

中国军人心理健康状况的元分析*

冯正直 戴 琴

(重庆市第三军医大学护理系心理学教研室,400038)

摘 要 研究的目的在于深入探讨军人的心理健康状态。通过文献查阅收集了 77 篇用 SCL-90 作为测评工具的关于军人心理健康状况的研究,样本量为 56164 人,根据被试情况把这些研究分为两组,一组为军事应激条件下的军人,另一组为非军事应激条件下的军人,分别对两组研究进行了元分析。研究发现非军事应激条件下军人的心理健康水平与军人常模差不多;军事应激条件下军人的心理健康水平在应激前高于军人常模,应激中低于军人常模,应激后与军人常模差不多。其中城镇驻军的心理健康水平高于高原驻军,高于边防驻军;应激中的心理健康水平低于应激后,低于应激前;地域、人员类别以及应激水平等因素对军人 SCL-90 得分有显著影响。敏感性分析和发表偏倚显示本研究的稳定性较好,没有发表偏倚。表明中国军人的心理健康状况并非很差;与金华等的地方成人常模和蔡心培的国家军用标准相比,王焕林 19662 人的军人常模更适合于做军人的比较标准。

关键词 军人, SCL-90, 元分析, 心理健康。

分类号 B849:R395

1 引言

军人的心理健康状况状态与部队的战斗力密切相关,因此得到了各国政府及研究者的重视。外军对军人心理健康状况的研究发现军人存在着各种心理问题,如 Gray 对现役的 527 名波斯湾参战老兵调查发现他们的心理症状测验分数较高,更易于出现创伤后应激障碍及较多的神经症症状^[1]。在执行特殊军事任务时,在疲劳、睡眠剥夺、应激因素的影响下,军人的心情、警觉性影响其风险倾向,导致冲动性增加^[2]。相关研究还发现心理障碍是导致男军人过早退役的最主要原因,是女军人退役的第二位原因,在住院的 1 年兵当中,47 % 的人由于首发精神障碍在 6 个月内退役^[3]。最近的研究表明战争中的生理创伤易诱发战后创伤后应激综合征^[4]。

与此同时,我国军人的心理健康状况在 20 世纪 80 年代初被受到关注,80 年代后期开始了较为系统的研究,得出的结论较多是“军人的心理健康水平较差,低于常模或对照组,心理问题较多;军事应激条件下的心理健康水平低于平时”等。在这些调查中应用较多的是症状自评量表(Symptom Checklist

90, SCL-90)。这些研究为军人心理健康教育提供了宝贵的数据,但研究结论值得商榷,原因有三:一是这些调查所选用的比较标准不统一:统计发现这些调查所用的标准达 16 种之多(详见讨论);二是这些结论自相矛盾:有的调查结果高于常模或对照组,有的调查则低于常模或对照组;三是这些调查多是有偏样本,地域差异、军种等特征很可能影响调查结果,因此有必要对其进行元分析。为此,本文尽可能多的收集文献,由于在文献收集中发现以军事应激条件下军人的心理健康水平为研究内容的文献多以非军事应激条件下为对照组或进行自身前后对照,且得出的结论不统一,因此,本文在统计时将文献分为军事应激条件下和非军事应激条件下两大类分别进行了分析,以期回答:①军人 SCL-90 调查应选用何种比较标准才能使得出的结论更合理? ②不同地域军人的心理健康水平如何? ③不同军事应激阶段军人的心理健康水平如何? ④军人 SCL-90 得分的影响因素有哪些?

收稿日期:2006-09-07

* 全军“十一五”课题(NO. 062043)。

通讯作者:戴琴, E-mail: daiqin101@hotmail.com

2 方法

2.1 文献收集

2.1.1 文献选取标准 尽可能广泛的收集文献,遵循以下的标准。纳入标准:①保证考察的对象是军人:战士、士官、学员、军官、军队科技人员等;②调查对象无躯体疾病或精神障碍;③调查工具为 SCL-90;④报告了这个群体总的完整的 SCL-90 得分;⑤调查时间在平时或演习等军事应激条件下。排除标准:①对特定对象如独生子女、军校研究生、伤残者、高自尊军人等所做的调查;②在退伍前后、住院期间等特殊情况下所做的调查;③调查对象有躯体疾病或精神障碍;④以及因资料不完整或有明显错误而导致结果不可信的文献。

2.1.2 文献检索 在中国期刊网的中国期刊全文数据库和中国优秀硕士学位论文数据库(CDMD)中以“SCL”为检索词,命中 1979~2006 年 28 年间的研究成果 5361 篇,以“军人”或“军队”或“战士”或“新兵”或“军官”或“部队”或“军事人员”等为检索

词进行二次检索,得到有关文献 539 篇;在中文生物医学文献数据库中进行主题检索,检索策略为“主题词=心理学,军事/全部副主题”,得到有关文献 75 篇;另外,对已查得文献进行了文献追溯,并向有关专家及学者收集未发表文献、学位论文,还对 1975~1978 年间的文献进行了手工检索(因为 SCL-90 是在 1975 年制定出来的),得到文献 14 篇。最后,除去不符合要求的以及重复的文献,整理得到 54 篇非军事应激条件下军人心理健康水平的研究文献和 23 篇军事应激条件下军人心理健康水平的研究文献。调查对象样本总容量为 56164 人,其中最大为 14993 人,最小为 46 人。

2.2 数据抽取

结合相关资料和本研究目的,对非军事应激条件下的文献收集了例数、报告质量、地域、类别、军种、性别、年龄、地方、文化程度、兵类和研究结果等基本资料;对军事应激条件下的文献除了上述资料外还收集了应激水平等基本资料^[5-81](详见表 1、表 2)。

