·教学改革·

本科医学生“早期接触临床”教育评价指标体系构建研究

邓斯琪 潘晓彦 李芳 刘婷 陈偶英 李东雅
湖南中医药大学护理学院,长沙 410208
通信作者:潘晓彦,Email:570843418@qq.com

【摘要】 **目的** 构建临床医学专业本科生“早期接触临床”教育评价指标体系,为评价医学教学中开展“早期接触临床”教育提供指导依据。**方法** 通过文献研究法、德尔菲专家咨询法及层次分析法构建本科医学生“早期接触临床”教育评价指标体系并确定各指标权重。采用Excel 2010、SPSS 25.0进行数据录入及统计分析。**结果** 两轮专家函询的专家积极程度分别为100.00%(26/26)、96.15%(25/26),专家权威系数分别为0.900、0.920,协调系数分别为0.255、0.175(P<0.05)。构建的本科医学生“早期接触临床”教育评价指标体系包括4项一级指标、12项二级指标和47项三级指标。**结论** 该指标体系具有较高的科学性和可靠性,经进一步验证后可作为临床医学专业本科生“早期接触临床”教育的评价工具。

【关键词】 本科医学生; 早期接触临床; 指标体系; 德尔菲法
【中图分类号】 R-05
基金项目:湖南省普通高等学校教学改革研究项目(HNJG-2021-0593)
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20211101-01272

Research on the construction of evaluation index system for "early clinical contact" education of undergraduate medical students

Deng Siqi, Pan Xiaoyan, Li Fang, Liu Ting, Chen Ouying, Li Dongya
College of Nursing, Hunan University of Traditional Chinese Medicine, Changsha 410208, China
Corresponding author: Pan Xiaoyan, Email: 570843418@qq.com

【**Abstract**】 **Objective** To construct the evaluation index system of "early clinical contact" education of undergraduate medical students, and to provide guidance for the evaluation of "early clinical contact" education in medical teaching. **Methods** The evaluation index system of "early clinical contact" education of undergraduate medical students was constructed by literature research, Delphi expert consultation and analytic hierarchy process, and the weight of each index was determined. Excel 2010 and SPSS 25.0 were used to make data entry and statistical analysis. **Results** The enthusiasm of experts in the two rounds of expert consultation were 100.00%(26/26) and 96.15%(25/26) respectively, the expert authority coefficients were 0.900 and 0.920, and the coordination coefficients were 0.255 and 0.175 respectively (P < 0.05). The evaluation index system included 4 first-class indexes, 12 second-class indexes and 47 third-class indexes. **Conclusion** The index system has high scientificity and reliability. After further verification, it can be used as an evaluation tool for the teaching quality of "early clinical contact" education of undergraduate medical students.

【**Key words**】 Undergraduate medical student; Early clinical contact; Index system; Delphi method

Fund program: Research Project on Teaching Reform of Ordinary Colleges and Universities in Hunan Province (HNJG-2021-0593)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20211101-01272

临床教学是高等医学教育课程改革的趋势之一，也是目前我国医学教育的薄弱环节[1-2]，临床实践又是整个教学的重中之重[3]。传统医学教学中，基础、专业课程和临床教学相互独立，缺乏沟通，往往“学倍功半”[4]。因此，早期接触临床教学方法被提出[5-6]。“早期接触临床”，是指让低年级医学生在见习、实习之前提前到医院接触临床的教学模式[1]。越来越多的医学本科院校采用了医学生早期接触临床教学方式[7-8]。但是由于缺少相应的评价指标，教师只能被动完成安排的教学任务，不注重结果；学生对自己要求不严格，医学生见得少、看得少的情况较为突出[9-10]。因此，制定科学的临床医学专业本科生（以下简称“本科医学生”）“早期接触临床”评估体系，对确保高校临床医学教育质量具有重要的意义。本研究采用文献研究法、德尔菲法及层次分析法，构建临床医学专业本科生“早期接触临床”教育评价指标体系，旨在为客观评价“早期接触临床”教学质量提供工具。

