

師生
必備

衛生學表解



蔣蓉生著

師生
必備

衛生學表解

二三九

杜亥冬
就田日

靈

衛 生 學 表 解

全書一冊

實售國幣

180

編著者

蔣

蔣費生

校閱者

馮

賁 匹

出版者

東方文學社

四馬路交通路

發行者

九州書局

四十八號

發行人

王 裕 聲

分發行所

上海鴻文書局
上海春明書局
長沙鴻文書局
西安九州書局

經售處

各埠大書局

復版日期 中華民國二十八年九月

版 權 所 有 翻 印 必 究

編輯大意

一、本書所編不落教科書的窠臼，純照初中學生在課堂上一種筆記式的編列，而更擴充之，蓋取其眉目清楚，易於複習而且記憶也。

二、材料方面，根據最近初級中學採用之本，其中詳略之處，取舍均經斟酌，要不外以簡馭繁而已，惟間有不合本編意旨者，亦酌量放棄之。

三、至於各項解釋，因非供初學之用，故亦取簡要，遇有極易明瞭者，或竟不附解釋，以省閱者時間。

四、凡有不易編列表內，而比較重要者，特加備考一項，以作補充之用。

衛生學表解目次

第一章	提綱	一
第二章	人體的構成	二
第三章	骨骼	三——六
第四章	肌肉	七——八
第五章	皮膚	九——一〇
第六章	消化器	一一——一五
第七章	循環器和淋巴系	一六——一九
第八章	呼吸器	二〇——二三
第九章	泌尿器	二三——二五
第十章	神經系	二五——二八
第十一章	視覺器	二九——三二
第十二章	嗅覺器	三二——三三
第十三章	味覺器	三三——三四
第十四章	聽覺器	三五——三六
第十五章	觸覺器	三六——三七

衛生學表解

目次

二

第十六章	全體概說	三八——四一
第十七章	個人衛生	四一——四二
第十八章	公衆衛生	四二——四三
第十九章	傳染病	四三——四五
第二十章	急救法的大要	四五——四六

衛生學表解

蔣蓉生著

第一章 提綱

(一) 衛生學和解剖學的關係

(1) 解剖學——觀察人體器官的位置，形狀，和構造的學科。

(2) 生理學——研究人體生活現象，和各器官作用的學科。

(3) 衛生學——根據解剖學和生理學的智識，以保持健康，豫防疾病，和增進人類社會幸福的學科。

(二) 衛生事項

(1) 個人衛生——自圖體力和精神的健全以防疾病於未發。

(2) 公衆衛生——由多數人共同負責而實行的衛生事項。

(3) 傳染病的處治——究其來源，而行免疫，隔離，消毒諸法。

(4) 救急法——遇着突發的病變和傷害，不及延醫時應用之。

第二章 人體的構成

(一) 細胞

- (1) 性質——為半流動性的原漿，和核合成，核中含小體一枚或數枚不等。
- (2) 形狀——原為球形，因互相擠壓，而有扁平，骰子，圓柱，多角，鈎錘諸形。
- (3) 成分——碳，氫，氮，氧為其主要成分，硫，磷，鐵，鈣，和其他金類鹽質為其副成分。
- (4) 大小——大的肉眼稍能觀察，小的祇等於千分之二乃至六公厘。
- (5) 增殖——胞內先生雙核，繼乃破裂為二，循此為四，為八，倍數增加。

