文章编号:1000-5404(2010)13-1459-04

论著

中国军人心理素质量表常模建立与应用

冯正直,汪 凤 (400038 重庆,第三军医大学护理系心理学教研室)

[摘要] **目的** 建立军人心理素质量表的常模。**方法** 在全国四地市陆海空三军官兵中分层随机抽取7 124名军人,利用课题组前期研制的《军人心理素质量表》进行测评,所有数据采用相关分析、回归分析、方差分析和t检验等统计方法进行分析。**结果** ①军人心理素质存在显著的军种、职别、军龄主效应,且无明显交互效应。据此建立了总体常模、军种常模、职别常模和军龄常模4个常模,可以作为不同军人群体心理素质测评和研究的客观依据。②军人心理素质在军种、职别、军龄上有显著差异($P<0.01$)。在军种上,心理素质整体表现为空军>海军>陆军,空军心理素质最优,显著高于海军和陆军($P<0.01$),陆军与海军无显著差异($P>0.05$);在职别上,心理素质整体表现为军官>士官>士兵,士兵心理素质最差,显著低于士官和军官($P<0.01$),士官和军官无显著差异。在军龄上,随着军龄增加,心理素质整体出现了"升高-下降-升高"的波动变化趋势。**结论** 成功建立了军人心理素质的常模,可用于军人心理测评和心理选拔。

[关键词] 军事人员;心理学, 军事;心理学试验;心理测定学;抽样研究
[中图法分类号] R395.6; R821 **[文献标志码]** A

Establishment of mental quality scale norms for servicemen in Chinese PLA and analysis of their application

Feng Zhengzhi, Wang Feng (Department of Psychology, School of Nursing, Third Military Medical University, Chongqing, 400038, China)

[Abtract] **Objective** To establish the morms of mental quality scale for servicemen in Chinese PLA. **Methods** A total of 7 124 servicemen were randomly sampled from Chinese PLA. Their mental quality was assessed based on the "mental quality scale" we previously established by correlation, regression, variance and student's t test analysis. **Results** A significant difference existed in mental quality of servicemen, which can be greatly influenced by different services, official ranks, and lengths of military service. Four norms, including a total norm, a service norm, a rank norm, and a military service length norm, were accordingly established, which can be used as the objective criteria for the assessment of mental quality of servicemen in Chinese PLA. A significant difference was found in mental quality of servicemen between the services, official ranks, and lengths of military service ($P<0.01$). The mental quality level was significantly higher in servicemen from air force than in those from ground force and navy($P<0.01$) with no difference between servicemen from ground force and navy. The mental quality level was significantly lower in solders than in officers and non-commissioned officers ($P<0.01$), with no difference between officers and non-commissioned officers. The mental quality increased with the length of military service and tended to increase, decrease, and increase again. **Conclusion** The mental quality norm we established can be used in assessment of the mental quality of servicemen in Chinese PLA.

[Key words] military personnel; military psychology; psychological test; psychometrics; sampling

Corresponding author: Feng Zhengzhi, E-mail: fzz@tmmu.edu.cn

现代战争的复杂性和残酷性要求军人具有良好的心理素质,海湾战争、科索沃战争、伊拉克战争的作战技术及其实践表明,军人心理素质的高低在战争中处于举足轻重的地位。资料统计表明,精神疾病在现代战斗中所占比例愈来愈高,入院率从一战的第8、9位升到4、5位,占战斗减员和战时缺勤的15%~25%。在海湾战争中,美军因对战争的强烈的心理恐惧而造成的战争减员占总减员人数的80%。有专家对未来战争中51种与战争有关疾病进行预测和排序,认为战时精神病、战争性焦虑反应、战争应激性心身疾病、战争应激违纪行为分别列为第5、13、14和25位。因此,军人心理健康的研究已成为了当代国内外军事心理学研究的热点和焦点。

