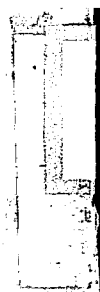


高 中 師 範 教 本

# 健 康 教 育

編 著 屠 鎮 川

世 界 書 局 印 行



$$\frac{612}{7782}$$

04/0  
07/0

MG  
G657.9  
1

書叢育教新界世

# 育教康健

川鎮屠者著編

行印局書界世



3 1798 2578 5

## 序

健康教育在今日之教育上已佔重要地位，此無可疑者，高中師範生爲將來國民訓練之導師，其應從事於健康教育之研究，亦屬無可疑者。

近年以來國家以歷次國際上競技比賽之失敗，恍然於國民體格之日漸衰頹，於是提倡體育不遺餘力，顧其所重者，在於運動技能之增進及優秀運動員之養成，而於兒童身心之訓練及健康環境之造成，則漠不關心，因果顛倒莫此爲甚。

國民體格之健康與否基於兒童身體之強弱，兒童身體之強弱，在其家庭及學校之環境之合於健康條件與否，本書所論列關於兒童體育之訓練，家庭及學校之衛生建設，兒童健康之檢查及疾病之預防等點，所以言之綦詳者，蓋有由焉。至於其他與健康教育上有連帶關係者，均論次及之。

本書編制悉依部定健康教育教材綱目，凡四章二十九節，實合於高級中學師

範科及其他各級師範學校之需要。

本書材料採自：

歐氏內科學——博醫會

赫氏解剖學——博醫會

哈氏生理學——博醫會

生理學原理——麥肯特列克著余小宋譯

學校衛生行政——陳翰章著

健康之敵——斐以文著

人體生理學——南京高等師範講義

教育學——南京高等師範講義

兒童學——東大暑期學校凌冰先生講

青年心理學——東大暑期學校凌冰先生講

學生健康的檢查——麥克樂

實用急救法——王羲和譯

Health, Strength and Power:——Dr. D. A. Sargent.

Exercise in Education and Medicine. ——

From Cradle to School ——Mrs. Ada. S. Ballin.——McKenzie.

Scouting for Boys ——Sir. Baden-Powell.

Physical Education in China ——C. G. Ho.

合當誌謝。

除採取上列各書材料外，關於本人對於健康學上之意見及調查材料，亦均編入。

中華民國二十年

屠鎮川

## 目次

第一章 健康教育的原则.....	一
第一節 健康的意義和健康與教育的關係.....	一
第二節 我國健康現狀和需要.....	五
第三節 健康教育原理.....	一三
第四節 小學健康教育的教材和標準.....	一九
第五節 健康教育心理及教學法.....	二八
第六節 健康教育行政及組織.....	三三
第七節 健康教育結果的測驗.....	三八
第二章 關於兒童健康的基本知識與促進兒童健康的方法.....	四五
第一節 發育和生長.....	四五
第二節 營養.....	五〇

第三節	姿勢	五七
第四節	清潔	六三
第五節	精神健康	六八
第六節	性教育	七二
第七節	烟酒之害	七七
第八節	口腔衛生	八四
第九節	各感官的衛生	八九
第十節	體育	九四
第三章	健康的保護視察和設備	一〇五
第一節	預防醫學	一〇五
第二節	學校傳染病之預防	一一三
第三節	健康檢查及缺陷矯正	一二一
第四節	學校環境衛生	一三二



第五節	教師的健康·····	一四三
第六節	校役的健康與衛生訓練·····	一四九
第七節	特殊兒童的健康·····	一五六
第八節	急救術·····	一六五
第九節	兒童工作衛生·····	一七七
第四章	家庭及公共衛生·····	一八二
第一節	家庭衛生及看護·····	一八三
第二節	嬰兒衛生·····	一九一
第三節	公共衛生要點·····	二〇〇

## 第一章 健康教育的原则

### 第一節 健康的意義和健康與教育的關係

(一)健康的意義 表演人體健康之要點凡三：一曰衛生，(Health)二曰力，(Strength)三曰能 (Power)。

(甲)何謂衛生 衛生的意義，是(一)講求生活調節的方法，(二)預防疾病之傳染，因以保持人體固有之健康 (To Keep Health)。生活之調節與疾病之預防，很有密切的關係。蓋生活調節後，能使身體內外各器官，均照正常軌道而工作，無偏枯停滯之弊，則內部疾病自不易發生。惟外來病菌及感冒之侵襲，則有待乎預防。能注意此二者，則身無疾病，全身各組織及器官工作旺盛，是曰康強 (Healthy)。

(乙)何謂力 人類從原人期，經過未開化時期，以至於游獵時期，都是靠自己的能力，與自然界相抵抗奮鬥，或是逃避自然界的侵襲，因而獲得生活。所謂穴居，野處，茹毛，飲血者是也。當此之時，人類非有奔，爬，跳，躍，投，擲，游泳，搏擊之技，即不足以應付自然佔領大地之環境；此種技能，經長時期之鍛鍊與使用，使人體因之獲得堅強之體力，此力即謂之原力 (Vitality, or Vital Force)。到了畜牧及墾殖時期，人類用力的方向雖經改變，但仍是自食其力，所以原力尚能保持。到了近世，社會的組織，注重分工合作。此從社會的進化一方面看來，固然可以節省精力與時間，並可增進工作的效率；但是從人類的健康方面講來，却大受損失。人類的職業，因分工的關係，多不能使各個人的身心，得全體同時運用與鍛鍊之機會。凡某種職業，應用身體上某部份時，該部份因工作緊張，暫時呈發達現象；及至運用既久，則該部因工作與休息不得調節之故，因之而發生疲勞現象，因疲勞則工作遲鈍，工作遲鈍，則機官衰退。此證之以書記之近視，文人之神經衰弱，車夫之心臟病，蓋

確然而有據者。至於因職業上之關係，使身體上其他部份不得運動之機會，於是此等部份，一方面因不用之關係而日就衰弱，一方面則其應得之營養份，常被運用過度之部份攘奪而去，因之使此等部份呈組織消退，營養不良之現象；積之既久，則此諸部份即成偏枯之疾。由此觀之，分工之害，於人類健康上直接有如此之損害，則體力之損失，更不待言。近代教育家有鑑於此，因而提倡體育訓練（Physical Training）。體育訓練之目的，是欲補救缺陷，矯正偏枯，和鍛鍊身心。凡受過體育訓練的人，其身體與內臟，均得平衡之發育；體力與技能，因身體之鍛鍊而日漸增加；精神活潑，舉止矯健，是曰有力（Strong or Vigorous）。

（丙）何謂能 「能」之意義，即將身體中固有之儲蓄能力（Potential Energy）用出來，在體力和技能上，能達到最高程度者是也。前節所言，人類在太古時期，因欲求適合於當時之環境，故須有奔爬，跳躍諸技能，此種技能，因長時期之訓練而獲得。在訓練期中，因身體運用之關係，體力亦隨之而增加。遂使人能有力跑，

有力爬，有力跳，有力躍。此之謂力。至於能毅奔得快，爬得急，跳得高，躍得遠的能力，則謂之能。又如人類能閃避敵人之侵擊及狙擊禽獸之技能等，亦謂之能。故自生理學上言之，則力為心肺與肌肉協和之動作。而能則為感覺器官所生之反應，及肌肉之自制力與反應力協和工作所生之結果也。凡健康之人，其感覺銳利，動作敏健，意志沉着，才技超人，是之謂有能 (Powerful)。

依上所論，則健康的意義在使人類平日能勵行衛生的方法與體格的鍛鍊，以達到康強有力與有能之境之謂也 (Healthily, Strongly and Powerfully)。

(二) 健康與教育的關係 教育的目的，無論是學校的，社會的，均欲使受教者於身體，學問，技能，修養上得平均之發展，而所謂學問技能等之研求，獲得及進步，均賴康健之身心為基礎。不特此也，即健康學自身亦為教育之一種。何以言之？蓋國民體格之訓練，與國家衛生之設施，為維持國本之兩大要素，前者固屬教育家之專責，後者雖為行政機關之政治設施，而以之指導及協助之者，非教育家不可，因之健康

學在學校教育中，固佔重要位置，而在社會教育中，其位置尤爲重要。至於維持身體健康之原則，祛除疾病之方法，疫癘感冒之預防，城市社會及家庭衛生之設施，尤非以教育的方法，詳爲指示不可。健康與教育的關係如此，故謂健康的本身爲教育之一種，亦無不可。

## 第二節 我國健康現狀和需要

一國之強弱盛衰與其國民之健康率，有密切之關係。自古國家中，其國民訓練，以健康訓練爲中心者，其國勢恆臻於強盛。觀夫希臘之斯巴達，卽其好例。斯巴達人初生之際，其父母卽將此嬰兒，置於水濱，及其隔宿不死，則携歸撫養，此蓋擇種留良之法也。及至數歲以後，凡屬男童，其父母須將此兒童送，至當地政府，由政府所設之兒童公學養護之。在此公學中，飲食作息均有定時，服御器用，一律平等；既受智識上之訓練，而於體格之鍛鍊，尤極嚴格，凡近世所有各種競技運動，如鐵餅，標槍，賽跑，

角力，比劍等，幾無不盡有。至全國每四年之中，則有大運動會一次。勝者賜以殊榮，更爲鑿像以垂永久，其所以提倡體育者，無所不至。因之其國民之體格，均極強健，而國勢亦蒸蒸日上；雖比龐然大國如波斯者，舉國之衆來侵希臘，亦爲斯巴達人挫折其鋒銳也。希臘亡而羅馬繼，羅馬亡而馬其頓民族代興，均以文化體育，並稱一時。其後經斯陀亞派哲學及基督教之輕視肉體，而歐洲之體育，因以不振。其時歐洲各國間，亦紊亂不堪，至有稱爲黑暗時期者。至十八十九世紀之交，提倡體育之說復活。至十九世紀中葉而大盛。當時歐洲文化，已漸進於開明時期，而體育亦隨之而進步。至近代科學昌明，歐美各邦，除提倡體育外，於衛生之設施，亦日求精進。至今統計各國人民，每歲因疾病疫癘而夭亡之死亡率，日漸減少；而國民之平均壽數，亦日漸增加矣。

歐美各國，固屬物質文明之先進國，其國中關於健康教育之設施，可稱完美，即東鄰日本，亦爲繼興之邦。日本自近二十年以來，關於市政衛生之設施，兒童健康之注意，國民體育之訓練，提倡不遺餘力；因之其國民之健康率，亦日漸增加。最近全國

人民體格之統計，凡男子女子，其身長體重，均有增加。如此，又何怪其以叢爾小邦，一躍而爲世界強國哉！

我國古代，雖以農立國，然於體育之道，亦嘗極力提倡。古者有射獵之禮，凡鄉校大射，春蒐，夏苗，秋獮，冬狩，均按時舉行；其餘射擊劍術之技，亦均家喻而戶曉。至於衛生之制，則月有休沐之日，歲有祓除之期，尚熟食而不親生冷，衣寬博而不事緊窄，凡此種種，均合於健康之道。故古人體格，實較今人爲魁梧。徵之古史乘，衣衾冠履之制，斑然可考。自秦漢以還，中原尙文，靡靡之風，積久成習，射獵旣廢，技擊淪亡。加以歷代專制君王，以國家爲私有，利民之弱，以遂其欺，馴至民風頹喪，一蹶不振。自唐宋以降，中原人民，莫不爲外患所困，國勢窮促，至今日而淪於次殖民地之地位。夫國勢之不振，固由於體育之不興，而年來人欲橫流，習爲奢淫，科學之不講，衛生設施之闕如，以致國民體格日就衰退，遭疫癘而夭亡者，歲不知凡幾，要皆國家健康現狀（Health Condition）不良所致。茲將我國健康現狀，分都市、鄉村、家庭及學校四方面，敘述於下：



(一) 都市之健康現狀 都市雖為文化之中樞，然亦為罪惡之淵藪。近年以來，都市人民，染鴉片之癖者，雖為減少，而於紙烟酒精之嗜好，幾於盡人皆習；至於狎娼賭博，亦復視為常事。據傳教士斐以文之調查 (Edwin R. Thiele)，中國人每年用於鴉片、嗎啡、海羅因等麻酔劑之金錢，計每年歲出入萬萬元。中國每年買外國與本國之鴉片，共十萬萬元。據海關統計，一九一三年美國紙煙運至中國，計六百四十一兆支，至去年則增至八萬五千兆支；其價值則一九一三年為二百萬元，而去年則為三千四百萬元。此僅就美國一國而言，其他各國尚不在此。即本國自製香烟，更不知每歲有多少之出品也。

鴉片及紙烟在中國之耗費量，既如是之巨，而酒類之嗜者，亦復不少。據中華婦女節制協會季刊「酒在中國之概況」一文中，統計各省嗜酒之人數為：

甘肅	% 40	安徽	% 45
廣東	% 45	福建	% 46

以上統計，係通信調查所得者，其確數恐尙不止此。惟據此統計，則嗜酒者，已佔全國人口百分之六十以上。又在嗜酒人中，以中年人爲最多，弱冠及青年次之，兒童又次之。

由上三項統計，知烟酒等品，在國內銷路如此猖獗，至爲可驚！雖然，其大部份之銷行地，則不外乎都市。都市人民，受煙酒之毒害，既已如是之深，又益以嫖賭二事，已足使民族衰弱而有餘，又益以市街之污穢，空氣之混濁，公園運動場之稀少，人民之

湖北	陝西	雲南	四川	江蘇	河南
% 87	% 85	% 77	% 66	% 54	% 46

江西	湖南	滿洲里	山東	山西	浙江
% 89	% 87	% 80	% 67	% 58	% 50

習於文弱，好逸惡勞，遂使中國之都市，成爲病體纏綿，奄奄一息之都市，良可慨也！

(二) 鄉村之健康現狀 鄉村之民，多從事於農作畜牧，日與空氣日光相接觸，又以經濟關係，不能多有嗜好，故其健康情形，似較都市爲佳。然如江西、安徽、河南、四川、福建等省之內地鄉村中，遍植罌粟，其人民固習於吸食鴉片，又以連年兵凶荒歉，於是鄉村之人，無論老幼，類皆鵠面鳩形，真不啻爲東方病夫之寫真。至其衛生習慣，則更不如都市人民之講求，房舍之陰暗而不通空氣，與陽光，飲食之不事選擇，水源之不潔，均足以致鄉村人民受疫癘傳染之疾，每歲患虎列拉，傷寒，水腫，癰瘡而死者，蓋不可勝計。生育兒童，則漫不知保育之方，以故嬰兒之死亡率，亦較城市爲多。夫我國自古以農立國，鄉村人民爲國家社會之中堅分子，今其健康情形若此，則欲其國之晉於強盛，不亦難哉！

(三) 學校之健康情形 余執教於中等學校先後凡十年，每年之上下二學期，均須檢查全校學生之體格，統計十年以來，被檢查之學生數凡六千餘人，其中普通

之疾病，如沙眼約佔百分之三十八，齲齒約佔百分之三十三，近視眼約佔百分之二十有零。又如患姿勢不良如駝背，陷胸者，約佔百分之二十五，患皮膚病者佔百分之十五，又女子胸廓之伸縮度，平均僅四生的米突，而其伸縮力最弱者，其相差度直等於零，又身體過輕者 (Under Weight)，男生中佔百分之三十，女生中佔百分之二十八，身體過重者 (Over Weight)，男生中佔百分之三，女生中佔百分之八，凡此種種不健康情形之由來，均非無因。蓋我國學校，多以經濟及政局不定之關係，一切設施，都不能力求完美，大都因陋就簡，能勉強維持，已屬難能，而校中教職員，除少數負責人外，對於生徒之健康，均不知提倡，因此而釀成此不健康之情形。夫沙眼及皮膚病之由來，由於塵埃之飛揚，及洗濯用水之不潔。而齲齒之由來，由於飲食之不注意，及洗刷齒牙之不得其法所致。近視眼之發生，由於教室光線之不足，及位置與黑板距離之不適宜。姿勢之不良，由於行動之不注意，及坐位高度之不適所致。身體之過輕，由於神經之疲勞過度，及飲食不良而起。女生肺力之衰弱，實由於束胸及不好運動而

起，由此觀之，則學生身體之不健康，實應由教育者負其責。所可幸者，近年以來，教育當局，對於體育漸知注意，教師與學生，亦頗知努力從事，由此不難使學生體格，日進於強盛。惟於學校衛生之設施與訓練，則仍須積極提倡也。

(四) 家庭健康情形 我國家庭，習尚文弱，父兄之於子弟，每恐其玩劣而不馴，故恨運動如仇敵，而以少年老成爲美德，此蓋由於數千年來重文輕武之積習所致。故兒童初生，既感受先天之不足，而出世後，其運動天性又爲父兄所阻遏而不得發展，無怪其入學後，即已成爲孱弱之軀也。至家庭中之衛生設施，則可謂絕無僅有，房室中空氣之不潔，與光線之不足，固屬常事；即遊息之所，亦僅小庭一方，蒲石數莖而已；其有園林之勝者，蓋百不得一二。飲食起居，悉無定時；賭博茶酒，爲唯一之娛樂品；既無絲竹管弦之賞心娛情，又無各種運動體操以資鍛鍊，遂使家庭中之人，亦日見衰弱，我國中年婦人之患抑鬱病，心胃病，及肺癆病者，比比皆是，此亦未始非家庭組織及設施之不善，有以致之也。

綜上所論，關於我國都市、鄉村、學校及家庭之健康情形，均不堪設想。與歐美日本相較，誠不可以道里計。至關於健康上之需要，則都市之中，應多設運動場、公園等，使人民一方面得正當之娛樂與修養，一方面可以鍛鍊其體格。注意都市衛生之設施，如自來水事業、清潔街衢事業、醫院及防疫事業等，均與人民之死亡率，有密切之關係，尤不可不注意及之。鄉村方面，最要者在於衛生智識之灌輸，如衛生演講、幻燈放映、化裝宣傳等，均宜於每季中定期行之，以資宣傳。學校方面，關於體育訓練，固已極力提倡，惟於衛生設施，則未能盡善，而學生自身對於健康與身體之影響，尤漫不加意，故負學校衛生之責者，宜時時將校中健康及疾病情形，與預防方法等，隨時作宣傳性之報告，以促學生之注意。家庭方面，應一方面由健康教育者，時時作家庭及兒童衛生之宣傳，一方面由政府衛生機關，訂定遵守條例，而強制執行之，則國家健康情形之增進，可拭目而待也。

### 第三節 健康教育原理

前節所言，我國都市、鄉村、學校、家庭之設施，與其教育及養護之方，有背於健康之原則者，比比皆是。健康之原則，據本章第一節所論，在康強及能與力之獲得。我國今日人民之所以消失或減退其康強及能力者，蓋由於歷代民風之積習，社會道德之墮落，衛生科學之不講，市政之不良，與醫藥及病理學之幼稚所致。故言健康教育之原理，當以歷史學、倫理學、生物學、心理及生理學、市政學及病理學等科學為基礎。茲分別言之：

(一) 健康學在歷史學上之基礎 東方人之哲學思想，以靜觀萬物之變化，任天地之自然為理論；至其極則流於虛無玄渺，以無動為大。而好靜惡動，好逸惡勞之積習，亦因而養成。自始皇銷兵鑄文景尚黃老，漢武崇儒教以來，民間朝野靡靡之風，久已養成。魏晉以來，清談成風，唐宋以還，釋道大盛，風尚所趨，民間以詩酒談禪為清高，以習武從軍為粗獷，民間俗語，至有「好男不當兵」之言，於是文弱之風，即因之養成，而國民體格，亦因之而衰頹也。

(二) 健康學在倫理學上之基礎 我國古時，民風敦樸，以安居樂業爲尙，日出而作，日入而息，勤奮操作，不辭勞苦，生活所需，不尙奢華；近百年來，歐風東漸，科學智識與物質文明，同時輸入，舉國之民，震鑠新奇，欣慕豪奢，向之飲食起居，宮室服御等類，頓覺粗劣，而莫不思以舶來品代之；然國內之民，既不能如西方人之有堅忍的創造力，又不能如東鄰日本之善爲倣倣，徒知歲時輸出巨款，以供生活及娛樂上之消耗，積之既久，國本日虧，人民既感生產能力之不足，於是賭博之風，販烟之習，妓院之設，舉凡種種不正當之營業，雜然而興。意志薄弱之國人，亦蒼然墜其淵中，而不自振拔。於是國民之體格，遂隨道德之淪喪而益形衰退。夫歐美各國物質上之享用，固較我國高出數倍，然其國民自有身體及道德上之訓練，以維持其國脈。我國舊道德淪亡已久，而新道德至今尙未建設，又何怪人民之日趨於罪惡，而匪盜之讜起乎。總理以忠，孝，仁，愛，信，義，和平爲國民道德之中心訓練，洵至善也。

(三) 健康學在生物學上之基礎 進化論學者之言曰，人類乃自四足之哺乳



動物遞進進化而成今日之形態。當原人之初，人類之上肢，雖已脫離地面，而懸垂於空間，然其下肢，則尙未能直立如今日之狀態；行路時則俯身屈體而前進，全身重量，雖支持於二足，而身體之重心，則尙在小腹以前；手足之動作，有時並用，前額後斜，爲腦力未曾充分發達之表徵；汗毛叢生，尾骶特起，爲進化未全之現象；此證以遠古人類之化石，及胎兒發育之程序，班班可考。此後人類身體背部及下肢之後部之肌肉，逐漸發達，其肌肉之收縮力，亦逐漸加強，遂成兩腿直立，胸部前挺，目光平視之姿勢。上肢既用爲攀援握擲之用，而下肢之足跗，遂退化而成平板狀，以專供行走之用。此等變化，在最初原爲適應環境而造成，究非十分自然之姿勢，故在人類初生時，背部及腿部之肌肉，雖首先發達，及至衰老，則此等肌肉，亦首先退化。故年老之人，背多僵僵，又因其姿勢之不十分自然，須時時以半意識之作用，維持其肌肉之收縮力，故於身體衰弱者，或常人感覺疲勞及工作困倦之際，其上體亦常有向前之傾向，因是身體之位置，常不能得正當之姿勢。姿勢不正，則內臟受害，而一切心肺消化之疾，多有

因此而釀成者。

(四) 健康學在心理學及生理學上之基礎 心理的健康與生理的健康，恆有密切之關係，研究罪犯學者，謂犯人之心理，固多不健全，或有變態之現象，即犯人身體之各部體態，亦恆有一二處缺陷，爲其犯罪者之徵兆，又當心理抑鬱或憤怒之際，於生理上亦起變化，凡脈壓，脈搏，呼吸，消化，排泄及神經之運用，均失其常態，積之既久，則恆足以致身體於疾病。至於身體姿勢之不正，飲食起居之失時，衛生習慣之不良，養成嗜好淫欲之放縱，更於生理上蒙直接之影響，故欲求身體之完全健康，則身心之修養，須同時並重者也。

(五) 健康學在市政學上之基礎 市政之設施，所以謀都市人民之利益也。人民之利益，以健康爲前提。人民健康，則都市之生產率即可加增。前節所論，我國都市衛生之設施，殊屬幼稚，人民以不得正當之娛樂，則惟以嫖賭烟酒是好；飲料及食物之不潔，則致人民於疾病死亡；建築之不良，則使空氣混濁；市街及居室糞除之不潔，

則致蠅蚋蚊蛆之繁生，而鼠疫虎列拉等症，亦因之傳佈廣汎，凡此種種，均不講市政學所致，故使市政之設施，達到理想之目的，則市民之健康，即自易增進矣。

(六) 健康學在病理學上之基礎 病理學之目的，在講求疾病之起原，病狀及治療之方法。要之，即所以研究恢復大體之健康者也。故衛生之設施，所以預防疾病之侵襲；醫院之設立，所以謀既病後之減輕與恢復；二者實互相表裏，以謀達到人體之完全健康。我國中醫，於診斷則重陰陽之說，於治療則以藥性配五行而進，生理之學既漫不講求，醫藥之分析又漠然不知，普通疾病，持有醫治之經驗，尙可應付，然且謬誤時有，不可盡信，一遇疫癘或新發生之疾病，則非束手無策，即亂投醫方，甚且求之於神鬼，僞造仙方，貽害蒼生，殊堪痛恨！自西醫傳入中國，吾人對於中醫之信仰，漸次衰滅，自今以後，我人更當以科學的醫藥常識，向國民作積極之宣傳，而一切防疫及殺菌之設施，亦須極力注意也。

由此言之，則健康教育，實根據於進化上，遺傳上，政治上，道德上，科學上所生之

缺陷，而影響於人民健康之處，用科學的方法，及教育的手腕，以補救而恢復之者也。

#### 第四節 小學健康教育的教材和標準

一七八〇年，德醫學家弗來克（Johann Peter Frank）著醫學大綱中，有言曰：「國家堅強之基礎，在造成健全之第二國民。」夫兒童為國家最貴重之財寶，凡現今生存之兒童，即足以直接增加我國家之富強力。然返觀我國學校中兒童身心之現狀，就衛生而言，不禁怒焉以憂！試詳細調查國內兒童之死亡率，直接或間接受學校衛生不良之影響者，不知凡幾！在小學校中，沙眼，近視，齙齒，鼻管炎諸症，幾為學生之通病；推原其故，則學校衛生設備之不良，固無可諱言，而學生關於個人衛生智識之缺乏，實亦為一大原因。

我國家庭之中，既不知衛生為何物，則其對於子女之健康，當然不能加以事前之注意。於是兒童衛生之責，幾全為小學教師所擔負。教師欲使兒童能知衛生常識，

非有充分之教材不可。茲將關於健康教材之種類，分述於下：

(一) 演講及圖解 此為宣傳健康教育最普通之方法。凡(一)關於個人衛生之常識，如理髮、沐浴、更換內衣、修剪指甲、勤刷牙齒等；(二)關於傳染病之預備，如手巾勿公用、痰吐必入盂、掃地須灑水、生冷物勿多食等；(三)生理的組織，如呼吸器之組織、血液及心臟之動作、胃腸消化之狀況等；(四)其他。均可作成圖畫，詳為講解，使學生曉然於利害之所在。

(二) 標本及模型 標本及模型，亦為演講之助，而其效則較圖畫為著。標本模型之種類如(一)病菌標本，(二)身體上各器官模型，(三)傳染病標本，(四)瘡毒模型，(五)傳染病症之昆蟲模型，如蠅蚊等，(六)人體姿勢模型，(七)房屋裝置及設備模型，(八)市政衛生設備模型等，(九)其他。標本及模型之作用，在審知物體之真相及形態，知其利害之所在，與對於身體之影響，而知所警惕也。

(三) 影片及幻燈 利用影片及幻燈之放映，以宣傳健康教育，其意義實較標

本及模型尤爲深長；而其效力亦較前者爲尤著。當夫華燈初上，晚風微拂，集全體兒童於操場之上，爲教師者居於幕旁，待影片放映時，教師持長鞭，口講而指劃之，若者爲某大運動會中運動家某某之表演，姿勢若何，成績若何，若者爲生理上某部份系統工作之狀況，因此動作，其對於身體上物理的作用及化學的作用若何，若者爲蚊蠅貓鼠傳染疫癘之狀態，其傳染之過程若何，媒介之方法又若何，若者爲某種細菌繁殖之狀況，其寄生場所之移轉若何，繁殖之速率若何，於身體上有何影響；其他如烟酒之害，對於心肺及身體各部之影響若何，及毒性遺傳病之蔓延若何，均可詳加解釋。而學生於興趣充滿之中，自能心領神會，其效能蓋視徒恃講演者，不啻倍蓰焉。

(四)化學試驗 凡煙酒之爲害於身體，空氣不潔於身體之影響，炭酸氣及養氣在身體上之利害，飲食物對於身體上營養之功能，均可應用化學試驗，分析而釋明之。惟此等試驗，於經濟不裕設備不充之小學校中，實不易舉行。抑且對於年齡幼稚智識未充之低年級生，亦不易使其領悟。故最好試之於常識豐富年級最高之學

