

CBL 在重症医学临床教学中的实践应用

罗 亮¹, 王庭槐²

1. 中山大学附属第一医院 MICU, 广州, 510080
2. 中山大学中山医学院生理教研室, 广州, 510080

摘要: 随着重症医学发展的需要, 重症医学的临床教学方法作为薄弱环节凸显出来。以病例为基础的学习 (CBL) 在重症监护病房的应用有如下优点: 有利于解决具体问题, 有利于理论基础与临床实际相结合, 有利于强化学生临床操作能力, 有利于循证医学的认识和应用, 有利于医学伦理的思考, 有利于团队协作精神培养。CBL 教学方法对重症医学临床教学是一个有力补充。

关键词: 以病例为基础的学习, 重症医学, 临床教学

Case Based Learning Teaching Is Applied in Intensive Care Unit

LUO Liang¹, WANG Ting-huai²

1. Department of Medical Intensive Care Unit, the First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou, 510080, China
2. Department of Physiology, Zhongshan School of Medicine, Sun Yat-sen University, Guangzhou, 510080, China

Abstract: With the development of Intensive Care Medicine, the weakness of clinical teaching methods is emerging in Intensive Care Unit (ICU). Case based learning (CBL) teaching in ICU has the following advantages: be good for solving specific problems, be good for combining the fundamental and clinical theory with the reality, be good for strengthening students' clinical skills, be good for the understanding and application of evidence-based medicine, be good for thinking deeply about medical ethics, be good for cultivate the spirit of teamwork. The application of CBL teaching in ICU is an effective supplement to the clinical teaching of ICU.

Key words: Case based learning, Intensive Care Medicine, Clinical teaching

我国于 2008 年在国家标准化委员会批准下, 将重症医学列为临床二级学科, 2009 年卫生部批准重症医学为一级诊疗科目, 近年来重症医学在全国范围内得到了广泛的普及, 科室建制及梯队人员组成也更加规范。重症医学在医院的日常医疗、教学和科研工作中,

起到了越来越重要的作用。各地重症医学分会的规模逐渐发展, 学术水平明显提高^[1]。危重病患者具有病情复杂、变化多端、跨多学科、高科技设备应用、多涉及人文和伦理问题等特点, 可以说危重病医学是医学分支学科发展整合趋势的一种产物, 这种整合同时决定了重症医学科 (ICU) 医生临床思维的新的要求和挑战, 其中最突出的就是系统思维、多学科协作、临床与人文、循证与经验等, 重症注重理论联系实践, 动手操作实践多, 涉及临床知识、基础理论、操作实

收稿日期: 2013-03-28; 修回日期: 2013-04-22

通讯作者: 罗亮, 博士。E-mail: liangluo2013@163.com;

王庭槐, 教授。E-mail: wangth@mail.sysu.edu.cn

践、医学伦理、药物经济学及多学科交叉^[2]。如何更好地进行临床教学以满足新形势下重症医学发展的需要,重症医学的临床教学作为薄弱环节也成为当前重要课题显现出来。以下就来探讨 CBL 教学法在重症医学临床教学中的应用。

以病例为基础的学习 (case based learning, CBL) 是基于以问题为中心教学法 (problem based learning, PBL) 原理发展而来,它继承了 PBL 以学生为主题进行启发教学的优点,又克服了其在一定程度上与临床实践过程割裂的不足,可以充分激发医学生自主学习的能力和对实践知识运用的能力,目前正成为医学教育改革的方向之一^[3]。CBL 教学在重症监护病房应用有如下优势:

1 结合实际病患,解决具体临床问题

ICU 患者病情危重、病情变化迅速,涉及多学科,病例较其他专科更复杂,处理的时间窗非常短暂,处理难度和力度都是普通专科不能比拟的,如果以传统教学授课模式,单纯理论教学往往只有针对单一疾病或某个部分的内容,学生对患者病情的理解和认识都会存在很大的不足,造成临床处理的偏差,教学效果明显打折扣。CBL 教学针对实际病例,让学生对病例的理解和认识更具体和立体,更能激发了学生的学习兴趣,启发了临床思维的建立,刺激学生对知识点的理解和记忆,同时也培养和提高学生独立思考的能力。

2 与基础学科更加紧密间结合,促进临床问题的解决

CBL 教学通过临床实际病例分析,提出临床问题,继而延伸到基础知识分析,如病理生理学、生理学、药理学、微生物学、免疫学等,反过来促进临床问题的解决。例如重症胰腺炎为什么容易出现休克、呼吸窘迫综合征、肾衰竭等多个系统脏器问题?要了解这些就必须对急性胰腺炎的发病机制等(病理生理)有深入的了解,如“胰酶消化学说”“自由基损伤学说”“胰腺微循环障碍学说”“胰腺腺泡内钙超载学说”“白细胞内皮细胞间相互作用学说”和“细胞因子学说”等。只有了解急性胰腺炎的发病机制等病理生理学问题,才能做出针对性的治疗,如早期因大量炎性渗出导致的有效血容量相对不足,引起休克,进而导

