

教学·管理 DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2022.23.039

Mini-CEX 联合 DOPS 评价体系在肿瘤内科住院医师规范化培训中的应用探索^{*}

卫 彬¹, 金 艳¹, 徐丽娟¹, 吴晶晶^{2△}

南京医科大学附属淮安第一医院:1. 肿瘤内科;2. 血液科, 江苏淮安 223300

摘要:目的 探索迷你临床演练评估(Mini-CEX)联合操作技能直接观察评估(DOPS)评价体系在肿瘤内科住院医师规范化培训教学中的应用价值。方法 将 2019 年 6 月至 2021 年 6 月于该院肿瘤内科接受住院医师规范化培训的 34 名人员分为对照组和试验组,各 17 名,均培训 4 周。对照组在培训最后 1 周行 Mini-CEX 和 DOPS 考核,试验组定期接受 Mini-CEX 和 DOPS 考核。为期 4 周的培训结束时,所有学员进行出科考试并填写满意度调查问卷。结果 试验组的 Mini-CEX 评分、DOPS 评分及技能考核成绩均显著高于对照组($P < 0.05$);同时,试验组的教学满意度也显著优于对照组($P < 0.05$)。结论 联合 Mini-CEX 及 DOPS 评价体系能够有效地提高肿瘤内科住院医师规范化培训学员的临床综合能力,并改善学员对教学效果的满意度。

关键词:迷你临床演练评估; 操作技能直接观察评估; 肿瘤内科; 住院医师规范化培训; 教学效果
中图分类号:G642 **文献标志码:**B **文章编号:**1672-9455(2022)23-3306-03

住院医师规范化培训(简称住培)是医师将课本理论与临床实践相结合的重要阶段,有助于培训人员工作能力快速提升;但如何客观评价教学效果并及时反馈以形成良性的循环是教学过程中难点^[1]。肿瘤内科是一门专科性和综合性较强的学科,极少有医学生曾系统地学习过肿瘤学相关的专业知识,故而培训人员大多很难直接适应其专科工作^[2]。因此,在综合性医院实施肿瘤内科住培显得尤为重要。

迷你临床演练评估(Mini-CEX)和操作技能直接观察评估(DOPS)是两种科学的临床操作技能评价方法^[3-4]。联合 Mini-CEX 及 DOPS 的评价体系在儿科、妇产科及外科等科室的教学中取得了较好的效果^[5-7]。本研究拟在肿瘤内科住培教学中实施 Mini-CEX 联合 DOPS 评估体系,探讨该体系在临床教学中应用效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机纳入 2019 年 6 月至 2021 年 6 月在本院肿瘤内科接受住培的 34 名人员。经本人同意后分为试验组(定期 Mini-CEX 联合 DOPS 考核)和对照组(常规带教),各 17 名。两组人员在年龄、性别等一般资料方面比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法 所有人员进入肿瘤内科轮转后,参与教学查房、教学讲座、疑难危重病例讨论、简单的治疗操作等临床与教学活动。对照组在 4 周培训结束时行 Mini-CEX 和 DOPS 考核。试验组在常规带教的基础上,1 周进行 1 次 Mini-CEX 考核,第 2 及 4 周各行 1

次 DOPS 考核。在培训结束时,两组学员均参加出科理论及操作考核,同时匿名填写满意度调查表。每次考核均由具有丰富的教学和临床经验的教师进行评价,并及时给予反馈意见。

1.3 考核方法

1.3.1 Mini-CEX 考核方法 Mini-CEX 考核具体操作:在保证患者知情同意的情况下,对当天新入院恶性肿瘤患者(如胃癌、食管癌、结肠癌及肺癌等)进行首诊。Mini-CEX 量表包括职业素养、沟通交流、组织效率、问诊技巧、体格检查、临床判断和综合能力 7 个方面,评分标准如下:1~3 分为不合格,4~6 分为合格,7~9 分为优秀。

1.3.2 DOPS 考核方法 采用 DOPS 考核学员对肿瘤内科涉及技能操作的掌握情况。涵盖 11 个条目,包括:适应证掌握、知情同意、操作前准备、适当止痛、操作技术、无菌技术、必要时寻求协助、操作后处置、沟通技巧、人文关怀及整体表现,总分 99 分。各项满分 9 分,1~3 分为有待加强,4~6 分为合格,7~9 分为优良。