1　对象与方法

1.1　研究对象

2021 年 9 月选取 26 名专家进行两轮德尔菲专家咨询。选取的专家都是从事临床医学专业教学工作 10 年以上；在三级甲等综合性医院从事临床教学管理工作 5 年及以上；本科及以上学历；副高及以上技术职称；知情同意。选取的 26 名专家年龄为（48.13 ± 6.27）岁；工作年限为（25.50 ± 8.26）年；其中本科学历 2 名、硕士 11 名、博士 13 名；正高职称 19 名、副高职称 7 名。

1.2　研究方法

1.2.1　文献研究与头脑风暴法

寻找完整、高效率、灵敏的指标是建立指标体系的基础[11]。本研究在选取指标时，通过检索中文期刊数据库、外文期刊数据库，搜集、整理、分析国内外有关“早期接触临床”培养模式方面的文献和信息[12-15]，并结合国家的政策文件及教学单位的评教经验，组织专家讨论，遵循科学性、客观性、可行性、实用性原则，初步构建了包括 4 项一级指标、13 项二级指标和 47 项三级指标的指标体系框架。检索数据库包括中国知网、维普、万方、中国生物医学文献数据库、PubMed、Medline。中文检索词包括：早期接触临床、临床医学、医学生、临床教学、培养模式、评价指标体系构建。英文检索词包括：early clinical exposure、early clinical contact、clinical medicine、clinical teaching、medical student、training mode and evaluation index system construction。

1.2.2　德尔菲专家咨询法

该法是指以函询的方式通过几轮咨询，征求专家意见，以达到预测目的的方法[16-17]。通过电子邮件的方式向各位专家发放函询问卷，问卷包括 4 部分内容。①致专家信：介绍研究背景、内容、目的。②专家情况调查表：年龄、工作年限等基本信息。③问卷正文：问卷填写要求及评价条目。采用 Likert 5 级评分法请专家对指标的重要程度进行评分，1 ~ 5 依次代表非常不重要、不重要、一般、重要、非常重要。还设有“修改意见”和“增加/删减项目”栏。④专家了解情况：请专家对函询内容的熟悉程度及判断依据进行自评。本研究共进行两轮专家咨询。第 1 轮函询结果收回后，进行数据统计与意见整理，形成第 2 轮专家函询问卷。通过两轮函询，专家意见趋于一致，函询结束。指标筛选标准：重要性赋值均数>4.0、变异系数（coefficient of variation，CV）<0.25 的指标[18]。

1.2.3　层次分析法

层次分析法是一种定性和定量相结合的多目标决策分析方法[19-20]。基于德尔菲专家咨询结果，通过问卷咨询专家构建模型，列出两两比较判断矩阵；计算一致性指标（consistency ratio，CR），若 CR< 0.1，则认为判断矩阵的层次排序具有满意的一致性。相对重要性评价尺度：1 表示 A1、A2 两个指标同等重要；3 表示 A1 相比 A2 重要一点；5 表示 A1 相比 A2 重要很多；7 表示 A1 相比 A2 重要比较多；9 表示 A1 相比 A2 重要非常多。

1.3　统计学方法

采用 Excel 2010、SPSS 25.0 进行数据录入及统计分析。描述性分析采用均数、标准差、变异系数、百分比等。专家积极系数用问卷回收率表示。专家权威程度采用权威系数表示，权威系数（Cr）由专家判断系数（Ca）和专家熟悉程度（Cs）决定，由公式 Cr = （Ca + Cs）/2 计算。专家意见的协调程度用 CV 和肯德尔系数（W）表示。应用 Yaahp10.3 软件进行层次分析法模型构建，测算权重值，并检验层次排序的一致性。检验水准 α=0.05。

2　结果

2.1　德尔菲专家咨询法专家积极系数和权威程度

本研究共进行两轮专家咨询。第 1 轮发放问卷

26份，回收26份，专家积极系数为100.00%；第二轮发放问卷26份，回收25份，专家积极系数为96.15%。第一轮函询中专家权威程度 Cr=0.900，第二轮 Cr=0.920。

2.2　德尔菲专家咨询法专家意见协调程度

①CV：第一轮函询结果中，三级指标“达成推广‘早期接触临床’共识”CV 为0.337，“积极参与临床操作技能培训”CV 为0.353。综合筛选标准及专家意见对此两项指标予以删除。第二轮函询结果各指标 CV 均小于0.250，说明专家意见基本达到一致。②两轮专家咨询法肯德尔系数及相关数据见表1。

