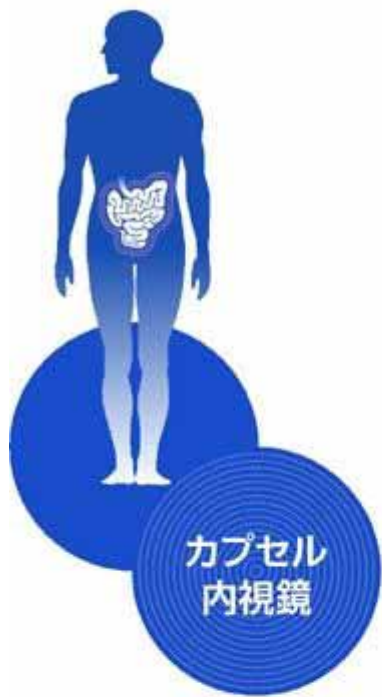


カプセル内視鏡

飲んで小腸の異常発見

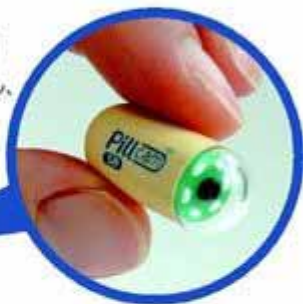
栃木県に住む男性（77）は昨年2月から、原因不明の貧血に悩まされていた。胃カメラや大腸内視鏡を使った検査では全く異常が見つからず、貧血を改善する薬で体調を保っていた。今年4月、独協医大で「カプセル内視鏡」を使った、小腸の検査を受けたところ、出血が見つかった。別の内視鏡を使って出血を止め、ゴルフの練習を再開できるまで体調が回復した。（科学部 増田弘治）



カプセル内視鏡

カプセル内視鏡

体内で画像を撮影し、電波で体外に送る



画像センサーを搭載したカプセルをのみ込んで、小腸の内部を撮影する



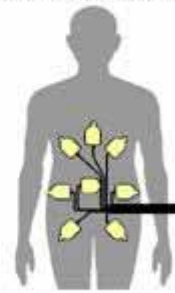
カプセル内視鏡で撮影された小腸内の出血部(ギブニイメージング社提供)



電池

アンテナ

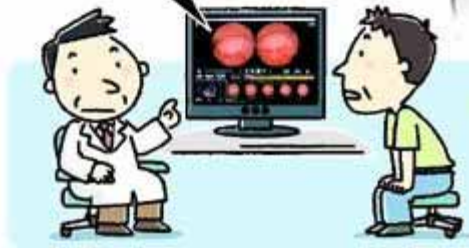
腹部にはり付け、カプセル内視鏡からの電波を受信



記録装置

記憶装置

アンテナが受信した画像データを蓄積



カプセル内視鏡の長所

- 検査の際、ほとんど苦痛がない
- 従来の内視鏡や胃カメラでは難しかった小腸の病変を発見することが可能に

全長約6メートルと長くてぐるぐると曲がりくねった小腸は、口からも肛門からも遠く、検査が難しい。従来はバリウムを飲むエックス線撮影が一般的だったが、出血部位を見つけられない欠点があった。最近では「ダブルバル

ーン内視鏡」という特殊な形の内視鏡を使った検査法もあるが、苦痛を伴うことが多く、1回の検査では小腸全体が見られない。

このように異常を正確に探れない小腸は「暗黒大陸」と呼ばれ、独協医大医療情報センター教授の中村哲也さんは「小腸の病気は、ほとんど解明されてこなかった」と話す。

カプセル内視鏡は、ビタミン剤や鼻炎用カプセルの約2倍の大きさで、超小型カメラやストロボの役割を担う発光ダイオードを搭載している。薬と同じように飲めば、食べ物が胃腸に送られるのと同じ働きで体内を移動する。のみ込むのに、コップ1杯未満の水で十分という。

1秒間に2枚ずつ撮影し、自然に体外に排出されるまでの約8時間で、計5～6万枚の画像を撮影する。画像は撮影の度、微弱な電波で体外に送信される。患者は、この電波を受信する平たいアンテナ8枚を腹部にはり付け、画像データを蓄積する記憶装置と電池を腰にベルトで取りつける。

前夜から絶食するが、検査中は、病院を出て仕事や食事も可能で、ほとんど苦痛がなく、負担が少ないのが特長だ。

まれに、カプセルが出てこないことがある。特に、クローン病の確定診断を受けた患者や、腸が狭くなっている可能性を指摘された人には使えない。下剤を使っても2週間以上出てこないと、内視鏡や手術で取り出す。患者が手術を嫌がり、取り出すのに3年以上かかった例が米国であったが、カプセルは壊れていなかったという。

昨年10月から保険が使えるようになった。消化管で出血していると考えられるのに、胃カメラや大腸内視鏡などでは原因がわからない患者が対象だ。患者の負担額は、総額9万4200円の1～3割になる。

中村さんは「小腸の異常が見つからず、『原因不明』で放置されている例はかなりあるはずだ。カプセル内視鏡で原因が見つかり、治療に結びつく例も増えている。治療成績を蓄積し、小腸で起きる病気の解明につなげたい」と話している。

カプセル内視鏡の検査を行う、主な医療機関	
独協医大（栃木県壬生町）	（電）0282・86・1111
N T T東日本関東病院（東京都品川区）	（電）03・3448・6111
名古屋大（名古屋市）	（電）052・741・2111
京都大（京都市）	（電）075・751・3111
大阪市立大（大阪市）	（電）06・6645・2121
九州大（福岡市）	（電）092・642・5300

（2008年7月25日読売新聞）