

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

• 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건 을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer 🖃







침윤성 방광암 환자를 위한 내비게이션 프로그램 개발 및 평가

연세대학교 대학원 간호학과 이 종 민



침윤성 방광암 환자를 위한 내비게이션 프로그램 개발 및 평가

지도 이 주 희 교수

이 논문을 박사 학위논문으로 제출함

2021년 6월 일

연세대학교 대학원 간 호 학 과 이 종 민



이종민의 박사 학위논문을 인준함

심사위원_	の予查	
심사위원_	ZLRO	- 9
심사위원_	바정말	
심사위원_	小风色) []
심사위원_	多数人	

연세대학교 대학원

2021년 6월 일



감사의 글

연세대학교 간호대학에서 박사과정을 떨리고, 설레는 마음으로 시작하면서 간호학 문에 대해서 재미있게 공부할 수 있어 학업을 성취하는 동안 감사했습니다.

저의 대학원 생활에서 학사지도 뿐만 아니라 석사와 박사과정동안 간호학에 대해 성찰할 수 있게 지도하여 주신 존경하는 이주희 교수님께 진심으로 감사합니다. 항상 저의 건강과 안부를 확인하고, 부족한 저를 이끌어주시고 대학원 공부를 건강하고, 즐겁게 할 수 있도록 해주셨습니다. 간호학자로서 간호연구와 간호전문성과 가치관에 대해 늘 성찰할 수 있게 지도해주셔서 감사합니다.

박사학위과정에서 간호과학을 배우면서 저의 간호철학에 대해 성찰할 수 있게 도와 주시고, 대학원 과정에서 간호학에 대해서 비판적으로 성찰할 수 있는 눈을 가지게 해주신 김선아 교수님 감사합니다. 학위논문 계획단계에서 연구의 방향을 제시해 주 시고 학위논문을 꼼꼼하게 검토해주셔서 무사히 마칠 수 있었습니다.

비뇨기계 환자에게 어떤 간호가 필요할지에 대해서 늘 고민하고, 공부할 수 있도록 지도하여 주신 박정옥 교수님께 감사드립니다. 교수님의 실제 비뇨기환자 대상 임상 경험과 연구경험이 저에게 크나큰 도움이 되었습니다. 비뇨기계 환자를 연구하면서 교수님께 지도를 받을 수 있어 감사했습니다.

울산대학교 산업대학원 김연희 교수님 감사합니다. 교수님께 석사에 이어 박사까지 논문지도를 받을 수 있는 저로써는 큰 영광이었으며, 교수님의 세심한 지도와 항상 힘과 용기를 주셔서 감사했습니다. 그리고 서울아산병원 간호사로서 자긍심을 느끼게 해주시는 교수님의 따스한 마음은 잊지 못할 것입니다.

그리고 울산대학교 의과대학 홍범식 교수님께서 항상 따뜻한 마음으로 환자의 마음을 알아주시고, 훌륭한 의술과 사랑을 베풀어주시는 모습에 간호사로서 항상 존경합니다. 학위논문을 진행하면서 어려움 없이 지도해주셔서 감사합니다.

지금까지 간호학에 대해서 성찰하고, 깨달음을 주신 연세대학교 간호대학 교수님들에게 진심으로 감사합니다. 그리고 지금의 간호사가 될 수 있도록 학문의 기틀을 잡아주시고 항상 격려해주신 인제대학교 간호대학 교수님들께도 감사합니다.



간호의 전문성을 긍정적인 참다운 리더십으로 부서원들의 지원과 배려해 주시는 박숙희 팀장님 감사합니다. 간호의 전문성과 부서원을 위해 노력해주시고, 격려해주시는 이창현 유엠님 감사합니다. 간호사로서 자부심을 느끼게 해주시고, 늘 먼저 도와주신 정연화 유엠님, 그리고 격려와 용기를 주시는 최지은 유엠님 감사합니다.

학위논문 과정동안 지원해주시고 배려해주신 간호교육행정팀 이혜영 팀장님, 강태림 팀장님, 이은진 유엠님, 김현영 유엠님, 간호부 선생님들께 진심으로 감사합니다.

간호의 전문성과 리더십의 지평을 넓혀주시고, 서울아산병원 간호사로서 자부심을 느끼게 해주시는 정영선 부원장님께 깊은 존경을 표합니다.

간호연구의 초석을 다지게 해주시고 간호의 전문성에 대해서 고민하고 실천해주시는 김순희 팀장님, 김정우 유엠님, 오승윤 선생님께도 감사합니다.

병동에서 자료수집과 연구를 잘 할 수 있게 배려해주시고 격려해주신 김정아, 이재은, 김지연, 장수희, 김수정, 방유진 선생님께 감사의 마음을 전하며, 이야기 드리지 못한 간호의 전문성을 보여주시는 115병동 간호사님들과 전담 간호사님들 감사합니다.

대학원 과정 중 옆에서 배려해주고, 도와주었던 와이프 지혜에게 고맙고, 사랑합니다. 덕분에 학위과정을 무사히 마칠 수 있었습니다. 학업에 초석을 다지고 있는 첫째 이수민, 둘째 이나경도 항상 건강하게 자라주고, 최선을 다하는 모습에 뿌듯하고, 학위과정을 잘 마칠 수 있게 도와주신 처가댁 식구들에게도 감사합니다.

제가 태어나서 간호학을 선택할 때부터 늘 격려해주시고, 부족한 저를 간호학 박사 과정까지 공부할 수 있도록 무한 지원, 지지를 아끼지 않고, 사랑을 베풀어주신 부모 님께 말로 표현하지 못할 만큼 감사합니다. 그리고 결혼준비에 바쁜 동생도 학위과정 속에서 언제나 응원해줘서 학위과정을 잘 마칠 수 있었습니다.

박사학위과정을 시작할 때 저를 믿고 지원해주신 이영상 삼촌과 숙모, 가족들에게 감사합니다. 부족한 저를 믿고 지원해주시고, 항상 격려를 아끼지 않았던 삼촌과 가족 들의 따뜻한 마음은 평생 잊지 않겠습니다.

제가 원해서 하고 싶은 간호학 공부이지만 병원에서 임상간호사로서 일을 하면서 힘든 점도 있었지만 환자들에게 도움이 되는 간호연구를 하고 싶었고, 그 과정 속에서 연세대학교 간호학을 공부하면서 큰 가르침을 주신 연세대학교 간호대학 교수님, 동기 선생님, 같이 수업을 같이 했던 모든 선생님들께 감사의 마음을 표합니다.

앞으로도 연세대학교 대학원에서 간호학을 배우며 느꼈던 기쁨과 열정을 가슴에 품고 간호학 발전을 위해 노력하겠습니다.

2021년 6월 이 종 민 올림



차 례

Ι.	서론1
	A. 연구 필요성1
	B. 연구 목적4
	C. 연구 가설5
	D. 용어 정의7
Π.	문헌고찰10
	A. 침윤성 방광암 환자들의 건강기능과 건강결과 ······10
	B. 침윤성 방광암 환자들의 질병인식14
	C. 침윤성 방광암 환자들의 혈역학적 검사 ······16
	D. 침윤성 방광암 환자들의 재입원 ·······18
	E. 침윤성 방광암 환자들을 위한 간호중재 ····································
Ш.	개념적 기틀 ···································
	A. 연구의 개념적 기틀 ···································
IV.	연구 방법27
	A. 프로그램 개발28
	1. 프로그램의 개념적 기틀
	2. 프로그램의 내용 구성30
	B. 프로그램 적용 및 효과평가35
	1. 연구 설계35
	2. 연구 대상36
	3. 연구 도구37
	4. 자료 수집39



	5. 자료 분석 방법	39
	6. 윤리적인 고려	40
V.	연구 결과	41
	A. 프로그램 개발 ·····	41
	1. 문헌고찰 결과	41
	2. 심층면담 분석결과	43
	3. 전문가 내용타당도 검증	43
	4. 최종 프로그램 개발	44
	B. 프로그램 효과평가 결과	53
	1. 대상자의 일반적 특성	53
	2. 침윤성 방광암과 건강기능	56
	3. 침윤성 방광암과 질병인식	61
	4. 침윤성 방광암과 건강결과	65
	5. 침윤성 방광암과 혈역학적 관계	70
	6. 침윤성 방광암과 재입원	73
VI.	논의	76
	A. 침윤성 방광암 환자의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램	
	개발 및 평가	76
	B. 연구의 의의 ·····	85
	C. 연구의 제한점 ······	86
VII	결론 및 제언	87
,111.		
	A. 결론	
	B. 제언	88



표 차례

Table 1. Program basic framework ————————————————————————————————————
Table 2. Measurement of variables
Table 3. Final radical cystectomy navigation program45
Table 4. Homogeneity test for general characteristics between experimental
and control group54
Table 5. Comparison of levels of health function of patients between the
three points the navigation program for invasive bladder cancer58
Table 6. Results of linear mixed model for health function
Table 7. Comparison of levels of perception of illness of patients between the
three points the navigation program for invasive bladder cancer62
Table 8. Results of linear mixed model for perception of illness64
Table 9. Comparison of levels of functional assessment of cancer therapy
of patients between the two points the navigation program for
invasive bladder cancer67
Table 10. Results of linear mixed model for functional assessment of
cancer therapy ————69
Table 11. Comparison of levels of hemodynamic test of patients between the
three points the navigation program for invasive bladder cancer72
Table 12. Comparison of readmission in navigation program for invasive
bladder cancer patients75



그림 차례

Figure 1. Hypothetical model of this study
Figure 2. Interaction model of client health behavior
Figure 3. Conceptual framework of this study25
Figure 4. Theoretical substruction ————————————————————————————————————
Figure 5. Research process
Figure 6. RC-NP development in ADDIE model and evaluation
Figure 7. Research design
Figure 8. PRISMA flow diagram of study screening
Figure 9. Differences in health function between two groups by time effect 60
Figure 10. Differences in perception of illness between two groups by
time effect64
Figure 11. Differences in health outcome between two groups by time effect 69



부록 차례

부록 1. 침윤성 방광암 환자와 돌봄 제공자의 심층면담 질문	104
부록 2. 침윤성 방광암 환자와 돌봄 제공자의 심층면담 분석결과	105
부록 3. 전문가 타당도 검증 항목과 내용타당도	111
부록 4. 1회차 수술 후 프로그램	112
부록 5. 2~5회차 수술 후 프로그램	114
부록 6. 6~7회차 수술 후 프로그램	117
부록 7. 8회차 수술 후 프로그램	120
부록 8. Comparison of health function pattern of invasive bladder cancer	
patients between experimental and control group	122
부록 9. Scores on items of the health function variables	123
부록 10. 연구 설명문과 동의서	125
부록 11. 증례기록지	130
부록 12. 설문지	131
부록 13. IRB 심의 통지서	146
부록 14. FACT-VCI 도구승인	148
부록 15. BIPQ 도구사용 승인	149
부록 16. BIPQ 한국어 버전 도구 사용 승인	150



국문요약

침윤성 방광암 환자를 위한 내비게이션 프로그램 개발 및 평가

본 연구는 Cox의 대상자 건강행위 상호작용 모델(Interaction Model of Client Health Behavior. IMCHB)을 기반으로 침윤성 방광암 환자의 근치적 방광절제술 간호를 위한 내비게이션 프로그램(Radical Cystectomy-Navigation Program, RC-NP)을 개발하고, 개발된 프로그램이 근치적 방광절제술 후 건강기능, 질병인식, 건강결과, 혈역학적 검사, 재입원에 미치는 효과를 규명하기 위해 시도되었다.

본 연구에서 개발한 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자를 위한 내비게이션 프로그램은 환자와 간호사 사이의 상호작용 요소를 반영하여 환자들이 능동적으로 치료에 참여하도록 환자와 간호사 사이의 상호작용을 강조하기 위해 Cox(2003)의 IMCHB에서 제시된 주요 개념들을 사용하였다. 환자 특성과 환자-전문가 상호작용 요소에는 정서적 간호, 교육적 간호, 의사결정 참여를 포함하여 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자를 위한 프로그램을 구성하였다.

본 연구에서 개발된 프로그램은 수술 후 시간대 별 건강문제와 간호문제가 예상되는 시점에 문제를 예방하고, 건강문제와 간호문제 발생 시 적시에 해결하기 위해 Fillion 등(2009)이 제시한 Professional Navigation Framework의 내비게이션에서 돌봄의 연속성과 임파워먼트 증진에 대한 개념을 사용하였다.

본 연구에서 프로그램의 구체적인 개발과정은 Seels와 Richey (2012)가 제시한 체계적 교수설계에 따라 ADDIE(Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) 모형을 기반으로 분석, 설계, 개발, 수행 및 평가의 단계로 개발하였다.

분석단계에서는 침윤성 방광암 환자 대상으로 시행한 관련 간호중재에 대한 내용을



확인하기 위해 문헌고찰을 하였고, 10명의 근치적 방광절제술을 받은 환자들과 돌봄 제공자들을 심층면담 하여 간호요구를 확인하였다.

설계단계에서는 문헌고찰과 심층면담을 통해 수집된 내용으로 프로그램의 회차 별 주제와 목표, 세부 내용 및 활동, 적용 방법에 대해서 계획하고, 프로그램의 효과를 검증하기 위한 방법을 설정하면서 프로그램 초안을 작성하였다.

개발단계에서는 프로그램의 초안을 바탕으로 전문가 타당도 검증을 통해 프로그램을 수정 보완하여 최종 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램을 개발하였다.

실행단계에서는 근치적 방광절제술을 받을 환자 5명에게 예비조사를 시행하여 프로 그램의 실행 가능성을 확인하였다.

평가단계에서는 개발된 프로그램을 연구 환자들의 반응과 프로그램을 실제 수행 가능성에 대해서 평가하여 다시 프로그램을 수정, 보완하여 최종 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자를 위한 내비게이션 프로그램를 개발하였다.

개발된 프로그램 효과를 규명하기 위해 2020년 6월 22일부터 2021년 5월 17일까지 일개 상급 종합병원에 입원하여 근치적 방광절제술을 받을 60명 대상으로 탈락자 없이 자료수집 하였고, 비동등성 대조군 전후 설계를 적용한 유사 실험연구를 이용하여 프로그램의 효과를 검증하였다.

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 program을 이용하여 통계학적으로 분석하였고, 연구 대상자들의 일반적 특성은 기술통계를 이용하였다.

프로그램의 효과 검정을 위해 건강기능, 질병인식, 건강결과, 혈역학적 검사, 재입원에 대한 동질성 검정은 독립표본 t-검정과 χ^2 -test, Fisher's exact test를 이용하였으며, 프로그램 효과에 대한 가설검정을 위해 건강기능, 질병인식, 건강결과는 실험군과 대조군의 시간대 별 차이를 일반선형 분산분석을 이용하여 통계학적으로 요구되는 정규성, 구형성, 등분산성 가정을 확인 후 분석하였다.

실험군의 효과를 시간과 그룹의 교호작용의 유의함이 입증되면 시간에 따른 두 군 간의 차이를 비교하기 위해 Bonferroni 방법을 이용하여 사후 분석하였다.



본 연구 결과는 다음과 같다.

1. 일반적 특성과 관련하여 실험군과 대조군간의 동질성을 분석하였다. 평균연령은 67세이며, 수술방법에 따른 인공방광 대치술 32명(53.3%), 회장도관 조성술 28명(46.7%), 교육정도는 고졸이 33명(55.0%)으로 가장 많았고, 직업은 36명(60.0%) 있었으며, 월 평균 소득은 235만원, 흡연력은 38명(63.3%), 음주력은 26명(43.3%)이 있었다. 이전 입원경험은 평균 3.17회, 이전 경요도 방광종양 절제술 경험은 평균 1.68회였다. 그 결과 두 그룹 간의 동질성 분석결과 차이가 없었다.

2. 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램이 건강기능에 미치는 효과를 측정한 결과 프로그램이 시간에 따라 건강기능의 차이가 있었고(F=36.85, p=<.001), 사후분석에서 실험군이 퇴원 전 건강기능의 점수가 높아 가설1은 채택되었다(F=19.62, p=.008).

3. 침윤성 방광암 환자의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램이 질병인식 효과를 측정한 결과 프로그램이 시간에 따라 질병인식의 차이가 있었으나(F=4.81, p=.030), 사후분석에서 두 그룹의 시간에 따른 수술 7일(F=6.46, p=.667), 퇴원 전(F=0.54, p=.689)에 프로그램 효과가 없었고, 실험군의 질병인식 점수가 낮아 가설2는 기각되었다.

4. 침윤성 방광암 환자의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램이 건강결과 효과를 측정한 결과 프로그램이 수술 후 7일에는 효과가 있었으나 시간에 따라 두 그룹간의 차이를 비교하였는데, 시간(F=63.38, p=<.001)에는 교호작용이 유의하였으나 집단(F=1.56, p=.215)에는 유의하지 않아 사후분석을 시행하지 않았다(F=2.94, p=.092). 프로그램을 적용한 실험군은 대조군에 비해 시간에 따라 프로그램의 효과가 없었고, 실험군의 건강결과 점수가 낮아 가설3은 기각되었다.



5. 침윤성 방광암 환자의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램이 혈역학적 검사를 측정한 결과 프로그램을 적용한 두 그룹간의 Hb(t=-0.90, p=.371), CRP(t=0.19, p=.846), sodium(t=-0.74, p=.458), potassium(t=-0.61, p=.546), albumin(t=0.17, p=.862), total CO2(t=-0.35, p=.730)의 차이가 없어 가설4는 기각되었다.

6. 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램이 재입원 효과를 측정한 결과 실험군 5명, 대조군 6명으로 프로그램을 적용한 실험군이 대조군에 비해 재입원 환자의 수가 적어 가설 5는 채택되었다.

결론적으로 본 연구는 침윤성 방광암 환자의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램을 적용하였는데 대부분 노인이고 우리나라의 유교적인 문화로 질병인식을 높이는데 제한이 있었고, 건강결과는 신체적, 기능적인 영역을 높이기에는 제한이 있었다. 환자에게 약물적인 중재가 제공되어 혈역학적인 프로그램의 효과를 측정하기에 제한이 있었다.

본 연구에서 개발한 프로그램은 환자들의 포괄적인 건강기능상태를 측정하기 위해 11가지 건강기능을 측정하였는데, 프로그램을 통해 퇴원 전 건강기능을 높이는데 효과가 있었고, 퇴원 전 환자들의 잠재적인 건강문제를 예방하기 위해 퇴원 전 프로그램을 제공하여 비계획적인 재입원을 줄이고 의료비용을 감소하는데 기여하였다.

본 연구에서 개발된 침윤성 방광암 환자의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램은 광범위한 문헌고찰과 환자, 돌봄 제공자의 심흥면담을 통해 간호요구를 반영하였고, 수술 후 건강문제와 간호문제를 예방하고, 적시에 문제를 해결하기 위해 내비게이션 개념을 적용하여 환자들에게 질 높은 간호중재를 제공하기 위해 노력하였다.

나아가 침윤성 방광암 환자의 근치적 방광절제술 후 표준화된 간호중재를 제공하여 퇴원 후 효과적인 건강관리에 기여할 것으로 기대한다.

핵심어 : 침윤성 방광암, 근치적 방광절제술, 내비게이션, 건강기능, 질병인식, 건강결과, 혈역학적 검사, 재입원



I. 서 론

A. 연구 필요성

전 세계적으로 방광암은 7번째로 발생하며, 매년 380,000명 이상 진단되고, 150,000명 이상 사망하고 있다(Ferlay et al., 2013). 2018년 미국 국립보건원 암 통계자료에따르면 전체 암 중 6번째로 발생하고, 전체 암 중에서 4.7%를 차지하고 있다(Al-Husseini et al., 2019; American Cancer Society, 2018).

방광암은 우리나라 남성암 중 8번째로, 전체 암 중 2.9%를 차지하고, 매년 3,400명이상 새롭게 진단되고, 1,100명이 사망하고 있으며, 5년 생존율은 78.3%이다(통계청, 2017).

우리나라는 평균수명의 증가와 출산율의 저하로 노인인구의 비율이 증가함에 따라 방광암 환자도 증가하고 있는데, 방광암은 평균 73세에 발생하며, 남성이 여성보다 2.8배 더 진단되고, 발생 원인은 유전적, 흡연, 화학적 물질의 직업적 노출, 방사선 치료, 식이 관련, 대사성 질환, 만성 요로감염, 방광주혈 흡충증, 만성 요로감염 등이 있다(McDougal et al., 2015; Witjes et al., 2020).

방광암은 표재성과 침윤성 방광암으로 나눌 수 있는데, 침윤성 방광암은 $15\sim20\%$ 차지하며, 대다수 분화도가 매우 나쁘고, 근육층 이상 진행된 암을 말하며, 표재성 암에서 진행되는 경우도 있지만 $84\sim90\%$ 의 침윤성 방광암은 진단 시부터 발견된다 (Al-Husseini et al., 2019; American Cancer Society, 2018).

침윤성 방광암 치료는 방광 내에 국한된 경우 근치적 방광절제술이 표준 치료방법이지만 수술을 통해 30~35%만 완치할 수 있으며, 수술을 받은 환자 중 50%는 재발이나 원격전이가 생겨, 수술 후 2년 이내 사망하여 사망률이 높다(McDougal et al., 2015; Witjes et al., 2020).

근치적 방광절제술 후 6개월 이내 30~60% 합병증이 발생하는데 수술 방법에 따라서 나타날 수 있는 개별적인 건강문제에 대해서 고려해야 한다(Carter, 2013). 구체적



으로 신체적 기능인 장 폐색, 오심, 구토, 요로감염, 요로 폐색과 요실금이 생기고, 심리적, 성적 기능은 불안과 우울이 생기며, 성 기능은 발기부전, 성 기능 저하가 생긴다(Groen et al., 2016; Krajewski et al., 2014). 수술방법에 따라 인공방광 대치술은 배뇨 문제, 인공방광 파열, 방광 외 소변 누출, 요관과 방광 사이 협착, 탈수, 전해질불균형, 비타민 B12 결핍 등이 생길 수 있고, 회장도관 조성술인 경우 요루협착, 괴사, 피부손상, 실금, 탈장 등이 생길 수 있다(Lajiness et al., 2016; Witjes et al., 2020).

근치적 방광절제술 환자에게만 나타날 수 있는 특수한 신체적 기능문제에 대해서 개별적인 평가가 필요하고, 심리·사회적, 성기능 같은 문제에 대해서도 복합적이고 포괄적으로 평가하여 근치적 방광절제술 환자들을 위한 간호문제를 해결하기 위한 간호사의 역할이 중요하다(Gordon, 2016, Lajiness et al., 2016; Witjes et al., 2020).

최근 간호요구도가 증가함에 따라 환자와 돌봄 제공자들에게 내비게이션 개념을 적용하여 간호사 주도의 질 높은 교육과 간호를 제공하여 효과적인 환자관리와 간호문제의 예방과 적시에 치료를 할 수 있고, 의료 중재과정에서 간호의 연속성과 환자의임파워먼트를 증가시켜 환자들의 자가 간호능력을 높일 수 있다(Fillion et al., 2009).

내비게이션 프로그램은 질병을 진단받기 전부터 암을 치료하는 과정까지 환자 간호 요구를 파악할 수 있고, 환자의 의료 서비스 접근을 증가시킬 수 있기 때문에 자원을 효율적으로 이용하고 연속적인 치료 과정에서 간호문제가 발생했을 때 조기발견과 적절한 시기에 치료가 이루어질 수 있다. 간호사 주도의 내비게이션 프로그램을 통해비계획적인 재입원을 방지할 수 있어 비용 효과적으로 의료서비스를 제공 받을 수 있다(Fillion et al., 2009; Harvey et al., 2019; Witjes et al., 2020).

내비게이션 중재는 폐암, 대장암, 유방암 등 암환자를 중심의 의료중재 프로그램으로 연구가 많이 이루어졌는데, 방광암 대상으로 연구는 부족하여 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자에게 특수하고 개별적인 문제를 해결하기 위한 간호학적인 접근이 필요하다(Walsh et al., 2011; Wells et al., 2008).

퇴원 후 건강문제가 발생하여 비계획적으로 병원을 방문을 예방하고 재입원을 줄이기 위해서는 퇴원 전 표준화된 환자교육, 간호중재, 지역사회 기반 전환 치료프로그램을 통해 재입원을 방지할 수 있기 때문에 간호사 주도의 표준화된 교육중재가 필요하



다(Hernandez et al., 2010; Lorentz et al., 2018).

대부분 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자들은 노인이기 때문에 질병에 대한 인식이 낮아 부정적인 자가 건강행위에 영향을 미칠 것이라고 유추할 수 있으며 (Leventhal et al., 2012), 환자들의 질병인식을 높이면 능동적이고 긍정적 자가 건강행위에 영향을 미쳐 수술 후 건강기능상태를 유지하고 긍정적인 건강결과에 영향을 준다(Gordon, 2016; Edmondson et al., 2017).

국내 방광암관련 간호학 연구는 부족하며, 대부분 표재성 방광암 환자 대상으로 연구가 이루어졌다. 강행선(2008)은 표재성 방광암 환자의 불확실성, 스트레스, 삶의 질에 영향을 미치는 요인들에 관한 연구였으며, 정지윤(2018)은 표재성 방광암 환자 중경요도 방광종양 절제술을 대상으로 불확실성, 외상 후 스트레스 증후, 삶의 질에 관한 연구가 있지만, 국내 연구에서는 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자 대상으로 간호중재를 개발하고 효과를 측정한 연구는 매우 부족하다.

국외는 침윤성 방광암 환자를 위한 간호중재에 대한 연구가 일부 있으나 유교문화영향을 받고 있는 우리나라 환자들은 다른 나라와 질병의 인식정도 차이가 있어 치료를 결정하고 능동적인 의사결정에 제한이 있기 때문에 국내에 실제 적용하기에는 제한이 있다(Jansen et al., 2004; Lajiness et al., 2016).

근치적 방광절제술 후 포괄적인 건강문제와 간호문제를 해결하기 위해 간호학 이론 중 하나인 Cox의 대상자 건강행위 상호작용 모델은 환자와 간호사 사이의 상호작용 하여 환자들의 긍정적 건강행위로 변화시키기 위한 모델로서(Cox, 2003) 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자에게 간호중재를 적용하여 건강문제와 간호문제를 해결하기 위한 이론으로 적합하다(Cox, 2003).

따라서 본 연구는 Cox(2003)의 대상자 건강행위 상호작용 모델을 기반으로 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자를 위한 개념적 기틀을 구상하고 건강기능, 질병인식, 건강결과, 혈역학적 검사와 재입원에 영향을 주는 요인에 대해서 탐색하고, 침윤성 방광암 환자들에게 표준화되고 건강문제와 간호문제를 예방하고 적시에 해결하기위해 내비게이션 프로그램을 개발하고 평가하여 그 효과를 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자들의 간호중재를 위한 기초자료로 활용하고자 한다.



B. 연구 목적

본 연구의 목적은 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자를 위한 Cox의 대상자건강행위 상호작용 모델을 기반으로 한 내비게이션 프로그램을 개발하여 환자들에게 적용하여 그 효과를 규명하고자 한다.

구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1. Cox(2003)의 대상자 건강행위 상호작용 모델과 침윤성 방광암의 근치적 방광절 제술 내비게이션 프로그램을 개발한다.
- 2. 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램이 건강기능에 미치는 효과를 평가한다.
- 3. 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램이 질병인식에 미치는 효과를 평가한다.
- 4. 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램이 건강결과에 미치는 효과를 평가한다.
- 5. 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램이 혈역학적 검사에 미치는 효과를 평가한다.
- 6. 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램이 재입원에 미치는 효과를 평가한다.



C. 연구 가설

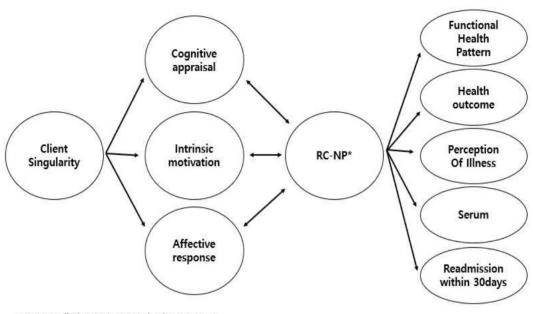
본 연구 가설은 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자에게 내비게이션 프로그램을 적용한 실험군과 대조군을 비교하여 시간에 따라 건강기능, 질병인식, 건강결과를 측정하였고, 혈역학적 검사와 재입원과 관련하여 가설을 계획하였고, 프로그램의 해결하기 위한 가설적 모델은 Figure 1과 같다.

이 가설적 모델은 침윤성 방광암 환자의 특성이 내재적 동기화, 정서적 반응에 영향을 주어 환자와 간호사 간 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램을 통해 상호작용하여 건강기능, 건강결과, 질병인식, 혈역학적 검사, 재입원에 영향을 미치는 것으로 설정하였다.

본 연구의 가설은 다음과 같다.

- 제 1가설: 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자에게 내비게이션 프로그램을 적용한 실험군은 기존교육을 적용한 대조군에 비해 시간에 따라 건강기능 의 점수가 높을 것이다.
- 제 2가설: 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자에게 내비게이션 프로그램을 적용한 실험군은 기존교육을 적용한 대조군에 비해 시간에 따라 질병인식 의 점수가 높을 것이다.
- 제 3가설: 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자에게 내비게이션 프로그램을 적용한 실험군은 기존교육을 적용한 대조군에 비해 시간에 따라 건강결과 의 점수가 높을 것이다.
- 제 4가설: 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자에게 내비게이션 프로그램을 적용한 실험군은 기존교육을 적용한 대조군에 비해 혈역학적 검사 중 Hb, CRP, sodium, potassium, albumin, total CO2가 차이가 있을 것이다.
- 제 5가설: 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자에게 내비게이션 프로그램을 적용한 실험군은 기존교육을 적용한 대조군에 비해 재입원 환자의 수가 적을 것이다.





*RC-NP (Radical Cystectomy Navigation Program)

Figure 1. Hypothetical Model of this study



D. 용어 정의

1. 내비게이션 프로그램

1) 개념적 정의

환자들의 건강관리 요구와 의료 체계의 잠재적인 장애를 극복하고, 개별 환자들의 치료과정과 시기에 맞게 제공되는 사례관리로, 환자와 가족에게 제공되는 의료중재 프로그램이다(Alsamarai et al., 2013).

2) 조작적 정의

본 연구는 Fillion 등(2009)이 개발한 Professional Navigation Framework를 기틀로 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자를 대상으로 개발한 내비게이션 프로그램이며, 내비게이션 프로그램은 수술 후 발생하는 건강문제와 간호문제를 예방하고 적시에 해결하기 위해 간호의 연속성과 환자의 임파워먼트 요소를 포함한 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 후 적용할 연구자가 개발한 내비게이션 프로그램이다.

2. 건강기능

1) 개념적 정의

건강기능은 전인적인 관점에서 건강상태를 서술하고, 개인의 건강상태를 포괄적으로 평가한 개념이다. 포괄적이고 전인적인 간호학적인 관점에서 환자들의 건강기능을 사정하기 위하여 11개 영역의 건강기능양상 틀을 제시하였다(Gordon, 1994, 2016).

2) 조작적 정의

본 연구는 Jones(2002)가 건강기능에 대한 11가지 건강기능양상을 측정하기 위해 개발한 Functional Health Pattern Assessment Screening Tool(FHPAST)를 금란과 김선아(2012)가 한국어판으로 번역한 도구로 환자의 건강기능 점수를 의미한다.



3. 질병인식

1) 개념적 정의

질병인식이란 건강위협에 대한 환자가 그 특성을 정의하는 것으로 첫째, 질병에 따른 증상들을 어떻게 정의하는가, 둘째, 건강위협이 얼마나 지속하고 회복은 얼마나 걸릴 것인가, 셋째, 신체적, 사회적, 경제적 결과를 어떻게 인식하는가, 넷째, 질병의 원인을 어떻게 생각하는가, 다섯째, 질병을 치료하고 조절할 수 있다고 믿는 가로 구분된다(Leventhal., Leventhal, & Contrada, 1998; Leventhal et al., 2012).

2) 조작적 정의

본 연구는 질병에 대한 환자의 인지적, 감정적 표현을 계량화하고, 질병에 대한 믿음과 기대에 대한 의미이며, Weinman 등(1996)이 개발한 질병인식 설문지(Illness Perception Questionnaire(IPQ)를 Moss-Morris 등 (2002)이 질병결과에 대한 6문항과 Revised Illness Perception Questionnaire(IPQ-R) 질병인식에 대한 측정은 Broadbent 등(2006)의 Brief Illness Perception Scales, Brief IPQ문항 1개를 합쳐 총 7개를 이용한 개인의 질병인식에 대해서 측정한 것을 의미한다.

4. 건강결과

1) 개념적 정의

건강결과는 인간의 신체, 정신, 사회, 경제, 영적 영역에서 개인이 인식하는 삶의 가치와 주관적인 안녕을 말한다(Johnson et al., 1982).

2) 조작적 정의

본 연구는 Cookson and colleagues(2003)가 Functional Assessment Cancer Therapy-Vanderbilt Cystectomy Index가 개발하고 Kim and colleagues(2014)이 한국 어판으로 번역한 근치적 방광절제술 환자의 건강결과 도구로 측정한 점수를 의미한다.



5. 재입원

1) 개념적 정의

재입원은 미국의 Centers for Medicare & Medicaid Services, CMS에서 입원 의료서비스를 제공받고 동일한 질병으로 퇴원 후 30일 이내에 계획되지 않은 의료기관을 방문하거나 입원하는 것을 의미한다(Centers for Medicare & Medicaid Services, 2014).

2) 조작적 정의

본 연구에서는 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술을 받고 퇴원 후 30일이내 수술과 관련된 합병증이 발생하여 비계획적으로 의료기관을 방문하거나 입원한 경우로정의한다.



Ⅱ. 문헌고찰

A. 침윤성 방광암 환자들의 건강기능과 건강결과

건강기능은 환자를 전인적인 관점에서 개인의 건강을 바라보며, 광범위하고 포괄적인 개념이다. 즉, 건강기능은 질병과 관련하여 신체, 정신, 사회적 건강상태나 건강 유지와 관련된 모든 행위를 포함하여 환자들의 기능적 건강상태에 대해서 포괄적으로 사정할 수 있다(Gordon, 2016).

건강기능은 일정한 형태를 보이고, 환자들의 기능적 건강패턴은 개인, 가족 또는 지역사회가 환자와 환경과의 상호작용을 통해 일어나게 되는데, 기능적 건강패턴 맥락에서 정의된 건강은 개인, 가족과 지역사회가 최대한 잠재력을 개발할 수 있는 최적의 기능 수준이다(Gordon, 2016).

이러한 패턴은 개인의 연령, 문화적, 사회적 및 기타 규범을 반영하여 서로 비교와 상호작용을 하는데, 상호작용 패턴들을 통하여 환자들의 최적 건강기능 상태가 되어 야 한다(Gordon, 2016).

이상적인 건강에서 간호사는 개인의 잠재력을 발휘할 수 있도록 환자에게 적합한 중재가 이루어져야 하며, Gordon은 건강기능에 대해서 개인의 전반적인 건강상태를 서술하고, 건강 행위, 환경과 상호작용 하는 개인의 삶의 방식이라고 설명하고 있으며, 포괄적이고, 전인적인 간호학적 관점에서 건강기능을 사정하기 위해서 11가지 영역을 포함하는 건강기능양상 틀을 제시하였다(Gordon, 2016).

건강기능양상 틀에 포함되는 11가지 영역은 '건강지각-건강관리', '영양-대사', '배설', '활동-운동', '휴식-수면', '인지-지각', '자아지각-자아개념', '역할-관계', '성-생식', '스트레스-대처', '가치-신념' 영역으로 구성되어있으며, 각 영역은 서로 상호의존적으로 밀접한 관련성을 가지고 있다(Gordon, 2016).

환자들은 건강기능 패턴이 제대로 유지되지 않으면 질병이 발생할 수 있기 때문에 간호사는 이상적인 건강기능 상태를 유지하기 위해서 체계적으로 건강기능 사정과 평



가를 통해서 환자들의 잠재적인 문제를 확인하고, 치료하여 최적의 건강기능 상태를 유지해야 한다(Gordon, 2016).

일반적으로 복부 수술환자는 수술 후 시간에 따라 건강문제와 간호문제가 발생하는데, 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자에게는 특수한 비뇨 생식기 관련 문제가있기 때문에 비뇨 생식기관련 특수한 치료와 간호가 필요하다(Lajiness et al., 2016).

침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자에게 나타나는 건강문제와 간호문제는 수술 후 건강을 평가하는 지표이며, 첫 번째로, 심장, 폐 등의 문제가 생길 수 있고, 두 번째로, 혈관 문제로써 혈전증, 폐색전증이 생길 수 있고, 세 번째로 위장관계와 관련하여 복부 팽창, 오심, 구토, 장운동 저하, 위궤양, 설사, 장과 관련된 경로의 변화로장 마비 등의 문제가 생길 수 있고, 네 번째로 비뇨기계 문제로 요로감염, 패혈증, 신우신염, 요로폐색, 신장 기능 부전, 문합 부위 누공 등의 문제가 생길 수 있고, 마지막으로 감염문제로 수술부위 상처감염, 발열, 오한 등이 생길 수 있다(Lajiness et al., 2016; McDougal et al., 2015; Wities et al., 2020).

침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 후 성 기능 장애와 신체상 장애가 생기기 때문에 남자의 경우 골반 수술 후 합병증으로 발기부전이 일어날 수 있으며, 방광절제술시 전립선 절제술을 동시에 시행되는데, 전립선 절제술을 시행한 환자 중 20~70%는 발기부전을 경험하는데, 신경 보존술이나 질식 보존술과 약물치료를 통해 개선할 수 있다(Modh, Mulhall, & Gilbert, 2014).

신체상 장애는 회장도관 조성술 후 요루를 몸 밖으로 빼내기 때문에 요루에 대한 신체상 인식 전환이 필요하고, 환자에게 수술 전부터 의학적인 설명과 지속적인 요루 관리를 위한 간호가 필요하다. 간호사는 회장도관 조성술을 받은 환자와 돌봄 제공자 들에게 효과적인 요루관리를 위한 전략을 세우고 교육하여 퇴원 후 효과적인 요루관 리를 할 수 있도록 해야 한다(Jensen et al., 2013; Lajiness et al., 2016).

반면 인공방광 대치술은 기존의 방광을 제거하고, 본인의 장을 이용하여 새로운 방광을 만들어 자가배뇨 할 수 있지만(McDougal et al., 2015; Witjes et al., 2020), 인공방광에 대한 지식, 합병증, 수술 후 배뇨 간격, 케겔 운동등과 같은 교육과 효과적인자가관리를 위한 교육이 필요하다(Jensen et al., 2013).



신체상과 관련하여 인공방광 대치술을 받은 환자들이 회장도관 조성술을 받은 환자보다 자기인식, 외모 불만족, 벗은 모습을 보기 어렵다는 항목에서 신체상이 더 좋다고 평가하였다(Shim et al., 2014).

선행문헌에 따르면 근치적 방광절제술 후 30일 이내 6~30% 합병증이 발생하는데 (Manoharan, Ayyathurai & Soloway, 2009), 수술 후 나타날 수 있는 건강문제와 간호문제에 대해서 예측하고 문제를 조기 발견하여 건강문제와 간호문제가 악화되지 않도록 지속적으로 환자를 사정하고, 평가하여야 한다. 그리고 이를 능동적으로 관리할수 있는 자가 관리 능력을 높이기 위한 중재가 필요하다(Lajiness et al., 2016). 퇴원후 효과적으로 자가 관리를 하지 못해 건강문제와 간호문제가 발생하여 비계획적으로 의료기관을 방문하게 되어 재입원을 하게 되는데, 이를 줄이기 위한 노력이 필요하다(Lajiness et al., 2016).

퇴원 후 비계획적으로 병원을 방문한다거나 재입원을 방지하거나 줄이는 것이 중요한데, 선행연구에서 근치적 방광절제술 후 30일 이내 병원에 재입원하는 비율이 21~30% 나타나며, 이는 의료비용에 대한 지출과 관련이 있기 때문에 퇴원 이후 정보제공이나 퇴원 후 의료진들과 지속적인 의사소통이 필요하다(Lorentz et al., 2018).

삶의 질이라는 개념은 일반적으로 삶의 긍정 또는 부정적 측면 모두 주관적으로 평가하는 개념으로 건강 관련 삶의 질 또한 환자의 신체적 기능, 정신적 건강, 사회, 역할 기능, 건강 인식과 같은 인간의 건강과 관련된 긍정적 또는 부정적 측면을 건강평가하는 것을 의미한다(Power et al., 1998).

근치적 방광절제술을 받은 특이적 환자들의 건강결과로 Cookson and colleagues이 개발한 Functional Assessment of Cancer Therapy-Vanderbilt Cystectomy Index 도 구는 신체적, 사회적/가족적, 정서적, 기능적 웰빙의 4개의 부분으로 나누어, 방광절제술을 받은 환자들에게서 나타날 수 있는 환자들의 특이성을 반영한 건강결과 측정 도 구다(Cookson et al., 2003).

국내에서도 근치적 방광절제술 받은 환자들이 늘어남에 따라 건강결과에 대해서 측정한 도구를 한국어판으로 변환하여 도구에 대한 신뢰도, 타당도 평가를 하였다(Kim et al., 2014).



