

정신질환 동반 입원 환자의 치료결과와 조기합병증에 영향을 미치는 요인

김상미*, 이현숙**[†]

*한국폴리텍대학 서울강서캠퍼스 의료정보과, **국립공주대학교 보건행정학과

〈Abstract〉

Factors Influencing Treatment Result and Early Complication in Inpatients with Psychiatric Comorbidity

Sang-Mi Kim*[†], Hyun-Sook Lee**

**Dept. of Medical Information, Korea Polytechnics, **Dept. of Health Administration, Kongju National University*

The purpose of the study was to investigate the patient, disease and hospital characteristics which affect treatment result and early complication for inpatients with psychiatric comorbidity. We analyzed data on 19,806 patients of the Korea Centers for Disease Control and Prevention from 2012 to 2014, Korea National Hospital discharge in-depth data. Frequency, chi-square and logistic regression analysis was performed, using STATA 12.0. According to logistic regression analysis, gender(Odds ratio(OR)=0.776, 95% confidence interval(CI)=0.686-0.878), insurance type(OR=0.853, CI=0.731-0.995), operation(OR=0.424, CI=0.350-0.513), disposition(OR=39.307, CI=34.394-44.923), beds(300-499, OR=0.470, CI=0.377-0.585; 500-999, OR=0.462, CI=0.395-0.541; 1000 over, OR=0.598, CI=0.480-0.745) were significant predictors of treatment result. And insurance type(OR=1.527, CI=1.241-1.879), CCI(3 over, OR=1.865, CI=1.534-2.266), operation(OR=5.399, CI=4.562-6.389), disposition(OR=1.279, CI=1.013-1.614), district(Metropolitan city, OR=0.519, CI=0.407-0.661; Non-metropolitan OR=0.469, CI=0.383-0.574), beds(500-999, OR=2.799, CI=1.986-3.944; 1000 over, OR=2.109, CI=1.429-3.113) were significant predictors of early complication. This research would be used as a basic data of high quality of medical care and efficient resource utilization in order to detect and minimize the negative medical treatment results of inpatients with psychiatric comorbidity.

Key Words : Early Complication, Psychiatric Comorbidity, Treatment Result

I. 서 론

전 세계적으로 인구와 질병 구조의 변화로 복합질환(multimorbidity) 비율이 증가되고 있다. 이에 보건의료체계의 관심이 단일질환에서 복합질환으로 옮겨가고 있는 실

정이다[1,2]. 복합질환은 한 사람에게 여러 가지 만성질환이 한꺼번에 발생한 상태이고, 동반질환(comorbidity)은 한 가지 주된 질환이 있으면서 부속적으로 다른 질환을 가지고 있는 경우로 2가지 이상의 질환을 가진 사람에 대한 개념에서는 동일하다. 문헌 고찰에 따르면 서로 관련

* 투고일자 : 2017년 10월 26일, 수정일자 : 2017년 12월 5일, 게재확정일자 : 2017년 12월 12일

[†] 교신저자 : 이현숙, 공주대학교 보건행정학과, Tel : 041-850-0323, E-mail : lhs@kongju.ac.kr

없는 질환이 동시에 발생한다는 의미로 동반질환으로 표현하였다[3].

세계보건기구는 2020년에는 정신 질환 5개가 주요 장애 원인 10개 중에 포함될 것이며, 2030년에는 우울증이 질병부담이 큰 질환으로 1위를 차지할 것으로 전망하였다[4]. 정신질환의 일년유병률은 국가마다 차이가 많이 나는데 미국은 26.4%, 유럽 국가들은 8.2%~20.5%, 동아시아 4.3%~9.1%이다[5]. 우리나라 2016년 정신질환 실태조사에 성인의 경우 정신장애 평생유병율은 25.4%이었고, 알코올과 니코틴의 사용장애를 제외한 경우에는 13.2% 이었다[6]. 한 해 정신질환으로 인한 사회적 비용은 전체 사회적 비용 120조원의 6.9%를 차지하였다[7]. 정신질환과 만성질환의 의료비 총액은 정신질환과 만성질환을 보유하지 않은 경우보다 외래와 입원에서 모두 높았다[8].

선행 연구에 따르면 복합만성질환 보유 환자는 높은 사망률, 기능상태 저하, 낮은 삶의 질, 통원 진료가 가능한 질환 및 예방 가능한 합병증으로 인한 입원, 약물 복용 관리의 어려움, 다중약물 요법의 증가 등 많은 문제점에 노출되어 있다[9-13]. 이에 의료기관은 만성질환과 정신질환 복합질환을 동반한 입원 환자의 체계적 관리를 위한 중재의 계획과 실행을 위하여 복합질환 동반 환자의 규모 및 의료 질에 대한 파악이 필요하다.

