

簡易解剖學講義

安東軍區衛生部

衛生訓練隊教材之二

簡易解卦學講義

宣化華嚴經講堂

宣化市廣安里廿二

解剖學目錄

總論

第一章 細胞

第二章 組織

第三章 人體構造之大意

第一編 骨學

第一章 頭骨

第一節 顱骨（頭蓋骨）

第二節 顏面骨

第三節 附屬骨

（附） 顱門及窠陷

第二章 軀幹骨

第一節 椎骨（即脊柱）

第二節 胸骨

第三節 肋骨

第三章 四肢骨

第一節 上肢骨

第二節 下肢骨

第二編 肌肉學

第一章 頭肌

第一節 顱頂肌

(2)

第二節 面肌

第二章 軀幹肌

第一節 頸肌

第二節 胸肌

(附) 橫隔膜

第三節 腹肌

第四節 背肌

第三章 上肢肌

第一節 膊肌(肩胛肌)

第二節 肱肌

第三節 前臂肌

第四節 手肌

第四章 下肢肌

第一節 膕肌

第二節 股肌(大腿肌)

第三節 下腿肌

第四節 足肌

第三編 內臟學

第一章 消化系

第一節 消化管

第二節 消化腺

(附) 腹膜腸間膜及大網膜

第二章 呼吸系

第一節 鼻腔

第二節 喉頭

第三節 氣管及氣管枝

第四節 肺臟

(附) 甲狀腺・上皮小體・
胸腺

第三章 循環系

第一節 血管系

(附) 血液

(附) 血液循環(血行)

第二節 淋巴系

(附) 淋巴液(組織液)

第四章 泌尿系

第一節 腎臟

(附) 副腎(腎上腺)

第二節 輸尿管

第三節 膀胱

第四節 尿道

第五章 生殖系

第一節 男性生殖器

第二節 女性生殖器

(附) 精液及卵子

第四編 神經學

第一章 中樞神經系

第一節 腦(腦髓)

第二節 脊髓

第三節 交感神經節

第二章 末梢神經系

(3)

(4)

第一節 腦神經

第二節 脊髓神經

第三節 交感神經

第五編 感覺學

第一章 視官

第一節 眼球

第二節 眼之保護裝置

第三節 眼之運動裝置

第二章 聽官

第一節 外耳

第二節 中耳

第三節 內耳

第三章 嗅官

第一節 外鼻

第二節 內鼻

第四章 味官

第五章 觸官

第一節 皮膚

第二節 觸覺器

解剖學

總論

解剖學者，乃專究人體各部器官形狀構造之學科也。人體大蟲。其體爲濃液狀之原。有之官能，總稱曰器官。是等器官，由種種材料構成，名曰組不絕流動體內。且自其體集成，名曰細胞。故細胞可認爲人體之起始點，亦可稱爲生活元。

下等動物，係單細胞體。高等動物，乃複細胞體。生物進化之程度愈高，則細胞之結合狀態亦愈複雜。

(1)
吾人試取沼池中之藻類，置於高倍顯微鏡下窺之，則見有不規則而常變形之小動物，是卽由一個細胞而成之阿米巴（根足蟲）。其體爲濃液狀之原形質，內藏球形或橢圓形之核。更精密視之，核以外之部分，不絕流動體內。且自其體射出突起，以變其形，此卽所謂僞足。賴此僞足，原形質得收縮前進而起運動。阿米巴運動之際，如遇食物，則出其僞足包圍之，取入體內消化之，以增加其體質。殘餘之部分，則排出於體外。倘遇

器械的及化學的刺激，則亦能生反應。對於溫度，影響尤著，在攝氏三〇度爲最適宜。溫度愈高，運動愈烈。達冷熱之極，則不移動。

複細胞動物發生之初，亦不過由一受精之卵細胞。此卵細胞與阿米巴有同樣之構造，分裂增殖，其數頓增。新生細胞，不相分離，集爲一塊，漸次變爲一定動物體。故複細胞動物體，一如多數阿米巴之相聚。無論體之何部，皆有同樣之細胞而成。但在發生時期中，因作用分担之不同，高等動物生活，機能複雜之關係，各部細胞成爲分集的現象，略生變化，於是細胞之種類繁多矣。例如腺細胞主宰分泌，肌細胞主宰運動，精神細胞主宰知覺反射等。同類細胞，群集類聚，遂成組織而器官，亦不過由一受精之此卵細胞作用。