致肾前性容量不足,引起急性肾衰竭,这时需要积极补液纠正,但又要注意补液过多,导致肺间质水肿,引起 ARDS,这时可通过补充胶体特别是白蛋白提高胶体渗透压,以减轻肺间质水肿,必要时予以利尿等处理。

3 强化学生临床操作能力及处理紧急问题的能力

ICU 病患来源于各个专科,而几乎每个病患的问题都涉及多脏器、多系统,因而对于 ICU 医生来说,熟练各种专科临床操作技能是非常重要的。比如一个呼吸困难的患者,躁动明显、血氧饱和度进行性下降,这时已经不是分析他为什么呼吸困难,而是应该马上解决患者的呼吸困难,需要马上气管插管甚至呼吸机辅助通气,否则患者马上可能死亡,待患者呼吸困难解决、血氧饱和度恢复以后,再来分析为什么呼吸困难。毫无疑问,气管插管是 ICU 医生需要熟练掌握的基本技能操作。又比如一例失血性休克患者刚入院,我们需要做的是马上大量补液纠正休克,ICU 医生必须予以开通大静脉通道(如颈内静脉、锁骨下静脉等)进行输液,因而熟练深静脉穿刺也是 ICU 医生的基本技能。此外 ICU 医生还必须熟练掌握心肺复苏术、胸腔闭式引流术、床旁血液净化技术、床旁纤维支气管镜技术、桡动脉穿刺术(及股动脉)、血流动力学监测术等等。通过 CBL 教学具体病例,特别是床旁教学,结合常见的急、危、重病例,提高学生对临床操作技能及相关基础知识(如解剖学、生理学)的重视,通过具体病例的临床操作实践,提高学生分析和处理紧急问题的能力。

4 在 CBL 教学中加强对循证医学重要性的认识及运用

传统的医学教育主要以教科书或根据高年资医生和专家的临床经验来制定医疗方案,存在很大的主观盲目性。而循证医学是遵循科学依据的医学,是指一切医学研究和决策均应以可靠的科学成果为依据^[4],多为设计严谨、方法科学的随机对照临床试验(RCT),研究结论具有可靠性和可信性,使临床治疗决策发生了许多革命性的改变 CBL 通过临床案例分析医学伦理问题^[5]。例如《2012 严重脓毒症和脓毒性休克治疗指南》中将 2008 指南中的糖皮质激素氢化可的

松的剂量由 200 ~ 300mg/d (推荐级别 1C) 改为 200mg/d (推荐级别 2C), 就是根据循证医学研究发现, 在脓毒症休克患者中应用糖皮质激素 (氢化可的松) 大于 200mg/d, 引发的二重感染等问题大于应用激素的获益 (纠正相对肾上腺素皮质功能不全)。又如 2012 指南建议多巴胺在高度选择的患者中应用, 这些患者的心律失常的风险应该是非常低的, 同时有低心率和/或心排血 (推荐级别 2C 级); 2008 指南则未充分说明多巴胺的适应证。通过 CBL 教学, 让学生根据临床指南指导临床治疗, 将每项治疗措施全面分析给学生, 引导学生对循证医学的认识和运用, 培养学生严谨科学的思维方式。

5 通过 CBL 临床病例分析医学伦理问题

医学伦理学是运用伦理学的理论、方法研究医学领域中人与人、人与社会、人与自然关系的道德问题的一门学问。病人求医时一般要依赖医务人员的专业知识和技能, 并常常不能判断医疗的质量; 病人常要把自己的一些隐私告诉医务人员, 这意味着病人要信任医务人员。这就给医务人员带来一种特殊的道德义务: 把病人的利益放在首位, 采取相应的行动使自己值得和保持住病人的信任。在医学伦理学中有三个最基本的伦理学原则: 病人利益第一、尊重病人、公正。医学伦理学的主要研究内容有: 医学伦理的基本原则、规范、作用及发展规律, 医务人员与病人之间的关系 (医患关系), 医务人员之间的关系 (医际关系), 卫生部门与社会之间的关系。ICU 都是生命体征不稳定、脏器功能不全的危重患者, 医护人员的每项处置都关系患者的生死, 生存和死亡是 ICU 医生时刻面临的问题。当前有一个大众关注的热点就是“安乐死”, 支持者认为“安乐死”能根据患者自主的愿望达成心愿, 减轻疾病带来的痛苦, 同时又能极大地节约医疗资源给需要抢救的病人; 而反对者认为安乐死是杀死无辜的生命, 安乐死可能对医务人员的道德责任感和医学的发展起消极作用。而 CBL 临床病例分析是医学生学习医学伦理学的最佳途径和方法。此外, 临床最常见医学伦理问题就是知情同意书的签署, 做任何手术操作和有风险的治疗, 都必须向患者本人或授权委托人详细交代做这些操作治疗的目的及存在风险, 争取患者或授权委托人的理解和支持, 这是对患者生命的尊重, 同时也是医务工作者和患者进行医患沟通的重要形式。

