



장기처방약의 조제방식에 대한 일반인의 선호도 조사: 분할조제 관점에서

이영미¹ · 김대진² · 이은주¹ · 손현순^{1*}

¹차의과학대학교 약학대학, ²동국대학교 약학대학

A Survey of Public Preferences on Repeat Dispensing

Young Mi Lee¹, Daejin Kim², Eunju Lee¹, and Hyun Soon Sohn^{1*}

¹College of Pharmacy, CHA University, Gyeonggi-do 11160, Republic of Korea

²College of Pharmacy, Dongguk University, Gyeonggi-do 10326, Republic of Korea

ABSTRACT

Background: This study examined the public's perceptions of repeat dispensing as one of the measures to reduce the harmful effects of long-term prescriptions in Korea. **Methods:** From January 11 to 25, 2021, an online survey was conducted for adults using convenience sampling. A self-developed questionnaire was used. **Results:** There were 310 respondents, of which 228 (73.5%) preferred repeat dispensing. When considering the additional fee payment, 188 (60.6%) preferred repeat dispensing, and 54 (67.5%) out of a total of 80 chronic disease patients preferred it. It was confirmed that there was a difference in the willingness to repeat dispensing considering the additional cost depending on whether the patient had a chronic disease and the distance from home to the nearest pharmacy. As a result of subgroup analysis for patients with chronic diseases, frequency of outpatient visit, number of prescription days, method of packaging pharmaceuticals, and distance from home to the nearest pharmacy were identified as variables that could well predict the willingness to repeat dispensing considering paying additional fees. The preference for repeat dispensing may vary depending on conditions such as additional cost range, frequency and period of prescription use, disease and patient characteristics, so a careful approach is necessary. **Conclusion:** It is necessary for the government to consider the introduction of repeat dispensing with interest in the public demand.

KEYWORDS: Chronic disease, long-term prescription, prescription refill, repeat dispensing, repeat prescription

약물의 적정 처방 기간은 질병 특성과 환자 상태 등 여러 요인을 고려하여 처방의사가 판단하지만 최근 국내에서 통상적인 범위를 넘는 장기처방이 지속적으로 증가하고 있어 관심의 대상이 되고 있다. 2021년 건강보험심사평가원이 국회 국정감사에 보고한 자료에 따르면,¹⁾ 90일 이상 장기처방은 2020년 기준 2,061만 건에 달했으며 최근 4년간 약 650만 건이 증가하였다. 365일 이상 장기처방도 전년 대비 6.5% 증가해 2020년에 14만961건으

로 집계됐다. 요양기관 중별로는 상급종합병원(32.7%)과 종합병원(34.4%)이 67.2%를 차지하는 등 대형병원을 중심으로 집중되는 양상이다. 이는 종합병원급 의료기관의 외래진료간격이 영향을 미친 것으로 보인다.

환자의 약물치료가 성공적으로 이루어지기 위해서는 좋은 약을 선택하는 것 만으로 충분하지 않으며, 최적의 약물사용을 위한 검토(medication review)와 복약이행 향상, 치료지속성 제고

Young Mi Lee and Daejin Kim equally contributed as co-first authors.

*Correspondence to: Hyun Soon Sohn, College of Pharmacy, CHA University, Haeryoung-ro 120, Pocheon-si, Gyeonggi-do 11160, Republic of Korea
Tel: +82-31-881-7171, Fax: +82-31-881-7077, E-mail: sohn64@cha.ac.kr

Received 23 January, 2024; Revised 10 March, 2024; Accepted 10 March, 2024

Copyright © The Korean College of Clinical Pharmacy.



This is an Open Access journal distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

를 위한 전문가 지원이 필요하다.²⁻⁴⁾ 장기처방전은 일반적으로 상태가 안정적인 만성질환자를 대상으로 발행되지만, 환자 안전 및 치료의 효과성을 보장하기 위한 표준화된 프로토콜이 없는 상태에서는 많은 환자들이 처방조제 이후 전문가 중재가 부재한 상태에 장기간 방치되면서 치료 결과 및 환자 안전, 비용 측면에서 부정적 결과로 이어질 우려가 있다.

미국, 영국, 네덜란드, 노르웨이 등 해외 주요국에서는 반복조제 처방전(repeat prescription 또는 prescription refill) 제도를 운영하고 있기 때문에⁵⁾ 장기처방이 사회적 이슈가 되는 경우는 드물다. 우리나라와 보건의료체계가 유사한 대만에서도 특정 만성질환을 대상으로 제한적으로 반복조제 처방전을 발행하고 있고,⁶⁾ 일본은 2022년 4월부터 증상이 안정된 환자를 대상으로 의사 판단에 따라 일정 기간 내에 최대 3회까지 동일한 처방전을 반복 이용할 수 있도록 하였다.⁷⁾

반복조제 처방전은 환자가 의료기관을 자주 방문하지 않고도 처방약을 조제받을 수 있도록 처방의사가 승인한 처방전을 말하며, 만성질환자의 복약이행도를 높여 치료의 연속성을 보장하기 위해 활용되고 있고 처방일수 제한 등과 함께 약제비 증가 억제 전략으로도 활용되고 있다.⁸⁻¹⁰⁾ 반복조제 처방전은 편의성 및 시간 절약 측면에서 환자 만족도가 높은 것으로 평가된 반면 임상적, 비용적 측면의 효과성 및 영향에 대해서는 긍정과 부정의 평가가 혼재되어 있다.¹¹⁾ 일반조제 처방전을 이용한 군에 비해 반복조제 처방전을 이용한 군의 순응도가 6개월 시점에서 2배 이상 높거나, 총 2년간 반복조제 처방전 사용이 당뇨병 치료의 질에 미치는 영향을 준실험 설계로 전후 비교 평가했을 때 당화혈색소가 유의하게 감소하는 등 반복조제 처방전의 장점을 보고한 연구들이 있다.¹²⁻¹³⁾ 다만 환자가 반복조제 처방전에 따른 약을 조기에 또는 뒤늦게 수령해가거나, 조제 시 약물검토가 이루어지지 않거나, 처방의사와 소통이 원활하지 않아 환자 상태 변화에 대한 조치가 적시에 이루어지지 못하는 등 조제 서비스가 잘 관리되지 못할 경우에는 긍정적인 성과를 기대하기는 어려울 수 있다.^{8,14-16)}

