·临床教学·

开放性问题在妇产科教学中的应用研究

刁桂杰　林虹　江进荣
361023　厦门医学院临床医学系
通信作者：刁桂杰，Email：diaogj1965@163.com
DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.09.013

【摘要】 文章从我国医学教育以问题为基础的学习（problem-based learning，PBL）应用现状展开，分析了 PBL 在我国医学教育的局限性，并运用建构主义理论简述了开放性问题教学的必要性。以教材中的妇产科学开放性问题对三个年级进行教学实施，结果显示，开放性问题是提高学生发现问题和自主学习能力的有效方法，也是实现意义建构的有效途径。

【关键词】 开放性问题；　以问题为基础的学习；　建构主义
【中图分类号】 R-05

Validity of open-ended question in obstetrics and gynecology teaching　*Diao Guijie, Lin Hong, Jiang Jinrong*

Clinical Department of Xiamen Medical College, Xiamen 361023, China
Correspongding author: Diao Guijie, Email: diaogj1965@163.com

【**Abstract**】 This article unfolds from the current application of problem-based learning (PBL) in medical education in China, analyzing the limitations of it and briefly elucidates the necessity of open-ended question from the perspective of constructivism theory. Furthermore, with the implementation of open-ended questions listed from obstetrics and gynecology for three different grades of students, post-survey result shows that open-ended question serves as an effective approach not only to improve students' ability of finding questions and independent learning , but also to realize the sense of construction.

【**Key words**】 Open-ended question;　Problem-based learning;　Constructivism

教育的最终目的是用最有效的教学方法激发学生的学习兴趣，促使学生养成自主学习能力，继而实现对知识的意义建构。学生的学习兴趣被激发了，看书学习就容易发现问题，通过所学知识或查阅文献去解决问题，自主学习能力才能逐渐养成、提高。养成了自主学习能力，学生将来在工作岗位中就能结合临床实际问题主动探究和学习，对知识进行“同化”和“顺应”直至达到知识的意义建构。

以问题为基础的学习（problem-based learning，PBL）是 20 世纪中期出现的第二代教育改革。其特点是强调以学生的主动学习为主，PBL 最早是在临床多学科协作诊治的理念影响下提出的，目的是实现学生从学会向会学方向转化[1]。它是近些年我国医学教学改革探索较多的方法，从医学基础课到临床专业课都得到多家医学院校应用，获得了一定的经验和成果。PBL 的应用，提高了学生的学习主动性和学习积极性，增强了他们的文献检索和自主学习能力[2]。但由于我国医学生学习现状及医学专业知识课程设置等特点，PBL 在我国医学教育领域还不能达到全覆盖。

1　PBL 在我国医学教育的应用现状

1.1　我国医学教育特点决定 PBL 的局限性

医学临床专业课程多达 50 余门，近 3 300 学时。学科门类多、知识内容丰富、体系庞大，我国临床医生学制五年，全部用 PBL 教学是不能完成的。

由于临床医学专业具有系统深厚的医学知识体系,医学知识内容表面上看似很死板、很枯燥,但实际上医学基础与临床知识的内涵、体系构建有着密切的联系。

医学专业特点使临床相关类的医学专业(如临床、护理等)学生毕业后必须经国家职业资格考试通过才能从事对口专业工作。教学中一定要将知识点讲深讲透,教师的传统教学不可缺少。

疾病的发生从生理到病理到康复是一个动态变化的过程。同一种疾病在不同人身上表现的症状不尽相同,导致病人的多种症状机制也不是单一的,既有错中复杂又有互相关联。这些特点决定 PBL 仅适用于部分章节,系统的临床知识需要多种教学方法的合理运用[3-5]。

为满足社会需求,医学院校扩招,班级人数增多,致使 PBL 教学分组多,所需课时较传统授课多;学生课前查找文献资料会花费大量时间,增加学生学习压力[5-7]。

1.2 学生的自主学习能力先天缺少培育,对 PBL 教学不适应

医学院校学生都是在高考应试教育下考入的,近些年由于社会医疗环境影响等因素致使医学生高考入学分数较十几年前有所降低,学生的基础知识和自主学习能力较国外医学生明显不足,医学基础课不适合采用 PBL[5]。

