·护理研究·

中澳护生对病情骤变患者护理知识掌握情况的对比分析

杨冰[1]　Ziping Helen Huang[2]　唐娇[1]　牟绍玉[1]　刘智平[3]　Pauline Hill[2]
[1]重庆医科大学护理学院　400016；[2]弗林德斯大学护理学院，澳大利亚 阿德莱德 5042；[3]重庆医科大学附属第一医院内分泌内科　400016
通信作者：Pauline Hill，Email：pauline.hill@flinders university

【摘要】　目的　调查中澳 2 所医学院护理专业学生对糖尿病病情骤变患者护理知识的掌握情况，分析可能的影响因素，为研究我国护理教学方法提供参考。**方法**　2016 年 5 至 6 月，采用自行设计的在线知识问卷，调查中国重庆医科大学和澳大利亚弗林德斯大学护理学院护理专业本科三年级学生对临床突发事件知识的掌握情况。共回收问卷 303 份，纳入统计的有效问卷 243 份（中国学生 164 人，澳大利亚学生 79 人），有效回收率为 80.20%。采用 SPSS 19.0 进行统计，数据比较行配对 t 检验或卡方检验。**结果**　澳大利亚学生的临床突发事件应对相关知识得分高于中国学生（t=4.115，P=0.000）；高分组（得分≥12）学生在有糖尿病病史/家族史、有专科实践经历、以自主学习为主方面的人数与比例，均高于低分组（得分<12）（P<0.05）。在学习方式上，澳大利亚学生倾向于在线自学（75.95%，60 人）、完成作业（70.89%，56 人）以及参与课堂讨论（64.56%，51 人），而中国学生更接受理论教学（84.15%，138 人）、咨询临床带教教师（84.15%，138 人）以及模拟/实验教学（75.00%，123 人）。**结论**　中国护生自主学习的意愿低于澳大利亚学生，对病情骤变患者知识掌握水平相对较低。重视专科实践、发展线上教学培养学生自主学习意识和能力，有利于提高护生应对临床突发事件相关知识水平。

【关键词】　护理；　学士；　病情骤变；　教学方法；　澳大利亚
【中图分类号】　R47
【基金项目】重庆市教育科学规划办资助项目（2016-GX-036）
DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.05.015

[4] 杨亚宁，朱萍，廖碧珍，等. 基于慕课的混合式教学在妇产科护理学课程中的应用[J]. 中华医学教育探索杂志，2017，16（9）：886-891. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2017.09.006.
Yang YN, Zhu P, Liao BZ, et al. Application of blending learning based on MOOC in obstetrics and gynecology nursing course [J]. Chin J Med Edu Res, 2017, 16(9): 886891.DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2017.09.006.

[5] 王秋端. 混合式教学在医学英语教学中的探索与实践[J]. 中华医学教育探索杂志，2018，17(8)：786-790. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.08.008.
Wang QD. Exploration and practice of blended teaching model in medical English teaching [J]. Chin J Med Edu Res, 2018, 17(8): 786-790. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.08.008.

[6] 谢秋菊.《和声学》课程非标准答案考试改革探析[J]. 教育教学论坛，2017(19)：215-216. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9324.2017.19.096.
Xie QJ. An analysis of the reform of non-standard answer examination for the course of harmonics and acoustics [J]. Education and Teaching Forum, 2017(19): 215-216. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9324.2017.19.096.

[7] Kiviniemi MT. Effects of a blended learning approach on student outcomes in a graduate-level public health course [J]. BMC Med Educ, 2014, 14: 47. DOI: 10.1186/1472-6920-14-47.

[8] 刘芬，李雅静. “电路分析基础”课程考核方式的改革与实践[J]. 教育教学论坛，2016(2)：129-130. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9324.2016.02.061.
Liu F, Li YJ. Reform and practice of assessment methods for the course of circuit analysis [J]. Education and Teaching Forum, 2016(2): 129-130. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9324.2016.02.061.

