

입원한 암환자에 대한 약사의 복약지도 서비스 평가

신문희^a · 오정미^b · 정경주^a · 최승기^c · 신현택^d

^a포천중문의대 분당차병원 약제부, ^b숙명여자대학교 임상약학대학원
^c포천중문의대, 약리학실, ^d숙명여자대학교 약학대학

Evaluation of Pharmacists Medication Teaching Service for Hospitalized Cancer Patients

Moon Hee Shin^a, Jung Mi Oh^b, Kyung Ju Jeong^a, Seung Ki Choi^c, and Hyun Taek Shin^d

^aDept. of Pharmacy, Bundang CHA General Hospital

^bGraduate School of Clinical Pharmacy, Sookmyung Women's University, 140-742, Korea

^cDept. of Pharmacology, College of Medicine, Pochon CHA University, 463-712, Korea

^dCollege of Pharmacy, Sookmyung Women's University, 140-742, Korea

The purpose of this study was to evaluate the patient education provided by the pharmacist for cancer patients receiving chemotherapy in the hospital. One time patient medication teaching including verbal instruction and written materials were provided by a pharmacist for cancer patients receiving chemotherapy on the first or second day of hospitalization. After providing medication teaching by a pharmacist a written survey was performed in order to measure the patient's satisfaction with the medication teaching and to evaluate the effectiveness of the patient medication teaching. This one-time patient medication teaching by a pharmacist was provided for 44 solid and hematological cancer patients (23 male, 21 female). The results of 27 written surveys completed by the cancer patients revealed that almost all cancer patients (96.3%) felt that medication teaching is a must in order to understand and accept the chemotherapy by cancer patients. In addition, almost all patients (92.6%) stated that they were extremely satisfied with the medication teaching provided by the pharmacist. The levels of understandings on the chemotherapy.

암은 2000년 통계청 자료에 따르면 주요 질병사망 원인 1위를 차지하고 있으며, 한국 중앙 암등록 사업 보고서에 따르면 2000년 한해 동안 8만3000여명의 암 환자가 새로 발생했으며, 5만8000여명이 암으로 사망한 것으로 보고되었다.¹⁾ 최근 들어 암연구는 빠른 속도로, 광범위하게 이뤄지고 있어 새로운 치료방법이 제안되고, 시험되고, 또한 검증되고 있다. 이에 중요한 부분이 환자의 삶의 질(Quality of Life) 확보이다. 삶의 질에 대한 기준은 환자의 주관적인 판단이 매우 중요하여 치료효과에 대한 환자 자신의 만족도와 앞으

로 벌어질 상황에 대한 공포심 등이 삶의 질에 영향을 미친다. 또한, 항암제와 방사선 치료로 유발되는 오심과 구토, 식욕부진, 탈모 등의 증상에 대한 평가와 가정과 사회생활의 순응도, 성생활 등도 환자의 삶의 질에 영향을 미친다. 이런 점을 고려해 볼 때 암환자들은 다자서비스에 의해 관리되어야 하며 지속적인 복약상담을 통해 환자가 투여 받고 있는 항암화학요법에 대한 궁금증과 항암화학요법 투여로 인한 부작용과 그 대처법 등을 상담해 주어야 한다. 환자의 건강 유지 및 삶의 질 향상을 위해 항암화학요법 및 항암화학요법 이외의 치료약이 안전하고 효과적으로 사용되도록 복약순응도에 대한 중요성과 이해도를 높일 수 있는 약사의 복약지도는 필수적이다. 또한, 복약순응도는 환자 삶의 질 향상과 의료비 절감에 있어 매우 중요한 역할을 한다. 따라서, 미국에서는 OBRA'90(the

교신저자: 오정미 Pharm. D.
숙명여자대학교 임상약학대학원,
서울특별시 용산구 청파동 2가 140-742
TEL: 02-710-9560, FAX: 711-7367
E-mail: jmoh@sdic.sookmyung.ac.kr

Omnibus Budget Reconciliation Action of 1990)개정 안에 의해 의료보호대상자에 대한 복약지도를 의무화 하였고 이로 인하여 약사에게는 전문성을 향상시키고 자부심을 높이는 계기가 되었다.^{2,3)}

국내의 복약지도 관련 연구결과에 의하면 1995년 심영수 등은 135명의 만성폐쇄성 폐질환 환자를 대상으로 복약지도를 실시한 결과 74.8%의 환자에서 복약순응도가 향상되었으며, 환자교육과 상담의 횟수가 증가할수록 복용하는 약물이나 흡입기 사용의 복약이행률이 상승한다고 발표하였다.⁴⁾ 약사의 복약지도와 환자 상담은 약물 사용의 안전성과 치료효과를 향상시키고 경제적 비용절감 등 총체적 의료서비스를 환자에게 제공할 수 있다는 점에서 복약지도의 중요성을 주장하였다. 1999년 이용선 등은 외래암환자 복약지도 후 항암화학요법 인식도 및 복약지도 만족도 조사에서 외래항암주사실에서 항암화학요법을 받은 환자 132명 중 연락이 가능했던 94명을 대상으로 자유응답형 전화설문방식으로 설문조사를 실시한 결과 환자들은 부작용(25%), 식이(15%), 부작용 대처법(10.5%), 약의 효과(10.5%) 등에 대하여 더 자세한 복약상담을 원한다고 분석, 평가하였다.⁵⁾

