

지역거주 암환자의 수도권 의료서비스 이용에 관한 연구

박종호¹, 변은애², 김예은^{2*}

¹대구대학교 보건의료정보학과, ²부산가톨릭대학교 병원경영학과

A Study on the Medical Service Utilization of the Metropolitan Areas for Cancer Patients Living in a Regional Area

Jongho Park¹, Eunae Byeon², Yeaen Kim^{2*}

¹Department of Health and Medical Information, Daegu University

²Department of Health Care Management, Catholic University of Pusan

요약 연구는 부산지역 암환자를 중심으로 수도권 의료서비스 이용현황 및 관련 요인을 규명하고 적절한 의료서비스 이용을 도모할 수 있는 방안을 마련하기 위하여 수행되었다. 본 연구 수행을 위하여 질병관리청의 퇴원손상심층조사 자료를 활용하여 2016년부터 2020년까지 1,376,092건의 자료 중 퇴원환자의 거주지가 부산광역시, 주진단 신생물(C00-D48), 부산, 경남, 서울, 경기지역의 500병상 이상 의료기관에서 퇴원한 환자 자료 12,382건을 추출하였고, 통계 분석은 SPSS 프로그램의 기술통계, 교차분석, 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 분석 결과 의료서비스 이용 차이는 연령, 입원경로, 진료비보장형태, 수술유무, 중증도, 의료기관 병상규모, 주진단에서 차이가 있었다. 로지스틱 회귀분석 결과 수도권 의료서비스 이용에 영향을 미치는 요인으로 연령이 낮을수록, 입원경로는 외래, 진료비보장형태는 건강보험, 수술유무는 유, 중증도는 높을수록, 의료기관 병상규모가 클수록, 주진단은 눈, 뇌 및 중추신경계통의 기타 부분의 악성 신생물로 나타났다. 수도권 의료서비스 이용 집중화 현상을 완화하고 적절한 의료서비스 이용을 도모하기 위해서는 지역 의료전달체계 개선을 통한 통합적 암환자 관리, 지역암센터 역할 및 기능 강화, 지역 내 의료기관의 암진료 질적 수준 향상을 위한 지역화 노력이 요구된다. 또한 지역 내 암환자가 최적의 진료를 받을 수 있는 구조적 접근이 필요함을 제언한다.

Abstract This study examined the characteristics associated with medical service utilization in metropolitan areas for cancer patients living in a regional area. A total of 12,382 cancer patients living in Busan, extracted from the Hospital Discharge Injury Data (2016–2020) provided by the Korea Disease Control and Prevention Agency, were used as study subjects. The data were analyzed using descriptive statistics, a chi-square test, and logistic regression in Statistical Package For The Social Sciences(SPSS) program. The analysis revealed differences in medical service utilization based on age, admission route, insurance type, surgery, severity, number of beds, and principal diagnosis. Logistic regression analysis showed that younger age, outpatient as a form of admission route, national health insurance as a form insurance type, presence of surgery, higher severity, larger bed size, principal diagnosis as malignant neoplasms of eye, brain, and other parts of the central nervous system were the main factors that affect the medical service utilization of the metropolitan for regional cancer patients. These findings suggest that regional efforts are needed to manage integrated cancer patients by improving the regional medical delivery system, strengthening the role and function of local cancer centers, and improving the quality of cancer treatment at medical institutions in the region. In addition, a structural approach is needed to ensure that cancer patients receive optimal treatment within the regional area.

Keywords : Cancer Patients, Medical Service Utilization, Cancer Treatment, Cancer Care, Medical Disparity

본 논문은 2024년도 부산가톨릭대학교 교내연구비에 의하여 연구되었음.

*Corresponding Author : Yeaen Kim(Catholic University of Pusan)

email: eyeany@cup.ac.kr

Received April 8, 2024

Revised May 14, 2024

Accepted June 7, 2024

Published June 30, 2024

1. 서론

암은 현재 우리나라 전체 사망원인 1위인 질환이며 기대수명만큼 산다고 하면 남자 3명 중 1명이, 여자 5명 중 1명이 걸릴 확률이 있는 주요 질환이다[1,2]. 최근 평균 수명의 증가, 감염성 질환의 감소, 생활환경의 변화, 유전적 요인 등으로 인하여 암 발생 및 사망은 빠른 속도로 증가하고 있다[3-5]. 우리나라 사망자의 26.0%가 암으로 사망하며 인구 10만 명당 암 사망률은 161.1명으로 전년 대비 1.0명(0.6%) 증가하였으며, 암의 종류별로 폐암(36.8명), 간암(20.0명), 대장암(17.5명), 위암(14.1명), 췌장암(13.5명) 순으로 나타났다[6]. 암은 사망률뿐만 아니라 진료비 측면에서도 주목받고 있다. 2020년 건강보험 진료비 63조 1천억 원 중 악성 신생물의 진료비는 8조 8천억 원으로 전체 진료비의 13.9%가 넘는다[7].

