

分为“良好”， $\geq 60 \sim 80$  分为“及格”， $< 60$  分为“不及格”。分析测试结果采用 SPSS13.0 软件进行两样本的秩和检验，见表 1。

表 1 病理学 CPC 对照组及实验组临床病例分析能力比较分析

| 组别  | 例数(n) | 成绩 |    |    |     | P 值      |
|-----|-------|----|----|----|-----|----------|
|     |       | 优秀 | 良好 | 及格 | 不及格 |          |
| 对照组 | 20    | 1  | 3  | 8  | 8   | $< 0.05$ |
| 实验组 | 20    | 6  | 11 | 3  | 0   | $< 0.05$ |

以上结果显示，实验组得分率比对照组有明显提高，说明应用 CPC 的教学方法在提高学生分析能力、学习能力等方面优于传统教学方法。

**3.3.2 CPC 在教学中的运用情况分析。**采用问卷调查收集实验组、对照组学生在学习态度、兴趣、知识掌握难易程度及临床思维意识等方面主观信息，任课教师回避，对所收集信息进行分析，补充反映对教学效果的评价。问卷调查结果，两组回答差异有统计学意义，实验组优于对照组。突出反映为：(1) 学生认为 CPC 对病理学学习有积极帮助；(2) CPC 能有效激发学习兴趣；(3) 典型案例有助于学生对具体问题进行分析、提炼，提高临床思维能力；(4) 通过 CPC 训练对学习临床课程有积极作用。以上均表明 CPC 对提高学生对病理学的学习兴趣、学习效果有积极作用，对提高病理学教学效果有明显促进，并不会增加学生课业负担。

#### 4 实践体会

**4.1 选取典型病例，注重临床及病理基础知识联系。**针对学生已掌握病理学理论知识，要注重选择典型的病例，提供完整的临床资料，包括病史、体格检查、各种辅助检查结果、诊疗及病情演变、病理变化(肉眼及镜下观)等。通过讨论分析病变与临床表现之间的因果关系，引导学生作出正确的临床病理诊断，从疾病发生、发展、功能变化和形态改变上全面客观认识疾病，尤其应强化学生对疾病发生、发展的动态观。由于在 CPC 中不典型病例较多见，增加了讨论的难度和复杂性。因此，教师可根据教学需要，在开展 CPC 时适当提供少量不典型病例作为对比贯穿于教改实践中，可增加学生对比思考的能力<sup>[4]</sup>，提高医学生对不同疾病的诊断、鉴别诊断及全面客观认识疾病的思维能力。

**4.2 突出学生主体地位，发挥教师主导作用。**整个学习过程中，要树立学生的主体地位，教师担当引导者或催化剂的角色<sup>[5]</sup>，为学生营造和谐的氛围，帮助学生搭建框架、发现问题，引导学生共同探讨，鼓励学生自我评价等，此种模式充分地调动学生学习积极性，由此达到对理论知识的理解更为深

· 医学教育 ·

刻，学习效果良好。同时，虽然教学过程中大部分时间是学生作为主体开展分析讨论，但整个教学主线必须由教师加以控制、组织和引导，解答和指点学生的各种疑问，才能保证教学以自主学习的方式朝着预定目标有效运行。

**4.3 强化病理诊断载体作用，培养学生临床思维能力。**病理学是学生进入临床知识及技能学习前的一门重要课程，也是一门实践性很强的课程，其教学务必使学生在对疾病有较深刻认识的同时，能帮助学生获取一些分析问题、解决问题的思路，即如何从疾病的临床表现、病理变化上找到诊断依据，作好鉴别诊断，从而得出正确的诊断结果。通过 CPC 在教学中的积极运用，充分发挥其对临床思维能力训练的载体作用，对提高学生在临床实践中科学、综合运用多学科医学知识进行诊治有很大帮助。

**4.4 促进教师教学相长，推动双师型<sup>[6]</sup>教师成长。**由于脱离了传统病理学教学模式，CPC 要求教师不仅能对理论知识做到熟练讲授，还要对临床病例有一定积累和掌握，并且根据病例的临床、病理特点设计和组织相应讨论。为达到这些要求，教师需要既有扎实的理论基础，又有较好的临床及病理剖验的实践经验，从而促进教师自发加强教学和临床的联系，实现理论型、实践型“双师素质”的有效提升。

