



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

의료기관의 고가 의료장비 보유 수준과
환자경험평가 결과의 관련성

연세대학교 보건대학원
의료경영학과 의료경영 전공
오 세 민

의료기관의 고가 의료장비 보유 수준과 환자경험평가 결과의 관련성

지도교수 김 태 현

이 논문을 석사 학위논문으로 제출함

2023년 12월 일

연세대학교 보건대학원

의료경영학과 의료경영 전공

오 세 민

오세민의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 김 태 현 인

심사위원 이 상 규 인

심사위원 장 석 용 인

연세대학교 보건대학원

2023년 12월 일

감사의 글

2021년 코로나로 인해 비대면으로 수업을 들었던 첫 학기가 얼마 안 된 것 같은데, 어느새 졸업논문을 완성하여 졸업을 앞두고 있습니다. 인문학을 전공하여 의료와 관련된 지식이 전무하였던 저를 의료경영에 눈 뜰 수 있도록 협업의 기회를 준 연세대학교 보건대학원에 감사드립니다. 의료경영학과 의 이상규 교수님, 김태현 교수님, 장석용 교수님을 비롯한 보건대학원 교수님들의 가르침과 여기서 보고, 듣고, 느낀 경험 및 지식은 앞으로 의료기관에서 업무를 하는 저를 안내하는 길잡이가 될 것입니다.

가장 먼저 저를 지도해주신 김태현 교수님께 무한한 감사와 존경의 마음을 드립니다. 교수님께 병원재무관리, 병원회계 수업을 들으며 병원행정과 밀접한 관련이 있는 지식을 쌓을 수 있었고, 막연함과 두려움으로 시작한 졸업 논문의 길을 명확하고 구체적으로 밝혀주시고 할 수 있다는 희망을 주셔서 무사히 논문을 완성할 수 있었습니다. 의료서비스마케팅과 의료산업전략론을 가르쳐주신 이상규 교수님께 감사드립니다. 논문 주제를 선정하면서 수업에서 배운 내용이 큰 도움이 되었고, 논문 심사에서 논문의 방향성을 올바르게 잡아주셔서 감사합니다. 의료법무 과목을 쉽게 풀이해주시고, 논문 심사에서도 꼼꼼한 첨삭으로 완성도를 높여주신 장석용 교수님께도 감사드립니다.

논문의 시작과 끝을 함께 해주신 김봄걸 선생님, 박준수 선생님께도 깊은 감사를 드립니다. 바쁘신 중에도 귀한 시간을 내주셔서 논문을 검토해주시고 함께 고민해주신 덕에 비로소 완성이라는 빛을 볼 수 있었습니다. 그리고 함께 논문을 작성하며 고생을 나눈 김정혜 선생님, 박진주 선생님께도 감사하다는 말씀을 드립니다. 5학기를 함께 보낸 의료경영학과 90기 노경록 선생님, 백민주 선생님, 이숙희 선생님, 최은비 선생님께도 감사를 드립니다.

집안 막내의 학구열을 물심양면으로 지원해주고, 말하기 전에 먼저 힘이 되어주고 자신감을 북돋아준 할머니, 부모님, 누나에게 정말 감사합니다. 전폭적 지지와 응원 덕에 수없이 찾아오는 포기의 갈림길에서 굴하지 않고 석사과정을 마칠 수 있었습니다. 마지막으로 올 한 해 한결같은 마음으로 제 곁을 지켜주고 제게 힘을 실어준 여자친구에게 고맙다는 말을 전하고 싶습니다.

이외에 대학원 기간 동안 격려를 보내준 모든 분들께 감사하다는 말을 전합니다.

2023년 12월

오세민 올림

차 례

국문 요약

I. 서론	1
1. 연구배경 및 필요성	1
2. 연구목적	4
II. 문헌고찰	5
1. 의료기관의 고가 의료장비 보유 수준과 의료서비스	5
2. 환자경험평가 결과에 영향을 주는 요인	7
III. 연구방법	10
1. 연구자료 및 연구대상	10
2. 연구변수	13
가. 종속변수	13
나. 흥미변수	15
다. 독립변수	15
3. 분석방법	17

IV. 결과	18
1. 연구대상의 특성	18
가. 의료기관의 고가 의료장비 보유 수준	18
나. 연구대상의 환자경험평가 결과	23
2. 연구대상의 특성에 따른 환자경험평가 결과	27
3. 연구대상의 특성과 환자경험평가 결과의 연관성	35
V. 고찰	40
1. 연구 방법에 대한 고찰	40
2. 연구 결과에 대한 고찰	42
3. 연구의 제한점	44
VI. 결론	45
참고문헌	46
ABSTRACT	51

표 차 례

표 1. 환자경험에 영향을 주는 요인에 관한 연구	9
표 2. 연구자료 상세 현황	11
표 3. 종속변수 상세 현황	14
표 4. 흥미변수 및 독립변수 상세 현황	16
표 5. 연구대상의 특성에 따른 환자경험평가 결과	32
표 6. 연구대상의 특성과 환자경험평가 결과의 관련성	38

그 립 차 례

그림 1. 연구대상자 선정 과정	12
그림 2. 연도별 고가 의료장비(CT, MRI, PET) 평균 보유 수준	18
그림 3. 연도별 지역에 따른 PET 평균 보유 수준	19
그림 4. 연도별 지역에 따른 MRI 평균 보유 수준	20
그림 5. 연도별 지역에 따른 CT 평균 보유 수준	20
그림 6. 연도별 요양종에 따른 PET 평균 보유 수준	21
그림 7. 연도별 요양종에 따른 MRI 평균 보유 수준	22
그림 8. 연도별 요양종에 따른 CT 평균 보유 수준	22
그림 9. 의료기관의 환자경험평가 영역별 결과(전반적 평가)	23
그림 10. 의료기관의 환자경험평가 영역별 결과(간호사 영역)	24
그림 11. 의료기관의 환자경험평가 영역별 결과(의사 영역)	24
그림 12. 의료기관의 환자경험평가 영역별 결과(투약 및 치료과정)	25
그림 13. 의료기관의 환자경험평가 영역별 결과(병원환경)	26
그림 14. 의료기관의 환자경험평가 영역별 결과(환자권리 보장)	26

국 문 요 약

의료기관의 고가 의료장비 보유 수준과 환자경험평가 결과의 관련성

본 연구는 국내 의료기관의 고가 의료장비 보유 수준과 환자경험평가 결과의 관련성을 알아보고자 진행되었다. 연구대상을 추출하기 위해 건강보험심사평가원에서 시행한 제3차 환자경험평가 결과와 건강보험심사평가원의 2021년 의료기관 상세 현황, 의료장비 상세 현황 자료를 활용하였다. 이를 통해 2021년에 고가 의료장비인 CT, MRI, PET를 모두 보유했거나, CT와 MRI만 보유한 의료기관 320곳을 대상으로 선정하였다. 독립변수는 의료기관의 고가 의료장비(CT, MRI, PET) 보유 수준과 의료기관의 특성(설립연도, 설립지역, 설립형태, 의과대학 소속 여부, 병상 수, 전문의 수)으로 선정하였다. 종속변수는 환자경험평가 영역인 전반적 평가, 간호사 영역, 의사 영역, 투약 및 치료과정, 병원환경, 환자권리 보장의 6개 영역으로, 각 의료기관의 영역별 평균 점수를 사용하였다. 의료기관의 고가 의료장비 보유 수준과 환자경험평가 결과의 관련성을 파악하기 위해 다중 회귀분석(Multiple Regression Model)을 시행하였다.

연구 결과 CT, MRI, PET를 모두 보유한 경우가 CT와 MRI만을 보유한 경우에 비해 전반적 평가 영역과 의사 영역, 병원환경 영역, 환자권리 보장 영역에서 환자경험평가 평균 점수가 높았다. 병원환경 영역이 2.22점 높았고, 전반적 평가 영역이 2.15점, 환자권리 보장 영역이 1.77점, 의사 영역이 1.54점 순서였다.

따라서 의료기관의 기술적 요인이 의료기관을 찾는 환자가 느끼는 의료의

질에 대한 만족도와 관련성이 있다고 확인된 바, 의료기관에서는 환자경험을 높이기 위해 이러한 부분도 고려할 필요가 있을 것이다.

핵심어: 의료기관, 하이테크, 하이터치, 고가 의료장비, CT, MRI, PET, 환자 경험, 의료의 질, 병원환경

I. 서 론

1. 연구배경 및 필요성

4차 산업 시대가 도래하면서 경영 개념은 변화하고 있다. 초창기 기업의 경영 방식은 생산자를 우선적으로 고려하는 생산 중심 경영 방식이었다면, 기술의 발전과 사회 인식 변화에 따라 고객 만족을 중시하는 마케팅 중심 경영으로 방식이 변화하는 추세다. 기술의 급격한 발전으로 우리의 삶은 편리해졌으며, 소비자는 선택의 폭이 넓어짐에 따라 만족에 대한 욕구가 커져 기업에 섬세함을 요구하게 되었다.

의료산업 분야의 경우, 치유의 개념이 환자의 정서적 차원까지 돌보는 개념으로 확장되었으며, 의료기관은 차별화된 진료 경험 제공이라는 과제에 직면해 있다(김성동, 2019). 이에 의료기관에서는 환자의 자기결정권을 존중하고 환자 중심의 진료 체계를 구축하고자 하였다. 환자는 각종 매체를 통해 의료 정보를 수집하며 이전에 비해 의료서비스 이용 시 능동적이고 주체적으로 변하고 있으며, 의료진의 적극성, 환자에 대한 존중을 의료기관에 기대하게 되었다(서슬기, 2023). OECD에서는 환자경험을 필수적으로 고려함으로써 환자 중심의 진료를 달성할 수 있다고 강조하였다. 환자경험은 모든 진료 과정 시 환자가 느끼는 의료진과의 상호작용 및 병원 시설 안전 등에서 느끼는 인식의 총체를 뜻한다(한상균, 2019; 서슬기, 2023).

의료기관은 내원 환자를 늘리기 위한 경쟁력 확보 수단으로 기술적 측면과 감성적 측면에서 투자를 진행하고 있다. 인구 고령화에 따라 의료기관에 대한 수요는 지속적으로 증가하는 추세이며, 최근까지 유행한 코로나바이러스감염증-19 팬데믹 현상으로 환자는 의료기관에 더 발전된 의료기술을 요구하게 되

었다. 이러한 환자의 의료기관에 대한 요구를 충족하기 위해 의료기관에서는 각종 특수 의료장비 도입을 고려해야 할 것이다(오영호, 2017).

의료기관은 환자에게 더 나은 서비스를 제공하고자 감성적 측면에서 환자 중심성을 실현하고자 한다. 2001년 미국에서 의료의 질을 구성하는 핵심 요소로 환자 중심성이 대두되면서 다양한 나라에서 의료 질 평가 시 환자경험평가를 시행하고 있다(송영채 등, 2022). 국내의 경우 OECD의 권고 이후 건강보험심사평가원에서 환자 중심의 의료문화를 확산하고 국민이 체감하는 의료의 질을 높이기 위해 2017년부터 환자경험평가를 시행하고 있다. 500병상 이상의 종합병원을 대상으로 1차 환자경험평가를 시행한 이래 2021년까지 전체 종합병원으로 대상 의료기관을 넓혀 3차 환자경험평가가 시행되었고, 2023년 현재 4차 환자경험평가를 진행 중이다. 3차 환자경험평가 결과, 간호사서비스 부분이 가장 점수가 높았으며 병원 환경, 투약 및 치료과정 순으로 나타났고, 환자 권리보장 영역이 점수가 가장 낮았다(건강보험심사평가원, 2022). 이처럼 국가기관 주도로 환자경험을 높이기 위한 평가를 시행하고 있으나, 국내에서는 환자경험에 영향을 미치는 특성, 환자경험을 향상시키기 위한 개선 방안에 대한 이해가 부족한 실정이다(김지현 등, 2022).

