

- 345.
- [2] 柴文成,张锦英. 浅谈医学教育转型与临床课程整合[J]. 医学与哲学,2014,35(6A):78-80.
- [3] Buckley S,Coleman J,Davison I,et al. The educational effects of portfolios on undergraduate student learning: a Best Evidence Medical Education(BEME) systematic review. BEME Guide No. 11[J]. Med Teach,2009,31(4):282-298.
- [4] Hill AG,Yu TC,Barrow M,et al. A systematic review of resident-as-teacher programmes[J]. Med Educ,2009,43(12):1129-1140.
- [5] Steinert Y,Naismith L,Mann K. Faculty development initiatives designed to promote leadership in medical education. A BEME systematic review: BEME Guide No. 19 [J]. Med Teach,2012,34(6):483-503.
- [6] Hamso M,Ramsdell A,Balmer D,et al. Medical students as teachers at CoSMO,Columbia University's student-run
- 医学教育 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2016.06.044
- clinic;a pilot study and literature review[J]. Med Teach, 2012,34(3):189-197.
- [7] Feng K,Huang JS. Inspiration from the curricula of Harvard Medical School and Jhon Hopkins School of Medicine for the Education Reform of 8-year Medical Program in China[J]. Fudan Educ Forum,2008,6(3):86-89.
- [8] 高分飞,陈海波,石刚刚. 系统整合课程体系改革实践的 思考[J]. 中国高等医学教育,2010(1):103-104.
- [9] 高娅,王锦帆. 医学教育早期临床实践现状与趋势[J]. 南京医科大学学报:社会科学版,2014(1):72-74.
- [10] 宋浩明,吕炜,许佳毅,等. “诊断技能课程群”在“以器官 系统为中心”课程体系中的探索[J]. 重庆医学,2014,43 (20):2680-2681.
- (收稿日期:2015-08-21 修回日期:2015-10-28)

## 泌尿生殖技能培训课程的初步评价\*

张家模,罗华铭,张 翮<sup>△</sup>,刘家骥,赵德建,赵 涛  
(重庆医科大学附属永川医院泌尿外科,重庆永川 402160)

[中图分类号] G642

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2016)06-0845-02

医学生的临床实习是高等医学教育的延续和深化,是理论知识和实践经验相结合的体现,是实习生变知识为技能的必经途径,是医学教育的重要组成部分。临床技能教学训练是医学教育中最重要的内容之一,临床技能教学的主要任务是培养学生的临床技能,是理论知识应用于临床实践的过程,为以后成为一名综合素质强、专业水平高的临床医师奠定良好的基础。泌尿外科临床技能教学是临床医学教学工作的重要组成部分,其中导尿术、肛门指诊是医学生必须掌握的临床技能。同时也是“三基培训”和执业医师考试重点内容。然而,随着社会对医疗服务质量要求的不断提高,患者对自身安全及隐私保护意识的不断增加,医学生在临床实习阶段所能做的事情也越来越有限,临床技能的锻炼也就锐减,如何建立有效的临床技能教学体系,如何为实习生提供相对真实有效的临床环境,是一项需要长期思考的问题,为此,作者构思建立泌尿外科临床技能培训课程并初步评价其有效性。

### 1 对象与方法

**1.1 对象** 选取在 2012 年 5 月至 2013 年 4 月重庆医科大学附属永川医院实习生 72 名(实验组),男 40 名,女 32 名,年龄在 22~25 岁。

### 1.2 方法

**1.2.1 技能培训方法** 在实习生入科前 1 d 完成分站式技能培训,其具体步骤如下:(1)通过 PPT、卫生部影像学资料等多媒体教学向学生授课,授课内容包括:男性患者导尿、女性患者导尿、肛门指诊、睾丸附睾检查等操作技巧及注意事项,同时课后由同学提出问题并讨论,学时 2 h;(2)引导学生对男性模拟

人导尿,多次操作巩固强化,纠正不合理地方,学时 45 min;(3)引导学生对女性模拟人导尿,多次操作巩固强化,纠正不合理地方,学时 45 min;(4)引导学生对标准化患者及志愿者进行直肠指检,并探讨前列腺增生、前列腺癌、直肠癌、粪块的表现,学时 45 min;(5)引导学生对泌尿外科标准化病人及志愿者的睾丸附睾进行检查体验,并探讨可能的睾丸附睾异常情况,学时 45 min。以上授课及带教均由中级职称以上老师担任,操作均由教师一对一引导进行,带习过程中尽可能让实习同学提问熟悉操作流程和了解临床发现。

