

好的血管条件,还有利于今后对造瘘口进行保护,延长内瘘的使用寿命。术后要求患者内瘘侧手臂抬高至水平以上 30°,有利于静脉血回流,术后让患者做空抓捏橡皮健身球等,可增加内瘘口血流及血液循环,使其充分扩张与动脉化,加快内瘘成熟时间及重组的血流量。动静脉内瘘是在皮下将动静脉直接吻合,没有皮肤外露部分,可减少感染概率和血栓形成的发生率(每次穿刺后压迫止血)是维持血液透析患者最安全、使用时间最长的血管通路,到目前为止,它仍是不可代替的永久性血管通路^[7-8]。因此加强对患者动静脉内瘘的护理、建立一条稳定可靠的血管通路,是顺利进行血液透析的基本保证,也是提高患者长期生存质量的关键,同时为后期的血液透析做好了准备。

参考文献:

[1] 钱晓宇. 血透患者动静脉瘘的护理要点[J]. 中华护理学杂志, 2006, 3(17): 16-18.

[2] 洪慧萍. 血液透析患者动静脉内瘘重建术的围手术期护理[J]. 实用临床医药杂志, 2009, 5(2): 15-16.
 [3] 姜东升. 前臂腕纹下动静脉内瘘术成功因素分析[J]. 实用临床医药杂志, 2008, 4(11): 31-32.
 [4] 徐洁, 夏颖. 维持性血液透析患者动静脉内瘘的护理[J]. 现代护理, 2006, 12(11): 1017-1018.
 [5] 曹洪梅. 尿毒症患者动静脉内瘘成形术的护理[J]. 贵阳医学院学报, 2009, 6(3): 346-347.
 [6] 邓雪. 血液透析患者动静脉内瘘的护理[J]. 全科护理, 2009, 7(28): 10.
 [7] 温美奕, 周慧. 动静脉内瘘术前后护理体会[J]. 现代临床医学, 2007, 33(4): 305.
 [8] 文与君. 静瘘造瘘护理在血液透析室整体护理中运用[J]. 中华实用护理杂志, 2004, 20(1): 10.

(收稿日期: 2011-01-10 修回日期: 2011-03-18)

• 临床护理 •

网络化 OSCE 在临床护理学课程实践教学中的应用

萧 鸿¹, 张会君², 解杰梅²

(1. 辽宁医学院附属第一医院, 辽宁锦州 121001; 2. 辽宁医学院护理学院, 辽宁锦州 121001)

doi: 10.3969/j.issn.1671-8348.2011.24.043

文献标识码: C

文章编号: 1671-8348(2011)24-2485-02

客观结构化临床考试(objective structured clinical examination, OSCE)由英国 Dundee 大学 Harden 等^[1]于 1975 年率先提出并付诸实践,其基本思想是“以操作为基础的测验”。OSCE 又称为多站式临床考试,它由一系列模拟临床情景的考站组成,受试者在规定时间内依次通过各个考站,对站内的标准化患者(standardized patients, SP)进行检查和/或接受站内考官的提问,提出诊断结果和处理方法,并获得测试成绩^[2]。网络化 OSCE 是拟将各考试站点利用计算机局域网联结起来,利用网络优化各站点,实现考试的统一、高效、有序管理^[3]。课题组根据实验课教学大纲、考试大纲,以病例和局域网为基础,设立 12 个考站两种不同 SP 嵌入的 OSCE 模式,进行临床护理学课程实践教学应用研究。

1 资料与方法

1.1 对象 2006 级 4 个班级 121 名学生,均为本科护理学专业统招招生。使用统一教材授课,均已学习完健康评估、基础护

理学、护理心理学等课程。随机选取 2 个班(61 名)进入实验组,另 2 个班(60 名)进入对照组。两组上学年综合测评成绩比较差异无统计学意义。

1.2 方法

1.2.1 实验课前准备 (1)病例的选取与设计:根据本次实验课选取与设计病例。通过时间发展、病情变化使每个病例都体现护理技能操作、护理程序的应用、小组综合能力、职业态度与评判性思维 4 方面(表 1);(2)实验组 SimMan 综合模拟人系统的病例程序的编制与测试:按教学目标编制病例程序,输入 SimMan 综合模拟人系统(挪威 Laerdal 公司生产)并测试其运行情况;(3)对照组学生标准化患者(student standardized patients, SSP)的准备:选取附属一院本科护理实习生 12 名培训为 SSP,其中 3 名为男护生。根据病例设计反复模拟演练,要求 SSP 具有良好的依从性并在考试过程中尽可能保持稳定性,最终经课题组验收通过。