1.3.3 出科考核及满意度调查 培训结束后对学员进行出科考试。理论试卷从题库中随机抽取,技能考核随机抽取一项,满分均为 100 分。同时发放不记名教学满意度调查表,包括带教态度、带教经验和技巧、知识讲解及临床思维等指标,综合评分后分为非常满意、一般满意及不满意。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 19.0 软件进行数据分

* 基金项目:国家自然科学基金青年科学基金项目(82103318)。

△ 通信作者, E-mail: wjj891208@163.com。

析,计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验。计数资料以例数或率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组 Mini-CEX 考核成绩比较 与对照组相比,试验组培训人员在 Mini-CEX 考核 7 个方面的得分均显著提高,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组 Mini-CEX 考核成绩比较($\bar{x}\pm s$,分)				
考核内容	对照组($n=17$)	试验组($n=17$)	t	P
问诊技巧	7.12±0.93	7.88±0.86	2.496	0.018
体格检查	7.06±1.48	8.00±0.87	2.266	0.030
职业素养	7.12±1.50	8.18±0.64	2.687	0.011
临床判断	7.06±0.97	8.06±0.89	3.123	0.004
沟通交流	7.00±1.06	7.88±1.17	2.308	0.027
组织效率	7.18±1.88	7.82±0.88	2.137	0.040
综合能力	6.88±0.86	7.76±1.15	2.540	0.016

2.2 两组 DOPS 考核及出科成绩比较 与对照组相比,试验组 DOPS 考核得分和出科技能考核成绩均显著提高($P<0.05$);而两组出科理论知识考试成绩比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

表 2 两组 DOPS 考核及出科成绩比较($\bar{x}\pm s$,分)				
考核内容	对照组($n=17$)	试验组($n=17$)	t	P
DOPS	75.00±9.69	81.82±7.22	2.328	0.026
出科理论成绩	76.76±8.17	81.53±8.56	1.661	0.106
出科技能成绩	74.35±11.42	83.00±9.07	2.444	0.020

2.3 两组对教学的满意度比较 两组均无对教学不满意人员,试验组的满意度评价显著优于对照组,两组非常满意者占比分别为 93.75% 及 64.71%,差异有统计学意义($\chi^2=4.497, P=0.034$)。见表 3。

表 3 两组对教学的满意度比较[n(%)]			
组别	n	非常满意	一般满意
对照组	17	11(64.71)	6(35.29)
试验组	17	16(93.75)	1(6.25)

3 讨 论

近年来,肿瘤内科也逐步纳入规范化培训范围,但是整个轮转的时间较短,通常仅为 1 个月^[8]。肿瘤内科的专科性及综合性较强,临床医学生在本科阶段未系统地学习过肿瘤诊疗相关的知识,使得学员在肿瘤内科临床工作上手也较为困难,临床适应时间延长^[9]。我国恶性肿瘤发病率逐年提高,非肿瘤专业内科医师在今后的临床工作中,不可避免地会遇到肿瘤诊治相关问题的患者,有必要掌握简单的肿瘤诊治相关知识^[9]。因此,探索新的肿瘤内科住培的教学体系,对提高肿瘤内科规范

化培训的教学质量尤为重要。

鉴于肿瘤内科的疾病特点和肿瘤内科规范化培训的难点,本研究尝试引入 Mini-CEX 联合 DOPS 评价系统。Mini-CEX 考核体系是在美国内科学会 1995 年的传统 CEX 量表基础上衍生而来,能够广泛地评估住院医师工作能力,并提供了更多反馈机会^[4]。有研究结果显示,Mini-CEX 可用于不同临床学科的临床能力评估,能提高医师的临床沟通及实践能力,减少医患矛盾^[10]。王鹏等^[11]把 Mini-CEX 考核体系应用于肿瘤专科医师规范化培训中,结果发现其能明显提高肿瘤专科医师临床综合能力。DOPS 考核体系由英国皇家内科医师学会设计并推广,常被用于医师的操作技能水平评估^[12]。Mini-CEX 联合 DOPS 评价体系中,二者可互相取长补短,DOPS 能够弥补 Mini-CEX 在操作技能方面的缺陷,而 Mini-CEX 又能够检验 DOPS 考核后培训人员综合素质的改善情况^[13]。

