대한비뇨의학과의사회

표준동의서 서식집

Nov. 2023

대한비뇨의학과의사회

대한비뇨의학과의사회

표준동의서 서식집

대한비뇨의학과의사회 2023 표준동의서서식 TF팀

위원장 **김용우** 홍보부회장 / 웰비뇨의학과의원

TF팀 **이성원** 대외협력이사 / 김포우리병원
김대희 총무이사 / 타워비뇨의학과의원
류경호 보험이사 / 골드만비뇨의학과의원
이영훈 학술이사 / 연세참비뇨의학과의원
장훈아 공보이사 / 어비뇨의학과의원
전계민 법제이사 / 위너스비뇨의학과의원
정한수 의무이사 / 정한수비뇨의학과의원
하재성 정보이사 / 라임비뇨의학과의원
한병규 학술이사 / 퍼펙트비뇨의학과의원

외부 자문위원 **송필현** 대한비뇨의학회 법제이사 / 영남의대 비뇨의학교실
이정선 대한비뇨의학과의사회 자문변호사 / 법률사무소 건우

편집디자인 **바론디자인랩** 070-4250-3500 / baron@baronlab.co.kr

대한비뇨의학과의사회

표준동의서 서식집

CONTENTS

Page

발간사 ---------- 2

편찬사 ---------- 3

의료행위 동의서 작성의 유의사항 ---------- 4

01. 포경수술 동의서 ---------- 7
02. 정관절제술 동의서 ---------- 11
03. 정관복원술 동의서 ---------- 15
04. 음낭수종 근본수술 동의서 ---------- 19
05. 정액종(정액류)절제술 동의서 ---------- 23
06. 부고환절제술 동의서 ---------- 27
07. 단순 고환절제술 동의서 ---------- 31
08. 정계정맥류결찰술 동의서 ---------- 35
09. 음경확대 필러 주입 수술 동의서 ---------- 39
10. 배부신경차단술 동의서 ---------- 43
11. 음부 콘딜로마 제거술 동의서 ---------- 47
12. 여성 복압성 요실금 중부요도 슬링수술 동의서 ---------- 51
13. 요도카룬클절제술 동의서 ---------- 55
14. 여성 요도 게실절제술 동의서 ---------- 59
15. 경요도전립선절제술 동의서 ---------- 63
16. 홀렙(Ho-LEP) - 홀뮴레이저를 이용한 전립선 광적출술 동의서 ---------- 67
17. 광선택적 전립선기화술 동의서 ---------- 71
18. 경요도전립선절개술 동의서 ---------- 75
19. 이식형결찰사를 이용한 전립선결찰술 동의서 ---------- 79
20. 수증기 이용 경요도전립선절제술 동의서 ---------- 83
21. 경직장전립선조직검사 동의서 ---------- 87
22. 경요도방광종양절제술 동의서 ---------- 91
23. 방광내 보툴리누스독소(보톡스) 주입술 동의서 ---------- 95
24. 내요도절개술 동의서 ---------- 99
25. 비뇨내시경(방광내시경) 동의서 ---------- 103
26. 방광내생검 동의서 ---------- 107
27. 방광수압확장술 동의서 ---------- 111
28. 치골상부 카테터설치술(방광루설치술) 동의서 ---------- 115
29. 요관스텐트 삽입술 동의서 ---------- 119
30. 요관스텐트 제거술 동의서 ---------- 123
31. 요역동학검사(방광내압측정) 동의서 ---------- 127
32. 조영제 사용동의서 ---------- 131
33. 경정맥신우신배조영술 동의서 ---------- 135
34. 체외충격파쇄석술 동의서 ---------- 139
35. 연성신요관경하 결석제거술 동의서 ---------- 143
36. 요관경하 요관절석술 동의서 ---------- 147
37. 요도결석 또는 이물제거술 동의서 ---------- 151
38. 경요도적방광내수술 결석 동의서 ---------- 155
39. 척추마취 동의서 ---------- 159
40. 경막외마취 동의서 ---------- 163
41. 의식하 진정 동의서 ---------- 167

발간사

존경하는 대한비뇨의학과의사회 회원 여러분, 항상 회원님들의 건강과 건승을 기원합니다. 지금 우리나라의 의료수준은 세계 수위권을 다툴 정도로 빠르게 발전하고 있습니다. 그와 함께 의사에게 지워지는 책임과 의무는 점점 더 무거워져만 가는 것 같습니다. 환자의 권리를 보호하고 보장하는 것은 의료인의 당연한 의무이자 책임이지만, 우리나라처럼 의사에게 너무나 과중한 책임지우고 엄격한 잣대를 대는 것은 정상적이고 교과서적인 진료를 위축시키고 의료 발전을 더디게 만들 수 있습니다. 이러한 어려운 상황에서도 현재 우리 회원님들께서 소신과 전문성으로 비뇨의학 고유의 수술과 처치, 시술을 적극적으로 시행하고 계시기에 존경과 감사를 드립니다. 이에 우리 대한비뇨의학과의사회에서는 회원님들께 직접적인 도움을 드리고 응원하기 위해 [대한비뇨의학과의사회 수술동의서 서식집]을 개발하였습니다.

수술동의서는 의사와 환자 사이의 중요한 합의 문서로, 의료 행위를 실행하기 전 환자가 의사로부터 예정된 의료행위에 대한 설명을 듣고 환자가 동의한 내용을 문서로 기록하는 것입니다. 수술동의서의 작성은 수술 및 의료 절차의 합법성과 윤리적 측면에서 매우 중요하고 필수적인 과정입니다. 의사는 충분히 설명하고 환자의 동의를 얻은 후 의료행위를 시행함으로써 윤리적 책임을 다하게 됩니다. 이러한 절차는 환자와 의료진 간의 합의와 소통을 강화하며, 환자의 안전과 권리를 보호하는 데 기여할 것입니다. [대한비뇨의학과의사회 수술동의서 서식집]이 환자에게는 수술에 대한 올바른 정보를 제공하고, 의료진은 의무를 다하고 만에 하나 발생할 수 있는 분쟁에서 보호받을 수 있는 안전망이 될 수 있기를 바랍니다.

개발을 위해 10개월여의 긴 시간 동안 수고해 주신 김용우 부회장님과 동의서 개발위원회 위원님들께 깊은 감사를 드리며, 아낌없는 조언을 해주신 대한비뇨의학회 법제이사 영남의대 송필현 교수님, 대한비뇨의학과의사회 자문 변호사이신 이정선 변호사님께도 감사를 드립니다. 대한비뇨의학과의사회의 새로운 검사·수술 동의서 서식을 통해 의료진은 동의서 작성의 편의와 정확성을 도모하고 설명의 의무를 보다 충실히 이행할 수 있으며, 환자들은 받게 될 검사와 치료에 대해 더 잘 이해하고 동의할 수 있게 되어, 의료진과 환자 모두가 함께 건강하고 안전한 의료 환경을 만들어 나가는데 보탬이 되기를 희망합니다.

2023년 11월

대한비뇨의학과의사회 회장 조규선

편찬사

환자의 건강과 안전을 위해 최선을 다하고 계신 대한비뇨의학과의사회 회원 여러분께 존경의 인사를 드립니다. 대한비뇨의학과의사회 표준동의서 개발위원회 위원장을 맡은 김용우입니다.

생명을 다루는 의사에게 다양한 의무가 지워지는 것은 당연할 수도 있습니다. 그중 설명의 의무에 대한 무게감은 나날이 크게 느껴집니다. 특히나 환자들의 몸에 비가역적일 수 있는 변화를 가할 수 있는 수술과 처치를 시행하기 전 설명하고 동의를 얻는 과정은 매우 중요하나 쉽지 않은 일입니다. 수술동의서는 환자와 의사 사이의 중요한 의사소통 도구로써, 법적인 측면에서도 매우 중요한 문서입니다. 이에 대한 중요성과 현실적인 어려움을 알고 있기에, 제14대 비뇨의학과의사회 임원진은 수술동의서 개발위원회를 구성하여, 전국의 비뇨의학과의사회 회원분들께서 실제 진료에 활용할 수 있는 [표준동의서 서식집]을 제작하였습니다.

동의서 개발위원회에서 추구한 주요 방향성은 세 가지였습니다.

1. **간결한 표현과 구성** : 설명이 편하고 환자들이 쉽게 이해할 수 있도록 장황하지 않고 간단 명료하게 서식을 구성하고자 노력하였습니다.
2. **의료진 보호** : 설명과 이해의 부족으로 인한 분쟁을 사전에 예방하고, 분쟁 발생 시 의료진이 보호받을 수 있게 내용을 구성하였습니다.
3. **수정 가능한 원본 제공** : 각 병의원의 특성과 상황에 맞게 편집하여 사용할 수 있도록 원본을 공개하게 되었습니다.

이를 위해 각 분야에 풍부한 경험과 식견을 갖춘 상임이사진으로 위원회를 구성하고, 비뇨의학과의원에서 주로 시행하고, 시행가능한 동의서 항목을 선정하였습니다. 변호사 자문을 통해 동의서의 법률적 필수 구성 요소를 확인하고, 3차례의 내부 검토 및 외부 법률 자문을 완료하여 동의서 서식 개발을 완료하였습니다.

본 동의서 서식들은 비뇨의학과의 주요 수술들에 대한 정보와 위험성, 그리고 환자의 권리와 의무에 대해 명확하게 규정함으로써, 환자와 의료진 간의 명확하고 투명한 의사소통을 도모할 것입니다. 이렇게 마련된 대한비뇨의학과의사회 수술동의서 서식집이 환자와 의사 사이의 신뢰를 쌓고, 의료진의 권리를 보호하는 데 기여하기를 바랍니다. 대한비뇨의학과의사회 동의서 서식을 많이 활용해주시고, 필요한 피드백과 제안도 부탁드립니다. 감사합니다.

2023년 11월

대한비뇨의학과의사회 홍보부회장 / 수술동의서 개발위원회 위원장 김용우

의료행위 동의서 작성의 유의사항

송필현

영남대학교 의과대학 비뇨의학교실 교수
대한비뇨의학회 법제이사
의학박사 / 법학박사

의료행위 동의서는 다양한 경우에 작성될 수 있다. 즉 수술, 시술, 검사, 마취, 의식하 진정 등의 경우에는 해당 동의서가 작성되는 것이 일반적 경향이다. 의료행위 동의서 중 특히 서로에게 가장 부담이 크며, 법적문제로도 비화될 가능성이 가장 큰 것이 수술동의서이다. 수술동의서란 '의사로부터 환자 또는 그 보호자가 향후 시행될 수술에 대한 전반적인 설명을 듣고, 이를 이해하고 수술에 동의한다는 승낙의 의사표시를 하는 문서'라고 할 수 있다. 즉 수술동의서는 수술을 하는 것에 대한 환자나 보호자의 동의를 확인하는 문서이지만,[1] 수술동의서에 있어서 정해진 형식과 내용은 없다. 하지만 일반적으로 의료법 제24조의 2의 내용을 포함하여, 환자의 현재 상태, 그에 따른 수술의 목적 및 필요성, 수술 후 발생 가능한 부작용, 수술 이외의 선택 가능한 방법, 치료하지 않을 경우의 예후, 수술 소요시간, 합병증, 주의사항 등의 수술방법과 과정에 대한 구체적 설명 및 그 수술에 필요한 마취에 관한 설명이 포함된다.

수술동의서가 법적으로 유효한 효력을 발휘하기 위해서는 일정한 조건이 필요하다. 즉 동의서가 작성되었다고 하더라도 이에 앞서 의사에게 매우 구체적이고 충분한 설명의무를 요구하고 있다. 의료행위는 침습성과 불확실성 등의 특수성을 가지고 있기 때문에, 환자가 이러한 의료행위를 받기 전에 그 필요성과 위험성을 충분히 비교해 보고, 그 의료행위를 받을 것인지의 여부와 행위방법의 선택 등을 스스로 결정하게 할 필요가 있다. 또한 일반인은 의료에 관한 비전문가이기 때문에, 정확한 판단을 내리기 어렵고 대부분의 정보는 의사 쪽에 편중되어 있다는 현실도 반영하여야 한다. 하지만 이러한 설명의무가 모든 경우에 적용된다고 하기는 어렵다. 왜냐하면 환자 측의 동의 없이 불가피하게 진료나 수술이 행해져야 하는 긴급한 상태이어서 환자의 승낙을 받을 시간적 여유가 없는 경우나 구체적인 설명이 환자에게 나쁜 영향을 미칠 때, 또는 환자가 수술의 의미나 위험을 알거나 당연히 알 수 있는 경우, 그리고 환자가 설명받기를 포기하거나 거부하는 경우 등에는 의사의 설명의무가 면제된다고 할 것이다.

앞에서 언급한 것처럼 현행법에 의료행위에 관한 설명의 대상에 대해서 유형화되어 명시되어 있긴 하지만, 수술동의서에 있어서 반드시 정해진 형식과 내용은 없지만, 다음과 같은 사항도 동의서에 기재하고 설명하여야 할 것으로 보인다. 첫째, 침습을 포함한 의료행위에 대한 사항으로서 해당 환자에게 어떠한 행위를 할 것인가와 그 과정, 결과 등에 대하여 전반적으로 설명을 하여야 하고, 예상되는 경과와 위험의 종류, 그리고 다른 검사나 치료법에 대해서도 당시의 의료수준에 비추어 상당하다고 인정될 정도의 설명을 하여야 한다. 다음으로 환자가 치료를 받아야 할 병원의 상태에 대한 사전 설명이 이루어져

1. 의료법 제24조의 2 제2항, ① 환자에게 발생하거나 발생 가능한 증상의 진단명, ② 수술 등의 필요성, 방법 및 내용, ③ 의사의 성명, ④ 수술 등에 따라 전형적으로 발생이 예상되는 후유증 또는 부작용, ⑤ 수술 등 전후 환자의 준수사항

야 한다. 만약 병원이 그와 같은 상황이 되자 않는 경우, 안전한 호송이나 전원 조치 시설의 구비여부와 함께 타 병원으로의 이송 권유 등 다양한 경우의 수를 설명하고 이를 환자가 선택할 수 있도록 하여야 한다. 셋째로 환자가 치료를 거부할 경우에 예상되는 상태와 위험에 대한 사항을 설명하여야 한다. 그럼에도 불구하고 환자가 치료를 거부할 경우 이를 대체할 수 있는 다른 치료법 등에 대해서도 설명하여야 할 것이다. 넷째, 약물 등을 투약을 했을 경우 생길 수 있는 신체반응과 부작용 등을 투약 이전에 설명하고, 환자로 하여금 이를 선택할 수 있도록 하여야 한다. 특히 종양환자에서 항암치료나 컴퓨터 단층촬영(CT)처럼 조영제가 필요한 검사 이전에는 이러한 설명과 이에 대한 동의가 반드시 이루어져야 할 것이다. 마지막으로 의료과오에 관한 사항으로서 수술 시행시 어떠한 부작용이 생길 수 있는지 그리고 어떠한 의료과오가 일어날 수 있는지에 대한 내용이지만, 이를 설명하여야 할 의무가 있는지는 논란이 있는 상황이다.

의사의 설명의무 이행은 구두에 의한 것이 원칙이지만, 수술동의서의 사용은 이런 설명과 동의의 과정을 더 정확하고 원활하게 수행할 수 있게 해 준다. 특히 짧은 시간 내에서도 의사가 효과적으로 설명의무를 이행할 수 있다는 점에서 우리의 의료현실에서 중요하다고 할 것이다. 환자 입장에서도 의사의 설명만 들었을 때는 충분히 이해하지 못한 부분도 나중에 이 동의서를 읽어봄으로써 이해할 수 있을 것이다. 또한 환자가 가족들과 상의해서 그에 대한 동의 여부를 결정짓고자 할 때에도 도움이 될 것이다. 또한 수술동의서는 의료분쟁 소송에서 의사가 환자에게 충분한 설명을 했는가를 밝히는데도 필요할 것이다.

현재 의료현장에서 일반적으로 사용되고 있는 대부분의 수술동의서는 비교적 최신 지견을 상세히 담고 있고, 병원 및 설명하는 의사의 특성에 따라 추가 설명을 할 수 있는 공란의 형태를 가지고 있는 등 의료법에서 제시하고 있는 설명의무 항목을 모두 충족하고 있는 장점을 가지고 있었다. 하지만 진단명과 수술방법 및 그 부작용에 대해서 상세한 내용을 활자로 인쇄하여 비교적 많은 분량의 수술동의서도 있다. 이는 환자에게는 상세하고 정확한 정보를 제공하고, 의사 입장에서는 충실한 설명의무 이행을 증명하는 문서로 사용될 수 있어 장점이 있다고 할 수 있겠지만, 이 모든 내용을 수술 전날이나 수술 전 한 번의 기회에 설명한다면 과연 환자들이 쉽고 완전히 이해할 수 있을지 의문이다. 또한 현재 각 의료기관은 표준동의서를 사용하지 아니하고, 각 의료기관이 독자적으로 작성한 동의서를 사용하여 환자 측의 동의를 받고 있는 실정이다. 이러한 현실을 감안할 때, 이번 대한비뇨의학과의사회에서 제작한 '표준동의서 서식집'은 우리 비뇨의학과 의사들에게 큰 도움일 될 것이다.

포경수술(환상절제술) 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

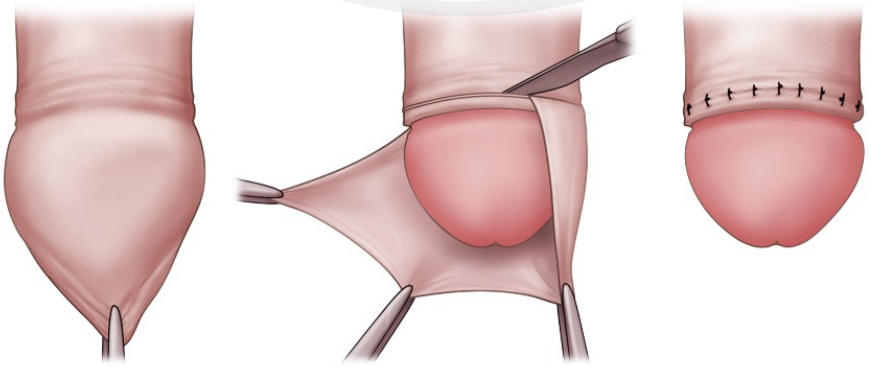
다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

포경수술은 귀두를 덮고 있는 과장된 피부인 포피를 제거하여 포경 상태를 유지하도록 만듭니다. 포경수술은 모든 남성에게서 반드시 시행할 필요는 없으나, 포피륜(포피의 끝)이 좁으므로 포경수술로 이를 제거하여 귀두가 자연스럽게 노출되게 하고 성기를 청결하게 유지하는데 도움이 됩니다. 포경수술은 포피 내의 세균 번식으로 발생할 수 있는 귀두 포피염, 귀두 포피의 유착, 요로감염 등을 예방하는데 도움이 됩니다. 또한 음경암의 가장 흔한 발생 부위인 포피를 제거하게 되며, 성병 예방에도 도움이 되는 것으로 알려져 있습니다.



[그림] 포경수술 방법. 이미지 출처. 대한비뇨의학회 환자설명 리플렛

2. 과정 및 방법

대부분 음경의 국소마취만으로 수술이 가능합니다. 귀두를 덮고 있는 포피를 일부 절제하고 남은 피부를 지혈 후 봉합합니다.

국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 그 신경이 지배하는 부위의 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 출혈 : 상처 부위의 출혈로 혈종이 생길 수 있으나, 심하지 않은 경우 압박해 주면 대부분 무리 없이 회복 가능하나 드물게 혈종 제거 등의 추가 처치가 필요할 수 있습니다.

② 감염 : 봉합 부위가 감염되거나 상처가 벌어지는 경우 항생제 투여 및 추가 시술이 필요할 수 있습니다.

③ 부종 : 수술 부위의 부종은 흔하게 나타날 수 있으며, 대개는 대증적 치료로 호전됩니다. 드물게 부종이 호전되었으나 완전 포경상태가 되지 않을 경우에는 재수술이 필요할 수도 있습니다.

④ 수술 중 귀두, 음경, 요도 등 주위 조직 손상 가능성이 있습니다.

⑤ 드물게 수술 후 상처 부위의 비후성 반흔, 켈로이드성 피부 반응 등으로 인하여 음경의 모양이 변형될 수 있습니다.

⑥ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

일반적으로 **포경수술은 반드시 필요한 수술은 아닙니다.** 반복적인 염증이나 감돈포경(포피가 귀두 뒤쪽으로 반전되어 정상 위치로 돌아오지 못하는 상태)의 위험성이 없다면, 개인적으로 청결을 유지하면서 대증적으로 관찰하는 방법이 있습니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 본 수술과 관련된 부작용의 진료는 모두 국민건강보험의 적용 대상이 아닙니다.

② 활동을 자제하고 휴식을 취하며, 약은 반드시 처방대로 복용합니다.

③ 상처 부위의 치료는 수술 후 경과에 따른 의료진의 지시를 이행합니다. 회복이 확인될 때까지 물이 닿지 않도록 주의합니다.

④ 경미하고 가벼운 출혈은 압박하여 지혈하는 것이 도움이 되나, 과도하거나 지속적인 출혈은 내원하셔서 적절한 처치를 받아야 합니다.

⑤ 성인의 경우 상처가 회복될 때까지 지나친 육체적 활동과 성관계 및 음주를 삼가합니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

정관절제술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

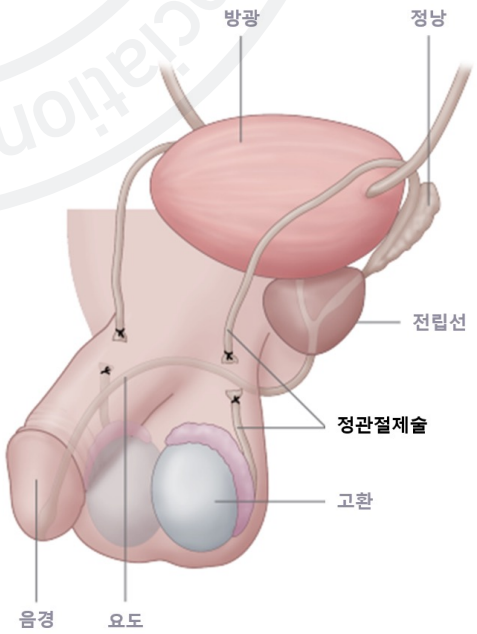
☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

정관수술로 알려진 정관절제술은 고환에서 만들어진 정자가 수정을 위해 이동하는 경로인 정관을 막아 인공적으로 불임 상태를 만드는 수술입니다.

2. 과정 및 방법

정관절제술은 대표적인 남성 피임의 한 방법으로 시행하고 있습니다. 일반적으로 국소마취를 시행하고 음낭에 최소한의 피부절개를 가한 후 좌우측 정관을 결찰하거나 일부 절제하고 피부를 봉합하게 됩니다.



[그림] 정관수술의 부위. (이미지 출처: 대한비뇨의학회)

국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 그 신경이 지배하는 부위의 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 수술 부위 감염과 출혈, 통증, 부고환염 등이 발생할 수 있습니다.

② 혈종 발생, 창상 치유 지연 등으로 추가적인 처치나 수술이 필요할 수 있습니다.

③ 사정 시 통증 및 혈정액증이 발생할 수 있습니다.

④ 수술 이후 만성적인 고환의 통증(postvasectomy pain syndrome)의 발생 가능성이 있습니다.

⑤ 정관절제 부위가 결절처럼 촉지될 수 있습니다.

⑥ 정관절제 부위가 서로 재문합되어 수정 가능한 정자가 통과하는 경우가 있으며, 이 경우 재수술이 필요합니다.

⑦ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

금욕, 보조피임기구(콘돔 등)을 통한 피임의 방법을 고려할 수 있습니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 수술 직후 곧바로 불임 상태가 되는 것은 아니므로 수술 후 수정 가능한 정자가 나오지 않을 때까지 다른 피임 방법이 필요합니다. 수술 후 약 1~2개월 동안 최소 20회 이상 정액을 배출한 후, 정액검사를 통해 운동성이 있는 정자가 확인되지 않을 때까지는 철저한 피임을 해야 합니다. 따라서 반드시 병원에 내원하여 정자가 더 이상 검출되지 않는지를 확인하셔야 합니다. 수술 후 6개월이 지나도 운동성이 있는 정자가 관찰된다면 재수술을 고려해야 합니다.

② 수술 후 최소 일주일 이상의 기간 동안 사정을 피해야 합니다.

③ 수술 후 일정기간 과도한 육체적인 활동은 피하고, 샤워는 3-5일 후부터 가능합니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : 서명

환자(대리인) 성명 : 서명 **환자와의 관계 :**

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

정관복원술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

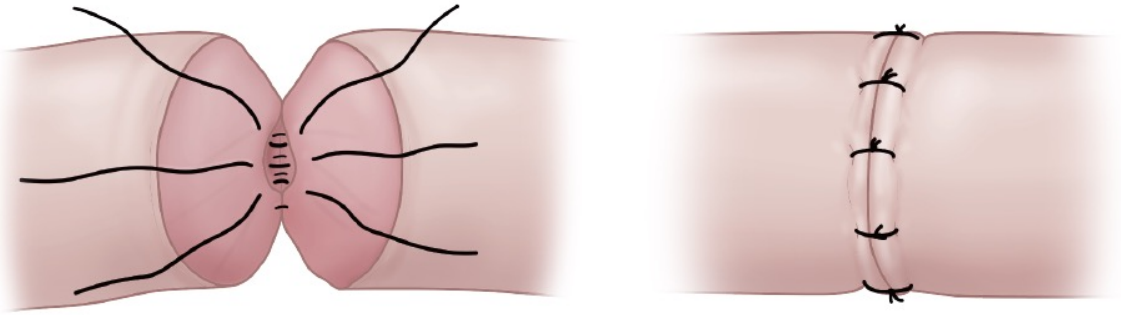
1. 정의 목적

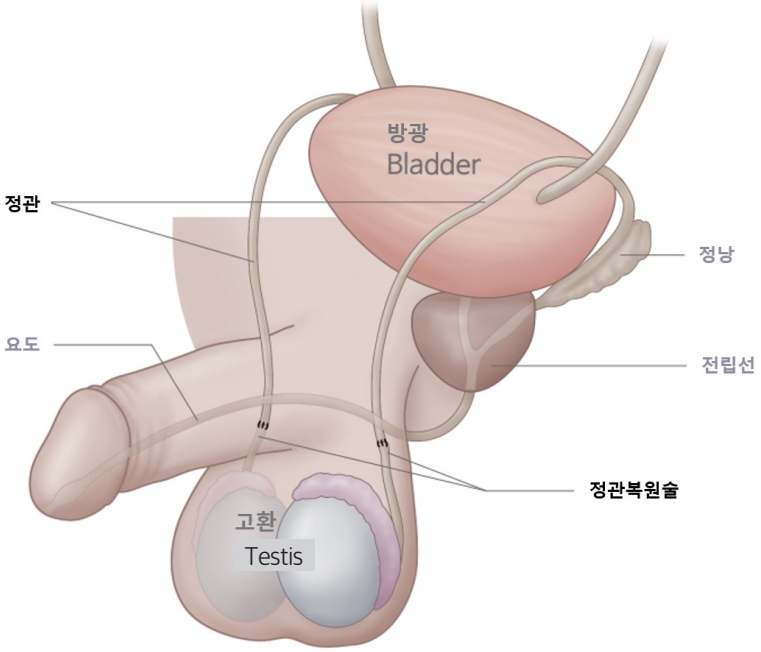
정관복원술은 과거 정관절제술 등으로 인하여 정자의 이동이 차단된 정관을 다시 연결하여 정액으로 정자가 나오도록 하는 수술입니다. 정관을 복원하는 방법은 과거의 수술 방법이나 정관이 막힌 원인에 따라 다양한 수술법을 시행할 수 있습니다.

