



公共素质课“十三五”规划教材
“互联网+”立体化精品教材

体育与健康

体育与健康

TIYU YU JIANKANG

主 编 易 龙 何 佳 何慧玲

主
编
易
龙
何
佳
何
慧
玲



共享立体资源
知识触手可及



中南大学出版社
www.csupress.com.cn
02-88626410



中南大学出版社
www.csupress.com.cn

基础模块

第一章 体育与健康的理论基础 1

 — 第一节 体育与健康 1

 — 第二节 营养、运动与健康 3

 — 第三节 体育锻炼的原则 6

 — 第四节 体育竞赛 7

 — 第五节 运动损伤的预防与处理 9

 — 第六节 健康中国 2030 13

第二章 田径 15

 — 第一节 概述 15

 — 第二节 跑 16

 — 第三节 跳 20

 — 第四节 投 26

第三章 球类 28

 — 第一节 概述 28

 — 第二节 篮球 28

 — 第三节 足球 40

 — 第四节 排球 53

 — 第五节 乒乓球 65

 — 第六节 羽毛球 79

 — 第七节 网球 85

第四章 健美操 92

 — 第一节 概述 92

 — 第二节 健美操的基本动作及练习方法 93

拓展模块A

第五章 武术 113

 — 第一节 概述 113

— 第二节	简化（二十四式）太极拳	115
— 第三节	散打	129
— 第四节	跆拳道	135
— 第五节	女子防身术	142

第六章 健身气功.....146

— 第一节	概述	146
— 第二节	易筋经	146
— 第三节	八段锦	152
— 第四节	五禽戏	156

拓展模块B

第七章 拓展训练类项目163

— 第一节	概述	163
— 第二节	高空项目	164
— 第三节	半高空项目	167
— 第四节	地面项目	170
— 第五节	室内项目	173

第八章 健康体适能项目175

— 第一节	概述	175
— 第二节	健康体适能与运动处方	179
— 第三节	心肺适能的练习与评估	184
— 第四节	肌力的练习与评估	186
— 第五节	平衡、灵敏与柔韧的练习与评估	191

附表.....199

基础模块

第一章 体育与健康的理论基础

学习要点

- 1.了解体育对健康的影响。
- 2.了解营养、运动和健康之间的关系。
- 3.掌握体育锻炼原则和基本方法。
- 4.了解运动损伤预防的方法。
- 5.掌握常见运动损伤的简单处理方法。
- 6.了解《健康中国2030规划纲要》相关知识。

第一节 体育与健康



体育锻炼与身体健康

一、体育的起源与发展

（一）体育的起源

体育是随着人类社会的进一步发展而产生并发展的，生产劳动是体育产生的基本源泉。

原始人类在漫长的生产斗争中，学会了制造工具和使用工具，在解决吃喝住穿的同时，不断增强自己的体力和智力。在原始社会时期，劳动条件艰险，环境条件恶劣，工具简陋粗笨，体力负担非常繁重，为了获得生活资料和保卫自身安全，原始人类必须经常与自然灾害和野禽猛兽做搏斗以求得生存，这就要求人们学会走、跑、跳跃、攀登、投掷、游泳、负重等多种基本活动能力。人们活动能力的水平，成为衡量原始人类劳动能力大小的主要标志，人们在劳动中的活动，可以说是最初的体育萌芽和雏形，原始形式的体育就是这样自然而不可分割地孕育在原始的生产劳动之中。

（二）体育的发展

春秋战国时期是我国古代体育第一次全面发展的时期。体育发展的标志是：体育项目多。譬如：有为兼并战争服务的军事体育；有为祛病延年的导引养生；还有文士阶层娱乐的投壶游戏，以及在民间开展的游泳、棋类、蹴鞠等各种文体活动。这些促使我国古代体育从内容到形式都初具雏形。

两汉（东汉和西汉）时期是我国古代体育第二次大发展时期。国家的统一，经济的发展，人民生活的相对安定，为体育大发展奠定了必要的政治、经济基础。两汉体育

发展的标志是民间休闲娱乐活动的蓬勃发展。在战国时期流行的蹴鞠成了汉代人民喜爱的一种健身活动，并成了寒食节等重要节日的体育活动内容。“重九登高”（爬山活动）是两汉人民的创举之一。从汉武帝开始，一些民间体育传入军队、宫廷，与军事训练和宫廷音乐相结合。两汉时期，体育活动是汉代统治者、军队将士和庶民的重要生活内容。

