



	<p>의견수렴 과정을 거쳐 방사선관계종사자 및 환자에 대한 의료방사선 안전 관리 가이드라인(안)을 마련하였다. 향후 환자선량의 저감화를 위해 본 연구결과를 포함한 진단참고수준에 대한 지속적인 교육 및 홍보가 필요하다.</p>
<p>평가 결과</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 종합평가의견 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 향후 후속 연구를 진행하게 될 경우에도 동일한 기준을 적용해 나갈 수 있도록, 조사 기관의 대표성에 대한 보다 일관적인 기준을 마련하는 것이 필요해 보임.</li> <li>- 방사선방어 가이드라인에 대한 권고 내용을 일반 치과의사들이 쉽게 이해할 수 있도록 표현하는 게 필요해 보임.</li> <li>- 전반적으로 피폭선량에 대한 편차가 의료기관별로 크게 나타났음. 이 연구의 결과를 치과의사들뿐만 아니라, 방사선장비 회사들에게도 널리 홍보하고 치과의사협회를 통한 홍보도 필요해 보임.</li> <li>- 국내 최초로 시행된 DRL 사업으로 매우 성실하게 진행되었으며, 의미있는 결과를 보였다고 판단됨. 특히 개원가에서 높고, 일부 기기가 너무 높은 조사량이 관찰된 것은 매우 큰 의미가 있음.</li> <li>- 방사선 조사량이 높은 제조사에 대한 안내가 필요하리라 생각됨.</li> <li>- 연구실적이 논문보다는 다른 홍보내용이 추가되어야 함. (치과언론 홍보, 교육매체 제작 등)</li> <li>- 논문이 연구실적으로 중요하지는 않지만, 보고서에 낸 imaging science in dentistry 저널이 SCIE 급인지 확인 해야 함.</li> <li>- 1회 촬영 뿐만 아니라 다수 촬영에 대한 가이드라인이 추가되면 좋을 것임.</li> <li>- 이번 1회성 사업이 아닌, 이번 연구자료를 기반으로 해서 교육을 시행하고, 몇 년 후 다시 비슷한 사업을 진행하여 이번 연구자료로 얼마나 개선되었는지를 평가해야 이 사업의 의미를 찾을 수 있을 것으로 판단됨 - 가장 중요하다고 생각됨.</li> <li>- 구내촬영, 파노라마촬영, Cone beam CT촬영에 대한 전국단위로 의료기관을 방문조사하여 연령별 진단참고수준이 마련되었으며, 종사자 안전가이드라인도 계획대로 작성되었음.</li> <li>- 치과 intra-oral, 파노라마, cone beam CT에 대한 진단참고 준위를 실측한 결과를 보여주었다. 콘빔 CT에 대해서는 새로운 진단참고 준위를 제시함.</li> <li>- 측정치에 대한 홍보를 통해, 진단참고 준위를 알리고, 몇몇 DAP 값이 현저히 높은 치과의료기관에 대한 피폭량을 낮추도록 개도함이 필요함.</li> <li>- 진단참고 준위값이 지난 측정치 보다 높아, 5년마다 이루어지는 진단참고 준위 설정 기간을 3-4년으로 줄이고, 추가적인 연구비 확보를 통해서 좀 더 많은 경우에 대해 데이터를 확보하는 것이 필요함.</li> <li>- 이 연구는 치과분야의 연령대별, 종류별 다양한 검사의 전국 조사를 기반으로 하여 치과 검사의 진단참고수준을 수립하기 위한 2차연도 연구임.</li> <li>- 비교적 짧은 기간 동안 전국적 조사를 성실히 수행하였으며, 결과를 병원별, 장비별 다양하게 분석하였음.</li> <li>- 파노라마 촬영의 경우 병원급, DR 장비, 5년 이하 장비가 선량이 높았으며 이는 촬영프로토콜이 병원에 따라 차이가 큰 것 때문으로 생각되며 이에 대한 고찰이 필요함</li> <li>- Cone-beam CT 의 경우 전국 실태조사가 처음 시행되었으며 외국 사례에</li> </ul> </li> </ul>

비교할 때 선량값이 상대적으로 높은 분포임. 삼사분위수를 넘는 기관들에 대한 선량저감화 방안을 제시해 주어야 하며, 향후 저감화를 위한 홍보 노력이 필요함.