表 1 54 篇非军事应激条件下文献的基本资料

作者	调查组-对照组(n)	报告质量	地域	类别	军种	性别	年龄	地方	文化程度	兵类	结果(心理健康水平)
Liu 2003 ^[5]	76-143	公开刊物	高原	战士	陆军	男	18.67	西方	初中	新兵	比老兵差
Chen 1999 ^[6]	80-1388	公开刊物	高原	混合	陆军	男	17-23	西方	高中		比地方成人差
Cheng 2001 ^[7]	90-19662	统计源	高原	军官	陆军	男	27	西方	NA		比军人常模好
Fan 1998 ^[8]	93-1917	公开刊物	高原	战士	陆军	男	23.56	西方	NA	汽车兵	比军人常模差
Zhao and Xu 2000 ^[9]	100-1388	统计源	城镇	战士	陆军	男	18.61	北方	初中	新兵	≈地方成人
Ma HY 2004 ^[10]	106-635	统计源	边防	战士	海军	男	19.26	海岛	初中	新兵	比新兵常模差
Li ZY 2003 ^[11]	110-781	公开刊物	边防	混合	海军	NA	NA	南方	NA		比青年常模差
Yao 2003 ^[12]	139-781	统计源	城镇	战士	陆军	男	21.98	北方	NA	普通战士	比青年常模差
Yang 2003 ^[13]	139-19662	统计源	城镇	科技人员	陆军	混合	32.78	西南	NA		比军人常模好
Jiang and Shen 2004 ^[14]	139-19662	公开刊物	边防	战士	海军	男	21.5	东北	NA	潜艇兵	比军人常模差
Zhao 2005 ^[15]	146-76	公开刊物	边防	混合	海军	男	23.03	海岛	高中		比城市军人差
Cheng 2004 ^[16]	160-1388	统计源	城镇	战士	陆军	男	19.4	东方	NA	新兵	比地方成人差
Jiang 2005 ^[17]	161-1388	公开刊物	城镇	混合	海军	男	21.85	舰队	NA		比地方成人差
Zeng 2004 ^[18]	163-19662	公开刊物	边防	混合	海军	男	25.52	海岛	高中		比军人常模好
He 2001 ^[19]	170-781	统计源	城镇	战士	陆军	NA	18	南方	高中	新兵	比青年常模差
Li YP 2004 ^[20]	179-19662	公开刊物	城镇	军官	海军	男	29.47	东北	NA		比军人常模好
Wang LJ 2004 ^[21]	191-无对照	统计源	城镇	混合	陆军	男	NA	东北	高中		较好
Zhang and Han 2001 ^[22]	197-1388	统计源	城镇	混合	空军	男	16-21	西方	高中		比地方成人好
Shao 2003 ^[23]	197-19662	统计源	高原	混合	陆军	男	18.5	北方	初中	防空兵	比军人常模好
Xi 2004 ^[24]	200-19662	公开刊物	城镇	战士	陆军	男	19-22	东北	高中	水兵	比军人常模好
Liu 2002 ^[25]	201-136	统计源	边防	混合	陆军	混合	26.3	西北	NA		比平原军人差
Xiao 2005 ^[26]	208-19662	核心刊物	边防	混合	陆军	男	22.76	海岛	NA		比军人常模差
An 2000 ^[27]	209-1388	公开刊物	城镇	学员	陆军	混合	19.95	北方	本科		比地方成人差
Li QC 2003 ^[28]	211-19662	统计源	边防	战士	陆军	男	20.9	香港	NA	普通战士	比军人常模好
Fan 2002 ^[29]	214-19662	统计源	城镇	战士	陆军	男	19.05	南方	高中	防化兵	比军人常模好

续表 1

li QC 2003 ^[30]	233-19662	统计源	城镇	军官	陆军	男	26.8	南方	大专		比军人常模好
Zhang and Liu 2004 ^[31]	256-19662	统计源	高原	混合	陆军	男	23	西方	高中		比军人常模差
Mao 1998 ^[32]	295-781	统计源	城镇	战士	陆军	男	20.2	东南	NA	迎外战士	比青年常模差
Ren 2002 ^[33]	311-781	公开刊物	城镇	战士	陆军	男	18-25	北方	NA	迎外战士	比青年常模差
Chen 1998 ^[34]	311-872	公开刊物	高原	军官	陆军	男	24-36	西南	高中		比内地军人差
Wang R 2004 ^[35]	340-1388	公开刊物	高原	混合	陆军	男	20.3	西方	NA		比地方成人差
Li and Mei 2002 ^[36]	353-19662	统计源	城镇	学员	陆军	混合	21.15	北方	NA		比军人常模差
Zeng 2002 ^[37]	375-781	公开刊物	城镇	战士	陆军	男	18.3	南方	大专	新兵	比青年常模差
Wang H 2003 ^[38]	380-781	统计源	边防	混合	海军	男	25.9	海岛	初中		比青年常模差
Wang and Zhao 2005 ^[39]	466-19662	公开刊物	高原	混合	海军	男	21.64	西北	初中		比军人常模差
Ma LC 2004 ^[40]	472-1388	公开刊物	城镇	战士	陆军	男	17-20	北方	高中	普通战士	比地方成人差
Gao 2004 ^[41]	474-19662	公开刊物	城镇	战士	陆军	男	17-25	北方	NA	普通战士	比军人常模好
Wang 2001 ^[42]	512-781	统计源	城镇	战士	陆军	男	17.89	西方	NA	新兵	比青年常模差
Ma LC 2003 ^[43]	514-19662	公开刊物	城镇	战士	陆军	男	17-20	北方	高中	新兵	比军人常模差
Zhao 2003 ^[44]	522-19662	公开刊物	边防	混合	陆军	男	21.36	海岛	NA		比军人常模差
Li SP 2000 ^[45]	538-1388	统计源	城镇	战士	武警	男	NA	西方	NA	普通战士	比国内常模差
Su 1999 ^[46]	593-781	统计源	城镇	战士	陆军	混合	17-21	南方	高中	新兵	比青年常模差
Li FJ 2000 ^[47]	627-781	统计源	城镇	战士	陆军	男	19.1	西北	高中	新兵	比青年常模差
Li 1992 ^[48]	630-724	统计源	城镇	战士	陆军	NA	17-23	东北	初中	普通战士	≈国内男性常模
Wang LY 2003 ^[49]	703-6375	公开刊物	城镇	战士	陆军	男	18.5	NA	高中	新兵	比新兵常模好
Nie 2004 ^[50]	731-1917	公开刊物	城镇	战士	海军	男	17-26	南方	NA	水兵	比军人常模好
Hu 2004 ^[51]	769-19662	统计源	高原	混合	陆军	男	20.86	西方	NA		比军人常模差
Yin 2004 ^[52]	804-19662	统计源	边防	混合	陆军	男	24.6	西方	NA		比军人常模差
Wang 2002 ^[53]	989-1388	统计源	城镇	混合	陆军	男	20.5	西北	NA		比军人常模差
Yang 1995 ^[54]	990-724	统计源	城镇	战士	陆军	男	20.41	海岛	综合	普通战士	比常模男青年差
Li CY 2004 ^[55]	1077-1388	统计源	城镇	战士	陆军	男	18.4	东方	初中	新兵	比地方成人差
Gan 1996 ^[56]	3646-1388	公开刊物	城镇	学员	陆军	男	18.61	东南	NA	新兵	比地方成人差
Liu 2004 ^[57]	4754-12924	公开刊物	城镇	学员	陆军	混合	21.41	南方	本科		比军校大学生好
Cai 2000 ^[58]	14993-724	统计源	城镇	混合	武警	混合	21.09	东北	高中		比男性常模好

NA: 未提供资料。

2.3 统计方法

2.3.1 比较标准的选择 同时选用了金华的地方成人常模、王焕林 1999 年建立的 19662 人的军人常模和蔡心培 1994 年建立的国家军用标准 (GJB2125-1994), 因为三者的权威性较好, 取样有代表性。另外, 军事应激条件下军人心理健康水平的研究中还采用了自身前后对照的方法, 以使结果更有现实意义。

2.3.2 计算过程^[82] 结局变量的选取: 由于 SCL-90 的得分是连续性的, 属于连续型资料, 因此选用加权均值之差作为结局变量。异质性检验: 通过计算异质性检验统计量 Q 确定模型的选择, 如果统计量 $Q <$ 临界值, 说明研究间异质性较小, 应选择固定效应模型; 反之则选择随机效应模型。合并效应及 95% 可信区间的计算: 合并效应即所有研究合并后的总体效应用 $\bar{d}$ 及 95% 可信区间 (95% CI) 进行估

