

健康淺說

正中書局印行

自序

在起稿此書之前，著者先寫出左列四點爲作書的標準：

- 一、文字務求淺顯；
- 二、多舉具體之例；
- 三、多提確實辦法；
- 四、兼顧學理及國民的風俗習慣。

究竟能否達到以上的目標，著者不敢說，也許可以達到幾分，對於這一點，要請各位知已多多指教，以爲他日修改的根據。

此書曾由董宣、傅仲寬、薛德偉三位先生細心校對並指正，著者借此機會，對他們表示誠意的感謝。

民國二十六年七月六日

胡宣明序於南京勵志社

第一章 卷 頭 語

常州趙某，病後作詩，內中有一句云：「久病多疑犬亦仙」。可見久病之人，不如健康的狗，從此可見人類羨慕健康之切了。可是一般人對於健康的意義，大多數一知半解，很多誤會，所以在本書的卷首，先把健康的意義，說明一下。至於追求健康的方法，更是複雜的很，若不把牠歸納起來，則讀者不易了然，更難記憶，因此又將健康的要素，略說幾句。

人類雖然切慕健康，可是對於追求健康的方法——衛生，却多忽略，這種矛盾的現象，處處可以看出，其影響人類的健康，非常之大，對於這一點，若無深刻的認識和徹底的覺悟，則國民的健康很難促進，所以又在本書首章，加以討論。現在分開討論如左：

第一節 健康的意義

一般人的意見，以為能照常工作，吃飯、睡覺，而身體不痛不癢不發熱，就算健康了。有人向一個

村婦說：「你一向很健康麼？」她回答說：「我吃得下，解得出，有何不健康？」其實健康不是這樣簡單的事。身體既是集合各種器官而成的，全人的健康，自然也是集合各器官的健康而成的，而各器官的健康程度互相懸殊。同場一人，心臟有心臟的健康程度，肺臟有肺臟的健康程度，肝臟、腎臟、神經、胃腸、肌肉、筋骨、皮膚、眼、耳、喉、鼻、牙齒，各有牠的健康程度。有時這一部份健康，那一部份不健康，有時那一部份健康，這一部份不健康。參差不齊，情形各異，如學生的知識和學力的程度一樣。除非將所學的科目一一考試，無從知道究竟孰優孰劣，健康的檢驗也是這樣，必須將心、肺、肝、腎、胃、腸、神經、皮膚、眼、耳、喉、鼻各種器官，以及血球、大小便等等，一一檢驗，方纔可以確知每一個人的健康程度。各種科目的考試，都得優等，就是最優等的學生，各種器官的檢驗結果都很健康，就是最健康的人。科目有主要的——例如中文、英文、算學，有次要的——例如圖畫、唱歌、手工。器官也有主要的——例如心、肺、肝、腎、胃腸及腦，也有次要的——例如眼、耳、牙、鼻。學生不善於畫圖、唱歌、及手工，其影響尚小；不善於中文、英文、算學的影響就大了。眼、耳、牙、鼻不健康，可無性命之憂。心、肺、肝、腎、胃腸或腦不健康，性命就有危險了。

器官健康，則對於所司的功用，必能勝任愉快。健康的牙，善於咀嚼；健康的肺，善於呼吸；心臟健

康，則血液暢流；胃腸健康，則消化容易；腎臟健康，則血中的脈，排洩淨盡；皮膚健康，則溫度的調節靈敏異常。不健康的器官反是。

健康的人，富有抗病的能力。華氏說：「物必先腐也，而後蟲生之。」我們也可以說：「體必先弱的心啊！」「我的肺啊！」「我的腸胃啊！」「我的牙齒喉嚨啊！」我們便立刻知道他的健康發生問題了。

健康的人，富有抗病的能力。華氏說：「物必先腐也，而後蟲生之。」我們也可以說：「體必先弱也，而後菌侵之。」例如肺癆病一症，差不多都是在疲倦、傷風、挨飢、耐寒、精神頹喪、身體衰弱的時候，纔受傳染。又如肺炎一症，常人口中，都有肺炎球菌，這種菌在健康的時候，不足為患。可是到身體衰弱的时候，便乘機侵入，所以患慢性病者，死後剖驗其肺，必有多少肺炎菌。

最健康的人，多數富有變態、勇敢、進取、精神、多病的人，多數悲觀、胆怯、消極、垂頭喪氣。古來立大功建宏業的英雄豪傑，當有過人的健康，而文弱多病的國家，往往被勇猛尚武的民族所滅亡。元清亡我中國，便是顯著的例。古今天下，沒有人民的健康程度很低，而國能強者，望愛國志士三思之。

第二節 健康的要素

健康的要素有三：(1)完整的身體；(2)衛生的環境；(3)合理的生活。現在分開來約略討論如下：

(1)完整的身體 大多數如小孩，一生下來，就有很完備的身體，可以長成一個健康的人。他們有光潤的皮膚，明亮的眼睛，銳利的耳朵，心臟、肝、脾、胃、腸、腎臟、血管、神經，無不健康，好像春天草木初發的芽，勃然有生氣。但是若在受孕或懷胎的時候，父母有病，尤其是花柳病及一切有遺傳性的病症者，則胎兒發育，便不完全，日後極難長成一個健全的人。

(2)衛生的環境 除了身體之外，其餘都可以稱為環境。環境有天然的，有人為的。前者包括日光、空氣、水土、氣候等等；後者包括一切衛生設備的好、壞、有、無、或完、缺。例如自來水、下水道、垃圾壘、便處理場、公廁、屠宰場、小菜場、街道、房屋、醫院、傳染病院、衛生試驗所等的程度，假使天然和人為的環境都好，自然是容易促進健康，即使有病，也比較容易救治，否則反是。

(3)合理的生活 所謂合理的生活，就是合乎生理衛生的生活，此中情節，至為複雜，一言難

盡個人衛生全書的注意點，就是在這種問題。天生身體的好壞，一出世就成爲事實了，無法追救，雖然人類對於後世子孫的遺傳，不無改良的方法，然而這是優生學範圍以內的事，不是個人衛生範圍以內的事。

天然環境如日光、空氣、水土、氣候，自然不容易改變的，但是我們可以選擇比較衛生的環境，而避開不好的環境。人工環境的改良，不是個人所辦得到的，但是假使人人能夠徹底明白其利益，而又願出相當的代價，便可藉分工合作的方法來實行改進，這是公共衛生的問題。總之衛生的要素有三：身體、環境、生活。個人最有辦法的就是生活，也就是本書的正題。

第二節 爲甚麼很多人不能實行個人衛生

一般人之所以不能實行個人衛生或時行時止者，大概不出以下三個原因：（1）知識不足；（2）信仰不深；（3）意志不堅強。現在分開來說：

（1）衛生知識 衛生知識是追求健康的南針。無相當的衛生知識，而力求健康，往往南轅北轍，結果適得其反，所以供給讀者以必須有的個人衛生知識，至爲要緊，也就是本書主要的使命。可

是我們常看見許多人很有生理衛生的知識，說起來津津有味，令人點頭，而察其行爲，却往往與衛生相反，這是甚麼緣故呢？這就是因為他們只有書本上的衛生知識，而無切實的認識和經驗，只在學理上研究，而未曾在實行上作工夫，所以言行分離，自相矛盾。他們從來沒有親自試驗，證明某種衛生方法的價值，幼時又未曾受過訓練，絕無可靠的衛生習慣，所以無力勝過嗜好和天然的情性，縱然想試一試，也是不能持久。這樣看來，容有書本上的衛生教育，是很靠不住的，必須注意實行，天天訓練，直到養成根深蒂固的習慣，纔有用處。我以為兒童從出世之日，便可教以個人衛生，不是用言語來教他們，乃是天天用衛生的方法，施行在他們的身上，使他們習慣成自然，成爲第二天性，將來不思而中，不勉而得，這纔算是有價值的衛生教育。

(2) 衛生的信仰 有許多人若和他們談談實行衛生的利益，莫不點頭稱是，可是若請求他們費一點時間，或金錢，或犧牲一點自由來推行衛生，便退縮不前了，這就是因爲信仰不深的緣故。爲甚麼信仰不深呢？就是因爲對於衛生的問題沒有深刻的研究，對於別人所說的衛生的利益，自己未曾經驗過，沒有把握。當時和朋友談談，不妨空口贊成一下，若要他們出一點代價，便疑團滿腹了。要使民衆對於衛生有信仰而願出代價，必須令他們親自經驗衛生方法的價值，纔行。爲甚麼科

學家相信科學，而內地的老百姓不相信呢？就是因爲一個有經驗，一個沒有經驗，所以只有衛生宣傳，而無衛生實驗。沒有法子引起老百姓的信仰，沒有信仰而要他們犧牲金錢和自由來實行衛生，是不可能的。因爲他們對於金錢和自由的價值，是絕對相信的，除非能證明實行衛生可以得到更多的金錢（消極上少開支醫藥費，積極上多賺錢），更大的自由（脫離病痛的自由），除非這樣，他們是不會有真的信仰。既無信仰，當然是不肯做的。在公共衛生上，還可以用行政權來勉強他們做一點，在個人衛生上就沒有方法對付了。

第四節 實行衛生的意志

孫中山先生在三民主義內講到修身的時候，所舉的例，大半是關於個人衛生，可見實行個人衛生，就是修身的重要部份。因爲修身的工夫，不外乎存養省克。個人衛生也無非是存養固有的健康，克服傷害身體的嗜好與惰性而已。而實行的機會最多，因爲無論何人，他的一動一靜，乃至一念之微，都能影響到個人的健康。譬如飲食，凡有益健康的，雖不愛吃也吃；有損健康的，雖極愛吃也不吃。譬如運動有益健康的，雖覺心厭意懶，也必勉爲其難，像這樣天天練習下去，日日克服嗜好與惰

性，意志便漸漸的堅強起來，豈但有益健康，也是鍛鍊人格的最好方法。

總而言之，沒有知識，不會實行個人衛生。沒有信仰，不肯實行。沒有堅強的意志，不能得到最後的成功。知識賴實行而愈真切，信仰因實行而更牢固，意志由實行而益堅強。兒童對於理智沒有苛刻的要求，而容易受父母教師的管轄，可以從實行而得到知識。成人愛空談學理，而不肯犧牲錢財、自由，多數不能實行，而以假知識自誇。

第二章 日光

第一節 日光的功用

日光的功用至大且廣，據最近二十年來的研究所得，日光可以增加紅血球，降低血壓，促進新陳代謝，刺激腎的工作，調節內積的血液，使呼吸加深，血液循環加速，而增進養料的供給及廢物的排泄，並能治療骨癆及腺結核，其功用之大，由此可見一斑。現在分開討論如左：

(1) 日光與顏色 長在暗室的草木，皆瘦長無色；生在日中的植物，則蒼翠可愛；深閨的女子，面色蒼白；野外的農夫，顏若渥丹；可見日光是製造色素之唯一的原動力了。

(2) 日光與骨的發育 據牛曼氏的觀察，歐洲阿羅沙人，性喜戶外生活，其兒童終日嬉遊於光天化日之下，該地人民，絕無患佝僂病（軟骨病）者；而大弗市，街道狹小，人民擁擠，其兒童罕見天日，患佝僂病者甚多。某婦士養一母犬，生二小犬，醫士為試驗日光的功用起見，將一小犬關在暗

室中，另一小犬，則令其隨意在外行走，多曬太陽，至於其他一切的待遇，如喂奶、睡眠等，則完全一樣。過了數星期，則在暗室的小犬患軟骨病，多曬太陽的小犬則否。醫學家早已知道使骨堅硬的就是鈣（石灰），若用酸將鈣溶化出來，骨就變軟了。所以要使骨頭堅硬，須有充足的鈣。鈣可從含有鈣質的食物得之，如水果、蔬菜、牛乳之類，但是若無日光（或丁種維他命），則食物所含的鈣，不能和骨的軟的部份綜合起來，而成爲正常的骨。日久不照太陽，便患軟骨病，就是因爲這個緣故。

(3) 日光與消毒 日光照不到的地方，莫不黑暗潮濕，有陳腐臭氣，潛伏蟲蛇蜈蚣，若用顯微鏡細驗一下，便可看出無數的細菌原蟲，以及其他各種微生物。患肺病者所居的暗室中，更冷着億萬的瘧病桿菌，所以久居暗室的人，最容易受肺病的傳染。日光常照的地方，則乾燥清潔，毫無臭氣，盡類逃避，細菌消滅，絕少傳染的危險。

(4) 日光與心境 日光能影響人的心境，所以天朗氣清，則人皆欣然有喜色；陰雨連綿，則戚然有憂容；這是一時的影響。若天氣迥然不同，而經過久長的時期，便足以影響到全民的性情。例如歐洲的南部多日光，人民也多快樂活潑；歐洲北部多雲霧，人民也多沉重寡歡。

(5) 日光與全身的發育 日光的強弱與身體發育的快慢作正比例，所以熱帶的人（及下

等動物)生長最快，寒帶最慢，溫帶居二者之中。據營養學專家馬古利博士所說：母牛常放在牧場（即在太陽之下）吃草的，其牛奶所含的維他命及他種補質，比常關在牛房裏的母牛所產的較富。多得日光的動物，其肝臟及肌肉，可以助骨骼的發育。

上古的人民，深知日光的重要，所以居的穴都是向南的。下等動物也知道日光的可貴，所以最喜歡假臥遊戲於太陽之下。植物無知也，似乎酷愛日光。著者在美國求學的時候，曾看見一株樹，長在一座大樓之北，樓高樹矮，不能得日光，樹乃橫生而出，直至能得日光之處，然後轉折向上。誰說植物無知？我的園中有一株向日葵，被風吹倒在地，根上還帶着不少的泥土，所以並不枯萎。過了幾日，偶在園中散步，看見此物的上端二尺左右，曲長向上，和下部作一直角。花也向日旋轉，一如其他的向日葵，真是奇妙。

日光雖然大有益於健康，但是太烈則傷身，所以在夏季及熱帶赤道的地方，常有因中暑而昏倒在地，甚至於斃命的。俗語說：「冬日可愛，夏日可畏。」取其可愛者，避其可畏者，那就是了。

第二節 日光的利用

上面已經說過，日光是何等的可貴，而又取之不竭，用之無窮，不費分文，可以充分取為己用，而自命為文明之人，反不知利用，竟使居室幽暗潮濕，腐氣襲人，傷眼睛，致貧血，妨骨骼的發育，助肺病之傳染，一若其智識不如下等動物及無知的草木者，豈非怪事？現在對於日光的利用，略擬數點如下：

(1) 房屋 房屋的南面及東面，須多設窗門，愈多愈好。有錢的人，可在屋頂築一玻璃室，以供日浴之用。但是沐日的時候，須將向南的窗門打開，因為日光一經玻璃，便已失其主要（即發育）的功用。冬天藉日光取暖，比較柴火爐禦寒，不但經濟，而且衛生得多。

(2) 兒童 兒童應當有機會常在戶外遊戲，曬曬太陽。嬰孩也應當在每天早上照照日光，預防軟骨病。起首只曬幾分鐘，後來漸次放長，我以為小孩如花木，所得的陽光太少，則不容易生長。歐美的城市，近三十年來，盡力提倡公園，就是因為有了這一點的覺悟。我們如果要復興民族，不可不注意到這一點。

(3) 消毒 日光是一個最簡、最經濟的消毒方法。致病的細菌，暴露在日光之下，沒有不死的。我們應當多多利用這一點的經驗。家裏有患肺病的，更應當開開窗門，讓太陽進來消毒。殺梅毒常

礙太陽，既可消毒，又可加溫。既不費力，又不花錢，若不利用，未免太可惜了。

(4) 採光 日光極烈，不可正視，而許多人竟使房屋暗如陰間，殊不可解。如因四面被鄰屋遮蔽，亦可設天窗以採光。城居之人，憂睡憂起，每晨晝廢數小時的日光，夜間靠燈光做事，殊不足取。

(5) 治病 日光能治骨節痠疼及傷寒病，可是用法因病人的情形及日光的強弱而不同，頗費斟酌，須有醫士的指導，方可得到最好的結果。可是已經受過醫生的治療，而病勢已漸輕的，不妨照醫生的方法，在家自己療養。

第二節 禦防過烈的日光

冬日固然可愛，夏日却俱可畏，若不小心，便有中暑的危險。對於避開炎日的方法，如用傘、戴帽、帶黑色眼鏡、息影樹陰之下，普通方法，誰也知道，不必多說。惟對於植樹一點，著者頗有特別的興趣。不妨略說幾句：房屋的四週，尤其是西面，種落葉樹，上可蔽烈日，下可通清風，雖盛夏之日，樹葉陰涼如常。及隆冬一至，樹葉盡脫，烈日光入內，以照室人，有百利而無一害。造物之巧，真可嘆服。

