

クリニックにおける大腸カプセル内視鏡の導入 及び運用のポイント



執筆

おおり医院

大利 昌久 先生 (写真)

はじめに

2015年のがん統計予測(国立がん研究センター発表)によれば、大腸がんの罹患数は135,000人とがんの中では最多となり、死亡数も50,600人と肺がんに次いで多くなっています。大腸がんの5年生存率はステージⅠ～Ⅲでは80%以上ですが、ステージⅣでは20%以下です。こうしたことから大腸がんの早期発見が求められています。大腸がんだけでなく、大腸ポリープや潰瘍性大腸炎といった大腸疾患を診断するツールとして苦痛のない経口内服可能な大腸カプセル内視鏡の有用性が期待されています。

大腸カプセル内視鏡は、国内多施設共同研究において、6mm以上の大腸ポリープ検出感度94%と報告され、このデータをもとに2014年に保険適用されました¹⁾。

大腸カプセル内視鏡は特定検診や健康診断で便潜血反応陽性患者の診断に威力を発揮します。侵襲が少なく、患者に受け入れられやすいため、大腸がん検診受診率向上のきっかけにもなる診断装置です。

I.大腸カプセル内視鏡の利点

1.実績と地域特性

神奈川県西部の足柄上郡でプライマリケアを担うおおり医院は、消化器がんをはじめ急性・慢性病の早期発見、早期治療で地域医療に貢献する医療機関です。非常勤も含めると10名の専門医を擁し、専門医による診療と専門病院への早期連携などで地域医療に貢献しています。

大腸カプセル内視鏡を当院が導入したのは2016年7月で、2017年7月までに63例を施行してきました。また、大腸内視鏡検査は年間に約60例程度でほぼ変わらない件数になってきました。現在の施行例の大半は特定検診や健康診断で便の潜血反応陽性患者です。人口の35%が高齢者という地域特性から大腸カプセル内視鏡検査を施行する患者は高齢者が多いです。

2.医師、患者にとってのメリット

大腸カプセル内視鏡検査の最も大きなメリットは、消化器の知識があれば内視鏡専門医でなくても行えることです。患者にとっては、非侵襲のため痛い、恥ずかしいといった大腸内視鏡にともなう従来のイメージがないことです。大腸カプセル内視鏡検査を提案してこれまでに拒否された患者はいらっしゃいませんでした。

大腸カプセル内視鏡検査同意書を用いて、検査内容を丁寧に説明し、イメージのつかめない患者には「食事と同じようなイメージでカプセル内視鏡を飲み込んで検査を行える」と説明することによって、患者の精神的な負担が軽減できおり、患者も納得して検査を受けていただいています。

II.導入のきっかけ

1.簡便性

患者から患者へと口コミで広がるにつれ大腸カプセル内視鏡検査件数も増えてきましたが、同医院がカプセル内視鏡システムを導入したきっかけも内視鏡専門医でなくても検査でき、患者への負担が大幅に軽減できると感じたからです。ホルター心電図と同じような感覚で検査ができると私は感じています。カプセル嚥下後、個人差はありますが、1～2時間で外出することも可能ですので、自宅に戻ってリラックスした状態で検査を施行してもらうこともあり、この場合はカプセル排出時間の短縮にもつながっていると感じています。

2.患者特性も導入のきっかけに

大腸疾患が疑われる場合は、まずは大腸内視鏡検査を検討しなければなりません。疾患によって疼痛が懸念される、腸管の長さや形状に異常(器質的異常)がある、腹部手術歴、痔ろう、出血助長の可能性がある患者をカプセル内視鏡の対象としているので、高齢の方に勧めることが多い状況です。このとき、処方されている薬の種類についても気をつけています。

Ⅲ.具体的な検査手順

1.大腸カプセル内視鏡レジメン(表1)

検査前日の夕食は、従来の内視鏡と同様に消化のよい食事をとってもらうよう指導します。検査当日は、はじめに前処置薬で腸管洗浄を行います。洗浄度が確認できたら、記録装置(データレコーダ)が収納された専用ポーチを装着し、適量の水などでカプセルを嚥下します。カプセルが胃に到達したことを確認したらヒマシ油を服用します。カプセル嚥下後30～60分後、看護師が小腸到達を確認し、医師に確認します。小腸到達1時間後に下剤を服用してもらいます。検査中、外出もでき、小腸到達確認後は帰宅も可能です。当院では帰宅する患者は30%で、その他の患者は院内で検査終了まで過ごしていただきます。個人差はありますが、当院の経験では嚥下から約4時間後にカプセルが排出したことを確認して検査は終了します。検査結果の読影は、読影支援サービスを利用し、外部医師から返答されるレポートを参考にしながら、主治医が最終診断をしています。

