

于素梅

李志杰

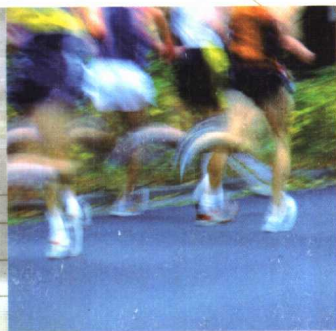
苏明忠

主编

体育与健康课常见

运动伤病防治

北京体育大学出版社



策划编辑 张清垣
责任编辑 张清垣
审稿编辑 李 飞
责任校对 长 春
责任印制 陈 莎

图书在版编目(CIP)数据

体育与健康课常见运动伤病防治/于素梅等主编. - 北京:北京体育大学出版社, 2003.9
ISBN 7-81100-032-6

I. 体… II. 于… III. 运动性疾病-损伤-防治
IV. R873

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 086397 号

体育与健康课常见运动伤病防治

于素梅 等主编

出 版	北京体育大学出版社
地 址	北京海淀区中关村北大街
邮 编	100084
发 行	新华书店总店北京发行所经销
印 刷	北京市昌平阳坊精工印刷厂
开 本	880×1230 毫米 1/32
印 张	10.75

2003 年 9 月第 1 版第 1 次印刷 印数 4000 册

ISBN 7-81100-032-6/G·32

定 价 18.50 元

(本书因装订质量不合格本社发行部负责调换)

写在前面的话

我在周口师范学院从事“体育保健学”和“中学体育教材教法”两门理论课程的教学工作。在 12 年的教学生涯中，除担任正常的教学工作外，每年还要指导教育实习和中小学体育教师的函授和培训工作。在和体育教师、学生的接触中，了解到常见运动伤病的防治是他们最关注的问题。为了解决这一问题，我于 1994 年在中国中医研究院参加中国传统医学刮痧、拔罐、按摩的培训，后来在周口市中医院疼痛科进行 1 年的临床实验，近 10 年来为近千名常见运动伤病患者进行过治疗和保健指导，效果十分显著。为了达到实践与理论的紧密结合，1998~1999 年，我又到北京体育大学进一步学习了运动训练学理论。几年来，我阅读了大量的文献，并进行了深入研究，结合临床积累了治疗伤病的第一手资料。在此基础上，和省内曾在伤病防治方面有专门研究，并取得丰富经验的体育教学和训练工作者共同研究编写了《体育与健康课常见运动伤病防治》一书。

该书具有以下特点：

第一，有较好的科学性和先进性。本书在广泛分析借鉴众多国内外最新科研成果的基础上，对中国传统医学进行深入的研究，融传统中医按摩、拔罐、刮痧综合治疗为一体，体现了无毒、无痛、无副作用的现代治疗特点。

第二，有较好的实用性和指导性。本书力求密切联系学生实际，结合常见运动伤病的体征表现，探讨伤病发生原因及有效的防治措

施，为广大体育教师和运动伤病患者提供可靠的理论指导。

第三，有较好的可接受性。本书虽然涉及中国传统医学、运动解剖学、运动生理学、运动心理学等理论，但内容编写深入浅出，易懂易学易操作。

全书共分5个部分，从运动损伤基本理论开始，在详细阐述运动损伤常见防治方法的基础上，对常见运动损伤防治、运动性疾病进行了探讨，并对常见运动心理障碍与克服等热点问题提出了个人的一些观点和看法。本书结构精练，安排合理，论述客观，引证严谨，论据可靠，并配有适当图示说明，有利于阅读和应用。

本书第一部分的“一”和第二部分的“一、二、三、四、六”由苏明忠（周口师范学院）和梁磊（周口师范学院）共同编写；第一部分的“二、三、四、五”和第四部分由马忠（许昌学院）编写；第三部分由李志杰（周口师范学院）、鲁志文（郑州工程学院）、王晓山（信阳农业高等专科学校）共同编写；第二部分的“五”和附录部分由刘旭东（许昌学院）编写。全书最后由周口师范学院教师（河南大学在读研究生）于素梅统稿。

