

应用德尔菲法构建蒙医学专业本科毕业生质量评价指标体系

萨仁高娃, 包满节*, 乌云斯琴, 白翠兰, 伊拉古
内蒙古医科大学蒙医药学院, 内蒙古 呼和浩特 010110

DOI:10.61369/MRP.2025120039

摘 要 : 背景 蒙医学高等院校应该将医学教育的评价重心从关注教学过程转为注重医学毕业生的质量。目的通过对毕业生质量评估, 为蒙医学专业人才培养方案提供参考依据, 为学生职业发展提供指导性建议。方法通过文献研究初步构建蒙医学专业本科毕业生质量评价指标体系。再通过半结构化访谈及德尔菲法 17 名函询专家两轮问卷调查确定评价指标体系, 最后采用层次分析方法, 对各评价指标计算权重系数。结果两轮函询专家问卷回收率均为 100%, 专家权威系数分别为 0.89 ± 0.07 和 0.9 ± 0.07 。二级指标专家函询变异系数, 在第 1 轮中 C_v 大于 0.24 的有 4 个, 其余 19 个指标的 $C_v < 0.25$; 第 2 轮中, C_v 为 $0 \sim 0.16$ 。肯德尔和谐系数计算中, 两轮专家协调系数分别是 0.446 和 0.321, P 值均 < 0.05 。表明两轮专家意见趋于一致, 结果可靠。最终构建了 7 个一级指标, 23 个二级指标和相应权重的蒙医学专业本科毕业生质量评价量表。结论德尔菲法构建的蒙医学专业本科毕业生质量评价指标可靠且具有一定的科学性和适用性, 可以用于评价蒙医学专业本科毕业生质量。

关 键 词 : 蒙医学; 毕业生; 质量评价; Delphi-AHP 法

Constructing the Quality Evaluation Index System for Undergraduate Graduates Majoring in Mongolian Medicine Using the Delphi Method

Saren Gaowa, Bao Manjie*, Wuyun Siqin, Bai Cuilan, Yilagu

College of Mongolian Medicine, Inner Mongolia Medical University, Hohhot, Inner Mongolia 010110

Abstract : Background: Colleges and universities of Mongolian medicine should shift the focus of medical education evaluation from paying attention to the teaching process to emphasizing the quality of medical graduates. Objective: To provide a reference for the training program of Mongolian medicine professionals through the evaluation of graduate quality. Methods: The quality evaluation index system for undergraduate graduates majoring in Mongolian medicine was initially constructed through literature research. Then, the evaluation index system was determined through semi-structured interviews and two rounds of questionnaire surveys among 17 experts using the Delphi method. Finally, the analytic hierarchy process was adopted to calculate the weight coefficients of each evaluation index in the system. Results: The recovery rates of the two rounds of expert consultation questionnaires were both 100%. The expert authority coefficients were 0.89 ± 0.07 and 0.9 ± 0.07 respectively. Regarding the coefficient of variation (C_v) of the secondary indicators in the expert consultation, there were 4 indicators with C_v greater than 0.24 in the first round, and the remaining 19 indicators had $C_v < 0.25$; in the second round, the C_v ranged from 0 to 0.16. In the calculation of Kendall's concordance coefficient, the coordination coefficients of the two rounds of experts were 0.446 and 0.321 respectively, with P values both < 0.05 . These indicate that the experts' opinions in the two rounds tended to be consistent, and the results were reliable. Finally, a quality evaluation scale for undergraduate graduates majoring in Mongolian medicine was constructed, which included 7 first-level indicators, 23 second-level indicators and their corresponding weights. Conclusion: The quality evaluation index for undergraduate graduates majoring in Mongolian medicine constructed by the Delphi method is reliable, scientific and applicable to a certain extent, and can be used to evaluate the quality of undergraduate graduates majoring in Mongolian medicine.

