

学校体育教师工作手册

主编\何伟



银声音像出版社

学校体育教师工作手册

(下卷)

主 编 何 伟

副主编 赖昌甫 李良忠

银声音像出版社

第七编

学校体育教师运动伤病 保护与体育保健

第一章 运动损伤基本理论

体育运动过程中所发生的损伤，称之运动损伤。运动损伤与一般的生产或日常生活中的损伤有所不同，它与运动项目、技术动作有着密切的关系。总结、研究运动损伤的原因、发病规律、治疗效果及恢复健康的时间等问题，不仅是为了有效地达到治疗和预防运动损伤，也是为改进教学训练的条件和方法提供依据。

第一节 运动损伤的分类

体育运动的项目很多，各种损伤都可能发生，为了总结研究和提出预防运动损伤的有效措施，有必要把运动损伤加以分类。运动损伤的分类方法较多，常用的有按损伤组织的种类、轻重程度、运动能力丧失程度及组织损伤后是否有创口与外界相通等几种。

一、按伤种分类

包括肌肉韧带的损伤及断裂、挫伤、四肢骨折、颅骨骨折、脊椎骨折、关节脱臼、脑震荡、内脏破裂、冻伤、溺水等。

二、按受伤的组织名称分类

包括皮肤损伤、肌肉和肌腱损伤、关节损伤、骨损伤、神经损伤和内脏器官损伤等。

三、按损伤后皮肤或粘膜的完整性分类

开放性损伤——伤口与外界相通，易感染；

闭合性损伤——无伤口。

四、按损伤轻重分类

轻度伤——受伤后不影响体育锻炼；

中度伤——受伤局部及周围不能正常活动，需停止或减少患部的活动；

重度伤——需卧床休息、治疗。

五、按损伤病程分类

急性损伤——受致伤因素作用后立即出现异常症状；

亚急性损伤——6小时后出现症状；

慢性损伤——急性细微损伤积累成的劳损，或急性损伤迁延不愈而转化成的陈旧性损伤。

第二节 运动损伤的原因

运动创伤的发生，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。

一、潜在因素

潜在因素即为诱发因素，它必须在直接原因（如局部负担量过大、技术动作发生错误等）的同时作用下，才可成为致伤的因素。

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，人体各部位的负担量不同。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、撞击与捻转磨擦而发生髌骨劳损；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；标枪和手榴弹投掷时的出手动作，要求肩关节急剧旋转约180度，易引起肩袖和肱二头肌腱的损伤；标枪“出手”时由于枪的反作用力迫使前臂突然外展，可引起肘关节内侧副韧带的损伤；中长跑时因膝关节长时间反复屈伸，髌胫束因此而不断地前后滑动，与股骨外髁之间发生反复磨擦，导致膝外侧疼痛征候群等。

2. 解剖生理特点

某些组织所处的特殊的解剖位置，在运动中易与周围组织发生磨擦和挤压，如肩袖；或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害，如骺软骨板；或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，如膝关节半蹲位“发力”；或某些关节在运动时，关节面承受到几个不同方面的应力，如肘关节在运动过程中，关节面间既有滑动又有旋转摩擦；或运动中由于相互间力学关系的改变，而导致负担最大的组织发生损伤，如踝背伸70度~60

度角发力跖屈时，跟腱处于极度紧张状态，但胫后肌及腓骨肌则较松弛，若突然发力踏跳，可发生跟腱断裂等。

综上所述，由于各项运动都有其自身的特点的技术要求，再加解剖生理上的特点，在直接原因的作用下，各项运动中所发生的运动损伤都具有一定的特点和规律（图 1-1、1-2）。掌握上述理论对于预防、诊断和治疗运动损伤有着重要的意义。

