

# 体育系学生体操普修课中运动损伤分析

叶强华<sup>1</sup>, 陈立农<sup>2</sup>, 陈定涛<sup>2</sup>

(1. 广东教育学院 体育系 广东 广州 510310; 2. 广州体育学院 体操教研室 广东 广州 510075)

**摘要:** 为了解体育系学生在体操普修课中发生运动损伤的机理,对广州体院体育系3个年级的学生进行了调查研究。结果表明,体育系学生在体操普修课中损伤部位较多的是掌、膝、腕、腰、肩、踝等,损伤性质多为拉伤、扭伤、挫伤、擦伤,损伤的原因主要是因为技术不合理,准备活动不充分和缺乏保护帮助。并且运动损伤发生的机率随学期、季节不同而不同。

**关键词:** 体操普修课,运动损伤,损伤预防

**中图分类号:** G830.14 R873 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-7116(2002)01-0104-03

## Analysis on sports injury of students of physical education department in gymnastics course

YE Qiang-hua<sup>1</sup>, CHEN Li-nong<sup>2</sup>, CHEN Din-tao<sup>2</sup>

(1. Department of Physical Education, Guangdong Institute of Education, Guangzhou 510310, China;

2. Gymnastic Section, Guangzhou Institute of Physical Education, Guangzhou 510075, China)

**Abstract:** To fine out the sports injury mechanism of students in gymnastics course, the students of physical education department were investigated. The results show that the higher injury regions are palm, knee, wrist, waist, shoulder and ankle, the majority of injury properties are muscle sprain, twist, parenchyma contuse and scratch, and the majority reasons are technological no rational, shortage of warmig-up and lack protection.

**Key words:** gymnastics course, sports injury, injury prevent

体操普修课是体育系学生的必修课,在体育系的术科教学中占有举足轻重的地位。它对于培养学生的组织纪律性、勇敢顽强的意志品质和集体主义精神,以及发展学生的力量素质、灵敏素质、柔韧素质、协调能力、节奏感和艺术欣赏能力等有很大的作用。

体操普修课项目较多,所学动作有一定的复杂性和难度,特别是器械项目如单杠、双杠、跳马、平衡木等,因其动作技术较复杂,完成动作时器械距离地面有一定的高度,加之学生在中学阶段接触体操不多,基础较差,因而在学习过程中经常会出现运动损伤。损伤轻的,会短时间里对学习、生活带来不便;损伤重的,对今后的学习、生活和工作造成一定影响。因此,探讨在体操普修课中引起运动损伤的原因,预防伤害事故的发生,避免或减少伤害事故是非常必要,也是非常重要的事情<sup>[1]</sup>。

## 1 研究对象和研究方法

### 1.1 研究对象

随机抽选广州体院体育系95、96、97级学生408人作为研究对象。研究对象的平均年龄为20.6岁;平均身高男生为171.6 cm,女生为162.4 cm;平均体重男生为64.8 kg,女生为52.7 kg。所有研究对象上体操普修课时间均为1学年(114学时)。

### 1.2 研究方法

向学生发放运动损伤调查表408份,回收388份,回收率95.8%。调查表除常规调查外,主要填写运动损伤的部位、损伤性质、受伤原因和受伤的项目以及受伤的学期、季节等。所有回收的表格经检验均真实有效。

## 2 结果与分析

### 2.1 体操普修课运动损伤的基本情况

所调查的388人中,受伤人数有135人,占学生总数的34.8%,其中受轻伤(本文指破皮、肌肉拉伤、关节扭伤等但能随堂见习者)108人,占受伤人数的80%;中度受伤(本文指关节、肌肉软组织受伤需要用医药治疗,需停止术科课学

习 3 至 7 d 者)为 27 人 ,占受伤人数的 20% ,没有人受过重伤。表 1 的统计数据说明 ,体操普修课学生受损伤的比率是较高的 ,占 34.8% ,应引起高度注意。

2.2 不同项目与损伤部位的情况

从表 1 可以看出 ,受伤项目最多的是单杠 ,共 40 人次 ,占受伤人数 135 人的 29.6% ;以下分别是自由体操 35 人次 ,

占 25.9% ;双杠 31 人次 ,占 23% ;跳马 29 人次 ,占 21.5%。受伤部位最多的是手掌 18 人次 ,其次是膝 17 人次 ,以下分别是腰 16 人次、手腕 16 人次、肩 15 人次、腿 13 人次、踝 12 人次、肘 9 人次等。手掌受伤多 ,而且都是在做单杠练习时发生的 ,主要是单杠粗涩 ,把掌皮拉破所致。膝、腰、踝部位的受伤主要是在做下法时不慎引起的。

