

— 원저 —

위절제술 후 퇴원한 환자의 증상관리를 위한 전화추후관리 가이드라인 개발

김미영¹ · 김지혜¹ · 원숙희¹ · 이미경²

¹삼성서울병원 간호부, ²성균관대학교 임상간호대학원

Development of Telephone Follow-up Guidelines on symptoms management for Discharged Gastrectomy Patients

Kim, Mi Young¹ · Kim, Ji Hye¹ · Won, Sook Hee¹ · Lee, Mi Kyoung²

¹Department of Nursing, Samsung Medical Center, Seoul; ²Graduate School of Clinical Nursing Science, SungKyunKwan University, Seoul, Korea

Purpose: This study is to develop telephone follow-up guidelines for patients discharged after gastrectomy. **Method:** This study examined the main symptoms experienced by patients who underwent a gastrectomy after discharge by reviewing literatures, interviewing gastrectomy patients when they visited the outpatient department (OPD), and analyzing sheets of telephone counseling in the OPD. Three surgical doctors, one clinical nurse specialist and seven expert nurses were evaluated for the developed draft. And they confirmed content validity. **Results:** The most frequent nine symptoms has been deduced: abdominal pain, nausea/vomiting, regurgitation, malnutrition, fever, constipation, wound problem, diarrhea, syncope/sweating. The group of experts agreed that 9 main symptoms linked with 94 nursing interventions were valid. **Conclusion:** These guidelines will be helpful in managing the symptoms of patients discharged after gastrectomy, and it is anticipated to increase the work efficiency of nurses.

Key words: Gastrectomy, Telephone follow-up, Guideline

서 론

1. 연구의 필요성

우리나라는 2011년 이후 암발생률이 2013년도까지 감소추이를 보이고 있으며, 위암의 경우는 갑상선암을 제외하고 위암의 암발생률은 조기발생률이 59.7%로 가장 많이 발생하고 있다. 암으로 인한 주요암 사망분율을 보면 위암은 2014년도 전체 암사망자의 12.0%를 차지하여 전체 암 중 3위라는 높은 사망률을 보이고 있다.¹⁾

위암의 근치적 절제술은 국내 암 수술 중 가장 많이 시행되는 수술로 위절제술 후 합병증은 10.2~26.6%이며²⁻⁴⁾ 다양한 합병증이 발생할 수 있다. 흔히 발생하는 합병증은 위장관계 합병증과 감염성 합병증이 있다. 위장관계 합병증의 증상으로는 지연된 위 배출, 위 장관 출혈, 설사, 장폐쇄, 문합부위 누출, 문합부위 유착 및 급속이동증후군 등이 있고 감염성 합병증의 증상으로는 수술상처 감염, 폐렴, 열 등이 나타난다.^{2,4,5)} 또한 심리적 변화로 대부분 많은 위암 환자들이 우울을 경험한다.^{6,7)}

Kim 등⁸⁾은 위절제술을 경험한 환자들을 대상으로 삶의 질 변화

주요어: 위절제술, 전화추후관리, 가이드라인

*본 연구는 삼성서울병원 간호부의 연구비를 지원받아 작성한 것임.

*This work was supported by the 2013 research grant fund in Samsung Medical Center.

Address reprint requests to : Lee, Mi Kyoung

Graduate School of Clinical Nursing Science, SungKyunKwan University, 81 Ilwon-ro, Gangnam-gu, Seoul 06351, Korea

Tel: +82-2-3410-6430 Fax: +82-2-2148-9949 E-mail: sanga708@hanmail.net

투고일: 2016년 10월 15일 심사외탈일: 2016년 11월 21일 게재확정일: 2016년 12월 12일

를 조사하였는데, 3개월까지 기능적 또는 증상 점수가 악화되었고, 위전절제술을 받은 환자의 경우에는 기능적 문제와 문제 증상들이 더 많이 발생하였으며 이는 삶의 질과 관련되므로 의료인들은 적절한 중재를 개발하고 제공해야 한다고 하였다. 그러나 최근 병원환경은 의료기간간 경쟁이 치열해지면서 재원일수와 병상회전율이 병원경영의 지표 중 하나가 되고 있다. 이에, 위암수술을 받은 환자들을 대상으로 비용효과적인 의료서비스를 제공하고 재원일수를 줄이기 위한 목적으로 임상진료 지침서(Critical Pathway)를 개발하여 위암 수술을 받은 환자들은 수술 후 6~7일째 병원에서 퇴원을 하고 있다.^{9,11)}

이렇게 조기 퇴원하는 위암 환자들은 간혹 충분하게 정보를 제공받지 못함으로 인해 퇴원 후에 여러 가지 의문점과 불안감을 가지고 생활하거나 다양한 정보원들 속에서 민간요법과 같은 의학적으로 효과가 검증되지 않은 정보에 현혹되거나,¹²⁾ 정확한 정보 선택에 어려움을 경험하기도 한다.¹³⁾ 특히 위암 환자들은 퇴원 후 식이요법, 수술 상처관리, 합병증 관리, 일상생활 관리, 심리적 지지 등 다양한 간호요구를 갖고 있다.¹⁴⁾

암환자에게 퇴원 후 전화상담을 제공하는 것은 환자가 병원에서 집으로 퇴원하여 적응하는 동안 환자의 복잡한 요구를 해결하기 위한 저비용 중재로 제공할 수 있다.¹⁵⁾ Burch¹⁶⁾도 간호사 주도 전화추후관리는 단기간 추후관리에 적합한 방법이고 잠재적으로는 암환자에게 장기적으로 추후관리방법으로 적합하다고 하였다. 그러나 전화상담 시 담당하는 주체인 간호사의 임상경력 및 지식 정도에 따라 상담 내용이 달라서 환자와 보호자는 혼란과 불안을 경험하게 되고 상담자인 간호사 역시 전화상담 방법에 대한 구체적이고 논리적이며 근거중심적인 가이드라인의 부재로 인해 혼란을 경험하고 있다.¹⁷⁾

간호사들은 전화문의가 왔을 경우 병원에 즉시 와야 하는 응급 상황인지 외래일정을 앞당겨 방문해야 하는 긴급 상황인지, 예정된 외래를 방문해도 되는 긴급하지 않은 상황인지에 대한 경계선이 불분명하여 이에 대한 가이드라인이 요구된다고 하였다.¹⁸⁾ 전화추후관리를 위한 적절한 지침이 없다면, 의사결정을 적시에 내리는데 많은 시간이 소요되고 간호사의 업무에 부담이 될 수 있으며, 간호사의 개인적인 역량에 따라 실무수행의 격차가 있을 수 있다.¹⁹⁾

국내 선행문헌을 고찰한 결과, 위절제술을 받고 퇴원한 환자들에게 발생한 합병증 및 불편감에 대한 증상관리를 위한 간호중재와 복잡한 임상적 판단을 요하는 상황에 대해 구조화되고 의료진간에 표준화된 지침을 제시한 연구는 부족하다. 따라서 간호사가 위절제술 후 퇴원한 환자들에게 전화추후관리를 제공하여 퇴원 후 발생한 문제에 대하여 최선의 의사결정을 하여 질적인 간호제공을 향상시키고, 간호업무효율성 측면에서도 사용자의 만족도가 높은 전화추

후관리 가이드라인을 개발할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 위절제술 후 퇴원한 환자들 퇴원 후 주로 호소하는 증상에 대해 조사하고, 이에 대한 전화추후관리 가이드라인을 개발하여 이를 실무에 적용하고자 시도되었다.