第二章 空氣

空氣是空中數種氣體混合而成的，其主要的氣及比例如左：

名稱	百分比
氧	二一·九三
氮	七八·一〇
二氧化碳	〇·〇三
其他	〇·九四

在海面及平原，空氣的成分到處都是一樣的；但是屋內的空氣，因為人畜的呼吸，煤炭的燃燒，及有機物的腐爛，便將空氣的成分變了。有時且發生毒氣，危害生命。現在將空氣有關個人衛生的各方面，大略討論一下如左：

第一節 空氣的功用

人氣一絕就死。只此一點，便可以知道空氣的重要了。空氣是維持生命的要素，所以天文學家要知道在某一個行星的上面有無生命，必先斷定牠的上面有沒有空氣。若無空氣，就可斷定其必無生命了。究竟空氣怎樣維持生命呢？現在提出數點，略略的說一說：

(1) 衛生名家羅氏說，空氣約有一百英里之厚，太陽的光線經過這一百英里空氣的時候，其中最強烈的光線，已被空氣分別遮去。要不是因為這一點，人類早已死在日光之下了。

(2) 空氣不善於傳冷熱。比如在空間，有一面是熱的，一面是冷的，中間隔一重空氣，冷的方面不容易變熱，熱的方面也不容易發冷。若若有小室一間，裏面的壁是木板做的，夏天上午爲東面的太陽所照，木板很熱。後來在板的外面，釘木條約二寸厚，外面再釘白鐵皮，當中隔二寸的空氣，以後裏面的板就一點不熱了。冷天着棉襖或皮袍，以免體溫外散，也是同樣的道理。因爲棉花和毛都是很鬆，裏面含着很多的空氣，所以能阻絕溫向外消散。反過來說，五金善於傳冷熱，所以遇冷就容易變冷，遇熱也容易變熱。假使空氣像五金一樣，那末冬日一照，便熱不可當；太陽一下，便冷不可耐了。

這樣看來，調和溫度，便是空氣的第二種大功用。

(3) 空氣的溫度一變，使流動而生風，風能使污濁的空氣清潔，炎熱的空氣涼爽。地面上的水，被太陽蒸發上昇，浮在空氣中，遇冷氣收縮為雲，再凝為雨，落在地上，渥彼百穀。下層的水汽，夜間遇着草木的冷葉，便凝結為露，滋潤植物。這樣看來，風雲雨露的變化，都是靠空氣維持。這是空氣的第二種大功用。

以上三種功用，尋常雖然不看作衛生的問題，却是生命上必不可少的功用。上面所說的，都是空氣在身體外面的功用。

(4) 現在講空氣在身體裏面的功用。在身體的裏面，空氣所含的氧，被吸入肺後，直達肺泡，和週圍的毛細管接觸，便滲透毛細管的薄膜，和紅血球的血色素化合為「氧化血色素」。此種化合物，藉着血的循環，將所含的氧，輸送到身體各部份的細胞，在輸送途中脫離了紅血球，氧化各種已經被消化吸收的滋養料，而藉此氧化，發生熱和力，並用養料中的蛋白質，造成各種細胞，這便是空氣的第四種大功用。

第一節 好空氣與壞空氣

空氣既然有那樣偉大的功用，豈不是都是好的嗎？那有好壞的分別？我們細想一下，便知道空氣的好壞，在衛生上實有天淵之別。但是究竟用什麼標準來定空氣的好壞呢？大概可用左列五個標準：

(1) 以淨潔為標準。最好的空氣，在海面、山上、及野外的空氣，都是十分淨潔；一點也不雜入別的東西。反過來說，在患第三期肺癆病人所住的房間，尤其是關窗閉戶，幽暗潮濕的老式病房中，就難免有很多的帶病菌的微粒浮沉在空氣之中了。又如在緊閉的房中，燃燒沒有煙囪的火爐，或是有煙囪而火燒不絕，火爐破裂漏氣，也能使毒氣瀰漫空中，令人中毒，甚至於毒死。他如灰塵、石粉、木屑、棉絲、五金粉屑，都能雜入空氣，而使工人吸入傷肺。這樣看來，淨潔的空氣，便是好的；雜入細菌、毒氣、粉屑、灰塵的空氣，便是壞的。

(2) 以溫度為標準。空氣太冷太熱，都不利於健康，這是大家所知道的。大概溫度在華氏平均六十八度至七十度最合適，令人覺得舒服的很。

(3) 以濕度爲標準 空氣太乾，則令人喉乾唇焦，非常難過；太濕則天氣冷時，覺得很陰冷，如浸在冰水之中；天氣熱時，覺得像住在蒸汽室內，益難受了。

(4) 以流動爲標準 空氣動則生風，在熱天令人覺得涼爽，在冷天亦可將污濁的空氣吹散，而引入清新的空氣。空氣不動，便容易陳腐。俗語說：「流水不腐，」空氣亦同此理。美國麻省工料大學某教授，曾作一有趣的試驗，其法係將二學生關在一間小室，把門窗緊閉，室內置一電扇，可藉電線由外面開關，教授坐在室外，從玻璃窗觀察一切。起初學生大談大笑，以爲滑稽得很，後則漸露不安之狀，不語亦不笑，最後脣紫目凸，幾將不免。教授乃開電扇，二學生頓呈喜色，繼則談笑如初，屢試皆然。

(5) 以氧的比例爲標準 海面的空氣所含的氧，約佔百分之二十一，在高山之上，空氣稀薄，氧的比例大減。若減到二分之一，便不能維持生命了。反之，氧的比例若加到百分之五十，便能使肺發炎。

用以上五個標準，就可以斷定空氣的好壞了。總而言之，最好的空氣是淨潔的，溫和涼爽的，滋潤的，流動的，是在日光之下，山嶺之上，海洋之濱，空曠之地，樹林之區。反過來說，頂壞的空氣，就是潮

漫病菌、灰塵、或毒氣的溫度極端的、太潮濕的、太乾燥的、不流動的、陳腐的。

第二節 飽吸清氣的利益

清晨早起，在園中散步，飽吸清氣，令人心曠神怡，腦清肌爽，飄然欲仙。只此一點經驗，便可知道飽吸清氣的利益了。空氣藉氧化的功能，可以刺激消化，增益營養，促進新陳代謝，乃是天然絕好的補品。又能化污濁的紫血為清潔鮮紅之血，使一切毒質脫離血液，分別由肝、腎、腸、皮膚，排洩於外。營養既足，除毒又盡，自然身體健康，精神煥發，抗病的能力亦大大增加了。

第四節 呼吸污濁空氣之害

吸入污濁空氣的危害很多，分說如左：

(1) 吸入含有肺癆病、肺炎、白喉、喉膜炎、麻疹、猩紅熱、及傷風等病的病菌，能直接傳染同樣的病。

(2) 吸入石末、磁末、五金末、木屑、棉花屑等塵埃，能使肺受傷，而間接致肺癆病。

(3) 最普遍的不良影響，就是在冬天因怕冷而將門窗緊閉，密不通風，數人共臥於斗室之中，又加以厚布的被褥，甚至蒙頭而睡，到了天亮，氣臭口苦，頭昏肢軟，舌苔厚，眼脂多，幸而天明，不得不出門謀生，藉吸戶外空氣，否則不死也病。婦人及老幼，往往日夜困守老家，日間所吸的空氣，雖然較好，究竟比不上戶外的空氣，結果中了濁氣的慢性毒，而致貧血、衰弱、消化不良、抵抗力降低，久之，鮮有不染肺癆病的。

(4) 假使空氣壞到極點，結果必中急性毒，而致頭痛、頭昏、嘔吐、脫力，甚至於死。最有名的例子，就在印度卡耳卡達，看見，公元一七五六年，某會長將一百四十六個英國人，關在一間高七英尺，長寬各十八英尺的監牢，祇有一面小窗，十點二十分鐘以後，已悶死一百二十三人。

第五節 戶外生活及運動

上面已經說過，最好的空氣，就是戶外的空氣，所以若能多在戶外，便可以多得最好的空氣了。但是有什麼辦法可以教一個人常在戶外而不致空耗寶貴的光陰呢？最好的方法，就是在戶外生活，如同耕田、種園、採松、打獵、行船等等，執行以上各種職業的，大多數健康的程度遠勝常人，這就可

以證明飽吸戶外空氣的利益了。可是社會需要各種的工作，我們不能都去作農人、樵夫、獵戶、水手，有人必須在家裏、店裏、學校裏、工廠裏、辦公室裏作事，這一類的人，怎麼辦呢？自然作戶內生活的人，不能像作戶外生活的吸那樣多的好空氣，可是按照現在的常例，辦公時間不過六小時，最多也不過十二小時，這一種人，尤其是用腦的人，應當每日有一兩個小時到戶外去運動，就是只散散步，也是很有益處的，很多人在星期日有假，大可到戶外去遊玩遊玩，享有暑假的人，更可以到山上海濱，或鄉下去享受清靜的空氣，兒童更應當有充分的機會，在戶外遊嬉。我以為當心小孩，如培植花木，若能使他們多沐浴於光天化日之下，則生長自速。文人不一定在房內讀書寫字，在天朗氣清，氣候暖和之日，何嘗不可以到戶外去作文看書，最少也可將書桌子移到與戶外交界的窗下，而將窗門大開，以進清氣。停止工作的時候，可以到戶外消遣消遣，或是種種花木菜蔬，也是消遣的一法。

女人作家裏的生活，在可能範圍之內，應當到天井裏或院子裏去作。

總之，祇是大家能夠徹底明白戶外生活的重要，便處處可以找到機會，不然的話，雖有極好的機會，也不能利用。

英國國民性，最愛戶外運動與生活，法國人則不然。歐洲大戰的時候，英國人患肺病的很少，法

國人患者很多，所以歐戰以後，法國的政府和人民，莫不極力提倡戶外運動與生活。我們從這一點，可以得到一個很好的教訓。著者在美國認識一位老先生名斐爾德者，他年八十餘歲，尚能在園中終日勞作。他告訴我：他二十歲左右，在大學讀書的時候，患肺癆病，幾乎死了。後來到鄉間去住，每日在園中栽花種菜，飽吸清氣，至今不斷。不幸而染了肺癆的朋友們，對於這一點，應當考慮一下。

第六節 露 宿

睡眠佔人生三分之一的時間，小孩且不止此。即使日間作戶外生活，若夜裏睡在空氣極壞的房間，就會將日間所得的利益打消。所以不論白晝黑夜，應當一樣的注意呼吸好空氣。是在那裏睡眠纔能得到最好的空氣呢？自然是在戶外。戶外睡眠叫做露宿。所謂露宿者，不一定睡在星月之下，凡睡在空氣通氣的地方，而所吸的空氣與戶外的空氣差不多一樣的，都可以叫做露宿。大概在夏天露宿的人很多，他們露宿的目的在乘涼，不在吸清氣。但是雖然無意得好空氣，實際上所得的利益，和有意得着的是一個樣子。冬天露宿的人極少，最大的原因就是怕冷，或怕傷風。窮人被褥很單薄，在臥室之內，還怕不夠暖，自然不敢到戶外去睡，這原來是不得已的。至於怕因露宿而致傷風

的，那就大大誤會了。因為露宿的人，很少患傷風，而開窗閉戶睡覺的，却常常患傷風。露宿者所當注意的問題，夏天就是防蚊，冬天就是禦寒。防蚊可用新式通風的蚊帳（西人叫做蚊網），中國人的蚊帳往往太厚，太不進風，睡在其中的，得不到好空氣，豈不失落露宿的原意嗎？禦寒的方法很多，最普通的，就是戴睡帽，着軟鞋，或用腳爐。將被的下端，塞入褥子的底下，或用帶紮一紮，以免冷風灌入。頂部用圍巾圍好，也是一個禦寒的好法子。常將被褥曬暖，可以增加不少的暖氣。近來治肺癆多用露宿，收效甚大，患癆病者尚且可以露宿，健康的人，還怕什麼呢？母親將嬰孩放在睡車裏，推到公園裏，真讓他安睡，也是露宿的一種。

第七節 深呼吸

深呼吸，中國老名叫做「練氣」。我們若到戶外去運動，呼吸自然可以加深，不但可以加深，並且可以促進新陳代謝及細胞的活動，而大大增加氧的吸收。若不運動而作深呼吸，吸人的氧雖多，呼出的也是多，不能大增氧化的程度。雖然如此，若能天天練習深呼吸，直到成爲第二天性，却是一種最有價值的衛生習慣。因爲運動的時間，尤其是文人及老年人的運動，到底有限，而深呼吸却是

片刻不停的，實行既久，自有奇效。

尋常呼吸，入肺的空氣，不過五百立方釐米，若作最深的呼吸，可以增加到二千立方釐米，就是尋常時所吸的加多三倍。作深呼吸的人，最愛山林的空氣。呼吸的時候，掃除思慮，將全身的力，集中在丹田，所以深呼吸不但可以多得清氣，也是一種極好的運動及心理衛生，可謂一舉數得。所以自古以來，善於練氣的人，多享高壽。

深呼吸不必有一定的時候，應當不斷的作，無論讀書、寫字、做文章、或走路的時候，都可以做深呼吸。起頭雖然容易忘記，久之習慣成自然，可以不思而得了。唱歌及吹樂器，能使呼吸深長，也是練氣的好方法。

第八節 體態與深呼吸

三歲以下的小孩，體態都是好的，他們行走起立，身體直挺挺的，好像小軍官。到了年紀大些，不知不覺學了老人，頭垂肩聳，胸陷背曲，不但形狀難看，並且阻礙呼吸。讀者試作上述的形狀，而同時作一下深呼吸，然後再將胸膛挺出，兩肩向後一扳，昂首直立，而後深深的吸一口氣。這樣一來，便可

以明白體態與呼吸的關係了。

體態不好，不但是姿勢不好，呼吸不深長，並且使肝臟受壓，而妨礙腹部血液的循環，阻滯廢物的排泄，影響健康很大。少年及中年人，體態不好，可以說完全是因為從小沒有得到好的教訓。假使從小就有父母和先生時時鼓勵指正，有歪斜彎曲的趨勢，立刻加以改正，如同教練軍人一樣，則沒有不收效的。但是除了教育以外，還有兩點應當注意的：一點就是飲食，一點就是心理。飲食不好，營養不足，如同空袋，是站立不直的心理卑劣，精神頹喪，結果必定是垂頭喪氣的。所以垂頭喪氣四個字，可以兩用，一以表示心虛，一以表示外弱，正如臉紅和蒼漸之互相表裏一樣。慷慨磊落，心地光明的好漢，必有立地頂天的神氣，所以要體態端正，不可不注意到心理。

第九節 鼻孔的阻塞與深呼吸

鼻孔裏面，有鼻毛及粘膜，可以擋住灰塵。鼻孔的鼻甲，有很大的面積，上面有很多血管，冷氣過的時候，可使其溫度增加，所以鼻孔是呼吸的正路。鼻甲因鼻腺增大，鼻甲生瘤，或其他原因，以致阻塞，就不得不張口呼吸，這是不應該的。最好早一點求醫生診治。有一位朋友告訴我，他認得一個

鄉間的童子，專爲人選買小雞，凡經他選擇的少有死者，凡吝給一點酒錢而自己所選的小雞，死的必很多。後來有人查出這位童子選雞的秘訣，並沒有別的，不過注意挑選鼻孔特別大的小雞。因爲小雞啄食，鼻孔常被食物塞住，以致呼吸不靈，雞肺發炎而死。所以要挑選鼻孔特別大的。善跑的馬，鼻孔比驢馬大的多。人也是如此，猛將壯士的鼻子多闊面大，懦夫弱女，鼻多窄小。天生的鼻，不必管牠，不過若有阻寒，就當趕快治好，這是做得到的事。

第十節 通氣

通氣的設備及大規模的管理，屬於環境衛生範圍之內，但是大多數的人，沒有大規模的通氣設備，更無專門人材來替他們注意這件事。他們惟一的通氣設備，就是窗門。他們的管理問題的全部，就是關於開窗的問題。經驗較淺的衛生教育家，總勸人常常開窗，可是開窗的動作雖是容易，開窗的問題，却很複雜。著者從前在美國波士頓的時候，住在四層樓上，臥室的北窗朝公園，有二重玻璃窗門，冬天常有大風，雖然兩重窗門都緊閉，裏面的窗窗，還是飄飄搖搖的。從外面進來的時候，不覺得空氣有一點點的氣味，可以說是新鮮如戶外的空氣。在這種情形之下，若有人勸我開窗，我一

定笑他糊塗。在夏天的時候，就是一種沒有聽見過衛生二字的人，也知道開窗，可是在許多的時候，問題却不是這樣簡單的。例如房小人多，空氣不好，而天氣很冷，便怎樣？空氣雖不甚好，也不甚壞，天氣既不冷，又不熱，在這個時候便怎樣？室內之人，或主張開窗，或主張不開窗，使怎樣？在上述各種情形之下，開窗的小小問題，就很費斟酌了。著者不敢說能用幾句話答覆一切，只可指出幾個原則，幫助讀者解決個人的通氣問題罷了。