Keywords : Mongolian medicine; graduates; quality evaluation; Delphi-AHP method

基金项目: 蒙医基础文献创新教学团队 (NYCXTD202411); 内蒙古医科大学蒙医学“一流学科”建设项目 (2024MYLXK001), 2021 年蒙药学“一流学科”教育教学改革项目 (myyljg-06)。内蒙古哲学社会科学规划项目, 项目批准号 2020NDB082。

作者简介: 萨仁高娃, 女, 内蒙古医科大学蒙医药学院, 讲师, 蒙医学研究方向。

通讯作者: 包满节, 女, 内蒙古医科大学蒙医药学院, 副教授, 蒙医学研究方向。E-mail:807904763@qq.com

蒙医学是在蒙古族文化背景下形成的具有民族特色的理论体系,1958年内蒙古医学院招收蒙医学专业本科生以来,已有七十多年,到目前为止已发展成相对完善的体系。但在新旧教育模式交替的过程中,如何更好地传承与发展传统医学也是目前传统医学教育所面临的棘手问题和艰巨任务。人才培养的质量是高等医学教育过程中的关键点,同时也是每所医学院校可持续发展的关键所在。目前国内针对蒙医学教育的研究,其关注点多集中于教学过程层面。但在世界各国医疗卫生方面为提高世界各国医疗卫生保健水平,规范医学专业教育管理,于1999年6月国际医学教育专门委员会制订了《全球医学教育最低基本要求》(Global Minimum Essential Requirements in Medical Education, GMER)^[1]。在 GMER 中界定了临床医学专业毕业生应具备的核心(或基本)能力或素质。GMER 出台后我国先后出台了《本科医学教育标准—临床医学专业(试行)》及《本科医学教育标准—中医学专业》。蒙医学作为民族医学类专业也应以毕业生质量作为人才培养质量和发展质量的重要指标之一,作为推动蒙医药事业发展的有效途径。

一、材料与方法

(一) 材料

通过查阅相关文献及结合 GMER 中界定的临床医学专业毕业生应具备的核心能力或素质以及我国出台的《本科医学教育标准—临床医学专业(试行)》和《本科医学教育标准—中医学专业》,经过课题组成员多轮讨论与修改后,初步构建蒙医学专业本科毕业生质量评价量表。

(二) 研究方法

采用文献研究方法初步构建蒙医学专业本科毕业生质量评价指标量表。再通过半结构式访谈及德尔菲函询专家问卷调查和层次分析,构建蒙医学专业本科毕业生质量评价指标体系。

1. 文献分析

通过检索中国知网数据库、维普中文科技期刊数据库和万方数据库等数据库中相关文献,分析并提炼中医学类本科毕业生应达到的基本要求为指标,为蒙医学专业本科毕业生应达到的基本要求评价指标的构建提供参考依据。

文献检索主要以“蒙医学教育”,“中医学本科毕业生”,“全球医学教育最低基本要求”等为关键词,结合2012年由国家中医药管理局和教育部联合发布的《本科医学教育标准—中医学专业》标准中的本科毕业生应达到的基本要求的30个条目,最终选取文献11篇,对检索文献相关内容进行整理,分析并提炼医学教育相关的评价指标,为蒙医学专业本科毕业生质量评价指标提供参考依据。

2. 半结构式专家访谈

在文献分析的基础上,按照目的抽样原则,从事蒙医专业的教学、临床、科研人员中选取12名专家做为访谈对象,对蒙医学专业本科毕业生应具备哪些素质和能力及依据 GMER 中的7个领域23个条目为问卷调查指标进行半结构式访谈。

3. 德尔菲法问卷调查

通过文献分析、半结构式访谈,初步建立蒙医学专业本科毕业生质量评价指标。选择两位医学专家对初始问卷进行修订,最终形成第一轮专家函询问卷调查表。专家给23个二级指标的重要性进行打分,采用 Likert 5级评分法进行评分(非常重要=5、比较重要=4、一般重要=3、不太重要=2、不重要=1)^[2],专家在对应的等级栏内打“√”,同时为搜集专家意见还设置了“修改意见”栏。

