



75
50

75
50

標商冊註



深呼吸與冷水浴

第一章 緒言

人類自從知道利用蒸汽力以後，世界各國的工商業，莫不突然發達。交通便利的地方，規模宏大的商店和工廠，陸續開設，其結果將他處的人工和資本，集中在一處，就成爲近代都市發達的現狀。這個現狀，對於人類的功罪，很難驟下判斷。因爲他固然有許多益處，同時也有許多壞處。別的不去論他，單就人民身體的健康上觀察起來，就有許多弊病。今擇其最顯著的，列舉如下：

- (1) 都市人民的身體，沒有鄉間人民那樣健康。
- (2) 都市人民的生命，沒有鄉間人民那樣長壽。
- (3) 都市裏各種傳染病，比鄉間要容易發生。

從上面這三條看起來，我們可以得着一句總括的結論，就是現代的都市生活，實在不合

於衛生因此近來有許多學者，盛倡歸田運動。對於這個運動，我有一個和人不同的見解。我以為歸田運動的原因是很不錯，我是極端承認的。但是他們的辦法，我卻不敢十分贊同。爲什麼呢？因爲現代都市生活的不合於衛生，是現代經濟組織不良所致。我們應當用一種積極的方法去改良他，不應當提倡歸田運動那樣消極的方法去妨害他。并且進一步說，假使都市人民，果然大家都歸田了，試問鄉間那有這許多田地，供人民的耕種呢？因此我爲要救濟都市生活的不合於衛生起見，嘗推究都市生活所以不良的原因，今略舉如下：

(1) 地少人多，房價昂貴。除少數富有金錢者外，平常的人，大概是住在窄小的房子裏，日光空氣的供給，都不充足，以致身體日弱，易生疾病。

(2) 時間經濟。有一定職業的人，平常出入，往往利用電車、人力車、汽車，以圖迅速，因之步行的機會很少，運動不足，身體日弱。

(3) 有一部分都市人民，專用腦力以維持生計。（如編輯員、新聞記者、銀行及公司的辦事員等。）他們平日辦事的時候，多則百餘人，少則十餘人，大家羣聚一室，伏

案靜坐，運動既少，又缺乏清鮮空氣，如是者久之，於不知不覺之間，身體自然慢慢的衰弱起來了。

(4) 有一部分都市人民，專用體力以維持其生計（如工人等）但是工廠的建築，往往不注意於工人們的衛生，以致爐鍋裏發生出來的水蒸氣、炭氣和機器裏鼓動出來的塵埃等，滿佈工場。工人們日處其中，不能得着良好的空氣，身體那得不弱呢？上面所說的四個原因，不過是舉其最顯明者，此外尚有許多，不勝枚舉。

我們對於現代都市生活的不合於衛生這件事，假使要謀根本解決的辦法，非將現社會的經濟組織，改良一下不可。但是要改良現社會的經濟組織，是很困難的。并且什麼時候能够改造成功，又不能預料，十年、百年或千年，都說不定。這樣遠水救不着近火的事，我們又怎麼等得及呢？於無可設法之中，勉強設法，只有用急則治標之計策了。

急則治標的計策怎麼樣呢？將上面所說的四個原因，歸納起來，我們對於都市生活之所以不合於衛生，有兩個大缺點：一是空氣不良，二是運動不足。要救濟這兩個缺點，方法原有許多，如跑馬、打球、騎自由車等，都是很有效驗的。可是跑馬、打球、騎自由車這些事

情，都要先有一種相當的置備——馬、球拍、球場、自由車等——方才可以實行。這些置備，往往出於普通人民經濟能力之外。我們爲普通人民設想，非另謀他種方法不可。其方法至少必須具有兩種條件，方才合格。（一）費用省而效驗大。（二）方法簡單而易行。深呼吸與冷水浴，對於這兩種條件，都很完備。

中國人數千年來，受了專制帝王重文輕武的毒，平日不知注意於運動，以身體單弱爲文雅，以舉動雄健爲粗鹵。國民的體格，平均比較起來，已經不及歐美人民的強健了。加以受了現代社會經濟制度的潮流，都市發達的害處，也漸漸影響到國人的體格上。這樣繼續下去，不加挽救，十年百年之後，中國人的怯弱，真不知要到什麼地步爲止境呢？冷水浴和深呼吸，雖是平淡無奇，老生常譚，卻真是救濟這個弊病的對症良藥。願我國人加一番注意。充其量不僅於個人的健康有關，即對於國家，對於人類，也有很大的影響。

深呼吸與冷水浴，粗看起來，好似很簡單的一件事，用不着什麼專書來介紹解釋。但是仔細研究起來，卻很有討論的價值。

（一）深呼吸與冷水浴的方法究竟怎樣？練習時有什麼應當特別注意的事項？沒有？

(二) 深呼吸與冷水浴的功用究竟怎樣？換言之，即其對於人身上各機關有什麼影響？因這種影響，於人身上各機關能起什麼反應？

這兩個問題，要詳細說明，就牽涉到生理學、衛生學上去了，非有專書介紹一下不可。並且在向來不講求體育的中國，尤非有專書介紹一下不可。這就是著述本書的大意，想亦為讀者所承認的。

第二章 深呼吸

一 呼吸器的構造和作用

我們要研究深呼吸的有益於衛生，不可不先明白呼吸對於人生的關係；要明白呼吸對於人生的關係，不可不先明白呼吸器的構造。本書依着這個順序，先將構成呼吸器的各種機關（鼻、喉頭、氣管、肺臟和幫助呼吸運動的橫隔膜）和作用講解清楚，庶幾下文講到深呼吸時，不致茫無頭緒。

鼻。鼻分爲左右兩腔，前端爲鼻孔，後端通咽頭。鼻腔裏被着一層黏膜，生有細毛，叫做鼻毛。鼻腔和口腔雖然是互相交通，但是我們呼吸的時候，須用鼻腔，不可用口腔。這爲什麼緣故呢？因爲鼻腔的構造在呼吸上有四個優點，是口腔所萬不能及的。（1）鼻腔能溫暖空氣；鼻腔和口腔雖是都和氣管相連接，但是鼻腔的通氣管沒有口腔那樣直接，所以能够不使外界的冷空氣沖入肺臟。冷空氣沖入肺臟，很容易惹起肺尖加答爾（Croup）和氣管加答爾等病，於人身大有妨害。（2）鼻腔能溼潤空氣；鼻腔裏的黏膜上

生有無數的黏腺細胞，其功用能溼潤外界乾燥的空氣，對於氣管和肺臟的保護上益處很大。因為乾燥的空氣，有引起氣管炎和肺膜炎的危險。（3）鼻腔能濾清空氣；我們試在窗紙上挖一個小洞，使日光射進暗室裏，這時候我們可看見光線裏有無數的塵埃，在那裏浮動。由是可知空氣裏實在很不清潔。我們倘若將病菌吸進肺臟裏，就要傳染疾病，真是危險極了。但是鼻腔裏所生的細毛，卻有阻止各種塵埃的功用。這事可以舉一個很顯明的事實來做證據：就是當我們清晨洗面的時候，或者在大風裏出外散步之後，用手巾去揩拭鼻腔，手巾就染成黑色。這些污穢的東西從那裏來的呢？就是夜間燈火裏的煙灰和空氣裏的塵埃，被鼻毛阻住，因此遺留在鼻腔中間。（4）鼻腔能辨別空氣的清濁；我們呼吸時所需要的是新鮮空氣，混濁的空氣吸入肺臟，不但無益，反而有害。鼻腔裏佈滿着嗅覺神經，能够辨別空氣的清濁，使我們知所趨避。

喉頭。 喉頭在前頸的上部，向前凸起，爲軟骨做成的三角形漏斗狀的短管，上接咽頭，下通氣管。（參看第一圖）裏面被着一層黏膜。喉頭上端的前方有瓣狀的軟骨，叫做會厭軟骨。當飲食等物下嚥的時候，這塊軟骨就閉住喉頭，使飲食等物不至於走進氣管。

裏面去。

氣管 氣管

和喉頭連接，在前

頸的中部，下端直

達胸腔，分爲左右

兩氣管枝，分入兩

肺。氣管枝再分而

爲小氣管枝，小氣

管枝更分而爲毛

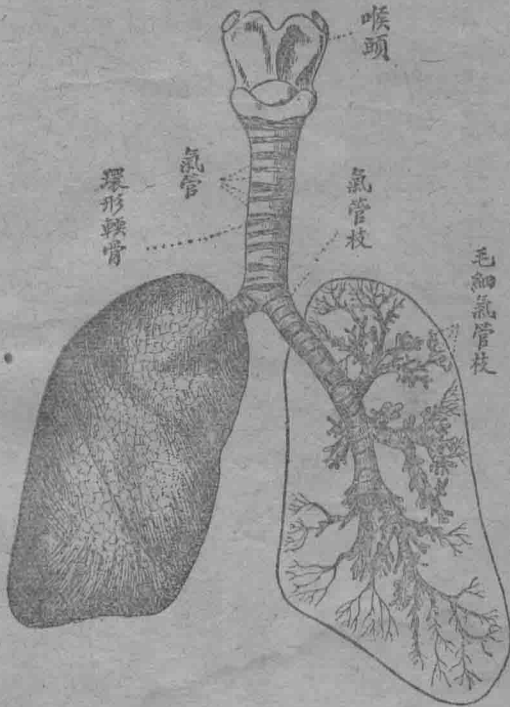
細氣管枝。（參看

第一圖）毛細氣

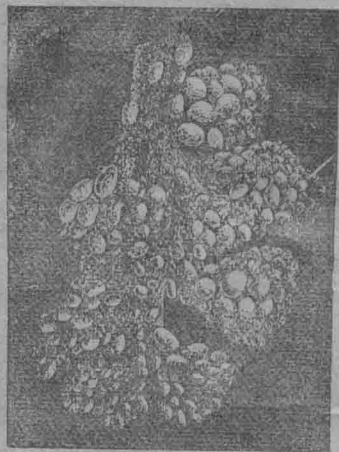
管枝的末端附着無數氣胞，作葡萄狀。（參看第二圖）氣管和氣管枝——毛細氣管枝

除外——都有成環形的軟骨支撐着，所以能够成爲管狀，不至於閉住。其裏面也和喉頭

第一圖



第 二 圖



一樣，被着一層黏膜。

肺臟。肺臟為呼吸器的主要部分，質地鬆軟得像海綿一樣，位置在胸腔的裏面。分為左右兩部，各部復分為數葉：左肺兩葉，右肺三葉。肺臟的下端擱在橫隔膜上的，叫做肺底，上端達於鎖骨的，叫做肺尖。（參看第一圖）肺

臟全部由毛細氣管枝、氣胞、神經和毛細血管網構成。毛細氣管枝的末端，就是氣胞，氣胞的總數有六萬萬。每個氣胞有二十個或至四十個的葡萄狀突起，所以其面積很大，全體計算起來，有二千六百多平方尺。肺臟的表面被有一層薄膜，叫做肺膜，又叫做肋膜。這層膜將肺臟的表面都覆蓋在內，又翻折轉來，覆蓋到胸壁的裏面，成為兩層。時常分泌一種液質，使肺臟伸縮的時候，不至於和胸壁相摩擦。

橫隔膜。

人身胸腹的中間，張着一層筋膜，叫做橫隔膜。形狀很像一把傘，作穹窿狀，

向胸腔隆起。中央部爲髓，四周爲筋，當四周的筋收縮的時候，中央部就向下低下去，當四周的筋弛緩的時候，中央部就向上高起來。

肺臟和橫隔膜的作用。肺臟富有彈力，他的作用很像一個橡皮囊，充滿在胸腔裏，胸腔擴張的時候，肺臟也跟着擴張；胸腔收縮的時候，肺臟也跟着收縮。胸腔的擴張和收縮，有橫的方面和縱的方面之別：胸腔因爲受了肋間筋收縮的影響，就向橫的方面擴張；受了橫隔膜下降的影響，就向縱的方面擴張。當胸腔擴張的時候，肺臟的表面壓力減少，肺臟裏面的空氣也因而擴張，變爲稀薄。這時候肺臟裏面的氣壓，就要比身體外面的氣壓來得低。外面的空氣就順勢流進肺裏，這就叫做吸氣。反之，胸腔收縮的時候，橫隔膜的中央部同時也高起來，肺臟因爲受了外界的壓迫，氣壓增高，於是將裏面所含蘊的氣體，向身外流出，這就叫做呼氣。

肺活量。將空氣竭力吸進肺臟之後，再竭力呼出，這樣一進一出的氣量，叫做肺活量。肺活量的大小，因人種、職業、體格、年齡和男女而不同。例如：歐美男子的肺活量，平均約三千七百立方糶，女子約二千七百立方糶；中國人和日本人相彷彿，男子平均約三千二

百五十立方糶，女子約二千二百立方糶。又如同一人種裏，海陸軍人的肺活量爲最大，工人等次之，教員學生又次之。更如同一職業裏，體格高大的人，其肺活量要比體格矮小的人來得大。至於個人的肺活量也以年齡而生大小，平均以三十五歲時爲最大，三十五歲以後和以前，每歲約差二十三立方糶。