2. 과정 및 방법

음낭의 피부를 1~2cm 정도 절개한 후에 양쪽 정관의 차단된 부위를 찾아 박리하여 정관을 노출시킵니다. 정관이 막혀있는 부분을 절제해 내고 현미경 또는 확대경을 통해 시야를 확대하여 끊어진 정관의 말단부와 원위부를 정확하게 연결하여 봉합합니다. 정관의 폐색된 부위가 심하여 정관 근위부를 통해 수정 가능한 정자의 이동이 불가능하다고 판단되는 경우 정관의 원위부를 정관의 시작점인 부고환에 직접 연결하는 정관-부고환문합술을 시행하는 경우도 있습니다. 전신마취 또는 하반신마취, 국소마취 등이 필요하며 과거에 시행 받았던 정관수술 방법에 따라 정관복원술의 과정이 달라질 수 있습니다.

> 국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.





[그림] 정관복원술. 이미지 출처. 대한비뇨의학회 환자설명리플렛.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 수술 부위 출혈로 인한 음낭 혈종, 창상의 감염, 통증 등이 있을 수 있습니다.

② 정자육아종 : 정관을 문합한 부위에 육아종이 생겨 촉지될 수 있습니다.

③ 고환 위축 : 매우 드물지만 혈관 손상으로 인한 고환 위축이 발생할 수 있습니다.

④ 수술 이후 정관 폐쇄 : 수술 후 복원된 정관의 협착 또는 폐쇄가 발생할 수 있습니다.

⑤ 자연 임신 능력 회복의 어려움 : 수술 후 정관이 개통되어 정액에 운동성이 있는 정자가 배출되어도 자연 임신은 별개의 문제입니다. 배우자의 이상, 항정자항체, 부고환기능 저하 등 다양한 원인으로 정관의 개통이 곧 성공적인 임신으로 이어지지 못하는 경우도 있습니다.

⑥ 정관의 개통 확인 : 정관수술을 받은 뒤 시간이 지날수록 정관복원술의 성공률과 임신 확률은 감소합니다. 정액 검사를 통한 정자 확인은 수술 후 1~2개월마다 시행하고, 정자가 나오지 않을 경우 수술 후 6개월까지 기다려 볼 수 있으며, 재수술 혹은 정관-부고환문합술을 시도해 볼 수 있습니다.

⑦ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

남성 난임의 원인은 매우 다양합니다. 정관의 폐색으로 인한 난임이므로 정관복원술을 시행하지 않는다면 자연 임신은 거의 불가능하므로, 정관복원술로 폐색을 해소하여 자연 임신을 유도하게 됩니다. 정관복원술 외 고려할 수 있는 방법은 부고환이나 고환에서 정자를 흡인하여 수정하는 인공수정 시술을 고려해 볼 수 있습니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 수술 후 2~5일 이후부터 가볍게 샤워를 할 수 있습니다. 하지만 수술 후 최소 2~6주 동안은 안정을 취하고 무거운 물건을 들어 올리거나 격렬한 운동에 의해서 복압을 올리는 행위는 삼가는 것이 좋습니다.

② 정관복원술 후 3-6주간은 성관계와 사정은 삼갑니다.

③ 수술 후 경과를 확인하기 위한 정액 검사를 반복적으로 시행할 수 있습니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

음낭수종 근본수술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

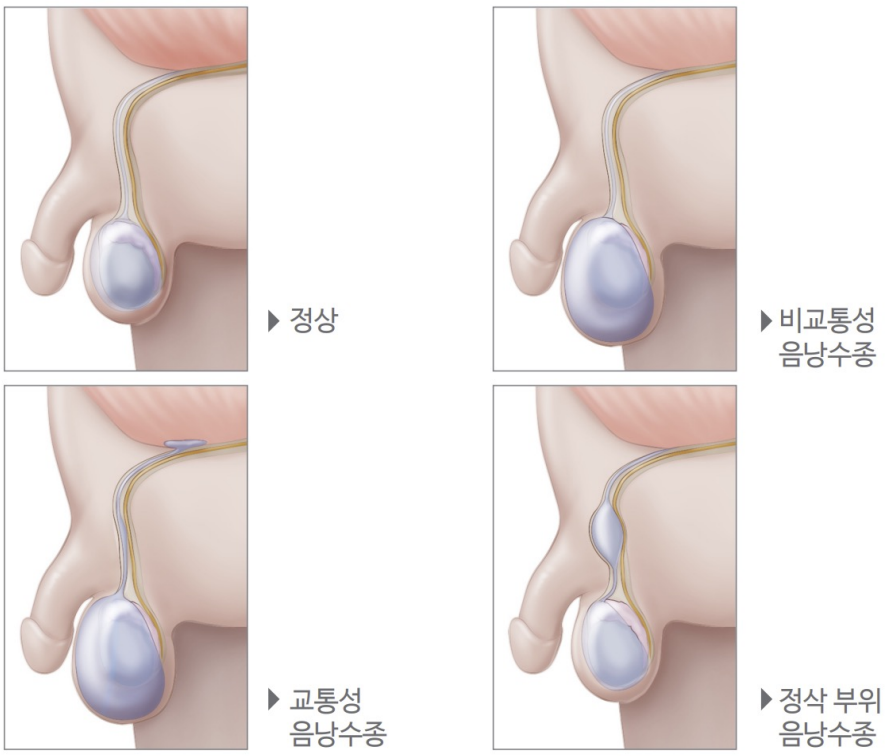
1. 정의 목적

음낭수종은 고환을 싸고 있는 고환 초막 사이에 액체가 고여 주머니처럼 만져지는 흔한 음낭의 낭성 종물입니다. 고환 초막이 음낭 내에 국한되어 있을 수도 있지만, 고환 상부까지 확장되는 경우도 있고 간혹 서혜부 탈장과 오인되기도 합니다. 장이 있는 복강과의 통로가 열려있는 경우를 [교통성 음낭수종]이라고 하며, 소아에서 흔합니다. 성인의 경우 대부분 복강과 연결이 없는 [비교통성 음낭수종]입니다.

2. 과정 및 방법

소아에서 흔한 교통성 음낭수종은 복강과 연결되는 통로를 막아주는 것이 가장 중요하므로 서혜부에 피부 절개를 하여 음낭수종과 복강과의 통로인 초막돌기를 분리하여 묶어주는 고위결찰술이 필요합니다. 성인에 많은 비교통성 음낭수종은 음낭 절개를 통하여 물이 고여있는 고환초막을 제거하고 봉합합니다.

국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.



[그림] 다양한 형태의 음낭수종. 이미지 출처. 대한비뇨의학회 환자설명리플렛.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 음낭의 부종 및 혈종, 감염 : 심하지 않은 부종 및 혈종은 압박해 주면 대부분 호전이 가능하나 드물게 혈종 제거 등의 추가 수술이 필요할 수 있습니다.

② 감염 : 상처 부위의 감염으로 인해 상처가 벌어지는 소견이 보이는 경우 추가적인 항생제 투여 및 시술이 필요할 수 있습니다.

③ 고환 및 고환 주변 조직(부고환이나 정관)의 손상이나 염증, 고환 위축이 발생할 수 있습니다.

④ 정관 손상으로 인한 정관 폐색이 발생할 수 있습니다.

⑤ 환측 고환의 수술 후 만성 통증이 발생할 수 있습니다.

⑥ 수술 부위인 고환 주변 초막의 봉합 부분 등이 단단하게 촉지되는 경우도 있습니다.

⑦ 재발 : 음낭수종 수술은 질환의 근본적인 치료방법이지만 일부에서 음낭수종의 재발이 있을 수 있습니다.

⑧ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

수술하지 않고 지켜볼 수 있고, 주사바늘로 음낭수종의 액체만 흡인 제거하는 방법이 있습니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 활동을 자제하고 휴식을 취합니다.

② 의료진의 지시에 따라 약을 복용하고 상처를 관리합니다.

③ 음낭 혈종으로 붓기가 심해지거나 열이 나고 통증이 있는 등 감염의 징후가 있는 경우 병원을 내원합니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

정액종(정액류)절제술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

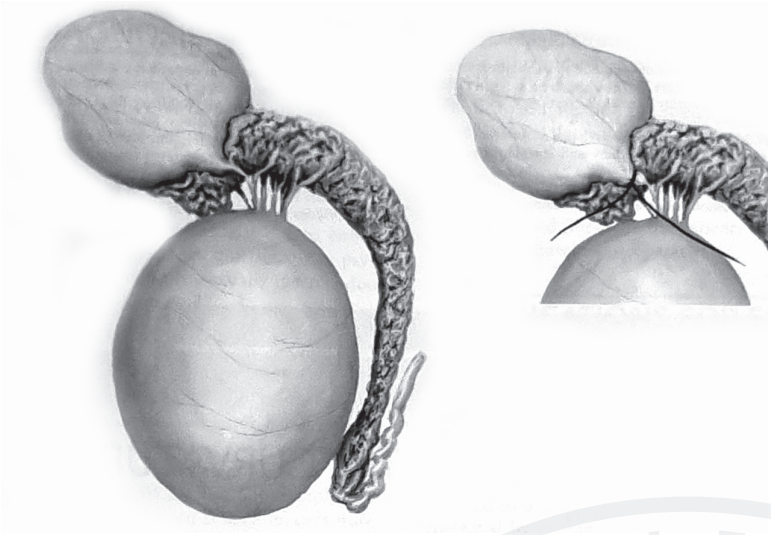
1. 정의 목적

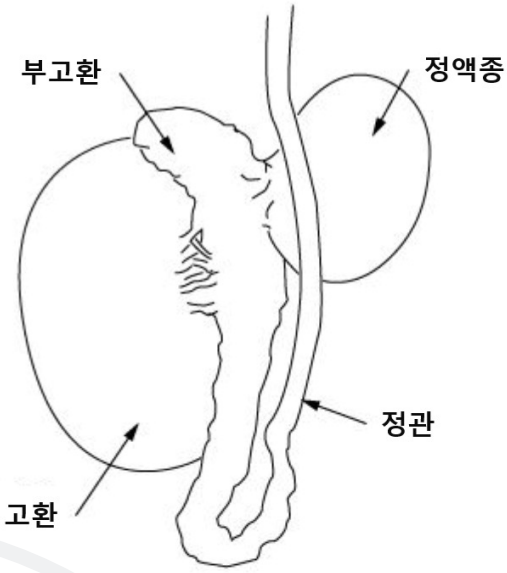
부고환은 고환에서 생산된 정자를 저장하고 성숙시키는 기관으로 고환의 후외측에 존재합니다. 드물게 고환의 후외측에 작게 만져지는 종물이 촉지되는 경우가 있고 대부분은 부고환에 발생한 낭종 혹은 육아종입니다. 부고환 내의 수출관의 폐색이 있는 경우 낭종(정액종, 정액류, spermatocele)이 발생할 수 있으나 단순 부고환 낭종과 감별은 어렵습니다. 또한 정자의 누출에 의해 염증반응에 의한 단단한 정자 육아종(sperm granuloma)이 발생할 수 있습니다. 이러한 부고환의 종물은 경과 관찰이나 약물치료로 호전되지 않으므로 수술적 제거를 고려하게 됩니다. 부고환의 종양은 대부분은 양성 종양이고 악성 종양은 매우 드물지만 수술 전에 양성과 악성의 감별은 어렵습니다.

2. 과정 및 방법

전신마취나 척추마취, 국소마취로도 가능하며 환측 음낭의 피부를 절개하고 음낭의 피하 조직인 음낭근막과 정삭근막, 고환의 초막을 절개하여 환측 고환과 부고환을 노출시킵니다. 부고환으로부터 병변을 섬세하게 박리하여 제거하고, 병변이 부착되어 있던 부고환의 피막을 봉합합니다. 만성적인 염증반응으로 부고환의 섬유화 및 유착이 심한 경우 불가피하게 환측 부고환을 전체 또는 부분 절제해야 할 수 있습니다.

국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.





[그림] 정액종절제술(이미지 출처. Hinman's atlas of urologic surgery 4th ed.)

3. 발생할 수 있는 합병증

① 수술 부위 및 환측 고환의 감염, 통증이 발생할 수 있습니다.

② 음낭 혈종 : 수술 후 음낭에 출혈로 인한 혈종이 생성될 수 있으며, 대증적 치료로 회복되지만 상황에 따라 수술이 필요할 수 있습니다.

③ 고환 손상 또는 고환 위축 : 수술 중 고환의 손상이 발생하거나 드물게 혈관 손상으로 고환 위축이 발생할 수 있습니다. 이러한 경우 반대측 고환의 남성호르몬의 생성에 문제가 있다면 성선기능저하증이 발생할 수 있습니다.

④ 정자의 생성은 정상적이나 수술 이후 수출세관의 폐색으로 정자의 이동이 정상적으로 유지되지 않을 수 있습니다. 반대측 고환의 기능 부전이 있다면 수술 이후 가임력 저하로 난임이 발생, 인공보조생식술이 필요할 수 있습니다.

⑤ 수술 부위의 반흔이 음낭 피부 속 고환과 부고환 주변에서 촉지되거나 만성적인 통증이 발생할 수 있습니다.

⑥ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

부고환의 악성 종양은 매우 드뭅니다. 대부분은 정액종(정액류)이거나 정자 육아종입니다. 촉지되는 종물의 크기가 커져서 불편한 경우 수술을 고려합니다. 치료하지 않고 지내도 건강상의 큰 문제는 없을 가능성이 높고, 수술 이후 오히려 난임의 발생 위험도 있습니다. 배우자의 임신과 출산이 중요한 문제인 남성의 경우 수술 시기를 늦추는 경우도 있습니다. 수술하지 않고 지내는 경우 지속적인 경과 관찰 및 정기적인 검사는 중요합니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 수술 이후 회복 기간 동안 무리한 신체활동은 삼가는 것이 좋습니다.

② 창상 감염의 위험이 있으므로 5~7일간은 물이 닿지 않게 관리해야 하고, 상처 소독은 의료진의 지시에 따라야 합니다.

③ 처방받은 약은 반드시 용법에 맞게 복용하셔야 합니다.

④ 음낭이 붓고 심한 통증이 있거나 외음부에 멍이든 것처럼 피부가 검붉게 된다면 병원에 연락해야 합니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

부고환절제술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

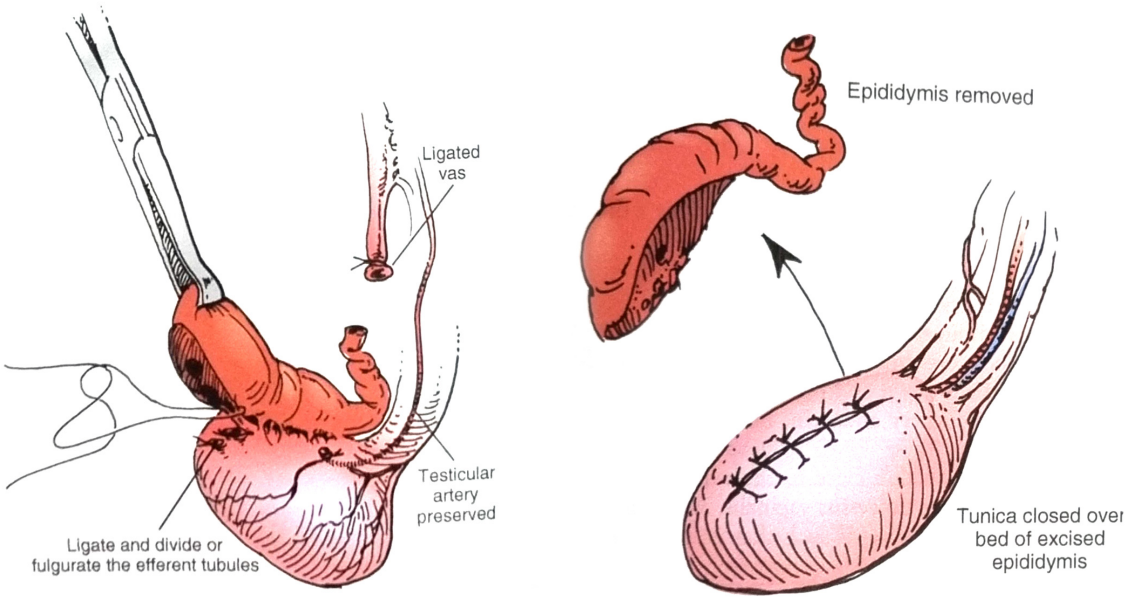
1. 정의 목적

부고환은 고환에서 생산된 정자를 저장하고 성숙시키는 기관으로 고환의 후외측에 존재합니다. 부고환의 상부(머리)는 고환의 수출세관과 연결되어 있고, 부고환의 미부(꼬리)는 정관과 연결되어 있습니다. 부고환은 염증성 질환의 빈도가 높고 외상에도 취약합니다. 보존적 치료로 치료되지 않는 부고환의 만성적인 염증이나 통증이 지속되는 경우 부고환절제술을 고려합니다.

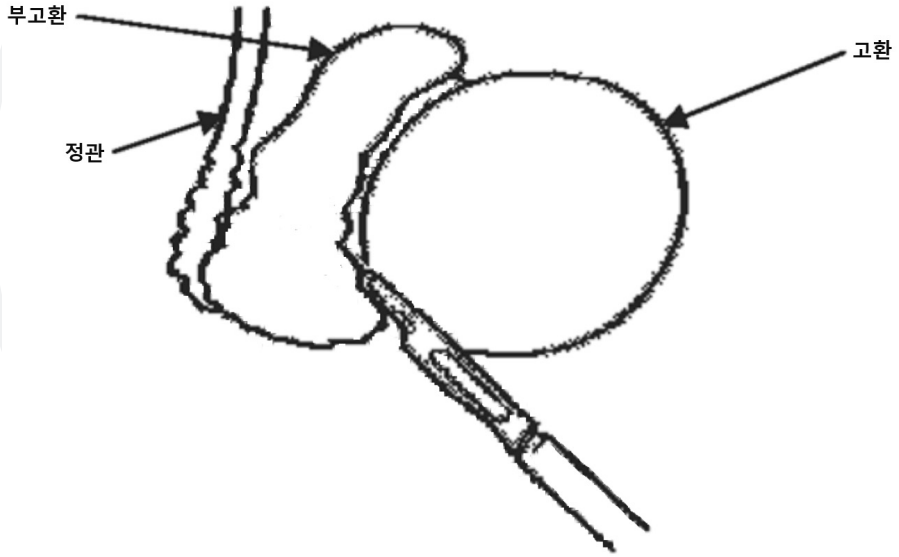
2. 과정 및 방법

전신마취나 척추마취, 국소마취로도 가능하며 환측 음낭의 피부를 절개하고 음낭의 피하 조직인 음낭근막과 정삭근막, 고환의 초막을 절개하여 환측 고환과 부고환을 노출시킵니다. 고환으로부터 부고환을 분리하고 부고환의 미부로부터 주행하는 정관을 결찰하고 부고환을 절제합니다. 만성적인 염증반응으로 부고환의 섬유화 및 유착이 심한 경우 불가피하게 환측 고환을 함께 절제해야 할 수 있습니다.

국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.



[그림] 부고환절제술(이미지 출처. Hinman's atlas of urologic surgery 4th ed.)



3. 발생할 수 있는 합병증

① 수술 부위 및 환측 고환의 감염, 통증이 발생할 수 있습니다.

② 음낭 혈종 : 수술 후 음낭에 출혈로 인한 혈종이 생성될 수 있으며, 대증적 치료로 회복되지만 상황에 따라 수술이 필요할 수 있습니다.

③ 고환 손상 또는 고환 위축 : 수술 중 고환의 손상이 발생하거나 드물게 혈관 손상으로 고환 위축이 발생할 수 있습니다. 이러한 경우 반대측 고환의 남성호르몬 생성에 장애가 있다면 성선기능저하증이 발생할 수 있습니다.

④ 반대측 고환이 정상인 경우 부고환 절제술 이후 정자의 생성이나 배출이 정상적으로 유지될 수 있으나 반대측 고환의 기능 부전이 있다면 수술 이후 수정 가능한 정자의 생산과 배출이 이루어지지 않아 인공보조생식술이 필요할 수 있습니다.

⑤ 통증의 지속 : 부고환 절제술 후 지속적인 통증이 남아 있을 수 있습니다.

⑥ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

부고환절제술은 일반적으로 부고환의 통증이나 염증이 약물치료에도 불구하고 오래 지속되는 경우 고려하게 됩니다. 이러한 경우 치료하지 않으면 증상이 지속되거나 악화될 가능성이 높습니다. 수술이 필요한 부고환의 종양은 매우 드물고, 만성적인 통증이나 염증으로 부고환절제술을 고려하는 경우 의료진과 상의하여 일정 기간 동안 경과 관찰 후 수술 시기를 결정할 수 있습니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 수술 이후 회복기간 동안 무리한 신체활동은 삼가는 것이 좋습니다.

② 창상 감염의 위험이 있으므로 5~7일간은 물이 닿지 않게 관리해야 하며, 상처 소독은 의료진의 지시에 따라야 합니다.

③ 처방받은 약은 반드시 용법에 맞게 복용해야 합니다.

④ 음낭이 붓거나 심한 통증, 외음부에 멍이 든 것처럼 보인다면 병원에 연락을 주셔야 합니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

대한비뇨의학과의사회 The Association of Korean Urologists 1996

단순 고환절제술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

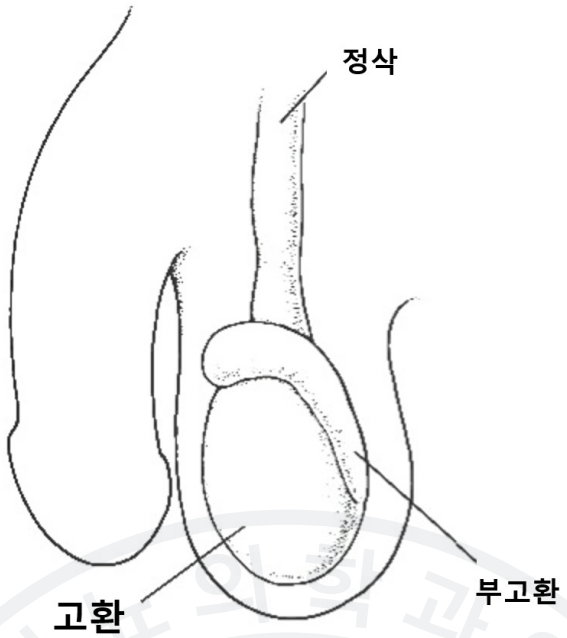
1. 정의 목적

단순 고환절제술은 고환의 외상이나 감염으로 고환이 손상된 경우, 이미 위축되어 기능이 없는 고환, 치료되지 않는 만성 고환 통증 등에서 고환과 그 부속기를 절제하여 제거하는 수술입니다. 고환암이 진단된 경우 서혜부로 절개하여 접근하는 근치적 고환절제술을 시행합니다.

2. 과정 및 방법

전신마취나 척추마취, 국소마취로도 가능하며 환측 음낭의 피부를 절개하고 음낭의 피하 조직인 음낭근막과 정삭근막, 고환의 초막을 절개하여 환측 고환을 노출시킨 후 고환으로 주행하는 신경과 혈관, 정관이 지나가는 정삭을 결찰하고 고환과 부고환을 절제합니다. 간혹 미용적인 목적으로 인조 고환을 동시에 삽입하는 경우 수술 부위 창상의 안전을 위해 서혜부로 절개를 가하여 고환절제술을 시행하기도 합니다.

국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.



3. 발생할 수 있는 합병증

① 수술 부위의 감염, 통증이 발생할 수 있습니다.

② 음낭 혈종 : 수술 후 음낭에 출혈로 인한 혈종이 생성될 수 있으며, 대증적 치료로 회복되지만 상황에 따라 재수술이 필요할 수 있습니다.

③ 절제된 고환에서 악성세포가 발견되는 경우 환측 음낭의 절제가 필요할 수 있습니다.

④ 수술 후 음낭의 위축으로 미용상의 문제가 발생할 수 있습니다.

⑤ 반대측 고환이 정상인 경우 수술 이후 남성호르몬과 정자의 생성이 정상적으로 유지될 수 있으나 반대측 고환의 기능 부전이 있다면 수술 이후 남성호르몬 부족으로 인한 성선기능저하증의 다양한 증상이 유발될 수 있고, 난임의 가능성도 배제할 수 없습니다.

⑥ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

고환절제술이 필요한 경우는 흔하지 않고, 의료진은 일반적인 치료로 고환을 보존하는 방법을 먼저 고려합니다. 고환절제술 시행을 결정한 경우 그 원인에 따라 고환의 보존이 불가능하여 피치 못하게 시행하는 경우가 대부분이므로 상황에 따라 의료진과 상의하여 신중하게 결정하는 것이 중요합니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 수술 이후 회복기간 동안 무리한 신체활동은 삼가는 것이 좋습니다.

② 창상 감염의 위험이 있으므로 5~7일간은 물이 닿지 않게 관리해야 하며, 상처 소독은 의료진의 지시에 따라야 합니다.

③ 처방받은 약은 반드시 용법에 맞게 복용해야 합니다.

