향서에 대해 알아보려면*Advance Care Planning for People With Cancer and Their Loved Ones* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/advance-care-planning)을 참조하십시오.
- 건강 관리 대리인에 대한 알아보려면 *How To Be a Health Care Agent* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/how-be-health-care-agent)을 참조하십시오.

의료 대리인 지명서 양식 작성과 관련하여 궁금한 점이 있으시면 치료 팀원과 상의하십시오.

관련 소모품 준비

다음 소모품을 준비해야 합니다.

- 식염수 관장액 2병(예: Fleet® 식염수 관장액). 가까운 약국에서 처방전 없이 구매할 수 있습니다.
- 시프로플록사신(Cipro®) 500밀리그램(mg) 정제. 항생제(감염 예방을 돕는 약)입니다. 의료진이 시술 전에 처방전을 줄 것입니다.

시술 전날

건강에 변화가 생겼거나 시술을 취소해야 하는 경우 담당 방사선 종양 전문의에게 전화하십시오.

시술 시간 숙지

시술 전날 오후 2시 이후에 직원이 전화를 할 것입니다. 시술이 월요일로 예정되어 있다면 금요일

에 미리 전화를 드릴 것입니다. 오후 7시까지 전화를 받지 못한 경우에는 212-639-5014로 전화하십시오.

직원이 시술을 위해 병원에 도착해야 하는 시간을 알려줄 것입니다. 또한 어디로 가야하는지도 알려 줍니다.

식염수 관장 진행

취침 2시간 전에 식염수 관장을 진행합니다. 제품 포장에 기재되어 있는 지침을 따릅니다.

음식 섭취 지침

중요 사항: GLP-1 약을 복용하고 있다면 다음 지침을 따르지 마십시오. 대신 *Eating and Drinking Before Your Surgery or Procedure When Taking GLP-1 Medicines* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/eating-and-drinking-before-your-surgery-or-procedure-when-taking-glp-1-medicines)의 지침을 따르십시오.



수술 또는 시술 전날 자정(오전 12시)부터 음식 섭취를 중단하십시오. 여기에는 단단한 캔디와 껌이 포함됩니다.

의료진이 음식 섭취 중단 시기에 대해 다른 지침을 제공할 수도 있습니다. 그러한 경우 그 지침을 따르십시오. 몇몇 사람들은 수술 또는 시술 전 더 오랜 시간 동안 공복을 유지해야(음식을 섭취하지 않아야) 합니다.

시술 당일

의료진이 시술 당일 아침에 특정 약을 복용하라고 지시한 경우, 약간의 물과 함께 해당 약만 복용하십시오.

음료 섭취 지침

중요 사항: GLP-1 약을 복용하고 있다면 다음 지침을 따르지 마십시오. 대신 *Eating and Drinking Before Your Surgery or Procedure When Taking GLP-1 Medicines* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/eating-and-drinking-before-your-surgery-or-procedure-when-taking-glp-1-medicines)의 지침을 따르십시오.

자정(오전 12시)부터 병원 도착 2시간 전 사이에는 아래 나열된 액체만 섭취하십시오. 그 외에는 다른 어떤 것도 먹거나 마시지 마십시오. 병원 도착 2시간 전부터 음료 섭취를 중단합니다.

- 물.
- 맑은 사과 주스, 맑은 포도 주스 또는 맑은 크랜베리 주스.
- 게토레이 또는 파워에이드.
- 블랙 커피 또는 플레인 티. 설탕을 더하는 것은 괜찮습니다. 그 외에는 다른 어떤 것도 추가하지 마십시오.
    - 어떤 종류의 우유 또는 크림도 소량이라도 추가하지 마십시오. 식물성 우유와 크림도 마찬가지입니다.
    - 향이 있는 시럽은 추가하지 마십시오.

당뇨가 있으신 분들은 음료에 함유된 설탕의 양에 주의해야 합니다. 무설탕 또는 저설탕 음료를 마시면 혈당 수치를 쉽게 조절할 수 있습니다.

수술 및 시술 전에 충분한 수분을 섭취하는 것이 도움이 되므로, 목이 마르면 허용되는 음료를 마시기 바랍니다. 다만 필요 이상으로 마시지는 마십시오. 수술 또는 시술 중에 정맥(IV) 액체가 주입됩니다.



