



Défi InovHackTion n°1

Domaine : EVASAN(évacuation sanitaire)

Nom: Chambre d'isolement aéro-médicale pour patient hautement contagieux

Brève description

Imaginez un dispositif aéronautique facile et rapide à mettre en œuvre dans une soute d'aéronef tactique qui permette de transporter un à deux patients contagieux couchés ou assis, et le matériel de réanimation nécessaire à leur prise en charge, sans risque de contamination de l'aéronef et du personnel.

Contexte

L'épidémie EBOLA a montré la nécessité de permettre le rapatriement de malades hautement contagieux par des aéronefs tactiques et stratégiques en maîtrisant le risque de contamination de l'avion et du personnel à bord.

Attendus

Une proposition de dispositif de protection adaptable à une soute, qui puisse tenir sur une ou des palettes aérotransportables.

Ce dispositif comprendra obligatoirement des systèmes de ventilation équipés de filtre et assurant une dépression à l'intérieur quelle que soit l'altitude cabine de l'aéronef, ainsi qu'un sas d'entrée permettant l'habillage/déshabillage d'au moins un personnel et le positionnement d'un caisson d'isolement.

L'intérieur sera obligatoirement équipé d'un brancard aéronautique pour 1 ou 2 patients et de sièges

La proposition peut être purement conceptuelle ou faire appel à une maquette de démonstration. Elle sera jugée sur les éléments convaincants de sa pertinence et sa réalisabilité.

Niveau de difficulté estimé

Moyen à difficile.

Ressources et orientations mises à disposition

Maquette numérique de soute A400M avec support pour son exploitation.



Publication “Air Evacuation under High-Level Biosafety Containment : The Aeromedical Isolation Team” par George W. Christopher et Edward M. Eitzen Jr. – US Army medical research institute of infectious diseases.

Synopses

Air Evacuation under High-Level Biosafety Containment: The Aeromedical Isolation Team¹

George W. Christopher and Edward M. Eitzen, Jr.
U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases,
Fort Detrick, Maryland, USA

Military contingency operations in tropical environments and potential use of biological weapons by adversaries may place troops at risk for potentially lethal contagious infections (e.g., viral hemorrhagic fevers, plague, and zoonotic poxvirus infections). Diagnosis and treatment of such infections could be expedited by

Article “Aeromedical Evacuation Using an Aircraft Transit Isolator of a Patient with Lassa Fever” par Eric Lotz et Hervé Raffin.

CASE REPORT

Aeromedical Evacuation Using an Aircraft Transit Isolator of a Patient with Lassa Fever

ERIC LOTZ AND HERVÉ RAFFIN

LOTZ E, RAFFIN H. Aeromedical evacuation using an aircraft transit isolator of a patient with Lassa fever. *Aviat Space Environ Med* 2012; 83:527-30.

Background: Lassa fever is a viral hemorrhagic fever only present in West Africa. The mortality rate is 1% and may reach 15% among hospitalized patients. Transmission between humans is mostly due to direct contact with infected body fluids. Aeromedical evacuation of patients with viral hemorrhagic fevers (such as Lassa fever) demands strict isolation.

avirin is effective treatment for Lassa fever (7). The role of ribavirin as post-exposure prophylactic treatment for Lassa fever has also been discussed (8) and not recommended by the World Health Organization (2).

The first medical evacuation of a patient with Lassa fever occurred in 1970 when a missionary nurse was transported from Lagos to New York City in the first class

Experts de référence associés au défi

Equipe de marque Avions de Transport Tactiques.

Département de Médecine Aéronautique Opérationnelle.