

わしや



ごあいさつ

鷺谷病院は、昭和 46 年鷺谷整形外科診療所を開設以来、今日まで地域の医療業務に最善をつくし取り組んでまいりました。

当院と宝木荘は、これからも社会的責任を自覚し、親切迅速・ハイレベルという創業理念を貫き、地域への高度な医療福祉に貢献すべく、職員一同意欲的な努力を続けてまいります。



理事長 鷺谷 一郎

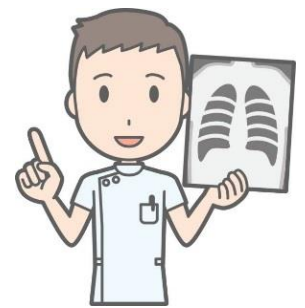
院長の医学講座 4

レントゲン、CT、MRI 検査の違いについて

鷲谷病院 院長 北島敏光

当院は、1988年に磁気共鳴画像法（MRI）を栃木県内の病院として最初に導入し、現在までレントゲン、コンピューター断層撮影法（CT）、MRIといった画像診断法を用いて病気の早期発見に努めてきました。そこで、今回の医学講座ではレントゲン、CT、MRI検査の違いについて解説いたします。

ドイツのヴィルヘルム・コンラッド・レントゲンが1895年にエックス線（X線）を発見し、この未知の放射線をX線と名付けましたが、発見者に因んでレントゲンとも呼ばれます。このX線の発見によって人体の内部を初めて非侵襲的にみられるようになり、レントゲンはこの功績によって1901年に第1回ノーベル物理学賞を受賞しました。X線で撮影された写真は白黒で、X線が通りにくい骨、筋肉、血液などの水分は白く写り、X線が透過しやすい空気などは黒く写ります。まず、骨や関節の撮影では、骨折や変形などが分かります。また、胸部の撮影では肺の陰影から炎症、結核、腫瘍など、多くの病気が見つかります。心臓の撮影では、大きさや形から異常が分かります。また、腹部の撮影から腸管ガスの異常や結石などを見つけることができます。一般的にレントゲン検査で異常が見つかったら、更に精密検査としてCTやMRI検査などを行います。なお、レントゲン検査による放射線の被ばく線量は非常に少なく、心配はいりません。ただし、妊婦や胎児はX線による感受性が高いため、主治医との相談が必要です。



CT検査は、レントゲン検査と同じX線を使った診断法で、身体の内부를画像化することで様々な病巣を見つけます。1970年代から臨床応用されました。レントゲン検査ではX線を一方向から照射してフィルムに画像を焼き付けますが、CT検査ではX線を全方向から病巣である撮影部位に照射し、コンピューター解析した後に画像ができます。従って、レントゲン検査に比べてCT検査の方が精密な画像が得られ、レントゲン検査では分からない異常を発見することができます。CT検査が適している臓器には脳、肺、腹部、骨などがあります。例えば、CT検査では出血部位が明瞭に描出されますので、急性期の脳出血やくも膜下出血、頭部外傷の診断に用いられます。また、空気は黒く描出されるため、肺、気管、気管支がはっきりと分かり、肺の炎症や腫瘍の発見に優れています。また、CTは腹痛のスクリーニ

ング検査としても有用です。その他、骨折、胆石、腎結石などの有無、心臓、血管、肝、胆、膵、腎などの病気の検査にも用いられます。なお、CT 検査の時間は、概ね 5～10 分です。



MRI 検査は X 線を使わず、強い磁場の下で核磁気共鳴という現象によって体内の水分子の結合状態をコンピューター解析する画像診断法で、1980 年代に臨床応用されました。具体的に述べると、私達の身体の 2/3 は水分であり、たくさんの水素を含んでいます。この水素の原子核は通常何の信号も出しませんが、強力な磁場の下では水素原子核は体内の磁石の役割を果たし、固有の周波数の電磁

