

103-161

問題文

抗菌薬に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

1. リンコマイシンは、DNA依存性RNAポリメラーゼを阻害することで細菌のDNA複製を阻害する。
2. スルファメトキサゾールは、パラアミノ安息香酸と競合的に拮抗することで葉酸の生合成を阻害する。
3. ノルフロキサシンは、DNAジャイレースを阻害することで細菌のDNA複製を抑制する。
4. セファゾリンは、ミコール酸の生合成を阻害することで結核菌に対して抗菌作用を示す。
5. リファンピシンは、リボソーム50Sサブユニットに結合し、ペプチジルトランスフェラーゼ活性を阻害することで細菌のタンパク質生合成を抑制する。

解答

2, 3

解説

選択肢 1 ですが

リンコマイシンはリンコマイシン系構成物質です。タンパク合成阻害薬です。DNA複製阻害ではありません。よって、選択肢 1 は誤りです。（そもそもリンコマイシンについてわからなくてもRNAポリメラーゼ阻害なら「RNA合成」が阻害されるはずで。「DNA複製阻害」という記述はおかしいとして誤りと判断できます。）

選択肢 2,3 は、正しい記述です。

選択肢 4 ですが

ミコール酸の生合成阻害は、イソニアジドの作用機序です。セファゾリンは、第一世代セフェム系抗生物質です。β-ラクタム系抗菌薬の一種です。細胞壁合成阻害薬です。よって、選択肢 4 は誤りです。

選択肢 5 ですが

リファンピシンは、DNA依存性RNAポリメラーゼを阻害してRNA合成を阻害することで殺菌的に作用します。タンパク合成阻害薬ではありません。よって、選択肢 5 は誤りです。

以上より、正解は 2,3 です。