

102-44

問題文

薬物を点滴静注したとき、定常状態における血中薬物濃度は $2\mu\text{g/mL}$ であった。また、その時の尿中薬物濃度は $200\mu\text{g/mL}$ であり、尿量は 1mL/min であった。この薬物の腎クリアランス(mL/min)に最も近い値はどれか。1つ選べ。

1. 2
2. 10
3. 100
4. 200
5. 400

解答

3

解説

クリアランス というキーワードから「薬物消失速度＝ $\text{CL} \times \text{薬物血中濃度}$ 」を思い出せるとよいです。腎クリアランスの場合、薬物の消失速度＝尿中排泄速度 です。

1 分間で尿が 1mL 出ており、尿中薬物濃度が $200\mu\text{g/mL}$ なので、尿中薬物排泄速度は $200\mu\text{g/min}$ と計算することができます。また、血中濃度は $2\mu\text{g/mL}$ です。公式に数値を代入すると、**CL が 100** とわかります。

以上より、正解は 3 です。

参考)