本研究在肿瘤内科住培中引入 Mini-CEX 联合 DOPS 评价体系,对培训人员定期进行多次考核以评价其对肿瘤内科工作的熟练程度。每次测评后及时将问题反馈给学员,有助于其及时改进和修正。第 4 周的评估结果显示,试验组的 Mini-CEX 及 DOPS 考核得分均高于对照组,这种优势也体现在试验组出科技能考试成绩的提高。尽管两组出科理论考试成绩差异无统计学意义($P>0.05$),但可提示两组对肿瘤内科理论知识的掌握水平是相似的。此外,通过匿名调查发现,培训人员对于 Mini-CEX 联合 DOPS 评价体系更加认同,试验组对教学的满意度明显优于对照组($P<0.05$)。

目前,Mini-CEX 联合 DOPS 评价体系在肿瘤内科住培教学工作中尚处于摸索阶段。尽管本研究提示该体系已初步取得了一些优势,但在实际教学过程中仍存在不足之处,如该考核内容并不完全符合肿瘤内科教学,不同教师的评价标准存在差异,测评教师及学员对该系统的认识存在偏差^[14-15]。该研究结果还需进一步扩大样本量,改进项目评分及加强带教队伍建设等,从而更全面地评价 Mini-CEX 联合 DOPS 评价体系在肿瘤内科住培中的教学效果。

综上所述,在肿瘤内科住培的临床教学工作中,Mini-CEX 联合 DOPS 评价体系不仅能提高培训人员的综合能力和操作技能,还能改善教学的满意度,值得在今后的教学工作中推广应用。

参考文献

[1] 陈皓阳,穆林,莫雯茜,等.我国住院医师规范化培训现状的系统评价[J].卫生经济研究,2022,39(1):73-77.
[2] 文裕慧,胡亚洲,衡驰,等.北京市肿瘤专科医师培训试点初探[J].中国肿瘤,2019,28(9):663-666.(下转第 3312 页)

结果始终大于检测上限。结合临床表现及患者肿瘤细胞的病理特征,推测该患者 PCT 的异常升高是由于肿瘤细胞影响,对于该患者而言,中性粒细胞 CD64 指数显然是更合适的感染指标。

综上所述,肿瘤患者感染诊断有其特殊性,运用感染指标的时候应充分考虑各种方法的局限性及干扰因素,宜使用多种感染指标联合分析。对于病理类型为神经内分泌癌的患者,不宜使用 PCT 作为感染指标,而中性粒细胞 CD64 指数是良好的细菌感染诊断指标。

参考文献

[1] 孙庆敏,王进. 肿瘤住院患者感染发生情况及用药分析[J]. 中国肿瘤外科杂志,2021,13(1):81-85.

[2] 吴明铭,杨海涛,林万尊,等. 恶性肿瘤患者医院感染的特点及危险因素分析[J]. 福建医科大学学报,2020,54(1):48-52.

[3] 林丽英,杨倩琼,郭旭光,等. 不同指标对细菌性血流感染的诊断效能比较[J]. 检验医学与临床,2014,11(17):2375-2377.

[4] 张肖,杨龙龙,石光,等. 降钙素原、超敏 C-反应蛋白等早期诊断肿瘤晚期感染发热、肿瘤热临床价值研究[J]. 创伤与急危重病医学,2021,9(3):235-236.

[5] 黄刚,刘联斌,吴伟,等. 血清降钙素原和内毒素检测在恶性肿瘤患者行 PICC 后感染中的诊断价值[J]. 检验医学与临床,2021,18(4):511-513.

[6] 郭凡,霍怡杉,封敏,等. 降钙素原在恶性肿瘤患者发热诊断中的研究[J]. 国际检验医学杂志,2017,38(9):1186-1189.

