

青年科研论坛在培养内科规范化培训医师 临床科研能力中的作用

张明鑫¹, 张灵敏², 张晓庆¹, 王艺璇¹, 李敏娜¹, 周莹³, 路宁¹

1. 西安医学院第一附属医院消化内科, 陕西 西安 710077; 2. 西安交通大学第一附属医院麻醉科, 陕西 西安 710016;
3. 陕西中医药大学第二临床医学院, 陕西 咸阳 712046

摘要: **目的** 探索创办青年科研论坛对内科轮转中的规范化培训(规培)医师的临床科研能力的提升效果。**方法** 选取在西安医学院第一附属医院进行规范化培训的24名内科住院医师为研究对象,采用问卷测评的方法,问卷量表信度和效度分别用Cronbach's α 系数和KMO值进行评定。在青年科研论坛创办伊始和1年后,评价研究对象的外文文献阅读能力、文献检索能力、课件制作能力、语言表达能力、解读文献能力、临床和科研结合能力及论文写作能力。对内科规培医师自身临床科研能力的评价采用Likert 5分制。在开展1年后,对参加满意度进行调查。**结果** 青年科研论坛的开展提升了内科规培医师的外文文献阅读能力、文献检索能力、课件制作能力、语言表达能力、解读文献能力、临床和科研结合能力和论文写作能力。创办青年科研论坛伊始和1年后,上述临床科研能力评分比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 青年科研论坛的开展在内科规培医师轮转中,对其临床科研能力的提升可行且有效。

关键词: 青年科研论坛; 内科; 规培; 临床科研能力

中图分类号: C975 R4 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2021)06-0832-04

住院医师规范化培训(以下简称“规培”)作为医学生继续教育的重要组成部分,对临床高层次医生的培养和医疗质量的提高都至关重要^[1-2]。规培是每一位医师从学生角色走上临床的重要时期^[3]。内科学是临床专业的核心学科,是成为一名合格医生的基础,因此,内科住院医师规范化培训(以下简称“内科医师规培”)的成效对其自身的发展乃至整个规范化培训都有着举足轻重的地位^[4-5]。科研能力对临床医生的职业发展起着不可或缺的作用^[6],为了提高临床医师的整体素质和推进医疗行业的诊疗水平,越来越多的规培基地开始重视对规培医师科研能力及素养的培养,尤其注重对于青年医生的培养^[7]。未来医师的职业发展更倾向于医疗和科研并重,为了切实提高内科住院医师的科研能力,西安医学院第一附属医院消化内科为参加内科医师规培的学员们创办了“青年科研论坛”,构建形成了一套提升内科规培医师临床科研能力的培养体系,并将其付诸于实践中,取得了一定成效。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取2019年8月至2020年8月在西安医学院第一附属医院进行内科规培的24名内科医生为研究对象,均同意参加此项研究。

1.2 研究方法 采用问卷调查的方法评价创办青年科研论坛伊始和1年后内科规培医师的临床科研能力情况。对内科规培医师临床科研能力的评价采用Likert 5分制,内科规培医师参加青年科研论坛1年后各项临床科研能力相对于自身有所提升即认为该项有提升。问卷Cronbach's α 系数为0.881,表明量表信度非常好;问卷KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)值为0.858,表明各变量之间的相关程度无太大差异。

1.3 青年科研论坛实践

1.3.1 论坛基本情况 青年科研论坛由西安医学院第一附属医院消化内科2019年8月主持创办至今,于每周二下午18:00在本科室示教室开展。该论坛由本科室学科带头人负责,建立“青年科研论坛”微信群和开通“青年科研论坛”微信公众号,提前安排

各周期的学习任务,便于交流探讨。每个季度由专人负责选取高质量外文文献,多数来源于 *Gastroenterology*、*Hepatology*、*Gut* 和 *Internal Medicine* 等影响因子较高杂志。同时将本院青年(年龄 < 40 岁)内科规培医师进行讲课排序,具体为:第一周和第二周由四个人(三人讲解,一人总结)解读文献,每人时间限制在 20 min 左右;第三周由两人对前两周所讲文献中感兴趣的某一基础实验或临床研究方法进行学习汇报,并就文献内容给出自己的想法;第四周为科研学习进展汇报日,每人书写科研成长日记,同时对每人的科研成长日记进行检查,专门定制一本青年医师科研成长日记。青年科研论坛周期循环模式见图 1。以一个月为一个周期,由内科规培医师进行个人总结汇报。学科带头人对各季度和本年度中出现的问题进行汇总,共同探讨相应的解决方案。

