creative commons
COMMONS DEED

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 이용허락조건을 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

dCollection

[UCI]I804:48009-200000107310

간호학석사 학위논문

간이식환자의 면역억제제 복용 불이행 영향요인

Factors Influencing Non-adherence with Immunosuppressants in Liver Transplantation Patients

울산대학교 산업대학원

임상전문간호학 전공

박 희 정

간이식환자의 면역억제제 복용 불이행 영향요인

지도교수 최 혜 란

이 논문을 간호학 석사학위 논문으로 제출함

2018년 8월

울산대학교 산업대학원

임상전문간호학전공

박 희 정

박희정의 간호학 석사학위 논문을 인준함

심사위원 김 정 혜 인

심사위원 박 정 윤 인

심사위원 최 혜 란 인

울산대학교 산업대학원

2018년 8월

감사의 글

병동에서 중환자를 간호하면서 끊임 없이 느꼈던 지식적인 부족함을 채우고 싶어 대학원에 발을 들였는데 이렇게 졸업을 하면서 논문까지 완성할 수 있을 줄은 생각하지 못했습니다.

이 학위과정을 무사히 마치고 졸업에 이르기 까지 너무나 많은 사람들의 희생과 도움, 격려가 있었습니다. 말로 다 감사를 다 표현할 수 없을 정도로 도와주신 많은 분들께 진심으로 감사 드립니다.

먼저 교과 과정 동안 개개인의 사정을 다 이해해주시고 여기까지 올 수 있게 잘 이끌어 주신 최혜란 지도교수님 감사합니다. '내가 할 수 있을까' 하는 생각에 망설이고 있을 때 용기를 주시고 깊은 관심과 따뜻한 배려로 논문의 시작부터 끝까지 많은 도움을 주셨습니다. 저도 더 이상 읽기 힘든, 너무나 부족한 제 논문을 새로운, 근사한 논문으로 탄생시켜 주셨습니다. 감사합니다.

그리고 사랑하는 시어머니 너무 감사합니다. 어머니 덕분에 제가 대학원 공부와 논문에 집중하여 졸업까지 할 수 있었습니다. 현민이가 어려서 아플 때, 본인 몸도 아프고 힘드시지만 제 사정을 봐주시고 희생해주신 어머니 너무 감사합니다. 집에 자주 들어오지 않는 며느리 대신 본인 집 살림에 아들 집 살림까지 너무나 힘드셨을 어머니 너무 죄송합니다. 어머니께서 계시지 않았다면 제가 여기까지 오지 못했을 것 같아요. 어머니 덕분에 졸업합니다. 감사합니다.

사랑하는 남편, 유영택님! 감사합니다. 결혼 전 연애할 때 대학원 보내준다는 약속을 지키기 위해 많은 희생 감내하며 졸업까지 도와준 여보! 너무 감사합니다. 힘들 때마다 용기 북돋아 주고 부족한 나를 '세상에서 가장 멋있는 간호사'로 생각해주는 당신 덕분에 내가 여기까지 올 수 있었던 것 같아요. 감사하고 사랑합니다.

그리고 내 아들, 유현민! 감사합니다. 일에 대학원까지 다니는 엄마를 둬서 엄마와 많은 시간을 보내지 못했지만 그래도 너무 예쁘고 밝게 그리고 건강하게 자라주어 감사합니다. 현민이게 멋진 엄마가 되기 위해 노력하겠습니다. 감사합니다.

힘들고 어려운 난관에 부딪힐 때마다 따뜻하게 감싸주고 도움을 주신 우리 아버님, 그리고 세 형님들 너무 감사합니다. 시댁식구 같지 않게 너무나도 잘 챙겨주시고 무엇보다 저를 많이 이해해주신 우리 사랑하는 가족들이 있어서 많은 힘이 되었습니다. 감사합니다.

많이 찾아 뵙지 못했지만 저를 이해해주고 기다려주신 엄마, 아빠 그리고 언니, 남동

생 너무 감사합니다. 멀리 사는 딸이 걱정되고 보고 싶을 텐데도 바쁠 까봐 연락도 못 하시고, 기념일에 연락도 제대로 못하는 딸을 이해해 주셔서 너무 감사합니다.

학업을 무사히 마칠 수 있도록 세심히 배려해 주시고 격려해주신 정영선 팀장님, 임정은 유엠님 감사합니다. 병동업무, 대학원 공부에 정신 없고 지쳐 있는 저를 잘 이끌어주시고 많은 가르침을 주셨습니다. 진심으로 저를 이해해주시고 자신의 일처럼 도와주셔서 너무 감사합니다. 그리고 대학원 스케쥴 때문에 오프를 희생해준 우리 102병동 식구들에게도 너무 감사합니다.

우리 2016학번 동기 여러분들 너무 감사합니다. 힘들 때마다 서로 도와주고 이끌어주고 하면서 여기까지 올 수 있었던 것 같습니다. 너무나도 착하고 고마운 동기 여러분들이 있어서 2년 반의 시간이 재미있고 즐거웠습니다. 여러분의 도움으로 제가 졸업할 수 있었습니다. 감사합니다. 특히 모르는 것 물어 볼 때마다 잘 가르쳐주고 힘들 때마다 진심으로 도와준 성수선생님… 정말 감사합니다. 선생님 덕분에 제가 수월하게 논문을 마무리 할 수 있었습니다. 감사합니다.

2년 반이라는 시간 동안 고된 업무 끝나고 책상 앞에 앉아 있는 것이 힘들었는데 이제 그 시간들이 저의 간호생활에 너무나 소중한 밑거름이 될 것이라 생각합니다. 아직 많이 부족하지만 앞으로 더 배우고 노력하여 간호현장에서 빛을 낼 수 있는 그런 간호사가 되도록 노력하겠습니다.

다시 한번 도움을 주신 많은 분들께 감사 드립니다.

2018년 8월

박 희 정

국문초록

본 연구의 목적은 간이식환자들의 면역억제제 불이행 정도를 조사하고 영향요인을 조사하여 향후 간이식환자들을 위한 간호 중재 계획을 수립하기 위해 실시된 서술적 조사연구이다.

본 연구의 대상자는 간이식 후 면역억제제를 3개월 이상 복용하고 있는 만 18세 이상의 환자 중 2018년 4월 26일부터 2018년 5월 20일까지 외래를 방문한 150명을 대상으로 면역억제제 불이행군과 이행군을 분류하였다. 수집된 자료는 SPSS Version 24.0프로그램을 이용하여 빈도와 백분율, 평균과 표준편차, chi-square test, 로지스틱 회귀분석을 이용하여 분석하였다.

본 연구결과는 다음과 같다.

1. 본 연구의 면역억제제 복용 불이행군은 63명(42.0%), 복용 이행군은 87명(58.0%)으로 복용 불이행군의 비율이 높았다.
2. 일반적 특성과 면역억제제 복용 불이행 관계에서 성별, 연령, 직업, 배우자 유무, 종교, 교육 정도, 경제상태, 흡연 및 음주 여부 모두 통계적으로 유의한 차이가 없었다.
3. 간이식 후 기간에서 두 군 간에 비율이 다르게 나타났다(χ^2 =16.8, p=.001). 간이식 횟수에서는 2회 이상 간이식을 받은 경우(p=.042), 면역억제제 중 Methylprednisolone을 복용하는 경우(χ^2 =3.92, p=.048)는 통계적으로 유의하였다.
4. 면역억제제 복용 장애요인의 총합은 불이행군에서 더 높게 나타났다(t=-2.92, p=.004). 세부항목으로는 ‘약 복용 시간을 잊어버려서’(t=-4.56, p=.000), ‘한번쯤 약을 빼먹어도 괜찮다는 생각이 들어서’(t=-2.69, p=.008), ‘약을 빼먹어도 증상이 변함없어서’ (t=-2.30, p=.024) 항목이 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 면역억제제 관련 증상경험의 총합(t=-2.26, p=.025), 자기효능감의 총합(t=2.41, p=.017)도 유의한 차이를 보였다.

5. 단변량 분석결과 간이식 후 기간은 1년 미만이 경과한 경우에 비해 5년-9년이 지난 경우 3.68배(95% Confidence interval [CI] 1.22-11.16), 10년 이상 경과한 경우 4.94배(95% CI 1.58-15.38) 높게 나타났다. 간이식 수술을 2회 이상한 경우 1회 한 경우보다 11.91배(95% CI 1.17-120.87) 높았고 면역억제제 복용 장애요인 중 '약 복용시간을 잊어서' 라고 대답한 경우 불이행 군에서 1.40배(95% CI 1.18-1.66), '한번쯤 약을 빼먹어도 괜찮다는 생각이 들어서'라고 대답한 경우는 1.34배(95% CI 1.07-1.68)로 높게 나타났다. 면역억제제 관련 증상경험의 점수가 1점 증가할수록 1.01배(95% CI 1.00-1.03) 불이행률이 증가하였다.
6. 다변량 분석결과 간이식 후 10년 이상 경과한 대상자에서 1년 미만인 대상자보다 면역억제제 복용 불이행 위험이 3.72배(95% CI 1.01-13-.70), '약 복용시간을 잊어서'라고 대답한 경우가 1.43배((95% CI 1.20-1.70), 면역억제제 관련 증상경험의 점수가 1점 증가할수록 1.02배(95% CI 1.00-1.04) 불이행이 증가하였다.

본 연구의 결과 간이식 후 면역억제제 복용 불이행은 간이식 후 10년이 경과하였을 때, '약 복용시간을 잊어서'의 장애요인이 있는 경우, 면역억제제 관련 증상경험 점수가 높을수록 복용 불이행 위험도가 증가하는 것을 확인하였다. 따라서 면역억제제 복용 불이행 가능성이 높은 환자들을 선별하여 적절한 사전 교육을 실시하고 수술 후에는 동류 집단을 통한 성공경험 공유, 고충상담 등 지속적인 관리가 필요하다. 또한 면역억제제 복용을 잊지 않도록 하기 위한 면역억제제 일기, 달력 등 환자가 직접 계획하고 실천할 수 있도록 하는 환자 중심의 중재를 통하여 간이식 후 건강한 삶을 유지할 수 있도록 하기 위한 다양한 교육 프로그램 개발이 필요하겠다.

주요어: 간이식, 면역억제제, 불이행

목 차

감사의 글 v

국문초록 v

Ⅰ. 서론 1

1. 연구의 필요성 1

2. 연구 목적 3

3. 용어 정의 4

Ⅱ. 문헌고찰 6

1. 면역억제제 복용 불이행률 6

2. 면역억제제 복용 불이행 영향요인 7

Ⅲ. 연구방법 11

1. 연구 설계 11

2. 연구 대상 11

3. 연구 도구 12

4. 자료수집 방법 및 윤리적 고려 14

5. 자료 분석 15

Ⅳ. 연구결과 16

Ⅴ. 논의 31

Ⅵ. 결론 및 제언 34

참고문헌 36

부록 47

Abstract 59

Ⅰ. 서론

1. 연구의 필요성

간이식수술은 1963년 처음으로 Starzl에 의해 시행되어 말기 간부전이나 간암환자에게 있어 효과적인 유일한 치료방법이다(Lee, 2005). 간이식의 적응증은 기존 치료법으로 간질환의 진행을 멈출 수 없고, 간이식을 하지 않으면 남은 생존기간이 1년 미만인 진행, 불가역 만성 간질환과 여명이 1주 이내로 예상되는 급성 간부전 및 절제가 불가능한 간암 등이다(Lee, 2005). 우리 나라에서는 1988년 첫 간이식이 시작된 이후 2009년 1,018건, 2014년 1,265건으로 그 수는 점점 증가하여 2016년에는 1,469건이 시행되었다. 간이식수술의 발달과 새로운 면역억제제의 개발로 인해 생존율은 점점 증가하여 2010년부터 2016년까지 뇌사자 간이식의 경우 1년과 5년 생존율은 각각 78.5%, 70.4% 이며 생체 간이식의 경우 1년과 5년 생존율은 각각 89.5%, 80.4%이다(Korean Network for Organ sharing [KONOS], 2016).

간이식환자들의 생존율에 가장 큰 영향을 미치는 것은 면역억제제이며, Azathioprin과 Steroid를 시작으로 하여 Cyclosporin, Tacrolimus, Mycophenolate mofetil 등 새로운 약제들이 개발되고 있다(Lee, 2005). 간이식 후 초기 1년 이내에 면역반응이 심하게 나타나므로 대부분 수술 후 3개월에서 6개월 이내에 여러 가지 면역억제제를 같이 투여하여 면역억제제의 혈중농도를 높게 유지하고 이후부터는 면역억제제의 용량과 종류를 줄여 나가며 환자 상태에 맞는 적절한 혈중 약물 농도를 유지해야 한다. 이를 위해 일정한 시간대에 정확한 양을 정확한 방법으로 복용하는 것이 아주 중요하다(Kim, 2012).

