·护理教育研究·

“以器官系统为中心”的教学模式在消化系统护理本科临床教学中的应用研究

钟富秀[1]　黄思婷[1]　林雁娟[2]

[1]福建省福州市福建医科大学附属协和医院消化系统护理部，福州　350001；[2]福建省福州市福建医科大学附属协和医院护理部，福州　350001

通信作者：林雁娟，Email：fjxhlyj@163.com

【摘要】 目的　探讨“以器官系统为中心”的教学模式在消化系统护理本科临床实习教学中的应用效果。**方法**　选取2020年7月至2022年5月在某三级甲等综合医院消化系统科室实习的84名护理本科生作为研究对象，根据历史性对照研究分为对照组（42名）和试验组（42名）。对照组采用传统实习教学，试验组采用“以器官系统为中心”的教学。对比两组护生入科时理论成绩，出科时理论成绩和技能成绩，护生核心胜任力及临床教学满意度。采样SPSS 24.0进行t检验和卡方检验。**结果**　试验组和对照组入科理论成绩比较差异无统计学意义。出科时，试验组理论成绩（93.27 ± 1.47）分，对照组（90.91 ± 1.32）分，差异有统计学意义（t=7.72，P<0.001）；试验组技能成绩（94.51 ± 1.81）分，对照组（94.00 ± 2.35）分，差异无统计学意义（t=1.12，P=0.268）；试验组核心胜任力（164.21 ± 20.81）分，对照组（152.79 ± 15.76）分，差异有统计学意义（t=2.84，P=0.006）；试验组临床教学满意度（173.33 ± 17.58）分，对照组（152.67 ± 19.74）分，差异有统计学意义（t=5.07，P<0.001）。**结论**　在消化系统科室应用“以器官系统为中心”实习教学模式有利于提升护生理论知识，提高护生核心胜任力和临床教学满意度。

【关键词】 器官系统；　消化系统；　护理本科生；　临床实习；　教学模式

【中图分类号】 R-4

基金项目：2021年福建省本科高校教育教改项目（J21044）

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20220913-01396

The application of "organ system-based learning" digestive system teaching model in the clinical internship teaching of undergraduate nursing students

Zhong Fuxiu[1], *Huang Siting*[1], *Lin Yanjuan*[2]

[1] *Department of Hepatobiliary Surgery, Fujian Medical University Union Hospital, Fuzhou 350001, China;*

[2] *Department of Nursing, Fujian Medical University Union Hospital, Fuzhou 350001, China*

Corresponding author: Lin Yanjuan, Email: fjxhlyj@163.com

【Abstract】 Objective　To explore the effect of the "organ system-based learning (OBL)" digestive system teaching model in the clinical internship teaching of undergraduate nursing students. **Methods**　A total of 84 nursing undergraduates who practiced in the digestive system department of a third-grade Class-A general hospital from July 2020 to May 2022 were selected as the research objects. According to the historical control study, they were divided into control group (n=42) and experimental group (n=42). The control group adopted traditional practice teaching, and the experimental group adopted OBL teaching. The admission theory scores of the two groups of nursing students in the department, graduation theory scores and technical scores, nursing students' core competency and clinical teaching satisfaction were compared. SPSS 24.0 was used for t-test and chi-square test. **Results**　There was no significant difference between the experimental group and the control group in admission theory scores. The graduation theory scores of the experimental group (93.27 ± 1.47) and the control group (90.91 ± 1.32) were statistically significant (t=7.72, P<0.001). The

graduation technical scores of the experimental group (94.51 ± 1.81) and the control group (94.00 ± 2.35) were not significantly different (t=1.12, P=0.268). The core competency of nursing students in the experimental group (164.21 ± 20.81) and the control group (152.79 ± 15.76) was statistically significant (t=2.84, P=0.006). Clinical teaching satisfaction of the experimental group (173.33 ± 17.58) and the control group (152.67 ± 19.74) was statistically significant (t=5.07, P<0.001). **Conclusion** The application of the OBL practice teaching model in the digestive system department is conducive to improving the theoretical knowledge of nursing students, and improving the core competence and clinical teaching satisfaction.

