



Shuishang Yundong yu Jianshen

水上运动与健身

施纯志 编著

哈尔滨地图出版社



Shuishang Yundong yu Jianshen
水上运动与健身

施纯志 编著

哈尔滨地图出版社

图书在版编目(CIP)数据

水上运动与健身/施纯志编著. —哈尔滨:哈尔滨地图出版社, 2008. 12

ISBN 978-7-80717-991-7

I. 水… II. 施… III. 水上运动—基本知识 IV. G861

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 000508 号

哈尔滨地图出版社出版发行

(地址:哈尔滨市南岗区测绘路 2 号 邮政编码:150086)

三河市铭浩彩色印装有限公司印刷

开本:787 mm×1 092 mm 1/16 印张:13.625 字数:244 千字

2009 年 4 月第 1 版 2009 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-80717-991-7

印数:1~1000 定价:24.8 元

前言

自古以来,人类就与水结有不解之缘。人们在适应自然、征服自然的过程中,创造了多种多样的游泳姿势和多姿多彩的水上运动,并使其成为人类的一项重要生存技能,以保证人在水这种特殊环境下的生命安全。

随着人们生活水平的提高,越来越多的人开始关注自己身体的健康状况,也更加意识到拥有强健的体魄才是学习、生活、工作顺利发展及抵御疾病的基础。因此,在现代生活中,人们投身到体育锻炼中的时间逐渐增多,一个有效的理想的运动方法——水上运动逐渐被人们所关注。

凡是在水中进行的体育项目都可以称为水上运动,它是人类在长期的适应自然的过程中产生和发展起来的,水上运动的内容非常丰富,形式多样,它将水浴、空气浴和日光浴很好的结合起来,对增强体质、陶冶情操、丰富生活、促进身心全面发展具有重要的作用。水上运动还是竞技体育的一类大项目,其发展水平对一个国家在世界体坛的地位具有举足轻重的影响。

然而,目前深受人们喜爱的健身活动有引领时尚的瑜伽、普拉提、健身操等,还有拥有广泛群众基础的篮球、足球、羽毛球等,传统的水上运动健身却为人们所忽视。其实,水上运动具有上述运动项目无法比拟的健身优势,因水上运动是在水这一特殊锻炼环境中进行的身体活动,与陆地上同等强度运动量相比,它能消耗人体更多的能量。同时,水上运动对提高心肺功能、皮肤弹性和塑形修身都有一定的效果。为推动水上运动健身活动的开展,科学指导人们进行水上运动锻炼,特撰写了《水上运动与健身》一书。

本书从大众健身的角度,对水上运动的理论及各水上运动项目的实践操作进行了梳理与整合,力图以一个全新的视角,来探讨水上运动,使其更贴近于大众,满足大众对现代健身的多样性、趣味性的要求。本书文笔流畅,语言通俗易懂,融实用性、时尚性、娱乐性、趣味性为一体,是一本理论性和实践性均较强的书籍。

全书共分九章,内容包括水上运动概述、水上运动的科学原理、水上运动的能量供应、水上运动的健身性与竞技性、水上运动竞技方法、实用游泳、水上游戏、常见水上运动项目以及水上运动医务监督等等。总之,本书内容全面而丰富,论述细致而深入,不仅讲授了水上运动各项目的基本技术和练习方法,还对水上救护、医务监督进行了详细的讲解,教会人们如何处理水

上运动的危急情况。本书旨在为我国水上运动健身的开展提供理论与技术支持,希望可以为水上运动爱好者提供一定的依据。

本书在撰写过程中还得到了许多领导和专家的关心与支持,他们提出了很多宝贵意见,在此一并表示诚挚的谢意。同时,由于作者学识水平的限制,书中难免有许多缺陷,敬请广大读者批评指正。