그러나 지금까지 대부분의 연구들은 정신질환이 있는 경우를 제외하고 개별적 만성질환에 국한되었거나, 정신질환이 복합질환 측정에 포함되지 않았기 때문에[11, 14], 정신질환을 동반한 입원의 치료결과와 조기합병증에 대한 연구가 거의 없는 실정이다. 2017년 상반기부터 시행되는 정신건강복지법에 따라 퇴원 환자가 증가될 것이다. 따라서 기존의 정신병원에 입원하여 치료받던 정신질환 동반환자가 퇴원 후 급성기 병원에 입원하는 환자 비율, 특히 내과계의 비율이 증가할 것으로 예측된다.

이에 본 연구는 퇴원손상심층조사를 이용하여 정신질환 동반 입원 환자의 치료결과와 조기합병증에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 한다. 본 연구 결과는 입원시 정신질환 동반 현황을 파악하여 치료에 적극적으로 개입함으로써 부정적 결과를 사전에 감지하고 이를 최소화 시키는 노력의 기초자료로 활용할 수 있을 것이다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구의 대상은 질병관리본부의 2012-2014년 퇴원 손상심층조사 자료 675,200건을 이용하였다. 정신질환 동반 입원은 한국표준질병사인분류(Korean Standard Classification of Disease and Cause of Death, KCD)를 이용하여 부진단 코드 중 17개 정신질환 코드가 있는 경우로 정의하였다(표 2)[15]. 선정된 22,380건(3.3%) 중에서 18세 미만(862건)과 주상병이 정신 및 행동 장애(1,665건), 임신, 출산 및 산후기(O00-O99, 47건), 출생전후기에 기원한 특정 병태(P00-P96, 0건)인 경우를 제외한 최종 19,806건이 대상으로 선정되었다. 연구 데이터는 통계학적으로 표본 추출한 자료로 개인 및 의료기관에 대한 정보가 제외된 후 제공되는 것으로 별도로 임상연구윤리위원회(Institutional Review Board)의 승인이 필요하지 않다.

2. 연구방법

본 연구에서 종속변수는 치료결과와 조기합병증이다. 치료결과는 호전됨과 비호전(불변, 진단뿐, 치료안함, 사망 없음, 임종을 위한 퇴원, 사망, 기타, 불명)으로 구분하였다. 조기합병증은 부진단에 합병증 코드(T80-T88, Y60-Y69, Y70-Y82, Y83-Y84, E89, G97, H59, H95, I97, J95, K91, M96, N99)가 있는 경우로 정의하였다[16].

독립변수는 환자 특성, 질병관련 특성, 의료기관 특성으로 구분하였다. 환자특성에서 연령은 18-39세, 40-64세, 65세 이상으로, 진료비 지불방법은 국민건강보험과 의료급여(무료, 의료급여, 산재보험, 자동차보험, 공상, 일반, 기타, 불명)으로 정의하였다. 질병관련 특성에서 입원경로는 응급과 외래로, 질환 중증도는 17개의 질환으로 구성되어 범주마다 1-6점의 가중치를 부여하여 각 가중치의 합계를 총 점수로 사용하는 Charlson Comorbidity Index(CCI)를 사용하여 0점, 1-2점, 3점 이상으로 구분하였다[17, 18]. 수술여부는 연구데이터에서 주수술일에 날짜가 없는 경우는 내과계, 날짜가 있는 경우를 외과계로 정의하였다[19]. 퇴원 후 향방은 귀가와

이송(자의퇴원, 타병원 이송, 의뢰병원 이송, 사망, 탈원, 기타, 불명)으로 정의하였다. 의료기관 특성에서 병원소재지는 서울, 광역시, 도로 병상규모는 100-299병상, 300-499병상, 500-999병상, 1000병상 이상으로 정의하였다.

<표 1> 연구대상의 일반적 특성
(General Characteristics of Subjects)

특성	구분	빈도(n=19,806)	(%)
환자 특성			
성별	남	9,555	(48.2)
	여	10,251	(51.8)
나이	18-39	2,140	(10.8)
	40-64	7,468	(37.7)
	≥65	10,198	(51.5)
지불방법	건강보험	16,132	(81.4)
	의료급여	3,674	(18.6)
질병관련 특성			
입원경로	응급	8,932	(45.1)
	외래	10,874	(54.9)
CCI ^{주)}	0점	8,192	(41.4)
	1-2점	5,184	(26.2)
	3점 이상	6,430	(32.5)
수술여부	내과계	16,250	(82.1)
	외과계	3,556	(18.0)
퇴원 후 향방	귀가	17,195	(86.8)
	이송	2,611	(13.2)
치료결과	호전됨	18,043	(91.1)
	비호전	1,763	(8.9)
조기합병증	없음	19,179	(96.8)
	있음	627	(3.2)
의료기관 특성			
소재지	서울	6,134	(31.0)
	광역시	4,475	(22.6)
	도	9,197	(46.4)
병상규모	100-299	4,435	(22.4)
	300-499	2,341	(11.8)
	500-999	9,788	(49.4)
	≥1000	3,241	(16.4)
전체		19,806	

주) Charlson Comorbidity Index

3. 자료 분석

연구대상자의 일반적 특성과 17개 정신질환 현황은 기술통계분석을 통하여 빈도와 백분율로 제시하였다. 다음으로 치료결과 호전·비호전과 조기합병증 유·무에 따른 환자의 특성, 질병관련 특성, 의료기관 특성이 통계적으로 유의한 차이가 있는지를 파악하기 위해서 교차분석을 실시하였다. 그리고 모든 특성을 고려한 상태에서 조기합병증과 치료결과에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 로지스틱 회귀분석(logistic regression analysis)을 시행하였다. 본 연구에서 수집된 자료는 통계 프로그램 STATA 12.0을 이용하였으며, 모든 분석의 유의수준은 5% 미만으로 검증하였다.

