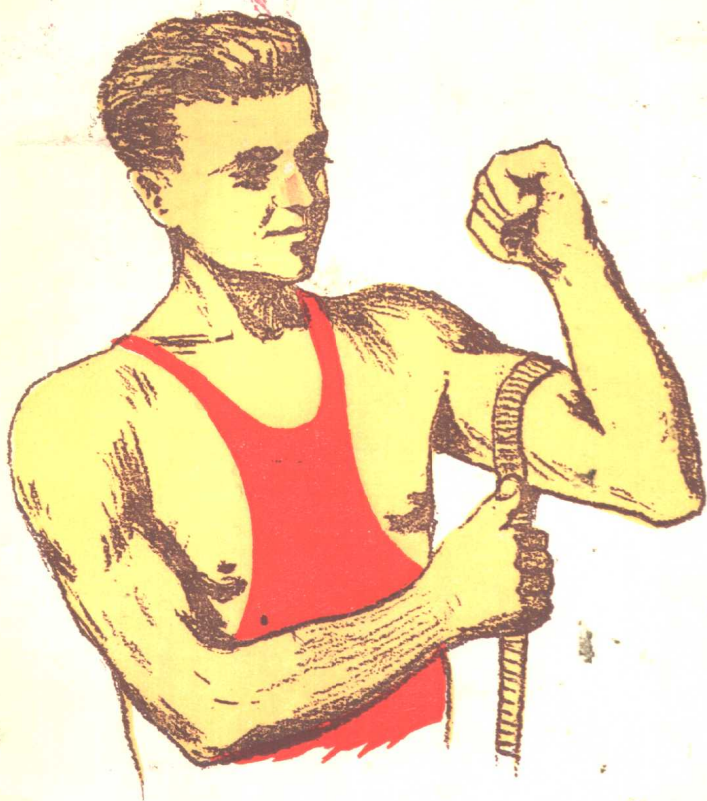




运动员的自我身体检查

布·恩·坦边著

人民体育出版社

運動員的自我身體檢查

布·恩·坦邊著

閻海譯

人民體育出版社

一九五六年·北京

內 容 提 要

本書主要向廣大體育活動參加者、運動員、體育教師和體育幹部介紹一些簡單易行的辦法，檢查運動後人體各部器官和系統的變化，檢查運動對人體的影響，如運動後身長、體重、肌肉力量和胸圍等的變化以及運動後心臟血管系統、呼吸系統、消化系統、排泄器官和神經系統機能的變化等，因此能指導我們正確地進行身體訓練，不致損害身體。此外，本書也介紹了參加運動後人體所發生的一些生理現象，如心跳、肌肉疼痛、喘息和胸側疼痛等現象的生理學知識和它們的判斷方法。

本書深入淺出，詳細具體，所介紹的檢查身體的方法，大部分是我國體育活動參加者所能做到的，因此是我們鍛鍊身體時的一本良好參考書。

原 本 說 明

書 名	САМОКОНТРОЛЬ СПОРТСМЕНА
著 者	Б. Н. ТАМБИАН
原出版者	“ФИЗКУЛЬТУРА И СПОРТ”
出版地點 及 日 期	МОСКВА 1953

★ ★ ★

運動員的自我身體檢查

布·恩·坦 邊 著
閻 海 譯

人 民 體 育 出 版 社 出 版

北京崇文門外太陽宮

(北京市書刊出版業營業許可證出字第〇四九號)

