

カプセル内視鏡を導入しました

小腸用～PillCamSB2カプセル～



実物大の大きさです。

カプセル内視鏡 開発ストーリー

カプセル内視鏡の開発は、1981年にイスラエルの軍事技術者により開始されました。ミサイル電子光学撮像装置の開発中、休暇でアメリカのボストンを訪れ、そこで消化器内科医師と出会い、お互いの関心事を共有していくなかで、体内の消化管内をミニチュアのミサイルが画像を送信しながら通過していくという「カプセル型電子内視鏡」のアイデアを思いついたといえます。

カプセル内視鏡システムは、カプセル型の無線カメラを身体の中に直接取り込むというアイデアによって、従来の内視鏡では検査ができなかった小腸検査を可能にしました。小型カメラやワイヤレスネットワーク、コンピュータなどIT技術を駆使した最先端の医療技術というだけでなく、開発者の豊かな発想力が誕生のカギになったのです。

カプセル内視鏡の仕組み



カプセル内視鏡システム構成

カプセル内視鏡システムは、超小型カメラと撮影した画像を無線送信できる機能を内蔵したカプセル内視鏡、その画像を受信するセンサアレイとデータレコーダ(データ記録装置)、および専用ソフトウェアがインストールされたワークステーションで構成されています。

- ① ワークステーション
- ② センサアレイ
- ③ データレコーダ(データ記録装置)
- ④ カプセル内視鏡

小腸用カプセル内視鏡 検査の流れ



カプセル内視鏡を飲む

- 患者様は、まずデータレコーダとセンサアレイを身体に取り付けます。
- カプセルを水と一緒に飲み込みます。
- 検査は外来で行うことが可能です。

カプセル内視鏡がおなかの中の写真を撮り無線で送信

- 1秒間に2枚の画像を撮影しながらデータレコーダに送信し続けます。
- 患者様は、仕事や家事など日常生活を送ることができます。(運動や食事などの制限はあります)
- カプセルは排便時、体外へ排出されます。

撮影された画像を解析

- カプセルは約8時間にわたり約5万枚の画像を撮影します。
- 撮影した画像は、医師によってワークステーション(専用ソフトウェア)を用いて解析され、疾患の場所や状態を調べます。

カプセル内視鏡のメリット

ゴクンと飲むだけのカプセル内視鏡は、従来のいわゆる内視鏡、つまり「胃カメラ」などの「管」を挿入することによって直接消化管を観察する内視鏡検査と比べて、患者様の身体的な負担を大幅に軽減します。また、従来の検査では十分に観察できなかった小腸内の状態を観察できるため、その後の治療に貢献します。

患者様にとって良いこと

- ゴクンとカプセルを飲み込むだけで検査ができます。
- 放射線を使用しないため、被曝の心配がありません。
- 医療施設に留まる必要がないので、検査中は会社やご家庭に戻る事も可能です。(医師の判断によります。)

検査スケジュールについて

▶ 前日

- 前日の夕食は、消化の良い食事を摂取
- 検査24時間前からは喫煙の禁止
- 検査8時間前より絶飲食
 - ・服薬に必要な少量の水のみ摂取可能
 - ・胃内容物排出を遅延・促進させる薬剤は服用しない
- 検査開始2時間前からは薬も一切禁止

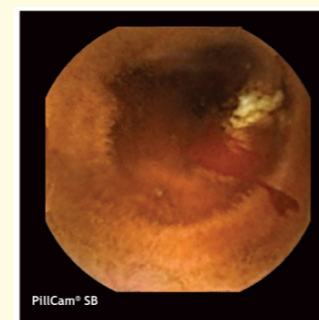
▶ 当日

- 問診
- 検査機器を装着
- 適量の水と一緒にカプセル内視鏡を飲みます
- 【日常生活に戻れます】
- 2時間後から飲水可
- 4時間後から軽食可
- ※検査中の注意事項
 - ・激しい運動は避けます
 - ・MRIに近づかないなど(検査中の注意事項は担当医師の指示に従ってください)
- 【施設に戻り】
- 8時間後、機器を取り外す

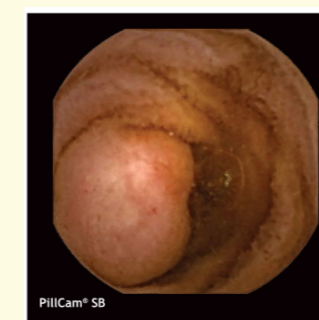
▶ 後日

- 通常、カプセルは排便とともに体から自然に排出されます。(排出されたカプセルは所定の回収バッグに入れ、地方自治体や病院のルールに従い、適切に廃棄してください)
- カプセルが排出されたかどうかわからない場合は腹部単純X線検査で確認します
- ※2週間以上、カプセルの排出が確認できない場合は、内視鏡で取り除くなどの適切な処置を行う場合があります

症例画像



血管性病変



腫瘍性病変



潰瘍性病変

カプセル内視鏡検査は原則として、『消化管からの出血が疑われる方が、胃カメラ検査・大腸カメラ検査を行っても異常が認められない場合に医師の判断で行う』となっております。患者様の状態により検査の実施については異なりますので、詳しくは主治医にご相談下さい。