III. 연구결과

1. 연구대상자의 특성

정신질환을 부진단으로 입원한 전체 환자 특성으로 여성이 남성보다 많았고, 나이는 65세 이상, 40-64세, 18-39세 순으로 많았다. 진료비 지불방법은 건강보험이 대부분을 차지하였다. 질병관련 특성으로 외래를 경유한 입원이 응급실 경우 입원보다 많았고 CCI는 0점, 3점 이상, 1-2점 순이었다. 수술여부는 내과계가 많았고, 퇴원 후 향방은 귀가가 대부분이었다. 치료결과는 비호전이 8.9%, 조기합병증 발생은 3.2%이었다. 의료기관 특성에서 소재지는 도, 서울, 광역시 순이었으며, 병상규모는 500-999병상, 100-299병상, 1000병상 이상, 300-499병상 순으로 많았다(표 1).

2. 연구대상의 정신질환 구분

본 연구에서 정의된 17개 정신질환군의 현황은 <표 2>와 같다. 정신질환군별 상위 5개 다빈도 질환군은 섬망·치매·기억상실장애 및 기타 인지장애 6,290건(27.4%), 기분장애 4,151건(18.1%), 수면장애 3,085건(13.5%), 임상적 관심의 초점이 될 수 있는 기타 상태 2,804건(12.2%)와 불안장애 2,268건(9.9%) 순으로 나타났다.

<표 2> 정신질환 현황(Distribution of Psychiatric Comorbidity)

질 환 명	ICD-10코드	빈도 (n=22,939 ^{주)})	(%)
유아기, 아동기, 청소년기에 흔히 처음으로 진단되는 장애	F70, F71, F72, F73, F78, F79, F80, F81, F82, F83, F84, F88, F89, F90, F91, F92, F93, F94, F95, F98, R15	191	(0.8)
섬망 · 치매 · 기억상실장애 및 기타 인지장애	F00, F01, F02, F03, F04, F05, F06(F06.9), G30, G31, R41, R54	6,290	(27.4)
다른 곳에 분류되지 않는 일반적인 의학적 상태로 인한 정신장애	F06, F07, F09	662	(2.9)
물질관련 장애	F10, F11, F12, F13, F14, F15, F16, F17, F18, F19	1,767	(7.7)
정신분열병과 기타 정신증적 장애	F06(F06.0, F06.2), F20, F21, F22, F23, F24, F25, F28, F29	647	(2.8)
기분장애	F06(F06.3), F30, F31, F32, F33, F34, F38, F39	4,151	(18.1)
불안장애	F06(F06.4), F40, F41, F42, F43	2,268	(9.9)
신체형장애	F44(F44.4, F44.5, F44.6, F44.7), F45, F48	411	(1.8)
허위성장애	F68, F69	3	(0.0)
해리성장애	F06(F06.5), F44, F48(F48.1)	24	(0.1)
성적장애 및 성적체감장애	F42(F42.2), F52, F64, F65, F66, N48, N50, N94	266	(1.2)
섭식장애	F50	31	(0.1)
수면장애	F51, G47	3,085	(13.5)
다른 곳에 분류되지 않는 총동조절장애	F63	7	(0.0)
적응장애	F43(F43.2, F43.9)	295	(1.3)
성격장애	F60, F61, F62	37	(0.2)
임상적 관심의 초점이 될 수 있는 기타 상태	F53, F54, F55, F59, F99, G24, G25, R41, R46, R69, T74, X63, Z03, Z55, Z56, Z60, Z63, Z71, Z72, Z76, Z91	2,804	(12.2)

주) 복합질환의 빈도가 연구대상자보다 3,133건 많음

3. 연구대상자 특성별 치료결과와 조기합병증의 차이 비교

치료결과 남자 10.0%, 여자 7.8%에서 비호전이었다. 나이가 많을수록 비호전이 많았고 입원경로가 응급일 때 12.0%가 비호전으로 나타났다. CCI 점수가 높을수록 비호전이 많았으며, 수술여부에 따른 구분에서 내과계 9.9%, 외과계 4.5%에서 비호전으로 조사되었다. 퇴원 후 향방이 이송일 때 비호전이 46.7%로 귀가 2.7%보다 월등히 높았다. 의료기관 소재지가 도와 광역시일 때, 100-299병상일 때 치료결과 비호전이 높게 나타났다.