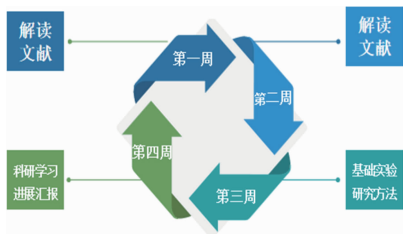


图 1 青年科研论坛周期循环模式图

1.3.2 论坛准备阶段 每个周期由专人将第一周和第二周所讲的两篇高质量外文文献提前发于“青年科研论坛”微信群中。对每一位参加论坛的内科规培医师来说,粗读相应文献以提高在正式开讲时的效率;对主讲人来说,精读文献,制作成 PPT 形式,并在正式开讲前将 PPT 分享于微信群中供大家提前学习。

1.3.3 论坛开展阶段 按照提前安排好的讲课顺序,第一周和第二周讲课结束后,由大家共同提出问题并讨论,最后由学科带头人进行本次学习总结;第三周由讲者结合前两周所讲文献中涉及到的实验或研究方法,对文献进行再次回顾学习;第四周由个人对本周期学习进行总结汇报。在每周期结束之后,由负责人将本周期的青年科研论坛学习情况进行总结发表至微信公众号上,既回顾了本周期所学知识,又推广了青年科研论坛在内科医师规培中的重要作用。

1.4 论坛效果反馈 采用问卷调查的形式在创办青年科研论坛伊始和 1 年后对内科规培医师临床科研能力进行评估,包括:外文文献阅读能力、文献检索能力、课件制作能力、语言表达能力、解读文献能力、临床和科研结合能力和论文写作能力。对内科规培医师临床科研能力的评价采用 Likert 5 分制(能力很强

为 5 分,能力较强为 4 分,能力强为 3 分,能力一般为 2 分,能力差为 1 分)。另外,还对青年科研论坛的满意度进行了调查。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 21.0 进行统计学分析。描述性资料采用百分比表示,计量资料由于呈偏态分布,采用 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示。创办青年科研论坛伊始和一年后内科规培医师临床科研能力的比较采用两个相关样本的 Wilcoxon 符号秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 共 24 名内科规培医师参与本研究,其中女性 18 名,男性 6 名,年龄 (28.67 ± 3.74) 岁;本院内科规培医师 24 名,在读专业型硕士研究生 12 名;学术型硕士研究生 6 名;同等学力研究生 6 名。

2.2 临床科研能力情况 24 名内科规培医师参加青年科研论坛后临床科研能力自评中,各项指标均有提升,而各青年医师最需要加强的是论文写作的能力。见表 1。在青年科研论坛创办 1 年后,对各内科规培医师自身临床科研能力的评估中,临床和科研结合能力、文献检索能力和语言表达能力在所有参加青年科研论坛的内科规培医师中均有提升。见表 2。

表 1 24 名内科规培医师参加青年科研论坛后临床科研能力自评 [分, $M(P_{25}, P_{75})$]

项目	创办青年科研论坛伊始	创办青年科研论坛 1 年	Z 值	P 值
外文文献阅读能力	2.00(1.00,2.00)	3.00(3.00,3.75)	-4.053	<0.001
解读文献能力	2.00(1.00,2.00)	3.00(3.00,4.00)	-4.420	<0.001
论文写作能力	1.00(1.00,2.00)	3.00(2.00,3.00)	-4.354	<0.001
临床和科研结合能力	2.00(1.25,2.00)	3.00(3.00,4.00)	-4.261	<0.001
文献检索能力	2.00(2.00,3.00)	4.00(4.00,5.00)	-4.388	<0.001
课件制作能力	2.00(2.00,3.00)	4.00(3.00,4.00)	-4.388	<0.001
语言表达能力	2.00(2.00,2.75)	4.00(4.00,4.00)	-4.485	<0.001

