

# 101-240

## 問題文

36歳男性。CD20陽性の再発低悪性度B細胞性非ホジキンリンパ腫のため、イットリウム( $^{90}\text{Y}$ )イブリツモマブチウキセタン(遺伝子組換え)を投与することになり、注射液の調製が依頼された。

### 問240

イットリウム( $^{90}\text{Y}$ )イブリツモマブチウキセタン(遺伝子組換え)注射液はイブリツモマブチウキセタン(遺伝子組換え)にイットリウム( $^{90}\text{Y}$ )を結合させて調製する。調製について誤っているのはどれか。1つ選べ。

1. 製品名と規格、検定日、使用量、使用日、患者名、調製者名等を記載した記録簿を作成し保管する。
2. 調製は、微生物の汚染を防ぐためにクリーンベンチ内で行う。
3. 飛散防止のためにバイアル内は陰圧に保つ。
4. 放射性医薬品が分注されたシリンジには、医薬品の名称、量及び患者氏名を記入したシールを貼付する。
5. 調製時に発生した放射性廃棄物は、専用のドラム缶に封入し保管廃棄する。

### 問241

$^{90}\text{Y}$ に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

1. 主にβ線を放出する。
2. 半減期は約1週間である。
3.  $^{90}\text{Sr}$ との間に放射平衡が成り立つ。
4. 神経組織に特異的な効果を示す。
5. 光電効果やコンプトン散乱を引き起こす。

## 解答

問240：2問241：1, 3

## 解説

### 問240

放射性医薬品の調製であるため、被爆 及び 汚染を避けるためにクリーンベンチ（中が陽圧）ではなく安全キャビネットで調製します。よって、選択肢 2 は誤りです。その他の選択肢は、正しい記述です。以上より、問240 の正解は 2 です。

ちなみに、本問の薬剤の商品名は ゼヴァリンです。CD 20 陽性の低悪性度 B 細胞性非ホジキンリンパ腫が適応です。

### 問241

選択肢 1,2 ですが

$^{90}\text{Y}$  の特徴として、物理学的半減期が 64 時間と短めであること 高エネルギーで純粋なβ線のみを放出する点 があげられます。従って、選択肢 1 は正しい記述です。選択肢 2 は誤りです。

選択肢 3 は、正しい選択肢です。

放射平衡とは、放射性核種が  $A \rightarrow B \rightarrow C$  と逐次崩壊していく場合、ある程度の時間が経過すると核種が放つ放射能の量的な関係がほぼ一定の比率で推移することです。

選択肢 4 ですが

特異的な効果を示すのは、標的腫瘍細胞に対してです。神経組織に対してでは、ありません。

選択肢 5 ですが

光電効果やコンプトン散乱は、 $\gamma$ 線と物質の相互作用です。 $\beta$ 線を放出する  $^{90}\text{Y}$  の特徴では、ありません。

以上より、正解は 1,3 です。