doi:10.11659/jjssx.12E015189

解剖学成绩与军事劳动卫生学实验成绩相关性分析

皮会丰,钟 敏 (第三军医大学军事预防医学院劳动卫生学教研室,重庆 400038)

Relative analysis between anatomic performance records and experiment results of military occupational hygiene

PI Hui-feng,ZHONG Min (Department of Labor and Hygiene,College of Preventive Medicine,Third Military University,Chongqing 400038,China)

[关键词] 解剖学;军事劳动卫生学;相关性
[中图分类号] R322;R13 [文献标识码] B [收稿日期] 2016-01-26

解剖学是一门重要的基础医学课程。教学实践表明,军事预防医学专业的学生只有具备良好的解剖学知识,才能牢固掌握军事劳动卫生学的各项试验技能[1]。但是解剖学成绩与军事劳动卫生学各项实验成绩的相关性研究国内外仍然是一项空白。笔者跟踪调查了第三军医大学 2010 届和 2012 届预防医学专业解剖学成绩和军事劳动卫生学各项实验成绩,并进行相关性分析,结果表明解剖学虽然是临床医学的核心课程,但是对于预防医学专业学生也非常的重要,因此强化解剖学课程的教学对军事劳动卫生学实验教学的开展有重要的意义。

1 对象与方法

1.1 对象

2010 年、2012 年入学本校预防医学本科教学班学员 120 名,全部为男性学员。收集这些学员解剖学成绩和军事劳动卫生学各个实验的实验评分成绩,成绩的记录方式均采用百分制,其中军事劳动卫生学实验包括振动损伤、噪声损伤、微波损伤、激光损伤等 4 门实验课程[2]。

1.2 方法

采用 prism 5 软件对相关数据进行处理,采用多元性相关分析,探索其是否存在相关性,若存在相关性,是何种相关关系,相关系数如何。$P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。将样本学生按解剖学成绩与军事劳动卫生学实验成绩均值的高低分为优秀、一般、较差 3 个组,其中优秀组(成绩 90 分以上),一般组(成绩在 70 ~ 90 分,包括 70 分),较差组(成绩小于 70 分),使用行 × 列表资料的 χ^2 检验,分析不同因素对军事劳动卫生学实验成绩的影响,寻找解剖学对军事劳动卫生学实验成绩的影响程度。

2 结果

以解剖学成绩为因变量,军事劳动卫生学各个实验课程成绩作为自变量,进行相关分析,结果表明军事劳动卫生学 4 个实验课程(振动损伤、噪声损伤、微波损伤及激光损伤)成绩与解剖学成绩呈正相关,相关系数依次为 0.323、0.625、0.225、0.667,P 依次为 0.01、0.00、0.03、0.00,差异均具有统计学意义。其中噪声和激光损伤两门实验课的评分与解剖学成绩的相关性更为显著。解剖学成绩位于优秀、一般、较差组的学员分别有 96%、85%、90% 军事劳动卫生学各个实验课程成绩仍然处于优秀、一般、较差组($\chi^2=152.807$,$P=0.000$),见表 1。解剖学成绩能够影响其他的后续医学课程的学习,牢固掌握解剖学这一门基础课程,有助于提高包括军事劳动卫生学实验和其他后续医学课程的成绩($\chi^2=6.465$,$P=0.039$),见表 2。军事劳动卫生学成绩与是否喜欢军事劳动卫生学实验($\chi^2=11.417$,$P=0.003$)和课后花费时间($\chi^2=20.645$,$P=0.000$)相关性较大,而受是否重视军事劳动卫生学实验($\chi^2=1.966$,$P=0.374$)和老师的授课方式($\chi^2=2.853$,$P=0.240$)影响较小,见表 3 ~ 6。

表 1 解剖学成绩与军事劳动卫生学实验成绩关系

人体解剖学成绩	n	后续学科平均成绩[例(%)]		
		高分组	中分组	低分组
高分组	31	29(74.4)	2(3.3)	0(0)
中分组	69	10(25.6)	56(93.6)	3(14.3)
低分组	20	0(0)	2(3.3)	18(85.7)

表 2 人体解剖学对后续学科是否有帮助与军事劳动卫生学实验成绩关系

人体解剖学对后续学科是否有帮助	n	后续学科平均成绩[例(%)]		
		高分组	中分组	低分组
是	95	35(89.7)	47(78.3)	13(61.9)
否	25	4(10.3)	13(21.7)	8(39.1)

表 3 是否喜欢军事劳动卫生学实验与军事劳动卫生学实验成绩关系

是否喜欢军事劳动卫生学实验	n	后续学科平均成绩[例(%)]		
		高分组	中分组	低分组
是	78	29(74.4)	42(70.0)	7(33.3)
否	42	10(25.6)	18(30.0)	14(66.7)

[基金项目] 第三军医大学医学教育研究课题(JX1411)