(1) 天氣不冷的時候，應當開窗，多有益。

(2) 天氣冷的時候，若無大風，也應當開窗，不過不必全部開，也不必時時開，大概每小時開幾分鐘換換空氣，或當開高處的小窗，或將離開人較遠的窗略開一點，也就夠了。至於究竟開的夠不夠，可以在人門的時候決定，若從戶外進來的時候，覺得空氣和外頭的氣差不多，就算很好的了。

(3) 天氣冷的時候，應該穿燈袴的衣服，開窗閉戶不是禦寒的好辦法。有人說我太窮了，沒有錢買衣服。試問若因空氣太壞而生病，有沒有錢請醫，買藥，買柴米？我們應當把眼光放大一點，不當只作那些不得已的事，而為外力所支配。

(4) 怕傷風的人，以為我若把窗門閉起來，就無風可傷了，這是很大的誤會。經驗告訴我們，越

是愛圍窩的人，越會傷風。假使一吹風就會傷風，那末常在外頭的人，不是天天要傷風嗎？我們知道吹風最多的農人、樵夫、漁翁、水手，很少傷風，而天天關在房中的老式太太小姐們，倒最會傷風的。她們或者說，農人、樵夫、漁翁、水手，是鍛鍊出來的，那末，她們也可以鍛鍊啊。她們又說，那一下子怕做不到，對的，但是誰強迫她們立刻學成，天冷實不足以使人傷風，從前美國有一隊探險家到北極去探險，在冰天雪地的時候，沒有一個患傷風，後來回到紐約，却有一大半患傷風了，爲甚麼緣故呢？因爲他們回國之後，天天有人請他們，吃得太多，睡得太少，且與患傷風的人接觸，而受他們的傳染，不是因爲紐約的氣候比北極冷，紐約的風比北極大，乃是別種的緣故。可是屋內的風，雖然不大，却往往比外面的風尖利，好比流水過狹處，比較更急，所以不可睡在風急的地方。舊時通用的屏風，舊式床上三面的薄板（閩南叫做「遮風」）和各種簾子布幔，以及西人安在窗口的折風板（折之使向上），都是經驗的結果，不可忽視。總之，房內不可無微風，身上不可有尖風。

至於冷天如何使空氣溫暖，那是調節溫度的問題，不必在本章討論，等講到調溫問題的時候再說。

第四章 飲食

第一節 飲食生理的大概

一個人終日勞力，而體力不但不減少，反而增加，體溫時時外散，尤其是在天寒的時候，而溫度仍然可以保持在華氏九十八度點六，肌肉和其他各種細胞雖因運用而消耗，却不消瘦。小孩且一年比一年長大起來，這是什麼緣故呢？沒有別的，只是靠飲食來補充罷了。怎樣可以變成體力和各種細胞呢？這是要靠消化和氧化的力量。食物消化的經過大致如下：食物入口之後，先由門齒切開，犬齒撕破，臼齒磨碎，同時由舌的運動，和唾液混合，作成漿丸，並將一部份的澱粉化成麥芽糖。吞下之後，由食管送入胃，賴胃的蠕動，翻攪旋轉，和胃所分泌的鹽酸、胃蛋白酶素及胃脂肪酶素混合，並將一部分的澱粉、蛋白質及脂肪消化，然後送出胃的賁門而入小腸。在這裏和胰臟所分泌的蛋白酶素、澱粉酶素、脂肪酶素及肝臟所排出的膽汁混合，大部份都被消化，而由小腸內的絨毛吸收，由

淋巴管及血管帶到身體各部，營養全身。

第二節 養料的類別

食物所含的營養料，大概可分為左列五類：

(1) 蛋白質 蛋白質的主要功用，就是「建造原生質及修補組織」，換句話說，就是生長長肉，補養百骸。小孩之所以能長成大人，消瘦者之所以能恢復原狀，就是靠這一類的營養料。

富於蛋白質的食物，有肉類，如牛、羊、豬、雞、鴨等的肉，有魚類，如各種的魚。有貝類，如蠔、螺、蚌、蛤。有甲殼類，如蝦、龍蝦、螃蟹等。有卵類，如雞蛋、鵝蛋、鴨蛋、魚子等。有乳類，如牛奶、羊奶、馬奶等。這類的食物，在長大的時期，不妨多吃；中年以上的人，以少吃為妥。

(2) 第二種養料，叫做炭水化合物。這一類食物的功用，在供給力氣和體溫。牠在身體中的功用，正和煤炭及汽油在機器裏的功用一樣。炭水化合物的主要來源，就是各種的穀類和糖類。糖和糖漿所含的營養料，都是炭水化合物。穀類所含的，除了炭水化合物之外，還有多少蛋白質和脂肪。例如米飯所含的營養料，其中百分之八十九是炭水化合物，百分之一是脂肪，百分之十是蛋白質。

質。麵包所含的養料，其中百分之八十四是炭水化合物，百分之七是脂肪，百分之九是蛋白質。貧民無錢買肉吃，幾乎全靠穀類充飢，而仍然可以維持健康，就是因為穀類含有三種養料和維他命。若單靠糖充飢，便不能長久維持健康了。

(3) 脂肪 脂肪含有多量的熱，所以天冷的時候，人人喜歡多吃脂肪。食物中富於脂肪的，有各種的肥肉、肥魚、堅殼果如胡桃、杏仁、花生、松子等。牛乳、牛油、蛋黃、橄欖、菠菜中所含的脂肪也不少。脂肪也能供給動力，所以在禁食的時期，身體仍然可以利用體中的脂肪來供給體溫和體力。

(4) 無機鹽 無機鹽的主要功用，在調節血液的密度，使滲透壓力適中，使血管中及細胞間的液體得到均勻的分配，所以身體不等到無機鹽，便不能維持生命。除此以外，無機鹽尚有許多重要的功用，例如骨骼的發育，非有鈣和磷不可；血紅素的補充，非有鐵與銅不成；神經及肌肉的興奮，不可無鈉、鉀、及鈣；血液中性反應的維持，須有分量適合的氯。乳、肉、蔬菜、水果、和完整的五穀（例如豆、糙米、及不去殼的麥，）都含有充足的無機鹽。若常吃以上的食物，絕無缺少無機鹽的危險。

(5) 維他命 維他命是食物中最新的發現，牠的成份很少，可是功用極大，與身體的發育、抵抗力、食慾、生育、長壽及乳的分泌等，有密切的關係。據現在所知道的共有六種，稱為甲、乙、丙、丁、戊、己，

現在約略地說一說：

甲種維他命，力能促進全身的發育，增加呼吸系傳染病的抵抗力，缺少這種維他命，能致「眼乾燥病」，并使患者易致「肺炎」。含甲種維他命的食物，有魚肝油、肝臟、牛油、牛乳、羊乳、蛋黃、青菜，尤其是菠菜、紅蘿蔔、蕃茄、豆芽、香蕉及葡萄。

乙種維他命，其功能可以增加食慾，促進發育，抵抗神經炎。缺少這種維他命，能致神經炎、營養不良及腳氣病。富於乙種維他命的食物，有酵母、青菜、水果、乳、蛋、肝、腎、糙米及全麥。

丙種維他命，缺少的人，牙齦常流血，叫做「壞血症」。往時航海的人，多患這種毛病。富丙種維他命的食物，有檸檬、橘子、橙、柚、金橘、蕃茄、白菜及黃蘿蔔。

丁種維他命，能助骨的發育。缺少此物，能致軟骨病。富於丁種維他命的食物，有魚肝油、牛乳及蛋黃等。

戊種維他命，有助生育的能力。富於此物者，有生菜、菠菜、芹菜及蛋黃等。
己種維他命，缺此能致癩皮病。最富於此物者，便是蛋黃和酵母。

第二節 食物的選擇

各人年齡的大小，消化力的強弱，工作運動的輕重，以及所在地天氣的冷熱，既不相同，所需要的食物，自然各異。所以食品的選擇，必須因人、因時、因地而定。大概幼年的兒童，應當用奶爲主要食品；消化力弱的，應當選擇最容易消化的食物，如稀飯、雞蛋、牛奶、豆腐漿之類，而切忌煎炒油炸的食物及豐富的筵席。做重工的和運動家，因用力甚多，不可不多吃碳水化合物，如飯、麵、饅頭、小米、高粱之類，以補力氣的消耗。文人用力很少，不可多吃。大冷的時候，不妨多吃脂肪，以助氧化而增體溫。天然以多吃蔬菜、水果爲宜。至於個人各有特性，應當注意本人飯食的實際效果，切忌與本身不合的各種食物。選擇飯食時，應當注意左列四點：

(1) 純潔 純潔的意思，就是除各該食物本質之外，絕無他物的隱雜，或發生什麼變化。大概食物經過多少時間，便起變化。動物性的食物，尤其是容易變質的，熱天更是如此。食物一變，往往產生毒素，所以鯪魚敗肉，食之最易生病。動物活的時候，已經受過細菌傳染的，若把牠生吃，最是危險。至於奸商賺人賤劣的物質以圖厚利，或將有毒的防腐劑加入食品，那更是顯然不純潔的了。要得

到純潔的食物，須在購買的時候，注意到以下數點：（1）選擇新鮮的；（2）活的，如魚蝦之類是也；（3）健康的，如鷄鴨之類；（4）有天然的保護的，如雞蛋、橘子、文旦之類；（5）從可靠的熟人買來的，也是比較可靠。如果做得到的話，最好吃自種的蔬菜、瓜果，及自養的魚、蝦、雞、鴨。

（2）容易消化的 我們普通所吃的食物，如飯、麵、豆腐、瓜果、蔬菜、魚肉、鷄鴨蛋、牛羊乳等，都是容易消化的東西。若是身體無病，煮法和吃法合宜，決無問題。但是煎炒多油，以及各種豐富的筵食，就不容易消化了。可是究竟一個人能不能消化某種食物，尚有其他的種種關係，如身體的健康程度，心境的快樂與否，個人的特性（有人連吃雞蛋也會出毛病），以及所食分量的多少和快慢。所以各人應當留心本人的經驗而斟酌變通，小孩只可由父母代為注意。

（3）養分均勻 要知道養料的分配適合的原則，可以拿母親的乳來作個標準，因為嬰孩只吃母親的乳，便能保持健康，而得全體各部頂好的發育。乳的養分的比例如下：蛋白質占百分之二，碳水化合物占百分之七，脂肪占百分之三又半，其餘為維他命和無機鹽，成分很少；大部分乃是水。據生理學家的計算，成人平均每日須吃碳水化合物十五兩，脂肪一兩半，蛋白質二兩。肉類含有蛋白質百分之二十一，脂肪百分之八，所以吃肉太多，所得的蛋白質大大超過身體的需要不但無益，

反使排泄的器官（肝腎）受累不少。要得到均勻的養分，須用穀類做主體，蔬菜瓜果次之，肉類最少。如能日食牛乳二碗，雞蛋二三個，就更好了。

最富於維他命之食物 覽表

食物名稱	維他命				
	甲種維他命	乙種維他命	丙種維他命	丁種維他命	戊種維他命
我菜	+++	++	+++		++
香茹	++	++	++		+
芥菜	+++		+++		++
粟	+++		+++		++
魚肝油	+++	+		+++	++
蛋黃	++	++		++	++
肝臟	+++				+++
心臟	+++				+++
牛奶	+++	+		+	+++

牛奶粉	+++	+			+++		+
香 蕪	++						+
櫻 子	+	+	+	+			
菠 蘿	++	++	++	++			+
白 菜	++	++	++	++			++
胡 瓜	+++	++	+++	+++			+

註：++++表小量，+++表之

(4) 富於補品 甚麼食物最補呢？這要看食者的需要而定。例如要補助小孩骨骼的發育，最補的就是牛乳、青菜、水果、及魚肝油。目的在補血，最好的就是蛋黃、肝臟、血、菠菜、勞力者應當多吃炭水化合物，以供給力氣。冷天應當多吃脂肪，以供給體溫。由此可見食物各有優點，不可武斷。若用一定的重量作標準，牛油、奶酪、雞蛋、牛乳、肉類及臟腑是最補的。若用價錢作標準，五穀及豆類是最補的。若目的在多得維他命，水果、青菜是最好的。

第四節 炊 煮

炊煮有很大的衛生意義，最要緊的，有下列三點：（一）消毒，意思就將食品所含的細菌、原蟲以及他種寄生生物煮死，免牠們乘機鑽入人身在內中繁殖而致傳染病。（二）調味，使食者覺得津津有味，食慾大增，激出消化液充分的分泌，以供消化之用。（三）煮爛，把食物煮爛，是使牠們容易分解而消化，所以要煮的透氣，幼年的兒童消化力不強，所吃的東西，更應當煮的爛熟。食物各有牠的本味，最好不要亂混在一鍋內。青菜，尤其是新鮮的青菜，各有很好的本味，若單用鹽和水煮熟，也很甘芳可口。常人因消化不好，以為味如嚼臘，必用肉來調味，可謂「食而不知其味」了。健康的小孩，吃奶也覺得津津有味，視同生命；白飯和麵包也吃得眉開眼笑。前人說：「咬菜根，淡中自有味。」不是沒有根據的話。煎炒的食物為油所包，很難消化，以少吃為妥。

第五節 衛生的吃法

衛生的吃法，最要緊的，約有左列四點：

(1) 細嚼 細嚼有三種用途：(一) 細嚼可以將食物分成細塊，大大增加消化液接觸的面積。(二) 細嚼可以增加滋味，刺激消化器，而促進消化液的分泌。(三) 細嚼可以將口中的澱粉化成糖，減少胃腸之勞。吃肉不細嚼尚無大害，多食澱粉而不細嚼，最易發生不消化的病。所以軍人因吃飯太快，多患胃病。細嚼是一種可以培養的習慣，吃飯起初的三分鐘，若能留心細嚼，其餘便不知不覺隨之而細嚼了。我們所吃的，大部分屬於口內可以消化的澱粉（如飯、麵包、饅頭、糖等），所以不可不留心養成細嚼的習慣。等到飯一下嚥，便無法管理牠的消化了。

(2) 時 孔子說：「不時不食。」從衛生方面來說，時的涵意甚廣，略舉數點如下：甲、吃飯沒有一定的時間，「不時」；一日連吃四五餐，甚至半夜也要吃，以致胃腸過勞，無法應付，「不時」；二、常吃零星食物，使消化器不得休息，「不時」；三、消化不良而不愛吃，卻格外努力加餐，「不時」；四、身體疲倦不堪，無力消化食物而勉強多吃，「不時」；五、瓜果未熟而先食，魚肉散飯而後食，「不時」；六、用腦過度不休息，立刻飲食，「不時」；七、吃飯太快，「不時」；八、以上都是一「不時」的顯例，於消化最不利，所以吃飯必須有一定的時間，不利於身體的時候，一概不食。人為生而食，不是為食而生。

(3)分量 許多人以為能多吃幾碗飯，便是健康的證據，這是似是而非的看法，究竟一個人應當吃多少，要看他的年齡、身材、工作、天氣，以及消化力的強弱而定。凡是年齡少壯的，身材偉大的，工作粗重的，或天氣寒冷而消化健旺的時候，所吃必多，多亦無害。反之，凡年紀太大或太小的，身體矮小的，少用體力的，或在天氣炎熱而消化不良的時候，自然不可多食，多食必難消化。大概有錢的人，大多數因吃得太多，致傷身體。僕食着分的害很多，略提數點如下：(甲)使身體過胖，有傷健康。(乙)致胃腸不能將任而病。(丙)精力盡用在消化上，以致頭腦糊塗，遲鈍不靈，昏昏欲睡，無異行尸走肉。(丁)消化不良，致胃中積滯日多。(戊)腎臟因過累而受傷。餘害尚多，無須詳舉。我以為窮人固然有每食不飽之苦，富人卻往往因過飽而致病。少年人及勞動界，不妨多吃一點。用膳的人，尤其是中年以上的文人、清閒的婦女，以少吃為安。

羅氏云：「食量之大小，因各種情形而不同，如年齡、性別、體重、時令、天氣、職業、工作、運動，以及各人健康的程度。文明的社會，調味精巧，食物甘香，令人貪食無厭，每致胃腸脹大，肝臟澎漲，心臟生油，血壓升高，血管變硬。若飲食常常過度，必致身體發胖，大便不通，舌苔厚起，分泌變質。最後神經和肌肉，並受其害，結果必致頭痛，困倦欲睡。食肉太多，容易在腸內腐化，吃澱粉太多，容易在腸內發酵，吃

