

# 103-274

## 問題文

- 負荷投与量(g) 維持投与量(g)

1. 0.75	0.25
2. 0.75	0.50
3. 1.00	0.50
4. 1.00	0.75
5. 1.25	0.75
6. 1.25	1.00

## 解答

問274 : 1, 4問275 : 4

## 解説

### 問274

アルブミンは基準値内、クレアチニンはすこし高めです。

バンコマイシンは、グリコペプチド系抗生物質の一つです。殺菌的に働く、細胞壁合成阻害剤です。D-アラニル-D-アラニンに結合して細胞壁合成酵素を阻害し、菌の増殖を阻します。代表的な副作用として、腎毒性があります。AUC/MIC が効果と相関するとされています。

バンコマイシンの注射では、60分以上かけて ゆっくり点滴静注します。これはレッドネック症候群、すなわち、バンコマイシンを急速に点滴した際に見られる顔や頸部の発赤、血圧低下などを避けるためです。

選択肢 2 ですが

トラフ値 20 $\mu$ g/mL 以下は、「腎毒性」の発現回避のためです。「肝毒性」の発現回避ではありません。

選択肢 3 ですが

AUC/MICが効果と相関するとされています。

選択肢 5 ですが

アルブミン値は基準値内です。大量に尿中へ漏出しているのであれば、もっと値が低くなります。

以上より、正解は 1,4 です。

### 問275

2回目投与直前が 10 $\mu$ g/mL → 1日1回点滴投与かつ、半減期が 24h なので、初回負荷投与したら血中濃度が「20 $\mu$ g/mL」ということです。

$V_d = D/C_0$  (これは公式)。  $V_d = 49L$ 、 $C_0 = 20mg/L$  とすれば、 $D = 980mg \approx 1.00g$  です。また、 $C_{ss} = (D/\tau) / CL$ 。  $CL = ke \times V_d$ 。  $ke \approx 0.7/T_{1/2}$ 。(これらは公式)

値を公式に代入します。 $CL = (0.7/24) \times 49$ 、 $C_{ss} = D/24 / 0.7/24 \times 49$  です。ここで、定常状態において、トラフが 15  $\mu$ g/mL なら、ピークが 30  $\mu$ g/mL で

す。 よって 平均を取って、 **Css**  $\approx$  **22.5** と考えて 解けば、  $D \approx 750\text{mg} = 0.75\text{g}$

以上より、正解は 4 です。

類題