

DỤNG CỤ PHẪU THUẬT THÔNG MINH

Trong các ca phẫu thuật khối u, việc loại bỏ hoàn toàn các khối u cũng như tránh tác động vào các tế bào lành là hết sức quan trọng, quyết định sự sống còn của người bệnh.

Chính vì lẽ đó, các kỹ sư y sinh tại Trường Đại học Y Emory, Vi

Trong các ca phẫu thuật khối u, việc loại bỏ hoàn toàn các khối u cũng như tránh tác động vào các tế bào lành là hết sức quan trọng, quyết định sự sống còn của người bệnh.

Chính vì lẽ đó, các kỹ sư y sinh tại Trường Đại học Y Emory, Viện Công nghệ Georgia và Đại học Pennsylvania, Mỹ, đã sáng chế một dụng cụ cầm tay có khả năng giúp bác sĩ xác định rõ ràng vị trí của các khối u ở bệnh nhân khi phẫu thuật.

Dụng cụ có tên là SpectroPen (ảnh). Trước khi phẫu thuật, bác sĩ tiêm vào tĩnh mạch bệnh nhân những chất kháng thể chứa các hạt vàng phủ polymer và một loại thuốc nhuộm huỳnh quang. Các hạt này có khả năng bám chặt vào phía ngoài các tế bào khối u hơn bám vào các tế bào bình thường. Dụng cụ SpectroPen sử dụng laser hồng ngoại gần và một máy dò ánh sáng huỳnh quang hay ánh sáng phân tán, có thể nhận được tín hiệu phát ra từ các hạt vàng và chất nhuộm màu. SpectroPen kết nối bằng cáp sợi quang học có thể ghi lại các tín hiệu phát sáng này, giúp bác sĩ định vị và thao tác chính xác trên khối u mà không ảnh hưởng đến các cơ quan khác.