

· 医学教育 ·

医学检验专业实践教学改革与毕业生质量评价*

郭艳萍 袁丽杰 戴 博

(哈尔滨医科大学大庆校区检验系 163319)

摘要 目的:寻求医学检验专业教学改革新方案。方法:以我校检验专业2000、2001届毕业生为对照组,以2002、2003届毕业生为实验组,对实验组进行实践教学改革。毕业前分别进行综合实践技能考核,并对部分毕业生进行了追踪调查。结果:实验组的技能考核成绩明显高于对照组,毕业生质量明显提高。结论:实践教学改革有利于提高医学检验专业教学质量。

关键词: 医学检验;教学改革;质量评价

中图分类号: G642 **文献标识码:** A

The Practice Educational Reform in Laboratory Medicine Specialty and Evaluation about the Quality of Graduate

GUO Yan - ping, YUAN Li - jie, DAI Bo

(Department of Medical Laboratory, Da Qing Branch Campus of Harbin Medical University, Da Qing 163319, China)

ABSTRACT **Objective:** Search for new program about laboratory medicine specialty educational reform. **Methods:** Have practice educational reform in trial group, graduated in 2000 - 2003 of laboratory medicine specialty was trial group, graduated in 2000 - 2001 was control group. Have examination of completed practical skill before graduation and follow - up study on some graduates. **Results:** The results of completed practical skill examination in trial group was obviously superior to control group. Quality of graduate in trial group was obviously improved. **Conclusion:** The practice educational reform is beneficial in improving educational quality of laboratory medicine specialty.

Key words: Laboratory Medicine; Educational Reform; Quality Evaluation

哈尔滨医科大学大庆校区医学检验系建立于1994年,2000年被黑龙江省教委批准为省级重点专业,2001年被批准为省级高职高专改革试点专业,至今已有10届毕业生先后走上工作岗位。为了更好地适应医学检验专业发展的需要,进一步深化教学改革,提高教学质量,培养适合时代要求的合格人才,我们对2001-2003届毕业生进行了毕业综合实践技能考核及毕业后追踪调查,根据毕业综合实践技能考核的结果及毕业生所在单位反馈的信息,寻求临床检验教学改革新方案。

1 研究内容、方法及对象

1.1 研究内容及方法

对于我校检验专业毕业生质量评价,主要从两个方面进行:

一是实践教学改革及学生在毕业离校时的质量评价,主要进行专业综合实践技能考核;我校医学检验系2000年申请并已被批准为黑龙江省高职高专教学改革试点专业,以“能力本位”为指导思想,以“培养科学、人文知识、能力、素质结构合理,岗位适应能力强”的复合型检验人才为目标,以“建立与培

养目标相适应的理论和实践教学体系、教材体系、教学质量监控评价体系”为手段,对医学检验专业主干课程理论教学及实验教学体系进行了改革。

我们将实验教学内容划分为三个板块,即医学实验室技术训练板块:使学生掌握医学实验室基本操作技术,形成基本的科学素质;典型实验训练板块:使学生通过对典型实验操作掌握一类相似实验的操作方法,减少内容上相似的重复实验;综合实验能力训练板块:使学生得到综合性的岗前训练。将原来一年的单一临床实验室实习改革为:毕业实习分三个阶段,即内科实习一个月,临床化验室实习七个月及职业岗位方向选修实习二个月。增加了学生对临床知识的认识,提高了学生将检验数据转化为临床信息的能力,拓宽了学生的专业适应能力。根据医学检验专业5门主要专业课的教学大纲和医学检验专业实习大纲要求,以及我校医学检验专业实际教学情况,制定了血液学检验、微生物学检验、寄生虫检验、免疫学检验和生物化学检验的检验技能培训项目及检验技能考核内容。每一个检验项目都制定出严格的评价标准,对每位被考核学生逐条逐项地进行考核与评价。整个评价体系共有考核项目40个,充分体现知识、能力、素质教育的结合,每项考