국외 문헌에서는 인공방광 대치술과 회장도관 조성술의 건강결과를 비교한 코호트 연구에서 회장도관 조성술을 시행한 환자들은 5.6점, 인공방광 대치술을 시행한 환자 들은 2.9점으로 회장도관 조성술을 시행한 환자들의 점수가 높았다(Metcalfe et al., 2013).

수술 방법에 따른 인공방광 대치술과 회장도관 조성술 간에 요실금, 성기능, 신체이미지, 위장관 장애 등의 차이가 있었으며, 두 수술 방법 차이에 따른 삶의 질, 건강기능과 관련된 건강결과의 큰 차이는 없었다(박상언, & 조강수, 2015; Gerharz, 2007).

국내 문헌에서는 방광암과 관련된 삶의 질이나 건강결과와 관련된 연구는 매우 미흡하며, 방광암 환자들의 삶의 질과 관련 있는 변수는 배우자 유무, 가족 형태, 식습관, 지각된 건강상태가 연관이 있으며, 특히 지각된 건강상태가 신체적 건강 결과에가장 큰 영향을 미치기 때문에 간호 중재와 관련된 연구가 필요하다(강행선, 2008).

표재성 방광암 환자를 대상으로 월 소득, 종교의 유무, 직업의 유무, 수술 후 지난 시간, 불확실성, 외상 후 스트레스가 삶의 질이나 건강결과에 영향을 미쳤다(정지윤, 2018).

이러한 건강결과 도구는 근치적 방광절제술 후에 나타날 수 있는 다방면의 건강결과를 나타낼 수 있는 지표로 사용될 수 있으며, 수술 후 회복의 정도 평가와 수술 후 나타날 수 있는 건강문제에 대해서도 평가할 수 있다. 그리고 수술 후 간호의 효과성, 환자들의 신체적, 사회적, 가족적 건강, 정서적 건강, 기능적 건강과 기타 수술 후에 나타날 수 있는 건강문제에 대한 포괄적인 건강결과를 평가할 수 있다(McDougal et al., 2015).

침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자를 위해 개발된 표준화된 간호중재 프로그램은 수술 후 건강문제와 간호문제를 예방하고, 해결하기 위한 중요한 간호중재라고본다.



B. 침윤성 방광암 환자들의 질병인식

질병인식은 개인적이고 주관적인 관점이며, 개인적 특성과 사회적 환경에 의해 달라지며, 질병의 종류와 개인적 주견에 따라 질병인식이 다르기 때문에 건강문제와 간호문제에 대한 대처가 늦고, 건강문제가 악화되기 때문에 간호사는 정확한 정보제공과 정서적 지지 등과 같은 간호 중재를 통해 질병의 인식을 변화할 수 있다 (Leventhal et al., 2012).

선행연구에서도 만성 폐쇄성 호흡기 질환에서 질병에 대한 인식이 낮은 환자들이지구력 훈련, 일상생활 훈련 이완, 호흡운동으로 구성된 12주간의 재활프로그램으로질병인식과 증상조절에 대한 자신감이 증가하였다(Fischer et al., 2012).

선행연구에서 대부분 환자는 진단받은 질병명은 알고 있지만, 환자의 질병 진행 상태나 병기까지 알고 있는 환자는 48%에 불과하며, 이러한 치료의 목표를 인지하고 있는 환자는 57%였다(백선경, 2009).

우리나라에서 이러한 질병인지 정도가 낮은 가장 큰 원인은 유교적인 문화와 보건의료 시스템의 문제가 있었는데, 이러한 원인은 첫 번째, 환자와 의료진 간의 의사소통 장애로 생각할 수 있다. 우리나라의 의료수가가 낮게 책정되어 있고, 대형병원을 선호함에 따라 환자를 짧은 시간에 환자를 사정하고 치료를 결정해야 하고, 환자와보호자 간 충분한 의사소통이 이루어지지 않아서 환자와 보호자 간의 충분한 합의를통해서 치료를 결정하기보다는 의료진에 의해서 일방적으로 결정되는 경우가 많기 때문이다.

두 번째로 환자와 가족 간의 의사소통 장애가 있는데, 우리나라는 가족의 역할이 크기 때문에 의료진은 질병의 진단, 치료 경과에 따른 치료에 대한 결정을 환자 본인보다는 가족과 의논하는 의사결정을 하는 경우가 많다(백선경, 2009; Beitz & Zuzelo, 2003). 가족들은 환자가 질병이나 치료로 인해서 받을 충격이나 불안을 고려하여 질병의 종류나 질병의 진행 정도를 알리지 않길 원하지만 환자들은 가족들이 생각하는 것보다는 질병에 대해서 빨리 알기를 원한다(Yun et al., 2004).

마지막으로 환자들이 질병에 대해서 처음 듣거나 질병의 진행정도에 대한 인식이



없고, 자신이 받는 치료의 목적이나 방향에 대해서 모른다면 환자가 능동적으로 치료를 결정하는데 제한적이다. 환자의 능동적인 의사결정에 대해서 선택하고 선호할 수 있도록 질병에 대해 교육하고, 질병의 인식을 주어야 치료에 대한 만족도가 높다 (Jansen et al., 2004).

암 환자들은 자신이 치료를 능동적으로 결정하는 것은 매우 어려운데, 환자는 의학적 설명을 이해하기 어렵고, 치료의 선택이나 잠재적 부작용에 대해서도 이해하는 데 불편하여 암 환자들에게 충분한 정보제공이 필요하다(Mohamed et al., 2014).

환자가 치료를 결정하기까지 재정이나 자조 그룹, 가정적 지원 등의 문제가 영향을 미치는데, 의료진의 정확한 정보제공과 설명이 능동적인 치료를 결정하는데 가장 큰 결정적 요인으로 작용하였다(Beitz & Zuzelo, 2003).

암 환자들은 자신의 병에 대해서 인식이 높지 않은 상황에서 능동적으로 의사결정을 하게 되면 치료 결정에 대해서 갈등을 높이고 치료에 대한 순응도나 치료 목표인 삶의 질을 떨어뜨릴 수 있어 환자에게 충분히 질병에 대한 정보를 주어야 한다. 환자가 자신의 질병인식이 높을수록 치료 결과나 예후에 대한 생각까지 할 수 있기 때문에 자신의 질병에 대해 충분히 설명을 듣고, 질병에 대해서 인식하여 의료진이 세운치료에 대해서 알고 능동적으로 치료결정에 참여하는 것이 필요하다(Edmondson et al., 2017).

이를 통해서 질병인식은 암 환자의 다양한 건강문제와 간호문제를 해결하고 건강기능, 건강결과를 높이기 위해 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자에게 질병에 대한 지식의 정도를 파악하고 침윤성 방광암 환자의 요구에 적합하고 적절한 시기에 정보를 제공하여 효과적인 건강문제와 간호문제를 해결할 수 있다.

즉 환자들의 질병인식을 높여 질병 치료에 대한 순응도를 높이고 침윤성 방광암 환자에게 나타날 수 있는 건강문제와 간호문제를 능동적으로 치료에 참여하여 문제를 해결하기 위한 표준화된 간호중재 프로그램이 필요하고, 제공할 수 있을 것이다.



C. 침윤성 방광암 환자들의 혈역학적 검사

침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 전, 후 혈역학적 검사가 수술 후 회복정도를 예측할 수 있는데, 선행연구에서 헤모글로빈, 고감도 C반응단백, 혈청 나트륨, 칼륨, 알부민, 총 이산화탄소 등이 연관이 있다.

첫 번째로 헤모글로빈으로 수술 전 헤모글로빈 수치가 낮을수록 수술 후 예후에 영향을 주며, 원발성 종양과 국소 림프절 전이와도 연관이 있다(Grimm et al., 2016). 방광암 환자는 수술 전 항암 화학요법으로 골수 억제와 혈뇨 등으로 헤모글로빈 수치가낮을 수 있다(Gaspar, Sharma & Das, 2015). 방광암 환자의 66%는 수술 전 혈뇨를 경험하여, 혈역학적 검사에 영향이 있고, 종양 선상에서의 빈혈은 혈관 생성과 유전체돌연변이를 촉진할 수 있다(Gaspar, Sharma & Das, 2015).

두 번째로 고감도 C반응단백 수치로 혈액 내에서 비정상적인 특이한 혈청 단백질로 조직 손상이나 여러 종류의 염증반응에서 증가하는 대표적인 급성기 반응물질로고감도 C반응단백의 상승은 급성, 만성 염증을 의미하고, 염증 자극에 의한 사이토카인 수준의 증가와도 관련이 있다(Allin et al., 2009). 고감도 C반응단백 수치는 수술후 회복과 잠재적 예후, 생존율, 원발 병기, 국소 림프절 전이와도 유의한 관련이 있다(Grimm et al., 2016; Stein et al., 2013). 이러한 고감도 C반응단백 상승은 Interleukin 6과 Interleukin 2와 같은 다양한 사이토카인의 분비와 Interleukin 8의 유리한 환경 환경을 제공하고, 혈관 형성 및 DNA 손상을 포함한 세포 사멸의 일부와염증과도 연관이 있고, 종양 세포를 전이하는 것 사이에 협동적 상호작용이 필요하기때문에 원격전이가 생길 수 있다(Coussens & Werb, 2002; DeNardo et al., 2008; Weis & Cheresh, 2011).

세 번째로 수술 전 혈청 나트륨 수치가 139mEq/L이하인 경우 수술 후 예후가 나빴으며(Nakata et al., 2019), 혈청 나트륨 이상은 종양학의 결과와 관련이 있어 방광암예후와도 관련이 있고, 저 나트륨 혈증은 암 관련 면역반응에도 영향을 미쳐 방광암환자의 예후에 유용한 혈청검사이다(Miyata et al., 2019). 암 관련 염증으로 인지되고



있는 인터루킨 6.4와 같은 염증 사이토카인과 관련이 있는데, 이러한 사이토카인이 세 포로부터 분비되어 다른 세포나 자신에게 영향을 주어 환자들의 면역, 조혈기능, 조직 회복 등에 영향을 줄 수 있다(Fuca et al., 2018; Swart et al., 2011).

네 번째로 수술 전 알부민 수치와 근치적 방광절제술 후 회복과 연관이 있는데, 낮은 알부민 수치는 나쁜 영양 상태를 반영하는 지표로 사용되며, 면역 시스템과 상처회복과 연관이 있다. 수술 전 알부민 수치가 4gm/dL일 경우 수술 후 회복력에 영향을 주어 재원 기간이 짧았으며(Bhalla et al., 2017), 3.5gm/dL이하인 경우 수술 후 체중이 10% 이상 감소하였다(Johnson et al., 2015). 수술 전 영양 상태를 보충하기 위해서 구강 영양, 비경구 영양제, 알부민을 보충하지 않았을 때는 합병증이 50.6% 발생한 반면 보충하였을 때는 25.5%로 절반 정도 합병증이 감소하였다(Jie et al., 2012). 이러한 이유로 수술 전 알부민 수치를 통하여 수술환자의 잠재적인 연관성을 파악하고, 영양 상태 개선하여 환자의 회복과 관련된 간호 중재가 필요하다.

마지막으로 수술 후 총 이산화탄소 수치 감소로 대사성 산증과 같은 전해질 불균형이 일어날 수 있으며, 인공 방광대치술 후 고염소혈증, 대사장애, 골연화증 등이 발생할 수 있다(Fujisawa et al., 2000, Hautmann, 2003). 대사성 산증은 모든 환자에게 발생하지 않지만, 수술 후 66%~78.3% 발생하는데(김새인 등 2015; Martinez-Cornelio et al., 2009), 회장도관 조성술 후 대사성 산증 발생은 장분절의 종류와 길이, 소변의삼투압과 산성도, 전신상태, 신 질환 등과 관련이 있기 때문에 지속적인 추적관찰이필요하고 퇴원 후 입원치료가 필요할 정도로 건강상태가 악화 될 수 있다(Hautmann, 2003; Vasdev, Moon & Thorpe, 2013).

이러한 혈역학적 검사를 통해 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자들에게 다각 도로 평가하여 수술 후 합병증 위험에 대해 평가하고, 회복을 예측 할 수 있을 것이 다.



D. 침윤성 방광암 환자들의 재입원

재입원은 환자가 입원하여 의료서비스를 받고 적절한 치료를 받지 못하였거나, 퇴원 후 비효율적으로 관리하여 의도하지 않게 부정적인 건강문제가 발생하여 의료기관을 방문한 것으로 정의한다(Kim et al., 2015).

미국 Center for Medicare & Medicaid Services, CMS에서는 퇴원 후 30일이내 입원기간의 진료의 질, 불완전한 퇴원, 추후 관리의 시간적 부족, 협력 진료의 효과성, 지역사회 기반의 효과적인 질별 관리 가용성 등의 문제로 퇴원 후 30일이내 비계획적으로 의료기관을 다시 방문하는 것을 말한다(Centers for Medicare & Medicaid Services, 2019).

비계획적 재입원 발생과 관련하여 미국 메디케어 의료서비스를 받은 대상연구에서 2003~2004년 동안 65세 이상 입원 치료 후 30일 이내 20%가 재입원하였는데, 그 중 13.3~75%는 재입원을 예방할 수 있는 것으로 추정한다(Centers for Medicare & Medicaid Services, 2012; Khera & Rrumholz, et al., 2018). 그리고 국내 연구에서는 수술 후 재입원률은 11.27%, 응급 입원환자의 재입원률은 19.3%으로 국내외 재입원률은 국외와 비슷하다(신민선 & 이원재, 2017).

재입원에 대한 지표는 미국 CMS는 심장질환, 폐렴 등과 같은 질환에서 먼저 개발 하여, 재입원 감소를 통한 의료 질 향상에 먼저 프로그램을 지원했다. 이러한 CMS는 점차 질환을 확대하여 모든 질환에 대한 재입원율 지표를 산출하고, 예일대학의 연구진이 메디케어 청구자료를 기반으로 한 비계획적 재입원에 대한 의료 질 지표를 산출하여 개발했다(Horwitz et al., 2014).

여러 나라에서 재입원을 의료의 질 지표로 사용 중인데, 미국, 캐나다, 영국, 호주 등 특정 질환이나 환자, 의료기관, 지역사회요인을 보정하여 질 관리 하고 있으며, 계획되었는지, 계획되지 않았는지에 대해서 구분이 필요하여 미국에서는 30일 이내 계획되지 않은 모든 입원을 재입원이라고 정의하고 있다(Horwitz et al., 2014).

국내에서도 2010년 10월 국정 감사에서 의료기관 별 사망률을 평가에 대한 요구도 가 시작되어 2010년 이후 재입원 관련 지표 개발을 위한 다양한 연구가 진행되고 있



다. 재입원률에 대한 평가를 객관적이고 합리적인 평가를 위해 건강보험심사평가원에서 미국 CMS의 재입원 관련 지표 개발 방법론을 기초로 2012년에 일반 질 지표 평가 체계 관련 선행연구를 수행하였으며(Kim et al., 2015), 퇴원 후 30일 이내 비계획적으로 입원 의료서비스를 제공 받은 환자가 부정적인 건강문제가 발생하여 의료기관을 방문한 경우로 의료 질 평가하여 재입원이 낮을수록 의료서비스의 질적 수준이 양호한 것으로 판단하였다(신민선 & 이원재, 2017; Horwitz et al., 2014).

퇴원 후 비계획적 재입원을 줄이기 위해 미국에서는 재입원 감소 프로그램을 통해 17% 재입원률을 줄였다(Khera & Krumholz, 2018). 프로그램 내용으로 퇴원 지침과 자가 관리에 대한 의료진이 환차 코칭 교육절차를 개선하고 체크리스트를 작성하여 효과적으로 관리하도록 하였고, 퇴원 후에도 간호사와 치료전문가의 지속적인 의사소통을 하였다. 기존 약물에 대한 변경은 약물 부작용의 위험이 더 커지기 때문에 퇴원시 환자의 처방에 대한 검토와 약물관련 합병증을 예방해야 한다. 그리고 저소득층이나 사회적으로 고립된 환자에게는 사회적, 정서적, 재정적, 영양적으로 지원이 가능한지역사회의 연계 프로그램을 통한 환자의 재입원 예방을 위한 효과적인 관리가 필요하다(Centers for Medicare & Medicaid Services, 2019).

그리고 간호사 주도 간호 계획과 중재를 통해 삶의 질 향상과 의료비용의 감소와 재입원을 줄일 수 있는데, 이는 간호사의 업무 환경 개선과 병원의 제도적 개선이 필요하다. 그리고 전문 간호 실무를 제공하기 위한 행정적 지원과 전문가 간에 파트너십 유지와 간호사의 퇴원 교육과 재입원 방지를 위한 특수한 교육이 필요할 것이다 (Page et al., 2004).

간호사는 환자들의 잠재적인 부정적인 건강문제에 대한 예측을 하고, 예방을 위한 전략을 세워야 하며, 퇴원 후 의료기관이나 지역사회에서도 연계되어 지속적인 건강 유지를 위해 퇴원계획과 퇴원교육을 통한 환자들의 퇴원 후 부정적인 건강문제 예방 을 위해 노력이 필요하여 본 연구에서는 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 후 재입 원 방지를 위해 프로그램을 적용하여 간호 실무에 기초자료로 제공할 수 있을 것이 다.



E. 침윤성 방광암 환자들을 위한 간호중재

오늘날 의료서비스 이용의 증가로 환자와 가족들에게 제공되는 의료서비스는 더욱 복잡해지고 의료진과 환자 사이에 연속적인 의료서비스의 제공이 되지 않아 의료서비 스에 대한 만족도 저하와 혼란이 늘어나고 환자 중심의 의사소통과 이에 대한 의료고 객 관리가 필요하다(박화규. 2012).

의료서비스는 의료시스템과 의료 환경이 양방향이 아닌 수직적, 한 방향의 의료서비스를 제공하게 되고, 환자의 심리적인 영향보다는 질병의 진단과 치료에 초점을 두게 된다(Harvey et al., 2019).

병원의 분산된 의료서비스와 의료제공자 중심의 서비스로 인하여 암 환자와 가족이 많은 비용과 시간의 낭비와 불편감을 호소하고 있다. 이러한 분산된 의료제공자 중심의 서비스와 정보제공으로 환자들과 돌봄 제공자들에게는 혼란스럽기 때문에 표준화되고 검증된 중재 프로그램이 필요하다(Bickell & Young, 2001).

의료서비스의 장벽을 극복하기 위해 환자와 가족 돌봄 제공자에게 건강관리 요구와 문제 해결에 초점을 둔 중재 방법으로 내비게이션 프로그램이 개발되었다. 내비게이 션 프로그램은 보건의료 서비스 접근을 강화하고, 적절한 시기에 의료서비스를 제공 하여 환자의 요구 사정, 심리적 지지, 정보제공, 다학제적인 의료서비스와 관련된 요 구를 충족하는 것을 말한다(Walsh et al., 2011; Wells et al., 2008).

환자들의 내비게이션의 개념은 처음에 외과 의사인 Freeman이 1990년에 뉴욕의 할 템가 지역사회에 제공되는 의료의 불균형, 인종, 민족 그리고 빈곤으로 인한 돌봄의 격차를 해소하고, 이로 인한 환자의 질병 부담을 덜어주고, 환자의 적절한 시기에 치료를 받지 못하는 문제를 해결하기 위해 시작하였다. 초기 내비게이션 프로그램의 주요 목적은 재정적 장벽을 없애고, 환자와 의료진 간의 의사소통을 강화하고 의료정보, 의료시스템의 장벽을 없애고, 환자들의 두려움, 불신, 정서적 장벽을 없애기 위해서 시작하였다(Freeman & Rodriguez, 2011; Vargas et al., 2008).

내비게이터는 환자와 가족들이 의료서비스의 돌봄 자원에 접근하여 촉진하고, 환자 와 의사소통, 경청, 시스템과 자원들에 대해서 잘 알고, 정보를 제공하는 사람이다



(Pedersen & Hack, 2010).

내비게이터는 보건의료 시스템에서 장애 되는 요소를 극복하고, 예방에서 치료에 이르기까지 건강 교육을 제공하고, 사회 심리적 지지를 제공하여 치료의 접근성을 높이고, 적절한 시기에 간호를 제공하여 구체적인 장애 요소를 관리하는 중재자 역할이다(Wells et al., 2008).

간호사는 환자가 질병을 진단받고, 질병을 치료하는 과정에서 중요한 역할을 하고 있으며, 복잡한 의료시스템과 환자와 가족들의 암에 대한 두려움과 불확실성에 대해서 변화시켜줄 수 있다(Bruce, 2007).

간호사 주도의 내비게이션 프로그램은 유방암, 폐암, 위장암, 노인학 등의 암 환자뿐만 아니라 만성 복합질환에서도 개발되고 있으며, 환자 중심의 프로그램을 기반으로 만들어지고 있다(Bruce, 2007; Burton, Murphy & Riley, 2010; Harvey et al., 2019). 간호사 주도의 환자 건강관리 프로그램을 하게 되면 실제 임상적, 사회적 치료적 문제들을 적시에 해결할 수 있고, 환자 중심의 치료를 제공하게 되어 환자 건강결과를 개선하고, 능동적인 자가 관리를 할 수 있다(Harvey et al., 2019).

간호학적으로 암 환자의 내비게이션 개념에 대해서 명확하기 위해 Fillion and colleagues(2009)은 Professional Navigation Framework를 제시하면서 암 환자의 간호 연속성과 환자와 가족의 임파워먼트 증진의 두 가지 주요 개념으로 구성하였다. 연속성은 정보의 연속성, 관리의 연속성, 관계의 연속성으로 구성하였고, 임파워먼트 증진은 암 환자 관리, 적극적인 대처, 지지 개념으로 구성되어 각각의 개념에 대해서 과정, 기능, 성과 및 지표를 세부적으로 제시하였다(Fillion et al., 2009).

내비게이션 프로그램을 중재로 적용한 국외 문헌에서 암 환자의 치료과정에서 적절한 시기에 정보제공, 이용 가능 자원에 대한 정보를 제공하면서 환자의 만족도를 높이고, 의료진의 84.6%가 치료에 방해되는 요소를 감소시켰다(Campbell et al., 2010).

폐암 환자의 암 치료에서 내비게이터의 효과를 분석한 연구에서 환자들의 삶의 질이 개선되고, 가족의 의료서비스에 대한 접근성이 향상되어 가족들이 생각하는 환자들의 죽음에 대한 두려움을 감소시킨다고 하였다(Campbell et al., 2010). 그리고 폐암선별 및 추적검사에서도 실험군에서 31%, 대조군에서는 17.3% 선별되어 치료에 대한



순응도에 대한 참여뿐만 아니라 추적검사에도 영향을 미치고 있다(Percac-Lima et al., 2017).

말기 암 환자를 대상으로 약 90%의 환자들은 프로그램이 가치 있고, 접근 가능하고 신뢰가 있다고 응답하였으며, 참여자 중 약 80%는 영양, 피로, 정신, 일에 대해서 적 절한 정보를 제공 받았다고 응답하였다(Berezowska, Passchier & Bleiker, 2019).

국내 연구에서 Lee 등(2011)은 암 환자에게 내비게이션 프로그램을 적용 후 신체적, 사회 기능의 향상, 재정적 부담의 감소, 변비의 증상 감소와 같은 삶의 질이 좋아졌고 프로그램의 만족도와 재원기간도 줄일 수 있었다. 그리고 암을 처음 진단받은 환자를 위한 내비게이션 프로그램을 통해서 연속성이 향상되어 암 환자의 임상에서의 간호의 연속성을 증가시킬 수 있었다(권인각 외, 2012).

재활전문병원 뇌졸중 환자의 돌봄 제공자에게 내비게이션 프로그램을 적용한 결과 프로그램을 적용한 군에서 돌봄 부담감, 불안, 우울, 자기 효능감은 감소하고, 돌봄 능 숙도, 삶의 질, 일상생활 수행능력은 증가하는 효과가 있었다(김남희 & 태영숙, 2018).

이러한 간호사 주도의 내비게이션 프로그램은 환자들의 질병 진단받기 전 선별 검사부터 암 치료의 과정에서 환자들의 요구를 파악하고, 보건 의료 서비스의 접근 증가와 자원의 효율적 사용, 제도적 리더십 등이 증가하고, 연속적이고 적시에 치료가이루어져 부적절하고, 불필요한 재입원을 방지할 수 있어서 비용 효과적으로 환자에게 보건 의료 서비스를 제공할 수 있다(Harvey et al., 2019; Percac-Lima et al., 2017). 그리고 암 환자의 질병인식을 높이고, 신체적 건강기능상태에 대해서 잘 알게되어 의료서비스의 만족도로 이어지고, 암 환자의 이환율과 사망률 감소로 이어지는 효과가 있다(Harvey et al., 2019

침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자 내비게이션 프로그램은 능동적인 자가관리, 의료 서비스의 만족도, 비계획적 재입원 감소에 필수적이며, 환자들의 간호 요구에 따른 수술 후 예상되는 건강문제와 간호문제를 예방하고 적절한 시기에 간호를 제공하여 환자의 간호 서비스에 대한 만족도 증가와 환자의 질 향상에도 영향을 미쳐간호 실무에 기초자료로 제공할 수 있을 것이다.



Ⅲ. 개념적 기틀

A. 연구의 개념적 기틀

본 연구의 개념적 기틀은 2003년 개정된 Cox의 Interaction Model of Client Health Behavior, IMCHB 모델에 근거하였다. IMCHB는 중범위 이론으로 초임부와 여성 이주 노동자등에게 간호중재를 제공하기 위한 개념적 기틀로 사용하여 간호중재의 효과를 평가하기 위해 사용한 연구가 있다(박혜진 & 이해정, 2019; Cox, 2003; Lee et al., 2017).

본 연구에서도 침윤성 방광암 환자의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램을 적용하여 그 효과를 측정하기 위해 IMCHB 모델을 개념적 기틀로 사용하였으며, IMCHB 모델의 설명은 다음과 같다.

대상자 건강행위 상호작용모델의 목적은 환자의 주요 변수인 환자의 특성, 환자와 전문가 간의 상호작용 요소, 환자의 건강결과 요소를 확인하여 환자의 건강행위 간의 관계를 설명하고 확인하는 것이다(Cox, 2003).

이 모델의 구성은 크게 환자의 특성, 환자와 전문가 상호작용, 환자의 건강결과의 세 요소로 이루어져 있다<Figure 2>.

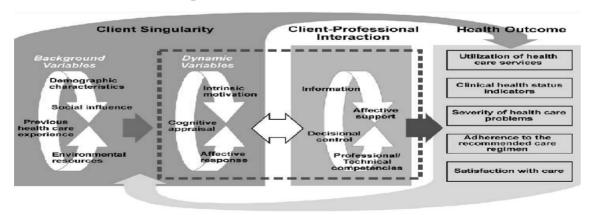


Figure 2. Interaction model of client health behavior, IMCHB



첫째, 환자의 특성은 배경적 변수, 내적 동기화, 인지적 각성과 정서적 반응에 의해결정되며, 배경적 변수에는 인구학적 특성, 사회적 영향, 이전의 건강관리 경험과 환경적 자원이 있다. 내적 동기화는 건강 행위에 대한 자신감과 자기 결정을 경험하고자 하는 환자의 욕구이고, 인지적 각성은 건강상태에 대한 환자의 인식이다. 정서적반응은 인지적 각성을 방해하는 행위에 영향을 주며, 내적 동기화, 인지적 각성과 정서적 반응 간의 관계는 복합적이고 배경적 변수에 의해 영향을 받는다(Cox. 2003).

둘째, 환자와 전문가 상호작용 요소는 건강정보, 정서적 지지, 의사결정 통제, 전문가적/기술적 능력이 있으며, 이러한 상호작용 요소들을 제공함으로써 환자의 건강결과에 긍정적인 상태를 유지하며, 환자의 특성과 상호보완적인 작용을 한다(Cox, 2003).

정서적 지지는 환자의 요구와 정서적 상태를 효과적으로 다루어야 하는데 그렇지 않으면 불만, 위축, 적대감 등을 초래하기 때문에 본 연구에서는 간호사가 환자에게 정서적 지지요소로 경청, 칭찬, 격려, 자기표현, 멘토링을 제공하였다(Cox, 2003).

교육적 간호정보는 환자들에게 건강문제의 정확한 정보를 제공하여 건강문제에 대한 지식과 기술을 전달하게 되는데 본 연구에서는 근치적 방광절제술 후 간호, 영양적 교육, 케겔운동, 신체적 활동에 대해서 교육적 간호정보를 제공하였다(Cox, 2003).

의사결정 통제는 긍정적인 건강결과를 위해 건강과 관련된 행위를 선택하는 데 도움을 주는데, 본 연구에서는 대면 상담, 문제 해결에 대한 의사결정을 할 수 있도록하였다(Cox. 2003).

전문가적/기술적 능력은 의료정보 제공자의 역량에 따른 전문가적, 기술적인 능력에 따라서 전문가에 의해 제공되는 요소로 상호작용의 다른 요소와 밀접한 관련이 있고, 기술적 요소에 대해서 환자의 요구가 클수록 의사결정 통제에 대한 요구는 작아진다 (Cox, 2003).

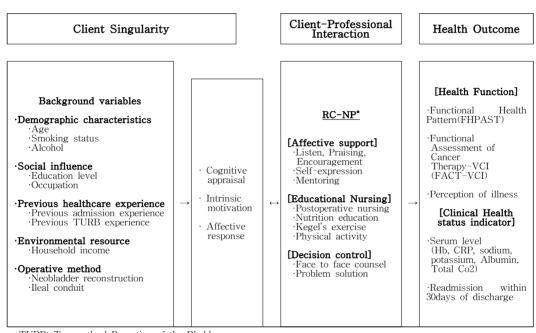
셋째, 환자의 건강결과 요소에는 건강관리 서비스의 이용, 임상적 건강상태 지표, 건강문제의 중증도, 권고된 간호 중재에 대한 순응도, 간호 만족도 등이 포함된다. 건 강결과 요소는 환자와 전문가 상호작용의 요소의 영향을 받지만, 다시 환자의 고유 요소의 직접적인 영향을 주는 구조로 이루어진다(Cox, 2003).

국내외 선행연구에서 IMCHB 모델을 이용하여 환자들의 건강행동을 위한 예측하는



주요 변수들을 확인하는데 유용한 이론이며(Carter & Kulbok, 2002), 선행연구에서도 간호중재 프로그램의 적용과 평가에 사용하면서 간호중재 프로그램 개발에 유용한 이론으로 입증되었다(박혜진 & 이해정, 2019; Cox, 2003; Lee et al., 2017).

본 연구의 개념적 기틀은 Figure 3과 같으며, Radical Cystectomy - Navigation Program, RC-NP는 근치적 방광절제술 환자의 건강기능, 질병인식, 건강결과, 혈역학적 검사, 재입원에 미치는 효과를 규명하기 위해 Cox(2003)의 대상자 건강행위 상호 작용 모델에서 제시된 주요 개념들을 사용하였고, 개념들 간의 관계는 대상자 건강행위 상호작용 모델에서 제시한 경로를 검증하는 것이 본 연구의 목적이 아니므로 본연구의 목적에 맞게 수정하였다.



*TURB: Trasurethral Resection of the Bladder

*RC-NP: Radical Cystectomy - Navigation Program

Figure 3. Conceptual Framework of this study



본 연구의 배경적 변수들은 선행연구에서 제시하고 있는 변수들로 구성하였고, 자가 보고식 설문지와 의무기록을 통하여 자료수집 하였으며, 환자와 전문가 간 중재프로그램을 개발, 중재 및 평가하는 과정은 ADDIE(Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)모델을 기반으로 하였다(Seels & Richey, 2012).

프로그램의 개발과정에서 내비게이션 개념의 추가로 적용하였는데, 기본적인 틀은 Fillion이 제시한 간호사 주도의 내비게이션 프로그램 틀에 맞추어 임상에서 실제 적용할 수 있는 기본적인 틀로 구성하여 환자의 건강문제와 간호문제를 예방하고 문제를 적시에 중재를 하려고 하였다(Fillion et al., 2009).

본 연구는 Cox(2003)가 제시하고 있는 변수들은 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술을 받은 환자들에게 나타날 수 있는 문제들을 문헌고찰과 환자와 돌봄 제공자의 간호요구를 통해 개발하였고, 횡단적 설계로 간호중재 프로그램의 평가하는 과정을 거쳤다. 본 연구에서 개념들을 측정한 변수와 측정 도구는 Figure 4와 같다.

Construct	Client Singularity	Client-Professional Interaction	Health Outcome
Theoretical level	Perception of illness	Affective support Educational Nursing Decision control	Health Function Clinical Health status indicator
Empirical indicator	-Demographic characteristics -Social influence -Previous healthcare experience -Operative method	RC-NP	[Health Function] -Functional Health Pattern(FHPAST) (Geum & Kim, 2012) -Functional Assessment of Cancer Therapy-VCI (FACT-VCI) (Kim et al., 2014) - Brief illness Perception Questionnaire(Broadbent et al., 2006) [Clinical Health status indicators] -Serum level (Hb, CRP, sodium, potassium, albumin, total CO2) -Readmission within 30days

Figure 4. Theoretical substruction



IV. 연구 방법

본 연구는 Cox(2003)의 대상자 건강행위 상호작용 모델을 기반으로 한 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자와 간호사 사이의 상호작용 프로그램인 Radical Cystectomy - Navigation Program, RC-NP를 개발하는 방법론적 연구와 개발된 프로그램의 효과를 확인하기 위한 실험연구의 2단계로 구성되어 있다.

본 연구의 구체적인 연구 진행 절차는 다음과 같다<Figure 5>.

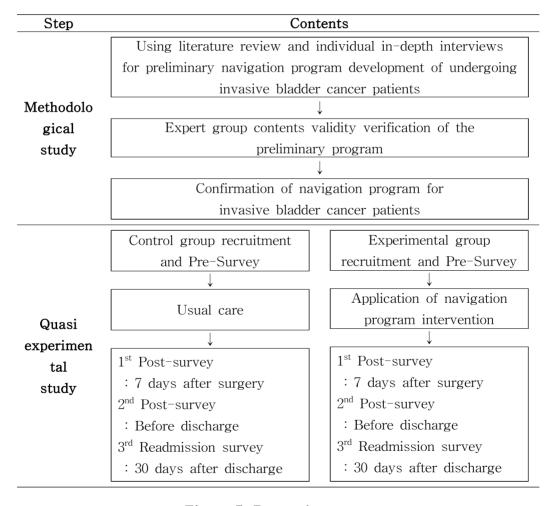


Figure 5. Research process



A. 프로그램 개발

본 연구는 침윤성 방광암 환자의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램으로 Seels와 Richey (2012)가 제안한 체계적 교수 설계에 따른 ADDIE(Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) 모형으로 분석, 설계, 개발, 수행 및 평가의 단계로 개발하였다<Figure 6>.

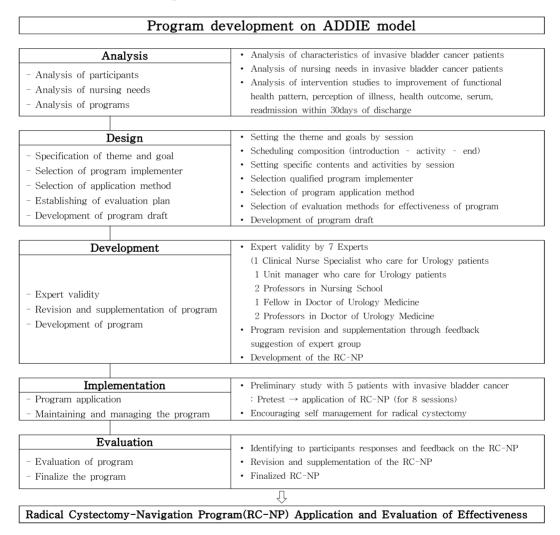


Figure 6. RC-NP development in ADDIE model and evaluation



1. 프로그램의 개념적 기틀

침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자를 위해 건강기능, 질병인식, 건강결과를 높이고, 정상적인 혈역학적 검사, 재입원을 낮추기 위한 내비게이션 프로그램으로서 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램은 Cox(2003)의 IMCHB 이론적 기틀과 Fillion 등(2009)이 제시한 내비게이션을 기반으로 구성하였다.

문헌고찰과 근치적 방광절제술을 받은 환자, 보호자의 심층면담을 통해 간호요구를 반영하여 침윤성 방광암 환자를 위한 내비게이션 프로그램을 만들었다.

내비게이션 개념적 틀은 돌봄의 연속성영역에서 정보, 관리, 관계의 연속성 개념과임파워먼트 증진영역에서 적극적 대처, 자가관리, 자지의 개념을 통해 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자 내비게이션 프로그램을 개발하였다. 돌봄의 연속성과 임파워먼트 증진을 통하여 침윤성 방광암 환자의 건강기능, 질병인식, 건강결과를 향상시키고, 혈역학적 유지, 재입원을 낮추기 위한 프로그램으로 임상에 실제 적용할 수있는 기본적인 틀로 구성하였다< Table 1>.

Table 1. Program basic framework

		Contents	
		ntervention program are after bladder replacement treatment s	
	Domain	Concept	Outcome
RC-NP*		Informational continuity	Health function
	Continuity of care	Management continuity	Perception of illness
		Relational continuity	Health outcome
		Active coping	II la
	Promoting	Self-management	Hemodynamic test
	empowerment	Supportive care	Readmission
*RC-NP: Radio	cal Cystectomy-Navigation	n Program	



2. 프로그램의 내용 구성

프로그램의 내용은 문헌고찰과 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술을 받은 환자와 돌봄 제공자의 심층면담 인터뷰 결과를 바탕으로 프로그램을 개발하였으며, 프로그램 의 내용 타당성을 확보하기 위해 전문가 내용타당도 검증을 통해 프로그램의 내용에 대해서 평가받았다.

1) 문헌고찰

먼저 침윤성 방광암 환자의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램을 개발하기 위해 전자 데이터베이스에서 제공하는 침윤성 방광암 가이드라인, 선행연구와 전자책등을 통해 간호사가 침윤성 방광암 환자의 건강문제와 간호문제를 해결하고, 환자에게 제공할 수 있는 간호중재와 비약물적 중재, 내비게이션 중재에 대해 검색하였다.

본 연구는 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램으로서, 건강기능, 질병인식, 건강결과를 향상시키고, 정상적인 혈역학적 유지, 재입원 감소를 위해 간호사가 내비게이터가 되어 내비게이션 프로그램을 개발하여 프로그램을 적용하기위해 문헌고찰을 시행하였다.

(1) 문헌 선정기준

본 연구에서는 전자 데이터베이스에서 제공하는 가이드라인, 선행연구와 전자책을 이용하여 문헌을 검색하고 선정하였다.

문헌 검색대상은 침윤성 방광암과 근치적 방광절제술, 요로전환술 환자이며, 중재는 간호사가 제공할 수 있는 간호중재, 비약물적 중재, 내비게이션 중재로 검색하여 포괄 적인 간호를 제공할 수 있는 프로그램을 제작하기 위해 노력하였으며, 프로그램의 효 과를 측정하기 위해 건강기능, 건강결과, 삶의 질, 질병인식, 재입원을 검색했다.

배제기준은 침윤성 방광암이 아닌 비침윤성 방광암 환자나 근치적 방광절제술이나 회장도관 조성술을 시행 받지 않은 환자는 제외하였고, 간호사가 시행할 수 없는 비 약물적인 중재나 의사 처방에 따라 시행하는 약물적 중재는 제외하였다.



(2) 자료검색

자료검색은 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램 개발 전 도서 관 사서와 연구자가 전자 데이터베이스를 통한 국내외 문헌을 검색하였으며, 자료검색에 앞서 중재 프로그램으로 개발 시 필요한 각 전자 데이터베이스 별 키워드를 선정하고 의학주제표목(Medical Subject Headings, MeSH)을 이용하고 생명과학분야 용어색인(EMBASE Tress, EMTREE)을 포함하여 검색하여 검색전략을 수립하였다. 국외 데이터베이스인 PubMed, CINAHL, Embase, Cochrane을 이용하여 출판된 학술지를 검색하였고, 국내의 경우 한국 의학 논문 데이터베이스(http://kmbase.medric.or.kr), 한국교육학술정보원 (http://keris.or.kr), 학술연구정보서비스(http://www.riss.kr)을 이용하여 출판된 학술지를 검색하였다. 문헌검색의 민감성을 높이기 위해 전자 데이터베이스 외에 학위논문, 뉴스, 발표자료 등 회색저널은 수기로 검색하였다. 또한 자료검색에 포함된 데이터베이스를 통해 온라인 검색 후 참고문헌을 수기로 검색하였다.

