부인암 환자의 항암화학요법 후
오심 · 구토관련 자가 관리 방법별 체험 효과

연세대학교 대학원

간 호 학 과

정 정 훈

부인암 환자의 항암화학요법 후 오심·구토관련 자가 관리 방법별 체험 효과

지도 장 순 복 교수

이 논문을 석사 학위논문으로 제출함

2007년 7월 일

연세대학교 대학원

간 호 학 과

정 정 훈

정정훈의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

연세대학교 대학원

2007년 7월 일

감사의 글

먼저 이렇게 논문을 마칠 수 있도록 도와주신 장순복 교수님, 김수 교수님, 김태진 교수님께 감사드립니다. 학부 때부터 지금까지 부족한 저를 많이 믿고 격려해주시고, 이렇게 산부인과에서 일하고 모성 간호학을 전공할 수 있도록 이끌어주신 장순복 교수님, 늘 감사하는 마음과 죄송한 마음을 함께 갖고 있습니다. 유난히도 어리석음과 나태함이 저를 따라다녔던 지난 한 학기동안 따끔한 질책과 포용으로 끝내 열매를 맺을 수 있도록 도와주시고, 어머니처럼 챙겨주시고 보듬어주심에 감사합니다. 나태했던 시간들에 스스로 부끄러움이 가득하던 저를 온화한 미소와 따뜻한 말로 이해해주시고 제게 필요한 자료를 건네주시며 격려해주신 김수 교수님, 감사한 마음을 어떻게 표현해야 할지 모르겠습니다. 교수님과 함께 했던 수업 시간들은 오래도록 제 삶의 밑거름이 될 것 같습니다. 그리고 바쁜 진료 스케쥴 속에서도 부심을 맡아 주시고 부족한 제 논문을 먼저 챙겨주신 김태진 교수님, 정말 감사합니다.

그리고 마음 편히 논문 작업을 할 수 있도록 도와주신 제일 병원 식구들께도 감사의 인사를 전합니다. 먼저 자료 수집을 허락해 주신 장혜령 부장님, 부심을 어떻게 부탁드려야 하나 고민할 때 흔쾌히 도와주신 조현오 과장님, 이하 병동 수간호사 선생님들께 감사드립니다. 실습 나왔던 어린 학생이 이렇게 제법 어엿한 간호사가 될 수 있었던 건 다 선생님들의 지도와 격려 덕분입니다.

어느새 1년이라는 시간을 함께 한 3B병동 식구들. 논문에 열중할 수 있도록 도와주시고 응원해 주신 김경아 수선생님, 넉넉한 웃음으로 격려해주시던 박현영 선생님, 든든한 큰언니 같은 이은주 선생님, 논문을 쓰면서 어찌할 바를 몰라 할 때 지원군이 되어주신 김효정 선생님, 이심전심 전현미 선생님, 행여나 빠뜨리면 다시 제본하라고 흥분할 서은희, 박승현 선생님, 그리고 손에 알콜 안 묻히게 해주겠다던 귀여운 최은희, 신미경 선생님, 이제 곧 한 몫 해내실 이현주 선생님, 수줍은 미소가 이쁜 막내 한미정 선생님. 지난 한 학기 동안 많이 도와주시고 응원

해주셔서 감사합니다. 그리고 마음의 고향인 2병동 식구들.... 너무나 감사합니다. 그저 지나가다 눈 마주치고 나누는 짧은 대화들조차 제게는 큰 힘이 되었습니다.

흔들릴 때마다 든든한 버팀목이 되어준 춘희 언니, 언니가 있었기에 이렇게 대학원을 마칠 수 있지 않나 싶어요. 고맙습니다.

무엇보다 일주일 동안 귀찮음 마다하시고 기꺼이 제 연구에 참여해 주신 환자분들께 감사드립니다. 제 작은 연구가 단 한 분의 환자 분에게라도 도움이 되길 바라며 많은 환자들이 밝은 마음으로 치료 과정을 잘 이겨내시길 기원합니다.

마지막으로 제 삶의 힘인 사랑하는 가족 어머니, 아버지, 언니, 형부, 용환이, 재이, 그리고 Ryan에게도 감사의 말을 전합니다.

2007년 7월

정정훈 올림

차　　례

차 례 ····· i
표 차례 ····· iii
그림 차례 ····· iv
국문 요약 ····· v

Ⅰ. 서　론 ····· 1

1. 연구의 필요성 ····· 1
2. 연구 목적 ····· 3
3. 용어의 정의 ····· 3

Ⅱ. 문헌고찰 ····· 5

1. 부인암 환자의 항암화학요법 ····· 5
2. 오심과 구토 ····· 7
3. 오심·구토 완화 방법 ····· 11

Ⅲ. 연구 방법 ····· 13

1. 연구 설계 ····· 13

2. 연구 대상 ····· 13
3. 연구 도구 ····· 13
4. 자료 수집 ····· 15
5. 자료 분석 ····· 15

Ⅳ. 연구 결과 ····· 16

1. 부인암 환자의 특성 ····· 16
2. 부인암 환자의 항암화학요법 후 오심·구토 양상 ····· 18
3. 오심·구토관련 자가 관리 방법 ····· 25
4. 오심·구토관련 자가 관리방법별 체험효과 ····· 27

Ⅴ. 논의 ····· 30

Ⅵ. 결론 및 제언 ····· 34

1. 결론 ····· 34
2. 제언 ····· 36

참고 문헌 ····· 37
부록 ····· 41
영문 초록 ····· 45

표 차 례

표 1. Emetic Risk of Intravenously Adiministered Antineoplastic Agents … 10
표 2. 부인암 환자의 특성 분포 ····· 17
표 3. 부인암 환자의 항암화학요법 후 오심·구토 양상 분포 ····· 19
표 4. 항암화학요법 후 날짜별 오심·구토 점수 ····· 20
표 5. 항암화학요법 약물에 따른 날짜별 오심·구토 점수 ····· 21
표 6. 항암화학요법 투여 경로에 따른 날짜별 오심·구토 점수 ····· 23
표 7. 항암화학요법 치료 주기에 따른 날짜별 오심·구토 점수 ····· 24
표 8. 오심·구토관련 자가 관리 방법 분포 ····· 26
표 9. 자가 관리 방법 지식점수와 실천점수의 상관관계 ····· 26
표 10. 오심·구토관련 자가 관리 방법별 체험효과 ····· 28
표 11. 항구토제 복용과 자가 관리 방법 간의 체험효과 차이 ····· 29

그 림 차 례

그림 1. 부인암 환자의 항암화학요법 후 오심·구토 점수 변화 ····· 20
그림 2. 항암화학요법 약물에 따른 날짜별 오심·구토 점수 변화 ····· 22
그림 3. 항암화학요법 투여 경로에 따른 날짜별 오심·구토 점수 변화 ··· 23
그림 4. 항암화학요법 치료 주기에 따른 오심·구토 점수 변화 ····· 24
그림 5. 오심·구토관련 자가 관리 방법별 체험효과 ····· 27

국 문 요 약

부인암 환자의 항암화학요법 후 오심·구토관련 자가 관리 방법별 체험효과

본 연구는 부인암 환자의 항암화학요법 후 오심·구토의 양상과 오심·구토관련 자가 관리 방법별 체험효과를 규명하기 위한 종단적 조사연구이다.

연구 대상자는 2007년 6월 1일부터 6월 30일 까지 서울 소재 일 종합병원의 산부인과 병동에서 부인암으로 항암화학요법을 받는 환자 31명으로, 입원하는 날 연구 참여 동의를 받았다.

오심·구토 측정은 Rhodes의 INVR(Index of Nausea, Vomiting and Retching)을 이용하여 항암화학요법 후 7일간 기록하게 하였고, 자가 관리 방법은 문헌고찰과 예비 조사를 통해 연구자가 개발하여 항암화학요법 후 7일째에 기록하게 하였다.

수집된 자료는 SPSS 12.0 프로그램을 이용하여 통계처리 하였다. 항암화학요법 후 경과 날짜, 항암화학요법 약물의 종류와 투여 경로, 치료 주기에 따른 오심·구토 정도는 Repeated measures ANOVA로 분석하였다. 항구토제 복용의 체험효과와 자가 관리 방법의 체험효과 차이는 paired t-test로 분석하였다.

연구 결과는 다음과 같다.

항암화학요법 후 오심·구토의 양상은 첫째 날 가장 높았다가 시간 경과에 따라 점차 감소하는 양상을 보였으며 셋째 날부터 일곱째 날까지 각 시기간의 변화 정도는 유의한 차이를 보였다($p = .000 \sim .001$).

항암화학요법 약물에 따른 날짜별 오심·구토 점수는 항암화학요법 후 첫째 날은 cisplatin 병합요법의 점수가 carboplatin 병합요법의 점수보다 높았으나 둘째

날 이후로는 carboplatin 병합요법의 점수가 계속 더 높게 유지되었으며 날짜별 오심·구토 점수의 차이는 첫째 날과 둘째 날 사이(p= .019), 둘째 날과 셋째 날 사이(p= .004)에 유의한 차이가 있었다.

오심·구토관련 자가 관리 방법별 지식 정도는 항구토제 복용, 기름기 적은 음식 먹기, 과일이나 생야채 먹기. 조금씩 자주 먹기, 양치질 자주 하기 항목은 모든 환자가 알고 있었으며 실천 정도는 양치질 자주하기가 가장 높았다.

자가 관리 방법별 체험 효과는 과일이나 생야채를 먹는 것이 가장 높은 점수를 받았으며 항구토제 복용은 2.13점으로 항구토제 복용을 제외한 총 17개 항목 중 14개 항목이 항구토제 복용보다 높은 점수를 받았다. 과일이나 생야채 먹기(p= .002), 조금씩 자주 먹기(p= .004), 이완요법 하기(p= .009), 심호흡하기(p= .045)는 항구토제 복용보다 유의하게 높은 체험효과를 나타냈다.

31명의 환자를 대상으로 하여 표본 수가 적다는 한계점이 있으나 본 연구를 통해 항암화학요법 후 오심·구토의 양상과 자가 관리 방법별 체험효과에 대한 기초 자료를 제시하고자 하였다.

본 연구의 제한점은 대상자 수가 적고, 자가 관리 방법별 체험효과 측정 시 항구토제 복용의 조건이 동일하지 않아 자가 관리 방법별 체험효과가 항구토제 복용의 효과와 혼재하여 측정되었을 수 있으며, 이를 환자의 주관적인 견해에만 의지하여 측정한 결과이므로 연구 결과 해석에 주의가 필요하다. 따라서 항구토제 투여에 대한 조건을 동일하게 한 후 자가 관리 방법별 체험효과의 차이를 비교하는 연구를 제언한다.

핵심 되는 말 : 부인암, 항암화학요법, 오심·구토, 자가 관리

Ⅰ. 서론

1. 연구의 필요성

암은 우리나라 인구의 사망원인 1위이며, 2003년 한국중앙암등록본부와 보건복지부가 발표한 한국중앙암등록사업 연례 보고서에 따르면 원발 부위별 분류 code C51-C58에 해당되는 여성생식기관의 암은 전체 6,639명으로 여성암의 약 15.2%를 차지하는 주요 건강문제이다.

부인암 치료 방법으로는 선행항암화학요법, 수술 및 보조적 항암화학요법, 방사선 요법 등을 시행하게 된다. 항암화학요법은 일반적으로 6회에 걸쳐 실시되며, 각 회별 치료계획에 따라 1~5일간의 약물투여와 3주의 휴식기로 이루어지는 총 5개월 이상의 기간이 소요되는 장기적인 과정이다. 항암화학요법에 사용되는 약제들은 광범위한 세포파괴를 유발하기 때문에 환자들은 치료를 받는 동안이나 치료가 끝난 후에도 전신적인 부작용을 경험하게 된다.

항암화학요법으로 인한 구체적인 부작용으로는 피로나 전신 상태의 악화(Irvine, Vincent, Graydon, Bubela & Thompson, 1994), 또는 부정적인 정서나 기분상태가 지속되는(Berger & Higginbotham, 2000) 상태에 놓이게 되고 결과적으로는 일상 활동 기능, 보행이나 단순한 집안일을 하는 정도에도 어려움과 장애를 겪게 된다고 밝혀진 바 있으며(Dodd, Miaskowski & Paul, 2001), 또한 구내염, 오심, 구토, 탈모증, 체중감소, 빈혈, 백혈구 및 혈소판 감소증 등의 전신적인 부작용을 지속적으로 경험하게 된다(Chernecky, 1999).

