



私たちは、地域医療と市民生命をまもります

SMILE!

ス マ イ ル

～毎日笑顔で～



撮影：三谷 理奈
(放射線技術科)

特集

新型MRI導入により検査体制が充実します

- ①② 新しい高磁場MRIについて／脳神経外科におけるMRIの役割
- ③④ 放射線技術科の業務と機器の紹介
- ⑤ 認定看護師NEWS Vol.7 摂食・嚥下障害看護認定看護師 口の衰え(後編)
- ⑥ 職場紹介 臨床検査科 細菌検査室
- ⑦ 院内環境が向上しました「デジタルサイネージ」等を設置

新型MRI導入により検査体制が充実します

～3T(テスラ)と1.5T(テスラ)の2台体制の利点～

お待たせすることなく
高精度な検査を

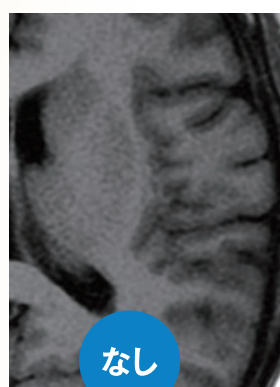
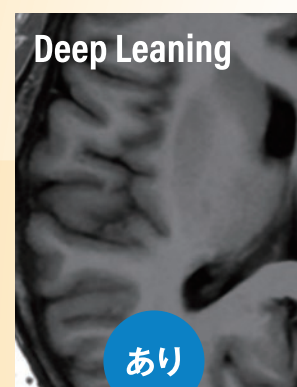
新しい高磁場MRIについて

放射線診断科部長 屋代英樹

MRIとはMagnetic Resonance Imaging(磁気共鳴画像装置)の略で、強力な磁力を使用した画像診断装置です。放射線を用いていないところが、CTと違う点です。

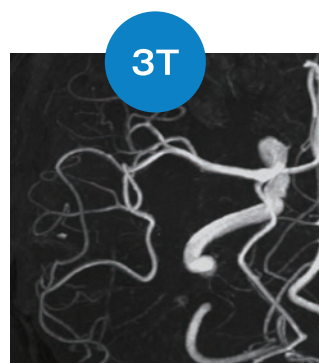
当院では、2023年1月に3T(テスラ=磁場強度の単位)の最新型MRIを導入し、従来使っていた1.5T(テスラ)MRIでは撮影できなかった様々な撮影を行えるようになりました。

装置の特徴と新しくできるようになった撮影方法について説明します。



高磁場化と人工知能による画質の向上

高磁場化により、高精細で高コントラストの画像を撮影することができるようになりました。人工知能技術の1つであるDeep Learning(ディープラーニング=深層学習)でノイズの少ない画像を撮影することができるようになりました。



血管病変の描出能の向上

動脈の描出能力が大幅に向上し、動脈瘤や動脈狭窄の診断能が向上します。四肢末梢の血管の描出も大幅に向上しました。石灰化の強い患者さんなど、CTでは評価が難しかった下腿の狭窄病変も、造影剤を使用せずに描出可能になりました。

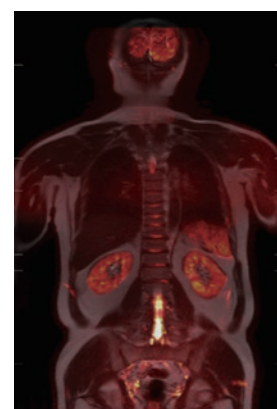


静けさと安心を与えるSilent Scan(サイレントスキャン)

Silent Scanは、従来のMRI検査時に発生する騒音の一部を「発生させない」ことに成功した、音のしないMRI撮影技術です。専用の撮像ソフトウェア「Silenz(サイレントス)」を用いることで、小児の頭部検査において、ほとんど音のしない検査が可能となりました。

DWIBS (ドゥイブス=背景抑制広範囲拡散強調画像)

がん細胞の水分子の動きにくさを、広範囲にわたって1枚の画像にしたものがDWIBSで、当院でも撮影できるようになりました。被ばくすることなく、前立腺がんの骨転移検索を行うことができます。



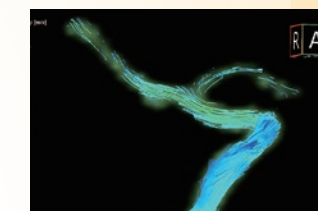
脳神経外科におけるMRIの役割

脳卒中センター長 中村明義

MRIは、いろいろな病気の診断に欠かせない装置であり、検査の需要も増大していることから、当院ではMRIを増設しました。脳神経外科で緊急時に行う脳血管病変や頭部外傷のMRI検査では、検査結果によって治療方針や病気の経過が大きく変わることがあります。2台体制になることで、緊急時にも随時検査が行いやすくなったうえ、大きな脳葉レベルの損傷から神経軸索レベルの微細な損傷まで診断できるようになり、機能的予後(後遺症が残るか)の推測に寄与します。病気の診断と治療にMRIが威力を発揮します。

