

1 放射線診療ってなに？



丸の内病院診療技術部 平野浩志氏

安全、安心の放射線診療

放射線を安全に利用して、病気がケガの画像検査、IVRやがんの治療を行うのが放射線診療です。

医療で主に使われる放射線はX線、ガンマ線、電子線、陽子線、物体を透過したり細胞を破壊する能力を応用しています。

放射線診療は「画像検査」「核医学検査」「放射線治療」から成ります。

画像検査には、体外からX線を照射して撮影する単純X線検査、透視検査、CT検査、血管造影検査と、放射線を使わない超音波検査、MRI検査があります。

放射線治療は、外科手術、抗がん剤治療と並ぶがん三大療法の一つです。

通常、医療で使う放射線の量は、放射線による障害を発生させる可能性のある線量に比べて十分に低く、放射線被ばくによる健康被害はないので、安心して病院で放射線診療を受けていただくことができます。

11月8日はレントゲンの日！

第76回 日本医学放射線学会総会 市民公開講座

なるほど！〈放射線診療〉まるわかり教室

報告

主催：公益社団法人 日本医学放射線学会 共催：信州大学医学部画像医学教室



【総論・司会】 角谷眞澄

信州大学医学部画像医学教授 (第76回日本医学放射線学会総会会長)

各国の放射線学会は、後に第1回ノーベル物理学賞を受賞したドイツのレントゲン博士がX線を発見した日にちなみ、11月8日を「レントゲンの日」と定めています。



4 教えて！IVR・血管内治療：生検から救命まで



信州大学医学部附属病院放射線部 黒住昌弘氏

広い守備範囲 身体の負担も軽く

IVRは放射線画像診断機器の進歩に伴い発展した治療法です。

「CTガイド下生検」は、体の外から針を刺して、心臓や血管、神経といった重要な臓器を傷つけないようにCTの画像で針先を確認しながら、病気の組織を取ってくるものです。

いずれのIVRも熟練した技術が必要ですが、患者さんの負担はとも軽く済みます。

5 教えて！放射線治療：がんを切らずに治す



信州大学医学部附属病院放射線部 小岩井慶一郎氏

精度が高い画像誘導による治療法

より多くの放射線ががんを当てる、正常な部分へは照射しない—これが放射線治療の理想です。

現在はこれをさらに発展させた定位放射線治療と強度変調放射線治療が広く使われています。

強度変調放射線治療は、照射範囲に強弱をつけることで正常部位への放射線量を低減。

しかし、精度が高い治療法は、的を外せば副作用が増大します。

こうして、がんを狙いを定め、位置ずれや的外れを防ぎながら、より効果が高く、副作用の少ない、切らずに治す治療が実現できています。

2 どこまでわかる？ 放射線診断

画像診断医はCTやMRIなどで得られた画像から、「果たして病気が存在するのか、それはどこか、どういう病気か、どれくらい広がっているのか」を探ります。

各種撮影装置から得られる画像には、それぞれ見え方に特徴がありますので、目的によって装置を使い分けず、装置にも得意・不得意があるわけです。

X線撮影で胸部に異常がある場合、CTで断面画像を撮ると、病変の正確な位置や形態情報が得られます。

造影剤を使ったCT撮影や、糖代謝が活発ながんの性質を利用したFDG-PETを用いることで、X線撮影ではよくわからないがんの転移などを発見できます。

私を含めた画像診断医のところには、各診療科からたくさんの画像診断の依頼が来ます。

最善の治療を支える正確な画像診断



信州大学医学部画像医学 藤永康成氏

3 安心できる放射線診療の流れと看護



信州大学医学部附属病院看護部 片岡秀樹氏

安全・迅速な検査・治療をサポート

放射線診療における看護師の役割は、患者さんのケアと介助です。

検査後は副作用が出ないか観察し、いざというときはすぐに対応します。

CT室には見慣れない機械があって、大きな音がしたり、ベッドも通常より高く狭い上、患者さんは検査の結果に不安を抱え、緊張しています。

長時間に及ぶ検査や治療では、不安が増大したり、腰が痛くなる場合もあるので、途中経過の説明や、ときには腰をもんだりして患者さんのストレス軽減に努めます。

看護師は常に患者さんに寄り添い、検査や治療が安全、安心、安楽で、迅速に行われるように気を配っています。

JRS 第76回日本医学放射線学会総会

The 76th Annual Meeting of the Japan Radiological Society

極めよう放射線医学、広げよう放射線診療

To the Summit of Radiology, To the Horizon of Radiology

会期 2017年4月13日(木)~16日(日)

会場 パシフィコ横浜

会長 角谷 眞澄 信州大学医学部医学科画像医学 教授

公益社団法人 日本医学放射線学会とは

日本医学放射線学会は、1923年に日本レントゲン学会として設立され、放射線科学およびその関連分野に関する学術について研究発表、知識の交換および内外の関連学術団体との連携協力などを行っています。