간이식환자의 사망 또는 재이식의 가장 큰 원인이 되는 후기 급성 또는 만성 거부반응으로 인한 이식편 소실(graft failure)의 약 15%가 면역억제제를 잘 복용하지 않아 발생하는 것으로 알려져 있다(Dobbels, Hames, Aujoulat, Heaton, & Samyn, 2012). 기존 연구에서 면역억제제 불이행 정도는 20-50%까지 다양하게 보고되고 있으며 이로 인해 거부반응, 이식편 소실, 의료비 상승, 경제적 손실을 유발할 수 있다(Laederach-Hofmann & Bunzel, 2000). 따라서

간이식환자의 면역억제제 복용 불이행에 영향을 미치는 요인을 확인하고 이행도를 향상시키는 것이 무엇보다 중요하다. 약물 복용 불이행 정도는 복용에 대한 장애요인, 복용 약물 수, 복용 방법, 수술 후 기간, 환자의 개인적 배경, 약물 부작용 등의 증상경험, 자기효능감, 우울 등이 영향을 준다고 보고하였다(De Geest et al.,1995; Jung, Kim, Han, Kim, & Chu, 2010; Rodríguez, Díaz, Colón, & Santiago-Delpín, 1991; Schweizer et al., 1990; Seo, Lim, Hyeon, Kim, & Eom, 2015; Skerics, Waite, Grobler, West, & Gerus, 1994).

약물 복용 불이행에 영향을 미치는 장애요인은 재정적, 인지적, 사회적, 실질적으로 약물 복용에 장애를 주는 요인들로 '약 복용시간을 잊어버려서', '한번쯤 약을 빼먹어도 괜찮다는 생각이 들어서', '외출할 때 약을 챙기기가 어려워서', '약을 언제 먹을지 헷갈려서', '술을 마시는 것이 약물 복용을 방해한다' 등이 있다고 하였다(Jung et al., 2010; Seo et al., 2015).

면역억제제를 복용하면서 나타나는 부작용으로 고혈압, 고혈당, 비만, 감염, 신장기능 저하, 골다공증, 소양감과 같은 피부과적 문제, 기억력 감퇴, 피로 등이 있으며 이러한 증상경험들이 면역억제제 복용 불이행에 큰 영향을 미친다(McGuire et al., 2009; Singh & Watt, 2012; Wang et al., 2013). 간이식환자의 면역억제제 관련 증상 경험은 멍, 피부문제, 손 떨림, 근육약화, 모발감소, 시력저하 등이 나타난다고 하였고 이는 삶의 질, 면역억제제 복용 불이행과도 관련이 있다(Seo et al., 2015).

약물 복용 불이행에 관련된 사회심리적 요소로는 자기효능감, 우울 등이 있다(Elizabeth, Jacqueline, & Engberg, 2004). 자기효능감은 환자 스스로 이행하려는 의지를 나타내며 자기효능감이 강할수록 자기 관리도 잘 수행하며 약물 복용 이행률이 높다고 알려져 있다(De Geest et al., 1995). 우울은 간이식환자 중 25-40%에서 경험한다고 할 정도로 가장 흔히 나타나는 정서 반응이며 간이식수술 후 자기관리, 수술 후 예후, 면역억제제 불이행에 부정적인 영향을 미친다(Dew et al., 2007; DiMartini et al., 2011; Telles-Correia, Barbosa, Mega, & Monteriro, 2009). 우울은 간이식 후 2년까지 증가하다가 시간이 경과함에 따라 감소하고 다시 10년이 경과하는 시점에서 높아지는 경향을 보였다(Annema, Roodbol, Stewart, Porte, & Ranchor, 2014).

면역억제제 복용이 간이식환자의 예후에 중요하게 인식되어 국외에서는 복

용 불이행의 요인분석과 이행증진을 위한 중재 연구가 활발하게 진행되고 있다. 반면, 국내에는 복용 불이행을 신장이식환자를 대상으로 조사한 연구만 있다(Jung et al., 2010). 간이식환자의 면역억제제 복용 불이행에 대해서는 체계적 문헌 고찰을 한 선행연구 (Kim et al., 2016)와 면역억제제 관련 증상경험, 자가관리 역량, 약물 복용 이행과의 관계 연구 (Kim, 2014) 외에 찾아볼 수가 없었다. 따라서 본 연구에서는 간이식환자의 면역억제제 복용 이행을 증진시키기 위해 간이식환자의 인구학적 특성, 면역억제제 관련 증상경험, 면역억제제 관련 장애요인, 자기효능감, 우울 등 사회 심리적 요소들에 대해 분석하여 간호중재 개발에 필요한 기초 자료를 마련하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 간이식환자를 대상으로 면역억제제 복용 불이행 정도를 조사하고 영향 요인을 파악하여 향후 간이식환자를 위한 간호 중재 계획수립 시 기초자료를 제공하는 것으로 구체적인 목표는 다음과 같다.

첫째, 간이식환자의 면역억제제 복용 불이행 정도를 파악한다.

둘째, 간이식환자의 약물 복용 장애요인, 증상경험, 자기효능감, 우울의 정도를 파악한다.

셋째, 약물 복용 장애요인, 증상경험, 자기효능감, 우울이 간이식환자의 약물 복용 불이행에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

3. 용어 정의

1) 간이식환자

간이식수술이란 말기 간질환, 간암 등에 대한 치료법으로 공여자에게 건강한 간을 얻고 수혜자에선 병든 간을 완전 적출한 후, 새로운 간을 수혜자에게 이식해주는 과정이다(Lee, 2005).

본 연구에서는 생체 또는 사체로부터 간을 이식 받고 3개월이 경과한 만 18세 이상의 성인환자로 정의한다.

2) 면역억제제 복용 불이행

약물 복용 이행은 처방대로 제 시간에 정해진 용량의 약물을 올바르게 사용하는 것이다(Haynes, Taylor, & Sackett, 1979).

본 연구에서의 복용 불이행은 면역억제제에 국한되며 Chisholm 등 (2005)의 Immunosuppressant Therapy Adherence Scale을 Jung 등 (2010)이 수정 • 번역한 도구를 사용하여 측정한 값으로 점수의 총점이 12점일 때 약물 복용 이행군, 12점 미만일 때 약물 복용 불이행군이라 정의한다.

3) 약물 복용 장애요인

약물 복용 장애요인은 대상자가 약물을 복용하는 데 있어 장애를 주는 잠재적인 재정적, 인지적, 사회적, 실질적인 요인을 말한다(Seo et al., 2015).

본 연구에서는 Wu, Chung, Lennie, Hall 과 Moster (2008)가 개발한 18 문항의 약물 복용 이행 측정도구 중 약물 복용과 관련된 장애요인 측정도구를 Hwang (2009)이 수정 • 번역한 도구를 사용하여 측정한 점수이다.

4) 증상경험

증상경험은 약물을 복용하면서 발생하는 주관적이며 개인적인 내적의 해석으로 불쾌한 증상의 발현과 빈도, 강도, 괴로움, 질에 대한 경험을 의미한다(Lenz, Pugh, Milligan, Gift, & Suppe, 1997).

본 연구에서는 Moons 등 (1998)이 개발하여 Dobbles 등 (2008)이 최근 개정한 59-item Modified Transplant symptom Occurrence and Symptom Distress Scale (MTSOSD-59R)의 도구를 사용하여 측정한 점수를 말한다. 빈도와 괴로움 점수를 합하여 점수가 높을수록 대상자가 경험하는 면역억제제 관련 증상경험이 심한 것을 의미한다.

5) 자기효능감

자기효능감은 개인이 어떤 결과를 산출하기 위해 요구되는 행동을 성공적으로 수행할 수 있다는 자신감을 의미한다(Bandura, 1997).

본 연구에서는 약물 복용에 대한 개인적 능력에 대한 믿음으로 Medication self-efficacy scale (De Geest, Abraham, Gemoets, & Evers, 1994)에 의해 측정한 점수이다.

6) 우울

우울은 2주 이상 슬픔, 공허함, 우울한 기분 등과 같은 증상이 지속되거나 평상시 활동에 대하여 관심이나 즐거움을 잃은 상태를 의미한다(American Psychiatric Association, 2013).

본 연구에서는 Zigmond와 Snaith (1983)가 개발한 Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)의 한국어판 병원 불안-우울 척도 중 우울에 대한 7문항만을 측정한 점수이다.

Ⅱ. 문헌고찰

1. 면역억제제 복용 불이행률

간이식환자는 이식된 장기의 기능을 정상적으로 유지하기 위해 평생 면역억제제를 복용해야 하며 면역억제제 복용 이행은 간이식 수술 후 좋은 결과를 얻기 위해 꼭 필요하다(Kugler et al., 2009). 그러나 면역억제제 복용 불이행은 이식된 장기의 기능부전 가능성을 높이거나, 거부반응 발생률을 높인다(Leiber & Volk, 2013; Kugler et al., 2009). 또한 이로 인하여 재입원율이 증가하고, 재이식 또는 사망에 이르는 건강상태 악화는 물론 의료비 상승 등으로 경제적 부담을 더해 가족에게도 신체적 • 정신적 스트레스원으로 작용하게 된다(Jung et al., 2010; Park, 2003). 이처럼 이식 환자의 면역억제제 복용 이행은 매우 중요하여 정확한 시간에 정확한 양의 약을 복용해야 하지만 Wang 등 (2013)의 연구에서 간이식환자의 중 면역억제제 복용 불이행 대상자가 39.4%이었고, Burra 등 (2011)의 연구에서는 불이행률이 약 15-40%로 나타났다. 간이식환자의 약물 복용과 자가관리의 관계에 대해 연구한 Lamba (2012)의 연구와 Kung (2012)의 연구에서 모두 불이행률이 약 50%로 높게 나타났다. 국내에서 간이식환자의 면역억제제 관련 증상경험, 자가관리역량 및 면역억제제 복용 불이행을 조사한 Kim (2014)의 연구에서 복용 불이행률은 43.2%였다. 신장이식 대상으로 면역억제제 복용 이행도를 조사한 Lee 등 (1998)의 연구에서 복용 불이행률은 9.7% 였고 Jung 등 (2010)의 연구에서 면역억제제 복용 불이행률이 42.6% 였다. 모두 같은 도구를 사용하지 않아 정확한 비교가 불가능하지만 면역억제제 복용 불이행률이 높다는 것을 확인할 수 있었다.

간이식 수술 후 이식된 장기의 기능을 유지시키고 건강한 삶을 유지하기 위해 면역억제제를 정확히 잘 복용해야 한다. 이를 위해서는 면역억제제 복용 이행정도를 파악하여 약물 복용 불이행에 미치는 요인을 감소시키고 약물 복용 이행을 증진시킬 수 있는 간호중재가 필요하다.

2. 면역억제제 복용 불이행 영향요인

1) 면역억제제 복용 관련 일반적, 질병 및 약물 특성

간이식환자의 면역억제제 복용 불이행에 영향을 미치는 요인으로는 높은치료비, 40세 이하의 나이, 낮은 사회적 지지, 높은 교육 수준, 약물의 복잡성 등이 있다(Dobbels et al., 2008; Drent, Moons, De Geest, Kleibeuker, & Haagsma, 2005; Schweizer et al., 1990). 면역억제제 약물의 복용 횟수를 조절한 중재 연구에서 복용 횟수를 2회에서 1회로 줄인 후 약물 복용 이행이 향상되었다는 보고가 있었다(Valente, Rinaldi, Sgambato, & Piai, 2013). 신장이식 환자들을 조사한 Jung 등 (2010)의 연구에서도 낮은 연령, 높은 교육 수준, 직업이 있는 경우, 음주자, 배우자가 없는 경우 면역억제제 복용 불이행률이 높아진다고 하였다.

이러한 일반적, 질병 및 약물 특성과 관련하여 환자의 경제 상태, 사회적 지지, 교육 수준 등을 고려하여 약물 복용 이행률을 높일 수 있는 간호중재 개발이 필요하다.

2) 면역억제제 복용 장애요인

약물 복용 장애요인은 대상자가 약물을 복용하는 데 있어 장애를 주는 잠재적인 재정적, 인지적, 사회적, 실질적인 요인들을 말한다(Seo et al., 2015).

신장이식환자를 대상으로 연구한 Jung 등 (2010)의 연구에서는 '나는 제시간에 약을 복용하는 것을 잊어버린다'는 항목이 복용 불이행군에서 더 높게 나타났으며($t=-4.07$, $p<.001$), '술을 마시는 것은 약물을 복용하는 것을 방해한다'는 항목에서 유의하게 나타나 음주를 하는 것이 면역억제제 복용하는데 장애가 됨을 알 수 있다. 이외에서 혈액투석환자를 대상으로 조사한 Seo 등 (2015)의 연구에서도 '약 복용시간을 잊어버려서', '외출할 때 약을 챙기기 어려워서', '한번쯤 약을 빼먹어도 괜찮다는 생각이 들어서' 순으로 나타났다. 만성 심부전과 신부전환자의 약물 복용 장애요인을 연구한 기존 연구에서도 비슷한 결과를 보였으나 간이식환자를 대상으로 한 장애요인 관련

연구는 찾아보기가 어렵다(Raymond et al., 2011; Whang; 2009).

