

高仿真情景模拟教学在健康评估教学中的应用*

孙志岭,徐桂华,王丹文
(南京中医药大学护理学院,南京 210046)

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2012.11.039 文献标识码:B 文章编号:1671-8348(2012)11-1136-03

高仿真情景模拟教学通过使用先进的生理驱动技术,设计模拟临床情景病例,再现真实的临床环境,缩短课堂教学与临床实践之间的差距。在欧美等发达国家得到广泛应用,并贯穿整个(包括健康评估在内的)护理教学课程中^[1]。但在国内护理教育中的应用尚处于起步阶段,缺乏在健康评估实践教学中的应用研究报道。本研究在健康评估实践教学应用中应用 SimMan 高仿真模拟系统,取得了较好的效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本校 2009 级公办护理学专业本科生,共 2 个班 98 人,随机将 1 班分为对照组 49 人,2 班为实验组 49 人。两组年龄、教育背景及学习成绩比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 教学方法

1.2.1 教学安排 实验组和对照组均由同一教师采用同一教材授课,总课时数及理论教学、实训课时数均相等。其中实训课时数共 30 学时,对照组均为单项技能教学与练习;实验组单项技能教学与练习为 24 学时,高仿真模拟综合训练 6 学时。两组单项技能训练项目相同,但实验组减少单项技能练习时间 6 学时用于高仿真模拟综合训练。

1.2.2 教学设备与环境 本院护理实验教学中心 2008 年被评为全国首家国家级护理实验教学示范中心,配有挪威 Laerdal 公司出品的 SimMan 高仿真综合模拟人,建设了高仿真情景教学环境,构建高仿真情景教学系统,模拟病房等模拟场所。配有全程实时录制和信号输出设备,与多媒体大教室相连接,用于实时或录像观摩。

1.2.3 教学准备 (1)教师准备:成立高仿真教学组,实验中心教师负责教学设备与环境准备;课程负责教师设计病例,经高仿真教学组讨论、完善后,将病例信息输入 SimMan,借助 SimMan 创设出患有疾病的模拟人,教学组全体教师参与调试预演。(2)学生准备:复习所学健康评估知识和技能,约 6 人一组并分配任务。

1.2.4 设计病例与实施 高仿真模拟综合训练 2 次,分别为胸部疾病病例(3 学时)和腹部疾病病例(3 学时)。高仿真模拟评估教学中,教师通过单面镜与演示学生分开,操作 SimMan 控制病例运行,模拟人自身可模拟呕吐、痰鸣音、喘息、咳嗽等症状和声音,以及体温、脉搏、呼吸、血压变化、心率、肺部干湿啰音、心脏杂音、肠鸣音等多种体征,根据学生表现,教师适时通过模拟人发出声音,如与护士交流、提出要求或发出呻吟声等。学生在模拟人床旁问诊和直接对模拟人进行重点查体,根据学生要求实时提供相关实验室检查结果,并在显示器上向学生展示。每次模拟实践约 20~30 min。学生高仿真模拟评估结束后,给出护理诊断,整理汇报护理病历。教师对学生评估

情况、护理诊断、病历汇报等进行评价,指导性反馈。

1.3 效果评价

1.3.1 成绩评价 课程结束后,统一命题,同时对两组学生进行理论和技能考核,集体阅卷,比较两组考核成绩。

1.3.2 教学评价 课程结束后对实验组学生发放自制调查问卷,内容包括:(1)一般资料;(2)对高仿真模拟教学实施的评价;(3)对高仿真模拟教学效果的评价;(4)最后一题为开放性问题:对高仿真模拟教学的意见或建议?共发放调查问卷 49 份,回收有效问卷 49 份,回收问卷有效率为 100%。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计数据软件包进行分析。采用两样本均数比较 t 检验、描述性统计分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组学生考核成绩比较 实验组理论考核成绩($t=2.893, P<0.05$)、操作考试成绩($t=2.281, P<0.05$)显著优于对照组。见表 1。