深呼吸後肺臟內部是否真空。我們將肺臟裏的氣體竭力呼出，至於無可再呼之後，請問這時候肺臟的內部，是否成爲真空，不剩留一點氣體？這倒是一個很可研究的問題。據生理學家的研究，我們雖然竭力呼氣，而肺臟裏的氣體終不能呼盡，還有當肺活量的三分之一的氣體，即約一千二百立方糶，殘餘在肺臟裏。從這一點看來，可知我們平常呼吸的時候，肺臟所殘餘而不呼出的氣體，至少還要加多一倍。這些不新鮮的氣體，留在肺臟裏，於身體的健康上，有極大的妨害，可以不言而喻了。（詳見深呼吸對於健康的關係）

胸圍。依兩乳房和肩胛骨之下端，計算胸廓周圍的大小，叫做胸圍。依照普通的平均數，胸圍約等於身體全長的二分之一。

二 關於呼吸各方面的研究

呼吸的重要。飲食是人生最不可缺少的一件事。其關係之重要，讀者都已經知道，不必我再詳細解釋。但是現在還有一件事，其對於人生之關係，比較飲食還要重要，可是普通一般人多忽略不看重他，以致身體衰弱，疾病叢生。這究竟是一件什麼事呢？就是呼吸。普通一個人在二三日內，一點兒食物也不吃，還不至於餓死；一點兒水也不喝，也還不至於渴死，獨有對於呼吸這件事，那就不成功了。譬如有一個人，塞住我的口鼻，不讓我呼吸，那末不到一刻鐘功夫，我就要被他悶死了。從這一點看來，我們可以知道呼吸實是生命之源，應當極力注意的一件事。

呼吸的作用。我們身體內部的各種組織，不論在白晝、在黑夜、在睡眠裏、在動作時，總是不絕的氧化着，以增加體力，發生體溫。氧化的結果，就發生了碳酸氣，缺少了氧氣。呼吸的作用：一方面，就是由肺臟氧化時所需要的氧氣於身體各部；一方面，就是由肺臟將身體各部所發生而無用的碳酸氣排出體外。詳細講起來，就是人身的血液走過各部分

的時候，帶了各部分所不要的碳酸氣回到心臟，再由心臟流到肺臟，將碳酸氣調換了氧氣，再流到全身供各部的需要。肺臟將碳酸氣排出身外後，再吸進氧氣以供給血液。

呼吸的次數。人類每分鐘呼吸的次數，以年齡的大小，身體的健否，運動的緩急而不同。在無病靜默的時候，平均初生的嬰兒，每分鐘的呼吸數是四十四次，一歲到十五歲的是二十六次，十五歲到二十歲的是二十次，二十歲到二十五歲的是十八又十分之七次，二十五歲到三十歲的是十六次，三十歲到五十歲的是十八又十分之一次。

吸進的氣和呼出的氣的分析。呼吸既然是人類生活的必要條件，那末我們對於吸進肺臟裏的氣體，和由肺臟裏呼出身外的氣體的成分，應當仔細研究一番，究竟這二者之中有什麼不同。據化學家的分析，知道我們平日吸進肺臟的氣體裏，以其容量的百分計算，約含有氮氣七九·一五，氧氣二〇·八一，碳酸氣〇·〇四。從肺臟裏呼出體外的氣體裏，約含有淡氣七九·一五，氧氣一六·〇三，碳酸氣四·三八，其他雜質〇·四四。照這個比較看起來，吸進去的氣體，和呼出來的氣體裏，氮氣的分量並沒有增減，氧氣卻少了百分之四，碳酸氣反而多了百分之四。

重吸的害處

將肺臟裏呼出來的氣體，再吸進去，叫做重吸。重吸的害處很大；最受其損害者爲肺臟。所以凡是終日在空氣不流通的房間裏辦事的人，身體往往衰弱，時常患頭痛、腦脹、神經衰弱、肺結核等病，而以患肺結核的爲尤多。要免了這個害處，惟有用換氣法。（詳見下文）不僅如此，重吸過度時，竟能致人死命。這事我們從過去的歷史上，可以找出許多確實的證據：當西歷一七二六年時，印度人反抗英人，捕得英國男女一百四十六人，都關在一間很小的房間裏。這房間雖然有二個小窗，可以流通空氣，但是房小人多，以致房裏空氣非常混濁，只經過了八小時，就死了二十三人，其餘的人雖然沒有死，也都是奄奄一息的了。又當西歷一八〇五年時，俄奧聯軍和法人在奧斯德力士地方打仗，俄國的兵三百人，被囚在一個小山洞裏，不到多少時候，竟死了二百六十個人。從這兩個實例看起來，可知我們生活的必要條件，不僅是需要空氣，並且是需要新鮮的空氣。

換氣法

照上文所講，不新鮮的空氣對於人類的身體既然有這樣大的害處。那末我們在室中辦事的時候，應當怎樣才能免掉重吸的弊病呢？其法不外常開窗戶，使空氣得以流通。這事在住西式房屋的人尤爲緊要。因爲西式房屋的構造，四壁嚴密，假使把窗

戶都關上，空氣簡直無從進出。不比我們中國式的房屋，窗戶等處，常有空隙，雖然關上，空氣尚能從空隙裏互相交換。可是這種從空隙裏交換空氣的方法，也不可恃。因為每次所換的空氣有限，假使房小人多，仍舊無濟於事。譬如有一間房，高九尺，縱橫廣十二尺，房裏住九個年齡不同的人，每人每分鐘的呼吸次數平均為十八次。假定每人每次呼出的氣量是三百立方糵，那末一小時後，每人就是三百二十四升了。又假定每次呼出的氣量裏所含的碳酸氣以百分之四。三計算，那末一小時後每人就有一三·九升了。所以這間房只要二十四小時不開窗戶，房裏的空氣都變成碳酸氣了。從此可知凡是公家辦事室和學校寄宿舍、課室等，都不可不注意於換氣。就是起大風的時候，也不可將門窗都緊閉，應當將不受風的方面打開一二扇，以通空氣。

呼吸的類別。呼吸可分為二種：第一種叫做安靜呼吸，就是我們平常不加以意志的呼吸法。行這種呼吸的時候，肺臟並不全部運動——擴張和收縮——往往只有肺尖一部受着影響，所以亦可叫做肺尖呼吸。第二種叫做深呼吸，就是我們加以特別的意志，使呼吸時間加長，呼吸量加大的呼吸法。今將這二種呼吸的利弊分別說明之如下：

肺尖呼吸的害處

普通一般人的呼吸，都是很淺。他們吸進空氣時，只有肺尖一部分略為擴張，其餘各處都不生什麼影響。這個現狀以文人婦女為最多。這實在是一種很壞的習慣，害處非常之大。約略說起來，有如下列各端：（1）肺尖呼吸時，空氣經過最短的道路直入肺尖，不甚溫暖，肺尖因為時常受着冷空氣，惹起肺尖加答兒，使肺臟容易受損。（2）肺尖是肺臟裏最柔弱的一部分，肺尖呼吸時，空氣裏的各種塵埃吸進後，與結核菌以寄生的機會，時間一長久，結核菌繁殖起來，就成為肺病。（3）人體各部分的機關，都是愈用則愈強，若放棄不用，反要失其機能。肺尖呼吸的人，既然只有肺尖這部分略為擴張，那末其餘各部分的肺臟，因為日久不用，無所事事，就要漸漸地退化衰弱了。（4）

因為吸進肺臟裏的氧氣不充足，不能應全體氧化的需要，久之，遂皮膚蒼白，筋肉消瘦，消化不良，精力衰弱，各種疾病就容易侵入了。

深呼吸的重要。淺呼吸的害處既如上述，要想補救，只有用和淺呼吸相反對的深呼吸法了。因為我們的肺臟，假使受着適當的運動，很容易發達而健全。深呼吸是運動肺臟最良好而有效驗的方法。我們平常呼吸的時候，所吸進呼出的氣量，只能當肺活量的

五分之一。其餘的氣體——碳酸氣等——遺留在肺臟裏面，非深呼吸不能呼出。這些遺留在肺臟裏的氣體，對於身體方面既然沒有用場，徒然占了一部分的位置，使肺臟不能充分吸進氧氣，於人體的氧化作用上大有妨害。不僅如此，深呼吸還能夠增加肺活量，強大呼吸筋，連循環器和消化器等機官也都能同時受着影響，漸漸的強盛起來。（詳見下文深呼吸對於健康的關係章）

三 深呼吸對於健康的關係

深呼吸的有益於健康，久已爲世界體育家所公認。就是從中國講起來，中國數千年相傳的拳術裏，也以鍊氣爲鍛鍊身體的不二法門。鍊氣的方法，雖然有許多派別，但是細按其作用和原理，都與深呼吸相符合。這種不費金錢，簡而易行的養生術，比到普通的吃滋養品、吃補藥要好得多。我們中國人素來歡喜長生不老，論理練習深呼吸的人應當要多了。但是實際上的情形，恰恰相反。這是什麼緣故呢？我們中國人不知道衛生麼？不是，不是。據我的見解，實在是我國人對於深呼吸的益處，不能十分明瞭的緣故。現在我爲傳佈

深呼吸起見，不厭求詳，將深呼吸對於健康的關係，分別研究一番。一方面，可以堅固已經練習深呼吸的人的信仰心；一方面，又可以祛除未曾練習深呼吸的人的懷疑。

深呼吸與呼吸器 第一個受着深呼吸的益處的，不用多說，自然是呼吸器了。這事可分為（1）物理的作用，和（2）化學的作用兩層來說明：什麼叫做物理的作用呢？當深呼吸的時候，胸腔先竭力的擴張，再竭力的收縮，橫隔膜也是先竭力的下降，再竭力的上升。肺臟因此得着一種適當的運動，逐漸發達。其餘一般呼吸器的筋肉，也隨之而健全。這就是物理的作用。什麼叫做化學的作用呢？原來人類的肺臟——其實不僅是人類，各種動物的肺臟都是這個樣子——是一個新鮮血液的製造廠。由右心室到肺臟裏來的肺動脈，分為左右兩枝。進了肺臟裏後，再分而又分，變為毛細血管，纏絡在氣胞的壁外。毛細血管壁和氣胞壁，都是很薄的，氣體能够互相交流。循環過全身的血液，因為含有許多碳酸氣和老廢物，以致血色變成紫黑。流到肺臟裏毛細血管的時候，血液就攝收氣胞裏所含的氧氣，而放出碳酸氣等。於是紫黑色的血液，又變成鮮紅色，再由肺靜脈流到左心房，週流全身。深呼吸能够使肺臟得着充分的氧氣，不至於製造新鮮血液時，有材料缺

乏的困難，肺臟各部分，因此得盡其職任，而亦日以健全。這就是化學的作用。

深呼吸與血液循環 血液是新陳代謝的媒介物，營養人身的必需品。一方面從消化器裏攝取了各種營養料，又一方面從肺臟裏攝取了氧氣，然後將這些物質，運送人身全體各部，以供他們的消費。所以人身裏的血液循環，好像一個國家的交通機關。交通機關假使出了毛病，全國各地方物品的供求，就要發生極大的影響。人類的血液循環，假使不良，人身各部分營養料的供求，也要受着極大的影響。因此我們要想身體健康，先應當謀血液的流通和清潔。要血液的流通和清潔，非行深呼吸不可。其作用也可分爲物理的和化學的兩種。這話怎麼講呢？因爲呼吸不深，氧氣吸進肺臟裏不很充足，血液就不能十分清潔。不清潔的血液，在人身各部分循環着；一方面不能充分的供給各部分所需要的氧氣，同時也不能充分的攝取消化器裏的營養料，以供給全身；一方面身體各部分無用的老廢物碳酸氣等，應當由血液帶到肺臟排出體外的，也因而不能排出。於是人身全體營養不足，老廢物停滯，各種疾病，就因之而生。這就是深呼吸對於血液循環的化學作用。又當深呼吸的時候，腹壁一會兒緊張，一會兒寬弛。緊張時，腹腔裏的氣體，反壓胃、腸、肝、脾、

胰、腎等機關的表面，使其中血管裏所停滯的血液，向四處流出。腹壁寬弛時，腹中各部空虛，血液又復流入。這就是深呼吸對於血液循環的物理作用。這種作用，於血液流通上很有益處。

氧氣能使血液清潔這件事，讀者如有不相信的，可以用一個很明瞭的試驗以證明之。其法就是從靜脈裏取出紫黑色的血液，放進一個盛着氧氣的玻璃瓶裏，將瓶振盪幾次後，瓶裏的血液就立刻變成鮮紅色了。

深呼吸與消化器 深呼吸對於消化器的影響也很大，其作用也可分為（1）物

理的，和（2）化學的兩方面來說。什麼叫做物理的作用呢？當我們食物進肚子的時候，胃的筋壁，就起一種收縮作用，將裏面所包含的食物，迴旋不已，使食物和胃液相混和，消化可以快些，深呼吸對於這一事，恰能與胃以莫大的幫助。其理由因為深呼吸時，橫隔膜一上一下，腹腔一張一縮，影響所及，能使腹腔裏各種機關，也起張縮作用而為適當之運動，於是消化進行更加順利。這就是物理的作用。什麼叫做化學的作用呢？因為消化食物，不僅靠着胃壁的收縮，還靠着各種消化液的融化。（唾液、胃液、腸液、膽汁和胰液，都稱

