·临床教学·

以问题导入为基础的临床教学在泌尿外科的应用

王宝海　雷雨声　胡自力　刘川
400010　重庆医科大学第二临床学院泌尿外科
通信作者：刘川，Email：liuchuan100@126.com
DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.06.012

【摘要】 目的　探索以问题导入为基础的临床教学的有效性，改革临床医学人才培养模式。**方法**　以泌尿外科临床实习生 180 名为对象，将实验对象随机分为实验组和对照组（每组各 90 名），分别采用以问题导入为基础的临床教学和传统教学进行培养，比较两组临床教学效果。以两组学生在泌尿外科的出科理论成绩、操作技能成绩和个人综合素质评分为评价指标，同时比较学生对两种教法方法的教学满意度；采用 SPSS 17.0 进行检验及 χ^2 检验。**结果**　实验组的三项评价指标结果均高于对照组（P<0.05）。实验组学生在教学方法、教学效果及教师评价方面的满意度均明显高于对照组（P<0.05）。**结论**　实施以问题导入为基础的临床教学，有利于提高临床医学生知识技能、综合素质及教学满意度，有利于培养高素质的临床医生，对改革临床医学人才模式具有一定意义。

【关键词】 临床创新人才；　临床教学；　培养模式；　改革
【中图分类号】 R-05
基金项目：重庆市教育委员会教改课题（09-3-106）

Application of clinical teaching based on problem introduction in department of urology

Wang Baohai, Lei Yusheng, Hu Zili, Liu Chuan
Department of Urinary Surgery, the Second College of Clinical Medicine, Chongqing 400010, China
Corresponding author: Liu Chuan, Email: liuchuan100@126.com

【Abstract】 Objective　To explore the effectiveness of the new clinical teaching method based on problem leading-in and the reform of clinical talents training mode. **Methods**　180 clinical interns in department of urology were selected as the subjects, which were randomly divided into experimental group and control group (90 clinical interns in each group). The clinical teaching effects of the two groups were compared by adopting the new clinical teaching methods and the traditional ones. Evaluation indexes consists of theoretical scores, operational skills and personal comprehensive quality scores. **Results**　The results of the above three tests in the experimental group were all superior to those of the control group (P<0.05). The satisfaction of the experimental group in teaching method, teaching effect and teacher evaluation was obviously better than that in the control group (P<0.05). **Conclusion**　The implementation of the new clinical teaching method based on problem leading-in is not only beneficial to improve the knowledge skills, comprehensive quality and teaching satisfaction of clinical medical students, but also to the training of clinicians with high quality. The new clinical teaching method is of great significance for reforming the mode of clinical medical talents.

【Key words】 Clinical creative students;　Clinical education;　Cultivation mode;　Reform
Fund program: Teaching Reform Project of Chongqing Education Committee (09-3-106)

随着医学科学发展日新月异,新技术新疗法层出不穷,如何培养医学生的创新思维及能力,迅速让医学生掌握最新科学技术,成为医学科技发展的生力军,是国内医学院校面临的难题。而医学人才的培养作为现代医院管理中的一项重要内容,在医院工作中应处于优先发展地位。目前,国内多数高校陆续开展了对学生创新能力的各种实践,如:大学生综合科研创新能力提高的研究与实践、整合课程资源、构建多维互动的课堂教学体系等。但在创新性实践过程中许多高校往往只注重某一方面,如新知识和技能的灌输和学习,却忽略了创新能力培养体系建设。在这方面,国外医学院校早已取得一定进展,形成了各具特色的创新体系,如英国的"剑桥现象"以及美国哈佛医学院的变革推动者计划。在我国,临床医学教育主要由理论教学、临床见习和临床实习三个环节构成。但目前的教学方法主要以"灌输式"为主,忽视了医学生在临床学习中发现问题、分析问题和解决问题能力的培养,以及医学生对评判性思维能力的需求。例如,对于本科室涉及的泌尿外科常见肿瘤疾病(膀胱癌、前列腺癌等),单纯教师授课,学生仅能熟练背诵治疗方法却不会针对个体进行综合治疗,而教师也难以得到教学反馈,循环往复最终造成教学效率低下。同时,面对繁重的临床工作以及日趋紧张的医患关系,部分教学中存在敷衍临床教学甚至刻意回避正常医患交流,把临床教学当做应急任务来完成的现象。部分精细操作(如膀胱镜检、膀胱冲洗等)均由上级医师完成,学生只掌握理论知识而缺乏上手机会,导致部分医学生对临床学习失去兴趣,临床教学质量受到严重影响,最终阻碍医学生健康、快速和可持续的发展。因此,为提高临床教学质量,培养临床创新型人才,我院泌尿外科以临床创新为导向,采用以问题导入为基础的临床教学,对 2013 年 9 月至 2014 年 6 月在我科实习的临床医学生进行教学,并探索该方法在医学教育中的有效性。