表 1 两组学生考核成绩比较($\bar{x}\pm s$,分)			
组别	<i>n</i>	理论	实践
对照组	49	82.41±11.72	80.46±7.35
实验组	49	88.24±7.61	84.10±8.76
<i>t</i>	—	2.893	2.281
<i>P</i>	—	0.005	0.025

—:此项无数据。

2.2 本科护生对开展高仿真模拟教学的评价 所有实验组学生认为本次高仿真模拟内容与教学内容相关。大部分学生喜欢高仿真模拟教学方式,并认为有必要在健康评估教学及后续专业课程中开展,希望能得到更多高仿真实训机会;且无一名学生持否定态度。见表 2。

表 2 本科护生对高仿真模拟教学实施的评价[<i>n</i> (%)]			
调查项目	赞同	不赞同不反对	不赞同
喜欢这种教学方式	42(85.7)	7(14.3)	0(0)
有必要在健康评估教学中开展	46(93.9)	3(6.1)	0(0)
高仿真模拟内容与教学内容相关	49(100.0)	0(0)	0(0)
希望得到更多高仿真模拟机会	46(93.9)	3(6.1)	0(0)
有必要在后续护理专业课中开展	47(95.9)	2(4.1)	0(0)

2.3 本科护生对高仿真教学效果的评价 所有实验组学生认为高仿真教学有利于评估知识和技能的理解和运用,并认可教师指导性反馈所起的作用;大多数学生认为高仿真教学有利于

* 基金项目:江苏省教育科学“十一五”规划重点资助项目(B-a/2009/01/032);江苏省高校“青蓝工程”资助项目[苏教师(2010)27 号];2010 年江苏省高等学校大学生实践创新训练计划资助项目(498)。

提高护患沟通能力,培养团队合作精神,提高临床思维能力、综合判断能力和自信心;无一名学生持否定态度。见表 3。

表 3 本科护生对高仿真教学效果的评价[n(%)]

调查项目	赞同	不赞同不反对	不赞同
有利于评估知识的理解和运用	49(100.0)	0(0)	0(0)
有利于评估技能的理解和运用	49(100.0)	0(0)	0(0)
有利于提高护患沟通能力	47(95.9)	2(4.1)	0(0)
有利于培养团队合作精神	44(89.8)	5(10.2)	0(0)
有利于临床思维能力提高	48(98.0)	1(2.0)	0(0)
有利于综合判断能力提高	48(98.0)	1(2.0)	0(0)
对临床患者的评估会更有信心	47(95.9)	2(4.1)	0(0)
教师指导性反馈使我受益	49(100.0)	0(0)	0(0)

2.4 对高仿真模拟教学的意见或建议 学生希望进一步完善高仿真模拟教学的方式和方法;如充分进行课前准备,分次进行高仿真模拟教学,增加高仿真模拟教学课时数等。

3 讨 论

3.1 在健康评估教学中开展高仿真情景模拟教学的意义 在欧美等发达国家,高仿真情景模拟教学在护理教育中得到了较广泛的应用,并贯穿整个(包括健康评估在内的)护理教学课程中[1]。但目前国内的应用只局限于临床护理专业课程(如内科护理学、儿科护理学、急救护理学等)和实习前的校内培训[2-4]。时间集中在校内学习的后期。缺乏在前期专业基础课程健康评估学中的应用研究报道。健康评估是护理专业的一门主干课程,是沟通医学基础课程和护理专业课程的桥梁,评估是护理程序的起点,贯穿于护理实践的始终,具有很强的实践性,实践技能教学在健康评估中占有重要地位。健康评估的学习直接影响到学生对后续临床专业课程的学习和理解,以及在今后临床工作中的应用。将高仿真模拟教学引入健康评估教学中,不仅可有效提高教学质量和学生实践技能,使学生领悟到现在的学习与将来临床护理工作密切相关,从而为以后的学习及工作打下坚实的基础,同时也有助于后续的临床专业课程开展高仿真情景模拟教学。

