

主编 刘同员

下册

运动健康原理 与方法



天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

运动健康原理与方法

(下册)

主 编	刘同员		
副主编	陈智勇	罗亦可	彭军武
	胡丁未	江幼松	马 艳
	张先义	王迪讯	周望梅
	黄国葱	席 仲	

天 津 大 学 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

运动健康原理与方法(下)/刘同员主编. —天津:天津大学出版社, 2001. 8

ISBN 7-5618-1485-2

I. 运… II. 刘… III. 体育锻炼—高等学校—教材
IV. G806

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 054978 号

出版发行 天津大学出版社
出 版 人 杨风和
地 址 天津市卫津路 92 号天津大学内(邮编:300072)
电 话 发行部:022-27403647 邮购部:022-27402742
印 刷 天津市宝坻县第二印刷厂
经 销 全国各地新华书店
开 本 850mm×1168mm 1/32
印 张 12.5
字 数 337 千
版 次 2001 年 8 月第 1 版
印 次 2001 年 8 月第 1 次
印 数 1—6 600
定 价 34.00 元(上、下册)

前 言

人如果身体健康,可以更有效地提高社会劳动生产率、攻克无数的科学尖端,为人类创造无穷尽的社会财富;可以更有效地促使人际间的思想、情感、心态、责任、义务、权利、信仰等平衡发展;可以有效地优化民族素质,提高人口质量,促进社会的繁荣与稳定;可以更有效地促进个人与家庭的幸福和美满,提高生活的质量,营造最理想的生活与工作空间。所以人的身体健康是财富,是人类社会进步与发展的一种动力。可以说,人类拥有了健康,就可能拥有社会的一切。

在现代社会中,“健康第一”是人人都明白的道理,但如何通过身体运动来有效地增进健康,并非是众人所知的。这是当前国内外学者深入研究和探索的课题,也是各级各类学校体育教育改革最关注的问题。所以为了更有效地推进大学生的素质教育,强化运动健康意识,促进大学生的身心健康,更深入地向大学生传播人体运动健康的科学知识,在反复实践的基础上,我们特组织力量编写了《运动健康原理与方法》这套教材,旨在推进体育教育改革,强化“健康第一”的观念。

本教材主要从社会学、心理学、人文学、生物学、营养学、生理学、卫生学、运动力学和运动学等不同角度,系统地论述了人体运动健康的基本原理与方法,具有知识性、科学性、针对性和实践性,通俗易懂,是大学体育教育的实用教材和运动健康指南。笔者盼望该书的出版,对于实施“全民健身计划”和促进高等体育教育的改革具有积极的作用。

作者

2001年7月

目 录

第一章 田径运动增进健康的方法	(1)
第一节 跑步健身的技术与练习方法	(1)
第二节 跳高跳远健身的技术与练习方法	(26)
第三节 投掷健身的技术与练习方法	(38)
第二章 体操运动增进健康的方法	(49)
第一节 技巧健身的动作与练习方法	(49)
第二节 单杠健身的动作与练习方法	(54)
第三节 双杠健身的动作与练习方法	(60)
第四节 跳跃健身的动作与练习方法	(66)
第五节 艺术体操健身的基本动作与练习方法	(69)
第三章 篮球运动增进健康的方法	(84)
第一节 篮球健身的基本技术与练习方法	(84)
第二节 篮球健身的基本战术方法介绍	(102)
第四章 排球运动增进健康的方法	(117)
第一节 排球健身的基本技术与练习方法	(117)
第二节 排球健身的基本战术方法介绍	(131)
第五章 足球运动增进健康的方法	(138)
第一节 足球健身的基本技术与练习方法	(138)
第二节 足球健身的基本战术方法介绍	(151)
第六章 保龄球运动增进健康的方法	(160)

