

器官生理学

2024年9月2日 第1限

講義テーマ  
体液・細胞膜

血管分子生理学（第1生理学）

内藤 尚道

hinaito@med.kanazawa-u.ac.jp

**Q1. 成人の体液量として最も正しいのはどれか。**

- A. 体重の20%が体液
- B. 体重の40%が体液
- C. 体重の50%が体液
- D. 体重の60%が体液
- E. 体重の80%が体液



## Q2. 細胞膜を構成する脂質に関して正しいのはどれか。

- A. トリアシルグリセロールは細胞膜の主要構成成分である
- B. ホスファチジルコリンは細胞膜リン脂質で最も多い
- C. スフィンゴミエリンは赤血球膜に存在しない
- D. コレステロールは真核生物の細胞膜には存在しない
- E. ガングリオシドはリン脂質に分類される



**Q3. 細胞膜を単純拡散で通過する物質はどれか。**

- A. グルコース
- B.  $\text{Na}^+$
- C.  $\text{O}_2$
- D.  $\text{H}^+$
- E. タンパク質



**Q4. 二次性能動輸送に分類されるのはどれか。**

A.  $\text{Na}^+$ - $\text{K}^+$  ATPase

B.  $\text{Ca}^{2+}$  ATPase

C.  $\text{H}^+$ - $\text{K}^+$  ATPase

D.  $\text{Na}^+$ -glucose共輸送体 (SGLT)

E. 単純拡散



**Q5. 腎臓近位尿細管に存在するNa<sup>+</sup>-glucose共輸送体（SGLT2）に関して正しいのはどれか。**

- A. 小腸上皮細胞にも多く発現する
- B. Na<sup>+</sup>の濃度勾配を利用してグルコースを再吸収する
- C. ATPを直接利用してグルコースを取り込む
- D. DPP-4阻害薬によって阻害される
- E. 水分子の再吸収を担う



## Q6. 胃酸分泌に関与する $\text{H}^+-\text{K}^+$ ATPaseとその阻害薬に関して正しいのはどれか。

- A.  $\text{H}^+-\text{K}^+$  ATPaseは起電性がない
- B.  $\text{H}^+-\text{K}^+$  ATPaseは $\text{Na}^+$ の濃度勾配を利用する二次性能動輸送である
- C. プロトンポンプ阻害薬（PPI）は $\text{H}^+-\text{K}^+$  ATPaseのATP結合部位を競合的に阻害する
- D. プロトンポンプ阻害薬は胃酸分泌を抑制する作用が弱い
- E. プロトンポンプ阻害薬は主に小腸上皮に作用する