2. 연구의 목적

본 연구는 위절제술을 받고 퇴원한 환자가 퇴원 후에 발생한 증상을 관리하는데 도움을 주기 위한 전화추후관리 가이드라인을 개발하고, 개발된 가이드라인을 적용한 후 사용자의 만족도를 파악하고자 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 위절제술 후 퇴원환자의 주요 증상을 규명한다.
- 2) 위절제술 후 퇴원환자의 전화추후관리 가이드라인을 개발한다.
- 3) 위절제술 후 퇴원환자를 위한 전화추후관리 가이드라인의 사용자 만족도를 평가한다.

연구방법

1. 연구의 설계

본 연구는 위절제술을 받고 퇴원한 환자의 증상관리를 위한 전화추후관리 가이드라인을 개발하고 간호실무현장에 적용한 후 가이드라인 사용자의 만족도를 평가하기 위한 방법론적인 연구이다.

2. 연구진행절차

1) 위절제술 환자의 퇴원 후 다빈도 주증상 추출

(1) 문헌고찰을 통한 다빈도 증상 추출

문헌고찰을 위한 논문검색 기준은 2000년 1월~2012년 5월 사이 국내외 검색엔진을 통해 위암수술 후 발생하는 다빈도 주증상 규명하고 가이드라인 개발에 이용할 논문을 선정하였다. 국내의 경우는 한국교육학술정보원(RISS), 한국학술정보(KISS), 국회도서관의 데이터베이스를, 국외의 경우는 PubMed, CINAHL 검색엔진을 이용하였다. 주요어로는 'gastrectomy complication', 'post gastrectomy syndrome'을 'and'와 'or'로 조합하여 검색한 결과, 국내 문헌 141편과 국외 문헌 33편으로 총 174건의 문헌을 검색하였다. 이중 중복되는 문헌, 수술방법과 관련된 문헌, 한국어와 영어로 작성되지 않은 문헌, 그리고 본 연구의 목적과 직접 관련이 없는 문헌을 제외하여 위암수술 후 합병증 및 주증상 관련 논문 13편을 최종 선정하였다.

(2) 위절제술 후 퇴원한 환자 인터뷰를 통한 다빈도 증상 추출

인터뷰 대상자는 서울시 소재 S상급종합병원의 위암병동에서 위절제술을 받고 2012년 9월 1일부터 2012년 10월 15일 사이에 퇴원한 30~75세의 환자 10명을 대상으로 하였다. 본 연구자는 퇴원 후 3주째 외래를 방문한 참여자에게 사전에 연구의 목적과 연구방법, 인터뷰 내용의 녹음 등을 설명하였고, 연구 참여에 대한 서면 동의를 받았다. 녹음된 자료는 인터뷰가 끝난 후 필사하였고, 주요 증상을 추출하여 증상별로 빈도수를 분석하였다.

(3) 외래 전화상담일지 분석을 통한 다빈도 증상 추출

위절제술을 받고 퇴원한 환자들 2011년 9월 1일부터 2012년 8월 31일까지 S상급종합병원의 외래에 전화하여 상담을 실시한 문의 건수는 총 118건이었다. 수집된 자료는 증상별로 빈도수를 분석하였다.

2) 추출된 증상에 대한 가이드라인 예비항목 도출 및 개발

문헌고찰과 퇴원환자의 인터뷰, 외래 전화상담일지 분석을 통하여 9가지 다빈도 증상을 추출하였고, 간호경력 5년 이상, 위암병동 근무 1년 이상인 간호사 7인이 문헌고찰을 기반으로 그룹토의를 통해 예비 가이드라인을 개발하였다.

3) 가이드라인 예비항목에 대한 내용타당도 검증 및 수정

개발된 가이드라인 예비항목에 대해 본 연구의 목적을 충분히 이해하고 있는 위암 전문의인 외과교수 3인, 위암 전문코디네이터 1인, 위암 병동 경력이 5년 이상인 간호사 7인 등 총 11인으로 구성된 전문가 집단에게 내용타당도를 검증받았다.

가이드라인의 내용타당도 검증은 4점 척도 설문지를 사용하였고 각 항목의 타당도를 '매우 적절하다' 4점, '적절하다' 3점, '적절하지 않다' 2점, '매우 적절하지 않다' 1점으로 측정하였다. 내용타당도 검증 시 타당도 계수가 0.8이하인 문항은 삭제하고 0.8이상이지만 수정이 필요한 문항은 수정 보완하였다.

4) 전화추후관리 가이드라인 확정

위절제술 후 퇴원한 환자가 경험하는 다빈도 증상 9가지에 대해 전화추후관리 가이드라인을 완성한 후 위암외과 전문의의 자문과 본 연구팀이 최종 검토하여 가이드라인을 확정하였다.

3. 연구 대상자

본 연구의 대상은 서울시 소재 S상급종합병원에서 위절제술을 받고 퇴원한 환자 10명과 2011년 9월 1일부터 2012년 8월 31일까지 외

래로 전화상담한 자료를 포함하였다. 가이드라인 사용자의 만족도를 평가하기 위한 연구대상자는 위암병동에 근무하고 있는 15명의 간호사로 선정하였다.

4. 연구도구

본 연구에서 개발된 가이드라인의 사용자 만족도를 파악하기 위하여 사용한 측정도구는 시스템 사용자 만족도 측정도구를 이현정²⁵⁾ 수정하여 개발한 16문항 중 전산 시스템과 관련된 3문항을 제외한 13문항을 이용하였고, 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 가이드라인의 사용자 만족도가 높다는 것을 의미한다.