表 2 24 名内科规培医师参加青年科研论坛 1 年后自身的临床科研能力 (例)

项目	有提升	无提升
外文文献阅读能力	20	4
解读文献能力	23	1
论文写作能力	22	2
临床和科研结合能力	22	2
文献检索能力	24	0
课件制作能力	24	0
语言表达能力	24	0

2.3 青年科研论坛满意度调查 在青年科研论坛开展 1 年后,对每名内科规培医师进行满意度调查。参加满意度调查的共计 24 名青年医师,其中非常满意

22人,满意2人,满意率为100%。由满意度调查可知,多数内科规培医师对青年科研论坛的开展非常满意。

2.4 文章发表情况 在创办青年科研论坛1年来,除了对所选文献进行研读之外,还结合所讲文献为青年医师设定了两个选题方向,第一是关于SEER数据库的挖掘,在团队老师指导和青年医师的协作下,有4名专硕研究生对食管鳞癌^[8]、胃腺癌^[9]、胃癌术后^[10]和结直肠癌^[11]进行针对性的数据提取分析,现已发表于国内核心期刊。第二个选题是关于非编码RNA在食管癌中的研究,现有2名专硕研究生分别对miR-302b^[12]和circRNA^[13]进行了综述,其中miR-302b在恶性肿瘤中的调控机制见刊于国内核心期刊,circRNA与食管癌的研究综述见刊于*Cell Cancer International*。除此之外,还有多名青年医师的文章正在投稿中。

3 讨论

3.1 青年科研论坛的开展对内科规培医师的各项临床科研能力均有提升 创办青年科研论坛伊始,所有内科规培医师对自身临床科研能力的评价时,其论文写作能力平均分较低,中位数为1分;而外文文献阅读能力、文献检索能力、课件制作能力、语言表达能力、解读文献能力、临床和科研结合能力一般,中位数为2分。在青年科研论坛开展1年后,各内科规培医师的外文文献阅读能力、文献检索能力、课件制作能力、语言表达能力、解读文献能力、临床和科研结合能力和论文写作能力均有不同程度的提升,中位数在3.0~4.0分之间,其中语言表达能力的提升最为明显,而外文文献阅读能力的提升最不显著。由表2可知,文献检索能力、课件制作能力和语言表达能力在所有青年医生中均有提升。

青年科研论坛通过对外文文献的阅读,拓展了青年医师的专业英语词汇,还提高了其专业英语水平。所选取文献均为高质量文献,势必会涉及到一些相关知识需要检索相关文献进行补充学习,通过制作PPT、讲课时间的限制和共同的交流学习,提升了青年医师的课件制作和语言表达能力。由于每篇文献均由三人讲解,一人总结,全体人员周期末进行总结学习汇报,反复的文献回顾学习提升了青年医师的解读文献能力。通过科研论坛1年的学习,青年医师在导师和相互帮助下,将临床和科研结合,已在核心期刊上投稿并发表了十余篇论文。

3.2 创办青年科研论坛对临床医师未来工作的必要

性 为适应现代医疗行业的发展模式,如今医院的发展和建设更注重对青年医师的培养,青年医师队伍是未来医院人才梯队的主力军,是提升医院核心竞争力的关键^[14]。随着现代医学的飞速发展和医疗改革的逐步深入,对临床医师科研能力的考核所占比重越来越高,根据医疗工作的特点和医学人才培养规律,培养青年医师的临床科研能力是大势所趋^[15]。因此,创办科研论坛是培养青年医师的重要举措,是满足当前及未来医疗行业的发展所必需。

