

构建完善的《临床肿瘤学》教学体系的探索与建议

彭 敏,胡伟国,许 斌,宋启斌

(武汉大学人民医院,武汉大学第一临床学院肿瘤学教研室,湖北 武汉 430060)

摘 要:恶性肿瘤基础与临床的相关研究成果正日新月异地推动着临床肿瘤学的发展与进步。因此,在现有基础上,有必要对高等医学院校临床医学学生进行更为系统、全面、优化的《临床肿瘤学》理论与实践相关内容的教学。全文就如何构建完善的《临床肿瘤学》教学体系,包括国内外教学研究趋势、教学内容、教学方法等提出一点建议。

关键词:临床肿瘤学;教学体系;教学方法

中图分类号:R197 文献标识码:C 文章编号:1004-0242(2014)11-0917-04

doi:10.11735/j.issn.1004-0242.2014.11.A008

Exploration and Suggestion on Constructing Perfect Teaching System of Clinical Oncology

PENG Min, HU Wei-guo, XU Bin, et al.

(Renmin Hospital of Wuhan University, Oncology Teaching Research Office of the First Clinical College of Wuhan University, Wuhan 430060, China)

Abstract: Now, basic and clinical research outcomes of malignant tumor are pushing clinical oncology's development. More systematic and advanced theories and clinical practices of Clinical Oncology should be taught during this curriculum for clinical medical students. The contents of Clinical Oncology teaching system, including teaching system research trends at home and abroad, teaching content and teaching method, and the recommendations are analyzed in this paper.

Key words: clinical oncology; teaching system; teaching method

近几年来,恶性肿瘤发病率与死亡率呈逐渐上升的趋势,严重威胁了广大人民群众的身心健康^[1]。随着基础及临床医学的不断发展,研究者已经在分子水平研究肿瘤的发生、发展规律,大量癌基因与抑癌基因的克隆、分离,分子靶向治疗、全新的放疗技术与设备等已经进入临床,推动着临床肿瘤学的发展与进步。在临床肿瘤学基础、理论与应用飞速发展的同时,新世纪的临床医学教学研究亦应及时建立新的《临床肿瘤学》课程体系,以满足社会对于人才的需求。

收稿日期:2014-03-12;修回日期:2014-04-21

基金项目:中华医学会医学教育分会 2010 年度医学教育研究立项课题(2010-15-05)

通讯作者:宋启斌,E-mail:qibinsong@163.com

1 国内外《临床肿瘤学》课程体系研究概况及发展趋势

国外学者 Pavlidis 等^[2]研究发现临床肿瘤学教学缺乏有效的组织,效率低下。Gaffan 等^[3]总结了 Medline、Embase、Cochrane 等数据库已发表的文献结果显示:医学生普遍欢迎将病人、标准化病人(SP)加入到临床课程的教学过程中;基于电子计算机的各项辅助教学手段可以明显提高肿瘤学教学质量与效果。Karamouzis 等^[4]比较了 2000 年与 2006 年医学生对于肿瘤学教学课程的意见,发现当今医学生对于临床肿瘤学课程中的有关肿瘤学在基础与临床应用上的更新、大型临床研究的数据与结果、肿瘤的护

理与伦理等相关方向更感兴趣。Dennis 等^[5]查找了 1998 年至 2009 年 3 月期间共计 640 篇有关医学生肿瘤学教学相关的文章,发现仅仅只有 7 篇文献提及在肿瘤学教学中增加放射治疗相关内容。目前国外对于在医学生的肿瘤学课程相关内容的教育中,研究方向及成果主要集中于教学方法的更新、教学内容的完善及更新、传统肿瘤学(内科学教育模式及内容)之外的肿瘤相关内容的教育等。

国内亦有学者针对临床肿瘤学课程体系的建设进行了相关研究,但是,研究内容及方向不够集中,零散地分散于放射治疗的教育^[6]、利用 NCCN(National Comprehensive Cancer Network)指南进行临床治疗的教育^[7-9]、案例教学法及以问题为中心的教学(problem-based learning,PBL)在教学中的应用^[10]等方面。国内学者王春刚等^[11]研究发现,国内《临床肿瘤学》教学存在的问题包括缺乏统一的教材和教学大纲;教学内容重复,缺乏特色;将临床肿瘤学定义为选修课程;缺少实习安排等。

