

2025 年度 春季勉強会

『IVR における画像支援 ～活用される画像を徹底解説！～』

公益社団法人 日本放射線技術学会 近畿支部
学術委員会

「頭頸部領域における IVR 画像支援」

市立奈良病院 肥後谷 瞬

IVR の施行に際して、画像支援は重要な役割のひとつである。日本 IVR 学会より 2017 年に「IVR 手技施行に関する診療体制についての提言」が公開された。提言の中でも画像支援について記載されており、冒頭には「術前計画から術後評価、病変部へのアクセスやデバイス位置の把握など多くの過程が画像下に行われる IVR における画像の役割は極めて大きい。」と示されている。頭頸部領域の IVR は手技の複雑化もあり、各症例に応じた画像支援が求められる。術前では治療戦略に役立つ画像が求められ、術中ではリアルタイムの画像支援が重要であり、術後では治療後の評価だけではなく次に繋がる画像支援が求められる。適切な画像支援ができれば安全に円滑に手技を進めることができ治療の成功に繋がる。

本講演では、頭頸部領域の IVR 画像支援について術前から術後まで医師がどのような画像支援を求めているのか、どのように作成すればいいのか当院における実例をもとに紹介する。

「心臓領域における画像支援のポイント」

大阪大学医学部附属病院 荻原 良太

本講演では、心臓領域における IVR の術前画像診断について解説する。虚血性心疾患、慢性完全閉塞 (CTO)、心不全、経カテーテル大動脈弁置換術 (TAVI) などの治療を支援する画像診断の役割を取り上げ、術者が術前に確認しているポイントや、術中に放射線技師へ求める情報について、具体的な臨床例を交えながら説明する。特に、適切な撮影条件の設定や、解剖評価において見逃せないポイントを整理し、術中の画像活用が手技の安全性や精度向上にどのように貢献するかを詳しく述べる。また、術前画像の質が IVR の成否に与える影響や、適切な情報提供によるチーム医療の重要性についても触れる。講演の最後では、現在当院で運用している自作の画像診断支援ソフトについて紹介し、術者の判断を補助する機能や実臨床での活用例についても述べる。術前の準備から術中の対応まで、画像診断が果たす役割を整理し日々の業務で活かせる具体的な知識を持ち帰っていただければ幸いである。

「大血管～末梢動脈血管 IVR における支援技術」

大阪公立大学医学部附属病院 有田 圭吾

IVR における画像支援は、治療決定や合併症予防において重要な役割を果たす。特に、大血管から末梢動脈血管領域における動脈瘤や動脈解離、EVT では、術前・術中の画像診断が治療に影響する。術前には、CTA や MRA

を使用して病変部位や血管走行を正確に確認し、治療計画に反映する。術中には、DSA や IVUS を用いてリアルタイムで血管の状況や治療効果を評価し、動脈瘤の位置や解離の範囲を把握する。これにより、治療の精度が向上し、術後の合併症リスクを低減することができる。放射線技師は、これらの画像診断技術を駆使して、撮影や画像処理、リアルタイムでのモニタリングを担当する。放射線技師の支援により、治療中の判断がよりの確になり、患者の安全性や治療の成功に寄与できると考えられる。本講演では大血管～末梢動脈血管 IVR における支援技術について述べていきたい。

「腹部 IVR における術前画像の活用ポイント」

奈良県立医科大学附属病院 井上 健

腹部 IVR において、術前画像の適切な活用は、治療の安全性と成功率を向上させる重要な要素である。術前画像の詳細な解析により、標的病変の正確な同定や血管走行の詳細な把握が可能となり、合併症の低減と手技の精度向上につながる。さらに、ボリュームレンダリング画像や AI 解析を活用した画像処理技術の進歩により、より精度の高い治療計画が可能となっている。特に、放射線技師の立場から、治療戦略の策定に役立つ支援画像を提供することが重要である。そして、医師に画像を提供するうえで最も重要な事は、手技の内容を把握して医師の求める情報を画像で示す事である。本講演では、CT, MRI, 血管造影画像などを用いた術前画像の活用ポイントを解説し、具体例を交えながら、それらをどのように治療計画に活用できるかを紹介する。

「IVR に必要な画像診断」

和歌山県立医科大学 放射線医学講座 生駒 顕

IVR (画像下治療) を行う際、その治療適応を考えるうえで、術前画像診断の果たす役割は大きい。IVR 開始前には、術前画像診断に基づいて詳細な治療プランを立てる必要がある。一方、IVR の急速な進歩に伴い治療内容が緻密化・高度化されているにもかかわらず、CT, MRI などの撮像機器の進歩により、診断目的の血管撮影件数は大幅に低下しており、若手医師や放射線技師は血管造影の特徴所見に触れられる機会や教育は少なくなっている。そのため、術前診断に何を求めるかの知識が不足しているように思える。IVR を行う前に必要な画像情報や臨床情報は何か、IVR 医はどのような画像情報を求めるのか、という点に関して、臨床の現場に立つ医師・放射線技師は再認識しておくべきと考える。

今回、緊急 IVR (活動性出血)、内臓動脈瘤、エンドリーク、造影剤アレルギーや腎機能障害を有する様々な疾患を対象とした IVR に必要な画像診断についての講演を行う。