

费、实验室改、扩建费等,保证实验教学的正常运转。

四、建设安全、整洁的实验教学环境,实现资源共享

实验教学与理论教学相比更需要硬件的支撑,优质的资源条件和安全环境是保证和提高实验教学质量的基础。

1. 仪器设备:对仪器设备的购置,中心始终要坚持既保证教学需要又避免重复购置。各实验室常规仪器设备配置齐全,通过合理选购和精心维护,使得设备完好率达到 98%,始终保证实验课正常进行。通过不断的经费投入,使 80% 以上的在用设备能够得到更新。

2. 维护与运行:实验中心制订仪器管理制度和相关的岗位职责,定期检查、评估,保证仪器的正常使用,使教学设备保持着高效、低耗、整洁的运行状态。技术人员一专多能,定期检修、维修常规仪器,保持正常运行。固定资产实行计算机管理,建立学生实验仪器损坏赔偿制度并有效落实,中心仪器设备运行维护维修费能够得到保障。

3. 环境与安全:实验室安装配备了规范、完备的

安全警示标志、监测系统、消防设施和必要防护装备,并定期进行维护以保证处于正常工作状态。高度重视环境保护工作,提倡实验内容绿色化,尽量不用有毒试剂;对有毒药品实行专人负责管理;动物尸体及有毒有害废液等由学院和动物实验中心统一收集和消纳处理。

在实验教学中心的建设过程中,学校、学院以及实验中心要建立一整套评价体系,适时对各学科的实验教学进行督促、检查。由学校、学院两级教学督导组对教师的授课情况经常进行巡视和抽查。实验中心通过不定期对实验课进行教学抽查,以及定期召开实验室内部座谈会、与学生的教学相长会等,及时发现和解决问题,做出自己的特色和成果。

参考文献

- 1 何小兵.综合评价方法在高校实验教学示范中心中的应用[J].实验室研究与探索,2009,28(5):90-91
- 2 徐静,孙艺平.多元化机能实验教学模式的探索与实践[J].中国高等医学教育,2009,5:66-67
- 3 徐静,孙艺平,王冬梅.虚拟实验与真实实验在机能学实验中之比较[J].医学与哲学.2009,30(6):75-76

(收稿:2010-03-25)

病案导学式教学法在临床实习生教学中的应用

郭 威

病案导学式教学法是以病案为先导、以问题为基础,根据教学大纲要求和学生实际水平,以充分调动教与学的积极性,发挥以教师为主导和学生为主体的双边活动作用,从而实现教学目标,培养学生智能的一种教学方法。病案导学式教学法对提高学生自主学习能力、培养良好的临床思维习惯有促进作用,并为进一步临床教学改革提供实践基础。这一模式的成功实施引起了医学教育界的广泛兴趣。并在世界各地得到快速的发展^[1]。本文通过笔者医院消化内科对具体实习生学习效果的研究,介绍了病案导学式教学法的概念、特点以及在消化内科具体实施方法,并对病案导学式教学法在实施过程中的几个问题进行探讨和分析,现报道如下。

一、对象与方法

1. 研究对象:选取笔者医院 2005 级于 2009 年在消化内科实习的临床实习生 30 名为实验组,其中男生 11 名,女生 19 名;选取笔者医院 2004 级于 2008 年在消化内科实习的临床实习生 24 名为对照组,其中男生 9 名,女生 15 名。两组学生均由同一名带教老师带教。

2. 教学方法:(1)对照组教学方法:对照组采用传统教学法,传统教学法取消常规理论授课,不进行系统讲授,而是个别指导^[2]。在实习中后期针对临床常见病例情况设计问题,通过讨论加深对消化内科具体病例的理解,明确并探讨处理方法。(2)实验组教学方法:教师根据教学目的和内容,在传统教学方式查房基础上,从医院及相关书籍中选择典型病例。病案难易程度适中,并能体现教学大纲的要求。消化系统疾病选编了胃炎、消化性溃疡、急性胰腺炎、

肝炎后肝硬化等病案^[2]。按教学目标要求制定问题,结合教学大纲提炼出来的,在材料的后面要列出案例应讨论的问题及方向。这些问题是教师要求学生在实习前应仔细阅读案例,并根据案例收集相关资料,充分准备可结合基础知识,但不能超越教学范围,问题形式多样,应注意问题的生动性,便于提高学生的兴趣,培养学生独立获取知识和思维能力。可采取推荐代表发言和学生自由发言结合的方式,在这一环节上,教师的任务是组织与引导。教师要善于驾驭课堂,根据发言情况及时引导,围绕案例进行分析,引导讨论向深度和广度发展。教师精讲评

价是本教学法的重点。案例讨论结束后,教师应及时给予总结和讲评。除了归纳学生的观点,点评学生课堂发言的质量,还应把重点放在引导学生理解案例所展示的理论和基本原则,指明正确的分析方法、思路,要引导学生对案例有全面而深入的认识。