生，且每次試驗，均宜與教科聯絡。若全體集會而爲此等試驗，則殊不相宜也。

(五)運動場之設備及體育教材之選擇 運動場之設備，宜適合於年齡較長及較幼者，均得運動之機會爲原則。故除球場及田徑賽場外，其他雜項運動之設備，如秋千，浪木，軒輊板，繩磨，沙坑等，均不可少。教材之選擇，亦復如是。凡兒童之個人遊戲，與對抗之競爭遊戲，及團體之球類運動，與夫體操，舞蹈，武術等，均不可偏廢。而各種教材，尤須適合於兒童之年齡。

以上所述健康教材之種類，茲再述小學各年級應選教材之種類於后：

教材種類	分	目	
		適	合之年級
講演及圖解	個人衛生	前期後期各年級	
	傳染病之預防	後期五六年級	
	生理構造及組織	後期六年級	
	病菌標本	後期五六年級	

標本模型		幻燈及影片	
生理標本	前期第四年後期五年級	瘡毒標本	後期六年級
傳染病標本	前期三年級後期各年級	瘡毒模型	後期六年級
昆蟲傳染模型	後期各年級	房屋設備及裝置模型	後期六年級
人體姿勢模型	前後期各年級	市政設備模型	後期六年級
運動會影片	前後期各年級	生理作用影片	前期第四年級後期五年級
蚊蠅傳染工作影片	後期各年級	病菌之寄生及繁殖	後期五六年級
煙酒對於生理上之影響	後期六年級	瘡毒性傳染影片	後期六年級



體育訓練		化學試驗	
游泳或騎乘	後期五六年級	煙酒對於生理上之影響	後期六年級
國術	後期五六年級	空氣中炭養二素之試驗	同上
體操	後期五六年級	飲食與營養之關係	同上
做做操	前期各級及後期五年級	非正式遊戲	前期各級及後期五年級
舞蹈及健身舞	前後期各年級	球類運動	後期五六年級
田徑賽運動	前期四年級後期各級		

根據上列表格而定小學前後期健康教育之標準如下：

(一) 前期小學健康教育標準：

(甲) 關於個人衛生者：

- (1) 知盥洗之方法，
- (2) 知刷牙之完全方法，
- (3) 飯前必洗手；

(乙) 關於公衆衛生者：

- (1) 痰唾必入盂，
- (2) 勿對人咳嗽，
- (3) 能自備手帕；

(丙) 關於疾病傳染者：

- (1) 知蚊蠅之害，
- (2) 知普通傳染病之種類；

(丁)關於體育訓練者：

- (1) 身體活潑，能有興趣作遊戲及體操者，
- (2) 有良好的姿勢。

(二)後期小學健康教育標準：

(甲)關於個人衛生者：除上列三點外，更須——

- (1) 知修剪指甲，
  - (2) 勿開口呼吸及睡眠，
  - (3) 勿公用手巾，
  - (4) 勿食生冷物，
  - (5) 衣服飲食能自調節，
  - (6) 知按時理髮，更換內衣及沐浴；
- (乙)關於公衆衛生者：除上列三點外，更須——

(1) 掃地須灑水。

(2) 注意教室及自修室窗戶之開啓。

(3) 勿將污穢之物任意拋棄於地。

(丙) 關於生理常識者：

(1) 知人體構造及部份。

(2) 心肺腸胃等之作用及其保健之方法。

(3) 明瞭性的觀念，及性病之概況。

(4) 病菌在身體上之寄生及繁殖。

(5) 知烟酒對於身體上之影響。

(6) 知飲食及空氣對於身體上之關係。

(丁) 關於體育訓練者：

(1) 能作對抗遊戲及球類運動各二種。

- (2) 田徑賽中跑、跳、擲三項中，能依體高及體重之比例，達到及格標準者，
- (3) 能應用國術以自衛，
- (4) 游泳及騎乘能習一種者，
- (5) 身體堅強，能耐勞苦。

### 第五節 健康教育心理及教學法

欲研究某種教育之教學法，首須研究該項教育在心理學上之根據。健康教育在心理學上根據之要點凡三：(甲)天賦的本能“*Nature*”，乙，環境之變遷“*Environment*”，丙，身心發展之步驟“*Physical and Mental Development*”。茲分述於下：

#### (一) 天賦的本能

(甲)人類之特徵 圓顛，方趾，直立，步行，有衣冠以蔽體，有宮室以藏形，智力發達，性能合羣，此為人類之特徵。

(乙)種族之遺傳 卽研究何以東西各國兒童，其體格，形態，性情，舉止，各有不同。

(丙)父母之遺傳 卽研究兒童之強弱智愚，與父母體格及智力之關係；或其祖先及外親之體格與智力，與兒童本身之關係。

(二)環境之變遷與體格之關係 如生長美洲之中國兒童，異於生長中國之中國兒童；又生長山地之兒童，多善奔爬；生長水濱之兒童，多善游泳；推原其故，蓋皆因兒童有仿倣之天性 (Nature of Imitation)，能做倣各種動作，以適應其環境故也。美國有童子，生長於山野，與豹狼相處者凡十一年，因之一切奔爬、跳躍、賽跑諸技，遂無一不精，此足證兒童在某時期，其倣倣性，必甚發達。又取孿生子而分地教養之，則其本能之發展，亦自不同。此足證環境與兒童身心之發展，有密切之關係也。

(三)身心發展之步驟 依進化史上所言，知手與腦筋之發達，有密切之關係，卽所謂「人類腦力之發達，與手之技能成平行線」者是也。觀夫猿猴之智，不亞於

人，然不能以手舉箸及拋擲，如普通兒童之所爲者，以其手之不發達故也。

人類天性及本能之發展，學者可於心理學（兒童學及青年心理學）（“Child's Study” and “Psychology of Adolescence”）上參攷及之，至體格之發展，則於下條述之。

（四）體格發展之普通定律（General Law of Growth）

（甲）身體增長之絕對數（Absolute Increment）與增長之百分數（Percentage Increment）不同。如甲兒本重十磅，一年後增加三磅，則其絕對增加數爲三，而其百分數則爲百分之三十；又成人乙，本重百磅，一年後增至一百零五磅，則其絕對增加數爲五，較孩童爲大，而其百分數則爲百分之五，較甲兒爲小矣。

（乙）每年增加之速率（Annual Increment）各自不同：

（1）生長最慢時期（Prepubertal Minimum）女子自十歲起，男子約自十一歲至十二歲。

（2）生長最快時期（Puberal Maximum）女子十三歲起，男子十四歲起。

(丙) 身體發達速率，與傳染病之抵抗力成正比例。瑞典心理學家 Kov 氏，曾調查三四萬兒童，費五六年之搜集，其結果所得，則知兒童在青春時期，其身心之發達最速，而其抵抗傳染病力亦最強，故其死亡數亦最少。美國醫生，調查兒童之出疹子者，凡在生長率最慢時期出疹者，無一得活，及至生長快速時期，則無一不活者。由此可知兒童身心發展緩慢之時，其抵抗傳染病力亦弱。

(丁) 身心發展之程度兩性不同

(戊) 身體之發展與腦力之發展相平行

(1) 彼得博士 (Dr. Peter) 曾調查同在十一歲而年級不同之兒童凡三萬五千人，其結果則為：

小學六年級 重七十三磅

小學五年級 重七十一磅

小學四年級 重六十七磅



小學三年級 重六十五磅

由此可知兒童之體重，隨腦力之增加而增加。

(2) 勞勃茲博士 (Dr. Roberts) 查英國女子在大學者，其身長體重，恆大於尋常婦女，蓋以其腦力較尋常婦女為強，故影響及於身體也。

(3) 古都德博士 (Dr. Goodford) 曾試驗變態兒童 (Feeble Minded Child) 凡男童五千人，女童四千餘人，結果其身長體重之數，恆小於尋常兒童。又歇得兒瓦斯博士 (Dr. Shuttleworth) 亦言變態兒童在平時，較普通兒童低二吋，在十五歲時，則平均低三吋。

(4) 貝亞都兒博士 (Dr. Bayertal) 試驗兒童一千零六人，結果凡學業佳者，其體格亦強。

(己) 青春時期 (Age of Puberty) 其身心之發展遲者，則其發達期間亦因之而短。

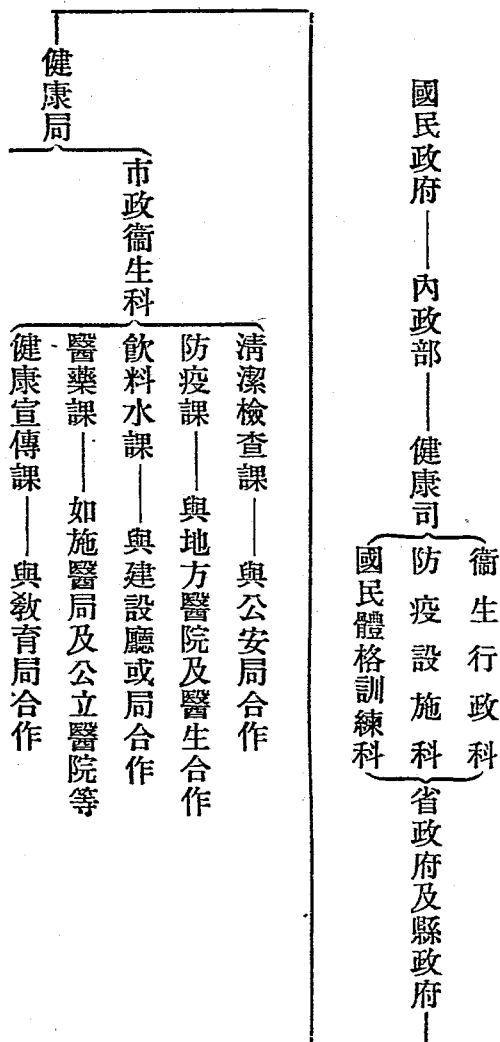
健康教育在心理學上之根據，既如上述，則欲教授健康教育者，須熟悉我國兒童及成人，與東西各國強弱不同之點，及歷史上，遺傳上所得身體之結果，又須按國內沿海及內地，城市及鄉村，山區及平壤各處民情風俗之不同，而施以各殊之訓練，更須依身心發展之步驟，及時施以相當之訓練，無躐等及錯過機會之弊，則自易收效否，則閉門造車，未有能合輒者也。

## 第六節 健康教育行政及組織

健康教育之實施，分行政機關之設施，學校內部之組織及學校與社會和家庭的聯絡三方面。茲分述於下：

(一)行政機關之設施 我國向無關於健康上行政機關之設立，自北伐完成以來，乃特設衛生部以司其事，當時並頒佈國民健康遵守規律十二條，並規定每年全國清潔運動日期。其時各省有衛生局，各縣亦有衛生科之設立。此後將衛生部併

入內政部，稱爲衛生司，而各縣衛生機關，亦改隸於公安局。至其工作則略與獨立時相等。竊以爲健康教育，有關於國家之命脈與發展，既不可以依畀其他獨立機關，又不可以概括於衛生一部，茲擬定理想的健康行政組織系統表於后：



體育娛樂科

公家運動場

公園

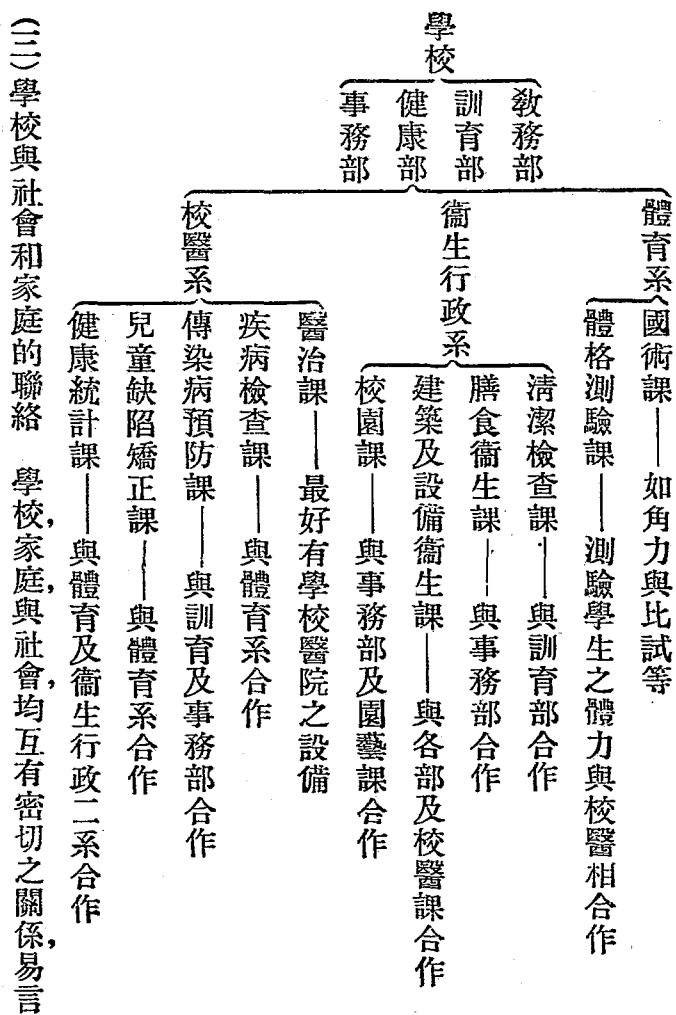
電影院——可作宣傳健康教育之用

游泳池或溜冰場

(二)學校內部之組織 關於學校健康之組織，應以兒童之健康為中心。今日國內自中學校以上，對於健康教育之組織，大都有體育及校醫二部。體育部或係獨立，或隸屬於教務部。校醫部向無一定之系統，或係獨立，或隸屬於訓育部，或隸屬於事務部。此均係不健全之組織，且其中又獨缺學校建築及設備上之衛生一項，故理想的健全學校組織，應獨設健康部，與教務事務訓育三部並立。茲將其組織系統列表於下：

運動課——如球類田徑賽游泳等

體操課——如器械操及徒手操跳舞等



(三)學校與社會和家庭的聯絡 學校、家庭、與社會、均互有密切之關係，易言

之，即學校不能脫離家庭社會而獨立，而家庭及社會，亦有賴於學校之指導及協助焉。健康教育之設，於學校家庭及社會，原屬並重，惟實施之際，如以學校為中心，則一切事務，較有系統而易進行。美國社會組織，有所謂社交中心者（Social Center），或為學校，或為公園，或為運動場，凡社會上一切活動之舉行，均以該處為集中點；中國社會組織，尙未健全，公衆運動場又以限於經濟，關於健康教育上及其他之設備，尙未若學校之比較完備。故以學校為社交中心，實較為妥當也。

以學校為中心而行健康教育之事業如下：

（甲）健康教育宣傳 如清潔運動，拒毒運動，防疫宣傳等，均應由學校與黨部為領袖，并以學校為集合地點，而教職員及學生，則任宣傳之職。

（乙）健康比賽 如民衆與學校合辦之運動會，可由學校發起，徵求民衆加入，而於學校運動場中舉行之，又如各項球類及游泳比賽，亦可依此法舉行。更如嬰兒健康比賽，亦可以學校為中心，聘請城中醫學家為評判，而以校中所備之體

格檢查用具借用之。

(丙)兒童保護者大會 定期召集在校兒童之父兄，由校醫將關於兒童保健上適當之普通談話，就身體檢查之結果，對於保護者，注意說明之。

(丁)健康調查 如關於家庭方面父兄姊妹之疾病嗜好及健康之情形，家庭及社會機關內部之清潔與否（如飲水來源，廚房佈置，廁所及浴室之設備等，）均可製成表格，由學校分給兒童以調查之，即將此調查表，加以統計，作成報告，分送各家庭以促進其關於健康上之注意。

### 第七節 健康教育結果的測驗

根據健康條件上衛生及能與力之三大原則，更依據健康教育在學理上之基礎，而定健康教育實施方法；此種實施方法，如於學理上及方法上，並無何等錯誤，則其施行經過相當時期後，必有相當之結果發生。雖然，此等結果，對於健康上果達到

何種程度？則非舉行健康測驗不可。健康測驗之方法，依原則上之根據，而分衛生測驗，能的測驗，及力的測驗三種。

(二) 衛生測驗 分下列四種：

(甲) 疾病統計 一城市中，一年之中死於某種疫病者佔百分之幾？死於肺癆及其他不治之症者凡幾？兒童夭折者凡幾？年齡與死亡率，患心臟衰弱，神經衰弱，肺病，及其他病症者佔百分之幾？有沙眼，齙齒，及五官上之缺陷者凡幾？有煙癮，酒癮及性病者佔百分之幾？以及疾病與職業上之關係，如某種職業，患某種病症最多等，均須逐年詳細調查，列為統計，以資比較。如一年以後，比較上無進步，或反有退步，則可決其實施方案上必有未盡善處，而須設法改良者也。

(乙) 死亡及生產率之比較 將一城中人民每年死亡及生產率之多寡，列表而比較之，則可得下列三種結果：

(1) 可知歷年來死亡數之減少或增加，及關於死亡病症之統計。



- (2) 可知歷年來生產數之減少或增加，并男女兒童之確數。
- (3) 可知歷年來死亡與生產率之比較，如死亡率超過生產率，或生產率超過死亡率等。

(丙) 人壽統計 逐年調查人壽之統計，可得下列諸種結果：

- (1) 死亡與年齡之關係。
  - (2) 死亡與病症之關係。
  - (3) 逐年人壽之增加及減退數，平均數及百分數。
  - (4) 男女壽齡之比較。
  - (5) 城市及鄉村人壽之比較。
  - (6) 有各種嗜好者壽齡，與健康者壽齡之比較。
- (丁) 嬰兒健康比賽 由嬰兒健康比賽，可得下列諸結果：
- (1) 中國嬰兒逐年之身高體重，及身高體重之增加率，與東西各國兒童之

比較。

- (2) 逐年身高體重之增加與減退。
- (3) 嬰兒疾病與父母之遺傳及習慣之關係。
- (4) 嬰兒年齡與疾病之關係。
- (5) 體格與營養之關係。
- (6) 中國兒童在姿勢上及身體發育上之缺陷。

## (二) 能的測驗

(甲) 運動會 無論為學校運動會，城市運動會，省立運動會或全國運動會，均適用下列三原則：

- (1) 運動員之多寡，與運動成績之高下成正比例。
- (2) 運動成績之高下，與平日訓練之方法與勤惰，及其天才之美惡成正比例。

(3) 運動成績之進步或退落，表示其國民體格上及精神上之進化及衰退。

(乙) 五項運動測驗

(1) 項目 跑(百米或五十米)、跳(跳高及跳遠)、擲(擲鉛球及投籃球比準)。

(2) 方法 規定年齡上限度，徵求一市之男女民衆參加，并定期測驗之。

(3) 結果 可知全市民衆在體能(Physical Capacity)上之程度及缺陷。

(三) 力的測驗

(甲) 體格測驗 由體格測驗，可得下列各種結果：

(1) 心肺力之強弱。

(2) 年齡與身高及體重之關係。

(3) 身高體重之比例。

(4) 中國人之身高與體重及其比例，與東西各國人之比較。

(5) 中國之體力與東西各國之比較。

(6) 逐年體力之增加及減退之統計。

(乙) 重磅拳術比賽 拳術比賽，爲能力並用之競技，然力大無朋者，常操勝算，故姑列入力的測驗項下；又拳術我國向稱國技，民間習之者甚多，歷來多有比賽之舉，故似屬可行也。

結論 上列各種測驗，及比賽方法，無論城市，鄉村，社會，學校均可行之，並可得相當之結果。以此諸結果，彙集而統計之，即可得全國健康教育之結果。至運動會及拳術比賽等，則可直接集全省或全國之選手而舉行之也。



## 第二章 關於兒童健康的本知識與促進兒童健康的方法

### 第一節 發育和生長

(一) 兒童體格與天性發育之程序 依美國約翰生 (John Son) 先生之分類法錄之於下：

(甲) 零歲至三歲 此期為嬰兒時期，本期中兒童之生長率甚速，依生物學家言，人類在原人時期，即知用手，此為人類進化之第一期，本期中之兒童，無異於原人，蓋彼亦能以手攫物，其天性則僅飲食及運動二種已臻發展。

(乙) 四歲至六歲 此期為幼稚園時期，本期為運動手足技能之擴充時期，此時兒童能作自然之活動，而無一定之目的，頭顱之發達與肩闊相等，腦神經系

正在發育，意識甚弱，未能多用思想，故幼稚園教育，常以身體活動爲中心。

(丙)七歲至九歲 此爲前期小學時期，一稱過渡時期 (Critical at a Crisis)，本期中兒童之頭、腦已長大如成人，其智力漸次發達，而身體之發長力則漸遲緩，動靜脈之生長率較速於心臟，身體上之循環，求過於供，因之心跳遂亦加速，故兒童此時，常帶癡呆之狀，不耐工作，且最易得心臟病也。其齒牙正當更換之期，飲食甚須留意，身體常覺困倦，病症易趨變更，動作漸由無意識而趨於有意識，有將來觀念，故喜成功而畏失敗，搜羅性及殘忍性已發達，好捕雀鼠及殺生物等，又好研詰事理，探問師長。

(丁)十歲至十二歲 此期爲兒童之第一時期 (The First Period of Childhood)，前數期中，男女之心體，均無甚大差，此時始有分別，身體強而有方，腦神經業已長成，身體上之變化，漸有規律，思想漸有系統，其肌肉可爲協和之動作，惟腦力初長而弱，思考不甚正確，故喜設疑問，能留心事物而注意其不同之點，好注意教師

之動作，喜獨行其是而不告長者，然又爲合羣性開始之期，故漸能遵守團體規則，儲蓄及佔有性極發達，喜自備用物，喜教小動物以種種動作，心肺之發長，較血管爲快，此期爲學習技能及鍛鍊身體最有效果時期。

(戊)十三至十五歲 此期爲身體之變態時期，本期中兒童身體之發長極速，由兒童而漸入於成人，體中血壓增高，肺臟發達，胸部擴展，其神經能支配肌肉，生殖器漸發育，腦神經雖已發達，但仍欠系統，情緒漸發達，喜結黨伴，好比賽遊戲，知選擇運動，喜冒險，崇拜英雄，好爲野外生活，喜研究自然及地理等科，喜羣衆運動，富有建築性，對於同伴有利害相關之心，此時期容有越軌舉動，此乃天性使然，爲教師者當不應加以嚴責也。

(己)十六至十八歲 此期身體之伸長力最速，其內部之心肺，則由強健而轉爲軟弱，此時多已發身，因其四肢發長非常迅速，故動作多不整齊，肢體之發長不能追及體長之速度，此時常發生一種隱泌，可刺激身體全部，使之發達，其時教



員，當注意其有無不良之習慣，而從事矯正之。本期所發達之天性，爲聯合、犧牲、團體精神、爭鬥、膽略、忍耐及領袖材能等。

(二) 身體發育之統計 | 日本三島博士調查十五歲以下之兒童一萬七千零七十六名，得其結果如下：

(一) 生齒期 平均在生後七個月。

(二) 步行時 最早者平均在生後十三個月。

(三) 齒門閉鎖期 約在生後十三個月至十四個月。

(四) 初生兒之體重 男孩平均約自二九五〇克至三千克，女孩平均自八百克至二九〇〇克。生後六月，體重增加二倍。一年後增加三倍。五年後增加五倍。男子至十三四歲，女子至十二三歲，則加至十倍。

(五) 嬰兒之身長 男女平均爲四九糶。生後五六月倍之，至十五六歲則二倍之。

(六) 嬰兒之頭圍及胸圍 頭圍男三三·八糶，女三三·三糶；胸圍男三二·四糶，女三二·三糶。

(七) 乳兒之頭圍及胸圍 (以分娩後十二個月計算) 頭圍男兒增加十

一零六糶，女兒增加十零八糶；胸圍男兒增加十三零三糶，女兒增加十二零一糶。

(八) 兒童之體重 第一年内，增量至六斤；第二年内，增加力驟減；第三年内，

增加量略高；至男八歲女九歲時，增量最大；至十五歲時，有三五斤之增量。又男十一至十二歲，女十歲至十一歲，其體重却及成人之半。又四季體重之增減，冬季大增，春季則正常或稍有增減，夏季多正常或少減。

(九) 自嬰兒出世至成年時，女子身長較男子略增，在日本女子約增九八糶，男子約增一〇九糶。

(十) 兒童之頭圍 頭圍增加之比例，以初生一年間為最多，男為一一·六糶，女為一〇·八糶；至二年時，男為一·三糶，女為一·七糶；又女兒自十二歲至

十五歲間，頭圍之發長，比男兒爲快；此則與發身期有關者也。

(十一)兒童之胸圍 第一年胸圍之增加，男爲一三・三糎，女爲一二・一糎；二歲至五歲，其增加量不甚顯著；至五六歲間，男女皆有二糎以上之增加；十歲後，漸次增大；女子自十一至十二歲時，其胸圍增加之比，超過男兒；至十四十五歲間之女兒，有四・二糎之增加者；當完全係乳房發育之故也。

(十二)發身期之關係 女子身長超過男子時爲十二歲至十四歲，體重超過男子時爲十二歲至十五歲。

(十三)指極 小兒十五歲時之指極，爲身長之一〇〇%弱。

兒童各時期之身體、官能、內臟機能，及心理上之發育，既如上述；我人於施行健康教育時，頗可作爲根據。惟三島氏之統計，係由日本兒童調查而得，於中國兒童之體格，不無有出入之處，而我國又無此種統計，故於不得已中，僅以此爲參攷而已。

## 第二節 營養

(一) 營養之原理 人體中固有一種精力曰儲蓄力 (Potential Energy) 此力儲於各組織中，及至應用時，則經各組織之分解而變為動力，以放射於體外 (Kinetic Energy) 此種作用，曰力之放射作用。吾人一日之中，心體之動作，無時或已，故能力放射，亦無時或息。惟能力每次放射，必損失其組織中精力之一部份，使常此不已，則身體各組織有分解而無建設，不將使身體墜於破壞之地步乎？雖然，人體賴呼吸系統及消化系統之作用，以吸取養氣及飲食物，輸入各組織中，以補充其消耗，並助其發長，故人得以維持其生命，並能按年齡而漸次發育也。

(二) 人體之循環與血液中養氣及碳酸氣之輸送 人身中有四大血管，曰大動脈，曰大靜脈，曰肺動脈，曰肺靜脈。身體中由鼻管吸進肺部之養氣，為肺血管之毛細管所吸收，經肺靜脈而送入心臟中之心室內，再由心室輸入大動脈，經動脈及毛細管而分佈於全身組織中，以供養化之用，及其作用既畢，則各組織中剩餘之碳酸氣，再由毛細管經靜脈及大靜脈而回歸於心臟內之心房中，再由心臟輸入於肺動

脈，而至左右肺，復爲左右肺中之氣胞所吸收，經氣管而呼出於體外。故養化作用（Oxidation）之目的，在組織間之消耗或分解，飲食物之功用，則在組織間之補充或建設。

（二）飲食物之主要成分 飲食物之主要成分，大別爲蛋白質，脂肪，炭水化合物，水分及鹽類是也。茲將各成分對於身體上之功用，分述於下：

（甲）蛋白質 爲構成人體中各組織細胞之主要成分，於身體之發長有極大之關係。

（乙）脂肪 脂肪分油類及脂類二種，前者自植物性食物中獲得，後者自動物性食物中獲得，其功用能維持體溫，及發生精力。

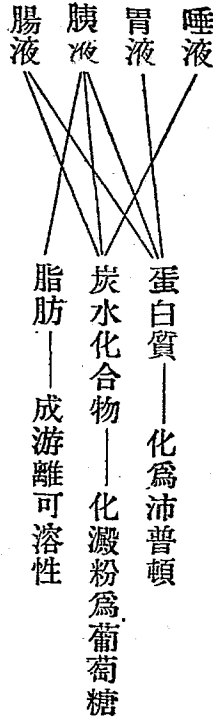
（丙）炭水化合物 有澱粉及糖類二種，其功用有助各種組織中之養化作用，以發生精力。

