

• 调查报告 •

某通信团士兵慢性疼痛的流行病学调查分析

李丽萍¹,赵敬胜¹,卢燕非¹,聂发传^{2△},陈尧华²,李佳³

(1.解放军三二四医院麻醉科,重庆 400023;2.西南医院疼痛科,重庆 400038;
3.解放军 77103 部队卫生队,重庆 400016)

摘要:目的 了解通信部队战士慢性疼痛的发生情况及特点,从而提出有应对性的防范措施,以利于保持和提高军人体能素质及军事水平,减少因慢性疼痛而出现的非战斗减员。**方法** 采取随机整群抽样方法,抽取某通信团的 499 名战士为调查研究对象,采用数字评分法(NRS),结合自行设计的疼痛问卷,从疼痛的发生率,慢性疼痛与军龄的关系,疼痛的治疗率与军龄的关系来分析。**结果** 调查中发现慢性疼痛发生率 50.7%,急性疼痛发生率 10.2%。以 NRS 评分进行慢性疼痛程度分级:重度疼痛占 5.53%,中度疼痛占 50.59%,轻度疼痛占 43.88。军龄的长短和发生慢性疼痛的构成比差异无统计学意义($P>0.05$)。军龄的长短和发生慢性疼痛的疼痛程度构成比差异有统计学意义($P<0.01$)。军龄长短和疼痛程度呈显著正相关关系($P<0.01, r<0.5$)。不同程度慢性疼痛战士曾经接受治疗情况比较,慢性疼痛的疼痛程度和战士的治疗率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 通信部队战士慢性疼痛的发生较普遍,军龄越长的战士慢性疼痛程度越高,基层部队对于慢性疼痛的治疗亟待规范。

关键词:疼痛; 军事训练; 疼痛数字评分法

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.06.021

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2014)06-0703-03

Analysis on epidemiological survey for chronic pain of soldiers in a communication regiment

Li Liping¹, Zhao Jingsheng¹, Lu Yanfei¹, Nei Fachuan^{2△}, Chen Yaohua², Li Jia³

(1. Department of Anesthesiology, the 324 Hospital of PLA, Chongqing 400023, China; 2. Department of Pain, Southwest Hospital, the Third Military Medical University, Chongqing 400038, China; 3. Medical Team, Unit 77103 of PLA, Chongqing 400016, China)

Abstract: Objective To understand the occurrence situation and characteristics of chronic pain of the soldiers in a communication regiment to provide the pertinent precaution measures so as to maintain and highly improve the physical quality as well as the military level of the soldiers and to reduce non-battle casualties out of the chronic pain. **Methods** With the cluster random sampling method, 499 soldiers from a communication regiment as the research subjects were sampled and surveyed. The numerical rating scale (NRS) combined with the self-designed pain questionnaire was adopted to perform the analysis from the incidence of chronic pain, relationship between chronic pain and the length of military service and the relationship between the treatment rate and the length of military service. **Results** The occurrence rate of chronic pain was 50.7% and which of acute pain was 10.2%. In the severity grading of chronic pain by the NRS scores, severe pain accounted for 5.53%, moderate pain accounted for 50.59% and mild pain accounted for 43.88%. There was no statistically significant difference between the military service length and the constituent ratio of chronic pain occurrence($P>0.05$). There was statistically significant difference between the military service length and the constituent ratio of the pain degree of chronic pain occurrence($P<0.01$). The military service length showed significantly positive correlation with the degree of chronic pain($P<0.01, r<0.5$). In the comparison among different degrees of chronic pain in the soldiers receiving the therapy, there were no statistically significant differences in the pain degree and the treatment rate ($P>0.05$). **Conclusion** The occurrence of chronic pain in the communication soldiers is common. The longer of the military service, the more serious the degree of chronic pain is. The treatment of chronic pain in grassroots units needs urgently to be standardized.

