

Question

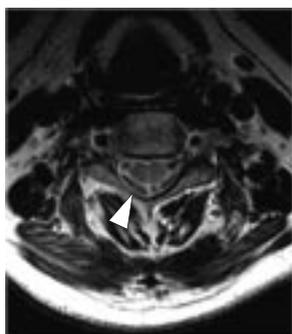


flow void 現象ってなに？

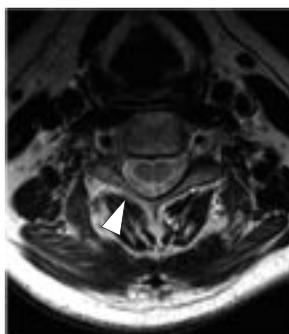
Answer



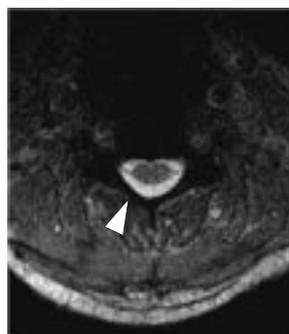
血流や脳脊髄液(cerebrospinal fluid : CSF)のように、流れている組織が画像上で無信号となる現象のことです。原因は種々ありますが、SE系のシーケンスでは、90°パルスを受けた流体が、次の180°パルスを受けるときにスライス面内から流出してしまうことで信号の消失を生じます。特にT2強調画像は、90°パルスから180°パルスの時間が長いので、この現象が生じやすくなります。脊髄で問題となるのは、CSFの流れの速い頸胸髄の撮像で、CSFと直交する横断面において本来なら高信号のCSFが無信号を呈します。対処法は、流れ補正のflow compensationの利用や180°パルスを使用しないGRE法の利用が考えられます(図1)。



通常のT2強調画像



FC付加のT2強調画像



T2*強調画像

図1 flow void 現象と対策

flow compensation(FC)を加えることで、flow void現象は改善される。また、T2*強調画像ではflow void現象は見られない。