

CTコロノグラフィーによる大腸がん検査

近年、食生活や生活習慣の欧米化などにより、日本の大腸がん患者は急増しています。

大腸がんは今や日本人に多いとされていた胃がんを抜きがん罹患数では第2位、死亡数では第3位であり、女性に限れば死亡数で第1位となるに至りました。

大腸がんは早期に発見すれば治る確率が非常に高いと言われていますが、注腸造影検査や大腸内視鏡検査に抵抗感を持つ人が多いことなどから精密検査の受診率は、低迷し現実にはなかなか早期発見が難しいことが課題となっています。

CTコロノグラフィー

装置の飛躍的進歩により短時間撮影、大量のデータ処理が可能となり、CTにて大腸の検査ができるようになりました。この検査をCTコロノグラフィーといいます。

この検査は肛門より送気し大腸を膨らませCTで大腸を撮影し、そのデータをコンピューター処理によって大腸の三次元画像を作成、仮想内視鏡（図1.2）や仮想注腸造影（図3.4）、仮想病理標本（図5）などの画像が得られる検査法です。

将来的には大腸がん検診として行われようとしています。

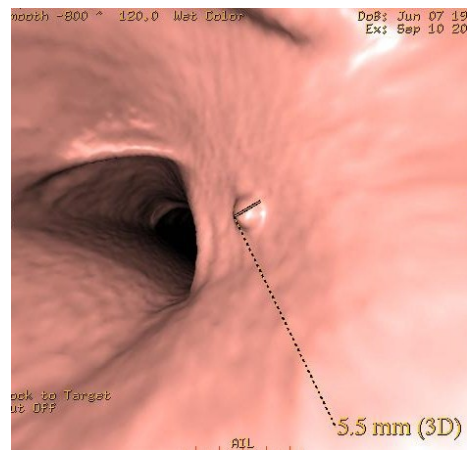


図2.仮想内視鏡（ポリープ）

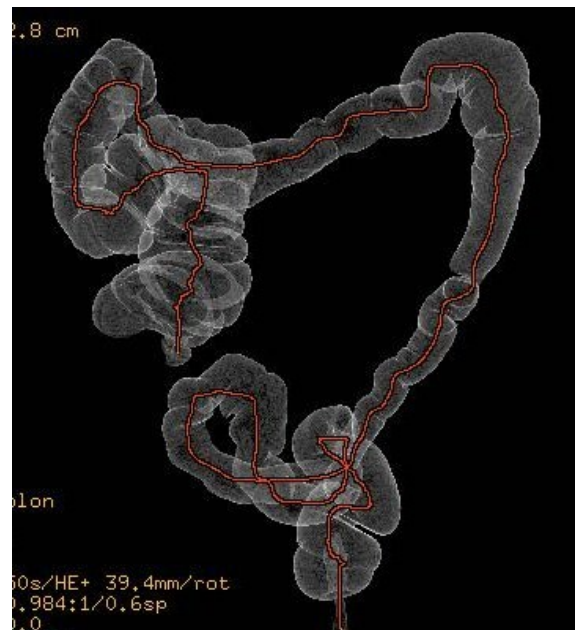


図3.仮想注腸造影

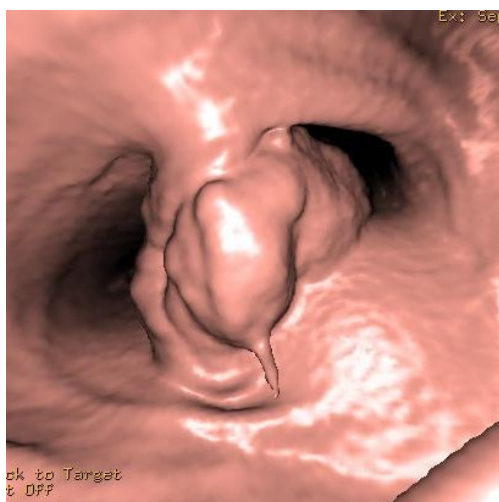


図1.仮想内視鏡（大腸がん）

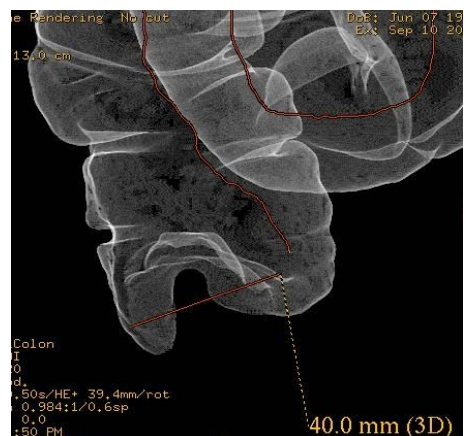


図4.仮想注腸造影（大腸がん）

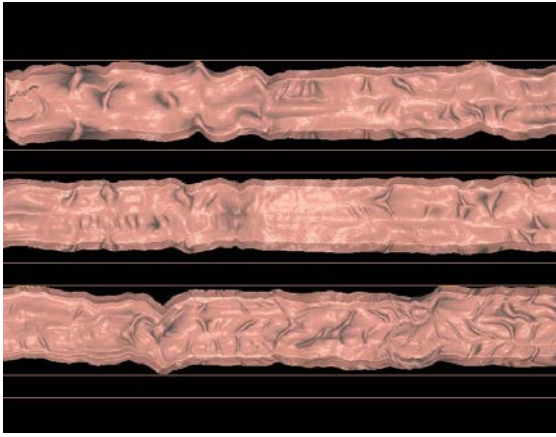