이러한 부작용들은 대부분 퇴원 후 부터 현저하게 나타나기 시작하여 다음 회의 약물 투여를 위해 입원하기 전에 증상이 완화되는 반복적 주기를 가진다(정재원, 1994). 따라서 퇴원 후 환자가 스스로 자신의 질병에 능동적으로 대처하는 자가 간호 능력이 요구되고 있으며, 건강전문가와 대상자가 공동으로 질병 조절에 참여해야 할 필요성이 증가하고 있다(박옥순, 1988).

항암화학요법으로 인한 부작용 중 오심과 구토는 대부분의 암 환자들이 가장 괴롭고 두려워하는 부작용으로 알려져 있다(Griffin, Butow, Coates, Childs, & Ellis, 1996). Lindley, Bernard & Fields는(1989) 여러 종류의 항암화학요법제를 주입 받고 있는 환자들을 대상으로 오심·구토 경험정도를 조사한 결과 26%에서 오심을 경험하였으며, 항암제 주입 후 24시간 동안 40%가 구토를, 그 이후에는 52%의 환자가 오심을, 33%는 구토를 경험하였다고 하였다. 또한 25%의 환자는 그 이후에도 오심과 구토를 경험했다고 밝히고 있다.

오심, 구토가 계속되는 경우 영양장애, 탈수, 전해질 불균형, 감염의 위험 등의 문제를 유발시키고, 심한 경우 우울, 불안, 제한된 사회생활 등으로 삶의 질을 저하시킨다. 따라서 오심, 구토를 경험하는 환자의 1/3 이상이 치료를 이행하지 않거나 중도에 탈락하며, 항암화학요법제의 양을 줄이거나 연기 또는 포기하기도 한다(Jenns, 1994). 최근 진토제의 발전은 오심과 구토를 완화시키는데 공헌하였으며, 항암화학요법의 일반적인 치료지침이 되었으나 어떤 진토제라도 오심과 구토를 완전하게 해결할 수는 없는 실정이다. 비 약물적 중재방법으로는 최면요법, 점진적 이완요법, 바이오피드백, 심상요법, 발반사요법, 지압, 음악요법 등이 소개되고 있다(King, 1997, 양진향, 2005).

항암화학요법으로 인한 오심과 구토는 일회성이지 않고, 항암제 투여 전 예기된 오심·구토 및 항암제 치료의 직접적인 효과로 주기적 악순환을 보여서 회복을 지연시키거나 항암화학요법 자체를 중단케 하는 요인이 되기도 한다(Jenns, 1994).

양영희와 이동선(2000)의 연구에 의하면 항암화학요법 후 오심·구토가 심할수록 식욕부진이 심해지며 음식섭취량은 감소된다. 그러므로 오심·구토 증상에 대한 효율적인 관리가 이루어 지지 않으면 음식섭취가 부족해지고 이로 인해 영양상태가 악화되며 심하면 치료를 계속할 수 없는 상태에 까지 이를 수 있다. 오심·구토 증상은 재원 기간은 물론 퇴원 후까지 지속되어 많은 부분이 환자의 자가 관리 측면으로 남겨져 있다. 그러나 퇴원 후 실질적으로 환자가 자가 관리를 어떻게 수행하고 있는지에 대해서는 파악되지 않고 있는 상태로 간과하고 있는 실정이다.

이에 본 연구자는 6주기 이상의 반복적인 항암화학요법을 위해 재입원하는 환자들을 간호하는 과정에서 항암화학요법 후 오심·구토 증상에 대한 환자의 효율

적인 자가 관리가 치료 순응도와 성과를 향상시키는데 중요한 요인이 될 수 있음을 인지하게 되었다. 그러나 항암화학요법 후 오심·구토 증상에 대해 어떤 자가 관리 방법을 사용하는지, 그 효과는 어떠한 지에 대한 연구는 시행되지 않은 상태에서 퇴원 시 오심·구토 관리 방법에 관한 일방적인 퇴원교육이 이루어지고 있다. 따라서 부인암 환자들이 항암화학요법 후 경험하는 오심·구토의 정도와 증상에 따른 자가 관리 방법을 확인하고, 자가 관리 방법별 체험효과를 분석하여 추후 보다 실용가능성이 높은 자가 관리 방법을 제시할 수 있는 기초자료를 마련하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 부인암 환자의 항암화학요법 후 오심·구토 양상을 파악하고 자가 관리 방법에 따른 체험효과를 규명하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

1) 부인암 환자의 항암화학요법 후 일주일간의 오심·구토 양상을 파악한다.
2) 항암화학요법을 받은 부인암 환자의 오심·구토관련 자가 관리 방법별 체험효과를 파악한다.

3. 용어의 정의

1) 항암화학요법

암세포의 수를 감소시키기 위하여 항암 화학약품을 투여하는 것으로 본 연구에서는 전문의로부터 부인암을 진단 받고 오심·구토 유발정도가 중등도 이상(30~90%)의 항암제를 정맥 또는 복강 내로 투여하는 병합요법을 의미한다.

2) 오심과 구토

오심(Nausea)은 구토가 일어나지 않고 목이나 식도의 뒤쪽에서 불쾌하고 파도치는 것 같은 주관적 경험으로서 관찰될 수 없는 현상이며, 헛구역질(retching)은 구토물의 배출 없이 구토와 같은 위와 식도의 운동이고, 구토(vomiting)는 구강으로 위, 십이지장, 공장의 내용물의 강제적인 배출로서 객관적인 현상이다. 본 연구에서는 환자의 주관적인 평가에 의한 오심·구토의 기간, 발생빈도, 불편감을 의미한다.

3) 자가 관리

자신의 생명, 건강 및 안녕을 유지, 증진하기 위하여 각 개인의 일상생활을 수행하는 활동의 실제이다(Orem, 1985). 본 연구에서는 항암화학요법 후 오심·구토와 관련된 증상을 조절하기 위해 항구토제 복용을 포함하여 환자가 일상생활을 통해 스스로 판단하여 수행하는 행위를 의미한다.

Ⅱ. 문헌고찰

1. 부인암 환자의 항암화학요법

항암화학요법은 암세포의 수를 감소시키기 위하여 항암약품을 투여하는 치료법으로 암세포수가 10^9 이하가 될 때 임상적으로 치료가 된 것이라 판단한다. 화학요법은 주로 DNA와 결합하여 세포의 성장, 분열, 분화 등 기본적인 기능을 방해하거나 DNA, RNA 및 단백질 합성 억압, 세포분열 중지, DNA 분자 절단 작용을 통해 항암효과를 나타낸다. 현재 약 30여 가지의 화학요법 약물들이 고용량으로 사용되거나 3가지 이상의 병합요법으로 사용되고 있으며 구강, 피하, 근육주사, 정맥으로 투여된다(Cawley, 1990).

일정 용량의 약을 투여하면 체내에서는 일정한 비율로 암세포가 감소되는데 이때 정상세포도 많은 손상을 받지만 정상세포보다는 암세포에 더 민감하게 반응한다. 화학요법에 의해 손상 받는 정상세포는 대부분이 점막이라든가 골수의 조혈세포들로서, 재생력이 높으며 손상 받은 정상세포들이 정상을 회복할 수 있도록 일정주기의 휴식기를 가져야 하며, 반복치료로 암세포의 숫자를 감소시키게 된다. 따라서 골수, 위장 상피, 피부, 모낭, 생식 상피 및 배아조직 등과 같이 빠르게 증식하는 정상 세포들도 세포독성의 영향을 받게 되어 골수억압, 위장관 궤양, 구내염, 불임, 탈모증 및 배자 기형 발생 등의 심각한 부작용을 일으킨다(이우주, 김경환, 1997).

자궁경부암의 경우 1980년도 후반 이후 stage ⅠB와 Ⅱ의 환자에게 선행항암화학요법 후 방사선 치료 혹은 수술이 이루어졌으나, 이 치료는 uncontrolled trial로서 그 후 1990년대에 stage ⅡB 환자를 대상으로 한 7개의 prospective randomized study가 이뤄졌으며 방사선 단독요법군에 비해 우수한 결과를 얻지 못하였다(박희숙, 2003). 그러나 선행항암화학요법 후 수술을 시행한 연구에서는 Sardi(1997) 등은 205명의 환자를 randomize하였고 모든 환자들은 수술 후

pelvic irradiation을 시행하였으며 선행화학요법군에서 생존율 81%로 하지 않은 군의 생존율 66%에 비해 우수함을 나타냈다. 항암화학요법에 많이 사용되는 약제로는 cyclophosphamide, ifosfamide, carboplatin, cisplatin, doxorubicin, 5-fluouracil, paclitaxel 등이 있으며, cisplatin과 carboplatin 병합요법으로 사용되는 약물은 ifosfamide, bleomycin, 5-fluouracil 등이 많이 사용된다.

자궁 내막암의 치료로 수술 후 보조적 항암화학요법은 아직 표준 요법으로 그 효과가 입증되지 않은 상태로 GOG(Gynecologic Oncology Group) 184는 stage Ⅲ 환자에게 RT 후 cisplatin/adriamycin vs RT 후 cisplatin/adriamycin/paclitaxel trial을 진행하고 있다. 따라서 현재 보조 치료로서 항암화학요법의 역할은 연구 중이다. 재발된 자궁내막암은 일반적으로 cisplatin, doxorubicin, carboplatin으로 30~35%의 반응율을 나타내며 paclitaxel이 약 36%의 반응율을 보인다(박희숙, 2003).

난소암은 대부분 진단 당시 stage Ⅲ or Ⅳ로 발견되며 이에 대한 치료로 cytoreductive surgery followed by combination chemotherapy를 시행한다. 난소암에 대한 항암 치료로 가장 적합한 치료가 무엇인가는 시대적으로 세부분으로 나누어서 발전되어 왔다. 즉 prepaclitaxel era, paclitaxel era, 3 drug regimen and targeted therapy로 구분할 수 있다. 1980년도 말에는 cisplatin과 cyclophosphamide를 표준치료로 사용하였으나 독성으로 인하여 중단되고, 곧 1990년대에 들어서 paclitaxel era로 들어섰다(박희숙, 2003). GOG(Gynecologic Oncology Group) Ⅲ trial에서 paclitaxel 군이 survival benefit이 있다고 알려지고, 곧 새로운 기준으로서 level 1의 evidence를 갖게 되었다(McGuire et al. 1996). 그 후 paclitaxel과 cisplatin 병합요법과 paclitaxel과 carboplatin병합요법의 차이, platinum과 platinum과 paclitaxel병합요법의 차이에 대한 연구가 이루어 졌으며 platinum 단독요법도 paclitaxel과 platinum의 병합요법과 동등한 결과가 있었다. 결론적으로 초기 항암화학요법으로서의 regimen은 paclitaxel과 platinum 병합요법 또는 platinum 단독요법이 좋으나 platinum 단독요법으로 사용 시에 적정용량은 확실하지 않다(박희숙, 2003).

부인암의 치료 방법으로서 항암화학요법은 일반적으로 3주 간격으로 6회에 걸쳐 실시된다. 사용되는 약물과 병합요법은 환자의 개인적인 요인과 시대적 경향에 따라 달라지지만, 부인암 치료 시 많이 사용되는 약물들은 bleomycin, paclitaxel, fluouracil, etoposide 등의 몇 가지 약물을 제외하고는 대부분 30~90%이상의 중등도 이상으로 오심·구토를 유발하는 약물이 사용된다. 따라서 항암화학요법을 받는 부인암 환자에게 오심·구토는 중요한 건강문제이며 이에 대한 사실적 이해를 할 필요성이 고찰되었다.

2. 오심과 구토

구토 현상은 오심, 헛구역질, 구토의 세단계로 구성된다. 이중 오심은 주관적인 경험에 의한 자율적인 반응으로 속이 울렁거려서 토하려는 욕구와 함께 빈맥, 타액증가, 삼킴의 증상들이 수반되는 현상이며, 헛구역질은 구토의 전단계로서 복근과 횡격막의 경련적인 운동을 일으키는 현상이다. 구토는 연수에서 통합되는 반사반응으로 횡격막이 중간부위에서 고정되고 성문이 굳게 닫히게 되며 복벽근이 수축해서 복강내압이 증가하면서 십이지장과 유문이 수축하고, 동시에 분문이 이완하며 위 내용물이 식도로 이동하여 입을 통해 밖으로 배출되는 현상이다(김구자, 황애란, 1986).