第一节	保龄球健身的基本技术·····	(160)
第二节	投全中球的基本技法与运用·····	(181)
第七章	网球运动增进健康的方法·····	(212)
第一节	网球健身的基本技术·····	(212)
第二节	练习网球的基本要素·····	(238)
第八章	游泳运动增进健康的方法·····	(247)
第一节	蛙泳健身的技术与练习方法·····	(247)
第二节	爬泳健身的技术与练习方法·····	(255)
第三节	水上救护与安全知识介绍·····	(261)
第九章	健美运动增进健康的方法·····	(264)
第一节	健美健身锻炼的练习方法·····	(264)
第二节	健美比赛的规定动作介绍·····	(275)
第三节	健美健身操锻炼套路·····	(278)
第十章	体育舞蹈增进健康的方法·····	(314)
第一节	基础知识介绍·····	(314)
第二节	普通体育舞蹈健身的技能·····	(316)
第三节	当代体育舞蹈健身的技能·····	(326)
第十一章	武术运动增进健康的锻炼套路·····	(341)
第一节	五步拳·····	(341)
第二节	初级长拳第三路·····	(343)
第三节	初级剑术·····	(358)
第四节	简化太极拳·····	(374)

第一章 田径运动增进健康的方法

第一节 跑步健身的技术与练习方法

一、短跑技术

短距离跑(以下简称短跑)的技术包括起跑、起跑后的加速跑、途中跑和终点跑四个部分。

(一)100 米跑的技术与练习方法

1. 起跑

起跑的任务是使人迅速摆脱静止状态,获得最大的向前冲力,为起跑后的加速跑创造有利条件。起跑的动作包括“各就位”、“预备”、“鸣枪”三个过程。

听到“各就位”口令时,两手四指并拢,与拇指成八字形,紧靠在起跑线后沿撑地,两臂伸直,与肩同宽或略宽于肩,两脚紧压在起跑器上,颈与躯干保持放松姿势,两眼视前方约 40~50 厘米处(图 1-1(1)),调整呼吸,注意听“预备”口令。

听到“预备”口令时,臀部从容抬起,稍高于肩,肩部处在起跑线上或稍前,前膝角 90°左右,后膝角 135°左右,颈部自然放松,两脚掌紧贴起跑器(图 1-1(2)),深呼吸、屏气,静听枪声。

听到枪声,两手迅速离地,积极有力地前后摆动,两脚用力蹬起跑器,后脚蹬离起跑器后以膝领先迅速向前摆出(脚的移动接近地面),前腿充分蹬直,上体保持较大前倾向前跑出,此时,强调反应敏捷,爆发力强(图 1-1(3))。

2. 起跑后的加速跑

起跑后的加速跑是起跑的继续,它的任务是尽快地在最短时

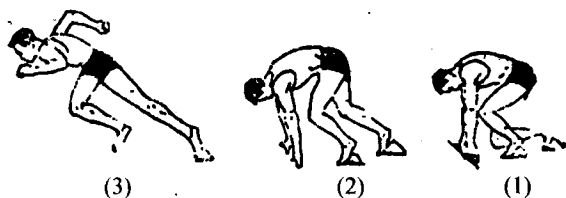


图 1-1

间内,发挥出最大的速度。起跑时,前脚蹬离起跑器即转入加速跑阶段,躯干有较大的前倾,两臂用力前后平行摆动,摆动腿迅速向前摆出,支撑腿积极蹬伸,前脚掌积极扒地、蹬地。随着步长(幅)的增加,上体逐渐抬起,速度均匀地增加。一般在跑到第 11~15 步时可达到最大步长。在 30~35 米处可达到最高跑速,转入途中跑(图 1-2),并注意呼吸适应快速跑的供需。

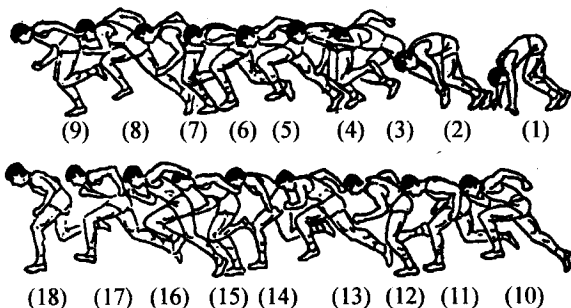


图 1-2

3. 途中跑

途中跑的任务是继续发挥和保持最高速度跑向终点。途中跑是全程中距离最长、速度最快的部分,也是短跑最重要的部分。

(1)上体姿势与摆臂。头部正直,两眼平视,颈肩放松,上体稍前倾或正直。摆臂时,两手半握拳,肘关节自然弯曲约成 90° ,以肩为轴前后摆动。前摆时,手高不超过下颌,肘关节稍小于 90° 。

