근거수준과 권고등급

근거수준	정의
Ⅰ	1개 이상의 무작위대조연구(RCT)에 의한 근거
Ⅱ	1개 이상의 잘 설계된 비무작위대조연구, 코호트 연구, 환자-대조군 연구(다기관 연구 선호), 다수의 시계열 연구, 특징적 결과를 보이는 비대조연구
Ⅲ	전문가 의견, 임상적 경험, 기술연구, 전문서적
권고등급	
A	사용을 권장 또는 반대하도록 지지할 좋은 근거가 있음
B	사용을 권장 또는 반대하도록 지지할 보통 수준의 근거가 있음
C	사용을 권장 또는 반대하도록 지지할 근거가 미약함

출처: IDSA (Hooton 등, 2010) 지침

I. 유치도뇨 전 사정

	권고안	근거 수준	권고 등급
1.	의료인은 유치도뇨를 실시하기 전에 다음 사항의 유무에 대해 사정한다. 1) 유치도뇨 적응증 2) 유치도뇨가 아닌 다른 대안(예: 간헐도뇨, 외부도뇨) 3) 혈뇨 또는 요로 분비물의 과거력 4) 방광출구폐쇄(bladder outlet obstruction)의 과거력 5) 도뇨관 삽입의 경험 6) 최근 하부 요도 수술이나 악성종양 7) 골반부위에 선천성 기형 8) 골반이나 복부 손상 9) 비뇨기계 염증, 방광염, 요도염, 질통증 등 10) 면역기능 저하	III	C
2.	유치도뇨 적응증에 해당되는 경우에만 유치도뇨를 실시하고, 그렇지 않으면 간헐도뇨, 외부도뇨(예: condom catheter) 등 대안을 고려한다.	II	B
3.	의료인의 편의를 위해 유치도뇨를 실시해서는 안된다.	III	C
4.	다음과 같은 상황에서는 요도도뇨보다 치골상부도뇨를 고려한다. 1) 요도손상 혹은 요도염증이 있거나 위험이 큰 경우 2) 변실금 등으로 요도도뇨관의 오염이 우려되는 경우 3) 휠체어 생활을 하는 경우 4) 유치도뇨관을 장기간 삽입하고 있어야 하는 경우	III	C

II. 유치도뇨 물품 선정

II-1. 도뇨관의 유형

권고안	근거 수준	권고 등급
5. 도뇨관 유형을 선정하기 위해 다음과 같은 대상자의 특성을 고려한다. 1) 성별 2) 연령 3) 도뇨관 재질 알러지(예:라텍스 알러지) 4) 요로감염의 병력 5) 경제수준 6) 대상자 선호도	III	C
6. 도뇨관 유형을 선정하기 위해 다음과 같은 도뇨관련 특성을 파악한다. 1) 도뇨관 보유 예정기간 2) 도뇨 유형(예: 요도도뇨, 치골상부도뇨) 3) 소변 양상(예: 혈액이나 이물질 유무)	III	C
(7-8) 도뇨관 유형을 선정한다.		
7. 유치도뇨의 경우 벌룬(balloon) 포트가 있는 도뇨관(two lumens catheter)을 선정한다.	III	C
8. 방광세척이 필요한 경우 세정액 주입이 가능한 도뇨관(three lumens catheter)을 선정한다.	III	C
(9-12) 도뇨관 재질을 선정한다.		
9. 라텍스 도뇨관은 라텍스 알러지 유무를 확인한 후 선정한다.	III	C
10. 실리콘 도뇨관은 장기간 도뇨관 유치 시 가피(crust) 형성으로 인한 도뇨관 폐색의 위험을 줄이고자 할 때 선정할 수 있다.	II	B
11. 도뇨관 크기를 선정한다. 1) 아동용: Fr5-12 2) 성인용(요도도뇨): Fr12-16 3) 성인용(치골상부도뇨): Fr16-18 4) 다량의 혈뇨 세척용: Fr20-24	III	C
12. 방광경부와 요도손상을 최소화하기 위해 소변의 배액에 영향을 주지 않는 범위에서 가능한 가는 굵기의 도뇨관을 선택한다.	II	B
(13-14) 도뇨관 팁 유형을 선정한다.		
13. 일상적인 도뇨에서는 원형 팁(round tip) 도뇨관을 사용한다.	III	C
14. 곡선 팁(티만/꾸데 팁)은 도뇨관 삽입이 어려운 남성에게 사용한다. * 티만(Tiemann), 꾸데(Coudé)	III	C
15. 도뇨관에 기재된 벌룬의 크기를 확인한다. 1) 아동용: 1.5-5mL 2) 성인용: 5-15mL 3) 혈뇨 세척용: 15-30mL	III	C