5. 자료수집 및 윤리적 고려

본 연구는 S병원 기관윤리심의위원회의 승인(IRB file No.SMC 2000-07-113)을 받고 자료를 수집하였다. 2013년 3월 1일부터 2013년 3월 30일까지 서울시내 소재 S상급종합병원 위암병동에서 개발된 전화추후관리 가이드라인을 적용하여 전화추후관리를 시행한 후 간호사를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 연구참여 동의서에는 대상자의 익명성과 비밀보장 등이 포함되었으며, 대상자가 자발적으로 연구에 참여하는 것에 대해 동의서에 자필로 서명하도록 하였다. 인터뷰 및 설문작성 중에도 연구참여 중단을 원하는 경우에는 언제든지 철회할 수 있음을 설명하였다. 개인정보 및 설명내용의 유출을 예방하기 위해 인터뷰 필사본 및 설문지는 수거 즉시 연구자 및 연구보조자 1인이 직접 코딩하여 데이터베이스에 입력하였다. 또한 수집된 자료는 잠금장치가 있는 곳에 보관하였고, 연구 논문이 인쇄자료로 발표된 후 분쇄 폐기할 예정이다.

6. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS 17.0 프로그램을 이용하여 대상자의 일반적 특성, 외래 전화상담 자료 및 가이드라인 사용자 만족도는 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였다. 위절제술 환자의 인터뷰 자료는 내용분석을 시행한 후 빈도와 백분율로 분석하였고, 가이드라인의 내용타당도 검증은 문항수준 내용타당도 지수 I-CVI (Item-level Content Validity Index)를 산출하여 분석하였다.

연구결과

1. 위절제술 후 퇴원환자의 주증상

위절제술 후 퇴원 환자들이 경험하게 되는 주증상은 문헌고찰과 S상급종합병원에서 위절제술을 받고 퇴원한 환자를 면담한 내용과 1년간의 외래 상담일지를 분석하여 도출하였다.

1) 문헌고찰을 통한 주증상 규명

선행문헌에 나타난 다빈도 주증상은 급성이동증후군, 장폐색, 역류, 설사, 영양장애, 상처문제 등 6개였으며, 관련된 세부증상으로 복부 통증, 가슴 통증, 답답함, 설사, 오심, 구토, 잦은 트림, 복부 불편감, 복부 팽만감, 실신, 발한, 역류로 인한 통증과 구토 등으로 조사되었다.

2) 위절제술 후 퇴원환자의 인터뷰를 통한 주증상 규명

퇴원 후 주로 경험하게 되는 불편감을 조사하기 위해 인터뷰를 시행한 위절제술 후 퇴원한 환자의 일반적 특성은 남성이 7명(70%), 50세 이상이 6명(60%), 부분위절제술을 받은 경우가 8명(80%), 초기 위암을 진단받은 경우 7명(70%), 항암치료를 받는 경우가 2명(20%)이었다. 인터뷰를 통해 추출된 위절제술 후 퇴원한 환자가 경험하는 주요 증상은 소화불량/급성이동증후군 7건(70%), 오심·구토, 통증, 불안감이 각각 4건(40%)이었으며, 변비, 설사가 각각 3건(30%), 상처문제, 식이선택의 어려움이 각각 2건(20%)인 것으로 나타났다(Table 1).

3) 외래 전화상담일지 분석결과

위절제술 후 퇴원한 위암환자의 증상별 외래 전화상담 건수는 총 118건이었으며, 전화상담 내용을 13개 항목으로 분류하여 전화상담 빈도를 파악하였다(Table 2). 전화상담의 다빈도 상위 5개 증상은 복통 21건(17.8%), 설사 13건(11.0%), 오심·구토 12건(10.2%), 복

부불편감, 상복부 통증이 각각 11건(9.3%)였으며, 38도 이상의 열 4건(3.4%), 역류, 체중감소, 어지러움증이 각각 3건(2.5%)이었다. 이 9개의 증상이 전체 전화상담 문의 중 68.5%를 차지하였다(Table 2).

2. 예비 전화추후관리 가이드라인 개발 및 내용타당도 검증

본 연구는 문헌고찰, 위절제술 퇴원환자 인터뷰 및 외래 전화상담일지를 분석하여 증상의 심각성과 다빈도에 따라 복통, 역류, 실신과 발한, 영양장애, 설사, 변비, 상처문제를 7개의 주증상으로 선정하였다.

선정된 7개의 주증상에 대해 문헌고찰을 통하여 증상관리 권고안을 추출하였다. 전화추후관리의 특성상 환자상태에 대한 진단이 우선적으로 이루어 질 수 없는 상황이므로 환자의 주호소를 중심으로 알고리즘을 구성하였고 이에 따른 가이드라인을 개발하였다.

실제 환자가 불편한 증상에 대해 전화상담을 하는 상황을 고려하여 의문형 질문을 개발하고 환자의 답변에 따라 다음 질문을 수행하고 해당 가이드라인에 도달하게 되면 증상과 관련된 몇 가지 주의사항이나 병원 방문을 외래로 할 것인지 응급실로 갈 것인지를 구분하여 상담하도록 하였다.

복부 통증, 오심, 구토, 복부 팽만감 등의 증상은 급성이동증후군, 복강내 염증, 장폐색에서 중복으로 나타날 수 있는 증상으로 하나의 알고리즘에 포함시켰다. 주증상 중 복통에 대한 19개의 증상관리 권고안을 가이드라인에 포함시켰으며 급성이동증후군 예방법은 따로 표로 만들어 참고하도록 하였다.

실신과 발한은 초기 급성이동증후군 증상인 혈류 저하로 발생하기도 하며, 후기 급성이동증후군 증상인 저혈당으로 발생할 수 있다. 또한 출혈의 가능성 또한 배제할 수 없어 하나의 증상군으로 포함시켰다. 영양장애 알고리즘에서는 식이에 대한 불안감, 식이이행

Table 1. General Characteristics of the Interview Participant & Main Symptoms

(N=10)

Characteristics	Categories	n (%)	Symptoms	n (%)
Gender	Male	7 (70.0)	Indigestion/Dumping syndrome Nausea/Vomiting	7 (70.0)
	Female	3 (30.0)		4 (40.0)
Age (year)	31~40	1 (10.0)	Pain	4 (40.0)
	41~50	3 (30.0)	Anxiety	4 (40.0)
	> 50	6 (60.0)	Constipation	3 (30.0)
Type of gastrectomy	Total	2 (20.0)	Diarrhea	3 (30.0)
	Subtotal	8 (80.0)	Wound problem	2 (20.0)
Diagnosis	EGC	7 (70.0)	Difficulty of diet choice	2 (20.0)
	AGC	3 (30.0)		
Chemotherapy	yes	2 (20.0)		
	no	8 (80.0)		

Table 2. Frequency of Telephone Counseling Symptoms (N=118)

