

2015년 연간 의약품 소비량 및 판매액 현황



선정연 주임연구원
건강보험심사평가원 의료정보분석부

1. 들어가며

세계적으로 인구의 고령화 추세에 따른 노인성질환에 대한 치료 수요 증가와 만성질환자의 증가, 소득 증대 및 생활 패턴의 변화 등 삶의 질 향상으로 건강증진 및 유지를 위한 의료분야의 지출이 증가하는 추세이다.

세계 의약품 시장은 산업 환경의 변화로 그 규모가 급격하게 확대되고 있고, 국내 의약품 시장 또한 연간 4~5%대의 꾸준한 성장률을 보이고 있다. 4대 중증질환의 보장성 강화 정책 및 신약에 대한 위험분담제 시행 등 의약품 정책 변화로 인해 국민의 의약품 접근성이 확대되어 의약품 소비는 지속적으로 증가할 것으로 예상된다.

본 분석에서는 국내에서 소비되는 의약품을 세부적으로 파악하기 위해 WHO에서 정의한 해부·치료·화학적 분류별(Anatomical Therapeutic Chemical Classification, ATC)로 의약품의 소비량 및 판매액을 추정하여 산출하였다. 국내 의약품 소비에 대한 산출 결과를 OECD 국가들의 의약품 소비량과 비교하여 의약품 적정성사용평가 자료와 의약관련 정책마련을 위한 근거자료로 활용하고, 인구 고령화와 관련된 질병 및 만성질환 치료 약제 수요에 대한 현황을 파악하고자 한다.

2. 분석자료 및 방법

가. 분석자료

건강보험심사평가원의 의약품 유통정보 자료, 건강보험·의료급여·보훈 청구자료, 자동차보험 청구자료, 근로복지공단의 산업재해 청구자료를 사용하였다. 청구자료의 경우, 2015년 의약품 청구내역을 추출하였고 공급자료와 청구자료는 영양기관과 의약품 정보를 연계하여 분석하였다.

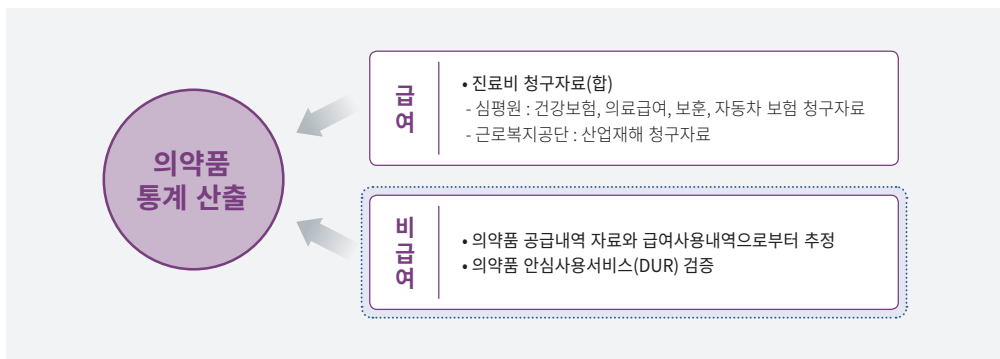


그림 1. 의약품 통계 산출 자료원

나. 분석방법

의약품 유통정보 자료와 의약품 청구자료(건강보험, 의료급여, 보훈, 자동차보험, 산업재해)를 이용하여 분석 대상 의약품 목록을 선정하였다. 의약품 소비량 산출을 위해 WHO에서 ATC/DDD index를 구매하여 의약품 공급 및 청구 자료에 일일상용량(DDD) 정보를 연계하였다.

국내 의약품의 전체 소비량 및 판매액 산출은 전체 의약품을 급여 의약품과 비급여 의약품으로 구분하여 각각 다른 추정방법을 사용하였다.

1) 급여 의약품 추정

급여 의약품은 청구자료에 기반하여 개별 의약품의 사용률 패턴에 따라 8개의 그룹(초과, 시장퇴출, 비급여전환, 시장확대, 시장확대(비급여), 안정, 시장축소, 이상)으로 분류하였다. 군집분석을 통해 분기별 사용률 패턴에 따라 8개의 그룹으로 분류를 하고 군집분석에서 안정그룹에 포함된 의약품 중 변동계수가 0.2보다 작은 의약품을 최종적으로 안정그룹으로 정의하였다. 안정그룹에

포함되지 않은 의약품은 개별 의약품 알고리즘(그림2)을 통해 나머지 8개의 그룹으로 최종 분류하였다.

