別紙様式３（修士申請者用）

（西暦）2019 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）

立位が困難な肢体不自由者のウエスト周囲長と体幹部脂肪率の関係

学位の種類：　修士（理学療法学）
首都大学東京大学院
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 18895707
氏　名：杉山真理
（指導教員名：古川順光）

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。

目的：本研究の目的は、立位保持が困難である肢体不自由者において、測定姿勢によるウエスト周囲長の違いを検証し、ウエスト周囲長と体幹部脂肪率および内臓脂肪レベルの関係性を明らかにすることとした。

対象：対象は脊髄損傷者 42 名、脳血管障害者 42 名、健常者 67 名とした。

方法：ウエスト周囲長を座位と背臥位および立位（健常者のみ）で測定し、姿勢による違いを分析した。ウエスト周囲長測定の再現性は級内相関係数にて確認した。加えて、体幹部脂肪率・内臓脂肪レベルを測定した（タニタ腹部脂肪計　AB-140）。ウエスト周囲長と体幹部脂肪率の関係については、単回帰分析を行い、回帰式を求めた。得られた回帰式を用いて、男性の体幹部脂肪率上限値(27%)に相当するウエスト周囲長を算出した。ウエスト周囲長と内臓脂肪レベルの関係については相関分析を行った。

結果：ウエスト周囲長は測定姿勢によって異なる値を示した。脊髄損傷者のウエスト周囲長平均値(SD)は、座位：90.9(13.1)cm、背臥位：81.6(10.9)cm、脳血管障害者は座位：93.4(9.8)cm、背臥位：86.5(8.5)cm であった。ウエスト周囲長測定の級内相関係数は 0.99 と高い値を示した。ウエスト周囲長と体幹部脂肪率の関係から算出したウエスト周囲長は脊髄損傷者・座位：75.0cm、背臥位：72.8cm、脳血管障害者・座位：69.2cm、背臥位：69.1 であった。また、内臓脂肪レベルは、ウエスト周囲長が増加するに従って高値を示した。

考察：ウエスト周囲長は測定姿勢により異なる値を示した。股関節の屈曲と脊柱の屈曲を伴う座位は、腹部の軟部組織が凝集するためウエスト周囲長が高値を示すと考えた。ウエスト周囲長と体幹部脂肪率の関係において、男性の体幹部脂肪率上限値(27%)に相当するウエスト周囲長は、特定健診・特定保健指導の基準値である 85cm よりも低値であった。よって、特定健診・特定保健指導のウエスト周囲長の基準値は、肢体不自由者の体幹部脂肪率および内臓脂肪レベルを反映していないと考えた。座位および背臥位で測定したウエスト周囲長は、体幹部脂肪率と内臓脂肪レベルを反映したものであり、再現性も高く、立位保持が困難である肢体不自由者にとって有効な手法であると言える。

結論：特定健診・特定保健指導に用いられている基準値を立位保持が困難な肢体不自由者に適用することはできない。座位および背臥位でのウエスト周囲長測定は肢体不自由者にとって有効な手段であり、日常的に体幹部脂肪率と内臓脂肪レベルを推定する手段として有効である。