

第一章

人體解剖學概要

Introduction of Human Anatomy

• 吳俊義 編著 •

第一節 解剖學的定義及分支

- 解剖學定義
- 解剖學分支

第二節 人體組成的階層

第三節 解剖學姿勢及指示方位

第四節 人體的剖面

第五節 體腔和腹部的分區

- 體腔
- 腹部的分區

學 習 目 標

~研讀完本章，學習者應能達到下列目標：

1. 說明解剖學的定義和解剖學的分支。
2. 說明人體組成的階層。
3. 說明解剖學的姿勢和指示方位的相關術語。
4. 了解人體基本的剖面。
5. 明瞭如何區分人體體腔。
6. 明白九分法和四象限區分法。

第一節 解剖學的定義及分支

Definition and Branches of Anatomy

解剖學定義

Definition of Anatomy

人體的解剖構造與生理功能是緊密結合且密不可分的。**解剖學(anatomy)**是研究身體內各個構造及構造之間相互關係的學問；而**生理學(physiology)**則是研究身體內各個構造之間功能如何運作的學問。

解剖學分支

Branches of Anatomy

解剖學研究的範圍很廣泛，依據研究的方法、內容和目的，可分成許多的分支，其內容如表 1-1。

表 1-1 解剖學分支

解剖學分支	說明
大體解剖學 (gross anatomy)	主要利用肉眼來研究人體的構造，可分成： <ul style="list-style-type: none"> • 區域解剖學(regional anatomy)：主要以研究人體特定部位為主，如上肢、下肢、胸部或腹部 • 系統解剖學(systemic anatomy)：以人體的系統為研究範圍，如肌肉系統、骨骼系統等 • 體表解剖學(surface anatomy)：以研究人體之形態和表面特徵為主
顯微解剖學 (microscopic anatomy)	利用顯微鏡來研究人體顯微構造之解剖學，可分成： <ul style="list-style-type: none"> • 組織學(histology)：研究各種組織的顯微構造 • 細胞學(cytology)：以研究細胞的構造和功能為主
發育解剖學 (developmental anatomy)	研究人體從受精卵開始到出生前的發育過程，由此領域可衍生出 胚胎學(embryology) ，胚胎學研究的範圍主要集中在受精卵發育至第 8 週時，胚胎在子宮內發育的過程
外科解剖學 (surgical anatomy)	主要研究在外科手術中重要的解剖特徵和構造
病理解剖學 (pathological anatomy)	主要在研究人體因疾病所導致的細胞、組織和器官等構造的變化
放射照相解剖學 (radiographic anatomy)	利用放射線技術或其他醫學影像技術來研究人體的構造