综上所述，在病理学教学中引入 CPC，开展并强化病例讨论分析，对于医学高职院校学生培养对疾病的认知、分析、解决问题的能力，提高学生的临床思维能力有重要意义，是实现专科层次医学人才培养目标的有效教学模式。

#### 参考文献：

- [1] 杨红军,李学农,申洪,等.病理学实习课 PBL 教学初探[J].西北医学教育,2009,17(1):113-114.
- [2] 刁鑫伟,叶明福,张哉根,等.强化临床病理讨论教学的体会[J].局解手术学杂志,2005,14(3):185.
- [3] 钟本土.临床病理讨论在病理学教学中的应用[J].杭州师范学院学报:医学版,2007,27(4):271-273.
- [4] 陈光平,陈吴兴,叶宁海,等.比较教学法在病理学实验教学中的应用研究[J].中华医学教育杂志,2009,29(102):75-77.
- [5] 马跃美,马晓娟,陈爱霞,等.手术学教学中素质教育的探讨[J].局解手术学杂志,2003,12(3):222-223.
- [6] 黄斌.深度解读高职院校“双师型”教师内涵[J].教育与职业,2006,11(4):36-38.

(收稿日期:2011-02-15 修回日期:2011-03-27)

## NCCN 指南教学在肿瘤规范化治疗教学中的应用

吴德华,罗何三,王 剑,董忠谊,邹金金,曾 钦  
(南方医科大学南方医院放疗科,广州 510515)

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2011.24.038

文献标识码:B

文章编号:1671-8348(2011)24-2477-03

美国综合肿瘤网络中心(National Comprehensive Cancer Network, NCCN)是由美国国内多家医院、研究所、教育基地的

肿瘤单位联合成立综合肿瘤网络中心,具备了完整的临床、科研以及继续教育的能力,是一个非常完善的循证医学研究体

系<sup>[1]</sup>。NCCN 临床实践指南(后简称指南)是该中心的主要产物,是美国肿瘤领域临床决策的标准,也已成为全球肿瘤临床实践中应用最为广泛的指南,其宗旨是在全球范围内提高肿瘤服务水平,造福肿瘤患者。随着我国肿瘤临床治疗与国际接轨,中国版的 NCCN 指南于 2005 年开始正式发行,在全国推广学习,恶性肿瘤的防治提倡以循证医学理论为指导<sup>[2]</sup>,这标志着我国临床肿瘤诊治进入一个循证医学的时代,这将有助于提高我国肿瘤科临床医生的诊治水平,推进我国肿瘤临床诊治的规范化。

近 3 年来,作者在本科室研究生中开展 NCCN 指南解读活动,不断规范肿瘤临床治疗,深化临床教学改革,以提高教学质量、培养肿瘤学科高素质人才为根本目标,围绕理论学习、典型病例讨论和临床实践操作学习进行教学改革,取得良好教学效果。

### 1 肿瘤学研究生系统化学习 NCCN 临床指南的必要性

随着肿瘤发病率及死亡率的增高<sup>[3]</sup>,肿瘤治疗越来越受重视,肿瘤学研究也逐步深入,取得了巨大的成就。与此同时,肿瘤临床治疗存在“综合乱疗”的情况<sup>[4]</sup>,肿瘤学的教学处于相对滞后的现状,肿瘤科医生及医学生肿瘤知识大多比较零散、片面,主要来自内科、外科、妇科、儿科、病理学、影像学以及分子生物学等其他学科的学习,这种学习所获得的肿瘤学的知识缺乏整体性和系统性<sup>[5]</sup>,这使得肿瘤学医生、医学生无法全面系统地掌握肿瘤学的基础知识及临床治疗原则。近年来,肿瘤的治疗越来越提倡以循证医学为指导对肿瘤患者进行规范化、个体化治疗的综合治疗<sup>[6-7]</sup>,这就要求对肿瘤科年轻医生尤其是刚刚进入肿瘤学领域的研究生进行规范化肿瘤学教学。目前来说,指南是全中国乃至全世界肿瘤学家推荐临床实践指南,其内容是以循证医学原则为指导及时更新的,具有系统性、全面性以及规范性<sup>[4]</sup>,对于肿瘤学研究生来说,是他们学习肿瘤规范化诊治及形成良好肿瘤诊治临床思维的经典教材,对培养树立肿瘤规范化治疗理念具有重要作用。因此,在肿瘤学研究生中进行 NCCN 指南规范化、系统化学习是非常必要的。

