

· 论 著 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2019.08.003

外科住院医师规范化培训实践中《出科考核指南》的建立及应用总结

廉东波¹, 刘 晨¹, 张东东¹, 邓莹婵¹, 常岩芹², 王 娜², 朱 斌¹, 张能维^{1△}
(首都医科大学附属北京世纪坛医院:1. 普通外科;2. 教育处, 北京 100038)

[摘要] **目的** 探讨《出科考核指南》在外科住院医师规范化培训实践中的作用及意义。**方法** 制订外科专业基地《出科考核指南》, 在所有外科轮转科室中应用, 并按照出科考核流程、内容、总结、反馈各分项及总分, 统计所有轮转科室应用前后出科考核质量评价得分情况。**结果** 骨科、心胸外科、泌尿外科、神经外科及外科 ICU 在应用《出科考核指南》后, 出科考核质量评价得分分别为 (90.78±1.92)、(90.25±1.91)、(90.00±2.20)、(91.14±1.07) 和 (90.00±1.90) 分, 与应用前的 (83.50±3.02)、(81.14±1.86)、(80.57±1.72)、(80.00±1.63) 和 (80.67±1.21) 分比较, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$); 普外科应用前得分为 (87.67±3.08) 分, 应用后得分为 (90.00±2.74) 分, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。在分项数据中, 总结能力得分在应用前为 (17.63±1.08) 分, 应用后为 (17.60±0.91) 分, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 流程、内容和反馈方面, 应用前得分分别为 (24.75±1.45)、(25.05±1.72) 分和 (15.14±1.52) 分, 应用后分别为 (27.49±1.18)、(27.51±1.08) 分和 (17.89±0.98) 分, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。外科专业基地全部科室出科考核评价总体得分在应用后为 (90.38±1.98) 分, 与应用前的 (82.57±3.59) 分比较, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论** 应用《出科考核指南》后, 外科专业基地出科考核质量有较明显提高, 该方法有助于提高住院医师培训的规范化和标准化。

[关键词] 外科; 实习医师和住院医师职务; 教育, 医学, 继续; 出科考核; 指南; 标准化

[中图法分类号] R615 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2019)08-1270-05

Establishment and application of guideline for rotation examination in surgical residence standardized training

LIAN Dongbo¹, LIU Chen¹, ZHANG Dongdong¹, DENG Yingchan¹,
CHANG Yanqin², WANG Na², ZHU Bin¹, ZHANG Nengwei^{1△}
(1. Department of General Surgery; 2. Education Department, Beijing
Shijitan Hospital, Capital Medical University, Beijing 100038, China)

[Abstract] **Objective** To explore the effect of guideline for rotation examination in surgical resident standardized training. **Methods** Establish the guideline for rotation examination in surgical residence program, applied in all surgical rotation departments, and then and according to the examination process, content, summary, feedback, and total scores, the quality evaluation of all rotation departments before and after application was evaluated. **Results** After the application of the guideline for rotation examination in department of orthopedics, cardiothoracic surgery, urology, neurosurgery and surgical ICU, the rotation examination evaluation scores were (90.78±1.92), (90.25±1.91), (90.00±2.20), (91.14±1.07) and (90.00±1.90) points respectively, compared with the scores before application [(83.50±3.02), (81.14±1.86), (80.57±1.72), (80.00±1.63) and (80.67±1.21) points respectively], the difference were statistically significant ($P<0.05$). The score of department of general surgery in the period before application was (87.67±3.08) points, and (90.00±2.74) points after application, the difference was not statistically significant ($P>0.05$); In the sub-item data, the score of summary ability in the period before application was (17.63±1.08), and (17.60±0.91) points after application, the difference was not statistically significant ($P>0.05$), and the scores of procedure, contents and feedback in the period after application were (27.49±1.18), (27.51±1.08) and (17.89±0.98) points respectively, compared with period before application [(24.75±1.45), (25.05±1.72) and (15.14±1.52) points], the difference were statistically significant ($P<0.05$). The overall score of the examination and evaluation of all departments in the surgical professional base was (90.38±1.98) points after application, compared with the pre-application (82.57±3.59) points, the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** After the application of the guideline for rotation examination, the quality of

the examination in whole surgery residence program was significantly promoted, and this method was useful for the standardization and normalization of the residence training.