(三) 统计分析

使用 Excel 表进行数据录入并进行数据分析。运用 SPSS27.0 统计软件计算 Kendall-W 值,运用 SPSSAU 软件对其指标进行权重分析^[3]。

二、结果

(一) 文献研究结果

在《四部医典》中,指出医生要懂得医学基本理论的同时还要有实践经验,两者要紧密结合起来^[4]。此外,在“论医生”章中还全面系统地阐述了医生的职业道德规范,其内容涵盖医患关系、医医关系、师徒关系以及医生自身品德修养等^[5]。并且其他章节中也贯穿着医德为重的思想。在王克利的文章中还认为重视医学知识教育的同时强化法律意识观念,提升道德教育水准^[6]。在中医院校的本科毕业生的问卷调查中显示,强调临床技能、实践能力、科研能力等^[7-9],还涉及医事卫生、政策、法规的了解,人文、自然科学的了解,沟通交流能力,解决实际问题的能力、管理协调能力、科研水平、中医临床思维及表达、职业责任、医患沟通能力、医学伦理法规等^[10-11]。在成都中医药大学中医学本科毕业生质量跟踪调查中涉及知识结构、临床能力、研究创新、思想品质和其他能力等5个方向18个指标^[12]。在中医院校学生对“全球医学教育最低基本要求”的态度调查中基于 GMER 涵盖了7个领域,结合中医学基础知识和中医临床技能共25项能力或素质进行了问卷调查^[13]。基于《全球医学教育最低基本要求》的临床本科毕业生质量评价中以 GMER 为基础问卷调查涉及7个领域共23项能力或素质^[14]。

依据以上11篇论文中所涉及到的问卷调查内容,以及参照《本科医学教育标准—临床医学专业(试行)》和《本科医学教育标准—中医学专业》的指标进行分析,初步编制了7个一级指标23个二级指标的蒙医学专业本科毕业生质量评价雏形。结果见表1

表1 蒙医学专业本科毕业生质量评价指标	
一级指标	二级指标
Ⅰ 职业态度、行为和伦理	Ⅰ -1 职业道德
	Ⅰ -2 工作责任心和敬业精神
Ⅱ 医学科学基础知识	Ⅱ -1 西医学基础知识
	Ⅱ -2 蒙医学基础知识

Ⅲ 交流技能（沟通能力）	Ⅲ -1 与患者及家庭成员的沟通技巧
	Ⅲ -2 团队精神
	Ⅲ -3 表达能力
Ⅳ 临床技能	Ⅳ -1 分析与解决实际问题的能力
	Ⅳ -2 西医临床技能
	Ⅳ -3 蒙医临床技能
Ⅴ 群体健康和卫生系统	Ⅴ -1 对人群发病和死亡趋势的了解
	Ⅴ -2 对疾病各类危险因素的了解
	Ⅴ -3 对患者及家庭成员的健康教育
	Ⅴ -4 对卫生保健系统及其运转的了解
	Ⅴ -5 医疗卫生的成本/效益分析
Ⅵ 信息管理	Ⅵ -1 收集、分析和解释医学信息的能力
	Ⅵ -2 利用信息和通讯技术解决临床问题的能力
	Ⅶ -1 蒙医临床思维的掌握
	Ⅶ -2 判断性评价现有临床经验和技术的
Ⅶ 判断性思维和研究	Ⅶ -3 不断自我学习和评估的能力
	Ⅶ -4 求知创新意识、进一步自我发展的潜力
	Ⅶ -5 科研工作能力
	Ⅶ -6 适应社会迅速变化的技术和能力