II-2. 도뇨관 고정 장치

권고안	근거 수준	권고 등급
16. 도뇨관이 당겨지거나 빠지는 것을 예방하기 위해 유치도뇨관 고정 장치를 활용한다.	III	C

II-3. 소변백

권고안	근거 수준	권고 등급
17. 소변백을 선정할 때는 다음 사항을 고려한다. 1) 사용 예정기간 2) 대상자의 활동성 3) 대상자의 인지기능 4) 대상자의 손사용 능력(dexterity) 5) 대상자의 시력 6) 대상자의 선호도 7) 대상자의 안위와 품위유지 8) 감염관리 문제	III	C
18. 침상에 누워있는 대상자는 침상용 소변백을 선택한다.	III	C
19. 낮에 활동이 가능한 대상자는 역류방지밸브가 있는 다리 소변백(leg bag)을 선택한다.	III	C
20. 정확한 소변량 측정을 자주 하는 대상자는 요계량기(urine meter)가 장착된 소변백 사용을 선택한다.	III	C
21. 도뇨관 관련 요로감염의 위험을 줄이기 위한 목적으로 소변백의 배출구에 소독제가 들어있는 복합형 소변백(complex urinary drainage bag)의 사용은 권장되지 않는다.	III	C
22. 소변백 배출구는 대상자가 다루기 편한 유형으로 선택한다.	III	C

II-4. 윤활제(lubricating gel)

권고안	근거 수준	권고 등급
23. 도뇨관 삽입 시 요도손상을 줄이기 위해 일회용 윤활제를 사용한다.	II	B
24. 도뇨관 관련 요로감염을 예방하기 위해 소독제가 함유된 윤활제를 사용하는 것은 권장되지 않는다.	II	B

Ⅲ. 유치도뇨관 삽입

Ⅲ-1. 도뇨관 삽입 전 준비

권고안	근거 수준	권고 등급
25. 도뇨관 삽입 전에 대상자에게 삽입의 이유와 목적에 대해 설명한다.	Ⅲ	C
26. 도뇨관 삽입 전에 대상자에게 다음 사항을 문진한다. 1) 도뇨 경험(과거력) 2) 클로르헥시딘, 리도케인, 라텍스 알러지 유무 3) 요도도뇨 금기증(예: 요도손상 등) 유무	Ⅲ	C
27. 도뇨관 삽입 시 무균술을 준수하는데 필요한 물품을 준비하고 쉽게 이용할 수 있는 장소에 비치한다.	Ⅲ	C

Ⅲ-2. 도뇨관 삽입

권고안	근거 수준	권고 등급
28. 멸균물품을 사용하여 요도를 소독하고, 무균술을 유지하며 도뇨관을 삽입한다. 무균적으로 삽입하지 못하였으면 멸균물품을 이용하여 다시 삽입한다.	Ⅱ	B
29. 증상이 있는 도뇨관 관련 요로감염이 발생한 경우, 가능하면 유치도뇨관을 제거하거나 교체하도록 한다.	Ⅲ	C
30. 도뇨관 삽입은 충분히 훈련받은 의료인이 실시한다.	Ⅱ	B
31. 도뇨관 삽입 또는 도뇨관 장치나 부위를 조작하기 전·후에 손위생을 실시한다.	Ⅱ	B
32. 도뇨관 삽입 전 요도구 세정은 멸균 생리식염수나 소독제를 사용하며, 어떤 것이 더 좋은지에 대해서는 추후 연구가 필요하다.	Ⅲ	C
33. 정확한 절차에 따라 도뇨관을 삽입한다. 구체적인 도뇨관 삽입절차는 부록 1과 부록 2를 참조한다.	Ⅲ	C
34. 도뇨관 삽입 중 문제가 발생하면 적절한 조치를 취하거나 의사에게 보고한다.	Ⅲ	C
35. 도뇨관을 삽입한 후 다음 내용을 기록한다. 1) 도뇨관 삽입 날짜 및 시간 2) 도뇨관 삽입/교환의 적응증 및 유치도뇨의 지속적인 사용의 임상적 필요성을 정기적으로 재평가 3) 도뇨관 유형 및 크기 4) 벌룬에 주입된 액의 양 5) 삽입 절차 중 발생한 문제 6) 남성인 경우 포경수술의 유무 7) 도뇨관 삽입 즉시 배출된 소변량과 소변의 양상 8) 도뇨관 삽입에 대한 임상적 필요성 재평가 날짜 9) 삽입한 의료인 이름	Ⅲ	C

