·住院医师规范化培训·

皮肤科住院医师规范化培训临床结业考核量化指标的探索与思考

朱国兴　卢荣标　冯佩英　谢阳　陆春　赖维
中山大学附属第三医院皮肤性病科，广州　510630
通信作者：朱国兴，Email：pifuke@126.com

【摘要】 临床结业考核是皮肤科住院医师规范化培训的一项重要环节，各项评价指标的量化是其中一项重要参数。本研究以 2019 年 6 月中山大学皮肤科住院医师规范化培训临床结业考核 6 名考生的成绩为例，对规范化、多站式的临床结业考核量化指标进行探索和思考。此次皮肤科住院医师培训规范化、多站式的临床结业考核内容包括皮肤病理阅片、皮肤活检术、病史采集和体格检查、病历书写及综合提问共四站五个环节，涵盖皮肤科住院医师规范化培训大纲的主要内容，各项评价指标均细化、量化。最后提出启发式设想，包括更大范围的规范化、多站式临床考核，引入新考点，借助信息化手段等。

【关键词】 皮肤科；　住院医师规范化培训；　临床考核；　量化指标
【中图分类号】 R-05
DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2020.02.022

Exploration and consideration on quantitative indicators of clinical final examination for standardized training of residents in dermatology

Zhu Guoxing, Lu Rongbiao, Feng Peiying, Xie Yang, Lu Chun, Lai Wei
Department of Dermatology and Venereology, the Third Affiliated Hospital, Sun Yat-Sen University, Guangzhou 510630, China
Corresponding author: Zhu Guoxing, Email: pifuke@126.com

【**Abstract**】 Clinical final examination is an important link in the standardized training of residents in dermatology and quantification of evaluation indicators is one of the important parameters. In this study, the scores of clinical examinations of six candidates who participated in standardized training of residents in dermatology of Sun Yat-Sen University in June 2019 were taken as examples to explore the quantitative indicators of standardized and multi-station clinical final examinations. The indicators contained four stations and five links: skin pathological reading, skin biopsy, medical history collection and physical examination, medical record writing, and comprehensive questioning, which covered the main contents of the standardized training outline of residents in dermatology. Each evaluation indicator was refined and quantified. Finally, heuristic ideas were put forward, including a wider range of standardized and multi-station clinical examinations, introduction of new examination places, and utilization of information technology.

【**Key words**】 Dermatology; Resident standardized training; Clinical examination; Quantitative indicators
DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2020.02.022

中山大学附属第三医院皮肤性病科作为国家级皮肤科住院医师规范化培训基地，每年承担各级规范化培训住院医师多名，既有社会规培人员和单位委托培养的，也有并轨的临床医学硕士研究生，故每年的临床结业考核非常重要，是检验住院医师水平的一个重要环节。本研究以 2019 年 6 月完成规范化培训的住院医师临床结业考核为例，对目前皮肤科住院医师规范化培训临床结业考核的量化指标进

行探索和思考,为今后进一步完善此项工作奠定基础。

1　皮肤科住院医师规范化培训临床结业考核内容

考核前,首先明确皮肤科住院医师规范化培训的目标:能够掌握正确的临床工作方法,准确采集病史、规范体格检查、准确描述皮肤损害,规范书写病历,熟悉各轮转科室诊疗常规(包括诊疗技术)和临床路径,基本掌握门、急诊常见疾病的诊断和处理。能够独立和基本正确地对皮肤性病学常见疾病进行诊断和处理。培训结束时,住院医师能够具有良好的职业道德和人际沟通能力,具有独立从事皮肤性病科临床工作的能力。故围绕此目标,我们安排了规范化、多站式的皮肤科住院医师规范化培训临床结业考核,并设定具体、详细的量化评分标准。

本次考核设立四站五个环节(四站:病理阅片、皮肤活检术、病史采集+体格检查、综合提问,再加上病历书写环节);全部安排在某个下午,14:00 开始,先由医院层面基地主管老师宣布考试注意事项与纪律;6 名考生(来自中山大学各个附属医院,已经完成皮肤科住院医师规范化培训)抽签分组,6 位监考教师(来自中山大学各个附属医院或教学医院)亦抽签分组,原则上每 2 名教师监考 1 名考生,轮空的考生在候考区等候。

1.1　病理阅片(20 分)

该站每位考生从病理玻片库中随机抽取 20 张玻片,考生需描述每张玻片主要的病理特点(0.5分)、作出完整的病理诊断(0.5 分),考试时长 40 min,经由 2 名监考教师独立评分。