図 5.仮想病理標本

当院では、大腸がん手術前検査として行われています。血管を写すための造影剤を使用し、血管（動脈、静脈）、腫瘍、腸管、尿管、膀胱、皮膚などこれらすべてが合成され必要とする情報が1枚の画像となり提供され、手術に役立てられています（図 6.7）。



図 6.合成像

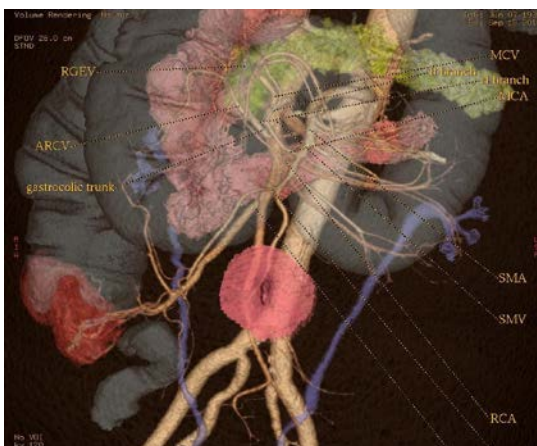


図 7.合成像

検査方法

当院では、大腸を膨らませるため炭酸ガスを使用し肛門から注入後 CT 撮影を行います。炭酸ガスは、空気に比べて腸管からの吸収が約 150 倍も早いいため腹満感や腹痛が軽減されます。

検査時間は 10 分～15 分で 1 回の撮影自体は 10 秒程度ですが残渣の影響で見えない部分が無いようにうつ伏せ、仰向けの両体位撮影を行います。

CT コロノグラフィーの長所

- 1) 検査時間が短時間である。
- 2) 内視鏡の挿入がなく鎮静剤も不要なことから低侵襲で苦痛が少ない。
- 3) 大腸穿孔などの偶発性がきわめて稀である。
- 4) ほかの大腸検査と同様に下剤を使った前処置（検査の前に腸をきれいにすること）が現在は必要ですが、処理ソフトの進歩により前処置の軽減が可能である。
- 5) 腸管以外の腹部臓器の観察も可能である。
- 6) 被験者の受容性が高く検診受信率の向上が見込まれる。

CT コロノグラフィーの短所

- 1) 非常に小さな病変（特に丈の低い）を見つける能力は大腸内視鏡に比べ劣っている。
- 2) 内視鏡検査で行える細胞検査（生検）やポリープ切除などの治療はできません。
- 3) CT 撮影なので医療被曝があります。（大腸がんを見つけるメリットに比べ問題は少ないとされます）