唐代由于国家的统一、经济的繁荣，成为我国古代体育的第三次大发展时期。其主要标志：一是体育项目多。除了传统的蹴鞠，角抵、秋千、竞渡、棋类、导引和各种兵器武艺有很大发展外，还增加了不少女子体育项目，如女子蹴鞠、击鞠等。二是参加人员广泛。唐代参加体育活动的不仅有帝王、官吏、帅将、士卒，还有平民百姓；从年龄和性别上看，参加体育活动的有男女老少。

近代体育进入中国后，帝国主义为了控制中国近代的政治经济，加强了对中国文化教育的侵略，派遣了大批的传教士到全国各地建立教会，并兴办学校。由于教会学校一般都设有体育组织和较好的体育设施，使得田径、球类等近代运动项目得以很快开展，之后又陆续传播到官办新式学堂。如1890年在上海圣约翰书院就举办了以田径为主要项目的中国历史上最早的运动会，1905年官办京师大学堂也举办了类似性质的运动会。随着校际间比赛的不断增加，像棒球、网球、板球和足球等近代体育项目开始流行起来。

我国经历了从一个体育极其落后的国家发展为亚洲体育强国，并朝向世界体育强国迈进的历史。新中国成立初期，面对旧中国遗留的千疮百孔、百废待兴的局面，在中国共产党和政府的领导与关怀下，我国对旧中国的体育落后状况进行了改造，坚持社会主义方向，确立新中国体育的性质与任务，并根据我国的实际，在体育机构、制度、干部、宣传出版、物质技术等方面进行了一些必要与可能的建设，从而以新的面目出现于体育历史舞台，同时也为我国社会主义体育事业的形成和发展打下了基础。在我国社会主义建设的发展中，尽管在前进的道路上曾遇到一些挫折，但在我国人民的共同努力下，克服困难，使我国体育事业不断完善，不断发展。

二、体育与健康

1948年，世界卫生组织（WHO）在宪章中给健康的含义做了科学的界定，提出：健康不仅是没有疾病，而且是身体上、精神上和社会适应上的完好状态。这是对健康的积极定义。考虑到1948年的定义不可操作性，以后又从健康促进的角度出发，相继从新定义和细分了健康的含义。1989年，WHO提出健康应包括：躯体健康、心理健康、社会适应良好、道德健康。美利坚大学国家健康中心提出了健康五要素：分别从身体健康（包括体能）、情绪健康、智力健康、精神健康和社会健康，全面阐述健康的含义。这虽然与世界卫生组织有关健康的含义相似，但却是更具体化，更全面的解释。

体育是人们有意识地以身体练习为基本手段，以提高运动技能、增强体质、增强身体健康、促进身心发展的体育运动。大量的证据表明，对大多数人来说，只要进行一定运动量的体育运动都能给身体带来健康，当然这需要根据自己的实际情况选择合适的运动强度。



健康的生活方式

（一）体育锻炼与身体健康

身体健康,一般也可称为生理健康。是指人体不但机能正常、没有疾病、躯体无残缺,而且体能良好。

体育锻炼能提高成人体质,而体质是和健康息息相关的。体质包括体格、体能和适应能力。体育锻炼能保持人体的身体形态合理、促进生长发育、矫正不良身体姿态。体能的提高主要通过体育锻炼而获得,它可分为与健康有关的体能和与运动技能有关的体能。前者包括心肺耐力、柔韧性、肌肉力量、肌肉耐力、身体成分等,这些指标与人的健康水平有着密切联系。有研究表明经常参加体育锻炼对增强体质、提高人体机能水平和健康水平有良好的效果。另外,体育锻炼对身体健康的影响具体表现在:预防和改善心血管和呼吸系统功能、提高新陈代谢改善消化功能、改善神经系统、预防骨裂、保持身体活动的的能力、延年益寿等。

（二）体育锻炼与心理健康

心理健康可以理解为两个方面:一是指心理健康的状态,即没有心理疾病,心理功能良好,具有良好的适应能力和调控能力,持良好的功能状态;二是指维护心理的健康状态,自觉地按照身心发展的规律和特点,遵循相应的原则,有针对性地采取各种有效的方法和措施,减少行为问题和精神疾病。

体育锻炼能够促进心理健康,主要表现在六个方面:改善情绪状态、提高智力功能、确立良好的自我概念、培养坚强的意志品质、消除疲劳、治疗心理疾病。具体来讲,体育锻炼可以诱发积极的思维和情感,能抵抗抑郁、焦虑和困惑等消极心境,体育锻炼中与朋友、同事等进行的社会交往是令人愉快的,它具有改善心理健康的作用,体育锻炼能够分散对自己的忧虑和挫折的注意力。