Rank	Symptoms	n (%)
1	Abdominal pain	21 (17.8)
2	Diarrhea	13 (11.0)
3	Nausea/vomiting	12 (10.2)
4	Abdominal discomfort	11 (9.3)
	Epigastric pain	11 (9.3)
5	Fever (> 38.0℃)	4 (3.4)
6	Regurgitation	3 (2.5)
	Weight loss	3 (2.5)
	Dizziness	3 (2.5)
	Anemia	3 (2.5)
	Physical burn out	3 (2.5)
	Side effect of chemotherapy	3 (2.5)
7	Anorexia, sweating, belching constipation, numbness, wind et al.	28 (23.7)

의 어려움에 대한 증재로 정서적 지지, 주변환경으로부터 지지를 받도록 권유하는 증재를 포함시켜 15개의 권고안을 선정하였다. 설사 관련 알고리즘에서 설사의 횟수에 대한 기준이 모호하였다. 위절제술 후 설사는 기대되는 증상이며 횟수뿐만 아니라 설사량 또한 건강에 영향을 미칠 수 있기 때문이다. 따라서 위암 전문의과의의 자문을 받아 하루 6회 이상을 설사횟수의 기준으로 설정하였다.

영양장애를 제외한 각 알고리즘은 증상에 따라 경과관찰, 가까운 시일 내에 병원 방문, 즉시 응급실 방문 등의 증재를 제시하여 불필요한 병원 방문을 방지하거나 빠른 처치를 받도록 권유하는 것을 가이드라인에 포함하였다.

예비 가이드라인으로 복통 증상관리 지침 19항목, 역류 증상관리 지침 6항목, 실신과 발한 증상관리 지침 11항목, 영양장애 증상관리지침 15항목, 설사 증상관리 지침 7항목, 변비 증상관리 지침 7항목, 상처문제 관리지침 6항목을 포함하여 7개의 주요증상에 대해 총 71항목의 지침을 개발하였다.

전문가 그룹의 내용타당도를 검증한 결과 복통 증상관리 지침 중 1-2와 1-3에 포함되었던 '입안을 깨끗하게 유지하도록 교육함'은 I-CVI 0.8 미만으로 전문가 집단의 합의하에 가이드라인에서 제외하여 복통 증상관리 지침은 17항목으로 선정하였다. 또한 외과전문의의 내용타당도 검증 결과 오심과 구토, 고열은 발생 시기에 따라 수술과 관련성 여부와 다른 원인에 의한 발생을 분류하여야 할 필요성이 제기되어, 전문가 그룹의 의견에 따라 7개의 주증상군을 오심과 구토, 고열을 추가하여 9개의 주증상군으로 세분하여 수정하였다. 이에 따라 오심과 구토 증상관리 지침 14항목, 고열 증상관리 지침 11항목을 추가하였다.

3. 가이드라인 확정

최종 위절제술 후 퇴원한 환자를 위한 전화추후관리 가이드라인은 복통, 오심·구토, 역류, 영양장애, 고열, 변비, 상처문제, 설사, 실신과 발한 등 9가지 주증상에 대해 전화추후관리 가이드라인을 구성하였다. 9개의 증상에 따른 증상관리 권고안은 총 94개로 확정하였고, 각각 증상에 따른 알고리즘을 적용하여 환자 상태를 사정한 후 해당하는 가이드라인을 적용하여 간호증재를 제공함과 동시에 교육까지 제공할 수 있도록 하였다(Table 3).

5. 전화추후관리 가이드라인의 사용자 만족도 평가

1) 대상자의 일반적 특성

위절제술 후 퇴원한 환자를 위한 전화추후관리 가이드라인은 2개 위암병동 간호사 15명을 대상으로 가이드라인을 제작하여 배포하고 연구자가 사용법을 교육한 후 전화추후관리 가이드라인을 활용해보도록 하였다. 가이드라인 사용자 만족도 평가에 참여한 대상자의 특성은 21~30세가 12명(80.0%), 학력은 학사가 14명(93.3%)으로 대부분이었고, 간호사의 평균 경력은 5년 미만과 5~10년 미만이 각각 6명(40.0%)였고, 위암병동 경력은 3년 이상인 경우가 9명(60.0%)이었다(Table 4).

2) 전화추후관리 가이드라인의 사용자 만족도 평가

본 연구에서 13가지 세부 항목별로 만족도를 평가한 결과, 간호사들의 전반적인 만족도는 평균 4.07점으로 나타났다. 또한 '가이드라인이 제공하는 정보는 내가 원하는 형식으로 되었다(3.39)'를 제외하고는 '가이드라인이 제공하는 정보는 믿을 수 있다(4.40)', '가이드라인은 이해하기 쉽게 되어있다(4.40)', '가이드라인은 필요한 정보를 적절하게 제공한다(4.33)' 등 모든 문항이 4점 이상으로 비교적 높게 나타났다(Table 5).

논 의

1. 전화추후관리 가이드라인 개발

본 연구에서는 위절제술을 받고 퇴원한 환자가 경험하게 되는 주증상을 파악하기 위하여 수술과 관련된 증상과 합병증을 체계적으로 문헌고찰 하였으며, 퇴원환자 인터뷰, 외래 전화상담일지를 분석하여 주증상을 추출하였다. Park 등¹⁷⁾과 Choi 등¹⁸⁾의 연구도 병원에서 퇴원한 환자를 위한 전화상담 가이드라인을 개발하였는데, 주증상을 추출하기 위해 전화상담 내용만을 분석하였다. 이들 선