3.2 本科护生对健康评估高仿真模拟教学的评价 本次调查证实大部分学生喜欢高仿真模拟教学方式,也认为有必要在健康评估教学中开展高仿真模拟教学,说明这种教学方式及其在健康评估中的应用得到了学生的认可。而且,学生希望得到更多高仿真实训机会,同时也期待在后续专业课程中能够继续开展。究其原因有多方面的:首先,传统的医学教育多采用教师理论讲授的形式,课程多枯燥无味,学生学习兴趣不高,严重影响教学效果;而高仿真模拟教学体现了“学生是主体,教师是主导”的教学理念,提高学生学习兴趣,使学生的学习参与性和主动性增强,达到理想的学习效果。其次,本次开展高仿真教学内容符合学生在理论课和单项技能操作课所学内容,但是经过本次高仿真模拟教学有利于所学评估知识和技能的理解和运用。这一观点不但得到了所有参加高仿真模拟教学学生的认可,而且他们的理论成绩和实践成绩均高于未进行高仿真模拟教学的学生。这是由于健康评估是护理教育的专业入门课程,学生前期只经过医学基础课程的学习,并没有真正接触临床知识,因此,学生在学习这门课程的时候感到陌生,没有任何感性认识;而传统健康评估教学以知识积累和单项技能训练为主要目标,强调的是操作的准确性,忽视实际应用,造成学生只知其然,不知其所以然,也就不会理解和灵活应用。此外,健康评估包括问诊、查体、辅助检查结果、护理诊断、护理病历等内容,知识面较宽、知识点过多,而且这些内容虽自成体系,但也

存在内容分散的问题,增加了学生理解和掌握的难度,更谈不上灵活运用。高仿真模拟实践教学可以很好地将健康评估的知识内容贯穿起来,按照临床护理的流程,进行问诊、体格检查,实验室检查结果,护理诊断和护理病历书写等,有利于学生对评估知识和技能的理解和运用。教师指导性反馈的作用也得到学生一致认可。教师指导性反馈作为高仿真模拟教学的一个重要组成部分[5]。通过对学生自己在高仿真模拟实践中暴露的问题,教师进行有针对性的指导性反馈,可以使学生真正理解并在将来临床实践中合理有效的应用其所学的知识和技能。

本调查还显示健康评估高仿真教学有利于临床思维能力提高,有利于综合判断能力提高,有利于提高护患沟通能力,有利于培养团队合作精神,有利于提高自信心等。与国内外文献[2-4,6]报道的在护理临床专业课程或实习前开展高仿真模拟实践的调查结果一致。高仿真模拟虽然以 6 人一组为单位进行,有利于培养团队合作精神,但因健康评估不涉及评估后的护理干预过程,对学生之间配合的要求不高。因此,学生对培养团队合作精神的认同率相对较低。

3.3 对高仿真模拟教学的意见或建议 学生提出本次高仿真模拟实践课前准备不充分,因为没有接触过模拟实践课,不理解整个实践流程。虽然教师在实践操作前先做介绍并让他们参观 SimMan 高仿真综合模拟人以及高仿真情景教学环境。但是,短时间内学生较难全面的接收与理解,也难以尽快进入角色。在模拟实践时,也发现学生无谓的时间浪费较多,教学效率较低。提前让学生观看高仿真模拟教学的录像,或者专门的指导性教学手册,以增加感性认识,了解全部流程和注意事项,提高课堂教学效率。此外,学生希望完善高仿真模拟教学方式和方法,学生普遍反应教学学时数太少,希望增加其学时数占实践教学的比例,有条件的情况下,安排课后操练。在时间安排上,希望能贯穿健康评估实践教学的始终,在某系统(如呼吸、循环、消化)问诊、查体等相关知识、技能学习后,安排一次该系统病例的高仿真综合模拟实践,不希望学期末集中开展。在实践教学中还发现高仿真模拟教学不是万能的。例如,SimMan 高仿真模拟人对心肺疾病模拟的较真实、全面;但是腹部疾病的模拟欠缺。在教学中可以与其他模拟教学方法相结合,如腹部模拟器,标准化患者等联合应用,以取长补短,尽可能全面真实的模拟临床患者。

