

II. リンパ管の MR イメージング : MR Lymphangiography を中心に

防衛医科大学校放射線医学講座 准教授

曾我 茂義

リンパ浮腫の患者数は世界に2億5千万人とされ、がん手術の増加に伴い患者は増加し続けている。リンパ浮腫では、疼痛や四肢の変形のほか、感染、歩行困難や四肢切断に至ることもあり、多くの患者が生涯強い悩みを抱えている。

しかし、今日でもリンパ浮腫のマネージメントや診断法は十分に確立されているとは言い難く、早期診断や適切な治療介入の機会を逸してしまう症例も多い現状がある。

リンパ浮腫に限らず、リンパ管疾患の診断や治療の進歩が遅れている主たる原因の一つは、簡便で高精細な画像診断手法が存在しなかったことにある。これはこの20年間の間に大きく進歩した血管の画像診断の状況と対照的で、リンパ管の画像診断は未だ発展途上である。

このような現状の中で、近年の大きなリンパ管診断学の進化の一つとしてMRIによるリンパ管イメージングであるMR lymphangiography (MRL) やMR thoracic ductography (MRTD) の登場があり、我々は従来から形成外科と連携し、これらを積極的に施行し診療に活用している。

ガドリニウム造影剤を用いた造影MRLは、通常のMRI検査では描出困難であった微細なリンパ管ネットワークを非侵襲的に高い空間分解能で3次的に描出する事が可能で、リンパ流の鬱滞や皮下へのリンパ液漏出、リンパ管低形成などの病態が明瞭に可視化できるほか、リンパ流やリンパ節の機能情報も提供可能である。加えて、一般的に普及したMRI装置で施行可能で、高い安全性が示された低侵襲な検査である。

近年では造影剤投与を必要としない非造影MRLによる末梢リンパ管のイメージングや鼠径リンパ節からのnodal lymphangiographyのテクニックを用いた中枢リンパ管の造影MRLなどの手法も開発されており、MRIによるリンパ管イメージングは更なる発展を遂げている。

MRLやMRTDにより非侵襲的なリンパ管解剖と機能の評価が可能となってきており、リンパ浮腫の診断やその外科的治療であるリンパ管静脈吻合等の治療プランニング、治療方針決定などへの有用性が多く報告されるようになってきている。これらの新たなMRIイメージングの手法は、今後のリンパ管疾患の診療および研究に重要な役割を担うと考えられ、本講演ではその現状と最近の知見を紹介したい。