이들 국내 기존의 연구결과에 의하면 현재 병원약사에 의해서 이루어지고 있는 복약지도는 능동적이기 보다는 수동적으로 이루어지고 있으며 환자의 복약지시이행율을 높이기 위해서는 약사에 의한 복약지도가 필수적이지만 현재 약사에 의해 이루어져야 하는 복약지도의 구체적 내용 및 범위와 방법이 제시되지 않고 있음이 분석되었다. 또한, 병원약사의 복약지도의 내용이 단순한 복약지시이행률의 향상에 한정되는 것이 아니며 복용하고 있는 약에 대한 전반적인 지식을 부여해야 함은 물론 복용방법과 투여 시의 준수 및 주의 사항과 환자의 식이요법도 포함되어야 함이 파악되었고 이런 전문적인 복약지도 실시의 필요성과 복약지도가 복약지시이행도에 미치는 효과를 검토할 수 있는 연구의 필요성이 확인되었다.

본 연구는 연구병원에서 항암화학요법을 투여 받기 위해 입원한 입원환자들을 대상으로 약제부에서 개발한 복약지도를 환자에게 적용하여 그 효과를 평가하고 검증하여 다자서비스와 특수관리를 요하는 입원환자 암환자들에 대한 최적의 복약지도의 지침과 내용을 도출하고자 한다.

연구방법

1. 연구대상의 선정

본 연구병원의 혈액종양내과와 협의하에 2002년 2월부터 암환자를 대상으로 본 연구자가 복약지도를 실

시하였다. 복약지도의 대상은 항암화학요법을 투여 받기 위해 혈액종양내과로 입원하는 환자와 타과에서 혈액종양내과로 항암화학요법에 대한 협진의뢰가 들어온 환자로 하였으며, 복약지도는 항암화학요법을 투여 받는 첫날, 또는 둘째 날 오전에 실시하였다. 복약지도는 복약지도 실시 전 환자에 관한 기본적인 정보와 복용하는 약, 실험실적 검사결과 등을 파악하여 약사용 복약지도 monitoring sheet에 기록한 후 실시하였다.

2. 복약지도의 실시 내용

1) “항암제 치료 안내문”

대장암, 위암, 림프종 등에 대한 항암화학요법을 설명한 총 25종의 서면 형식의 “항암제 치료 안내문”을 이용하여 구두로 복약지도를 실시하였다. “항암제 치료 안내문”은 환자가 치료 받게 될 항암화학요법에 사용되는 항암제의 이름, 성분과 성상, 투여 스케줄, 항구토제, 수액, 이뇨제 등 항암제와 같이 투여되는 주사약, 약물 사용에 따른 부작용과 그 대처법으로 구성되어 있다.

2) “암 치료의 이해” 안내문

처음 항암화학요법을 받는 환자의 경우 “암 치료의 이해” 안내문으로 전반적인 항암화학요법에 관하여 구두로 설명하였다. “암 치료의 이해” 안내문은 환자들이 치료를 받는 동안 공통으로 겪을 수 있는 증상과 대처법에 대해 상담하기 위하여 항암화학요법의 목적, 필요성, 방법, 시기, 기대효과, 병용치료의 목적과 필요성, 식사요령 등에 대하여 질문에 대한 답변형식으로 구성되어 있다.

3) 항암화학요법의 부작용 안내문

항암화학요법으로 유발되는 부작용 중 환자들이 대처할 수 있는 부작용이나 생명을 위협적인 부작용(오심과 구토, 변비와 설사, 감염, 혈소판 감소 등)을 선별하여 발생하는 이유, 지속되는 기간, 대처법 등을 내용으로 하는 서면 형식의 항암화학요법의 부작용 안내문을 구두로 복약지도를 실시하였다.

4) 입원 또는 퇴원시 복용하는 경구약 복약지도서

항암화학요법을 받기 위하여 입원하는 동안 항암화학요법 투여로 인하여 발생할 수 있는 증상을 예방하기 위해 복용하는 약물이나 환자의 기저질환으로 복용하고 있는 약에 대하여 작성된 경구약 복약지도서와 함께 구두로 복약지도를 시행하였다.

