

환자승객 항공여행 지침 ①

한복순 대한항공부속의원

꺄똥똥똥한 경제 발전과 항공 관련 기술 향상에 힘입어 항공 수요는 꾸준히 증가하여 전세계적으로 매년 10억 이상의 인구가 항공 여행을 하고 있다. 그러나 일부에서는 건강 상태를 고려하지 않고 항공 여행을 하고 있어 기내에서 심각한 건강 장애를 일으키기도 한다. 특히 지병이 있는 사람들의 경우는 건강한 사람과는 달리 오히려 건강 상태가 악화될 수도 있다. 따라서 항공 여행을 염두에 두고 있는 환자들은 필요한 항공의학적 조언 및 기내에서 발생할 지도 모를 의학적 응급사태 예방을 위한 지침을 미리 알아두고 주치의 및 항공사와의 긴밀한 협조관계를 유지하는 것이 필요하다.

기내환경 ● ● ●

지상과 기내 환경의 가장 큰 차이점은 기압이다. 기내는 5,000~8,000피트(1,524~2,438미터) 고도에 상응하는 기압이 유지되고 있는데, 고도 8,000피트에서의 객실 내 기압은 지상에 비해 약 25% 감소되고, 동맥혈산소분압은 지상의 98mmHg에 비해 50~60mmHg로 감소되어 산화해모글로빈 해리곡선에서 살펴보면 산소포화도는 약 90%가 된다. 신체적으로 건강한 사람들은 이런 환경에서 건강 상태의 변화가 없으나 특히 심장질환, 호흡기질환, 뇌혈관질환, 빈혈환자는 질병 자체의 특성과 산소분압의 저하로 건강 상태가 악화될 가능성이 있다. 동맥혈산소분압 70mmHg 이하 또는 산소포화도 90% 이하이면 기내에서 산소를 사용하여야 한다. 그 이상 수준에서도 증상이 있으면 산소를 준비해 두는 것이 바람직하다.

항공기 상승 혹은 하강시의 기압 변화는 중이, 위장, 부비강 같은 체강 내의 가스를 팽창시켜 체강통을 유발할 수 있다. 체강통 중 가장 흔한 것은 귀의 통증이다. 감기에 걸렸거나 코와 목 등의 질환이 있는 경우에는 기압 변화에 따른 적절한 통기가 이루어지지 않아 귀가 막히는 느낌이나 통증이 올 수 있다. 중이 내의 음압 상태가 장시간 유지되는 경우, 염증이 발생되어 항공성 중이염(Aerotitis media)이 초래된다. 위장의 가스 팽창은 오심, 구토의 원인이 될 수 있으며, 식욕 부진의 원인이기도 하다. 복부

수술을 한 경우 봉합이 터질 수 있고, 장의 마비, 출혈 위험성이 있어 1~2주간 경과 관찰 후 항공 여행을 하도록 권한다. 항공기 출발 전 혹은 기내에서 가스를 많이 생성하는 야채나 탄산음료를 많이 섭취하는 것은 바람직하지 않다.

기내는 습기가 거의 없는 외부 공기를 압축하여 기내에서 사용하는 것이므로 습도가 10~20%에 불과할 정도로 매우 건조하다. 특히 기도나 각막, 코의 점막 등이 건조하기 쉬우므로 기내에서는 물을 자주 마시고 지나친 알코올 섭취는 자제하여 탈수를 막는 것이 바람직하다. 소프트렌즈의 장시간 착용은 각막 손상 가능성이 있으므로 안경을 준비하는 것이 좋다.

환자승객의 항공편 예약 ● ● ●

기내에서 의학적 응급상태가 발생되면 환자승객 자신의 안전은 물론이고 항공기 안전운항을 저해할 수 있다. 이를 예방하기 위해, 환자의 경우 항공편 예약 시 자신의 건강상태를 알리고 의학적 조언을 받는 것이 바람직하며, 예약 시 항공사가 요구하는 INCAD 양식을 환자 본인과 주치의가 작성하여 제출해야 한다.

접수된 의료 정보는 항공사의 의무부서로 전달된다. 항공사 의무부서는 주치의가 작성한 기본 정보를 토대로 전반적 환자 상태 및 기내에서 사용할 의약품과 의료장비,

주치의의를 위한 항공의학적 지침

항공여행을 하고자 하는 환자승객의 신체적·정신적 적합 여부 판정에 참고하도록 국제항공운송협회에서 다음과 같은 환자승객 운송지침을 제정한 바 있다.

- 허약한 승객을 진단할 때 항공기 객실 내의 환경이 아래와 같은 상태라는 점을 명심해야 한다.
 - ① 비교적 산소분압이 떨어짐
 - ② 비교적 기압이 떨어짐
 - ③ 가벼운 거친 기류
 - ④ 타어객에 대한 안전과 쾌적성을 염두에 두어야함

- 개별적으로 각 항공사의 재량에 따라 다르나 아래에 속하는 경우에는 원칙적으로 항공여행에 부적합하다.
 - ① 대단히 심하고 증태에 빠져 있는 심장 질환, 예컨대 심한 대체 불능성 심부전 환자, 또는 최근 심근경색으로 관상동맥폐색을 일으켰던 환자, 상기의 경우에는 그 상태가 중하지 않더라도 보통 발병 후 약 6주 이내에는 적합하지 않음.
 - ② 생후 14 일 미만의 아기

- ③ 32주 이상 된 임산부
- ④ 이관폐색을 수반한 중증 중이염 환자
- ⑤ 최근에 기흉 또는 뇌실조영으로 뇌신경 계통에 공기 주입 등 체강 내에 가스가 포함되어 있는 환자
- ⑥ 거대한 종격동 종양, 또는 처치 되지 않는 거대한 탈골증, 장폐색증, 뇌압 상승을 수반하는 두부 질환, 두개골 골절, 또는 하악골절로 최근 하악을 금속으로 영구식 고정을 한 환자
- ⑦ 다량의 진정제 사용을 요하는 정신 질환 또는 명백히 알콜, 약물중독 상태에 있는 자
- ⑧ 치료에 충분한 시간을 못 가진 최근 수술환자
- ⑨ 발병 후 1개월 미만의 소아마비 환자
- ⑩ 급성 감염성 질환 또는 전염병 환자
- ⑪ 타 승객에게 혐오감을 일으키게 하거나 감염성 피부질환 환자
- ⑫ 객혈, 토혈, 신음 정도가 심한 환자

의료인 동반, 항공침대, 산소사용, 탑승 전 의학적 처치 등에 대한 확인 절차를 거쳐, 항공기 탑승 적부를 결정한다.

항공사의 의무 지원 ● ● ●

항공사는 예약 당시 승객의 요구가 있는 경우 당뇨식사, 저염식, 저칼로리식 등과 같은 특별 식사, 휠체어, 항공침대, 산소, 기내까지의 이동을 목적으로 하는 트롤리

서비스 등의 특별서비스를 제공하며, 탑승 시 일반 승객보다 우선하여 탑승서비스를 받는다.

기내에서 치료에 필요한 의약품이나 의료 장비 등은 승객측에서 준비해야 한다. 기내는 전원 사용이 가능하지 않으므로 모든 의료 장비는 배터리타입이어야 한다. 환자가 개인적으로 사용하는 산소통은 기내 반입이 허용되지 않는다. 승객으로부터 산소 사용 요청이 오는 경우, 대부분의 항공사는 보유하고 있는 산소통을 제공한다. (다음 호에 계속)