

·住院医师规范化培训·

广东省住院医师规范化培训结业考核结果分析

肖亚婷¹ 刘理²¹南方医科大学卫生管理学院, 广州 510000; ²南方医科大学继续教育学院, 广州 510000

通信作者: 刘理, Email: Liliu@fimmu.com

【摘要】 目的 对 2016 至 2018 年广东省住院医师规范化培训学生结业考核结果进行分析, 探讨考核结果差异及影响因素。方法 收集整理三年来住院规范化培训结业考核成绩, 其中参加理论考核共 9 175 人, 参加临床综合技能考核共 8 949 人。分析理论试卷的难度及区分度, 利用 *t* 检验、*F* 检验和逐步线性回归, 分析成绩差异及其影响因素。结果 2016 至 2018 年试卷难度较高, 区分度不太好。不同性别、学历、年份和来源之间的理论和技能成绩的差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 不同医院类别之间的理论成绩差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。医院类别、学历和来源是影响理论成绩的主要因素, 学历和来源是影响技能成绩的主要因素。结论 继续加强规培基地建设, 规范结业考核标准, 促进规培制度的完善与发展。

【关键词】 住院医师规范化培训; 结业考核; 影响因素; 医学教育**【中图分类号】** R192.3**基金项目:** 广东省医学科学技术研究基金项目 (C2017038)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20190826-00132

Analysis of examination results of residents' standardized training in Guangdong Province

Xiao Yating¹, Liu Li²¹School of Health Services Management, Southern Medical University, Guangzhou 510000, China;²School of Continuing Education, Southern Medical University, Guangzhou 510000, China

Corresponding author: Liu Li, Email: Liliu@fimmu.com

【Abstract】 Objective To analyze the assessment results of the students who completed the standardized resident training in Guangdong Province from 2016 to 2018, and to explore the differences in the assessment results and the influencing factors. **Methods** The final examination results of standardized training in hospital in the past three years were collected and sorted out, including those of 9175 participants in theoretical examination and 8949 participants in clinical comprehensive skills assessment. The difficulty and discrimination of theoretical tests were analyzed. *T* test, *F* test and stepwise linear regression were used to analyze the difference of achievement and its influencing factors. **Results** During the period of 2016 to 2018, the difficulty level of the tests was high, and the discrimination degree was not very good. Besides, there were statistically significant differences in theoretical and skill scores among different gender, academic background, year and source ($P < 0.05$), and there was significant difference in theoretical scores among different hospital categories ($P < 0.05$). Hospital category, academic background and source were the main factors that affected the theoretical achievement, and the academic background and source were the main factors affecting the skill achievement. **Conclusion** We should continue to strengthen the construction of training base, standardize the completion assessment, and promote the development of regulation system.

【Key words】 Standardized resident training; Completion assessment; Influencing factors; Medical education

Fund Program: Guangdong Medical Science and Technology Research Fund (C2017038)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20190826-00132

住院医师规范化培训(简称“规培”)是医学终身教育体系承前启后的关键阶段,是临床医学生成长成为合格医生的必经之路^[1]。2015 年广东省全面启动住院医师规范化培训,结业考核包括理论考核和临床实践能力考核。其中,理论考核采用人机对话的形式对学员的公共及专业理论进行鉴定,技能考核基于客观结构化临床考试(OSCE),采用多站式对考生能力进行评估。有效的考核方式是鉴定与保证培养成效的核心环节^[2]。本研究旨在通过对广东省 2016 至 2018 年规培结业理论考核及临床技能考核成绩数据分析,运用统计学方法对结业考核难易程度、考核成绩进行科学总结,为今后优化考试标准及考核模式提供依据,以进一步提高今后住院医师培训的质量。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集广东省 2016 至 2018 年住院医师规范化培训结业考核成绩,其中参加理论考核共 9 175 人,参加临床综合技能考核共 8 949 人,建立 Excel 数据文件。了解理论考核的难度和区分度,分析不同性别、第一学历、医院类型、不同来源和年份间的成绩差异及影响因素(表 1)。

1.2 评价方法

1.2.1 难度

难度系数(P)用于评判试题的难易程度,计算公式为: $P=1-\text{平均分}/\text{总分}$, $P \geq 0.7$ 的试题属于较易题; $0.4 \leq P < 0.7$ 属于中等难度题; $P < 0.4$ 则属较难题^[3]。