* 基金项目:黑龙江省教育科学“十五”规划课题,课题编号:0124104,

作者简介:郭艳萍,(1966-),硕士,副教授。

现任哈尔滨医科大学大庆校区检验系教学主任、预防教研室主任。

研究方向为传染病流行病学及抗衰老中药研究。

Email: gyp410@sina.com, 电话:0459-8153040(办), 0459-8977731(宅), 13836963969(手机)

(收稿日期:2006-06-06 接受日期:2006-07-21)

核均赋予不同的分值,由学生抽签形式予以实施。

二是毕业生跟踪调查,对部分毕业生通过走访、通信等方式进行跟踪调查,由毕业生所在单位填写了毕业生工作表现信息反馈表。反馈表的内容包括政治素质、业务能力、道德水平三大项共计 16 小项内容。

1.2 研究对象

1.2.1 专业综合实践技能考核:以 2000、2001 届学生为对照组,以 2002、2003 届学生为实验组,对实验组进行实践教学改革,毕业前分别进行综合实践技能考核。

1.2.2 医院对毕业生质量评价:我校 2001 - 2003 届专科毕业生共 223 人,其中 2001 届 71 人,2002 届 77 人,2003 届 75 人。我们主要对各省市从事临床医学检验专业的毕业生进行调查,共发出调查表 120 份,回收 98 份。

2 调查研究结果

2.1 专业教学改革与综合实践技能考核

经过该体系训练的 2002、2003 届毕业生综合实践技能考

核得分较未经过该体系训练的 2000、2001 届毕业生明显增高,见表 1。

表 1 毕业综合实践技能考核成绩

Table 1 The results of completed practical skill examination

分 组	n	$\bar{X}$	S
实验组	110	87.90	5.08
对照组	147	82.16	6.78

实验组为 2002、2003 届检专 1、2 班,对照组为 2000、2001 届检专 1、2 班。经统计学 t 检验, $t=6.59$, $P<0.01$ 两组差别有统计学意义。

2.2 医院对毕业生质量评价

我校检验专业近年来毕业生就业质量较高,大多为三甲医院。

几年来,我们对部分毕业生进行了走访、通信等方式进行跟踪调查,由毕业生所在单位填写了毕业生工作表现信息反馈表。反馈表的内容包括政治素质、业务能力、道德水平三大项共计 16 小项内容。共收到反馈表 98 份,对其进行统计分析,结果如下,见表 2 至表 4。

表 2 用人单位对毕业生政治素质的评价

Table 2 Social evaluation about political attitude of graduate

调 查 项 目	优		良		可	
	人数	%	人数	%	人数	%
拥护党的领导,坚持四项基本原则	94	95.92	4	4.08	0	0
思想进步,认真执行党的路线、方针、政策	92	93.88	4	4.08	2	2.04
学习政治理论,能出色完成组织交给的任务	88	89.80	8	8.16	2	2.04
响应医院各项号召,胜任医院交给的各项工作	82	83.67	10	10.20	6	6.12

表 3 用人单位对毕业生业务能力的评价

Table 3 Social evaluation about professional ability of graduate

调 查 项 目	优		良		可	
	人数	%	人数	%	人数	%
专业基础知识掌握扎实,在实际工作中灵活运用	79	80.61	14	14.29	5	5.10
刻苦学习业务知识,了解本专业最新发展动态	71	72.45	18	18.37	9	9.18
外语和计算机基础好,在工作中能熟练使用	69	70.41	20	20.41	9	9.18
实际工作中动手和应变能力,处理问题果断	70	71.43	18	18.37	10	10.20
工作成绩较突出,作为科室骨干力量培养	65	66.32	21	21.43	12	12.24
工作认真、负责,具有一定的组织和领导才能	67	68.37	17	17.35	14	14.29
发表论文,参编教材或著作,参加科研活动	60	61.22	18	18.37	20	20.41
治学严谨,虚心学习,处理问题审慎、有胆识	78	79.59	14	14.29	6	6.12

