

A Study on the Status and Improvement Direction of Radiographic Imaging Examination Assessment in Korea Medical Institutions

Young-Kwon Cho*

College of health science, Radiologic science, Cheongju University

Received: August 15, 2023. Revised: August 30, 2023. Accepted: August 31, 2023.

ABSTRACT

This study was conducted to analyze the status radiological imaging examinations assessment in Korea medical institutions conducted in the public sector and suggest a direction for improvement. Among the assessment of medical institutions, the main assessment related to radiographic imaging examinations are the certification evaluation of medical institutions and the adequacy assessment of radiographic imaging examinations. The certification evaluation of medical institutions evaluates the image inspection operation process, provision of accurate results, and compliance with safety management procedures. In the assessment of adequacy of radiographic imaging examinations, structural indicators related to manpower and equipment, patient evaluation implementation rate, and exposure reduction programs were included. However, for safer and higher-quality radiological imaging examinations, it is necessary to increase the participation rate of medical institutions in certification evaluations. In addition, it is necessary to improve the manpower indicator, and incentive payments can be considered to induce quality improvement of medical institutions in the future. Integrated management of radiation exposure at the national level should also be carried out simultaneously.

Keywords: Patient safety, Quality of care, Radiographic examination

I. INTRODUCTION

1999년 미국의학연구소(IOM, Institute of Medicine)에서 안전한 의료 시스템 구축에 대한 보고서 발간과 2002년 세계보건기구의 환자안전에 대한 결의안 채택 이후 환자안전은 전 세계적으로 중요한 보건의료 쟁점이 되었다^[1].

또한, 의료기술이 발달하고 국민의 기대수준이 높아지면서 의료의 질에 대한 요구도 증가하였다^[2]. 의료의 질의 영역으로는 안전성, 효과성, 환자 중심성, 효율성, 접근 가능성, 형평성 6영역으로 구분할 수 있는데, 환자안전의 개념은 의료의 질을 평가하기 위한 한 영역에 포함되기도 한다^[3]. 질 높은 의료서비스를 원하는 국민의 요구를 충족시키기 위하여 국내 보건 당국에서도 비용 위주의 보건정책

에서 비용과 질을 모두 포함한 패러다임으로 변화하고 있으며, 임상 진료지침 개발 지원, 의료기관평가인증제도 도입, 적정성 평가 확대 등 공공 부문에서 의료의 질과 관련된 정책들이 시행되고 발전하고 있다^[4].

최근에는 과학기술의 발달과 영상진단 장비의 발전으로 질병의 진단과 치료에 있어 영상진단의 역할이 중요해졌으며^[5], 의료방사선을 이용한 검사 건수가 지속해서 증가하면서 조영제 부작용 및 방사선 피폭 등 환자 안전관리의 중요성이 높아지고 있다^[5,6].

이에 본 연구에서는 방사선 영상 검사의 환자 안전관리와 의료 질 향상 측면에서 국내 공공 부문에서 실시하고 있는 의료기관 평가 정책에 대한 현황을 살펴보고, 향후 개선 방향을 제시하고자 하였다.

* Corresponding Author: Young-Kwon Cho E-mail: petmen@daum.net Tel: +82-43-229-7965 Address: Cheong-ju University, 298, Daeseong-ro, Chengwon-gu, Cheongju-si, Republic of Korea

II. MATERIAL AND METHODS

국내 공공기관에서 실시하고 있는 의료기관 평가 중 영상검사에 대한 평가현황을 확인하고자, 의료기관평가인증원에서 시행하고 있는 의료기관인증평가, 건강보험심사평가원에서 실시하고 있는 적정성평가, 의료 질 평가와 보건복지부에서 지정하는 상급종합병원 지정평가, 전문병원 지정평가의 전반적인 내용을 살펴보았다. 평가 내용 중 영상검사를 위한 인력, 시설, 장비와 같은 구조 영역 지표와 영상검사 과정에 대한 지표, 건강에 미치는 결과에 대한 지표 등 지표 현황을 조사하였다.

또한, 향후 방사선 영상검사 평가를 위한 지표 개발에 참고할 수 있도록 국내 방사선 영상검사 현황 중 환자안전에 영향을 줄 수 있는 환자당 연간 검사 횟수, 전문 인력당 검사 횟수에 대해 분석하였다. 방사선 영상검사는 방사선 단순 영상검사(X-ray), 전산화단층촬영검사(CT), 자기공명영상진단검사(MRI)로 국한하였으며, 관련 통계 자료는 건강보험통계연보와 보건의료 빅데이터개방시스템에서 공개하고 있는 자료를 활용하였다.