（二）半结构式专家访谈结果

在12名半结构式访谈专家中，男性4人，女性8人，博士生8人，硕士生4人；平均年龄为48岁，平均工作年限为21年。

访谈结果中，以CMER中7个领域为设计一级指标，有9名专家认为可行。通过内容分析法对23个二级指标内容进行访谈时，认为不太重要的选项频次2次以上的二级指标有Ⅴ -4、Ⅴ -5、Ⅵ -1、Ⅶ -2等。

（三）德尔菲法问卷调查结果

1. 函询专家

依据权威性和代表性原则，选取了本校任教十年以上的教师及附属医院坐诊的主任医师为函询专家。入选标准：（1）在蒙医学教育领域，10年以上工作经验的蒙医院校专家及有10年以上的临床及带教经验的医生；（2）硕士研究生及以上学历；（3）能够积极参与本研究。依据文献记载及德尔菲法（Delphi Method），专家人数以15～50名为宜，但实际文献中一般以15～20名为主^[15-16]，本研究中第一轮和第二轮均邀请了17名专家，年龄为（46.94±5.74）岁，工作年限为（20.53±7.37）年。学历：硕士研究生6名（35.29%），博士11名（64.71%）。职称：中级职称2名（11.76%），副高级职称6（35.29%），高级职称9名（52.94%）。

专家领域涵盖了蒙医学专业的蒙医基础、蒙药、蒙医方剂、临床各科室的教学人员，其中管理者3名，临床带教人员12名。因此能够从不同角度评定指标体系的合理性和科学性。专家基本情况见表2。

表2 专家一般情况表

专家编号	性别	年龄（岁）	工作年限（年）	学历	职称	专业
N1	女	43	18	博士	副教授	蒙医学
N2	男	40	12	博士	副教授	蒙医学
N3	女	40	13	硕士	副教授	蒙医学
N4	男	54	33	博士	教授	蒙医学

N5	女	54	28	博士	教授	蒙医学
N6	女	46	18	博士	教授	蒙医学
N7	女	53	28	博士	教授	蒙医学
N8	女	44	17	博士	副教授	蒙医学
N9	男	45	11	博士	副教授	蒙医学
N10	男	52	25	博士	教授	蒙医学
N11	女	53	29	博士	教授	蒙医学
N12	女	39	12	硕士	讲师	蒙医学
N13	女	38	12	硕士	讲师	蒙医学
N14	女	50	28	博士	教授	蒙医学
N15	男	52	28	硕士	教授	蒙医学
N16	女	51	27	硕士	教授	蒙医学
N17	男	44	20	硕士	副教授	蒙医学
均值		46.94	20.53			
标准差		5.74	7.37			

2. 专家积极系数

专家函询问卷调查的第一轮发放了17份，收回有效问卷17份，有效回收率为100%，第一轮中提出意见的专家有15名（88%）；第二轮发放了17份，回收有效问卷17份，有效回收率为100%，提出意见的专家有2名（12%）；表明专家对本研究的积极性较高。

3. 专家权威系数

专家权威系数第一轮和第二轮分别为0.89±0.07和0.9±0.07，专家权威系数均>0.8，一般认为专家权威系数Cr取值范围0～1，>0.7即认为研究结果可接受，≥0.8说明专家的权威程度较高^[17]。因此本次专家函询权威程度较高，表明结果可信。

4. 专家意见协调程度

专家函询变异系数（Cv）第1轮中，Ⅴ -4指标的Cv为0.33、Ⅴ -5指标的Cv为0.41、Ⅵ -1指标的Cv为0.29、Ⅶ -2指标的Cv为0.27，其余19个指标的Cv<0.25；第2轮中，Cv为0～0.16。第二轮结果表明专家对单个指标意见的协调性较好^[18]。

肯德尔和谐系数（Kendall-W）计算中，两轮专家函询结果的Kendall's W系数和 χ^2 值如表3所示，两轮函询结果的协调系数分别是0.446和0.321，P值均<0.05，结果表明两轮专家协调系数具有显著性。协调系数（W）值越大，代表协调性越好，专家意见也相对趋于一致^[19]。

