

[7] 张华,吴利平,王晓明. 中国老年医学发展与老年医学教育的思考[J]. 中国高等医学教育,2014,8(8):24-25.
 [8] 吕洋,周平,余红梅,等. 老年医学专业学位研究生临床能力培养思考[J]. 中华医学教育探索,2015,14(3):245-247.
 [9] Leng SX,Tian X,Liu X,et al. An international model for geriatrics program development in China: the Johns Hop-
 • 医学教育 • doi:10.3969/j. issn. 1671-8348. 2016. 33. 042

kings-Peking Union Medical College experience[J]. J Am Geriatr Soc,2010,58(7):1376-1381.
 [10] 田新平. 对我国老年医学专科医师培养途径与模式的粗浅认识[J]. 中华老年医学杂志,2012,31(1):10-12.

(收稿日期:2016-05-18 修回日期:2016-07-05)

应用德尔菲法构建标准化患者质量评价指标体系的研究*

刘少鹏,邓璐璐,范福玲,李伟萍,于 静

(漯河医学高等专科学校护理系,河南漯河 462000)

[中图分类号] D669.6

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2016)33-4733-03

随着医学及护理教育水平的发展,近几年客观结构化考试这一新型考试模式在我国的医学和护理教育界广泛开展起来。相对于传统考试模式,它具有更加公平、公正、准确反映学生临床综合能力的特点^[1]。在这一过程中,培训高质量的标准化患者是实现其功能的重要环节^[2]。目前对标准化患者的培训质量标准,国内尚没有形成一个统一评价体系,国内相关研究者多根据自身的研究特点,自行设计评价问卷,尤其在护理教育领域,使用的标准大多来源于医学领域,因此构建一个适合护理专业的标准化患者评价指标体系,将会对客观结构化考试在护理领域广泛开展提供依据。

1 资料与方法

1.1 文献研究法 通过检索中国知网数据库、万方数据库、维普数据库,查阅与客观结构化考试和标准化患者相关的文献,形成标准化患者评价指标体系的理论框架,研究方法及相关背景资料,形成第一轮专家函询指标的基础。

1.2 德尔菲法 通过与该领域相关专家进行广泛交流,并对相关标准进行多次修正,使专家逐步达成一致意见,最后确立标准化患者质量评价指标系的各级指标及权重。

1.2.1 确定函询专家 根据研究目的确定专家入选条件:具有客观结构化考试的相关经验,熟悉标准化患者招募、培训及其应用,在医学领域统计源期刊发表过两篇及以上相关研究论文,具有本科以上学历,愿意支持和配合本科研的人员作为专家的入选标准。经本课题小组讨论和与相关专家联系后确定 22 人为函询对象^[3]。

1.2.2 第一轮专家函询 请专家填写一般情况表,并对各指标的重要程度(非常重要为 5、重要为 4、一般为 3、不重要为 2、非常不重要为 1)进行判断,根据专家意见修改相关指标,整理分析结果确定第二轮函询问卷。

1.2.3 第二轮专家函询 再次发调查表,向专家反馈第一轮调查结果,并继续请专家对新的指标提出修改意见,回收问卷后继续修改,这样的方法反复进行,直至专家意见趋同一致时终止函询。

1.3 统计学处理 运用 Epidata3.0 对数据进行录入,采用 SPSS16.0 对所得数据进行统计分析,计量资料用百分率表示,采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

1.3.1 权重计算法 专家对每个二级指标重要性进行评分,采用优序图法计算一级指标的权重,采用百分权重法确定二、三级指标的权重。某一、二级指标的权重 = 某一、二级指标的得分值/该一级指标化下所有二级指标的总得分。同法算出三级指标的权重系数。

1.3.2 界定值法 对于每条指标分别计算出指标重要性的分数均值,指标满分率,变异系数。界值 = 均数 - 标准差,得分低于界值则被删除。

2 结 果

2.1 函询专家的一般资料 护理领域的专家比例为 86.36%,同时考虑到客观结构化考试在医学领域开展比较成熟,所以选择了 3 名医学教育专家。硕士及以上为 58.19%;发表相关论文 2~3 篇的占 81.82%(表 1)。

