

体育运动生理卫生 常识问题解答

人民体育出版社

體育運動生理衛生常識 問題解答

人民體育出版社

內 容 提 要

本書內容大部分是選自新體育雜誌上發表過的有關運動生理問題解答的文章，並參考有關的運動生理書籍編寫而成，內容包括：體育運動與身體健康和體育運動生理衛生常識兩部分。這些問題的解答，一般的闡釋了體育運動對身體健康的作用，以及在進行運動時應了解的一般科學常識。這是一本體育幹部、體育教師、運動員和一般體育運動愛好者的重要學習參考資料。

體育運動生理衛生常識問題解答

人民體育出版社編輯出版

北京崇文門外太廟宮

【北京市書刊出版業營業許可證出字第(四九)號】

北京崇文印刷廠印刷

新華書店發行

787×1092

1, 82

54千字

印張

22⁰/₃₂

1954年5月第1版

1956年12月第7次印刷

印數64,001-67,000

統一書號：7015·55

定 價(9)· 0.27元

編 者 的 話

根據讀者的反映，認為新體育雜誌上發表的問題解答，還是很實用的，因此我們把過去的問題解答加以整理，並參考其它有關的運動生理的文章和書籍加以補充，編寫成這本體育運動生理衛生常識問題解答。共有六十四個題目，包括體育運動與身體健康和運動生理衛生常識兩部分。這些問題的解答，一般可以解決在參加體育運動時所發生的生理問題，並介紹了運動生理衛生方面的一般科學常識。

因本書所輯，受材料限制，內容方面系統性較差，僅供廣大讀者急需參考之用，待將來可能時再加以系統整理或能再提高質量，以補不足。

11/19/19

目 錄

- 一、體育運動與身體健康..... 1
1. 運動對神經系統有什麼影響？
（摘錄自「運動生理衛生常識」格·莫·庫科烈甫斯基著
閻海譯）..... 1
2. 運動對心臟血管系統有什麼影響？
（摘錄自「運動生理衛生常識」格·莫·庫科烈甫斯基
著，閻海譯）..... 2
3. 練啞鈴、舉重是不是太劇烈？對心臟是否有害？
（摘錄自新體育雜誌總第二十七期第二十七頁，
閻維仁答）..... 3
4. 運動對呼吸器官有什麼影響？什麼叫做「第二次呼
吸」？
（摘錄自「運動生理衛生常識」格·莫·庫科烈甫斯基著，
閻海譯）..... 3
5. 運動對肌肉有什麼影響？
（摘錄自「運動生理衛生常識」格·莫·庫科烈甫斯基著，
閻海譯）..... 4
6. 為什麼很多人初參加運動發生肌肉酸痛現象？
（摘錄自新體育雜誌總第二十七期第二十六頁，
凌治鏞答）..... 4
7. 體育運動對人的長壽有什麼作用？

- (張樺改編自新體育雜誌總第三十八期第十九頁，蘇聯醫學科學院院士斯大林獎金獲得者歐·勃·勒柏辛斯卡婭著「體育與長壽」一文) 5
8. 身體胖是不是健康？是否有害？怎樣的體重才算是正常呢？
(改編自新體育雜誌總第二十九期第三十三頁和總第三十一期第三十六頁，黃健答) 7
9. 身體沒有病是不是健康？是否還需要進行體育活動？
(摘錄自新體育雜誌總第二十九期第三十三頁，黃健答) 9
10. 身體強壯是不是只表現在胸脯大和胳膊粗上？
(摘錄自新體育雜誌總第二十九期第三十三頁，黃健答) 10
11. 有些人認為個子不高就是不健康、沒有前途，這種想法對嗎？體育鍛鍊能幫助人長高嗎？
(摘錄自新體育雜誌總第三十期第二十九頁，洪何答) 10
12. 只依靠營養而不進行體育運動，能不能達到健康？
(張振聲答) 12
13. 抽煙是否會影響身體健康和影響運動員成績的提高？
(摘錄自新體育雜誌總第三十五期第三十頁，閻海答) 14
14. 經常參加體育活動的人，短時間停止活動後，體重增加的現象是否好？
(摘錄自新體育雜誌總第三十四期第二十七頁，張輝政答) 15
15. 體重不增加是否鍛鍊沒有收到效果？