计。另外, 通过敏感性分析来判断结果的稳定性, 通过漏斗图来估量发表偏倚, 还对 SCL-90 得分的影响因素进行分析。所有的计算通过 RevMan 4.2、SPSS 12.0 以及 Excel 2003 完成。

3 结果

3.1 非军事应激条件下军人的心理健康水平

3.1.1 合并效应 (与不同标准比较, 表 3) 与金华等人的地方成人常模比较: 合并效应均为正, 波动范围为 0.09 ~ 0.20, 且置信区间均不包含 0, 说明有统计学意义, 这些研究的合并效应高于地方常模。与王焕林 19662 人的军人常模比较: 合并效应正负均有, 波动范围为 -0.07 ~ 0.04, 虽然人际敏感、敌对、偏执和焦虑的置信区间不包含 0, 但其他 5 个因子及因子均分的置信区间均包含 0, 说明没有统计学

意义,这些研究的合并效应与军人常模差不多。与蔡心培的国家军用标准比较:合并效应均为负,波动范围为 $-0.21 \sim -0.04$,且置信区间均不包含 0,说明有统计学意义,这些研究的合并效应低于国军标。

表 2 23 篇军事应激条件下文献的基本资料

作者	调查组-对照组(<i>n</i>)	报告质量	地域	类别	军种	性别	年龄	地方	文化程度	应激水平	结果(心理健康水平)
Zhang 1996 ^[59]	46-46	统计源	高原	战士	陆军	男	20.6	西方	高中	中	中<后<前
Liu 2002 ^[60]	268-268	统计源	城镇	战士	陆军	NA	NA	东北	NA	高	前<中
Zhang 1997 ^[61]	130-132	统计源	城镇	战士	陆军	男	18.6	东北	高中	低	前<中<后
Zhang LX 2003 ^[62]	125-125	公开刊物	城镇	战士	陆军	男	17~20	东北	大专	低	前≈中<后
Li 2002a ^[63]	472-486	统计源	边防	战士	海军	男	18.2	南方	高中	中	前>中
Guo 2004 ^[64]	457-1388	公开刊物	城镇	战士	陆军	男	19.5	西南	高中	低	前<地方成人常模
Li 2002b ^[65]	472-476	公开刊物	城镇	战士	陆军	男	20.3	南方	NA	中	前>后
Wu 2002 ^[66]	428-428	统计源	城镇	战士	陆军	男	20.3	西北	初中	高	前>后
Zhao 2002 ^[67]	114-114	统计源	边防	战士	海军	男	24	东北	高中	高	前>后
Zhao 2002 ^[67]	99-99	统计源	边防	战士	海军	男	24	东北	高中	高	前>后
Zhang and Zhu 2005 ^[68]	116-115	公开刊物	城镇	战士	陆军	男	17~21	北方	高中	低	前<后
Li 2000 ^[69]	289-129	公开刊物	城镇	战士	陆军	男	18.5	西南	初中	低	前>后
Wang 2000 ^[70]	100-100	统计源	城镇	混合	陆军	男	21	西北	高中	中	前>后
Liu 1996 ^[71]	945-945	统计源	城镇	战士	陆军	男	15.2	东南	初中	低	前>后
Xia 2003 ^[72]	292-215	统计源	边防	战士	海军	男	18.2	东方	NA	中	前>后
Zhou 2004 ^[73]	440-440	公开刊物	城镇	战士	陆军	男	18.5	西北	高中	低	前>后
Zhang MY 2003 ^[74]	133-135	统计源	城镇	学员	陆军	混合	22.3	南方	本科	中	中<平时
Feng 2004 ^[75]	903-19662	统计源	城镇	战士	陆军	男	20.5	西南	NA	高	中<军人常模
Chu 2003 ^[76]	742-19662	核心刊物	城镇	战士	陆军	男	18~22	南方	初中	中	中<军人常模
Liu and Liu 2004 ^[77]	61-724	统计源	城镇	战士	陆军	男	22.1	东北	NA	高	中<地方成人常模
Huang 2004 ^[78]	1561-19662	公开刊物	城镇	混合	陆军	男	21.5	东南	高中	高	中<军人常模
Wu 2004 ^[79]	126-136	公开刊物	城镇	混合	陆军	混合	31.9	南方	高中	中	中<对照组
Huang 2002 ^[80]	1259-19662	统计源	城镇	混合	陆军	男	22.3	南方	高中	高	中<军人常模
Zhang 2004 ^[81]	1107-19662	统计源	城镇	战士	海军	男	19.9	西南	NA	中	后≈军人常模

NA: 未提供资料。

表 3 军人 SCL-90 的合并效应($k=54$)

因子	与地方成人常模比较		与军人常模比较		与国家军用标准比较	
	$\bar{d}(95\% CI)$	<i>p</i>	$\bar{d}(95\% CI)$	<i>p</i>	$\bar{d}(95\% CI)$	<i>p</i>
躯体化	0.20(0.17, 0.23)	<0.00001	0.02(-0.01, 0.05)	0.25	-0.13(-0.16, -0.10)	<0.00001
强迫	0.17(0.13, 0.20)	<0.00001	0.02(-0.02, 0.06)	0.34	-0.14(-0.18, -0.11)	<0.00001
人际敏感	0.09(0.05, 0.12)	<0.0001	-0.04(-0.08, -0.01)	0.02	-0.19(-0.23, -0.16)	<0.00001
抑郁	0.15(0.11, 0.18)	<0.00001	0.01(-0.03, 0.04)	0.70	-0.14(-0.18, -0.11)	<0.00001
焦虑	0.17(0.14, 0.19)	<0.00001	0.04(0.01, 0.06)	0.01	-0.06(-0.09, -0.04)	<0.00001
敌对	0.13(0.10, 0.15)	<0.00001	-0.04(-0.06, -0.01)	0.007	-0.15(-0.17, -0.12)	<0.00001
恐怖	0.14(0.11, 0.17)	<0.00001	0.02(0.00, 0.05)	0.10	-0.04(-0.06, -0.01)	0.008
偏执	0.18(0.14, 0.21)	<0.00001	-0.07(-0.10, -0.03)	<0.0001	-0.21(-0.24, -0.17)	<0.00001
精神病性	0.20(0.17, 0.24)	<0.00001	-0.02(-0.05, 0.01)	0.28	-0.19(-0.22, -0.16)	<0.00001
因子平均	0.16(0.13, 0.18)	<0.00001	0.00(-0.03, 0.02)	0.78	-0.13(-0.16, -0.11)	<0.00001

3.1.2 不同地域军人的心理健康水平(与 19662 军人常模比较) 研究表明不同地域军人的心理健康水平有差异,总的来说,城镇驻军的 SCL-90 得分低于军人常模,除躯体化、强迫、抑郁、焦虑和恐怖因子外, $p < 0.01$;高原驻军与军人常模差不多, $p \geq 0.05$;边防驻军高于军人常模,除敌对和精神病性因

子外, $p < 0.01$ 。说明城镇驻军的心理健康水平较好,高原次之,边防驻军最低。在地域的基础上进一步以地方为标准进行分组分析,发现西方、西北、西南、海岛驻军的 SCL-90 得分高于其他驻军,而南方、东方驻军的得分低于其他地方,说明西方、西北、西南、海岛驻军的心理健康水平较低,而东南驻军的心理

