

○Web サイトにオプトアウトする書式

「骨髄病変における異なる chemical shift imaging から得られる脂肪含有率の違いと信号強度比の関係」

○研究の概要

MRI 検査における撮像法の一つに chemical shift imaging があります。この撮像法は少量の脂肪を検出するのに有効であり、水と脂肪の信号の周波数差に基づいて、in phase (in) 画像と opposed phase (op) 画像を取得することができます。さらに、in 画像と op 画像の信号強度比 (SIR) は、骨髄病変の良悪性を鑑別する際に利用されます。

当院の MRI 装置では、GRE 法と DIXON TSE 法による chemical shift imaging が可能です。しかしながら、撮像原理の違いにより信号強度や脂肪含有量に変化が生じることが考えられ、両者の併用は診断結果に影響を与える可能性があります。

そこで、過去に当院で脊椎の MRI 検査を受けられ、骨髄病変と診断された方の画像データを解析し、GRE 法と DIXON TSE 法による信号強度と脂肪含有量を調査いたします。

本研究は当院のみの研究であり、当院放射線科にて画像データを集計、解析し、今後の骨髄病変における chemical shift imaging の研究に役立てます。

○研究の目的と方法

目的

我々は先行研究において、GRE 法と DIXON TSE 法の脂肪含有量の差と SIR の差に相関が見られることを明らかにしました。このことから、脂肪含有量の差が大きい場合には、GRE 法と DIXON TSE 法の SIR が異なることが予想され、骨髄病変における診断への影響が考えられます。

本研究の目的は、臨床で取得した脊椎の MRI 画像を用いて骨髄病変の脂肪含有量と SIR を計測し、GRE 法と DIXON TSE 法に有意差が生じるか検討することです。

方法

脊椎の MRI 検査をおこなった方の画像データを対象に、骨髄病変における GRE 法と DIXON TSE 法の脂肪含有量と SIR を後ろ向きに測定します。なお、個人が特定できる情報は解析には使用いたしません。

○本研究の参加について

今回対象となる撮像法は、通常の検査で使用しているものです。そのため、改めて同意書を頂いたりすることもございません。個人情報解析には使用いたしませんので、個人のプライバシーは守られています。万一、この調査に参加したくない方がいらっしゃいましたら当方に連絡頂けますと集計からはずさせていただきます、調査を中止させて頂くことが可能です。ただし、論文、学会報告後は集計からはずすことは現実的に不可能になります。

○調査する内容

令和3年4月1日～令和6年10月31日の間に脊椎のMRI検査をおこなった方の画像データを対象としています。新たに画像を取得することはなく、既存の画像データのみを用いて実施する研究です。

○実施期間

研究対象期間：令和 3年 4月 1日～令和 6年 10月 31日まで

研究実施期間：倫理委員会承認後～令和 7年 6月 31日まで

○研究成果の発表

調査したデータは、集団として分析し学会や論文で発表します。そのため、個人が特定されることはありません。

○研究代表者

国立病院機構熊本医療センター 放射線科 丸山 裕稔

○当院における研究責任者

国立病院機構熊本医療センター 放射線科 丸山 裕稔

○問い合わせ先

国立病院機構熊本医療センター 放射線科 丸山 裕稔

電話：096-353-6501