암검진을 통한 암의 조기진단, 최첨단 의료장비 및 치료 기술의 발전에 따라 암생존율은 높아지고 있으나[8] 진료비의 고액화, 대체의학 및 민간요법 비용, 간접비용, 간병비 등으로 암환자 및 가족들의 경제적 부담이 더욱 높아지고 있는 실정이다[9]. 암환자는 진단 이후에도 높은 의료비를 부담하고 있을 뿐 아니라 자기부담금 및 스트레스 증가, 소득감소로 인한 의료부채, 불안감 및 재정 상황 등의 어려움을 가지고 있다[10]. 특히 연령이 높은 암환자인 경우 노화진행으로 인하여 활동량이 적어지며 영양불량, 거동불편 등으로 의료서비스 이용의 부담이 커질 것으로 예상된다[11]. 이러한 상황에도 불구하고 암환자의 의료서비스 이용은 여전히 수도권 대형병원을 중심으로 이뤄지고 있다.

의료서비스는 의료자원을 통해 제공된다. 의료서비스는 의료인력의 양적, 질적 수준과 분포가 성과를 결정하는데 비수도권은 병원 수와 병상수가 수도권에 비해 많았지만 의료인력의 수는 적었고 전체 환자 수와 예방 가능 입원환자 수가 수도권에 비하여 많았지만, 고난도 입원환자의 수는 많지 않았다[12]. 또한 수도권에는 의학 연구 및 혁신이 활발하게 이루어져 최신 의료기술과 다양한 국제적인 의료 및 의학 연구 협력 네트워크가 형성되어 있다[13]. 이를 통해 의학 및 의료 연구의 최신 동향과 지식을 공유하고 협력하여 높은 수준의 연구를 바탕으로 환자에게 적극적인 진료 및 치료를 제공할 수 있다.

최근 5년(2016년-2020년) 간 지역 암환자의 30%가 서울 소재 의료기관에서 의료서비스를 받고 있는 것으로 보고되었고[14], 수도권 대형병원 이용 시 발생하는 시간의 소비, 진료비 이외의 간접비용을 감수하면서도 전문

적이고 체계적인 의료서비스를 받기 위해 수도권 내 대형병원을 찾는 지방 거주 환자가 증가하고 있는 것으로 파악되었다[15].

암환자의 의료서비스 이용은 주로 수도권의 3차 의료기관을 중심으로 이루어지고 있는데 이는 우수한 의료진, 최신의 의료기기, 장비 등과 같은 진료 서비스의 질적인 부분을 암환자가 우선적으로 고려하고 있음을 알 수 있다[16]. 특히 수도권의 대형병원에 대한 암환자 및 보호자들의 높은 선호도는 의료진과 의료시설에 대한 신뢰에 기반한다[17,18]. 그러나 암환자의 수도권 쏠림 현상은 신속한 진료가 필요한 암환자의 진료 지연으로 인한 접근성 문제와 암환자 본인의 치료비용 아니라 교통비, 숙박비 등 긴 거리 이동 비용과 진료 대기 시간으로 인하여 간접비용 부담이 증가하고 있다. 수도권의 환자 과잉 현상으로 인하여 의료인력 부족과 시설의 과부하가 발생하여 암환자의 치료 및 진료에 대한 의료의 질과 효율성을 저하시킨다[19]. 또한, 수도권 대형병원의 경우, 지역 암환자 의료수요를 충족하기 위하여 암 전문센터 건립, 암환자 병상 확대, 최첨단 의료장비의 도입, 우수한 의료진을 확보하기 위한 노력을 지속하는 반면 지역의 의료기관은 암환자 진료역량 저하와 지역 간 의료불균형 우려가 제기된다.

기존 국내 지역 거주 환자의 수도권 의료서비스 이용과 관련된 연구는 모든 입원환자를 대상으로 다수 수행된 바 있으나[20,21] 암환자만을 대상으로 한 연구는 부족한 실정이다. 특히, 암은 그 특성상 생명을 위협할 수 있고 진단에서부터 치료, 회복 단계까지 전문적이고 체계적인 의료서비스 이용을 요구하는 질환이므로[22] 지역에 거주하는 암환자를 대상으로 한 수도권 의료서비스 이용에 대한 연구가 필수적이라 할 수 있다. 또한 부산광역시 의료기관의 의료진 및 시설 장비 등 의료자원이 부족하지 않는 환경임에도 불구하고 수도권 환자 쏠림 현상이 발생하고 있다. 이에 본 연구는 의료기관 1개 광역시에 거주하는 암환자를 대상으로 수도권 의료서비스 이용과 관련된 특성과 이에 영향을 미치는 요인을 파악하여 암환자의 적절한 지역 내 의료서비스 이용을 도모할 수 있는 방안을 제안하고자 한다. 추가로 향후 지역의료체계 개선과 지역 암 진료 역량강화에 관련된 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구방법

2.1 연구대상

본 연구 수행을 위하여 질병관리청이 2005년부터 실시하고 있는 퇴원손상심층조사 중 2016년부터 2020년까지 5년의 자료 1,376,092건을 수집하여 이용하였다. 퇴원손상심층조사는 전국 의료기관을 대상으로 퇴원환자를 조사한 표본자료로 암환자의 인구사회학적 특성, 진료특성(주진단, 부진단, 수술여부 등), 이용 의료기관의 특성을 포함하고 있어 본 연구에 가장 적합한 자료이다. 이는 개인을 특정할 수 없도록 비식별조치 후 제공된 자료이므로 활용에 있어 윤리적 고려사항에 해당하지 않는다.