外军非常重视军人心理素质的研究,主要建立在

[通信作者] 冯正直,电话:(023)68752269,E-mail:fzz@tmmu.edu.cn

西方的人格理论上,更多沿袭了人格领域的研究思路,使用的也是较为成熟的人格量表。涉及不同军人群体的人格特征、军人心理选拔和军人心理素质在军事训练或军事应激中对应对方式、工作绩效等的作用和影响[1-3]。我军军人心理素质研究起步较晚,2003年,总政治部颁布了《政工条例》,正式将"心理素质训练"列入了我军"军事训练"体系。心理素质教育和训练在全军各部队广泛兴起,军人心理素质的地位和作用逐渐受到各界的普遍关注和高度重视,目前主要集中在军人心理素质教育训练方面。学者们界定了军人心理素质的概念、成分、结构[4],研制了测量工具;同时根据心理学、教育学原理,结合军队建设的要求及部队实际情况,构建了军人心理素质教育训练体系,并先后在不同军人群体中进行训练,探讨了心理素质训练对军人的心理健康[5]、个性[6]及应对方式[7]的影响,为部队开展心理素质训练提供了理论和实践指导。但是,军人心理素质量表没有建立常模,这影响了量表的有效推广使用和在军人心理选拔中发挥作用。因此,本研究旨在建立军人心理素质量表的常模,为军人心理素质测评和心理选拔提供科学工具和参考依据。

1 资料与方法

1.1 被试

被试采用分层随机抽样设计[8],根据军队的编制特点,选择3个因素作为分层标准:①地区:中国东、中、西、东北部,采用等比例抽样;②军种:陆、海、空抽样比例拟为4:1:1;③职别:涉及士兵、士官、军官。常模样本从全国四大地区的海陆空三军中抽取,一般以整群为测试单元,所有被试参加测试前,由军医检查与访谈诊断,身体健康,无明显器质性疾病,且均无精神异常既往史和家族史。测验共发放问卷8 300份,回收问卷7 542份,问卷回收率为90.87%。剔除答题不全、个人信息缺失或不全的问卷,再经测谎题筛选后得到有效问卷7 124份,问卷有效率为94.46%。常模人群的年龄在16~54岁之间,平均年龄(22.17±3.87)岁,地区、军种、职别等基本情况见表1。

表1 中国军人心理素质量表常模样本基本情况[n=7 124,例数(%)]

抽样标准	分布值	抽样标准	分布值
中国地区		职别	
东部	1 765(24.78)	士兵	3 429(48.10)
中部	1 431(20.09)	士官	2 957(41.50)
西部	1 868(26.22)	军官	738(10.40)
东北	2 060(28.92)	军龄	
军种		1年兵	1 443(20.26)
陆军	4 609(64.70)	2年兵	1 992(27.96)
海军	1 388(19.50)	3年兵	760(10.67)
空军	1 127(15.80)	4年兵	691(9.70)
性别		5年兵	588(8.25)
男	6 929(97.30)	5年以上兵	1 650(23.16)
女	195(2.70)		

1.2 研究工具

采用《军人心理素质量表》[9],该量表是本课题组从2005年起,就军人心理素质从理论和实证调查两方面着手,采用质性和量性研究相结合的方法,界定了军人心理素质的概念[10],研制了军人心理素质量表,该量表的内部一致性系数为0.825 7,重测信度为0.801 2;各因素的内部一致性系数为0.693 3~0.856 2,重测信度为0.674 3~0.829 2;量表各因素与问卷总分的相关系数为0.508 6~0.759 8,各因素之间的相关系数为0.202 9~0.508 6;量表中鉴别指数D≥0.3的题目占全部题目数的89.80%。在军人群体中使用具有良好的信度和效度[9],包括聪慧、忠诚、勇敢、自信、耐挫5个维度,但目前量表的常模缺乏。量表共有100个题项,采用五点记分法,自陈测验,单选。心理素质总分为各维度得分之和。总分越高表示心理素质越好。