诺贝尔生理学或医学奖获得者认为, 医学在本质上具有两重性, 它既是一门科学, 又是一门人学, 需要人文精神的滋养^[6]。

6 培养团队协作精神

危重症医学注重疾病的病理生理演变过程和治疗的整体性, 采用先进的诊断和监测技术对病人进行连续动态和定量的观察, 通过有效的干预措施对危重病人实施救治提高危重病人生存率^[7]。ICU 收治病种广泛, 几乎涉及包括内外妇儿的所有临床学科, 而作为一个 ICU 医生不可能每个专业都熟悉, 因而 ICU 病患的成功治疗需要各专科的通力协作, 这就需要 ICU 的医生有团队协作精神, 不仅需要医护密切协作, 还需要医生与医生密切沟通与交流。比如一个肾移植术后合并肺部感染、肺水肿、呼吸衰竭的患者, 这时除了呼吸支持、积极抗感染外, 还要减轻患者肺水肿 (利尿脱水等), 而过多的减轻容量负荷就可能致肾灌注少导致移植肾衰竭, 此外如果患者气管插管接呼吸机时间过长, 容易导致呼吸机相关性肺炎, 需要积极抗感染、提升免疫力等, 同时需要停用抗排斥药物 (免疫抑制剂), 而抗排斥药物的停用就可能致移植肾受排斥, 导致移植失败, 为此就需要与肾移植科医生、呼吸治疗师、肾脏内科医师、B 超室医师、放射科医师等相互协作, 需要 ICU 医生主动地和相关专科沟通, 这样才能结合患者的实际情况, 权衡利弊制订最佳治疗方案。

本文从多个方面分析 CBL 教学法在重症监护病房应用的优点, 但重症医学作为一门新兴学科, 面临着各种挑战, 如资源整合、多学科协作, 以及药物经济学、医学伦理等方面的问题, 同时重症医学的教学也面临诸多困难与挑战, 各种教学模式在重症监护病房的优劣还没有具体定论, 而重症医学教学方法上的研究也相对较少, 需要从事重症医学的临床工作者积极探索和不断实践。

参考文献

- [1] 刘大为. 中国重症医学 30 年发展之路 [J]. 中国实用医学杂志, 2011, 31 (11): 835-837.
- [2] 汪明灯. 重症医学科临床思维几点探讨 [J]. 医学与哲学 (临床决策论坛版), 2010, 31 (1): 66-67, 80.
- [3] 施健, 林勇, 施斌, 等. CBL 教学模式在消化内科临床教学中

- 的应用探讨 [J]. 中国高等医学教育, 2012, 7: 121 - 122.
- [4] Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, et al. Evidence based medicine [J]: what it is and what it isn't [J]. BMJ, 1996, 312.
- [5] 邹飒枫, 韩毅, 邓毅等. 循证医学在临床实习教学中的应用 [J]. 大连大学学报, 2005, 26 (6): 59 - 60.
- [6] 张慧. 对提高医学生医患沟通能力的探讨 [J]. 西北医学教育, 2006, 14 (4): 362, 382.
- [7] 席修明. 危重症医学快速发展的临床学科 [J]. 首都医科大学学报, 2007, 28 (5), 555 - 557.
- [8] Little P, Everitt H, Williamson I, et al. Observational study of effect of patient centredness and positive approach on outcomes of general practice consultations [J]. BMJ, 2001, 323 (7318): 908 - 911.
- [9] 魏兆瑜, 王家骥. 论全科医学人才医患沟通能力的培养 [J]. 实用全科医学, 2007, 5 (4): 283 - 284.
- [10] Davis D, O'Brien MA, Freemantle N, et al. Impact of formal continuing medical education: do conferences, workshops, rounds, and other traditional continuing education activities change physician behavior or health care outcomes [J]? JAMA, 1999, 282 (9): 867 - 874.
- [11] 王墨, 李秋, 赵晓东. 通过医患沟通促进临床实习 [J]. 中国高等医学教育, 2007, (4): 1 - 3.