1　对象与方法

1.1　研究对象

以 2013 年 9 月至 2014 年 6 月在我院泌尿外科实习的 180 名临床医学专业学生为研究对象;其中男生 78 人,女生 102 人;五年制本科生 96 人,七年制学生 84 人;年龄 20~25 岁。将 180 人随机分为实验组和对照组,每组各 90 人,分别采用以问题导入为基础的临床教学和传统教学。两组学生在性别、年龄及受教育程度比较无统计学差异(P>0.05),具有可比性。

1.2　研究方法

1.2.1　实验组教学

采用"以问题为基础,学生主导"的教学方法,具体如下。①讨论式教学。让学生通过医院电子病历系统收集 10 例资料完善的肾癌患者病历资料,结合教材,讨论总结肾癌的流行病学、病理及临床表现、诊断方法及治疗方案;尤其是结合病理学讨论为什么肾癌早期基本没有临床症状,一旦有临床症状,多数都是疾病晚期。最后由带教教师进行详细解析并总结。采用该方法,可以激发学生对泌尿外科各种疾病的兴趣,充分调动学生学习的积极性和主动性。②提问式教学。教学开始先提出本次授课的问题,如转移性前列腺癌的综合治疗,让学生带着问题去收集 10 例晚期前列腺癌患者的详细病史、检查结果、诊断以及治疗经过,提出自己思考后的解决方案,尤其是重点解决内分泌治疗为什么可以治疗前列腺癌、是谁发现了这种方法、为什么说它是具有里程碑意义的发现而获得诺贝尔奖? 然后由带教教师对学生的分析思路进行点评,同时组织疑难病例的分析讨论,使学生掌握该病正确的诊疗思路。③实践式教学。对于膀胱镜检查和保留导尿等泌尿外科常见操作,先让学生在病房治疗室现场观看示教后由本科室医师带领在人体模型上进行实践,学生之间互相学习和纠正,并由带教教师进行点评,在激发学生兴趣和热情的同时,让其充分发挥主动性和能动性。上述所有教学工作完成后,对学生进行泌尿外科相关的理论、操作测试以及综合评定,并让其对此次教学方法、教学效果以及带教教师进行个人评价。

1.2.2　对照组教学

采用教师授课为主的传统教学方法,即由带教教师进行相应内容的理论授课(肾癌、前列腺癌及泌尿外科常见操作),然后带领学生进入病房对患者进行病史询问,同时讲解该疾病的流行病学、诊断与鉴别诊断以及治疗方法,示范相关操作;最后让学生进行提问并解答。教学工作完成后,对学生进行理论、操作测试和综合评定,学生对该教学方法、教学效果

以及带教教师进行个人评价。

1.2.3　评价指标

以两组学生在教学工作完成后的理论测试成绩、操作技能测试成绩、综合素质(学习态度、心理素质、诊疗思路等)成绩以及对教学的满意度作为评价指标。

1.3　统计分析

采用 SPSS 17.0 软件进行结果分析。数据用均数 ± 标准差表示,各组数据均先进行正态性检验及方差齐性检验,根据结果进行 student-t 检验,两组满意度调查结果进行卡方检验。检验水准 α=0.05。

2　结果

2.1　两种教学方法对学生理论成绩、操作技能和综合素质评分的影响

对 180 名临床实习生分别施行传统教学方法和以问题导入为基础的临床教学方法后,比较两组学生在泌尿外科的出科理论成绩、操作技能成绩和个人综合素质评分三项指标。实验组的三项测试结果均高于对照组(P<0.05)。提示以问题导入为基础的新型临床教学方法更有利于提高临床医学生的理论知识、技能操作能力及个人综合素质(表 1)。