Table 3. Telephone Follow-up Guidelines for Discharged Gastrectomy Patient

	1~1. 복통 동반되면서 토혈함 (출혈 가능성) • 출혈이 의심됨을 설명하고 즉시 응급실 방문 1~2. 복통 동반되면서 오심·구토가 식후 30분 이내에 발생함 (급속이동증후군 가능성) • 식사량, 섭취한 음식 종류 사정 • 급속이동증후군 일 수 있음을 설명하고 예방법 교육 1~3. 복통 동반 오심·구토가 식사와 관계없이 발생, 가스 배출이 됨 (급속이동증후군과 장 폐색의 감별 요함) • 식사량, 섭취한 음식 종류 사정 • 항암화학요법 시 진통제를 처방받아 복용하도록 설명 • 구토물의 변화양상을 확인하고 토혈인 경우 즉시 병원 방문 • 하루 수 차례 구토를 반복하고 탈수 증상 (어지러움, 소변색 진함, 무기력), 고열, 복통 동반 시 병원 방문 1~4. 식사와 관계없이 오심·구토 발생함. 가스배출이 안됨 복통 점점 심해짐 (장 폐색 가능성 고려) • 즉시 응급실 또는 가까운 병원 응급실 방문 • 증상 호전될 때까지 금식하도록 교육 1~5. 식사와 관계없이 오심·구토 발생함. 가스 배출 안 됨. 복통 심해지지 않음 (장 폐색 가능성) • 증상 지속 시 빠른 시일 내 외래 방문 • 증상호전 시까지 금식하도록 교육 1~6. 복통 동반되면서 오심·구토, 고열 없음 (감염의 가능성) • 수술 후 감염증상 가능성을 설명하고 즉시 응급실 방문 • 금식하도록 교육 1~7. 복통 동반되면서 오심·구토 없이 고열 있음 (급속이동증후군 가능성 고려) • 필요 시 병원 방문하여 진통제나 소화제를 처방 받아 복용하도록 교육 • 식사량, 섭취한 음식종류 사정 • 급속이동증후군 가능성을 설명하고 식사방법 교육 • 증상 호전 없이 지속 시 외래방문
	2~1. 급속이동증후군 유발하는 식이 진행함 (급속이동증후군 의심) • 식사량, 섭취한 음식 종류 사정 • 위절제술 후 나타나는 급속이동증후군일 수 있음을 교육 • 식사량을 한 번에 많이 늘리지 않도록 설명 • 급속이동증후군 예방법 교육 2~2. 가스 배출되고 오심·구토 점점 심해짐 (장 폐색 가능성 고려) • 증상 호전 시까지 금식 • 증상 호전되지 않으면 병원 방문 • 가스 배출되지 않고 복통 심해지면 즉시 병원 방문 2~3. 가스 배출되고 오심·구토 심해지지 않음 (급속이동증후군, 장 폐색 감별) • 집에서 경과 관찰 • 자극적이지 않은 음식, 부드러운 음식 섭취 2~4. 가스배출, 오심, 구토가 하루 이상 지속됨 (장 폐색 의심) • 즉시 병원 방문 • 병원 방문 시까지 금식하고 이후 식이는 의료진의 지시에 따르도록 설명 2~5. 가스배출 안됨, 오심, 구토 증상이 하루 이내임 (장 폐색, 일시적 복부불편감 감별) • 집에서 경과 관찰. • 증상 호전 시까지 금식 • 하루 이상 지속되거나 복통 발생 시 병원 방문

Table 3. Telephone Follow-up Guidelines for Discharged Gastrectomy Patient (Continued)

	3. 역류 증상 • 식사량을 소량씩 나누어 천천히 섭취 • 식사 후 상체를 올린 자세로 휴식 • 증상이 심한 경우 잠들기 2시간 전에는 음식물 섭취 제한 • 위수술 후 기능적 장애로 인한 증상임을 설명하고 안심시킴. • 필요 시 약 처방 위해 병원 방문 • 담즙 역류로 인해 속쓰림, 명치 부위 복통이 일시적으로 발생할 수 있음을 설명하고 증상 지속 시 병원 방문
	4~1. 지속적 체중감소, 권장 식사량 섭취 못함, 복부 팽만감 있음 • 위수술 후 위장관 기능적 장애로 발생할 수 있음을 설명하고 고열, 복통, 구토, 일주일 이상, 변비 등의 이상증상이 없으면 소량씩 분복 섭취하여 식이를 진행해보도록 격려 • 면역기능 및 회복을 위해 식이 섭취의 중요성 설명 및 격려 • 불편감 지속 시 병원 방문
	4~2. 지속적 체중감소, 권장 식사량 섭취 못함, 복부 팽만감 없음(식이진행 어려움) • 식이 이행의 어려움, 식이 섭취량에 대해 사정 • 영양에 대한 환자의 지식 정도 사정함 • 소량씩 여러 번 걸쳐 섭취하도록 하고 고단백, 고열량 음료 영양 보충 • 면역기능 및 회복을 위해 식이 섭취의 중요성 설명 및 격려 • 주변 사람들에게 도움을 받아 식이 진행을 유지하도록 격려
	4~3. 불안감(식사에 대한 지식부족) • 위수술 후 위장관의 기능적 장애로 인한 가능성 설명 및 정서적 지지 • 면역기능 및 회복을 위해 식이 섭취의 중요성 설명 및 격려 • 본인에게 알맞은 식사를 오랫동안 저작하여 삼키도록 교육 • 자조 모임 등 지지 자원 활용 권유 • 식이 방법 재교육 • 영양교육 책자 활용 권유 • 외래 방문 시 영양상담 안내
	5~1. 38도 이상 고열, 복부 통증 있음(염증, 장폐색 의심) • 즉시 병원 방문 5~2. 38도 이상의 고열, 상처 염증증상 있음 • 상처 부위를 손으로 만지거나 자극하지 않도록 설명 • 병원방문 전까지 멸균 거즈나 깨끗한 거즈로 상처 부위를 감싸고 즉시 가까운 병원을 방문하도록 설명 • 가능한 경우 해당병원 외래 방문 권유
	5~3. 38도 이상의 고열 있음. 복통, 상처 염증증상 없음 • 고열의 원인 규명위해 병원 방문 • 항암화학요법 치료 중인 경우 면역력 저하로 발생할 수 있음을 설명하고 병원 방문 권유
	5~4. 38도 이하의 열, 상처 염증증상 또는 복통 있음 • 복강 내 염증, 장폐색이 의심되므로 병원 방문 • 상처 염증증상이 있는 경우 병원 방문 • 38도 이상의 고열 시 즉시 병원 방문
	5~5. 38도 이하의 열 있음. 상처 염증증상, 복통 없음 • 집에서 경과 관찰 • 38도 이상의 고열, 상처 염증증상, 복통 시 즉시 병원 방문

Table 3. Telephone Follow-up Guidelines for Discharged Gastrectomy Patient (Continued)