(摘錄自新體育雜誌總第三十五期第二十九頁， 王義潤答)	16
16. 夏天體重為什麼容易減輕？對身體是否有害？ (摘錄自新體育雜誌總第三十三期第十七頁，閻海答)	17
二、體育運動生理衛生常識	18
17. 運動為什麼要到新鮮空氣中進行？ (摘錄自新體育雜誌總第三十四期第二十七頁，文平答)	18
18. 怎樣進行空氣浴？ (摘錄自「運動生理衛生常識」格·莫·庫科烈甫斯基著， 閻海譯)	19
19. 熱天怎樣用日光來鍛鍊身體？ (摘錄自新體育雜誌總第三十三期第十六頁，張振聲答)	20
20. 怎樣用水進行鍛鍊？ (摘錄自新體育雜誌總第二十一期第三十三頁，基輔醫學院 體育與醫療體育講座講師恩·果拉布列夫著「利用日光、 空氣和水鍛鍊身體的方法」一文)	22
21. 冷天能繼續進行冷水浴嗎？如何進行？ (摘錄自新體育雜誌總第三十六期第二十九頁， 王義潤答)	25
22. 冷水浴後為什麼要擦紅皮膚？臨睡前能洗冷水浴嗎？ (摘錄自新體育雜誌總第三十六期第二十九頁， 王義潤答)	26
23. 什麼時候進行冷水浴最好？感冒後能進行嗎？ (王義潤答)	27
24. 進行什麼鍛鍊可以預防感冒？ (摘錄自新體育雜誌總第三十六期第三十頁，王義潤答)	27

25. 早晨運動有什麼好處？要注意些什麼問題？
(摘錄自新體育雜誌總第二十九期第三十三頁和第三十四頁，凌治鏞答) 28
26. 早晨運動做那些項目合適？
(摘錄自新體育雜誌總第二十九期第三十四頁，凌治鏞答) 30
27. 身體鍛鍊是否在發育期間才有效？成年後鍛鍊就沒有用了？
(摘錄自新體育雜誌總第三十八期第二十八頁，凌治鏞答) 31
28. 爲什麼體育運動是最好的休息？
(張振聲答) 34
29. 學校課間爲什麼要有數分鐘的休息時間？進行什麼活動比較合適？
(摘錄自新體育雜誌總第三十四期第二十六頁，王義潤答) 35
30. 做夜班的工人要不要做體育活動？
(摘錄自新體育雜誌總第三十一期第三十五頁，洪何答)..... 37
31. 身體的全面發展是否指身體各部肌肉的均勻發展？
(摘錄自新體育雜誌總第三十六期第三十頁，蘇競存答)..... 38
32. 自己訂鍛鍊計劃時，應該注意些什麼？
(王義潤答)..... 38
33. 晚上臨睡前是否可以運動？做那些運動最合適？在室內還是室外好？
(摘錄自新體育雜誌總第二十八期第三十四頁，王義潤答)..... 40

34. '晚上練長跑好不好？練仰臥起坐可以嗎？
(王義潤答) 40
35. 什麼叫做劇烈運動？那些運動是劇烈運動？
(摘錄自新體育雜誌總第二十七期第二十六頁，
凌治鏞答) 40
36. 爲什麼在運動時必須做準備運動？
(摘錄自新體育雜誌總第三十二期第三十四頁，黃健答)
..... 41
37. '爲什麼在運動後要做整理運動？
(摘錄自新體育雜誌總第三十二期第三十四頁，黃健答) ...
..... 42
38. 爲什麼會運動過度？運動過度的現象是什麼？怎樣防
止？
(摘錄自新體育雜誌總第二十七期第二十六頁，
凌治鏞答) 43
39. 進行鍛鍊以後，怎樣知道運動是否過度？
(摘錄自新體育雜誌總第三十四期第二十六頁，秦茂答) ...
..... 44
40. 如果已經運動過度了，該怎麼辦？
(摘錄自新體育雜誌總第三十期第三十頁，洪何編自 雅科
甫烈夫「運動訓練過程中的衛生要求」) 45
41. 晚上睡不着覺，與運動過度有什麼關係？
(摘錄自新體育雜誌總第三十五期第三十頁，王義潤答)
..... 45
42. 冬季運動有什麼好處？可以進行那些運動？
(張樺改編自新體育雜誌總第三十八期第三十一頁，趙成
寫的「冬季是鍛鍊身體的好季節」一文) 46
43. 冬季長跑，怎樣呼吸？