• 연구결과 활용가능성

- 치과의사들의 방사선안전관리에 대한 보수 교육 시 이 연구 결과에 대한 발표가 필수적으로 될 수 있도록 해야 함.
- 대학병원과 개원가 차이가 많으므로 원인 분석과 개원가 교육이 필요하기 때문에 방사선 안전교육에 포함.
- 구내촬영은 10년 이상 노후촬영장비의 피폭선량이 높은 양상을 보여 노후 장비에 대한 QC권고가 필요할 수 있겠음.
- 파노라마촬영과 Cone beam CT에서는 기기회사에 따른 피폭선량 편차가 매우 크게 나타났으며 치과의료진 및 기기 제조사에 대해 방사선안전관리 교육의 기초자료로 활용이 가능할 것으로 보임.
- 치과 의료가 가능한 시설에 대해서 진단참고준위에 대한 값을 홍보하여, 실제 intra-oral, panorama, cone beam CT에 대한 환자 피폭량을 낮추도록 하는 의식계도가 필수적임.
- 만들어진 진단참고수준과 전국현황 조사 결과를 의료진과 국민 대상의 인식개선 사업에 이용하는 것이 좋겠으며, 환자 및 종사자 가이드라인을 적극 보급할 방안을 마련하는 것이 필요하겠음.

• 연구성과 대외공개 제한 필요성

- 피폭선량이 유달리 높은 두 회사가 있었는데, 그 실명에 대해서는 비공개로 하지만, 익명으로 처리하여 발표한다면 별다른 문제는 없어 보임.
- 공개가 반드시 필요함. 영문으로 된 국외논문 외에 국내논문으로도 작성되어 우리나라 치과의사가 읽을 수 있도록 해야함.
- 내용을 일목요연하게 요약이 필요-픽토그램 이용
- 도출된 결과를 치과 의료진 및 제조사들이 알 수 있도록 학술대회 등에 공개하고 교육할 필요가 있음.
- 연구성과에 대한 홍보를 통해 한국의 치과 의료에 대한 피폭선량의 인식 개선이 필요함.
- 공개제한 필요 없음

• 연구성과 대외 홍보 필요성

- 치과의사, 방사선장비 회사들에 대한 적극적 홍보를 통해 진단참고수준이 매년 낮아질 수 있도록 노력이 필요함.
- 반드시 필요. 치과 언론에 보도자료 배포 및 언제든지 검색이 가능하도록 추천.
- 국내자료로 국내에 널리 홍보함으로써 치과 의료진이 경각심을 가지고 추후 DRL을 낮출 수 있도록 할 필요가 있겠음.
- 대외적인 홍보 보다는 치과병원, 종합병원, 치과대학병원에 대한 진단참고준위 개선에 우선적인 홍보가 필요하다고 사려됨.
- 전국적으로 조사한 진단참고수준은 그 결과를 다양한 방법으로 홍보하는 것이 중요하며, 의료기관 뿐만 아니라, 장비업체, 정도관리 업체 등에도 프로토콜과 검사선량 수준을 알려주고 선량저감화를 위하여 협조할 수

		있도록 유도하는 것이 중요함.		
평가자 확 인	구 분	평가전문위원		과제담당관
	성 명	서울대학교 교수 허경희 연세대학교 교수 박원서 한양대학교 교수 최운영 고려대학교 교수 김기현 서울아산병원 교수 도경현		의료방사선과 과장 이현구
평 가 보고회	개최일자	2019. 4. 23.	장 소	서울가든호텔 회의실
	참석자	의료방사선과 과장 이현구, 연구사 이정은 서울대학교 교수 허경희 연세대학교 교수 박원서 한양대학교 교수 최운영 고려대학교 교수 김기현 서울아산병원 교수 도경현		