作 者

2009 年 2 月

目 录

第一章 水上运动概述	1
第一节 水上运动概述	1
第二节 水上运动的特点与分类	2
第三节 水上运动锻炼的目的与价值	11
第四节 水上运动锻炼疲劳的消除与合理营养	16
第二章 水上运动的科学原理	21
第一节 肌肉的特征	21
第二节 肌肉的构造与功能	23
第三节 游泳运动的肌肉工作原理	27
第三章 水上运动的能量供应	34
第一节 ATP-CP 供能系统	34
第二节 糖酵解供能系统	35
第三节 有氧供能系统	37
第四节 游泳的能量物质	39
第五节 游泳的能量消耗	41
第六节 辅助供能系统	42
第七节 游泳时的呼吸	45
第四章 水上运动的竞技性与健身性	49
第一节 体质概述	49
第二节 体能概述	52
第三节 水上运动锻炼的健身处方	55
第四节 科学健身概述	63
第五章 水上运动竞技方法	70
第一节 自由泳	70
第二节 仰 泳	79
第三节 蛙 泳	89
第四节 蝶 泳	99
第六章 实用游泳	110
第一节 实用游泳的基本姿势	110
第二节 水上救护	118
第七章 水上游戏	129

第一节 水上游戏的特点	129
第二节 水上游戏的分类与示例	132
第八章 常见水上运动项目	141
第一节 帆 船	141
第二节 赛 艇	153
第三节 皮划艇	165
第四节 水 球	177
第五节 水上健身操	182
第九章 水上运动医务监督	193
第一节 水上运动医务监督概述	193
第二节 自我监督	196
第三节 体格检查	197
附录一	200
附录二	204
附录三	207
参考文献	211

第一章 水上运动概述

凡是在水中进行的体育项目都可以称为是水上运动,它是人类在长期的适应自然的过程中产生和发展起来的,水上运动的内容非常丰富,形式多样,它将水浴、空气浴和日光浴很好的结合起来,对增强体质、陶冶情操、丰富生活、促进身心全面发展具有很好的作用。

第一节 水上运动概述

提起水上运动,人们自然会想到游泳、划船、跳水等。的确,凡是在水上进行的体育项目,都可以称为水上运动。随着体育事业的发展,水上运动项目不断花样翻新,从徒手戏水征服自然,到利用器材装备挑战风险的过程,就是水上运动成熟发展的标志。科技化、现代化加人们的勇气和力量,给水上运动注入了新的生命。许多项目既有挑战性,又有观赏性,这是最初创始者们无法想象的。由于水上运动的这些变化,热衷者风起云涌,水上运动如日中天。为便于管理,国家体育总局(原国家体委)将游泳、跳水、水球、花样游泳等项目归属到国家体育总局游泳运动管理中心。其他如赛艇、帆船等需借助某种器材装备进行的水上体育运动统归国家体育总局水上运动管理中心(个别项目,如龙舟、航海模型,按其特点归属在其他项目管理中心)。这样,我国的水上运动便有了新的涵义,主要是指水上运动管理中心所管项目,即:赛艇、皮划艇、帆船、帆板、潜水、摩托艇、滑水等,以及由此派生出来的新兴水上运动项目。水上运动是我国体育事业的一个重要组成部分。其中赛艇、皮划艇、帆船、帆板是奥运会、亚运会及全国运动会的比赛项目,在奥运会、亚运会中占有重要位置,金牌数约占亚运会、奥运会金牌总数的六分之一。一个国家能否在重大的综合性运动会上取得好成绩,这些项目起着重要作用,故引起了各体育大国的普遍关注。其他水上运动项目在世界锦标赛、国际大赛和全国锦标赛中,也占据着举足轻重的位置,具有不可忽视的影响。因此,大力发展水上运动,提高全民运动素质和运动水平对我国早日成为世界体育强国有着重要的意义。

水上运动内容丰富多彩,它寓运动竞赛、科学技术于一体,以独有的惊险和优美等特点,正在得到广大群众,尤其是青少年体育爱好者的青睐。参

加上水上体育运动,既能锻炼身体、增强体质,又可以磨炼意志、增长才智。在城市的公园和旅游区开展多种多样的水上运动,不仅能为优美环境增添新的生活气息,丰富人们的文化精神生活,而且为城市生活增添了一道美丽的风景线。