**1.2.2 评分标准** 课程开始前和结束后均通过 Likert 量表评估实习生对男性患者导尿、女性患者导尿、肛门指诊、睾丸附睾检查的了解掌握程度<sup>[1]</sup>,0 分为一点不了解,1~2 分有一点了解,3~4 分为了解,5 分为很了解。课程结束后通过问卷调查了解学生对课程各板块的满意度进行 Likert 量表评分,Likert 评分大于 3 分为满意。实习结束后通过技能理论考试和技能操作考试对技能教学课程进行评估,并与 2011 年 70 名实习生(对照组)的成绩相比较。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS13.0 统计软件处理,计量数据以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用配对  $t$  检验,计数资料以率表示,采用  $\chi^2$  检验。以  $P < 0.05$  有统计学意义。

### 2 结 果

**2.1 实习生培训前、后泌尿生殖技能 Likert 评分比较** 72 名实习生均完成泌尿生殖技能培训课程,且均完成 Likert 量表、满意度问卷调查表、理论考试和技能考核。课程培训前,仅 12 名(16.67%)实习生进行过男性患者导尿操作,15 名

\* 基金项目:重庆医科大学附属永川医院教学改革课题(2012009)。 作者简介:张家模(1982-),主治医师,硕士研究生,主要从事泌尿外科教学与管理研究。 <sup>△</sup> 通讯作者,Tel:(023)85368377;E-mail:zhangxuan168@163.com。

(20.83%) 实习生进行过女性患者导尿操作, 6 名 (8.33%) 实习生进行过直肠指诊检查, 3 名 (4.17%) 实习生进行过睾丸检查。实习生培训前后泌尿生殖技能 Likert 评分比较, 差异均有统计学意义 ( $P=0.001$ ), 见表 1、2。

**2.2 实习生对各课程满意度的 Likert 评分情况** 各项培训项目的满意度 Likert 评分平均分均大于或等于 3 分, 实习生对各项技能培训的满意度均大于 98%, 见表 3。

表 2 课程培训前、后实习生对各组技能 Likert 评分情况 [ $n(\%)$ ]

Likert 评分	男患者导尿		女患者导尿		直肠指检		睾丸检查	
	培训前	培训后	培训前	培训后	培训前	培训后	培训前	培训后
0 分	60(83.33)	0 <sup>a</sup>	56(77.78)	0 <sup>a</sup>	66(91.67)	0 <sup>a</sup>	66(91.67)	0 <sup>a</sup>
1 分	3(4.17)	1(1.39) <sup>a</sup>	6(8.33)	1(1.39) <sup>a</sup>	2(2.78)	2(2.78)	2(2.78)	3(4.17)
2 分	5(6.94)	8(11.11) <sup>a</sup>	4(5.56)	7(9.59) <sup>a</sup>	2(2.78)	9(12.50) <sup>a</sup>	2(2.78)	5(6.94) <sup>a</sup>
3 分	2(2.78)	28(38.89) <sup>a</sup>	1(1.39)	15(13.89) <sup>a</sup>	1(1.39)	30(41.67) <sup>a</sup>	1(1.39)	18(25.00) <sup>a</sup>
4 分	1(1.39)	20(27.78) <sup>a</sup>	3(4.17)	28(38.89) <sup>a</sup>	1(1.39)	21(21.67) <sup>a</sup>	0	30(41.67) <sup>a</sup>
5 分	1(1.39)	15(13.89) <sup>a</sup>	2(2.78)	20(27.78) <sup>a</sup>	0	10(13.89) <sup>a</sup>	0	16(22.22) <sup>a</sup>

<sup>a</sup>:  $P<0.01$ , 与培训前比较。

表 1 实习生培训前、后泌尿生殖技能 Likert 评分比较 ( $\bar{x}\pm s, n=72$ )

时间	男患者导尿	女患者导尿	直肠指检	睾丸检查
培训前	0.39±1.00	0.54±1.23	0.18±0.67	0.06±0.29
培训后	3.56±0.99 <sup>a</sup>	3.85±1.00 <sup>a</sup>	3.39±0.97 <sup>a</sup>	3.71±1.02 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>:  $P<0.01$ , 与培训前比较。

表 3 实习生对各课程满意度的 Likert 评分情况 [ $n(\%), n=72$ ]

项目	≤2 分	3 分	≥4 分
理论课培训满意度	1(1.39)	7(9.72)	64(88.89)
男性导尿技能培训满意度	0	11(15.28)	61(84.72)
女性导尿技能培训满意度	0	8(11.11)	64(88.89)
直肠指诊技能培训满意度	0	7(9.72)	65(90.28)
睾丸检查技能培训满意度	0	5(6.94)	67(93.06)

**2.3 与 2011 年实习同学(对照组)技能考试成绩比较** 实习结束后的技能理论考试和技能操作考试成绩均较对照组实习同学考试成绩高, 差异有统计学意义 ( $P=0.001$ ), 见表 4。

表 4 实验组与对照组技能考试成绩 (分)