Key words: pain; military training; numerical rating scale

国际疼痛研究会(IASP)将疼痛定义为伴随着组织损伤并由这种损伤引起的一种不愉快的感觉和情绪体验。疼痛已成为继体温、脉搏、呼吸、血压四大生命体征之后的第 5 生命体征^[1]。慢性疼痛的定义是疼痛时间持续 3 个月以上,疼痛频率每周至少 1 次,伴随不愉快的感觉和情绪上的体验,可能伴随有现存的或潜在的组织伤害^[2]。战士作为一个特殊的群体,常态化的军事训练、军事任务以及相对封闭的生活环境给战士生理和心理上都会造成一定的影响。通信兵是担负军事通信任务的专业兵种,是陆军机动化和信息化程度较高的兵种之一。本研究旨在了解通信部队战士慢性疼痛的发生情况及特点,从而提出有应对性的防范措施,培养军人自我保健意识,以利于保持和提高军人体能素质及军事水平,减少因慢性疼痛

而出现的非战斗减员。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究采取随机整群抽样方法,抽取某通信团的 499 名战士为调查研究对象,均为男性,年龄 18~35 岁,军龄 1~15 年。

1.2 调查内容 自行设计统一疼痛调查表,内容包括:姓名、年龄、军龄、军衔、岗位、学历、系统疾病史、手术史、外伤史,有无疼痛方面的问题,疼痛的部位、性质、时间,持续或阵发性疼痛、疼痛的加重因素、疼痛的伴随症状、疼痛对日常生活及军事训练的影响,使用过什么药物,做过什么治疗等。

1.3 调查方法 成立由解放军三二四医院疼痛专科医师为主要成员的调查小组,同时培训团卫生队军医为调查小组成员,

统一调查表格填写方法。召集调查对象后,被调查者在调查员的指导下,根据自己的真实情况填写调查问卷。填写完成后现场收集问卷,进行统一汇总和分析。

1.4 疼痛评价标准 采用数字评分法(NRS)。NRS 法是一种等距量表法,是将疼痛的程度用 0~10 共 11 个数字表示,0 表示无痛,10 表示最痛。受试者根据自身疼痛程度在这 11 个数字中挑选一个数字代表自己的疼痛程度。疼痛程度分级参照标准(0 分:无痛;1~3 分:轻度疼痛;4~6 分:中度疼痛;7~10 分:重度疼痛)。

1.5 统计学处理 采用 SPSS18.0 软件包进行统计学处理,采用多个独立样本非参数检验(K Independent Sample Test),双变量相关分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 慢性疼痛的分布情况 调查中发现慢性疼痛症状 253 例,发生率 50.7%。发生急性疼痛症状 51 例,发生率 10.2%。无疼痛症状 195 例,占 39.1%。

2.2 慢性疼痛程度的 NRS 分析 以 NRS 评分进行疼痛程度分级:重度疼痛 14 例,占 5.53%。中度疼痛 128 例,占 50.59%。轻度疼痛 111 例,占 43.88%。

2.3 不同军衔战士的慢性疼痛分布 根据军龄长短的不同,将所调查全部战士根据军龄分为 5 个军衔:士兵(军龄 2 年以下)、下士(军龄 3~5 年)、中士(军龄 6~8 年)、上士(军龄 9~12 年)、四级军士长(军龄 13 年以上)。分别统计各军衔中有慢性疼痛的战士构成比。统计学分析发现,军龄的长短和发生慢性疼痛的构成比间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 不同军龄战士的慢性疼痛分布比较

军龄	人数合计	慢性疼痛人数构成比(%)
2 年以下	277	42.24*
3~5 年	130	56.15
6~8 年	48	64.58
9~12 年	33	69.70
13 年以上	11	81.81

*: $P > 0.05$,与其他军龄比较。

2.4 不同军衔战士慢性疼痛程度分布 将所调查全部战士根据军衔分为 5 个组,再根据疼痛程度的不同,分别统计各组中有不同疼痛程度的战士构成比。统计学分析发现,军衔的不同和发生慢性疼痛的疼痛程度构成比差异有统计学意义($P < 0.01$)。提示军衔和疼痛程度呈显著正相关关系($P < 0.01$, $r < 0.5$)。见表 2。