자료검색에 사용된 주요 검색어는 "bladder cancer", "nursing intervention", "nonpharmacological intervention", "navigation", "cystectomy", "urinary diversion", "illness perception", "functional assessment health pattern", "quality of life", "Functional assessment cancer therapy", "readmission", "방광암", "간호중재", "비약 물적 중재", "내비게이션", "방광절제술", "요로 전환술", "건강기능", "건강결과", "삶 의 질", "질병 인식", "재입원"이며, 주요어 Pubmed 검색식은 Mesh term으로 검색하 였으며, "(Urinary Neoplasms[Mesh] OR Bladder (Bladder[TIAB] AND (Neoplasm*[TIAB] OR Tumor*[TIAB] OR Cancer*[TIAB])) OR (Cystectomy[Mesh] OR Cystectom*[TIAB])" OR (Urinary Diversion[Mesh] OR Ileal Conduit*[TIAB] OR Urinary Diversion*[TIAB]) AND (quality of life[Mesh] OR quality of life[TIAB] OR "HRQOL"[TIAB]) OR (Patient Readmission[Mesh] OR Readmission[TIAB]) OR (Nursing intervention*[TIAB] OR non-pharmacological intervention*[TIAB] OR intervention*[TIAB] OR navigation*[TIAB] perception*[TIAB] OR functional assessment health pattern*[TIAB] OR Functional



assessment cancer therap*[TIAB])이고, EMBASE는 EMTREE 용어를 통하여 검색하였고, 검색어는 (bladder tumor'/exp OR (Bladder NEAR/6 (cancer* OR tumor* OR neoplasm*)):ab,ti,kw) OR (cystectomy'/exp OR (Cystectom*):ab,ti,kw) OR (urinary diversion'/exp OR ('urinary diversion*' OR 'lleal Conduit*'):ab,ti,kw) AND (quality of life'/exp OR ('quality of life' OR 'HQOL'):ab,ti,kw) OR (hospital readmission'/exp OR (readmission):ab,ti,kw) OR (('Nursing intervention*' OR 'non-pharmacological intervention*' OR intervention* OR navigation* OR 'illness perception*' OR 'functional assessment health pattern*' OR 'Functional assessment cancer therap*'):ab,ti,kw)으로 연도, 언어 제한 없이 검색하였다.

(3) 자료수집과 선별

자료수집과 선별은 연구자가 검색된 자료를 검토하였고, 자료선정 또는 제외기준에 따라 검토하였다. 먼저 전자 데이터베이스를 통해 검색된 자료에 대해서 전자 데이터베이스별 그룹으로 정리하였으며, 중복된 문헌은 서지 반출 프로그램인 EndNote를 이용하여 제거하였다. 자료선정을 위해 1단계로 제목과 초록을 통하여 확인하였고, 2단계 전문을 검토하여 최종문헌으로 선정, 프로그램 내용으로 개발하였다.

수기로 자료 검색하여 프로그램 개발 시 필요한 문헌은 검색하여 포함시켰고, 비뇨기계 의학서적인 Campbell-Walsh urology(Wein et al., 2011), European association of Urology Guidelines on muscle-invasive bladder cancer(Witjes et al., 2020)에서 제시되고 있는 침윤성 방광암, 근치적 방광절제술 환자의 표준 치료와 프로그램의 일 치성을 위해 전자책의 내용을 토대로 하였으며, 침윤성 방광암과 근치적 방광절제술 환자를 위한 간호중재 서적으로 Roswell Park Cancer Institute에서 제작된 "A Patient's Guide to bladder cancer"와 UR Medicine에서 제작된 "Radical Cystectomy and Ileal Conduit: A Patient's Guide", "Radical Cystectomy and Neobladder: A Patient's Guide", Springer에서 제작한 "The Nurse Practitioner in Urology", 군자출 판사에 제작한 "한눈에 보는 비뇨기과학", 국립암센터에서 제작한 "방광암 100문 100 답"을 이용하여 프로그램을 개발하는 데 참고하였다.



2) 심충면담 인터뷰

(1) 연구 설계

본 연구는 침윤성 방광암 환자의 근치적 방광절제술 경험을 하면서 의미와 본질을 파악하고, 간호 요구를 파악하여 프로그램을 개발하기 위해 Colaizzi의 현상학적 방법을 적용하였다(Colaizzi, 1978).

Colaizzi의 방법은 개인의 속성보다는 연구 참여자 전체에게 나타나는 공통적인 속성을 이끌어 내는데 초점을 두었다(Patton, 1990).

(2) 연구대상

연구대상은 침윤성 방광암을 진단 받고 근치적 방광절제술을 받은 환자와 돌봄 제공자 10명에게 연구의 목적에 대해서 설명 후 연구의 자발적인 참여를 통해 개별 심층면담이 이루어졌다.

(3) 자료수집

자료수집은 병동에서 연구자와의 신뢰를 형성하고 근치적 방광절제술 경험에 대한 솔직하고 자유로운 표현을 위해 연구 참여자들을 입원병동에서 만났다.

면담 전 연구자가 개별적으로 접촉하였고, 본 연구의 목적 및 자료수집방법 및 언제든 중단 가능할 수 있다는 내용에 대해서 참여자들에게 자세한 설명한 후 동의를 받고, 참여자가 편안한 시간으로 면담 일정을 정하고, 면담은 참여자가 익숙한 공간으 로 근치적 방광절제술을 받은 병동으로 선정하였고, 조용한 상담실에서 진행되었다.

인터뷰 절차는 Kruger & Casey (2014)이 제시한 질문으로 진행하였으며, 질문범주인 시작/도입/전환/핵심/마무리 질문으로 진행하였으며, 근치적 방광절제술 환자와 돌봄 제공자들의 질문의 내용은 부록 1과 같다.

심흥면담은 더 이상 새로운 내용이 나오지 않고, 자료 분석에서도 같은 유형의 개념과 범주가 반복적으로 나타나 더 이상 새로운 것이 나타나지 않는 자료의 포화 상태를 확인할 때까지 진행하였다. 소요시간은 60~90분 정도로, 면담은 자유롭고 편안



한 분위기에서 타인의 방해를 받지 않는 공간을 이용하였다. 면담 내용은 참여자의 동의를 얻어 모두 녹음하면서 필사하였으며, 특별한 반응, 인상 등을 현장 기록지를 이용하여 면담과 분석이 참고하였다. 녹음된 내용은 참여자가 표현한 언어 그대로 필사하였으며, 추가된 개념과 보충해야 할 부분을 정리하여 내용이 명확하지 않은 부분은 필사 과정에서 추가적으로 확인하였다. 주요 질문과 부가적인 질문을 통해 심층면 담을 이어갔고, 부가적인 질문에도 말이 이어지지 않고, 질문에 대해서 확인이 필요할 경우에는 마지막 단계로 참여자에게 내용을 설명하고 확인하는 단계를 거쳤다.

(4) 자료분석

연구 참여자로부터 기술된 내용은 수술의 경험에 대한 명확한 의미를 찾고, 간호요 구에 대해서 정확하게 진술하기 위해 Colaizzi 분석방법을 사용하였다(Colaizzi, 1978).

첫 번째 단계는 참여자들의 진술을 필사하였고, 전체적인 수술 전, 후, 퇴원 후 참여자들의 간호 요구에 대한 본질을 파악하고자 반복하여 읽었으며, 의미 있는 내용을 발견하고자 노력하였다. 두 번째 단계는 참여자들의 진술에서 반복적으로 진술되는 내용, 강조되는 내용, 연구자가 판단하기에 의미 있는 문장이나 구에서 의미 있는 진술을 도출하였다. 세 번째 단계는 의미형성 단계로 참여자의 중요한 문장과 구절들의 의미를 숙고하고 하면서 맥락 안에 숨겨져 있는 의미를 연구자의 언어로 재진술하였다. 네 번째 단계는 연구자가 의미 있는 진술과 재 진술로부터 도출된 의미가 원자료에서 벗어나지 않았는지 타당성을 검토하는 과정을 거쳐 의미를 구성하고, 세 단계의 작업을 공통 의미들을 주제 묶음(Cluster of themes)으로 정리하였다. 다섯 번째 단계는 주제 모음들에 대해 포괄적인 기술을 하고 이를 다시 명료한 진술로 바꾸어연구 문제에 대한 핵심 주제와 본질적인 구조를 도출하였다. 여섯 번째 단계는 주제에 따라 총체적으로 기술하고, 조사된 현상의 공통적인 요소를 통합하여 진술하였다.

포괄적인 기술을 연구주제로 독자가 이해할 수 있도록 명료한 진술로 바꾸는 작업을 하였고, 일부 참여자에게 주제, 주제 모음 본질적 구조에 대한 타당성 확인하는 과정으로 연구자가 기술한 내용과 자료 분석결과를 연구 참여자에게 보여주어 참여자의 경험내용과 일치하는지 타당성을 검토하였다.



B. 프로그램 적용 및 효과 평가

1. 연구 설계

본 연구는 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자 내비게이션 프로그램을 개발하고, 프로그램의 효과를 평가하기 위해 비동등성 대조군 전후 설계(Nonequivalent control group pretest-posttest design)를 적용한 유사 실험 연구이다<Figure 7>.

	Pre-test	Post-test	Pre-test	RC-NP*	Post-test
Control Group	C1	C2			
Experimental Group			E1	X	E2

^{*} RC-NP: Radical Cystectomy-Navigation Program

C1, C2: Control group, E1, E2: Experimental group

X: Radical cystectomy-navigation program

Figure 7. Research design



2. 연구 대상

1) 연구 대상자

본 연구는 2020년 6월 22일부터 12개월간 서울시 소재의 일개 상급종합병원 비뇨의학과 병동에서 침윤성 방광암을 진단받고 근치적 방광절제술을 받을 대상으로 자료수집 하였으며, 일개 상급종합병원의 근치적 방광절제술 후 평균 입원 기간은 20일이다. 본 연구 대상자 수는 연구 이전 12개월간 근치적 방광절제술을 받은 환자는 약

본 연구 대장자 누는 연구 이전 12개월간 근지적 방광절제물을 받은 환자는 약 60명이며, Zhou 등(2019)의 근치적 방광절제술 환자의 간호중재 관련 실험연구에서 총 환자 수 46명으로 탈락률 20%를 감안하여 총 60명으로 선정하였다. 연구기간 동안실험군 30명, 대조군 30명으로 선정하였다.

2) 대상자 선정기준

- (1) 19세 이상의 의사소통이 가능한 성인 환자
- (2) 연구에 자발적으로 동의한 환자
- (3) 일개 병원 비뇨의학과 병동에 입원하여 근치적 방광절제술을 받을 환자

3) 대상자 제외 기준

- (1) 침윤성 방광암을 진단받았으나 경요도 방광종양 절제술을 받을 환자
- (2) 환자와 의사소통이 되지 않거나 의식상태가 명료하지 않은 환자
- (3) 연구에 동의하지 않은 환자



3. 연구 도구

본 연구의 도구는 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램 효과를 평가하기 위하여 일반적인 특성, 건강기능, 질병인식, 건강결과 변수는 자가 보고설문지 총 118문항을 조사하였다<Table 2>.

1) 일반적 특성

근치적 방광절제술 환자의 일반적 특성은 강행선(2008), 정지윤(2018)의 선행연구를 토대로 나이, 수술방법, 교육정도, 직업의 유무, 월 소득, 흡연력, 음주력, 이전 입원경 험, 이전 경요도 방광종양 절제술 경험을 조사하였다.

2) 건강기능

본 연구에서는 Jones(2002)가 개발하고 Functional Health Pattern Assessment Screening Tool(FHPAST)를 금란과 김선아(2012)가 한국어판으로 번역한 도구로 문항을 측정한 점수로 4점 만점에 3점 이상일 경우 바람직한 건강기능을 의미하고 점수가 높을수록 건강기능이 좋은 것을 의미한다. 그리고 건강기능의 43~58번 문항(16문항)은 역 문항으로 계산 시 역으로 계산하여 측정하였다.

3) 건강결과

본 연구에서는 Cookson and colleagues(2003)가 Functional Assessment Cancer Therapy-Vanderbilt Cystectomy Index가 개발하고 Kim and colleagues(2014)이 한국 어판으로 번역한 방광절제술 암환자의 기능적 건강결과 척도로 측정하였으며, 총 44개 문항으로 신체적 건강, 사회적/가족적 건강, 정서적 건강, 기타 문항의 4개의 하위 영역의 합산한 점수가 높을수록 기능적 건강결과가 좋은 것을 의미한다.



4) 질병인식

본 연구에서는 질병인식이란 질병에 대한 환자의 인지적, 감정적 표현을 계량화하기 위해 Leventhal 의 자기조절모델에 근거하여 Weinman 등(1996)이 개발한 질병인식 설문지(Illness Perception Questionnaire(IPQ)를 Broadbent(2006)이 축약형 설문지(Brief Illness Perception Questionnaire)로 측정한 점수이고, Min 등(2019)이 한국어로 번역한 설문지로 측정하였다. 축약형 설문지는 개정판 질병인식 설문지의 각 하위요인의 대표 문항이므로 합산하여 계산하지 않고, 각 하위요인의 점수가 높을수록 질병이 심각하고, 오래 지속되고, 많은 영향을 받는다는 부정적인 인식을 나타내지만, 3, 4, 7번 문항은 역으로 점수가 낮을수록 부정적인 인식을 나타낸다.

Table 2. Measurement of variables

Construct	Variable	Measurement	Author (Year)	Number of items
Client Singularity	Demoş	graphic & Client charac	eteristics	9
	Perception of illness	Brief Illness Perception Questionnaire	Broadbent et al., (2006)	7
Health Outcome	Functional Health Pattern	FHPAST	Gum & Kim, (2012)	58
	Functional Assessment of Cancer Therapy-VCI	FACT-VCI	Kim et al., (2014)	44
	Te	otal		118



4. 자료 수집

자료 수집은 연구 기간 내에 연구 대상 병동에 입원하여 침윤성 방광암을 진단받고 근치적 방광절제술을 받을 환자대상으로 2020년 6월 22일부터 2021년 5월 17일까지 자료 수집 하였으며, 자료 수집은 수술 후 1주일 간격으로 2회, 퇴원 전 1회 총3회 조사하였으며, 1회당 설문조사 소요시간은 약 20분이었다.

자료수집의 방법은 구조화된 설문지와 의무기록, 증례기록지를 이용하여 자료수집 하였으며, 측정한 설문지 변수는 건강기능, 질병인식, 건강결과, 혈역학적 검사, 퇴원 후 30일이내 재입원여부와 원인에 대해 수집하였다. 의무기록을 통해 혈역학적 검사 결과를 조사하여 증례기록지에 작성하였고, 의무기록과 전화를 이용하여 퇴원 후 30 일이내 재입원 여부를 조사하였다.

5. 자료 분석 방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS WIN 21.0 프로그램을 사용하여 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 빈도, 평균, 표준편차, 백분율의 기술통계를 이용하여 분석하였다.
- 2) 실험군과 대조군의 동질성 검정을 위해 일반적 특성을 확인하여 건강기능, 질병인식, 건강결과, 혈역학적 검사, 재입원에 대한 동질성 검정은 독립표본 t-검정과 χ 2 -test. Fisher's exact test를 이용하여 분석하였다.
- 3) 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자 내비게이션 프로그램 효과의 가설 검정을 위하여 건강기능, 건강결과, 질병인식은 실험군과 대조군의 시간대 별 종속변수의 차이는 일반선형 분산분석에서 요구되는 정규성, 구형성, 등분산성 가정을 확인 후선형 혼합모형으로 분석하였다. 그리고 실험군의 효과를 시간과 그룹의 교호작용의유의함이 입증되면 시간에 따른 두 그룹간의 차이를 비교하기 위해 Bonferroni 방법을 이용하여 사후 분석하였다.



6. 윤리적인 고려

본 연구는 연구에 참여한 환자를 윤리적으로 보호하기 위하여 해당 기관의 임상 연구 심의위원회로부터 승인(AMC 2020-0912)을 받은 후 연구를 진행하였다.

모든 연구 대상자들에게 동의서를 받고 진행하였으며, 동의서에는 연구에 배경과 목적, 선정이유, 연구 방법, 예견되는 불편, 연구 참여에 따른 혜택과 보상. 익명성을 보장, 자발적인 연구 참여 동의와 거부, 중도 포기 가능, 발생 가능한 불이익 등을 포 함하는 구체적인 내용에 대해서 구두와 서면을 통한 설명을 통해서 이루어졌다.

본 연구는 자발적인 참여로 이루어지며, 대상자가 원한다면 언제든지 연구 참여에 대한 철회가 가능하고, 연구 결과는 학술적인 목적으로만 사용하고, 익명성을 보장한다는 내용을 기록하고, 이 내용에 대해서 연구자가 직접 모든 연구 대상자들에게 충분히 설명하였다.

연구 대상자는 연구 동의서에 명시되어있는 내용에 대해서 충분히 설명을 들은 후 동의서를 읽고 서명한 후 연구에 참여할 수 있도록 하였다.

본 연구를 통해 수집된 자료와 동의서는 잠금장치가 있는 보관 장소에 저장하고, 접근은 연구자뿐이다. 본 연구에서 수집된 자료는 익명으로 처리되어 분석하였다.



V. 연구 결과

A. 프로그램 개발

1. 문헌고찰 결과

1) 자료 선정

본 연구에서는 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자들의 수술 후 간호를 회차 별 세부내용을 구성하기 위해 국내외 주요 전자 데이터베이스를 이용하여 수술 후 건 강기능, 질병인식, 건강결과를 증가시키고, 혈역학적 검사의 정상, 재입원을 낮추기 위한 내비게이션 프로그램을 개발하기 위해 광범위한 자료들을 수집하기 위해 문헌고찰하였다.

자료선정의 기준은 전자 데이터베이스 검색을 통해 14,253편의 문헌이 검색 되었는데, Pubmed에서는 2,447편, Embase는 9,082편, CINAHL은 1,338편, Cochrane은 1,363편, 국내 데이터베이스에서 23편의 문헌이 검색되었다. 그리고 교육 자료에 참고할만한 문헌을 수기로 검색하여 전자책 4편과 근치적 방광절제술 환자의 교육자료 2편을추가 검색하여 14,259편이 검색되었는데, 중복된 자료는 EndNote 9.3에서 3,891편의문헌이 제거되었다. 문헌 선정 과정에서 1단계로 주제와 초록을 검토하여 10,206편을제외하여 156편이 검토되었다. 2단계 전문을 검토하여 145편을 제외하여 총 11편을검색하여 근치적 방광절제술 교육 자료로 참고하여 제작하였다.

그리고 본 내비게이션 프로그램 개발 시 문헌 선정을 통한 문헌 선정 및 배제 기준을 바탕으로 최종문헌을 선정하는데, 필요한 단계별 문헌 선정 선택과정을 자세히 기술하기 위하여 PRISMA 가이드라인(Moher et al., 2009)을 토대로 문헌 선정을 선정하고 분석하였다<Figure 8>.



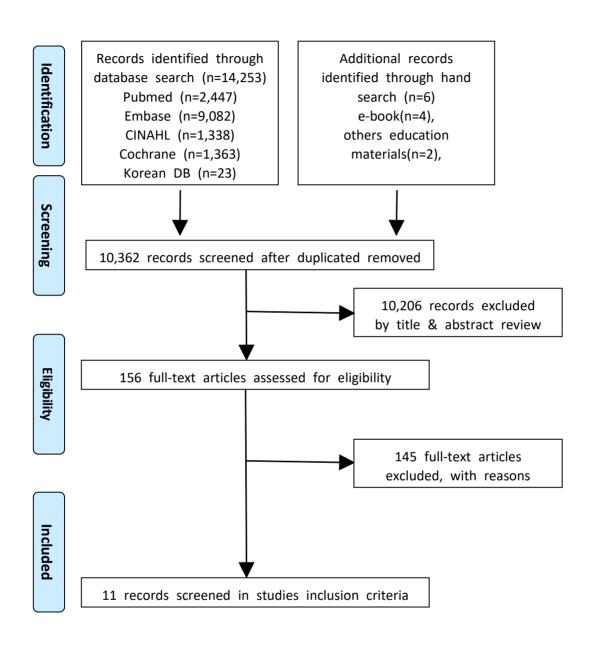


Figure 8. PRISMA flow diagram of study screening



2. 심층면담 분석결과

침윤성 방광암의 근치적 방광절제술을 받은 환자, 돌봄 제공자의 경험을 나타내는 심흥면담으로부터 도출된 3개의 주제와 21개의 하위주제로 의미를 구성하였다.

이때 연구자는 참여자들의 의도를 명확히 기술하고자 노력하였고, 참여자들의 표현을 그대로 사용하여 일반적인 형태로 재 진술하여 수술 후 부정적 경험, 수술 후 궁정적 영향요인, 수술 후 필요한 정보로 구성된 3개의 주제와 수술 후 방광기능, 수술후 신체변화, 불안, 경제적 부담, 약한 의지, 정보부족, 표준화되어 있지 않은 간호교육, 간호사 교육, 지지, 간호목표 설정, 수술 후 오심과 통증관리, 수술 후 호흡운동, 혈전예방, 걷기운동, 낙상교육, 욕창교육, 배액관 관리, 수술 후 검사 교육, 요루 교육, 방광훈련기 교육, 퇴원 교육의 21개의 하위주제가 도출되었다. 근치적 방광절제술을받은 환자와 돌봄 제공자들의 심층면담을 통한 주제, 하위주제와 의미 있는 진술은 <부록 2>와 같다.

3. 전문가 내용타당도 검증

예비 프로그램의 타당성을 확보하기 위해 7명의 전문가 내용타당도 검증을 받았다. 타당도 검증항목은 프로그램의 구성과 내용에 대한 총 21문항으로 '전혀 타당하지 않음', '타당함', '매우 타당함'의 4점 척도로 구성되었다.

전문가 내용타당도는 비뇨의학과 교수 2명, 비뇨의학과 전문의 1명, 간호대학 교수 2명, 비뇨의학과 병동 수간호사 1명, 비뇨의학과 전문 간호사 1명으로 구성된 전문가집단에 의해 검증되었으며, 각 문항은 3점과 4점으로 응답한 수가 전체 80%이상의 합의율을 나타낸 문항으로 Content Validity Index, CVI값이 0.80이상인 문항만을 집단의 합의가 이루어진 것으로 보았다(Lynn, 1986).

전문가 내용타당도 결과 모든 문항에서 0.98의 합의를 이루었으며, 전문가 내용타당도 검증항목 및 결과는 <부록 3>과 같다.



4. 최종 프로그램 개발

본 연구에서 침윤성 방광암 환자의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램은 Cox(2003)의 IMCHB 모델을 바탕으로 국내외 문헌고찰과 환자와 돌봄 제공자들의 심 충면담을 통해 예비 프로그램을 개발한 후 전문가 집단 내용타당도에 따라 최종 프로그램을 개발하였다<Table 3>.

환자들에게는 총 8회로 구성된 프로그램을 제공하였으며, 프로그램의 중재는 IMCHB 모델에서 환자와 간호사간 상호작용하는 영역의 정서적지지, 교육적 간호, 의사결정 통제의 항목을 기본적인 틀로 구성하여 세부 중재프로그램을 구성하였다.

정서적지지 항목에서 환자와 간호사간 상호작용하여 대상자의 포괄적인 건강기능과 질병인식의 정도를 높이기 위해 경청, 격려, 자기표현, 멘토링 서비스를 제공하였고, 내비게이션의 임파워먼트적 요소를 제공하였다.

교육적 간호 항목에서 수술 후 시간 대 별 나타나는 건강문제와 간호문제에 대해서 예측하여 근치적 방광절제술 환자의 비뇨기적 특수한 간호를 직접간호. 교육, 약물설명, 질병인식을 위한 간호를 제공하였다. 개인별 간호문제에 따라 개별간호를 제공하였으며, 질병인식을 높이기 위해 방광(암)의 구조나 해부학적인 이해를 돕고, 수술 후 관리방법에 대한 이해도를 높이기 위해 교육책자를 제공하였다. 마지막으로 대상자에게 제공되는 약에 대한 효능과 부작용 교육을 하여 부작용 발생 시 즉시 대처하고, 질병의 인식을 높이기 위한 중재를 제공하였다. 내비게이션의 연속적이고 임파워먼트적인 요소를 제공하였다.

의사결정 통제항목에서는 대면상담을 통해 환자와 간호사간 치료과정에서 치료의 방향이나 궁금증 해결, 사회/가족적지지, 퇴원 후 주의사항에 대해서 대면상담하여 내 비게이션의 연속적이고 임파워먼트적인 요소를 제공하였다.

개발된 프로그램은 총 8회기로 회차 별 프로그램이 제공되는 시기, 주제, 준비물, 운영방법, 내용은 부록 4~7과 같다.



Table 3. Final radical cystectomy navigation program

No.	Time	Nursing intervention	Method	Resource
1st	Pre- operation	 Affective support Listen, Praising, Encouragement Self-expression, Mentoring 	Direct activity	Nursing education (Education
		2. Nursing education1) Pre-operation	Private nursing	book)
		(1) Nursing care activityNPO, clothing, shaving		Inspirometer
		Blood, imaging tests nursing(2) Education	Practice	Survey
		Breathing exerciseThrombosis prevention		
		Precautions after surgeryFall, pressure ulcer prevention		
		Blood, imaging testsIndividual education according		
		to nursing problems 2) Perception of illness of		
		bladder(cancer)Understanding bladder(cancer)		
		3) Medication review		
		3. Decision control		
		1) Interview		



Table 3. Final radical cystectomy navigation program (continuous)

Tabl	ie 3. Finai	radical cystectomy navigation progra	am (continuou	is)
No.	Time	Nursing intervention	Method	Resource
2nd	Operation day	 Affective support Listen, Praising, Encouragement Self-expression, Mentoring 	Direct nursing	Nursing education (Education book)
		2. Nursing education	Private	
		1) Pre-operation	nursing	
		(1) Nursing care activity		Inspirometer
		- NPO		
		- Pain control	Practice	
		 Abdominal bandage application 		
		- Central, drain, urinary catheter		
		management		
		- Blood, imaging tests nursing		
		(2) Education		
		- Drain bag management		
		- Pain, PCA management		
		- Breahing exercise		
		- Thrombosis prevention		
		- Precautions after surgery		
		- Fall, pressure ulcer prevention		
		- Blood, imaging tests		
		 Individual education according 		
		to nursing problems		
		2) Perception of illness of		
		bladder(cancer)		
		- Understanding bladder(cancer)		
		3) Medication review		
		3. Decision control		
		1) Interview		



Table 3. Final radical cystectomy navigation program (continuous)

Tabl	le 3. Final	radical cystectomy navigation progra	am (continuou	ıs)
No.	Time	Nursing intervention	Method	Resource
3rd	Post	1. Affective support	Direct	Nursing
	operation	- Listen, Praising, Encouragement	nursing	education
	1day	Self-expression, Mentoring		(Education book)
		2. Nursing education	Private	
		1) Pre-operation	nursing	
		(1) Nursing care activity		Inspirometer
		- NPO, SOW(Doctor order)		
		- Pain control	Practice	
		- Abdominal bandage application		Walker
		- Central, drain, urinary catheter		
		management		
		- Blood, imaging tests nursing		
		- Ambulation(use walker)		
		- Prevention of ileus		
		(2) Education		
		- Drain bag management		
		- Pain, PCA management		
		- Breathing exercise		
		- Thrombosis prevention		
		- Precautions after surgery		
		- Fall, pressure ulcer prevention		
		- Blood, imaging tests		
		- SOW intake method		
		- Individual education according		
		to nursing problems		
		2) Perception of illness of		
		bladder(cancer)		
		- Understanding bladder(cancer)		
		3) Medication review		
		3. Decision control		
		1) Interview		



Table 3. Final radical cystectomy navigation program (continuous)

Tabl	le 3. Final	radical cystectomy navigation progra	am (continuou	ıs)
No.	Time	Nursing intervention	Method	Resource
4th	Post	1. Affective support	Direct	Nursing
	operation	- Listen, Praising, Encouragement	nursing	education
	2days	Self-expression, Mentoring		(Education book)
		2. Nursing education	Private	
		1) Pre-operation	nursing	
		(1) Nursing care activity		Inspirometer
		- NPO, SOW, diet(Doctor order)		
		- Pain control	Practice	
		- Abdominal bandage application		Walker
		 Central, drain, urinary catheter management 		
		- Blood, imaging tests nursing		
		- Ambulation(use walker)		
		- Prevention of ileus		
		(2) Education		
		- Drain bag management		
		- Pain, PCA management		
		- Breathing exercise		
		- Thrombosis prevention		
		- Precautions after surgery		
		- Fall, pressure ulcer prevention		
		- Blood, imaging tests		
		- SOW intake method		
		- Low residual diet		
		- Individual education according		
		to nursing problems		
		2) Perception of illness of		
		bladder(cancer)		
		- Understanding bladder(cancer)		
		3) Medication review		
		3. Decision control		
		1) Interview		



Table 3. Final radical cystectomy navigation program (continuous)

3.5	m.			
No.	Time	Nursing intervention	Method	Resource
5th	Post	1. Affective support	Direct	Nursing
	operation	- Listen, Praising, Encouragement	nursing	education
	3days	Self-expression, Mentoring		(Education book)
		2. Nursing education	Private	book)
		1) Pre-operation	nursing	
		(1) Nursing care activity		Inspirometer
		- NPO, SOW, diet(Doctor order)		T
		- Pain control	Practice	
		- Abdominal bandage application		Walker
		- Central, drain, urinary catheter		
		management		
		- Blood, imaging tests nursing		
		- Ambulation(use walker)		
		- Prevention of ileus		
		(2) Education		
		- Drain bag management		
		- Pain, PCA management		
		- Breathing exercise		
		- Thrombosis prevention		
		- Precautions after surgery		
		- Fall, pressure ulcer prevention		
		- Blood, imaging tests		
		- SOW intake method		
		- Low residual diet		
		 Individual education according 		
		to nursing problems		
		2) Perception of illness of		
		bladder(cancer)		
		- Education of radical cystectomy		
		3) Medication review		
		3. Decision control		
		1) Interview		



Table 3. Final radical cystectomy navigation program (continuous)

training - Listen, Praising, Encouragement nursing Self-expression, Mentoring Ileal conduit 2. Nursing education Private adaptation 1) Neobladder training nursing (1) Nursing care activity Post - Diet(Doctor order) operation - Pain control Practice	Resource Nursing education (Education book) Ileal conduit supplies Survey
training - Listen, Praising, Encouragement self-expression, Mentoring Ileal conduit 2. Nursing education Private adaptation 1) Neobladder training nursing (1) Nursing care activity Post - Diet(Doctor order) operation - Pain control Practice 7days - Abdominal bandage application - Drain, urinary catheter management - Blood, imaging tests nursing - Ambulation - Prevention of ileus (2) Education - Low residual diet - Cystogram test - Kegel's exercise / Biofeedback - Neobladder management - Individual education according to nursing problems	education (Education book) Ileal conduit supplies
Self-expression, Mentoring Ileal conduit 2. Nursing education Private adaptation 1) Neobladder training nursing (1) Nursing care activity Post Diet(Doctor order) operation Practice 7days Abdominal bandage application Drain, urinary catheter management Blood, imaging tests nursing Ambulation Prevention of ileus (2) Education Low residual diet Cystogram test Kegel's exercise / Biofeedback Neobladder management Individual education according to nursing problems	(Education book) Ileal conduit supplies
Ileal conduit 2. Nursing education Private adaptation 1) Neobladder training nursing (1) Nursing care activity Post — Diet(Doctor order) operation — Pain control Practice 7days — Abdominal bandage application — Drain, urinary catheter management — Blood, imaging tests nursing — Ambulation — Prevention of ileus (2) Education — Low residual diet — Cystogram test — Kegel's exercise / Biofeedback — Neobladder management — Individual education according to nursing problems	book) Ileal conduit supplies
conduit 2. Nursing education Private adaptation 1) Neobladder training nursing (1) Nursing care activity Post — Diet(Doctor order) operation — Pain control Practice 7days — Abdominal bandage application — Drain, urinary catheter management — Blood, imaging tests nursing — Ambulation — Prevention of ileus (2) Education — Low residual diet — Cystogram test — Kegel's exercise / Biofeedback — Neobladder management — Individual education according to nursing problems	supplies
adaptation 1) Neobladder training nursing (1) Nursing care activity Post - Diet(Doctor order) operation - Pain control Practice 7days - Abdominal bandage application - Drain, urinary catheter management - Blood, imaging tests nursing - Ambulation - Prevention of ileus (2) Education - Low residual diet - Cystogram test - Kegel's exercise / Biofeedback - Neobladder management - Individual education according to nursing problems	supplies
(1) Nursing care activity Post - Diet(Doctor order) operation - Pain control Practice 7days - Abdominal bandage application - Drain, urinary catheter management - Blood, imaging tests nursing - Ambulation - Prevention of ileus (2) Education - Low residual diet - Cystogram test - Kegel's exercise / Biofeedback - Neobladder management - Individual education according to nursing problems	supplies
Post - Diet(Doctor order) operation - Pain control Practice 7days - Abdominal bandage application - Drain, urinary catheter management - Blood, imaging tests nursing - Ambulation - Prevention of ileus (2) Education - Low residual diet - Cystogram test - Kegel's exercise / Biofeedback - Neobladder management - Individual education according to nursing problems	
operation - Pain control Practice 7days - Abdominal bandage application - Drain, urinary catheter management - Blood, imaging tests nursing - Ambulation - Prevention of ileus (2) Education - Low residual diet - Cystogram test - Kegel's exercise / Biofeedback - Neobladder management - Individual education according to nursing problems	Survey
7days - Abdominal bandage application - Drain, urinary catheter management - Blood, imaging tests nursing - Ambulation - Prevention of ileus (2) Education - Low residual diet - Cystogram test - Kegel's exercise / Biofeedback - Neobladder management - Individual education according to nursing problems	Survey
 Drain, urinary catheter management Blood, imaging tests nursing Ambulation Prevention of ileus (2) Education Low residual diet Cystogram test Kegel's exercise / Biofeedback Neobladder management Individual education according to nursing problems 	
management - Blood, imaging tests nursing - Ambulation - Prevention of ileus (2) Education - Low residual diet - Cystogram test - Kegel's exercise / Biofeedback - Neobladder management - Individual education according to nursing problems	
 Blood, imaging tests nursing Ambulation Prevention of ileus (2) Education Low residual diet Cystogram test Kegel's exercise / Biofeedback Neobladder management Individual education according to nursing problems 	
 Ambulation Prevention of ileus (2) Education Low residual diet Cystogram test Kegel's exercise / Biofeedback Neobladder management Individual education according to nursing problems 	
 (2) Education Low residual diet Cystogram test Kegel's exercise / Biofeedback Neobladder management Individual education according to nursing problems 	
 Low residual diet Cystogram test Kegel's exercise / Biofeedback Neobladder management Individual education according to nursing problems 	
 Cystogram test Kegel's exercise / Biofeedback Neobladder management Individual education according to nursing problems 	
 Kegel's exercise / Biofeedback Neobladder management Individual education according to nursing problems 	
Neobladder managementIndividual education according to nursing problems	
 Individual education according to nursing problems 	
to nursing problems	
2) Ileal conduit adaptation	
2) near conduit adaptation	
(1) Nursing care activity	
- Ileal conduit management	
(2) Education	
- Ileal conduit anatomy	
- Ileal conduit management	
- Ileal conduit supplies	
- Individual education according	
to nursing problems	
3) Medication review	
3. Decision control	
1) Interview	



Table 3. Final radical cystectomy navigation program (continuous)

No.	Time	Nursing intervention	Method	Resource
7th	Neobladder	1. Affective support	Direct	Nursing
	training	- Listen, Praising, Encouragement	nursing	education
		Self-expression, Mentoring		(Education
	Ileal			book)
	conduit	2. Nursing education	Private	
	adapt	1) Neobladder training	nursing	
		(1) Nursing care activity		Ileal conduit
	Post	- Diet(Doctor order)		supplies
	operation	- Pain control	Practice	
	8days	- Abdominal bandage application		
		- Drain, urinary catheter		
		management		
		- Blood, imaging tests nursing		
		- Ambulation		
		- Prevention of ileus		
		(2) Education		
		- Low residual diet		
		- Cystogram test		
		- Kegel's exercise / Biofeedback		
		 Neobladder management 		
		- Individual education according		
		to nursing problems		
		2) Ileal conduit adaptation		
		(1) Nursing care activity		
		- Ileal conduit management		
		(2) Education		
		- Ileal conduit anatomy		
		- Ileal conduit management		
		- Ileal conduit supplies		
		- Individual education according		
		to nursing problems		
		3) Medication review		
		3. Decision control		
		1) Interview		



Table 3. Final radical cystectomy navigation program (continuous)

No.	Time	Nursing intervention	Method	Resource
8th	The day	1. Affective support	Direct	Nursing
	before	- Listen, Praising, Encouragement	nursing	education
	discharge	Self-expression, Mentoring		(Education book)
		2. Nursing education	Private	
		1) Discharge nursing	nursing	
		(1) Nursing care activity		Ileal conduit
		- Diet(Doctor order)		supplies
		- Abdominal bandage application	Practice	
		(2) Education		
		- Low residual diet		Survey
		- Postoperation management		
		- Complication symptom and sign		
		- Kegel's exercise / Biofeedback		
		- Activity		
		- Shower		
		- After discharge management		
		- Water intake		
		- Prevent infection		
		- Neobladder management		
		- Ileal conduit management		
		- Ileal conduit supplies		
		- Contact information		
		- Individual education according		
		to nursing problems		
		2) Medication review		
		3. Decision control		
		1) Interview		



B. 프로그램 효과평가 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구는 침윤성 방광암 환자의 근치적 방광절제술 대상으로 일반적 특성을 분석하고, 실험군과 대조군간의 동질성 분석을 하였다.

본 연구에서 대상자들의 평균연령은 67세이며, 수술방법에 따른 인공방광 대치술을 받은 환자는 32명(53.3%), 회장도관 조성술을 받은 환자는 28명(46.7%)으로 인공방광 대치술을 받은 환자가 더 많았으며, 교육정도는 고졸이 33명(55.0%)으로 가장 많았다. 직업은 36명(60.0%)이 있었고, 월 소득은 평균 235만원이었다. 흡연력은 38명(63.3%), 음주력은 26명(43.3%)이 있었다. 그리고 이전에 입원경험은 평균 3.17회였고, 이전 경요도 방광종양 절제술을 받은 경험이 있는 환자는 평균 1.68회이었다.

먼저 실험군과 대조군 간의 일반적 특성을 비교하면 평균연령은 실험군이 68세, 대조군은 66세로 실험군이 많았고(p=.625), 수술방법은 인공방광 대치술을 받은 환자는 16명(53.3%), 회장도관 조성술 14명(46.7%)이었다(p=1.000). 교육정도는 두 그룹 모두고졸이 가장 많았고, 실험군은 22명(73.3%), 대조군은 11명(36.7%)이었고(p=.092), 직업은 실험군에서 19명(63.3%), 대조군에서 17명(56.7%) 가지고 있었고(p=.605), 월 소득은 실험군에서 평균 210만원, 대조군은 평균 260만원으로 대조군에서 더 많았으며(p=.077), 흡연력은 실험군에서 17명(56.7%), 대조군은 21명(70.0%) 있었고(p=.292), 음주력은 실험군에서 14명(46.7%), 대조군은 12명(40.0%) 있었다(p=.610).

이전 입원경험은 실험군에서 평균 3.43회, 대조군은 평균 1.87회로 실험군에서 더 많았고(p=.259), 이전 경요도 방광종양 절제술 경험은 실험군에서 평균 2.90회, 대조군은 평균 1.67회로 실험군에서 경요도 방광종양 절제술 경험이 더 많았다(p=.067).

본 연구에서 나이, 수술방법, 교육정도, 직업 유무, 월 소득, 흡연력, 음주력, 이전 입 원경험, 이전 경요도 방광종양 절제술 경험은 실험군과 대조군간의 동질성 분석에서 차이가 없는 것으로 분석되었다<Table 4>.



