

放射肿瘤科住院医师规范化培训 结业技能考核效果研究

李艺¹, 李栋², 李辉¹, 陈沁妍¹, 吴倩¹, 李金銮¹

(福建省肿瘤医院, 福建医科大学肿瘤临床医学院, 福建 福州 350014)

1. 放疗科 放射肿瘤科国家住院医师规范化培训专业基地; 2. 党委组织部)

摘要:对参加 2021 年福建省放射肿瘤科住院医师规范化培训结业技能考核的 35 名住院医师采用问卷调查, 结果表明, 在试题难度评价上, 非肿瘤专科医院住培医师对“病例分析”“定位注意事项”部分的难度评价高于肿瘤专科医院住培医师($P < 0.05$); 在对考核试题与住培过程的符合度评价上, 非肿瘤专科医院住培医师对“定位注意事项”“靶区勾画”“计划审核与放疗质控”“放疗期间及疗末日常医疗事务”部分试题与住培过程的符合度评价均低于肿瘤专科医院住培医师($P < 0.05$)。不同类型基地(肿瘤专科医院与非肿瘤专科医院)在放疗相关内容培训方面存在差异, 需加强住培基地的准入与退出机制, 构建并完善师资认证制度。

关键词:放射肿瘤科; 住院医师规范化培训; 结业考核; 同质化培训

中图分类号: R197.32

文献标志码: A

文章编号: 1009-4784(2022)02-0023-05

住院医师规范化培训(以下简称“住培”)是培养合格临床医师的必经程序, 是深化医疗体制改革的重要举措, 也是提高医疗卫生工作质量的治本之策^[1]。住院医师规范化培训结业考核能够综合衡量住院医师规范化培训的整体效果, 不仅是对住培医师个人能力的检验, 而且反映了各培训基地的培训质量。

世界卫生组织发布的《全球癌症报告 2020》中, 中国新增癌症病例 457 万例, 癌症死亡病例 300 万例, 均居全球首位。手术治疗、放射治疗和化疗均为目前公认的恶性肿瘤有效的临床治疗手段。据统计, 50%~70% 的肿瘤患者在其病程中需要接受放射治疗^[2]。基于放射治疗在临床上的重要地位, 及我国对肿瘤放射治疗专业人才的培养提出的更高的要求, 放射肿瘤科专业于 2014 年被国家纳入住院医师规范化培训科目。放射肿瘤科住院医师规范化培训中主要存在的问题包括: 放射肿瘤科专业性强, 但本科阶段教学缺乏相应的教学内容。目前, 仅有苏州大学、吉林大学等少数高校开设放射

医学专业, 学员整体上专业基础较薄弱。由于缺乏宣传, 公众甚至是部分医学生仍对放射肿瘤科的工作内容存在畏惧心理, 不愿从事与放射相关的行业, 一定程度上影响了生源质量。相比其他专业, 放射肿瘤科开展规范化培训的时间较晚, 在适用于本专业的培训模式及方法方面缺乏可借鉴的经验^[3]。

放射肿瘤科住培基地可分为肿瘤专科医院和非肿瘤专科医院, 各基地内包含全日制专业型硕士研究生、外院委培学员及社会人等不同身份住培学员, 影响了培训质量的均质化。国内也缺乏对放射肿瘤科住培效果的同质化评价。笔者以参加 2021 年福建省放射肿瘤科住培结业考核的住院医师为对象, 全面分析其对于结业技能考核试题及住培过程的反馈和评价, 旨在为福建省放射肿瘤科住培医师培养提出建议和提供理论基础, 进一步规范培训过程, 推动住培实现同质化培训, 提高培训质量, 开拓出具有放射肿瘤科特色的培养模式, 培养出更多优秀的放射肿瘤专科医生。

收稿日期: 2021-11-29

资助项目: 福建省卫生健康软科学研究课题(2021RKA008); 福建医科大学 2021 年研究生教育教学改革研究项目(Y21017); 国家临床重点专科建设项目(2021)