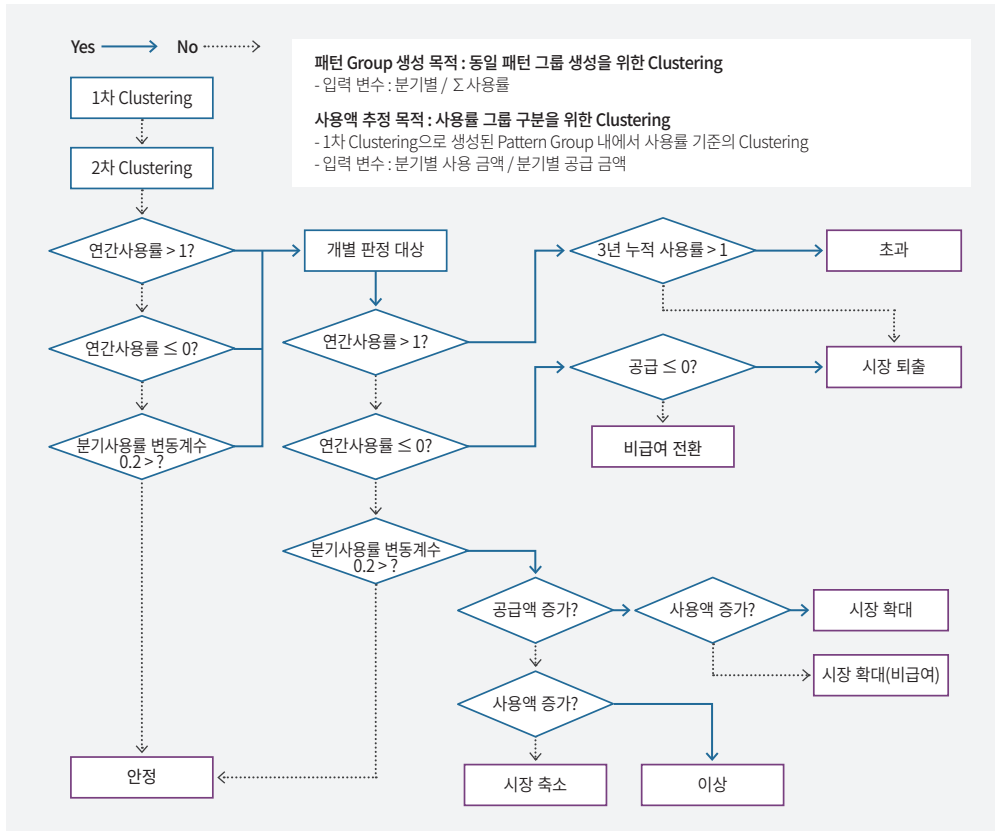


그림 2. 추정 그룹 판정 로직

최종 분류된 의약품 그룹의 특성에 따라 표1과 같은 추정식을 적용하여 급여 의약품의 판매액을 추정하였다.

표 1. 급여 의약품 그룹별 판매액 추정식

그룹	추정식
초과	급여 사용액
시장퇴출	급여 사용액+(급여 사용액*ATC(최하위 단계)안정 그룹 급여대비 비급여 사용비중)
비급여 전환	공급액*ATC(최하위 단계)안정 그룹 공급대비 비급여 사용비중
시장 확대	급여 사용액+(급여 사용액*ATC(최하위 단계)안정 그룹 급여대비 비급여 사용비중)
시장확대(비급여)	공급액
안정	공급액
시장축소	급여 사용액+(급여 사용액*ATC(최하위 단계)안정 그룹 급여대비 비급여 사용비중)
이상	급여 사용액+(급여 사용액*ATC(최하위 단계)안정 그룹 급여대비 비급여 사용비중)

2) 비급여 의약품 추정

비급여 의약품은 사용내역에 대한 자료원이 존재하지 않기 때문에 급여 의약품의 사용 패턴과 동일하다는 가정 하에 사용률을 추정하였다. 데이터마이닝 방법 중 하나인 의사결정나무 분석을 통해 급여 의약품의 사용률 정보를 기반으로 모형을 설정하였고, 해당 모형을 비급여 의약품에 적용하여 사용률을 추정하였다. 의사결정나무 모형 설정에 사용된 변수는 표 2에 제시하였다.