【Key words】 Organ system; Digestive system; Undergraduate nursing student; Clinical practice; Teaching model

Fund program: 2021 Fujian Education Reform Project of Undergraduate Education in Higher Learning Institutions (J21044)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20220913-01396

“以器官系统为中心(organ system-based learning,OBL)”的教学模式是将医学基础与专业知识进行融合与重组,以人体器官系统为中心,根据临床需要从人体各器官的解剖结构、生理功能到病理表征、诊断治疗和健康教育等渐进式的教学模式[1]。近年来,随着医学教育模式不断探索研究,OBL教学模式已得到了广泛认可,特别是在临床医学课程教学中取得了良好的效果[2-3]。然而大多数学校尚未开展OBL护理专业教学模式,以OBL为基础的护理临床实习教学模式的探索研究更是寥寥无几[4]。护理临床实习是将医学、护理学的基础理论与临床实践密切结合必不可少的环节[5]。传统实习教学模式缺乏横向和纵向的联系,使知识体系不完整、缺乏连贯性和归纳总结,造成护生临床思维单一[6]。消化系统涉及器官多,病种多,病情复杂,牵涉知识面广、知识更为冗杂,导致护生在短时间内难以掌握理论知识与技能,难以形成分析解决问题的能力[7]。因此,本研究结合消化系统,对临床护理本科实习生采用以OBL的教学模式进行教学,并调查其临床应用效果。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2020年7月至2022年5月在福建省某三级甲等综合医院消化系统(消化内科或消化外科)科室实习的全部应届护理本科生作为研究对象。采用历史性对照研究的方法,将2020年7月至2021年5月在消化系统科室实习的42名护理本科生设为对照组,将2021年7月至2022年5月在消化系统科室实习的42名护理本科生设为试验组。其中对照组女性39名、男性3名,年龄(22.00 ± 0.87)岁。试验组女性38名、男性4名,年龄(21.79 ± 0.89)岁。两组男女比例、年龄比较差异均无统计学意义,具有可比性。纳入标准:①由校方联系来院实习的全日制护理本科生;②经护理知识专业培训的护生;③医院统一安排在消化系统科室实习的护生。排除标准:①各种原因中途转入实习者;②各种原因中途终止实习者。

1.2 教学方法

1.2.1 对照组教学方法

实习时间为8周,实习采用带教制和分管病人制两种方法完成,在完成一对一带教制4周后进入分管病人制,护生分管3~4名病人,试行责任承包,护生的各项操作均在教师指导下完成,教师按照每周计划完成教学任务。教师每周开展1次讲座,消化系统实习期间护生完成1份护理病历、护理查房1次、小讲课1次。采用传统学科为中心的临床实习教学,根据教学大纲要求和专科特点制订每周教学计划。内容主要包括了解各项规章制度及管理工作程序;熟悉病区环境结构和布局要求、各班护士工作内容与职责;熟悉常用药物的作用、副作用、剂量、用药途径及配伍禁忌;熟悉轮转科室常见疾病的各项检查、治疗、护理及健康教育;掌握轮转科室的基础操作技能和部分专科技能;掌握轮转科室常见疾病的术前准备及术后护理、病情观察要点病情变化的判断及正确处理。

1.2.2 试照组教学方法

试验组在对照组教学模式基础上,采用OBL教学模式,具体实施模式如下。

1.2.2.1 成立OBL教学小组

小组成员包含2名消化系统护士长、2名总带教、10名临床带教教师及2名消化外科医师,学历均

为本科以上，其中硕士3名，形成以多学科协作的教学管理小组。在实施OBL教学前，所有带教教师均参加OBL教学模式相关知识培训，并通过理论和技能考核，实施同质化教学。

1.2.2.2 建立消化系统整合课程的培训体系

以护理本科生作为授课对象，以消化系统为中心，以临床案例为导向，以培养学生临床思维能力为教学目标。围绕消化系统各个器官及其常见病种，通过对整合消化系统的基础理论（解剖、生理、病因、病理、临床表现、辅助检查、诊断治疗）、系统整体的护理体系（基础知识、基本技能、专科护理、健康教育）及课程思政建设（人文关怀、心理护理等）3个维度进行汇总，形成具有消化系统专科特色的临床护理整合课程的专科培训体系。