구토중추는 연수의 망상체에 위치하며 구토작용의 고위 중추로서 구토의 모든 과정을 통괄한다. 구토중추와 위장관 및 다른 장기 내에 있는 감각 수용체의 구심성 수용체는 직접 연결되어 있어 이로부터 자극을 받으면 구토를 일으킨다. 또한 대뇌 피질, 혈액, 전정기관 등의 다른 기관에서 발생한 자극에도 구토중추가 반응하는데 이런 중추자극은 화학수용체 유도부위(chemoreceptor trigger zone, CTZ)로 보내지면 다시 자극을 구토중추로 보내 구토를 일으킨다.

구심성 신경은 대뇌 피질, CTZ, 전정기관, 위장관으로 부터의 미주신경의 4가지 형태로 emetic center에 자극을 전달한다. 정맥내로 투여된 항암제에 의해 장관상피세포가 손상, 괴사, 염증반응을 일으켜 장크롬 친화 세포가 손상되어 세로토닌(serotonin)을 분비한다. 이 세로토닌은 소변을 통해 5-HIAA로 분비되거나, 장관의 구심성 신경섬유의 5-HT_3수용체와 결합하여 미주신경을 흥분시킴으로서 자극을 화학수용체 유도부위에 전달하여 오심구토를 유발시키는 것으로 알려져 있다. 화학수용체 유도부위는 뇌혈액관문에 의해 보호되지 않으므로 혈액이나 뇌척수액에 있는 항암제를 탐지 할 수 있으며, 음식 섭취, 조건화된 미각혐오, 위장관계 운동과도 관련이 있다. 체내에 투여된 항암제는 뇌혈액관문을 통과하여 화학수용체 유도부위를 자극하게 된다. 화학수용체 유도부위가 자극되면 연수의 망상체에 위치한 구토중추에 이 자극이 전달되어 오심·구토가 유발된다(Scott, 1986).

내이의 전정기관에 의한 기전은 멀미와 내이의 염증 자극에 의해 오심·구토를 유발한다. 멀미를 경험했던 사람은 예측성 오심·구토가 생길 확률이 높으며, 내이 신경독성을 지닌 약물들은 전정기관을 거쳐 2차적으로 오심·구토를 유발한다. 상위 피질 중추의 기전은 구토 중추의 감수성을 조절하는 역할을 하며 미각 혐오, 예측성 오심·구토와도 관련이 있는 것으로 알려져 있다. 이처럼 구토중추는 여러 경로를 통하여 동시에 자극될 수 있기 때문에 Keller(1995)는 오심과 구토를 줄이기 위한 중재방법으로 두 종류 이상을 차단하는 방법이 효과적이라고 추천하였다.

항암화학요법을 받은 후 나타나는 오심·구토는 급성, 지연성, 예측성으로 나눌 수 있다. 급성 오심·구토는 항암화학요법제 투여 2~6시간 후 시작하여 24시간 내에 발생하며, 지연성 오심·구토는 24시간부터 며칠 후까지 지속되는 것을 의미한다. 특히 cisplatin과 같은 중증도의 구토 유발성을 가진 항암화학요법제를 투여 받은 환자들은 대부분 24시간부터 며칠 후까지 지속되는 지연성 오심, 구토를 유발하게 된다(김복자, 전명희, 김연희, 최진선, 2000). 예측성 오심·구토는 주로 항암화학요법제를 3~4주기 투여 받은 후 나타나는데, 고전적 조건 학습의

결과로 약물의 냄새, 맛, 시각적인 암시 등과 같은 항암제와 관련된 요인 또는 촉진 요인에 의하여 오심·구토와 연결되는 것이다.

일반적으로 급성 오심과 구토는 항암제 용량이 많거나, 단일 전용량을 bolus 주입한 경우에 분할용량을 지속 주입한 경우보다 오심과 구토의 증상이 심하다. 항암화학요법에 사용되는 항암제는 오심과 구토의 발생 정도에 따라 4가지 level로 분류한다. 오심과 구토가 발생할 확률이 10% 미만이면 minimal, 10-30%는 low, 30-90%는 moderate, 90%이상인 경우 high로 분류한다(Kris et al. 2006)(표 1). 복합항암화학요법의 경우 오심·구토 유발 확률이 10%이하인 약제는 전체 오심·구토 유발 정도에 변화를 주지 않으며, 10~30%의 약물이 포함된 경우 약제의 수와 관계없이 한 단계 추가하고, 30~90%의 약물이 포함되었을 경우 한 약제 당 한 단계를 추가하여 복합항암화학요법의 오심·구토 발생 정도를 계산한다(Hesketh et al, 1997). 표 1에서 굵은 글씨로 표시된 약물은 본 연구에 참여한 대상자들에게 사용된 약물을 의미하며 오심·구토가 발생할 확률이 30% 미만인 약물들(bleomycin, paclitaxel, gemcitabine, etoposide)은 모두 cisplatin 또는 carboplatin과 병합요법으로 사용되어 단독 요법으로 사용된 경우보다 오심·구토 유발 정도가 더 높다고 할 수 있다.

표 1. Emetic Risk of Intravenously Adiministered Antineoplastic Agents.

Emetic Risk (incidence of emesis without antiemetics)	Agents
High(> 90%)	**Cisplatin** Mechlorethamine Streptozotocin **Cyclophsophamide(≥1500mg/m^2)** Carmustine Dacarbazine Dactinomycin
Moderate(30-90%)	Oxaliplatin Cytarabine > 1g/m^2 **Carboplatin** Ifosfamide Cyclophsophamide < 1500mg/m^2 **Doxorubicin** Daunorubicin Epirubicin Idarubicin Irinotecan
Low(10-30%)	**Paclitaxel** Docetaxel Mitoxantrone Topotecan **Etoposide** Pemetrexed Methotrexate Mitomycin **Gemcitabine** Cytarabine ≤ 1,000mg/m^2 Fluorouracil Bortezomib Cetuximab Trastuzumab
Minimal(< 10%)	Bevacizymab **Bleomycin** Busulfan 2-Chlorodeoxyadenosine Fludarabine Rituximab Vinblastin Vincristine Vinorelbine

3. 오심·구토 완화 방법

항암화학요법을 받는 암환자의 오심, 구토를 경감시키기 위한 약물적 방법으로는 세로토닌 길항제, 도파민 길항제, corticosteroid, benzodiazepines, cannabiniods 등이 있다. 이러한 약들 중의 어느 것도 오심, 구토를 100% 예방할 수는 없다. 1999년 American Society of Health-System Pharmacists(ASHP)에서는 성인 및 아동의 항암치료, 방사선 치료, 혹은 수술과 관련된 오심, 구토의 약물적 관리를 위한 치료적 치침을 개발하였다. 항암제 약물에 따라 오심·구토 유발 정도가 10~30%의 약물을 사용하는 경우 성인에게는 오심과 구토를 예방하기 위하여 dexamethasone이나 methylprodnisolone을 단독으로 투여할 수 있고, Prochlorperazine 또한 선택적으로 사용할 수 있다고 하였으며, 오심·구토 유발 정도가 30~90%인 항암제를 투여 받는 성인에게는 항구토제로 5-HT_3 receptor antagonist가 포함된 corticosteroid(dexamethasone of methylprodnisolone)을 투여해야 한다고 하였다.

비 약물적 방법은 오심·구토에 영향을 미치는 심리적 요인인 불안, 우울 등에 대한 정서적 지지를 통해 환자가 갖는 긴장이나 불안을 낮추어 줌으로써 구토중추를 자극하는 요인을 중재하여 오심·구토를 완화시켜주는 방법이다(김문실, 노유자, 한윤복, 1992). 항구토제를 사용하여 오심·구토를 조절할 때 이에 대한 보조요법으로 주로 사용되며, 약물에 의한 항구토 작용 증진 및 환자로 하여금 자기조절감을 증가시킴으로서 오심·구토를 완화시키는 효과가 있다(김복자, 전명희, 김연희, 최진선, 2000). 최근 소개되고 있는 방법으로는 최면요법, 점진적 이완요법, 바이오피드백, 심상요법, 발반사요법, 지압, 음악요법, 식이요법과 불쾌한 냄새를 피하는 방법 등이 있다(King, 1997; 양진향, 2005; 신미숙, 2002; 김영진, 2002; 이근화, 2002; Dundee &Yang, 1990; 송미순, 신계영, 1987).

약물적 방법은 항암제 투여 시 전 처치로 항구토제를 주사제로 투여하고 퇴원시 경구약을 처방하여 환자가 증상이 있을 경우 복용하도록 교육하며, 비 약물적

방법은 대부분 환자들 사이의 정보 교환이나 병원 내 QI 활동 등을 통해 교육된다. 그러나 각 중재 방법들의 효과를 규명하는 연구들은 위에 언급한 바와 같이 다양한 분야에서 이루어진 반면, 그 중재 방법들을 활용하여 자가 관리를 어떻게 수행하고 있는지에 대한 국내 연구는 이루어지지 않고 있다.

부인암 환자의 항암화학요법 후 오심·구토는 치료 순응도와 성과를 높이는데 영향을 미치는 중요한 건강문제이며 환자가 스스로 증상을 조절하기 위해 어떤 자가 관리 방법을 사용하고 있으며 각 방법별 체험효과의 차이가 있는가를 규명할 필요가 고찰되었다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 부인암 환자의 항암화학요법 후 오심·구토의 양상과 오심·구토관련 자가 관리 방법별 체험효과를 규명하기 위한 종단적 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구는 2007년 6월 1일부터 6월 30일 까지 서울 소재 일 종합병원의 산부인과 병동에서 부인암으로 항암화학요법을 받는 환자를 대상으로 전수 조사하였다. 구체적인 대상자 선정기준은 다음과 같다.

- 연구 목적을 이해하고 참여를 수락한자
- 자신의 암 진단에 대한 인식이 있고, 인지능력에 손상이 없는 자
- 중등도(moderate)이상의 오심·구토를 유발하는 cisplatin, cychlophosphamide, carboplatin, doxorubicin 등의 항암제를 투여 받은 자
- 소화기계 병력이 없는 자

3. 연구 도구

1) 부인암 환자의 특성 기록지

일반적 특성으로는 연령, 교육 정도, 결혼 상태, 직업, 종교를 포함하며 질병관련 특성으로는 진단명, 병기, 진단받은 기간, 항암제 치료 프로토콜, 항암제 치료 주기, 산과력, 키, 몸무게 등의 내용이 포함되었다.

2) 오심·구토 측정도구

본 연구에서는 Rhodes와 McDaniel(1999)이 개발한 INVR(Index of Nausea, Vomiting and Retching)을 김영재, 김지영, 최인령, 김미원, Rhodes(2000)가 신뢰도와 타당도를 검증하여 한국어로 번역한 INVR을 이용하여 항암화학요법 후 7일간 매일 기록하게 하였다. INVR은 오심의 기간, 발생빈도, 오심으로 인한 불편감, 구토의 빈도, 양, 구토로 인한 불편감, 헛구역질의 빈도, 헛구역질로 인한 불편감 등의 8개 항목으로 구성된 5점 척도의 도구이다. 각 항목별 점수는 0점에서 4점으로 점수의 범위는 0점~32점이며, 점수가 높을수록 증상이 심한 것을 의미한다(김영재 등, 2000).

3) 오심·구토관련 자가 관리 도구

오심·구토관련 자가 관리 도구는 총 18개 항목으로 구성된 5점 척도의 도구이다. 이 도구는 연구자가 예비 조사 시 오심·구토와 관련된 자가 관리 방법에 대한 개방 질문을 사용하여 환자들이 사용한다고 대답한 방법과 문헌고찰을 통해 오심·구토 조절에 효과가 있다고 제시된 사항들로 구성하여 개발하였다. 질문지에는 각 항목별로 오심·구토 완화 방법임을 알고 있는지 여부와 오심·구토 완화를 위해 시도해 보았는지를 표시하도록 하였으며, 시도해 본 항목은 그 체험효과 정도를 표시하도록 하였다. 체험효과 정도는 0점 '전혀 없다'에서 4점 '탁월하다'로 이루어지며, 점수가 높을수록 체험효과가 좋음을 의미한다.

