

## **Monitoring hémodynamique non invasif par bio-réactance au cours des évacuations sanitaires aériennes**

Titre(s) : Monitoring hémodynamique non invasif par bio-réactance au cours des évacuations sanitaires aériennes [Texte imprimé] : étude prospective à propos de 27 patients / Sandra Dusonchet ; sous la direction de Sébastien Coste

Auteur(s) : Dusonchet, Sandra (1985-....)

Autre(s) responsabilité(s) : Coste, Sébastien médecin (1974-....) (Directeur de thèse)  
Université Claude Bernard Lyon - Organisme de soutenance

Editeur, producteur : [S.l.] : [s.n.], 2013

Description matérielle : 1 vol. (77 f.) : ill. ; 30 cm

Note sur les bibliographies et les index : Bibliogr. f. 74-77

Note de thèses et écrits académiques : Thèse d'exercice Médecine 2013 Lyon 1

Résumé ou extrait : L'avion sanitaire, militaire comme civil est devenu une véritable unité de soins continus. Il bénéficie de moyens qui tendent à se rapprocher des équipements hospitaliers, conformément aux recommandations des sociétés savantes sur le transport des patients graves. Cependant, le monitoring hémodynamique par les techniques invasives habituelles de réanimation n'est pas adapté aux conditions particulières de vol. Notre étude porte sur le monitoring hémodynamique continu non invasif par bio-réactance transthoracique (NICOM®) chez des patients bénéficiant d'une évacuation sanitaire sur longue distance. Elle vise dans un premier temps à évaluer la faisabilité de ce monitoring au cours du vol, et dans un second temps à mesurer l'impact éventuel des différentes phases de vol sur l'état hémodynamique du patient. Il s'agit d'une étude prospective incluant les patients évacués par le Service de Santé des Armées par voie aérienne sur Falcon 50 ou 900 entre juin 2010 et novembre 2012. Tous les patients sont installés en décubitus dorsal dans l'axe du fuselage de l'avion tête vers l'avant. Le moniteur NICOM® est mis en oeuvre au sol avant le roulage de l'avion et laissé toute la durée du transport jusqu'à l'atterrissage. Il recueille et enregistre toutes les minutes l'index cardiaque, le volume d'éjection systolique et la fréquence cardiaque. La faisabilité du monitoring est appréciée par les investigateurs en fonction des difficultés rencontrées à mettre en oeuvre l'appareil dont l'avis est recueilli par questionnaire, de l'analyse des patients exclus et de la qualité du signal enregistré. Les données hémodynamiques recueillies sont étudiées lors des trois différentes phases de vol : le décollage, la phase de croisière et l'atterrissage. Trente quatre patients ont été évacués avec l'appareil. Sept patients ont été exclus de l'étude en raison des difficultés de placement des électrodes ou d'une perte d'enregistrement des données à postériori. Vingt sept patients ont donc été inclus et compte tenu des escales, quarante cinq vols ont été enregistrés. Aucun investigateur n'a relaté de difficulté lors de la mise en oeuvre de l'appareil. Aucun parasitage ni aucune perte de signal n'ont été constatés en vol. Nos résultats objectivent une baisse de l'index cardiaque et du volume d'éjection systolique lors du décollage de l'ordre de 10% sans variation de la fréquence cardiaque. Au cours de la phase de croisière, on observe une baisse modérée de l'index cardiaque de l'ordre de 6%

ainsi qu'une baisse de la fréquence cardiaque de l'ordre de 7%. Lors de l'atterrissage on ne met pas en évidence de variation de l'index cardiaque, du volume d'éjection systolique ou de la fréquence cardiaque. Notre étude met en évidence la faisabilité du monitoring hémodynamique non invasif par bio-réactance trans-thoracique au cours des évacuations sanitaires aériennes par avion. Par sa simplicité d'utilisation, le moniteur de bio-réactance de taille et de poids comparable à celui d'un appareil de surveillance multiparamétrique classique, s'adapte très bien au transfert sanitaire aérien. Les variations hémodynamiques objectivées en vol nécessitent d'être prises, en compte notamment dans le positionnement du patient. Pour l'ensemble de nos patients, les variations hémodynamiques observées ont été bien tolérées cliniquement. Il serait intéressant de poursuivre l'étude, en incluant exclusivement des patients à l'état circulatoire précaire. En effet, ces sujets particulièrement à risque de décompensation hémodynamique dans les conditions de transport aérien sont ceux pour lesquels ce monitoring paraît le plus indiqué

Sujet - Nom commun : Monitoring hémodynamique -- Thèses et écrits académiques  
Transport des malades et des blessés -- Thèses et écrits académiques  
Vol -- Aspect physiologique -- Thèses et écrits académiques