

中医药治疗军事训练软组织损伤的现状*

杨璐璐¹, 宁亚功¹, 钱子刚², 秦兴卫³, 邓 富¹

(1. 成都军区昆明总医院, 云南昆明 650032; 2. 云南中医学院, 云南昆明 650500;
3. 昆明赛诺制药有限公司, 云南 650021)

〔摘 要〕军事训练伤(Military Training Related Injury)的治疗,是和平时军队工作的任务之一,是提高和保持指战员体能水平、增强战斗力的途径。训练伤则是因训练直接导致的组织器官功能障碍或病理改变,是影响参训人员健康和部队战斗力的重要因素。由于军事训练伤发生的多是骨关节、软组织及器官的急慢性损伤,其发生率较高,可造成官兵的身心损伤、缺勤、甚至残疾减员。研究其防治已成为当前军事医学和训练医学领域急需的一个重要课题。

〔关键词〕军事训练伤; 软组织损伤; 中医药; 治疗

中图分类号: R274.3 文献标志码: A 文章编号: 1000—2723(2011)03—0064—03

1 军事训练软组织损伤的流行病学研究

自1855年普鲁士军医Breithaupt最先报道了长途行军后士兵足部肿胀症状后,1897年Stechow又利用X线拍片证实足部肿胀是趾骨骨折所引起的症状。军事训练伤以软组织损伤多见,约占军事训练运动系统损伤的70%^[1],此后,训练伤为各国医务人员所重视。外军在训练伤研究方面,不论是研究深度与广度,还是经费和人力的投入都大大超过我国。90年代以来,我国对军事训练伤的重视程度日渐提高,特别是1991年全军军训医学学术会议后,对训练伤的报道随之增加,近年来报告的发生率为7.9%~35.5%。2001年8月中国人民解放军第一次发布实施了《军事训练伤诊断标准及防治原则》,明确规定了军事训练伤的定义、诊断标准及分类,规范了统一的防治原则^[2]。

军事训练伤一般总是在训练的开始阶段较高而后期较低。据某部观察,1~4月份发生率占全年的64.29%,1992年李良寿^[3]等报道,步兵发生率高于炮兵,勤务分队最低。1997年周宗华^[4]等报道,海军陆战队各连训练伤的发生率为28%~37%,均为32.3%,同等条件下,新兵发生率高于老兵。受伤部位主要与所进行的训练科目有关,以四肢伤为主,其中下肢伤占第一位。个体因素、

年龄、性别、种族、解剖结构、既往体育锻炼史、既往体力劳动经历、既往外伤史、抗疲劳耐性、不稳定型及内向型心理状态等,都与训练伤发生概率相关。训练伤的致伤因子与训练强度有关,特种专业训练中致伤发生率则与特有的有害因素有关。训练场地、器械、设备、训练方式、训练时间与频率、准备活动和保护措施等等,均与训练伤的发生有关。此外训练管理的科学与否,直接与训练伤发生率相关。在干预效果研究方面,Sanlly等人根据骨重塑理论,对试验组取消了第3周的跑、跳、二次限时跑等项目,训练伤发生率仅1.6%,而对照组仍为4.8%。李良寿^[3]报告,新兵基础训练时,开始4周,5km越野跑次数,严格控制在1~2次/周,障碍训练从第5周开始等,这些措施使训练伤从53%下降到5%~15%,第4周训练伤第一个高峰消失。改善训练条件可降低发生率,某部研制的新型作训鞋,使在训部队中发生率很高的足踝部伤有了明显的减少,试验组为4.5%,而对照组发生率为15.4%。强化综合预防是很有效的措施,李良寿^[3]报告,两组入伍时间、年龄、籍贯一致的步兵,执行综合预防措施后,试验组受伤率为4.0%,而对照组为10.5%,月参训率增加26.9%,骨折和住院率减少60%。

*基金项目: 全军中医药重大专项课题(2006071001)

收稿日期: 2011—03—19 修回日期: 2011—05—06

作者简介: 杨璐璐(1973~),女,硕士,副主任药师,研究方向: 中药新药研究。E-mail: yanguu09@163.com

2 传统医学及现代医学对软组织损伤的治疗机理

祖国传统医学认为软组织损伤是由于外伤后,筋肉、脉络受损,血溢脉外,局部气血瘀滞不通导致的疾病,根据急性软组织损伤的病因病机总结了“活血化瘀”的治疗方法,形成了动静结合、内外兼治、分期用药综合治疗体系。尤其以外治法在这方面有独特的疗效。外用中草药物早在《神农本草经》、《五十二病方》等著作中就有记载,1931年出土的《居延汉简》还记录了汉代军医以膏药为主治疗各种损伤的方药,《太平圣惠方》、《圣济总录》已比较系统全面地介绍了敷贴药的方药,外用药方面形成了以敷贴药、搽擦药、熏洗湿敷药及热熨药为主外用药体系。治则方面总结出或消瘀退肿止痛,或清热凉血活血治标为主的治疗原则^[5]。