4D-flow MRI

今回導入する最新の画像解析である4D-flow MRIでは、動脈瘤内や血管狭窄部位の乱流の解析、動脈瘤壁や血管壁のWSS(せん断応力=物体を挟み切るような作用を与える力により、物体の断面に生じる力)等の評価が可能になります。これらは、脳梗塞発生や動脈瘤破裂の予測に寄与するとされています。



脳梗塞



脳の血管が詰まったり、細くなったりして血流が途絶え脳が壊死してしまう病気です。脳梗塞では、閉塞した血管や脳梗塞の範囲の診断と、発症からの経過時間を推定し、tPA静脈投与による血栓溶解療法やカテーテル治療による機械的血栓回収術の決定に寄与します。

頸部の血管狭窄症では、血管狭窄の程度に加え、血栓の性状を評価することにより、手術適応を決定します。



くも膜下出血

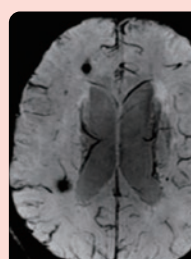
動脈瘤破裂による出血が原因で起こります。突然の激しい頭痛、嘔吐、意識障害などで発症し、死に至ることも少なくありません。

原因となる未破裂脳動脈瘤の部位や大きさ、形、分枝との関係、動脈瘤壁の状態を診断し、手術適応の判断や手術法の決定に寄与します。

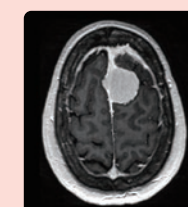


脳出血

脳の細い血管が裂けて、脳の組織に出血する病気です。CTでは見つからない、微小出血を描出することが出来るので、大きな脳出血の予防に寄与します。

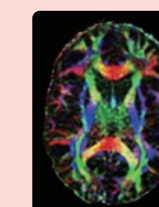


脳腫瘍



徐々に悪化する頭痛、頭重感、けいれん発作、手足のまひなどで発見されることが多く、頭部打撲などの検査で発見されることもあります。

腫瘍の診断だけでなく、腫瘍に隣接する血管や脳神経、運動野や言語野などの重要な部位や神経回路との位置関係を明らかにすることにより、より低侵襲で安全な腫瘍摘出手術に寄与します。



放射線による画像検査と治療照射のスペシャリスト 放射線技術科の業務と機器の紹介

チーム力で患者さん一人ひとりに寄り添います

放射線技術科は、MRIの他に一般撮影・透視・血管撮影・CT・骨密度検査・マンモグラフィ・放射線治療などの装置を扱う業務を、32名の職員（うち常勤職員30名）で行っています。

常に進化する医療技術に対応するため、国家資格、認定資格の取得を推奨しており、主なものとして、放射線取扱主任者、作業環境測定士、放射線治療品質管理士、マンモグラフィ認定技師などに加え、職能団体である日本放射線技師会の認定資格5種類も取得しています。資格を取得することは、患者さんに安心と有益な医療技術を提供し続ける一助となっています。

当院では、的確な診断や治療を行うため、高性能な機器を数多く導入しています。当科で取り扱う機器を紹介します。

●線量管理システム

被ばくを伴う検査を安心して受けてもらうために、適正な放射線量で検査が行われていることを管理・検証するシステムが構築されています。



●MRI検査室

2023年1月に3T（テスラ）の機器を導入し、これまで使用していた1.5T（テスラ）のMRIもバージョンアップします。最新の機能を有した2台のMRIによる新体制は、質の高い画像の提供とスピーディーな緊急検査への対応を可能にします。



●CT検査室

診断に用いられるCTは、救急外来を含め3台稼働しています。そのうち1台は、現存するCTで最多列の検出器を搭載した320列CTです。幅広い診療科から求められる3D画像は、検査当日に完成します。



●RI検査室

放射性医薬品を体内に投与し、薬が目的とする臓器に集まったところで体内から放出されるガンマ線を特別なカメラで撮影し、その分布の様子を画像にして、疾患の診断を行います。



●マンモグラフィ検査室

2022年5月に最新の機器を導入しました。従来は乳腺の重なりにより判別が困難であった病変に対し、CTのように薄いスライス画像を再構築することで、正確な診断が可能になるトモシンセシス機能を搭載しています。検査は女性技師が対応しています。



