

续表 1 “2 层面 3 类型”考核评价体系及考评成绩分配权重表

考核 2 层面	考核 3 类型	内涵	考评项目	成绩分配权重	评分点
			项目承担难易情况	7 分	依据导师安排的项目难易程度进行评分。
			项目熟悉情况	7 分	在该项目应知应会的知识点及实践技能的熟悉情况。
			项目完成情况	7 分	在接受项目后的完成度。

2.4 导师的权利与责任 为了有效推进具有高职高专特色的导师制的实施,本研究提出了导师的“三权利、三责任、三原则”。权利包括教学自主权、学业管理权、考评独立权;责任包括安全、平等、有效;在管理中,导师依据学生具体情况,做到适量、适时、适度三原则。

3 导师制实施的效果

3.1 学生学习积极性增加 目前,已在 2011 级和 2012 级实施了导师制。调查发现,学生对导师制的认可度达到 98.0%,无 1 人旷工。“项目完成情况”平均分为 6.8 分。

3.2 学生自学能力和学习效果提升 学生的自学能力大大提高。通过导师在学习方法上的指导,学生能有效地帮助导师如期完成研究项目,“项目熟悉情况”平均分为 6.5 分。学生的学习效果也明显提升。在“药品定量分析实践考核一”中,平均分为 4.6 分,而在“考核二”中,平均分已升至 5.4 分。最终,总评成绩平均分为 89.2 分。相较于对照班级,该门课程及格率由 90.1% 提升至 98.2%。

3.3 学生就业质量提高 该专业 2012 级学生第 1 次就业率为 96.9%,其中到检验岗位就业的同学比例达 78.7%,而未实施导师制的该专业 2010 级到检验岗位就业的同学比例仅为 52.6%。“企业”导师共直接指导培养学生 29 人,其中有 16 人进入到导师所在企业实习。

4 不足与展望

由于高职高专学生人数扩张及导师资源的稀缺,使得导师制人才培养模式在高职高专各专业中全面实施还有一定的难度,因此,目前在各专业“专门化”方向进行初步的“导师制”教学模式探索的报道比较常见。本研究在该专业第二学年开始实施“导师制”人才培养模式,时间短任务重,仅能在专业上进行指导,而在学生思想和生活上的指导就不够细致和全面。其次,导师在教学科研中任务重、待遇低,客观上影响了导师制作用的发挥。

• 医学教育 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.19.053

总之,导师制在高职高专的人才培养模式中尚属新事物,需要解决的问题还很多,但体现出的以人为本、因材施教的现代教育理念,贴近高职高专人才培养目标,非常利于学生成长与成才。我们相信随着高职教学改革不断推进,导师制必将成为高职高专人才培养模式的重要模式之一。

参考文献

- [1] 梁蓉. 论班导师制的实施[D]. 成都:四川师范大学,2010.
- [2] 何齐宗. 本科生导师制:形式主义与思想共识[J]. 高等教育研究,2012(1):76-80.
- [3] 张正堂. 企业导师制研究探析[J]. 外国经济与管理,2008(5):35-41.
- [4] 王建武. 高校本科生导师制研究综述[J]. 成都大学学报:教育科学版,2008(1):20-22.
- [5] 唐耀华. 论本科生导师制对高校发展的促进作用[J]. 高教论坛,2005(3):9-13.
- [6] 杨天宇.《药品质量检测技术》课程“教学做”一体化模式的理念浅析[J]. 中国电子商务,2013(11):149.
- [7] 张忠海. 高职院校实施导师制的实践与探索[J]. 深圳信息职业技术学院学报,2010,8(3):50-54.
- [8] 曹乐. 我国高等院校生师比的实证分析[J]. 中国教育技术装备,2009(24):77.
- [9] 史宪铭,李震,荣丽卿,等. 本科生导师制生师比确定模型分析与应用[J]. 价值工程,2012(14):266-267.
- [10] 褚宏启. 追求卓越:英才教育与国家发展——突破我国英才教育的认识误区与政策障碍[J]. 教育研究,2012(11):28-35.