조기합병증은 남자 3.4%, 여자 2.9%에서 발생하였고, 40-64세일 때 가장 높게 나타났다. CCI는 3점 이상일 때 가장 높았고, 수술여부가 외과계일 때 9.6%로 내과계 1.8%보다 높았다. 퇴원 후 향방이 이송일 때 3.9%로 귀가보다 높았다. 의료기관 소재지가 서울일 때, 1000병상

이상일 때 조기합병증이 가장 높게 나타났다<표 3>.

4. 치료결과/조기합병증에 영향을 미치는 요인

치료결과와 조기합병증에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 환자 특성, 질병관련 특성, 의료기관 특성을 독립변수로 로지스틱 회귀분석을 시행하였다<표 4>. 치료결과는 성별, 지불방법, 수술여부, 퇴원 후 향방, 병상 규모 변수가 통계적으로 유의하였다. 남자보다는 여자에서, 건강보험보다는 의료급여일 때, 내과계보다는 외과계일 때, 100-299 병상일 기준으로 병상규모가 클수록 치료결과 호전될 가능성이 낮았다. 퇴원 후 향방이 귀가일 때 보다는 이송일 때 호전될 가능성이 높았다. 각 변수들이 치료결과에 영향을 미치는 정도를 나타내는 표준화 회귀계수(β)에 따르면 퇴원 후 향방($\beta=39.307$)이 가장 컸으며, 다음으로는 지불방법($\beta=0.853$) 순이었다.

조기합병증은 지불방법, CCI(3점 이상), 수술여부, 퇴원 후 향방, 소재지, 병상규모(500-999병상, 1000병상 이상) 변수가 통계적으로 유의하였다. 보험유형별로 볼 때 건강보험보다는 의료급여일 때, 0점 보다는 3점 이상일 때, 내과계 보다는 외과계일 때, 귀가보다는 이송일 때, 100-299병상을 기준으로 500-999병상, 1000병상

이상일 때 조기합병증 발생가능성이 높았고, 서울을 기준으로 광역시, 도일 때 조기합병증 발생가능성이 낮았다. 각 변수들이 조기합병증에 영향을 미치는 정도를 나타내는 표준화 회귀계수(β)에 따르면 수술여부($\beta=5.399$)가 가장 컸으며, 다음으로는 500-999병상($\beta=2.799$) 순이었다.

<표 3> 연구대상자 특성별 치료결과와 조기합병증 차이분석 (Difference of Treatment Result's Improve Groups and Non-improved Groups & Early Complication's Existence Groups and Nonexistence Groups)

특성	구분	치료결과			조기합병증		
		호전 (n=18,027)	비호전 (n=1,762)	χ^2	무 (n=19,162)	유 (n=627)	χ^2
환자 특성							
성별	남	8,595(90.0)	960(10.0)	29.887***	9,226(96.6)	329(3.4)	4.638*
	여	9,448(92.2)	803(7.8)		9,953(97.1)	298(2.9)	
나이	18-39	2,012(94.0)	128(6.0)	152.786***	2,064(96.5)	76(3.5)	13.316**
	40-64	6,988(93.6)	480(6.4)		7,195(96.3)	273(3.7)	
	≥65	9,043(88.7)	1,155(11.3)		9,920(97.3)	278(2.7)	
지불방법	건강보험	14,710(91.2)	1,422(8.8)	0.804	15,639(96.9)	493(3.1)	3.412
	기타	3,333(90.7)	341(9.3)		3,540(96.3)	134(3.7)	
질병관련 특성							
입원경로	응급	7,858(88.0)	1,074(12.0)	195.654***	8,660(96.9)	272(3.1)	0.770
	외래	10,185(93.7)	689(6.3)		10,519(96.7)	355(3.3)	
CCI ^{주)}	0점	7,706(94.1)	486(5.9)	167.305***	7,962(97.2)	230(2.8)	70.126***
	1-2점	4,674(90.2)	510(9.8)		5,082(98.0)	102(2.0)	
	3점 이상	5,663(88.1)	767(11.9)		6,135(95.4)	295(4.6)	
수술여부	내과계	14,647(90.1)	1,603(9.9)	103.566***	15,965(98.2)	285(1.8)	588.535***
	외과계	3,396(95.5)	160(4.5)		3,214(90.4)	342(9.6)	
퇴원 후 향방	귀가	16,729(97.3)	466(2.7)	6200.000***	16,671(96.9)	524(3.1)	5.956*
	이송	1,314(50.3)	1,297(46.7)		2,508(96.1)	103(3.9)	
의료기관 특성							
소재지	서울	5,678(92.6)	456(7.4)	23.595***	5,785(94.3)	349(5.7)	185.041***
	광역시	4,047(90.4)	428(9.6)		4,378(97.8)	97(2.2)	
	도	8,318(90.4)	879(9.6)		9,016(98.0)	181(2.0)	
병상규모	100-299	3,946(89.0)	490(11.0)	34.104***	4,397(99.1)	39(0.9)	137.676***
	300-499	2,141(91.5)	200(8.5)		2,298(98.2)	43(1.8)	
	500-999	8,965(91.6)	823(8.4)		9,397(96.0)	391(4.0)	
	≥1000	2,991(92.3)	250(7.7)		3,087(95.3)	154(4.7)	