[Key words] surgery; internship and residency; education, medical, continuing; guideline; standardize

出科考核是住院医师规范化培训实践中的重要一环,但长期以来,缺乏指导考核人员的指南性文件,导致无法做到规范化、标准化^[1-2]。本文根据笔者的前期探索,参考国内外相关研究进展^[3-7],开展了制订外科专业基地《出科考核指南》并将其应用于住院医师培训实践的研究,以期能为提高师资水平、教学质量及教学管理水平提供帮助。

1 资料与方法

1.1 一般资料

1.1.1 2017 年 5 月至 2018 年 4 月,本专业基地全面推行基于《出科考核指南》的标准化出科考核实践,由出科考核督导组对期间所有外科轮转科室的出科考核进行评估,并收集《出科考核质量评价表》共计 45 份,涵盖外科专业基地所有轮转科室,其中普通外科 9 份、骨科 9 份、心胸外科 8 份、泌尿外科 6 份、神经外科 7 份、外科 ICU 6 份。

1.1.2 收集并统计 2016 年 5 月至 2017 年 4 月,本专业基地所有轮转科室《出科考核质量评价表》共计 44 份,涵盖外科专业基地所有轮转科室,其中普通外科 9 份、骨科 8 份、心胸外科 7 份、泌尿外科 7 份、神经外科 7 份、外科 ICU 6 份。

1.1.3 《出科考核质量评价表》内容包括了流程、内容、总结和反馈四个分项,20 余项指标,流程、内容满分均为 30 分,总结和反馈满分均为 20 分。

1.2 方法

1.2.1 制订出科考核流程 根据《住院医师规范化培训内容与标准(试行)细则》《北京市住院医师规范化培训基地管理规范》及《住院医师规范化培训考核实施办法(试行)》,充分考虑专业基地在出科考核中的管理及督导作用,实施主动式管理,制订如下出科考核流程,见图 1。

1.2.2 考核小组人员确定 考核小组由专业基地及轮转科室两级构成,每次考核至少 2 名以上考官,其中有主考官一名,指导教师不能作为考官;

1.2.3 出科考核前审核 带教教师预先审查学员轮转情况、手册填写情况、病历书写、操作数量等内容合格后,报于专业基地进行复审,并审查考核计划、考核时间、考核内容、考官、患者、考卷、相关人员及物品准备合格后予以批准,审查不合格者不准许考核。

1.2.4 考核前准备

1.2.4.1 人员准备 主考官 1 名、考官 1~3 名、带教教师、住院医、护士(长)、同事(同学)、患者(如需考

核问病史、查体等)、患者家属。

1.2.4.2 物品准备 《考核指南》《轮转手册》《考核手册》、理论考卷、各种评分表、反馈表、操作考核所需物品(模拟人、换药车、无菌手套、各种操作、穿刺所需物品等)。

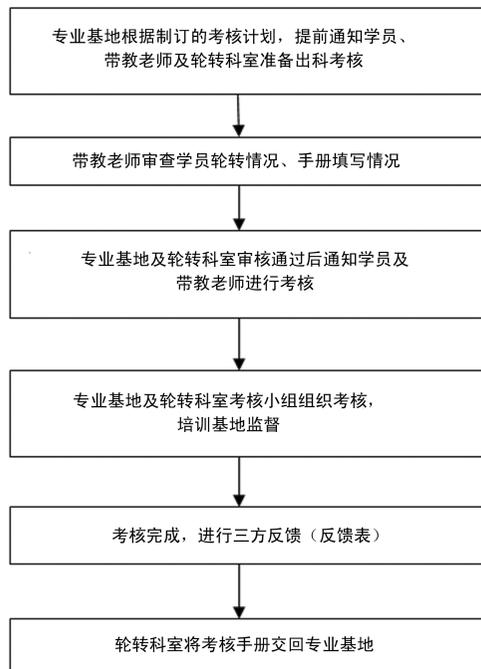


图 1 出科考核流程

1.2.5 考核内容 8 项内容,包括医德医风、轮转考勤、日常工作、专业能力、业务学习、科研情况、医疗差错、理论及技能操作考核。其中轮转考勤、业务学习、科研情况主要通过检查《轮转手册》方法,医德医风、日常工作、专业能力、医疗差错主要通过 360°评估的方法来完成,技能考核则视考核种类分别采用 Mini-CEX、DOPS 等方法。