III. RESULT

1. 의료기관인증 평가

의료기관 인증제도는 환자 안전과 의료의 질 향상을 위하여 인증조사 기준에 일정 수준 달성한 의료기관에 대하여 4년간 유효한 인증마크를 부여하는 제도이다. 인증의 종류는 급성기병원, 재활의료기관, 요양병원, 정신의료기관, 치과병원, 한방병원 인증이 있으며, 이 중 정신의료기관을 제외하고 영상검사에 대한 관리 여부를 평가하고 있다.

급성기병원 인증 기준은 기본가치체계, 환자 진료체계, 조직관리체계, 성과관리체계의 4개 영역으로 구성되며, 환자 진료체계 영역에서 영상검사의 운영과정 관리, 정확한 영상검사 결과 제공, 방사선 안전관리 절차 준수에 대해 평가하고 있다.

영상검사 운영과정 관리는 검사 절차를 표준화하고 안전하고 정확한 영상을 위한 절차를 준수하고 관리하는지를 보는 것이 목적으로, 조사 내용은

Table 1과 같다. 조사항목은 운영 규정 여부, 검사 시행 및 관독자의 적격한 자격 여부, 정도 관리 수행 관리 등이 포함된다.

Table 1. Evaluation indicators for the operation process management

| 조사항목 |
|---------------------------------|
| 1 영상검사 운영에 대한 규정이 있다. |
| 2 영상검사를 시행하는 직원은 적격한 자격이 있다. |
| 3 영상검사 결과를 판독하는 직원은 적격한 자격이 있다. |
| 4 상시적으로 영상검사를 제공한다. |
| 5 검사 전 준비사항을 확인한다. |
| 6 정확한 영상검사를 위한 확인 절차를 준수한다. |
| 7 정도 관리를 수행하고 관리한다. |
| 8 영상검사 외부 의뢰체계를 적절하게 활용한다. |

정확한 영상검사 결과를 제공을 위한 평가 내용은 Table 2와 같다. 안전한 영상검사 결과보고 절차 유무, 신속한 결과보고, 이상치 발생 시 신속하게 대응하는지를 평가한다.

Table 2. Evaluation indicators for providing accurate results

| 조사항목 |
|--------------------------------------|
| 1 안전한 영상검사 결과보고 절차가 있다. |
| 2 정확하고 신속하게 영상검사 결과를 보고한다. |
| 3 영상검사의 이상 결과를 보고한다. |
| 4 보고된 영상검사 결과 변경 시 관련 의료진에게 즉시 보고한다. |

방사선 안전관리 절차 준수는 방사선 안전관리에 대한 절차, 자격, 교육, 보고체계, 안전관리 활동 등을 포함하며, 조사 내용은 Table 3과 같다.

Table 3. Evaluation indicators for radiation safety management

| 조사항목 |
|----------------------------------|
| 1 방사선 안전관리 절차가 있다. |
| 2 방사선 안전관리를 수행하는 직원은 적격한 자격이 있다. |
| 3 방사선 안전관리에 대한 직원교육을 시행한다. |
| 4 직원은 방사선 관련 안전사고 보고체계를 알고 있다. |
| 5 방사선 안전관리 활동을 수행한다. |
| 6 방사성 물질을 안전하게 관리한다. |

재활의료기관, 요양병원, 정신의료기관, 치과병원의 경우 영상검사 운영 규정 유무, 신속한 결과보

고, 정도 관리 수행 여부 등을 조사항목으로 정하고 있으며, 의료기관의 종류에 따라 세부 내용은 차이를 보였다.

2. 적정성 평가

건강보험심사평가원에서 실시하고 있는 요양급여 적정성 평가는 수술, 질병, 약제 사용 등 병원의 의료서비스를 의약학적 측면과 비용 효과적인 측면에서 평가하고 결과를 제공하는 서비스이다.

2023년 기준 만성질환, 약제, 심뇌혈관질환, 암질환 등에 대해 총 37개 항목의 평가를 시행하고 있으며, 이 중 ‘영상검사 적정성 평가’가 2023년 새롭게 도입되었다.

영상검사 적정성 평가는 의원급 이상 의료기관에서 CT, MRI, PET 검사를 시행한 환자를 대상으로 하며, 평가 지표는 총 14개로 세부 지표명은 Table 4와 같다.