④ 음낭이 붓거나 심한 통증, 외음부에 멍이 든 것처럼 보인다면 병원에 연락을 주셔야 합니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

정계정맥류결찰술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

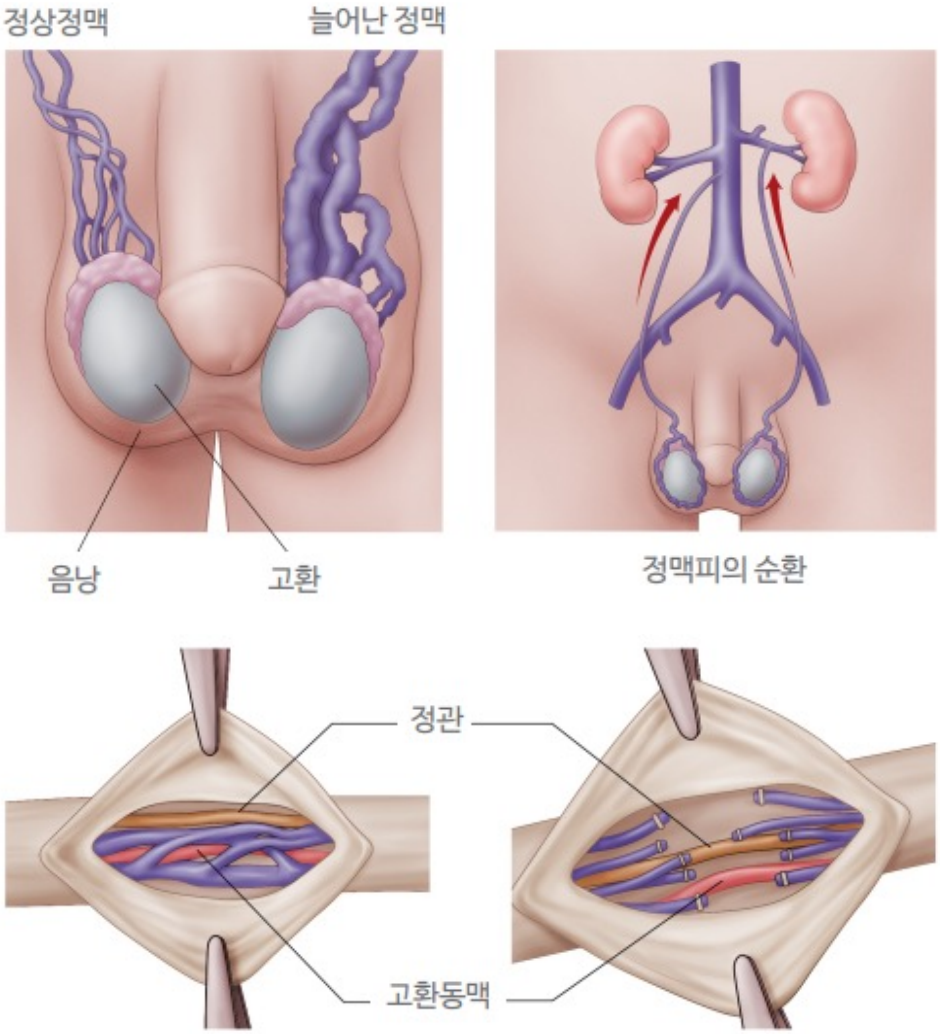
1. 정의 목적

정계정맥류는 고환의 주요 정맥 통로인 정계정맥이 매우 늘어나 있는 상태를 말합니다. 매우 흔하게 발견되는 질환이지만 일부에서 고환의 성장을 방해하고, 정자의 질을 저하시키며 통증을 유발하거나 미용상의 문제를 일으킵니다. 이러한 문제가 있는 경우 늘어난 정맥을 차단하여 정계정맥류를 치료하게 됩니다.

2. 과정 및 방법

피부를 절개하여 정계정맥이 주행하는 부위로 접근하여 늘어나 있는 정계정맥을 묶어 차단하게 됩니다. 어떤 위치에서 정계정맥을 결찰할 지에 따라 수술 부위가 결정되는데 주로 서혜 하부, 서혜부, 후복강 등에서 시행됩니다. 서혜 하부나 서혜부로 접근하는 경우 정교한 미세 수술을 위해 현미경을 이용하기도 하며, 후복강으로 접근하기 위해 복강경을 이용하기도 합니다.

국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.



[그림] 정계정맥류의 수술적 치료. 이미지 출처. 대한비뇨의학회 환자설명리플렛.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 정계정맥류결찰술 후 출혈에 의한 혈종, 수술 부위 감염이나 통증이 발생할 수 있습니다.

② 고환 위축 : 수술 중 드물게 정관이나 고환으로 주행하는 신경이 손상될 수 있으며, 동맥이 손상되어 고환 위축이 발생할 수 있습니다.

③ 음낭수종 : 림프관이 결찰되어 수술 후 림프액 순환의 장애로 음낭수종이 발생할 수 있습니다.

④ 통증 : 수술 전 음낭이나 고환의 통증이 있었다면 수술 후 비슷한 양상의 통증이 남아 있을 수 있습니다.

⑤ 정계정맥류의 재발 : 수술 중 발견되지 않은 정맥이나 신생 혈관 등에서 다시 정계정맥류가 발생(재발)할 수 있습니다.

⑥ 수술 전후 정액 검사 지표의 개선이 없는 경우도 있으며, 난임의 가능성은 항상 남아 있습니다.

⑦ 드물게 수술 후 반흔에 의해 고환이 딸려 올라가는 경우도 있을 수 있습니다

⑧ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

수술 외의 방법으로 경피적 색전술을 시행해 볼 수 있으나, 가장 성공률이 높고 재발 가능성이 낮은 치료법은 서혜 하부 또는 서혜부로 접근하는 미세 수술입니다. 수술이 필요한 상황에서 수술을 시행하지 않고 정계정맥류가 자연 소실되는 경우는 거의 없습니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 수술 후 가급적 과도한 신체 활동은 자제하고, 의료진의 지시에 따라 내원하여 상처 확인 및 봉합사 제거가 필요할 수 있습니다.

② 약 복용이나 목욕, 샤워 등은 의료진의 설명에 따릅니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

음경확대 필러 주입 수술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

음경 둘레 확대를 위하여 음경의 피하조직에 필러를 주입하는 수술입니다. 필러는 부피감을 개선하기 위해 어떤 물질을 채워주는 것으로, 통상적으로 히알루론산 성분이 대표적입니다. 음경의 진피층 아래에 주사를 이용해 필러를 주입하여 음경 둘레를 확대할 수 있습니다.

2. 과정 및 방법

마취와 피부 소독 후 원하는 부위에 바늘을 삽입하여 필러를 주입하게 됩니다. 음경의 여러 부위에 나누어 주입이 필요하기도 하며 수술 시간은 주입량에 따라 20~30분 내외 소요됩니다.

국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 출혈 및 감염, 염증, 통증이 있을 수 있습니다.

② 요도, 음경해면체, 고환 등의 주위 조직 손상 가능성이 있습니다.

③ 주입 부위의 감염 위험이 있고 피부의 미란이나 궤양, 괴사 등이 일어날 수 있습니다.

④ 주입 부위 및 음경의 원위부, 귀두 주위의 감각저하나 이상감각이 발생할 수 있습니다.

⑤ 필러가 주입된 후 위치가 이동할 수 있고, 주입 물질은 시간이 지나며 흡수되어 소실됩니다.

⑥ 추가적인 필러 주입이 필요할 수 있고, 주입양을 나누어 분할 주사하는 경우도 있습니다.

⑦ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

실리콘 등의 보형물을 피하에 삽입하거나 대체진피, 자가지방이식 등 충전제를 삽입하여 외형을 확대해 볼 수 있으나 주사를 이용한 방법은 필러 주입이 유일합니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 본 수술과 관련된 부작용의 진료는 모두 국민건강보험의 적용 대상이 아니므로, 일체의 **진료 행위는 모두 비급여 대상** (수술, 처치, 약제비, 입원비 등)입니다.

② 의료진의 지시가 있기 전에 성관계는 삼가합니다.

③ 외래 진료를 통한 정기적 추적 관찰 및 추가 검사가 필요합니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

배부신경차단술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

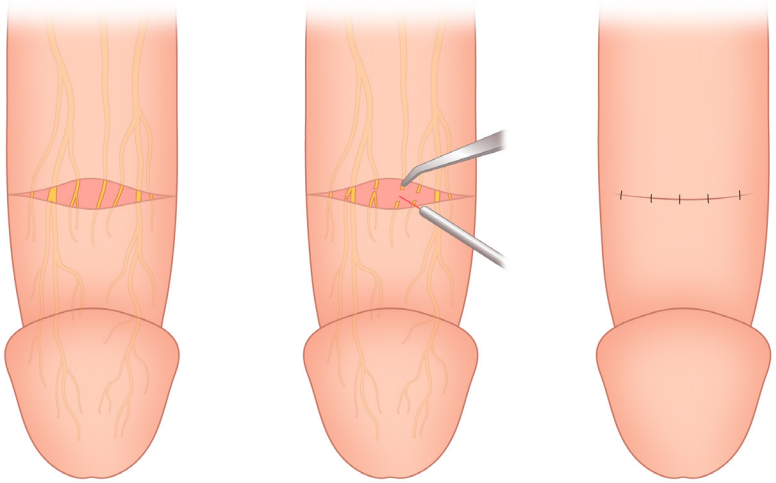
☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

배부신경차단술은 의학적으로 100% 필요하지는 않지만, 남성 생식기의 과민한 감각으로 사정까지 시간이 너무 짧아 만족스럽지 않은 경우, 음경과 귀두의 감각을 담당하는 음경배부신경을 차단하는 수술이며, 비보험으로 시행하게 됩니다.

2. 과정 및 방법

국소마취 후 음경 배부의 피부를 절개하고 음경과 귀두의 감각을 담당하는 배부 신경 가지의 일부를 결찰하거나 절단하여 차단합니다.



국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 출혈 : 출혈이 발생하여 수술 부위에 혈종이 형성될 수 있습니다.

② 수술 부위의 감염이 있을 수 있습니다.

③ 통증은 상처가 완전히 아무는 2주 정도 지속될 수 있습니다.

④ 수술과 연관성은 없지만 수술 후 발기부전이 발생할 수 있습니다.

⑤ 성관계는 수술 2~4주 후 가능합니다.

⑥ 드물지만 수술 후 신경차단으로 인한 귀두부의 이상감각이 발생할 수 있습니다. 이상감각 증상의 회복기간 동안 추가적 약물치료가 필요할 수 있습니다.

⑦ 심인성 조루가 같이 동반되었던 경우는 수술적 치료 후에도 증상이 지속되어 약물 등 추가적 치료가 필요할 수도 있습니다.

⑧ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

약물치료와 행동치료가 조루증의 1차 치료입니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 수술은 큰 합병증이 없는 안전한 수술이지만, 수술 성공률이 50%이며, 30%는 1년 내에 재발할 수도 있고, 15%에서는 사정지연(지루)이 되는 경우도 있으므로 1차 치료인 약물 및 행동치료부터 시행하고, 결과가 만족스럽지 않을 때 수술을 선택하는 것이 바람직합니다.

② 수술 후에도 약물치료와 행동치료를 병행하는 것이 좋습니다.

③ 조루증의 제반 치료는 **건강보험적용을 받지 못하는 비급여 진료**입니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

음부 콘딜로마 제거술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

대표적인 생식기 사마귀인 콘딜로마(곤지름, Condyloma acuminatum)는 인간유두종바이러스(HPV) 감염에 의해 발생합니다. 남성의 경우 외부생식기나 요도, 항문 주위에, 여성의 경우 음부, 자궁경부, 서혜부 및 항문 등 습윤부에 다발성으로 발생할 수 있어 면밀한 진찰이 필요합니다. 생식기 사마귀는 전염력도 강하고, 피부암이나 자궁경부암의 위험을 높일 수 있으므로 적극적으로 치료해야 합니다. 간혹 상피내 암종이 동반되는 경우도 있어 조직검사가 필요할 수도 있습니다. 육안적으로 관찰되는 병변은 절제하거나, 레이저소작술, 냉동치료 등으로 안전하게 제거할 수 있습니다.

2. 과정 및 방법

진찰 후 의심이 되는 모든 병변을 대상으로 합니다. 대부분 국소마취로 가능하나 범위가 너무 넓거나 크기가 큰 경우 척추마취 등 부위마취가 필요합니다. 절제술, 소작술, 냉동치료 모두 피부의 외곽층을 포함한 병변을 완전히 파괴하는 것을 목표로 합니다. 피부를 절제하고 부위가 깊고 넓다면 봉합하게 됩니다. 레이저나 전기소작기를 이용한 소작술은 병변 주변의 피부를 포함하여 제거하고 소작하여 치료합니다. 냉동치료는 극도의 낮은 온도의 매질(액체질소 등)을 이용하여 피부 조직을 선택적으로 파괴합니다.

국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 제거 부위에 일시적인 출혈, 감염 및 통증이 있을 수 있습니다.
② 병변 부위 상처가 아문 뒤 주변 피부와 색이 달라질 수 있습니다.
③ 병변 부위의 모근이 파괴되어 영구적인 탈모가 발생할 수 있습니다.
④ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

절제술, 소작술, 냉동치료는 물리적으로 피부 병변을 제거하는 방법이며, 피부에 도포하는 약물치료가 있습니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 치료 후 3~5일간은 물에 닿는 것을 주의하시고 상처를 관리해야 합니다.
② 재발률이 높은 질환이므로, 치료 이후 주기적으로 피부에 이상 병변이 발생하는지 면밀한 관찰이 필요합니다.
③ 병변이 제거되었더라도 경우에 따라 추가적인 치료가 필요할 수 있습니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

대한비뇨의학과의사회 The Association of Korean Urologists 1996

여성 복압성 요실금 중부요도 슬링수술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

복압성 요실금은 분만, 폐경, 노화로 인하여 요도를 지지하는 조직과 근육의 약화로 인하여 기침, 재채기, 운동 시와 같이 복압이 상승할 때 요도가 밑으로 처지게 되어 발생합니다. 따라서 복압성 요실금의 치료는 요도 지지를 원상 복구하고 복압 상승에 저항할 수 있는 적절한 지지판을 제공하는 것입니다. 중부요도 슬링수술은 요도 폐쇄 기전에 관여하는 주위 구조를 지지하기 위하여 전질벽을 통하여 중부요도에 합성 물질로 제조된 그물막 같은 테이프(mesh)를 삽입하는 수술로 현재 복압성 요실금의 가장 표준적인 수술방법입니다.

2. 과정 및 방법

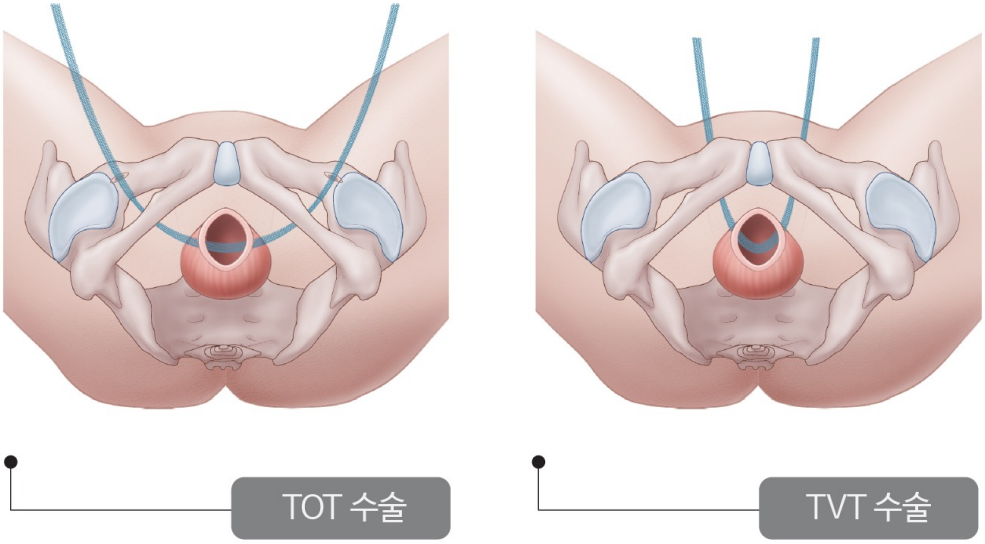
마취 후 쇄석위자세(거치대를 이용하여 양측 다리를 벌리고 눕는 자세)를 취한 후 도뇨관을 삽입하여 방광의 소변을 비웁니다. 전질벽의 작은 절개창을 통해 테이프(mesh)를 삽입하여 중부요도를 지지합니다. 테이프의 삽입경로에 따라 경폐쇄공 중부요도슬링수술(TOT 술식), 긴장완화 질강테이프수술(TVT 술식 / SPARC 술식) 두 가지 방법이 있으며 환자에게 적합한 방법으로 시행합니다. 수술 시간은 환자분의 상태와 수술 방법에 따라 차이가 있으나 약 20~30분 정도 소요됩니다.

① 경폐쇄공 중부요도슬링수술(TOT 술식)

중부요도에 테이프(mesh)가 유치되는 원리와 수술 방법은 유사하지만, 테이프(mesh)의 양 끝이 치골 후방이 아닌 골반의 폐쇄공을 통과해 대음순 양측의 작은 절개창으로 나오게 되므로 신경 손상과 출혈, 방광 손상의 위험과 부작용이 상대적으로 적습니다.

② 긴장완화 질강테이프수술(TVT 술식 / SPARC 술식)

치골 후방을 통해 1.5cm 너비의 테이프(mesh)를 중부요도에 삽입하는 방식으로 테이프가 직접적으로 요도를 압박하지 않고, 운동이나 기침시 요도가 밑으로 빠지는 것을 역동적으로 방지(dynamic kinking)하여 복압성 요실금을 교정합니다.



이미지 출처. 대한비뇨의학회 환자설명리플렛.

국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 복압성 요실금의 수술 이후 일반적인 수술과 마찬가지로 통증, 출혈, 감염 등의 합병증이 발생할 수 있습니다. 또한 수술 중 요도, 질벽, 방광 등의 손상이 발생할 수 있으며 이로 인한 도뇨관 삽입이나 재수술이 필요할 수 있습니다.

② 재발 혹은 요실금 증상의 지속 : 일부 환자에서 수술 이후 요실금 증상이 남아 있거나 재발 가능성이 있으며 경우에 따라 약물 치료 혹은 재수술이 필요할 수 있습니다.

③ 수술 후 발생 가능한 배뇨증상 : 일부에서 요폐(요정체), 잔뇨량 증가, 요절박, 절박성 요실금 등의 배뇨증상이 발생할 수 있고, 필요에 따라 재수술을 통한 테이프 조절이나 제거, 약물치료가 필요할 수 있습니다.

④ 합성 물질(synthetic polypropylene mesh)을 이용한 중부요도 슬링수술은 복압성 요실금의 치료에 매우 효과적이고 안전한 수술 방법이지만, 드물게 방광이나 요도의 벽이 천공되거나 누공이 발생할 수 있고, 합성 물질인 테이프가 질벽 외부로 미란되어 통증이나 이물감을 유발할 수 있습니다. 대부분의 경우 회복되거나 약물 치료로 호전되지만, 일부 환자의 경우 시술한 테이프를 절단하거나 일부 제거해야 하는 경우도 있습니다.

⑤ 기타 : 출혈과 감염, 수술 부위 통증이나 신경 손상으로 인한 하지의 감각이상이나 보행 장애가 드물게 있을 수 있습니다.

⑥ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

요실금 환자를 적절하게 치료하기 위해서는 먼저 요실금의 원인에 대한 정확한 진단이 필수적이며, 절박성 요실금의 경우는 약물치료가, 복압성 요실금의 경우는 수술적 치료가 주요한 치료방법입니다. 요실금에 대한 초기 치료는 수분 섭취를 줄이거나 정상 체중을 유지하는 등의 생활습관 개선, 방광 행동치료 및 골반저 운동 등이 권유되며, 이러한 보존적인 치료 후에도 복압성 요실금이 지속된다면 수술적 치료를 고려합니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 수술 전 환자 상태에 따라 부득이하게 마취방법이 변경될 수 있습니다. 마취 전 환자의 질환이나 병력, 개선이 필요한 생활습관 (음주와 흡연 등) 등이 많을수록 전신마취에 대한 합병증의 가능성은 증가할 수 있습니다.

② 매우 드물지만 환자분의 특이 체질로 예상치 못한 합병증이 발생하는 경우도 있을 수 있어 의료진의 최선의 조치에도 불구하고 불가피하게 원하지 않는 경과를 보이는 경우가 발생할 수 있습니다.

③ 수술 후 4주간 무리한 운동과 성관계는 삼갑니다.

④ 퇴원 이후 수술 부위의 심한 통증, 출혈, 발열이나 오한, 배뇨장애 등이 발생할 경우 내원하거나 병원으로 연락을 주셔야 합니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

대한비뇨의학과의사회 The Association of Korean Urologists 1996

요도카룬클절제술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

요도 카룬클은 여성 요도에 발생하는 흔한 양성종물입니다. 대개는 요도의 6시 방향에 발생하며 주로 폐경 이후 여성에서 흔하게 발견됩니다. 크기가 작고 증상이 없는 경우 치료하지 않고 지켜보기도 하지만 크기가 크고 요도 불편감이나 통증을 유발하고 출혈이나 배뇨증상을 일으키는 경우 수술적 치료로 제거하게 됩니다.

2. 과정 및 방법

마취 후 요도로 돌출된 점막조직을 변연부를 따라 섬세하게 절제하고 지혈한 후 흡수성 봉합사를 이용하여 요도의 개방부위를 봉합합니다. 필요에 따라 도뇨관을 삽입하고 수술을 종료합니다.

국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 통증, 수술 부위 감염, 출혈, 혈뇨 등이 있을 수 있습니다.

② 수술 후 배뇨곤란 등 다양한 배뇨증상이 발생할 수 있습니다.

③ 수술 후 요도 손상이나 요도의 협착, 수술 부위 벌어짐 등이 발생할 수 있습니다.

④ 성공적인 수술 이후에도 요도 카룬클은 재발할 수 있습니다.

⑤ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

치료하지 않고 경과 관찰을 하거나, 일시적으로 증상을 완화시킬 수 있는 약을 복용할 수 있습니다. 국소적으로 호르몬 도포를 하는 치료를 시도해 볼 수 있으나 근본적인 치료는 수술적 절제입니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 수술 후 배변 시 지나치게 힘을 주거나 쪼그리고 앉거나 무리한 운동을 피하고 자전거를 타는 등 요도에 직접적인 압박을 주는 활동을 삼갑니다.

② 수술 후 수일에서 길게는 일주일간 도뇨관을 유지해야 하며 그 후 소변줄을 뺀 후 배뇨를 확인합니다.

③ 대개는 수술 이후 증상이 생겨도 심각한 문제가 생기지 않지만 이른 증상 소실과 증상 예방을 위해 귀가하신 후 활동을 자제하고 휴식을 취해야 합니다.

④ 병원에서 처방받은 약을 꾸준히 복용하고 의료진의 지시에 따라야 합니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : 서명

환자(대리인) 성명 : 서명 **환자와의 관계 :**

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

여성 요도 게실절제술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

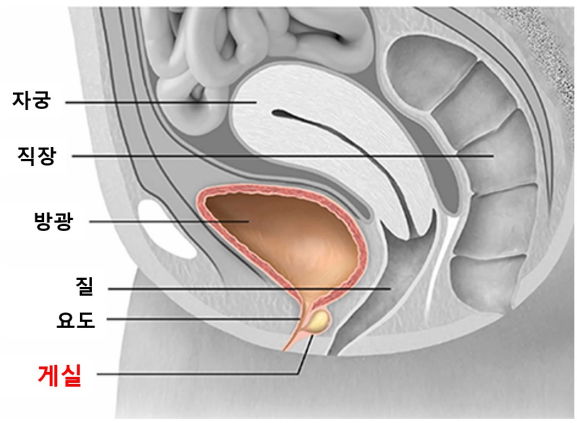
1. 정의 목적

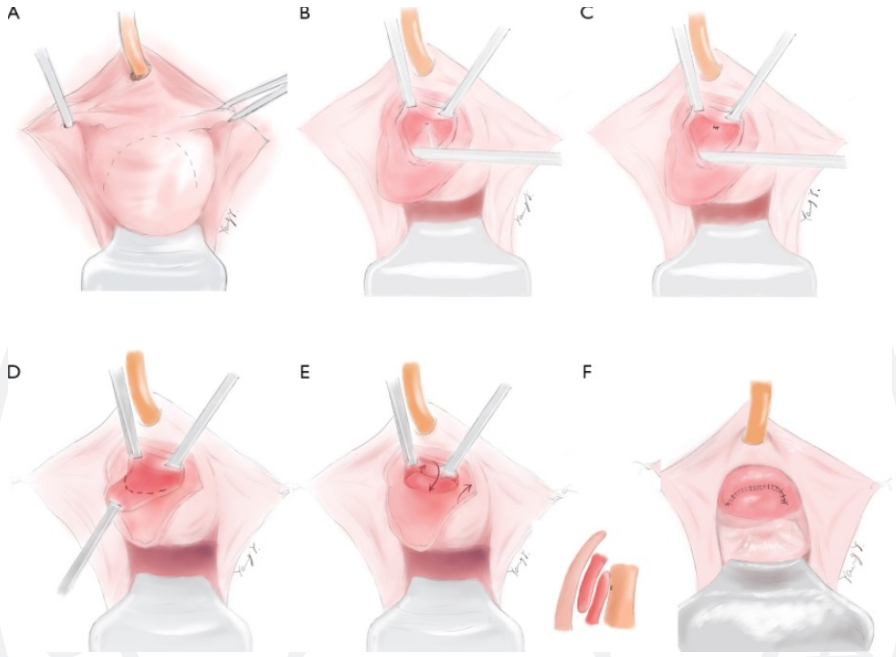
요도 게실은 요도 주변에 발생한 주머니 모양의 종물로, 요도에 염증이나 농양이 있던 자리에 공간이 생겨 발생하는 것으로 알려져 있습니다. 주요 원인은 염증과 요도 손상, 요도 결석 등이 있습니다. 대개는 무증상이나 요도 주변으로 작은 풍선처럼 혹이 만져지기도 하며 요도 통증이나 이물감, 배뇨통, 성교통 등의 증상을 동반하기도 합니다. 요도와의 개통이 없는, 요도낭종과의 감별이 필요할 수 있습니다. 요도 게실은 방치하면 요로감염이나 요실금, 요로결석, 누공 등의 합병증을 유발할 수 있으므로 통증이나 반복적 감염, 배뇨증상 등 증상이 있는 경우 수술적 치료가 원칙입니다.

2. 과정 및 방법

마취 후 요도를 통해 도뇨관을 삽입합니다. 전질벽을 절개하여 요도 게실을 확인합니다. 요도 및 요도 주위 조직과 게실을 분리한 후 요도로부터 게실을 박리하여 절제합니다. 요도와 통해져 있던 열린 공간을 봉합한 후 필요에 따라 주변 조직을 덧대어 봉합 부위를 보강하여 덮어줍니다. 절개했던 전질벽을 봉합하고 수술을 종료합니다. 수술 후 수일에서 길게는 일주일 동안 도뇨관 유지가 필요할 수 있습니다.

국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.





