

여행자 정맥혈전증(Traveller's Thrombosis)에 관한 최신 지견

저자 : 이용호, 한복순

출처 : 항공우주의학 2001;11(2):92~98

<서론>

심부정맥혈전증은 미국의 경우 매년 약 200만 명의 환자가 발생하는 매우 흔한 질환으로서 그 중 60만 명이 심각한 합병증인 폐색전증으로 발전되어 약 10% 내외에서 사망을 초래하기 때문에 장기간 항공여행을 하는 승객에서도 발생할 수 있다. 최근 28세 된 여성이 호주에서 영국까지 장기간 비행한 후에 폐색전증으로 사망한 사례가 매스컴에 보도된 이후 많은 관심을 가지고 대책마련에 부심하고 있다. 심부정맥혈전증은 항공여행 뿐만 아니라 일반 대중 교통수단을 이용한 경우에도 발생되었다는 보고가 있으며, 미국 항공우주의학협회 항공호송의무분과위원회에서는 기내에서 발생한 경우 어느 좌석을 이용한 경우에서라도 발생할 수 있기 때문에 일반석 증후군이라는 용어보다는 여행자 정맥혈전증이라는 광의의 용어가 더 바람직하다고 하였다. 지금까지 연구된 문헌을 고찰하여 특별히 항공여행과 정맥혈전증이 어떠한 관련성을 가지고 있는지 여부에 대한 검토와 함께 현재까지 알려져 있는 예방책 및 최신 동향을 이 글에서 기술해 보기로 한다.

<임상적 특징 및 진단 치료>

심부정맥에 혈전이 생기면 혈액이 심장으로 흘러 들어가는 통로가 폐쇄되는 것과 같아 몸이 붓는 현상이 오며, 주로 하지정맥에 혈전이 잘 생기므로 특히 다리가 많이 붓고 아프며, 오래 서 있으면 통증이 심해진다. 발을 손으로 잡고 배굴시키면 통증이 유발된다. 그러나 약 50%의 환자에서는 증상이 없다. Virchow는 폐색전증으로 사망한 11예를 부검해 그 중 10예에서 심부정맥에 혈전이 있었다는 사실을 발견하고 Virchow's Triad를 발표하였다. 즉, 첫째 혈류정체, 둘째 혈관내막 손상, 그리고 셋째 혈액응고성 증가를 발표하였다. 정맥혈전을 일으키는 위험요인으로 거론되는 것 중에 일치된 의견을 보이는 것은 과거에 수술이나 외상으로 혈관 손상을 입었거나 마취, 심부전증 환자에서와 같이 장기적으로 병상생활을 하여 활동량이 거의 없다면 혈류의

심부정맥혈전증은 미국의 경우 매년 약 200만 명의 환자가 발생하는 매우 흔한 질환으로서 그 중 60만 명이 심각한 합병증인 폐색전증으로 발전되어 약 10% 내외에서 사망을 초래하기 때문에 장기간 항공여행을 하는 승객에서도 발생될 수 있다.

흐름은 매우 느려 정맥혈전의 발생 가능성이 높고, 아울러 피임약의 장기 복용, 임신 말기, 탈수상태, 악성 종양, 신증후군, 진성혈소판증다증, 헤파린 사용으로 인한 혈소판 감소증, 파종성혈관내 응고증이 있는 경우는 혈액이 과응고상태가 되어 혈전증 발생 빈도가 증가된다. 그러나 흡연, 비만, 정맥류의 경우에는 의견이 일치되지 않고 있다. 진단은 주로 정맥초음파검사와 생화학적 검사, 정맥조영술 등을 이용한다. 최근에는 압박복부초음파검사, 도플러 초음파검사 등이 많이 이용되고 있다.

진단의 어려움은 있으나 일단 진단이 내려지면 항응고제의 금기증이 없으면 저분자량의 헤파린을 정맥 혹은 피하로 5~10일간 투여하면서 경구 약품으로 대체하여 수개월간 복용하여야 한다. 조기진단 및 조기 치료를 통해 폐색전증 발생에 적극적으로 대처하는 것이 매우 중요하다.

