

## · 部队卫生 ·

## 当前部队军事训练伤病防治需要关注的几个问题

于晓华<sup>1</sup>, 史新中<sup>2</sup>

**【摘要】** 当前部队军事训练健康保护水平逐渐提高,对提升部队战斗力起到了积极作用,但是尚存在一些薄弱环节,在一定程度上影响了官兵的身心健康,制约了部队的训练进程和战斗力的形成。本文根据笔者近年来深入部队进行训练伤病调研和防治指导的经验体会,简要阐述了当前部队从宏观上抓好军事训练伤病防治需要关注的若干问题。

**【关键词】** 军事训练伤;运动性疾病;预防;治疗;康复

**【中图分类号】** R873 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1672-271X(2012)05-0472-03

近年来,随着我军军事训练医学研究的深入与普及,部队军事训练健康保护水平逐渐提高,对提升部队战斗力起到了积极的作用。但是,军事训练伤病发生率的下降幅度尚不够显著,有些危及生命的严重训练伤病仍时有发生,在一定程度上制约了部队的训练进程,影响了官兵的参训热情,部队组训部门和基层卫生单位也经常为此感到困惑与为难。笔者认为,根据当前部队实际,要进一步降低军事训练伤病发生率,缩短伤病员的康复过程,保持部队战斗力,还是应当在宏观上抓住一些共性的和突出的问题加以解决,方能起到事半功倍的效果。

## 1 对运动性创伤与运动性疾病的认识

军事训练医学中提及“训练伤”较多,而较少提及“运动性疾病”。诚然,无论在体育界还是在部队的军事训练中,创伤均居首位,运动性疾病的发生率次之,但不能因此而忽略后者,有些运动性疾病的预后远较一般性运动创伤的预后差。运动医学界通常将“运动性创伤”与“运动性疾病”加以区分<sup>[1-2]</sup>,后者是指因机体对运动刺激不适应或运动安排不当造成体内功能紊乱而出现的疾病、综合征或异常的现象<sup>[3]</sup>。较为常见的运动性疾病有 20 余种,如过度训练综合征、过度紧张综合征、运动性贫血、运动性高血压、运动性胃肠道综合征、运动性低血糖、运动性腹痛、运动性蛋白尿、运动性血尿、运动性血红蛋白尿、运动性肌红蛋白尿、运动性低热、运动性头痛、运

动性心律失常、运动性哮喘、运动性晕厥、运动性中暑等。运动性猝死等少数病种尽管发生率很低,却极为凶险。运动性疾病的共同特点如下:一是运动过量为其主要致病因素;二是病情一般随运动量增大而加重,表现大多与常见内科疾病相同;三是减少或调整运动量一般为有效的治疗措施<sup>[4]</sup>。

以往部队对于运动性疾病的重视程度不够,其原因如下:一是各种创伤占较大比例,耗费了医务人员的较多精力;二是不少运动性疾病的症状、体征较为含糊,尚缺少特异、灵敏和简便的诊断方法;三是尚未认识到运动性疾病与军事训练的内在联系,片面地认为运动性疾病的发生属于个体体质因素,故未认真纳入医务监督的范畴。应当认识到,由于运动性疾病可不同程度地造成人体内环境的紊乱,轻者影响训练效果,重者则可危及生命,故加强对运动性疾病的医务监督,其现实意义并不亚于对运动性损伤的防治。国内外体育运动界对运动性疾病预防和监控的成功经验,值得部队借鉴与吸纳。

## 2 对疲劳性骨膜炎和疲劳性骨折的认识

疲劳性骨膜炎和疲劳性骨折是部队经常应用的两个诊断名词。中国人民解放军总后勤部卫生部制定的《军事训练伤诊断标准及防治原则(WSB 38-2001)》<sup>[5]</sup>及部分学者<sup>[6-7]</sup>将疲劳性骨膜炎涵盖在疲劳性骨折的概念中,亦有学者<sup>[1,2,8]</sup>将两者区分开来。笔者认为,虽然核素骨扫描和 MRI 检查可作为早期诊断疲劳性骨折的“金标准”<sup>[9]</sup>,但难以作为部队广泛应用的诊断仪器,基层部队卫生机构由于缺乏有效的诊断设备,难以区分疲劳性骨膜炎或疲劳性骨折,往往将仍能坚持训练或 X 线检查阴性的腿部疼痛者诊断为疲劳性骨膜炎,有些新兵集训部队报告其发生率高达 20% ~ 30%,如果在缺少影像学

**基金项目:** 南京军区医学科重点课题(07Z003)

**作者简介:** 于晓华(1956-),男,山东诸城人,主任医师,从事骨科与军事训练医学研究

**作者单位:** 1. 214044 江苏无锡,解放军 101 医院南京军区军事训练医学研究所;2. 214044 江苏南京,南京军区联勤部卫生部

**通讯作者:** 史新中, E-mail: SXZZJL@163.com

证据的情况下一概诊断为“疲劳性骨折”,显得不够严谨,所在部队军训部门也难以接受。笔者曾尝试将高频超声仪作为疲劳性骨膜炎的一种简便、价廉、无创诊断工具,虽取得了较好效果<sup>[10-13]</sup>,但推广应用仍有一定难度。