PBL 调动起学生对临床问题的探知兴趣, 但学生往往更关心病例中的表象,而忽略了临床知识的内在机制和系统知识的联系,导致学生对知识体系重点内容掌握不牢,本末倒置[6]。

1.3 师资队伍建设的局限性

PBL 这种崭新的教学模式不仅要有足够的师资力量,也要有充分的教学资源和自身教学素质较高的教学团队[7]。目前,教师既要承担繁重的临床工作又要备课,且师资队伍以博士学位年轻化较多,从教学经历及从业经验上都与 PBL 教学要求有一定差距。

无论什么样的教学方法,学生对知识的掌握和重构都需要反复研读教科书,对所学知识进行意义建构。如何充分利用有限的课堂时间提出问题引发学生学习兴趣? 如何提升学生在读书中能发现有意义的思考问题?这些都需要教师在教学中用心考量。

笔者在近三十年的妇产科教学中,潜心研究实施并总结提炼出妇产科教学的开放性问题,在教学中通过这些问题有效激发了学生的学习兴趣,培养了学生自主学习的能力。

2 开放性问题与建构主义

2.1 开放性问题概念

1971 年, 日本岛田茂专家组接受课题项目调研, 首次提出数学方面的开放题 (open-end problem)概念。随之在日本、美国、欧洲引发学者对开放性问题在各方面教育中的研究。在我国,开放性问题教学在中、小学教学中运用较多,在医学高等教育中应用较少,仅局限在实验设计等方面。

何谓开放性问题,笔者认为首都师范大学刘克的硕士论文给出的定义较为明确,开放性问题是:提出的问题指向只有原则性要求,一题多解的、问题解决者本位的问题为开放性问题(uncertain problem)[8]。原则性要求是指要求学生对回答问题的知识要点和解答问题思路有要求,但对学生怎样回答,答案先后顺序及是否完整不作要求;一题多解是指一道开放性问题可以分解出多个封闭性问题;答案不惟一是开放性题的基本特征。

2.2 建构主义相关观点

建构主义认为,学习的含义是学习者在一定的情境下,借助其他人的帮助而实现知识的意义建构的过程。在这个过程中,学生是主体,教师是意义建构的帮助者、促进者,而不是知识的传授者与灌输者。教师要成为学生建构意义的帮助者,关键要激发学生的学习兴趣,帮助学生形成学习动机,通过创设符合教学内容要求的情景和提示新旧知识之间联系的线索,帮助学生建构当前所学知识的意义建构。如果能把联系与思考的过程与协作学习中的协商过程(即交流、讨论的过程)结合起来,则学生建构意义的效率会更高、质量会更好。

2.3 妇产科教学中的开放性问题

妇产科教学中的开放性问题从广义上讲归属于 PBL 教学,它是 PBL 与传统教学有机结合产生,是充分运用建构主义中的“联系”与“思考”是意义构建的关键。

这种开放性问题与目前医学院校通常应用的 PBL 的主要区别在于提出问题的角度和性质不同。PBL 多是结合临床案例,从临床工作遇到的问题提出问题(如:结合一个小案例,设置如临床特点、病程转归、诊治要点等问题)。

开放性问题是将一个疾病或章节的一个或两三个核心问题提出来,这个问题多侧重病理机制要点,

要想回答这种问题学生一定要找到问题的原则性要求,它提出的问题及问题答案隐含在书中的字里行间,问题的答案是书中和相关资料中没有系统阐述(即没有标准答案)的,这种问题还与临床实践有着密切关系,它的答案必须在学生查阅以前学过的书或同一本书的几个章节,经过认真思考用自己的语言精炼回答(表 1)。开放性问题会解答了,其他的临床问题就会迎刃而解。