表 1 函询专家的一般资料

项目	第一轮		第二轮		
	n	%	n	%	
专业领域	护理教育	12	54.55	12	57.14
	临床护理	7	31.82	7	33.33
	医学教育	3	13.64	2	9.52
年龄	30~39 岁	16	72.73	15	71.43
	40~49 岁	5	22.73	5	23.81
	50 岁以上	1	4.55	1	4.76
学历	本科	9	40.91	8	38.10
	硕士及以上	13	59.09	13	61.90
发表相关论文	2~3 篇	18	81.82	17	80.95
	3 篇以上	4	18.18	4	19.05

2.2 评价指标体系 经两轮函询后,根据函询结果确立护理

* 基金项目:2014 年河南省医学教育教学改革重点项目(WJLX2014008)。 作者简介:刘少鹏(1982-),硕士,讲师,主要从事护理教育方面的研究。

专业客观结构化考试中标准化患者质量评价指标体系,一级指 标 3 项,二级指标 12 项,三级指标 18 项(表 2)。

表 2 客观结构化考试中标准化患者质量评价指标体系

一级指标	权重	二级指标	权重	三级指标	权重
模拟能力	0.60	一般资料模拟	0.11	熟练复述病案一般资料	0.55
		肢体动作、语言语调符合病案相关背景	0.45		
		病史信息模拟	0.15	熟练复述病史资料	0.50
		准确展示病案中患者的语言表情动作	0.50		
		体征模拟	0.15	熟练复述病案中患者的体征	0.35
		能够及时逼真地展示病案中患者的语言表情、躯体反应	0.65		
		患者心理状态模拟	0.12	能够根据患者的心理状态模拟患者的语言表情和情绪	0.50
		依据病案中患者的心理状态逼真模拟患者的行为	0.50		
		回答问题原则	0.13	回答问题内容忠于案例,不跑题	0.60
		不使用医学术语和诱导性的语言行为	0.40		
		模拟一致性	0.14	模拟稳定,能够对每一位学生提供一致的行为过程和病案情景	1.00
		应变能力	0.10	面对学生不同的提问方式和问题能够根据情况给予适当回答	1.00
		模拟态度	0.10	能够认真完成每一位学生的临床技能操作	1.00
评估能力	0.16	评估态度	0.40	能够公平公正客观地对每一位学生评分	1.00
		评估能力	0.60	能够依据评分标准给学生进行评分,并指出评分依据	1.00
指导能力	0.24	指导态度	0.40	能够对学生进行公平、公正、合理的指导	1.00
		指导能力	0.60	能够与学生交流自己作为患者的真实感受,	0.60
		语言清晰,语速适中,表达内容准确	0.40		

3 讨 论

3.1 研究方法的可行性 德尔菲法是构建质量评价指标体系的常用方法,具有较强的科学性和实用性。它可以有效地收集众多相关领域的专家对研究问题的意见,分析相关专家的对某个问题的判断和预测,突破数理分析的限制,达到集思广益,开阔思路的效果^[4]。本研究所涉及的问题是构建客观结构化考试中适合护理专业的标准化患者质量评价指标体系,对于这一问题目前国内护理领域尚未形成统一标准,大多只是借鉴医学领域的相关指标,因此更需要集思广益,收集各领域专家的意见深入分析和研究最终达成一致共识。在此情况下采用德尔菲法对相关评价指标进行筛选和修正,这是其他数理统计研究方法无法替代的。

