

서방형제제 분할처방에 대한 건강보험심사제도의 효과와 장애요인

장혜민 · 이의경*

숙명여자대학교 임상약학대학원

(2011년 9월 6일 접수 · 2011년 11월 17일 수정 · 2011년 11월 22일 승인)

Impact and Barriers of the Health Insurance Review on Splitting Extended-Release Formulation Drugs

Hye Min Jang and Eui Kyung Lee*

Graduate School of Clinical Pharmacy, Sookmyung Women's University, Seoul, Korea

(Received September 6, 2011 · Revised November 17, 2011 · Accepted November 22, 2011)

Health insurance review & Assessment service (HIRA) has enforced cutting the drug costs when physicians prescribe split extended release drugs, starting from December, 2010. The objective of this study is to analyze extended release and enteric coated drugs on pharmaceutical reimbursement list in Korea, and to investigate the impact and barriers of the health insurance review on splitting extended-release formulation drugs. By using the ingredient code, extended release and enteric coated formulations make up 7.8% of all drugs in April, 2011. The most frequently used drugs are agent affecting circulatory and digestive system. From the extended release and enteric coated formulations (n=112), 34.8% (n=39) were not available in other dosage forms. According to questionnaire survey for 169 pharmacists (response rate: 73.8%), the rate of splitting and crushing of extended release and enteric coated drugs decreased. When pharmacists correct physician's prescription errors, the biggest problem was lack of other dosage forms. So it is necessary to develop variety of other dosage forms, and computerized checking system for splitting extended-release drugs. It is also important to inform physicians and patients in regard to the problems of split prescription of extended release and enteric coated drugs.

□ Key words - extended release, splitting, health insurance review,

의약품은 질병 치료 및 예방의 목적에 따라 투여하기 편리하고 약리효과가 최적으로 발현될 수 있는 제형으로 제제화되어 환자에게 투여된다. 복용의 편의성 및 순응도 향상, 부작용 감소, 혈중 농도를 조절하여 편리하고 향상된 치료효과를 도출하기 위한 목적으로 통상 약물전달시스템(Drug Delivery System, DDS)이 이용되는데, 이는 약물의 흡수 및 방출을 조절하여 혈중농도, 방출속도, 지속시간, 특정부위의 약물을 집중화하는 등을 적정화하는 것이다.¹⁾ 이러한 기술을 이용한 제제 중 경구용 제제로 가장 빈번하게 접할 수 있는 것이 서방형 및 장용성 제제이다. 서방형제제는 일반 제형보다 투여 횟수를 줄이고 체내에서 약효를 지속화할 수 있도록 서서히 약물을 방출하거나 부작용을 최소화 할 수

있도록 설계된다. 장용성 제제는 원하는 시간이나 장소에 약물이 방출되도록 설계된 제제로서, 특수한 제피를 통하여 소장 내에서 정제가 방해 및 용출되도록 한다. 따라서 서방형 및 장용성 제제의 경우 의약품 최적의 효과와 안전성, 안정성을 위해서는 약품의 변형 없이 완제품의 형태 그대로 복용하는 것이 가장 중요하다.

그러나 실제 병원이나 약국에서는 서방형 및 장용성 제제가 실제 목적에 상관없이 분할이나 분쇄되어 투여되는 경우가 있다.²⁻⁵⁾ Lesar TS의 연구에 의하면, medication error의 종류인 prescribing error가 증가하는 추세인데, 특히 투여 제형의 잘못된 사용 중, 서방형제제나 장용성 제제의 분할 및 분쇄로 인한 오류가 전체 투여 경로로 인한 오류의 17.1%를 차지하고 있으며, 위중하거나 심각한 오류로 판단된 것은 6.9%에 해당하는 것으로 보고한 바 있다.⁶⁻⁷⁾ 우리나라도 예외는 아니다. 박세정 등(2007년)의 연구에 따르면 2003년 10월 1달간 의원 방문 성인의 건강보험 청구자료를 분석한 결과, 전체 장용성 처방빈도의 1.3%, 서방성 처방빈도의 4.9%가 분할 처방되었는데, 장용 캡슐제 전체 처방 빈도 중