水上运动一般是在优越的天然环境里进行的,可使人们充分体验阳光、空气和水这健身三要素的韵味,已成为健身运动的新时尚。蓬勃兴起的健康旅游,也把阳光、水、绿地、山林和海洋公认为五要素。半个世纪以来,水上运动的发展,迅猛异常,新项目不断涌现,传统项目一再更新。参加水上运动的人数越来越多,在一些发达的国家里已相当普及,仅法国就拥有潜水俱乐部 2200 多个,有 90% 的人参加该项活动。帆板项目从出现至今仅 20 几年的历史,现已成为世界体育运动中发展最快、最热门的项目。航海模型寓体育和科技教育之中,是广大青少年钟爱的水上运动项目,在日本几乎每个儿童都有一种或几种模型。

我国有着漫长的海岸线,拥有大量的江、河、湖泊,水域资源极为丰富,具有开展水上运动的有利条件。各级体育部门对水上运动项目逐步重视起来。特别是改革开放以来,水上运动越来越受到人们的青睐和欢迎,各项技术水平得到了迅速的提高。赛艇、女子皮划艇、帆板、潜水、航海模型等项目,在一些重大国际比赛中曾多次打破世界纪录,获得金牌,为祖国争得了荣誉。随着我国经济状况的不断好转,水上运动将大有可为。但是,我国的水上运动项目,普遍开展时间不长,再加上多年来在计划经济体制控制之下,单纯靠国家有限的财力投入,多数项目局限于少数人的训练,主要应付各种类型的比赛,广大群众远离这些项目,缺乏对水上运动和它的发展前景的认识,水上运动市场没有展开,我国优越的水域资源没有得到开发,不少项目的场地器材设施还处于落后状况,一些项目同世界先进水平相比,还有很大差距。

第二节 水上运动的特点与分类

一、水上运动的特点

水中健身运动充分利用了水的阻力、浮力、传热性及水流按摩等特性,使它具备了独特的与其他健身方法截然不同的塑身效果,是一种时尚的休闲健身新项目。

(1) 人体各部分在水中受到的浮力、压力均匀,动作相对舒展、柔和,肌

肉的伸展性和力量能得到均衡的发展,可调节人体姿势和脊柱生理弯曲,有利于塑造优美的流线型身材。由于水的密度比空气大 800 多倍,要完成同样的动作,就要付出比陆上大得多的力量,因此,水中健身将会取得事半功倍的效果。另外,在水中运动时,水的浮力能大大减轻地面对身体各关节的冲击力,使关节不容易受伤。

(2)水的散热能力是空气的 20 多倍,人在水中静止不动也要消耗很多能量。人进入水中受到冷刺激,为防止大量散热,皮下血管产生收缩,随着水中运动的持续进行,为防止体温过低,又要释放出大量热能,因此能提高皮下血管循环功能,有利于练习者改善体温调节能力以及增强新陈代谢,强身健体效果显著。

(3)水中运动相对出汗较少,减少了陆上训练后汗水中的盐分对皮肤的刺激。水流、波浪的摩擦和拍打有特殊的按摩作用,既可减少肌肤的松弛和老化,保持肌肤光洁、润滑和弹性,又能帮助和促进机体功能的恢复,如对腰痛、膝关节痛、更年期综合征、慢性肠胃病、慢性支气管炎、哮喘等辅助疗效明显。

(4)水中健身操为有氧运动,以糖、脂肪有氧供能为主。因此,对心肺功能和心血管系统有良好的保健作用,而且对调节体脂代谢、减低体脂有较显著作用。对于瘦体型的练习者而言,在水中运动后配合科学的营养饮食计划,可适度增加皮下脂肪和肌肉。因为体表散热刺激和压力刺激,可反射性地调节体脂的合成与分布,使其向皮下转移,形成一层适度的脂肪层,使体形线条变得健康和谐。

(5)水中健身形式和内容多种多样,不受年龄、性别、体质好坏的限制,被称之为 0 岁到 90 岁的休闲娱乐活动,可以作为家庭式的亲子游戏、朋友间的娱乐、学校体育课内容、课外锻炼或团体的活动等形式来进行。参与者在练习中可消除烦恼与疲劳,使精神与肢体得到放松,收到调节心情、陶冶情操的功效。水中健身运动包括韵律泳、水中健身练习和水中康复练习。

