

参考文献

- [1] 张阳,李海涛.基于微课和虚拟实验室的翻转课堂医学机能学实验教学设计[J].卫生职业教育,2017,35(18):24-25.
- [2] 李娟,刘明朝,郭海涛,等.微课和翻转课堂在生理学实验教学中的应用[J].现代生物医学进展,2015,15(33):6572-6574.
- [3] 边玮玮,孔雨佳,郑爱丽,等.基于微课和微信的翻转课堂模式在医学实验课程中的应用探索[J].中国高等医学教育,2018,33(1):24-25,27.
- [4] 赵堃,文丽波,李雪,等.微课(Microlecture)结合翻转课堂(Flipped Classroom)在医学机能实验教学中的应用[J].中国继续医学教育,2016,8(22):17-18.
- [5] 苗浩,庞冲,于海荣,等.微课在机能实验学中的应用研究[J].教育教学论坛,2016,9(36):216-217.
- [6] 余孝海,从辉,杜鹃.微课堂在机能实验教学中的应用[J].基础医学教育,2017,19(1):54-56.
- [7] 刘行海,买文丽,刘红,等.翻转课堂教学模式在医学机能学实验教学中的应用[J].四川生理科学杂志,2015,37(1):45-46.
- [8] 王兴红,许诗.基于虚拟实训平台的翻转课堂在机能实验教学中的应用与评价[J].中国医学教育技术,2015,29(1):56-58.
- [9] 闫长虹.微课在高职高专生理学实验教学中的应用[J].四川生理科学杂志,2016,38(2):129-131.
- [10] 董俊,罗怀青,何月光,等.基于微课的翻转课堂在机能实验学教学中的应用[J].基础医学教育,2018,20(2):157-159.

(收稿日期:2018-09-25 修回日期:2018-12-26)

• 医学教育 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2019.07.046

网络首发 <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20190327.1054.049.html>(2019-03-28)

竞赛教学法对医学生临床技能教学促进的思考

赵静,张椿,胡文刚,冯韬,任谦[△]

(陆军军医大学第二附属医院医务处,重庆 400037)

[中图分类号] G642

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2019)07-1249-03

医学作为一门实践性学科,临床技能扎实是医学生成才和发展的最基本要求,这一特性决定了临床医学人才培养必须以临床技能训练为核心^[1]。传统的临床技能教学是通过在临床医疗中“师带徒”的教学方法,但随着 20 世纪末我国医学教育规模的扩大及医患关系越发紧张,这种临床实践教学方式受到了严重冲击,医学模拟教学因此快速登上了我国医学教育的历史舞台^[2]。竞争性比赛独具的挑战性、竞技性、专项性、刺激性、现场性、操作性、逼真性都是传统技能教学模式无法比拟的^[3],同时以竞赛为载体,及时发现我国临床技能培养过程中的共性问题,共同探讨,逐步达成共识,可为规范我国医学教育的临床技能操作标准起到推动作用^[4]。秉承全国高等医学院校大学生临床技能竞赛办赛宗旨,本院成功承办学校首届本科生临床技能操作竞赛,在承办该次竞赛过程中,积累了较为丰富的以赛促教的教学经验,受此启发,本院之后将该次竞赛的流程和经验应用到本院本科学员技能教学,对教学方法进行了改革,并对其教学效能进行了论证。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本院 2013 级临床医学本科 5 年制 1 个班全体实习学员纳入技能教学,共 127 人,其中男 117 人,女 10 人,年龄 23~25 岁。首先进行了技能操

作理论考评,考评的试卷满分为 100 分,包括 100 个单项选择题,每答对 1 题得 1 分,答错或不答不得分。

1.2 方法

1.2.1 分组 利用随机数字表将 127 人分为 2 组,对照组 63 人,观察组 64 人。对照组接受传统的技能教学,即教师示教+自行训练操作;观察组借鉴技能竞赛的形式和流程。