表 1 以病情变化为主线的网络化 OSCE 考站

| 项目 | 编号 | 考试名称 | 考站概况 | 考试时间(min) |
|------|----|----------|--|-----------|
| 护理程序 | 1 | 护理问诊考站 | 考核整体护理及对知识的理解和运用能力。实验组:病史叙述采取多媒体录像与录音相结合的方式,由教师操控 SimMan 综合模拟人表现相应症状与体征对照组:SSP | 10 |
| | 2 | 护理体检考站 | | 15 |
| | 3 | 病例资料整理考站 | | 5 |
| | 4 | 护理诊断考站 | | 5 |
| | 5 | 护理计划考站 | | 10 |
| | 6 | 健康教育笔试考站 | | 5 |
| | 7 | 健康教育口试考站 | | 5 |

续表 1 以病情变化为主线的网络化 OSCE 考站

| 项目 | 编号 | 考试名称 | 考站概况 | 考试时间(min) |
|------------|----|----------|--------------------------------|-----------|
| 护理技能操作 | 8 | 护理技能操作考站 | 该病例涉及到的技能操作 | 10 |
| | 9 | 危重症抢救考站 | 心肌梗死、上消化道大量出血、大咯血、休克、呼衰等* | 10 |
| 小组综合能力 | 10 | 小组综合能力考站 | 培养应对突发情况抢救时团队分工协作能力 | 5 |
| 职业态度与评判性思维 | 11 | 职业态度考站 | 从认知、情感、态度方面综合评价批判性地思考、分析、推理和论证 | 5 |
| | 12 | 评判性思维考站 | | 5 |

*:若本次实验课未涉及危重症抢救考站,则进行巩固训练考试。

1.2.2 实验课流程 实验课 4 学时/次。前 2 学时以教师为主导,学生为主体。病例分析→理论知识回顾→操作技术示教→分组角色扮演(6 例/组);后 2 学时,实施 OSCE,以病例为基础,全面考核护理技能操作、应急应变能力、团队协作和协调能力,临床思维、临床决策、健康教育和沟通交流等能力。以护理程序贯穿始终,穿插技术操作,职业态度及评判性思维考核^[4]。考站的顺序发生改变,并不影响考试成绩^[5]。

1.2.3 质量监控 实验组:由软件工程师与课题组共同开发病例程序。与局域网和多媒体设备结合展现病史、体征等。每位上课教师须熟练掌握病例内容及 SimMan 综合模拟人系统运行程序;对照组:SSP 具有一定的临床应变能力、表演和表达能力,能对学生无关的问题作出恰当的回答,使表演忠于病例的症状和体征,防止细节方面的遗漏给考生带来误导,避免使用判断性语句,遵循“忠于剧本、有问才答、适度回馈”的原则^[6]。

1.2.4 评分量表 评分量表均由课题组自行设计,经 5 位高级职称人员修改通过。包括技术操作量表、护理程序量表、小组综合能力量表、职业态度与评判性思维量表。

1.3 统计学处理 所有数据采用软件 SPSS13.0 进行统计学分析。计量资料采取 $\bar{x} \pm s$ 表示,分类资料采用率表示;采用 t 检验和 χ^2 检验的方法比较组间差异, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 教学满意度 课程学习结束后,向学生发放问卷,从病史、体征、神态模仿 3 个方面调查学生满意度。对 SimMan 综合模拟人和 SSP 满意度的比较,病史与神态模仿无差异($P > 0.05$),体征模仿差异有统计学意义($P < 0.01$),见表 2。

表 2 学生对 SimMan 综合模拟人和 SSP 满意度的比较(n)

| 组别 | n | 病史模仿 | | 体征模仿 | | 神态模仿 | |
|----------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|
| | | 满意 | 不满意 | 满意 | 不满意 | 满意 | 不满意 |
| 实验组 | 61 | 48 | 13 | 58 | 3 | 49 | 12 |
| 对照组 | 60 | 49 | 11 | 42 | 18 | 47 | 13 |
| χ^2 | | 0.17 | | 13.3 | | 0.07 | |
| P | | >0.05 | | <0.01 | | >0.05 | |

表 3 期末两组考试成绩比较

| 组别 | n | 平均成绩 | 90~99 分 | 80~89 分 | 70~79 分 | 60~69 分 |
|-----|-----|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | $(\bar{x} \pm s)$ | $[n(\%)]$ | $[n(\%)]$ | $[n(\%)]$ | $[n(\%)]$ |
| 实验组 | 61 | 83.41 \pm 9.45 | 20(32.8) | 21(34.4) | 12(19.7) | 8(13.1) |
| 对照组 | 60 | 82.18 \pm 9.38 | 18(30.0) | 20(33.3) | 13(21.7) | 9(15.0) |
| t | | | 0.72 | | | |
| P | | | >0.05 | | | |