2.3　专家咨询结果

根据专家意见及小组讨论，第一轮专家咨询对三级指标修改情况如下。①新增9项：在管理理念中新增“‘早期接触临床’成为全校师生共识并融入人才培养方案中”；在管理制度中新增3项：“有具体的根据学生认知特点循序渐进推进‘早期接触临床’的实施方案”“纳入人才培养方案实践课学分”和“对学生‘早期接触临床’表现优秀者给予奖励”；教学设计新增“注重学生创新创业能力培养”；教学效果新增“学生对临床产生兴趣，产生职业责任感和使命感”；学习态度新增“求知欲强，期待接触临床”；基本教学资源新增2项：“临床科室设置合理，满足教学任务要求”和“临床基地具备完善的实践教学基地管理办法与临床能力训练实施细则”。②删除2项：专家认为教学态度中“接受‘早期接触临床’理念”已在管理理念中体现，建议删除。专家认为教学效果中“建立完备的知识结构和多面性的知识体系”指标与其他指标内容重合，建议删除。③修改9项，均为对语句措辞进行修改。

第二轮专家咨询对第一轮争议较大的指标重新评定，最终专家意见趋于一致。根据专家填写的指标权重调查问卷，对指标体系构建层次模型及判断矩阵，计算各指标权重，最终形成本科医学生“早期接触临床”评估体系（表2）。

表1　专家意见协调程度

指标等级	第一轮			第二轮		
	肯德尔系数	χ^2值	*P*值	肯德尔系数	χ^2值	*P*值
一级指标	0.297	75.36	<0.050	0.317	10.21	<0.050
二级指标	0.205	59.33	<0.001	0.283	17.74	<0.001
三级指标	0.299	90.34	<0.001	0.146	79.76	<0.001
总体	0.255	434.63	<0.001	0.175	221.24	<0.001

表2　本科医学生“早期接触临床”评价指标体系

指标	重要性赋值（$\bar{x}\pm s$）	变异系数	组合权重
Ⅰ教学管理	4.857±0.338	0.077	0.400
Ⅰ-1管理理念	4.429±0.788	0.177	0.059
Ⅰ-1-1鼓励教师开展“早期接触临床”	4.286±0.488	0.114	0.005
Ⅰ-1-2主动采取措施保障“早期接触临床”	4.429±0.535	0.120	0.014
Ⅰ-1-3“早期接触临床”成为全校师生共识并融入人才培养方案中	4.857±0.377	0.078	0.040
Ⅰ-2管理制度	4.857±0.778	0.078	0.215
Ⅰ-2-1有具体制度措施保障“早期接触临床”的落实	4.714±0.463	0.098	0.127
Ⅰ-2-2有根据学生认知特点循序渐进地推进“早期接触临床”的实施方案	4.750±0.462	0.072	0.072
Ⅰ-2-3纳入人才培养方案实践课学分	4.375±0.744	0.170	0.016
Ⅰ-3管理手段	4.714±0.488	0.103	0.126
Ⅰ-3-1根据制度定期进行检查督导	4.375±0.118	0.074	0.110
Ⅰ-3-2承认教师采取措施促进医学生“早期接触临床”工作量，对成绩突出的给予奖励	4.533±0.516	0.144	0.016
Ⅱ教师	4.905±0.301	0.061	0.388
Ⅱ-1教学态度	4.571±0.787	0.172	0.063
Ⅱ-1-1主动按制度执行“早期接触临床”	4.857±0.378	0.078	0.052
Ⅱ-1-2注重教学反馈，研究“早期接触临床”方式方法	4.125±0.834	0.202	0.011
Ⅱ-2教学能力	4.714±0.487	0.103	0.238