二、水上运动的分类

水上运动根据目的不同可以分为竞技运动和健身运动两大类。

(一) 水上竞技运动

水上竞技运动主要包括:竞技游泳(自由泳、蛙泳、仰泳、蝶泳)、跳水、帆船、赛艇、皮划艇、水球等。

1. 竞技游泳

竞技游泳是指有特定技术要求,按游泳竞赛规则规定进行竞赛的游泳

运动项目。随着游泳运动的发展,竞技游泳的内容不断充实和丰富。按比赛水域的不同可以分为游泳池比赛和公开水域比赛两大类,按游泳姿势可以分为自由泳、仰泳、蛙泳和蝶泳四类。

(1)按比赛水域分类

游泳池比赛的竞技游泳包括自由泳、仰泳、蛙泳和蝶泳以及由这四种泳式组成的个人混合泳以及接力比赛。按国际泳联规定在50米池比赛中,列入游泳世界纪录的男女项目共40项,奥运会游泳比赛只设32项。小规模的比赛、基层的游泳比赛、少年儿童比赛、成人游泳比赛和残疾人游泳比赛等,可根据比赛目的、对象情况及时间长短的不同,设置各自的竞赛项目。

公开水域游泳比赛是指在江、河、湖、海这些自然水域进行的游泳比赛,包括公开水域长距离比赛、游渡海峡比赛和横渡江河比赛。这类比赛各有特定的规则要求,但没有严格的游泳泳式要求,运动员多数采用自由泳参赛。

游渡海峡活动历史悠久,从1810年著名诗人拜伦横渡了赫勒斯湾海峡,揭开了近代横渡海峡史的篇章后,世界上许多海峡都被人类所征服。我国也已组织过多次游渡海峡活动,如游渡琼州海峡和渤海海峡或到国外进行横渡英吉利海峡等。

公开水域长距离游泳比赛,按天然的条件定比赛距离,比赛距离超过10英里或相当于16公里以上的比赛称为“马拉松游泳”,国际马拉松锦标赛每4年举行一次。此外,也有不限地点而以游的时间长或游的距离远为取胜标准的比赛。我国首届成人公开水域游泳比赛于1998年9月在福建古田县翠屏湖进行;第2届于2000年8月在黑龙江省镜泊湖举行,比赛距离2000米。横渡江河,也是一种有广泛群众基础的大众体育活动。例如,由于毛泽东主席的倡导,群众性横渡长江活动蓬勃发展。

(2)按游泳的姿势分类

古代人学游泳,是从观察并模仿鱼类和青蛙等动物在水中浮游的动作开始的。现代游泳的许多姿势,也都是模仿动物的动作姿势而创造出来的。

随着现代游泳运动的不断发展,人们开始研究和实验各种游泳姿势,以最快的速度,在竞技游泳比赛中摘取金牌。主要的游泳姿势有蛙泳、自由泳、仰泳和蝶泳四种。

2. 跳水

跳水是一项优美的水上运动,它是从高处用各种姿势跃入水中,或是从跳水器械上起跳,在空中完成一定动作姿势,并以特定动作入水的运动。跳水运动包括实用跳水、表演跳水和竞技跳水。跳水运动在跳水池中进行。跳水运动员从1米、3米跳板,或从3米、5米、7.5米和10米跳台跳水。跳

水运动要求有空中的感觉、协调、柔韧性、优美、平衡感和时间感等素质。

竞技跳水是奥运会正式竞赛项目之一,分跳板跳水和跳台跳水。比赛时,运动员在一端固定一端有弹性的跳板上起跳完成跳水动作称跳板跳水(跳板距水面的高度规定为1米和3米)。运动员在平直坚固的跳台上起跳完成跳水动作称跳台跳水(跳台距水面的高度规定为5米、7.5米和10米)。

(1)跳台跳水

在坚硬无弹性的平台上进行。跳台距水面高度分为5米、7.5米和10米3种,奥运会、世界锦标赛、世界杯赛限用10米跳台。跳台跳水根据起跳方向和动作结构分向前、向后、向内、反身、转体和臂立6组。比赛时,男子要完成4个有难度系数限制的自选动作和6个无难度系数限制的自选动作,女子要完成4个有难度系数限制的自选动作和4个无难度系数限制的自选动作。每个动作的最高得分为10分,以全部动作完成后的得分总和评定成绩,总分高者名次列前。男、女跳台跳水分别于1904年和1912年被列为奥运会比赛项目。