이처럼 약물의 복용에 대해 잘 알고 있으나 '잊어버림', '챙기기 어려워' 등의 이유로 인해 올바르게 이행하지 못하고 있음이 가장 흔한 장애요인으로 이런 요인들을 잘 조절해 주어 약물 복용을 잘 수행할 수 있도록 하는 방안이 필요하다.

3) 면역억제제 복용 관련 증상경험

면역억제제 복용관련 증상경험이란 면역억제제의 부작용과 관련된 주관적이며 개인 내적의 해석으로 증상의 발현, 빈도, 강도, 괴로움, 질에 대한 경험을 의미한다(Lenz et al., 1998). 이런 증상경험을 예방, 치료하기 위해 여러 가지 약물 치료가 필요한 경우도 있다(Jung et al., 2010; Kugler et al., 2009; McGuire et al., 2009; Park, 2003).

간이식환자가 복용하는 면역억제제 계열로는 Cyclosporin A, Tacrolimus, Mycophenolate mofetil, Steroid, Mammalian target of rapamycin억제제(mTORM), Azathioprin 등이 있다. 주 부작용으로 고혈압, 고혈당, 비만, 감염, 신장기능 저하, 골다공증, 소양감, 건조증과 같은 피부질환, 기억력 감퇴, 피로 등이 있으며 간이식환자의 36.7%에서 면역억제제 관련 부작용을 경험하고 있다(Mcquire et al., 2009; Morales, Varo, & Lázaro, 2012). 면역억제제는 이식된 장기의 거부반응을 예방하여 건강을 유지하기 위해 필요하지만 이로 인한 부작용은 이식 환자의 유병율이나 생존율, 삶의 질에 많은 부정적 영향을 미친다(Park, 2003).

여러 가지 면역억제제를 병합하여 장기간 복용한 간이식환자들이 겪는 증상으로 잇몸비후, 다모증, 만월형 얼굴, 외모의 변화, 진전 등과 가려움, 기억력 문제, 피로, 입술과 입의 상처, 어지러움, 수면의 어려움, 설사, 무력감, 관절통, 악몽, 두통 등이 있다(Wang et al., 2013). 간, 신장, 심장이식 환자들을 대상으로 한 Kim 등 (2014)의 연구에서도 면역억제제를 복용하면서 피로, 털의 증가, 식욕 증가, 집중력 감퇴, 근육 약화 증상이 나타나고, 복용하고 있는 면역억제제 수가 많을수록, 남자보다 여자가 증상빈도와 괴로움 점수가 높았고 이식 수술 후 3년 이내 집단 보다 3년 이상 경과한 집단에서 면역억제

제 관련 증상경험이 높았다.

간이식환자들이 겪는 이러한 증상경험은 면역억제제 약물 복용 불이행에 영향을 미치는 위험요인이며(Drent et al., 2009), 실제로 증상 정도가 높을수록 약물 복용 불이행 정도가 높았다(Kim, 2014; Kugler et al., 2009; Wang et al., 2013). 이런 증상경험으로 인한 약물 복용 불이행은 이식의 실패로 이어질 수 있는 만큼 이에 대한 중재 및 관리가 필요하다.

4) 면역억제제 복용 관련 자기효능감

자기효능감은 스스로의 기능을 관리할 수 있는 능력이며, 주어진 상황을 성공적으로 수행할 수 있다는 자신감이다. 자기 효능감이 낮은 사람은 쉽게 포기하지만 자기효능감이 높은 사람은 어떠한 상황도 성공적으로 극복할 수 있다고 믿으며 이를 위해 많은 노력을 한다(Bandura, 1993; Benight & Bandura, 2004).

간이식환자는 수술 후에도 정확한 면역억제제 복용 및 정기적인 병원 방문 등 평생 지속적인 관리가 필요하며 이러한 지속적인 관리는 치료지시 이행으로 이어진다(Gheith, EL-Saadany, Donia, & Salem, 2008).

간이식환자를 대상으로 한 Kim (2003)의 연구에서 자기효능감이 삶의 질에 직접적인 영향을 미친다고 하였고 신장이식의 면역억제제 복용 불이행을 분석한 Jung 등 (2010)의 연구에서 복용 불이행군에서 자기효능감이 낮게 나타났고, 신장이식 환자의 자기효능감과 치료지시 이행을 조사한 Lee (2014)의 연구에서도 자기효능감이 낮을 수록 투약을 포함한 치료지시 이행이 낮다고 보고하였다.

자기효능감은 치료 및 투약의 이행으로 이어져 직접적인 영향을 주므로 간이식환자의 건강유지를 위해 자기효능감의 수준을 높이는 것이 필요하며 이를 파악하여 증진시킬 필요가 있다.

5) 면역억제제 복용 관련 우울

우울은 간이식환자들에게 가장 많이 나타나는 정서적인 반응으로 간이식환자의 25-40%가 경험한다(DiMartini et al., 2011; Telles-Correia et al., 2009). 우울은 간이식환자의 건강상태를 반영하며 이식 후 전반적인 자가관리에 영향을 미쳐, 이식 1년 후 10년 생존율을 결정하는 중요한 인자로 면역억제제 복용 불이행 정도 등을 예측할 수 있다(Dew et al., 2007; Telles-Correia et al., 2009). 면역억제제를 복용하는 이식환자들은 그로 인한 합병증 발생으로 신체상 • 성격변화와 가족의 재정적인 부담감 그리고 미래에 대한 두려움으로 우울이 나타난다(Lewis, Starr, Ketefian, & White, 1990). 우울은 간이식 후 1년 미만, 5년 이상에서 더 높게 보고되고 있고 이러한 우울을 감소시키기 위해 적극적 약물치료를 시행하는 경우도 있다(Crone & Gabriel, 2004; Errichiello, Picozzi, & De Notaris, 2014).

간이식환자의 삶의 질을 연구한 Kim (2003)의 연구에서도 우울은 간이식환자의 삶의 질에 부정적인 상관관계가 있다고 하였고, 만성질환 노인환자의 약물 복용 이행을 조사한 연구에서도 우울은 약물 복용이행과 유의한 역상관관계(r=-.26, p=.001)를 나타냈으며, 투석환자를 대상으로 진행한 Seo 등 (2015)의 연구에서도 우울 정도가 심한 환자일수록 우울 정도가 경미한 환자들보다 약물 복용 이행도가 유의하게 낮게 나타났다.

이런 점들을 고려해 볼 때 우울이 약물 복용이행에 영향을 미치는 중요요인으로 적극적인 중재와 관리가 필요하다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 간이식환자의 면역억제제 복용실태를 파악하고 영향요인을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 서울 시내에 소재한 A 종합병원에서 간이식을 받고 통원치료를 하고 있는 간이식환자를 대상으로 하였으며 대상자 선정 기준은 다음과 같다.

1) 대상자 선정 기준

(1) 간이식 후 면역억제제를 3개월 이상 복용하고 있는 만 18세 이상의 환자

(2) 의식이 명료하고 의사소통이 가능한 환자

(3) 연구의 목적을 이해하고 참여를 서면으로 동의한자

본 연구의 대상자 수는 선행연구 고찰 시(De Geest et al., 1995; Jung et al., 2010; Rodríguez et al., Schweizer et al., 1990; Seo et al., 2015; Skerics et al., 1994) 면역억제제 복용 불이행과 관련된 유의한 변수가 연령, 성별, 결혼 유무, 교육 정도, 경제적 상태, 이식 후 기간, 약물 부작용, 약물의 복잡성, 약물 장애요인, 음주, 우울, 자기효능감 등 15개로 최소 150명의 대상자가 요구되었다(Peduzzi, Concato, Kemper, Holford, & Feinstein, 1995). 탈락률과 회수율을 고려하여 총 163명에게 설문지를 배포하고 모두 회수하였다. 간이식 후 3개월 미만인 환자와 설문지 응답이 미미한 13부를 제외하고 최종 150부를 분석하였다.

3. 연구 도구

1) 일반적 특성

간이식환자의 인구사회학적, 임상적 특성은 문헌고찰을 통해 구성하였다. 일반적 특성은 성별, 나이, 직업, 배우자 유무, 종교, 학력, 현재의 경제상태, 흡연, 음주, 간이식 전 진단명, 간이식 날짜, 간 기증자, 간이식 동기, 주보호자, 재이식 여부, 거부반응 유무, 면역억제제 종류 및 횟수 등 총 18가지 항목을 포함하였다.

2) 면역억제제 복용 이행

면역억제제 복용 이행은 Chisholm 등 (2005)의 Immunosuppressant Therapy Adherence Scale을 Jung 등 (2010)이 수정 • 번역한 도구를 사용하였다. 이 도구는 간이식환자의 면역억제제 복용 이행에 대해 최근 3개월 이내 약물 복용을 잊어버린 경우, 약물 복용에 신경을 쓰지 못한 경우, 약물 복용 시 몸 상태가 나빠져 복용을 중단한 경우, 약물 복용을 하지 않은 적이 있는지에 대한 총 4문항으로 구성되었다. 4점 likert 척도로 각 문항에 대해 '전혀 없었다(0%)'는 3점, '가끔 그렇다(1-20%)'는 2점, '때때로 그렇다(21-50%)'는 1점, '매우 자주 그렇다(50% 이상)'은 0점으로 측정하였다. 측정된 점수의 총점이 12점일 때 약물 복용 이행군, 12점 미만일 때 약물 복용 불이행군이라 정의하였다. 도구개발 당시 Cronbach's α=.81이었고, 본 연구에서는 Cronbach's α=.74이었다.

3) 면역억제제 복용 장애요인

약물 복용과 관련된 장애요인은 대상자가 처방전에 따라 약물을 복용하는데 있어 잠재적인 장애요인에 대해 측정하는 것으로, 본 연구에서는 Wu 등 (2008)이 개발한 18문항의 약물 복용이행 측정도구 중 약물 복용과 관련된 장애요인 측정도구를 Hwang (2009)이 수정 • 번역한 도구를 사용하였다. 11 문항의 약

물 복용 장애요인 관련 질문에 ‘전혀 이유가 안 된다’ 0점부터 ‘매우 큰 이유이다’ 10점’까지 총점 110점이며, 점수가 높을수록 처방된 약물 복용에 대한 더 큰 장애요인임을 의미한다. 도구 개발 당시의 Cronbach’s α=.94이었고, 본 연구에서는 Cronbach’s α=.85이었다.

4) 면역억제제 관련 증상경험

면역억제제 관련 증상경험 측정도구는 면역억제제 복용과 관련된 증상빈도와 괴로움 2가지 개념을 통해 측정하였다. Moons 등 (1998)이 개발한 Modified Transplant Symptom Occurrence and Symptom Distress Scale (MTSOSD, 45-item version)을 Dobbles 등 (2008)이 개정한 MTSOSD-59R (59-item version)를 Kim (2014)이 수정 • 번역한 도구를 사용하였다. 33가지의 증상에 대한 빈도는 5점 likert 척도로 ‘전혀 아니다’ 0점에서 ‘항상 느낀다’ 4점까지, 고통감 정도는 ‘전혀 괴롭지 않다’ 0점에서 ‘매우 괴롭다’ 4점까지 빈도와 괴로움 총점이 각각 132점으로 점수가 높을수록 증상경험이 높음을 의미한다. 도구 개발 당시의 Cronbach’s α=.91이었고, 본 연구에서는 Cronbach’s α=.96이었다.

5) 자기효능감

신장이식 환자에게서 약물 복용 자기효능감을 측정하기 위해 개발된 De Geest 등 (1994)의 Long Term Medication Behavior Self-efficacy scale을 Oh (2011)가 번역한 도구를 사용하였다. 총 27개 항목이며 5점 likert 척도로 자신감이 ‘매우 적다’의 1점부터 ‘아주 많다’의 5점까지 총 135점으로 높은 점수일수록 높은 수준의 자기효능감을 의미한다. 도구 개발 당시의 Cronbach’s α=.88이었고, 본 연구에서는 Cronbach’s α=.93이었다.

6) 우울

우울은 Zigmond와 Snaith (1983)의 Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)을 한국어로 표준화하여 대한신경정신의학학회에 등재된 한국어판 병원 불안-우울척도 중에서 불안척도를 제외한 우울척도 만을 사용하였다(Oh et al., 1999). 총 14개 문항 중 짝수 문항 7개가 우울에 관한 척도이며, 4점 likert 척도로 각각의 문항은 '없음'의 0점부터 '심함'의 4점까지 총 21점이다. 총점이 0-7점은 우울이 없는 상태, 8-10점은 경증의 우울, 11-21점은 중등도 이상의 우울을 뜻한다. 8점 이상이면 임상적으로 의미가 있는 우울이다. 원 도구에서 우울의 신뢰도는 Cronbach's α=.89이었고 본 연구에서는 Cronbach's α=.78이었다.