1.2.2 区分度

区分度能够区分成绩好的学生和成绩差的学生能力^[4],计算公式为: $D=2 \times (27\% \text{高分组平均分}-27\% \text{低分组平均分})/\text{总分}$,区分度一般为 $-1 \sim +1$,值越大区分度越好。测量学家伊贝尔认为,试题的区分度在 0.4 以上表明此题的区分度很好;0.3~0.39 表明此题的区分度较好;0.2~0.29 表明此题的区分度不太好,需修改;0.19 以下表明此题的区分度不好,应淘汰。

1.3 统计学方法

运用 SPSS 20 软件进行数据分析,计量资料以均数标准差表示,利用独立样本的 t 检验和 F 检验进行差异分析,利用多元逐步回归分析影响因素。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

参加广东省住院医师规范化培训考核的人数呈逐年上升的趋势,理论考试通过率 2018 年最高,为 98.05%,临床技能考核通过率 2017 年最高,为 99.63%。理论和临床技能考核总体通过率,差异有统计学意义($\chi^2=247.28, P < 0.01$)。

2.1 难度和区分度

2.1.1 难度

2016 年: $P=1-67.81/100=0.32$;2017 年: $P=1-71.02/100=0.29$;2018 年: $P=1-73.02/100=0.27$ 。本研究中理论考试整卷的难度系数都低于 0.4,表明试卷难度较高。

2.1.2 区分度

2016 年: $2 \times (76.29-59.14)/100=0.34$;2017 年: $2 \times (78.92-62.60)/100=0.33$;2018 年: $2 \times (79.15-66.62)/$

表 1 2016 至 2018 广东省住院医师规范化培训考核基本情况

项目	理论考试			临床技能			
	参加人数	合格人数	通过率 (%)	参加人数	合格人数	通过率 (%)	
性别	男	4 436	4 139	93.30	4 336	4 264	98.34
	女	4 739	4 434	93.56	4 613	4 519	97.96
医院	综合医院	8 406	7 846	93.34	8 212	8 051	98.04
	专科医院	769	727	94.54	737	732	99.32
学历	研究生	3 643	3 299	90.56	3 527	3 427	97.16
	本科	5 480	5 223	95.31	5 373	5 311	98.85
	专科	52	51	98.08	49	45	91.84
年份	2016	1 355	1 199	88.49	1 345	1 257	93.46
	2017	2 948	2 597	88.09	2 738	2 728	99.63
	2018	4 872	4 777	98.05	4 866	4 798	98.60

100=0.25。本研究 2016 年和 2017 年区分度均高于 0.3, 区分度较好, 2018 年区分度为 0.25, 区分度不太好, 需要修改。

2.2 考核成绩分析

不同性别、学历、年份和来源之间的理论和技能成绩差异均有统计学意义($P<0.05$), 不同医院类别之间的理论成绩差异有统计学意义($P<0.05$)。多重比较发现, 单位人与社会人之间的理论和技能成绩差异有统计学意义($P<0.05$)(表 2)。

2.3 影响因素分析

将住院医师规范化培训结业考核的理论成绩与技能考核成绩作为因变量, 考生的医院、学历和来源作为自变量进行逐步回归分析(入选标准为 0.05, 剔除标准为 0.10)。结果显示, 医院类别、学历和来源是影响理论成绩的主要因素, 学历和来源是影响技能成绩的主要因素(表 3)。

3 讨论

3.1 住院医师规范化培训考核的重要性

住院医师规范化培训是培养合格临床医师的必经途径, 是加强卫生人才队伍建设、提高医疗卫生工作质量和水平的治本之策^[5]。2014 年, 广东省有 40 家医院入选国家卫健委公布第一批住院医师规培基地名单。随后, 发布《广东省住院医师规范化培训实施办法》, 对分步推进规范化培训做出明确规划, 2015 年全面开展住院医师规范化培训的建设工作, 包括学员招录、基地管理和考核规范等。做到专门机构、专人负责、分层管理、责任明确, 从组织形式上保证培训工作的落实^[6]。在规培过程中, 过程考核与评价是整个系统中的关键环节, 对于鉴定和保证培养实效具有至关重要的作用。将住院医师临床实践和轮转过程的定量及定性评价纳入考核体系,

