

## カプセル内視鏡検査による全小腸の画像撮影ができなかった症例の原因分析

<sup>1)</sup>佐藤 謙太、<sup>1)</sup>田村 慎一、<sup>1)</sup>阿部 裕也、<sup>1)</sup>古賀 楓<sup>1)</sup>小峠 博揮  
<sup>2)</sup>安倍 俊行、<sup>2)</sup>梅北 慎也、<sup>2)</sup>稲村 和紀、<sup>2)</sup>淀江 賢太郎、<sup>2)</sup>赤星 和也  
<sup>1)</sup>飯塚病院 臨床工学部、<sup>2)</sup>同 消化器内科

### 背景

当院にて施行されたカプセル内視鏡(以下、CE)検査にて、全小腸の画像が撮影できていない症例があった。

### 目的

全小腸の画像撮影ができなかった症例の原因を明かにする。

### 方法

対象は2015年1月から2016年12月までに行われたカプセル内視鏡検査85例(男女比43:42、平均年齢70.3±15.6歳)とした。使用機器はワークステーション(RAPID8.0:コヴィディエン社製)、カプセル内視鏡(PillCam SB3:コヴィディエン社製)を使用した。

前日までに医師が同意書を取得し、患者には前日の20:00から絶食、当日の06:00より下剤(マグコロール P100gを1800mlの水に溶かしたもの)900mlを1時間で内服させた。08:30までに臨床工学技士(以下、ME)が同意書の確認、患者の情報収集、データレコーダーのチェックインを済ませた。08:30よりMEは問診、検査の注意事項の説明、センサアレイの取り付けを行いカプセル内視鏡を内服させ検査を開始した。開始後1時間でリアルタイム画像による到達具合の確認を医師とMEで行い、小腸に到達していれば15:00に再度医師とMEでリアルタイム画像にて大腸到達の確認を行なった。小腸に到達していない場合はさらに1時間後にリアルタイム画像の確認を行い、それでも小腸へ到達していない場合は内視鏡による押し込みや薬剤の投与を行なった。15:00に医師とMEにてリアルタイム画像で大腸到達が確認できた時点で検査終了とし、確認できない場合は外来患者で最大17:00まで、入院患者ではバッテリーが切れた時点で検査終了とした。検査終了後MEはセンサアレイの取り外し、画像のダウンロード、一次読影を行った。医師は二次読影を行なった。

上記検査法で二次読影までに全小腸の画像撮影ができなかった症例をCE失敗例と定義し、分析方法は読影画像や動画、電子カルテを用いて後ろ向きに行なった。

### 結果

CE失敗例は14%(87例中12例)に見られた。CE失敗例の内訳は、1)大腸到達判定間違いが50%(12例中6例)。2)電波障害によると思われる部分的な小腸内視鏡画像の欠損が17%(12例中2例)。3)バッテリー切れが33%(12例中4例)であった。

### 考察

CE失敗例の主な原因は大腸到達判定間違い、電波障害、大腸未到達でのバッテリー切れであった。今後の対策としては検査終了時間の検討や電磁波防御用ベストの着用、胃内滞留短縮時間の短縮のための工夫の検討を行いCE失敗例の減少に努めたい。

【連絡先: 〒820-8505 福岡県飯塚市芳雄町 3-83 TEL0949-22-3800】