- (摘錄自新體育雜誌總第二十七期第二十六頁，夏翔答)
..... 47
44. 夏天運動的特點是什麼？可以進行那些運動？
(張樺答) 47
45. 暑期能不能練長跑？
(摘錄自新體育雜誌總第三十三期第十六頁，中央體育學
院田徑教研組答) 48
46. 游泳時應注意那些衛生常識？
(張樺答) 49
47. 游泳時為什麼會抽筋(痙攣)？怎樣避免它？
(摘錄自新體育雜誌總第三十二期第三十三頁，
凌治鏞答) 49
48. 出汗以後為什麼不宜馬上游泳？要怎樣處理？
(摘錄自新體育雜誌總第三十二期第三十三頁，
凌治鏞答) 51
49. 在烈日下運動，會不會影響健康？
(摘錄自新體育雜誌總第三十三期第十六頁，
王義潤答) 52
50. 暑期的運動量是否應該比平時小？
(摘錄自新體育雜誌總第三十三期第十六頁，中央體育學
院田徑教研組答) 53
51. 熱天運動時，大量出汗，口渴得厲害，應當怎樣喝
水？
(摘錄自新體育雜誌總第三十二期第三十三頁，洪何編自
尤·普·弗羅洛夫著「生理學的故事」) 53
52. 女子在月經期間能否照常運動？
(王義潤答) 55
53. 運動後經過多少時間吃飯才合適？

- (摘錄自新體育雜誌總第三十一期第三十五頁，
凌治鏞答) 55
54. 飯後立刻做劇烈運動有什麼害處？
(改編自新體育雜誌總第二十六期第三十三頁，凌治鏞寫的
「關於飯後能否參加體育運動的商榷」一文) 57
55. 進行體育訓練時，如何進行自我檢查？
(張兆年改編自「運動生理衛生常識」格·莫·庫科烈甫
斯基著，閻海譯) 58
56. 有些人短距離跑得快是否是天生的？身體條件是否
限制鍛鍊項目的選擇？
(摘錄自新體育雜誌總第三十五期第二十九頁，
徐寶臣答) 60
57. 為什麼兒童和少年不應和成年人一樣的練習舉重？
(王義潤答) 61
58. 長跑是每天一次好，還是間天一次好？
(摘錄自新體育雜誌總第二十七期第二十七頁，
夏翔答) 62
59. 在跑時出汗是否能中途脫衣？
(摘錄自新體育雜誌總第二十七期第二十六頁，
夏翔答) 62
60. 跳繩對身體鍛鍊有什麼好處？
(摘錄自新體育雜誌總第二十七期第二十七頁，
王厚熙答) 62
61. 做俯臥撐、仰臥起坐、雙槓推起、雙槓擺動、單槓引
體向上時，呼吸應怎樣配合動作？
(摘錄自新體育雜誌總第二十九期第三十四頁，黃健答)
..... 63
62. 怎樣預防運動受傷？

(摘錄自「運動生理衛生常識」格·莫·庫科烈甫斯基著，
閻海譯) 64

63. 怎樣急救？

(改編自「運動生理衛生常識」格·莫·庫科烈甫斯基著，
閻海譯) 67

64. 比賽期間應該注意那些問題？

(張振聲改編自「運動員的生活制度」恩·恩·雅科甫烈夫
著，閻海譯) 70

一、體育運動與身體健康

1. 運動對神經系統有什麼影響？

如果神經系統，特別是中樞神經系統不參與活動時，那末就是任何身體訓練也是做不成的。進行身體訓練和掌握運動技能（動作）的過程，首先就是大腦皮質對動作的控制日趨完善的一個過程。

