

4. 臨床応用の実際：Case Study

—CTCの運用の実際

【天神会 新古賀病院】

二子石直樹 / 上田 年男 放射線部
中村 弘毅 消化器内科
小野 研 放射線科

大腸がんによる死亡率は年々高くなり、厚生労働省の発表によると、2005年には、女性の大腸がんの死亡率は胃がんを抜いて1位になっている(図1)。その原因として、大腸検診の受診者数の低さと内視鏡医のマンパワー不足が挙げられると考えられる。これまでの大腸がん検査は、注腸X線検査および内視鏡検査がゴールドスタンダードであったが、ここ近年、CTの多列化により注目を浴びているのがCT Colonography (CTC) である。

当院でも、2003年に16列CT、2006年に64列CTを導入してから、冠動脈CTを中心に3D-CTが盛んに行われるようになった。3D-CTは、主に血管をターゲットにしてきたが、AZE社製ワークステーション「AZE VirtualPlace 雷神」(以下、雷神)の導入によって、当院でもCTCがより身近でかつ簡便な検査になった。今回われわれが、臨床およびボランティアも含めた50例ほどの経験をもとに、CTCが臨床はもとより大腸検診にも有用性があるかを検討したので紹介する。

当院でのCTCの役割

前述したように、大腸検査には内視鏡検査と注腸X線検査が一般的であるが、内視鏡検査は侵襲が高く、大腸の走行異常や術後癒着に対しては高リスクであり、また、注腸X線検査は術者の技術の差が大きく出るため、均一な評価が困難な場合がある。これに対し、CTCは大腸にガスを注入するのみで、リスクも少なく、術者の技量の差も少ない。また、CTを

撮影するということで、大腸管腔以外に周辺臓器の評価もできる。

そこで、われわれが現在CTCの対象としているのは、内視鏡の挿入が回盲部まで到達できない患者や、大動脈瘤などの既往疾患があり内視鏡のリスクが高い受診者、内視鏡検査もしくは注腸X線検査を拒否する受診者、および術前の患者に対して施行している。

当院でのCTCの流れ

当院で行っている大腸検査の前処置には、内視鏡検査で行っているPEG法と注腸X線検査で行っているブラウン変法があるが、PEG法は、前処置を行うための部屋の確保や受診者を指導する人材が必要であるため、CTCのみの検査の場合はブラウン変法で行っている。

検査はCT運用の都合により、午後から16列CT「LightSpeed Ultra16」(GE社製)を使用して行っている(図2)。受

診者には、左側臥位にて24Fシリコンバルーンカテーテルを挿入し、炭酸ガスを大腸内に送気している。触診にて、回盲部から上行結腸に炭酸ガスが到達したのを確認した後、体位を仰臥位に戻し、スカウトビューを撮影する。スカウトビューで大腸の拡張を確認した後、本撮影を行う(表1)。現在のところ撮影体位は仰臥位のみで行っているが、将来的には、腹臥位も含めた2体位撮影の使い分けも検討する予定である。収集した画像は、ワークステーション(WS)およびPACSに転送する。PACSに転送する画像は、5mm厚に再構成したアキシャル像と、WSで解析した仮想内視鏡(VE)像、大腸展開画像、3D大腸像およびキー画像としている。検査後の説明は、読影に時間を要するため、受診者には次回の診察時に行うようにしているが、検診を念頭に入れると当日説明が望ましいので、これも今後の課題である。

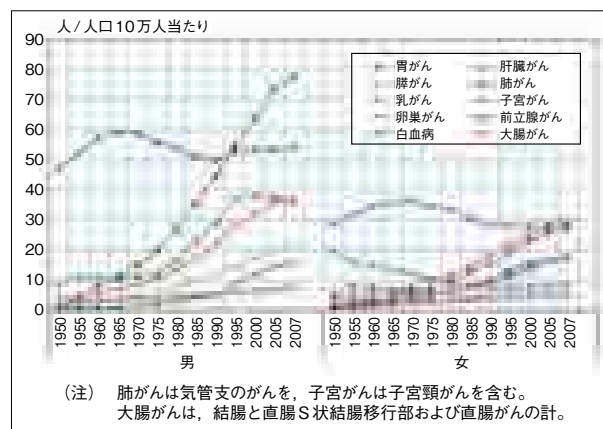


図1 主な部位別がん死亡率の推移
(厚生労働省「平成19年人口動態統計の年間推計」より引用)