구조 지표로는 영상의학과 전문의 1인당 판독 건수, 장비당 촬영횟수 등이 포함되었고, 과정 지표에는 검사 전 환자평가 실시율, 피폭 저감화 프로그램 사용 여부, 안전교육 실시율 등이 포함되었다. 결과 지표로는 PET 방사성의약품 진단참고수준 이하 투여율과 동일부위 재촬영률이 있다.

Table 4. Evaluation indicators for radiological imaging examination

| 지표 유형 | 지표명 |
|---------|---|
| 평가 지표 | 1. 조영제 사용 검사 전 환자평가 실시율 |
| | 2. MRI 검사 전 환자평가 실시율 |
| | 3. 피폭 저감화 프로그램 사용 여부 |
| | 4. 핵의학과 전문의에 의한 PET 판독률 |
| 결과 | 5. PET 방사성의약품 진단참고수준 이하 투여율 |
| 구조 | 6. 영상검사의 중대 결과보고체계 유무 |
| | 7. PET 촬영장치 정도 관리 시행률 |
| | 8. 영상의학과 전문의 1인당 CT, MRI 판독 건수 |
| 모니터링 지표 | 9. CT, MRI 장비당 촬영횟수 |
| | 10. CT, MRI 촬영 후 24시간 이내 영상의학과 전문의 판독 완료율(응급, 입원) |
| | 11. 선량 관리 프로그램 사용 여부 |
| | 12. 의료방사선 안전관리 교육 실시율 |
| 결과 | 13. 동일부위 재촬영률(CT, MRI) |
| 기타 | 14. 영상정보교류시스템 참여 여부 |

3. 의료 질 평가

3.1. 종합병원 의료 질 평가

의료의 질이 높은 의료기관은 의료 질 평가 결과에 따라 의료 질 평가지원금을 산정할 수 있다. 의료 질 평가는 상급종합병원과 종합병원을 대상으로 하는 ‘종합병원 의료 질 평가’와 전문병원 중 종합병원을 제외한 의료기관을 대상으로 하는 ‘전문병원 의료 질 평가’로 구분된다.

종합병원 의료 질 평가영역은 환자안전, 의료 질, 공공성, 전달체계 및 지원 활동, 교육수련 및 연구개발 등을 포함한다. 이 중 환자안전 영역에서 의료기관인증 시 5% 가중치를 부여하고 있어, 의료 질 평가의 높은 점수를 받기 위해서는 급성기병원 인증평가의 영상검사 관련 기준을 충족하여야 한다.

3.2. 전문병원 의료 질 평가

전문병원 의료 질 평가의 평가영역은 의료 질과 환자안전, 공공성, 의료전달 체계 등이 포함되나 이 중 영상검사와 관련된 평가 지표는 확인되지 않았다.

4. 상급종합병원, 전문병원 지정평가

4.1. 상급종합병원 지정평가

의료법에 따른 상급종합병원 지정을 위하여 진료 기능, 교육 기능, 인력·시설·장비 등, 질병군별 환자의 구성비율, 의료서비스 수준에 대한 기준을 정하고 있다. 방사선 등 영상검사와 관련하여서는 장비 현황을 제출하도록 하고 있으며 CT, MRI, 유방 촬영용 장치가 해당된다. 또한, 의료서비스 수준에서 의료기관인증을 받도록 하고 있어 급성기병원 인증평가의 영상검사 관련 기준을 충족하여야 상급종합병원으로 지정될 수 있다.

4.2. 전문병원 지정평가

의료법에 따른 전문병원 지정 기준은 질환별·진료과목별 환자의 구성비율, 진료량, 필수 진료과목, 의료인력, 병상, 의료 질, 의료서비스 수준을 평가하고 있다. 이 중 의료서비스 수준에서 의료기관인증을 받도록 정하고 있어 급성기병원 인증평가의 영상검사 관련 기준을 충족하여야 전문병원으로 지정될 수 있다.

5. 의료기관의 방사선 영상검사 관련 현황

방사선 영상검사 중 방사선 단순 영상검사, CT 검사, MRI 검사를 시행한 환자수와 검사 횟수를 분석하였고, 전문 인력당 검사 횟수는 의료기관에서 근무하는 영상의학과 전문의 및 방사선사 수를 기준으로 의료기관 종별로 나누어 분석하였다.