본 연구의 목적에 따라 2016년부터 2020년까지의 퇴원손상심층조사 자료 중 퇴원환자의 거주지가 부산광역시, 주진단 신생물(C00-D48), 부산, 경남, 서울, 경기지역의 500병상 이상 의료기관에서 퇴원한 환자를 연구대상으로 하고 해당 조건에 부합하는 12,382건을 데이터를 최종 분석대상으로 하였다.

2.2 변수정의 및 연구도구

2.2.1 종속변수

연구대상자의 의료서비스 이용 기관 소재지가 부산광역시, 경상남도인 경우 지역 의료서비스 이용으로, 서울특별시, 경기도인 경우 수도권 의료서비스 이용으로 정의하였다.

2.2.2 독립변수

연구대상자의 개인 및 이용 의료기관의 특성과 주진단 분류를 독립변수로 하였다. 개인의 특성으로 성별과 생애주기별 연령분류를 포함하였고, 입원경로는 응급과 외래로, 진료비보장형태는 건강보험과 의료급여로 그룹화하였다. 수술유무는 수술시행여부에 따라 수술 유와 무로 구분하였다. 중증도는 건강보험심사평가원의 찰슨 동반상병지수(Charlson Comorbidity Index, 이하 CCI) 산출 방법에 따라 퇴원환자의 부진단 20개를 이용하여 중증도 점수를 부여하고[23], 분석 시 0점, 1-2점, 3점 이상으로 그룹화하였다. CCI는 17개 질병에 대하여 1~6점까지의 일정한 가중치를 부여한 뒤 이 가중치의 합을 보정하는 방법으로 '0점, 1점, 2점, 3점 이상'의 점수로 범주화시켜 평가하는 도구이다. CCI 평가 점수는 높을수록 중증도가 높아지는 것을 의미한다. 연구대상자의 이용 의료기관의 특성으로 소재지와 병상규모를 포함하였으며 주진단은 한국표준질병분류(KCD-8)의 대부분류 기준으로 그룹화하여 분류하였다.

2.3 분석방법

연구대상자의 개인 및 이용 의료기관의 특성과 주진단 분류는 기술통계로 분석하였고, 각 특성에 따른 지역 의료서비스 이용과 수도권 의료서비스 이용 차이를 확인하기 위해 교차분석을 실시하였다. 연구대상자의 수도권 의료서비스 이용에 영향을 미치는 요인은 로지스틱 회귀분석(logistic regression model)을 실시하여 파악하였다. 모든 통계분석은 IBM의 SPSS Statistics 27 프로그램을 이용하였다.

3. 연구결과

3.1 연구대상자 일반적 특성

3.1.1 개인 및 의료기관의 특성

연구대상자 전체 12,382명 중 남자는 6,364명(51.4%), 여자는 6,018(48.6%)명으로 나타났고, 연령은 65세 이상이 5,310명(42.9%)으로 가장 많았고 45-64세가 41.9%, 19-44세가 12.9%, 0-18세가 2.3% 순이었다. 연구대상자의 이용 의료기관 소재지는 부산-경남 90.6%, 서울-경기 9.4%로 나타났고, 진료비보장형태는 건강보험이 93.0%로 가장 많았다. 입원경로는 외래 81.9%, 응급 18.1%로 외래가 많았으며 의료기관 병상규모는 500-999병상 56.2%, 1000병상 이상 43.8%로 나타났다. 수술유무는 수술 무가 61.8%, CCI 점수는 0점이 61.9%로 가장 많았다(Table 1).

Table 1. General characteristics of study population

Variables		n	%
Sex	Male	6,364	51.4
	Female	6,018	48.6
Age	≤18	290	2.3
	19-44	1,598	12.9
	45-64	5,184	41.9
	≥65	5,310	42.9
Admission route	Emergency	2,236	18.1
	Outpatient	10,144	81.9
Insurance type	National health insurance	11,428	93.0
	Medical aid	856	7.0
History of surgery	No	7,657	61.8
	Yes	4,725	38.2
Charlson Comorbidity	0	7,658	61.9

Index(CCI) Score	1-2	1,126	9.1
	3+	3,598	29.1
Residential region	Busan·Gyeongsangnam-do	11,213	90.6
	Seoul·Gyeonggi	1,169	9.4
Bed size	500-999 bed	6,954	56.2
	≥1,000 bed	5,428	43.8
Total		12,382	100.0

3.1.2 주진단 특성

연구대상자의 주진단 특성으로 소화기관의 악성 신생물(C15-C26)이 32.3%로 가장 많았고, 양성 신생물(D10-D36) 16.5%, 호흡기 및 흉곽내기관의 악성 신생물(C30-C39) 11.5%, 유방의 악성 신생물(C50) 6.8%, 림프, 조혈 및 관련 조직의 악성 신생물(C81-C96) 5.4% 순으로 나타났다(Table 2).