续表

指标	重要性赋值($\bar{x} \pm s$)	变异系数	组合权重
Ⅱ-2-1 了解本科医学生心理特点，具有“早期接触临床”教学组织能力及课堂驾驭能力，能有效应对授课过程中的突发情况	4.429 ± 0.787	0.178	0.121
Ⅱ-2-2 根据“早期接触临床”教学特点和教学内容要求，设计教学环节	4.428 ± 0.534	0.120	0.063
Ⅱ-2-3 讲解思路清晰，逻辑性强，语言流畅，临床带教水平高	4.428 ± 0.534	0.120	0.017
Ⅱ-2-4 具有准确解答临床案例的能力和较强的临床操作示范能力	4.625 ± 0.518	0.112	0.026
Ⅱ-2-5 注重教学方式、教学内容的改革和创新	4.357 ± 0.859	0.174	0.011
Ⅱ-3 教学设计	4.286 ± 0.951	0.221	0.024
Ⅱ-3-1 教学目标符合“早期接触临床”目标，符合学生认知特点	4.652 ± 0.518	0.114	0.006
Ⅱ-3-2 教学内容紧扣教学大纲，同时与临床实际相结合，增强感性认识	4.905 ± 0.301	0.061	0.006
Ⅱ-3-3 注重人文关怀，培养学生践行仁爱奉献宗旨	4.381 ± 0.669	0.177	0.001
Ⅱ-3-4 教学内容具有深度、广度，及时引入相关科研成果、临床新技术和新发展	4.286 ± 0.488	0.134	0.003
Ⅱ-3-5 教学方法激发学生的主动性和创造性	4.286 ± 0.758	0.176	0.001
Ⅱ-3-6 示范教学规范，准确传授技能技术，重点突出，结合病例，系统教学，互动教学，实战教学	4.571 ± 0.787	0.172	0.003
Ⅱ-3-7 注重医德教育	4.905 ± 0.301	0.061	0.004
Ⅱ-4 教学效果	4.429 ± 0.534	0.120	0.063
Ⅱ-4-1 按教学目标、教学进度完成授课	4.143 ± 0.899	0.217	0.017
Ⅱ-4-2 学生了解临床常用的操作技能	4.143 ± 0.899	0.217	0.018
Ⅱ-4-3 学生熟悉常见疾病或者健康问题的诊疗过程	4.429 ± 0.787	0.178	0.012
Ⅱ-4-4 学生的临床思维、临床实践和临床沟通能力提升	4.571 ± 0.787	0.172	0.007
Ⅱ-4-5 学生满意度	4.429 ± 0.787	0.177	0.002
Ⅱ-4-6 学生对临床产生兴趣，产生职业责任感和使命感	4.533 ± 0.458	0.102	0.007
Ⅲ 学生	4.286 ± 0.951	0.221	0.167
Ⅲ-1 学习态度	4.429 ± 0.787	0.178	0.093
Ⅲ-1-1 求知欲强，期待接触临床	4.562 ± 0.425	0.130	0.039
Ⅲ-1-2 课堂出勤率及课上精神面貌或状态	4.381 ± 0.498	0.114	0.018
Ⅲ-1-3 积极参加小组讨论，互动有效	4.286 ± 0.756	0.176	0.008
Ⅲ-1-4 学习任务按时完成率	4.143 ± 0.899	0.217	0.015
Ⅲ-1-5 遵守临床要求，如保持安静、穿戴整齐等	4.229 ± 0.507	0.115	0.013
Ⅲ-2 学习能力	4.429 ± 0.787	0.178	0.049
Ⅲ-2-1 有自主学习能力，如能主动提问、互评及充分利用教学资源	4.762 ± 0.436	0.092	0.022
Ⅲ-2-2 自我管理能力，如有明确的学习目标、学习计划，并能按计划认真完成	4.571 ± 0.786	0.172	0.022
Ⅲ-2-3 交流沟通能力，包括与同学、患者的沟通	4.286 ± 0.951	0.122	0.005
Ⅲ-3 学习效果	4.429 ± 0.951	0.221	0.025
Ⅲ-3-1 能够识记和运用所学知识，并实现学习目标	4.429 ± 0.956	0.220	0.008
Ⅲ-3-2 临床思维和临床实践能力得到提升	4.471 ± 0.756	0.160	0.010
Ⅲ-3-3 综合能力得到锻炼和加强，如发现问题、分析问题、解决问题的能力	4.429 ± 0.787	0.177	0.004
Ⅲ-3-4 职业素养逐步得到培养和提升，如职业信念、职业态度，热爱医学，了解患者疾苦，树立为民解除病痛的决心和信心	4.417 ± 0.787	0.172	0.003
Ⅳ 教学资源	5.000 ± 0.000	0.000	0.046
Ⅳ-1 基本资源	4.571 ± 0.787	0.172	0.040
Ⅳ-1-1 教师团队年龄、学历、职称等结构合理，分工明确，师生比合理	4.714 ± 0.488	0.103	0.011
Ⅳ-1-2 临床实践基地符合准入条件	4.857 ± 0.378	0.078	0.009
Ⅳ-1-3 教学设备和设施完善且同意学生参与操作	4.286 ± 0.784	0.183	0.006
Ⅳ-1-4 临床科室设置合理，满足教学任务要求	4.429 ± 0.507	0.115	0.004
Ⅳ-1-5 临床基地具备完善的实践教学基地管理办法与临床能力训练实施细则	4.762 ± 0.436	0.092	0.010
Ⅳ-2 辅助资源	4.289 ± 0.756	0.176	0.006
Ⅳ-2-1 针对教学内容提供相应的辅助教材、操作视频等学习资料，并不断更新	4.143 ± 0.378	0.091	0.004
Ⅳ-2-2 针对教学内容提供丰富的有价值的案例、文献等课外拓展资料，并能有效共享	4.286 ± 0.488	0.114	0.002