●心臓血管撮影室

主に心臓血管の治療に使用されるアームが2つある（パイプライン）血管造影装置（Cアーム）です。同時に2方向からの撮影が可能です。



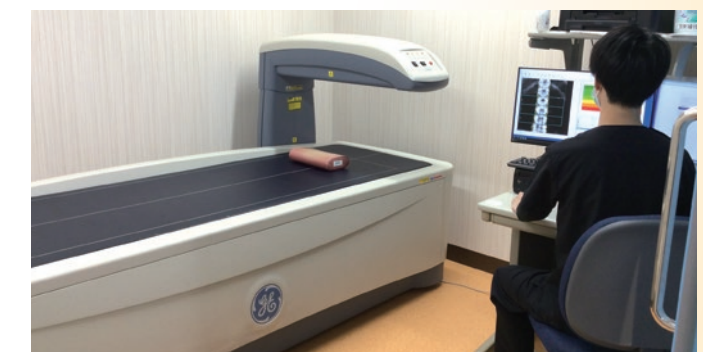
●IVR-CT室

血管造影装置とCT装置が一体となった装置で、主に頭部、腹部、四肢の血管治療に使用され、患者さんが移動することなく、透視下でのCT検査・治療をすることが可能です。



●放射線治療室

高精度な放射線治療を行っています。SRT（定位放射線治療）やIMRT（強度変調放射線治療）などを安定的に提供しています。



●骨密度検査室

骨粗鬆症の精密検査ができる機器です。関節リウマチなど骨粗鬆症を起こしやすい病気にかかっている方などにお勧めです。



●X線TV透視検査室

体の内部を静止画像ではなく動画としてリアルタイムにTV画面上で観察（透視）・撮影しながら検査できる装置です。内視鏡センター内にあり、11月に更新された最新のX線TV装置です。従来の機器より、低被ばくにも関わらず画質は向上しているため、手技時間の短縮が期待されます。



●品質管理室

高精度放射線治療に欠かせない精度管理を行っています。

詳しくは、病院ホームページをご覧ください。



脳神経外科



放射線診断科

認定看護師NEWS vol.7

摂食・嚥下障害看護認定看護師：庄司 剛

オーラルフレイル：口の衰え（後編）

オーラルフレイルとは歯や口の機能が衰えた状態です。『話しにくい』『飲み込みにくい』『むせる』『こぼす』などの症状が出現します。歯や口には『食べる』『話す』『表情をつくる』『呼吸をする』など様々な働きがあり、オーラルフレイルは舌を含めた口の周りの筋肉の衰えで起こるとされています。また、オーラルフレイルは全身の衰えの初期段階に現れると言われています。

健康寿命を延ばすためにも、歯や口の機能を維持することは重要です!!



認定看護師の紹介

認定看護師とは、日本看護協会による認定資格で、特定の教育を受け、その分野において熟練した看護技術と知識を有することが認められた看護師のことです。

摂食・嚥下障害看護認定看護師とは

摂食・嚥下障害とは、何らかの理由で口から食べることや飲み込むことが難しくなることを言います。原因は様々ですが、入院中の患者さんも『食べる』ことが困難になっている方が少なくありません。そのような方の、『食べる』ことを支えることが摂食・嚥下障害看護認定看護師の役割です。当院には1名の摂食・嚥下障害看護認定看護師が在籍しており、他の職種と連携して患者さんを支えることができるよう活動しています。

詳しい活動や採用情報は看護部ホームページへ

平塚市民病院 看護部

検索



職場紹介

臨床検査科 細菌検査室

臨床検査技師 中山里佳子

はじめまして! 臨床検査科はどんな業務を行っているかご存じですか?

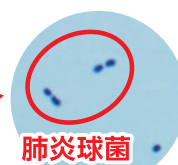
臨床検査科では、診断・治療のために血液検査・一般検査・輸血検査・生理機能検査・病理検査・細菌検査・遺伝子検査など様々な検査を行っています。

今回は、細菌検査室が行っている「診断・治療に必要な検査」についてご紹介します。患者さんの感染症の原因となっている病原菌を特定し、治療に有効な抗菌薬の確認をしています。

