·教学研究·

透明泌尿系统模型在临床护理教学中的作用探讨

王安静,刘 英,周晓菊,钟 晓,胡文刚 (第三军医大学新桥医院泌尿外二科,重庆 400037)

[摘 要] **目的** 探讨透明泌尿系统模型在临床护理教学中的作用。**方法** 选择 2013 年 7 月至 2014 年 2 月来我科轮转实习的护生共 59 人,随机分为 2 组,对照组采用传统的泌尿系统模型进行教学,试验组采用透明泌尿系统模型进行教学,2 组除教学模型不同外,其他教学方法与手段相同,2 组的考核方式相同。**结果** 试验组的理论、操作成绩明显高于对照组($P<0.001$)。**结论** 透明泌尿系统模型可以强化护生的解剖知识,提高护生的理论和操作成绩,对提升实习护生的教学质量具有重要意义。

[关键词] 泌尿系统模型;护理教学;护生

[中图分类号] R318.16 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2014)04-0433-02

Application of transparent urinary system model in clinical nursing teaching

WANG An-jing, LIU Ying, ZHOU Xiao-ju, ZHONG Xiao, HU Wen-gang (Department of Urologic Surgery, Xinqiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400037, China)

Abstract: Objective To investigate the effect of transparent urinary system model in clinical nursing teaching. **Methods** 59 nursing students in our department from 2013 July to 2014 February were randomly divided into two groups. The control group recieved traditional teaching with urinary system model, the experiment group adopted the transparent urinary system model for teaching. Other teaching methods and the assessment methods of two group were the same. **Results** The theory scores and operation scores of experiment group were significantly higher than those of control group ($P<0.001$). **Conclusion** The urinary system model can strengthen the knowledge of anatomical transparent for nursing studentsand improve the nursing students´theory and operation scores, which is very important to improve the teaching quality of nursing students.

Keywords: urinary system model; nursing education; nursing students

临床实习为护生提供获得感性思维、深化理论知识,并将理论应用于临床实践的机会[1]。由于临床教学时间短、专科性强、任务重,要在短时间内让护生熟练掌握泌尿外科知识,利用幻灯结合医学模型进行模拟教学是切实可行的方法。传统的泌尿系统模型结构单一、用途局限,利用医学模型创建教学情景,实现临床真实场景下的学习,是近年来的发展趋势[2]。我科使用透明泌尿系统模型进行护理教学,使护生对泌尿系统解剖知识有了立体、形象、具体的感官认识,并能实际操作,取得了明显的教学效果。现报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象

选择 2013 年 7 月至 2014 年 2 月来我科轮转实习的护生共 59 人。每批护生来科实习时采用随机数字法随机分为 2 组。对照组 29 人,其中男生 2 人,女生 27 人,专科 19 人,本科 10 人教学;试验组 30 人,其中男生 2 人,女生 28 人,专科 19 人,本科 11 人教学,2 组护生在性别、学历、年龄、上一科室理论成绩和操作成绩均无显著差异($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

护生分别采用 2 种不同的泌尿模型(图 1)进行教学,对照组采用传统的泌尿系统模型进行教学,试验组应用透明泌尿系统模型进行教学,主要进行解剖教学、模拟实践教学、操作训练等。2 组除教学模型不同外,其他教学方法与手段相同,实习期均为 4 周,实习结束后进行理论、操作考试。对照组传统泌尿系统模型教学,采用传统的外观解剖模型加导尿操作模型,所有的教学方法都和透明泌尿系统模型一样。



图 1 透明泌尿系统模型

1.3 结果评价标准

按《外科护理学》的教学大纲要求,泌尿外科的教学内容主

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201404044

[收稿日期] 2014-03-13 [修回日期] 2014-03-29

要包括泌尿系结石、前列腺增生症、膀胱肿瘤等泌尿系常见病、多发病的治疗护理及各种引流管的护理[3],2 组护生实习期结束后均按照以上重点内容进行理论考试和操作考核。2 组护生理论考试的试题相同,总分 100 分,60 分为及格;操作考试的内容为导尿术。采用盲法评分方法,2 组评分标准均采用最新版护理操作评分标准进行评价。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 19.0 软件对数据进行分析,计数资料采用相对数表示,计量资料采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,2 组计数资料比较采用 χ^2 检验,2 组计量资料采用 t 检验,检验水准 $\alpha = 0.05$。

2 结果

2 组护生的出科考核成绩见表 1,应用透明泌尿系统模型进行教学的试验组理论考试和操作考核成绩均显著高于采用传统的泌尿系统模型进行教学的对照组($P < 0.001$)。

表 1 护生出科成绩比较($\bar{x} \pm s$)