3.3 青年科研论坛在实践中存在的问题及对策 青年科研论坛以一个月为周期循环开展,要求每名青年医师都要熟知所讲文献,且参与频率高,对于临床轮转的规培医师来说,论坛的开展确实会占用其部分时间^[16],因此,本论坛以季度为单位提前选好所讲文献,并发至微信群,给大家充足的时间来准备。此外,由于每次所讲PPT均为中文语言,部分人对外文文献的阅读能力并未提升,基于此,要求每位讲者在制作课件时应加强必要的中英文对照模式。应继续探索完善青年科研论坛在实践过程中存在的问题及解决方案,使内科规范化培训的质量得以优化,以提高青年科研论坛的实践价值。

综上所述,青年科研论坛在实践过程中确实存在一些不足,但其对内科规培医师各项临床科研能力均有明显的提升,因此,应继续对青年科研论坛进行探索优化,发挥好其在规培体系中的作用,为逐步提高全国范围内的住院医师规范化培训质量提供借鉴。

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.
- [2] 王禅,马晓静,焦庆仕,等.住院医师规范化培训中的问题及国际经验启示[J].中国医院管理,2017,37(9):50-52.
- [3] 袁婧音,张骄月.关于住院医师规范化培训的几点思考[J].教育现代化,2016,3(22):59-60,63.
- [4] 段链,陈红,路阳,等.住院医师规范化培训的影响因素分析[J].中华医院管理杂志,2012,28(1):24-26.
- [5] 张文刚.内科住院医师规范培训及大内科建设[J].中华内科杂志,2016,55(7):502-504.
- [6] 牛启超,仰曙芬,韩冰,等.我国住院医师规范化培训现状的文献研究[J].中华医学教育探索杂志,2014,13(12):1267-1271.
- [7] 俞楠泽,王晓军,龙笑,等.反馈性文献教学在青年医师培养中的实践与评价[J].医学研究杂志,2020,49(3):178-181.
- [8] 周莹,王裴,路宁,等.食管鳞癌患者远处转移部位与预后的相关性及生存分析[J].现代肿瘤医学,2020,28(16):2804-2811.

据采集重视程度不够,质控监管不严,培训程度不够。CCDT 填写错误第二来源为主要诊断与主要操作不一致,这与多数研究报道一致^[3-11],例如:放化疗的病人,操作没有给出具体的放疗物质和化疗操作;下肢动脉支架的手术或造影,漏填写置入几个支架,几根血管的操作。主要诊断选择错误包括心绞痛主要诊断错误选择为冠状动脉心脏病;脑梗死未明确责任血管等,原因源于培训不到位,针对 DRGs 工作不重视,质控监管不严。

本研究发现,CCDT 规范选择培训后,1/2 不合格病案 DRGs 入组发生改变,提示医院应强化临床医生相关知识培训和考核,加强病案书写质量监管,提高 CCDT 规范选择准确率。

3.2 绩效影响评价 CCDT 规范选择培训后,医院 DRGs 总权重增加,DRGs 组数增加、CMI 值增加,费用消耗指数减少,时间消耗指数减少,中低风险组死亡病例减少,提示医院住院服务产出增多,收治病种数增多,收治病例难度增大,收治同类患者与地区平均水平相比,费用消耗减少,时间消耗减少,证实了 CCDT 规范选择对医院综合绩效评价的影响^[12]。提示临床科室应加强病案书写中与 DRGs 相关的 CCDT 规范选择的质量管理,以典型 CCDT 选择错误病案质量改善为突破点,培训医生 CCDT 规范选择能力。

培训纠正了科室的病案合格和入组情况,激励了科室缩短住院日、提高了周转效率、降低了患者次均费用,因而先前一部分处于第一象限的高时长、高费用科室,已经逐渐向第二、三、四象限转变,典型明显变化的科室有比如普外二、心内一科,且培训后发现,目前处于第一象限的科室有重症医学科病区,考虑到科室疾病收治情况,比较符合临床实际^[13-14]。