(2)跳板跳水

在一端固定,另一端有弹性的板上进行,跳板离水面的高度有1米和3米两种。跳板跳水根据起跳方向和动作结构分向前、向后、向内、反身和转体5组。比赛时,男子要完成5个有难度系数限制的自选动作和6个无难度系数限制的自选动作,女子要完成5个有难度系数限制的自选动作和5个无难度系数限制的自选动作。每个动作的最高得分为10分,以全部动作完成后的得分总和评定名次,总分高者名次列前。男、女跳板跳水分别于1908年和1920年被列为奥运会比赛项目。

(3)双人跳水

双人跳水即两名运动员同时从跳板或跳台起跳完成跳水动作,又称双人同步跳水。分双人跳水个人和双人跳水团体两类比赛项目。双人跳水个人比赛包括5轮不同的动作,其中2轮动作的平均难度系数为2.0,其余3轮动作无难度系数限制。在5轮动作中,至少有1轮动作是2人同时向前起跳,1轮动作是2人同时向后起跳,1轮动作是1人向前起跳和1人向后起跳的组合动作。双人跳水团体比赛包括8轮动作,4轮跳板跳水,其中2轮难度系数为2.0,另外2轮为无难度系数限制;4轮跳台跳水,其中2轮难度系数为2.0,另外2轮为无难度系数限制。在跳板、跳台的各4轮比赛中,至少有1轮动作是2人同时向前起跳,1轮动作是2人同时向后起跳,1轮动作是1人向前起跳和1人向后起跳的组合动作。从2000年第27届奥运会起被列为比赛项目,设男子3米跳板双人跳水、10米跳台双人跳水,女子3米跳板双人跳水、10米跳台双人跳水4个项目,共8个队参加比赛。

3. 帆船

帆船是水上运动项目之一。帆船比赛是运动员驾驶帆船在规定的场地内比赛速度的一项运动。帆船运动中,运动员依靠自然风力作用于船帆上,驾驶船只前进,是一项集竞技、娱乐、观赏、探险于一体的体育运动项目。它具有较高的观赏性,备受人们喜爱。现代帆船运动已经成为世界沿海国家和地区最为普及而喜闻乐见的体育活动之一,也是各国人民进行体育文化交流的重要内容。经常从事帆船运动,能增强体质,锻炼意志。特别是在风云莫测,海浪、气象、水文条件的不断变化中,迎风斗浪,能培养战胜自然、挑战自我的拼搏精神。

帆船运动起源于欧洲,1662年,英王举办了一次英国与荷兰之间的帆船比赛,比赛路线是从格林威治到格来乌散德再到格林威治。这是早期规模较大的帆船比赛。18世纪,帆船俱乐部和帆船协会相继诞生。1720年前后,英、美、瑞典、德、法、俄等国家先后成立了帆船俱乐部或帆船竞赛协会,各国之间经常进行大规模的帆船比赛。如1870年美国 and 英国举行了第1届著名的横渡大西洋“美洲杯”帆船比赛。1900年举行第一次世界性的大型帆船赛。1907年成立国际帆船联合会,目前进入奥运会的项目有9个级别,11个项目。

4. 赛艇

赛艇是奥运会最传统的比赛项目之一。赛艇是由一名或多名桨手坐在舟艇上,背向舟艇前进的方向,运用其肌肉力量,通过桨和桨架简单杠杆作用进行划水,使舟艇前进的一项水上运动。舟艇上可以有舵手,也可以无舵手。

赛艇运动多在江河湖泊等大自然水域中进行,空气清新,阳光充足,受到大自然的沐浴,能有效地提高人体的心血管和呼吸系统功能,增强全身肌肉力量,调节神经系统平衡,有利于提高人体的健康水平。赛艇运动员的肺活量在各项体育项目中占第一位,可达7000毫升,有人把赛艇运动称为肺部体操。