表4 课后花费时间与军事劳动卫生学实验成绩关系

课后花费时间	*n*	后续学科平均成绩[例(%)]		
		高分组	中分组	低分组
长(>1 h)	57	26(66.7)	29(48.3)	2(9.5)
中(30 min~1 h)	37	10(25.6)	15(25.0)	12(57.1)
少(0~30 min)	26	3(7.7)	16(26.7)	7(33.3)

表5 是否重视军事劳动卫生学实验与军事劳动卫生学实验成绩关系

是否重视军事劳动卫生学实验	*n*	后续学科平均成绩[例(%)]		
		高分组	中分组	低分组
是	67	24(61.5)	34(56.7)	9(42.9)
否	53	15(38.5)	26(43.3)	12(57.1)

表6 是否喜欢老师的授课方式与军事劳动卫生学实验成绩关系

是否喜欢老师的授课方式	*n*	后续学科平均成绩[例(%)]		
		高分组	中分组	低分组
是	96	32(82.1)	50(83.3)	14(66.7)
否	24	7(17.9)	10(16.7)	7(33.3)

3 讨论

军事劳动卫生学实验是预防医学实验的重要组成部分,军校学员必须牢固掌握这一实验部分的操作,才能更好地服务军队和巩固国防[3]。振动损伤、噪声损伤、微波损伤、激光损伤的评价实验是军事劳动卫生学实验的核心课程[4],这些核心课程的学习与掌握与解剖学知识是密不可分的。例如,振动损伤的评价必须学习手臂解剖结构,对手臂的肌肉、血管、神经、骨关节有直观的了解。评价噪声的损伤时,必须直观掌握声波依次进入外耳道、骨膜、中耳、骨链、卵圆窗等。进行激光损伤的实验评估时,眼球的解剖学结构同样需要得到牢固的掌握[5]。同时,以相关关系0.3为界,分为高低两段,微波的损伤实验评价处于低相关段,这个原因可能在于微波的损伤主要靶器官是皮肤,皮肤的解剖学知识对于预防医学的学员大多能够非常好的掌握。当然,我们也发现解剖学成绩能够影响其他的后续医学课程的学习,牢固掌握解剖学这一门基础课程,可以增强包括军事劳动卫生学实验和其他后续医学课程的成绩。

解剖学与其他预防医学实验课程之间同样有很好的相关性。在防原医学实验中评估放射性碘防护这一章节时首先向学生引入颈部和甲状腺的局部解剖学结构,学生的实验操作速度和准确性都有了大幅提高,实验数据的一致性和可重复性较传统教学更为满意[6]。在毒理学实验教学过程中强调局部解剖学,发现预防医学五年制本科生的在毒理学实验中操作时间短,实验结果更加满意,问卷调查也发现学员高度认可将解剖学知识与毒理学实验有机统一结合在一起的教学方式,其能够让他们更好地掌握这些实验操作和相关的知识点[7]。这些成果进一步肯定了在军事预防医学的实验教学中加强各学科直接的相互联系和相互渗透,不仅对于学员的成绩有所提高,更能够提高其综合素质,从而适应我军战之必胜的要求。

当然,影响一个学生某个学科的成绩的原因很多[8],军事劳动卫生学成绩与是否喜欢军事劳动卫生学实验和课后花费时间相关性较大,而受是否重视军事劳动卫生学实验和老师的授课方式影响较小,再由于军校预防医学学科招生人数少,导致我们取得的样本量也很少,本文简单地探讨了解剖学与军事劳动卫生学实验等课程存在的内在关系,希望对从事军事劳动卫生学实验课程教学的各位同行有一定的启迪作用。

[参考文献]

[1] 刘树伟,李瑞锡. 局部解剖学[M]. 北京:人民卫生出版社,2013:12-15.

[2] 舒为群,钟 敏,朱俊东. 军队卫生学实验教程[M]. 西安:第四军医大学出版社,2006:16-19.

[3] 程天民. 军事预防医学概论[M]. 北京:人民军医出版社,1994:5-7.

[4] 余争平. 军事劳动卫生学[M]. 北京:军事医学科学出版社,2009:2-3.

[5] 卢永辉,许商成,罗 雪,等. 局部解剖结构在物理有害因素与健康教学中的引导作用[J]. 局解手术学杂志,2013,22(2):223. doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201302047.

[6] 刘登群,李 蓉,王军平,等. 局部解剖知识在放射性碘防护实验教学中的应用[J]. 局解手术学杂志,2013,22(1):119-120. doi:10.11659/jjssx.1672-5042.2013010063.

[7] 刘文斌,敖 琳,崔志鸿,等. 解剖学在毒理学实验教学中的应用[J]. 局解手术学杂志,2013,22(1):107-108. doi:10.11659/jjssx.1672-5042.2013010054.

[8] 侯小丽,张玲玲. 人体解剖学与后续学科考试成绩的相关性分析[J]. 河南职工医学院学报,2011,23(5):619-620. doi:10.3969/j.issn.1008-9276.2011.05.056.

(编辑:左艳芳)