



中級醫學叢書

體格及體力檢查法

周頌聲 編著
張錫鈞 校訂
張 鋈



65
79

中華書局出版

* 有著作權 · 不得翻印 *

1952年8月初版

印數[滬]1—2,500

中級醫員
學級書員
體格及體力檢查法 (全一冊)

◎ 定價人民幣五千五百元

編著者	周頌聲
校訂者	張錫鈞
出版者	上海河南中路二二一號 中華書局股份有限公司
印刷者	上海澳門路四七七號 中華書局上海印刷廠
發行者	三聯·中華·商務·開明·聯營聯合組織 中國圖書發行公司
分發行者	總管理處：北京絨線胡同六六號 中國圖書發行公司各地分公司

總目編號(15679)

(52·滬型·32·開52頁)

序

周頌聲教授是國內生理學界的前輩，對於生理學教育上有過很大的貢獻。現在年逾古稀，已經退休，但看到「人民政府當局，處處在人民身體上着想，要使全國人民身體一天比一天強壯起來，以便勝利的完成我們的偉大建設任務。」（見自序）因而關心到人民大眾身體健康的問題，著此體格及體力檢查法一書，在體育衛生方面，供作準繩。這種「老當益壯」，用各種方式為人民服務的熱情，是值得大家來學習的。

其次關於全部內容，正如自序裏所聲明的：「本書內容淺近，不足為專家的研究材料，但是作為衛生體育訓練的教材，是很需要的。」把高深學理寫的淺近通俗，容易為廣大羣衆所閱讀，這便是「面向工農兵」的具體表現，也就是用行動響應了衛生部的三大方針，是值得欽佩的。目前尚有些專家們，不願意把專門學識編寫成通俗讀本，要寫就是鴻篇巨著，甚至寫的「詰屈聱牙」，使勞苦大眾無緣享受。並不是說專門學問，不應該寫詳細的論著，而是目前衛生教育「普及為主」的政策下，應該先做到普及。然後在普及的基礎上提高，纔是真正的提高；周教授這種編寫的作風，是值得學習的。

所用統計材料多數是外國標準，在用時只能作參考，著者自序內已經說過。西醫傳入中國已有近百年的歷史，好多統計、調查、標準的材料，我們尚無完整的一套，這是很可惜的事。希望衛

生界同志們努力來創造我們自己的資料，來補足這項工作的缺欠。

最後希望體育衛生方面的同志們，多來介紹和創造鍛鍊身體各式各樣的運動方法，特別是精簡易行不需特別設備的方法，廣為介紹；使廣大勞苦羣衆，在已有生理檢查的基礎上，加強鍛鍊身體的運動，使身體逐漸強壯起來，來完成我們祖國偉大的、有歷史意義的建設任務。

賀誠 1951年6月

自序

我們中國正在開始建設，當各方面急速猛進的時候，沒有健康的人民，是不易愉快地完成任務的。比方工農的增加生產，軍士的保衛國土，學生的各項學習，技術人員及科學家的種種工作與研究，身體不強健，就不能奮鬥到底，完成偉大的事業。人民政府當局，處處在人民身體上着想，要使全國人民的身體一天比一天強壯起來，以便勝利地完成我們的偉大建設任務。但是強健身體，必須有一種方法，在體育衛生方面，作為工作者的準繩，並引起青年人的興趣，然後可以齊一步伐，使全國人民的身體，一致向強健道路上前進。

我個人意見，按目前的情況，體格檢查可先從學校作起，漸漸推廣至各團體各機關普及於羣衆。全國學生，宜每年有一次身體大檢查。檢查以後，除有病者加以治療外，無病的學生，計算他們的身體發育，作成全國統計；對幼年及青年學生，考察他們的身長增加多少，體重增加多少，坐高及胸圍增加多少，比較人民發育狀況，加以合適的體育訓練，這是一件很有意義的工作。從前反動政府，是不以人民為念的，所以對於這些事情毫不注意。現在革命已取得基本的勝利，各方面都有積極的進展，尤其體育衛生方面，更有長足的進步。可惜我年老了不能參加工作，是一生大恨。茲就以前經驗，參考近來新書，編成體格及體力檢查一書，分為上下二篇，上篇為體格檢查，下篇為體力檢查，作為衛生教育的參考。