### 2 建立以学生为学习中心的“自主互动”学习模式,深化 NCCN 理论教学改革

现代社会是信息化社会,现代教学改革发展的必然趋势是让学生成为教学的主体,对研究生的培养应该更加重视其提出问题、自我分析问题、自我解决问题的能力,培养他们研究的精神<sup>[8-9]</sup>。因此,在 NCCN 指南解读活动中,引入“自主互动”的教学学习模式,“自主互动”学习模式的原则是“以学生为主体,教师为主导”<sup>[10]</sup>,具体到 NCCN 指南解读的学习中就是让学生通过对 NCCN 指南的自我研读及相关文献的查阅后,讲述自己对 NCCN 指南的解读,然后以学生为主体进行心得交流、讨论,在此过程中以本专业的教授对学生的解读进行引导、补充,同时对 NCCN 的内容进行归纳、整合。通过这种教学模式,引导学生积极参与教学活动,激发学生学习的热情,提高教学质量,培养学生自主学习的习惯及良好的临床思维习惯。

**2.1 建立“学习单位”,制订 NCCN 学习大纲,分配学习任务** 为方便教学及学习过程中的互助、交流,首先对学生进行分组,建立“学习单位”。每一批进入临床实践的研究生大约 4~6 名,轮转实习时间一般为 8 个月,将每一批进入临床实践的研究生分入一个“学习单位”,每周进行一次 NCCN 专题学习,学习内容主要是头颈部肿瘤、食管癌、小细胞肺癌、非小细胞肺

癌、结直肠癌、胃癌、乳腺癌、淋巴瘤、肝癌、宫颈癌、卵巢癌等常见恶性肿瘤的 NCCN 指南,同时针对如乳腺癌的化疗、内分泌治疗、放射治疗、分子靶向治疗、癌痛治疗、脑转移瘤以及骨转移瘤的治疗等常见肿瘤临床问题进行专题学习,根据学习内容以及每个研究生临床实践中接触病种的不同,给每个研究生分配安排学习“讲课”任务,每周安排一个研究生进行 NCCN 指南及专题“讲课”,每一个“学习单位”将在临床实践的 8 个月时间里完成一轮 NCCN 解读及相关专题学习,每个“学习单位”的成员在临床实践过程中均有 2~3 次的专题“讲课”,在这个学习活动中,由不同病种治疗组中具有丰富临床经验的教授轮流充当指导老师的角色,负责指导学生进行解读、讨论,旨在让研究生在这个过程中对 NCCN 指南形成正确认识,同时通过切身的理解和体会更加深刻地理解 NCCN 指南的原则及治疗依据。

**2.2 集思广益,把好备课试讲关** 在 NCCN 指南的解读活动中,研究生作为“讲课者”,每次讲课有 3~4 周的备课时间,为了使研究生能对 NCCN 指南的内容有深入、深刻的理解,达到提高教学质量和培养研究生表达讲述能力的目的,要求研究生在“备讲”的过程中对 NCCN 重要证据来源的文献进行查阅,鼓励他们参与各种肿瘤学科学术讲座,特别是专家教授对 NCCN 指南解读的讲座。在理解如外科手术问题、放疗技术等难点问题,组织多学科教授进行多学科病例讨论,开阔学生思考问题、理解问题的思路,以做到在指南解读讲述的过程中“言之有理,持之有据”。为了提高教学质量,也要求研究生在每次准备完课件后与相关治疗组教授进行讨论、试讲,让相关教授进行“备课督导”,提出修改意见,完善备课准备后在相关治疗组教授进行指导下,在“学习单位”中进行讲述、交流、讨论。

### 3 结合临床病例讨论,培养临床思维,强化对 NCCN 指南的理解

NCCN 指南准则来自实践,学习的最终目的是用之于实践,学习过程应注意理论学习与临床实践之间的过渡。为此,本组每一次 NCCN 指南解读的时候均以病例为基础,建立案例教学(case-based learning, CBL)教学模式<sup>[11]</sup>,进行诊治讨论和总结,进一步加深对指南的理解。为提高教学质量,强化对指南的理解,作者采用了“按指南办事”和“回顾总结”两种病例讨论的教学方式。