Table 4. Homogeneity test for general characteristics between experimental and control group (N=60)

		Control (n=30)	Experiment (n=30)	Total (n=60)		
Variables	Categories	n(%) or	n(%) or	n(%) or	x^2 or t	p
		Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD		
Age(yr)		66.73±7.21	68.47 ± 7.42	67.60±7.66		
	≤ 60	6(20.0)	5(16.7)	11(18.3)		
	$61 \sim 65$	8(26.7)	5(16.7)	13(21.7)		
	$66 \sim 70$	6(20.0)	5(16.7)	11(18.3)	3.49	.625
	$71 \sim 75$	6(20.0)	11(36.7)	17(28.3)		
	$76 \sim 80$	3(10.0)	4(13.3)	7(11.7)		
	≥ 81	1(3.3)	0(0.0)	1(1.7)		
Methods of Surgical	Neo-bladder	16(53.3)	16(53.3)	32(53.3)	0.00	1.000
	Ileal Conduit	14(46.7)	14(46.7)	28(46.7)		
Education	None education	0(0.0)	1(3.3)	1(1.7)		
	Elementary school	2(6.7)	1(3.3)	3(5.0)		
	Middle school	5(16.7)	2(6.7)	7(11.7)		
	High school	11(36.7)	22(73.3)	33(55.0)	10.89	.092
	College	2(6.7)	0(0.0)	2(3.3)		
	University	7(23.3)	3(10.0)	10(16.7)		
	Graduate University	3(10.0)	1(3.3)	4(6.7)		
Job	Yes	17(56.7)	19(63.3)	36(60.0)	-0.52	.605
	No	13(43.3)	11(36.7)	24(40.0)		
Income	Total	260.23±294.59	210.00±186.34	235.12±245.69		
(Ten	0	11(36.7)	11(36.7)	22(36.7)		
thousand	≤ 199	2(6.7)	0(0.0)	2(3.3)	0.00	077
won)	$200 \sim 299$	6(20.0)	5(16.7)	11(18.3)	-0.09	.077
	$300 \sim 500$	7(23.3)	14(46.7)	21(35.0)		
	≥ 600	4(13.3)	0(0.0)	4(6.7)		
Smoking	Yes	21(70.0)	17(56.7)	38(63.3)	1.06	.292
	No	9(30.0)	13(43.3)	22(36.7)		
Drinking	Yes No	12(40.0) 18(60.0)	14(46.7) 16(53.3)	26(43.3) 34(56.7)	-0.51	.610



Table 4. Homogeneity test for general characteristics between experimental and

con	(N=60)				
Variables	Categories	Control (n=30)	Experiment (n=30)	Total (n=60)	$=x^2$ or t	p
		n(%) or	n(%) or	n(%) or		
		Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD		
Frequency of hospital admission (number)	f Total	1.87±0.35	3.43±2.13	3.17±2.18	-1.14	.259
	0	4(7.3)	0(0.0)	4(6.7)		
	1 ~ 2	21(38.2)	13(43.3)	24(40.0)		
	$3 \sim 4$	17(30.9)	9(30.0)	18(30.0)		
	≥5	13(23.6)	8(26.7)	14(23.3)		
Previous transurethral resection experience	Total	1.67±0.48	2.90 ± 1.47	1.68±1.58	-1.87	.067
	0	10(18.2)	0(0.0)	10(16.7)		
	1	24(43.6)	17(56.7)	27(45.0)		
	2 ~ 3	14(25.5)	9(30.0)	15(25.0)		
	≥ 4	7(12.7)	4(13.3)	8(13.3)		
Length of hospital stay(day)	Total	22.33±9.29	20.77±9.45	21.55±9.32	0.80	.425
	≤ 10	0(0.0)	2(6.7)	2(3.3)		
	11 ~ 14	8(26.7)	7(23.3)	15(25.0)		
	$15 \sim 21$	8(26.7)	9(30.0)	17(28.3)		
	$22 \sim 28$	8(26.7)	8(26.7)	16(26.7)		
	≥ 29	6(20.0)	4(13.3)	10(16.7)		
Length of postoperative hospital stay(day)	Total	19.93±9.25	18.87±9.51	19.40±9.32	0.69	.494
	≤ 10	3(10.0)	5(16.7)	8(13.3)		
	$11 \sim 14$	10(33.3)	8(26.7)	18(30.0)		
	$15 \sim 21$	5(16.7)	8(26.7)	13(21.7)		
	$22 \sim 28$	6(20.0)	5(16.7)	11(18.3)		
	≥ 29	6(20.0)	4(13.3)	10(16.7)		



2. 침윤성 방광암과 건강기능

1) 침윤성 방광암과 건강기능

본 연구는 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자에게 건강기능을 측정하기 위해 Jones(2002)가 개발한 Functional Health Pattern Assessment Screening Tool(FHPAST)을 이용하여 총 58문항으로 구성된 11개의 건강기능을 측정하였고, 측정 시기는 수술 전, 수술 후 7일, 퇴원 전 총 3회 개별적으로 측정하였다.

건강기능 분석은 실험군과 대조군간의 건강기능의 점수와 건강기능의 세부 영역별점수를 비교하였고, 측정 시간에 따른 건강기능의 점수를 비교하여 두 그룹 간에 차이가 있는지 분석하였다. 그리고 프로그램의 효과를 측정하기 위해 시간대 별 측정한건강기능의 점수 변화를 실험군과 대조군간의 비교하기 위해 선형 혼합모형을 이용하여 분석하였다.

먼저 본 연구에서 분석된 건강기능을 측정한 결과 전체 평균 점수는 2.93점이었고, 실험군은 평균 2.93점, 대조군은 평균 2.93점으로 측정되었다. 본 건강기능의 척도에서 4점 만점 중 '자주 그렇다'인 3점 이상을 건강한 상태라고 볼 수 있는데, 3점 이상의 건강한 상태를 기준으로 본 연구 환자들의 건강기능은 건강하지 못한 수준으로 볼 수 있다.

건강기능 영역별 점수 중 건강한 상태라고 보는 3점 이상 측정된 영역을 실험군과 대조군간 비교하면 실험군에서는 인지-지각기능, 건강 인지-건강관리기능, 활동-운동 기능이 건강한 상태라고 볼 수 있고, 대조군에서는 건강 인지-건강관리기능, 스트레스-대처기능, 역할-관계기능이 건강한 상태라고 볼 수 있다.

건강기능 영역별 점수를 실험군과 대조군간의 전체 점수를 비교하면 실험군이 대조군에 비해 평균점수가 높은 건강기능영역은 총 6영역으로 인지-지각기능 평균 3.06점, 활동-운동기능 평균 3.01점, 성-생식기능 평균 2.61점, 자아지각-자아개념기능 평균 2.95점, 가치-신념기능 평균 2.64점, 영양-대사기능 평균 2.66점으로 대조군에 비해 높았다. 대조군은 실험군에 비해 평균값이 높은 건강기능영역은 총 5항목으로 배설기능



평균 2.77점, 건강지각-건강관리기능 평균 3.11점, 스트레스-대처기능 평균 3.08점, 수면-휴식기능 평균 2.79점, 역할-관계기능의 평균은 3.01점으로 실험군에 비해 평균점수가 더 높았다<부록 8>. 그리고 선행연구와 비교하기 위해 건강기능의 세부 설문항목별 점수를 실험군과 대조군간 비교하였다<부록 9>.

본 연구에서 프로그램의 효과를 수술 전, 수술 후 7일, 퇴원 전에 측정하여 시간대별 건강기능의 변화를 두 그룹 간의 차이를 비교하였다. 건강기능의 전체 평균점수는 대조군과 실험군이 평균 2.93점으로 같았고, 측정시간 별 점수에서 실험군은 수술 전 2.56점에서 수술 후 7일에는 2.82점으로 0.26점 높아졌고, 수술 후 7일에는 2.82점에서 퇴원 전 3.41점으로 0.59점 높아져 프로그램을 적용한 실험군은 전체 건강기능의 점수가 지속적으로 높아졌다. 반면 대조군은 수술 전 2.88에서 수술 후 7일에는 2.83점으로 수술 전에서 수술 후 7일까지 평균 0.05점 낮아졌고, 수술 후 7일 2.83점에서 퇴원 전 3.07점으로 0.24점 높아졌다. 대조군은 전체 건강기능의 점수가 수술 후 7일에 낮아졌다가 퇴원 전 다시 높아졌다.

본 연구에서 수술 전 건강기능의 동질성을 측정한 결과 건강지각-건강관리기능, 스트레스-대처기능, 자아지각-자아개념기능, 역할-관계기능의 4개 기능영역에서 두 그룹 간 동질성하지 않은 항목이 있었다. 그리고 프로그램을 적용하여 수술 후 7일에는 실험군과 대조군간의 건강기능의 점수 차이는 없었으나, 퇴원 전 건강기능은 실험군이 대조군에 비해 인지-지각기능의 평균 0.38점, 활동-운동의 평균 0.34점, 성-생식기능의 평균 0.88점, 자아지각-자아개념기능의 평균 0.46점, 가치-신념기능의 평균 0.50점, 수면-휴식기능의 평균 0.45점, 영양-대사기능의 평균 0.46점, 역할-관계기능의 평균 0.35점 실험군이 대조군에 비해 높았다. 전체 건강기능의 점수 차이에서 실험군이성-생식기능의 평균이 0.33점 더 높았다< Table 5>.

결론적으로 건강기능에 대해 프로그램을 적용한 실험군은 수술 전, 수술 후 7일에는 대조군에 비해 건강기능의 점수가 낮았으나, 퇴원 전에는 대조군보다 전체 건강기능의 점수가 더 높았으며, 시간대별로 점진적으로 높아졌다. 대조군은 수술 전보다 수술 후 7일에 점수가 낮아졌다가 퇴원 전 다시 높아졌다. 본 연구에서 건강기능은 프로그램을 적용하여 시간이 지남에 따라 높아져 프로그램의 효과가 있었다.



Table 5. Comparison of levels of health function of patients between the three points the navigation program for invasive bladder cancer (N=60)

			peri-OP]	POD 7days			Discharge			Total	
37 1-1	C-4	Con	Exp		Con	Exp		Con	Exp	4 T	Con	Exp	
Variables	Categories	(n=30)	(n=30)	t (p)	(n=30)	(n=30)	t (p)	(n=30)	(n=30)	t or F	(n=30)	(n=30)	t (p)
		Mea6	± SD		Mean	± SD		Mean	± SD	- (p)	Mean	± SD	•
Health		0.00+0.07	0.50+0.00	0.44/.001)	0.00+0.45	0.00+0.00	0.00/.070)	2.07+0.00	0.41+0.00	0.70/.000	0.00+0.40	0.00+0.50	0.05(.064)
Function		2.88±0.37	2.56±0.36	3.44(.001)	2.83±0.45	2.82±0.38	0.28(.978)	3.07±0.60	3.41±0.30	-2.78(.008)	2.93±0.49	2.93±0.50	-0.05(.964)
Elimination (2))	2.90±0.76	2.56±0.36	0.98(.333)	2.48±0.79	2.35±0.83	0.64(.528)	2.93±0.75	2.85±0.77	0.43(.672)	2.77±0.79	2.63±0.83	1.15(.250)
Cognitive-Pero	ception (8)	2.89±049	3.74±0.61	0.99(.329)	2.85±0.42	2.90±0.38	-0.46(.647)	3.16±0.66	3.54±0.27	-292(.006)	2.96±0.54	3.06±0.56	-1.16(.247)
Health Percept	tion-	0.14.0.44	0.01 + 0.00	0.50(.001)	0.04.0.40	0.07.0.04	0.05(515)	0.15.0.45	0.05.0.00	1.00/.000	0.11 + 0.40	0.00+0.07	0.04/ 500)
Health Manag	ement (13)	3.14±0.44	2.81±0.26	3.56(.001)	3.04±0.40	3.07±0.34	-0.37(.715)	3.17±0.45	3.35±0.29	-1.86(.068)	3.11±0.43	3.08±0.37	0.64(.526)
Coping-		0.00.0.10	0.44.0.40	4.40(4.004)	2.00	2.02.2.50	0.05(500)	0.05.0.00	0.50.0.45	4.40(4.40)	0.00.004	0.04.0.00	1 = 1/ 10=)
Stress Tolerar	nce (6)	3.00±0.48	2.44±0.49	4.46(<.001)	2.98±0.63	2.88±0.53	0.67(.508)	3.27±0.68	3.50±0.47	-1.48(.146)	3.08±0.61	2.94±0.66	1.54(.125)
Activity-Exerc	cise (4)	2.87±0.58	2.78±0.59	0.55(.582)	2.72±0.47	2.90±0.64	-1.26(.211)	3.01±0.71	3.35±0.47	-2.21(.032)	2.86±0.60	3.01±0.61	-1.63(.105)
Sexuality-Rep	roductive (2)	2.36±0.78	2.38±0.62	-0.11(.910)	2.30±0.56	2.38±0.71	-0.46(.646)	2.19±0.54	3.07±0.61	-5.89(<.001)	2.28±0.63	2.61±0.72	-3.22(.002)
Self perception	n-	0.50.0.50	0.00 . 0.50	0.04(011)	0.00.054	0.00.0.55	0.04/504)	0.15.0.01	0.00.00	0.05(.005)	0.04.050	0.05 : 0.50	0.40/.000)
Self-concept (7)	2.78±0.56	2.39±0.58	2.64(.011)	2.88±0.74	2.82±0.57	0.34(.734)	3.17±0.81	3.63±0.25	-2.95(.005)	2.94±0.72	2.95±0.70	-0.40(.968)
Value-Belief (2)	2.57±0.68	2.33±0.53	1.39(.143)	2.47±0.57	2.55±0.61	-0.55(.586)	2.50±0.69	3.00±0.63	-2.92(.005)	2.51±0.64	2.64±0.65	-1.21(.227)
Sleep-Rest (2))	2.67±0.86	2.23±0.82	2.00(.051)	2.72±0.87	2.52±0.77	0.94(.349)	2.98±0.93	3.43±0.49	-2.34(.024)	2.79±0.89	2.74±0.87	0.47(.642)
Nutritional-Me	etabolic (4)	2.33±0.58	2.19±0.61	0.87(.388)	2.40±0.61	2.48±0.77	-0.42(.676)	2.87±0.90	3.33±0.56	-2.37(.022)	2.54±0.74	2.66±0.80	-1.15(.250)
Role-Relations	ship (8)	2.99±0.50	2.38±0.48	4.84(<.001)	2.90±0.62	2.82±0.62	0.53(.598)	3.14±0.67	3.49±0.51	-2.28(.026)	3.01±0.60	2.89±0.70	1.18(.238)



2) 건강기능의 가설검정

본 연구에서 침윤성 방광암 환자의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램 효과를 측정하기 위해 시간대 별로 측정한 건강기능의 점수를 선형 혼합모형을 이용하여 실 험군과 대조군간의 차이를 비교하였다<Figure 9>.

실험군과 대조군의 시간에 따른 수술 전, 수술 후 7일, 퇴원 전 건강기능의 점수를 시간대 별 차이를 검정하기 위하여, 수술 전 점수를 보정하고 선형 혼합모형(linear mixed model)을 실시한 결과 시간대 별 시간과 집단의 교호작용에 유의한 차이가 있었고, 프로그램에 따른 시간대 별로 차이도 있었다(F=36.85, p=<.001)과 시간(F=90.85, p=<.001)에 따른 주 효과 또한 관찰되었다<Table 6>.

먼저 두 그룹과 시간 간 상호작용을 보정한 상태에서 대응별 비교를 한 결과 실험 군은 교육 전 평균 2.56점에서 수술 후 7일에는 2.82점, 퇴원 전 3.41점으로 점진적으로 높아졌고, 대조군은 수술 전 평균 2.88점과 수술 후 7일에는 2.80점으로 낮아졌다가 퇴원 전 3.07점으로 올랐다.

본 연구에서 시간과 군의 교호작용이 유의하여 두 그룹간의 차이를 Bonferroni's method를 통해 각 시간마다 차이를 비교한 결과 퇴원 전 프로그램 효과가 있었다 (F=19.62, p=.008).

결론적으로 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램을 적용한 실험군은 기존의 교육을 적용한 대조군에 비해 시간에 따라 건강기능의 점수가 높아 가설1은 채택되었다.



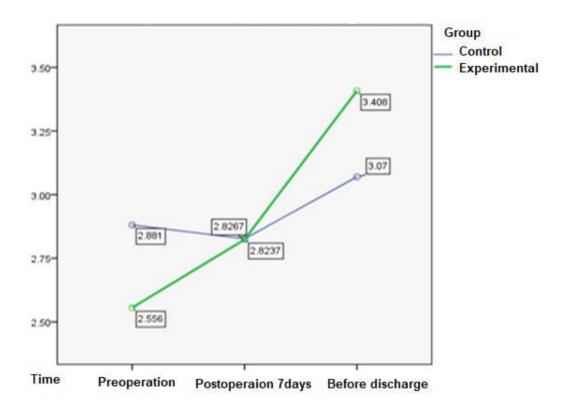


Figure 9. Differences in health function between two groups by time effect

Table 6. Results of linear mixed model for health function

(N=60)

Variables	Time	Control (n=30)	Experiment (n=30)	Group	Time	Group X Time
v arrabics	Time	Mean ± SD	Mean ± SD	F(p)	F(p)	F(p)
	peri-OP	2.88±0.37	2.56±0.36			
Health Function	POD 7days	2.80±0.40	2.82±0.47	30.05 (<.001)	90.85 (<.001)	36.85 (<.001)
	Discharge	3.07±0.60	3.41±0.30			



3. 침윤성 방광암과 질병인식

1) 침윤성 방광암과 질병인식

본 연구는 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자에게 질병인식을 측정하기 위해 Weinman 등(1996)이 개발하고 Broadbent(2006)이 축약형으로 수정된 설문지(Brief Illness Perception Questionnaire)를 Min 등(2019)이 한국어로 번역한 설문지를 이용하여 총 7문항으로 구성된 질병인식을 측정하였다. 측정 시기는 수술 전, 수술 후 7일, 퇴원 전 총 3회 개별적으로 측정하였다.

질병인식 분석은 실험군과 대조군간의 측정 시간에 따른 질병인식의 점수를 비교하여 두 그룹간의 차이가 있는지 분석하였고, 프로그램의 효과를 측정하기 위해 시간대별 변화를 측정한 질병인식의 점수 변화를 실험군과 대조군간의 비교하기 위해 선형혼합모형을 이용하여 분석하였다.

질병인식의 전체 점수는 실험군은 24.68점, 대조군은 23.60점으로 실험군이 대조군에 비해 1.08점 더 높았으나 두 그룹간의 차이는 없었다(p=.252). 수술 전 질병인식의점수는 실험군은 28.23점, 대조군은 25.03점으로 실험군의 점수가 높았고, 두 그룹간의차이가 있었다(p=.012). 수술 후 7일 실험군은 24.97점, 대조군은 24.27점으로 실험군의점수가 높았으나 두 그룹간의차이는 없었다(p=.667). 퇴원 전 실험군은 20.83점, 대조군은 21.50점으로 대조군이 점수가 더 높았으나 두 그룹간의 차이는 없었다(p=.689).시간대 별 점수의 차이를 비교하면 실험군은 수술 전에서 수술 후 7일까지 3.26점 낮아졌고,수술 후 7일에서 퇴원 전까지 4.14점 낮아졌고, 대조군은 수술 전에서 수술후 7일까지 0.76점 낮아졌고,수술 후 7일에서 퇴원 전까지 2.77점 낮아졌다<Table 7>.

결론적으로 질병인식에 대한 프로그램을 적용한 실험군은 수술 전, 수술 후 7일에는 높았으나 퇴원 전에는 대조군이 높았고, 시간에 따라 질병인식의 점수는 낮아지는 양상을 보였다.



Table 7. Comparison of levels of perception of illness of patients between the three points the navigation program for invasive bladder cancer (N=60)

	peri-OP		POD 7d	nys	Discharg	Total			
Variables	Con Exp (n=30)	t (p)	Con Exp (n=30) (n=30	t (<i>p</i>)	Con Exp (n=30) (n=30)	t (p)	Con (n=30)	Exp (n=30)	t (p)
	Mean ± SD		Mean ± SD		Mean ± SD		Mean	± SD	



2) 질병인식의 가설검정

본 연구에서 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램의 효과를 측정하기 위해 시간대 별로 측정한 질병인식의 점수를 선형 혼합모형을 이용하여 실험군과 대조군간의 차이를 비교하였다<Figure 10>.

실험군과 대조군의 시간에 따른 수술 전, 수술 후 7일, 퇴원 전 질병인식의 점수의시간대 별 차이를 검정하기 위하여, 수술 전 시간을 보정하고 선형혼합모형(linear mixed model)을 실시한 결과 시간대 별 시간과 집단의 교호작용에 유의한 차이가 있었고, 두 그룹 간의 프로그램에 따른 시간대 별로 차이도 있었다(F=4.81, p=0.030). 그리고 집단(F=5.56, p=0.020)과 시간(F=38.47, p=<0.001)에 따른 주 효과 또한 관찰되었다

먼저 두 그룹과 시간 간 상호작용을 보정한 상태에서 대응별 비교를 한 결과 실험 군은 수술 전 28.23점에서 수술 후 7일 24.97점, 퇴원 전 20.83점으로 낮아졌고, 대조군은 수술 전 25.03점, 수술 후 7일 24.27점, 퇴원 전 21.50점으로 낮아졌고, 두 그룹간의 시간대 별 차이는 있었다(F=4.81, p=.030).

본 연구에서 시간과 군의 교호작용이 유의하여 두 군간의 차이를 Bonferroni's method를 통해 각 시간마다 차이를 비교한 결과 수술 7일(F=6.46, p=.667), 퇴원 전 (F=0.54, p=.689)에 프로그램 효과가 없었다.

결론적으로 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램을 적용한 실험군은 기존의 교육을 적용한 대조군에 비해 질병인식의 점수가 낮아 가설2는 기각되었다.



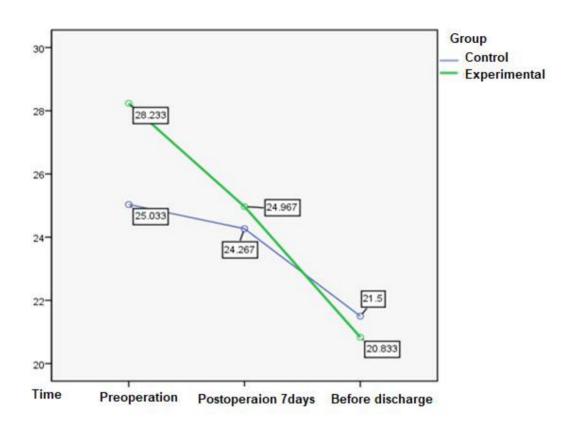


Figure 10. Differences in perception of illness between two groups by time effect

Table 8. Results of linear mixed model for perception of illness (N=60)

Variables	Time	Control (n=30)	Experimental (n=30)	Group	Time	Group X Time
v arrabics	Time	Mean ± SD	Mean ± SD	F(p)	F(p)	F(p)
D	Pre operation	25.03±3.95	28.23±5.50			
Perception of illness	POD 7days	24.27±5.23	24.97±7.17	5.56 (.020)	38.47 (<.001)	4.81 (.030)
	Discharge	21.50±5.99	20.83±6.82			



4. 침윤성 방광암과 건강결과

1) 침윤성 방광암과 건강결과

본 연구는 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자들에게 건강결과를 측정하기 위해 Cookson and colleagues(2003)가 Functional Assessment Cancer Therapy-Vanderbilt Cystectomy Index를 개발하고, Kim and colleagues(2014)이 한국어판으로 번역한 방광절제술 암환자의 기능적 평가를 이용하여 총 44문항으로 구성된 방광절제술 암환자의 건강결과를 측정하였고, 측정 시기는 수술 후 7일, 퇴원 전총 2회 개별적으로 측정하였다.

건강결과 분석은 실험군과 대조군간의 건강결과의 점수와 측정시간에 따른 건강결과의 점수를 비교하여 두 그룹 간에 차이가 있는지 분석하였다< Table 9>. 그리고 프로그램의 효과를 측정하기 위해 시간대 별 측정한 건강결과의 점수 변화를 실험군과 대조군간의 비교하기 위해 선형 혼합모형을 이용하여 분석하였다.

본 연구는 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술을 받은 환자의 건강결과를 측정하기 위해 기능적 평가와 추가적인 문항을 합친 총 평균점수를 비교를 하였다.

실험군은 131.73점, 대조군은 134.90점으로 대조군이 건강결과의 총 점수가 더 높았으나 두 그룹간의 차이는 없었다(p=.317). 기능적 평가의 전체 점수를 두 그룹 간에 비교하였는데, 실험군은 85.03점으로 대조군 83.00점에 비해 더 높았으나 두 그룹간의 차이는 없었다(p=.280). 수술 후 7일 실험군의 평균점수는 85.47점으로 대조군의 84.73 점보다 실험군이 더 높았으나 두 그룹간의 차이는 없었다(p=.667). 퇴원 전 실험군의 평균점수는 84.60점으로 대조군의 82.87점보다 실험군이 더 높았으나 두 그룹간의 차이는 없었다(p=.258).

본 연구에서 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 후 건강결과를 기능적 평가를 측정하였는데, 전체 점수에서 실험군의 기능적 건강 점수가 27.22점, 대조군은 24.97점으로 실험군이 대조군에 비해 기능적 건강의 점수가 더 높았다(p=.039).



본 연구에서 프로그램의 효과를 수술 후 7일, 퇴원 전에 측정하여 시간대 별 건강결과의 변화를 두 그룹 간의 차이를 비교하였다. 수술 후 7일에 건강결과의 평균 총점수는 실험군이 138.03점, 대조군이 136.67점으로 대조군이 건강결과 총 점수가 더높았으나 두 그룹간의 차이는 없었다(p=.630). 각 세부영역을 살펴보면 신체적 건강영역에서 실험군이 20.60점, 대조군이 19.37점으로 대조군의 점수가 높았으나 두 그룹간의 차이는 없었다(p=.589). 사회적, 가족적 건강영역에서 실험군은 24.53점, 대조군은 25.13점으로 대조군의 점수가 높았으나 두 그룹간의 차이는 없었다(p=.589). 정서적 건강영역은 실험군은 16.33점, 대조군은 16.40점으로 대조군의 점수가 높았으나 두 그룹간의 차이는 없었다(p=.943). 기능적 건강영역의 점수는 실험군은 24.00점, 대조군은 23.83점으로 실험군의 점수가 높았으나 두 그룹간의 차이는 없었다(p=.914). 그리고 추가적인 항목은 실험군이 52.57점, 대조군은 52.13점으로 실험군의 점수가 높았으나 두 그룹간의 차이는 없었다(p=.667).

퇴원 전 건강결과의 평균 총 점수는 실험군이 127.03점, 대조군이 129.77점으로 실험군이 건강결과 총 점수가 더 높았으나 두 그룹간의 차이는 없었다(p=.289). 각 세부영역을 살펴보면 신체적 건강영역에서 실험군이 12.07점, 대조군이 14.70점으로 대조군의 점수가 높았고, 두 그룹간의 차이가 있었다(p=.008). 사회적, 가족적 건강영역에서 실험군은 30.43점, 대조군은 27.77점으로 대조군의 점수가 높았고, 두 그룹간의 차이가 있었다(p=.008). 정서적 건강영역은 실험군은 11.67점, 대조군은 14.30점으로 대조군의 점수가 높았고 두 그룹간의 차이가 있었다(p=.002). 기능적 건강영역의 점수는 실험군은 30.43점, 대조군은 20.10점으로 실험군의 점수가 높았고 두 그룹간의 차이가 있었다(p=.001). 그리고 추가적인 항목은 실험군이 42.43점, 대조군은 46.90점으로 실험군의 점수가 높았고 두 그룹간의 차이가 있었다(p=.010).

시간대 별 수술 후 7일과 퇴원 전 측정한 건강결과의 평균 총 점수는 실험군은 138.03점에서 127.03점으로 11점 낮아졌고, 대조군은 136.87점에서 129.77점으로 7.1점 감소하였다. 두 그룹간의 건강결과의 총 점수의 차이는 없었다(p=.317).

결론적으로 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램을 적용한 실 험군이 수술 후 7일에는 효과가 있었으나 퇴원 전에는 중재의 효과는 없었다.



Table 9. Comparison of levels of functional assessment of cancer therapy of patients between the two points the navigation program for invasive bladder cancer (N=60)

]	POD 7days			Discharge			Total			
Variables	Categories	Con (n=30) Mean	Exp (n=25) ± SD	t (p)	Con (n=30) Mean	Exp (n=25) ± SD	t (p)	Con (n=30) Mean	Exp (n=25) ± SD	t (p)		
Toal Score		136.87±11.49	138.03±6.49	-0.48(.630)	129.77±11.94	127.03±7.25	1.07(.289)	134.90±14.08	131.73±9.84	1.01(.317)		
FACT-G		84.73±7.41	85.47±5.62	-0.43(.667)	82.87±6.71	84.60±4.90	-1.14(.258)	83.00±7.08	85.03±5.24	-1.09(.280)		
Physical well-b (FACT-GP)	peing domain	19.37±4.02	20.60±3.85	0.54(.589)	14.70±6.27	12.07±2.66	-2.75(.008)	17.03±5.73	16.33±5.41	0.69(.493)		
Social/family w (FACT-GS)	vell-being domain	25.13±3.88	24.53±4.64	0.54(.589)	27.77±4.50	30.43±2.81	-2.75(.008)	26.45±4.37	27.48±4.83	-1.23(.222)		
Emotional well (FACT-GE)	-being domain	16.40±3.68	16.33±3.49	0.72(.943)	14.30±3.73	11.67±2.38	3.26(.002)	15.35±3.83	14.00±3.78	1.94(.054)		
Functional well (FACT-GF)	-being domain	23.83±6.28	24.00±5.54	-0.11(.914)	26.10±6.30	30.43±2.69	-3.46(.001)	24.97±6.34	27.22±5.40	-2.09(.039)		
Additional concer	ns (FACT-AC)	52.13±5.96	52.57±5.65	-0.43(.667)	46.90±8.03	42.43±4.26	2.69(.010)	49.52±7.49	47.50±7.12	1.51(.133)		



2) 건강결과의 가설검정

본 연구에서 침윤성 방광암 환자의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램 효과를 측정하기 위해 시간대 별 건강결과의 점수를 선형 혼합모형을 이용하여 실험군과 대조군간의 차이를 비교하였다<Figure 11>.

실험군과 대조군의 시간에 따른 수술 후 7일, 퇴원 전 건강결과의 점수를 시간대별 차이를 검정하기 위하여, 수술 후 7일의 시간을 보정하고 선형혼합모형(linear mixed model)을 실시한 결과 시간대 별 시간과 집단의 교호작용에 유의한 차이가 있었으나 두 그룹 간의 프로그램을 적용함에 따른 시간대 별로 차이는 없었다(F=2.94, p=.092). 그리고 집단(F=1.56, p=.215)에는 효과가 관찰되지 않았으나, 시간(F=63.38, p=<.001)에 따른 주 효과는 관찰되었다<Table 10>.

먼저 두 그룹과 시간 간 상호작용을 보정한 상태에서 대응별 비교를 한 결과 실험 군은 수술 후 7일 138.03점에서 퇴원 전 127.03점으로 낮아졌고, 대조군은 건강결과의 총 점수가 136.87점에서 퇴원 전 129.77점으로 낮아졌다. 두 그룹간의 시간대 별 차이는 없었다(F=2.94, p=.092).

본 연구에서 시간(F=63.38, p=<.001)에는 교호작용이 유의하였으나 집단(F=1.56, p=.215)에는 유의하지 않아 사후분석을 시행하지 않았다.

결론적으로 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램을 적용한 실험군은 기존의 교육을 적용한 대조군에 비해 시간에 따라 건강결과의 점수가 낮아 가설3은 기각되었다.



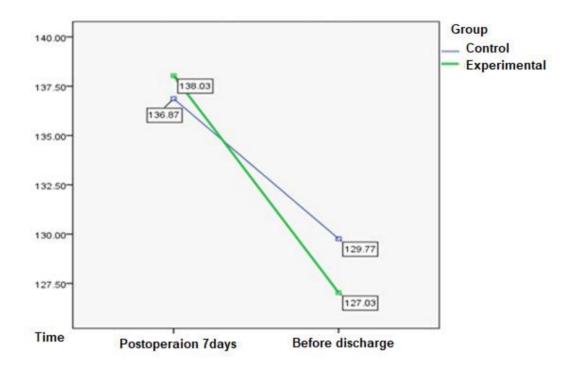


Figure 11. Differences in health outcome between two groups by time effect

Table 10. Results of linear mixed model for functional Assessment of cancer therapy $(N=60) \label{eq:N=60}$

Variables	Time	Control (n=30)	Experimental (n=30)	Group	Time	Group X Time
v ai iabies	Time	Mean ± SD	Mean ± SD	F(p)	F(p)	F(p)
Functional	POD		100.00			
Assessment		136.87±11.49	138.03±6.49			
of				1.56	63.38	2.94
Cancer				(.215)	(<.001)	(.092)
Therapy	Discharge	129.77±11.94	127.03±7.25			



5. 침윤성 방광암과 혈역학적 관계

1) 침윤성 방광암과 혈역학적 관계

본 연구에서는 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자들의 실험군과 대조군간의 혈역학적 검사를 비교하기 위하여 수술 전, 수술 후 7일, 퇴원 전 시행한 혈역학적 검사결과를 조사하였다. 조사항목은 Hb, CRP, sodium, potassium, tCO₂, albumin를 조사하였다<Table 11>.

조사결과 첫 번째로 Hb으로 실험군의 전체 평균은 11.06g/dL, 대조군의 전체 평균은 10.88g/dL으로 실험군이 대조군보다 0.82g/dL 높았다. 연구기간 내 Hb의 평균값은 정상이었다. 수술 전 Hb의 실험군의 평균값은 11.94g/dL, 대조군은 평균 11.44g/dL측정되었고, 수술 후 7일의 실험군의 평균은 1.48g/dL, 대조군은 평균 0.84g/dL 떨어졌으나 퇴원 전 실험군은 평균 0.12g/dL, 대조군은 평균 0.22g/dL 높아졌으나, 두 그룹간의 차이는 없었다.

두 번째로 CRP의 실험군의 전체 평균은 1.84mg/dL, 대조군의 전체 평균은 1.91mg/dL으로 대조군이 실험군보다 0.07mg/dL 높았다. 조사기간 내 CRP 평균값은 수술 후 일시적으로 높아졌다가 퇴원 전 감소하였다. 수술 전 실험군의 평균값은 1.36mg/dL, 대조군의 평균값은 0.70mg/dL이었으며, 수술 후 7일의 실험군은 평균 2.56mg/dL, 대조군은 평균 2.73mg/dL으로 대조군이 0.17mg/dL높았으며, 퇴원 전 실험군은 1.76mg/dL, 대조군은 2.14mg/dL으로 낮아졌으나 두 그룹간의 차이는 없었다.

세 번째로 sodium의 실험군의 전체 평균은 139.71mEq/L, 대조군의 전체 평균은 139.33mEq/L으로 실험군이 0.35mEq/L높았으며, 통계학적인 유의한 차이는 없었다. 그리고 조사기간 내 sodium의 평균값은 정상이었다. 수술 전 sodium 실험군의 평균 값은 139.03mEq/L, 대조군의 평균값은 139.90mEq/L이었고, 수술 후 7일의 sodium 실험군의 평균값의 평균값은 141.48mEq/L, 대조군의 평균값은 140.61mEq/L측정 되어 수술 전보다 약간 높아졌다가 퇴원 전 실험군의 평균값은 139.71mEq/L 대조군 평균값은 139.33mEq/L으로 다시 낮아졌으나 두 그룹간의 차이는 없었다.



네 번째로 potassium의 실험군의 전체 평균은 4.23mEq/L, 대조군의 전체 평균은 4.18mEq/L으로 실험군이 0.05mEq/L 높았으며, 두 그룹간의 차이는 없었다. 그리고 조사기간 내 potassium의 평균값은 정상이었다. 수술 전 potassium 실험군의 평균값은 4.28mEq/L, 대조군의 평균값은 4.45mEq/L이었는데, 두 그룹간의 차이가 없었다. 그리고 수술 후 7일의 potassium 실험군의 평균값은 4.00mEq/L, 대조군의 평균값은 3.92mEq/L측정되어 수술 전보다 약간 낮아졌다가 퇴원 전 실험군의 평균값은 4.44mEq/L, 대조군 평균값은 4.25mEq/L로 다시 높아졌으나 두 그룹간의 차이는 없었다.

다섯 번째로 albumin의 실험군의 전체 평균은 3.14g/dL, 대조군의 전체 평균은 3.15g/dL으로 대조군이 0.01g/dL높았으며, 두 그룹간의 차이는 없었다. 그리고 조사기간 내 albumin의 평균값은 정상이었다. 수술 전 albumin 실험군의 평균값은 3.59g/dL, 대조군의 평균값은 3.53g/dL이었고, 수술 후 7일의 albumin 실험군의 평균값은 2.77g/dL, 대조군의 평균값은 2.80g/dL측정되어 수술 전보다 약간 낮아졌다가 퇴원 전실험군의 평균값은 3.06g/dL, 대조군 평균값은 3.10g/dL로 다시 높아졌으나 두 그룹간의 차이는 없었다.

마지막으로 대사성 산증을 확인하기 위해 total CO2를 조사하였으며, 실험군의 전체 평균은 23.47mEq/L, 대조군은 23.28mEq/L으로 실험군이 평균 0.19mEq/L 높았으며, 두 그룹간의 차이는 없었다. 그리고 조사기간 내 total CO2의 평균값은 정상이었다. 수술 전 실험군의 평균값은 24.66mEq/L, 대조군의 평균값은 23.83mEq/L이었고, 수술후 7일 실험군의 평균값은 22.89mEq/L, 대조군의 평균값은 22.80mEq/L측정되어 수술전보다 약간 낮아졌다가 퇴원 전 실험군의 평균값은 22.93mEq/L, 대조군의 평균값은 23.16mEq/L으로 다시 높아졌으나 두 그룹간의 차이는 없었다.



2) 혈역학적 검사의 가설검정

본 연구에서 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램을 적용한 실험군과 대조군간의 혈역학적인 수치는 두 그룹간의 차이가 없어 가설4는 기각되었다.

Table 11. Comparison of levels of hemodynamic test of patients between the three points the navigation program for invasive bladder cancer (N=60)

		peri-OP			POD 7days			Discharge			Total		
Variables	Con (n=30)	Exp (n=30)	t (p)	Con (n=30)	Exp (n=30)	t (p)	Con (n=30)	Exp (n=30)	t (p)	Con (n=30)	Exp (n=30)	t (p)	
	Mean	± SD		Mean	± SD	•	Mean	± SD	•	Mean	± SD	-	
Hb (g/dL)	11.44±1.50	11.94±1.69	-1.23(.224)	10.60±1.04	10.46±1.00	0.54(.594)	10.82±0.99	10.58±1.12	0.61(.542)	10.88±1.86	11.06±1.49	-0.90(.371)	
CRP (mg/dL)	0.70 ± 1.29	1.36±3.04	-1.07(.292)	2.73±2.74	2.56±2.21	0.27(.786)	2.14±2.52	1.76±1.68	0.68(.500)	1.91±2.43	1.84±2.38	0.19(.846)	
Sodium (mEq/L)	139.90±2.77	139.03±2.83	1.20(.235)	140.61±3.86	141.48±3.37	-0.93(.358)	137.71±3.56	138.41±2.49	-0.88(.381)	139.33±3.64	139.71±3.15	-0.74(.458)	
Potassium (mEq/L)	4.45±0.38	4.28±0.34	1.83(.072)	3.92±0.33	4.00±0.45	-0.73(.472)	4.25±0.50	4.44±0.34	-1.70(.094)	4.18±0.58	4.23±0.42	-0.61(.546)	
Albumin (g/dL)	3.53±0.32	3.59±0.45	-0.67(.508)	2.80±0.32	2.77±0.40	0.35(.730)	3.10±0.38	3.06±0.35	0.47(.638)	3.15±0.49	3.14±0.53	0.17(.862)	
Total CO ₂ (mEq/L)	23.83±5.06	24.66±3.49	-0.74(.464)	22.80±2.49	22.89±2.61	-0.13(.896)	23.16±3.19	22.93±3.44	0.27(.786)	23.28±3.77	23.47±3.24	-0.35(.730)	



6. 침윤성 방광암과 재입원

1) 침윤성 방광암과 재입원

본 연구에서는 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자들에게 퇴원 후 부정적인 건강문제가 발생하여 30일이내 비계획적으로 의료기간을 방문하였거나 재입원한 경우를 조사하였다. 재입원 환자의 나이, 재원일수, 퇴원 후 재입원일, 수술 후 재입원일, 재입원 이유, 수술방법, 재입원 시 혈역학적 검사결과를 조사하고, 두 그룹 간 차이를 분석하였다<Table 12>.

연구 환자 총 60명 중 재입원 환자는 총 11명(18.3%)이었다. 실험군에는 5명 (45.5%), 대조군에서는 6명(54.5%)이었다. 재입원 환자의 평균나이는 68.73세이었고, 재원일수는 평균 19.13일이었고, 퇴원 후 재입원일은 평균 12.18일이었고, 수술 후 재입원일은 평균 29.06일이었다. 퇴원 후 재입원하는 가장 큰 원인은 요로감염 7명 (63.6%)로 가장 많았으며, 장 마비로 3명(27.3%), 혈뇨로 1명(9.1%)순으로 재입원하였다. 재입원 환자 중 입원치료를 받은 환자는 총 11명 중 10명(90.9%)이었고, 1명은 혈뇨로 의료기관을 방문하였으나 입원치료가 필요하지 않아 응급실에서 퇴실하였다.

수술방법에 따른 비교를 하면 인공방광 대치술을 받은 환자는 7명(63.64%), 회장도관 조성술을 받은 환자는 4명(36.36%)으로 인공방광 대치술을 받은 환자가 더 많았다. 그리고 퇴원 후 재입원하는 환자들의 혈역학적 검사를 통한 조사하였는데, 6명(54.5%)의 환자들이 요로감염으로 재입원하여 CRP의 평균은 10.13mg/dL으로 비정상적으로 높게 측정되었다. 다음으로 Hb의 평균은 11.54g/dL로 대부분 환자들은 정상수치였고, 전해질수치를 반영하는 sodium의 평균은 135.63mEq/L, potassium의 평균 4.53mEq/L, total Co2의 평균은 21.55mEq/L로 대부분 정상수치였다. 마지막으로 혈청알부민의 평균은 3.31g/dL로 영양상태는 양호하게 측정되었으나 재입원은 실험군과대조군의 두 그룹간의 차이가 없었다.



2) 침윤성 방광암과 재입원의 가설검정

본 연구에서 침윤성 방광암 환자의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램의 효과를 측정하기 위해 실험군과 대조군간의 차이를 비교한 결과 실험군이 대조군에 비해 재입원 환자의 수가 적었으나 두 그룹간의 차이가 있는 변수는 없었다.

결론적으로 침윤성 방광암 환자의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램을 적용한 실험군은 기존의 교육을 적용한 대조군에 비해 재입원 환자의 수가 적어 가설 5는 채택되었다.