作者简介: 李艺, 女, 肿瘤学硕士。研究方向: 肿瘤放射治疗学。

通信作者: 李金銮, Email: lijianlun@pku.org.cn

一、资料来源与方法

(一)调查对象

本研究以总结住院医师对 2021 年福建省放射肿瘤科住院医师规范化培训结业技能考核试题情况及住培过程的反馈评价为基础,调查所有参加 2021 年福建省放射肿瘤科住培结业考核的住院医师,共计 35 人。

(二)研究方法

全面总结 2021 年福建省放射肿瘤科住培结业技能考核的考核流程及内容,并深入了解住院医师在住培过程中反馈的主要问题,设计“2021 年福建省放射肿瘤科住院医师规范化培训结业技能考核调查问卷”。调查内容包括住院医师的基本信息,住院医师对结业技能考核各部分试题的难度评价及难度设置建议,住院医师对试题与住培过程符合度的评价,住院医师对带教教师理论与技能水平的评价,住院医师对培训过程中各种实践机会的评价等。

(三)统计学方法

采用 SPSS 25.0 统计软件对数据进行分析。计数资料以频数和构成比表示,肿瘤专科医院和非肿瘤专科医院基本情况的分布差异采用卡方检验进行分析。不同住培基地住院医师及不同身份住院医师之间的反馈情况采用秩和检验进行对比,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果分析

(一)调查对象的基本情况

2021 年,共有 35 名住院医师参加了福建省放射肿瘤科住培结业技能考核。调查结果显示,所有考生均为第一次参加住培。其中,以肿瘤专科医院培训的住院医师为主(85.71%)。全日制专业型硕士研究生占比达到 77.14%,通过全国统招等形式直接纳入培训基地,面向社会招收的培训对象(以下简称“社会人”)及单位委派的培训对象(以下简称“单位人”)则通过各培训基地组织的考核并经筛选进入其培训基地(表 1)。

(二)住院医师对试题难度的评价情况

2021 年福建省放射肿瘤科住培结业技能考核主要包括 7 个部分的考核内容,分别为:病史采集与病史汇报、体格检查、病例分析(辅助检查判读及诊

表 1 肿瘤专科及非肿瘤专科医院住院医师基本情况

变 量	肿瘤专科医院	非肿瘤专科医院	P	合计	构成比/%
性别			0.782		
男	14	2		16	45.71
女	16	3		19	54.29
年龄			0.158		
25	1	1		2	5.71
26	11	0		11	31.43
27	9	3		12	34.29
>27	9	1		10	28.57
培训类型			0.726		
硕士	23	4		27	77.14
社会人	3	0		3	8.57
单位人	4	1		5	14.29
第几次参加住培					
第 1 次	30	5		35	100.00
第 2 次及以上	0	0		0	0.00
合计	30	5			
构成比/%	85.71	14.29			

疗计划)、定位注意事项、靶区勾画、计划审核与放疗质控和放疗期间与疗末日常医疗事务。

在对住培结业技能考核的 7 个部分试题的难度评价中,住院医师认为“病史采集及病史汇报”和“靶区勾画”2 个部分试题的难度较为适中,“体格检查”和“病例分析(辅助检查判读及诊疗计划)”2 个部分试题的难度较大,而“定位部分”和“计划审核放疗质控”2 个部分试题相对来说难度较小。

(三)住院医师对住培过程的评价情况

在对考核试题与住培过程符合度的评价上,90.00%以上的住院医师认为各部分试题与培训过程相符合。在对带教老师的评价上,95.00%以上的住院医师均认为带教老师的理论与技能的教学水平高,且教学责任心强。在对住培基地的评价上,接近 90.00%的住院医师认为所在基地的临床实践操作及靶区勾画机会多,而认为体位固定、模拟定位和摆位的实践机会足够多的住院医师比例稍低(65.70%)。

(四)不同类型住培基地培训结果同质化比较

肿瘤专科医院住培基地培训的住院医师共 30 名(85.71%),非肿瘤专科医院基地的住院医师共 5 名(14.29%),二者对“病例分析(辅助检查判读及诊疗计划)”及“定位注意事项”部分试题难度评

