

초록

교향악단 연주자의 근골격계장애와 관련요인

저자 : 성낙정, 사공준, 정종학

출처 : 대한산업의학회지 2000;12(1):48~58

연주자의 연주행위는 상지를 사용하여 지판 및 건반을 짚는 동작이나 활을 켜는 동작과 같이 정교하고 빠른 속도의 반복적인 동작(등장성 운동)을 필요로 하며 악기를 지지하기 위해 자연스럽게 못한 자세의 유지(등척성 운동)가 요구되어지며 이러한 동작과 자세들을 연주행위동안에 적절한 휴식이 없이 지속적으로 수행해야만 하는 특성을 가진다. 연주자들은 어릴 적부터 전공악기를 다루어 왔기 때문에 오랜 기간의 연주 경력을 가지며, 타악기 연주자 및 현악기 연주자는 진동에 노출될 수 있으며, 연주환경의 과도한 소음에 노출될 수도 있다.

이 연구는 교향악단 연주자들의 근골격계 증상유병률 및 유병양상과 인구학적, 직업적, 연주관련요인 및 사회심리적 요인과의 관련성을 조사하기 위해 수행하였다.

3개 교향악단 연주자 156명을 대상으로 자기기입식 설문조사를 이용하여 인구학적 특성, 연주활동관련 요인, 연주 및 일상생활의 변화양상, 사회심리적 요인, 근골격계 자각증상 등을 조사하였다.

조사대상자는 남자가 50명, 여자가 106명이었고, 평균연령은 남자가 32세, 여자가 28세였고, 전공악기는 현악기 연주자가 100명, 관악기 연주자는 48명, 타악기 연주자는 8명이었다. 연주경력은 평균 14.6년(범위 5년~39년)이었고, 교향악단의 근무년수는 평균 4.9년(범위 3개월~34년)이었다.

NIOSH의 근골격계장애 감시기준(적어도 일주일 이상 또는 과거 일년간 적어도 한 달에 한 번 이상 지속되는 상지부위에서 하나 이상의 증상이 있는 경우)에 의한 증상 유병률은 79.6%였다.

이 연구에서 사용한 연구자들의 기준(지난 일주일동안 증상이 있었고 보통이상의 불편을 호소하는 경우)에 의한 증상유병률은 45.9%였으며, 부위별 발생빈도는 NIOSH의 감시기준과 동일한 양상으로 어깨, 등, 목이 다른 부위에 비해 높은 증상을 호소하였다. 외국의 여러 연구에서도 연주자들은 40%이상의 근골격계 증상유병률을 보고하고 있음은 직업 연주자들이 근골격계장애의 고위험군임을 의미한다고 할 수 있다. 그리고 연주행위는 매우 정교하게 통제되는 근골격계의 사용이 요구되어지기 때문에 연주자는 경미한 통증에 대해서도 예민하게 반응할 것으로 추정되며 이러한 예민한 반응이

비교적 높은 증상유병율에 기여할 것으로 생각된다.

현악기 연주자에서 부위별 증상유병률은 팔, 팔꿈치 및 손가락에서 좌측이 우측보다 유의하게 높았다.

근골격계장애의 위험요인을 평가하기 위한 다중 로지스틱 회귀분석에서는 직무불만족도(교차비 1.26, 95% 신뢰구간 1.07-1.48), 개인적 스트레스(교차비 2.34, 95% 신뢰구간은 1.26-5.95), 불규칙한 연습 및 연주활동(교차비 2.14, 95% 신뢰구간 0.99-4.64)이 유의한 변수로 선별되었다.

이 연구대상자의 대부분은 시립 및 도립 교향악단원으로서 별정직 공무원의 다소 불안정한 고용형태를 가지며, 또한 대부분의 교향악단 연주자들은 교향악단 연주활동 외에도 협연, 독주회 등의 개인적인 연주활동을 가지거나 오디션을 받게 되므로 이로 인한 연습시간의 증가와 연습강도의 증가는 근골격계장애에 직접적으로 영향을 미칠 수 있고, 특히 선발과 평가 등에 따르는 정신적 스트레스가 가중되어 근골격계장애를 유발할 것으로 생각된다.

이상의 연구결과에서 교향악단 연주자들의 근골격계장애를 예방하기 위해서는 연주활동을 수행함에 있어 연습량의 급격한 증가를 피하고 규칙적인 연습계획과 규칙적인 휴식이 필요하고 직무불만족도 등의 정신적 스트레스를 감소시키기 위한 방안이 필요하며 신장운동(stretching exercise)의 보급과 교육이 연주자의 근골격계장애를 예방하는데 도움이 될 것으로 생각된다. ■

〈제공 : 성낙정〉

목录

대한산업의학회지 제12권 제1호

일부 조선업 근로자의 직업성 요통 발생실태 및 위험요인에 관한 연구

고상백, 김형식, 최홍렬 등

소음 노출 남성 근로자에서의 청력저하와 혈청 마그네슘의 관련성

박완섭, 이종영, 정상재 등

한 사업장 근로자들의 스트레스, 생활습관 및 건강수준간의 관계

오장균

대뇌 기저핵 신경세포 일차배양에서 망간에 의해 유도된 Apoptosis : 형태학적인 소견

신동훈, 김상표, 정용욱 등

교향악단 연주자의 근골격장애와 관련요인

성낙정, 사공준, 정종학 등

남성 근로자들에게 간기능 검사 이상소견 발생률과 관련요인

하영애, 정경동, 천병렬 등

서울시 대기오염과 호흡기 질환 환자와의 관련성에 대한 시계열적 연구

최병철, 구정완, 박성균 등

일부 부인과 양성 질환자의 지방조직 및 혈청의 PCBs와 DDE 농도

박성균, 이강숙, 노영만 등

이직 탄광부에서의 진폐증 발생률

천용희

산업장 소음에 노출된 근로자들의 활동 중 혈압과 심박동수

김영기, 차태준, 변주현 등

흰쥐에서 니켈 및 카드뮴의 동시노출이 간에 미치는 영향

차봉석, 왕승준, 장세진

한 자동차 제조 사업장의 산업재해분석

이경중, 박재범, 정호근 등

연취급 근로자들의 사회 심리적 스트레스와 연노출 지표들간의 관련성

김용배, 안현철, 황보영 등

5년간 특수건강진단기관 분석정도관리 결과 분석

강성규, 양정선, 이미영 등

황화수소 중독증 2례

김종구, 이경중, 이세휘 등