Table 12. Comparison of readmission in navigation program for invasive bladder cancer patients (N=11)

Variables		ntrol 1=6)	Expe (n	riment =5)		Total (N=11)	
_	n (%)	Mean ± SD	n (%)	Mean ± SD	n (%)	Mean ± SD	t (p)
Age (yr)	6(54.5)	68.33±5.89	5(45.5)	69.20±2.95	11(100.0)	68.73±4.59	-0.30
							(.773)
Length of hospital day	6(54.5)	18.17±4.26	5(45.5)	20.40±7.44	11(100.0)	19.18±5.71	-0.63
Post discharge	6(54.5)	13.00±2.61	5(45.5)	11.20±6.76	11(100.0)	12.18±4.75	(.547) 0.56
readmission day	0(34.3)	13.00±2.01	3(43.3)	11.20±0.70	11(100.0)	12.10±4.73	(.599)
·	C(E4E)	00.67 - 4.00	E(4E E)	00.00+0.50	11/100.0	00.00+0.00	
Post operation readmission day	6(54.5)	28.67±4.93	5(45.5)	29.60±9.50	11(100.0)	29.09±6.96	-0.21 (.838)
readmission day							(.000)
Readmission reason							
UTI	4(66.7)	=	3(60.0)	=	7(63.6)	=	-0.62
Ileus	2(33.3)	-	1(20.0)	-	3(27.3)	-	(.550)
Hematuria	0(00.0)	=	1(20.0)	=	1(9.1)	-	
Operation							
Neobladder replacemets	4(66.7)	-	3(60.0)	-	7(63.6)	-	-0.21
Ileal conduit	2(33.3)	-	2(40.0)	-	4(36.4)	-	(.840)
Laboratory findings							
Hb (g/dL)	6(54.5)	11.68±1.17	5(45.5)	11.36±2.25	11(100.0)	11.54±1.65	0.31
							(.765)
CRP (mg/dL)	6(54.5)	8.85±9.70	5(45.5)	11.67±14.66	11(100.0)	10.13±11.63	-0.38
							(.710)
Sodium (mEq/L)	6(54.5)	136.83±1.94	5(45.5)	134.20±5.50	11(100.0)	135.64±3.98	1.10
(- (,		-,,				(.298)
Potassium (mEq/L)	6(54.5)	4.40±0.34	5(45.5)	4.68±0.61	11(100.0)	4.53±0.48	-0.96
rotassium (meq/L)	0(34.3)	4.40±0.34	3(43.3)	4.00±0.01	11(100.0)	4.00±0.40	(.362)
	2/= . = :		-/	0.00 0.55	(0.04 0.77	
Albumin (g/dL)	6(54.5)	3.30±0.34	5(45.5)	3.32±0.69	11(100.0)	3.31±0.50	-0.06
							(.951)
total CO_2 (mEq/L)	6(54.5)	21.57±2.09	5(45.5)	21.52±3.31	11(100.0)	21.55±2.56	0.03
							(.978)



Ⅵ. 논의

본 연구는 Cox의 대상자 건강행위 상호작용 모델(Interaction Model of Client Health Behavior, IMCHB)을 기반으로 침윤성 방광암 환자의 근치적 방광절제술 간호를 위한 내비게이션 프로그램을 개발하고 평가하였다. 내비게이션 프로그램을 통한 건강기능, 건강결과, 질병인식을 높이고, 정상적인 혈역학적 검사, 재입원을 낮추기 위해 프로그램의 효과를 평가하였다.

A. 침윤성 방광암 환자의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램 개발 및 평가

침윤성 방광암 환자의 근치적 방광절제술 비약물적 치료방법 중 Enhanced recovery after surgery, ERAS 간호중재 프로그램을 적용하여 수술 후 환자가 개별적으로 경험하는 증상을 관리하였는데, ERAS 프로그램에서 제시되어있는 항목들이 근치적 방광절제술 환자의 정신적 문제, 성기능 장애등과 같은 문제를 포함한 복합적인 간호문제를 반영하지 못하였으나 본 연구에서 간호사 주도의 내비게이션 프로그램을 적용하여 복합적인 문제를 해결하는데 효과적이다(Lauridsen, 2021).

특히 우리나라는 유교적인 문화의 영향을 받아 가족이 치료를 결정하고, 노인환자들의 질병인식의 정도가 낮아 능동적인 자가관리가 이루어지지 않는데, 본 연구에서 환자들의 질병인식을 높이기 위한 간호중재를 적용하여 수술 후 효과적인 관리와 퇴원 후 비계획적 재입원을 방지를 위해 노력하였다.

본 연구에서 분석된 환자들의 평균연령은 67.2세로 근치적 방광절제술의 받은 환자들 대상으로 조사한 연구에서 평균 66세이었고, 침윤성 방광암을 진단받은 환자의 수술적 치료를 받은 환자 대상 연구에서도 평균 65.3세로 선행연구와 환자의 평균연령은 비슷하다(Stein et al., 2001; Krause et al., 2011).

침윤성 방광암 환자의 표준 치료법은 근치적 방광절제술을 통한 인공방광 대치술과



회장도관 조성술이 있는데, 본 연구에서는 인공방광 대치술이 30명(54.5%), 회장도관 조성술이 25명(45.5%)로 인공방광 대치술을 받은 환자의 수가 더 많았다. 선행연구에서 인공방광 대치술이 회장도관 조성술에 비해 2.5배 더 많이 수술하는 것으로 나타났으나 환자의 질병정도, 수술방법을 선호, 인공방광 대치술의 가능 정도에 따라 수술 방법의 차이가 있어 선행연구와 비교하기에는 제한이 있다(Aboumarzouk et al., 2012). 인공방광 대치술은 소장의 일부를 잘라서 새로운 방광을 만드는 방법으로 소변의 누출의 위험이 있지만 요루를 통한 소변배출이 되지 않아서 심리적, 신체적으로부담을 덜 수 있어서(Nankova et al., 2016; Witjes et al., 2020) 삶의 질이 높을 것으로 생각하지 최근 코크란 리뷰를 포함한 최근 연구에서는 인공방광 대치술와 회장도관 조성술간 기능적 문제의 발생과 삶의 질과 같은 건강결과는 비슷한 것으로 나타났다(Cerruto et al., 2016; Cody et al., 2012).

환자들의 교육정도는 고졸이 28명(50.9%)으로 가장 많았는데, 선행연구에서 교육정도와 관련하여 조사한 연구는 없었으나 근치적 방광절제술 환자의 교육정도와 삶의 질 간의 상관관계를 분석한 연구에서 대학 학위를 가지고 있는 환자들이 삶의 질이가장 낮은 것으로 나타났다(Bartsch et al., 2014).

환자들의 평균연령이 67.2세로 경제적 정도를 파악하기 위해 직업의 유무와 월 소득을 조사하였는데, 직업은 31명(56.4%)이 있었고, 월 소득은 평균 220만원이었다. 직업을 가지고 있는 환자들 중 화학물질을 사용하는 직업군이 5명(16.2%)이 방광암을 진단받아 연관이 있었다. 선행연구에서도 벤젠, 아릴아민, 메틸렌기, 아닐린과 같은 화학 물질과 염료, 고무, 직물, 도료, 가죽과 화학 물질을 사용하는 직업군에서 많이 생기며, 아릴아민의 잠복기는 30년 이상이며, 10년 이상 노출 시 방광암이 발생하는 원인으로 추후 다양한 방광암 원인 규명은 지속적으로 필요할 것이다(McDougal et al., 2015; Wities et al., 2020).

흡연은 방광암의 가장 큰 원인으로 밝혀져 있고, $50\sim65\%$ 의 위험이 있는데, 본 연구에서도 흡연력은 35명(63.6%)으로 선행연구의 흡연력과 비슷하였다(Freedman et al., 2011; Witjes et al., 2020). 금연할 경우 방광암 발생의 위험성은 줄어드는데, 금연후 $1\sim4$ 년 이내 40%정도 방광암 발생 위험이 감소하고, 25년 이상 금연할 경우 60%



감소하는 것으로 밝혀져 있다(Brennan et al., 2000; McDougal et al., 2015; Witjes et al., 2020). 추후 흡연력과 금연 기간에 따른 방광암의 정도나 위험성 감소에 대한 상관관계 연구가 필요할 것이다.

근치적 방광절제술을 받은 환자들의 음주력은 23명(41.8%)이었다. 알코올 섭취는 구강, 식도, 대장, 간, 후두 및 유방암과 연관이 있으며, 전체 암의 3.6% 관련이 있다 (Pelucchi et al., 2012). 하지만 방광암과 음주력간의 연관성은 보이지 않으나 방광암환자 중 음주력이 있는 환자는 여성에 비해 남성이 1.2~1.3의 상대적 위험도가 있어추후 방광암과 음주력간의 연관성이 있는지 대단위적 상관관계 연구가 필요할 것이다 (Bagnardi et al., 2015; Jensen et al., 2020).

방광암은 의학적으로 경요도 방광종양 절제술을 통한 조직검사를 통해 침윤성 방광암에 대한 정확한 진단을 내리는데, 연구 환자들의 이전에 입원경험은 평균 1.93회였고, 이전 경요도 방광종양 절제술은 평균 1.82회 경험하였는데, 경요도 방광종양 절제술의 목표는 표재성 방광암의 치료적 목적과 방광의 조직 병리학적 진단과 병기 결정을 가능하고, 절제된 조직의 근육층까지 침범하는 침윤성 방광암이 의심될 경우에는일부 또는 근치적 방광절제술 치료가 필요하기 때문에 방광암 환자들은 경요도 방광종양 절제술을 대부분 경험한다(Burger et al., 2013; Witjes et al., 2020).

본 연구에서 시행한 건강기능의 전체 평균은 2.92(±0.50)점이고, 실험군은 2.91(±0.51)점, 대조군은 2.92(±0.50)점으로 나타나 근치적 방광절제술 환자의 건강기능이 전반적으로 낮은 수준으로 잠재적인 건강문제가 있거나 위험요소가 있는 것을 알수 있다. 선행연구에서 같은 건강기능 측정도구로 측정한 선행연구에서 불면증 환자를 대상으로 실시한 연구에서는 평균 2.71점(한은경, 2017), 노숙인을 대상으로 한 연구에서 2.41점(박수인 & 김선아, 2014), 조현병 환자 대상 연구에서 2.7점으로 선행연구의 건강기능의 수준은 비슷했다(금란 & 김선아, 2012).

건강기능의 11개의 양상을 구체적인 항목으로 가장 높은 영역은 "건강지각-건강관리" 영역이 3.09점으로 가장 높았고, "'인지-지각', '스트레스-대처'만이 각각 3.00점, 3.02점으로 건강기능이 건강한 수준이었다. 반면 건강기능의 하위영역 중 가장 낮은 영역은 '성-생식' 영역이 2.46점으로 불면증을 대상으로 한 연구에서도 가장 낮은 기



능 수준으로 나타나 선행연구와 비슷한 결과가 나타났는데(한은경, 2017), 본 연구에서는 근치적 방광절제술 후 성욕 감소와 일시적인 소변 배출 문제는 환자에게 피할수 없는 문제이기 때문에 성-생식기능의 영역에서 가장 낮은 점수가 측정되었고, 의료진은 수술 전, 후 성, 생식관련 기능을 강화하기 위해 수술 전, 후 교육과 성, 생식관련 기료에 참여하도록 하여야 한다(Lajiness et al., 2016).

국내 선행연구에서 건강기능 관련 측정을 정신 건강문제가 있는 환자를 대상으로 측정하여 본 연구에서는 암환자를 대상으로 측정하여 정확한 비교하기 어렵고, 수술전, 후 비교를 한 연구는 없지만 수술 전 환자의 건강기능 상태에 따라 수술 후 건강기능의 점수가 높아지는 것을 알 수 있어 환자들의 건강문제를 총체적이고, 전인적인접근을 통해 간호 서비스를 제공하는 내비게이션 프로그램은 근치적 방광절제술 환자의 수술 후 건강기능을 높이는데 도움이 있었기 때문에 다른 암환자 수술이나 치료와관련하여 다각도로 측정이 필요할 것이다.

본 연구에서 환자들의 평균 나이가 67.2세로 전체 자신의 질병에 대한 인식 점수는 대조군 23.60점, 실험군 24.68점으로 높지 않았는데, 이는 우리나라는 유교적인 문화의 영향을 많이 받고 있으며, 유교적인 문화의 특징이 질병치료에 대한 결정을 환자 본인보다는 가족과 의논하는 경우가 많기 때문이고, 환자들의 성과 생식기 건강문제에 대해서 수치심을 느끼기 때문에 질병의 인식이 낮았다(백선경, 2009; Beitz & Zuzelo, 2003).

그리고 환자와 의료진간 의사소통의 장애가 있고, 환자와 보호자간 충분한 합의가 아닌 의료진들에 의해 일방적으로 결정되는 문화가 있어 본인이 질병을 인지하더라도 진행정도와 인식이 없고 의료진에 의해 치료결정이 되어 우리나라의 환자들이 능동적인 치료에 대한 의사결정을 하지 못하여 질병인식의 정도가 낮다(백선경, 2009; Edmondson et al., 2017; Jansen et al., 2004).

선행연구에서 만성 폐쇄성 호흡기질환 환자에게 12주간의 재활프로그램을 적용하여 질병의 인식과 증상조절에 대한 자신감이 증가하였고, 혈액투석환자의 질병인식의 점 수는 21.70점이었는데, 본 연구에서는 실험군에서 24.93점으로 선행연구보다 질병인식 의 점수가 높았다(차지은, 2017; Fischer et al., 2012).



환자들의 질병인식의 점수가 높을수록 교육이나 중재를 의료진들에게 요구할 수 있고, 개인이 인식하고 있는 질병의 정도를 파악하여 의료진 치료계획에 대해서도 참여하여 환자의 의료질의 향상과 만족도에 영향을 주기 때문에 질병인식을 높이는 것이중요함을 시사한다(Edmondson et al., 2017).

본 연구에서 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자에게 건강결과에 대한 평가를 의학적으로 개발된 근치적 방광절제술 후 기능적 평가를 측정하였는데, 연구 환자들의 기능적 평가한 결과 신체적 건강영역과 정서적 건강영역은 선행연구와 결과가 비슷한데, 사회적. 가족적 건강영역과 기능적 건강영역에서 선행연구 보다 점수가 더 높아 사회적, 가족적 건강영역을 높일 수 있는 간호사의 역할이 필요할 것이라는 시사한다(Kim et al., 2018).

건강결과와 관련된 여러 문헌들을 고찰하였는데 근치적 방광절제술 환자에게 표준화된 설문도구를 사용하지 않고, 별도의 설문지를 제작하여 사용하거나 설문지 별로 측정하는 도구의 차이가 있어 객관적인 비교가 어려워 표준화된 도구로 평가함으로써 객관적인 비교 분석을 하는데 도움이 될 것이다.

본 연구에서 프로그램 효과를 객관적인 지표인 혈역학적 검사의 차이를 비교하였는데, 빈혈은 혈청 내 적혈구의 양이 조직 내 산소요구량을 충족시키지 못할 정도로 감소된 소견이며 세계보건기구에서 남자의 경우 13g/dL, 여자는 12g/dL 미만으로 감소할 때 빈혈이라고 진단하고, 증상만으로 빈혈을 진단하는 것은 무리가 있어 혈역검사결과 소견으로 빈혈을 진단하고 있다(DeMaever & Adiels-Tegman, 1985).

수술 전 낮은 Hb수치의 환자가 수술 후 좋지 않은 결과를 보이고, 수술 전 Hb 수치가 감소함에 따라 주요 종양과 연관이 있고, 림프절의 전이와도 연관이 있다 (Grimm et al., 2016). 수술 전 Hb 수치의 감소는 수술 전 항암치료와 방사선치료가 연관이 있으며, 수술 전 66%의 환자들이 육안으로 혈뇨를 경험하고 있어 수술 전 Hb 수치를 높이기 위한 중재가 필요할 것이다(Gaspar, Sharma & Das, 2015).

CRP는 혈액 내 비정상적인 혈청 단백질로 조직손상이나 염증반응에서 증가하는 반응물질이다. 혈청 CRP상승은 염증을 의미하는데(Allin et al., 2009), 수술 전 CRP 수치가 수술 후 회복력에 미치는 효과와 퇴원 전 CRP 수치가 재입원에 미치는 예측인



자로 측정해볼 수 있을 것이다.

본 연구에서 혈청 sodium과 potassium 수치를 실험군과 대조군간의 차이를 비교하였는데, 전체 sodium과 potassium의 평균값은 정상수치였고, 프로그램 중재를 통한두 그룹간의 차이는 없었다. 장을 이용한 수술 후 전해질 불균형과 같은 대사장애가일어나기 때문에 수술 후 회복과 관련된 지표로 예측할 수 있을 것이다(김새인 등, 2015).

혈청 알부민은 신체에서 영양 상태를 반영하는 수치로 수술 전 낮은 알부민 수치는 면역 시스템과 수술 후 회복과 연관이 있다(Bhalla et al., 2017). 본 연구에서 실험군의 전체 알부민 평균은 3.04g/dL, 대조군은 3.09g/dL로 두 그룹간의 차이는 없었다.

본 연구에서 적용한 프로그램에서 영양 상태와 관련하여 수술 후와 퇴원 전 식이관 련 교육중재를 하였으나 교육중재 만으로 혈청 알부민 수치 변화에는 효과가 없었다.

본 연구에서는 대사성 산증을 확인하기 위해 혈청 total CO2 수치를 조사하였는데, 수술 후 전해질 불균형과 대사성 산증의 위험성 때문에 조사하였다.

근치적 방광절제술은 장을 이용한 회장도관 조성술을 시행하는 방법으로 발생할수 있는 합병증 중 대사성 산증과 전해질 이상은 국외연구에서 인공방광 대치술을 받은 환자에게는 66~84%에서 회장도관 조성술을 받은 환자는 70% 발생하는 하고 (Martinez-Cornelio et al., 2009), 인공방광 대치술을 받은 환자의 후향적 연구에서도수술 후 1일째부터 14일까지 혈청 total CO2의 수치가 22mEq/L미만인 경우가 나타난경우를 대사성산증이라고 정의하였는데(Goraya et al., 2014), 전체 수술환자 중 79.4%로 나타났다(검색인 등, 2015). 본 연구에서도 혈역학적 검사의 total CO2의 수치가 22mEq/L미만인 경우를 대사성산증이라고 정의하였고, 수술 후 7일 15명(27.2)% 발생하였는데, 기존의 연구결과와 상의한 결과가 나타난 이유는 검색인의 연구에서는 수술 후 14일까지 모든 혈역학적 검사들을 조사하여 한번이라도 total CO2의 수치가 22mEq/L미만인 경우를 대상성 산증으로 정의하여 본 연구의 결과와 비교하기에 제한이 있다. 근치적 방광절제술 후 대사성산증과 관련하여 대단위 추후 연구가 필요할 것이며, 만성 대사성 산증으로 이어지면 그에 따른 장기적 뼈 손실로 골절의 위험이 21% 높아지는 것으로 나타나기 때문에 수술 후 대사성 산증을 예방을 위한 약물적,



비 약물적 치료가 필요할 것이다(Gupta et al., 2014).

본 연구에서는 근치적 방광절제술 후 건강문제가 발생하여 비계획적으로 의료기관을 방문하였거나 재입원하는 경우를 조사하여 분석하였다. 근치적 방광절제술 후 합병증이 발생하여 상처, 신장 기능 저하, 요루 문제, 패혈증등과 같은 부정적인 건강문제가 생기는데, 선행연구에서 재입원 하는 환자 중 13.3%는 퇴원관리 서비스와 같은 의료서비스를 통해 재입원을 예방할 수 있다고 한다(김명화, 김홍수, & 황수희, 2015; Colmers, 2007).

근치적 방광절제술 후 재입원관련 선행연구로 McGrath & Daneshmand는 근치적 방광절제술 후 30일이내 재입원하는 환자는 25~30% 재입원하는 것으로 보고되어 선행연구보다 재입원하는 환자가 더 적었다(McGrath & Daneshmand, 2018). 그러나 퇴원 후 30일이내 재입원을 줄이기 위해 프로그램을 적용하였으나 혈뇨, 패혈증, 수신증, 신장 기능 저하 등의 의학적인 합병증으로 재입원하는 경우에는 비약물적 간호중재는 한계가 있다.

근치적 방광절제술 후 3개월 이내 합병증은 $58\sim64\%$ 환자들이 수술 후 합병증을 경험하고 있어 26%이상 퇴원 후 재입원을 경험하고 있다(Daneshmand et al., 2014; Hautmann et al., 2010). 상대적으로 근치적 방광절제술 이외 비뇨기 수술 후 재입원률은 13.1%로 근치적 방광절제술 후 약 2배정도 재입원률이 높아 재입원률 감소를 위한 의료서비스 제공이 필요하다(Johar et al., 2013; Tsai et al., 2013).

선행연구에서 전문 간호사의 교육을 받고 퇴원해야 하는 이유는 통증에 대한 교육이 이루어져 퇴원 후 자가로 통증조절을 할 수 있으며(Lajiness et al., 2016), 요로전환 호 후 요루 자가관리 방법에 대한 교육과 퇴원 전 집에서 연속적인 치료를 할 수 있도록 교육과 실제적인 준비를 할 수 있어 퇴원 후 연속적으로 환자가 자가 간호를할 수 있기 때문이다(Zhou et al., 2019)

본 연구에서 재입원하는 가장 큰 원인은 요로감염이었고, 장 마비, 혈뇨증상이 있었다. 이 중 입원치료를 받은 환자는 총 11명 중 10명(90.9%)이었고, 1명은 혈뇨로 응급실을 방문하였으나 응급실에서 퇴실하였다. 선행연구에서 근치적 방광절제술 후 48% 환자가 합병증이 생겼으며, 수술 후 합병증으로 30일이내 재수술을 하는 경우로 상처



열개가 가장 많았으며, 소장 폐색, 소변 누출, 출혈, 장 손상 등의 문제가 생겨 본 연구와는 상이한 결과가 나타나 추후 근치적 방광절제술 후 재입원하는 환자관련 연구가 필요할 것이다(Johar et al., 2013).

본 연구에서 퇴원 후 비계획적으로 재입원하는 기간은 평균 12.1일이었다. 선행연구에서는 비뇨기 수술 후 부정적인 건강문제가 발생하여 의료기관을 재방문하는 기간을 비교하였는데, 근치적 방광절제술을 받은 환자가 평균 8.5일로 가장 짧았고, 근치적 신장절제술은 평균 8.6일, 부분 신장절제술은 평균 9.1일, 전립선 절제술은 8.7일에서 16일 후 재입원하여 다른 비뇨기계보다 재입원하는 기간이 가장 짧아 비계획적으로 재입원하는 원인을 파악하고, 재입원을 줄이기 위한 의료서비스 제공이 필수적이다 (Baack Kukreja & Kamat, 2017).

근치적 방광절제술 후 합병증의 정도를 표준화된 방법으로 분류하기 위해 2009년 Memoral Sloan Kettering Cancer Center에서 처음으로 시도하였는데, 그 분류에 대한 통일된 분류방법과 구체적인 지침이 마련되어있지 않아 보고된 합병증의 사례보다 실제 합병증의 빈도수가 많은 것으로 나타났다(Brennan et al., 2000). 현재 표준화되고수술 후 합병증을 평가하기 위해 Clavien-Dindo Classification of surgical complications 도구를 가장 많이 사용하고 있어 추후 연구 시 수술 후 합병증의 정도를 표준화된 방법으로 분류하여 선행연구와 비교할 수 있는 연구가 필요할 것이다 (Poletajew et al., 2013).

퇴원 후 자가관리를 위해 간호사 주도의 퇴원교육이 중요한데, 방광절제술 환자에게 영양교육을 통해 면역체계를 증진시키고, 잠재적인 회복을 도울 수 있어 영양중재와 신체적 운동을 통해 신체적 건강기능을 향상시킬 수 있고, 요루를 가지고 있는 환자의 요루 관리를 통해 퇴원 후 요로감염을 예방하고, 자기 효능을 향상시킬 수 있기때문에 퇴원 이후 연속적인 건강관리를 위한 퇴원 전 환자의 자가 관리 수행 정도를확인하고, 명확한 퇴원교육이 필수적이다(Jansen et al., 2020; Zhou et al., 2019).

그리고 퇴원 후 이상적인 전환간호와 관련하여 필요한 영역으로 퇴원계획, 완벽한 정보의 의사소통, 퇴원 후 의료진과의 의사소통 가용성, 적시성, 명확성 및 정보에 대한 구성, 안전한 의약품 관리, 환자 교육 및 자가관리 촉진, 지역사회 지원, 전문적 돌



봄 계획, 퇴원을 위한 팀 구성원의 관리, 퇴원 후 증상 모니터링 및 관리, 외래 지원이 중요함을 설명하고 있다(Burke et al., 2013).

본 연구를 통해 퇴원 후 비계획적인 재입원을 방지하기 위해 지속적인 건강관리와 증상 모니터를 할 수 있어야 하고, 침윤성 방광암 환자의 의료의 질 향상, 퇴원 후 효 과적인 자가 관리를 통해 퇴원 후 재입원을 줄이기 위한 노력이 필요할 것이다.



B. 연구의 의의

1. 가호이론 측면

본 연구를 통하여 침윤성 방광암 환자의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램을 개발하여 적용함으로써 건강기능, 질병인식, 건강결과, 혈역학적 검사, 재입원에 미치는 효과를 검정함으로써 그 인과관계를 규명하여 간호이론을 정립하는데 기여할 것으로 생각된다. 그리고 본 연구의 목적에 맞게 재구성되어 사용된 Cox(2003)의 IMCHB는 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자와 간호사간 상호작용 모델과 내비게이션 프로그램을 적용한 구체적인 사례로 제시 될 수 있다.

2. 간호연구 측면

본 연구는 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술을 받은 환자에게 복합적인 간호요구를 반영하고, 환자가 프로그램에 참여하여 환자와 간호사 사이의 상호작용하는 내비게이션 프로그램을 개발하고, 그 효과를 측정한 연구 시도라는 점에서 의의가 있다. 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자의 복합적인 간호 요구를 반영한 프로그램으로 총 8회차 환자와 간호사 사이의 상호작용 하면서 진행되는 내비게이션 프로그램이라는 점에서 그 의의가 있다.

3. 간호실무 측면

본 연구를 통한 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술을 받은 환자에게 수술 후 건강기능, 질병인식, 건강결과를 향상시키고, 혈청학적 검사와 재입원에 영향을 주기 위해환자와 돌봄 제공자의 간호요구를 반영하여 근치적 방광절제술 후 건강문제의 예방및 자가 관리 방법에 대해서 학습하고, 실제 간호현장에 적용할 수 있다는 점에서 실무적인 측면에서 기여한다고 볼 수 있다. 그리고 프로그램의 효과가 검증된 이후에는 프로그램 내용을 프로토콜화하여 실무 간호사들이 임상 간호현장에서 활용할 수 있으리라 기대한다.



C. 연구의 제한점

1. 본 연구에서는 침윤성 방광암 남자 환자들만 자료수집 하여 여자 환자의 수술후 나타날 수 있는 건강문제에 대해서 반영하지 못하여 간호중재 자료, 연구결과를모든 근치적 방광절제술 환자로 일반화하기에는 제한이 있다.

2. 본 연구 진행 시 서울시 일개 상급병원에서 연구를 진행하여 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자에게 나타날 수 있는 다양한 건강문제를 반영하지 못할 수도 있어 연구결과를 일반화하는데 제한이 있다.

3. 본 연구에서는 비동등성 대조군 전후 설계를 이용한 유사 실험연구로 연구결과에 영향을 미칠 수 있는 제3의 변수, 환자의 수술 전 영양상태, 수술 전 환자의 기저력과 건강문제, 수술 후 합병증의 정도를 반영한 건강문제 등을 고려하지 못한 제한점이 있다.



Ⅶ. 결론 및 제언

A. 결론

본 연구는 Cox(2003)의 IMCHB 모델을 기반으로 침윤성 방광암의 근치적 방광절제 술을 받은 환자와 돌봄 제공자의 간호요구를 반영, 간호문제를 예방하고 적시에 문제를 해결하기 위해 내비게이션 개념을 적용하여 프로그램을 개발하였다. 프로그램 효과를 측정하기 위해 건강기능, 질병인식, 건강결과, 혈역학적 검사, 재입원에 미치는효과를 규명하고자 시도되었다.

본 연구는 돌봄의 연속성과 임파워먼트 증진에 대한 개념을 사용하여 침윤성 방광 암의 근치적 방광절제술 후 내비게이션 프로그램을 개발하였다. 특히, 환자와 간호사 간 상호작용을 통해 건강기능, 질병인식, 건강결과, 혈청학적 검사, 재입원을 줄이기 위해 시도되었다가는 점에서 의의가 있다.

본 연구에서 개발된 프로그램은 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 후 환자들의 건강기능, 재입원에는 효과적이었으나 질병인식, 건강결과, 혈청학적 검사에는 효과가 없었다. 근치적 방광절제술 환자를 위한 내비게이션 프로그램은 실험군과 대조군간의 수술 후 질병인식, 건강결과, 혈청학적 검사의 단기적인 결과에는 차이를 입증할 수 없었으나 장기적으로 환자와 간호사 사이의 상호소통을 통한 수술 후 복합적인 건강 문제와 간호문제에 대해서 해결할 수 있어야 할 것이다.

결론적으로 최종 개발된 프로그램은 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술을 받은 환자와 돌봄 제공자를 위한 내비게이션 프로그램을 개발하여 근치적 방광절제술 후 나타날 수 있는 복합적인 건강문제와 간호문제에 대해서 환자와 간호사 사이의 상호작용을 통해 해결하고, 수술 후 시기 별 제공해야 할 중재를 간호사가 내비게이터가 되어 건강문제와 간호문제를 해결하기 위해 노력하였다.

근치적 방광절제술 후 신체적 기능, 정서적, 가족/사회적 문제 등과 관련된 중재를 제공하고, 퇴원 후 효과적인 자가 간호가 가능할 수 있게 환자와 간호사 사이의 지속적인 상호소통을 통해 수술 후 효과적인 건강관리에 기여할 것으로 기대한다.



B. 제언

본 연구 결과를 토대로 다음과 같이 제언한다.

- 1. Cox(2003)의 IMCHB 모델을 적용하여 다양한 질환을 경험하는 암 환자 또는 수술환자 대상으로 확대하여 환자와 전문가간의 상호작용을 살펴보고 이론의 일반화를 위한 효과검증을 제언한다.
- 2. 본 연구에서 개발된 침윤성 방광암의 근치적 방광절절제술 내비게이션 프로그램은 수술 전날부터 퇴원 시까지 제공되는 프로그램으로 근치적 방광절제술이 결정된 환자를 위한 내비게이션 프로그램은 필수적으로 필요하며, 수술 전부터 퇴원 이후까지 표준화된 내비게이션 프로그램 개발이 필요할 것으로 제언한다.
- 3. 본 연구에서 환자들은 수술 전 기저질환과 건강문제가 다양하여 연구의 동질성 확보하는데 어려움이 있었기 때문에 추후 연구에서는 무작위 대조군 전후 실험설계를 시행하여 연구의 타당성을 높일 것을 제언한다.

침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 후 환자와 간호사 사이의 상호작용을 하면서 퇴원 전 환자의 자가 관리 정도를 확인하고, 퇴원 후 재입원을 방지하고, 줄이기 위한 전략이 필요할 것이다. 그리고 퇴원 이후에도 지속적으로 환자와 간호사 사이의 상호 작용을 통해 건강문제나 간호문제를 예방하고 비계획적인 재입원을 줄이기 위한 간호 영역의 전문성을 확대하는데 기여할 것으로 제언한다.



References

- 강행선 (2008). *남성 방광암 환자의 삶의 질 관련 요인*. 고신대학교 석사학위논문, 부산, 대한민국
- 권인각, 홍진영, 백혜진, 김성, 남석진, 김임령, & 김애란 (2012). 암을 처음 진단받은 환자를 위한 신환 내비게이션 프로그램 개발 및 효과 평가. *임상간호연구*, 18(1). 111-125.
- 금란, & 김선아 (2012). 조현병 환자가 인지하는 건강기능과 회복. 정신간호학회지, 21(3), 238-249.
- 김남희, & 태영숙 (2018). 재활전문병원 뇌졸중 환자 주 돌봄 제공자를 위한 내비게 이션 프로그램 개발 및 평가. Korean Journal of Adult Nursing, 30(3), 277-289.
- 김새인, 이동현, 김광현, 류동열, 김승정, 강덕희 & 이신아 (2015). 인공방광대치술을 받은 환자에서의 대사 산증 발생. Journal of Ewah Medicine, 38(3), 98-105.
- 김명화, 김홍수, & 황수희, (2015). 건강보험 청구자료를 이용한 일반 질 지표로서의 위험도 표준화 재입원율 산출: 방법론적 탐색과 시사점. *보건행정학회지*, 25(3), 197-206.
- 박상언, & 조강수 (2015). 정위성방광대치술을 시행받은 방광암 환자의 기능적 결과 및 삶의 질. Journal of Korean Urology, 13(1), 11-16.
- 박수인, & 김선아. (2014). 남자 노숙인의 분노와 건강기능과의 관계에서 자기효능감의 매개효과. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 44(4), 361-370.
- 박화규 (2012). 의료기관-환자 커뮤니케이션 제고를 위한 의료고객관계관리 시스템 개발 방법론 연구. *보건사회연구*, 32(3), 353-390.
- 박혜진, & 이해정. (2018). 구강건강 프로그램과 걷기운동 프로그램이 임신중기 초임부의 건강결과에 미치는 효과 비교. Journal of Korean Academy of Nursing, 48(5), 506-520.



- 백선경 (2009). 항암화학요법을 받는 환자들의 병에 대한 인지 정도가 의사결정 갈 등과 삶의 질 변화에 미치는 영향. 경희대학교 박사학위논문, 서울.
- 신민선, & 이원재. (2017). 불필요한 재입원 비용 추정에 관한 연구. 한국융합학회논문 지, 8(12), 149-157.
- 정지윤 (2018). *표재성방광암환자의불확실성, 스트레스, 삶의 질과의 관계*. 연세대학교 석사학위논문, 서울.
- 통계청 (2017). 국가통계포털 (KOSIS). kosis. kr. Korea Central Cancer Registry; National Cancer Center (KR). Annual report of cancer statistics in Korea in 2017.
- 한은경 (2017). 노인 불면증 환자의 수면의 질에 영향을 미치는 요인에 관한 융합연구. 한국융합학회논문지, 8(3), 141-150.
- Abe, T., Takada, N., Shinohara, N., Matsumoto, R., Murai, S., Sazawa, A., ... & Nonomura, K. (2014). Comparison of 90 day complications between ileal conduit and neobladder reconstruction after radical cystectomy: A retrospective multi-institutional study in Japan. *International Journal of Urology*, 21(6), 554–559.
- Aboumarzouk, O. M., Drewa, T., Olejniczak, P., & Chlosta, P. L. (2012).

 Laparoscopic radical cystectomy: a 5-year review of a single institute's operative data and complications and a systematic review of the literature.

 International braz Journal of Urology, 38(3), 330-340.
- Al-Husseini, M. J., Kunbaz, A., Saad, A. M., Santos, J. V., Salahia, S., Iqbal, M., & Alahdab, F. (2019). Trends in the incidence and mortality of transitional cell carcinoma of the bladder for the last four decades in the USA: a SEER-based analysis. *BMC cancer*, 19(1), 46.
- Allin K. H., Bojesen S. E., Nordestgaard B. G., (2009). Baseline C-reactive protein is associated with incident cancer and survival in patients with cancer.

 *Journal of Clinical Oncology, 27(13), 2217 2224.



- Ali, A. S., Hayes, M. C., Birch, B., Dudderidge, T., & Somani, B. K. (2015). Health related quality of life (HRQoL) after cystectomy: comparison between orthotopic neobladder and ileal conduit diversion. *European Journal of Surgical Oncology (EJSO)*, 41(3), 295–299.
- Alsamarai, S., Yao, X., Cain, H. C., Chang, B. W., Chao, H. H., Connery, D. M., & Obando, J. A. (2013). The effect of a lung cancer care coordination program on timeliness of care. *Clinical lung cancer*, 14(5), 527–534.
- American Cancer Society (2018). *Cancer-Facts-and-Figures-2018*. Cancer Facts Fig 2018.
- Baack Kukreja, J., & Kamat, A. M. (2017). Strategies to minimize readmission rates following major urologic surgery. *Therapeutic advances in urology*, 9(5), 111–119.
- Bagnardi, V., Rota, M., Botteri, E., Tramacere, I., Islami, F., Fedirko, V., ... & La Vecchia, C. (2015). Alcohol consumption and site-specific cancer risk: a comprehensive dose response meta-analysis. *British journal of cancer*, 112(3), 580-593.
- Bartsch, G., Daneshmand, S., Skinner, E. C., Syan, S., Skinner, D. G., & Penson, D. F. (2014). Urinary functional outcomes in female neobladder patients. *World journal of urology*, 32(1), 221–228.
- Beitz, J. M., & Zuzelo, P. R. (2003). The lived experience of having a neobladder. Western journal of nursing research, 25(3), 294-316.
- Berezowska, A., Passchier, E., & Bleiker, E. (2019). Evaluating a professional patient navigation intervention in a supportive care setting. Supportive Care in Cancer, 1–10.
- Bhalla, R. G., Wang, L., Chang, S. S., & Tyson, M. D. (2017). Association between preoperative albumin levels and length of stay after radical cystectomy.

 The Journal of urology, 198(5), 1039–1045.



- Bickell, N. A., & Young, G. J. (2001). Coordination of care for early-stage breast cancer patients. *Journal of general internal medicine*, 16(11), 737-742.
- Brennan, P., Bogillot, O., Cordier, S., Greiser, E., Schill, W., Vineis, P., ... & Jöckel, K. H. (2000). Cigarette smoking and bladder cancer in men: A pooled analysis of 11 case control studies. *International journal of cancer*, 86(2), 289–294.
- Broadbent, E., Petrie, K. J., Main, J., & Weinman, J. (2006). The brief illness perception questionnaire. *Journal of psychosomatic research*, 60(6), 631-637.
- Bruce, S. D. (2007). Taking the wheel. Oncology nurses help patients navigate the cancer journey. *ONS connect*, 22(3), 8-11.
- Burger, M., Grossman, H. B., Droller, M., Schmidbauer, J., Hermann, G., Drăgoescu, O., ... & Jocham, D. (2013). Photodynamic diagnosis of non muscle-invasive bladder cancer with hexaminolevulinate cystoscopy: a meta-analysis of detection and recurrence based on raw data. *European urology*, 64(5), 846-854.
- Burke, R. E., Kripalani, S., Vasilevskis, E. E., & Schnipper, J. L. (2013). Moving beyond readmission penalties: creating an ideal process to improve transitional care. *Journal of hospital medicine*, 8(2), 102–109.
- Burton, J., Murphy, E., & Riley, P. (2010). Primary immunodeficiency disease: a model for case management of chronic diseases. *Professional case management*, 15(1), 5–14.
- Campbell, C., Craig, J., Eggert, J., & Bailey-Dorton, C. (2010, January).

 Implementing and measuring the impact of patient navigation at a comprehensive community cancer center. *Oncology nursing forum*, 37(1), 61-67.
- Carter, H. B. (2013). American Urological Association (AUA) guideline on prostate



- cancer detection: process and rationale. BJU international, 112(5), 543-547.
- Carter, K. F., & Kulbok, P. A. (2002). Motivation for health behaviours: a systematic review of the nursing literature. *Journal of advanced nursing*, 40(3), 316–330.
- Centers for Medicare & Medicaid Services. *Medicare hospital quality chartbook*: performance report on outcome measures. September 2014.
- Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS). (2012). Hospital-wide all-cause unplanned readmission measure (final technical report).

 CMS&YNHHSC/CORE.
- Centers for Medicare & Medicaid Services. (2019). Hospital readmissions reduction program(HRRP). Available at: cms.gov/medicare/medicare-fee-for-service -payment/acuteinpatientpps/readmissions-reduction-program.html. Accessed March. 27.
- Cerruto, M. A., D'Elia, C., Siracusano, S., Gedeshi, X., Mariotto, A., Iafrate, M., ... & Imbimbo, C. (2016). Systematic review and meta-analysis of non RCT's on health related quality of life after radical cystectomy using validated questionnaires: Better results with orthotopic neobladder versus ileal conduit. *European Journal of Surgical Oncology (EJSO)*, 42(3), 343–360.
- Chrouser, K., Leibovich, B., Bergstralh, E., Zincke, H., & Blute, M. (2008). Bladder cancer risk following primary and adjuvant external beam radiation for prostate cancer. *The Journal of urology*, 179(5S), S7–S11.
- Cody, J. D., Nabi, G., Dublin, N., McClinton, S., Neal, D. E., Pickard, R., & Yong, S. M. (2012). Urinary diversion and bladder reconstruction/replacement using intestinal segments for intractable incontinence or following cystectomy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2).
- Colaizzi, P. E. (1978). Psychological research as the phenomenologist views it. In



- R. S. Valle & M. King (Eds.), *Existential-phenomenological alternatives* for psychology (pp. 48–71). New York: Oxford University Press.
- Cookson, M. S., Dutta, S. C., Chang, S. S., Clark, T., Smith, J. A., & Wells, N. (2003). Health related quality of life in patients treated with radical cystectomy and urinary diversion for urothelial carcinoma of the bladder: development and validation of a new disease specific questionnaire. *The Journal of urology*, 170(5), 1926–1930.
- Cox, C.L. (2003). A model of health behavior to guide studies of child-hood cancer survivors. *Oncology Nursing Forum*, 30(5), E92–E99.
- Coussens, LM., & Werb, Z., (2002) Inflammation and cancer. *Nature*, 420(6917), 860 867.
- Daneshmand, S., Ahmadi, H., Schuckman, A. K., Mitra, A. P., Cai, J., Miranda, G., & Djaladat, H. (2014). Enhanced recovery protocol after radical cystectomy for bladder cancer. *The Journal of wrology*, 192(1), 50–56.
- DeMaeyer, E. A. T. M., & Adiels-Tegman, M. (1985). The prevalence of anaemia in the world. *World health statistics quarterly*, 38(3): 302-316
- DeNardo, D. G., Johansson, M., & Coussens, L. M. (2008). Immune cells as mediators of solid tumor metastasis. *Cancer and Metastasis Reviews*, 27(1), 11–18.
- Edmondson, A. J., Birtwistle, J. C., Catto, J. W., & Twiddy, M. (2017). The patients' experience of a bladder cancer diagnosis: a systematic review of the qualitative evidence. *Journal of Cancer Survivorship*, 11(4), 453–461.
- Ferlay, J., Steliarova-Foucher, E., Lortet-Tieulent, J., Rosso, S., Coebergh, J. W. W., Comber, H., & Bray, F. (2013). Cancer incidence and mortality patterns in Europe: estimates for 40 countries in 2012. European journal of cancer, 49(6), 1374–1403.
- Fillion, L., de Serres, M., Cook, S., Goupil, R. L., Bairati, I., & Doll, R. (2009).