3　妇产科学开放性问题示例

以第六章中的前置胎盘为例。

3.1　PBL 教学

将一个典型前置胎盘病历首程或现病史以及围绕病历提出的问题(前置胎盘的临床表现特征、临床主要体征和疾病转归特点、诊断依据及处理要点等问题),在课前发给学生。学生针对病历首程和问题展开查阅资料讨论。课堂上围绕病历和问题展开讨论,教师最后总结归纳。

3.2　开放性问题教学

在课前提出开放性问题:为什么前置胎盘的典型临床表现是无诱因、无痛性、反复发生的阴道流血?让学生以学习小组讨论等形式思考答案。在课上以此问题展开讨论和解答,在解答问题的过程中就将课程主要知识点进行讲解。

讲解"无诱因、无疼性"机制:正常胎盘附着在子宫体的后壁、前壁或左右两侧壁,前置胎盘附着在子

表 1　妇产科开放性问题列表

教学内容		开放性问题
第 2 章	女性生殖系统解剖	1. 请谈一谈子宫峡部与子宫下段的关系及临床意义
		2. 总结阴道黏膜皱襞的特点及临床意义
		3. 请分析前庭大腺炎为什么是妇科门诊常见病的原因
		4. 临床上为什么常规行子宫下段剖宫产手术
		5. 子宫切除术为什么先处理圆韧带
		6. 为什么输卵管由里向外管径越来越宽
第 3 章	女性生殖系生理	1. 月经血为什么不凝固
		2. 请用自然现象比喻子宫内膜的周期性变化
第 4 章	妊娠生理	1. 受精卵发育过程中为什么要有桑椹胚阶段
		2. 胎盘绒毛滋养细胞的生物学特性有哪些
		3. 例举自然界现象对应理解受精卵的着床、植入等妊娠生理过程
		4. 试述妊娠晚期孕妇血液发生的生理变化有哪些临床意义
		5. 请说出妊娠后卵巢不排卵的机制
第 6 章	异常妊娠	1. 阴道后穹窿穿刺的解剖结构基础有哪些
		2. 为什么前置胎盘的典型临床表现是无诱因、无痛性、反复发生的阴道流血
		3. 胎盘早剥为什么比前置胎盘对母儿危害更大
		4. 结合子痫抽搐特点列出临床预防和处理程序及要点
		5. 简述妊娠期高血压疾病舒张压比收缩压更能显示病情严重程度的机制
第 15 章	正常分娩	1. 分别叙述临产后子宫规律性收缩四大特性的临床意义
		2. 为什么产妇要在产后 42 d 来医院进行全面检查
第 16 章	异常分娩	1. 分别以骨盆三个平面狭窄为起因列表归纳骨盆、产力、胎位之间的辩证关系和处理原则
第 12 章	妇科病史及检查	1. 阴道窥器检查要点有哪些
		2. 做盆腔 B 超检查为什么要憋尿
第 22 章至 24 章	妇科炎症(阴道炎、宫颈炎、盆腔炎)	1. 已婚女性为什么比未婚女性多发妇科炎症
第 25 章	子宫内膜异位症与子宫腺肌病	1. 结合巧克力囊肿的病理特点解释疾病临床特点
第 29 章至 32 章	妇科肿瘤、妊娠滋养细胞疾病	1. 子宫颈癌为女性最常见的恶性肿瘤,为什么死亡率却很低
		2. 为什么子宫内膜癌以腺癌为主,但治愈率相对却相对较高
		3. 卵巢恶性肿瘤为什么是危害女性生命最大的恶性肿瘤
第 33 章	生殖内分泌疾病	1. 从两种无排卵功血的病因和内分泌特点解释临床治疗中的机制
		2. 黄体功能不足和子宫内膜脱落不全都用孕激素治疗,试述各自的用药机制是什么
		3. 妇科宫腔内操作为什么常规选择时间为月经干净后 3~7 d