（丁）水 人體各組織中均有水分存在，又水可以潤澤腸胃，以利消化及排

泄之用。

(戊) 鹽類 爲構成血液及骨骼之要素，又可以刺激身體各部之組織，而利其進行。

(四) 飲食物之消化及吸收 飲食物在消化器官內，由消化腺中分泌消化液以消化蛋白質，炭水化合物及脂肪，至鹽類及水分，則由組織中直接吸收，無煩再爲分解也。茲將各種消化液所消化之物質，列表於下：——



飲食物中所含之原質，經消化作用而成爲溶液，以供吸收作用之攝取，吸收作用，大部份行於小腸中，其他一部份，則由血管與特種吸收器乳糜管司之，在小腸之

內，全體覆有無數之絨毛，每一絨毛之中，具有一管，管之末端，有無數小孔，與腸內相通，此即吸收作用之起點也。其他端則聚為網狀，滿佈於腸膜之上，由細管聚集而成較大之管，再集而成腺狀組織，是曰腸膜淋巴腺（Mesenteric Lymphatic），由腸膜淋巴腺之導管，成一大管，謂之胸管（Thoracic Duct），延胸而上，由左側頸下，歸入靜脈系，適在內頭靜脈與上鎖骨下靜脈相遇之處，此即乳糜管之組織也。由腸內絨毛所吸收之物質，輸入淋巴腺中者，大部份為脂肪化合物。

絨毛皮膜之外，有多數毛細管，結為網狀，此種毛細管，能吸收各種已溶化之物質，如沛普頓，糖類，脂肪化合物，鹽類及水與其他各種溶液，集於靜脈而輸入腸膜血管中，腸膜血管及其他各消化管之血，均集於血管，由門脈而輸入肝臟，由肝臟中起複雜之化學作用，將各物質純化後，隨血液由肝靜脈而輸於各靜脈組織中，至不被小腸乳糜管及血管吸收之物質，則由大腸排出於體外。

（五）飲食物中所含之營養料

(甲) 動物性食物

- (1) 肉類 含蛋白質及脂肪頗富，惟烹煮不適宜，則不易消化。
- (2) 魚類 含蛋白質頗多，較肉類為易消化。
- (3) 卵類 如鷄卵鴨卵等，其營養分之配置均甚適宜，而鷄卵尤合衛生。
- (4) 乳類 營養分最為純粹而豐富，新鮮之牛乳，尤足以滋補人身。
- (5) 介殼類 如蟹蛤螺等，於營養上本無甚關係，不過為滿足口味上之需要，偶一進之而已。

(乙) 植物性食物

(1) 蔬菜類 含水分甚富，又略含炭水化合物，可助身體發生精力，又其莖葉中之植物纖維，可與身體上之廢料相糾結而易排出於體外。

(2) 荳類 含蛋白質及脂肪極富，食之適量，甚合衛生。

(3) 穀類 含澱粉及維他命最多，又易消化，故人類以之為主要之食糧。



(4) 乾果類 如栗棗等，含炭水化合物甚多。

(5) 水果類 含炭水化合物，水分，及果酸，少食可以助消化，多食則不宜。

(六) 年齡氣候與飲食物之關係 人生嬰兒期內，宜多食乳類，人乳尤最適合，因其營養分之配置，適合於嬰兒之需要，而又易消化故也。兒童及青年期間，宜多食蛋白質，及炭水化合物，一方面可供精力之消耗，一方面可助身體之發展。中年以後，身體之發育已全，而作業則正當努力之期，似宜多進炭水化合物，以供消耗。老年之人，身體漸衰，消化力弱，蛋白質及乳類，為適宜之食料。

四季之中，冬令宜多進脂肪及炭水化合物，以補充體溫，夏令宜多食蔬菜，春秋二季，各種營養料均屬相宜。

水分及鹽類，為人類所必需之食物，無論年齡之長幼，均為一日所不可缺者。

(七) 營養過多及營養不足 (Over Nutrition and Male Nutrition) 飲食過度，則身體中之營養過剩，而成肥胖之症；至營養不足，則易致瘦弱，神經衰弱，及貧血症等病。

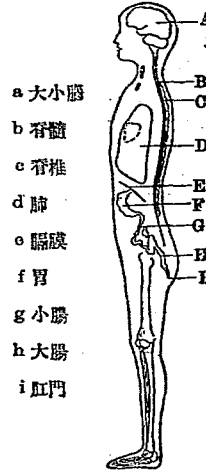
(八) 飲食與時間 食物入體後，至少須經四小時，方可完全消化。故一日三餐實為適宜之時間，若時食零星之物，則胃之漲縮無度，易成胃擴張之疾 (Distention of Stomach)，及不消化症。又食前後運動及用腦，均不相宜。

### 第三節 姿勢

(一) 直立姿勢之由來 人類直立姿勢之獲得，已於第一章第三節中述之。人類既獲得直立姿勢後，於是骨骼之構造，肌肉之配置，及內臟之位置，亦因之而有異於其他哺乳動物。其所以然者，無非因身體之重心，得以平衡，而使內臟各部工作，不因直立之故而相妨害而已。

(二) 人體直立時內臟之位置 觀上列簡圖，知人體直立之時，其內臟諸器官，如心、肺、膈膜、胃、大小腸，均有寬裕之空隙，以位置之。是以各部能工作完盛，而不相妨礙。一部之姿勢不正，則人體因維持重心，不使身體傾倒之故，使其其他部份，必有相反

內時立直體人  
(置位之臟)



- a 大小腦
- b 脊髓
- c 脊椎
- d 肺
- e 膈膜
- f 胃
- g 小腸
- h 大腸
- i 肛門

直立姿勢，可分側面與正面。

(圖較比勢姿生先樂克麥)

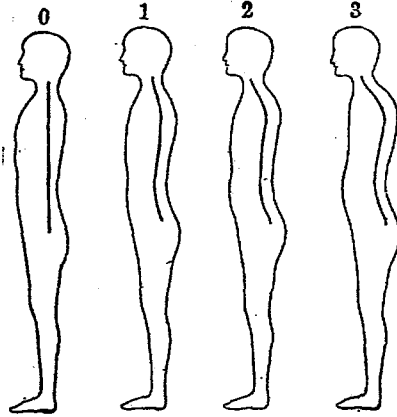


圖 a

0 好 1 小缺點 2 中等缺點 3 惡劣姿勢

(勢姿立直之許摩)  
(Mosher's Standing Postures)

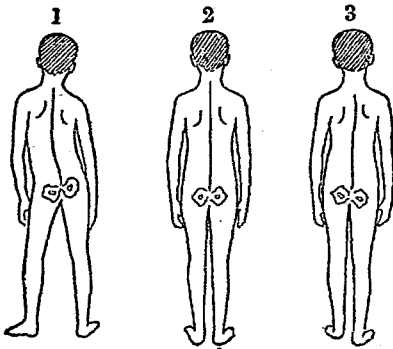


圖 b

1 3 為不良姿勢 2 為正確姿勢

方向之傾斜，以牽制之，於是身體內臟，亦因之而受壓迫，及其受之既久，則工作不盛，而因以致疾焉。

(三) 直立之正確姿勢 正確之

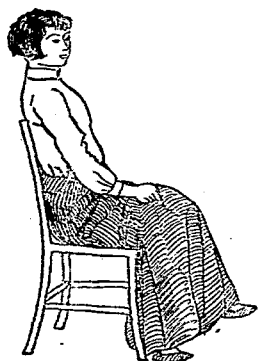


圖 e  
(勢姿確正之坐直)



圖 c  
(勢姿之傾)

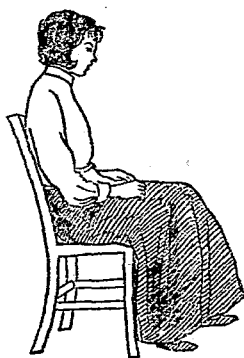


圖 d  
(姿勢確正不之椅支背下以)

臀部，足跟四點，均成一直線，即身體與地面成垂直線

是也 (如圖 a, o.)

(乙) 正面之姿勢 兩足並立，肩無高

下，頭不偏倚，脊柱成一直線 (如圖 b, 2)

(四) 坐之正確姿勢 直坐之姿勢，如在

橙上，則上體如直立之姿勢，或稍向前傾。如在  
椅上，則須以上背支椅靠，而下背及腰部則脫

(甲) 側面之

姿勢，身體之前

面，成縮領，挺胸，腹

部收縮之姿勢，其

後面則頰骨，上背，

離椅靠，目光平視，身軀自然亦不偏向左右（如圖e。）

（五）不正確姿勢之種類及其起原與結果：

（甲）胸部過突 此為注意胸部姿勢凸出過甚之結果，俗名鴿子胸（Pigeon Breast），此種姿勢之養成，能使胸廓失其伸縮力，而肺中積剩之殘氣，因之亦不能盡量呼出。

（乙）偻背 偻背之姿勢，為脊柱向前彎曲，兩肩胛骨向前闔，胸部內陷之結果。此種姿勢之養成，都由於平日行走或直立之時，目光時時下注，背部肌肉衰弱，或不肯收縮，又或因坐時姿勢不正（圖c, d）及椅高桌低所致。積之既久，則使肺部不得擴張之機會，而心臟亦受其壓迫，心肺病及血流不暢，均由此而起（圖a, 2）。

（丙）凸腹 凸腹之起原，或由於腹部脂肪積聚之過多，或由於偻背後因欲維持身體之平衡，故凸其腹使身體不致前傾。凡凸腹者，常有偻背及屈膝之傾向，

其結果不特行步踟躕，即大小腸之位置，亦因腹部之凸出而下垂，因以更變其原來之位置。至於心肺之受害，則與偃背者同其結果（圖 a, 3）。

(丁) 脊柱彎曲 (Spinal Curvature) 人之脊柱，自背面觀之，本成一直線，脊柱彎曲，則使脊柱成 S 形，兩肩胛骨一高一下。髖骨則與肩胛骨成反方向之傾斜（如圖 b, 1）攷其起原，蓋由於直立之時，常將身體之重量移於一足上；或坐時一肩倚桌，一肩下垂，或作書時，右肩提起，左肩下垂，頭向左灣等不良習慣所致。此等不良習慣，則由於桌高椅低所致。其結果則使左右二肺不能平均發達，而內臟亦有一部受壓迫者。

(戊) 彎腿及搖膝 (Bend Legs, and Knock Knees) 彎腿之起原，由於幼時多習行走及盤膝而坐所致。搖膝則由膝蓋部筋帶不強所致。此二症雖於身體內臟無直接之影響，而行走則殊感不便，并損美觀也。

(己) 平足 (Flat Foot) 及八字足 平足之起原，由於常作站立而少足部運

動之工作，如岡警及門役等，積之既久，則足弓之肌肉失其收縮力，因之足弓下陷，而成平足。八字足之起原，由於行走時足尖不注意向前所致。八字足除行走稍慢外，於身體無甚大害。平足之人，既不良於行，又不能奔跑，其受累實非淺也。

(六) 不良姿勢之矯正

(甲) 患胸部過突者，宜常作體向前彎之動作，並於深呼吸時，多練習闔肩胛呼氣之方法。

(乙) 患偻背者，宜常作挺胸之動作，或頭向後推，或兩臂向左右展之動作，游泳及排球戲，於該項姿勢之矯正，甚著功效。

(丙) 患凸腹者，宜多足腹部運動，如體向前彎，腿向前舉，或仰臥起坐等動作，女子習自由車遊戲，甚為有益。

(丁) 脊柱彎曲症，此症之惟一矯正方法，為使肩部下傾之臂向上舉，而其另一臂則向側舉之動作，他如體向左右彎，亦可行之，凡矯正動作，每日須行二三

次，每次以十分鐘爲度。

(戊) 彎腿及平足之補救，應以按摩術 (Massage) 施治之。

(己) 八字足之矯正，可於地上劃平行線兩條，每日沿此兩條直線，往來行走數十遍，又坐時須注意兩足尖向前，兩膝並攏，積之既久，自可矯正之。

#### 第四節 清潔

維持健康之最大要素，厥惟清潔。西人以清潔觀念，居神聖觀念之次位 (Cleanliness is the next deed to Godliness)，亦可見其重視矣。願清潔之道，除個人清潔外，對於居室及市街之清潔，亦不可不研究。茲分述於下：

##### (一) 個人之清潔 (Personal Cleaning)

(甲) 皮膚之功用及組織 皮膚最顯明之功用，即保護皮下之肌肉神經及皮下器官是也。其次則爲含無數感覺器官，以傳入體外消息，其傳達之媒介，爲神



經系，將所得之消息，傳於脊髓或大腦，於是人遂感覺寒溫壓力與疼痛。第三，則爲多量水分及廢料之排泄。第四，則有調節體溫之功，人身體溫，常爲華氏九八·六度，皮膚毛孔，能收縮或鬆弛，以適應天氣寒溫之刺激，而維持其體溫。

皮分表皮真皮二層，表皮分角質，黏質二層，新陳代謝，生生不已。真皮內含血管及脂腺與汗腺，分佈全身，脂腺分泌脂肪，以潤澤皮膚；汗腺分泌汗液，以助腎臟之工作，若身體久不沐浴，則皮脂汗液及灰塵，壅塞皮膚，使其排泄及呼吸作用不能通暢，則易起感冒及生皮膚病，故沐浴於皮膚之健康，甚爲需要。

(乙)沐浴之方 去皮膚油垢之物爲胰皂，故手面每日須以皂洗二三次，全體每週至少亦當以皂洗二三次。溫水浴爲去垢之最佳者，用皂時行溫水浴，更爲潔淨。溫水浴後最易傷風，故除臨睡時行之外，其他浴後時皆須以冷水澆之。

冷水浴有刺激及下神經之功，但浴後若不竭力摩擦，則反有損而無益。凡食事前後，不宜沐浴，因血液方積於胃部，以事消化，沐浴則血外散而使胃得不消化。

之病。若行冷水浴至已覺戰抖時，卽不可仍留水中。雨浴 (Shower Bath) 之法最良，因其不僅能刺激皮膚，且能加皮以擊壓也。

(丙) 毛髮之保護 毛髮爲保護皮膚及頭腦之用，營養不足，則髮易枯落，而成禿頂之疾。吾人每日洗面時，應以雙手摩擦頭部，使血液集於髮根以營養之。每次洗髮時，略加「黃士令」，亦可助髮之滋長。

(丁) 指甲之修剪 指甲爲藏垢納污之所，若不修剪，則指甲之污穢，易入口中而致疾病。趾甲之污穢，則因趾甲內陷 (Ingrowing Toe Nails)，而侵入足趾，使之發炎而腐爛。故手足之甲，至少每週宜修剪一次。

(戊) 衣服 人身貼體之衣服，及被褥之接觸皮膚部份，均宜用白色棉織物爲之，則污穢易見，襯衣每週至少更換二次，夏令尤須勤洗，被褥則至少每半月洗濯一次。

(己) 內臟之清潔 欲使內臟清潔，宜多運動，及多飲開水。多運動能使血流

通暢，血液清潔；多飲水則使腸胃清潔，排泄通暢。

(二)房舍之清潔 清潔房屋之方法凡四：一曰灑掃，二曰揩拭，三曰穢物之排除，四曰通風，分述於下：

(甲)灑掃 灑掃之具，有用硬帚，有用軟帚者，硬帚與地面不相密切，故以軟帚爲佳。掃時不用水，則灰塵飛揚，微生物及細菌亦飛揚空中，人類吸之，卽受其害，故我國古時灑掃並用，實爲得宜。惟灑水掃地，泥水多粘着地上，及至乾燥後，則復飛揚空中，故亦非衛生之道。日本人掃地時，先以潮濕之木屑鋪灑地上，然後用帚掃去，則地上塵埃，均爲木屑所拌去矣。

(乙)揩拭 用鷄毛帚拂拭桌椅及窗戶等，其結果不特無益，反使塵埃飛揚空中，放窗戶及桌椅，應先用濕布，後用乾布揩之，至屋角塵埃，則宜用柴帚拭去之。

(丙)穢物之排除 屋中每日掃除之不潔物，應傾倒於公共之垃圾桶內，切勿將果殼瓜皮等，任意拋棄地上或河中，以重衛生。又糞便等物，最好每日由便桶

傾之缸中，缸宜埋於土內，與地相平，上覆以蓋，至相當容積時，卽由糞夫挑去。

(丁)通風 房舍之中，因人類呼吸之故，若窗戶關閉，則空氣易於混濁，若以相對方之窗戶時時開啓，則不特空氣可以流通，卽空氣中之塵埃及細菌等，亦可隨風飛出屋外，故居室辦公室或教室內，窗戶宜常開啓。

## (二)市街清潔

(甲)清道 市街道路，最易污穢，清道之方，首須有灑水之機器，灑水之機器，有用自來水者，有用馬車拖載水箱者，有用汽車以灑水者，隨灑隨掃，此種工作，以早上行之爲最相宜。

(乙)河流之清潔 河流之清潔，第一應注意使穢物不傾入河中，第二水須深，第三須通啓往來之源滙，第四注意河中穢物之撈除。

(丙)穢物之排除 應在城外設有穢物排除之場所，該所應有深坑，上作穹窿式，凡住戶及街道之穢物，均定期傾入其中而焚之。如近海之地，則可棄於海中。

## 第五節 精神健康

西哲有言曰：「健全之精神，寓於健全之身體中」(A Healthy Mind Dwells in a Healthy Body)。此言身體健全之影響於精神也。然使精神健全，則亦未嘗不可以使身體感受愉快；反之精神惡劣，則間接影響於身體之健康，亦殊明顯。商人熙熙攘攘，送往迎來，積一日勞，及至工作既畢，計其所入，薄有贏餘，則不覺色然以喜，於是飲食有加，晚睡安眠，而一日之疲勞，因以恢復；反之如日間與顧主有失歡之事，晚來結帳，又復虧耗，則不特飲食無心，卽中夜夢醒，亦轉側不能成寐，而明日身心之疲乏，不言可知；此皆精神作用之影響於身體之健康者也。故善攝生者，常保持其精神上之健康態度，而不使因感情及環境而改變其意志，庶於身心之健全，得無所虧損也。茲將維持精神健康之態度，分積極消極二項，分述於下：

### (一) 積極的

(甲)樂觀 事無成功失敗，均以樂觀的態度處之，則不致抑鬱而傷身體，西人之言衛生者，云每日必大笑三次，蓋有益於消化及神經之興奮也。

(乙)進取 作事有進取之精神，則不致有頹喪之習，而神經興奮，又足以促身體各部官能之加緊工作。凡勤於進取之人，其生活雖不甚閑，但仍能維持其身體之健康，而有所作爲；如法國英雄拿破崙，戎馬倥傯，日握萬機，每日睡眠不過數小時，有時徹夜不睡，則僅於馬上略事瞌睡；近世發明大家愛迪生先生，每日平均睡眠時間，不過四小時，其發明電筆也，輒亘三日夜而不睡；然此二人不特精神甚佳，能成大事業，即其體格，亦莫不現健康之神態，此足證精神健康之影響於身體也。

(丙)自信 我人平日固應注重衛生及身體之訓練，且每隔相當時期，必檢查自己體格，有無進步及缺陷，以資參攷而謀補救。惟對於自身之健康，亦不可故事懷疑，否則疑心生暗鬼，一切疾病，未有不因此乘隙而進者。故我人平日如身體

小有不適，無甚疾病，而能照常工作時，即應自信其身體之健康，而益專工作與鍛鍊，則自能却病而延年也。

(丁) 節制 生活有節制，不縱樂，不深愁盛怒，飲食起居有定時，則身體未有不健康者。夫衛生之道，原欲使生活循一定之正軌，欲使生活循正軌，惟以節制爲先。

(戊) 純潔 我人對於思想，固宜純潔，即平日閱讀書籍，友朋談論，亦宜少涉狎邪，否則思想不正，淫慾觀念充塞腦海，未有不影響於身體之健康者。至於戲劇影片等表演，每多淫盜偷殺之事，有某氏嘗調查二百五十種之影片，其中殺害事凡九十六次，自殺事凡四十一次，姦淫事凡五十一次，誘惑事凡十九次，拐騙事凡二十二次，竊盜事凡一百九十六次，其中不端之事既如是之多，則其影響於觀衆精神之反常，及道德之墮落，當屬不少；即其刺激神經，使其震駭失措，因之影響及於循環呼吸及消化系統者亦殊不鮮焉。

## (二)消極的

(甲)失望 遇事多失望，實爲神經衰弱之表現，神經衰弱，卽直接足以影響於身體之健康。彼存心褊狹之人，偶經失望，卽不能振作，甚有憂愁鬱怒以死者，此明證也。故運動界有格言曰：「堅持到底，永不屈服」 (Fight to the Finish, Never Say Die)。卽所以自勵其精神，不使失望者也。

(乙)懷疑 凡作事多疑之人，對於自身之健康，亦多所懷疑。偶染小恙，卽方藥雜投，略有不適，則偃滯床褥，於是誤進藥物，因而致重病者有之，精神頹喪，身體不振者有之。至懷疑之極，則雖以無病之身，亦將成有病之體，其於健康上受惡影響，蓋如此其巨也。

(丙)憤怒 凡好憤怒之人，恆使神經之興奮過度，至憤怒極度之表徵，則爲筋脈暴漲，肌肉抽搐，汗流面赤，目光如炬，推原其故，蓋皆由於神經之不能節制官能，因而使循環呼吸，突然工作興奮，而食慾亦因之停頓，故奮怒之時，多不思飲食，



及其時間已過，則又感覺疲勞不堪，是皆有害於身體健康者。

(丁)懶惰 懶惰之人，好逸惡動，作事既不能振作精神，即其對身體之健康，亦鮮有注意及之者，於是服裝不潔，居處污穢，早眠宴起，不事運動，甚或一榻橫陳，沾染煙癮，其影響身體而使之間接及直接受害者，殊非淺鮮。

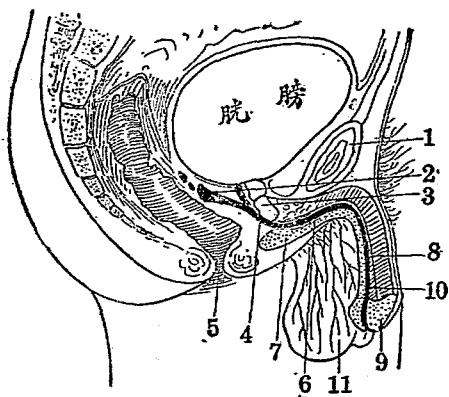
(戊)妄想 事之不能成功而刻意思求得之者，謂之妄想，青年之時，血氣未定，或幻想女子，或醉心阿堵，思之不已，則慾念大熾，白日則嗜茶飯而無心，黑夜則轉側而不寐，及其形神俱疲，則形消而骨立，故西諺有「妄想致死」之語，蓋信而有徵也。

總之攝生之道，首在心氣和平，屏除雜念，既嗜好之不染，又樂觀而進取，生活有節，刻苦自勵，夫如是，未有身心不健康者也。

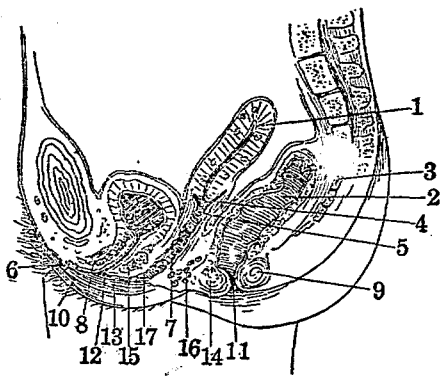
## 第六節 性教育

(一) 男女身體發育之狀況 昔人皆以爲男女生理上性觀念之發生，至青春  
期 (Age of Puberty) 而始發動，殊不知在兒童時期，已略有端倪，乳兒飲乳之時，嘗以  
一手按其他一乳而撫摩之，男孩當睡醒之初，其生殖器亦常有勃興之現象，此卽其  
下意识之中，微受性的刺激而動作者也。女性器官之受刺激，由於身體內部隱泌 (Internal Secretion) 之發生而起，隱泌之發生，在青春前期，雖有而不甚顯著，至青春  
後，始達顯著之境。當此之時，男女生理上，均起重大之變化，男子當十五六歲後，身體  
發長加速，喉頭擴大，聲音漸由尖銳而變爲粗重，腋下及鼠蹊部漸長叢毛，生殖器亦  
漸發達，龜頭脫出包皮，體內精液已發生，及至睡眠時發生第一次遺精時，爲男孩者，  
莫不驚駭失措，疑爲病症焉。女子當十四五歲時，膚色漸見紅潤，目光有神，腋下及鼠  
蹊部亦生叢毛，乳房漸見發達，生殖器中卵子開始分裂，而月經乃起，此時盆骨已漸  
次擴張，故臀部發達，而成曲線美也。

(二) 男女性器官之解剖 男子生殖器以陽具及外腎囊爲主體，陽具常因心



(男子生殖器官之解剖)  
 1 恥骨下  
 2 輸尿管  
 3 膀胱及左精囊內側  
 4 尿管上  
 5 尿管中  
 6 尿管下  
 7 陽萎頭  
 8 陽萎頭  
 9 尿管  
 10 尿管  
 11 外腎囊



(女子生殖器官之解剖)  
 1 子宮  
 2 子宮  
 3 子宮  
 4 子宮  
 5 子宮  
 6 陰道  
 7 陰道  
 8 陰道  
 9 陰道  
 10 陰道  
 11 陰道  
 12 陰道  
 13 陰道  
 14 陰道  
 15 陰道  
 16 陰道  
 17 陰道

中之意思，及陽莖頭之受刺激，因陽蒂括約肌之收縮，及陽具內充血而興奮，外腎囊中有華丸二，為生產及貯蓄精子 (Spermium, or Spermatozoon) 之所，由無數精管台為左右二精管，在交合時，則輸送精液及精子，使由尿管而排出體外。

女子生殖器以陰道子宮卵巢爲主體，陰道爲容納男子陽莖出入之所，子宮爲受精之所，卵巢則司卵子之分裂及分泌，卵子分裂期凡二十八天一次，分裂時卵巢組織內之廢膜、水分及汚血等，即排出體外，謂之月經。

(三)性的正確觀念 交接爲生物之本能，亦爲生物持續子息之必要手續，本無甚祕密之何言。人類自道德上及衛生上言之，一夫一妻，實爲最適宜之制度。交接適宜，可以調節身心，若強自禁欲，或縱欲濫淫，均有害於身體。又凡男女交際及相愛之事，均屬正當，然不可稍存狎邪輕薄之念。至於結婚年齡，則男子在二十七、八，女子在二十五、六歲時，最爲適宜。過早則發育未全，過遲則影響於性的煩悶，及生產的艱難。在青年時期，須作學問及體格上之準備，以求達到健全國民之目的，初不可煩悶於性，以自戕其身也。

(四)青春時期心理的衛生 在青春時期的男女青年，應明瞭性的意義及觀念，視爲應有之事，爲父母者，亦應詳爲解釋，務使明瞭性的成熟，及生理的變態，以及

攝衛及防護之方，庶不致因好奇而有軌外之行，如手淫等事之發生。此外如閱讀書籍及觀摩圖畫影片等，須力避淫猥之作品，青年有崇拜偉人及好運動之天性，此時閱英雄豪傑之小說，及從事運動，使心神及體力，有所寄託，則自無妄想之事發生。女子於經期開始之初，常有身體疲倦，精神抑鬱，易趨悲觀之事，此乃身體不健康之狀況，當就醫診治之，萬不可因疑愁以致釀成更重大之疾，如經期病等是也。

