

Analysis of Main Body-building Exercises in Aged Chinese

我國老年人主要健身專案分析

Ai-cui LIN

Postgraduate Department, Wuhan Institute of Physical Education,
Wuhan, CHINA

林愛翠

中國武漢體育學院研究生部



Abstract

With increasing population in old people, more attention has been paid to the body-building exercises of the aged in terms of health and preventive diseases. This paper analyzed the main body-building exercises of the aged in order to offer references to the aged's exercises and promote their body-building exercises and health. The results showed that the main body-building exercises of the aged were aerobic sports such as walking, jogging, shadow boxing, and body-building dancing. The aged benefit a lot from these relevant activities.

Key words: old aged; body-building; aerobic sport

摘要

在人口老年化的今天，老年人的健身活動倍受人們關注。本文對現有有關我國老年人主要健身專案及作用的資料進行整理分析，試圖通過分析為老年人的體育健身活動提供一定的參考，以促進老年人的健身運動和身體健康。研究結果認為我國老年人主要健身活動為：散步跑步、太極拳等拳術、健身操、舞蹈等有氧運動，適宜的活動有益於增強老年人體質。

人的衰老是必然規律。按照聯合國的規定，60歲以上的人稱為老年人，如果一個國家或地區的老年人佔該國家或地區的人口總數的10%以上，稱之為老年型國家或地區⁽¹⁾。我國人口已經進入老齡化階段，老年人體質狀況倍受人們關注。隨著我國社會經濟的發展，群眾性體育運動的廣泛開展，人民生活條件和體質條件不斷改善，並且，自1994年12月原國家體委提出“全民健身計劃”以來，“發展體育運動，增強人民體質”開始深入人心⁽²⁾，體育促進健康的觀念也被廣泛接受，更多的老年人開始參加健身活動並從中受益。

關鍵詞：老年人，健身，有氧運動

1 我國群眾體育簡析

1.1 群眾體育鍛煉情況簡析

在群眾性體育活動中，我國居民參加的體育活動主要有體操、散步跑步、體育舞蹈、游泳、氣功太極拳、乒乓球、羽毛球、網球、旅遊、跳繩、武術、民間舞蹈、籃球足球、檯球保

齡球、地擲球門球、健身器械、棋類、其他專案，共18項⁽³⁾。但是不同年齡人群中體育活動參加者的比例，有呈兩頭高，中間低的明顯趨勢。原因是在18到60歲的“勞動力人口”中，中年人口由於工作繁忙和生活壓力巨大，較少有人鍛煉身體，即使參加體育活動，也主要在所在單位的文體活動中得以滿足和實現，但這種活動的次數相當有限，不可能每天都有，所以，中國體育人口的分佈主要集中在城市“老年人口”中。

有資料統計，我國從 26 歲至 55 歲各年齡段體育活動參加者不僅人數比例最低，且能堅持每周至少參加一次以上體育活動的系統鍛煉者比例也最低⁽⁴⁾。

1.2 老年人從事的體育專案

據統計，我國老年人從事的健身運動中徒手體操、民間舞蹈、散步跑步、氣功太極拳的參與率走向隨年齡增大呈上升趨勢。其中散步參與率從青年階段開始，在同類項目中處於較高

水準，為 13.64%，隨著年齡增長，繼續大幅度攀升，老年階段達到最大值，為 32.50%。氣功太極拳的參與率在青年體育人口中處於低水平，為 1.08%，隨著年齡增長逐漸上升，壯年開始急劇上漲，老年階段達到最大值，為 19.17%。體操參與率隨年齡增長呈上升趨勢（見表 1）。民間舞蹈參與率，男子從青年階段 0.31% 的較低水平隨年齡增長平緩上升，老年階段達 1.52%，女子從青年階段 3.20% 的參與率隨年齡增長上升，到老年階段上升為 8.27%，且不同年齡階段的參與率均高於男子（見表 2）⁽³⁾。棋類雖屬體育活動，但由於此專案肢體運動很少，所以不做分析。

表 1. 我國不同年齡體育人口主要活動專案及其參與率(%)