1.2.6 考核过程的标准化

1.2.6.1 检查《培训登记手册》 此过程需要考官及带教教师在场,住院医师回避。考官查看轮转时间、考勤记录、完成工作量、参加培训、活动、科研情况,并向带教医师核实。

1.2.6.2 医德医风和日常综合能力考核 此过程需要住院医师回避。考官先听取带教教师汇报住院医师情况,然后带教教师回避,考官查看相关日常考核资料,并向相关人员(护士(长)、同事、同学、患者、家属等)了解情况,完成 360°评估。

1.2.6.3 临床综合能力考核 包括理论考试和技能操作考核两项。此过程中,带教教师旁听,但在考核

过程中不可指导住院医师或发表意见。

1.2.6.4 理论考核 可以提前完成,专业基地应该督促轮转科室定期更新理论试卷。考官审查答题情况及得分。

1.2.6.5 技能操作考核 由住院医师抽签选择 1 项进行考核,根据不同轮转科室,可选的内容有问病史查体、切开缝合、腹腔穿刺、胸腔闭式引流、膀胱造瘘、石膏固定、心肺复苏、换药拆线等。考核过程中,要求考官进行客观翔实地评估。每个考官完成 1 份评分表,计算平均分为最终得分。

1.2.6.6 考核小组进行讨论 考官根据《轮转手册》中记载的工作量、轮转考勤、医德医风、理论及技能考核成绩等,综合评价是否通过出科考核。此阶段,住院医师及带教教师回避。考核合格者,进入下一个科室轮转;不合格者,择期补考;补考不合格者,延长培训时间,重新轮转。

1.2.6.7 填写考核评语 根据考核结果及住院医师平时表现,如实填写在《考核手册》上填写评语,并由考官签字。

1.2.6.8 进行三方反馈 考核小组分别向住院医师、带教教师及专业基地反馈考核情况。

1.2.6.8.1 向住院医师反馈 主要通知住院医师是否通过考核,同时指出在考核过程中及在日常工作当发现的问题,以及最终考核成绩,对于住院医师的优点,要充分予以肯定,并鼓励其在今后的工作、学习当中继续发扬,以利于住院医师能够在某些方面做出较好的成绩;对于在考核当中发现的问题及不足,要及时反馈给住院医师,并示范正确的方法,直至理解掌握。让住院医师通过反馈,了解自己在今后的学习中需要加强的地方,真正达到以考促学,不断提高的目的。

1.2.6.8.2 向带教教师反馈 针对该住院医师的考核情况,指出带教教师在带教方面的长处及不足,对于长处要充分肯定,并鼓励带教教师在今后的带教工作中继续发扬,培养更多的合格住院医师;对于不足,要进行细致耐心地讲解,避免在今后的工作中犯同样的错误。

1.2.6.8.3 向专业基地反馈 针对考核情况及带教

情况,向专业基地反馈,反馈内容可涉及住院医师规范培训中的各个方面,包括师资培训、教学管理、讲课授课、专题辅导、住培督导、也包括住院医师待遇、生活方面的问题等。

1.2.7 认真填写《出科考核登记、反馈表》,并上交专业基地。

1.2.8 出科考核督导组(由院级教育主管部门、专业基地及教育专家组代表构成)督导出科考核全过程,并进行评估,填写《出科考核质量评价表》。

1.2.9 收集考核的所有资料,其中《轮转手册》交由住院医师保管;理论考卷、《操作考核评分表》《出科考核登记、反馈表》《出科考核评分表》在轮转科室存档;《出科考核审核表》《出科考核登记、反馈表(副本)》《出科考核评分表(副本)》《考核手册》《出科考核质量评价表》上交专业基地保管。

