

論文審査の結果の要旨および担当者	
学位申請者	陰山 博人
論文担当者	主査 山門 亨一郎
	副査 吉矢 晋一
	副査 道免 和久
学位論文名	Advantages and Disadvantages of Multi-axis Intraoperative Angiography Unit for Percutaneous Pedicle Screw Placement in the Lumbar Spine (腰椎経皮的椎弓根スクリュー刺入における術中多列血管撮影装置の利点と欠点)
論文審査の結果の要旨	
<p>Hybrid 手術室に備えられた多軸血管撮影装置を用いて経皮的椎弓根スクリューを腰椎に刺入し腰椎後方固定術を施行し、従来の C-arm を用いた場合の利点と欠点を比較検討した。腰椎すべり症に対して経皮的椎弓根スクリューを用いて腰椎後方固定術を行った 17 例を対象とした。ハイブリッド手術室で固定術を行った 12 例を hybrid OR 群、従来の C-arm を使用した 5 例を C-arm 群とした。手技ごとの経過時間、結果について計測し、後方視的に検討した。皮膚切開開始から椎間固定終了まで (Hybrid OR: 80 s vs C-arm: 249 s, $p=0.0026$)、経皮椎弓根スクリューの手技開始における、透視装置の移動開始から一本目のスクリュー刺入角度決定まで (Hybrid OR: 77s vs C-arm: 90s, $p=0.040$) とスクリュー刺入角度決定において有意に Hybrid 手術室で時間が短縮できた。経皮椎弓根スクリューの正確性は 88.0% vs 59.1%, ($p=0.012$) と有意に hybrid OR 群で正確であった。一方で、術中の放射線照射量は Hybrid OR: 462 mGy vs C-arm: 102 mGy, ($p=0.0013$). と有意に C-arm 群で少なかった。装置の特徴を踏まえた使用法を習得することにより、スクリューの正確性は有意に回復し、スクリュー刺入角度決定時間が短縮し、手術時間の短縮、治療成績の向上につながる可能性が示唆された。本論文は今後の後方固定術の技術的改善や治療成績向上に寄与するものと考えられ学位論文に値するものと評価した。</p>	