序位	總體		青年 (16-30)		壯年 (31-45)		中年 (46-60)		老年 (60 以上)	
	專案	參與率	專案	參與率	專案	參與率	專案	參與率	專案	參與率
1	散步跑步	20.60	散步跑步	13.64	散步跑步	18.68	散步跑步	24.43	散步跑步	32.50
2	羽毛球	8.95	籃球足球	12.49	羽毛球	10.08	氣功太極	13.87	氣功太極	19.17
3	氣功太極	7.78	羽毛球	12.15	乒乓球	9.50	體育舞蹈	9.81	體操	10.00
4	乒乓球	7.74	乒乓球	11.21	游泳	8.43	體操	8.21	棋類	6.81
5	籃球足球	7.16	游泳	7.83	體操	6.53	羽毛球	6.42	體育舞蹈	4.72
6	體操	6.91	棋類	7.16	體育舞蹈	6.36	棋類	6.04	羽毛球	4.17
Σ		59.14		64.48		59.58		68.78		77.37

表 2. 我國女性體育人口活動的主要專案及其參與率(%)

序位	青年 (16-30)		壯年 (31-45)		中年 (46-60)		老年 (60 以上)	
	專案	參與率	專案	參與率	專案	參與率	專案	參與率
1	羽毛球	15.00	散步跑步	19.78	散步跑步	24.44	散步跑步	35.43
2	散步跑步	14.80	羽毛球	11.09	氣功太極	17.35	氣功太極	24.41
3	乒乓球	10.60	體育舞蹈	10.43	體育舞蹈	14.55	體操	9.06
4	體育舞蹈	6.80	體操	9.35	體操	11.01	民間舞蹈	8.27
5	游泳	6.80	乒乓球	7.17	民間舞蹈	6.16	體育舞蹈	6.69
6	籃球足球	6.40	游泳	6.52	羽毛球	5.22	其他專案	3.15
Σ		60.40		64.34		78.73		87.01

2 健身專案分析

2.1 散步、跑步

散步、跑步是老年人最常用的健身方法，屬有氧運動。

2.1.1 散步

散步包括休閒式步行（即普通散步走）和急步式步行（即快走）等幾種，一般快走的效果較好。快走需超過正常的行走速度，一般每分鐘走百步左右，心跳保持在100次左右，長期堅持對減肥和健體有一定的作用。但快走時應注意呼吸節奏可快慢交替，戶外走最適宜的時間為15-20min。

2.1.2 跑步

跑步通常是慢跑，即健身跑。其特點是運動量較大，能量消耗也較大，一般是從快走逐漸過渡到健身跑，沒有運動基礎的老年人應逐漸增加運動量。跑步距離、時間和速度都應根據機體對負荷適應的程度逐漸增加，且有一定的度。老年人以每分鐘跑80-150米為宜，每次30分鐘以下，身體感到微微出汗就可以了。

據1996年馬為的研究表明，20名堅持長跑鍛煉的中老年男性（鍛煉年限5-15，運動量5000-10000m/d）左室舒張期內徑和左室質量顯著增大。長跑鍛煉還能延緩左室舒張速度和順應性的自然衰變。王麗飛等研究報告：放鬆慢跑使58例高血壓患者血液中TC、TG濃度及TC-HDL-C/HDL-C（致動脈粥樣硬化指數）值均低於對照組，而HDL-C濃度及HDL-C/TC（抗動脈粥樣硬化指數）值明顯高於對照組（ $P < 0.01-0.05$ ）。靜態時鍛煉組血壓波動在正常範圍者（44.83%）明顯高於對照組。當從靜態到動態時，負荷突然增加，鍛煉組的心率和血壓均快速上升，但上升幅值小，且96.55%的人均能輕鬆地完成所給予的負荷，運動終止後恢復快，91.38%的人在運動終止後10分心率血壓均恢復到原有水平^[5]。這表明慢跑鍛煉能有效地改善血脂代謝，阻抑動脈粥樣硬化的發生、發展，保持血管壁的彈性與順應性，增強心血管系統的應激性、適應性和耐受性，從而起到降低並穩定心率、血壓和提高血管功能的作用。顧麗燕等在研究長跑對骨礦含量影響的橫斷面調查中發現，長跑骨礦含量和骨密度顯著高於普通老年組；縱向追蹤結果表明，儘管受試者骨礦含量均有不同程度的下降，但是長跑組下降幅度低於普通組，即堅持長跑對保持老年人活體骨內礦物質含量和延緩骨質丟失現象的出現都有著積極的作用^[6]。顧麗燕，張一民等研究發現，長期堅持長跑有助於改善老年人身體形態，保持體型，對改善老年人心肺功能、減緩肌力下降以及改善老年人神經系統的反應能力均有積極的促進作用^[7]。

