

会联系 VL 过程来解决这个难题;70.0%的学生认为通过 VL 进行实验提高了独立分析问题和解决问题的能力;只有15.0%的学生认为提高了观察能力和动手能力。故作者认为 VL 教学模式在《病原生物学》实验课教学的应用,有利于培养学生设计实验能力与创新能力;但由于虚拟实验缺乏实物感,且受固定程序设定的影响,依赖于鼠标键盘的操作有可能在一定程度上不利于培养学生的动手能力和观察能力。另外,VL 也存在着一些缺陷,如目前 VRT 很难完全客观真实地反映生物学的复杂性,且很难精确模拟如空气湿度、颗粒成分等现实实验环境,故实验结果难以排除与现实实验中的差异性。

#### 4 VL 教学模式在《病原生物学》实验室教学中应用的建议

虽然 VL 有着传统实验室无法比拟的优越性,如可重复操作、不受环境和时间限制、节约资源、安全性高等,但传统实验室能亲手操作实验器材从而体验更客观、更真实的实验过程和结果,这一优势使得 VL 无法完全替代传统实验室。调查发现,学生更喜欢实际操作(占调查者的 47.5%)以及实际操作与虚拟操作相结合的实验方式(占调查者的45.0%)。可能由于单纯的虚拟实验缺乏实物感且很难完全反映生物学的复杂性,所以,调查发现只有 7.5%的学生喜欢虚拟操作。作者发现 82.5%的学生认为高质量的实验课应该达到提高学生独立设计实验、培养学生动手能力和解决问题能力的教学效果。要达到上述的实验教学效果,作者认为应该在《病原生物学》实验课的教学过程中将拟实验与传统实验教学模式有机融合,才能使二者发挥各自的优点。

为了将 VL 教学模式更好地应用于《病原生物学》实验课教学,作者提出以下建议:(1)提倡学科交叉。加强《病原生物学》与电脑信息技术等学科之间的交流,使虚拟实验技术结合学科应用特点不断完善。(2)以实为主,以虚为辅,长短互补,各尽其能。在《病原生物学》的实验教学过程中,在利用 VL 的诸多优点的同时应注重发挥其对传统实验室的辅助作用。

VL 在《病原生物学》实验教学中具有重要的辅助作用,但其操作客观真实性等方面还亟待相关领域进行更好的技术支

持。传统实验室在拥有现实操作条件的优势的同时也存在着各种不足。只有将 VL 与传统实验室教学模式有机结合,才能提高学生独立设计实验、动手能力和解决问题的能力,达到高质量的《病原生物学》实验课的教学效果。

#### 参考文献

- [1] 曾怡,黄干荣,唐华英,等.将虚拟现实技术应用于医学微生物学实验教学的体会[J].现代医药卫生,2011,27(9):1436-1437.
- [2] 邢朝斌,田喜凤,贺宝玲,等.基于科学研究的生物技术专业开放实验模式探索[J].中国病原生物学杂志,2013,21(1):91-93.
- [3] 丁爱侠.高校开放实验项目实施及现状调查与分析[J].实验技术与管理,2012,29(2):156-158.
- [4] 张楠.医学基础实验教学中心信息化的建设与成果评价[J].实验技术与管理,2013,30(6):84-87.
- [5] 杜光伟,柴慧臻.基于虚拟中国人女性数据集的高分辨率可视化[J].系统仿真学报,2003,15(增刊):183-186.
- [6] 马永有,张辉,蒋寿伟.虚拟人体动态模型的建立[J].系统仿真学报,2003,15(增刊):196-198.
- [7] 夏金辉,韩红,李潇寒,等.生理学虚拟实验室设计建设的几点体会[J].西北医学教育,2008,16(1):109-110.
- [8] 刘延,龚翊君,朱利,等.虚拟现实生物安全实验室的构建及应用[J].现代预防医学,2011,38(22):4637-4641.
- [9] 刘慧中,周金娥,李月琴,等.虚拟实验在医学化学实验中的应用[J].实验室科学,2013,16(1):98-100.
- [10] 陈源红,唐华英,韦红玉,等.谈谈建设医学免疫学虚拟实验室的必要性[J].右江民族医学院学报,2011,33(5):699-701.