脂肪過多，血液有酸化的危險，食糖太多，有激出糖尿病病的危機。俗語說：「病從口入。」不可不慎。

(4) 樂 心境和消化有密切的關係，所以若心中不樂，掛慮，恐懼，或生氣，食欲立刻停止，唾液的分泌也停頓，所以往往覺得口乾。若藉外科手術來察看胃液，便可看見胃的分泌，大大減少，或竟完全停止。消化液既已停止，自然消化是無法進行的。所以心中不樂的人，以少吃或暫停一頓為是。為衛生起見，人人應當養成一種樂觀的心理，最少在吃飯的時候，不要去想種種令人不樂的事，也不可談消極或令人恐懼及一切不滿意的事情。古時歐洲的帝王，飲食的時候，常用一個丑角說笑話給他笑一場，可謂衛生妙法。現在收音機很多，吃飯的時候開一開聽聽好音樂，也是飯食衛生之一道。

第六節 飲食與排泄

花盆的底必須有出水孔，否則澆水太多，必將花根浸爛。火爐上下必須通氣，若烟囱被煙灰塞滿，或是爐底的鐵柵被灰渣塞住，火必不旺，甚至熄滅。人的身體也是這樣，若吃進之後，排泄不淨盡，輕則生病，重則喪命。

身體主要的排泄器官有五：(一)肺臟排泄碳酸氣，(二)腎臟排泄尿，(三)肝臟排泄膽汁，(四)大腸排泄糞，(五)皮膚排泄汗。

使排泄暢利的，有兩個要緊的方法：一個就是運動，一個便是飲食。運動怎樣幫助排泄，暫且不說，單從飲食方面略說幾句如左：

(1) 夏天多飲茶水，則汗珠淋漓；冬天多飲茶水，則小便增多。從此一點，就可以知道多飲茶水就可以利尿發汗了。多飲茶水或湯，可以幫助肝臟的排泄，也是同樣的道理，不過不容易看見罷了。

(2) 喝鹽水可以幫助通大便。和吃瀉鹽而通大便同一理由。因為鹽可以收水在腸中作洗滌之用（淡水容易被吸入血管而透過腎臟作小便排泄於外）。

(3) 脂肪可以使糞油滑，也是幫助通大便的一個方法。多食穀類、瓜果、蔬菜，因為渣滓很多，可以供給糞的體積及重量，並刺激腸的神經，催促腸的蠕動，乃是通大便一個極好的方法。

所以多飲茶水（有心臟病的人除外）或湯，多吃瓜果、蔬菜、及粗糙的穀類，並食量適宜（視消化而定）的脂肪，必能幫助排泄，促進健康。飲茶水最好在飯前，以免胃漲；吩咐家人或僕人接時供給茶水，以免忘記。大便不通的人，自然不可多食瓜果、蔬菜、脂肪。

第七節 飲食與牙齒

常聽見人家說，若能每天早晚刷牙，飯後漱口，牙齒就會好了。刷牙固然是個好的衛生習慣，應當鼓勵的。可是單靠刷牙，決不是保牙的根本辦法；不然的話，爲什麼獐類及野蠻民族，終生不刷牙，而牙齒反比文明人好得多呢？美國人刷牙的習慣比中國人普遍得多，而他們的牙齒卻遠不如我們的。同住在一個家庭或學校，又一樣的注意刷牙的人，其牙齒的好壞，卻往往相差很多，其中必有重大的原因。這個原因，就是飲食。要得到好的牙齒，第一要充分的供給生長齒牙的原料，這種原料，最要緊的，就是食物中所含的鈣（普通的石灰不行）。俗語說：「巧婦不能作無米之炊。」造物也不能長無鈣之牙。鈣的來源很多，最重要的就是牛乳及各種水果、蔬菜、五穀，尤其是穀的最外的一層的皮。所以少吃水果、青菜、牛乳（或他種的乳）而專吃去皮的穀，如白米、白麵粉的人，其牙齒必因缺少鈣而蛀壞。鈣怎樣纔能變成牙的組織呢？這是要靠了種維他命及太陽的力量。甚麼食物最富於了種維他命呢？最富的就是魚肝油、蛋黃、牛乳。要有好的牙齒，不但應當多吃了種維他命，也應當多晒太陽。尤其是在冬天，常吃粗糲的食物，可以使牙多得運動，牙肉的血液，暢利流行，而助

牙的健康。野蠻民族多吃粗糙的食物，所以牙齒好。文明人尤其是富人，所食皆細膩軟脆的珍品（對國人便是顯著的例），所以牙齒反逆不如野蠻民族。所謂粗硬食物，指一切必須用咀嚼方可下嚥的食物，如蔬菜、烤過的麵包、甘蔗、飯焦、炒豆、肉乾等。飯後吃生果，如蘋果、橘子、文旦、葡萄等，可使牙齒得到天然的擦洗，最有益處。

吃過澱粉，如飯、麵、麥糊之後，應當漱口或刷牙，以免澱粉黏在牙上，而發酵生酸，傷及珐瑯質。還有一點很重要，應當略說幾句的就是乳牙的發育，在懷孕的第四個月，已經開始了。所以孕婦應該多食富於了種維他命及富於鈣的食物，否則基礎已壞，難以補救了。

第八節 飲食與抵抗力

俗語說：「物必先腐而後蟲生之。」「物腐」的意思，就是不堅固、不健康；「蟲生」的意思，就是受傳染，換句話說，就是一個人身體不健康，就容易生傳染病。反過來說，身體健康，就不容易生傳染病，對於這一點，大家都有經驗。例如荒年之後，必有瘟疫，必有傳染病。爲甚麼？因爲荒年時期的人民飲食，又少又壞，身體衰弱，所以容易受傳染。傷風多日不好，就容易感染肺癆和肺炎，也是因爲同

樣的原因。不但人類如此，下等動物也是如此。所以窮人所養的畜類，因為飲食不良，什九有病。不但動物如此，植物也是一樣的。近來美國有一位醫師，名叫丹，他因為研究維他命，便連帶研究到植物的種植，意在增加各種果蔬的礦質。他說：肥料均勻，質地健康的植物，必有能力抵抗害蟲。正如健康的人，可以抵抗病菌一樣。健康的植物，能夠抵抗害蟲，並能將此種抵抗力轉給吃牠的人。丹博士不是只能空談，他能恢復土中的礦質，而使橘子樹、月季花、蕃茄、黃瓜、紫菜在害蟲蠕蟲的同类植物之間，面不受其傳染。美國著名營養學家麥氏說：「研究營養問題的科學家，最大的貢獻，不是發現敗血症、腳氣及軟骨病等的預防，乃是在矯正日常飲食的錯誤。這種飲食上的錯誤，妨害人的健康，是漸積的，輕微的，不容易發覺的，所以多為衆人所忽略。然而日積月累，終能陷落多數人民的健康，使他們的發育不完全，神經過敏，勞作無長力，倦後不易恢復，以致越來越容易疲乏，無力抵抗疾病，早呈老態，壽命不長。凡此都是日常飲食不合理的結果。」

第九節 飲食與肥瘦

一般人常以為肥胖是健康的記號，這句話，可說是一半對，一半不對。小孩肥胖，的確是健康的

記號，但是中年及中年以後發胖，可就不太好了。平均胖了十幾磅還不要緊，若胖至二十磅以上便要影響到健康了。據美國四十三家人壽保險公司二十餘年的經驗，被保險的人，體重超過平均體重，在二十五磅至四十五磅者，其死亡率的增高如下表：

體重超過平均
25—45磅者

年 齡	死亡率 百分之
20—24	1
25—29	12
30—34	19
35—39	31
40—44	40
45—49	31
50—56	24
57—62	12

體重比平均增多五十磅至八十磅者，其死亡率的增高如下表：

體重超過平均
50—80磅者

年 齡	死亡率 百分之
20—24	3
25—29	17
30—34	34
35—39	35
40—44	75
45—49	51
50—56	49
57—62	35

身體太胖，爲什麼難於健康和長壽呢？因爲心臟變肥而無力，同時體重大增，運動費力，血管大增長，任重而道遠，力微而材朽，所以不能持久。人爲什麼發胖？最要緊的有左列三個原因：

(1) 多吃使人發胖的食物，例如富於脂肪的食物，肥肉，包括鷄、鴨、豬、牛、羊、魚、蝦、蟹等，糖及澱粉（即五穀之類，尤其是豆），牛油、牛乳、蛋黃、花生、胡桃、橄欖、及多含脂肪的湯等。

(2) 少運動，少運動則多發胖，這是大家所知道的常識。中年以後的人，身體之所以發胖，少運動亦爲重要原因之一。

(3) 遺傳性，有些人吃的很少，運動很多，還是面圓腹圓，欲瘦不得，真是苦惱。他們身體的氧化力太弱，好比一個火爐，池氣孔閉塞，火燒不旺，以致煙灰重重似的。

怎樣可以使身體不胖呢？(一) 少吃使人發胖的食品，勿多飲湯水，勿多吃點心。蔬菜及瓜果很少脂肪及澱粉，而體質粗大，且富於維他命，多食可以充飢補血通便而不發胖。(二) 多練習運動，但不可太激烈。農夫終年勞力，少有胖者。天然矮胖的人，自然不能變成秀項蜂腰的美人，不可輕於嘗試。因爲進行太急，體內的脂肪被吸收太多，化出大量的脂肪酸，使血液變酸，危險得很，不可不慎。

第十節 哺乳母親的飲食與嬰孩健康的關係

一般的意見，以為嬰孩有母親的奶可以吃飽，營養的問題就都解決了。這個看法，大致是不錯的。因為嬰孩吃母親的奶，總說起來，是一個比較最穩當最滿意的辦法，可是我們要知道母親的奶，是從她所吃的食物造出來的，假使她的食物含有嬰孩所需要的各種養分，那就好了。不然的話，養分的來源既有所缺，母親的身體決不能無中生有，所以結果就使奶中的養分不足以維持嬰孩的發育和健康。例如哺乳的婦人，因飲食缺少鈣（石灰）子女每患軟骨病，此種情形，在華北及南滿是很常見的。

美國安得烈醫師，曾發表一篇文章，說小呂宋某處有一種婦人，其食物中缺少乙種維他命，所哺的嬰孩都患腳氣病，而比用罐頭的乳喂養小狗，也都患同樣的病。

杜福爾氏曾作多年的研究，結果證明夏季的牛奶，因牛多食青草的緣故，所含的丙種維他命，比冬天的牛奶所含的多三倍以上。

波立德及卡爾二氏，用各種糧食，如小麥、玉蜀黍、芝麻及大麥等養鴿子，吃小麥及玉蜀黍的鴿

子所生的蛋，都能孵化，吃芝麻及大麥的鴿子，所生的蛋，全孵不出。

據營養專家斯克林的研究，母鼠吃鈣太少，哺乳的小鼠，多患軟骨病。吃蛋白質太少，哺乳的小鼠多死亡。

從以上幾個例，可以知道小孩健康的基礎，在乎母親奶中所含養分的完滿，而奶的完滿與否，全賴所吃的食物，是否含有充足的養分，如蛋白質、無機鹽及各種維他命。每日的食物，應當包括那幾樣，纔算是完滿的呢？多量的牛奶或豆腐，蔬菜如生菜、白菜、菠菜、芹菜、蕃茄、蘿蔔、豆芽等便是。總而言之，孕婦、乳婦的飲食，是國民健康的基礎，不可不注意。

第五章 清潔

第一節 清潔與衛生的關係

用衛生的眼光來看，清潔的意思，就是不參雜混合或存留任何有害健康的東西。至於色的好壞，氣的香臭，味的美惡，還是次要的。例如清潔悅目的生水，可以致傷寒、霍亂、瘧疾；而污黑混濁的開水，倒沒有傳染上述各病的危險；可見表面上的清潔，不一定合乎衛生。然而這卻是例外。大概凡垃圾、糞便、痰涎、濃血、污水、穢物，以及一切腐爛的屍體和其他有機物所在的地方，便是各種原蟲、細菌、蚊蠅、蚤、蝨所滋生的地方，也就是傳染病的發源地。一般人以為清潔和衛生同一個意思，雖不盡然，卻有至理在其中。

第二節 清潔的類別

為討論的便利起見，我們可以將清潔分為身體的清潔和環境的清潔。身體的清潔，又可分為

內部的清潔及外部的清潔。內部的清潔，就是藉着排洩的器官，將體內的污物及積毒，如糞、尿、汗、碳酸氣及其他穢物，排洩的乾乾淨淨，這是和健康長壽最有關係的清潔。身體外部的清潔，指眼、口、鼻、頭髮、指甲、及皮膚的清潔，其價值不只是在美觀上，在衛生上也有很大的意義。環境的清潔，包括空氣、飲食、衣服、被褥、及其他各種接近身體之人和物的清潔。

清潔又可分為生理上的清潔、物理上的清潔、及生物上的清潔三類。將體內的穢物如糞便、汗、碳酸氣和其消化及新陳代謝的副產物，乾乾淨淨的排洩到體外，這就叫做生理的清潔。身體上面和接近身體的空氣、飲食、衣服、被褥等物，都沒有染着一切莫須有的有機物或無機物，免使色臭或味變壞，這就叫做物理上的清潔。未受一切妨害健康的生物，如原蟲、細菌、蚊、蚤、蟲、蚤、鼠的侵入和潛滋，這叫做生物上的清潔。現在分開來討論：

(一) 身體的清潔

① (甲) 身體內部的清潔

(1) 關於糞的排洩 誰也知道糞是一件最污穢的東西，堆積在外面尚嫌他有惡臭而不可向迴，何況積在體內呢？大便不通，不但是污穢，且能影響全身體的健康，使患者身體疲倦，四肢無力，

頭昏目眩，精神頹唐，口臭氣促，消化不良，甚至發生痔瘡、血虧、大腸爲乾糞所梗阻而擦破粘膜，危害生命。身體健康的時候，大便有時不通，尚不覺得十分難受，若在身體受傳染病，體溫增高的時候，而大便不通，就覺得非常難過了。所以對於治病，當以通便爲第一步，要使大便通暢，應當注意以下七點：（子）每日按照一定的時間進食，以便養成大腸的排洩習慣。（丑）多吃水果青菜及其他多渣滓的食物，以刺激大小腸的神經，增加腸的蠕動，並供給重量及體積，使糞向下推進。（寅）多飲湯水，以免變乾而滯留在腸中。（卯）略食脂肪（但不可過多），使糞油滑而易推進。（辰）多作腹部運動，以助腸的蠕動，並使胸膈富有彈力，以助大便。（巳）每日飲鹽湯一碗，也是通大便的好方法。（午）養成樂觀及大無畏的精神，使消化良，大便通；反過來說，多愁善怒易驚的人，常患閉結。

（2）內沐 內沐就是身體內部的洗澡，身體的內部，怎麼可以洗呢？容易得很，每天多飲湯水就行了。水由口入胃腸，被吸收入血管，循環全身，將體內各細胞所含的毒質廢物，帶入腎臟，將尿素、尿酸及其他毒質分出來，由小便排洩於外。若在飲水之後，多作運動，多出汗，多吐酸氣，更可以幫助內沐。醫生治病，常開通便發汗的藥方，病人吃了之後，覺得爽快得多，病時有這樣奇效，健康的時候，也有同樣的效力，不過在感覺上沒有那樣顯著就是了。可是若天天實行，便有莫大的效果，那是

一定的。

(乙) 身體外部的清潔

(1) 沐浴 用熱水沐浴，可以使皮膚清潔，毛孔通氣，血液暢流。用冷水沐浴，可以刺激皮膚的神經，使其反應活潑而免傷風。熱水浴可以息肌安神，促進睡眠，初患傷風的時候，若用熱水洗滌，洗完就睡，可以中止傷風。熱水沐浴，每星期二三次已足，沐時不可多用肥皂，免使皮膚太乾。冷水浴，最好在清早洗，大約十秒至三十秒鐘就夠了。心臟有病的人，不可洗冷水浴，更不可在冷房中洗澡。究竟所用的水，可以冷到甚麼程度，須看皮膚的反應。若洗後皮膚發紅發煖，便是有益；若洗後皮膚發青，全身發抖，便是不能適當的證據，應該把水的溫度加高。沐浴之後，應將全身的皮膚，用乾的大毛巾力擦，直到發紅發煖為止。海水沐浴，既可使身體涼快清潔，又可運動全身，飽吸清氣，兼沐日光，功用最大。

(2) 洗手 人身和環境（宇宙間，除身體以外，都叫做環境）接觸最多的就是手；最容易染着蟲菌的也是手；服事病人須用手；洗馬桶澀痰盂須用手；開窗閉戶，數銅錢，拿食物，揉眼睛，都須用手；處處有染着蟲菌的可能；時時有帶入口腔眼睛或抓入皮膚的危險。可是手不能不作事，也不能