(二) 組織

- (1) 性質——由各種不同形的細胞，結合而成。
- (2) 種類——大概可分為上皮組織，腺組織，結締組織，肌肉組織，骨組織，脂肪組織，神經組織。

(三) 器官

- (1) 性質——數種組織相集，以營特殊的活動。
- (2) 種類——如腦，脊髓，心，肺，胃，腸，肝，腎等都是。

(四) 系統

- (1) 性質——數個器官，互相聯絡，共營一種目的相同的作用。
- (2) 種類——普通分為骨骼，肌肉，皮膚，消化，循環，呼吸，泌尿，神經，感覺，生殖十種。

第三章 骨骼

(一) 骨的性狀

(1) 硬骨

長骨——中空，如管，用以支持身體，如肱骨，橈骨，股骨，脛骨等。

短骨——細小輕便，用以營微小運動，如腕骨，跗骨等。

扁骨——作平板形，專以保護柔嫩的器官，如額骨，項骨等。

永久軟骨——被於骨的邊緣，或兩端，有彈力性，用以防衛骨和骨的

撞擦。

(2) 軟骨

變遷軟骨——如小孩骨骼，其後漸變硬骨就是。

(二) 骨的功用

(1) 維持身體形——如脊骨，肢骨等。

(2) 保護重要器官——如頭骨，肋骨等。

(3) 附繫肌肉共營運動——如四肢骨等。

(三) 骨的部分

——分全體骨骼為頭骨，軀幹骨，四肢骨三部。

(一) 頭骨

顱骨——為頂骨，顱骨各一對，額骨，蝶骨，篩骨，枕骨，各一塊，構成頭腔，以藏腦髓。

面骨——為上頷骨，下頷骨，腭骨，顴骨，鼻骨，淚骨，下鼻甲，犁骨，除犁骨和下頷骨各祇一塊外，餘都成對。

(備考一) 附屬於頭骨者，尚有舌骨一塊，聽骨三對。(詳後)

(備考二) 嬰兒初生至一歲半以前，顱骨的縫合不全，使腦有發育的餘地。又全部頭骨，祇有下頷骨可以隨意運動。

(二) 軀幹骨

脊椎骨

頸椎骨——七塊為脊椎最上段。

胸椎骨——十二塊，上接頸椎，兩側面繫附肋骨。

腰椎骨——五塊，上接胸椎。

薦骨——五塊，在腰椎骨下，成倒三角形。

尾骶骨——一塊，至年長時，和薦骨各結合為一。

胸骨——由三塊併合為一，形如劍，兩側和肋骨相接，構成胸腔，以容心肺。

肋骨

真肋骨——七對，後繫胸椎，前聯胸骨。

假肋骨——三對，後繫胸椎，前端附着於第七對真肋，共達於胸骨。

浮肋骨——二對，前端游離，其長祇及真肋的一半。

(備考) 各脊椎以軟骨聯成一脊柱，脊柱背面，適成一長管，用以包藏脊髓。

(三) 四肢骨

上肢骨——由肩骨，鎖骨，肱骨，橈骨，尺骨，腕骨，掌骨，指骨合成，左右

成對，共六十四塊。

下肢骨——由髖骨，股骨，脛骨，腓骨，躡骨，蹠骨，趾骨合成，亦左

右成對，共六十二塊。

(備考) 髌骨和薦骨合為骨盤，骨盤的形狀，女子廣於男子，而高則不及。

(四) 骨的聯絡

- (1) 關節聯絡——能營運動，骨端被軟骨，外包囊狀韌帶，內附薄膜，分泌滑液，常從其運動的方向，而分為蝶鉸關節，如手指足趾，車軸關節，如第一和第二頸椎，杵臼關節如肱和肩，磨動關節，如腕骨跗骨種種。
- (2) 軟骨聯絡——兩軟骨間，厚被軟骨以維繫之，如肋骨聯於胸骨等是。
- (3) 縫合聯絡——二塊以上的扁骨緣邊作犬齒狀，互相嵌鑲，顱骨即屬於此。

(五) 骨的構造

- (1) 骨膜——為外面白色強韌的薄膜，有生活力。
- (2) 密質——質很緻密，有大小無數的血管通路。
- (3) 鬆質——質很粗鬆，狀如海綿。
- (4) 骨髓——填充骨內，富血管和神經，用以司骨的營養。

(六) 骨的成分

- (1) 金類鹽質——即無機質，質脆，老人的骨，所含較多。
- (2) 動物膠質——即有機質，質軟，幼童的骨，所含較多，成人普通所含，則占三分之一。

(七) 骨的衛生

- (1) 常為適度的運動，使血脈流通，骨得榮養。
- (2) 坐椅不可過高，桌必和椅相配，切勿俯背就業。
- (3) 不可着過狹衣履，障礙骨的發育。
- (4) 平時正直腰肢，以免身體彎曲，老來駝背。
- (5) 勞動不可過激，以免骨受挫折。
- (6) 幼年應多食含礦物質的食品，老年應多食含動物質的食品。

