

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 2161 号

The influence of a posture on the autonomic nervous system and stress hormones in saliva

姿勢変化が自律神経機能と唾液中のストレスホルモンに及ぼす影響について

後藤 悠助 (ごとう ゆうすけ)

博士 (医学)

#### 論文内容の要旨

先行研究において健常成人に対して2種類の姿勢介入を行うことで、体内で分泌されるストレスホルモン値(テストステロン、コルチゾール)が変化したとする報告がある。この報告から姿勢によって精神面及び行動面において即効性のある変化が起こることが示唆された。本研究は健常成人に対して2種類の姿勢介入を行い、その介入前後での自律神経機能及び唾液中のストレスホルモンを測定し、姿勢が身体へ与える影響について内分泌的かつ自律神経的評価を行うことを目的とする。健常成人18人を対象として実験を行った。姿勢介入前(安静座位)、low power pose 後(猫背姿勢)、high power pose 後(背筋を伸ばす姿勢)の計3回にわたり自律神経測定、唾液採取を行った。自律神経機能はBIOCOM社製自律神経システムハートリズムスキャナーPEを用いた。唾液中の生化学検査はコルチゾール、クロモグラニンAを測定対象とした。唾液検査ではクロモグラニンAはLow power pose 群で上昇しhigh power pose 群で有意に低下していた。両群間でコルチゾール値の変化は認められなかった。自律神経測定ではLow power pose 群ではHF(副交感神経指標)及びTP(自律神経全体の活性)、LF(交感、副交感活動指標)の低下、一方でLF/HF(交感神経の指標)の上昇が認められたが統計学的な優位差は認められなかった。

本研究から猫背による不良姿勢は内分泌、自律神経学的に身体へストレス反応をもたらす可能性が示唆された。人間は痛みや緊張状態でストレス環境にさらされると体を縮こめる傾向があるが、これは内分泌学的にも自律神経学的に考えても悪循環を招いている可能性が考えられる。