（收稿日期：2019-01-19）
（本文编辑：蔡骏翔）

A comparative analysis of the mastery of nursing knowledge for patients with deterioration between Chinese and Australian nursing students

Yang Bing[1], Zipine Helen Huang[2], Tang Jiao[1], Mu Shaoyu[1], Liu Zhiping[3], Pauline Hill[2]

[1]College of Nursing, Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China; [2]College of Nursing and Health Sciences, Flinders University, Adelaide 5042, Australia; [3]Department of Endocrinology, the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China

Corresponding author: Pauline Hill, Email: pauline.hill@flinders university

【Abstract】 **Objective** To investigate the mastery of nursing knowledge for diabetic patients with disease deterioration between Chinese and Australian nursing students and possible influencing factors, and to provide a reference for improving nursing teaching method in China. **Methods** From May to June, 2016, a self-designed online knowledge questionnaire was used to investigate the mastery of clinical emergency knowledge among the third-grade nursing students in Chongqing Medical University in China and Flinders University in South Australia. A total of 303 questionnaires were collected, among which 243 valid questionnaires (164 from Chinese students and 79 from Australian students) were included in statistical analysis, with an effective collection rate of 80.20%. SPSS 19.0 software was used for statistical analysis, and the paired t-test or the chi-square test was used for data comparison. **Results** Australian nursing students had a significantly higher score of clinical emergency knowledge than their Chinese counterparts (t=4.115, P=0.000). Compared with the low-score group (score<12), the high-score group (score≥12) had a significantly higher proportion of students with a family/medical history of diabetes, clinical experience in diabetes care, or self-learning as the main method (P<0.05). As for learning method, Australian nursing students tended to use online self-learning (60 students, 75.95%) and do assignments (56 students, 70.89%) and participate in class discussion (51 students, 64.56%), while Chinese students tended to receive theoretical teaching (138 students, 84.15%), consult clinical teachers (138 students, 84.15%), and receive simulation/experimental teaching (123 students, 75.00%). **Conclusion** Chinese nursing students have lower degrees of willingness for self-learning and mastery of knowledge for disease deterioration than Australian nursing students. Focus on specialized practice, development of online teaching, and cultivation of the awareness and ability for self-learning may help to improve the mastery of clinical emergency knowledge among nursing students.

【Key words】 Nursing; Bachelor; Disease deterioration; Teaching Method; Australia

Fund program: Chongqing Education Science Planning Project (2016-GX-036)

DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.05.015

护士的工作特点使其最有可能成为临床紧急事件的第一反应者[1],而这种可能性对护士职业能力提出要求,即需要充分识别病情变化、有效应对紧急事件的能力[2]。姜安丽等[3]在护士职业准入标准构建中,将有效应对病情进展和临床突发事件的能力纳入职业素质要求。澳大利亚注册护士能力国家标准[4]中明确指出,主动观察、有效识别和管理病情急骤变化的患者是执业护士的关键能力。澳大利亚卫生部早在 2001 年已经提出对护理本科生进行执业前期知识及技能的强化训练,包括紧急事件的有效应对、压力情景下的自我控制、熟悉危机干预程序及掌握应对措施等。本研究通过比较中澳护理本科生应对某种不可预知或快速变化的临床情景时知识储备和掌握水平的差异,分析可能的影响因素,探寻适合我国的护理教学方法。

1　对象与方法

1.1　研究对象

本研究在知情同意的基础上,以方便抽样的方式,调查护理学院本科三年级学生对糖尿病病情骤变患者的应对能力。调查对象包括澳大利亚弗林德斯大学护生,年龄跨度为 18~60 岁、主要分布在

(23~28)岁;重庆医科大学护生,年龄跨度为 18~28 岁、主要分布在(18~22)岁。

1.2 研究方法

本研究所用问卷为自行设计,经 3 位中澳专家函询后加以修改和完善。中英文问卷由不参与问卷设计、调查和数据分析的第三方在签署服务协议后,进行翻译、回译和文化调试;拟定问卷在 2016 年 3 月获得弗林德斯大学社会行为伦理审查委员会和重庆医科大学护理学院的应用批准。调查内容包括学生基本情况(包括性别、年龄、糖尿病病史、家族史等),学习现状(专科理论学习时间、临床专科实践经历、学习方法选择倾向等),知识测试(包括糖尿病的基础护理知识以及疾病骤变患者的护理应对知识等)。2016 年 4 月预调查信度检验显示,问卷的克隆巴赫系数 α=0.85。2016 年 5 至 6 月采用 SurveyMonkey® 在线调查工具,同时向两校学生线上发布并自动回收问卷。本次调查共回收问卷 303 份,纳入统计的有效问卷 243 份(中国学生 164 人,澳大利亚学生 79 人),有效回收率 80.20%。