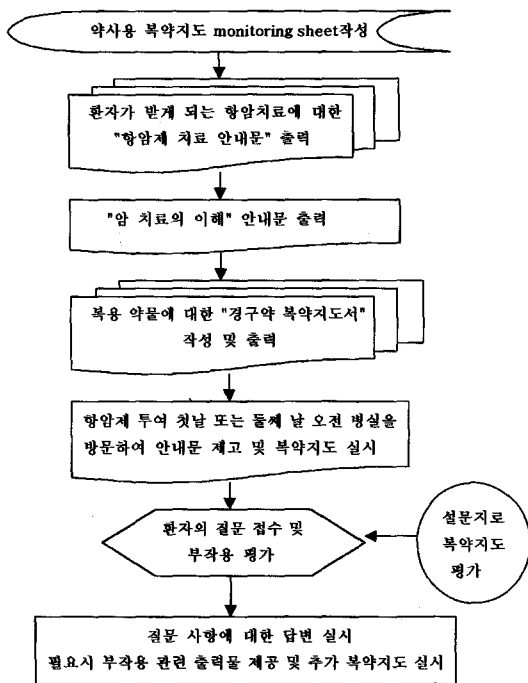


Fig. 1. 복약지도 실시 및 평가 과정

5) 약사용 복약지도 monitoring sheet

항암화학요법을 받는 환자들의 기본정보와 항암화학요법 regimen, 실험실적 결과 수치, 복용약물, 복약지도 중 환자가 질문한 사항 및 답변과 환자가 호소하는 부작용을 약사용 복약지도 monitoring sheet에 기록하였다. monitoring sheet는 항암치료와 관련된 모든 문제를 확인하고 환자의 필요에 따라 약사가 관여하여 해결한 후 그 결과는 기록으로 남겨 약사의 복약지도 서비스를 서류상으로 증명하고 항암화학요법을 받는 환자에 대한 정보를 문서화하기 위해 작성하였다(Fig. 1).

3. 설문지 개발

환자에게 실시한 복약지도의 효과와 만족도를 평가하기 위해 설문지를 개발하였다. 설문문항은 Patient satisfaction with a scheduled prescription-refill service⁶⁾, The Structure of Satisfaction with Pharmacy Services⁷⁾, Development and Validation of an Instrument to Measure Patient Satisfaction with Pharmacy Service⁸⁾, FACT (Functional Assessment Cancer Therapy)-SP (Spiritual; including General)⁹⁾를 참고로 개발하였다. 설문은 총 20문항으로 '복약지도 설명 전 평가'와 '복약지도 설명 후 평가'로 크게 2부분으로 나

누어서 개발하였다. 설문지를 통하여 평가하고자 하였던 항목은, 복약지도의 필요성, 복약지도의 효과 및 환자의 만족도, 적절한 복약지도 실시시간, 방법, 횟수 등이었다. 환자가 평가하는 복약지도의 필요성 여부를 분석하고자 복약지도의 필요성을 "예" 또는 "아니오"로 응답할 수 있도록 설문지를 개발하였다. 또한 복약지도가 항암화학요법에 대한 정보의 인식도와 유용성에 영향을 미치는지 평가하고자 복약지도 실시 전과 후로 환자의 항암화학요법, 병용약물, 부작용 등을 1에서 4까지 네 등급(1=전혀 모름, 2=조금 알고 있음, 3=꽤 알고 있음, 4=상당히 알고 있음)으로 구분하여 환자가 응답할 수 있도록 개발하였다. 복약지도에 대한 환자들의 만족정도를 1에서 4까지 네 등급(1=전혀 그렇지 않다, 2=조금 그렇다, 3=꽤 그렇다, 4=상당히 그렇다)으로 구분하여 응답할 수 있도록 하였으며, 그 이유에 대하여서도 응답할 수 있도록 개발하였다. 응답의 등급 분류를 네 등급화하여 응답자들이 응답시 양극단을 피하고 중간쪽으로 기우는 응답경향을 최소화하였다¹⁰⁾. 환자에게 서면으로 제공되는 4가지의 복약지도서(항암제 치료 안내문, 암 치료의 이해, 항암제 치료의 부작용, 입원 또는 퇴원시 복용하는 경구약 복약지시서)의 적절성을 평가하고자 각각의 복약지시서의 양과 내용을 1에서 5까지 네 등급(1=너무 많다, 2=조금 많다, 3=적당하다, 4=적다, 5=너무 적다)으로 구분하여 응답할 수 있도록 개발하였다. 환자가 평가하는 복약지도의 적절한 실시 시기, 횟수, 시간, 비용에 대하여 응답할 수 있도록 개발하였다. 이런 설문들을 통하여 적절한 복약지도가 이루어지도록 기준과 지침을 만드는데 활용하고자 하였다.

4. 설문지를 통한 복약지도 평가 방법

종합적인 관리와 포괄적인 복약지도가 요구되는데 암 환자를 대상으로 복약지도를 실시하는 것이 환자 본인에게 어떤 영향을 미치는지를 설문을 통하여 평가하고자 2002년 2월부터 5월 15일까지 항암화학요법을 투여 받은 첫날, 또는 둘째 날에 복약지도를 실시한 후 서면의 설문을 실시하였다. 설문은 무기명으로 환자들이 직접 작성하거나 활동 정도가 낮은 환자의 경우 복약지도를 실시하는 약사가 직접 구두로 조사한 후 설문지에 환자의 구두응답을 기록하는 방법으로 진행되었다.