1.3 研究程序

①根据1.1的抽样设计,从2006年10月起,我们开始联系符合条件的单位。②主试的培训。利用全军兼职心理医生培训班和全军健康教育骨干培训班在我校学习之际,选择了所在单位符合抽样条件且愿意合作的个人,对他们进行专门的心理测评培训,使其了解本研究的目的意义和要求,熟悉军人心理素质问卷的指导语并能流利表达,熟悉测试的具体程序、材料的准备和环境的安排布置等事项,以及施测过程中对测验的整体控制。③测评的途径。一是上述两个培训班的部分人员,结束学习后回到各单位进行测评;二是联系本专业的部分往届毕业生及在读的在职研究生在其所在单位进行测评(单位符合抽样条件);三是借全军新兵检测之机,我们亲自去到多个部队进行测评。④测评的方式:所有的测评全部采用现场填答的方式,当场收回问卷。⑤整个常模的抽样测评时间为2006年11月至2007年3月。

1.4 常模建立方法

根据黄希庭[11]、方富熹[12]量表常模建立的方法:①对量表总分及各维度得分进行被试人口学特征的t检验;②对t检验有显著性差异的人口学特征因素与量表总分及各维度进行相关分析;③对有相关性显著的人口学特征因素进行逐步回归分析,检验其主效应及交互作用;④根据主效应及交互作用分析结果分别建立相应的人口学特征常模。

1.5 数据处理

所有数据采用SPSS 11.0行统计分析。采用相关性分析、回归分析、方差分析及t检验等统计方法进行处理。

2 结果

2.1 确定建立常模的种类

要建立常模,首先要明确建立那几种常模,根据常模建立方法,我们首先对人口学特征:地区、军种、性别、职别、军龄的心理素质得分进行t检验,发现地区、性别没有显著差异,军种、职别、军龄3因素有显著差异,因此,进一步从军种、职别、军龄3因素与军人心理素质总分及各维度的相关、回归和交互作用分析的结果来确定。

2.1.1 军人心理素质各因素与军种、职别、军龄的关系 结果显示,军种、职别、军龄与军人心理素质五维度及总分显著相关($P<0.05$),见表2。说明这三因素对军人心理素质有显著影响。

2.1.2 军种、职别、军龄对军人心理素质影响的逐步回归分析

如表3所示,职别、军种、军龄3个因素都进入了回归方程($P<0.01$)。

表 2 军人心理素质各因素与军种、职别、军龄的关系(r)

因素	军种	职别	军龄
聪慧	0.033[a]	0.133[a]	0.124[a]
忠诚	0.029[a]	0.114[a]	0.124[a]
勇敢	0.028[a]	0.037[a]	0.040[a]
自信	0.036[a]	0.113[a]	0.114[a]
耐挫	0.046[a]	0.069[a]	0.049[a]
总分	0.037[a]	0.109[a]	0.108[a]

a: $P<0.05$

表 3 军种、职别、军龄对军人心理素质的影响逐步回归分析结果

因素	R^2	β	t	P
职别	0.015	0.059	2.910	0.004
军种	0.014	0.042	3.584	0.000
军龄	0.012	0.063	3.092	0.002

2.1.3 军种、职别、军龄与军人心理素质总分、各维度得分

结果表明,军种在军人心理素质的所有维度及总分上都有显著的主效应($P<0.01$),职别在聪慧、自信、耐挫及总分上有显著的主效应,军龄在聪慧、忠诚、勇敢、自信及总分上有显著的主效应($P<0.01$);至于交互作用,军种×军龄在自信上有显著差异,军种×军龄×职别在聪慧和自信上有显著差异,军种×职别和职别×军龄在军人心理素质上无显著差异,见表 4。总的来说,军种、职别、军龄在军人心理素质上有显著的主效应,无明显交互效应。故我们需建立 4 个常模:军人心理素质的总体常模、军种常模、职别常模及军龄常模。

2.2 军人心理素质常模及分析

2.2.1 军人心理素质的总分及各维度得分 军人心理素质的各因素的总体常模。总分为(339.28±35.72)分;聪慧为(66.49±9.28)分;忠诚为(74.35±8.85)分;勇敢为(68.48±8.75)分;自信(64.53±6.79)分;耐挫为(65.42±8.20)分。

