医療安全管理ニュースレター

日本医科大学千葉北総病院

（第 49 号）

発行：令和 4 年 8 月 1 日（月）

MRI検査の安全管理 ― 安全なMRI検査に必要なことは ―

放射線科部長　嶺　貴彦

MRI装置は超強力な磁石であり、MRI室内全体が強い磁気に包まれています。当院の2つの装置の磁気の強さ（磁束密度）は1.5テスラと3.0テスラです。これがどのくらいかというと、1テスラ=10,000ガウスなので、地球の自然磁場（0.3～0.7ガウス）の10万倍です。つまりMRI室は地球の重力の法則からかけ離れた超次元空間のようなものであり、病院内で最も危険な部屋なのです。

MRI室内に誤って持ち込むと、クレジットカードは記録が消えるし、携帯電話は壊れます。そのくらいなら取り返しがつくかもしれませんが、磁性がある金属はとんでもない磁力で引っ張りこまれて、装置の中心（患者さんが入る円筒部分）に向って一直線に飛んでいきます。そのために、取り返しのつかない事故**（磁性体による吸着事故）**がたくさん起こりました。2001年にニューヨークの病院で検査中の6歳患児の頭部に酸素ボンベが直撃し、患児は死亡しました。2021年にも韓国で同様の死亡事故が起きています。当然のことながら世の中はMRIを警戒するようになり、どの病院でも安全管理の対策が取られるようになりましたが、今でも国内で年間150件前後の吸着事故が報告されています。2011年の調査では全国1349施設の約40%にあたる526施設で酸素ボンベ、点滴スタンド、ストレッチャー、車いすなどの大型磁性体の吸着事故を経験していることがわかりました。ボールペン、ヘアピン、ハサミなどのポケットの小物類の吸着の報告も多いです。

PMDA（医薬品医療機器総合機構）より2011年に「MRI検査時の注意について」という勧告が出されていますが、それから10年が過ぎても事故が減らないため、2022年3月に再勧告が出されました。ちなみに吸着事故が起きたら、当然のことながら復旧作業が必要です。大型磁性体の場合は、一旦装置の磁気を解除しなければなりません。そのためには、超電導磁石冷却用の大量の液体ヘリウムを放出して、磁性体を取り除き、破損部品を交換して…、と数日かけた大作業がはじまります。費用は破損部品により異なりますが、だいたい総額700～2000万円くらいかかります。

患者さんの体内留置医療器具への対応も重要です。心臓ペースメーカー、植え込み除細動器、人工骨・関節、歯科用インプラント、人工内耳など、大小多種多様の留置器具のすべてを把握する必要があります。MRI検査対応器具は増えていますが、万が一患者さんの心臓が止まっても検査室内では普段ほどスムーズな心肺蘇生はできません。

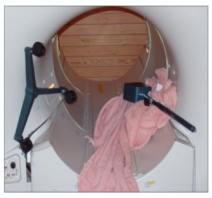
当放射線センターでは、新入職看護師を主な対象として、MRI検査安全講習会を毎年6-7月に開催しています。医療機器、留置器具、貼付薬剤、日用携帯品、入れ墨・アートメイクなどがMRI室でどのような危険にかかわるか、それらの危険を防ぐための事前準備と取り扱いの方法を徹底的に理解してもらいたいと願っています。今年もMRI担当スタッフたちが皆の安全のために頑張っています。

・実際におきた吸着事故・

酸素ボンベ

ベッド

点滴スタンド



PMDA医療安全情報（臨時号No3. 2022年3月）より転載

・2022年度 MRI検査安全講習会の様子・

事務部の医療安全への取り組み

事務部長　伊東秀一

2022年4月より、事務部長を拝命いたしました伊東秀一です。どうぞよろしくお願いいたします。

私は2008年から千葉北総病院の医事課に配属され、かれこれ15年目を迎え、医事課長、庶務課長、事務副部長を務めさせていただき、前任の定年に伴い、重責を担うこととなりました。

長い病院事務職の経験のうち、35年以上を医事課で過ごした私が、医療安全の取り組みを考えたとき、やはり初診受付や会計窓口での患者さんとの直接的なやり取りの中で、医療安全について日々苦労があったことを思い出します。患者さんの名前の登録間違いから始まり、書類の渡し間違い、個人情報の漏洩等、医療にも影響してしまいかねない重大なことも経験してまいりました。医事課では「医療安全は接遇がつくる」をスローガンに掲げ、「職員と患者さんとの関係を理解し、信頼関係を築き、思いやりを持って行動することが接遇であり、それが医療安全につながる」を実践しています。

医事課以外の事務でも直接患者さんと接する部署が多くあります。医師支援・相談窓口・連携室・診療録管理室・総合案内や庶務課も該当します。また、直接患者さんと接することが少ない事務職での医療安全対策も重要です。資材課では医療材料や機器、衛生材料などの安全管理、安定供給、使用に当たっての注意喚起、機器の保守・点検・修理・対策も医療安全の取り組みとして大事な業務の一つです。

近年、サイバーテロ対策が注目されています。国内の医療機関が実際に被害に遭っています。当院の医療情報室も、その対策・対応や注意喚起の中心部署となっています。電子カルテの情報、マスター管理、個人情報保護等、様々な情報に関しての安全管理はますます重要視されています。

このように事務部といっても、さまざまな業務を行っており、各部署での業務に沿った医療安全への取り組みを行っております。事務部も病院の医療従事者の一員であることを常に意識し、別所院長の”ALL for One”の精神の一助となれるよう努力してまいります。

編集後記

今年は梅雨が短く、夏が長い年になりそうです。ウクライナ情勢の影響から、物価高騰や節電の波が私たちの日常に暗い影を落としています。安倍元首相の銃撃事件や新型コロナ感染症第７波など暗い話題ばかりが目立ちます。少しでも明るい話題を提供したいところですが、医療安全に関する話題もさほど明るい話題とはいきません。今号では、MRI検査の安全管理、事務部門の医療安全の取り組みを取り上げました。ベッドや車いすが吸着するくらい強力な磁場が発生するMRI検査。検査を受ける際はくれぐれも皆さんご注意ください。事務部門は病院を支える大事な部署です。そこでの安全の取り組みもまた、とても重要になります。一人一人の意識が病院全体の医療安全を形作っていくのだと改めて考えさせられる記事でした。皆さん、夏本番はこれからです。休養を十分取り、暑い夏を乗り切りましょう。　　矢野綾子 記

【ご意見募集】
・皆さまのご意見をお待ちしております。
電子メールアドレス
h-newsletter@nms.ac.jp
【お知らせ】
・当院のホームページから閲覧できます。
ホームページアドレス
https://www.nms.ac.jp/hokuso-h/

【編集担当】
医療安全管理ニュースレター編集委員会

片山靖史(委員長)
金　徹　矢野　綾子　岩井　智美
花澤みどり　岡本　直人　石井　聡
岸　大輔　大熊　康弘　岩田　尚悟