應注意的一點是，跑步的運動強度對老年人來說並不算很小，因而老年人應該時常監控自己在運動中的心率，使自己的心率控制在100—130次/分的範圍內，並且，第二天還要根據晨脈和自我感覺來評價運動量和運動強度是否適宜。有心腦血管疾病、呼吸系統疾病等病症的老年人在進行跑步鍛煉前必須進行相關的醫療檢查，並在保健專家的指導下進行適宜運動強度和運動量的鍛煉。

2.2 太極拳等拳術

2.2.1 太極拳

太極拳是一種用力均勻的周身運動，其動作平穩舒展，輕鬆柔和，前後貫串，連綿不斷，是一項公認的有助於老年人保健康復、延年益壽的體育運動。對於老年人，太極拳適用於體力較好者用來增強體質，又適用於體弱者作為保健康復的手段。在太極拳練習過程中儘量做到“意”引導動作，集中注意力，達到“入靜”狀態；動作不使用拙力、蠻力、做到放鬆，周身協調上下相隨；身體重心穩定，虛實分明；呼吸自然，起落開合，動作配合協調，平緩有節。

太極拳這種適度的刺激因素對神經系統有明顯的調理作用，對某些老年性疾病也有良好的醫療效果，對身體平衡協調能力也是極好的鍛煉，進一步增強了中樞神經系統對本體感覺器官、平衡器官的協調作用^[1]。倪紅鶯對無嚴重心血管疾患的中老年知識份子進行了一次急性42式太極拳練習後的觀察發現，其心血管參數練拳後脈率(PR)、每搏量(SV)、心搏指數(SI)、心輸出量(CO)、心臟指數(CI)、左心搏功指數(LVWI)、收縮壓(SP)、平均收縮壓(MSP)、脈壓(PP)明顯升高，而心肌耗氧量(HOV)和心肌耗氧指數(HOI)則無明顯增多，這表明心血管機能可順應練拳變化而產生良好反應^[8]。張勉認為5周太極拳運動後，運動組T淋巴細胞功能顯著性升高，B淋巴細胞中IgG和IgA濃度同時具有顯著性升高；對照組T淋巴細胞功能有明顯下降趨勢，B淋巴細胞中IgG和IgA濃度變化不大，但IgM濃度呈顯著性降低，這表明太極拳運動可以提高老年人的機體免疫功能^[9]。許勝文等研究發現太極拳鍛煉改善了老年人甲狀腺軸和性腺軸的調節功能，其靶腺激素水平較老年對照組有顯著性提高。李志清等對太極拳練習進行了動態觀察，練拳後即刻外周血NK活性、IL-2顯著升高，血漿皮質醇則顯著性降低延續到2h以後。吳岩等報告老年人短期氣功鍛煉後，外周血大顆粒淋巴細胞(LGL)顯著高於對照組成年人，張航的研究認為氣功能調控外周血T細胞及亞群的水平，維持免疫系統的平衡。長期練習太極拳可使內分泌功能加強和穩定，對增強股四頭肌力量和維持關節穩定有積極的影響。

2.2.2 其他拳術等

木蘭拳、氣功等有氧健身專案對治療高血壓、缺血性心臟疾病、冠心病、高血脂症、老年慢性支氣管炎和哮喘等老年常見病均有明顯療效，對老年鍛煉者具有較大的吸引力，對神經系統、呼吸功能及其生理功能均有鍛煉效果。陳文鶴等發現絕經期規律木蘭拳練習可以顯著改善女性高血壓病患者紅細胞膜脂質成分^[10]。