爲消化液，)當食物初進口的時候，由唾腺分泌唾液，唾液是弱鹼性的消化液，其功用能使食物裏的小粉質變爲糖。當食物進胃的時候，胃黏膜即分泌胃液，胃液裏含有胃液素和鹽酸，其功用能柔軟食物，使蛋白質變爲百布頓 (Peptone)，或使乳汁凝固。當食物進小腸的時候，小腸裏的黏膜裏就分泌一種腸液。腸液的功用能使糖化小粉，乳化脂肪，變蛋白質爲百布頓。當食物在腸裏的時候，肝臟裏所分泌的膽液，胰臟裏所分泌的胰液，又同時注入十二指腸裏，以助消化。所以消化的良否，可以消化液的增減爲標準。消化液增多，食物自然容易消化了。消化液減少，食物就不容易消化了。這是顯而易見的事情，用不着再多說的。但是怎麼樣能够使消化液的分泌增多呢？我敢大膽說一句，當以深呼吸爲最有功效。這是什麼理由呢？因爲消化器裏血管的分布，比其他各機關來得多。這不僅爲攝收消化器裏的營養料，以爲供給全身之用；并且也爲營養消化器之用。當深呼吸時，吸進了多量的空氣，使血液裏氧氣充足，消化器受其影響，分泌消化液的力量因而加增。這就是化學的作用。

凡是住在都會裏的人，平日出入，都是利用電車、馬車、汽車以代步。他們因爲步行的

機會很少，運動不足，常有消化不良，大便不通等病。假使他們能够練習深呼吸，這些病就可以不藥而愈了。

深呼吸與神經系 人身各部的神經實質，都有一層薄膜包蔽在外面。這層薄膜上有無數的毛細血管，其功用在於營養神經實質。假使我們所吸進的氧氣，不能完全供給全身血液的用途，血液就不能十分清潔，因之對於營養神經實質這件事，也就不能盡職了。神經實質既不能得良好的營養，勞動之後，勢難立時恢復原狀。日子一長久了，就要現出神經衰弱等病。（睡不熟、頭痛、頭暈等。）於是記憶力日弱，精神日鈍，繁重的事務，不能擔任。前途無限量的青年，往往因此變為一個廢人，真是很可惜的一件事。但是照上文所講，要有清潔的血液，全仗氧氣，要得充分的氧氣，非深呼吸不可。神經衰弱的青年們呀！趕快練習深呼吸呵！

深呼吸與筋肉 筋肉占人身全體量的一半。所以全體底健康與否，可以筋肉的發達狀態而判斷之。要筋肉發達，必須日事運動。試看那些舟子和鐵工，因為終日用臂膊工作，所以臂膊上的筋肉，特別發達。車夫和苦力，因為終日奔走，腿部的運動機會較多，所以

下肢的筋肉，特別粗大。至於學生、教員、官吏等，他們所做的工作，都是屬於靜的方面，坐着的時候多，所以全體的筋肉無不瘦小而柔嫩。深呼吸對於筋肉的運動上，有很大的影響。平常我們都不很注意，以為深呼吸時只有胸部和腹部的筋肉，起一種伸縮的運動。這實在是太輕視深呼吸了。我們假使用生理學上的知識，仔細去研究一番，就可以知道深呼吸時，背部和腰部，有許多筋肉，都同時受着影響。今為讀者容易明瞭起見，將平常呼吸時起運動的筋肉，和深呼吸時起運動的筋肉，分別列表如下：

安靜呼吸時起運動的筋肉

橫隔膜

外肋間筋（肋骨間的筋肉）

斜角筋

長短肋骨舉筋

上後鋸筋

胸鎖乳頭筋

深吸時起運動的筋肉

深呼吸時起運動的筋肉

- | | | | | | | | | | | | | |
|------|-----|------|------|-----|-----|------|-----|------|------|-----|-----|-----|
| 腰方形筋 | 橫腹筋 | 腹內斜筋 | 腹外斜筋 | 直腹筋 | 胸橫筋 | 內肋間筋 | 闊背筋 | 下後鋸筋 | 大前鋸筋 | 大胸筋 | 小胸筋 | 僧帽筋 |
|------|-----|------|------|-----|-----|------|-----|------|------|-----|-----|-----|

從上面的各表看起來，我們平常呼吸時，僅有橫隔膜和外肋間筋起了運動；而深呼吸時，胸腔內外的筋肉，固然是起運動，就是腹部、腰部、背部和項部諸筋肉，也都起了運動。從這一點看來，可知深呼吸的功効，又可以代替體操了。

深呼吸與皮膚 深呼吸不僅如上文所講，對於呼吸器、血液循環、消化器、神經系和筋肉，有很大的影響。就是對於皮膚的美觀上，也很有關係。近來歐美各國的女子，往往以深呼吸爲日常的功課，朝夕練習不輟。其理由，因爲深呼吸既然能供給肺臟以充分的氧氣，使血液顏色鮮紅，鮮紅色的血液，周布全身，皮膚的表面上，自然受其影響而現美觀的色彩。并且練習深呼吸的人，各種虛弱的病——貧血病、肺病、胃病、腸病、神經病——不易發生。身體既然健康，容光自然煥發了。我國婦女，爲求顏面的美麗，往往施用各種粧飾品：白玉霜呀，雪花膏呀，胭脂呀，香粉呀，時常向面上塗抹。這事從金錢上看起來，既然不經濟；在皮膚上看起來，也是近於飲鴆止渴，爲什麼呢？因爲平常擦面的粉裏，含有鉛質。塗擦得日子長久了，皮膚吸收了鉛毒，易起縐紋；并且現出青色。我國有許多女子，年齡未老，而面容憔悴，皮色發青。雖然其中有許多原因，但是平日擦粉過度，也未始不無幾分關係。所以

我爲女子設想，與其塗脂抹粉，以求容貌的美麗，倒不如練習深呼吸爲妙。因爲深呼吸所需的時間，和塗脂抹粉所需的時間差不多，並且不費一文錢，其結果不僅使皮色美麗，又能健康身體，豈不是一舉而數善俱備的事麼？

四 深呼吸的方法上

深呼吸的利益，上文既已講解明白，讀者大約也都是深信不疑的了。現在要進一步討論實行的方法了。深呼吸的方法有好幾種：從呼吸時，呼吸機關的運動狀態上區分起來，有胸式呼吸法、腹式呼吸法和胸腹式呼吸法三種。從呼吸時，人身全體的姿勢上區分起來，有立的呼吸法、坐的呼吸法、臥的呼吸法和走的呼吸法四種。本文先講從呼吸機關的運動狀態上區分的深呼吸法。至於從人身全體的姿勢上區分的深呼吸法，留待下文再講。

胸式呼吸法、腹式呼吸法和胸腹式呼吸法，他們的方法，雖然不同，主張雖然各異，但是其結果，對於肺活量的增加，呼吸器的健全，以及其他身體各部的利益，卻是一樣。有志

練習深呼吸的人，可以任意選擇一種方法去練習。可是既經選定之後，卻不可輕易改換了。

我國人對於深呼吸的派別，明瞭的人固然很多，不大清楚的人也有不少。我記得有一次上海某報紙的附張上，發表了一篇某君著的深呼吸法，他是主張用二木氏的腹式呼吸法的。那知這篇文章發表後第二天，就引起了一位體育家的責難。他們二人因這個問題，還打了好久的筆墨官司呢。我現在爲免除誤會起見，講各種呼吸法時，順便將各家的派別，說明一下，以明原委。

胸式呼吸法 練習胸式呼吸法時，不論是立着、坐着、臥着或走着，都要先將頭放正，背脊伸直，胸部向前凸，臀部向後凸出。全身的姿勢端正以後，才用鼻孔慢慢的將空氣吸進肺臟裏。同時肩頭微微的聳起，肋骨伸張，使胸腔擴大，腹壁收縮。等到肺臟裏空氣已經吸滿，不能再吸的時候，就將空氣慢慢的呼出。同時肩頭弛下，胸腔收縮，腹壁外脹。等到肺臟裏的氣已經呼不出了，然後再行吸氣。這就是胸式呼吸法。現在歐美各國的體育家，練習深呼吸時，都是用這個方法的。日本的岡田虎次郎和中國的因是子，也都是主張這

個方法的，但岡田氏并且還稱胸式呼吸法爲正呼吸，說他最合於人類的衛生。

腹式呼吸法。腹式呼吸法，是日本的醫學博士二木謙三所發明的。二木氏幼年身體非常虛弱，自從練習了腹式呼吸法後，就一天一天的強健起來。他就將他的心得，著書立說，竭力鼓吹。在日本也很得一部分人的信仰。練習時的姿勢，和胸式呼吸法一樣：頭要正，背脊要伸直，胸部向前凸出，臀部向後凸出。吸進空氣的時候，也是用鼻不用口，慢慢的將空氣吸進肺臟。胸腔不要十分擴張，腹壁向外膨脹。呼出氣的時候，將腹壁收縮而凹入，和胸式呼吸法恰恰反對。據二木氏的一般信徒說：『對於身體的健康上，腹式呼吸法比胸式呼吸法效驗來得大。』這話雖然未免帶有些主觀的色彩，但是也可以因此知道他們信仰心的深了。

胸腹式呼吸法。這個方法是日本的一個號稱爲裸仙人的岩佐珍儀所發明的，和

中國舊時所傳的練氣法差不多，是從二木博士的腹式呼吸法脫胎出來的。因爲有一次，岩佐珍儀聽了二木氏演講腹式呼吸法之後，回到家裏，就實地練習。後來又參考了北里、木村二博士的學說，就自創一派，叫做胸腹式呼吸法。其法：第一步，先用鼻孔將空氣吸進

肺臟，使胸部十分擴張，第二步，將吸進的空氣，暫時保留在肺臟裏，然後腹部用力，全心全力，注氣到丹田（臍下三寸的地方）第三步，等到腹部氣已脹足，然後慢慢的呼出。這個呼吸法，在日本也有一部分人相信他，稱他爲最完善的呼吸法。其實不過合併胸式和腹式二法爲一法而已。

五 深呼吸的方法下

上文所講的深呼吸法，是從呼吸時呼吸機關的運動狀態上區分的。本文所講的深呼吸法，是從呼吸時人身全體的姿勢上區分的。就是討論練習深呼吸的時候，我們的身體，應當取一個什麼姿勢？——或是立着，或是坐着，或是躺着，或是走着。今從中外各名家的著述裏，選擇幾種簡而易行，成效最著的方法，列舉如下：

安勃司克博士的深呼吸運動法 安勃司克博士所著的體育日程一書裏，有一篇論深呼吸運動法。其法用胸式呼吸法，分爲三個運動，簡而易行，不論男女老幼，假使能够朝夕練習，將來所收的效果，必定很大。茲將三個運動列舉如下：

第一運動

(1) 先為姿勢上的準備 (A) 身體立直 (B) 脚跟合攏，脚尖分

開 (C) 兩手下垂，手掌貼於腿旁 (2)

準備既畢，開始呼吸 (A) 閉口，用鼻將

空氣慢慢的吸進肺臟，同時兩臂也慢慢

的從左右舉起，向上伸直，兩手掌幾合於頭頂，如第三圖 (B) 吸氣既足，即行呼氣，同時

兩臂也慢慢的放下，回復原狀

第三圖



第二運動

(1) 先為姿勢上的準備

(A) 身體立直 (B) 脚跟合攏，脚尖分開

(C) 兩臂向前方伸直，成水平線，兩手掌相

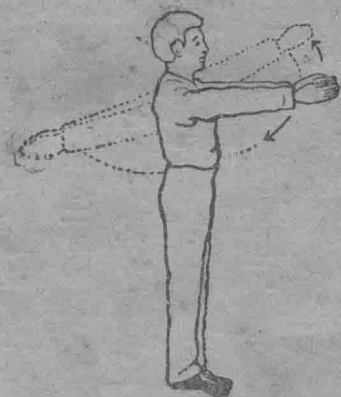
對 (2) 準備既畢，開始呼吸 (A) 用鼻吸

進空氣，同時兩臂向左右慢慢的分開，不可彎

曲，也不可低下。至手臂不能再向背後分開時

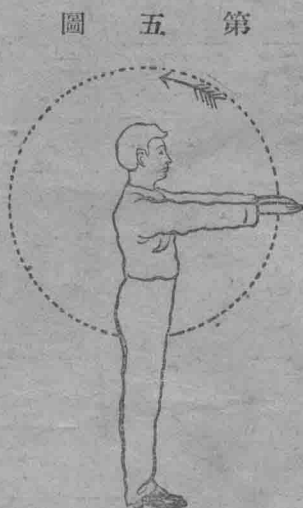
為度，如第四圖 (B) 吸氣既足，即行呼氣，同

第四圖



時兩臂也慢慢的回復原狀。

第三運動 (1) 先爲姿勢上的準備 (A) 身體立直 (B) 脚跟合攏，脚尖分開 (C) 兩臂向前方伸直，成水平線，手掌向下 (2) 準備既畢，開始呼吸 (A)



先用鼻慢慢的吸進空氣，同時兩臂慢慢的向上舉起，竭力向背方伸去，在空中畫一橢圓形 (B) 吸氣既足，即行呼氣，同時兩臂由背方向繞下，不可彎曲，慢慢地回到原位，如第五圖。