(五) 青春期的衛生 男子當青春時期，其莖頭初脫包皮，內中易藏污穢，若不常事洗濯，則易刺激莖頭之神經，又被襪及襯袴之布質粗硬，亦足以致同樣之刺激；二者皆足以引起手淫之惡習，及遺精之症，務須注意及之。又男子每月或數星期，因其精液積蓄太多，時有因夢而遺精者，此乃精液溢流(Over Flow)之現象，為生理上所應有者，不必因此疑慮，而有服藥之舉，須知市上所售止遺精之藥，均有害於身體者，不可服之。如患遺精之病，則可勵行冷水浴，或睡時勿使足部過煖，自能止之。女子當青春之時，對於月事之來，時懷恐懼，又以害羞之故，對於乳房之發達，每

思隱蔽之，至有束胸之惡習，二者皆有害於身體。女子如能從事運動，多尋樂趣，則身體之健康，可操左券矣。

在青春期中，性的祕密，遲早有揭破之一日，故以愈早爲愈妙。男女青年，如有疑問，務須詳詢其父母師長，務以明悉爲要。

## 第七節 烟酒之害

### (一) 煙

(甲) 煙對於發育之影響 人身原形質爲極複雜之物，當發育時，最易受興奮劑及麻醉劑之害。煙爲與興奮劑及麻醉劑相等之物質，足以減少活動力，妨害生長，對於幼年人，其害尤著。據黑支加克醫士在亞姆而斯特學校之調查，則不吸烟學生，在校數年，其體重之增加，較吸烟者多百分之三十七，其胸圍增加之差，有時至百分之四十二·九至五十。雅禮大學謝爾醫士，亦證明吸烟學生，其體高

及肺量，遠不如不吸者云。

(乙) 煙對於精神教育之影響 據哥崙比亞大學健身房主任梅林博士之調查，計一班之中，吸煙者百十五人，不吸煙者百〇八人，攷查其體格生長率與學績，則吸煙學年長八月，即其入學之年，平均較不吸煙者遲八月也。至其學績，則吸煙者遠不如不吸煙者。康乃爾大學校長懷惕爾博士，嘗謂學吸煙者，實不啻自誤其前程也，若成年之人，身體堅壯，偶一爲之，尙屬不妨，蓋博士於四十五歲時始開始吸煙，至七十歲時，即停止之者也。

(丙) 煙與運動之關係 競技運動當練習之時，絕對禁止吸煙，蓋吸煙與心肺之活動，大有妨害，使人於競技時，易受失敗也。嘗有集十四大學之足球員而爲吸煙者與不吸煙者能力之比較，據某六大學試驗之報告，則與賽者凡二一〇人，其間九三人爲吸煙者，餘一一七人爲不吸煙者，其結果則吸煙者獲勝僅三一人，不吸煙者獲勝七十七人，蓋吸煙者獲勝之數，不及不吸者之半也。故有志於運動者，

皆宜避之而勿吸也。

(丁)據上所論，煙於兒童及青年，須絕對禁止吸食，其於中年人之弊害，則尙無顯著之明證，至於智力及體力之減退，則依上二三例證，甚爲明晰，所以然者，皆因煙中含毒質尼古丁，能麻醉神經，及損害心肺故也。

## (二)酒

(甲)酒精之成份 酒精爲炭素輕氣與養氣之化合物，因無淡氣，不能變爲原形質，故無營養之功。然若飲適宜微少之量，則能發生體溫，及肌肉能力，故人體有疾之時，往往須用酒類，以恢復其生命者，故白蘭地與威士忌，爲醫庫中常借之物。

(乙)少量與多量酒精之影響 酒精對於人身之影響，與其量成正比例。若爲少量，則可爲精力之源，亦可目爲食物之一種；若其量加多，則可增速身體各部之活動，故又似爲興奮劑；若其量更多，則足以使人完全失去知覺，而發生麻醉之



效力；若其量愈多，則足以摧毀體內之器官，而致人於死，蓋人之飲酒，固無有願以酒爲毒劑者，顧其實則如此也。

(丙) 哈志教授 (Prof. Hodges) 對於微量酒精之實驗 在一九八五年至一九〇〇年間，哈志教授取同日產生之狗四頭，豢之二月，取其中最活潑之二頭，每日於餐中雜以酒精少許，其他二頭，則絕對禁止酒之服食，服酒精者名剃普色，與笨姆，不服者名泥格與他普色，得其結果如下：

(1) 微量酒精對於活動之影響 哈氏豢犬五年之結果，得服酒精之犬，遠不及不服者之善於嬉戲；更以特製之鈴，繫於四犬之頭，而察其運動之數，則笨姆僅及泥格之百分之七十一，剃普色則僅及他普色之百分之七十五也。

(2) 對於技能與忍耐力之影響 哈氏作此試驗之法，於距離百尺之處，拋球使犬接之，携回原處，察視其次數，則笨姆與剃普色所獲之次數，僅及泥格與他普色之半，且較泥格與他普色易呈疲勞之現象云。

(3) 神經過敏 有一至有趣味之事實，即飲酒之犬，極端畏怯是也，遠聞鐘聲，或外間動作，通常之犬聞之而驚奇狂吠者，服酒精之犬聞之，則莫不恐懼瑟縮也。

(4) 對於後嗣之影響 服酒精之二犬，凡產子二十三頭，其中惟百分之十三得長成爲通常之犬，其餘或形體殘缺，或不能取食，產後皆斃矣。至不飲酒之犬，產子四十五頭，其中百分之九十皆長成爲健康之犬。故服酒精之犬，其子之幼時即死者，較不服酒精者，約五倍以上也。

(5) 對於抵抗疾病之影響 千八百九十七年，城中患犬病，哈氏之犬，亦罹疾，其飲酒之犬五頭，除一飲量最少者外，餘皆病勢沉重，而不飲酒之犬，則病狀甚輕也。

(6) 試驗之結論 由上所述，得微量酒精服飲之結果：(一)減少其天然活動，(二)減少其忍耐力與成功之能力，(三)減少疾病之抵抗力，(四)增加其子

嗣之殘疾與夭亡之數。

(丁)酒精影響於身體之其他例證

(1)對於精神活動之影響 通常之人，以爲遇事偶有困難，即宜飲酒，藉其興奮之力，以助成功；此實爲人類誤用酒精之最大原因。其實凡運用腦力者，欲其思想明晰，固當避酒若仇，即嗜酒成癖者，亦必俟其日常工作既畢，乃始飲之，可見飲酒能助人成功之說，自不確也。

(2)酒精對於肌肉活動之影響 爲弛緩而不能興奮，其事可以英國兵士在非洲之事證之，當兵士飲酒後，其步履之精神，似較前爲振作，然行三里後，即現疲倦象，其步伐較未飲酒前爲緩，及第二次飲酒，則其興奮之度，不若從前之顯著，而弛緩之效力，亦較前爲速，若飲以茶，則興奮之效力相等，而無弛緩之患。

(3)對於手指動作之影響 德國科學家有取打字生四人，隔日飲之以酒，而試驗之，則飲酒之日，其成績較未飲酒之日，少百分之十五云。

(4) 酒精與疾病之關係 凡嗜酒者，大多數皆受酒精性傳染病以外之流行病而死，嗜酒者，對於多數之傳染病，不易抵抗，此久爲人所注意者；此抵抗力之減少，可於易於受病與病狀沉重二事見之；又飲酒者，易受鼠疫及霍亂等症，而罹此病者，其痊愈之數，飲酒者亦較未飲酒者爲少云。

#### (戊) 戒酒之利益

(1) 戒酒與人壽保險 酒精與壽命之短長，極有關係，英國有保險公司十餘家，皆於完全不飲酒者，減少其保險費，或酬以紅利。十數年前，美國人壽保險聯合會設立於紐約，惟於完全不飲酒者，方始准其保險，其結果，據總理達蘭莪之報告，則統計公司保險人之死亡額，與他公司較少百分之二十六云。

(2) 完全戒酒與商務之利益 美國鐵路公司對於職員飲酒，多加以嚴厲的處分，如紐約赫德森河鐵道公司之規則，第十七條云：凡鐵道上及公司中，嚴禁飲酒，其有飲酒之癖者，不得用爲職員，已雇用而染酒癖者，即解其職。

(己)飲酒之代價 據近今之調查，美國貧困人中有四分之三，又瘋狂人中有四分之三，其他各罪亦有四分之三，其原因皆飲酒所致；我國雖無調查，然酒後作惡，報章時有所聞，想見其為數亦非少也。

結論 由上所述，則烟酒之利害可見，蓋吸烟飲酒之事，除有疾時受醫生之指點外，決非必需，且屬有害之舉，若常吸常飲，則於吸者飲者均有大害，故吾人以對於烟及酒精，以完全拒絕為宜。

## 第八節 口腔衛生

(一)口腔之解剖 口腔為上下顎及頰輔包圍而成。上顎之前部為硬骨所構成，曰硬顎，後部曰軟顎，為鼻腔之通道。下顎為左右下顎骨所構成，突出如框狀，吾人食物及言語時，均賴下顎之移動，而上顎則不動也。顎骨之前，上下各生齒一排，以為咀嚼之用。口腔之內，有舌一枚，為言語，辨味及捋利食物之用。口腔後部連於喉頭，為

氣管及食管之通道。

## (二) 舌之研究

(甲) 舌之構造及功用 舌爲整塊之肌肉組織而成，其肌絲之排列，共有三方向。因其離合之不同，而舌端遂得自由運動。舌面粘膜上，有突起無數，謂之味蕾 (Papillae)。中藏神經，食物之味，能自味蕾傳於腦部。而吾人遂感味覺。舌部感覺滋味，各處不同，如舌尖辨甘，舌面辨鹹，舌緣辨酸，舌根辨苦是也。

(乙) 舌之衛生 舌面味蕾在正當時，感味極爲銳敏，然若刺激過甚，如多食辛辣之物，及苦鹹之味，則使味蕾浮腫而失感味之能。又身體虛弱，受寒，大便祕結及有病之人，常有舌苔，雖顏色不等，要皆不健康之現象，其結果能使舌感無味，而時覺苦味，此宜使身體溫度適宜，大便通暢，自無此弊。吾人晨起刷牙，時用舌刮括舌，此乃惡習，有傷味蕾，不可爲之。

## (三) 齒之研究

(甲)齒之構造 齒呈露於外面之部，謂之齒冠，有琺瑯質保護之。琺瑯質為體中最堅固之部份。齒根插入牙床，陷入之部份無琺瑯質，另有齒質 (Tooth Cement) 之殼包之，為骨之變形齒根之多少數，隨齒之名稱而異。切齒與犬齒，大率皆一根，小白齒有二根，大白齒之根自三枚至五枚，其數不一。齒冠與齒根之間，為齒頸，有齒齦包之。至牙齒內部之構造，則可以齒之縱剖面言之；琺瑯質在齒冠之頂最厚，以下漸薄，至牙頸處則即消失。齒之大半，為骨性齒質所成，中央有空穴，充滿血管與神經纖維，自齒根小孔而入；血液所以供給牙齒生長之資料，神經則所以傳報消息者也。

(乙)齒之衛生 齒之腐蝕者曰齲齒，能起劇痛，且不美觀，又為呼吸有惡臭之起原，甚或引起不消化之疾。故齒之衛生，實為重要而不可忽視者也。凡晨興，臨睡及食物之後，即宜設法去盡齒縫間之積垢，惟不可用金屬針刀之類剔牙，因其易傷牙床肌肉而使齒質受損故也，故以刷牙為宜。刷牙之時，宜上下，左右，前後並

刷之，刷後更作輪轉狀洗刷一過，再以清水漱之，則口頰清潔，積垢盡除矣。

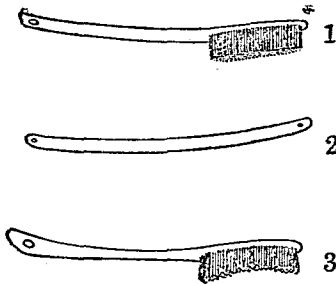
牙冠外部之珫瑯質，既純爲礦質，自不能腐蝕；然容留食物於齒面上，任其腐爛，則將與微菌化合而成酸，浸假即溶解珫瑯質而成十穴，達於齒質，齒質中含生物質，故微生菌能直接與之化合，令其腐敗。又牙磁之爲物甚脆，若使咬堅硬之物，則易破碎；破碎後即不復生長。故使牙磁一方面避酸類之侵蝕，一方面不受器械的損傷，實爲至要者也。

或者以爲天然齒脫落，可鑲假牙以代之，殊不知假牙之咀嚼力，僅及真齒之五分之一，故落齒後，即能使咀嚼不細，消化不易，而健康亦因以受損。至若不幸而有齲齒或缺齒等事，則當有鑲補之必要。

自兒童至青年，至少每年須請牙醫檢驗二次。如有小損傷，須立即補之。總之，凡能保全健全美麗之牙齒者，皆宜極力行之也。

(丙)牙粉，牙膏，及牙刷之選擇 牙粉大概爲碳酸鈣及香料混合而成，其礮





1 牙之刷  
2 牙之刷  
3 牙之刷

磨最細者，最為適用。如牙粉及牙膏中含酸數太多，則足以腐蝕齒冠及齒齦，甚不相宜。至牙膏中含有揮發性藥料者，最為適宜，因其能使牙縫中剩留脂肪等物質排去故也。牙刷之毛，不宜太硬，又不宜太密；刷面平者，不甚適宜；牙柄過硬，亦不適宜。毛硬而密，易損牙床，而致出血；刷面平，則不密切於牙部，柄硬，則動作過重，而使牙根搖動。故最新式而合衛生之牙刷，毛疏軟而刷面凹凸，全體成半圓形，柄以有

彈性之質料製之，庶可以免上述之弊也。

(四) 結論 古人云：「病從口入，禍從口出。」

口腔為食管之第一管門戶，唇亡則齒寒，齒敗則消化不良；至於舌面受損，則味不辨，雖有嘉肴，不能下口；其苦有不可勝言者。故口腔之衛生，與人生之健康，極關重要。而欲口腔之健全，須(一)內臟清潔；(二)不食刺激物；(三)勤於刷牙；(四)

注意全體之衛生。

### 第九節 各感官的衛生

#### (一) 鼻之衛生

(甲) 鼻之解剖 鼻之外部，以鼻中隔分爲左右二鼻管。鼻管之上部，由鼻骨拼合而成，下部爲軟骨組織，略有彈性，故鼻孔時能閤張，鼻孔內有鼻毛，所以阻外來塵埃之飛入，鼻管之上部，與篩骨相連，篩骨爲海綿狀之骨塊，摺皺及隙孔甚多，空氣由鼻孔入氣道，必經過篩骨，篩骨之後，與咽喉相通。

(乙) 鼻之生理作用 鼻腔以肺臟之伸縮，而使新濁之空氣出入其間，空氣入鼻孔時，首由鼻毛以阻遏外來塵埃之麤入，及經篩骨，更由篩骨之孔隙及摺皺，將空氣濾清而入肺中，而呼吸作用，因以完成。又鼻孔之黏膜上，有感覺神經細胞無數，能感覺香臭及辛辣等氣味；及遇寒冷或塵埃之刺激，則即發噴嚏以驅逐之。

也。

(丙)鼻之衛生 鼻管因凸出體外，感覺銳敏，故時易受感冒，所謂鼻管炎者是也，其甚者，常致頭暈目眩，治之之法，當常以毛巾浸於溫水之中，而掩於鼻孔之外，屢屢行之，即可痊愈。少數之人，有鼻煙之嗜好，此足以使嗅覺神經刺激太過，而失其作用，致對於嗅覺，不能十分靈敏，故宜戒之。常人於鼻中積垢，恆喜以手指或手巾等物挖之，此實有傷鼻管，切宜戒之；去鼻垢之法，最好於洗臉時以毛巾浸溫水，以鼻孔吸之，遂即噴出，則穢亦隨之而出矣。如因感冒而鼻中多涕，則宜常備手巾以拭之，切不可隨意揮於地上。理髮師於理髮之際，時喜以剃刀伸入鼻孔中，以括去鼻毛，此實有害於鼻孔自身之保衛作用，而使之易生感冒，亦當戒之。又鼻中有時時流膿之疾，謂之鼻加答耳，患者須請醫治之。又鼻血管破裂，血液滲黏膜而流出，謂之鼻衄，治之之法，當仰臥於陰涼之地，以手巾浸涼水或裹冰塊覆於額上，即可止之。

(丁)開口呼吸之害 鼻官本司呼吸之用，若開口呼吸，則使鼻官失其效用，而使鼻孔阻塞不通，且開口呼吸，更有下列數弊：

1. 塵埃直接飛入喉部，易受傳染之疾。
2. 易受冷空氣之刺激而起感冒及咳嗽等事。
3. 空氣乾燥，使喉頭失潤，害及發聲器。
4. 易致 Adenoids 之疾。

## (二)眼之衛生

(甲)眼之解剖 眼之表面有眉，眼皮及眼毛，眼皮之內，又有眼眶，皆所以爲保護眼球之用。眼球形圓，有白色堅膜包之，在瞳孔之前者，此膜透明如鏡，其內有一色圈，名曰虹彩，虹彩中間有瞳孔，瞳孔之後，有透明體如凸面玻璃然，眼球內面曰視衣，有無數神經及血管纏絡之，爲專司傳達視覺之用，透明體之內，爲一球形容空腔，中間滿貯膠質狀之液體。

(乙)視覺 外來之物，其光線本自各方放射，光之一部，觸於透明體，遂折而入眼球，印於視衣之神經系，而傳達於腦，於是見物矣。惟所見之物，本爲倒影，又經視衣神經相反的反射，故能見正確之影也。至物體之遠近，則賴瞳孔之張縮而使之清晰也。

(丙)眼病 健全之眼，近至五吋，遠至天地相接處之物，均可見之。如有視遠處之物模糊而不清者，謂之近視眼，更有人見等遠之物，一部份清楚，一部份模糊者，名曰散光。凡此諸情形，均須請眼醫配製眼鏡以矯正之。又有人視一切物件，均甚清晰，惟於顏色，則不能分辨，是之謂色盲 (Color Blind)。如辨紅綠二色，常互相顛倒，挽救之法，惟須時時鍛鍊，請人告以是非，久之可癒；至於沙眼之疾，爲我國人普通之目疾，其原因則由於眼中積有塵垢，或傳染而起；治之之法，輕者須以崩酸水或硝酸銀液滴之，重者須請醫括之。

(丁)眼之衛生 吾人皆知眼有調節遠近視察之力，職是之故，吾人每過用

之，必致傷壞目力，造成上述遠近視之疾。常人恆喜在暗地讀書，車中閱報，使眼用極大之調節力，而致疲傷。故無論何時何地，讀書必注意光線之充足，惟不可強烈而直射，當使光線和平，來自左方，不讀有光紙之書，不視過小之字，須知眼官亦如其他器官，工作之後，必繼之以休息也。

吾人遇眼角發癢，好以手指摩擦之；又理髮師常用刀針等物，旋入眼膜；又愛美者，恆喜帶平光之鏡，均爲惡習，而有傷眼球者，切須戒之。

### (三) 耳之衛生

(甲) 外耳之構造及衛生 頭之兩側，附有二凸起之物，是之謂耳。耳乃軟骨及少數肌肉構造而成，其面凹凸不平，形如數道小溝，其功用爲導音入耳。耳孔內有脂腺，常分泌脂體，以潤耳管，平時所見之耳垢，卽此脂體與耳內脫膚，及外入之灰塵混合而成者也。橫隔耳孔，有一薄膜，謂之耳鼓；耳鼓組織最嬌脆，故無論以何物入耳搔抓，均所不宜。如積垢過多，則可以棉花浸水洗之。又父母教罰子弟，時常

以掌擊其耳，謂之耳光；是宜大戒，因來勢甚猛，一旦破其耳鼓，便成耳聾之疾，以害其終身也。耳痛時，可以熱物敷之，未經醫士之指導，不可擅自設法診治。

(乙)中耳之構造及衛生 耳鼓之內曰中耳，與中耳相連者曰耳喉管，吾人上高山時，空氣壓力大減，苟無此管，則內強外弱，鼓膜必致破裂；有此管則內外調和，而無此患。反之，深入礦穴，空氣壓力大增，亦賴是管以調和焉。傷風及喉部發炎，使耳喉管堵塞，常感耳鳴，是乃內外壓力不能調和所致，有此病時，當延醫診治，不然，偶遭大刺激，或將裂開耳鼓，亦未可知也。

(丙)內耳之衛生 內耳為三半規管所構成，使不受外界之重大刺激，及中耳發炎時，決不能傷之。故欲內耳之健康，即將外耳中耳使之健康可矣。

## 第十節 體育

體育訓練，為維持一己之健康，及嗣續健康上必需之訓練。人類祖先，本遣下堅

強之體格，及豐富之技能與吾人；不幸近世人類，以社會之習慣，束縛心身之發展，遂使身軀孱弱，神經衰頹，及身有缺陷者，比比皆是，良可歎也。近世教育家，有鑒於此，因有提倡體育之舉，關於體育之重要，與訓練之方法，非簡短一章中所可詳晰，本章所述，不過大略耳。

關於體育之研究，可分（一）肌肉用與不用之影響；（二）心肺之刺激及發達；（三）運動與內臟及皮膚之關係；（四）運動之適當分量及種類；（五）運動與飲食、沐浴及休息；（六）運動過度之害。

（一）肌肉用與不用之影響 美國體育大家沙井特博士 (Dr. D. A. Sargent)

曰：「人體各部之肌肉，用之則發展，不用則退化。」(The muscles of the body which used tends to increase in size, Shape and strength, While not used tends to diminish in size, shape and strength) 此自然之理也。觀夫匠人之臂，粗壯碩大；轎夫之腿，肌肉磅礴；足球家之以一腿蹴球者，恆較他腿為粗巨；號手之肺，亦較常人之肺為發達，皆其例也。反之，人



遇折臂骨，脫節或強度之扭筋，使其臂不能轉動，經時既久，則受傷之臂，瘦削如臘，若更積久不動，則將成爲癱瘓而不能動彈矣。舊式文人，終日握管吟嘯，虛度其黃金之青春於空氣惡濁之斗室中，一至壯年，則身上肌肉，退化幾盡，全身骨骼隆起，幾如活動之本乃伊，此皆不用之所致也。夫身體之用與不用，對於肌肉之發達及消瘦，既有如此之影響，則欲爲某事，須某部肌肉運動時，但求其偏部肌肉之發展，足以應用可矣；又何必有全體之體育訓練乎？曰，是不然。依生理學上之定例，凡某部肌肉或內臟運動時，身體上之血液，即集中於該處，以輸送營養料而助其工作。至於不用之部，則其應得於由血液所供給之養料，被奪去而輸入於常用之部，因此應用之部，雖日漸發達，而不用之部，則日漸瘦弱，即成形體偏枯之疾，而身體之內臟亦因之受害，此一弊也。又常用之部，因用之不已，休息缺乏，該部肌肉，即呈疲勞現象，而工作即漸次遲緩，久之即失其工作之能力，此又一弊也。有此二弊，故不得不用全身運動之體育訓練以補救之。

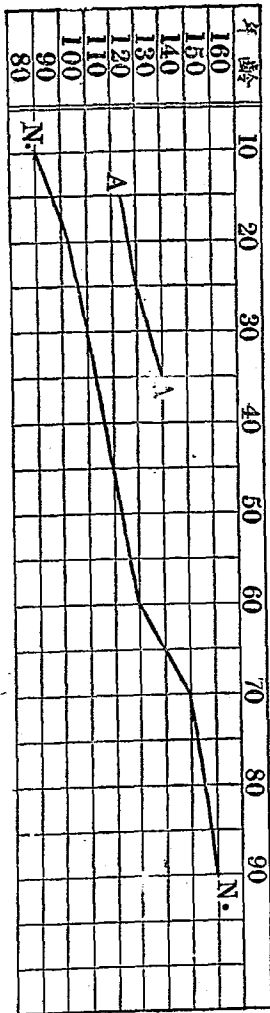
(二) 心肺之刺激及發達 凡從事運動之人，其心臟之體積及肺之容量（即肺活量 *Lungs capacity*）恆較常人爲大。其故蓋由於運動之時，每有賽跑及跳躍之舉，足以刺激心肺，使之工作加速，又運動時，血液及養氣之供給量，較平時爲大，故使心臟之轉動加速，而肺亦呼吸加速，擴張及收縮之度強，因之得以發達也。茲將運動對於心肺之影響，分述於下：

(甲) 運動對於心之影響 心之搏動，平時約每分鐘七十二次，睡時較慢。若身體之動作愈多，則心之搏動亦愈速，有時竟超過一倍者。適當之運動，於各器官均有益，因不運動之人，心中發出之血，只可供靜止時之用，一遇危險，必須奮鬪或奔逃之時，則心臟不勝其工作矣，運動使心平時受適當之鍛鍊，則遇急難時，自能勝任也。

激烈運動或長久之工作，如賽跑等，每易使心過於用力，以致受傷，故兒童未加入運動之先，須受醫生檢查，以定何種運動爲合宜。

(乙) 運動對於血管之影響 一部運動，則此部立生養化作用，於是血液即集於此處，以供其需要，而排除廢料。如此部停止運動，而他部繼之，則血又離此而集於他。故內臟及肌肉之工作，最好能相間為之，如飯後不宜運動者是也。

(丙) 運動與血壓之關係 凡曾受運動訓練者，其血壓之度，恆較常人為高，茲將巴拉與馬克思 (Barach and Marks) 之測驗表列之於下：



A. 表示曾受運動訓練者血壓

B. 表示未嘗受運動訓練者血壓

(丁) 運動對於呼吸之影響 運動不僅令心跳增加，亦使呼吸之次數加增。

(平時爲每分鐘二十至二十五次運動時可倍之) 職是之故,肺乃多得新鮮養氣,而污濁之空氣,亦得排出,此運動所以能強健肺也。平時呼吸,宜深而慢,蓋淺而速之呼吸,僅能使肺上段之氣更換,其爲益不若前者之多。賽跑者每於跑後數十秒鐘,肺之體積方大增,此乃由於肺之全體皆充滿新鮮空氣之故,故欲使胸腔有彈性及肺部健康,非從事運動不可。

### (三)運動與內臟及皮膚之關係

(甲)運動對於胃及其他消化器管之影響 當飯後消化器官正在工作之際,血液集於該部以助工作,若從事運動,則血液又必分及四肢,使胃及小腸等工作不能完成,因而害及消化;又飯前爲腸胃準備工作之期,故亦不可運動。

(乙)運動對於大腸之影響 運動之時,如賽跑跳躍等,均賴腹肌之收縮而動作,腹肌伸縮時,可壓迫大腸,使內部廢物,逐漸壓下;又運動時,亦使大腸振動,將廢物振落,而至直腸,故運動實可以助大便之分泌云。

(丙)運動對於腎臟及皮膚之影響 當運動之時，組織間各細胞起極快之新陳代謝作用，斯時養化作用大盛，身體各部，因燃燒之餘，其廢料尿酸及水份等，由各組織間陸續排出，或由腎臟以流入膀胱，或由汗孔以排出於皮膚之外，而身體內部，得以清潔。故運動之時，及運動後，可使腎臟及皮膚之工作完盛，凡習運動而有腎臟病者，實至鮮也。

(四)運動之適當分量及種類 人之體力，老幼男女，各有不同，故運動之分量及種類亦因之而當有選擇。今使以女子與男子在同一時間內，用同樣之訓練法，從事於同樣之運動，無論不明生理者，均知其不可。而老年人與壯年人，亦當有所區別。大抵幼年兒童，以運動為其生活之中心，惟此時心肺及肌肉尚未完全發育，故運動之時間宜短，而時時間以休息。青年及壯年時期，身體已完全發育，骨骼漸次堅強，其耐久力亦漸發達，故每日至少須有繼續一小時之運動，而每日早晚，尤須有規定體操訓練以補其不足。年老之時，神經及血氣漸衰，而忍耐力尙未衰頹，故和緩而持久

