

氏名	濱 浪 一 則
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博乙第 号
学位授与の日付	平成16年6月30日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第4条第2項該当)
学位論文題目	Finding the Optimal Setting of Inflated Air Pressure for a Multi-cell Air Cushion for Wheelchair Patients with Spinal Cord Injury (脊髄損傷者における車椅子上マルチセルエアークッションの至適空気圧についての検討)
論文審査委員	教授 大塚 愛二 教授 吉良 尚平 教授 伊達 勲

学位論文内容の要旨

脊髄損傷者において車椅子座面に置いた褥創予防用 ROHO 社製マルチセル空気クッション（空気クッション）の至適空気圧を決定するため、空気圧の変化による座面圧力について検討した。対象は、脊髄損傷者 36 例（神経損傷高位は第 3 胸髄から第 1 腰髄）である。最高圧点は全例坐骨結節部に認められた。最高圧は空気クッションの空気圧によって変化し、体重は底づきする前によく分散され、最高圧は最も低くなった（87-347mmHg）。この状態の空気圧（17-42mmHg）は、体重とよく相関していた。一方、最高圧力は体重、BMI と相関せず、殿部の形状、特に軟部組織の量に関係すると推測された。空気圧を調整し、圧が集中する坐骨結節部の圧力を最も低く調整しても、褥瘡の発生危険閾値とされる 80g/cm² より高くなった。褥創予防にはこれまでの方法であるプッシュアップ、皮膚の観察、教育等が重要である。今後、座位の殿部を系統的に測定するシステムや、殿部に適合した形状、新しい素材などによる圧分散機能の高いクッションの開発が望まれる。

論文審査結果の要旨

本研究は、脊髄損傷者が使用する車椅子座面に置くマルチセル・エアー・クッションの空気圧と座面圧力に関して、36 例について多面的に解析を行ったものである。その結果、クッションの空気圧を底突き直前まで徐々に下げて、坐骨結節接触部に認められる最高圧を最も低く調節することが重要であることを示した。また、最高圧部の座面圧力は調節を行っても褥瘡発生閾値を下回ることはないことも併せて示し、同クッションの利用時の注意と今後の改善の方向性を示した。これらは、脊髄損傷者をはじめ車椅子利用者の褥瘡の予防に大きく貢献するもので、価値ある業績と認められる。

よって、本研究者は博士（医学）の学位を得る資格があると認める。