雖然太極拳等民族傳統體育專案得到了人民群眾的喜愛和一些專家的認可，但也有人對一些拳術提出質疑。王薊齋認為太極拳、八卦拳等套路中都存在一些弊端，某些動作對身體有害^[11]。另有人認為練習太極小步架容易對膝關節造成損害（未發表）。所以我們不僅要看到練習各種拳術的益處，還應注意觀察研究各種拳術是否存在對身體不利的因素。

2.3 健身操

健身操以娛樂與健身為目的，要求難度低，重復次數多，在不斷變化的音樂規律伴奏下，重復和變化練習動作^[12]。練習健身操可以促進體內代謝酶的轉化率、改善生化代謝、優化生理功能，達到防病健身、維持理想體重的目的。經常適當地跳健身操，對改善和提高心肌功能，活躍體內新陳代謝，預防常見的老年性肥胖、糖尿病和冠心病等疾病有顯著作用。由於健身操動作多樣化，並伴有強烈的音樂節奏，對大腦細胞有良好的應激作用，對調整大腦皮層的興奮與抑制功能，改善各系統的調節作用，也有良好的影響。同時還有效地增大肌肉力量，增加關節的彈性和靈活性，加大韌帶和關節的活動範圍，因而有助於防治老年性運動器官的勞損和常見病^[13]。

黃亞軍研究發現健身操對中老年婦女保持良好的肌力、預防肌肉萎縮、骨質增生有積極的作用^[14]。林華等研究發現，有氧健身鍛煉可改善中老年女性WHR，減少腰腹部的脂肪堆積，增強心功能，增強運動能力，中老年女性的WHR與運動能力呈負相關。但是他指出，要使有氧健身鍛煉取得更好的效果，建議中老年人採用本人最高心率的60%-70%比較適宜，隨著運動能力的增強，此強度可適當提高到本人最高心率的70%-85%，以不出現運動心電圖改變為宜^[15]。老人們在手舞足蹈中忘掉了憂愁、苦悶、病痛和年齡，得到了美的享受，無疑這是一種良好的心理運動和醫治老年心理病的良好妙藥。胡雪等研究證明經常參加健身鍛煉，不但可以促進身體各器官機能的改善，而且對減肥作用和調節中老年人心理健康具有重要作用^[16]。

適當的運動對參加鍛煉的人有益，但如果運動過量，不僅無益，反而有害，所以練習者應當注意，練習強度不能過大，心率控制應在140次/分以下，練習時間不能過長，總的時間不超過40分鐘。否則不僅容易導致疲勞，還有可能加速骨質疏鬆的進程。

2.4 舞蹈

舞蹈是一種群眾性娛樂活動，包括體育舞蹈和民間舞蹈。

2.4.1 交誼舞

交誼舞屬體育舞蹈，是體育運動中的耐力運動，長期鍛煉能促使胸腔擴大，心肌肥厚。胸腔擴大有助於增加心室充盈量，提高心臟的泵血功能儲備，心肌肥厚有助於加強心肌收縮力，促進心室排空^[17]。

周曰卿等認為在整個交誼舞鍛煉過程中，大部時間屬有氧運動，有氧運動可增加脂蛋白脂酶(LPL)的活性，脂蛋白脂為活性增加可促使運動中和運動後體內脂肪分解，增加脂肪作為能量的利用，使體脂減少，從而減少腹圍。因此，跳交誼舞可以減肥瘦身、保持健美的體型和良好的體態。並且調查發現，經過3年的交誼舞鍛煉，老年人的記憶力、恢復能力、飲食、耐疲勞能力、自信心、精力等心理指標都有十分明顯的改善^[18]。

2.4.2 民間舞蹈

民間舞蹈多為老年婦女所喜愛，包括扇子舞、手絹舞、秧歌舞等。其特點是在民間的普及性較廣，有深厚的群眾基礎，易學易練，強度適中，適合老年人體質。民間舞蹈多屬有氧運動，因而在減少脂肪、增加瘦體重比例、改善運動者心血管機能等方面具有顯著作用。