4. 자료수집 방법 및 윤리적 고려

본 연구의 자료를 수집하기 전에 연구 계획서에 관하여 일 상급 종합병원의 기관윤리위원회(Institutional Review Board [IRB])의 승인(IRB 승인번호, 2018-0346)을 취득한 후 일반외과 임상과장의 승인과 간호부의 승인을 받은 후 진행하였다. 설문조사 기간은 2018년 4월 26일부터 5월 20일까지 진행하였으며 외래를 방문한 대상자에게 연구의 목적과 방법, 응답 내용은 순수하게 연구목적으로만 사용되고 대상 환자의 인적 사항에 대한 비밀이 유지됨을 설명하고 진행하였고 모든 자료는 본 연구자가 직접 수집하였고 대상자를 파악할 수 없도록 모두 익명 처리하였다.

5. 자료 분석

본 연구에서 수집한 자료는 SPSS Version 24.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하여 분석하였다.

1) 대상자의 일반적 특성, 질병 및 약물 관련 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였다.
2) 면역억제제 복용 불이행과 장애요인, 증상경험, 자기효능감, 우울 간의 관련성을 t-test와 chi-square test로 검증하였다.
3) 복용 불이행에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 로지스틱 회귀분석(logistic regression)을 사용하였다.

Ⅳ. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 총 150명으로 일반적 특성은 다음과 같다(Table 1). 평균 연령은 57.3세로 50세 이상이 126명(84.0%)이었다. 성별은 남자가 122명(81.3%), 여자는 28명(18.7%)이었다. 현재 직업이 있는 대상자는 102명(68.0%), 배우자가 있는 대상자는 136(90.7%), 종교가 있는 경우 102명(68%)이었다. 교육수준은 대학교 이상이 88명(58.7%), 고등학교 졸업이 45명(30.0%), 중학교 이하가 17명(11.3%) 순이었다. 경제 상태는 '그럭저럭 생활이 된다' 라고 대답한 대상자가 74명(49.4%)로 가장 높았고 흡연 여부는 흡연하지 않는 대상자가 130명(86.7%)이었고 음주여부는 음주하지 않는 대상자가 135명(90.0%)이었다.

Table 1. Demographic Characteristics of Participants (N=150)

Variables	Categories	n (%) or M±SD
Gender	Male	122 (81.3)
	Female	28 (18.7)
Age (yr)		57.3±8.8
	<50	24 (16.0)
	50-59	62 (41.3)
	≥60	64 (42.7)
Job	Yes	102 (68.0)
	No	48 (32.0)
Spouse	Yes	136 (90.7)
	No	14 (9.3)
Religion	Yes	102 (68.0)
	No	48 (32.0)
Education	Middle school or lower	17 (11.3)
	High school	45 (30.0)
	More than college	88 (58.7)
Economic state	Low	26 (17.3)
	Moderate	74 (49.4)
	High	50 (33.3)
Smoking	Yes	20 (13.3)
	No	130 (86.7)
Drinking	Yes	15 (10.0)
	No	135 (90.0)

2. 대상자의 질병 및 약물 관련 특성

본 연구의 대상자의 질병 및 약물 관련 특성은 다음과 같다(Table 2). 간이식 전 진단명은 B형, C형 간염 등으로 인한 간경화 89명(59.3%), 간암 47명(31.3%), 알코올성 간경화 14명(9.3%), 급성 간부전 9명(6.0%), 그 외 6명(3.9%) 순이었고, 평균 간이식 후 기간은 6.2년으로 1-4년이 60명(40.0%)로 가장 많았다. 기증자는 가족이 124명(82.7%)로 가장 많았고 그 다음으로 뇌사자가 22명(14.7%)이었다. 이식 결정은 '의사의 권유' 70명(46.7%), '가족의 권유' 54명(36.0%), '본인 스스로' 26명(17.3%) 순이었고, 이식 후 돌봐 주는 주보호자의 경우 배우자가 120명(80.0%)로 가장 많았다. 간이식 횟수는 1회가 143명(95.3%)으로 대부분이었고 거부반응의 유무는 거부반응을 경험하지 않은 대상자가 120명(80.0%)이었다. 면역억제제는 Tacrolimus가 112명(74.7%)이고, 다음으로 Mycophenolate mofetil이 78명(52.0%)으로 많게 나타났다. 면역억제제 1개 종류를 복용하는 대상자는 75명(50.0%), 2개 종류를 복용하는 대상자는 63명(42.0%)이었다. 하루 2회 복용이 141명(94.0%)이었다. 약물 복용 이행군은 87명(58.0%), 복용 불이행군은 63명(42.0%)로 약물 복용 이행군의 비율이 높았다.

Table 2. Clinical Characteristics of Participants (N=150)

Variables	Categories	n (%) or M±SD
Diagnosis before transplantation*		
	Acute hepatic failure	9(6.0)
	Liver cirrhosis (Hepatitis B, C)	89(59.3)
	Alcoholic Liver cirrhosis	14(9.3)
	Hepatocellular carcinoma	47(31.3)
	Others	6(3.9)
Duration after transplantation (yr)		6.2±5.1
	<1	26(17.3)
	1-4	60(40.0)
	5-9	33(22.0)
	≥10	31(20.7)
Relation to donor*		
	Family	124(82.7)
	Others	15(10.0)
	Deceased donor	22(14.7)
Decision for transplantation		
	Own	26(17.3)
	Doctor's advice	70(46.7)
	Family's advice	54(36.0)
Caregiver		
	Spouse	120(80.0)
	Children	6(4.0)
	Brother or sister	1(0.7)
	Others	23(15.3)
Number of transplantation		
	1	143(95.3)
	≥2	7(4.7)
Experience of rejection		
	Yes	30(20.0)
	No	120(80.0)
Type of immunosuppressants*		
	Methylprednisolone	19(12.7)
	Cyclosporin	16(10.7)
	Tacrolimus	112(74.7)
	Mycophenolate mofetil	78(52.0)
	Tacrolimus hydrate	8(5.3)
	Others	4(2.7)

*Multiple response.

Table 2. Continued (N=150)

Variables	Categories	n (%) or M±SD
Number of immunosuppressants		
	1	75(50.0)
	2	63(42.0)
	3	12(8.0)
Number of immunosuppressants doses per day		
	1	9(6.0)
	2	141(94.0)
Adherence with immunosuppressants		
	Adherence group	87(58.0)
	Non-adherence group	63(42.0)

*Multiple response.

3. 일반적 특성에 따른 면역억제제 복용 불이행 여부

대상자의 일반적 특성에 따른 면역억제제 복용 불이행 여부를 파악한 결과는 다음과 같다(Table 3). 대상자의 일반적 특성과 면역억제제 복용 불이행 관계에서 성별, 연령, 직업, 배우자 유무, 종교, 교육 정도, 경제상태, 흡연 및 음주 여부 모두에서 유의한 차이가 없었다.

Table 3. Comparison of Demographic Characteristics according to Non-adherence with Immunosuppressants (N=150)

Variables	Categories	Adherence group (n=87)		Non-adherence group (n=63)		X^2	*p*
		n	(%)	n	(%)		
Gender	Male	72	(82.8)	50	(79.4)	0.28	.599
	Female	15	(17.2)	13	(20.6)		
Age	<50	16	(18.4)	8	(12.7)	0.88	.644
	50-59	35	(40.2)	27	(42.9)		
	≥60	36	(41.4)	28	(44.4)		
Job	Yes	55	(63.2)	47	(74.6)	2.18	.140
	No	32	(36.8)	16	(25.4)		
Spouse	Yes	78	(89.7)	58	(92.1)	0.25	.617
	No	9	(10.3)	5	(7.9)		
Religion	Yes	61	(70.1)	41	(65.1)	0.43	.514
	No	26	(29.9)	22	(34.9)		
Education	Middle school or lower	11	(12.6)	6	(9.5)	0.37	.833
	High school	26	(29.9)	19	(30.2)		
	More than college	50	(57.5)	38	(60.3)		
Economic state	Low	13	(14.9)	13	(20.6)	3.20	.201
	Moderate	40	(46.0)	34	(54.0)		
	High	34	(39.1)	16	(25.4)		
Smoking	Yes	9	(10.3)	11	(17.5)	1.60	.206
	No	78	(89.7)	52	(82.5)		
Drinking	Yes	8	(9.2)	7	(11.1)	0.15	.699
	No	79	(90.8)	56	(88.9)		

4. 질병 및 약물 관련 특성에 따른 면역억제제 복용 불이행 여부

대상자의 질병 및 약물 관련 특성에 따른 면역억제제 복용 불이행 여부를 파악한 결과는 다음과 같다(Table 4). 대상자의 질병 및 약물 관련 특성 중 면역억제제 복용 불이행 관계에서 통계적으로 유의한 차이를 보인 것은 간이식 후 기간, 주보호자, 간이식 횟수, 면역억제제 중 Methylprednisolone과 Cyclosporin을 복용하는 경우였다. 간이식 후 기간은 이행군에서 1년 미만인 경우가 21.8%, 1-4년인 경우 49.4%이고, 불이행군에서 5-9년인 경우가 30.2%, 10년 이상인 경우가 31.7%로 나타났다(χ^2 =16.8, p=.001). 주보호자가 배우자, 자녀, 형제자매가 아닌 그 외에 해당하는 경우 이행군에서 8명(9.2%), 불이행군에서 15명(23.8%)로 차이를 보였으나 통계적으로 유의하지 않았다(χ^2 =7.79, p=.051). 간이식 횟수에서는 2회 이상 간이식을 받은 경우 이행군에서 1명(1.1%), 불이행군에서 6명(9.5%)로 군 간에 비율이 다르게 나타났다(p=.042). 면역억제제 중 Methylprednisolone을 복용하는 경우 이행군이 15명(17.2%), 불이행군이 4명(6.3%)으로 유의하였다(χ^2 =3.92, p=.048). Cyclosporin을 복용하는 경우 이행군이 6명(6.9%), 불이행군이 10명(15.9%)로 차이를 보였으나 유의하지 않았다(χ^2 =3.09, p=.079).

Table 4. Comparison of Clinical Characteristics according to Non-adherence with Immunosuppressants (N=150)

Variables	Categories	Adherence group (n=87)	Non-adherence group (n=63)	X^2	*p*
		n (%)	n (%)		
Diagnosis before transplantation*					
	Acute hepatic failure	6 (6.9)	3 (4.8)		.735†
	Liver cirrhosis (Hepatitis B, C)	53 (59.8)	37 (58.7)	0.02	.898
	Alcoholic liver cirrhosis	7 (8.0)	7 (11.1)	0.41	.524
	Hepatocellular carcinoma	29 (33.3)	18 (28.6)	0.39	.535
	Others	3 (3.4)	3 (4.8)		.696†
Duration after transplantation (yr)					
	<1	19 (21.8)	7 (11.1)	16.8	.001
	1-4	43 (49.4)	17 (27.0)		
	5-9	14 (16.1)	19 (30.2)		
	≥10	11 (12.6)	20 (31.7)		
Relation to donor*					
	Family	69 (79.3)	48 (76.2)	0.21	.649
	Others	7 (8.0)	8 (12.7)	0.88	.349
	Deceased donor	12 (13.8)	10 (15.9)	0.13	.722
Decision for transplantation					
	Own	11 (12.6)	15 (23.8)	3.29	.193
	Doctor's advice	42 (48.3)	28 (44.4)		
	Family's advice	34 (39.1)	20 (31.7)		
Caregiver					
	Spouse	73 (83.9)	47 (74.6)	7.79	.051
	Children	5 (5.7)	1 (1.6)		
	Brother or sister	1 (1.1)	0 (0.0)		
	Others	8 (9.2)	15 (23.8)		
Number of transplantation					
	1	86 (98.9)	57 (90.5)		.042†
	≥2	1 (1.1)	6 (9.5)		
Experience of rejection					
	Yes	17 (19.5)	13 (20.6)	0.03	.869
	No	70 (80.5)	50 (79.4)		

*Multiple response

†Fisher's exact test.

Table 4. Continued (N=150)

Variables	Categories	Adherence group (n=87)	Non-adherence group (n=63)	X^2	*p*
		n (%)	n (%)		
Type of immunosuppressants*					
	Methylprednisolone	15 (17.2)	4 (6.3)	3.92	.048
	Cyclosporin	6 (6.9)	10 (15.9)	3.09	.079
	Tacrolimus	68 (78.2)	44 (69.8)	1.34	.248
	Mycophenolate mofetil	43 (49.4)	35 (55.6)	0.55	.458
	Tacrolimus hydrate	5 (5.7)	3 (4.8)		1.000†
	Others	3 (3.4)	1 (1.6)		.639†
Number of immunosuppressants					
	1	42 (48.3)	33 (52.4)	0.51	.776
	2	37 (42.5)	26 (41.3)		
	3	8 (9.2)	4 (6.3)		
Number of immunosuppressants doses per day					
	1	6 (6.9)	3 (4.8)		.735†
	2	81 (93.1)	60 (95.2)		

*Multiple response

†Fisher's exact test.