2.2.2 陆海空军人心理素质总分及各维度得分 军人心理素质的军种常模及方差分析见表 5。结果显示,不同军种军人在心理素质五维度及总分上方差分析检验有显著差异($P<0.01$)。多重比较表明,在聪慧、耐挫和总分上,空军与陆军、海军有显著差异($P<0.01$);在忠诚和勇敢上,任意两组间均有显著差异;在自信上,陆军与海军、空军有显著差异($P<0.01$)。

2.2.3 士兵、士官、军官军人心理素质总分及各维度得分 军人心理素质的职别常模及方差分析见表 6。结果显示,不同职别军人在心理素质五维度及总分上 F 检验有显著差异($P<0.01$)。多重比较显示,在聪慧、忠诚、自信、耐挫和总分上,任意两组间均有显著差异;在勇敢上,士兵与士官、军官有显著差异。

2.2.4 军人心理素质的军龄常模及各维度得分 军人心理素质的军龄常模及方差分析见表 7。结果显示,不同军龄军人在心理素质五维度及总分上方差分析有显著差异($P<0.01$)。从表 7 中进一步分析发现,随着军龄的增加,所有因子都出现了“升高-下降-升高”的波动变化趋势,并出现了 2 个转折点。其中聪慧因子的转折点为 3 年军龄和 4 年军龄,其余因子的转折点均为 3 年军龄和 5 年军龄。

表 4 军种、职别、军龄在军人心理素质上的多元方差分析

因变量	军种(df=2)		职别(df=2)		军龄(df=5)		军种×职别(df=4)		军种×军龄(df=10)		职别×军龄(df=10)		军种×军龄×职别(df=17)	
	平方和	F	平方和	F	平方和	F	平方和	F	平方和	F	平方和	F	平方和	F
聪慧	2 355	14.024	1 927.555	11.479	2826.314	6.732	488.172	1.462	1 101.874	1.320	1105.443	1.324	2 260.536	1.874
忠诚	9 141.729	60.386	278.859	1.849	3735.885	9.871	392.742	1.300	975.321	1.291	359.803	0.524	984.843	0.767
勇敢	2691.925	17.705	22.564	0.184	813.354	3.156	156.961	0.518	1317.430	1.738	978.228	1.291	1 539.243	1.194
自信	586.832	6.470	378.902	4.178	917.895	4.048	242.402	1.343	973.708	2.158	411.893	0.931	1 248.989	1.628
耐挫	1 629.990	12.714	1 276.318	9.585	659.845	1.982	248.527	0.936	702.032	1.058	593.375	0.894	1628.544	1.444
总分	59137.889	23.641	13064.808	5.223	33 694.248	5.388	4 839.224	0.972	20 979.621	1.685	12747.468	1.024	28 181.405	1.332

表 5 军人心理素质的军种常模(分,$\bar{x}\pm s$)

军种	n	聪慧	忠诚	勇敢	自信	耐挫	总分
陆军	4 609	66.33±9.67	74.49±8.76	68.44±8.85	64.34±6.89	65.22±8.32	338.82±36.18
海军	1 388	66.37±8.60	72.84±8.93[a]	67.80±8.13[a]	64.89±6.63[a]	65.35±7.78	337.26±34.05
空军	1 127	67.29±9.26[bc]	75.60±8.85[bc]	69.49±8.94[bc]	64.90±6.54[c]	66.36±8.12[bc]	343.63±35.54[bc]

a:$P<0.01$;与陆军比较;b:$P<0.05$;与陆军比较;c:$P<0.05$;与海军比较

表 6 军人心理素质的职别常模(分,$\bar{x}\pm s$)