2021년 기준 방사선 단순 영상검사 환자수 및 검사 횟수 현황은 Table 5와 같다. 환자 1인당 연간 시행한 방사선 단순 영상검사 횟수는 상급종합병원이 9.5회로 가장 많았고, 의원이 3.1회로 가장 적었다. 방사선사 1인당 시행하는 연간 검사 횟수는 병원급 의료기관에서 가장 많았다.

Table 5. Status of the number of patients and the number of radiation simple imaging tests in 2021

| 의료기관 종별 | 방사선 단순 영상검사 | | | | |
|------------|-------------|------------|-----------|---------------------|-------------|
| | 환자수 | 검사 횟수 | | | |
| | | 전체 | 환자 1인당 | 영상의학과 전문의 1인당 | 방사선사 1인당 |
| 상급종합 병원 | 3,435,041 | 32,562,878 | 9.5 | 29,152 | 6,510 |
| 종합병원 | 6,087,325 | 46,100,537 | 7.6 | 36,999 | 6,597 |
| 병원 | 7,746,410 | 45,145,539 | 5.8 | 54,196 | 9,561 |
| 의원 | 25,566,167 | 78,730,686 | 3.1 | 100,422 | 7,736 |

2021년 CT 검사를 한 환자수 및 검사 횟수는 Table 6과 같다. 환자 1인당 연간 시행한 CT 검사 횟수는 상급종합병원이 2.1회로 가장 많았고, 의원이 1.1회로 가장 적었다. 방사선사 1인당 시행하는 연간 검사 횟수는 상급종합병원에서 가장 많았다.

Table 6. Status of the number of patients and the number of CT examination in 2021

| 의료기관 종별 | CT | | | | |
|------------|-----------|-----------|-----------|---------------------|-------------|
| | 환자수 | 검사 횟수 | | | |
| | | 전체 | 환자 1인당 | 영상의학과 전문의 1인당 | 방사선사 1인당 |
| 상급종합 병원 | 1,565,499 | 3,336,066 | 2.1 | 2,987 | 667 |
| 종합병원 | 2,203,368 | 3,652,418 | 1.7 | 2,931 | 523 |
| 병원 | 1,195,905 | 1,464,782 | 1.2 | 1,758 | 310 |
| 의원 | 1,212,414 | 1,336,017 | 1.1 | 1,704 | 131 |

2021년 MRI 검사를 한 환자수 및 검사 횟수는 Table 7과 같다. 환자 1인당 연간 시행한 MRI 검사 횟수는 상급종합병원, 종합병원 3.5회, 병원과 의원은 2.7회로 나타났다. 방사선사 1인당 시행하는 연간 검사 횟수는 종합병원에서 가장 많았다.

Table 7. Status of the number of patients and the number of MRI examination in 2021

| 의료기관 종별 | MRI | | | | |
|------------|---------|-----------|-----------|---------------------|-------------|
| | 환자수 | 검사 횟수 | | | |
| | | 전체 | 환자 1인당 | 영상의학과 전문의 1인당 | 방사선사 1인당 |
| 상급종합 병원 | 680,835 | 2,378,046 | 3.5 | 2,129 | 234 |
| 종합병원 | 809,762 | 2,812,297 | 3.5 | 2,257 | 402 |
| 병원 | 267,998 | 713,366 | 2.7 | 856 | 151 |
| 의원 | 131,739 | 360,804 | 2.7 | 460 | 261 |

IV. DISCUSSION

의료방사선은 질병의 진단 및 치료에 활용되어 인간의 건강을 보호하며 의학을 발전시키는 큰 역할을 해왔다^[7]. 국내 의료방사선 검사량도 매년 늘어나고 있으며 연평균 약 6.2%씩 증가하였다^[8].

방사선 영상 검사는 환자의 질병을 진단하는 데 유용하나 그로 인한 부작용도 동반한다. 대표적으로 방사선 피폭이 그 예인데, 연구에 따르면 국내 의료방사선에 의한 1인당 유효 선량은 2019년 기준 약 2.42 mSv로 최근 4년간 23%가 증가한 것으로 나타났으며, 앞으로 방사선 영상검사 이용은 지속해서 증가할 것으로 예상하고 이로 인한 방사선 피폭도 증가할 것으로 예상된다^[8].