検査の流れ

① まずは顕微鏡で観察

患者さんから採取した検体（血液や尿、たん、膿など）を、顕微鏡で観察します。



菌によって色や形が違う!
例えば肺炎球菌は球体が2つ並んでいるのが特徴

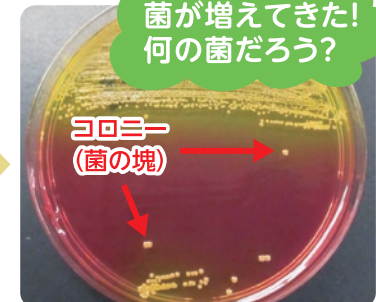
② 培養で菌を増やす



菌を培養させるために、栄養のある寒天培地に患者さんから採取した検体を塗ります。

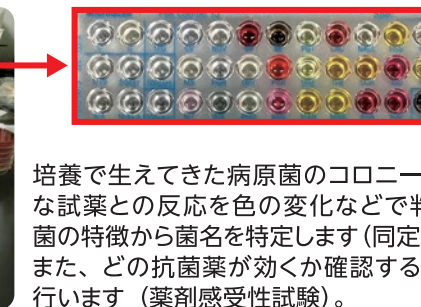
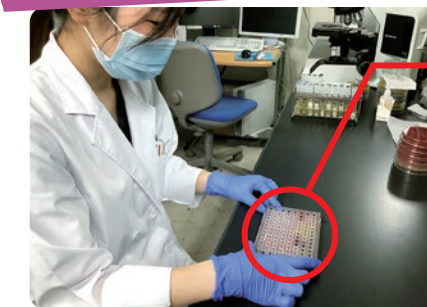


温めると...



菌が増えてきた! 何の菌だろう?
コロニー (菌の塊)
温めて菌を増やすことでコロニー (菌の塊) が作られ、肉眼で観察できるようになります。コロニーの特徴から、何の菌が見当をつけることができます。

③ 菌と菌に効く薬の特定



培養で生えてきた病原菌のコロニーと様々な試薬との反応を色の变化などで判定し、菌の特徴から菌名を特定します (同定検査)。また、どの抗菌薬が効くか確認する試験を行います (薬剤感受性試験)。



適切な感染症の治療へ!

感染症が起きている場所や原因の菌によって、治療方針が異なります。抗菌薬が必要な場合、適切な抗菌薬の選択に加え、使用量や治療期間も重要です。症状がよくなっても、処方された抗菌薬はしっかり飲み切りましょう。





院内環境が向上しました!「デジタルサイネージ」等を設置

患者さんからの寄附を活用し、小児科外来待合室にデジタルサイネージを、院内6か所に「てらすガイド」を設置しました。デジタルサイネージでは、待ち時間を少しでも楽しく過ごしていただけるように、「トムとジェリー」の動画をご覧いただけます。「てらすガイド」は床面に院内の案内を表示し、利用者の円滑な移動をサポートします。



小児科外来待合室全景

院内6か所に「てらすガイド」を設置しました



今後も、院内環境の向上に努めていきます。

地図・交通アクセス

【路線バスをご利用の方】

- ☐ JR東海道線 平塚駅北口からバスで15分
平21、22、26、77 金田公民館行き、市民病院行き、
市民病院経由東海大学行き、市民病院経由高村団地行き
「市民病院前」下車 運賃:現金 200円、ICカード199円
- ☐ 伊勢原方面から平塚駅「中原下宿」バス停下車、ヘルシーロード徒歩約20分
- ☐ 秦野方面から平塚駅「南原」バス停下車、徒歩約10分

【シャトルバス】

- ☐ 市内神田地区から市民病院へ便利なシャトルバスも運行しています。

〔運行日〕市民病院外来診療日

〔運休日〕土曜日、日曜日、祝日及び年末年始(12月29日から1月3日)

〔運賃〕大人…1乗車260円

小学生、割引運賃適用者(※)…130円

未就学児…無料

現金 前払い(回数券、ICカードは使えません)

※身体障害者手帳または療育手帳をお持ちの方と、
その介護者の方



【車をご利用の方】

- ☐ 午前中は、大変混雑しますので、できるだけ公共の交通機関をご利用ください。
- ☐ 信号「平塚市民病院入口」から進入してください。
- ☐ 外来駐車場 (有料)
〔利用時間〕午前7時00分～午後7時30分
〔料金〕外来患者…入場後30分無料、同90分100円、以降すべて200円
一般…入場後30分無料、同90分100円、以降1時間ごとに100円加算
交通系電子マネーでの支払いが可能となりました。(面会含む)



Hiratsuka City Hospital

平塚市民病院

〒254-0065 神奈川県平塚市南原 1-19-1

TEL:0463-32-0015 FAX:0463-31-2847

URL <https://www.hiratsuka-city-hospital.jp/>

休診日:土曜日・日曜日・祝日 年末年始(12月29日～1月3日)