表 1 体操普修课中不同项目与受伤部位的统计

项目	人次												合计	( % )	
	头	脛	肩	肘	腕	掌	指	胸	腰	膝	踝	趾			腿
技巧	1	4	3	2	4		2		6	4	4	1	4	35	(25.9)
单杠			4	1	3	18			3	5	4		2	40	(29.6)
双杠	1		4	5	6		1		4	4	2		4	31	(23.0)
跳马		2	4	1	3		2	4	3	4	2	1	3	29	(21.5)
合计	2	6	15	9	16	18	5	4	16	17	12	2	13	135	
( % )	(1.5)	(4.4)	(11.1)	(6.7)	(11.9)	(13.3)	(3.7)	(2.9)	(11.9)	(12.6)	(8.9)	(1.5)	(9.6)		

2.3 不同时期受伤性质与不同月份受伤人数

需要对表 2 做一点说明。现时体育系体操普修课的学习时间一般为 1 学年 ,分 2 个学期。即从新生 9 月份入学起至第 2 年的 1 月初为第 1 学期 ,第 2 年的 2 月初至 6 月底为第 2 学期。1 月和 7、8 月份分别为寒、暑假。从表 2 可以看出 ,第 1 学期(9~12 月)的受伤数为 71 人 ,多于第 2 学期(2~6 月)的 64 人 ,且 9 月份的受伤率最高 ,这可能是因为新生刚入学不太适应新环境 ,加之在中学阶段缺乏体操基础的缘

故。到了 10 月份受伤人数逐渐下降 ,是因为经过一段时间的学习后逐渐适应 ,加上 10 月份广东的天气冷暖适宜。到了 11 月份后 ,受伤人数开始有所回升 ,是因为所学动作逐渐加难 ,天气逐渐变冷的缘故。在第 2 个学期的 3 月份受伤人数增多是因为放了一个寒假后刚开学 ,学生身体不太适应的缘故。4~6 月份受伤人数逐渐下降 ,原因有二 ,一是动作逐渐适应 ,慢慢进入到复习迎考阶段 ;二是气温逐渐升高变暖之故。

表 2 体操普修课不同时期受伤情况的统计

月份	人次						合计	( % )
	擦伤	拉伤	扭伤	挫伤	撞伤	脱臼		
9	4	8	7	6	2	1	28	(23.1)
10	3	2	4	1	1		11	(7.4)
11	3	4	4	3	2		16	(11.8)
12	2	4	4	3	3		16	(11.8)
2	3	3	2	2	1	1	12	(8.9)
3	5	6	6	3	2		22	(16.3)
4	2	4	1	3	1		11	(7.4)
5	2	3	3	2	1		11	(7.4)
6	1	1	2	3	1		8	(5.9)
合计	25	35	33	26	14	2	135	
( % )	(19.2)	(25.9)	(24.4)	(20.7)	(8.3)	(1.5)		

从受伤的性质看 ,各种性质的受伤情况由多到少的排列分别是拉伤 35 人次 ,占 25.9% ;扭伤 33 人次 ,占 24.4% ;挫伤 26 人次 ,占 20.7% ;擦伤 25 人次 ,占 19.2% ;撞伤 14 人次 ,占 8.32% ;只有 2 人是肩关节脱臼。需要指出的是 ,在 14 人次的撞伤中 ,绝大多数都是在跳马上发生的 ,原因主要是学生在助跑上板时 ,脚下打滑或犹豫不决<sup>[3]</sup> ,导致胸腹撞到马头所致。

2.4 体操普修课学生受伤的主要原因

受伤原因的前 3 位分别是完成动作时技术不正确 41 人次 ,占 30.6% ;准备活动不充分 36 人次 ,占 26.7% ;缺乏保护帮助 34 人次 ,占 25.8% ,另外 ,还有因为心理因素和其它原因占 16.9%。

体操技术是相对复杂的运动项目 ,完成体操动作时 ,如果技术不正确 ,比如做单杠骑撑前回环动作 ,它是由 4 个主要技术环节组成 ,如果做动作前不提高身体重心 ,做动作时后面的腿不靠杠 ,上体不挺直迅速前倒 ,当上体回环至杠后

水平部位时前面的腿不向前、下展髋<sup>[1]</sup>,这4个主要环节有任何一个环节出错,这个动作就不能完成。因为单杠距离地面有一定的高度,动作失败了,很可能就因为惯性而摔下来造成伤害。实践中,初学单、双杠的学生,因技术不正确而导致摔伤的例子很多。另外,体操教学中一个有别于其它项目的最显著的特点是大量运用保护帮助的教学手段<sup>[1]</sup>。因为体操动作有一定的危险性,学生做动作时一旦失败摔下,轻的鼻青脸肿,重的头破血流。这时如果有保护者在场,及时施以援手就会避免或减少上述现象发生。在本课题有关受伤原因的调查中,因缺乏保护帮助而致使学生受伤的占据第3位,进一步说明保护帮助在体操教学中的重要性。