Table 2. Principal diagnosis of study population

Principal diagnosis	n	%
Malignant neoplasms of lip, oral cavity and pharynx (C00-C14)	167	1.4
Malignant neoplasms of digestive organs (C15-C26)	4,004	32.3
Malignant neoplasms of respiratory and intrathoracic organs (C30-C39)	1,418	11.5
Malignant neoplasms of bone and articular cartilage (C40-C41)	23	0.2
Melanoma and other malignant neoplasms of skin (C43-C44)	142	1.2
Malignant neoplasms of mesothelial and soft tissue (C45-C49)	86	0.7
Malignant neoplasm of breast (C50)	846	6.8
Malignant neoplasms of female genital organs (C51-C58)	511	4.1
Malignant neoplasms of male genital organs (C60-C63)	343	2.8
Malignant neoplasms of urinary tract (C64-C68)	459	3.7
Malignant neoplasms of eye, brain and other parts of central nervous system (C69-C72)	113	0.9
Malignant neoplasm of thyroid and other endocrine glands (C73-C75)	563	4.6
Malignant neoplasms of ill-defined, secondary and unspecified sites (C76-C80)	323	2.6
Malignant neoplasms of lymphoid, haematopoietic and related tissue (C81-C96)	664	5.4
In situ neoplasms (D00-D09)	406	3.3
Benign neoplasms (D10-D36)	2,045	16.5
Neoplasms of uncertain or unknown behaviour (D37-D48)	269	2.2
Total	12,382	100.0

3.2 연구대상자의 특성에 따른 의료서비스 이용의 차이

3.2.1 일반적 특성에 따른 의료서비스 이용 차이

연구대상자의 연령에 따른 수도권 의료서비스 이용은 0-18세가 20.7%로 가장 높았고, 19-44세 13.0%, 45-64세 10.4%, 65세 이상 6.8% 순으로 나타났다. 입원경로는 외래가 10.4%로 응급 4.9% 보다 높았고, 진료비보장형태는 건강보험이 10.0%로 의료급여 2.8% 보다 높았다. 수술유무는 유가 12.5%, 무가 7.6%로 나타났고 중증도에 따라서는 3점 이상 10.4%, 1-2점 10.0%, 0점 8.9% 순으로 나타났다. 의료기관병상규모는 1,000병상 이상이 16.5%, 500-999병상은 3.9%로 나타났다(Table 3).

Table 3. Differences in use of medical services according to general characteristics

Variables	Use of medical services in regional		Use of medical services in metropolitan area		Total		p	
	n	%	n	%	n	%		
Sex	Male	5,782	90.9	582	9.2	6,364	100	.247
	Female	5,431	90.3	587	9.8	6,018	100	
Age	≤18	230	79.3	60	20.7	290	100	.000
	19-44	1,391	87.1	207	13.0	1,598	100	
	45-64	4,645	89.6	539	10.4	5,184	100	
Admission route	Emergency	2,126	95.1	110	4.9	2,236	100	.000
	Outpatient	9,087	89.6	1,057	10.4	10,144	100	
Insurance type	National health insurance	10,289	90.0	1,139	10.0	11,428	100	.000
	Medical Aid	832	97.2	24	2.8	856	100	
History of surgery	No	7,078	92.4	579	7.6	7,657	100	.000
	Yes	4,135	87.5	590	12.5	4,725	100	
Charlson Comorbidity Index (CCI) Score	0	6,976	91.1	682	8.9	7,658	100	.003
	1-2	1,013	90.0	113	10.0	1,126	100	
	3+	3,224	89.6	374	10.4	3,598	100	
Bed size	500-999 bed	6,683	96.1	271	3.9	6,954	100	.000
	≥1,000 bed	4,530	83.5	898	16.5	5,428	100	

3.2.2 주진단 특성에 따른 의료서비스 이용 차이

연구대상자의 주진단에 따른 수도권 의료서비스 이용은 ‘눈, 뇌 및 중추신경계통의 기타 부분의 악성 신생물(C69-C72)’이 28.3%로 가장 높게 나타났고 ‘골 및 관절 연골의 악성 신생물(C40-C41)’ 21.7%, ‘중피성 및 연조직의 악성 신생물(C45-C49)’ 18.6%, ‘갑상선 및 기타 내분비선의 악성 신생물(C73-C75)’ 16.2%, ‘입술, 구강 및 인두의 악성 신생물(C00-C14)’ 13.2% 순으로 수도권 의료서비스 이용의 차이가 있는 것으로 나타났다 (Table 4).

Table 4. Differences in use of medical services according to principal diagnosis

Variables	Use of medical services in regional area		Use of medical services in metropolitan area		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
Malignant neoplasms of lip, oral cavity and pharynx (C00-C14)	145	86.8	22	13.2	167	100	.000
Malignant neoplasms of digestive organs (C15-C26)	3,597	89.8	407	10.2	4,004	100	
Malignant neoplasms of respiratory and intrathoracic organs (C30-C39)	1,313	92.6	105	7.4	1,418	100	
Malignant neoplasms of bone and articular cartilage (C40-C41)	18	78.3	5	21.7	23	100	
Melanoma and other malignant neoplasms of skin (C43-C44)	136	95.8	6	4.2	142	100	
Malignant neoplasms of mesothelial and soft tissue (C45-C49)	70	81.4	16	18.6	86	100	

Malignant neoplasm of breast (C50)	768	90.8	78	9.2	846	100
Malignant neoplasms of female genital organs (C51-C58)	469	91.8	42	8.2	511	100
Malignant neoplasms of male genital organs (C60-C63)	309	90.1	34	9.9	343	100
Malignant neoplasms of urinary tract (C64-C68)	417	90.9	42	9.2	459	100
Malignant neoplasms of eye, brain and other parts of central nervous system (C69-C72)	81	71.7	32	28.3	113	100
Malignant neoplasm of thyroid and other endocrine glands (C73-C75)	472	83.8	91	16.2	563	100
Malignant neoplasms of ill-defined, secondary and unspecified sites (C76-C80)	283	87.6	40	12.4	323	100
Malignant neoplasms of lymphoid, haematopoietic and related tissue (C81-C96)	604	91.0	60	9.0	664	100
In situ neoplasms (D00-D09)	380	93.6	26	6.4	406	100
Benign neoplasms (D10-D36)	1,911	93.5	134	6.6	2,045	100
Neoplasms of uncertain or unknown behaviour (D37-D48)	240	89.2	29	10.8	269	100