설문항목은 내용별로 4부분으로 나누었다. 첫번째는 항암화학요법 약물에 대한 설명과 상담의 필요성을 묻는 질문으로 암환자에게 있어 복약지도의 필요성 여부에 대하여 평가하였다. 두 번째는 복약지도 전과 후로 나누어 설문, 평가한 내용으로 크게 3부분으로 나누었다. 현재 투여 받고 있는 항암화학요법에 사용되

는 약의 이름, 투여목적, 투여계획, 항암화학요법과 같이 병용 투여되는 항암화학요법 이외의 약, 부작용과 그 대처법, 식이요법, 일상 생활에서의 주의사항에 대한 질문과 항암제 이외의 치료약의 이름과 효과, 약물투여방법 또는 복용법, 부작용과 주의 사항에 대한 질문과 항암화학요법 투여로 인해 발생하는 통증, 피로감, 오심과 구토에 대한 정보와 그 대처법에 관한 질문으로 구성하였다. 이들 항목은 환자 본인이 알고 있는 정도를 4-point scale에 따라 답하도록 했으며 복약지도 전과 후로 나누어 조사하므로서 복약지도가 항암화학요법에 대한 인식정도와 유용성에 어떻게 영향을 미치는지 비교, 평가하고자 하였다. 세 번째는 복약지도에 대한 환자들의 만족도를 평가하고자 한 항목으로 이번에 받은 복약지도에 대한 만족여부와 복약지도가 항암화학요법을 이해하고 받아들이는데 도움이 되는지, 도움이 된다면 그 이유는 무엇인지를 평가하고자 하였다. 네 번째는 복약지도서의 양과 내용, 복약지도 실시 시기, 횟수, 시간, 비용에 대한 평가항목으로 복약지도 실무에 적용하여 적절한 복약지도가 이루어지도록 기준을 만드는 데 활용하고자 하였다.

5. 분석방법

자료 분석은 SPSS 8.0버전을 이용하였으며, 통계적 유의 수준은 5%이하로 하였다. 복약지도의 필요성, 복약지도에 대한 만족도, 복약지도서에 대한 평가 및 복약지도의 실시 시기, 시간, 횟수, 비용에 대해서는 각 항목에 대해 빈도분석을 이용하여 응답자 총 인원을 100%로 하여 각 항목별 응답지수를 백분율로 분석하였고 복수 응답의 경우는 응답자 총 인원을 100%로 하여 각 항목의 응답수가 차지하는 비율로 환산하였다. 복약지도 설명 전과 후의 상관관계는 Wilcoxon Signed Ranks Test로 검정하였다. 연령별, 성별, 암 진행단계별, 항암치료 경험의 유무에 따른 각 항목간의 상관관계를 알아보기 위하여 Kruskal-Wallis Test를 실시하였다.

연구결과

2002년 2월 1일부터 2002년 5월10일 까지 44명의 암환자를 대상으로 복약지도를 실시하였고 그 중 39명이 설문조사에 응했다. 연구 초반에 설문지 수정으로 인하여 적절한 답변이 이루어지지 못한 설문(n=10)과 답변이 충분치 않았던 설문(n=2)은 제외시키고 27부의 설문으로 아래의 항목을 평가하였다. 복약지도를 받은 환자군과 복약지도에 대하여 설문지를 작성한 환자의 baseline characteristics는 Table 1과 같다.

Table 1. Patient's Characteristics

Characteristics	Medication Teaching Group (N=44)	Surveyed Group (N = 27)
Age (years)	52.3 ± 3.1	51.9 ± 3.2
Sex (Male: Female)	23 (59.0%): 21 (41.0%)	15 (55.6%): 12 (44.4%)
Tumor Type		
Rectal	13 (29.5%)	9 (33.3%)
Stomach	8 (18.2%)	7 (25.9%)
Colon	5 (11.4%)	3 (11.1%)
Lymphoma	3 (6.8%)	2 (7.4%)
NHL ^a	4 (9.0%)	2 (7.4%)
Breast	3 (6.8%)	1 (3.7%)
Ovary	1 (2.3%)	1 (3.7%)
Pancreatic	1 (2.3%)	1 (3.7%)
CUPS ^b	1 (2.6%)	1 (3.7%)
Lung	2 (4.5%)	0
Parotid	1 (2.3%)	0
HL ^c	1 (2.3%)	0
Supraglottic ca.	1 (2.3%)	0
Stage		
1	1 (2.3%)	1 (3.7%)
2	4 (9.0%)	4 (14.8%)
3	8 (20.4%)	6 (22.2%)
4	29 (65.8%)	15 (55.6%)
Unknown	2 (4.5%)	1 (3.7%)
Prior Chemotherapy	34 (77.3%)	18 (66.7%)

^aNon-Hodgkin Lymphom, ^bCarcinoma of Unknown Primary Site, ^cHodgkin Lymphoma

1. 복약지도의 필요성

항암화학요법에 대한 설명과 상담이 “필요하다”고 응답한 환자는 26명(96.3%)이었고 “필요없다”라고 응답한 환자는 1명(3.7%)으로 대부분의 환자가 복약지도가 필요하다고 평가하였다(Table 2). “약사의 복약지도가 내게 도움이 된다”고 생각하는 환자는 24명(88.9%)이었다. 그 이유로는 “내가 치료 받고 있는 약의 이름, 약의 효과를 알 수 있다”가 6명(19.5%)으로 가장 많았다(Table 2).