환자경험에 영향을 미치는 요인 관련 선행연구를 살펴보면, 오종묵(2021)은 상용치료원(Usual Source of Care, USC)이 의료 접근성 및 지속성 측면에서 환자 중심 의료를 실현할 수 있으므로, 상용치료원의 보유는 환자경험 점수와 유의미한 관계가 있다고 하였다. 최재영 등(2020)의 연구에서 의료기관 특성과 환자경험 간의 관계를 분석한 결과, 의료기관 특성인 요양급여 적정성 평가, 적정 수준의 간호 인력, 의료기관 요양종, 병상 수, 상급병실 비율, 전문의 비율 등 의료기관의 구조적, 운영적 특성에 따라 환자경험은 통계적으로 차이를 보였다. 이처럼 환자경험평가는 규모가 큰 종합병원 이상 의료기관을 대상으로 진행하는 평가로, 대부분 의료기관의 특성은 환자경험평가 결과와 관련성

이 있었다. 그러나 의료기관이 보유하고 있는 의료자원의 수준과 환자경험의 관련성 연구는 상대적으로 부족한 실정이다. 환자경험은 진료 서비스와 그 외 환자가 병원에서 느끼는 서비스로 결정되며, 하이테크와 하이터치의 결합으로 이루어진다(Song et al., 2017). 이처럼 환자경험을 측정할 때는 기술적 요인과 감성적 요인을 모두 고려해야 한다. 특히 진료 서비스 시 주로 사용되는 의료 장비는 의료기관의 기술적 요인 중 큰 부분을 차지하며, 진료를 비롯한 환자 경험에 밀접한 관련이 있다. 하지만 의료장비와 환자경험평가 결과의 관련성을 분석하는 연구는 부족하고, 환자경험평가 항목에도 의료장비와 직접적으로 연관된 항목은 없는 실정이다.

한상균(2019)의 연구에서는 병상 수와 간호등급, 지역, 설립구분, 수익성 여부뿐만 아니라 의료장비가 환자경험평가에 긍정적 영향을 미친다고 하였으나, CT 한 종만을 다뤘다는 한계가 있었다. 서슬기(2023)의 연구에서 의료기관 구조적, 운영적 특성과 지역 특성에 따른 환자경험평가에 영향을 미치는 요인을 파악하였으나, 특수 및 진단용 방사선 장비와 중앙치료기 등 총 12종의 의료 장비 중 보유하고 있는 장비 현황으로 정의 후 다수의 의료장비를 동시에 고려하여 다소 추상적으로 다뤘다.

따라서 의료기관의 특성 외에도 의료기관의 고가 의료장비 중 가장 높은 비중을 차지하는 CT, MRI, PET의 보유 수준에 따라 환자경험평가 결과와 어떤 관련성이 있는지 알아볼 필요가 있다.

2. 연구목적

본 연구는 국내 의료기관의 고가 의료장비 보유 수준과 환자경험평가 결과의 관련성을 분석하는 것을 목적으로 하며, 세부 목적은 다음과 같다.

첫째, 국내 종합병원과 상급종합병원의 고가 의료장비(CT(전산화단층촬영장치), MRI(자기공명영상진단기), PET(양전자방출단층촬영장치)) 보유 수준을 파악한다.

둘째, 제3차 환자경험평가의 영역별 결과를 파악한다.

셋째, 국내 종합병원과 상급종합병원의 고가 의료장비 보유 수준과 환자경험평가 결과의 관련성을 영역별로 구분하여 파악한다.

II. 문헌고찰

1. 의료기관의 고가 의료장비 보유 수준과 의료서비스

의료기관은 환자에게 더 높은 양질의 의료서비스를 제공하기 위해 기술적 투자 경쟁을 벌이고 있다. 의료기관에서는 주로 병상 증설이나 고가 의료장비 도입 등의 투자를 통해 의료시설을 확충하여 환자들을 유치하고자 한다(이윤경, 2008). 구체적으로는 첨단 설비와 기술에 투자하여 병원의 고급화, 현대화를 추구하고, 환자의 거부감을 줄이기 위해 다양한 색상을 병원에 도입하려는 시도를 하고 있으며 다양한 문화시설을 구비하여 의료기관에서도 환자가 즐길 수 있는 공간을 만들고 있다(구영애 등, 2011). 이러한 의료시설의 확충으로 환자는 의료서비스에 대한 관심이 증폭되고 높은 의료 질을 요구하고 있으며, 의료기관은 이러한 환자의 요구를 충족시키고자 고급화, 다양화를 추구하고 있다(원도연, 2012).

시설의 투자를 통해 병원의 고급화를 추구하는 방안이 진료 외적인 관점의 투자라면, 진료와 관련된 투자로는 고가 의료장비 보유를 통한 방안이 있다. 대표적인 고가 의료장비인 CT, MRI, PET의 경우 CT는 1995년 인구 100만명당 15.50대에서 2014년 약 37대로 연평균 4.7% 증가하였고, MRI는 동일 기간 3.86대에서 25.66대로 연평균 10.5% 증가하였으며 PET는 2005년 0.69대에서 2014년 4.11대로 연평균 13.6% 증가하여 의료기관의 고가 의료장비에 대한 투자가 활발하게 이루어지고 있다(오영호, 2017). 의료기관의 고가 의료장비 보유에 영향을 주는 요인은 크게 의료기관의 특성과 지역 특성이 있다. 의료기관의 특성은 설립연도, 설립형태, 의과대학 여부, 기관의 규모, 기존 장비 보유, 재정 상황, 숙련도 등이 있으며, 지역 특성으로는 인구, 소득수준, 수요와

공급이 있다(강경필, 2021). 이근찬(2012)의 연구에서는 의료기관의 의료장비 보유에 기관의 규모, 진료과목, 설립형태 등의 특성이 영향을 미치며, 이외에 의료의 질이 영향을 미친다고 하였다. 이외에 Hahm 등(2007)의 연구에서는 의료기관이 속한 지역 인구 당 전문의 수, 노인인구 비율, 지역 1인 당 소득세, 병상 수가 의료장비 보유에 영향을 미친다고 하였다. 또한, 함명일(2005)의 연구에서는 정보의 습득이 용이한 경우, 기술 전수 비용이나 장비비를 절감할 수 있는 경우 고가 의료장비 보유에 적극적이라고 하였다.

정리하면, 의료기관의 고가 의료장비 투자에는 환경적 요인과 의료기관의 특성이 복합적으로 작용하는 것으로 볼 수 있다. 시설 및 고가 의료장비 투자를 통해 의료기관은 환자의 요구사항을 충족하고, 보다 정확한 진단 및 치료로 환자에게 보다 나은 의료서비스를 제공하고자 한다.

2. 환자경험평가 결과에 영향을 주는 요인

2001년 미국의학원에서 환자중심성을 의료의 질을 구성하는 핵심 요소로 규정하고, 의료기관에 반응성이라는 목표가 강조되면서 여러 국가에서 환자를 대상으로 의료 질 평가를 진행하고 있다(송영채 등, 2022). 또한, WHO에서는 환자 중심 의료의 핵심 요소로 환자존중, 정보공유, 환자 참여, 협력의 요소를 제시하고 있다(이슬기, 2021). 해외의 환자경험평가는 미국의 CMS(Center for Medicare and Medicaid Service)에서 개발한 HCAHPS(Hospital Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems), 영국의 NHS(National Health Service)에서 주관하는 Inpatient Survey 등이 있고, 이밖에 캐나다, 네덜란드, 노르웨이 등에서도 국가 주관으로 환자경험평가를 시행하고 있다(허은경 등, 2019; 최재영 등, 2020). 우리나라에서도 건강보험심사평가원에서 주관하여 환자중심의 의료문화 확산에 기여하고 국민이 체감할 수 있는 의료의 질 향상을 도모하고자 2017년부터 2년 단위로 환자경험평가를 시행하고 있다(건강보험심사평가원, 2022). 이러한 환자 중심의 의료문화는 환자의 의료 만족도 증가, 증상 완화, 불필요한 의료 이용 감소에 따른 의료 비용 절감 등의 긍정적인 측면이 있는 것으로 확인되었다(최재영 등, 2020).

환자경험에 영향을 주는 요인과 관련한 국내, 외 다양한 선행연구가 있다. 해외에서는 환자경험의 구성 요소로 의료진과의 소통, 안전에 대한 인식, 그리고 간호 인력의 가용성 등 병원 환경에서의 환자의 안전과 임상효과 등이 주목받고 있으며(Cathal Doyle et al., 2013; BÁO, Ana Cristina Pretto, et al., 2023), 간호사의 근무 환경이 환자경험에 영향을 미친다는 연구 결과가 있었다(Kutney-Lee et al., 2009; Kang, 2013). 급성 심근경색, 폐렴 등의 임상 질환에 대한 치료가 뛰어난 병원이 환자경험에서 긍정적인 결과를 얻는다는 결과

도 있었다(Jha, A. K. et al., 2008). 또한, 병원의 규모가 작을수록, 위치가 교외지일수록 환자경험평가 결과가 좋다는 연구도 있었다(Lehrman et al., 2010; McFarland et al., 2017). 이외에 Raffaella Gualandi et al.(2019)의 연구에서는 환자 참관, 의료 전문가와 환자 간 인터뷰 등이 임상 경로 외에 환자경험에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 요소라고 보았다.

국내의 경우 진달래(2015), 이근찬(2023)의 연구에서는 의료기관의 진료 및 행정 절차, 기관의 분위기, 질환의 치료 등이 환자경험에 유의미한 영향이 있다고 하였다. 이규욱(2016)의 연구에서는 의사에 대한 신뢰, 의료비, 진료 경험 등의 요인이 환자경험의 만족도에 영향을 미친다고 하였다. 진미영(2016)의 연구에서는 최신의 고가 의료장비를 보유하고 편의시설, 인테리어가 뛰어나며, 좋은 진료시설을 갖춘 의료기관이 환자경험에 영향을 준다고 하였다. 한상균(2019)의 연구는 병상 수와 간호등급, CT 보유 현황, 지역, 수익성 여부가 환자경험평가 항목 중 일부 영향을 준다고 하였다. 최재영 등(2020)의 연구에서는 1차 환자경험평가를 바탕으로, 전반적 의료의 질과 간호 인력 확보 수준, 의료기관의 요양종, 병상 수, 상급병실 비율, 전문의 비율 등이 환자경험의 결정요인이라고 하였다. 송영채(2022)의 연구에서는 의료기관의 간호등급에 따라 환자경험 결과가 다르게 나타나며, 전반적으로 간호사 확보수준이 낮을수록 긍정적 환자경험 결과가 나올 확률이 낮다고 하였다. 서슬기 등(2023)의 연구에서는 300병상 이하 중소 종합병원의 3차 환자경험평가 결과를 바탕으로 영향을 미치는 요인을 확인하였고, 설립형태, 상급병상 비율, 간호간병통합서비스 병상 비율, 의료의 질, 설립지역, 고가 의료장비 보유의 다양성에 따라 환자경험평가 결과가 달라진다고 하였다.

표 1. 환자경험에 영향을 주는 요인에 관한 연구

연구자	연구 내용	연구 결과
Jha, A. K. 등(2008)	환자경험과 임상 질환 치료의 관련성	급성 심근경색, 폐렴 등 비롯한 임상질환에서 치료가 뛰어난 의료기관이 긍정적인 환자경험
Kutney-Lee 등(2009), Kang(2013)	간호서비스와 환자경험 간의 상관관계 파악	간호사의 근무 환경에 따라 환자경험이 영향
Lehrman 등(2010), McFarland 등(2017)	의료기관의 규모, 위치 등의 특성과 환자경험의 관계	의료기관의 규모가 작고, 교외에 위치할수록 환자경험이 긍정적
Raffaella Gualandi 등(2019)	의료진의 환자 참관(Patient Shadowing)이 환자경험에 미치는 영향 분석	환자 참관, 의료진과 환자 간 인터뷰 등이 임상 외에 환자경험에 긍정적 영향
Cathal Doyle 등(2013), BÁO, Ana Cristina Pretto 등(2023)	환자경험을 구성하는 요소	의료진과의 소통, 안전에 대한 인식, 간호 인력 가용성 등 환자 안전과 관련한 내용이 환자경험의 주요 요소
진달래(2015) 이근찬(2023)	의료서비스 품질과 서비스 질, 고객만족, 행동의도의 상관관계 분석	의료기관의 진료 및 행정 질차, 분위기, 치료 등이 유의미한 영향
한상균(2019)	의료기관 특성이 환자경험에 미치는 영향 분석	병상 수, CT 보유 수량, 간호등급, 설립지역, 설립주체, 수익률이 환자경험에 영향
최재영 등(2020)	의료기관 특성과 환자경험의 관계 분석	전반적 의료의 질, 간호 인력 확보 수준, 의료기관 종류, 병상 규모, 상급병실 비율, 전문의 비율 등의 특성이 환자경험의 결정요인
송영채(2022)	입원 환자의 환자경험에 간호사 확보수준이 미치는 영향	의료기관의 간호등급이 환자경험의 병원환경 영역에 영향을 주며, 간호사 확보수준이 낮으면 환자경험이 부정적
서슬기 등(2023)	300병상 이하 종합병원의 환자경험에 영향을 미치는 요인	설립형태, 상급병상 비율, 간호간병통합서비스 병상 비율, 의료의 질, 설립지역, 고가 의료장비 다양성이 결과에 영향

III. 연구 방법

1. 연구자료 및 연구대상

본 연구에서 연구자료로 사용된 자료원과 출처는 표 2와 같다. 2021년 의료기관의 고가 의료장비 보유 현황을 파악하기 위해 건강보험심사평가원이 제공하는 ‘의료장비 상세 현황’에서 고가 의료장비에 해당하는 CT, MRI, PET 수량을 수집하였고, 의료기관의 특성인 요양종, 설립지역을 수집하였다. 동일 연도 의료기관의 병상 수, 전문의 수를 건강보험심사평가원의 ‘의료기관 상세 현황’에서 수집하였다. 건강보험심사평가원에서 공개한 의료기관별 제3차 환자경험평가 점수를 수집하였다.

