

循证医学与 PBL 教学结合在内分泌教学中的应用

胡炯宇, 陈 兵[△]

(第三军医大学西南医院内分泌科, 重庆 400038)

[中图分类号] R58

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2016)35-5028-02

内分泌疾病是指具有内分泌功能的器官和组织的功能和(或)结构异常导致的症候群。内分泌系统在生理和病理学上与其他各系统密切相关,内分泌及代谢性疾病作为内科学的重要组成部分,与其他学科联系紧密。近年来,分子生物学、免疫学、遗传学等学科的发展使内分泌学疾病的理论和临床水平不断提高,信息生物学、循证医学的相继涌现使内分泌学的知识更新和诊疗思维发生了变革^[1-3]。与此同时,与生活方式及增龄相关的内分泌代谢疾病(糖代谢、脂代谢及嘌呤代谢异常,骨质疏松等)患病率逐年升高引发了全社会的关注,加强防治已刻不容缓。因此,在内分泌与代谢病学教学上,既要紧密结合临床诊疗实践,又要让学生了解内分泌领域的最新成就,这些都对内分泌与代谢病学临床教学提出了严峻挑战^[4]。

内分泌与代谢病学临床教学目的是提高医学生对内分泌及代谢性疾病的学习兴趣,培养学生临床思维能力,使其毕业后能自己独立处理内分泌代谢病学方面的常见疾病,对一些少见病能有识别能力并知道正确的临床诊疗方向。内分泌与代谢病学包括经典内分泌腺(下丘脑、垂体、甲状腺、肾上腺、性腺)和糖、脂、骨代谢方面的疾病,涉及生理、生化、药理,涵盖心血管、肿瘤、免疫、男性内分泌、女性内分泌、儿童内分泌、老年内分泌等各方面内容^[5]。内分泌疾病病种多,临床表现、并发症可累及全身各系统,每个患者临床表现和诊疗方案都有其个体化特征,对刚接触临床的医学生来讲,常常感到内容杂乱、晦涩难懂^[5]。以往内分泌学多采用挂图、多媒体教学等方法进行讲解,这在理论教学中起到了重要作用,但这些方法互动少,较为枯燥,不够形象生动,学生很难较长时间保持精力集中。理论课程结束后在实际应用中,大部分学生仍然觉得思路混乱,造成了实际诊断和治疗上的困难。另一个问题是,随着信息生物学、循证医学的高速发展,内分泌学的知识更新速度极大提高,诊疗思维和流程也相应发生重大变化。这需要培养学生及时知识更新的理念并教会其实施方法,而传统教学方式无法做到这一点。在这种背景下,探索一种新的内分泌学教学模式和方法显得迫切和重要。

1 循证医学和 PBL 教学在内分泌学教学中的意义

循证医学即“遵循证据的医学”,它的核心内容是将所能获得的最好的临床研究依据和医生个人专业技能和临床经验结合,兼顾患者的价值和愿望,通过系统全面地综合评价,制定合理的临床医疗、科研或医学教育决策^[6]。事实上教科书内容有限,更新慢;医学文献虽然覆盖面广,更新迅速,但在临床工作中要求医生针对每一个患者查阅文献、评估分级、归纳总结几乎不可能,因此需要一些工具来帮助应用循证医学。现阶段在临床工作中常用的循证医学工具有临床医学指南,以及以 UPTODATE(<http://www.uptodate.com>)等为代表的基于循证医学原则的临床决策支持系统。临床医学指南是针对某一疾病或某一症状的问题,遵循循证医学的原则和方法,对检索得到的相关文献进行评估、分级,然后给出适当的推荐意见,并根据证据的可信程度对推荐内容进行评级和分类。它是对特定

临床问题的最佳医疗实践的总结,协助临床工作者在特定临床情况下做出最恰当的处理决定。指南的合理应用有助于提高决策的质量并支持质量持续改进工作,有效地改善了患者的健康结局。临床医学指南通常会定期根据最新相关内容定期进行更新,但无法做到实时更新。近年来随着生物信息学的发展,基于循证医学原则的临床决策支持系统为解决医学问题提供了更多选择。以 UPTODATE 为例,它由来自全世界各地的医学专家撰写,以临床主题进行分类,可以通过疾病名称、症状、体征等关键词进行检索,内容覆盖几乎所有临床学科。这些临床决策支持系统基于循证医学,对于患者诊疗提供了相当具体的诊疗方案,而且还会保持内容实时更新,帮助医生在诊疗时做出正确的决策。现阶段临床医学指南已广泛应用于内分泌科医生日常诊疗工作,而一些临床决策支持系统也在越来越多的医生群体中得到认可和应用,这对提高疾病诊断的准确性和精确性,确保治疗、康复和预防措施的效果、安全性,控制成本效益等多方面均有积极影响。因此,将循证医学理念和常用工具带入内分泌科教学,对培养有独立临床思维能力和创新能力的医生具有重要意义。但如何将这些知识在较短的时间内有效介绍给医学生,还处于探索阶段。

