

シンポジウム抄録

シンポジウムテーマ

『大腸癌への画像診断的アプローチ』

本邦における2014年のがん死亡者数データによりますと、大腸癌は男性で3位、女性で1位となり、社会的にも早期発見・適切な治療の必要性が高まっています。大腸癌の早期発見や確実な診断をするための画像診断的なアプローチにおいて、放射線技師は最前線で活躍していることに間違いはありません。しかし、内視鏡をはじめとする他モダリティーの現状についての理解は不足していると感じられ、今後より精度の高い画像情報を提供するためには、マルチモダリティーの有用性と限界について熟知していくことが必要と考えます。今シンポジウムでは、まず大腸癌の内視鏡的診断・治療において第1線でご活躍をされている札幌厚生病院の前田先生から教育講演を拝聴し、その後各モダリティーにおける検査方法やその有用性について解説していただきます。

春を迎えて新たにモダリティーを担当する方や、初学者の方にも理解しやすい内容で準備をしますので、ぜひ多数の参加をお願いいたします。

○教育講演

『大腸腫瘍性病変に対する拡大内視鏡診断』

JA 北海道厚生連札幌厚生病院 第1消化器科 主任部長 前田 聡 先生

○シンポジウム

『大腸癌への画像診断的アプローチ』

座長：小倉 圭史（札幌医大病院）

島崎 洋（遠軽厚生病院）

○シンポジスト

注腸X線：荒井 雅昭（北海道対がん協会 札幌がん検診センター）【消化管&超音波専門委員】

CT：津元 崇弘（札幌厚生病院）【CT 専門委員】

超音波：中村 俊一（帯広厚生病院）【消化管&超音波専門委員】

MRI：小見山聡史（倶知安厚生病院）【MRI 専門委員】

核医学：安藤 彰（北海道大野記念病院）【核医学専門委員】

『大腸腫瘍性病変に対する拡大内視鏡診断』

JA 北海道厚生連札幌厚生病院 第1消化器科主任部長 前田 聡

2012年4月に保険収載された大腸内視鏡的粘膜下層剥離術 (endoscopic submucosal dissection: ESD) により、腫瘍径 20 mm 以上の病変や肛門管ならびに虫垂開口部近傍の大腸腫瘍の一括切除が可能となった。治療方針を決定する際に、精密な範囲診断ならびに深達度診断が重要なことは周知の事実である。

従来の内視鏡診断は、通常内視鏡 (white light endoscopy, conventional endoscopy) を用いて、腫瘍の色調 (発赤, 褪色) や凹凸 (陥凹, 隆起) の所見にて存在診断, 質的診断ならびに量的診断が行われてきた。

1993年にオリンパス社のズーム式拡大電子スコープ CF-200Z が発売以降は、腫瘍の腺管開口部 (pit pattern 診断, I型: 正常粘膜, II型: 過形成または鋸歯状腺種, SSA/P, III~IV型: 腺腫~粘膜内癌 (低異軽度), VI型: 粘膜内癌~粘膜下層高度浸潤癌, VN型: 粘膜下層高度浸潤癌) を観察することで, ①腫瘍・非腫瘍の鑑別 ②腫瘍の異型度診断 ③早期癌の浸潤度診断が飛躍的に向上した。2006年には、狭帯域光観察 NBI (narrow band imaging) 搭載システムを皮切りに多数の特殊光観察が汎用に搭載され、現在は特殊光併用の画像強調内視鏡検査 (image enhanced endoscopy: IEE) の全盛期となっている。NBI 拡大観察所見の “vessel pattern” と “surface pattern” を診断指標とした JNET (the Japan NBI Expert Team) 分類 (Type1: 過形成性ポリープ, Type2A: 腺腫~低異軽度腺癌, : 高異軽度腺癌, Type3: 高異軽度腺癌) は、色素不要で簡易簡便に行える評価方法である。しかし Type2B は診断精度が低いので色素を用いた pit pattern 診断を追加すべきである。

内視鏡診断は日々進んでおり、古くは “粘膜内癌と粘膜下層癌の鑑別” が深達度診断の目標であったが、現在は “粘膜下層軽度浸潤癌と粘膜下層深部浸潤癌の鑑別” が主体となっている。

本講演では、大腸腫瘍の拡大内視鏡診断の基本と実際の症例を提示し、いかにして治療方針が決定されるかをお伝えしたい。

『大腸癌における注腸 X 線検査』

北海道対がん協会 札幌がん検診センター 荒井 雅 昭

平成 27 年 4 月 1 日に診療放射線技師法が改正され、注腸 X 線検査における肛門からのカテーテルの挿入について業務範囲に追加されたことから、診療放射線技師が診療の補助として医師の指示を受けて行うことが可能となった。

注腸 X 線検査は大腸がん検診の精密検査として実施されてきた検査であり、平成 28 年 3 月に改正された「がん検診実施指針」の中でも、全大腸内視鏡検査を行うことが困難な場合には、S 状結腸内視鏡検査と注腸 X 線検査 (二重造影法) の併用による精密検査を実施する、と記述されている。