연구대상 선정을 위해 2021년 제3차 환자경험평가 대상 의료기관 359곳 중 진료실적 부족, 건강보험심사평가원의 기준에 의해 평가에서 제외된 의료기관 35곳을 제외하였다. 이후 건강보험심사평가원의 ‘의료장비 상세 현황’에서 CT, MRI, PET 중 CT만 보유한 의료기관, CT, MRI, PET를 모두 보유하지 않은 의료기관 총 4곳을 제외하고 2021년에 CT, MRI, PET를 모두 보유하고 있거나 CT와 MRI를 보유하고 있는 의료기관 320곳을 최종 연구대상으로 하였다.

표 2. 연구자료 상세 현황

자료	항목	자료원	출처
의료장비 현황 상세	요양종 설립지역 장비대분류명 장비 수량	의료장비 상세 현황 (2021년)	건강보험심사평가원
	의료기관 상세 현황		
환자경험평가 결과	간호사 영역	2021년 3차 환자경험평가 결과	
	의사 영역		
	투약 및 치료과정 병원 환경		
	환자권리보장		
	전반적 평가		

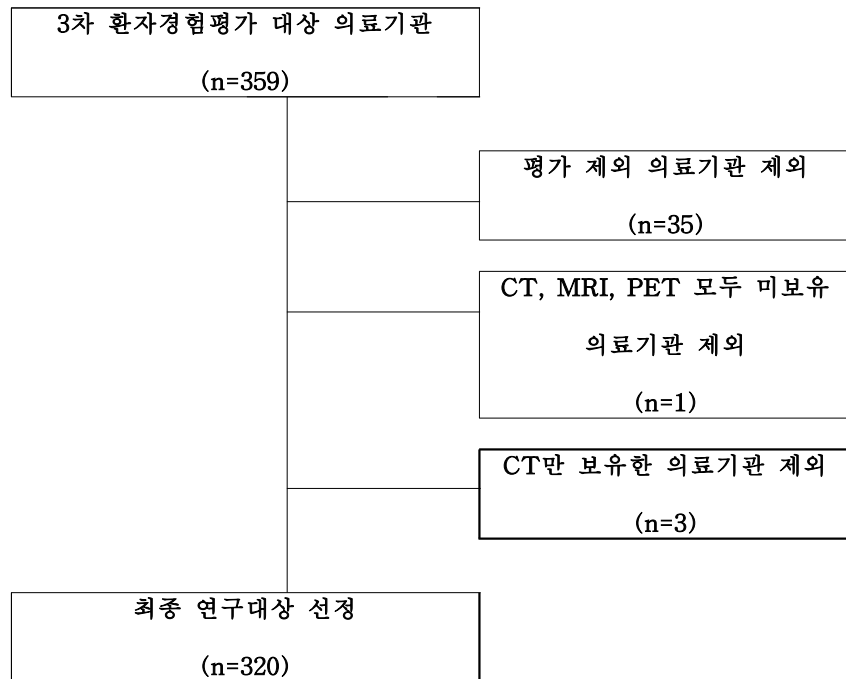


그림 1. 연구대상자 선정 과정

2. 연구변수

가. 종속변수

본 연구의 종속변수는 연구대상으로 선정된 제3차 환자경험평가 시행 의료기관 320곳의 영역별 평균 점수이다. 건강보험심사평가원의 환자경험평가 영역은 간호사 영역, 의사 영역, 투약 및 치료과정, 병원환경, 환자권리 보장, 전반적 평가의 6개로 구성되어 있다. 간호사 영역은 간호사의 환자에 대한 존중/예의와 경청, 병원생활에 대한 설명, 도움 요청 시 처리 노력에 대한 평가 항목으로 총 4개 문항이다. 의사 영역은 환자에 대한 존중/예의와 경청, 의사와 만나 이야기할 기회, 회진시간 관련 정보 제공 여부로 총 4개 문항이다. 투약 및 치료과정은 투약, 검사, 처치 시 이유와 부작용 설명, 통증 조절 노력, 위로와 공감, 퇴원 후 주의사항 및 치료계획 정보 제공 여부를 묻는 영역으로 총 5개 문항이다. 병원환경 영역은 청결과 안전 정도를 묻는 영역으로 총 2개 문항이다. 환자권리 보장 영역은 공평한 대우를 받았는지, 불만을 제기하기 용이했는지, 치료 결정 과정에 참여할 수 있었는지, 신체 노출 등의 수치감에서 배려를 받았는지 묻는 영역으로 총 4개 문항이다. 전반적 평가 영역은 입원 경험에 대한 전반적인 평가와 주변인에게 추천 의향을 묻는 영역으로 총 2개 문항이다.

표 3. 종속변수 상세 현황

변수	지표	세부 내용	출처
환자경험평가 결과 평균 값	간호사 영역	존중/예의, 경청, 병원생활 설명, 도움 요구 관련 처리 노력 (4점 척도, 0점/33점/67점/100점 부여)	건강보험심사 평가원
	의사 영역	존중/예의, 경청, 의사와 만나 이야기할 기회, 회진시간 관련 정보 제공 (4점 척도, 0점/33점/67점/100점 부여)	
	투약 및 치료과정	투약/검사/처치 관련 이유, 부작용 설명, 통증 조절 노력, 질환에 대한 위로와 공감 (4점 척도, 0점/33점/67점/100점 부여)	
	병원 환경	퇴원 후 주의사항 및 치료계획 정보 제공 (2점 척도, 100점/0점 부여)	
	환자권리 보장	깨끗한 환경, 안전한 환경 (4점 척도, 0점/33점/67점/100점 부여)	
	전반적 평가	공평한 대우, 불만 제기의 용이성, 치료 결정 과정 참여 기회, 신체 노출 등 수치감 관련 배려 (4점 척도, 0점/33점/67점/100점 부여)	
		입원경험 종합 평가, 타인 추천 여부 (11점 척도, 0점~100점까지 10점 단위 부여)	

나. 흥미변수

본 연구의 흥미변수는 의료기관의 고가 의료장비 보유 수준이다. 의료기관의 고가 의료장비 보유 수준은 대표적 고가 의료장비인 CT, MRI, PET 보유 현황으로 구분하였다. 건강보험심사평가원의 의료장비 상세 현황 자료를 고려하여 연구대상 의료기관 중 CT, MRI, PET를 모두 보유하고 있는 경우와, CT, MRI만 보유하고 있는 경우로 설정하였다.

다. 독립변수

본 연구의 독립변수는 의료기관 상세 현황이다. 의료기관의 상세 현황은 의료기관의 요양종, 설립형태, 설립지역, 설립기간, 의과대학 소속 여부, 병상 수, 전문의 수이다. 요양종은 환자경험평가의 대상인 종합병원과 상급종합병원으로 구분하였다. 설립형태는 국·공립과 사립으로 구분하였으며, 설립지역은 수도권과 수도권 외 지역으로 분류하였다. 설립기간은 10년 단위로 분류하여 개원한 지 10년 미만인 의료기관, 10년 이상 20년 미만인 의료기관, 20년 이상 30년 미만인 의료기관, 30년 이상 40년 미만인 의료기관, 40년 이상인 의료기관으로 구분하였다. 의과대학 소속 여부는 의과대학에 소속된 의료기관 중 모병원일 경우 소속으로, 의과대학 소속 의료기관 중 모병원이 아니거나 의과대학에 소속되지 않은 의료기관은 미소속으로 구분하였다. 병상 수는 300병상 미만, 300병상 이상 500병상 미만, 500병상 이상으로 구분하였다. 전문의 수는 25명 미만, 25명 이상 50명 미만, 50명 이상 100명 미만, 100명 이상으로 구분하였다.

표 4. 흥미변수 및 독립변수 상세 현황

항목	지표	세부 내용
흥미변수	고가 의료장비 보유 현황	CT, MRI, PET 보유 / CT, MRI 보유
	요양종	종합병원 / 상급종합병원
	설립형태	국·공립 / 사립
	설립지역	수도권 / 수도권 외 지역
독립변수	설립기간	개원 10년 미만 / 10년 이상 20년 미만 / 20년 이상 30년 미만 / 30년 이상 40년 미만 / 40년 이상
	의과대학 소속 여부	소속 / 미소속
	병상 수	300병상 미만 / 300병상 이상 500병상 미만 / 500병상 이상
	전문의 수	25명 미만 / 25명 이상 50명 미만 / 50명 이상 100명 미만 / 100명 이상

3. 분석방법

환자경험평가 결과의 분포를 파악하기 위해 빈도분석을 수행하였다.

T-test 및 ANOVA 검정을 시행하여 의료기관의 고가 의료장비 보유 수준 및 특성에 따른 환자경험평가의 항목별 결과의 차이를 파악하였다.

의료기관의 고가의료장비 보유 수준 및 특성과 환자경험평가의 항목별 결과의 관련성을 파악하기 위하여 공변량을 보정한 다중 회귀분석(Multiple regression model)을 시행하였다. 분석 결과는 회귀모델의 β 값과 표준오차(SE, Standard Error)를 산출하였다.

자료의 통계 분석은 SAS version 9.4를 사용하였으며, p-value가 0.05 미만인 경우를 통계적으로 유의하다고 판단하였다.

IV. 결 과

1. 연구대상의 특성

가. 의료기관의 고가 의료장비 보유 수준

환자경험평가 시행 의료기관의 2020년부터 2022년까지의 평균 고가 의료장비 보유 수준은 그림 2와 같다. CT와 MRI 보유 수준은 점진적인 증가 추세를 보이고 있으며, PET 보유 수준은 비슷한 수준을 유지하고 있다.



그림 2. 연도별 고가 의료장비(CT, MRI, PET) 평균 보유 수준

지역별로 세분화하여 살펴보면, PET의 지역별 평균 보유 수준은 2020년 수도권에서 2.3대, 2022년 2.1대로 가장 많았고, 전라권과 제주에서 3개년 동안 가장 적은 수치를 기록하였다. PET의 경우는 CT, MRI와 달리 2020년에 비해 2022년에서 전반적으로 보유 수준이 낮아지고 있었다. 수도권에서만 조사기간 동안 평균 2대를 넘겼으며, 전라권은 2022년에는 평균 1대도 보유하고 있지 않은 것으

로 확인되었다.

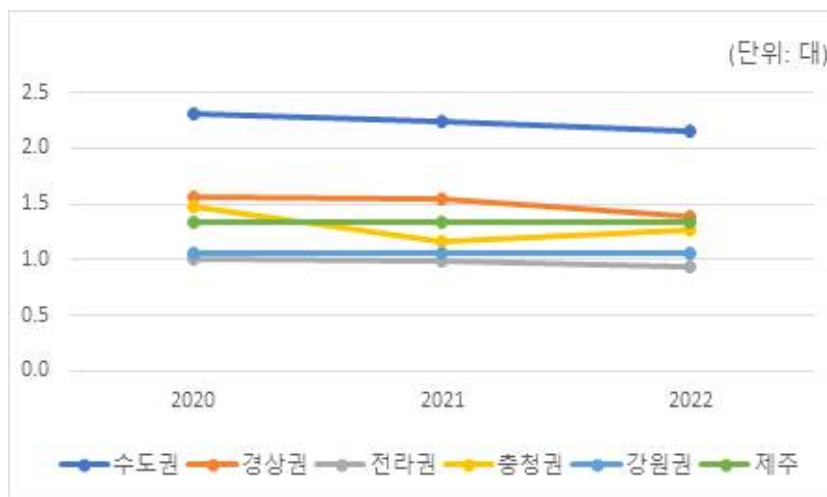


그림 3. 연도별 지역에 따른 PET 평균 보유 수준

MRI의 경우도 지역별 평균 보유 수준은 매년 수도권에서 가장 많았으며 수도권만 2020년 평균 10.0대, 2021년 10.3대, 2022년 10.5대로 조사기간 동안 평균 수량 10대를 넘겼다. 제주, 강원권, 전라권의 순서로 적은 수량을 보유하고 있었으며, 세 권역은 다른 지역에 비해 평균값이 거의 변하지 않았다. 이에 2020년의 가장 많은 수량을 보유한 수도권과 가장 적은 수량을 보유한 제주권의 격차에 비해 2022년의 보유 수준의 차이가 벌어지고 있음을 확인하였다.