- Professional patient navigation in head and neck cancer. *In Seminars in oncology nursing*, 25(3), 212–221.
- Fischer, M. J., Scharloo, M., Abbink, J., Van't Hul, A., van Ranst, D., Rudolphus, A., ... & Kaptein, A. A. (2012). Concerns about exercise are related to walk test results in pulmonary rehabilitation for patients with COPD.

 International journal of behavioral medicine, 19(1), 39–47.
- Freedman, N. D., Silverman, D. T., Hollenbeck, A. R., Schatzkin, A., & Abnet, C. C. (2011). Association between smoking and risk of bladder cancer among men and women. *Jama*, 306(7), 737–745.
- Freeman, H. P., & Rodriguez, R. L. (2011). History and principles of patient navigation. *Cancer*, 117(S15), 3537–3540.
- Fucà, G., Galli, G., Poggi, M., Russo, G. L., Proto, C., Imbimbo, M., & Stangoni, F. (2018). Low baseline serum sodium concentration is associated with poor clinical outcomes in metastatic non-small cell lung cancer patients treated with immunotherapy. *Targeted oncology*, 13(6), 795–800.
- Fujisawa, M., Gotoh, A., Nakamura, I., Hara, I. S. A. O., Okada, H., Yamanaka, N., ... & Kamidono, S. (2000). Long-term assessment of serum vitamin B12 concentrations in patients with various types of orthotopic intestinal neobladder. *Urology*, 56(2), 236–240.
- Gaspar BL, Sharma P, Das R (2015) Anemia in malignancies: pathogenetic and diagnostic considerations. *Hematology*, 20(1), 18 25.
- Gerharz, E. W. (2007). Is there any evidence that one continent diversion is any better than any other or than ileal conduit?. *Current opinion in urology*, 17(6), 402–407.
- Goraya, N., Simoni, J., Jo, C. H., & Wesson, D. E. (2014). Treatment of metabolic acidosis in patients with stage 3 chronic kidney disease with fruits and vegetables or oral bicarbonate reduces urine angiotensinogen and preserves



- glomerular filtration rate. Kidney international, 86(5), 1031-1038.
- Gordon, M. (1994). Nursing Diagnosis: *Process and Application* (3rd ed.). Philadelphia: Mosby.
- Gordon, M. (2016). Manual of nursing diagnosis. Jones & Bartlett Publishers.
- Grimm, T., Buchner, A., Schneevoigt, B., Kretschmer, A., Apfelbeck, M., Grabbert, M., & Karl, A. (2016). Impact of preoperative hemoglobin and CRP levels on cancer-specific survival in patients undergoing radical cystectomy for transitional cell carcinoma of the bladder: results of a single-center study. *World journal of urology*, 34(5), 703-708.
- Groen, J., Pannek, J., Diaz, D. C., Del Popolo, G., Gross, T., Hamid, R., & Blok,
 B. (2016). Summary of European Association of Urology (EAU) guidelines
 on neuro-urology. European urology, 69(2), 324-333.
- Gupta, A., Atoria, C. L., Ehdaie, B., Shariat, S. F., Rabbani, F., Herr, H. W., ... & Elkin, E. B. (2014). Risk of fracture after radical cystectomy and urinary diversion for bladder cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 32(29), 3291.
- Harvey, C., Palmer, J., Hegney, D., Willis, E., Baldwin, A., Rees, C., ... & Marshall,
 R. (2019). The evaluation of nurse navigators in chronic and complex care.
 Journal of advanced nursing. 00; 1-13.
- Hautmann, R. E. (2003). Urinary diversion: ileal conduit to neobladder. *The Journal of urology*, 169(3), 834–842.
- Hautmann, R. E., de Petriconi, R. C., & Volkmer, B. G. (2010). Lessons learned from 1,000 neobladders: the 90-day complication rate. *The Journal of urology*, 184(3), 990-994.
- Hernandez, A. F., Greiner, M. A., Fonarow, G. C., Hammill, B. G., Heidenreich, P. A., Yancy, C. W., & Curtis, L. H. (2010). Relationship between early physician follow-up and 30-day readmission among Medicare beneficiaries hospitalized for heart failure. *Jama*, 303(17), 1716-1722.



- Horwitz, L. I., Grady, J. N., et al (2014). 2014 Measure Updates and Specifications
 Report: Hospital-Wide All-Cause Unplanned Readmission (Version 3.0)
 New Haven, CT: Yale New Haven Health Services Corporation. Center
 for Outcomes Research and Evaluation.
- Jansen, S. J. T., Otten, W., Van de Velde, C. J. H., Nortier, J. W. R., & Stiggelbout, A. M. (2004). The impact of the perception of treatment choice on satisfaction with treatment, experienced chemotherapy burden and current quality of life. *British journal of cancer*, 91(1), 56.
- Jensen, B. T., Lauridsen, S. V., & Jensen, J. B. (2020). Optimal delivery of follow-up care after radical cystectomy for bladder cancer. Research and Reports in Urology, 12, 471.
- Jie, B., Jiang, Z. M., Nolan, M. T., Zhu, S. N., Yu, K., & Kondrup, J. (2012).
 Impact of preoperative nutritional support on clinical outcome in abdominal surgical patients at nutritional risk. *Nutrition*, 28(10), 1022–1027.
- Johar, R. S., Hayn, M. H., Stegemann, A. P., Ahmed, K., Agarwal, P., Balbay, M. D., ... & Guru, K. A. (2013). Complications after robot-assisted radical cystectomy: results from the International Robotic Cystectomy Consortium. *European wrology*, 64(1), 52–57.
- Johnson, D. C., Riggs, S. B., Nielsen, M. E., Matthews, J. E., Woods, M. E., Wallen, E. M., & Smith, A. B. (2015). Nutritional predictors of complications following radical cystectomy. World journal of urology, 33(8), 1129–1137
- Johnson, J. P., McCauley, C. R., & Copley, J. B. (1982). The quality of life of hemodialysis and transplant patients. *Kidney international*, 22(3), 286–291.
- Jones, D. (2002). Espablishing the psychometric properties of the FHPAST: Use in practice. *Journal of Japan Society of Nursing Diagnosis*, 7(1), 12–17.
- Kim, M., Lee, H. E., Kim, S. H., Cho, S. Y., Jeong, S. J., Oh, S. J., & Ku, J. H.



- (2014). Korean version of the Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT)-Vanderbilt Cystectomy Index (VCI): translation and linguistic validation. The *Journal of urology*, 11(06), 1961–1967.
- Kim, M., Kim, H., & Hwang, S. H. (2015). Developing a hospital-wide all-cause risk-standardized readmission measure using administrative claims data in Korea: methodological explorations and implications. *Health Policy and Management*, 25(3), 197-206.
- Kim, M., Oh, S. J., Kwak, C., Kim, H. H., & Ku, J. H. (2018). Psychometric validation study of the Korean version of the Functional Assessment of Cancer Therapy-Vanderbilt Cystectomy Index. *Plos one*, 13(1), e0190570.
- Krajewski W, Piszczek R, Krajewska M, Dembowski J, Zdrojowy R. Urinary diversion metabolic complications–underestimated problem. *Adv Clin Exp Med.* 2014; 23: 633 638.
- Krause, F. S., Walter, B., Ott, O. J., Haeberle, L., Weiss, C., Roedel, C, & Sauer, R. (2011). 15-year survival rates after transurethral resection and radiochemotherapy or radiation in bladder cancer treatment. *Anticancer research*, 31(3), 985-990.
- Khera, R., & Krumholz, H. M. (2018). Effects of the Hospital Readmissions Reduction Program: The MedPAC Report.
- Lajiness, M., & Quallich, S. (Eds.). (2016). *The nurse practitioner in urology*. Springer International Publishing.
- Lauridsen, S. V. (2021, January). Nursing Implication of People Treated by Radical Cystectomy Postsurgery and Rehabilitation. *In Seminars in Oncology Nursing* (p.151110). WB Saunders.
- Lee, H., Chae, D., Cho, S., Kim, J., & Yoo, R. (2017). Influence of a community based stretching intervention on the health outcomes among Korean Chinese female migrant workers in South Korea: A randomized



- prospective trial. Japan Journal of Nursing Science, 14(4), 277-287.
- Lee, T., Ko, I., Lee, I., Kim, E., Shin, M., Roh, S., & Chang, H. (2011). Effects of nurse navigators on health outcomes of cancer patients. *Cancer Nursing*, 34(5), 376–384.
- Leventhal, H., Leventhal, E. A., & Contrada, R. J. (1998). Self-regulation, health, and behavior: A perceptual-cognitive approach. *Psychology and Health*, 13(4), 717-733.
- Leventhal, H, Bodnar-Deren, S, Breland, JY. (2012) *Modeling health and illness behavior: The approach of the commonsense model. In: Baum, A, Revenson*, TA, Singer, J (eds) Handbook of Health Psychology (2nd edn). New York: Psychology Press, 3 35.
- Lorentz, C. A., Gilbert, K., Alemozaffar, M., Patil, D., & Filson, C. P. (2018). Risk of readmission after uncomplicated hospitalization after radical cystectomy. *Clinical genitourinary cancer*, 16(4), e705–e710.
- Lynn, M. R. (1986). *Determination and quantification of content validity*. Nursing research.
- Manoharan, M., Ayyathurai, R., & Soloway, M. S. (2009). Radical cystectomy for urothelial carcinoma of the bladder: an analysis of perioperative and survival outcome. *BJU international*, 104(9), 1227–1232.
- Martinez-Cornelio A, Hernandez-Toriz N, Quintero-Becerra J, Flores-Lopez D, Moreno-Palacios J, Vazquez-Martinez E. Management of bladder cancer with Studer orthotopic neobladder: 13-year experience. *Cir Cir* 2009; 77: 411-417.
- McDougal, W. S., Wein, A. J., Kavoussi, L. R., Partin, A. W., & Peters, C. A. (2015). Campbell-Walsh urology 11th edition review. Elsevier Health Sciences.
- McGrath, J. S., & Daneshmand, S. (2018). Readmission Following Radical



- Cystectomy: A Ray of Light in the "Black Box"?. European urology focus, 4(5), 718–719.
- Metcalfe, M., Estey, E., Jacobsen, N. E., Voaklander, D., & Fairey, A. S. (2013).

 Association between urinary diversion and quality of life after radical cystectomy. *The Canadian journal of urology*, 20(1), 6626–6631.
- Min, J., Chung, C., Jung, S. S., Park, H. K., Lee, S. S., & Lee, K. M. (2019).

 Understanding illness perception in pulmonary tuberculosis patients: One step towards patient-centered care. *PloS one*, 14(6), e0218106.
- Miyata, Y., Matsuo, T., & Sakai, H. (2019). Editorial Comment from Dr Miyata et al. to Impact of serum sodium concentration on survival outcomes in patients with invasive bladder cancer without metastasis treated by cystectomy. *International Journal of Urology*, 26(3), 432–432.
- Modh, R. A., Mulhall, J. P., & Gilbert, S. M. (2014). Sexual dysfunction after cystectomy and urinary diversion. *Nature Reviews Urology*, 11(8), 445.
- Mohamed, N. E., Chaoprang Herrera, P., Hudson, S., Revenson, T. A., Lee, C. T., Quale, D. Z., & Diefenbach, M. A. (2014). Muscle invasive bladder cancer: examining survivor burden and unmet needs. *The Journal of urology*, 191(1), 48–53.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & Prisma Group. (2009).

 Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS med*, 6(7), e1000097.
- Moss-Morris, R., Weinman, J., Petrie, K., Horne, R., Cameron, L., & Buick, D. (2002). The revised illness perception questionnaire (IPQ-R). *Psychology* and health, 17(1), 1–16.
- Nakata, W., Yamamichi, G., Tsujimura, G., Tsujimoto, Y., Nin, M., & Tsujihata, M. (2019). Impact of serum sodium concentration on survival outcomes in patients with invasive bladder cancer without metastasis treated by



- cystectomy. International Journal of Urology, 26(3), 429-431.
- Nankova, M., Eguruze, K., Grozdeva, D., & Dulgerov, V. (2016). Special nursing care of patients with orthotopic bladder in the postoperative period.

 Scripta Scientifica Salutis Publicae, 2, 75–81.
- Page, A. E. (2004). Transforming nurses' work environments to improve patient safety: The Institute of Medicine recommendations. *Policy, Politics, & Nursing Practice*, 5(4), 250–258.
- Patton MQ. (1990). *Qualitative evaluation and research methods. 2nd ed.* Thousand Oaks, CA: SAGE Publications; p. 603–619.
- Pedersen, A., & Hack, T. F. (2010, January). Pilots of oncology health care: a concept analysis of the patient navigator role. *In Oncology nursing forum*, 37(1), 55–60.
- Pelucchi C, Galeone C, Tramacere I, Bagnardi V, Negri E, Islami F, Scotti L, Bellocco R, Corrao G, Boffetta P, La Vecchia C (2012) Alcohol drinking and bladder cancer risk: a meta-analysis. *Ann Oncol* 23(6): 1586 1593.
- Percac-Lima S, Ashburner JM, Rigotti N, Park ER, Chang Y, Atlas SJ (2017)

 Lung cancer screening patient navigation for current smokers in

 community health centers: a randomized controlled trial. *Journal of Clinical Oncology*, 35(15), 1506 1506.
- Poletajew, S., Piotrowicz, S., Wolyniec, P., Sochaj, M., Buraczynski, P., Zapala, L., ... & Radziszewski, P. (2013). C83 Interobserver variability of Clavien-Dindo scoring in urology. *European Urology Supplements*, 12(4), e1191–C83.
- Power, M. J., Kuyken, W., Orley, J., Herman, H., Schofield, H., Murphy, B. & Caria, A. (1998). The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): Development and general psychometric properties. Social Science & Medicine, 46(12), 1569–1585.



- Seels, B. B., & Richey, R. C. (2012). Instructional technology: The definition and domains of the field. IAP.
- Shim, B., Kim, K. H., Yoon, H., Park, Y. Y., & Lee, D. H. (2014). Body image following radical cystectomy and ileal neobladder or conduit in korean patients. *Korean journal of urology*, 55(3), 161–166.
- Stein, B., Schrader, A. J., Wegener, G., Seidel, C., Kuczyk, M. A., & Steffens, S. (2013). Preoperative serum C-reactive protein: a prognostic marker in patients with upper urinary tract urothelial carcinoma. *BMC cancer*, 13(1), 101-106.
- Stein, JP., Lieskovsky, G., Cote, R., Groshen, S., Feng, AC., Boyd, S. & Skinner, DG. (2001). Radical cystectomy in the treatment of invasive bladder cancer: long-term results in 1,054 patients. *Journal of clinical oncology*, 19(3), 666-675.
- Swart, R. M., Hoorn, E. J., Betjes, M. G., & Zietse, R. (2011). Hyponatremia and inflammation: the emerging role of interleukin-6 in osmoregulation.
 Nephron Physiology, 118(2), p45-p51.
- Tsai, T. C., Joynt, K. E., Orav, E. J., Gawande, A. A., & Jha, A. K. (2013).

 Variation in surgical-readmission rates and quality of hospital care. *New England Journal of Medicine*, 369(12), 1134–1142.
- Vargas, R. B., Ryan, G. W., Jackson, C. A., Rodriguez, R., & Freeman, H. P. (2008). Characteristics of the original patient navigation programs to reduce disparities in the diagnosis and treatment of breast cancer. Cancer, 113(2), 426–433.
- Vasdev, N., Moon, A., & Thorpe, A. C. (2013). Metabolic complications of urinary intestinal diversion. Indian journal of urology: *IJU: Journal of the Urological Society of India*, 29(4), 310–315.
- Walsh. J., Young. J. M., Harrison, J. D., Butow, M. J., Solomon, L., Masya, L., &



- White K. (2011). What is important in cancer care coordination? A qualitative investigation. *European Journal of Cancer Care*, 20(2), 220–227.
- Wein, A. J., Kavoussi, L. R., Novick, A. C., Partin, A. W., & Peters, C. A. (2011).

 Campbell-Walsh urology: expert consult premium edition: enhanced online features and print, 4-volume set. Elsevier Health Sciences.
- Weinman, J., Petrie, K. J., Moss-Morris, R., & Horne, R. (1996). The illness perception questionnaire: a new method for assessing the cognitive representation of illness. *Psychology and health*, 11(3), 431–445.
- Weis, S. M., & Cheresh, D. A. (2011). Tumor angiogenesis: molecular pathways and therapeutic targets. *Nature medicine*, 17(11), 1359–1370.
- Wells, K. J., Battaglia, T. A., Dudley, D. J., Garcia, R., Greene, A., Calhoun, E., et al. (2008) Patient navigation: State of the art, or is it science? *Cancer*, 113 (8), 1999–2010.
- Witjes, J. A., Bruins, H. M., Cathomas, R., Compérat, E. M., Cowan, N. C., Gakis, G., ... & Rouanne, M. (2020). European Association of Urology guidelines on muscle-invasive and metastatic bladder cancer: summary of the 2020 guidelines. *European Urology*.
- Yang, L. S., Shan, B. L., Shan, L. L., Chin, P., Murray, S., Ahmadi, N., & Saxena, A. (2016). A systematic review and meta-analysis of quality of life outcomes after radical cystectomy for bladder cancer. Surgical oncology, 25(3), 281-297.
- Yun, Y. H., Lee, C. G., Kim, S. Y., Lee, S. W., Heo, D. S., Kim, J. S., & You, C. H. (2004). The attitudes of cancer patients and their families toward the disclosure of terminal illness. *Journal of clinical oncology*, 22(2), 307–314.
- Zhou, H., Ye, Y., Qu, H., Zhou, H., Gu, S., & Wang, T. (2019). Effect of Ostomy Care Team Intervention on Patients With Ileal Conduit. Journal of wound, ostomy, and continence nursing, 46(5), 413 417.



<부록 1> 침윤성 방광암 환자와 돌봄 제공자의 심층면담 질문

질문	내용
시작질문	•수술 후 경험을 나누기 전에 간단하게 자기소개와 언제 수술을 받았는지 소개하도록 하겠습니다.
도입질문	 침윤성 방광암을 진단받고 근치적 방광절제술을 받으면서 입원기간 동안 어떤 경험을 하였고, 어떤 느낌이었습니까? 근치적 방광절제술 후 긍정, 부정적 경험에 대해서 이야기 해주세요.
전환질문	 간호사가 입원기간동안 받은 교육과 간호에 대해서 말씀해 주십시오. 간호사가 퇴원교육 시 받은 교육과 간호에 대해서 말씀해 주십시오.
핵심질문	 근치적 방광절제술 후 건강기능, 건강결과, 질병인식을 높이기 위한 방안에 대해서 말씀해주십시오. 근치적 방광절제술 후 비계획적으로 재입원을 예방하기 위한 교육에 대해서 말씀해주십시오. 근치적 방광절제술 전, 후 어떤 교육과 간호가 필요하다고 생각하셨습니까? 근치적 방광절제술을 받기 전 어떤 어려움이 있으셨습니까?
마무리 질문	 근치적 방광절제술 전, 후 환자의 건강기능, 건강결과, 질병인식 향상과 비계획적 재입원을 낮추기 위해 프로그램에 적극적으로 참여 하기 위한 방안에 대해서 말씀해 주십시오. 근치적 방광절제술 전, 후 환자의 건강기능, 건강결과, 질병인식 향상과 비계획적 재입원을 낮추기 위해 프로그램 개발에 추가 되어야 할 사항에 대해서 말씀해 주십시오.



<부록 2> 침윤성 방광암 환자와 돌봄 제공자의 심층면담 분석결과

의미 있는 진술	하부주제	주제
" 이제 방광 없이 살아서 어떻게 소변을 봐"	수술 후	
" 방광을 다 들어내고, 새로운 방광을 만든다는데, 인공방광은 처음에는 요실금이 생긴다는데, 얼마 정도면 괜찮아져요?"	방광기능	
"수술하게 되면 방광은 없어지는 거지? 그럼 소변을 어떻게 보나요?	78 78 71 0	
"수술하면 배에 흉터가 크게 남겠지?"	수술 후	
"수술 하게 되면 요루를 만든다는데, 이걸 만들면 어떻게 살아?"	신체변화	
"요루를 만들면 내가 목욕탕을 어떻게 가? 그리고, 소변주머니 차고 사람들은 어떻게 만나?"	교세 전화	
"수술 하면 회복은 할 수 있는 거야? 이제 남은 생을 어떻게 살아"		
"내가 수술하면 많이 아파?"	불안	
"수술하는데 얼마나 걸리고, 어느 정도면 안 아프고, 언제쯤 퇴원해?"	는 년	수술 후
"인터넷으로 보니까 많이 아프고, 수술 후에도 다시 병원 와야 하는 경우도 생긴다는데 내가 잘 할 수 있을지 모르겠어요."		부정적 경험
"수술한다고 직장 다니는 바쁜 애들 걱정만 시키는 것 같아"		
"난 돈이 없어서 애들한테 손 벌리기도 힘들고 평생 모아놓은 돈으로 병원비 내야지"		
"이제 늙어서 수입도 없는데 이렇게 큰 수술을 하니 내가 수술해서 얼마나 살지도 모르겠고 어디 지원받을 때는 없는지		
알아봐주면 안 돼요?"	경제적 부담	
"없는 사람들은 수술하면 얼마나 더 불안한 줄 모르지? 내가 돈이 없으니 수술을 해도 아들, 딸들이 돈을 조금 보태준다고 그게 다		
되지도 않을 텐데 나이가 들고 아프니 더 서럽기도 하고"		



"입원 하는 동안 아무것도 하기 싫어."		
"수술 후에 내가 운동을 하긴 하는데, 힘들어서 못하겠어."	약한 의지	
"내가 정신력은 강한편인데도 계속 너무 아프니까 나도 모르게 약해지는 거야."		
"인터넷으로 방광암과 관련해서 책도 없고, 방광암 수술을 하는 사람이 많지 않아서 더더욱 정보를 찾기 힘든 것 같아요."		
"전립선암 환자를 위한 책도 많고, 카페도 활성화 되어있는데. 방광암 수술환자들을 위한 책은 없고, 블로그나 카페가 없으니 내가		
방광암 수술하고 어디서 정보를 얻고, 여기서도 수술동의서 받는다고 5분 설명들은게 다니 내가 어디서 좀 더 정리된 정보들을	정보부족	
들을 수 있어요?"		
" 간호사 선생님들마다 이야기가 다르니까 내가 더 혼란스럽잖아."		
" 수술 후 운동을 하라는 사람도 있고, 조금 쉬었다가 하라는 사람도 있고 누구는 진통제를 잘 주는데, 누구는 진통제를 안주고		
이거 간호사들마다 다르니 내가 더 혼란스럽잖아."	표준화되어 있지	
"내가 죽먹으라고 하는데, 누구는 다 먹어도 된다고 하고, 누구는 절반만 먹으라고 하고, 내가 간호사들마다 이야기 해주는 게	않은 간호교육	
다르니 누구의 말을 믿고 해야 할지 더 혼란스러워 뭔가 표준화되고, 스텐다드가 있으면 더 좋을 것 같아."		
" 간호사가 수술 후 일정에 대해서 이야기 해주니 좀 더 이해되고, 내가 가지고 있는 관들에 대해서 이야기 해주니 이해가		
잘되었어."		
"내가 수술 후 언제 실밥을 제거하고, 언제부터 밥을 먹을 수 있고, 언제부터 움직일 수 있고, 하는 것들을 간호사가 이야기 해주면	7 - 1 - 0	수술 후
좋을 것 같아.	간호사 교육	긍정적 영향요인
"수술하게 나서 오늘의 일정과 호흡하는 방법들에 대해서 설명해주니, 열이 안나서 좋았어."		



"마누라가 계속 운동을 하라는데, 하긴 하는데, 너무 힘들지만 이러면 조금이라도 낫다고 하니까 하는 거지" "내가 운동을 열심히 하는데 그래도 간호사들이 운동할 때마다 따봉이라고 하면서 격려하고, 지지해주니까 내가 조금이나마 조금 더 운동하게 되는 것 같아."	지지	
"나보고 운동을 하라는데, 얼마만큼 해야 하는지도 모르겠고, 더 해야 하는지에 대해서 이야기도 안 해주고" "간호사 선생님들은 운동이랑 심호흡을 하라고 하지 내가 얼마만큼 했는지 모르잖아, 그리고 정확히 1시간에 얼마나 해야 할지에 대해서 명확히 이야기를 해줘야지" "간호사가 내가 오늘 집중해야할 활동이 무엇인지 정확히 알려주니 좋은 것 같아요." "간호사가 오전, 오후에는 뭘 얼마나 해야 할지 대해서 정확히 알려주니까 내가 얼마나 해야 하고, 잘하고 있는지 알 수 있으니 좋은 것 같아요." "간호사가 내가 할 목표에 대해서 정확히 알려주고, 그걸 간호사가 체크해주니까 좋은 것 같아요."	간호목표 설정	
"수술 하고나서 아픈 것도 아픈 것인데, 울렁거려서 너무 힘들어요." "이렇게 아픈 수술이였으면 수술을 안했지." "무통주사 그거 너무 울렁거려서 힘들어." "배가 아파서 운동을 못하겠는데 진통제를 많이 줬으면 해." " 무통주사라고 준게 어떻게 사용하는지 정확히 알려주지 않으니까 통증 조절이 더 안 되는 것 같아"	수술 후 오심과 통증관리	수술 후 필요한 정보



" 수술 후 심호흡을 하라고 하는데, 명확히 1시간에 얼마나 하고, 얼마만큼 쉬어야 하는지에 대해서 명확하게 이야기 해줬으면 해." " 수술 후 공올리는 운동은 언제부터 해야 하나요?" " 수술 후에 왜 호흡운동이 필요한가요?" " 수술 후 교육책자로 호흡운동을 위한 심호흡과 공흡입기 운동을 알려주니, 좀 더 이해가 잘 되는 것 같아요. 늙어서 말로만 설명해주면 잘 모르겠고, 이해도 되지 않더라구" " 심호흡과 공운동을 하라고 하는데, 교육책자를 보니 자세히 어떻게 하라고 하는데, 어떻게 해야 할지 정확히 알려줬으면 해요. 심호흡은 그냥 하라고만 하니까 내가 잘하고 있는 건지도 모르겠고요."	수술 후 호흡운동	
"아파죽겠는데, 배는 더부룩하고 운동이 왜 필요한 거야?" " 내가 운동을 아침에 운동을 5분 동안 열심히 했는데, 더 하라고? 힘들어 죽겠는데, 운동은 왜하라는거야? "수술 후 운동을 하라는데, 하면 좋은 게 뭐에요?' "수술 후 운동을 할 때 운동의 기준이 어떻게 되요? 얼마 동안 한번씩 하고, 얼마정도 해야지 내가 잘하고 있는 건지 알려주면 좋을 것 같아요.' "운동하려고 침대에서 앉으면 어지러운데, 주위에서는 운동을 하라고 하니까 운동을 하고 싶어도 못하겠는데, 어떻게 하면 좀 어지러움 게 나을까요? 어지러운 것은 나만 그런가요?"	걷기운동	



"다리에 갑갑한데, 다리에 마사지 하는건 뭐야?"		
"더운 날씨에 스타킹까지 신고 있어봐요. 왜 신어야 하는지 이유를 제대로 설명해줘야 내가 참기라도 하지."		
"스타킹은 언제 벗으면 되요?"	취 기 시니	
" 다리 마사지 기계는 더운데 언제까지 해야 해요? 그리고 시끄러운데, 이것 때문에 잠도 안 오고"	혈전예방	
" 다리에 마사지 기게는 내가 조금만 움직여도 소리 나는데 그럼 내가 소리 났을 때 어떻게 대처 해야 해요?"		
" 운동할 때 다리 마사지 기계를 풀고 운동하라는데, 다시 설치하는 방법이 어떻게 되는지 알려주면 좋을 것 같아요."		
"수술 후 진짜 누가 안잡아주면 넘어질 것 같아."		
"운동하다가 다리에 힘이 풀려서 쓰러질 뻔 했어."	11.21.70	
"마누라도 힘든데, 밤에 조심히 내려오려다가 다리가 침대에 끼여서 침대에서 떨어질 뻔 했어."	낙상교육	
"화장실에서 다리에 힘이 없으니 주저앉겠더라.		
"아파 죽겠는데, 왜 두 시간마다 돌아누우라고 하는 거죠? 그리고 수술 후 아픈데, 옆으로 돌아눕는 게 얼마나 힘든지 아세요?"		
"욕창이라고 하는데, 그게 왜 생기는 것이고, 욕창이 생겼을 때는 어떻게 되는데요?	욕창교육	
"욕창이 생기면 잘 낫지도 않는다고 하는데, 그럼 내가 어떻게 해야 하고, 보호자가 어떻게 도와줘야해요?"		
"수류탄 주머니 같이 생겨서 이게 뭔지 몰라서 이게 무슨 기능을 하는지 알려주고, 언제쯤 빼는지 궁금해요."		
"코에 뭐가 걸려 있는데, 이건 왜 가지고 왔고, 그냥 빼면 안돼?"		
"내가 피 주머니를 가지고 있는데, 주의해야할게 어떤 것이고? 어떨 때 안좋아지는거에요?"	배액관 관리	
"수술 후 소변줄을 가지고 있으니, 이걸 빨리 빼주면 안 돼요? 왜 하고 있는지 알려주면 좋을 것 같아요."		
"수술 후 소변줄을 가지고 있을 때 주의사항이 어떻게 되요?		



"검사에 대해서 설명을 들었는데, 돌아서면 까먹어서 종이로 된 설명문과 검사 전에 미리 좀 읽어 봤으면 좋겠어."	수술 후 검사	
"수술 후 방광조영술을 한다는데, 왜 하는 건지 설명을 해줬으면 좋겠어."	교육	
"수술 후 피검사와 엑스레이 검사는 매일 하더니 왜하는지 결과에 대해서 설명을 아무도 안해주니 결과가 궁금해요."	业	
"요루는 얼마나 한 번씩 비워요"		
"요루는 언제 한 번씩 교환하고, 언제 교환하는 게 좋나요?"	요루 교육	
"요루를 잘 붙이는 방법에 대해서 알려주세요"		
"소변이 기저귀에 줄줄 새는데 어떻게 해야 하는 건지 교육이 필요할 것 같아요."		
"케겔운동을 언제, 얼마만큼 해야 할지 대한 설명이 필요해요."	방광훈련기 교육	
"아랫배에 힘이 안 들어가는데, 소변을 볼 때 어떻게 소변을 봐야 하나요?"	88군단기 교육	
"소변은 2시간마다 보라고 하는데, 언제까지 2시간 마다 봐야하고? 자면서도 2시간마다 알람 맞춰서 소변을 봐야하나요?"		
"이제 집에 가는데, 집에서 어떻게 관리해야 할지에 대해서 정확하게 알려줬으면 해"		
" 지금도 한번씩 혈뇨가 나오는데, 집에 가서 혈뇨가 나오면 어떻게 해야 해?"		
" 수술 후 요실금이 있는데, 케겔운동은 퇴원 후에 언제까지 해야 하고? 정확히 어떻게 하는 거야?"		
" 수술 후 대변완화제를 먹으면 설사가 나오고, 안 먹으니 변비가 생기고, 어떻게 관리가 필요해요?"	E) 0) 7 0	
" 샤워랑 목욕은 언제부터 가능해요?"	퇴원 교육	
" 퇴원 전에도 운동을 했는데, 수술 후 운동을 얼마만큼 해야 하고, 운동하면 어떤 게 좋아요?"		
" 수술 후 식사를 잘 못하겠는데, 어떤 음식을 피해야 하고, 지금 죽을 먹고 있는데, 언제까지 죽을 먹어야 해요?"		
" 퇴원 후 다시 병원을 와야 하는 경우는 언제에요?		



<부록 3> 전문가 타당도 검증 항목과 내용타당도

항목		내용타당도(CVI)	
1	오늘의 할일	0.93	
2	수술 전 교육	0.96	
3	수술 전 교육(QR코드)	1.00	
4	수술 후 교육(전체)	0.96	
5	수술 후 교육(수술당일~3일째)	1.00	
6	수술 후 교육(수술당일~3일째)(QR코드)	0.96	
7	방광훈련기(인공방광)	1.00	
8	방광훈련기(QR코드)	0.96	
9	요루간호	1.00	
10	요루간호(QR코드)	0.96	
11	폐합병증 예방	0.96	
12	욕창예방	1.00	
13	수술 후 오심, 통증관리	1.00	
14	혈전예방	1.00	
15	건기운동	1.00	
16	낙상예방	1.00	
17	배액관, 소변백 관리	1.00	
18	잔뇨검사 및 요속검사 안내	1.00	
19	퇴원 후 주의사항	0.96	
20	중재 프로그램 전체적인 구성	0.96	
21	프로그램 구성	1.00	
	전체 전문가 타당도 CVI 0.98		



<부록 4> 1회차 수술 후 프로그램

구분	내 용
회차	1회차
시기 주제	수술전날 - 근치적 방광적제숙 저 후 가ㅎ
는 무세 준비물	• 근치적 방광절제술 전, 후 간호 • 설문지
	· - 교육자료
	• 치료계획표
운영방법	• 공흡입기 • 강의
1.00月	
	● 시범 및 실습
내용	수술 전날 이루어지는 1회차 교육은 개별교육으로 근치적 방광절제
	술 내비게이션 프로그램 책자를 제공하고, 책자의 활용방법과 프로그램
	일정에 대해서 설명하고, 동의 후 진행하였으며, 수술 전 불안감, 두려
	 움 감소와 수술 후 경과와 퇴원 후 자가 간호 수행도를 높이기 위하여
	 교육이 이루어졌으며, 그 결과 수술 후 건강기능과 건강결과를 높이고,
	 부정적인 건강문제를 경험하여 재입원을 줄이기 위한 목표로 개별적으
	로 이루어졌다.
	먼저 수술 전 방광암과 근치적 방광절제술에 대한 질병인식, 건강기
	능과 건강결과 향상을 위해 이루어졌으며, 수술 전 근치적 방광절제술
	에 대해서 성공적으로 준비하여 질병에 대한 인식을 높이고, 신체적,
	정서적 건강기능을 높이고자 하였다. 환자의 건강기능, 질병인식에 대
	한 정도를 설문지를 통해 사정하고, 수술 전 환자의 상태를 반영하는
	객관적인 지표인 최근 혈청 Hb, CRP, sodium, potassium, Albumin,
	total CO2 수치에 대한 기초자료를 수집하였다.
	간호사가 환자와 가족에게 수술 전 표준화된 간호교육 중재를 제공
	함에 따라 신체적 심리적 안정에 도움을 줄 수 있고, 불안과 두려움을
	경감시켜줄 수 있을 뿐만 아니라 앞으로 경험하게 된 상황을 객관적이



고 사실적으로 제공하여 부정적 정서반응을 감소시켜 환자의 부정적 감정이나 상황에 대한 대처능력을 향상시킬 수 있다.

질병의 인식, 건강기능, 건강결과를 높이고자 내비게이션 프로그램을 제공하였다. 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램은 Fillion 등(2009)이 제시한 내비게이션 프로그램 기본 틀에 맞춰 제작하여 제공하였다.

수술 전날 환자들의 불안 및 두려움을 감소하기 위해 Fillion 등 (2009)이 제시한 내비게이션 프로그램의 정서적지지의 영역에서 환자의수술에 대한 불안을 낮추기 위해 부드러운 목소리로 교육을 시행하였다. 공감과 경청을 통해 수술 전 정서적 지지를 제공하였고, 간호교육영역에서는 수술 전 준비해야하는 간호와 수술 후 간호에 대한 교육이이루어졌다. 수술 전 이루어지는 교육은로는 금식의 이유, 복장, 정맥주사, 수술 전 준비해야하는 관장과 제모, 통증조절, 혈전방지를 위한 스타킹 착용이 있으며, 수술 후 합병증을 예방하기 위해 금식의 이유, 대처방안, 욕창예방을 위한 체위변경, 운동의 중요성과 방법, 호흡운동으로 심호흡과 공 흡입기의 이유와 방법에 대해서 교육하였고, 낙상예방을 위한 교육과 예방적 중재, 비위관, 배액관, 배뇨관과 같은 수술 후배액관 유지에 대한 이유와 관리 방법에 대해서 교육 하였다.

교육 시 개별적으로 독립된 공간에서 이루어졌으며, 근치적 방광절제술 교육 자료하였고, 반복하여 자가 학습 할 수 있도록 책자와 치료계획표를 제공하였다. 교육 운영 시 개별 대면교육과 공 흡입기에 대한시범과 실습을 진행하였다. 이후 근치적 방광절제술 후 경과사항과 주의해하는 상황과 환자, 보호자들의 다빈도 질문을 통해 만들어진 근치적 방광절제술 후 경과사항에 대해서 교육하여 수술에 대한 두려움과불안감을 감소시키고, 수술 후 합병증을 예방하고, 조기 회복을 통해수술 후 건강문제와 간호문제를 줄이기 위한 목표로 교육이 이루어졌다.



<부록 5> 2~5회차 수술 후 프로그램

구분	내 용
회차	2~5 회차
시기	수술당일~수술 후 3일
주제 준비물	• 근치적 방광절제술 후 간호 • 교육자료
는 기를	
	• 치료계획표
A +1-2-2	• 공흡입기
운영방법	• 강의
	• 시범 및 실습
내용	수술 후 이루어지는 2~5회차 교육은 수술당일~수술 후 3일에 이루
	 어졌고, 수술 후 급성기 합병증을 예방하고, 조기회복을 도와 건강문제
	와 간호문제를 줄이기 위한 목표로 이루어졌다.
	먼저 2회차 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램은 수술당일 시
	행되었으며, 건강기능, 질병인식과 건강결과를 높이고자 내비게이션 프
	로그램을 제공하였다.
	Fillion 등(2009)이 제시한 내비게이션 프로그램의 정서적지지의 영역
	에서 환자의 수술 후 통증을 줄여 정서적으로 안정과 불안을 낮추기
	위해 부드러운 목소리와 손잡기 등을 통해 정서적 지지를 제공하였다.
	간호교육 영역에서 수술 전날 시행한 수술 후 합병증 예방을 위한
	교육을 반복하여 강의와 실습을 통해 개별적으로 이루어졌으며, 첫 번
	째로 환자들의 폐 합병증 예방을 위해 심호흡, 공 흡입기 운동을 교육
	자료를 통해 교육을 제공하였는데, 공 흡입기는 입을 기구에 대고 천천
	히 흡입하고 2~6초간 숨을 멈추어 폐포 개방을 위한 압력을 제공하여
	이를 통한 수술 후 폐 합병증 예방에 도움을 주고, 환자의 급성 통증조
	절을 통한 호흡기계 억제, 면역기능 저하, 심혈관계 부작용, 위장장애등
	의 기능이상을 줄이기 위해 노력하였고, 환자에게 책자를 통한 강의와
	직접 심호흡과 공 흡입기 운동을 하고, 적절하게 할 수 있도록 교육하



였다.

두 번째로 낙상 고위험 환자를 위해 침대 이용 시, 화장실 이용 시, 보호자가 자리를 비울 시 주의해야 하는 낙상 예방 교육에 대해서 교 육하였으며, 낙상 예방을 위한 근력운동을 실시하여 낙상 예방을 위해 노력하였다.

세 번째로 통증 조절을 위한 통증의 정도를 사정하고, 약물적, 비약물적 통증 중재를 시행하였고, 자가 통증 조절기 사용방법에 대한 안내와 약물 부작용과 대처 방법, 유의사항에 대해서 교육하였다.

네 번째로 환자들의 회복정도에 따라 수술 후 2~3일째 물 섭취가 이루어지는데, 비뇨기 수술 후 물 섭취에 대한 목적과 방법에 대해서 교육하여 올바른 물 섭취를 통해 장운동을 촉진 시키고, 물 섭취 시 자세나 온도, 양에 대해서 교육하여 올바른 방법으로 물 섭취할 수 있도록 교육하였다.

다섯 번째로 부동자세 시 욕창이 발생할 수 있음을 교육하였고, 욕창예방을 체위변경의 중요성에 대해서 교육하였고, 욕창 예방적 중재를위해 2시간마다 체위변경을 하도록 교육하였고, 필요 시 욕창예방을 위해 예방적 드레싱을 적용하고, 욕창이 발생하면 욕창 간호를 시행하였다,

여섯 번째로 배뇨관, 방광루, 배액관의 유지하는 목적에 대해서 교육하고, 관리방법과 주의사항에 대해서 교육하였다. 배액관의 개방성, 비계획적 탈관예방을 위한 중재가 이루어져 환자안전사고 예방을 위해 노력하였다.