1.2.10 完善《出科考核指南》并培训。

1.2.11 由专业基地教学小组(包括基地负责人、教学主任、教学秘书及各轮转科室教学骨干组成)、院级住培管理部门及教学专家组负责对《出科考核指南》进行论证及完善。

1.2.12 组织外科专业基地考核小组全体成员进行培训,让大家熟悉并掌握《出科考核指南》的正确使用方法。

1.2.13 在相关轮转科室中进行试用,听取轮转科室反馈意见后进行反复修改完善。

1.2.14 《出科考核指南》定稿,印刷成册并分发,并作为本专业基地的管理制度之一执行。

1.3 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件进行数据统计及分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间的比较应用独立样本 t 检验,分别对各轮转科室及整个外科专业基地应用《出科考核指南》前、后的出科考核质量评分进行对比分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 各轮转科室得分情况 骨科、心胸外科、泌尿外科、神经外科及外科 ICU 在应用《出科考核指南》后,出科考核质量评价得分均明显增加,差异有统计学意义(均 $P < 0.05$);笔者所在科室普外科得分亦有所提高,但差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

表 1 应用《出科考核指南》前、后各轮转科室出科考核质量评价表得分情况($\bar{x} \pm s$,分)

时间	普外科		骨科		心胸外科		泌尿外科		神经外科		外科 ICU	
	<i>n</i>	总分										
应用指南前	9	87.67±3.08	8	83.50±3.02	7	81.14±1.86	7	80.57±1.72	7	80.00±1.63	6	80.67±1.21
应用指南后	9	90.00±2.74	9	90.78±1.92	8	90.25±1.91	6	90.00±2.20	7	91.14±1.07	6	90.00±1.90
<i>t</i>		1.70		6.00		9.32		8.70		15.11		10.00
<i>P</i>		0.112		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000

表 2 应用《出科考核指南》前、后全基地出科考核评价得分及分项得分情况($\bar{x}\pm s$,分)

时间	<i>n</i>	总分	流程	内容	总结	反馈
应用指南前	44.00	82.57±3.59	24.75±1.45	25.05±1.72	17.63±1.08	15.14±1.52
应用指南后	45.00	90.38±1.98	27.49±1.18	27.51±1.08	17.60±0.91	17.89±0.98
<i>t</i>		12.76	9.79	8.10	-0.17	10.18
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000	0.861	0.000

2.2 全基地总分及各分项得分情况 外科专业基地全部科室出科考核评价总体得分在应用《出科考核指南》后有较大提升,差异有统计学意义($P<0.05$)。在分项列表中,总结能力得分在应用指南前后差异无统计学意义($P>0.05$),而出科考核的流程、内容和反馈方面,得分较应用前明显增加,差异有统计学意义(均 $P<0.05$),见表 2。

3 讨 论

住院医师规范化培训是我国毕业后医学教育的重要一环,对于培养合格的年轻住院医师,为医疗机构输送优秀卫生人才具有重要意义。住院医师规范化培训基地是完成住院医师规范化培训的重要场所,通过基地建设,打造一支高水平的师资队伍,培养出高素质、高能力的住院医师,使我国医疗卫生事业走上可持续发展道路。

在住培实践中,出科考核是一项非常重要的内容,对于住院医师,是检验轮转质量、学习成果的重要环节,同时,在轮转过程中,通过“以考促学”,能够不断发现自己在学习过程中的长处和不足,扬长避短,逐步提高自己的学习效果和质量;对于轮转科室和带教教师,通过出科考核,能够发现自己在教学过程中的优点和弱点,并通过保持优点,改进不足逐步提高教学水平,真正达到“以考促教”的目的;对于教学管理人员及部门,通过督导和反馈,能够发现住院医师规范化培训管理工作中的经验和教训,找到提高师资水平和教学质量的突破点,在管理层面做好住院医师规范化培训工作的保障和支持,达到“以考促建”的目的。