北京崇文印刷廠印刷 新華書店發行

書號 183 91 千字 開本 787×1092 1/32

印張 4¹⁵/32 定價 (9) 0.48 元 印數 12,001—19,000

1955 年 4 月第 1 版 1956 年 6 月第 2 次印刷

11881

序 言

共產黨和蘇聯政府不斷關懷人民的福利，其明顯的標誌之一，就是它們極其重視增強我國勞動人民的健康，重視發展體育和運動。

在我國，為培養健康的、朝氣蓬勃的、能把祖國威力提高到應有高度的人，創造了一切條件。

體育和運動能幫助發揚從事着偉大建設事業和共產主義建設事業的蘇聯人民的身心力量。

蘇聯的體育運動，逐年在發展和壯大。在我們蘇聯，大、中、小學和生產單位中有很多人在從事着運動。

黨中央委員會提出了一項任務——開展全國羣衆性體育運動，提高運動技術水平，並在這個基礎上，使蘇聯運動員在最近幾年內取得重要運動項目方面的世界冠軍。

共產黨第十九次代表大會在第五個五年計劃的指令中指出：‘要保證體育和運動的進一步的發展’。

對勞動者進行的體育教育工作，規模日益廣泛；最近有數百萬蘇聯人民參加了運動員的行列，蘇聯運動員的技巧有顯著提高。

我們蘇聯的體育活動參加者和運動員在從事身體訓練和運動時，力求更深入地瞭解他們在訓練過程中所觀察到的現象。關於這一點，中央體育科學研究所醫療檢查部所接到的來自蘇聯各個城市和鄉村的運動員的許多信件，可做證明。

其中，有一部分人想要知道，在發生不習慣的生疏感覺時如何進行訓練；另一些人則對正確的身體發展問題感到興趣。爲了改進自己的運動成績，訓練過程中的自我觀察和自我身體檢查問題也引起了許多人的注意。

這本書的目的，就是要教給我們運動員簡單易行的自我身體檢查的方法，以便幫助他們正確地從事身體訓練和運動，增強他們的健康，改進身體的發展，提高訓練程度和運動成績的水平。

本書也能使讀者對於機體的各個器官和各個系統的工作，對於運動時人體內所發生的變化有個概念。

體育醫學的工作，並不是到處都進行得很好的。有些醫生的工作，不和教練員取得聯系，不在訓練和競賽的自然條件下——在運動場和體育場上觀察運動員，而只限於在診療室的條件下進行膚淺的檢查。

正確地編排教練過程，是需要醫務工作者積極參加的。醫生、教練員和運動員的合作，是會幫助解決提高運動技術的任務的。體育專科醫生應該成爲取得優秀運動成績的積極助手。

目 錄

序 言

第一章 從事身體訓練和運動對人體的影響	1
第二章 醫療檢查	6
第三章 自我身體檢查	11
一、自我身體檢查的主觀材料	24
(一) 情緒	24
(二) 自我感覺	26
(三) 疲勞感	26
(四) 睡眠	29
(五) 食慾	32
(六) 頭痛和頭暈	33
(七) 心跳	34
(八) 喘息	35
(九) 肌肉疼痛	36
(十) 胸側疼痛	38
二、自我身體檢查的客觀材料	39
(一) 身體發展	39
1. 體重	40
2. 身長	46
3. 臂長	49
4. 胸圍	50
5. 肩圍和頸圍	50
6. 腰圍	51
7. 腿圍和膝圍	52

8. 肌肉力量	52
9. 正確的姿勢	64
10. 評定身體發展情況的方法	66
(1) 計算指標的方法	66
(2) 計算標準的方法	68
(二) 心臟血管系統	69
1. 血液循環	70
2. 心縮頻率	77
檢查脈搏的方法	82
3. 血壓	84
4. 心臟的體積	88
5. 心臟血管系統的機能試驗	89
6. 血液的研究	95
(三) 呼吸	99
1. 呼吸和血液循環的相互關係	99
2. 關於正確的呼吸	103
3. 肺活量	108
4. 呼吸系統的機能試驗	112
5. [極點] 和 [第二種呼吸]	115
(四) 消化器官	117
(五) 排泄器官	120
1. 尿的檢查	120
2. 汗的排泄	122
(六) 神經系統	124
1. 緊張過度和訓練過度	127
三、用記錄運動成績的辦法進行的自我身體檢查	129
四、恢復時期的自我身體檢查	133
結 束 語	137

第一章 從事身體訓練和

運動對人機體的影響

蘇聯體育教育制度的主要任務之一，就是增強人民健康。這個任務的實現，是特別需要把科學原理廣泛運用於運動訓練方法中的。

在蘇聯科學面前擺着的一項重大的任務，就是尋找最正確的方法，來保持和增強我國勞動人民的健康。

因此像醫學、衛生學和體育教育這樣的科學，就獲得了巨大的意義。這些科學依賴於其它科學方面的成就，而在它所依賴的科學中，生理學——關於機體所發生的生命過程的學說——起着最重要的作用。