职别	n	聪慧	忠诚	勇敢	自信	耐挫	总分
士兵	3 429	65.43±9.50	73.35±9.10	68.15±8.96	63.80±7.00	65.00±8.33	335.70±36.69
士官	2 957	66.98±8.94[a]	75.10±8.59[a]	68.74±8.54[a]	65.00±6.55[a]	65.51±8.01[a]	341.33±34.47[a]
军官	738	69.48±8.78[bc]	76.09±8.07[bc]	68.99±8.48[c]	66.07±6.27[bc]	67.06±8.10[bc]	347.69±34.10[bc]

a:$P<0.01$;与士兵比较;b:$P<0.05$;与士兵比较;c:$P<0.05$;与士官比较

表 7 军人心理素质的军龄常模(分,$\bar{x}\pm s$)

	n	聪慧	忠诚	勇敢	自信	耐挫	总分
1 年兵	1 443	65.06±9.54	72.79±9.19	67.92±9.07	63.67±6.95	64.94±8.17	334.38±36.59
2 年兵	1 992)	65.67±9.59	73.71±9.03	68.26±8.93	63.94±7.15	65.04±8.49	336.61±37.09
3 年兵	760	66.65±8.75	75.02±8.44	68.88±8.50	64.82±6.71	66.08±7.96	341.46±33.80
4 年兵	691	66.28±9.28	74.44±8.31	68.77±8.21	64.47±6.55	65.31±8.14	339.28±34.58
5 年兵	588	66.89±8.93	74.41±9.00	68.32±8.74	64.66±6.33	65.06±8.37	339.34±35.24
5 年以上	1 650	68.60±8.63	76.11±8.39	69.00±8.53	65.86±6.27	66.18±7.85	345.76±35.75

3 讨论

本研究通过对全国四大地区陆海空三军7 124名军人进行《军人心理素质量表》的测评,得到总体常模、军种常模、职别常模和军龄常模4个常模。

关于军种常模,不同军种军人在心理素质五维度及总分上有显著差异,整体表现为空军>海军>陆军,空军心理素质最优,显著高于海军和陆军,陆军与海军无显著差异。在聪慧和耐挫上,空军显著高于海军和陆军。这与空军的严格选拔和培养训练密切相关,以致使空军军人的认知能力和行动中反映的心理素质水平更优,这与国外的研究一致[1]。在自信上,陆军显著低于海军和空军。这可能与军种的职业差别有关,首先海军和空军在甄选时就对其文化程度和整体素质要求较陆军高;其次他们从事的军事活动技术性更强,在个人能力的提高和整体发展上更具优势;再者,海军和空军人数相对较少,在物质供给等方面得到了较大的保障,故其自信更强。在忠诚和勇敢上,陆海空三军任意两组间均有显著差异,呈现空军>陆军>海军的趋势。这可能与空军的整体心理素质显著高于其余两军种人群有关,因此其在各因子上都表现较高[13]。另一方面,本次研究测查的海军涉及到了沿海部队、舰艇兵等,他们的工作危险性和艰苦性更甚于一般海军,但是为何出现这样的趋势,与国外的研究不一致[3],其原因还有待进一步探讨。

关于职别常模,不同职别军人在心理素质五维度及总分上有显著差异,整体表现为军官>士官>士兵,士兵心理素质最差,显著低于士官和军官,士官和军官无显著差异。在聪慧、忠诚、自信和耐挫上,任意两组间均有显著差异,仍然呈现了军官>士官>士兵的趋势。在勇敢上,士兵显著低于士官和军官。概而言之,士兵的心理素质最差,士官次之,军官最优。这可能与不同级别军人的职业性质有关。作为士兵,应激源较多,需要进行军人角色的转变、军队环境的适应及高强度军事训练的承受等,这使得他们的压力较大;士兵年龄普遍较小,正处在人格形成和发展的重要阶段,未形成稳定的人格,这与我们以期研究结果一致[14];士兵大多来自农村,文化程度相对较低,得到的社会支持也较少[6],所以其心理素质自然较低。士官在军队生活的时间相对士兵较长,对军队环境和军事活动已经比较适应,而且士官属于士兵行列中的优秀者才得以选拔,其整体素质本来就较士兵高,所以士官的心理素质较好。军官作为部队的管理人员,其相比士兵和士官优势明显:在军队所处时间长,对部队环境和军事作业熟悉度高;年龄较长,工作和生活阅历都较为丰富;自身文化程度较高,发展空间更大;地位较高,得到的社会支持较多;所以军官的心理素质最优。