表 2 不同军龄战士慢性疼痛程度分布比较

军衔	人数合计	慢性疼痛程度构成比(%)		
		轻度	中度	重度
士兵	277	20.93	20.58	0.72
下士	130	26.15	27.69	2.30
中士	48	22.91	29.17	12.50
上士	33	21.21	42.42	6.06
四级军士长	11	9.09*	63.63*	9.09*

*: $P < 0.01$,与其他军衔比较。

2.5 不同程度慢性疼痛战士曾经接受治疗情况比较 慢性疼

痛的疼痛程度和战士的治疗率比较差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 3。

表 3 不同程度慢性疼痛治疗情况比较

疼痛程度	人数合计	治疗率(%)
轻度	111	39.64*
中度	128	61.71
重度	14	64.29

*: $P > 0.05$,与其他疼痛程度比较。

3 讨 论

被调查某通信团驻扎我国长江流域西南片区,属亚热带季风性湿润气候。驻地年平均气温为 17~19℃,7~8 月份气温最高,多在 27~38℃,最高极限气温可达 43.8℃。雨季集中在夏秋,年降雨量为 1200 mL,年平均湿度 70%~80%。驻地气候具有湿度大、夏季高温的特点。军人在该气候条件下进行军事训练,会对人体生理、心理产生一定的影响,带来一系列卫生学问题。对于该地区战士的慢性疼痛的调查和研究可以指导更好地服务于部队,做好卫生后勤保障,指导科学训练。

慢性疼痛不单是生理学的问题,也是心理学的复杂情绪表现,同时受社会、环境等多因素制约。在美国,对 5646 个初级医疗保健机构调研发现:每就诊 5 名患者,就有 2 名患者是以疼痛作为主诉;其中 30% 在日后会转为慢性疼痛^[3]。这些患者占美国人群的比例为 25%~30%^[4]。中国香港慢性疼痛的患病率为 34.9%^[5],北京市朝阳区慢性疼痛患病率为 52.99%^[6]。本次调查发现慢性疼痛发生率为 50.7%。

本研究显示,不同军衔的战士慢性疼痛的发生率是没有差异的。说明在该气候条件下,慢性疼痛的发生率并没有随军龄的变化而变化。虽然军龄长的战士参加军事训练的时间更多,承担的军事任务更繁重,但是军龄长的战士能更有经验的组织训练和进行自我调节。

本研究发现不同军龄的慢性疼痛程度是有差异的。军龄长短和疼痛程度呈显著正相关关系,即军龄越长程度较重的疼痛发生率较高。国内有报道,军事训练伤发生率 26.2%,腰背痛、疲劳性骨折和膝关节损伤居军事训练伤前 3 位,其发生率依次为 37.4%、19.8% 和 19.1%^[7]。随着训练时间增长,慢性损伤病较多,以腰椎间盘突出症、腰肌劳损及慢性疲劳性损伤为主^[8]。军事训练伤是慢性疼痛的一个重要原因,军龄越长,参与军事训练的时间越长,如未对军事训练伤给予及时的治疗,必然会加重慢性疼痛的疼痛程度。

本调查同时发现,慢性疼痛的疼痛程度和战士的治疗率没有显著性差异,这说明基层部队战士和卫生队对于慢性疼痛的认识不够,对于慢性疼痛没有做到规范化诊疗。有以下三方面原因:(1)对于慢性疼痛的知识匮乏,没有对慢性疼痛进行规范化评估和诊断。(2)依靠现有知识体系来思考慢性疼痛的治疗,没有认识到慢性疼痛的良好疗效需要生理和心理共同治疗。有研究显示,慢性疼痛、睡眠质量不良及焦虑抑郁等负性情绪关系密切,三者之间互为因果,呈恶性循环关系^[9~11]。(3)日常训练和生活中对于慢性疼痛的宣教不够,没有让战士们正确认识疼痛的治疗需要自身的积极配合的重要性。美国学者的研究结果表明,疼痛控制教育的满意程度能预测整体满意度,不论患者疼痛程度如何,如果对患者进行疼痛控制知识的教育可以改善患者对疼痛控制的满意度评分^[12]。