5. 장애요인, 증상경험, 자기효능감, 우울에 따른 면역억제제 복용 불이행과의 관계

장애요인, 증상경험, 자기효능감, 우울에 따른 면역억제제 복용 불이행 여부를 파악한 결과는 다음과 같다(Table 5). 면역억제제 복용 불이행 관계에서 통계적으로 유의한 차이를 보인 것은 면역억제제 복용 장애요인과 면역억제제 관련 증상경험, 그리고 자기효능감이었다. 면역억제제 복용 장애요인의 총합은 이행군에서 2.99±10.55, 불이행군에서 7.86±9.91로 유의하게 나타났다(t=-2.92, p=.004). 그 세부항목으로는 '약 복용 시간을 잊어버려서'가 이행군이 0.56±1.91, 불이행군 2.75±3.43이었고(t=-4.56, p=<.001), '한번쯤 약을 빼먹어도 괜찮다는 생각이 들어서'라고 대답한 경우 이행군이 0.30±1.37, 불이행군이 1.17±2.30으로 유의한 차이가 있었다(t=-2.69, p=.008).

'약을 빼먹어도 증상이 변함없어서'에 해당하는 경우 이행군이 0.20±0.95, 불이행군이 0.83±2.02로 통계적으로 유의한 차이가 있었다(t=-2.30, p=.024). 면역억제제 관련 증상경험의 총합은 이행군에서 23.47±21.08, 불이행군에서 33.41±32.78로 유의하였으며(t=-2.26, p=.025), 자기효능감의 총합은 이행군에서 126.45±11.97, 불이행군에서 121.16±14.90으로 유의한 차이를 보였다(t=2.41, p=.017).

Table 5. Barriers, Symptom distress, Self-efficacy, and Depression according to Non-adherence with Immunosuppressants

(N=150)

Variables	Total	Adherence Group (n=87)	Non-adherence group (n=63)	t	*p*
	M±SD	M±SD	M±SD		
Barriers (sum)	4.97 ± 10.54	2.89 ± 10.55	7.86 ± 9.91	-2.92	.004
Forgetting the time of medication	1.48 ± 2.86	0.56 ± 1.91	2.75 ± 3.43	-4.56	<.001
Confusion the medication times	0.29 ± 1.08	0.17 ± 1.04	0.44 ± 1.12	-1.52	.132
Cost of medication	0.32 ± 1.23	0.31 ± 1.36	0.33 ± 1.03	-0.11	.910
Belief that I' ll be fine even though I skip one dose of medication.	0.67 ± 1.86	0.30 ± 1.37	1.17 ± 2.30	-2.69	.008
Not carrying my medication when I am out	0.57 ± 1.51	0.36 ± 1.30	0.86 ± 1.73	-1.93	.056
Amount of pills that I need to take a day	0.23 ± 0.97	0.17 ± 0.97	0.32 ± 0.98	-0.90	.369
The frequency of my medication schedule	0.35 ± 1.40	0.20 ± 1.07	0.56 ± 1.74	-1.46	.148
Having no support from my family or somebody for reminding me to take my medication	0.16 ± 0.90	0.13 ± 1.08	0.21 ± 0.57	-0.54	.592
Belief that my symptoms are better	0.28 ± 1.31	0.29 ± 1.52	0.27 ± 0.94	0.08	.936
Not trusting the efficacy of medications in my disease	0.17 ± 1.07	0.21 ± 1.37	0.13 ± 0.38	0.45	.652
Belief that my symptoms are the same even though I skip the medication	0.46 ± 1.52	0.20 ± 0.95	0.83 ± 2.02	-2.30	.024
Symptom distress	27.65 ± 26.98	23.47 ± 21.08	33.41 ± 32.78	-2.26	.025
Self-efficacy	124.23 ± 13.49	126.45 ± 11.97	121.16 ± 14.90	2.41	.017
Depression	5.33 ± 3.85	5.02 ± 3.69	5.75 ± 4.06	-1.12	.266

6. 면역억제제 복용 불이행에 대한 단변량 분석

면역억제제 복용 불이행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 단변량 분석을 시행하였으며 분석결과는 다음과 같다(Table 6). 간이식 후 기간은 1년 미만인 경우에 비해 5년-9년이 지난 경우 3.68배(95% Confidence interval [CI] 1.22-11.16), 10년 이상이 경과한 경우 4.94배(95% CI 1.58-15.38)로 불이행이 높게 나타났다. 간이식수술을 2회 이상한 경우 1회 한 경우보다 11.91배(95% CI 1.17-120.87) 높았고 면역억제제 복용 장애요인 중 '약 복용시간을 잊어서' 라고 대답한 경우 불이행 군에서 1.40배(95% CI 1.18-1.66), '한번쯤 약을 빼먹어도 괜찮다는 생각이 들어서'라고 대답한 경우는 1.34배(95% CI 1.07-1.68)로 높게 나타났다. 면역억제제 관련 증상경험의 점수가 1점 증가할수록 1.01배(95% CI 1.00-1.03) 불이행이 증가하였다.

Table 6. Univariate Analysis of Non-adherence with Immunosuppressants

(n=150)

Variables	OR	95% CI	*p*
Duration after transplantation (yr)			.001
<1	1.00		
1-4	1.07	0.38-3.01	.893
5-9	3.68	1.22-11.16	.021
≥10	4.94	1.58-15.38	.006
Caregiver			
Spouse	1.00		
Children	0.40	0.05-3.66	.420
Others	2.63	1.00-6.97	.051
Number of transplantation ≥2 (ref. group=1)	11.91	1.17-120.87	.036
Methylprednisolone	0.20	0.05-0.78	.020
Cyclosporin	2.55	0.87-7.42	.087
Barrier: Forgetting the time of medication	1.40	1.18-1.66	.000
Barrier: Belief that I' ll be fine even though I skip one dose of medication.	1.34	1.07-1.68	.012
Barrier: Not carrying my medication when I am out	1.26	0.99-1.60	.060
Barrier: Belief that my symptoms are the same even though I skip the medication.	1.38	1.03-1.84	.029
Symptom distress	1.01	1.00-1.03	.029
Self-efficacy	0.98	0.95-1.00	.088

OR=Odds ratio; CI=Confidence interval.

7. 면역억제제 복용 불이행에 대한 다변량 분석

본 연구의 단변량 분석 결과 양측 검정의 유의수준 .1을 기준으로 통계적으로 유의한 차이를 나타낸 변수인 간이식 후 기간, 주보호자, 간이식 횟수, 면역억제제 중 Methylprednisolone, Cyclosporin을 복용하는 경우, 면역억제제 복용 장애요인 중 '약 복용 시간을 잊어버려서', '한번쯤 약을 빼먹어도 괜찮다는 생각이 들어서', '외출할 때 약을 챙기기 어려워서', '약을 빼먹어도 증상이 변함없어서', 면역억제제 관련 증상경험, 자기효능감을 선택하여 후진단계선택방식으로 로지스틱 회귀분석을 실시하였다(Table 7). Nagelkerke 결정 계수에 의하여 41.2%의 설명력을 보이고 Hosmer와 Lemeshow 검정 결과 이 모형의 관측값과 예측값에 차이가 없다는 가설이 기각되지 않아 (χ^2 =9.32, p=.316) 최종 모형은 자료에 잘 부합되는 것으로 나타났다.

간이식 후 10년이 지난 대상자에서 1년 미만인 대상자보다 면역억제제 복용 불이행 위험이 3.72배(95% CI 1.01-13-.70) 더 높게 나타났으며, '약 복용 시간을 잊어서'라고 대답한 경우가 1.43배(95% CI 1.20-1.70), 면역억제제 관련 증상경험의 점수가 1점 증가할수록 1.02배(95% CI 1.00-1.04) 증가하였다.

Table 7. Multivariate Analysis of Non-adherence with Immunosuppressants

(n=150)

Variables	OR	95% CI	*p*
Duration after transplantation (yr)			.018
<1	1.00		
1-4	0.55	0.16-1.92	.350
5-9	2.98	0.82-10.83	.098
≥10	3.72	1.01-13.70	.048
Number of transplantation ≥2 (ref. group=1)	12.55	0.89-177.96	.061
Methylprednisolone	0.27	0.06-1.26	.095
Barrier: Forgetting the time of medication	1.43	1.20-1.70	.000
Symptom distress	1.02	1.00-1.04	.017

OR=Odds ratio; CI=Confidence interval.

Ⅴ. 논의

본 연구는 서울시 소재 일개 상급 종합병원에서 간이식수술을 받은 성인 환자를 대상으로 면역억제제 복용 불이행 정도를 조사하고 그에 영향을 미치는 요인을 파악하여 향후 간이식환자를 위한 간호 중재 계획수립 시 기초자료를 마련하고자 시행되었다.

본 연구에서의 면역억제제 복용 불이행률은 42.0%이었다. Wang 등 (2013)의 연구에서는 간이식환자에서 약물 복용 불이행률이 39.4%였고, 간이식환자의 약물 복용과 자가관리의 불이행에 대해 연구한 Lamba (2012)의 연구에서는 불이행률이 약 50%에 달한다고 하였다. Kung (2012)의 연구에서 불이행률은 50%이며, 국내 신장이식환자를 대상으로 한 Jung (2010)의 연구에서는 불이행률이 42.6%로 나타났다. 본 연구와 같은 도구를 사용한 Kim (2014)의 연구에서는 복용 불이행률이 43.2%로 본 연구와 유사하였다. 연구마다 측정도구가 달라 정확한 비교가 불가능하지만 대부분 약물 복용 이행률이 불이행률보다 높아 연구의 결과와 유사하였다.

간이식환자의 일반적 특성에 따른 면역억제제 복용 불이행 정도는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 처방 약물 복용 불이행의 요인을 분석한 Vlasnik 등 (2005)의 연구에서는 연령, 성별, 인종, 결혼유무, 문맹, 사회경제적 지위 등이 약물 복용 이행 정도에 영향을 미친다고 하였고, 신장이식 환자들을 대상으로 한 Jung 등 (2010)의 연구에서도 연령이 낮고, 교육수준이 높으며, 직업이 있고, 음주를 하는 경우 비율이 높았고 Lamba (2012)의 연구에서도 역시 배우자가 없는 경우 불이행 정도가 높다고 하였다. Kim (2014)의 연구에서 배우자가 없는 경우, 대학교 졸업 이상, 흡연을 하는 경우 불이행률이 높았다. 본 연구와 선행연구의 결과 다르게 나타난 것은 한 특정 기관에서만 실시한 연구로 병원의 특성에 따라 대상자군의 특성도 달라질 수 있기 때문이라 생각된다. 따라서 이를 극복하기 위해 여러 등급의 병원을 포함하는 다기관 연구를 수행하는 것이 필요하다.

간이식환자의 질병 및 약물 관련 특성에 따른 면역억제제 복용 불이행 정도에서는 간이식 기간이 5-9년, 10년 이상 경과한 경우, 주보호자가 배우자, 자

녀, 형제자매가 아닌 그 외에 해당하는 경우, 간이식 수술을 2회 이상 시행받은 경우, 면역억제제 중 Methylprednisolone, Cyclosporin을 복용하는 경우에 불이행률이 높았다. 신장이식 환자를 대상으로 한 Jung 등 (2010)의 연구에서는 Cyclosporin을 복용하는 경우 유의한 차이가 없었고 복용하고 있는 약물의 개수가 많을수록 불이행이 높았는데 이는 간이식의 경우 Tacrolimus를 주 면역억제제로 사용하고 Cyclosporin을 부작용이 발생하거나 C형 간염환자 등에서 주로 사용하여 사용률이 낮으나 신장이식환자의 경우 Cyclosporin을 주로 사용하기 때문이 것으로 해석된다. 그리고 Kim (2014)의 연구에서 간이식 후 36개월이 경과한 환자들에서 약물 불이행률이 높았고 Doo (2005)의 연구에서도 이익 후 1년이 경과하면서 치료 지시의 이행 정도가 낮아진다고 하였다. 이는 이식 후 시간이 경과하면서 이식 전의 건강상태로 회복되면서 면역억제제에 대한 필요성을 간과하기 때문이라고 생각된다.

면역억제제 복용 장애요인은 그 총합이 복용 이행군에서 2.9점, 불이행군에서 7.9점으로 복용 불이행군에서 더 높게 나타났다. 장애요인 중 '약 복용시간을 잊어서', '한번쯤 약을 빼먹어도 괜찮다는 생각이 들어서', '외출할 때 약을 챙기기가 어려워서', '약을 빼먹어도 증상이 변함없어서'가 유의하게 나타났는데 이는 Jung 등 (2010)의 연구와 Lee (2014)의 연구에서도 약을 빠뜨리는 이유에서 '잊어서'가 복용 불이행의 높은 원인으로 차지하는 것과 비슷하고 Seo 등(2015)의 연구에서도 '약 복용시간을 잊어버려서', '외출할 때 약을 챙기기가 어려워서', '약을 빼먹어도 증상이 변함없어서' 순으로 나타나 본 연구와 같은 연구결과를 보였다. 선행연구에서 대부분 비슷한 결과를 보여주어 환자의 기억력에만 약 복용을 의존하지 않고 잊지 않게 하기 위한 방법으로 알람기능, 분할 약통 같은 면역억제제 복용을 잊지 않도록 할 수 있는 방법이 개발되어야 할 것으로 생각된다.