1.2　皮肤活检术(20 分)

由基地提供模拟皮肤和简要病例资料。考生根据病情,自行决定活检部位,考试时长 20 min,2 名监考教师按评分表独立评分,按比例换算成实际得分。评分内容见表 1。

1.3　病史采集+体格检查(25 分)

由基地提供标准化的模拟病人,每个考生自行采集病史、体格检查,考试时长 20 min,2 名监考教师按评分表独立评分,评分内容见表 2。

1.4　病历书写(15 分)

采集完病史和做完体格检查后,基地提供必要的辅助检查供参考,考生在独立区域书写病历,包括入院记录和首次病程记录,考试时长 30 min,2 名监考教师按评分表独立评分。评分内容包括主诉(5 分)、现病史(15 分)、其他病史(5 分)、体格检查(10 分)、辅助检查(5 分)、诊断(10 分)、首次病程(5 分)、诊断分析(10 分)和诊疗计划(5 分),病历书写卷面原始总分 70,按比例换算成实际得分,满分 15。

1.5　综合提问(20 分)

由 2 名监考教师根据考生书写的病历进行提问,考生现场口头回答,考试时长 20 min。2 名监考教师按评分表独立评分,评分内容包括病例特点(5

表 1　皮肤科住院医师规范化培训临床结业考核皮肤活检术评分表(满分 20)

考核项目	考核内容	评分标准	标准分
准备	戴口罩帽子	戴帽子口罩 3 分、戴法正确 2 分	5
	确定活检部位	核对患者、正确确定活检部位	6
	洗手、物品准备	洗手 2 分、检查活检所需物品是否齐全、根据实际需要正确选择器械和耗材(缝线等)	14
活检	消毒	消毒范围、顺序和次数	5
	局部麻醉	药品抽吸和注射	5
	铺巾	动作正确、范围恰当	10
	组织取材	切取手法正确、正确转运组织到标本瓶	15
	止血与缝合	止血方法正确	5
		正确缝合	5
	包扎	术后局部清洁处理、正确包扎	5
其他		熟练 5 分、不熟练 3 分	5
		人文与沟通	5
		正确回答提问	5
无菌观念		无污染 10 分	10
		有污染但补救 8 分	
		有污染无补救 0 分	
		严重违反无菌原则扣 50 分	
总分(实际得分 = 总分 × 20%)			100

分)、初步诊断与鉴别诊断(5 分)、进一步要做哪些检查(5 分)、目前诊断和治疗方案(5 分)。

表 2　皮肤科住院医师规范化培训临床结业考核病史采集和体格检查成绩表(满分 25)

考核项目	考核内容	评分标准	标准分
问诊内容	现病史	起病情况、患病时间、发病缓急、诱因	1
		主要症状特点	1
		病情的发展与演变	1
		伴随症状	1
		鉴别诊断症状	1
		诊疗经过	1
		一般情况	1
	相关病史	既往史	1
		药物过敏史	1
		家族史	1
问诊技巧		条理性强、抓住重点	1
		围绕病情询问	1
		按时完成	1
专科体检		检查顺序、方法正确	4
		检查无遗漏、阳性体征准确	4
		有鉴别诊断意义的阴性体征	2
人文关怀		关心体贴患者	1
		沟通能力	1

2　皮肤科住院医师规范化培训临床结业考核结果

皮肤病理是皮肤科医师学习的基础之基础,相当于内外科医师影像学阅片,对指导皮肤病的诊疗相当重要,所以列入住院医师规范化培训临床结业考核是必须的、无争议的。本次考核按培训要求准备了皮肤病理玻片,病种涵盖所有要求掌握的皮肤疾病。现场考核时由考生随机抽取 20 张阅片考核,要求考生简要描述镜下所见病理特点,着重考核考生的皮肤病理描述能力,再下一个完整的皮肤病理诊断。从 6 名考生的成绩看(表 3),同样经过规范化培训,各考生成绩存在差距,2 名基础好的、对皮肤病理掌握好的考生,成绩可在 18 分之上,而其余 4 名考生皮肤病理成绩为 12~15 分。这就提示皮肤病理的教学落实仍然不够,部分住院医师仅能勉强合格,今后在皮肤科规范化住院医师培训中应强化训练皮肤病理阅片能力,或组织各规培基地皮肤病理专家一对一或一对二进行重点辅导,帮助住院医师达到甚至超越培训大纲要求的皮肤病理水平,为今后独立工作奠定扎实的皮肤病理基础。

