·教学改革·

基于转化医学理念的医学教学改革

王敦敬　刘永海　肖成华　耿德勤

【摘要】 转化医学是医学领域出现的新概念,强调理论与实践相结合,基础医学与临床医学相整合。我国医学教学中存在基础与临床相脱离等问题,导致医学生知识面狭窄、视野不开阔、创造性缺乏等,不符合转化医学对医学教学的要求。在此介绍了转化医学的基本概念,转化医学理念下的医学教学改革的必要性,并探讨如何通过整合课程体系、改善实验课程模式、加强人文素质教育、强化师资力量、完善评价体系等措施对医学教学进行改革。

【关键词】 医学教学;　转化医学;　教学改革

【中图分类号】 R-05

Medical teaching reform: perspectives from translational medicine

Wang Dunjing, Liu Yonghai, Xiao Chenghua, Geng Deqin. Department of Neurology, Xuzhou Medical College Affiliated Hospital, Xuzhou 221006, China

Corresponding author: Wang Dunjing, Email: wangdunjing@163.com

【Abstract】 Translational medicine emerging as a new concept in medical field, concentrates on the integration of theory and practice, and the conjunction of basic medical science and clinical medicine. Barriers between the basic medicine and clinical medicine existing in medical education in China make students possess limited intelligence, narrow perspectives and low creativity etc., causing the medical teaching unable to conform to the demand of translational medicine. The article introduces the basic conception of translational medicine and the necessity of medical teaching reform, the methods of promoting teaching reform by integrating the curriculum systems, bettering experimental teaching systems, strengthening humanities education, improving faculty construction and optimizing evaluation system for students.

【Key words】 Medical teaching;　Translational medicine;　Teaching reform

在我国医学教育实行早期专业化培养,而使学生知识面狭窄、视野不开阔、创造性缺乏、发展潜力和后劲不足[1]。特别是在人类的疾病谱转为以慢性非传染性疾病为主,基础医学与临床医学之前的鸿沟日益增大,医学科学的另一个分支——转化医学(translational medicine)已经兴起的情况下,这显得尤为突出。只有按照转化医学要求,对我国传统的医学教学进行改革,才能解决其所面临的问题。

1　转化医学的基本概念

转化医学是近年来医学领域出现的新概念,这个名词演化自 20 世纪 90 年代的转化研究(translational study)。转化研究主要指基础研究与应用领域的双向转化过程的相关研究,转化研究应用于医学领域就称为转化医学。转化医学是从实验室到病床(bench to bedside),再从病床到实验室(bedside to bench)的连续过程;是将基础医学研究取得的成就转化到临床应用领域(包括疾病的诊治、预防、护理等多方面),并在临床应用中修正、反馈,再设计基础研究实验并加以检测和验证,使研究成果得到转化、提升,最终能更好地提高人民健康水平[2]。其核

DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2014.07.014

作者单位:221006　徐州医学院附属医院神经内科

通信作者:王敦敬,Email: wangdunjing@163.com

心是打破基础医学与临床医学之间的固有屏障,在从事基础科学探索的研究者和了解病人需求的医生之间建立起有效的联系,以提高医疗水平。转化医学是一种理念或者研究策略,而不是一个新的学科,尽管其最近才被提及,但是其研究的内容并不是新的,而是与医学的产生、发展相伴行的[2]。转化医学是在人类疾病谱由传染性疾病转移到慢性非传染性疾病,传统的生物医学模式转为生物–心理–社会医学模式,以及基础医学广泛、快速发展而临床应用相对滞后的情况下产生的[3]。其最大的特点是以病人的健康为根本,以治疗重大疾病为研究出发点,以促进科学发现转化为医疗实践为目标。转化医学通过多学科的交叉合作,建立起从基础到临床的双向的、开放的联系,从而使基础和临床相互促进、不断提高[2]。