根据部队目前实际,笔者认为在诊断时还是应当将疲劳性骨膜炎和疲劳性骨折加以区分,尽管疲劳性骨膜炎的诊断比较粗略,但在部队可将其作为疲劳性骨折的高危人群加以保护和加强医务监督,具有显著的现实意义。此外,我军现行的《军事训练伤诊断标准及防治原则》对于疲劳性骨折只有定性诊断,缺少伤情分级标准及对应的处置规范,一些部队医疗机构在诊治过程中随意性较大,规范性不够,比较突出的有两个问题:一是对于不完全性骨折采取制动、固定措施的决心不够坚定,未予处置或固定时间过短,导致骨折迁延难愈甚至转变为完全性骨折;二是骨折初步愈合后未经适应性训练即投入部队高强度训练,导致二次骨折的发生。因此,需要研究制定疲劳性骨折伤情分级标准及对应的诊疗规范,指导部队参照执行。

### 3 对韧带损伤严重性的认识

韧带损伤是军事训练中的常见损伤类型,除非发生撕脱性骨折,通常摄 X 线片难以诊断。在部队官兵甚至部分医务人员中,普遍存在对韧带损伤严重性认识不足的现象,关节严重扭伤而摄 X 线片未发现骨折后,本人便如释重负,认为“骨头没有断就不要紧了”,经治医生也常常忽略石膏制动等处置,患者很快就带伤重返训练场了,使得本来一个急性的、通过石膏固定 3~4 周或急诊手术缝合可以彻底解决的问题,变成慢性疼痛和关节不稳。

对于严重的关节部位扭伤,摄 X 线片排除骨折后,尚需酌情选择高频超声或 MRI 进一步观察韧带结构有无损伤及其损伤程度,规范诊疗措施。笔者推荐参考美国医学会运动医学委员会制定的韧带损伤严重程度分级及其处置方法,该委员会将韧带损伤分为三度:Ⅰ度损伤:少量韧带纤维撕裂,伴局部压痛,并无关节不稳定;Ⅱ度损伤:有较多的韧带纤维断裂,伴轻度或中度的关节不稳定;Ⅲ度损伤:韧带完全断裂,产生显著的关节不稳。韧带损伤的分度不仅可使检查和记录标准化,同时可精细判断伤情,便于指导临床治疗。一般认为,Ⅰ度损伤可采取对症治疗,无需特殊制动,一般几天后即可恢复活动;Ⅱ度损伤可保守治疗,但应限制活动,应用支具或石膏制动 4~6 周;Ⅲ度损伤一般需要手术修复重

建<sup>[14]</sup>。

### 4 对辅助性体能运动损伤的认识

在部队官兵的运动损伤中,业余时间打篮球所造成的损伤占有相当比重,以关节扭伤多见,其他如肌肉牵拉伤、跟腱断裂、关节脱位、骨折等也时有发生。笔者在诊疗过程中了解到,不少部队认为课余时间的篮球运动不属于正规训练项目,因而放松了组织管理和医务监督。由于监管不力,因此,官兵饭后未经适当休息便开始打篮球、上场前不做热身活动、打球时违规冲撞等现象较为普遍,经常发生身体不同部位的损伤,不仅增加了部队的伤病率,也影响了军事训练的参训率,有些空军飞行员因此而需要较长时间的治疗和疗养才能重上蓝天,给部队战斗力造成损失。

根据《中国人民解放军军人体能标准(2006)》,通用体能训练由基础性体能训练、专业性体能训练和辅助性体能训练三部分构成,其中辅助性体能训练由球类、田径、体操、水上、武术、冰雪等 7 类共 20 多种一般体育项目和具有一定军事用途的项目组成<sup>[15]</sup>。既然篮球运动属于部队辅助性体能训练项目,对于封闭式管理的军营而言,无论正课时间训练或课余时间开展辅助性体能训练,都应纳入部队日常性管理范围,并制定针对性的管理规定。以篮球运动为例,其管理规定应包括以下内容:一是饭后不宜立即打球,防止发生胃肠道疾患;二是上场运动前应做肢体伸展、关节活动等热身练习,避免关节扭伤、肌肉拉伤等的发生;三是指定军官或士官监管规章制度的落实情况。部队军事部门、卫生机构对官兵课余时间开展篮球运动等辅助性体能训练所造成的损伤,应当与军事训练伤等同对待。

### 5 对组训军官和医务人员知识结构的认识

伴随着我军现代化建设的进程,组训军官及医务人员的学历水平逐步提高,知识结构也不断完善。但是在军事训练伤病预防领域,其知识结构尚相对薄弱。有些部队之所以仍然有较高的训练伤病发生率,除了军事训练强度加大、训练环境贴近实战、新兵身体素质相对薄弱等因素外,组训军官不懂得人体运动学,医务人员不懂得运动医学,无法科学指导训练是一个较突出的问题。