第二節 人體組成的階層

Levels of Organization

人體構造的組成包含許多的階層，由簡單至複雜可分成六種階層（如圖 1-1），依序說明如下：

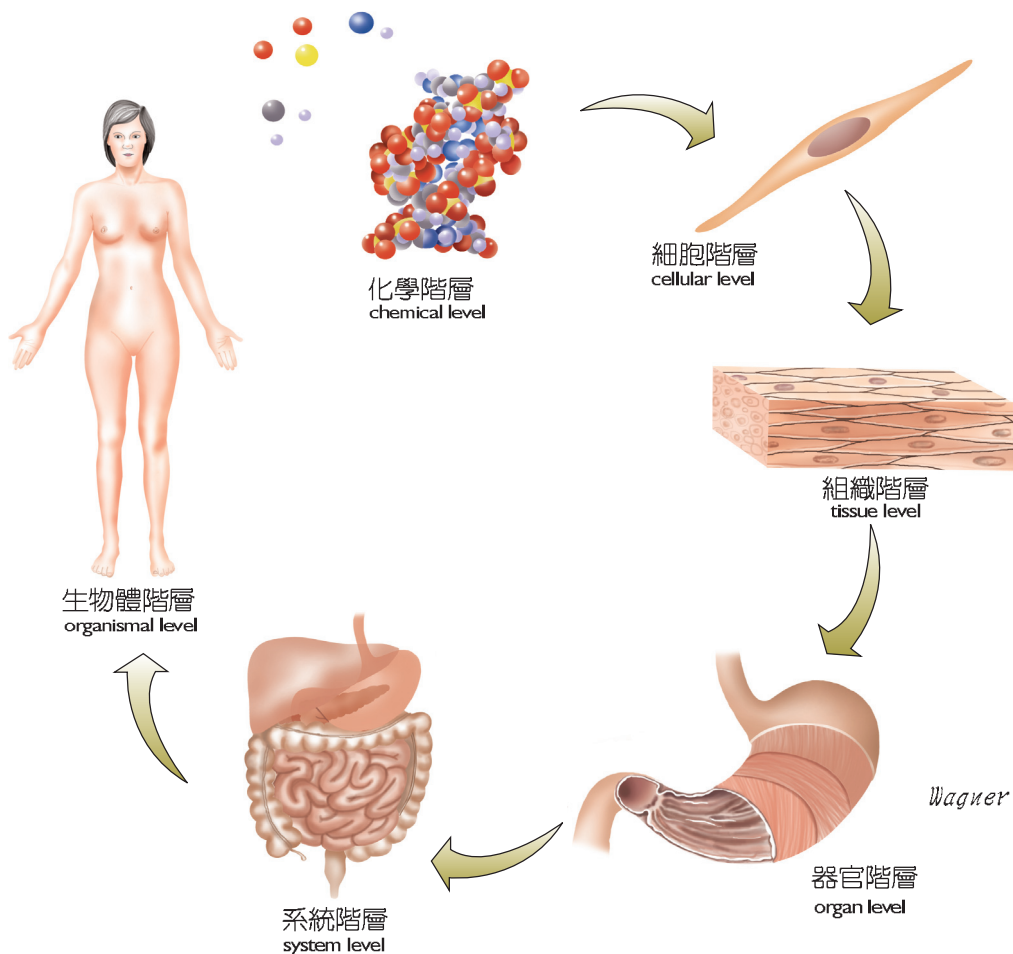


圖 1-1 人體組成的階層（以消化系統舉例）

- 一、**化學階層(chemical level)**：是人體組成的最低階層，其組成單位為原子 (atom)。體內維持生命的化學物質是由兩個或兩個以上的原子組合而成，如水分子(H_2O)、氧分子(O_2)。

- 二、**細胞階層(cellular level)**：為人體構造及功能的基本單位，如神經細胞、肌肉細胞、內皮細胞。
- 三、**組織階層(tissue level)**：由執行相同功能的細胞所組成，人體內主要有四種組織，包括上皮組織、結締組織、肌肉組織、神經組織等（圖 1-2）。有關組織的內容詳見第 3 章介紹。

