

## 磁振影像學

### Flow phenomena

#### 放射線器材學

#### 放射診斷原理與技術

1. 有關二維梯度回音脈衝序列（2D gradient echo pulse sequence）磁振影像上的血流訊號，下列敘述何者正確？
  - A.因為沒有依序接受到 90 度和 180 度的射頻脈衝（RF pulse），所以通常是暗的
  - B.因為沒有 180 度再聚焦射頻脈衝（refocusing RF pulse），去相效應（dephasing effect）會使信號喪失，所以通常是暗的
  - C.因為每次掃描一張，流進掃描面的血液都未經飽和（unsaturated），其淨磁矩較大，所以通常是亮的
  - D.因為 TE 較長，去相效應（dephasing effect）引起的信號喪失較少，所以通常是亮的

(C, 106 年第一次放射診斷原理與技術第 50 題)

2. 沒有注射顯影劑，以下列參數（FOV=25 cm，TR=650 msec，TE=50 msec，matrix=256x256，slice thickness=5 mm）取得的頸部橫切面磁振影像，總頸動脈（common carotid artery）呈現暗黑的低訊號，其原因為何？
  - A.因為血流方向與掃描方向相反
  - B.因為血流速度大於 20 cm/sec
  - C.因為血流速度小於 10 cm/sec
  - D.因為使用的是梯度回音脈衝序列（gradient echo pulse sequence）

(B, 105 年第一次放射診斷原理與技術第 49 題)