이미지 출처. Yang Y, et al. Transl Androl Urol. 2020 Jun;9(3):1028-1036.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 통증, 수술 부위 감염, 요로 감염, 출혈, 혈뇨 등이 있을 수 있습니다.
② 수술 후 요실금 또는 배뇨곤란 등 다양한 배뇨증상이 발생할 수 있습니다.
③ 수술 후 드물게 요도 협착이나 요도-질 누공이 발생할 수 있습니다.
④ 수술 후 성교통이나 질 위축이 발생할 수 있습니다.
⑤ 성공적인 수술 이후에도 재발하거나 요도의 다른 부위에 요도 게실이 발생할 수 있습니다.
⑥ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

크기가 작거나 초기인 경우 치료하지 않고 경과 관찰을 하거나, 일시적으로 통증 등의 증상이나 염증을 완화시킬 수 있는 약을 복용할 수 있으나 요도 게실의 근본적인 치료는 수술적 절제입니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 수술 후 일정 기간 도뇨관을 유지해야 합니다.
② 수술 후 2~3개월 동안 성관계를 삼갑니다.
③ 수술 결과를 확인하기 위해 추가적인 검사가 필요할 수 있습니다.
④ 병원에서 처방받은 약을 꾸준히 복용하고 의료진의 지시에 따라야 합니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

경요도전립선절제술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

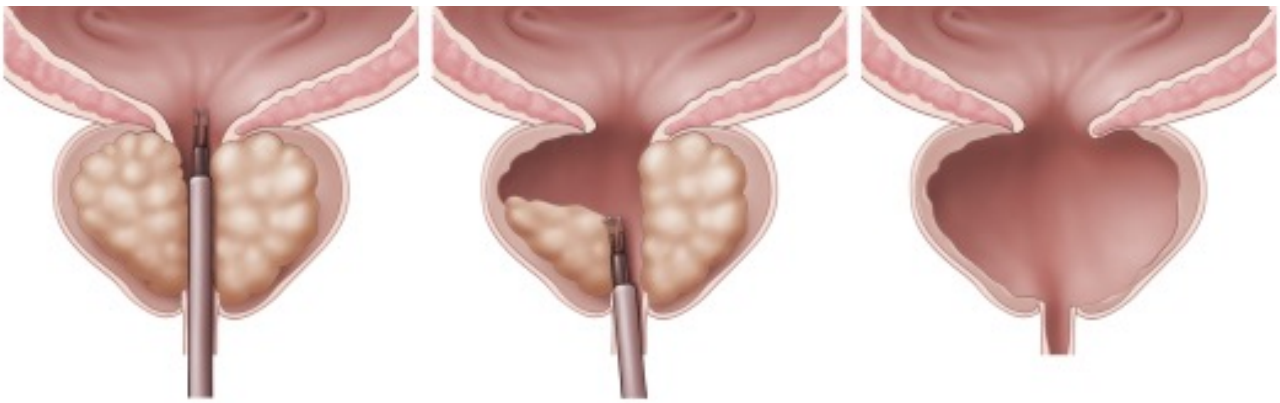
1. 정의 목적

경요도전립선절제술은 비대된 전립선 조직으로 인해 발생한 방광 출구 폐색을 개선하기 위해 시행하는 전립선비대증의 수술적인 치료 방법입니다. 전립선비대증의 전통적인 표준 치료로 보편적으로 시행하고 있는 수술 방법입니다. 다양한 배뇨증상을 개선시킬 수 있고 전립선비대증으로 발생하는 요폐, 재발성 요로감염, 혈뇨, 신장 및 방광 기능 저하를 예방하거나 호전시킬 수 있습니다.

2. 과정 및 방법

마취 후 내시경을 삽입하고 비대된 전립선 조직을 확인하고 내시경 끝에 부착된 전기(혹은 플라즈마) 루프를 이용하여 비대된 전립선 조직을 절제하여 제거합니다. 충분히 조직을 절제한 뒤 절제면을 지혈하고 절제된 조직을 몸 밖으로 제거합니다. 이후 도뇨관을 삽입하고 수술을 종료합니다. 내시경이 진입하기에 요도가 좁은 경우 요도확장을 하거나 추가적인 시술이 필요할 수 있습니다.

국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.



[그림] 경요도전립선절제술. 이미지 출처. 대한비뇨의학회 환자설명리플렛.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 전립선 피막, 요도의 손상이 발생할 수 있고, 이후 요도협착, 방광경부 협착 등이 있을 수 있습니다.

② 출혈(혈뇨), 배뇨통, 급박뇨, 요점적, 요실금 등의 배뇨증상이 발생할 수 있습니다. 대부분은 회복 기간을 거치면서 소실되지만, 수술 이후 빈뇨, 절박뇨, 야간뇨, 배뇨통 등의 일부 배뇨증상이 지속될 수 있습니다.

③ 수술 중 관류액이 흡수되어 저나트륨혈증이 발생하는 경요도전립선절제술증후군이 발생할 수 있습니다.

④ 회복 기간 중 출혈(혈뇨)이나 배뇨 곤란으로 인한 요폐가 발생할 수 있습니다.

⑤ 정액이 방광 쪽으로 흘러 들어가는 역행성 사정 등 성기능 장애가 발생할 수 있습니다.

⑥ 방광염, 부고환염 등의 요로생식기계 감염이 발생할 수 있고 드물게 패혈증으로 집중적인 치료가 필요할 수 있습니다.

⑦ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

약물치료를 지속하거나 전립선결찰술(UroLift®), 수증기 이용 경요도전립선절제술(REZUM™) 등의 최소침습적 치료법을 고려할 수 있고, 수술적 치료로는 경요도전립선절개술(TUIP), 다른 레이저를 이용하는 전립선기화술(PVP), 개복수술이나 로봇수술 등이 있습니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 수술 후 약 1달 정도까지는 간헐적으로 혈뇨가 나타날 수 있으나 대부분 자연스럽게 소실되므로 특별한 처치는 필요하지 않습니다. 경미한 혈뇨가 있는 경우 충분한 수분 섭취와 안정/휴식이 도움이 되며, 과도한 혈뇨로 판단된다면 병원으로 연락하셔야 합니다.

② 가벼운 일상생활은 큰 지장은 없으나 무리한 운동이나 과도한 신체활동은 출혈을 일으킬 수 있으니 가급적 수술 후 1~2주 정도는 삼가시는 것이 안전합니다. 등산, 달리기, 골프, 자전거 타기, 근력 운동 등 심한 운동은 2~4주간 피하셔야 합니다.

③ 수술 후 약 1달 정도는 성관계나 사정을 피하시는 것이 좋습니다. 출혈이나 통증을 유발할 수 있습니다.

④ 수술 후 일시적으로 소변이 급하게 마려운 증상이나 배뇨통이 나타날 수 있으며, 자연스럽게 소변을 보는 것이 좋습니다. 회복 기간이 지나면서 증상은 서서히 호전됩니다.

⑤ 퇴원 후 소변이 매우 마려운 요의가 있고 하복부에 소변이 가득 차 불러오는 등 요폐의 증상이 발생한다면 병원으로 연락하셔야 합니다.

⑥ 수술 후 샤워/목욕은 가능합니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

홀렙(Ho:LEP) - 홀뮴레이저를 이용한 전립선 광적출술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

홀렙(Ho:LEP) 수술은 비대된 전립선 조직으로 인해 발생한 방광 출구 폐색을 개선하기 위해 시행하는 전립선비대증의 수술적인 치료방법입니다. 개복수술과 같이 비대된 전립선을 비교적 완전히 제거할 수 있고 합병증은 개복 수술에 비해 적은 효과적인 치료법입니다. 기존의 내시경 전립선 절제술과 비교하여 많은 양의 조직을 효과적으로 제거할 수 있고 입원 기간을 줄일 수 있으며 수술 후 회복이 빠른 장점이 있습니다.

2. 과정 및 방법

전립선을 감싸는 전립선 주변부와 비대해진 전립선종 사이를 분리하여 비대해진 전립선 조직을 통째로 제거하는 방식입니다. 마취 후 내시경으로 전립선 요도에 접근하여, 홀뮴레이저로 비대된 전립선 조직을 절개하여 적출한 후 방광으로 밀어 넣어 수술용 조직세절기를 이용하여 분쇄 후 흡인, 제거하고 도뇨관을 삽입한 후 수술을 종료합니다. 내시경이 진입하기에 요도가 좁은 경우 요도 확장을 하거나 추가적인 시술이 필요할 수 있습니다.

[그림] 홀렙(HoLEP)수술. 이미지 출처. 대한비뇨의학회 환자설명리플렛.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 수술 중 방광이나 전립선 피막, 요도의 손상이 발생할 수 있고, 이후 요도협착, 방광경부협착 등이 발생할 수 있습니다.

② 출혈(혈뇨), 배뇨통, 급박뇨, 요점적, 요실금 등의 배뇨증상이 발생할 수 있습니다. 대부분은 회복기간을 거치면서 소실되지만, 수술 이후 빈뇨, 절박뇨, 야간뇨, 배뇨통 등의 일부 배뇨증상이 지속될 수 있습니다.

③ 출혈(혈뇨)이나 배뇨 곤란으로 인한 요폐가 발생할 수 있습니다.

③ 정액이 방광 쪽으로 흘러 들어가는 역행성 사정 등 성기능 장애가 발생합니다.

④ 방광염, 부고환염 등의 요로생식기계 감염이 발생할 수 있고 드물게 패혈증으로 집중적인 치료가 필요할 수 있습니다.

⑤ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

약물치료를 지속하거나 전립선결찰술(UroLift®), 수증기 이용 경요도전립선절제술(REZUM™) 등의 최소침습적 치료법을 고려할 수 있고, 수술적 치료로는 경요도전립선절제술(TURP), 경요도전립선절개술(TUIP), 다른 레이저를 이용하는 전립선기화술(PVP), 개복수술이나 로봇수술 등이 있습니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 수술 후 약 1달 정도까지는 간헐적으로 혈뇨가 나타날 수 있으나 대부분 자연스럽게 소실되므로 특별한 처치는 필요하지 않습니다. 경미한 혈뇨가 있는 경우 충분한 수분 섭취와 안정/휴식이 도움이 되며, 과도한 혈뇨로 판단된다면 병원으로 연락하셔야 합니다.

② 가벼운 일상생활은 큰 지장이 없으나 무리한 운동이나 과도한 신체활동은 출혈을 일으킬 수 있으니 가급적 수술 후 1~2주 정도는 삼가시는 것이 안전합니다. 등산, 달리기, 골프, 자전거 타기, 근력 운동 등 심한 운동은 2~4주간 피하셔야 합니다.

③ 수술 후 약 1달 정도는 성관계나 사정을 피하시는 것이 좋습니다. 출혈이나 통증을 유발할 수 있습니다.

④ 수술 후 일시적으로 소변이 급하게 마려운 증상이나 배뇨통이 나타날 수 있으며, 자연스럽게 소변을 보는 것이 좋습니다. 회복 기간이 지나면서 증상은 서서히 호전됩니다.

⑤ 퇴원 후 소변이 매우 마려운 요의가 있고 하복부에 소변이 가득 차 불러오는 등 요폐의 증상이 발생한다면 병원으로 연락하셔야 합니다.

⑥ 수술 후 당일부터 샤워나 목욕은 가능합니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

광선택적 전립선기화술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

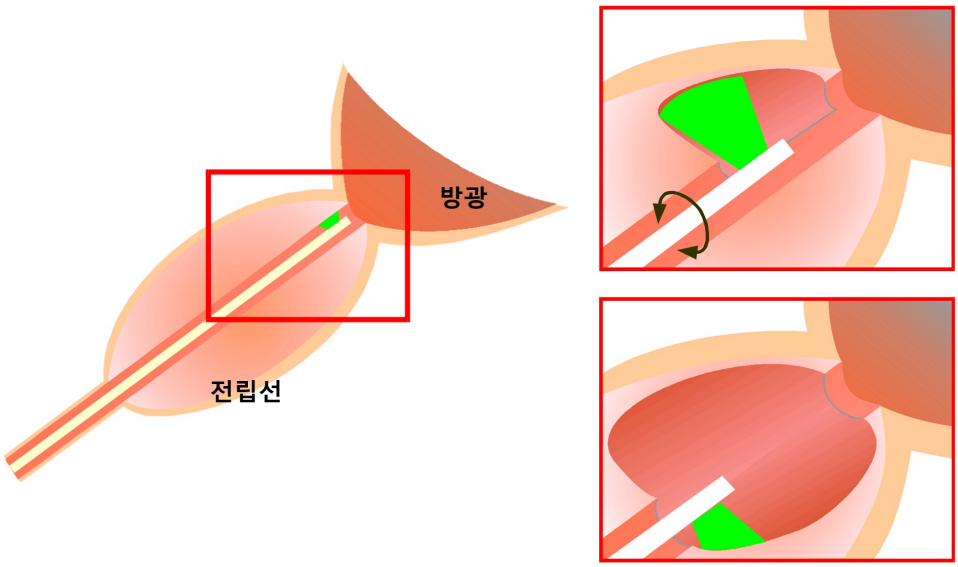
1. 정의 목적

광선택적 전립선기화술은 비대된 전립선 조직으로 인해 발생한 방광출구 폐색을 개선하기 위해 시행하는 레이저를 이용한 전립선비대증의 수술적인 치료 방법입니다. 비대된 전립선 조직에 레이저를 조사하여 조직을 기화시켜 제거합니다. 기화술에 이용되는 KTP/HPS/XPS레이저는 혈액에 포함된 혈색소에 흡수되어 조직의 기화와 동시에 지혈효과를 얻을 수 있는 장점이 있습니다. 다양한 배뇨증상을 개선시킬 수 있고 전립선비대증으로 발생하는 요폐, 재발성 요로감염, 혈뇨, 신장 및 방광 기능 저하를 예방하거나 호전시킬 수 있습니다.

2. 과정 및 방법

마취 후 내시경을 삽입하고 비대된 전립선 조직을 직접 관찰하면서 레이저를 이용하여 비대된 전립선 조직을 기화시켜 제거합니다. 방광 출구의 폐색이 해소될 정도로 충분히 조직을 기화시켜 제거한 뒤 도뇨관을 삽입하고 수술을 종료합니다. 내시경이 진입하기에 요도가 좁은 경우 요도 확장을 하거나 추가적인 시술이 필요할 수 있습니다.

국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.



[그림] KTP레이저를 이용한 광선택적 기화술 모식도.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 수술 중 방광이나 전립선 피막, 요도의 손상이 발생할 수 있고, 이후 요도협착, 방광경부협착 등이 발생할 수 있습니다.

② 출혈(혈뇨), 배뇨통, 급박뇨, 요점적, 요실금 등의 배뇨증상이 발생할 수 있습니다. 대부분은 회복기간을 거치면서 소실되지만, 수술 이후 빈뇨, 절박뇨, 야간뇨, 배뇨통 등의 일부 배뇨증상이 지속될 수 있습니다.

③ 출혈(혈뇨)이나 배뇨 곤란으로 인한 요폐가 발생할 수 있습니다.

③ 정액이 방광 쪽으로 흘러 들어가는 역행성 사정 등 성기능 장애가 발생합니다.

④ 방광염, 부고환염 등의 요로생식기계 감염이 발생할 수 있고 드물게 패혈증으로 집중적인 치료가 필요할 수 있습니다.

⑤ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

약물치료를 지속하거나 전립선결찰술(UroLift®), 수증기 이용 경요도전립선절제술(REZUM™) 등의 최소 침습적 치료법을 고려할 수 있고, 수술적 치료로는 경요도전립선절제술(TURP), 경요도전립선절개술(TUIP), 홀뮴레이저를 이용한 전립선 광적출술(HoLEP), 개복수술이나 로봇수술 등이 있습니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 수술 후 약 1달 정도까지는 간헐적으로 혈뇨가 나타날 수 있으나 대부분 자연스럽게 소실되므로 특별한 처치는 필요하지 않습니다. 경미한 혈뇨가 있는 경우 충분한 수분 섭취와 안정/휴식이 도움이 되며, 과도한 혈뇨로 판단된다면 병원으로 연락하셔야 합니다.

② 가벼운 일상생활은 큰 지장은 없으나 무리한 운동이나 과도한 신체활동은 출혈을 일으킬 수 있으니 가급적 수술 후 1~2주 정도는 삼가시는 것이 안전합니다. 등산, 달리기, 골프, 자전거 타기, 근력 운동 등 심한 운동은 2~4주간 피하셔야 합니다.

③ 수술 후 약 1달 정도는 성관계나 사정을 피하시는 것이 좋습니다. 출혈이나 통증을 유발할 수 있습니다.

④ 수술 후 일시적으로 소변이 급하게 마려운 증상이나 배뇨통이 나타날 수 있으며, 자연스럽게 소변을 보는 것이 좋습니다. 회복 기간이 지나면서 증상은 서서히 호전됩니다.

⑤ 퇴원 후 소변이 매우 마려운 요의가 있고 하복부에 소변이 가득 차 불러오는 등 요폐의 증상이 발생한다면 병원으로 연락하셔야 합니다.

⑥ 수술 후 샤워/목욕은 가능합니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

경요도전립선절개술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

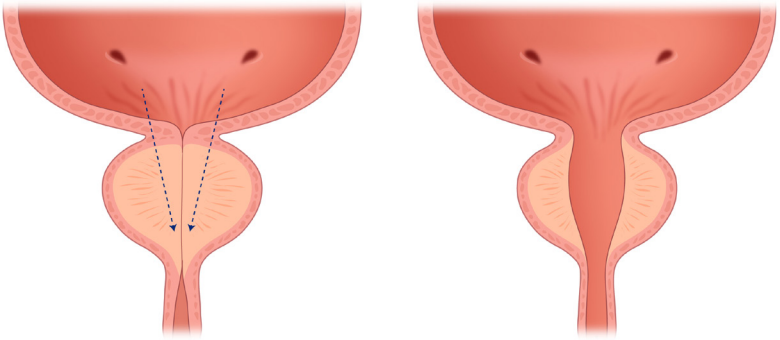
☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

경요도전립선절개술은 비교적 전립선 크기가 크지 않은 전립선비대증 환자나 방광 경부가 높아 소변 배출에 장애가 있는 경우 방광 출구를 확보하기 위해 방광 경부와 전립선의 일부를 절개하여 폐색을 완화하기 위해 시행하는 전립선비대증의 수술적인 치료방법입니다.

2. 과정 및 방법

마취 후 내시경을 삽입하고 비대된 전립선 조직을 확인해 내시경 끝에 부착된 전기(혹은 플라즈마) 루프나 레이저로 방광 경부부터 전립선 조직을 포함하여 충분한 절개를 가하여 방광 출구의 저항을 낮추게 됩니다. 환자의 상태나 전립선, 방광의 구조에 따라 1~3곳의 절개를 가하게 되며 일부 조직을 절제하여 제거하는 경우도 있습니다. 절제면을 지혈하고 도뇨관 삽입 후 수술을 종료합니다. 내시경이 진입하기에 요도가 좁은 경우 요도 확장을 하거나 추가적인 시술이 필요할 수 있습니다.



국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 수술 중 전립선 피막, 요도의 손상이 발생할 수 있고, 출혈(혈뇨), 배뇨통, 급박뇨, 요점적, 요실금, 요도협착, 방광경부협착 등이 있을 수 있습니다.

② 수술 후 일정기간 도뇨관(소변줄)을 착용 해야 하고 회복기간 중 출혈(혈뇨)이나 배뇨 곤란으로 인한 요폐가 발생할 수 있습니다.

③ 정액이 방광 쪽으로 흘러 들어가는 역행성 사정 등의 성기능 장애가 드물게 발생할 수 있습니다.

④ 방광염, 부고환염 등의 요로생식기계 감염이 발생할 수 있고 드물게 패혈증으로 집중적인 치료가 필요할 수 있습니다.

⑤ 수술 이후 빈뇨, 절박뇨, 야간뇨 등의 일부 배뇨증상이 지속될 수 있습니다.

⑥ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

약물치료를 지속하거나 전립선결찰술(UroLift®), 수증기 이용 경요도전립선절제술(REZUM™) 등의 최소침습적 치료법을 고려할 수 있고, 수술적 치료로는 경요도전립선절제술(TURP), 홀뮴레이저를 이용한 전립선 광적출술(HoLEP), 레이저를 이용하는 전립선기화술(PVP), 개복수술이나 로봇수술 등이 있습니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 수술 후 약 1달 정도까지는 간헐적으로 혈뇨가 나타날 수 있으나 대부분 자연스럽게 소실되므로 특별한 처치는 필요하지 않습니다. 경미한 혈뇨가 있는 경우 충분한 수분 섭취와 안정/휴식이 도움이 되며, 진한 혈뇨로 판단된다면 병원으로 연락하셔야 합니다.

② 가벼운 일상생활은 큰 지장은 없으나 무리한 운동이나 과도한 신체활동은 출혈을 일으킬 수 있으니 가급적 수술 후 1~2주 정도는 삼가시는 것이 안전합니다. 등산, 달리기, 골프, 자전거 타기, 근력 운동 등 심한 운동은 2~4주간 피하셔야 합니다.

③ 수술 후 약 1달 정도는 성관계나 사정을 피하시는 것이 좋습니다. 출혈이나 통증을 유발할 수 있습니다.

④ 수술 후 일시적으로 소변이 급하게 마려운 증상이나 배뇨통이 나타날 수 있으며, 자연스럽게 소변을 보는 것이 좋습니다. 회복 기간이 지나면서 증상은 서서히 호전됩니다.

⑤ 퇴원 후 소변이 매우 마려운 요의가 있고 하복부에 소변이 가득 차 불러오는 등 요폐의 증상이 발생한다면 병원으로 연락하셔야 합니다.

⑥ 수술 후 샤워/목욕은 가능합니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

이식형결찰사(UroLift®)를 이용한 전립선결찰술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

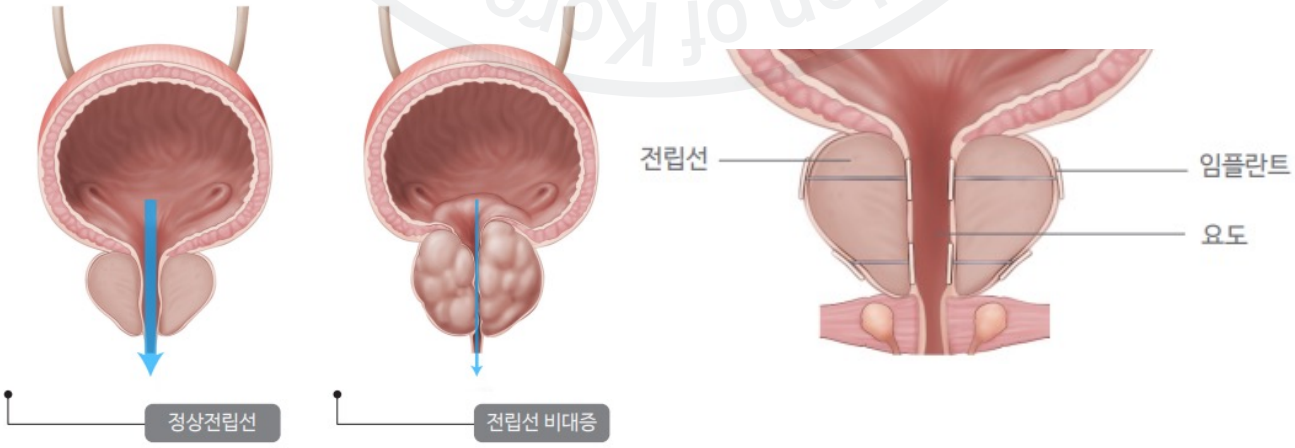
다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

이식형결찰사(UroLift®)를 이용한 전립선결찰술(이하 "전립선결찰술")은 전립선비대증의 최소 침습적 치료의 한 종류입니다. 전립선 크기 30~80cc 사이의 전립선비대증 환자에서 영구적인 이식형 결찰사를 좁아진 전립선 부위 요도에 삽입하여 방광 출구의 공간을 확보, 전립선비대증의 제반 증상의 호전을 유도하기 위한 전립선비대증의 치료방법입니다.



이미지 출처. 대한비뇨의학회 환자설명리플렛.

2. 과정 및 방법

마취 후 내시경을 삽입하여 비대된 전립선 부위 요도를 확인합니다. 특수하게 고안된 1회용 장치를 이용하여 비대된 전립선 조직을 당겨 소변이 배출되는 공간을 확보할 수 있는 결찰사를 전립선에 이식합니다. 통상적으로 좌/우에 대칭적인 모양으로 이식하므로 짝수의 결찰사를 이식하며 2~8개의 결찰사를 이식하게 됩니다.

> 국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 수술 중 전립선 피막, 요도의 손상이 발생할 수 있습니다.

② 출혈(혈뇨), 배뇨통, 빈뇨, 급박뇨, 요점적, 사정통, 혈정액증 등의 증상이 발생할 수 있고, 수술 전 겪은 배뇨증상이 일부 남아 있을 수 있습니다.

③ 수술 후 일정기간 도뇨관(소변줄)을 삽입할 수 있습니다.

④ 방광염, 부고환염 등의 요로생식기계 감염이 발생할 수 있고 드물게 패혈증으로 집중적인 치료가 필요할 수 있습니다.

⑤ 이식형 결찰사는 영구적으로 몸 안에 남게 됩니다. 결찰사의 일부가 방광내로 노출되거나 전립선 요도 점막 외부로 남아 있어 자극 증상이나 결석 형성의 원인이 될 수 있습니다.

⑥ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

약물치료를 지속하거나 수증기 이용 경요도전립선절제술(REZUM™) 등의 최소 침습적 치료법을 고려할 수 있고, 수술적 치료로는 경요도전립선절제술(TURP), 홀뮴레이저를 이용한 전립선 광적출술(HoLEP), 레이저를 이용하는 전립선기화술(PVP), 개복수술이나 로봇수술 등이 있습니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 수술 후 약 1달 정도까지 간헐적으로 혈뇨가 나타날 수 있으나 대부분 자연스럽게 소실되므로 특별한 처치는 필요하지 않습니다. 경미한 혈뇨가 있는 경우 충분한 수분 섭취와 안정/휴식이 도움이 되며, 과도한 혈뇨로 판단된다면 병원으로 연락하셔야 합니다.

② 가벼운 일상생활은 큰 지장은 없으나 무리한 운동이나 과도한 신체활동은 수술 후 며칠간은 삼가시는 것이 안전합니다.

③ 수술 후 약 1달 정도는 성관계나 사정을 피하시는 것이 좋습니다. 출혈이나 통증을 유발할 수 있습니다.

④ 수술 후 일시적으로 소변이 급하게 마려운 증상이나 배뇨통이 나타날 수 있으며, 회복 기간이 지나면서 증상은 서서히 호전됩니다.