2 《临床肿瘤学》教学内容

《临床肿瘤学》主要分为 4 部分:

第一部分为肿瘤学基础。目前,人们认识肿瘤的水平也从传统的形态病理学过渡到分子病理学水平,对肿瘤形成的遗传背景、癌基因、抑癌基因、信号传导、流行病学、肿瘤复发与转移以及肿瘤耐药机制的不断深入探索,为肿瘤的诊断及治疗提供了新的研究方向。

第二部分为肿瘤的诊断与分期。在诊断方面,重点强调病理诊断不仅是诊断恶性肿瘤的金标准,也是肿瘤治疗的根本依据。针对某些恶性肿瘤,除了明确形态病理外,还应进一步进行基因检测,如 EGFR、Her-2、VEGFR、KARS 等为今后分子靶向治疗药物的选择及预后判定提供参考。在明确病理诊断之后,还需明确分期,方能据此制定一个完善的治疗计划。UICC 和 AJCC 提供的肿瘤 TNM 分期,及部分其他组织提出的相关分期(如妇科肿瘤的 FIGO 分期)也是在肿瘤学教学中需要注意的部分。

第三部分重点强调恶

性肿瘤的多学科综合治疗。目前临床上肿瘤治疗的常用手段包括手术、放疗、化疗、分子靶向治疗、生物免疫治疗、中医中药等治疗。而综合治疗是根据病人的机体状况、病理类型、分期,有计划、合理地应用现有的各种治疗手段,以期较大幅度地提高病人生存率,改善病人生活质量。具体教学中,单纯依靠教科书中的相关内容已不能满足临床教学的需要。①NCCN 每年都会更新治疗指南,共计 40 余个。而国内各大专家在 NCCN 英文版的基础上结合中国国情,进行相应的修改,形成 NCCN 中文版诊疗治疗。在教学中,肿瘤学教科书配合 NCCN 指南,两者结合,相得益彰,既不失传统、经典的理论与内容,所学知识又不与临床应用相脱节。②放射肿瘤学由于疗效确切、适应证广,在肿瘤的治疗中占有非常重要的地位。WHO 统计显示,目前有 45% 肿瘤是可以治愈的,其中手术治愈占 22%,放疗治愈者占 18%,而化疗仅占 5%。传统的《临床肿瘤学》课程对于放射治疗版块内容的介绍明显偏少,且内容老旧,显然这与时代的发展是脱节的。其次,放射治疗的教学不能仅停留于课堂教学。真正的放疗需要与影像学知识结合,在具体的计划系统中操作,方能得到最为直观的感受。

笔者教研室制作了一个模拟放射治疗计划系统软件。该软件较好地模拟了 TPS 的界面及相关操作。通过该软件可以调取资料库中预存的定位 CT、MRI 及 PET/CT 等影像学资料,模拟进行靶区的勾画与修改。教研室选取 2010 年 7 月至 2012 年 6 月于我科实习的五年制临床医学专业本科学生共 126 人,其中男性 66 人,女性 60 人,年龄 22~24 岁。学生入科实习前已完成临床肿瘤学理论考试,两组学生理论考试分数相比无统计学差异。学生随机分为传统教学组(n=63)与实验组(n=63)。每位实习生的实习期为 2 周。出科考试时,实验组学生的总分和放疗题分数明显高于传统教学组(Table 1)。

第四部分为循证医学及转化医学、临床试验、心理学及人文素质的培养。①循证医学核心思想是在临床医疗实践中,对患者的诊断和治疗决策应尽量

Table 1 Statistical table of students' score

Group	《Clinical Oncology》 Test	Test on completion	
		Total score	Radiotherapy score
Traditional teaching group	78.4±15.2	82.3±7.3	34.0±5.5
Experimental teaching group	79.9±15.4	86.9±6.4	43.5±4.5
P value	>0.05	<0.05	<0.05

以客观的科学依据为证据,将最好的证据用于临床实践;优点是将医学教育与临床实践融为一体,在医学教育中引入循证医学的理念、原则和方法已是势在必行。2003年《Science》杂志首次全面阐述了转化医学的定义。教学过程中优化整合基础与临床课程,有利于学生对临床肿瘤学理论与知识的系统掌握,真正实现了转化医学的“从临床中来,到临床中去”^[12]。