综上,CCDT 规范选择质量直接影响 DRGs 合格病案率和相关医疗服务绩效评价,相关部门应充分重

视住院病案首页中 CCDT 规范选择的培训与质控,确保 DRGs 数据和综合绩效评价准确可靠。

参考文献

- [1] 邓小虹. 北京 DRGs 系统的研究与应用[M]. 北京:北京大学医学出版社,2015.
- [2] Busse R, Geissler A, Aaviksoo A, et al. Diagnosis related groups in Europe: moving towards transparency, efficiency, and quality in hospitals? [J]. BMJ, 2013, 346: f3197.
- [3] 于丽华, 郎婧婧, 王珊, 等. C-DRG 中分组工具的规范化应用[J]. 中国卫生经济, 2017, 36(6): 15-17.
- [4] 张振忠, 江芹, 于丽华. 全国按疾病诊断相关分组收付费规范的总体设计[J]. 中国卫生经济, 2017, 36(6): 5-8.
- [5] 国家卫生计生委办公厅. 国家卫生计生委办公厅关于印发住院病案首页数据填写质量规范(暂行)和住院病案首页数据质量管理与控制指标(2016版)的通知[J]. 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会公报, 2016(5): 28-35.
- [6] 郭默宁, 陈方, 张乐辉, 等. DRGs 技术在医院临床专科评价中的应用[J]. 中华医院管理杂志, 2015, 31(11): 852-855.
- [7] 苏静, 陈冬连, 朱艳艳, 等. 基于 DRGs 数据的 4382 例恶性肿瘤病案主要诊断选择的分析[J]. 中国病案, 2017, 18(9): 15-18.
- [8] 赵会林, 李强, 侯东敏. 产科重症患者主要诊断选择错误分析[J]. 中国病案, 2017, 18(1): 23-25.
- [9] 钟素冰. 病案首页主要诊断填写缺陷及改进措施[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2018, 2(8): 160.
- [10] 黄舟. 主要诊断和主要手术操作选择与编码存在的问题及分析[J]. 医药前沿, 2016, 6(15): 396-397.
- [11] 朱晓荣. 住院病案首页出院诊断填写的质量缺陷分析[J]. 中国病案, 2018, 19(6): 3-5.
- [12] 李伶俐, 吴佩佩, 姚奕婷, 等. C-DRG 收付费制度下的医院医保管理实践与思考[J]. 中国卫生经济, 2019, 38(12): 21-22.
- [13] 韩春艳, 李创, 陈晔璘, 等. 基于 C-DRG 数据资源的专科临床能力评价指标体系构建[J]. 中国卫生经济, 2020, 39(2): 36-38.
- [14] 刘文奕, 刘强, 李创, 等. 基于 C-DRG 的住院患者临床诊疗工作研究[J]. 中国卫生经济, 2020, 39(2): 39-41.

收稿日期: 2020-11-25 编辑: 王娜娜

(上接第 834 页)

- [9] 王艺璇, 路宁, 张晓庆, 等. 影响胃腺癌远处转移患者预后的相关因素分析[J]. 现代肿瘤医学, 2020, 28(15): 2644-2649.
- [10] 李敏娜, 路宁, 王艺璇, 等. 中青年与老年胃癌术后患者的临床病理特点和预后因素—基于 SEER 数据库的分析[J]. 现代肿瘤医学, 2020, 28(14): 2467-2473.
- [11] 张晓庆, 路宁, 王艺璇, 等. 青年非远处转移结肠癌患者的临床特征及预后分析[J]. 现代肿瘤医学, 2020, 28(16): 2855-2861.
- [12] 李敏娜, 路宁, 王艺璇, 等. 抑癌基因 miR-302b 在恶性肿瘤中的调控机制[J]. 世界华人消化杂志, 2020, 28(14): 570-580.

- [13] Zhang X, Lu N, Wang L, et al. Circular RNAs and esophageal cancer [J]. Cancer Cell Int, 2020, 20: 362.
- [14] 郭航远, 任秋风. 医院人才培养的实践与思考[J]. 医院管理论坛, 2013, 30(5): 49-51.
- [15] 徐强. 从北京协和医院医师培养体系感悟青年医生的责任[J]. 中国实用外科杂志, 2019, 39(10): 1114-1115.
- [16] 刘雅妮, 唐灵, 刘树娇. “学生讲课”教学模式在全科规培带教中的实践与评价[J]. 中国药物与临床, 2019, 19(4): 658-659.

收稿日期: 2020-10-26 修回日期: 2020-11-16 编辑: 王国品