基于问题的学习——PBL 教学法,是一种提倡“以问题为导向,以学生作为教学的中心”的新型教学模式^[7]。它主张将学生置于临床问题情景中,让学生对具体病例进行分析,通过自学、讨论、查阅资料等方式明确诊断,并对患者的症状、体征做出解释,提出最优治疗方案。PBL 教学法不仅可以调动学习积极性而且可以培养学生自主学习、分析解决问题的能力,使学生更能接近实际的掌握临床理论与技能。尽管 PBL 教学对提高学生积极性,培养和训练临床思维等方面具有独特优势,但由于教学体系不完善,以及传统教学考核形式与 PBL 教学效果评价并不一致等各种原因,目前在医学院校教育中也属于探索阶段,在课程设计、实施对象、考核方式等很多地方都需要在今后的教学实践中探讨。

2 以 PBL 教学法为载体,在内分泌教学中引入循证医学

从上面的内容不难看出,PBL 教学法将学生置于临床问题的情景中,提供具体病例让学生通过自学、讨论、查阅资料等方式解决问题,而解决问题的原则和具体实施方法,PBL 教学法还没有成熟理论和流程。而循证医学所提倡的“慎重、准确和明智地应用当前所能获得的最好的研究依据,同时结合医生的个人专业技能和多年临床经验,考虑患者的价值和愿望,将三者完美地结合制定出患者的治疗措施^[6]”是目前备受认可和推崇的临床诊疗思维。循证医学实践和教学已开始从宣传普及向技能获取阶段转化,一些比较成熟的循证医学应用工具,例如诊疗指南、临床决策支持系统则为这一原则的具体实施提供了可供操作的切入口。因此,PBL 教学法与循证医学是精髓相通、互相补充、相互融合的,以 PBL 教学法为载体,在内分泌教学中引入循证医学概念,引导学生通过使用诊疗指南、临床决策支持系统等成熟工具来实施循证医学,不失为一种良好

的教学模式^[8-10]。笔者结合实际工作中的一些体会,就 PBL 教学与循证医学结合在内分泌科教学中的应用提出以下具体建议。

2.1 选择好使用时机 PBL 结合循证医学的教学方法建议安排在学生已完成了病理学、病理生理学、诊断学、内科学、外科学等相关学科基础上,最好是在进入临床见习或实习的时候^[11]。此时进行 PBL 讨论为学生提供了一个真实临床环境和具体的临床问题,大大调动了学生的学习热情,有利于其综合运用前期所学知识,结合查阅资料、讨论、自学等方式来解决。此外,见习和实习阶段考核方式灵活,不受传统评价方式的约束,也有利于 PBL 教学法的开展^[12]。

2.2 加强循证医学基础知识的学习 由于循证医学在大多数医学院校的本科阶段,尤其是在进入见习和实习之前的基础课程阶段,并没有作为必修课开展,所以在利用 PBL 方法对学生开展循证医学教学实践之前,非常有必要对学生进行一些循证医学相关知识培训,内容包括循证医学基本概念和方法、文献检索、生物信息学等,重点讲授在后期实践中可能使用的内容,例如临床指南和(或)临床决策支持系统培训的概念及其应用。这部分内容可以在刚进入见习和实习的时候利用 1~2 d 时间进行集中强化培训,也可在之前的基础课程阶段后期以选修课的形式进行,授课老师最好是后期要实施 PBL 和循证医学教学的临床教员,这样才能做到有的放矢、学以致用。

2.3 结合典型病例对循证医学应用进行实践训练 教师在循证医学和 PBL 教学中的角色至关重要^[13]。在开展 PBL 和循证医学教学的实践阶段,建议指导教师从一些常见病、多发病,以及相关疾病诊疗指南内容相对简洁稳定的病例入手,以调动学生的学习兴趣 and 信心,例如妊娠期甲状腺机能减退。大致程序如下:(1)学生询问病史,查体,查阅资料,讨论;(2)学生代表总结汇报病史,总结病例特征,做出初步诊断和治疗方案;(3)指导教师对学生做出的初步诊断和治疗方案进行点评,引导学生进一步通过使用循证医学工具对之前的诊疗方案进行调整,包括甲状腺疾病的诊断、鉴别诊断、妊娠期疾病的诊疗原则、个体化治疗方案等;(4)指导学生通过查阅《妊娠期甲状腺疾病指南》和(或)使用 UPTODATE 等临床决策支持系统对该病例进行查询,解决前面提出的问题,并进一步完善之前的诊疗方案;(5)教师总结和点评。

