

当センターにおける大腸 CT 検査の初期経験について

愛媛県厚生連健診センター

○梶原 篤、溝田 洋子、城戸 智子、周防 香津世、寺坂 利香、佐藤 哲也、木村 浩之

【背景】

日本人の大腸がん罹患率は年々増加し、死亡数も増え続けている。しかし、大腸がんは早期に発見して治療を行えば、治癒する可能性が高いといわれている。

【目的】

当センターでは、2016年からCT装置の更新を機にスクリーニングを目的として大腸CT検査が行えるよう環境を整えた。

今回は、初期経験として当センターにおける検査の流れを、実際の症例なども交えながら報告する。

【使用機器】

CT装置 東芝メディカルシステムズ(株)製
Aquilion PRIME (80列MDCT)
自動炭酸ガス送気装置 堀井薬品工業(株)製
ENIMA CO2
3D医用画像処理ワークステーション
ザイオソフト(株)製
Ziostation2

前処置の使用薬剤は、マグコロールP(以下マグP)、滴剤型緩下剤ヨーピス内用液0.75%、ガストログラフィン(以下ガストロ)、バリトゲン消泡内容液で、食事のコントロールをするために検査食として伏見製薬所のFG-twoを使用している。

ガストロ入りマグP溶液800ccをスライドの通り作ってもらい、それを2回に分けて400ccずつ、夕食後2時間と起床時すぐに飲んでもらっている。

【撮影方法】

撮影体位 : 背臥位と腹臥位の2体位
(場合により側臥位を追加)

撮影範囲 : 横隔膜～恥骨
炭酸ガス使用量 : 約2,000cc(個人差あり)

撮影条件

背臥位 120kV, Volume EC (SD20), 0.5s/r,
BP0.66, 0.5mm×80列, AIDR-3D (Mild)
腹臥位 120kV, Volume EC (SD30), 0.5s/r,
BP0.66, 0.5mm×80列, AIDR-3D (Mild)

【検査の流れ】

【前処置】

大腸CT検査当日までの準備

1) 検査当日までは、できるだけ水分を多くとり、便が出やすい状態にしてください。
2) 便秘症で下剤を普段飲んでいる方は下剤を服用してください。
3) ガストログラフィン入りマグコロール溶液を作ってください。(下記参照)
4) 検査当日、脱水防止のため水はお飲みください。(水は検査に影響しません。水以外は控えてください。)

薬の準備: ガストロ入りマグコロール溶液の作り方

① 普段にマグコロールP 1錠を入れます。
② 400mlの目盛りまで水を加えて粉末を溶かします。
③ ガストログラフィン40mlとバリトゲン10mlを加えて混ぜます。
④ 水を800mlの目盛りまで加えてよく混ぜます。

検査前日

朝食 「検査食」、「水200ml以上」
昼食 「検査食」、「ガストログラフィン5ml」、「水200ml」
夕食 「検査食」、「ガストログラフィン5ml」、「水200ml」
夕食後2時間 「ヨーピス1本」と「ガストロ入りマグコロール溶液400ml」
起床後すぐに 「ガストロ入りマグコロール溶液400ml」

検査当日

1) マグコロール 大腸で吸収されない液体で、腸を洗う必要があります。スポーツドリンクの味がします。
2) ヨーピス 下剤の効果があります。
3) ガストログラフィン 水溶性の造影剤です。ガストログラフィンの作用で便がゆるくなることがあります。
4) バリトゲン 大腸の泡を消す効果のあるシロップです。
5) FG-two 大腸検査用の消化の良い食品。朝食、昼食、夕食用。

カテーテル挿入
鎮痙剤静注
ポジショニング
送気ガス注入



カテーテル抜去

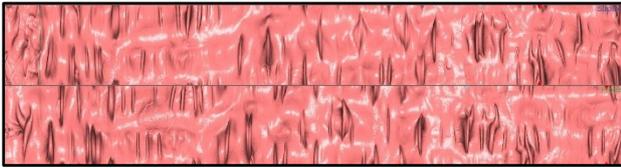
① 左側臥位でカテーテルを挿入し、背臥位にして、鎮痙剤を静注し、経肛門的に炭酸ガス送気装置で炭酸ガスの送気を行う。