(收稿日期:2014-10-23 修回日期:2014-12-28)

• 医学教育 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.10.049

## 初中生创伤现场救护知识与技能培训效果的分析\*

楼 婷<sup>1,2</sup>,江智霞<sup>1△</sup>,李昌秀<sup>1</sup>,胡汝均<sup>1</sup>,李 玉<sup>1</sup>

(1.遵义医学院护理学院,贵州遵义 563003;2.贵州省人民医院,贵州贵阳 550002)

[中图分类号] R641

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2015)10-1426-04

随着社会发展以及人们对健康需求不断增高,学会自救互救,避免不必要伤亡,维护健康与生命,已成为现代社会发展的需要和趋势。创伤现场救护是院前急救的重要组成部分,它遵循时间就是生命的宗旨。及时、正确的创伤现场救护对伤员的伤情恢复程度以及能否存活至关重要。学生是一个容易受到伤害的群体,极易发生意外事故<sup>[1-2]</sup>。在青壮年人群中,创伤位居死因的首位<sup>[3]</sup>。因此须重视青少年学生创伤现场救护知识与技能的普及,让其成为培训的优先人群,从而使其学会基本的自救互救本领,增强应对灾害和意外事故的能力。本研究从

分析初中生创伤现场救护知识与技能水平切入,立足于培训的实施效果,探讨如何有效地开展初中生创伤现场救护培训,以期对初中生创伤现场救护能力培养的研究提供参考和借鉴。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 按照整群随机抽样方法,从前期参与现状调查的遵义市汇川区某中学七年级 500 名学生中,以班级为单位从中随机抽取 4 个班级,以抽取班级的所有学生作为研究对象,共抽取 302 名学生进行培训。其中男生 156 人(51.66%),女生 146 人(48.34%),年龄为(13.13±0.67)岁。

\* 基金项目:贵州省社科基金项目(11GZYB42);遵义市社会发展攻关项目(201026)。 作者简介:楼婷(1983-),主管护师,硕士研究生,主要从事急危重症护理及护理教育研究。 △ 通讯作者,Tel:13985219073;E-mail:jzxhl@126.com。

1.2 方法

1.2.1 研究设计 本研究是以初中生为研究对象的自身前后对照类实验性研究,研究设计如下:培训前以问卷形式对所有研究对象进行知识与技能熟悉程度调查,然后实施培训,在培训后即刻进行问卷调查与技能考核,并在培训后 3 个月以及培训后 6 个月分别进行一次问卷调查,以评价培训效果的持续性,见图 1。

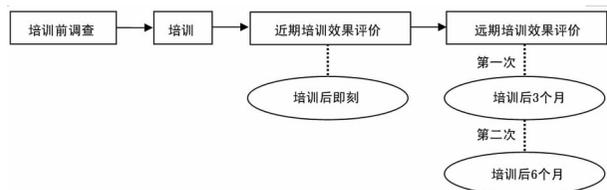


图 1 研究设计安排

1.2.2 研究工具 在借鉴相关资料的基础上,自行设计培训前初中生创伤现场救护知识与技能调查表、培训后初中生创伤现场救护知识与技能调查表、初中生创伤现场救护培训效果测试卷以及初中生创伤现场救护技能操作测评表。

1.2.3 质量控制 (1)准备阶段:对培训师进行统一培训,明确其职责与分工。此外,对自行设计的调查表进行效度与信度检验,效度检验:调查表在正式使用前,请与急救相关的管理、教育、科研、临床方面的 11 位专家进行效度评价,培训前初中生创伤现场救护知识与技能调查表、培训后初中生创伤现场救护知识与技能调查表以及初中生创伤现场救护技能操作测评表的 CVI 系数分别为 0.84、0.84、0.82,均大于 0.70,说明具