	6~1. 7일 이상 지속되며 가스배출이 되지 않음 (장 폐색의 가능성 의심) - 고열, 복통, 구토 등의 증상 동반 시 즉시 병원방문 6~2. 7일 이상 지속되지 않거나 가스배출이 됨 (수분 부족 및 식습관 문제로 인한 변비 가능성) - 위수술 후 위장관의 기능적 변화 및 식이 섭취량의 감소로 변비가 발생할 수 있음을 설명하고 정서적 지지 - 복부 불편감이 없다면 가능한 만큼 한끼 식사량 증량 - 유제품 및 하루 1L 이상의 수분 섭취 - 장의 연동운동을 활성화할 위해 걷기 운동 격려 - 약물(예 마약성 진통제)의 부작용으로 인한 변비 여부를 사정하고 적절한 중재를 받도록 권유 - 증상 지속 시 병원 방문
	7~1. 발적, 종창, 분비물 등 증상 있음 - 멸균 또는 깨끗한 거즈로 상처를 감싸고 즉시 병원 방문 - 상처 부위 손으로 만지거나 자극하지 않도록 설명 - 병원방문 권유 7~2. 발적, 종창, 분비물 등 증상 없음 - 실밥 제거 2~3일 경과 후 샤워 가능함을 설명 - 실밥을 제거하지 않고 퇴원한 경우 퇴원 시 교육내용대로 이행하는지 확인 - 가려움증 및 당기는 양상의 통증은 실밥 제거 후에도 있을 수 있는 증상임을 설명하고 상처감염증상이 있는지 지속 관찰
	8~1. 설사를 하루 6회 이상하고 탈수 증상 있음 - 설사원인 사정 - 지속된 설사 및 동반증상(복통, 고열, 탈수증상, 구토, 어지러움증)이 있는 경우 병원 방문 8~2. 설사가 하루 6회 이하 또는 이상이면서 탈수 증상 없음 - 설사원인 사정 - 급성이동증후군일 수 있음을 설명하고 예방법 교육 - 뜨겁거나 찬 음식은 제한 - 설사로 인한 탈수증상(예: 쇠약감, 체중감소, 영양실조 등) 설명 - 탈수 예방을 위해 하루 1L 이상 수분 섭취 격려 - 지속된 설사 및 동반증상(복통, 고열, 탈수증상, 구토, 어지러움)이 있는 경우 병원 방문
	9~1. 기저질환으로 인한 실신 의심 - 당뇨병이 있는 경우 혈당 측정 후 저혈당에 따른 조치 - 심혈관 질환이 있는 경우 즉시 가까운 응급실 방문 9~2. 출혈(혈변, 토혈)이 있음 - 즉시 가까운 병원 방문 9~3. 발생시기가 30분 이내임 - 조기 급성이동증후군일 수 있음을 설명 - 혈류의 저하로 실신 및 어지러움증 발생을 설명 - 낙상발생위험성 설명 및 증상 호전시 까지 안정 - 후기 급성이동증후군 또한 발생할 수 있음을 설명 <9~4참조> 9~4. 발생시기가 30분 이후임 - 후기 급성이동증후군일 수 있음을 설명 - 흡수가 빠른 탄수화물(사탕, 당음료, 과일, 초콜릿 등) 섭취 - 저혈당으로 인한 낙상발생위험을 설명하고 증상 호전 시까지 안정을 취하도록 설명 - 증상이 지속 및 반복되는 경우 병원 방문 - 급성이동증후군 예방법 교육

Table 4. General Characteristics (N=15)

Characteristics	Categories	n (%)
Age (year)	21~30	12 (80.0)
	31~40	3 (20.0)
Education level	Bachelor	14 (93.3)
	Master	1 (6.6)
Nursing career (year)	< 5	6 (40.0)
	5~< 10	6 (40.0)
	10~< 15	1 (6.6)
	≥ 15	1 (6.6)
Gastric cancer unit career (year)	< 3	6 (40.0)
	≥ 3	9 (60.0)

행 연구와는 달리 본 연구에서는 위절제술을 받고 퇴원 후 3주째 외래를 내원한 환자들을 직접 인터뷰를 시행한 것은 실제적인 자료를 얻는데 크게 기여했을 것으로 사료된다. 특히 인터뷰상 환자들 이 호소하였던 불안감이나 우울, 음식섭취에 대한 두려움 등의 증상을 증대한 문헌을 찾기가 쉽지 않았는데, 본 연구에서는 위절제술 후 주요 합병증으로 다루어지지 않는 삶 의 질과 연관되는 중요한 증상으로 간호사의 중재가 필요하겠다.

위절제술 후 다양한 기능적인 문제와 증상으로 삶의 질이 통계적으로 유의하게 저하되는 시기는 수술 후 3개월 이내이며, 피로, 설사, 소화불량, 영양장애 등 일부 문제는 1년까지도 지속되었다.⁸⁾ 퇴원환자 인터뷰는 수술 후 환자들 이 삶의 질이 가장 저하되고 수술 합병증의 발생율이 높은 시기인 수술 후 1개월 이내의²⁰⁾ 시기에 진행하여 실제적인 환자 경험을 파악했다는 것은 매우 중요한 의미를 갖는다.

외래 전화상담일지를 분석한 결과 복통, 설사, 오심, 구토, 복부 불편감, 속쓰림, 고열, 역류, 몸무게 감소, 어지러움, 빈혈, 체력소진, 항

암부작용, 식욕부진, 식은땀, 트림, 변비, 식이 문의 등 비교적 다양한 주증상이 도출되었는데 이는 일 년간의 상담내용을 분석한 것으로 수술기간이 다양하고 병기와 합병증 발생에 따른 추가적인 치료방법이 동일하지 않은 환자군이므로 더욱 복잡한 증상들이 포함되었을 것으로 사료된다.

전문가 집단의 합의에 의해 개발된 본 가이드라인의 증상관리 권고안은 환자가 스스로 관리할 수 있는 증상관리방법과 병원을 방문하여야 하는 기준을 비교적 명확하게 제시하여 심각하게 발전할 수 있는 환자의 건강문제를 조기에 발견할 수 있을 것으로 기대된다. 선행연구에서도 전화상담을 통해 지속적으로 관리를 제공받은 환자들은 응급실 방문이 감소하였다는 결과가 제시되었다.²¹⁾ 또한 보건의료인들에 의해 제공되는 전화상담은 증상을 관리하도록 조언을 제공하고, 퇴원 후 환자에게 안심을 주며, 조기에 합병증을 확인할 수 있는 좋은 방법으로 인식되며, 환자의 만족감을 더욱 향상시킬 수 있다고 하였다.²²⁾

퇴원환자 인터뷰와 외래 상담일지를 분석한 결과에서 보여지는 바와 같이 장기적인 문제에 대한 교육이 퇴원 시와 퇴원 이후에도 통합적인 관리가 필요하리라 생각된다. 위암 수술 후 환자들은 수술 후 자신의 치료과정을 이해하고 평상 시에 본인에게 나타날 수 있는 증상들을 파악하고 스스로 관리할 수 있는 방법을 알고 싶어하므로,¹³⁾ 입원기간 동안의 정보제공뿐만 아니라 퇴원 후에도 간호사의 지속적인 관리가 필요하겠다. 본 가이드라인에서는 환자 인터뷰 과정에 도출되었던 불안감이나 우울, 음식섭취에 대한 두려움 등은 하나의 증상군으로 다루지는 않았는데 이는 전화 상담을 통해 개발된 전화추후관리 가이드라인의 적용과 평가 그리고 관련 연구들의 반복을 통해 지속적으로 수정·보완되어야 하겠다.