② 背臥位撮影を行う。
スキャン撮影で大腸の拡張具合を確認したのち、炭酸ガスの送気を止めて、本撮影を開始する。

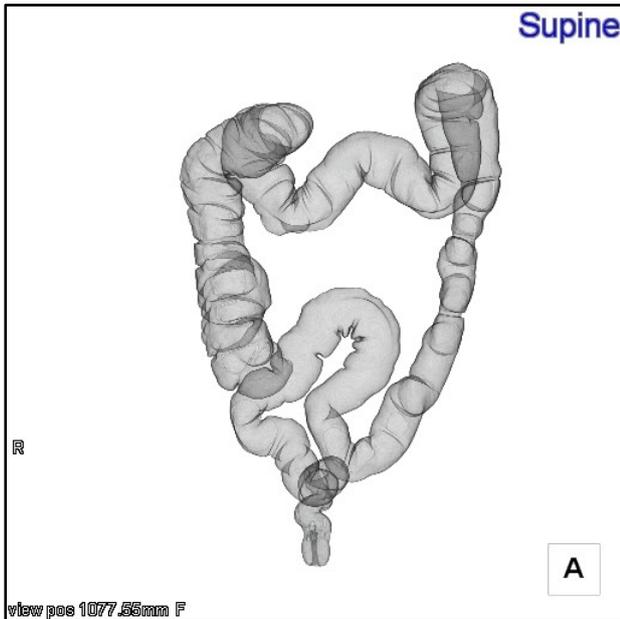
③ 右回りで体位変換を行い、腹臥位の撮影を行う。
炭酸ガス送気装置で炭酸ガスの再送気を行う。
スキャン撮影で、拡張具合を確認し、炭酸ガスの送気を止めて、撮影を開始する。
(場合により追加撮影)

【読影方法】

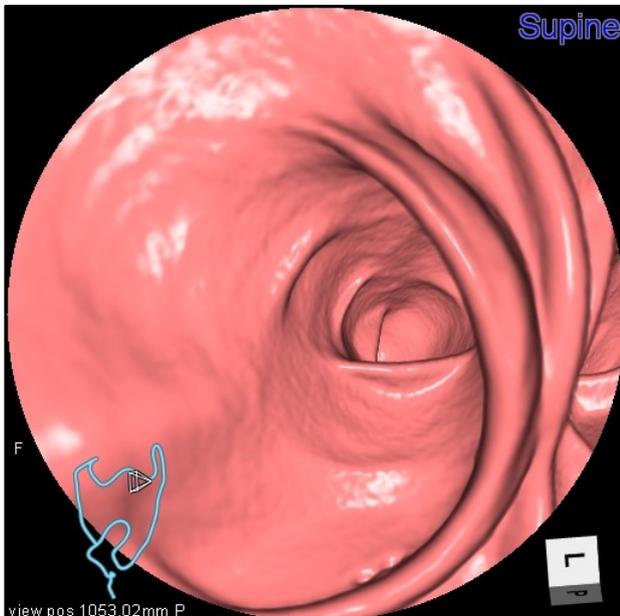
VGP:Virtual Gross Pathology
(大腸内腔面を展開する画像表示方法)



仮想注腸像



仮想内視鏡像



読影には、3D医用画像処理ワークステーションを用いて、読影を行っている。また、画像にはVGPとよばれる大腸内腔面を展開して画像表示する方法、仮想注腸画像、仮想内視鏡画像の3種類の画像を用いて読影を行うが、当センターで読影する際は、仮想内視鏡像に重点を置いた読影を行っている。

また、技師における読影の補助で、画像処理から1次読影及び2次読影のダブルチェックを行い、その後読影医のダブルチェックを行うことで、計4回の読影を実施している。

【成績】

検査数	167名(男性 118名, 女性 49名)
年齢	平均 56歳 (28~84歳)
排便回数	平均 8回 (1~40回)
炭酸ガス使用量	2,189cc (1,421~3,480cc)

【結語】

当センターにおける大腸CT検査の初期経験について報告した。

大腸がんは、今後増加傾向にある中で、早期に発見して治療を行えば、治癒する可能性が高いといわれおり、大腸CT検査の有用性は高いのではないかと考える。