有较好的内容效度;信度检验:经计算得出上述调查表的克朗巴赫  $\alpha$  系数(Cronbach's Alpha)值分别为 0.88、0.96、0.82,均大于 0.70,说明总体内部一致性较好。(2)实施阶段:2012 年 9 月至 2013 年 3 月,严格按照培训方案执行培训活动,培训管理小组全程跟进培训,做好各项协调工作,发现问题及时调整和修正。(3)整理阶段:回收调查表时,检阅其填写是否完整,发现错漏请调查对象及时补充、改正,剔除前后作答矛盾、严重乱答、漏填、错填以及填写不清等无效表。将调查表统一编号,双人进行数据录入与核查,在录入完毕后进行随机抽查,同时避免培训后效果评价人员与干预时培训师重复。

1.3 统计学处理 所有数据采用 SPSS17.0 进行统计学分析。用构成比、百分率、均数进行培训对象的一般情况分析;秩和检验对学生培训前后创伤现场救护知识知晓率进行比较;重复测量方差分析对学生培训前后创伤现场救护知识测试得分做比较。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 调查表回收情况 共 302 名初中生参与研究,所有调查表发放之前取得学校相关部门领导同意。采用不记名形式发放,当场回收,其中填写不完整的调查表视为无效表。本研究以班级为单位进行调查,对调查表的回收以及填写严格把关,有效回收率 100%。

2.2 培训前、后创伤现场救护知识知晓率比较 培训前,只有少数学生对创伤现场救护知识熟悉或非常熟悉。而培训后,绝大多数学生达到熟悉及以上程度。学生的知晓率在培训前后的差异经秩和检验有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 学生培训前、后对创伤现场救护知识的知晓情况 [ $n=302, n(\%)$ ]

内容	培训前					培训后即刻					Z	P
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E		
1	26(8.61)	63(20.86)	113(37.42)	75(24.83)	25(8.28)	111(36.75)	126(41.72)	54(17.88)	10(3.31)	1(0.33)	-12.285	<0.05
2	38(12.58)	85(28.15)	123(40.73)	37(12.25)	19(6.29)	151(50.00)	91(30.13)	52(17.22)	7(2.31)	1(0.33)	-11.186	<0.05
3	38(12.58)	112(37.09)	105(34.77)	43(14.24)	4(1.32)	102(33.77)	148(48.84)	42(13.91)	9(2.98)	1(0.33)	-13.698	<0.05
4	4(1.32)	17(5.63)	83(27.48)	139(46.02)	59(19.54)	115(38.07)	117(38.74)	40(13.25)	30(9.93)	0(0.00)	-14.120	<0.05
5	7(2.31)	16(5.29)	79(26.16)	135(44.70)	65(21.52)	103(34.11)	115(38.08)	56(18.54)	28(9.27)	0(0.00)	-13.877	<0.05
6	35(11.59)	63(20.86)	128(42.38)	57(18.87)	19(6.29)	140(46.36)	111(36.75)	39(12.91)	9(2.98)	3(0.99)	-11.468	<0.05
7	23(7.62)	53(17.54)	102(33.77)	93(30.79)	31(10.26)	132(43.71)	112(37.09)	47(15.56)	11(3.64)	0(0.00)	-12.466	<0.05
8	8(2.65)	49(16.23)	72(23.84)	122(40.40)	51(16.89)	123(40.73)	117(38.74)	47(15.56)	13(4.30)	2(0.66)	-13.273	<0.05
9	7(2.31)	38(12.58)	76(25.17)	150(49.67)	31(10.26)	115(38.09)	106(35.10)	64(21.19)	16(5.30)	3(0.99)	-13.345	<0.05
10	20(6.62)	63(20.86)	103(34.11)	71(23.51)	45(14.90)	130(43.05)	104(34.44)	50(16.56)	14(4.63)	4(1.32)	-12.380	<0.05
11	12(3.97)	53(17.55)	80(26.49)	96(31.78)	61(20.20)	141(46.69)	88(29.14)	52(17.22)	14(4.64)	7(2.31)	-13.053	<0.05
12	7(2.32)	26(8.61)	44(14.57)	150(49.67)	75(24.83)	112(37.09)	102(33.77)	66(21.85)	18(5.94)	4(1.32)	-13.887	<0.05
13	11(3.64)	25(8.28)	77(25.50)	126(41.72)	63(20.86)	119(39.40)	98(32.45)	57(18.81)	27(8.91)	1(0.33)	-13.233	<0.05
14	14(4.64)	44(14.57)	86(28.48)	109(36.09)	49(16.23)	123(40.73)	104(34.44)	64(21.19)	9(2.98)	2(0.66)	-13.080	<0.05
15	6(1.99)	23(7.62)	57(18.87)	133(44.04)	83(27.48)	133(44.04)	99(32.78)	54(17.82)	14(4.63)	2(0.66)	-14.157	<0.05
16	8(2.65)	17(5.63)	52(17.22)	136(45.03)	89(29.47)	112(37.09)	105(34.77)	66(21.85)	13(4.30)	6(1.98)	-14.001	<0.05

