

くらし

✉coikatsu@sachi.com

## 広告特集

企画・制作 朝日エージェンシー西部

がん診療における役割も  
他の治療法との組み合わせや痛みの緩和など

「はい。がん診療などではがんを縮小させる目的以外にも、痛みの緩和目的もあるそうですね。」

「はい。がん診療におけるIVRの役割の代表例として、カテーテルを使った血管内治療でがんの血管に集中的に薬を入れ、副作用を抑えて治療効果を高める方法もあります。相乗効果のある放射線治療と組み合わせることもあります。手術療法や薬物療法との併用もあります。その際、病変部の状況が確実に分かっているという確かな治療が行えないため、CT、MRIや血管造影の画像など適切な情報を組み合わせ、適切な治療を計画するわけです。」

がんの縮小を狙った治療以外にも痛みを軽減するための放

## 画像診断を駆使した低侵襲治療の可能性

診断と治療を支える  
「画像診断・IVR」について

「エコーやレントゲン、CTやMRIは一般の人々にも馴染みがあると思いますが、「IVR」とはどのようなものなのでしょうか。例えば体表を大きく切開する様な大手術ではなく、体への負担を抑えながら治療効果を得ようとする「低侵襲治療」の医療技術のひとつがIVRです。体表に近い血管内からカテーテルを挿入して血管を介して目的の部位に到達する方法や、体の表面から病変に針を挿入して行う方法などがあります。そういった新しい治療にはCT、MRIや血管造影といった詳しい画像情報が不可欠であり、画像診断とIVRは切り離せない関係にあります。」

CTやMRIをはじめとする高精度の画像診断は、病気を正確に診断し、適切な治療に結びつけるのに重要な役割を担っています。また検査レベルでは発見しにくい変化を早期に見つけ、治療方針を決定するのにも役立っています。例えば、早期の肺がんや心臓や太い血管、骨に重なる部位の肺がんなどは胸部レントゲンでは発見しにくい疾患の代表例。CTではかなりの精度で早期発見が可能です。また、脳卒中予備軍となる脳の血管の異常もMRIでは造影剤を使わずに検査ができます。最寄りのクリニックさんなどから紹介が来て、詳しい検査が必要となったら、直ちにCTやMRI検査を検討します。現代医療の高度の治療技術は、画像診断が支えているといっても過言ではないでしょう。」

病状に合わせた検査法を選択  
AI(人工知能)との組み合わせなども

「低侵襲である点も今回のテーマであるIVRの大きな特徴だと思いますが、侵襲性を高めないために重要なポイントは何でしょう。」

「侵襲性にはいくつかの意味があると思います。体への負担以外にも、合併症(副作用)の危険性、X線を使った検査では被ばく線量の影響、検査や治療にかかる時間、費用なども含まれると思います。」

技術の発達に伴って多彩なIVR用の医療器具が使えるようになり、合併症の危険性を減らしつつ高い治療効果を得られるようになりました。また、合併症を回避するためにはそれに対応できる準備や情報が重要で、高精度の画像は不可欠なものです。一方でCT、MRI、血管造影といった画像診断では、検査にかかる時間やX線量(X線を使う検査の場合は、画質とトレードオフの関係にあります。つまり、良い画像を得ようするとX線量や検査時間が増える、といった問題が生じます。これをAIと組み合わせることで、より少ない負担で高画質を得ることができるようになります。病変の検出の際には画像診断医の支援にもなります。画像診断・IVRとAIとの親和性は高く、色々な領域で診断や治療技術の発展性が大きく高まるものと期待されています。当院では数年前からAI画像処理を導入しており、本年の秋にもMRIに特化した技術も導入予定です。読者の皆さんは現在、放射線科は画像を撮影する部門……というイメージをお持ちかもしれませんが、画像診断のみでなく、放射線治療やIVRといった新しい治療技術で多くの病気の治療に役に立っており、その守備範囲は年々広がっています。今後、放射線科医は、治療開始前から治療、治療後の経過観察まで長い期間に渡り、主治医の先生方や患者さんご自身とコミュニケーションを図り、より良い診療結果を共に求めていく関係になるでしょう。」

# 進歩する 「IVR」 (画像下治療)



久留米大学医学部  
放射線医学講座 主任教授  
田上 秀一 氏

X線透視やCTなどによる画像を見ながら、低侵襲に治療を完了させる「IVR」。治療効果を高めるためのチーム医療や、侵襲性の低い治療方法を求められる現代の医療において欠かすことのできない医療技術だ。IVRの重要性や近年の進化について、久留米大学医学部放射線医学講座の田上秀一主任教授に話を聞いた。

SAGA HIMAT  
SAGA Heavy Ion Medical Accelerator in Toyo

心と体にやさしいがん治療をめざします。

九州国際重粒子線がん治療センター

理事長 外 須美夫

センター長 塩山 善之

国家公務員共済組合連合会  
佐世保共済病院

院長 三ツ木 健二

長崎県佐世保市島地町10-17  
TEL 0956(22)5136

佐世保共済 検索

一般財団法人 医療・介護・教育研究財団  
柳川病院

院長 貝原 淳

柳川市筑紫町29番地  
☎0944(72)6171