表 1　两组学生出科理论、操作技能和综合素质评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	理论知识	操作技能	综合素质
对照组(n=90)	77.78 ± 6.32	71.89 ± 5.78	72.49 ± 5.56
实验组(n=90)	82.63 ± 6.11	85.52 ± 4.98	85.37 ± 4.89
t 值	4.608	16.68	15.90
P 值	0.000	0.000	0.000

2.2　医学生对两种教学方法的满意度

在分别实施以问题导入为基础的临床教学方法及传统教学方法后,比较医学生对两种教法方法的教学满意度。实验组学生在教学方法、教学效果及教师评价方面的满意度均明显高于对照组(P<0.05)。提示临床医学生更趋向于接受以问题导入为基础的临床教学方法(表 2)。

表 2　两组学生对教学满意度的比较[n(%)]

组别	教学方法	教学效果	对教师评价
对照组(n=90)	48(53.3)	60(66.7)	66(73.3)
实验组(n=90)	82(91.1)	85(94.4)	80(88.9)
χ^2 值	32.0	22.2	7.1
P 值	0.000	0.000	0.008

3　讨论

临床创新型人才是推动医院发展的重要力量,培养临床创新型人才,培养可以适应临床快速发展需要的医学人才,既是医院在新的医疗环境形势下推动可持续发展的首要任务,又是临床医学教学的最终目的。只有提升医学人才的创新思维、创新能力,才能满足人们对健康和医疗服务水平不断增长的需要。因此,加强创新型人才培养的重要性不言而喻。在临床教学过程中发现,单纯掌握泌尿外科理论知识却不会个体化分析、单纯清楚具体操作流程却自身无法流畅完成操作,针对这些问题,只有不断增强带教教师的整体创新教学理念,调动学生的临床学习创新性,并辅以临床实践活动平台和成熟的临床教学考核体系,才能保证创新型医学人才培养的教学工作健康、可持续的开展。

传统教学形式是以教师授课为主,存在临床教学方法陈旧、呆板,知识结构缺乏整体性和连贯性,考核方式单一以及理论与实践脱节等缺点。不但忽视了学生动手能力、实践能力、问题解决能力以及创新能力的培养,降低了学生对探索知识的热情,减少了动手实践的积极性和主动性,同时也限制了他们在学术和临床工作中的进一步健康发展。因此,为了探索和发掘更加适合的医学教育方式,采用以问题导入为基础的临床教学,对临床整体创新教学理念进行实践。在讨论式教学中,以学生为主体,针对我科较难掌握的病种,整合资源组建了自主学习中心,充分调动了学生的自主学习积极性,最大限度地激发学生的创新思维能力。在提问式教学中,打破了长期以来统治教学课堂的“以教师为中心”的传统,以问题为中心,培养学生的发散性思维、批判性思维和创造性思维。在讲解单一病种中扩展知识面(例如讲解前列腺癌,会拓展转移、去势抵抗及药品选用等知识),使学生在学习中心问题的基础上对相关问题有所了解。理论与实践相结合的重要方法是通过对实物的感性认识,并与理性知识相结合,进而加深对问题的理解。因此,在实践式教学方面,通过选择优秀的教师,保证规范的示教过程,让学生亲自参与内容丰富、形象生动及印象深刻的实习课,并在实际动手操作中使用启发式教学,鼓励学生大胆发表自己的见解。在实施两种不同的教学方法之后,对学生进行理论和实践的考核。结果均显示,实验

组学生的各项评价指标均优于对照组,提示该方法既可以提高学生理论知识、操作技能和综合素质,同时也能促进学生的学习兴趣与热情,有利于培养学生自主学习的能力,提高学生临床操作技能和创新思维的能力。