赛艇比赛开始时,各艇在起航线后排队。发令员发令后,各艇以最快的速度划向终点,以艇首到达终点的先后判定比赛胜负。在天然水域比赛,天气情况对比赛成绩会产生影响,甚至前后两组比赛时的天气也会发生变化,因此比赛成绩也不具有绝对的可比性。所以,赛艇比赛成绩没有世界纪录。

赛艇运动起源于英国。1896年第1届奥运会已将赛艇列为正式比赛项目,但由于天气恶劣临时取消。1900年第2届奥运会上举行了赛艇比赛,设6个单项。但当时的比赛规则不完善,比赛的距离、航道和比赛细则都不明

确。1934年,国际赛艇联合会规定比赛必须在2000米的直道上举行,宽度至少可容纳3条艇比赛。

由于奥运会设立赛艇项目,并设有较多单项,促使各国对赛艇运动高度重视,推动了这项运动的发展。历届奥运会赛艇比赛的项目已有多次变化。从1976年开始,允许女子运动员参加奥运会赛艇比赛。1996年亚特兰大奥运会,轻量级赛艇比赛及新规则被引入奥运会,男子、女子同时设立了轻量级赛艇项目。

5. 皮划艇

皮划艇分皮艇和划艇两个项目。皮艇起源于格陵兰岛上的爱斯基摩人所制作的一种小船,这种船用鲸鱼皮、水獭皮包在骨头架子上,用两端有桨叶的桨划动。划艇则起源于加拿大,因此又称加拿大划艇。实际上,这两种艇都是从独木舟演变而来的,因此东南亚的一些国家和地区,如日本、韩国、朝鲜、香港、澳门等地都把皮划艇称为独木舟。

1936年在柏林举行的第11届奥运会,皮划艇开始被列为奥运会正式比赛项目,共进行了9项比赛。有男子1000米单人皮艇、双人皮艇、单人划艇、双人划艇、10000米单人皮艇、双人皮艇、双人划艇,以及可拆卸的10000米单人皮艇和双人皮艇。这种拆卸式皮艇用木架和防水帆布制作,携带比较方便,系德国人所发明。但由于速度不如木制艇,所以只在第11届奥运会上露了一次面就销声匿迹了。到第14届奥运会,增加了10000米单人划艇和女子500米单人皮艇。

1960年在罗马举行的第17届奥运会,取消了所有10000米的长距离比赛,增加了男子4×500米皮艇接力比赛和女子500米双人皮艇。1964年又把接力比赛改为男子1000米四人皮艇。到1976年又增加了男子500米单人、双人皮艇和划艇项目。1984年洛杉矶奥运会又增加了女子500米四人皮艇。因此,目前奥运会皮划艇比赛总共为12项,而世界皮划艇锦标赛,则趋向于发展较短的距离,增加了200米比赛项目,长距离也将10000米改成了5000米。

早在2000多年前,中国就有了与皮划艇运动十分相似的“划龙舟”比赛。现代皮划艇运动是于1930年前后传入中国的。1952年底,中国首次制造出自己的皮划艇。1974年中国加入国际划联。1975年皮划艇被列为全运会正式项目,同年中国开始参加世界锦标赛。2004年雅典奥运会,孟关良和杨文军取得男子500米双人划艇金牌,2008年北京奥运会上两人成功卫冕,标志中国皮划艇运动已经有部分项目步入世界最先进行列。

6. 水球

水球是新兴的运动项目,它是一种在水中进行的球类活动,比赛时每队

7 人出场,在设有球门的游泳池内进行,水球运动类似足球运动,有水中足球之称。它起源于 19 世纪中叶的英国。最初是人们游泳时在水中传掷足球的一种娱乐活动,后逐渐形成两队之间的竞技水球运动。1869 年英国出现用小旗标定边线和球门的水球比赛。1877 年英格兰伯顿俱乐部聘请威尔森制定了世界上第一部水球竞赛规则。1879 年出现了有球门的水球比赛。1885 年英国游泳协会将水球列为单独比赛项目。1890 年首先传入美国,后又逐渐在德国、奥地利、匈牙利等国家广泛开展。在 1900 年第 5 届奥运会上,水球被列为正式比赛项目。水球运动从 1973 年开始举办世界水球锦标赛,1979 年国际业余游泳联合会举办了第 1 届女子水球世界杯赛。1986 年举行的第 5 届世界游泳锦标赛将女子水球列为正式比赛项目。