간이식환자의 면역억제제 관련 증상경험은 불이행군이 33.4점, 이행군이 23.5점으로 불이행군에서의 괴로움, 빈도 총점이 높게 나타났다. 이는 Kim (2014)의 연구에서도 간이식환자의 약물 복용 이행군이 복용 불이행군보다 면역억제제 관련 증상경험 점수가 낮았고 Wang 등 (2013), Kugler 등 (2009), Jung 등 (2010)의 연구에서도 증상경험의 빈도와 괴로움이 많을수록 불이행 정도가 더 증가하였다고 보고된 것과 유사하였다. 면역억제제의 부작용으로

인한 증상경험은 이식 환자의 유병률이나 생존율, 삶의 질에도 영향을 많이 미치고(Park, 2003), 이는 면역억제제 약물 복용 불이행 정도에 영향을 미쳐 이식의 실패로 이어질 수 있으므로 간호사가 면역억제제의 증상경험에 대한 이해와 적극적인 관리가 필요하다고 생각된다.

본 연구에서 조사한 자기효능감의 총합은 불이행군이 121.2점으로 이행군보다 낮았다. 이는 자기효능감이 낮을수록 투약을 포함한 치료지시 이행이 낮다고 보고된 선행 연구와 유사한 결과이다(Jung et al., 2010; Gordon et al., 2009; Lee, 2013). 이와 같이 자기효능감은 치료 및 투약의 이행으로 이어져 간이식 후 건강 유지에 직접적인 영향을 미치므로 동류집단에서의 성취경험 공유, 대리경험 및 지속적인 상담을 통해 자기효능감 수준을 높이고 약물 복용 이행으로 이어지기 위한 프로그램 개발이 필요하다.

우울은 유의한 차이를 보이지는 않았지만 복용 불이행군에서 5.8점으로 이행군의 5.0점에 비해 다소 높게 나타났다. 이는 Seo 등 (2015)의 연구에서도 우울 정도가 심할수록 약물 복용 이행도가 유의하게 낮게 나타나는 것과 비슷한 결과이므로 우울에 대한 적극적인 중재와 관리가 필요하겠다.

다변량 분석 결과 면역억제제 복용 불이행에 영향을 주는 요인은 간이식 후 10년이 경과한 경우, ‘약 복용 시간을 잊어서’ 라고 대답한 경우, 면역억제제 관련 증상경험 점수로 나타났다. 불이행의 위험요인을 다변량 회귀분석을 이용하여 분석한 선행연구를 찾기가 어려워 비교가 불가능하다. 따라서 면역억제제 복용 불이행에 대한 영향요인을 찾는 연구를 더 진행할 것을 제언한다.

본 연구는 다음과 같은 제한점을 가지고 있다. 첫째, 간이식환자의 불이행률과 영향요인을 조사한 국내 연구가 많이 부족하여 연구결과를 비교하기에 어려움이 있으며 단일기관에서 편의 표출하였기에 일반화하는데 제한적이다. 둘째, 면역억제제 복용 불이행을 조사하기 위해 자가보고 방식, 약물 복용 모니터링, 혈중 약물농도 측정과 같은 임상의학적 지표 측정 등 다양한 방법이 있으나 본 연구에서는 환자의 자가보고 형식으로만 조사하였기에 객관화하기 어렵다. 따라서 다양하고 신뢰성 있는 약물이행 측정도구 개발 및 효과 검증이 필요하다. 이러한 한계에도 불구하고, 이 연구는 단일기관으로 전세계에서 간이식을 가장 많이 시행하고 있는 병원에서 간이식환자의 면역억제제 복용 불이행 정도를 조사하고 그 영향요인을 연구하였다는 점에서 큰 의의가 있다.

Ⅵ. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 간이식환자들의 면역억제제 불이행 정도를 조사하고 영향요인을 조사하여 향후 간이식환자들을 위한 간호 중재 계획을 수립하기 위해 실시된 서술적 조사연구이다.

간이식 후 5-9년, 10년이 경과한 경우, 간이식 횟수 2회 이상인 경우, 면역억제제 중 Methylprednisolone, Cyclosporin을 복용하는 경우 면역억제제 불이행이 높게 나타났다. 또한 면역억제제 복용 장애요인의 세부항목 중 '약 복용시간을 잊어버려서', '외출할 때 약을 챙기기가 어려워서', '약을 빼먹어도 증상이 변함없어서' 항목이 유의하였고 면역억제제 관련 증상경험의 점수는 높을수록 면역억제제 복용 불이행군에서 높게 나타났다.

다변량 분석 결과 간이식 후 10년이 경과한 경우, 면역억제제 복용 장애 요인 중 '약 복용시간을 잊어서', 면역억제제 관련 증상경험이 높을수록 불이행의 위험도가 증가하였다.

본 연구를 통하여 면역억제제 복용 불이행은 간이식 후 10년 경과하였을 때, '약 복용시간을 잊어서'의 장애요인, 면역억제제 관련 증상경험 점수가 높을수록 발생의 위험도가 증가하는 것을 확인하였다. 따라서 면역억제제 복용 불이행 가능성이 높은 환자들을 선별하여 적절한 사전 교육을 실시하고 수술 후에는 동류 집단을 통한 성공경험 공유, 고충 상담 등 지속적인 관리가 필요하다. 또한 면역억제제 복용을 잊지 않도록 하기 위한 면역억제제 일기, 달력 등 환자가 직접 계획하고 실천할 수 있도록 하는 환자 중심의 중재를 통하여 간이식 후 건강한 삶을 유지할 수 있도록 하기 위한 다양한 교육 프로그램 개발이 필요하겠다.

2. 제언

본 연구의 결과를 근거로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1) 이 연구 결과를 객관화하기 위하여 복용 불이행 측정도구를 자가보고 방식 이외에 생리학적 변수 등을 포함한 더 다양한 방법으로 연구할 것을 제언한다.

2) 간이식환자들의 면역억제제 관련 증상경험을 감소시키기 위한 간호중재 및 상담 프로그램 개발 효과 검정을 위한 연구가 필요하다.

3) 간이식 후 10 년이 경과한 환자를 대상으로 면역억제제 복용 증진을 위한 프로그램을 개발 및 효과검정 할 것을 제언한다.

4) 약 복용 시간을 잊지 않도록 하는 알람 기능과 같은 휴대폰 프로그램, 약 분할 통 같은 도구, 특히 환자가 중심이 되어 실천할 수 있는 면역억제제 일기, 달력 등과 같은 여러 다양한 도구 개발 및 효과검정 할 것을 제언한다.

참고문헌

Annema, C., Roodbol, P. F., Stewart, R. E., Porte, R.J., & Randchor, A. V. (2014). Prevalence of Psychological Problems and Associated Transplant-Related Variables at Different Time Periods After Liver Transplantation. *Liver Transplantation, 21*(4), 524-538. http://dx.doi.org/10.1002/lt.24075

Bandura, A. (1993). Perceived Self-Efficacy in Cognitive Development and Functioning. *Educational Psychologist. 28*(2), 117-148.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control.* New York: Worth publishers.

Bennight, C. C., & Bandura, A. (2004). Social cognitive theory of posttraumatic recovery: the role of perceived self-efficacy. *Behaviour Research and Therapy, 42,* 1129-1148. http://dx.doi.org/10.1016/j.brat.2003.08.008

Burra, P., Germani, G., Gnoato, F., Lazzaro, S., Russo, F. P., Cillo, U., et al. (2011). Adherence in liver transplant recipients. *Liver Transplantation, 17*, 760-770. http://dx.doi.org/10.1002/lt.22294

Crone, C. C., & Gabriel, G. M. (2004). Treatment of Anxiety and Depression in Transplant Patients. *Clinical Pharmacokinetics, 43*(6), 361-394.

De Geest, S., Abraham, I., Gemoests, H., Evers, G. (1994). Development of the long-term medication behavior self-efficacy scale: qualitative study for item development. *Journal of Advanced Nursing, 19*(2), 233-238. http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.1994.tb01076.x

De Geest, S., Borgermans, H., Gemoets, H., Abraham, I., Vlminck, H., Evers, G., et al. (1995). Incidence, determinants, and consequences of subclinical noncompliance with immunosuppressive

therapy in renal transplant recipients. *Transplantation, 59*(3), 340.

Dew, M. A., DiMartini, A. F., De Vito Dabbs, A., Myaskovsky, L., Steel, J., Unruh, M., et al. (2007). Rates and Risk Factors for Non-adherence to the Medical Regimen After Adult Solid Organ Transplantation. *Transplantation, 83*(7), 858-873. http://dx.doi.org /10.1097/01.tp.0000258599.65257.a6

DiMartini, A., Dew, M., Chaiffetz, D., Fitzgerald, M., Devera, M., & Fontes, P. (2011). Early Trajectories of Depressive Symptoms after Liver Transplantation for Alcoholic Liver Disease Predicts Long-Term Survival. *American Journal of Transplantation, 11*(6), 1287-1295. http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-6143.2011.03196.x

Dobbels, F., Hames, A., Aujoulat, I., Heaton, N., & Samyn, M. (2012). Should we retransplant a patient who is non-adherent? A literature review and critical reflection. *Pediatric Transplantation. 16*(1), 4-11. http://dx.doi.org/10.1111/j.1399-3046.2011.01633.x

Dobbels, F., Moons, P., Abraham, I., Larsen, C., Dupont, L., & De Geest, S. (2008). Measuring symptom experience of side-effects of immunosuppressive drugs: the Modified Transplant Symptom Occurrence and Distress Scale. *Transplant International, 21*(8), 764-773. http://dx.doi.org/10.1111/j.1432-2277.2008.00674.x

Drent, G., Moons, P., De Geest, S., Kleibeuker, J. H., & Haagsma, E. B. (2008). Symptom experience associated with immunosuppressive drugs after liver transplantation in adults: possible relationship with medication non-compliance? *Clinical Transplantation, 22*(6), 700-709. http://dx.doi.org/10.1111/j.1399-0012.2008.00864.x

Elizabeth, A. S., Jacqueline, D. J., & Engberg, S. (2004). Medication non adherence among older adult: A review of strategies and interventions for improvement. *Journal of Gerontological Nursing, 30*(7), 33-43.

Errichiello, L., Picozzi, D., & De Notaris, E. B. (2014). Prevalence of psychiatric disorders and suicidal ideation in liver transplanted patients: A cross-sectional study. *Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology, 38*(1), 55-62. http://dx.doi.org/10.1016/j.clinre.2013.07.010

Falkenstein, K., Flynn, L., Kirkpatrick, B., Casa-Melley, A. & Dunn, S. (2004). Non-compliance in children post-liver transplant. Who are the culprits? *Pediatric Transplantation. 8*(3), 233-236. http://dx.doi.org/10.1111/j.1399-3046.2004.00136.x

Gheith, O. A., EL-Saadany, S. A., Donia, S. A. A., & Salem, Y. M. (2008). Compliance of kidney transplant patients to the recommended lifestyle behaviours: Single centre experience. *International Journal of Nursing Practice, 14*, 398-407. http://dx.doi.org/10.1111/j.1440-172X.2008.00710.x

Gordon E. J., Gallant M., Sehgal A. R., Conti D., & Siminoff L. A. (2009). Medication-taking among adult renal transplant recipients: barriers and strategies. *Transplant International, 22*(5), 534-545. http://dx.doi.org/10.1111/j.1432-2277.2008.00827.x

Haynes, R. B., Taylor, D. W., & Sackett, D. L. (1979). Compliance in Healthcare. London: The Johns Hopkins University Press.

Jung, J. H., Kim, Y. H., Han, D. J., Kim, K. S., & Chu, S. H. (2010). Medication Adherence in Patients Taking Immunosuppressants after Kidney Transplantation. *Journal of the Korean Society for Transplantation. 24*(4). http://dx.doi.org/10.4285/jkstn.2010.24.4.289

Kim, E. M., & Kim, K. S. (2003). Quality of Life Model for the Liver Transplant Recipients. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing, 14*(3), 340-350.

Kim, J. M. (2012). Understanding of Liver transplantation. *The Korean Association for the study of the Liver,* 325-327

Kim, M. J. (2014). *Relationship between symptom experience related to immunosuppressant, self-care agency and medication adherence in liver transplant recipients.* Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.