Ⅳ. 유치도뇨관 유지

권고안	근거 수준	권고 등급
36. 도뇨관을 조작하거나 소변백을 만지는 경우 손위생을 시행하고 장갑을 착용한다. 장갑을 벗은 후 손위생을 바로 시행한다.	Ⅱ	B
37. 유치도뇨관 관리의 포괄적 전략에 우선적으로 도뇨관 삽입의 최소화, 무균적 삽입 및 유지 관리가 포함되어야 한다.	Ⅱ	B
38. 단기간 또는 장기간 도뇨관을 가진 대상자에게 요로감염의 임상증상이 있는 경우(예, 치골상부 불편감, 발열, 오한, 옆구리 통증 등)가 아니면 도뇨관 관련 요로감염을 예방하기 위한 목적으로 전신적 항생제를 일상적으로 사용하지 않는다.	Ⅱ	B
39. 도뇨관의 사용과 사용 기간을 최소화해야 하며, 특히 도뇨관 관련 요로감염으로 인해 사망률이 증가할 수 있는 노인과 만성질환 대상자인 경우는 유의해야 한다.	Ⅱ	B
40. 적응증에 해당되는 경우에만 도뇨관을 삽입하고, 필요한 기간 동안만 도뇨관을 유지한다.	Ⅱ	B

Ⅳ-1. 도뇨관 고정

권고안	근거 수준	권고 등급
41. 움직일 때 도뇨관이 당겨져 요도를 손상시키거나, 움직임을 방해하지 않도록 적절한 위치에 도뇨관을 고정한다.	Ⅱ	B
42. 도뇨관에 윤활제를 묻히기에 앞서 벌룬이 잘 팽창하는지 미리 확인한다.	Ⅲ	C
43. 벌룬을 팽창시킬 때 멸균증류수를 사용하고 생리식염수나 전해질이 들어있는 멸균수는 사용하지 않는다.	Ⅲ	C
44. 도뇨관 고정위치로 남자는 복부, 여자는 허벅지에 고정하되, 도뇨관이 꺾이지 않도록 주의하고 고정 장치는 일반적으로 도뇨관의 분기점 바로 아래 안정되게 위치시킨다.	Ⅲ	C

Ⅳ-2. 도뇨관 삽입부위 소독

권고안	근거 수준	권고 등급
45. 도뇨관 삽입부위를 만지기 전·후에 손위생을 실시한다.	Ⅱ	B
46. 요도도뇨관 삽입부위(요도구)는 매일 물과 비누로 닦아주며, 소독제(예: 포비돈 용액)나 국소 항균크림(예: silver sulfadiazine)의 사용은 권장되지 않는다.	Ⅱ	B
47. 치골상부도뇨관 삽입부위는 매일 물과 비누로 닦아주며 지나친 소독은 필요하지 않다.	Ⅰ	A
48. 치골상부도뇨관 삽입부위에 감염이나 육아조직 과잉 증식의 증상이 있는지 관찰한다.	Ⅲ	C
49. 치골상부도뇨관 삽입부위에 감염을 예방할 목적으로 항균제를 일상적으로 사용할 필요는 없다.	Ⅰ	A