现代医学表明,肿胀是由于毛细血管破裂,以及毛细血管通透性增加,血管内液外渗组织间隙引起,疼痛则是由于外伤性血肿或炎症反应刺激局部神经末梢所致。现代科学实验也证实了活血化瘀、消肿止痛中药起两方面的作用:①对损伤早期出现肿胀疼痛,活血化瘀药可以控制和减缓炎症反应吸收由炎症反应所致的渗出、充血及水肿,修复由损伤所致的软组织及血管壁,降低致痛物质的浓度,减轻对游离神经末梢的刺激,同时提高痛阈值起到消肿止痛作用。②对于损伤中晚期出现肿胀疼痛,活血化瘀药可以使毛细血管扩张,减轻毛细血管静脉段的压力,使白细胞与其它有形成分的渗出减少,降低损伤部位坏死发生率^[6]。

大量的实验研究^[7]认为中药治疗的机理主要是①抗渗出:在损伤早期减少组织出血,抑制炎症反应。②改善微循状态:可以修复循环系统,加强损伤处丢失和渗出细胞的吸收有利于肌纤维的修复愈合。③镇痛和解痉作用:可缓解肌肉的痉挛,改善了肌纤维的扭曲和紊乱,从而利于损伤断裂的肌纤维接近或合拢,促使损伤肌肉的修复向着肌纤维和肌纤维膜未完全断离的状态演化,有效的减少纤维疤痕性修复。④抑制胶原纤维合成:可防止结缔组织过量增生,减少疤痕性愈合增加肌细胞性修复。

3 中医药治疗军事训练软组织损伤的临床应用情况

军事训练中引发的软组织损伤,多是发生在肌

肉和关节周围韧带的扭、挫、拉伤,伤后局部出血、瘀血较明显,并伴有渗出等急性炎性反应,加之营养物质供应不足和代谢产物堆积,从而引起局部疼痛和活动障碍。

现代医学对软组织的急性或慢性无创口损伤多以冷敷及喷涂止痛剂为主,其疗法比起中医药治疗,显得比较单一和被动,而中医治疗软组织损伤有着悠久的历史。中医认为软组织损伤的本质是气滞血瘀,故治以活血化瘀,行气止痛,取得了良好的临床效果。从临床的应用情况看,中医治疗软组织损伤不但疗效良好,而且治疗手段多样。

3.1 中药疗法

王新社^[8]等采用自制的活血止痛膏治疗部队训练伤177例,全部治愈。白孟海^[9]等用中药高乌头提取的高乌甲素制成霜擦剂治疗急性训练伤500例,总有效率99.2%。韩文战等^[10]采用三花膏(由蒲公英、紫花地丁、红花、生地、冰片等组成)治疗软组织损伤628例,总治愈率100%。黄璇^[11]则采用接骨消肿止痛散外敷治疗组织损伤587例,总有效率92.96%,对照组有效率86.67%,有显著性差异($P < 0.05$)。杜天信等^[12]为评价麝香祛痛气雾剂治疗急性软组织损伤的有效性和安全性,采用单盲法,随机平行对照,多中心临床试验方法,将440例纳入病例分为试验组315例,用麝香祛痛气雾剂治疗;对照组105例,用对照药物治疗,结果两组性别、年龄、部位、受伤时间、中医证型分布均有可比性,试验组总显效率79.3%,对照组67.6%,试验组疗效显著优于对照组($P < 0.05$),治疗前后血常规、肝肾功能检查没有发现试验药物对血液系统和肝肾有明显损害,均无不良反应发生。王化京等^[13]采用活血消肿止痛膏(冰片50g、制乳香、制没药各200g,栀子、大黄、麻黄、生川乌、生草乌、白芷各100g,研为细末蜂蜜调成粘膏状)外敷治疗急性软组织损伤患者1256例,经1~7次治疗后,总有效率为100%。辨证论治的内服中药、外用的散剂、膏剂、酊剂、喷雾剂等名目繁多,疗效可靠,体现了中医药治疗软组织损伤的特色和优势。

