

平成 26 年度 看護系学会等社会保険連合研究助成 研究報告要旨

【背景】 背面開放座位^{はいめんかいほうざい}は、「背中と首をもたれさせずに開放にして、自力保持しながら座り、両下肢を床に下ろし、足底を床に接地した姿勢」である。この座位について、健常者を対象にした生体の反応や、慢性期脳卒中患者を対象とした脳波の改善、日常生活動作の獲得率の有意な改善、同急性期患者での術後離床の促進、集中治療室（以下 ICU と称す）滞在日数の短縮の効果が証明されている。日本看護技術学会では、背面開放座位は高齢化社会で喫緊かつ有効な看護技術であると判断し、診療報酬改定に推薦することとし、エビデンスのさらなる蓄積を計画している。本助成金では、特に廃用症候群を併発しやすい急性期患者を対象に、呼吸機能改善の観点から、前後比較試験を行った。

【研究目的】 廃用症候群が予測される急性期患者に背面開放座位を導入し、呼吸機能改善の観点から検討する。

【方法】研究デザイン： 前後比較試験； 研究対象者に背面開放座位を日々施行し、施行前・中・後の呼吸機能指標を比較する前後比較試験

研究協力施設： ①中国地方の急性期病院の ICU 病棟、②関東地方の急性期病院の ICU 病棟

対象と対象者数： ICU 入室中で、人工呼吸器装着中でベッド上座位の許可が得られた患者①15 名、②10 名、

介入内容： ICU 入室後、ベッド上座位の許可が得られた段階で、看護師 2 名以上でバイタルサインや心電図等の異常をアセスメントしながら、1 日 1 回、補助具を用いて、ベッドサイドにて背面開放座位を提供する。

測定指標と測定時期： 呼吸機能評価； PaO₂/FiO₂ 比、一回換気量、気道内圧、肺コンプライアンス値、経皮的酸素飽和度、人工呼吸器関連感染（以下 VAP と称す）症の有無、呼吸機能以外の身体状態； 血圧、心拍、呼吸、体温値、属性； 性別、年齢、疾患、既往歴、喫煙歴、現病歴、ICU 入室期間、ICU 入室から理学療法開始までの日数、ICU 入室から背面開放座位開始までの日数。測定時期は、ICU 入室時に属性、背面開放座位開始時から ICU 退室時まで、同座位施行前・中・後において呼吸機能を測定した。同施行前は日々同時刻に測定し、施行中は座位時間中の平均値、施行後は、終了後 5 分経過以降で 10 分以内に測定を行った。

分析方法： 測定指標の単純集計及びパラメトリック/ノンパラメトリックによる有意差検定 (p<0.05)

倫理的配慮： 超急性期患者を対象とした臨床研究であるため、入院時に患者の家族に説明し代諾、主治医に同意を得て介入を開始する。意識回復後に本人に説明、承諾を得られた場合、介入の継続を行う。ICU 入室中の患者であることから生命リスクの有無を毎日、医師が判断を行い、リスクがある場合は施行中止をする。研究実施機関の研究倫理審査委員会の承認を得た（承認番号 H2507-3、承認番号 26-4）。

【結果】 ①対象患者数 15 名（男性 9 名、女性 6 名、平均年齢 69.8±14.4 歳）、背面開放座位の施行時間は、平均 18.5±6.3 分。一回換気量と肺コンプライアンス値は施行前・後よりも施行中が有意に高値を示した。身体状態の指標である心拍、呼吸数では、施行前・後よりも施行中の方が有意に上昇し、血圧では収縮、拡張期とも施行前・後よりも施行中の方が有意に低下した。しかし医師による施行リスクによる中止の指示はなかった。②対象患者数 10 名（男女各 5 名）、背面開放座位の施行時間は平均 51.5±27.9 分。分時換気量は、施行前よりも施行中の方が有意に低下し、施行前後の比較では、分時換気量と呼吸回数が有意に低下した。

【考察】 ①背面開放座位施行前・後に比べ施行中に一回換気量、肺コンプライアンス値が上昇したことから、背面開放座位は肺の換気と弾性を促すことが示唆できた。②背面開放座位実施前の体位（頭部挙上 60 度）と実施中を比較して酸素化は改善しなかった。しかし実施前後の体位で比較すると、実施後の体位で分時換気量・呼吸回数が減少しているにも関わらず PaCO₂ に変化がないことから、背面開放座位により肺胞死腔量が減少した可能性が示唆された。①②から背面開放座位は、呼吸機能の改善に有効である可能性が示唆された。