⑤ 퇴원 후 소변이 매우 마려운 요의가 있고 하복부에 소변이 가득 차 불러오는 등 요폐의 증상이 발생한다면 병원으로 연락하셔야 합니다.

⑥ 전립선 조직이 그대로 보존되므로 수술 이후 정기적인 전립선 검진은 필수적입니다.

⑦ 수술 이후 전립선비대증의 증상이 진행하여 추가 치료(수술이나 약물)가 필요할 수 있습니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

수증기 이용 경요도전립선절제술 동의서

(Transurethral Water Vapor Ablation of Prostate: Rezum™ system)

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

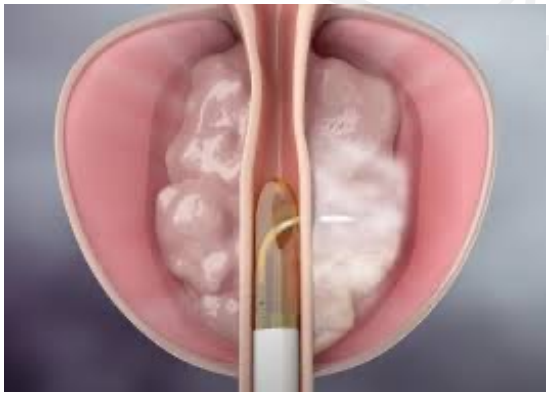
☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인

☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물

☐ 기타 :

1. 정의 목적

수증기 이용 경요도전립선절제술(Transurethral Water Vapor Ablation of Prostate)은 전립선비대증의 증상 완화를 위하여 요도방광내시경에 부착된 수증기 전달 장치를 요도를 통해 삽입하고, 수증기를 비대된 전립선 조직에 주입시켜 비대해진 전립선을 퇴축시키는 전립선비대증의 최소 침습적 치료의 한 종류입니다. 이를 위해 특별히 고안된 Rezum™ system을 이용하며, 전립선 크기 30~80cc 사이의 전립선비대증 환자에서 효과와 안정성이 수용 가능한 수준입니다.



2. 과정 및 방법

마취 후 수증기 전달장치를 부착한 내시경을 요도에 삽입하여 비대된 전립선 부위 요도를 확인합니다. 수증기가 3방향으로 분사되도록 특수하게 고안된 바늘을 비대된 전립선에 찔러 넣고 약 9초 동안 전립선조직 내에 수증기를 분사합니다. 이후 바늘을 제거하고 환자의 상태 및 의사에 판단에 따라 같은 방법으로 좌우 수차례 수증기 주입을 시행합니다. 이후 도뇨관을 삽입하고 수술을 종료합니다.

> 국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 수술 중 전립선 피막, 요도, 방광, 직장의 손상이 발생할 수 있습니다.

② 출혈(혈뇨), 배뇨통, 빈뇨, 급박뇨, 요폐, 요실금, 요점적, 사정통, 혈정액증, 사정액 감소 등의 증상이 발생할 수 있고, 수술 전 겪은 배뇨증상이 일부 남아 있을 수 있습니다.

③ 수술 직후 자가 배뇨가 어려워 일정 기간 동안 도뇨관(소변줄)을 유지해야합니다.

④ 방광염, 부고환염 등의 요로생식기계 감염이 발생할 수 있고 드물게 패혈증으로 집중적인 치료가 필요할 수 있습니다.

⑤ 수술 이후 전립선비대증 증상의 재발이나 방광경부 협착, 요도협착 등이 발생할 수 있습니다 .

⑥ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

약물치료를 지속하거나 전립선결찰술(UroLift®) 등의 최소 침습적 치료법을 고려할 수 있고, 수술적 치료로는 경요도전립선절제술(TURP), 홀뮴레이저를 이용한 전립선 광적출술(HoLEP), 레이저를 이용하는 전립선기화술(PVP), 개복수술이나 로봇수술 등이 있습니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 수술 직후 배뇨증상은 서서히 좋아집니다. 수술 직후 일정 기간 도뇨관(소변줄)을 착용하고 계셔야 하며, 도뇨관이 당겨지거나 꺾이지 않도록 주의하시고, 소변이 원활히 배출되도록 유지해 주셔야 합니다.

② 가벼운 일상생활은 큰 지장은 없으나 무리한 운동이나 과도한 신체활동은 수술 후 며칠 동안은 삼가시는 것이 안전합니다.

③ 수술 후 약 1달 정도까지 간헐적으로 혈뇨가 발생하거나 부유물이 소변에 섞여 배출될 수 있으나 대부분 자연스럽게 소실되므로 특별한 처치는 필요하지 않습니다. 경미한 혈뇨가 있는 경우 충분한 수분 섭취와 안정/휴식이 도움이 되며, 과도한 혈뇨로 판단된다면 병원으로 연락하셔야 합니다.

④ 수술 후 약 1달 정도는 성관계나 사정을 피하시는 것이 좋습니다. 출혈이나 통증을 유발할 수 있습니다.

⑤ 수술 후 일시적으로 소변이 급하게 마려운 증상이나 배뇨통이 나타날 수 있으며, 회복 기간이 지나면서 증상은 서서히 호전됩니다.

⑥ 퇴원 후 소변이 매우 마려운 요의가 있고 하복부에 소변이 가득 차 불러오는 등 요폐의 증상이 발생한다면 병원으로 연락하셔야 합니다.

⑦ 전립선 조직이 일부 남아 있으므로 수술 이후 정기적인 전립선 검진은 필수적입니다.

⑧ 수술 이후 전립선비대증의 증상이 진행하여 추가 치료(수술이나 약물)가 필요할 수 있습니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

경직장전립선조직검사 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 검사와 처치에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 검사 여부를 결정하고, 검사 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

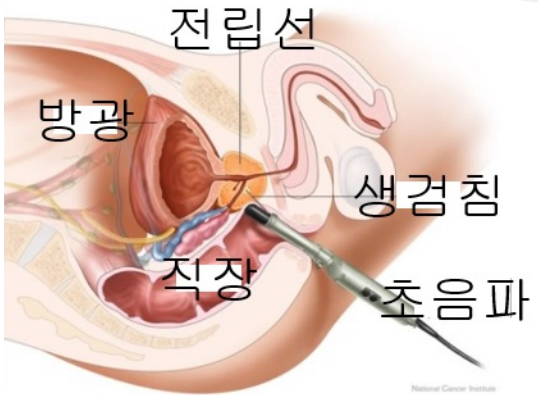
환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

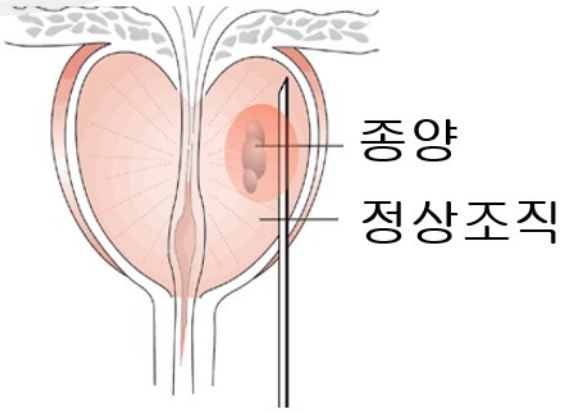
☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

전립선특이항원(PSA) 수치가 높거나 전립선초음파, 직장수지검사에서 이상 소견이 발견되어 전립선암의 감별이 필요할 때 전립선 조직검사를 시행하게 됩니다. 조직검사 이외에는 전립선암을 확진할 수 있는 방법은 없으며 전립선 조직검사 소견은 향후 치료 계획을 수립하는데 매우 중요합니다.

2. 과정 및 방법





① 조직검사 전 관장이나 예방적 항생제 투여 등 사전 준비를 하게 됩니다.

② 쇄석위(거치대를 이용하여 양측 다리를 벌리고 눕는 자세) 혹은 측면으로 누운 자세를 취합니다.

③ 조직검사가 이루어지는 항문 주위를 소독하고 마취를 합니다.

④ 경직장초음파를 이용하여 전립선을 확인하고, 10~18곳에 조직 검사용 바늘을 찔러 전립선 조직을 채취합니다.

⑤ 직장수지검사 또는 초음파 소견에서 전립선암이 의심되는 병변이 있을 경우 해당 병변에 추가적인 조직검사를 시행합니다.

⑥ 조직검사 후 직장 내에 출혈과 감염 예방을 위해 소독 거즈나 의료용 팩킹을 삽입하는 경우가 있으며, 이는 의료진의 지시에 따라 제거하거나, 배변 시 자연스럽게 배출시키면 됩니다.

국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 통증 : 조직검사 시행 시 또는 시행 직후 발생할 수 있으며, 항문 질환이 있는 경우 통증이 더욱 심할 수 있습니다. 특별한 치료 없이 소실되나 추가적인 진통제를 복용할 수 있습니다.

② 출혈 : 육안적 혈뇨, 혈정액증, 직장출혈 및 혈변 등이 발생할 수 있으며, 경미한 경우 특별한 치료 없이 지혈되지만, 드물게 추가적인 처치가 필요할 수 있어 출혈이 심할 경우 병원을 방문해야 합니다.

③ 감염 : 조직검사 부위의 감염으로 인해 열, 오한, 배뇨통 등의 증상이 나타날 수 있습니다. 전립선 및 요로계 감염 위험성이 있으며 드물지만 패혈증으로 진행하여 사망에 이를 수 있어 증상 발현 시 바로 병원이나 가까운 응급실을 방문해야 합니다.

④ 배뇨 증상 : 요로 감염 등이 없더라도 조직검사 후 일시적으로 배뇨증상이 심해지거나 급성 요폐가 발생할 수 있습니다.

⑤ 미주신경반응 : 검사 중 혈압 저하, 서맥, 식은땀, 의식소실(실신) 등의 증상이 나타날 수 있습니다.

⑥ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 검사와 관련된 주의사항

① 전립선 조직검사는 전립선암의 확진을 위한 검사지만, 검사에서 정상 소견을 보이더라도 의료진의 계획에 따라 지속적인 추적 관찰이 필요하며, 재검사가 필요할 수 있습니다.

② 통상적으로 조직검사 결과는 일주일 후 외래에서 확인하실 수 있습니다.

본인은 의사로부터 본 검사의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 방법, 검사와 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

검사에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 검사의 필요성, 검사 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 검사로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 검사를 시행함에 동의합니다. 아울러 검사 과정에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 검사 및 처치, 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 검사 및 처치, 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 검사 및 처치, 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

경요도방광종양절제술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

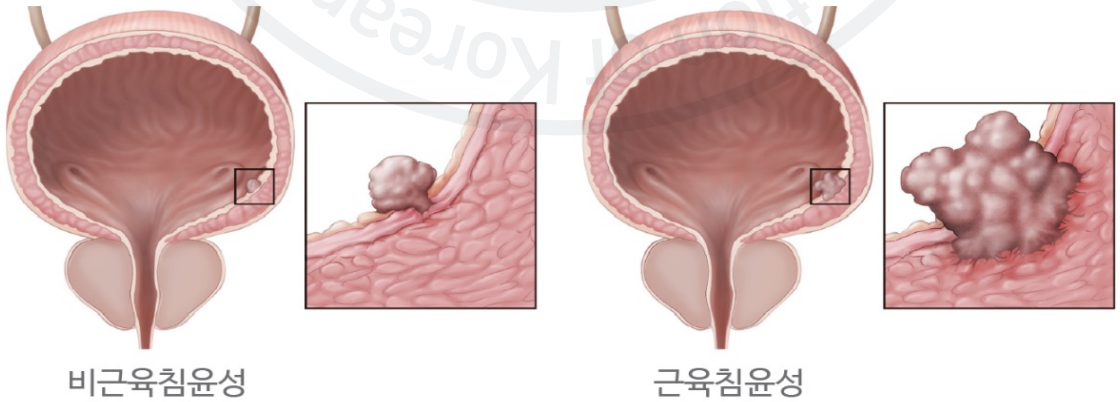
다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

경요도방광종양절제술은 방광 종양의 내시경적 확인과 절제를 통하여 정확한 병리학적 진단을 하고 추가 치료 여부를 결정하기 위해 시행합니다. 종양이 방광근육층에 침범하지 않은 경우에는 경요도방광종양절제술로 종양의 완전 절제를 기대할 수 있습니다.



[그림] 비근육침윤성 방광종양과 근육침윤성 방광종양. 이미지 출처. 대한비뇨의학회 환자설명리플렛.

2. 과정 및 방법

① 경요도방광종양절제술은 전신마취나 척추마취가 필요하며, 마취 후 요도를 통하여 종양의 절제를 위한 내시경(절제경)을 삽입하여 시행합니다.

② 절제경이 방광에 진입하게 되면, 절제경 끝에 부착된 반원 모양의 루프를 이용하여 방광 종양을 절제하고 지혈합니다.

③ 절제된 종양 조직은 내시경 내부의 통로를 통해 몸 밖으로 제거되며, 내시경 시야에서 관찰되는 종양을 모두 절제할 때까지 반복됩니다.

④ 종양의 절제 이후에 절제면을 소작하여 지혈하고 방광 세척용 도뇨관을 삽입한 후 수술을 마치게 됩니다.

국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 출혈 : 수술 후에도 종양을 절제한 부위에서 출혈이 지속되어 혈뇨가 발생할 수 있습니다. 대부분 자연스럽게 지혈되나 일부 환자의 경우 혈액이 응고되어 방광에 혈종이 형성되어 이를 제거하는 처치나 지혈을 위한 수술이 필요할 수 있습니다.

② 방광천공 : 내시경 수술 시 방광의 근육 이상으로 깊게 절제되면 방광이 천공될 수 있습니다. 대부분의 경우 도뇨관 삽입으로 치료가 가능하지만, 일부에서 천공 부위를 봉합하는 수술이 필요할 수 있습니다.

③ 요로감염 : 대부분 경구용 항생제 복용 등으로 회복되지만, 전신적인 증상을 동반한 경우나 패혈증이 의심되는 경우 입원하여 집중적인 치료가 필요할 수 있습니다.

④ 요도협착 또는 요관협착 : 내시경 삽입 과정 중 요도 손상이 발생하여 2차적으로 요도협착이 발생할 수 있습니다. 종양의 위치가 요관구와 인접한 경우 절제 후 요관 협착이 발생할 수 있고 요관 부목이나 경피적 신루가 필요할 수 있습니다.

⑤ 경요도절제술 증후군 : 대량의 관류액이 체내에 흡수되어 전해질 이상이 발생할 수 있습니다.

⑥ 남자의 경우 종양의 위치에 따라 사정장애가 발생할 수 있습니다.

⑦ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

경요도방광종양절제술은 방광 종양의 정확한 진단을 위해서도 매우 중요한 수술입니다. 방광 종양이 매우 작거나 방광암처럼 보이지 않는 경우, 조직검사를 시행하고 방광종양 부위를 전기로 소작하는 경우도 있으며, 종양의 병리학적 진단에 따라 근치적 방광적출술이 필요할 수 있습니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 수술 이후 종양의 병리 소견에 따라 방광내 약물 주입, 2차 수술, 근치적 방광적출술, 항암제 투여 등 추가적인 치료가 필요할 수 있습니다.

② 경요도방광종양절제술로 방광의 모든 종양이 절제되었다 하더라도 방광암의 재발 위험은 남아 있습니다. 방광암은 초기에 재발 유무를 발견하는 것이 매우 중요하며, 일반적으로 수술 후 정기적인 비뇨내시경검사를 통해 재발 여부를 확인하는 것이 중요합니다.

③ 경요도방광종양절제술 후 혈뇨가 심하거나 배뇨에 어려움이 있다면 내원하셔야 합니다.

④ 퇴원 직후 목욕이나 샤워, 가벼운 일상생활은 바로 가능하나, 보통 수술 후 2주 정도는 무리한 신체활동은 삼가는 것이 좋습니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

방광내 보툴리누스독소(보톡스) 주입술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

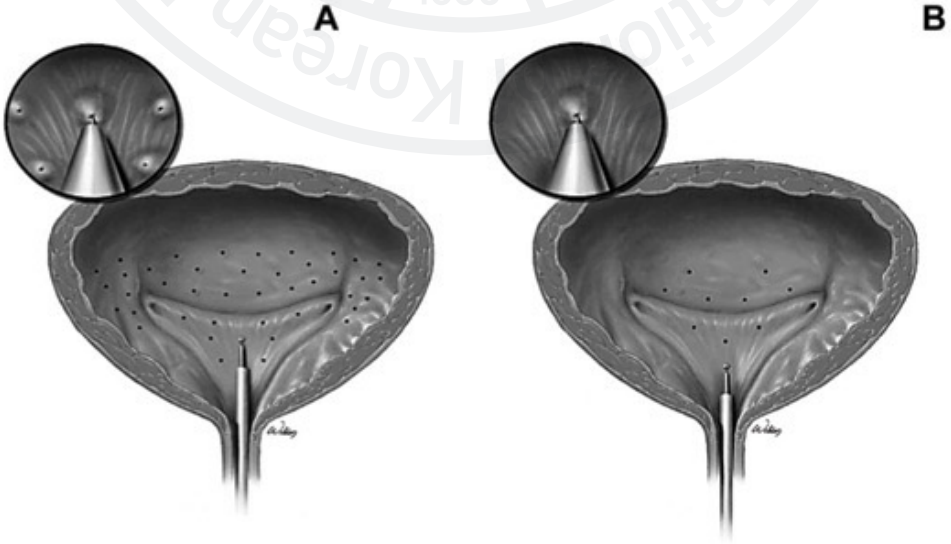
다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

행동요법과 약물치료에 실패했거나, 약물 부작용 등으로 약물치료가 어려운 급박뇨, 급박성 요실금을 동반한 과민성 방광 또는 신경인성방광 환자에서 보툴리누스독소(보톡스)를 배뇨근에 주입하여 배뇨근을 이완시키고 불수의적 수축을 억제하는 치료입니다.



이미지 출처. Smith CP, et al. Urology. 2005 Jan;65(1):37-41.

2. 과정 및 방법

마취 후 쇄석위(거치대를 이용하여 양측 다리를 벌리고 눕는 자세)를 취한 후 내시경을 요도로 삽입합니다. 방광 내부를 관찰한 후 내시경의 내강 안으로 특수하게 고안된 주사바늘을 삽입하여 방광의 점막하 또는 배뇨근에 일정양의 보툴리누스독소(보톡스)를 주입합니다. 통상적으로 방광 내부에 일정한 간격을 유지하며 20~30곳에 정해진 양을 주입합니다. 주입이 끝난 후 필요에 따라서 도뇨관을 삽입하기도 합니다.

> 국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 자가 배뇨가 가능했던 환자가 방광내 보툴리누스독소(보톡스) 주입 후 배뇨를 불편하게 느끼거나 급성 요폐가 발생할 수 있습니다. 보툴리누스독소(보톡스)의 작용 시간이 끝나면 자연스럽게 배뇨기능이 회복되지만 일정기간 자가도뇨를 시행하거나 도뇨관을 유지해야 할 수 있습니다.

② 드물게 보툴리누스독소(보톡스)에 과민반응이나 알레르기 반응이 있을 수 있습니다.

③ 방광내 보툴리누스독소(보톡스) 주입 부위에서 출혈이 있을 수 있습니다. 대부분은 자연스럽게 지혈되어 회복되지만, 일부에서 혈종이 형설될 정도의 출혈이 발생하여 추가 처치가 필요할 수 있습니다.

④ 수술 후 통증, 배뇨 시 불편감, 요로감염 등이 발생할 수 있습니다.

⑤ 수술 중 방광 손상이나 요도 손상이 발생할 수 있습니다.

⑥ 일부 척수 손상 환자에서 자율신경반사부전을 일으킬 수 있습니다.

⑦ 극히 드물게 주사 부위 이외의 다른 부위에 근육마비를 일으키는 “보툴리눔 중독”에 의한 사망이 발생한 바 있으나, 국내에서 보고된 바는 없습니다.

⑧ 보툴리누스독소(보톡스) 주입과 관련한 부정맥, 심근경색 등 심혈관계 이상, 발작이 보고된 바 있습니다.

⑨ 근무력증, 근위축성측색경화증, 램버트증후군 등의 환자의 경우 보툴리누스독소(보톡스)의 근이완작용으로 질환이 악화될 수 있습니다.

⑩ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

약물치료나 천수신경조절술, 장을 이용한 방광확대수술 등을 고려할 수 있습니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 주입된 보툴리누스독소(보톡스)의 효과는 시간이 지나면서(2~6개월) 그 작용이 점차 소실됩니다. 그러므로 보툴리누스독소(보톡스) 주입은 일정한 시간 간격을 두고 반복적으로 시행하게 됩니다.

② 보툴리누스독소(보톡스) 주입의 효과가 만족스럽지 않다면 추가적으로 주입할 수 있습니다.

③ 수술 이후 자가 배뇨 관찰 및 잔뇨량 측정은 매우 중요합니다. 정기적인 외래 진료가 반드시 필요합니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

내요도절개술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

내요도절개술은 요도협착을 치료하기 위한 내시경 수술입니다. 좁아진 요도의 부위가 단단한 결체조직으로 형성되어 있는 경우 내시경을 이용하여 좁아진 부위를 확인하며 예리하게 절개하여 요도 내강을 확장합니다. 요도협착으로 발생하는 다양한 배뇨 증상과 이차적인 요로 감염, 방광요관역류, 방광 기능 저하 가능성 등이 개선될 수 있습니다. 요도 협착 부위가 짧더라도, 요도확장술이 불가능하거나 빈번하게 재발을 한 경우 내시경적 요도절개술을 시행할 수 있습니다.

2. 과정 및 방법

① 마취 후 요도를 통해 내시경을 삽입하고 좁아진 부위를 확인합니다.

② 내시경에 부착된 칼이나 레이저를 이용하여 협착된 요도를 내부에서 절개합니다. 절개 부위 및 정도는 수술 소견에 따라 결정되며 추가적인 요도확장을 함께 시행하기도 합니다.

③ 도뇨관을 삽입하고 수술을 종료합니다.

국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 출혈, 감염, 요도 통증 등의 부작용이 발생할 수 있으며 대부분의 경우 특별한 치료를 하지 않아도 시간이 지나면 호전되나 증상 지속 시 약물치료나 처치가 필요할 수 있습니다.

② 요도협착의 재발 : 내요도절개술 후 배뇨가 개선된 후 다시 수술 부위 요도가 협착될 수 있습니다. 주기적인 요도확장술이 필요할 수 있으며, 재수술 또는 요도성형술이 필요할 수 있습니다. 드물게 다른 부위에 새로운 협착이 생길 수 있습니다.

③ 요도천공 : 내시경 수술 시 요도 외부까지 손상되면 손상을 회복하기 위한 수술이나 도뇨관의 장기 유치가 필요할 수 있습니다.

④ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

요도협착으로 인한 배뇨 증상은 협착이 해결되지 않으면 개선되지 않고 심해지며 요폐, 방광기능 저하 등 이차적인 문제가 발생할 가능성이 있습니다. 협착 부위의 길이가 짧고 정도가 심하지 않은 경우 요도 확장술을 시행하기도 하지만, 효과는 제한적입니다. 내시경 수술이 아닌 방법으로는 요도협착 부위의 피부를 절개하고 협착 부위를 절단한 후 양 끝을 이어주는 요도성형술을 시행할 수 있습니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 수술 후 일정기간 도뇨관의 유지는 필수적입니다. 도뇨관은 당겨지거나 꺾이고 꼬이지 않도록 관리합니다. 또한 도뇨관을 제거할 때까지 요도구 주변은 항상 청결하게 관리합니다.

② 혈뇨나 요도출혈이 심하거나, 도뇨관으로 소변의 배출이 원활하지 않은 경우 내원하시거나 의료진에게 알리셔야 합니다.

③ 도뇨관 제거 후 자가배뇨에 이상이 있는 경우 내원하시거나 의료진에게 알리셔야합니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

비뇨내시경(방광내시경) 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 검사에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 검사 여부를 결정하고, 검사 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

비뇨내시경(방광내시경)검사는 하부요로(방광 및 요도)의 형태와 병변을 육안적으로 확인하는 검사입니다. 요도를 통해 하부요로로 진입할 수 있도록 제작된 내시경을 삽입하여 요도와 방광내부를 관찰하고 영상을 촬영합니다. 방광 조직검사나 요관부목 제거, 상부요로에 대한 검사 등에도 이용됩니다.

2. 과정 및 방법

① 수검자는 안내에 따라 내시경실 침대에 자세를 취하고 내시경이 진입하게 될 요도주위를 소독합니다. 검사 전, 통증을 경감시키기 위해 국소 마취제가 섞여 있는 윤활제를 요도에 주입하고 검사를 진행하지만 내시경 진입 시 약간의 불편감이나 통증이 있을 수 있습니다.

② 내시경을 외요도구로 삽입하여 검사를 진행합니다. 시야를 확보하기 위하여 생리식염수를 주입하며 검사를 시행하므로 검사 도중 요의(소변이 마려운 듯한 느낌)나 불편감을 느끼실 수 있으며, 움직이거나 소변을 보면 안되고 참기 어려운 경우 의료진에게 알려주시면 적절한 조치를 취할 수 있습니다.

③ 통상적인 검사 소요 시간은 5~15분 내외입니다. 조직검사와 같은 추가적인 시술이 있을 경우 시간이 더 소요될 수 있습니다.

> 국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 비뇨내시경 검사 전 통증 조절을 위한 적절한 최선의 조치를 하였음에도 불구하고 비뇨내시경 검사 진행 중 통증이 발생할 수 있습니다.

② 경한 정도의 배뇨통이나 배뇨증상, 출혈이 1-2일 지속될 수 있으나 특별한 조치를 취하지 않아도 자연스럽게 소실됩니다. 통증이나 출혈이 극심하거나 배뇨증상이 수일 이상 지속되는 경우 의료진에게 알려주셔야 합니다.

③ 비뇨내시경 검사 과정 중 매우 드물게 요도, 방광의 손상이나 천공이 발생할 수 있습니다.

④ 비뇨내시경 검사 후 드물게 발열 등을 동반한 요로 감염이나 패혈증이 발생할 수 있으며 이 경우 항생제 복용이나 입원 치료 등이 필요할 수 있습니다.

⑤ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 검사방법

본 검사는 대부분 성공적으로 수행 가능하나, 요도 구멍의 크기가 내시경이 들어가기에 작다면 요도 확장이 필요한 경우도 있습니다. 그럼에도 불구하고 내시경의 진입 자체가 불가능한 경우도 있을 수 있으며, 비뇨내시경 검사 외에 하부요로 내부를 직접 확인할 수 있는 다른 검사 방법은 없습니다. 방광초음파, 요도/방광조영술, 전산화단층촬영(CT), 자기공명영상(MRI) 등의 영상의학 검사로 방광의 이상 소견을 알아볼 수는 있지만 내시경검사를 완전히 대체할 수는 없습니다.