따라서 인구 고령화, 만성질환 증가, 대형병원으로의 처방 솔루션 등 장기처방 증가 요인이 강화되는 국내 환경에서 반복조제 처방전에 따른 조제 서비스가 적절하게 관리될 수 있도록 제도를 설계하는 것을 전제로 치료성과 향상 및 환자안전 제고, 의료비용 절감을 위한 정책 수단으로서 반복조제 처방전 제도를 활용할 수 있을지 검토해볼 필요가 있다. 특히 우리나라에서는 동일한 상병 기준으로 다품목이 처방되고 있고, 처방약 조제 시 종이나 비닐 약포지에 1회 분량씩 나누어 포장하거나 처방 일수에 맞추어 의약품의 용기, 포장을 개봉하여 다른 포장에 재포장 조제하는 방식이 흔하기 때문에, 조제된 장기처방약이 습기, 열, 빛 등에 노출되어 품질이 저하될 가능성도 있어서, 더욱 더 반복조제 처방전 제도에 대한 검토가 의미가 크다.

반복조제 처방전 제도에 대한 검토는 다각적으로 이루어질 필

요가 있다. 그 중에서도 환자의 처방약 조제서비스 이용 행동에 직접적인 영향을 미치기 때문에 이용자의 인식을 파악하는 것이 매우 중요하다. 따라서 이 연구에서는 반복조제 처방전 제도 운영 방식 중에서도 처방의사의 판단에 따른 처방일수 내에서 여러 번으로 분할하여 조제 및 투약이 이루어지는 방식에 대한 일반 성인의 인식을 조사하였다. 또한 이러한 조제방식을 직관적으로 잘 표현해주는 단어로 ‘분할조제(repeat dispensing, RD)’를 채택하여 사용하였다. 이처럼 현재의 장기처방 관행에 대한 수정을 전제하지 않은 이유는 처방행동을 변화시키는 것은 현실적으로 어려울 뿐만 아니라 대중을 대상으로 경험하지 못한 행동 양식에 대한 인식을 조사하기 위해서 시나리오를 최대한 단순화할 필요가 있기 때문이었다.

연구 방법

설문지 개발 및 설문지 문항 구성

본 연구는 설문조사 연구로 설계되었으며, 장기간 처방되는 약의 조제 방식에 대한 일반인의 선호도 조사를 위한 문항을 자체 개발한 후 총 3차례의 pilot test를 거쳐 완성하였다. 각각의 pilot test에는 일반인이 참여하였으며, 인원은 1차 7명, 2차 6명, 3차 3명으로 중복인원을 제외하고 총 12명을 대상으로 하였다. 이를 통해 설문지 문항의 취지가 명확하게 표현되도록 수정 및 보완 후 문항을 확정하였다(부록. 설문지).

설문지는 총 18문항으로 구성되었으며, 수집 정보의 특성별로 4개의 Part (만성질환 유무, 지난 1년 동안의 만성질환 관리를 위한 외래진료 및 약 처방, 장기처방약의 분할조제에 대한 인식, 응답자의 특성)로 나누었다. Part A에서는 응답자들의 만성질환 유무와 만성질환 보유 개수를 물었다. 만성질환이 없다면 Part C로 넘어가도록 하였다. Part B는 만성질환을 가지고 있는 응답자를 대상으로 지난 1년 동안의 만성질환 관리를 위한 외래 진료 및 약 처방행태를 묻는 문항으로(9개 문항) 외래 진료를 받는 의료기관의 형태와 진료간격, 처방기간과 처방약 개수, 처방약 종류의 변경, 조제약국의 위치, 조제약 포장 형태, 진료 시 남아있는 이전 조제약의 양과 보관 중 변질 경험 등을 포함했다. Part C는 전체 응답자를 대상으로 외래 진료 후 6개월치 약을 처방받는다 가정하고 6개월분 처방에 대한 분할조제와 분할조제 간격에 대한 선호도를 물었다. 이어 분할조제 시의 장단점과 분할조제 시 추가 지불할 수 있는 비용의 최대치(이하, 추가지불의사 금액)를 묻는 문항을 배치했다(4문항). Part D는 응답자 특성을 묻는 문항으로(4개 문항) 성별, 연령, 최종 학력, 집에서 도보로 가장 가까운 약국까지 걸리는 시간을 포함하였다.

설문조사 대상자 및 기간

조사대상자는 국내에 거주하는 20세 이상 성인으로 하였다. 온라인 설문지 형식으로 제작된 설문지 링크를 2021년 1월 11일

부터 2021년 1월 25일까지 SNS와 메신저 등을 통해 배포하였다. 편의표본추출방식으로 대상자를 모집하였고 온라인 설문조사에 응답한 경우 본 설문조사에 참여를 자발적으로 동의한 것으로 간주하였다. 본 연구는 개인정보를 특정할 만한 민감한 개인정보를 수집하지 않기 때문에 차의과학대학교 생명윤리심의 위원회로부터 심의면제를 확인받고 연구를 수행하였다(IRB No. 1044308-202101-HR-005-01).