1:创伤现场救护的目的;2:止血的目的;3:止血的方法;4:加压包扎止血的方法;5:加压包扎止血的注意事项;6:包扎的目的;7:包扎的材料;8:绷带环形包扎的方法;9:包扎的注意事项;10:骨折固定的目的;11:骨折固定的材料;12:前臂骨折的固定方法;13:骨折固定的注意事项;14:搬运的目的;15:脊柱损伤患者的搬运方法;16:搬运脊柱损伤患者的注意事项;A:非常熟悉;B:熟悉;C:了解;D:不熟悉;E:非常不熟悉。

2.3 培训前、后创伤现场救护知识测试比较 培训前学生测试的成绩主要分布在 2~8 分,平均(4.57±1.29)分,培训后即刻成绩主要分布在 8~10 分,平均(9.45±0.63)分,培训后 3 个月成绩主要分布在 6~10 分,平均(8.66±1.14)分,培训后 6 个月成绩主要分布在 5~10 分,平均(7.77±1.21)分,与培训前比较,培训后即刻、培训后 3 个月、培训后 6 个月的创伤现场救护知识测试评分均明显提高,差异有统计学意义( $F=1315.28, P < 0.05$ )。在培训后的不同时间段进行知识测试,

分数也有所不同,尤以培训后即刻分数最高,培训后 3 个月和培训后 6 个月的分数均低于培训后即刻,分数呈现先上升后下降的趋势。

2.4 培训后创伤现场救护技能测评情况 302 名学生中参与止血技能测评有 76 名,合格者人数为 61 名(80.26%);包扎技能测评有 76 名,合格者人数为 65 名(85.53%);固定技能测评有 78 名,合格者人数为 58 名(74.36%);搬运技能测评有 72 名,合格者人数为 52 名(72.22%)。

表 2 学生个人综合素质测评的情况 [ $n=302, (\%)$ ]

评分内容	0 分	1 分	2 分	3 分	4 分
积极参与,动手动脑,发言次数多	1(0.33)	1(0.33)	18(5.96)	151(49.67)	131(43.38)
能分析和确定出首要危机	1(0.33)	9(2.98)	74(24.50)	181(59.93)	37(12.25)
小组成员间配合默契,协作愉快	0	4(1.32)	44(14.57)	128(42.38)	126(41.72)
与伤员沟通顺畅,体贴关心伤员	0	12(3.97)	24(7.94)	143(47.35)	123(40.73)

表 3 创伤现场救护培训评价 [ $n=302, n(\%)$ ]