(八) 骨的疾病

- (1) 骨折——因受外界的強力，將骨折斷，倘骨的斷口，穿破肌肉，就易化膿。
- (2) 脫臼——骨的關節，因運動過度而脫離。
- (3) 彎曲症——少年伏案過度，則起脊骨彎曲症，小孩強使學步，則起腳部彎曲症。
- (4) 佝僂——此症起于遺傳，或食物不良，以致骨骼柔軟。
- (5) 關節炎——即關節之痛，有急性和緩性，係由久觸冷濕而起。

第四章 肌肉

(一)肌肉的種類

- (1)橫紋肌——肌纖維上有無數的橫紋，能隨人意伸縮，亦叫做隨意肌，如身體外面的肌肉就是。
- (2)平滑肌——肌纖維上無橫紋，不能隨意伸縮，亦叫做不隨意肌，內臟諸器的肌肉，大概屬此。

(備考)心臟的肌肉，雖是不隨意肌，却有橫紋的纖維，這是例外。

(二)橫紋肌的構造

- (1)原纖維——形如細絲，上現橫紋。
- (2)肌纖維——由多數原纖維構成。
- (3)肌外膜——被于肌纖維的外面，為結締組織所成，中含血管和神經。
- (4)肌外膜——被于肌肉外面，構造和肌內膜同，內外二膜，集於肌端，叫做腱，而後以腱附着于骨，故能細小強韌。

(三)平滑肌的構造——肌纖維由紡錘狀的細胞組織而成，但很不明瞭。

- (四)肌肉的伸屈
 - (1)屈肌——跨于關節上面，縮則肌纖維變短，肌乃橫漲直縮，如肱二頭肌是。
 - (2)伸肌——着于屈肌反對地位，縮則屈肌恢復常態，二者適成拮抗之勢，如肱三頭肌是。

(備考)平滑肌的收縮較緩，而營連續的運動，如心的搏動，腸的蠕動，肺的弛張等。

(五)肌肉的疲勞——肌肉使用過久，而感疲勞，並發酸痛，因游離磷酸，或酸性磷，酸鉀和碳酸等疲勞素積生過多，不及排除的緣故。

(六) 肌肉的熟練

- (1) 肌感——把持物體，知有重量。
- (2) 如寫字，唱歌，彈琴等均能不加思索，敏捷而成。

(七) 運動種類

- (1) 立——全身肌肉，互相收縮牽制，托重心於兩足。
- (2) 步——兩足交換離地，和立持體重，而使身體前進。
- (3) 跑——狀態和步行相似，惟因速度較大，兩足在瞬時間，同時離地。
- (4) 跳——是股，膝，足三部的關節，強度彎曲，忽又迅速伸展，使身體騰空而起。

(八) 肌肉的衛生

- (1) 常為適宜的運動，而使身體平均發達。
 - (2) 多食營養物品，並時吸清潔空氣，使得遂新陳代謝的機能。
 - (3) 勿緊束身體，致阻礙血液，有妨營養。
 - (4) 方飽方飢，和劇用神經的前後，運動不宜過激。
 - (5) 酒能消化肌中脂肪，烟能萎縮肌肉，以不用為佳。
- (九) 肌肉的疾病
- (1) 痙攣——患者隨意肌不能任意伸縮，此屬於神經病，小孩尤易發生。
 - (2) 風濕症——因觸風寒暑濕而起，發于肌膜肌纖維等處。
 - (3) 腫脹——因腱的一部，粘液質積貯不散。

