放射線科で行う大腸 CT 検査

はじめに

昨年 5 月 8 日放送で、当院消化器内科樋口医師より大腸 CT 検査についてお話がありましたので、重複する部分がありますが、今回は撮影室で検査を行っている診療放射線技師の視点から大腸 CT 検査についてお話したいと思います。

CT 検査について

最初に CT 検査の紹介です。何らかの理由で 1 度は経験された方もいらっしゃると思いますが、ドーナツ状の装置の中に寝て、ベッドを移動しながら様々な角度から X 線をあてて撮影部位を細かく連続して撮影していく検査です。

大腸 CT 検査の概要

大腸 CT 検査も、他の CT 検査と同じように CT 検査室で行います。大腸に炭酸ガスを注入して拡張させ CT 装置で撮影します。得られたデータをワークステーションと呼ばれるコンピュータで画像処理を行い、仮想大腸内視鏡画像や仮想注腸画像などの大腸 3 次元画像を作成することができます。撮影した CT データから作成した 3 次元画像ですので、360° どの方向から見た画像でも作りだせますし、あとで必要な画像を作り直すこともできます。これらの画像では、大腸内の 5mm 以上のポリープを見つける能力は、内視鏡とほぼ同等です。

大腸 CT 検査の前処置

では実際の大腸 CT 検査の流れをお話し致します。診断に適した画像を得るために大腸の前処置が必要です。前処置として、検査前日の昼食後と夕食後及び検査当日の朝食後に造影剤、腸管洗浄剤、下剤を飲んでいただきます。これは大腸の中に、便の塊などをなくすためです。検査当日は、予約時間の 30 分前に来院していただき、看護師にて便の状態の確認や血圧測定などを行います。その後、放射線科で検査着に着替えていただき、CT 検査室へ移動します。我々診療放射線技師は、ここで初めて患者さんとお会いします。
患者さんの中には、検査に対して不安を感じる方も多いと思います。不安な事や疑問に思われる事がありましたら遠慮なく診療放射線技師にお尋ね下さい。

大腸 CT 検査の実際

検査中は、診療放射線技師 1 名と看護師 1 名で検査を進めていきます。最初に、CT 検査室で装置のベッドに寝て、太さ 6mm 程のチューブを肛門から 5cm 程入れていきます。このチューブから炭酸ガスを入れて大腸を膨らませます。当院では、患者さんの苦痛を和らげ安全に検査を受けていただくために、炭酸ガス自動注入機を導入しております。炭酸ガスは空気と比べて大腸に吸収される時間が 100 倍以上早いため、検査後のお腹の張りが

30 分程度で解消されます。また、自動注入によって大腸全体が均一に膨らみやすいため、診断の向上につながります。このようにして炭酸ガスが大腸に入り、お腹が張ってきたところで仰向けとうつ伏せの 2 体位で CT を撮影します。1 回の撮影での息止め時間は 15 秒ほどです。場合によっては、横向き体位での撮影を追加することがあります。撮影終了し撮影した画像を確認後、肛門から入れたチューブを抜いて検査終了となります。CT 検査室での検査時間は 20 分程です。

大腸 CT 検査の特徴

大腸 CT 検査の長所について述べていきます。胃透視検査のように、大腸内に造影剤としてバリウムを注入しないので、検査後にバリウムの排出を気にする必要はありません。また大腸内視鏡では、内視鏡挿入に伴う痛みを感じる場合がありますが、この検査において、チューブは肛門から 5cm 程しか入らないため痛みを感じることも少ないと思われます。また大腸癌による腸管の狭窄や手術後の癒着により、大腸カメラの挿入が困難な場合においても大腸 CT 検査は有用です。大腸 CT 検査では、肝臓から骨盤部までお腹全体を撮影するので大腸だけでなく、肝臓、膵臓、胆のう、腎臓、膀胱などの画像も得られます。また、大腸を 3 次元的に観察できるため、大腸内視鏡検査で死角となる腸のヒダ裏や屈曲部も観察可能であり、大腸の全体像や病変の形状を正確に把握することが可能です。次に大腸 CT 検査の短所についてです。撮影に X 線を使用するため、少量ですが医療被ばくがあります。しかし放射線の知識を持った診療放射線技師が、人体への影響やリスクを考え、診断に最適な画像が得られる範囲内で撮影条件や撮影範囲の最適化を図っておりますので、健康被害が考えられる被ばく量ではありません。もう 1 点、大腸内視鏡検査と異なり身体の外からの撮影のため、病変の組織を採取することできず、異常が検出された場合は大腸内視鏡検査を受けることが必要になります。

最後に

2013 年のデータですが、沖縄県の大腸癌による死亡率は、全国で男性が 5 位、女性が 2 位ですので高いと言えます。一方、大腸癌検診の受診率は全国平均が 19.1%であるのに対し、沖縄県内は 13%と低迷しております。また、大腸癌検診を受けることで大腸癌によって死亡する確率を約 60～80%減らせるという調査報告がされています。さらに厚生労働省は、大腸癌になる人が増え始める 40 歳を過ぎたら大腸癌検診を年に 1 度受けることを勧めておりますので、検討されてはいかがでしょうか？