1.3 统计学方法

采用 SPSS 19.0(IBM, Armonk, New York, USA)对数据进行统计。应用(均数±标准差)对护生糖尿病相关知识掌握情况进行描述,不同国别或分数段学生的得分比较行配对 t 检验;教学方法选择倾向采用人数、百分比进行描述;两校学生基本情况、糖尿病相关知识掌握程度与学生背景参数之间的关系等计数资料,采用卡方检验进行比较。检验水准 α 取值 0.05。

2 结果

2.1 两校学生基本情况比较

两校学生在糖尿病病史/家族史、专科理论初始学习时间以及实践经历上的情况差异无统计学意义(表 1)。

2.2 问卷得分情况及维度分析

2.2.1 学生对糖尿病护理相关知识的得分比较

本次问卷中的第 14 至 32 项为糖尿病护理知识测试问题(共计 19 题),18 项为选择题、每题赋值 1 分,1 项为案例分析题、赋值 2 分,共计 20 分。在测试问题中,第 14 至 23 项属于识记类题型,考查学生对疾病护理知识的识记情况;第 24~32 项属于理解类题型,考查学生对知识的理解应用能力,其中第 27、28、29、30、32 项为糖尿病危象应对分析题,考查学生的临床突发事件应对能力。结果显示(表 2),澳大利亚学生总平均分高于中国学生,差异有统计学意义;在识记类知识掌握程度上两组学生相当,但在应用分析层面,澳大利亚学生答题情况优于中国学生,差异有统计学意义。

2.2.2 学生对教学方法的选择倾向

统计结果显示(表 3),澳大利亚学生倾向于独立学习、完成作业以及课堂讨论等自主学习方式;中国学生更倾向于课堂授课、咨询临床带教教师以及实验/模拟教学等以教师面授为主的学习方式。除表 3 所列出的教学方式方法外,中澳学生均提出其他学习方式,如临床实习以及实际接触病人进行学习。

表 1 两校学生基本情况的比较[n(%)]

项目		澳洲学生(n=79)	中国学生(n=164)	χ^2 值	P 值
糖尿病病史	有	3(3.80)	0(0.00)	2.231	0.135
	无	76(96.20)	164(100.00)		
糖尿病家族史	有	31(39.24)	28(17.07)		
	无 / 不清楚	48(60.76)	136(82.93)		
	参与家庭照护	2(6.45)	5(17.86)		
	未参与家庭照护	29(93.55)	23(82.14)		
专科理论学习时间	第三学年	17(21.52)	67(40.85)		
	第一、二学年	62(78.48)	97(59.15)		
专科实践经历	有	39(49.37)	64(39.02)		
	无	40(50.63)	100(60.98)		

表 2 两校学生糖尿病护理相关知识的得分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	总分	识记类题型得分	理解类题型得分	分析题型得分
澳大利亚(n=79)	11.82 ± 2.86	7.16 ± 1.60	4.24 ± 1.74	2.44 ± 1.26
中国(n=164)	10.31 ± 2.59	6.81 ± 1.82	2.75 ± 1.31	1.60 ± 0.99
t 值	4.115	1.511	6.720	5.206
P 值	0.000	0.133	0.000	0.000

表 3　两校学生对教学方法选择倾向的比较[*n*（%）]

教学方法需求	澳洲学生（*n*=79）	中国学生（*n*=164）
课堂授课	39（49.37）	138（84.15）
客座教授	10（12.66）	70（42.68）
课堂讨论	51（64.56）	118（71.95）
小组团队学习	28（35.44）	110（67.07）
作业（如:综述、案例分析）	56（70.89）	106（64.63）
在线自学	60（75.95）	91（55.49）
应对考试的学习	17（21.52）	62（37.80）
学习大纲、知识点 / 思维地图	7（8.86）	77（46.95）
实验室训练 / 情景模拟	37（46.84）	123（75.00）
在线测试	27（34.18）	59（35.98）
与临床教师进行讨论	43（54.43）	138（84.15）
网络资源（维基百科、优酷视频、糖尿病学会网站）	46（58.23）	95（57.93）
其他（请具体说明）	10（12.66）	4（2.44）

2.3　护生知识测试得分的相关影响因素

为了解学生的糖尿病相关知识理解和运用能力与其学习背景参数之间的关系(表 4),按问卷测试题(总分 20)得分情况,将学生分为高分组(得分≥12)和低分组(得分<12)。结果发现,高分组学生在有糖尿病病史/家族史、有专科实践经历、以自主学习为主方面的人数和比例高于低分组,且差异有统计学意义。