3.2 针灸疗法

高华^[14]等用小针刀治疗军事训练所致软组织损伤、慢性顽固性疼痛234例,效果满意。杨增慧^[15]等用放射状针刺疗法治疗飞行人员训练伤68

例疗效较好。

3.3 综合疗法

徐希国^[16]等根据祖国医学内病外治方法的理论,聚按摩、拔罐、刮痧、温灸和药物透皮吸收于一体的冲和疗法治疗 325 例,总有效率 100%。李远^[17]等用温泉泥疗加电疗治疗软组织伤 451 例,观察组 226 例,用温泉泥疗加电疗治疗;对照组 225 例,用常规超短波和特定电磁波治疗。观察组总有效率 97.8%,对照组 41.3%,观察组疗效明显高于对照组 ($P < 0.05$)。

4 小结

软组织在多种外伤因素下可引起急性损伤,产生急性疼痛和功能障碍,如果急性损伤得不到及时正确的治疗,可转变成急性损伤后遗症或慢性劳损,而引起损害性疼痛。

从以上研究现状看,中医治疗软组织损伤的主要机理是抗渗出,改善循环状态,以及镇痛解痉等作用。中药外治法,通过提高痛阈起到镇痛作用,通过抑制炎性细胞渗出、浸润,调节炎性介质的合成与释放而达到消炎作用。此外,还可改善损伤部位微循环、改善血液流变学性质,纠正 pH 值,降低毛细血管通透性来发挥独特的疗效。由于药物直接作用病灶,较内服药更有效而安全,在软组织损伤的治疗中具有优势。

目前国内外军事医学在训练伤研究方面,主要在流行病学、生物力学、生物动力学、病理学及预防学方面进行了深入的研究,但软组织、骨关节的慢性损伤防治研究不多,部分严重骨折术后骨延迟愈合的研究更少,尤其是国内军事训练伤研究起步较晚,更需要加强研究,而中医药在治疗军事训练软组织损伤方面有自己的特色和优势,所以加强中医药防治训练伤的研究,及开发治疗软组织损伤的特效中药和中药制剂,形成中国人民解放军军事医学的特色和优势尤为重要,也是对军事训练伤的防治研究提供一个新领域。

【参考文献】

[1] 黄昌林. 军事训练医学 [M]. 北京:人民军医出版社,1999: 9.
[2] 方旭东,周宗华. 军事训练伤国内外研究进展 [J].

海军医学杂志,2000,21 (1): 89-91.
[3] 李良寿. 军事训练伤流行病学研究进展 [J]. 解放军医学情报,1993,7 (5): 242.
[4] 周宗华,邹声听,朱文强,等. 海军陆战旅训练伤调查情况报告 [J]. 海军流行病学论文汇编,1998: 355.
[5] 周强,侯宾,刘国光. 活血化瘀法对创伤后血液流变学改变的影响 [J]. 云南中医学院学报,2003,26 (4): 29-30.
[6] 黄俊卿,薛继强. 中药熏蒸疗法治疗软组织损伤疼痛的机理探讨 [J]. 辽宁中医药大学学报,2006,8 (5): 22-23.
[7] 彭细果,徐生红,彭力平,等. 不同赋形剂调制活血化瘀药外敷疗效的研究进展 [J]. 湖南中医杂志,2006,22 (3): 104-105.
[8] 王新社,张改兰,郝宗云. 自制活血止痛膏治疗训练伤 177 例体会 [J]. 山西临床医药.
[9] 白孟海,陈安东,葛宝丰,等. 高乌甲素霜擦剂治疗部队急性训练伤的动物实验及临床应用 [J]. 西北国防医学杂志,1994,15 (4): 251-253.
[10] 韩文战,文义望,董敏康. 外敷三花膏治疗软组织损伤 628 例 [J]. 现代中医药,2003,(3): 35-36.
[11] 黄璇. 接骨消肿止痛散外敷治疗软组织损伤 587 例 [J]. 中医外治杂志,2003,12 (6): 31.
[12] 杜天信,刘文富,高书图,等. 麝香祛痛气雾剂治疗急性软组织损伤临床研究 [J]. 中医正骨,2005,17 (6): 12-13.
[13] 王化京,邢荣珍,彭宏,等. 活血消肿止痛膏治疗急性软组织损伤 1256 例临床小结 [J]. 国医论坛,2006,21 (2): 34.
[14] 高华,郭兴文,李秋红,等. 小针刀治疗军事训练伤 234 例 [J]. 人民军医,1998,41 (8): 439.
[15] 杨增慧,刘敏言,刘映平. 放射状针刺疗法治疗飞行员训练伤 68 例 [J]. 上海针灸杂志,2000,19 (5): 26.
[16] 徐希国,田英军,刘禄明,等. 冲和疗法治疗新兵闭合性软组织训练伤 325 例 [J]. 武警医学,2003,14 (10): 626.
[17] 李远,张衍波,姜英勇,等. 温泉泥疗加电疗治疗军事训练软组织伤疗效观察 [J]. 人民军医,2008,51 [3]: 137-138.

(编辑:李 平)