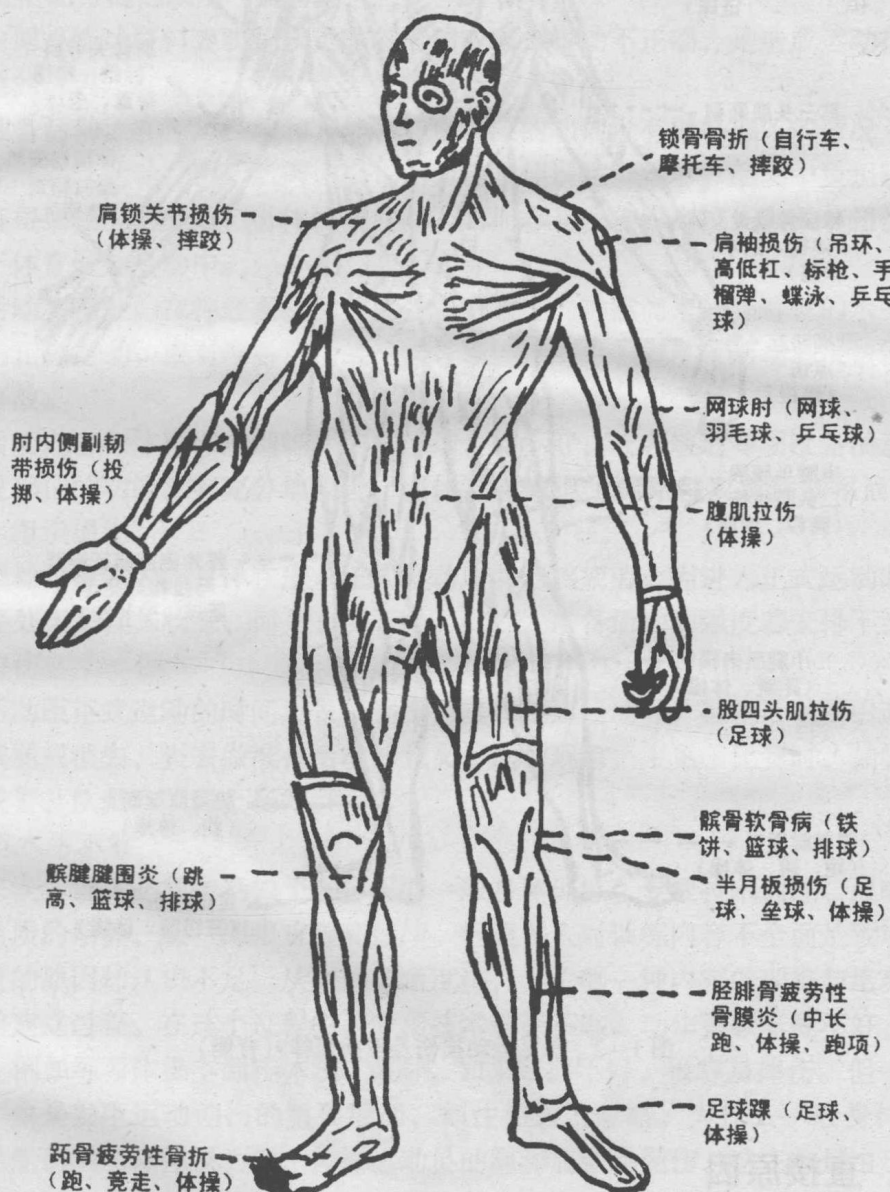


图 1-1 常见运动损伤及发病规律（腹侧）

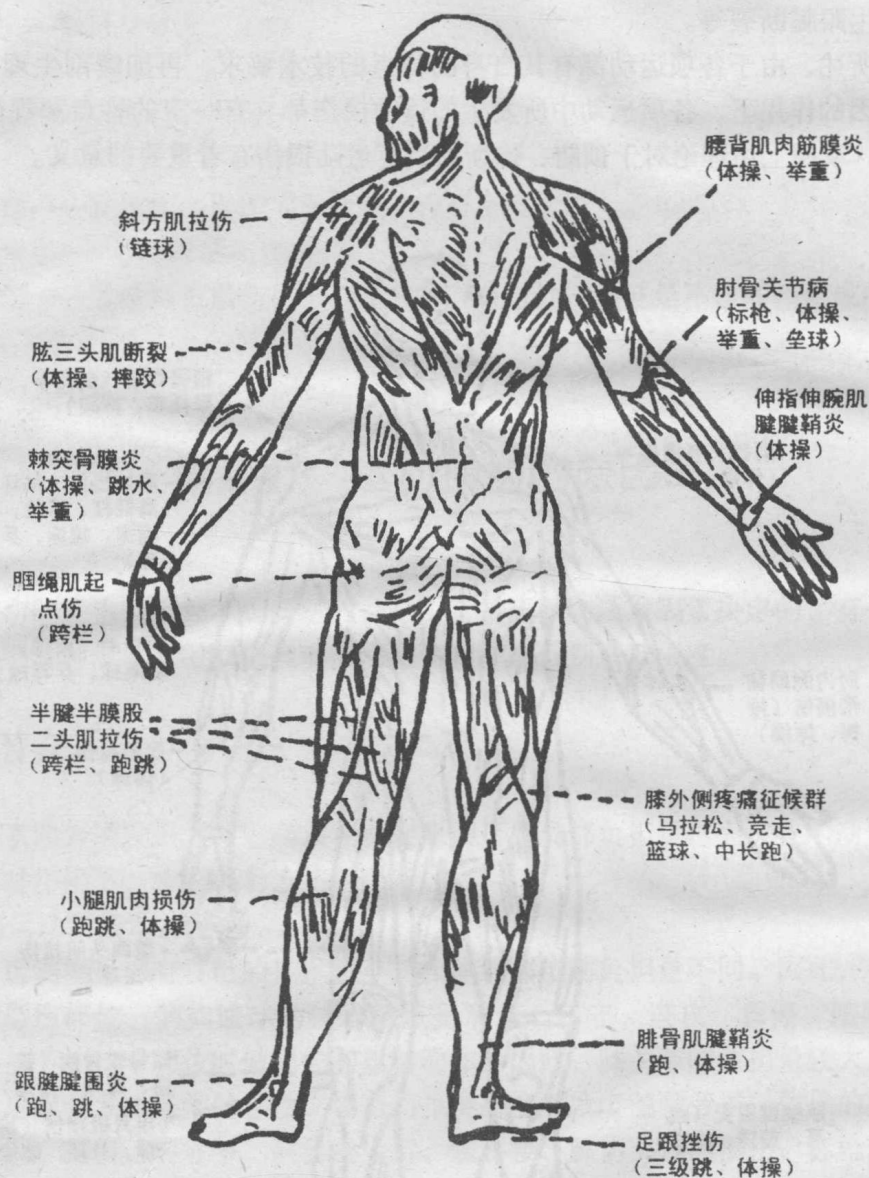


图 1-2 常见运动损伤及发病规律 (背侧)

二、直接原因

由于人体的某些部分解剖生理的弱点，与运动动作对身体的特殊要求，只能说有发生外伤的可能，但不一定都发生外伤。事实上，有不少运动员，经过多年训练，成绩稳步提高而未发生外伤，分析起来，直接引起外伤的原因如下：

1. 思想因素

事实证明,运动损伤的发生,常与体育教师、教练员和体育锻炼参加者对预防运动损伤的意义认识不足有关。认为从事体育教学和训练难免要发生伤害事故。因而忽视了必要的安全教育,甚至缺乏必要的安全措施。这是造成运动损伤的重要原因。另外,有些学生或运动员在练习高难动作时,往往产生畏难情绪和害怕心理;练习熟练动作时,又产生麻痹大意思想;在比赛中,违反比赛规则,动作粗野,甚至搞小动作故意伤人等。这些都容易引起运动损伤。

2. 准备活动方面的缺点

据国内调查统计资料表明,缺乏准备活动或准备活动不正确,是造成运动损伤的首位或第二位的原因。在准备活动上常存在的缺点有:

不做准备活动。在神经系统和其他各器官系统的功能没有做好准备的情况下,就立即投入紧张的正式运动,由于肌肉、韧带的力量及伸展性都不够,运动中负担较重部位的功能没有得到相应的提高,身体协调性差,因而容易发生肌肉拉伤和关节扭伤。这种现象常见于体育课外活动中。