Ⅳ-3. 배액관리

권고안	근거 수준	권고 등급
(50-52) 소변의 흐름이 막히지 않도록 다양한 조치를 취한다. 원인에 따른 해결방안은 부록 3을 참조한다.		
50. 도뇨관과 배액관이 꼬이지 않도록 유지한다.	II	B
51. 도뇨관이 혈액이나 분비물로 막혀있지 않은지 확인한다.	II	B
52. 소변백은 방광보다 아래에 위치하도록 하되 바닥에 닿지 않도록 한다.	II	B
53. 소변백의 소변은 정기적으로 깨끗한 수집 용기에 비우고, 수집용기는 대상자마다 개별적으로 사용한다.	II	B
54. 소변백이 3/4 이상 차지 않도록 정기적으로 소변백을 비운다.	III	C
55. 소변을 비울 때는 소변이 튀지 않도록 하고, 소변백 배출구가 수집용기에 닿지 않도록 주의한다. 소변백을 비우는 방법은 부록 4를 참조한다.	II	B
56. 임상 적응증이 없다면 도뇨관과 배액체계(배액관과 소변백)를 분리하지 않고 폐쇄배액체계를 유지한다. * 폐쇄배액체계(closed drainage system): 무균술을 이용하여 도뇨관을 삽입할 때 도뇨관과 배액관을 직접 연결하고, 방광으로 삽입된 도뇨관이 끝에서부터 소변백까지 끊어지지 않고 무균상태를 유지하는 것	II	B
57. 폐쇄배액체계가 깨어졌다면(무균술이 지켜지지 않거나 연결이 분리되거나 새는 경우), 도뇨관을 무균적으로 다시 삽입하고 소변백을 교체한다.	II	B
58. 지속적으로 폐쇄배액시스템을 유지하는 것이 필수이며, 이를 위해서는 소변백을 불필요하게 너무 자주 비우거나 소변 검체를 채취하는 것과 같은 행위를 최소화하여야 한다.	III	C
59. 검체채취를 할 때 폐쇄배액체계가 깨지지 않도록 검체 채취 포트가 있는 소변백을 사용한다. 유치도뇨관으로부터 소변 검체 채취하는 방법은 부록 5를 참조한다.	III	C
60. 소변백에 소독제나 항생제를 일상적으로 주입하는 것은 권장되지 않는다.	III	C

Ⅳ-4. 방광세척

권고안	근거 수준	권고 등급
61. 필요한 경우에만 의사와 상의하여 방광세척을 실시한다. (예: 혈뇨로 인해 폐색이 발생한 경우, 전립선 또는 방광 수술 후)	III	C
62. 막힘이 예상되지 않는 한 방광세척은 권장되지 않는다.	II	B
63. 방광세척 시에는 폐쇄배액체계와 무균술을 준수한다.	III	C
64. 도뇨관 관련 요로감염을 예방하기 위해 항생제를 이용한 방광세척은 권장되지 않는다.	II	B
65. 방광세척액(생리식염수)은 사용 전 실온에 보관하여 방광경련(bladder spasms)을 예방한다.	III	C
66. 방광세척 시 "주입량과 배액량"을 엄격히 확인한다. 허약한 노인, 골반저근이나 방광부위에 방사선 치료를 받는 대상자는 방광천공의 우려가 있어 특별한 주의가 필요하다.	III	C
67. 정확한 절차에 따라 방광세척을 실시한다. 방광세척 절차는 부록 6을 참조한다.	III	C

Ⅳ-5. 소변 검체 채취

권고안	근거 수준	권고 등급
68. 도뇨관을 장기간 유치 시 대상자에게 요로감염의 증상이 나타나면 소변 검체를 채취해야 한다.	Ⅲ	C
69. 요로감염으로 항생제 치료를 고려한다면 항생제 사용 전에 소변 검체를 채취해야 한다.	Ⅲ	C
70. 소변 검체 채취 시 무균술을 준수한다. 1) 검사(예: 소변검사 또는 배양)를 위해 소량의 신선한 소변이 필요한 경우 소독제(예. 포비돈 아이오다인)로 포트를 소독한 후 멸균 주사기를 사용하여 검체 채취 포트에서 소변을 흡인한다. 2) 소변배양의 목적으로 채취하는 경우가 아니고, 많은 양의 소변을 채취하는 경우 소변백에서 무균적으로 채취할 수 있다.	Ⅱ	B
71. 무증상 세균뇨를 스크리닝하거나 치료를 해야 하는 경우는 다음과 같다.		
1) 임산부	Ⅰ	A
단, 항생제 치료 시 4-7일 동안의 항생제 치료를 권장한다.	Ⅱ	B
2) 비뇨기계 내시경 수술(예. 요로결석 제거술 및 경요도 전립선 절제술) 예정인 대상자	Ⅰ	A
단, 항생제 치료 시 경험적 치료보다는 시술 전에 소변배양검사를 실시하여 표적 항생제 치료를 권장한다.	Ⅲ	C
72. 무증상 세균뇨를 스크리닝하지 않거나 치료가 불필요한 경우는 다음과 같다.		
1) 영유아	Ⅱ	B
2) 건강한 폐경 전·후 여성 또는 임신하지 않은 여성	Ⅰ	A
3) 당뇨병 환자	Ⅰ	A
4) 장기이식 대상자(신장이식 대상자 제외)	Ⅰ	A
5) 신장이식 수술을 받은 지 1개월 이내의 대상자	Ⅰ	A
6) 고위험 호중구감소증 대상자(absolute neutrophil count [ANC] 〈100 cells/mm^3, 항암치료 후 7일 이상 유치도뇨관을 거치하는 경우)	Ⅱ	B
7) 비뇨의학과 외의 정규수술 대상자	Ⅱ	B
8) 요도괄약근 또는 음경 보조물 이식 수술을 계획하고 있는 대상자	Ⅲ	C
9) 비뇨기계에 이식 장치를 사용하는 대상자	Ⅲ	C
10) 척수손상 대상자	Ⅱ	B
11) 장기요양시설에 거주하는 고령자	Ⅰ	A
12) 지역사회에 거주하며 기능적으로 장애가 있는 노인	Ⅱ	B
73. 무증상 세균뇨가 있으면서 섬망 등 기능 또는 인지장애가 있는 노인은 항생제 치료보다는 세심하게 관찰하고 평가한다.	Ⅱ	B

