

(西暦) 2022 年度 博士前期課程学位論文要旨

学位論文題名 (注: 学位論文題名が英語の場合は和訳をつけること)

WORK-RELATED MUSCULOSKELETAL DISORDERS AMONG COMPUTER WORKERS IN INDONESIA

インドネシアにおけるデスクワーカーの筋骨格系障害についての検討

学位の種類: 修士 (理学療法学)

東京都立大学大学院

人間健康科学研究科 博士前期課程 人間健康科学専攻 理学療法科学域

学修番号 21895715

氏名: Aufa Miftah Firdausy

(指導教員名: 来間 弘展)

注: 1 ページあたり 1,000 字程度 (英語の場合 300 ワード程度) で、本様式 1~2 ページ (A4 版) 程度とする。

Background: Work-related musculoskeletal disorders (WMSDs) have recently become an international health concern. WMSDs lead to considerable mental health loss, increased risk of developing other chronic health diseases, and an increase in all-cause mortality. Incorrect posture leads to stress on the musculoskeletal structures of the body and prevents proper functioning. Posture analysis using artificial intelligence technology with three dimensions (3D) related algorithms is believed to provide accurate results. This study sought to investigate the prevalence of WMSDs among computer workers in Indonesia and its correlation with reported risk factors for pain and the difference in posture inclination between the population with WMSDs (WMSD group) and without WMSDs (non-WMSD group).

Methods: A cross-sectional study was conducted among 73 male computer workers in Indonesia through an online questionnaire. The invitation to join the research study was sent to individuals, organizations, and communities that fit the inclusion criteria of the study. The questionnaire was a self-designed questionnaire that consisted of four sections. Data were analyzed via Spearman's rank correlation and Mann-Whitney U test.

Results: The overall prevalence rate of WMSDs was 67.1% in this population. The neck, upper back, lower and back were the most reported body regions affected by WMSDs. There were significant positive relationships ($p < 0.05$) between the prevalence of WMSDs and the following reported risk factors: sustained sitting position, awkward posture, high job demand, workplace stress, inappropriate workplace setup, and inappropriate type of chair. There was no significant difference in inclination between the WMSD and non-WMSD groups. There was a significant difference between the WMSD population in the above and below-30-year-old cohort in front view posture inclination on hip tilt upward with p -value = 0.010.

Keywords: Work-related Musculoskeletal Disorders, computer worker, incorrect posture, inclination.

概要

背景

労働関連筋骨格系障害（WMSD）は、近年、国際的な健康上の関心事となっている。WMSD は、精神疾患による損失、他の慢性疾患発症リスクの増加、および全死亡率の上昇につながる。不適切な姿勢は、身体の筋骨格系へのストレスにつながり、適切な機能を妨げる。3次元（3D）アルゴリズムを用いた人工知能技術による姿勢分析は、正確な結果をもたらすと考えられている。本研究では、インドネシアにおけるコンピュータワーカーの WMSD の有病率、報告されている痛みの危険因子との相関、および WMSD を持つ集団（WMSD 群）と持たない集団（非 WMSD 群）の姿勢の傾きの違いを調査した。

方法

インドネシアの男性コンピュータワーカー73名を対象に、オンラインアンケートによる横断研究を実施した。調査研究の参加基準に適合する個人、組織、コミュニティに対して、調査研究依頼書を送付した。質問票は、4つのセクションからなる質問票を使用した。統計分析は Spearman's 相関分析と Mann-Whitney U テストを実施した。

結果

この集団における WMSD の有病率は 67.1%であった。首、背中上部、腰、背中が WMSD の影響を受ける身体部位として最も多く報告された。WMSD の有病率と、報告された以下の危険因子との間には、有意な正の関係があった：持続的な座位、ぎこちない姿勢、高い仕事量、職場でのストレス、不適切な職場環境、および不適切な椅子のタイプ。WMSD 群と非 WMSD 群との間には、姿勢に有意な差はなかった。30歳以上と30歳未満の WMSD 集団の間では、正面像の股関節傾斜角度に有意差 ($p=0.010$) があった。

キーワード 仕事関連の筋骨格系障害、コンピュータワーカー、不正確な姿勢、傾斜