

DOI:10.13718/j.cnki.xsxb.2018.11.010

# 基于改良德尔菲法的医学生 人文社会素养评价研究<sup>①</sup>

何艳君, 刘向莉

重庆医科大学 公共卫生与管理学院/重庆医科大学 医学与社会发展研究中心, 重庆 400016

**摘要:** 目的 运用改良德尔菲法构建医学生人文社会素养评价指标体系, 明确医学生应具备的医学人文社会素养. 方法 通过理论分析、文献回顾、查阅相关政策、职业规范等方法初步拟定了医学生人文社会素养评价指标体系, 并在此基础上经过两轮的专家咨询确定了指标体系的内容. 结果 确定了由 3 个 1 级指标、21 个 2 级指标组成的指标体系. 结论 本研究构建出了一套较为完整、可靠的医学生人文社会素养评价指标体系, 明确了医学生应具备的医学人文社会素养的具体条目, 对培养医学生的医学人文社会素养和以指标体系为导向完善医学人文课程体系都有一定意义.

**关键词:** 德尔菲法; 医学生; 人文社会素养; 指标体系

**中图分类号:** R192

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1000-5471(2018)11-0057-06

医患关系不和谐已成为现阶段一个较为突出的社会问题, 从教育源头重塑医生的人文形象, 培养医学生的人文素养对加强医患沟通、化解医患矛盾、缓和医患关系都有重要意义. 2017 年国务院办公厅发布了《关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展的意见》, 意见中强调了人文教育的重要性, 指出“要把思想政治教育和医德培养贯穿教育教学全过程, 推动人文教育和专业教育有机结合”<sup>[1]</sup>. 但相较于系统完备的临床专业课程体系, 医学人文课程的设置缺乏系统性, 其考评体系也不完善<sup>[2]</sup>, 使其不能发挥应有的作用. 所以建立一套系统的、可操作的医学生人文社会素养评价指标体系, 明确医学生应具备的人文社会素养, 对检验医学人文教育的效果和以指标体系为依据构建合理的、具有实效性的医学人文课程体系都有着重要意义.

医患关系从来都不是医生个体和患者个体的关系, 而是其分别对应的 2 个群体之间的关系及医学与社会的关系. 对医学生进行人文教育也不能局限于人文学科, 而应该把法律、心理学、社会学等社会学科的知识纳入其中, 由这些人文学科和社会学科知识内化、实践而成的道德修养就为医学人文社会素养. 本文利用改良德尔菲法确定了具体的医学生应具备的医学人文社会素养条目, 建立了一套系统的医学生人文社会素养评价指标体系.

① 收稿日期: 2018-01-20

基金项目: 重庆市高等教育改革研究项目(163042).

作者简介: 何艳君(1994-), 女, 硕士, 主要从事社会医学与卫生事业管理研究.

通信作者: 刘向莉, 博士, 副教授.

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源与问卷设计

本研究根据科学性、可行性、代表性、导向性等原则,通过广泛查阅文献资料和参考国内外医学相关职业法规,其中包括国际医学教育专门委员会(IIME)制定的《本科医学教育全球最低基本要求》、英国医学总会2009版《明日医生》、《中国医师道德准则》和《中国医学教育标准(2016)》等,从知识、精神和行为能力3个方面拟定了由3个1级指标和23个2级指标构成评价指标体系(表1)。随后采用半开放形式,制定调查问卷。问卷的选项采用5分法,具体赋值如下:很重要5分、重要4分、一般3分、不重要2分、很不重要1分;另外在每项指标后留有空白栏供专家提出不同意见。在问卷中还对专家的熟悉程度和判断依据进行调查。

### 1.2 研究方法

传统德尔菲法首轮采用开放式问题且完成整个调查往往需要4轮咨询,耗时久,专家的工作量大等缺点容易导致专家难以坚持而中途退出<sup>[3]</sup>。本研究采用改良德尔菲法,第一轮向专家提供预先设计好的半结构化问卷,以提高咨询效率,同时提供研究背景和研究意义等资料以提高研究的准确性。根据调查目的与研究所涉及的领域,选择了来自北京、上海、武汉、南京、重庆等5个城市的专家,一共22人。在2017年10月至2018年3月期间,通过电子邮件向专家们发放了调查问卷。此次调查共进行了2轮。

### 1.3 数据整理与统计分析

采用Excel 2016录入数据,应用SPSS 19.0统计软件分析数据。对专家的基本资料采用描述性统计,对专家意见的集中程度用满分频度来表示,专家意见的协调程度用变异系数和肯德尔和谐系数 $W$ 来表示,专家的权威程度用权威系数表示,根据以下赋值进行计算:熟悉程度分为很熟悉、熟悉、较熟悉、一般、不了解,分别赋值1.0,0.8,0.6,0.4,0.2,判断依据分为工作经验(0.5,0.4,0.3)、理论分析(0.3,0.2,0.1)、参考国内外文献(0.1)和直观感觉(0.1)。