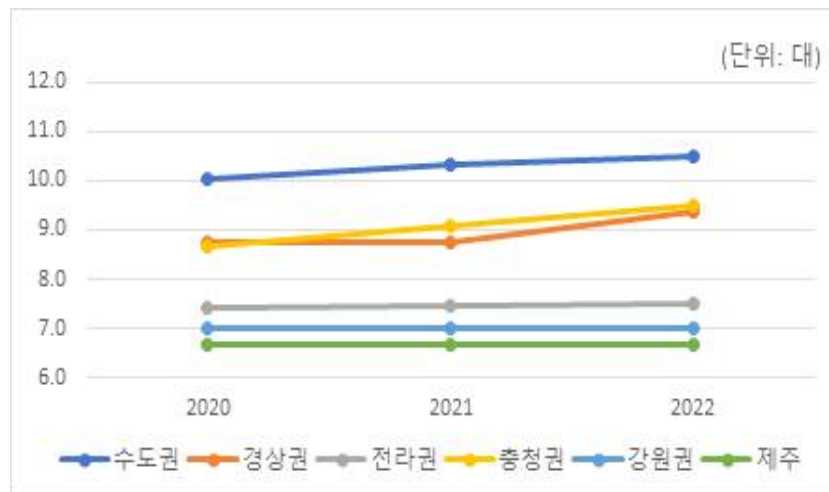


그림 4. 연도별 지역에 따른 MRI 평균 보유 수준

CT의 지역별 평균 보유 수준은 수도권, 경상권, 충청권은 MRI와 비슷한 추이를 보였으나, 하위 3개 권역에서는 전라권이 가장 적고 제주, 강원권의 순서였다. 제주와 강원권을 제외하고는 모두 조사 기간 동안 평균 보유 수준이 증가하는 양상을 보였다.

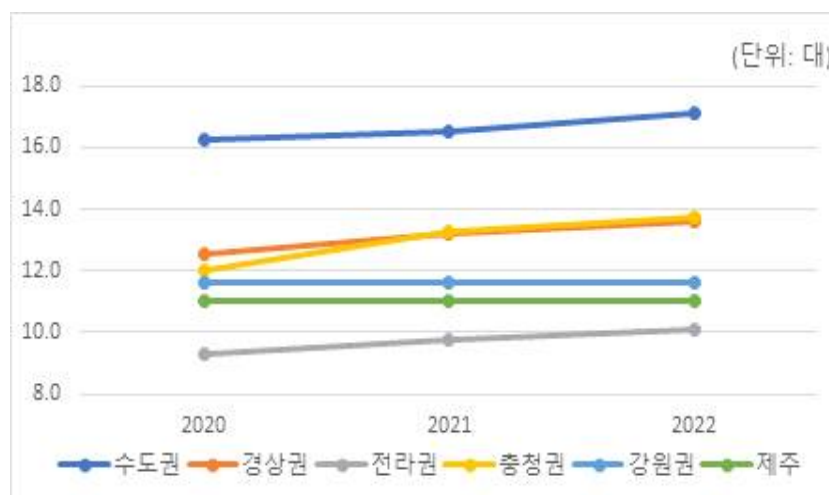


그림 5. 연도별 지역에 따른 CT 평균 보유 수준

요양중에 따른 평균 보유 수준을 보면, PET 평균 보유 수준은 상급종합병원이 2020년 평균 6.6대에서 2022년 6.1대로 감소하였고, 종합병원도 2020년 평균 1.1대에서 2022년 평균 1.0대로 소폭 줄었다. 이에 따라 두 집단 간 격차도 줄어들었다.



그림 6. 연도별 요양중에 따른 PET 평균 보유 수준

MRI 평균 보유 수준은 상급종합병원과 종합병원 모두 증가하고 있으나 상급종합병원의 평균 보유 수준 증가 폭이 더 큰 것으로 확인되었다. 2020년에는 상급종합병원이 평균 18.1대, 종합병원은 평균 7.7대를 보유하고 있었으나, 2022년에는 상급종합병원 평균 19.1대, 종합병원 평균 8.0대를 보유하여 두 집단의 격차가 2020년 10.4대에서 2022년 11.1대로 벌어졌다.



그림 7. 연도별 요양종에 따른 MRI 평균 보유 수준

CT 평균 보유 수준도 MRI 보유 수준과 비슷한 양상을 보였다. 상급종합병원이 2020년 34.4대에서 2022년 36.3대로 약 2대 증가하였고, 종합병원은 2020년 10.6대에서 2022년 11.3대로 약 0.7대 증가하였다. 상급종합병원과 종합병원 모두 평균 보유 수준이 증가하고 있으며, 2020년 두 집단의 차이는 23.8대였으나 2022년에는 25.0대로 격차가 벌어졌다.



그림 8. 연도별 요양종에 따른 CT 평균 보유 수준

나. 연구대상의 환자경험평가 결과

연구대상 의료기관의 환자경험평가 영역별 결과는 아래 그림 9~14과 같다. 모든 영역의 결과값은 대체로 정규분포를 따르는 경향을 보였다.

우선, 전반적 평가 영역의 경우 평균 82.0점, 표준편차 4.9점을 기록하였으며, 최소 68.2점부터 최대 93.3점까지의 분포를 보였고 중위수는 82.4점이었다. 가장 많은 비중을 차지한 점수 구간은 83점~85점 사이 구간이었다.

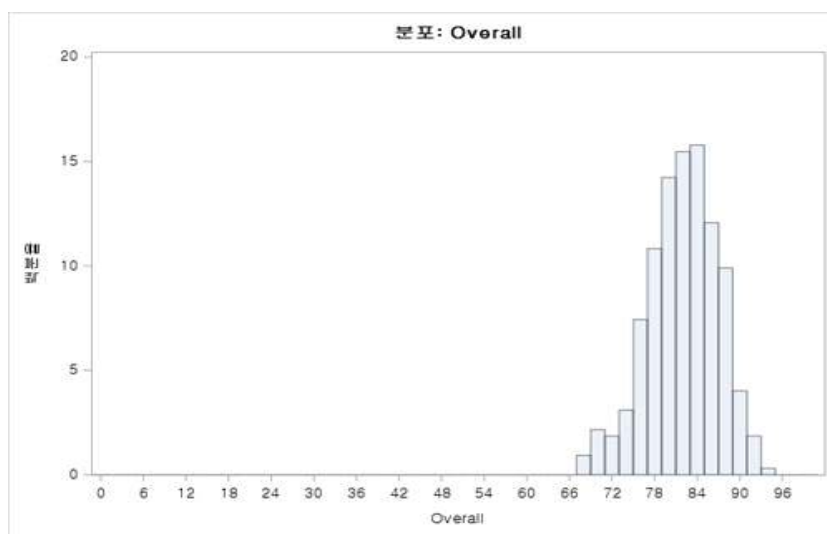


그림 9. 의료기관의 환자경험평가 영역별 결과(전반적 평가)

다음으로, 간호사 영역은 평균 86.1점, 표준편차 3.4점을 보였으며 최소 75.6점부터 최대 96.2점까지의 분포를 보였고 중위수는 86.0점이었다. 가장 많은 비중을 차지한 점수 구간은 85점~87점 사이 구간이었다.

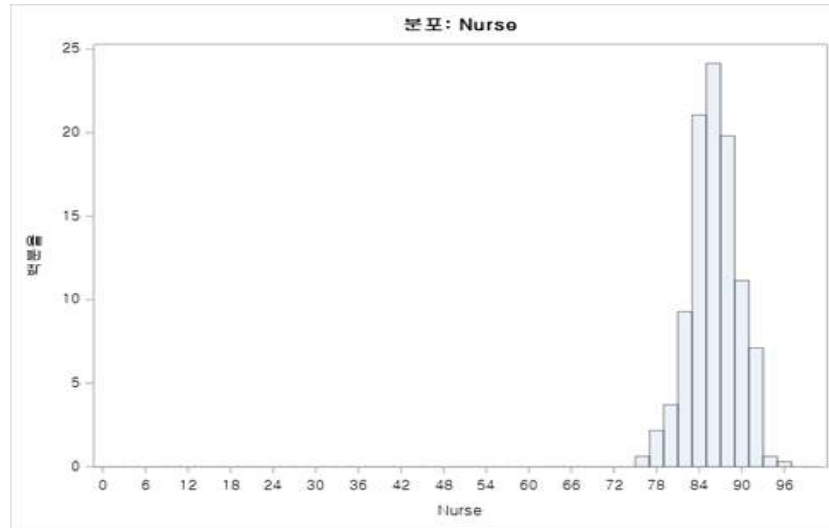


그림 10. 의료기관의 환자경험평가 영역별 결과(간호사 영역)

의사 영역은 평균 81.6점, 표준편차 3.3점을 보였으며 최소 71.2점부터 최대 90.6점의 분포를 보였다. 중위수는 81.5점이었고, 가장 많은 비중을 차지한 점수 구간은 81점~83점 구간이었다.

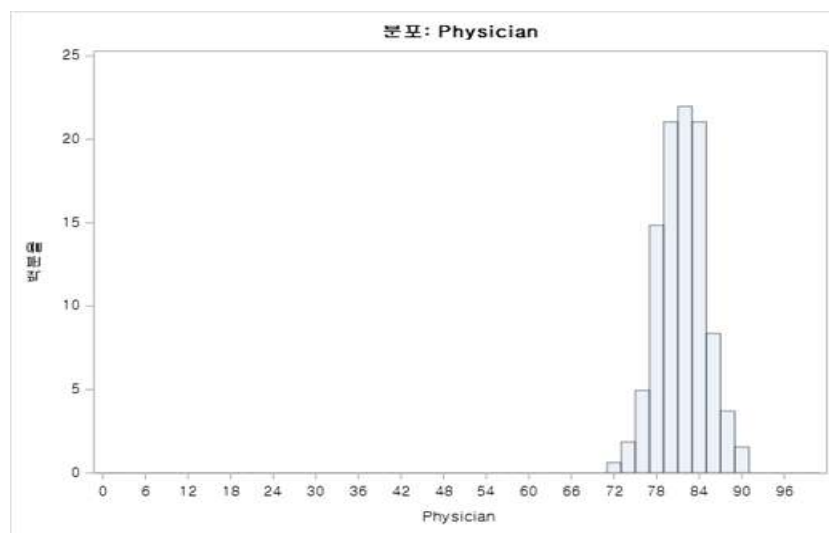


그림 11. 의료기관의 환자경험평가 영역별 결과(의사 영역)

투약 및 치료과정 영역은 평균 82.0점, 표준편차 3.5점의 분포를 보였다. 최솟

값은 72.7점이었고 최댓값은 91.0점이었으며, 중위수는 81.9점이었다. 가장 많은 분포를 나타낸 점수 구간은 81점~83점 구간이었다.

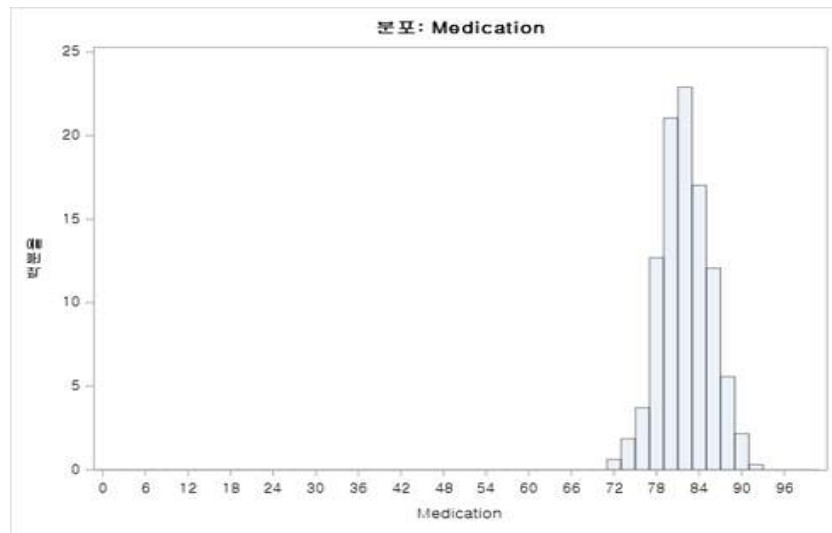


그림 12. 의료기관의 환자경험평가 영역별 결과
 (투약 및 치료과정)

병원환경 영역은 평균 82.5점, 표준편차 5.5점의 분포를 보였다. 최소 63.9점부터 최대 94.8점의 분포가 나타났으며, 중위수는 82.6점이었다. 가장 많은 분포가 보인 점수 구간은 81점~83점 구간이었다.