3.3 수도권 의료서비스 이용에 영향을 미치는 요인

연구대상자의 수도권 의료서비스 이용에 영향을 미치는 요인을 로지스틱 회귀분석으로 분석한 결과 65세 이상에 비해 0-18세($p < .001$)는 2.839배, 입원경로는 응급에 비해 외래($p < .001$)가 2.068배, 진료비보장형태는 의료급여에 비해 건강보험($p < .001$)이 3.627배 수도권 의료서비스 이용이 높게 나타났다. 수술여부는 무에 비해 유($p < .001$)가 1.389배, 중증도는 0점에 비해 1-2점($p < .001$) 1.872배 수도권 의료서비스 이용이 높게 나타났다. 의료기관 병상규모는 500-999병상에 비해 1,000병상 이상($p < .001$) 5.037배, 주진단은 기타에 비해 눈, 뇌 및 중추신경계통의 기타 부분의 악성 신생물(C69-C72)($p < .001$)이 4.532배 수도권 의료서비스 이용이 높게 나타났다(Table 5).

Table 5. Mutiple logistic regresstion analysis of medical services utilization of seoul metropolitan area

Variables		odd ratio	95%CI		p
			Low	High	
Sex	Female	1			
	Male	1.060	0.926	1.214	.395
Age	≥65	1			
	≤18	2.839	2.021	3.988	<.001
	19-44	1.802	1.468	2.212	.035
	45-64	1.531	1.320	1.776	.138
Admission route	Emergency	1			
	Outpatient	2.068	1.666	2.566	<.001
Insurance type	Medical Aid	1			
	National health insurance	3.627	2.388	5.511	<.001
History of surgery	No	1			
	Yes	1.389	1.210	1.594	<.001
Charlson Comorbidity Index(CCI)S core	0	1			
	1-2	1.872	1.492	2.347	<.001
	3+	1.887	1.570	2.838	.042
Bed size	500-999 bed	1			
	≥1,000 bed	5.037	4.348	5.835	<.001
Principal diagnosis	Others	1			
	Malignant neoplasms of lip, oral cavity and pharynx (C00-C14)	1.449	0.892	2.352	.021

Malignant neoplasms of bone and articular cartilage (C40-C41)	2.478	0.833	7.368	.044
Malignant neoplasms of mesothelial and soft tissue (C45-C49)	2.409	1.326	4.375	.042
Malignant neoplasms of eye, brain and other parts of central nervous system (C69-C72)	4.532	2.815	7.296	<.001
Malignant neoplasm of thyroid and other endocrine glands (C73-C75)	1.319	1.017	1.712	.018

4. 결론 및 제언

본 연구는 지역에 거주하는 암환자의 수도권 의료서비스 이용이 증가하는 상황에서 부산지역 암환자를 중심으로 서울·경기지역 500병상 이상 의료기관 의료서비스 이용 현황 및 관련 요인을 파악하고 적절한 의료서비스 이용을 도모할 수 있는 방안을 제안하기 위하여 수행하였다. 연구 수행을 위해 질병관리청에서 제공하는 2016년부터 2020년까지의 퇴원손상심층조사 자료를 이용하였고, 그 결과 연령, 입원경로, 진료비보장형태, 수술유무, 의료기관 병상규모, 중증도, 주진단이 수도권 의료서비스 이용에 영향을 미치는 요인으로 파악되었으며, 주요 결과에 대한 논의는 다음과 같다.

먼저, 지역 암환자의 수도권 의료서비스 이용은 연령과 의료기관 병상규모에 따라 차이가 있었다. 연령은 65세 이상의 노인 암환자보다 0-18세의 어린 암환자의 수도권 의료서비스 이용이 높은 것으로 나타났는데 이는 0-18세의 어린 암환자의 의지보다 보호자의 의지가 반영된 결과로 해석할 수 있다[24]. 특히, 어린 자녀를 둔 보호자의 경우 의료기관의 진료 역량 등 치료 관련 정보 활용이 용이하고 자녀의 치료 예후에 민감한 특성을 가

지고 있으므로[25] 보호자의 신뢰를 확보할 수 있는 지역 내 암진료 역량 및 체계의 확보와 적극적 홍보가 필요함을 제언한다. 또한, 암진료를 위해 이용한 의료기관 병상 규모가 1000병상 이상이 더 높은 결과를 고려할 때 지역 내 대형병원을 중심으로 암진료 역량을 고도화하고, 특히 지역 내 어린 암환자를 위한 특화센터 운영 등이 지역 의료체계 내에서 우선적으로 고려되어야 할 것으로 생각된다.