表 2 考核成绩差异[($\bar{x} \pm s$), 分]

组别	理论成绩			技能成绩		
	分数	t/F 值	P 值	分数	t/F 值	P 值
性别						
男	71.24 ± 5.84	-7.95	<0.01	84.56 ± 9.16	-2.97	<0.01
女	72.25 ± 6.03			85.15 ± 9.39		
医院类别						
综合医院	71.66 ± 5.95	-5.41	<0.01	84.87 ± 9.45	0.21	0.80
专科医院	72.90 ± 5.94			84.79 ± 7.24		
学历						
研究生	73.02 ± 6.28	137.92	<0.01	85.81 ± 8.28	29.94	<0.01
大学本科	72.61 ± 5.58			84.27 ± 9.83		
大学专科及专科学校	69.24 ± 6.85			82.52 ± 9.17		
年份						
2016	68.31 ± 6.45	365.1	<0.01	83.24 ± 9.79	169.71	<0.01
2017	71.20 ± 6.35			86.49 ± 12.66		
2018	73.02 ± 5.11			86.98 ± 5.99		
来源						
单位人	72.43 ± 4.86	9.918	<0.01	85.41 ± 9.95	11.67	<0.01
社会人	71.45 ± 5.61			84.38 ± 5.80		
并轨研究生	72.04 ± 5.79			83.90 ± 6.18		
非并轨研究生	73.08 ± 5.85			86.77 ± 9.06		
其他人员	72.08 ± 5.14			84.51 ± 7.70		

表 3 考核成绩影响因素分析

变量	理论成绩					技能成绩				
	b	$S.E.$	b'	t 值	P 值	b	$S.E.$	b'	t 值	P 值
医院	1.21	0.23	0.06	5.34	<0.01	-0.01	1.01	-0.01	-0.06	0.95
学历	1.87	0.13	0.16	14.73	<0.01	-1.38	0.21	-0.07	-6.88	<0.01
来源	0.17	0.07	0.03	2.43	<0.05	-0.57	0.11	-0.06	-5.15	<0.01
常数项	67.14	0.33	-	200.94	<0.01	88.07	0.36	-	242.26	<0.01

通过对考核结果分析,可以了解住院医师在规培过程中各方面知识的掌握程度,有利于下一步规培教学的指导。而同样作为规培的重要环节,结业考核对于促进培训结果同质化、评价住院医师是否具有独立行医能力具有重要意义^[7]。完善的结业考核制度不仅能够有效评价学员的学习效果,同时也可以检验培训基地的教学细节,发现培训过程中存在的问题,以考促培,加强对培训质量的监控和对各培训基地的管理和引导,以评价促发展,进一步提高医师的培训质量。

2012 年起,“住院医师规范化培训合格证书”作为参加中级临床医学专业技术资格考试必备条件,推动了大量高质量医学人才进入。随着住院医师规范化培训制度的建立和逐步推进,2016 至 2018 年广东省规培医师数量逐渐增加,这与王利等^[8]的研究结果一致,与此同时,广东省规培结业考核的通过率呈上升趋势($P<0.01$)。

3.2 理论技能通过率对比分析

研究发现,理论考核与技能考核的通过率较高,分别为 93.44% 和 98.60%,后者的通过率高于前者。这说明经过住院医师规范化培训后能熟练掌握常规的操作技能,但对于理论知识有所欠缺,主要是因为培养和评价临床能力一向是医学教育研究的焦点^[9],平时对住院医师的技能培训较多。随着规范化培训考核制度逐渐完善,培训基地和住院医师都将提升临床技能水平作为培训的重点,从而疏于对理论知识的学习。规培的带教教师又大多在临床一线工作,日常的言传身教并不足以让住院医师完全掌握理论知识,导致基础理论知识与临床实践的脱节^[10]。其次,OSCE 考核内容和范围相对固定,其难度与医学院校本科医学教育毕业操作技能考核相差不大^[11],技能考核就相对容易通过,而 2016 至 2018 年理论试题总体较难。要成为一名合格的临床医师,不仅要熟悉掌握临床技能,对理论知识的运用也是必不可少,培训基地和规培医师需要在二者之间找到平衡点。

