
Elektronický špion v lidském těle

Elektronický špion v lidském těle

LIDOVÉ NOVINY

Nádor, vřed a další choroby trávicího traktu může odhalit miniaturní kamera v podobě větší podlouhlé kapsle. Pacient ji spolkne a pak už vše záleží na přirozeném pohybu střev, aby elektronický špion proslídil vnitřnosti.

Baterie umístěná v sousedství kamery dodává elektřinu více než osm hodin, za tu dobu kapsle projde cestu od úst až po druhý konec zažívacího systému. Digitální kamera vysílá dva barevné obrázky za sekundu a na záběry svítí čtyři vestavěné lampičky.

Signály zachycuje přijímač, který má pacient připevněný na břicho, lékař si pak záznam přehrává na videu a hledá podezřelá místa. Červená barva v záběru ohlašuje krvácení, výrůstek může být polypem nebo nádorem, jamka zase tzv. výchlípkou, ve které se usazuje zahuštěná stolice, cucek dráždí stěnu střeva a může dojít k zánětu.

„Kapsle monitoruje, ale nelze jejím prostřednictvím ošetřovat nebo léčit postižené místo,“ říká Karel Lukáš, primář IV. interní kliniky Všeobecné fakultní nemocnice a 1. LF UK v Praze, kde sídlí jedno z největších gastroenterologických center v republice. Léčbu bez operace umožňuje pouze endoskop. Do útrobu se zasunuje ústy nebo konečníkem. V nejmodernější podobě je endoskop svazek světelných vláken s čipem na konci, který vysílá barevný obraz na monitor. Součástí pružné „hadice“ je také kanálek pro zavádění miniaturních nástrojů. Lékař může například kleštičkami vyjmout kámen ze žlučových cest, jehlou vstříknout lék na krvácející místo nebo drátěnou smyčkou odříznout polyp. Lze také odebrat vzorek tkáně z výrůstku, aby analýza zjistila, zda nejde o zhoubný nádor.

Nejnovější typy endoskopů ukazují vnitřnosti v mikroskopickém rozlišení nebo v jiném světelném spektru, což dovoluje ještě lépe rozpoznat kritické místo. Ultrazvukový přístroj na konci endoskopu umožňuje prohlížet si také slinivku a rozpoznat v ní zánět či nádor.