

1.2.1.2 为建立一套行之有效的适合“腹腔镜外科手术学”课程体系的运作模式:①进行组织机构的调整;②完善“医学教学中心”网站(页)的建设,以适应网络化教学的需要;③制订相应的管理与运行规章制度;④因为“腹腔镜外科手术学”课程的内容基本上可分为四部分:基本知识、基本技能训练、综合性技能和探索性实验等。为把有效的时间与物力投入到综合与创新探索能力的培养,故拟将第一部分内容制成多媒体和可以人机对话的模拟实验。即多媒体的制作与虚拟试验软件的开发。

#### 1.2.2 虚拟操作教学的特色与创新之处

1.2.2.1 考虑了不同层次对象建立了不同级别的“腹腔镜外科手术学”课程体系,从而实现模式化、由易到难的进阶课程体系的目标。

1.2.2.2 打破学生以往“以观摩为主”的教学模式,建立以学生为主体,教师为主导的新的教学体系。以考核学生综合素质为出发点,制定新的考核方法,突出知识综合能力,独立操作学习能力。

1.2.2.3 把“腹腔镜外科手术学”课程体系的建设和临床教学中心的建设有机地进行了统一。

1.2.2.4 通过教学平台与科研平台的同步建设,以理顺原来诊断学、外科学和动物外科学三个教研室因教学中心的建设而产生的教师理论与实验脱节产生的矛盾。

### 2 培训效果

将基于模式化的腹腔镜虚拟训练应用于教学培训中,这是我们在临床教学中引入现代医学模拟教学手段的初步尝试。学生们普遍反映,通过模式化虚拟训练,让学习者有一定的感性认识对腹腔镜手术的基本技能,使其适应从肉眼直视操作到观察二维平面图像操作的视觉上的转变,训练学习者的腹腔镜手术中手眼配合、左右手相互协调的能力,并且熟悉和掌握了腹腔镜手术器械的基本使用方法,让其进入临床实际操作时不会对镜头和工具产生陌生感。并且临床带教医生反馈意见表明,有虚拟训练经验的学员比没有经过模拟培训的学员可以更快更好地进入实际操作中,同时手术操作也能更好的按照规定操作,相比较之下,带教医生更愿意让进修医生上台手术进行体验阶段。

### 3 讨论

21 世纪医学科学迅猛发展,对 21 世纪医学人才提出了更高的要求。医学临床技能培养是医学人才培养的关键阶段,医学是实践性很强的学科,手术学的教学是医学能力和实践能力培养的重要环节。按照教育部高教[2007]2 号文件-《教育部关于进一步深化本科教学改革全面提高教学质量的若干意见》<sup>[1]</sup>和重庆市政府《高等教育改革和发展规划》的精神,为实现教育强国的目标,确保高等教育质量,就必须切实做好操作技能课程的建设。因此,搞好医学操作实验学课程体系的建设和形势所趋,是 21 世纪医学科学发展和高素质医学生培养的需要。

随着腹腔镜技术的广泛应用和普及,21 世纪最具有前

途的医学发展领域非微创外科莫属,腹腔镜技术也会成为每个外科医生所必须掌握的技能,而培训则是缩短学习曲线,顺利开展此项技术的必经过程<sup>[2]</sup>。目前,我国基础教学中还未展开微创外科手术教学,我国普及腹腔镜技术仅仅是在一些大型教学医院举办学习班、研讨会及手术观摩上,缺乏医师对腹腔镜手术规范的临床前培训。并且在腹腔镜手术技术培训规范上处于初级阶段,只是通过临床熟练医师在实际操作中对学员手把手地教,学习者也只能自己通过观看、参与担当助手等经验逐步摸索和体会。由于腹腔镜手术的操作学习都是在实际手术中进行,所以存在许多问题,如:风险性大、学习者的耗时较长、理论指导与技术操作没有统一规范等。在欧美国家,对从事腹腔镜外科的医师及本专业医学生已建立了一套严格的资格论证和质量控制制度<sup>[3]</sup>,有严格的训练大纲,我国目前尚无统一的培训大纲。

因而,把微创外科技术引进到医学生手术学中基础教学是可行的,也是现在临床所需要的,在传统外科手术学理论教学中应加强微创外科的观念,需要建立规范的微创外科手术理论教学内容,在实际操作训练中首先在掌握传统外科手术基本操作技能的前提下,可以引入微创手术基本技术训练,并且是学院通过对动物或计算机进行模拟手术,练习微创手术的基本操作规范与过程,让其医学生更好的了解微创手术技术,打好基础进入临床,我们将逐渐使用这种培训的初级阶段前移,将选择部分临床医学生在外科手术中增加腹腔镜实验教学内容,以期达到预定的效果。