综上所述,应正确认识慢性疼痛对于战士(下转第 706 页)

播^[4-7]。为了进行母婴阻断,辖区内医疗机构对母亲为乙型肝炎病毒阳性的孕妇进行被动免疫,可大大降低新生儿乙型肝炎阳性率。

本次调查中辖区 TP 抗体阳性率为 0.300%,较许艳等报道的 0.620% 低。可能与本辖区性病控制措施得当有关。妊娠梅毒是导致婴儿先天性梅毒和发生流产、早产及死胎的主要原因之一。因此,早发现、早治疗可降低分娩先天性梅毒患儿的概率^[9-10]。本研究 HCV 抗体阳性率较低(0.190%),可能与全面推广使用一次性医疗器材和临床规范用血有关。

本研究结果显示 HIV1/2 抗体阳性率极低(0.024%),大部分患儿由母亲传染所致^[11-12]。可采用综合阻断措施如孕期规范使用抗病毒药物、临产前择期选择剖宫产、分娩婴儿进行人工喂养^[13-18]。随着艾滋病病毒在国内传播的速度的加快,今后有必要对接受婚检的夫妇进行广泛有效的艾滋病预防宣传干预^[19-21]。

通过调查显示本辖区孕妇 4 种传染病的总阳性率较低(7.290%),但 HBsAg 阳性率最高为 6.780%。辖区卫生主管部门要继续加强母婴传播性疾病的综合防治,与辖区所有医疗机构法人签定目标责任书,对所有孕产妇进行 4 种传染病标志物检测,提供相关咨询服务,有针对性进行母婴阻断^[22]。

参考文献

- [1] 倪语星,尚红. 临床微生物学与检验[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社,2007:445-450.
- [2] 王敏 黄金水 冯素玲. HBsAg 阳性产妇的母婴传播问题的探讨[J]. 实用医技杂志,2008,15(32):1587-1589.
- [3] 朱启铭,俞惠,陈慧,等. 产前和产后联合阻断 HBsAg、HBeAg 阳性孕妇母婴传播的研究[J]. 中华传染病杂志,2004,22(3):15-18.
- [4] Yue Y, Yang X, Zhang S. Prevention of intrauterine infection by hepatitis B virus with hepatitis B immune globulin: efficacy and mechanism[J]. Chin Med J (Engl), 1999, 112(1):37-39.
- [5] Li XM, Shi MF, Yang YB, et al. Effect of hepatitis B immunoglobulin on interruption of HBV intrauterine infection[J]. World J Gastroenterol, 2004, 10(21):3215-3217.
- [6] Xiao XM, Li AZ, Chen X, et al. Prevention of vertical hepatitis B transmission by hepatitis B immunoglobulin in the third trimester of pregnancy[J]. Int J Gynaecol Obstet, 2007, 96(3):167-170.

(上接第 704 页)

的生理和心理影响,加强疼痛知识的宣教,规范化培训基层卫生队医生的疼痛知识,科学安排组训,以此来保证训练效果,提高训练满意度,从而提高战斗力。

参考文献

- [1] Brennan G, Shafat A, Mac Donncha C, et al. Lower back pain in physically demanding college academic programs: a questionnaire based study[J]. BMC Musculoskelet Disord, 2007, 8(1):67.
- [2] Blyth FM, March LM, Brnabic AJ, et al. Chronic pain in Australia: a prevalence study[J]. Pain, 2001, 89(2/3):127-134.
- [3] Schramm DM. Applications of physical and occupational therapy in chronic pain syndrome[J]. J Back Musculoskelet Rehabil, 1997, 8(3):223-235.
- [4] Sen S, Martin DP, Bacon DR. Exploring origins: was John Bonica's model of modern-day pain management influenced by John Lundby's earlier work? [J]. Reg Anesth Pain Med, 2007, 32(3):258-262.
- [5] Wong WS, Fielding R. Prevalence and characteristics of chronic pain in the general population of Hong Kong[J]. Pain, 2011, 12(2):236-245.

