

제 목	국 문	10년간 우리나라 운항승무원의 혈중지질 수준과 관련요인분석	
	영 문	10-Year Analysis of Blood Lipid Profile and Other Risk Factors Among Aircrew Members in Korea	
저 자 및 소 속	국 문	곽인호, 이용호 인하대학교 의과대학 예방의학교실	
	영 문	In Ho Kwak, M.D., Yong Ho Lee, M.D. In Ha University, Medical School, Dept of Preventive Medicine	
분 야	환경의학	발 표 자	
발표 형식	포 스텐	발표 시간	
진행 상황	연구완료 (), 연구중 () → 완료 예정 시기 : 년 월		

1. 연구 목적

우리 나라에 있어서의 민간 운항승무원에서 심혈관계질환과 관련되는 위험요인에 대한 연구가 없고 기초적인 자료도 설정되어 있지 않다. 이에 저자는 우리 나라 민간 운항승무원을 대상으로 심혈관계질환과 관련하여 선정된 위험요인을 연령 군별로 10년간에 걸쳐 변화되는 양상을 관찰하고 운항승무원의 심혈관계질환에 관련되는 기초자료를 제공하여 예방대책수립에 보탬이 되고자 한다.

2. 연구 방법

조사대상은 1993년 1월 1일 기준으로 한 민간항공사에서 근무하고있는 운항승무원 중에서 과거 10년이상 근무한 운항승무원 392명 전수를 조사대상으로 하였다. 선정된 조사대상자에 대한 자료는 정기적으로 6개월마다 (연 2회) 실시하는 정기신체검사 자료에 입력되어있는 것을 이용하였다. 조사자료는 신체검사 당일에 실시한 체중 및 신장 측정, 혈액검사, 본인에게 신검이전에 작성토록한 병력, 가족력, 흡연에 관한 사항, 비행기중등에 관한 내용이 포함되었다. 1983년부터 1993년까지 매 6개월마다 실시하는 정기신체검사내용을 바탕으로 전반과 후반기간으로 나누어 1월부터 6월까지 신검을 실시하였을 경우를 전반, 7월부터 12월까지의 경우를 후반으로 정하여 변수를 정하였고 각 변수에 대해 연도별로 파악하여 분포 및 변화양상을 관찰하여 기술통계 방법으로 분석하였다. 변수로는 연령, 입사시기, 출신, 직급, 비행기중등에대한 일반적 사항과 흡연여부, 체질량계수, 혈액검사를 통한 혈중 총콜레스테롤(TC), 고밀도 지단백 콜레스테롤(HDL-C), 저밀도지단백 콜레스테롤(LDL-C), 중성 지방(TG), 총 콜레스테롤 대 고밀도지단백 콜레스테롤비(TC/HDL-C)등 심혈관계질환 위험요인을 이용하였다.

3. 연구 결과

우리나라 민항공분야의 공중근무자중 운항승무원 392명을 대상으로 심혈관계질환과 관련하여 혈중지질과 위험요인을 연령군별로 1993년을 기준으로하여 과거 10년간 변화를 분석하고자 코호트 관찰하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 135명(34.4%), 51세 이상이 230명(58.7%)이었다. 출신별로 공군이 263명으로 전체 66.9%를 차지하였고, 직급으로는 기장이 211명(53.7%), 항공기 규모로는 대형기가 268명(68.2%)으로 가장 많았다. 입사후 근무기간으로는 11-15년 사이가 488명(48.9%)으로 가장 많았다.

2) 운항승무원의 흡연상태는 1983년도 50.3%에서 1993년도 33.6%로 매년 감소추세를 나타내었다. 이러한 감소추세는 41-50세 연령군에서 20.9%에서 13.3%로, 51세 이상 연령군에서는 25.5%에서 16.6%로 현저하였으며, 40세이하 연령층에서는 3.6% - 3.8% 범위로 거의 변화가 없었다.

3) 체질량 계수(body mass index)는 1983년을 기준으로 나이가 가장 많은 51세 이상의 연령군이 다른 연령군에 비해 약간 높았다. 그러나 모든 연령군에서는 비만의 기준이 되는 25를 넘지 않았으며 연령군이 낮을수록 BMI가 각 연도별로 따라 일관성있게 낮았다.

4) 10년간 운항승무원의 평균 혈중 총 콜레스테롤(TC)은 40세이하 연령군의 경우 196.9 ± 38.5 mg/dl, 41-50세 연령군에서는 216.2 ± 39.2 mg/dl, 51세 이상의 연령군에서는 225.1 ± 42.5 mg/dl로 51세이상 연령군에서 가장 높았으며 과거 10년간 연령군간의 큰 차이는 없었다.

5) 10년간 운항승무원의 평균 혈중 고밀도지단백 콜레스테롤(HDL-C)은 전 연령군에서 큰 차이없이 40-55mg/dl의 분포를 나타내었다.

6) 10년간 운항승무원의 평균 혈중 저밀도지단백 콜레스테롤(LDL-C)은 51세이상 연령군이 126.7 ± 37.7 mg/dl로 가장 높았으며 과거 10년간 연령군별 LDL-C수준의 변화는 특별한 양상을 보이지 않았다.

7) 10년간 연령군별 운항승무원의 cardiac index(TC/HDL-C)는 40세이하 연령군에서 3.8, 41-50세 연령군에서 4.3, 51세이상에서 4.5로 점차 높아졌으며 과거 10년간 큰 변화는 없었다.

8) 10년간 연령군별 운항승무원의 평균 혈중 중성지방(TG)은 40세이하에서 142.4, 70.1, 41-50세 연령군이 167.3 ± 77.5 , 51세이상 연령군에서 173.6 ± 89.7 로 점차 높아졌으며 과거 10년간 큰 변화는 없었다.

4. 고찰

운항승무원의 도태는 막대한 경제적, 인적 자원의 낭비를 초래하기 때문에 보다 효율적인 대책이 마련되어 운영되고 관련질환의 예방을 위한 의학적 개입이 필요하며 강구되어야한다. 따라서 심혈관계질환이 의심되거나 위험군에 속하는 집단을 주기적으로 감시하여 관련되는 위험요소를 감소시키므로써 심혈관계질환의 발생률을 낮출 수 있는 적극적인 프로그램과 대책이 요구된다. 신체검사를 통해 관련 위험요소를 분석하고 위험군을 대상으로 정기적인 검사와 생활방식의 변화를 유도함으로써 심혈관계질환은 예방되어질 수 있다는 데 큰 의의가 있다. 현실적으로 실행 가능성이 높은 프로그램이 개발되고 실행되면 운항승무원수의 부족으로 인한 현실정에서 국가적으로 이익이 될뿐 아니라 승객의 안전과 직결되는 운항이 보장되고 운항승무원의 효율적인 운영과 조종능력상실의 가능성을 방지하는 데 큰 역할을 할 것으로 앞으로 많은 연구가 이루어져야 할 것으로 본다.