组别	<i>n</i>	理论成绩	操作成绩
实验组	72	90.34±15.35 <sup>a</sup>	92.17±17.51 <sup>a</sup>
对照组	70	78.56±13.04	80.27±16.48

<sup>a</sup>:  $P<0.01$ , 与对照组比较。

### 3 讨论

医学是一门实践性极强的科学, 临床技能是临床医生医疗水平的直接体现, 也是医疗质量的基本保证。随着医疗卫生事业的发展 and 医患关系的日益严峻, 对医学生临床实践能力培养提出了更高的要求, 临床技能培训教学面临重要的挑战, 如何提高医学生培养质量, 满足医疗服务要求, 是医学院校培养医学生永恒的主题<sup>[2-3]</sup>。包括导尿在内的泌尿生殖技能也是“三基”综合能力培养的重要任务, 泌尿生殖技能因其涉及患者隐私部位操作, 存在异性医患诊治的顾虑和抵触, 因此, 临床技能教学具有其独特性, 合理的教学方法是泌尿生殖技能教学的重要途径<sup>[4]</sup>。

传统的临床实习教学依靠临床教师的正确教学, 通过不断反复的操作练习, 才能熟练掌握。传统方法已经不能适应目前

的实习教学工作, 特别是社会对医疗服务质量要求的不断提高以及日益激化的医患关系, 临床技能教学遇到了前所未有的阻力, 实习生在病人身上进行多次反复的操作练习是很难实现的。因此, 需改变“看一个, 试一个, 学一个”的传统教学模式, 需求新的临床教学方式, 通过大量实践, 达到面对病人前已胸有成竹的教学目的。

泌尿生殖技能培训课程的优势, 本研究通过设计紧密的泌尿生殖技能培训课程, 综合运用丰富的教学资源如多媒体、教学模具、标准化患者等方式进行教学, 在实习生入科前给予有效的泌尿生殖技能集中强化培训, 显著改善了实习生对泌尿生殖技能的了解掌握程度, 显著提高了教学成绩, 达到了良好的技能教学目的, 且实习生对各项技能培训的满意度均大于 98%。本课程中的理论教学向实习生提供了丰富的理论知识及标准化的操作流程, 为临床操作奠定了坚实的基础<sup>[5-6]</sup>。本研究发现, 运用模拟人进行导尿教学, 能够以尽可能贴近临床真实环境和更符合医学伦理学的方式进行练习, 避免了生手直接面对患者产生医疗安全问题, 可以通过多次练习逐渐熟悉并掌握检查的方法、技巧等<sup>[7]</sup>。应用标准化患者这种教学方法可以强化学生实际接触患者的问诊、查体及诊断能力, 促进实习生建立临床行为模式, 不仅能调动学生主动思考的能力, 利用通过体格检查所获得的信息及掌握的理论知识做出初步诊断, 而且根据标准化患者及老师反馈的信息发现多数学生在临床实践中存在的问题<sup>[8-9]</sup>。

本课程需通过建立合理的师资队伍, 常规的教学设备, 就能完成教学任务。但培训和维护一批较稳固的标准化患者, 则需要一定的人力、物力、财力的支撑, 泌尿生殖技能培训课程能够通过现有的师资力量、教学器材、教学方式, 充分调动教学团队及学生的积极性, 收到良好的教学目的。本技能培养课程能够给临床实习生提供泌尿生殖技能操作的标准操作流程及关键点, 能够明显改善临床实习生对泌尿生殖技能的了解掌握程度。总之, 泌尿生殖技能培训课程具有较强的可行性及较好的效益, 同时具有较低的成本, 值得推广。但本课题涉及样本量有限, 有待于多中心大样本长期临床检验。(下转第 857 页)

率显著降低,能延长生存期。

本文观察到 LAFR 组和对照组感染发生率差异及呼吸道感染部位发生率差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。这表明入住 LAFR 后感染的风险显著降低。如前所述,因为 LAFR 是通过高效过滤器对居住环境的空气进行滤过,从而净化空气,其本身并没有灭菌功能,在患者的口腔、胃肠道等都存在常驻菌群,进一步研究还发现口腔、消化道、血行感染发生率等方面比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。这可能是由于呼吸道是直接和外界相通器官,在机体存在抵抗力不足时,容易出现口腔定植病原菌继发性感染,而呼吸机,气管插管等侵入性操作增加了感染的机会。国内的相关研究亦提示血液病患者医院感染部位以呼吸道最多见<sup>[14-15]</sup>。