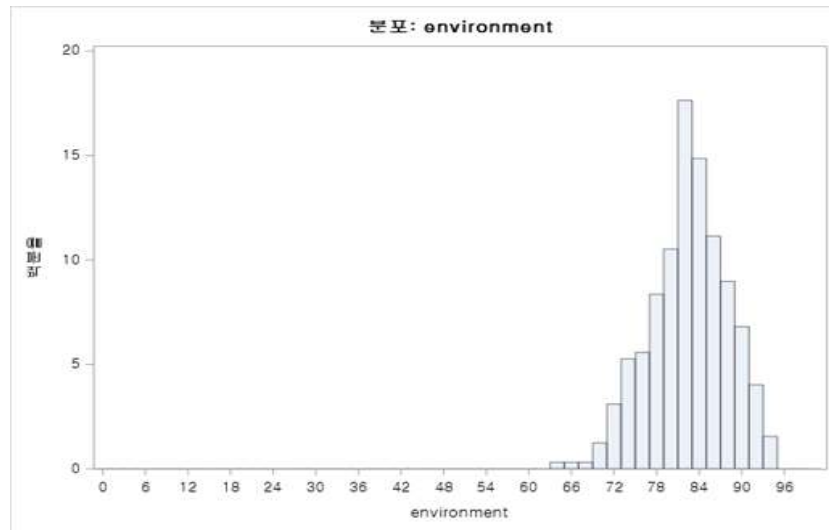


그림 13. 의료기관의 환자경험평가 영역별 결과(병원환경 영역)

마지막으로 환자권리 보장 영역은 평균 75.7점, 표준편차 3.8점의 분포를 보였다. 최솟값은 66.9점이었고 최댓값은 87.0점이었으며, 중위수는 75.4점이었다. 가장 많은 분포를 보인 점수 구간은 73점~75점 구간이었다.

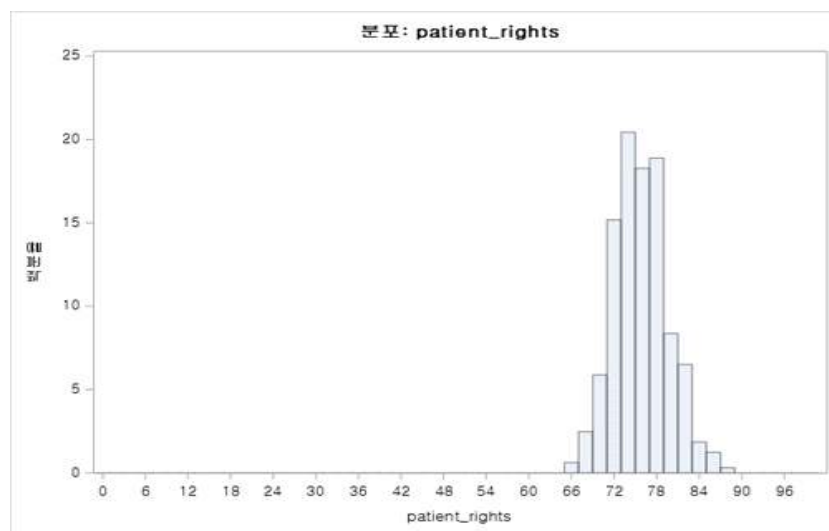


그림 14. 의료기관의 환자경험평가 영역별 결과(환자권리 보장)

2. 연구대상의 특성에 따른 환자경험평가 결과

본 연구의 연구대상에 해당하는 의료기관의 고가 의료장비 보유 수준 및 의료기관의 특성에 따른 환자경험평가 결과는 표 5와 같다. 3차 환자경험평가를 시행한 320곳의 의료기관의 2021년의 고가 의료장비 현황과 의료기관 상세 현황을 활용하여 분석을 진행하였다.

흥미변수 및 독립변수에 따른 환자경험평가 결과를 살펴보면, 고가 의료장비 보유 수준, 요양종, 설립기간, 의과대학 소속 여부, 병상 수, 전문의 수에서는 모든 평가 영역에서 통계적으로 유의미하였고, 설립형태의 경우 의사 영역을 제외한 전반적 평가, 간호사 영역, 투약 및 치료과정, 병원환경, 환자권리 보장 영역에서 통계적으로 유의미하였으며, 설립지역의 경우는 간호사 영역, 병원환경 영역에서 통계적으로 유의미하였다.

고가 의료장비 보유 수준에 따른 결과는 CT와 MRI, PET를 모두 보유한 의료기관의 환자경험평가 결과가 CT, MRI만 보유한 의료기관의 환자경험평가 결과에 비해 높았다. 전반적 평가 영역에서 CT, MRI, PET를 모두 보유한 의료기관이 평균 85.1점으로 CT, MRI만 보유한 의료기관의 평균 80.1점에 비해 5.0점 높아 가장 큰 차이를 보였으며, 나머지 영역에서도 평균 점수의 차이가 의사 영역의 최소 2.6점부터 병원환경 영역 3.0점, 투약 및 치료과정 3.3점, 간호사 영역 3.4점, 환자권리 보장 영역의 최대 3.5점까지 나타났다.

요양종에서는 상급종합병원의 환자경험평가 결과 평균이 종합병원에 비해 모든 영역에서 높게 나타났다. 가장 차이가 큰 영역은 전반적 평가 영역으로 상급종합병원은 평균 86.2점, 종합병원은 평균 81.2점을 기록하여 평균 점수가 5.0점 차이를 보였다. 병원환경 영역이 상급종합병원 86.5점, 종합병원 81.8점으로 평균 4.9점 차이, 투약 및 치료과정 영역이 상급종합병원 84.9점, 종합병

원 81.4점으로 평균 3.5점 차이, 간호사 영역과 환자권리 보장 영역이 각각 상급종합병원 89.0점과 78.6점, 종합병원 85.6점과 75.2점으로 평균 3.4점 차이를 보였고, 가장 차이가 적은 영역은 의사 영역으로 상급종합병원은 평균 83.4점, 종합병원은 평균 81.2점을 기록하여 평균 2.2점 차이를 보였다.

설립형태에 따른 환자경험평가 결과는 국·공립 의료기관이 사립 의료기관에 비해 모든 영역에서 높은 평균 점수를 보이는 것으로 확인되었으나, 격차는 크지 않았다. 가장 큰 차이를 보이는 영역은 전반적 평가 영역으로, 국·공립 의료기관 평균 85.2점으로 사립 의료기관 평균 81.4점에 비해 3.8점 높았다. 병원환경 영역은 국·공립 의료기관 평균 85.0점, 사립 의료기관 82.0점으로 평균 3점 차이가 났다. 투약 및 치료과정 영역은 국·공립 의료기관 평균 83.5점, 사립 의료기관 81.6점으로 1.9점 차이가 났고, 환자권리 보장 영역은 국·공립 의료기관 평균 77.3점, 사립 의료기관 75.4점으로 1.9점 차이가 났다. 간호사 영역은 국·공립 평균 87.4점, 사립 85.8점으로 유의한 영역 중 가장 작은 1.6점의 차이를 보였다. 의사 영역이 국·공립 의료기관 평균 82.4점, 사립 의료기관 평균 81.4점으로 1.0점 차이를 보였으나 통계적으로 유의하지 않았다.

설립지역의 경우 통계적으로 유의미한 영역은 간호사 영역과 병원환경 영역이었다. 간호사 영역의 평균 점수는 수도권이 86.6점, 수도권 외 지역이 85.7점을 기록하였고, 병원환경 영역에서는 수도권 의료기관이 평균 83.4점, 수도권 외 지역 의료기관이 평균 81.9점을 기록하였다.

설립기간의 영역별 평균 점수는 설립 10년 미만의 최신 의료기관과 가장 오래된 집단인 설립 40년 이상인 집단과 30년 이상 40년 미만인 집단이 상위권을 차지하는 양상을 보였다. 병원환경 영역에서만 설립기간이 10년 미만인 의료기관이 평균 85.4점으로 가장 높았고 설립기간이 40년 이상인 의료기관이 평균 83.8점으로 뒤를 이었다. 나머지 영역에서는 평균 점수 약 1점 가량 차이로 40년 이상 의료기관이 설립기간 10년 미만인 의료기관을 앞섰다. 의사 영

역에서만 설립기간 20년 이상 30년 미만인 의료기관이 평균 80.7점으로 최하위를 기록하였고, 나머지 영역에서는 설립기간 10년 이상 20년 미만인 의료기관이 전반적 평가 영역 평균 80.4점, 간호사 영역 평균 85.1점, 투약 및 치료과정 영역 평균 80.8점, 병원환경 영역 평균 81.1점, 환자권리 보장 영역 평균 74.4점으로 최하위를 기록하였다.

의과대학에 소속된 의료기관이 의과대학에 소속되지 않은 의료기관에 비해 모든 영역에서 높은 평균 점수를 기록하였다. 전반적 평가 영역에서는 의과대학 소속 의료기관이 85.5점으로 의과대학 미소속 의료기관의 81.4점에 비해 평균 4.1점 높아 가장 큰 차이를 보였다. 다음으로 병원환경 영역에서 의과대학 소속 의료기관이 평균 85.6점을 기록하여 의과대학 미소속 의료기관의 평균 82.0점에 비해 평균 3.6점 높았다. 환자권리 보장 영역은 의과대학 소속 의료기관이 평균 78.3점, 미소속 의료기관은 평균 75.3점으로 3.0점 차이가 났으며, 간호사 영역에서는 의과대학 소속 의료기관이 평균 88.5점, 미소속 의료기관이 평균 85.7점을 기록해 2.8점 차이가 났고, 투약 및 치료과정 영역도 의과대학 소속 의료기관은 평균 84.4점, 미소속 의료기관은 81.6점으로 2.8점 차이가 났다. 가장 차이가 적은 영역은 의사 영역으로, 의과대학에 소속된 의료기관이 83.1점을 기록해 의과대학에 소속되지 않은 의료기관 81.3점에 비해 평균 1.8점이 높았다.

병상 수가 많아질수록 모든 환자경험평가 영역에서 결과값의 평균 점수가 높아지는 양상을 보였다. 300병상 미만인 의료기관의 평균 점수와 300병상 이상 500병상 미만인 의료기관의 평균 점수 차이에 비해, 300병상 이상 500병상 미만인 의료기관의 평균 점수와 500병상 이상 의료기관의 평균 점수 차이가 크게 나타났다. 전반적 평가 영역에서는 300병상 미만 의료기관은 평균 79.6점, 300병상 이상 500병상 미만 의료기관은 평균 81.0점, 500병상 이상 의료기관은 평균 84.9점을 기록해 각 구간별 점수 차이는 1.4점, 3.9점이었다. 간호사

영역은 300병상 미만 의료기관은 평균 84.7점, 300병상 이상 500병상 미만 의료기관은 평균 85.2점, 500병상 이상 의료기관은 평균 88.0점을 기록하여 구간별 점수 차이는 0.5점, 2.8점이었다. 의사 영역은 300병상 미만을 보유한 의료기관은 평균 80.6점, 300병상 이상 500병상 미만을 보유한 의료기관은 평균 80.9점, 500병상 이상을 보유한 의료기관은 평균 83.0점을 기록하였다. 구간별 점수 차이는 0.3점, 2.1점으로 구간 점수 차이가 가장 작은 영역이었다. 투약 및 치료과정 영역은 300병상 미만 의료기관은 평균 80.5점, 300병상 이상 500병상 미만인 의료기관은 평균 81.2점, 500병상 이상 의료기관은 평균 83.9점을 기록하여 구간별 점수 차이는 각각 0.7점, 2.7점이었다. 병원환경 영역은 300병상 미만을 보유한 의료기관은 평균 80.1점, 300병상 이상 500병상 미만 의료기관은 평균 81.6점, 500병상 이상을 보유한 의료기관은 평균 85.5점을 기록하였다. 구간별 점수 차이는 각각 1.5점, 3.9점이었다. 환자권리 보장 영역의 경우 300병상 미만 의료기관은 평균 74.1점, 300병상 이상 500병상 미만 의료기관은 평균 75.1점, 500병상 이상 의료기관은 평균 77.7점을 기록하여 구간별로 각각 1.0점, 2.6점의 점수 차이를 보였다.