3.2 函询专家的可靠性 专家选择是否合适是德尔菲法成败的关键环节。目前选择专家时常从专家的研究领域、职称、学历、对研究问题上否有兴趣几个方面来考虑。我国在上世纪 90 年代才开始引入客观结构化考试,其使用范围主要是在临床医学毕业生技能考核中。近几年护理领域逐步认识到客观结构化考试这一模式对提高护生沟通能力、应变能力、临床护理技能操作能力等方面的重要性,开始对这一领域进行了广泛的研究,并取得了一些有价值的成果^[5-7]。因此本研究在专家选择方面除了选择护理领域的专家,还选择了医学教育领域的专家。同时选择时弱化职称这一条件,专家入选时主要看他在这一领域发表高水平论文的多少,因此可以看出本次入选专家 72.73%集中在 30~39 岁,这部分专家大多具有有硕士及以上学历,这部分人都经过系统的科研培训,科研功底扎实,治学态度严谨,在标准化患者培训方面都是所在单位的中坚力量,经验丰富,从而有利于保证收集到结果的可靠性。

3.3 指标的筛选和确定 经过第一轮专家函询,所有专家对 3 个一级指标都无异议,其中模拟患者能力的权重占到 60%,说明模拟患者能力是标准化患者的核心能力,是标准化患者培训质量高低的关键环节,标准化患者首先必须具备“患者”这一角色,这也是其履行其他角色职能的基础。标准化患者作为评估者,可以对学生在技能操作过程中存在的问题,结合自己的切身感受,更客观地评价学生的临床操作能力;作为指导者,通过操作后与学生交流,沟通学生在操作过程中某些错误手法给自身带来的不适,更有利于学生在今后的练习中不断提高,同时也有利于学生人文关怀素质的培养。本研究中评估能力和指导能力分别占比 16%,24%。符合国内外研究者赋予标准化患者所应具备的三大职能。

通过两轮专家函询,根据专家意见和界定值法对初始拟定的指标进行删减、修正,形成 12 项二级指标。其中模拟患者占 8 项,在这 8 项中病史信息模拟、体征模拟所占权重最大均为 15%,说明函询一致认为这两项能力是标准化患者演好患者角色的关键;模拟一致性所占权重排名第二,说明高质量的标准患者应该具有良好的稳定性,这也可以避免在评估过程中产生差异性,对学生形成误导。这与陆清声等^[8]和钟远^[9]的研究结果较相似。

评估能力和指导能力两个一级指标下均分为两二级条目。分别从态度和能力两个方面评价,能够较全面地反映标准化患者的质量高低。这两个二级指标中指导能力的权重大于评估能力,在函询过程中有 20 位专家认为该指标非常重要,指导能力是标准化患者能过自身在学生操作过程中的切身感受,指出学生错误所在,促使学生临床综合素质提高的关键环节^[10]。同时作为一个评估者和指导者还应该有较强的责任感和认真

负责的态度,能够公平公正地对学生进行评价和指导,这也是标准化患者所应具备的素质之一^[11-12]。

本研究构建的标准化患者质量评价指标体系,有利于在客观结构化考试的研究领域对标准化患者进行公平、公正、合理的评价,从而在培训过程有据可依。同时也可以促进标准化患者依据标准查找自身不足,促使他们不断努力,提高自身的模拟能力,提高客观结构化考试的可靠性,促进这一模式在护理领域广泛开展。

参考文献

- [1] 倪彬. 应用标准化病人辅助临床教学的困境及对策研究——以南京医科大学为例[J]. 医学与哲学, 2012, 33(4): 64-66.
- [2] 涂文记, 赵峻, 潘慧, 等. 客观结构化临床考试在医学生实习前综合测评中的应用[J]. 协和医学杂志, 2014, 5(1): 116-119.
- [3] 平卫伟, 谭红专. Delphi 法的研究进展及其在医学中的应用[J]. 疾病控制杂志, 2003, 7(3): 243-246.
- [4] 钟远, 林平, 秦元梅. 护理专业客观结构化临床考试中标准化患者质量评价体系的构建[J]. 中国实用护理杂志, 2014, 30(16): 59-62.