1.2.2.3 教学实施过程

入科时，总带教建立微信交流群，便于师生随时交流互动。总带教将每周的学习目标提前发送至交流群，学生进行课程预习，查阅资料，预习相应课程的解剖结构、生理功能、病因病理、临床表现、诊疗及护理。教师围绕教学计划，以人体器官为中心、以案例为导向，依照患者入院、检查、术前、手术、术后及出院的流程，结合患者实验室及影像学结果、治疗、护理和患者的心理，讲授疾病知识与操作技能，引导护生将理论知识与临床实践相结合，深入了解疾病的诊疗护理。实习过程，每日小结并提出次日问题，每周进行总结并查缺补漏，并于实习中期和末期开展教学质量反馈（表1）。

1.3 观察指标

1.3.1 理论及操作成绩

理论考核试卷包括单选题50项、不定项选择题10项、简答题2项、案例分析题1项共4个部分，分值分别为50分、20分、10分、20分。其中案例分析题包含目前的护理诊断、提出护理措施、健康教育3个维度，各维度分值分别为5分、7分和8分。技能操作考核选取护理基本技能，包括中心给氧、雾化吸入、生命征测量、更换引流袋、静脉输液共5项。采用抽签法，从备选的考核项目由考生抽取一项进行考核。

1.3.2 核心胜任力评价

临床带教教师对护生进行核心胜任力评价，采用胡波等[8]的护士核心胜任力评价量表。该量表包括5个维度：良好的个人特质、临床护理能力、支持和人际沟通能力、评判性临床思维能力及专业建设和自我发展能力，共计42个条目。专家意见集中度介于4.2~5之间，意见协调度在0~0.199之间，专家权威程度在0.85~1之间。该量表Cronbach's α系数为0.856，内容效度指数S-CVI为0.91。采用5级评分量表，从“不具备”到“完全具备”，分别赋值为1~5分，总分越高，表明临床带教教师对护生核心胜任力评价越高。采用Likert 5级评分：1=不具备，2=小部分具备，3=部分具备，4=大部分具备，5=完全具备。总分为42~210分，得分越高说明核心胜任力水平越高。

1.3.3 临床教学满意度评价

护生对临床教学的满意度评价，采用贺采英[9]针对“Undergraduate Nursing Student Academic Satisfaction Scale（UNSASS）”进行中文翻译和修订后的护生实习满意度量表。该量表共有4个维度，分别是课堂教学、临床教学、实习计划及支持与资源，共39个条目。总量表的Cronbach's α系数为0.972，分半信度系数为0.906，重测信度系数为0.827。量表内部一致性：各维度与总量表之间的一致性系数分别为0.835、0.933、0.871和0.807，各维度之间的一致性系数为0.668~0.789。该量表采用5级评分量表，从“非常不同意”到“非常同意”，分别赋值为1~5分，总分越高，表明护生对临床教学的满意度越高。

1.4 资料收集

两组临床总带教教师，理论授课及技能操作教师均一致。总带教入科时和出科时对两组护生进行同一份消化系统理论闭卷考试；总带教评阅考卷，护士长再次审阅考卷。护生抽签技能操作由总带教和护士长共同考核评分。不记名方式问卷调查护生核心胜任力及护生对临床教学的满意度。

1.5 统计学方法

所有数据均采用双人双录。采用SPSS 24.0统计软件进行数据分析。计量资料以（均数 ± 标准差）描述，符合正态分布且方差齐时，采用独立样本t检验；计数资料用频数、构成比来描述，采用卡方检验。检验水准α=0.05。