住院医师规范化培训工作最根本的要求是“规范化”,只有做到规范化,才能保证每一名住院医师在任何一家培训基地,任何一个轮转科室都能得到标准化的培训,从而做到“出口同质”。规范化、标准化的要求应该贯穿住院医师规范化培训工作的全过程,尤其是出科考核这一重要环节。但笔者在教学实践中发现,目前对于出科考核如何规范化、标准化,很多管理人员和带教教师都存在困惑,国内外很多临床教育工作者做了大量的研究^[8-15]。受到广泛应用于航天、航空等事业中的操作手册的启发,笔者前期在自己所属的普外科出科考核实践中进行了相关的实践探索,收到了较好的效果。从本研究可以看出,普外科在整个

外科专业基地全面应用《出科考核指南》前得分就已经明显高出其他科室。这也是促使在外科专业基地范围内全面推进进一步研究的动力所在。

在本研究中,笔者及外科专业基地的管理团队首先将出科考核的全部内容和流程进行了梳理和完善,按照国家《住院医师规范化培训内容与标准》等材料,将专业基地、轮转科室、考核小组、评估小组、带教教师各个主体的职责进行了明确,将准备、审核、考核、督导、反馈、评估、总结、归档等各个环节的内容、顺序进行了反复论证,具体到每一个环节的参与人员、物品准备、评估表细则等内容,出台了《外科专业基地出科考核指南》的初稿,并组织教学骨干团队及专家组进行论证和修改,最终定稿。笔者对于本研究的早期设计,是选择部分科室试点推行《出科考核指南》,同时选择其他科室作为对照组,进行前瞻的对照研究。但在论证过程中,教学团队及专家组一致认为该《出科考核指南》能够有效提高考核质量,建议全面推行。为尽快提高教学质量,笔者修改了研究方案,改为回顾性研究。研究的结果也显示这次决策是正确的。

本研究根据国家及北京市制订的《住院医师规范化培训评估指标》制订了《出科考核质量评价表》,其中包括了流程、内容、总结和反馈 4 个分项,20 余项指标,结果显示在应用《出科考核指南》之前,考核小组的执考能力是基本具备的,反映在总结这一分项的得分较高,与应用《出科考核指南》之后的得分相比差异无统计学意义($P>0.05$);但是普遍存在考核内容(8 项内容)有遗漏、考核流程欠规范和三方反馈不及时的问题,应用《出科考核指南》之后,这 3 项得到了加强,反映在这 3 个分项的得分有了明显的提高,与应用《出科考核指南》之前有较大的差异($P<0.05$)。全外科专业基地所有科室出科考核质量评价的总分,都较之前有了明显的提高($P<0.05$)。所有参与本研究的教师、教学管理人员及教学专家的反馈,均显示了《出科考核指南》的应用,有助于提高住培教学实践的规范化、标准化,有助于达到“以考促学、以考促教、以考促建”的目的。笔者也希望在更大范围内推广该《出科考核指南》相关手册性文件,来指导教学参与人员的工作;并通过进一步、更大范围地深入研究,探索提高住院医师规范化培训教学质量的更多方法和手段。