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

주) Charlson Comorbidity Index

IV. 고찰 및 결론

본 연구는 질병관리본부의 퇴원손상심층조사 자료를 이용하여 정신질환 동반 입원 환자의 환자 특성, 질병관련 특성, 의료기관 특성이 치료결과와 조기합병증에 미치는 영향을 분석하였다.

1. 연구자료 및 방법에 대한 고찰

의료의 질과 환자안전을 위한 체계적 관리시스템의 구

축 측정에 행정 데이터가 사용될 수 있으며[20], 본 연구에서 사용한 퇴원심층조사 데이터는 100병상 이상의 종합병원 및 병원(표본률 30.3%)에서 퇴원한 환자의 의무기록에서 추출한 것으로 비용·효과적이고 효율적으로 보건통계를 산출할 수 있다. 또한 데이터의 질병 코드는 의무기록부서 또는 의무기록조사 전담자에 의해 조사되어 정확도가 높다고 할 수 있다[21-24]. 따라서 본 자료의 이용은 전국의 보건 의료기관으로부터 표본 수집된 자료로 일반화가 용이하다는데 자료 사용의 의미가 있다.

<표 4> 치료결과와 조기합병증에 영향을 미치는 요인
(Factors Influencing Treatment Result and Early Complication)

특성	구분	치료결과				조기합병증			
		OR	p	95% CI	OR	p	95% CI		
성별	남	1			1				
	여	0.776 ^{***}		0.686-0.878	1.004		0.849-1.187		
나이	18-39	1			1				
	40-64	0.878		0.689-1.118	1.106		0.842-1.453		
	≥65	1.157		0.913-1.467	0.953		0.718-1.265		
지불방법	건강보험	1			1				
	의료급여	0.853 [*]		0.731-0.995	1.527 ^{***}		1.241-1.879		
입원경로	응급	1			1				
	외래	1.084		0.954-1.232	0.985		0.829-1.171		
CCI 주)	0점	1			1				
	1-2점	1.087		0.923-1.281	0.925		0.720-1.188		
	3점 이상	1.094		0.938-1.275	1.865 ^{***}		1.534-2.266		
수술여부	내과계	1			1				
	외과계	0.424 ^{***}		0.350-0.513	5.399 ^{***}		4.562-6.389		
퇴원 후 향방	귀가	1			1				
	이송	39.307 ^{***}		34.394-44.923	1.279 [*]		1.013-1.614		
소재지	서울	1			1				
	광역시	1.052		0.882-1.255	0.519 ^{***}		0.407-0.661		
	도	0.971		0.830-1.136	0.469 ^{***}		0.383-0.574		
병상규모	100-299	1			1				
	300-499	0.470 ^{***}		0.377-0.585	1.356		0.868-2.118		
	500-999	0.462 ^{***}		0.395-0.541	2.799 ^{***}		1.986-3.944		
	≥1000	0.598 ^{***}		0.480-0.745	2.109 ^{***}		1.429-3.113		

p < .05 p < .01 p < .001
주) Charlson Comorbidity Index

정신질환 범위에 대한 정의는 연구에 따라 차이가 있으며 이에 대한 명확한 기준이 정해져 있지 않다[25, 26]. 본 연구는 미국정신의학회 진단기준 4판(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-IV)의 정신질환 분류를 한국표준질병사인분류 17개 정신질환군으로 구성한 연구를 참고로 부진단에 해당 상병 코드가 있는 경우를 정신질환 동반으로 정의하였다[8]. 동일 정신질환 코드를 사용한 2011년 건강보험심사평가원 입원환자표본 자료에서 전체 수진건수 대비 19세 이상에서 정신질환을 보유한 사람은 2.2%였지만, 본 연구에서는 3.3%로 나타났다. 이와 같은 차이는 데이터의 사용 목적과 대상 년도의 차이에 기인한 것으로 판단된다. 우울증의 질병부담 연구에서는 건강보험심사평가원의 자료를 보험급여의 기준에 따라 청구의 형태가 바뀌는 점을 자료의 한계로 제시하였다[27]. 행정자료를 사용한 다수의 연구에서 합병증은 다양하게 정의되고 있다[25, 26, 28]. 본 연구에서는 한국표준질병사인분류 사용지침에 따라 조기합병증을 수술이나 기타 처치와 관련된 합병증과 처치 후 장애 코드로 구분하였다.