4. 자료 수집

자료 수집은 2007년 6월 1일부터 6월 30일 까지 항암화학요법을 받기 위하여 입원한 환자 중 연구 대상자 기준에 적합한 환자에게 입원 당일 방문하여 연구의 목적과 절차를 설명하여 구두로 동의를 구하고, 동의를 얻는 환자를 대상으로 하였다.

일반적 특성과 질병관련 특성은 의무기록 분석을 통해 자료 수집을 하였고, 의무기록에서 부족한 부분은 면담을 통해 자료 수집을 하였다.

오심·구토 양상에 관한 자료 수집은 항암제를 투여 받은 후 1주일간 오심·구토 관련 기록지를 매일 작성하게 하였다.

자가 관리 방법과 자가 관리 방법별 체험효과는 마지막 날 1주일간의 기억을 회상하여 기록하게 하였다.

5. 자료 분석

자료 분석은 SPSS 12.0 프로그램을 이용하였다.

1) 대상자의 특성, 오심·구토 양상, 자가 관리 방법별 지식정도, 실천정도, 체험효과는 서술적 통계를 이용하였다.
2) 항암화학요법 후 경과 날짜별 오심·구토 정도와 항암화학요법 약물의 종류, 투여 경로, 치료 주기에 따른 경과 날짜별 오심·구토 정도는 Repeated measures ANOVA로 분석하였다.
3) 자가 관리 방법별 지식점수와 실천점수는 Pearson's correlation으로 분석하였다.
4) 항구토제 복용의 체험 효과와 자가 관리 방법의 체험효과 차이는 paired t-test로 분석하였다.

Ⅳ. 연구 결과

1. 부인암 환자의 특성

대상자의 나이, 교육 정도, 결혼 상태, 직업, 종교의 일반적 특성과 진단명, 병기, 화학요법의 종류, 치료 주기(cycle), 항암제의 투여 경로에 관한 질병관련 특성을 조사하였다(표 2).

본 연구의 대상자는 총 31명으로 연령의 분포는 33세에서 64세로 평균 48.4세로 40세 이상이 전체 대상자의 80%이상을 차지했다. 교육 정도는 고졸이 45.2%(14명)로 가장 많았고, 결혼 상태는 기혼이 87.1%(27명), 미혼이 9.7%(3명), 사별 및 이혼이 3.2%(1명)로 나타났다. 직업이 있는 경우는 45.2%(14명), 직업이 없는 경우는 54.8%(17명)로 비슷한 수준으로 나타났으나 직업이 없는 경우 중 항암치료를 시작하면서 일을 그만 둔 경우가 11명이었다.

대상자의 질병 관련 특성으로는 난소암이 70.9%(22명)로 가장 많은 부분을 차지했으며, 병기는 Ⅲ기가 74.2%(23명)로 가장 많았다. 항암화학요법의 종류는 cisplatin 병합요법이 74.2%(23명), carboplatin 병합요법이 26.8%(8명)로 나타났고 cisplatin과 carboplatin 모두 paclitaxel과 함께 사용하는 경우가 각각 18명, 8명으로 가장 많았다.

표 2. 부인암 환자의 특성 분포 N=31

	특성	분 류	인 수	비 율(%)
일반적특성	연령	31~40	6	19.3
		41~50	8	25.8
		51~60	15	48.4
		61~70	2	6.5
	교육 정도	초등학교 졸업	4	12.9
		중학교 졸업	6	19.3
		고등학교 졸업	14	45.2
		대학교 이상	7	22.6
	결혼 상태	미혼	3	9.7
		기혼	27	87.1
		사별 및 이혼	1	3.2
	직업 상태	유	14	45.2
		무	17	54.8
	종교	기독교	15	48.4
		천주교	5	16.1
		불교	5	16.1
		기타	6	19.4
질병관련특성	진단명	자궁 경부암	2	6.5
		난소암	22	70.9
		자궁 내막암	5	16.1
		난관암	2	6.5
	병기	Ⅰ, Ⅱ	5	16.1
		Ⅲ, Ⅳ	26	83.9
	화학요법 종류	Cisplatin 병합요법	23	74.2
		Carboplatin 병합요법	8	25.8
	치료 주기	1~3차	14	45.2
		4~6차	17	54.8
	투여 경로	정맥 주입	17	54.8
		정맥, 복강내 주입	14	45.2

2. 부인암 환자의 항암화학요법 후 오심·구토 양상

부인암 환자의 항암화학요법 후 오심·구토 양상을 알아보기 위해 24시간을 기준으로 오심, 헛구역질, 구토의 횟수, 정도, 양상을 매일 기록하게 하였으며 그 분포는 표 3과 같다.

항암화학요법 후 날짜가 지남에 따른 오심·구토의 변화는, 첫째 날부터 셋째 날까지 INVR 평균 점수가 각각 9.32점, 7.35점, 6.87점으로 시간이 경과함에 따라 오심·구토의 정도가 감소하는 것으로 나타났으며, 일곱째 날에는 0.29점으로 완전하지는 않지만 오심·구토와 관련된 증상들이 거의 해소됨을 알 수 있었다. 각 시기별 INVR의 차이를 대비분석 방법 중 repeated measures ANOVA로 검정한 결과(표 4), 첫째 날부터 셋째 날 까지는 유의한 차이를 보이지 않았으나 셋째 날부터 일곱 째 날까지 각 시기 간의 INVR 변화 정도는 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, 넷째 날과 다섯째 날사이의 차이가 가장 유의하게 큰 것으로 분석되었다(F=40.48, p= .00)(그림 1).

표 3. 부인암 환자의 항암화학요법 후 오심·구토 양상 분포 n(%), N=31

			D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
오심	횟수	없었다	4(12.9)	8(25.8)	5(16.1)	10(32.3)	19(61.3)	23(74.2)	28(90.3)
		1~2회	14(45.2)	11(35.5)	14(45.2)	13(41.9)	7(22.6)	5(16.1)	3(9.7)
		3~4회	5(16.1)	5(16.1)	8(25.8)	4(12.9)	4(12.9)	2(6.5)	0(0.0)
		5~6회	3(9.7)	3(9.7)	1(3.2)	3(9.7)	1(3.2)	1(3.2)	0(0.0)
		7회↑	5(16.1)	4(12.9)	3(9.7)	1(3.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	정도	안 느낌	4(12.9)	8(25.8)	5(16.1)	10(32.3)	19(61.3)	23(74.2)	28(90.3)
		1시간	14(45.2)	11(35.5)	17(54.8)	14(45.2)	8(25.8)	5(16.1)	3(9.7)
		2~3시간	3(9.7)	6(19.4)	3(9.7)	3(9.7)	2(6.5)	3(9.7)	0(0.0)
		4~6시간	4(12.9)	2(6.5)	2(6.5)	3(9.7)	2(6.5)	0(0.0)	0(0.0)
		6시간↑	6(19.4)	4(12.9)	4(12.9)	1(3.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	불편감	안 불편	5(16.1)	8(25.8)	5(16.1)	11(35.5)	19(61.3)	23(74.2)	28(90.3)
		약간	14(45.2)	13(41.9)	17(54.8)	11(35.5)	8(25.8)	8(25.8)	3(9.7)
		보통	4(12.9)	5(16.1)	5(16.1)	6(19.4)	4(12.9)	0(0.0)	0(0.0)
		심하게	4(12.9)	3(9.7)	4(12.9)	3(9.7)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
		매우심하게	4(12.9)	2(6.5)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
헛구역질	횟수	없었다	18(58.1)	16(51.6)	16(51.6)	19(61.3)	26(83.9)	30(96.8)	31(100)
		1~2회	5(16.1)	9(29.0)	10(32.2)	10(32.3)	5(16.1)	1(3.2)	0(0.0)
		3~4회	4(12.9)	4(12.9)	3(9.7)	1(3.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
		5~6회	2(6.5)	2(6.5)	1(3.2)	1(3.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
		7회↑	2(6.5)	0(0.0)	1(3.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	불편감	안 불편	18(58.1)	16(51.6)	16(51.6)	19(61.3)	26(83.9)	30(96.8)	31(100)
		약간	4(12.9)	9(29.0)	10(32.2)	8(25.8)	4(12.9)	1(3.2)	0(0.0)
		보통	3(9.7)	2(6.5)	4(12.9)	2(6.5)	1(3.2)	0(0.0)	0(0.0)
		심하게	3(9.7)	3(9.7)	1(3.2)	2(6.5)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
		매우심하게	3(9.7)	1(3.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
구토	횟수	없었다	20(64.5)	22(71.0)	22(71.0)	24(77.4)	28(90.3)	30(96.8)	31(100)
		1~2회	6(19.4)	5(16.1)	7(22.6)	7(22.6)	3(9.7)	1(3.2)	0(0.0)
		3~4회	3(9.7)	3(9.7)	2(6.5)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
		5~6회	1(3.2)	1(3.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
		7회↑	1(3.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	정도	안토함	20(64.5)	22(71.0)	22(71.0)	24(77.4)	28(90.3)	29(93.5)	31(100)
		적은양	3(9.7)	4(12.9)	6(19.3)	5(16.1)	3(9.7)	1(3.2)	0(0.0)
		보통양	5(16.1)	3(9.7)	1(3.2)	2(6.5)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
		많은양	2(6.5)	2(6.5)	2(6.5)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
		매우많은양	1(3.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	불편감	안 불편	20(64.5)	22(71.0)	22(71.0)	24(77.4)	27(87.1)	30(96.8)	31(100)
		약간	2(6.5)	4(12.9)	5(16.1)	7(22.6)	4(12.9)	1(3.2)	0(0.0)
		보통	4(12.9)	1(3.2)	3(9.7)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
		심하게	2(6.5)	3(9.7)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
		매우심하게	3(9.7)	1(3.2)	1(3.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)

Dn: 항암화학요법 n일째

표 4. 항암화학요법 후 날짜별 오심·구토 점수

	Mean±SD		F	p
D1	9.32±9.31			
		D2−D1	3.46	.073
D2	7.39±7.66			
		D3−D2	3.17	.085
D3	6.87±6.49			
		D4−D3	12.66	.001**
D4	4.94±4.72			
		D5−D4	40.48	.000**
D5	2.32±3.21			
		D6−D5	39.62	.000**
D6	0.90±1.89			
		D7−D6	35.66	.000**
D7	0.29±0.09			

*p< .05 **p< .01

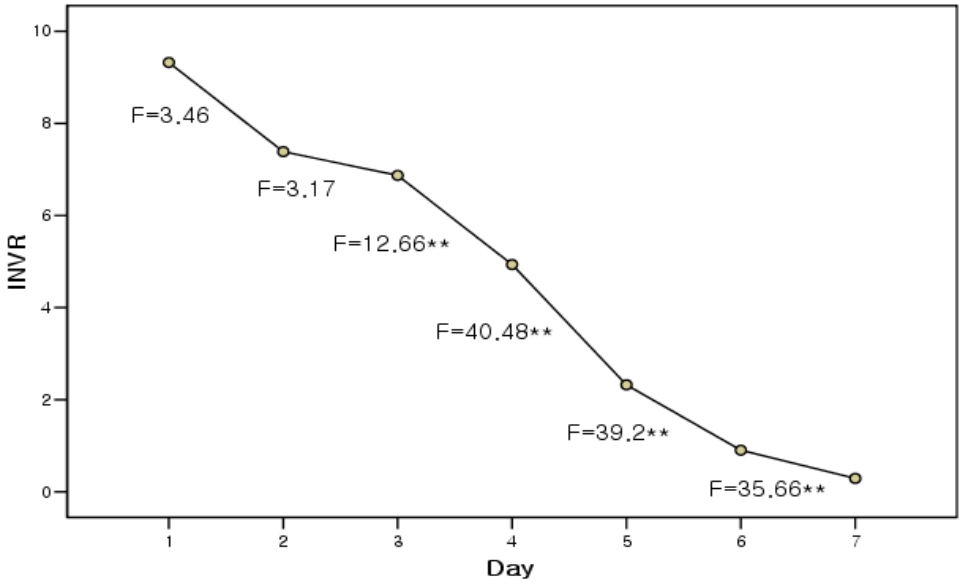

그림 1. 부인암 환자의 항암화학요법 후 오심·구토 점수 변화

항암화학요법 약물에 따른 날짜별 오심·구토 점수의 변화는 cisplatin 병합요법의 경우 첫째 날 평균 10.04점에서 둘째 날 6.7점, 셋째 날 5.52점으로 점차 감소하는 양상을 보였으나, carboplatin 병합요법의 경우 첫째 날은 평균 7.25점으로 cisplatin 병합요법보다 낮은 점수를 보였으나 둘째 날 9.38점으로 cisplatin 병합요법보다 더 높아졌으며 셋째 날 10.75점으로 가장 높은 점수를 나타냈다. 셋째 날 이후로 두 가지 약물 병합요법 모두 점차 감소하는 양상을 보였다. 항암화학요법 약물에 따른 날짜별 오심·구토 점수의 차이는 첫째 날과 둘째 날 사이(F=6.22, p= .019), 둘째 날과 셋째 날 사이(F=10.02, p= .004)에 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(표 5, 그림 2).