综上所述,在医学生的见习和实习阶段,以 PBL 教学法为载体,在内分泌科教学中引入循证医学思维,让学生通过合理使用临床疾病诊疗指南和(或)UPTODATE 等临床决策支持系

统等工具来实施循证医学,解决疑难问题,有助于训练学生发现问题、解决问题的能力,培养创造力和终身学习的能力。

参考文献

- [1] 田金徽,刘爱萍,申希平,等. PBL 教学法在循证医学教学中的应用效果评价[J]. 中国循证医学杂志,2011,11(1): 39-43.
- [2] 卢红艳,常明,王秋霞,等. PBL 结合循证医学教学模式在临床实习中的应用[J]. 基础医学教育,2012,14(11):876-878.
- [3] 许静,张伟. PBL 教学法与内分泌疾病的 MDT 相结合的教学模式在临床专业学位研究生培养中的应用[J]. 西北医学教育,2015(6):996-998.
- [4] 付建芳,涂艳阳. 内分泌系统疾病教学改革实践体会[J]. 实用预防医学,2011,18(2):372-374.
- [5] 李晓苗,李源,周洁,等. 对内分泌及代谢疾病临床教学的探讨[J]. 医学理论与实践,2007,20(2):241-243.
- [6] Sackett DL, Straus SE, Richardson WS, et al. Evidence-based medicine: How to practice and teach EBM [M]. London: Harcourt Published limited, 2000: 21-28.
- [7] 张振,杨蕾,张桦,等. PBL 为基础的以促学模式在内分泌科临床教学中的应用[J]. 西北医学教育,2012,20(2): 193-195.
- [8] 马志敏,黄韵,胡吉. 关于内分泌教学方法的探索[J]. 继续医学教育,2015,29(2):15-16.
- [9] 王珊,刘玲娇,吴静. 循证医学在内分泌学临床教学的应用[J]. 基础医学教育,2011,13(3):276-278.
- [10] 闫振成,赵志钢,何洪波,等. 运用循证教学模式对实习生临床理论、技能及行为的影响[J]. 重庆医学,2011,40(29):3013-3016.
- [11] 靳瑾,薛以贵,王敏哲. 循证医学与 PBL 教学模式相结合在内分泌科见习中的应用[J]. 中国高等医学教育,2014(5):96-97.
- [12] 王磊,李晓玲,卿平. PBL 如何进行学生学业成绩评价改革[J]. 中国循证医学杂志,2008,8(3):214-216.
- [13] 杨俭,刘妮,熊晶. 教师在药理 PBL 教学中的角色至关重要[J]. 中国高等医学教育,2013(7):118-119.

(收稿日期:2016-06-11 修回日期:2016-08-20)

(上接第 5025 页)

- with central serous chorioretinopathy[J]. Hum Mutat, 2014,35(7):859-867.
- [23] Norouzpour A, Abrishami M. Central serous chorioretinopathy: from glucocorticoids to light intensity[J]. Int J Ophthalmol, 2016,9(2):312-314.
 - [24] Siemerink MJ, Klaassen I, Van Noorden CJ, et al. Endothelial tip cells in ocular angiogenesis: potential target for anti-angiogenesis therapy [J]. J Histochem Cytochem, 2013,61(2):101-115.
 - [25] Dong X, Wang YS, Dou GR, et al. Influence of Dll4 via HIF-1 α -VEGF signaling on the angiogenesis of choroidal neovascularization under hypoxic conditions [J]. PLoS One, 2011,6(4):e18481.
 - [26] Pedrosa AR, Trindade A, Fernandes AC, et al. Endothelial Jagged1 antagonizes Dll4 regulation of endothelial branching and promotes vascular maturation downstream

of Dll4/Notch1[J]. Arterioscler Thromb Vasc Biol, 2015, 35(5):1134-1146.

- [27] Singh NK, Kotla S, Kumar R, et al. Cyclic AMP Response Element Binding Protein Mediates Pathological Retinal Neovascularization via Modulating DLL4-NOTCH1 Signaling[J]. EBio Med, 2015,2(11):1767-1784.
- [28] Outtz HH, Tattersall IW, Kofler NM, et al. Notch1 controls macrophage recruitment and Notch signaling is activated at sites of endothelial cell anastomosis during retinal angiogenesis in mice [J]. Blood, 2011, 118(12): 3436-3439.
- [29] Couturier A, Bousquet E, Zhao M, et al. Anti-vascular endothelial growth factor acts on retinal microglia/macrophage activation in a rat model of ocular inflammation[J]. Mol Vis, 2014(20):908-920.

(收稿日期:2016-06-25 修回日期:2016-08-26)