准备活动不充分。在神经系统和其他各器官系统的功能尚未达到适宜的水平时,就进入紧张的正式运动,或对准备活动的生理作用认识不足,做准备活动马虎敷衍,因此发生伤害事故。

准备活动内容与体育课或训练课的内容结合得不好,或者缺乏专项准备活动,运动中负担较重部位的功能没有充分地改善,因休息而减退了的条件反射性联系尚未恢复,此时易发生组织损伤。

准备活动的量过大。身体在进入正式运动以前已感疲劳,当进入正式运动时,身体的功能不是处于最佳的状态,而是有所下降。此外,准备活动的强度若安排不当,也可引起肌肉拉伤。

准备活动距正式运动的时间过长。当身体进入正式运动时,准备活动所引起的生理作用已经减弱或消失,失去做准备活动的意义。这种现象,多见于比赛时,如临时更换比赛时间或替补队员的临时上场等。

3. 训练水平不够

一般来说,训练必须包括四个内容,即一般身体训练、专项技术训练、战略战术训练及道德品质的培养,缺一即很难提高成绩。但很多人对训练内容不全面是致成外伤或使外伤加重的原因却认识不足。从生理的角度讲,无论哪一种内容的训练与培养,都是条件反射的建立过程。在这个过程中,专项技术训练不够,动作要领掌握不好,就容易发生外伤,例如练习体操空翻转体360度时,如果掌握不好,很容易摔伤。但一般身体训练不够,也是发生运动创伤的重要原因,却往往为人忽略。为什么一般身体训练不够,也容易受伤呢?以体操为例,体操运动员的踝和肩最易受伤,这主要是由于这些部位的肌肉和肌腱力量不够,如果力量强、肌肉的弹力大,就会使关节更稳定,减少该部肌腱拉断与磨损的机会。缺乏耐力致伤的例子更多,常常看到某些体操运动员,在比赛最后几个项目时受伤,从生理上看,这主要是由于耐力不够出现疲劳所致。这时由于大脑皮层的活动处于抑制状态,致使已建立起来的巩固的条件反射性联系受到影响——心脏血管系统不能供应足够的养料,肌肉关节反应迟钝——结果动作失误。

培养运动员的道德品质,如勇敢顽强、坚毅果断、胜不骄败不馁、组织性纪律性及集体主义精神等,也是训练工作中的重要一环。它是提高成绩与比赛中获胜的重要保证,而培养不够,常常也是致伤的原因。

4. 技术动作错误

由于技术动作上的缺点和错误,违反了人体结构的特点和各器官系统功能活动的规律,以及运动时的力学原理,也易引起机体组织损伤。据有关资料分析,技术动作上的缺点和错误,是开始从事运动训练或学习新动作时发生损伤的主要原因。尤其是儿童少年,神经活动的兴奋和抑制过程不均衡,分化抑制的能力较差,学习动作时常常要领掌握不好,容易发生各种错误动作而造成损伤。例如,排球传接球时,由于手形不正确引起手指扭挫伤;投掷手榴弹时,常在上臂外展90度、屈肘90度(甚至肘低于肩)的错误姿势下出手,引起肌肉拉伤,甚至发生肱骨骨折;学习跳马支撑腾越时,没有掌握好助跑和踏跳、动作不协调、速度太快、向前冲力过大、控制不住身体而向前摔倒受伤,或在越马的腾空阶段,过度挺腹而引起棘间韧带或椎板损伤。

5. 违背循序渐进原则

循序渐进原则是指教学的内容、组织教法、运动负荷等的安排顺序要有一定的科学性、系统性,要符合人们认识事物的规律,符合动作技能形成的规律和人体机能变化的规律。都应由易到难、由简到繁、逐步深化、由已知到未知,不断提高。在体育教学和业余训练中,只有遵守循序渐进原则,才能有效地发展身体,增强体质。如果违背这一原则,不但不能达到上述目的,反而还容易造成损伤。