자료분석

각 설문문항별 응답은 빈도분석을 수행하여 응답자 수(n)와 %로 제시하였고, 응답자 특성별 분할조제 의향 및 추가비용 지불 고려 시 분할조제 의향 차이에 대한 비교는 카이제곱검정을 실시하였다. 전체 응답자와 만성질환자에서 응답자 특성 및 경험이 분할조제 선호에 미치는 연관성은 이분형 로지스틱회귀분석(입력 방식 및 후진제거법)을 통해 확인하였으며, 모형의 적합도는 Hosmer-Lemeshow 검정으로 판단하였다. 모든 통계분석은 SPSS 21 (IBM Statistics, USA)을 이용하였고, 0.05 유의수준으로 통계분석결과의 유의성을 평가하였다.

연구 결과

응답자의 인구사회학적 특성

설문조사에 참여한 총 310명의 응답자 중 여성이 197명(63.5%)으로 남성 113명(36.5%)보다 많았다. 연령대는 50대가 97명(31.3%)으로 가장 많았고, 20대가 79명(25.5%)으로 그 뒤를 이었다. 최종 학력은 대졸 이상이 236명(76.1%)으로 2/3 이상을 차지하였다. 응답자 중 159명(51.3%)은 집에서 가장 가까운 약국까지의 거리가 걸어서 5분 이내로 약국 접근성이 좋은 편이었다. 응답자 중 80명(25.8%)은 정기적으로 외래진료를 받고 있는 만성질환을 가지고 있었고 2가지 이상의 만성질환을 가진 응답자는 25명(8.1%)이었다(Table 1).

만성질환자의 외래진료 및 약 처방 조제 경험

만성질환이 있는 80명의 지난 1년 동안의 외래진료 및 약 처방 조제 경험을 살펴본 결과, 의원 이용자가 49명(61.2%)으로 병원 이용자(31명, 38.8%)보다 많았고, 걸어서 가는 근거리 의료기관 이용자와 대중교통이나 자가용으로 가는 원거리 의료기관 이용자가 각각 40명(50%)씩으로 동일하였다. 외래진료 간격은 3개월 간격 27명(33.7%), 1개월 간격 22명(27.5%), 2개월 간격 17명(21.3%)으로 3개월 미만이 많았지만, 4~6개월 간격이 10명(12.5%), 1년 간격이 4명(5.0%)이 있었다. 한번 진료 시의 약 처방기간은 1개월 30명(37.5%), 2개월 18명(22.5%)으로 2개월 이하가 60.1%였으며, 3개월 이상이 31명(39.2%)이었다. 처방받는 약의 종류(하루에 두 번 복용해도 같은 약이면 1가지로 간주)는 1-2개가 54명(67.5%), 3-4개가 18명(22.5%), 5-6

Table 1. Characteristics of respondents

		N	%
Total		310	100.0
Sex	Male	113	36.5
	Female	197	63.5
Age (years)	20-29	79	25.5
	30-39	38	12.2
	40-49	40	12.9
	50-59	97	31.3
	≥60	56	18.1
Education	≤High school	74	23.9
	University	196	63.2
	Graduate school	40	12.9
Walking distance (Home-nearest pharmacy)	≤5 min	159	51.3
	6-10 min	99	31.9
	>10 min	52	16.8
No. of chronic disease	0	230	74.2
	1	55	17.7
	2	17	5.5
	≥3	8	2.6

개가 8명(10.0%)이었다. 최근 1년 이내 처방약이 바뀐 적이 없다는 응답자는 58명(72.5%)으로 많고 처방약이 바뀐 적이 있는 응답자는 22명(27.5%)이었다. 처방전을 가지고 어느 약국에서 조제하는지를 묻는 질문에는, 진료받은 병원 근처의 약국이 74명(92.5%)이고 집 근처 약국이 6명(7.5%)이었다. 처방약의 조제형태는, 뜯지 않은 원래 약병 그대로 조제해 오는 경우는 13명(16.3%)이고, 1회 복용량씩 소분포장하거나(30명, 37.5%) 작은 병이나 지퍼백에 소분포장하는(37명, 46.2%) 경우가 훨씬 많았다. 직전에 처방조제해 온 약이 얼마나 남아있는 상태에서 재진료를 받는지를 묻는 질문에는, 거의 남지 않는다는 응답이 67명(83.7%), 1/4 또는 1/3 정도가 남는다는 응답이 13명(16.2%)이었다. 처방조제한 약을 집에서 보관하며 먹는 동안 약의 모양, 색깔 또는 냄새 등이 변한 것 같아 먹기 꺼려진 적이 있는지에 대한 질문에는 6명(7.5%)이 그런 적이 있다고 응답하였다(Table 2).