2. 환자의 만족도

복약지도에 대한 환자의 만족도 평가에서 약사에게 받은 복약지도에 대해서는 대부분의 환자들이 복약지도에 대해 만족스럽고 적절하다고 평가하였다(Table 3). 복약지도가 항암화학요법을 이해하고 받아들이는데 도움이 되는지는 질문에 5명(18.5%)은 “조금 그렇다”, 12

Table 2. Validity and Patient's Satisfaction of Medication Teaching

Evaluation Items	Yes, n (%)	No, n (%)	N, n (%)
항암화학요법 치료 약물에 대한 설명과 상담이 필요하다고 생각하십니까?	26 (96.3%)	1 (3.7%)	27 (100%)
Evaluation Items	Yes, n (%)	No, n (%)	No Answer, n (%)
구두 복약지도 내용에 추가되기를 바라는 내용이 있습니까?	4 (14.8%)	15 (55.6%)	8 (29.6%)
서면 복약지도서의 내용에 추가되기를 바라는 내용이 있습니까?	2 (7.4%)	14 (51.9%)	11 (40.7%)
약사의 복약지도가 내게 도움이 된다고 생각하십니까?	24 (92.3%)	2 (7.7%)	1 (3.7%)
약사의 복약지도가 도움이 된 이유 (n=31)			n (%)
치료에 도움이 됨			5(16.1)
내가 치료 받고 있는 약의 이름, 약의 효과를 알 수 있음			6(19.5)
부작용이 생겼을 때 적절하게 대응을 할 수 있음			5(16.1)
궁금했던 점을 이해하기 쉽게 설명해 주었음			15(48.3)

Table 3. Overall Evaluation of Patient's Satisfaction with Medication Teaching

Evaluation Items	N	Specific Rating n (%) [*]				Mean \pm S.D. Score
		1	2	3	4	
전반적으로 이번에 받은 복약지도에 대하여 만족하십니까?	27	0	2(7.4%)	17(63.0%)	8(29.6%)	3.22 \pm 0.6
복약지도가 항암화학요법을 이해하고 받아들인데 도움이 된다고 생각하십니까?	27	1(3.7%)	5(18.5%)	12(44.4%)	9(33.3%)	3.07 \pm 0.8
약사의 복약지도를 다른 환자에게도 권하고 싶으십니까?	27	1(3.7%)	5(18.5%)	11(40.7%)	9(33.3%)	3.08 \pm 0.8

* 1=전혀 그렇지 않다, 2=조금 그렇다, 3=꽤 그렇다, 4=상당히 그렇다

명(44.4%)은 “꽤 그렇다”, 9명(33.3%)는 “상당히 그렇다”, 1명(3.7%)은 “불충분하다”라고 응답하여 약사의 복약지도가 항암화학요법을 이해시키는데 도움이 되는 것으로 평가되었다(Table 3). 약사의 복약지도를 다른 환자에게도 권할 생각이 있느냐는 질문에는 대부분의 환자가 약사의 복약지도를 다른 환자에게도 권하겠다고 평가하였다. 각 항목에 대해 4-point scale로 측정된 평균점수(평균 \pm 표준편차)는 다음과 같다. “복약지도에 대하여 만족하십니까?”라는 질문에서는 평균점수 3.2 \pm 0.6, “복약지도가 항암화학요법을 이해하고 받아들이는데 도움이 됩니까?”라는 질문에서는 평균점수 3.07 \pm 0.8, “약사의 복약지도를 다른 환자에게도 권할 생각이 있느냐?”라는 질문에서는 평균점수 3.08 \pm 0.8로 평가하였다.

3. 복약지도 실시 전과 후의 비교

현재 투여 받고 있는 항암화학요법, 항암화학요법 이외의 치료약(입원 또는 퇴원 시 복용하는 경구약 포함)과 항암화학요법 투여 중 나타날 수 있는 증상에

대해 복약지도를 실시 하기 전과 후를 나누어 비교, 분석하였다. 각 설문항목에서 대하여 복약지도 실시 전과 복약지도 실시 후를 비교해 볼 때 항암제의 이름(p=0.001), 투여목적(p=0.035), 계획(p=0.006), 부작용과 대처법(p=0.001) 대한 이해도가 복약지도 실시 후에 유의하게 상승되었다(Table 4). 항암화학요법 이외의 치료약의 이름과 효과(p=0.001), 투여방법/투여법(p=0.002), 부작용과 주의사항(p=0.004)에 대한 이해도 또한 복약지도 실시 후에 유의하게 증가하였다. 그 외 항암화학요법 투여에 의한 통증(p=0.005), 피로감(p=0.033), 및 오심과 구토(p=0.001)의 증상에 대한 정보 및 대처법에 대한 이해도가 복약지도 후에 상승한 것으로 나타났다. 하지만 식이요법(p=0.190)과 일상생활에서의 주의사항(p=0.434)에 대한 이해도는 복약지도 실시 후에 큰 차이가 없게 나타났다.