Correspondence to : 이의경

숙명여자대학교 임상약학대학원
서울특별시 용산구 청과동 2가 53-12
숙명여자대학교 약학대학 307호 (140-742)
Tel: +82-2-710-9799, Fax: +82-2-6395-1214
E-mail: ekyung@sm.ac.kr

0.1%, 서방캡슐에 있어서 서방 캡슐 처방빈도 중 1.4%가 분할 처방이었다.⁸⁾

이러한 문제점으로 건강보험심사평가원에서는 서방형제제의 분할 처방에 대한 심사를 2010년 7월에 예고하였고, 2010년 12월 6일부터는 본격적으로 심사조정을 시작하였다. 심사조정은 의료기관을 대상으로 하고 있으며, 분할 처방의 경우 기본적으로 약값만 환수대상이나 만약 처방전에 서방형제제 1개 품목만을 분할하도록 처방하였다면 처방료 또한 환수대상이다.

따라서 본 연구에서는 첫째, 서방형 및 장용성 제제의 보험급여 현황 및 특성을 파악하고, 둘째, 실제 처방 검토 및 조제 업무를 담당하고 있는 약사를 대상으로 서방형제제 분할처방에 대한 보험심사제도의 효과 및 장애요인에 관한 의견조사를 실시하여 조사 결과를 분석 제시하고자 한다.

연구 방법

약제급여목록의 서방형, 장용성 제제 특성 분석

건강보험심사평가원에서 공시하고 있는 약제급여목록 데이터베이스(2011년 4월 1일자)를 이용하여 서방형제제 및 장용성 제제의 품목 및 성분 현황을 약효군과 제형 특성 별로 분석하였다. 약제급여목록 분석은 의약품의 주성분코드를 이용하였다. 주성분 코드는 XXXX□□○△△의 9자리로 X는 주성분 일련번호, □는 주성분별 함량 일련번호, ○는 투여 경로(A:내복제, B:주사제, C:외용제)이고, △는 제형을 각각 의미한다. 제형은 다시 산제(PD), 정제(TB), 경질캡슐제(CH), 서방형과립제(GR), 장용과립제(GE), 서방형정제(TR), 장용정제(TE), 서방캡슐제(CR), 장용캡슐제(CE), 트로키제(TO), 구강정(TC), 시럽제(SY), 설하정(TL) 등으로 구분된다. 본 연구는 서방형, 장용성 제제의 분할 및 분쇄에 관한 연구이므로 서방형정제(TR), 서방형캡슐제(CR), 장용정제(TE), 장용캡슐제(CE) 제형을 별도로 구분하여 분석하였다.

서방형, 장용성 제제에 대한 약사 대상 설문 조사

서방형제제에 대한 심사제도 도입 전후로 서방형 및 장용성 제제의 처방변화 양상 및 문제점에 대하여 약사를 대상으로 설문 조사를 실시하였다. 조사 내용은 심사제도 도입 전후의 서방형 및 장용성 제제에 대한 분할분쇄 처방 경험 및 처방 변화 정도, 약사의 처방수정 요청에 대한 의사의 수용 정도, 분할·분쇄 처방 수정시 발생하는 장애요인과 대안에 대한 약사의 의견이었다. 조사 방법은 우편 조사와 방문 조사를 병행하였다.

조사 대상은 서울 소재 상급종합병원, 2차 의료기관, 의원에 근무하는 약사와 의료기관 주변에 소재해있는 약국에 근무하는 약사 등 총 260명이었다. 이 중 192명의 약사가 응답하여 조사 응답율은 73.8%였다. 응답된 조사서 중 설문 내용을 모두 응답하지 않은 조사서 등 분석에 포함하기 어

Table 1. Characteristics of respondents.