- [7] 王福彦,林平,边保华,等. 乙肝免疫球蛋白预防乙肝母婴垂直传播随机双盲对照研究[J]. 中国优生与遗传杂志,2007,15(4):65-66.
- [8] 许艳,凌奕,卢秀英. 妊娠合并梅毒患者的治疗与围产儿预后的关系[J]. 中华妇产科杂志,2001,36(8):460-461.
- [9] 高玉明,薄利红. 3382 例孕妇传染病感染标志物的检测及临床意义[J]. 中国医学创新,2012,9(7):103-104.
- [10] 吴洪彦,钟海明,黄融融,等. 上海市金山区 2009 年孕产妇梅毒感染情况分析[J]. 现代预防医学,2012,39(18):4682-4683.
- [11] 曹韵贞,李关汉,王世一,等. 中国人类免疫缺陷病毒-1 母婴传播的现状、危机及对策[J]. 中华传染病杂志,2002,20(3):185-188.
- [12] 周爱华,管爱军,崔剑,等. 14862 例婚检和孕检女性血液传染病及 TORCH 感染指标检测结果分析[J]. 检验医学与临床,2013,10(11):1399-1400.
- [13] 吴冰,李嘉卫,何敏肖,等. 新模式下艾滋病母婴阻断随访干预效果评价[J]. 当代医学,2013,19(7):155-157.
- [14] 肖丽华,金海菊. 孕产妇艾滋病感染状况及母婴阻断的干预效果研究[J]. 浙江预防医学,2011,23(10):22-23,27.
- [15] 苏子燕. 艾滋病母婴传播及母婴阻断研究[J]. 中外妇儿健康:学术版,2011,19(4):121-122.
- [16] 兰海宾. 艾滋病母婴传播阻断模式及运转机制研究分析[J]. 中外医疗,2012,31(35):181,183.
- [17] 魏红,周敏,曾丽,等. 36 例妊娠合并 HIV 感染孕产妇母婴阻断措施的探讨[J]. 中国医药指南,2012,10(31):399-400.
- [18] 刘琴. 艾滋病母婴阻断的临床观察[J]. 中国医学创新,2012,9(7):161-162.
- [19] 王艳军,董海原. 艾滋病知识宣传系列报道[J]. 健康向导,2012,18(4):56-57.
- [20] 邵明丽,贾卉,李萍,等. 婚检人群乙型肝炎表面抗原和艾滋病病毒检测结果分析[J]. 中国优生与遗传杂志,2007,15(12):113,128.
- [21] 裴晓方,占利,文华,等. 婚检人群艾滋病性病健康教育干预效果分析[J]. 中国公共卫生,2004,20(12):1530-1531.
- [22] 杨慧. 孕妇 4199 例 4 种传染病感染指标检测结果分析[J]. 上海预防医学,2013,25(1):17-18.

(收稿日期:2013-10-28)

-
- [6] 郑天源,侯进才,卢锦玲,等. 北京市朝阳区慢性疼痛疾病流行病学调查报告[J]. 中国疼痛医学杂志,2010,16(6):339-341.
 - [7] 魏成,帕丽旦,高万泉. 不同兵种军事训练伤发生情况调查与分析[J]. 人民军医杂志,2012,55,(4):294-295.
 - [8] 田志军,贺卫萍,黄伟峰. 不同兵种训练伤流行病学调查[J]. 西北国防医学杂志,2011,32,(3):199-201.
 - [9] Bair MJ, Robinson RL, Katon W, et al. Depression and pain comorbidity: A literature review[J]. Arch Intern Med, 2003, 163(20):2433-2445.
 - [10] Mok LC, Lee IF. Anxiety, depression and pain intensity inpatients with low back pain who are admitted to acute care hospitals[J]. Clin Nurs, 2008, 17(11):1471-1480.
 - [11] Von Korff M, Crane P, Lane M, et al. Chronic spinal pain and physical-mental comorbidity in the United States: Results from the national comorbidity survey replication[J]. Pain, 2005, 113(3):331-339.
 - [12] 沈曲,李峰. 手术后病人疼痛控制状况的调查研究[J]. 护理研究:上旬版,2006,20(11):2845-2848.

(收稿日期:2013-12-08)