2. 연구결과에 대한 고찰

연구 결과를 살펴보면 정신질환 동반 입원한 환자 중에서 치료결과 비호전은 8.9%, 조기합병증 발생은 3.2%이었다. 입원환자의 치료결과와 합병증 발생률은 연구에 따라 많은 차이가 있어 단순 비교가 어렵다. 정신질환 동반 입원 환자의 치료결과에 대한 국내 연구는 거의 없다. 주진단이 만성질환이면서 주진단을 포함하여 2개 이상의 만성질환을 보유한 30세 이상의 복합만성질환 입원환자를 대상으로 한 연구에서 비호전에 해당하는 사망률은 4.6%였다[29]. 미국의학학술원(Institute of Medicine, IOM)의 연구에서 입원 후 위해 사건(adverse event)이 2.9-3.7%에서 발생하였는데 본 연구의 조기합병증 발생률이 범주에 속하였다[30]. 국내 퇴원손상심층자료를 이용한 환자 안전지표 연구에서 875,622건의 퇴원 중에서 위해사건은 총 3,084건으로 0.35% 이었다[31]. 이와 같은 차이는 합병증 정의의 차이에 기인한 것으로 판단된다. 이와 같은 합병증 발생률은 정신질환 동반 입원환자의 합병증에 대한 관리가 이루어져야 함을 뒷받침해 준다 고 하겠다.

정신질환군별 상위 5개 질환군의 다빈도는 섬망·치매·기억상실장애 및 기타 인지장애, 기분장애, 수면장애, 임상적 관심의 초점이 될 수 있는 기타 상태, 불안장애 순이었다. 정신과 만성질환간 복합에 관한 연구에서의 섬망·치매, 우울을 포함하는 기분 장애, 수면장애 등의 복합의 순서와 유사하다[15]. 그러나 지역사회를 대상으로 한 2016년도 정신질환 평생유병율은 알코올 사용장애, 불안장애, 기분장애, 니코틴 사용장애, 조현병 스펙트럼장애, 약물 사용장애의 순서였다[6]. 타질환과 우울증상의 복합 유병은 삶의 질, 낮은 치료 순응도로 예후에 영향을 미치며, 합병증과 사망률이 높았다[25, 28, 32, 33]. 의료비 지출 증가의 주요 원인은 노인인구의 증가이다[34]. 특히 고령자 의료비 증가의 원인은 정신질환이 포함된 노인성 만성질환으로 만성질환 보유자 중 71%가 3개 이상의 복합만성질환을 가지고 있다[35]. 결국 정신질환을 동반한 환자에 대한 체계적 정신의학적 서비스는 전체 의료비용을 줄인다고 볼 수 있다.

따라서 의료기관은 제한된 의료자원의 효율적 관리를 통해 안전하고 질적인 진료를 위해 입원환자 중 섬망·치매·기억상실장애 및 기타 인지장애의 질병을 동반한 입원환자에 대한 철저한 관리가 요구된다.

치료결과와 조기합병증 발생에 공동으로 영향을 미치는 요인은 진료비 지불방법, 수술여부, 퇴원 후 향방, 병상규모(500-999병상, 1000병상 이상)으로 나타났다. 환자 특성으로 지불방법이 의료급여일 때 건강보험보다 비호전이 많았으며, 조기합병증 발생이 높았다. 한국 성인의 복합질환 현황 연구에서 여자일수록, 연령이 높을수록, 의료급여 환자일수록 복합 정신질환 유병률이 높았으며, 65세 이상 성인의 복합 정신질환 유병률이 15.9%로 가장 높았다[15]. 본 연구에서 정신질환을 부진단으로 입원한 의료급여의 경우 18.6%로 의료급여 환자의 복합 정신질환 유병률은 23.4%로 건강보험 환자의 5.7%보다 높았다[15]. 메디케이드 환자군을 대상으로 한 연구에서 만성질환과 정신질환과(또는) 물질 사용장애를 동시에 보유하고 있는 사람은 의료서비스 관련 지출이 상대적으로 가장 높았다. 메디케이드 환자에서 천식/만성폐쇄성폐질환, 울혈성심부전, 관상 동맥성 심장 질환, 당뇨, 고혈압 증한 가지 질환을 가진 경우 약 2/3가 정신질환을 동시에 앓고 있었다[36]. 따라서 의료급여군에 대한 복합 정신질환의 체계적 관리 시스템 구축이 필요하다고 판단된다.

그리고 질병관련 특성으로 내과계보다 외과계일 때 비호전 가능성이 높았고, 조기합병증 발생 가능성이 높았다. 입원환자의 정신과 치료 순응도에 관한 연구에서 외과계 환자는 수술 전후 경구 투약의 어려움과 환자나 보호자의 정신과적 개입의 어려움의 영향으로 내과계 환자보다 입원 중 치료 순응도가 낮아 치료 결과에 차이가 있었다 [36]. 관절치환술 환자를 대상으로 한 연구에서 우울증이 조기치료결과에 영향을 미쳤으며[37] 화상환자의 경우 기존에 정신질환이 있는 경우 치료결과가 부정적이었다 [38]. 그러나 본 연구와 같이 정신질환을 동반하고 입원한 전체 환자를 대상으로 진행된 연구가 거의 없어 직접적 비교가 어렵다. 따라서 주진단이 반영되지 않은 것으로 주진단 구성에 따라 결과가 달라질 수 있다고 판단된다. 추후 주진단 등의 환자의 임상적 구성이 반영된 정신질환 동반 입원환자의 수술여부와 조기합병증 발생에 대한 추가적인 연구가 필요하겠다.