2 结果

2.1 入科理论考核成绩比较

两组护生入科理论考核成绩在单选题、不定项选择题、简答题、案例分析题及理论总分方面比较，差异均无统计学意义（表2）。

表 1　以器官系统为中心消化系统教学计划

教学进度	教学领域	教学计划
第一周	认知领域	①熟悉病区环境、布局、物品的放置、常见的仪器与设备；②了解外科一般护理常规、消化系统一般护理常规；③了解消化系统的正常的解剖结构、生理功能
	技能领域	①一般技能：晨晚间护理、铺麻醉床；②专科技能：引流管的观察
	其他领域	生命体征测量讲座
第二周	认知领域	①熟悉各班护士工作职责；②掌握消化系统入院护理、术前护理；③了解消化系统疾病的病因、病理、临床表现、辅助检查
	技能领域	①一般技能：雾化吸入、氧气吸入和心电监护；②专科技能：引流管的更换
	其他领域	院感防护讲座
第三周	认知领域	①熟悉各班护士工作流程；②掌握消化系统术后护理、出院护理；③了解消化系统疾病诊断治疗、健康宣教
	技能领域	①一般技能：皮内注射、皮下注射和静脉注射；②专业技能：引流管冲洗
	其他领域	出入院患者护理讲座
第四周	认知领域	①巩固复习物品放置，各班护士工作流程；②巩固复习消化系统入院护理、围手术期、出院护理；③巩固复习消化系统疾病解剖生理、临床表现、诊断治疗、健康宣教
	技能领域	巩固复习前 3 周操作
	其他领域	围手术期护理讲座；中期反馈
第五周	认知领域	①掌握消化系统患者从入院到出院的采取措施流程，检查、饮食、用药、活动、安全指导及心理护理；②结合临床食管/胃疾病案例从入院到出院期间的各项措施，熟悉食管/胃的解剖、生理，相关疾病的病因、病理、临床表现、检查、治疗，熟悉其术前术后护理评估、诊断、目标、措施（术前护理、术后护理、特殊治疗护理、心理护理、健康宣教）及护理评价
	技能领域	①一般技能：标本采集和深静脉置管护理；②专科技能：鼻饲护理
	其他领域	胃疾病的护理讲座；护生小讲课
第六周	认知领域	①应用沟通技巧进行住院期间的健康教育；②结合临床肝脏/胆道疾病案例从入院到出院期间的各项措施，熟悉肝脏/胆道的解剖、生理，相关疾病的病因、病理、临床表现、检查、治疗，熟悉其术前术后护理评估、诊断、目标、措施（术前护理、术后护理、特殊治疗护理、心理护理、健康宣教）及护理评价
	技能领域	①一般技能：口腔护理、微注泵的使用；②专科技能：腹围的测量
	其他领域	肝脏疾病的护理讲座；护生小讲课
第七周	认知领域	①掌握外科抢救程序；②结合临床胰腺/肠道疾病案例从入院到出院的各项措施，熟悉胰腺/肠道的解剖、生理，相关疾病的病因、病理、临床表现、检查、治疗，熟悉其术前术后护理评估、诊断、目标、措施（术前护理、术后护理、特殊治疗护理、心理护理、健康宣教）及护理评价
	技能领域	①一般技能：灌肠法、导尿；②专科技能：空肠造瘘管护理
	其他领域	肠道疾病的护理讲座；护理查房
第八周	认知领域	结合临床案例，巩固复习消化系统的病因、病理、临床表现、检查、治疗，熟悉其术前术后护理评估、诊断、目标、措施（术前护理、术后护理、特殊治疗护理、心理护理、健康宣教）及护理评价
	技能领域	巩固复习前 3 周操作
	其他领域	末期反馈、理论考试、技能考试

表 2　两组护生入科理论考核成绩比较[n=42，($\bar{x} \pm s$)，分]

题型	满分	对照组	试验组	t值	P值
单选题	50	43.21 ± 0.60	42.90 ± 1.14	1.59	0.117
不定项选择题	20	13.64 ± 1.45	13.36 ± 1.61	0.86	0.394
简答题	10	8.17 ± 0.99	8.00 ± 1.01	0.77	0.447
案例分析题	20	10.00 ± 2.02	9.95 ± 2.08	0.11	0.916
理论总分	100	75.07 ± 4.42	74.21 ± 5.68	0.78	0.439

