

学 位 論 文 要 旨

保健医療学 研究科 保健医療学 専攻

平成30年度入学

氏名 立川 諒

学位論文研究指導

教員氏名 木村 友昭

学位論文題目

運動負荷によるヒト認知機能低下モデルに対する鍼刺激の影響について(第2報)
～プラセボ円皮鍼を用いた二重盲検法による試み～

学位論文の内容要旨(1,000字以内)

本研究は把持運動により生じる事象関連電位(P300)の潜時の延長や、振幅の減少に反映される情報処理時間の遷延化や注意資源配分量の低下に対する鍼刺激の影響について明らかにすることを目的とし、プラセボ円皮鍼を用いた検討を行った。

健康成人男性15名を対象とし、研究デザインは、クロスオーバーデザインの二重盲検法による無作為化比較試験とした。運動負荷は先行研究と同様に、最大握力の40%強度での繰り返しの把持運動を、目標値の発揮が不可能になるまで行った。P300は聴覚Oddball課題により誘発し、運動負荷前後で記録を行った。介入は、本物の円皮鍼(円皮鍼群)とプラセボ円皮鍼(プラセボ群)による介入を、実施順序をランダム化して行った。介入部位は、先行研究と同様に大椎(GV14)、両側の神門(HT7)及び足三里(ST36)とした。実験後、介入の盲検化について評価するため被験者と施術者にアンケートを行った。なお、割り付けは実験に参加しない者が行い、被験者、施術者及び測定者はその結果を知ることなく一連の実験を行った。

その結果、プラセボ群では、運動負荷後にP300潜時の有意な延長と振幅の有意な減少が認められたのに対し、円皮鍼群のP300潜時及び振幅に運動負荷前後での有意な変化は認められなかったことから、把持運動による情報処理機能の低下に対し、円皮鍼介入が抑制的に作用する可能性が示された。また、末梢性の要因からの影響を受ける反応時間は、両群で運動負荷後に有意な延長が認められ、鍼介入による影響は中枢神経系に対して限定的に生じていた可能性が考えられた。このことは、先行研究における介入群、未介入対照群の各指標の変化と同様であり、その再現性が示されたと考えられる。一方、介入の盲検状況を示す κ 係数は、術者が $\kappa=-0.06$ 、被験者が $\kappa=0.66$ で、被験者の盲検化が不十分であったことが示された。プラセボ円皮鍼の盲検性に関する事後調査の結果から、介入部位の二点弁別閾がプラセボ円皮鍼の盲検性に影響する可能性が考えられたが、プラセボ円皮鍼を用いた先行研究の盲検性に関する結果を考慮すると、二点弁別閾のみでは本研究の結果を説明できず、本研究において被験者の盲検化が不十分となった理由は明確にできなかった。したがって、今後はプラセボ円皮鍼の盲検性について多面的な検討も必要と考えられた。