### 1.4 指标筛选

采用界值法筛选指标。以满分频度大于0.25,同时变异系数小于0.25作为保留标准,若某项指标只满足其中一项,则参考专家意见经课题组讨论后决定是否保留。当所有指标的变异系数小于0.25,且肯德尔和谐系数 $W$ 增大,专家意见趋于一致时结束调查。

## 2 结果分析

### 2.1 问卷回收情况和专家基本情况

1轮咨询共发放22份问卷,回收20份,回收率90.91%,其中有效问卷20份,有效率为100%。第2轮咨询的对象为在第1轮咨询时回复的20位专家,回收问卷20份,回收率100%,其中有效问卷19份,有效率为95%。接受咨询的20位专家主要从事以下几方面的研究:医学人文(教育)、临床医学、医学伦理学、卫生事业管理、医院管理、教育管理。具体构成见图1。

表1 医学生人文社会素养评价指标体系

1级指标	2级指标
人文社会知识	法律知识
	经济知识
	历史知识
	哲学知识
	人文艺术知识
	伦理学知识
	心理学知识
	社会学知识
	敬畏生命
	敬业精神
人文社会精神	创新精神
	同理心
	人文理念
	尊重他人
	责任感
人文社会技能	沟通能力
	心理支持能力
	团队协作
	协调能力
	应变能力
	自我完善
	卫生决策能力
自我调节能力	

## 2.2 1 轮咨询结果

### 2.2.1 1 级指标咨询结果

结果显示, 在 3 个 1 级指标中“人文社会精神”这一项得分最高, 其次是“人文社会技能”. 专家对“人文社会精神”的满分频度为 0.85, 变异系数为 0.08; “人文社会技能”的满分频度为 0.65, 变异系数为 0.13, 说明专家对这 2 项的认可度高, 相较于“知识”来说, 专家认为人文精神和技能更加重要(表 2).

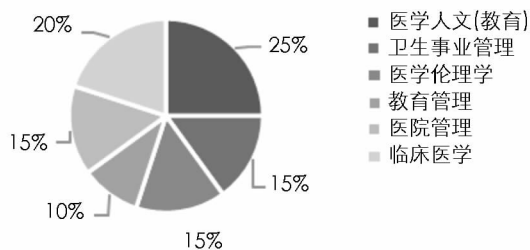


图 1 咨询专家主要从事领域构成图

表 2 2 轮咨询结果及指标权重

指标名称		第 1 轮		第 2 轮		指标权重	
1 级指标	2 级指标	满分频度	变异系数	满分频度	变异系数	权重	组合权重
人文社会知识		0.50	0.11	0.68	0.17	0.327	—
	哲学知识	0.50	0.19	0.68	0.13	0.149	0.149
	历史知识	0.25	0.23	0.32	0.14	0.129	0.042
	人文艺术知识	0.20	0.20	删除	删除	—	—
	* 文学艺术知识	—	—	0.26	0.08	0.125	0.041
	伦理学知识	0.65	0.13	0.95	0.05	0.159	0.052
	心理学知识	0.70	0.10	0.84	0.08	0.156	0.051
	社会学知识	0.35	0.20	0.26	0.09	0.134	0.044
	法律知识	0.60	0.23	0.63	0.13	0.147	0.048
	经济知识	0.10	0.30	删除	删除	—	—
# 医学人文精神		0.85	0.08	1.00	0.17	0.345	—
	敬畏生命	0.95	0.05	0.95	0.05	0.172	0.060
	敬业精神	0.85	0.11	0.95	0.05	0.172	0.060
	创新精神	0.50	0.20	0.26	0.11	0.149	0.052
	同理心	0.55	0.13	0.63	0.11	0.161	0.056
	尊重他人	0.85	0.08	0.95	0.05	0.172	0.060
	责任感	0.85	0.11	0.95	0.05	0.172	0.060
	人文理念	0.50	0.28	删除	删除	—	—
# 人文社会能力		0.65	0.13	0.63	0.17	0.324	—
	沟通能力	0.75	0.09	0.89	0.06	0.130	0.042
	心理支持能力	0.60	0.13	0.84	0.08	0.128	0.041
	团队协作	0.70	0.10	0.89	0.06	0.130	0.042
	协调能力	0.45	0.14	0.58	0.11	0.121	0.039
	应变能力	0.35	0.15	0.58	0.11	0.121	0.039
	自我完善	0.65	0.11	删除	删除	—	—
	* 继续学习能力	—	—	0.89	0.06	0.130	0.042
	# 决策能力	0.25	0.27	0.32	0.11	0.114	0.037
	自我调节能力	0.70	0.13	0.79	0.09	0.127	0.041