- [5] 陈雪蕾, 林平, 张艳菊, 等. 护理本科生参与客观结构化临床考试的质性研究[J]. 护理学杂志, 2010, 25(19): 57-59.
- [6] 张莉莉. 标准化病人在《护理学基础》操作技能教学中的应用研究[D]. 长沙: 中南大学, 2009.
- [7] 吴建军. 客观结构化临床考试(OSCE)在内科护理学教学评价中的应用[D]. 青岛: 青岛大学, 2010.
- [8] 陆清声, 王志农, 景在平, 等. 如何提高标准化病人的模拟水平[J]. 中国高等医学教育, 2009(12): 5-6.
- [9] 钟远. 护理专业 OSCE 中标准化病人质量评价指标体系的构建研究[D]. 哈尔滨: 哈尔滨医科大学, 2012.
- [10] 马盼, 马肖容, 王玲珠, 等. OSCE 中标准化病人的培训管理和实践[J]. 中华医学教育探索, 2014, 13(4): 370-372.
- [11] 伍娟, 任新生, 王春桔, 等. 将 OSCE 应用于中西医结合护理专业本科生毕业技能考试中的探讨[J]. 临床护理杂志, 2015(4): 64-66.
- [12] 吴芳琴, 王艳玲, 吴瑛, 等. 核心胜任力本位教育在本科护理人才培养中的应用研究[J]. 中华护理教育, 2014, 11(8): 590-593.

(收稿日期: 2016-05-20 修回日期: 2016-07-07)

• 医学教育 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2016.33.043

CBL 教学模式在医学影像学中的应用*

文丹, 江林, 周全中, 柏拉拉, 黄可忻, 张体江[△]

(遵义医学院附属医院医学影像科 563003)

[中图分类号] R445;G642.0

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2016)33-4735-03

近年来,多媒体及网络信息技术快速普及,医院数字化、网络化的进程,使得医学教育也发生了深刻变革。传统的课堂学习模式(lecture based learning, LBL)已经逐渐被淘汰,注重实践技能训练日益成为教学的重点。医学影像科图像归档和传输系统(picture archiving and communication system, PACS)作为医学影像信息化的标志之一,为医学影像学教学改革提供了先进的硬件条件^[1]。教师通过利用网上教学病例资源,改进教学方法,采用以病例为基础(case-based learning CBL)的教学方法代替传统的以教师唱主角的“填鸭式”教学;使学生对知识点有了更深刻的理解,更好地将理论知识与临床实践相结合。

本院影像科 2004 年建立 PACS, 2006 年医学影像学实验室建立了供影像专业应用的网络电脑实验室,与医院 PACS 系统相连。教师可利用医院 PACS 提供丰富实时临床病例,改进教学方法,使 CBL 教学手段运用到影像学教学体系中。

1 对象与方法

1.1 研究对象 研究对象为我校临床医学专业 2010 级本科生,共 148 人。依据学校教学安排,于校本部行 CBL 教学模式的学生作为试验组($n=55$),其中二本 28 人、三本 27 人;于学校另一教学医院教学组行 LBL 教学模式的学生作为对照组

($n=93$),其中二本 45 人、三本 48 人。两组学生年龄分别为试验组(21.0 ± 0.7)岁、对照组(21.0 ± 1.2)岁;试验前一学期医学类相关考试,平均成绩分别为试验组(78.88 ± 12.55)分、对照组(79.13 ± 11.78)分,两组学生的年龄及在校成绩差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 前期准备 2008 起教研室任课老师组建教学病例库,目前教学图像已达上万幅。2013 年 6 月教研室自行研发影像教学病例资源收集录入系统正式启动,医生或技师在各个工作站可登录影像科网络进行实时操作,将符合教学要求的影像病例录入系统中保存,内容包括患者的检查编号、临床体征、结构化影像报告书、影像诊断、临床诊治结果、病理图片等相关内容,按照中枢神经系统、呼吸系统、循环系统、消化系统、骨关节系统等解剖系统分类收集,不断充实影像学教学资源库。

1.3 教学方式 试验组学生教学流程:每节实验课列出 3~5 例(近期医院住院病例且经临床或手术病理证实)相关临床病史摘要,学生从 PACS、HIS 调阅图像,调节对比度及窗宽、窗位,测量相关数据(如病变大小、CT 值等),并根据提示的典型病例描述影像学表现,结合临床病史、症状体征、实验室检查等相关临床资料分析、总结,得出影像学诊断及进一步检查的策