体能素质是军事素质的基础,我军许多体能训练项目的动作要领与竞技体育相同或相似,运动伤病特点及其预防要领也与竞技体育相同或相似,因此,组训军官只有大致了解人体运动学的基础知识,

医务人员只有了解和掌握运动医学的基础知识,才能使得降低官兵训练伤病发生率的良好愿望转变为科学组训的真才实学,从而使部队的军事训练伤病发生率有较大幅度的降低。随着我国竞技体育水平的不断提升,在人体运动学和运动医学领域已经建立了较为先进和系统的知识体系,可以用作部队体能训练的指导和借鉴。学校是传授知识的最佳平台,笔者建议在部队军事院校增设人体运动学基础知识课程,在医学院校增设运动医学基础知识课程。同时,通过举办多种形式的在职培训,对身处部队一线的指挥军官和医务人员进行相关知识的培训。

## 6 对预防—医疗—康复关系的认识

曾经有学者做了一个形象的比喻:预防医学、临床医学和康复医学就好比是一条河流的上游、中游和下游。如果上游的预防没有做好,就会产生大量病人,给中游的临床带来很大压力;同样,下游没有康复机构承接病人,也使得很多经过医疗干预后不必要住院而应该进行康复的病人长期滞留在临床医院,给中游带来很大负担。对于军队而言,无论预防、医疗、康复哪个环节没有做好,都将影响部队的战斗力。

在预防方面,目前部队存在的较普遍问题是没有或难以筛选出相关的高危人群,预防工作的重点不突出。例如对于新兵集训阶段疲劳性骨折患者的筛查、对于长跑运动中可能发生严重心血管事件患者的筛查、对于夏秋季 5 km 越野考核中可能发生重症中暑患者的筛查等,尚缺乏有效的手段。在医疗方面,目前体系医院存在的较普遍问题是因为床位和人手紧张,医疗工作任务重,医务人员往往仅满足于完成治疗工作,而较少给予康复指导。例如对于膝半月板切除后的患者,如果未指导其进行股四头肌收缩练习,将导致肌肉明显萎缩,下地行走极易产生关节积液,长久不能恢复军事训练。在康复方面,目前基层医疗机构存在的较普遍问题是重休养、轻康复,以休养代康复。例如,对于投弹引起的肱骨骨折患者,如果在体系医院手术治疗后回到卫生队便单纯休养,一段时间下来则脂肪增加、瘦体重下降、运动机能下降,骨折愈合后回到作战部队也很难跟

上训练进度。应当吸收体育界的理念和运动医学知识,除指导患肢针对性的功能练习外,还应制订心肺机能和健侧肢体的训练计划并指导和监督实施,以避免发生不应有的废用性机能衰退,使患者回到部队后尽快形成战斗力。“运动处方”是近些年来国际上比较流行的健身、康复指导方法<sup>[4]</sup>,值得在部队探索推广应用的途径和方法<sup>[16]</sup>。

## 【参考文献】

- [1] 曲绵域,高云秋,浦均宗,等.实用运动医学[M].北京:北京科学技术出版社,1996:762-767.
- [2] 高永喜,张明月.特勤人员军事体能训练教程[M].北京:人民军医出版社,2010:340-349.
- [3] 孙雄华.体育(高职高专“十一五”规划教材)[M].北京:化学工业出版社,2009:26.
- [4] 董晓虹.运动健身学[M].杭州:浙江大学出版社,2006:50,136-137.
- [5] 中国人民解放军总后勤部卫生部.军事训练伤诊断标准及防治原则(WSB 38-2001)[S].2001:5.
- [6] 吴在德,吴肇汉.外科学[M].6版.北京:人民卫生出版社,2007:860-861.
- [7] 黄昌林.军事训练医学[M].北京:人民军医出版社,1999:235-240.
- [8] 于晓华,周仲贤.濒海军事训练医学[M].北京:人民军医出版社,2005:397-398.
- [9] 韩一生.运动医学[M].西安:第四军医大学出版社,2008:118-119.
- [10] 于晓华,姥义,桑玉顺,等.新兵集训胫骨骨膜动态变化的高频超声测量[J].东南国防医药,2009,11(5):385-388.
- [11] 姥义,于晓华,张复中,等.某部新老兵强化军事训练前后胫骨骨膜厚度变化观察[J].人民军医,2009,52(5):270-271.
- [12] 李德权,于晓华,魏鸿良,等.武警新兵集训期间胫骨骨膜厚度变化的高频超声观察[J].武警医学,2010,21(4):300-303.
- [13] 宋升,于晓华,耿承军,等.新兵胫骨应力性损伤的高频超声与MRI观察[J].中国医学影像技术,2009,25(5):863-865.
- [14] 亓建洪.运动创伤学[M].北京:人民军医出版社,2008:67-69.
- [15] 中国人民解放军总参谋部军训和兵种部.中国人民解放军体能训练手册(D-QJ00-01-2009)[M].北京:解放军出版社,2009:2.
- [16] 于晓华.军事训练医学发展现状及思考[J].东南国防医药,2011,13(1):85-87.

(收稿日期:2012-06-12)

(本文编辑:黄攸生)