尽管我们在主观上力求把这本书编写得好一些，并在编写过程中投入了大量的时间和精力，付出了辛勤的劳动，但由于条件和水平有限，错误之处在所难免，衷心欢迎读者和各界人士批评指正。

该书在编写过程中得到许多专家、学者、中学体育教师等的指导，得到了北京体育大学出版社的大力支持和帮助，参考了很多专家和学者的著作，在此一并表示谢意。

于素梅

2003年7月

目 录

第一部分 运动损伤基本理论

一、运动损伤的分类	(1)
(一) 按伤种分类	(1)
(二) 按受伤的组织名称分类	(1)
(三) 按损伤后皮肤或粘膜的完整性分类	(2)
(四) 按损伤轻重分类	(2)
(五) 按损伤病程分类	(2)
二、运动损伤的原因	(2)
(一) 潜在因素	(2)
(二) 直接原因	(3)
三、运动损伤的预防	(11)
(一) 预防运动损伤的意义	(11)
(二) 运动损伤的预防重点	(11)
(三) 运动损伤的预防原则	(12)
四、运动损伤的急救	(14)
(一) 急救员的责任	(14)
(二) 运动损伤的初步诊断	(15)
(三) 急救的原则和注意事项	(15)
(四) 重要生命体征及观察	(16)
(五) 初步救生	(19)

(六) 现场急救·····	(23)
五、运动损伤的诊断及处理·····	(33)
(一) 骨折的诊断·····	(33)
(二) 关节脱位的诊断·····	(37)
(三) 软组织损伤的诊断·····	(38)

第二部分 运动损伤常用治疗方法

一、物理疗法·····	(43)
(一) 冷 疗·····	(43)
(二) 热 疗·····	(44)
(三) 电 疗·····	(45)
(四) 物理治疗的分期使用·····	(46)
二、中医中药疗法·····	(46)
(一) 中药一般知识·····	(46)
(二) 中药的药性理论·····	(46)
(三) 影响中药效果的因素·····	(47)
(四) 常见运动伤病的中药治疗·····	(50)
三、按摩疗法·····	(52)
(一) 按摩的概念·····	(52)
(二) 按摩的特点·····	(52)
(三) 按摩的目的·····	(53)
(四) 按摩的作用机理·····	(53)
(五) 按摩的时间·····	(53)
(六) 按摩方法要求·····	(54)
(七) 运动前、中、后按摩·····	(54)
(八) 常见按摩手法·····	(56)
(九) 常见运动损伤的按摩方法·····	(85)
四、拔罐疗法·····	(106)

(一) 拔罐疗法的概念和特点	(106)
(二) 拔罐疗法的治病机理	(107)
(三) 拔罐疗法的常用器具	(110)
(四) 拔罐疗法的操作方法	(115)
(五) 拔罐疗法的选穴原则	(118)
(六) 拔罐疗法的反应及处理	(120)
(七) 拔罐疗法的禁忌症和注意事项	(121)
(八) 常见运动损伤的拔罐方法	(122)
五、刮痧疗法	(127)
(一) 刮痧基本理论	(127)
(二) 常见运动损伤的刮痧治疗	(132)
六、运动疗法	(142)
(一) 运动的目的	(143)
(二) 运动防治伤病的生理作用	(144)
(三) 运动的类型	(145)
(四) 常见伤病的运动治疗	(147)

第三部分 常见运动损伤、运动性疾病及防治

一、不同运动项目常见损伤及防治	(149)
(一) 田 径	(149)
(二) 篮 球	(153)
(三) 排 球	(154)
(四) 足 球	(155)
(五) 乒乓球	(157)
(六) 网 球	(157)
(七) 体 操	(157)
(八) 武 术	(160)
(九) 自行车	(160)