표 5. 항암화학요법 약물에 따른 날짜별 오심·구토 점수

날 짜	Mean±SD			F	p
	Cisplatin (n=23)	Carboplatin (n=8)			
D1	10.04±10.06	7.25±5.70	D2−D1	6.22	.019*
D2	6.70±7.87	9.38±7.13	D3−D2	10.02	.004**
D3	5.52±5.73	10.75±7.36	D4−D3	.70	.408
D4	4.09±5.08	7.37±2.32	D5−D4	.01	.921
D5	1.83±3.12	3.75±3.24	D6−D5	.31	.576
D6	0.65±1.55	1.62±2.32	D7−D6	.15	.699
D7	0.00±0.00	1.13±1.55			

*p< .05 **p< .01

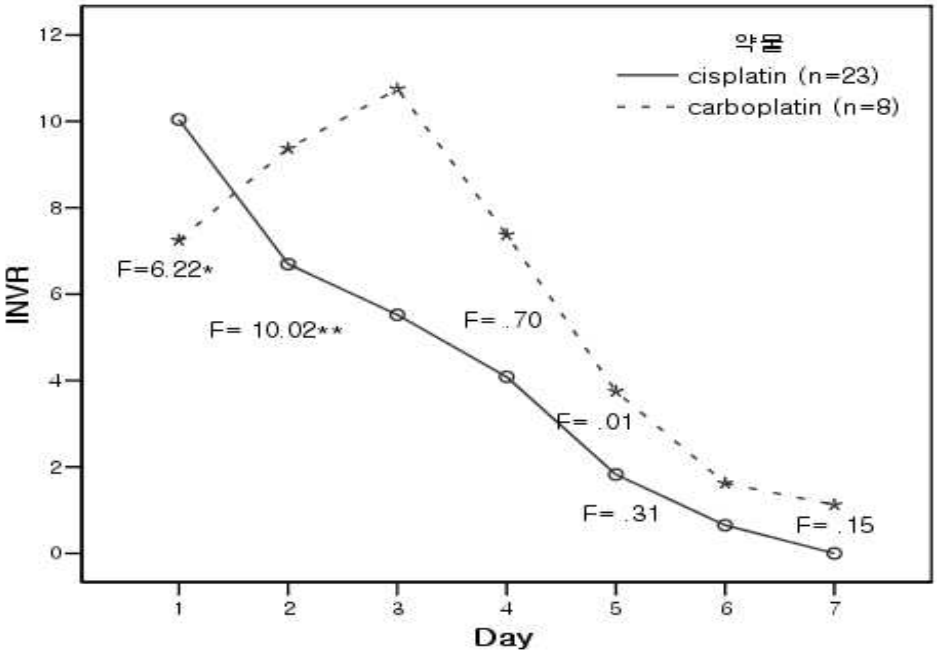

그림 2. 항암화학요법 약물에 따른 날짜별 오심·구토 점수 변화

항암화학요법 투여 경로에 따른 날짜별 오심·구토 점수는 첫째 날부터 일곱째 날까지 모두 정맥 내로 투여하는 경우가 정맥과 복강 내로 투여하는 경우보다 높게 나타났다. 항암화학요법 약물 투여 경로에 따른 날짜별 오심·구토 점수의 차이는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 6, 그림 3).

항암화학요법 치료 주기에 따른 날짜별 오심·구토 점수 변화는 1~3차의 경우 오심·구토 점수가 첫째 날 평균 12.29점으로 4~6차의 6.88점보다 2배가량 높았으며 일곱째 날까지 계속 4~6차인 경우보다 높은 점수를 나타냈다. 항암화학요법 치료 주기에 따른 날짜별 오심·구토 점수의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다(표 7, 그림 4).

표 6. 항암화학요법 투여 경로에 따른 날짜별 오심·구토 점수

날 짜	Mean±SD			F	p
	정맥 주입 (n=17)	정맥, 복강내 주입 (n=14)			
D1	10.71±8.90	7.64±9.45	D2−D1	.13	.720
D2	9.12±8.33	5.29±6.43	D3−D2	.45	.506
D3	8.94±7.43	4.36±4.10	D4−D3	.78	.383
D4	6.00±4.09	3.64±5.25	D5−D4	1.95	.173
D5	2.94±3.47	1.57±2.82	D6−D5	1.71	.200
D6	1.29±2.17	0.43±1.08	D7−D6	1.66	.207
D7	0.53±1.17	0.00±0.00			

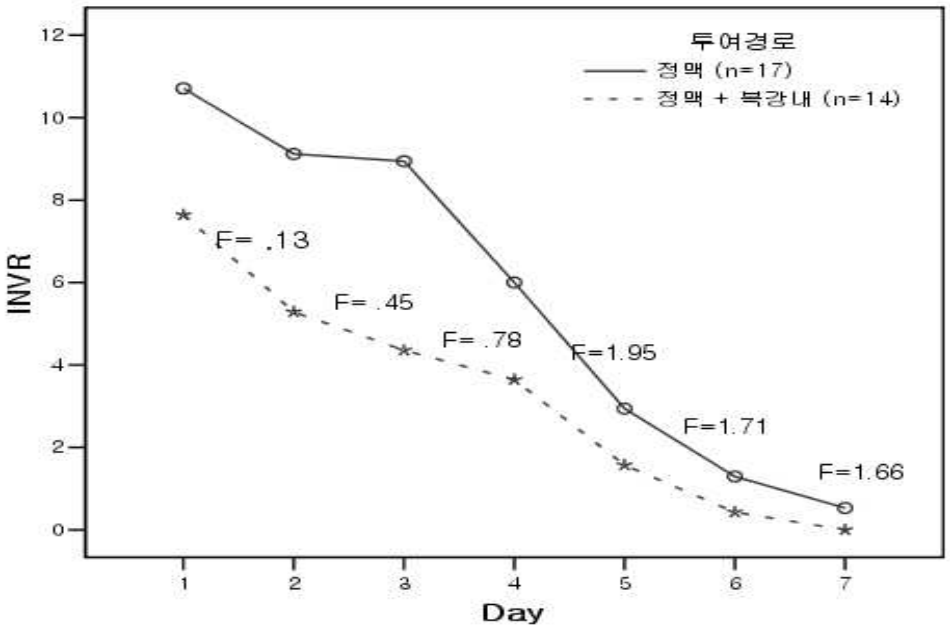

그림 3. 항암화학요법 투여 경로에 따른 날짜별 오심·구토 점수 변화

표 7. 항암화학요법 치료 주기에 따른 날짜별 오심·구토 점수

날 짜	Mean±SD 1~3차 (n=14)	Mean±SD 4~6차 (n=17)		F	p
D1	12.29±10.24	6.88±7.55			
D2	9.64±8.94	5.53±6.08	D2-D1	.37	.546
D3	9.29±7.63	4.88±4.74	D3-D2	.04	.836
D4	6.71±5.25	3.47±3.79	D4-D3	.70	.407
D5	3.57±3.43	1.29±2.71	D5-D4	1.80	.189
D6	1.36±2.30	0.53±1.17	D6-D5	3.60	.068
D7	0.43±1.08	0.18±0.72	D7-D6	3.77	.062

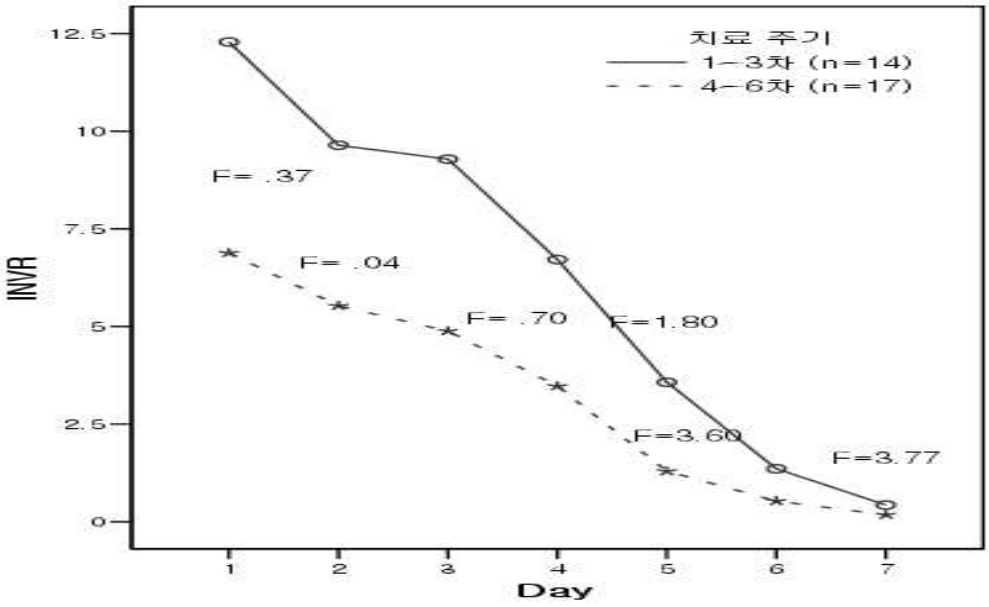

그림 4. 항암화학요법 치료 주기에 따른 오심·구토 점수 변화

3. 오심·구토관련 자가 관리 방법

오심·구토와 관련된 자가 관리 방법으로 각 항목을 알고 있는 정도와 증상 완화를 위해 시도해 본 정도는 각기 다르게 나타났다. 지식 정도로는 항구토제 복용, 기름기 적은 음식 먹기, 과일이나 생야채 먹기, 조금씩 자주 먹기, 양치질을 자주 하는 방법은 모든 환자가 알고 있었으며 생강으로 된 음식을 먹는 방법을 알고 있는 경우가 58.1%(18명)로 가장 적었다. 실천 정도로는 양치질을 자주 하는 방법이 93.5%(29명)로 가장 많았고 과일이나 생야채 먹기, 조금씩 자주 먹기가 87.1%(27명)로 두 번째로 많았으며, 생강으로 된 음식 먹기가 25.8%(8명)로 가장 적었다(표 8). 전체 항목의 지식 정도와 실천 정도를 점수화 하여 상관관계를 분석한 결과 통계적으로 유의하지는 않았다($p > .05$)(표 9).