波と核磁気共鳴して信号を発し、これをコンピューター処理することで体内を画像化することができます。病気の診断の際に、MRI が CT 検査よりも優先される疾患としては、頭部 MRI では脳梗塞、脳腫瘍、脳動脈瘤など、胸部 MRI では大動脈瘤、大動脈解離など、腹部 MRI では骨盤内臓器である子宮、卵巣、前立腺の病気など、脊椎 MRI ではヘルニア、脊柱管狭窄症、脊髄腫瘍などがあります。これ以外にも、MRI 検査は全身の病気の診断に用いられています。なお、MRI 検査の時間は、15～30 分です。

以下に MRI 検査を受ける際の注意点を列記します。

MRI 検査は強力な磁場と電磁波を用いた撮影法であるため、様々な注意を要します。

- ① 心臓ペースメーカー、人工内耳、除細動器などが埋め込まれている人では、誤作動することがあります。
- ② 時計、携帯電話などの金属を身に着けたまま検査を受けると、金属が機械に吸い込まれたり、電子機器が壊れることがあります。
- ③ 磁気カード（キャッシュカード、クレジットカードなど）の記憶が消去されることがあります。
- ④ 体内に金属（動脈瘤クリップなど）が入っている人では、金属が移動することがあります。
- ⑤ タトゥーあるいはアートメイクされている人では、その金属成分で電流が発生して熱を帯び、やけどをすることがあります。
- ⑥ 閉所恐怖症の人は、装置の狭さに我慢できないことがあります。
- ⑦ 胎児への安全性は現段階で確立されていませんが、ほぼ影響はないと考えられます。しかし、担当医との相談が必要です。



外来担当医師一覧

		月	火	水	木	金	土	日
整形外科	午前	上田・浅野	中山	高野	浅野	鷺谷・司馬	浅野	中村
	午後	古宮	鷺谷・中山	高野	鷺谷・中村	清水 受付17:00迄	古宮	
ペイン	午前	北島・宮本	宮本	北島	宮本	北島	宮本	
	午後	宮本 受付17:00迄	宮本 受付17:00迄	滝口	宮本		宮本	
内科	午前	石川	星出・柿下	升森	苅尾・薄井	新崎	根岸/水野	
	午後	新崎	三澤 受付16:00迄	小林	新崎・薄井		新崎/相良	
脳外科	午前					上野	自治医大	
	午後	上野				上野		

※都合により変更になる場合がございます。予めご了承ください。

月曜日午前の整形外科は上田医師・浅野医師の2診です。

木曜日の内科に獨協医科大学 准教授 薄井勲医師（専門：内分泌代謝内科）が診療します。

木曜日午後の整形外科は第2・3・4週が鷺谷医師、第1・5週が中村医師です。

木曜日・土曜日午後の内科 新崎医師は16時から診療となります。

土曜日午前の内科は第1・3・5週が根岸医師 第2・4週が水野医師です。

相良医師の診療は不定期です。（診察日・診療時間をご確認ください）

診療受付時間

受付時間	月曜日～土曜日	午前 8:30～11:30	午後 2:00～5:30
	日曜日	午前 8:30～11:30	
診察時間	月曜日～土曜日	午前 9:00～12:00	午後 2:00～6:00
	日曜日	午前 9:00～12:00	

休診日 祝祭日及び日曜日午後



接遇委員会より

当接遇委員会はTQM（Total Quality Management）を第一に考え、患者様の当院に対するご意見を反映し、接遇問題や院内外設備改善を図ります。「患者様・ご家族の方々、並びに地域の方々に信頼される病院づくり」を目指し患者様の立場に立った医療体制を作ることを目指しています。

ご意見箱を外来待合室、2階病棟、3階病棟に設置しております

医療法人社団

晴澄会 鷺谷病院

〒321-0346 栃木県宇都宮市下荒針町3618

TEL.028-648-3851(代)

FAX.028-648-0222

ホームページ <http://www.washiya.jp>