表 2　问卷调查内容及结果

项目	2014级		2015级		2016级				
	同意	不同意	同意	不同意	同意	不同意	同意总数	不同意总数	同意占比(%)
1. 开课时开始接触开放性问题时,感觉这样的问题很难回答	68	4	132	11	56	1	256	16	94.0
2. 现在,你再遇到这样的问题时,感觉能找到答题思路,不会无从下手	45	21	96	50	52	15	193	85	69.4
3. 我觉得开放性问题有助于我提高学习兴趣	52	19	103	29	53	11	208	59	77.9
4. 我觉得开放性问题有助于我提升学习思考能力	57	8	120	19	61	3	238	30	88.8
5. 我觉得开放性问题可以帮助我提高语言表达能力	49	16	107	35	59	7	215	58	78.8
6. 我觉得开放性问题可以帮助我提高看书时发现问题的能力	56	8	111	30	63	2	230	40	85.2
7. 我觉得开放性问题可以帮助我提高解决问题的能力	46	20	111	31	55	12	212	63	77.1
8. 我觉得开放性问题可以提高我的沟通能力	35	43	88	46	55	7	178	96	65.0
9. 我非常喜欢开放性问题	16	29	68	72	43	11	127	112	53.1

宫下段或子宫颈内口。在妊娠中晚期子宫峡部伸长(1 cm 变成 7~10 cm)形成子宫下段时,胎盘与其附着处的子宫壁出现错位,血管断裂、血窦开放,临床上就会发生流血,子宫下段的形成是生理过程,无须诱因也无疼痛的;阴道流血为什么是“反复发生”机制:因妊娠晚期胎儿逐渐降入盆腔,子宫下段形成也是一个间断的缓慢过程,胎先露下降就会起到压迫止血作用,所以出血会断续反复发生。

这个开放性问题的“原则性问题”是:子宫下段的形成和前置胎盘附着部位。这个问题解释清楚了,此病的很多问题就便于理解。如:为什么超声波诊断前置胎盘要有时间性?为什么前置胎盘禁做肛查?为什么前置胎盘剖宫产手术切口要有选择? 在解答这个开放性问题时,学生对前置胎盘疾病的特征、诊断治疗要点就有了深刻的理解。更重要的是:学生回答这种问题能有效地找到临床问题与生理病理之间的联系,寻找到医学病理机制的乐趣。

回答这种开放性问题(表 1),学生不是在书中就能找到答案,必须经过思考、查阅有关书籍和相关内容,更重要的是必须抓住问题核心点,通过思考,用自己的语言组织提炼,才能解答清晰。开放性问题极大地激发了学生的学习兴趣,在寻找答案的过程中又锻炼了学生的思考能力、语言表达能力以及看书发现问题等多种自主学习能力。

4　妇产科开放性问题在教学中的运用效果

在 2014 级至 2016 级学生近 300 学生《妇产科护理学》教学中,在讲授课之前或授课之后(之前之后依据问题内容和难易程度而定),布置与讲授内容相关的开放性问题,让学生进行课前预习或课后复习总结。从第一题和第二题看出,由最初的不知如何作答(占 94%同学认为),经过 3 个月的学习学生回答开放性问题有了一定思路(占 69.4%),这一结果说明开放性问题可以启发学生解决问题的思维。有 88.8%的学生认为开放性问题可以提高学习的思考能力;77.9%的学生认为开放性问题可以提高学习兴趣;85.2%的学生认为开放性问题可以提高学生看书时发现问题的能力; 还有 78.8%的学生认为开放性问题可以提高学生语言表达能力(表 2)。

调查问卷也反映出学生基本都同意开放性问题比较难回答。开放性问题只有超过半数的人喜欢,这可能与学生应试教育下的被动学习惯性和开放性问题的难度有一定的关联。开放性问题在开始实施时多为教师提出问题,随着学生的学习兴趣被调动起来后,学生就会主动发现书中问题,当学生找不着答案时就会请教教师,教师不是万能的,面对学生提出的想法和问题教师一定要有“教学相长”的谦虚、平和心态;教师对本学科知识点要理解透策;对医学知识体系能融会贯通,对开放性问题自己应先心中有数。