표 2. 의사결정나무 사용 변수

활용	변수	설명	의미
Input	해당 요양기관 종 공급 비율	해당 품목의 요양기관 공급액 / 품목 전체 공급액	요양기관 공급 비중 반영
Input	동일 성분 내 공급 비중	해당 품목 공급액 / ATC기준 동일 성분 공급액	ATC기준 공급 비중 반영
Input	공급액변동계수	표준편차 / 평균 공급액(n=분기)	공급 변동률 반영
Input	공급변동	(공급 최대값-공급 최소값) / 공급 최대값	공급의 변동 크기 반영
Input	반품률	연간 총 반품액 / 연간 총 출고액	반품 특성 반영
Input	사용 후 경과 기간	비급여 or 급여 최초 등록 후 경과월	사용 기간 반영
Input	폐기율	연간 총 폐기액 / 연간 총 출고액	품목의 폐기 특성 반영
Input	2015년 신규등재여부	2015년 신규등재여부(Yes/No)	신규 등재 품목 특성 반영
Input	연간 총공급 구분	총 공급량의 부호(1/0)	(-)공급에 의한 영향 반영
Input	공급 금액 변동 추세	평균(공급/공급(n-1))	공급액 변동 방향 반영 (증가/감소)
Input	ATC Category 3단계	ATC Category 구분코드	성분에 따른 차이 반영
Input	ATC Category 4단계	ATC Category 구분코드	성분에 따른 차이 반영
Input	ATC Category 5단계	ATC Category 구분코드	성분에 따른 차이 반영
Input	상한가	공급 단가 그룹	공급 단가 특성 반영
Target	사용률		

3. 분석결과

가. 의약품 일일상용량(DDD) 부여

2015년에 공급 또는 사용 내역이 있었던 29,756품목에 대해 2016년 기준 WHO ATC별 DDD 정보를 매칭하여 최종 13,411품목(전체 의약품의 45.1%)의 DDD를 부여하였다. DDD가 부여된 품목은 ATC별로 차이가 있었다. 소화기관 및 신진대사(A), 혈액 및 조혈기관(B)의 경우 DDD가 부여된 품목의 비율이 각각 30.0%, 27.2%로 가장 낮았고, 전신성 호르몬제(H)의 경우 DDD 부여 비중이 94.9%로 가장 높게 나타났다.

표 3. 의약품별 DDD 정보부여 내역: ATC별 DDD 부여 품목수 및 비중

(단위: 개, %)

ATC		DDD 부여		DDD 미부여	
항목	품목수	품목수	비율	품목수	비율
전체	29,756	13,411	45.1	16,345	54.9
A	6,755	2,027	30.0	4,728	70.0
B	1,735	480	27.7	1,255	72.3
C	3,553	2,121	59.7	1,432	40.3
G	982	668	68.0	314	32.0
H	296	281	94.9	15	5.1
J	3,061	2,720	88.9	341	11.1
M	2,690	1,470	54.6	1,220	45.4
N	3,332	2,026	60.8	1,306	39.2
R	2,885	1,097	38.0	1,788	62.0
기타	4,467	521	11.7	3,946	88.3

나. 분석 의약품 특성

2015년에는 총 29,756품목의 의약품이 공급·사용되었다. 그 중에서 소화기관 및 신진대사가 6,755개(약 23%)로 가장 많았고, 성호르몬 및 인슐린을 제외한 전신성 호르몬제가 296개(약 1%)로 가장 적었다.

표 4. 공급 또는 사용이 있었던 의약품 품목 수

(단위: 개, %)

ATC	2014년	2015년	2015 구성비
A	6,994	6,755	22.7
B	1,745	1,735	5.8
C	3,389	3,553	11.9
G	883	982	3.3
H	291	296	1.0
J	3,015	3,061	10.3
M	2,678	2,690	9.0
N	3,326	3,332	11.2
R	2,858	2,885	9.7
기타	4,688	4,467	15.0
총 합계	29,867	29,756	100.0

구입사업자 구분별 의약품 공급액은 약국이 약 12조원(63.3%)으로 가장 높았고, 개인 의약품 및 편의점 안전상비의약품이 각각 약 138억(0.1%), 237억원(0.1%)으로 가장 적게 나타났다.