之運動，實爲相宜，婦女心肺柔軟，不耐久動，故運動之時間，亦宜短少而有休息之時間。

至於運動之種類，則幼年者宜作故事遊戲，及個人競爭等，鄉土舞及短程賽跑（如番薯賽跑（Potato Race））等，亦爲優良之遊戲。青年及壯年時，對於一切正式之遊戲，田徑賽及武術等，如足球，壘球，籃球，網球，排球，游泳，滑冰，長距離賽跑，跳欄，跳高，比劍及拳鬪等技，均可習之；青年爲成人之準備，成人爲體力最堅強之時期，實不得不從事劇烈之運動，以強其身心也。老年之時，網球及克羅凱球（Cricket）越野競步，登山及駕車等，均爲極適宜之運動；此外則從事農作，園藝，亦極有益於身心之康健。婦女對於男子各項運動，本無一不可作者，惟以心肺軟弱之故，不得不於時間及規則上有所斟酌；至於能矯正婦女病態之運動，則以游泳，排球及自由車最爲適宜云。

#### （五）運動與飲食沐浴及休息

(甲)運動與飲食 凡從事運動之人，其身體組織間之消耗極大，使非有充分之營養料以補足之，則足以使身體發生疲勞之現象，運動家對於營養料中，各項原素，均極需要，而尤以水分、蛋白質及炭水化合物爲最，故運動家宜多食乳類、卵類、肉類及蔬菜等；至於烟酒，則絕對須戒絕者也。

(乙)運動與沐浴 運動之後，其組織間廢物之排出量甚多，於是汗液淋漓不已，使不從事洗濯，則將使毛孔閉塞，而起感冒傷風；即肌肉組織間，亦因廢物之堆塞而不得發達。故運動後以冷水或溫水洗浴，繼之以摩擦，實最有益。惟劇烈運動，身體疲勞之後，則不宜作冷水浴也。

### (丙)運動與休息

(1)肌肉久動則疲，其故因肌中精力盡已養化，且生出多量炭酸廢物，故必休息，俟其除去此種廢物，生出新細胞後，方可再動。休息中最佳而最自然之法，爲睡眠，每日八小之睡眠，爲健康之成人所不可少，兒童則以九小時爲宜。

(2)運動前之神經狀態，與運動後有特別之不同，其異點可自動物之腦筋上見之，終日飛翔之鳥，其神經細胞之原生質，現凸起之顆粒，籠中之鳥則無之，故定爲疲勞之表示，而恢復疲勞，則以睡眠及休息爲最重要也。

(六)運動過度之害 運動本爲使身體健康之方法，然運動過度，則反使身體起極度或繼續性的疲勞，而不易恢復。運動疲勞後，面色青黃，眼圈現色暈，身無精神，作事遲緩，夜間失眠，或有遺精等事，即其所從事之運動，亦斷難再有進步；補救之法，惟有立即停止運動，多事休養，注意於飲食之調和，及除去雜思，大約恢復原狀之時期，極爲緩慢。





### 第三章 健康的保護視察和設備

#### 第一節 預防醫學

何謂預防醫學。人生既病之後，以科學的方法使之恢復健康，或修補其缺陷者，謂之醫療 (Doxing)。關於醫療之科學及方法，謂之醫學及診治。在未病之前，有用體育訓練及衛生方法，以防病於未然者。又有研究疾病之由來及狀態，病菌及疫癘之產生，以從事預防者，謂之預防醫學。預防醫學依其內容之性質，而分爲病理學，細菌學，及免疫學。茲分述於下：

(一) 病理學 病理學者，研究疾病之起源，狀況及治療法之科學也。學校中關於此種設備及計劃，除由校醫教授高年級生以醫學常識外，凡關於各種學校病之

模型及標本，均有搜羅陳列之必要。學校病之種類，約分爲學校傳染病、近視眼、脊柱彎曲、沙眼、齲齒等類，茲分別述之：

(甲) 學校傳染病 詳述於下節中。

(乙) 近視眼 近視眼之起源，由於光線之配置不宜，及運用目力過度而起。在學校中近視眼之多寡比例，恆隨學級之高下成正比例。摩丹氏 (Morgan) 之調查，凡中學初年級生患近視眼者，得千分之二，中學二三年級得百分之十七，高年級者得百分之三十五，最高級者得百分之四十六。又近視眼之增加，恆隨年齡之增加而增加；巴黎學齡兒童檢查之結果，七歲至九歲，患近視眼者，計千分之十九，十歲至十一歲，爲千分之六十九，十二歲至十三歲，爲千分之一百四十八。近視眼之預防，在學校中固宜注意於書籍黑板光滑之度適宜，及字體大小之合度，與教室光線之充足；然在家庭方面種種有妨目力之習慣及工作，亦宜戒除者也。

(丙) 脊柱彎曲 (Spinal Curvature) 兒童脊柱彎曲症之養成，學校與家庭當

各負一部份之責任，凡兒童坐立姿勢之不正，背負書包之偏欹，桌椅高度之不適宜等，均足以養成脊柱彎曲之症；脊柱彎曲，依其形狀之不同，約分爲前彎、後彎、左彎、右彎、背屈及腹彎諸種；脊柱彎屈症，女性多於男性，因其肌肉之力柔弱故也。其治療之方，可用矯正體操治之。

(丁)沙眼 (Trachom) 沙眼之起源，多由傳染而起，調查我國中等學校數校之結果，其患者竟達百分之二十七，亦足見患者之衆多矣。預防沙眼之傳染法如下：

- (1) 每學期開始時檢查入學兒童之眼，患者令先治愈，再來入學。
- (2) 注意自己盥洗用具之清潔。
- (3) 不用他人面巾及以手擦眼。

(戊)齲齒 齲齒由於齒牙不潔，食物酸化，腐蝕齒質而起。患齲齒者，男女間爲二與三之比；患者之年齡，則在十二歲時爲最多。凡患齲齒者，須請牙醫將牙齒

通體洗刷清潔後，再以塞門汀 (Cement) 鑲補之。

## (二) 細菌學

(甲) 細菌之形態 細菌之形狀有桿形，球形，卵形，螺旋形等，爲無核半透明之單細胞體，其體積極爲渺小，如桿菌之長，不過五十分之一英寸，積一千五百桿菌而直排之，其長乃僅及於一針秒之徑。

(乙) 細菌之分裂 每一細菌，於一小時內，可分裂成二個，至第二小時，即分成四個，依此遞增，在二十四小時後，可增加至一六七七七二一六枚，其生產之數，實爲可驚！英國蒲路敦醫士 (Dr. Prudden) 云，某著名生物學家，曾以一長一千分之一英寸之細菌，按照此法使之孳生，則不及五日，其集合體將等於地球上所有海洋平均深一英里所佔之地位。

(丙) 細菌之害 多數之細菌，多有益於身體，然亦有有害於身體者，如肉類中之腐敗菌，常使肉類酸化，而不適於消化。又如肺癆 (Tuberculosis)，肺炎 (Pneu-

monia) 疥症 (Diphtheria) 腸熱症 (Typhoid Fever) 等病，亦均爲細菌作祟，至創口之易起腐敗者，爲侵入創口之細菌中有菌毒素 (Toxins) 故也。

(1) 肺癆之起因及預防法 菌病患者之死亡率，佔世界死亡率七分之一，考其起原，係由一種瘰桿細菌 (Bacillus Tuberculosis) 由呼吸中經口鼻而入肺中，漸次繁殖，即以肺氣胞之組織爲食料，如不設法阻止，則肺可以全部破毀而死；又患者恆將肺阜咳吐而出，中含癆菌無數，及乾燥後，又飛揚空中，而轉害他人焉。

肺癆病之預防法：(一) 患者不宜在公共處咳嗽；(二) 各人自備杯箸手巾；(三) 禁止患者與他人接觸。

(2) 肺炎之起源及治法 此病多於年壯者患之，春秋二季，流行最旺，其起源由於一種環形菌侵入肺中，如人體質過弱，或腦力不充，則該菌即繁殖發育，而致於不治。在昔治此病之方法，即幽閉患者於房中，不令空氣流通，而不知患

此病者，正宜利用新鮮空氣及太陽中之紫光，以殺病菌，故近者多採取日光浴，露宿，或開窗睡眠之方焉。

(3) 痧症之起源及預防 痧症爲兒童所患劇烈病之一種，此病之菌，亦爲桿狀，較癆病菌爲大，生長於喉管，結成一層膜，生出菌毒素，爲血吸去，帶至身體之各部，常使患者癱瘓。

痧症之預防，可先注射抗毒性液體於體中，又應使患者咳唾須自備手巾，或唾壺，在兒童尤不宜置鉛筆銀角及他人食過之糖果於口中，則庶可免之。

(4) 腸熱症之起原及預防法 腸熱症亦名傷寒，爲桿狀菌發生於腸膜中所致。腸熱菌生有長而細之鬚，能自運動，此種細菌，大率由口中吸入，而進腸內，飲食爲引進之物，水及乳爲傳染之源，乳非但爲細菌所生之地，且爲繁殖之處，而腸熱症菌之入水及乳，係由於患者之排洩，或爲他物攜帶而入，以致危險；經屢次之試驗，蒼蠅卽爲傳染腸熱症之媒介，蓋此蟲常徵逐於患者之排洩物中，

以其足攜帶此種微生物於食物上也。

腸熱症之預防法 若將患者腸中及腎中之排洩物，用加波利酸 (Carbol-Ho Acid) 或滅菌藥治之，則腸熱症可免傳佈。又於水之供給，亦須留意，鄉間每家各自備井，於是水之供給，不虞缺乏，然宜留意之事，即井須鑿於適當之地，勿使陰溝中之水，由地中流入。城市之居民，恆取給於公共水源，使此水有腸熱菌躡入，則流行病即因此發生，故飲水之源，首須清潔，而用水須煮沸，實為免除傷寒之要點。

(5) 天花及牛痘 (Smallpox and Vaccination) 天花在昔為最普通之症，百人中幾無一人幸免者，本自西班牙傳入美洲，當時墨西哥一處，傷亡之數，達三百五十萬人之多，且在新大陸之上，流行極速，至一七三三年，格林蘭 (Greenland) 之居民，幾盡喪於此，一七九六年，英人葉南 (Dr. Edward Jenner) 發明牛痘術，以天花之菌，種於牛身，俟牛發天花，將其血清取出，而注射於人體內，但變為



極溫和而極輕之症，與天花絕異，實則當菌注入身體時，細胞中即生滅菌毒質以抵禦之，然而此種抵抗力，並非終久有效，不過在十年內，可不復傳染耳，如天花症流行時，當常種之。

(二) 免疫學 免疫學為研究疫癘之起源及其預防方法之科學。疫癘之種類雖多，然吾人所常見者，則為虎列拉，猩紅熱，鼠疫及腦脊髓膜炎數種。茲分別述之：

(甲) 虎列拉 虎列拉一名霍亂，其原因由於細菌在糞便中，經蠅類之媒介，將此菌落於食物之上，人類食之，即生吐瀉，若不速治，則即吐瀉不止而死。其預防之方法，則當於飲食加以注意，凡飲水須煮沸而後飲之，食物須以清水洗滌，又須煮熟，未食及食後，均須以紗罩罩之，病人糞便，須行消毒，瓜果等物，須去皮食之，對於蠅類，尤須盡力撲滅，所謂去人類之隱患者也 (Man's Invisible Foes)。

(乙) 猩紅熱 (Scarlet Fever) 此症係鏈狀細菌侵入血中及喉部而起。患者全身發殷紅色之點，度熱至一〇四或一〇五度，患者皮色青紅，皮面粗澀，疹發至

極時，或生汗皰，中有濁液。預防之法，以隔離爲首要，凡學校中發現猩紅熱，及已患而鼻喉等部尙未痊愈者，均須一一隔離，看護生及醫生，須衣特製之衣服，一出病室，須先洗手滌面，免將病毒攜帶至外間焉。

(丙)鼠疫 由於貓鼠身上跳蚤之傳染而起。蚤身有一種微菌，傳入人體血液中，患者即致死亡。此爲不可治之症，其預防之法，須將貓鼠撲滅盡絕，則疫癘自止。

(丁)腦脊髓膜炎 通常稱腦膜炎，近年曾盛行於江浙兩省，此爲細菌之侵入腦脊髓膜而起，患者恆身體抽搐，頭痛背彎，作弓形。此症輕微者，易於施治，重者致死。預防之法 (一)當使體溫保持適度，(二)不出入公共集合場所，(三)注意飲食。

## 第二節 學校傳染病之預防

猩紅熱，白喉，麻疹，百日咳等，爲學校中強烈之傳染病。而其起原，則由於直接或間接受家庭及社會之沾染而來。故有謂學校衛生，乃所以矯正兒童直接由家庭社會所得不良之肉體狀態者，此說不無充分之理由。而此等病之傳染於學校內者，不惟因易染是等病之兒童多數集合，且因公用校具及室內空氣之惡濁，而容易傳播。蓋學校不啻爲學生日日所接觸而最適於將一人之疾病傳染於他人之場所。夫疾病之傳佈，雖係學校所不能完全防止者，然若講求預防之法，亦大可減少也。

學校傳染病之預防法，可分兩方面而行之：其一，爲一般衛生狀態之保持，卽對於校地建築，給水，排水，廢棄物等之保持衛生上滿意之狀態；其二，爲特種學校衛生，卽以患者爲中心，而求預防之術者也。其最主要者，爲隔離業已傳染之兒童。他如教室之光線，空氣之充足，掃除之清潔，減少教室之容量，設置運動場浴室及盥洗所等，亦爲預防學校傳染病上之要點。雖然，以今日中小學校之經濟情形而論，欲求有上述充分之設備，實屬難能，故今日學校中，仍充滿傳染病之可能性，如茶壺及茶缸之

公用，掃除之仍用掃帚，教室人數之擁擠，便所及盥洗所之齷齪等是。且小學兒童，大半貧家子弟，住居湫隘，營養不足，疾病時又不能延醫診治，一旦使之就學，其於兒童之傳染可能性之巨，不待言而知。不特在學兒童蒙其害，即兒童之父兄姊妹等，亦將同罹其禍。如此互相傳佈，其爲害且靡有已時。故欲預防學校傳染病之傳佈，苟非得家長、家庭醫師、學校教職員、校醫及地方衛生行政長官之共同協助，必鮮良好之結果。至學校方面之工作，則當留意傳染病初起之徵象，實行隔離居住法，於必要時且可禁止患傳染之學生入校，以免介禍於他人。若疾病之種類極易傳染，則雖與患者同一家庭之健康兒童，亦應禁止入校。至於已經隔離居住之在校兒童，在其所患未癒之前，決不可令其加入集會，及與其他健康兒童共同遊戲等事。

學校中校醫，最好能常住校中，否則亦應每日於規定時間到校視察一次，庶於傳染病萌芽時，即可設法防止。其他如教師亦應有衛生及防疫之常識，能知疾病初起之預兆，及病兒平時之狀態，則於預防上亦殊有助。至於傳染病盛行時，則須將全

校或一齋舍實行封閉，至病除時爲止，惟此時消毒手續，仍不可缺。

傳染病預防之常識及病狀與徵候，不惟教職員應知之，即學生及學生家屬，亦須由學校或衛生行政當局設法宣傳，使之週知。凡家屬或學生自身，感覺有傳染病狀時，須立即報告學校當局，歐美學校中，對於學生家屬，及家屬對於學校，均製有疾病報告單，蓋如此則教師可視察學生於病兆初發之時，即可設法處置。當傳染病盛行時，當勵行全校學生健康上之檢查，如體溫，脈搏，呼吸等，此可由校醫及教師會同辦理之。又開學上課前，對於學生體格之檢查，以及平日廚房及廁所之檢查，亦爲重要之事。

### 學校傳染病之種類

#### 第一種

膜炎。

### 學校傳染病

甲類——痘瘡及假痘，白喉，猩紅熱，發疹傷寒，鼠疫，腦脊髓  
乙類——百日咳，麻疹，流行性感冒，流行性腮腺炎，風疹，水

痘，肺結核，癩癬。

第二種

赤痢，霍亂，傷寒，副傷寒。

第三種

傳染性皮膚病，傳染性眼炎。

凡已患第一種甲類及第二種之傳染病者，須絕對禁止入校。至於教職員或學生，不幸而在校中發生此等傳染病時，則不特令患者即須受隔離之處置，即凡曾與患者多所接觸，或曾為患者服侍湯藥者，亦須令其離校，或受隔離之處分。至於患者已死，則第一，須將患者之衣服被衾及用具等，須完全焚燬；第二，須將病室設法消毒，方可免第二度之傳染。

關於若干種之學校傳染病，如外間社會上已經發生，而學校中尙未發現時，則請醫師或校醫為全校預防針之注射，在手續上亦不可少。預防針注射後，經相當時期，往往有發生反應之現象者，此時在兒童自身或學生家屬，多有騷亂不安之現象，此乃必然之現象，在學校方面，當曉以注射預防針之重要，及預防針注射後必起之

反應，在必要時通學生或可準其請假數天，住宿生則或可停課一、二天，或每日將上課時間減少，睡眠時間提早。

當傳染病初起及流行之時，每日校中勵行晨間檢查，亦為防疫之重要方法。美國北部校學中，凡有傳染病發生時，每晨由校醫及學校辦事員，檢查全校學生之體溫，脈搏，呼吸及身體外狀等，如發現有疑似或係受傳染病者，立即由校中施以特殊之治療。

學校傳染病發現手續及報告方法，東西各國略有不同，日本之學校傳染病預防法中規定：「教員及管理員等，在學校內若發見第一種之傳染病者，或疑似第一種傳染病者，當立即報告各該校校長，校長當請醫師為之診斷，並施以相當之處置。」歐美學校，則處於被動的知悉傳染病之發生，即兒童發生疾病，由家庭報告學校是也。學校方面，應須請校醫時至學生之家庭中，為之診治，即家庭父兄，亦須時時注意其病狀，服從家庭醫師之意見及勸告，而為之施治。在我國中小學校中，關於醫

藥及衛生上之設備既極簡陋，而校醫又不能時時在校，檢查一事，固不必提起，即病室隔離，有時亦難辦到。一遇傳染病，或疫癘發生時，其惟一之方法，即爲立時停課散學，以減輕學校自身之責任。此種不負責之舉動，實爲我國教育不切實之現象。至於學生家屬，則於其子弟回家後，無病者即任其自然，而不加以預防上之療治；即有病者，亦僅請醫爲之診治，而並無報告學校等情，及其病體初癒，甫離床褥及醫師之診斷，即以爲病癒而令其入學。實則其病根未除，一至校中，或以身體之不健康而自身復發，或由大小便及個人接觸而轉輾傳染，爲害不已，此皆由於家庭父兄不明醫藥常識，及不肯服從醫師之指導所致也。

茲將關於學校傳染病預防上及施治上應注意之點列下：

(一) 關於家庭方面：

力求居室之整潔。

注意兒童之飲食及習慣。



有病時須報告學校當局。

病中須服從醫師及學校之指導。

子弟病體全癒後，方可令其入校。

子女有病，須禁止與其他子女共同作業或遊戲。

## (二) 關於學校方面：

### (甲) 預防

(1) 預防針注射；

(2) 晨間檢查；

(3) 教員及管理員對於醫藥常識之注意；

(4) 宣傳醫藥常識於學生及其家屬；

(5) 疾病預兆之發現及適當之處理；

(6) 禁止飲料公用；

(7) 改良掃除方法；

(8) 減少教室之容量；

9) 清潔便所；

(10) 增加盥洗所及浴室。

(乙) 臨時處置

(1) 病人實行隔離處置；

(2) 全校注射預防針；

(3) 注意廚房之清潔及便所之消毒；

(4) 每日舉行全校體溫檢查。

第三節 健康檢查及缺陷矯正

(一) 健康檢查

(甲)健康檢查之目的 麥克樂氏在學生健康的檢查一書中，述健康檢查之目的如下：

(1) 檢查所以定考取新生之標準，今日中國青年求學者甚多，但教育機關有限，所以選錄學生，須十分謹慎，凡體質脆弱，他年學成不能有所貢獻於國家者，一概屏絕不收。

(2) 檢查所以查出一切妨礙健康或阻止學生體質發達種種之缺點，以便施以相當之治療。

(3) 藉此種檢查，用以幫助體育教員及校醫等，使得籌備一切應辦之事，按其所調查者，對症施治，以期被驗者，皆能實得最良之效果。

(4) 藉此可知學生逐年體育上之進步或退步，進步則依舊進行，退步則及早改善。

(5) 如能逐日按期檢查諸生之身體，尤可防免疾病之傳染，凡慢性傳染病，

或半痼性之傳染病，皆可藉逐年之檢查以察出之，但急性傳染病，則非逐日檢查不可。

(6) 查出輕微之疾，及早診治，以免釀成重症。

(7) 藉此檢查，可以偵出一切塞聽蔽明之缺點，例如近視，散光，咽鼻部淋巴增殖病等皆是。

麥氏所述目的七條，對於檢查學生體格之效用，甚為確當；至於檢查社會人民之體格，則更可得下列諸結果：

(1) 可知社會人民由職業之不同，而致各種體格上特殊之缺陷，並設法以矯正之。

(2) 可知由職業上所養成之各種疾病。

(3) 中國成年男女身長及體格之比較。

(4) 中國各部由氣候及風俗之關係，對於身體上之影響。

(乙)體格檢查表 此表分爲二部份。一部是體格測驗 (Physical Measure-ment) 是專門測驗身體的高度,重量,圍圓及心肺之能力等,由體育教員及曾經有此種測驗之訓練者執行之。一部是生理檢查 (Physical Diagnosis) 是測驗身體內部及外部之缺陷與疾病的,此部當由醫生執行之。茲將該表形式擬列於下:

學校名稱		姓名		年齡		生日	
生理檢查		體格測驗		日	期	平時脈跳	體重
姿	勢	肩	脊柱	體	重	身	長
		頸	足	身	長	身	長
		盆骨	足	體	重	身	長
		肌肉機能		身	長	身	長
		特別部		身	長	身	長
		視力:右目	左目	身	長	身	長
				胸	部	平	時



備註	糖質	蛋白	比重	色素	尿	疝氣	尿具	檢查人	檢查人	係數			運動後脈搏	雙臂屈伸
										3	2	1		

(丙) 檢查之方法

(1) 先令全體學生集合，說明體格檢查表中應填註各項填法，

A. 姓名 姓名之下須附性別；

B. 年齡 須以實足計算，如幾歲零幾個月是也；

C. 生日 須填寫陽曆生日（可參考陰陽曆對照表。）

(2) 填註畢，令學生暫時退出，然後再依次入室檢查。

(3) 檢查分體格生理兩部，須互隔離而有門可通。學生入室，先檢查體格，檢查畢，此人即赴生理檢查處，而第二人即可入體格檢查室檢查矣。生理檢查畢，可由其他之門戶出外。

(4) 測量方法：

A. 體重 體重之測量，須用磅秤，最好以格蘭姆 (Gramm) 爲單位，測量時可令學生將全身之衣服，盡行剝去，然後稱之；否則可將學生衣服重量之約數，由其全重量中扣除，或先將空磅減重若干格蘭姆，然後稱之，用上兩法，學生可不必脫衣服，而所得之重量，比較的亦爲正確。

B. 身高 量身高時，可於檢查室中牆上劃一米突呎，其刻劃度數，可自距地板一米突起，至兩米突止，或將皮帶呎釘於牆上亦可。更須製有量高器



一枚，即以木塊三支，製成一直角三角形是也。量時可令被量者以背心，足跟頭後骨，及臀部貼近牆壁，使身體直立，然後以量高器直角之兩邊，一邊切於牆上，一邊接觸頭部，而觀其應得之度數，即爲該生全骨骼之全長。

C. 胸圍 量胸圍之方法有二。一在吸滿空氣之時，一在吐盡空氣之後。法使學生兩臂離開腰際，向上略舉，並折其肱向內，曲作半方形（成正角），繞胸肌肉，愈鬆懈愈佳，不可稍形緊張，致令隆起，然後輕將量帶繞胸一周，後面平繞脊柱之上，相與作正角，左右兩側皆繞於肋骨之上，並胸際大肌肉之下，前面則以帶之兩端交會於胸骨尖端上爲止。

先令學生盡量吸氣，迨胸內空氣充滿，立即將帶呎所繞一週之長度，速即錄下，因稍緩則氣管緊閉，胸部之肌肉因之緊張，否則腹部縮入，氣向上壅，因之胸亦擴大，二者皆非胸圍原來應有之常態，故量時務當預爲提防，後再囑令該生將肺中空氣盡量吐出，同時量帶之範圍縮小，至無可再縮之時爲

## 男童年齡體高體重對照表

年齡足數 體高(吋)	五	六	七	八	九	十	十	十	十	十	十	十	十	十	十	十	十	十	十
	歲	歲	歲	歲	歲	歲	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十	十	十
39	33	34	35																
40	35	36	37																
41	37	38	39																
42	39	40	41	41															
43	40	41	42	43															
44	42	43	43	44															
45	44	45	45	45	46														
46	45	46	47	47	48														
47		48	49	49	50	51													
48		50	51	51	52	53	54												
49		52	53	54	55	56	56	57	58										
50			54	55	56	56	57	58	61	61									
51			56	57	58	59	60	61	62	63									
52			58	59	60	61	62	63	64	65	66	67							
53				62	63	64	65	66	67	68	69	70							
54				65	66	67	68	69	70	71	72	72	73						
55					69	70	71	72	73	74	75	76	77						
56					72	73	74	75	76	77	78	79	80	81					
57						76	77	78	79	80	81	82	83	85	86				
58						79	80	81	82	83	84	85	86	88	90	91			
59						82	83	84	85	86	87	88	89	91	93	95	96		
60						85	86	87	88	89	90	91	92	93	95	96			
61							89	91	93	96	98	98	100	102	104	106	108	103	
62							94	96	98	100	102	104	107	108	110	110	112	108	
63							99	101	102	104	107	108	110	111	112	113	115	112	
64								106	108	110	111	112	113	114	115	116	118	115	
65									113	115	116	117	118	119	120	121	122	119	
66									117	118	119	120	121	122	123	124	126	122	
67									122	123	124	125	126	127	128	129	130	127	
68									126	127	128	129	130	131	132	133	134	131	
69									130	131	132	133	134	135	136	137	138	135	
70										135	136	137	138	139	140	141	142	139	
71										138	139	140	141	142	143	144	145	142	
72										143	144	145	146	147	148	149	150	148	
73										148	149	150	151	152	153	154	153	151	
74										152	153	154	155	156	157	158	157	155	
75											159	160	161	162	163	164	163	161	
76											164	165	166	167	168	169	168	166	