表1. 当院で運用している大腸カプセル内視鏡レジメン

指示番号	手順	時間	服用	場所
	検査前日			自宅
		昼、間食、夜	低残渣食	
	検査当日			
	前処置薬内服開始	カプセル嚥下3時間前	腸管洗浄：ニフレック(ナトリウム・カリウム配合剤) 2,000mLを服用	
	大腸カプセル嚥下		カプセルを適量の水またはガスコン(ジメチコン)水で嚥下 胃への到達確認後、ヒマシ油30ml服用	院内
	小腸到達チェック	カプセル嚥下後30分～1時間	看護師(医師)が小腸到達を確認胃で停滞している場合はプリンペラン(塩酸メクロプラミド)筋注	
1		小腸到達してから1時間後	ブースタ:ニフレック(ナトリウム・カリウム配合剤) 1,000mLを服用。 ※患者の飲むペースに委ねています	自宅／院内
2		嚥下4時間後	カプセル排出したら検査終了	
	終了後		来院し、排出確認、機器回収	院内

2.センサベルトの有用性

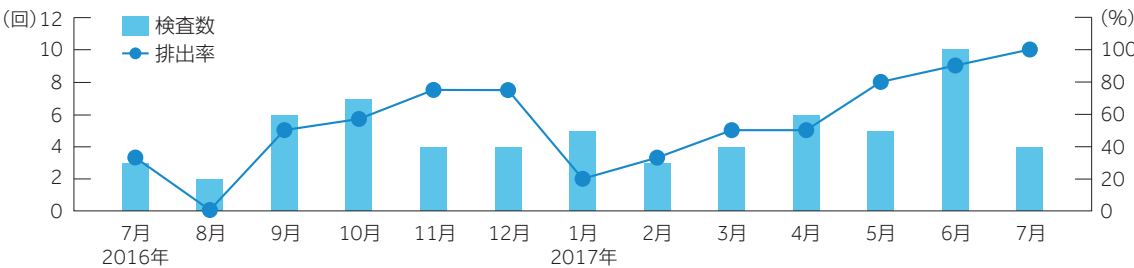
これまで8個の受信アンテナ(センサアレイ)を用いてカプセル内視鏡検査を実施してきました。センサアレイは患者の皮膚に直接貼付するため、上半身裸になってもらう必要があり、受信アンテナを貼付する場所も1つ1つ確認しながら検査準備をしてきました。そのため、装着までに20分程度かかることもありましたが、ベルトタイプの受信アンテナ(センサベルト)は5分程度で装着することができ、業務負担が軽減されたと感じています。専用ワークステーションでカプセルの軌跡を追う機能は使用できませんが、検査運用面を考え、現在ではセンサベルトを主に使用して検査をしています。



3.大腸カプセルの排出率

バッテリー持続時間(約10時間)内にカプセルが排出される割合を排出率といいます。当院のこれまでのデータ(図1)より、過去3か月間の排出率は80～100%。バッテリー持続時間内に排出されなかったケースもその後全例1両日中に排泄されています。患者からは「どれくらいの時間でカプセルが排出されるのか」という質問が多いので、当院の経験から、おおよそ4時間程度であること、身体を動かすと排出されやすくなるので、院内や近所を散歩することを促したりしています。

図1. 大腸カプセルの排出率



IV.システム導入におけるポイント

1.検査施行の上での役割を明確に

検査の概要は主治医から説明し、患者の同意が得られたらスケジュールを確定させます。検査当日は、専用のワークステーションで患者情報の入力を医事課が行います。その後、検査の流れや注意事項について看護師から説明し、患者に記録装置の装着、カプセル嚥下まで実施し、小腸までカプセルが到達したかどうかまで確認します。検査中の管理が必要な場合は病棟で患者状態を把握しながら進めていきます。検査終了後は検査機器を医事課に戻してもらい、検査データを読影支援サービスに送付する手配を整えます。

カプセル内視鏡検査はチーム医療として取り組むことが大切で、特にスタッフ教育が重要になると考えています。

2.医療スタッフからみたカプセル内視鏡検査

カプセル内視鏡検査を受け入れやすかったのは、スタッフそれぞれの役割が明確だったためと考えています。数回検査をすると要領がわかり、スタッフ一人でも検査手順の説明や検査準備ができるようになりました。

検査に携わるようになった初めの頃は、医師に確認して教えてもらいながら経験を重ね、今ではスムーズに検査を実施できるようになっています。また、カプセル内視鏡支援技師の認定取得も検討しています。



カプセル内視鏡に携わるスタッフ

おわりに

食生活の欧米化などで大腸疾患が増えています。たとえば、1870年代には数千例しかいなかった潰瘍性大腸炎も近年は毎年10,000～15,000例ずつ増加し、2014年には17万例を数えるようになり、近年では診療所やクリニックでも発見される機会も多くなっています。大腸のさまざまな器質的疾患の早期発見に利便性の高い大腸カプセル内視鏡は有用な診断装置です。

改めてにはなりますが、カプセル内視鏡を導入する上でのポイントは、検査を提案する患者を丁寧に見極めること、患者負担にならないレジメンを検討すること、チーム医療として取り組み、関係者の役割分担を明確にすること、この3つが大切だと思います。

1) 大腸カプセル内視鏡の有効性・安全性・受容性に関する多施設共同前向き研究計画書、研究責任者:大宮直木

https://the-jace.org/clinical_research/

Medtronic

■発行
コヴィディエン ジャパン株式会社
TEL:0120-998-971

■協力
富士フイルム メディカル株式会社

medtronic.co.jp

ct-ce-pv
000000.e(sh)