장기처방약의 분할조제에 대한 선호 및 추가비용 지불의향

6개월분 약이 처방되었고, 한꺼번에 조제할 경우 집에서 보관 중에 약이 변질되거나 약효가 떨어질 우려가 있다는 가정 하에, 장기처방의 분할조제에 대한 의사를 물었다. 분할조제가 가능하다면 선호하는 분할조제 빈도는 6개월분씩(26.5%), 1개월분씩(26.1%), 3개월분씩(25.8%), 2개월분씩(21.6%) 순이었다. 분할조제가 가능하다 하더라도 6개월치 약을 한꺼번에 받았을 것이

Table 2. Experiences of outpatient visit and medicine prescription/dispensing services in patients with chronic disease

		N	%
Total		80	100.0
Type of outpatient healthcare facilities	Clinic	49	61.2
	Hospital	31	38.8
Distance to the clinic/hospital	By walk	40	50.0
	By mobile vehicle	40	50.0
Frequency of outpatient visit	Once a month	22	27.5
	Once every 2 months	17	21.3
	Once every 3 months	27	33.7
	Once every 4~6 months	10	12.5
	Once a year	4	5.0
No. of prescription days	1 month (30 days)	30	37.5
	2 months (60 days)	18	22.5
	3 months (90 days)	20	25.0
	6 months (180 days)	8	10.0
	1 year (360 days)	3	3.7
	Other	1	1.3
No. of prescription drug	1-2	54	67.5
	3-4	18	22.5
	5-6	8	10.0
Experience of prescription drug change for the past year	Yes	22	27.5
	No	58	72.5
Packaging type of dispensed drug in pharmacy	Unopened original package	13	16.3
	Repacked in unit dose	30	37.5
	Repacked in non-original small bottle or zipper bag	37	46.2
Prescription fill pharmacy location	Close to home	6	7.5
	Close to the hospital/clinic	74	92.5
Remaining dose of medication at the time of the next prescription visit	Almost 0	67	83.7
	About 1/4	9	11.3
	About 1/3	4	5.0
	About 1/2	0	0.0
Experience of deterioration during medication storage at home	Yes	6	7.5
	No	74	92.5

다고 응답한 경우를 분할조제 비선호군으로, 1~3개월에 걸쳐 나눠서 받았을 것이라고 응답한 경우를 분할조제 선호군으로 재 분류한 결과 전체 응답자 중 228명(73.5%)이 분할조제 선호군에 해당했다. 분할조제의 장점으로는, 변질의 우려가 적다가 가장 많았고(203명, 65.5%), 약사에게 질문하고 상담할 기회가 늘어난다가 그 뒤를 이었다(130명, 41.9%). 분할조제의 단점으로는, 약국에 여러 번 가야 하는 것이 귀찮다는 응답이 가장 많았고(271명, 87.4%), 비용이 더 들 것 같다는 응답이 일부 있고(35명, 11.3%), 기타 분할조제 시점을 놓칠 수 있다는 우려와 약국

업무량과 재고량 증가에 대한 의견이 있었다.

한편, 분할조제를 하면 한꺼번에 조제할 경우보다 추가비용이 발생한다고 했을 때, 처방일수와 조제횟수를 고려한 2021년 약국 조제료의 본인부담금 차액을 기준으로 구간을 설정하고 추가비용에 대한 지불의사를 물었다. 추가비용이 있다면 분할조제를 하지 않겠다는 응답이 122명(39.3%)이었고, 최대 3천원이 82명(26.5%), 최대 5천원이 40명(12.9%), 최대 1-2만원이 10명(3.2%), 비용에 상관없이 분할조제하겠다는 응답은 56명(18.1%)이었다(Table 3).

Table 3. Perception on RD in the presented scenario*

		N	%
Total		310	100.0
Preferred interval of RD	Every 6 months	82	26.5
	Every 3 months	80	25.8
	Every 2 months	67	21.6
	Every 1 month	81	26.1
Perceived advantage of RD (multiple answer allowed)	Reduce the risk of deterioration caused by long-term storage	203	65.5
	Not need to keep a large amount of medicine at home	113	36.5
	Get a new medication as needed	89	28.7
	Have more opportunities to ask questions and counseling with pharmacists	130	41.9
Perceived disadvantage of RD (multiple answer allowed)	Inconvenient	271	87.4
	Increase cost	35	11.3
	Other	7	2.3
WTP for RD	None	122	39.3
	Maximum KRW 3,000	82	26.5
	Maximum KRW 5,000	40	12.9
	Maximum KRW 10,000	8	2.6
	Maximum KRW 20,000	2	0.6
	Don't care	56	18.1

RD: repeat dispensing, WTP: Willingness to pay

Percentages do not add up to 100% due to multiple selections.

*Scenario: You received a medication prescription for 6 months after an outpatient visit. Currently you have to dispense 6 months' medication at once. The dispensed medication may deteriorate or lose its effectiveness during storage at home for 6 months.

Table 4. Comparison of RD preference

		N	No considering paying additional fees			Considering paying additional fees		
			Non prefer	Prefer	<i>p</i>	Non prefer	Prefer	<i>p</i>
			n(%)	n(%)		n(%)	n(%)	
Total		310	82(26.5)	228(73.5)	-	122(39.4)	188(60.6)	
Sex	Male	113	34(30.1)	79(69.9)	.272	42(37.2)	71(62.8)	.551
	Female	197	48(24.4)	149(75.6)		80(40.6)	117(59.4)	
Age (years)	20-29	79	33(41.8)	46(58.2)	.004	31(39.2)	48(60.8)	.723
	30-49	78	19(24.4)	59(75.6)		33(42.3)	45(57.7)	
	50-59	97	19(19.6)	78(80.4)		34(35.1)	63(64.9)	
	≥60	56	11(19.6)	45(80.4)		24(42.9)	32(57.1)	
Education	≤High school	74	11(14.9)	63(85.1)	.010	23(31.1)	51(68.9)	.095
	>High school	236	71(30.1)	165(69.9)		99(41.9)	137(58.1)	
Walking distance (Home-nearest pharmacy)	≤5 min	159	50(31.4)	109(68.6)	.041	73(45.9)	86(54.1)	.015
	>5 min	151	32(21.2)	119(78.8)		49(32.5)	102(67.5)	
Chronic disease	Yes	80	26(32.5)	54(67.5)	.154	40(50.0)	40(50.0)	.024
	No	230	56(24.3)	174(75.7)		82(35.7)	148(64.3)	