（三）体育锻炼与社会健康

社会健康也称为社会适应性。是由Parson在1951年第一个提出的关于健康的社会定义,他认为社会健康是作为一个社会化的人在履行个人角色和任务上的一种最适宜状态。国内学者黄吉武认为,社会健康应包括三方面含义:即每个人的能力在社会系统内得到充分的发挥;能有效地扮演与其身份相适应的角色;行为与社会规范一致。现代研究表明,体育锻炼对于提高人的社会健康水平具有重要的促进作用。季浏认为,体育锻炼对人际交往、合作精神、竞争意识都有积极的作用。研究表明:体育锻炼的运动量与其社会健康水平呈低度的正相关关系。

第二节 营养、运动与健康

生命的存在,机体的生长发育,各种生命活动及体育活动的进行,都依赖于体内的代谢过程——机体必须不断地从外界摄取新的构成细胞的物质、能源和其他活性物质,而且主要是从食物中摄取。营养是食物所含的养分,是保证机体生命存在和延续的重要条件。

人体的生长发育离不开营养，而科学合理的营养则是增强机体质量、完善生理机能、提高健康水平的主要物质基础，也是提高工作效率的先决条件之一。

营养膳食合理性原则就是要求膳食中必须含有机体所需的一切营养素，而且含量适当，种类互补，全面满足身体的一般需求和特殊需求。此外，营养的合理性还要求食物易消化吸收，不含对机体有害成分。

一、合理的营养膳食

（一）要做到食物营养成分的互补

日常生活中的任何一种食物，所含的营养成分都不可能十分全面。在含一种或数种营养成分的同时，可能缺少另外某种成分。只有各种食物合理搭配，才能实现营养成分的互补，满足机体的需要。

（二）要进行不同年龄阶段营养成分的选择

无论是种类上，还是数量上，人生的各个时期对营养的需求是不同的。在儿童少年时期，处于生长发育的高峰，对各种营养成分的摄取，在种类数量上要有充分的保障，做到全面而均衡。

（三）要做好特殊体能消耗的补充

日常膳食可满足一般体能消耗，但对那些有特殊体能消耗的人应予以区别对待。

如上所述，实现营养膳食的合理性，必须做到营养成分全面均衡，营养搭配因人而异，营养过程持之以恒。久而久之，才能从营养学角度提高体质与健康水平。

二、营养素与健康

食物中对机体有生理功效的成分称为营养素。人体所需的营养素约有几十种，概括为7类，包括蛋白质、脂肪、糖类、维生素、矿物质、水和食物纤维。营养素的基本功用有三个方面：①供给热能，维持体温，满足生理活动和从事运动的需求；②调节代谢反应，使机体各部分工作能协调地正常运行；③构成机体组织，供给生长发育和自我更新所需要的材料。不同的营养素各具有独特的营养作用，但在代谢过程中又紧密联系，共同参与，推动和调节生命活动。

（一）蛋白质

蛋白质是一种复杂的大分子有机化合物，是生命的物质基础。它在人体内的主要生理功能是：构成机体组织，促进生长发育；构成酶和激素成分，调节酸碱平衡及全身生理机能；增强机体免疫能力；供给热能等。一般来说，食物中的蛋白质含量，大豆含量最高，肉类次之，再次之为粮谷类，蔬菜水果最少。

中国营养学会建议：我国成人蛋白质摄入量为每日每千克体重1~1.98克，青少年应当更多，可达3克左右。参加体育锻炼的人，在各自基础上应适量增加一些。

（二）脂肪

广义的脂肪包括中性脂肪和类脂肪两大类，由碳、氢、氧三种元素组成。狭义的脂肪仅指中性脂肪，也即甘油三脂，由一分子甘油和三分子脂肪酸组成。脂肪在体内构成细胞膜及一些重要组织，参加代谢，供给热能，保护内脏，保持体温，并有促进脂溶性维生素的吸收等作用。

（三）糖类

糖类在体内的首要作用是供给热能，人体所需能量的70%是由糖类供应的。其次还构成组织成分并参与其他物质代谢，对中枢神经系统有特殊营养作用，调节脂类代谢，具有解毒作用，保护肝脏。机体缺糖会使血糖下降，首先影响中枢神经系统的机能，使其兴奋性下降，反应迟钝，四肢无力，动作协调性下降，甚至晕厥，无法继续运动。

（四）维生素

维生素是维持人体生命和调节正常机能不可缺少的一类营养素。它们在体内的储存量很少，必须经常从食物中获得。维生素种类很多，按其性质分为脂溶性与水溶性两大类。前者有维生素A、D、E、K 4种，后者包括维生素B1、维生素B2、维生素C等。各种维生素在体内不构成组织原料，也不提供能量，它们有各自的功用，总的说来是构成酶和辅酶，使物质能量代谢正常进行，促进机体正常发育。