6. 课的安排不合理

体育教学和业余训练课的安排不合理,往往是造成运动损伤的重要原因。运动量的安排不符合人体机能能力的变化规律,是体育课或业余训练课安排不合理的主要表现。在运动中,人体的机能能力总有一定的变化规律:运动开始,人体的机能能力逐渐提高,这叫进入工作状态;此后,机能能力达到并维持在一定水平上,叫稳定状态;再继续运动下去,机能能力便逐渐下降,这叫疲劳阶段。在每一次教学课或业余训练课中,运动量的安排一定要符合人体机能能力的这一变化规律,把难度和强度较大的练习放在课的中间部分,到疲劳阶段则应逐渐减小。如果把难度和强度较大的练习放在疲劳阶段,那就很容易引起伤害事故。

另外,局部负担量过大,也是一堂课安排不合理的表现。据报导,有一个女子篮球队,为了尽快发展下肢力量,曾在一段时间内过多地安排了跳跃、蹲杠铃和滑步练习,使下肢的负担量过大,结果全队的队员几乎都患髌骨劳损。

7. 课的组织不当

它包括是否遵守教学、训练和比赛的原则,以及教学训练和比赛的组织方法是否合理等两个方面的问题。前者指教学、训练中是否切实遵守系统性、循序渐进和个别对待的原则,以及比赛的年龄分组原则。教学训练组织工作常存在的缺点是:一个教师负责指导的学生过多、教师缺乏正确的示范和耐心细致的教导、进行器械练习时缺乏保护、运动场上参加锻炼的人过多、在非投掷区练习投掷或任意穿越投掷区、滑冰时不按规定方向滑行、组织性纪律性较差、允许伤病学生参加剧烈运动等;比赛组织方法上常见的

缺点有：日程安排不当、比赛的场地和时间任意更动、允许伤病或身体不合格者参加比赛，上述各点都可成为受伤的原因。

8. 身体的功能状况不良

身体的功能状况不良，一般指疲劳或过度疲劳状态，患病或在病后恢复阶段等。生理状态不良的运动员，其力量、精确度和身体机能均显著下降，甚至运动技术纯熟的运动员，在疲劳时进行运动，也可能发生运动技术上的错误，引起严重的损伤。此外，由于疲劳或过度疲劳的影响，警觉性和注意力减退，机体的反应迟钝，也是造成损伤的条件。为了预防这些不幸事故，就必须禁止在高度紧张的运动之后，进行技术复杂和要求精确协调动作的运动；禁止缺乏锻炼的人参加高度紧张的运动竞赛和各种体能测验。正确的制订运动日程表，在预防这类运动创伤上有很重要的作用。

9. 身体的适能状况不良

运动员的肌力不足，受伤的机会就大。因为锻炼不足的肌肉纤维在剧烈运动的时候较容易受到伤害，而且较弱的肌肉也容易被较强的肌肉拉伤。例如，运动员（特别是高速度项目）四头肌的力量过强，发力时就容易拉伤大腿后群肌肉。此外，肌肉的力量不足也会降低关节的稳固性，因而容易造成与关节有关的损伤。例如，肩关节周围肌肉的力量不足，就容易导致肩关节的损伤；股四头肌的力量不足又会引起髌骨劳损等。

运动员的肌肉耐力不足，就容易因为疲劳而导致受伤。例如，体操运动员就经常在比赛到最后几个项目时受伤，因为这时大脑皮层的活动正处于抑制状态，使得本来已经建立起的条件反射性关节受到影响，肌肉和关节的反映迟钝，于是造成动作上的失误。

柔软度不足也是造成软组织（肌肉、肌腱、韧带）受伤的一个重要因素，因为如果某肌肉的软组织拉得过紧，而又被强调伸展时，就会被拉伤。例如，跨栏运动员大腿后群肌肉的软度差，上栏时就被拉伤；肩关节的柔软度差，被牵扯时就容易造成脱臼或临近软组织的损伤。

心肺耐力欠佳，就容易失去专注力和协调性，也就容易造成失眠。此外，亦会影响到其他有关器官的养料供应，使疲劳提早出现。

10. 生理限制

某些生理上的不正常现象，如扁平足、脊椎骨弯曲等，都容易引起运动损伤，以跑步为例，一个中等身材（约 70 千克）的运动员，要用上千步才可跑完 2 公里，而足部就要承担起合计超过 1000 吨的重量。可想而知，一切与此运动有关的生理结构异常，都可以造成慢性的运动受伤。此外，运动员从事与体形不配合的运动，如身材瘦长单薄的人参与接触类运动，便容易因为经常要与对手产生接触或碰撞而受伤。