(十) 滑 雪	(161)
(十一) 举 重	(161)
(十二) 划 船	(161)
(十三) 游 泳	(162)
(十四) 拳 击	(162)
二、身体不同部位常见运动损伤及防治	(163)
(一) 头面部	(163)
(二) 上肢部	(174)
(三) 躯干部	(191)
(四) 下肢部	(222)
三、常见运动性疾病及防治	(258)
(一) 过度训练	(258)
(二) 过度紧张	(260)
(三) 心律失常	(262)
(四) 低血糖症	(264)
(五) 胃肠神经官能症	(264)
(六) 运动性高血压	(265)
(七) 肝脏疼痛征候群	(268)
(八) 血 尿	(269)
(九) 运动性月经失调	(269)
(十) 运动员停训综合症	(271)
(十一) 运动性晕厥	(272)
(十二) 运动性腹痛	(272)
(十三) 肌肉痉挛	(278)
(十四) 中 暑	(279)
(十五) 冻 伤	(281)
(十六) 溺 水	(282)
(十七) 运动性贫血	(283)
(十八) 高原适应不全症	(284)

第四部分 常见运动心理障碍与克服

一、运动知识和运动技能的学习	(286)
(一) 运动知识的传授	(286)
(二) 运动技能的形成	(287)
二、中小学体育教学心理	(290)
(一) 中小学体育教学的心理特点	(290)
(二) 中小学体育教材的心理学分析	(292)
三、中小学运动学习的心理障碍及其克服	(297)
(一) 运动学习中的恐惧心理	(297)
(二) 运动学习中的自卑心理	(300)
(三) 运动学习中的心理挫折	(301)
(四) 运动学习中的逆反心理	(303)
四、运动员心理状态分析	(305)
(一) 心理状态与心理发展	(305)
(二) 运动员心理训练状态分析	(306)

附录 五脏六腑与中医经络腧穴

一、五脏六腑	(313)
二、中医经络腧穴	(318)
三、中医四诊	(329)

第一部分

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。

一、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。

二、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,如骶软骨板;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动;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、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。

(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:

