

102-196

問題文

MRI及びMRI造影剤に関する記述のうち、正しいのはどれか。1つ選べ。

1. MRIでは放射線を使用しないが、X線による被曝を受ける。
2. MRIでは、体内の水などの水素原子核の緩和時間の差を利用している。
3. MRIでは、ドップラー効果により血流速度を測定することができる。
4. ガドリニウム造影剤に含まれる Gd^{3+} イオンは、反磁性を示す。
5. 硫酸バリウムはMRI造影剤として用いられる。

解答

問196：3問197：2

解説

問196

70歳男性、糖尿病、高血圧で、降圧薬（ATⅡ拮抗薬）と糖尿病薬（ビッグアニド系＋DPP4阻害薬）を服用中。検査値を見ると、血圧少し高めで安定、ALT、AST、 γ -GTPは基準値の範囲内なので、肝機能に問題無い様子。eGFR（糸球体濾過量）50付近でやや腎機能低下が見られた所、30以下と減少しておりここ1ヶ月で腎機能の更なる低下が見られます。検査中止の理由は、**腎機能の低下**によるものと考えられます。

以上より、問196の正解は3です。

問197

選択肢1ですが

MRIで用いるのは磁場です。放射線やX線を照射するわけではなく、それらの被曝はありません。

選択肢2は、正しい選択肢です。

選択肢3は

超音波を使ったエコー検査に関する記述です。

選択肢4ですが

ガドリニウムは、「常」磁性を示します。すなわち、外部磁場と同じ方向の磁場を強めます。

選択肢5ですが

硫酸バリウムは、X線検査で用いられます。MRI造影剤では、ありません。

以上より、問197の正解は2です。