

刺激	接受器	抗利尿激素分泌	對尿液量的影響	對血液的影響
溶質濃度 ↓	下視丘滲透壓感受器	↓	↑	脫水造成血液溶質濃度增加
血液量 ↑	左心房牽張感受器	↓	↑	↓ 血液量
血液量 ↓	左心房牽張感受器	↑	↓	↑ 血液量

試題演練 16



當全身血容量增加時會引起：(A)抗利尿激素 (ADH) 的分泌減少
(B)尿液中鈉離子濃度減少 (C)腎素的分泌增加 (D)醛固酮的分泌增加。

Ans : (A)

► 當全身血容量增加時會引起抗利尿激素 (ADH) 的分泌減少，將身體的水排出。

主題 7 酸鹼平衡調節

(一) 酸鹼緩衝系統：

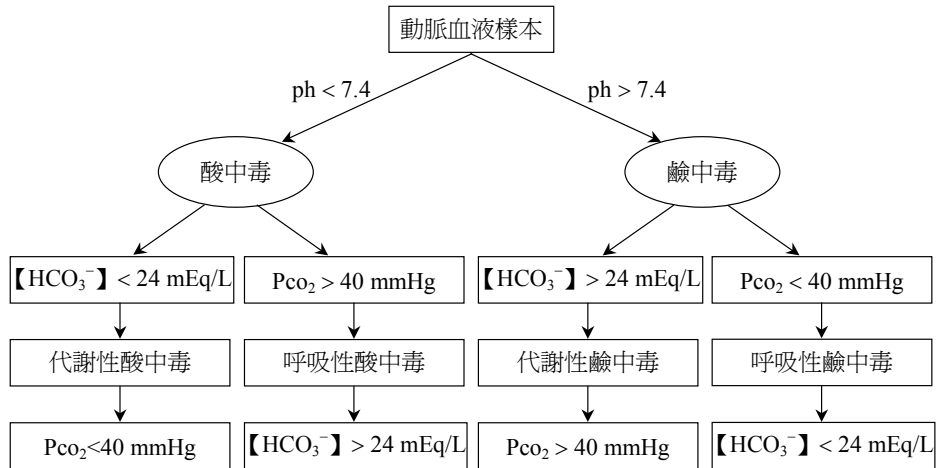
1. 磷酸緩衝系統：重要的細胞內液緩衝劑。
2. 重碳酸根緩衝系統：重要的細胞外液緩衝劑。
3. 蛋白質系統：細胞外與細胞內的緩衝劑。

(二) 腎臟調節：

1. 氫離子的分泌：鈉-氫反向交換載體、氫離子幫浦。
2. 重碳酸根離子的再吸收。
3. 產生新的重碳酸根離子。

(三) 呼吸調節：增加氫離子濃度刺激肺部通氣量。

(四) 判讀法則：



試題演練 17

下列何者對血液酸鹼值不具有緩衝能力 (buffering capacity) 的作用？
 (A)血紅素 (hemoglobin) (B)血漿蛋白質 (plasma protein) (C)磷酸鹽 (phosphate) (D)肌酸酐 (creatinine)。

Ans : (D)

試題演練 18

人體組織間液 (interstitial fluid) 最主要的緩衝劑為何？ (A)蛋白質 (B)磷酸根 (HPO_4^{2-}) (C)重碳酸氫根 (HCO_3^-) (D)血紅素。

Ans : (C)

試題演練 19

當動脈血中之 $\text{pH} = 7.6$ 、 $[\text{HCO}_3^-] = 20\text{mEq/L}$ 、 $\text{PCO}_2 = 20\text{mmHg}$ 時，最可能之情況為何？ (A)呼吸性酸中毒 (B)呼吸性鹼中毒 (C)代謝性酸中毒 (D)代謝性鹼中毒。

Ans : (B)

試題演練20



呼吸性鹼中毒 (respiratory alkalosis) 病人，其動脈血中與正常人相比，則其： (A) PaCO₂ 較高 (B) PaCO₂ 較低 (C) 重碳酸根離子濃度較高 (D) pH 值偏低。

Ans : (B)