일곱 번째로 혈전예방을 위해 항혈전 스타킹과 공기 압박 순환기계 적용은 수술 후 혈전이 생기는 것을 예방하고 말초혈액 순환에 도움을 주기 위해 적용하는 목적과 사용 방법에 대해서 교육하였고, 근치적 방 광절제술 후 혈전예방을 위해 조기이상을 돕고, 조기이상 방법에 대해 서 교육하고, 실제 간호를 적용하였다.



마지막으로 수술 후 식이에 대해서 교육하였는데, 근치적 방광절제술후 물을 섭취하거나 식사 진행 시에는 자신의 소장을 인공방광이나 회장도관 조성술 시 사용하기 때문에 물을 섭취하거나 식사 진행 시에도 별도의 교육이 필요하였다. 비뇨기 수술 후 물을 섭취하는 목적과 방법에 대해서 설명하고, 흡인의 위험성을 고려하여 앉은 자세에서 섭취하도록 하였다. 그리고 식사 진행시에는 저잔사식을 섭취하게 되는데, 대변의 양과 횟수를 줄여 장에 자극을 줄이기 위해 대변의 용량을 늘리는 식품을 제한하는 식사로 환자에게 식사 진행 시 주의사항과 식사원칙에 대해서 교육하였다. 그리고 저잔사식 관련 안내문을 제공하고, QR코드를 제공하여 교육의 접근성과 이해도를 증진 시키기 위해 노력하였다.

의사결정 영역에서는 환자가 간호교육에 대한 중재를 이행하지 않았을 때 위험성에 대한 정보를 제공하고, 환자가 자신이 생각하는 가치에 대해 생각하고, 의사 결정하여 치료 시 적극적으로 치료에 참여하도록 하였다.



<부록 6> 6~7회차 수술 후 프로그램

구분	내 용
회차	6~7 회차
시기	수술 후 7~8일째
	방광조영술 검사일(인공방광 대치술), (회장도관 조성술)
주제	• 방광 훈련기 간호(인공방광 대치술)
	• 요루 적응과 관리(회장도관 조성술)
준비물	• 교육자료
	• 검사 안내문(인공방광 대치술)
	• 요루물품(회장도관 조성술)
운영방법	• 강의
	• 시범 및 실습
내용	방광훈련기에 이루어지는 6~7회차 이루어지는 교육은 인공방광을
	가지고 있는 환자들마다 수술 후 회복되는 시기에 따라 상이하였으며,
	평균 수술 후 7일과 8일에 이루어졌고, 회장도관 조성술 환자는 수술
	후 첫 요루 교환이 이루어지는 수술 후 5일과 6일째 개별적인 교육이
	이루어졌다. 교육 내용은 인공 방광 관리와 회장도관 조성술을 시행하
	는 환자들의 관리 방법과 방광훈련기에 시행되는 검사에 대해서 개별
	적으로 이루어지고, 퇴원 후 비계획적인 재입원 방지와 효과적인 자가
	관리를 돕는 것을 목표로 교육이 이루어졌다.
	먼저 근치적 방광절제술 후 인공 방광 관리에 대한 배뇨방법, 수술
	후 관리, 일상생활 관리에 대한 안내문을 제공하여 교육하였다. 배뇨방
	법은 배뇨 시 변기에 앉아 복근의 이완을 위해 상체를 숙여 하복부를
	눌러 소변을 보게 하고, 배뇨 간격은 2시간 간격으로 시도하다가 점차
	늘려 최대 4시간 까지 늘릴 수 있으며, 취침 전 반드시 소변을 보고 잠
	자리에 들도록 하며, 밤 시간 동안 2~3회 소변을 보도록 하였다. 그리
	고 요실금의 호전을 위해 5초 수축, 10초 이완하고, 운동 자세는 누워
	서. 앉아서, 서서 시행하도록 하고, 강화자세로 요실금이 있는 상활에서
	I.



시행, 앉았다 일어설 때, 운동할 때 시행할 수 있도록 골반 저근 운동을 지속적으로 시행하도록 교육하였다.

다음으로 수술 후 관리로 소변이 토마토 주스처럼 불투명할 정도로 진한 경우, 소변에서 악취가 나며 색깔이 탁한 경우, 옆구리가 아픈 경 우, 전신적으로 열이 나는 경우 입원 기간 동안에는 의료진에게 알리도 록 하였고, 다음과 같은 증상이 있을 경우에는 퇴원 시 병원 방문이 필 요함을 교육하였다.

마지막으로 일상생활 관리로 충분한 수분섭취, 식이 관리, 과도한 활동 금지, 금연 하도록 하였고, 방광 훈련기에 이루어지는 검사는 방광조영술, 요속, 잔뇨검사에 대한 검사의 목적, 검사 전, 후 간호에 대해서 교육하였다.

다음으로 회장도관 조성술을 받은 환자들의 요루 관리, 수술 후 관 리, 일상생활 관리에 대해서 교육하였다. 먼저 회장도관 조성술을 받은 화자들이 가장 어렵게 생각하는 요루 관리를 위해 요루의 이해도를 높 이기 위해 요루의 역할과 상태에 대해서 교육하였고. 요루 관리는 어렵 지 않고, 협오스럽지 않다는 것을 강조하여 본인이 가지고 있는 요루 자가 관리에 대해 자심감을 가지도록 하고, 요루 관리 방법에 대해서 교육하였다. 요루 관리에 대한 내용으로 소변주머니는 2~4시간 마다, 주머니가 절반 이상 찬 경우 비우도록 하고, 요루판과 주머니는 5일마 다 아침 공복 시나 수분 섭취 3시간 후 교환하도록 하였다. 그리고 요 루 교환 시 소변 주머니가 오염되지 않도록 주의하고, 요루판 부착 시 피부에 주름이 생기지 않도록 부착하고, 20~30분간 침상 안정하여 요 루판이 피부에 잘 부착되고 일어나도록 하였다. 요루에 물이나 비누가 닿아도 요루 안으로 들어가지 않으니 샤워해도 안전하고, 통 목욕 시는 소변이 나올 수 있으므로 요루 제품을 부착하는 것이 좋고, 요루 물품 은 습하지 않는 상온에 보관하도록 한다. 요루 피부 손상 시 요루 주위 피부에 파우더를 뿌리고 피부 보고 스프레이 도포를 3회 반복하도록



교육하였다. 이에 요루 관리를 교육하고, 직접 할 수 있도록 하여 집에서 지속적으로 자가 관리를 할 수 있도록 하였고, 요루 관리에 대한 안내문과 QR코드를 제공하여 요루 관리에 대한 이해도를 높이기 위해 노력하였다. 요루 관리는 간호사 주도의 요루 관리는 자기 효능감과 삶의 수준을 향상시킬 수 있어 간호사의 요루 관리 방법에 대한 교육은 필수적이다.

수술 후 관리에 대한 내용으로 소변이 토마토 주스처럼 불투명할 정도로 진한 경우, 소변에서 악취가 나며 색깔이 탁한 경우, 옆구리가 아픈 경우, 전신적으로 열이 나는 경우 입원기간 동안에는 의료진에게 알리도록 하였고, 요루 제품을 제대로 교환해도 소변이 자주 새는 경우, 요루의 크기가 달라진 경우, 요루 제품 적용이 힘들거나 불가능한 경우, 요루 주위 피부 자극 증상이 지속되거나 심해는 경우에는 퇴원 시병원 방문이 필요함을 교육하였다.

마지막으로 일상생활 관리는 충분한 수분 섭취, 식이 관리, 과도한 활동 금지, 금연, 체중관리를 하도록 하고, 충분한 수분섭취, 식이 관리, 과도한 활동 금지, 금연하도록 하여 수술 후 지속적인 일상생활 속에서의 자가 관리를 통해 부정적인 건강문제가 발생하지 않고, 비계획적으로 재입원하지 않도록 노력하였다.



<부록 7> 8회차 수술 후 프로그램

구분	내 용
회차	8 회차
시기 주제	퇴원 전날 ● 퇴원 후 주의사항
준비물	• 퇴원 후 자가 관리 • 교육자료
운영방법	• 강의
	• 시범 및 실습
내용	퇴원 전날에 이루어지는 8회 차 교육내용은 퇴원 후 생길 수 있는
	부정적인 건강문제의 증상에 대해서 교육하였고, 퇴원 후 부정적인 건
	강문제가 발생하여 계획되지 않은 재입원을 줄이는 것을 돕고, 퇴원 후
	지역사회에서의 적응을 돕는 것을 목표로 교육이 이루어졌다.
	선행연구에서 근치적 방광절제술을 받고 퇴원 후 재입원을 할 수 있
	는 이유는 장 마비, 상처감염, 정신상태 변화, 요로 감염, 부정맥, 급성
	신부전, 심부정맥혈전증, 장 손상, 패혈증, 요로관 협착, 호흡관련 합병
	증, 골반 염증, 탈수, 신장 기능 저하와 전해질 불균형, 설사, 누출, 누
	공, 저혈당 등이 생길 수 있기 때문에 퇴원 후 생길 수 있는 부정적인
	건강문제의 증상에 대해서 교육하였다. 증상 발현 시 의료기관 방문이
	필요함을 교육하였다. 그리고 환자가 지식부족으로 인하여 불필요하게
	의료기관을 방문하는 것을 줄이고, 퇴원 후 재입원을 방지할 수 있는
	건강문제에 대해서 교육하였다.
	퇴원 후 재입원을 방지할 수 있는 건강문제는 교육자료 제작 전 비
	계획적으로 재입원하는 환자를 조사하고, 환자와 돌봄 제공자들의 심층
	면담을 통해 도출된 내용과 간호 요구를 파악하여 퇴원 후 주의사항에
	대해서 교육 자료를 제작하였으며, 내용에 대한 전문가 검토를 받아 수
	정하여 제작하였다.
	퇴원 후 주의사항에 대한 내용은 퇴원 후 혈뇨의 정도에 대한 대처



와 의료기관 방문이 필요한 경우에 대해서 기술하였고, 항문 괄약근 운동의 방법에 대해서 교육하였다. 그리고 퇴원 후 변비가 생기지 않도록 교육하고 이를 방지하기 위한 방법에 대해서 교육하였다. 수술 부위 상처로 인한 샤워와 통 목욕 시기에 대해서 교육하고, 장 마비 방지를 위해 무리하지 않고, 가벼운 운동을 지속적으로 필요함을 교육하였다. 그리고 장 마비나 복부 통증과 불편감을 감소시키기 위하여 식사 후 주의해야할 음식에 대해서 설명하고, 퇴원 후 의료기관 방문이 필요한 증상에 대해서 교육하였다.



<부록 8> Comparison of health function pattern of invasive bladder cancer patients between experimental and control group (N=60)

Variables	Categories	Control (n=30)	Experiment (n=30)	Total (n=60)
variables		Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD
Health Function		2.93±0.49	2.93±0.50	2.93±0.49
Elimination (2)		2.77±0.79	2.63±0.83	2.93±0.49
Cognitive-Perception (8)		2.96±0.54	3.06±0.56	3.01±0.55
Health Perception- Health Management (13)		3.11±0.43	3.08±0.37	3.10±0.40
Coping-Stress Tolerance (6)		3.08±0.61	2.94 ± 0.66	3.01 ± 0.64
Activity-Exercise (4)		2.86±0.60	3.01±0.61	2.94±0.61
Sexuality-Reproductive (2)		2.28±0.63	2.61±0.72	2.44±0.69
Self perception-Self-concept (7)		2.94±0.72	2.95±0.70	2.94 ± 0.71
Value-Belief (2)		2.51±0.64	2.64±0.65	2.57±0.65
Sleep-Rest (2)		2.79±0.89	2.74±0.87	2.76±0.88
Nutritional-Metabolic (4)		2.54±0.74	2.66±0.80	2.60±0.78
Role-Relationship (8)		3.01 ± 0.60	2.89±0.70	2.95±0.66



<부록 9> Scores on items of the health function variables

(N=60)

Categories	Control (n=30)	Experiment (n=30)	Total (N=60)
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD
배설(2)	2.77±0.79	2.63±0.83	2.93±0.49
43. 나는 소변을 보는데 어려움이 있다.	2.48 ± 0.90	2.43 ± 0.98	2.46 ± 0.94
44. 나는 배변에 문제가 있다.	3.07±0.90	2.83±0.85	2.95±0.88
인지-지각(8)	2.96±0.54	3.06±0.56	3.01±0.55
17. 나는 나에게 주어진 상황을 내가 조절하는 것처럼 느낀다.	2.73±0.92	3.06±0.89	2.89±0.92
19. 나는 내가 내린 결정에 대하여 편안하게 느낀다.	3.04 ± 0.81	3.13±2.15	3.09 ± 1.62
29. 나는 선명하게 들을 수 있다.	2.93±0.96	3.12±0.87	3.03±0.92
30. 나는 장시간 집중할 수 있다.	2.52±0.96	3.06±0.94	2.79±0.99
31. 나는 새로운 것을 쉽게 배울 수 있다.	2.58±0.76	2.49±1.01	2.53±0.89
48. 나는 시력에 어려움이 있다.	3.27±0.80	3.42±0.64	3.34±0.73
53. 나는 신체적인 상해를 당할 위험을 느낀다.	3.43±0.81	3.20±0.97	3.32±0.90
56. 나는 일상생활을 방해하는 통증을 경험한다.	3.19 ± 0.83	2.98±0.94	3.08 ± 0.89
건강지각-건강관리(13)	3.11±0.43	3.08±0.37	3.10±0.40
10. 나의 건강은 나에게 중요하다.	3.56±0.66	3.66±0.62	3.61±0.64
11. 나는 건강을 좋아지게 하기 위해 생활방식을 변화시킬 수 있다.	3.12±0.78	3.34±0.78	3.23±0.78
21. 나는 나에게 생긴 건강의 변화에 즉각적으로 관심을 가진다.	3.06±0.89	3.28±0.79	3.17±0.85
23. 나는 매년 신체검사를 받는다.	2.70±1.15	3.18±1.06	2.94±1.12
24. 나는 건강관리자가 해주는 조언을 지킬 수 있다.	2.98±0.91	3.17±0.85	3.07±0.88
25. 나는 차를 탈 때 안전벨트를 착용한다.	3.57±0.81	3.22±0.90	3.39±0.87
26. 나는 햇볕을 피하거나, 햇볕가리개를 사용한다.	2.56 ± 1.01	1.91±0.89	2.23±1.00
27. 나는 아주 좋은 건강상태에 있다.	2.51±0.94	2.13±0.82	2.32±0.90
41. 나는 나 스스로 건강하다고 생각한다.	2.74±0.98	2.41±1.06	2.58±1.03
45 내가 술, 포도주, 맥주를 마실 때, 죄책감을 느낀다.	3.10 ± 1.08	3.28±1.14	3.19±1.11
46. 나는 기분이 좋아지는 약을 사용한다.	3.78±0.51	3.90±0.30	3.84 ± 0.42
47. 나는 흡연을 한다.	3.80±0.75	3.92±0.37	3.86±0.60
51. 나는 걸을 때 평소에 없었던 신체적 증상을 느낀다.	3.02 ± 0.99	2.60 ± 0.96	2.81 ± 1.00
스트레스-대처(6)	3.08±0.61	2.94±0.66	3.01±0.64
5. 나는 내 생활의 스트레스에 대처할 수 있다.	2.96±0.98	2.78±0.92	2.87±0.95
14. 나는 잘 회복이 된다.	2.96±0.91	2.69±0.96	2.82±0.94
22. 나는 내 삶에 생긴 변화에 적응할 수 있다.	3.08±0.81	3.33±0.75	3.21±0.79
50. 나는 나의 분노를 조절하는데 어려움이 있다.	3.17±0.64	2.98±0.90	3.07±0.78
54. 나는 내가 스트레스를 받을 때 신체적으로 불편함을 느낀다.	3.13±0.82	2.94±0.93	3.04±0.88
55. 나는 스트레스 긴장감, 압박감을 느낀다.	3.22±0.80	2.91 ± 0.92	3.07±0.88



<부록 9> Scores on items of the health fun	ction variables	(continuous)	(N=60)
Categories	Control (n=30)	Experiment (n=30)	Total (N=60)
Ğ	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD
활동-운동(4)	2.86±0.60	3.01±0.61	2.94±0.61
1. 나는 일상적인 활동을 위해 필요한 에너지가 충분하다.	2.90 ± 0.84	2.87 ± 0.81	2.88 ± 0.82
2. 나는 일주일에 3번 이상, 적어도 20분 동안 운동을 한다.	3.01 ± 0.94	3.50 ± 0.82	3.26 ± 0.92
40. 나에게는 나를 편안해지도록 도와주는 일상적인 일과가 있다.	2.53 ± 1.01	2.79 ± 1.07	2.66 ± 1.04
49. 나의 신체적 상태가 일상적인 활동을 하는 것을 제한한다.	3.01 ± 0.80	2.89 ± 0.94	2.95±0.87
성-생식(2)	2.28±0.63	2.61±0.72	2.44±0.69
7. 나는 내가 성적으로 활발할 때, 건강한 성 생활을 할 수 있다.	2.37 ± 1.03	2.70±0.85	2.53±0.96
9. 나는 나의 성적 능력에 만족한다.	2.29±0.78	2.62±0.87	2.46 ± 0.84
자아지각-자아개념(7)	2.94±0.72	2.95±0.70	2.94±0.71
4. 나는 나 자신을 좋다고 느낀다.	3.02±0.87	2.70±0.93	2.86±0.91
16. 나는 미래에 대하여 희망적으로 느낀다.	2.91±0.97	2.87±0.96	2.89±0.96
18. 나는 내가 가지고 있는 관점을 좋아한다.	2.88±0.90	3.03±0.85	2.96±0.88
28 나는 나의 생활이 행복하다.	2.77±0.91	2.88±0.79	2.82±0.85
35. 나는 내가 하는 일에 대해 만족한다.	2.89 ± 1.01	4.06±0.78	2.97±0.91
52. 나는 걱정을 많이 한다.	2.70±0.94	2.74±0.98	2.72±0.96
58. 나는 나의 안전이 두렵다.	3.43±0.87	3.36±1.03	3.39±0.95
가치-신념(2)	2.51±0.64	2.64±0.65	2.57±0.65
8. 종교적인 또는 영적인 활동들은 내 생활에 의미를 준다.	2.19 ± 0.99	2.50±1.09	2.34±1.05
32. 내 생활에 대한 나의 선택은 내 가치관과 일치한다.	2.83±0.82	2.76 ± 0.85	2.79 ± 0.84
수면-휴식(2)	2.79±0.89	2.74±0.87	2.76±0.88
3. 내가 깨어있을 때 편안함을 느낀다.	2.90 ± 0.96	2.92±0.81	2.91±0.89
15. 나는 어려움 없이 잠을 잘 수 있다.	2.68±1.04	2.53±1.12	2.61 ± 1.08
영양-대사(4)	2.54±0.74	2.66±0.80	2.60±0.78
12. 나는 의도적으로 지방(기름진 음식)의 섭취를 제한한다.	2.53±1.02	2.68±1.08	2.61 ± 1.05
13. 나는 나의 체중에 만족한다.	2.64 ± 0.99	2.36±1.00	2.50 ± 1.00
33. 나는 매일 5~6회 과일이나 야채를 먹는다.	2.32±1.04	2.93±0.87	2.63±1.00
34. 나는 하루에 6~8잔의 물을 마신다.	2.62±1.03	2.69 ± 1.21	2.66±1.13
역할-관계(8)	3.01±0.60	2.89±0.70	2.95±0.66
6. 나는 내가 도움이나 지지가 필요할 때, 이야기할 사람이 있다.	3.04±0.89	3.10±1.01	3.07±0.95
20. 나는 문제를 해결하는 내 능력에 대하여 만족한다.	2.90±0.92	2.86±0.97	2.88±0.94
36. 나는 가족 내에서 내가 하는 역할에 편안함을 느낀다.	2.96±0.91	3.08±0.77	3.02±0.84
37. 나는 나의 생활에 만족한다.	2.97±0.85	2.83±1.06	2.90±0.96
38. 나는 감정이나 느낌을 표현하는 것이 편안하다.	2.77±0.78	2.46±1.16	2.61±1.00
39. 나는 내가 다른 사람과 쉽게 대화할 수 있다고 느낀다.	3.04±0.81	2.60±1.05	2.82±0.96
42. 나는 가족들을 돌보는 활동에 참여한다.	2.99±0.99	2.81±0.78	2.90±0.89
57. 나는 내가 해결하기에 어려운 가족문제가 있다.	3.39 ± 0.67	3.40 ± 0.83	3.39±0.95



<부록 10> 연구 설명문과 동의서

V.1.1

대 상 자 설 명 문

연구 제목 침윤성 방광암 환자를 위한 내비게이션 프로그램 개발 및 평가

연구책임자 서울 OO 병원 0000 0 팀 000 병동 이종민

이 설명문은 이 연구에 대한 귀하의 이해를 돕기 위해 마련된 것이고, 이 연구에 대한 자세한 내용을 담고 있으니 이 설명문을 읽고 충분히 이해하고 생각하신 후에 참여 여부를 결정해주시기 바랍니다.

연구는 아직까지 명확하게 확인되지 않은 부분을 알아보고, 추후 과학적인 방법을 통하여 명확하게 확인하기 위한 목적으로 이루어지는 것입니다. 그러므로 귀하께서는 이 연구에 참여할 지 여부를 결정하기에 앞서, 이 연구의 목적과 절차, 어떤 사람들이 이 연구에 참여하는지, 이 연구에 참여할 때 기대할 수 있는 이익과 위험하거나 불편한 점은 무엇인지 등에 대하여 연구에 대해 충분히 설명을 듣고 이해하시는 것이 중요합니다.

귀하께서 자발적으로 동의하여 동의서를 작성하시는 경우에 연구에 참여하실 수 있으며, 귀하께서는 이 연구에 참여하지 않기로 결정할 수도 있습니다. 참여하지 않기로 결정하더라도 귀하께서 받게 될 치료에 아무런 영향을 주지 않을 것이며, 그 외에 어떠한 불이익도 없을 것입니다.

만약 귀하께서 이 연구에 참여하기로 결정하신다면 동의 의사를 동의서에 동의한다고 표시하여 주시기 바랍니다.

근치적 방광절제술 환자 대상 프로그램 개발 시 기존 방광절제술을 받은 환자들을 대상으로 인터뷰하여 교육요구도 조사를 바탕으로 개발하였으며, 중재 프로그램 개발 시 참여 의료진은 비뇨의학과 전문의(교수), 간호학 교수, 전문 간호사, 병동 간호사이며, 전문가 내용타당도 검증을 통해 개발한 검증된 자료입니다.

그리고 이 실험연구는 무작위 배정이 되지 않고 일정기간 동안 대조군(현재 간호중재) 후 일정기간 동안 실험군(프로그램을 이용한 중재) 순으로 연구되며, 자료의 효과에 대한 객관적인 차이를 확인하기 위하여 혈역학적인 검사 자료를 활용할 계획이나연구를 위한 추가적인 검사, 시술은 절대 없습니다. 그리고 질병과 관련하여 퇴원 후재입원 유무와 재입원 시 사유에 대해서 조사할 것입니다.



본 연구의 결과는 향후 방광암 환자들의 수술 후 건강기능과 건강평가를 향상하기 위해 효과적인 프로그램 개발과 연구를 위한 소중한 기초자료가 되고, 추후 근치적 방광절제술 환자들의 회복을 돕기 위한 연구가 될 것입니다.

1. 임상연구가 이루어지는 배경과 목적

본 연구의 배경은 침윤성 방광암 환자가 증가함에 따라 근치적 방광절제술을 받게되는 환자들이 늘어나고 있습니다. 근치적 방광절제술을 받는 환자들의 건강기능 및건강결과를 향상시키기 위한 표준화된 간호 중재프로그램이 필요합니다. 이에 근치적 방광절제술을 받는 침윤성 방광암환자들을 위한 표준화되고 경과별 적절한 시기에 간호중재가 이루어지는 내비게이션 프로그램이 개발이 필요합니다. 이번 연구를 통해근치적 방광절제술을 받을 침윤성 방광암 환자들의 건강기능 과 건강결과를 향상시키기 위한 중요한 자료가 될 것입니다.

2. 임상연구에 참여하는 대상자의 수, 기간과 장소

이 연구는 서울아산병원 비뇨의학과 병동에서 근치적 방광절제술을 받을 남자환자 중 총 60 명의 대상자가 참여하여 총 대상자수가 채워질 때까지 약 12 개월간 진행될 예정입니다.

3. 연구의 절차 및 방법

이 연구에서 귀하를 대상으로 이루어지는 절차는 다음과 같습니다.

귀하가 이 연구에 참여하기로 결정하셨다면, 하단 대상자 동의서 양식에 서명하시게 됩니다. 서명 전 연구에 관하여 궁금한 사항이 있다면 책임 연구자에게 질문하여 주 십시오.

동의서에 서명하신 이후에 첫 설문지 작성 시 일반적인 특성에 대해서 9문항을 포함한 총 118항 문항의 설문지를 작성하게 되며, 수술 전, 수술 1주후, 수술 2주 후, 퇴원 전, 퇴원 후에는 109문항으로 이루어진 주요 설문을 진행하게 될 것입니다. 총소요시간은 20분정도 입니다.



4. 연구에 참여하여 기대할 수 있는 이익

귀하가 이 연구에 참여하면 근치적 방광절제술을 받을 침윤성 방광암 환자들에게 내비게이션 프로그램이 환자의 건강기능, 건강결과 향상이 되는지 확인하는데 기여할 것입니다.

5. 연구 참여에 따른 사례비

귀하가 이 연구에 참여하시면 휴대용 치약 세트를 받으실 수 있습니다.

6. 임상연구 참여에서의 중도 탈락

본 연구의 참여는 귀하가 원하신다면 언제든지 철회 가능하며, 이 경우 반드시 책임 연구자에게 알려주시기 바랍니다.

7. 정보 수집 및 제공 / 개인정보 및 기록에 대한 비밀 보장

본 동의서에 서명함으로써 귀하는 연구진이 귀하의 개인정보를 수집하고 사용하는데 동의하게 되며 귀하가 동의할 경우, 제 3자에게 해당 정보가 제공될 수도 있습니다. 하지만 귀하의 신원을 파악할 수 있는 정보는 모두 배제되어 비밀이 보장될 것이며, 연구 결과에 대한 자료는 학술적 목적에 의해서만 익명으로 처리되어 열람될 것입니다.

또한 수집된 자료와 동의서는 잠금 장치가 있는 보관 파일과 접근이 제한된 컴퓨터에 저장하고 접근 암호를 접근 가능자만 접근할 수 있도록 제한할 예정이며, 여기에서 접근 가능한 자는 책임 연구자 이하 공동 연구자 2명입니다. 연구 결과가 출판된이후에도 설문지를 비롯한 환자의 정보를 포함한 자료는 잠금 장치가 구비된 파일 캐비닛에 보관하여 상기와 같이 연구자 이외에 다른 접근을 차단할 예정입니다. 그리고수집된 자료는 연구 후에 의무 보관 기간인 3년 동안 동일한 방법을 통해 보관한 뒤일정한 절차를 거쳐 전량 폐기할 것입니다.

8. 참여 / 철회의 자발성

귀하는 언제든지 연구 참여에 대한 동의를 철회할 수 있으며, 이 경우, 연구 참여는 종료되고 연구진은 귀하에게 연구와 관련하여 추가적인 정보를 수집하지 않을 것입니다. 연구에 참여하지 않거나 중도에 그만 두기로 결정하더라도 귀하에 대한 어떠한 불이익이 발생하지 않을 것이며 귀하가 원래 받을 수 있는 이익에 대한 어떠한 손실도 없을 것입니다.



9. 연락처

이 연구에 관하여 궁금한 점이 있는 경우 아래의 연락처로 연락 주시기 바랍니다. 책임 연구자: 이종민

연구자 주소: 05505 서울특별시 00구 000로 00길 00 서울 OO 병원 000 병동 ☎ 02-0000-0000 / 010-0000-0000

대상자로서 귀하의 권리에 대하여 질문이 있는 경우에는 연구자에게 말씀하시거나 다음의 번호로 문의하실 수 있습니다.

서울 OO 병원 임상연구보호센터 ☎ 02-0000-0000 서울 OO 병원 임상연구심의위원회 ☎ 02-0000-0000



대상자동의서

연구제목

침윤성 방광암 환자를 위한 내비게이션 프로그램 개발 및 평가

※	아래 항목을	읽고 동의한	다면, 좌측 상자 기호에	V 표시	해 주시기 바랍니다.
	본인은 이 설명을 듣고 이후		, 본 임상연구의 목적, 방	법, 기대효죄	가 등에 대한 충분한 설
	이 연구목적으	-로 개인(민감)정]보 수집•이용•제공 등어] 관한 설명]을 이해하였습니다.
	동의하십니 □ 예	⊣까? □ 아니 ऽ	외의 다른 목적으로 귀하의 2. 동의 여부도 기재를 부탁되		를 제공하는 것에 대해
	● 귀하의 개 □ 예	인(민감)정보가	제공될 때 개인 식별정보를 오	를 포함하는	· 것에 동의 하십니까?
	모든 궁금한 /	사항에 대해 질문	군하였고, 충분한 답변을 들	었습니다.	
	이 연구에 동 는 사실을 확 ⁶		언제든지 철회할 수 있고,	철회 이후	어떠한 불이익이 없다
	충분한 시간을 동의합니다.	는 갖고 생각한	결과, 본인은 이 연구에 :	참여하기를	자유로운 의사에 따라
τ	대상자 성명		서명	서명 날짜	
	대리인 성명 <i>(필요 시)</i>		서명	서명 날짜	
	참관인 성명 <i>(필요 시)</i>		서명	서명 날짜	
역	설명한 구자의 성명		서명	서명날짜	



<부록 11> 증례기록지

V.1.1

증레기록지 번호	

증례기록지(Case Report Form)

연구명: 침윤성 방광암 환자를 위한 내비게이션 프로그램 개발 및 평가

1.	혆	옄	학	정	4	トネ
┰.	=	-	_	_		ויי

1. 2 1 7 1	Hb	CRP	sodium	potassium	Albumin	total CO2
수술 전						
수술 7일 후						
퇴원 전						

2. 30일 이내 재입원

	유(사유)	무
재입원		

3. 효과평가

: 본 연구의 효과평가는 증례기록지를 설문지로 대체함.



<부록 12> 설문지

안녕하십니까?

현재 저는 서울아산병원 비뇨의학과 병동에서 근무하고 있는 간호사로서 근무를 하면서 연세대학교 대학원생으로 박사학위논문을 준비하고 있습니다.

침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자들에게 도움이 되고자 박사학위논문을 진행하게 되었습니다.

이에 본 연구를 통해 침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램을 통해 건강기능, 건강결과, 질병인식, 혈역학적 검사, 재입원에 대한 효과를 측정하기위해 연구를 진행합니다.

침윤성 방광암의 근치적 방광절제술 환자 대상 간호중재 프로그램 개발 시 기존 방광절제술을 받은 환자들을 대상으로 인터뷰하여 교육요구도 조사를 바탕으로 개 발하였으며, 중재 프로그램 개발 시 참여 의료진은 비뇨의학과 전문의(교수), 간호 학 교수, 전문 간호사, 병동 간호사이며, 전문가 내용타당도 검증을 통해 개발한 검 증된 자료입니다.

본 연구의 결과는 향후 침윤성 방광암 환자의 근치적 방광절제술 내비게이션 프로그램의 개발과 평가를 위한 소중한 기초자료가 되고, 추후 침윤성 방광암 환자들의 회복을 돕기 위한 연구가 될 예정이라 솔직한 답변을 해주시길 부탁드립니다.

귀하가 응답해주신 내용은 무기명으로 처리되고 순수한 학술적 연구목적을 위한 자료로만 사용될 것이므로 절대 비밀이 보장됨을 약속드립니다.

본 설문에 응답하는데, 약 20분의 시간이 소요되며 중단을 원하는 경우 언제든 지 중단될 수 있습니다.

마지막으로, 귀중한 시간을 할애하여 설문에 응답해주셔서 진심으로 감사합니다.

2020년 5월

연 구 자 : 이 종 민 (연세대학교 간호대학 박사과정생)

연 락 처: 010 - 0000 - 0000

지도교수 : 연세대학교 간호대학 이 주 회 교수



● 다음은 건강에 영향을 주는 행동을 알아보기 위한 질문입니다. 각 질문에 대해 지난 4주 동안, 자신에게 가장 적합하다고 생각되는 것에 ○표 해주시기 바랍니다.

문 항	전혀 그렇지 않다	·	자주 그렇다	
1. 나는 일상적인 활동을 위해 필요한 에너지가 충분하다.				
2. 나는 일주일에 3번 이상, 적어도 20분 동안 운동을 한다.				
3. 나는 깨어있을 때 편안함을 느낀다.				
4. 나는 나 자신을 좋다고 느낀다.				
5. 나는 내 생활의 스트레스에 대처할 수 있다.				
6. 나는 내가 도움이나 지지가 필요할 때 이야기할 사람이 있다.				
7. 나는 내가 성적으로 활발할 때, 건강한 성생활을 할 수 있다.				
8. 종교적(또는 영적인)활동들은 내 생활에 의미를 준다.				
9. 나는 나의 성적 능력에 만족한다.				
10. 나의 건강은 나에게 중요하다.				



문 항	전혀 그렇지 않다	, ,	자주 그렇다	
11. 나의 건강을 좋아지게 하기 위해 서 생활방식을 변화시킬 수 있 다.				
12. 나는 의도적으로 지방 (기름진 음식)의 섭취를 제한한다.				
13. 나는 나의 체중에 만족한다.				
14. 나는 잘 회복된다.				
15. 나는 어려움 없이 잠을 잘 수 있다.				
16. 나는 미래에 대하여 희망적으로 느낀다.				
17. 나는 나에게 주어진 상황을 내가 조절 하는 것처럼 느낀다.				
18. 나는 내가 가지고 있는 관점을 좋아한다.				
19. 나는 내가 내린 결정에 대하여 편안하게 느낀다.				
20. 나는 문제를 해결하는 내 능력에 대하여 만족한다.				



문 항	전혀 그렇지 않다	자주 그렇다	
21. 나는 나에게 생긴 건강의 변화에 즉각적으로 관심을 가진다.			
22. 나는 내 삶에 생긴 변화에 적응 할 수 있다.			
23. 나는 매년 신체검사를 받는다.			
24. 나는 건강관리자가 해주는 조언을 지킬 수 있다.			
25. 나는 안전벨트를 착용한다. (차를 탈 때)			
26. 나는 햇볕을 피하거나 햇볕가리개를 사용한다.			
27. 나는 아주 좋은 건강 상태에 있다.			
28. 나는 나의 생활이 행복하다.			
29. 나는 선명하게 들을 수 있다.			
30. 나는 장시간 집중할 수 있다.			



문 항	전혀 그렇지 않다	자주 그렇다	
31. 나는 새로운 것을 쉽게 배울 수 있다.			
32. 내 생활에 대한 나의 선택은 내 가치관과 일치한다.			
33. 나는 매일 5~6회 과일이나 야채를 먹는다.			
34. 나는 하루에 6~8잔의 물을 마신다.			
35. 나는 내가 하는 일에 만족한다.			
36. 나는 가족 내에서 내가 하는 역할에 편안함을 느낀다,			
37. 나는 나의 사회생활에 만족한다.			
38. 나는 감정이나 느낌을 표현하는 것이 편안하다.			
39. 나는 내가 다른 사람과 쉽게 대화할 수 있다고 느낀다.			
40. 나에게는 나를 편안해지도록 도와주는 일상적인 일과가 있다.			



문 항	전혀 그렇지 않다	 자주 그렇다	
41. 나는 나 스스로 건강하다고 생각한다.			
42. 나는 가족을 돌보는 활동에 참여한다.			
43. 나는 소변을 보는데 어려움이 있다.			
44. 나는 배변에 문제가 있다.			
45. 내가 술, 포도주, 맥주를 마실 때 죄책감을 느낀다.			
46. 나는 기분이 좋아지는 약을 사용한다.			
47. 나는 흡연을 한다.			
48. 나는 시력에 어려움이 있다.			
49. 나의 신체적인 상태가 일상적인 활동 하는 것을 제한한다.			
50. 나는 나의 분노를 조절하는 데 어려움이 있다.			



문 항	전혀 그렇지 않다	가끔 그렇다	자주 그렇다	항상 그렇다
51. 나는 걸을 때, 평소에 없었던 신체적 증상을 느낀다.				
52. 나는 걱정을 많이 한다.				
53. 나는 신체적인 상해를 당할 위험을 느낀다.				
54. 나는 내가 스트레스를 받을 때 신체적으로 불편함을 느낀다.				
55. 나는 스트레스, 긴장감, 압박감을 느낀다.				
56. 나는 일상생활을 방해하는 통증을 경험한다.				
57. 나는 내가 해결하기에 어려운 가족들과의 문제가 있다.				
58. 나는 내 안전이 두렵다.				



● 다음은 근치적 방광절제술 후 건강결과와 삶의 질에 영향을 알아보기 위한 질문입니다. 각 질문에 대해 <u>지난 7일동안 각각의 내용들이 자신에게 가장 적합</u>하다고 생각되는 것에 하나만 ○표 해주시기 바랍니다.

문 항	전혀 아니다	아니다	어느 정도 있다	꽤많이 있다	아주 많이 있다
신체적 건강					
1. 나는 에너지가 부족하다.					
2. 나는 메스꺼움을 느낀다.					
3. 내 신체상태 때문에 내 가족이 필요로 하는 것들을 충족시키는데 어려움이 있다.					
4. 나는 통증이 있다.					
5. 나는 치료 부작용 때문에 불편하다.					
6. 나는 아프다고 느낀다.					
7. 나는 어쩔 수 없이 누워서 지내야만 한다.					



문 항	전혀 아니다	아니다	어느 정도 있다	꽤많이 있다	아주 많이 있다
사회적/가족적 건강					
8. 나는 친구들과 가깝게 느낀다.					
9. 나는 가족으로부터 정서적 인 지지를 받는다.					
10. 나는 친구들로부터 지지를 받는다.					
11. 가족은 나의 병을 받아들였다.					
12. 나는 가족과 내병에 대해서 이야기 하는 것에 만족한다.					
13. 나는 내 동반자가 (혹은 주로 지지하는 사람) 가깝게 느껴진다.					
귀하의 현재 성 활동정도와 무 만약 답하고 싶지 않다면 □에					
14. 나는 나의 성 생활에 만족한다.					



문 항	전혀 아니다	아니다	어느 정도 있다	꽤많이 있다	아주 많이 있다
정서적 건강					
15. 나는 슬픔을 느낀다.					
16. 나는 내 병에 대처하고 있는 방식에 만족한다.					
17. 나는 내 병과 싸우면서 희망을 잃어가고 있다.					
18. 나는 불안감을 느낀다.					
19. 나는 죽는 것이 걱정된다.					
20. 나의 상태가 악화될까 걱정된다.					



문 항	전혀 아니다	아니다	어느 정도 있다	꽤많이 있다	아주 많이 있다
기능적 건강					
21. 나는 일(집에서 하는 일 포함)을 할 수 있다.					
22. 내 일(집에서 하는 일 포 함) 에 성취감을 느낀다.					
23. 나는 삶을 즐길 수 있다.					
24. 나는 내 병을 받아들였다.					
25. 나는 잘 잔다.					
26. 나는 즐거움을 위해 주로 하는 활동들을 즐기고 있다.					
27. 나는 현재 내 삶의 질에 만족한다.					



문 항	전혀 아니다	아니다	어느 정도 있다	꽤많이 있다	아주 많이 있다
추가적인 문제들					
28. 나의 체중이 줄고 있다.					
29. 나는 배변활동을 조절할 수 있다.					
30. 나는 설사를 한다.					
31. 나는 식욕이 좋다.					
32. 나는 내 외모에 만족한다.					
33. 나는 소변을 조절하는데 문제가 있다.					
34. 내 건강 상태 때문에 밤에 잠을 깬다.					
35. 나는 내 건강상태 때문에 당혹스럽다.					
36. 내 소변 상태를 관리하는 것이 어렵다.					
37. 나는 내 건강상태 때문에 사회적 활동을 제한해야만 한다.					



문 항	전혀 아니다	아니다	어느 정도 있다	꽤많이 있다	아주 많이 있다
38. 나는 내 건강상태 때문에 신체적 활동을 제한해야만 한 다.					
39. 나는 내 건강상태 때문에 성 생활을 제한해야만 한다.					
40. 나는 친구들과 나의 건강 상태에 대해 의논하는 것이 편하다.					
41. 나는 나의 소변상태에 만족한다.					
42. 나는 화장실과 멀리 떨어져 있는 것이 두렵다.					
43. 나는 섹스에 관심이 있다.					
44. (남성만 해당) 나는 발기 가 되고 그 상태를 유지할 수 있다.					



● 다음은 자신의 **질병에 대한 생각을 묻는 문항들**입니다. 귀하의 생각과 가장 일치하는 것에 "O"표시 해주십시오.

질병결과에 대한 지각	전혀 동의 하지 않는 다	동의 하지 않는 다	반반 이다	동의 한다	매우 동의 한다
1. 내 질병은 심각한 상태이다.					
2. 내 질병은 내 삶에 막대한 결과를					
초래하였다.					
3. 내 질병은 내 삶에 많은 영향을 미					
치지 않는다.					
4. 내 질병은 나에 대한 남들의 시각					
에 큰 영향을 미친다.					
5. 내 질병은 내게 경제적으로 심각한					
타격을					
입힌다.					
6. 내 질병은 나와 가까운 사람들을					
힘들게 한다.					

