

初中教本

最新生理衛生

第一冊

張重行編

教育部新標準

中華科學教育改進社出版
上海晨光書局發行

初 中 教 本

最 新 生 理 衛 生

第 一 冊

張 重 行 編

教育部新標準

中華科學教育改進社出版
上海晨光書局發行

初中教本
最新生理衛生

第一冊

定價實售大洋五角

編者 張 重 行

發行者 中華科學教育改進社(出版部)
廣州南關珠光路一九〇號

代售處 全國各大書坊

印刷者 中國科學圖書儀器公司
上海福煦路六四九號

本書有著作權翻印必究

民國二十三年八月初版

民國二十四年八月再版

最新生理衛生內容提要

1. 本書依照教育部最近頒布初中衛生課程標準編輯供初中教授衛生之用。

2. 本書分爲上、中、下三冊，其分量適供每學年教授一冊。

3. 本書教材編配，由淺入深，並注意於初中一、二、三年級學生程度的不同，所以第一冊與至第三冊的緒述方法，亦有差異。

4. 解剖及生理爲衛生的基礎，但在初年級授人體解剖生理，不宜過於繁瑣，反使學生減少學習的興趣，本書對於此點，特別注意。

5. 插圖可以助文字上的解釋，所以本書所選插圖，均極慎重。

6. 本書每章附有練習問題數則，使學生可以練習。

7. 本書如有未盡善處，當隨時修正之。

編者織

初中教本

最新生理衛生

第一冊

目 錄

緒 論	1—3
-----------	-----

第一篇 人體解剖生理和保健

第一章 人體概論	4—10
----------------	------

第一節 人體的構造	4
-----------------	---

第二節 體重與身長	6
-----------------	---

第二章 骨骼和姿勢	11—23
-----------------	-------

第一節 骨的構造	11
----------------	----

第二節 骨骼的區分	15
-----------------	----

第三節 人的姿勢	21
----------------	----

第三章 肌肉和神經	24—34
-----------------	-------

第一節 肌肉的構造和機能	24
--------------------	----

第二節 神經的構造和機能	28
--------------------	----

第三節 肌肉和神經的關係	32
--------------------	----

第四章	神經系統和神經健康	35—44
第一節	神經系統	35
第二節	神經健康	42
第五章	呼 吸	45—56
第一節	呼吸器官	45
第二節	呼吸作用	48
第三節	發聲器和言語	51
第四節	空氣與衛生	54
第六章	血液和血液循環	57—69
第一節	血 液	57
第二節	循環器官	60
第三節	血液的循環	63
第四節	淋 巴	67
第七章	營 養	70—92
第一節	飲食物	70
第二節	消化及其器官	75
第三節	排泄及其器官	84
第四節	皮膚及其附屬物	88
第五節	體 溫	90

第八章	內分泌	93—96
第九章	感 覺	97—105
第一節	視 覺	97
第二節	聽 覺	101
第三節	味嗅觸覺	103
第十章	青春時期的生理變化	106—107
第十一章	運動生理	108—110
第十二章	康健的意義	111—113
第十三章	煙酒的害	114—116

初中教本
最新生理衛生
第一冊

緒論

衛生的意義 人體本來是一個最複雜的有機體，他的內部，由許多部分合成，每一部分，各司一種的機能，多數部分，相互合作，纔維持了一個人的生活。假使身體裏的一二部分，發生了機能上的障礙，就要影響到整個身體的生活，發生疾病 (Disease)，疾病的結果，往往身體耗損，甚而削減我們應享的天年，算是人生最不幸的事。

如何可以使身體各部分，不起障礙，永遠維

持其健康的生活,大概有兩種的原則:一,鞏固自己的體質,使身體各部分,充分發展其機能;二,杜絕病菌的侵襲,使不害各部分的機能。講究達到這種目的的手段,就叫做衛生(Hygiene)。

衛生的範圍 鍛練身心,謹慎生活,防範疾病,迅速治療,這就所謂衛生。但是人類是營社會生活,不能離羣而獨居的,彼此接觸機會既多,疾病的傳染自易,所以近代衛生,不獨注重個人衛生,還要講究公共衛生。從國家的立場而言,國民的健康,可以影響一國的強弱,所以要人人得到康健的環境,增進國民全體的健康,纔算最理想的衛生。

