

外科医とはじめる！ 内視鏡外科手術で使用するエネルギーデバイスの基本原理と点検方法

北海道大学 消化器外科学教室Ⅱ

渡邊 祐介

新たな手術機器やロボット支援手術の普及、さらにはエネルギーデバイスの革新的進歩により手術室を取り巻く環境は複雑化してきている。安全な手術を行うためには、外科医、手術室看護師、臨床工学技士からなる手術チーム全体がこれまで以上に手術機器に関する知識を深め、問題意識を共有した上で協働していくことが重要である。特に、手術関連機器に関しては、臨床工学技士への期待は大きく、求められる業務も複雑化、高度化していくと予想される。発展著しい内視鏡外科手術への対応もそのひとつであり、今後、臨床工学技士にはそれら手術機器に関する知識や、保守点検管理への参入がますます求められていくだろう。しかしながら、手術用エネルギーデバイスを含め、手術機器について体系的に学習する機会は限られ、教育教材や教育カリキュラムも十分に整備されているとは言えない。

ここでは、北米のエネルギーデバイス教育カリキュラムである Fundamental Use of Surgical Energy (FUSE: <https://www.fuseprogram.org>)や、改訂した日本内視鏡外科学会メディカルスタッフマニュアルを参考に、「エネルギーデバイス」「手術機器の保守点検」等に関して、外科医の目線から臨床工学技士へ期待することを伝えていきたい。具体的には、「エネルギーデバイスの原理に加え、有害事象の発生するメカニズムと対処法」、「電気メス、超音波凝固切開装置、内視鏡手術用鉗子を中心とした機器点検」について事例を提示しながら、基礎から実践的知識まで知識の体系化を図り、手術チームの一員として、今後の手術室業務に役立てていただきたい。