本書內容淺近，不足為專家的研究材料，但是作為衛生體育訓練班的教材，是很需要的。因為身體檢查，專靠高級技術人員來動手，許多集體檢查是不可能的，必需靠多數中級或初級人員來共同動作，方能濟事。所以本書對於器具的使用方法及注意事項特別加以詳解。可惜關於統計方面，我們自己國家的資料尚少，各學校各衛生機關，對於這種工作，尚在研究進行之中，雖屢次請求他們賜給材料，皆以尚未完成為辭，未得結果。我採取的統計材料，除諸福棠氏“正常兒童標準衡量表”外，皆為外國統計表，聊供大家參考。將來我國的學校衛生及其他衛生機關，造成全國統計以後，自然是以中國材料為主了。

本書耳科及眼科的檢查，由耳科專家胡懋廉，眼科專家王恩注，供給不少材料，附誌謝意。

體格及體力檢查法

目 錄

賀序	3
自序	5

上篇 體格檢查

第一章	身長	9
第二章	體重	15
第三章	胸圍	20
第四章	坐高	24
第五章	指距、軀幹長、上腿長、下腿長及 頭圍	27
第六章	比體重、比胸圍、比坐高	31
第七章	上臂圍、前臂圍、大腿圍、下腿圍 頸圍、腹圍	33
第八章	肩闊、腰闊	35
第九章	胸廓	36
第十章	脊柱	39

第十一章	眼的檢查	41
第十二章	耳的檢查	57

下篇 體力檢查

第十三章	體溫	63
第十四章	肺活量	66
第十五章	血壓	72
第十六章	心力	75
第十七章	背肌力	79
第十八章	握力	85
第十九章	推押力及牽引力(懸垂力)	88
第二十章	投力	90
第二十一章	跳力	92
第二十二章	走力	93
第二十三章	泳力	94
第二十四章	負重力	95
第二十五章	肌覺	96
第二十六章	扁平足	100
參考書目		103
插圖索引		104

體格及體力檢查法

上篇 體格檢查

第一章 身 長

一、意 義

身長之測量，雖列在身體檢查的第一位，但是它的價值，單獨測量是沒有甚麼意義的，多半與他種檢查合併起來同時並行，才能明白身長測量的價值。這是怎麼說呢？因為人的身體強壯與否，體格健全與否，不能以身體的長短為判斷；而且有的疾病，反因身體過長，與旁的部分不配合，以致比身體短小的人易於發生些。比方結核病就是一個例子。所以身長的測量，必須與別的測量同時參照，方有意義。除了自己或他人希望身體增高以外，沒有單獨執行的必要。

身長與他方面的關係如下：

1. 身長與體重的關係 身體長的體重亦須增加；若是體重不增加，只有細長的身體，那不是強健身體的象徵。
2. 身長與胸圍的關係 身體長的胸圍亦須增大，若胸圍過小與身體的長度不合，那也不是強健的身體。
3. 身長與體力的關係 身體長的雖不必一定體力強，但是身體長的肌肉亦長；肌肉既長，收縮範圍自然增大。所以跳高運動，身體長的人比身體短的人一定占優勢，其他運動可以類推而