第五章 皮膚

(一)皮膚的構造

(1)表皮——許多上皮細胞排列而成，無血管和神經，表層逐漸脫落，深層能新

生補充，且含種色素。

(2)真皮——由緻密的結締組織所構成，富血管和神經，有無數的乳頭突入于表皮，其下層構造粗鬆，中含脂肪，叫做皮下脂肪組織。

(備考)表皮深層，所含色素，因人種而異，黑種最多，黃人次之，白人幾無，又人體以乳頭和生殖器二部，所含較多。

(二)皮膚附屬物

(1)毛髮——由毛幹和毛根兩部合成，本用以防寒，斜生在皮內，有豎毛肌附着

，毛根外面，包着毛囊，下面有毛乳頭突入，為毛髮的生長點。

(2)爪甲——和毛髮同為表皮的分枝形物，根部嵌在皮內，能生新爪質，用以保護指趾各端。

(3)脂腺——大概在毛囊內開口，分泌油脂，潤澤皮膚和毛髮。

(4)汗腺——在真皮深部，上端開於表皮，下端迂曲成團，有微血管繞着，功司排汗。

(三) 皮膚的功用

- (1) 保護——構造緻密，能防細菌的侵入，且使神經和血管的末梢，不致外露。
- (2) 觸覺——有知覺神經的末梢，分布于此。(詳後)
- (3) 調節體溫——體溫過高過低，皮膚有調節作用，得使保持一定的溫度。
- (4) 排泄——分泌汗液，將多量的水分，鹽類，和少量的尿素等排出體外。
- (5) 呼吸——皮膚亦略能吸氣而排除碳酸，叫做皮膚呼吸。
- (6) 吸收——能徐徐吸收液體和氣體，塗藥膏于皮膚，即藉此力，而引致患處。

(四) 皮膚的衛生

- (1) 清潔——汗，皮脂，膚屑，塵埃等，都能阻遏皮膚的機能，且易為細菌所寄生，清潔的方法，一為易衣，一為溫浴。
- (2) 鍛鍊——除體操外，冷浴和游泳。都能增進循環，和呼吸機能，且可豫防感冒。

(五) 皮膚的疾病

- (1) 灸傷——因皮膚和灼熱物體的接觸而起，輕則發炎痛癢，重則皮被炙死。
- (2) 凍傷——因皮膚受寒冷，致過神經麻痺，血脈不行，而生鬱血性變化，重則局部成為壞疽。
- (3) 凍裂和面皰——皮脂不足，則生凍裂，如皮內蓄積太多，則生面皰。
- (4) 頑癬，禿癬，白癬等——都因菌類的寄生，由不潔所致。
- (5) 疥癬——是動物寄生性的皮膚病，亦由不潔而起。

第六章 消化器

(一) 消化器

(1) 消化管

口腔——以硬軟二腭為頂，舌為底，齒為緣，軟腭的後緣，叫做懸壺垂，其兩旁各具一扁桃腺。

咽——位於口腔後部，上通鼻腔，前方直下為氣管，後方直下為食管。

食管——在咽和胃的中間，貫通橫膈，而接于胃的噴門。

胃——為囊狀，有縱橫斜三種肌纖維，造成胃壁，內具粘膜，皺襞甚多，和小腸相接處，叫做幽門，有輪狀的括約肌以為瓣。

小腸——可分十二指腸，空腸，迴腸三段，內面有許多的橫皺襞，和無數腸絨毛。

大腸——為和小腸接續的腸，也可分盲腸結腸直腸三段，大小腸的境界上，有迴盲瓣，越瓣有如蚯蚓狀的下垂物，叫做蟲樣垂，自此達肛門，有括約肌以司啟閉，大腸的內面，無橫皺襞和絨毛。

(2) 消化腺

唾液腺——是耳下，舌下，頰下三腺的總稱，其分泌液叫做唾液，唾液含一種酵素，叫做唾液素，能使澱粉化為糖。

胃腺——分泌胃液，其中亦含一種酵素，叫做胃液素，和胃液中的游離鹽酸合作，能化蛋白質為可溶性的配布敦。

胰——分泌胰液，中含三種酵素，一為胰澱粉酵素，功用如唾液，一為胰蛋白質酵素，功用如胃液，一為胰脂肪酵素，能分解脂肪，使成甘油和游離脂酸。

肝——分泌膽汁，輸入膽囊，用時再輸入十二指腸，膽汁雖不能消化食物，卻能協助胰液的作用，促進小腸的吸收，和防止食物的腐臭。

腸腺——分泌腸液，含各種酵素，亦能分解糖類，消化蛋白質。

(備考一) 消化管的壁，大都由外中內三層所構成，外層為漿膜，中層為縱走和環走的肌肉，內層為粘膜，能分泌粘液，消化腺亦含于此。

(備考二) 齒在成人為三十二，計門齒上下各六，犬齒上下各二，小大臼齒，上下各十，但小孩初生的乳齒，無大臼齒，所以數祇二十，齒的構造，主要部分為象牙質，內部有腔，以藏齒髓，齒髓富含神經和血管，齒根嵌入上下頷骨，有白堊質包着，其餘露出部分，外被琺瑯質，使之堅固，不易磨滅。