의료기관의 전문의 수가 많아질수록 환자경험평가 전 영역에서 평균 점수가 높았다. 전반적 평가 영역에서는 전문의 25명 미만인 경우 평균 79.2점, 25명 이상 50명 미만인 경우 평균 80.3점, 50명 이상 100명 미만인 경우 평균 81.7점, 100명 이상인 경우 평균 85.4점으로 나타났다. 간호사 영역에서는 전문의 25명 미만인 경우 평균 84.3점, 25명 이상 50명 미만인 경우 평균 84.9점, 50명 이상 100명 미만인 경우 평균 85.8점, 100명 이상인 경우 평균 88.5점을 기록했다. 의사 영역은 구간별 평균 점수 차이가 가장 작은 영역으로, 전문의 수 25명 미만인 구간은 평균 80.3점, 25명 이상 50명 미만인 구간은 평균 80.7점, 50명 이상 100명 미만인 구간은 평균 81.3점, 100명 이상인 구간은 평균 83.3점이었다. 투약 및 치료과정 영역은 평균 점수가 전문의 수 25명 미만인 경우

80.2점, 25명 이상 50명 미만인 경우 80.7점, 50명 이상 100명 미만인 경우 81.8점, 100명 이상인 경우 84.3점이었다. 병원환경 영역은 전문의 25명 미만인 경우 평균 79.0점, 25명 이상 50명 미만인 경우 평균 80.9점, 50명 이상 100명 미만인 경우 평균 82.9점, 100명 이상인 경우 평균 86.0점이었다. 환자권리 보장 영역은 전문의 수 25명 미만인 경우 평균 73.9점, 25명 이상 50명 미만인 경우 평균 74.5점, 50명 이상 100명 미만인 경우 평균 75.4점, 100명 이상인 경우 평균 78.2점이었다.

표 5. 연구대상의 특성에 따른 환자경험평가 결과

변수	빈도		전반적 평가(단위: 점)			간호사 영역(단위: 점)			의사 영역(단위: 점)			투약 및 치료과정(단위: 점)			병원환경(단위: 점)			환자권리 보장(단위: 점)		
	N	%	Mean	SD	p value	Mean	SD	p value	Mean	SD	p value	Mean	SD	p value	Mean	SD	p value	Mean	SD	p value
전체	320	100.0	81.9	4.9		86.0	3.3		81.5	3.3		81.9	3.4		82.4	5.5		75.7	3.8	
고가의료장비 보유 수준					<.0001			<.0001			<.0001			<.0001			<.0001			<.0001
CT, MRI, PET 보유	115	35.9	85.1	3.6		88.2	3.0		83.2	3.0		84.0	3.0		85.0	4.2		77.9	3.5	
CT, MRI 보유	205	64.1	80.1	4.7		84.8	2.8		80.6	3.1		80.7	3.0		82.0	5.5		74.4	3.3	
요양종					<.0001			<.0001			<.0001			<.0001			<.0001			<.0001
종합병원	275	85.9	81.2	4.8		85.6	3.2		81.2	3.2		81.4	3.3		81.8	5.4		75.2	3.6	
상급종합병원	45	14.1	86.2	3.0		89.0	2.4		83.4	3.1		84.9	2.9		86.5	3.5		78.6	3.6	
설립형태					<.0001			0.0002			0.0511			<.0001			<.0001			0.0011
사립	273	85.3	81.4	4.9		85.8	3.4		81.4	3.4		81.6	3.5		82.0	5.5		75.4	3.8	
국·공립	47	14.7	85.2	3.5		87.4	2.5		82.4	2.8		83.5	2.4		85.0	4.2		77.3	3.2	
설립지역					0.4406			0.0220			0.9081			0.1811			0.0152			0.3515
수도권	120	37.5	82.2	5.5		86.6	3.4		81.5	3.5		82.2	3.7		83.4	5.7		75.9	4.1	
수도권 외 지역	200	62.5	81.7	4.5		85.7	3.2		81.5	3.2		81.7	3.2		81.9	5.3		75.5	3.5	

표 5. 연구대상의 특성에 따른 환자경험평가 결과(계속)

변수	빈도		전반적 평가(단위: 점)			간호사 영역(단위: 점)			의사 영역(단위: 점)			투약 및 치료과정(단위: 점)			병원환경(단위: 점)			환자권리 보장(단위: 점)		
	N	%	Mean	SD	p value	Mean	SD	p value	Mean	SD	p value	Mean	SD	p value	Mean	SD	p value	Mean	SD	p value
설립기간					0.0005			0.0014			0.0005			<.0001			0.0004			0.0014
10년 미만	37	11.6	82.7	4.2		86.4	3.4		81.9	2.8		81.9	2.9		85.4	4.9		76.1	3.4	
10년 이상 20년 미만	79	24.7	80.4	5.0		85.1	3.4		80.8	3.1		80.8	3.2		81.1	5.1		74.4	3.5	
20년 이상 30년 미만	68	21.3	81.1	5.0		85.5	3.2		80.7	3.6		81.3	3.6		81.7	5.5		75.3	3.7	
30년 이상 40년 미만	85	26.6	82.5	5.0		86.4	3.1		81.8	3.2		82.3	3.4		82.1	5.7		76.1	3.8	
40년 이상	51	15.9	83.9	4.1		87.3	3.0		83.0	3.2		83.6	3.1		83.8	4.9		77.0	3.9	
의과대학 소속 여부					<.0001			<.0001			0.0014			<.0001			<.0001			<.0001
미소속	282	88.1	81.4	4.9		85.7	3.3		81.3	3.3		81.6	3.3		82.0	5.5		75.3	3.7	
소속	38	11.9	85.5	3.3		88.5	2.7		83.1	3.3		84.4	2.9		85.6	3.8		78.3	3.7	
병상 수					<.0001			<.0001			<.0001			<.0001			<.0001			<.0001
300개 미만	102	31.9	79.6	4.8		84.7	3.0		80.6	3.3		80.5	3.2		80.1	5.4		74.1	3.4	
300개 이상 500개 미만	107	33.4	81.0	4.5		85.2	3.1		80.9	3.2		81.2	3.1		81.6	5.1		75.1	3.4	
500개 이상	111	34.7	84.9	3.8		88.0	2.8		83.0	3.0		83.9	3.1		85.5	4.3		77.7	3.6	

표 5. 연구대상의 특성에 따른 환자경험평가 결과(계속)

변수	빈도		전반적 평가(단위: 점)			간호사 영역(단위: 점)			의사 영역(단위: 점)			투약 및 치료과정(단위: 점)			병원환경(단위: 점)			환자권리 보장(단위: 점)		
	N	%	Mean	SD	p value	Mean	SD	p value	Mean	SD	p value	Mean	SD	p value	Mean	SD	p value	Mean	SD	p value
전문의 수					<.0001			<.0001			<.0001			<.0001			<.0001			<.0001
25명 미만	68	21.3	79.2	4.7		84.3	3.0		80.3	3.0		80.2	2.9		79.0	5.8		73.9	3.2	
25명 이상 50명 미만	91	28.4	80.3	4.4		84.9	2.6		80.7	3.2		80.7	3.0		80.9	4.6		74.5	3.2	
50명 이상 100명 미만	64	20.0	81.7	5.2		85.8	3.5		81.3	3.4		81.8	3.4		82.9	5.1		75.4	3.8	
100명 이상	97	30.3	85.4	3.1		88.5	2.5		83.3	2.8		84.3	2.7		86.0	3.9		78.2	3.3	

*Notes: SD, Standard Deviation

3. 연구대상의 특성과 환자경험평가 결과의 관련성

표 6은 연구대상인 의료기관의 고가 의료장비 보유 수준 및 의료기관의 특성과 환자경험평가 결과의 관련성을 확인한 다중 회귀분석 결과이다.

고가 의료장비 보유 수준의 경우 모든 영역에서 CT, MRI, PET를 모두 보유한 의료기관이 CT, MRI만 보유한 의료기관에 비해 높은 평균 점수를 기록하였다. 통계적으로 유의미한 영역은 전반적 평가 영역, 의사 영역, 병원환경 영역, 환자권리 보장 영역으로 확인되었다. 전반적 평가 영역에서는 CT와 MRI, PET를 모두 보유하고 있는 의료기관이 CT, MRI만 보유하고 있는 의료기관에 비해 평균 2.15점 높은 점수를 획득하였고($p=0.0167$), 의사 영역에서는 평균 1.54점 높게($p=0.0256$), 병원환경 영역에서는 평균 2.22점 높게($p=0.0137$), 환자권리 보장 영역에서는 평균 1.77점 높은 점수를 기록하였다($p=0.0213$). 간호사 영역은 CT, MRI, PET를 모두 보유한 경우 CT, MRI만 보유하고 있는 경우에 비해 평균 1.38점 높았으나 통계적으로 유의미하지 않았다($p=0.0574$). 투약 및 치료과정 영역도 CT, MRI, PET를 모두 보유한 의료기관이 CT, MRI만 보유한 의료기관에 비해 평균 1.18점 높았으나 통계적으로 유의미하지 않았다($p=0.0884$).

요양종의 경우 상급종합병원이 종합병원에 비해 모든 영역에서 높은 평균 점수를 기록하였으며, 전반적 평가 영역, 간호사 영역, 병원환경 영역에서 통계적으로 유의미하였다. 전반적 평가 영역에서는 상급종합병원이 종합병원에 비해 평균 1.71점 높았다($p=0.0085$). 간호사 영역에서는 상급종합병원이 평균 1.23점 높았고($p=0.0296$), 병원환경 영역에서는 평균 1.76점 높은 점수를 기록하였다($p=0.0169$).

설립형태에서는 국·공립 의료기관이 사립 의료기관에 비해 모든 영역에서 높은 평균 점수를 기록하였고, 통계적으로 유의미한 영역은 전반적 평가 영역과

투약 및 치료과정, 병원환경 영역이었다. 전반적 평가 영역은 국·공립 의료기관이 사립 의료기관에 비해 평균 2.54점 높았고($p=0.0001$), 투약 및 치료과정 영역은 국·공립 의료기관이 사립 의료기관에 비해 1.02점 높았으며($p=0.0364$), 병원환경 영역은 국·공립 의료기관이 사립 의료기관에 비해 평균 2.04점 높았다($p=0.0067$).

설립지역은 전반적 평가 영역, 의사 영역, 투약 및 치료과정 영역, 환자권리 보장 영역에서는 수도권에 위치한 의료기관이 수도권 외 지역에 위치한 의료기관에 비해 낮은 점수를 보였고, 간호사 영역과 병원환경 영역에서는 높은 점수를 보였다. 그러나 모든 영역에서 결과가 통계적으로 유의미하지 않았다.

설립기간의 경우 전반적 평가 영역, 간호사 영역, 의사 영역, 투약 및 치료과정 영역, 환자권리 보장 영역에서는 일부 항목에서 통계적으로 유의미하였고, 병원환경 영역에서는 전 기간 통계적으로 유의미하였다. 전반적 평가 영역은 설립기간 10년 이상 20년 미만인 의료기관은 10년 미만인 의료기관에 비해 평균 2.31점 낮았고($p=0.0039$), 20년 이상 30년 미만인 의료기관은 평균 2.27점 낮았으며($p=0.0042$), 30년 이상 40년 미만인 의료기관은 평균 1.65점 낮았다($p=0.0492$). 간호사 영역은 설립기간 10년 이상 20년 미만인 의료기관이 10년 미만인 의료기관에 비해 평균 1.28점 낮았고($p=0.0291$), 20년 이상 30년 미만인 의료기관은 평균 1.27점 낮았다($p=0.0245$). 의사 영역은 설립기간 10년 이상 20년 미만인 의료기관이 설립기간 10년 미만인 의료기관에 비해 1.15점 낮았고($p=0.0277$), 설립기간 20년 이상 30년 미만인 의료기관은 평균 1.46점 낮았다($p=0.0113$). 투약 및 치료과정 영역은 설립기간 10년 이상 20년 미만인 의료기관이 10년 미만인 의료기관에 비해 평균 1.14점 낮았다($p=0.0293$). 병원환경 영역에서는 설립기간 10년 이상 20년 미만인 의료기관이 10년 미만인 의료기관에 비해 평균 4.31점 낮았다($p<0.0001$). 설립기간이 20년 이상 30년 미만인 의료기관은 10년 미만인 의료기관에 비해 평균 4.53점 낮았으며($p<0.0001$), 30년 이상 40년 미만인 의료기관은

10년 미만인 의료기관에 비해 평균 4.87점 낮았다($p < 0.0001$). 설립기간이 40년 이상인 의료기관은 10년 미만인 의료기관에 비해 평균 4.05점 낮았다($p < 0.0001$).

전문의 수는 전반적 평가 영역, 간호사 영역, 투약 및 치료과정 영역에서는 일부 구간에서, 병원환경 영역은 전 구간에서 통계적으로 유의미하였다. 전반적 평가 영역은 전문의 25명 미만을 보유한 의료기관에 비해 100명 이상 보유한 의료기관이 평균 3.16점 높았다($p = 0.0394$). 간호사 영역은 전문의 25명 미만을 보유한 의료기관에 비해 50명 이상 100명 미만을 보유한 의료기관은 평균 1.47점 높았고($p = 0.0258$), 100명 이상 보유한 의료기관은 평균 2.66점 높았다($p = 0.0123$). 투약 및 치료과정 영역에서는 전문의 25명 미만을 보유한 의료기관에 비해 50명 이상 100명 미만을 보유한 의료기관에서 평균 1.51점 높았고($p = 0.0241$), 100명 이상 보유한 의료기관은 평균 2.68점 높았다($p = 0.0179$). 병원환경 영역의 경우 전문의 수 25명 미만인 의료기관에 비해 25명 이상 50명 미만인 의료기관은 평균 2.14점 높았고($p = 0.0163$), 50명 이상 100명 미만인 의료기관은 평균 3.84점 높았으며($p = 0.0009$), 100명 이상인 의료기관은 평균 4.99점 높았다($p = 0.0018$).