理健康水平较好。

3.2 军事应激条件下军人的心理健康水平

3.2.1 不同军事应激阶段军人的心理健康水平 (与不同常模比较) 将军事应激条件下军人 SCL-90 得分的合并效应分别与不同的标准进行比较,发现军事应激中军人的心理健康水平低于地方成人常模和军人常模,高于国家军用标准(表4);应激前军人的心理健康水平低于地方成人常模,高于军人常模和国军标;应激后军人的心理健康水平低于地方

成人常模,与军人常模差不多,高于国家军用标准。进一步研究发现,不同军事应激阶段军人的心理健康水平大致是中<后<前。军人在军事应激前的 SCL-90 得分为低、中应激水平下都低于军人常模,高应激水平下与军人常模差不多;应激中的 SCL-90 得分为低应激水平下低于军人常模,中、高应激水平下高于军人常模;应激后的 SCL-90 得分为低应激水平下低于军人常模,中应激水平下与军人常模差不多,高应激水平下高于军人常模。

表4 军事应激中军人心理健康水平的合并效应($k=12$)

因子	与地方成人常模比较		与军人常模比较		与国家军用标准比较	
	$\bar{d}(95\% CI)$	p	$\bar{d}(95\% CI)$	p	$\bar{d}(95\% CI)$	p
躯体化	0.33(0.25,0.40)	<0.00001	0.14(0.07,0.21)	<0.0001	-0.01(-0.08,0.07)	0.88
强迫	0.18(0.13,0.23)	<0.00001	0.03(-0.01,0.08)	0.16	-0.13(-0.17,-0.08)	<0.00001
人际敏感	0.12(0.07,0.18)	<0.00001	-0.01(-0.05,0.04)	0.81	-0.16(-0.21,-0.11)	<0.00001
抑郁	0.18(0.12,0.23)	<0.00001	0.04(-0.02,0.09)	0.21	-0.11(-0.17,-0.06)	<0.00001
焦虑	0.22(0.17,0.27)	<0.00001	0.09(0.04,0.14)	0.0003	-0.01(-0.06,0.04)	0.72
敌对	0.22(0.16,0.28)	<0.00001	0.06(0.00,0.12)	0.03	-0.05(-0.11,0.01)	0.10
恐怖	0.18(0.12,0.23)	<0.00001	0.05(0.01,0.10)	0.02	-0.01(-0.05,0.04)	0.83
偏执	0.26(0.21,0.31)	<0.00001	0.02(-0.03,0.07)	0.37	-0.12(-0.17,-0.07)	<0.00001
精神病性	0.26(0.22,0.30)	<0.00001	0.04(0.01,0.08)	0.03	-0.13(-0.17,-0.09)	<0.00001
因子平均	0.22(0.18,0.27)	<0.00001	0.06(0.02,0.10)	0.001	-0.07(-0.11,-0.03)	0.0006

注:全部选用的是随机效应模型,异质性检验 $p<0.05$ 。

3.2.2 不同军事应激阶段军人的心理健康水平 (自身前后对照研究) 由于军事应激中与军事应激后军人心理健康水平的比较研究得出的结论是一致的,即应激中的心理健康水平小于应激后,不符合元分析的前提条件,因此,应激中与应激后的比较没有纳入本研究。相关研究结果为军事应激前、中军人心理健康水平的比较:从表5可知,军事应激前除了敌对因子得分低于军事应激中外,其余因子均无显著差异($p>0.05$),说明军事应激前、中军人心理健康水平差不多。军事应激前、后军人心理健康水

平的比较:从表5可知,军事应激前除了焦虑、恐怖和偏执因子得分与应激后无显著差别外,其余6个因子及均分均低于军事应激后($p<0.05$),说明军事应激前军人的心理健康水平优于军事应激后。另外,以应激水平为标准进行分析(图1~2),发现低军事应激条件下应激后的心理健康水平低于应激前,应激前与应激中差不多;中军事应激条件下,应激后的心理健康水平与应激前差不多,应激中低于应激前;高军事应激条件下,应激后的心理健康水平低于应激前,应激前与应激中差不多。

表5 军事应激条件下军人 SCL-90 的合并效应

因子	前-中($k=5$)		前-后($k=13$)	
	$\bar{d}(95\% CI)$	p	$\bar{d}(95\% CI)$	p
躯体化	-0.23(-0.49,0.02)	0.07	-0.17(-0.29,-0.05)	0.006
强迫	-0.07(-0.19,0.05)	0.23	-0.10(-0.20,-0.01)	0.03
人际敏感	0.00(-0.05,0.05)*	0.96	-0.16(-0.27,-0.05)	0.003
抑郁	-0.10(-0.27,0.07)	0.27	-0.14(-0.23,-0.04)	0.005
焦虑	-0.11(-0.27,0.05)	0.17	-0.06(-0.14,0.02)	0.17
敌对	-0.15(-0.27,-0.04)	0.01	-0.14(-0.21,-0.07)	0.0001
恐怖	-0.07(-0.20,0.07)	0.33	-0.06(-0.12,0.00)	0.05
偏执	-0.07(-0.18,0.04)	0.20	-0.07(-0.13,0.00)	0.05
精神病性	-0.06(-0.19,0.07)	0.38	-0.13(-0.21,-0.04)	0.005
因子平均	-0.08(-0.22,0.05)	0.24	-0.11(-0.18,-0.03)	0.004