3.3 不同类型培训基地对考生成绩的影响

分析发现医院类型对理论成绩有影响,专科医院总体高于综合医院,这主要是因为专科医院医师的培训更加有针对性,而参加考核的命题内容略不同于综合医院,其命题范围相对较小,因此比较容易掌握相关要求^[12]。但是,医院类型并不是影响技能成

绩的因素。可能的原因包括以下几方面:第一,专科医院专科优势突出,亚专业更加细化,对规培生能够做到充分的专业技能培养。第二,虽然专科医院科室与病种比较单一,无法独立完成二级学科通科性轮转培训^[13],对规培生的技能培养不全面,但是为打破局限性,专业培训基地通过单位间的协作,与综合医院签订合同,在完成专科医院的轮转后,将住院医师送往综合医院,进行本院难以满足病种的培训,一般为期 3~8 个月,根据不同专业的培养目标与内容制订计划,取长补短,夯实综合知识与技能。此种培养模式能够拓宽医师的诊疗思路,加强医师的通科技能,尽可能实现规培同质化,符合培养内容与培养目标。

3.4 不同来源对考生成绩的影响

由数据可以看出,住院医师的来源与考核成绩之间存在相关性,系数分别为 0.17 和 -0.57,但相关性较弱。

通过差异分析发现(暂不考虑“其他人员”),社会人的成绩低于单位人。社会人员在毕业后,通过规培招录进入基地进行培训,待遇与福利同正式职工,但是在结业后还要参加应聘,再加上医院招聘门槛逐渐抬高,容易导致社会人员的时间精力不足^[14]。主观上,社会人员由于就业方向未定,在基地参加规培时工作责任感不足,容易产生懈怠心理。客观上,在对社会人员的管理上较为分散,没有规培导师全程带教,相对于单位内人员,社会人员获得优质学习资源的机会较少,影响培养效果。在这里建议加强对社会人员的管理。第一,设置导师制,加强对社会人员的考勤与教育,接受入科教育,至少一年一次对规培生进行年度考核,考核结果可与该医院对社会人员招聘挂钩,提高积极性。第二,重视理论课程的安排,采用多种授课方式,如教学查房、教学病例讨论、学术讲座等,根据培养进度与规培医师的需求,合理安排理论学习的时间,尽量避免集中式的授课。

2015 年起,所有新招收的医学专硕生要同时参加规培,实行并轨模式是我国深化“医教协同”临床医学教育人才改革的重大举措。数据分析发现,并轨研究生与非并轨研究生(均为在读研究生)理论成绩较高,因其本身具有优秀的学习技能和基础,因此,面临繁重的培训,仍然能以积极的心态面对^[15],而其余类型招录人员素质参差不齐,过程管理制度

也存在差异。但是进一步分析发现,并轨研究生的理论成绩低于非并轨研究生,技能成绩在所有来源中最低。实行并轨模式是我国深化“医教协同”临床医学教育人才改革的重大举措,而成绩分析结果能从一方面反映出并轨模式培养过程中存在的问题。第一,并轨研究生不仅要参加规培,同样要进行理论学习。了解到某培训基地的并轨研究生都是在经过一年的轮科后,学生再回到高校参加一个月的集中式理论学习。无法进行系统的培训,专硕生的理论学习成为一大难点。第二,并轨研究生要参加为期 33 个月的轮转,包括与本专业不相关的科室,这就容易导致专硕生“专业不专”的局面。另外,专硕生还要花时间撰写论文、做科研,时间精力难以平衡,在一定程度上影响培养质量^[6]。

3.5 以考核为导向,促进培训质量提高

考核是一种手段,将过程和结果数据进行分析,并对培训整体起到引导及规范作用才是目的。住院医师规范化培训是一个长期、系统、持续的工程^[1],需要在实践中不断探索,下一步要根据结业考核结果中发现的问题,进一步规范医师培训。首先要强化培训基地建设,做好动态评估和管理,将培训内容、带教教师和培训对象作为主体,充分调动“教”与“学”的积极性。对于不同来源、不同医院类型的学员,做到有针对性的培养,提高规培同质化。其次,相关部门要规范结业考核标准,保障考核的质量与科学性,还要做好规培与学位教育的衔接,促进规培制度的完善与发展。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明 肖亚婷:提出论文构思、撰写论文;刘理:总体把关、审订论文