不拿食物，而肉眼也不能看出在某一件東西的上面有無傳染的蟲菌，所以欲免去或減少傳染的危險，就不得不將手常常洗乾淨。因此洗手就是衛生上一個頂有價值的習慣。養成習慣，要從幼年做起，所以父母及教員，應當教小孩有洗手的習慣，尤其是在吃東西之前及大便之後。尤須以身作則。冬天洗手之後，須把手揩得很乾，以免生凍瘡。指甲最易藏污納垢，應常常修剪。

(3) 刷牙與漱口 在「飲食」的一章，我已經說過，飲食在牙齒衛生上居主要的地位。也說邊那些一生沒有見過牙刷的野蠻民族，常有極好的牙齒，而天天刷牙的文明人，反而滿口蛀牙。雖然如此，刷牙還是文明人所不可少的習慣，因為刷牙正所以補救飲食的缺點。若在飲食的習慣未能徹底改良之前，便不注意刷牙，那就更壞了。美國有名的個人衛生著作家惠廬氏，曾介紹以下各點為刷牙者應守的規則：(a) 大大刷牙數次，尤其是在三餐之後。(b) 牙刷的毛，須擇較剛硬而長短不齊者，否則不能刷到牙的各部份。(c) 刷牙的手腕應作旋轉的動作，前後上下都要刷到。(d) 臨睡之前，必須刷牙，這是最要緊的一次。(e) 人須有三枝牙刷，輪流應用，這樣牙刷纔能十分乾燥。(f) 須用牙膏或細勻的牙粉。(g) 牙縫中的食物應用絲線刮出，但用時必須小心，以免傷及牙肉。(h) 每天晚上用石灰水漱口，也很有益。(i) 特備一枝軟牙刷，專作刷牙之用，以防口臭。

衛生教育家陪客氏說：牙一生長就當刷牙，最初可用棉花或夏布纏在母親的小指上洗之，二歲時可用軟的小牙刷刷牙，三歲的小孩應當自己刷牙。

嗽口比刷牙能使易行而亦甚有價值，飯後立即嗽口，可將口腔內的食物沖洗殆盡，其功效幾等於刷牙。從外面回來的時候，喉嚨裏有不少灰塵，將口一嗽，便可洗淨而免喉痛。多飲茶水，也是等於一種嗽口。

(二) 環境的清淨

環境的清淨，包括空氣、食物、飲料水、衣服、房屋、及泥土等的清淨，現在分開討論如左：

(1) 空氣的清淨 空氣在大自然界，尤其是在山上、海面、平原及一切多草木的野外，都是很清潔，就是在普通的城市及農村的戶外，大概也是清潔的。使空氣污穢的，不外灰塵、碳酸氣、臭氣、煤氣及細菌等。灰塵包括一切乾燥研細的有機物及無機物，如炭、糞土、石、五金等的粉末，以及一切烟灰、木屑、細毛等等。碳酸氣出自入及下等動物的呼吸；臭氣的來源，最多的是一切已死的動植物的腐爛；煤氣中毒，最常見的就是在密戶緊閉的小屋內燃燒煤炭於無煙囪或煙囪閉塞和破漏的火爐；細菌的來源，最危險的就是由患口喉及肺病者所噴出而飄浮在室內空氣中的。

要得到清潔的空氣及避免污穢的空氣，應當注意下列各點：（甲）在可能範圍內，常到戶外呼吸露天的清氣。（乙）常開窗讓戶外的空氣進來。（丙）多種草木以免灰塵飛揚。（丁）先洒水面後掃地。（戊）用油布或濕布抹桌椅，勿用鸡毛帚彈塵，免將灰塵飛揚空中而被吸入肺內。（己）除非萬不得已，不要接近患口腔或肺的傳染病者。（庚）必要時用口罩以防空氣的傳染。（辛）房屋多進日光，可以殺空中的病菌而免傳染。

（2）食物的清潔 健康新鮮的天然食物，可以說都是清潔的。例如新鮮的瓜果、蔬菜、五穀及活的魚蝦、無病的鷄鴨、豬羊的肉，都是好的食物。到了陳腐腐爛的時候，或經污手的摩擦，蒼蠅的吮吸，污水的沖洗，衆人的共食，便不清潔了。食物染着一點無生命的穢物，尚無大害，若染着活的細菌或蟲的卵，吃的人就有受傳染的危險了。染着活的原蟲細菌，叫做生物上的不清潔。關於食物的清潔，我們應當注意下列各點：（一）選擇新鮮而沒有毛病的食物。（二）瓜果要選其皮殼完整的。（三）蛋類取熟食，可以殺去病菌而免傳染。（四）煮過的食物須蓋好，以免蒼蠅的接觸，否則等於未煮。

總而言之，食物的清潔，最要緊的就是生物上的清潔（沒有活的細菌存乎其中，在生物上就

算是清潔了。)生吃的食物,最要緊的就是要選擇新鮮健全而有完整皮殼的食物。不放心的食物,最好不食。

(3) 飲料水的清潔 在中國大多數的人民所飲的水,就是井水及河水。住在通都大邑的人,近來才有機會享受自來水;住在山間的人民,多飲山泉。取水不便的地方,多用大缸承雨水,以供飲料。大概山泉最清,雨水除了初下雨的頭一部分被屋頂的灰塵所污之外,以後皆極清潔。自來水因為有專家的照料,自然是比較最可靠的。井水因為漏的很多,井旁常常有人洗馬桶及其他的穢物,所以很不可靠。河水因為兩旁的田園住宅常有糞便流入,船上的穢物,盡倒入其中,人烟稠密的地方,更將垃圾倒入,所以河水比較最污穢,最危險。飲料水最大的危險,就是生物上的不清潔;換句話說,就是含有病人糞便中的霍亂、傷寒、痢疾等等的活的細菌或原蟲的水。要得到清潔的飲料水,按照個人的力量說,須注意下列各點:(甲)水不開的不飲,不用生水漱口或洗碗箸及生吃的食物。只堅守這一點,便可得到生物上的清潔,也就是衛生上最重要的清潔。(乙)修造衛生井,就是井口周圍的地約一方丈及井中上部一丈的牆都用水泥粉過使牠絕對不漏水,這樣一來,地面的水必須經過一丈餘的泥土濾過,方可入井。經過一丈多的天然沙濾的水,自然是清潔了。(丙)修補

漏井。(丁)禁止在井邊洗馬桶和衣服。

以上所說的，在個人衛生上，自然是以個人的力量所能辦到的爲限。

(4) 衣服的清淨 誰也知道衣服髒了應該用水洗滌，這是物理上的清潔，人人都應當注意的。但是在衛生上，不算十分重要，所以衣服極髒的人往往比衣服清潔的人健康。衛生上最要緊的就是在生物上的清潔，凡染着足以致病的原蟲、細菌、蚤、蝨及患傳染病者的排泄物如糞便、濃痰等，都缺少生物上的清潔。要保存衣服的生物上的清潔或除去生物上的不潔，須注意以下各點：(甲) 凡傳染病者所着過的衣，一律用水煮過，然後洗淨曬乾。(乙) 冬天的衣服及被褥，常常曬曬太陽吹風，因爲風和日，都是很有力的消毒劑。(丙) 液料蚤、蝨的棉襖及皮袍，比較難弄，可用殺蚊蠅的毒油如飛力脫 (Fly) 等油，噴在衣服上面，然後緊封在不通氣的箱中，這樣亦可漸漸消滅。如當地有衛生局，又有各種消毒的設備，可送局請他代爲消毒。

房屋及泥土的清潔，屬於家庭及公共衛生範圍之內，本書可不討論，但是有一句話要提一提，就是應當注意生物上的清潔，換言之，應當注意預防並驅除蚊、蠅、蚤、蝨，否則有媒介疾病的危險。泥土中常常埋伏蟲菌，最危險的就是破傷風菌。要使泥土清潔，不是一樁容易的事，但是受傷後，決用

噴，而將傷口消毒，再用煮過的紗布包裹，以免和泥土及塵埃接觸而防細菌混入傷口，這是個人所能做的，也是極要緊的衛生習慣，不可不注意。

第三節 清潔的益友

清潔有四個益友，就是水、火、空氣和日光。水，外可以洗滌皮膚衣服及一切不潔的環境，內可以幫助排洩，沖洗體內一切污穢廢物及毒質。火可以消滅一切蟲菌。空氣可以清血、殺菌、消毒、防菌、掃除臭氣。日光也可以防菌、殺菌、消毒、去濕、驅除一切害蟲。以上四個益友，到處都有，不費分文，可以取用不盡，若不充分的利用牠們來維持清潔，促進健康，未免太可惜了。

第四節 清潔提要

多飲湯水，多作運動，可以幫助排洩，促進身體內部的清潔，這個叫做生理上的清潔，乃是健康的法門，長壽的要訣。利用火力、空氣、日光，以殺死空中及飲食內的一切致病的蟲菌，這叫做生物上的清潔，乃是預防傳染病最經濟最簡便的方法，不可不知，不可不用。

霉菌多埋伏在一切腐爛污臭的穢物之中，用水將不潔的環境洗淨，不知不覺之中，可以消滅很多的霉菌而防免不少的傳染病。所以物理上的清潔，在衛生上也未嘗不是要緊的方法。

第六章 運動

衛生常識百科全書裏說：「原人覓食，必須攀登樹木，用石器擊禽獸，掘土地，時時預備和勁敵戰鬥，處處做劇烈的運動，歷時既久，成爲第二天性，傳於子孫，今若違反此種天性，必致肌肉鬆軟，筋骨脆弱，消化不良，排泄遲滯，稍用體力，便心跳氣急，一言以蔽之，不運動使使身體逐漸退化了。」

我國舊式的文人，多以勞力爲粗鄙不文，懶於運動，所以身體脆弱，不勝艱鉅，一遇危險，毫無自衛的能力。城市的女子，很少運動，久之身體漸覺矮小，不能生育魁梧強健的兒孫，我國民族的衰弱，這也是一個大原因。近來的女學生，身體比她們母親進步得多，最大的緣故，就是多作戶外的運動。我們要復興民族，造成強盛的國家，不可不培養體格健全的國民。要培養體格健全的國民，就不能不普遍提倡運動。

第一節 運動怎樣促進健康

在生理上，運動有甚麼功用呢？最要緊的，有左列七種：

(1) 運動可助血液的循環。運動則心臟強縮有力，血液暢流，因此由血液輸送到全身各細胞的營養料，也大大增加，細胞所得的養分既多，自然可以維持健康和發育了。同時血中的廢物及毒質，也藉着暢旺的血液循環，加速輸送到肺、腎及肝臟，而被排洩於外。體內的毒素，既能排洩淨盡，身體自然覺得爽快異常了。

(2) 運動可使呼吸深長。運動的時候，呼吸的程度大大增進，這是大家所經驗過的。呼吸吐出有毒的碳酸氣，吸是吸入化育萬物的氧氣。體內的碳酸氣少，血液便鮮紅，精神爽快。氧氣足，體內的氧化更健旺，養分使充足，毒素也化除淨盡了。

(3) 運動可以助消化。多作運動的人，胃口極好，雖吃粗硬的食物，也覺得津津有味。這便是消化良好的證據。反過來說，少作運動的人，往往胃口不良，食物不知其味。運動為甚麼可以幫助消化呢？因為牠能大大加速食物的氧化，促進新陳代謝，並能刺激胃腸的蠕動，使消化循序推進，不致滯留在胃腸中，而延長食物的發酵及腐化。

(4) 運動可以助排洩。運動令人多呼吸碳酸氣，多出污汗，並能通便利尿，促進一切廢物的排洩，使身體的內部清潔。

(5)運動可以調和體溫。冷天運動，便覺溫暖；熱天運動，也能流汗，而使體內的熱發散，藉汗的蒸發，而使皮膚生涼。

(6)運動可以息腦。用腦太過，便覺得神經頭漲，若到戶外運動一下，便覺得頭腦清爽得多。我在美國學習的時候，每日到下午五六時，便覺得頭腦疲憊得很，一經用力運動及沐浴之後，又覺得頭腦清爽異常，儼然像新造的人似的。這是我個人千百次的經驗，可以說是千真萬確的了。

(7)運動可以助睡眠。勞力之人，睡時又快又醒，如同小孩一般。夜間一輪下床，便入睡鄉，直到天明醒來，精神百倍，身體爽快極。

以上七種功用，不能包括運動的全部功用，但是只此已經可以看出運動的重要了。

第二節 最好的運動

最好的運動，不但可以促進健康，並能消除煩悶，增進樂趣，學習技能及自衛的方法。例如騎馬、搖船、溜冰、游泳、舞劍、使槍、打拳、摔跤，以及耍網球、足球、籃球、棍球等，都是極好的運動。

第二節 運動的選擇

運動的選擇，須根據左列三個標準：

(甲)年齡 幼年的兒童，須多作輕易有趣而含有教育作用的戶外遊戲，待年紀較大，體力較強，才可逐漸加入各種比賽的運動，如田徑賽和各種球賽及武術。老年人，既可作輕易的慢性運動，如散步、打太极拳、玩高爾夫球等。

(乙)性別 女子不可作劇烈的運動，更不可作舉重比賽，以免子宮歪倒，阻礙生育。

(丙)體力及健康 個人的體力及健康程度，相差或在十倍以上，而好勝的心，卻是一樣的，所以往往弱小的人，不自量力，硬要作極難的動運，致傷健康。

此外仍須按照個人的特別需要及興趣，選擇最適當而有益的運動。學生要知道甚麼是最適當而有益的運動，可以請教體育教員及校醫。

第四節 運動與體格檢查

工程師必將橋梁及各種機器按時加以詳細的測驗，以定其負荷的實力，而定一使用的限制，不准超出規定的標準。人的身體比橋梁及機器貴重得多，反不加以檢查，而憑個人的武斷，隨便亂動，這是不合理的。所以有志加入運動比賽的青年，不可不請專家檢驗體格，以定個人的實力而免危害健康。體格檢查有三個可靠的優點：（一）是專家作的，不是憑着門外漢的意見。（二）是客觀的，不是憑着漫無標準的主見。（三）是按時檢查的，不是一生只查一次的，因為身體的健康程度，是隨時可以變的，不是一生不變的。

第五節 運動與精神教育

教育家可以利用青年尚武的精神及好勝的心理，而訓練他們勇敢、奮鬥、犧牲、合作、鎮靜、恆心及毅力的精神，因為必須有這種精神，纔可以勝人。益以運動比賽範圍較小，時間較短，性質也較簡單而具體，所以容易看出精神和成敗的因果。而且青年學生身察其事，所以這種教訓，能夠深深的印入他們的腦海，而使他們心悅誠服，切實奉行。

第六節 運動與生產

有許多人以為一般遊戲運動，白費氣力和時間，未免太不經濟。遊戲運動自然有許多間接的利益，最主要的，就是促進身體和精神的健康，而增加辦事的能力。但是喜歡追求直接利益的人，儘可在家園中種種蔬菜、果樹、花木，或養養家畜。這樣一來，既可運動，又能生利，也未嘗不是一個好的方法。

第七節 運動的方法

關於運動的詳細方法，有很多體育專書可以參考，本書因為篇幅所限，不能細細討論，只可提出幾個原則，以供讀者的採用：

(甲)關於運動的時間 (1)清早起身之後，及下午辦公已畢，晚飯之前，為最好的運動時間。早晨空氣清新，精神活潑，最宜於運動。下午辦公之後，精神疲倦，血流不暢，排洩遲滯，若能在此時到戶外用力運動，出污汗，吐濁氣，使血液暢流，排洩加速，便覺愉快勝常。(2)運動必須天天作，方有效

力若一暴十寒，時作時止，必無效果。(3)鍛鍊身體的秘訣在乎「恆」與「漸」二字。運動不可中斷，也不可過於猛進，必須按照一定的計畫，循序漸進，方有遠效。(4)飯後不可作劇烈的運動，因為吃飯之後，胃臟漲大上升，心的跳動頗受阻梗，若於此時作劇烈運動，心臟未免太辛苦了。且飯後胃中消化正盛，若作劇烈運動，勢必將胃中一部份的血液移到各大肌肉，而妨礙消化。

(乙)關於運動的地點 運動最好的地點就是戶外，所以常在戶外作運動的人，如農人、獵戶、水手、樵夫，以及各種遊牧及野蠻民族，雖然很窮，而又不懂衛生，卻能維持很高的健康程度。那常居戶內，少作運動的文人及婦女，雖有學問錢財，反不免脆弱多病。我以為兒童常在露天遊戲，如同花木禽鳥，終日沐於光天化日之下，自然可以得到很高度的健康。雨天不便到外面運動，可以立在開關的窗前運動。

(丙)關於運動的分量 每天應當運動多少呢？這要看以下各點而定：(一)健康的程度。(二)用力的輕重。(三)工作的開忙。自然，身體健康的可以作比較重而長的運動，身體軟弱的反是。閒的人不妨作輕而長的運動，忙的人就不能作短而比較劇烈的運動。大概輕而久長的運動，所得到的利益，比較可以耐久；短而劇烈的運動，所得到的進步，容易再退。身體強健的人，以作比較劇烈的

