

厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患政策研究事業
分担研究報告書

脊柱靱帯骨化症に関する調査研究
O-arm ナビゲーション支援による OPLL 前方手術とその応用

研究分担者 吉井 俊貴 東京医科歯科大学整形外科学 准教授
研究協力者 坂井 顕一郎 済生会川口総合病院整形外科 部長

研究要旨 O-arm ナビゲーション支援システムは、術中体位での Real-time ナビゲーションが行え、脊椎手術におけるインスツルメント刺入などで有効性が確認されている。インスツルメント刺入だけでなく後縦靱帯骨化症に対する前方手術など難易度が高い術式に同システムを応用し、これら手術の正確性と安全性を向上が期待できた。

A．研究目的

後縦靱帯骨化症に対する前方手術などの難易度の高い脊椎手術に O-arm ナビゲーション支援システムを応用すること。

B．研究方法

以下の症例に対して同システムを応用した。

頸椎後縦靱帯骨化症に対する前方手術で同システム同期サージエアトムを使用し、骨化巣を Real-time に確認しながら行った

胸椎後縦靱帯骨化症に対する前方手術で 同様に同期サージエアトムを使用した

脊髄くも膜嚢腫に対し、術中嚢腫造影を加え、嚢腫を Real-time に確認しながら摘出した

脊髄腫瘍に対し、MRI 画像とフュージョンを行い、腫瘍を Real-time に確認しながら摘出した

C．研究結果

- いずれもターゲットが Real-time に確認でき、有効性が期待できた。 は、導入前の症例と比較検討し、神経合併症の低減、出血量の減少を確認した。

D．考察

同システムを応用することで、難易度の高い脊椎手術の正確性と安全性の向上が期待できるだけでなく、パラメディカルへの情報共有、若手医師への教育、高難易度手術の普及の面でも有用性があると思われる。

E．結論

後縦靱帯骨化症に対する前方手術などの難易度の高い脊椎手術にO-armナビゲーション支援システムを応用することで、手術の正確性と安全性の向上が期待できた。

F．健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載

G . 研究発表

1. 論文発表

OPLL (A. Okawa, Springer) 掲載予定

2. 学会発表

第 48 回日本脊椎脊髄病学会 (2019.4)

第 68 回東日本整形災害外科学会
(2019.9)

H . 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

1. 特許取得

未

2. 実用新案登録

未

3. その他

特になし