以上三個深呼吸運動，以每個練習八次爲至少限度。

米勒的五分鐘深呼吸運動法。米勒的五分鐘深呼吸運動法，其動作比較安勃司克的深呼吸運動法要稍爲繁複一點。但是所需要的時間，仍舊很短，不過只要五分鐘就夠了，所以叫做五分鐘深呼吸運動法。就是事務極繁重的人，每日練習一次，在時間上也

還不至於發生什麼問題。其法也是用胸式呼吸法，分為九個運動：

第一運動。(1)先為姿勢上的準備。(A)身體立直。(B)兩臂下垂，手掌

第六圖



貼於腿旁。(C)兩腳向左右分開，其距離比兩肩稍闊。(2)準備既畢，開始呼吸。(A)先盡量呼氣。(B)呼氣後，即用鼻吸氣，上體慢慢的向背方仰去；同時兩手握拳腕向裏彎，肘向上屈，臂平舉，隨身向後仰去，如第六圖。(C)

吸氣既足，再行呼氣，同時上體慢慢的盡量向前方彎下，手腕肘臂也跟着向下伸直，以頭微仰，膝勿屈，手指着地為佳。

第二運動。(1)先為姿勢上的準備：(A)身體立直。(B)脚跟合攏，脚尖分開。(C)兩手下垂，手掌向前方。(2)準備既畢，開始呼吸。(A)先盡量用鼻吸進空氣。(B)

吸氣既足，即行呼氣；同時兩腳不動，上體慢慢的盡量向右方彎去，右手仍下垂，手掌緊貼於腿旁，左臂曲肘向右方頭上高舉，如第七圖。(C)呼氣既盡，再行吸氣；同時上體慢慢的回復原狀。(準備時之姿勢)(D)

吸氣既足，再行呼氣；同時上體又慢慢的向左方彎去，姿勢與向右彎時同。(E)呼氣既盡，再行吸氣；同時上體慢慢的回復原狀。

第三運動 (1) 先為姿勢上的準備 (A) 身體立直。(B) 兩臂下垂，手掌貼於腿旁。(C) 兩腳向左右分開，其距離比第一運動時要闊三分之一。(2) 準備既畢，開始呼吸 (A) 先盡量呼氣。(B) 呼氣既盡，即行吸氣；同時兩腳不動，上體向右方旋轉九十度，兩手握拳，左右平舉，如第八圖。(C) 吸氣既足，再行呼氣；同時上體

第七圖



和兩臂都回復原狀。(準備時之姿勢)(D)呼氣既盡再行吸氣;同時上體向左方旋轉九十度,兩手握拳,左右平舉,姿勢與向右方旋轉時同。(E)吸氣後,再行呼氣;同時上體及兩臂都回復原狀。

第四運動 (1) 先為

姿勢上的準備(A)身體立

直。(B)兩臂下垂,手掌貼於腿旁。(C)兩腳向左右分開,其距離與第三運動時同。(2)準備既畢,開始呼吸:(A)先盡量呼氣。(B)呼氣既盡,即行吸氣;同時兩手握拳,慢慢的向前方平舉,腳跟也隨之而起。(C)吸氣既足,再行呼氣;同時兩腿下彎,腳跟隨之而踏下,如第九圖:不久,即立起,手臂等回復原狀。

第八圖



圖 九 第



握拳，輕輕的交換捶着胸部，如第十圖。(C)吸氣既足，盡量呼氣；同時上體向前方彎下，頭仰起，背挺直；兩手握拳，輕輕的交換捶着背部。

第六運動 (1) 先為姿勢

上的準備 (A) 身體直立 (B) 兩手叉腰 (C) 兩脚向左右分開，

圖 十 第



第五運動 (1) 先為姿勢上的

準備 (A) 身體直立 (B) 兩臂下垂，手掌貼於腿旁 (C) 兩脚向左右分開，其距離同前 (2) 準備既畢，開始呼吸 (A) 先盡量呼氣 (B) 呼氣後，即行吸氣；同時上體慢慢的向背方彎去，兩手

第十圖



左方彎去，左膝宜直，右膝可稍屈；姿勢與向右方彎時同。（D）呼氣既盡，再行吸氣；身體姿勢回復原狀。

第七運動。（1）先為姿勢上的準備。（A）身體直立。（B）兩臂下垂，手掌

貼於腿旁。（C）兩腳向左右分開，其距離要大於第一運動。（2）準備既畢，開始呼吸。（A）先盡量呼氣。（B）呼氣既盡，即行吸氣；同時上體向右方旋轉九十度，兩手握拳，左右平舉，如第八圖。（C）吸氣既足，即行呼氣；同時上體慢慢的向右前方彎下；

其距離要大於第一運動時。（2）準備既畢，開始呼吸。（A）先盡量呼氣；同時上體慢慢的向右方彎去，右膝宜直，左膝可稍屈；身體的重量，全注於右腳，如第十一圖。（B）呼氣既盡，即行吸氣；同時身體姿勢回復原狀。（C）吸氣既足，再行呼氣；初時身體仍直立，不久，就將上體向

圖 二 十 第



第八運動

(1) 先為姿勢上的準備 (A) 身體立直 (B) 脚跟合攏，脚尖分開 (C) 兩臂下垂，手掌貼於腿旁 (2) 準備既畢，開始呼吸 (A) 先盡量呼氣 (B) 呼氣既盡，即行吸氣；同時脚跟相並提起，兩臂左右平舉，肩向後張，頭略後仰 (C) 吸氣既足，再行呼氣；同時腿分離彎下，脚跟仍須相並提起，兩手握拳下垂膝旁，頭略前俯，如第十三圖 (D) 呼氣既盡，再行吸氣；同時動作回復 B 時的姿勢 (E) 吸

頭仰起，背挺直，兩臂也跟着下垂，如第十二圖 (D) 呼氣既盡，再行吸氣；同時手臂身體都回復原狀 (準備時的姿勢) 不久，就將上體向左方旋轉九十度，兩手握拳，左右平舉，姿勢與向右方旋轉時同 (E) 吸氣既足，再行呼氣；同時上體慢慢的向左前方彎下，頭背手臂各部的姿勢，與向右前方彎下時同。

圖三十第



氣，上體略向前俯。(B)呼氣後，即行吸氣；同時上體略向後仰，兩手按腹下，如第十四圖。(C)吸氣既足，再行呼氣；同時上體略向前俯，兩手按腹，向上托起。

以上每一次運動，以四呼四吸為度。每一運動後，須行休息呼吸二

圖四十第



氣既足，再行呼氣；同時動作回復C時的姿勢，如第十三圖。

第九運動 (1) 先為姿勢上

的準備。(A)身體立直。(B)兩腳向左右分開。(C)兩手捧腹。(2)準備既畢，開始呼吸。(A)先盡量呼

次，其法：（1）先爲姿勢上的準備：（A）身體立直。（B）脚跟合攏，脚尖分開。（C）兩手叉腰。（2）準備既畢，開始呼吸：（A）先盡量吸氣；同時雙肩高聳，胸腔擴大，頭後仰，肘內屈，掌平貼於胸旁，如第十五圖。（B）吸氣既足，卽行呼氣；同時頭慢慢的向前俯，肩、胸、手掌各部都回復原狀。

第十 五 圖



岩佐珍儀的深呼吸運動法

岩佐珍儀可以算得近世紀的一大怪人了。他能够在

大冷天，全身一絲不掛，在日本海岸附近米代川地方，過他的裸體生活。視冰天雪地，與和暖的陽光無異，優遊自在，絕無困難。因此人人都稱他爲裸仙人。但是裸仙人這樣強健的體格，並不是天生如此的，完全是自己鍛鍊出來的。據他說：『我的身體，所以有這樣強健，是全仗深呼吸和冷水浴的功效。』冷水浴這件事，姑等到第三章裏再講。這裏先講他的深呼吸運動法。他是主張胸腹式呼吸法的。讀者採用他的方法時，對於這一層，千萬不可

忘却。今將其法分述之如下：

(1) 先爲姿勢上的準備。(A) 身體立直。(B) 脚跟合攏，脚尖分開。(C) 兩手下垂，手掌貼於腿旁。(2) 準備既畢，開始呼吸。(A) 先行吸氣；同時脚跟離地，手掌向下。兩臂向前平舉；慢慢的舉到頭上，兩手的手指組合。(B) 吸氣既足，即行呼氣；同時脚跟和手臂都慢慢的放下；上體向前方彎屈，兩臂壓迫胸部。(C) 呼氣既盡，再行吸氣；同時兩臂從側方上舉；等舉到頭頂時，兩手的手指組合；上體竭力向後方彎屈。(D) 吸氣既足，再行呼氣；同時兩臂從側方迴轉到背後，手指組合；上體向前方彎屈。

上方所講的三種深呼吸法，都是立着練習的，下文要講坐着練習的深呼吸法了。

坐着練習的深呼吸有好幾種，今選擇其最著名而最有效驗的三種，述之如下，

岡田虎次郎的靜坐深呼吸法。岡田虎次郎的深呼吸法，是靜坐着練習的。其所需

的時間，比上文所講的三個方法要長些。每次至少要三四十分鐘，假使能够延長到一小
時尤佳。

岡田氏幼時，身體虛弱多病，他的父母時常爲他擔憂，恐怕他不能長成。可是他自從

練習了靜坐深呼吸法後，身體就一日強似一日，和幼年時的情狀大不相同。今將其法介紹於下：

(1) 先爲姿勢上的準備。(A) 坐的姿勢要端正。(B) 兩腳重疊於臀部下，或左腳疊在右腳下，或右腳疊在左腳下，可依各人的習慣而定。(按這種坐法，是依日本人的習慣而說的，我國人可以不必要硬去學他，坐時可參考下文因是子的靜坐法。)(C) 兩膝頭勿相接觸，要分開少許。(D) 臀部要向後方凸出。(E) 背脊骨要伸直。(F) 兩手輕輕的交握着，或用右手握住左手的四指，或用左手握住右手的四指，使大拇指交叉形。(G) 兩手或放在膝上，或放在大腿上，或放在小腹下，依身體和手臂的長短而定。宜任其自然，不要勉強。(H) 頭要端正。(1) 兩眼輕輕的閉住。(2) 準備既畢，開始呼吸，用胸式呼吸法。(A) 用鼻孔將空氣慢慢的吸進肺臟，時間要長，鼻間不可有聲。(B) 吸氣時，胸部擴張，腹壁宜略收縮。(C) 吸氣宜適合各人的肺活量，初練習時，不必故意擴張胸部。練習既久，呼吸自能漸漸加長。(D) 吸氣既足，即行呼氣，呼氣要慢而細，靜而長。(E) 呼氣時，慢慢的用力於下腹，下腹自然膨脹而堅硬。

因是子的靜坐深呼吸法。

因是子的靜坐深呼吸法，是江蘇武進蔣維喬所發明的。

蔣氏幼時，身弱多病，自行靜坐深呼吸法後，十多年來，功效大見，因著書立說，以告國人。他的方法，和岡田虎次郎的靜坐法相彷彿。練習時間，至少也須三四十分鐘，能延長至一小時尤佳。其坐法和岡田氏不同，岡田氏是照日本人的習慣，用疊腳坐法。這種坐法，我國人素未練習，要勉強效法，實在是很困難的。蔣氏因改用盤膝坐法。初學的時候，可用單盤膝法，或將左小腿加於右小腿上，或將右小腿加於左小腿上，都聽學者任意選擇。練習既久，可用雙盤膝法。先將左小腿加於右小腿上，再將右小腿交加在左小腿上，使兩個腳掌向上。這種坐法，就是和尚坐禪時的趺坐法。今將其法介紹如下：

(1) 先為姿勢上的準備。(A) 坐要端正。(B) 盤膝而坐，兩腿交叉成三角形，腿的外側面，緊靠在坐褥上。(C) 胸部微向前俯，使心窩下降。(D) 臀部要向後突出。(E) 背脊骨要伸直。(F) 兩手輕輕的交握。(交握法見上文岡田虎次郎的靜坐深呼吸法)。(G) 兩手或放在小腹前面，或垂在小腿上面，依身體和手臂的長短而定，不可以勉強。(H) 頭頸要正直，面向前方。(I) 兩眼輕輕的閉住。(J) 口要閉住，舌頭

抵着上顎。(2)準備既畢，開始呼吸，用胸式呼吸法。(A)用鼻吸氣，初學時，吸氣不妨稍短，以後可逐漸加長。(B)吸氣時，胸部擴張，下腹收縮，但是要聽其自然，不可強加做作。(C)吸氣時，不必有意擴張胸部。(D)吸氣既足，即行呼氣，呼氣要慢而細，不可有聲。(E)呼氣時，慢慢的用力於下腹，下腹自能膨脹而堅硬。

二木謙三博士的靜坐深呼吸法。二木博士的深呼吸法，也是靜坐着練習的。靜坐時的姿勢，也和上文講過的岡田虎次郎的靜坐姿勢差不多。每次練習的時間，也是至少須三四十分鐘，假使能夠延長到一小時尤佳。至於他的呼吸方法，恰和岡田氏相反對，因為二木氏是主張用腹式呼吸法的。今將其練習時之手續，述之如下：

(1)先為姿勢上的準備。(A)兩腳重疊而坐。(B)將臀部放在腳上。(C)背脊骨要伸直。(D)頭頸要端正。(E)兩膝勿相接觸，要離開少許。(F)兩手從肩下垂下，至於放在什麼地方，可聽其自然，不必勉強。(G)臀都要向後凸出。(H)腹部向前凸出。(I)口閉住。(J)兩眼輕輕的閉住。(2)準備既畢，開始呼吸，用腹式呼吸法。(A)吸氣時用鼻，要慢而長。(B)初學時，不必故意吸進多量的空氣，練