RD: repeat dispensing

Table 5. Comparison of RD preference in patients with chronic disease

		N	No considering paying additional fees			Considering paying additional fees		
			Non prefer	Prefer	p	Non prefer	Prefer	p
			n(%)	n(%)		n(%)	n(%)	
Total		80	26(32.5)	54(67.5)	-	26(32.5)	54(67.5)	-
Sex	Male	40	16(40.0)	24(60.0)	.152	21(52.5)	19(47.5)	.655
	Female	40	10(25.0)	30(75.0)		19(47.5)	21(52.5)	
Age (years)	20-29	1	0(0.0)	1(100.0)	.483 [§]	0(0.0)	1(100.0)	.907 [§]
	30-49	12	6(50.0)	6(50.0)		7(58.3)	5(41.7)	
	50-59	41	13(31.7)	28(68.3)		20(48.8)	21(51.2)	
	≥60	26	7(26.9)	19(73.1)		13(50.0)	13(50.0)	
Education	≤High school	25	7(28.0)	18(72.0)	.562	11(44.0)	14(56.0)	.469
	>High school	55	19(34.5)	36(65.5)		29(52.7)	26(47.3)	
Walking distance (Home-nearest pharmacy)	≤5 min	40	16(40.0)	24(60.0)	.152	26(65.0)	14(35.0)	.007
	>5 min	40	10(25.0)	30(75.0)		14(35.0)	26(65.0)	
Type of outpatient healthcare facilities	Clinic	49	16(32.7)	33(67.3)	.971	26(53.1)	23(46.9)	.491
	Hospital	31	10(32.3)	21(67.7)		14(45.2)	17(54.8)	
Distance to the clinic/ hospital	By walk	40	12(30.0)	28(70.0)	.633	22(55.0)	18(45.0)	.371
	By mobile vehicle	40	14(35.0)	26(65.0)		18(45.0)	22(55.0)	
Frequency of outpatient visit	≥1, every two months	39	9(23.1)	30(76.9)	.079	16(41.0)	23(59.0)	.117
	<1, every two months	41	17(41.5)	24(58.5)		24(58.5)	17(41.5)	
No. of prescription days	≤90 days	68	22(32.4)	46(67.6)	.947	36(52.9)	32(47.1)	.210
	>90 days	12	4(33.3)	8(66.7)		4(33.3)	8(66.7)	
No. of prescription drugs	≤2	54	17(31.5)	37(68.5)	.779	31(57.4)	23(42.6)	.056
	>2	26	9(34.6)	17(65.4)		9(34.6)	17(65.4)	
Experience of prescription drug change	Yes	22	6(27.3)	16(72.7)	.539	10(45.5)	12(54.5)	.617
	No	58	20(34.5)	38(65.5)		30(51.7)	28(48.3)	
Packaging type of dispensed drug	Repacked in unit dose	30	8(26.7)	22(73.3)	.673	13(43.3)	17(56.7)	.023
	Repacked in non- original small bottle or zipper bag	13	5(38.5)	8(61.5)		3(23.1)	10(76.9)	
	Unopened original package	37	13(35.1)	24(64.9)		24(64.9)	13(35.1)	
Prescription fill pharmacy location	Close to home	6	2(33.3)	4(66.7)	1.000 [§]	5(83.3)	1(16.7)	.201 [§]
	Close to the hospital/ clinic	74	24(32.4)	50(67.6)		35(47.3)	39(52.7)	

RD: repeat dispensing
[§] Fisher의 정확 유의확률값

응답자 인구사회학적 특성에 따른 분할조제 선호의 차이

전체 응답자(310명)를 대상으로 인구사회학적 특성별 분할조제 선호의 차이를 분석한 결과 20대의 분할조제 선호도가 낮았고($p = .004$), 고졸 이하($p = .010$)와 집에서 가장 가까운 약국까지의 거리가 5분 초과로 상대적으로 먼 경우($p = .041$)에서 유의하게 높았다. 성별, 만성질환 유무에 따른 차이는 없었다. 추가비용 지불이 요구된다는 가정 하에 분할조제 선호도는 가까운 약

국과의 거리가 먼 경우($p = .015$)와 만성질환자가 아닌 경우($p = .024$) 통계적으로 유의하게 높았다(Table 4).

만성질환자 특성 및 경험에 따른 분할조제 선호의 차이

만성질환자에서는 응답자 일반 특성과 외래진료 및 약 처방조제 경험에 따른 분할조제 선호도에 차이가 없었다. 이와 달리 추가비용 지불이 요구된다는 가정 하에 분할조제 선호도를 살펴

Table 6. Factors affecting preference of RD – Considering paying additional fees

		Non prefer	Prefer	OR	95% CI	p
		n(%)	n(%)			
Total		122(39.4)	188(60.6)			
Sex	Male	42(37.2)	71(62.8)	1.434	0.855-2.404	.172
	Female	80(40.6)	117(59.4)	1	-	-
Chronic disease	No	82(35.7)	148(64.3)	2.218	1.213-4.055	.010
	Yes	40(50.0)	40(50.0)	1	-	-
Age (years)	20-29	31(39.2)	48(60.8)	1.324	0.579-3.030	.506
	30-39	33(42.3)	45(57.7)	1.133	0.521-2.462	.753
	50-59	34(35.1)	63(64.9)	1.795	0.870-3.704	.113
	≥60	24(42.9)	32(57.1)	1	-	-
Education	≤High school	23(31.1)	51(68.9)	1.764	0.961-3.237	.067
	>High school	99(41.9)	137(58.1)	1	-	-
Walking distance (Home-nearest pharmacy)	≤5 min	73(45.9)	86(54.1)	0.566	0.344-0.930	.025
	>5 min	49(32.5)	102(67.5)	1	-	-