(收稿日期:2014-10-08 修回日期:2014-12-16)

专科层次临床医学专业人才培养模式改革效果评价*

刘彦¹,何坪^{1△},邓宇¹,李曼霞²

(1. 重庆医药高等专科学校 401331;2. 重庆市全科医学教育中心 400050)

[中图分类号] G642.0

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2015)19-2721-03

我国高等医学教育面向 21 世纪改革和发展的战略目标要求“改革高级医学专门人才培养模式,培养 21 世纪社会需要的

高质量的高级医学专门人才”。人才培养模式决定着教学建设、教学改革和教学管理的思路,反映了学校对社会的服

* 基金项目:重庆市卫生局重点项目(20131048);重庆市高等教育教学改革重大项目(131016);重庆市高等学校教学改革一般项目(143162);重庆市卫生与计划生育委员会医学科研项目(20143004);重庆医药高等专科学校教改重点项目(ygzj201403)。作者简介:刘彦(1983—),讲师,硕士,主要从事临床医学教育研究。△ 通讯作者,Tel:(023)61969166;E-mail:heping1229@163.com。

向^[1-2],是教育教学体系的中心环节,故而其制订是否科学准确,直接影响到医学人才的培养质量。作为医学类高职高专院校临床医学专业主要是培养面向基层,能够适应医药卫生事业发展需要的高素质技术技能型人才。为达成该目标,重庆医药高等专科学校对临床医学专业进行了院校结合和系统化教学改革两种不同的人才培养模式试点改革,为了科学评价专科层次临床医学专业人才培养模式改革的效果,本研究采取综合基础医学和临床医学试题 150 题,对 2012 级临床医学专业平行班、院校结合班、系统化教改班学生在第 4 学期末同步测评,了解学生对临床医学专业核心知识点的掌握情况。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012 年 9 月至 2014 年 6 月选择本校面向城乡基层培养的专科层次临床医学专业 2012 级(二年级)学生作为本次研究对象。其中 2012 级临床医学 1 班(平行班)学生 43 人、临床医学(院校结合班)学生 37 人、临床医学(系统化教改班)42 人,3 个班级的学生各方面资料(性别、年龄、入学成绩、家庭环境等)比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 调查方法 根据国家助理执业医师考试大纲,综合基础医学和临床医学分别命题 1 套,共 150 题(每题为 1 分,全部为选择题),在第 4 学期末(2014 年 6 月)同步测评,学生采取机读卡作答。其中,基础医学综合题 50 题分布:解剖学($n=10$)、组织胚胎学($n=2$)、生理学($n=10$)、生化学($n=3$)、病理生理学($n=5$)、药理学($n=10$)、微生物与免疫($n=5$)、病理学($n=5$)。临床医学综合题 100 题分布:预防医学($n=9$)、传染病($n=5$)、流行病学($n=5$)、内科($n=18$)、外科($n=9$)、妇产科($n=9$)、儿科($n=18$)、全科($n=18$)、诊断学($n=9$)。

1.2.2 教改方法 临床医学专业学生入校时自然分班,临床医学 4 班为院校结合班、临床医学 5 班为系统化教改班、临床医学 1 班为对照班。双盲实施教改,教改班采取新课程体系和新培养模式。

1.2.2.1 院校结合班人才培养模式 院校结合班实施“1+1+1”(即 1 年学校教育、1 年医院教育、1 年医院实习)人才培养模式。第 1 学年的基础课程在校由学校老师统一授课;第 2 学年的专业课程采用院校结合模式,教学任务主要由教学

医院临床师资承担,在进行课堂理论教学的基础上,临床医生可根据实际需要能够将能够采用临床实践教学的内容尽量在临床上进行教学,并安排学生每学期每周不少于 2 学时的临床实践,其中教学查房、病案讨论、书写病历、观摩手术、社会实践不少于 1 次;第 3 学年进入医院实习。

1.2.2.2 系统化教改班人才培养模式 采用“2+1”校企合作人才培养模式,2 年在校学习,1 年临床实习。构建“以器官系统为中心”的课程体系:(1)将基础医学中的解剖学、生理学、病理学、病理生理学及临床医学中的内科学、外科学、儿科学、妇产科学、五官科学按人体 8 大器官系统进行了内容的整合,将同一器官系统涉及的内容有机的整合为一个整体,形成消化系统疾病诊疗技术、呼吸系统疾病诊疗技术、循环系统疾病诊疗技术、泌尿生殖系统疾病诊疗技术、血液系统疾病诊疗技术、神经精神系统疾病诊疗技术、内分泌系统疾病诊疗技术、运动系统疾病诊疗技术 8 门专业核心课程。(2)将 8 门专业核心课程中无法囊括的基础医学知识(解剖学、生理学、病理学、病理生理学)整合为一门新的课程-医学基础。(3)将 8 门专业核心课程中无法囊括的临床实践内容整合为一门新的课程-临床基本技能。