3　讨论

3.1　本科医学生“早期接触临床”教育评价指标体系构建方法科学、可靠

本研究经系统、全面地检索国内外相关文献，并通过两轮德尔菲专家咨询法完善并修改指标，形成最终的早期接触临床评价指标体系。为了确保指标体系的专业性及信效度，本研究纳入的专家为来自医学教育管理、医学教学、临床教学及管理等多个领域，均具有10年以上的工作经验。他们从不同的角度对指标体系的构建提出了全面、客观的建议。本研究两轮专家函询问卷有效回收率分别为100.00%（26/26）和96.15%（25/26），说明专家积极性较高，函询结果有较好的代表性。两轮函询专家权威系数均>0.9，说明本研究整体专家权威性较高，结果可靠。两轮专家函询各指标肯德尔系数经检验后均具有统计学意义（P<0.05），表明专家意见协调程度较好，函询结果可信。

3.2　本科医学生“早期接触临床”教育评价指标体系具有全面性和实用性

本研究构建的本科医学生“早期接触临床”教育评价指标体系一级指标中，教学管理、教师、学生、教学资源4个指标涵盖了教学的全过程，能够对整个教学过程进行评估和评价。根据指标权重分析结果，教学管理和教师的权重总和占整个一级指标的78.80%，充分体现了在“早期接触临床”模式中，教学管理和教师的关键作用。其中教学管理指标下，二级指标管理制度的权重为0.215。高校教学是一个复杂性系统，需要依靠制度管理以形成相对稳定的教学秩序[21-22]。恰当的教学管理制度是“早期接触临床”教学模式良好运行的依据和保障，同时使得该教学模式具有便捷高效、规范有序及客观公正的特点。

教师作为教学活动的组织者和主持者，其教学态度、教学能力等对“早期接触临床”教学质量有较大影响[23-24]。本研究中“教师”指标下的二级指标“教学能力”所占比重最大（0.238），充分说明了教师的能力对提高“早期接触临床”应用效果的重要性。专家认为“早期接触临床”模式下的教师能力提升应该紧密围绕“早期接触临床”展开，将“早期接触临床”具体落实在教学设计及教学内容中。