〈항공여행시 안전한 예방 대책 및 결론〉

국제항공운송협회에서는 항공여행과 정맥혈전증과의 인과관련성에 대하여 명백한 의학적 증거는 아직 없으나 각 항공사에서는 승객들에게 기내에서의 위험을 줄이려는 노력이 필요하다는 것을 제안하였다. 예약 시에 정맥혈전증의 과거 및 가족 병력이 있는 경우 탑승 전에 의사의 진찰을 받아야 하며, 탑승 전후 수분 섭취를 충분히 하고 기내의 자기자리에서 일정시간 간격으로 다리, 무릎, 발 운동을 하는 것이 도움이 될 것이다. 따라서 장거리 항공여행을 한 후에 다리부종이 지속되면 전문의사의 진찰을 받도록 권고되어야 한다. 지금까지의 연구결과를 종합해 보면 항공여행과 심부정맥혈전증간의 관련성은 매우 미미한 가능성을 배제할 수 없는 것으로 보여지나 언론의 지나친 관심으로 많은 승객들에게 불필요한 불안감을 안겨주고 있는 것도 사실이다. 앞으로 대규모의 전향적 역학 연구의 결과가 나오면 지금까지 많은 사람들이 의문시 하던 항공여행과 심부정맥혈전증간의 인과관계 및 위험정도가 명확하게 밝혀질 것으로 기대된다. **☞**

〈제공 : 이용호〉

목록

항공우주의학 제10권 제4호

Head-down Suspension 쥐에서 유도된 심장 Natriuretic Peptide mRNA의 발현
배재훈, 송대규, 박원균

Echocardiographic evaluation of USAF pilots with Aortic Insufficiency (AI): Is the flying of High Performance Aircraft (HPA) detrimental to pilots with AI?
정기영

일산화탄소 노출 후 재산소화 과정이 가토의 뇌피변화에 미치는 영향
손정일, 김영렬, 이수진, 남정현, 송재철, 박항배

공군 작업자 특수건강진단에서 발견된 소음성 난청
이채용

가족의 건강생활 양식과 건강상태 분석 연구
홍연경

목록

항공우주의학 제11권 제1호

민항공 조종사들에 대한 정기적인 운동부하검사의 효과
김세호, 김정현, 임헌길

대한민국 공군 조종사의 건강 관련 체력검사의 규준지향 기준 설정
김 찬, 김동원, 이수진, 표재환, 지준원, 안승철

항공기 페인트 제거 작업자의 염화메틸렌 노출에 관한 연구
김승원, 이채용, 민태형

일차 배양된 흰쥐 미세아교 세포의 칼륨 전류에 대한 Endothelin의 효과
배재훈

VDT 작업자들의 안정피로, Critical Flicker Fusion, 정신사회적 스트레스의 관련성
이채용

지하철 근로자들의 소음성 난청에 관한 연구
류승호, 권영준, 이수진, 송재철

목록

항공우주의학 제11권 제2호

여행자 정맥혈전증(Traveller's Thrombosis)에 관한 최신 지견 이용호, 한복순

Noise-induced Hearing Loss Oi Saeng C. Hong

Economy Class Syndrome and Its Prevention by Fluid Intake
Taketoshi Morimoto, Tatsuya Doi, Masao Sakurai, Noriaki Kikuchi

새로 등장하는 전염병과 국가간 전염병의 전파 최보율, 이수진

전염병과 관련된 검역업무 현황 허 용

폐기물 처리장 분진에 의한 일개 비행장 관사 주민들의 건강영향 평가
박재범, 이민구, 조영록, 박일중, 민태형

기계 환기시 치료를 받는 환자들을 위한 진정제, 진통제 및 근이완제 투여에 관한
조사 김화순, 송미경

목록

항공우주의학 제11권 제3호

항공기 사고예방과 조사에 대한 의학적 요인 문창수

인적과오(Human Error) 문창수

민항조종사의 연령 및 총 비행시간이 청력에 미치는 영향
김정현, 이원근, 한현미, 최충근, 박근철

저압실 비행 훈련의 유효의식시간에 영향을 미치는 생리적 요인
김 찬, 안승철, 이민구, 김동원

카드뮴을 투여한 흰쥐에서 신피질의 Malondialdehyde농도와 요중 NAG 활성도간의
관계 이수진, 고현철, 문철진, 박정일

서울 지역 여성 전화 교환원에서 관상동맥질환 위험요인
이수진, 전인석, 권영준, 소재철 