11. 心理状态

运动员的心理状态，与运动员受伤的发生也有密切的关系，在下列的心理状态之下，运动员都会增加受伤的机会：心情欠佳，情绪低落；对训练及比赛欠缺自觉性和积极性；信心不足或自信过高；好胜心强，急于求成；过度紧张，心慌意乱；对运动过度热衷，不懂节制。

12. 场地器材不合乎卫生要求

运动场地不平，有小碎石或杂物；跑道太硬或太滑；沙坑太硬或有小石，坑沿高出

地面，踏跳板与地面不平齐；单、双杠年久失修，安装不牢固或安放位置不妥当，表面生锈、不光滑，体操垫子之间有缝隙；器械的高低、大小与轻重不符合锻炼者的年龄、性别和训练水平的特点；缺乏必要的防护器具（如护腕、护膝、护腿等）；运动时的服装和鞋袜不符合体育卫生的要求等，这些都能成为受伤的原因。

13. 不良的气候因素

雨后路滑、光线不足、气温过高或过低等都能引起创伤。气温过高易发生中暑和疲劳；气温过低，易发生冻伤或出现肌肉僵硬、身体协调性下降而引起肌肉拉伤；潮湿高温的气候使人容易大量出汗，影响体内水盐代谢，可发生肌肉痉挛或虚脱；光线不良影响视力，使锻炼者在运动中反应迟钝。这些也都可能成为受伤的原因。

第三节 运动损伤的预防

一、预防运动损伤的意义

参加体育锻炼的目的，是为了增强体质，促进身心健康。因此，在体育教学和运动训练中必须注意做好运动损伤的预防，以免发生各类伤害事故。

体育运动中发生的各种伤害事故，轻者影响学习、工作和健康，重者可造成残废甚至危及生命。同时，也严重地妨碍了运动技术水平的提高，并对开展体育运动造成不良影响。

因此，预防运动损伤对广泛开展群众性体育运动、体育教学和运动训练都有重要的意义，从而对增强人民群众的身体素质、迅速提高运动技术水平和运动成绩都具有积极的作用。

二、运动损伤的预防重点

运动损伤的种类很多，各个运动项目及人体各部位的运动损伤不尽相同。据国内有关资料报告，集训队的运动损伤，总的来说是小创伤和慢性损伤多，而严重损伤和急性损伤较少。这些慢性损伤，可由一次急性损伤后处理不当，训练过早而变成慢性损伤，但更多的是由于运动量安排不当，引起局部微细损伤的积累而成。因此，应注意作好对急性损伤的及时而正确的处理，科学地安排运动量，以防发生各种组织的劳损。

在一般学校的体育运动中，运动损伤的发病情况与业余体校或集训队虽有相似之处，但有明显的差异。在体育课和课外活动中，急性损伤相对较多，而劳损较少。因此，要特别注意急性损伤的预防。但在一般学校体育代表队的训练中，也要注意合理安排运动量，以防发生劳损，如胫腓骨疲劳性骨膜炎、骨软骨炎等较为多见。

中小学生的运动伤病的发病率、伤病分布及其发病因素，都可能有其自身的特点。

据报道,在其损伤种类的构成比上,关节扭伤占首位,其中以掌指关节及踝关节扭伤为最多见。因此,尤应加强球类和跑等项目中与手指及足踝关节扭伤有关的各项技术动作的训练和指导。

三、运动损伤的预防原则

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。

1. 思想教育要加强

正确的指导思想,是搞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。

2. 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。例如,在训练内容上,应把全面身体训练和专项身体训练结合起来,并以全面身体训练为主;在运动量的安排上应考虑到他们的生理特点,与成年人比较起来训练时间要短些,强度、密度要小些。

3. 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,对身体负担量较大,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。