（五）矿物质（无机盐）

体内矿物质元素是构成机体组织成分、调节生理机能的重要物质。其中较多的有钙、镁、钾、钠、硫、磷等，其他如铁、氟、锌含量很少，称为微量元素。人体在物质代谢过程中，每天都有一定量的矿物质通过各种途径排出体外，因此必须从食物中得到补充。矿物质在食物中分布极广，正常膳食一般都能满足机体需要。其中最易缺乏的是钙和铁。矿物质的生理作用主要是参与组织构成，调节人体代谢以及维持正常生理功能。

（六）水

水是构成机体的主要成分，占体重的59%~70%，它是构成机体不缺少的材料，参与全身所有的物质代谢，完成机体的物质运输，调节体温，保证腺体正常分泌。体内的水分必须保持恒定，体内不储存多余的水，也不能缺水。缺水若不及时补充，将影响正常生理机能。大量出汗后补充水分的同时，也要补充适量盐分，以补充电解质的丢失。

（七）食物纤维

食物纤维是指人体肠道内能耐受消化酶的作用，但可被细菌分解的植物性物质。食物纤维是由上万种不同碳水化合物组成的多糖。其主要的作用为：有助于调节脂类代谢，有降脂的作用；可以稀释致癌物质，减少致癌物质与肠壁的接触，有防癌作用。

三、体育锻炼与营养

进行体育锻炼时，体内会发生一系列的生理性变化：中枢神经系统活动紧张，内

分泌机能提高，酶系统活跃，新陈代谢旺盛，单位时间内的能量消耗数倍、数十倍于安静状态，体内的糖、脂肪被大量分解供能，蛋白质代谢更新加快，大量的维生素、无机盐参与分解代谢而加大了营养消耗。这些变化，使机体对各种营养物质的需求量大为增多。

营养与体育关系密切，对锻炼效果有着很大的影响。运动前膳食的原则是保证膳食中有充足的糖类，使肝糖原、肌糖原最大限度地储存，运动前应以高糖类、低脂肪的食物为主，运动前饮食一定要注意从进食到运动开始的时间间隔。运动进行过程中，如果持续时间很长，会导致体力大量消耗，体内的能源及营养储备不能满足机体的需要，容易导致血糖下降，易发生疲劳。为了及时补充机体消耗的能源物质与水分，可在运动中或间歇摄取一些容易消化吸收的液体型或质地柔软的半流食物。运动中会消耗很多储存的能量，因此，运动结束后必须尽早进食富含糖类的饮品，补充消耗的能量，最好在运动2小时内。

合理营养与体育锻炼是维持和促进健康的两个重要条件。以科学合理的营养为物质基础，以体育锻炼为手段，用锻炼的消耗过程换取锻炼后的超量恢复过程，使机体积累更多的能源物质，提高各器官系统的机能。此时获得的健康较之单纯以营养获取的健康上升了一个新的高度，因为通过合理营养和体育锻炼获得健康的同时，也获得了良好的身体素质。

第三节 体育锻炼的原则

体育锻炼原则是体育锻炼客观规律的反映，是参与者安排锻炼计划、选择锻炼内容、运用锻炼方法必须遵循的基本准则。

一、自觉积极性原则

自觉积极性原则指体育锻炼者有明确的健身目标，充分认识体育锻炼的价值，自觉积极地从事体育锻炼活动。体育锻炼是一个自我锻炼、自我完善，并需要克服自身的惰性，战胜各种困难的过程。同时，还要有一定的作息制度做保证，把体育锻炼当作生活中不可缺少的一部分，才能奏效。

二、讲求实效原则

讲求实效原则是指选择锻炼内容、方法和安排运动负荷时，应根据个人的性别、年龄、职业、健康状况，对锻炼的爱好、要求和原有的基础，以及生活条件等实际情况来确定，按科学方法进行锻炼，以取得最佳的锻炼效果。

三、持之以恒原则

持之以恒原则是指体育锻炼必须经常进行，使之成为日常生活中的重要内容。体育锻炼对机体给予刺激，每次刺激都产生一定的作用痕迹，连续不断的刺激作用则产生痕迹的积累。这种积累使机体结构和机能产生新的适应，体质不断增强，动作技能形成

的条件反射也会不断得到强化。因此，体育锻炼贵在坚持，不能设想在短时间内取得显著效果，必须靠长久的积累。

四、循序渐进原则

循序渐进原则是指体育锻炼必须遵循人体自然发展、机体适应的基本规律，从不同的主客观实际出发，合理安排运动负荷，在渐进的基础上提高锻炼水平。在体育锻炼过程中，运动负荷的大小直接影响人体机能的变化，负荷是否适宜，对锻炼效果的好坏起很大的作用。运动负荷的大小因人、因时而异。即便是同一个人，在不同的机能状态、不同的时间，人体对负荷的承受能力也不尽相同。因此，进行体育锻炼时应循序渐进，随时调整运动负荷，逐步提高锻炼水平。