2.2 考试成绩 技能考核从护理程序执行、技术操作、小组综合能力、职业态度与评判性思维能力 5 方面进行综合评价,考试时间为 90 min,分数以百分制计入期末成绩。两组期末考试成绩比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 3。

3 讨 论

3.1 OSCE 和网络化 OSCE OSCE 考试需要大量评分表、考试说明,层次不同,学生例数不同,考后表格丢弃,资源浪费;考试后需要统计大量评分表,成绩录入、保存和分析工作量大;前期准备工作极其繁琐、易错;培训 SP 使考试成本加大。网络化 OSCE 创建评分量表,利用计算机答题,只需点动鼠标,节约纸张;客观题自动批卷并分析成绩。减少考核前、后主观评价误差,考后便于储存、检索和管理^[8]。前期需准备病例、X 光片、化验结果、输入答案等,一旦设定,无需重复,节约时间。利用计算机创建时间安排表,实现高效、有序,减少考试当天工作人员数量及工作量。

3.2 OSCE 在实验课中的应用 将 OSCE 应用于临床护理学实验课中。OSCE 模拟真实的临床护理任务,在安全和可控的虚拟临床情境下考核综合能力,没有使用真实患者可能带来的潜在风险,而且能在考察技能的同时,通过改变虚拟情境,考察受试者在相似情境中的评判性思维能力,最终提高受试者将理论知识应用到临床实践的能力^[7]。每次课通过考试让学生进入到紧张状态,通过纠错→学生自评→教师评价,查漏补缺。这一过程彰显了隐藏在实践课教学中的诸多职业教育因素,充分体现了以学生为主体,学生的语言沟通、团队协作能力得到体验和,评判性思维能力得到训练和培养^[4]。

3.3 SimMan 综合模拟人和 SSP 二者均有优点:病史、体征等临床情境是标准化的,受试者在考站评估统一“患者”,接受统一考官的提问,并在统一评分标准下获得评价,减小考试各个环节的差异,使考试结果更加“客观”;每位受试者面对相同的问题,可以避免传统“抽签”考试方式带来的公平问题;能有效克服使用真实患者引发的道德和伦理等问题^[8]。

SSP:培训实习的护理学生具有以下特点:(1)已系统的学习完理论知识,且具有一定的临床实习经验,无需花费太多精力和时间去培训;(2)与教师扮演的 SP 相比,有利于消除学生的畏惧感,能够大胆放手去练习操作;(3)SP 能否保持稳定的状态,其表演是否真实和一致都会影响受试者的发挥;(4)在开展大规模考试时,需要多种多样化的考试病例。但是由于前期准备工作相当繁琐,目前使用大量多种病例的可操作性不强;(5)SP 能否按要求随时到岗。

SimMan 综合模拟人具备以下特点:(1)SimMan 模拟人较为逼真地表现出患者的症状和体征。它可模拟各种困难气道管理情况;可触诊颈动脉、股动脉等搏动情况;通过不同方法可使模拟患者说话:如叙述病史及痛苦呻吟;可模拟很多阳性体征,如瞳孔变化、不同的呼吸音,心音和肠鸣音;伤口护理模块可以安装在模型人上,使护理伤口操作更加逼真。(下转第 2496 页)

忽略,极易漏诊而带入老年。有资料显示,60 岁以上先心病占年龄组构成比为 3.2%,其中房缺占首位^[2]。肺心病为老年常见心脏病,多由慢阻肺发展而来。老年先心病房缺如出现心衰和呼吸道感染也可表现为咳嗽、咳痰,后期同样出现发绀和浮肿。两种疾病心电图和胸片都可提示右房室扩大,所以误诊为肺心病的较多。(2)室缺是小儿最常见先心病,缺损口大的多在幼年时发病。本组室缺 2 例,1 例位于膜周部,属于中型缺损,但由于三尖瓣隔瓣遮挡部分室缺口,缺口相对变小直至老年才发病,因为全心扩大被长期误诊为扩心病。如发现全心扩大同时心脏杂音明显的老年人做超声心动图时须仔细观察室间隔的连续性及有无异常血流。干下型室缺相对少见,本组 1 例女性患者曾多次晕厥,同时血压低,多次诊断为低血压性晕厥,实则为左向右分流后缺血所致。对于有晕厥史、左室扩大的老年患者不能忽视本病的存在。(3)先天性主动脉瓣畸形以二叶式和四叶式主动脉瓣多见,本组有 2 例为正常三叶,但瓣叶发育不良,实属少见。老年人由于钙质沉积于瓣膜基底部的固定线上而使瓣膜活动受限所致瓣膜关闭不全和(或)狭窄引起心脏扩大、心肌肥厚甚至心衰称为老年瓣膜性心脏病,之前本组 3 例先天性主动脉瓣畸形均诊断为老年瓣膜性心脏病。但交界处粘连以及无典型的“Y”字型闭合应引起重视,必要时用三维甄别。(4)本组 2 例 PDA 均因导管小而漏诊或误诊。本组 1 例同时有房缺和 PDA,既往多次心脏超声检查仅有房缺诊断,但两个缺损口宽加起来并不大,难以解释巨型扩大的右房室和明显增宽的肺动脉以及重度肺动脉高压。所以,当患者的心脏改变不能用单一的先心病解释时,又排出了其他老年合并症,须警惕两种先心病的同时存在。(5)三尖瓣下移畸形