根據巴甫洛夫的學說，我們知道，高級神經中樞的發展是決定於低級神經中樞的發展的，並且低級和高級神經中樞是緊密相聯和互相依賴的。這就是說，身體的健康，對於中樞神經系統和它的高級部分——大腦皮質——的正常機能，是非常重要的。所謂人的健康，就是身體發展好，對疾病有高度的抵抗力，有極大的工作能力。

具備所有這些品質的人，能輕鬆而愉快地完成自己的工作。這樣的人富有耐久力，在工作、運動訓練或競賽終了後能很快地恢復自己的體力；這樣的人一般地很容易抵抗住疾病

和周圍環境的各種有害的影響。

依·彼·巴甫洛夫和他的親近的學生們的科學研究工作斷定，在內臟器官中有一種特殊的神經末梢——感受器——存在。當這種感受器的機能正常時，健康的人就感到精力充沛和愉快，而不感到自己的內臟器官在活動，無論是心臟、胃和肝臟都是如此。但是相反地，如果這些器官中有某一種器官發生了病變，那末由這個器官發向中樞神經系統去的信號，就達到了感覺閾強度，因而人就開始感到心臟刺痛和胃痛等（用最低刺激的強度在一定時間內所能引起反應的電流強度，叫做閾強度，又名強度基——譯者註）。內臟器官的這種狀態能影響整個機體，結果人的情緒和感覺變壞，常常失眠，食慾不振，工作效能降低。

體力勞動、身體訓練和運動是健康、朝氣和高度工作效能的主要源泉。正因為如此，所以健康的人很多是從事體力勞動的人，很多是受過良好訓練的人——即是體育活動的參加者和運動員。

從事身體訓練和運動，特別是在長期經常從事訓練時，能引起人的機體發生許多重大的變化：如顯著地加強血液循環、呼吸和新陳代謝，增強骨骼、關節和韌帶等。與此同時，神經系統的機能也得到了改進，肌肉增加，肌肉的力量和收縮的速度也有所提高。

從事身體訓練和運動對心臟的影響，表現得非常明顯：即心臟的體積適當增加，更能耐久地工作，心臟的收縮力加強。

心臟的工作和呼吸系統的活動有密切的關係，因此，身體訓練能促使肺臟工作加強，呼吸次數變得更加稀少，但呼吸深

度加深，肺活量增加。與此同時，血液成分和機體各部組織氧的供應也能得到改進，新陳代謝過程旺盛。

機體狀況的最顯著標誌，就是它的工作能力。若想達到優秀的運動成績，特別是在那些需要巨大耐久力的運動項目方面（例如在長距離跑、越野跑、划船、滑雪、游泳、足球以及其它運動項目方面）想要達到優秀成績，那末在運動員的機體內就必須動員一切能力，來提高有機體的運動能力。而這要靠經常的身體訓練才能達到，因為經常的身體訓練能使機體逐漸適應不斷提高的運動量。

所謂適應，就是機體逐漸發生變化，以便於人能順利地完成某項工作。這種變化發生於各種不同的器官和系統，是整個機體各種機能複雜的相互作用的結果。隨着運動活動延續時間的增加，對運動時間的適應力也增加了，因為這時消耗較少的能量，即可完成工作。

身體訓練的這種全面的影響，是由於全部器官和各個系統以及整個機體都參加了工作的結果。

當人從事運動時，它的機體特別明顯地表現為一個統一的整體。這時，就明顯地表現出中樞神經系統，特別是調節着機體一切系統的大腦半球皮質的主導作用來。同時，這種調節作用，在運動訓練過程中也能得到改進。

根據巴甫洛夫的學說可以肯定地說，中樞神經系統是能影響工作能力的，也就是說工作能力的變化是決定於大腦皮質的機能狀況的。由此可見，運動能力的提高，是由於在鍛鍊的影響下增強了大腦皮質的興奮性。

長期經常地進行訓練，對機體能發生良好的影響，這是因

爲各個系統和整個機體的調節作用和共濟作用都能不斷得到改進的結果。而運動訓練作爲改善身體發展、增強健康和提高工作能力的有力因素之一的作用，主要地也就在於此。在經常地運動而且運動組織得正確的情況下，運動訓練的益處是最大的。