表 4 用人单位对毕业生道德水平的评价

Table 4 Social evaluation about moral character of graduate

调 查 项 目	强		较强		一般	
	人数	%	人数	%	人数	%
认真遵守各项规定,热爱本职工作	94	95.92	4	4.08	0	0
对待服务对象一视同仁,讲文明、懂礼貌	92	93.88	4	4.08	2	2.04
正确处理同事、同行之间的关系,助人为乐	89	90.82	6	6.12	3	3.06
积极参加各项义务活动,如义诊、无偿献血等	82	83.67	9	9.18	7	7.14

3 讨论

通过毕业综合实践技能考核及毕业生跟踪调查,结果显示,我校检验专业毕业生质量在不断提高并广泛受到临床医院的肯定和好评。但同时,我们也看到随着现代化医学技术的高速发展,医疗单位大量增置现代化检验仪器和设备,自动

化程度较高,微机、外语的广泛应用,暴露出我们教学中存在一些问题,对教学工作提出了新的要求。

3.1 努力探索实践技能的综合评价方法

医学检验专业具有很强的实践性,熟练地掌握医学检验技术,正确、及时、迅速地临床标本做出诊断,并将信息提供给临床医生是检验专业学生必须具备的能力。为了客观的评

价学生专业技能的掌握情况,部分院校分别在微生物学与免疫检验、临床生物化学检验等学科运用室间质评、RCV 值比等方法在专业教学中进行了尝试,但目前还缺乏完善、统一的科学的专业技能测评标准,虽然过去医学检验各学科建立了各自的项目培训体系,但随着科技的发展,高科技手段不断进入临床,以往建立的培训项目已不能适应医学检验发展的需求。同时以往的培训项目多存在学科之间的交叉重叠,浪费了许多有限的教学时间。为此,我们在该领域做了一些探索性研究,构建与完善一套与临床发展相适应的技能培训体系及测评标准,为医学检验及相关市场提供合格的医学检验人才。

根据医学检验专业教学实际情况,我们探索了医学检验技能培训项目与检验技能毕业考核模式,优化培训考核项目,制定考核目标,建立了医学检验专业技能培训项目与检验技能考核评价体系,并应用于教学实践,取得了良好的效果。

3.2 加强学生专业思想教育

大部分毕业生专业思想较牢固,工作积极努力,能充分运用自己所学知识,解决些实际问题,成为医院检验科不可缺少的骨干力量。但长期以来,无论是在整个医学教育中,还是从社会角度看,对医学检验这门学科不够重视,表现为部分毕业生专业思想不定,有自卑感,认为检验人员在医院被人瞧不起。因此,从事其他工作的毕业生为数不少。如何加强对学生的专业思想教育,以及如何提高医学检验专业在医院诊疗工作中的地位,需要我们作进一步的探讨。

3.3 注重专业基础教育,努力拓展专业视野

学生专业基础学习为今后工作打下了扎实的基础,大学教育就在于使学生能把普通文理教育中获得的观念与就业后的工作实际联系起来,因此,大学教学的中心内容是充实专业教育,以鼓励学生钻研某一学科的深度,同时也能帮助其将专业学习运用于对外界事物的观察之中。加强专业基础教育是培养学生的科学文化素质和创造能力,扩展学生的专业视野,为毕业生将来在某一学科专业领域达到一定的高度和造诣或跨专业以及今后终身学习提供强有力的支持。在一所教学质量高的大学,充实的专业把学生从知识的深度引向广度,使学生不仅获得技能的训练,而且还能最大限度地发挥学习的主动性。另外,通过专业基础教育,使学生能够有广泛的适应性。

3.4 要大力改善教学手段

先进多样的教学手段,不仅能极大地提高学生学习的热情,同时也使教学内容更加丰富。改善的途径主要有:(1)依据自身的实际添置必要新颖的仪器和设备;(2)购置所需的各种多媒体课件;(3)自制多媒体课件;(4)从网络获取相关的知识;(5)从仪器制造商、经销商获取最新的检测仪器和方法的资料;(6)组织学生到医院参观学习,或开设第二课堂让学生亲身参与教学与科研活动等。通过这些措施可以丰富教学活动,尽量避免与临床脱节。