본인은 의사로부터 본 검사의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 검사방법, 검사와 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

검사에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 검사의 필요성, 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 검사로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 검사를 시행함에 동의합니다. 아울러 이에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

대한비뇨의학과의사회 The Association of Korean Urologists 1996

방광내생검 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 검사에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 검사 시행 여부를 결정하고, 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

비뇨내시경 검사에서 방광 내부에 이상 병변이 관찰되는 경우 병리소견을 확인하기 위해 조직을 채취하는 검사입니다. 방광 질환의 정확한 진단을 내리고 이에 따라 치료 방침을 결정하고 예후를 판단함에 있어 결정적인 정보를 제공하는 검사입니다.

2. 과정 및 방법

국소마취로도 가능하나 경우에 따라서는 전신마취나 척추마취, 의식하진정을 유도합니다. 쇄석위(거치대를 이용하여 양측 다리를 벌리고 눕는 자세)를 취하고 요도를 통해 내시경을 방광으로 삽입합니다. 방광 내부를 관찰하고 이상 소견이 있는 부위의 조직을 특수한 겸자를 이용하여 채취하게 됩니다. 필요에 따라서는 절제경을 이용하여 조직을 채취하기도 합니다. 요세포검사에서 이상소견이 발견되었으나 내시경에서 특별한 병변이 없는 경우 방광 내부의 점막을 임의로 채취하는 검사를 시행하기도 합니다. 조직검사 후 출혈이 있는 경우 소작을 통한 지혈이 필요한 경우도 있습니다.

> 국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 검사 후 경한 정도의 배뇨통이나 배뇨증상, 출혈이 1-2일 지속될 수 있으나 특별한 조치를 취하지 않아도 자연스럽게 소실됩니다. 출혈이 심하거나 배뇨증상이 수일 이상 지속되는 경우 의료진에게 알려주셔야 합니다.

② 검사 과정 중 요도, 방광의 손상이나 천공이 발생하면 추가적인 수술이 필요할 수 있으나 이는 매우 드뭅니다.

③ 검사 후 발열 등을 동반한 요로 감염이나 패혈증이 발생할 수 있으므로 검사 후 예방적 항생제를 복용하며 그럼에도 위와 같은 감염이 발생한 경우 추가적인 항생제 복용이나 입원 치료 등이 필요할 수 있습니다.

④ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 검사방법

방광 내부의 소변이나 세척액에 포함된 탈락된 세포를 이용하는 요세포검사가 있으나 정확도가 떨어집니다.
이상병변이 확인된 경우 병리학적 확진을 위한 방법은 조직검사가 유일합니다.

5. 검사와 관련된 주의사항

① 채취한 조직을 처리하여 병리검사를 진행하는 데 며칠의 시간이 소요됩니다. 조직검사 결과를 확인할 수 있는 진료일을 확인하고 꼭 방문해 주셔야 합니다.

② 방광 내부에 이상 병변이 관찰되는 경우 방광 조직검사는 확진을 할 수 있는 유일한 검사 방법이지만, 조직의 채취가 불충분한 경우 혹은 기타 이유로 조직검사를 반복적으로 시행하는 경우가 있을 수 있습니다.

본인은 의사로부터 본 검사 및 처치의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 검사방법, 검사와 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

검사와 처치에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 검사의 필요성, 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 검사로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 검사를 시행함에 동의합니다. 아울러 이에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 검사 및 수술, 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 검사 및 수술, 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 검사 및 수술, 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

방광수압확장술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

간질성 방광염/ 방광통증후군은 뚜렷한 감염의 증거가 없음에도 심한 빈뇨, 절박뇨, 야간뇨 등의 배뇨증상과 함께 하복부(치골 상부), 요도, 질, 회음부 등의 통증을 특징으로 하는 질환입니다. 방광의 충만 시 통증을 느끼며 방광의 섬유화 등으로 방광의 용적이 감소되는 특징이 있습니다. 방광내시경을 시행하며 관류용 생리식염수가 주입되는 압력을 이용하여 방광을 확장시키는 것은 간질성 방광염/ 방광통증후군의 진단과 일부 통증의 경감을 목적으로 시행합니다.

2. 과정 및 방법

전신마취(혹은 척추마취,경막외마취)를 시행하고 쇄석위(거치대를 이용하여 양측 다리를 벌리고 눕는 자세)로 눕습니다. 방광에 내시경을 삽입하고 관류용 생리식염수를 80~100cmH_2O 압력으로 일정시간 동안 방광에 주입하고 기다립니다. 이후 방광을 비우고 내시경을 이용하여 방광 내벽의 변화를 관찰합니다.

> 국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 하복부 통증이나 배뇨통, 배뇨증상, 출혈이 며칠간 악화될 수 있으나 특별한 조치를 취하지 않아도 자연스럽게 소실됩니다. 통증이나 출혈이 극심하거나 배뇨증상이 수일 이상 지속되는 경우 의료진에게 알려주셔야 합니다.

② 수술 후 일시적으로 요폐가 발생할 수 있습니다.

③ 수술 후 발열 등을 동반한 요로 감염이나 패혈증이 발생할 수 있으며 이 경우 항생제 복용이나 입원 치료 등이 필요할 수 있습니다.

④ 수술 과정 중 매우 드물게 요도, 방광의 손상이나 천공이 발생할 수 있습니다.

⑤ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

간질성 방광염/ 방광통증후군의 치료는 매우 비특이적이며 증상의 개선을 목표로 합니다. 내시경 소견에서 Hunner병변이 있는 경우 경요도 절제를 시행할 수 있습니다. 방광수압확장술 외에, 혹은 병행하여 약물치료 또는 방광내 약물주입요법 등을 시도해 볼 수 있습니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

간질성 방광염/ 방광통증후군에서 방광 수압 확장술은 진단적 가치와 함께 일부 증상의 개선 효과도 있으나, 질환 자체가 만성적인 경과를 보이므로 증상에 맞게 다양한 치료법을 복합적으로 시행해야 합니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

치골상부 카테터설치술(방광루설치술) 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

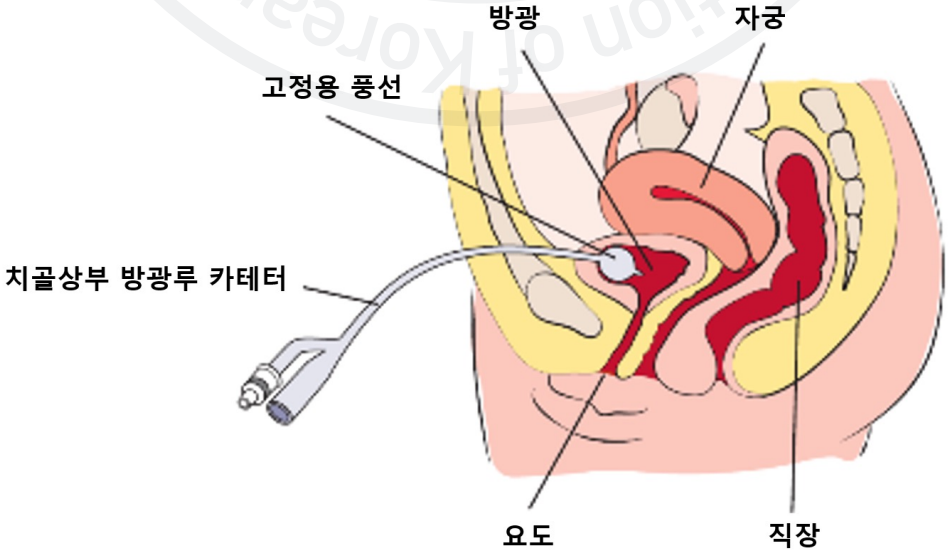
다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 시술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 시술 여부를 결정하고, 시술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

요도에 삽입된 도뇨관을 제거하고 소변길을 우회시키는 대표적인 방법입니다. 요도손상이나 급성 전립선염 등과 같이 요도를 통해 도뇨관 삽입이 어려운 경우 방광의 소변을 제거하기 위해 치골상부 방광루설치술을 시행하게 됩니다. 방광의 바로 위 하복부 (치골 상부) 중앙에 피부에서 방광까지 연필정도 두께의 누공을 만들어 도뇨관(방광루 카테터)을 삽입하는 시술입니다.



2. 과정 및 방법

① 안전을 위해 방광에 소변 또는 생리식염수를 충만시킵니다.

② 치골 상부 하복부 중앙에 약 2~3cm의 피부 절개를 가합니다.

③ 복부 근육층까지 박리한 후 총신과 같은 대롱(trochar)으로 방광을 뚫고 도뇨관을 피부를 통해 방광으로 직접 삽입합니다.

④ 상처를 봉합하고 도뇨관을 고정합니다.

국소마취는 시술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 창상으로 인한 출혈, 감염, 통증이 발생할 수 있습니다.

② 도뇨관이 들어가는 경로에 드물게 장이 위치하여 장 손상이나, 방광 뒤쪽에 위치한 직장 손상이 발생할 수 있습니다. 이러한 경우 개복수술과 장루 설치가 필요할 수 있습니다.

③ 드물게 방광에 인접한 복막의 손상이나 요누출로 인한 복막 자극증상, 장마비 및 장폐색 증상이 발생할 수 있습니다.

④ 도뇨관을 삽입한 창상 옆으로 소변의 유출이 있을 수 있습니다.

⑤ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

요도를 통해 도뇨관을 삽입하고 지속적으로 유지하거나 간헐적 도뇨, 자가배뇨가 가능한 경우 콘돔카테터 등을 고려해 볼 수 있습니다. 요도손상이나 급성 전립선염 등의 경우 시행 가능한 유일한 요로전환술이 치골상부 카테터설치술입니다.

5. 시술과 관련된 주의사항

① 시술 후 2주 정도 피부-방광의 누공이 아무는 시기가 필요합니다.

② 치골상부 카테터설치술 이후 도뇨관(카테터)을 유지하는 동안 장기적으로 감염, 폐색, 방광결석 형성, 방광자극증상 등이 발생할 수 있고 의료진의 지시에 따라 정기적으로 도뇨관을 교체해야 합니다.

③ 도뇨관이 우발적으로 빠지게 되면 누공이 막혀 재수술이 필요할 수 있습니다.

본인은 의사로부터 본 시술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 시술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다. **환자(대리인) 성명 :** _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

시술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 시술의 필요성, 시술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 시술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 시술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 시술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

요관스텐트 삽입술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

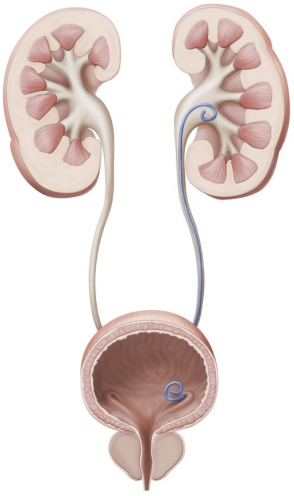
☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

요관스텐트(요관부목) 삽입술은 신장이나 요관 또는 요관 주위 조직의 문제로 인해 신장에서 방광으로 소변이 잘 내려가지 않는 경우 신장에서 방광까지 도관(요관스텐트)을 설치하여 신장의 소변이 원활히 배출되도록 유도하는 수술입니다. 또한 기존에 요관스텐트가 설치된 경우, 정기적으로 요관스텐트를 교체하기 위하여 시행하기도 합니다.

2. 과정 및 방법

통상적으로 국소마취를 시행하나, 통증이 심하여 수술이 어려운 경우 의식하 진정이나 척추마취, 전신마취 등을 시행할 수 있습니다. 쇄석위(거치대를 이용하여 양측 다리를 벌리고 눕는 자세)를 취한 후, 요도를 통하여 내시경을 방광으로 진입시킨 후 요관구를 통해 유도철선(Guide wire)을 삽입하고 이를 따라 요관스텐트를 신장의 집뇨계인 신배까지 밀어 올려 삽입합니다.



이미지 출처. 대한비뇨의학회 환자설명리플렛.

국소마취는 수술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 요도를 통해 내시경을 방광으로 진입시키므로 통증이나 경미한 출혈이 발생할 수 있습니다.

② 요관스텐트로 인해 옆구리의 통증이나 혈뇨, 배뇨통, 급박뇨, 빈뇨, 잔뇨감 등의 배뇨증상이 발생할 수 있습니다.

③ 요로감염으로 인한 고열, 옆구리 통증, 다양한 배뇨증상이 발생할 수 있고, 드물게 패혈증이 발생할 수 있습니다.

④ 요관스텐트가 원하는 정위치에 위치하지 못하고 상부나 하부로 이동할 수 있습니다. 이러한 경우 요관스텐트를 제거하거나 위치를 재조정합니다.

⑤ 요관스텐트의 표면에 결석과 비슷한 단단한 가피가 형성되어, 내시경을 이용한 통상적인 방법으로 제거나 교체가 어려울 수 있습니다.

⑥ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

신장에서 생성된 소변이 제대로 배출이 되지 않으면 신장 기능이 저하되어 회복이 불가능할 수도 있습니다. 신장에서 소변을 배출시키고 신장 내부의 압력을 낮추기 위해서 요관스텐트 삽입술 외에 고려할 수 있는 치료법은 옆구리 피부를 통한 경피적 신루설치술이 있습니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 신장부터 방광까지 소변의 흐름에 지장을 주는 원인이 해결되면 요관스텐트는 반드시 제거해야 합니다.

② 만일 장기간 요관스텐트를 유지해야 하는 경우 2~3개월 주기로 요관스텐트를 교체해야 합니다.

③ 장기간 남아있는 요관부목은 가피가 형성되고 결석처럼 굳어 오히려 소변의 배출을 방해하고 다양한 문제를 일으킬 수 있습니다. **반드시 정해진 날짜에 병원을 방문하여 요관스텐트를 제거하거나 교체해야 합니다.**

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

요관스텐트 제거술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 시술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 시술 여부를 결정하고, 시술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

요관스텐트(요관부목)는 신장이나 요관, 또는 요관 주위 조직의 문제로 인해 신장에서 방광으로 소변이 잘 내려가지 않을 때 신장의 소변이 원활히 배출되도록 요관 내에 삽입합니다. 요관스텐트 제거술은 더 이상 요관스텐트가 필요하지 않을 때, 이전에 삽입된 요관스텐트를 내시경을 이용하여 제거하는 시술입니다.

2. 과정 및 방법

통상적으로 국소마취를 시행합니다. 쇄석위(거치대를 이용하여 양측 다리를 벌리고 눕는 자세)를 취한 후 요도를 통하여 내시경을 삽입하고 방광에서 보이는 요관스텐트를 내시경 겸자를 이용해 부드럽게 제거합니다. 간혹 요관스텐트가 상부로 이동하여 요관내시경 시술이 필요한 경우가 있을 수 있고 요관스텐트에 단단한 가피가 형성되었거나 경화되어 제거가 어려운 경우가 있을 수 있습니다.

국소마취는 시술부위 주변의 특정 신경 주변에 마취약제를 주사하여 아픈 감각을 느끼지 못하도록 합니다. 국소마취는 안전하고 효과적인 방법이지만 낮은 빈도라도 합병증이 나타날 수 있습니다. 국소마취의 부작용은 중추신경계와 심혈관계에 영향으로 전신 독성, 통증, 혈종, 혈관천자, 신경병증으로 인한 이상감각 혹은 감각 소실 등이 있습니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 요도를 통해 내시경을 방광으로 진입시키므로 통증이나 경미한 출혈이 발생할 수 있습니다.

② 요관스텐트 제거 후 옆구리의 통증이나 하복부 통증이 발생할 수 있습니다. 통증이 심하게 지속되는 경우 내원하여 통증에 대한 치료를 받거나 요관스텐트의 재삽입이 필요할 수 있습니다.

③ 요로감염으로 인한 고열, 옆구리 통증, 다양한 배뇨증상이 발생할 수 있고 드물게 패혈증이 발생할 수 있습니다.

④ 요관스텐트의 표면에 결석과 비슷한 단단한 가피가 형성되어 내시경을 이용한 통상적인 방법으로 제거나 교체가 어려운 경우 개복수술이 필요할 수 있습니다.

⑤ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

이미 설치된 요관스텐트를 제거하는 방법은 신루를 통하여 경피적으로 제거할 수도 있으나, 일반적으로는 요도를 통하여 내시경을 삽입, 경요도로 제거하는 방법을 우선적으로 시행합니다. 아주 드물게 경요도적으로 제거가 불가능한 경우 개복수술이 필요할 수 있습니다.

5. 시술과 관련된 주의사항

신장부터 방광까지 소변의 흐름에 지장을 주는 원인이 해결되면 요관스텐트는 반드시 제거해야 합니다.

장기간 남아있는 요관부목은 가피가 형성되고 결석처럼 굳어 오히려 소변의 배출을 방해하고 다양한 문제를 일으킬 수 있습니다. **반드시 정해진 날짜에 병원을 방문하여 요관스텐트를 제거해야 합니다.**

본인은 의사로부터 본 시술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 시술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

시술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 시술의 필요성, 시술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 시술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 시술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 시술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

요역동학검사(방광내압측정) 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 검사에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 검사 여부를 결정하고, 검사 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무기록사본 발급절차에 따라 교부 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

요역동학검사는 방광과 요도의 기능을 세밀하게 측정할 수 있는 생리적 검사로써, 소변이 방광에 채워지거나 소변을 보는 상태를 재현하여 방광과 요도의 기능을 파악할 수 있습니다. 요류검사, 방광내압측정, 요도압측정, 압력-요속검사, 근전도측정, 비디오-요역동학 검사 등으로 이루어져 있습니다. 본 검사는 수술적 치료를 앞두고 있는 요실금 및 배뇨장애 환자, 신경인성 방광 환자, 기타 다양한 배뇨증상에 따른 정확한 진단이 필요한 경우 시행하게 됩니다.

2. 과정 및 방법

요역동학검사 과정 동안 방광과 요도내의 압력(수압)을 측정하여 방광에 소변을 얼마나 잘 저장할 수 있고 얼마나 효과적으로 배출할 수 있는지, 요도괄약근의 기능은 정상적인지, 모든 배뇨활동이 조화롭게 이루어지고 있는지 확인하게 됩니다. 방광과 직장 내부의 압력을 측정할 수 있는 얇은 관을 요도와 항문으로 삽입하고 멸균된 생리식염수를 일정 속도로 주입하여 방광이 소변을 저장하고 배출하는 과정을 재현합니다.

검사가 진행되면서 방광에 충만감과 요의를 느끼게 됩니다. 검사의 목적은 평소 배뇨상태를 그대로 재현하여 방광과 요도의 기능을 측정하는 것이므로, 평소의 배뇨에 준하여 말씀해 주셔야 정확한 검사가 이루어집니다. 검사 시간은 20-30분 정도 소요되며, 정확한 검사를 위해 반복 시행할 수 있습니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 요로감염의 발생 위험이 있습니다.

② 요도와 항문에 얇은 관을 삽입하므로 약간의 통증이나 이물감을 느낄 수 있고, 검사 후 출혈이나 점막의 미란 등이 발생할 수 있습니다.

③ 드물게 방광, 요도, 항문관의 손상이 발생할 수 있습니다.

④ 검사 이후 배뇨통, 빈뇨, 급박뇨 등의 배뇨증상이 있을 수 있으나 대부분은 자연스럽게 회복됩니다.

⑤ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 검사방법

현재 정확한 방광 배뇨근 및 요도 괄약근의 기능을 알아보는 방법은 요역동학검사 외에는 없습니다.

5. 검사와 관련된 주의사항

① 약간의 요도 출혈이나 배뇨통, 항문의 통증은 있을 수 있으나 자연스럽게 소실됩니다. 심한 출혈이나 통증이 발생하면 내원하셔야 합니다.

② 검사 후 2~3일 정도 무리한 신체활동은 제한하고, 충분한 수분 섭취가 권장됩니다.

③ 요도에 도관을 삽입하여 진행하는 검사로, 검사 후 요로감염의 위험성이 있다면 항생제의 처방이 있을 수 있습니다. 처방받으신 약을 반드시 복용하시기 바랍니다.

본인은 의사로부터 본 검사의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 방법, 검사와 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

검사를 진행하는 의사 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 검사의 필요성, 검사 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 검사로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 검사와 처치를 시행함에 동의합니다. 아울러 검사와 진료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 검사 및 수술, 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 검사 및 수술, 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 검사 및 수술, 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

조영제 사용동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 검사 및 시술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 검사 및 시술 여부를 결정하고, 검사 및 시술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무기록사본 발급절차에 따라 교부 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

조영제는 방사선(X-선)을 이용한 영상검사에서 영상의 대조도를 높이고 병변을 구별하는데 도움을 주는 요오드 성분이 포함된 의약품입니다. X-선을 이용하는 영상의학 검사는 인체를 통과하는 X-선 흡수 정도의 차이를 관찰하는데, 조영제가 X-선이 통과하는 차이를 크게 하여 병변을 구별해 내는데 도움을 주게 됩니다. 조영제는 경정맥신우신배조영술(IVP)이나 CT검사에서와 같이 주로 정맥주사를 하거나 요도나 방광, 요관에 직접 주입하여 요로를 관찰하게 됩니다. 보다 정확한 진단이나 시술을 위하여 조영제 사용이 필수적이며, 검사에 따라 조영제를 사용하여 얻을 수 있는 효과와 환자에게 발생할 수 있는 위험을 고려하여 조영제 사용 유무를 결정하게 됩니다.

2. 과정 및 방법

조영제는 검사의 목적에 따라 혈관에 주사하거나 요로에 주입합니다. 조영제 주입 후 바로 얼굴과 목 부위의 후끈거림, 약 냄새, 조영제 주입 부위에 온열감 등이 있을 수 있는데, 이는 조영제가 혈관을 통해 주입될 때 정상적으로 느끼게 되는 반응입니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

조영제도 다른 의약품처럼 급성(투여 직후) 또는 지연성(주입 후 1시간~) 유해반응이 발생할 수 있습니다.

① 과민반응 : 두드러기, 가려움증, 부종, 기도수축, 호흡곤란, 혈압저하, 아나필락시스 쇼크

② 메스꺼움, 구토, 일시적인 오한이나 열감

③ 두통, 미각 이상, 불안 증상, 흉통 등 생리적 이상 증상

④ 혈관미주신경 항진에 의한 두근거림, 식은땀, 어지러움, 혈압저하, 실신

⑤ 급격한 혈압 변화(고혈압성 긴급증 등)

⑥ 신독성 : 조영제 정맥주사 후 3일 이내에 특별한 다른 원인 없이 신장 독성이 발생하여 신장 기능이 저하될 수 있습니다.

⑦ 조영제 주사 시 혈관 외 유출, 갑상선중독증, 폐혈관 저항의 증가, 폐부종, 혈전증 등의 부작용이 발생할 수 있고, 약 10만명 당 1명의 사망률이 보고된 바 있습니다.

⑧ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 검사방법

조영제를 사용하지 않는 영상검사는 질환에 따라 정확한 진단이 어려울 수 있습니다. 자기공명영상(MRI)이나 초음파 검사 등을 진단 목적에 따라 시행해 볼 수는 있으나 질환에 따라 제한이 있습니다.

5. 조영제 사용과 관련된 주의사항

① 천식이나 알레르기 질환, 당뇨(메트포르민 복용), 갑상선 질환, 신장 질환, 단백뇨, 심혈관계 질환, 현재 복용중인 약제 등 과거 병력이나 현재 건강 상태를 반드시 사전에 의료진에게 알려주셔야 합니다.

② 검사 전후 충분한 수분 섭취가 중요합니다.

③ 부작용이 의심되는 이상 반응이 발생한다면 병원으로 내원하시거나 가까운 응급실을 방문하는 등 적절한 진료와 처치가 필요할 수 있습니다.

④ 의사의 판단에 따라 요오드화 조영제를 임신한 여성에게 사용할 수 있으며, 출산 첫 주에 신생아의 갑상선 기능을 확인해야 합니다. 신장 기능이 정상인 경우 조영제를 사용해도 정상적인 모유 수유가 가능합니다

본인은 의사로부터 조영제 사용의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 방법, 조영제 사용과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

본인은 본 조영제 사용의 필요성, 사용 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 조영제 사용으로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 조영제를 사용하는 검사 및 처치를 시행함에 동의합니다. 아울러 진료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 검사 및 수술, 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 검사 및 수술, 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 검사 및 수술, 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

대한비뇨의학과의사회 The Association of Korean Urologists 1996

경정맥신우신배조영술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 검사에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 검사 여부를 결정하고, 검사 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무기록사본 발급절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

신장은 소변을 통해 우리 몸의 노폐물을 배출하는 역할을 합니다. 신장에서 만들어진 소변은 깔때기 모양의 신우로 모여 요관을 통해 방광으로 이동, 배뇨할 때 요도를 통해 배출됩니다.

경정맥신우신배조영술은 소변으로 배출되는 조영제를 혈관으로 정맥 주사한 다음 조영제가 신장을 통해 배설되는 모습을 시간 간격을 두고 연속적으로 X-선 촬영을 하여 신장이나 요관, 방광 등의 요로의 이상을 진단하는 영상의학검사입니다.

2. 과정 및 방법

① 의료진의 지시에 따라 검사 전 일정기간 금식이 필요합니다.

② 혈관 주사를 통해 조영제를 주입하고 가볍게 복부를 압박합니다.

③ 조영제 주입 후 바로 얼굴과 목 부위의 후끈거림, 약 냄새, 조영제 주입 부위에 온열감 등이 있을 수 있는데, 이는 조영제가 혈관을 통해 주입될 때 정상적으로 느끼게 되는 반응입니다.

④ 주사 후 일정한 시간 간격으로 X-선 촬영을 진행하며 검사 소요 시간은 30분~1시간입니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

조영제를 사용하므로 **조영제에 의한 부작용**이 발생할 수 있습니다. 다른 의약품처럼 급성(투여 직후) 또는 지연성(주입 후 1시간~) 유해 반응이 발생할 수 있습니다.

① 과민반응 : 두드러기, 가려움증, 부종, 기도수축, 호흡곤란, 혈압저하, 아나필락시스 쇼크

② 메스꺼움, 구토, 일시적인 오한이나 열감

③ 두통, 미각 이상, 불안 증상, 흉통 등 생리적 이상 증상

④ 혈관미주신경 항진에 의한 두근거림, 식은땀, 어지러움, 혈압저하, 실신

⑤ 급격한 혈압 변화(고혈압성 긴급증 등)

⑥ 신독성 : 조영제 정맥주사 후 3일 이내에 특별한 다른 원인 없이 신장 독성이 발생하여 신장 기능이 저하될 수 있습니다.

⑦ 조영제 주사 시 혈관 외 유출, 갑상선중독증, 폐혈관 저항의 증가, 폐부종, 혈전증 등의 부작용이 발생할 수 있고, 약 10만명 당 1명의 사망률이 보고된 바 있습니다.

