

診療画像技術学 II b MRI

福士 政広 他 編集
門間 正彦 他 著者



現代医療において、画像診断はなくてはならない診断手法となっている。その中でも MRI は放射線被ばくが無い、軟部組織のコントラストに優れている、形態画像のみならず機能画像を得ることができるなど、他のモダリティとは一線を画す特徴を有しているため、多くの医療機関で導入されている。

これを扱うのは多くは診療放射線技師、あるいは臨床検査技師であり、本書はそれらの養成機関において教科書として使用できることを第一の目的として出版されたものであろう。

本書は「1. 撮像技術」及び「2. 臨床画像 +TIPS」の二部で構成されており、多くのページを撮像技術で割いている。撮像技術では、MR の基本原理・パルスシーケンス・撮像条件の設定・臨床応用技術・アーチファクト・組織抑制技術・MR angiography・造影剤・安全管理、精度管理・新しい撮像法、及び特殊検査の 10 章に分かれている。これらの流れは一般的で、図を多用しており非常に分かりやすい解説がなされている。MRI の教科書は数多あるが、多くの教科書を読むと最初の MR の基本原理の歳差運動の説明あたりで自身（読者）の頭の中がユラユラと歳差運動をし始め、磁気共鳴現象の説明あたりで縦緩和が横緩和になるように頭の中（あるいは体）もパタリと倒れ、しばらくすると緩和現象が生じて頭の中も回復してくる、とまるでプロトンの振舞いを再現するかの如く独力での理解が難しい記述が続いているものである。しかし、本書は図、表、計算式などを多用して分かりやすく記述されており、独力でも十分に理解できる表現がなされており、技師養成機関の学生ばかりでなく、MRI をもう 1 度勉強する臨床現場の技師や医師にも最適である。

あと、本書で特筆すべき項目として、撮像条件の設定、及び臨床応用技術が挙げられる。MRI を勉強する者は、単に MRI の原理を理解することだけが目的でなく、診療の現場において診断に有用な高品質な画像を撮像することを目的とする場合が多い。その場合、現場で指導者からパラメーターの意味やそれを変化させると画像がどう変化するか、などたたき込みで指導されるような実践的な内容は従来の教科書にはないため、指導者がいないところで教科書を片手に画質向上に取り組もうとしても、事実上なかなか難しかった。しかし、本書のこの項目はまさしく指導者が手取り足取り現場で教える内容が網羅されており、非常に親切かつ実践的である。本書さえあれば、（本来は望ましい事態ではないが）指導者がいないような病院で MRI を立ち上げる業務についてしても、パラメーターを変化させてより良い画像を追求していくことが可能となるであろう。その意味で、学生向けの教科書ではあるが非常に実践的な構成になっているところは特筆すべきである。

同様に、第 2 部の臨床画像 +TIPS についても、簡潔かつ必要十分なシェーマが各部位毎に載せられており、本書を片手に検査を行えば必要最低限の画像解剖は認識できるものと思われる。これも従来の教科書ではなかなか実現できていないことであり、本書の特徴と言えるであろう。このような非常に的を得た内容は、執筆者がいずれも臨床経験豊富で新人教育の経験を有し、かつ大学で学生教育に深く携わっている診療放射線技師であるからこそ実現できたことである。本書は、学生はもちろん、MRI を学ぶ現場の技師や医師に十分お勧めできる最適な教科書である。

最後に 1 つだけ、少々残念に思ったことを。本書名であるが、どこかの大学の科目名をそのままつけたのであろうか、汎用性に乏しい書籍名となっていることだけが残念であった。本書が、本邦の MRI の質的向上に直接的に寄与することを願ってやまない。

（久保 均 福島県立医科大学新医療系学部設置準備室）

（ISBN978-4-86003-480-1, B5 判・並製 264 頁、本体 3,800 円（税別）、医療科学社、☎ 03-3818-9821, 2016 年）