由於進行身體訓練和運動練習，動作的協調性，即神經系統對動作的控制就會改進，不必要的多餘的動作就會消滅，動作就會達到高度的準確性，做到能夠節省力量、從容不迫和迅速地完成各種動作。

運動競賽能使運動員在神經系統所控制的身體各方面大大緊張起來。運動競賽總是和心情（情緒）有關係的。在運動時情緒經常多是積極的，但有時也可能是消極的（如在失敗了的時候就是如此）。

在運動競賽時，大腦中所發生的情緒乃是人體的活動和工作效能的一種强有力的刺激物。在情緒高漲的影響下，肌肉和內臟器官的活動就會加強起來。這時，運動員常能完成他們在平常時候所不能完成的那些吃力而緊張的動作。情緒上的興奮有時在比賽很久以前就可以在運動員身上發現；這種興奮，大家都把它叫作「出發時的瘧疾」。在某些人身上，這種興奮表現得過於激烈，因之對已獲得的優秀運動技巧反而發生了障礙。

要克服比賽前的過度興奮，首先就要作好比賽前的準備

工作，培養運動員的自信力，使運動員轉移對即將舉行比賽時的注意力，並進行充分「準備活動」。對參加比賽有了經驗時，是會減少出發前的過度興奮的。

2. 運動對心臟血管系統有什麼影響？

運動對心臟血管系統的影響特別大。在運動時心縮（心臟收縮——譯者）和每次心縮時心室向血管內所輸出的血量（即心輸出量——譯者）增多，血液循環就會加強起來。

除了心臟以外，周圍的血管（動脈和靜脈）也大力參加肌肉活動時的血液循環。動脈管壁可以收縮和擴張，這種張縮能極其重要地影響到對各部組織的血液供給。靜脈沒有能力積極改變自己的口徑，靜脈中的血液循環多依賴於靜脈周圍肌肉的收縮和放鬆。在進行運動時，因為肌肉變為更加粗大，收縮力更大，就可以更有效的使靜脈中流動的血壓回心臟，從而也就減輕了心臟的工作。

長時間從事運動是能引起心臟發生許多變化的。心臟如果能適應所提高的運動量，那末它的工作效能就會大大增長。心臟的容量及其機能也常常發生變化。有一種心臟，它有着粗厚的左心室壁，有着比較強大的收縮力和巨大的潛力；這種心臟，有時人們把它叫作「運動員的心臟」。（左心室收縮時把血液擠入大動脈，由大動脈的分枝分佈到全身各部——譯者）。

對心臟的變化性質發生影響的，與其說是運動的項目，不如說是訓練的方法及其內容。在正確地從事運動時，心臟就會變成更強壯和堅韌。

有時可以看到，有一種心臟，它的左部和右部都有所增

長。這種心臟多見之於那些用不正確的方法進行運動，經常過度緊張地進行訓練，而使自己的體力得不到完全恢復的運動員們。心臟的這種變化對健康是有害的。

3. 練啞鈴、舉重是不是太劇烈？對心臟是否有害？

練啞鈴和舉重是不是太劇烈，對心臟是不是有害，主要是看你的練習方法是不是合適，如果練習方法合適，不會過度劇烈，對心臟是不會有害的。我們做任何運動都一樣，都應注意練習方法。例如一個體力較差的人，初練舉重時，一下子就舉起很大的重量，一定會引起神經系統及各器官（如心臟血管系統、呼吸系統、肌肉、關節及韌帶等）的過度緊張和過度疲勞。因為他的神經和各器官沒有訓練，不能應付驟然發生的劇烈生理變化，首先是神經系統沒有準備，不能發揮對各部機能的調節作用。爲了防止過於劇烈，以致有害心臟，在練習啞鈴和舉重時，最好注意下列幾件事：一、開始時根據個人的體力條件，先做輕量的練習。然後再根據自己的體力情況，逐漸增加運動量。二、要經常不斷地練習，每週最好練習兩三次。三、每次練習前必須作準備運動（如慢跑、徒手體操及器械操等）。四、除舉重運動外，最好能配合練習其它運動，如田徑賽、器械操等，使身體更好地得到全面發展。