마지막으로 치료결과와 조기합병증에 공동으로 영향을 미치는 의료기관 특성은 병상규모(500-999병상, 1000병상 이상)로 나타났다. 병상규모가 클수록 호전 가능성이 높았고, 조기합병증 가능성이 낮았다. 정신질환 동반 입원환자의 치료결과와 조기합병증은 환자 개인 특성과 질병 특성뿐만 아니라 의료기관 특성이 영향을 미치는 것이다. 주진단이 정신질환이 아닌 다른 질병일 때 환자들의 치료결과와 합병증은 의료기관 특성에 영향을 받는다. 따라서 정신질환 동반 입원 환자의 체계적 관리 방안을 제시하기 위해 의료기관 요인이 반영된 좀 더 다양하고 체계적 분석이 요구된다. 또한 정신질환으로 입원하는 환자에 대한 관리 방안이 변경되어 본 연구에서와 같이 정신질환을 부진단으로 입원하는 환자 비율이 증가할 것으로 예상되는 가운데 의료기관이 정신질환을 동반한 입원율이 높은 환자군을 파악하고 체계적 개입을 통하여 환자의 의료 질 향상과 의료기간의 효율적 자원 활용이 가능해 질 수 있도록 정책적 지원이 요구된다고 볼 수 있다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 정신질환을 동반질환으로 입원한 환자의 치료결과와 조기합병증 차이를 파악하기 위하여 전국자료인 퇴원손상심층조사 자료를 이용하였으나, 주진단의 분포와 환자의 임상적, 사회경제적 요인 및 병원 종별 등의 의료기관 요인이 포함되지 못해 보다 포괄적인 결과를 내지 못하였다. 따라서 주진단명을 반영한 추가 연구가 필요하다 하겠다. 추후 연구에서 제

외된 요인을 포함하고 주진단의 범주를 한정한다면 치료결과와 조기합병증 차이를 더 명확하게 파악할 수 있을 것이다. 둘째, 아직까지 정신질환, 합병증에 범주에 대한 표준화된 정의가 없다. 따라서 이에 대한 연구가 제시되면 추후 연구간 비교가 용이 할 것이다.

본 연구는 2012년부터 2014년까지의 질병관리본부의 퇴원손상심층조사 자료를 바탕으로 정신질환 상병 동반 입원 환자의 치료결과와 조기합병증에 영향을 미치는 요인을 파악하였다. 연구결과 입원환자의 치료결과는 성별, 진료비 지불방법, 수술여부, 퇴원 후 향방, 병상규모 변수가 통계적으로 유의하였다. 조기합병증은 지불방법, CCI(3점 이상), 수술여부, 퇴원 후 향방, 소재지, 병상규모(500-999병상, 1000병상 이상) 변수가 통계적으로 유의하였다. 이러한 결과는 의료기관이 정신질환 동반 환자 입원시 부정적 진료결과를 사전에 감지하고 이를 최소화시키는 데 양질의 의료와 효율적 자원 활용의 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

<참고문헌>

1. Akker Marjan, Buntinx F, Roos S, Knottnerus JA. Problems in determining occurrence rates of multimorbidity. *J Clin Epidemiol* 2001;54:675-679.
2. Jung YH. Analysis of multimorbidity Chronic Diseases of the Elderly: Focusing on outpatient use. *Korea Institute for Health and Social Affairs* 2013-26;196.
3. OECD. Health reform : meeting the challenge of ageing and multiple morbidities. *OECD* 2013. 173-177.
4. WHO. The global burden of disease: 2004 update, Geneva, Switzerland 2008. 49-51.
5. Demyttenaere K, Bruffaerts R, Posada-Villa J, Gasquet I, Kovess V, Lepine JP, et al. Prevalence, severity, and unmet need for treatment of mental disorders in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *JAMA* 2004; 291(21): 2581-2590.
6. Hong JP, Lee DW, Ham BJ, Lee SH, Sung SJ, Yun T, et al. The survey of mental disorders in Korea.