V. 유치도뇨관과 소변백 교환

권고안	근거 수준	권고 등급
74. 유치도뇨관 또는 소변백을 주기적으로 교체하는 것을 권장하지 않는다. 단, 감염, 도뇨관 폐색, 폐쇄 배액체계의 손상과 같은 임상적 상황과 기관의 정책을 고려하여 도뇨관과 소변백을 교체한다.	Ⅲ	C
75. 도뇨관과 소변백은 다음과 같은 경우에 교환한다. 1) 기관의 정책에 따라 명시된 경우 2) 제조회사의 권장사항 3) 임상적 문제가 있는 경우 • 감염 • 도뇨관 폐색 • 폐쇄배액체계가 유지되지 못한 경우 • 도뇨관 주변으로 소변이 누출됨	Ⅲ	C
76. 정확한 절차에 따라 치골상부도뇨관을 교환한다. 치골상부도뇨관 교환절차는 부록 8을 참조한다.	Ⅲ	C
77. 정확한 절차에 따라 소변백을 교환한다. 소변백 교환절차는 부록 9를 참조한다.	Ⅲ	C

Ⅵ. 유치도뇨관 제거

권고안	근거 수준	권고 등급
78. 도뇨관 삽입에 대한 대상자의 임상적 필요성을 정기적으로 평가해야 하며, 더 이상 필요치 않다고 판단되면 도뇨관을 가능한 빨리 제거해야 한다.	Ⅱ	B
79. 수술 시 유치도뇨관을 삽입한 경우, 임상적으로 지속적 유지가 필요 없으면 가능한 24시간 이내에 도뇨관을 최대한 빨리 제거한다.	Ⅱ	B
80. 정확한 절차에 따라 도뇨관을 제거한다. 구체적인 도뇨관 제거절차는 부록 10과 부록 11을 참조한다.	Ⅲ	C
81. 요로감염의 위험을 증가시킬 수 있으므로, 도뇨관 제거 전에 일정한 간격을 두고 도뇨관을 켈리(kelly) 등으로 잠글 필요가 없다.	Ⅱ	B
82. 대상자 의무기록지에서 벌룬에 들어있는 증류수의 양을 확인한 후 주사기를 이용하여 벌룬 내 증류수를 빼낸다. 이때 벌룬을 무리하게 당기지 말고 천천히 흡입하여 통증 유발을 최소화한다.	Ⅲ	C
83. 대상자에게 숨을 들이쉬고 내쉬도록 하며, 대상자가 숨을 내쉴 때 부드럽게 요도도뇨관을 제거한다. 남성의 경우 수축된 벌룬이 전립선 주변을 통과할 때 불편감이 있을 수 있음을 알려준다.	Ⅲ	C
84. 거즈로 치골상부도뇨관 제거 부위를 닦아준 후 멸균 거즈드레싱을 한다. 제거 후 소변 유출 여부를 주기적으로 관찰하며 필요 시 거즈 드레싱을 교환한다.	Ⅲ	C
85. 도뇨관이 잘 빠져 나오지 않는 경우, 무리하게 빼지 말고 의사에게 보고한다.	Ⅲ	C
86. 도뇨관 제거 후 대상자가 경험하는 문제(예: 실금, 긴박뇨, 빈뇨, 배뇨통, 불편감, 요정체 등)가 있는지 기록하고, 스스로 소변을 볼 수 있는지도 확인한다.	Ⅲ	C