在运动实践中,不少运动损伤是由于准备活动不足造成的。因此,在训练前做好准备活动十分必要。准备活动可以提高中枢神经系统的兴奋性,克服机体机能活动的生理惰性,为正式练习作好准备。准备活动能增加肌肉中毛细血管开放的数量,提高肌肉的力量、弹性和灵活性,同时可以提高关节韧带的机能,增强韧带的弹性,使关节腔内的滑液增多,防止肌肉和韧带的损伤。在进行准备活动时,既要把躯干、肢体的大肌肉群和关节充分活动开,同时也要注意各个小关节的活动。准备活动还应增加一些专项素质的内容。

4. 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。在间隔时间内,一些运动员对这一问题重视不够,他们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。这样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。例如,着重于上肢练习的项目,在间隔可做些放松慢跑;着重于下肢的项目结束后,可以在垫子或草地上仰卧,将两腿举起抖动或做倒立。这样,一方面可以促进血液的回流,改善血液的供给,另外也能使活动肢体中已疲劳的

神经细胞加深抑制，得到休息，这对于消除疲劳及防止运动损伤有着积极意义。

5. 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。例如，膝关节半蹲起跳动作过多，易引起髌骨损伤；过多地练习鸭步可引起膝内则副韧带及半月板的损伤。因此，在训练中应避免单调片面的训练方法，防止局部负担量过重。

6. 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多见。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。例如，加强股四头肌力量的练习可以防止膝关节损伤。防止肩关节损伤则应加强三角肌、肩胛肌、胸大肌和肱二头肌的练习。

7. 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。教师应将保护和自我保护的正确方法传授给学生，例如，摔倒时立即屈肘、低头、团身，以肩背部着地顺势滚翻，而不可直臂撑地。又如，从高处跳下时，要用前脚掌先着地并同时屈膝，以增加缓冲作用等等。

8. 加强医务监督工作

医务监督是运用医学的内容和方法，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。对学生或经常参加体育锻炼的人，都要定期进行体格检查，参加重大比赛的前后，要进行补充检查或复查，以观察了解体育锻炼或比赛前后的功能变化。对患有各种慢性病的人，更应加强医学观察和定期的或不定期体格检查。禁止伤病患者或身体缺乏训练的人，参加剧烈的运动比赛。

要做好自我医务监督。身体若有不良反应时，要认真分析原因，并采取必要的保健措施，要严格掌握运动量，更不宜练习高难动作。

9. 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发扬自力更生精神，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。

第二章 运动损伤的急救和处理

第一节 出血的急救

健康成人全身血液总量在 4000 ~ 5000ml 左右, 平均血液分配量为 75ml/kg。若急性大量出血达全身血液总量 20% 左右, 人即可出现乏力、头晕、口渴、面色苍白、心跳加快等全身贫血症状。若出血量达全身血量的 30%, 即可出现休克, 甚至危及生命。因此, 对有出血的伤员, 尤其是大动脉出血, 必须立刻急救, 早期给予止血。

一、出血的分类

血液从损伤的血管外流称为出血。按出血的部位不同, 可分为外出血和内出血两类。外出血指血液从皮肤创口处向体外流出, 是运动损伤中较为常见的一种。内出血指血液从损伤的血管内流出后向皮下组织、肌肉、体腔(包括颅腔、胸腔、腹腔和关节腔)及胃肠和呼吸器官内注入。内出血较外出血性质严重, 因其初期不易被察觉而容易被忽视。

按受伤血管不同, 又可分为动脉出血、静脉出血和毛细血管出血三类, 但一般所见的出血多为混合型出血。

(一) 动脉出血

血色鲜红, 血液自伤口的近端呈喷射状流出, 出血速度快, 出血量多, 危险性大, 常因失血过多而出现急性贫血, 以至血压下降, 呼吸、心跳中枢的麻痹, 从而引起心跳、呼吸停止。