지역 암환자의 수도권 의료서비스의 입원경로는 응급보다는 외래가 높게 나타났는데 외래 진료의 수도권 의료서비스 이용 집중도가 높다는 연구와 일관되는 결과이다[26]. 이는 지역 암환자가 입원을 위해 계획적으로 수도권 의료기관의 외래를 방문하고 있다는 사실을 확인할 수 있는 결과로 이러한 수도권 의료서비스 이용 행태가 환자에게 시간적, 경제적 부담을 증대시킴에도 불구하고 연속성 있는 진료에 대한 환자의 기대가 반영된 것으로 볼 수 있다. 따라서 지역 내 암환자의 욕구를 만족시킬 수 있는 외래진료 시스템 구축과 입원서비스로의 연계 강화, 질환의 특성에 따른 외래 중심의 암 진료 확대가 이뤄져야 할 것이다. 진료비보장형태에 따라서는 의료급여보다 건강보험이 높게 나타났는데, 이는 진료비 지불 능력이 높을수록 수도권 의료서비스가 높다는 연구결과와 일치한다[27]. 진료비 지불능력이 높은 환자가 의료서비스에 대한 선택의 폭이 넓고 더 많은 의료서비스 이용을 한다는 점을 고려할 때 지역 내 암환자의 의료서비스 이용을 활성화하기 위해서는 입원뿐만 아니라 외래진료를 포함한 전반적인 의료서비스 질 향상과 최첨단 의료장비의 도입, 우수한 의료진 확보 등의 노력이 강구되어야 할 것이다.

수도권 의료서비스 이용은 수술한 암환자와 중증도가 높은 암환자에게서 더 높게 나타났다. 이러한 결과는 수술 암환자의 타지역 진료비율이 높아지고, 수술 후 예후에 대한 기대로 타지역 의료기관을 이용한다는 기존의 연구결과와 일치한다[28]. 마찬가지로 수도권 대형 의료기관에 지방의 중증환자가 늘어나고 중증도가 높은 환자일수록 수도권 의료서비스 이용이 증가한다는 경향이 암환자에게서도 일관되게 나타남을 확인할 수 있다[29]. 이는 상대적으로 더 고난도의 의료기술이 요구되는 수술환자와 중증도 환자가 수도권 의료기관 및 의료진에 대한 신뢰도, 최신 의료기술에 대한 기대, 시설 및 장비 등의 요인이 크게 작용하는 것으로 볼 수 있으며[30] 전국에서 몰려드는 암환자에 대한 수술 및 중증환자 진료사례를 가지고 있는 수도권 대형병원을 선호하기 때문으로 해석

할 수 있다. 이는 결국 지역 간 진료역량 및 의료서비스 이용 격차를 초래하여 암환자 진료에 있어 의료불균형을 더욱 심화시킬 수 있으므로 이를 해소하기 위한 지역 의료전달체계 개선과 지역 암진료 역량 강화를 포함한 다차원적 접근이 필요함을 제언한다. 지역 내 암 수술 및 진료 빈도수가 많고 진료 역량이 높은 병원들을 중심으로 지역 암 진료 협력병원을 확대하고 지역 내 암환자를 위한 진료 및 치료를 특화하여 지역 내에서 체계적인 의료서비스를 받을 수 있도록 암 전문 의료진 양성 및 최신 의료 장비 등 적극적인 정부의 지원을 필요함을 시사한다. 따라서 일개 의료기관의 암환자 진료 인프라 강화 및 질적 수준을 강화하는 노력도 요구되지만 지역 내 의료전달체계 개선을 통한 통합적 암환자 관리, 지역암센터 역할 및 기능 강화, 지역 내 의료기관의 암진료 질적 수준을 향상시키는 지역화 노력도 함께 수반되어야 함을 제언한다.

지역 암환자의 수도권 의료서비스 이용은 주진단에 따라 유의한 차이가 있었다. 주진단에서 눈, 뇌 및 중추신경계통의 기타 부분의 악성 신생물 질환이 가장 높게 나타났는데 이는 비교적 발생빈도가 낮은 중증질환자의 의료서비스 이용 행태에 관한 기존 연구결과와 일치한다[31]. 전국에서 모여드는 다양한 암환자 진료사례를 보유하고 있는 수도권의 대형병원에 비하여 지역 의료기관은 발생빈도가 낮은 질환에 대하여 정확한 진단과 신속하고 전문적인 치료를 받기에는 다소 한계가 있고 결국 지역 암환자의 수도권 의료서비스 집중화 현상을 가속화시킬 수 있음을 의미한다. 이를 개선하기 위해서는 지역 암환자가 지역 내 의료기관에서 각 전문 분야별로 최소한의 의료서비스는 받을 수 있도록 의료자원이 마련되어야 하며 빈도가 낮은 중증질환에 대한 의료서비스 접근성도 보장되어야 함을 시사한다. 더불어 희귀 암환자를 위한 국가의 적극적인 지원이 지역 의료기관에 이뤄져야 하며 인근 지역과의 적절한 의료자원 배치를 통해 이들의 진료 접근성을 높이고 최적의 진료를 받을 수 있는 구조적 접근이 필요함을 제시한다.

본 연구는 질병관리청의 퇴원손상심층조사 자료 2016년부터 2020년도에 퇴원한 환자 중 부산지역 암환자의 서울·경기 지역 500병상 이상 의료기관을 이용한 환자를 대상으로 수행하였으므로 연구결과를 일반화하기에는 다소 어려움이 있을 수 있으며 수도권 이탈경로에 대한 변수가 포함되어 있지 않음에 따라 이탈경로 및 이탈률 제시 등을 분석하고 제시하는 것에 한계가 있다. 또한 2차 자료의 특성상 지역 암환자의 개인적 특성과 이용한 의

료기관의 암환자 진료특성을 반영하지 못한 제한점을 가지고 있다. 따라서 향후 연구에서는 수도권 이탈경로 및 이탈율, 암환자의 의료기관 선택과 관련된 다차원적 요인을 살펴볼 필요성을 제기하며 특히, 타 지역에서도 해당 지역 내 암환자의 의료서비스 이용 특성을 파악하고 이들을 위한 맞춤형 정책 마련을 위한 노력이 지속되어야 할 것으로 사료된다.