参考文献

- [1] 董平,张生来,刘颖斌. 外科住院医师规范化培训中所面临的问题与思考[J]. 中国高等医学教育, 2012(10):92-93.
- [2] 余情,郑玉英,王葆青,等. 住院医师规范化培训中出科考核的实践与思考[J]. 中国卫生资源, 2011, 14(6):370-371.
- [3] 王劼,王勇,王心如. 德尔菲法在住院医师规范化培训出科考核指标量化中的应用[J]. 江苏卫生事业管理, 2018, 29(4):459-462.
- [4] 刘颖,宋安齐,徐孝军,等. 住院医师规范化培训出科考核质量控制体系的构建与实践[J]. 西北医学教育, 2016, 24(4):655-657.
- [5] MISHRA A, BROWNING D, HAVILAND M J, et al. Communication skills training in ophthalmology: results of a needs assessment and pilot training program[J]. J Surg Educ, 2018, 75(2):417-426.
- [6] BUCKLEY E J, MARKWELL S, FARR D, et al. Improving resident performance on standardized assessments of medical knowledge: a retrospective analysis of interventions correlated to American board of surgery in-service training examination performance[J]. Am J Surg, 2015, 210(4):734-738.
- [7] 赵真真,李重先. 住院医师规范化培训出科考核内容设置与实践[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(66):223-224.
- [8] SYMER M M, ABELSON J S, GADE L, et al. Association between American Board of Surgery in-training examination score and attrition from general surgery residency[J]. Surgery, 2018, 164(2):206-211.
- [9] WOOD T C, RAISON N, HALDAR S, et al. Training Tools for Nontechnical Skills for Surgeons-A Systematic Review[J]. J Surg Educ, 2017, 74(4):548-578.
- [10] BAILEY E A, JOHNSON A P, LEEDS I L, et al. Quantification of resident work in colorectal surgery[J]. J Surg Educ, 2018, 75(3):564-572.
- [11] KIMBROUGH M K, THRUSH C R, BARRETT E, et al. Are surgical milestone assessments predictive of in-training examination scores? [J] J Surg Educ, 2018, 75(1):29-32.
- [12] 张博,汪卓赞. 以胜任力为导向的住院医师规范化培训考核体系构建[J]. 中国医院管理, 2015, 35(9):48-50.
- [13] 董美丽. 美国住院医师规范化培训考核评价现状与借鉴[J]. 中国高等医学教育, 2015(12):25-26.
- [14] 余宛达,季国忠. 以严格的考核制度保障住院医师规范化培训质量[J]. 江苏卫生事业管理, 2014, 25(6):91-93.
- [15] 刘彦爽,胡金朋. 住院医师规范化培训考核体系改革的实践与探索[J]. 中国高等医学教育, 2014(2):36-37.
- (收稿日期:2018-12-18 修回日期:2019-01-27)
-
- (上接第 1269 页)
- of podocytes in glomerular pathobiology[J]. Clin Exp Nephrol, 2003, 7(4):255-259.
- [5] 李志杰,张悦. 黄芪多糖对早期糖尿病肾病大鼠足细胞 nephrin 和 podocin 表达的影响[J]. 中国病理生理杂志, 2011, 27(9):1772-1776.
- [6] 蒋道芳,张晓丽. 线粒体损伤与急性肾损伤的研究进展[J]. 生理科学进展, 2017, 48(4):260-273.
- [7] LORENZEN J, SHAH R, BISER A, et al. The role of osteopontin in the development of albuminuria[J]. J Am Soc Nephrol, 2008, 19(5):884-892.
- [8] CAMICI M. Urinary biomarkers of podocyte injury[J]. Biomark Med, 2008, 2(6):613-616.
- [9] WANG R M, WANG Z B, WANG Y, et al. Swiprosin-1 promotes mitochondria-dependent apoptosis of glomerular podocytes via P38 MAPK pathway in early-stage diabetic nephropathy[J]. Cell Physiol Biochem, 2018, 45(3):899-916.
- [10] 于梅,姜国华,迟继铭,等. 肾炎滑白颗粒对糖尿病肾病大鼠足细胞 podocin、nephrin 表达的影响[J]. 中国中医药科技, 2018, 25(2):188-190, 204.
- [11] 张雯,张伟,赵娜,等. 中药合剂对早期糖尿病肾病大鼠足细胞 nephrin 和 podocin 表达的影响[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2014, 15(5):397-400.
- [12] MEEUSEN S, MCCAFFERY J M, NUNNARI J. Mitochondrial fusion intermediates revealed in vitro[J]. Science, 2004, 305(5691):1747-1752.
- [13] 付玉环,姜广建,夏庆安,等. 线粒体同和蛋白 Mfn1/2 的结构和功能[J]. 生命的化学, 2007, 27(65):511-513.
- [14] CIPOLAT S, MARTINS DE BRITO O, DAL ZILIO B, et al. OPA1 requires mitofusin 1 to promote mitochondrial fusion[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2004, 101(45):15927-15932.
- [15] FREZZA C, CIPOLAT S, MARTINS DE BRITO O, et al. OPA1 controls apoptotic cristae remodeling independently from mitochondrial fusion[J]. Cell, 2006, 126(1):177-189.
- [16] LOSÓN OC, SONG Z, CHEN H, et al. Fis1, Mff, MiD49, and MiD51 mediate Drp1 recruitment in mitochondrial fission[J]. Mol Biol Cell, 2013, 24(5):659-667.
- (收稿日期:2018-12-18 修回日期:2019-01-03)