4. 복약지도의 적절한 실시 시기/시간/횟수/비용

항암화학요법을 투여 받는 환자들의 경우 수술 후 또는 반복되는 항암화학요법 투여로 인하여 대부분 활

Table 4. Change in Medication Knowledge Before and After Medication Teaching

Evaluation Items	Before		After		p Value
	N	Mean ± S.D.	N	Mean ± S.D.	
항암화학요법					
약의 이름	27	1.81 ± 0.8	27	3.07 ± 0.8	0.001
투여 목적	27	3.11 ± 0.6	27	3.37 ± 0.5	0.035
투여 계획	27	2.67 ± 1.0	27	3.26 ± 0.6	0.006
부작용과 그 대처법	27	2.11 ± 0.9	27	3.30 ± 0.6	0.001
항암화학요법과 같이 투여 되는 항암화학요법 이외의 약물	27	2.22 ± 0.8	27	3.11 ± 0.7	0.002
항암화학요법 이외의 치료약					
약물의 이름과 효과	27	1.81 ± 0.9	27	3.17 ± 0.7	0.001
약물 투여방법 또는 복용법	27	2.30 ± 1.1	27	3.14 ± 0.6	0.002
부작용과 주의사항	27	2.19 ± 1.1	27	3.04 ± 0.7	0.004
기타					
식이요법	27	2.44 ± 0.9	27	2.77 ± 0.9	0.190
일상생활에서의 주의사항	27	2.89 ± 0.8	27	3.04 ± 0.8	0.434
항암화학요법 투여에 의한 증상에 대한 정보 및 대처법					
통증	27	2.24 ± 0.8	27	2.80 ± 0.6	0.005
피로감	27	2.46 ± 0.7	27	2.88 ± 0.6	0.033
오심과 구토	27	2.27 ± 0.8	27	3.08 ± 0.5	0.001

* 1=전혀 모름, 2=조금 알고 있음, 3=꽤 알고 있음, 4=상당히 잘 알고 있음

Table 5. Appropriate Duration/Time/Frequency of Medication Teaching

Evaluation Items	N	Percentage (%)
복약지도를 언제 받는 것이 가장 적합하다고 생각하십니까?	항암화학요법 투여 전	21 77.8
	항암화학요법 투여 후	2 7.4
	퇴원 직전	0 0
	퇴원 후 외래 진료를 받을 때	1 3.7
복약지도를 받기에 가장 적당한 시간은 어느 정도입니까?	환자가 원하는 때	3 11.1
	<5분	8 29.6
	5-10분	2 7.4
	10-15분	6 22.2
	15-20분	4 14.8
	20-30분	1 3.7
복약지도를 몇 번 받는 것이 도움이 된다고 생각하십니까?	>30분	1 3.7
	무응답	5 18.5
	1회	10 37.0
	2회	6 22.2
	3회 이상	3 11.1
	환자가 원할 때마다	6 22.2
기타	1 3.7	
무응답	1 3.7	

동정도가 저하된 상태이기 때문에 환자들에게 적절하고 전반적인 복약지도가 이루어지도록 기준과 지침을 만들는데 활용하고자 이 항목을 조사하였다. 복약지도는 항암화학요법 투여 전에 실시하는 것이 가장 적합하다고 77.8%의 환자가 답하였고, 복약지도를 실시하는데 5분의 시간이 가장 적합하다고 29.6%의 환자가 답하였다. 실제 복약지도를 실시하는 과정에서 항암화학요법에 대한 경험이 있는 환자의 경우는 5분 정도가 적당하였으나 처음 항암화학요법을 받는 환자의 경

Table 6 Patient's Willingness to Pay the Fee for Medication Teaching

Evaluation Items	Yes	No	No Answer
복약지도에 대한 비용을 지불한다면 지불하실 의향이 있으십니까?	11 (40.7%)	15 (55.6%)	1 (3.7%)
얼마가 적당하다고 생각하십니까? (입원하는 동안 횟수에 관계없이 한번만 지불할 경우)	n		%
1000-3000원	2		18.1
3000-5000원	5		45.5
5000-10000원	3		27.3
무응답			9.1

우에는 좀 더 많은 시간을 필요로 하였다. 이런 면에서 복약지도 실시 시간이 10-15분(22.2%)에 대한 응답이 5분 다음 순이었다고 분석된다. 복약지도를 실시하는데 1회가 충분하다고 설문한 37%의 환자가 답하였다(Table 5). 설문한 환자의 41%가 복약지도에 대한 비용을 지불할 의향이 있다고 답하였지만 56%의 환자가 비용을 지불할 의향이 없다고 하였다. 복약지도료를 지불할 의향이 있는 환자들이 가장 적합한 복약지도료로 답한 비용은 3,000-5,000원(45.5%) 이었다(Table 6).

5. 서면 복약지도서에 대한 평가

서면으로 제공한 복약지도서의 양에 대하여 환자들 대부분 적당하다고 평가하였고 복약지도서의 내용의 도움여부를 묻는 질문에 “조금 그렇다”로 29.6%의 환자가, “꽤 그렇다”로 37.0%의 환자가, “상당히 그렇다”로 22.2%의 환자가 응답하였다(Table 7). 서면 복약지도서의 항암화학요법 약물에 대한 내용이 적당하다고 설문한 환자의 74.1%, 치료스케줄에 대한 내용이 적당하다고 66.7%의 환자가, 항암제이외의 주사약에 대한 내용이 적당하다고 63.0%의 환자가, 부작용과 그 대처법에 대한 서면지의 내용이 적당하다고 63.0%의 환자가, 퇴원약과의 설명서의 내용이 적당하다고 63.0%의 환자가 답하였다(Table 7-2).