开放性问题是实现意义建构的有效途径。在教学中恰当运用开放性问题能很好地弥补 PBL 的局限,也符合我国目前医学院校教学实际情况。

利益冲突　无

作者贡献声明　刁桂杰:妇产科开放性问题教学实施者,学生调查问卷设计和实施者,文章撰写人;林虹:PBL 问题教学参考文献查阅

检索工作；江进荣：问卷调查统计数据处理工作。

参考文献

[1] 梁启胜，李玉珍，朱晨晨，等. PBL 教学法应用于麻醉医学生临床实习的效果分析[J].中华全科医学，2018，16(2)：299-301. DOI: 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.000083.
Liang QS, Li YZ, Zhu CC, et al. Effect analysis of PBL teaching method on clinical practice of medical anesthetic students [J]. Chinese Journal of General Practice, 2018, 16(2): 299-301. DOI: 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.000083.

[2] 刘奕，温林志，陈文兵，等. 试论 PBL 教学模式在妇产科学课堂教学中的应用[J]. 新校园，2016(8)：103-105. DOI: 10.3969/j.issn.1672-7711(s).2016.08.078.
Liu Y, Wen LZ, Chen WB, et al. Application of PBL teaching mode in the teaching of obstetrics and gynecology [J]. New Campus, 2016(8): 103-105. DOI: 10.3969/j.issn.1672-7711(s).2016.08.078.

[3] 魏红蕾. TBL 教学法在我国医学教育中的研究现状分析[J]. 卫生职业教育，2014，32(7)：128-129.
Wei HL. The research status of TBL teaching method in medical education in China [J]. Health Vocational Education, 2014, 32(7): 128-129.

[4] 龙禹，李慕军，徐红，等. 整合妇产科学模块教学的探索与实践[J]. 继续医学教育，2018，32(2)：21-23.
Long Y, Li MJ, Xu H, et al. Exploration and practice on integration of obstetrics and gynecology teaching [J]. Continuing Medical Education, 2018, 32(2): 21-23.

[5] 高雪. 基于问题的学习(PBL)在医学教育中的利与弊[J]. 基础医学与临床，2014，34(1)：142-144.
Gao X. Advantages and disadvantages of problem-based learning (PBL) in medical teaching [J]. Basic & Clinical Medicine, 2014, 34(1): 142-144.

[6] 何毛毛，张晓薇，孙红. PBL 教学方法在妇产科教学中的应用[J]. 中国高等医学教育，2014(9)：93-94. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2014.09.048.
He MM, Zhang XW, Sun H. Application of PBL in the teaching of obstetrics and gynecology [J]. China Higher Medical Education, 2014(9): 93-94. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2014.09.048.

[7] 陈娟，崔世红，程国梅，等. 案例式 PBL 教学法在妇产科临床教学中的实践[J]. 中国医学创新，2016，13(2)：74-77. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4985.2016.02.022.
Chen J, Cui SH, Cheng GM, et al. The practice of problem-based learning teaching method in the clinical teaching of gynecology and obstetrics [J]. Medical Innovation of China, 2016, 13(2): 74-77. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4985.2016.02.022.

[8] 刘克. 中学物理教育中的开放性问题研究[D]. 北京：首都师范大学，2009.
Liu K. Study on the open-ended problems of physics education in middle school[D]. Beijing: Capital Normal University, 2009.

（收稿日期：2018-03-24）
（本文编辑：唐宗顺）

·作者·读者·编者·

中华医学会系列杂志关于论文关键词的规定

关键词是为了便于编制文献索引、检索和阅读而选取的能反映文章主题概念的词或词组。一般每篇论文选取 2~5 个关键词。中、英文关键词应一致。关键词尽量从美国国立医学图书馆的数据库 MeSH 中选取，其中文译名可参照中国医学科学院信息研究所编译的《医学主题词注释字顺表》。未被词表收录的新的专业术语（自由词）可直接作为关键词使用，建议排在最后。中医药关键词应从中国中医科学院中医药信息研究所编写的《中医药主题词表》中选取。应特别注意首标关键词的选用，该词应反映全文最主要的内容；切勿将副主题词当做关键词列出。未被词表收录的词（自由词），必要时可作为关键词使用，但排序应在最后。

（中华医学会杂志社）