표 8. 오심·구토관련 자가 관리 방법 분포 N=31

	자가 관리 방법	지식 정도 n(%)	실천 정도 n(%)
약물	항구토제 복용	31(100)	24(77.4)
음식 내용	찬 음료수 마시기	29(93.5)	24(77.4)
	얼음 물고 있기	22(71)	13(41.9)
	기름기 적은 음식 먹기	31(100)	24(77.4)
	양념 적은 음식 먹기	28(90.3)	22(71)
	달지 않은 음식 먹기	28(90.3)	17(54.8)
	신 음식 먹기	27(87.1)	14(45.2)
	생강음식 먹기	18(58.1)	8(25.8)
	과일, 생야채 먹기	31(100)	27(87.1)
섭생법	조금씩 자주 먹기	31(100)	27(87.1)
	차게 먹기	25(80.6)	15(48.4)
	먹지 않기	21(67.7)	13(41.9)
	양치질 자주 하기	31(100)	29(93.5)
	직접 조리 피하기	27(87.1)	22(71)
보완법	심호흡 하기	28(90.3)	24(77.4)
	이완요법 사용	26(83.9)	19(61.3)
	내관지압 하기	22(71)	14(45.2)
	마사지 받기	23(74.2)	17(54.8)

표 9. 자가 관리 방법 지식점수와 실천점수의 상관관계

	Mean(SD)	R	p
지식점수	15.45(2.87)	.316	.083
실천점수	11.39(5.05)		

*p< .05

4. 오심·구토관련 자가 관리방법별 체험효과

자가 관리 방법별 체험효과는 각 항목을 시도해 본 경우 그 효과를 0~4점까지 5점 척도로 점수를 표시하도록 하였으며 각 항목별 체험효과는 표 10과 같다. 각 항목을 음식 내용, 섭생법, 보완법으로 크게 분류하여 살펴보면, 음식 내용에 있어서는 과일이나 생야채를 먹는 것이 2.96점으로 가장 높았으며, 섭생법에서는 조금씩 자주 먹기와 양치질을 자주 하는 것이 각각 2.81점, 2.72점으로 높은 점수를 받았다. 보완법 중에서는 이완 요법이 2.95점으로 가장 높은 점수를 받았고 전체 항목 중에서도 두 번째로 높은 점수를 받았다. 또한 대부분의 자가 관리 항목들이 항구토제를 복용하는 것(2.13점)보다 더 높은 점수를 나타냈다(그림 5).

항구토제 복용 효과와 자가 관리 방법들의 체험 효과를 각각 paired t-test로 분석한 결과(표 11), 과일이나 생야채 먹기가 자가 관리 항목 중 항구토제 복용보다 가장 유의하게 체험효과가 높은 것으로 나타났으며(p= .002), 조금씩 자주 먹기(p= .004), 이완요법(p= .009), 심호흡하기(p= .045)도 항구토제를 복용하는 것보다 체험효과가 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다.

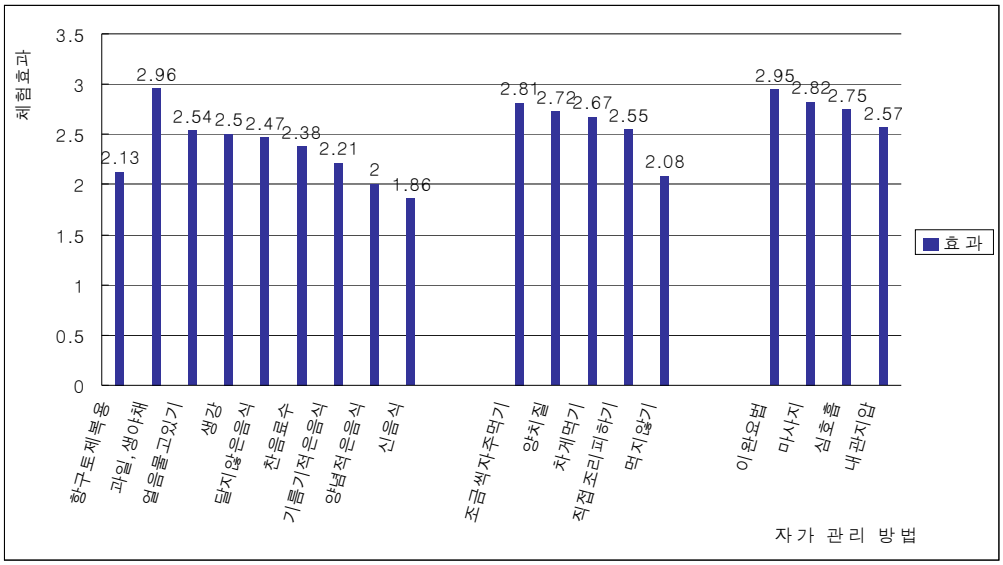

그림 5. 오심·구토관련 자가 관리 방법별 체험효과

표 10. 오심·구토관련 자가 관리 방법별 체험효과

	자가 관리 방법	체험 효과 (M±SD)
약물	항구토제 복용	2.13±1.11
음식내용	찬 음료수 마시기	2.38±0.77
	얼음 물고 있기	2.54±1.19
	기름기 적은 음식 먹기	2.21±0.93
	양념 적은 음식 먹기	2.00±0.92
	달지 않은 음식 먹기	2.47±1.23
	신 음식 먹기	1.86±0.94
	생강음식 먹기	2.50±1.19
	과일, 생야채 먹기	2.96±1.01
섭생법	조금씩 자주 먹기	2.81±0.83
	차게 먹기	2.67±1.17
	먹지 않기	2.08±1.03
	양치질 자주 하기	2.72±1.96
	직접 조리 피하기	2.55±1.10
보완법	심호흡 하기	2.75±1.18
	이완요법 사용	2.95±0.97
	내관지압 하기	2.57±1.08
	마사지 받기	2.82±1.18

표 11. 항구토제 복용과 자가 관리 방법 간의 체험효과 차이

	항구토제 복용과 자가 관리법	Paired Differences		t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation			
음식 내용	과일, 생야채 먹기	-.783	1.085	-3.458	22	.002**
	얼음 물고 있기	-.333	1.231	-0.938	11	.368
	생강음식 먹기	-.375	1.061	-1.000	7	.351
	달지 않은 음식 먹기	-.235	1.522	-0.637	16	.533
	찬 음료수 마시기	-.227	1.27	-0.839	21	.411
	기름기 적은 음식 먹기	-.048	1.359	-0.161	20	.874
	양념 적은 음식 먹기	.238	1.411	.773	20	.448
	신 음식 먹기	.429	1.453	1.104	13	.290
섭생법	조금씩 자주 먹기	-.708	1.083	-3.205	23	.004**
	양치질 자주 하기	-.565	1.308	-2.072	22	.050
	차게 먹기	-.467	1.598	-1.131	14	.277
	직접 조리 피하기	-.474	1.307	-1.58	18	.132
	먹지 않기	.273	1.849	.489	10	.635
보완법	이완요법 사용	-.706	0.985	-2.954	16	.009**
	심호흡 하기	-.591	1.297	-2.137	21	.045*
	마사지 받기	-.467	1.06	-1.705	14	.110
	내관지압 하기	-.571	1.158	-1.847	13	.088

*p< .05 **p< .01

Ⅴ. 논의

본 연구는 부인암 환자가 항암화학요법 후 일주일간 경험하는 오심·구토의 양상을 파악하고 오심·구토와 관련된 자가 관리 방법을별 체험효과를 규명하고자 하였다.

항암화학요법 관련 오심·구토에 관한 연구는 국내에서도 여러 편의 연구가 논의된 바 있다. 김연희, 전명희, 김매자(1996)의 연구와 양진향(2005)의 연구에서는 항암화학요법 3일째가 가장 심했고, 양영희, 권성준, 김창임(2001)은 한 주기 내에서 증상악화는 항암제를 투여한지 2일이상 경과 후 나타나고 오심, 구토 식욕부진의 정도가 항암제 투여 후 3일간 점차 심해졌다고 보고하였으며, 전혜정과 김영혜(2001)의 연구에서는 항암제 투여 후 2일에서 5일 사이에 정도가 가장 심한 것으로 나타났다. 이를 종합하면 항암제 투여 후 2~5일 사이에 오심과 구토가 가장 심한 것으로 나타났다.

본 연구에서는 항암화학요법 후 오심·구토의 정도는 첫째 날 가장 높았다가 점차 감소하는 양상을 보였으며, 셋째 날부터 일곱째 날까지는 유의하게 감소하는 양상을 보여 기존의 연구들과 다른 결과로서 투여된 약물의 종류와 진단명, 항암제 투여 전 시행되는 전 처치 차이의 영향이 있을 것이라 생각된다.

항암화학요법 약물에 따른 날짜별 오심·구토 점수는 첫째 날은 cisplatin 병합요법이 carboplatin 병합요법에 비해 높은 점수를 나타냈으나 둘째 날부터는 carboplatin 병합요법의 오심·구토 점수가 cisplatin 병합요법보다 더 높은 점수를 나타냈으며, 일곱째 날까지 계속 더 높은 점수를 유지했다. 날짜별 오심·구토 점수의 차이는 첫째 날과 둘째 날 사이, 둘째 날과 셋째 날 사이에 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 이는 Kris et al.(2006)이 제시한 오심·구토 유발 정도와 일치하지 않는 결과이다. 본 연구는 전체 표본 수가 31명으로 적었고, 그 중 carboplatin 병합요법을 사용한 표본 수는 8명으로 cisplatin 병합요법 23명과 많

은 차이가 있었다. 또한 cisplatin 병합요법을 받은 환자들 중 복강 내로 투여 받는 환자가 많았기 때문에 투여 경로에 의한 차이가 혼재되어 나타났을 수 있으며, 병합요법으로 사용되는 약물들의 오심·구토 유발 정도의 차이가 통제되지 않았음을 고려해야 한다.

항암화학요법 투여 경로에 따른 날짜별 오심·구토 점수는 정맥으로 투여하는 경우가 정맥과 복강 내로 투여하는 경우보다 일주일 내내 높은 점수를 나타내었으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. Cisplatin 병합요법의 경우 정맥으로 투여하는 경우보다 복강 내로 투여하는 경우 체표면적당 더 많은 용량이 투여됨에도 불구하고 정맥투여보다 낮은 오심·구토 점수를 나타내는 것은 의미 있는 부분이며, 추후 더 많은 표본을 대상으로 장기적인 조사를 하는 것이 필요하다고 사료된다.

정재원(2006)의 연구에 의하면 항암화학요법에 따른 합병증상은 1차부터 3차 치료주기까지 지속적으로 상승하다가 4차 치료 주기 동안에 가장 심하게 나타나며 5, 6차 치료 주기에서는 합병증상이 점차 감소되면서 떨어지는 양상을 보이며 각 치료 주기 간의 합병증상 변화 정도가 모두 유의한 차이를 보였다.

본 연구에서 항암화학요법 치료 주기에 따른 날짜별 오심·구토 점수는 1~3차인 경우 4~6차인 경우 보다 일주일 내내 높은 점수를 나타냈고 첫째 날은 2배가량 높게 측정되었으나 날짜별 오심·구토 점수의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 본 연구에서는 각 치료 주기로 분석하지 않고 1~3차, 4~6차의 두 그룹으로 나누어 분석하였으며 정재원(2006)의 연구는 오심·구토를 포함한 다른 합병증상을 같이 조사한 것이므로 직접적으로 비교하기는 어렵다고 할 수 있다.

오심·구토관련 자가 관리 방법으로는 항구토제 복용과 기름기 적은 음식 먹기, 과일이나 생야채 먹기, 조금씩 자주 먹기, 양치질 자주 하기는 모든 환자가 알고 있었으며 생강으로 된 음식을 먹는 방법을 알고 있는 경우가 가장 적었다. 자가 관리 방법을 실천하는 정도는 양치질 자주 하기, 과일이나 생야채 먹기, 조

금씩 자주 먹기의 순으로 높았고, 실천정도 역시 생강으로 된 음식을 먹는 방법이 가장 낮게 측정되었다. 전체 자가 관리 방법의 지식정도와 실천정도를 점수화 하여 상관관계를 분석한 결과 지식정도와 실천정도에 유의한 차이는 없었다. 이는 자료 수집 시 오심·구토를 완화시킬 수 있는 방법임을 알고는 있으나 증상이 심하지 않아 이를 실천하지 않았다는 대상자들이 있었기 때문이라고 생각된다.

또한 많은 선행 연구에서 오심·구토 조절에 효과가 있다고 알려진 내관 지압법은(신미숙, 2002; 김영진, 2002; 이근화, 2002; Dundee &Yang, 1990) 71%만이 알고 있었으며 45.2%가 시도해 본 것으로 나타나 다른 자가 관리 방법에 비해 지식정도와 실천정도가 모두 낮음을 알 수 있었다. 이는 다른 자가 관리 방법에 비해 내관 지압에 관한 교육이 더 적게 이루어지고 있다고 해석할 수 있다. 내관 지압은 비 침습적이고 환자 스스로도 쉽게 적용할 수 있는 방법이므로 오심·구토 조절을 위한 비 약물적 방법으로 적극 활용하는 것이 필요하다고 제언한다.