知。因此，身體長的人若是其他條件都合式時，當然是強健的身體。

二、用 具

身長測量的用具，叫做身長計。身長計必須有下列條件：

1. 用堅硬物質製成立台(鋼鐵類)，台上豎立正直的尺柱，尺柱的下部，嚴密固定之以防動搖。若基部有一厘米的動搖，上部即有數厘米的錯誤。所以尺柱的固定最為緊要。

2. 在上部裝置橫規，與尺柱取直角形，柱內有滑車可以上下移動，任意停止於一定位置，而且堅牢不動。如第一圖之所示，能與此條件相合。

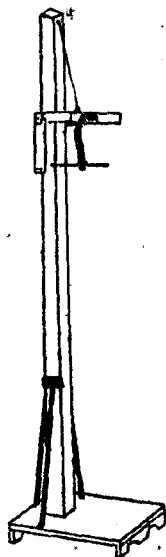
3. 尺柱上的尺度，用銅或其他光亮不銹的物質製成之。

4. 尺柱的尺度要與法定度量相同，不可有一點錯誤。製造此器具時需要慎重，製成後亦要重加檢查。即用此器具時，亦須先檢查其合格與否，然後採用。

三、方 法

身長的測量，在平常視為簡單而易行，這是大大的錯誤。因為測量稍一不慎，對於他種檢查可以發生重大影響。所以身長的測量並不是容易的事。

1. 身長測量所用的數字，與胸圍坐高同，以



圖一 身長計

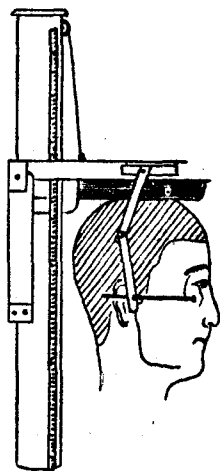
厘米為單位，厘米以下以小數點記之，例如記為5.65，即可知為五厘米六毫米五微米，免去多寫字的麻煩。

2. 身長檢查時，必須將襪和鞋脫去，兩腳密接。背部臀部及兩後脚跟接於尺柱而直立，頭部保持於正直位置，兩上肢以自然姿勢垂直於兩側，兩脚尖可稍微放開以取自然姿勢。此時檢者必需詳細觀察被檢者的體位，以免發生錯誤。尤當注意被檢者有無翹足的狀態，因為被檢者多數希望自己的身體比他人高。

3. 頭位保持於正直的方法，宜用耳眼水平器，從外耳道上緣至眼窩下緣取一水平線，叫做耳眼線(如第二圖之所示)。

4. 檢者立於被檢者的右側，用右手托被檢者的下頷，左手掌置於頭部，把頭位姿勢矯正，使它合於耳眼線的水平面。其次以右手撫摩腹部，使他的軀幹伸直；左手把身長計的橫規輕輕移動，接觸於顛頂，觀察尺柱的尺度，計有多少厘米；再觀察全體姿勢，是否皆正確，不正確者矯正之，然後記錄尺度的數目於檢查表上。

5. 乳兒身長測量時，使乳兒仰臥於乳兒身長計上，橫規宜放在腳部，兩下腿盡伸張；放好以後，移動橫規接觸於足尖，以測量他的身長。



圖二 耳眼水平器

四 注意事項

1. 同一人的身長，在一日之間，因測量的時刻而不同：普通起床時最高，晚間最低，有1—2厘米的差異。由是觀之，時間有規定的必要。馬爾丁(Martin)氏說以午前十時前後為最適當。大概因此時期的身長，在最高及最低的中間。

2. 衣服宜脫去，即着襯衣，亦須用單薄者。

3. 橫規移動時，需要極輕，不然，則因其壓力有縮頸的事項。

4. 頭部姿勢宜取耳眼線的水平位置，依照第二圖，後頭部宜與尺柱稍微隔離，有1—2指的空隙；若後頭過大者即觸接於尺柱亦可。

5. 被檢者為小兒或不習慣的人，宜保持其正常姿勢，檢者用右手扶持被檢者的下頷，用右腿伸展它的膝關節以幫助之。

[附]馬爾丁氏人體測量器

馬爾丁氏人體計量器(如第三圖)，是人類學、解剖學、體質學、學校衛生、兒童保育等所必需的一種優良器具。各件皆用金屬製成，不受氣溫及氣濕的影響，使用上非常便利。茲將其內容略述如下：