2　转化医学理念下的医学教学改革的必要性

转化医学的实质是理论与实践相结合,把基础医学与临床医学相整合。转化医学通过多学科、多层次、多靶点,把微观与宏观、静态与动态、结构与功能、生理与病理、预防与治疗、人文与科学有机融合在一起,引领支撑医学发展。因此从教学上也需要学生掌握多方面的知识,既要掌握生物医学知识和技能,又具有领导、协作和解决临床问题的能力,兼具疾病防治宏观和微观领域的专业知识和技能[4]。目前,我国医学教育实行早期专业化培养,在专科或者本科阶段就接受医学专科培训,使学生毕业后即独立从事医疗实践工作,而不同于欧美等国家在本科阶段培养其接受医学专科培训所必需的知识、技能和态度,致使我国医学生知识面较窄。同时在我国医学教学中存在基础与临床结合得不紧密,具体表现为教基础医学的不知道临床医学,学了临床医学又忘了基础医学,临床医学生缺乏真正的临床实践技能,而基础医学生的许多科研成果仅停留在论文发表阶段等[5]。这种理论脱离实际的医学教学模式必然导致医学生知识面狭窄、视野不开阔、发展潜力和后劲不足、缺乏创造力、融会贯通的能力等问题,这不符合转化医学对医学教学的要求。因此,必须对这种医学教学模式进行改革,以使基础医学与临床医学紧密结合,培养出既会研究又能看病,有转化理念和能力的基础与临床相结合的人才[4]。

3　按照转化医学要求对医学教学进行改革

3.1　整合课程体系

改变单一的“以学科为中心”的课程模式,在条件允许的情况下,将基础课程和临床课程有机融合,开展“以器官系统为中心”“以问题为中心”和“以临床表现为中心”的多种课程模式,同时鼓励医学生尽早进入临床,将临床中遇到的问题带入基础知识的学习中去,增强基础知识和临床知识的联系。“以器官系统为中心”的课程模式是以人体器官系统为中心,根据临床需要综合和重组医学基础各学科知识,实现机能与形态、微观与宏观、正常与异常、生理和病理等多种综合,淡化了学科意识,强调了基础和临床课程之间的系统性和完整性,有利于体现基础医学与临床医学之间的结合,有利于培养医学生的创新能力,有利于实现知识与能力、道德与情感方面的融合[1]。“以问题为中心”的课程模式强调以问题为基础、以教师为主导、以学生为主体的小组讨论式教学,是一种跨学科的学习方式。在解答问题的过程中,使基础医学和临床医学融会贯通、相互联系,在讨论问题中加深对理论的理解;同时还培养了学生发现问题、解决问题、归纳总结等多方面的能力[6]。

3.2　改善实验课程模式

现有的医学实验课大都以演示性和验证性实验为主,学生完全处于一种被动的学习状态,主动探索精神和创新思维得不到有效地发展。应开设或增加多学科整合的综合性和探索性实验,培养学生的分析问题和解决问题能力,提高其创新能力和基本科研技能。

3.3　加强人文素质教育

转化医学是医学未来发展的模式,医学中各学科、各领域必将相互交叉、相互渗透,边缘学科不断兴起。医学问题的有效解决,将需要从事生物学、基础医学研究的人员和临床医疗工作者从不同层面进行协同作战。这就要求医学教学中要注重培养医学生的人文素质,使其具有较好的沟通交流能力、团队协作精神和领导能力,能正确处理各方面的关系[4]。

3.4　强化师资力量

基础医学教师长期从事教学工作,理论基础扎实,教学思路清晰,积累了丰富的教学经验,但是由于长期脱离临床工作,缺少临床经验,对临床问题

掌握不多。而临床医学教师长期从事临床工作,有丰富的临床经验,但是理论基础薄弱,教学经验、教学方法又不如基础医学教师丰富。通过讲座、学术沙龙、学术辩论会等多种形式,在基础医学教师和临床医学教师之间、不同学科的教师之间建立一个互相交流的平台。使基础医学教师增加对临床医学知识的了解和重视,并将基础研究的成果迅捷地传递给临床医学教师;而临床医学教师则把临床工作中经验和问题提供给基础医学教师,为其提供研究的方向,使他们相互了解不同领域的最新研究进展,把基础和临床有机地结合起来,以适应转化医学对医学教学的要求。