⑧ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 검사방법

경정맥신우신배조영술(IVP)은 기본적인 검사이나 요로의 전반적인 모습을 파악하고 간접적인 신장 기능을 유추해 볼 수 있는 중요한 검사입니다. 역행성신우신배조영술(RGP)이나 전산화단층촬영(CT), 자기공명영상(MRI) 또는 핵의학검사 등의 다른 영상의학 검사를 시행할 수는 있으나 경정맥신우신배조영술을 완전히 대체하기는 어렵습니다.

5. 검사와 관련된 주의사항

① 정확한 판독이 이루어진 후 의료진을 통해 검사 결과에 대한 설명을 들을 수 있습니다.

② 검사 후 조영제가 체내에서 빨리 배출될 수 있도록 하루 동안은 충분한 수분을 섭취하도록 합니다.

③ 메트포르민 성분의 당뇨약은 검사 시행 24시간 전 복용 중단합니다.

④ 이전에 조영제 부작용이나 과민반응을 경험한 적이 있거나 평소 특이체질인 경우, 반드시 검사 전에 미리 의료진에게 알리도록 합니다. 특히, 천식이나 알레르기 질환, 당뇨(메트포르민 복용), 갑상선 질환, 신장 질환, 단백뇨, 심혈관계 질환, 현재 복용중인 약제 등 과거 병력이나 현재 건강 상태를 반드시 사전에 의료진에게 알려주셔야 합니다.

⑤ 조영제의 부작용이 의심되는 이상반응이 발생한다면 병원으로 내원하시거나 가까운 응급실을 방문하는 등 적절한 진료와 처치가 필요할 수 있습니다.

본인은 의사로부터 조영제를 이용하는 본 검사의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 검사방법, 검사와 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

본인은 본 검사의 필요성, 검사 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 검사로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 검사를 시행함에 동의합니다. 아울러 검사와 진료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 검사 및 수술, 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 검사 및 수술, 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 검사 및 수술, 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

체외충격파쇄석술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					(　　회차)

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 체외충격파쇄석술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 시술 여부를 결정하고, 시술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.				
☐ 고혈압	☐ 당뇨	☐ 알레르기	☐ 특이체질	☐ 출혈소인
☐ 심장질환	☐ 신장질환	☐ 호흡기질환	☐ 복용약물	
☐ 기타 :				

1. 정의 목적

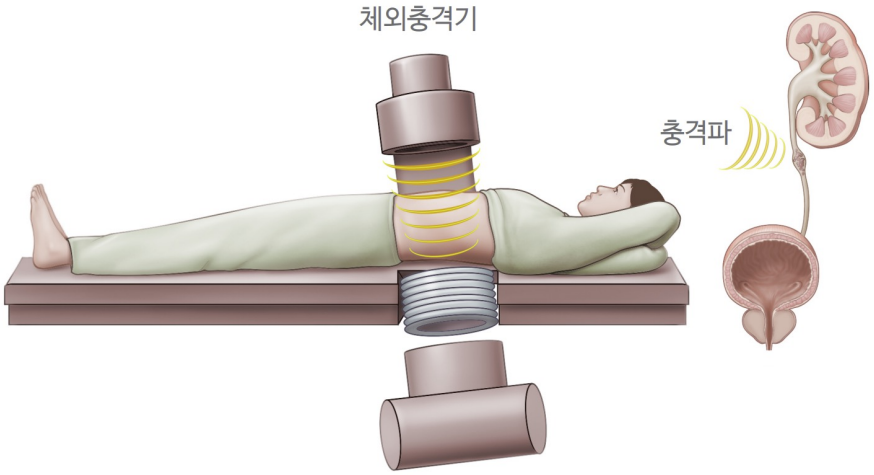
요로결석은 극심한 통증 뿐만 아니라 요로 감염과 신장 기능 저하의 원인이 될 수 있어 신속한 제거가 필요합니다. 체외충격파쇄석술은 요로결석을 제거하는 방법 중 하나로 체외에서 발생한 충격파를 이용하여 요로 내의 결석을 분쇄하여 제거하는 시술입니다. 결석의 구성 성분과 크기, 위치에 따라 반복해서 체외충격파쇄석술을 시행 받아야 하는 경우도 있으며 시술에 반응하지 않는 결석의 경우는 수술이 필요한 경우도 있습니다.

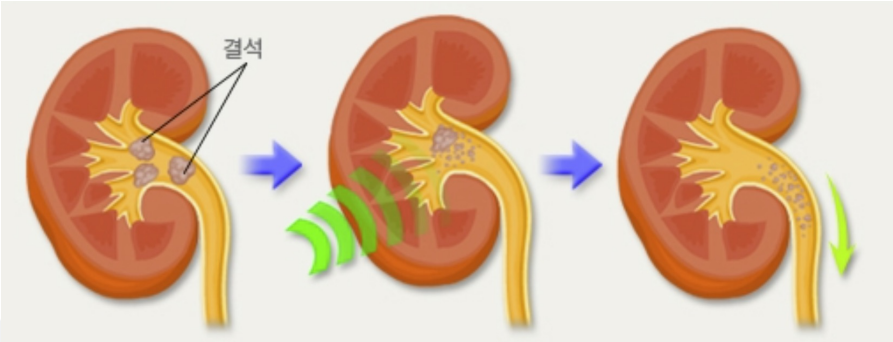
2. 과정 및 방법

① 체외충격파쇄석기 위에 의료진의 도움을 받아 눕거나 엎드려 자세를 취합니다.

② 충격파의 초점을 환자의 결석에 정위치 시킨 후 연속적인 충격파를 발생시켜 쇄석을 시행합니다. 시술 시간은 30~40분 내외입니다.

③ 추적 검사를 시행하여 필요한 경우, 1~2주 후 체외충격파쇄석술을 반복 시행합니다.





[그림] 충격파를 이용하여 결석을 분쇄하여 소변으로 배출되도록 유도.
이미지 출처 : 대한비뇨의학회 환자설명 리플렛, 질병관리청 국가정보포털 health.kdca.go.kr

3. 발생할 수 있는 합병증

① 시술 후 혈뇨가 발생할 수 있으며, 분쇄된 결석이 소변에 섞여 배출되고, 아주 작은 경우는 안 보일 수 있습니다.

② 신장 등 요로계 또는 주위 장기의 손상이나 혈종 발생으로 극심한 통증이나 고열이 발생할 수 있습니다. 경미한 경우 보존적 치료로 회복되나, 증상이 극심한 경우 내원하시거나 가까운 응급실로 방문하셔야 하며 극히 드물게 사망에 이를 수 있는 위험도 있으므로 입원 치료가 필요할 수 있습니다.

③ 체외충격파쇄석술 전 요로 감염의 동반 여부를 확인하며, 동반된 요로감염 치료를 우선적으로 시행하지만, 체외충격파쇄석술 후 요로 감염이 발생하거나 악화될 수 있습니다.

③ 시술 후 배출되지 못한 결석이 요로 폐색을 일으켜 새로운 통증을 유발할 수 있습니다.

④ 결석의 크기 및 강도, 위치에 따라 분쇄 또는 배출이 안되고 잔석이 남아 추가 치료가 필요할 가능성이 있습니다.

⑤ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

결석의 크기가 작거나 하부 요관 이하 부위에 위치해 있는 경우, 약물을 복용하면서 자연배출을 기다려보는 보존적 치료를 할 수 있습니다. 신장 기능을 보존하고 감염의 위험성을 줄이기 위해 요관부목을 삽입하거나 경피적 신루 등의 요로전환술을 시행할 수 있으나 요로폐색의 원인이 되는 결석을 해결하기 위해 다른 치료법이 요로 전환술과 병행 되어야 합니다. 수술의 경우 체외충격파쇄석술과 비교하여 비교적 한번에 완전히 결석을 제거할 수 있다는 장점이 있으나 내시경을 이용한 수술이라 하더라도 입원 및 마취가 필요하다는 단점이 있습니다.

5. 시술과 관련된 주의사항

① 시술 후 충분한 수분 섭취가 필요합니다.

② 시술 후 원활한 결석의 배출을 위해 적당한 운동은 도움이 되지만 무리한 신체 활동은 출혈 등을 조장할 수 있어 삼가는 것이 좋습니다.

③ 육안적 혈뇨가 지속되거나 극심한 통증, 고열 등의 증상이 있을 때는 즉시 내원하시기 바랍니다.

④ 항응고제나 항혈소판제제 등을 복용하는 경우 반드시 시술 전에 의료진에게 알려주셔야 합니다.

⑤ 임신중이거나 복부대동맥류를 진단받은 환자, 심박 운동 조절장치를 가지고 있는 환자, 요로감염이 있는 환자는 체외충격파쇄석술이 요로 결석의 적합한 치료가 아닐 수 있으므로 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

본인은 의사로부터 본 체외충격파쇄석술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 시술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

시술에 참여하는 의사 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 치료의 필요성, 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 시술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 시술을 시행함에 동의합니다. 아울러 시술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 검사 및 시술, 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 검사 및 시술, 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 검사 및 시술, 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

연성신요관경하 결석제거술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

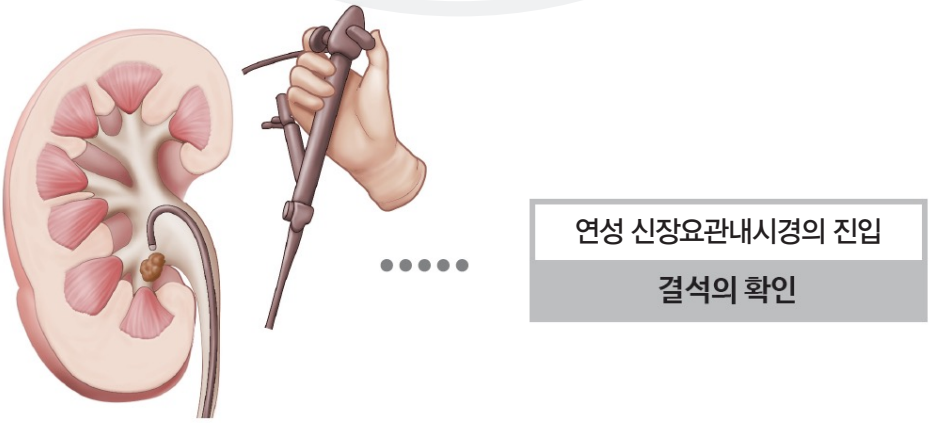
다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

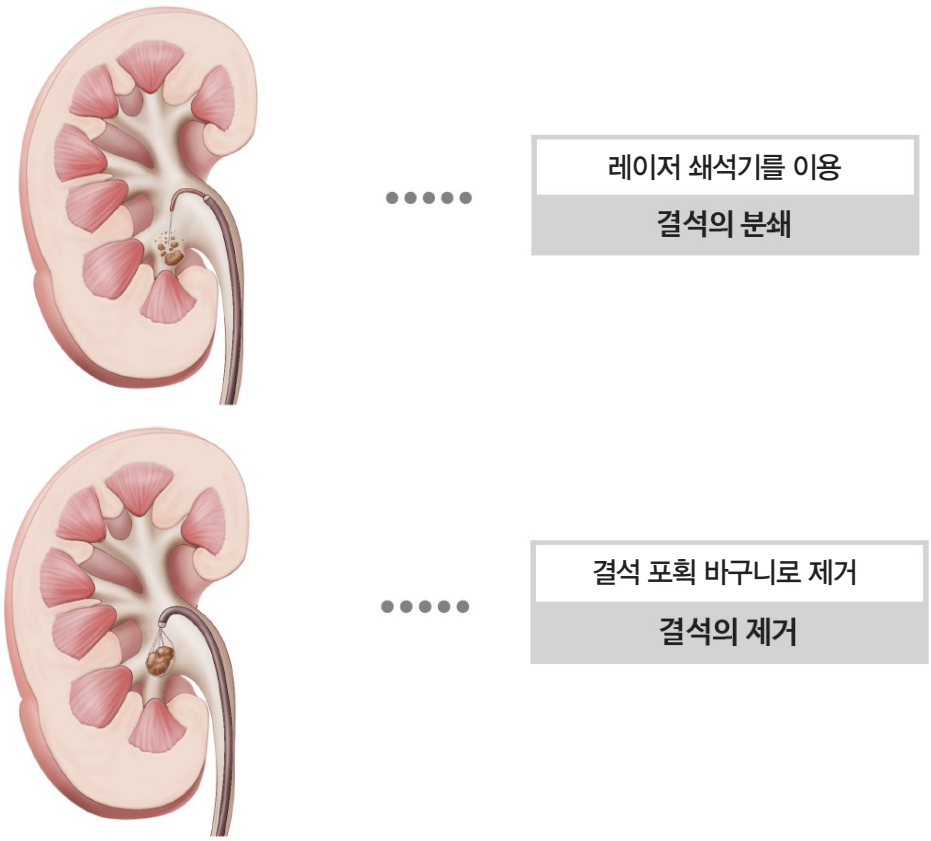
환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

신장은 혈액의 노폐물을 소변으로 배출시킵니다. 신장의 각 구획에서 생성된 소변은 신배와 신우라는 깔때기 모양의 구조에 모여 신장에서 배출, 요관을 통해 방광으로 이동하게 됩니다. 신장에서 형성된 결석은 크기가 작을 때 소변의 흐름을 따라 자연 배출되기도 하지만, 신우나 신배에 신장결석으로 남아 있는 경우도 있습니다. 굴곡이 가능한 얇고 긴 내시경(연성신요관경)을 요도를 통해 삽입하여 방광과 요관을 거쳐 신장의 내부인 신우와 신배까지 도달할 수 있습니다. 이러한 내시경을 이용하여 신장 내부의 결석을 찾아내 분쇄하여 제거하는 수술이 "연성신요관경하 결석제거술"입니다. 연성신요관경하 결석제거술은 매우 효과적이고 안전하며 2cm 미만의 상부 요관 및 신장결석 제거에 적합한 수술입니다.





이미지출처. 대한비뇨의학회 환자설명리플렛.

2. 과정 및 방법

① 마취 후 요도를 통해 내시경을 방광으로 진입시킵니다.

② 내시경을 요관으로 안전하게 진입시키기 위하여 유도선(Guidewire)이나 유도관(Access sheath)을 삽입하기도 합니다. 방광에서 요관으로 진입하는 입구(요관구)가 좁은 경우 원활한 진입을 위해 요관구 확장을 시행하기도 합니다.

③ 상부 요관과 신장으로 내시경을 진입시켜 결석을 확인하고, 전용 겸자 또는 결석 포획 바구니 등을 사용하여 결석을 제거합니다. 내시경의 정확한 위치 확인과 안전을 위해 수술 중 X-ray 투시장비(C-arm Fluoroscopy)와 조영제를 사용하기도 합니다. 필요에 따라 레이저 등 몸 안에서 결석을 분쇄할 수 있는 장치를 이용하여 결석을 분쇄하여 제거합니다.

③ 필요에 따라 요관부목과 도뇨관을 삽입합니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 요도를 통해 내시경이 진입하므로 요도나 하복부, 측복부에 통증이 있을 수 있으나 대부분 수술 후 통증이 경감됩니다.

② 해부학적 이상 등으로 결석이 있는 위치까지 내시경이 도달하지 못하거나, 결석의 위치 및 크기에 따라 결석 제거에 실패할 수 있습니다.

③ 수술 후에도 일부 결석이 남아있을 수 있으나, 작은 크기의 잔석은 대개 자연배출 가능합니다. 결석이 너무 크거나 단단한 경우 경피적 신결석제거술 등의 추가 치료가 필요할 수 있습니다.

④ 수술 당시 결석이 이미 배출되었거나, 사전 영상 검사의 한계로 요로의 결석이 아닌 경우도 있습니다.

⑤ 수술 과정에서 요관 협착, 요관 손상, 요관 손상으로 인한 결석의 이동 및 소변의 누출, 요관의 완전 절단 및 인접 장기의 손상 등이 일어날 수 있으며, 손상을 교정하기 위해 신루 설치 같은 추가적인 처치나 수술, 드물게 신절제술까지 필요할 수 있습니다.

⑥ 요관 확장 등으로 요관의 부종이나 손상이 예상되는 경우 1~4주 정도 요관부목을 유치하기도 하며, 요관부목 삽입으로 인하여 방광자극증상(빈뇨, 급박뇨, 잔뇨감 등)및 옆구리 불편감, 통증 등이 발생할 수 있습니다.

⑦ 요로감염으로 방광자극증상, 발열 등의 증상이 유발될 수 있습니다. 매우 드물게 패혈증까지 발생할 수 있어 수술 후 심한 통증이나 배뇨증상, 고열이 있거나 갑자기 어지러운 경우는 즉시 내원하시거나 가까운 응급실로 방문하셔야 합니다.

⑧ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

신장결석의 크기가 작거나 특별한 합병증의 위험이 예상되지 않는 경우 치료하지 않고 경과 관찰을 할 수 있습니다. 출혈, 통증, 감염, 요로폐색 등의 증상이 있거나 신기능 저하가 예상되는 경우, 결석의 크기가 큰 경우 적극적인 치료가 필요하며, 환자의 사회적 상황(직업, 여행 등)도 고려하게 됩니다. 고려할 수 있는 다른 치료법으로는 체외충격파쇄석술이나 경피적 신결석제거술, 개복수술이나 복강경을 이용한 수술 등이 있습니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 수술 이후 하복부나 옆구리에 통증이 있을 수 있으나 수일 내에 자연스럽게 경감됩니다.

② 수술 후 무리한 활동을 자제하며 휴식을 취하고 수분 섭취를 충분히 합니다.

③ 혈뇨나 배뇨증상, 통증 등이 점점 악화되거나 배뇨가 곤란한 경우, 고열, 오심, 구토 등의 증상이 발생한 경우 내원하시거나, 가까운 응급실을 방문하셔야 합니다.

④ 신장기능 보존이나 요관 손상의 회복, 잔석의 원활한 배출 등을 목적으로 요관부목을 삽입합니다. 요관 부목을 삽입한 경우 일정 기간(보통 1~4주후) 후 이를 반드시 제거하거나 교체하여야 합니다.

⑤ 결석은 재발률이 높은 질환입니다. 결석이 자주 재발하거나 빠르게 커지는 경우 대사 이상 검사 후 재발을 억제하기 위한 치료가 필요할 수 있습니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

요관경하 요관절석술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

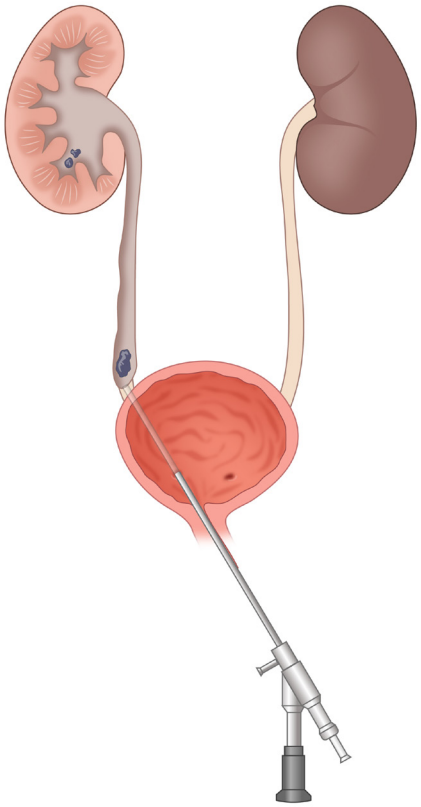
다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

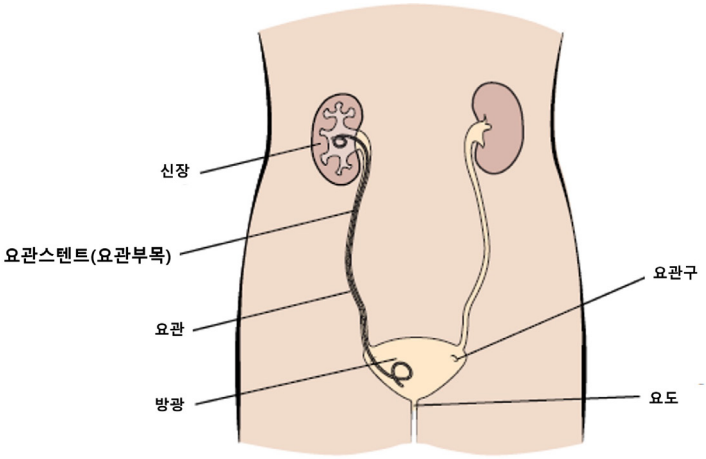
환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

신장에서 소변이 방광까지 흘러내려가는 통로를 요관이라고 합니다. 요관에 걸린 결석은 폐색을 일으켜 심한 통증이나 감염, 신장 기능 저하의 원인이 됩니다. 4mm 이하 크기의 작은 결석은 자연 배출을 기다려 볼 수 있으나 크기가 큰 결석은 자연 배출 가능성이 상대적으로 낮습니다. 따라서 자연 배출의 가능성이 낮거나 증상이 심한 결석, 요로 폐색의 합병증이 예상되는 결석의 경우 적극적으로 결석을 제거할 필요가 있습니다. 요관경하 절석술은 요도와 방광을 통하여 요관으로 진입할 수 있는 특수한 내시경(요관경)을 이용하여 결석을 찾아 분쇄하여 제거하는 수술입니다.





2. 과정 및 방법

① 마취 후 요도를 통해 내시경을 방광으로 진입시킵니다.

② 내시경을 요관으로 안전하게 진입시키기 위하여 유도선(Guidewire)을 삽입하기도 합니다.

③ 내시경으로 요관의 결석을 확인하고 전용 겸자 또는 결석 포획 바구니 등을 사용하여 결석을 제거합니다. 필요에 따라 레이저 등 몸 안에서 결석을 분쇄할 수 있는 장치를 이용하여 결석을 분쇄하여 제거하기도 합니다.

④ 필요에 따라 요관부목과 도뇨관을 삽입합니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 요도를 통해 내시경이 진입하므로 요도나 하복부, 측복부에 통증이 있을 수 있으나 대부분 수술 후 통증이 경감됩니다.

② 해부학적 이상 등으로 결석이 있는 위치까지 내시경이 도달하지 못하거나, 결석의 위치 및 크기에 따라 결석 제거에 실패할 수 있습니다.

③ 수술 후에도 일부 결석이 남아 있을 수 있으나, 작은 크기의 잔석은 대개 자연 배출이 가능합니다. 요관 결석이 상부 요관이나 신장 안으로 이동할 경우 수술을 통해 결석을 제거하지 못할 수 있습니다.

④ 수술 당시 요관 결석이 이미 배출되었거나, 사전 영상 검사의 한계로 요관의 결석이 아닌 경우도 있습니다

⑤ 수술 과정에서 요관 협착, 요관 손상, 요관 손상으로 인한 결석의 이동 및 소변의 누출, 요관의 완전 절단 및 인접 장기의 손상 등이 일어날 수 있으며, 손상을 교정하기 위해 신루 설치 같은 추가적인 처치나 수술, 드물게 신절제술까지 필요할 수 있습니다.

⑥ 요관의 부종이나 손상이 예상되는 경우 1~4주 정도 요관부목을 유치하기도 하며, 요관부목 삽입으로 인하여 방광자극증상(빈뇨, 급박뇨, 잔뇨감 등)및 옆구리 불편감, 통증 등이 발생할 수 있습니다.

⑦ 요로감염으로 방광자극증상, 발열 등의 증상이 유발될 수 있습니다. 매우 드물게 패혈증까지 발생할 수 있어 수술 후 심한 통증이나 배뇨증상, 고열이 있거나 갑자기 어지러운 경우는 즉시 내원하시거나 가까운 응급실로 방문하셔야 합니다.

⑧ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

결석의 크기가 작거나 하부 요관 이하 부위에 위치해 있는 경우, 증상이 경미하고 합병증이 없는 경우 자연 배출을 기다려보는 보존적 치료를 시도해 볼 수 있습니다. 신장 기능을 보존하고 감염의 위험성을 줄이기 위해 요관부목을 삽입하거나 경피적 신루 등의 요로 전환술을 시행할 수 있으나 요로폐색의 원인이 되는 결석을 해결하기 위한 치료가 요로전환술과 병행되어야 합니다. 체외충격파쇄석술은 대부분의 경우 마취 없이 외래에서 시행 가능하지만, 치료 후 남아 있는 결석을 제거하기 위해 반복적인 시술이 필요할 수 있습니다. 이외, 개복수술이나 복강경을 이용한 결석제거 수술도 고려할 수 있습니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 결석이 있던 부위의 부종 등으로 수술 이후 하복부나 옆구리에 통증이 있을 수 있으나 수일 내에 자연스럽게 경감됩니다.

② 수술 후 무리한 활동을 자제하며 휴식을 취하고 수분 섭취를 충분히 합니다.

③ 혈뇨나 배뇨증상, 통증 등이 점점 악화되거나 배뇨가 곤란한 경우, 고열, 오심, 구토 등의 증상이 발생한 경우 내원하시거나, 가까운 응급실을 방문하셔야 합니다.

④ 신장기능 보존이나 요관 손상의 회복, 잔석의 원활한 배출 등을 목적으로 요관부목을 삽입합니다. 요관부목을 삽입한 경우, 일정 기간(보통 1~4주후) 후 이를 반드시 제거하거나 교체하여야 합니다.

⑤ 결석은 재발률이 높은 질환입니다. 결석이 자주 재발하거나 빠르게 커지는 경우 대사 이상 검사 후 재발을 억제하기 위한 치료가 필요할 수 있습니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

요도결석 또는 이물제거술 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

갑자기 발생하는 배뇨통 및 배뇨곤란과 혈뇨는 요도결석(또는 이물)의 전형적인 증상입니다. 요도결석이 의심되면 내시경을 이용하여 결석을 확인하고, 결석을 제거할 수 있는 기구로 요도의 결석을 제거합니다. 필요에 따라서는 방광으로 결석을 이동시키거나 레이저 등으로 분쇄하여 제거합니다. 내시경으로 제거가 불가능한 결석이나 이물의 경우 피부와 요도를 절개하여 제거하는 관혈적 수술이 필요합니다.

2. 과정 및 방법

① 마취 후 요도를 통해 내시경을 방광으로 진입시킵니다.

② 내시경으로 결석을 확인 후 전용 겸자 또는 결석 포획 바구니 등을 사용하여 결석이나 이물을 제거합니다. 필요에 따라 결석을 방광으로 이동시킨 후 레이저 등 결석을 몸 안에서 분쇄할 수 있는 장치를 이용하여 결석을 분쇄하여 제거하기도 합니다.

③ 필요에 따라 도뇨관을 삽입합니다.

3. 발생할 수 있는 합병증

① 요도를 통해 내시경이 진입하므로 요도나 하복부에 통증이나 출혈이 있을 수 있으나 대부분 수술 후 며칠 내로 증상이 경감됩니다.

