

医師のコラム

新しい大腸検査(大腸CT検査)について

朝霞台中央総合病院 副院長 吉野守彦
放射線技師 中條直人・吉田俊博

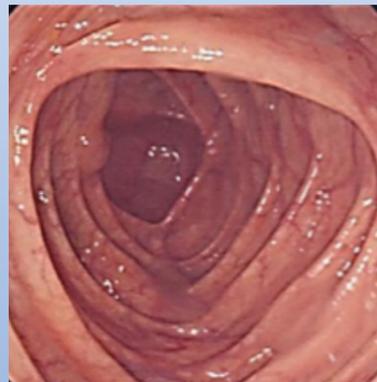
今回は、新しい大腸の検査方法のお話です。

大腸の精密検査は、今までお尻からバリウムを注入し、レントゲンで撮影をする注腸X線検査と、お尻からカメラを入れる大腸内視鏡検査がありました。

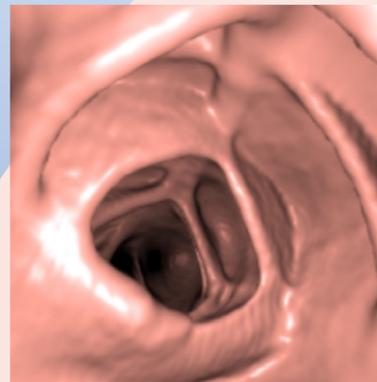
近年、CT装置の大幅な性能向上により、輪切りの画像だけでなく、任意の断面で画像がみられるようになり、3次元で画像を再構成して、あたかも内視鏡画像を見ているかのような画像を得ることが出来るようになりました。



64列マルチスライスCT

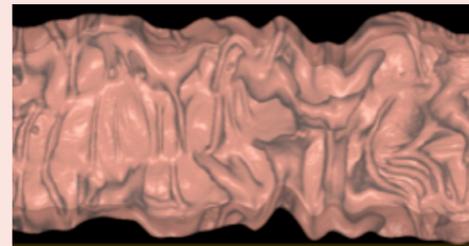


内視鏡画像



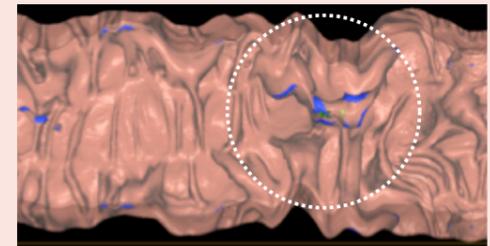
大腸CT画像(仮想内視鏡像)

身体的に苦痛もなく、簡単に検査が終わり良い事ばかりにみえますが、欠点もあります。まずは、画像検査のため、ポリープや癌らしいものが見つかったも大腸内視鏡検査のように生検組織診断は出来ないことです。また、CTの解像度はあまり細かい病変や、高さが2mm以下の平坦な病変の描出が難しいことです。しかし、大き



仮想展開像

さが6mm以上の平坦でない隆起型の病変検出能はほぼ100%と内視鏡検査と遜色ない検出感度です。あとは、5~6mm程度の小さい病変を見逃さない読影の問題ですが当院では、読影支援機能が搭載されている為コンピューターがマーキングをしてくれるといった機能があります。



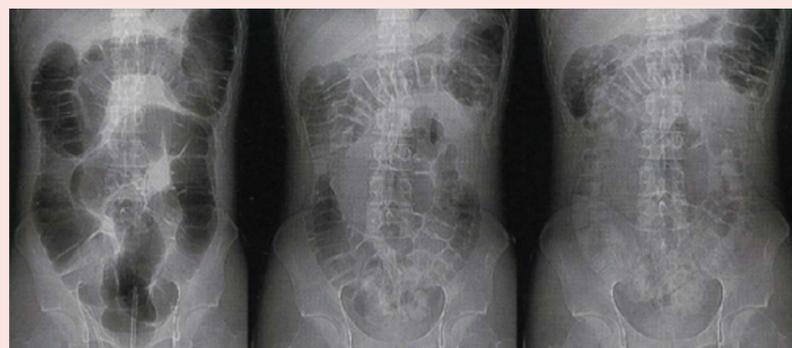
読影支援機能(青い印)