3　讨论

3.1　中澳护生对糖尿病患者相关护理知识应用能力现状

本研究显示,澳大利亚学生在糖尿病护理知识测试中所得总分,明显高于中国学生;且在糖尿病病情骤变护理的应用分析方面,澳大利亚学生答题情况也明显优于中国学生。综合来看,澳大利亚学生对糖尿病患者突发事件的知识认知水平高于中国学生。

3.2　护生对临床突发事件知识掌握程度的影响因素

本研究结果显示,有疾病病史/家族史、有专科实践经历以及倾向于自主学习,对学生的认知水平有显著影响。前两项因素为客观指标,可调控性较低。而学习方式方法的选择体现了学生的主观倾向和学习态度,值得深入探讨。研究发现两国护生均愿意采用多种方法相结合进行学习。在线学习是澳大利亚学生选择率最高的学习方式,其次为完成作业及课堂讨论等自主学习为主的教学形式;而中国学生的选择依次为课堂授课、咨询临床带教教师以及实验室训练等,更接受以教师为主的讲授或带教,选择倾向与 Chan[5]等研究一致。两国学生学习方法选择的差异可能体现在课程设置方面,弗林德斯大学护理学院在大一、大三分别开设“护理专业自主学习”理论课程和“高级实践决策”实践课程,专业实践时间占总学时的 40.5%;重庆医科大学护理学院以“专科疾病模式”为主要框架设置课程,专业实践时间占总学时的 24.6%。上述课程设置的区别与胡荣[6]等报道类似,可见澳大利亚护理院校注重临床思维及自主学习能力培养,专门设有相应课程进行培训。教学方法方面,弗林德斯大学护理学院理论大课学时较少,重视课堂讨论、发展多种线上教学模块,开发互联网为基础的案例教学,并对大三学生进行危重症患者护理仿真模拟强化训练;重庆医科大学护理学院以理论授课为主,采用网络教学、技能操作实验和临床见习等辅助教学[5,7]。虽然澳大利亚护理院校的基础和专业知识理论授课时数较少,但本研究显示,在知识识记方面中澳学生没有差异。而我国护理院校理论授课学时占比较大,强调知识高效传递,可能在一定程度上阻碍学生发展自主学习能力和评判性思维。

3.3　有效促进护生应对患者病情骤变能力的教学方法

本研究发现,倾向自主学习的学生,对糖尿病病情骤变患者护理知识的应用能力更强。Kappes Ramirez 等[8]通过随机对照试验发现,相较于理论授

表 4　糖尿病相关知识掌握程度与学生背景参数之间的关系[*n*（%）]

变量		高分组（*n*=105）	低分组（*n*=138）	χ^2 值	*P* 值
糖尿病病史 / 家族史	有	37（35.24）	27（19.57）	7.550	0.006
	无	68（64.76）	111（80.43）		
专科理论学习	第三学年	62（59.05）	97（70.29）	3.332	0.068
	第一、二学年	43（40.95）	41（29.71）		
专科实践经历	有	53（50.48）	48（34.78）	6.041	0.014
	无	52（49.52）	90（65.22）		
学习方法选择	自主学习为主	47（44.76）	32（23.19）	12.649	0.000
	教师面授为主	58（55.24）	106（76.81）		

课,护生通过在线自学更能掌握医院感染相关知识并能增强短期记忆效果。部分护理教学研究[9-10]也同样证实了在线自学对学生知识记忆效果的促进作用。本研究中两校护生分析和运用糖尿病相关护理知识、处理病情骤变患者的能力,与有糖尿病病史/家族史、专科实践经历成正相关。Liaw 等[11]指出,识别类似场景是促进模拟训练过渡到真实临床场景的主要影响因素之一。为补充临床实践的教学需求,已有部分研究证实[12-14]临床突发事件的虚拟仿真教学,能有效促进护生对相关知识的应用。在此,建议我国护理专业教育中适当减少课堂教学,利用网络技术和数字化资源,开发计算机自学模块、基于网络的案例学习等;以扩充护生自我学习空间,激发其学习热情,促进其对知识的理解和记忆。另一方面,为提高护生对病情变化的识别和处置能力,建议通过设计临床突发事件相关的仿真模拟教学,为护生的临床实践打下基础,而仿真模拟也可作为检验教学效果的评价方式。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　杨冰:提出研究思路、实施项目及撰写论文;Ziping Helen Huang:问卷翻译回译;唐娇:收集数据;刘智平、牟绍玉:问卷审阅;Pauline Hill:实施项目、审订论文

参考文献

[1] Soar J, Perkins GD, Harris S, et al. The immediate life support course [J]. Resuscitation, 2003, 57(1): 21-26. DOI: 10.1016/S0300-9572(03)00027-3.