### 2.2.2 2 级指标咨询结果

“人文社会知识”这一项的 2 级指标中, 满分频度在 0.20~0.70 之间, 变异系数在 0.10~0.30 之间. “心理学知识”、“伦理学知识”和“法律知识”是得分最高的 3 项, “经济知识”是得分最低的 1 项, 满分频度 0.10, 变异系数 0.30, 根据筛选标准予以删除.

“人文社会精神”下 2 级指标的得分普遍较高, 满分频度在 0.50~0.95 之间, 变异系数在 0.05~0.28 之间. 得分最高的 1 项是“敬畏生命”, 其满分频度 0.95, 变异系数 0.05; 最低的 1 项为“人文理念”, 满分

频度 0.50, 变异系数 0.28, 表明专家对该项的分歧较大, 结合专家意见推测出现分歧的原因是专家认为该项概念不清, 与其他 2 级指标的层级不一致。

“人文社会技能”2 级指标满分频度在 0.25~0.75 之间, 变异系数在 0.09~0.27 之间。“卫生决策能力”是得分最低的 1 项, 满分频度仅为 0.25, 变异系数为 0.27。在这一指标项上, 临床专家和人文社科类专家意见出现分歧, 临床专家认为“卫生决策能力”太大, 应修改为“诊疗处理能力”或“临床决策”能力, 而人文社科类的专家则认为不应局限在卫生方面, 建议修改为“决策能力”。

### 2.2.3 专家协调程度

经计算肯德尔和谐系数  $W$  为 0.387, 卡方值  $\chi^2$  193.602,  $p < 0.001$ 。

### 2.2.4 指标修改情况

根据各指标项的得分情况, 充分结合专家意见建议, 经课题组讨论后对指标作出如下修改: ①修改的指标, 将“人文社会精神”改为“医学人文精神”; 将“人文社会技能”改为“人文社会能力”, 将“卫生决策能力”改为“决策能力”, 用“#”标注; ②删除的指标, 删除了“经济知识”、“人文艺术知识”、“人文理念”、“自我完善”等 4 项指标; ③增加的指标, 增加了“文学艺术知识”、“继续学习能力”, 用“\*”标注。修改后的指标体系仍然有 3 个 1 级指标, 2 级指标减少到了 21 个。

## 2.3 2 轮咨询结果

由表 2 可以看出, 在 2 轮咨询中, 专家对各项指标的打分均较高, 满分频度在 0.26~1.00 之间, 变异系数均小于 0.25, 且肯德尔和谐系数  $W$  为 0.424 大于 0.387, 卡方值  $\chi^2$  为 185.33,  $p < 0.001$ , 说明专家对指标体系的认可度高, 且意见趋于一致, 调查可以结束。经过 2 轮咨询, 最终形成了由 3 个 1 级指标, 21 个 2 级指标构成的医学生人文社会素养评价指标体系(表 2)。

## 2.4 指标权重计算

本研究采用百分权重法和乘积法确定指标权重。运用权重法计算指标权重, 公式为某个指标的得分值  $S_j$

$$S_j = \sum_{i=1}^n W_i N_i \quad (1)$$

$i$  为评价等级数,  $W_i$  表示排在第  $i$  等级的得分,  $N_i$  为某项指标在第  $i$  等级的频数。

某个指标的百分权重值  $K_j$

$$K_j = \frac{S_j}{N \sum_{i=1}^n \omega_i} \quad (2)$$

$N$  为对该问题作出回答的频数。

采用乘积法计算 2 级指标的组合权重系数。即某 2 级指标组合权重系数 = 该 2 级指标权重系数  $\times$  对应 1 级指标的权重系数。经计算得到各级评价指标的权重值, 见表 2。

# 3 讨 论

## 3.1 指标体系的可靠性分析

本研究是一项基于改良德尔菲法的研究, 专家的可靠性在很大程度上决定了研究的成败<sup>[4]</sup>。在调查中, 1, 2 轮咨询的专家权威系数分别为 0.86 和 0.89, 表明专家权威系数高, 研究结果可靠。本研究选择的专家在相关工作领域已有 13 年以上的工作经历, 具有丰富的经验, 能准确地把握指标内容, 充分保证了结果的科学性。对评价指标体系进行信度分析, 经计算克朗巴哈(Cronbach's  $\alpha$ ) 系数为 0.87, 表明该评价指标体系的内部一致性高且具有较高的可信度<sup>[5]</sup>, 可靠性强。