后摆时,肘关节稍向外,大臂不超过肩,小臂几乎与躯干平行。手臂经过体侧时,肘关节角度最大,约为 150° (图 1-3(4)~(7))。摆臂动作与腿部动作应相适应。

(2)下肢动作。前摆与后蹬:当身体重心移过支点垂直面后,即开始了摆动腿的前摆和支撑腿的后蹬。摆动腿大腿摆至最高时,大腿与水平面平行。支撑腿在摆动腿快速有力前摆配合下,迅速地伸展髋、膝、踝三关节,最后用脚趾末节用力形成支撑腿与摆

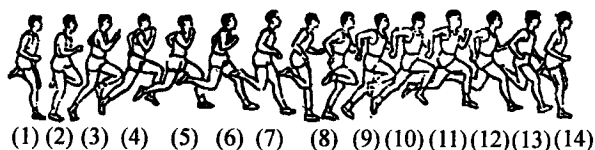


图 1-3

动腿协调的蹬摆动作(图 1-3(1)~(4))。腾空与着地缓冲:支撑腿蹬离地面进入腾空阶段。腾空后原摆动腿以髋关节为轴,大腿积极下压,膝关节放松,小腿随摆动腿大腿下压的惯性自然向前下伸展,准备着地。当脚掌着地瞬间,迅速向后下方做“扒地”动作。支撑腿蹬离地面后,小腿顺惯性向大腿靠拢,形成边折叠边向前摆动的动作,直至摆过支撑腿的膝关节稍前部位,后摆结束。这时大小腿折叠角度最小,脚跟几乎触及臀部(图 1-3(4)~(9))。

4. 终点跑

尽力保持途中跑的正确技术、速度,最后冲刺,奔向终点。距终点前 15~20 米时应调整步幅、速度和呼吸,而离终点约 1~2 步时,上体迅速前倾,用胸部或肩部撞终点线并全速跑过终点,然后才顺惯性逐渐减速。

(二)弯道起跑和弯道跑技术

1. 弯道起跑技术

短跑中的 200 米、400 米跑,起跑于弯道,有一半的距离是在

弯道上跑进的,为了便于起跑和加速,起跑器就安装在跑道的右侧外沿正对弯道切点方向的地方。“各就位”时,左手置于起跑线后5~10厘米处,身体正对切点(图1-4)。

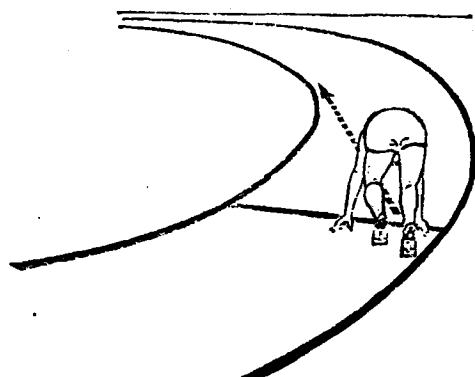


图 1-4

加速跑时,要沿着切线跑进,跑至切点前,身体要逐渐向左倾斜,并从容地快速进入弯道跑。

2. 弯道跑技术

弯道跑时,为了克服惯性离心力的作用,切记右臂摆动幅度大于左臂,右肩稍高于左肩,右肘稍向外(图1-5)。右脚用前脚掌内侧着地,左脚用外侧着地(图1-6)。整个身体保持向左倾斜,身体倾斜度与跑速成正比。上弯道要冲破惯性,下弯道要利用惯性,放松快速跑并顺利转入直道而加速。

(三)短跑的练习方法

(1)中速跑60~100米。动作自然放松,蹬摆充分,步幅开阔,两臂摆动协调,躯干姿势正确,并跑成直线。

(2)加速跑60~100米。从站立姿势开始,均匀地加大步幅、加快速度,在达到最高速度时,仍保持正确姿势,顺惯性用最快速度跑一段距离。随着跑的能力的提高,应逐渐加长快速跑的距离。