参考文献

- [1] 李秋燕,肖龙华,刘华林,等.对当前住院医师规范化培训的问题分析与思考[J].中国卫生事业管理,2016,33(5):374-376.
Li QY, Xiao LH, Liu HL, et al. Analysis and reflection on the current standardized training for resident physicians [J]. China Health Management, 2016, 33(5): 374-376.
- [2] 胡滨.国内外住院医师规范化培训考核评价模式的研究[J].卫生软科学,2013,27(8):480-482. DOI: 10.3969/j.issn.1003-2800.2013.08.009.
Hu B. A study on the evaluation model of standardized training and evaluation of residents at home and abroad [J]. Health soft Science, 2013(8): 480-482. DOI: 10.3969/j.issn.1003-2800.2013.08.009.
- [3] 张东海,徐德颖,马秀华,等.结业试卷分析的基本方法及应
用举例[J].卫生职业教育,2017,35(6):26-28.
Zhang DH, Xu DY, Ma XH, et al. The basic method and application example of graduation test paper analysis [J]. Health Vocational Education, 2017, 35(6): 26-28.
- [4] 张东海,马秀华,赵留庄,等.病例导入式试卷在全科医师培训临床综合课程的应用评析[J].基础医学教育,2017,19(11):849-853. DOI: 10.13754/j.issn2095-1450.2017.11.14.
Zhang DH, Ma XH, Zhao LZ, et al. Application evaluation of case-introduction test paper applied in "clinical comprehensive course" in training assistant general practitioners [J]. Basic Medical Education, 2017, 19(11): 849-853. DOI: 10.13754/j.issn2095-1450.2017.11.14.
- [5] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.国家卫生计生委等7部门关于建立住院医师规范化培训制度的指导意见[EB/OL].(2013-12-31)[2018-10-05].<http://www.nhc.gov.cn/qjjys/wslgf/201401/032c8cdf2eb64a369cca4f9b76e8b059.shtml>.
National Health and Health Commission of the people's Republic of China.Guidance of 7 departments including the national health and Family Planning Commission on establishing The standardized residents training in hospital [EB/OL].(2013-12-31)[2018-10-05].<http://www.nhc.gov.cn/qjjys/wslgf/201401/032c8cdf2eb64a369cca4f9b76e8b059.shtml>.
- [6] 程传苗,罗旭.住院医师规范化培训的实践与思考[J].医学教育探索,2006(7):662-664.
Cheng CM, Luo X. Practice and consideration of resident standardization training [J]. Researches in Medical Education, 2006, 5(7): 662-664.
- [7] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.2017年住院医师规范化培训结业考核工作政策解读[EB/OL].(2017-05-05)[2018-09-07].<http://www.nhc.gov.cn/qjjys/s7949/201705/252a4fe8381c42048b04d6c32d52cff4.shtml>.
National Health and Health Commission of the people's Republic of China. Interpretation of the work policy of 2017 resident standardized training Graduation examination [EB/OL]. (2017-05-05) [2018-09-07]. <http://www.nhc.gov.cn/qjjys/s7949/201705/252a4fe8381c42048b04d6c32d52cff4.shtml>.
- [8] 王利,赵巍,缪晓刚,等.我国住院医师规范化培训现状及存在的问题简述[J].教育教学论坛,2016(47):95-96. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9324.2016.47.043.
Wang L, Zhao W, Miao XG, et al. Present condition and existing problems of resident standardization training briefly in our country [J]. Education and Teaching Forum, 2016(47): 95-96. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9324.2016.47.043.
- [9] 冯燕俊,张向阳,张晓燕,等.临床医学毕业生毕业操作技能考核实践与研究[J].医学教育,2003(4):54-56. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2003.04.025.
Feng YJ, Zhang XY, Zhang XY, et al. Practicing and studying on examining the medical students in clinical performance for graduation [J]. Medical Education, 2003(4): 54-56. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2003.04.025.
- [10] 赵霞,于晓松,李大军,等.辽宁省住院医师规范化培训阶段