2.2　出科理论和技能考核成绩比较

试验组理论成绩总分高于对照组；其中不定项选择题和案例分析题，试验组得分高于对照组；单选题、简答题的得分两组差异无统计学意义；技能考核成绩两组差异无统计学意义（表 3）。

表 3　两组护生出科理论和技能考核成绩比较[n=42，($\bar{x} \pm s$)，分]

题型	满分	对照组	试验组	t值	P值
单选题	50	49.43 ± 0.80	49.05 ± 1.16	1.74	0.086
不定项	20	16.21 ± 1.30	17.90 ± 0.92	6.83	<0.001
简答题	10	9.36 ± 0.66	9.24 ± 0.89	0.66	0.510
案例分析	20	15.91 ± 0.98	17.07 ± 1.15	4.98	<0.001
理论总分	100	90.91 ± 1.32	93.27 ± 1.47	7.72	<0.001
技能成绩	100	94.00 ± 2.35	94.51 ± 1.81	1.12	0.268

2.3　护生核心胜任力比较

试验组核心胜任力总分高于对照组；其中试验组在良好的个人特质、临床护理能力和评判性临床思维能力3个维度得分均高于对照组；支持和人际沟通能力、专业建设与自我发展能力2个维度比较，差异无统计学意义（表4）。

表4　两组护生核心胜任力比较[n=42，($\bar{x} \pm s$)，分]

维度	对照组	试验组	t值	P值
良好的个人特质	32.38 ± 4.24	36.71 ± 3.97	4.83	<0.001
临床护理能力	51.02 ± 5.46	54.81 ± 8.01	2.53	0.014
支持和人际沟通能力	21.17 ± 2.70	21.69 ± 3.17	0.81	0.418
评判性临床思维能力	15.21 ± 1.82	16.93 ± 2.80	3.33	0.001
专业建设与自我发展能力	33.00 ± 5.09	34.07 ± 4.65	1.01	0.317
总分	152.79 ± 15.76	164.21 ± 20.81	2.84	0.006

2.4　临床教学满意度比较

试验组对临床教学满意度总分高于对照组；其中试验组在临床教学、实习计划两个维度均高于对照组；课堂教学、支持与资源2个维度两组比较差异无统计学意义（表5）。

表5　两组护生临床教学满意度比较[n=42，($\bar{x} \pm s$)，分]

维度	对照组	试验组	t值	P值
课堂教学	36.05 ± 6.12	36.88 ± 4.73	0.70	0.487
临床教学	57.33 ± 8.69	68.12 ± 7.31	6.16	<0.001
实习计划	45.83 ± 5.96	54.57 ± 5.96	6.72	<0.001
支持与资源	13.45 ± 1.85	13.76 ± 1.61	0.82	0.415
总分	152.67 ± 19.74	173.33 ± 17.58	5.07	<0.001

3　讨论

3.1　OBL教学模式有利于提高护生掌握理论知识

本研究结果表明，理论考试总分试验组高于对照组，表明OBL教学模式有利于提高护生对理论知识的掌握程度。单选题和简答题两组成绩差异无统计学意义，而试验组在不定项选择题及案例分析题得分优于对照组。这结果可能是由于单选题和简答题主要考查护生对基础理论知识的识记，而不定项选择题及案例分析题主要考查护生对患者病情的评估、检查检验结果的判断、护理诊断的提出和护理措施的实施，注重考查护生疾病知识的掌握程度和临床思维能力。消化系统涉及肝、胆、胰、脾、胃、肠等多个器官，各器官病种多，病情复杂，学生实习周期短，在短时间内掌握消化系统相关知识具有一定挑战性[10-12]。OBL教学模式打破传统的内外科界限、以人体消化系统为中心，实现形态与功能、从正常的生理到异常的病理、诊治、护理等多种综合；引导学生将系统知识由点连接成面，并进行纵向和横向知识的联系；精简重复内容，帮助学生形成知识的整体性和连贯性[13]，帮助护生对知识的获取、整合、理解和记忆，引导学生逐一细化每个疾病知识，构建知识的完整体系；增强学习的逻辑性，思路更加清晰，有效提高护生在学习过程中的领悟能力提高，提高对知识的掌握程度[14-16]。本研究结果还显示，两组护生技能操作成绩差异无统计学意义，研究结果与律峰等[17]的报道一致。可能是因为在培训过程中，两组护生技能的培训方式均采用教师示范操作，学生观摩，在临床工作时巩固技能操作的模式，考核方式均为单纯的技能操作考核。因此，两组护生操作成绩差异无统计学意义，未来将继续探索优化技能培训模式、完善技能考核方案。