Ⅶ. 유치도뇨관 관련 합병증 관리

Ⅶ-1. 요로감염

권고안	근거 수준	권고 등급
(87-90) 유치도뇨관 관련 요로감염을 감소시키기 위해 다음의 실무가 권장된다.		
87. 도뇨관 삽입 시 무균술을 적용하고, 멸균물품을 사용한다.	II	B
88. 도뇨관 삽입 전·후에 손위생을 실시한다.	II	B
89. 폐쇄배액체계를 유지한다.	II	B
90. 매일 도뇨관이 필요한 지 사정하고 불필요하면 의사의 지시 하에 제거한다.	II	B
(91-97) 유치도뇨관 관련 요로감염을 감소시키기 위해 다음의 실무는 권장되지 않는다.		
91. 소변백에 소독제나 항생제를 일상적으로 주입하기	III	C
92. 방광출구폐쇄가 예상되는 경우(예: 전립선이나 방광 수술 후 발생하는 출혈 등)가 아닌 경우의 방광세척	III	C
93. 항생제를 이용한 일상적인 방광세척	III	C
94. 유치도뇨관과 소변백의 주기적인 교체 단, 임상적 판단(예: 감염, 폐쇄배뇨체계가 유지되지 못한 경우 등)에 의해 교체한다.	II	B
95. 일상적으로 항생제나 소독제가 도포된 도뇨관 사용	II	B
96. 도뇨관 삽입 대상자의 무증상 세균뇨를 확인하기 위한 미생물 배양검사	II	B
97. 도뇨관 관련 요로감염 예방목적의 일상적 항생제 투여	II	B
98. 도뇨관 자기관리 및 항생제 치료의 위험과 이점에 대해 충분히 논의한 후 다음의 경우에서 항생제 사용을 고려할 수 있다. 1) 재발성 요로감염을 예방하기 위한 장기간의 예방적 항생제 치료는 65세 이상 여성에서 주의 깊게 사용되어야 한다. 2) 항생제 내성 발생을 최소화하기 위해 재발성 요로감염 여성에서 예방적 항생제는 3개월에서 6개월의 정해진 기간만 사용한다.	I	A
99. 유치도뇨관을 가지고 있는 대상자에서 요로감염 예방을 목적으로 피부소독제를 이용하여 요도구 주변을 소독하지 않는다. 샤워나 목욕 동안의 요도구 청결과 같은 일상적인 위생이 적절하다.	II	B

Ⅶ-2. 유치도뇨관 막힘

권고안	근거 수준	권고 등급
(100-101) 유치도뇨관 막힘을 감소시키기 위해 다음의 실무는 권장된다. 도뇨관 막힘에 대한 관리방안은 부록 14를 참조한다.		
100. 도뇨관 막힘의 원인이 도뇨관 재질과 관련 있을 것으로 판단되는 경우 다른 재질의 도뇨관으로 교체한다.	Ⅱ	B
101. 도뇨관 막힘의 원인이 되는 도뇨관 가피(crust)의 발생과 정도를 감소시키기 위해 금기가 아니라면 충분한 양의 수분을 섭취한다.	Ⅱ	B

Ⅶ-3. 손상

권고안	근거 수준	권고 등급
102. 요도와 괄약근 손상을 예방하기 위해 대상자/돌봄제공자에게 도뇨관이 과도하게 당겨지지 않도록 교육한다.	Ⅲ	C
103. 치골상부도뇨관 삽입 관련 손상을 예방하기 위해 방광 내에 소변이 채워진 상태에서 치골상부도뇨관을 삽입한다.	Ⅲ	C