- Ministry of Health and Welfare 2017.
7. National Health Insurance Corporation. Analysis of socio-economic costs of major diseases for setting health care policy priorities. National Health Insurance Policy Institute 2015.
 8. Jun JA, Son SJ, Lee NH, Cha GH. Prevalence of Multimorbidity and transitional patterns of chronic diseases among Korean adults. Korea Institute for Health and Social Affairs 2014.
 9. Gijsen R, Hoeymans N, Schellevis F, Ruwaard D, Satariano W, Bos G. Causes and consequences of comorbidity: A Review. *Journal of Clinical Epidemiology* 2001;54(7):661-674.
 10. Bayliss E, Steiner J, Fernald D, Crane L, Main D. Descriptions of barriers to self-care by persons with comorbid chronic diseases. *Annals of Family Medicine* 2003;1(1):15-21.
 11. Fortin M, Lapointe L, Hudon C, Vanasse A, Ntetu A, Maltais D. Multimorbidity and Quality of Life in Primary Care: a systematic review. *Health and Quality of Life Outcomes* 2004;2:51.
 12. Wolff J, Starfield B, Anderson G. Prevalence, Expenditures, and Complications of Multiple Chronic Conditions in the Elderly. *Archives of Internal Medicine* 2002;162(20):2269-2276.
 13. Hovstadius B, Astrand B, Petersson G. Dispensed Drugs and multiple medications in the Swedish population: an individual-based register study. *BMC Clinical Pharmacology* 2009;9(1):1-10.
 14. Kim DJ. New paradigm and policy suggestions for the elderly chronic disease study. *KHIDI Expert Reports* 2017;1:1-14.
 15. Jeon JA. Current Status and policy tasks of comorbidity. Korea Institute for Health and Social Affairs 2014;241-20.
 16. Korean Standard Classification of Disease and Cause of Death. Statistics Korea 2015.
 17. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis* 1987;40(5):373-383.
 18. Kim KH. Comorbidity Adjustment in health insurance claim database. *Health Policy and Management* 2016;26(1):71-78.
 19. Jun SH, Oh JY, Lee HJ, Yun SY. Study on appropriate management plan for long-term admission. Health Insurance Review & Assessment Service 2012.
 20. Kang HJ. Development status and development direction of patient safety index. *Health and Welfare Forum* 2016;10:17-30.
 21. Nam MH, Lim JH. Analysis on the situation of inpatients with pressure ulcer by patient safety indicators. *J Society of Digital Policy & Management* 2012;10(3):197-205.
 22. Korean National Hospital Discharge In-depth Injury Survey. Korea Centers for Disease Control and Prevention 2012.
 23. Korean National Hospital Discharge In-depth Injury Survey. Korea Centers for Disease Control and Prevention 2013.
 24. Korean National Hospital Discharge In-depth Injury Survey. Korea Centers for Disease Control and Prevention 2014.
 25. Bot AGJ, Menendez ME, Neuhaus V, Ring D. The influence of psychiatric comorbidity on perioperative outcomes after shoulder arthroplasty. *Shoulder Elbow Surg* 2014;23:519-527.
 26. Klement MR, Nickel BT, Penrose CT, Bala A, Green CI, Wellman SS, et al. Psychiatric disorders increase complication rate after primary total knee arthroplasty *The Knee* 2016;23(5):883-886.
 27. Hee DS. Disease burden and treatment status of depression. National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency 2010.
 28. Hudson A, Youha SA, Samargandi OA, Paletz J. Pre-existing psychiatric disorder in the burn patient is associated with worse outcomes. *Burns* 2017;43(5):973-982.
 29. Seo YS, Kang SH. A convergence study in the severity-adjusted mortality ratio on inpatients with multiple chronic conditions. *Journal of Digital Convergence* 2015;13(12): 245-257.
 30. Donaldson MS, Corrigan JM, Kohn Lt. To err is

- human: building a safer health system, Washington, D.C.: National Academy Press 2000.
31. Kim YM. Application of patient safety indicators using Korean national hospital discharge in-depth injury survey. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 2013; 14(5):2293-2303.
32. Kim MS. A study on the factors affecting hemodialysis patients' depression and physical functioning [dissertation]. Yonsei University 2005.
33. Byun JS, Ra YM, Kwon SY, Moon JI, Lee SO, Choi, IS, et al. Problems in management of breast cancer with serious mental illness. *Korean Journal of Clinical Oncology* 2013;9:139-142.
34. Kang EJ, Kim DJ, Sun WD, Yoon SS. Development of health care system for the elderly with medical expenditure analysis-focusing on the reasonable medical care utilization of the stroke elderly. Korea Institute for Health and Social Affairs 2006.
35. Lee EK. Impact of Aging on Elderly Health Care Expenditure in Korea. Korea Institute of Public Finance 2011.
36. Shim IB, Ko YH, Lee MS, Kim YK, Han C. A study of psychiatric treatment compliance in referred patients at a general hospital. *Korean Journal of Psychosomatic Medicine* 2011;19(2): 66-73.
37. Browne JA, Sandberg BF, D'Apuzzo MR, Novicoff WM. Depression Is Associated With Early Postoperative Outcomes Following Total Joint Arthroplasty: A Nationwide Database Study. *The Journal of Arthroplasty* 2014;29:481-483.
38. Hudson A, Youha SA, Samargandi OA, Paletz J. Pre-existing psychiatric disorder in the burn patient is associated with worse outcomes. *Burns* 2017;43:973-982.