由此可見，藉身體訓練和運動的幫助，就能培養健康的、堅強的和全面發展的人，就能使人的健康增強和一直保持到老年，就能防止過早衰老，就能長期保持一般的生產能力和運動能力。

往往，從事身體訓練和運動的人們，覺察不出這種良好的影響。但是，如果他們自己觀察一下，那末，他們就對自己的身體發展、健康狀況，甚至是性格方面的急劇變化會大吃一驚。

增強健康、全面地發展身體、鍛鍊身體、發展力量、機智和耐久力、養成正確而穩準動作的技巧、養成崇高的道德和堅強的意志品質等等——所有這些任務都不能孤立地來看待，它們彼此之間是有機地聯系着，協調地配合着，它們不是孤立地，而是共同地求得解決的。

正確的體育教育工作，必須建築在體育活動參加者和運動員積極性的原則上，建築在對教練過程抱自覺態度、體育團體起巨大教育意義、教師（教練員）在教練過程中起主導作用等原則上。

體育活動參加者若想協調地發展身體、改進運動技巧並長期保持它，就必須有醫生、教練員和體育活動參加者三者的合作：即醫生定期進行醫療檢查，指導員或教練員要根據醫療

檢查的材料，注意使教練課以正確的方法進行。

爲使課業適合於健康情況、適合於身體發展、訓練程度和其它個人特點，運動員必須定期地受醫生檢查，亦即必須經常受醫生監督。

第二章 醫療檢查

在蘇聯，體育教育是一件國家的重大事業，是在科學基礎上來實施的。體育教育工作最重要的任務之一，就是使勞動人民健康。因此，對體育活動參加者進行醫療檢查，是一項必須做的事情。

在我們蘇聯，為發展醫療檢查這一科學科目，開闢了廣闊的可能性，因而使為體育活動參加者和運動員服務的醫學系統得到了進一步的改善。

體育活動參加者的健康狀況、身體發展和訓練程度的研究方法的改進，是和蘇聯體育教育科學的發展有密切的聯系的。在比較短促的期間內，蘇聯為運動員服務的醫學系統已達到高度水平，而且和外國的運動醫學比較起來，已經是先進的了。

在我們國家，醫療檢查是一個獨立的醫學科學部門，有它自己的方法和必須用科學來解決的任務。

蘇聯醫療檢查科學原理的順利發展，促進了蘇聯全國體育運動的開展，促進了醫療檢查和運動實踐的聯系，促進了這方面的廣泛的科學實踐的發掘。

在我們蘇聯，體育診療室、診療所、臨床用病床和分科診所，日益增多。

蘇聯部長會議體育運動事務委員會（即現在的蘇聯衛生部體育運動總管理局）曾下過這樣的命令：未按期受過醫療檢

查的人和沒有醫生許可證的人，不得從事身體訓練和運動，不得參加比賽。在這個命令中，還建議教練員、體育教師和指導員要特別注意使運動員養成自我身體檢查、個人衛生、自我按摩、利用宇宙間的自然力來鍛鍊身體的技能。

根據這個命令，按照國家體育教育大綱（在學校、技術學校、高等學校和工藝學校等）從事運動的人，以及在基層體育團體開始從事運動的人，可根據他們身體的發展、健康情況和訓練程度，分為下列幾組來從事運動訓練：

組 別	各 組 的 體 格 鑑 定	可 能 的 措 施
基本組	身體發展和健康狀況沒有異常或者健康情況稍有不調，但受過充分身體訓練的人。	1. 可儘量按照體育教育大綱從事運動； 2. 依次通過勞衛制少年級，一級及二級的標準； 3. 可在一個運動部（在一般身體訓練運動部，田徑運動部，體操運動部或其他運動部）中從事訓練，可參加一項運動的競賽。
準備組	身體發展和健康情況稍有不調，但沒有嚴重機能變化，沒有受過充分身體訓練的人。	1. 可按照體育教育大綱從事運動，但要循序漸進，同時可延期一年通過檢查測驗，通過勞衛制少年級和勞衛制一級標準，並在醫生特別許可的情況下，才可通過勞衛制二級。 2. 可在一般身體訓練部從事訓練。
特別組	在健康上有持久性的或暫時性的嚴重缺陷，平時並不妨礙生產工作，但却不能按國家體育教育大綱在一般的組中從事訓練的人。	1. 可按照特殊的大綱，或國家體育教育大綱的個別項目從事訓練，並且訓練期限要延長，標準要降低。 2. 可從事醫療體操和矯正體操的人。