本次研究发现,以问题导入为基础的临床教学不仅能够提高学生的知识和综合素质,加强学生的实践能力,还能强化学生临床思维的锻炼,使学生的素质、创新能力得到发展,学生在自主学习中锻炼了独立思维,敢于实践,善于提出自己的观点,这就为培养高素质的创新型人才打下了坚实的基础。另一方面,在该教学方法中,教师能够充分带动学生的积极性与主动性,提高学生的自主学习能力与综合素质,更能够在教学中得到学生的认可。目前,临床教学改革取得了一定的成效,但涉及的问题仍需多部门共同努力:①继续优化师资队伍,提高教学整体水平。医学知识更新迅速,医学生掌握的医学知识在毕业后陈旧率逐年升高,可以享用一生的仅有约10%,这就要求临床医生不断更新知识以传授目前最新、最标准的诊疗方案。②完善相关医疗法制,保证教学正常秩序。目前医患关系仍旧紧张,临床教学中不仅需要提高医务人员素质和技能,同时需要完善法律制度以保证临床教学的顺利进行。③普及基本医疗知识,让患者参与临床教学。由于患者医疗知识的缺乏,对医务人员的不信任,部分患者拒绝实习生进行操作、查体等,影响了临床教学的正常进行。因此需要普及基本医疗知识,推广入院知识宣教,让患者了解临床教学的重要性和必要性,让患者愿意参与临床教学。④配套良好的教学器械,确保整体教学质量。总之,为了不断提升临床教学质量,培养临床创新型人才,不仅需要改革陈旧的教学方法,优秀的师资队伍、配套的教学设施和良好医疗环境也是必不可少的。

利益冲突　无

作者贡献声明　王宝海:收集数据、实施项目、撰写论文;雷雨声:修改论文;胡自力:审订论文;刘川:课题设计

参考文献

[1] Fokkema JP, Teunissen PW, Westerman M, et al. Exploration of perceived effects of innovations in postgraduate medical education [J]. Med Educ, 2013, 47(3): 271-281. DOI: 10.1111/medu.12081.

[2] Duong DB, Sullivan EE, Minter-Jordan M, et al. A model for training medical student innovators: the Harvard Medical School Center for Primary Care Abundance Agents of Change program [J]. Med Educ Online, 2016, 21: 30662. DOI: 10.3402/meo.v21.30662.

[3] Brinton TJ, Kurihara CQ, Camarillo DB, et al. Outcomes from a postgraduate biomedical technology innovation training program: the first 12 years of Stanford Biodesign [J]. Ann Biomed Eng, 2013, 41(9): 1803-1810. DOI: 10.1007/s10439-013-0761-2.

[4] 刘钦毅, 任宪盛, 杨有庚, 等. 改革临床教学, 培养高素质创新人才[J]. 医学教育探索, 2006(7): 652-653.
Liu QY, Ren XS, Yang YG, et al. Reform clinical education and train creative students with high quality [J]. Researches in Medical Education, 2006(7): 652-653.

[5] 赵月华. 改进医学教学的方法及体会[J]. 考试周刊, 2010(4): 193-194.
Zhao YH. Methods and reflections on improving medical teaching [J]. Kaoshi Zhoukan, 2010(4): 193-194.

[6] 杨金花. 高校创新型人才培养制度的建设与思考[J]. 成才之路, 2016(26): 3-4. DOI: 10.3969/j.issn.1008-3561.2016.26.004.
Yang JH. The construction and reflections on the training system of innovative talents in higher education [J]. The Road to Success, 2016(26): 3-4. DOI: 10.3969/j.issn.1008-3561.2016.26.004.

[7] 晏会, 李为民. 浅析基于临床创新为导向的医学人才培养[J]. 四川医学, 2015, 36(2): 142-145. DOI: 10.16252/j.cnki.issn1004-0501-2015.02.004.
Yan H, Li WM. Analysis on the training of medical talents based on clinical innovation [J]. Sichuan Medical Journal, 2015, 36(2): 142-145. DOI: 10.16252/j.cnki.issn1004-0501-2015.02.004.

[8] 祝雪丽, 施光亚. 以临床医学为导向的医学创新人才培养初步探索[J]. 中国民族民间医药, 2016, 25(8): 141-142.
Zhu XL, Shi GY. A preliminary exploration of the training of medical innovative talents based on clinical medicine [J]. Chinese Journal of Ethnomedicine and Ethnopharmacy, 2016, 25(8): 141-142.

(收稿日期:2018-03-11)
(本文编辑:唐宗顺)