전화추후관리에 관한 선행 연구에서는 주로 환자만족도와 자가

Table 5. User's Satisfaction for Telephone Follow-up Guidelines

(N=15)

Variables	M±SD
1. The information provided by the guidelines is correct.	4.13±0.35
2. The amount of information provided by the guidelines is sufficient.	4.07±0.46
3. The guidelines appropriate to provide necessary information.	4.33±0.49
4. The information provided by the guidelines is clear.	4.27±0.46
5. The guidelines provide reliable information.	4.40±0.51
6. The information provided by the guidelines are up-to-date.	4.20±0.68
7. The information provided by the guidelines are detailed.	4.13±0.52
8. The guidelines are organized neatly.	4.27±0.59
9. The information provided by the guidelines are in the format I desire.	3.39±0.70
10. The guidelines are highly relevant to the patient's symptoms.	4.27±0.70
11. The guidelines are useful for making decisions.	4.20±0.56
12. The guidelines are easy to understand.	4.40±0.51
13. The guidelines are organized for convenience and is easy to use.	4.07±0.59

간호 수행율이 향상된 결과를 보고하였다.^{23,24)} 이들 연구에서 사용한 전화방문은 체계적인 가이드라인을 적용한 형태는 아니었다. 간호실무 가이드 개발 후 실제로 사용하기 위해 주로 환자의 만족도 상승, 자가간호 이행을 증가에 관한 평가가 이루어지는데, 가이드라인을 사용하는 임상간호사의 만족도와 유용성의 평가도 중요하다.²⁵⁾ 노인의 변비관리를 위한 간호실무 가이드라인을 개발한 Park의²⁶⁾ 연구에서는 각 영역별 표준화 점수를 산출하였을 때, 체계적인 근거 검색과 문헌의 비평적 분석, 권고의 도출과정에 관련된 항목들로 이루어진 ‘개발의 엄격성’ 영역과 임상상황에 이용 가능한 ‘적용성 영역’과 ‘편집의 독립성’ 영역으로 나누어 평가하였다.

눈 질환자의 퇴원 후 전화상담 증상관리를 위한 전산 triage시스템을 개발한 Lee의²⁵⁾ 연구에서는 전화상담이 길어져 업무에 지장을 가져올 때 간호사의 고충과 부담감을 덜어주고, 전화상담에 대한 자신감을 높여주며, 상담시간을 단축시켜 준다고 하였다. 실제로 연구결과 눈 질환자의 전화문의 1건당 시스템 사용 평균시간은 2.4분으로 Lee와 Park이²⁷⁾ 예비조사에서 발표한 평균 소요시간 4.4분보다 유의하게 감소한 결과를 보고하였다. 이 연구결과에서와 같이, 실무측면에서 전화추후관리 가이드라인의 사용은 간호사 간 실무수행의 격차를 감소시킬 수 있고 의사결정에 도움이 되는 정보를 적시에 줄 수 있어 간호사의 업무시간을 줄여준 것으로 나타났다.

대장암 수술 후 퇴원한 환자의 증상관리를 위한 전화상담 가이드라인을 개발하여 증상해결에 따른 만족도를 환자에게 조사한 Choi 등의¹⁸⁾ 연구에서 4점 만점 중 3.80점으로 환자의 만족도가 높은 것으로 나타났다. 본 연구에서는 위절제술 후 퇴원환자를 대상으로 개발한 가이드라인에 대하여 실제 임상실무현장에서 이것을 사용하는 간호사들을 대상으로 사용자 만족도를 평가하였다. 본 연구에서 가이드라인의 사용자 만족도가 가장 높았던 항목은 ‘가이드라인이 제공하는 정보는 믿을 수 있다’와 ‘가이드라인은 이해하기 쉽게 되어있다’였는데, 이러한 결과는 본 가이드라인이 문헌고찰과 환자인터뷰, 외래상담일지 등 다각적인 접근을 통하여 주증상을 도출하였고, 전문가 그룹으로 참여한 위암 전문 외과의들의 적극적인 자문활동을 통해 주증상과 증상관리 지침을 명확하게 개발하게 되었기 때문이다. 또한 11명으로 구성된 전문가 그룹에 의해 문헌수준 내용타당도를 검증하여 가이드라인의 완성도를 높였기 때문에 사용자의 만족도가 높았을 것으로 사료된다. 이는 위절제술 후 퇴원환자의 주증상을 관리하는 타당하고 유용한 가이드라인임을 의미한다고 할 수 있겠다.

반면, 본 연구에서 가이드라인의 사용자 만족도가 가장 낮은 항목은 ‘가이드라인이 제공하는 정보는 내가 원하는 형식으로 되어 있다’로 Lee의²⁵⁾ 연구와 같은 결과를 보였다. 이는 가이드라인의 형

식을 결정할 때 사용자의 요구를 정확히 반영하기 못하였기 때문이다. 또한 본 연구에서는 가이드라인을 인쇄물 형태로 배부하여 전화기 옆에 비치하여 사용하는 방식으로 적용하였다. 이는 전화를 받으면서 알고리즘의 각 카테고리를 찾아 들어가는 과정이 편리하지 않았기 때문으로 사료된다.

추후에는 사용자의 요구를 충분히 반영하여 Zielstorff가²⁹⁾ 주장하는 것처럼 가이드라인 자체에 대한 물리적 접근가능성을 높일 있도록 전자문서형식의 가이드라인으로 개발되어 전자간호기록시스템과 연계할 필요가 있겠다.

결론 및 제언

본 연구는 위절제술 후 퇴원환자를 대상으로 전화추후관리 가이드라인을 개발하기 위해 시도된 연구로 문헌고찰과 위절제술 후 퇴원환자 인터뷰, 외래 전화상담일지를 분석하여 위절제술 후 병원에서 퇴원한 환자들이 겪고 있는 합병증의 주요증상을 파악했다는 것에 큰 의미가 있다고 하겠다. 또한 이 가이드라인은 전문가 그룹의 내용타당도를 검증하였으므로 퇴원한 위절제술 환자들을 위한 전화추후관리 가이드라인으로 사용하기에 적절하겠다. 본 연구를 통해 개발된 가이드라인은 위암병동 간호사들이 직접 퇴원한 환자에게 적용하게 한 후 가이드라인의 사용자 만족도를 평가하여 정보의 적합성, 정보의 유용성 및 정보사용의 편리성이 검증된 전화추후관리 가이드라인이다. 뿐만 아니라 주증상에 따라 알고리즘을 제시하여 간호사들이 보유하고 있는 지식수준 및 위암병동 경력과 관계없이 사용하기 편리하도록 고안되었다. 향후 이 가이드라인을 실무현장에 활용함으로써 간호서비스의 질적 수준을 높이고, 간호업무의 효율성을 도모할 수 있겠다. 또한 적절한 시기에 필요한 의료서비스를 이용하도록 유도하여 의료비용을 감소시키는 데도 기여할 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 1) 본 연구에서 개발된 가이드라인을 적용한 후 환자, 간호사, 병원 등 다양한 측면에서 효과를 검증하는 연구를 제언한다.
- 2) 본 연구에서 주증상으로 포함되지 않은 증상들에 대해 전화추후관리 가이드라인을 추가로 개발할 것을 제언한다.
- 3) 본 연구에서 개발된 위절제술 후 퇴원환자 전화추후관리 가이드라인을 실무현장에서 적극적으로 활용할 것을 제언한다.
- 4) 전화추후관리 시 정확한 의사결정을 할 수 있도록 돕기 위해 위절제술 후 퇴원한 환자를 위한 전화추후관리 가이드라인과 의무기록과의 연계를 제언한다.