衛生、生理和解剖 講究衛生,必須知人體各部的構造,以及生活機能的情況。研究人體構造的學問,叫做解剖學(Anatomy),研究人體機能的學問,叫做生理學(Physiology),衛生學(Hygiene)與生理學解剖學有不可分離的關

係,所以本書的第一冊,就先講解剖與生理,以後二冊再講疾病的來源,醫學的常識以及公共衛生上的要點。

第一篇 人體解剖生理和保健

第一章 人體概論

第一節 人體的構造

外部的區分 人體的構造,在外觀上可大

別爲頭軀幹四肢三部。頭部又可分爲顱部和面部;軀幹部又可分爲頸部、胸部和腹部;四肢部又可分爲上肢和下肢。

內部的解剖

人體的內部,有支持全體的骨骼。骨骼外面,附有許多肌肉。肌肉外面又

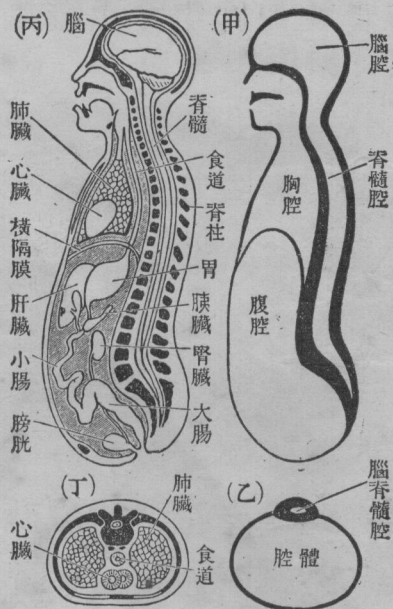


圖1. 人體構造的模試圖
 (甲)體腔的縱斷面, (乙)橫斷面;
 (丙)軀幹的縱斷面, (丁)橫斷面。

有堅韌的皮膚。皮膚包被全身，是人體與外界接觸的表面。

頭部和軀幹部的骨骼，包圍成兩個的空腔：一個是腦脊髓腔，一個是體腔。腦脊髓腔中有腦及脊髓，腦外的骨骼，稱頭骨；脊髓外的骨骼，稱脊柱。體腔中又由橫隔膜，分爲胸腔和腹腔，

胸腔中有心臟和肺臟，腹腔中有胃、腸、肝臟、胰臟、腎臟等。

細胞和組織

無論人體的那一部分，多由用顯微鏡纔能見到的小體造成。這種小體，叫做細胞 (Cell)，就是構成人體的單

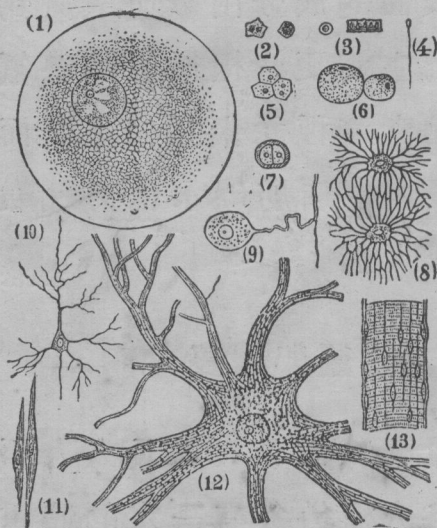


圖2。構成人體的種種細胞

(1)卵細胞，(2)白血球，(3)赤血球，(4)精子，(5)肝臟細胞，(6)脂肪細胞，(7)軟骨細胞，(8)骨細胞，(9)(10)(12)神經細胞，(11)(13)肌纖維。

位。細胞是由原形質造成，分爲細胞質和細胞核兩部，有營養、生長、運動、感覺等機能，因各細胞的機能，而形狀也有差異。同一種類的細胞相集，叫做組織，人體有皮膜組織、肌肉組織、結締組織、神經組織等。這種組織，行複雜的結合，造成器官，各營特種的作用。