오심·구토관련 자가 관리 방법별 체험효과로는 4점 만점 중 과일이나 생야채를 먹는 것이 2.96점으로 가장 높았고, 신 음식을 먹는 것이 1.86점으로 가장 낮았다. 또한 항구토제 복용을 제외한 총 17개 항목 중 14개 항목이 항구토제 복용보다 높은 점수를 받았고 그 중 과일이나 생야채 먹기, 조금씩 자주 먹기, 이완요법 사용하기는 항구토제 복용보다 체험효과가 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다. 그러나 체험효과를 측정함에 있어 항구토제 복용과 다른 자가 관리 방법을 동시에 사용했거나 시간 차이가 적은 경우, 오심·구토의 완화 효과가 어떤 방법에 의한 것인지 정확히 알 수 없으며 이를 환자의 주관적인 견해에 의지해 측정한 결과이므로 이 결과를 해석, 적용하는 데에는 주의가 필요하다. 향후 본 연구의 제한점을 보완하여 항구토제 복용에 대한 조건을 동일화한 상태에서 자가 관리 방법별 체험효과를 비교 분석하는 연구가 진행된다면 환자에게 유용한 자가 관리 방법을 제시하는데 기여할 수 있으리라 생각된다.

항암화학요법과 관련된 오심·구토의 중재 방법으로 항구토제에 많은 부분 의존해 왔으나 항암제의 종류에 따라 주사용 항구토제는 1~3 앰플 정도, 경구용 항구토제는 5알정도 보험이 적용되고 가격이 비싸기 때문에 오심·구토 조절을 위해 충분히 사용하기 어려운 실정이다. 따라서 높은 체험효과를 줄 수 있는 자가관리 항목들을 환자들이 적극 활용할 수 있도록 반복 교육하는 것은 비 침습적이고 비용 효과적인 중재방법으로 의미 있는 일이라고 사료된다.

Ⅵ. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 부인암 환자가 항암화학요법을 받은 후 일주일간 경험하는 오심·구토의 양상과 이와 관련된 자가 관리 방법별 체험효과를 규명하기 위한 조사연구이다.

자료 수집 기간은 2007년 6월 1일부터 6월 30일 까지였으며 대상자는 서울시내에 소재하고 있는 C 종합병원의 산부인과 병동에 항암화학요법을 받기 위하여 입원한 부인암 환자 31명을 전수 조사하였으며, 대상자 선정 기준에 맞지 않거나 연구 참여에 동의하지 않은 경우는 없었다.

자료 수집은 항암화학요법을 받기 위하여 입원한 날 대상자를 방문하여 먼저 연구의 목적과 절차를 설명하여 구두로 동의를 구하고, 동의를 얻은 대상자에게 면담과 의무기록 분석을 통해 일반적, 질병관련 특성에 관한 자료 수집을 하였다. 오심·구토 관련 기록지는 항암제를 투여 후 1주일간 매일 작성하게 하고, 자가 관리 방법과 체험효과에 대한 기록지는 마지막 날 1주일간의 기억을 회상하여 기록하게 하였다.

수집된 자료는 SPSS 12.0 프로그램을 이용하여 통계처리 하였다. 대상자의 특성, 오심·구토 양상, 자가 관리 방법의 지식정도, 실천정도, 체험효과는 서술적 통계로 분석하였고, 항암화학요법 후 경과 날짜별 오심·구토 정도와 약물의 종류, 투여 경로, 치료 주기에 따른 날짜별 오심·구토 정도는 Repeated measures ANOVA로 분석하였다. 자가 관리 방법별 지식점수와 실천점수는 Pearson's correlation으로, 항구토제 복용의 체험 효과와 자가 관리 방법의 체험효과 차이는 paired t-test로 분석하였다.

연구 결과는 다음과 같다.

항암화학요법 후 오심·구토의 양상은 첫째 날 가장 높았다가 시간 경과에 따라 점차 감소하는 양상을 보였으며 셋째 날부터 일곱째 날까지 각 시기간의 변화 정도는 p = .000 ~ .001의 수준으로 유의한 차이를 보였다.

항암화학요법 약물에 따른 날짜별 오심·구토 점수는 항암화학요법 후 첫째 날은 cisplatin 병합요법의 점수가 carboplatin 병합요법의 점수보다 높았으나 둘째 날 이후로는 carboplatin 병합요법의 점수가 계속 더 높게 유지되었으며 날짜별 오심·구토 점수의 차이는 첫째 날과 둘째 날 사이(p= .019), 둘째 날과 셋째 날 사이(p= .004)에 유의한 차이가 있었다.

항암화학요법 투여 경로에 따른 날짜별 오심·구토 점수는 정맥 투여의 경우가 정맥과 복강 내 투여의 경우보다 일주일 내내 높은 점수를 나타내었으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

항암화학요법 치료 주기에 따른 날짜별 오심·구토 점수는 1~3차 그룹의 점수가 4~6차의 그룹보다 일주일 내내 높게 측정되었으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

오심·구토관련 자가 관리 방법별 지식 정도는 항구토제 복용, 기름기 적은 음식 먹기, 과일이나 생야채 먹기. 조금씩 자주 먹기, 양치질 자주 하기 항목은 모든 환자가 알고 있었으며 실천 정도는 양치질 자주하기가 가장 높았고 생강으로 된 음식 먹기가 가장 낮았다. 각 항목의 지식 정도와 실천 정도를 점수화하여 상관관계를 분석한 결과, 지식 정도와 실천 정도 사이에 유의한 상관관계는 없었다.(p= .083)

자가 관리 방법별 체험 효과는 과일이나 생야채를 먹는 것이 가장 높은 점수를 받았으며 신 음식을 먹는 것이 가장 낮은 점수를 받았다. 항구토제 복용은 2.13점을 받아 항구토제 복용을 제외한 총 17개 항목 중 14개 항목이 항구토제 복용보다 높은 점수를 받았다. 항구토제 복용과 각 자가 관리 항목의 체험 효과를 비교 분석한 결과 과일이나 생야채 먹기(p= .002), 조금씩 자주 먹기(p= .004), 이완요법(p= .009), 심호흡(p= .045)은 항구토제 복용보다 유의하게 높은 체험 효과를 나타냈다.

본 연구의 제한점은 31명의 환자를 대상으로 한 조사연구로 표본 수가 적고, 자가 관리 방법별 체험효과 측정 시 항구토제 복용의 조건이 동일하지 않아 자가 관리 방법별 체험효과가 항구토제 복용의 효과와 혼재하여 측정되었을 수 있으며, 이를 환자의 주관적인 견해에만 의지하여 측정한 결과이므로 연구 결과 해석에 주의가 필요하다.

2. 제언

이상의 연구 결과와 논의를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

1) 항구토제 투여에 대한 조건을 동일하게 한 후 자가 관리 방법별 체험효과의 차이를 비교하는 연구가 필요하다.

2) 더 많은 부인암 환자를 대상으로 한 장기적인 연구가 필요하다.

3) 항암제 투여 경로에 따른 오심·구토의 차이를 비교하는 연구가 필요하다.

참고 문헌

김구자, 황애란 (1986). 생리학. 서울: 수문사

김문실, 노유자, 한윤복 (1992). 암환자, 서울: 수문사.

김복자, 전명희, 김연희, 최진선 (2000). 암 환자간호, 증상관리, 서울: 현문사

김영재, 김지영, 최인령, 김미원, Rhodes VA (2000). 오심, 구토, 구역질 측정도구의 신뢰도 및 타당도 검증, *성인간호학회지*, *12*(2), 278-285.

김연희, 전명희, 김매자 (1996). Cisplatin을 투여 받은 위 절제술 환자의 오심·구토와 섭취 칼로리량에 관한 조사. *성인간호학회지*, *8*(1), 29-40.

김영진 (2002). 내관지압이 항암화학요법을 받는 폐암 환자의 오심, 구토에 미치는 영향. 연세대학교 석사학위 청구논문.

박옥순(1988). 계속적 보행성 복막투석환자에 있어서 환자교육이 투석관리지식과 자가간호 수행에 미치는 영향. 연세대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.

박희숙 (2003). 부인 암 항암치료. *대한부인종양콜포스코피학회 심포지움*, *2003*(0), 31-45

보건복지부(2002). 한국중앙암등록 사업 연례 보고서. 서울 : 통계청

송미순, 신계영(1987). 근육이완요법이 항암화학요법으로 인한 오심구토·불안·불편감의 감소에 미치는 영향. *간호학회지*, *17*(3). 195-203.

신미숙(2002). 지압이 수술 후 항암호학요법을 받은 위암 환자의 오심 구토에 미치는 영향. 대전대학교 석사학위 청구논문.

양영희, 권성준, 김창임(2001). 항암 화학치료요법중 환자의 영양상태 변화연구. *대한간호학회지*, *31*(6), 978-987.

양영희, 이동선(2000). 항암화학요법 환자의 식욕부진, 오심구토, 음식섭취량 및 영양상태와의 관계. *대한간호학회지*, *30*(3), 720-730.

양진향(2005). 발반사요법이 항암 화학요법을 받는 유방암환자의 오심, 구토 및 피로감에 미치는 영향. *대한간호학회지*, *35*(1), 177-185.

이근화(2002). 내관(P6)지압이 항암 화학요법을 받는 난소암 환자의 오심·구토에 미치는 영향. 연세대학교 석사학위 청구논문.

이우주, 김경환 (1997). 이우주의 약리학 강의. 서울: 의학문화사

전혜정, 김영혜(2001). 구강냉요법이 암환아의 오심구토와 구강섭취량에 미치는 효과. *아동간호학회지*, *7*(1), 108-117.

정재원(1994). 화학요법을 받는 부인암 환자의 구강불편감에 관한 연구. 연세대학교 석사학위 청구논문.

정재원(2006). 항암화학요법을 받는 부인암 환자의 종단적 건강문제 변화양상 분석. 여성건강간호학회지, 12(1), 53-60.

American Society of Health-System Pharmacists(1999). ASHP therapeutic guidelines on the pharmacologic management of nausea and vomiting in adult and pediatric patients receiving chemotherapy or radiation therapy or undergoing surgery. *American Society of Health-System Pharmacists*, *56*(8), 729-764.

Baines, E.(1997). Nausea, vomiting, and intestinal obstruction, *BMI 315*(1), 1148-1150

Berger, A. M., & Higginbotham, P. (2000). Correlates of fatigue during and following adjuvant breast cancer chemotherapy: a pilot study. *Oncol Nurs Forum*, *27*(9), 1443-1448.

Carrieri-Kohlman V., Lindsey A. M., & West C. M(Eds.) (2003). Pathophysiological phenomena in nursing(3rd ed.). USA: Elsevier ScienceNausea, Vomiting, Retching.

Cawley. M. M.(1990). Recent advances in Chemotherapy-administration and Nursing implications, *Nursing clinics of North America*, *25*(2), 377-391.

Chernecky, C. (1999). Temporal differences in coping, mood, and stress with chemotherapy. *Cancer*, *22*(4), 266-276.

Dodd, M. J., Miaskowski, C., & Paul, S. M. (2001). Symptom clusters and their effect on the functional status of patients with cancer. *Oncol Nurs Forum*, *28*(3), 465-470.

Dundee, J. W., Yang, J. (1990). Prolongation of the antiemetic action of P6 acupuncture by acupressure in patients having cancer chemotherapy. *J R Soc Med*, 83, 360-362.

Griffin, A. M., Butow, P. N., Coates, A. S., Childs, A. M., Ellis, P. M. (1996). On the receiving end patients perception of the side effect of cancer chemotherapy in 1993. *Annual Oncology*. *7*. 185-189.

Hesketh PJ, Kris MG, Grunberg SM, Beck T, Hainsworth JD, Harker G et al. (1997). Proposal for classifying the acute emetogenicity of cancer chemotherapy. *J Clin Oncol*. *15*. 103-109

Irvine, D., Vincent, L., Graydon, J. E., Bubela, N., & Thompson, L. (1994). The prevalence and correlates of fatigue in patients receiving treatment with chemotherapy and radiotherapy: a comparison with the fatigue experienced by healthy individuals. *Cancer Nurs*, *17*(5), 367-387.

Jenns, K. (1994). Importance of nausea. *Cancer Nurs*, *17*(6), 488-493.

Keller, V. E. (1995). Management of nausea and vomiting in children. *Journal of Pediatric Nursing* , *10*(5). 280~286.

King, C. R. (1997). Nonpharmacologic management of chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Oncology Nursing Forum*, *24*(7) supplement, 5-7.

