

[演題 4]

Virtual realityを併用した運動イメージの鎮痛効果

丹羽 祐斗¹⁾，松原 貴子²⁾1) 神戸学院大学大学院 総合リハビリテーション学研究科 医療リハビリテーション学専攻
博士後期課程1年

2) 神戸学院大学大学院 総合リハビリテーション学研究科 医療リハビリテーション学専攻

【緒言】

運動は慢性疼痛治療の第一選択治療に位置付けられ、痛みそのものを緩和させる効果があることから、本邦の慢性疼痛診療ガイドラインにおいても強く推奨されている。しかし、脳卒中や脊髄損傷では運動麻痺や疼痛により運動を実施できない症例が存在する。そのため、近年では実際に運動を行わずとも運動イメージ（motor imagery: MI）や運動観察を行うことで、内因性鎮痛システムを活性化させ鎮痛効果を得ようとする試みが報告されている。一方、virtual reality（VR）は仮想空間に没入し、痛みから注意を逸らすことで鎮痛効果が得られる。そのため、両者を組み合わせることで、実際に運動を行わずともより高い鎮痛効果をもたらす可能性がある。そこで、本研究では、まず若年の健常者を対象にMIにVRを組み合わせた鎮痛効果を実運動と比較し検討した。

【方法】

対象は本学の健常学生とし、介入は全対象にMIとMI+VR、実運動（actual exercise: AE）を各10分間実施した。運動は下肢ペダリング運動とし、MI条件では安静座位にて下肢ペダリング運動をイメージし、MI+VR条件ではVRゴーグル（Oculus Quest 2）を装着し、仮想空間での下肢ペダリング運動を体験しながら運動イメージを行った。疼痛評価は介入前後に、前腕、大腿、下腿の圧痛閾値（pressure pain threshold: PPT）と痛みの時間的加重（temporal summation of pain: TSP）を評価した。

【結果】

介入後に全条件でPPTの上昇やTSPの減弱を認めた。また、MI+VR条件はMI条件よりもPPTの上昇やTSPの減弱の程度が大きい傾向がみられた。

【考察】

運動イメージによって実際に運動を行わずとも実運動と同様に鎮痛効果を認め、さらにVRを併用することでその効果が向上する可能性が示唆された。本研究の結果より、VRを併用した運動イメージ介入によって患部を能動的に動かすことができない患者の疼痛治療への応用が期待できる。