1.2.2 培训内容 以原卫生部“十二五”规划教材《内科学》《外科学》《诊断学》《妇产科学》《儿科学》《耳鼻咽喉头颈外科学》《眼科学(第 8 版)》等课程所涉及的临床基本技能,以及相关的基本知识和基本理论进行,重点考核学员临床基本操作技能和临床思维能力等。

1.2.3 培训及考核方法 各组之间进行比赛,比赛分初赛、决赛。初赛为赛站式,共 9 站,每站 8 min,涉及内科、外科等常规操作和基础理论考查项目 18 项,根据成绩排名,前 6 支队进入决赛;决赛为赛道式,共 3 个赛道,每个赛道 3 站,总赛时为 25~30 min;以抗震救灾病例为牵引,结合现场急救、搬运、后送治疗等操作项目 6 项。两组学习训练周期相同,均为 2 周,学习训练的内容相同,由相同的两名教员开展。学习训练结束后的第 2 天,由两名教员对所有学员的技能进行考核,并对操作质量进行单独打分,每名学员的最终成绩,取两名考官评分的平均分。

表 1 两组学员技能及理论考核成绩比较

组别	n	理论考核			技能考核		
		分值范围(min~max,分)	平均分($\bar{x}\pm s$,分)	区分度(D)	分值范围(min~max,分)	平均分($\bar{x}\pm s$,分)	区分度(D)
观察组	64	10~99	77.88±18.49	0.77	65.40~92.80	79.37±6.20	0.31
对照组	63	10~94	77.00±16.86	0.74	47.80~86.75	73.07±6.54	0.30

表 2 两组学员各站点成绩比较

站点	对照组(n=63)			观察组(n=64)			t	P
	分值范围 (min~max,分)	平均分 ($\bar{x}\pm s$,分)	区分度 (D)	分值范围 (min~max,分)	平均分 ($\bar{x}\pm s$,分)	区分度 (D)		
急救技能站	3.30~12.15	7.97±1.31	0.59	5.15~9.75	8.19±1.06	0.51	-1.012	0.314
护理技能站	2.80~10.00	6.55±2.01	0.99	1.95~9.50	7.15±1.88	0.92	-1.738	0.085
专科技能站	1.00~13.00	7.83±1.81	0.78	1.00~10.00	7.88±1.88	0.78	-0.127	0.899
内科技能站	6.00~10.00	8.29±1.01	0.50	6.00~10.00	8.46±0.92	0.45	-0.994	0.322
外科技能站	6.00~10.00	8.33±0.95	0.45	6.50~10.00	8.64±0.73	0.35	-2.101	0.038
病史采集站	1.00~10.00	7.43±2.43	1.13	3.00~15.00	8.43±2.00	0.89	-2.515	0.013
体格检查站	5.00~10.00	7.30±1.17	0.53	5.50~10.00	7.96±1.14	0.55	-3.225	0.002
医学人文	5.50~9.50	7.98±0.87	0.41	6.25~10.00	8.42±0.82	0.39	-2.912	0.004
辅助检查	0.00~10.00	6.31±2.41	1.03	5.00~10.00	7.96±1.83	0.88	-4.328	<0.001
病例分析	0.60~8.90	5.07±1.67	0.82	2.40~9.90	6.28±1.95	0.96	-3.742	<0.001

1.3 统计学处理 采用 SPSS24.0 统计软件进行统计分析,计量资料采用最小值(min)、最大值(max)、 $\bar{x}\pm s$ 、区分度(D)表示,两组间比较采用两独立样本 t 检验。若如无特殊说明,取双侧概率,检验水准 $\alpha=0.05$,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组理论与技能总成绩比较 两组理论成绩比较,差异无统计学意义($t=-0.279, P=0.781$);观察组技能成绩优于对照组,差异有统计学意义($t=-5.572, P<0.001$),见表 1。两组的理论成绩区分度很好,技能成绩区分度较好。