고 찰

미국은 1951년 Durham-Humphrey Amendments에 의해 실질적인 의약품업이 실시되었고 약사들은 이를 계기로 단순조제업무에서 벗어나 의료팀의 일원으로서 병동회진에 참여하고 있으며 환자의 삶의 질을 향상

시키는데 많은 관심과 노력을 보여왔다. 이를 위해 약물 사용의 안전성, 적절성과 경제성 검토, 환자 교육과 상담, 환자 모니터링, 지역사회에서의 활동 등 다양한 분야에서 그 임지를 확고히 하고 있다. 또한 이에 대한 환자들의 요구 및 만족도를 평가, 분석하여 보다 나은 서비스를 제공하고자 노력하고 있다. 현재 한국의 경우 2000년 7월 의약분업이 실시된 이후 의료제도하의 모든 사람들이 혼란과 시행착오를 겪고있다. 이런 과도기적 시기에 병원 약사로서의 역할과 의약품업 하에서의 환자의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 환자 중심의 업무(patient-oriented practice)를 추구하여야 한다. 약사는 더 나은 약료를 위하여 약물 사용의 질을 증가시키고 환자에서 약물사용효과를 모니터링하고, 그 정보를 공유하는 것이 필요하므로 적절하고 실현 가능한 방법으로 환자를 모니터링 과정에 포함시켜야 한다. 특히, 특수질환의 경우 질환의 특성상 종합적인 관리가 필요하므로 약사에 의한 복약지도가 더욱 요구된다. 개정 약사법에 의하면 약사는 의약품을 조제할 때에는 환자에게 필요한 복약지도를 하여야 한다고 규정하여 약사에 의한 복약지도를 의무화하고 있으며 2002년 1월 12일에 제정 공포된 시행규칙에 처벌조항이 신설되었다¹¹⁾.

이에 본 연구는 다자서비스와 특수관리를 요하는 암 환자를 대상으로 항암화학요법 투여를 위해 병원에 입원한 환자를 대상으로 실시한 복약지도에 대한 평가를 실시하고자 하였다. 항암화학요법 약물에 대한 설명과 상담의 필요성을 평가한 결과, 설문에 응답한 환자들의 96.3%가 복약지도의 필요성을 인정하고 있었으며 약사의 복약지도가 도움이 되는 가장 큰 이유가 항암화학요법 치료에 대한 궁금했던 점을 이해하기 쉽

Table 7-1. Evaluations of Written Patient Teaching Materials

Evaluation Items	N	Specific Rating (%)*				Mean ± S.D.Score
		1	2	3	4	
서면으로 드리는 복약지도서의 내용이 도움이 도움이 된다고 생각하십니까?	27	0	29.6	37.0	22.2	2.92 ± 0.8

*1=전혀 그렇지 않다, 2=조금 그렇다, 3=꽤 그렇다, 4=상당히 그렇다

Table 7-2. Appropriate Length of Written Teaching Materials

Evaluation Items	N	Specific Rating (%)*					Mean ± S.D.Score
		1	2	3	4	5	
항암제 치료 약물	27	0	0	74.1	18.5	0	3.20 ± 0.4
항암제 치료 스케줄	27	0	0	66.7	25.9	0	3.28 ± 0.5
항암제 이외의 주사약	27	0	7.4	63.0	22.2	0	3.16 ± 0.6
부작용과 그 대처법	27	0	0	63.0	25.9	0	3.29 ± 0.5
퇴원약 설명서	27	0	0	63.0	22.2	0	3.26 ± 0.4

* 1=너무 적다, 2=조금 적다, 3=적당하다, 4=많다, 5=너무 많다

게 설명해 주었다는 결과로 볼 때 약사의 복약지도가 시행되어야 한다고 평가된다. 복약지도에 대한 만족도를 평가한 결과에서 대부분의 환자들은 이번에 받은 복약지도에 대하여 대부분 만족하고 있었으며, 다른 환자에게도 복약지도를 권하겠다고 응답하여 약사의 복약지도가 환자들을 만족시켰다고 평가된다.

현재 투여받고 있는 항암화학요법, 항암화학요법 이외의 치료약, 항암화학요법 투여로 인하여 발생할 수 있는 증상 등에 대한 정보 및 대처법에 대한 복약지도 전과 후의 변화를 평가한 결과 복약지도 후에 위의 항목에 대한 이해도가 유의하게 향상되었다($P < 0.05$). 복약지도 전과 후의 이런 유의한 차이는 신체적, 심리적인 고통과 부담으로 심리적 안정을 요하는 암환자들에게 항암화학요법을 이해하고 받아들이는 데 도움이 된다고 평가된다. Kruskal-Wallis Test 분석에 따르면 연령별, 성별, 암의 진행단계별, 암의 종류, 항암화학요법 투여의 경험 유무가 복약지도 전과 후의 결과에 유의한 영향을 미치지 못했다($P > 0.05$)는 결과는 암환자의 특성에 따라 복약지도를 차별화할 필요는 없으며, 모든 암환자를 대상으로 복약지도가 시행되어야 한다고 평가된다.

설문조사 결과에 따라 환자들이 가장 적합하다고 평가하는 복약지도의 형식은 환자가 입원하는 동안 1회, 5분 정도, 항암화학요법 투여 전에 실시하고 약사의 복약지도에 대한 비용은 3000원에서 5000원 정도이다. 환자에게 서면으로 제공되는 5가지의 복약지도서의 적절성을 평가한 결과, 서면 복약지도서의 내용은 항암화학요법의 이해를 돕는다고 환자들은 평가하였고 서면 복약지도서의 양은 대부분의 환자들이 적당하다고 평가하였다.