表3 两轮专家函询的协调程度

次数	Kendall's W	χ^2	p
第一轮	0.446	166.702	< 0.001
第二轮	0.312	116.778	< 0.001

5. 专家函询结果

依据指标的重要性评分、变异系数、协调系数以及专家函询意见，对第一轮问卷调查的二级指标进行了修改，最终形成7个一级指标，23个二级指标的评价指标。采用层次分析法进行各指标的权重及一致性检测。结果对23个指标的判断矩阵计算得到CR值为-0.000<0.1，这意味着判断矩阵满足一致性检验^[20]，可通过软件对各指标进行权重计算。结果见表4-5

表4 蒙医学专业本科毕业生质量评价一级指标重要性及权重			
一级评价指标	重要性赋值 ($\bar{x} \pm s$)	变异系数 (CV)	权重
I 职业态度、行为和伦理	5.00 ± 0.00	0.00	15.65
II 医学科学基础知识	4.94 ± 0.24	0.05	15.47
III 临床技能	4.88 ± 0.33	0.07	15.29
IV 交流技能	4.35 ± 0.61	0.14	13.29
V 群体健康和卫生系统	4.12 ± 0.6	0.15	12.89
VI 信息管理	4.35 ± 0.49	0.11	13.63
VII 判断性思维和研究	4.29 ± 0.47	0.11	13.44

表5 蒙医学专业本科毕业生质量评价二级指标重要性及权重			
评价指标	重要性赋值 ($\bar{x} \pm s$)	变异系数 (CV)	权重
I -1 正确的世界观、人生观和价值观, 爱国主义精神	4.94 ± 0.24	0.05	4.62
I -2 职业道德及仁爱之心	4.94 ± 0.24	0.05	4.62
I -3 敬业精神	4.94 ± 0.24	0.05	4.62
I -4 工作责任心	5.00 ± 0.00	0.00	4.67
I -5 医学人文素养	4.76 ± 0.44	0.09	4.45
II -1 蒙医学基础知识	4.94 ± 0.24	0.05	4.62
II -2 西医学基础知识	4.65 ± 0.49	0.11	4.34
III -1 蒙医临床技能	5.06 ± 0.83	0.16	4.73
III -2 西医临床技能	4.65 ± 0.49	0.11	4.34
III -3 分析与解决实际问题的能力	4.88 ± 0.33	0.07	4.56
IV -1 团队协作精神	4.71 ± 0.59	0.13	4.40
IV -2 与患者及家庭成员的沟通技能	4.53 ± 0.62	0.14	4.23
IV -3 医患、医护以及其他医疗人员的沟通表达能力	4.53 ± 0.51	0.11	4.23
V -1 对人群发病和死亡趋势的了解	4.18 ± 0.64	0.15	3.90
V -2 对疾病各类危险因素的了解	4.41 ± 0.71	0.16	4.12
V -3 对患者及家庭成员的健康教育	4.00 ± 0.61	0.15	3.74
VI -1 阅读古籍文献及搜集、整理、分析临床医案的能力	4.53 ± 0.62	0.14	4.23
VI -2 利用信息和通讯技术解决临床问题的能力	4.47 ± 0.51	0.11	4.18
VII -1 蒙医临床思维的掌握	4.94 ± 0.24	0.05	4.62
VII -2 不断自我学习和评估的能力	4.76 ± 0.44	0.09	4.45
VII -3 求知创新意识、进一步自我发展的潜力	4.65 ± 0.49	0.11	4.34
VII -4 科研工作能力	4.18 ± 0.64	0.15	3.90
VII -5 适应社会技术快速变革的学习与应用能力	4.41 ± 0.62	0.14	4.12