注:除*项选用的是固定效应模型外,其余各项选用的是随机效应模型,异质性检验 $p<0.05$ 。

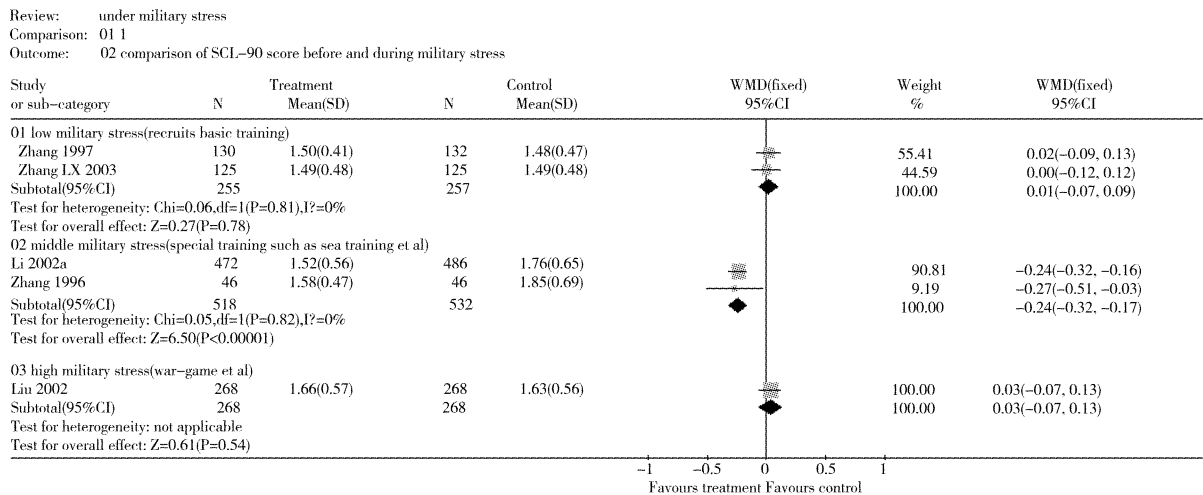


图1 军事应激前、中 SCL-90 得分的比较

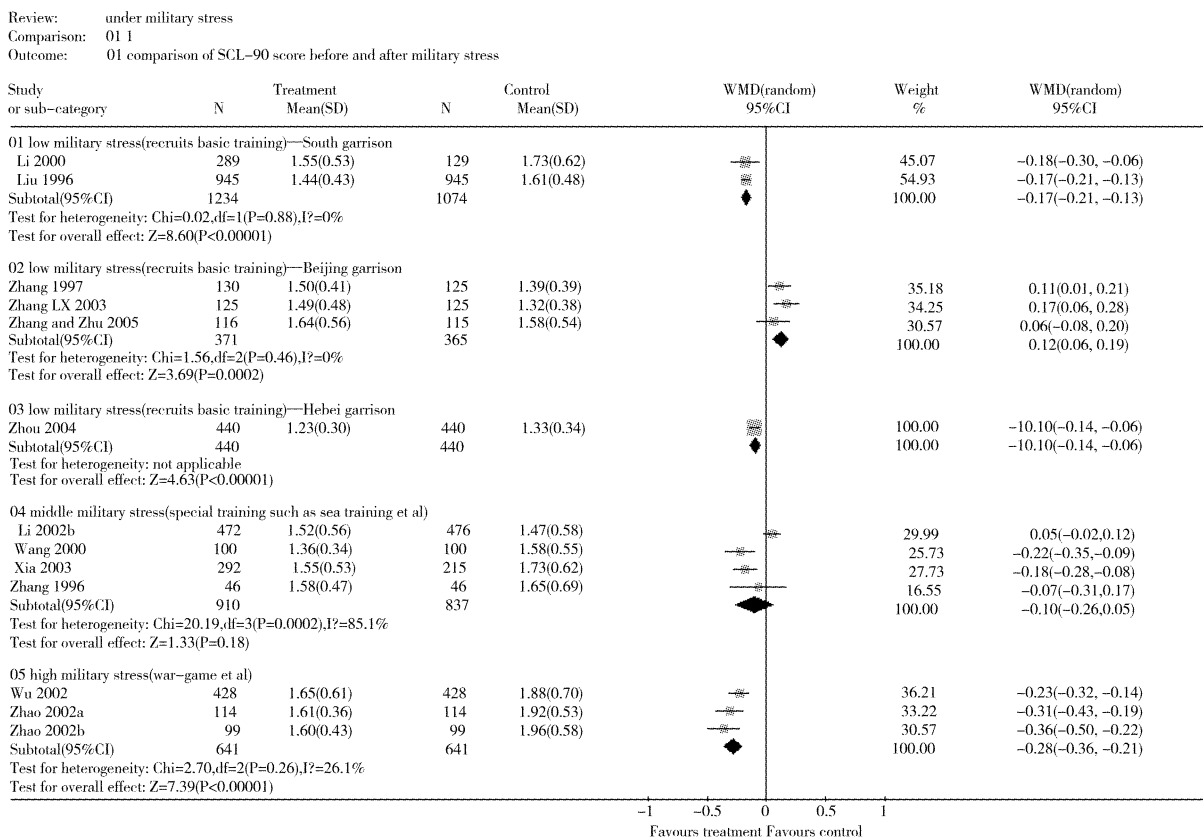


图2 军事应激前、后 SCL-90 得分的比较

3.3 其他分析

3.3.1 敏感性分析 (sensitivity analysis) 按样本大小对文献进行分层分析, 所得结论与未分层时一样, 说明本研究结果的稳定性较好。

3.3.2 发表偏倚分析 (publication bias) 漏斗图 (funnel plot) 是最常用于判断是否有发表偏倚的方法, 其基本思想是每个纳入研究的效应值的精度应随样本含量的增加而增加。以合并效应大小为横坐

标, 以标准误为纵坐标作图, 如果没有发表偏倚, 应该呈一个倒置的漏斗形, 即漏斗图上的点围绕研究效应点估计的真实值对称散开, 且小样本的标准误较大, 散开在漏斗图的底部, 随着样本容量的增加, 研究精度增加, 散点比较集中。本研究通过作图发现, 非军事应激条件下军人 SCL-90 因子均分的漏斗图基本对称, 提示没有发表偏倚; 把 23 篇军事应激条件下文献中的 24 组数据分为军事应激前、中、后

三组分别进行了漏斗图分析,发现这三组的漏斗图基本对称,提示没有发表偏倚。

3.3.3 军人 SCL-90 得分的影响因素 (1)地域、军种、应激水平等与 SCL-90 得分的相关:把例数等因素与 SCL-90 的 9 个因子和因子均分进行皮尔逊相关分析,结果表明地域、年龄、地方等因素与非军事应激条件下军人 SCL-90 得分相关性较高($p < 0.5$),其他因素也与 SCL-90 得分呈不同程度的相关;年代、地域、军种和应激水平等变量与军事应激条件下军人 SCL-90 得分之间的相关性较高,其中以应激水平为最高,与 SCL-90 的 9 个因子及因子均分的相关系数大于 0.4($p < 0.05$)。

(2)军人 SCL-90 得分的逐步回归分析:把例数等因素作为自变量,SCL-90 得分作为因变量进行逐步回归分析,纳入标准为 0.05,排除标准 0.10。最后,地域和人员类别被纳入非军事应激条件下的最优回归方程中,即: $Y = 1.56 + 0.07X_1 - 0.06X_2$,其中 Y 为 SCL-90 得分, X_1 为地域, X_2 为人员类别;应激水平被纳入军事应激条件下的最优回归方程中,即: $Y = 1.36 + 0.10X_1$,其中 Y 为 SCL-90 均分, X_1 为应激水平。回归方程的 F 值分别为 19.39 和 19.81, $p < 0.001$,回归方程有意义;自变量的 $p < 0.05$,故两个回归方程中所含变量在显著水平 0.05 下偏回归效果显著。

4 讨论

4.1 比较标准

由表 3~表 5 可知军人心理健康的总体水平低于地方常模,而与军人团体差不多或优于以往的军人团体研究。以前的研究结论不一致的原因有:样本偏差:绝大多数样本都是有偏样本,涵盖面不够广,在样本数量上差距较大,最小的样本量仅为 46 人,其代表性不能令人信服。比较标准的选择随意性大:统计发现这些调查所用的比较标准达 16 种之多,有军人常模(19662 人,7051 人)、军标(5500 人)、军人男性常模(18648 人)、新兵(6375 人)等军队常模,以及成人(1388 人,781 人)、大学生(4141 人)等地方常模,以王焕林 19662 人的军人常模和金华 1388 人的成人常模为多^[6,7]。与不同的标准进行比较往往得出不同的结论,那么到底应该以哪一个为标准呢?现分析如下:从权威性看,国家军用标准的权威性更高,因为它是被官方认可的标准;从年代上,军人常模的研究比较新(1999 年),而国家军用标准和地方成人常模的年代较早(1994 年和 1986