皮肤科住院医师规范化培训不仅仅是疾病的诊治,而且涉及相当多的专科治疗和操作;同时皮肤外科亚专科作为住院医师规范化培训后续的专科医师培训重要亚专科,也需要皮肤科住院医师打下扎实的外科基本功。作为规范化、多站式的临床结业考核,从众多皮肤科治疗和操作中选取皮肤活检术作为考核内容,主要依据有:①皮肤活检术涵盖外科最基本的操作,包括选取皮损、消毒铺巾、手术器械的操作、基本的切除、缝合、包扎等,而且可以着重考核外科无菌观念。②在模拟皮肤上可以实时进行皮肤活检术,可以统一、规范考核,不需要借助临床患者。③皮肤活检术是皮肤科日常工作的一部分,从此考核可以看出考生日常手术和治疗操作的熟练程度。故在此站考核中,量化指标涵盖皮肤活检术的各个环节,包括准备阶段和具体活检阶段,并单列出人文沟通和无菌观念,强调皮肤外科基本功的考核。从 6 名考生的成绩来看,均达到了培训要求,但是各个考生之间还是有差别。从皮肤活检术的准备过程分析,各个考生能够正确戴口罩帽子,基本能够正确核对患者、确定活检部位。从皮肤活检术具体操作过程分析,各个考生的手法有差异,个别考生对切取组织、止血和缝合等操作仍存在不规范动作,影响教师评分;在外科医生最基本的无菌观念上,仍然不能全部满分,尚有瑕疵,教师评分时适当扣减了无菌观念分值,应引起重视,提示今后规范化培训时,对无菌观念这个外科基本功应该人人过关、时刻注意,才能够

表 3　皮肤科住院医师规范化培训临床结业考核汇总成绩表(满分 100)

考核项目	标准分	考生 1		考生 2		考生 3		考生 4		考生 5		考生 6	
		教师 1 评分	教师 2 评分	教师 1 评分	教师 2 评分	教师 1 评分	教师 2 评分	教师 1 评分	教师 2 评分	教师 1 评分	教师 2 评分	教师 1 评分	教师 2 评分
病理阅片	20	19.0	18.0	14.5	14.0	15.0	13.5	19.5	19.5	15.0	15.5	12.0	12.0
皮肤活检术	20	18.4	19.0	18.6	19.3	18.8	18.4	18.4	17.4	18.4	19.2	16.6	17.0
病史采集 + 体格检查	25	21.0	22.5	18.0	20.5	22.5	22.0	24.0	25.0	19.0	20.0	18.0	21.0
病历书写	15	14.4	13.7	13.4	13.8	14.1	14.0	14.1	15.0	12.6	13.3	12.2	12.8
综合提问	20	18.5	16.5	16.0	18.0	17.5	16.5	18.0	20.0	16.5	16.0	17.0	17.0
总分	100	90.50		83.05		86.15		95.45		82.80		77.80	

做一个合格的皮肤科医师。

临床结业考核也设置了病例考核一站，分两个环节，包括病史采集和体格检查、病历书写。其中为规范、统一考核，基地特意培训了几名标准化病人供临床考核用，使用标准化病人考核有以下优点：①不受限于临床病例选择，可以按培训大纲要求，提前设置好考核病例病种；②标准化病人能够配合考核，方便沟通，统一评分标准；③为今后临床教学积累经验，不断改进标准化病人的培训和应用；④采用标准化病人，也是住院医师规范化培训临床考核的趋势[1-2]。此站量化指标，从临床思维入手，涵盖问诊、体格检查和病历书写各个环节，也是各个规培医师的临床日常医疗工作的具体细化。这既符合医疗习惯，也有利于教师评分。以这 6 名考生的成绩为例，均达到了培训要求，但是各个考生的临床思维不一，虽然基本能够问出病史、完成基本的体格检查，但是对体现医师水平与能力的鉴别诊断问诊和阴性体征的体检方面，仍有待提高。这些方面教师扣分比较普遍，也提示规范化培训的住院医师应该在日常临床工作中，不断加强这方面的训练，提高自己的临床水平，在考核时自然不会丢分。在病历书写方面，经过各个科室的轮转，包括皮肤科病房的临床训练，各个住院医师病历书写总体满意。但是各个考生之间临床思维有差异，在病历书写的细节方面，例如现病史、诊断分析方面，有个别考生仍有差距，需在日常临床工作中改进。

