초록 번호	P - 21

제 목	국 문	1992년도 병약승객에 대한 항공의료 서비스분석
	영 문	Analysis of Aeromedical Service for Invalid Passengers Korea (1992)
저 자 및 소 속	국 문	한복순[1]. 곽인호[2]. 이용호[2] 1) 민항공보건의료원, 2)인하대학교 의과대학 예방의학교실
	영 문	Bok Soon Han,M.D., In Ho Kwak, M.D., Yong Ho Lee,M.D. *Civil Aeromedical Inst.* *In Ha Univ, Dept. of Preventive Med.*

분 야	환경의학	발 표 자	
발표 형식	포 스 터	발표 시간	
진행 상황	연구완료 ( ), 연구중 ( ) → 완료 예정 시기 : 년 월		

1. 연구 목적

항공교통 및 관련공학, 기술의 발달로 객실환경은 지상과 거의 비슷한 환경을 이루게 되었다. 경제적 발달로 항공수료가 증가 추세를 보이면서, 아울러 건강상 문제가 있는 승객들도 항공여행이 가능하게 되었다. 다양한 연령층과 건강상태를 지닌 승객들이 제한된 공간에서 항공여행을 하다보면 의학적 응급상황이 간혹발생되기도 한다. 우리나라는 이런 병약승객업무를 담당하는 구급전용 항공기가 없는 실정에서 민간항공이 호송업무를 맡고 있다. 병약승객에 대한 항공사 의무부서의 항공의료서비스 활동을 분석하여 향후 병약승객 업무의 기초자료로 사용하고자 한다.

2. 연구 방법

1992년도 1월부터 12월까지 1년간 한 항공사를 이용한 병약승객 총 1146건을 대상으로 병약승객 의무기록을 이용하여 본 연구에 필요한 정보를 구하고 부호화 하였으며 자료분석은 컴퓨터 통계 프로그램을 이용하였다.

3. 연구 결과

1992년도 1월부터 12월까지 1년간 한 항공사를 이용한 병약승객 1146명의 항공실태를 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 1년간의 병약승객의 총 접수건수는 1146건이었고, 호송건수는 1081건, 탑승포기건수는 65건이었다.

2) 연령별 분포는 20대에서 전체의 23.8%로 가장 많은 분포를 보였고, 월별로는 8월에 가장 많아 12.7%를 호송하였다.

3) 국내선 이용 병약승객은 전체 병약승객의 35.6%에서 간이 항공침대를 이용하였고, 14.9%는 산소를 사용하였다.

4) 국제선 이용 병약 승객은 전체 병약 승객의 35.6%에서 간이 침대를 이용하였고, 14.9%는 산소를 이용하였다.

5) 탑승전 사전통보는 호송된 병약승객의 75.5%에서 이루어졌고, 국내선은 88.1%, 국제선은 47.6%만이 사전 통보되었다.

6) 병약승객의 항공호송 결과, 총 27건의 항공이례(flight irregularity)가 발생되었으며,중도하기 20건, 기내사망 3건, 하기후 사망 3건, 회항 1건등이었고 비상 착륙은 한건도 없었다. 이중 사전 통보된 경우는 중도하기(off load)와 기내 사망 각각 1건이었다.

7) 항공이례 발생은 국제선이 21건으로 전체의 77.8%이었고 국내선은 6건으로 전체의 22.0% 였으며, 발생율은 탑승객 100만명당 1.74건, 병약승객 100건당 2.5이었다.

4. 고찰

병약승객의 항공호송은 다른 수송 매체보다 안전성이 뛰어나고, 신속하며, 쾌적한 환경의 제공 및 시간절약등의 경제적 잇점 등이 월등하여 위급한 생명을 구하기 위하여 특수한 시설이 있는 곳으로 환자를 후송하거나, 상급 의료기관의 양질의 서비스를 받고자 후송하는 경우에 많이 이용되고 있다. 항공사 의무 부서는 의학적 비행적부 판단과 함께 병약승객을 위해 항공사가 제공할 수 있는 간이항공침대 및 산소가 적절하게 제공될 수 있도록 관련부서와 협조하고 있다.

항공호송은 병약승객을 목적지 공항까지 안전하게 호송함은 목표로 하나, 때로는 예기치 못한 항공 이례가 발생되기도 한다. 항공호송에 부적합한 환자를 잘못 선택한 경우 비행중 병세 악화나 항공이례가 발생될 수 있으므로 환자의 신체적 능력을 고려한 환자 선택에 세심한 주의가 요구된다. 병약승객 항공호송에 절대 금기 질환은 없으나 일반적으로 상태가 몹시 나빠 기내 사망이 우려되는 경우 항공호송을 거부할 수 있다. 또한 항공호송시 원칙적으로 부적합한 상태에 있는 경우에 항공호송을 거부할 수 있으며, IATA(International Air Transportation Association, 국제항공운송협회)의 지침에 따르면, 심하고 중태에 빠져있는 심장질환, 발병 6주이내의 심근 경색증 환자, 생후 14일미만의 신생아, 32주이상의 임산부, 구씨관 폐색은 수반한 중증 중이염 환자, 기흉, 하악골절로 최근 하악을 금속으로 영구적 고정을 한 환자, 다량의 진정제 사용을 요하는 정신질환자, 알콜 혹은 약품 중독상태에 있는 자, 흉부 및 복부 수술후 10일 미만자, 발병 1개월 미만내의 소아마비 환자, 급성 감염성 혹은 전염성 질환자, 타 여객에게 혐오감을 일으키게하는 피부질환, 객혈, 토혈, 신음정도가 심한 환자등을 열거 할 수 있다.

92년 1년간 기내에 비치된 응급산소의 사용이 18건에 이르고, 탑승허가를 사전에 득한 상태에서 병세가 악화되거나 사망하여 탑승을 포기한 사례가 27건있었다. 항공 이례 27건중비상착륙은 없었으나 기내사망이 3건, 하기후 사망이 3건, 회항이 1건, 중도하기 20건이었다. 기내사망 1건을 제외한 사망 5건은 사전 에 환자 상태에 대한 통보가 전혀 없었고 사전통보없었던 기내사망 2건은 1차로 CPR을시행하고 기내에서 산소공급이 이루어졌다. 의학적 응급상황에 대한 대처 및 항공이례 예방을 위해 Stanley Mohler는 다음과 같은 지침을 제시하였다. 첫째, 객실승무원에 대한 교육으로 응급처치교육 및 심폐소생술을 숙지시켜야하고, 둘째, 기내에 응급상황에 대비할 수 있는 약품 및 기구의 준비가 필요하며, 셋째, 응급상황에 대처할 수 있도록 운항승무원에 대한 교육의 필요성을 언급하였다. 현재 승무원에 대하여 소정의 교육과 매년 보수교육을 시행하고 있다. 기내에서 발생된 의학적 응급상황에 대비하기 위해 항공법에 명시된 First Aid Kit와 의사가 기내에서 사용할 수 있도록 응급약품 및 의료기구가 포함되어 있는 Physician Kit, 가벼운 상병 환자를 위한 Medical Kit등을 구비하여 응급상황에 대처하고 있다.