组别	人数(人)	理论考试(分)	操作考核(分)
对照组	29	80.65 ± 6.32	71.71 ± 6.84
试验组	30	89.18 ± 4.02	88.13 ± 3.47
t		6.208	11.687
P		<0.001	<0.001

3 讨论

透明泌尿系统模型是基于人体解剖结构及参数,采用双层透明材料制作,它包含肾脏、输尿管、膀胱、前列腺、男性和女性尿道、支架及底座等,腔道壁外层采用透明有机玻璃,能为内层结构提供约束;内层采用透明硅胶,具有较强的弹力和可塑性变形能力。通过分层结构设计,该模型能够较好地模拟人体泌尿系统的真实结构,同时结合全透明可视化理念,能满足腔道外肉眼观察腔道内结构、腔道内操作及实验情况等。

透明泌尿系统模型可以强化护生的解剖知识、模拟实践训练等,让护生熟练掌握各器官的外观、大小、管道走行等。了解泌尿系统各部分之间的立体关系,再把各部分拆卸下来,让护生在肉眼下观察内部结构,如:肾乳头、肾小盏、肾大盏、肾盂等解剖关系等。最后通过腔道试验模拟尿液的排出过程,让护生熟练掌握泌尿系统解剖知识。应用透明泌尿系统模型结合幻灯片、临床实际病例进行教学,通过在模型上演示,让护生了解泌尿外科手术的方式和过程,从而掌握该手术方式术后的护理重点。在进行导尿术、膀胱镜、输尿管镜等护理配合操作训练时,使用透明泌尿系统模型可让护生直观地看见男/女性尿道的长度,立体、直观地观察导尿管的置入过程,从而为临床操作中正确判断与操作,减轻患者的痛苦打下基础。

国内外医学模型的现状不容乐观,尤其是有创性仿生模型方面仍然是个空白[4]。传统泌尿系统模型对人体解剖结构模拟度低,使用传统泌尿系统模型教学,护生对临床知识的掌握多停留于背诵和记忆,比较抽象且不易记熟。而使用透明泌尿系统模型教学具有:①可通过往模型中注入模拟尿液(各种有色液体)及模拟结石,体外模拟尿流情况,观察结石流动情况等;②放置双 J 管后,注入人体尿液,模拟尿液生成与流动,从而观察结石生成的过程及分析双 J 管管口被堵的原因;③将尿液内溶解药品(如可降解双 J 管等)、器材置于膀胱或尿道内,通过注入尿液,观察置入物品在模拟尿道内的溶解及排出过程。④可通过将超声碎石探头置入模型腔内,模拟超声碎石,形象地展示人体腔道内超声碎石的过程,护生可以清楚地了解这些手术过程和操作后可能会出现的损伤和并发症,从而熟练地掌握各种手术后的护理重点。传统的泌尿系统实物模型主要有外观解剖模型和导尿操作模型,前者在解剖示教时缺乏多层次结构显示及功能模拟,无法进行模拟操作训练;后者虽可用于局部临床操作技能的训练,但解剖层次单一,用途局限,对人体正常结构的模拟度低[5]。而透明泌尿系统模型可用于进行相关护理操作训练及教学。如:导尿术、软性输尿管镜的护理配合,软性膀胱镜等软性器械的护理配合;硬性尿道探子的护理配合、硬性膀胱镜,硬性输尿管镜的护理配合,护生可反复在模型上训练,且模型仿真度高,手感和人体差别小。

综上所述,透明泌尿系统模型在教学中具有用途广泛、模拟程度高等优点,能够使实习生对泌尿系统解剖知识立体化,加深对泌尿系统常见病如结石、肿瘤、梗阻等临床表现、诊断、治疗、护理措施的理解、掌握,显著提高护生的理论考试和操作考核成绩,对提升实习护生的教学质量具有重要意义。

[参考文献]

[1] 颜余竹,周颖清. 护理本科生实习中期压力的现象学研究[J]. 中华护理杂志,2012,47(3):238 - 239.

[2] 徐丽萍,王 虹,田海玲,等. 模拟患者在医护生临床技能考核中的应用[J]. 中国医学理论与实践,2004,(2):172 - 174.

[3] 曾琼娥,袁龙梅,李文娟. 泌尿外科教学图片在临床实习教学中的应用[J]. 护理学报,2006,13(10):71 - 72.

[4] 金桂兰,曾 莉,李长吉. 医学训练模型材料的比较与应用[J]. 中国组织工程研究与临床康复,2009,13(42):8346 - 8348.

[5] 胡文刚,黄赤兵,冯嘉瑜. 基于 UG 及 MasterCAM 透明泌尿系统模型设计和制作[J]. 北京生物医学工程,2013,32(6):594 - 600.

(编辑:周小林)