

# 論文審査の要旨及び担当者

報告番号	① 乙 第	号	氏 名	西 原 佑 一
論文審査担当者	主 査	外科学	北 川 雄 光	
		東京医療センター	大 島 久 二	
	外科学	黒 田 達 夫	形成外科学	貴 志 和 生
	解剖学	久保田 義 顕		
学力確認担当者：			審査委員長：黒田 達夫	
			試問日：平成29年12月14日	
( 論 文 審 査 の 要 旨 )				
論文題名：Validation of newly developed physical laparoscopy simulator in transabdominal preperitoneal (TAPP) inguinal hernia repair (新規に開発した腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術シミュレータの有用性評価)				
<p>鼠径ヘルニアは外科医にとって診療頻度の極めて高い疾患であり、年間14万件あまりの手術が実施されている。腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術はその低侵襲さから鼠径ヘルニアに対する有力な術式とされているが、高度な技術を要するため、高い再発率が危惧されている。本研究では、腹腔鏡下鼠径ヘルニア手術における体腔内環境を再現した腹部骨盤解剖構造と弾性腹壁形状を有する腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術シミュレーションモデルが開発され、外科医への調査による既存の外科教育手法と比較により、このモデルが臨床現場のニーズに合った教育手法であり、今後の外科臨床教育において有用である可能性が示唆された。</p> <p>審査では、まず腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術を行う利点や術後再発の原因、シミュレータはどのタイプのヘルニアに対しても有用かなどに関し質問された。腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術では、鼠径ヘルニアを発症しやすい部位をすべて覆うことができ、ヘルニアの状態を正確に判断し修復しうる方法であると回答された。再発の原因として最も強調されていることは、不完全な手術がされている可能性があることであり、そのためこの術式に特化した教育手法が重要となると回答された。重要なのは覆う必要のある範囲を正確に修復することであり、どのタイプのヘルニア手術のトレーニングに対しても本シミュレータで対応しうると回答された。</p> <p>シミュレータを開発する際に使用したCTデータや、腹壁を構築したデータの取得方法に関し質問された。CTデータは別の理由で撮影されたCTデータをあくまでもボランティアとして提供されたため、本研究のために侵襲を加えたのではないと回答された。使用した素材の選択方法に関し質問された。用いた素材が人体組織に類似するかを科学的手法で評価することは困難であり、手術熟練者の主観的評価での判断となっていると回答した。</p> <p>本研究の研究手法はアンケート調査が中心であり、対象者の選択など様々なバイアスをどのように除いたか質問された。自施設から対象者を選択しているため選択バイアスを完全に除くことは困難であるが、アンケートに回答する際に無記名にし、調査者へ盲検化することでバイアスを可能な限り除く努力をしたと回答された。シミュレーションを行うことでどの程度の教育効果が望めるか客観的に示すことはできないのかと質問された。教育効果に関する研究を現在立案している最中であり、今後はランダム化比較試験も含めた臨床試験を行う予定であると回答された。</p> <p>以上、本研究には今後検討すべき課題が残されているものの、今回新規に開発した実体臓器モデルを用いた腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術シミュレーションモデルが、既存の外科教育手法と比較しより臨床現場のニーズに合った教育手法であり、今後の外科臨床教育において有用である可能性を示した点で、臨床的に有意義な研究であると評価された。</p>				