五、全面性原则

全面性原则是指体育锻炼必须追求身心全面和谐发展，使身体形态、机能、身体素质及心理素质等方面得到全面协调的发展。人体是由各局部构成的一个整体，体育锻炼能促进新陈代谢的普遍旺盛，使身体各系统、组织、器官和谐发展，达到身体相对的完善和完美。

第四节 体育竞赛

一、体育竞赛规程简介

体育竞赛规程是根据学校本年度体育竞赛日程计划，而制订的具体实施某一项体育竞赛的政策与规定，它对该项竞赛活动的组织管理具有高度的权威性和指导性。

二、体育竞赛规程的内容

- 1.竞赛的名称：竞赛的名称要写全称。
- 2.竞赛的目的、任务。
- 3.竞赛的时间、地点和承办单位：竞赛开始与结束的年月日（包括预、决赛）；地点要写具体。
- 4.竞赛项目：说明这次比赛设置的竞赛项目、组别。
- 5.参加单位：按顺序写明参加此次竞赛的每个单位。
- 6.参加办法。
- 7.竞赛办法。
- 8.录取名次与奖励办法。
- 9.报名手续与报到。
- 10.裁判员与仲裁委员会。
- 11.注意事项或未尽事宜。

三、体育竞赛的方法

（一）淘汰法

淘汰法是指在比赛过程中逐步淘汰成绩差的，最后决出优胜者的一种比赛方法。它又分为单淘汰和双淘汰。单淘汰是指将所有参赛者按一定的比赛顺序，相邻的两名选手（队）进行比赛，败者淘汰，胜者进入下一轮比赛，直至决出最后名次。双淘汰是指按比赛顺序进行比赛，失败两场被淘汰，直至决出最后名次。单淘汰制，是参加比赛的队经过一次失败后，即被淘汰。这种竞赛方法，最终可决出冠、亚军，但不能决出其余名次。

单淘汰制的编排方法如下：

首先根据参加比赛的队数制订比赛轮次表，然后经各队抽签，再将队名填入相应的表内。第一轮获胜的队进入第二轮，第二轮获胜的队进入第三轮，最后决出优胜队。胜队为冠军，负队为亚军。双淘汰制，是参加比赛的队经过两次失败后即被淘汰。这种竞赛方法，给比赛队增加了竞争的机会，从而减少了比赛胜负的偶然性。

双淘汰制的编排方法基本上和单淘汰制相同，只是进入第二轮后，失败的队还要进行比赛，再失败的队则被淘汰。

（二）循环法

在比赛中，参赛者按一定的次序相互轮流进行一次比赛，最后综合全部比赛的胜负来决定名次的比赛方法。

单循环：是所有参加比赛的队均能相遇一次，最后按各队在全部比赛中的积分、得失分率排列名次。如果参赛球队不多，而且时间和场地都有保证，通常都采用这种竞赛方法。

双循环：先后进行两次单循环的比赛方法。

分组循环：是将所有参加比赛的队先分成若干小组进行第一阶段预赛，然后每组的优胜队之间再进行第二阶段的决赛，决定第1名和以下的名次。在分组预赛中采用单循环的比赛方法，在决赛中可采用单循环赛、同名次赛、交叉赛等，故也称这种竞赛方法为混合循环制或“两阶段制”。分组循环适用于有较多的队参加的竞赛，可以在不长的期限内较合理、公平地完成竞赛任务。

（三）顺序法

顺序法是指参赛者按一定的顺序表现成绩的比赛方法。

（四）轮换法

轮换法是指在同一比赛时间内，参赛者按规定的轮换顺序依次进行不同项目的比赛，最后综合各项的成绩来决定名次的一种比赛方法。

（五）混合制

在比赛中，先在第一阶段预赛中采用分组循环制，第二阶段决赛中采用淘汰制；或者相反，在第二阶段决赛中采用淘汰制，在第一阶段预赛中采用循环制。可以根据体

育竞赛的目的、性质、队数、时间、场地等需要来制订。

第五节 运动损伤的预防与处理

在运动中所发生的损伤，统称运动损伤。在体育运动中发生运动损伤、创伤或者运动性疾病是在所难免的，但应尽量避免和减少损伤，若一旦发生，就要迅速准确地进行急救处理。运动损伤的发生，大都不是偶然的，是由直接原因和诱发因素决定的，有一定的规律性。掌握好这种规律，可以把运动损伤的发生率降低到最低限度。