RD, repeat dispensing

Table 7. Factors affecting preference of RD in patients with chronic disease – Considering paying additional fees

		Non prefer	Prefer	OR	95% CI	p
		n(%)	n(%)			
Total		40(50.0)	40(50.0)			
Walking distance (Home-nearest pharmacy)	≤5 min	26(65.0)	14(35.0)	0.183	0.060-0.557	.003
	>5 min	14(35.0)	26(65.0)	1	-	-
Frequency of outpatient visit	≥1, every two months	16(41.0)	23(59.0)	5.036	1.505-16.855	.009
	<1, every two months	24(58.5)	17(41.5)	1	-	-
No. of prescription days	≤90 days	36(52.9)	32(47.1)	0.102	0.018-0.584	.010
	>90 days	4(33.3)	8(66.7)	1	-	-
Packaging type of dispensed drug	Repacked in unit dose	13(43.3)	17(56.7)	5.079	1.441-17.899	.011
	Repacked in non-original small bottle or zipper bag	3(23.1)	10(76.9)	8.302	1.618-42.597	.011
	Unopened original package	24(64.9)	13(35.1)	1	-	-

RD, repeat dispensing

본 결과 집에서 가까운 약국까지의 거리가 5분을 초과하는 경우 ($p = .007$)와 처방약 개수가 3~4개인 경우 ($p = .026$)에 분할조제 선호도가 높았으며, 처방약을 주로 포장을 뜯지 않은 원래 포장 대로 조제받는 경우 ($p = .023$)에는 선호도가 낮았다(Table 5).

추가비용 지불 고려 시 분할조제 선호 영향 요인

전체 응답자 310명을 대상으로 추가비용지불이 요구된다는 가정 하에 성별(남/여), 연령(20대/30-40대/50대/60대 이상), 만성질환(유/무), 교육수준(고졸 이하/대졸 이상), 집에서 가장 가까운 약국까지의 도보거리(5분 이내/5분 초과)가 분할조제 선호에 미치는 영향을 이분형 로지스틱 회귀분석(입력 방식)으로 확

인하였다(χ^2 (DF)=3.549(8), $p = .895$). 분할조제 선호에는 만성질환 여부 및 가까운 약국까지의 도보거리가 영향을 끼쳤다. 분할조제를 선호할 가능성은 만성질환자가 아닌 경우 만성질환자에 비해 2.218배($p = .010$)였으며, 가까운 약국까지의 도보거리가 5분 이내인 경우 5분 초과인 경우에 비해 0.566배($p = .025$)로 분석됐다(Table 6).

추가비용 지불 고려 시 만성질환자의 분할조제 선호 영향 요인

만성질환자에서 추가 비용지불 고려 시 성별(남/여), 연령(50세 미만/50-59세/60세 이상), 교육수준(고졸 이하/대졸 이상), 처방 약물 개수(1-2개/3-4개/5-6개), 처방기간(90일 이하/90일 초

과), 1년 이내 처방약 변경 여부(유/무), 조제약 포장방식(일포화 조제/원포장이 아닌 다른 포장으로 옮겨 재포장/원포장), 의료가 관 방문 횟수(2개월에 1회 이상/2개월에 1회 초과), 의료가 관 유형(의원급/병원급), 의료가 관까지의 거리(도보/차량), 집에서 가장 가까운 약국까지의 거리(5분 이내/5분 초과)이 분할조제 선호에 미치는 영향을 분석하기 이분형 로지스틱 회귀분석(후진 제거법)으로 확인하였다(χ^2 (DF)=5.994(8), p =.648).

그 결과 가까운 약국까지의 도보거리와 병의원 방문횟수, 처방일수, 조제약 포장방식이 추가 비용지불 고려 시 분할조제 선호 가능성을 가장 잘 예측할 수 있는 변수로 확인되었다. 가까운 약국까지의 거리가 5분 이하인 경우는 5분이 초과하는 경우에 비해 분할조제 선호 가능성이 0.183배(p =.003)였으며, 의료가 관 방문 횟수가 2개월에 1회 이상인 경우 그 보다 적은 경우에 비해 5.036배(p =.009), 처방일수가 90일 이하인 경우 90일을 초과하는 경우에 비해 0.102배(p =.010), 원래 약병 그대로 조제받는 경우에 비해 일포화 조제하는 경우나 작은 병 또는 지퍼백에 소분포장하는 경우가 각각 5.079배(p =.011)와 8.302배(p =.011)로 분석됐다(Table 7).

고 찰

이 연구는 일반인을 대상으로 장기처방전 분할조제에 대한 인식 및 선호도를 알아보고 국내 장기처방 문제를 개선할 방안을 마련하는 데 활용할 기초자료를 제공하고자 수행하였다. 설문조사에 응답한 310명 중 25.8%는 정기적인 외래진료를 받고 있는 만성질환자였고 이들 중 15.0%가 처방일수 90일 이상, 62.5%가 60일 이상의 처방전을 받고 있었다. 6개월치 장기처방을 가정했을 때 73.5%가 분할조제를 선호했는데, 분할조제에 따른 번거로움이나 조제시기를 놓칠 수 있다는 두려움보다는 조제약의 변질 우려를 줄이고 약사와의 상담 기회가 증가하는 것에 대한 기대감이 더 크게 영향을 미친 것으로 판단된다.

