

Biomechanical analysis of the low back load on healthcare workers due to diaper changing

メタデータ	言語: eng 出版者: 公開日: 2017-10-06 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Shogenji, Miho メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/19505

博士論文審査結果報告書

学位授与番号 医博甲第 1943 号

学籍番号 _____

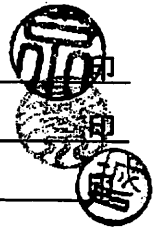
氏 名 正源寺 美穂

論文審査員

主 査 (職名) 泉 キヨ子 (教授)

副 査 (職名) 長谷川雅美 (教授)

副 査 (職名) 城戸 照彦 (教授)



論文題名 Biomechanical analysis of the low back load on healthcare workers due to diaper changing

おむつ交換作業におけるケアスタッフの腰部負担に関する生体力学的評価

論文審査結果

論文内容の要旨

本研究の目的は、おむつ交換におけるケアスタッフの腰部負担を明らかにし、ベッドの高さと作業姿勢による影響を比較した。被験者は13名であり、要介護高齢者モデルを用いた。方法は3次元動作解析と筋電図、主観的評価を用いて、体幹前傾角、椎間板圧縮力、腰部最大トルク比と脊柱起立筋など6部位の%MVCを算出した。その結果、ベッドの高さ50cmで体幹前傾角は約50度、椎間板圧縮力は約1200Nであり、50cmに比べ60cmで、上腕二頭筋%MVCが7.1%、体幹前傾角が19.5%、椎間板圧縮力が9.1%、腰部最大トルク比が3.8%減少し、腰部負担の軽減が示された。また、上腕二頭筋%MVCは工程間の差を認め、「e ズボン上げる」が他の工程に比べ高かった。体幹前傾角は、ベッド50cm、膝乗せ姿勢、ベッド60cmの順で腰部負担の軽減が示され、ベッドの高さ調整が困難な場合には膝乗せ姿勢を活用することが推奨された。すなわち、おむつ交換時の腰部負担軽減には、ベッドの高さ調節や膝乗せ姿勢の活用が効果的であり、繰り返しによる累積的負担を避ける必要性が示唆された。

審査結果の要旨

この論文はおむつ交換作業におけるケアスタッフの腰部負担について体幹前傾姿勢、椎間板圧縮力、腰部最大トルク比などを用いてベッドの高さや作業姿勢による違いから明らかにしたことが独創的である。

公開審査の質疑応答はその内容、態度は的確かつ論理的であった。

以上より、本論文が博士(保健学)の学位を授与することに値するものであり、保健学における研究を自立して行うことに必要な研究能力を有すると認め、論文審査を合格と判定した。