皮肤科住院医师的临床思维训练，还体现在各级病例讨论。皮肤科病房收治病种复杂，有传统的结缔组织病，也有疱病、血管炎，还有各种皮肤恶性肿瘤。所以设置一站，以综合提问模式，模拟病例讨论，考核考生病例讨论能力，让考生汇报病例特点，作出初步诊断与鉴别诊断，提出需要补充或进一步的检查，最后归纳出诊断，提出自己的诊疗方案。这也符合皮肤科日常临床思维，只要考生注重平时的临床工作，积极参与病例讨论，这一站考核是可以拿高分的。此站的量化指标虽然相对简单，设置了四个量化指标，但也涵盖临床病例讨论各个环节。以这 6 名考生的成绩为例，既有教师给予满分(20分)，也有的只给予 16 分或 17 分。这表明各个考生临床思维有差异，能够主动参与科室病例讨论并积极发言的，考核现场自然镇定、对答如流，临床思维连贯，分析井井有条，诊疗计划合理可行，教师自然给予高分甚至满分；但是对临床思维紊乱、答不切题、作出错误的诊疗思路，教师自然要扣减分值。这就提示今后的住院医师规范化培训中，应让各级住院医师积极主动参与、发言，养成良好、连贯的临床思维，临床结业考核时自然处变不惊。

3　讨论

3.1　本次临床结业考核的总结

结业考核是衡量规培住院医师能否顺利结业的一项重要内容，也是评价培训质量的重要一环。各个培训基地均相当重视，不同时期均提及规范化考核[3-4]，我国台湾地区的皮肤科住院医师也设置了考核机制(笔试和口试)[5]。为此，规范化、多站式的临床结业考核顺应而出，而作为评价体系重要的评分标准和数据来源，将每项考核内容量化，设定量化指标，也是科学化评判规培质量的要求之一。

住院医师进入培训基地前，水平参差不齐，背景来源不一，各个培训基地教学方式和水平也有差异，经过规范化培训，结业时应达到基本的、统一的培训要求，为社会各级医疗机构输送合格的皮肤科新生力量。通过规范化、多站式的临床结业考核，检验各个基地规培教学水平和发现存在的问题，为指导今后规培教学提供依据。

从本次规范化、多站式的临床结业考核具体探索和实践来看，考核的形式和内容是符合皮肤科住院医师规范化培训要求和目标的。考核形式上做到规范、多站，各项考核均细化、量化，设立相应的量化评分标准，既有利于统一考核形式和教师评分，也有利于日常的规范化培训评价与分析。考核内容涵盖规培期间各个学习内容，包括皮肤病理、治疗操作和临床思维等。

从最终汇总成绩分析，6 名考生成绩高低不一，最高者 95.45 分，最低者仅 77.80 分，都达到了皮肤科住院医师规范化培训要求的临床水平。这提示今后的规培工作，仍应以临床为核心，注重临床思维的培养、打好皮肤病理与皮肤外科基本功，全方位培训各级住院医师。虽然进入规培时素质不一，但是尽量在规培结业时，能够达到相近的临床水平，这也是整个住院医师规范化培训的整体要求。

3.2　新的亮点

既往对住院医师的考核是各个医院或基地各自为政，自行组织考核，缺点显而易见，不规范、不统一、不可比，形式上也不够严肃。本次从中山大学层面，组织各个附属医院住培基地统一临床结业考核，做到规范化、多站式的临床结业考核，具体细化、量化各项评分标准。这也是一个新的尝试，对皮肤科

的住院医师规范化培训也是一个促进和提高。因此，从教师角度来看，有以下亮点：①形式上重视，认真准备。笔者作为主考教师，先后组织多次教师的考前培训，编写考试程序，准备皮肤病理玻片和显微镜，准备模拟皮肤供皮肤活检术使用，培训多名标准化病人供临床考核用，并布置场地，确保各个考生有独立、安静的考试区域。②考核内容上统一。通过随机阅片、模拟皮肤和标准化病人，使每个考生的难度尽量均衡，也有利于教师评分。③确保双人监考，即 2 名教师评判 1 名考生，取平均分值作为成绩。④细化、量化每个考核环节分值，尽可能使教师的评分符合考生的水平。⑤设置四站五个环节，既提高考核效率，又涵盖培训大纲的主要内容，有利于今后在其他培训基地推广、复制。而从考生角度来看，规范化、多站式的临床结业考核有以下亮点：①此考核是检验规培学习的一个有效、实用平台。②紧密结合临床、结合规培实训，平时的临床思维训练就是考试内容，易于进入考试状态。