진료정보관리부

표 5. 의약품 구입사업자 구분별 공급액(2015년)

(단위: 개, %)

구분		공급액	비중
전체		199,313	100.0
요양기관	종합병원급	43,485	21.8
	병원	11,945	6.0
	의원	14,263	7.2
	약국	126,111	63.3
	기타	2,551	1.3
군납용		582	0.3
안전상비용		237	0.1
개인용		138	0.1

ATC 분류별 공급액 비중은 1단계를 기준으로 요양기관의 공급액 비중은 소화기관 및 신진 대사, 심혈관계 순으로 높았다. 군납용 의약품의 경우 전신성 항감염약(J, 65.5%) 비중이 가장 높고, 개인용 의약품의 경우 혈액 및 조혈기관(B, 99.4%) 비중이 가장 높았다. 감기약 및 해열 진통제로 구성된 안전상비의약품은 타이레놀이 포함된 신경계(N, 28.2%) 비중이 가장 높게 나타났다.

표 6. 요양기관, 군납용, 개인용, 안전상비의약품 공급액(2015년)

(단위: 억원, %)

ATC 항목	요양기관		군납용		개인용		안전상비의약품	
	공급액	비중	공급액	비중	공급액	비중	공급액	비중
A	35,634	18.0	31	5.4	0.119	0.09	37	15.6
B	20,057	10.1	9	1.6	137	99.4	-	-
C	29,491	14.9	13	2.3	0.017	0.01	-	-
G	7,036	3.5	2	0.4	0.040	0.03	-	-
H	2,530	1.3	1	0.1	0.003	0.002	-	-
J	27,984	14.1	382	65.5	0.013	0.01	-	-
M	12,877	6.5	36	6.1	0.021	0.02	43	18.0
N	20,585	10.4	21	3.6	0.034	0.02	91	38.2
R	10,060	5.1	25	4.2	0.270	0.20	67	28.2
기타	32,102	16.2	63	10.8	0.296	0.22	-	-
계	198,355	100.0	582	100.0	138	100.0	237	100.0

다. 의약품 판매액

의료기관 및 약국의 조제로 등 관련 행위료를 포함한 의약품 연간 판매액은 2013년 22조 5,567억 원에서 2014년 32조 6,662억 원, 2015년 24조 5,591억 원으로 2015년은 전년 대비 약 4%(8,929억원) 증가하였다. 이는 2014년 증가율(약 5%)과 유사한 수준이다.

ATC 1단계 분류별 판매액 비중은 소화기관 및 신진대사(A)가 15.1%로 가장 많았고, 전신성 호르몬제(H)가 1.1%로 가장 적었다.

표 7. ATC 분류별 의약품 판매액: 2013-15년(연간)

(단위: 억원, %)

ATC 항목	항목명	판매액			증감률 (전년대비)	
		2013년	2014년	2015년	2014년	2015년
	전체 (조제로 등 관련 행위료 포함)	225,567	236,662	245,591	4.9	3.8
	전체	190,598	199,336	206,994	4.6	3.8
A	소화기관 및 신진대사	33,512	35,083	37,056	4.7	5.6
B	혈액 및 조혈기관	18,525	19,674	20,930	6.2	6.4
C	심혈관계	29,100	29,597	30,478	1.7	3.0
G	비뇨생식기계 및 성호르몬	6,466	7,065	7,427	9.3	5.1
H	전신성 호르몬제	2,519	2,543	2,591	1.0	1.9
J	전신성 항감염약	27,959	28,402	29,081	1.6	2.4
M	근골격계	12,917	13,528	13,601	4.7	0.5
N	신경계	18,915	20,064	21,237	6.1	5.8
R	호흡기계	9,513	10,261	10,484	7.9	2.2
	기타	31,171	33,119	34,108	6.2	3.0
	기타 (조제로 등 관련 행위료 포함)	66,140	70,444	72,705	6.5	3.2

우리나라의 1인당 의약품 연간 판매액은 428.5 USD/명으로 2014년 OECD 회원국 평균 429.4 USD/명과 유사한 수준이며, 자료를 제출한 29개 국가 중 15번째로 높은 수준을 보였다.