② 수술 후 세균 감염으로 자극증상, 발열 등 요로감염의 증상이 유발될 수 있습니다. 매우 드물게 패혈증이 발생할 수 있어 수술 후 심한 통증이나 배뇨증상, 고열이 있거나 갑자기 어지러운 경우는 즉시 내원하시거나 가까운 응급실로 방문하셔야 합니다.

③ 수술 후에도 결석이나 이물이 남아 있을 수 있습니다. 작은 크기의 잔석은 대개 자연배출 됩니다.

④ 결석이나 이물 등이 요도나 방광에 손상을 일으킬 수 있으며 드물게 천공이 생길 수 있습니다. 또한 요도를 통한 수술이므로 요도 손상 및 회복 후 요도 협착이 발생할 수 있습니다.

⑤ 결석이나 이물이 내시경으로 제거가 불가능한 경우 또는 교정이 필요한 손상이 동반된 경우 추가적인 수술이 필요할 수 있습니다.

⑥ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

요도결석이나 이물은 자연 배출을 기대하기 어렵습니다. 결석을 분쇄하는 체외충격파쇄석술은 요도결석의 경우 매우 제한적입니다. 내시경을 이용한 수술이 아닌 경우 피부와 요도를 절개하는 관혈적 수술을 고려해야 합니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 요도 출혈이 있을 수 있으나 대부분 수일 내로 자연스럽게 지혈됩니다.

② 수술 후 무리한 활동을 자제하고 휴식을 취하며, 수분 섭취를 충분히 합니다.

③ 혈뇨나 배뇨증상, 통증 등이 점점 악화되거나 혈종 등으로 배뇨가 곤란한 경우 즉시 내원하시거나 가까운 응급실을 방문하셔야 합니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

경요도적방광내수술 결석 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 수술 여부를 결정하고, 수술 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

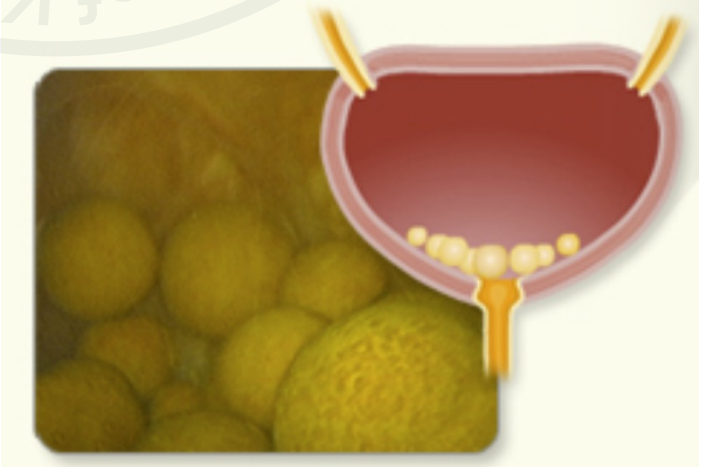
이따금 발생하는 배뇨통 및 배뇨 곤란과 함께 동반된 혈뇨는 방광결석 및 요도결석의 전형적인 증상에 해당합니다. 내시경을 이용하여 방광 내부의 결석을 확인하고 레이저 등 결석을 분쇄하여 제거할 수 있는 기구로 방광 및 요도 내부의 결석을 제거하는 수술입니다.

2. 과정 및 방법

① 마취 후 요도를 통해 내시경을 방광으로 진입시킵니다.

② 내시경으로 결석을 확인 후, 필요에 따라 레이저 등 결석을 몸 안에서 분쇄할 수 있는 장치를 이용하여 결석을 분쇄 후 전용 겸자 또는 결석 포획 바구니 등을 사용하여 결석을 제거합니다.

③ 필요에 따라 도뇨관을 삽입합니다.



이미지 출처. 질병관리청 국가정보포털 health.kdca.go.kr

3. 발생할 수 있는 합병증

① 요도를 통해 내시경이 진입하므로 요도나 하복부에 통증이나 출혈이 있을 수 있으나 대부분 수술 후 며칠 내로 증상이 경감됩니다.

② 수술 중 세균이 방광, 요관 등에 침투하여 자극증상, 발열 등 요로감염의 증상을 유발할 수 있습니다. 매우 드물게 패혈증까지 발생할 수 있어 수술 후 심한 통증이나 배뇨증상, 고열이 있거나 갑자기 어지러운 경우는 즉시 내원하시거나 가까운 응급실로 방문하셔야 합니다.

③ 수술 후에도 결석이 남아있을 수 있으나, 작은 크기의 잔석은 대개 자연 배출 됩니다.

④ 결석 등 자체의 질환으로 인해 또는 수술하는 과정 중에서 방광 손상이 있을 수 있으며 드물게 방광 천공이 생길 수 있습니다. 또한 요도를 통한 수술이므로 요도 손상 및 요도 협착이 발생할 수 있습니다.

⑤ 결석이 내시경으로 제거가 불가능할 정도로 매우 크거나 단단한 경우, 봉합이 필요한 방광 손상이 발생한 경우 개복수술이 필요할 수 있습니다.

⑥ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 치료방법

방광결석/요도결석은 크기가 큰 경우 자연 배출을 기대하기 어렵습니다. 체외충격파쇄석술을 시도해 볼 수도 있으나 체외충격파쇄석술 단독으로 결석을 완전히 제거하는 것은 어려울 수 있습니다. 내시경을 이용한 수술이 아닌 경우 개복수술을 고려할 수 있습니다. 결석의 크기가 매우 크거나 분쇄가 어려울 것으로 예상되는 경우 개복수술이나 복강경수술을 먼저 고려할 수도 있습니다.

5. 수술과 관련된 주의사항

① 결석은 재발률이 높은 질환입니다. 방광결석을 유발하는 전립선비대증, 요로감염, 요정체, 방광내 이물질 등의 선행 요인이 있다면 이에 대한 치료가 이루어져야 방광결석의 재발률을 낮출 수 있습니다.

② 수술 후 무리한 활동을 자제하고 휴식을 취하며, 수분 섭취를 충분히 합니다.

③ 혈뇨나 배뇨증상, 통증 등이 점점 악화되거나 혈종 등으로 배뇨가 곤란한 경우 즉시 내원하시거나 가까운 응급실을 방문하셔야 합니다.

본인은 의사로부터 본 수술의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 치료방법, 수술과 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

수술에 참여하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 수술의 필요성, 수술 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 수술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 수술과 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 수술과 치료에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

척추마취 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

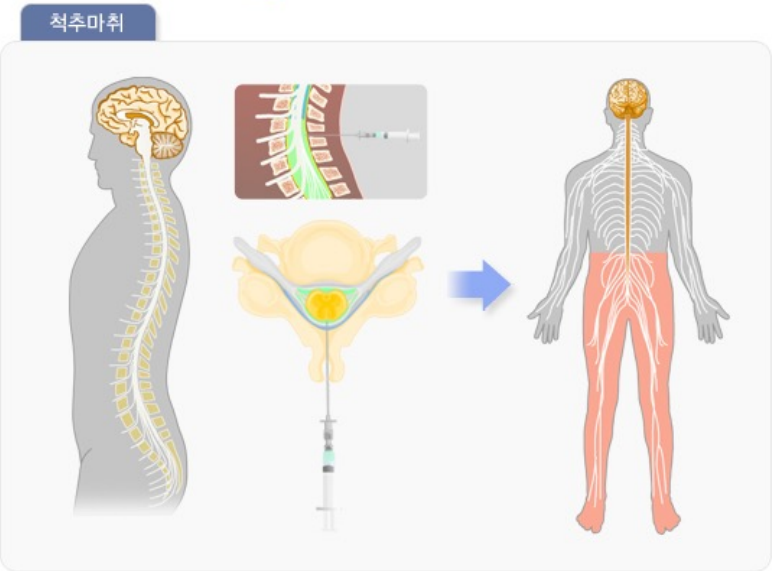
다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 마취와 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 척추마취 및 수술 시행 여부를 결정하고, 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 교부받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

척추마취는 환자의 몸 전체를 대상으로 하는 전신마취와는 다르게 수술을 시행하는 부위에 국한하여 시행하는 부위마취의 한 방법입니다. 전신마취와 달리 수술 부위만 마취하여 환자의 의식이 소실되지 않은 상태에서 수술 부위의 통증을 느끼지 못하게 합니다. 척추마취는 중추신경축을 차단하는 방법으로, 척추 내부의 척수 신경 주변에 마취 약물을 투여하여 주로 가슴 이하 신체 부위의 마취에 사용됩니다.

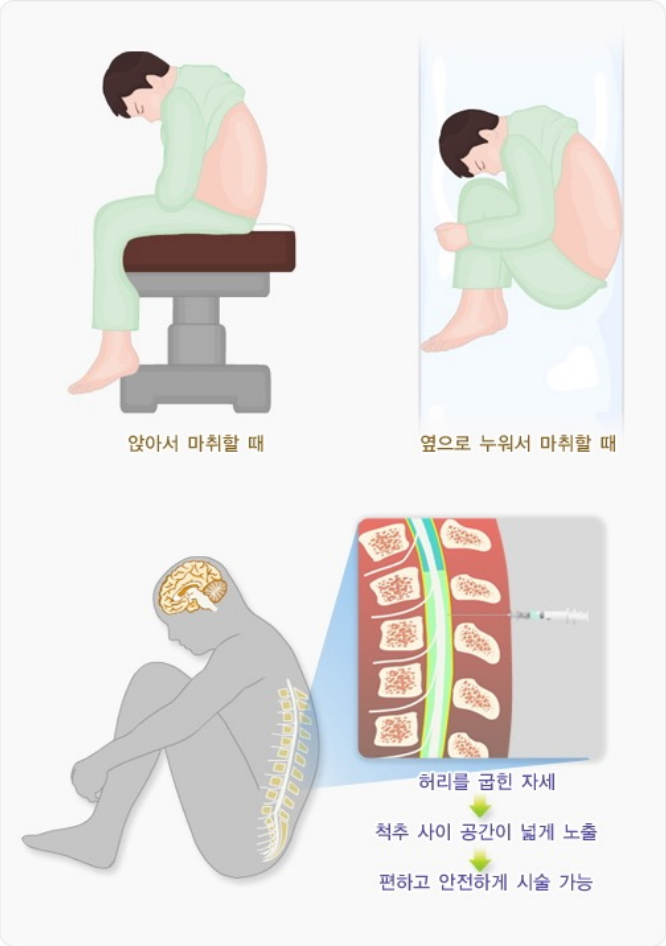


이미지 출처. 질병관리청 국가정보포털 health.kdca.go.kr

2. 과정 및 방법

척추마취는 환자가 수술대에 옆으로 눕거나 앉은 자세에서 허리(척추 사이의 공간)에 주사를 맞습니다. 허리를 새우등 모양으로 최대한 구부린 자세를 취해야 척추 사이의 공간이 넓어져 약물을 주입하는 바늘이 척추 사이를 통과할 수 있습니다. 마취를 시행할 부분을 소독하고 국소 마취제를 투여합니다. 길고 가는 주사바늘(척추바늘)을 척추 사이 공간에 똑바로 진입시킵니다. 주사바늘 끝이 뇌척수막을 지나 척수강 내에 정확하게 위치한 것이 확인되면 마취 약제를 주입합니다. 약제 투여 후 환자는 똑바로 눕게 됩니다. 신경이 마취되기 시작하면 환자는 마취 부위가 따뜻해지는 것을 느낄 수 있고 곧 감각이 소실되며, 마취된 부위의 근력이 떨어지고 움직임이 제한됩니다. 의료진은 하반신의 어느 부위까지 마취가 됐는지 확인합니다. 척추마취 시에는 의식이 소실되지 않으므로 환자가 수술 중에 잠들기를 원할 경우 정맥 혈관을 통해 수면을 위한 약물을 투여할 수 있습니다.

〈그림. 부위마취(척추마취/경막외마취) 자세〉



이미지 출처. 질병관리청 국가정보포털 health.kdca.go.kr

3. 발생할 수 있는 합병증

(1) 척추마취 과정 중 발생할 수 있는 문제점

① 척추마취 시술 부위에 출혈, 혈종이 생겨 붓거나 멍이 들 수 있습니다.

② 척추마취 직후 교감신경이 차단되므로 일시적으로 저혈압이나 서맥이 발생할 수 있고 드물지만 심정지 위험이 있습니다.

③ 척추마취 후 마취 범위가 호흡근에 영향을 미치는 경우 호흡곤란이 발생할 수 있습니다.

④ 국소마취제가 혈관 내로 유입되는 경우 경련이 발생하고 환자가 의식을 잃기도 하며, 심한 경우 사망 위험도 있습니다.

⑤ 척추마취를 시행하는 부위에 해부학적인 변이가 있거나 해당 부위에 수술을 받은 경우, 바늘을 삽입하였으나 마취약제가 투여될 척수강에 이르지 못하는 등 다양한 원인에 의해 부위마취에 실패하거나 마취가 충분히 이루어지지 않을 수 있습니다. 이때는 전신마취로 마취방법을 변경해서 수술을 진행합니다.

(2) 척추마취 후 발생할 수 있는 문제점

① 척추마취 후에 구역과 구토가 발생할 수 있으나 마취에서 회복되면 대부분 호전됩니다.

② 척추마취 후 두통이 발생할 수 있으므로 수술 당일에는 가능하면 누워 있는 편이 좋습니다. 경막 천자 후 발생하는 두통의 특징은 누워 있으면 호전되지만, 앉거나 일어서면 두통이 발생합니다. 수일이 지나도 두통이 지속되거나 심하면 자가혈액패치 시술을 통해 치료할 수 있습니다.

③ 부위마취 후에 시술 부위에 감염이나 통증이 발생할 수 있습니다.

④ 척추마취 후 일시적으로 소변을 혼자 못 보는 현상이 생길 수 있으나 일정 기간 지나면 정상적으로 돌아옵니다.

⑥ 척추마취 후 수술이 끝나고 나더라도 감각 이상과 운동마비 증상이 남아 있습니다. 마취약제의 작용 시간이 지나면서 호전되나, 드문 경우 영구적으로 증상이 남는 수도 있습니다.

⑦ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 마취방법

척추마취가 필요한 수술에 적합한 다른 마취 방법은 전신마취, 혹은 경막외마취가 가능하며, 일부 수술의 경우 미추마취 혹은 국소마취 후 가능한 경우가 있습니다.

본인은 의사로부터 본 마취 방법의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 마취방법, 마취와 관련된 제반 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

마취를 시행하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 마취의 필요성, 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 마취로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 이에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

경막외마취 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 마취와 수술에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 경막외마취 및 수술 시행 여부를 결정하고, 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무 기록 사본 발급 절차에 따라 교부받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

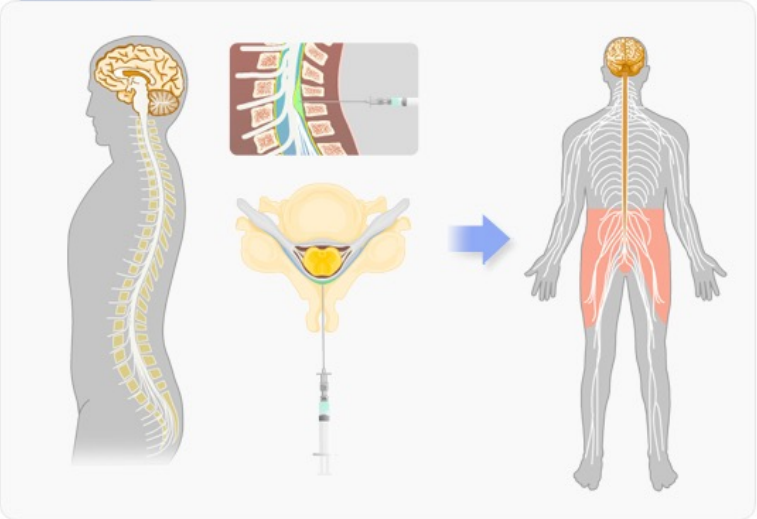
환자의 기왕력 및 현재 상태 현재 환자분께 해당사항이 있다면 표시하고 구체적으로 기입해 주십시오.

☐ 고혈압 ☐ 당뇨 ☐ 알레르기 ☐ 특이체질 ☐ 출혈소인
☐ 심장질환 ☐ 신장질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 복용약물
☐ 기타 :

1. 정의 목적

경막외마취는 환자의 몸 전체를 대상으로 하는 전신마취와는 다르게 수술을 시행하는 부위에 국한하여 시행하는 부위마취의 한 방법입니다. 척수는 경막이라는 막에 둘러싸여 있는데 경막의 바깥쪽에 있는 공간을 경막외 공간이라고 하며, 이 경막외 공간에 마취 약제를 주사하는 방법을 경막외마취라고 합니다. 필요시 카테터(도관)를 경막외 공간까지 삽입하여 약물을 추가로 더 주입할 수 있으며, 수술이 끝난 뒤 통증 조절에도 이용할 수 있습니다.

경막외마취

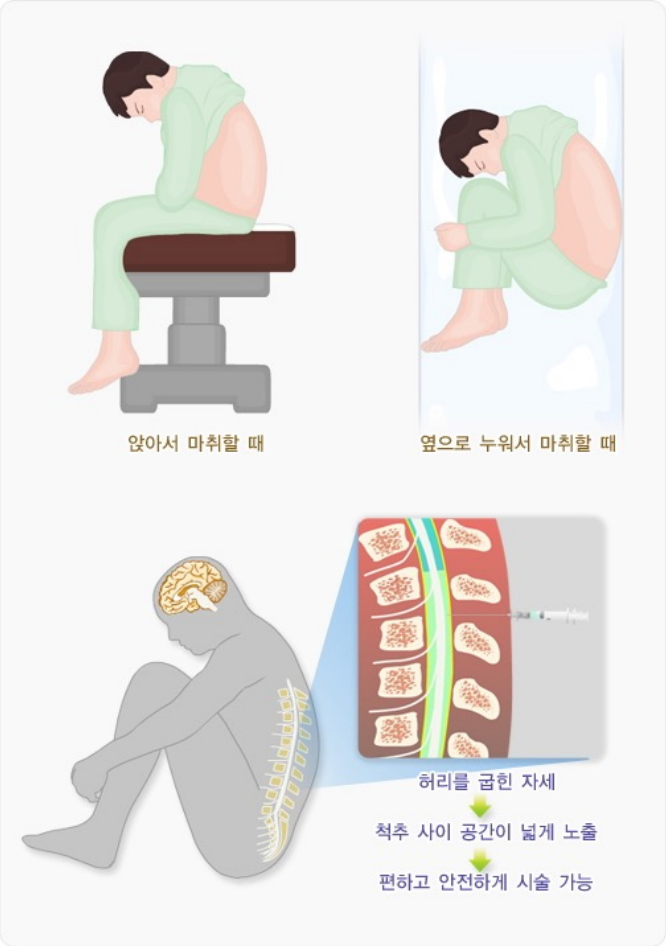


이미지 출처. 질병관리청 국가정보포털 health.kdca.go.kr

2. 과정 및 방법

환자는 옆으로 눕거나 침대에 걸터앉아 등을 동그랗게 새우등처럼 구부리는 자세를 취하게 됩니다. 이러한 자세를 취해야 척추 사이의 공간이 넓게 확보되어 시술에 용이합니다. 마취를 시행할 부분을 소독하고 국소 마취제를 투여합니다. 경막외마취 바늘을 척추 사이에 삽입해 경막외강까지 진입합니다. 통증은 심하지 않으나 뻐근한 느낌이 발생할 수 있습니다. 주사바늘을 통해 가는 카테터를 경막외공간에 삽입하고 바늘을 제거합니다. 경막외강에 삽입된 카테터는 그대로 유지하여 등에 고정시키고, 도관을 통해 마취약제를 주입합니다. 수술 후 필요에 따라 자가 약물 주입기를 연결하는 경우도 있습니다.

〈그림. 부위마취(척추마취/경막외마취) 자세〉



이미지 출처. 질병관리청 국가정보포털 health.kdca.go.kr

3. 발생할 수 있는 합병증

(1) 경막외마취 과정 중 발생할 수 있는 문제점

① 경막외마취 시술 부위에 출혈, 혈종이 생겨 붓거나 멍이 들 수 있습니다.

② 경막외마취 직후 교감신경이 차단되므로 일시적으로 저혈압이나 서맥이 발생할 수 있고 드물지만 심정지 위험이 있습니다.

③ 경막외마취 후 마취 범위가 호흡근에 영향을 미치는 경우 호흡곤란이 발생할 수 있습니다.

④ 국소마취제가 혈관 내로 유입되는 경우 경련이 발생하고 환자가 의식을 잃기도 하며, 심한 경우 사망 위험도 있습니다.

⑤ 경막외마취를 시행하는 부위에 해부학적인 변이가 있거나 해당 부위에 수술을 받은 경우 등 경막외공간에 이르지 못하여 부위마취가 실패할 수 있습니다. 이때는 전신마취로 마취방법을 변경해서 수술을 진행합니다.

(2) 경막외마취 후 발생할 수 있는 문제점

① 경막외마취 후에 구역과 구토가 발생할 수 있으나 마취에서 회복되면 대부분 호전됩니다.

② 경막외마취 중 경막 천자가 발생한 경우 두통이 있을 수 있으므로 수술 당일에는 가능하면 누워 있는 편이 좋습니다. 경막 천자 후 발생하는 두통의 특징은 누워 있으면 호전되지만, 앉거나 일어서면 두통이 발생합니다. 수일이 지나도 두통이 지속되거나 심하면 자가혈액패치 시술을 통해 치료할 수 있습니다.

③ 부위마취 후에 시술 부위에 감염이나 통증이 발생할 수 있습니다.

④ 경막외마취 후 일시적으로 자가배뇨가 불가능한 경우가 발생할 수 있으나 일정 기간 지나면 정상적으로 돌아옵니다.

⑤ 경막외마취 후 수술이 끝나고 나더라도 감각 이상과 운동마비 증상이 남아 있습니다. 마취약제의 작용 시간이 지나면서 호전되나, 드문 경우 영구적으로 증상이 남는 수도 있습니다.

⑥ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

4. 선택할 수 있는 다른 마취방법

경막외마취가 필요한 수술에 적합한 다른 마취 방법은 전신마취, 혹은 척추마취가 가능하며, 일부 수술의 경우 미추마취 혹은 국소마취 후 가능한 경우가 있습니다.

본인은 의사로부터 본 마취 방법의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 마취방법, 마취와 관련된 제반 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

마취를 시행하는 의사(집도의) 성명 : _____ 서명 _____

본인은 본 마취의 필요성, 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 마취로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 마취를 시행함에 동의합니다. 아울러 이에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

의식하 진정 동의서

등록번호		연령/성별		이름	
진단명					
예정 수술명					
시행 예정일					

다음의 내용은 환자 본인이나 대리인(보호자)에게 예정된 의식하 진정에 대한 정보를 제공하고 자주적 의사에 따라 의식하 진정 여부를 결정하고, 의식하 진정 시행에 동의함을 확인하기 위해 제공하는 것입니다. 의사에게 추가 설명을 요청할 수 있고, 본 동의서 사본이 필요한 경우 의무기록사본 발급절차에 따라 교부 받을 수 있습니다. 환자분의 병력이나 알레르기, 복용 약 등 특이 사항에 대해서는 반드시 의료진에게 알려주셔야 합니다.

1. 정의 목적

진정제를 투여하여 환자를 어느 정도 진정 상태에 도달하게 한 후 검사(시술)를 함으로써 검사(시술)에 따르는 불편함을 경감시켜주는 효과가 있습니다. 그러나 환자를 마취한 상태로 하는 검사(시술)는 아니며 환자의 협조가 가능한 진정 상태에서 검사(시술)를 합니다.

2. 발생할 수 있는 합병증 및 주의사항

① 환자의 상태에 따라서는 적정량의 약제를 사용하였음에도 불구하고 수면이나 적정한 정도의 진정 상태에 도달하지 못하거나 오히려 환자의 협조도가 낮아져 검사(시술) 자체가 어려워지는 경우도 있습니다.

② 부작용은 호흡곤란 및 저산소증과 같은 호흡기계 합병증, 맥박이 빨라지는 등의 심혈관계 합병증 등이 발생할 수 있으나 대개는 특별한 조치 없이 좋아집니다. 드물지만 호흡과 심장이 정지되어 생명이 위협받는 경우가 발생하기도 하며 과민 반응에 의한 응급조치가 필요한 경우도 있습니다. 따라서 호흡기 질환으로 폐기능에 장애가 있거나, 신장이나 심장질환이 있는 경우에는 주의를 요합니다.

③ 의식하 진정시 낙상의 위험이 있습니다. 협조가 되지 않거나 낙상의 위험이 있다고 판단 시 억제대 등을 이용하여 팔과 다리 등 신체의 일부를 안전하게 고정할 수 있습니다.

④ 기타 환자 상태에 따라 예측이 어렵고 불가항력적인 합병증이 발생할 수 있습니다.

3. 의식하 진정과 관련된 주의사항

의식하 진정 후에는 완전한 회복을 위하여 안정이 필요하며, 당일에는 운전이나 복잡하거나 위험한 기계조작 등은 하지 말아야 하고 중요한 약속이나 업무는 피해야 합니다.

본인은 의사로부터 본 의식하 진정의 목적, 과정 및 방법, 발생할 수 있는 합병증, 선택할 수 있는 다른 방법(의식하 진정 없이 진행하는 방법), 이와 관련된 주의사항 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

의식하 진정을 시행하는 의사 성명 : _____ 서명 _____

본인은 의식하 진정의 필요성, 과정 및 예상되는 합병증과 후유증 등에 대하여 자세한 설명을 의사로부터 들었고, 본 시술로써 불가항력적인 합병증이 야기될 수 있다는 것에 대한 사전 설명을 충분히 듣고 이해하였으며, 의학적 처리를 의료진의 판단에 위임하여 시행함에 동의합니다. 아울러 이에 따른 모든 지시사항을 충실히 이행하며 의료진의 지시와 판단에 전적으로 협조할 것을 서약합니다.

작성일자 : **년** **월** **일**

설명 의사 성명 : _____ 서명 _____

환자(대리인) 성명 : _____ 서명 _____ **환자와의 관계 :** _____

[대리인이 서명하게 된 이유]

- ☐ 환자 본인이 수술 및 마취 등 의료행위에 대한 제반 결정사항을 대리인에게 위임함.
- ☐ 미성년 환자로서 수술 및 마취 등 의료행위와 관련된 의사결정에 보호자의 도움이 필요함.
- ☐ 직접적인 설명 및 동의를 구하는 행위가 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것으로 판단됨.
- ☐ 환자의 신체적·정신적 장애로 수술 및 마취에 대하여 이해하지 못할 것으로 판단됨.
- ☐ 기타 :

대한비뇨의학과의사회 The Association of Korean Urologists

1996