价的差异有统计学意义($P<0.05$),表现为非肿瘤专科医院住培医师认为这 2 部分试题难度较大。其余部分的试题在不同基地住院医师进行难度评价时差异无统计学意义(表 2)。

表 2 肿瘤专科与非肿瘤专科医院住院医师
对试题难度的评价结果

项 目	肿瘤专 科医院 学员	非肿瘤 专科医 院学员	<i>P</i>	<i>Z</i>
病史采集				
1~3 分	24	4		
4~5 分	6	1		
平均秩	18.00	18.00	1.000	0.000
体格检查				
1~3 分	15	3		
4~5 分	15	2		
平均秩	18.25	16.50	0.683	-0.408
病例分析(辅助检查判读及诊疗计划)				
1~3 分	16	0		
4~5 分	14	5		
平均秩	16.67	26.00	0.029	-2.184
定位注意事项				
1~3 分	26	2		
4~5 分	4	3		
平均秩	16.83	25.00	0.017	-2.380
靶区勾画				
1~3 分	21	4		
4~5 分	9	1		
平均秩	18.25	16.50	0.652	-0.452
计划审核及放疗质控				
1~3 分	20	3		
4~5 分	10	2		
平均秩	17.83	19.00	0.774	-0.287
放疗期间及疗末日常医疗事务				
1~3 分	25	4		
4~5 分	5	1		
平均秩	17.92	18.50	0.857	-0.180

注:难度评价计分规则:“非常简单”计 1 分,“较为简单”计 2 分,“难度中等”计 3 分,“较为难”计 4 分,“非常难”计 5 分。

在对考核试题与住培过程的符合度评价上,非肿瘤专科医院住培医师对“定位注意事项”“靶区勾画”“计划审核与放疗质控”“放疗期间及疗末日常医疗事务”部分试题与住培过程的符合度评价均低

于肿瘤专科医院住培医师($P<0.05$)。在不同身份住院医师的比较上,全日制专业型硕士研究生与非全日制专业型硕士研究生(包括单位人与社会人)在各部分试题难度评价、试题与住培过程符合度方面差异均无统计学意义($P>0.05$,表 3)。

表 3 肿瘤专科与非肿瘤专科医院住院医师
对试题与住培过程符合度的评价结果

项 目	肿瘤专 科医院 学员	非肿瘤 专科医 院学员	<i>P</i>	<i>Z</i>
病史采集				
1~3 分	6	0		
4~5 分	24	5		
平均秩	17.50	21.00	0.279	-1.083
体格检查				
1~3 分	6	3		
4~5 分	24	2		
平均秩	19.00	12.00	0.062	-1.867
病例分析(辅助检查判读及诊疗计划)				
1~3 分	5	2		
4~5 分	25	3		
平均秩	18.58	14.50	0.234	-1.190
定位注意事项				
1~3 分	3	4		
4~5 分	27	1		
平均秩	19.75	7.50	0.000	-3.571
靶区勾画				
1~3 分	2	2		
4~5 分	28	3		
平均秩	18.83	13.00	0.033	-2.138
计划审核及放疗质控				
1~3 分	5	5		
4~5 分	25	0		
平均秩	20.08	5.50	0.000	-3.764
放疗期间及疗末日常医疗事务				
1~3 分	3	4		
4~5 分	27	1		
平均秩	19.75	7.50	0.000	-3.571

注:符合度评价计分规则:“很不符合”计 1 分,“不太符合”计 2 分,“基本符合”计 3 分,“较为符合”计 4 分,“非常符合”计 5 分。

(五)不同身份住院医师培训结果的同质化比较
全日制专业型硕士研究生共 27 名(77.14%),非全日制专业型硕士研究生(包括外院单位人与社

会人)共 8 名(22.86%),二者在各部分试题难度评价、试题与住培过程符合度方面的差异均无统计学意义($P>0.05$)。

三、讨 论

近年来,恶性肿瘤发病率及死亡率不断增长,已经成为威胁人类健康的最致命疾病。其中,至少 60% 的恶性肿瘤患者需要采用放射治疗。近年来,随着计算机技术和医学影像学的进步,放疗技术不断更新,已由二维放疗技术发展至三维适形放疗技术,再到调强放疗技术和图像引导放疗技术,对肿瘤病灶的照射更为精准,正常组织得到更好的保护,放疗的作用得以更加充分地发挥,其地位也得到了显著的提高^[4]。基于放疗在肿瘤治疗中的重要地位,放疗人才队伍建设的加强势在必行。

