

研究課題（テーマ）		背面開放座位姿勢における自律神経活動及び前頭葉への影響	
研究者	所属学科等	職	氏名
代表者	看護学科	助教	久田 智未
分担者	看護学科 富山大学学術研究部医学系	講師 教授	山崎 智可 堀 悦郎
研究結果の概要			
<p><b>背面開放座位</b>とは、できるだけ背面を支持しない空間を作り、背筋を伸ばし脊柱の自然な S 字カーブを損なわず、ベッドの端に座り足底をきちんと接地した姿勢とされる(看護学辞典, 2011)。本研究は、この背面開放座位による自律神経活動及び前頭葉への影響を明らかにすることを目的に実施した。</p> <p>健常成人 11 名に対し、背面開放座位及びファウラー位（ベッドに臥床し 40 度程度頭部をギャッジアップした姿勢）の 2 つの姿勢を実施した。なお、2 つの姿勢を実施する順については、ランダムに決定した。各姿勢保持の後、それぞれの姿勢にて前頭葉機能を反映するとされる課題（Stroop Color Word Test : SCWT）を行い、その間の自律神経活動及び前頭葉活動の測定を実施した。</p> <p><b>① 自律神経活動への影響</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各姿勢での SCWT 実施中の心拍変動の測定により、交感・副交感神経バランスの指標とされる LF/HF を算出し、姿勢間で比較した。その結果、ファウラー位と比較して、背面開放座位では LF/HF が高値を示す傾向を認めた。</li> </ul> <p><b>② 前頭葉への影響</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>前頭葉機能の評価として、SCWT を実施した。本課題において対象者は、ヒトが文字を認識した際、最初に注意が向きやすいとされる「文字の意味」についての情報を制御しつつ、「文字の色」を判断する必要があった。ファウラー位姿勢と背面開放座位姿勢では、課題の正答数に差はなかったものの、背面開放座位姿勢では回答するまでに要する時間が短縮する傾向を認めた。</li> <li>前頭葉活動は、近赤外分光法を用いて計測した。ファウラー位では、課題開始直後に一過性の脳活動の活性を認め、その後活性は徐々に低下した。一方、背面開放座位では、課題終了まで徐々に活性が増加する傾向を認めた。</li> </ul> <p>背面開放座位では、交感神経活動の亢進に加え前頭葉活動を経時的に高め、前頭葉機能評価課題の処理速度向上に寄与する可能性が示唆された。</p>			
今後の展開			
対象者数を増やし、結果の信頼性の向上に努める必要がある。加えて今回の検証では、健常成人のみを対象としている。そのため、前頭葉機能の維持・向上を目的とした臨床現場での実用に向けては、高齢者を対象とした効果について検証していく必要がある。			