骨折及其临时固定

一、运动损伤发生的原因

(一) 基本原因

1. 思想方面

对运动损伤的认识理解不足，不够重视、逞能、恐惧、急于求成、急躁等。

2. 准备活动

缺乏准备活动或准备活动不合理，是造成运动损伤的首位或第二位的原因。

3. 技术上错误

技术动作的错误，违反了人体结构功能的特点及运动时的力学原理而造成损伤，这是初参加运动训练的人或学习新动作时发生损伤的主要原因。

4. 运动量、运动负荷（尤其是局部负担量）过大

运动负荷超过了锻炼者可以承受的生理负担量，尤其是局部负担过大，引起损伤或因微细损伤的积累而发生劳损。

5. 身体状况和心理状态不良

睡眠或休息不好、患病受伤或伤病初愈阶段，以及疲劳时，肌肉力量、动作的准确性和身体的协调性显著下降，警觉性和注意力减退，反应较迟钝，此时参加剧烈运动或练习较难的动作，就可能发生损伤。

6. 组织方法不当

在训练中，不遵守循序渐进、系统性和个别对待的原则，缺乏正确的示范和耐心细致的教导、缺乏保护和自我保护。

7. 动作粗野或违反规则

在比赛中不遵守比赛规则，或在训练中相互逗闹，动作粗野，故意犯规等，这是篮球、足球运动中发生损伤的重要原因。

8. 场地特点或运动防护装备

容易引起运动损伤运动场地地形特点如山路难行，有小碎石或灌木；跑道太硬或

太滑等。器械维护不良或年久失修，表面不光滑或有裂缝；器械安装不牢固或安放位置不妥当。缺乏必要的防护用具（如护腕、护踝、护腰等）；运动时的服装和鞋袜不符合运动卫生要求等。

9. 不良气象的影响

气温过高易引起疲劳和中暑，气温过低易发生冻伤，或因肌肉僵硬，身体协调性降低而引起肌肉韧带损伤；潮湿高热易引起大量出汗，发生肌肉痉挛或虚脱；光线不足，能见度差，影响视力，使兴奋性降低和反应迟钝而导致受伤。

（二）诱因

1. 各项运动的技术特点

由于各运动项目都有自己的技术特点，人体各部位的负荷不同，因此，各运动项目都有它的易伤部位。例如篮球的技术特点是滑步、防守、进攻、急停、踏跳和上篮等，要求膝关节处于半蹲位时做屈伸和扭转动作。因此，膝关节的负担量较大，髌骨与股骨关节面之间易发生异常的错动、撞击与捻转摩擦而发生髌骨劳损；体操的技术特点是支撑、跳跃、翻腾、转肩等，故易发生肩、腕、腰、膝诸部位的损伤。

2. 解剖生理特点

某些组织所处的解剖位置在运动中容易与周围组织发生摩擦和挤压；局部某一组织在结构上较为薄弱，抗拉或抗折能力相对较差，在一定外力作用下易发生损伤；某些关节在一定的屈曲角度时，关节稳定性下降，易发生“不合槽”的活动；某些关节在运动时，关节面承受到几个不同方面的应力；或运动中由于相互力学关系的改变，而导致负担最大的组织发生损伤。

二、运动损伤预防的原则

减少运动损伤的根本办法就是坚持以预防为主的方针。根据这一方针和运动损伤发生的原因，在体育教学和业余训练中，应该遵循下列原则。

（一）思想教育要加强

正确的指导思想，是做好一切工作的根本保证。体育教师必须注意加强思想教育，使学生确立锻炼身体、增强体质的体育观念；同时还要加强组织纪律性的教育，使学生严格遵守运动场的规章制度。

（二）训练方法要合理

要掌握正确的训练方法和运动技术，科学地增加运动量。对于不同性别、年龄、水平及健康状况的人，训练时在运动量的安排上应因人而异、循序渐进。

（三）准备活动要充分

由于准备活动能加快血液循环，提高肌肉、韧带的力量和弹性，增加关节润滑液的分泌，可以有效地防止拉伤和扭伤。因此，在训练或比赛之前，一定要做好充分的准

备活动，特别在冬季，对身体负荷量较大、容易受伤的部位更应如此。如从事跑、跳练习前，必须使踝关节和大腿的肌肉充分活动开，然后再从事正式练习或比赛。

（四）注意间隔放松

在训练中，每组练习后为了更快地消除肌肉疲劳，防止由于局部负担过重而出现的运动损伤，组与组之间的间隔放松非常重要。在每组练习后往往站在一旁不动或千篇一律地做些放松跑，并不能加快机体疲劳的消除，再进行下组练习时还易出现损伤。由于各个项目的练习内容不同，间隔放松的形式也应有所区别。