放射肿瘤科住院医师规范化培训对培养高层次的放疗人才起着承上启下的作用^[5]。考核是促进培训质量提升的重要保证,住培结业考核作为评价培训质量的终末环节,具有重要意义^[6]。本研究通过问卷调查形式,收集并分析 2021 年参加福建省放射肿瘤科住培结业技能考核学员对考核试题及住培过程的反馈评价,一方面,以评估目前放射肿瘤科住院医师规范化培训同质化状况;另一方面,根据分析结果总结目前状况及存在的问题,以期进一步提高培训效果,为福建省放射肿瘤科各住培基地加强以岗位胜任力为导向的培训提供参考和指导。

(一)临床基础知识及基本技能较薄弱

在考核的 7 个主要项目中,“辅助检查”和“体格检查”部分试题难度评价情况体现出学员对心电图、影像学等基础知识及临床体格检查掌握不足,导致辅助检查判读能力不足、体格检查不熟练,凸显出目前培训基地中普遍存在的对住培学员“重使用、轻培养”的问题。可能的原因包括,第一,学员在住培过程中对辅助检查及体格检查学习的重视度不够,将较多精力放在放疗相关技能如模拟定位、靶区勾画和计划审核等部分;第二,住培过程中培训内容不够合理:从学员对考核试题与住培过程符合度评价的情况来看,辅助检查(51.4%)与体格检查(54.3%)部分试题为符合度评价最低的两个部分,应考虑为培训过程中带教指导及时间安排存在不足之处。

针对上述问题,建议从以下几方面改进:第一,加强学员岗前培训及宣教,提高学员对临床基础知识与基本技能的重视度及自主学习能力;第二,应对住培培养方案进行再次确认和完善,以“岗位胜任力”为导向对教学大纲进行合理制定,并加强各基地师资条件;第三,考虑根据本次学员反馈情况,对部分试题的难度进行适当调整。

(二)不同类型培训基地培训结果的同质化比较

黄丹丹等^[7]曾指出,“过程重在规范,结果重在同质”为住院医师规范化培训的核心。我们的研究结果表明,肿瘤专科医院住培医师与非肿瘤专科医院住培医师对“病例分析”及“定位注意事项”部分试题难度评价的差异具有统计学意义,表现为非肿瘤专科医院住培医师认为该部分试题难度较大($P<0.05$)。非肿瘤专科医院住培医师对“定位注意事项”“靶区勾画”“计划审核与放疗质控”及“放疗期间及疗末日常医疗事务”部分试题与住培过程的符合度评价均低于肿瘤专科医院住培医师($P<0.05$)。可能原因包括,第一,肿瘤专科医院在放射治疗相关教学如模拟定位、靶区勾画、计划评估与计划审核和放疗期间及疗末日常医疗事务方面具有更专业的平台及更完善的流程,因而对学员的培训更加贴合放射肿瘤科专业“岗位胜任力”的要求;第二,肿瘤专科医院的肿瘤患者收治量大,临床及放疗技术组的带教老师均有着丰富的经验,与非肿瘤专科医院的师资教学能力和条件可能存在着一定的差异。

基于本研究发现不同类型培训基地培训结果的差异及存在的问题,建议从以下几方面改进:第一,完善培训基地的准入、退出机制,加强培训基地的质量控制。从本研究来看,应保证肿瘤专科医院住培学员的招生规模,同时继续保持肿瘤专科医院放疗临床、放射物理组、放射生物组及放疗技术组的教学优势及带教水平;第二,强化师资培训认证,促进不同基地之间的同质化培训:带教老师的规范教学及规范操作将直接影响培训质量,应构建并完善师资认证制度,并通过职称晋升、绩效考核及评优等方式调动带教老师的积极性,这对实现培养同质化起着关键性的作用^[8-9];第三,动态监管:应保证常态化和专项检查相结合,这是保障培养质量和同质化的重要保障。