3.5 完善评价体系

对医学教学的评价既是检验医学教学效果的方法,也是促进医学教学发展的手段。既往的评价体系多通过课程考试的方法仅对医学科学基础进行考核,既忽视了对交流与沟通技能、临床技能、信息管理、批判性思维以及医学职业价值、态度和行为等其他方面进行考核,也忽略了对医学生学习过程和能力的评价。为了适应转化医学的要求,必然要完善对医学生的评价体系,如通过教师观察评估的形式对医学生的交流与沟通技能、批判性思维、医学职业价值、态度和行为等进行评价;通过客观结构化临床考试的形式对其临床技能、综合运用知识的能力等进行评价;通过考核实验的观察记录、课堂讨论、实习手册、阶段测试等形式,对医学生的学习过程和能力进行评价。并逐步建立师生互评、同学互评等多形式、全方位的评价体系[7]。

综上所述,转化医学是现代医学理念的新发展,强调理论与实践相结合、基础医学与临床医学相整合。只有按照转化医学的要求对医学教学进行改革,才能培养出更多能够从临床工作中凝练出基础研究问题、从基础研究投身到临床应用的新一代医学人才,为世界范围内人类重大疾病预防和治疗做出重要贡献,为人类健康水平的提高发挥越来越重要的作用。

参考文献

[1] Xi HJ, Qin SJ, Li HY, et al. Studying on the reformed curriculum model of organ-system in basic medical sciences[J]. Medical Education, 2003(5): 1-12.(in Chinese)
[席焕久, 秦书俭, 李红玉, 等. “以器官系统为中心”医学基础课程模式改革研究[J]. 医学教育, 2003(5): 1-12.]

[2] Yang CX, Yin N, Dai KR. Translational medicine[J]. National Medical Journal of China, 2010, 90(7): 499-502. (in Chinese)
[杨春喜, 殷宁, 戴尅戎. 转化医学[J]. 中华医学杂志, 2010, 90(7): 499-502.]

[3] Liu XR, Zhang L. Overview of translational medicine at home and abroad[J]. International Journal of Laboratory Medicine, 2011, 32(18): 2093-2096. (in Chinese)
[刘小荣, 张笠. 转化医学在国内外的发展现状[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(18): 2093- 2096.]

[4] Kurpinski K, Johnson T, Kumar S, et al. Mastering translational medicine: interdisciplinary education for a new generation[J]. Sci Transl Med, 2014, 6(218): 218.

[5] Zhang HQ. Application of translational medicine conception in medical education reform of China[J]. Northwest Medical Education, 2011, 19(4): 665-689. (in Chinese)
[张洪芹. 转化医学理念在我国医学教育改革中的探索应用[J]. 西北医学教育, 2011, 19(4): 665-689.]

[6] Wu SH. Overview of problem-based learning in medical education [J]. Medicine and Philosophy, 2000, 21(12): 48-49. (in Chinese)
[吴升华. 论 PBL 医学教育模式[J]. 医学与哲学, 2000, 21(12): 48-49.]

[7] Liu LJ, Xu JS, Wang Y. Global minimum essential requirements for medical education and their assessment methods[J]. Northwest Medical Education, 2010, 18(1): 37-38. (in Chinese)
[刘丽娟, 许劲松, 王悦. 全球医学教育最低基本要求及其评价方法[J]. 西北医学教育, 2010, 18(1): 37-38.]

(收稿日期:2014-01-07)
(本文编辑:蔡骏翔)

《中华医学教育探索杂志》邮发代号: 78-127