

# CTとMRIに比べて 進歩著しい画像検査



社会医療法人全仁会 倉敷平成病院  
放射線科部長 塚本 和充

現在の医療において、採血検査や心電図などの検査とともに、レントゲン写真やCT、MRIと言った画像検査はなくてはならない検査となつています。ここ最近の画像検査の進歩は著しく、一昔前までは考えも及ばなかったことが可能になって来ています。

進歩によって、レントゲン写真では分からない様な僅かな骨折を見つかったりわずかに数秒の息止めで全身を撮影したりすることが可能になりました。さらには、この高速・高精細な撮影により、今まではCTでは困難であった冠動脈(心臓を栄養する血管)の評価も可能になっております。

## ①CT(Computed Tomography)

一度くらは受けたことがあるかもしれないほど、日本では広く普及しており、最近では医院でも設置されている施設が見受けられます。CTの利点はなんと言っても、簡便・短時間に撮影することができ、基本的にはどなたでも(一部ペースメーカーには注意が必要)検査が可能です。一方で、X線を用いた検査のため、若干の被曝はありますが、通常、健康に問題となるようなことはありません。検査で得られる画像に関しても、一昔前までは、体軸に垂直な断面のみの画像でしたが、現在では撮影技術の進歩に伴い、様々な断面での観察やより細かな観察が可能になっております。このような技術の

## ②MRI(Magnetic Resonance Imaging)

大きな筒状の磁石の中に入り、RFパルスと言う電磁波を使用して、体内から出てくるわずかな信号を画像化します。強い磁石を使用するため、ペースメーカーを埋め込んでいる方や人工内耳の方、体内金属をお持ちの方などは検査が出来ません(ただし、最近ではMRI対応のペースメーカーも登場しています)。CTと比較すると、検査時間は長く(20分〜1時間程度)、安静が保てないと検査は困難なため、閉所恐怖症や長時間同じ姿勢が困難な方は検査が出来ない可能性があります。このほかにも細かな制限があるため、

検査を受けられる際には十分にご確認ください。

さて、得られる画像についてですが、MRIは筋肉や腱、軟骨、椎間板などの描出に優れており、肩、腰、膝といった整形外科領域で有用です。レントゲンではわかりにくい腰椎の圧迫骨折や椎間板ヘルニア、半月板損傷なども明瞭に描出されます。骨盤内臓器の評価にも非常に有用で、前立腺癌の評価や子宮筋腫、卵巣腫瘍といった疾患の精査にも活用されています。また脳神経の領域にも非常に優れており、認知症の評価や脳血管障害の評価、とくに脳梗塞の評価に絶大な威力を発揮します。

ご存じのように、脳梗塞は脳の血管が心臓からの血栓や脳動脈硬化が原因で詰まり、詰まった場所により脱力や麻痺、しびれや呂律困難、ふらつきなどの多彩な症状を呈します。症状の出現から診断までの時間は、治療法やその後の経過に大きく影響します。従っていかに早く診断し、治療を開始できるかが重要になってきます。そのため当院では365日24時間体制でMRI撮影を行っています。

また当院の認知症疾患医療センターでは、神経内科のもと、MRI画像を用いた早期アルツハイマー型認知症診断支援システム(VSRAD)を利用し、認知症疾患の早期診断、早期治療に力を入れています。

この他にも、様々な撮影法により、造影剤を用いずに動脈や胆管、膵管を描出したり、脳血流を評価したり、さらには心臓・心筋の評価や子宮内膜の動きを評価するなどといったことも可能になってきています。



図4: 脳血管の画像。左中大脳動脈が描出されていない。

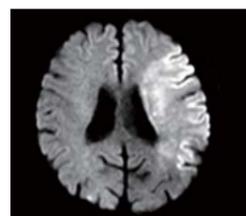


図3: 脳梗塞患者の拡散強調像。白く見られる領域が梗塞域。

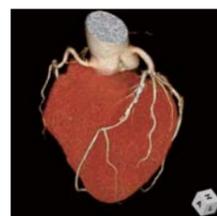


図2: 冠動脈CTで得られる心臓血管の画像。



図1: CT機器

現在行われている検査のごく一部です。今後ますます多様化、複雑化していくと思われれますが、少しでも普段受けられている検査を身近に感じていただければ幸いです。

# 注目! ロコモティブシンドローム!!!

社会医療法人全仁会 倉敷平成病院

通所リハビリテーション

介護福祉士 大島 葉奈

こんにちは。倉敷市老松町の倉敷在宅総合ケアセンター1階にあります倉敷平成病院通所リハビリテーションです。私たちの特徴は:健康!! 健やかな生活を送るために必要な「体力づくりプログラム」を提供しています。利用される方は50歳代〜90歳代と幅広く、介護保険で使えるスポーツジムといった感じです。その日の調子を理学療法士、作業療法士、言語聴覚士が評価し、トレーニングマシンや集団体操、脳トレなど様々な組み合わせからメニューを提案しています。

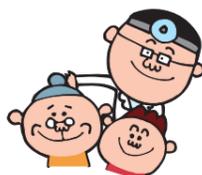
さらにこの夏から、ロコモティブシンドロームの予防を強化しています。ロコモの進行を予防してくれるのが「ロコトレ」です。スタッフ管理のもと、ジャンプしたり、走ったり...、柔軟性、筋力、機能的、持久力、敏捷性を高めていきます。「もう歳だから...」「膝や肩が痛いから出来ない」

加齢や病気が骨や関節、筋肉などを衰えさせます。徐々に運動不足になり、全身の運動機能が低下します。そして寝たきりの危険性が高まります。この状態をロコモと呼びます。

## ロコモティブシンドローム(ロコモ)



## 超簡単! 家庭でできる運動のすすめ



### せつしょく えんげしょうがい 摂食・嚥下障害(飲み込みの障害)

倉敷平成病院 リハビリテーション部 言語聴覚療法課長 藤本 憲正

前回の飲み込みの運動は、舌を使ったトレーニングの紹介でした。ちなみに、なぜ舌のトレーニングが必要なのか?という疑問が沸きましたか?答えは簡単です! みなさん、舌を出したまま(アカンペーのときの舌)、ツバを飲んでください!できますか?ノドが動かないでしょう?舌の動きは必要なのです。

お口のトレーニングは地味で、まわりから「何をやってるんだろう」と思われる可能性があります。そこは慣れです!今回は声を使ったトレーニングです。

～発音による体操～ 各々5回。恥ずかしがらずに。

- ①パを5回発声! 「パ・パ・パ・パ・パ」
- ②タを5回発声! 「タ・タ・タ・タ・タ」
- ③カを5回発声! 「カ・カ・カ・カ・カ」
- ④ラを5回発声! 「ラ・ラ・ラ・ラ・ラ」
- ⑤全部合わせて! 「パタカラ・パタカラ・パタカラ・パタカラ・パタカラ」

と耳にしますが、上手に運動すれば100歳からでも筋肉はつきまします。運動初心者でも大丈夫です。体験者からは「ペアで取り組むことでひとりではできない動きができる」、「楽しく運動ができる」と喜びの声が聞かれています。毎日15時10分から30

分間行なっていますので、腰や膝に不安がある方、興味を持たれた方はお気軽にご相談下さい。

### 【相談窓口】

086-427-1128

(担当) 岡村