習既久，呼吸自然加長。(C)吸氣時，腹部膨脹。(D)吸氣時，宜用力於腹部，使其堅硬。(E)吸氣既足，即行呼氣，同時腹部收縮，使身內之氣，盡行呼出。(F)腹部收縮時，不可太向內凹進。

上文所講的三種深呼吸法，都是坐着練習的，現在要講躺着練習的深呼吸法了。躺着練習的深呼吸，也有許多種類。現在選擇川合春充所發明的仰臥胸式深呼吸法，伏臥胸式深呼吸法，和仰臥胸式腹式交換深呼吸法三種。

川合春充的深呼吸法。他的深呼吸法，有許多種，都是躺在牀上練習的，而以下文所講的三種方法，尤為簡而易行。讀者假使在每日起牀和臨睡的時候，任意選擇一種去練習，(每一練習以呼吸五次為最小限度)久之，於身體的健康上，定有不可思議的效驗，今將其法分述如下：

仰臥胸式深呼吸法 (1)先為姿勢上的準備。(A)仰臥在牀上，全身不必用力。(B)牀以平正不斜者為佳。(C)為要呼吸順利，氣管不可使之稍屈。要氣管不屈，頭要稍向後仰。(不用枕頭為妙)。(D)兩腳向左右分開，腿尖斜向，如直立時

的姿勢。(E)兩手叉腰，拇指在背部，四指在腹部。(2)準備既畢，開始呼吸，用胸式呼吸法。(A)閉住口，用鼻孔慢慢的吸進空氣；同時腹壁收縮，肩頭向後方開展，使胸部擴大。(B)吸氣既足，即行呼氣；喉頭稍稍努力，從鼻孔裏呼出胸部之氣，要慢而細，長而有力。

伏臥胸式深呼吸法 (1)先為姿勢上的準備。(A)伏臥在牀上。(B)牀

以平正不斜者為佳。(C)胸部置一枕。(D)左右兩肘，支於枕的前方。(E)手指組合在一起。(F)頭要正直。(G)兩腳重疊在一起。(H)全身不必用力。(2)準備既畢，開始呼吸，用胸式呼吸法。(A)先盡量用鼻孔吸進空氣。(B)吸氣既足，即行呼氣；喉頭要努力，呼氣要慢而長，細而有力。(C)呼氣時，胸腔收縮，腹部膨脹。

仰臥胸式腹式交換深呼吸法 (1)先為姿勢上的準備。(A)仰臥在牀上，

不要用枕。(B)牀以平正不斜者為佳。(C)身體要挺直，以椎骨和薦骨的下面，能放進兩拳為佳。(D)兩手輕輕的叉腰，四指放在腹部，大拇指放在背部。(行胸式呼吸時，拇指用力，以幫助肋骨的擴張)。(E)兩腳伸直，向左右分開。(F)眼開，顎骨

向上，視線向額上注視。(G)全身不要用力。(2)準備既畢，開始呼吸，先用腹式呼吸法。(A)閉住口，用鼻孔慢慢的吸進空氣；同時下腹用力，使腹壁膨脹而堅硬。(B)至吸氣既足，即行呼氣；喉頭稍稍努力，從鼻孔裏慢慢的將氣呼出，要慢而細，長而有力，腹部漸漸的凹進。(C)腹式呼吸法畢，即改用胸式呼吸法。將又在腰部的兩大拇指，用力上舉；(這時候，大指的力量，是從肩肘來的，對於肋骨的擴張，有非常的幫助。)同時腰挺，胸張，用鼻孔將空氣慢慢的充分吸進肺臟。(D)吸氣既足，再行呼氣，同時胸腔收縮，腸部膨脹。(E)呼氣時，喉頭稍稍努力，呼氣要慢而細，長而有力。

除上文所講立的、坐的、臥的各種深呼吸法外，還有一種走路時的深呼吸法。這個方法，在我們平日散步時去練習，最為相宜。今述之如下：

步行深呼吸法 (1)先為姿勢上的準備。(A)頭要端正。(B)身體挺直，使胸部凸出。(C)兩手下垂，四指用力握拇指於掌中。(D)腳踵著地時要輕，腳尖先下地。(2)準備既畢，開始呼吸；或用胸式呼吸法，或用腹式呼吸法，或用胸腹式呼吸法，聽練習者自由選擇。(A)用鼻吸進空氣，要慢而長。同時肩向後方開張，使胸部

自然擴大，頭要微仰，使氣管伸直。(B)吸氣既足，即行呼氣；喉頭稍稍努力，頭微向前俯。

六 深呼吸時應當注意的諸點

關於深呼吸的各種方法，上文已經講過了。讀者可以任意選擇一種，去實地練習，對於身體的健康上，必有良好的效果。但是練習的時候，有一件事，我不得不特別聲明的。就是世界上不論那一種好方法，都要施用得合宜，方才能够見效。假使施用得不適當，往往沒有受到良好的益處，而先受到他的害處。深呼吸法天然也不能逃出這個公例。所以我既講完了各種深呼吸法之後，再將練習深呼吸時應當注意的諸點，不厭重複，詳細敘述一番，庶讀者實地練習的時候，知所趨避。這不僅是對於練習者有無窮的益處，就是對於深呼吸法自身的價值上，名譽上也是一個莫大的保障。這點意思，諒亦為練習者所深許的！

深·呼·吸·時·應·當·用·鼻·不·可·用·口· 空氣裏雜有塵埃等物，吸進肺臟，有害於身體。用鼻

吸氣，能不使塵埃侵入肺臟，這個緣故，就是因為鼻腔有細毛，其作用專在阻止物體。使不和空氣同時吸進。不僅如此，鼻腔還有溫暖空氣，潤溼空氣，和辨別空氣之清濁等作用。（詳見上文呼吸器的構造和作用）所以不僅深呼吸時，應當用鼻吸氣；就是平常呼吸時，也應當用鼻；不過深呼吸時，尤當特別注意罷了。

深·呼·吸·時·應·當·凝·神·壹·志·不·可·胡·思·亂·想。我們不論做什麼事情，都與注意力有密切的關係。注意力加強時，做事的成績必較優；注意力減低時，做事的成績必較劣。讀者要得深呼吸的益處，於練習深呼吸時，應當將注意力集中。那末於不知不覺之間，自能收宏大的效果。

呼·吸·進·行·時·不·可·突·然·中·止。按物理學上的規定，任何東西，不受外力阻當或牽動，則動者恆動，靜者恆靜。這叫做物之慣性。（或惰性）譬如我們坐電車或火車的時候，車子突然停止，我們的身體必要向前一仆，這就是慣性的道理。因為車子雖然受了外力而停止，我們的身體卻依然向前進行，以致作跌仆狀。深呼吸的時候，肺臟和其他體內的機關，正在運動，假使突然中止，那肺臟和其他機關都易受損害。

練習時間以早晨或傍晚爲最佳。我們在夜間休息了一夜，早晨正是精神健旺的時候，用以練習深呼吸，效驗很大。等做了一天的工作，身體正是疲乏，趁傍晚休息的時候，練習深呼吸不僅有益於肺臟，且可以恢復疲勞，實一舉兩得的事體。

應在空氣新鮮的地方練習深呼吸。我們練習深呼吸的目的，是爲多吸新鮮空氣。吸了混濁的空氣，不但沒有益處，反要受着他的害處。所以練習深呼吸時，必揀擇空氣新鮮的地方才行。

在房裏練習時應先開窗戶。房裏的空氣，因不便流通，往往容易混濁。所以我們在房裏練習深呼吸的時候，應當先將窗戶打開，使空氣流通。庶呼吸時，不致受混濁空氣的害處。其實我們平常居在室中，也應將窗戶時常打開，不過深呼吸時，尤爲重要罷了。

在戶外練習時應向陽背風。戶外空曠地上的空氣，比較的新鮮些，練習深呼吸，最爲適宜。不過我們身體不可迎風而立。因爲冷空氣吸進肺臟，容易引起氣管加答兒，肺臟加答兒等病。（詳見上文呼吸器的構造和作用。）所以我們應當向陽而立，背風而行，霧露風雨等時，必須避忌，因太陽光的能力，不僅能够溫暖空氣，而且還能够殺死空氣裏面

的微生物。其效很大，讀者不可輕視。

夜間不可在樹林裏練習深呼吸。

我們吸進空氣的目的，無非是吸取空氣中的氧

氣，以供給我們全身養化的需要。樹葉在日間，因受了太陽光的作用，吸收碳氣，吐出氧氣；到了夜間，太陽光沒有了，樹葉的呼吸作用，便和日間相反，吸收氧氣，吐出碳氣。我們假使在夜間，跑到樹林裏去練習深呼吸，那真南轅北轍，不僅沒有受着益處，反要受着害處了。

練習深呼吸不可求速效。

我們中國有兩句古話：『日計之則不足，月計之則有餘。』

這話真不錯。我們不論作什麼事體，都不可求速效，應當一步一步的做去，今天做一點兒，明天做一點兒，初看去好似沒有什麼用場；但是日積月累，成績便斐然可觀了。深呼吸法對於身體的健康上，也是這個樣子。

呼吸時雖宜盡量，但不可過量。

深呼吸所以增加肺活量，使肺臟日益強健，呼吸時

自宜盡量，但只可盡個人肺臟自然之量，不可故意擴張。因肺活量之增加，宜漸漸進行，日積月累，自然見效，不可存一躍而至的心理。要知肺臟質地柔弱，過於擴張，易使肺臟受損。其結果反而違背了練習深呼吸的目的。

一呼一吸以二十秒鐘爲度。初練習深呼吸的人，一呼一吸大約以二十秒鐘爲度。練習日久，自能逐漸加長。因爲深呼吸的效驗，要日子長久了，才能顯著。

衣服宜寬大。練習深呼吸時，胸部和腹部，都起擴張和收縮作用。假使衣服窄小，或緊束腰帶，那末胸腹部就受了障害，不能起收弛運動，就不能盡個人的肺活量了。所以練習深呼吸時，衣服要寬大，而以胸部和腹部爲尤甚。否則練習和不練習一樣，有何效驗。

呼吸方法不可輕易更換。上文講深呼吸的方法時，說了許多實習的方法，可以聽憑讀者自由選用。不過在此我不得不聲明一句，讀者既然選定了某種方法之後，就要永遠用這種方法，非遇萬不得已的時候，不可輕易更換。有許多人，他不論練一種什麼技能，往往沒有恆心，見異思遷，今天用這個方法，明天又用那個方法，其結果徒然費了許多的時間和精力，各種方法都一點兒效驗也沒有。到那時候，他非但不肯說自己沒有恆心，還要埋怨方法不靈，這真是冤枉極了。

飽食後不可即練習深呼吸。我們飽食之後，胃中裝滿了食物。那時候胃正在盡他消化的責任，胃壁吸收多量的血液，以便分泌胃液，溶解食物，不可即練習深呼吸。因爲恐

怕胃受了深呼吸的影響，要起一種不快的感覺。譬如我們在吃飽了飯之後，走路走得快了，就要覺得肚子疼。練習深呼吸，也容易引起這種反應，讀者不可不注意及之。

練習深呼吸後，最好是洗浴。練習深呼吸的時候，全身血液循環加旺，身體的溫度也漸漸加高。練習之後，最好是洗浴，而以冷水浴爲尤佳。因爲冷水的刺激，能够使身體得着種種益處。（詳見下文冷水浴）二者互相輔助，功效尤大。

第三章 冷水浴

一 皮膚的構造和作用

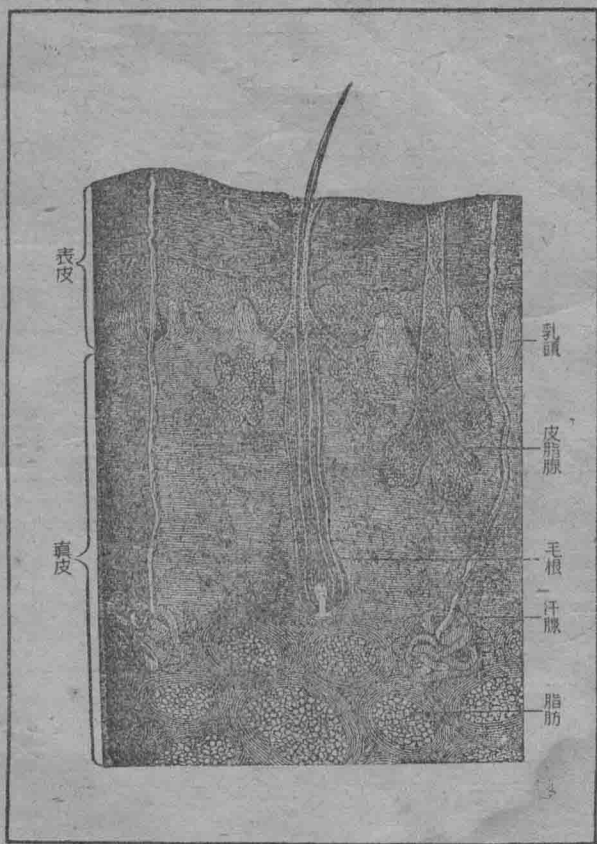
冷水浴時，直接受着影響的是皮膚；由皮膚將因冷而起的各種反應，傳達於身體各部的機關，再由各部的機關，因為受了他間接的影響，而發生各種作用，使身體日漸健康。所以我們研究冷水浴的時候，應當先解釋皮膚的構造和作用。