運動爲合宜，因爲劇烈的運動，一來可以省時間，二來可以多出汗。身體軟弱的人，莫作劇烈的運動，以免傷害心肺。

(丁)關於運動的衣服 運動時，須着輕整而善於收汗的衣服，以便血液循環，暢行無阻，可以充分得到運動的益處。

山道氏的運動法 山道氏幼時身體衰弱，後來專心運動，結果成爲世界第一大力士，能以赤手空拳敵猛獅而使之屈服，身向後彎，手足着地，腹上能載三千磅。其惟一之秘訣，在以全副精神貫注於所運動的肌肉，一絲不使心志遊移，卽古人所謂「用志不分，乃凝於神」。

慕勒氏的運動法 慕勒氏係丹麥國著名的工程師，生平最喜運動，頗有心得，所用的方法，極合乎生理衛生。氏曾著有運動全書數種，其注意點有三：(1)腹部的運動，(2)肺部的運動，(3)皮膚的摩擦。每作腹部運動之後，必作數次深呼吸，最後洗一冷浴，浴後用乾毛巾擦皮膚，至通紅發暖爲止。

第八節 不運動與運動過激之害

不運動者最常患的毛病有五：(1)消化遲滯，(2)食慾大減，(3)失眠，(4)神經脫力，(5)曾作過劇烈運動的人，若完全停止運動，心臟便發生脂肪性變。

體質中等而好勝心過重的學生，往往因比賽太劇烈，而傷害心臟，促短壽命。血壓太高的人，每因運動太烈，而致吐血、咳血或中風，不可不慎。

結論 健康最要緊的條件，不外營養、排洩、休息及愉快的精神四點。運動(1)可以增食慾，助消化，促氧化而進營養。(2)叫濁氣、出汚汗，使運動者多飲水，而利小便，操練腹部而通大便。這樣看來，多運動，則排洩暢利，毒素盡除。(3)運動可以息大腦，而助睡眠。(4)運動可以消遺煩慮，增加樂趣，而使精神愉快，可謂一舉四得。所以合適的運動，可稱為個人衛生的要道，健康長壽的秘訣。

第七章 休息

第一節 休息的意義

救義的說，休息是運動勞作及思想的反面，例如作工、運動、或用腦太久，覺得疲倦，便當休息。但是廣義說來，休息是生理上的調節，其目的在使身體的動靜兩方面，各得其平，而非止息的意思。比如走路太遠，倦了，坐一坐，固然是休息；坐的太久，厭了，走一走，也未嘗不是一種休息。這樣看來，休息有靜性的，如睡眠、坐臥；有動性的，如遊戲、運動，以及有趣的工作。動靜合度，方才可以得到安息，否則息而不安，在衛生上甚無價值。因為人的情感及思想，和全身有最密切的關係。假使心中覺得無聊，或懷恐懼、憂傷、愁悶、羞漸的情緒，立刻可以影響到心的跳動、肺的呼吸、胃腸的分泌、血液的循環。腦中心猿意馬，不能安息，雖日夜備臥，毫無益處。在這種情形之下，越靜越得不到安息。若動一動，倒可以消遣煩惱，打破無聊，而得到確實的休息。本章所論的休息，便是這種廣義的，包涵動靜兩性的休

息，不是一般人想要的休息。

第二節 休息的對象——疲倦

我人用腦或用力過度，便覺疲倦，這是一種很自然的現象。假使經過短時間的休息，即能恢復原有的力氣，就不足介意了。若疲倦過度，以至於不能支持，便於健康有害了。據醫學家的研究，人在疲倦的時候，血中可以驗出毒素來，這是因為用腦或用力過度，全身的氣力消耗太多，不够分配於內（即臟腑）外的工作，同時新陳代謝大大增加，以致排泄不能淨盡，血中發現毒素。當人疲倦過甚的時候，有以下各種不良的結果：（1）抵抗力減少，容易染着傷風、肺癆和其他種傳染病。（2）作事容易錯誤，也容易鬧出意外。據蘇美工廠衛生專家的調查，清早及午餐後初上工的時候，飛災很少，以後漸漸增加，到近乎下班，身體最疲乏的時候，飛災最多。（3）容易生氣。所以英人見人無故動怒，常說「他太倦了」，而不同他計較。若不多出力，而常常覺得疲倦，這休息之後，還是疲乏，這必有特別的原因。癆病初發的時候，往往有這種情形。不幸而有這種經驗的人，應當快快請醫生檢驗一下纔是。疲倦往往有心理的作用，所以不歡喜作的事，作一會兒，便覺得疲倦的，最愛作的事，愈作

愈有精神。有些人身體的健處不過中等，而作事的能力卻遠勝比他們健康的人，此中有兩個祕訣，一是興趣濃厚，二是用力經濟。作事常覺疲倦者，應當查一查有無以下各種情形：(1)空氣污濁，血液欠清；(2)光線不好，用眼過度；(3)體態不端，呼吸窒礙；(4)飲食不宜，滋養缺乏；(5)神經過敏，濫用精力；(6)態度消極，勇氣喪盡；(7)作非所學，勞而無功。如能將原因查出，自然可以對症開方了。

第二節 休息的方法

(1)兩動作間的短休息 心臟明緩之間，必有一度休息，一分鐘，平均有八十次的休息。若在數秒鐘之內，心臟緊張而不舒展，便足以喪命。心的跳動是天然的，不隨意的，並非人的意志所能支配。但是在人力所能為的範圍之內，可以想出方法來得到短而頻的休息，例如挑擔的和抬轎的，都知道利用扁擔和椅子向上彈起的時候，去得到片刻的休息。又如游泳家，能在兩擊之間，不用氣力，隨流前進，而得一秒左右的休息，所以有人能夠游到二三十英里之遠。若動作甚快，全無休息，不到一分鐘，已是疲倦不堪了，我的同窗瀟君文煥，能在跳欄的時候，得到休息，所以走百碼跳欄比賽，竟

得比百碼平地賽跑省力。我已經說過，有些人健康中等，而一日能作出很多的事，就是靠這種的木領。

(2) 心理作用的休息 二人同行，沿途談天說地，不知不覺，已經到了目的地。數人同工，齊聲合唱，便不覺疲倦。作事興趣濃厚，成績滿意，亦能使作者樂而忘倦。以上三例，便是利用心理休息的結果。

(3) 調換工作的休息 讀書作文倦了，走入園中，栽花種竹，拔草剪枝。井臼的操勞乏了，改作刺繡的工夫；這樣一來，便可使疲倦的肢體休息，而免停止有益的工作。這叫做調換工作的休息。有人一日能作十四五小時的工作，就是利用這個方法。

(4) 定期的休息 很多學校，規定每小時可以休息十分鐘，每天可以休息一二小時，每星期有一天半的例假，每年有兩三個月的長假。這種規定的休息，本為教員及學生定的。可是勤謹有志的學生，往往利用應當休息的時候來用功，卻得不到應有的休息。反之，放肆的青年學生，常在假期內放浪形骸，吃喝嫖賭，不但無益，而且有損。所以學生在應當休息的時候，不可無人指導和監督。每小時幾數分鐘的休息，比每日得一小時的休息好；每日得一小時的休息，比每月得一天的休息好；

因爲身體不可久而後休息，正如飯不可三頓作一頓吃。稍覺疲倦便休息，最容易恢復精力，久之便難於恢復，若是太久，簡直不能恢復了。

第四節 睡眠

衛生常識百科全書裏說：「睡眠給全身一個機會將各部的工作暫時放鬆。當睡着的時候，肌肉鬆弛，消化和緩，腺的分泌減少，腦的活動暫時休息，心的跳動及時的呼吸也慢下來。據心理學家的試驗，失眠太久，能致精神病而在今日競爭熱烈，心弦緊張的時候，尤不可不有充足的睡眠以爲補救。父母讓小孩玩到深夜，無異害害子女，爲他們下精神病的種子。」以上的話，乃實地研究及經驗的結果，不可等閒視之。現在再將睡眠的問題分別討論如左：

(一) 睡眠的功用 嬰孩及初生的哺乳動物，睡眠最多，生長也最快。到了年老的時候，情形則相反。從此可見睡眠最能扶助身體的發育，這是第一點。到了冬天，樹木及許多下等動物，漸入冬眠，一睡數月。及至春天，枝葉茂盛，百花怒放，各種生物莫不顯出豐富的生命，和活潑的精神，叫的，叫的，走的，走的，游的，游的，飛的，飛的，極速，滋生不已。可見久眠可以儲蓄精力，這是第二點。常人終日勞苦，到

了夜晚的時候，莫不精疲力竭，經過一夜的睡眠，便覺得朝氣勃勃，精神煥發，可見睡眠可以恢復氣力，培養精神，這是第三點。病人若能多多的安睡，使易於痊癒，否則難以恢復健康，足見睡眠可以培養元氣，促進疾病的痊癒，這是第四點。

(2) 睡眠的時間 究竟每天該睡幾小時呢？這是要看左列各種情形：

(甲) 年齡 初生的小孩，除了吃奶的時間之外，幾乎無時不在睡鄉之中，大概年紀愈大，睡眠的時間愈短。美國惠應氏曾定一張兒童睡眠時間表如左：

年齡	上床	起身	計睡
5—6歲	下午6點	上午7點	13小時
6—8歲	7點	7點	12小時
8—10歲	7.30	7點	11.30時
10—12歲	8點	7點	11小時
12—14歲	8.30	7點	10.30時
14—16歲	9點	7點	10小時
16—18歲	9.30	7點	9.30時

右表所列的，不過是一種平均數，以供個人的參考。至於某甲某乙，究竟該睡幾小時，還須根據各人的特別情形。

(乙)個人的特性 有人每天睡三四小時已是，有人非有九小時以上的睡眠不行。據說，拿破倫每天睡三小時，便覺精神很飽滿。美國前大總統威爾遜，非有九小時的睡眠不可。就是在國事最緊張的時候，也不敢減少他的睡眠。可見睡眠如吃飯，多少原無一定，按照各人的特性，酌定時間，適可而止，那就成了。

(丙)一時的特殊情形 工作太忙，身體疲乏，飲食過飽，消化勞頓，睡眠不足，非補不可。健康可慮，亦宜休養。有此特別情形之一，便當將睡眠的時間放長。著者有一位美國朋友，每天夙興夜寐，到了星期日，便大睡特睡，以過平日睡眠之不足。此說莫迪生也有這種特別的習慣。但這是例外。普通人最好按照一定的時間睡眠。成人平均須睡八小時。若覺得太多，不妨早點起來；若覺得不夠，可在中飯後補睡一下。

(3)睡眠的設備 睡眠應有的設備，列舉於下：

(甲)睡房 睡房須向南，頂好四面有窗，最少也須有南北二窗，否則南風及東南或西南風，無

路可出，夏天使不風涼，窗上須裝鐵紗，以禦蚊蠅。冷天可裝折風板或在窗前置屏風，以免冷風直吹身上。如經濟力量許可，最好一人獨睡一間房，這樣比較安靜得多。

(乙)床 近來有錢的人，多用美國西門公司所製造的鐵床及床墊，這當然是很舒服的，可是大多數的人，沒有這種財力，我以為中國人所做的棕繩床及藤床，不硬不軟，頗有彈性，純粹國貨，經濟耐用的是好床。不過易生床蝨（即臭虫），不可不留心預防。

(丙)枕席及被褥 枕頭不可太高，太高則睡者易醒。夏天用藤席或竹席，最陰涼。無論怎樣貧窮，被褥不可不預備充足，否則天氣冷時，勢必緊閉窗門，蒙頭睡眠。褥子下鋪幾重紙，可以保存不少的暖氣。常將被褥披開，晒晒太陽，可以增加溫度，消除穢氣。

(丁)睡衣及蚊帳 臨睡換睡衣，將汗衫披開吹風，可使帖身衣日夜乾燥，於皮膚很有益處。臨睡將內衣脫下，使皮膚得到短時間的空氣浴，也很有益。蚊帳可以防熱疾，不可不用。但須用很通氣的織物作的纔是。

第五節 睡午覺

論語上說：宰予日裏睡覺，被孔子大罵一場。這大概是因為孔子對於求學，興趣極濃，他發憤忘食，樂以忘憂，根本不懂爲甚麼睡了一夜，還嫌不夠，再作晝寢，所以一看見這種情形，便怒不可遏，大罵一場。可是有很多人對於這一點，頗有不得已的苦衷，或因夜短晝長，睡眠不足；或因蚊蟲蚤蝨，鑽膚吮血，不能成眠；或因嬰孩啼哭，無法安睡；或因鄰人吵鬧，盤旋好夢；或因應酬賓客，不能不陪；或因太冷太熱，半醒半醒；或因身體不適，以致失眠；或因心緒不寧，想睡愈醒。我們在火車及電車上看見很多人，低頭閉目，所聲如雷，便知道夜裏睡不著的，並不是罕有的事。與其當大衆之前，交頭打盹，畢露醜態，孰若老老實實，睡個午覺。我所說的午覺，不是消極的，乃是積極的。因爲科學家告訴我們，在入睡以後的一兩分鐘，腦得最休息，所得的利益也最大。所以若將應睡的八小時，分作兩次睡，精神就比八小時作一次睡好。況且夏六午飯之後，人人覺得有點沈悶欲睡，若勉強作事，也未必有好結果。所以凡在下午有重大事件要辦的，最好在中飯之後，略睡一下，藉以恢復精神。世界著名的演奏家，在出臺之日，必睡午覺。歐戰人民，幾乎人人有此習慣。幼年的兒童，腦力尙弱，更不可不睡午覺。

第六節 失眠症

衛生常識百科全書裏說：「有很多失眠症，無非是一種不良的習慣，其起點或因房中缺乏新鮮的空氣，或因運動太少，或因將日間的憂慮帶上臥牀，或因怕睡不着，過於操心，患得患失，念念不忘，所以愈要睡，愈睡不着。假使中心怡然，毫不分意，雖則睡不成眠，也能得到不少的休息。」左列七點，可以幫助睡眠：

- (1) 每日臨睡之前，在戶外略作運動。
- (2) 晚飯不可吃得太飽，更不可吃有刺激性的食品，如濃茶、咖啡、酒、煙、燈籠之類。
- (3) 睡時開窗，或睡在陽臺上。
- (4) 摒除一切憂慮。
- (5) 看平淡少趣的書，每能引人入睡。
- (6) 睡前喝一杯熱牛奶，也有幫助。
- (7) 如按照以上的方法，久行無效，恐有特別原因，應請醫生診治。

第七節 動性的休息——消遣

衛生常識百科全書裏說：「消遣不是享福，乃是精神和身體健康上必不可少的事。消遣便是遊戲，小孩遊戲，可助心肺友肌肉的發育，增加抵抗力，學習自治合作以及想像和創造的能力。戲遊於日光之下，清風之中，為預防癆病和軟骨病最好的方法；不但可以預防以上各病，且能療治神經病。善遊之人，興趣濃厚，情有所寄，無暇悶想一切不如意的事。」

左列三點，為有益於健康的消遣所必不可少的事：

- (1) 性質和平時所作的事絕異不同的；
- (2) 個人所特別歡喜的；
- (3) 帶有活潑的運動性的。

第八章 調 溫

人類在健康的時候，體溫是九十八度點六（華氏表 $37^{\circ}C$ ；即攝氏表 $98.6^{\circ}F$ ）無論氣候變到甚麼程度，也能保持一定的體溫，即略有高低，也不過幾分而已。若相差在一度以上，便是有病，應當注意。

保持的方法，不外調節熱的產生及消散，使之得到平衡而已。體溫的調節，大概可分為兩種：一是天然的（不隨意的），一是人爲的（隨意的）。現在分開來討論：

第一節 天然的調溫

下等動物，不穿衣不生火，而能在溫度極端不同的時候，保持一定的體溫，牠們到了冬天或冷地，能夠憑着氧化的促進，增加熱的產生，同時皮膚上多長細毛，皮膚下多生脂肪，藉以減少熱的消散。若天氣驟然變冷，便全身發抖，毛孔緊縮，一以增加熱的產生，一以減少熱的消散。到了天氣太熱

的時候，便流汗浹背，用皮膚上的熱，蒸汗為汽而消滅之，於是身體又覺得涼爽了。下等動物如此，人類大致也是如此。所以天氣驟變，不及加衣，而仍然可以保持正常之體溫者，全靠身體天然調溫的能力。

第二節 人工的調溫

人工的調溫，所靠的不單飲食運動、衣服、及防禦冷熱的設備，現在分開討論如下：

(1) 用飲食調溫 人的天性：冷天喜飲熱食，熱天喜飲冷食，熱帶的人，愛食水果，寒帶的人，愛食脂肪。常人天冷便努力加餐，以補益高大量的消散；天熱便減少食量，以防體溫過度的產生。以上所說的，便是利用飲食調節體溫的顯例。