2.2 两组各站点评价比较 两组急救技能站、护理技能站、专科技能站、内科技能站得分比较,差异无统计学意义($P>0.05$),观察组外科技能站、病史采集站、体格检查站、医学人文、辅助检查成绩、病例分析得分均高于对照组($P<0.05$),见表 2。对照组中病史采集站、辅助检查 2 个站点区分度不好,其余 7 个站点区分度很好;观察组中外科技能站、医学人文 2 个站点区分度较好,其余 8 个站点区分度很好。

3 讨论

3.1 规范化技能培训方案,构建系统化技能教学课程建设 临床技能大赛不仅是人才培养的载体,还是一种人才培养质量检测的有效手段^[5]。其回归竞赛目的,根据能力为重、全面发展育人要求,建立与临床理论并重的临床技能教学体系^[6]。院校过早地将住院医师甚至专科医师培养阶段的操作提前至本科阶段进行培训,而忽略了本科阶段最为核心的基本理论、基础知识、基本技能的培养,脱离了本科临床医学

教育的目标^[7]。医学生临床技能学习大多是在临床实习阶段完成的,但在一项调查中发现,临床实习阶段 22.6% 的学生潜心考研,71.6% 的学生忙于找工作,说明医学生对临床技能学习普遍缺乏主动性^[8]。在总结以往技能带教及竞赛经验的基础上,紧贴本科生培养方案,探索、构建涵盖医学教育全过程的“以胜任力为导向”的阶段化、系统化、规范化临床技能教学体系显得尤为迫切。

3.2 标准化技能教学设计,完善技能教学形成性评价体系 提高医学教育质量最根本在于提高医学人才培养质量^[9]。传统教学评价中评价方法往往是终结性评价,应用于实践为主的技能教学,不能全面反映学员操作过程中的实际能力水平。笔者结合医院现行器官系统化教学课程设置,技能教学试行功能模块化教学设计,按类别、分层次进行培训及考核,包括科室考核和院、校级层面统一考核。让学生在专项技能技术与训练中获得成功,亲身体会“优胜劣汰”的竞争机制,从而产生主动学习的心理源动力,重塑勤学苦练的学风^[10]。通过竞赛排名及考核评分机制,使学生及教员均参与评价过程,形成过程式、互动式互评体系,从被动接受评价转变成为评价的主体和积极参与者,充分调动学员对教学参与的主观能动性,不断促进各教研科室及教员对教学方法的探索和改进,更能促进教学人员梯队的形成。同时,通过统计图表、即时评价、迷你临床演练评估(mini-cex)等反馈形式,让学员能够第一时间了解自身优点及不足,使教员能够更及时地掌握教学进度,准确发现教学过程中存在的问题,便于总结及改进。这点通过后期回访

及学员访谈也得以证实。

3.3 信息化技能教学方法,推动技能教学及管理的创新发展 临床技能学是一门综合性、技术性、实践性很强的学科^[11]。在大数据背景下的今天,信息化人工智能技术高速发展,推动医学技能教学的重大变革。对接教学目标,采用信息化技能教学方法,充分利用如模拟纤维支气管镜、模拟肺、虚拟综合穿刺系统等先进教学手段及方法,在教学过程中积极设计操作的模拟情景,让学生有身临医院的真实情境,既最大限度保障了患者安全,也对医学生进行了系统化规范化的训练,并且能够满足部分罕见病例的训练,一定程度上提高了学员培训质量。同时,运用信息化手段进行中心训练、考核及竞赛管理,简化人工流程,减少失误比例,很大程度上节约管理成本,提高了工作效率。

综上所述,临床教学改革是一所医学院校教学发展永恒的焦点,必须按照实事求是、因地制宜、解放思想的原则进行教学改革,才能实现不断提高人才培养质量的发展目标,也才能体现出以人为本的社会主题^[12]。近年来,医学教育理念和教学方法发展迅速,能力导向的教育教学改革成为各国医学教育发展的主流^[13]。竞赛教学法的整个过程也正是增强学生学习积极性、主动性,实现学生“要我学”向“我要学”转变的过程^[14],医学院校也可以通过临床技能竞赛以赛促教,以赛促学,以赛促改^[15],以竞赛的形式进行技能教学在促进本科生技能学习兴趣及基础技能,提高教员教学能力,推动医学人才培养模式和临床实践教学的改革,促进教学评价等方面发挥积极作用。