[7] 乌日汗,王士勇. 降钙素原在恶性肿瘤患者感染诊治中的应用进展[J]. 现代肿瘤医学,2020,28(3):521-524.

[8] 党燕,娄金丽. 中性粒细胞 CD64 表达在疾病诊疗中的应用进展[J]. 标记免疫分析与临床,2015,22(4):348-351.

[9] 刘倩倩,高岩,邵凌云,等. 中性粒细胞 CD64 在感染性疾病诊断中的应用现状[J]. 中华传染病杂志,2020,38(6):381-384.

[10] 高雪丹,蔡宜含,冯伟华,等. 改良中性粒细胞 CD64 指数鉴别诊断感染的临床应用效能[J]. 实用医学杂志,2021,37(11):1418-1422.

[11] 张燕妮,张园媛,栗涛,等. CRP、NLR 和 CD64 指数检测对老年急性阑尾炎的诊断及鉴别诊断价值[J]. 检验医学与临床,2021,18(16):2362-2365.

[12] 齐林,王亚丽,付建珠,等. 中性粒细胞 CD64 表达的影响因素研究进展[J]. 临床与病理杂志,2021,41(9):2180-2186.

(收稿日期:2022-04-11 修回日期:2022-10-04)

(上接第 3307 页)

[3] 张仁杰,李洪凯,钟小日,等. 操作技能直接观察评估的应用研究进展[J]. 中国继续医学教育,2018,10(15):37-39.

[4] NORCINI J J, BLANK L L, ARNOLD G K, et al. The mini-CEX (clinical evaluation exercise): a preliminary investigation[J]. Ann Intern Med, 1995, 123(10):795-799.

[5] 缪懿,吴昊,徐伟,等. Mini-CEX 联合 DOPS 双轨评价体系在妇产科住院医师规范化培训中的应用[J]. 中国高等医学教育,2021(1):3-4.

[6] 李晓勇,姬乐,刘涛,等. DOPS 联合 Mini-CEX 在普外科规培教学中的实践应用[J]. 继续医学教育,2021,35(4):13-15.

[7] 李超男,尚丹丹,王佳,等. Mini-CEX 联合 DOPS 在儿科住院医师规范化培训中的多次应用[J]. 中国病案,2018,19(4):64-66.

[8] 蔡讯,李琦,丁红华,等. 提高肿瘤内科住院医师规范化培训质量整体策略的探讨[J]. 中国医学教育技术,2017,31(4):471-474.

[9] 王龙,吴梅红,冯丹,等. 内科医师进行肿瘤内科专业规范化培训的实践与思考[J]. 中华医学教育探索杂志,2018,17(3):282-286.

[10] ERENDONK C, ROGAUSCH A, GEMPERLI A, et al. Variability and dimensionality of students' and supervisors' mini-CEX scores in undergraduate medical clerkships: a multilevel factor analysis[J]. BMC Med Educ,

2018,18(1):100.

[11] 王鹏,江晓华,耿浩非,等. 迷你临床演练评估在肿瘤专科医师规范化培训中的应用[J]. 重庆医学,2021,50(12):2149-2152.

[12] KUMAR N, SINGH N K, RUDRA S, et al. Effect of formative evaluation using direct observation of procedural skills in assessment of postgraduate students of obstetrics and gynecology: prospective study[J]. J Adv Med Educ Prof, 2017, 5(1):1-5.

[13] LÖRWALD A C, LAHNER F M, NOUNS Z M, et al. The educational impact of mini-clinical evaluation exercise (Mini-CEX) and direct observation of procedural skills (DOPS) and its association with implementation: a systematic review and meta-analysis [J]. PLoS One, 2018, 13(6):e0198009.

[14] HAWKINS R E, MARGOLIS M J, DURNING S J, et al. Constructing a validity argument for the mini-clinical evaluation exercise: a review of the research[J]. Acad Med, 2010, 85(9):1453-1461.

[15] LÖRWALD A C, LAHNER F M, GREIF R, et al. Factors influencing the educational impact of Mini-CEX and DOPS: a qualitative synthesis[J]. Med Teach, 2018, 40(4):414-420.

(收稿日期:2022-02-16 修回日期:2022-09-28)