三、讨论

(一) 文献分析和半结构式专家访谈

从文献研究分析和总结后发现在古籍文献中非常注重医德修养, 因此在一级指标的第二项设计了“职业道德及仁爱之心”的二级指标。此外, 文献研究内容从基础知识、实践技能以外还涉及医事卫生、政策、法规的了解, 人文、自然科学的了解, 沟通交流能力, 解决实际问题的能力和管理协调能力及科研水平。中医学专业本科教学质量回顾性评价与分析中还涉及中医临床思维, 研究创新等。因此各二级指标总结为23个条目。由此形成了

第一轮蒙医学专业本科毕业生质量评价指标体系。经半结构式专家访谈明确了一级指标为GMER中的7个领域, 并且德尔菲法问卷调查意见结果显示一级指标的合理性。但在二级指标内容需要涵盖2012年发布的《本科医学教育标准—中医专业》标准中本科毕业生应达到的基本要求的思想政治、知识和临床技能3个目标30个条目内容。此外通过内容分析法, 对访谈中认为不太重要的选项频次2次以上的二级指标V-4、V-5、VI-1、VII-2等进行了修改。

(二) 德尔菲问卷调查

在专家问卷调查中, 专家对本研究的积极性较高并且专家权威系数 $Cr \geq 0.7$, 因此本次专家函询权威程度较高, 结果可信。在第一轮问卷调查评价中专家赞同以7个领域设计为一级指标。在23个二级指标专家重要性评价中, V-4、V-5、VI-1、VII-2四个指标的变异系数均 > 0.25 。因此, 在编制第二轮专家函询问卷调查时, 依据半结构式专家访谈及德尔菲法函询专家意见将以上四个二级指标进行了删除。

依据《本科医学教育标准—中医专业》标准, 专家们建议在I指标中应加入“正确的世界观、人生观和价值观及爱国主义精神”, 而且30个条目分别包含了敬业精神和工作责任心, 因此把“敬业精神”和“工作责任心”进行分开评价。在中医学专业标准中还包含了人文社会科学、自然科学基本知识和方法, 尤其是具有中国传统文化特色的哲学和文学等内容, 并能指导未来的学习和医疗实践, 蒙医学专业也是属于传统医学。因此, 在I指标中加入了“医学人文素养”。此外, 专家们还建议将原来的“职业道德”修改为“职业道德及仁爱之心”。由此, I指标由原来2个二级指标变为5个二级指标; II指标没变动, 但对指标顺序进行了调整; III指标中, III-2“团队精神”建议修改为“团队协作精神”, III-3“表达能力”建议修改为“医患、医护以及其他医疗人员的沟通表达能力”; IV指标没有变动, 但对指标顺序进行了调整; V指标中, 删除了V-4和V-5, 因此由原来的5个指标变为3个指标; VI指标中, 专家认为VI-2中已经包含了VI-1内容, 并且还认为传统医学中需要具备阅读古籍文献及分析临床医案的能力。因此, 将原来的VI-1改为“阅读古籍文献及搜集、整理、分析临床医案的能力”; VII指标中, 认为本科毕业生还未具备临床经验, 因此将VII-2指标删除, 还认为VII-6指标中没有明确指出是哪些技术何种能力, 建议修改为“适应社会技术快速变革的学习与应用能力”, 由此, VII指标由原来的6个二级指标变为5个二级指标。

从以上权重的数值可以判断专家对23个二级指标的重要程度, 最重要的指标是“蒙医临床技能”, 其次为“工作责任心”及“正确的世界观、人生观和价值观, 爱国主义精神”“职业道德及仁爱之心”“敬业精神”“蒙医学基础知识”和“蒙医临床思维的掌握”等。因此从权重系数可以判断本次问卷调查内容涵盖了蒙医学人才培养方案中的培养目标内容。可构建蒙医学专业本科毕业生应达到的基本要求的评价指标。

四、结论

通过文献研究、专家访谈及德尔菲法问卷调查等方法综合分析初步构建的蒙医学专业本科毕业生质量评价体系，包含了政治

思想、专业知识、技能及综合素质和职业发展等多维度内容，可用于评价蒙医学专业本科毕业生质量。为蒙医学专业人才培养方案提供参考依据，为学生职业发展提供指导性建议。

参考文献

[1]Schwarz AW.Minimum essential requirements and standards in medical education[J].Med Teach,2000,22(6):555-559.

