

## Feasibility and acceptability of virtual reality for cancer pain in people receiving palliative care: a randomised cross-over study

Supportive Care in Cancer. 2022 Jan;30:3995-4005

### 【背景】

仮想現実(VR)はさまざまな疾患の疼痛に対して効果的な鎮痛介入であると報告されており、成人のがん性疼痛を管理するための手段としても期待されている。現在 VR システムとしては 3D ヘッドマウントディスプレイ (HMD)が標準となっている(3D HMD VR)。本研究は 3D HMD VR のがん性疼痛への応用を検討する大規模なランダム化比較試験を見据え、その有効性の予備調査と Feasibility の評価をすること目的とした。

### 【方法】

緩和ケアを受けている患者を対象とした、ランダム化クロスオーバー試験である。

3D HMD VR と 2D 画面のアプリケーションを用いた介入を行い、NRS、ERAS、IPQ(没入感の指標)を用いて疼痛強度などの変化と得られる没入感を比較した。Feasibility は被験者のリクルートとデータ収集、VR デバイスの受容性、介入完遂率、リクルートにかかる時間で評価した。VR デバイスの受容性は試験終了後の定性的な semi-structured interview を用いて評価した。

### 【結果】

14名の緩和ケアを受けているがん患者を対象とした。年齢は平均71.1歳、がんと診断されてから平均6.0年で、NRSは平均4.8であった。介入完遂率は93%(13/14)であり、VR デバイスの受容性は良好で、副作用もほとんど認めなかった(疲労1名、悪心2名)。3D HMD VR、および 2D 画面のアプリケーション介入ではともに有意な疼痛強度の減少が認められた ( $P=0.001, P=0.007$ )。クロスオーバーの後半の介入においては、3D HMD VR でより疼痛強度の減少を認める傾向があった(43% vs 34%)。また、高いレベルの没入感は有意に低い疼痛強度と相関しており ( $P=0.02$ )、3D HMD VR では有意に高いレベルの没入感を認めた ( $P=0.001$ )。3D HMD VR、および 2D 画面のアプリケーション介入ではともに疼痛以外でも眠気、息切れにおいて有意な改善が見られた。

### 【考察】

VR はがん性疼痛を軽減することが示唆された。VR デバイスは受容可能なデバイスであり、試験としても実現可能であることが示唆された。Cybersickness など有害事象が相対的に少なく、現在ポータブル VR へのアクセスも増加していることを考えると、より大規模な臨床研究は十分実現可能であると考えられる。