为此,重庆医科大学附属第一医院医学模拟教学中心与美国强生公司合作建立了腹腔镜操作的虚拟培训部。这是一门虚拟医学教育技术,将现在先进的计算机技术、仿真技术、传感技术、测量技术、微电子技术、行为学为一体的研究。在虚拟环境中,学员可以使用计算机生成一个仿真实环境的完全互动的患者环境,是一种通过计算机软件 and 力感装置的完美结合,成为当今世界先进的将视觉、触觉、听觉结合为一体的医学虚拟系统,并特别突出了“力反馈”技术,使用者能更好的感知对操作执行,学员通过在这种无风险的虚拟环境下不断的反复训练,受训者能熟练掌握腹腔镜手术的基本技能,为进入临床实践阶段打下良好的基础<sup>[4]</sup>。

#### 参考文献:

- [1]教育部.关于进一步深化本科教学改革全面提高教学质量的若干意见[Z].高教[2007]2 号文件.
- [2]伍翼湘.腹腔镜外科医师的规范化培训[J].中华现代外科学杂志,2004,1(2):190-192.
- [3]Macmillan A J,Cuschieri A.Assessment of innate ability and skills for endoscopic manipulations by the advanced Dundee endoscopic psychomotor tester:predictive and concurrent validity [J].Am J Surg,1999,177(1):274-277.
- [4]郑建惠.腹腔镜虚拟训练系统在进修生岗前培训中的应用[J].中国医学装备,2010,7(3):42-44.

编辑/安桦

## 临床医学专业 5 年制定向班毕业生质量调查

刘芙蓉,王明生,耿金玲,李咏梅,郭良玉

(首都医科大学石景山教学医院北京市石景山医院,北京 100043)

**摘要:**目的 了解自石景山教学医院毕业的临床医学 5 年制定向班 2006 级、2007 级、2008 级毕业生质量,为进一步改进教学提供参考。**方法** 采用自编问卷对毕业生和用人单位调查,结合访谈,了解毕业生的评价,并将收集的数据进行统计分析。**结果** 我院毕业生在知识、能力、素质方面均评价较好,对医院的教学工作给予了肯定,但是在增加实践机会、加强临床带教老师能力与考核方面提出了建议。**结论** 临床医学专业定向班学生的临床实践能力需要强化、科研创新能力培养有待加强、医院师资培养需坚持不懈。

**关键词:**定向班;毕业生;质量

收稿日期:2015-12-13

"中国本科医学教育标准"中注明:本科医学教育是整个医学教育连续体中的第一个阶段,其根本任务是为卫生保健机构培养完成医学基本训练,具有初步临床能力、终身学习能力和良好职业素质的初级医生;为学生毕业后继续深造和在各类卫生保健系统执业奠定必要的基础。

首都医科大学临床医学 5 年制定向专业培养的是具有良好的思想品德和职业道德、扎实的医学理论知识和一定的临床工作能力,具有创新精神、实践能力和自我提高能力,为远郊广大农民服务的实用型医学专门人才。我院自 2008 年起承担定向班的临床教学任务,为了解学生毕业后工作情况,让学生对自己的各类知识和技能进行自评,并对医院的教学工作进行评价,提出建议和意见,以利于医院评估教学质量,为今后的教学工作提供参考依据,我院于 2012 年~2013 年开展了毕业生质量的跟踪调查。现报道如下。

## 1 临床资料

主要以调查问卷的方式对我院 2006 级、2007 级、2008 级毕业生调查。共发放调查问卷 95 份,回收有效问卷 92 份,有效率为 96.84%。为了便于调查,问卷设计成选择题和开放式问题相结合的形式。此外,我们还对部分毕业生进行了访谈。把问卷和收集到的资料输入计算机,用 Excel 进行分类统计。

## 2 主要调查内容

2.1 毕业生思想道德修养、知识、技能评价:计划对毕业生本人、用人单位科室主任、职能部门人员分别进行问卷调查或访谈,以本科医学教育标准为依据,采用自评、他评相结合的方式,对毕业生思想道德修养、知识、技能评价,了解毕业生整体情况,评估教学质量。实际实施过程中,因为 2006 级、2007 级、2008 级毕业生都参加北京市统一的住院医师规范化培训,学生均未在本单位工作,而是进入到了北京市的住院医师规范化培训基地进行轮转,无法进行科室主任和职能部门人员的问卷,所以只进行了毕业生本人的自评。

2.2 临床阶段学习需求调查 对毕业生进行问卷调查和访谈,结合工作实际,了解在医院学习期间有哪些需求,除课本知识外,哪些方面应该强化,为今后教学工作开展提供依据。