(2) 用運動調溫 動物冬天愛運動，夏天不愛運動，因為一運動，則生熱必多。冬天氣候甚冷，自然是歡迎的；夏天氣候已是熱不可當，若再增加熱的產生，豈不是更難堪嗎？熱帶的人多懶而好靜，寒帶的人多勤而好動，也是因為這個緣故。可是有一個例外，不可不知的，就是健康的人，雖在熱天也有好動者，因為他們能够靠熱汗的蒸化，及因動而生風兩種情形來得到涼爽的感覺。反過來

說，夏天睡覺，往往覺得很熱，因為熱汗蒸發，水汽包圍全身，如同睡在蒸汽間一般，而身體寂然不動，沒有一點微風，所以覺得比運動的時候還要熱得多。

狗不出汗，所以不能靠汗的蒸化而生涼，因此狗在夏天最不受動。

(3) 衣服 身體調溫的天然能力，不足以禦嚴寒，所以須用衣服來幫助。衣服不能生熱，只能將皮膚和外界的冷氣隔開，使體溫不易外散而已。但是穿衣不可太多，太多則皮膚逐漸失去禦寒的能力，潛受子女的母亲，恐怕小孩傷風，給他們若很多衣服，以致汗流浹背，皮膚發癢，一吹冷風，立致感冒。

穿衣太多，固然不好，太少也是不妥。因為穿衣太少，一來容易感冒；二來消耗精力，所以手凍足冷，則頭腦遲鈍，太冷則四肢麻木；三來消耗養分，妨礙營養，所以天寒則容易飢餓。

衣服太小則束縛身體，阻礙血的循環；太大則灌入冷風，容易若涼。若不大不小，而有彈性，就算最好的了。

白色衣服善御熱，宜於夏季之用；黑色衣服善收熱，宜於冬季之用。現在將各種衣服約略說一說：

(a) 貼身衣 貼身衣的主要用途在收汗，所以叫作汗衫。棉織物善於收汗，最合作內衣之用。毛織物不善收汗，且略刺皮膚，除極冷的時候，最好不要穿毛織物的貼身衣。

(b) 大衣馬褂及斗篷 出門時，應將大衣馬褂或斗篷穿上，以禦戶外的冷風，入門後立即脫下，以防過熱。這個辦法，最是合理，因為戶內戶外的溫度和差很多，若內外部穿一樣的衣服，不是太冷，便是太熱，結果必致傷風。

(c) 雨衣 衣服片被雨溼透，內中所含的空氣，勢必被他驅出。無空氣則傳熱極速，體溫驟減，易致傷風。所以下雨天，必須穿雨衣，或用雨傘，不可以為無關緊要而忽略之。

(d) 鞋 鞋大小，則阻礙血的循環，壓縮腳的神經，等於纏足。太大，則不便於行，走路搖搖擺擺，像剛別鬚一樣，厚底的鞋，不易穿破，最宜於居冷地及走路者之用。小兒的鞋，務求其寬舒柔軟，方頭平底。冬天所穿的鞋要溫暖，夏天可着皮帶鞋，以求其涼爽通風。

(e) 帽 選帽須注意大小，太大則容易被風吹去，太小則緊束頭皮，阻礙血的循環，影響到髮的營養而致脫頂。外國的男子，多患脫頂，女子則否，大概就是因為帽子有鬆緊的分別。近來中國人愛戴洋帽，也有光頭的趨勢。夏天出門，頭戴涼帽，可以防中暑，不可忽略。

(f) 圍巾 冷天用圍巾，不但頸項溫暖，喉嚨及頭部，亦受益不淺。當睡眠的時候，用圍巾繞頸，可使頭部溫暖，而免在不知不覺之間，縮頸蒙頭而睡。有很多人用圍巾，將口鼻包起來，有礙呼吸，切戒。在極冷之地，出門時，更不可用圍巾包口鼻。有一南方人，到西伯利亞去，一天出門用圍巾把口鼻圍起來，呼出的水汽結冰，凍麻口鼻，回家後，將圍巾拿開，把皮膚刮下來了。

(g) 褲 南方人冬天所穿的褲子太薄，很多人上着短棉襖，下穿單布褲。我小的時候，就吃了這種的虧，不是母親不愛我，只是大家都沒有這一點常識，說來真是可笑，也是可惜。

(h) 時髦的衣服 裁縫利用一班人酷愛時髦的心理，每年創出式樣極端不同的衣服，來愚弄一般愛出風頭的男女。這種奇裝異服，毫無美術或衛生的根據，不過因其色樣稀奇，能惹起人家的注意，因其日新月異，而增加裁縫的收入罷了。華人雖是，西人東說，便是因受時髦而犧牲健康的顯例。

(4) 禦寒的設備 嚴格的說，禦寒的設備，屬於環境衛生範圍之內。可是在極冷的時候，衣服不足以禦嚴寒，必須有溫暖的房屋纔行。這從看來，溫暖的房屋乃所以補衣服之不足，其功用實與衣服相等。關於禦寒的設備，近二十年來，西人大有研究，已成爲工程學專科之一。二十年前，美國哈

醫科大學的標本設備，已經精巧。冷氣從外面進來，一經蒸汽管室，立刻變暖，再入淋浴室，將灰塵洗去，然後用電扇打人各課室及辦公室，每室設一蒸汽管，上有小機關，係兩種金屬所製，能因熱度的升降，而自動開關蒸汽管之門。溫度太高，即將蒸汽來源關閉，而使之降低；溫度太低，即將蒸汽來源開啟，而使之升高。不論氣候如何變換，都能保存標準的溫度，即華氏表六十八度。以上不過是一種有趣的禦寒方法，不是個人的力量所能辦到。現在將個人容易實行的禦寒設施，指出數點，以供閱者之採擇。

(a) 牆上設壁爐，係一種通氣良法，燃燒時空氣最好，但是熱氣向窗面直出，不易使全室溫暖，不合寒地及隆冬之用。

(b) 破裂火爐，四面散熱，無壁爐之弊，但是舊火爐往往漏出煤氣，輕者足使空氣污濁，重者足以危害生命。若用新式火爐及緊密的烟肉，可無危險。

(c) 電爐清潔簡便，一開便熱，一關即熄，是合每日在外辦公者之用。但若日夜常開，用電甚多，頗不經濟。

(d) 火爐不可燒得太熱，能使手足不凍就夠了。我們只可用火爐以救衣服之窮，不可用火爐

來代替衣服。

- (e) 火爐上燒水，可以供給熱水，潤澤空氣，可謂一舉兩得。
- (f) 舊式火盆無煙囪，生火時，磷酸氣瀰漫室內，最不衛生。
- (g) 臥室不可生火爐，以免在睡眠中發生意外的危險。
- (h) 冬日晒被褥，可以增加不少的暖氣。
- (i) 冬天曝日取暖，遠勝於烤火爐。
- (j) 臥時用熱水壺溫腳，比較容易入睡。

第二節 鍛鍊皮膚

牛馬不穿衣，而能安渡嚴寒酷暑；近南極的印第安人，能在冰天雪地之中，裸體出門；打漁的人，能在冬天入水捉魚，我在瀟陽，遇見一個當差的，他在冬天光着頭，只穿一件單布長衫；而我着皮袍戴皮帽，還是怕冷。這些人爲什麼那樣的不怕冷？只靠一個方法，就是鍛鍊皮膚。鍛鍊皮膚的秘訣，只有兩個字「恆」與「漸。」可憐人搗太愛舒服，除非萬不得已，不肯受鍛鍊，所以最能耐冷的，差不

多都是窮人。可是近來有些富人，也懂這個道理，居然靠洗冷水浴，把多年常患的傷風醫好了。

第四節 傷風

傷風的直接原因有二：(1)吞食或吸入傷風細菌；(2)皮膚着涼。間接的原因有八：(1)穿衣太多或太少；(2)飲食過飽；(3)身體疲倦；(4)屋內生火爐，致空氣太乾太熱，或太污濁；(5)消化不良，大便不通；(6)運動不足；(7)飲酒過度；(8)食肉太多。預防的方法：(1)勿近傷風的病人；(2)培養健康；(3)鍛鍊皮膚；(4)留心衣服；(5)用鼻呼吸；(6)醫好病牙及扁桃腺；(7)注意清潔；(8)調節屋內空氣；(9)睡時閉窗；(10)勿令腳濕；(11)身體熱時，不可驟涼。

若在傷風初發之時，食一兩涼藥，洗一個熱水澡，喝一杯熱茶，而立刻登床睡覺，往往可使傷風中止。

第九章 防病

養生如種樹。種樹，第一要使樹得到充分的日光、空氣、肥料，以及合宜的溫度和濕度；第二要防禦一切害蟲。養生也是一樣，第一要得到充足的日光、空氣、養分和溫度，以及適中的動靜；第二就是防病。第一步作得好，第二步沒有多大的問題，因為若能夠得到合適的日光、空氣、養料及溫度，健康的程度必高。健康的程度高，一切害蟲就不易侵入，所以健康的樹少生蟲，健康的人少生病。這樣看來，第二章至第八章所論一切培養健康的方法，便是防病的最好方法，不可不知。現在將防病的問題及方法，分開討論如下：

第一節 病

一般人以為頭痛、肚痛、心悶、氣急、發冷、發熱、嘔吐、咳嗽、吐血、瀉肚、四肢無力就是病。這不是病，乃是病狀。歐氏內科學，將病分為以下各類：

1. 傳染病 傳染病又分爲(甲)細菌所致的病，例如傷寒、副傷寒、白喉、猩紅熱、丹毒、腦膜炎、百日咳、赤痢、白濁、霍亂、鼠疫、麻風、破傷風、瘡病、流行性感胃等病。(乙)原蟲所致的傳染病，例如阿米巴痢、瘧疾、梅毒、回歸熱等病。(丙)複細胞寄生性動物所致的病，例如吸蟲病、條蟲病、蛔蟲病、和鉤球類所傳染的病。(丁)病原未經確定的傳染病，例如天花、麻疹、水痘、狂犬病、斑疹傷寒、及流行性腮腺炎等病。

2. 物理原因所致之病 如中暑、暈車、暈船、暈山、及潛水夫病。

3. 中毒 如酒精中毒、鴉片中毒、可柯鹼(Cocaine)中毒、鉛中毒、銅中毒、汞中毒、砒中毒、及飲食中毒等病。

4. 缺乏維他命所致之病 例如腳氣病、壞血病、佝僂病、及癩皮病。

5. 新陳代謝失常所致之病 如痛風、糖尿病、酸中毒(血酸性化)、鹼中毒、及脂肪過多病。

其餘各病，按照身體的系統及主要器官，分開討論。例如消化系統病、呼吸系統病、腎病、造血器官病、循環系統病、運動系(骨肉)病、各系器官所患的病，大概不外以下七類：

1. 因受傷而致器官發炎(其病狀爲腫、紅、痛、熱，例如肺炎、腎炎、腦膜炎等。)

2. 因中毒而損傷器官，例如中酒毒而致肝臟硬化。
3. 因養分不足而致衰弱，例如乙種維他命不足而發腳氣病。
4. 因長瘤、生石、腫大或結疤，而阻礙生理上的交通，例如血管或淋巴管被瘤所阻。
5. 因分泌過多或過少，而妨礙器官的工作，例如胃酸過多過少，妨害消化。
6. 因化學上的變化，而致血液失其中性，例如腎炎的末期，血酸性化。
7. 因神經的變化，而影響各器官工作的常度，例如神經受刺激，致心的跳動過速，胃液的分秘大減，腸的蠕動暫時停頓。

第二節 傳染病

羅氏衛生學，將傳染病分為以下五類：

1. 由糞便傳染的 例如傷寒、副傷寒、霍亂、痢疾、鉤蟲，這一類的傳染病原（蟲或菌）住在腸裏，由肛門出來，糞轉混入飲料水或食物，被人吞食入胃腸，在胃腸中繁殖極速，而致同樣之病。有時由手指傳於食物，因以致病。這一類的傳染，非常之多。現在指出一例：公元一八五四年，倫敦有一人

患霍亂、大瀉，其糞由破廁滲入白勞羅街公井，全街染霍亂者很多，死者約八百人。

2. 由痰涎鼻涕傳染的 例如肺炎、白喉、麻疹、猩紅熱、百日咳、流行性腮腺炎、腺膜炎、及流行性感冒、傳染病原伏於口、鼻、喉、肺之間，由病人在咳嗽、打噴嚏、或談笑的時候，噴入空中，被接近的人吸入而致同樣之病。

3. 由昆蟲傳染的 例如由蚊傳播的瘧疾、黃熱病、象皮病；蚤傳的鼠疫、蝨傳的斑疹傷寒；蠅傳的霍亂、傷寒、痢疾。蚤、蝨吮病人之血的時候，把致病的寄生物吸入，等到再咬別人，因吮血過飽，而吐毒血，直入傷口，被咬者因抓癢而將含菌的毒血塗人傷口的也很多。蚊子傳染瘧疾，和以上有一點不同，因為瘧疾原蟲，須在蚊子的體內，經過一度的發育變化，方才能致傳染。蒼蠅傳病，只將糞中的蟲菌，由其六足帶入食物，而間接傳病。

4. 有特效預防法的傳染病 例如天花、花柳病、破傷風、狂犬病等，其傳染或由接觸，例如天花及花柳病；或由受傷，例如破傷風；或由瘋狗咬傷而致，例如狂犬病。

5. 其他傳染病 如水痘、麻疹、嬰兒脊髓癱瘓、及流行性腦炎等。

總而言之，一切的傳染病，都是因為寄生物在體內生長而致的。牠們生在受病的部位，比如肺

病則蟲菌在肺，腸病在腸，喉病在喉。其餘可以類推。身體爲自衛起見，必用種種方法，把牠們驅出。所以患肺病者咳，患霍亂痢疾者瀉，患鼻病者多鼻涕，患眼病者多眼脂。這種排洩物，自然含有很多致病之蟲菌。咳出的菌，浮在空中，乘人的呼吸而入肺；瀉出的，乘人的接觸，而直接攻入或混入飲食及其他日用之物，而間接攻入。出自病人，入於未病者，循環往復，無有已時。

第二節 怎樣預防傳染病

預防傳染病，可從三方面着手：

1. 在病人身上作工夫 患傳染者，便是傳染病的源頭，因爲他們的病體內，潛伏無數的寄生菌，若隨他們自由將病源散播，非常危險，所以不可不在病人身上設法防杜。其主要的有四：(甲)將病人隔開在一間病房，除醫生護士及至親之外，不准和病人接近，這個法子，叫作隔離。(乙)將病人的排洩物用火燒，開水燙，或用藥水浸，以殺排洩物中所含的寄生物，這叫叫做消毒。(丙)將病人治好，多治好一個病人，便少一個傳染病源的根據地。(丁)訓練病人。有很多慢性病者，如癆病患者，不能一一都隔離起來，可是病人若知道預防的方法，時時留心，不向人咳嗽，咳嗽時候用手

頓掩口鼻，不和人共食，就沒有多大的危險了。

2. 在環境上作工夫。病源一經病房，如鳥出籠，如犯人越監，就不容易對付了。但是也不能不在環境裏防一防，例如檢驗飲食品，清淨飲料水，清除糞便垃圾，熟煮並蓋好飲食品，取締一切妨害公共衛生的行爲，除滅鼠類及蚊蠅蚤蟲，限制帶菌人的自由，帶菌人就是體中有病菌而不生病，卻能照常作事和健常人一樣。最著名的就是美國一位黑女廚房，名佐塞瑪，她的糞充滿傷寒菌，而她卻健康如常人，曾將傷寒傳染給七位東家，後來被紐約市衛生局查出，纔把她隔離起來。

3. 在防病者的身上作工夫。預防傳染病有三道防線：第一道就是在病人身上，在此，我們知道崑崙山之所在及其出口。若若起程要騎牠們所寄居的排洩物，一概消毒，可以一網打盡，易如提籃中之蟹，若放牠們出了籠，這防線就難得多了。第二道（環境）的防線，範圍極廣，實在很少把握，雖然不能不盡人事防一防，同時卻不可不養精蓄銳，把守第三道防線，以便在敵隨城下之時，背城拔一城死活，這一道防線，就是每位及各位有志求健康者的身體這裏的精兵，就是健全的細胞、血液、白血球和一切抗毒素。一言以蔽之，就是抵抗力，抵抗得勝利則活，失敗則死。現在把幾個主要的方法說一說：

(甲)注意日光、空氣、飲食、運動、休息、體溫，以培養身體，促進健康，增加天然抗病的能力。

(乙)實行人工免疫法，如種牛痘以防天花，打傷寒、霍亂、白喉、猩紅熱，破傷風各種的預防針，以防各該病。關於這一點，人人各有特殊的情形，須先同信用素著的醫生商議，然後決定，不可隨便亂打。