REFERENCES

1. National Cancer Information Center. Cancer Statistics. Available at: <http://www.cancer.go.kr/mbs/canter/subwiew.jsp> [accessed on 1 October, 2016]
2. Hong JS, Tian J. Prevalence of anxiety and depression and their risk factors in Chinese cancer patients. *Support Care Cancer*. 2014;22:453-9.
3. Kim SK, Kim CY, Yang DH. The risk factors for infectious complications after elective gastrectomy for gastric cancer. *Journal of Korean Gastric Cancer Association*. 2008;8(4):237-43.
4. Kim MS, Park JM, Choi YS, Cha SJ, Kim BG, Chi KC. Risk factors for complications following resection of gastric cancer. *Journal of Gastric Cancer*. 2010;10(3):118-25.
5. Cheng LZ, Su LW, Dong DH, Wen YP, Neng L, Bi CC, et al. Risk factors for hospital readmission after radical gastrectomy for gastric cancer: a prospective study. *PLoS One*. 2015;10(4):e0125572. doi: 10.1371/journal.pone.0125572.
6. Kim JH, Choi JY. Postoperative changes in body weight, anxiety, depression, and quality of life after radical gastrectomy among patients with gastric cancer. *Asian Oncology Nursing*. 2014;14(3):139-45.
7. Hong SJ, Ko JW, Kim JH. Risk factors for postoperative complications gastric cancer patients. *Journal of Korean Surgical Society*. 2004;67(5):361-6.
8. Kim AR, Cho JH, Hsu YJ, Choi MG, Noh JH, Sohn TS, et al. Changes of quality of life in gastric cancer patients after curative resection: a longitudinal cohort study in Korea. *Annals of Surgery*. 2012;256(6):1008-13.
9. Song KY, Kim SN, Park CH. Critical pathway for operable gastric cancer. *Journal of Korean Gastric Cancer Association*. 2005;5(2):95-100.
10. Yi JM, Hur H, Kim SK, Song KY, Chin HM, Kim W, et al. Is a fast-track critical pathway possible in gastric cancer surgery?. *Journal of Korean Gastric Cancer Association*. 2009;9(1):18-25.
11. Seo HS, Song KY, Jeon HM, Park CH. The impact of an increased application of critical pathway for gastrectomy on the length of stay and cost. *Journal of Korean Gastric Cancer*. 2012;12(2):126-31.
12. Ahn DH, Shin DW, Cheong JH, Hyung WJ, Choi SH, Noh SH. Gastric-cancer-related inquiries and questionnaires through an internet homepage. *Journal of Korean Gastric Cancer Association*. 2004;4:219-24.
13. Kim AR, Choi MG, Noh JH, Sohn TS, Bae JM, Kim S. Informational needs of postoperative gastric cancer patients. *Journal of Korean Gastric Cancer Association*. 2009;9(3):117-27.
14. Lee JK, Lee MS. Discharge Nursing Needs of patients having Surgery with Gastric Cancer. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*. 2003;15(1):22-32.
15. Hand KE, Cunningham RS. Telephone calls postdischarge from hospital to home: a literature review. *Oncology Nursing Society*. 2014;18(1):45-52.
16. Burch J. Enhanced recovery and nurse-led telephone follow-up post surgery. *British Journal of Nursing*. 2012;21(6):S24-29.
17. Park IS, Kim EM, Oh PJ, Kim SJ, Kim HJ, Kim BK, et al. Developing telephone guidelines for symptom management of cancer for outpatients with cancer after chemotherapy. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2012;18(2):317-28.
18. Choi JY, Kim SK, An JY, KIM GS. Development and evaluation of standardized telephone counseling guidelines on symptom management for patients discharged after colorectal cancer surgery. *Asian Oncology Nursing*. 2014;14(3):191-201.
19. Lee HJ, Park HA. Development of telephone consultation algorithm for patient discharged with ophthalmic disease. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2011;17(3):336-48.
20. Lim HJ, Jeong YJ, Yang DH. A Comparative study on the outcomes of total and proximal gastrectomies performed for gastric cancer. *The Korean journal of gastroenterology*. 2002;40:364-70.
21. Car J, Sheikh A. Telephone consultations. *BMJ*. 2003;966-9.
22. Mistiaen P, Poot E. Telephone follow-up, initiated by a hospital-based health professional, for postdischarge problems in patients discharged from hospital to home. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;18(4):CD004510. Review.
23. Na IJ, Lee BS. The Effect of a Telephone follow-up on the self-care and the satisfaction on nursing care in G-1 surgical patients. *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*. 1999;5(2):355-68.
24. Sung JH, Kim MY, Hwang OH, Yoo HJ, Lee EJ. Pilot study on development of telecommunication guideline for symptom management of lung cancer patients. *Asian Oncology Nursing*. 2010;10(2):218-30.
25. Lee HJ. Development of a computerized triage system for the management for the symptoms experienced by the patients with ophthalmic disease during telephone consultation after discharge[dissertation]. Seoul: Seoul National Univ.;2011.
26. Park TN. Guidelin for prevention of constipation in Korean elderly. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*. 2006;17(3):315-25.
27. Lee HJ, Park HA. Telephone inquiries to the ophthalmology nursing units and nursing interventions through telephone consultations. *Journal of East-West Nursing Research*. 2009;15(2):157-67.
28. Park MO. Development of a nursing practice guideline for pre & post-operative care of gastric cancer patient[dissertation]. Seoul: Seoul National Univ.;2008.
29. Zielstorff, RD. Online practice guidelines: issues, obstacles and future prospects. *Journal of American Medicine Informatics Association*. 1998;5:227-36.