岩手医科大学技術紹介

単糖を含むMRI造影剤

癌の高感度検出と、造影時間の延長を可能にする

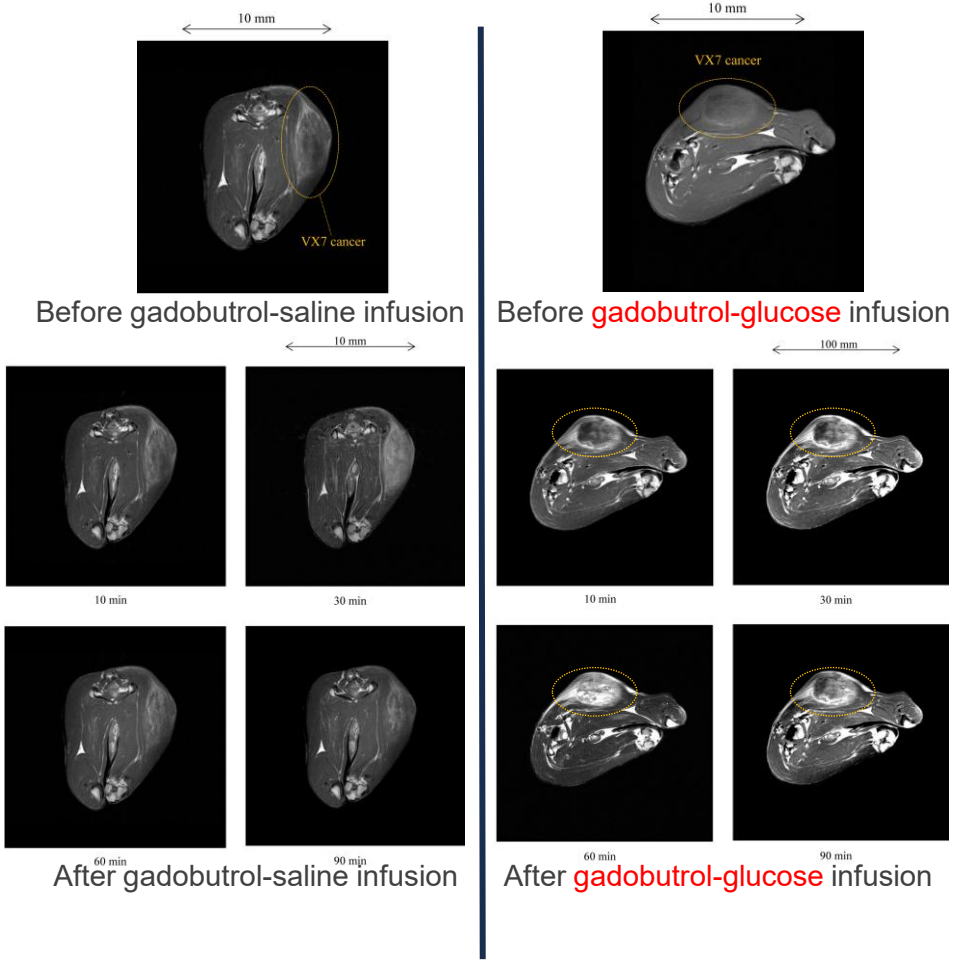
概要

癌の診断には PET（positron emission tomography、陽電子放出断層撮影）、X 線 CT（computed tomography、コンピュータ断層撮影）、それらを組み合わせた PET-CT、MRI（Magnetic Resonance Imaging、 磁気共鳴画像診断）等が利用されている。

しかし、PETとCTでは被曝量が多いこと、さらにPETの空間分解能は低いことが問題となっている。一方、MRI は被曝はないものの、用いられる造影剤が癌細胞に取り込まれにくいという課題があった。

上記課題を解決するために、本発明では単糖とMRI 造影剤からなるMRI 造影剤組成物を提供する[1,2]。本発明により、MRI 造影剤が癌の細胞や組織に取り込まれやすくなり、癌の造影効果を著しく改善でき、より鮮明な画像を用いた検査、研究、磁気ハイパーサーミア等が可能となる。

ガドブトロール-グルコース溶液を用いた癌の造影 [2]



応用例

- MRI造影剤

関連文献

[1] Magnetic Resonance Imaging 81, 10-16 (2021)
[2] J Med Phys 49, 427–432 (2024)

知的財産データ

知財関連番号　：　特許第7664599号
発明者　：　佐藤　英一
整理番号　：　IM19-002

お問い合わせ

株式会社東北テクノアーチ
TEL 022－222－3049　お問い合わせフォームはこちら