

立功科技教育輔考中心營養師專用講義
營養師生理學(A)

目 錄

- 第一章 基本緒論-----P1.
- 第二章 體液與酸鹼平衡-----P7.
- 第三章 細胞生理學-----P12.
- 第四章 神經系統生理學-----P24.
- 第五章 特殊感覺系統-----P67.
- 第六章 內分泌系統生理-----P72.

【第一章 基本緒論】

概念(一) 人體的組成與機化 (Organization).

1. 人體的機化(組成)六過程：由簡單(小) ⇔ ⇔ 複雜(大)

2. 人體的組成六(四)階段：化學→(細胞→組織→器官→系統)→有機體

化學階層 (molecule)

1. 為人體構成中之最低階層；由許多不同種類的原子所構成

2. 包含：醣類、脂肪、蛋白質、維生素、礦物質、核酸、水等七大化學分子。

◎可被氧化、燃燒而產生熱量以作為能量供應之來源：醣類、脂肪、蛋白質

細胞 (cell)

1. 由許多胞器組成，為有機體(人體)之基本構造及具有執行功能的基本單位

2. 生命的最小單位；人體約有 60-100 兆個細胞

組織 (Tissue)

1. 人體之四大基本組織為：上皮組織、結締組織、肌肉組織、神經組織

2. 肌肉組織：種類包含 ①心肌(橫紋肌)(不隨意肌)

②平滑肌(無橫紋)(不隨意肌)

③骨骼肌(橫紋肌)(隨意肌)

立功科技教育輔考中心營養師專用講義
營養師生理學(B)

何璇老師 編授

目 錄

- 第七章 肌肉系統生理 -----P1.
- 第八章 呼吸系統生理 -----P6.
- 第九章 泌尿系統生理學 -----P15.
- 第十章 心臟、血管、循環生理學 -----P28.
- 第十一章 消化系統生理學 -----P43.
- 第十二章 血液、淋巴、免疫系統生理學 -----P68.

【第七章 肌肉系統生理】

一、人體肌肉組織的種類

- ①骨骼肌（橫紋肌、隨意肌）
- ②心肌（橫紋肌、不隨意肌）
- ③平滑肌（不具橫紋、不隨意肌）

二、肌肉的特性 → 具有收縮性、彈性、伸展性、興奮性

三、肌肉的功能 → 運動、維持姿態、產熱（大部分體熱產生的來源
骨骼肌的收縮與體溫的維持有關）

四、肌細胞（肌纖維）的介紹

肌漿膜（肌細胞膜） = 包覆每一條肌纖維(肌細胞)的漿膜

◎橫小管（T小管） → 由肌漿膜向肌細胞內凹陷延伸形成的構造

→ 功能：幫助肌細胞神經衝動的傳導及增加速度

胃(Stomach)的解剖與生理

- ①解剖位置 →→.位於上腹部及左季肋區
- ②解剖構造 →→.可分為賁門、胃底、胃體、幽門等主要四個部份
 - a.賁門=為食道下方的開口處；含食道下(賁門)括約肌
 - b.胃底=胃的上方處(賁門上、外側的膨大處)
 - c.胃體=胃的主體；體積最大
 - d.幽門=與十二指腸相連接的狹窄處；其幽門括約肌可調控胃的排空
- ③胃肌肉層的構造 →→.外：縱肌 ↔ 中：環肌 ↔ 內：斜肌