3.5 应进一步重视学生的基本技能培训,深化教学改革,加强实践教学环节

医学检验是一门实践性很强的应用技术专业。它的实际操作非常重要,应突出实验课的地位。具体表现在学生方面,应多给学生提供独立操作和动手机会,让学生参与实验课的准备,目的是让学生了解实验的全过程以利于培养学生独立进行实验的良好基本操作技能;在学校方面应合理调整理

论教学和实验教学的比例,增加实验课时,调整内容结构,加大实验考核力度,加强实验室建设,增置和更新实验设备。近20年来随着科学的进步,医学检验技术也随之迅猛发展,大量先进自动化仪器不断涌现,日益普及,而教学单位的实验仪器和设备往往落后于临床,导致了学生实习时面对新仪器设备时感到“束手无策”,因此我们将在今后的课程中增设《检验仪器学》。根据临床检验需要,优选教学内容,加强实践,多进行实验和见习并列入实习内容,充分发挥实习医院的作用。使实习生基本掌握常用的现代化仪器的基本操作技能和简单的维修技术。

3.6 微机知识应进一步提高,重视英语在医学检验中的地位

如今,医学检验的发展已不再是单纯手工操作,而是进入了分子水平,自动化、微机化操作。计算机普遍应用于先进的大型自动化仪器上,控制操作、数据处理、存储等方面发挥着巨大作用。微机的应用节省了人力、物力,提高了工作效率、保证了检验质量。基于此,我们要求学生不但要掌握微机基础知识,还要具备较全面系统的计算机知识,要求学生通过国家级二级考试。

改革开放以来,随着对外进一步交流,英语在我国中的地位越来越重要。作为对国外交流,学习、沟通、获得先进的信息的工具,各行各业都十分重视它。对医学检验来说,尤其重要,因为要较好掌握仪器和微机,英语是至关重要的。在大型全自动仪器的操作方面,使用说明,保养维护,试剂配制,参数设定,人机对话等都是医用(技)英语,必须读懂,了解透彻才能正确使用之。为此,我们应帮助学生充分认识到这点,引起学生的足够重视并规定学生在校期间必须通过国家英语一定级别考试,确保教学质量。

3.7 加强科研素质的培养

做毕业论文时的过程既是全面复习和运用所学理论的过程,也是对所学理论、操作技能和外语的一次综合检验。今后我们应进一步密切同实习医院和指导老师联系,加强做论文期间的管理工作,使学生通过做毕业论文,培养良好的科研素质。使他们工作后,不仅是临床检验工作中的中坚力量,也是科研的主力军。

总之,医学检验是一门飞速发展的学科,这要求我们在今后的工作中进一步加强调研工作,进一步完善毕业生质量监测系统,及时反馈信息,调整教学内容,以培养适应临床发展要求的检验人才。

参考文献

- [1] 曾浩,刘民.医学本科毕业生质量社会评价指标体系研究[J].赣南医学院学报,2004,24(5):626-630
- [2] 蒋玉龙,薛志平,邹农基.医学检验本科毕业生质量追踪调查[J].医学教育,1997(4):7
- [3] 郭玉敏.对高职毕业生质量评价的思考[J].科学教育论坛,2005(3):118
- [4] 任书荣,鲁迎年,吴虹.检验系毕业生的追踪调查分析[J].中国高等医学教育,2000(3):25-26
- [5] 黄林楠,蒋菊,魏有兴.关于毕业生质量调查的分析研究[J].前沿,2005(1):116-120
- [6] 蒲松允.医学检验技术的发展对医学检验教育的挑战[J].重庆医学,2003,32(12):1669
- [7] 徐朝阳,赵国胜.从毕业生质量初探医学专业本科生教学改革的研究[J].中国高等医学教育,2005(5):25-27