● Brief Illness Perception Scales (Brief IPQ) : 증상 항목

7.	귀하는	질병으로	인한	증상을	얼마니	구 경험	l 하십니	까?			
									(해당된	된 수준	에 동그라미)
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	전혀										심한
	증상이										증상이
	없다										많다



● 다음은 귀하의 일반적 특성에 대한 문항입니다.

1. 나이: 만세
2. 수술방법
3. 교육정도 □ 무학 □ 초졸 □ 중졸 □ 고졸 □ 초대졸 □ 대졸 □ 대학원졸 □ 기타
4. 직업:
6. 월 소득:만원
7. 이전 입원경험 □ 없다 □ 있다면회
8. 이전 경요도 방광절제술 횟수 □ 없다 □ 있다면회
9. 흡연력 없다 있다개피, 팩(갑)/일 흡연기간:개월, 년 금연시작일년일
10. 음주력 □ 없다 □ 있다 중류:, 양:잔, 병/1회
횟수:회 / 주, 월, 년, 기간:개월, 년

- 대단히 감사합니다 -



<부록 13> IRB 심의 통지서

과제변호 202 과제명 근취 평가 연구책임자 의뢰자 연구 상세분류	020-0917 20-0912 치적 방광	-0001		일 암 남자환자의 건	심의방법 강기능 향상을 위	● 정 각한 네비게이션			
과제변호 202 과제명 근 평기 연구책임자 의뢰자 연구 상세분류	20-0912 치적 방광 가	털제술을 변		암 남자환자의 건	강기능 향상을 위	막한 네비게이션	프로그램 개방 및		
과제명 근 차 평 7 연구책임자 의뢰자 연구 상세분류	치적 방광? 가			암 남자환자의 건	강기능 향상을 위	막한 네비게이션	프로그램 개발 및		
평7 연구책임자 의뢰자 연구 상세분류	가 소속			암 남자환자의 건	강기능 향상을 위	^{위한} 네비게이션	프로그램 개발 및		
의뢰자 연구 생 상세분류	27822TV	외과간호	nel .				x		
연구 생인 상세분류	소속		23	직위	과장	성명	이종민		
상세분류		IIT	100		1				
	명윤리법	인간대상	연구	DICA	40				
연	연구대상	기타(간호	중재 프로그램)						
연	연구구분	대조군연	구, 맹검여부, 단	일맹검		311			
연	연구단계				TOTAL T				
심의종류 신	규과제	1 <							
	구개시 및 지 항 적용이 2		☞ 승인						
	완심의 또는		[시정승인		L 78	(조건부)			
	청이 필요한		□ 보완(채심의)						
			□ 연구는 지속하나 보완 필요 □ 연구는 지속하나 새로운 연구대상자 !						
			□ 연구는 지속하나 는 연구절차 중 □ 중인된 연구의	사이후 면구대상자에게 지	Control of the Contro				
				조기종료		자에 대한 조지			
			[반리		T 기타				
서류접수일 20	20년 05월	월 14일	厂 보완	심의일	2020년 05월	28일			
지속심의 [3개월 6개월	☑ 1년 ☑ 면제	□ 기타	승인유효기간	2021년 05월	27일			



기타 심의 의견

본 위원회에서는 연구자가 제출하신 신규과제를 심의한 결과 승인하기로 결정하였습니다. 사전심의에서 심의위원들이 제시한 의견에 대해 충실히 답변을 하시고 의견을 제시함에 감사 드립니다. 제시하신 답변은 본 회의에서 모두 수용되었습니다.

※ 위험수준평가: Level I 위험(최소 위험 이내)

※ 본 임상연구심의위원회 표준작업지침에 따라 해당 연구의 지속심의 주기에 맞춰 지속심의를 제출 및 승인 받아야 하며, 연구가 종료된 경우 보고기한을 준수하여 종료보고를 하여야 함을 유념하여 주시기 바랍니다.

제출자료 목록 및 버전번호

연구계획서(국문)(Ver. 1.1)

증례기록서(Ver. 1.1)

연구대상자에게 사용되는 설문자(Ver. 1.1)

연구대상자에게 제공되는 서면정보(Ver. 1)

연구대상자 설명문 및 동의서(Ver. 1,1)

임상연구심의위원회/기관생명윤리위원회

위원장 이무송 (안 기)



본 임상영구성의위원회는 국제표준화주진회의(ICH), 의약품임상시험관리기준/의료기기임상시험실실시기준(KGCP) 및 생명윤리및안전에관한법률 등 관 런 법규를 준수합니다. 본 연구와 이해상중관계가 있는 위원이 있을 경우 해당 위원은 연구의 심의에서 배제하였습니다.

서울아산병원





AMC IRB SOP (Ver 13_01 July 2019)





<부록 14> FACT-VCI 도구승인

연세대학교 간호대학 박사과정생 이종민 입니다. > #은편재함 🗴

X & 0

jongmin lee <nurjongmin@gmail.com>

@ 2019년 4월 19일 (금) 오후 4:47 🏠 🔺

kuuro70에게 ▼ 구자현 교수님께.

OUT TO LINE

안녕하십니까?

저는 현재 서울아산병원 비뇨의학과 병동에서 근무하고 있는 이종민 간호사입니다.

비뇨의학과 병통에서 근무하면서 비뇨의학과 환자들을 위해서 좀 더 간호사로써 대상자들을 위한 삶의 잘 향상을 위해서 좀 더 공부하고 있는 연세대학교 간호대학 박사과정생입니다.

병원에서 점은성 방광한 환자를 대성(Radical cystectomy)으로 간호학적 접근으로 건강기능, 건강질과, 삶의 질을 높이기 위한 "점음성 방광한 환자의 건강기능 향상을 위한 성호작용 프로그램 개발 및 평가"라는 제목으로 박사학위논문을 준비하고 있습니다.

문헌고찰을 하면서 교수님께서 2014년 "Korean Version of the Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT)-Vanderbilt Cystectomy Index (VCI): Translation and Linguistic Validation" 연구를 인상관계 보았습니다. 제가 연구하고자 하는 건강결과에도 즉정하고자 하는 항목들이 있었습니다.

제가 교수님께서 연구하신

1. 한국어판 FACT-VCI도구 사용을 승인해주실 수 있을지 여쭙고자 합니다.

2 그리고, 도구를 사용하도 된다면, 간호학적으로 간장기능에 대한 평가도구로 Jones[2002]가 개발한 Functional Health Pattern Assessment Screening Tool(FHPAST)가 있습니다. 일부황목이 비슷한 형목이 있어서 혹시 5개 문항을 제외하고 도구를 사용하는데, Costruct validity의 문제는 없을지 여쭙교자 합니다. [점부자료]

바쁘신 외중에 교수님께 질문을 드리게 되어서 죄송합니다.

교수님께서 좋은 조연을 주신다면 방광암 환자들을 위해 많은 도움이 될 것 같습니다.

교수님.. 대단히 감사합니다. 좋은 일들만 가득 한 하루 되세요.

이종민 올림

randyku <kuuro70@snu.ac.kr>

2019. 4. 20. 오전 9:28

나에게 +

이종민 선생님께

물론 사용하셔도 됩니다.

질문하신 사항이 5문항이 같으니 이를 제외하고 사용해도 되는지 물어 보신게 맞다면, FHPAST의 번역본을 validation하기 위해서는 모두 사용해야 합니다.

그럼 좋은 성과 이루시길 바랍니다.

감사합니다.

구자현 드림

Ja Hyeon Ku, M.D., PhD Professor Department of Urology, Seoul National University Hospital, 28, Vongon Dong, Jongno Ku, Seoul 110-744, Korea Tel: 82-2-2072-2081 Fax: 82-2-742-4665

e-mail: kuuro70@snu.ac.kr



<부록 15> BIPQ 도구사용 승인

Ask if you want to use your Brief illness perception questionnaire; BIPQ 🔊 ছঃল্যান্ত ♦ 6 Ø 6월 13일 (토) 오전 1:17 🏠 🤸 🚦 Dear. Prof. Elizabeth Broadbent Hello, Nice to hear from you My name is Jong-min Lee. RN. MSN. PhD student(Yonsei University Dept. Nursing) and Staff Nurse. Urology ward Unit, Nursing Dept, Asan Medical Center, Seoul, S.Korea. and I am preparing a doctoral dissertation titled "Development and Evaluation of Nursing Intervention Program to Improve Health Function of Patients with Muscle Invasive Bladder Cancer". I'm very interested in the your "Brief Illness Perception Questionnaire; BIPQ" you developed. Most patients with bladder cancer are elderly, and patients are treating without knowing the disease, so they are preparing a doctoral dissertation on perception of disease through nursing interventions and improve functional of health and health outcomes. Can I use your 2006 BIPQ tool for my nursing dsseration. I am glad to be able to send you an e - mail, and I would be very happy if I could get a comment. I will waiting for your reply, sincerely, Thank you very much.

Elizabeth Broadbent

From Jong-Min Lee

6월 13일 (토) 오전 3:45



<부록 16> BIPQ 한국어 버전 도구 사용 승인

BIPQ 한국어버젼 도구 사용 관련하여 부탁드립니다. 🅦 받으른지함 🗴

× 🖶 🖸

6월 13일 (토) 오전 12:59 🏠 🛕

jongmin lee <nurjongmin@gmail.com>

민진수 교수님께

안녕하십니까? 저는 서울아산병원 비뇨의학과 병등 간호사이자

연세대학교 간호대학 박사과정에 학위논문을 진행중인 이종민 간호사입니다.

연구 제목은 "근치적 방광절제술을 받을 참운성 방광암 남자환자의 건강기능 향상을 위한 네비게이션 프로그램 개발 및 평가라는 주제로 박사학위 논문을 진행중입니다.

우선 바쁘신 와중에 도구 사용 관련하여 부탁드리고자 메일을 보냅니다.

교수님께서 Broadbent 교수님께서 개발한 결정인식도구와 관련하여 연구한 논문을 보고, 저 또한 방광암 환자들 다부분이 고령이라 환자의 질병의 인식하는 정도가 낮음을 임상적으로 보이지만 과학적으로 질병인식이 간로증제를 통해서 개선되고, 이어 대상자들 의 건강기능, 건강결과 항상을 시키기 위해 노력중입니다.

이에 BIPQ 한국어버젼으로 도구를 사용해도 될지 여쭙고자 합니다.

감사합니다. 좋은일들만 가득한 하루 되세요.

이종민 올림

Jinsoo Min <minjinsoo@gmail.com>

6월 15일 (월) 오전 6:31

안녕하세요. 연락 주셔서 감사합니다. BIPQ한국어버젼은 사용 가능합니다. 다음의 논문을 참고문헌으로 사용 부탁드립니다. 민진수 올림

Understanding illness perception in pulmonary tuberculosis patients: One step towards patient-centered care

Jinsoo Min, Chaeuk Chung, Sung Soo Jung, Hye Kyeong Park, Sung-Soon Lee, Ki Man

PLoS ONE 2019;14(6):e0218106

Catholic TB Study Group https://ctbgroup.org

Division of Pulmonary and Critical Care Medicine, The Catholic University of Korea College of Medicine

minjinsoo@gmail.com



ABSTRACT

Development and Evaluation of a Navigation Program for Invasive Bladder Cancer Patients

Lee, Jong-min
Dept. of Nursing
The Graduate School
Yonsei University

Purpose: The purpose of this study was to develop a Radical Cystectomy -Navigation Program, RC-NP for invasive bladder cancer patients, and to investigate its effect. Methods: This study used methodological research to develop the Radical Cystectomy Navigation Program based on Cox's Interaction Model of Client Health Behavior and the concepts of continuity of care and promotion of impression from the Professional Navigation Framework (2009). In this study, we developed the Radical Cystectomy Navigation Program with the goals of improving health function, perception of illness, health outcome, normal of hemodynamic, and lowering readmission in invasive bladder cancer patients. The collected data was entered into the SPSS/WIN 21.0 software. Results: The Radical Cystectomy Navigation Program was developed through ADDIE model. according to the systematic teaching design presented by Seels and Richey(2012). As a part of the analysis, extensive literature reviews were conducted, including e-books, books, and prior studies, and in-depth interviews with 10 patients and caregivers identified the nursing needs. Based on the collected data, the Design phase established program topics, objectives, intervention, details and activities. In the Development phase, based on the draft for the program, the Radical



Cystectomy Navigation Program was developed by modifying and supplementing it through expert feasibility verification. In the Implementation phase, to confirm the feasibility of the program, preliminary surveys were conducted on five patients who underwent radical cystectomy. In the Evaluation phase, the developed program was applied to evaluate the responses of the subjects and the practical feasibility of the program, modifying and supplementing the program again to develop the final Radical Cystectomy Navigation Program for invasive bladder cancer patients. There were no differences in the homogeneity analysis related to the general characteristics between the two groups. The effectiveness of the Radical Cystectomy Navigation Program's health function, the experimental group significantly differed in health function over time, as compared to the control group(F=36.85, p=<.001). The effectiveness of the Radical Cystectomy Navigation Program in determining perception of illness, the points of the experimental group was lower than that of the control group(F=4.81, p=.030). Upon measuring the health outcome using the Radical Cystectomy Navigation Program, the experimental group applying the program decreased from 138.03 points on the seventh day after surgery to 127.03 points before discharge. There was no significant difference found in the health outcomes between the experimental and control groups over time(F=2.94, p=.092). Hemodynamic testing in the Radical Cystectomy Navigation Program revealed no differences between the experimental and control groups, and the number of patients in the experimental group being readmitted within discharge was lower than that in the control group. Conclusion: The Radical Cystectomy Navigation Program can provide a variety of nursing interventions, including those for physical functions and emotional and family/social issues, contributing to continuous and efficient health care after hospital discharge.

Keywords: Invasive bladder cancer, Radical cystectomy, Navigation, Health function, Perception of illness, Health outcome, Hemodynamic test, Readmission



영 문 요 약

Introduction

Bladder cancer is the seventh most common cancer in the world, with more than 380,000 diagnosed annually and more than 150,000 deaths(Ferlay et al., 2013; Phillips et al., 2009).

According to the 2018 National Institutes of Health's cancer statistics, it is the sixth cancer outbreak, with more than 81,000 new cases diagnosed each year, accounting for 4.7 percent of all cancers(Al-Husseini et al., 2019; Siegel, Naishadham & Gemal, 2012).

Korea is the eighth-largest male cancer, accounting for 2.9 percent of the total cancer, more than 3,400 people are newly diagnosed each year, 1,100 people are killed, and the five-year survival rate is 78.3 percent(Statistics Korea, 2017).

In Korea, bladder cancer patients are also increasing as the proportion of the elderly population increases due to increased life expectancy and falling birth rate, with men diagnosed 2.8 times more than women, radiation treatment, diet-related, metabolic disease, chronic urinary tract infections, chronic urinary tract infections.

Invasive bladder cancer treatment is a standard treatment, but only $30 \sim 35\%$ of patients can be cured by surgery, 50% of whom die within two years of surgery(McDougal et al., 2015; Witzes et al., 2020). After radical cystectomy, $30 \sim 60\%$ of complications occur within six months(Lawrentschuk et al., 2010), major physical, psychological, social, and sexual impairment; bowel obstruction, vomiting, urinary obstruction, and urinary obstruction(Carter, 2013; Groen et al., 2016; Krajewski et al., 2014).

These invasive bladder cancer patients need an individual and comprehensive approach because they have complex health and nursing problems after surgery.



The role of nurses is important for special and individual interventions for invasive bladder cancer patients by evaluating individual, physical and functional health problems individually that may appear in invasive bladder cancer patients (Gordon, 2016, Lajiness et al., 2016; Witjes et al., 2020).

Navigation interventions can be applied effectively to nurse patients after surgery to prevent and timely address special and individual health and nursing problems in these invasive bladder cancer patients(Fillion et al., 2009 Lajiness et al., 2016; Witjes et al., 2020).

Navigation intervention has been studied with cancer-focused medical intervention programs such as lung cancer, colon cancer, and breast cancer, which have not been studied in bladder cancer, requiring access to special and individual problems for invasive bladder cancer patients(Walsh et al., 2011; Wells et al., 2008).

It can be inferred that perception of illness will affect negative self-health behaviors due to the low awareness of disease(Leventhal et al., 2012), which will lead to active and positive self-health practices(Gordon, 2016; Edmondson et al., 2017).

In addition, invasive bladder cancer patients require continuous health care after discharge, with 6 to 30% of patients visiting hospitals unscheduled due to negative health problems, pre-discharge standardized patient training, nursing intervention, and community-based conversion therapy(Hernandez et al., 2010; Lorentz et al., 2018).

Therefore, this study is based on Cox (2003)'s Health Behavior Interaction Model to explore perception of illness, health function, health outcomes, hemodynamic testing and factors affecting hospitalization within 30 days of discharge.



Conceptual framework

The conceptual framework of this study was based on Cox's Interaction Model of Client Health Behavior; IMCHB model, revised in 2003. IMCHB applied the IMCHB model to the study that evaluated the effectiveness of nursing interventions on subjects in prior literature as a medium-range theory, and there are prior studies based on situational theory that can be easily applied to nursing practice and research(Cox, 2003).

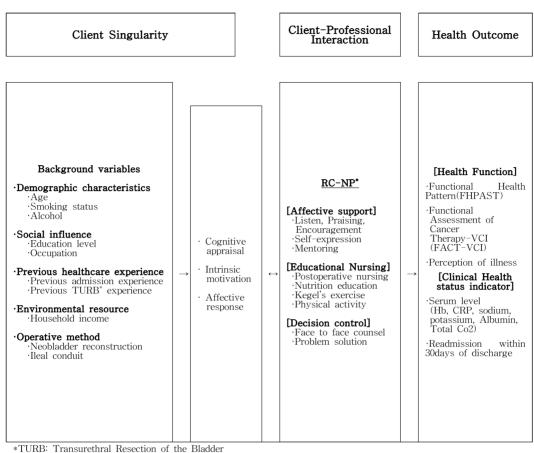
The purpose of the subject's health behavior interaction model is to explain and confirm the relationship between the subject's health behavior by identifying the client singularity variables, the subject-specific element, the interaction element between the subject and the expert, and the client health outcome element (Cox, 2003).

The conceptual framework of this study is that the Radical Cystectomy Navigation Program uses the main concepts presented in this study's health function, perception of illness, health outcomes, hemodynamic testing, readmission<Figure 1>.

This study consists of a methodological study and a two-stage experimental study to determine the effectiveness of the developed program, Radical Cystectomy Navigation Program a program through interaction between the patient and nurse of the radical cystectomy based on Cox(2003)'s Interaction Model of Client Health Behavior.

This study is developed by Seels and Richey(2012) as a navigation program for patients with invasive bladder cancer as a phase of analysis, design, development, implementation, and evaluation(ADDIE) model under systematic teaching design.





TORB. Transuleuliai Resection of the Bladder

Figure 1. Conceptual Framework of this study

Furthermore, the conceptual framework of Radical Cystectomy Navigation Program is constructed based on the IMCHB theoretical framework of Cox(2003) and the expert navigation framework presented by Fillion's as navigation programs to increase client health functions, perception of illness, health outcomes, normal of hemodynamic tests and reduce readmission(Fillion et al, 2009).

^{*}RC-NP: Radical Cystectomy - Navigation Program



Methods

This study consists of a methodological study and a two-stage experimental study to determine the effectiveness of the developed program, Radical Cystectomy Navigation Program a through interaction between the patient and nurse of the invasive bladder cancer based on Cox(2003)'s IMCHB model.

This work is developed by Seels and Richey(2012) as a navigation program for invasive bladder cancer patients as a phase of analysis, design, development, implementation, and evaluation(ADDIE) model under systematic teaching design.

A. Program Development

1. Literature review analysis

In this study, a wide range of data was collected to create navigation programs for invasive bladder cancer patients using major electronic databases. The criteria for data selection were based on guidelines, electronic database search, book.

In the development of this program, the final literature is selected based on the literature selection and exclusion criteria through literature selection. In order to describe in detail the step-by-step literature selection process, literature selection based on the PRISMA guidelines was selected and analyzed (Moher et al., 2009).

2. In-depth interview analysis

The meaning was constructed by describing 21 meaningful statements derived from in-depth interview data representing the experiences of patients and caregivers who underwent radical cystectomy.



B. Program Application and Effectiveness Assessment

1. Research Design

This study is a similar experimental study with the application of a nonquivalent control group pretest-posttest design to develop an proximal cystectomy navigation program to provide to invasive bladder cancer patients.

2. Subjects

The study collected data for 12 months from June 22, 2020 for a radical cytectomy in a urology ward at a senior general hospital in Seoul, and the average admission period after a radical cystectomy at a senior general hospital is 20 days. The number of subjects in this study was approximately 12 months prior to the study.

There were 60 people, and a total of 60 people were selected in the experimental study on nursing intervention by Zhou(Zhou et al. 2019). in consideration of the 20% dropout rate. During the study period, 30 experimental groups and 30 control groups were selected.

3. Measurements

To evaluate the effectiveness of Radical Cystectomy Navigation Program, the tools in this study investigated a total of 118 self-reporting questionnaires for general characteristics, health functions, perception of illness, and health outcome variables.



4. Statistical Analysis

The data collected in this work were analyzed using the SPSS WIN 21.0 program.

- 1) The general characteristics of the patients were analyzed using technical statistics of frequency, mean, standard deviation, and percentage.
- 2) For the homogeneity test of the experimental and control groups, the homogeneity test for health functions, perception of illness, health outcome, hemodynamic testing, and readmission were analyzed using independent samples t-test, chi-test, and Fisher's exact test.
- 3) For hypothesis testing of Radical Cystectomy Navigation Program effects, the difference between the time zone dependent variables of the experimental group and the control group was analyzed with a linear mixture model after checking the normality, sphericality, and equivariance assumptions required by general linear variance analysis. Furthermore, the effectiveness of the experimental group was post-analyzed using the Bonferroni method to compare the differences between the two groups over time once the significance of the interaction between time and group has been demonstrated.



Results

A. Program development

1. Results of literature review analysis

In this study, a wide range of data was collected to create navigation programs to increase the health function, perception of illness, health outcome, hemodynamic maintenance, reduce readmission of patients who undergoing invasive bladder cancer using major electronic databases.

The criteria for data selection were based on electronic database search, in which 14,253 literature was retrieved. However, 2,447 articles were retrieved from Pubmed, 9,082 articles from Embase, 1338 articles from CINAHL, 1,363 articles from Cochrane, and 23 articles were retrieved from the domestic database. In addition, 4 e-books and 2 educational materials for patients with radical cystectomy were additionally searched through a manual search for references to educational materials, and 14,259 documents were found, and 3,891 documents were removed from EndNote 9.3 for duplicate data. became As the first step in the literature selection process, 156 articles were reviewed, excluding 10,206 articles by reviewing themes and abstracts. After reviewing the full text of the second stage, a total of 11 articles, excluding 145 articles, were searched and produced as reference materials for invasive bladder cancer.

In the development of this navigation program, the final literature is selected based on the literature selection and exclusion criteria through literature selection. In order to describe in detail the step-by-step literature selection process, literature selection based on the PRISMA guidelines was selected and analyzed (Moher et al., 2009).



2. Results of in-depth interview analysis

The meaning was constructed by describing 21 meaningful statements derived from in-depth interview data representing the experiences of patients and caregivers who underwent radical cystectomy.

At this time, the researcher tried to clearly describe the intentions of the participants while checking whether the purpose of the study and the original data were consistent with the original data using intuition and analytical skills with insight, and re-stated in a general form using the expressions of the participants as they are 3 Three meanings related to the composed themes were derived, and 21 sub-themes were derived. The topics and sub-topics through in-depth interviews with patients who underwent radical cystectomy and caregivers are as follows.

3. Validation of Professional Content

To secure the validity of the preliminary program developed for invasive bladder cancer patients, content validity was also verified by 7 experts.

Validity verification items consist of a total of 21 items including program composition and content, overall composition, and evaluation of the validity of the program composition, with 4 points of 'not at all valid', 'not valid', 'relevant', and 'very valid'. made up of scales. Expert content validity was verified by a group of 7 experts, consisting of 2 professors of urology, 1 specialist in urology, 2 professors in the College of Nursing, 1 head nurse in the urology ward, and 1 nurse in the department of urology. is a question that the number of responses with 3 and 4 points showed a consensus rate of 80% or more.



4. Final Radical Cystectomy Navigation Program Development

In this work, a navigation program for invasive bladder cancer patients, developed a preliminary Radical Cystectomy Navigation Program based on the IMCHB model of Cox (2003) through domestic and international literature reviews and in-depth interviews with subjects and caregivers.

The clients were provided with a total of eight radical cystectomy navigation programs, describing the timing, topics, supplies, and operational methods of the program, and improving health functions and health outcomes through interactions between patients and nurses.

Through in-depth interviews with patients and caregivers, the navigation program was developed based on continuity and impact areas, including emotional support, nursing education, and decision-making, in the framework presented by Fillion (Fillion et al. 2009).



B. Program Application and Effectiveness Assessment

1. General characteristics of subjects

This study studied 60 people who undergoing invasive bladder cancer, analyzed the general characteristics of the subjects, and analyzed homogeneity between experimental and control groups.

In this study, the experience of age, surgery method, education, occupation status, monthly income, smoking, drinking, previous hospitalization experience, and previous transurethral bladder tumor resection experience were analyzed to be no difference in homogeneity analysis between experimental and control groups.

2. Health function

In order to test the difference in health function scores for each time period before surgery, 7 days after surgery, and before discharge according to the time of the experimental group and the control group, the preoperative score was corrected and a linear mixed model was performed.

There was a significant difference in the interaction between group and group, and there was also a difference by time period according to the program(F=36.85, p=<.001). And the main effect according to group(F=30.05, p=<.001) and time(F=90.85, p=<.001) was also observed.

In this study, the interaction between time and group was significant. As a result of comparing the difference between the two groups at each time through Bonferroni's method, there was a pre-discharge program effect (F=19.62, p=.008).

In conclusion, the experimental group to which the navigation program was applied for patients had higher health function scores before discharge time to which the conventional education was applied, so Hypothesis 1 was accepted.



3. Perception of illness

In order to test the time difference in the score of perception of illness before surgery, 7 days after surgery, and before discharge according to the time of the experimental group and the control group, the time before surgery was corrected and a linear mixed model was performed.

There was a significant difference in the interaction between the two groups, and there was also a difference according to the time period according to the program between the two groups(F=4.81, p=.030). And the main effect according to group (F=5.56, p=.020) and time(F=38.47, p=<.001) was also observed.

In this study, since the interaction between time and group was significant, the difference between the two groups was compared for each time using Bonferroni's method. As a result, 7 days after surgery(F=6.46, p=.667), before discharge (F=0.54, p=.689) had no program effect.

In conclusion, the experimental group to which the navigation program was applied for invasive bladder cancer patients did not have a higher perception of illness score than the control group to which the conventional education was applied, so Hypothesis 2 was rejected.

4. Health outcome

In order to test the difference in the scores of health outcome 7 days after surgery and before discharge for each time period of the experimental group and the control group, the time for 7 days after surgery was corrected and a linear mixed model was performed.

There was a significant difference in the interaction between the two groups, but there was no difference by time period according to the application of the program between the two groups (F=2.94, p=.092). And no effect was observed in



the group(F=1.56, p=.215), but the main effect was observed according to time(F=63.38, p=<.001).

First, as a result of comparison by pair with the two groups corrected for the interaction between the two groups, the experimental group lowered the score from 138.03 points to 127.03 points before discharge on the 7th day after surgery. lowered to a point. There was no difference between the two groups by time period(F=2.94, p=.092).

In this study, the interaction was significant in time (F=63.38, p=<.001), but not in the group (F=1.56, p=.215), so post-hoc analysis was not performed.

In conclusion, Hypothesis 3 was rejected because the experimental group to which the navigation program was applied for invasive bladder cancer patients did not score higher in health outcomes over time than the control group to which the conventional education was applied.

5. Hemodynamic test

In this study, to compare the hemodynamic tests between the experimental group and the control group of subjects who underwent radical cystectomy, hemodynamic test results performed before surgery, 7 days after surgery, and before discharge were investigated using medical records.

As for investigation items, Hb, CRP, sodium, potassium, total CO2, and albumin were investigated among the hemodynamic tests related to radical cystectomy in previous studies.

Hypothesis 4 was rejected as there was no difference in the blood values of Hb, CRP, sodium, potassium, albumin, and total CO2 between the experimental group and the control group to which the program was applied in this study.



6. Readmission

In this study, patients who underwent invasive bladder cancer patients had negative health problems after discharge and unplanned medical visits or readmissions within 30 days were investigated. The age, number of days in hospital, readmission date after discharge, readmission date after surgery, reason for readmission, surgical method, hemodynamic test results at readmission were investigated, and differences between the two groups were analyzed.

In this study, the difference between the experimental group and the control group was compared to measure the effectiveness of the navigation program for invasive bladder cancer patients. As a result, the number of readmission patients was smaller in the experimental group than in the control group, but there were no variables that showed a difference between the two groups.

In conclusion, Hypothesis 5 was adopted because the experimental group to which the radical cystectomy navigation program was applied had fewer readmissions compared to the control group to which the conventional education was applied.



Discussion

This study developed and evaluated a navigation program for invasive bladder cancer patients for male patients aged 19 years or older who will undergo radical cystectomy after being admitted to the urology department of a tertiary general hospital located in Seoul.

The effectiveness of the navigation program was evaluated to increase health function, health outcomes, and perception of illness through the navigation program of invasive bladder cancer, and to hemodynamic maintenance and readmission.

The overall average of health function in this study was 2.92(±0.50), the experimental group was 2.91(±0.51), and the control group was 2.92(±0.50), so the overall health function of invasive bladder cancer patients was low. This can indicate potential health problems or risk factors. In a previous study that was measured with the same health function measurement tool in a previous study, an average score of 2.71 points in a study conducted with insomnia patients(Han, 2017), a score of 2.41 points in a study on the homeless(Park & Kim, 2014), and schizophrenia With a score of 2.70 in the patient study, the level of health function in previous studies was similar(Geum & Kim, 2012).

In this study, the average age of the subjects was 67.2 years old, and the overall perception of illness for their disease was not high, with 23.60 points for the control group and 24.68 points for the experimental group. Perception of illness was low because the decision about treatment was often discussed with the family rather than the patient himself, and because the subjects felt shame about their sexual and reproductive health problems(Paik, 2009; Beitz & Zuzello, 2003).

In this study, the functional evaluation after radical cystectomy was measured to evaluate the health outcomes of invasive bladder cancer patients. As a result of



functional evaluation of the study subjects, in the physical health area, the experimental group scored 20.56 points and the control group scored 19.37 points. was similarly measured with 22.0 points and 22.9 points in the previous study, and in the emotional health area, the experimental group scored 13.48 points and the control group scored 17.03 points, showing similar results with 17.1 and 18.9 points in the previous study (Kim et al., 2018).

In previous studies, various physical complications after radical cystectomy were found, including vitamin B12 deficiency, metabolic acidosis, renal function, urinary tract infection, urolithiasis, entero-urinary anastomosis, stoma complications, ileal conduit, and dysfunction of the artificial bladder.

Because it is common, it is a study result confirming the need for education to increase knowledge about complications before surgery and education to immediately notify medical staff in case of health and nursing problems after surgery (Lajines et al., 2016; Soukup et al., 2012).

The average of total Hb levels in this study was 11.10g/dL in the experimental group and 10.88g/dL in the control group. Patients with low preoperative Hb levels show poor postoperative outcomes, and as the preoperative Hb levels decrease, it is associated with major tumors and is also associated with lymph node metastasis(Grimm et al., 2016). The decrease in Hb level before surgery is related to preoperative chemotherapy and radiation therapy, and before radical cystectomy, 66% of patients experience gross hematuria(Gaspar, Sharma & Das, 2015).

CRP is an abnormal serum protein in the blood and is a reactive substance that increases in tissue damage or inflammation. Elevated serum CRP means inflammation(Allin et al., 2009). In this study, the average of the entire experimental group was 1.79 mg/dL and that of the control group was 1.91 mg/dL, and there was no difference between the two groups through the program (p=.763).



In this study, the difference in serum sodium and potassium levels between the experimental group and the control group was compared, but there was no difference between the two groups.

In this study, the average values of sodium and potassium were normal, and there was no difference between the two groups through program intervention.

Serum albumin is a level that reflects the nutritional status of the body, and low preoperative albumin levels are associated with the immune system and postoperative recovery(Bhalla et al., 2017). In this study, the average total albumin of the experimental group was 3.04g/dL and that of the control group was 3.09g/dL, and there was no difference between the two groups.

In this study, a case in which the total CO2 level in the hemodynamic test was less than 22mEq/L was defined as metabolic acidosis, and it occurred in 15 (27.27)% of patients 7 days after surgery. In this study, all hemodynamic tests were investigated up to 14 days after surgery, and the case where the total CO2 level was less than 22mEq/L was defined as compensatory acidosis, and comparison with the results of this study was limited.

In this study, 11 patients (20.0%) were readmission from a total of 60 study subjects, and out of 11 patients, 5(45.5%) in the experimental group and 6(54.5%) in the control group were in the experimental group. 1 more than As a previous study related to readmission after radical cystectomy, McGrath & Daneshmand found that $25\sim30\%$ of subjects who were readmitted within 30 days after radical cystectomy, and 22.8% of patients in the study of Minnillo and colleagues, were readmitted for 30 days. et al. reported an average of 45.7% readmissions, resulting in fewer readmissions than previous studies (McGrath & Daneshmand, 2018; Minnillo et al., 2015; Novara et al., 2015).

Through this study, it is necessary to be able to continuously manage health and monitor symptoms to prevent unplanned readmission after discharge, improve



the quality of medical care for patients with radical cystectomy, and effectively self-manage after discharge. Efforts will be made to reduce it.

This study developed and evaluated a navigation program for invasive bladder cancer for male patients aged 19 years or older who will undergo radical cystectomy after being admitted to the urology department of a tertiary general hospital located in Seoul. The effectiveness of the navigation program was evaluated to increase health function, health outcomes, and disease awareness through the navigation program of patients with radical cystectomy, and to reduce normal hemodynamic tests and readmission within 30 days after discharge.

The overall average of health function in this study was $2.92(\pm 0.50)$, the experimental group was $2.91(\pm 0.51)$, and the control group was $2.92(\pm 0.50)$, so the overall health function of patients with radical cystectomy was low. This can indicate potential health problems or risk factors. In a previous study that was measured with the same health function measurement tool in a previous study, an average score of 2.71 points in a study conducted with insomnia patients (Han, 2017), a score of 2.41 points in a study on the homeless (Park & Kim, 2014), and Cho With a score of 2.7 in the patient study, the level of health function in previous studies was similar(Geum & Kim, 2012).

In this study, the average age of the subjects was 67.2 years old, and the overall perception of illness for their disease was not high, with 23.60 points for the control group and 24.68 points for the experimental group. Awareness of the disease was low because the decision about treatment was often discussed with the family rather than the patient himself, and because the subjects felt shame about their sexual and reproductive health problems(Paik, 2009; Beitz & Zuzello, 2003).

In this study, the functional evaluation after radical cystectomy was measured to evaluate the health outcomes of invasive bladder cancer patients. As a result of



functional evaluation of the study subjects, in the physical health area, the experimental group scored 20.56 points and the control group scored 19.37 points. was similarly measured with 22.0 points and 22.9 points in the previous study, and in the emotional health area, the experimental group scored 13.48 points and the control group scored 17.03 points, showing similar results with 17.1 and 18.9 points in the previous study(Kim et al., 2018). In previous studies, various physical complications after radical cystectomy were found, including vitamin B12 deficiency, metabolic acidosis, renal function, urinary tract infection, urolithiasis, entero-urinary anastomosis, stoma complications, ileal conduit, and dysfunction of the artificial bladder. Because it is common, it is a study result confirming the need for education to increase knowledge about complications before surgery and education to immediately notify medical staff in case of health and nursing problems after surgery(Laiines et al., 2016).

The average of total Hb levels in this study was 11.10g/dL in the experimental group and 10.88g/dL in the control group. Patients with low preoperative Hb levels show poor postoperative outcomes, and as the preoperative Hb levels decrease, it is associated with major tumors and is also associated with lymph node metastasis(Grimm et al., 2016). The decrease in Hb level before surgery is related to preoperative chemotherapy and radiation therapy, and before radical cystectomy, 66% of patients experience gross hematuria(Gaspar, Sharma & Das, 2015).

CRP is an abnormal serum protein in the blood and is a reactive substance that increases in tissue damage or inflammation. Elevated serum CRP means inflammation(Allin et al., 2009). In this study, the average of the entire experimental group was 1.79 mg/dL and that of the control group was 1.91 mg/dL, and there was no difference between the two groups through the program (p=.763).

In this study, the difference in serum sodium and potassium levels between the



experimental group and the control group was compared, but there was no difference between the two groups. The average sodium content of the experimental group and the control group was 139mEq/L, the experimental group before surgery was 138mEq/L, and the control group was 139mEq/L, so there was no difference between the two groups(p=.228), and the average of the experimental group was 141mEq/L 7 days after surgery. The control group was 140mEq/L, and there was no difference between the two groups(p=.343), the average of the experimental group before discharge was 138mEq/L, and the control group was 137mEq/L(p=.343) and there was no difference between the two groups by time period(p=.208).

And the average of potassium in the experimental group and the control group was 4.20mEq/L and 4.23mEq/L, and the average of the experimental group before surgery was 4.25mEq/L and the control group was 4.35mEq/L, so homogeneity between the two groups was not secured before surgery(p=.021). The average of the experimental group was 3.08mEq/L and the control group was 3.93mEq/L on the 7th day after surgery, and there was no difference between the two groups(p=.688). There was no difference between the two groups(p=.364).

In this study, the average values of sodium and potassium were normal, and there was no difference between the two groups through program intervention.

Serum albumin is a level that reflects the nutritional status of the body, and low preoperative albumin levels are associated with the immune system and postoperative recovery(Bhalla et al., 2017). In this study, the average total albumin of the experimental group was 3.04g/dL and that of the control group was 3.09g/dL, and there was no difference between the two groups.

In this study, a case in which the total CO2 level in the hemodynamic test was less than 22mEq/L was defined as metabolic acidosis, and it occurred in 15 (27.27)% of patients 7 days after surgery. In this study, all hemodynamic tests



were investigated up to 14 days after surgery, and the case where the total CO2 level was less than 22mEq/L was defined as compensatory acidosis, and comparison with the results of this study was limited.

In this study, 11 patients(20.0%) were readmission within 30 days after discharge from a total of 60 study subjects, and out of 11 patients, 5(45.5%) in the experimental group and 6(54.5%) in the control group were in the experimental group. 1 more than As a previous study related to readmission after radical cystectomy, McGrath & Daneshmand found that 25~30% of subjects who were readmitted after radical cystectomy, and 22.8% of patients in the study of readmissions, resulting in fewer readmissions than previous studies(McGrath & Daneshmand, 2018).

Through this study, it is necessary to be able to continuously manage health and monitor symptoms to prevent unplanned readmission after discharge, improve the quality of medical care for patients with radical cystectomy, and effectively self-manage after discharge. Efforts will be made to reduce it.



Conclusion and Suggestion

A. Conclusion

This study developed Radical Cystectomy Navigation Program based on the IMCHB model of Cox (2003) for invasive bladder cacner patients, reflecting the nursing needs of patients and caregiver, and attempted to determine health functions, perception of illness, health outcome, normal of hemodynamic and effect on readmission.

- 1. Radical Cystectomy Navigation Program developed in this study, is developed to reflect the continuity of navigation information, continuity of management, continuity of relationships, and navigation elements of support therapy.
- 2. Radical Cystectomy Navigation Program in this study was ineffective in perception of illness, health outcomes, and serological testing in patients with radical cystectomy. Radical Cystectomy Navigation Program was developed for postoperative cystectomy subjects, effective for health functions and hospitalization within 30 days of discharge, and short-term results could not prove differences between laboratory and control groups, but would need to be able to solve postoperative complex health problems.

In conclusion, It is expected to contribute to effective health care after radical cystectomy through continuous communication between subjects and nurses by providing interventions related to physical functions, emotional and social problems, and self-care after discharge.



B. Suggestion

- 1. Apply the IMCHB model of Cox(2003) applied for invasive bladder cancer patients to expand on cancer patients or surgical patients experiencing a variety of diseases to examine the interactions between subjects and experts and suggest effectiveness validation for generalization of theory.
- 2. This study suggests that large-scale data collection is necessary because various health problems can occur after radical cystectomy by collecting data from patients with radical cystectomy conducted at a single senior general hospital.
- 3. The radical cystectomy navigation program developed in this study is provided from the day before surgery to the time of discharge, and suggests that navigation nursing intervention for invasive bladder cancer patients is determined is essential.
- 4. In this study, it is thought that subjects with various preoperative underlying diseases and health problems may have had difficulty in securing homogeneity of the study, so later studies suggest designing experiments before and after random controls to enhance the feasibility of the study.

In this study, we expect that the positive effectiveness evaluation of the navigation program of invasive bladder cancer patients will increase the effectiveness and patient satisfaction of nurses' training at clinical sites. It is suggested that training and strategies should be sought to address complex nursing problems for these cancer patients and postoperative patients.