Characteristics		N	%
Sex	Male	46	27.2
	Female	123	72.8
Age	20~29	68	40.2
	30~39	73	43.2
	≥ 40	28	16.6
Education	Bachelor's degree	154	91.1
	Master's degree	15	8.9
Career	< 5 years	88	52.1
	5~14 years	70	41.4
	≥ 15years	11	6.5
Location of Pharmacy	Clinics, Small-size hospital	58	34.3
	General hospital	49	29.0
	Tertiary care hospital	62	36.7
Total		169	100.0

려운 23개를 제외하고 총169명의 응답을 분석하였다. 응답자의 구성을 살펴보면 전체 응답자 중 72.8%가 여성이었고 약국에서의 근무경력은 5년 미만이 52.1%로 응답자의 절반 이상이 5년 미만이었으며, 다음으로 5~14년이 41.4%를 차지하였다. 근무처 별로는 3차 병원이나 3차 병원 주변의 개국약국에서 근무하는 약사가 62명으로 36.7%, 2차 병원이나 2차 병원 주변 개국약국에서 근무하는 약사가 49명으로 29.0%, 그 외에 의원 및 작은 병원에 근무하는 약사, 의원 주변, 클리닉 주변 등의 개국약국에 근무하는 약사는 58명으로 34.3%에 해당하였다(Table 1).

통계분석은 STATA/SE 10을 이용하였으며 통계검정 방법으로는 McNemar test, oneway ANOVA를 사용하였다. McNemar test는 동일한 대상자들에게 응답의 변화 유무를 알기 위해서 서방형제제에 대한 보험급여심사제도 도입 전후의 유의한 차이를 검정하는 방법으로 사용하였고, one-way ANOVA는 약국의 형태에 따라 처방의 변화 정도와 태도변화 평균값에 유의한 차이가 있는지를 검정하는데 사용하였다. 유의수준은 0.05로 하였다.

연구 결과

약제급여목록의 서방형, 장용성 제제 분석

2011년 4월 1일자 건강보험심사평가원의 약제급여목록에 포함되어 있는 의약품을 분석한 결과 전체 내복약 품목수는 9,425품목(1,149 성분)이고, 이 중 서방형과 장용성 제제는 733품목(112 성분)이었다. 구성 비율로 볼 때 전체 내복약 품목 중 서방형과 장용성 제제가 차지하는 비율은 7.8%로서,

Table 2. Number of extended release and enteric coated drugs by therapeutic class.

Therapeutic Class*	Extended release				Enteric coated				Others		Total	
	Tablet		Capsule		Tablet		Capsule		N	%	N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%				
100	94	3.6	65	2.5	8	0.3	0	0.0	2444	93.6	2611	100.0
200	141	3.6	68	1.7	100	2.5	47	1.2	3573	90.9	3929	100.0
300	56	4.4	0	0.0	76	6.0	0	0.0	1127	89.5	1259	100.0
400	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5	182	99.5	183	100.0
600	46	3.4	4	0.3	4	0.3	0	0.0	1299	96.0	1353	100.0
800	21	41.2	2	3.9	0	0.0	0	0.0	28	54.9	51	100.0
Total	358	3.8	139	1.5	188	2.0	48	0.5	8692	92.2	9425	100.0
No. of ingredients	75	-	28	-	22	-	6	-	-	-	1149	-
No. of drugs without alternating dosages	17	-	8	-	13	-	1	-	-	-	39	-

* 100 : Agent effecting nervous system and sensory organs, 200 : Agent effecting individual organs, 300 : Agent effecting metabolism, 400 : Agent effecting cellular function, 600 : Agent agonist pathogenic organism and parasites, 800 : Narcotics

서방형 정제는 3.8%, 서방형 캡슐은 1.5%, 장용정은 2.0%, 장용캡슐제는 0.5%에 해당한다.

약효군별로 서방형, 장용성 제제의 품목수를 분석하였을 때 서방형과 장용성 제제 모두 200번 즉, '개개의 기관계용 의약품에 속하는 제품'이 가장 많았다. 이 중 서방형은 209 품목, 장용성 제제는 147품목으로 총 356품목이 200번대에 해당된다. 약효군 대분류(약효군 100번 단위)별로 서방형과 장용성 제제의 비율을 살펴볼 때, 800번의 마약에서 서방형 제제의 비율이 45.1%로 가장 높은 것으로 나타났다. 한편 서방형 및 장용성 제제 성분은 112개 중에서 일반 제형이 별도로 없이 서방형 및 장용성 제제로만 제형이 구성된 성분수는 39개로서 34.8%에 해당한다(Table 2).

