

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 乙第 2359 号

Analysis of patients with decompression illness transported via physician-staffed emergency helicopters

(ドクターヘリによる減圧症搬送例の検討)

大出 靖将 (おおで やすまさ)

博士 (医学)

論文内容の要旨

減圧症患者には受傷後の速やかな再圧治療が有効とされるが、第 2 種高圧酸素治療装置をもつ施設は多くはないため、遠距離搬送が必要となる場合が少なくないのが現状である。現時点で最も現実的な解決法の一つがドクターヘリによる患者搬送であるが、減圧症患者をヘリコプターによって搬送する場合、飛行高度によっては患者の低圧環境への暴露により症状悪化の可能性があることが過去に指摘されている。しかしながら、ヘリコプター搬送時に減圧症患者に生じる影響を分析した報告は多くはなかったため、今回の研究を行った。

2009 年 7 月から 2013 年 6 月の間に、当院に委託されたドクターヘリで搬送した 28 例の減圧症患者の搬送記録を後方視的に検討した。

症例の内訳としては男性が多く、平均年齢は 45 歳であった。28 例中 15 例が急浮上によって減圧症を発症していた。全例で酸素投与が行われており、27 例で乳酸リンゲル液の輸液が行われていた。全例において飛行高度は 300m 以下に制限されていた。8 例で自覚症状の改善を認め、症状の悪化を認めた症例はなかった。

搬送前後の意識レベル (グラスゴー・コーマ・スケール値)、血圧、心拍数に変化はなかったが、搬送後の SpO₂ 値は搬送前と比較して有意に改善していた。自覚症状の改善と SpO₂ 値の改善には因果関係は認めなかった。

飛行高度を 300m 以下に保って飛行し、酸素投与と細胞外液の輸液を施行しながら減圧症患者をヘリコプター搬送した場合、症状の悪化は認めず、SpO₂ 値は改善傾向を示した。本研究の結果は減圧症患者のヘリコプター搬送を安全に行う際に参考となり得る。