3.2　OBL教学模式有利于提高护生核心胜任力

本研究结果显示，临床带教教师对护生核心胜任力评价的测评中，试验组总分高于对照组。这可能与护生临床实习阶段采用OBL教学模式有关。OBL教学模式以人体器官为主线、以疾病案例为导向，采取问诊、体格检查、辅助检查和病案分析，有助于提高护生的临床实践能力、自学能力和创新能力[18]。它融合了各学科知识，使知识更加系统化、条理化和科学化，有助于培养护生内科和外科相结合的临床横向思维和纵向思维，提高分析问题和解决问题的能力[19]。该模式强化了医学生标准化、规范化临床思维和临床能力培养，帮助提高护生的岗位胜任力[20]。而传统的实习教学法，以“传带说教”为主，虽然每周有带教计划，但往往就上班遇到的问题或知识仔细讲解，没遇到的就难以触及，容易造成由于带教教师带教的能力和知识的不同而出现遗漏或疏忽的现象，使教学内容缺乏系统性、同质性[21]。然而，本研究只在消化系统为期8周的实习时间内，干预时间短，研究样本量小，可能是造成在支持和人际沟通、专业建设和自我发展2个维度两组护生差异无统计学意义的原因。对于人际沟通和专业建设及自我发展方面的影响有赖于长期大样本的跟踪调查。

3.3 OBL教学模式有利于提高临床教学满意度

本研究结果显示，试验组护生对临床教学满意度总分高于对照组，其中试验组在临床教学、实习计划2个维度均高于对照组，而在课堂教学、支持与资源2个维度差异无统计学意义。这与国内外的研究一致[22-23]，认为该模式有助于提高实习生的理论知识、批判性思维和实习质量，且利于提高教学满意度。这可能与OBL教学根据器官疾病分类安排学习计划，将传统教学的教学计划、教学大纲及课程内容等进行调整，整合疾病相关的病因、病理、诊疗技术、临床表现、护理知识、技能及人文关怀、心理护理等知识，更加系统完整，更能体现医学与护理、知识与技能、情感与道德的统一，培养护生医学素质和人文素质有关。同时，教师建立微信群，每周及时总结反馈知识掌握情况，实时检测护生知识掌握程度，方便师生互相沟通交流，促进教学相长，从而提高教学满意度。

利益冲突　所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明　钟富秀：项目设计、撰写论文；黄思婷：项目实施、统计分析；林雁娟：项目指导、凝练主要观点

参考文献

[1] 徐有志，张凤云，路文杰. 以《消化系统整合课程》为例初步探究基础医学整合课程教学[J]. 医学教育研究与实践，2021，29(4)：537-542. DOI: 10.13555/j.cnki.c.m.e.2021.04.011.

[2] 谭飞，刘争，周琦，等. 以器官系统为基础的医学整合课程实施效果评价[J]. 中华医学教育探索杂志，2018，17(11)：1120-1125. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.11.009.

[3] 魏璐，沈理，高艳虹. 器官系统整合课程在临床医学专业本科生中的教学效果分析[J]. 中华医学教育探索杂志，2022，21(1)：34-38. DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200706-00726.

[4] 周庆，唐东，袁芳，等. “基于器官系统学习”的临床实习教学模式改革探索[J]. 中华医学教育杂志，2020，40(8)：623-627. DOI: 10.3760/cma.j.cn115259-20190807-00644.

[5] 谭国静，韩成超，周宇，等. 我国临床实习现状、存在的问题及发展途径的探讨[J]. 中国现代医生，2022，60(20)：81-84.