总之,在健康评估开展高仿真情景模拟教学深受学生欢迎,也非常有必要。但是如何开展高仿真教学,以便最大限度的发挥它的作用,仍需要进一步探索与实践。

参考文献:

[1] Wilford A, Doyle TJ. Integrating simulation training into the nursing curriculum[J]. Br J Nurs, 2006, 15(17): 926-930.

[2] 尹志勤,陈军,许虹波,等. 仿真模拟教学在内科护理综合实验中的应用[J]. 中华护理杂志, 2009, 44(6): 539-540.

[3] 高燕,张萍萍,骆彩珍. 高端模拟教学在护理教学中的应用体会[J]. 护士进修杂志, 2008, 23(14): 1294-1295.

[4] 郑云慧,金钰梅,谢晓云,等. 护理本科生实习前校内仿真实训的研究[J]. 中华护理杂志, 2010, 45(11): 1001-1003.

[5] Wotton K, Davis J, Button D, et al. Third-year undergraduate nursing students' perceptions of high-fidelity simulation[J]. J Nurs Educ, 2010, 49(11): 632-639.

[6] Mccaughey CS, Traynor MK. The role of simulation in nurse education[J]. Nurse Educ Today, 2010, 30(8): 827-832.

(收稿日期: 2011-12-08 修回日期: 2012-01-05)

• 医学教育 •

“导师负责制”在小儿外科学临床教学改革中的应用探讨*

翟 瑄, 何大维, 傅跃先, 冉素娟, 林 涛, 梁 平
(重庆医科大学儿科学院 400014)

doi: 10. 3969/j. issn. 1671-8348. 2012. 11. 040 文献标识码: B 文章编号: 1671-8348(2012)11-1138-02

临床实践教学作为医学教学的重要组成部分, 在医学生综合素质培养方面发挥着重要作用。在既往的临床教学中, 本校儿科学院外科教研室尝试将多种教学手段应用于临床实践教学, 取得了良好效果^[1], 但在临床带教过程中也暴露出了由于部分教师因临床工作压力大而带教不系统、不规范的问题。近年来随着临床实践教学范围从原有的五年制本科生扩大至七年制本硕连读研究生和临床型研究生, 小儿外科学临床实习带教压力与日俱增, 为解决上述问题, 保证临床教学效果, 改革临床实习带教模式, 实现教学管理的高效低能成为当务之急。2009 年本院外科教研室在实习教学中实施了“导师负责制”, 即改变传统的由教务处、教研室统一管理的教学模式, 实现指导教师与实习学生之间一对一管理的教学模式改革, 取得了较好的效果。

1 小儿外科学临床实习教学中存在的问题

1.1 实习带教教学管理的困难 小儿外科既往的临床实习教学管理模式是由学院教务处制定统一的年度实习计划, 学生按实习计划进入各临床专业, 教研室进行入科教育后, 便将学生交由临床科室具体负责管理。对于教学目标的落实, 教务处和教研室只能“宏观调控”, 而无法掌握其具体的实施过程, 教学管理和监督的力度相对较弱。而外科各专业的实习带教教师均为临床医生担任, 他们承担医疗、科研和教学三重任务。在繁重医疗工作的同时承担临床带教任务, 既费时、费力、责任大, 又没有津贴补助, 影响部分临床教师带教积极性, 有时无法保质保量完成实践教学任务, 导致临床实习教学质量的下降就在所难免^[2]。