年),随着时代的发展,早期的研究可能有其时代局限性;从取样看,军人常模的样本量更大(19662 人),取样更广泛,因而更具有代表性;从研究对象看,军人常模和国家军用标准的调查对象都是军人,而地方成人常模的调查对象是非军人,而军人和普通人群的工作性质和环境很不一样,两者可比性较差,应选择军用标准进行比较;从逻辑上看,当样本足够大时,得到的结论应该更接近真值,因而很多研究的合并效应也应该与真实值接近,而本研究合并效应与军人常模更接近。综上所述,本文得出的结论是王焕林 19662 人的军人常模更适合于做军人 SCL-90 调查的比较标准。

4.2 不同地域军人的心理健康水平

研究发现城镇驻军的心理健康水平较高,其次是高原驻军,边防驻军最低,与相关研究一致;西方、西北、西南、海岛驻军的心理健康水平较低,而南方、东方驻军较高^[15,34]。原因可能是边防、高原地区的地理条件比较艰苦,气候条件、生活条件不如城镇驻军,西方、西北又以高原地形居多,海岛的地理条件更是恶劣,因此当地驻军的心理健康水平较低,而东、南的地理条件、气候条件均较好,生活环境较舒适,因而军人的心理健康水平较高。

4.3 不同军事应激阶段军人的心理健康水平

由表 5 可知,军事应激条件下军人的心理健康水平并不如想象中那么差,可能的原因是在军事应激前,对于低、中度的军事应激条件军人可能并没有在心理上加以重视,因而心理健康水平较好;在军事应激中,对于中、高度的军事应激条件军人可能由于心理准备不足,因而出现心理健康水平下降;在军事应激后,对于中度应激条件,军人的心理恢复得比较快,而对于高应激条件,由于应激事件的强度较大,军人则需要较长时间恢复,甚至会发生创伤后应激综合征。总之,军事应激条件下军人的心理健康水平大致是应激中 < 应激后 < 应激前,与相关研究一致^[59],高军事应激条件 < 中应激 < 低应激。

有趣的是表 5 得出的应激前与应激中军人心理健康水平差不多的结论与 2.2.1 得出的应激前军人心理健康水平高于应激中的结论有矛盾,从本研究来看,后者的结论更可信。因为中 < 后(应激中的心理健康水平低于应激后)的结论在原始文献和本研究中都得到了证实,后 < 前(应激后的心理健康水平低于应激前)的结论也在本文得到证实,由此可推出中 < 前(应激中的心理健康水平低于应激前),与 2.2.1 得出的结论一致。而表 5 得出的结论

之所以不同,可能是由于文献篇数太少(只有 5 篇)、文献样本量较小以及取样差异的因素导致结论有偏颇。无论如何,需要更多、更大样本的研究来证实我们的结论。

4.4 军人 SCL-90 调查的影响因素

统计发现非军事应激条件下地域和人员类别对军人的 SCL-90 得分有显著影响。其中地域的影响更大,与 SCL-90 的得分呈显著正相关,进一步分析发现 SCL-90 的得分大致是边海防 > 高原 > 城镇,说明边海防军人的心理健康水平较低,与相关研究一致^[15];人员类别与得分正相关,提示 SCL-90 的得分大致是军官 > 科技人员 > 学员 > 战士,说明战士的心理健康水平较好,与相关研究一致^[83];年代与得分之间的相关较小,说明军人的心理健康水平并没有随年代而大幅波动,与中学生相关研究不一致^[84],这可能是由于 10 多年来国内一直处于和平年代,因而军人心理健康状态比较稳定。另外,统计还发现,在军事应激条件下应激水平与 SCL-90 得分呈显著正相关,即应激水平越高,SCL-90 得分越高,心理健康水平越低,这与应激理论是符合的。

4.5 本研究的特点

本研究同时选用金华的地方成人常模、王焕林 19662 人的军人常模和蔡心培的国家军用标准作为比较标准,并对比较标准进行了讨论,致使结论更加客观;在军事应激条件下军人心理健康水平的分析中采用了自身前后对照研究,以使结果更有现实意义;对数据进行了敏感性分析,在发表偏倚分析时采用了定性的漏斗图进行描述,使本文的结论更加可靠;对地域、军种等影响因素进行了分析,在某种程度上解释了研究的变异。不足:本研究是非实验性研究,并未能掌握所有的文献。

5 结论

军事应激条件下及非军事应激条件下军人的心理健康水平并没有想象中那么差。与金华的地方成人常模和蔡心培的国家军用标准相比,王焕林 19662 人的军人常模更适合于做军人 SCL-90 调查的比较标准。不同地域军人的心理健康水平不同,城镇驻军最高,边防驻军最低。不同军事应激阶段军人的心理健康水平不同,应激中最低,应激前最高。军人 SCL-90 得分受地域、人员类别、应激水平等因素的影响。

参 考 文 献

1 Gray G C, Kaiser K S, Hawksworth A W, et al. Increased

- postwar symptoms and psychological morbidity among US Navy Gulf War veterans. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 1999, 60(5): 758 ~ 766
- 2 Sicard B, Jouve E, Blin O. Risk propensity assessment in military special operations. *Military Medicine*, 2001, 166(10): 871 ~ 874
- 3 Hoge C W, Lesikar S E, Guevara R, et al. Mental disorders among US Military personnel in the 1990s: association with high levels of health care utilization and early military attrition. *American Journal of Psychiatry*, 2002, 159(9): 1576 ~ 1583
- 4 Grieger T A, Cozza S J, Ursano R J, et al. Posttraumatic stress disorder and depression in battle - injured soldiers. *American Journal of Psychiatry*, 2006, 163(10): 1777 ~ 1783
- 5 刘兰香, 杜欣柏, 宋志强, 等. 高原新兵心理状况测试结果分析. *高原医学杂志*, 2003, 13(3): 64
- 6 陈宁荣, 吴佑安, 刘建东, 等. 高原军事作业人员心理健康的调查研究与分析. *西南国防医药*, 1999, 9(3): 145 ~ 146
- 7 成新河, 高剑杰, 刘寒凌. 驻疆某部基层军官心理健康状况的调查. *解放军预防医学杂志*, 2001, 19(6): 422 ~ 423
- 8 范勇. 高原汽车兵心理健康调查. *中国健康教育*, 1998, 14(9): 23 ~ 24
- 9 赵涛, 徐淑敏. 100 名入伍新兵 SCL-90 评定结果分析. *健康心理学杂志*, 2000, 8(4): 468 ~ 470
- 10 马海鹰, 肖蓉, 张小远, 等. 驻岛新兵心理健康状况及其影响因素分析. *第四军医大学学报*, 2004, 25(22): 2068 ~ 2071
- 11 李昭扬, 吴新文, 夏菱, 等. 驻礁部队心理健康分析及对策. *海军医学杂志*, 2003, 24(2): 170 ~ 172
- 12 姚定康, 应楹, 周向东, 等. 后勤战士心理健康状况调查. *解放军医院管理杂志*, 2003, 10(1): 6 ~ 7
- 13 杨国愉, 冯正直, 蒋静, 等. 某军医大学教师 SCL-90 评定结果. *中国学校卫生*, 2003, 24(5): 473 ~ 474
- 14 蒋一平, 沈澄. 潜艇艇员 SCL-90 调查结果分析. *临床军医杂志*, 2004, 32(3): 128
- 15 赵永光, 张艺军, 王茜红. 边海防地区军人 SCL-90 及亚健康调查分析. *临床军医杂志*, 2005, 33(1): 85 ~ 86
- 16 程灵芝, 刘晓虹, 邓光辉, 等. 新兵心理健康水平与其个性特质及应对方式的相关性研究. *解放军护理杂志*, 2004, 21(12): 13 ~ 15
- 17 蒋冬红, 吴建玲, 谭健烽. 海军某部官兵的心理健康状况及其相关因素. *中国热带医学*, 2005, 5(5): 1133 ~ 1135
- 18 曾伟杰, 吴新文, 吴桂荣, 等. 守礁人员的心理测评及甲状腺素、睾酮、皮质醇水平. *中国健康教育*, 2004, 20(1): 11 ~ 13
- 19 何英强, 杨贵平, 李权超, 等. 新兵心理健康及其相关因素的研究. *解放军预防医学杂志*, 2001, 19(5): 339 ~ 342
- 20 李玉萍, 杨怀芳, 徐英杰, 等. 解放军某部基层军官心理健康状况调查. *预防医学论坛*, 2004, 10(5): 540 ~ 541
- 21 王丽杰. 某海防团官兵心理健康调查分析. *实用医药杂志*, 2004, 21(9): 816 ~ 817
- 22 张喜梅, 韩军辉. 现役防空兵心理健康状况调查. *健康心理学杂志*, 2001, 9(6): 475 ~ 476
- 23 邵东, 聂雪峰, 魏健. 川藏线汽车部队官兵心理健康水平及其相关因素分析. *中国行为医学科学*, 2003, 12(6): 688 ~ 689
- 24 席巧真, 衣桂花, 田博, 等. 海军舰艇兵心理健康状况的调查分

