

他科の先生に  
知って欲しい

## 豆知識・・・放射線科編③

### IVRとは？

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科放射線医学 平木 隆夫



IVR (Interventional Radiology、日本語名：画像下治療) とは、血管撮影装置やCTなどで得られる放射線画像を用いて行う治療のことである。Interventionとは日本語でいうと「介入」であり、検査のための放射線診断装置を治療に用いることで、放射線診断学が治療に介入するという意味である。放射線科が行う治療には放射線治療 (Radiation Therapy) があるが、IVRは放射線の作用を治療に用いるわけではなく、全く別の治療である。

IVRは血管系IVRと非血管系IVRの二種類に分類される。血管系IVRは、カテーテルを血管内に挿入して行うものである。具体的な手技は多岐に渡るが、動脈硬化性病変の治療、例えば狭窄した動脈をバルーンカテーテルやステントを用いて拡張したり、逆に拡張した動脈 (動脈瘤) をコイルを用いて塞栓したり、ステントグラフトを用いて治療する。また、がんの栄養動脈に抗がん剤を注入したり、栄養動脈を塞栓したりすることでがんの治療にも用いられる。例えば、日本発祥の血管系IVRとして、肝細胞がんに対するTACE (Transarterial Chemoembolization) があり、今や世界中に広まっている。また、外傷性出血や消化管出血、産科出血、喀血など出血に対する治療においても重要な役割を占めている。更に胃・十二指腸や直腸などの異所性静脈瘤や血管奇形の治療も可能である。

非血管系IVRは、CTや超音波などの画像をガイドにして、経皮的に病変に針を刺入して行うもので、様々な部位における針生検、胆道系に対するドレナージおよびステント留置術、膿瘍に対するドレナージ、更にはがんに対するアブレーション治療 (ラジオ波治療、マイクロ波治療、凍結治療など) などがある。経皮的な針生検は、がんゲノムによる個別化治療の時代において、ますます重要性を増している。またアブレーション治療は、超高齢化社会におけるがんに対する低侵襲治療として、重要なモダリティである。なお、現在アブレーション治療が保険適応となっているのは、肝がんと腎がんのみであるが、近い将来に適応拡大される見込みであり、今後需要が増してくることは間違いない。

IVRの利点は、カテーテル挿入や針刺入のみで治療ができるため、外科手術と比べると圧倒的に低侵襲であり、ほとんどの場合は局所麻酔で施行可能である。術後に永続的な痛みが残ることはまずない。また画像をガイドに病変に到達するため、治療時間は短時間で済み、また病変をピンポイントに治療できるため、親臓器の機能温存にも優れている。低侵襲で術後の重篤な合併症は極めて稀であることから、入院期間は短く、医療費削減にも貢献できる。このような利点から、IVRは超高齢化社会における様々な病変の治療として今後ますます重要になると思われる。