Ⅶ-4. 방광경련과 방광통증

권고안	근거 수준	권고 등급
104. 방광경련은 변비와 관련이 있으므로, 도뇨관 삽입 후 방광경련이 있는 대상자에게 변비가 있는지 사정한다.	Ⅲ	C
105. 도뇨관 관련 방광경련이 있으면 의사와 상의하여 항콜린성 약물을 투여한다.	Ⅲ	C
106. 도뇨관 관련 방광통증이 있으면 의사와 상의하여 필요 시 적절한 약물을 투여할 수 있다.	Ⅰ	A

Ⅶ-5. 혈뇨

권고안	근거 수준	권고 등급
107. 혈뇨가 있는 경우 의사에게 보고하여, 필요 시 처방에 따라 방광세척을 실시한다.	Ⅲ	C

Ⅶ-6. 소변누출(catheter bypassing)

권고안	근거 수준	권고 등급
108. 소변누출이 있으면 초래한 원인을 찾아 관리한다. 소변누출이 있는 경우 관리방안은 부록 15를 참조한다.	Ⅲ	C

Ⅷ. 교육과 상담

Ⅷ-1. 대상자/돌봄제공자 교육과 상담

권고안	근거 수준	권고 등급
109. 유치도뇨를 시작하는 대상자/보호자의 요구에 따라 적절한 교육과 상담을 제공하며, 다음의 내용이 포함될 수 있다. 1) 도뇨관 삽입 및 유지의 필요성 2) 도뇨관의 기능과 위치 3) 도뇨관 외 물품별 명칭 및 사용법 4) 도뇨관과 소변백 교환주기 5) 변비 예방, 수분 섭취 장려 6) 소변 양상(색, 탁도, 냄새, 침전물 유무 등) 7) 막힘이나 감염 등 합병증의 증상과 문제 해결방법(예: 외래 방문 등) 8) 약물이나 식품 등에 의한 소변 냄새나 색깔의 변화, 소변백의 색깔 변화 9) 지속적인 지지와 재교육을 받을 수 있는 곳(예: 자조집단) 등 10) 변비와 방광경련과의 관계	Ⅲ	C
110. 유치도뇨가 대상자의 삶의 질과 대상자 및 돌봄제공자의 생활 방식에 미칠 영향을 고려하여 적응증, 잔뇨량, 도뇨관 종류, 길이, 크기 등에 따라 대상자 맞춤형 치료 계획을 제공한다.	Ⅲ	C
111. 유치도뇨로 인한 성생활 문제가 예상되는 경우 도뇨관 삽입 초기 단계부터 전문의료인에게 의뢰해서 실제적인 조언을 받도록 한다.	Ⅲ	C

Ⅷ-2. 간호사 교육

권고안	근거 수준	권고 등급
112. 간호사를 대상으로 도뇨 적응증과 대안, 올바른 도뇨관 삽입, 관리, 유지, 제거 등에 대해 교육한다.	Ⅲ	C
113. 간호사가 도뇨 간호 실무지침을 준수하는지 확인하고 피드백을 제공한다.	Ⅲ	C

Ⅸ. 기관의 지원

권고안	근거 수준	권고 등급
114. 도뇨관 사용, 삽입 및 유지 관리에 관한 근거기반 임상실무지침을 제공하고 실행한다.	Ⅱ	B
115. 의료기관 내의 유치도뇨 적응증에 대한 지침을 준수하는지 모니터링하고 피드백을 제공한다.	Ⅲ	C
116. 의료인 및 도뇨관을 관리하는 사람들에게 도뇨관 삽입, 유지 및 제거에 대한 기술 및 절차, 유치도뇨의 대안, 도뇨관 관련 요로감염, 유치도뇨 관련 다른 합병증에 대해 정기적으로 교육한다.	Ⅱ	B
117. 도뇨관 삽입 시 무균술 준수에 필요한 물품을 쉽게 사용할 수 있도록 지원한다.	Ⅱ	B
118. 도뇨관과 관련된 내용(적응증, 도뇨관 삽입 날짜 및 시간, 도뇨관을 삽입한 사람, 도뇨관의 크기 및 종류, 소변 배액 여부와 양상, 도뇨관 제거 날짜 및 시간 등)을 기록하기 위해, 표준화된 기록 시스템을 실행한다.	Ⅲ	C
119. 도뇨관 관련 요로감염 감시를 위해 훈련된 인력과 기술 자원을 확보한다.	Ⅱ	B
120. 도뇨관 관련 요로감염 위험을 줄이기 위해 질향상 프로그램 또는 전략을 실행한다.	Ⅱ	B