

特 集

百花繚乱！ エネルギーデバイスを 使いこなす

超音波凝固切開装置と血管シーリング装置の登場で内視鏡手術が大きく進歩し、開腹手術にも使用されるようになった。以前からあるモノポーラに代表される高周波手術機器についても、さまざまな出力モードを備え、内視鏡下で使用されるようになってきている。近年、腹腔鏡下肝切除が普及したのは、このような各種エネルギー機器の進歩が大きい。

これらの機器の特徴を生かし、場面ごとで使い分けたいところではあるが、多くがディスポーザブル機器であるのでコストの問題もあり、手術の時間や出血量の軽減、クオリティと、経済性とのバランスが求められている。また、超音波凝固切開装置では当初からキャビテーションによる周囲組織損傷が指摘されていたが、これらのエネルギー機器全般において、発生する熱による臓器への影響や損傷が重要な問題点である。

本特集では、各種エネルギー装置の原理、特性、使用法のコツ、注意点などをエキスパートが解説する。