1.2 实习带教师资标准的不统一 由于目前在带教教师任职资格问题上缺乏统一的标准, 对教师的学历、职称、任职条件、教学能力等缺乏具体的规定和要求, 对教师资格任命的方式也比较随意, 很多医学院校对实习教师的选派把关不严^[3]。本院小儿外科学临床实习的带教教师均由各临床科室指定, 受科室教学人才梯队建设不均衡的影响, 各科室也往往不能统一带教师资的标准。2008~2009 学年外科各科室带教师资的统计数据表明, 全外科带教教师 24 人, 职称级别从助教、讲师、副教授至教授多达 4 个层次, 个别病房在临床工作较忙时甚至安排进修医师带教。师资的不统一必将造成带教水平的明显差异, 加上责任心、教学技能、教学理念等方面的差别, 实习带教的教学效果往往也相去甚远。2008~2009 学年 5 年制本科生外科出科考试综合成绩进行分析, 考生平均成绩 80.5 分, 最低 62 分, 最高 96 分, 差距较明显。同时对外科实习学生评价表进行分

析, 学生对带教教师的满意度评分平均 92.5 分, 最低 75 分, 最高 98 分, 满意度差距同样较显著。

1.3 实习带教缺乏规范性、稳定性 既往在带教任务没有具体落实到人头, 的情况下, 带教科室常常在满足临床工作需要的前提下指派带教教师, 这种确定带教师资的方式有一定的随意性, 导致尽管有“小儿外科实习大纲”作为实习带教的指导标准, 但因带教教师的频繁更替和不同教师对实习大纲的理解力、执行力不同而造成实习带教缺乏规范性。同时, 在现行医疗体制改革中, 医院大都实行目标管理, 科室必须通过减少人员、扩展业务和开发新项目来提高效益, 这就造成了专职的指导教师编制不能保障, 导致临床带教缺乏稳定性^[4]。

2 “导师负责制”在小儿外科学临床实习教学中的实施

针对上述在小儿外科临床实习教学中存在的问题, 自 2009 年起在实习教学中推行了“导师负责制”, 在各实习科室中确定一批临床实习指导教师, 实行指导教师与实习学生之间一对一管理的教学模式, 其主要内容包括以下几方面。

2.1 指导教师资格的认定条件 累计实际临床工作 5 年以上的临床医师; 具有较强的责任心, 为该科室在编人员; 有良好的临床经验及表达能力。凡有以下情况将实行指导教师资格的一票否决: 本人书写病史不合格、既往带教学生考核不合格、既往带教学生投诉并得到确证。

2.2 指导教师的职责 负责制定实习学生在本科室实习期间的临床工作计划, 包括管理床位数、参加各项临床操作次数、上台手术次数等; 负责实习学生书写入院病历、病程记录的检查和修改; 负责实习学生临床操作训练及考核; 负责督促实习学生参加定期的临床讲座和教学查房; 负责实习学生临床思维的培养; 负责实习学生劳动纪律及医德医风的管理。

2.3 指导教师的教学质量评估 指导教师的教学质量根据带教学生出科考试成绩及 3 个量化考核表进行评估, 量化考核表为学生评价表、同行评价表和专家评议表。将以上各项数据按公式: 学生成绩×25%+学生评分×25%+同行评分×25%+专家评分×25%计算即为带教教师考核成绩。

3 实施效果分析

“导师负责制”在小儿外科临床实习教学中的实施经过一年多的实践检验取得了较好的效果, 体现在以下几方面。

3.1 学生对实习带教的满意度 通过对 2008、2009 两学年 5 年制本科生外科实习评价表的统计分析显示(表 1), 在小儿外科临床实习教学中实施“导师负责制”之后, 学生对带教教师的满意度评分有明显的提高, 平均分从 90.5 上升至 94.5, 且教

* 基金项目: 重庆医科大学教改重点课题资助项目(20080104)。