Kim, S. H., Lee, Y. J., Lee, S. Y., & Chu, S. H. (2016). Current interventions to improve adherence to immunosuppressants in liver transplant recipients: a systematic review. *Journal of Korean Biological Nursing Science, 18*(1), 17-26. http://dx.doi.org/10.7586/jkbns.2016.48.1.17

Korean Network For Organ Sharing. (2016). Annual report of the transplant 2016. Retrieved September 28, 2017, from http://www.konos.go.kr/konosis/common/bizlogic.jsp

Kugler, C., Fischer, S., Gottlieb, J., Tegtbur, U., Welte, T., Goerler, H., et al. (2007). Symptom experience after lung transplantation: impact on quality of life and adherence. *Clinical Transplantation, 21*(5). 590-596. http://dx.doi.org/10.1111/j.1399-0012.2007.00693.x

Kugler, C., Geyer, S., Gottlieb, J., Simon, A., Haverich, A., & Dracup, K. (2009). Symptom experience after solid organ transplantation. *Journal of Psycosomatic Reaserch, 66*(2), 101-110. http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2008.07.017

Laederach-Hofmann, K., & Bunzel, B. (2000). Noncompliance in Organ Transplant Recipients: A Literature Review. *General Hospital Psychiatry, 22,* 412-424.

Lamba, S., Nagurka, R., Desai, K. K., Chun, S. J., Holland, B., & Koneru, B. (2012). Self-reported non-adherence to immune-suppressant therapy in liver transplant recipients: demographic, interpersonal, and intrapersonal factors. *Clinical Transplantation, 26*(2). 328-335. http://dx.doi.org/10.1111/j.1399-0012.2011.01489.x

Lee, J. L. (2014). *A study on the self efficacy, coping and compliance of kidney transplantation patients.* Unpublished master's thesis,

Ewha Women University, Seoul.

Lee, S. G. (2005). Current Status of Liver Transplantation in Korea. *The Korean Journal of Gastroenterology, 46*(2), 75-83.

Lenz, E. R., Pugh, L. C., Milligan, R. A., & Suppe, F. (1997). The Middle-Range Theory of Unpleasant Symptoms: An update. *Advances in Nursing Science.* 19(3), 14-27.

Lewis, T., Starr, A., Ketefian, S., & White, M. J. (1990). Stress, coping, and quality of life in family members of kidney transplant recipients. *American Nephrology Nurses Association journal, 17*(6), 421-4.

McGuire, B. M., Rosenthal, P., Brown, C. C., Busch, A. M. H., Calcatera, S. M., Claria, R. S., et al. (2009). Long-term Management of the Liver Transplant Patient: Recommendations for the Primary Care Doctor. *American Journal of Transplantation, 9*(9), 1988-2003. http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-6143.2009.02733.x

Moons, P., De Geest, S., Abraham, I., Cleemput, J. V., & Van Vanhaecke, J. (1998). Symptom experience associated with maintenance immunosuppression after heart transplantation; patients' appraisal of side effects. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Clitical Care, 27*(5), 315-325.

Morales, J. M., Varo, M., & Lázaro, P. (2012). Immunosuppressant treatment adherence, barriers to adherence and quality of life in renal and liver transplantation recipients in Spain. *Clinical Transplantation, 26.* 369-376. http://dx.doi.org/10.1111/j.1399-0012.2011.01544.x

Oh, H. J. (2011). *Factors affecting Medication Adherence in the Elderly People with Chronic Disease.* Unpublished master's thesis, Kyungpook National University, Daegu.

Oh, S. M., Min, S. J., & Park, D. B. (1999). A Study on the Standardization of the Hospital Anxiety and Depression Scale for

Koreans: A Comparison of Normal, Depressed and Anxious Groups. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association, 38,* 289-296.

Peduzzi, P., Concato, J., Kemper, E., Holford, T. R., & Feinstein, A. R. (1996). A Simulation Study of the Number of Events per Variable in Logistic Regression Analysis. *Journal of clinical epidemiology,* 49(12), 1373-1379. http://dx.doi.org/10.1016/S0895-4356(96)00236-3

Raymond, C. B., Wazny, L. D., & Sood, A. R. (2011). Medication adherence in patients with chronic kidney disease. *Journal of the Canadian Association of Nephrology Nurses and Technologists, 21*(2), 45-50.

Rodríguez, A., Díaz, M., Colón, A., & Santiago-Delpín, E. A. (1991). Psychosocial profile of noncompliant transplant patients. *Transplantation Proceedings, 23*, 1807-1809.

Schweizer, R. T., Rovelli, M., Palmeri, D., Vossler, E., Hull, D., & Bartus, S. (1990). Noncompliance in organ transplant recipients. *Transplantation, 49*(2), 374.

Seo, Y. H., Lim, S. O., Hyeon, E. H., Kim, H. W., & Eom, M. R. (2015). Factors Influencing Medication Adherence in Hemodialysis Patients: Focusing on Primary and Secondary Medical Care. *Perspectives in Nursing Science. 12*(1) 60-70. http://dx.doi.org/10.16952/pns.2015.12.1.60

Singh, S., & Watt, K. D. (2012). Long-term Medical Management of the Liver Transplant Recipient: What the Primary Care Physician Needs to Know. *In Mayo Clinic Proceedings. 87*(8), 779-790. http://dx.doi.org/10.1016/j.mayocp.2012.02.021

Skerics, I., Waite, N., Grobler, K., West, M., & Gerus, S. (1994). Factors affecting compliance with cyclosporine in adult renal transplant patients. *Transplantation Proceedings, 26*(5), 2538.

Sohn, A. J., Jeon, H., & Ahn, J. (2011). Primary Care of the Liver Transplant Recipients. *Primary Care, 38*(3), 499-514. http://dx.doi.org/10.1016/j.pop.2011.05.006

Telles-Correia, D., Barbosa, A., Mega, I., & Monteiro, E. (2009). Adherence Correlates in Liver Transplant Candidates. *Transplantation Proceedings, 41*(5), 1731-1734. http://dx.doi.org/10.1016/j.transproceed.2009.02.067

Trunečka, P., Boillot, O., Seehofer, D., Pinna, A. D., Fischer, L.,Ericzon, B. G., et al (2010). Once-Daily Prolonged-Release Tacrolimus (ADVAGRAF) Versus Twice-Daily Tacrolimus (PROGRAF) in Liver Transplantation. *American Journal of Transplantation, 10*(10), 2313-2323. http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-6143.2010.03255.x

Valente, G., Rinaldi, L., Sgambato, M., & Piai, G. (2013). Conversion From Twice-Daily to Once-Daily Tacrolimus in Stable Liver Transplant Patients; Effectiveness in a Real-World Setting. *Transplantation Proceedings, 45*(3), 1273-1275. 2010) http://dx.doi.org/ 10.1016.j. transproceed.2013.02.021

Wang, C., Wang, G., Yi, H., Tan, J., Xu, C., Fang, X., et al. (2013). Symptom Experienced Three Years after Liver Transplantation under Immunosuppression in Adults. *PLOS ONE journal, 8*(11):e80584. http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0080584

Whang, J. W. (2014). *Medication Adhrence in Patients with Chronic heart Failure.* Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.

Wu, J. R., Chung, M., Lennie, T. A., Hall, L.A., & Moster, D.K. (2008). Testing the psychometric properties of the Medication Adherence Scale in patients with herat failure. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Clitical Care, 37*(5), 334-343. http://dx.doi.org/10.1016/j.hrtlng.2007.10.001

[연구대상자 설명문 및 동의서]

간이식환자의 면역억제제 복용 불이행에 영향을 미치는 요인

1. 연구의 목적

안녕하십니까? 저는 서울아산병원 간이식외과 102병동 간호사이자울산대학교 산업대학원 임상간호학 석사 과정에 있는 박희정입니다. 저는 간이식환자들의 면역억제제 복용에 많은 관심을 가지고 있어 현재 '간이식환자들의 면역억제제 복용 불이행과 그에 영향을 미치는 요인' 에 대해 연구를 진행하고 있습니다. 본 연구는 간이식환자의 면역억제제 복용 이행 정도와 영향요인을 파악하여 향후 간이식환자를 위한 간호 중재 계획을 수립할 때 참고 자료로 사용하기 위함입니다.

2. 연구 절차 및 방법

본 연구는 서울아산병원에서 간이식을 받은 18세 이상의 면역억제제를 복용하고 있는 간이식환자 215명을 대상으로 하는 설문조사입니다. 연구기간은 2018년 3월부터 1년 동안 진행될 예정이며 본 설문지는 귀하의 면역억제제 복용 이행 정도, 면역억제제 복용에 따른 불편감, 면역억제제 복용 장애요인, 자기효능감, 우울의 정도와 함께 직업, 종교, 학력, 소득 등의 다소 민감한 자료도 수집하며 1회의 설문으로 종료됩니다. 응답에 15-20분 가량이 소요 될 것으로 예상됩니다.

3. 예상되는 이득 및 위험

본 연구에 참여하는 것은 귀하의 자율 의지에 따르며, 연구에 참여하지 않더라도 발생하는 불이익은 없습니다. 본 연구로 인해 발생하는 추가적인 비용은 없습니다.

4. 자율의사에 의한 연구 참여 및 동의 철회

혹시 설문 참여 도중에 참여를 원치 않거나 힘들면 언제든지 참여를 그만 두실 수 있습니다. 그러나 귀찮고 힘드시더라도 연구에 참여해주시면 귀하께서 제공해주신 소중한 자료들을 바탕으로 간이식환자들의 면역억제제 복용에 대한 지침을 마련하는 데 많은 도움이 될 것입니다.

5. 비밀 유지

귀하가 제공한 모든 정보는 실명이 아니라 번호로 처리될 것이며, 오직 연구 목적으로만 사용될 것입니다. 연구 책임자 이외에는 접근할 수 없는 잠금 장치가 있는 서랍에 보관될 것입니다. 다만, 우리 기관의 임상연구심의위원회, 임상연구보호센터 등이 관계 법령에 다라 임상연구의 실시절차와 자료의 품질을 검증하기 위하여 연구대상자 신상에 관한 비밀이 보호되는 범위에서 연구대상자의 의무기록을 열람할 수 있습니다. 모든 자료는 연구자가 직접 컴퓨터에 전산화 암호화하여 저장할 것이며, 연구가 종료되면 3년간 보관 후 연구관련 자료는 모두 분쇄하여 폐기될 것입니다. 귀하는 본 동의서에 서명함으로써 위의 모든 것을 허락하게 됩니다.

6. 연구 문의

본 연구에 관하여 문의사항이 있으시거나 연락이 필요한 경우 아래 번호로 언제든지 연락이 가능합니다.

서울아산병원 간이식외과 102병동 간호사
울산대학교 산업대학원 임상간호학 석사과정 박희정
연락처 : 010-3060-6348
이메일 : phj00802018@hanmail.net

본 연구는 서울아산병원 임상연구심의위원회 승인을 받았으며 임상시험에 참여하는 동안 임상시험의 참가자로서 귀하의 권리에 대한 질문이 있는 경우, 임상시험과 관련된 의문사항이 있는 경우, 또는 시험과 직접적으로 관련되지 않는 누군가와 얘기하기를 원하는 경우에 아래로 연락하여 주십시오.

서울아산병원 임상연구보호센터 전화 : 02-3010-7161
서울아산병원 임상연구심의위원회(IRB) 전화 : 02-3010-7166

귀하가 서명한 연구 참여 동의서 사본 1부를 귀하에게 제공할 것이며, 바쁘신 와중에도 귀중한 시간 내어 연구에 참여해 주심에 깊은 감사의 마음을 전합니다. 귀하의 건강을 기원합니다. 감사합니다.

귀하가 서명한 연구 참여 동의서 사본 1부를 귀하에게 제공할 것이며, 바쁘신 와중에도 귀중한 시간 내어 연구에 참여해 주심에 깊은 감사의 마음을 전합니다. 귀하의 건강을 기원합니다. 감사합니다.

본인은 이 연구에 대한 설명을 충분히 들었으며, 질문할 기회를 가졌고 모든 궁금한 사항에 대하여 충분한 답변을 들었습니다. 연구에 참여할 것을 동의합니다. 본인은 자발적으로 이 연구에 참여하고 있음을 알고 있고 언제든지 연구에 참여를 거부하거나 중도에 철회할 수 있으며 연구에 참여하지 않거나 중도 철회한다 하더라도 향후 의료진으로부터 어떤 불이익도 받지 않을 것이라는 것을 알고 있습니다.

본인은 개인정보보호법 등에 의해 보호되고 있는 본인의 개인 정보를 본 연구를 위해 제공 및 활용하는 것에 동의합니다.

연구대상자 성명 _____ (서명)

동의서 서명일 _____년 _____월 _____일

연구자 성명 _____ (서명)

동의서 서명일 _____년 _____월 _____일

부록. 설문지 Case No.

1. 면역억제제 복용 이행 정도에 대한 질문

지난 3개월 동안, 귀하께서 면역억제제 복용을 얼마나 잘 이행했는지 해당되는 곳에 (√) 표시를 해 주시기 바랍니다.