References

- [1] D. Kim, *The Effect of Cancer Patients' Out-of-pocket Mitigation on Medical Expenses and Medical Use of Elderly Colorectal Cancer Patients*, Master's thesis, Yeonsei University of Public Health, Seoul, Korea, pp.1-3, 2008.
- [2] H. Kim, D. W. Yang, E. Kang, D. Kim, J. H Kim and E.Y Bae. "Cancer Care Costs at the End of Life", *Korean Health Economic Review*, vol.23, no.1, pp. 123-142, 2017.
- [3] S. Y Kang and H. J Jun, "Spatial Distribution of Local Health Inequities: Focus on the three Leading Causes of death.", *Korean Association for Regional Development*, pp.631-641, 2021.
- [4] J. H Kang, C. W Kim and S. S Kwon, "The Relationship between 5-year Overall Survival Rate, Socioeconomic Status and SEER Stage for Four Target Cancers of the National Cancer Screening Program in Korea: Results from the Gwangju-Jeonnam Cancer Registry", *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing / Jiyeg Sahoe Ganho Hakoeji*, Vol. 33 Issue 2, p237-246, Jun. 2022.
- [5] T. Y Kim, *A Study On Health Behavior and Nutritional Status of Cancer Patients and Cancer Survivors : using the 7th Korea national health and nutrition examination survey*, Master's thesis, Ulsan University of General Studies, pp.1-6, 2019.
- [6] National Statistical Office, Cause of death statistics, https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B34E01&conn_path=I2, 2021.
- [7] Y. J Yang and S. J Han, "The Study on the Medical Use of Seoul Metropolitan Region by Cancer Patients: Focused on Jeollanam-do", *Health & Welfare*, vol.24, no.2, pp.221-239, 2022.
DOI: <https://doi.org/10.23948/kshw.2022.06.24.2.221>
- [8] D. E Kim, H.L Kim, D. W Yang, E.S Kang, and E. Y Bae. "Qualitative Study of Cancer Survivors' Needs Related to Survival Stages." *Health and Social Welfare Review*, vol.39, no.4, pp.356-395, 2019.
- [9] J. H Yang, Y. H Cho, D. M Chang, "Factors Affecting Health Services Satisfaction of Cancer Patients in University Hospitals.", *The Society of Digital Policy and Management*, vol.10, no.6, pp.321-329, 2012.
DOI: <https://doi.org/10.14400/JDPM.2012.10.6.321>
- [10] Y. S Lee, S. Y Kim and J. H Park, "Factors affecting the Cancer Patient's Quality of Life", *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.21, No.10, 2020.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.10.299>
- [11] H. L Cho, H. J Chang, and J. H Kim, "Evaluation of Nutritional Status among the Vulnerable Elderly: Focused on the Recipients of Meals-on-Wheels", *Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition*, vol.49, no.5, pp.521-530, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.3746/jkfn.2020.49.5.521>
- [12] S. Y Park, Unbalanced medical facilities and medical personnel between the metropolitan area and the provinces, *Korean Social Trends*, National Statistical Office, south korea, PP.92-93.
- [13] K. Y Nam and S. Y Lee, "A Study of the Inputs and Outputs of National R&D Programs Focusing on Universities (2014-2019)", *Innovation studies*, vol. 19, no. 1, pp. 61-97, 2024.
DOI: <https://doi.org/10.46251/INNOS.2024.2.19.1.61>
- [14] H. W Lee, J. H Park, Y. R Kim, and Y. E Kim, "A Study on the Inpatient Service Use of the Capital Regions for Patients from Non-capital Regions -Focused on Inpatients Residing in Busan Metropolitan City-", *The Journal of Humanities and Social science*, vol.14, no.1, pp.3421-3434, 2023.
- [15] J. S Baek, "Research on Medical Utility in Metropolitan of Jeollanam-do Residents", *The Journal of Humanities and Social science*, vol.13, no.2, pp.1091-1104, 2022.
- [16] B. G Kim, J. H Yang, and D. M Chang, "A Study on the Medical Services Satisfaction of Cancer Patients in Busan Area", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol.13, no.1, pp.236-246, 2012.
DOI: <https://doi.org/10.5762/kais.2012.13.1.236>
- [17] C. H Shin, B. G Kim, H. S Sim, T. H Kim and S. G Lee, "Determinants of a Surgery Hospital Following a First-time Diagnosis of Cancer at a General Hospital in the Metropolitan Area", *Korean journal of hospital management*, Vol.26, No.4, pp.59-66, 2021.
- [18] Y. J Yang and S. J Han, "The Study on the Medical Use in Seoul Metropolitan Region by Hospitalized Cancer Inpatient Residing in Gwangju", *The Journal of Humanities and Social science*, vol.13, no.2, pp.2697-2710, 2022.
- [19] Y. O Moon, E. C Park, H. R Shin, Y. J Won, K. W Jung, "Regional Variation in Accessing Regional Hospitals for Cancer Patients", *Epidemiology and Health(Korean Journal of Epidemiology)*, Vol.28, No.2, pp.152-161, 2006.
- [20] Y. H Park, "Utilization Patterns of Other Region Inpatients in General Hospitals Located in Seoul Area," *The Korean Journal of Health Service Management*, vol.5, no.3, pp.63-76, 2011.
- [21] Y. J Jeong, "The Study on Medical Utilization in Seoul