서방형, 장용성 제제 분할 처방의 변화와 장애요인 분석

건강보험심사평가원의 보험심사제도 도입 전후로 서방형과 장용성 제제에 대한 분할 및 분쇄 처방이 변화하였는지에 대하여 조사한 결과, 분할 및 분쇄 처방 모두 통계적으로 유의하게 감소한 것으로 분석되었다. Table 3에서 볼 수 있듯이 서방형제제의 처방 중 분할 처방이 있었다고 응답한 경우는 제도 도입 이전 95.9%로서 거의 모든 약사들이 분할 처방을 경험하였으나, 제도 도입 이후에는 72.8%로서 23.1%가 감소하였고, 산제로의 분쇄 또한 88.8%에서 66.9%로 21.9% 감소하였다. 장용성 제제의 경우에도 분할 처방 경험자가 제도 도입 이전의 87%에서 도입 이후 59.2%로 조사되어 27.8%가 감소하였으며, 분쇄는 85.2%에서 60.9%로 24.3% 감소하였다.

Table 3. Prescribing change of extended release and enteric coated drugs after the enforcement of health insurance review on splitting.

Prescription	Extended release			Enteric coated		
	before enforcement	after enforcement	p-value	before enforcement	after enforcement	p-value
Splitting	162 (95.9)	123 (72.8)		147 (87.0)	100 (59.2)	
Splitting Not Splitting	7 (4.1)	46 (27.2)	<0.00001	22 (13.0)	69 (40.8)	<0.00001
Total	169 (100.0)	169 (100.0)		169 (100.0)	169 (100)	
Crushing	150 (88.8)	113 (66.9)		144 (85.2)	103 (60.9)	
Crushing Not Crushing	19 (11.2)	56 (33.1)	<0.00001	25 (14.8)	66 (39.1)	<0.00001
Total	169 (100.0)	169 (100.0)		169 (100.0)	169 (100.0)	

Table 4. Level of decrease in splitting extended release and enteric coated drugs by pharmacy's location.

Dosage forms	Prescription	Clinics, Small-size hospital (N=58)	General hospital (N=49)	Tertiary care hospital (N=62)	Total Average (N=169)	p-value
Extended release	Splitting	4.10	3.71	3.16	3.64	<0.00001
	Crushing	3.97	3.65	2.94	3.50	<0.00001
Enteric coated	Splitting	4.09	3.80	3.06	3.63	<0.00001
	Crushing	3.95	3.69	2.89	3.49	<0.00001

* decreasing rate - 5 : Extremely, 4 : Very, 3 : Moderately, 2 : Slightly, 1 : Not at all

서방형, 장용성 제제의 분할 및 분쇄 처방변화 정도를 약사의 근무처 별로 분석하여 제시하였다(Table 4). 3차 의료기관 처방을 받는 약사의 경우 서방형제제의 분할 처방의 감소 정도가 평균 3.16점인 반면(3점은 보통, 4점은 다소 감소, 5점은 매우 감소), 의원 및 적은 규모 병원 주변의 약사는 4.10점으로서 나타났다. 즉 2차, 3차 병원 등 대형 병원의 처방 보다 의원 및 적은 규모의 병원일수록 분할 및 분쇄의 처방이 유의하게 감소하는 것으로 조사되었다.

서방형, 장용성 제제의 분할 및 분쇄 처방에 대하여 약사들이 처방의에게 처방 수정을 요청했을 때 처방 수정이 어느 정도 이루어지는지에 대하여 심사제도 도입 전후로 비교 분석하였다. 심사제도 도입 전에는 약사의 처방 수정 요청에 대하여 의사가 수정한 비율이 77.8%(항상 수정: 9.9%, 때때로 수정: 67.9%)인 반면, 심사제도 도입 이후에는 91.9%(항상 수정: 35.8%, 때때로 수정: 56.1%)로서 의사의 처방수정 수용 비율이 높아졌음을 알 수 있다. 의료기관의 종류별로 약사의 처방 수정 요청에 따른 의사의 수용 정도를 비교했을 때, 3차 의료기관 보다는 2차 의료기관 및 의원, 적은 규모 병원에서 수용 정도가 더 높았다. 그러나 제도 도입 전후의 변화 정도는 3차 의료기관이 가장 컸는데, 수정하지 않는다는 답변이 심사 전에는 36.1% 였으나, 심사 후에는 12.2%로

23.9%의 차이를 보였다(Table 5).