- 析. 山东精神医学, 2004, 17(1): 29 ~ 30
- 25 刘光雄, 杨来启, 张宏斌, 等. 驻戈壁沙漠军人心理卫生状况的研究. 解放军预防医学杂志, 2002, 20(5): 340 ~ 342
- 26 肖蓉, 张小远, 冯现刚, 等. 驻岛礁军人心理健康状况与应对方式研究. 中国公共卫生, 2005, 21(1): 17 ~ 18
- 27 安王新. 某军校大学生 SCL-90 评估结果分析. 武警医学院学报, 2000, 8(4): 232 ~ 233
- 28 李权超, 申国祥, 陈星伟, 等. 驻港部队军人心理应激状况及其影响因素分析. 中国行为医学科学, 2003, 12(6): 680 ~ 681
- 29 范卫东, 施聪明, 李宁, 等. 防化兵心理健康状况的调查分析. 健康心理学杂志, 2002, 10(4): 274 ~ 275
- 30 李权超, 何英强, 曾岚, 等. 233 名军队基层军官心理健康及其影响因素分析. 解放军预防医学杂志, 2003, 21(2): 90 ~ 93
- 31 张俐, 刘波. 高原地区军人心理健康及其相关因素. 中国临床康复, 2004, 8(18): 3481 ~ 3483
- 32 毛应华, 魏德江, 张晓民, 等. 迎外部队战士心理卫生状况调查分析. 解放军预防医学杂志, 1998, 16(3): 218 ~ 219
- 33 任春海, 赵明, 张洪超. 某迎外部队战士心理状况调查与分析. 华北国防医药, 2002, 14(1): 62 ~ 63
- 34 陈宁荣, 吴佑安, 张洪兵, 等. 西藏高原和云南边防部队心理健康调查与分析. 高原医学杂志, 1998, 8(2): 39 ~ 41
- 35 汪瑞, 陶雨, 张国辉. 海拔 5000m 以上地区官兵心理健康状况调查. 人民军医, 2004, 47(6): 312 ~ 315
- 36 李俊丽, 梅清海. 军校医学生心理健康状况调查分析. 健康心理学杂志, 2002, 10(3): 208 ~ 209
- 37 曾岚, 李权超, 何英强, 等. 某部 375 名新兵心理健康状况分析. 华南国防医学杂志, 2002, 16(4): 15 ~ 17
- 38 汪红, 李彩霞, 黄丽华. 西沙官兵 380 名心理健康状况调查结果分析. 解放军护理杂志, 2003, 20(5): 31 ~ 32
- 39 王鲁豫, 赵王翟. 某高寒区试验部队军人心理健康及个性与行为反应的相关性研究. 神经疾病与精神卫生, 2005, 5(1): 22 ~ 24
- 40 马利成, 杨建新, 张战地, 等. 战士心理健康状况的追踪研究. 中华临床与卫生, 2004, 3(1): 63 ~ 64
- 41 高秋菊, 张武, 王振有, 等. 某部不同军种、兵龄战士心理健康状况调查分析. 华北国防医药, 2004, 16(3): 206 ~ 207
- 42 王波, 徐德忠, 刘亚玲, 等. 新兵心理因素与过劳性损伤关系的研究. 中国公共卫生, 2001, 17(10): 953 ~ 954
- 43 马利成, 张战地, 王利玲, 等. 新兵心理健康状况的研究. 中华临床与卫生, 2003, 2(5): 45 ~ 46
- 44 赵兰民, 梁学军, 宛荣刚, 等. 驻岛基层官兵心理健康状况及相关因素研究. 实用医药杂志, 2003, 20(10): 770 ~ 772
- 45 李素鹏, 张志斌, 聂孟宽, 等. 某部驻疆武警战士心理健康状况调查. 健康心理学杂志, 2000, 8(3): 330 ~ 332
- 46 苏敏军, 胡赤怡, 耿洁, 等. 边防某部新兵心理困扰的调查分析. 解放军预防医学杂志, 1999, 17(3): 193 ~ 194
- 47 李富军, 孙长生, 化前珍, 等. 新兵基础训练期间心理状况与训练伤的关系. 第四军医大学学报, 2000, 21(1): 13 ~ 14
- 48 李文选, 窦兰君, 徐社教, 等. 正常陆军战士 SCL-90 评定结果分析. 解放军预防医学杂志, 1992, 10(4): 302 ~ 303
- 49 王鲁豫, 陈庭富, 景占峰, 等. 入伍新战士心理健康分析. 神经疾病与精神卫生, 2003, 3(2): 119 ~ 120
- 50 聂岁锋, 李雪宏, 李日光, 等. 海南省舰员心理健康调查研究. 中国热带医学, 2004, 4(4): 666 ~ 668
- 51 胡光涛, 谭孝琼, 乔玉槐, 等. 高原某部军人心理健康状况调查报告. 西南国防医药, 2004, 14(6): 686 ~ 688
- 52 殷新, 刘全民, 李龙, 等. 驻寒区某部边防军人心理卫生状况调查. 解放军预防医学杂志, 2004, 22(4): 280 ~ 281
- 53 王淑琴, 范建梅, 费正齐, 等. 特种兵心理健康状况调查与分析. 护理管理杂志, 2002, 2(6): 5 ~ 6
- 54 杨征, 肖仁富, 龚正华, 等. 症状量表评价中国军人心理健康状况的应用结果分析. 解放军预防医学杂志, 1995, 13(1): 9 ~ 13
- 55 李川云, 严进, 许涛, 等. 1077 名新兵心理健康水平及相关因素分析. 第二军医大学学报, 2004, 25(6): 584 ~ 586
- 56 甘景梨, 杨成贵, 郑继文, 等. 军校学员心理卫生状况调查分析. 河北精神卫生, 1996, 9(6): 234 ~ 235
- 57 刘欢欢, 张小远, 解亚宁, 等. 军队医科院校学生心理健康状况及其分析. 中国健康教育, 2004, 20(12): 1081 ~ 1084
- 58 蔡丽萍, 刘少壮, 王琼. SCL-90 评价武警军人心理健康状况结果分析. 健康心理学杂志, 2000, 8(1): 89 ~ 90
- 59 张西洲, 马勇, 何富文, 等. 高原适应性训练心理状态评定. 中国心理卫生杂志, 1996, 10(5): 225
- 60 刘晓辉, 崔淑芳, 宛容刚. 军事演习中士兵心理健康与人格特征的相关性. 实用医药杂志, 2002, 19(11): 852 ~ 853
- 61 张丽萱. 陆军新兵心理状况的调查分析. 解放军预防医学杂志, 1997, 15(5): 374 ~ 375
- 62 张丽萱, 艾旭, 陈继东. 新兵 SCL-90 症状自评量表测试结果分析. 人民军医, 2003, 46(3): 127 ~ 130
- 63 李权超, 何英强, 戴忠友, 等. 海训应激对某部陆军士兵心理健康的影响. 解放军预防医学杂志, 2002, 20(2): 114 ~ 116
- 64 郭灵常, 朱晓星, 蒋红梅, 等. 新战士进入高原前的心理状况调查. 中国临床康复, 2004, 8(30): 6602 ~ 6603
- 65 李权超, 何英强, 蓝新友, 等. 海训前后陆军士兵身体机能和心理健康水平比较. 职业卫生与病伤, 2002, 17(2): 86 ~ 87
- 66 吴兴曲, 杨来启, 张宏斌, 等. 某快速反应部队高原实弹演习心理应激状况调查. 解放军预防医学杂志, 2002, 20(1): 35 ~ 36
- 67 赵红, 吴力克, 梁冰. 水面舰艇及核潜艇远航对艇员心理健康水平的影响. 解放军预防医学杂志, 2002, 20(5): 332 ~ 335
- 68 张昊, 朱青峰. 新兵全副武装 5km 越野训练干预前后心理卫生状况分析. 临床军医杂志, 2005, 33(3): 353 ~ 354
- 69 李红政, 谭海鸥, 邹华根. 对新兵军事训练前后心理健康状况变化特点的调查. 四川精神卫生, 2000, 13(4): 229 ~ 230
- 70 王鲁豫, 仇运国, 焦传广, 等. 火炮试验应激对军人心理和生理影响的研究. 中国心理卫生杂志, 2000, 14(1): 14 ~ 15
- 71 刘戟环, 吴辉绪, 刘建国, 等. 新兵强化训练前后精神卫生状况分析. 中国公共卫生, 1996, 12(12): 550 ~ 551
- 72 夏追军, 王伟忠, 杨波, 等. 海上泗渡训练对某部战士心理健康状况的影响. 解放军预防医学杂志, 2003, 21(2): 119 ~ 120
- 73 周小东, 丁永涛, 刘知源, 等. 新兵集训前后心理应激状态变化的调查分析. 华北国防医药, 2004, 16(6): 391 ~ 392
- 74 张茂运, 李瑛, 朱文昌. 卫勤保障海训中参训学员心理健康状况研究. 第一军医大学学报, 2003, 23(6): 627 ~ 628
- 75 冯正直, 杨国榆, 任辉, 等. 军事应激条件下军人个性特征和应对方式及心理健康的关系研究. 第四军医大学学报, 2004, 25(22): 2079 ~ 2082