(三)不同身份住院医师培训结果的同质化比较

本研究纳入了参加此次技能考核的不同身份的住培学员,包括全日制专业型硕士研究生、单位人及社会人。从统计分析,不同身份住培医师在各部分试题难度评价、试题与住培过程符合度方面的差异无统计学意义($P>0.05$)。从生源角度来看,全日制专业型硕士研究生与单位人、社会人虽然学历上存在一些差异,但社会人与单位人多为科研型硕士,临床经验不足,故与全日制专业型硕士研究生可视为起点大致相同。从基地角度来看,本文研究结果也体现了在基地内部对于不同身份住培学员达到了“同质化培养”的目的。

住院医师规范化培训是我国现行医疗体制中医疗人才队伍建设的重要环节,对培养高层次医学人才起着承上启下的重要作用,核心目标是培养具有岗位胜任力的住院医师。考核方面,在对2021年福建省放射肿瘤科住培技能考核及住培过程的学员评价情况分析的基础上,还应进一步总结考核经验,并以《住院医师规范化培训内容与标准(2020修订)》放射肿瘤科培训细则为指导,进一步优化考核内容和考核流程设计。培训方面,建议加强福建省放射肿瘤科住培学员对临床基础知识及基本技能的学习,避免培训基地在临床中对住培学员“重使用、轻培养”,加强住培基地的准入与退出机制,构建并完善师资认证制度。

参考文献:

- [1]王波,孟开,张玲,等.我国住院医师规范化培训制度现状研究[J].中国卫生事业管理,2016,33(10):780-781.
- [2]李莉,周菊英,徐晓婷,等.放射肿瘤科专业基地住院医师规范化培训模式探索与实践[J].中国毕业后医学教育,2019,3(2):159-161,180.
- [3]张烨,李晔雄,王绿化,等.放射肿瘤学专业住院医师规范化培训初步实践与思考[J].中华放射肿瘤学杂志,2017,26(2):199-122.
- [4]YIN W, CHEN B, TIAN F, et al. The growth of radiation oncology in mainland China during the last 10 years [J]. International Journal of Radiation Oncology, biology, physics 2008,70(3):795-798.
- [5]葛松林,黄素霞,姒健敏.住院医师规范化培训的管理与实践[J].西北医学教育,2001,9(1):42-43.
- [6]袁静,罗瑜艳,王滔,等.福建省内科住院医师规范化培训结业综合临床实践技能考核分析[J].福建医药杂志,2020,42(6):140-141,177.
- [7]黄丹丹,王星月.四川大学华西医院2017年住院医师规范化培训结业考核结果分析[J].中国循证医学杂志,2020,20(3):330-334.
- [8]温静,赵晶,叶红梅,等.住院医师规范化培训带教师资培训需求分析[J].解放军医院管理杂志,2019,26(5):476-478.
- [9]罗洁,罗添文,曹俊,等.麻醉科住院医师规范化培训师资同质化培养的探索研究[J].检验医学与临床,2020,17(14):2105-2108.

(编辑:陈越,李鑫梅)

[简讯]

我校附属医院4名医师荣膺第五届“白求恩式好医生”荣誉称号

近日,白求恩精神研究协会发布了第五届“白求恩式好医生”名单。我校附属协和医院翁钦永主任医师、附属第一医院林章雅主任医师、附属第二医院孙旭日副主任医师、附属口腔医院陈江主任医师等4名医师荣膺“白求恩式好医生”荣誉称号。

“白求恩式好医生”旨在激励广大医疗卫生工作者向先进典型学习,大力弘扬新时代医疗卫生职业精神,大力弘扬白求恩精神,为实现健康中国伟大战略目标、为增进人民群众健康福祉作出新贡献。奖项评选强调医德医风,候选人均是来自临床一线或者基层的医务工作者,其科研或医疗技术水平在全国医疗领域具有重大影响力。