### 2.5 体操普修课中学生运动损伤的预防

(1)加强安全教育和组织纪律教育。任课老师在课堂上应对学生进行经常性的安全教育、组织纪律教育和责任感教育,要敢于严格要求学生,严禁课堂纪律松散、放任自流和不负责任。学生则要积极主动地认真听讲,认真观察教师的示范动作,积极参与保护帮助,认真对待每一个技术细节,切忌蛮干。

(2)要充分做好准备运动。一堂体操课的时间是90 min,分为3个部分,即准备部分、基本部分和结束部分。准备部分的时间一般为30 min,除了课前常规练习外,大约有25 min时间是用于热身的,因此,教师应充分利用这段时间,重点活动学生的头、颈、肩、腰、膝、踝、腕、肘等部位,一直活动到身体发热为止。在专门性的活动中,应根据气候条件的变化和各个项目的特点进行有针对性的练习,准备活动越充分,受伤的机率才会越小。

(3)要正确运用教学法,合理地组织学生练习。在教学过程中,教师必须严格遵循“循序渐进”的教学原则<sup>[1]</sup>,使教材有连续性和系统性。根据学生掌握动作的程度,按单个动作——联合动作——成套动作的顺序进行教学。也可以由此比较简单的动作逐步到较复杂的动作。同时,根据学生的素质情况,选择适合他们的负荷量和负荷强度的练习,充分挖掘学生的运动潜力,并在教学过程中注意因材施教和区别对待。

(4)正确运用保护帮助和自我保护的方法。保护和帮助是体操教学独有的特点之一,也是体操教师应掌握的主要教学技能。在体操教学中,适时地运用保护和帮助,不但有助于减轻学生的身体负担,消除顾虑,增强学习信心,便于尽快地建立动作概念,掌握动作技术要领和提高完成动作质量,而且是防止伤害事故发生的有效措施之一。<sup>[1]</sup>保护的目的是为了防止伤害,帮助的主要目的是通过外力的帮助减轻学生的体力负担,更好地体会动作要领,建立正确的动作概念。保护和帮助的概念虽不同,但在某种意义上帮助也是一种有效的保护。

自我保护是指练习者由于意外原因或在动作失误时,独立地运用技巧来摆脱伤害事故发生的一种措施。这是体操教学中经常使用的方法,也是学生在体操课中必须掌握的技能之一。保护和帮助应用的主要原则是:站位要合适、部位要正确、力量要适度、时机要准确。

(5)加强学生的全面身体素质训练。全面的身体素质训练和技术训练是紧密相连的,良好的身体素质能提高机体的运动能力和适应能力,能有效地防止和减少伤害事故的发生<sup>[4]</sup>。因此,在体操教学中应注意加强学生的力量素质、柔韧素质和灵敏素质的训练,同时应特别重视落地技术的训练,最大限度地减少对踝关节和膝关节的损伤。

(6)加强场地器材的检查和维修。教师和场管工作人员在上体操课前,应严格地检查将要使用的场地和器材,对已磨损或坏掉的器材要及时维修或更换。要充分利用体操馆的照明设备,体操馆能见度一低,就应该开灯练习。平时应多注意馆内卫生,防止因地面打滑而摔倒。

另外,还应加强医务监督和自我检查,关节和肌肉一有不适应即停止练习,不要蛮干,要定期去医院检查身体。这些措施对预防体操普修课运动损伤的发生都有积极的意义。

### 3 结论与建议

(1)体操技术相对复杂,教学中发生损伤的机率较高,主要损伤的部位是掌、膝、腕、腰、肩、腿、踝等,受损伤的性质一般是拉伤、扭伤、挫伤、擦伤等,受损伤的机率随学期和季节不同而不同,一般是第1学期高于第2学期,秋冬季节高于春夏季节。

(2)体操普修课中,学生受损伤主要是因为完成动作技术不正确,准备活动不充分和缺乏保护帮助所引起的。

(3)在体操普修教学中,应加强安全教育和组织纪律教育,让学生充分做好准备活动,教师应正确应用教学法,采取有效的保护帮助措施,全面提高学生的身体素质,加强场地器材的管理等办法,有效地避免或减少运动损伤的发生。

### 参考文献:

- [1]全国体育教材委员会编写组.体操[M].北京:人民体育出版社,1984.
- [2]王乃光.导致发生运动损伤的心理因素[J].体育学刊,1997(3):87-88.
- [3]左铁儿.体操运动训练损伤的调查与分析[J].湛江师范学院学报(自然科学版),1997(1):88-91.
- [4]谢清,谭成清.体操教学中踝关节损伤的规律及其预防[J].湖北体育科技,1997(1):54-57.