(二) 静脉出血

血色暗红, 血液自伤口的远心端缓慢地向外流出, 危险性小于动脉出血。

(三) 毛细血管出血

血色介于动脉血和静脉血之间, 血液在创面上呈点状渗出并逐渐融合成片, 最后渗满整个伤口, 常常能自行凝固, 一般没有危险性。

二、止血的方法

成人体内总血量约为本人体重的 $1/10$ ，若骤然出血达总量的 $1/3$ 时，就有生命危险，所以及时止血非常重要，下面介绍几种外出血常用的止血方法。

（一）冷敷法

冷敷可使血管收缩、减少局部充血，降低组织温度，抑制神经的感觉，因而有止血、止痛、防肿的作用，常用于急性闭合性软组织损伤。冷敷一般用冷水或冰袋敷于损伤局部，常与加压包扎和抬高伤肢同时应用。

（二）抬高伤肢法

抬高受伤肢体使肢体高于心脏 $15 \sim 20^\circ$ 角左右，使出血部位压力降低，此法适用于四肢小静脉或毛细血管出血的止血。常在绷带加压包扎后使用，在其他情况下仅为一种辅助方法。

（三）加压包扎法

有创口的可先用消毒的敷料盖好，之后以绷带加压包扎，此法适用于小静脉和毛细血管出血止血。

（四）加垫屈肢止血法

前臂、手和小腿、足出血时，如果没有骨折和关节损伤，可将棉垫或绷带卷放在肘或膝关节窝上，屈曲小腿或前臂，再用绷带作“8”字形缠好（图 2-1）。

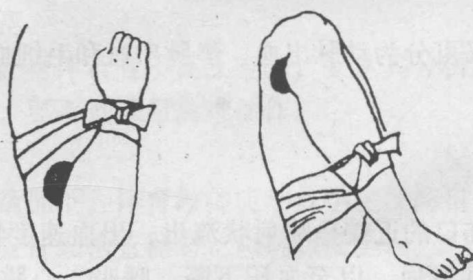


图 2-1 加垫屈肢止血法

（五）手指直接指压止血法

用指腹直接压迫出血动脉近心端。为了避免感染，宜用消毒敷料、清洁的手帕或清洁纸片盖在伤口处，再进行指压止血。

(六) 间接指压法

用手指把身体浅部的动脉压在相应的骨面上，阻断血液的来源，可暂时止住该动脉供血部位的出血，此法适用于动脉出血。

1. 头部出血

头部前额、颞部出血，要压迫颞浅动脉。其压迫点在耳屏前方，用手指摸到搏动后，将该动脉压在颞骨上（图2-2）。



图2-2 颞浅动脉指压法



图2-3 面动脉指压法

2. 面部出血

应压迫面动脉，其压迫点在下颌角前面约1.5cm处，用手摸到搏动后将该血管压迫在下颌骨上（图2-3）。

3. 上肢出血

肩部和上臂出血可压迫锁骨下动脉。压在锁骨上窝，胸锁乳突肌外缘，用手指将该动脉向后内正对第一肋骨压迫（图2-4）。前臂出血可压迫肱动脉。使患肢外展，用拇指压迫上臂内侧（图2-5）。手指出血可压迫指动脉。压迫点在第一指节近端两侧，用拇食指两指相对夹压（图2-6）。

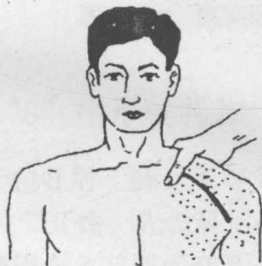


图2-4 锁骨下动脉指压法

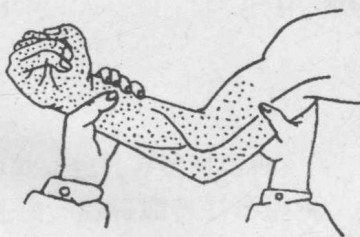


图2-5 肱动脉指压法



图2-6 指动脉指压法

4. 下肢出血

大腿、小腿出血，可压迫股动脉。压迫点在腹股沟皱纹中点动脉搏动处，用手掌或拳向下方的股骨面压迫（图2-7），足部出血可压迫胫前动脉和胫后动脉。用两手的拇指分别按压于内踝与跟骨之间和足背皱纹中点（图2-8）。间接指压法只能临时