1. 身長計

馬爾丁氏身長計，為鋼鐵製長徑二米的空洞桿，可分為四段：兩面有明瞭的尺度，無論為直立或坐位或臥位或自坐面上達至身體某一部位的長徑，皆可精密測量之。就是身長、胴長、上肢長、坐高、下肢長等通用的器具。

2. 橫規

橫規爲鋼鐵製光亮不銹的尺度，身長計上附有小匣，橫規應用時，插入小匣內，可以上下移動。

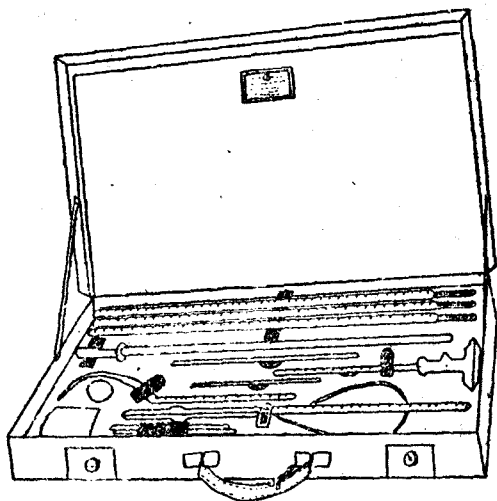
身長測量時，將人體測量器的四根空洞桿（卽身長計）取出聯絡之，插入橫規於其附屬小匣中，上下推動以試驗之。裝置完畢後，插在座上，使被檢者直立於柱或壁前，將身長計直立於被檢者的正中面。然後檢者用自己的左手矯正被檢者的頭部，使它合於相當位置，右手移動橫規，接觸於被檢者顛頂部，觀察尺度上的數字而記錄之，卽身長。

3. 測臂器

這種測臂器，是用以測量身體各部的長短，例如胸部或頭部的直徑，臂長，腿長身闊等，用此以測量之，其上也附有小匣，可以插入橫規。

4. 滑測器

成自一桿及二橫臂，桿上有 250 毫米的尺度，測量堅硬部分的橫



圖三 馬爾丁氏人體測量器

臂爲尖端，測量柔軟部分的橫臂爲鈍端，用以測量微細部分及角度。

5. 卷尺

是黑色鋼鐵製的卷尺，其表面及裏面有2000毫米的尺度，鐵質甚柔軟，劃度甚明瞭。

6. 測徑器

狀如骨盤計，用鋼鐵製成的。一端彎曲的兩股，股的起始部可裝置橫規(參照第九圖)，並可自由活動。橫規上劃有縮尺300毫米的尺度，兩股的尖端可伸展至橫規300毫米的限度；不用時，能將橫規拔出而閉鎖之。此器具的好處，可以測量頭部或其他部兩點的距離，若將尺度擴展至450毫米，能成爲理想的骨盤計。

7. 量尺

長徑150毫米的不銹鋼鐵製的量尺，用以測量內踝及種種部分的高徑。

8. 油色鉛筆

各種測量執行時，用以在測量部位的皮膚表面畫一記號。

9. 馬爾丁氏人體測量器所能測量的部位如下：

身長、軀幹長、胸前側長、上臂長、前臂長、上腿長、下腿長、坐高、胸徑、肩闊、腰闊、胸圍、腹圍、頸圍、上臂圍、前臂圍、大腿圍、下腿圍、皮厚、頭長、頭闊、頸高、鼻高、顴骨及顏面的形狀、側面角等。

