

UTICAJ KOMERCIJALNIH LETOVA AVIONOM NA AKUTNE I HRONIČNE BOLESTI PUTNIKA

THE IMPACT OF COMMERCIAL FLIGHTS ON ACUTE AND CHRONIC DISEASES OF TRAVELERS

Aleksandar Pavlović^{1,2}, Trpković Slađana^{1,2}, Videnović Nebojša^{1,2}

1 Katedra za Hirurgiju, Medicinski fakultet Priština-K. Mitrovica, KBC Kosovska Mitrovica

2 Odeljenje Anestezije KBC Priština - Gračanica

3 Odeljenje Anestezije KBC Kosovska Mitrovica

SAŽETAK

Poznavanje uticaja specifičnih ambijentalnih uslova u avionu na fiziološke procese je od velikog značaja za utvrđivanje apsolutnih i relativnih kontraindikacija za let avionom. U putničkim kabinama aviona vladaju specifični uslovi koji mogu uticati na odvijanje fizioloških procesa u organizmu i nastanak hitnih medicinskih stanja (HMS). Noviji podaci pokazuju da se HMS javljaju kod jednog putnika na svaka 604 leta ili 24-130 HMS na svakih milion putnika, češće kod ljudi starijih od 70 godina. HMS najčešće uključuju sinkopu ili blisku sinkopu (32,7%), gastrointestinalne (14,8%), respiratorne (10,1%) i kardiovaskularne (7,0%) simptome.

Jedan od ključnih faktora koji utiču na pojavu HMS tokom leta je pad barometarskog pritiska, što dovodi do hipobarične hipoksije. Ova hipoksija može izazvati simptome kod pacijenata sa postojećim respiratornim, kardiovaskularnim ili hematološkim oboljenjima. Smanjenje pritiska u kabini aviona može dovesti do širenja gasova u telesnim šupljinama za 30%, što može izazvati različite komplikacije kod pacijenata koji su nedavno operisani, kao što su dehiscencija rana ili pneumotoraks.

Osim hipobarične hipoksije, drugi faktori koji doprinose nastanku HMS uključuju ograničeno kretanje (što može izazvati trombozu dubokih vena), suv i hladan vazduh (koji uzrokuje dehidraciju), kao i psihološki stres, turbulencija i "jet lag". Psiho-emocionalni stres može dodatno pogoršati stanje putnika, posebno hroničnih bolesnika, a javlja se zbog nedostatka sna, gužve na aerodromima i dugotrajnog čekanja.

Cilj ovog rada je upoznati čitaoca s ambijentalnim uslovima u avionu i njihovim uticajem na fiziološke procese, kao i sa najčešćim HMS koji se javljaju u takvim uslovima. Takođe, rad se bavi apsolutnim i relativnim kontraindikacijama za letenje avionom, kao i procedurama prve pomoći koje mogu pružiti članovi posade ili putnici koji su lekari.

Uputstva za putnike sa hroničnim bolestima su od izuzetnog značaja, jer se preporučuje da se konsultuju sa lekarom pre putovanja kako bi dobili savete i eventualne dozvole za letenje. U poslednje vreme, sve popularniji "zdravstveni turizam" dovodi pacijente u situacije da putuju avionom ubrzo nakon hirurških intervencija, što može biti rizično. U tom smislu, ključno je razmotriti sve aspekte letenja, uključujući stanje pacijenata, kako bi se smanjili rizici od HMS.

U zaključku, iako je letenje avionom u većini slučajeva bezbedno, specifični uslovi u kabini aviona mogu izazvati različite fiziološke reakcije i HMS. Stoga je od suštinske važnosti razumeti ove uslove i primeniti odgovarajuće mere predostrožnosti kako bi se obezbedila sigurnost svih putnika, posebno onih sa hroničnim bolestima.

ABSTRACT

Understanding the impact of specific ambient conditions in an aircraft on physiological processes is crucial for determining absolute and relative contraindications for air travel. Passenger cabins in aircraft experience unique conditions that can influence the physiological processes in the body and lead to the occurrence of in-flight medical emergencies (IMEs). Recent data indicate that IMEs occur in one passenger for every 604 flights, or 24-130 IMEs per million passengers, with a higher frequency in individuals over 70 years of age. The most common IMEs include syncope or near-syncope (32.7%), gastrointestinal issues (14.8%), respiratory symptoms (10.1%), and cardiovascular symptoms (7.0%).

One of the key factors influencing the occurrence of IMEs during flight is the drop in barometric pressure, which leads to hypobaric hypoxia. This hypoxia can provoke symptoms in patients with pre-existing respiratory, cardiovascular, or hematological conditions. The reduction in cabin pressure can lead to a 30% expansion of gases in bodily cavities, potentially causing various complications in recently operated patients, such as wound dehiscence or pneumothorax.

In addition to hypobaric hypoxia, other contributing factors to the emergence of IMEs include limited mobility (which can lead to deep vein thrombosis), dry and cold air (which causes dehydration), as well as psychological stress, turbulence, and jet lag. Psycho-emotional stress can further exacerbate the condition of travelers, especially those with chronic illnesses, arising from sleep deprivation, airport congestion, and prolonged waiting times.

The aim of this paper is to familiarize the reader with the ambient conditions in an aircraft and their impact on physiological processes, as well as the most common IMEs that occur under such circumstances. It also addresses absolute and relative contraindications for flying, as well as first aid procedures that can be provided by crew members or passengers who are medical professionals.

Guidelines for travelers with chronic illnesses are of exceptional importance, as it is recommended that they consult with a physician prior to travel to receive advice and possible clearances for flying. Recently, the increasingly popular "health tourism" places patients in situations where they travel by air shortly after surgical interventions, which can be risky. In this regard, it is essential to consider all aspects of flying, including the patients' conditions, to mitigate the risks of IMEs.

In conclusion, although air travel is generally safe, the specific conditions within an aircraft cabin can induce various physiological reactions and IMEs. Therefore, it is of utmost importance to understand these conditions and implement appropriate precautions to ensure the safety of all passengers, particularly those with chronic illnesses.