评价内容	非常同意	同意	不确定	不同意	非常不同意
是希望学习的内容	139(46.03)	140(46.36)	21(6.95)	1(0.33)	1(0.33)
提高了创伤现场救护知识与技能水平	179(59.27)	110(36.42)	9(2.98)	2(0.66)	2(0.66)
培训后能基本掌握培训内容	146(48.34)	114(37.75)	36(11.92)	6(1.99)	0(0.00)
培训内容清晰明确、易于理解	157(52.00)	110(36.42)	26(8.61)	8(2.65)	1(0.33)
培训方式好、提高了学习兴趣	135(44.70)	122(40.40)	36(11.92)	5(1.66)	4(1.32)
知识丰富、条理清晰、逻辑性强	143(47.35)	96(31.79)	55(18.21)	6(1.99)	2(0.66)
创造有利于学习的气氛、互动交流好	126(41.72)	127(42.05)	35(11.59)	13(4.30)	1(0.33)
及时解答问题和给予指导	160(52.98)	104(34.44)	34(11.26)	4(1.32)	0(0.00)
培训时间安排合理	123(40.73)	121(40.07)	40(13.25)	15(4.97)	3(0.99)
物品准备充分	158(52.32)	113(37.42)	25(8.28)	4(1.32)	2(0.66)
培训井然有序	147(48.68)	117(38.74)	34(11.26)	3(0.99)	1(0.33)
对本次培训表示满意	184(60.93)	103(34.11)	11(3.64)	3(0.99)	1(0.33)

**2.5 学生个人综合素质测评情况** 培训教师对学生个人综合素质测评,以了解角色扮演是否对学生的创伤现场救护能力有促进作用。测评内容主要为积极参与、动手动脑、发言次数多,能分析和确定出首要危机,小组成员间配合默契、协作愉快,与伤员沟通顺畅、体贴关心伤员 4 个项目。每项内容最高分为 4 分,学生的分数集中分布在 3~4 分,4 个项测评内容的平均为 3.36 分、2.81 分、3.25 分、3.25 分。学生个人综合素质测评情况,见表 2。

**2.6 学生对创伤现场救护培训的评价** 302 名学生在培训后对培训内容、培训方式、培训教师、培训组织以及满意度进行了评价,详见表 3。

### 3 讨论

**3.1 培训对学生创伤现场救护能力的影响** 培训的最终目的不是将知识储存于大脑中,而是要转化成为能力,以应对和解决不同情境中存在的不同问题。本研究的创伤现场救护能力包括创伤现场救护知识、创伤现场救护技能和个人综合素质 3 个方面。结果显示,培训后即刻学生创伤现场救护知识知晓率明显高于培训前,培训后即刻、培训后 3 个月以及培训后 6 个月学生创伤现场救护知识测试成绩均高于培训前,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),表明培训具有成效,有助于增强学生的创伤现场救护知识水平;培训后学生 4 项技能测试合格率分别为 80.26%、85.53%、74.36% 和 72.22%,反映出培训具有良好的效果,有利于理论与实践的结合、知识向技能的转换,能够提高学生的创伤现场救护技能水平。绝大多数学生在角色扮演时积极主动、相互协作、沟通顺畅,具备一定应急和应对能力,这主要得益于角色扮演的方式可以让他们的认知、情感、思想等涉入其中,在唤起学生感悟的同时,将所学知识与技能迁移到角色中,从而提高学生应对问题的解决能力,进而帮助他们理解和巩固学到的知识与技能,同时还有助于培养学生的社会责任感以及提升其自身价值感。