宋修妮研究報告，在2a內參加秧歌鍛煉的婦女在胸圍、腰圍、臀圍、腰臀比、肱二頭肌皮褶厚、小腹前皮褶厚6項指標都有不同程度地減少；且具有顯著性，而無鍛煉習慣的婦女從2a以後的測試看，以上6項指標有增大的趨勢，但不明顯。並且參加秧歌鍛煉組在心理耐受力、心理活動自控力、自信心、心理活動的節奏性及社會交往狀況方面均強於不參加鍛煉組，且具有顯著性差異。另外，對環境的適應能力，心理的活動強度，意識水平的高低，思維的質量和心理創傷後康復能力等方面，秧歌組也均好於不鍛煉組，沒有顯著性^[19]。

3 小 結

- (1) 我國老年人健身意識較強，參加的健身活動主要有散步、跑步、太極拳等拳術、健身操、舞蹈等幾項。
- (2) 合理適宜的健身活動對提高老年人各種機能具有重要作用，因此應該鼓勵更多的老年人參加健身活動。
- (3) 適合老年人的健身活動多為有氧運動。
- (4) 在進行健身活動中，要根據自己的情況，使自己的運動強度和運動量達到適宜水平，不要超過相應的指標。
- (5) 應注意觀察研究某些運動中存在的不利於老年人身體健康的因素。

參考文獻：

- [1] 秦嶺, 等. 體育生物醫學基礎與研究進展. 人民體育出版社. 北京 2001, 4, 278
- [2] 張華達. 體育促進健康的社會學思考. 中國體育科技, 2000, (6): 44
- [3] 仇軍等. 我國體育人口活動專案的參與及其變動趨勢. 體育科學, 2000, (4): 10
- [4] 龐元寧等. 試論中國不同年齡人群體育現狀. 體育科學, 2000, (1): 23
- [5] 王麗飛等. 放鬆慢跑鍛煉增強中老年高血壓病患者心血管功能和減少靶器官和減少靶器官損害. 中國運動醫學雜誌, 2001, (1): 100-101
- [6] 顧麗燕等. 有氧運動對老年人活體骨礦物質含量影響的研究. 體育科學, 2000, (6): 55-59
- [7] 顧麗燕等. 長期堅持有氧運動鍛煉對老年人體質狀況影響的調查. 中國運動醫學雜誌, 2001, (1): 97-99
- [8] 倪紅鸞等. 一次急性 42 式太極拳練習對中老年知識份子心血管機能和血液狀態的影響. 中國運動醫學雜誌, 2001, (1): 102-104
- [9] 張勉. 太極拳運動在改善老年人機體免疫系統功能中的作用. 體育科學, 2002, (5): 111-113
- [10] 陳文鶴等. 木蘭拳練習對女性高血壓病患者紅細胞變形性的影響. 上海體育學院學報, 2002, (2): 30-34
- [11] 姚宗勳. 意拳. 北京體育學院出版社, 1989, 161
- [12] 任建生. 中年健康運動處方. 武漢出版社, 2000
- [13] 範敏等. 老年人健身鍛煉問題的研究. 北京體育大學學報, 2001, (4): 492-496
- [14] 黃亞軍. 健身操對中老年婦女的健身作用. 武漢體育學院學報, 2002, (1): 58-59
- [15] 林華等. 有氧健身操對城市中老年女性心功能的影響. 體育科學, 2001, (1): 51-54
- [16] 胡雪等. 大眾健身操對中老年人的健身作用. 武漢體育學院學報, 2001, (1): 114-115
- [17] 楊錫讓主編. 實用運動生理學. 北京體育大學出版社, 1994, 97-100
- [18] 周曰卿等. 交誼舞鍛煉對老年人 BMI、WHR 等指標的影響. 中國運動醫學雜誌, 2002, (5): 520-521
- [19] 宋修妮等. 試論秧歌鍛煉對中老年婦女健康的影響. 體育科學, 2002, (1): 25-26

作者：林愛翠

單位：武漢體育學院研究生部 2001 級

地址：中國湖北省武漢市洪山區武漢體育學院 2001 研

郵編：430079

電子信箱：linaicui@sohu.com

電話：027-87455782