2021년 방사선 영상검사 시행 현황을 살펴보면, 방사선 단순 영상검사는 연간 약 2억 건 이상 실시하였으며, 환자 1인당 약 4.7회를 검사하였고, CT는 연간 약 979만 건, 환자 1인당 평균 1.6회를 검사하였다. 이는 의료기관 종별로 중복되는 환자를 고려하지 못한 숫자로 환자가 여러 의료기관을 방문하였을 경우 1인당 검사 횟수는 늘어나 방사선 노출 또한 더 늘어날 수 있다.

방사선 영상 검사의 또 다른 부작용으로는 조영

제에 의한 부작용을 들 수 있다. 한국의약품안전관리원에서 매년 발표하는 의약품 등 안전성 정보 보도 동향에 따르면 조영제에 의한 이상 사례 보고는 최근 5년간 24.8% 증가하였다. 2022년 기준 조영제에 의한 이상 사례 보고는 26,323건으로 의약품 사용에 따른 이상 사례 보고 중 4번째로 많았고, 주요 증상으로는 가려움증, 두드러기, 오심, 구토, 발진, 어지러움, 호흡곤란 등이 있다⁹⁾.

이처럼 방사선 영상검사와 환자안전의 관련성이 큰 만큼 영상검사 영역에 대한 정부의 평가 제도가 좀 더 환자안전을 관리하는 방향으로 개선이 필요하다.

1. 의료기관인증 평가 개선 방향

첫째, 안전한 조영제 사용을 위한 지표 개선이 필요하다. 의료기관 인증평가 기준에서는 방사선 안전관리 절차를 준수하고 있는지를 평가하고 있다. 이 중 방사성 물질을 안전하게 관리하는지에 대한 항목은 있으나, 조영제 부작용 예방조치나 및 발생 시 대처 방법에 대한 구체적인 내용이 포함되어 있지 않다. ‘영상검사 적정성 평가’에서는 조영제 사용 시 과거력이나 신장기능 검사 등 부작용 발생을 예방하기 위하여 ‘조영제 사용 검사 전 환자평가 실시율’ 지표를 포함하고 있어, 이처럼 조영제 사용 전 환자평가를 포함하여 부작용 발생 시 대처방안 등에 관한 내용을 구체적으로 명시할 필요가 있다.

둘째, 요양병원의 인증 기준 중 영상검사 부분의 개선이 필요하다. 급성기병원 못지않게 요양병원에서도 방사선 영상검사 장비를 보유하고 있으며, 검사를 시행하고 있다. 요양병원의 경우 법적으로 의료기관 인증평가를 받도록 하고 있으나, 영상검사와 관련한 인증 기준은 급성기병원 인증 기준과 비교하면 내용이 간단하다. 방사선검사 및 판독에 대한 자격 기준도 내용에서 제외되었고, 안전에 관한 내용도 간소화되었다. 실제로 요양병원에서 영상검사가 시행되고 있는 만큼 현실성 있게 인증 기준을 개선할 필요가 있다.

셋째, 병원급 의료기관의 환자 안전과 의료 질 향상을 위하여 인증평가 참여를 높이기 위한 정책 개선이 필요하다. 의료기관 인증평가는 상급종합병

원, 전문병원, 요양병원은 필수 요소이나, 그 외 병원급 의료기관의 경우 필수가 아니므로 급성기병원의 의료기관 인증평가 참여율은 21.4%로 낮은 편이다. 이렇듯 낮은 참여율로 인해 의료기관 인증제도가 병원급 의료기관의 의료의 질 개선에 영향을 미치지 못하고 있다¹⁰⁾. 병원급 의료기관의 참여를 활성화하기 위해 인력 지원, 수가 지원 등 제도 개선이 필요하다.

2. 적정성 평가 개선 방향

첫째, 전문 인력에 대한 지표 개선이 필요하다. 의료의 질은 의료기관의 인력이나 시설 등 구조, 치료 과정, 결과를 모두 포함하여 평가하여야 한다¹¹⁾. 의료기관 인증평가의 경우 주로 영상검사 운영, 결과 제공, 안전관리 절차 등 과정에 대한 평가로 구성되어 있으며, 구조적 측면에서는 영상검사를 시행하는 적격한 자격이 있는 직원으로 방사선사로 정하고 있으며, 영상검사 결과를 판독하는 적격한 자격이 있는 직원은 영상의학과 의사, 핵의학과 의사로 정하고 있다. ‘영상검사 적정성 평가’의 지표에는 구조, 과정, 결과가 모두 포함되었는데, 구조 지표로는 ‘영상의학과 전문의 1인당 CT, MRI 판독 건수’, ‘CT, MRI 장비당 촬영횟수’ 등이 포함된다¹²⁾. 방사선 영상검사 현황을 분석한 결과에서도 영상의학과 전문의 1인당 검사수가 의료기관 종별로 차이를 보이며, 전문의 1인당 판독 건수를 모니터링함으로써 정확한 판독을 위한 적정 검사수를 유지하기 위해 지표를 도입한 것으로 사료된다.