**3.2 对持续性评价的分析** 本研究分别在培训前、培训后即

刻、培训后 3 个月以及培训后 6 个月进行了知识测试,结果显示,分数受到时间的影响,分析原因可能与随着时间的推移,记忆力下降有关。创伤现场救护技能是一种操作性技能,其掌握过程是一个动作记忆的过程,不学而时习之就会很快遗忘。有研究表明,即使是医生,在无强化的条件下,其急救技能也将在培训后 6~12 个月衰退<sup>[4]</sup>。因此,为延缓遗忘对培训效果的影响,应适时开展复训,注重对培训效果的巩固,运用艾宾浩斯遗忘曲线规律的相关理论开展强化教育,对已经掌握的技能进行合理的反复练习,从而确保在非刺激条件下使技能不断娴熟,促进知识的记忆和技能的掌握,让学生真正具备一定的创伤现场救护能力。

**3.3 学生对培训的评价** 学生对培训的评价普遍较高,对培训内容、培训方式、培训教师以及培训组织都较为满意。通过访谈发现,学生认为培训能够增长知识,培训教师讲授的内容也易于接受,且培训教师讲授认真、指导负责,希望多开展这样的培训活动,但也有学生表示培训时间较短,希望多一些实践或亲身体验的机会以及多一些师生互动交流。总体来说,学生对培训比较满意。

本研究结果表明,学生培训后知识与技能的掌握程度明显高于培训前,与多项研究结果相符<sup>[5-8]</sup>,而且青少年学生具有学习、理解、接受能力和可塑性强的特点,从初中阶段就开展急救知识与技能教育收益会更大<sup>[5,9-13]</sup>,可见开展培训具有十分重要的意义,是社会和个人双重受益的行为。但本研究发现随着时间的推移,学生知识水平也随之下降。因此,有必要建立长效的培训机制,按照科学的方法合理安排知识与技能的复训时间,以巩固培训的效果。

### 参考文献

- [1] 张瑾,朱士新,谢云龙,等. 昆山市中小学生学习安全知识现状调查[J]. 中国学校卫生, 2006, 27(11): 949-950.
- [2] 易尚辉,于风江,吕媛,等. 某城镇初中学生急救知识现状

- 分析[J]. 湖南师范大学学报:医学版,2009,6(3):68-70.
- [3] 周凌,廖晓星. 我国创伤院前急救研究现状和存在问题[J]. 中国急救医学,2007,27(12):1146-1147.
- [4] 蒲晓煜,席淑华. 不同院前急救培训方案对社区服务人员的培训效果[J]. 解放军护理杂志,2011,28(8A):5-8.
- [5] 张雁,温新华,陈志,等. 参与式培训在中学生急救技能培训中的应用[J]. 中华急诊医学杂志,2009,18(2):221-222.
- [6] 曹若湘,耳玉亮,陶莹,等. 北京市 549 名中学生参与式急救知识与技能培训效果评估[J]. 中国学校卫生,2010,31(4):415-416.
- [7] 黄娜,翟蕾,曹若湘,等. 海淀区中学生急救培训效果评估[J]. 现代预防医学,2009,36(17):3284-3285,3287.
- [8] 查文婷,陶荣琴,龚萍,等. 湖南农村中小学生安全急救知识掌握情况及干预效果研究[J]. 湖南师范大学学报,2012,9(3):84-87.
- [9] 郭剑虹,吴妙桓,陈雪花,等. 对中学生进行心肺复苏技能培训的方法与效果[J]. 中华现代护理杂志,2009,15(3):268-270.
- [10] Fleischhackl R, Nuernberger A, Sterz F, et al. School children sufficiently apply life supporting first aid: a prospective investigation[J]. Crit Care, 2009, 13(4):127.
- [11] Kelley J, Richman PB, Ewy GA, et al. Eighth grade students become proficient at CPR and use of an AED following a condensed training programme[J]. Resuscitation, 2006, 71(2):229-236.
- [12] Jones I, Whitfield R, Colquhoun M, et al. At what age can schoolchildren provide effective chest compressions? An observational study from the Heartstart UK schools training programme[J]. BMJ, 2007, 334(7650):1201-1203.
- [13] Farah R, Stiner E, Zohar Z, et al. Cardiopulmonary resuscitation surprise Drills for assessing, improving and maintaining cardiopulmonary resuscitation skills of hospital personnel[J]. Eur J Emerg Med, 2007, 14(6):332-336.