图 1-5

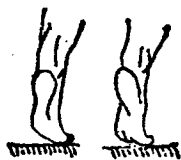


图 1-6

(3)行进间跑 30~100 米。从标记线后约 20 米处起动,用加速跑到标记线后,以最高速度跑完规定的距离。

(4)快速跑 30~60 米。由站立、半蹲踞式或俯卧式姿势出发,听口令快速起跑,尽快发挥最大速度,练反应、练爆发力和速度。

(5)重复加速跑 120~140 米。改进途中跑的技术,提高放松跑的能力和增强速度耐力。

(6)超专项距离跑。用十分之八九的力量跑,动作要协调放松,步幅要开阔、稳定并富有节奏。

(7)顺、逆风跑,上、下坡跑,牵引跑,雨中跑。

(8)弓步摆臂。两腿前后成半弓自然站立(前腿微屈),重心投影点落在前脚上,两臂做前后交替,均匀、快速摆动。

(9)小步跑或半高抬腿跑(半高抬腿跑的膝位略高于小步跑)。由提踵、提腰开始,大腿稍抬起,约与地面呈 45° 或稍大于 45° (可达 60° 左右),大腿快速下压时,膝充分放松,做“扒地”动作,频率由慢到快,从原地到行进间做上述练习。可逐渐地向高抬腿跑、加速跑或途中跑过渡,目的是体会前摆下压和“扒地”动作。

(10)高抬腿跑。提踵、提腰,上体正直或稍前倾,大腿迅速高抬成水平,然后积极下压,用前脚掌着地,并做有力的蹬伸动作,支撑腿三关节充分蹬直,两臂屈肘前后协调摆动。原地或行进间做高抬腿练习,频率由慢到快,大腿摆动高度可适当调整。亦可逐渐过渡到加速跑或大步跑。目的是增强抬腿肌群力量,发展频率,养

成跑的正确身体姿势。

(11)后蹬跑。上体稍前倾,后蹬腿充分蹬直,最后通过脚趾蹬离地面。摆动腿以膝盖领先向前积极摆出,两臂前后协调摆动。频率由慢到快,幅度由小到大或向大步跑过渡。目的是体会后蹬时髋、膝、踝三关节的蹬伸动作,发展下肢的蹬摆力量。

(12)车轮跑。上体正直,提踵,保持高重心姿势。大腿高抬前摆时,小腿充分放松折叠,并带动骨盆前送,支撑腿充分蹬伸。大腿积极下压时,膝关节放松,小腿在大腿的带动下顺惯性前摆,并做主动积极的扒地动作。频率由慢到快,步幅由小到大或向大步跑过渡。目的是体会大腿摆动下压动作和“扒地”动作。