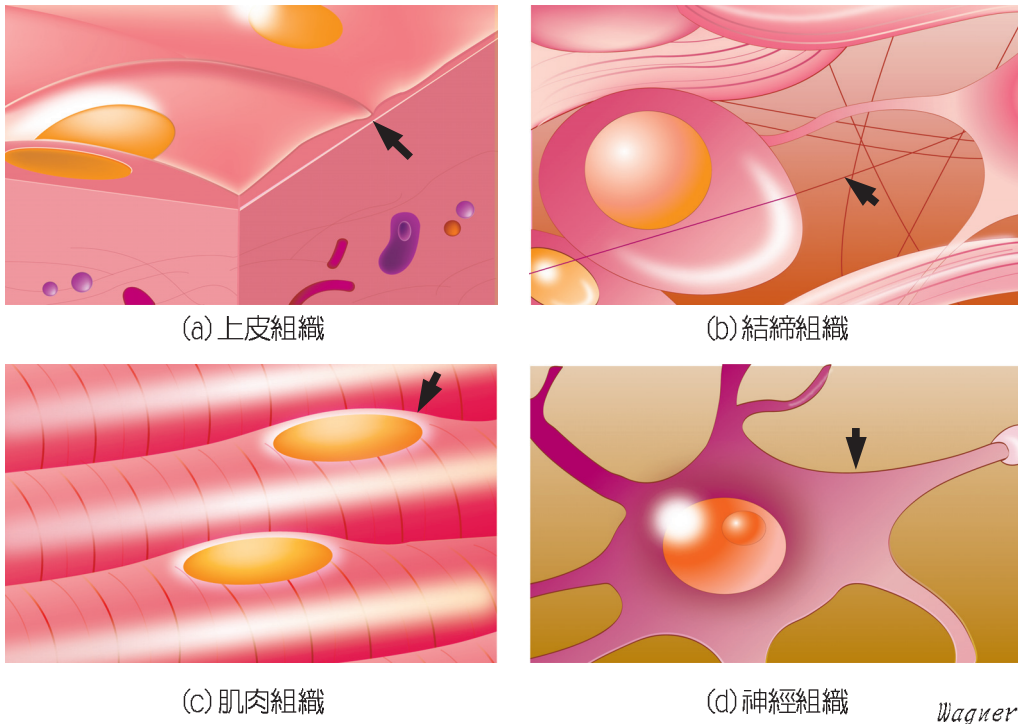


圖 1-2 人體四大組織

- 四、**器官階層(organ level)**：由兩種或兩種以上的組織形成具有特定形狀及功能的器官，如心臟、肝臟、腎臟等。
- 五、**系統階層(system level)**：由具有相同功能的器官所組成，來完成共同的生理功能，人體內共有十一大系統（如表 1-2 及圖 1-3）。
- 六、**生物體階層(organismal level)**：有生命的個體為最高階層，如人體。

表 1-2 人體的十一大系統

系 統	功 用	主要器官
皮膚系統 (integumentary system)	<ul style="list-style-type: none"> 體溫的調節 接受外來的刺激，如痛覺、溫覺、壓力等 	皮膚及附屬構造，如汗腺、皮脂腺、指甲、毛髮等
骨骼系統 (skeletal system)	<ul style="list-style-type: none"> 支持及保護體內臟器 配合肌肉收縮產生運動 造血功能 	軟骨、硬骨、韌帶及關節
肌肉系統 (muscular system)	<ul style="list-style-type: none"> 與骨骼配合產生運動 維持姿勢及產熱 	骨骼肌、心肌、平滑肌
神經系統 (nervous system)	可接收外來的刺激，產生神經衝動以調節身體各器官的反應	腦、脊髓、神經及感覺器官（如眼、耳）等
心臟血管系統 (cardiovascular system)	利用心臟收縮將血液送出到血管，藉由血液運輸氧氣、營養物到細胞，同時將細胞所產生的二氧化碳及廢物移除	心臟、血管、血液
淋巴系統 (lymphatic system)	抵抗外來入侵的病原菌	淋巴管、淋巴（液）、淋巴結、胸腺和脾臟等
呼吸系統 (respiratory system)	<ul style="list-style-type: none"> 與外界進行氧氣、二氧化碳的交換作用 體內酸鹼平衡的調節 	鼻、咽、喉、氣管、支氣管及肺臟
消化系統 (digestive system)	<ul style="list-style-type: none"> 將食物分解、消化後加以吸收，供細胞使用，無法利用的廢物則排出體外 	口腔、食道、胃、小腸、大腸、肝臟、胰臟、膽囊等
泌尿系統 (urinary system)	與體內的水分及酸鹼平衡有關	腎臟、輸尿管、膀胱、尿道
內分泌系統 (endocrine system)	利用內分泌腺體分泌激素來調節體內各器官的生理功能	腦下垂體、甲狀腺、腎上腺等
生殖系統 (reproductive system)	與繁殖後代有關	睪丸、卵巢、子宮等