표 8. OECD 국가의 의약품 판매액 비교

(단위: 1인당 \$)

ATC 항목	항목명	우리나라 (2015)	OECD 회원국			
			최저-최고 (2013-2014 기간중)	평균 (2014)	중앙값 (2014)	제출 국가수
전체(조제료 등 관련 행위료 포함)		428.5	(92.9~791)	429.4	433	29
A	소화기관 및 신진대사	64.7	(4.4~115)	52.5	51.6	29
B	혈액 및 조혈기관	36.5	(2.2~59.9)	29.9	31.3	29
C	심혈관계	53.2	(2.3~123.3)	56.5	53.7	29
G	비뇨생식기계 및 성호르몬	13.0	(0.8~47.1)	18.1	15.3	29
H	전신성 호르몬제	4.5	(0.6~17.8)	9.2	10	29
J	전신성 항감염약	50.7	(5.2~69.7)	34.7	29.9	29
M	근골격계	23.7	(0.7~51.1)	18.5	18.4	28
N	신경계	37.1	(3.2~162.5)	70.8	69.9	29
R	호흡기계	18.3	(1.4~68.4)	32.5	32.8	29
기타(조제료 등 관련 행위료 포함)		126.9	(0~248.7)	114.2	132.7	17

라. 의약품 소비량

2013년 의약품 소비량은 약 185억 DDD, 2014년은 약 206억 DDD, 2015년은 약 196억 DDD로 2015년의 의약품 소비량은 감소하였다. 2015년 전체 의약품 중에서 ATC 1단계 분류 별 소비량 비중은 소화기관 및 신진대사(A)가 34.8%로 가장 높고, 심혈관계(C)가 20.0%로 그 다음으로 높았다. 반면, 비뇨생식기계 및 성호르몬(G)의 소비량 비중은 3.6%로 가장 낮았다.

연도별 소비량 증감률 폭이 큰 ATC 1단계 분류군은 소화기관 및 신진대사(A)로 2014년에 비해 2015년에 약 12% 감소하였다.

표 9. ATC 분류별 의약품 소비량: 2013-15년(연간)

(단위: 백만 DDD, %)

ATC 항목	항목명	소비량			증감률 (전년대비)	
		2013년	2014년	2015년	2014년	2015년
전체		18,491	20,564	19,646	11.2	-4.5
A	소화기관 및 신진대사	6,066	7,783	6,836	28.3	-12.2
B	혈액 및 조혈기관	1,652	1,770	1,619	7.1	-8.5
C	심혈관계	3,990	3,902	3,929	-2.2	0.7
G	비뇨생식기계 및 성호르몬	603	660	701	9.5	6.2
H	전신성 호르몬제	780	777	740	-0.4	-4.8
J	전신성 항감염약	707	746	738	5.5	-1.1
M	근골격계	1,195	1,262	1,322	5.6	4.8
N	신경계	1,765	1,862	1,942	5.5	4.3
R	호흡기계	1,509	1,563	1,577	3.6	0.9
기타		224	239	242	6.7	1.3

표 10. ATC 분류별 의약품 소비량 비중: 2013-15년(연간)

(단위:%)

ATC 항목	항목명	소비량 비중		
		2013	2014	2015
A	소화기관 및 신진대사	32.8	37.8	34.8
B	혈액 및 조혈기관	8.9	8.6	8.2
C	심혈관계	21.6	19	20
G	비뇨생식기계 및 성호르몬	3.3	3.2	3.6
H	전신성 호르몬제	4.2	3.8	3.8
J	전신성 항감염약	3.8	3.6	3.8
M	근골격계	6.5	6.1	6.7
N	신경계	9.5	9.1	9.9
R	호흡기계	8.2	7.6	8
기타		1.2	1.2	1.2

ATC 분류별 소비량은 소화기관 및 신진대사(A)가 370.0 DDD/1,000명/일로 가장 많으며 OECD 평균인 232.2 DDD/1,000명/일보다 높았다. 심혈관계(C), 신경계(N) 소비량은 각각 212.7 DDD/1,000명/일, 105.1 DDD/1,000명/일로 OECD 회원국 중 최저 수준을 보였다.