第一章 細胞

細胞極爲微小，非藉顯微鏡之力，不易窺見。茲述其概要如次。

(一) 細胞之構造 由下列種種物質構成。

(1) 細胞膜：爲被覆細胞表面之薄膜。

(2) 原形質：爲無色粘稠膏樣之液體，充實於細胞膜內，含有微細顆粒與細絲。

(3) 核：在細胞體之中央，或稍偏於一側。能移動，有光澤，包含核小體，宛如雞卵之有卵黃然。此核與原形質，關係至密，原形質無核，不能生活，核無原形質，亦不能自存。

(4) 核小體：在核之內部，一個至數個不等，中含染色質。

(5) 中心小體：在接近核或稍偏核之處。此小體與核對於細胞分裂，極有關係。

(二) 細胞之形狀 各種細胞自卵細胞繁殖後，因構成組織之不同，漸漸改變其原形，列舉如下：

(1) 胎生時細胞 呈球形。

(2) 卵子以及靜止時之白血球 亦呈球形。

(3) 赤血球 呈扁圓板形（有如繃錢）。

(4) 肝細胞 呈多角形。

(5) 小腸細胞 呈圓柱形。

(6) 眼球水晶體細胞 呈骰子形。

(7) 血管壁之細胞 呈扁平形。

(8) 平滑肌纖維及神經纖維 呈延長形。

(9) 神經細胞 呈星芒形。

(三) 細胞之生活現象 有運動，增殖，發育三種機能。

(1) 運動機能 起自原形質，約可別爲三種：

(a) 阿米巴狀運動 因細胞之運動，酷似阿米巴故名。其運動方法，先自原形質，放出突起。此突起曰偽足，以此固定於其下着之處，然後細胞全部漸向偽足方面移動，待其移動完畢，偽足即消失，細胞仍復原形。偽足不僅能變換細胞之位置，且能攝取食物。即偽足觸着微細外物之時，立即攝入體內消化，而作細胞之營養料。不能消化者，依舊排出體外，例如白血球之運動是也。

(b) 氈毛運動及鞭毛運動 氈毛係容生于細胞表面之微毛。鞭毛乃生於細胞裏

面之單一長毛。前者例如氣管枝，子宮，輸卵管，副鼻腔等之上皮細胞。後者例如精子之類。

(0) 收縮運動 乃長形細胞受外物之刺戟時，即變其形狀，而成短且粗者之運動，如肌纖維之收縮是也。

(2) 增殖機能 細胞均從細胞產生。即新細胞乃由舊細胞增殖而來，先由一個細胞，分裂為二個，再由二個分裂為四，四而八，八而十六，順次加倍，直分至無量數之細胞。其分裂方法，先由核及中心小體發生變化，分裂為二個，於是原形質亦隨之而分裂，其每一次之分裂所需時間，中動物之種類而不一。人類大概約三十分鐘，核分裂占四分之三，原形質分裂占四分之一。

(3) 發育機能 新生之細胞，行同化作用，攝取食物，消化變為體質，逐漸發育增大。其增大之方法不一，或隨原形質而增大，例如常為球形之卵細胞是。或向一定方向而增大，例如改變原來形狀而呈星芒形之神經細胞，紡錘形之肌細胞，多角形之上皮細胞等皆是。

(四) 細胞之壽命 長短靡定，最長者為骨細胞，蓋因骨細胞不能新陳代謝，故與人壽相終。此外之細胞，其衰弱死滅頗速。老細胞死去，即有新細胞起而代之。例如吾人日常剝落之表皮，均屬已死之老細胞，一方即有新生之細胞以補充。

(五) 生成細胞之物質，即水，蛋白質，脂肪，含水炭素，礦物質等。人體大半是水，故細胞無水，立即死滅。蛋白質由各種細胞構成之本源；脂肪乃在各細胞互相接合之間隙中，用以保護細胞，並保持細胞之熱度。含水炭素為發生溫熱之要質；礦物質即鹽類及鐵，鈣，磷，鈉，鉀等，為準備構成血液，骨，腦，及各組織之重要成分。

(六) 細胞之種類 人體細胞，大別為下列十一種：

- (1) 赤血球：即構成血液之重要物資。
- (2) 白血球：亦為構成血液中之重要成分。
- (3) 上皮細胞：即構成上皮組織之細胞。
- (4) 腺細胞：即構成腺組織之細胞。
- (5) 結締組織細胞：即構成結締組織之細胞。
- (6) 脂肪細胞：即構成脂肪組織之細胞。

(7) 軟骨細胞：即構成軟骨組織之細胞。

(8) 骨細胞：即構成骨組織之細胞。

(9) 肌細胞：即構成肌組織之細胞。

(10) 神經細胞：即構成神經組織之細胞。

(11) 生殖細胞：即男性之精蟲及女性之卵子。

第二章 組織

組織由細胞集成，已如上述，亦可別爲下列多種：

(一) 上皮組織：乃被覆身體內外兩面組織，如皮膚之外層，及口鼻之粘膜皆是。

上皮組織之原素，即上皮細胞質多柔軟。遇外界之壓力，時變其形。因之上皮隨其形狀之變遷，而分爲扁平上皮及圓柱上皮。更有因其層次之多寡，而有單層複層之別。再上皮生有氈毛者，特稱曰氈毛上皮。