水球运动在 20 世纪 20 年代传入中国的香港至广东一带。目前加拿大、荷兰、美国、澳大利亚、德国等国家开展得比较好,水平较高。中国水球队曾在第 8、9、10 届亚运会上连续获得冠军,在第 23 届奥运会上获得了第 9 名。

由于水球是在水中进行的集体性项目,且比赛相当激烈,所以它要求运动员具有较强的力量、速度、耐力和灵活性。运动员除一般游泳技术外,还必须具备良好的专项技术,如踩水、起跳、转体、抬头爬泳、快速启动、急停、变向游等。

男子水球于 1900 年第 2 届奥运会被列为比赛项目。女子水球于 2000 年第 27 届奥运会被列为比赛项目。

(二) 水上健身运动

水上健身运动有分为实用游泳、冬泳、水中健身操、韵律泳、水上游戏等。

1. 实用游泳

实用游泳是指直接为生产、军事、生活服务的游泳活动,包括踩水、侧泳、反蛙泳、潜泳、水上救护、武装泅渡等非竞技游泳技术。实用游泳具有实际操作价值的水上技能,它们是水中生存与救生的重要手段。

2. 冬泳

冬泳严格的说是指冬季在室外水域(包括江、河、湖、海等自然水域与水库等人工水域)自然水温下的游泳,即以立冬、立春辅以气温 10 度以下为标准,以水温为标志。全国冬泳可划分为四个层次区,气温以 17 度作为冬泳的起点,水温以 8 度作为冬泳的冷度标志,17 度以下的水温给人以冷感,低于 8 度以下则有冷、麻、强冷刺激的感觉。

冬泳是集冷水浴、空气浴与日光浴于一体的“三浴”,是人们最喜爱的健身方式之一。冬泳的最大好处是能增强心血管的功能。人体受到冷水刺激

后,全身的血液循环和新陈代谢大大地加强;人的皮肤受到冷水的刺激,皮肤血管急剧收缩,大量血液被吸入内脏器官及深部组织,使内脏重要脏器的血管扩张;机体为了抗冷,皮肤血管很快又扩张,因而大量的血液又从内脏流向体表。这样有特点地一张一缩,使血管得到了锻炼,增强了血管的弹性。因此,冬泳有利于防治心血管疾病,在坚持常年进行冬泳锻炼的人中,患动脉硬化、高血压之类的人极其罕见。

冷水的刺激使人体外周血管关闭,更多地保证了重要的脏器像心、脑、肝、脾部的供血增加,使更多的氧气被及时地输送到大脑细胞中,有利于消除神经系统的疲劳,这也就不难解释为什么冬泳爱好者中脑力劳动者居多。人体接触冷水后会急促吸气,呼吸暂停片刻后转为深呼吸,然后恢复均匀而深长有力的呼吸,这种呼吸能使肺组织的弹性大大提高,吸进更多的氧气,呼出更多的二氧化碳,呼吸系统的功能得到了加强。

一般在游泳之后人们会觉得肚子饿,这一感觉在冬泳爱好者中更为突出。冷水能改善人体消化系统的功能,由于呼吸加深,膈肌升降幅度加大,从而加快腹腔的血液循环,加强胃肠蠕动,并对邻近器官起到按摩作用。坚持冬泳的人皮肤红润,有光泽,富有弹性。其原因是冷水刺激后,皮肤血管强力收缩,皮下脂肪增厚,血液循环旺盛,营养充分。

冬泳被称为“勇敢者的游戏”,越来越多的冬泳爱好者跃入冰冷刺骨的水中,尽显“英雄本色”。冬泳虽然好处多多,但也并非人人皆宜。研究表明,有三种人群不适合冬泳:16岁以下的少年和70岁以上的老年人由于身体状况特殊,不适合冬泳;精神不健全的患者由于缺乏自控能力不适合冬泳;另外,经医生检查,患有严重器质性疾病如心脏病、冠心病、肺结核、肝炎、胃病以及呼吸道疾病的人也不适合冬泳。