人體的成分 人體的成分由碳、氫、氧、氮、鈣、鉀、磷、硫、鎂、鈉、氯、鐵爲主體，更含極微量的碘、氟、硅，共計爲十五種元素，這種元素互相化合，而成水、鹽類（無機物），蛋白質、脂肪、碳水化合物（有機物）等化合物以構成人體。

第二節 體重與體長

體重與體長的標準 體重與體長，人人不同，但在不同之中，各人種仍各有一定的體重和體量的標準。我國人的標準體長和體重，雖尙未正式確定，但就大體而言，年齡滿十八歲

的男身子,長自 154 公分(c.m.)至 184 公分;體重自 45.5 公斤(Kilogram)至 68.5 公斤爲普通,大概比歐美人爲短,比日本人稍高。

各部的比例與發育 頭、軀幹、四肢的比例,依發育的程度,逐漸變化,初生兒的頭長約占全體長的五分之一,到了以後,頭長對體長的比例,次第減小,換言之,即身體延長,比頭的延長來得快,至於體長的增加,男子與女子亦有不同,男子一般多比女子高;惟在十二歲左右,男女相等,至十六歲起,男子始逐漸超過女子。

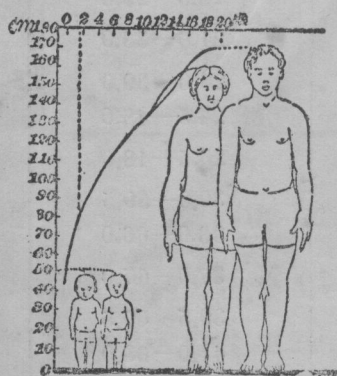


圖 3. 男女身長發育的比較

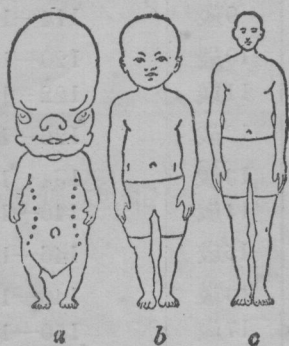


圖 4. 身體各部長短的比例

體重和身長之增減 體重和身長,雖隨種族而異,但由鍛練,也可以增加,學校裏面每年應有幾次的體格檢查,就各學生的體重和體長,作精密的測定,不達標準的,改良其營養及生活環境,使其充分發育,在國民健康上,也頗重要。茲將中國學生發育標準,表示於下:

中國學生(男子)發育的概況表 (長爲公分,重爲公斤)

年 齡	身 長	體 重
5歲	100—118	15.5—20.5
6歲	100—124	16.0—23.5
7歲	100—132	16.5—26.0
8歲	106—138	18.0—29.0
9歲	114—144	21.0—33.0
10歲	120—154	23.0—39.0
11歲	122—160	24.5—45.0
12歲	126—164	26.5—48.0
13歲	134—174	30.0—59.5
14歲	140—184	33.0—66.0
15歲	146—184	37.0—67.0
16歲	148—184	39.5—67.5
17歲	150—184	41.0—68.0
18歲	154—184	45.5—68.5

〔附日本學生發育標準表以供比較〕（長爲公分，重爲公斤）

年 齡	男 子		女 子	
	身 長	體 重	身 長	體 重
6歲	101.7	16.0	101.5	15.4
7歲	106.7	17.5	105.5	16.9
8歲	111.2	19.3	109.7	18.4
9歲	115.8	21.0	114.2	20.1
10歲	120.3	22.9	118.8	22.0
11歲	124.9	24.9	123.6	24.3
12歲	128.8	27.1	128.5	27.0
13歲	133.6	29.9	135.2	40.8
14歲	139.4	33.6	139.4	34.7
15歲	146.4	38.2	143.9	39.0
16歲	152.7	44.5	146.7	42.7
17歲	157.0	48.2	147.9	45.1
18歲	159.1	50.7		
19歲	160.3	52.6		

第一章 練習問題

1. 人體的外部分幾部分？
2. 試述人體主要器官的位置！
3. 什麼叫做組織和器官？

4. 人體的成分何如?
5. 男女的體重體長的增加有何不同?
6. 何以學校常要檢查體格?