**3.1 “按指南办事”,培养规范化诊疗的临床思维** 在 NCCN 指南理论学习期间,对新诊治的典型肿瘤患者,由不同治疗组的教授组织“学习单位”成员,根据指南推荐的诊治路线图,对患者应该完善什么辅助检查、肿瘤的 TNM 分期和临床分期证据不足、应该采取什么样的治疗手段及治疗强度进行跟踪讨论分析,对患者的整体情况进行客观评估,选择最佳检查手段进行详细评估、准确分期,制订正确、最适的治疗措施,同时对患者病情变化及治疗进行跟踪,通过这种“按指南办事”的学习方式,总结各个肿瘤的诊治路线,形成良好的临床思维习惯,培养学生规范化的诊疗思维,这对临床医生基本功的培养及成长具有重要意义<sup>[12]</sup>。

**3.2 回顾总结查不足,强化规范化治疗理念** 循证医学的证据不断更新,肿瘤综合治疗的策略也应该与时俱进,对此,本组每次完成 NCCN 指南学习后,均定期挑选既往诊治的典型病例进行回顾总结,结合指南准则,重新思考以下问题:(1)病史是否完善?(2)分期前检查是否充分?(3)TNM 分期、临床分

期是否准确? (4) 治疗方式及治疗强度是否合适? (5) 治疗后随访是否到位? 在“学习单位”中围绕这几个问题展开讨论分析, 查找既往诊治过程中存在的不足, 最后统一认识, 重新为患者制定最佳诊治计划, 通过这种回顾总结的讨论分析的方式, 加深对 NCCN 指南诊治准则的认识, 强化规范化治疗理念。

#### 4 强调 NCCN 指南在临床实践中的应用, 重视临床能力的获得

NCCN 指南解读教学活动的最终目的是规范临床诊疗活动, 使学生形成规范化治疗的临床思维习惯, 获得规范化治疗的临床能力, 掌握临床诊疗的基本技能。因此, 在临床实践这个教学环节中, 本组非常强调指南的应用和临床能力的获得。

**4.1 三级管床制度, 强调 NCCN 指南的实际应用** 每个研究生下科后便开始在教授、主治医师的指导下接管患者, 形成教授-主治-研究生(住院医师)三级管床。在教授、主治医师的监督指导下, 研究生直接接触患者, 根据指南进行“实际操作”, 完成接诊患者、初步诊断及分期、完善检查、制定初步治疗计划以及根据检查结果修改完善治疗计划、疗效跟踪的整个临床操作过程, 强调指南临床诊疗活动中的应用, 形成规范的临床操作, 养成良好的临床诊疗思维。

**4.2 规范目标管理, 重视临床能力的获得** 为了达到教学目的, 提高教学质量, 必须保证临床实践教学任务的完成, 因此, 在临床实践过程中, 严抓“三基三严”<sup>[13]</sup>, 本组参照第一临床医学院总结实施的学习目标管理<sup>[14]</sup>, 要求研究生在完成 NCCN 指南“从理论到临床”的学习过程中, 每个肿瘤病种严格按照 NCCN 指南的诊治原则至少管床 5~7 张, 每个病种完成大病历 2~3 份, 按照指南分期、治疗原则进行详细书写, 每个病种至少选择一个病例在“学习单位”中进行治疗心得体会交流。

#### 5 定期组织考核, 进行教学效果检验

对每一轮学习结束之后, 本组定期组织对研究生进行考核, 考核内容包括: 理论考核、病例分析以及从接诊患者到治疗措施选择的临床操作考核, 同时对研究生接管的病例进行抽查。考核结果显示: 科室一线医生及研究生牢固掌握肿瘤的流行病学、病因学、病理学、诊断学等基本理论知识, 形成了良好的临床思维和操作习惯, 接管患者均能严格遵照指南进行诊治。