[6] 谭飞，万宝俊，舒涛，等. 医学整合课程教学模式改革现状与思考[J]. 医学与社会，2015，28(9)：94-97. DOI: 10.13723/j.yxysh.2015.09.030.

[7] 鞠莹，李娜，翟春梅. 情景模拟结合翻转课堂对消化内科护理实习生带教的效果研究[J]. 中华医学教育探索杂志，2022，21(3)：340-343. DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200901-00798.

[8] 胡波，杨莘，刚婷婷，等. 护士核心胜任力评价指标的研究[J]. 中国护理管理，2011，11(10)：67-69. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2011.10.022.

[9] 贺采英. 护生实习满意度量表的翻译、修订及应用[D]. 长沙：中南大学，2013.

[10] 颜媛媛，赵赛鄙，王颖，等. 模块化教学在胃肠外科护理临床教学中的应用[J]. 中华护理教育，2022，19(3)：262-266. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2022.03.013.

[11] 李雪娟，易芳，韦彦余，等. 教学秘书指导模式在普外科护理教学查房中的应用[J]. 齐鲁护理杂志，2019，25(6)：87-90. DOI: 10.3969/j.issn.1006-7256.2019.06.031.

[12] 顾燕儿，蒋红娜，王青青，等. 问题导向下典型案例带教模式对普外科护生专业素质提升及教学质量影响[J]. 护士进修杂志，2018，33(19)：1772-1773. DOI: 10.16821/j.cnki.hsjx.2018.19.013.

[13] 贺桂琼，汪克建，骆世芳，等. “以器官系统为中心”神经系统整合课程教学改革实践[J]. 中华医学教育探索杂志，2018，17(2)：134-138. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.02.007.

[14] 曾涛，郑磊，蔡贞，等. 器官-系统疾病为主线的实验诊断教学新模式的构建与实践[J]. 中华检验医学杂志，2017，40(6)：481-482. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1009-9158.2017.06.018.

[15] 苏保，彭晓华，冉建华，等. 以运动系统为例的器官系统整合课程教学改革实践[J]. 中华医学教育探索杂志，2021，20(2)：134-137. DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200127-00385.

[16] Henry DS, Wessinger WD, Meena NK, et al. Using a Facebook group to facilitate faculty-student interactions during preclinical medical education: a retrospective survey analysis [J]. BMC Med Educ, 2020, 20(1): 87. DOI: 10.1186/s12909-020-02003-w.

[17] 律峰，黎平，曹俊，等. 以器官系统为基础的教学在麻醉科本科实习教学中的应用[J]. 中华医学教育探索杂志，2022，21(6)：701-704. DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200511-00883.

[18] 张鑫，张春容. 培养学生以器官系统为中心的临床思维能力[J]. 检验医学与临床，2019，16(13)：1945-1948. DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2019.13.051.

[19] 张进，李庆林，杨立斌，等. 医学院校课程整合改革实践与思考[J]. 中华医学教育探索杂志，2020，19(10)：1131-1134. DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20191127-00260.

[20] 刘辉，陈昕昀，朱汉祎. 临床医学专业课程体系综合改革探索与实践[J]. 中国卫生事业管理，2022，39(6)：452-455，459.

[21] 张英，吴晓红，王晓阳，等. PBL教学法在本科护生肝胆外科实习中的应用[J]. 国际护理学杂志，2018，37(6)：846-848. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-4351.2018.06.040.

[22] Kaikaew K, Vivatvakin S, Chayanupatkul M, et al. Two-dimensional integration approach to teaching cardiovascular physiology: effectiveness and students′ perspectives [J]. BMC Med Educ, 2021, 21(1): 43. DOI: 10.1186/s12909-020-02468-9.

[23] 李汉荣，陈南辉，冯凌松，等. 以器官系统为中心在泌尿外科教学中的应用研究[J]. 中国继续医学教育，2022，14(14)：128-131. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2022.14.033.

（收稿日期：2022-09-13）

（本文编辑：张学颖）