體高以吋計，體重以磅計。

# 男童年齡體高體重對照表

年齡足數 體高(厘米)	五	六	七	八	九	十	十	十	十	十	十	十	十	十	十	十
	歲	歲	歲	歲	歲	歲	一 歲	二 歲	三 歲	四 歲	五 歲	六 歲	七 歲	八 歲		
100	15.5	16	16.5													
102	16	16.5	17													
104	16.5	17	17.5													
106	17	17.5	18	18												
108	17.5	18	18.5	19												
110	18	18.5	19	19.5												
112	18.5	19	19.5	20												
114	19.5	20	20	20.5	21											
116	20	20.5	21	21	21.5											
118	20.5	21	21.5	21.5	22											
120		21.5	22	22	22.5	23										
122		22.5	23	23	23.5	24	24.5									
124		23.5	24	24.5	25	25.5	25.5									
126			24.5	25	25.5	26	26	26.5								
128			25	25.5	26	26.5	26.5	27								
130			25.5	26	26.5	27	27	27.5								
132			26	26.5	27	27.5	28	28.5								
134				28	28.5	29	29.5	29.5	30							
136				28.5	29	29.5	30	30	30.5							
138				29	30	31	30.5	31	31.5							
140					31.5	32	32.5	32.5	33							
142					32.5	33	33.5	34	34.5	35						
144					33	33.5	34	34.5	35	35.5						
146						35	35.5	36	36	36.5	37					
148						36	36.5	37	37.5	38	39	39.5				
150						37	37.5	38	38.5	39	40	40.5	41			
152						38.5	39	39.5	40	41	42	43	43.5			
154						39	39.5	40.5	41	41.5	43	44	45	45.5		
156							41	42	43	44.5	45.5	46	47	47.5		
158							43	44	45	46	46.5	47.5	48.5	49.5		
160							45	46	46.5	47.5	48.5	49	50	51		
162								48	48.5	49.5	50	50.5	51	51.5		
164								50	50	51	51.5	52	52.5	53		
166									52	52.5	53	53.5	54	54.5		
168									53.5	54	54.5	55	55.5	56		
170									55.5	56	56	56.5	57	57.5		
172									56.5	57	57.5	58	58.5	59		
174									58	58.5	59	59.5	60	60.5		
176									59.5	60	60.5	61	61.5	62		
178										61	61.5	62	62.5	63		
180										62.5	63	63.5	64	64.5		
182										63.5	64	64.5	65	65.5		
184										66	67	67.5	68	68.5		
186										67.5	68.5	69	69.5	70		
188										69	70	70.5	71	71.5		
190											70.5	71.5	72	72.5	73	
192												72.5	73	73.5	74	
194													75	75.5	76	76.5

## 女童年齡體高體重對照表

體高(吋)	年齡足數																	
	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	十四	十五	十六	十七	十八				
	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲	歲				
39	32	33	34															
40	34	35	36															
41	36	37	38															
42	38	39	39	40														
43	39	40	40	41														
44	41	42	42	43														
45	43	44	44	45	46													
46	45	45	46	47	48													
47		46	47	48	49	50												
48		48	49	50	51	52	53											
49		50	51	52	53	54	55											
50			53	54	55	55	56	57										
51			55	56	57	58	59	60										
52			58	59	60	61	62	63										
53				62	63	64	64	65	66									
54				64	65	66	67	68	69									
55					68	69	70	70	71	72								
56					71	72	73	74	75	76								
57						76	77	78	79	80	81							
58						80	81	82	83	84	85	86						
59						84	85	86	87	88	89	90	92					
60							88	89	91	93	94	96	98	99				
61							93	95	96	98	99	101	102	104				
62							98	99	101	102	104	106	107	108				
63								102	104	105	106	108	110	111	112			
64									108	110	111	112	113	114	115			
65									110	112	113	114	115	116	117			
66									112	114	115	117	118	119	120			
67										117	118	119	120	121	122			
68										118	120	122	124	125	126			
69										121	123	125	127	128	129			
70											126	128	130	131	132			
71											130	132	134	135	136			
72												136	138	139	140			

體高以吋計，體重以磅計。

## 女童年齡體高體重對照表

年齡足數 體高(厘米)	五	六	七	八	九	十	十	十	十	十	十	十	十	十	十	十	十
	歲	歲	歲	歲	歲	歲	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十
100	14.5	15	15.5														
102	15.5	16	16.5														
104	16	16.5	17														
106	16.5	17	17.5														
108	17	17.5	18	18.5													
110	17.5	18	18.5	19													
112	18	18.5	19	19.5													
114	19	19.5	20	20.5	21												
116	20	20.5	21	21.5	22												
118	20.5	21	21.5	22	22.5												
120		21.5	22	22.5	23	23											
122		22	22	23	23.5	23.5	24										
124		22.5	23	23.5	24	24.5	25										
126		23	23.5	24	24.5	25	25.5										
128			24	24.5	25	25.5	26	26.5									
130			24.5	25	25.5	26	26.5	27									
132			26	26.5	27	27.5	28	28.5									
134				27.5	28	28.5	28.5	29	29.5								
136				28	28.5	29	29.5	30	30.5								
138				29.5	30	30.5	31	31.5	32								
140					31	31.5	32	32	32.5	32.5							
142					32	32.5	33	33.5	34	34.5							
144					32.5	33	33.5	34	34.5	35							
146						35.5	36	36.5	37	37.5	38						
148							37	37.5	38	38.5	39.5	40	40.5				
150							38	38.5	39	39.5	40	40.5	41	42			
152								39	40	41	42	42.5	43.5	44.5	45		
154								41	42	42.5	43.5	44.5	45.5	46	47		
156								43	44	44.5	45	46	47	47.5	48		
158								45	45.5	46.5	47	47.5	48	48.5	49.5		
160								46	47	47.5	48	49	50	50.5	51		
162									48.5	49.5	50	50.5	51	51.5	52		
164									49.5	50.5	51	51.5	52	52.5	53		
166									50	51	51.5	52	52.5	53	53.5		
168									51	52	52.5	53.5	54	54.5	55		
170										53	53.5	54	54.5	55	55.5		
172										53.5	54	55	55.5	56	56.5		
174										54	55	56	57	57.5	58		
176										55	56	57	58	58.5	59		
178											57	58	59	59.5	60		
180											59	60	60.5	61	61.5		
182											59.5	60.5	61	61.5	62		
184												61.5	62.5	63	63.5		

體高以厘米計, 體重以公斤計。





止，亦如前法，將所得錄下，兩數相加，更以二除之，便得胸圍平均之確數。

D. 肺量 可用肺量計測驗之，量時使生徒執器之管口吹之，則肺量之大小自見，所得體積，概以公升計算。惟吹時須注意兩點，一、管口須以加波利酸或夾酥等劑消毒；二、筒中所蓄之水，溫度當在攝氏表三十七度，或華氏表九八·四度之間；若水太冷，則吹出之氣，體積有所更改，則所得之結果較少，必不相符。例如水之溫度在攝氏表三七度時，所得容積為四·八公升，則在攝氏十度時，其容積將減至四·三八公升是也。

(5) 身高體重及胸圍之平均數 欲知此平均數，可參考上附麥克樂先生之表格。

#### (丁) 健康檢查的期間

(1) 學年檢查 我國以暑期後為學年開始期，在暑期未開學前數天，應先行體格檢查，凡有傳染病及心肺諸病，不能入學者，應令其停學若干時，俟治療



後方可入學，以免發生學校傳染病之危險也。

(2) 學期間檢查 學校於每學期之學曆中，應規定體格檢查日期，大抵以春秋最爲適宜，學期檢查之效用，在可以測知學生體格上所有之進化或退化之情形。

(二) 缺陷矯正 學校中因建築，設備，校具及學生習慣之不良，因之發生一種畸形之體態；如削肩，聳肩，肩側倒，彎頭，下頷突出，駝背，陷胸，脊柱之各種彎曲等，均於體格檢查時，可以測知之。至其矯正之法，則駝背陷胸之疾，前已述之；至其他各種體態，則可以下列諸法治之：

(甲) 削肩 削肩者兩肩下垂，而使胸部不得擴張之姿態也。其起原乃由於三角肌及斜方肌上部柔弱所致。肌肉柔弱又能使筋帶放鬆，致鎖骨及肩胛骨有下垂之傾向。治之之法，首在強此二部之肌肉，運動中如排球遊戲，器械操，啞鈴及柔軟操，手臂及挺胸運動，能時時行之，均屬有益。

(乙) 聳肩 聳肩之形態，乃由於陷胸，駝背及頭顛下垂而起。其治之之法，除先行矯正上列各姿勢外，對於背部肌肉收縮之動作，及鐵啞鈴操等，均為適宜。

(丙) 側肩 側肩者，一肩高，一肩低。此由於脊柱成 S 形彎屈所致。若能先將脊柱彎屈之姿勢矯正，並時將下垂之臂行單臂懸垂之動作，當可有效。

(丁) 彎頭 即頭下垂，由於背部肌肉柔弱所致。此症常與削肩症相輔而行，女子患之者最多，因女子有害羞之習性，及肌肉柔弱之病故也。女子能常習游泳，並挺胸之體操等，自能免此惡習。

(戊) 下頷突出 此為最醜惡之姿勢，亦為陷胸起原之一種。至此症之起原，不外由習慣不良而起，與家庭學校間之建築及設備無關。治之之法，當行縮領挺胸之動作，或單槓上引體向上之動作以矯正之。

(己) 脊柱彎曲 分下列數種：

(1) 頸椎側曲 即所謂彎頸是也。其治法須向反對方向時時彎曲，有時又

可以手掌抵住頰輔而行肌肉之反抗運動，以增加其對方肌肉之收縮力。

(2) 胸椎後曲，即駝背是也。除前數章所述之矯正方法外，如能常操肋木及短棒操，亦甚有益。

(3) 胸椎側曲 此由於常以一手或一肩負荷重物而起。如挑夫及小販等，最易犯此病。如用體向左右彎，或懸垂舉一腿之動作，及以不使用之臂常練單臂啞鈴操，均可治之。

(4) 腰椎前曲 此症使患者成凹背凸腹之姿勢，其起原由於腹肌衰弱所致。若能於每晨操練時，行仰臥起坐，及仰臥舉腿繞圈之動作，又足球籃球之運球動作，均為矯正該姿勢之最佳運動。

(5) 腰椎側曲 其起原及矯正法與胸椎側曲相同。

#### 第四節 學校環境衛生

關於學校環境的衛生，可分爲校舍之衛生，校具之衛生，及其他衛生三項。茲分述於下：

(一) 校舍之衛生 校舍之設立地，既宜便於交通，又宜在空氣新鮮之所，若不得已而建築於熱鬧之市區，則亦宜設法遠離塵囂，并注意空氣之流通而後可。校舍之衛生，通常就教室、自修室、及寢室而言；此等房舍，因爲多數人居留之處，故對於採光通氣及取暖之法，須有詳細之研究。茲述之於下：

(甲) 採光法 採光方法之得宜與否，對於兒童眼睛之衛生，有最密切之關係。次之則於兒童精神興奮度，亦有影響。採光之法，有天然及人工二種。中國各學校，都建築於空曠之區，故日間多利用天然採光法；惟夜校及學生晚上自修時，則須利用人工所造之燈火也。

天然採光法 凡光線自左射入，或自後上方射入，最合衛生。因左來之光，於書寫無手之陰影以耀其眼，若自後上方射入，則於教師目光，及黑板之反射光，均

無妨害。至右邊之窗，則僅供通氣之用，故開口宜略高，外邊或有走廊，最爲適宜。窗上之白漆，雖足以減少光線之反射，然其吸收光線之度則甚強，故於左邊之窗，不宜漆之。教室中宜常掃除，蓋塵埃之堆積至極量時，亦足以吸收百分之八十之日光也。窗簾足以遮蔽強烈光線之射入，然質料宜細潔，色以白色或乳白色爲宜。

英國照明學會關於學校照明之主要條件如下：

(1) 教室各部份，均須有易於閱讀相隔二十英寸距離之細小活字之照明度。

(2) 最暗之桌面，須有五十度直接照見天穹之空角度。

(3) 窗須設於學生坐位之左側，玻璃面達天花板，切不可使屋檯棟柱及裝飾物等阻礙光線。

(4) 距窗最遠之桌，不可越自桌之水平面至玻璃面頂點距離之二倍。

(5) 天花板應染白色，凡與窗相對之壁，及生徒背面之牆壁，當自其桌之水

平面三十英吋以上塗以明亮之色彩，又懸黑板之牆壁，應塗以較他壁之色稍濃者。

人工照明法 此係用電燈，煤氣燈，火油燈或其他發光之燃料，以助教學之工作者，人工照明法，應具下列諸條件：

- (1) 光線充分而強度四處相似；
- (2) 光線以無色爲宜；
- (3) 光不搖曳；
- (4) 燃料純粹（不含毒物惡臭及氣生煤煙者）；
- (5) 發熱不強；
- (6) 無危險。

能適上列各條件之全部者，無論何種發光體，均難備具。然比較上則以電燈爲佳，依 Oaker-Blom 氏之主張，謂在  $9.4 \times 6.2 = 58.3$  平方米突之教室中，裝用

九盞燈火，各燈之光爲二五支燭光，此時各桌面最小光度爲一五・九米突燭光，最大爲二三・五，平均爲一九・八米突燭光時，最爲經濟而適宜。然在中國經濟情形之下，則殊難辦到也。

(乙)換氣法 教室爲學生集合之所，無論在未上課前，其空氣如何新鮮，及至上課三十分或一小時之後，炭酸氣之量，必充滿室中，而濕度亦將增高。據 *Parkes* 之調查，在兩小時內，教室中之炭酸量，可由萬分之三增至千分之四十二，其增加之量，實爲可驚！氏又根據教室中炭酸量至多以千分之一之限度，而定教室及人數之容量爲長九米，闊六米，高四米之教室內，以容五十學生爲限；此時教室之容積爲二一六立方米，在溫度一八至二〇，濕度百分之六十時，在教室中之兒童每小時呼出之炭酸量爲五八七・六呎，再加空氣中固有之炭酸量八六・四呎，則爲六七四呎，故一小時之終，當爲萬分之三十一之炭酸量，若一小時內能行三回換氣法，則適能降至千分之一之炭酸量也。

人工換氣與自然換氣

歐美各國學校中，均設動力裝置，賴電力以吸入外間新鮮空氣，經火爐之管旁，使之溫熱，而輸入室內，一方面則賴冷熱之氣壓，以排出炭酸氣，此法甚佳，惟吾國爲電氣事業落後的國家，此事殊難普遍。故多開窗戶，使空氣流通之自然換氣法，實較爲適用。若於天寒之時，則可於下課時多開窗戶，亦可補救於萬一。

(丙)暖室法 當冬令之時，天氣嚴寒，上課自修及集會，實爲學生最苦之工作。故凡教室建築之方向，及暖室裝置等，實爲切要之圖。凡教室向南或東南，雖於採光方面多有缺點，然冬令陽光射入，亦足以助室內之和暖。至於暖室裝置，則或用火盆，或用火爐，或用水汀 (Steam)，均視學校之經濟情形而各異其設備。按教室中之溫度，以一七至一九度爲適宜，人身本能發散二至三度之熱力，故教室於未上課前，應有十六度之熱力發散於室中。熱力之發散，須普遍於全室，勿使局部間有過冷，過熱之弊爲宜。茲將此三種暖室法之利弊，述之於左：



(1)火盆 火盆雖屬經濟，然有下列諸弊：

A. 火盆中常發生多量之炭酸氣，有害呼吸；

B. 柴炭之燼餘，易化爲灰塵而飛揚室中；

C. 近火盆處過熱，稍遠處則所得熱力極微，因之使一室內空氣之溫度不同，而使學生易受感冒。

(2)火爐 火爐散熱之幅射圈，雖較火盆爲大，然亦有上列第三條之害，故最好將火爐裝置於牆之一隅，通以長氣管，至對面牆上而使之出外，則一室之中，均能得溫熱之傳佈也。

(3)水汀 此法先裝氣鍋，使蒸氣由氣管導入各室，各室中有放熱器，使熱放散於室內，待蒸氣冷却而成水時，即經其他之導管降下。此種方法，如再進步，則爲低壓之熱空氣暖室法，即令地室內之氣鍋中蒸氣，先經過甚大之暖房器，此器容有由孔穴進來之外氣，加暖之後再由氣管導入各室，此即所謂空氣暖

室法是也。

(二) 校具之衛生

(甲) 桌椅 桌椅之不良，最足以影響兒童之姿勢，如側肩，脊柱彎曲，盆骨高下等症，莫不由桌椅高度不適以養成之也。桌之高度應及於兒童第九肋骨左右，由此傾斜而上，成四十五度角，則於目光及手之擱置，均無妨礙。椅之高度，當與兒童自足底至膝彎之高度為標準。桌椅之距離，以相離約一腿粗之距離為合格。桌面之四角，應成圓形，以免衝撞。關於桌椅之高下，最好有活動之裝置，然於無可奈何之時，則由第一排至末一排依次漸高，亦勉強補救之一法也。

(乙) 黑板 通常以黑色光漆之木板，懸掛室內，最足以耀生徒之目光。被黑板之面，最好如毛玻璃之面，則白粉容易切合，無反光之影響。揩拭時，可用水浸布拭之即淨。凡小學教室中，均宜置水盆一只，兒童在黑板上演習作題後，即可將手洗淨。通常所用之黑板粉刷，不宜用之，因其使粉灰飛揚，而害健康故也。

(丙)痰盂 痰盂之設備，本不必需。因兒童若身體健康，則自無痰唾，有病及感冒，本當請醫診治，無須上課故也。不幸中國兒童，其咳唾已成習慣，凡上課集會，每聞有咳嗽涕唾之聲，此宜絕對禁絕。如欲不得已而用痰盂，則須依照下列各條件：

- (1) 痰盂之數宜減至極少數；
- (2) 痰盂宜置於戶外不宜在室中；
- (3) 痰盂應有蓋蓋之；
- (4) 痰盂應消毒；
- (5) 養成自備手巾吐痰之習慣；
- (6) 無病勿吐痰；
- (7) 隨地吐痰罰倒痰盂。

(三) 其他衛生事項

(甲)校園 校園爲學生舒散精神之所，對於體質柔弱，不甚好動之兒童，最爲相宜。校中如無隙地，則可於操場或校舍四週，雜種花木，以供課餘散步及休息之用。

(乙)浴室 浴室之設備，有用盆浴者，有用水管浴者，盆浴之設備，於經濟地位及人工，均甚耗費，而學生就學之時間，尤不經濟，然吾國內地學校中，則大都用之。水管浴或用淋浴，或用噴浴，在有自來水供給之機關，此種設備，至爲簡便。若無自來水處，則可備蓄水池於浴室外，其高度應較肩處爲高，乃以鐵管裝入室中，鐵管可沿牆之四圍一週，每間二尺處，作一龍頭，以爲噴水之用，地面宜用水門汀，四面開溝，通於外面之陰溝中，浴時，可將學生分成若干組，每組各浴若干分鐘，如此則時間地位，兩可經濟也。

(丙)便所 中關學校之衛生，以便所爲最不講究。大抵便所恆在學校隱僻之部份，參觀者不注意及之，故遂得敷衍以塞責也。實則便所之清潔與否，與學校

傳染病之消長，至有關係。便所恆爲蠅蛆叢生之所，由蠅蚋之飛翔，可將便糞中所  
有傳染性細菌，攜帶至人類之食物上，以加害於人。故無論如何，便所之坑宜深，坑  
中應常常消毒，坐處應設蓋以掩蔽之。便所之位置，應遠離教室及自修室，且在此  
等建築物之下風爲宜。又便所須勿近水源，亦屬重要。

(丁) 盥洗室 盥洗室宜設於通風及日光曬及之處。對於面盆之安放及水  
之去路，須有妥善之設備。夫學生於盥洗之後，每日污穢之混入水中，爲量至夥，若  
傾水槽之建築不得其法，則污物即易堆積，故傾水之槽宜使一頭高，而他端低，成  
傾斜之度，至最低處則以鉛管直通於地下之陰溝。在如此建築之下，猶須時時將  
水槽以清水衝洗清潔，方可免惡臭及微菌之滋生也。

(戊) 廚房 廚房之地面，應以水泥爲之，以便沖洗；食用器具，應於每次食後，  
用沸水消毒；其儲藏之處，應置紗廚，以防塵埃及蠅類。

食料食糧之儲藏處及烹飪處，亦以清潔爲主，採光宜佳，又食糧雜物之殘

餘，當置於一定之桶器中，而時時排去之。

既經烹飪之食品，須以紗罩罩之，以防蠅類。總之，食堂及廚房，當以驅蠅及避塵為主眼，又廚司亦當充分勵行保持手之清潔。又若收儲米穀類之倉庫或箱桶等，須加防鼠設備。而殘餘物之處理，及炊具之清潔，皆不可怠。

(三) 食堂 食堂宜有充分之光線及空氣，每餐後均須掃除一過。食桌之面，最易受污物及油膩之堆積，除每日以水揩拭外，最好每月將桌面用沙皮摩擦一次，以去積垢。

## 第五節 教師的健康

教師之精神與學生之成績 在學校之中，教室如鏡，教師如對鏡之人，學生則如鏡中人。凡教師之一舉一動，莫不反映於學生之腦中，而使之起相同之反應。故上課之時，教師精神興奮，舉止活潑，口如懸河，則聽講者亦心領神會，久而不疲。反之，如

爲教師者精神萎頓，語無系統，則聽講者非至欠伸瞌睡不止，如此而望學生有優良之成績難矣。是故教師之精神，影響於學生之學業者甚大，故爲教員者，其精神首須健康，欲求精神之健康，則身體之衛生，亦須注意及之也。

(一)教師之衛生狀況 試觀今日教師之衛生狀況，較之其他運用腦力之職業家，其辛苦實不啻超出倍蓰。中小學教師，常身任指導學生及輔導學生品性之責，其平日自朝至晚，精神之緊張，幾無懈弛之時。在正式輔導之外，又須謀與學生家庭之聯絡，同事間之交際，對於校長及視學員應作之報告，亦須時時勞其心力。及至課務既終，則又須批閱課卷，及預備次日功課等事。又爲教員者，亦社會及國民之一份子也，關於種種社會上及常識方面應得之智識，又須時時涉獵與補充，因之致身心過勞 (Over-Taxation)，疾病之抵抗又減退，及早年之衰老。在教室中又因塵埃及粉灰之飛揚，而妨害其呼吸器，目力之運用，亦將因疲勞而至目疾。至其所得以爲一星期恢復身心疲勞之唯一機會，則惟有星期日及假期耳。

(二)教師之疾病 教師以吸呼器之損害而得肺結核症，實爲其身體上之最大危機。凡教師之患肺結核症及因之而致死亡者，爲數最多。又因其腦力運用之過多，而常得神經衰弱症。伏案時間之過久，而得陷胸之缺陷症，及遠視眼近視眼等。又教員以少運動之故，常有消化不良，及肥胖與瘠瘦 (Obesity and Leanness) 之傾向。其他如傷風咳嗽等感冒，亦爲教師所常感受之疾病。

(三)教師疾病及死亡時應得之休養與撫恤 教師本爲清苦之生涯，一遇疾病，其痛苦更有不堪言狀者。設遇死亡，則妻孥之嗷嗷待哺，更屬慘不忍觀。故教師疾病及死亡時，應得之休養與撫恤，實爲必不可已者。

(甲)教師有疾病時：

- (1) 准予給假；
- (2) 請校醫診治；
- (3) 服藥免費；



(4) 學校主持人之慰問；

(5) 飲食之調養；

(6) 重病時代爲通知家屬及親友；

(7) 應予女子生產假而不扣其薪水。

(乙) 教師死亡時：

(1) 私積金之準備 按月由其薪水項下扣若干成，爲之存放生息，待其死亡後，即還歸其家屬。

(2) 教員輪流互助法 凡一省或一縣之教員已經立案者，凡有死亡，應由一省或一縣全體立案之教員，捐助月薪所入百分之一，以充撫卹。至自身死亡時，則他人亦將以此法撫恤之。

(3) 校中應予以本學期應得之薪水。

(四) 教師之衛生 教師之衛生，應注意於授課時間之減少，體格之鍛鍊，及精

神之修養等。茲分述於下：

(甲)勵行早操 學校中早操之時，有體育教員爲之司令，其動作多含生理的及矯正的意味，若教師能於每日早上隨同學生練習，則不特自身可達健康之域，即學生之精神，亦將因之而興奮。

(乙)從事運動 教員雖多出自學生，然教員之生活，與學生之生活，似判若兩人。蓋當學生時代，莫不於運動場上，度其課餘之生活；及爲教師，則即將球鞋網拍等物，束之高閣矣。推原其故，蓋多由於爲教師者，欲自持其尊嚴之態度，使學生目爲神聖不可侵犯，於是遂鮮與學生親近；實則教師無非爲學生之先進者，欲求學校之發達，首當有師生共同合作之精神；則與學生共同運動，既不傷大雅，又足以使學生振作精神，并養成遵守規則之習慣，又何不可爲之哉！

(丙)注意飲食 教師之飲食物，應擇富於營養而容易消化之物質，進食之時，宜有一定，至於紙烟及零星食物等，以禁絕爲宜，蓋不特於教師自身爲有害，即

教師亦嘗以此警告學生，若自身犯之，則將何以爲辭乎？

(丁)破除遲眠之習慣 教員終日營營，惟晚間爲其自由之時間，於是不免三五相聚，清談至中宵而始睡，或因批改課卷，以夜深人靜時，易於思索，故遂習於晚間工作，實則此等習慣，皆足以致失眠及神經衰弱之症，故教員每日十時後，實必須就寢。

(戊)減少授課時間 教員授課時間，每星期至多二十小時，若二十小時以上，則絕對不宜。

(己)假期之消遣 教員以六日辛苦之餘，一遇星期或例假日，亦思勉自消遣，以鬆弛其緊張之神經。願以社會組織之不良，正當消遣之場所，實屬稀少，於是非陶醉於酒家，卽酣戰於竹林，興之所致，夜以繼日，於精神方面，不特不足以鬆弛，且更益其緊張之程度，其欲身體之不弱，不可得也。設使假日爲旅行，郊聚，或攝影，騎乘及划船等遊戲，則於身心方面，當兩有進益也。

## 第六節 校役的健康與衛生訓練

校役之地位及工作 校役以被傭者之地位，在學校中聽命於教師及辦事人員之指揮，須絕對服從而無自由之行動。又以中國數千年來階級觀念根深蒂固，視校役爲下層階級（Lower Class）中人，但知高視闊步，以命令其工作，絕無有顧念而體恤之者。使校役而有相當的教育及道德上的訓練，則其精神上之痛苦，將有不堪設想者！雖然，爲校役者，亦以積習相沿之故，其自視亦頗低微，而多有自暴自棄者。因其自暴自棄也，故其學問、人格及身體，亦因之而不加注意。夫學校爲教育家對於人類之德、智、體、羣、美諸育實施及訓練之所，顧其對於學生則實施之，訓練之，而於無機會受教育而需要受教育之校役，則反漠然不加注意。此非所謂舍其所急而務其所緩者耶？

校役之工作，自其職務上言之，大半以司灑掃及洗濯者居多。然亦有司閤、傳書、

跑街、擊柝及值辦公室者。故自各方面觀察，亦有勞心與勞力之別。其工作之時間，則自每晨六時以前起，至晚九時以後止，中間無規定之休息時間，若在工作忙碌時，則終日幾無暇時也。而每日工作時間之總計，則除三餐進食時外，約為十五小時，其工作時間之長，在各種職業中實無其匹。

(一) 校役之工作對於身體之影響 以上所述校役之工作，各有不同。茲再就其各種工作之性質，而述其對於身體上之影響。校役中之司灑掃及洗濯者，比較為勞力的，使其工作不至過忙，則於身體亦無大妨害；惟以上述之工作時間觀之，殊足以養成身體過勞 (Physical Over Fatigue) 之症；且以中國灑掃方法之不改良，使灑掃之時，塵土飛揚，空氣中微菌及灰塵等，易由口鼻飛入體內，而起咳嗽及各種傳染性之危險症。司閘之人，大半兼司搖鈴，其應用腦力目力之處極多，且因時時注意校中出入人等，及鐘點時刻等，使其神經日日緊張，故其所受之害，將與身任學校管理之責者，同其一致，如神經衰弱，心臟病及肺病等是也。跑街者終日蹀躞街中，歷風雨

寒暑而無間，因之易得心臟病，及感冒與足部靜脈暴漲諸症。司擊柝者晝伏夜出，神智不清，消化及神經系統，均受損害，其足以損失人類之壽命者，莫此爲甚！且中宵風露，秋冬雨雪，互相侵蝕，使其受感冒而成肺疾者，又比比皆是。其實在時世安謐及地方上治安健全時，殊無設擊柝者之必要。至於司值辦公者，則終日隅坐，卽有工作，亦屬靜止者居多，其運動之機會既少，其身體自不能發達。故此等校役，其身體概以瘦弱者居多。或者以爲辦公室校役身體之瘦弱，多由於辦公室中供職者，例須以識字者充之，而低級社會中識字之人，多欲自別於勞力者而不好動作，故在其未入辦公室前，其身體本已瘦弱。雖然，此皆互爲因果者也。校役之未入辦公室前，其身體雖本瘦弱，但入辦公室後，又因無運動之機會，而益加瘦弱；愈瘦弱則愈不能運動，而終至於身體患病爲止。其境遇良可悲也。