1.3 统计学处理 采用 Epidata 3.02 进行双人双录入计算机,建立数据库,采用 SAS8.2 版本进行数据的统计分析,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 平行班、院校结合班、系统化教改班学生基础医学考试正确应答率比较 3 个班级学生在解剖学、生化学、药理学 3 门基础医学课程考试正确应答率比较,差异有统计学意义($P<0.05$),在组胚学、生理学、病理生理学、微生物与免疫、病理学 5 门基础医学课程考试正确应答率比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

2.2 平行班、院校结合班、系统化教改班学生临床医学考试正确应答率比较 3 个班级学生在外科学、儿科学、全科医学 3 门临床医学课程考试正确应答率比较,差异有统计学意义($P<0.05$),在预防医学、传染病学、流行病学、内科学、妇产科学、诊断学 6 门临床医学课程考试正确应答率比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

表 1 平行班、院校结合班、系统化教改班学生基础医学考试正确应答率比较(%)

班级	n	解剖学 (n=10)	组胚学 (n=2)	生理学 (n=10)	生化学 (n=3)	病理生理学 (n=5)	药理学 (n=10)	微生物与免疫 (n=5)	病理学 (n=5)
平行班	43	35.81	62.79	44.88	44.19	60.00	43.49	51.63	48.84
院校结合班	37	45.95	62.16	37.84	61.26	64.32	45.41	57.30	53.51
系统化教改班	42	45.24	69.05	41.67	43.65	59.52	51.67	48.57	59.52
χ^2		10.91	1.04	4.06	9.31	1.14	6.17	3.06	4.90
P		<0.05	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

表 2 平行班、院校结合班、系统化教改班学生临床医学考试正确应答率(%)

班级	n	预防医学 (n=9)	传染病 (n=5)	流行病学 (n=5)	内科 (n=18)	外科 (n=9)	妇产科 (n=9)	儿科 (n=18)	全科 (n=18)	诊断学 (n=9)
平行班	43	41.34	50.23	57.21	40.96	25.06	55.30	47.93	58.66	49.35
院校结合班	37	42.85	52.97	66.49	42.79	37.03	60.96	49.25	67.72	54.65

续表 2 平行班、院校结合班、系统化教改班学生临床医学考试正确应答率(%)

班级	n	预防医学 (n=9)	传染病 (n=5)	流行病学 (n=5)	内科 (n=18)	外科 (n=9)	妇产科 (n=9)	儿科 (n=18)	全科 (n=18)	诊断学 (n=9)
系统化教改班	42	44.18	44.76	58.57	42.06	28.31	57.67	39.02	63.23	50.26
χ^2		0.54	2.80	4.08	0.51	5.59	2.36	18.39	12.64	2.25
P		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	<0.05	>0.05

3 讨 论

3.1 平行班与院校结合班学生考试正确应答率比较 从平行班与院校结合班学生基础医学课程考试正确应答率比较发现, 8 门基础医学课程, 平行班与院校结合班均在学校由学校老师统一授课, 故大多数课程 2 个班级学生的考试正确应答率差异均无统计学意义($P>0.05$)。但在第 2 学年进入临床医学课程学习后, 院校结合班的学生可在病房中通过真实的患者来对疾病的病因、病机、病理、临床表现、实验室和辅助检查、诊断、治疗等多方面进行详细的了解, 学生可以主动参与到对病情的分析中, 为什么患者表现出这些临床征象, 什么样的解剖结构、生理特征、病理改变决定了患者的发病特点, 这在无形中增加了学生的学习兴趣 and 动力^[3], 也进一步巩固和加深了学生对基础医学知识的掌握, 故解剖学和生化学两门课程的考试正确应答率院校结合班优于平行班。从平行班与院校结合班学生临床医学课程考试正确应答率比较结果可以看出, (1) 预防医学、传染病学、流行病学、诊断学属于专业基础课程, 平行班、院校结合班、系统化教改班教学方式基本一致, 依靠学校实训基地或医院较为完善的模拟操作设备, 学生均可有较多的动手操作机会来加深对理论知识的理解, 故 3 个班级考试成绩比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。(2) 外科学、儿科学这样的临床专业课程, 知识点繁多, 在有限的课堂教学时间里学生不可能学完每个疾病^[4], 院校结合的人才培养模式改革, 由于教师多为来自临床第一线实践经验十分丰富的主治医师、主任医师^[5], 有着大量的临床资料积累, 尤其在需要时可将课堂带入病房, 开展现场教学, 学生更易学习和理解。而且像外科学、儿科学这样临床操作较多, 需培养学生较强动手能力的课程, 在医院学习的学生可以直接在教师的指导下, 面对真实患者进行力所能及的操作(即早临床、多临床), 通过自己亲手实践的过程加深对理论知识的理解, 灵活掌握理论知识, 并培养自学能力, 故这两门课程考试正确应答率院校结合班优于平行班。