3. 考核 3 个月的实习结束时,学生要进行知识与实践能力测验与问卷调查。

4. 统计学方法:应用 SPSS13.0 统计学软件,结果采用 χ^2 检验。

二、结 果

实验组与对照组实习生考核结果比较:见表 1。

表 1 两组实习生考核结果比较[n(%)]

组别	<60 分	60 ~ 70 分	70 ~ 80 分	80 ~ 90 分	90 ~ 100 分 *	80 ~ 100 分所占比率(%) *
实验组	1(3. 33)	3(10)	2(6. 67)	18(60)	6(20)	80
对照组	1(4. 17)	4(16. 67)	2(8. 33)	13(54. 17)	2(8. 33)	62. 5

考核成绩为知识与实践能力测验的综合成绩, * $P < 0. 01$

三、讨 论

实习生按要求积极投入到在病案导学式教学法教学的要求下,实习生在整个实习、学习的过程中必须明确了解自身已掌握、具备的理论知识与实践技能,在这个过程中合理的定义问题,并罗列出问题和所需学习的资源。明确、辨认自身学习的正确目的,与辨认获取知识的准确的资源,从而才能从事正确的自学行为。带教老师扮演引导者的角色,使实习生可以准确地从带教老师、书本和网络中寻找自己未掌握的、所需要的、有用的知识,促进实习生成功的掌握知识和完成实习目的。病案导学式教学法与传统教学法,组织教学的带教老师所扮演的角色是完全不同的。病案导学式教学法中,与其说带教老师是一位教育者,不如说带教老师更像一位观察者。在实习生实习过程中,带教老师要观察学生的相互关系和讨论进展情况,鼓励和引导学生讨论问题,在需要时提供指导,并纠正学生病史询问和体查中的错误;确定学生对相关知识点的掌握和掌握程度,督导学生明确自己学习的内容,而不作过多的干预和讲授。

笔者医院消化内科根据本次对临床实习生带教的教学效果分析,认识到传统教学法具有自己独特的课程模式、教学组织形式、教学过程和教学方法。并认为实习生实习过程中取消常规理论授课时不利于整个学习过程同学系统的学习基础知识和基础理论的,这也是传统教学法的弊端。病案导学式教学法采

取引入病例和病例讨论式教学法与传统教学法相结合的教学模式,在不取消理论授课课的基础上,展开临床实习,把学生带入特定的现场和角色,这样对临床实习生的每周教学查房中进行教学,使实习生整体取得了较好的成绩。

在“以病例为基础,以学生为中心”的精髓中,坚决贯彻病案导学式教学,把整个学习过程分为:展示病案 - 提出问题 - 自学思考 - 讨论置疑 - 评价精讲 5 个环节组织实施,病案导学式教学法补充了学生临床实践中的自主性,更侧重训练创造性思维。实践表明,病案导学式教学法有助于培养学生继续学习和终身学习的能力,以激发学生的逻辑思维能力为核心。逻辑思维是临床工作中的主要思维方式,它通过对所收集的临床资料进行分析、比较、演绎、综合、概括后把疾病的本质和规律找出来,这被称为有根有据的逻辑思维^[3]。以往的带教经验告诉我们,部分学生在实习过程中缺乏独立思考的能力,照抄上级医师的诊断而不加任何思索,没有自己的见解和观点^[4]。带教过程中我们以病例为中心,让学生自己提出问题并解决的教学手段,指导学生分析和学习遇到的临床问题,如何进行临床资料和证据的收集,又是怎样进行具体的分析、判断和归纳(逻辑推理),对照自己从而找出存在的疏漏、失误和差距,让学生去独立思考、自我评价,从而有效避免代替学生思考。

(转第 130 页)