3.3　本科医学生“早期接触临床”教育评价指标体系的构建具有重要意义

“早期接触临床”作为基础知识与临床实践的中间衔接已成为各大高校医学教育课程改革的重要项目。据调查，目前“早期接触临床”教育模式已在口腔专业、麻醉学专业、中医儿科学及妇产科等专业的医学生中开展。研究结果显示，该模式的教学效果优于传统教学模式[25-28]。但目前针对“早期接触临床”教育模式教学效果的评价大多通过学生成绩和教学反馈调查问卷，并没有系统地对“早期接触临床”教学模式的优劣进行评价和改进。孟宪志、覃媛媛等[29-30]也认为目前“早期接触临床”教育模式中的教学方式及内容没有统一的标准，缺乏统一的评价指标[31]。本研究构建的指标体系对“早期接触临床”教学制定了全方面的评价指标，对“早期接触临床”教学模式取得较好效果具有重要意义，对提高医学生的临床思维能力、医患沟通技巧、职业定位、医学人文理念能力等有帮助[32]。但本研究仅进行了评价指标体系构建研究，未进行使用和效果研究，今后将在评价指标体系的使用中继续验证和改进。

利益冲突　所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明　邓斯琪：总体设计、论文撰写和修改；潘晓彦：总设计指导、协助研究、指导论文修改；李芳、刘婷：研究、收集资料；陈偶英、李东雅：论文修改

参考文献

[1]　陈文佳，林娜. 医学生早期接触临床教学模式的探讨[J]. 中国病案，2020，21（12）：95-97. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2566.2020.12.034.

[2]　孙孟茹，袁立军，王维庆，等. 医学生人文素养培养路径的构建与实践：基于早期接触临床实践训练课程[J]. 医学与哲学，2019，40（4）：62-64，68. DOI: 10.12014/j.issn.1002-0772.2019.04.16.

[3]　李志华. 医学院校教学医院临床实践教学的现状与对策[J]. 科技展望，2016，26（22）：221. DOI: 10.3969/j.issn.1672-8289.2016.22.197.

[4]　孙娟，王坤，艾力曼·马合木提. 临床本科生早期接触临床教学模式的探讨[J]. 新疆医科大学学报，2018，41（11）：1450-1451. DOI: 10.3969/j.issn.1009-5551.2018.11.032.

[5]　徐薇薇，高小惠，杨萍，等. 早期接触临床课程体系的建立与实施[J]. 协和医学杂志，2015，6（4）：318-320. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9081.2015.04.018.

[6]　毛芸，欧阳祖彬. 基于PACS的早期接触临床实践在医学影像

学教学中的价值研究[J]. 中国高等医学教育, 2017(3): 18-19. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2017.03.007.

[7] Nimkuntod P, Kaewpitoon S, Uengarporn N, et al. Perceptions of medical students and facilitators of an early clinical exposure instructional program [J]. Chotmaihet Thangphaet, 2015, 98(Suppl 4): S64-S70.

[8] 杨超, 翟瑄, 何大维, 等. 早期接触临床对医学生综合能力及职业认知提升效果评价[J]. 中华医学教育探索杂志, 2019, 18(6): 610-614. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.06.016.

[9] 宋敏, 杨阳, 诸兰艳, 等. 早期临床接触在医学院本科生教学中的实验和探讨[J]. 中国高等医学教育, 2019(3): 60-61. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2019.03.029.

[10] 李晓红, 刘刚, 席彪, 等. 麻醉学专业实践教学模式探索: 早期临床技能实训设计与分析[J]. 中国高等医学教育, 2017(10): 81-82. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2017.10.041.

[11] 孔燕, 左延莉, 申颖, 等. 全科医学社区实践基地实践教学质量评价指标体系的构建研究[J]. 中国全科医学, 2020, 23(34): 4362-4371. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2020.00.456.

[12] Vanichnatee T, Sitticharoon C, Maprapho P, et al. Impact of an early clinical exposure project conducted by senior clinical students compared between participating and nonparticipating students [J]. Adv Physiol Educ, 2018, 42(4): 619-625. DOI: 10.1152/advan.00122.2018.

[13] 杨永胜, 柳琳, 郑小奇, 等. 早期临床实践对医学相关专业学生的理论知识掌握的分析[J]. 名医, 2018(6): 151-152.

[14] Golden BP, Henschen BL, Gard LA, et al. Learning to be a doctor: medical students' perception of their roles in longitudinal outpatient clerkships [J]. Patient Educ Couns, 2018, 101(11): 2018-2024. DOI: 10.1016/j.pec.2018.08.003.

