

KQ4. 성인의 치아우식 평가를 위한 적절한 검사법은 무엇인가?

권고 1: 성인의 치아우식 평가를 위해 교익방사선영상검사나 치근단방사선검사가 적절하다. (권고등급 A, 근거수준 II)
 권고 2: 성인의 치아우식 평가를 위한 검사로 CBCT는 적절하지 않다. (권고등급 C, 근거수준 III)

근거요약

성인의 치아우식에 대한 검색을 시행한 후 3개의 가이드라인이 선택되었으며 이 가이드라인은 선택된 가이드라인을 참고하여 수용 개작하였다.(1-3)

임상 검사에서 우식 병소가 의심되거나, 인접면의 우식을 확인하기 어려운 경우 교익방사선영상을 통한 진단이 효율적이며 임상검사만으로 확인한 것보다 교익방사선영상을 이용하는 경우 인접면 우식을 2-8배 더 확인할 수 있다.(4-6)

우식 병소는 자각증상 없이 발생 및 크기 증가가 가능하므로 주기적 검사가 필요하다. 주기적으로 검사할 때에도 교익방사선영상이 진단에 효율적이다. 검사의 주기는 환자의 우식 위험도에 따라 정해지는데 우식 저위험군, 우식 중위험군, 우식 고위험군 등 3개의 위험군으로 구분할 수 있으며 우식 고위험군의 경우에는 6~18 개월, 우식 중위험군의 경우에는 18~24 개월, 우식 저위험군의 경우에는 24-36 개월로 할 것을 추천하고 있다. 환자가 속하는 위험군은 환자의 상황에 따라 지속적으로 변할 수 있기 때문에 내원할 때 마다 평가하여야 한다.(7)

아래의 표는 2019년 현재 American Dental Association에서 권고하고 있는 우식위험도 평가표 중 14이상의 연령에 해당하는 것을 추출한 것이다.

우식위험도 평가표(14세 이상)

	저위험	중위험	고위험
기여조건			
불소 노출 2. 설탕함유 음식 또는 음료 3. 주기적 치과검진	네 네(식사 시에만) 네		네 (자주)
전신적 건강상태			
1. 화학/방사선 치료 2. 식이장애 3. 타액분비감소효과있는 약의 복용 4. 약물/알코올 남용		네 네 네	네
구강내 임상조건			
1. 우식 또는 수복치료 경험 유무 (36개월 이내)	없음	1-2개의 우식발생 또는 수복치료	3개 이상의 우식발생 또는 수복치료

2. 우식에 의한 치아상실(36개월 이내)			네
3. 치태		네	
4. 비정상적 치아형태(구강위생을 저해하는)		네	
5. 인접면 수복		네	
6. 치근 노출		네	
7. 돌출된 수복물 변연; 불량한 인접면 접촉		네	
8. 여러 구강내 장치(고정식, 가철식)		네	
9. 구강건조증			네
전반적 평가 저위험군: 모두 ‘저위험’에 체크된 경우 중위험군: 모두 ‘저위험’ 또는 ‘중위험’에 체크된 경우 고위험군: 한 개 이상이 ‘고위험’에 체크된 경우			

Radiation protection No 172는 인접면의 우식 병소에 대한 CBCT와 구내방사선촬영법을 비교한 체계적 문헌고찰에서 진단능에 유의한 차이가 없다는 논문이 다수이며 교합면의 우식 병소에서는 CBCT의 민감도가 높으나 특이도가 낮다고 하였다.(1) 진단능에 뚜렷한 차이를 보이지 않는 상황에서 우식병소를 진단하기 위해 방사선노출량이 상대적으로 매우 높은 CBCT를 임상적으로 이용하는 것은 지지받지 못하고 있다.(1)

권고 고려사항

1. 이득과 위해 (Benefit and Harm)

교익방사선검사를 통한 인접면 치아우식의 진단은 임상적 진단에 비해 약 2~8배 정도의 추가 진단능을 보인다고 알려져 있다.(4-6)

다만, 방사선 노출의 위험을 고려하여 볼 때 명확한 근거 없이 고위험군에서 6개월 이하, 저위험군에서 12개월이하에 주기적 검사를 시행하지는 않을 것을 권고하였다.(2)

2. 국내 수용성과 적용성 (Acceptability and Applicability)

3개의 가이드라인 중 CBCT를 주로 다룬 1개의 가이드라인을 제외한 2개 모두에서 교익방사선영상검사를 권고하였다. 이들 가이드라인에 대한 국내 수용성과 적용성 평가 결과, 성인에서 우식 검사의 방법으로 교익방사선영상검사의 사용은 큰 무리가 없는 것으로 판단되었다.

수용성과 적용성 평가표는 부록 2에 제시되었다.

3. 검사별 방사선량

교익방사선영상검사의 방사선량의 상대적 수준은 1 mSv 미만 군에 속한다.

CBCT의 방사선량의 상대적 수준은 1~5 mSv 군에 속한다.

참고문헌

1. European Commission. Cone beam CT for dental and maxillofacial radiology. Evidence-based guidelines. Radiation Protection no. 172. Luxemburg. 2012.
2. Dental radiographic examinations: recommendations for patient selection and limiting radiation exposure. American Dental Association and U.S. Department of Health and Human Services Food and Drug Administration 2012
3. White SC, Heslop EW, Hollender LG, Mosier KM, Ruprecht A, ShROUT MK. Parameters of radiologic care: An official report of the American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001;91:498-511
4. Hopcraft MS, Morgan MV. Comparison of radiographic and clinical diagnosis of approximal and occlusal dental caries in a young adult population. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2005 Jun;33(3):212-8.
5. Newman B, Seow WK, Kazoullis S, Ford D, Holcombe T. Clinical detection of caries in the primary dentition with and without bitewing radiography. *Aust Dent J* 2009;54(1):23-30.
6. da Silva RP, Assaf AV, Pereira SM, et al. Validity of caries-detection methods under epidemiological setting. *Am J Dent* 2011;24(6):363-6.
7. Pitts NB. The use of bitewing radiographs in the management of dental caries: scientific and practical considerations. *Dentomaxillofac Radiol* 1996;25(1):5-16