近年CTはその精度の向上や解析ソフトの開発に伴い、腹腔鏡下手術やロボット手術など3次元画像を用いたシミュレーションに活用される時代になってきています。今後、被ばく線量が胸部単純X線検査程度に低減が進めば、その安全性と簡便性により大腸癌スクリーニング検査法として有用と思われる。大腸CT検

査は熟練した手技を必要とせず、客観的で標準化しやすいこと、処理能力が優れ再現性があること、周囲臓器や血管など同時に観察できることなど、診断読影の確立と標準化が進めば、大腸の検査体系を変革するものとして大いに期待されます。

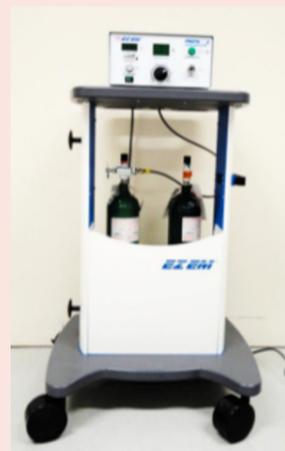
基本はCT検査ですのでうつ伏せと仰向けで2回CT撮影することで検査が出来ますが、ただ単に寝てCT撮影をただけでは腸の中に残っている便などにより、きれいな仮想内視鏡像を見ることは出来ません。そこで、注腸X線検査や大腸内視鏡検査のように、検査前に腸の中をきれいにする前処置はどうしても必要になります。

大腸のなかを空っぽの状態にして、炭酸ガスを大腸に注入して行います。検査時間は、10分~20分で終わります。お腹の張りは炭酸ガスを使用しているため、腸管から速やかに吸収され検査後の膨満・腹痛はほとんどありません。

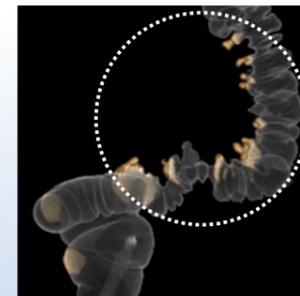


使用時 15分後 30分後

炭酸ガス使用時の腸管の経時的変化

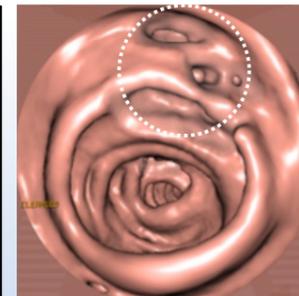


大腸用自動炭酸ガス送気装置



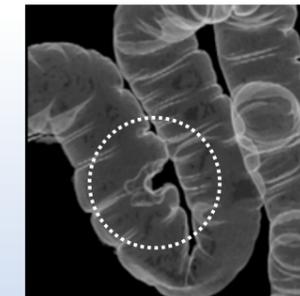
仮想注腸像

S状結腸



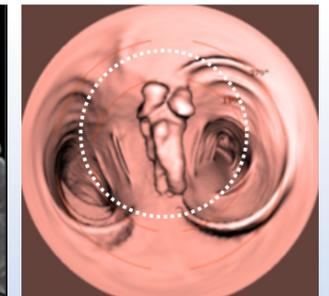
仮想内視鏡像

憩室炎



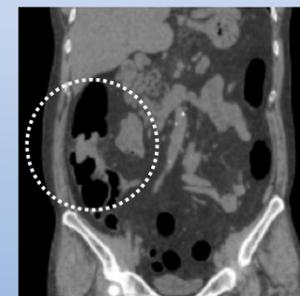
仮想注腸像

横行結腸



仮想内視鏡像

早期癌

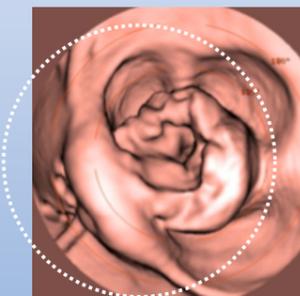


CT



仮想注腸像

上行結腸 進行癌



仮想内視鏡像