4. 運動對呼吸器官有什麼影響？什麼叫做「第二次呼吸」？

在運動的影響下，運動員的肺所呼吸的空氣數量就要增加。在平靜時，肺呼吸空氣的最高數量一分鐘平均爲六、七公升，而在進行緊張的賽跑或游泳等運動時，每分鐘則要增

加至一百二十公升到一百三十公升。

在非常緊張的時候，譬如在進行快速度的長距離跑時，就可以發生這樣的事情：呼吸器官的活動紊亂起來。這時，呼吸的節奏錯亂，呼吸的次數激增，呼吸的深度減小。這種現象叫做「極點」。在達到「極點」時，由於破壞了呼吸和血液循環，臉色蒼白，皮色慘白，胸部發悶，呼吸困難，兩腿則感到沉重。這時，運動員非常希望停止跑。但如果跑者加一把力，克服這個狀態再繼續跑，呼吸就能恢復，軟弱無力的現象就能消失，臉色就能恢復正常，人們所說的那種「第二次呼吸」就會來臨。在長期從事運動的影響下，肺的機能就會更加大大增強，肺活量就會增加，呼吸的次數就會少，但更加深起來。

5. 運動對肌肉有什麼影響？

在體育活動的影響下，肌肉要發生許多變化。這是因為肌肉在進行活動時能更好地得到血液的供給，能更好地得到養料，並能很快的增加自己的質量和體積。不僅如此，同時肌肉的力量也會增強起來。收縮的速度也會提高，肌肉的彈性和延伸性也會增強。同時不單單是肌肉以及和肌肉相連的神經機構能夠得到改進，而且關節和韌帶的機能也能有所改進，骨骼也會堅強起來，也就是說，整個運動系統都能有所改進。

除此而外，從事體育運動還能改進新陳代謝，改進內臟器官和各系統的活動

6. 為什麼很多人初參加運動發生肌肉酸痛現象？

初參加體育活動的人對於自己的體力估計不足，往往活

動過度，使肌肉的局部新陳代謝作用不能在短期內恢復正常狀態，而造成了肌肉酸痛現象。酸痛主要是由於肌肉在疲勞狀態中暫時地腫脹、乳酸增多等所引起的。應當調節體育活動期內的生理負擔量（運動強度和時間）以及合理的休息以避免或儘量減輕酸痛的發生。

有些人認為初參加體育活動的人一定要練習到肌肉酸痛的程度才能收到鍛鍊的效果，這種看法是不正確的。開始鍛鍊時應當活動到略為疲乏的程度。我們不應當拿肌肉酸痛來做為運動量的標準。如果運動到使肌肉發生酸痛的程度，就需要較長時間的休息，才能恢復，影響了日常的工作，也阻礙了經常的體育活動。比較合理的，初參加體育活動的人還是以出汗為度。

如果運動已使肌肉酸痛，可以減輕或停止練習，沿着靜脈血流進行的方向進行自我按摩以幫助肌肉從局部疲勞中加速恢復過來。

7. 體育運動對人的長壽有什麼作用？

長壽是每個人的願望，但目前還不是每個人都能達到長壽的，雖然有很多人曾經以畢生的力量想找出獲得長壽的方法，可是在這方面仍然是沒有什麼成就的。很多人到四、五十歲的時候，就已經呈現了衰老的姿態，勞動能力降低了，儘管是增加營養，但仍不能夠獲得長壽。

在人類向自然界做鬥爭中取得無數勝利的同時，蘇聯先進的科學已經確定了在爭取長壽的鬥爭中，體育運動佔有重要的地位。它是爭取長壽的主要手段，是鞏固人們健康的最好的方法。