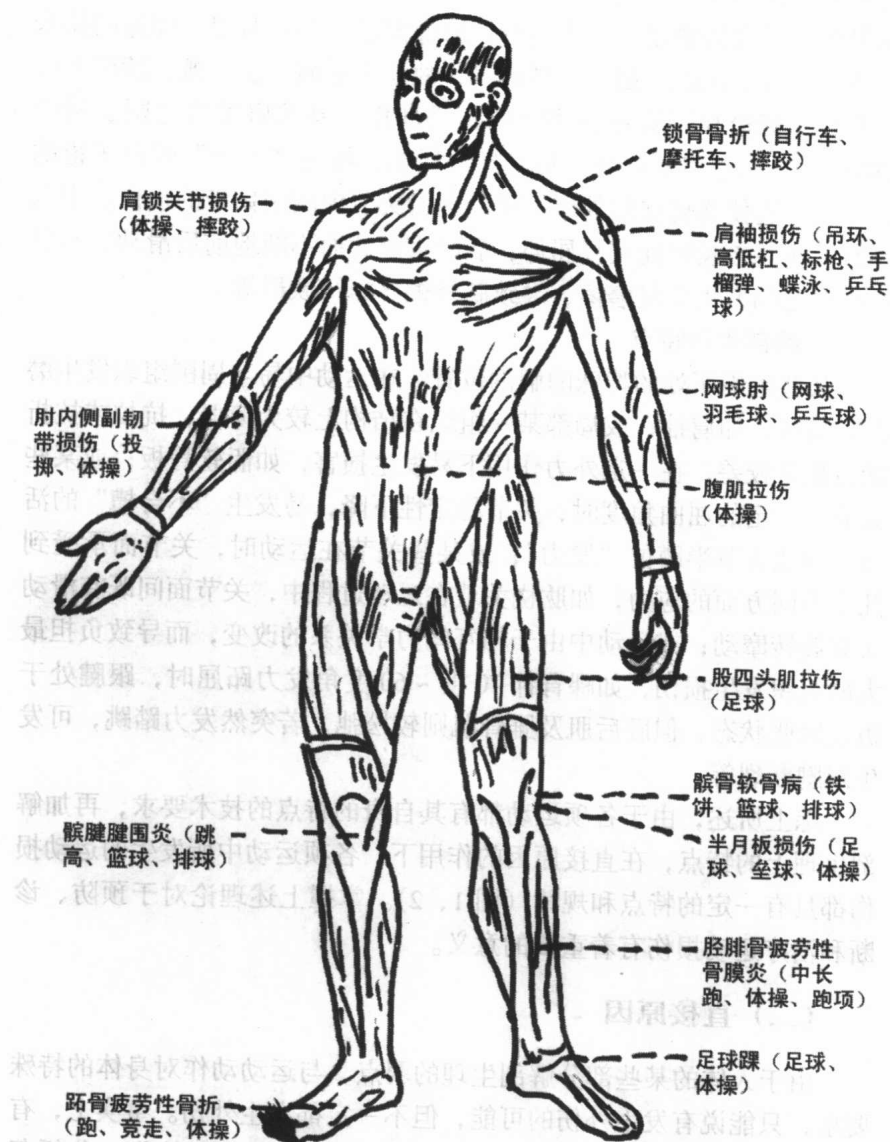


图1 常见运动损伤及发病规律 (腹侧)

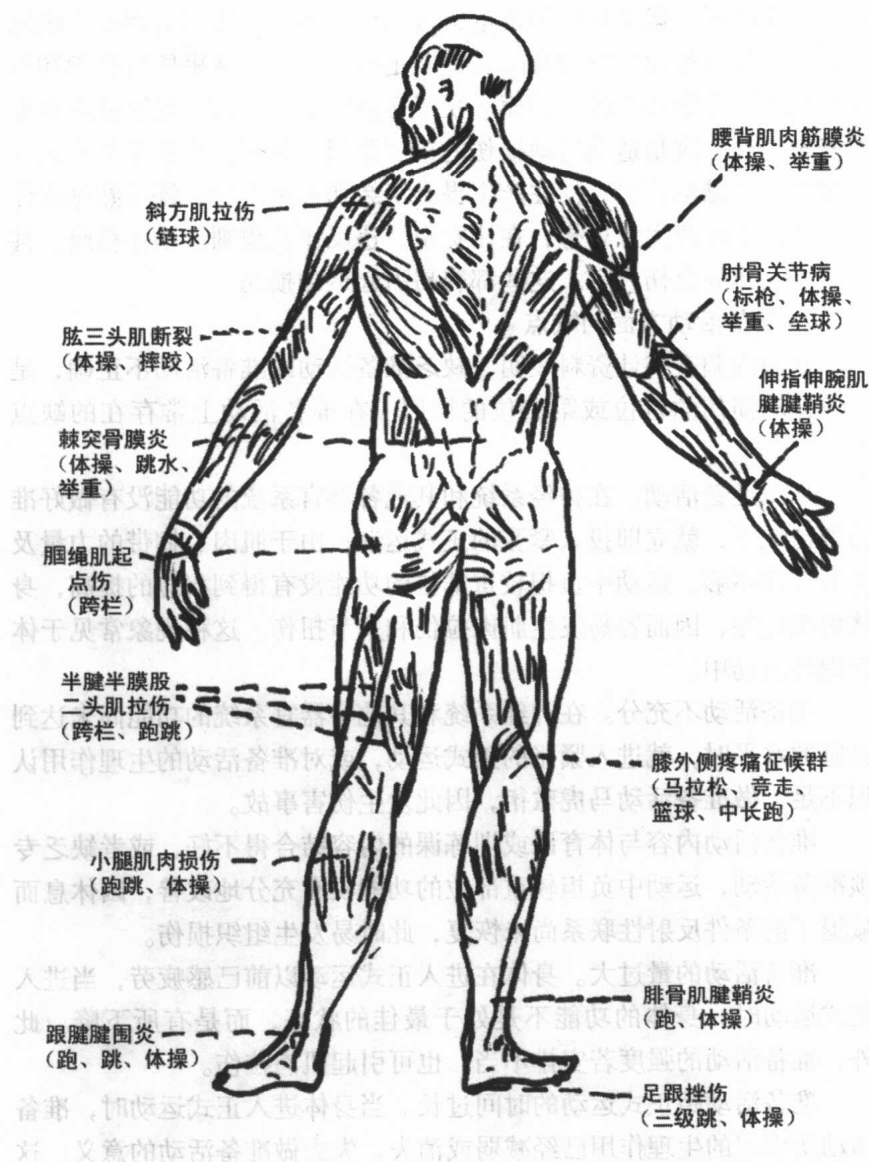


图2 常见运动损伤及发病规律 (背侧)

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。例如练习体操空翻旋转 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