서방형 및 장용성의 분할분쇄처방을 수정할 때 나타나는 문제점에 대하여 조사한 결과, 가장 큰 어려움은 다양한 함량 및 제형의 부족으로 나타났다(3.99점: 5점-정말 그렇다, 4점-비교적 그렇다, 3점-보통이다). 그 다음으로는 대체 의약품에 대한 정보 획득의 어려움(3.46점), 저함량 고배수 처방 등의 보험 문제(3.41점), 처방 수정을 했을 때 약품비의 상승(3.15점)의 순서였다(Table 6). 특히 1차 및 적은규모 병원, 2차 의료기관 처방을 조제하는 약사 보다, 3차 의료기관의 처방을 조제하는 약사들에 있어서 다양한 함량 및 제형의 부족으로 인한 어려움이 더 큰 경향을 보였다.

서방형, 장용성 제제의 올바른 처방을 위한 대안으로는 분할 및 분쇄 처방 코드의 사용 금지나 처방할 때 경고문구나 안내문구를 제공하는 등의 처방 전산시스템의 보안을 선택하는 비율이 평균 76.3%로 가장 높았다. 약사의 근무처에 따라 1차 및 적은 규모 병원의 처방을 받는 약사가 82.8%, 2차 의료기관의 처방을 받는 약사는 77.6%, 3차 의료기관은 69.4%로 적은 규모의 의료기관 처방을 받는 경우 더 높은 비율을 보였다. 그 다음으로 정보 전달과 홍보는 8.9%, 일반형 제제 및 다양한 함량제제의 개발이 7.7%, 삭감 등의 심사 조정은 7.1% 이었다(Table 7).

Table 5. Change of prescription correction after the enforcement of health insurance review on splitting.

Prescription Correction*	Before enforcement				p-value	After enforcement				p-value
	Clinics, Small-size hospital	General hospital	Tertiary care hospital	Total		Clinics, Small-size hospital	General hospital	Tertiary care hospital	Total	
Most of the time	5 (12.8)	6 (13.3)	2 (4.3)	13 (9.9)	0.031	18 (52.9)	14 (35.0)	12 (24.5)	44 (35.8)	0.005
Some of the time	26 (66.7)	35 (77.8)	28 (59.6)	89 (67.9)		12 (35.3)	26 (65.0)	31 (63.3)	69 (56.1)	
Hardly ever	8 (20.5)	4 (8.9)	16 (34.0)	28 (21.4)		4 (11.8)	0 (0.0)	6 (12.2)	10 (8.1)	
Very seldom	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.1)	1 (0.8)		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Total	39 (100.0)	45 (100.0)	47 (100.0)	131 (100.0)		34 (100.0)	40 (100.0)	49 (100.0)	123 (100.0)	

* Change of prescription when pharmacists asked doctors to correct their prescribing errors

Table 6. Barriers in prescription correction for splitting extended release and enteric coated drugs.

Barriers	Average Score				p-value
	Clinics, Small-size hospital (N=58)	General hospital (N=49)	Tertiary care hospital (N=62)	Total Average (N=169)	
Lack of alternative drugs	3.84	3.96	4.16	3.99	0.0964
Increase of medication coasts	3.24	3.08	3.13	3.15	0.6234
Problems for Insurance coverage	3.41	3.35	3.45	3.41	0.8121
Lack of alternative drug information	3.19	3.80	3.45	3.46	0.0050

* 5 : Strongly Agree, 4 : Agree, 3 : Neutral, 2 : Disagree, 1 : Strongly Disagree

Table 7. Recommendations to reduce splitting extended release and enteric coated drugs.