환자 검사를 수행하는데 직접적인 역할을 하는 방사선사도 환자안전 및 의료 질 향상에 중요한 존재라고 할 수 있지만, 지표에는 제외되었다. 질 높은 수준의 영상검사 결과를 획득하고, 안전한 검사를 위하여 방사선사 1인당 검사수에 대한 모니터링 지표를 영상검사 적정성평가에 도입할 필요가 있다.

둘째, 의료기관의 질 향상을 위하여 인센티브 도입이 필요하다. 영상검사 적정성평가의 경우 CT, MRI, PET 장비를 보유하고 영상검사 비용을 청구한 의원급 이상 의료기관을 대상으로 평가를 도입하였고 2023년부터 관리할 예정이다. 적정성평가의 경우 평가 결과를 공개하여 자율적 질 향상을 유도

하고, 국민은 질 높은 의료기관을 선택할 수 있도록 하고 있다^[13]. 새롭게 도입된 영상검사 적정성평가 결과 공개가 의료 질 향상과 환자안전에 어느 정도 역할을 할 수 있을 것이다. 하지만 의료 질 향상을 위한 전략으로는 평가 결과 공개 이외에도 여러 가지 방안이 있으며 그중 하나가 질 향상 인센티브이다^[14]. 의료기관의 평가 참여를 독려하고 의료 질 향상을 위하여 추후 영상검사 적정성평가도 인센티브 도입을 고려해 볼 수 있을 것이다.

마지막으로 국가 차원에서 국민의 방사선 노출을 관리할 수 있는 시스템 마련이 필요하다.

건강보험심사평가원에서 실시하는 ‘영상검사 적정성 평가’에서 ‘CT 검사에서 환자 피폭 저감화를 위한 프로그램 사용 여부’, ‘선량 관리 프로그램 사용 여부’ 지표 도입하여 운영 중이다. 하지만 환자가 여러 의료기관에서 방사선에 노출되는 경우는 단순히 기관별 선량 관리 프로그램으로 관리하기 어려워 국가 차원으로 국민의 방사선 노출을 통합하여 관리하는 프로그램이 필요할 것이다. 또한, 최근 질병관리청에서 CT 검사 시 불가피하게 받는 방사선 피폭량을 낮추기 위해 13개 주요 CT 검사에 대한 진단참고수준을 재설정하였다고 발표하였다^[15]. 가이드라인 배포 후에는 의료기관에서 진단참고수준을 준수하고 있는지 정기적으로 모니터링하고 미준수 시에는 패널티를 주는 방안을 고려해 볼 필요가 있을 것이다.

본 연구의 제한점으로는 의료기관의 현황 분석 시 방사선 영상 검사를 주로 분석하여, 그 외의 영상검사에 영역에 관해서는 추후 연구가 필요할 것이다. 또한, 전문 인력당 검사 횟수 분석 시 의료기관별 인력과 검사 횟수에 대한 통계 자료가 없어 의료기관 종별로밖에 분석하지 못한 제한점이 있다.

V. CONCLUSION

본 연구에서 방사선 영상검사 관련 의료기관 평가 현황을 분석한 결과 정부의 여러 기관에서 환자 안전과 의료 질 향상을 위해 다양한 평가를 하고 있었다. 하지만 의료기관인증 제도의 경우 병원급 의료기관의 참여율 저조로 의료 질 향상에 큰 영향을 주지 못하는 것으로 보인다. 인증제도 참여율을

높이기 위한 제도 개선이 필요할 것이다. 더불어 요양병원의 인증 기준 중 방사선검사 및 판독 자격 기준에 대한 기준 개선 및 안전한 조영제 사용을 위한 지표 개선도 함께 필요할 것이다.

또한, 환자 안전관리를 위하여 ‘영상검사 적정성 평가’의 지표 중 방사선사 1인당 검사수를 추가하는 방안과 향후 인센티브 지급에 대해서도 고려해 볼 필요가 있다.