参考文献

- [1] 王虹,陈琪,朱滨海,等.构建以临床技能训练为核心的“5+3+X”临床医学人才培养体系的探索与实践[J].学位与研究生教育,2013,30(4):11-15.
- [2] 高丽芳.现代医学模拟教学的优势[J].中国煤炭工业医学教育. doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2019.07.047

网络首发 <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20190327.0942.028.html>(2019-03-27)

学杂志,2012,15(2):302-303.

- [3] 陈小波.以赛促学一种高效率的技能教学新模式[J].教育与职业,2007,91(9):68-69.
- [4] 邓燕,张泽铭,刘春艳,等.从全国高等医学院校大学生临床技能大赛看医学生教育[J/CD].高等医学教学研究(电子版),2011,1(1):45-48.
- [5] 王学清,李艳君,姜婷,等.临床技能大赛在医学生临床实践能力培养中的作用[J].中国继续医学教育,2014,8(19):16-17.
- [6] 黄光生,叶剑英,张品俊,等.临床技能竞赛背景下医学生临床教学检视与反思[J].赣南医学院学报,2014,34(5):700-703.
- [7] 王宇彤.高等医学院校大学生临床技能竞赛(华北赛区)结果分析与评价[J].中国高等医学教育,2013,28(5):34-36.
- [8] 王丽媛,谢咏梅.医学生敷衍临床实习的调查与探讨[J].中国高等医学教育,2010,25(7):101-102.
- [9] 刘丹丹,孟秀香,苏红,等.临床技能竞赛促进医学人才培养质量的提高——以赛促改、以赛促训、以赛促教、以赛促学[J].中国医学高等教育,2013,28(6):20-21.
- [10] 尹俊,陈晓勤,许杰州,等.以赛促学提高临床基本技能[J].中国高等医学教育,2011,26(7):72-73.
- [11] 刘成玉,王元松.临床医学专业实践教学体系的建设与实践[J].实验室研究与探索,2008,27(12):86-89.
- [12] 闫晓东,孙宏慧,冯军强,等.高等医学院校大学生临床技能竞赛培训新模式探讨[J].中华神经外科疾病研究杂志,2015,14(6):546-550.
- [13] HARRIS P, SNELL L, TALBOT M, et al. Competency-based medical education: implications for undergraduate programs[J]. Med Teach, 2010, 32(8): 646-650.
- [14] 张小菊,鹿路,牛彦飞.浅议技能大赛对深化实践教学改革的促进作用[J].教育探索,2008(2):37-38.
- [15] 孙经武,刘成霞,马莲环,等.基于实训中心的模拟教学在医学生临床技能培养中的作用[J].中华医学教育杂志,2011,31(3):413-415.

(收稿日期:2018-09-18 修回日期:2018-12-21)

病原诊断在历版《诊断学》教材中的分布与演变

李楠¹,丁宝珠¹,王春雨²,刘坤¹,白君祥³,梁文杰^{1△}

(1.河北中医学院中西医结合学院医学检验教研室,石家庄 050200;2.河北医科大学国际教育学院,石家庄 050017;3.石家庄医学高等专科学校,石家庄 050599)

[中图分类号] R446.5;R642.3

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2019)07-1251-03

病原诊断即通过寻找和确定病原体诊断疾病,是实验诊断学的重要组成部分,是病原生物学及病原检验医学向临床的延伸和落脚点。临床常见病原体包括微

生物及寄生虫等,病原检查对于感染性疾病的诊治重要乃至不可或缺。病原生物学及其诊断技术的发展使《诊断学》等教材中的病原检查内容不断演变,