Recommendations	Clinics, Small-size hospital		General hospital		Tertiary care hospital		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Development of computer order system	48	82.8	38	77.6	43	69.4	129	76.3
Providing information about extended release and enteric coated drugs	4	6.9	4	8.2	7	11.3	15	8.9
Development of alternative drugs	4	6.9	4	8.2	5	8.1	13	7.7
Enforcement of National Health insurance	2	3.5	3	6.1	7	11.3	12	7.1
Total	58	100.0	49	100.0	62	100.0	169	100.0

고찰 및 결론

2011년 4월 현재 우리나라에서 보험 급여되고 있는 의약품 중 서방형 및 장용성 제제는 733품목(112성분)으로 전체 내복약 품목 중 7.8%에 해당된다. 약효군별로는 혈압강하제나 정장제에 해당하는 ‘200번, 개개의 기관계용의약품’이 가장 많았다. 또한 800번대의 마약 의약품군에서는 서방형제제의 비율이 약 반 정도로 높은 비율을 보이는데, 이는 마약에 속하는 제품의 대부분이 진통제로서, 부작용을 줄이고 장시간 진통효과를 유지하기 위하여 서방형제제로 개발되었기 때문인 것으로 파악된다.

서방형 및 장용성 제제 성분 112개 중에는 일반 제형이 없어서 분할 처방시 일반 제형으로 처방을 변경할 수 없는 성분이 39개로, 34.8%에 해당하는 것으로 분석되었다. 즉 39개의 서방형이나 장용성 제제 성분에 대해서는 이를 분할 및 분쇄하는 처방이 있을 경우 일반 제형으로 변경 조차 할 수 없기 때문에, 그대로 분할하거나 분쇄해야 하는 경우가 발생할 수 있다. 이 경우, 서방형, 장용성 제제의 장점인 적절한 혈중농도 유지와 약물의 흡수를 높이기 위해 설계된 목적을 기대할 수 없으며, 오히려 고용량에 노출되어 부작용이 발생하거나 효과가 감소할 수 있다. 식품의약품안전청의 허가사항 주의사항에 의하면 서방형 및 장용성 제제는 ‘부수거나 씹어 먹지 말고 그대로 전체를 삼켜야 한다’고 규정되어 있다. 따라서 서방형 및 장용성 제제의 분할 처방은 반드시 수정될 필요가 있다.

그러나 실제 우리나라 임상 현장에서는 서방형 및 장용성 제제의 분할분쇄 처방이 이루어지고 있다. 이를 개선하기 위하여 건강보험심사평가원에서는 보험심사조정제도를 도입하였는데 본 연구 결과 제도의 효과는 긍정적인 것으로 평가할 수 있다. 분할 및 분쇄 처방은 심사 조정 이전에 비하여 도입 이후 유의하게 감소하였고, 처방 수정에 대한 의사의 수용 정도는 증가하였다. 더욱이 현재 심사조정 대상이 서방형제제에만 국한되어 있음에도 불구하고, 장용성 제제의 분할 및 분쇄 처방까지도 감소하는 등 부가적인 효과까지도 나타남을 알 수 있었다.

제도 도입 효과를 의료기관종별로 살펴보면 2차, 3차 병원 등 대형 병원의 처방 보다는 의원 및 작은 규모의 병원일수록 분할 및 분쇄 처방이 더 유의하게 감소하는 것으로 분석되었다. 이러한 차이가 나타나는 이유는 향후 추가적으로 검토해볼 필요가 있겠으나 한가지 유추해볼 수 있는 것은 경제적 제약에 대한 의료기관간 반응도의 차이를 생각해볼 수 있다. 심사조정 결과는 약값 또는 처방료 등 비용의 환수 조치로 이어지는데, 이러한 경제적 제약에 대하여 의료기관을 직접 경영하는 의원의 의사가, 월급을 받는 종합병원의 의사보다 더 민감하게 반응하기 때문이라고 해석해볼 수 있다.

한편 서방형 및 장용성 제제의 분할분쇄 처방을 수정하고자 할 경우 가장 큰 장애요인으로는 ‘다양한 함량 및 일반 제형의 부족’인 것으로 평가되었다. 환자의 특성상 통상적인 서방형 및 장용성 제제의 경우 함량이 부적합한 경우가 있을 수 있는데, 이에 대비하여 적은 함량에 해당하는 서방형 및

장용성 제제의 개발이 그 무엇보다도 시급하다. 예컨대 적은 함량 제제가 꼭 필요하나 사용량이 적어서 제약기업에서 개발에 소요되는 원가를 충당하기 어려운 경우에는, 보험약가 제도의 개선 등을 통하여 적은 함량 제제 내지는 일반 제형 등에 대한 환자의 접근성이 확보될 수 있도록 정부의 적극적인 지원과 관심이 필요하다.