- 及中医证候研究[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2008, 15(1): 24 - 27
- 18 Diabetes Atorvastatin Lipid Intervention (DALI) Study Group. The effect of aggressive versus standard lipid lowering by atorvastatin on diabetic dyslipidemia: the DALI study: a double - blind, randomized, placebo - controlled trial in patients with type 2 diabetes and diabetic dyslipidemia[J]. *Diabetes Care*, 2001, 24(8): 1335 - 1341
- 19 Clemens A, Siegel E, Gallwitz B. Global risk management in type 2 diabetes: blood glucose, blood pressure, and lipids - update on the background of the current guidelines[J]. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*, 2004, 112(9): 493 - 503
- 20 Young MJ, Boulton AJM, Macleod AF, *et al.* A multicentre study of the prevalence of diabetic peripheral neuropathy in the United Kingdom hospital clinic population[J]. *Diabetologia*, 1993, 36(2): 150 - 154
- 21 Kempner P, Tesfaye S, Chaturvedi N, *et al.* Autonomic neuropathy is associated with increased cardiovascular risk factors: the EURODIAB IDDM complications study[J]. *Diabet Med*, 2002, 19(11): 900 - 909
- 22 Shamir R, Kassis H, Kaplan M, *et al.* Glycemic control in adolescents with type 1 diabetes mellitus improves lipid serum levels and oxidative stress[J]. *Pediatr Diabetes*, 2008, 9(2): 104 - 109
- 23 Duncan GG, Elliott FA, Duncan TG, *et al.* Some clinical potentials of chlorophenoxyisobutyrate (Clofibrate) therapy. (Hyperlipidemia - angina pectoris - blood sludging - diabetic neuropathy) [J]. *Trans Am Clin Climatol Assoc*, 1968, 79: 216 - 228
- 24 Ii M, Nishimura H, Kusano KF, *et al.* Neuronal nitric oxide synthase mediates statin - induced restoration of vasa nervorum and reversal of diabetic neuropathy[J]. *Circulation*, 2005, 112(1): 93 - 102
- 25 Balendiran GK, Rajkumar B. Fibrates inhibit aldose reductase activity in the forward and reverse reactions[J]. *Biochem Pharmacol*, 2005, 70(11): 1653 - 1663
- 26 Vincent AM, Feldman EL. Can drug screening lead to candidate therapies for testing in diabetic neuropathy? [J]. *Antioxid Redox Signal*, 2008, 10(2): 387 - 393
- 27 N. E. Cameron, G. J. Smith, F. McTaggart, *et al.* Effects of treatment with the statin, ZD4522, on peripheral nerve function and perfusion in diabetic rats[J]. *Diabetologia*, 2000, 43(Suppl 1): A50
- 28 FIELD Study. Reducing ocular damage in type 2 diabetes: the FIELD study shows fenofibrate benefits [J]. *Cardiovasc J S Afr*, 2007, 18(6): 400
- 29 Keech AC, Mitchell P, Summanen PA, *et al.* Effect of fenofibrate on the need for laser treatment for diabetic retinopathy (FIELD study): a randomised controlled trial [J]. *Lancet*, 2007, 370(9600): 1687 - 1697
- 30 Davis TM, Yeap BB, Davis WA, *et al.* Lipid - lowering therapy and peripheral sensory neuropathy in type 2 diabetes: the Fremantle Diabetes Study[J]. *Diabetologia*, 2008, 51(4): 562 - 566
- 31 Gaede P, Vedel P, Parving HH, *et al.* Intensified multifactorial intervention in patients with type 2 diabetes mellitus and microalbuminuria: the Steno type 2 randomised study [J]. *Lancet*, 1999, 353(9153): 617 - 622
- 32 李宏亮, 杨文英. 67 届美国糖尿病大会热点回顾[J]. *实用糖尿病杂志*, 2009, (5) 2: 7 - 9
- 33 孙欣峰, 吴立明, 郝芬兰. 降脂中药的研究现状及展望[J]. *中国中医药信息杂志*, 2001, 8(1): 25 - 27
- 34 何岚, 袁强. 中药肉桂降血糖、降血脂作用的研究进展[J]. *中国现代中药*, 2008, 10(8): 8 - 11
- 35 金祖汉, 王香英, 毛培江, 等. 治疗糖尿病高频中药的降血糖作用研究[J]. *中国现代应用药学杂志*, 2009, 26(4): 267 - 270
- 36 孙连庆. 筋脉通对糖尿病大鼠坐骨神经及雪旺细胞睫状神经营养因子表达的影响[D]. 北京: 北京协和医学院, 2009: 30 - 31
- 37 Vincent AM, Hinder LM, Pop - Busui R, *et al.* Hyperlipidemia: a new therapeutic target for diabetic neuropathy [J]. *J Peripher Nerv Syst*. 2009, 14(4): 257 - 267
- 38 Vincent AM, Hayes JM, McLean LL, *et al.* Dyslipidemia - induced neuropathy in mice: the role of oxLDL/LOX - 1 [J]. *Diabetes*, 2009, 58(10): 2376 - 2385

(收稿: 2010 - 05 - 25)

(接第 135 页)

总之, 病案导学式教学法是以临床疾病为基础、教师引导学生, 这种方法打破了学科间的界限, 以学生自主学习为中心, 从而提高学生的学习兴趣。病案导学式教学法的这些特点能提高学生发现问题、解决问题的能力, 并且提高学生的学习兴趣, 教师也能从中挖掘出自身的创造潜能。在这种教学方法的实施中, 我们能有效地满足《世界卫生组织西太平洋地区本科医学教育质量保障指南》所提出的“本科医学教育毕业生应具备十项技能, 并达到一定水平”的要求。为顺应时代发展的需要, 加强学生的独立思维能力、临床实践能力和创新能力的培养, 临床实习教学

必须要建立正确的临床逻辑性思维, 力求培养适应医学发展需要的高素质应用型人才。

参考文献

- 1 赵艳青, 贾立太, 蒋晓璇, 等. 病例导入式教学法在内科教学中的应用[J]. *医学教育*, 1999, (4): 27 - 28
- 2 陈选朝. 论病案导学式教学法的教学艺术. *卫生职业教育*, 2003, 21(1): 103 - 104
- 3 黄大显. 浅谈临床思维[J]. *老年心脑血管病杂志*, 2000, 2(4): 221 - 222
- 4 李平, 曹运华. 小组讨论导入式教学方法的探索. *齐齐哈尔医学院学报*, 2009, 30(20): 2558 - 2559

(收稿: 2010 - 04 - 12)