[2] Fero L, O'Donnell JM, Zullo TG, et al. Critical thinking skills in nursing students: comparison of simulation-based performance with metrics [J]. Journal of Advanced Nursing, 2010, 66(10): 2182-2193. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2010.05385.x.

[3] 杨雯, 姜安丽. 我国护士执业准入标准的构建[J]. 解放军护理杂志, 2010, 27(10): 727-729, 747. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9993.2010.10.003.
Yang W, Jiang AL. Construction of access standards for nursing practitioners in China [J]. Nursing Journal of Chinese People's Liberation Army, 2010, 27(10): 727-729, 747. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9993.2010.10.003.

[4] Nursing and Midwifery Board of Australia. National competency standards for the registered nurse [EB/OL]. (2006-01-12)[2019-01-05]. https://www.nursingmidwiferyboard.gov.au/Codes-Guidelines-Statements/Professional-standards/registered-nurse-standards-for-practice.aspx.

[5] Chan AW, Chair SY, Sit JW, et al. Case-Based web learning versus face-to-face learning: A mixed-method study on university nursing students [J]. The Journal of Nursing Research, 2016, 24(1): 31-40. DOI: 10.1097/jnr.0000000000000104.

[6] 胡荣, 姜小鹰. 中澳两校护理本科课程设置及教学方式的比较与启示[J]. 中华护理教育, 2015, 12(12): 906-909. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2015.12.006.
Hu R, Jiang XY. Comparative analysis on curriculum design and teaching mode of undergraduate nursing education between two universities in China and Australia [J]. Chinese Journal of Nursing Education, 2015, 12(12): 906-909. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2015.12.006.

[7] Reime MH, Harris A, Aksnes J, et al. The most successful method in teaching nursing students infection control-E-learning or lecture? [J]. Nurse Education Today, 2008, 28: 798-806. DOI: 10.1016/j.nedt.2008.03.005.

[8] Kappes Ramirez MS. Influence of undergraduate nursing student teaching methods on learning standard precautions and transmission-based precautions: Experimental research [J]. Nurse Education Today, 2017, 61: 101-105. DOI: 10.1016/j.nedt.2017.11.007.

[9] Fernández Alemán JL, Carrillo de Gea JM, Rodríguez Mondéjar JJ, et al. Effects of competitive computer-assisted learning versus conventional teaching methods on the acquisition and retention of knowledge in medical surgical nursing students [J]. Nurse Education Today, 2011, 31: 866-71. DOI: 10.1016/j.nedt.2010.12.026.

[10] Kitajima Y, Yamashita M, Nakamura M, et al. Relationship between nursing students' preference for types of teaching materials and learning effects of self-learning tool [J]. Studies in Health Technology & Informatics, 2014, 201: 39-47. DOI: 10.1145/775412.775440.

[11] Liaw SY, Chan SW, Scherpbier A, et al. Recognizing, responding to and reporting patient deterioration: transferring simulation learning to patient care settings [J]. Resuscitation, 2012, 83(3): 395-398. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2011.08.021.

[12] Borg Sapiano A, Sammut R, Trapani J. The effectiveness of virtual simulation in improving student nurses' knowledge and performance during patient deterioration: A pre and post test design [J]. Nurse Education Today, 2018, 62: 128-133. DOI: 10.1016/j.nedt.2017.12.025.

[13] Elder L. Simulation: A tool to assist nursing professional development practitioners to help nurses to better recognize early signs of clinical deterioration of patients [J]. Journal for Nurses in Professional Development, 2017, 33(3): 127-130. DOI: 10.1097/NND.0000000000000342.

[14] Ignacio J, Dolmans D, Scherpbier A, et al. Comparison of standardized patients with high-fidelity simulators for managing stress and improving performance in clinical deterioration: A mixed methods study [J]. Nurse Education Today, 2015, 35: 1161-1168. DOI: 10.1016/j.nedt.2015.05.009.

(收稿日期:2019-01-22)
(本文编辑:蔡骏翔)