표 11. ATC 분류별 의약품 소비량(OECD 제출단위): 2013-15년(연간)

(단위: DDD/1,000명/일,%)

ATC 항목	항목명	소비량			증감률 (전년대비)	
		2013년	2014년	2015년	2014년	2015년
전체		1008.8	1117.3	1063.4	10.8	-4.8
A	소화기관 및 신진대사	330.9	422.9	370.0	27.8	-12.5
B	혈액 및 조혈기관	90.1	96.2	87.6	6.8	-8.9
C	심혈관계	217.7	212.0	212.7	-2.6	0.3
G	비뇨생식기계 및 성호르몬	32.9	35.9	37.9	9.1	5.6
H	전신성 호르몬제	42.5	42.2	40.1	-0.7	-5
J	전신성 항감염약	38.6	40.5	39.9	4.9	-1.5
M	근골격계	65.2	68.6	71.5	5.2	4.2
N	신경계	96.3	101.2	105.1	5.1	3.9
R	호흡기계	82.3	84.9	85.4	3.2	0.6
기타		12.2	13.0	13.1	6.6	0.8

신약개발

4. 나가며

본 분석에서는 의약품 공급, 청구 자료를 자료원으로 하여 OECD가 제시한 ATC 분류에 따라 의약품 소비량 및 판매액 통계를 산출하였다. 건강보험 청구자료 뿐만 아니라 산업재해 및 자동차보험 청구자료를 포함하여 의약품 사용에 대한 전수자료를 확보하였고 의약품 공급자료는 요양기관 공급내역과 안전상비의약품, 군납용, 개인용 의약품 공급내역을 포괄하여 자료의 신뢰성, 객관성, 비용-효율성을 확보하였다.

의약품 공급자료와 청구내역 자료를 통해 국내 의약품 소비에 대한 규모를 파악한 결과, 우리나라의 1인당 의약품 연간 판매액은 428.53 USD/명(조제료 등 관련 행위료 포함, 2015년)으로 2014년 OECD 회원국 평균 429.4 USD/명과 유사한 수준을 보였다. OECD 국가 간 의약품의 연간 판매액 비교는 해당 국가의 약가수준과 사용량에 영향을 받기 때문이 이를 종합적으로 평가하여 비교해야 할 것이다.

OECD 국가와 의약품의 소비량을 비교하기 위해서는 ATC별 해당 질환의 유병률에 따른 의약품 소비량, 의약품의 DDD 존재여부 및 DDD가 존재하는 의약품의 소비량 비중을 고려하여 비교해야 할 것이다. 심혈관계 의약품의 경우 복합제 사용량 비중은 높으나, DDD 부여율이 낮아 소비량 산출 시 과소 추계될 가능성이 있다. 이러한 경우, 단일제 DDD의 합으로 소비량을 산출하면 사용량 기준으로 당뇨병 치료제는 약 5억 DDD, 고혈압 치료제는 약 21억 DDD, 고지혈증 치료제는 약 2억 6천 DDD가 증가하게 된다. 따라서 DDD 부여 의약품 항목을 늘리기 위하여 WHO에 DDD 부여를 위한 참고 자료를 제공하는 등 적극적인 노력이 요구된다. ❧

참고문헌

- 이소영, 임은영, 정희주, 조아라, 김경훈, 조도연 등. 2013년 의약품 소비량 및 판매액 통계 생산. 건강보험심사평가원. 2015.
- 이소영, 김동원, 임은영, 김경훈, 조은영, 조도연 등. 2014년 의약품 소비량 및 판매액 통계 생산. 건강보험심사평가원. 2015.
- 김동원, 선정연, 김경훈, 이소영, 이다희, 정희주 등. 2015년 의약품 소비량 및 판매액 통계 생산. 건강보험심사평가원. 2016.
- 김잔디. 고혈압치료제 대체는 복합제. 연합뉴스 2016년 9월 28일자.
- OECD. 2013. 한눈에 보는 보건의료 2013.
- OECD. 2014. OECD health statistics 2014. Definitions, sources and methods: Pharmaceutical consumption / sales.
- OECD. 2015. OECD health statistics 2015. Definitions, sources and methods: Pharmaceutical consumption / sales.
- OECD. 2015. Health at a glance 2015.