注腸 X 線検査の利点としては、腫瘍性病変における腸管外所見の把握、狭窄部の口側の診断、病変の連続性・多発性の診断、腸管壁の変形の診断、病変の経時的観察、が挙げられる。近年では内視鏡検査の発展により、大腸精密検査の第一選択は全大腸内視鏡検査となり、注腸 X 線検査の実施数は減少傾向にあるものの、内視鏡挿入断念例や癌発見後の精密検査に適応される。特に早期大腸癌や平坦型大腸腫瘍において、良悪性の鑑別、深達度の評価、病変の部位と全体像の客観的把握、内視鏡の盲点となる部位の診断や確認に用いられる。一方で、前処置不十分となり易い右側結腸の偽陰性率が高い、手技が難しく術者の養成が胃 X 線検査に比べると芳しくないなどの問題からスクリーニングには不適という弱点もある。

これらの特徴を当協会で行ってきた大腸がん検診・精密検査実施数の推移と共に紹介する。

『大腸癌における CT 検査』

JA 北海道厚生連札幌厚生病院 津 元 崇 弘

CTcolonography (以下, CTC) は大腸にガス (CO₂ あるいは空気) を送気し, 大腸を拡張させて CT 撮像を行い, 内視鏡類似像や注腸 X 線類似像などの画像で病変の拾い上げや部位診断などを行う検査法である。CTC は飛躍的に進歩する CT 装置やワークステーション, また大腸 CT 撮影加算の設定や炭酸ガス自動送気装置の発売など, 取り巻く環境が整備され広く普及しつつある。術前検査目的の CTC は大腸癌に対する外科治療として腹腔鏡手術が一般化したことで, 注腸 X 線類似像による部位診断や CT angiography 像を組み合わせた術前シミュレーション画像が, 手術術式の決定や安全に手術を施行する際に有用であり多くの施設で施行されている。また, CTC は検査時間が短く, 内視鏡検査に比べ前処置を軽減できるなど受診者の負担を低減できること, また 10 mm 以上の大腸腫瘍に対する検査精度は内視鏡検査と比べても非劣性であることが Japanese National CT Colonography Trial (JANCT: UMIN 2097) で証明されたことにより, 検診や精検目的の CTC も大腸検査法のひとつとして期待されている。

本シンポジウムでは大腸癌術前検査目的の CTC における撮影方法や画像処理, また検診や精検目的の CTC における前処置, 撮影方法, そして一次読影について解説する。

『大腸癌における超音波検査』

JA 北海道厚生連帯広厚生病院 中 村 俊 一

消化管領域における超音波検査は腸管ガスが見えないと超音波診断の対象から外されることが多かった。しかし現在では画質の向上とアプリケーションの開発, 系統的走査法の普及により超音波検査で評価を行うことがファーストステップとして注目されている。

大腸癌に関しては, 超音波検査により早期癌を発見することは困難であるが, 進行癌であれば治癒的切除可能な段階においてその大半を検出することは可能であり, 補助的診断法としての有用性が期待されている。

本シンポジウムでは大腸癌を正確に超音波診断するために必要な検査技術の手法, 得られた画像を正確に評価する際のポイントについて論ずる。また超音波検査ならではのユニークな評価法を紹介し, 大腸癌へのアプローチについて症例を呈示しながら概説する。

『大腸癌における MRI 検査』

JA 北海道厚生連倶知安厚生病院 小見山 聡 史

大腸癌のスクリーニング検査としての MRI は未だ確立されておらず, 存在診断に関しては他モダリティが優先されることが多い。

MRI は, 優れた軟部組織コントラストを有し大腸壁の層構造や隣接する臓器, 脈管などを明瞭に描出することが可能であり, 腫瘍の深達度診断として有用である。中でも直腸がんは存在部位や病期によって治療方針が大きく変わることから, MRI を病期診断に用いることが多い。日本人の下部直腸がんでは, 直腸間膜切除術+側方リンパ節郭清が標準治療であることを支持するという知見があることから, 術前にリンパ節の位置や大きさを把握することが重要である。MRI の拡散強調像は, 癌病巣だけではなくリンパ節の検出も容易に行うことができることから, その有用性が注目されている。

以上を踏まえ本シンポジウムでは, 直腸癌の病期診断における MRI の役割や検査方法, 撮像の注意点について文献的考察を加え解説する。

『大腸癌における核医学検査』

北海道大野記念病院 安藤 彰

大腸癌における核医学検査の役割は、局所の診断というより、主に FDG-PET を用いた全身の評価である。他のモダリティで局所の診断がついた上で治療方針を決めるために浸潤の程度やリンパ節転移・遠隔転移を一度に評価できる。また、治療後の再発診断でも全身の評価ができることで有用である。他にも、がんドック等で早期発見に至る場合もある。

本シンポジウムでは大腸癌を中心とした PET-CT の撮像のポイントや最新の技術を紹介する。