（五）防止局部负担过重

训练中运动量过分集中，会造成机体局部负担过重而引起运动损伤。

（六）加强易伤部位肌肉力量练习

据统计，在运动实践中，肌肉、韧带等软组织的运动损伤最为常见。因此，加强易伤部位的肌肉力量练习，对于防止损伤的发生具有十分重要的意义。

（七）加强保护和自我保护

保护和自我保护是预防运动损伤的重要手段，特别在体操中，很容易发生技术动作上的错误或失手跌下，尤其是儿童少年，由于肌肉力量不足，判断与控制能力较差，在进行器械练习尤其是学习新动作时，都应加强保护。

（八）加强医务监督工作

医务监督是运动医学的内容和方法，指导人们合理地进行体育教学、训练和比赛，以促进他们的身体发育，增进健康，积极预防运动创伤和运动性疾病，提高运动技术水平。

（九）维修场地和器材

在场地小、器械少的情况下，体育教师应动员学生定期维修场地和器材。在上课以前还应仔细检查器材，以确保安全。

三、常见的运动损伤与临时处理

软组织损伤可分为开放性和闭合性损伤两类。前者有擦伤、撕裂伤、刺伤和切伤等；后者有挫伤和肌肉拉伤等。

（一）开放性软组织损伤的处理

1. 擦伤

擦伤指在运动时，因摔倒或皮肤受器械摩擦致伤。擦伤后皮肤出血或组织液渗出。小面积擦伤可用紫药水涂抹伤口；大面积擦伤应先用生理盐水洗净后涂抹紫药水，再用消毒纱布覆盖包扎。

2. 撕裂伤

撕裂伤指在剧烈运动时突然受到强烈撞击，造成肌肉撕裂，其中有开放伤和闭合伤。常见的有眉际撕裂、跟腱撕裂等。轻度开放伤可用紫药水涂抹；若裂口大，则需止血和缝合，必要时注射破伤风抗毒血清。

3. 刺伤

刺伤是因为尖细物刺入人体所致。特点是伤口较小但是较深，可能伤及深部组织器官，或者异物带入伤口深处，容易引起感染，如田径运动员中的鞋钉和标枪的刺伤。

4. 切伤

切伤是因为锐器切入皮肤所致，如冰刀切伤等。切伤伤口边缘整齐，多成直线，出血较多，但是周围组织创伤较轻。深的切伤可能切断大血管、神经、肌腱等组织。轻者可先用碘酒、酒精将伤口周围消毒，然后在伤口撒上消炎粉，用消毒纱布包扎。裂口较长和感染较重者，应该清除伤口内的污物，切除坏死的组织，彻底止血，缝合伤口；凡伤情和感染较重者，应该口服或者注射适当的抗菌素，预防感染；凡被不洁物致伤较深者，应该注射破伤风抗毒素，预防破伤风。

（二）闭合性软组织损伤

1. 挫伤

当软组织受到钝性或锐性暴力损伤时，可以引起局部软组织（包括皮肤、皮下组织、肌肉、其中包含有神经、血管和淋巴组织）的挫伤或/和裂伤。例如，若手指挫伤，要立刻进行冷敷，以避免毛细血管的过度出血，造成肿胀，影响日后的恢复，千万不要去揉捏和牵拉，而要进行包扎，必要时还要进行固定。

2. 肌肉拉伤

肌肉拉伤是在外力作用下，使肌肉过度主动收缩或被动拉长，引起肌肉拉伤。这种损伤多数是由于准备活动不充分，或者动作不协调，或者用力过猛造成的。致伤后，轻者应即刻冷敷、局部加压、包扎，并抬高患肢，24小时后可施行按摩；严重者肌肉完全撕裂，经加压后应立即送医院手术缝合治疗。

3. 关节、韧带扭伤

关节韧带扭伤是在锻炼中由于外力使关节活动超出正常生理范围，造成关节周围的韧带拉伤、部分断裂或完全断裂。关节韧带扭伤后，局部肿胀、疼痛、压痛，有皮下出血的可看见青紫区。比较常见的如踝关节扭伤，通常因跳起，落地时身体失去平衡，使踝关节过度内翻或外翻造成的，场地不平或动作不协调等，也可造成踝关节扭伤。扭伤后，伤处肿胀、疼痛、皮下出血。如果疼痛剧烈，不能站立行走，则可能发生骨折。伤后处置与上述手指挫伤的处置方法基本一致，伤重时应立即送医院诊断治疗。