3. 水中健身操

水中健身操的全称是水中有氧健身操,还有一些别的叫法,比如水中健美操、水中有氧操和柔水操等,站在齐腰深的水中,在音乐的伴奏下结合不同的身体动作和舞蹈步伐来锻炼和放松全身。

水中健身操是站在齐腰深的水中,随着音乐并在教练的带领下,根据不同人群的需要进行不同方式的有氧、形体、康复等训练。一般一节水中健身操课程为45分钟,课程主要包括:伸展运动、力量操、放松操、灵敏训练、柔韧训练等练习。

一节水中健身操课程的内容相当丰富,有池边垫上操、水中有氧操、水中塑形操和水中伸展操等,有的健身俱乐部还开设了水中搏击操、水中瑜伽和产后形体康复操,一节课中丰富的锻炼内容使练习者十分投入,比起其他单一的训练方式更容易让人感兴趣。比如健身者就像做游戏一样,跟着教

练在音乐的伴奏下在水中进行跑、跳、走等运动,利用水的阻力、浮力和传热性进行全身耗氧运动,有效地分解全身的热量。

水中健身操的训练强度比游泳低 20% 至 30%, 相对来说, 水中有氧操的效果更加明显, 由于它是热身运动和精神放松运动的一种结合形式, 所以它可以起到塑形美体、按摩护肤、缓解压力的作用, 身体受过伤的人练习还可以起到一定的康复作用, 而且水中健身操还可以全面带动身体各部位肌肉群, 这些效果都是一般的游泳训练很难达到的。

水中健身操是在水中进行的一种很安全、很容易的有氧活动, 水的浮力作用可大大减轻地面对身体各关节的冲力, 只要在上課之前按照教练的要求做好准备活动就不会有什么伤害, 练习者最好有一些水性, 但即使不会游泳也没有关系, 因为一般的练习水中健身操的水池都在 1.2 米至 1.4 米, 双脚完全可以触及池底, 所以不习水性的初学者完全不必害怕。

水中健身操训练所用的水, 温度应该在 27℃~29℃ 为宜, 应该比一般游泳池的水温略高一些。每次进行水中健身操的时间在 30~45 分钟为最佳, 最好选择在饭前和工作结束之后进行, 这样有利于更好地缓解精神压力, 如果已经吃过饭, 最好在饭后一个小时再进行练习。活动的强度应由练习者自己体会, 体力稍好的人可以练习的时间略长一些, 但每分钟的心率不要超过自己最大心率的 85% (人的最大心率为 220 减去自己的年龄), 练习的频率每周两次即可, 间隔三天。另外, 练习水中健身操最好还能选择如瑜伽或哑铃等器械训练做搭配, 这样锻炼的效果会更好。

4. 韵律泳

韵律泳也称节奏游泳, 是一种有节拍或音乐伴奏的游泳活动。这类练习适用于有一定游泳基础的练习者。

练习韵律泳首先要学习一些划手的基本技术, 掌握一些基本姿势和基本动作, 然后选择音乐进行小组合练习, 随着水平的提高逐渐过渡到大组合练习, 水平较高的练习者甚至可以随着音乐进行即兴的练习。当多人参与练习时, 还可以进行各种队形变换和多种图形变化, 就像水上团体操, 使人感受到一种美的享受, 因此无论男女老幼都十分喜爱这项运动。

韵律泳对初学者可以起到克服怕水心理的作用, 它还可以作为花样游泳运动员的一种练习同步动作和提高乐感的积极手段。在初学游泳时往往由于腿臂动作不协调或是呼吸动作不正确造成初学者不能长距离游泳, 从而影响了游泳能力的提高, 由此也降低了学游泳的信心和乐趣, 如果在这种情况下仍然坚持反复学习某一游泳技术环节, 会使人感到十分单调, 很容易产生厌水情绪而造成半途而废的学习效果。而韵律泳可通过与同伴的配合, 与音乐或节拍融为一体, 表达感情, 提高兴奋性, 在轻松愉快的气氛中达