문항	전혀 (0%)	가끔 (1-20%)	때때로 (21-50%	매우 자주(50% 이상)
1. 지난 3개월 동안, 면역억제제를 복용하는 것을 잊어버린 적이 얼마나 있었습니까?				
2. 지난 3개월 동안, 면역억제제를 복용하는데 신경을 못 쓴 적이 얼마나 있었습니까?				
3. 지난 3개월 동안, 면역억제제를 복용하면 몸 상태가 더 나빠지는 것 같아서 약을 중단한 적이 얼마나 있었습니까?				
4. 지난 3개월 동안, 어떤 이유에서든지 면역억제제를 복용하지 않은 적이 얼마나 있었습니까?				

2. 면역억제제 복용 장애요인에 관련된 질문

다음은 면역억제제를 잘 복용하는데 장애가 되는 요인에 관한 질문입니다.

"나는 (　　) 때문에 면역억제제를 잘 빼먹는다"의 질문에 아래의 이유가 전혀 안 된다(0점), 매우 큰 이유이다(10점)으로 본인의 정도에 해당하는 점수에 (√) 표시를 해주세요.

문　　항	전혀 안 된다										매우 큰 이유다
1. 약 복용시간을 잊어버려서	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. 약을 언제 먹을지 헷갈려서	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. 약 값이 비싸서	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. 한번쯤 약을 빼먹어도 괜찮다는 생각이 들어서	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. 외출할 때 약을 챙기기 어려워서	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. 약이 너무 많아서	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. 약 먹는 시간이 너무 다양해서	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. 약 챙겨주는 사람이 없어서	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. 증상이 좋아져서	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. 약이 내 병에 효과가 없는 것 같아서	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11. 약을 빼먹어도 증상이 변함 없어서	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3. 면역억제제를 복용하면서 생기는 증상경험에 대한 질문

1) 면역억제제 관련 증상경험에 대한 빈도와 괴로움

지난 3개월 이내 귀하께서 겪으신 면역억제제 관련 증상경험에 대해 빈도와 괴로움 정도에 해당되는 곳을 찾아 (√) 표시를 해 주시기 바랍니다.

증 상	빈 도					괴로움 정도				
	전혀 아니다	때때로 그렇다	종종 그렇다	대부분 그렇다	항상 그렇다	전혀 괴롭지 않다	때때로 괴롭다	종종 괴롭다	대부분 괴롭다	매우 괴롭다
1. 가려움										
2. 배에 가스 참										
3. 얼굴, 목의 붉어짐										
4. 입술과 입에 궤양										
5. 어지러움										
6. 손의 떨림										
7. 손과 발이 따뜻해짐										
8. 멍										
9. 생식기의 통증 또는 사마귀										
10. 얼굴 또는 등의 반점										
11. 우울										
12. 목, 겨드랑이, 사타구니의 붓기										
13. 발목, 발의 붓기										
14. 설사										
15. 손, 발의 저림 또는 감각이 둔해짐										

증 상	빈 도					괴로움 정도				
	전혀 아니다	때때로 그렇다	종종 그렇다	대부분 그렇다	항상 그렇다	전혀 괴롭지 않다	때때로 괴롭다	종종 괴롭다	대부분 괴롭다	매우 괴롭다
16. 두통										
17. 집중, 기억하는 것 어려움										
18. 수면장애										
19. 식욕감소										
20. 피로										
21. 기력이 떨어짐										
22. 소화장애, 오심, 구토										
23. 관절통증										
24. 피부 발진										
25. 근육 경련										
26. 피부 건조										
27. 변비										
28. 성욕 감소										

2) 면역억제제 관련 증상에 대한 빈도와 괴로움

다음은 증상빈도의 정도와 괴로움에 대한 내용입니다. 해당되는 곳을 찾아 (√) 표시를 해 주시기 바랍니다.

증 상	빈 도					괴로움 정도				
	전혀 아니다	매우 조금	보통	조금 크게	매우 심하게	전혀 괴롭지 않다	때때로 괴롭다	종종 괴롭다	대부분 괴롭다	매우 괴롭다
1. 잇몸 부음										
2. 머리카락이 가늘어지거나 빠짐										
3. 월경문제(여성만)										
4. 얼굴이 달처럼 변함										
5. 근육이 약해짐										

4. 면역억제제에 대한 자기효능감과 관련된 질문

다음은 면역억제제에 대한 자기효능감에 관한 질문입니다. 아래 항목의 행동에 얼마나 자신감이 있는지 자신의 수준을 나타내는 부위에 (√) 표시를 해 주시기 바랍니다.

문 항	자신이 매우 적다 ◀				▶ 자신이 매우 많다
1. 집에서 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
2. 약이 크거나 삼키기 힘들어도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
3. 약이 비싸더라도 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
4. 약병이나 달력 등의 보조기구 없어도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
5. 약들을 준비하는데 도움이 없어도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
6. 일하는 동안에도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
7. 주말에도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
8. 약이 성욕을 감소시켜도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
9. 약이 얼굴에 점을 생기게 하거나 털이 많이 나게 해도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
10. 매우 건강하다고 느껴도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
11. 하루걸러 복용하라고 처방했을 때도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
12. 약 복용 시간이 식사시간과 맞지 않아도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
13. 집에서 일로 바쁠 때에도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5

문 항	자신이 매우 적다				자신이 매우 많다
14. 약이 뼈를 약하게 해도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
15. 아무도 약 먹을 시간이라고 알려주지 않아도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
16. 내 집에 손님이 왔을 때에도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
17. 친구에게 화가 많이 났을 때에도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
18. 나는 통증이 있어도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
19. 재미있는 텔레비전 프로그램을 볼 때에도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
20. 내가 아프다고 느낄 때에도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
21. 슬플 때에도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
22. 식당 같은 장소에서 사람들이 나를 쳐다봐도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
23. 위가 아프다고 느낄지라도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
24. 나의 배우자와 싸웠을 때에도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
25. 잔치에 가서도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
26. 긴 산책을 하는 동안에도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5
27. 술을 마실 때에도 약을 복용할 수 있다.	1	2	3	4	5

5. 우울에 관한 질문

다음은 우울에 관한 질문입니다. 최근 일주일 동안 자신이 경험하고 있는 감정과 가장 가까운 답에 (√) 표시를 해 주시기 바랍니다. 응답할 때 너무 오랫동안 생각하지 마십시오 깊이 생각하시는 것보다 바로 떠오르는 답이 더 정확한 것 일 수 있습니다.

1. 좋아하던 것들을 여전히 즐긴다.

□ 확실히 즐긴다.　　□ 예전만큼 많이 즐기지는 않는다.

□ 겨우 조금 즐긴다.　　□ 전혀 즐기지 않는다.

2. 웃을 수도 있고 어떤 일의 재미있는 면을 볼 수 있다.

□ 예전만큼 그럴 수 있다.　　□ 예전만큼 많이 그렇지 않다.

□ 확실히 예전 같지 않다.　　□ 전혀 그렇지 못하다.

3. 명랑한 기분이 든다.

□ 전혀 들지 않는다.　　□ 드물게 든다.

□ 가끔 든다.　　□ 거의 항상 든다.

4. 활기가 없는 것처럼 느껴진다.

□ 거의 항상 그렇게 느껴진다.　　□ 매우 자주 그렇게 느껴진다.

□ 가끔 그렇게 느껴진다.　　□ 전혀 그렇게 느껴지지 않는다.

5. 나의 외모에 대한 관심이 없어졌다.

□ 확실히 없어졌다.

□ 신경 써야 하는 만큼 자주 신경을 쓰지 않는다.

□ 가끔 신경을 쓰지 않는다.

□ 언제나 똑같이 신경을 쓴다.

6. 예정된 일들을 기쁘게 기다린다.

□ 예전만큼 기대를 한다. □ 이전보다는 다소 덜 하다.

□ 이전보다 확실히 덜 하다. □ 전혀 그렇지 못하다.

7. 좋은 책이나 라디오, 텔레비전 프로그램을 즐길 수 있다.

□ 자주 즐긴다. □ 가끔 즐긴다.

□ 드물게 즐긴다. □ 거의 즐기지 않는다.

다음은 귀하의 일반적 특성을 묻는 항목입니다. 해당 번호에 직접 기입하거나 (√) 표시하여 주십시오. 귀하의 자료는 무기명으로 처리되오니 솔직하게 응답하여 주시면 감사하겠습니다.

1. 성별은 어떻게 되십니까? ① 남 ② 여

2. 연령은 어떻게 되십니까? 만 _____세

3. 직업은 어떻게 되십니까?

① 전문직 ② 사무직 ③ 판매직 ④ 생산직

⑤ 자영업 ⑥주부 ⑦ 무직 ⑧ 학생

⑨ 기타 ( )

4. 현재 배우자와 함께 거주하고 계신가요? ① 예 ② 아니오

5. 종교는 무엇입니까?

① 천주교 ② 기독교 ③ 불교

④ 무교 ⑤ 기타

6. 학력은 어떻게 되십니까?

① 무학(재학, 중퇴 포함) ② 초등졸(재학, 중퇴 포함)

③ 중졸(재학, 중퇴 포함) ④ 고졸(재학, 중퇴 포함)

⑤ 전문대졸(재학, 중퇴 포함) ⑥ 대졸이상(재학, 중퇴 포함)

7. 월평균 가계 소득은 어떻게 되십니까?

① 100만원 미만 ② 100-200만원 미만

③ 200-300만원 미만　　④ 300만원 이상

8. 현재의 경제상태는 어떠신지요?

① 생활하기 매우 힘든 실정이다.　② 다소 부족한 형편이다.

③ 그럭저럭 생활이 된다.　④ 충분하다.

9. 간이식 전 진단명은 무엇입니까?

① 급성 간부전　② 간경변(B형, C형, 원인불명)

③ 알코올성 간질환　④ 간암

② 원발성 담도 경화증　⑥ 원발성 경화성 담도염

⑦ 기타(병명을 적어주세요) _____

10. 귀하께서 간이식을 받은 것은 언제입니까? _____년 _____월

11.누구로부터 간을 기증 받으셨습니까?

① 부　② 모　③ 형제, 자매　④ 자녀

⑤ 배우자　⑥ 친척　⑦ 타인(　　)　⑧ 뇌사자

12.간이식을 하게 된 동기는 무엇입니까?

① 본인이 원하여　② 의사의 권유로

③ 가족들의 권유로　④ 대중매체를 통해

⑤ 주변지지단체의 권유로

13.현재 면역억제제 복용을 돕거나 환자간호를 하는 주보호자는 누구입니까?

① 부모　② 배우자　③ 자녀　④ 형제

⑤ 친척　⑥ 친구　⑦ 종교관련 지인　⑧ 기타(　　)

14. 재이식을 받은 경험이 있으십니까? ① 있다 ( )회 ② 없다

15. 현재 담배를 피우십니까? ① 예 ② 아니오

16. 현재 음주를 하십니까? ① 예 ② 아니오

17. 거부반응을 경험하신 적이 있습니까? ① 예 ② 아니오

18. 복용하고 계신 면역억제제는 무엇입니까?

(한가지 이상이면 모두 "0"로 표시해주세요.)

① 메치론(스테로이드) ② 산디문(싸이클로스포린)

③ FK506(프로그랍, 타크로벨) ④ 셀셉트(마이폴틱, 마이코놀)

⑤ 아드바그랍 ⑥ 기타( )

19. 면역억제제를 하루에 몇 번 복용하십니까? ( )회/일

Abstract

Factors Influencing Non-adherence with Immunosuppressants in Liver Transplantation Patients

Park, Hee Jung
Department of Clinical Nursing
The Graduate School
of Industrial Technology
Directed by Clinical Assistant Professor
Choi, Hye-Ran, RN, MPH

This study was to identify the factors influencing non-adherence with immunosuppressants in liver transplantation patients.

Data were collected using questionnaires from 150 liver transplantation patients from April 26, 2018 to May 20, 2018 and were analyzed by descriptive statistics, χ^2 test, t-test and logistic regression using the SPSS 24.0 program.

The results of the study were as followings.

1) Sixty-three (42.0%) of patients were reported non-adherence with immunosuppressants.
2) There were no significant differences in gender, age, occupation, marital status, religion, education level, economic status, smoking, and drinking status between non-adherence group and adherence group with immunosuppressants.
3) In multivariable analysis, non-adherence with immunosuppressants were associated with the period more than 10 years after transplantation (Odds Ratio [OR]=3.72, 95% Confidence interval [CI]=1.01-13.70,

p=.048), a barrier as 'Forgetting the time of medication' (OR=1.43, 95% CI=1.20-1.70, p<.001), and higher symptom distress (OR=1.02, 95% CI=1.00-1.04, p=.017).

This study recommends patients with high risks of non-adherence with immunosuppressants be screened. It is necessary to develop patient-centered nursing interventions such as medication diary or medication calendar, education programs, and peer group program after transplantation to reduce non-adherence.

Key word: Liver transplantation, Immunosuppressants, Non-adherence