이와 동시에 서방형 및 장용성 제제가 올바르게 처방될 수 있도록 하는 것도 중요하다. 본 조사 결과에 제시되어 있듯이 분할 및 분쇄 처방 시 처방 코드의 사용금지나 경고 문구·안내 문구를 제공하는 “처방 시스템의 보완”이 가장 효과적인 방법이다.⁹⁻¹¹⁾ 그러나 이러한 행정적인 중재 방안 이외에 그 무엇보다도 서방형, 장용성 제제의 분할 및 분쇄의 문제점에 대한 의사 및 환자의 이해 부족 문제가 해결되어야 한다. 따라서 서방형, 장용성 제제의 분할 및 분쇄처방의 문제점에 대한 보다 적극적인 교육과 홍보가 필요하다.¹²⁻¹³⁾

본 연구에서는 서방형제제 분할에 대한 보험심사제도의 효과와 장애요인을 약사 대상 설문조사를 통하여 분석하였으므로 제도 효과가 응답 약사의 주관적 판단에 좌우될 수 있다는 제한점이 있다. 따라서 향후 건강보험자료 분석 등 보다 객관적인 데이터베이스를 분석하여 제도 효과를 평가하는 연구가 수행되는 것이 바람직하다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구에서는 서방형제제에 대한 보험심사조정제도 도입 전후의 처방 변화 양상을 탐색함으로써 제도의 효과를 가늠해볼 수 있었으며, 분할처방을 수정하는데 장애요인을 파악함으로써 제도 개선 방안을 제안했다는 데 의의가 있다.

감사의 말씀

본 연구는 숙명여자대학교 2011학년도 교내 연구비 지원에 의해 수행되었으며 이에 감사드립니다.

참고문헌

- 이법진, 한건. 제형의 원리와 기술. 서울: 신일상사, 2002; 541-564.
- Aronson JK. Medication errors: what they are, how they happen, and how to avoid them. QJM 2009; 102: 513-521.
- Cornish P. Avoid the crush: hazards of medication administration in patients with dysphagia or feeding tube. CMAJ 2005; 172: 871-872.
- David W. Swallowing difficulties protocol: medication administration. Nursing Standard 2002; 17: 14-15, 43-45.
- Quinzler R, Gasse C, Schneider A, Kaufmann-Kolle P, Szecsenyi J, Haefeli WE. The frequency of inappropriate tablet splitting in primary care. Eur J Clin Pharmacol 2006; 62: 1065-1073.
- Lesar TS. Medication prescribing errors involving the route of administration. Hospital Pharmacy 2006; 41: 1053-1066.
- Lesar TS. Prescribing errors involving medication dosage forms. JGIM 2002; 17: 579-587.
- Park SJ., Lee SH., Lee EK. Analysis of prescriptions for oral solid dosage forms split at primary health care using National Health Insurance database. J. Kor. Pharm. Sci. 2007; 37(2): 119-126.
- Quinzler R. Schmitt SPW, Pritsch M, Kaltschmidt J, Haefeli WE. Substantial reduction of inappropriate tablet splitting with computerized decision support: a prospective intervention study assessing potential benefit and harm. BMC Medical informatics and Decision Making 2009; 9: 1472-6947.
- Quinzler R, Szecsenyi J, Haefeli WE. Tablet splitting: patients and physicians need better support. Eur J Clin Pharmacol 2007; 63: 1203-1204.
- Kwag DI., Yoo DJ., Srinivasan Shanmugam, Yong CS., Choi HG, Rhee JD., Yoo BK. The effect of dispensing error prevention program on the incidence of dispensing error in hospital pharmacy. Kor. J. Clin. Pharm., 2008;18(1): 1-5
- Smith J. Building a safer NHS for patients: improving medication safety. 2004; NHS report.
- Oh JH., Lee YS., Min MS., Lee YM., Sohn KH., Studies on the efficacy of oral medications that should not be crushed. J. Kor. Soc. Health-Syst. Pharm, 2007;24(3):203-218.