마지막으로 국민이 안전하고 질 높은 영상검사를 받기 위해서는 방사선 노출 통합 관리 등 국가 차원의 관리가 함께 병행되어야 할 것이다.

Reference

- [1] S. I. Lee, "Significance and Tasks of Enforcement of the Patient Safety Act", Health and Welfare Forum, Vol. 10, pp. 2-4, 2016.
- [2] H. W. Park. "Improving quality of healthcare in Korea", Journal of the Korean Medical Association, Vol. 55, No. 10, pp. 969-977, 2012. <http://dx.doi.org/10.5124/jkma.2012.55.10.969>
- [3] World Health Organization, "Quality of care: a process for making strategic choices in health systems", 2006.
- [4] S. I. Lee, "Policy Direction for Improving Medical Quality", Health and Welfare Forum, Vol. 8, pp. 2-4, 2013.
- [5] S. E. Jung, "Principles of quality management in medical imaging", Journal of the Korean Medical Association, Vol. 58, No. 12, pp. 1112-1118, 2015. <http://dx.doi.org/10.5124/jkma.2015.58.12.1112>
- [6] J. W. Jung, E. O. Han, "Radiation Safety Management Guidelines for PET-CT: Focus on Behavior and Environment", Journal of Radiation Protection, Vol. 36, No. 3, pp. 140-147, 2011.
- [7] H. C. Cho, "Study on perception and behavior about radiation safety management and measurement of radiation dose for workers who work in the angiography room", Graduate School of Public Health Korea University, 2004.
- [8] K. P. Kim, "Assessment of Radiation Exposure of Korean Population by medical radiation", Korea Disease Control and Prevention Agency, 2020.

- [9] K. W. Oh. "Report trend of safety information such as pharmaceuticals in 2022", Korea Institute of Drug Safety & Risk Management, 2023.
- [10] S. I. Lee, "Healthcare Accreditation in Korea: The Current Status and Challenges Ahead", Health Policy and Management, Vol. 28, No. 3, pp. 251-256, 2018.
<https://doi.org/10.4332/KJHPA.2018.28.3.251>
- [11] Y. G. Ji, "Cases of foreign medical quality evaluation", Journal of the Korean hospital association, Vol. 36, No. 4, pp. 37-48. 2007.
- [12] Health Insurance Review and Assessment Service, "First start of imaging test quality assesement", 2023.
- [13] G. S. Lim, "Future Directions for healthcare Quality Assessment in NHI", Health and Welfare Forum, Vol. 8, pp. 48-60, 2013.
<http://dx.doi.org/10.23062/2013.08.6>
- [14] H. S. An, "Assessment and improvement of quality of care: concepts, strategies and policies", In Proceedings of the Korean Society of Health Policy and Administration Conference. Korean Academy of Health Policy and Management, pp. 229-245, 2006.
- [15] M. J. Kim, "Agency for Disease Control and Prevention, CT scan diagnostic reference level...Induction of patient radiation exposure dose reduction", Medicaltoday, May 23, 2022.

한국 의료기관의 방사선 영상검사 평가 현황 및 과제

조영권*

청주대학교 방사선학과

요 약

본 연구에서는 국내 공공 부문에서 실시하고 있는 의료기관 평가 중 영상검사와 관련된 현황을 살펴보고 개선 방향을 제시하고자 하였다. 의료기관 평가 중 영상검사와 관련된 주요 평가는 의료기관 인증평가와 영상검사 적정성 평가가 있으며, 의료기관 인증평가에서는 영상검사 운영과정, 정확한 결과 제공, 안전관리 절차 준수 등을 평가하고 있다. 영상검사 적정성 평가에서는 인력, 장비와 관련된 구조 지표, 환자평가 실시율, 피폭 저감 프로그램 등이 포함되어 있었다. 하지만 좀 더 안전하고 질 높은 영상검사를 위해서는 의료기관의 인증평가 참여율을 높이는 방안 마련이 필요하며, 영상검사 적정성 평가의 인력지표 개선과 인센티브 지급에 대한 고려도 필요하다. 마지막으로 국가 차원의 방사선 노출 통합관리도 함께 병행되어야 할 것이다.

중심단어: 환자안전, 의료 질, 방사선 영상검사

연구자 정보 이력

| | 성명 | 소속 | 직위 |
|--------|-----|-------------|-----|
| (단독저자) | 조영권 | 청주대학교 방사선학과 | 부교수 |