

令和 6 年 4 月 26 日現在

機関番号：32610

研究種目：若手研究

研究期間：2021～2023

課題番号：21K17256

研究課題名（和文）多職種への体験型手術室医療安全教育プログラムの開発と教育システムの確立は可能か？

研究課題名（英文）Is it possible to develop an experiential operating room medical safety education program and establish an educational system for multiple professions?

研究代表者

吉敷 智和 (Kishiki, Tomokazu)

杏林大学・医学部・講師

研究者番号：20549216

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,000,000円

研究成果の概要（和文）：参加者は115名（医師81名（研修医49名、各科専門科32名）、医療スタッフ34名であった。手術室医療安全に関する教育受講経験者はいなかった。テストスコアはセミナー後で優位に上昇し($p<0.0001$)、手術室経験年数や職種の違いでセミナー前後スコアに差は認めなかった。セミナーに対する評価も良好であった（満足度98%）。インシデント報告には熱傷、皮膚損傷（28件）、対極板トラブル（11件）などが含まれていた。インシデント報告数はプログラム導入前に総手術数の0.07%（49件）に対して、プログラム導入後は0.04%（12件）と減少した（ $p=0.04$ ）。

研究成果の学術的意義や社会的意義
手術室医療安全の知識は職種や手術室経験年数によって得られる知識ではなく教育が必要である。プログラム開始前後でインシデント報告数減少からハンズオンセミナーを導入した本プログラムは、手術室医療安全対策として実践的で有効である可能性が示唆された。

研究成果の概要（英文）：Method：A total of 10 hands-on seminars using electric scalpels and energy devices were held from 2018 to 2023. We compared the questionnaires and confirmation tests that participants completed before and after the seminar. We ascertained the frequency of adverse events occurring in the operating room and compared the number of incident reports before and after the start of the program.

Result：There were 115 participants. Test scores significantly increased after the seminar ($p<0.0001$), and operating room experience. There were no differences in scores before and after the seminar depending on years of experience or type of job. Evaluation of the seminar was also good (satisfaction rate 98%). Incident reports included burns, skin damage (28 cases), and return electrode problems (11 cases). The number of incident reports decreased from 0.07% (49 cases) of the total number of surgeries before the program was introduced to 0.04% (12 cases) after the program was introduced ($p = 0.04$).

研究分野：医療安全

キーワード：ハンズオンセミナー

1. 研究開始当初の背景

医療分野での手術機器の進歩は著しく、中には酸素使用下で非常に高温になるものがある。米国では、電気メスの不注意な使用による熱傷や手術室火災が報告されている。申請者所属施設でも、電気メスに関するインシデントレポートが、総手術数の 0.05% (20/40,000 件) 報告されている。これは医療安全上の重大な問題であり、災害時 (火災、地震、停電) 対応を含め、電気医療機器の安全使用に関する適切な知識・技術の習得は極めて肝要である。

米国ではそのような事象に鑑み、米国消化器内視鏡外科学会 (SAGES) が、電気医療機器の安全使用や手術室安全管理に関するプログラム (FUSE ; Fundamental Use of Surgical Energy) を開発している。一方、本邦では、電気医療機器が原因の有害事象が発生しているにもかかわらず、その安全使用や災害時対応に関する教育制度は確立されていない。

本研究は、シカゴ大学のシミュレーション研究室で若手医師への手術手技トレーニングと医療安全教育に従事し、米国の外科教育学・手術室医療安全について学んだ申請者が、日本における「多職種を対象とする手術室医療安全対策の徹底を図る教育プログラム」の開発・普及を目指すものである。

2. 研究の目的

ハンズオンセミナーを導入した対策プログラムの有効性を評価すること

本研究は、医師のみならず、手術に関わる多職種が電気医療機器の安全使用に関

する知識・技術を等しく修得する教育手法・ツールの開発・普及を行うものである。手術中の災害発生等、有事の際の危機管理対策にも資するコンテンツを組み込むことで、電気医療機器に関わる多様なインシデントに対応できる、統合的な「多職種を対象とする手術室医療安全対策教育プログラム」の確立を目指す。

3 . 研究の方法

電気メスやエネルギーデバイスを実際に使用したハンズオンセミナーを 2018 年から 2023 年まで計 10 回開催した。参加者がセミナー前後に行ったアンケートと確認テストを比較した。手術室での有害事象発生頻度を把握し、プログラム開始前後でインシデント報告数の比較を行った。

4 . 研究成果

参加者は 115 名（医師 81 名（研修医 49 名、各科専門科 32 名）医療スタッフ 34 名であった。手術室医療安全に関する教育受講経験者はいなかった。テストスコアはセミナー後で優位に上昇し($p < 0.0001$)、手術室経験年数や職種の違いでセミナー前後スコアに差は認めなかった。セミナーに対する評価も良好であった（満足度 98%）。インシデント報告には熱傷、皮膚損傷（28 件）対極板トラブル（11 件）などが含まれていた。インシデント報告数はプログラム導入前に総手術数の 0.07%（49 件）に対して、プログラム導入後は 0.04%（12 件）と減少した（ $p = 0.04$ ）。

手術室医療安全の知識は職種や手術室経験年数によって得られる知識ではなく教育が必要である。プログラム開始前後でインシデント報告数減少からハンズオンセミナーを導入した本プログラムは、手術室医療安全対策として実践的で有効である可能性が示唆された。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------