备注：从特別組轉至准备組和从准备組轉至基本組，要在每年照例進行的檢查時轉，而要提前轉組時，則必須根据体育教師（教練員）的提出，經過補充檢查才行。

那些已開始進行运动技術訓練的人（运动健將、等級運動員、少年業余运动学校和青年業余运动学校的学生等）不分組；只給他們关于訓練性質和訓練制度的个人簽證。

体育活动参加者和運動員在开始从事运动之前，在夏季和冬季运动季節开始之前，在進行需要巨大体力的运动競賽之前，在病癒之后以及在身体感覺不舒適時，一定要進行医療檢查。

究竟什么是医療檢查，医生究竟是用什么方法来確定健康和身体發展的状况以及訓練程度呢？

在对体育活动参加者和運動員進行医療檢查的实际工作中，运用各种各样的方法：对經常从事运动的人用詳細的方法，对群众性的檢查和檢查开始从事运动的人用簡單的方法。

用詳細的方法檢查運動員是十分複雜的，因此这种身体檢查是由某些專家來進行的。一般地，在檢查運動員之前，医生要查明運動員的年齡、職業、既往病歷和生活条件等等。医生要瞭解被檢查者的运动經歷，所謂运动經歷就是：來檢查身体的人是从多大年齡开始从事运动的，从事什么运动項目，是否很久以前就参加了运动競賽，是否通过了勞衛制标准；此外，医生要瞭解被檢查者的运动成績，詳細瞭解他的訓練歷史。

其次，要用專門的儀器和工具來測量檢查身体的体育活动参加者的全身各个部分。用台秤，可以知道体重及其在訓

練期間的變化；用身長計，即可測量出身長和身體的比例；用公分尺，則可以測量胸圍、肩圍以及其它等等。臂力，可用拉力器來測量，背力則可用背力器來測量。判斷心臟和肺臟的機能情況，醫生則用聽診器（聽診心臟和肺臟的管子）或者用較複雜的儀器（帶有能增強聲音的擴音器，亦即擴音聽診器）來進行。肺活量要用一種專門的儀器——肺活量計——來測量。測量血壓要用一種專門的儀器，即用公厘水銀柱或張力測量器來進行。

再次，則要十分詳細地檢查體育活動參加者的神經系統，研究血液和尿的成分。

新的深入檢查方法對醫生幫助很大：如心動電流圖描記法，能表示心臟工作的情況，因此這種方法在加緊訓練和競賽期間進行是特別重要的；愛克斯光的方法（透視、照像和波動描記法）能斷定內臟器官的機能情況；動脈電波描記法可以斷定血管的機能情況；此外，還有許多其它新方法。

最後，用所謂心臟血管系統機能試驗法，能較詳細地檢查血液循環。在用這個檢查方法時，醫生要建議運動員做一定的體力活動——通常都要求運動員在 30 秒鐘內做 20 次蹲的動作、原地跑 3 分鐘或原地跳 60 次——，並查明在做完這種動作以後脈搏和血壓發生了什麼變化。

根據這種詳細而深入的檢查結果，醫生即可斷定運動員的健康情況、身體發展的水平 and 訓練程度。所得到的材料，能幫助解決這樣一個問題：就是訓練方法和訓練制度是否適合於運動員的身體情況。在必要時，可提議運動員適當修改訓練方法，以便增進健康、提高工作效能和改進運動成績。

簡單的方法用於羣衆性的檢查工作，其方法只是些一般的醫療檢查方法，計有：一般的詢問和檢查、測定神經系統、心臟血管系統和呼吸系統的機能狀況、計算安靜時的和做過機能試驗（蹲二十次）以後的脈搏等。