为少见先心病,本组 1 例为老年女性,因为心脏杂音和瓣膜反流而长期被误诊为风心病,所以应详细询问病史及仔细观察瓣膜的位置和结构以免误诊。(6)右室双腔心也是少见先心病,本组 1 例为老年女性,因发绀、浮肿多次被误诊为肺心病,需重视病史及尽早行彩色多普勒超声心动图检查。

超声心动图对简单先心病诊断符合率可大于 90%,对复杂先心病诊断正确率达 95%~98%^[3]。如不能确诊,可行介入性心脏导管检查术,此为先心病诊断的金标准。由于老年人透声差,疾病多而复杂,更应详细询问病史,认真体检,尽量做超声心动图,仔细观察每一个切面以防漏诊、误诊^[4-5]。

参考文献:

- [1] 陈国伟,郑宗锬. 现代心脏内科学[M]. 长沙:湖南科学技术出版社,1995:1021.
- [2] 陈芬,徐云云. 老年先心病的误诊分析[J]. 海南医学, 2008,19(8):165-167.
- [3] 郑洁兵,侯权康. 彩色多普勒超声心动图对中老年先心病的诊断价值[J]. 中国超声诊断杂志,2005,6(12):897-898.
- [4] 钮红音,邹毓斌. 老年先天性心脏病的特点[J]. 实用老年医学,2000,14(2):91-92.
- [5] 汪钢. 先天性心脏病的诊断进展[J]. 现代医学,2002,30(5):281-283.

(收稿日期:2011-04-10 修回日期:2011-05-25)

(上接第 2486 页)

(2)SimMan 模拟人给学生提供操作机会。有超过 2 500 种心电图,可作心脏监护、除颤和体外起搏;静脉注射手臂可作静脉注射练习;可放置男性和女性生殖器进行导尿练习等。但也有学生表示,虽然 SimMan 模拟人拥有诸多优点,但它对提问的无关问题不能准确回答,不如 SP 灵活。介于此,考虑由授课教师在主控室对麦克风直接回答问题。

4 结 语

在 SimMan 综合模拟人和 SSP 两种不同 SP 场景下,临床护理学实践教学应用中应用网络化 OSCE 教学模式的效果比较,期末考试成绩无差异,SimMan 全程充当 SP,能表现出逼真的阳性体征,大大节约了培训 SP 耗费的人力、物力、财力;SimMan 模拟人可提供多种操作,减少了 OSCE 各考站占用的空间,使学生消除转换地点带来的不适感。建议积极开发嵌入到网络化 OSCE 模式中的 SimMan 综合模拟人病例程序,使该病例随着病情演变渗透护理人才培养目标所要求的技能操作项目,同时设定参数,异常反应出现,需得到有效及时处理,若处理措施无效,甚至会有时死亡结局,以此加深学生学习理论和掌握操作技术的迫切感。

参考文献:

- [1] Harden RM, Stevenson M, Downie WW, et al. Assess-

ment of clinical competence using objective structured examination[J]. Br Med J,1975,22(1):447-451.

- [2] 景汇泉,于晓松,孙宝志. OSCE 在医学教育中的应用[J]. 国外医学医学教育分册,2002,23(2):29-33.
- [3] 王莉英,陈智杰,钟春玖. 网络化 OSCE 初探[J]. 中国高等医学教育,2006(4):20-21.
- [4] 刘涛,张会君,梁春光,等. 护理程序在健康评估实践教学中的应用研究[J]. 护理研究,2009,23(7B):1856-1857.
- [5] 邹继华,王晓晶,周郁秋. 护理专业课程综合考评模式的研究与应用[J]. 护理研究,2006,20(5B):1302-1303.
- [6] 沈婷,邹扬,缪青,等. 标准化患者 SP 的培训[J]. 中国高等医学教育,2006(9):87-90.
- [7] Sadeghi M, Taghva A, Mirsepassi G. How do examiners and examinees think about role-playing of standardized patients in a OSCE setting[J]. Acad Psychiatry,2007,31(5):358-361.
- [8] Stillman PL, Wang Y, Ouyang Q, et al. Teaching and assessing clinical skills: a competence-based programme in China[J]. Med Educ,1997,31(1):33-40.

(收稿日期:2011-03-07 修回日期:2011-05-20)