Metropolitan regioes by Patients with Congenital Malformations Residing in Jeollabuk-do," *Journal of The Health Care and Life Science*, vol.10, no.2, pp.275-283, 2022.
DOI: <http://dx.doi.org/10.22961/JHCLS.2022.10.2.275>

- [22] D. W Lee, S. J Lee, S. N Kim, B. J Kim, C. S Lee, "Relationship of Psychopathology, Perception of Treatment Goal and Quality of Life in Patients with Cancer," *Journal of the Korean Society of Biological Therapies in Psychiatry*, vol.17, no.1, pp.77-86, 2011.
- [23] J. H Lim and M. H Nam, "Development of Mortality Model of Severity-Adjustment Method of AMI Patients," *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 13, no. 6, pp. 2672-2679, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2012.13.6.2672>
- [24] Y. J Yang and D. H Kim, "The Study on Medical Utility in Metropolitan of Pediatric Patient in Jeollabuk-do Residents", *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*, vol.17, no.3, pp.383-392, 2023.
DOI: <https://doi.org/10.21184/ikeia.2023.4.17.3.383>
- [25] Y. J Yang and S. J Han, "The Study on the Medical Use of Seoul Metropolitan Region by Cancer Patients : Focused on Jeollanam-do", *Health & Welfare*, vol.24, no.2, pp.221-239, 2022.
DOI: <https://doi.org/10.23948/kshw.2022.06.24.2.221>
- [26] M. H Nam, S. S Kim, I. S Park, S. H Kang, W. J Kim, "A Study on Utilization of non-residential areal in Operation patient", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol.11, no.6, pp.2078-2087, 2010.
DOI: <https://doi.org/10.5762/kais.2010.11.6.2078>
- [27] Y. J Jeon, J. H Park and Y. E Kim, "Factors affecting the hospital utilization in Seoul and Gyeonggi-do for inpatients residing in Non-metropolitan areas," *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol.23, no.6, pp.282-291, 2022.
DOI: <https://doi.org/10.5762/kais.2022.23.6.282>
- [28] S. S Kim, "The Effect of Residential Area and Hospital Bed Size on the Use of Hospital in Other Regions for Cancer Inpatients", *Journal of Health Informatics and Statistics*, Vol.43, No.1, 2018.
- [29] H. W Lee, J. H Park, Y. R Kim, and Y. E Kim, "A Study on the Inpatient Service Use of the Capital Regions for Patients from Non-capital Regions -Focused on Inpatients Residing in Busan Metropolitan City-," *The Journal of Humanities and Social science*, vol.14, no.1, pp.3421-3434, 2023.
- [30] G. J Lee, "Survey on the usage status of advanced hospital users", *HIRA Policy Brief*, vol.14, no.4, pp.22-31, 2020.
- [31] S. O Hong and W. S. Suh, "Factors Associated with Utilization Patterns of Provincial Patients Discharged from General Hospitals Located in Seoul Area," *Korean Journal of Health Education and Promotion*, vol.26, no.4, pp.117-127, 2009.

박 종 호(Jong-Ho Park)

[정회원]



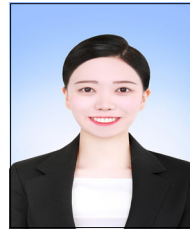
- 2014년 8월 : 계명대학교 경영대학원 의료경영학과 (의료경영학석사)
- 2019년 2월 : 인제대학교 일반대학원 보건행정학과 (보건행정학박사)
- 2008년 7월 ~ 2020년 9월 : 계명대학교 동산의료원
- 2021 3월 ~ 2024년 2월 : 광주대학교 보건행정학부 교수
- 2024년 3월 ~ 현재 : 대구대학교 보건의료정보학과 교수

<관심분야>

보건의료데이터, 빅데이터, 머신러닝, GIS

변 은 애(Eun-Ae Byeon)

[준회원]



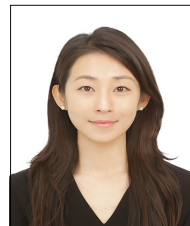
- 2020년 2월 : 부산가톨릭대학교 병원경영학과 (보건학학사)
- 2022년 9월 ~ 현재 : 부산가톨릭대학교 병원경영학과 (석사과정)

<관심분야>

보건의료데이터, 보건학, 보건행정

김 예 은(Yea-Eun Kim)

[정회원]



- 2010년 8월 : 서울대학교 보건대학원 보건학과 (보건학석사)
- 2018년 8월 : 인제대학교 일반대학원 보건행정학과 (보건행정학박사)
- 2015년 1월 ~ 2020년 2월 : 국립중앙의료원 연구원
- 2020년 3월 ~ 현재 : 부산가톨릭대학교 병원경영학과 교수

<관심분야>

보건의료데이터, 보건의료정보관리, 보건행정, 보건정책