

주요 논문 초록

소음 특수건강진단 자료를 이용한 순음청력검사 평가 Evaluation of Puretone Threshold Using Special Periodic Health Examination Data on Noise-exposed Workers in Korea

저자 : 김규상, 김양호, 최정근, 박정선, 문영한

출처 : 예방의학회지 1999; 32(1) : 30-39

이 연구는 특수건강진단기관의 소음성 난청 진단결과의 유소견자(D₁)와 요관찰자(C)를 하나의 평가 지표로 설정하여, 첫째 소음 특수건강진단 결과 소음성 난청의 실태 파악, 둘째 소음성 난청 요관찰자의 청력장애 평가, 셋째 청력장애 정도에 따른 각 주파수 영역별 기도순음청력검사 결과를 통해 청력손실의 정도를 파악하고 이의 판정기준에 따른 진단의 적정성을 검토하고자 하였다.

1. 1994년 1월부터 12월까지의 73개 특수건강진단기관의 특수건강진단 실시 사업장은 27,347개이며 이중 소음 특수건강진단 실시 사업장은 16,388개(59.9%)이었으며, 전체 특수건강진단 수진 근로자는 731,029명이며 이중 소음 특수건강진단 수진 근로자는 343,457명(47.0%)이었다. 소음성 난청 요관찰자는 38,058명, 소음성 난청 유소견자는 1,358명으로 소음성 난청 요관찰률은 11.1%, 유소견율은 0.44%이었다. 지역에 따라 소음성 난청 요관찰률의 차이를 보여주며 판정기준의 적용에 따른 기도순음 청력평균손실치가 일부 적정하게 판단되지 못하였음을 보여 주었다.

2. ISO 기준의 3분법에 의한 청력 평가시 97%가 경도난청 이하였으며, 회화음역에서의 4분법에 비해 거의 비슷하였으나 약간 정상역이 많았고, 고음역을 포함하여 평가하는 4분법과 6분법의 적용시 정상자의 경도난청으로의 가능성이 높다고 볼 수 있어 청력평가시 평가방법의 적용에 따라 내재적인 판별능의 차이를 보여준다고 볼 수 있다.

3. 우측귀의 청력역치를 ISO 기준에 의해 평가한 후 양귀의 청력역치의 분포 및 차이를 보면, 우측귀의 평균역치(표준편차)가 20.54(9.56) dB, 좌측귀의 평균역치가 20.74(9.57) dB로 좌측귀의 평균역치가 우측보다 높으며, 양귀의 청력이 75.4%에서 정상역이었으며, 21,562명(90.6%)이 양귀의 청력역치 차이의 범위가 10dB 이내였다.

4. 소음성 난청 요관찰자의 회화음역에 속하는 500, 1,000 및 2,000 Hz에서의 기도청력역치를 산술 평균으로 하여 구하는 3분법의 청력손실도(표준편차)를 주파수별로 보면 우측귀에서 500 Hz 21.08(10.23), 1,000 Hz 18.44(10.01), 2,000 Hz 22.09(13.46), 4,000 Hz 52.36(16.38) dB이며, 평균청력손실도를 10 dB 간격으로 구분한 후 각각의 주파수별 청력역치를 살펴보면, 정상역인 20 dB미만에서 고음역인 4,000 Hz에서 회화음역인 500, 1,000 및 2,000 Hz에서 보다 평균 30-40 dB 이상의 역치를 보이는 C₅-dip 현상을 특징적으로 보이며, 평균청력손실이 증가함에 따라 4,000 Hz에서의 역치 증가 현상이 점차적으로 감소하다 평균청력손실이 50 dB 이상에서는 10 dB 내외의 차이만을 나타내었다.

이상과 같이 소음성 난청 요관찰자에 대한 분석에서 소음성 난청의 평가방법에 따른 실태와 의미, 소음에 의한 조기청력손실의 특징과 소음성 난청의 판정기준에 따른 진단의 적정성을 확인할 수 있었으며, 소음성 난청 요관찰자에 대한 관리의 필요성을 제언할 수 있겠다.

〈제공 : 김규상〉

논문 목록

예방의학회지 제32권 제1호 1999년 2월

- 울산 공단지역 초등학생들의 요충 비소, 카드뮴, 아연 농도에 관한 연구
이충렬, 류철인, 이지호 등
- 청소년 비만과 부모의 사회경제적 수준의 연관성 : 서울, 양평, 중국 연변지역 중학생을 대상으로
기모란, 최보율, 김미경 등
- 1996년도 소음성난청 유소견 근로자들의 청력역치 관련 기초조사
안연순, 문영한, 이상렬 등
- 소음 특수건강진단 자료를 이용한 순음청력검사 평가
김규상, 김양호, 최정근 등
- 지역사회 주요 만성질환의 유병률 추정 : 구리시 '97 건강진단조사 결과를 기초로
이순영, 한근식, 김영옥 등
- 자동차 조립 작업장에서 상지 근골격계의 인간공학적 작업평가(Rapid Upper Limb Assessment)결과와 자각증상과의 연관성
김재영, 최재욱, 김해준
- 체중 잔차를 이용한 12세 아동의 정상 폐기능 예측식
강종원, 주영수, 성주현 등
- 농촌 노인들의 인지기능장애와 일상생활 활동도와의 관련성
김상규, 김석범, 강복수
- 예방의학회지(1997년)에 게재된 원저논문 영문초록의 질 평가
박종구, 김춘배, Desmond Hannibal
- 지역간 의료이용 변이지표의 통계학적 분포와 검정에 대한 연구
남정모, 이선희, 조우현
- 흰쥐에서 N,N-dimethylformamide에 의한 간장의 Microsomal Cytochrome P450의 유도
고상백, 차봉석, 김기웅 등
- 일부 의과대학 4학년 학생들의 모유수유에 대한 태도 및 지식
이미영, 강미정, 이충원 등
- 6가 크롬 폭로가 흰쥐 폐조직의 8-Hydroxydeoxyguanosine 농도 및 Superoxide Dismutase와 8-Hydroxyguanine Endonuclease의 활성화에 미치는 영향
김현, 김현식, 김로사 등