（三）中暑和运动性贫血的处理

由于天热和学生身体弱等原因，在体育运动中，易出现中暑或运动性贫血现象。

1. 中暑时的处理方法

首先将中暑者移至通风阴凉处，体温高用凉水擦拭或冷敷。其次，昏迷时要使其侧卧以保障呼吸道畅通，中暑者要水喝时，可给予淡盐水。

2. 运动时贫血的处理方法

运动性贫血时，应立即停止运动，并进行下列处理：将脚抬高加速血液的回流；松解衣服，加速血液流动。昏迷时要使其侧卧以保障呼吸的畅通。

第六节 健康中国 2030

由中共中央、国务院于2016年10月25日印发并实施了《“健康中国2030”规划纲要》。纲要强调健康是促进人的全面发展的必然要求，是经济社会发展的基础条件，是民族昌盛和国家富强的重要标志，也是广大人民群众的共同追求。党的十八届五中全会明确提出推进健康中国建设，从“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局出发，对当前和今后一个时期更好保障人民健康做出了制度性安排。而编制和实施“健康中国2030”规划纲要是贯彻落实党的十八届五中全会精神、保障人民健康的重大举措，对全面建成小康社会、加快推进社会主义现代化具有重大意义。

一、健康中国的战略目标

健康中国的战略目标是，到2020年，建立覆盖城乡居民的中国特色基本医疗卫生制度，健康素养水平持续提高，人人享有基本医疗卫生服务和基本体育健身服务，主要健康指标居于中高收入国家之列。到2030年，促进全民健康的制度体系更加完善，健康服务质量和健康保障水平不断提高，健康产业繁荣发展，基本实现健康公平，主要健康指标进入高收入国家行列。到2050年，建成与社会主义现代化国家相适应的健康国家。

二、健康中国建设主要指标

到2030年，人均预期寿命将达到79岁，经常参加体育锻炼人数达到5.3亿人；主要健康危险因素得到有效控制；健康服务能力得到大幅提升，重大慢性病过早死亡率比2015年降低30%，个人卫生支出占卫生总费用的比例达到25%左右；地级及以上城市空气质量持续改善；健康产业规模显著扩大，健康服务业总规模达到16万亿元。

三、健康中国的战略任务

主要包括五大方面，普及健康生活，要求加强健康教育，提高健康素养，引导群众形成合理膳食、适量运动、戒烟限酒、心理平衡的健康生活方式；广泛开展全民健身运动，提高全民身体素质，到2030年，基本建成县乡村三级公共体育设施网络，人均体育场地面积不低于2.3平方米，同时加强体医融合和非医疗健康干预；优化健康服务，要强化覆盖全民均等化的公共卫生服务，防治慢性病、传染病等重大疾病，2030年，实

现全人群、全生命周期的慢性病健康管理，总体癌症5年生存率提高15%；完善健康保障，健全医疗保障体系，完善药品供应保障体系，巩固完善国家基本药物制度，推进特殊人群基本药物保障；建设健康环境，推进健康城市建设，加强影响健康的环境治理，建立健全环境与健康监测、调查和风险评估制度，保障食品药品安全；发展健康产业，要优化多元办医格局，加快健康养老服务，支持发展健康医疗旅游多样化健康服务新业态，促进医药产业发展。

四、健康中国实施的意义

新中国成立特别是改革开放以来，我国健康领域改革发展成就显著，人民健康水平不断提高。同时，我国也面临着工业化、城镇化、人口老龄化以及疾病谱、生态环境、生活方式不断变化等带来的新挑战，需要统筹解决关系人民健康的重大和长远问题。《健康中国2030规划纲要》是今后15年推进健康中国建设的行动纲领，确立了“以促进健康为中心”的“大健康观”“大卫生观”，提出将这一理念融入公共政策制订实施的全过程，将健康纳入经济社会发展全局，把人民健康放在优先发展的战略地位，这对于推动经济社会发展方式转变、改善人们生活、提高运动人群增长率、改善群众总体健康状况来说具有重要意义。

问题思考

- 1.运动、营养和体重控制之间存在怎样的关系？
- 2.结合实例谈谈如何避免运动损伤。
- 3.尝试给家人或朋友提出运动训练的方法和建议。
- 4.体育运动对身心健康有何影响？

延伸学习

- 1.不同的有氧运动之“最”：
最安全的有氧运动——步行
最普及的有氧运动——跑步
最有效的有氧运动——游泳
最青春的有氧运动——健美操
最传统的有氧运动——太极拳
最方便的有氧运动——室内器械健身
- 2.淘汰制和循环赛的区别是什么？2016年里约热内卢奥运会上有哪些项目是采取了循环赛制？