시판되는 의약품은 최적의 안정성을 유지할 수 있는 제형으로 제조되고 검증된 용기에 포장되어 공급되지만, 원래의 포장을 개봉하는 순간 공기 중의 산소, 온도, 습도 등에 의해 품질에 영향을 받는다. 따라서 안정성 시험에 근거하여 정해진 사용기한 내에 사용하도록 권고되고 약사는 올바른 보관방법을 환자에게 안내한다.

조사에 참여한 만성질환자 중 조제약의 변질을 경험한 사례는 7.5%로 많지 않았지만, 65.5%의 응답자가 분할조제의 가장 중요한 장점으로 약을 오래 보관하지 않아도 되어서 변질 우려를 줄일 수 있다는 것을 꼽았고, 때마다 새로운 약을 받아들 수 있다는 장점을 꼽은 응답자도 27.2%였는데, 이는 사용기한이 넉넉한 약, 사용기간 내 효과가 보증된 약물을 사용하고 싶다는 선호가 반영된 결과로 해석된다.

다만 우리나라 국민들이 경험해 보지 않은 분할조제에 대한

인식을 조사하기 위해 설문지를 개발하는 과정에서 분할조제의 개념을 설명하고 특정 상황을 가정하는 설명문을 제시하면서 ‘변질우려’를 언급하였고 이것이 응답에 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 분할조제에 대한 선호는 기본적으로 추가비용 부담에 대한 고려 여부와 만성질환 보유 여부에 따라 차이가 있었다. 다만 응답자 중 만성질환자의 67.5%가 1~2가지 약물을 처방받고 있었고, 90일을 초과하는 장기처방을 받고 있는 환자 비중이 15.0%로 높은 편이 아니어서 장기처방에 대해 제기되는 부정적 이슈에 대해 경험하지 못한 사람이 대부분이었기 때문에 결과를 일반화하기에 제한점이 있다.

이 연구에서는 조제약 품질 측면을 고려할 때 장기처방약 분할조제에 대한 일반인의 긍정적인 인식을 확인하였다. 분할조제를 선호하고 이에 따른 추가비용도 부담할 의사가 있다는 응답자가 72.8%로 많았지만, 27.2%는 추가비용이 있으면 분할조제 의사가 없다고 응답했다. 따라서 이 연구에서는 보다 현실적으로 추가비용 부담을 고려한 상태에서의 분할조제에 대한 선호와 영향 요인을 확인하였다.

분할조제 적용 대상자인 만성질환자의 인식을 세부 분석한 결과 추가비용 지불 범위에 따라 분할조제 의사가 달라질 수 있으며, 의료가 관 방문횟수와 처방일수, 조제약 포장방식, 약국 접근성 등 다양한 요인과의 연관성이 있음을 확인하였다. 병의원 방문의 번거로움과 조제약 변질에 대한 우려가 분할조제에 대한 인식에 영향을 미친 것으로 판단된다. 또한 병의원 방문의 번거로움이 약국 접근성 등의 요인보다 영향력이 컸으며, 만성질환자의 92.5%가 병의원 근처 약국에서 조제를 받고 있다는 점이 이러한 결과를 강화하는 배경으로 생각된다. 이 밖에도 추가비용 지불 수준, 6개월치 처방에 대해 선호하는 분할조제 횟수에 대한 문항에 응답을 얻었으나, 병렬적 설계로 분할조제 의사와 직접 연계분석하는 데에는 제약이 있었다.

약료서비스에 따르는 비용은 환자에게 치료 지속성을 떨어뜨리는 주요 원인 중 하나다.^{3,4)} 반복처방 조제는 환자의 편의성뿐만 아니라 약료서비스 비용에도 영향을 미친다. 영국 NHS는 환자 편의성, 우수실무, 안전성 및 낭비 최소화 사이에서 가능한 최상의 균형점에 대한 인식을 바탕으로 통상 28일을 반복처방일수로 하고, 최대 12개월 동안 반복처방 조제를 하는 것이 적절하다고 권고하고 있다.¹⁷⁾ 미국에서는 일반적으로 보험에서 보장되는 처방약일 경우 최대 30일로 제한되는 경우가 많고, 마약류 등 규제약물은 6개월 이내에 최대 5회까지 반복처방 조제를 제한한다(CFR 1306.22 반복처방 조제(Refilling of prescriptions)).¹⁸⁾

일반적으로 만성질환자가 비만성질환자에 비해 병의원, 약국 방문에 대한 번거로움이나 장기처방약에 대한 변질과 관련하여 민감할 가능성이 크기 때문에 분할조제를 더 선호할 것으로 생각할 수 있다. 그러나 이 연구에서는 반대로 약국 접근성이 낮은 그룹과 비만성질환자 그룹에서 분할조제 선호도가 높았다. 현재 대부분의 조제가 의료가 관에서 가까운 약국에서 이루어지고 있

기 때문에 집에서 가장 가까운 약국과의 접근성이 분할조제 선호에 미치는 영향은 조제 편의성에 따라 달라질 수 있을 것이다. 또한 만성질환자와 비만성질환자 그룹에서 분할조제에 수반되는 번거로움에 대한 인식차는 유의하지 않았던 것에 비해, 비용에 대한 민감도는 만성질환자 그룹에서 높았다($p = .024$). 따라서 분할조제 의사에 대한 조사결과를 활용할 시에는 추가비용 여부를 염두해야 하며, 나아가 추가비용 지불수준에 따라서도 분할조제 의사가 달라질 수 있다는 점이 고려돼야 한다. 또한 분할조제 처방의 처방일수와 횟수, 사용기한 등 세부조건이 영향을 미칠 수 있기 때문에 현행 장기처방일수에 대한 제한을 포함하여 보다 면밀한 후속 연구가 필요하다. 나아가 장기처방약 분할조제는 대상 질환 및 환자 특성, 기타 처방조제 서비스 이용 비용 및 행태, 환경 등에 대한 포괄적인 검토 속에서 논의될 필요가 있다.