[2]韩梅,刘怡菲,舒爱华,等.基于 Delphi-AHP 法构建临床医学本科生可视化技术临床教学效果评价体系 [J].麻醉安全与质控,2025,7(03):249-253.

[3]郑超楠,李军.基于德尔菲法和层次分析法构建郁病中医证型的评价体系 [J].世界中西医结合杂志,2025,20(04):657-661.

[4]宝龙.《四部医典》医学教育思想初探 [J].中国民族民间医药杂志,2004,(03):132-133.

[5]宝龙.蒙医学传统思想观念的表现形式及特点 [J].中国中医基础医学杂志,2009,15(04):243-245.

[6]王克利.构建蒙医学生素质教育新模式的研究与实践 [J].内蒙古医学院学报,2006,(SI):313-314.

[7]廖映焯,张运,邵先桃,等.中医本科毕业生实践能力追踪调查对修订人才培养方案的指导性研究 [J].中医药导报,2016,22(18):120-122.

[8]刘海静,邵先桃,张运,等.中医本科毕业生科研能力追踪调查对修订人才培养方案的指导性研究 [J].中国高等医学教育,2017,(03):74-75.

[9]邵先桃,刘海静,廖映焯,等.基于中医本科毕业生质量追踪调研的人才培养模式改革研究 [J].中国高等医学教育,2019,(01):31-32.

[10]周尉东,衡明莉,赵铁牛,等.中医学本科毕业生培养质量反馈调查报告 [J].中国中医药现代远程教育,2014,12(14):151-153.

[11]梁玉磊,祝婕,田军彪,等.中医学专业本科教学质量回顾性评价与分析——以河北中医学院为例 [J].中医药导报,2019,25(21):120-123.

[12]林彦卿,陈学先.成都中医药大学中医专业本科毕业生质量跟踪调查报告 [J].成都中医药大学学报(教育科学版),2013,15(02):23-26.

[13]关彩霞,古启梅.中医院校学生对“全球医学教育最低基本要求”的态度调查与分析 [J].西北医学教育,2004,12(05):352-354.

[14]武晓慧,杨蕙宇.基于《全球医学教育最低基本要求》的临床本科毕业生质量评价 [J].临床医学工程,2012,19(09):1594-1596.

[15]景城阳,刘瑞雪,褚红玲,等.医学研究领域德尔菲法实施和报告标准(CREDES)解读 [J].中国循证医学杂志,2023,23(02):233-239.

[16]林志萍,郑建盛,谢群,等.基于德尔菲法和层次分析法的应用型临床本科基础医学PBL课程教学质量评价体系研究 [J].包头医学院学报,2020,36(8):114-119.

[17]钊虹,韩云峰,李雯婷,等.应用型本科院校医学生创新能力评价量表的构建 [J].浙江医学教育,2025,24(03):187-192.

[18]张旭,宫雪,徐沙沙,等.基于德尔菲法和层次分析法的中国助理全科医生岗位胜任力模型构建研究 [J].中国全科医学,2024,27(31):3946-3952.

[19]罗曼,金珊,何淑通.基于德尔菲法和层次分析法的院前急救医师胜任力评价指标体系构建 [J].职业卫生与应急救援,2024,42(05):628-632+654.

[20]关克磊,王彦芳,史香芬,等.基于德尔菲法和层次分析法构建医院药师人文关怀能力的指标体系 [J].中国医院药学杂志,2024,44(15):1801-1805.