3.2 平行班与系统化教改班学生考试正确应答率比较 平行班与系统化教改班的区别在于, 前者采用“以学科为中心”的传统教学模式, 后者采用“以器官系统为中心”教学模式。“以学科为中心”的教学模式中各学科的知识有着较强的学科系统性和完整性^[6], 但仍存在学科之间内容交叉、重复(如肾脏的结构特点, 解剖学、组胚学中, 生理学肾脏排泄机制中, 药理学利尿药物的作用部位中均会重复讲解^[7]); 基础与临床脱节等问题。这样的教学对三年制专科层次的医学生来说一是加重了课时负担, 二是从桥梁课到专业课再到临床实习时间跨度大, 难以将理论学习印证到临床实际问题中, 增加了学习难度^[8]。本校“以器官系统为中心”的教学改革是将同一器官系统涉及的内容有机的整合为一个整体, 从形态、结构、发生、功能、生理、病理到临床有机的串联起来^[9], 形成 8 大系统疾病诊疗技术。例如学生学习消化系统疾病诊疗技术时, 从学习正常的消化系统结构, 到了解正常的生理功能, 进而学习病理改变, 最后依次学习有关消化系统内科、外科、儿科疾病的临床表现、治疗方法等。这样的整合, 一是减少了课程重复, 缩短总学时数, 增加了

学生的临床实践或自主学习的时间(8 大系统要求掌握知识点只需 790 学时完成, 而按以学科为中心的课程体系, 讲述相同的知识点需要 988 学时完成, 节省 198 学时^[10]); 二是可有效避免学生学前忘后的现象, 从基础到临床到见习的连贯式学习可以使理论知识系统融合在某一疾病的诊治过程中, 使理论知识形象化, 也可达到“早临床、多临床”的目的。从平行班与系统化教改班学生考试正确应答率比较结果来看, “以器官系统为中心”的教学改革并不会影响学生对临床专业核心知识点的掌握, 在解剖学和外科学这两门课程中学生考试正确应答率系统化教改班还优于平行班。

当然, 专科层次临床医学专业人才培养模式改革也存在一定的问题和困难。比如“院校结合”模式改革中存在学生由学校辗转到医院学习的心理变化影响学习效果; 医院医生临床工作经验丰富但缺乏教学经验等问题。“以器官系统为中心”教学改革中也可能遇到各器官系统课程知识融合不够、配套教材缺乏^[11]、跨学科、跨系统教学师资缺乏等困难。

参考文献

- [1] 肖纯凌. 地方医学院校人才培养模式的研究和实践[J]. 中国高等医学教育, 2007(9): 33-34.
- [2] 杨桂华. 坚持科学发展观提高高等医学教育质量[J]. 中国高教研究, 2007(6): 4-7.
- [3] 桑美丽, 刘晓英, 徐梅. 应用 PBL 法构建新的护理技能教学模式[J]. 家庭护士, 2008, 6(9A): 2332-2334.
- [4] 谷丽华. 院校结合教学模式在临床专业临床课教学中的应用[J]. 中国科技信息, 2012(13): 204.
- [5] 李明. 借鉴法国医学教育模式提高我国临床教学水平[J]. 中华医学教育杂志, 2007, 27(5): 95-96.
- [6] 贾书花, 王改琴, 张旭东, 等. “以器官系统为中心”医学基础课程模式的探索与实践[J]. 中国高等医学教育, 2010(2): 84-85.
- [7] 司道文, 张宇新, 杨林, 等. “以器官系统为中心”的医学基础课程整合“三步走”的改革探索及设想[J]. 中国现代医学杂志, 2009, 19(14): 2238-2240.
- [8] 杨绍旭, 何伟, 路程伊, 等. 器官系统融合的临床医学教学模式的探索与实践[J]. 基础医学教育, 2012, 14(1): 65-66.
- [9] 宁志丰, 刘复兴, 胡振武, 等. “以器官系统为中心”的医学教学改革之探讨[J]. 湖北科技学院学报, 2013, 33(10): 153, 164.
- [10] 凌斌, 邓世文, 张艳, 等. 以器官系统为中心课程改革的现状[J]. 中国医药导报, 2013, 10(20): 131-133.
- [11] 王金胜, 王庸晋, 魏武, 等. 临床医学核心课程实施器官系统教学效果分析[J]. 中国高等医学教育, 2013(5): 11-12.