(13)单足跳、跨步跳、两脚交换跳练习。

(14)负重杠铃半蹲跳、深蹲跳,负重杠铃阶梯跳,负重杠铃前后分腿跳,负重杠铃高抬大腿跑,以橡皮条为阻力做大小腿和腰腹肌的对抗练习。

(四)易犯错误与纠正方法

1. 后蹬不充分“坐着跑”的纠正方法

(1)体会后蹬时髋、膝、踝三关节用力顺序和最后用脚趾蹬离地面的动作。

(2)反复练习两脚交换向上跳、跨步跳、后蹬跑,体会蹬地摆腿动作,建立肌肉感觉,纠正后蹬不充分的缺点。

(3)加强腰、腹、背肌力量和髋、膝、踝关节灵活性及下肢各肌群的速度力量的训练。

2. 跑时直线性差,两脚落地不在一直线上的纠正方法

(1)多做原地摆臂练习,克服左右摆动的缺点。

(2)沿跑道上的白线跑,克服八字脚和脚落地不沿一直线的缺点。

3. 摆臂紧张,耸肩,摆动幅度小的纠正方法

(1)多做原地摆臂练习,体会摆臂的正确技术。

(2)发展与摆臂有关肌群的力量。

4. 起跑和起跑后疾跑上体抬得过早的纠正方法

(1)体会躯干保持较大前倾和逐渐抬起的作用。

(2)调节起跑器和抵足板间的位置与角度。

(3)发展下肢各肌群的力量。

5. 起跑时两腿蹬起跑器无力的纠正方法

(1)体会起跑技术要领,调整起跑器距离,两脚贴紧,做好“预备”动作。

(2)利用双人动作,一人起跑,另一人站在对面以双手顶肩或者用橡皮带套住起跑者的肩,反复练习用力蹬离起跑器动作。

(3)发展下肢伸肌的力量。

二、接力跑的技术与练习方法

接力跑的途中跑技术基本上与短跑相同,只是要求各棒队员之间协调配合,保证在快速跑进中完成传、接棒技术。

(一)起跑

1. 持棒起跑

第一棒运动员通常采用蹲踞式起跑,用右手的中指、无名指和小指握住棒的末端,用大拇指和食指分开撑地,接力棒不得触及起跑线或起跑线前的地面,起跑技术和短跑相同(图 1-7)。



图 1-7

2. 接棒人的起跑

第二、三、四棒运动员用站立式或一手撑地的半蹲踞式起跑姿势站在选定的起跑点,两脚前后开立,两膝弯屈,上体前倾。由于

第二、四棒运动员站在跑道外侧,所以都把左腿放在前面,右手撑地,身体重心稍向右偏,头转向左后方,目视跑来的同队队员和自己的起动标记。第三棒运动员是站在跑道的内侧,应以右腿在前,用左手撑地,身体重心稍向左偏,头转向右后方,且视跑来的同队队员和自己的起动标记。当传棒人跑到标记线时,接棒人应迅速起跑(图 1-8)。

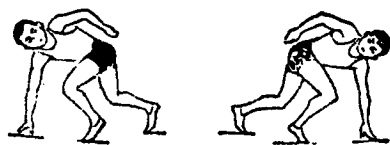


图 1-8

(二)传、接棒的方法

传、接棒的方法一般有上挑式、下压式和混合式。

1. 上挑式

接棒的手臂自然向后伸出,掌心向后、向下,虎口张开朝下,供棒人将棒由下向上送入接棒人的手中(图 1-9 右)。

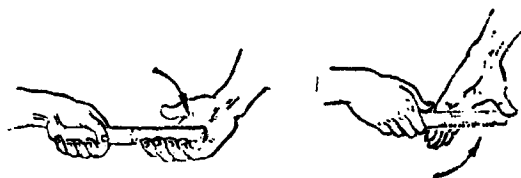


图 1-9

这种方法的优点是接棒人向后伸手的动作较自然,容易掌握。缺点是第二人接棒后手已握在接力棒中端,待第三人传给第四人时,接力棒前端所剩无几,继续传递或途中调整,均易掉棒。

2. 下压式

接棒人的手臂后伸,掌心向上,虎口张开朝后,拇指向内,其余

四指并拢向外,传棒人将棒的前端由上向前下方放入接棒人手中(图 1-9 左)。

这种方法的优点是接棒人握住棒的一端,在下一次传棒时就便于把棒的另一端送到接棒人的手中。缺点是接棒人的手腕动作紧张,不自然,左右晃动,不易接稳。

3. 混合式

这种方法综合了上述两种方法的优点。第一棒运动员以右手持棒起跑,沿弯道内侧跑,用上挑式将棒传给第二棒的左手,第二棒接棒后沿跑道外侧跑,用下压式将棒传给第三棒的右手,第三棒沿弯道内侧跑,用上挑式将棒传给第四棒左手中,第四棒接棒后一直跑过终点。

(三)传、接棒的时机和标志线的确定

1. 传、接棒的时机

接棒人站在 10 米预跑线内或接力区后端,当传棒人跑到标志线时,接棒人迅速起跑,两人先后跑入接力区。当传棒人追到离接棒人 1.5 米时(离接力区前端约 4 米),传棒人果断发出传棒信号“给”或“接”,接棒人听到信号,立即向后伸张手臂、挟紧,传棒人迅速将棒送入接棒人手中,然后沿道减速(图 1-10)。各棒传接应在快速行进间完成最理想。