결론

우리나라에서 장기처방이 계속해서 증가하고 있으나 다음 진료일까지 전문가 중재 체계가 없는 상태에서는 환자의 약물 치료목표 도달과 안전상의 우려가 있고 불필요한 의료비용 증가로 이어질 수 있으므로 개선 방안을 마련할 필요가 있다. 특히 최종공급시의 의약품 포장 용기를 제거하는 국내 의약품 조제 관행을 고려할 때 조제약의 품질 문제 해결을 위한 하나의 대안으로 장기처방약 분할조제에 대한 논의는 유의미하다.

그동안 의료소비자인 일반인 입장에서 특히 장기처방전을 정기적으로 받고 있는 만성질환자를 포함하여 분할조제에 대한 인식을 평가하거나 의견을 조사한 연구는 없었다. 이 연구는 응답자의 자발적 참여에 기초한 온라인 조사연구로 수행되었으며, 확률적 표본 설계를 통해 수행된 연구가 아니라는 점에서 외적 타당성이 확보되지 못하였으므로 연구 결과의 일반화에 한계가 있다. 그럼에도 불구하고, 이 연구는 일반인을 대상으로 분할조제에 대한 인식을 확인하고 그 필요성을 조사한 국내 최초의 연구로서, 분할조제 제도의 국내 도입 필요성에 대한 논의를 시작하는 데 기초자료를 제공했다는 것에서 의의가 있다. 앞으로 분할조제 제도 검토를 위한 방향을 모색하고 실현해 나가는 데 본 연구가 중요하게 활용되기를 기대한다.

이해 상충

저자들은 본 논문의 내용과 관련하여 그 어떠한 이해상충도 없다.

References

1. HIT news. Last year, there were 140,000 long-term prescriptions

for more than 365 days... a 6.5% increase from the previous year. Available from <http://www.hitnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=36333>. Accessed January 5, 2024.

- Haynes RB, McDonald H, Garg AX, *et al*. Interventions for helping patients to follow prescriptions for medications. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;2:CD000011.
- Viswanathan M, Golin CE, Jones CD, *et al*. Interventions to improve adherence to self-administered medications for chronic diseases in the United States: a systematic review. *Ann Intern Med* 2012;157:785-95.
- Guerci B, Chanan N, Kaur S, *et al*. Lack of Treatment Persistence and Treatment Nonadherence as Barriers to Glycaemic Control in Patients with Type 2 Diabetes. *Diabetes Ther* 2019;10(2):437-49.
- Sultan AFA, Bushra MA, Doaa B, *et al*. Evaluation and pharmacists perspective of repeat prescribing process in refill clinics. *Saudi Pharmaceutical Journal* 2021;29(11):1336-42.
- Choi SE. Refill Prescription System Trends. *Pharmreview*. April 22, 2022.
- Japan Ministry of Health, Labour and Welfare. Outline of revision of dispensing fees in 2022 – Dispensing. Available from <https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/000911825.pdf>. Accessed January 7, 2024.
- Price J, Man SL, Bartlett S, *et al*. Repeat prescribing of medications: A system-centred risk management model for primary care organisations. *J Eval Clin Pract* 2017;23(4):779-96.
- DeRosa N, Leung K, Vlahopoulos J, *et al*. Pharmacist Allowances for the Dispensing of Emergency or Continuation of Therapy Prescription Refills and the COVID-19 Impact: A Multistate Legal Review. *Innov Pharm*. 2021;12(3):10.24926/iip.v12i3.4222.
- Domino ME, Martin BC, Wiley-Exley E, *et al*. Increasing Time Costs and Copayments for Prescription Drugs: An Analysis of Policy Changes in a Complex Environment. *Health Serv Res* 2011;46(3):900-19.
- Charles WM, Darren MA, Peter N. Repeat dispensing of prescriptions in community pharmacies: a systematic review of the UK literature. *International Journal of Pharmacy Practice* 2006;14:11-9.
- Jones J, Matheson C, Bond C. Patient satisfaction with a community pharmacist-managed system of repeat prescribing. *Int J Pharm Pract* 2000;8:291-7.
- Wang JY, Lee SH, Lee IT, *et al*. Effect of prescription refill on quality of care among patients with type 2 diabetes: an exploratory study. *Diabetes Res Clin Pract* 2014;5(1):110-8.
- Bond C, Matheson C, Williams P, *et al*. Repeat dispensing: a role for community pharmacists in controlling and monitoring repeat prescriptions. *Br J Gen Pract* 2000;50:271-5.
- Gough D, Elbourne D. Systematic research synthesis to inform policy, practice and democratic debate. *Soc Policy Society* 2002;1:225-36.
- Golob AL, Geyer J, O’Keeffe C, *et al*. Automatic medication refills to improve glycaemic control among patients with diabetes and low medication adherence. *BMJ Open Quality* 2023;12:e001985.
- NHS Cheshire CCG. Repeat Prescribing and Ordering Guidance. September 23, 2021.
- Streelman A. How To Refill A Prescription – What You Need To Know. Available from <https://nowrx.com/how-to-refill-a-prescription-step-by-step-and-faq/>. Accessed April 17, 2023.