#### 6 关于研究生解读学习 NCCN 指南的一些体会和思考

NCCN 指南学习是规范肿瘤诊治的第一步, 也是临床决策的证据来源, 但是, 在这个过程中应该注意: NCCN 所推荐的每一项诊治措施都有相应的循证医学证据级别, 学习指南的目的是形成规范化诊治的临床思维, 深入理解每一项临床决策的必要性及可行性, 不应该形成每一个病例都一成不变地参照指南进行治疗的错误认识。因此, 在引导研究生进行 NCCN 指南学习的过程中, 在研究生讲述指南解读、临床病例讨论以及临床实践的过程中, 教师不但要引导学生形成肿瘤规范化、标准化的治疗理念, 同时也应该对学生强调, 实际临床工作中, 应该以规范化为原则, 根据患者的经济状况、身体情况以及患者对每项治疗敏感性来制定患者的个体化治疗措施<sup>[15]</sup>。

虽然指南学习已经在全国各地进行了推广, 但在肿瘤科研究生临床教育中尚未开展。目前在本组的教学中仍存在一些不足之处: (1) 指导老师团队缺乏多学科专家教授参与。

由于指导老师主要为本科室教授, 缺乏外科、肿瘤内科及耳鼻喉、妇科等相关科室专家教授的参与, 导致研究生在解读指南时, 某些相关知识的指导不够完善, 可邀请相关科室专家参与教学活动。(2) 学生学习主动性不够。学生在平时学习已习惯“受学”, 因此在进行指南解读的时候仍习惯被动地接受指南的内容, 或直接引用其他专家解读的课件, 未能综合各方面信息及知识对指南进行认真解读。

尽管如此, 本组的的教学活动已经取得了明显的效果, 相信经过本组的进一步探索和完善, 这种教学模式的优势将会更加凸显出来。

#### 参考文献:

- [1] 杨学宁, 吴一龙. 美国 NCCN 临床指引介绍[J]. 循证医学, 2002, 2(4): 242.
- [2] 张鲁文. 恶性肿瘤防治临床决策的循证医学指导[J]. 重庆医学, 2008, 37(8): 893.
- [3] 张思维, 雷正龙, 李光琳, 等. 中国肿瘤登记地区 2006 年肿瘤发病和死亡资料分析[J]. 中国肿瘤, 2010, 19(6): 356-365.
- [4] 李文辉, 隋军, 李岚. 从“综合乱疗”到“综合治疗”——我国肿瘤诊治现状与 NCCN 肿瘤规范化指南[J]. 肿瘤预防与治疗, 2008, 21(2): 113-115.
- [5] 仲召阳, 李峥, 卿毅, 等. 临床肿瘤学研究生教学初探[J]. 重庆医学, 2010, 39(6): 753-754.
- [6] 任庆兰, 吴永忠, 陈晓品. 循证医学与个体化治疗原则指导下的肿瘤学教学[J]. 现代医药卫生. 2009, 25(1): 146-148.
- [7] 王成锋, 赵平. 应重视恶性肿瘤的规范化和标准化治疗[J]. 中国临床医生, 2007, 357(5): 3-4.
- [8] 王爱民, 兰秀夫, 孙红振, 等. 启发式教学模式在骨科实习中的应用[J]. 重庆医学, 2009, 38(3): 369.
- [9] 尤长宣, 苏瑾, 罗荣城. PBL 教学模式在肿瘤学研究生教育中的应用[J]. 医学教育探索, 2010, 65(2): 154-156.
- [10] 张永年. 互动式教学模式的探讨[J]. 包装工程, 2004, 25(3): 228-229.
- [11] 黄文, 郑健. CBL 教学模式在神经内科临床带教中的应用体会[J]. 重庆医学, 2010, 39(4): 501-503.
- [12] 彭侃夫, 吴雄飞. 重视医学生临床教学之我见[J]. 重庆医学, 2009, 38(2): 227-228.
- [13] 左国庆, 王宇, 宋家虎, 等. 加强临床教学基地建设, 确保医学人才培养质量[J]. 重庆医学. 2010, 39(4): 499-501.
- [14] 吴德华, 刘莉, 陈龙华, 等. 用科学发展观强化对临床教学管理的认识与实践[J]. 山西医科大学学报: 基础医学教育版, 2009, 11(4): 471-473.
- [15] 张鲁文, 毕素栋. 恶性肿瘤综合治疗方案个体化的原则与决策[J]. 临床军医杂志, 2006, 34(2): 228-229.