표 6. 연구대상의 특성과 환자경험평가 결과의 연관성

변수	전반적 평가(단위: 점)			간호사 영역(단위: 점)			의사 영역(단위: 점)			투약 및 치료과정(단위: 점)			병원환경(단위: 점)			환자권리 보장(단위: 점)		
	β	S.E.	pvalue	β	S.E.	pvalue	β	S.E.	pvalue	β	S.E.	pvalue	β	S.E.	pvalue	β	S.E.	pvalue
고가 의료장비 보유																		
CT, MRI만 보유	REF			REF			REF			REF			REF			REF		
CT, MRI, PET 보유	2.15	0.90	0.0167	1.38	0.73	0.0574	1.54	0.69	0.0256	1.18	0.69	0.0884	2.22	0.90	0.0137	1.77	0.77	0.0213
요양종																		
종합병원	REF			REF			REF			REF			REF			REF		
상급종합병원	1.71	0.65	0.0085	1.23	0.56	0.0296	0.31	0.62	0.6115	1.19	0.61	0.0524	1.76	0.74	0.0169	1.00	0.75	0.1790
설립형태																		
사립	REF			REF			REF			REF			REF			REF		
국·공립	2.54	0.66	0.0001	0.84	0.45	0.0587	0.32	0.53	0.5463	1.02	0.49	0.0364	2.04	0.75	0.0067	0.99	0.60	0.1021
설립지역																		
수도권	REF			REF			REF			REF			REF			REF		
수도권 외 지역	-0.62	0.54	0.2498	0.01	0.34	0.9829	-0.69	0.40	0.0841	-0.32	0.38	0.4094	0.10	0.57	0.8551	-0.41	0.45	0.3582
설립기간																		
10년 미만	REF			REF			REF			REF			REF			REF		
10년 이상 20년 미만	-2.31	0.80	0.0039	-1.28	0.59	0.0291	-1.15	0.52	0.0277	-1.14	0.52	0.0293	-4.31	0.84	<.0001	-1.70	0.61	0.0057
20년 이상 30년 미만	-2.27	0.80	0.0042	-1.27	0.56	0.0245	-1.46	0.58	0.0113	-1.06	0.54	0.0485	-4.53	0.87	<.0001	-1.19	0.62	0.0531
30년 이상 40년 미만	-1.65	0.84	0.0492	-0.81	0.57	0.1561	-0.59	0.55	0.2837	-0.53	0.54	0.3310	-4.87	0.91	<.0001	-0.83	0.64	0.1972
40년 이상	-1.03	0.86	0.2281	-0.62	0.63	0.3234	0.04	0.64	0.9528	0.19	0.61	0.7520	-4.05	0.92	<.0001	-0.73	0.75	0.3306

표 6. 의료기관의 고가 의료장비 보유 현황과 환자경험평가 결과의 연관성(계속)

변수	전반적 평가(단위: 점)			간호사 영역(단위: 점)			의사 영역(단위: 점)			투약 및 치료과정(단위: 점)			병원환경(단위: 점)			환자권리 보장(단위: 점)		
	β	S.E.	pvalue	β	S.E.	pvalue	β	S.E.	pvalue	β	S.E.	pvalue	β	S.E.	pvalue	β	S.E.	pvalue
의과대학 소속 여부																		
미소속	REF			REF			REF			REF			REF			REF		
소속	-0.80	0.73	0.2753	-0.60	0.59	0.3109	-0.67	0.69	0.3326	-0.70	0.67	0.2992	-1.20	0.76	0.1146	-0.32	0.80	0.6857
병상 수																		
300개 미만	REF			REF			REF			REF			REF			REF		
300개 이상 500개 미만	0.05	0.70	0.9444	-0.38	0.45	0.3968	-0.23	0.50	0.6438	-0.20	0.47	0.6778	-0.37	0.82	0.6494	0.21	0.53	0.6953
500개 이상	0.11	1.05	0.9195	-0.39	0.70	0.5778	0.03	0.78	0.9688	-0.34	0.74	0.6460	-0.34	1.14	0.7646	-0.15	0.78	0.8480
전문의 수																		
25명 미만	REF			REF			REF			REF			REF			REF		
25명 이상 50명 미만	0.83	0.75	0.2661	0.65	0.48	0.1776	0.33	0.51	0.5158	0.43	0.50	0.3864	2.14	0.89	0.0163	0.32	0.54	0.5573
50명 이상 100명 미만	1.92	1.02	0.0606	1.47	0.66	0.0258	0.78	0.69	0.2596	1.51	0.67	0.0241	3.84	1.16	0.0009	0.98	0.75	0.1901
100명 이상	3.16	1.53	0.0394	2.66	1.06	0.0123	1.44	1.09	0.1863	2.68	1.13	0.0179	4.99	1.60	0.0018	2.17	1.15	0.0578

*Notes: SD, Standard Deviation

V. 고 찰

1. 연구 방법에 대한 고찰

본 연구에서는 의료기관의 고가 의료장비 보유 수준이 환자경험평가 결과에 미치는 영향을 파악하였다. 의료기관의 환자중심성을 측정하는 대표적인 도구인 환자경험평가 결과를 활용하였다는 점에서 의료 질 향상을 유도하고 환자 중심 의료문화 확산에 기여하고자 하는 건강보험심사평가원의 환자경험평가 취지에 대한 구체적 논의의 기초 자료로 활용할 수 있을 것이다.

환자경험평가와 관련한 선행연구는 환자의 심리적 요인, 의사 및 간호사 등 의료진과의 상호작용에 대한 연구가 대부분이었다. 이는 환자경험평가가 곧 환자의 주관적인 답변에 따른 결과이기 때문으로 생각된다. 환자의 심리적 요인과 환자경험평가의 관련성에 관한 선행연구로는 의료진의 관심이나 치료 여부가 환자경험에 긍정적인 영향을 준다는 연구(Jha, A. K. et al., 2008; Kutney-Lee et al., 2009; Kang, 2013), 환자와 의료진의 신뢰관계에 관한 연구(Raffaella Gualandi et al., 2019; 이슬기, 2021), 안전을 비롯한 의료기관을 선택하는 심리적 요인과 환자경험평가 결과의 상관관계에 대한 연구(Cathal Doyle et al., 2013; 정예원, 2021; BÁO, Ana Cristina Pretto et al., 2023)가 있었다.

환자와 의료진 간 소통에 관한 선행연구에는 의료진과의 소통이 환자의 입원서비스 경험에 긍정적인 영향을 준다는 연구(김도희, 2023), 환자중심간호 제공 여부가 환자경험평가에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보고한 연구(김

지아 등, 2023), 요양급여 적정성 평가 결과를 통해 임상 의 질과 환자경험평가 간에 양의 상관관계가 있음을 보고한 연구(최재영 등, 2020)가 있었다.

이외에도 간호등급과 CT 보유 현황이 환자경험평가에 유의미한 영향을 주는 것으로 보고한 연구(한상균, 2019), 의료기관을 규모에 따라 구분하여 설립 형태, 임상 의 질, 상급병실 비율, 간호간병통합서비스, 고가 의료장비 현황, 전문의 수, 지역, 간호등급과 환자경험의 상관관계를 파악한 연구(서슬기, 2023)가 있었다.

본 연구에서는 선행연구와 다르게 대표적인 고가 의료장비인 CT, MRI, PET 보유 수준을 중점적으로 활용하여, 환자가 진료 시 느끼는 의료체계에 대한 반응성(도영경, 2017)뿐만 아니라, 의료행위의 도구로 사용되는 의료장비와 의료기관 특성이 환자가 느끼는 경험과 관련성이 있음을 확인했다는 점에서 의의가 있다. 비록 대체로 CT와 MRI, PET까지 보유한 의료기관이 대체로 상급종합병원이고, 대체로 병상 수와 전문의 수가 많을 것이며 수도권에 위치하는 경우가 많아 동일한 변수로 볼 수도 있으나, 흥미변수인 고가 의료장비 보유 수준과 이외 독립변수인 의료기관의 특성 각각이 통계적 유의미 여부와 결과가 저마다 차이가 나타났다는 점에서 본 연구의 분석은 의의가 있다고 볼 수 있다. 또한, 의료기관의 환자중심성을 측정하는 대표적인 도구인 환자경험평가 결과를 활용하여 의료 질 향상을 유도하고 환자중심 의료문화 확산에 기여하고자 하였다.

2. 연구 결과에 대한 고찰

본 연구에서는 의료기관의 고가 의료장비인 CT, MRI, PET를 보유하고 있는 수준이 환자경험평가 결과 중 전반적 평가 영역과 의사 영역, 병원환경 영역, 환자권리 보장 영역과 양의 상관관계가 있음을 확인하였다. 특히 병원환경 영역과 전반적 평가 영역에서 평균 2점이 넘는 차이를 보여 고가 의료장비 보유 수준이라는 기술적 요인이 환자의 내원기간 동안 총체적 경험 및 환경적 요인과 상대적으로 큰 연관성이 있음을 확인하였다. 이러한 양상은 병원환경 영역 결과의 점수 변화가 전반적 평가 영역 결과의 점수 변화와 연관성이 있다고 보고한 연구(김지현, 2022)와 유사한 경향이였다. 또한, 의료기술을 활용하여 환자경험과 의료서비스의 품질, 접근성 등을 개선하기 위한 시도도 이루어지고 있는 추세이며(Strong, A. et al., 2019), 이는 기술적 요인과 감성적 요인의 관련성이 바탕이 된 시도라는 점에서 본 연구와 일치하는 부분이 있다.

환자경험평가 결과와 관련하여 입원 환자는 주로 최신의 고가 의료장비 보유 여부, 시설, 환경 등의 물리적인 요인을 중요시한다고 보고한 연구(구영애 등, 2011), 최신의 고가 의료장비를 보유하고 진료시설이 우수한 의료기관을 선택하는 경향이 있다는 연구(진미영, 2016) 등이 본 연구에서 확인한 고가 의료장비 보유 수준이 높을 경우 환자경험평가와 긍정적인 연관성이 있다는 부분과 일치하였다. 또한, 의료장비 시설 차원의 의료서비스가 병원을 찾는 고객의 만족에 긍정적인 영향을 미친다고 보고한 연구(이호길 등, 2010), 고가 의료장비 중 CT 보유 현황이 환자경험평가의 전반적 평가 영역에 긍정적인 영향을 준다는 연구(한상균, 2019)가 본 연구와 유사한 경향을 보였다. 정리하자면 의료기관의 고가 의료장비 보유 수준은 환자경험과 긍정적인 관련성이 있으므로, 의료기관은 환자중심의 진료를 실현하고 의료의 질을 높이기 위해 환

자가 체감하는 감성적 요인뿐만 아니라 기술적인 요인도 함께 고려해야 할 것이다.

고가 의료장비 보유 수준 외에도 본 연구에서 의료기관의 특성인 의료기관의 요양종, 설립형태, 설립지역, 설립기간, 의과대학 소속 여부, 병상 수, 전문의 수와 환자경험평가의 관련성을 살펴본 결과, 의료기관의 요양종, 설립형태, 설립기간, 전문의 수는 환자경험평가 영역에 따라 서로 다르게 관련성을 보였다. 대부분 선행연구는 의료기관의 특성을 활용하여 환자경험평가 결과와의 관련성을 분석하여 환자의 의료기관 이용 만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하였다. 본 연구는 추가로 의료기관이 보유하고 있는 고가 의료장비 수준을 흥미변수로 삼아 이를 중심으로 기술적 요인과 감성적 요인의 관련성을 분석했다고 할 수 있다.

3. 연구의 제한점

본 연구는 다음과 같은 제한점을 지닌다.

첫째, 연구의 종속변수로 활용한 환자경험평가는 성인 입원환자를 대상으로 시행한 평가이므로, 미성년 환자나 외래 환자의 의료서비스 이용에 대한 만족도는 반영되지 않았다는 한계가 있다. 보건복지부에서는 외래 환자를 대상으로 한 의료서비스경험평가를 매년 시행하고 있으므로, 추후 이와 관련한 연구가 필요할 것으로 생각된다.

둘째, 본 연구는 의료기관의 기술적 요인을 의료장비의 관점으로만 수행하였다. 의료기관의 기술적 요인은 의료장비 보유 외에 의료기관이 갖춘 시설, 인프라 등 다양한 관점에서 다루어질 수 있으므로, 추후 의료기관의 기술적 요인을 파악할 시 다양한 요소를 고려한 연구가 필요할 것으로 생각된다.