2.3 临床阶段教学建议 根据对问卷及深度访谈的汇总,了解学生临床阶段教学管理、教学实施等多方面的建议和意见,为改进医院教学工作,提高教学质量提供依据。

2.4 参加执业医师考试成绩统计分析,客观评价教学质量。

## 3 结果

3.1 根据问卷汇总及访谈,调查 2006 级、2007 级、2008 级毕业生 104 人,其中有 1 人出国、4 人从事医疗以外的职业、有 4 人读研未参与问卷调查,实际发放问卷 95 人。他们多数进入二级医院工作(82.76%),少数在社区卫生服务中心工作(17.24%);均从事临床工作,与所学专业对口;65.52%的学生认为学校的课程设置与实际工作需要相符,17.24%的学生认为基本符合;17.25%的学生认为存在一定差距;对于在哪些方面需要加强的问题,51.72%的学生回答是基础理论,27.59%的学生回答是临床技能,20.69%的学生回答是科研能力。

3.2 在毕业生对自身综合素质和能力的评价中,85.61%的同学将人文社科知识、英语水平、动手能力、自主学习与终身学习能力、思想品德修养、事业心与责任感、身体素质等评价为"好",将专业知识、自然科学知识、业务能力、创新能力、文字表达能力、组织管理能力、信息处理与整合能力、职业精

神、团结协作、法制观念、心理素质评价为"较好",将科研能力、教学能力、交流沟通能力评价为"一般"。从而看出学生在校学习期间,主要的知识、能力、素质均在较好以上,达到了教书育人的目的。

3.3 三届学生执业医师通过率分别为:2006 级 88.89%,2007 级 75.69%,2008 级 83.33%,差异较大,可能因为 2007 级为第一届必须参加住院医师规范化培训的学生,工作压力加大有关。

3.4 学生对教学医院的教学工作比较满意,对于教学安排、教学实施、质量监控、组织管理等方面提出了一些建议,集中为:增加实践机会、加强临床实习带教及监督、对带教老师进行考核评价和质控等。

## 4 讨论和建议

4.1 毕业生思想道德及职业精神的培养得到肯定。定向班学生毕业后在远郊区县工作,自我评价对思想品德修养、事业心与责任感、职业精神、团结协作、法制观念等方面均为"好"或"较好",而且接受调查的学生 100%服从各区县工作安排,说明定向班培养的"留得下、用得上"的基层卫生人才是非常成功的。

4.2 临床实践能力训练仍待加强 虽然毕业生对动手能力评价为"好",将专业知识、自然科学知识、业务能力评价为"较好",但在建议中仍提出了增加实践机会,在访谈中发现,进入住院医师规范化培训基地的学生,与研究生层次的学生比较,仍然感觉自己在知识、技能各方面存在差距。这虽然因为他们学历层次不同、入学成绩不同、培养目标不同,说明在临床学习阶段对定向班学生应该进一步强化,突出他们将来在基层工作的特点,注重实用性技能的培养。尤其学生执业医师考试通过率不理想,应反思原因,不能过多强调客观原因,积极正面引导,加强督促学习,提高通过率。

4.3 毕业生科研创新能力的培养也不容忽视 多数学生将科研能力评价为"一般",虽然将创新能力评价为"较好",但在实际的访谈中发现,定向班学生的科研创新意识比较欠缺。他们大多数在区县医院工作,是区域最大的医院,需要进一步提高科研意识。在临床教学的后半段,鼓励学生参与科研创新项目、指定导师进行一定的科研训练都是很好的途径。

4.4 教学医院师资水平的提高是需要常抓不懈的。根据学生对医院的建议,对于带教老师的建议最多。医院作为教学医院时间不长,师资的能力和水平需要不断训练与强化,今后一段时间将作为医院管理的重点工作,持之以恒的有计划的进行师资培养,为教学工作提供有力的保障。

毕业生质量调查是完善教学质量保障体系的重要环节,是改进教学、提高教学质量的决策依据<sup>[1,2]</sup>。毕业生的跟踪调查,使我们看到近年来我院教学工作所取得的成效,得到了学生的肯定,但教学质量的提高永无止境。我们体会到本科生教学任重而道远,在完成教学任务的同时,教学改革也非常重要和必要,我们将进一步深入探索,为北京农村医药卫生战线培养更多、更优秀的合格人才。

## 参考文献:

- [1]唐华,缪青,等.上海交通大学 5 届临床医学专业毕业生质量调查分析[J].中华医学教育杂志,2013,33(3):460-463.
- [2]宋春花,王鹏,等.郑州大学 2004-2006 级预防医学本科毕业生质量评价分析[J].河南医学研究,2011,20(4):481-483.

编辑/哈涛