

101-172

問題文

薬物A 50mgを、粉末製剤あるいは液剤として経口投与した後の血中濃度時間曲線下面積(AUC)は等しく、 $1,500\mu\text{g} \cdot \text{h/L}$ であった。一方、血中濃度に関する1次モーメント時間曲線下面積(AUMC)は、粉末製剤の場合が $9,000\mu\text{g} \cdot \text{h}^2/\text{L}$ 、液剤の場合が $7,500\mu\text{g} \cdot \text{h}^2/\text{L}$ であった。

薬物Aの粉末製剤の平均溶出時間(h)に相当するのはどれか。1つ選べ。

1. 0.2
2. 1.0
3. 1.2
4. 5.0
5. 11.0

解答

2

解説

「平均滞留時間 (MRT) = AUMC/AUC (公式)」です。従って粉末の場合、滞留時間は $9000/1500 = 6$ h です。同様に液剤の場合、滞留時間は $7500/1500 = 5$ h とわかります。「粉末が溶けたら、液剤」なので、1 h の差が粉末が溶ける時間と考えられます。粉末製剤の平均溶出時間は、 $6 - 5 = 1$ h です。

以上より、正解は 2 です。