皮膚。 皮膚是包裹人體表面的一層厚膜，分爲裏外兩層。外層叫做表皮，裏層叫做真皮。（參看第十六圖）皮膚的用途，從表面上觀察，好像是只爲遮蓋身體，其實仔細研究起來，還有三個大用途：一是排泄廢物，二是調節體溫，三是感覺外物，其責任很大。我們要想身體健康，對於皮膚的保護法，不可不加以注意。

表皮。 表皮是由許多層排列整齊的細胞組成。最下面的這一層細胞，和真皮相連接，是一種平直的長方形細胞。其上有幾層圓形的細胞，圓形的細胞上面，就是最上面的扁平形細胞層了。（參看第十六圖）表皮最下面的這一層細胞，是不絕生長着的，有推

圖 六 十 第

深呼吸與冷水浴



五四

陳出新的功效。即將在他上面的細胞，逐漸推擠上去，使最上面的細胞，和表皮逐漸脫離關係，而紛紛剝落。這些從下面逐漸被擠上來的細胞，形狀性質，都是隨時變化的。在最下

面的時候，是溼而柔軟的物質，等到了上面，就變爲乾硬的透明體了。洗浴時摩擦皮膚所生的垢污，其主要成分，就是這些表皮上面的死細胞。

真皮。 真皮在表皮的下面，是由一種結締組織，互相錯綜而成，爲皮膚的基礎，甚爲緻密。又略含有平滑筋和彈力纖維，所以質地非常堅韌，雖用力伸張，亦不至於輕易破裂。真皮的表面有小突起，叫做乳頭（參看第十六圖）。乳頭裏藏着許多神經末梢和毛細血管。觸覺很靈敏，不論碰着外界什麼東西，就立刻傳達到腦裏。皮膚的所以能够感覺外物，全仗他的功勞。

汗腺。 汗腺在真皮裏，一端作線結狀，一端屈曲通到表皮的外面（參看第十六圖）時時分泌汗液。汗腺的數目很大，就一個人的全身計算起來，約有二百五十萬根之譜，尤以手掌、足蹠及額上爲最多。至於每人的汗量，雖以空氣的冷熱，身體的勞逸而不同，但是平均計算起來，成人大約每日排泄汗液兩磅。

因爲我們身上出的汗，又可分爲無知覺的汗和有知覺的汗兩種：當外界的溫度在攝氏寒暑表三十二度以下時，人身排泄出來的汗液，就集於皮膚表面成水珠狀，這就是

有知覺的汗。

皮脂腺 皮脂腺也是在真皮裏的，一端作葡萄狀，一端或開口於毛囊裏，或開口於表皮。（參看第十六圖）能分泌脂肪。人身除手掌和足蹠外，分布殆遍全體，而以頭部為最多。從皮脂腺裏分泌出來的脂肪質，有潤澤皮膚的功效，分泌停滯時，皮膚就要乾裂。而且脂肪質堆積在毛囊裏，就要變為白色的膩塊。普通人面上所生的粉刺，就是這個東西。

皮膚調節體溫的作用 我們身體的溫度，不因外界寒暖而起變化。成人無病時，平均為攝氏寒暑表三十七度，合華氏寒暑表九十八度六分。人身所以能够保持這個平均溫度的原因，是全仗皮膚的調節作用。當外界寒冷的時候，皮膚表面的血管，立刻收縮，輸送血液於體內，使體溫不稍消散。當外界炎熱的時候，皮膚的血管膨脹起來，隨即分泌多量的汗液於皮膚表面，則皮膚起蒸發作用，散去多量之熱，故體溫不昇高。

皮膚兼營呼吸作用 皮膚常從汗腺裏，排泄出碳酸氣。并且也能吸收養氣，供給身體內部的需要。其能力雖不能像肺臟一樣，能够使暗紫色的靜脈血，變為鮮紅的動脈血。

但是於身體方面，也很有影響。其所吸收的氧氣量，和肺臟吸收的相比較，約爲一百八十分之一。排出的碳酸氣量，和肺臟相比較，約爲三十或至四十分之一。

二 關於洗浴各方面的研究

洗浴的重要。皮膚的構造和作用，上文都已經講解明白了。現在我們要研究保護皮膚的方法了。保護皮膚最好的方法，是洗浴。因爲皮膚不清潔，汗腺、皮脂腺都被閉塞，其結果要使皮膚不能盡其責任，於身體的健康上就要發生極大的影響。現在文明各國的人民，莫不崇尚清潔，勤於洗浴，就是這個道理。日本人最重洗浴，他們的婦女，甚至於說：『人不洗浴，要生病而死。』這句話初看似說得過火。但是仔細一研究，也有很正確的理由。我們可以拿一隻貓來做試驗品。其法將貓的全身用漆或膠水塗起來，將他所有的汗孔都封蔽住。不到幾日，這隻貓就要憔悴而死。這是什麼緣故呢？因爲貓的皮膚，失了效用，不能盡其一部分維持身體的責任，以至於全體都受着影響。於此可知『人不洗浴，要生病而死』這句話，並不是亂說的。

洗浴的作用。普通一般人的意見，以為肺臟、腎臟等，是人身的重要機關，每每加意保護。遇着這些機關稍為有些不舒服的時候，就不惜重金，請醫診治。這原是正當的辦法，不能說他們的不是。但是他們對於和肺臟、腎臟有同樣作用的皮膚，往往看得很輕，不注意。最顯明的例證，就是不肯勤於洗浴。這雖然是由於習慣，但是主要的原因，還是由於不知道洗浴的重要和其作用所致。洗浴的重要，上文已經講過了；現在再將洗浴的作用，講說一番。洗浴的作用，從表面說，不過是清潔身體。可是仔細研究起來，因身體清潔而呼吸器和排泄器，都受其影響。這話怎樣講呢？原來人身無用的老廢物，有從肺臟裏排泄出來的，有從腎臟裏排泄出來的，有從皮膚裏排泄出來的。我們若將汗液分析起來，內中含有鹽類、碳酸氣、尿素和揮發性的脂肪酸等質。這些物質，排出體外後，水分等雖然是蒸發掉了，但是鹽類、尿素等質，不能隨水分而蒸發，便和上文所說從表皮上脫落來的死細胞，混在一起，遺留在皮膚上面。假使不用水洗掉這些污穢，那末皮膚上的汗腺，都被他們封閉住了。不但使皮膚失去排泄作用，並且使皮膚失去呼吸作用，同時皮脂腺也被妨害而失其作用，將脂肪堆積在毛囊裏，變成無用的粉刺，不能潤澤皮膚，以至於皮膚乾燥而破

裂洗浴的作用，就是爲祛除上述的弊病。

各種洗浴法。因洗浴時所用的水的成分溫度不同，就分出許多名目來。用冷水的，叫做冷水浴。用熱水的，叫做熱水浴。用溫泉的，叫做溫泉浴。用海水的，叫做海水浴。現在我將這幾種洗浴法的利弊，略舉如下，看那一種方法，最爲便利而有用。

冷水浴。洗浴時所用的水，不論是井水、河水，或是自來水，其溫度低於我們的體溫（華氏寒暑表九十八度六分）時，就是冷水浴。冷水浴底功效很大，不僅能够清潔身體，並且還能夠預防疾病。這話或許有些人要不相信，他們以爲：『我們平日遇着寒冷，就要生病，那有全身和冷水相接觸，反而可以預防疾病的道理呢？』這話從表面上看去，固然不錯。但是仔細一研究，就知道他們說得不對了。因爲人生病的原因，不外兩端：（1）內傷。（2）外感。內傷病，不論是神經衰弱、胃腸消化不良或肺病等，總以血液循環不良爲其主要原因之一。假使每日能用冷水浴身，其功效能使血行流暢，百脈貫通。至於外感，則冷水浴的功効尤大。因爲洗浴時，由物理的生理的作用，使皮膚收縮，毛孔緊密。久之，雖遇風寒，亦不致感冒。（詳見下文冷水浴對於健康的關係章）

熱水浴。洗浴時，所用的水其溫度高於體溫時，爲熱水浴。我們中國人，普通洗浴，都是用這個方法。其功效可分爲三：（1）身體清潔。（2）血行加速。（3）感覺靈敏。但是同時也有各種弊病：（1）因爲水的溫度太高，易使人頭腦暈眩。（2）熱水浴時，必出大汗，冬日天氣嚴寒，浴後皮膚寬弛，反易使人感冒。冷水浴有熱水浴的功效，而沒有熱水浴的弊病，并且就經濟上着想。冷水隨處都有，每日洗浴，不覺得麻煩。不像熱水浴，一定要先用柴炭將水燒熱後才可應用。

溫泉浴。溫泉多在火山附近，其所噴出的水，溫度常高。內中含有各種礦物質，用以浴身，不僅能夠清潔身體，而且還可以醫治各種疾病。其中含硫黃質較多的，叫做硫黃泉。含碳酸質較多的，叫做碳酸泉。含鐵質較多的，叫做鐵礦泉。我國因爲國內沒有火山，所以溫泉很少。日本多火山，所以溫泉極多，全境凡幾百處。最著名的爲有馬溫泉、伊香保溫泉。凡是患營養不良、神經衰弱、肺結核、生殖器病、腳氣病、皮膚病的人，能够常到那裏去洗浴，均有很大的效驗。但是這不是人人能辦得到的事。不是住在溫泉附近的人，或是富有金錢的人，誰能旅行幾百里或幾千里路，去洗一個浴呢？普通一般人，雖然生了病，因爲沒有

飯吃，還要帶着病去作工，遑論有享受溫泉浴的利益。並且等到有病的時候，才去洗溫泉浴，病雖治好，個人的精神上和金錢上，已經損失不少了。還不如在沒有病的時候，早用所費很省，效力很大的冷水浴爲妙。

海水浴 海水和井水、河水、自來水不同，內中含鹽質甚多。行海水浴時，水中的鹽質，能使人身皮膚堅厚，對於外界的抵抗力加強。所以現在中外各國的衛生家，莫不竭力提倡海水浴。並且海水浴不僅使人身皮膚上受鹽質的刺激爲止，還有其他各種作用。因爲大海裏面所含的物質很複雜，地面上所有的各種礦質，固然都齊備；就是人類所未嘗知道的物質，也不知含有多少。洗浴的時候，對於人身，自能發生各種影響。但是海水浴的效驗雖大，能夠享受海水浴的利益的人，也和能夠享受溫泉浴的人一樣。非住在海邊，或富有金錢者不可。所以海水浴也不能如冷水浴的普遍而易行。

三 冷水浴對於健康的關係

冷水洗浴這件事，在我們中國雖然已經有不少衛生家，提倡了好多年。但是實行的

人，仍舊很少。普通一般人的意見，對於冷水浴，總存有一種畏懼的心理，不敢輕於嘗試。這實在由於不明白生理學上的原理的緣故。我現在爲破除懷疑，引導實習起見，將冷水浴對於健康的關係，詳細解釋如下：

冷水浴與皮膚 普通一般人的意見以爲：『熱水浴能够清潔身體，流通血脈，是於衛生有益的。冷水浴使皮膚受冷，容易惹起感冒，於衛生不很合宜，而以冬季爲尤甚。』這個意見，從表面上看來，似乎很有理由，但是仔細研究起來，却是大錯了。我們假使將皮膚和冷熱的關係，詳考一下，就可以知道冷水浴的有益於衛生，實倍於熱水浴。凡熱水浴的普通益處，冷水浴沒有一件不齊備。冷水浴施行得合法，（方法詳下文）非但不會使人感冒，並且還有防禦感冒的功效。讀者如不相信，且聽我慢慢的講來。（1）皮膚上冷熱的感覺——我們的體溫，有一定的度數，假使外物的溫度，和我們的體溫相等，那時我們的皮膚，雖然和他接觸，也不會起冷熱的感覺。如果外物的溫度，高於體溫，那時我們的皮膚，就要感覺着熱了。反之，低於體溫時，就要感覺着冷了。但是我們的皮膚上並不是都能感覺着冷，或都能感覺着熱的。有些地方，只能感冷；有些地方，只能感熱。感冷的地方，我們

稱爲感冷點。感熱的地方，我們稱爲感熱點。這些感冷點和感熱點的分布在皮膚上，數目不同，疏密亦異。從實驗的結果，知道我們的皮膚，一平方糲裏面，感冷點平均有十三點，而感熱點只有一又十分之五點。人體皮膚的全面積，約有二萬平方糲，所以感冷點的總數約有二百五十萬，而感熱點的總數不過三萬。這許多的感冷點，布滿全身，我們假使不常去刺激他，使皮膚的抵抗力加強，那末偶然不小心遇冷，就要感寒生病。冷水浴的功効，在使皮膚常和低於體溫的外物相接觸。時日既久，抵抗力逐漸加強，雖遇寒冷，也無妨害。至於皮膚對於寒冷的抵抗力，是可由刺激而加強的。這件事，有一個很顯明的現象，可以作證。譬如我們的顏面和兩手，因爲時常受外界寒冷的刺激，所以不像頸部和胸部那樣怕冷。雖在大冷天，我們決不會因顏面和兩手露出在衣服的外面，受寒生病。至於胸部和頸部就不行了，我們有時或因衣服著得少，或因夜間棉被沒有蓋妥當，往往害咳嗽傷風等病。(2) 皮膚耐冷的能力和耐熱的能力不同。——我們的皮膚對於感受外界高於體溫的熱度的能力，常有一定的限制。假使超出這個限制，那時接近該皮膚的身體裏的蛋白質，就立刻爲之凝固。該部的生肌，亦就此死亡，而且還覺着很大的疼痛，使人不能忍耐。