2. 标志线的确定

标志线是接棒人起跑的标志。此线离接棒人的距离是根据传、接棒人的跑速和传、接棒技术,经多次实践反复调整后确定的(普通高校男生约 5 米,女生约 4 米),标志线一般设在 10 米预跑线后面,也可设在前面,均以能在各接力区内完成传棒为准。

(四)各棒队员的确定

接力跑是由 4 个人密切配合、奋力拼搏完成全程跑的。在安排各棒队员时,必须考虑发挥每个队员的特长与优势。第一棒安

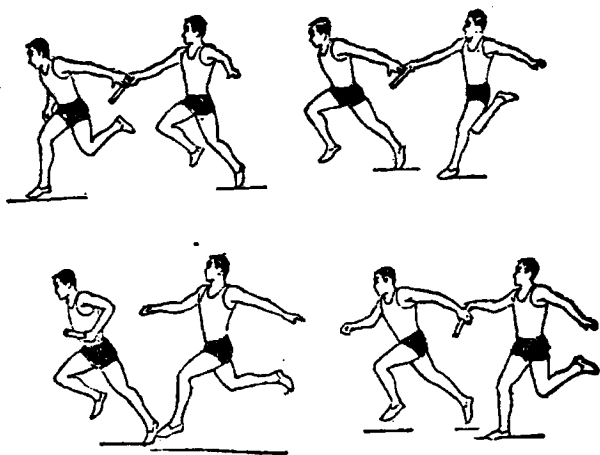


图 1-10

排起跑快、跑弯道技术好者；第二棒是直线快速跑、速度耐力好，交接技术好者；第三棒必须善于跑弯道；第四棒是全队实力最强的主力。

(五) 4×400 米接力跑技术

在进行 4×400 米接力跑时，传棒人跑速在交棒时明显下降，接棒人要根据传棒人最后跑速来决定起跑时间。接棒方式是第一棒采用蹲踞式起跑，起跑技术同弯道起跑技术；第二、三、四棒采用站立式起跑，头部侧转，目视后方，看准传棒人临近的跑速后，接棒人再确定起跑时机，一般在慢跑中接棒后再加速跑进。如传棒人还保持一定速度，则接棒人可早点起跑；如传棒人速度较慢或精疲力尽，则接棒人应主动从传棒人手中把棒接过来。传棒人将棒传出后，应在不影响其他队运动员跑进的情况下从侧面退出跑道。

4×400 米接力跑一般采用换手传、接棒技术。接棒人用右手接棒，即右手接棒后，立即换到左手。第一棒是分道跑，第二棒运动员要跑完一个弯道，跑过抢道线后，才能向里道拼抢跑道。

(六)接力跑的练习方法

(1)由原地走→慢跑→中速跑的传、接棒练习(主要体会“上挑式和下压式”传接棒方法)。

(2)两人在行进间快跑中做“上挑式”和“下压式”的传、接棒练习(在接力区中进行)。

(3)两人成组进行 2×50 米和4人成队进行 4×50 米, 4×100 米接力跑练习,并在反复练习中确定起跑标志线的距离和传、接棒的时机。

(七)易犯错误与纠正方法

1. 易犯错误

(1)传接棒信号发得过早或过晚,接棒人起跑过早或过迟。

(2)接棒人没有沿着应跑的路线跑进,造成传、接棒时两队员前后重叠。

(3)标志线确定的过远或过近,造成不能在预定地点完成传、接棒动作,甚至犯规。

2. 纠正方法

(1)划出接力区,标明标志线,反复进行配合练习,接棒人改进起跑技术,稳定起跑速度。

(2)多做原地、走步或行进中传、接棒练习及应急训练。

三、中长跑的技术与练习方法

中长跑技术包括起跑、起跑后的加速跑、途中跑和终点跑四个阶段。同时,中长跑的呼吸和比赛技术也是至关重要的。

(一)起跑

中长跑的起跑一般采用站立式起跑或半蹲踞式起跑。

站立式起跑时,发令前运动员位于起跑线后的集合线处。当听到“各就位”口令时,迅速走到起跑线后,两腿前后开立,有力脚在前,脚尖紧靠起跑线后沿,后脚尖与前脚跟相距一脚左右,左右脚间隔约半脚,两腿弯屈,上体前倾。通常起跑速度愈快,两腿弯