(收稿日期:2014-10-18 修回日期:2014-12-16)

• 医学教育 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.10.050

## 对“自命填空题”式医学 SCI 论文写作方法的体会

滕 苗,张恒术<sup>△</sup>

(重庆医科大学附属第一医院烧伤整形科,重庆 400016)

[中图分类号] G643.2

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2015)10-1429-02

如何撰写医学 SCI 论文对每一个刚踏入医学科研领域的研究生来讲是一件棘手的事情。没有科研基础,没有论文撰写经验,医学专业英语的水平有限等障碍一下子拦在研究生面前。而目前许多医科大学已经将 SCI 论文发表作为医学研究生毕业的硬标准,如何突破这一系列障碍并完成 SCI 论文的撰写是迫切需要解决的问题,SCI 论文的撰写不仅是许多医科院校研究生教学的要求,也为后期研究生深入医学科研,培养行之有效的 SCI 论文写作方法打下基础<sup>[1-2]</sup>。根据作者多年的医学科研经历,发表 SCI 论文经验和参与带教医学科学学位研究生的经验,摸索了一套“自命填空题”式的医学 SCI 论文写作方法,将其应用到近年来医学科学学位研究生教学取得了较好效果,希望能为医学科学学位研究生的科学研究之路开启一扇门。所谓“自命填空题”式的医学 SCI 论文写作方法,简单说就是以做一道“填空题”的方式,自己出题并答题的过程。通过定位杂志,设计题干,搭建文章框架,留出空位,进行针对性的科学研究,最后填空完成论文的写作方法。

### 1 培养自主学习能定位目标杂志范围

医学科学学位研究生在结束基础理论课后通常会在导师的指导下选定一个初步的研究方向。许多导师直接把自己负责课题的任务书交给研究生,让其从中摘选一部分作为自己的研究内容<sup>[3]</sup>。这种方式的优点在于通过层层筛选获批的课题在创新性、研究思路,研究方法,甚至技术路线上可以给研究生提供一个捷径,让他们在一个较高的平台上开始学习,很快的

开始研究并获得结果。但是这一做法限制了研究生的自主学习和自我创新能力,更使部分研究生产生科研的惰性<sup>[4-5]</sup>。而“自命填空题”式的医学 SCI 论文写作方法要求将课题的立项依据、研究背景和研究目标交给研究生,督促他们通过查阅相关文献,根据课题的研究框架设计自己要做的研究内容和方案,并通过跟导师交流,对比课题全套研究方案做出修订,提出自己创新性的思想,确定自己课题研究期间要做的内容,并根据内容预计研究结果。

由于研究生是在查阅了大量 SCI 收录杂志发表文献的基础上确定的研究内容,导师可以协助研究生根据自己的预计研究结果,对比学习过的文献,对自己未来的文章定位,初步确定自己在顺利完成研究后,其整套结果有可能在那个层次的杂志发表,并将开始投递的 SCI 收录杂志的期刊影响因子(IF)在此基础上提高 1~2。比如,前期工作基础好、有一定的原始创新性、内容丰富、手段先进,结果完整的论文可以定位在 IF=5,而投稿时将杂志的 IF 定位在 7 左右,甚至更高;工作基础一般、在他人的基础上有一定的跟进性创新、内容和结果完整的论文可以定位在 3 左右,而投稿时将杂志的 IF 定位在 5 左右;如果没有什么工作基础,只是参考他人的研究方法,在他人的研究基础上做了一些跟进性的研究,或者初步探索,但是有一定的科学意义,这样的论文可以定位在 IF=1~2,而投稿时将杂志的 IF 定位在 3 左右。一般来讲,大多数初来乍到的研究生首次发表的 SCI 收录论文分别属于上述的 3 个梯队。这一