- 76 楚心唯, 吴敏, 陈清. 野外训练时某部队士兵心理健康状况调查. 中国公共卫生, 2003, 19(7): 847 ~ 848
- 77 刘衍华, 刘峰. 战备应激状态下士兵的心理健康调查. 中国健康心理学杂志, 2004, 12(5): 372 ~ 373
- 78 黄景仁, 江嵩云, 卢祥发, 等. 濒海演练官兵心理健康状况与应付方式相关研究. 人民军医, 2004, 47(10): 560 ~ 562
- 79 吴新文, 曾伟杰, 朱敏敏, 等. 海上训练人员心理应激状态与个性特征的相关研究. 中华航海医学与高气压医学杂志, 2004, 11(3): 161 ~ 163
- 80 黄景仁, 黄邱朝, 江嵩云, 等. 陆海野战演练陆军官兵心理健康状况调查. 中国临床心理学杂志, 2002, 10(2): 128 ~ 129
- 81 张晓民, 熊鸿燕, 杨胜元. 海训后士兵心理健康状况及相关因素研究. 第三军医大学学报, 2004, 26(3): 245 ~ 248
- 82 方积乾, 陆盈. 现代医学统计学. 北京: 人民卫生出版社, 2002. 150 ~ 206
- 83 王焕林, 孙剑, 余海鹰等. 我国军人症状自评量表常模的建立及其结果分析. 中华精神科杂志, 1999, 32(1): 38 ~ 40
- 84 范会勇, 张进辅. 过去十年中学生 SCL-90 调查结果的元分析. 心理科学, 2005, 28(6): 1424 ~ 1426

A Meta - Analysis Concerning the Mental Health Status of Members of the Chinese Army

FENG Zheng-Zhi, DAI Qin

(Educational Center of Mental Health, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract

Although the mental health status of members of the Chinese army has been highlighted by many researchers, the results of these researches are contradictory. Although some researches have reported that the members of the Chinese army have good mental health, others have reported it to be quite poor. Thus, their mental status remains unclear. This article aims to investigate the mental health status of the members of the Chinese army using a new approach.

In this study, 77 articles pertaining to the mental health status of the members of the Chinese army were used, and 56164 army members in China were surveyed. A meta - analysis was conducted on these articles in which the SCL-90 was used as a tool. Further, the researches were divided into two groups, one group comprising subjects under military stress and the other comprising subjects that were not under military stress.

The results revealed that the mental health status of members not under military stress was on par with the norm set by the army; the mental health status of members under military stress was higher than the army norms, but lower than army norms in terms of military stress and on par with army norms after stress. Further, the mental health of army members in town garrisons was higher than that of members in plateau garrisons and much higher than that of members in frontier defense garrisons. In addition, the mental health of members of the army who were under stress was lower than that at a stage after stress and much lower than that at a stage before stress; moreover, some factors such as the zone, rank seniority, and stress level had significant influences on the SCL-90 scores. The sensitivity and publication bias analyses showed that the stability of this research was good and that it had no publication bias.

Therefore, it can be concluded that the mental health status of members of the Chinese army was not poor; moreover, compared with civilian norms and national military standards, the choice of personnel norms as a criteria was beneficial; further, some factors such as the zone, rank seniority, and stress level had significant influences on the SCL-90 scores.

Key words army members, SCL-90, meta - analysis, mental health.