平日我們被火炮傷，被熱水燙傷等事，就是這個緣故。反轉來說，皮膚對於感受外界低於體溫的冷度的能力，却要比感受熱度的能力強得多。有時皮膚雖遇零度以下，或者再要低些的溫度，也能够勉強忍受。

冷水浴與血液循環 血液是人身新陳代謝的交通機關，當血液循環十分旺盛的時候，——充以血液分配的狀態，有適當的變化的時候，——很能有良好的影響，及於人身。不過要使血液循環十分旺盛，或血液分配的狀態有適當的變化，只有一個方法。就是一方面引起血管的運動，一方面加增心臟的運動。可是血管和心臟，都是由不隨意筋組織而成，除了反射作用外，不能隨我們的意志，去支配他們的運動。惟冷水浴能够刺激皮膚裏面的冷點，引起不隨意筋的反射作用。故對於人身的健康上，有很大的影響。今為讀者更加明瞭起見，再將冷水浴時血管和心臟的狀態，分述如下：（1）引起血管的運動——血管的擴張或收縮，不受制於我們的意志，而受制於血管運動中樞。血管運動中樞，常和知覺神經相聯絡，而和皮膚的知覺神經，關係尤為密切。冷水浴時，皮膚裏的知覺神經末梢，傳達刺激於腦。同時其影響所及，能引起血管的反射作用，使皮膚和筋肉間接近

身體表面的血管，十分收縮。同時人身內臟和腦髓間的血管，反十分擴大。當血管收縮時，血管裏血液流動的壓力，自然增高。這時候，內臟和腦髓間的血液，正因血管擴大，而流動的壓力減低。於是皮膚和筋肉間的血液，就一齊流注到內臟和腦髓裏去了。這種血液流動的勢力，比平時要旺盛到好幾倍，能夠將毛細血管裏平時鬱滯在那裏的血液，盡行衝動，使血脈流暢；而人身新陳代謝的作用，可以更加迅速。這是血管反射作用的第一期。過了一會兒，就入反射作用的第二期了。內臟和腦髓裏的血管，因反動力而收縮。同時皮膚和筋肉間的血管，又因反動力而擴大。於是新鮮的血液，盡量流注到皮膚和筋肉間，使其營養更加旺盛，身體更加健康。我們平日冷水浴後，能夠皮膚紅潤，全身溫暖，就是這個緣故。（2）增加心臟的運動。——身體受着冷水刺激時，照上文所講，皮膚和筋肉間的血管，先收縮，後擴大；內臟和腦髓間的血管，先擴大，後收縮。因此全身的血液，忽由皮膚筋肉向內臟腦髓而奔注，忽由內臟腦髓向皮膚筋肉而奔注，這時候全身血液流動的壓力增高，血行旺盛，循環系為應付需要起見，不得不增加其抵抗力。心臟的責任，也要比平時加重。由不隨意筋構造成功的心臟，因此得着一種適當的操練。時日既久，心臟就能慢慢的

健全起來了。從這一點看來，冷水浴實可以稱爲鍛練心臟的良法。

冷水浴與肺臟 施行冷水浴的時候，呼吸器也受着很大的影響。其作用可分爲二：

(1) 冷水刺激皮膚時，感冷點傳達其感覺到腦筋裏。其影響能及於主管呼吸的呼吸中樞神經，引起肺臟擴張，起深吸氣作用。深吸氣之後，因反動力的關係，深呼吸氣作用，自然也隨之而起。當起這樣深呼吸的時候，不僅肺臟裏吸進了充分的氧氣，呼出了許多的碳酸氣，使人身全體的血液，都能清鮮得盡其新陳代謝的作用，不至於使體內無用的老廢物，停滯鬱積；並且還能够使肺臟得着一種適當的運動。施行日久，肺活量因而加增，肺臟因而加健。(2) 冷水浴時，皮膚或筋肉間的血管，起收縮作用，同時肺臟裏的血管起相反的擴張作用。等到皮膚或筋肉間的血管擴張時，肺臟裏的血管又收縮了。(詳見上文冷水浴與血液循環) 這樣一收一縮的時候，血液流通的狀態，起一種變化。因之在心臟和肺臟間循環的血液，要比平時旺盛得許多。同時心臟鼓送血液到肺臟裏的能力，也比平時加盛。這樣一來，肺臟裏的各部組織，也起一種伸縮作用，使肺臟漸漸的健全起來。

冷水浴與神經系 神經衰弱病，是近來社會上最普通的一種疾病。這病的來源，大

抵由於用腦過度，睡眠太少，憂慮過多，以致腦筋裏神經細胞，失於營養，神經系統，失其效用，現出種種病狀；或是夜間睡不熟，或是神志昏亂。患這些病時，吃藥往往不易見效驗，最好的治療法，是用冷水浴。因為冷水浴時，腦筋裏的血管，因反射作用而擴大；同時皮膚和筋肉間的血管，因反射作用而收縮。於是皮膚和筋肉間的血液，順勢流到腦筋裏，供給腦筋裏神經細胞以良好的營養。等到後來，起了反射作用第二期時，腦筋裏的血液，因血管收縮，血流壓力加高的緣故，齊向血管擴大，壓力較低的皮膚筋肉間流來，將往日停滯在腦筋裏的老廢物，都帶了出來，於是神經系統，就回復健全的狀態了。不僅如此，冷水刺激，還能夠使一般的神經細胞，都起興奮作用；不獨神經末梢，受着影響，就是中樞神經的機能，也能够為之非常亢進。試看那些用冷水洗浴的人，當他們洗浴之後，神經狀態，常有一種說不出的爽快，就是這個緣故。從前羅馬人醫治瘋癲病的方法，是用冷水澆病人的頭，這也無非是利用冷水刺激，以恢復神經系統的能力罷了。我國習俗相傳，對於患瘋癲病的人，也有用冷水澆頭的治療法。可惜一般人只知道有這個方法，不去研究這個方法為什麼能夠治療瘋癲病，冷水對於神經有什麼作用。假使他們肯早研究一下，或許冷水浴

這件事，在中國早已風行了，用不着我再來說廢話了。近來西醫對於神經衰弱的人，——除了由貧血而神經衰弱的人外，——總是勸他們用冷水洗浴。從這些方面看來，我們就可以知道冷水浴對於神經系的影響偉大了。

冷水浴與消化器。消化食物的原因有二：（1）化學的作用。即由消化器裏分泌出各種消化液，（唾液、胃液、腸液、膽汁、胰液）以融化食物。（2）物理的作用。即由胃底筋壁，起一種收縮作用，將食物迴旋於胃裏，以消化之。冷水浴對於這兩種作用，都有良好的功效。現在先講化學的作用。原來消化液分泌量的多少，以血液循環的良好與否為正比例。——這事在第二章深呼吸對於健康的關係裏，已經講解明白，讀者可以自行參看。這裏為節省篇幅起見，恕不再多說了。——當冷水浴時，內臟各部的血管，既十分擴張，皮膚和筋肉間的血液，向之注流。於是消化器裏因為血液加增，循環旺盛，消化液的分泌也隨之而增加。消化液既多，自然能够消化多量之食物而不覺得困難了。其結果，使消化器能够盡他的責任，食物不至於殘留在腸胃裏，醞釀腐敗，發生各種腸胃衰弱的疾病。這就是冷水浴對於消化器的化學的作用。化學的作用，既已講明白了，那末物理的作用怎麼樣

呢？這事可以用一種旁敲側擊的方法，來說明他。譬如我們平日遇着腸胃衰弱，消化不良的時候，最普通而便當的治療法，就是用兩隻手在肚子上揉着。這個方法，看去好像平淡無奇，但是功效卻非常之大。我們多吃了東西後，覺得肚子飽脹，只要這樣按摩片刻，肚裏就立刻輕鬆了。這是什麼理由呢？原來消化食物，一半的功勞是歸於消化液；還有一半的功勞，卻要歸於胃壁的收縮作用了。吃多了東西，用手在肚子上按摩，無非是幫助胃壁收縮，使食物易於消化的意思。冷水浴對於幫助胃壁收縮的功效，也是很大。因為冷水浴時，必用毛巾摩擦全身，——肚子也自然摩擦在內，其功效和平常用手按摩一樣。並且冷水刺激，不僅如上文所說，能引起不隨意筋的伸縮運動，還能促進胃壁的平滑筋的蠕狀運動，使消化機能更加活潑而敏捷。這就是冷水浴對於消化器的物理的作用。平常多用腦力，少用體力的人，因為終日坐着做事，運動不足，很容易患消化不良和便秘等病。他們初患這些病的時候，往往不加关注。等到病勢日重，體力日弱，方才去請求醫生治療，已經遲了。不如先事預防，每日朝起的時候，施行冷水浴，以助腸胃的消化，那病自然不會起來了。

冷水浴與筋肉

我們每當工作疲勞的時候，只要洗一個冷水浴，就能够覺得精神

旺盛，四肢舒適，這是什麼緣故呢？因為冷水刺激，對於人身的筋肉上，有非常良好的效驗。據生理學家的研究，用一種測驗疲勞的器械，考察人身的筋肉，經過冷水刺激後，和沒有經過冷水刺激時，二者能力的比較，那一種來得強健。其結果，經過冷水刺激後的筋肉，能力遠勝於未經冷水刺激時，因此研究下去，知道我們當工作的時候，運用筋肉，筋肉裏的細胞，因而消耗，變為許多老廢物。這些老廢物發生得多了，身體就要覺得疲勞。這時候，非將老廢物排去，補入相當的營養料，疲勞就不容易恢復。冷水刺激的效驗，能够使筋肉裏的血液循環，比平時加盛。血液是人身新陳代謝的主要媒介物。他的功用，在一方面供給身體各部以必需的營養料，一方面將各部的老廢物排出體外。筋肉裏的血液循環既然加盛，那時營養料的供給，自然豐富了，老廢物的排除，也自然迅速了。於是筋力的能力也強健了，疲勞也容易恢復了。現在社會上一般人，每當工作疲勞之後，或喝酒，或吸煙，以為恢復之計。這實在是差錯而特錯了。要知道用煙酒等有刺激性的東西，去恢復疲勞，暫時固然很有效驗。但是不要多少時候，疲勞反要比未吸煙喝酒的時候為甚。這是什麼理由呢？因為煙酒只能刺激神經，使之暫時興奮，不能供給營養料，排除老廢物。當神經興奮的

時候，先時消耗掉的細胞，既無暇供給，而同時爲維持興奮作用，又復消耗掉無數細胞。所以等到興奮一過時，身體反而覺得格外疲勞了。

冷水浴與腎臟 腎臟和皮膚都是排泄身體裏老廢物的主要機關。成人平均每日由皮膚排出體外的汗量，約有兩磅之多。（詳見上文）而皮膚的排泄作用，和腎臟的排泄作用，又有很密切的關係。試看夏天，我們汗出得多了，尿就撒得少。冬天汗出得少了，尿就撒得多。冷水浴對於腎臟的功效，有消極的和積極的兩方面。清潔身體，使汗孔不爲汗質所閉塞，皮膚的排泄作用因而通順，腎臟不至於有負擔過重的困難，這是冷水浴對於腎臟消極方面的關係。從冷水刺激的結果這方面說起來，冷水浴既能引起膀胱的收縮，又能使腎臟裏血液循環加盛，其作用能促進尿液的分泌，使腎臟得盡其職，身體裏的老廢物，不致於停滯。這是冷水浴對於腎臟積極方面的關係。

冷水浴與生殖器 冷水浴不僅有上文所說的各種益處，就是對於生殖器病，也有很大的影響。譬如遺精陽痿等病，平常吃藥治療，往往不易見效，而用冷水浴去醫治，卻非常的靈驗。遺精病最忌衣服溫暖，夜間睡眠時，腳部棉被蓋得太多。冷水浴能使肌肉收縮，

精神內斂。假使患遺精病的人，每日朝晚能够洗冷水浴兩次，久之，病自全愈。至於陽痿，完全是由於生殖器的筋肉，失去興奮作用的緣故。最好的治療法，是每日施行冷水浴，注冷水於生殖器而摩擦之。利用冷水刺激神經的作用，使生殖器的筋肉，漸漸恢復其機能。行之日久，陽痿病自能不藥而愈，比到吃平常市上出售的補藥，要神妙得多哩！

四 冷水浴的方法上

冷水浴的功效，上文已經講解明白了。現在要研究施行時的方法了。本文先講普通一般的方法，以賅括的性質說明一切。下文再講進行方法，以列舉的性質說明一切。

冷水浴的方法，從賅括的方面說起來，可分爲三種：即（1）冷水摩擦法，（2）冷水淋灌法，（3）冷水浸體法。今分述之如下：

冷水摩擦法 冷水摩擦法，是練習冷水浴時最初的一步功夫。凡是未經練習過冷水浴的人，都要從這個方法學起。其法用毛巾一大塊，在冷水裏浸透，拿出來在全身竭力的摩擦，以皮膚起紅色爲度。這種摩擦法，又可因摩擦時毛巾裏所含水分的多少，分爲乾