②医学生大部分从高等院校毕业之后将逐步走入临床,成为一名临床医师。因此对于临床试验的基本概念,从设计原则到实施细节,到最后数据分析都应该有一个基本的了解。在课程体系中,可结合现今已完成、或正在进行的大型临床试验,进行理论与实践相结合的讲解。

③恶性肿瘤治疗模式从单纯的生物医学模式过渡到生物心理社会医学模式。在重视肿瘤客观缓解率及延长生存期的同时,也要保证患者的生活质量。了解恶性肿瘤患者的心理状态,给予他们一定的心理疏导及人文关怀,使患者能够实现真正意义的带瘤生存^[13]。

3 《临床肿瘤学》教学方法

随着医学教育的改革,以教师为主导的传统教学模式逐渐向以学生为中心的教学模式转变。以PBL^[14]和案例教学法(case-based teaching method, CM)是目前我国医学教育改革中的新型教学方法。PBL教学法是以学生为中心的教学方式,强调调动学生的主观能动性,自己去寻找解决问题的方法。而CM是一种理论与实践相结合的互动式教学方法,通过引导学生对案例进行剖析研究,培养学生认识问题、分析问题和解决问题的综合能力,加深学生对基本知识的掌握,提高教学效果。两者是相辅相成的,问题中引入案例能使问题凸显生动性和实用性,案例以问题作引导则能使案例分析更具逻辑性和科学性,所以,两者的有机结合是合理的、可行的。在《临床肿瘤学》教学中,我们通过以下三点进一步提高教学质量:①丰富临床肿瘤学教学内容,结合各类临床试验、NCCN指南及临床病例,充分反映临床肿瘤学领域的新观念、新进展和新信息;②完善、优化多媒体课件的介入。目前多媒体课件在教学工作中的使用非常普遍,大量教学图片能够丰富教学内容的表现力,例如在宫颈癌的教学中加入了宫颈癌病

理组织图片、盆腔MRI图片及手术标本,从而将宫颈癌的知识形象地展示出来,学生印象深刻,注意力集中,取得了较好的教学效果;③模拟TPS软件,既实用又新颖,有利于学生初步熟悉、了解放射治疗的相关概念、基本操作流程;可进一步提高教学效果。

4 展 望

《临床肿瘤学》作为一门新兴的学科,正不断体现出其在医学教育中的必要性与重要性。相信在不久的将来,随着各大高等医学院校对于其教学内容和方法的探索与研究的不断深入,必能就《临床肿瘤学》教学内容、方法以及教学评估体系等相关问题达成共识,从而提高教学质量。

参考文献:

- [1] Jemal A, Bray F, Center MM, et al. Global cancer statistics [J]. CA Cancer J Clin, 2011, 61(2): 69-90.
- [2] Pavlidis N, Vermorken JB, Stahel R, et al. Oncology for medical students: a European School of Oncology contribution to undergraduate cancer education [J]. Cancer Treat Rev, 2007, 33(5): 419-426.
- [3] Gaffan J, Dacre J, Jones A. Educating undergraduate medical students about oncology: a literature review [J]. J Clin Oncol, 2006, 24(12): 1932-1939.
- [4] Karamouzis MV, Ifanti AA, Iconomou G, et al. Medical students' views of undergraduate oncology education: a comparative study [J]. Educ Health (Abingdon), 2006, 19(1): 61-70.
- [5] Dennis KE, Duncan G. Radiation oncology in undergraduate medical education: a literature review [J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 2010, 76(3): 649-655.
- [6] Zhang LZ, Wang X, Tang TY, et al. A preliminary study about reform of radiation oncology teaching mode [J]. Researches in Medical Education, 2009, 8(11): 1387-1389. [章龙珍, 王侠, 唐天友, 等. 放射肿瘤学教学模式改革初探 [J]. 医学教育探索, 2009, 8(11): 1387-1389.]
- [7] Wu DH, Luo HS, Wang J, et al. The utilization of NCCN guidelines in the teaching of oncology-standard therapy [J]. Chongqing Medicine, 2011, 40(24): 2477-2479. [吴德华, 罗何三, 王剑, 等. NCCN指南教学在肿瘤规范化治疗教学中的应用 [J]. 重庆医学, 2011, 40(24): 2477-2479.]
- [8] Li DB, Guo SW. The utilization of NCCN guidelines in the teaching of oncology curriculum [J]. Jilin Medical Journal, 2011, 32(22): 4731-4732. [李德彪, 郭书伟. NCCN指南