## (二) 校役生活及住所之不衛生：

(甲) 校役之生活 校役之工作時間，自前節言之，每日幾有十五小時，其疲

勞之程度，自較常人爲甚。又以時受地位之影響，在意識中未嘗不感覺到生活之不自由，因此常思有以恢復其神經上之疲勞，或因疲勞而思有以興奮之；或因生活之不自由，常感覺痛苦，因思麻醉神經而求得一時之安靜者；於是嗜好品之沾染，如吸烟飲酒等，亦幾成爲校役普通之習慣。在學校中各項運動及音樂娛樂等，對於校役，幾屬可望而不可即之神聖舉動。如此，又何怪其不沾染煙酒乎！又校工出外就職，多屬孤身，一年之中，既無假期，而請假又極嚴格，至有閱數載而始得回家一省其父母妻子者；自其精神上所感之痛苦而推想其影響於身體之健康者，當屬非鮮。校役又以工資低賤，每月所入至多不過十餘元，而其仰事俯畜，則與人盡同，因之其自奉不得不力求儉約，故飲食菲薄及衣履不周，亦屬常有之事。於是，由營養不良及調攝不週，所發生之疾病，又爲校役所公有。總之，凡社會所謂害貧病之諸種類 (Poor Sickness)，在校役中幾無不有之。

(乙) 校役之住所 學校當局所結予校役之住所，必爲校舍中空氣最不良，

光線最不足位置最不宜，房舍最狹小，建築最簡陋，地基最低濕之房屋。爲校役者，齧其孤衾，一遇霖雨，又復潮濕至不可下足，如此而欲求校役身體之健康難矣。其實在建築校舍時，校役住所，亦當在規劃之中，爲校役者，固不必求若何之舒適，然爲學校當局者，亦不可違背人道主義也。

### (二) 不衛生之校役對於學校之影響：

(甲) 校役之疾病與校中師生之影響 校役中有爲服侍教師，有爲服侍學生者，要之與全校之人均有接觸，若其身患傳染病症，則最足以直接或間接傳染於全校之師生。

(乙) 校役不良之習慣與學生之影響 上言校役中多有沾染烟酒之惡習者，此等習慣，使學生見之，最足以引起其好奇心及倣倣心，於是溝通校役，出外私購私吸者，各校多有之。夫烟酒之毒，在成年尤多受害，青年嗜之，其何以堪！



(丙)校役住所與學校衛生 校役之住所，既多狹隘與低濕，而不衛生之校役，又聚集其中，依衛生學上言之，凡日光不足及空氣潮濕之地，必為細菌聚族滋生之地。而校役自身所有之病菌，又互相傳染，於是此斗室之中，遂一變而為細菌之窟宅。更由此窟宅而散佈於全校，在事實上乃為最簡易之事，而全校師生，將莫不蒙其害矣。

(丁)校役不健康對於學校工作之影響 學校工作之進行，首需於校役者極多，若校役不健康，則工作將因之遲緩，而發生不良之影響。

(四)校役之衛生 校役之衛生應由學校及校役自身合作，方可達到目的。

(甲)關於學校的

(1)規定工作時間 校役工作時間，應有規定，在每日十五小時之中，應視其職務之性質而各抽出若干時間，為其休息及運動之時間。

(2)改良灑掃方法 灑掃時，不可再用鷄毛帚及掃帚，校中宜備抹布及拖

布與水壺，爲抹桌及拖地板之用。

(3) 司閤與司時應分任 司閤與司時，應使兩人分任，以減少其心神上之緊張度。

(4) 廢止擊柝 在事實上，由擊柝而發覺竊盜者，殊不多聞，故擊柝之設，實爲贅疣，而反有害於校役之健康，不如廢之。如必欲用之，則不妨令全校校工輪流值夜（每人半夜），其害或當減少。

(5) 准校役參加校中各種娛樂及運動 校中各種娛樂及運動，應使校役得有參加之機會，以康健其身心。

(6) 輪流給假 校中每學期應輪流給予校工以假期，至少以一月爲限。

(7) 增加工資 校役除應得工資外，應按月給以膳資數元，以供其膳食之改善。

(8) 改良住所 校役住所，亦應注意於通風，日光，換氣及乾燥諸條件，以免

### 細菌之滋生。

(9) 免費醫病 校役生活貧苦，遇有疾病，多不能自延醫服藥，有因循而使病加重者，故應予以免費服藥，並請校醫爲之診治。

#### (乙) 關於校役自身者：

- (1) 從事運動 凡任靜止工作者，尤應注意。
- (2) 休息時間 應作正當之消遣，如閱報音樂等。
- (3) 戒絕烟酒 對於此種不經濟而又傷身之習慣，應絕對戒絕之。
- (4) 注意清潔 如服裝，居室及身體等，均須保持清潔。

### 第七節 特殊兒童的健康

特殊兒童如低能兒及盲，啞，殘廢等，在近今學校教育上，已成爲研究及實施之一部份。在平常學校中，對於正常之兒童，有一定之訓練方法，但特殊兒童，則因其精

神及身體上之缺陷，使其不得與正常之兒童受同一之訓練，於是遂有補助學校（Supplementary School）之設立。補助學校中，有盲啞學校，殘廢院，及低能兒童學校等，皆各依特殊兒童之性質，而設立者也。

通常所謂特殊兒童者，大抵指身體虛弱，營養失調，以及盲啞殘廢低能兒等而言，此等兒童，多因身體上及精神上的缺陷，而使其思想，反應及舉動等，有異於常人。吾人如欲設法以恢復其健康，當依下列各點加以討論也。

（一）身體虛弱（Weakness）．身體虛弱，大半由先天不足而起。凡父母身體不強，營養不良，或沾染鴉片等嗜好者，類多產身體虛弱之兒童。兒童之身體虛弱者，大都神經衰弱，意志力及判決力不甚正確，肌肉瘦削，運動之興趣減少，及淋巴腺起核等。此等症候，在由先天不足起者，其恢復之道殊為緩慢，抑且不能達完全健康之目的。但久病之後，身體虛弱者，則極易恢復也。

恢復身體虛弱之方法，不外營養，休息與運動營養之道，非謂以多量之營養品，

充塞於其胃中也。世之父母愛子者，見其子女之柔弱，每投以多量之補劑，且食之不以其時，漫無規定。不知身體虛弱之子女，其胃之消化力亦不甚強健，此多量之補劑，若予平常健康之兒童服之，尙虞其不稍化，又何能予此胃腸消化力不強之兒童？於是有因飲食過度而反起消化不良之症。故給予身體虛弱兒童之營養品，首須擇滋補而易於消化者。又須檢驗其身體之消化力，而規定其每餐所進之多少。俟其身體漸強，則可逐漸加增，至能恢復其健康時爲止。凡身體虛弱者，多不耐久於工作，故工作之時間宜短，每二次工作時間，應間以充分之休息時間。睡眠時間宜增至十時左右。凡衣服及被衾等類，均宜輕暖而適體。工作之分量，開始宜極輕微，迨後隨身體之進步而增加其工作之分量，而休息之時間亦可因此而漸減，至最後則可無異於常人。身體虛弱者，因其神經之反動作用遲鈍，判斷力不正確，及肌肉之瘦弱，故不能使作高尚之正式遊戲，如球戲等項。初習之時，凡輕微之柔軟操及呼吸運動等，每日有二次，每次自十五分至二十分鐘已足。此後當略加跑跳等動作，以促進其心肺之

運動，每次運動後，應時時測驗其脈搏及呼吸，以觀其運動後正常態度恢復之遲早。最後亦可作非正式之遊戲，如追逐遊戲等，惟身體覺疲勞時，即須停止，至其健康恢復後，則身體與常人無異，即各種運動，均可依其體力而從事也。

(一) 營養失調 (Male Nutrition) 營養失調，多由飲食物之分量及時間不按規律所致。通常所謂營養失調者，乃指營養不足之疾，實則營養過剩 (Over Nutrition) 亦失調之一種也。又身體各部所需營養分之原料，應有適合之配置，如有人食脂肪過多，蛋白質過少，或水份不足等，亦謂之營養失調。營養失調，常足以使人起瘦瘠，肥胖，貧血及消化不良等症。至於神經方面，則亦以營養料供給之不足，而起貧弱之現象。其治療之法，略與身體虛弱者相似，而按時進食，及食料營養分之適當配置，尤為重要。營養不調，常使身體軟弱，或舉動不靈者，運動可以促進血液之運行，而助組織間之分解，及養化作用。故對於營養不良者，可助其營養分之吸收力。於肥胖者，則可使其脂肪儘量消耗，而恢復其本來之狀況。又瘦弱者宜多飲水，不作熱水浴，以

減少其脂肪之消耗量。肥胖者宜多運動，多作熱水浴，及少飲水，以竭力消耗其脂肪。至於休息則亦宜有規定之時間也。

(三) 盲童之健康 盲童以雙目失明，一切感覺均賴手足之觸覺，及耳之聽覺以輔助之。故手指之觸覺訓練，及四肢之肌肉鍛鍊，首爲重要。所不幸者，凡爲盲童，其勇氣及自信力恆十分薄弱，又以舉足須人扶掖，遂習於少動，靜坐及懶惰，而其肌肉亦因之而瘦弱。盲童中習性之甚者，多偏於柔弱，舉止畏縮。故欲教育盲人使達於身體健康之域，首須規劃一安全之場所，使盲童在此場中，得放膽遊戲，無所顧慮。積之既久，則不特其身體可漸強壯，即膽力亦可漸次增加。茲將美國本雪爾文尼亞盲童學校 (Pennsylvania Institution for the Instruction of the Blind, Overbrook, Pa.) 對於盲童之健康教育設施，述之於下：

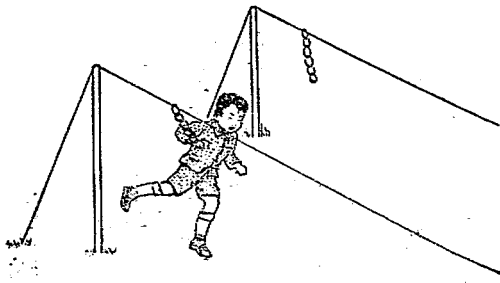
(甲) 遊息場 爲一廣大之草場，短草如茵，平鋪其上，卽有傾跌，亦無損傷之虞。場之四圍，爲廣闊之磚路，磚路之外，始爲樹木。盲者自草原偶至磚路之處，則足



部即由柔軟之感覺而變爲硬之感覺，斯時即可將足縮回至場中，而免撞及樹木之虞。故盲者在草原上奔走或步行時，其手足之擺動，及身體之姿勢，可與常人之自然姿態無異。固不必以手足摸索伸頸曲躬，紆徐而進焉。

(乙) 健身房 健身房之構造，亦如遊息場。場中爲地板，地板之外，砌以水門汀路一圈。水門汀路之外，始爲牆壁。故盲者無碰壁之虞。

(丙) 跑道 跑道在起點及終點處，各支若干柱，由起點至終點相對之柱，各連以索而絞緊之，每索上均有鍊一條，可以移動。起跑時，各運動員均手持鐵鍊，聞鎗聲



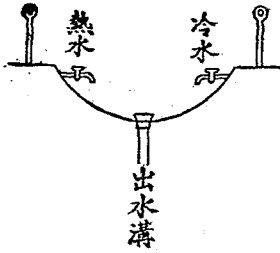


即出發，至終點時，終點有高柱左右各一，上懸流蘇，跑者至終點時，首觸流蘇之繩，即知達目的地而可以止步矣。

(丁)田賽場 田賽場上如跳遠之跳板，及鐵球之推板等，均爲盲者易於感覺之處，故不必有特殊之設備；至跳高則須先練準步伐，至起跳處即跳過之。在盲童學校中，其十二磅鐵球之成績，竟至三十五呎一吋半，其成績亦可驚矣。

(戊)浴池 盲者浴池，不用階級而下，其四圍自地平面漸次傾斜，至中間者深，約及於頷，故無失足淹沒之虞。

(四)聾啞之健康教育 兒童因生而失聰，遂使其發音及發聲之器官，無練習及做做之機會，因之而不能歌唱言語者，謂之聾啞 (Deaf-mute)。聾啞兒童，因其發音器官之不發達，遂致肺之活量，亦因之減少。據格林女士 (Miss Grace Green) 之調查，平常十八歲之少女，其肺



活量有一三〇立方吋，而當此年齡之聾啞女子，則僅有一一八・三立方吋云。

凡患聾啞者，其肌肉缺少協和工作 (Muscular Coordination)。舉動失其平衡，形狀呆笨，舉步蹣跚。

故欲求聾啞身體之健康，首當訓練其發音器之動作，發達其呼吸系統，及養成其身體上姿勢之平衡是也。

(五) 殘廢兒童之健康 殘廢兒童，因其身體上四肢五官之缺陷，使其舉動上及官覺上，發生障礙，又因其殘廢之故，其精神上恆感覺痛苦。故欲使殘廢兒童保持其健康，須注意下列各點：

(甲) 飲食有節；

(乙) 補其缺陷；

(丙) 健康部份之運動；

(丁) 精神的休養。

(六) 低能兒之健康 千八百六十四年，德人來比錫 (Lappas) 唱低能兒在學校中應特設學級之說。至千八百六十七年，德勒斯頓教育局，因斯托伊爾氏之條陳，開始創立。此後低能學級或學校，在英美等國，遂多設立矣。

(甲) 低能兒之種類

- (1) 白癡 (Idiot) 其注意力甚為薄弱，故對於接受教育之可容性極微。
- (2) 癡愚 (Imbecillen) 尚有相當的智力，惟精神常有變態，故含輕微之過失及危險性。

(3) 遲鈍 (Doblen) 其思考及行爲之能力，只達於狹小圍範之中。

(乙) 低能兒之原因

- (1) 遺傳——如父母有精神病，酗酒，患梅毒及縱淫無度等。
- (2) 在胎兒期或初生期受母體之傳染者——如胎盤傳染中毒，妊娠中受傷，母體受強烈之精神感動，難產及營養不良等。

(3) 幼時環境之影響——如貧困及家庭環境不良等。

(4) 由於後天疾病之影響者——如腦脊髓膜炎、痲痺、急性腦炎、及癲癇等。

(丙) 低能兒之養護

(1) 宜行有規律之運動——初時動作，須極簡單。

(2) 注意營養及身體之清潔。

(3) 親近日光及空氣——如村居及郊外旅行等。

(4) 注意精神上之發展。

(5) 工藝科之訓練——依心理學上之定理，手之技能，與智力之發展成正

比例。

(6) 遊戲教育——做做遊戲及初步之田徑賽，可以試行之。

(7) 有充足之休息時間——如睡眠及休息等。

第八節 急救術

## (二)急救術之目的

(甲)在醫生未來前，作應有之準備及治療。

(乙)救性命於俄頃之間。

(丙)爲窮鄉僻壤無醫生處之暫時救急法。

(丁)爲家庭及學校師長應具之常識。

(二)急救術之種類 (甲)內症救急法；(乙)中毒；(丙)窒息及假死；(丁)人工呼吸法；(戊)火傷及凍傷；(己)創傷；(庚)止血；(辛)異物取出法。

(甲)內症救急法

### (1)暈倒

症狀 氣閉，體冷，脈搏細小，病者眼花，耳鳴，顏面失色，瞳孔散大。

治法 令病者仰面平臥，室內靜寂而溫度不宜過高，解開病人衣襟，以

冷水浸手巾貼於顏面胸部，嗅以亞母尼亞水，及用毛刷摩擦掌蹠。

(2) 中風

症狀 手足麻痺突然倒地，昏迷，面紅，脈搏約四五十度，瞳孔散大。

治法 令病人解衣安臥，頭部宜略高，置冰囊其上，乃急延醫。

(3) 中暑

症狀 患者突然倒地，失神，面紅，皮膚灼熱，脈速而微，呼吸由深長之鼾聲而漸變爲淺促。

治法 令患者解衣安臥於陰涼之地，飲以冷飲料，以冷手巾罨頭部，身上遍灑冷水。

(4) 心痛

症狀 初時左乳下疼痛，漸劇乃延及左肩，以至全胸部。

治法 令病者解開衣襟安臥，以芥子泥貼於胸部，或用溫水浴其掌蹠，更噴冷水於顏面。

(5) 鼻出血、咳血及吐血

症狀 鼻出血來自鼻孔。咳血來自肺部，色鮮紅。吐血來自胃部，色暗赤。

治法 鼻出血用冷毛巾罨鼻樑，以脫脂棉浸明礬水塞鼻。咳血宜使患者靜臥，身體上部略高，禁談話，飲以食鹽水，即延醫。吐血令病人平臥，胃部貼以冰囊，並飲以冰水等。

(乙) 中毒急救法

(1) 鴉片中毒

症狀 昏眠，惡心，嘔吐，皮膚青白，身發冷汗，體溫下降，呼吸淺緩，脈搏細促，瞳孔縮小，肌肉痙攣。

治法 灌開水以清洗胃部。以頭髮伸入咽喉，以促其嘔吐。飲濃茶以興奮之。乃急延醫（如已氣絕更須用人工呼吸法）。

(2) 火柴中毒

血。  
症狀 胃部劇痛，嘔吐（作蒜臭），甚者吐出膽汁或血液，同時下痢便

治法 以膽礬一克，溶開水一杯，頻頻灌入，至催起嘔吐爲止。此外更宜飲以多量之消毒液，以清洗胃部，至吐物中毫無蒜臭爲止。

(3) 砒霜中毒

症狀 病人起劇烈之胃腸症，狀如急痧然，初則嘔吐，繼而腹部劇痛，繼以瀉洩，如米泔狀，同時頭昏目眩，視力障礙，神色脫失，脈細如絲，筋肉痙攣，至於昏睡或虛脫。

治法 以濃度膽礬溶液，每十分鐘灌入一匙，至嘔吐完畢後，再投以消毒液，以清洗胃部。另有砒石解毒劑如下：

過硫酸鐵液

百立方糲

水

二百五十立方糲



(4) 煤氣中毒

症狀 面紅，頭暈，耳鳴，眼花，漸至昏朦，眼球發赤，呼吸迫促。

治法 速將病人移出室外，施用人工呼吸法。

(5) 菌中毒

症狀 腹痛，吐瀉，發汗淋漓，脈搏細小，呈狂躁狀態。

治法 宜服嘔吐劑，並延醫診治。

(6) 蟲咬

症狀 局部紅腫痛痒。

治法 以亞母尼亞水塗擦傷口。

(丙) 窒息及假死 窒息多由空氣之供給斷絕而起。患者可移至空曠之地，

行人工呼吸法。假死有因中毒而來者，有因溺水及自縊而起者。患者當以營人工呼吸法爲第一要義。(中毒者先行嘔吐，溺水者先將水吐出，自縊者宜輕抱放下，

## 解衣行之。

(丁)人工呼吸法 人工呼吸法，施用於患者呼吸停止之時，先令患者平臥，再以枕或衣服墊於下背部及腰部，將衣服解開，然後施行。

(1)霍瓦爾特法 施術者屈膝而跨於患者大腿之上，俯瞰其面，以兩手向下胸部壓迫數秒鐘，隨將手急速放開，使胸腔因彈力而擴大，外氣因得以入肺，如是隨壓隨放，每次約五秒鐘，至病人呼吸恢復爲止，此法用於溺水時最當。

(2)薛而佛司坦式 患者仰臥如前，施術者屈一膝跪於患者頭部之後，面對患者之足，背部墊以枕，以兩手握患者之下臂，使屈向胸前，而壓迫其胸部（呼），約二三秒鐘，再將患者兩臂伸直，舉起，上伸至頭後（吸），約二秒鐘，如此繼續進行，至一小時後，病者如無生機，則難以治療矣。（此法不宜用於溺水者）

## (戊)火傷

(1) 火傷之種類

A. 發射熱火傷 如日炙及反射收光鏡灼傷等。

B. 火焰傷 如火藥爆裂，及火燒等受傷者。

C. 灼熱物體傷 如蒸氣，沸水，及烙鐵等傷。

(2) 火傷之治法 凡局部之火傷，可以橄欖油或凡士林塗之。若有水泡，當先挑破之，然後以軟膏及綑帶包紮之，如部份大時，可以甘油 (Glycerin) 被覆脫脂棉花，然後請醫治之。

如火傷之面十分廣大，則醫生宜先將全身麻醉後，於創面十分消毒，而後以綑帶纏絡之。

(己) 凍傷

(1) 凍傷之分期

A. 第一度凍傷 皮膚由蒼白而青赤，該部即發瘙癢發熱之感。

B. 第二度凍傷 患部生水疱，中含血漿。

C. 第三度凍傷 紅腫而發生痂皮。

### (2) 凍傷之預防

A. 多食脂肪。

B. 多飲茶水並戒酒。

C. 多運動。

### (3) 治法

可用酒精罨之，或以雪及冰塊摩擦患部。

### (庚) 創傷之急救

(1) 割創及刺創 創口多開裂，肌絲亦受切割，創口流血不止，劇痛甚烈，若遇動脈管處，則血液噴出，一時頗難遏止，若不即速救治，則創口流血過多，易使患起其他病症。又因細菌侵入血液中而使創口起腐敗焉。

割創及刺創之治法，宜先用止血法，以紗布紮其傷口之近心處，然後再施消毒及包紮法。

(2) 挫傷 挫傷多由於受鈍器打撲，或由其他堅硬之物撞擊所致。因皮膚內之血管破裂，故起血腫。皮膚隆起如瘤然。至受傷重大時，則傷部紅腫，或紫色，且發炎，身體亦有因劇痛而發熱者。

挫傷輕微者之治法，只須上敷綿花，以手巾紮縛可矣。知重堵則當應用保護繃帶，至皮膚如有損傷，則更須用消毒法也。

### (3) 創傷之種類

#### A. 頭部創傷

B. 毛髮創傷 如毛髮陷入創口時，須先將毛髮鑷出。

C. 顏面創傷 如係刀傷，應十分注意於縫合，使不損面形。

D. 胸腹創傷 如胸廓及腹部受傷，須急延醫診治。

E. 四肢創傷 當使創面行消毒及防腐之事。

(辛) 止血法 人身血液有動靜脈之別，動脈出血時，血液噴射而出，其色鮮紅；靜脈出血，則徐徐流出，其色暗赤。故動脈出血，較靜脈出血為危險。惟大出血時，則頗難分之為動脈出血抑靜脈出血云。

出血時首應安靜其身神，然後施以應急處置。四肢出血時，宜將出血之肢用力屈曲，或以強度之壓迫，以期止血。如手掌出血時，則強曲其手腕。前膊出血時，則強曲其肘關節。足或下腿出血時，則曲其足關節或膝關節是也。在屈曲之後，其血管之一部，必屈折而閉塞，因之血液遂不能流出，此法對於止血最為簡單而易行。但患者自身每不能十分強曲，故必由救助者用帶或手巾等繫縛為宜。

又於出血部之近心處，加以壓迫，亦得止血。但該部如有衣服裹着時，則當先行解除之，若不及解除，則將衣服割破亦可。出血部露出後，可以繃帶緊縛，以期壓迫止血。如仍無效，則應擇該部近心之處，墊以橡皮管或彈性物後，施行絞縛。如前

膊出血，則絞縛上膊。下腿出血，則絞縛上腿是也。惟頭部或頸部出血時，往往無從絞縛，此時可擇有動脈之部施以指壓（即以拇指壓迫血管之上部若干時使之止血）。總之，務使出血部與心臟間之血行中斷爲要。

(壬) 異物取出法

(1) 鼻腔異物 可用噴嚏法，或以鐵絲作鉤而鉤出之。切不可用鑷夾，因反足以使異物深入故也。

(2) 喉頭異物 應設法使物體由咳嗽而嚙出。若魚骨等物，則須設法摘出之。

(3) 氣管內異物 須請醫切開氣管，自創口取出。

(4) 耳內異物 應以清水洗耳，使異物隨水流出。如蟲類入耳，則可將溫水灌入，閉塞耳孔，將頭左右搖動，則蟲死而可隨水流出矣。

(5) 眼內異物 異物入眼，不宜揉擦，宜速開眼以鑷子夾出，或以手巾角拭

出之可也。

(6) 食道及胃部異物 可用嘔吐劑使異物嘔出之吞金自盡之解救，亦可用此法。

### 第九節 兒童工作的衛生

學校爲兒童生活之所。學校中之工作，卽兒童之生活也。故兒童工作之衛生與否，與兒童之健康，有莫大之關係。昔日所稱爲學校工作者，爲書算讀三項，所謂“*the Three R's*”者是也。近今學校中科學日多，不僅限此三者，且工作與時間及休息，亦有密切關係。茲分別論之：

(一) 工作時間 近人之言工作衛生者，恆以三八制（卽工作睡眠及休息各佔八小時是也）爲天經地義，殊不知此特對於成人而言，於兒童則大不相宜也。自兒童之立場言之，其智力與體力，均不逮成人之發達，卽對於事物之注意力亦不能



持久，故兒童無論在工作或運動時間，均不宜延遲過久。目今小學中以三十分為一節，每節有休息時，實為最適當者在中學校中，有以四十五分鐘為一節，有以五十分鐘為一節，自理論上言之，當以四十五分鐘為適宜。中學教員，恆喜過分努力，退課鈴後，猶復滔滔不絕，殊不知此時兒童已神疲力倦也。

(二)工作與休息 四十五分鐘之工作時間，中間以十五分鐘之休息，實為不可少者。若在小學時，則三十分鐘之工作，至少並應有五分鐘以上之休息。休息之時，作劇烈運動，固不相宜；然若任其安坐室中，則不惟不足以減少學生之疲勞，反將因炭酸氣之增加，而加重其疲勞之度。且久坐則於姿勢之矯正，亦有妨害。故休息時間，輕微之活動，實為至要而必須者。

兒童生理上之需要，每日至少應有九時至九時半之睡眠時間。若校中上課時間過早，則使距離較遠之兒童，因欲匆匆到校上課，不得充分睡眠之時間。此實大背於衛生之原則。故學校開課時間，應以上午八時半至九時為適宜。

現今中國公共運動場都未遍設，故運動一項，多在校中練習之，似此則散學時，間當在下午四時至四時半也。

### (三) 各科工作之衛生

(甲) 閱讀 閱讀之時，光線射入之不正，及光度之不足，均有害於兒童之視力。桌椅與課本距離之不適宜，紙面之過於光滑或太粗糙，字體之過小等，亦均為養成近視眼及駝背之原因。學校中課本，應視兒童程度之高下而定書中字體之大小。即最低年級之課本，應用最大號之字是也。又教室中之光線，不可直射兒童之目，而當適合於兒童之坐位。字蹟及圖畫，均宜以清晰為最，因字蹟不顯，兒童往往欲俯首而視之，如此則易成脊柱前屈之姿勢。

兒童恆喜以字蹟細小之讀物小說等，及圖畫不顯之書冊，私自閱讀，此應特別注意。凡家長及教師發覺有此等事情，須積極曉以利害而勸導之，其不聽時，則禁之可也。

(乙)書寫 兒童初學書時，多用石版，石版本爲灰色，加以石筆之白字，殊不顯明，故易傷目力。且書寫之時，手指屈曲，極不自然。又時喜以唾液吐於版刷上，以拭石版，此皆有害於衛生者。故命兒童以石版習字，殊不相宜。