셋째, 건강보험심사평가원에서는 2017년 제1차 환자경험평가부터 2021년 제3차 환자경험평가에 이르기까지 3회의 평가를 실시하였지만 본 연구에서는 가장 최신 차수인 3차 환자경험평가 자료만을 다루고 있다. 추후 1차부터 3차까지 아우르는 통시적 관점의 연구가 필요할 것으로 판단된다.

넷째, 환자경험평가 실시 의료기관은 종합병원과 상급종합병원으로, 본 연구의 결과를 병원급 의료기관에 적용하기에는 어려움이 있다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 의료기관의 고가 의료장비 보유 수준과 건강보험심사평가원에서 시행한 환자경험평가 결과를 활용하여 의료기관의 고가 의료장비 보유 수준 및 의료기관의 특성과 환자경험평가 결과의 관련성을 파악하였다는 점에서 의미가 있다.

VI. 결 론

본 연구는 2021년 3차 환자경험평가 결과를 활용하여 의료기관의 고가 의료 장비 보유 수준과 환자경험평가 결과의 관련성을 파악하기 위해 진행되었다. 3차 환자경험평가 시행 의료기관의 2021년 CT, MRI, PET 보유 수준을 살펴 보았으며 동일 연도의 의료기관의 요양종, 설립형태, 설립지역, 설립기간, 의과 대학 소속 여부, 병상 수, 전문의 수를 살펴보았다.

연구 결과 환자경험평가 결과는 전반적 평가 영역과 의사 영역, 병원환경 영역, 환자권리 보장 영역에서 의료기관의 고가 의료장비 보유 수준과 관련성이 있었다. CT, MRI, PET를 모두 보유한 의료기관이 CT, MRI를 보유한 의료기관에 비해 4개 영역에서 환자경험평가 평균 점수가 높았다. 전반적 평가 영역이 평균 2.15점 높았고, 의사 영역은 평균 1.54점 높았으며, 병원환경 영역이 평균 2.22점 높아 가장 큰 차이를 보였고, 환자권리 보장 영역이 평균 1.77점 높았다.

이를 종합하면, 대표적인 고가 의료장비인 CT, MRI, PET를 모두 보유한 의료기관의 환자경험평가 결과가 그렇지 않은 의료기관에 비해 6개 영역 중 4개 영역에서 높게 나타났으므로, 좋은 기술이 좋은 서비스의 기초가 될 수 있을 것으로 생각된다. 따라서 의료기관은 환자중심의 의료서비스를 제공하기 위해 기술적인 측면까지도 함께 고려할 필요가 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 강경필. 우리나라 종합병원의 최신 MRI 도입에 병원특성과 지역특성이 미치는 영향 [석사학위 논문]. 서울: 연세대학교 일반대학원, 2021.
- 건강보험심사평가원. 2021년(3차) 환자경험 평가 결과, 2022.
- 구영애, 한용재, 안성식. 종합병원 의료서비스 품질에 대한 평가와 개선방안에 관한 연구: K대학병원 외래, 입원고객을 중심으로. 고객만족경영연구. 2011;13(3):101-128.
- 김도희. 의료기관 선택 요인이 환자의 의료서비스 경험에 미치는 영향 [석사학위 논문]. 서울: 연세대학교 대학원, 2023.
- 김지아, 김미영. 일 상급종합병원 입원 환자가 인식한 환자중심간호가 환자경험에 미치는 영향. 간호행정학회지. 2023;29(3):288-297.
- 김성동. 환자경험의 관점에서 본 의료서비스디자인 사례 분석 [석사학위 논문]. 서울: 연세대학교 생활환경대학원, 2019.
- 김지현. 환자경험평가 영역별 점수 변화와 전반적 만족도 점수의 연관성: 환자경험평가 결과를 이용하여 [석사학위 논문]. 서울: 연세대학교 보건대학원, 2022.
- 김지현, 김태현, 이상규, 장석용. 환자경험평가 영역별 점수 변화와 전반적 만족도 점수의 연관성, HIRA Research. 2022;2(2):235-244.
- 도영경. 환자경험평가를 통한 환자중심성 향상: 근거, 의의, 과제. 건강보험심사평가원. 2017.
- 보건복지부. 국민보건의료실태조사, 2022.
- 서슬기. 국내 의료기관의 환자경험 영향요인 [박사학위 논문]. 서울: 경희대학교

- 대학원, 2023.
- 서슬기, 최재영. 중소병원의 환자경험 결정요인, 한국경제연구. 2023;41(2):107-129.
- 송영채. 종합병원 입원 환자의 환자경험과 간호사 확보수준 [석사학위 논문]. 서울: 서울대학교 대학원, 2022.
- 송영채, 윤은실, 한세영, 태지연, 유수경, 도영경. 환자경험 평가와 의료 현장의 변화: 의료기관 환자경험 업무 담당자의 관점. 한국의료질향상학회지, 2022;28(1):14-33.
- 양내원. 국내 종합병원 리모델링의 전략 방안에 관하여. 대한병원협회지. 2007;36(1):25-34.
- 오영호. 고가의료장비 공급과잉의 문제점과 정책적 시사점. 의료정책포럼. 2017;15(1):73-80.
- 오종묵. 상용치료원 보유 여부가 환자경험에 미치는 영향 [석사학위 논문]. 전라북도: 원광대학교 대학원, 2021.
- 원도연. 의료장비 구성실태 및 의료서비스 체계에 따른 병원 운영의 적정성 [석사학위 논문]. 경상북도: 영남대학교 대학원, 2012.
- 이규욱. 한국 보건의료서비스체계 만족도 관련요인 [박사학위 논문]. 서울: 동국대학교 대학원, 2016.
- 이근찬. 병원의 의료장비 도입에 관한 연구 [박사학위 논문]. 서울: 서울대학교 보건대학원, 2012.
- 이근찬. 의료서비스 만족도, 보건의료체계 만족도와 신뢰. 보건경제와 정책연구. 2023;29(3):17-43.
- 이슬기. 의료서비스 가치공동창출 향상을 위한 환자경험의 역할에 관한 연구. 글

- 로벌경영학회지. 2021;18(6):131-151.
- 이현지, 이승은, 상소민, 이상화. 의료 서비스를 받은 대상자의 환자경험평가 관련 요인: 병원 특성을 중심으로. 보건의료산업학회지. 2023;17(2):1-12.
- 이호길, 이정철. 의료서비스 품질이 의료고객 만족과 지속가능한 의료관광에 미치는 영향. 관광연구. 2010;25(3):279-296.
- 정예원. 전문병원 선택요인이 환자경험평가에 미치는 영향 - 관절전문병원을 중심으로 - [석사학위 논문]. 부산: 동의대학교 대학원, 2021.
- 진달래. 의료서비스 품질에 따른 서비스 질, 고객만족, 행동의도에 미치는 영향에 관한 연구 - 입원환자와 외래환자 중심으로 [석사학위 논문]. 서울: 경희대학교 경영대학원, 2015.
- 진미영. 의료서비스 선택과 의료정책 인식간의 관계에 대한 연구 - 상급종합병원 집중화 현상을 중심으로 - [석사학위 논문]. 부산: 부산대학교 대학원, 2016.
- 최재영, 서슬기. 의료기관 특성에 따른 환자경험의 차이. 보건사회연구. 2020;40(4):584-610.
- 최재영, 서슬기. 환자경험은 의료기관의 임상적 질을 반영하는가?. 의료경영학연구. 2020;14(4):1-11.
- 한상균. 의료기관 특성이 환자경험평가 결과에 미치는 영향 [석사학위 논문]. 서울: 연세대학교 보건대학원, 2019.
- 함명일. 신의료 기술의 도입확산의 경향성과 영향요인 - MRI를 중심으로 [박사학위 논문]. 서울: 연세대학교 대학원, 2005.
- 허은경, 안상윤, 김광환. 일 대학병원 외래환자의 적정진료에 대한 환자경험평가 연구. 한국산학기술학회논문지. 2019;20(10):351-357.

- 황병덕, 김윤정. 병원과 종합병원의 환자중심 의료서비스 제공 수준 평가 - 환자 경험평가를 중심으로. 보건의료산업학회지. 2018;12(3):1-11.
- 황연희, 임재영. 의료기관의 설립형태별 분포특성이 의료급여 수급권자에 대한 의료서비스 제공에 미치는 영향. 보건경제와 정책연구. 2012;18(1): 141-167.
- Báo, A. C. P., Prates, C. G., Amaral-Rosa, M. P., Costa, D. G. D., Oliveira, J. L. C. D., Amestoy, S. C., ... & Moura, G. M. S. S. D. (2023). Experience of the patient regarding their safety in the hospital environment. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 76.
- Doyle, C., Lennox, L., & Bell, D. (2013). A systematic review of evidence on the links between patient experience and clinical safety and effectiveness. *BMJ open*, 3(1).
- Gualandi, R., Masella, C., Viglione, D., & Tartaglini, D. (2019). Exploring the hospital patient journey: What does the patient experience?. *PloS one*, 14(12).
- Hahm, M. I., Park, E. C., Lee, S. H., Nam, C. M., Kang, H. Y., Lee, H. Y., & Cho, W. H. (2007). Pattern and factors leading to the diffusion of magnetic resonance imaging in Korean hospitals. *International journal of technology assessment in health care*, 23(2), 292-298.
- Jha, A. K., Orav, E. J., Zheng, J., & Epstein, A. M. (2008). Patients' perception of hospital care in the United States. *New England Journal of Medicine*, 359(18), 1921-1931.
- Kang, R. (2013). Hospital commitment to community orientation and its

- association with quality of care and patient experience. *Journal of Healthcare Management*, 58(4), 277–288.
- Kutney-Lee, A., M. McHugh, D. Sloane, J. Cimiotti, L. Flynn, D. Neff, and L. Aiken. (2009). “Nursing: A Key To Patient Satisfaction,” *Health Affairs*, 28(4), 669–677.
- Lehrman, W. G., Elliott, M. N., Goldstein, E., Beckett, M. K., Klein, D. J., & Giordano, L. A. (2010). Characteristics of hospitals demonstrating superior performance in patient experience and clinical process measures of care. *Medical Care Research and Review*, 67(1), 38–55.
- McFarland, D. C., Shen, M. J., Parker, P., Meyerson, S., & Holcombe, R. F. (2017). Does hospital size affect patient satisfaction?. *Quality Management in Health Care*, 26(4), 205–209.
- Song, Paula H., Reiter, Kristin L., Yi Xu, Wendy. (2017). High-Tech Versus High-Touch: Components of Hospital Costs Vary Widely. *Journal of Healthcare Management* 62(3), 186–194.
- Strong, A., & Verma, R. (2019). High-Tech vs. High Touch Service Design in Healthcare: A Case for Considering the Emotional Biorhythm of the Patient in Technology Interventions. *Handbook of Service Science*, Volume II, 193–206.

ABSTRACT

Association Between Medical Institutions' Retention of High-cost Medical Equipment and Patient Experience Evaluation Results

Se Min Oh

Department of Medical Management, Graduate school
Yonsei University

(Directed by professor Tae Hyun Kim, Ph.D.)

This study was conducted to investigate association between domestic medical institutions' retention of high-cost medical equipment and patient experience evaluation results. We used the results of the 3rd Patient Experience Assessment, conducted by the Health Insurance Review & Assessment Service(HIRA), and the data of HIRA's 2021 Detailed Status of Medical Institutions and Detailed Status of Medical Equipment to extract research subjects. As a result, 320 medical institutions that owned all of the high-cost medical equipment(CT, MRI, and PET) or only CT and MRI in 2021 were selected as subjects. The independent variables were the retention of high-cost medical equipment (CT, MRI, PET) and the characteristics of the medical institution (year of establishment, region of establishment, type of establishment, affiliation with a medical school, number of beds, number of specialists). The dependent variable was the

average score of each hospital's six areas of patient experience evaluation: overall evaluation, nurses category, doctors category, medication and treatment process, hospital environment, and patient rights guarantee. A multiple regression model was conducted to determine association between medical institutions' retention of high-cost medical equipment and patient experience evaluation results.

The study found that the part with CT, MRI, and PET had higher average patient experience rating scores than only with CT and MRI in overall evaluation, doctors category, hospital environment, and patient rights guarantee. The hospital environment category was 2.22 points higher, followed by the overall evaluation category at 2.15 points, the patient rights guarantee category at 1.77 points, and the doctors category at 1.54 points.

Therefore, it has been shown to be related to patients' satisfaction with the quality of care they receive, it's important for medical institutions to consider these factors in order to improve patient experience.

Keywords: Medical Institution, High-Tech, High-Cost Medical Device, CT, MRI, PET, Patient Experience, Healthcare Quality, Hospital Environment