本研究还发现到两组患者病原菌培养结果中革兰阴性杆菌和革兰阳性球菌构成比比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。LAFR 组真菌感染率明显低于对照组( $P < 0.05$ ),可能与 LAFR 中空气环境干燥,不适宜真菌生存,另一方面在此环境下继发感染概率低,应用广谱抗生素相对少及持续时间短等有关。亦有研究报道,白血化疗后口腔、肛周的感染概率较高,分别达 34.29% 和 28.57%,而强化护理可明显改善局部感染率<sup>[16]</sup>。

总之,急性白血病患者在层流无菌病房中行化疗,其感染率明显降低。TEP 能为急性白血病患者提供相对洁净的环境,值得进一步推广。

#### 参考文献

- [1] Rose-Inman H, Kuehl D. Acute leukemia[J]. Emerg Med Clin North Am, 2014, 32(3): 579-596.
- [2] 陆再英, 钟南山. 内科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 770-780.
- [3] 尤黎明, 吴瑛. 内科护理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 494-505.
- [4] 张之南, 沈悌. 血液病诊断及疗效标准[M]. 3 版. 北京: 科学出版社, 2008: 103-121.

(上接第 846 页)

#### 参考文献

- [1] Kelly MA, Hager P, Gallagher R. What matters most? Students' rankings of simulation components that contribute to clinical judgment[J]. J Nursing Educ, 2014, 53(2): 97-101.
- [2] 王欣. 住院医师临床技能培训探讨[J]. 中国病案, 2012, 13(6): 60-61.
- [3] 陈晖, 王爱华, 钱素云. 关于医学生临床技能培训的思考[J]. 继续医学教育, 2012, 26(10): 1-3.
- [4] Kerfoot BP, Turek PJ. What every graduating medical student should know about urology: the stakeholder viewpoint[J]. Urology, 2008, 71(4): 549-553.

- [5] 杨妍. 洁净手术室感染的控制与管理[J]. 中国实用医药, 2011(32): 49-52.
- [6] 李爱华, 毛晓群, 钟冬婵. 75% 乙醇用于消毒百级层流病房的效果观察[J]. 全科护理, 2010, 8(9): 2374-2375.
- [7] 赵于丹. 层流净化手术室的管理[C]. 中华护理学会第 14 届全国手术室护理学术交流会议论文汇编: 下册, 郑州 2010. 北京: 中华护理学会, 2010: 34-37.
- [8] 范芸, 常乃柏, 胡云建. 血液病真菌感染的临床分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2004, 14(9): 1004-1005.
- [9] 尚秀娟, 程爱斌, 安立红, 等. 三级综合医院医院感染现状调查分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(10): 2295-2296.
- [10] 黄琳, 何锦文. 血液科与 ICU 病原菌分布及耐药分析[J]. 重庆医学, 2013, 42(28): 3429-3431.
- [11] 郭淑利, 田红旗, 王慧睿. 血液科住院患者医院感染影响因素分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25(4): 862-864.
- [12] Pini G, Donato R, Faggi E, et al. Two years of a fungal aerobiocontamination survey in a Florentine haematology ward[J]. Eur J Epidemiol, 2004, 19(7): 693-698.
- [13] 王伟, 艾一玫, 郭玉珊, 等. 全环境保护治疗急性粒细胞缺乏症 40 例临床观察[J]. 中国地方病防治杂志, 2013, 28(2): 157-158.
- [14] 王伟, 刘跃进, 王桂玲, 等. 639 例血液病患者医院感染回顾性调查与分析[J]. 中国感染控制杂志, 2006, 5(2): 129-130.
- [15] 范芸, 徐少全, 常乃柏, 等. 1 659 例血液病患者医院感染分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2008, 18(6): 787-790.
- [16] 吴绮珣, 仇蓉, 刘吉子, 等. 口腔、肛周强化护理在白血化疗后预防感染中的应用价值[J]. 中国当代医药, 2015, 22(2): 187-189.

(收稿日期: 2015-09-08 修回日期: 2015-11-26)

- [5] Price KB, Baker H, Volkan K, et al. Development and initial evaluation of a novel urology curriculum for medical students[J]. J Urol, 2004, 172(1): 278-281.
- [6] Teichman J, Richards J. Multimedia to teach urology to medical students[J]. Urology, 1999, 53(2): 267-270.
- [7] 任佳, 赖雁, 罗健, 等. SimMan 综合模拟人在临床综合操作教学中的应用[J]. 医学教育探索, 2009, 8(2): 197-181.
- [8] Kerfoot BP, Brotschi E. Online spaced education to teach urology to medical students: a multi-institutional randomized trial[J]. Am J Surg, 2009, 197(1): 89-95.
- [9] 宋述灵, 马福连. 临床医学教学中标准化病人的应用与实践[J]. 牡丹江医学院学报, 2013, 34(5): 1344-1346.

(收稿日期: 2015-07-12 修回日期: 2015-10-02)