병원 도착 2시간 전부터 음료 섭취를 중단합니다. 여기에는 물이 포함됩니다.

의료진이 음료 섭취 중단 시기에 대해 다른 지침을 제공할 수도 있습니다. 그러한 경우 그 지침을 따르십시오.

샤워

시술 당일 아침에 평소처럼 샤워하십시오. 샤워 후 피부에 아무것도 바르지 마십시오. 여기에는 로션, 크림, 데오도란트, 화장품, 파우더, 향수, 코롱이 포함됩니다.

식염수 관장 진행

시술 시작 예정 3시간 전에 식염수 관장을 진행합니다. 제품 포장에 기재되어 있는 지침을 따릅니다.

기억해야 할 사항

- 금속 물체를 착용하지 마십시오. 바디 피어싱을 포함해 모든 장신구를 제거합니다. 시술 중에

사용하는 장비가 금속에 닿을 경우 화상이 초래될 수 있습니다.

- 귀중품(예: 신용카드, 귀금속)은 자택에 두고 옵니다.
- 콘택트 렌즈를 착용하는 경우 안경을 쓰십시오. 시술 중 콘택트 렌즈를 착용하고 있으면 눈 부상을 입을 수 있습니다. 안경이 없는 경우 콘택트 렌즈 케이스를 가지고 오십시오.
- 의치를 착용하는 경우, 수술실에 들어갈 때까지 착용해도 됩니다. 시술을 위해 마취로 잠들기 전에 의치 착용 중임을 수술실 직원에게 반드시 알리십시오.

진행 과정

병원에 도착하면 의사, 간호사 및 기타 직원이 환자에게 이름과 생년월일을 말하고 철자를 쓰도록 여러 번 요청할 것입니다. 이것은 환자의 안전을 위해서입니다. 이름이 같거나 비슷한 사람이 환자와 같은 날에 시술을 받을 수 있기 때문입니다.

시술 시간이 되면 병원 가운으로 환복합니다. 간호사가 정맥(IV) 라인을 정맥에 삽입합니다(보통 손이나 팔에). 그런 다음 직원이 수술실로 안내해 드릴 것입니다. 편안한 자세를 취하면 IV를 통해 마취제(수술 또는 시술 중 잠에 들게 하는 약)가 투여됩니다.

마취 후 의료진이 직장 초음파를 통해 전립선을 확인합니다. 그런 다음 회음부(음낭과 항문 사이 부위)를 통해 전립선에 작은 바늘들을 삽입합니다. 바늘을 통해 전립선에 3개의 위치 표지자를 배치한 후 바늘을 제거합니다. 이후 다른 바늘로 직장 스페이서 겔을 전립선과 직장 사이 공간에 주입합니다.

시술 후

병원에서

환자는 마취 후 회복실(PACU)에서 일어나게 됩니다. 완전히 깨어나고 문제없이 소변을 볼 수 있을 때까지 머물게 됩니다. 간호사가 환자 및 보호자와 상담하고 퇴원 지침을 알려줄 것입니다.

자택에서

시술 후 2일간 직장에 팽만감이 느껴질 수 있습니다. 이는 정상적인 현상으로 배변 활동에 영향을 주지 않습니다.

시술 후 3개월 동안은 직장에 어떤 것도 삽입하지 마십시오. 의료진이 방사선 치료 전에 관장을 하라고 지시할 경우에는 이를 수행해도 됩니다.

약 복용 지침

시술 후 취침 전에 시프로플록사신 500 mg 1정을 복용하십시오. 3일간 12시간마다 500 mg 1정을 복용하십시오. 전립선 감염 예방에 도움이 됩니다.

통증이 있을 경우 아세트아미노펜(Tylenol®)이나 이부프로펜(Advil®, Motrin®)과 같은 일반의약품(처방전 없이 구입 가능) 진통제를 복용할 수 있습니다.

신체적 활동과 운동
시술 후 24시간이 지나면 운전 및 일상 활동을 할 수 있습니다. 시술 후 일주일 동안 10파운드(4.5kg)보다 무거운 물체를 들지 마십시오.