[15] Gupta A, Singh S, Khaliq F, et al. Development and validation of simulated virtual patients to impart early clinical exposure in endocrine physiology [J]. Adv Physiol Educ, 2018, 42(1): 15-20. DOI: 10.1152/advan.00110.2017.

[16] 齐德广. 军医大学临床教学质量常态化评价指标体系的构建[D]. 重庆: 第三军医大学, 2011.

[17] 蔡志奇, 郭丽. 预防医学本科专业实习质量评价指标体系研究[J]. 中国高等医学教育, 2011(5): 65-67, 90. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2011.05.031.

[18] Diamond IR, Grant RC, Feldman BM, et al. Defining consensus: a systematic review recommends methodologic criteria for reporting of Delphi studies [J]. J Clin Epidemiol, 2014, 67(4): 401-409. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2013.12.002.

[19] 叶腾飞, 张兵. 基于层次分析法构建新时代幸福医院内涵建设指标体系的研究[J]. 职业卫生与应急救援, 2021, 39(4): 398-401. DOI: 10.16369/j.oher.issn.1007-1326.2021.04.007.

[20] 张宇斐, 柴建军, 胡冰水, 等. 基于德尔菲法和层次分析法的现代医院门诊医疗质控指标体系构建与应用[J]. 中国医院, 2021, 25(3): 36-39. DOI: 10.19660/j.issn.1671-0592.2021.3.11.

[21] 李枭鹰, 何文栋. 论大学教学管理之制度依赖的内在逻辑[J]. 现代教育管理, 2021(3): 101-107. DOI: 10.16697/j.1674-5485.2021.03.013.

[22] Savitha D, Iyengar A, Devarbhavi H, et al. Early clinical exposure through a vertical integration programme in physiology [J]. Natl Med J India, 2018, 31(5): 296-300. DOI: 10.4103/0970-258X.261191.

[23] Ye X, Guo H, Xu Z, et al. Empathy variation of undergraduate medical students after early clinical contact: a cross-sectional study in China [J]. BMJ Open, 2020, 10(7): e035690. DOI: 10.1136/bmjopen-2019-035690.

[24] 赵志敏, 李鑫磊, 张晨晨, 等. 早期接触临床教学模式对护理本科生实践能力及沟通能力的影响[J]. 护理实践与研究, 2021, 18(2): 307-309. DOI: 10.3969/j.issn.1672-9676.2021.02.043.

[25] 徐珊, 汪受传, 赵霞. 基于“早期接触临床”的“中医儿科学”专业临床课程与教学实践[J]. 江苏科技信息, 2021, 38(3): 56-58. DOI: 10.3969/j.issn.1004-7530.2021.03.016.

[26] 胡婷, 孟娟, 刘莉, 等. 八年制医学生妇产科“早期接触临床”的培养实践与思考[J]. 中国高等医学教育, 2020(6): 102-103. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2020.06.053.

[27] 吴凡, 解雅英. 麻醉专业本科生早期接触临床的实践与探索[J]. 中国继续医学教育, 2021, 13(21): 78-81. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2021.21.021.

[28] 宋蓉, 林乐勋, 张衡芳, 等. 口腔医学生早期接触临床教育模式的应用与体会[J]. 继续医学教育, 2021, 35(10): 51-53. DOI: 10.3969/j.issn.1004-6763.2021.10.019.

[29] 孟宪志, 陈希铭, 薛东波. 医学生早期接触临床教育模式的探讨[J]. 中国继续医学教育, 2020, 12(14): 88-89. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2020.14.033.

[30] 覃媛媛, 孙杰. 临床医学五年制本科早期接触临床的教学实践[J]. 中国继续医学教育, 2019, 11(26): 30-32. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2019.26.012.

[31] Khabaz Mafinejad M, Mirzazadeh A, Peiman S, et al. Medical students' attitudes towards early clinical exposure in Iran [J]. Int J Med Educ, 2016, 7: 195-199. DOI: 10.5116/ijme.5749.78af.

[32] 李艳超, 朴杰, 徐嘉鸣, 等. 中国医学院校“早期接触临床”的研究进展[J]. 中华医学教育探索杂志, 2019, 18(8): 757-761. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.08.001.

（收稿日期：2021-11-01）

（本文编辑：曾玲）