- 在肿瘤学课程教学中的应用[J].吉林医学,2011,32(22):4731-4732.]
- [9] Wu DH,Dong ZY,Luo HS,et al. The utilization of NCCN guidelines in the teaching of oncology postgraduates [J]. Journal of Shanxi Medical University (Basic Medical Education),2010,12(9):932-934. [吴德华,董忠谊,罗何三,等. NCCN 指南在肿瘤学研究生临床教学中的应用[J].山西医科大学学报(基础医学教育版),2010,12(9):932-934.]
- [10] Xie QC,Chen ZT. The utilization and analysis of problem-based learning and case-based teaching method in clinical oncology teaching [J]. Chinese High Medical Education, 2011,(7):92-93. [谢启超,陈正堂. 以问题为基础联合案例教学法在肿瘤学教学中的应用及分析[J]. 中国高等医学教育,2011,(7):92-93.]
- [11] Wang CG,Wang LW. Defects and strategies of clinical oncology teaching in medical undergraduate student [J]. Chin J Med Edu,2011,31(5):679-680,700. [王春刚,王理伟. 本科生临床肿瘤学教学中的问题与对策[J]. 中华医学教育杂志,2011,31(5):679-680,700.]
- [12] Duan WM,Chen K,Tao M. Through Crizotinib's research and development experience,to see the translational medicine theory in clinical oncology teaching[J]. China Science and Technology Information,2013,(3):136. [段卫明,陈凯,陶敏. 从克唑替尼的研发经历看转化医学理念在临床肿瘤学教学中的应用[J]. 中国科技信息,2013,(3):136.]
- [13] Ma L,Wang Q,Shan L. Discussion on significance of psychology and humanistic care in clinical oncology teaching [J]. Chinese Journal of Geriatric,2013,11(5):85-87. [马玲,王强,单莉. 浅谈心理学与人文关怀在临床肿瘤学教学中的意义[J]. 中国老年保健医学,2013,11(5):85-87.]
- [14] Michel MC,Bischoff A,Jakobs KH.Comparison of problem- and lecture-based pharmacology teaching [J].Trends Pharmacol Sci,2002,23(4):168-170.

《中国肿瘤》杂志、《肿瘤学杂志》联合征订征稿启事

《中国肿瘤》杂志由卫生部主管,中国医学科学院、全国肿瘤防治研究办公室主办,中国肿瘤医学综合类科技月刊 (ISSN 1004-0242 CN11-2859/R),大 16 开,80 页,单价 8 元,全年 96 元,邮发代号:32-100。以交流肿瘤防治经验,推广肿瘤科技成果,促进肿瘤控制事业的发展为宗旨。郑树森院士、郝希山院士、陈君石院士、曹雪涛院士出任编委。办刊 20 余年,紧扣肿瘤控制主题,尤其在肿瘤预防、流行病学方面独树一帜。每期刊出相应专题报道,配有癌情监测、医院管理、研究进展、学术论著等栏目,已成为社会各方了解我国肿瘤防控工作进展和动态的重要论坛。中国科技核心期刊

《肿瘤学杂志》为面向全国肿瘤学术类科技月刊 (ISSN 1671-170X CN 33-1266/R),大 16 开,80 页,单价 8 元,全年 96 元,邮发代号:32-37。由浙江省卫生厅主管,浙江省肿瘤医院和浙江省抗癌协会联合主办,报道我国肿瘤学术研究领域的新技术、新成果和新进展,刊登肿瘤临床与基础类学术论文,报道重点为常见恶性肿瘤诊治研究,指导临床实践和科研。公平、公正,择优录用稿件,好稿快发。中国科技核心期刊

读者可在当地邮局订阅,漏订者可向编辑部补订。

地址:浙江省杭州市半山桥广济路 38 号(310022)

咨询电话和传真: 0571-88122280