음식물 섭취
시술 후 바로 평소 식단으로 돌아갈 수 있습니다.

의료진에게 전화해야 하는 경우

다음 증상이 있는 경우 바로 의료진에게 전화하십시오.

- 일반의약품 진통제 복용 후에도 점점 심해지거나 완화되지 않는 통증
- 38° C(100.4° F) 이상 발열
- 오한
- 배뇨 곤란
- 대변이나 소변에 피가 섞여 나오는 경우
- 현기증

표지자와 직장 스페이서를 배치한 의료진에게 월요일-금요일 오전 9시부터 오후 5시까지 연락할 수 있습니다. 오후 5시 이후, 주말 및 공휴일에는 212-639-2000으로 전화하십시오. 전화로 방사선 종양학자에게 문의하시면 됩니다.

지원 센터

마취과
212-639-6840
마취 관련 문의가 있는 경우 전화하십시오.

Bobst International Center
888-675-7722
MSK는 전 세계 각지에서 오신 환자분들을 환영합니다. 국제 환자의 경우 전화하여 일정 조정과 관련한 도움을 받으십시오.

Patient Billing
646-227-3378
보험사 관련 사전인증에 대한 문의사항이 있으면 Patient Billing으로 전화해 주십시오. 이는 사전승인이라고도 합니다.

Patient Representative Office
212-639-7202
건강 관리 위임장에 대해 궁금한 점이 있거나 치료 관련 문의사항이 있는 경우 전화하십시오.

시술 전후 지침

시술 전날 오후 2시 이후에 직원이 시술 시간 및 기타 세부 사항 확인을 위한 전화를 할 것입니다. 아래에 시술 전과 후에 필요한 조치들을 요약해 두었습니다.

시술 전

	지침	목적
음식	• 시술 전날 자정(오전 12시)부터 음식 섭취를 중단하십시오. 여기에는 하드 캔디와 껌이 포함됩니다. • 의료진이 자정보다 더 일찍 음식 섭취를 중단하라고 말했다면 그 지시를 따르십시오.	관장

음료	• 자정(오전 12시)부터 병원 도착 2시간 전 사이에는 아래 나열된 액체만 섭취하십시오. 그 외에는 다른 어떤 것도 먹거나 마시지 마십시오.
	  ○ 물.
	  ○ 맑은 사과 주스, 맑은 포도 주스 또는 맑은 크랜베리 주스.
	  ○ 게토레이 또는 파워에이드.
	  ○ 블랙 커피 또는 플레인 티. 설탕을 더하는 것은 괜찮습니다. 그 외에는 다른 어떤 것도 추가하지 마십시오.
	  ■ 어떤 종류의 우유 또는 크림도 소량이라도 추가하지 마십시오. 식물성 우유와 크림도 마찬가지입니다.
	  ■ 향이 있는 시럽은 추가하지 마십시오.
	• 병원 도착 2시간 전부터 음료 섭취를 중단합니다. 여기에는 물이 포함됩니다.	

식염수 관장액	• 시술 전날 밤 취침 2시간 전에 식염수 관장을 진행합니다. 동봉된 지침을 따르십시오. • 시술 3시간 전에 추가로 식염수 관장을 진행합니다.	
의약품	• 시술 당일 아침에 의료진의 지침에 따라 약을 복용하십시오.	

시술 후

	지침	목적
항생제	• 시술 후 취침 전에 시프로플록사신 500 mg 1정을 복용하십시오. • 3일간 12시간마다 시프로플록사신 500 mg 1정을 복용하십시오.	전립선 감염 예방
음식과 음료	• 규칙적으로 식사합니다. 식사를 거르지 않습니다. • 수분 섭취를 충분히 합니다. 가능하다면 매일 8-10잔(1잔 당 8온스, 약 240ml)의 물을 마시도록 노력하십시오.	방사선 치료 중 직장이 비워지고 방광이 편안하게 채워진 상태를 유지하기 위해

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

About Your Prostate Fiducial Marker and Rectal Spacer Placement in the Operating Room - Last updated on April 29, 2026
모든 권리는 Memorial Sloan Kettering Cancer Center가 소유하고 보유합니다