关于军龄常模,不同军龄军人在心理素质五维度及总分上有显著差异。进一步分析军人心理素质各因子随军龄增加的变化趋势,可知,随着军龄的增加,整体的心理素质和所有因子都出现了"升高-下降-升高"的波动变化趋势,并出现了两个转折点[9]。其中聪慧因子的转折点为3年军龄和4年军龄,其余因子的转折点均为3年军龄和5年军龄。出现这样的变化趋势可能士兵的服役期规定为两年,故3年军龄者大多数为士官,五年军龄者大多数已经成为军官,这些职别的变化、应激源的变化、社会关系的变化对个体的心理发展起了重要的作用[6]。所以我们也可以将3年军龄和5年军龄看作是军人心理素质发展的2个重要阶段[15]。

总之,军人心理素质常模的建立,为我国军人的心理素质测评和心理选拔提供了科学的测量工具,也为军人心理素质教育和训练提供了理论和实践依据。然而本研究存在需要改进的方面,如常模的样本量需要进一步扩大,年龄的控制,入组标准需要更加严格和标准化等。

参考文献:

[1] Boyd J E, Patterson J C, Thompson B T. Psychological test profiles of USAF pilots before training *vs.* type aircraft flown[J]. Aviat Space Environ Med, 2005, 76(5): 463-468.

[2] Eid J, Johnsen B H, Saus E R, *et al*. Stress and coping in a week-long disabled submarine exercise[J]. Aviat Space Environ Med, 2004, 75(7): 616-621.

[3] Sandal G M, Endresen I M, Vaernes R, *et al*. Personality and coping strategies during submarine missions[J]. Hum Perf Extrem Environ, 2003, 7(1): 29-42.

[4] 冯正直, 杨国愉, 张大均. 军人心理素质训练的现状与思考[J]. 解放军预防医学杂志, 2005, 23(5): 313-315.

[5] 薛志华, 姜建华, 孙继文, 等. 在军校中开展军人心理行为训练的深层研究[J]. 高等教育研究学报, 2007, 30(2): 14-16, 91.

[6] 杨国愉, 王江澜, 冯正直, 等. 心理素质训练对军人心理健康和个性的影响[J]. 中国行为医学科学, 2005, 14(10): 929-931.

[7] 冯正直, 汪涛, 杨国愉, 等. 心理素质训练对军人应对方式的影响[J]. 第四军医大学学报, 2006, 27(4): 301-304.

[8] 张厚粲, 徐建平. 现代心理与教育统计学[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2003: 36-45.

[9] 汪凤, 冯正直, 廖雅琴. 军人心理素质量表的编制[J]. 解放军预防医学杂志, 2007, 25(2): 101-104.

[10] 冯正直, 廖雅琴, 汪凤. 军人心理素质概念与结构的研究[J]. 第四军医大学学报, 2007, 28(8): 754-757.

[11] 黄希庭, 凤四海, 王卫红. 青少年学生自我价值感全国常模的制定[J]. 心理科学, 2003, 26(2): 194-198.

[12] 方富熹, 盖笑松, 张丽锦. 皮亚杰认知发展量表(IPDT)中国城市常模的制订[J]. 中国心理卫生杂志, 2005, 19(12): 789-792.

[13] 余红艳, 冯正直, 宋新涛. 陆军青年军人心理素质的发展特点研究[J]. 中国健康心理学杂志, 2009, 17(4): 492-496.

[14] 杨国愉, 夏本立, 钟铁军, 等. 心理素质训练对军人个性的影响[J]. 第四军医大学学报, 2006, 27(4): 311-315

[15] 冯正直, 夏本立, 李国良, 等. 心理素质训练对野战部队军人自我和谐的影响[J]. 中国心理卫生杂志, 2008, 22(3): 227-230.

(**收稿**:2010-01-18;**修回**:2010-03-19)

(编辑 吴培红)