· 住院医师规范化培训 ·

运用 PDCA 提高麻醉科住院医师规范化培训师资教学水平的实践

郑良杰 陈超 方增强 张舟 张长椿

汕头市中心医院麻醉科/中山大学附属汕头医院麻醉科 515031

通信作者:郑良杰,Email:842709740@qq.com

【摘要】 PDCA 循环是目前应用广泛的质量管理理论,麻醉科运用 PDCA 质量管理方法,对 17 名带教师资进行管理改革。经过 18 个月的培训、改进,利用 PDCA 循环往复的管理属性,基本解决麻醉科带教积极性不高、水平参差不齐、教学方法单一枯燥的问题,提升了我科师资教学水平。师资管理取得部分成效,实现了循环往复,不断提高,提供持续质量管理,及时反馈,重点改进,以学生为中心,促进教学相长。

【关键词】 PDCA 循环; 麻醉专业; 住院医师规范化培训; 师资培训

【中图分类号】 R-05

基金项目: 广东省临床教学基地教学改革研究项目(2017JD021)

DOI:10.3760/cma.j.cn116021-20191208-00133

- 考核的探索与实践[J]. 中华医学教育探索杂志, 2012, 11(8): 855-858. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2012.08.027.
- Zhao X, Yu XS, Li DJ, et al. Exploration and practice of stage assessment of standardized resident training in Liaoning Province [J]. Chin J Med Edu Res, 2012, 11(8): 855-858. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2012.08.027.
- [11] 周庆, 季颂华, 高建林, 等. 住院医师规范化培训临床技能结业考核结果分析与思考[J]. 医学教育管理, 2016, 2(6): 779-783. DOI: 10.3969/j.issn.2096-045X.2016.06.015.
- Zhou Q, Ji SH, Gao JL, et al. Analysis and consideration on the results of clinical-skills ifnal achievement examination for the standardized medical residency training [J]. Medical Education Management, 2016, 2(6): 779-783. DOI: 10.3969/j.issn.2096-045X.2016.06.015.
- [12] 陆琳, 陆勇, 方文强, 等. 上海放射学住院医师规范化培训考核效果回顾性分析[J]. 中国医院管理, 2014, 34(9): 44-46.
- Lu L, Lu Y, Fang WQ, et al. Retrospective analysis of the inspection results of radiology residents standardization training in Shanghai [J]. Chinese Hospital Management, 2014, 34(9): 44-46.
- [13] 段惠娟, 王传礼, 李庆虹, 等. 专科医院住院医师参加综合医院规范化培训的初步实践[J]. 医学教育探索, 2009, 8(12): 1584-1586. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2009.12.042.
- Duan HJ, Wang CL, Li QH, et al. Preliminary practice of the resident physicians in specialized hospital participating in the standardized clinical resident training in general hospital [J]. Researches in Medical Education, 2009, 8(12): 1584-1586. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2009.12.042.
- [14] 陈婉玲, 陈小燕. 不同来源规培医师结业理论考核的结果分析[J]. 中国高等医学教育, 2018(2): 24-25. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2018.02.012.
- Chen WL, Chen XY. An analysis of the test results of resident physician trainees from various background [J]. Higher Medical Education in China, 2018(2): 24-25. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2018.02.012.
- [15] 彭清诺, 欧阳薇薇, 魏琳, 等. 重庆市普招住院医师与并轨研究生结业考核现状对比研究[J]. 中国毕业后医学教育, 2018, 2(3): 217-221.
- Peng QN, Ouyang WW, Wei L, et al. Comparison of the current situations of graduation examinations between generally-recruited residents and merged graduate students in Chongqing [J]. Chinese Journal of Graduate Medical Education, 2018, 2(3): 217-221.
- [16] 胡伟力, 陈怡婷, 谢鹏, 等. 基于“5+3”改革加强临床医学硕士学位研究生临床能力培养的难点及对策研究[J]. 学位与研究生教育, 2016(8): 29-33. DOI: 10.16750/j.adge.2016.08.007.
- Hu WL, Chen YT, Xie P, et al. Based on the reform of "5+3", the difficulties and countermeasures of strengthening the cultivation of clinical ability of graduate students majoring in clinical medicine [J]. Academic Degrees & Graduate Education, 2016(8): 29-33. DOI: 10.16750/j.adge.2016.08.007.

(收稿日期:2019-08-26)

(本文编辑:唐宗顺)