

102-120

問題文

細菌の毒素に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

1. 腸管出血性大腸菌が産生するベロ毒素は、宿主細胞のタンパク質合成を阻害する。
2. コレラ毒素は、宿主の神経筋接合部でのアセチルコリンの遊離を抑制し、筋肉の麻痺を引き起こす。
3. ボツリヌス毒素は、宿主細胞内でアデニル酸シクラーゼを活性化し、サイクリックAMP濃度の上昇をもたらす。
4. グラム陰性菌の内毒素(エンドトキシン)は、外膜に存在するリポ多糖である。

解答

1, 4

解説

選択肢 1,4 は、正しい記述です。

選択肢 2,3 は、主語が逆です。

コレラ毒素は、Gs タンパク質の ADP リボシル化を介し、アデニル酸シクラーゼ（AC）を活性化し cAMP 濃度の上昇をもたらします。その結果、消化管細胞の異常な興奮 → 分泌液過剰 → 致死的下痢を引き起こします。

ボツリヌス毒素は、ACh 遊離抑制を介して筋弛緩性の麻痺を引き起こします。

以上より、正解は 1,4 です。