본 연구의 한계점은 표본수가 작았다는 점이다. 복약지도를 실시하고 있는 혈액종양내과의 경우 환자 수가 적은 편이어서 더 이상의 환자를 연구에 포함하기가 어려웠다. 복약지도가 의료진과의 협의 하에 시행된다는 점에서 의사의 복약지도에 대한 이해부족과 암종류별 일정한 Protocol에 따른 치료가 이루어지지 않고 있어 복약지도 실시의 어려움 등 많은 한계를 절감했다. 또한, 암환자의 특성상 활동정도가 낮은 경우 연구자가 직접 구두조사를 실시하여 환자의 응답율에 어떤 영향을 미쳤을 수도 있었다. 또한, 응답자의 학력을 조사하지 않아 복약지도에 대한 이해정도를 파악하는데 한계가 있었다.

결 론

본 연구 결과 환자들은 자신이 투여받고 있는 항암화학요법에 대한 설명과 상담이 필요하다고 인정하였

다. 또한 항암화학요법 투여로 인하여 발생할 수 있는 부작용이나 암이 일상생활에 미치는 영향, 앞으로의 치료계획에 대하여 많은 관심을 보였다. 항암화학요법 및 항암화학요법 투여에 수반되는 투여약품의 수가 많은 암 환자들에게는 약사의 복약지도가 약물에 대한 이해도를 높이고 항암화학요법 투여로 인해 발생할 수 있는 부작용과 그 대처방안이 도움됨이 본 연구결과 입증되었다.

본 연구를 통해 입원한 암환자에 대한 복약지도 서비스 평가에 대하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 입원한 암환자에 대한 복약지도는 구두와 서면의 설명방법으로 이루어지도록 한다.
2. 복약지도는 항암제를 맞는 첫날 오전에 항암제를 투여받기 전에 실시하도록 한다.
3. 약사용 복약지도 monitoring sheet를 개발하여 환자별로 환자 정보를 기록, 보관하여 지속적인 환자 모니터링을 실시하여야 한다.
4. 제공한 복약지도의 내용이나 진행방식에 대하여 평가과정을 거쳐 업무의 적절성과 효율성을 평가하고 향상시킬 수 있도록 한다.

입원한 암환자를 대상으로 약사가 개발한 복약지도는 항암치료에 대한 이해도를 높이며, 궁극적으로 환자들의 복약순응도를 향상시키는데 기여할 것으로 생각된다.

감사의 말씀

본 연구는 보건복지부 보건의료기술진흥사업의 지원에 의하여 이루어진 것임(01-PJ6-PG5-01P08-0002).

문 헌

1. 한국 중앙 암등록 보고서, 보건복지부, 2000.
2. Maetin S. What you need to know about OBRA'90. Am Pharm 1993; NS33: 26-8
3. Pugh CB. Pre-OBRA'90 Medicaid survey: how community pharmacy practice is changing. Am Pharm 1995; NS35: 17-23
4. 심영수, 최경숙, 최진석 등. 만성폐쇄성 폐질환 환자의 복약지도, 병원약사회지, 1995; 12.3: 237-243
5. 이용선, 나길연, 허영설. 외래암환자 복약지도 후 항암화학요법 인식도 및 복약지도 만족도 조사, 한국병원약사회 추계학술대회 초록, 1999; 290
6. Shapiro NL, Breen M, Mategrano VA. Patient satisfaction with a scheduled prescription-refill service. Am J Health-Syst Pharm. 2001; 58: 322-325
7. Johnson JA, Coons SJ, Hays RD. The Structure of Satisfaction with Pharmacy Services. Med Care. 1998; 36: 244-250
8. MacKeigan LD, Larson LN. Development and Validation of an Instrument to Measure Patient Satisfaction

- with Pharmacy Service. *Med Care*. 1989; 27: 522-536
9. FACT (Functional Assessment Cancer Therapy) - SP (Spiritual; including General)
 10. 오인환. 질문문안의 용어, 문맥, 형식과 그 영향. 사회조사방법론. 나남출판사 1998; 71-152
 11. 복약지도 지침. 대한약사회, 2002.4
 12. 서옥경. 임상업무 서비스에 대한 대응방안(입상자문 및 복약지도), *병원약사회지*, 2000; 17,1: 71-75
 13. 이병구, 이순실, 김영주, 김경희, 류윤미. 조제 및 복약지도 업무의 질 향상 지표 및 점검양식 개발, *병원약학연구논문*, *병원약사회지*, 2001; 18,1: 29-45
 14. Lunik MC, Peters BG, Wilson AL. Quality-improvement processes in an oncology pharmacy service. *Am J Health-Syst Pharm*. 1993; 53: 757-759
 15. Holcomb BJ. Oncology pharmacy as a specialty.[Editorials]. *AJHP*. 1996; 53: 734
 16. 문양임. 혈액투석환자에서 복약상담과 환자의 요인이 삶의 질에 미치는 영향, 석사학위 논문, 숙명여자대학교 임상약학대학원, 2001
 17. 김윤정. 의약분업 후 개국약사의 역할에 대한 환자의 이해도 및 만족도 평가, 석사학위 논문, 숙명여자대학교 임상약학대학원, 2000