(二) 肌組織：乃形成體內各種臟器及四肢骨骼諸肌之組織，由平滑肌纖維及橫紋肌

纖維兩種構成。此纖維係細胞之延長物，有伸縮能力。前者兩端尖銳如梭，原形質中有長橢圓形或桿狀核一個。後者被有薄膜，膜內含有肌絲，於顯微鏡下視之，得見暗黑之橫紋。

(三) 結締組織：充填於體內各部之間隙，又為脈管交通之徑路，且有使各種組織互相結締之功用，由結締組織細胞及細胞間質（即細胞分泌物）構成。細胞呈纖維狀，或排列如束，或縱橫交叉。

(四) 腺組織：構成身體內有分泌作用之各種腺體，例如唾腺，腸腺，汗腺，皮脂腺，以及肝，脾，腺等，細胞多圓柱形。

(五) 軟骨組織：鞏固而有彈力性。身體上肋軟骨，鼻軟骨，會厭軟骨，關節軟骨等，均由此構成。細胞類圓形，有細胞間質互相締結。細分之有三種：即網狀軟骨，纖維軟骨，透明軟骨（玻璃樣軟骨）。

(六) 骨組織：有特殊之硬度，堅牢而有彈力，構成全身骨骼。此組織由骨細胞，含有石灰鹽之細胞間質，及極微細之骨小管哈弗氏管形成。

(七) 脂肪組織：充填身體上崎嶇不平之處，使成豐滿形體，且能保衛體溫，細胞大都呈圓球形。

(八) 神經組織：構成腦髓及神經系統他部之物質。此組織成自星芒形之神經細胞，及細長形之神經纖維（亦係細胞之變形物）。

第三章 人體構造之大意

人體解剖，細分縷析，複雜繁多，一時殊難明瞭。茲先述其大意如下：

(一) 由人體基本單位許多之細胞，合成組織，由一種或數種之組織，合成器官，營其一定之機能，例如胃司消化，曰消化器官；肺司呼吸，曰呼吸器官。再由各器官中之機能相同者，合成系統，例如口腔，咽，舌，齒，食管，胃，腸，肝，脾，胰等，均有消化機能，即合成爲消化系統。

人體系統，約可分爲九種：

(1) 骨骼系統：(2) 肌肉系統：(3) 消化系統：(4) 循環系統：(5) 呼

吸系統：(6) 排泄系統：(7) 神經系統：(8) 生殖系統：(9) 內分泌系統：

(1) 與(2) 爲掌運動機能之系統 (3) (4) (5) (6) 爲掌營養機能之系統

(7) 爲掌調和統一之系統

(8) 爲掌生殖機能之系統

(9) 爲輔助神經系，參與代謝，生長，發育等機能之系統

(二) 人體自外表爲判，可大別爲頭部，軀幹，及四肢三大部。其體格之中軸爲脊柱，直立於背部中央，內有細長之腔管，名曰脊管。管內包藏脊髓，故此部又名髓腔。

脊柱上部與頭相接，上半部之兩側與肋骨相連，下接骨盆，故脊柱自成一種彎曲。

(1) 頭部：頭爲人體之主要部分。有眼，耳，口，鼻重要器官。以頭骨形成顱腔，包藏腦髓。下接軀幹之部分曰頸，頸內有喉，氣管及食管之一部分。

(2) 軀幹：軀幹分爲上下二部，上半部曰胸，下半部曰腹，內部爲一大體腔。其中有肌曰橫隔膜，將體腔橫分爲胸腔與腹腔二部。

胸腔內藏左右二肺，在二肺間稍偏左方，有一心臟。氣管在胸腔內，分成二枝，通

入左右肺藏。食管直貫胸腔而下達腹腔。胸部外面前方左右二處，各有一高突之乳房。

腹腔內藏胃，腸，肝，脾，腎，膀胱，輸尿管以及生殖器。腹部外面中央有臍。臍之下即兩側之大腿窩處，曰鼠蹊部。

軀幹外面之上部，左右各有扁圓之突隆，即肩胛部。其下方有腰部，髖部及臀部。
 (3) 四肢：爲左右上下四肢之總稱。上肢分爲肱，前臂及手三部分。肩與肱之連接部曰肩胛關節。肱與前臂之連接部曰肘關節。前臂與手之連接部曰腕關節。下肢可分爲股，下腿，及足三部分。股與骨盆之連接部曰股關節。股與下腿之連接部曰膝關節。下腿與足之連接部曰跗關節。

第一編 骨 學

骨質堅固。用以支柱位置，保護身體。並營被動的運動，約計二百十餘枚，互相聯絡，成爲骨骼。