Kris MG, Hesketh PJ, Somerfield MR, Feyer P, Clark-Snow R, Koeller JM et al. (2006). American Society of Clinical Oncology Guideline for Antiemetics in Oncology: Update 2006. *Journal of Clinical Oncology, 24(*18), 2932-2947.

Lindley CM, Bernard S & Fields SM (1989). Incidence and duration of chemotherapy induced nausea and vomiting in the outpatients oncology population. *J Clin Oncol*, *7*, 1142-1149.

McGuire WP, Hoskins WJ, Brady MF, Kucera PR, Partridge EE, Look KY, Clarke-Pearson DL, Davidson M. (1996). Cyclophosphamide and cisplatin versus paclitaxel and cisplatin: a phase Ⅲ randomized trial in patient with suboptimal stage Ⅲ/Ⅳ ovarian cancer(from the Gynecological Oncology Group). *Semin Oncol*, *23*(5), 40-47.

Orem, D. E. (1985). Nursing Concepts of practice(3rd ed.) New York :McGraw-Hill.

Rhodes VA, McDaniel RW(1999). The index of nausea, vomiting, and Retching: A new format of the index of nausea and vomiting. *Oncol Nurs Forum*. *26*(5), 889-894.

Sardi JE, Giaroli A, Sananes C, Ferreira M, Soderini A, Bermudez A, Snaidas L, Vighi S, Gomez Rucda N, di Paola G. (1997). Long-term follow-up of the first randomized trial using neoadjuvant chemotherapy in stage Ⅰb squamous carcinoma of cervix the final results. *Gynecol Oncol*. *67*(1), 61-69.

Scott, D.W., Donahue, D.C., Mastrovito, R.C., & Hakes, T. B.(1986). Comparative trial of clinical relaxation and antiemetic drug regimen in reducing chemotherapy related nausea and vomiting. *Cancer Nursing*, 9, 178~187.

<부록>

항암화학요법을 받는 환자의 오심·구토 질문지

항암 치료를 받고 퇴원 기간 동안 얼마나 힘드셨는지요?

병원에서 근무하면서 항암 치료 시 입원 기간보다 퇴원 후 댁에서 오심·구토가 더 심하다는 호소를 들어왔으며 환자분께서 퇴원 후 스스로 오심·구토를 효과적으로 관리하는 것이 중요함을 절감하고 있습니다.

따라서 저는 간호사로서 귀하께서 항암 치료 후 퇴원 기간 동안 오심·구토와 관련된 불편감을 완화시키는데 관심이 있습니다. 또한 연세대학교 대학원 간호학과 석사과정 학생으로서 본 질문지를 이용한 조사를 통해 항암화학요법을 받는 암환자가 경험하는 오심과 구토의 정도를 파악하고 퇴원 후 오심과 구토를 완화시키기 위하여 어떤 방법을 시도하셨는지, 그 체험효과가 어느 정도인지 알아보고자 합니다.

귀하께서 응답하신 내용은 연구의 목적과 앞으로 간호사가 환자를 돕는 방안을 모색하는 데 이외에는 다른 어떤 목적으로도 사용되지 않을 것을 약속드리며, 퇴원 후 오심·구토 관리에 조금 더 효율적인 방법을 제시할 수 있도록 발전시켜 도움을 드리도록 노력하겠습니다.

귀하의 빠른 쾌유를 바랍니다

연세대학교 대학원 간호학과
(제일병원 3B병동 간호사)
정정훈 올림

부인암 환자의 오심·구토 관련 기록지

이름: _____

등록번호 : _____

일반적 특성 기록지

1. 연령 : 만 _____세
2. 교육정도 : 초등학교 졸업 ..... 중학교 졸업 ..... 고등학교 졸업 ..... 대학교 졸업 이상 .....
3. 결혼 상태 : 미혼 ..... 기혼 ..... 사별 ..... 이혼/별거 .....
4. 직업 : 없음 ..... 시간제 ..... 전일제 .....
5. 종교 : 없음 ..... 기독교 ..... 천주교 ..... 불교 ..... 기타 .....

질병관련 특성 기록지

- 진단명 :
- 진단 받은 기간 :
- 진단 시 병기 :
- 항암제 치료 Protocol :
- 항암제 치료 횟수 :
- 임신력 : G___ P___ L___ D___ A___
- 키 _____cm, 퇴원 시 체중 _____kg

귀하께서 지난번 항암화학요법을 받고 퇴원하신 후 24시간동안 경험하셨던 증상의 횟수, 정도 불편감이 어느 정도인지 해당란에 'V' 표시해 주십시오

내 용	정 도	/	/	/	/	/	/	/
지난 24시간 동안 메스꺼움을 느낀 횟수는	없었다	___	___	___	___	___	___	___
	1~2회	___	___	___	___	___	___	___
	3~4회	___	___	___	___	___	___	___
	5~6회	___	___	___	___	___	___	___
	7회 이상	___	___	___	___	___	___	___
지난 24시간 동안 헛구역질을 한 횟수는	없었다	___	___	___	___	___	___	___
	1~2회	___	___	___	___	___	___	___
	3~4회	___	___	___	___	___	___	___
	5~6회	___	___	___	___	___	___	___
	7회 이상	___	___	___	___	___	___	___
지난 24시간 동안 토한 횟수는	없었다	___	___	___	___	___	___	___
	1~2회	___	___	___	___	___	___	___
	3~4회	___	___	___	___	___	___	___
	5~6회	___	___	___	___	___	___	___
	7회 이상	___	___	___	___	___	___	___
지난 24시간 동안 메스꺼움 때문에 느낀 불편감은	불편하지 않았다	___	___	___	___	___	___	___
	약간 불편했다	___	___	___	___	___	___	___
	보통으로 불편했다	___	___	___	___	___	___	___
	심하게 불편했다	___	___	___	___	___	___	___
	매우 심하게 불편했다	___	___	___	___	___	___	___
지난 24시간 동안 헛구역질 때문에 느낀 불편감은	불편하지 않았다	___	___	___	___	___	___	___
	약간 불편했다	___	___	___	___	___	___	___
	보통으로 불편했다	___	___	___	___	___	___	___
	심하게 불편했다	___	___	___	___	___	___	___
	매우 심하게 불편했다	___	___	___	___	___	___	___
지난 24시간 동안 구토 때문에 느낀 불편감은	불편하지 않았다	___	___	___	___	___	___	___
	약간 불편했다	___	___	___	___	___	___	___
	보통으로 불편했다	___	___	___	___	___	___	___
	심하게 불편했다	___	___	___	___	___	___	___
	매우 심하게 불편했다	___	___	___	___	___	___	___
지난 24시간 동안 메스꺼움을	전혀 느끼지 않았다	___	___	___	___	___	___	___
	1시간 정도 느꼈다	___	___	___	___	___	___	___
	2~3시간 정도 느꼈다	___	___	___	___	___	___	___
	4~6시간 정도 느꼈다	___	___	___	___	___	___	___
	6시간 이상 느꼈다	___	___	___	___	___	___	___
지난 24시간 동안 가장 많은 양을 토했던 양은 한번에	전혀 토하지 않았다	___	___	___	___	___	___	___
	적은 양(1/2컵 미만)	___	___	___	___	___	___	___
	보통의 양(1/2~1컵 미만)	___	___	___	___	___	___	___
	많은 양(2~3컵 미만)	___	___	___	___	___	___	___
	매우 많은 양(3컵 이상)	___	___	___	___	___	___	___

내 용	오심·구토 완화 방법임을 알고 계십니까?	오심·구토 완화를 위해 시도해 보셨습니까?	체험효과는 어떠셨습니까?				
			0	1	2	3	4
			전혀 없음	거의 없음	보통	조금 있음	탁월함
항 구토제를 복용한다	예 / 아니오	예 / 아니오	0 -	1 -	2 -	3 -	4
찬 음료수를 마신다	예 / 아니오	예 / 아니오	0 -	1 -	2 -	3 -	4
얼음을 물고 있는다	예 / 아니오	예 / 아니오	0 -	1 -	2 -	3 -	4
기름기가 적은 음식을 먹는다	예 / 아니오	예 / 아니오	0 -	1 -	2 -	3 -	4
양념이 적은 음식을 먹는다	예 / 아니오	예 / 아니오	0 -	1 -	2 -	3 -	4
달지 않은 음식을 먹는다	예 / 아니오	예 / 아니오	0 -	1 -	2 -	3 -	4
신 음식을 먹는다	예 / 아니오	예 / 아니오	0 -	1 -	2 -	3 -	4
생강을 먹는다	예 / 아니오	예 / 아니오	0 -	1 -	2 -	3 -	4
과일이나 생야채를 먹는다	예 / 아니오	예 / 아니오	0 -	1 -	2 -	3 -	4
조금씩 자주 먹는다	예 / 아니오	예 / 아니오	0 -	1 -	2 -	3 -	4
음식을 차게 먹는다	예 / 아니오	예 / 아니오	0 -	1 -	2 -	3 -	4
음식을 먹지 않는다	예 / 아니오	예 / 아니오	0 -	1 -	2 -	3 -	4
적어도 하루에 두 번 양치질을 한다	예 / 아니오	예 / 아니오	0 -	1 -	2 -	3 -	4
직접 조리를 피한다	예 / 아니오	예 / 아니오	0 -	1 -	2 -	3 -	4
심호흡을 한다	예 / 아니오	예 / 아니오	0 -	1 -	2 -	3 -	4
이완요법을 사용한다. (음악듣기, 명상)	예 / 아니오	예 / 아니오	0 -	1 -	2 -	3 -	4
내관 지압법을 사용한다	예 / 아니오	예 / 아니오	0 -	1 -	2 -	3 -	4
마사지를 받는다	예 / 아니오	예 / 아니오	0 -	1 -	2 -	3 -	4

ABSTRACT

Effects of Self Care Methods on Nausea and Vomiting Following Chemotherapy in Women with Gynecological Cancer

Jung, Jung Hoon
Department of Nursing
The Graduate School
Yonsei University

This longitudinal survey research was done to identify patterns of nausea and vomiting following chemotherapy in women with gynecological cancer and to identify the effects of self care methods on nausea and vomiting in these women.

The participants were 31 patients who were receiving chemotherapy at one general hospital in Seoul, Korea. All of the patients who received chemotherapy during June 2007 were contacted at admission and those who consented to participate were included in the study.

The Index of Nausea and Vomiting, Retching (INVR) by Rhodes was used for 7 days after chemotherapy to measure nausea and vomiting. The tool used to measure self care methods was developed by the researcher after a review of the literature and pilot study.

With the SPSS 12.0 program, descriptive analysis, repeated measures ANOVA, and paired t-test were used to analyze the data.

The result of the study are as follows.

The pattern of nausea and vomiting after chemotherapy showed that the highest score was on the first day, and the score decreased with time. There was a significant difference in change in the INVR score between the four groups beginning from the 3rd day to 7th day following chemotherapy (p =.000~.001).

On the first day, after chemotherapy INVR scores were higher for the cisplatin group than for the carboplatin group. But the INVR score for the carboplatin group increased more on the second day than for the cisplatin group and that continued to seventh day. There was a significant difference in the change in the INVR score between the two groups beginning from the 1st day to 3rd day of the chemotherapy (p=.004~.019).

All participants knew that antiemetic agents, low fat diet, fresh fruits and vegetables, small meals throughout day, and frequent brushing of teeth were self care methods for nausea and vomiting, and that self care performance was highest for frequent brushing of teeth.

The experienced effects of self care methods were highest for fresh fruits and vegetables. The effect score for antiemetic agents was 2.13 points and 14 items receive higher scores than antiemetic agents. There were significant differences for three items: fresh fruits and vegetables (p= .002), eating small meals throughout the day (p= .004), and relaxation therapy (p= .009).

Although caution is recommended in generalizing the results of this study because of the limitations of a small sample size and no control on the effects of antiemetic agents when measuring effects of self care methods, the results do provide basic data on patterns of nausea and vomiting following chemotherapy in women with gynecological cancers and on the effect of self

care methods on nausea and vomiting following chemotherapy. Replication of the study with a larger sample and a study in which the effects of antiemetic agents are well controlled is recommended.

Key words : Gynecological cancer, Chemotherapy, Nausea and Vomiting, Self care