兒童所書之練習簿，不宜過厚與過闊。簿面過厚，則書寫時臂部感覺不適。簿面過闊，則兒童易將簿斜置而書寫，卽側頸聳一肩以遷就之，而脊柱彎曲之習慣，遂因而養成。

教員每多獎勵兒童作書之整齊者，殊不知不能使一概兒童均如此也。兒童在年幼時，手之動作，尙未十分發展，故令兒童書細小而整齊之蠅頭小字，不特有害其姿勢及目力，又足以使其手指之肌肉，起過分之疲勞也。

兒童當書寫之時，身宜正直，頭可略俯，簿子置於桌面正中，兩腿宜平行置於桌下，足趾與足踵同着地面，不可使兩足交叉而坐。

(丙)縫紉與刺繡 女童對於縫紉、絨繩織物、及刺繡等，常爲其在學校中消

磨時間之最良方法。此種工作，最足以養成女子頭部前傾之姿勢。至習精細之刺繡之足以傷目力，又不言而喻。如近視，眼球疼痛，頭痛，暈眩等症皆因之而起。手指之工作，因頻無休息，常有感覺麻木及起痙攣者。又因頭部下垂而使胸胃受壓迫，因是而常引起胃痛者。

(丁)家事 烹飪及料理家務，爲女學校中主要實習課之一。因之關於家庭衛生及烹飪清潔等，均可於此時練習之。夫女子爲將來一家之主婦，於其作爲模範型之家事室及廚房中，一切佈置，豈可不力求衛生乎。

(戊)手工 學校中手工課，自現今教育當局及學者之心理觀之，似視爲不甚重要之功課。夫人之工作，多偏重身體之右方，故右手右足，恆較左手及左足爲進化。手工科，一方面既以練習人之智巧與整確觀念，一方面則使兩手作均等之工作，故兩手逐漸得平均之發展。此亦未始非教育上之重要工作也。

學校中手工教室之建築，對於光線及空氣，應十分使其充足，室中當力避喧

霧及塵土飛揚等事。凡風爐，風箱，粗材及砂皮等，均宜置之室外。工作時尤宜注意其胸背姿勢之正直。

(二) 體育 練習體育，當注意一級兒童身體上心肺及肌肉發育之狀況，而予以相當的訓練，若練習不足，則使兒童興有未盡；若練習過度，則使心肺過勞而受害。故運動及休息之時間，實為重要。

運動時首宜使身體發暖，各肌肉均作準備之動作，準備畢，乃可作正式之遊戲及比賽。衣服雖宜輕便，然在冬令，則不宜穿短褲入場，運動後，須行沐浴，并摩擦皮膚，至色紅為止。凡有心臟病及疝氣等兒童，於運動實不相宜，故只能教以輕微之體操也。

## 第四章 家庭及公共衛生

### 第一節 家庭衛生及看護

家庭爲社會分子之單位，苟家庭之間，均能從事衛生，則公衆衛生之設施，事半功倍矣。關於家庭衛生之內容，如家庭與學校之關係，家庭之建築，家庭清潔及整理，家庭之佈置及裝飾，家庭工作與娛樂，家庭體育及兒童之看護，均於下列討論及之。

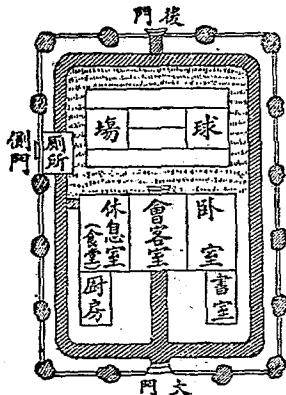
(一) 家庭與學校之關係 家庭之父兄，以子女託之學校之師長，卽以爲可以卸除一切之責任，然而子女之在家庭，亦佔相當之重要位置。夫人之生活，自生物學上言之，亦不過圖己體之生存及嗣續之繼承而已。故有家庭而其父兄不顧及其子

女者，實有違於生物學之定律也。家庭教育之完善者，其子女身體健康清潔而無傳染性疾病。使此等兒童羣聚於學校之中，則所謂學校傳染病者，亦將無從發生。又其於衛生上各種習慣，在家庭中已習之有素，則在學校中亦不必煩師長之諄諄指導。是於教育效率上之扶助，實為不少。反之以習慣不良之家庭，養成低能之兒童，則在學校中既須施以特殊之教育，而所得之效果，則殊難達圓滿之收穫也。

(二) 家庭之建築 建築家庭、房屋之條件凡三：一曰經濟合用，二曰衛生，三曰美觀。今有小家庭焉，僅父母及子女四五人，而必建崇樓巨廈以居之，則人將笑其不倫。又或子女纍纍，而所居湫隘者，使非其家主為社會落伍之人，則必其主母之不善操持經濟者也。中國式房屋，雖有廳堂樓廂庭園諸部，然家庭中具有園林者，除一二富室外，中產以上之家，實可謂絕無僅有。至於廳堂陰暗，樓屋低隘，及庭心狹小，幾已成爲普通之建築方法，抑且窗櫺及椽柱之空隙中，在在足以藏垢而納污。兒童及成人遊戲及運動之場，均爲中國建築學上所缺如；而廚房及廁所之設置，其距離及

通風等，亦並不顧及，此皆所謂不衛生也。又中國家庭之佈置，千篇一律，在初入國境之外國人視之，則未嘗不覺廳堂之佈置壯偉，而書室裝潢之幽靜也。然自國人視之，則司空見怪，恬不覺美，此實由於佈置之少變化故耳。故西人小家庭中之陳設，每閱一二月或半年，必依美化條件，重行佈置一次，使親友見之，覺有煥然一新之現象。其他如窗戶之裝置，壁爐衣櫥之位置，亦均務求其合於藝術化為原則。

通常小家庭之建築，因不必求十分偉觀，但求適用而不覺簡陋而已。今設以平



小家庭建築模型  
 草地 路徑 階 牆 樹

屋為例，則大門之內為庭，庭之兩側為書室及侍役室，庭後為正屋，中為客室，左右為寢室及休憩室（休憩室可兼作兒童遊戲室），正屋之後為小運動場，廁所設於屋後，廚房則通於屋側。

建築家庭之牆基宜高，牆壁宜厚



而中留空隙，以爲調節及保持室內溫度之用。窗戶務宜多通，庶可以通空氣及光線，而免危險。屋後近遊戲場之窗上，宜裝以鐵柵，蓋一可免球類之損傷玻璃，一可防盜賊之覬覦也。屋頂以裝置天花板爲宜，因可以免鼠類及塵埃之爲害也。如有樓房，則梯子宜設於會客室後，或休憩室後均可。房屋四週，必通陰溝，則積水可以排出。正屋前面及兩側，能有走廊則更佳。

(二) 家庭清潔及整理 家庭團聚，疾病最易傳染，欲求免除之道，惟清潔是尙。中國習俗，於灑掃之法，殊欠研究，掃帚及鷄毛帚之害，前已言之。大概家庭地面，或用磚鋪，或用地板，用地板者，每日宜用拖布揩拭之；如磚鋪之地，則每日應用潮濕之木屑或竹屑，灑於地上，然後以帚拌掃之，則地面塵埃，裹入木屑，而不致飛揚。桌椅等類，除每日以布揩拭外，每二星期，至少須洗濯一次。牆壁積塵，應時時以帚拭去之。隨地吐痰，最爲中國人之惡習，故客室及休憩室中痰盂，不必可少。夏令缸盂等水中，易生子孳，於蚊蟲之患，最爲可慮，故露天水缸，均須將水倒出，或傾注火油若干，則蚊卵自

不易滋生。又夏日蠅類，恆飛集於廚房及食堂等處，此宜積極撲滅之。又凡居室桌椅地板之上，無食屑及殘餘遺留其上，則蠅類自然絕跡。夏日瓜皮隨意棄置，最易引之。被褥床帳，按月須清洗一次。如房舍充足時，則應有浴室之設備，否則浴盆爲斷不可少也。

#### (四) 家庭裝飾及佈置

(甲) 庭園之佈置 庭園及運動場之佈置，在家庭中最爲重要，當兒童散學及父母公畢回家時，或散步草場，或拍網球爲戲，此際最足以蘇醒精神上之疲勞。庭園花木，佈置應有適當位置，則易生美觀。如無花園，則於牆之四週，植之亦可。運動場上，應注意於兒童運動之器械與成人爲並重，故如軒板及滑梯等物，亦宜設置。

(乙) 客室佈置 客室爲應接賓客之所，其佈置應堂皇而軒敞，其有關於衛生者，如痰盂，寒暑表，濕度表及時鐘等，均宜設置。

(丙)休憩室 休憩室常爲兒童遊息之所，其地板上宜鋪以席，使兒童裸足可行。桌椅等物，應用籐製，則不易損害兒童之肢體。凡關於兒童書籍及玩具等，宜置其中。

(丁)書室 書室佈置，宜幽雅而靜穆，使人可以靜心閱讀，又當與兒童遊戲室遠隔，庶可不受煩擾，而光線及空氣之充足，則尤須注意及之。

(戊)寢室 人生費三分之一之時間於睡眠中，故寢室之佈置，極爲重要。寢室宜安靜，牀褥宜整潔，空氣宜流通，又宜與廁所相近，以免往來多受感冒。如家中有患失眠之人，則窗幕之色彩，宜用深藍或紫色。

(己)其他 其他如廚房及廁所等，佈置均須以易於整治清潔爲原則。

(五)家庭工作與娛樂 家庭之間，一日工作，亦至繁忙，若無娛樂品以調劑之，則恆有感覺枯燥之病。當工作之餘，家人在休憩室中團聚，斯時略進茶點，言笑爲歡，亦恢復疲勞之一法。又或於晚餐之後，召集子女，清歌一曲，或開話匣，一聆世界之名

奏；或以無線電話機傾聽音樂，凡此均高尙娛樂，而有益於身心者。且於經濟方面亦不甚昂貴。故家庭方面娛樂品之設備，大者無線電話及鋼琴，均宜購置；而小者風琴，留聲機，及絲竹等，實爲不可少者。至如以麻雀撲克等賭具爲消遣品，則耗財費神，甚非衛生者所宜爲也。

#### (六) 家庭體育

(甲) 運動 運動中如棒球，網球，梯脫球，(Tether-ball) 木球，及乒乓等，均爲適宜而有興趣之運動。

(乙) 體操 體操中有所謂家庭體操者，大都爲矯正兒童之不良姿勢，強健婦女肌肉之柔弱部份爲目的。

(丙) 技擊 國術爲家庭運動中之最佳良者，如擊劍，拳術及鬪撲等，均爲練力最佳之運動。

(丁) 園藝 從事園藝，一方面可以吸新鮮之空氣，一方面可以鍛鍊身體之

肌肉，又得常與日光相接觸，誠一舉而備數利者。

(戊)體格測驗 家庭之中，按時舉行體格測驗，可以測知各兒童逐年體力增進之程度，及體格上之缺陷與姿勢不正確之發現。

(七)兒童養護 兒童在無病時，為父母者，應注意其飲食衣服及睡眠。有疾病時，尤須加意看護。此時務極忍耐，并應注意其身體上之變化，以便時時報告醫生。如有小病，則父母有醫藥常識者，自為醫治可也。茲將家庭應備藥物，開列於後：

剪刀

酒精

鑷子

碘酒

紗布

亞母尼亞水

綿花

膽礬

綳布

來沙耳 Lysoi

油膏

金鷄納霜

硼酸粉

瀉鹽

錳粉

痺麻油

止血藥粉

阿司匹靈

白蘭地酒

## 第二節 嬰兒衛生

少婦於初組織家庭之時，即希望嬰兒之降臨，同時又嘗注意其身體之健康情形，以下有無產生嬰兒之可能。少年之視嬰兒，在未產生前，以為是特家庭之贅物；及至嬰兒呱呱墮地，觀其活潑可愛之狀，則又覺完滿之家庭，非有嬰兒以點綴其間不可。

嬰兒自初生後，母親對於其飲食舉動，以及其後之發言學步，莫不感覺特別之興趣。故其對於嬰兒身體之健康，亦特別留意。有病則憂形於面，健康則喜形於色；兒

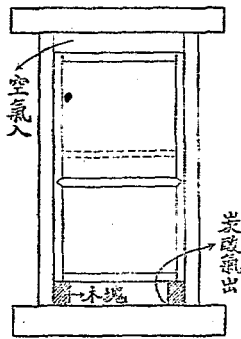
哭則母親亦爲之嗚噓，兒啼則母親有時亦爲之飲泣。此蓋由於天性使然，而不能自己者也。

雖然，天下之父母，雖多有愛子之心，顧其所以鞠育之道，或有未當，致愛之而適以害之者，比比皆是。據弗萊博士 (Dr. Fair) 調查百萬兒童之結果（在英倫），第一年死者凡十五萬，第二年死者五萬三千人，第三年死者二萬八千人。是等嬰兒之死者，或以居室之不衛生，或以衣服之不能調節體溫，或以營養之不調，要皆由於母親對於嬰兒之溺愛或疏忽所致。此則研究嬰兒衛生者，所不得不加以注意焉。

(一) 兒童之居室 嬰兒身體嫩弱，時易受冷熱而起感冒，故嬰兒之居室，首須注重溫度之調節。我國南方家庭中，凡冬月生產之時，多用火盆，夫炭盆之爲害，不特使嬰兒發生炭酸氣中毒，且炭盆散熱之範圍極小，而酷熱之度則極高，故即空氣流通時，亦易使兒童受感冒。故家庭中如無火爐之裝置，則冬月生產時，寧可多蓋綿被，或於嬰兒身側隔被煨以熱水袋亦可。即備有火爐者，其火爐亦不可置於近門處，因

門口臨風，將熱氣直接吹進，亦易使嬰兒受感冒故也。

嬰兒居室，窗戶宜大，則空氣可以流通，然不宜常開，因有冷風吹入，易使嬰兒起咳嗽及氣管炎等疾，最好每日於整理牀褥之際，將嬰兒抱置他室，乃將嬰兒室之窗戶大開，使空氣可以直接交換，闕一刻鐘後，仍將窗戶之臨風者關閉之，然後抱嬰兒入內。凡關閉之窗戶，其下面須以木塊墊之，約空二三吋；上面亦如之，則空氣與炭酸氣，可以在上下空間中交流出入，使室內之空氣不致渾濁。（如圖）

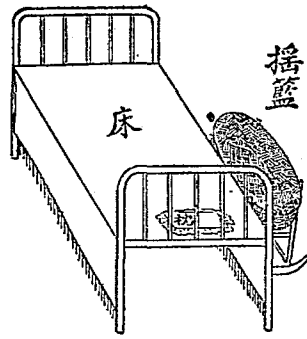


式之閉啟戶窗

嬰兒晚間，不能與母親同睡一床，因嬰兒好親母親之乳，而貪食不已；如此一方面則使母親乳之供給量不能按時而產生，而嬰兒之消化力亦將因之而受損。最好於床旁置搖籃，使嬰兒睡搖籃內，按時抱置床上哺乳。及畢，復臥之於搖籃

中。（如圖）





床及搖籃之位置

搖籃之內，應墊以絮褥，上覆軟布，其上可用布紗罩之。西人多以法蘭絨墊搖籃，其功用實與絮褥相同。

(二) 嬰兒之衣服 我國對於嬰兒衣服中之最不衛生者，厥惟嬰兒之襪。嬰兒襪俗名燭包，乃以大方之棉襪或夾襪一塊，將左右及下方三角折轉，而包抱嬰兒於其中，復以繩或帶纏縛之，使兒童之兩手及兩足，均不得伸縮之自由。揆其初意，無非以為嬰兒身體綿軟，不易抱持，故作此襪以包之。殊不知運動為兒童與生俱來之第二天性，（第一天性為飲食）智力及身體之發達，均賴乎是。若強從而抑止之，將見兒童之肢體日益消瘦，或以舉動之不自由，常事哭吵，或有蚤蟻等叮刺皮膚，難於覺察，至於大小便之滯積其中，使兒童身體發生惡臭者，更不待言。故最好令嬰兒穿有袖之長衣，兩肩處以帶鬆縛之，則其



嬰 兒 之 外 衣

兩臂自不致屈曲；衣之下幅，似裙而長，可以覆其足而有餘，其足不致受寒；遇有糞便時，又可擦摻以取出之（如圖）。

嬰兒內外衣服之質料，以粗鬆柔軟者為適宜，我國用棉織物襯絮或絲棉其中而衣之，實最合於衛生者。蓋因其輕軟溫暖，而又不易散熱故也。惟汗液之吸收力，似較薄弱。外國兒童衣服，內衣固亦用棉織物，而裏衣及外衣，則多以法蘭絨、羊毛及絨繩為原料。此種織物，溫暖則有餘，然質地厚重，粗糙不滑，不適於兒童之感覺，是其缺點。

兒童所穿之襪子，以棉織物鬆軟而寬大者為宜。在夏令之時，儘可赤足。惟秋冬則必須穿襪以保護之。襪緣可圍以極鬆之寬緊帶，使不脫落即可。

父母於嬰兒寒暖之不能測知正確，已成為統計上不可避免之事。前述弗萊博

士之統計，即其一例。又在賽爾福潑勒斯登及李賽斯脫三處，在九月份嬰兒死亡之統計爲千分之二百六十，千分之二百二十七，千分之三百零七。倫敦每年嬰兒之死亡數爲百萬人。攷其死亡之由，大半由於飲食之不調，及衣服溫暖之不足而起。蓋兒童體溫，較成人爲容易散失，若衣服不足，則足以阻礙其生長，柔弱其組織，阻止皮膚之官能作用，而致內臟於疾病；又使血液自身體表面迴流入體中，於是輕則感冒咳嗽，重者氣管枝炎及肺炎等，均將發生；馴致兒童於死亡之域，甚可哀也。

又小兒尿布，西人用橡皮製者，於皮膚之呼吸及排汗作用，均有妨害，不可效之。我國以粗鬆舊布作衲以包裹之，亦足以破壞兩腿直立之姿勢，且布未經消毒，於身體亦有妨害。

總之兒童衣服，以疏鬆柔軟而溫暖者爲原則。紮縛不可太緊，且又不可使之受寒焉。

(二) 嬰兒之飲食 自嬰兒初生後，母親乳腺中卽生乳汁以供嬰兒之吮吸，凡

母親身體之健康者，其所生乳汁中之成份，及乳汁之分量，均適合於兒童之需要。

不幸世之爲母親者，常以身體的束縛（如束胸纏腰等），及社交或家務之疲勞，而使其乳汁不得多量之分泌；又或以產後即須工作，及社交上之要求與虛榮之地位等，不得不另雇乳娘以司養育之職。夫乳娘以區區工資，棄己兒而自薦，則其家境之貧寒，可以想見。凡貧寒之家，其營養恆多不足；營養不足，則乳汁稀薄，不能滿足兒童之要求。即或乳娘自入雇主家後，驟然得豐衣足食之贍養，而使其乳汁變濃，然其配置之成分，則仍不適當；大半乳汁中脂肪質之含量甚多，使兒童食之，起不消化症，而生寒熱及瀉泄諸症。故雇用乳娘之前，宜先將乳汁請醫生化驗，是否合於嬰兒之身體，而定雇用與否也。

或有用牛乳爲代乳品者，惟因其營養分與母乳配合不同之故，常引起兒童之不消化症。蓋牛乳中含三倍以上之肌肉素，缺少三分之一之糖分，及略少乳酪也。通常補救之方法，以牛乳沖開水使之稀薄，又加蔗糖以補其糖分之缺少。此對於肌肉

素及糖之分量，固可配置適當。然乳酪則比較更爲缺少，且鹽分亦覺不足。故牛乳非在不得已時，不可用之。至於蔗糖之中，所含炭水化合物甚多，於兒童身體，亦不甚相宜。

代乳粉係配合嬰兒所需之營養分而製成者。其服法及時間分量如下：

(甲)服法 先將代乳粉以少些熱水研勻成漿糊狀，後再稍加熱水少些，使成濃液，又再加沸過之水調勻之即得。

(乙)時間及分量 (如下表)

各國兒童之體格不同，英國所製之代乳粉，未必合於美國兒童之需要；反之，美國所製者，亦未必合於中國。故各國對於嬰兒之食料，務須考察兒童之體格，而自加以配製也。

我國於粉糕等物，爲嬰兒之補充食料，此亦未嘗不可；惟食量不宜太多，又未食之前，其口腔須經刷清方可 (有傳染病者不宜)。

年 齡	代乳粉量 (茶 匙)	水 量 (湯 匙)	時 間 (每餐)	全日餐 數
第 一 週	1½ ,,	3	3 小時	6
第 二 週	2 ,,	4	3	6
第 三 週	3 ,,	5½	3	6
第四五六週	1 湯匙	6	3	6
第 七 八 週	1½ ,,	7	3	6
第 九 十 週	1½ ,,	8	3	6
十 至 十二週	2 ,,	9	3	6
第 四 月	2½ ,,	10	3	6
第 五 月	3 ,,	11	3	6
第 六 月	3½ 茶匙	12	3	6
第 七 月	4 湯匙	3	3	6
第 八 月	4½ 茶匙	14	3	5
八 月 後 份 量	每四小時進4½湯匙乳粉,加13湯匙水量,漸次加增。			
進 食 時 間	第一月 第一次上午六時 至六月 末一次下午九時			
	第七月 第一次上午六時 至八月 末一次下午十時			

一茶匙等於一湯匙之四分之一

### 第三節 公共衛生要點

公共衛生 (Public Health) 自其字義上言之，蓋所以別於個人衛生 (Personal Hygiene) 者；其設施及計劃，在普通均由政府機關主持茲篇所述，不過其大概耳。

#### (一) 飲水之供給

(甲) 飲料水之來源 飲料水有用河水，有用井水，有用雨水，有用自來水者。自其性質上言之，則河水含泥沙及細菌，且其來源多從近處溝渠匯集而至，其中難免有傳染病菌，混雜於其中，故飲之甚不衛生。井水之深者，水料較爲純潔，然四週環境不潔，或井之四週砌合不密者，亦殊與河水無甚差別。且井中含礦物質太多，必須煮沸後飲之，其味方覺差可。雨水因天空水氣經冷凝聚而下降，其來源本甚清潔；然雨水經過空氣時，其中塵埃及細菌，多被吸收；且人家之用雨水者，多利用檐溜之積水以傾注於缸中，於是瓦面之穢物，往往隨檐溜而入；缸在夏日如覆

蓋不密，又易滋生蚊蟲，故亦不甚衛生。自來水當然最適於飲用，惟中國以工業落後，故大都數之城市，尙無裝置之望也。

(乙)井之設備 自來水之裝置，既不可得，不得已而求其次，則尙以井水爲佳。凡鑿井須深，井之四圍，應以水門汀與石塊互相砌合，不留空隙，使淺處之污水，不得躡入，井之下部，亦以水門汀作底而通以深長之巨管，使達於水源，於是其來路遂可保十分清潔。井上覆以蓋，出水處亦當裝置水管及龍頭，深入井中。井旁置抽水機，用水時可將桶置龍頭處，而以抽水機抽出之，如此則所得之水，當比較的可保無虞也。

(二)撲滅蚊蠅 欲減少城市中瘧疾及虎列拉之滋盛，首須撲滅蚊蠅。蚊蠅之強有力者，在冬間每嚙集於空氣和暖之處，如竈間食堂等之牆角，以度其殘生。及至春末夏初，則又出現。斯時其身體甚爲軟弱，撲滅之亦殊易。此時若任其生存，則此等蚊蠅，卽繼續產卵而漸滋繁，及其生殖既繁，而欲撲滅之難矣。至第二步欲求撲滅



蚊蠅，則在限止其卵子及幼蟲之生存。蚊類之卵，大概產生於池塘水缸及濁水之處。城市衛生之執行者，如能毅然將城中死水之池塘，盡行填平，則每年瘧疾之患者，其數必可大減。至於水缸及污水積蓄之所，亦應將水傾出。蠅卵及幼蟲，多生長於溷糞中，故公共廁所，及家庭便桶，每日均應用消毒藥水注射，以絕其滋長。至第三步之方法，則須直接與蚊蠅肉搏矣。凡蠅拍蚊香，均為滅蟲之具。城市衛生局，常有出資收買蠅類，以期撲滅淨盡者，此實不得已之辦法也。至蠅類之屍體，則當施行消毒而後焚之。

(三)清潔河道 河道所以利交通，便洗濯；而其害則在為傳染病之媒介。故河道不得不使之清潔。清潔之法凡四：

(甲)濬深 河底深，則其沈澱物不易隨行舟而汎起，使河面不致十分不潔。

(乙)通源 源通則水流急，而污物不易停留。

(丙)撈污 河中各種動物之死體，及瓜果皮殼等，除由衛生局禁止拋棄外，

每日應以小舟往來河中，以撈去水藻及污物等。

(丁) 填溝 溝渠本爲無用之水，然最足以使蚊蚋之滋生，故須設法填塞之，或用水門汀裝置水管，使通於河中。

(四) 糞除市街 每日清晨，應使清道夫掃除市街，使之清潔。蓋清晨行人稀少，塵土之飛揚，尙無甚大害也。掃除物平常可傾注於垃圾桶中。垃圾桶應以水門汀製成，而砌合於地上，則污物中之液體，不至外流。并應常常傾倒石灰以爲之消毒。此桶上面及側面，各有一口，均有門以蓋之。上口爲傾倒垃圾之處，下口爲垃圾取出之所。每隔一日，須將垃圾取出，載之車中，積聚於城外而焚之。

(五) 滅鼠捕貓 貓鼠類均爲傳染鼠疫之媒介，城市衛生局，應獎勵能捕鼠者，並懲戒鼠類滋生之家庭。至鼠疫盛行時，則家蓄之貓，亦應在犧牲之列。

家中欲求鼠類之廓清，最好用捕鼠器。捕鼠器每次用後，均應消毒。若利用飼貓以捕鼠，則其結果，與蓄鼠之害相等。

### (六) 集會衛生

(甲) 會堂之建築 會堂之建築，於通風及採光，固宜加以注意，即會堂之高度，亦應十分注意。凡人居於室中，應有五百立方呎之空氣，以供給之。即此空氣之容量，如久而不換，則亦成爲炭酸氣多而空氣少，故窗戶之啓閉，在相當時間，實爲重要。會堂中裝置風扇，亦爲流通空氣之一法，此外則氣窗之設置，亦屬重要。冬日暖室之方，應用水汀管圍於牆之四週及庭柱處。講臺之高度，應求聽衆之目光均能注意及之，臺後遮板，應有發揚聲音之裝置。坐位宜舒適而不損害姿勢者。

(乙) 集會之規則 集會時隨意涕吐，不特有損禮貌，且足以傳染肺病，最宜禁之。又吸食紙烟及携動物入場，均不相宜。

(七) 公園及遊戲場 公園爲調劑市民受物質生活之缺陷而設，其中如溪沼，花草，亭榭等，均應設備。在一城中，至少有公園兩所，且須建築於交通便利之所。

正式之運動場，每城市中至少有一所。大城市中，至少有兩所。至兒童遊戲場，因

其所佔地面不廣，故愈多愈妙。其中設備如滑梯，浪船，秋千，軒輦板，沙坑，小球場等，均宜儘量設置。又須有蔭蔽小屋之建築，以爲母親及保姆休息之所。

高 中 師 範 教 科 書

高中  
師範

修辭學

薛祥綏  
陸翔綏

一册

八角五分

高中  
師範

世界史

陳其可  
朱翊新

一册

九角

高中  
師範

倫理學

謝扶雅

一册

角

高中  
師範

論理學

朱兆萃

一册

九角五分

高中  
師範

人生哲學

謝扶雅

一册

九角

高中  
師範

社會學及社會問題

卜愈之

一册

角

高中  
師範

國音學

聶介生

一册

角

世 界 書 局 出 版

中華民國二十一年九月再版

高中師範教本 **健康教育** (全二冊)

(每冊定價銀八角五分)  
(外埠酌加郵費滙費)

編著者 屠 鎮 川

出版者 世 界 書 局

印刷者 世 界 書 局

不 准 翻 印

發 行 所 暨 上 各 省 海 外 發 行 所  
世 界 書 局

50  
772682