3.3　新的理念与新的思路

通过对此次规范化、多站式临床结业考核量化指标的探索，也启发今后新的理念与新的思路，如：①进行更大层面的皮肤科规培住院医师或专科医师考核，如全省或几个院校联合考核。②依据培训大纲，细化、量化考核内容，增加新的、实用的临床考点，如皮肤激光与皮肤外科[6]，考核站点可以更多、更细，量化指标和评分机制可以更完善。③引入信息化考核手段[7]，借助移动互联网或人工智能技术[8]，在某些考核内容方面进行智能化、实时、模拟、量化和标准化等，使考核手段与时俱进。④与同行进一步交流，取长补短，完善考核形式和内容，达到教与学双赢。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　朱国兴：主考教师，研究设计，收集、整理数据，撰写论文；卢荣标、冯佩英、谢阳：具体参与临床考核和数据整理；陆春、赖维：指导研究思路，修改论文

参考文献

[1] 庄秋林，孟庆洋，余情，等. 志愿者模式在外科住院医师规范化培训临床技能结业考核中的应用 [J]. 中华医学教育杂志，2018，38(1)：101-106. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2018.01.024.
Zhuang QL, Meng QY, Yu Q, et al. Application of volunteers participation model in the surgical clinical-skills final achievement examination of the standardized medical residency training [J]. Chin J Med Edu, 2018, 38(1): 101-106. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2018.01.024.

[2] 赵霞，孙天一，于晓松. 辽宁省住院医师规范化培训结业考核实践技能考试满意度调查[J]. 中华医学教育探索杂志，2019，18(6)：644-648. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.06.024.
Zhao X, Sun TY, Yu XS. Investigation of satisfaction on practical skills in graduation examination of resident training in Liaoning Province [J]. Chin J Med Edu Res, 2019, 18(6): 644-648. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.06.024.

[3] 郭志丽，顾军，陈琢. 皮肤科住院医师规范化培训模式研究[J]. 中华医学教育探索杂志，2013，12(7)：742-744. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2013.07.030.
Guo ZL, Gu J, Chen Z. Study of resident dermatologist standardization training mode [J]. Chin J Med Edu Res, 2013, 12(7): 742-744. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2013.07.030.

[4] 常晓丹，戴珊，宋清华. 北医系统皮肤科住院医师规范化培训相关内容的调研[J]. 中国高等医学教育，2016(2)：46-47. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2016.02.023.
Chang XD, Dai S, Song QH. Questionnaire survey of standardized training of residents in the skin department of Health Science Center at Peking University [J]. China Higher Medical Education, 2016(2): 46-47. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2016.02.023.

[5] 陈宏泉，张英睿. 台湾地区皮肤科住院医师培养体系的介绍与启示[J]. 中华医学教育探索杂志，2016，15(10)：1070-1073. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2016.10.023.
Chen HQ, Zhang YR. The introduction and enlightenment of resident training system of department of dermatology in Taiwan District [J]. Chin J Med Edu Res, 2016, 15(10): 1070-1073. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2016.10.023.

[6] 林碧雯，高静雯，赵梓纲，等. 皮肤科住院医师规范化培训考核内容新探索[J]. 实用皮肤病学杂志，2018，11(3)：173-174，178. DOI: 10.11786/sypfbxzz.1674-1293.20180314.
Lin BW, Gao JW, Zhao ZG, et al. New exploration of the assessment content of the standardized training of dermatological residents [J]. Journal of Practical Dermatology, 2018, 11(3): 173-174, 178. DOI: 10.11786/sypfbxzz.1674-1293.20180314.

[7] 李琳，韩秀萍. 皮肤科住院医师规范化培训过程中存在的问题和对策探讨[J]. 医学教育研究与实践，2017，25(6)：966-969. DOI: 10.13555/j.cnki.c.m.e.2017.06.041.
Li L, Han XP. Problems and countermeasures in the process of standardized training for residents in department of dermatology [J]. Medical Education Research and Practice, 2017, 25(6): 966-969. DOI: 10.13555/j.cnki.c.m.e.2017.06.041.

[8] 郑玉英，余情，蒋莹，等. 国产新型临床思维训练与考核系统在上海市住院医师规范化培训中的应用及效果评估[J]. 中国临床医学，2018，25(2)：285-289. DOI: 10.12025/j.issn.1008-6358.2018.20170430.
Zheng YY, Yu Q, Jiang Y, et al. Survey of the evaluation of clinical thinking training and assessment system by residents standardized training in Shanghai [J]. Chinese Journal of Clinical Medicine, 2018, 25(2): 285-289. DOI: 10.12025/j.issn.1008-6358.2018.20170430.

（收稿日期：2019-08-24）
（本文编辑：唐宗顺）