摩擦法和溼摩擦法二種。將毛巾從冷水裏取出後，用手絞至極乾，然後再摩擦身體的，叫做乾摩擦法。不將毛巾裏所含的水分，絞至極乾，就去摩擦身體的，叫做溼摩擦法。

冷水淋灌法。冷水淋灌法，是練習冷水浴的第二步功夫。其程度比冷水摩擦法要高一等。（練習冷水浴的人，要用這種方法，宜照下文冷水浴的方法下裏面所規定的條件施行，不可輕易嘗試。）其法將冷水從頭頂上向全身淋下，使全體同時感覺着冷。施行這個方法時，有自來水的地方，是很便當的。只要將自來水管子通到浴室裏，管端裝一個形似蓮蓬的龍頭（蓮蓬龍頭都會大商店裏都有得賣的）就行了。如果沒有自來水的地方，可以用一隻大水桶，擱在高處。桶旁開一小孔，裝上一個形似蓮蓬的龍頭也行了。假使這兩種方法，都辦不到，那末就用一隻小水桶，盛滿了冷水，用手拿起來向頭頂直淋，也可以的。

冷水浸身法。這個方法是冷水浴的最後一步功夫。非對於冷水摩擦法和冷水淋灌法有長時期練習的人，不可冒昧從事。其法用大浴桶一隻，和人身差不多高低，盛滿冷水，將全身裸體浸在水裏，約三四分鐘。出水後，再用毛巾擦乾全體。

五 冷水浴的方法下

冷水浴的方法，和第二章所講深呼吸的方法不同。深呼吸的各種方法，是平列的，並無深淺先後的分別。所以讀者可以任意選擇一種方法去練習。冷水浴的各種方法，是遞進的，練習時必須按部就班，不可躐等。否則不會受到冷水浴的好處，反先受到冷水浴的害處。所以我講過賅括的冷水浴法後，在本文再將實行時逐步的手續，詳細列舉如下：

第一步 乾毛巾摩擦法 先在棉被裏，將襯衫襯袴脫去，用毛巾極力乾擦皮膚，從項頸肩頭起，一直到手臂、胸部、腹部和背部，順次摩擦。最後再擦腰部和腳部。

第二步 溫溼毛巾摩擦法 用比體溫（攝氏寒暑表三十七度，華氏寒暑表九十八度六分）稍低的微熱水，盛在大面盆裏，將毛巾浸透後，極力絞乾。先摩擦上半身。摩擦後，再用乾毛巾覆擦一遍。再摩擦下半身。摩擦後，也須用乾毛巾覆擦一遍。施行這個方法時候，水的溫度，可以逐日減低。

第三步 冷溼毛巾摩擦法 先用冷水將毛巾浸透，提出絞乾，摩擦全身，再用乾毛

巾覆擦一遍。施行這個方法的時候，最初幾日，毛巾須絞得極乾。等到習慣後，就不必絞得極乾，也可以摩擦了。

第四步冷溼毛巾摩擦和冷水洗法。四肢均用冷水洗，胸部、腹部和背部則用冷溼毛巾摩擦，隨後再用乾毛巾摩擦全身。

第五步冷水洗法。先將毛巾浸透冷水，塗洗全身，然後再絞乾毛巾摩擦之。最後用乾毛巾覆擦一遍。

第六步冷水淋灌法。先將衣服脫盡，用冷水淋灌全身，然後絞乾毛巾摩擦全身。最後用乾毛巾覆擦一遍。

第七步冷水浸身法。先將全身浸在盛滿冷水的大浴桶裏，約三四分鐘，然後出水。再用絞乾的毛巾摩擦全身，最後用乾毛巾覆擦一遍。

以上所說的七步方法，爲謹慎小心起見，所以第一步用乾毛巾摩擦法，以後可以逐漸進行，到第七步冷水浸身法爲止。練習的人，須先將第一步方法施用幾天，成爲習慣後，再進行第二步方法。經過十多天後，再用第三步方法。以後循序進行到第四步、第五步，最

後用第六步、第七步兩法。

若在夏天，練習者自信身體健康，並無外感病時，則雖初學，也可以省去第一步和第二步，徑用第三步方法。

第六步和第七步兩種方法，最難勉強學習。亦有對於第三步方法，練習了十多年的人，而不能用第六步第七步方法的。所以練習冷水浴的人，當酌量自己的體力怎樣，慢慢的進行，不可求速效。日本的裸仙人岩佐珍儀，是一個著名的冷水浴家。據他的意思：非經過二年以上的冷水摩擦法，使皮膚的抵抗力非常強健之後，不可就用冷水浸法。

六 冷水浴時應當注意的諸點

關於冷水浴的功效和方法，上文既已詳細講過，讀者如有志於冷水浴，可以依法逐步試驗。先用乾燥的毛巾摩擦，次用溫溼的毛巾摩擦，最後用冷水浸身法。行之日久，自能身體日強，疾病減少。但是每日實行的時候，也和深呼吸一樣，有種種應當注意的事件。今列舉如下，庶幾練習的人，不致因噎廢食，能實受其益。

冷水浴宜於早晨行之。冷水浴的功用，全在刺激皮膚，使全身的血液循環因而旺盛。所以刺激的力量愈大，血液的循環也愈盛。當早晨時，我們初從溫暖的棉被裏起來，全身和熙，這時候行冷水浴，皮膚也自然容易受刺激，因而功效也愈大。并且早晨的時候，我們因為夜間休息了一夜，精神充足，不論做什麼事，往往容易見效。利用這時間去實行冷水浴，定能事半功倍。

冷水浴亦宜於臨睡時行之。我們白晝做事勞動後，每到夜間，覺得精神疲勞，全身各機關的行動，都變成遲緩；而以臨睡時為尤甚。這時候假使我們用冷水來洗浴，因冷水的刺激，使全身的血液循環加旺，各機關的行動因而靈敏，使精神回復到未疲勞以前的狀態。久而久之，自能身體日強，作事能力增加。假使能够在冷水浴前，行深呼吸運動，則其收效尤大。

冷水浴時間不宜過久。在夏天氣候炎熱，冷水浴時間不妨稍長。假使在冬天氣候寒冷的時候，行冷水浴的人，應當舉動敏捷，在短時間內，將全身摩擦完畢。這是什麼原故呢？因為舉動敏捷，一方面可以助全身的血液循環加盛，一方面可以不使身體久赤露。

在空氣中，受嚴寒的侵襲。

冷水浴的功効全在摩擦。冷水浴的功用，先是利用冷水的刺激，使皮膚裏的血管收縮，將全身血液奔注於心臟；次則利用摩擦，助皮膚裏的血管起反射作用，使心臟裏的血液放注於全身。因此行冷水浴的人，不可以身體沾有冷水，就以爲已盡冷水浴的能事；必須用力摩擦全身，直等到皮膚表面現出紅色爲止。

冷水浴須備乾溼毛巾兩塊。冷水浴的功効，既全在摩擦，但是最後的摩擦，應當用乾毛巾，庶全身皮膚上的水分，可以吸收淨盡，不留絲毫溼氣。所以冷水浴時，須備毛巾兩塊，一爲溼摩擦之用，一爲乾摩擦之用。

冬日冷水浴時宜關窗戶。夏日氣候炎熱，冷水浴時，雖受戶外涼風之吹襲，於身體上尙無重大妨害。至於冬日，則不論用何種冷水浴法，都要關上窗戶，免致受寒風的侵襲，而生疾病。

冷水浴後不可少著衣服。天下的事情，應當順着環境，不可有意矯枉過正。冷水浴的目的在利用刺激。冷水浴後，刺激的効力既過，則所以保護體溫的衣服，必與環境相適。

應不可少著衣服，使身體受寒。

發熱出血或患怔忡病時宜停止冷水浴。已經實行冷水浴的人，如遇身體少有不適時，仍當繼續進行，不必停止。但是遇着身體發熱，或皮膚上有破裂出血的時候，或患怔忡病的時候，冷水浴可暫停幾日，等到病愈後，再繼續進行。

冷水浴是積極的養生法，非消極的養生法。冷水浴的目的在鍛鍊身體，其功用在於防禦疾病的侵入。所以是積極的養生法，並非消極的養生法。凡身體太虛弱和大病初愈的人，不必勉強練習。

冷水浴以夏日開始為宜。我們作事都要利用機會，有良好的機會，事情自然順手。冷水浴也是這樣。凡開始實行冷水浴的人，最好從夏日實行起，因為夏日天氣炎熱，用冷水洗浴，不至於有重大的不方便。以後天氣漸涼，習慣漸成，那怕到了冬日，也不感覺到困難。所以夏日實為實行冷水浴的好機會。

實行冷水浴須有信仰心。冷水浴於我們中國人不很習慣，所以實行冷水浴的人，對於冷水浴，先要有十分的信仰心，方才能破除懷疑，堅持不輟。并且照心理學上講起來，

信仰心不僅能使人對於一件事堅持到底，還能够因心理作用，使人對於所作的事容易見效。我國有句俗話說：『誠則靈』就是這個意思。

第四章 結論

空氣和冷水這兩件東西，地面上隨處都有，人人可以自由使用。讀者若能依照上面所說的方法實行，對於身體的健康上，必有良好的效驗。從前哥侖布尋得新大陸，回到歐洲的時候，有許多人妬忌他的功勞，想用一個方法羞辱他一番。有一次當哥侖布在一個大宴會上，妬忌他的人向衆揚言道：『航海尋覓新地這件事，只要有船隻，人人都做得到。』說罷，衆人都露出一種譏笑的狀態。哥侖布受了這個侮辱，一聲也不響，半晌，才慢慢的問道：『諸位當中，誰能夠將雞蛋在桌上直豎起來？』衆人想了一回，都回說：『不能夠。』哥侖布拿起雞蛋在桌上一磕，蛋殼微破，蛋就直豎起來了。衆人不免闐然大笑，說：『這樣誰不能夠？』哥侖布道：『原是誰也能夠做的，可惜諸位不去實行。』哥侖布這句話真不錯，『知之非艱，行之維艱。』我願讀這本書的人，知道了之後，還須繼以實行呵！

從前有一個大學問家叫做牛頓，他有一次坐在花園裏，看見蘋果從樹上落下來，他以爲奇怪極了：『蘋果怎麼會自己落下來呢？』他研究了好久，終究發明了地心吸力。

的道理。從前又有一個大學問家叫做瓦德。他有一次看見水壺的蓋兒，當水沸的時候，不住地掀動着，他也以為奇怪極了，用心研究，後來被他發明了蒸汽力的道理。蘋果落地，壺蓋掀動這些事情，在普通的人看來，真是平淡無奇，誰也不去注意的；而牛頓和瓦德却因此成爲千古名人。從此可知世上沒有可以看輕的事件。我願讀這本書的人，不可以深呼吸與冷水浴爲老生常譚而藐視之，須要立刻實行才行啊！

水與清潔衛生

陳良士編 一冊 六角

本書分上下兩編：上編論水——我們飲用的水；下編論清潔衛生——髒物的排除。作者因為這兩個問題，在國民健康上非常重要，所以特地從歐美各國搜羅關於這些問題的材料，編成此書。本書主要目的有二：（一）期讀者由此得到一些衛生常識，（二）期讀者得到這些衛生常識以後，能集合社會或敦促政府建設這類公益的事業，以達到國民健康之途徑。凡欲謀個人或家庭幸福，以及有志提倡公共清潔衛生運動者，不可不讀此書。

細菌與人生

（常識叢書之一）

張東民編 一冊 二角

編者為美國密爾登大學生物科學士，曾任美國 Batte Oreck Sanitarium 細菌化驗師，對於細菌研究有素。書中分述細菌通論，與夫農業、工藝、疾病、健康、自然界等之關係。讀之，對於細菌之真相，可以澈底明瞭，而於區別、利用、預防、撲滅等常識，亦多所述及。

中華書局出版

衛 生 叢 書

強健身心法

董蘭伊譯

一册 三角五分

本書計分三十二章，凡關於健康之日行方法，腦之修養與安眠法，修學時腦疲之預防法，勤學時腦之使用法，腦病之原因，有益腦與神經之食物，胃腸病之療法，胃弱者養生法，健腸之良法，食事之方法，滋養物之食法，富於滋養之廉價食物，不消化之食物之研究，芋及野菜之滋養力增進法，能使血液純潔之食物，增加體重之方法，體量加增之實驗法，人人可行之健康增進法，令瘠弱者肥滿之方法，肥人與瘦人當注意之各事，以及強壯心臟法，驅除疲勞法，健康必要之野外運動等，均詳述靡遺，誠為強健身心參考之良書。

肺病療養法

北里柴三郎著 景得益譯述 一册 二角五分

本書除譯述北里柴三郎的原著外，並搜集歐美各國治療肺病之新法，輯為此編。舉凡關於肺病之防護、救濟、消滅等種種方法，詳述靡遺。而於通俗肺病之療養法，尤深得要領，極便一般人之採用。

中 華 書 局 出 版