(丙)有些慢性及不痛不癢的患病者，自己一點不知道，到了知道的時候，已經不容易醫治了。例如初發的瘰癧，輕微的梅毒，初起的癩，血壓略高，未攻入神經的蛀牙，不甚顯明的精神病，輕的盲腸炎等便是。所以最好每年請醫生檢驗一次，有病則早醫，無病也可安心。美國有一個益壽會，專為會員按期檢驗體格，並建議善後辦法，因有完美的組織及服務的精神，收效很公道。

(丁)早醫。有病早醫，如滅星火，如寒涓滴，非常容易。就是大病如肺癆病、花柳病、白喉、癩等病，若在初發的時候，就用心治療，不難治好。到了末期，非死不可。可是初病者往往不甚知道，所以須驗體格。早醫雖不能防患於未然，卻能防微杜漸，化小為無，也可以算是預防的方法之一。

第十章 結 論

天演進化論裏面有一點重要的結論，就是一適者生存。在衛生上也是適者纔能生存。我們還可以進一步說：「全適者健全，長適者長壽。」一個人衛生就是用個人的知識、意志和能力，來求身體和環境的相適，以達到健康和長壽之目的。人類的身體，大致很適於地球上的環境，所以能夠生存。我們有兩眼可以觀察萬物，尋覓食物，發現危險，指導一切動作。日光太強，則瞳孔縮小；太弱則放大。遇危險即自動緊閉，能旋轉靈活，頭腦自知。有齒耳可以聽聞聲音，報告消息。耳鼓深藏骨內，以免危險。有皮膚可以接觸物首，保護內體。皮膚太乾，則分泌以潤之；太熱則出汗以涼之；日光太烈，則色漸深以蔽之；有肌肉以資運動，且以保護臟腑；神經及血管，有骨盤以支身體，收處骨髓，製造紅血球（骨髓能造紅血球）。有呼吸器以吸取空氣，氧化滋養料，製造各種細胞，有循環器官以轉運血液及血球，輸送養料至全身各處。有排泄器官，可以排洩污汗、大小便及碳酸氣，藉以消除一切毒質。有神經系可以指揮全身內外的工作。有生殖器可以傳後裔，存宗族，繼事業。總而言之，我們的身體構

造，可謂甚適於地球上的生存。可是器官也有生病的，受傷的，殘缺不全的。日光有太強太弱的。空氣有污濁的，太厚太薄的，太熱太冷的，太乾太濕的，彌滿灰塵，毒氣，細菌的。食物有污穢的，含毒的，受過傳染的，其養分有偏枯或缺乏的。水有不潔的，太硬的，含有毒質及原蟲細菌的。到處有各種細菌可以侵入我們的身體，而致癆病，梅毒，白濁，傷寒，霍亂，瘧疾，天花，麻風，七日風，百日咳，白喉，黃熱，猩紅熱，黑死病，肺炎，盲腸炎，骨節炎，腦膜炎，腹膜炎等等病症的。有蠅蚊蚤蟲，不但滲入人的嘴，吃人的血，擾人的睡眠，且能傳染惡疾，如蛔蟲的傷寒，霍亂，痢疾，蚊傳的瘧疾，黃熱病，象皮病（即大腫風），蚤傳的鼠疫，蝨傳的斑疹傷寒。窮人食不飽，居不安，冬患嚴寒，夏畏酷暑，疲倦不得息，疾病不得醫治。這樣看來，似乎亦有不適之處。因為有適有不適，所以有健康的，有多病的，有長壽的，有早死的，有勝過環境的，有被環境所勝的。但是誰不好生惡死？誰不求健康長壽而避疾病死亡？究竟能否趨利避害，取其有益健康者，去其傷害身體者，全在乎各人之知識與努力。古人說：「自求多福。」又說：「自作孽，不可活。」就是這種意思。我以為對於衛生之道，若能好學力行，則人人可得健康，享高壽。雖有例外，究竟不多。衛生之道，最要者不外順天性，守中庸，擇善去惡十字。甚麼叫作順天性？例如天性愛日光，空氣，我不可日夜關窗閉戶，以拒日光空氣，應多作戶外生活，運動及露宿，藉以多沐日光，飽吸清氣。天

性用鼻吸呼，我不可張嘴噴氣。頤天柱者的體態，立地頂天，我不可彎腰駝背。天性宜用齒咀嚼食物，我不可強吞大食。天性飽食渴飲，我不可不飽而食，飢而不食。天性愛飲清泉，我不可飲酒止渴。天性愛新鮮成熟的食物，我不可偏愛吃陳腐、未熟的食品。天只給我四根大齒，我不可以肉當飯。天生骨節肌肉，全爲運動之用，我不可寂然不動。天性倦則休息，我不可硬做到底。天性晨興夜眠，我不可轉夜爲晝。天性喜熱溫度適中，我須妥氣候加減衣服。天性不愛束縛，我不可強着尖鞋狹衣。天性好樂，我不可怨人尤天。甚麼叫作守中庸？日光有強弱，求其適中者；空氣有乾濕厚薄，求其適中者；飲食有節，動靜有時，節制嗜好，克服任性，處處中庸，豈但有益身體，更能進德修行，造成偉大的人格。怎樣擇善去惡呢？選擇其善是者，衣擇其適身者，運動擇其適個人之體力及興趣者，空氣擇其淨潔溫和者，水擇其清者，食物擇其新鮮清潔而適合個人的口胃及消化力者，環境擇其適合衛生者。怎樣去惡呢？殺滅蚊蠅、蚤、虱、鼠類，拒絕嗜好品，避開惡劣環境及惡性傳染，如能誠心誠意，力求健康，則有志竟成。若爲嗜好情性所支配，當作不作，不當作偏偏要作，那就糟了。知識不足，可以請教醫師參考書籍；財力不足，可以飽暖清氣，多照日光。走路可當運動，且能省錢。戒烟酒既益健康，又減消費。但是沒有衛生的知識，信仰及志願者，終難收健康的佳果。所以知識、信仰及志願，爲實行個人衛生的基礎。

附錄

關於傳染病原的研究

公元一五九〇年，荷蘭人列孫 (Jansons) 氏發明顯微鏡，用來察驗細物，能見肉眼所不能見的形體，可是當時知者極少，無人注意。一六七〇年，荷蘭布商雷文胡克 (Leeuwenhoek) 自製顯微鏡，精巧絕倫，雷氏性好奇，善畫，因時常取細物置鏡下，細窺而常畫之。在一六七五年，於一滴污水中，發現原蟲。過了二年，自取牙上積垢，用顯微鏡驗之，見微生物滿布鏡下，有長的有短的，有動的有靜的，有圓形的，有桿狀的，有螺旋體的，狀甚怪異，皆為生平所未見，一時興趣極濃，每日察驗，畫其形而述其狀，並將研究所得，發表於倫敦皇家醫學會，一時聞者莫不稱奇，然而未知與人生有何關係，以為奇而無所用也。

一八三〇年，法國獸醫德拉當 (Do Lamoignon) 一日出診病炭疽之牛，取牛血一滴，置顯微鏡

下檢驗，見桿狀物甚多，稱甚奇之，而未明其意義，驚疑而已。

一八五〇年，法人達文 (Davy) 也在病牛血中，看見桿狀微生物，心甚詫異。過了十一年，總恍然大悟，說：「牛病炭疽，血中常見此桿狀物，而健牛的血中則無，此物怕是此病的原因吧！」但可惜沒有得到確實的證據，不敢下斷語。再過兩年，即一八六三年，有一鄉人，取一點病牛的血，請他察驗，邁氏將牛血注入兔的血管，過了幾天，兔就死了，於是更疑微生物為炭疽的原因。

一八七六年，德醫科赫 (Koch) 氏，取炭疽病牛的血，置顯微鏡下，看見一個桿狀物，忽然自中部斷而為兩，不及一小時，又各分為二，繼續察驗，都是這樣。總明白這是微生物繁衍的方法。科氏又取病牛的血一滴，注入兔的眼睛，像魚得水，發生極快，乃從兔眼取出一點液體，注入兔和豚鼠的血管，都患炭疽病死了。一驗其血，則桿狀物滿布血液中，再將血液注入其他的獸類，結果都是一樣，總定桿狀物為炭疽的病源，而名之為「炭疽桿菌」。

◎ 次年，法國著名科學家巴斯德 (Pasteur) 覆驗科赫氏的試驗，結果和科氏所得一致。同年巴氏究研患疫的雞，即西人所謂「登雀亂」者，驗其血，見嫩形菌甚多。取病雞的血，注入健康的雞，都患同樣的病，再驗其血，都含有同樣的細菌，乃定此嫩形菌為雞雀亂的病源。從此以後，相信細菌傳病

的人，一天比一天多。一八七八年，巴氏在法國科學院，力倡細菌傳病的學說，一時議論紛紛，有絕對相信的，有疑信參半的，有極端反對的。

同年英國外科名醫利斯忒 (Lister)，根據巴氏的學說，先用消毒藥水，洗病人的皮膚和醫生的手，然後施行外科手術，結果極好，割症的傷痕，一合而癒，沒有像以前的膿膿或發炎，見者莫不嘖嘖稱嘆。從此細菌學大興，醫界巨擘，皆欲先睹為快，有志青年，到歐洲遊學的，非常之多。然而當時細菌學，尚在萌芽時代，已經知道的，固是難能可貴，尙未發明的，也處處足以滋人疑慮。譬如要知道口、喉、眼、耳、皮膚、肺臟、胃腸的病源，就必從患病的部份取出排泄物，如膿、痰、糞之類，以使用顯微鏡察驗。若驗不出甚麼，就將排泄物射入細菌培養料中，如牛乳、血清、肉汁之類，使病菌繁衍滋生，然後再加以察驗，然而口腔、胃腸中，皮膚上，細菌的種類多得很，究竟那一種細菌是該病的原因，是沒有法子決定的。況且細菌極細微（例如瘡病菌十萬個平排不滿一寸），且多同形異種，無從區別，所以一時議論紛紛，誰也不能解決。一八八一年，利克氏發明「純種細菌分植法」，至今稱為細菌學的第一利器，而最近五十年醫學衛生的進步，幾乎全靠這個發明。現在將牠大略的說一說：

利氏以爲細菌體極細微，一滴液汁的所含，其數常在億兆以上。若要將牠們分開，非多加清液

把牠們稀釋一下不可。即取合適的液一滿，注入 10 c.c. 的蒸餾水而力搖之，再從此水取液一滿，注入第二玻璃管（水量同上）搖勻之，後又從第二管取水一滿，注入第三管的水中，最後幾從第三管取一滴水，注入正在溶化溫度的海菜瀾肉汁而力搖之（按海菜的溶化熱度約八十度）搖畢，倒入一特製的玻璃盤中，用蓋蓋好，使料立被凝結，使將盤放在膠箱中，次日一驗，則單獨凝結在海菜中的菌，已經繁行無數，各成一簇的繩種菌團了。乃細察菌團的大小及其形狀，然後取白金針拖過菌團，將菌披在玻璃片上，用顯微鏡檢驗，菌透明不易看見，則先染色而後驗之。又取活菌種入各種菌料之中，以觀其變，最後乃將菌注入小動物，以觀其能否致病及所致何症，並將所察的情狀一一登記，以資參考。積時既久，經驗愈多，而一切重要的病源，如白濁、傷寒、肺炎、癆病、白喉、破傷風、腦膜炎、下疳、疥癬、鼠疫、痢疾、梅毒、百日咳、斑疹傷寒諸病的細菌，相繼被醫學家一一發現了。現在再將致病的蟲類，約略說一下：

蟲能寄居在人體之中而致病，古人已經知道了。蠅蟲、條蟲之類便是顯例。至於微細的蟲，則非經科學家用顯微鏡檢查，無從察見。自顯微鏡發明以來，好奇之士，常取流質及透明之物而覓驗之，但是對於病源方面，尚無發現。一八四三年，意大利名醫杜賓尼（Dunham）氏，發現鉤蟲。此蟲長約

三四分，口中有牙，彎曲如鉤，所以叫做鉤蟲。此蟲喜蟄踞小腸的上部，日夜吸飲病人的血，致患者面黃，所以江湖人多名此症為「黃病」。後來經過各國科學家多方的研究，纔知道此症在溫帶內各國都有，乃是世界最普遍病症之一。

中國南方有病症，俗名叫作「大腰風」，患者腿腳大腫，皮粗而厚，宛如象皮，所以又名為「象皮病」。有時病在陰囊，囊大如斗，下垂至膝，而人莫知其因。到一八四六年，廈門倫敦會醫士曼松（Manson）氏，纔發現病源為一微細的蟲，叫作「絲蟲」。蟲喜歡在夜間出遊於血液內，日間退入淋巴管，所以日間驗血，全無線蟲的蹤影。此蟲充塞淋巴管，淋巴液不能流出，致患處漸腫，積久不愈，遂致碩大無朋矣。

一八四三年，倫敦英醫鄒斯克（Baird）診一水兵，面黃腹腫，四肢無力，驗其糞，得蟲片甚多。三十年後，廣州博物院院長葛氏，亦有同樣的發現，因此病中國也有。此後上海、紹興、臺灣、福建等處的西醫，先後研究蟲的生活狀態甚詳，皆有專書報告，不必細述。

潮濕之地，瘧疾最多，所以西人有稱原濕，每氣為瘧疾之因素。一八七八年，法國軍醫拉夫朗（Lavoyan）在非洲的西北，研究瘧疾的原因，二年後，見有透明小蟲，出沒血液之中，雖不知所見

爲何物，而中心頗疑此物爲瘧疾的原因。一八八四年，德醫福爾哈德氏，取患瘧疾者的血，注入一個健全人，那人便染瘧疾，因此知道瘧蟲爲瘧疾的病原。

一八八六年，意大利醫士 高摩尼 (Gambi)，查出瘧蟲長大之後，忽自破裂，有子蟲甚多，乘機而出，鑽入紅血球，同時病人肌戰慄震，忽覺奇冷，方纔知道瘧疾之發，實因瘧蟲穿破血球之故。後來英國馬加楠 (MacCallum) 氏，在學醫的時候，一日方驗患瘧者的血，看見雌蟲伸出長鬚數梗，忽然自斷，鑽入雌蟲，合爲一體，遂開始發育。方悟蟲有雌雄二性，交合後纔能發育。自此瘧蟲致病之說，得以確立，而原濕濕氣瘧疾之說，遂被淘汰。

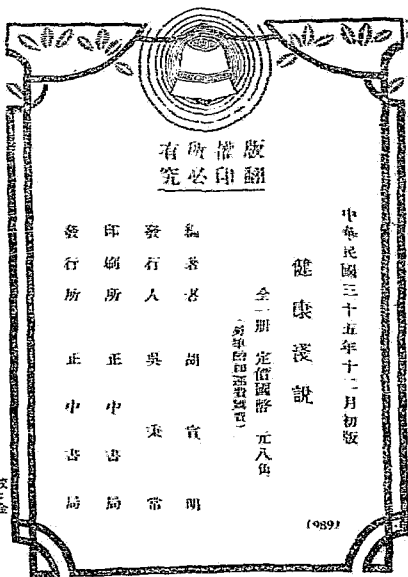
應用科學

衛生之道
 民族健康之醫藥基礎
 健康淺說
 女子衛生
 氣候與健康
 夏令飲食衛生
 實用營養學
 維生素新論
 飲水衛生
 鄉村衛生
 痢疾及其預防
 瘧疾及其預防
 廢棄物處理
 休息與筋力
 調劑與製藥學
 生藥藥理學
 助產學

陳果夫
 胡定安
 胡宜明
 程浩
 余曼金
 劉冠生
 鄧集
 盧御壽
 劉德裕
 薛建吾
 司馬淦
 趙煥先
 左梅芳
 陳邦賢
 饒成哲
 師哲

看護學
 獻給你一個健美的嬰兒
 滑翔機之空氣動力特性
 大衆浴池學
 化學工業用材料
 工業藥品製造法
 液體燃料
 火藥學
 食品工業
 釀造工業
 罐頭食物製造法
 製鹽工程學
 化粧品及香料製造法
 日用肥皂工業
 蠟燭工業
 電木與電器
 染料與染色

師哲
 余竹貞等
 伯實義
 羅錦春
 張益且
 顏毓珍等
 顏毓珍
 李潤田
 金培松
 金培松
 張澤堯
 王善政
 屠祥麟等
 孟心如等
 王都
 鄭粟銘
 孟心如



版翻
所必
有究

中華民國三十五年十二月初版

健康淺說

全一册 定價國幣 元八角

(另單附印運費表)

編著者 胡 實 明

發行人 吳 秉 常

印刷所 正 中 書 局

發行所 正 中 書 局

(989)

裝：金

混·本

3/1

