

米国式ディクテーションと手術シミュレーションによる 系統的外科トレーニングプログラムの開発

Development of a systematic training program in thoracic surgery via dictation and simulation practice

信州大学医学部・外科学教室呼吸器外科学分野

講師 江口 隆

研究期間

令和4年4月1日～令和6年3月31日

ン、コミュニケーション、患者説明の基礎的能力を身につけることができる。

研究の概要

近年、低侵襲手術の必要性が高まる中で、従来の大きな手術創で、経験ある外科医の「アンダー・コントロール」による手術技術の習得はその限界に達しており、新たなトレーニング方法の導入が急務である。本研究プログラムは、米国式ディクテーションと最新の3D-CT解析に基づく手術シミュレーションを活用し、外科医のディシジョン・メイキング能力及び手術技術の向上を目指す。

このようなテクニカルスキルとノンテクニカルスキルの両者を学ぶことができるトレーニング体制は、手術教育の改善に大きく寄与するものとする。我々が行っているトレーニングプログラムの概要、今後の展望などについて、以下の学術誌に投稿し、発刊された。我々のプログラムは大学病院やその他の医療教育機関で容易に導入可能であるため、広範な外科医のトレーニング向上に役立つものと期待している。

トレーニングプログラムは、ドライラボ、ウェットラボ、ディクテーションの3つの要素から構成されている。ドライラボでは複数の鏡視下シミュレーターが利用され、ウェットラボでは摘出ブタ心肺に着色ジェルを注入したモデルを用い、実際に近い手術感覚を提供する。ディクテーションでは、胸部外科治療に関連するシナリオを用いて状況に応じた鑑別診断や手術手順の口述を行い、学習者の対応を評価した。また、3D-CT解析ソフトを用いて事前に切除プランニングを行い、それに基づく手術手順のシミュレーションを実施した。

学会発表：

1. 江口隆, 瀬志本真帆, 三島修治, 松岡峻一郎, 原大輔, 久米田浩孝, 三浦健太郎, 濱中一敏, 清水公裕. ロボット時代における次世代外科医教育：パラダイムシフトと信州大学の実践. 第85回日本臨床外科学会総会(2023/11/16) (総会特別企画1-2 ロボット支援手術がもたらす医療の未来と次世代外科医教育のあり方②)

これらのトレーニングでは、学習者の臨床能力向上を目指すのみではなく、チーム内での「情報共有」の重要性を学ぶ内容となっている。特に、「言語化」と「可視化」を重視し、周術期治療に関連するプレゼンテーション、ディスカッショ

論文発表：

1. Eguchi T, Shimura M, Mishima S, Miura K, Hamanaka K, Shimizu K. Tailored practical simulation training in robotic surgery: A new educational technology. *Ann Thorac Surg Short Rep.* 2023;1:474-478
2. 江口隆, 清水公裕. 呼吸器外科手術教育におけるパラダイムシフト—信州大学での個別化実践的シミュレーショントレーニングの実際. *日気食会報* 2023年74巻5号: 362-368