第二章 體 重

一、意 義

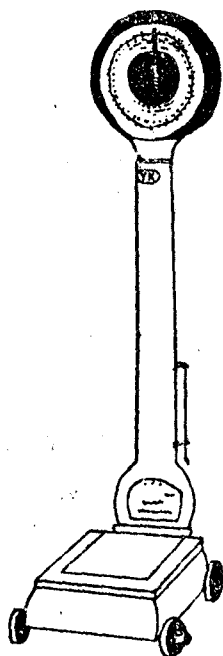
體重為全身各臟器總合的重量，若無其他條件的影響，體重特別重時，可以說是體格或營養良好的證據。但是以體重的輕重作為健康的標準，是錯誤的。蓋因身體的長徑與橫徑需有一定比例，若身體長徑與橫徑在合適的條件下，體重較重者，是健康的現象。若因脂肪過多，體重增加者，那就不一定是健康。所以體重測量時，需有兩個觀點：一個是身體輕重直接與體力有關的觀點；一個是身體輕重與其他方面有關的觀點。前者是就器官發育的良否，四肢生長的程度，影響於器械工作能力的觀察。後者是就身長、組織充實度，觀察它有無體質異常疾病異常等關係。例如內分泌器官發生障礙時，往往影響於身體發育者是。

二、用 具

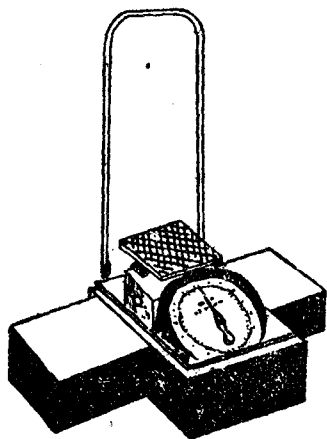
體重計有許多種類，多數人體檢查時，要選擇迅速簡便而正確者。分銅桿式的體重計，雖屬正確，但需用時間過多，不如自動式體重計較為迅速而方便。如第四圖之所示，為自動體重計而帶分銅式者，並且為防止重權的狂動，附有特別裝置，用此可以得正確的體重。但是它的分量太重，有搬運不便的毛病。如第五圖之所示，比較簡便，應用最廣，可以短時間測量多數人的體重。

選擇體重計的方法如下：

1. 被檢者登在台上時，看它的指針振動如何，狂動者不宜，



圖四 分銅式自動體重計



圖五 自動式簡便體重計

以瞬間停止而正確者為合格。

2. 體質堅固而搬運方便者，如第五圖所示，外面有堅固保護的裝置，有如鐘錶般，不用時折疊而保存之，用時揭開，上面的指針，透過玻璃可以明瞭觀察，重量不過十五千克，能隨便搬運。

3. 使用時放在水平位置，指針指在零點，如不能指在零點，需先整理之，而且要常常檢查它的稱量正確與否；不正確者，需加以修理。

三、方 法

1. 精密的體重測量時，必須裸體，或着單薄襯衣。着衣時宜將衣服的重量減去。女子體重測量時，宜特別準備一房間，以便更換衣服。

2. 踏上磅台時，必須立於台中央，若偏於一端，則發生錯誤。如第五圖的體重計，台面較窄，踏上時自然立於中央，較為合適。

3. 重量的單位為千克，千克以下以小數點計算之。

四、注 意

1. 體重測量時，宜先將小便排出。

2. 測量時間，以上午十時為最合適。飯後或運動後的測量，不甚適當；因為飯後的體重有增加現象，運動後的體重有減少現象。

3. 踏上磅台時宜安靜，避免體重計的動搖，如第五圖之所示，磅台上附有扶手，可免去上下的激動。

4. 在磅台上不可亂動，或接觸他物體，以免因指針動搖發生錯誤。

5. 室內溫度，宜在攝氏二十度上下，避免脫去衣服時發生感冒；所以身體檢查，以在四五月或八九月為最合適。

6. 兒童在生長時期，體重的增減甚為重要，宜每月施行一次，與身長相比較，以考察他的發育狀態。家庭之間，撫養小兒亦應注意他的體重，最好是於小兒誕生日，檢查身體一次，稱量他的體重，可以知道他一年之間的生長狀態。