## 3.2 指标体系条目分析

### 3.2.1 人文社会知识

传授知识是人文教育的基础, 掌握医学人文社会知识是对医学生的基本要求。从专家的打分来看“伦

理学知识”是最重要的 1 项, 满分频度为 0.95。的确, 在行医过程中难免会遇到医学道德伦理问题, 这时就需要医生依据掌握的医学伦理学知识, 对这些问题进行思考, 并作出正确的判断与选择。“心理学知识”是第 2 重要的 1 项, 满分频度为 0.84。医学生作为未来的医生, 掌握基础的医学心理学知识, 在一定程度上了解患者的心理特征, 能作出更适合患者的诊疗决策。

### 3.2.2 医学人文精神

在 3 个 1 级指标中“医学人文精神”是得分最高的 1 项, 满分频度达到了 1.00, 说明专家对该项高度认同, 提示在医学人文教育中更应注重医学人文精神的内化。由表 2 可以看出, “医学人文精神”的 2 级指标项得分普遍较高, “敬畏生命”、“敬业精神”、“尊重他人”和“责任感”并列为最重要的指标, 满分频度都达到了 0.95。领悟人生命的宝贵价值, 尊重和关爱患者的生命是人文精神最重要的基础; 热爱医学, 竭力为患者解除病痛, 维护健康, 挽救生命是医学生应该追求的; 而尊重患者及其价值观、信仰、习俗等对于缓解目前紧张的医患关系也有一定意义。故这些指标对于评价医学生的医学人文社会素养具有重要意义。

### 3.2.3 人文社会能力

培养人文关怀能力和内化人文精神是人文教育的目的, 同时人文关怀能力又是人文精神的外在表现, 所以培养人文社会能力不仅是医学人文教育的重要内容, 也是评价医学生人文社会素养的指标之一。在“人文社会能力”的 2 级指标中, “沟通能力”、“团队协作”和“继续学习能力”为最重要的 3 项。良好的医患沟通是构建和谐医患关系的关键, 能用恰当的方式与患者及其家属进行有效的沟通、交流, 能规范清楚地告知医疗情况自然是每个医学生都应具备的能力。在诊疗活动中, 单凭医生个人是很难完成整个诊疗过程的, 这就需要团队协作, 可见能适应团队工作, 和同事相互配合是医者必须具备的能力。另外, 医生是工作压力最大的职业之一<sup>[6]</sup>, 具备自我调节能力, 能清楚影响医生健康的因素, 具有应对工作中外在干扰(如病人的不理解、苛求)和内在干扰(如职业倦怠、心理压力、不良情绪等)的调节能力, 对医生自身的身心健康和诊疗活动正常开展都具有重要意义。

由指标体系可见, 医学生应具备的医学人文社会素养应该以掌握人文社会知识为基础, 逐步具备由知识内化和训练形成的人文社会能力, 最终表现为人文精神的内化。这也提示在医学人文社会课程的改革和完善中, 应以此为导向设计课程体系, 培养医学生的医学人文社会素养。

## 3.3 研究价值及不足

从已有的文献来看, 对医学生人文社会素养评价指标体系的研究较少<sup>[7]</sup>, 其中有文献将人文素养作为综合素质评价的一部分来设立评价指标<sup>[8]</sup>, 对人文素养的评价不够具体, 另有文献构建了涵盖面广, 内容丰富的指标体系, 但缺乏针对性。与现有研究相比较, 本研究在保证全面性的基础上更具有医学针对性, 表现在对医学人文精神和人文力的考察上更为具体, 如“心理支持能力”, “同理心”等指标项的设立。本研究构建的指标体系从知识、精神和能力上多层次、较为全面地评价医学生的人文社会素养, 具有一定的实用价值。

受研究条件限制, 本研究还存在不足之处。在指标权重的计算方法上不够完备, 科学性稍显不足。量表的信度和效度也还需要在实证中进一步验证, 以不断修正和完善指标体系。

## 参考文献:

- [1] 国务院办公厅. 国务院办公厅关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展的意见 [EB/OL]. (2017-07-11) [2017-09-15]. [http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/11/content\\_5209661.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/11/content_5209661.htm).
- [2] 张威, 孙宏亮. 我国医学人文教育研究的现状及走向——近十年医学人文教育研究综述 [J]. 医学与哲学(A), 2017(7): 52-54.
- [3] 朱昊如, 闫盈盈, 郑虎占, 等. 改进德尔菲法构建中成药重复用药评价标准 [J]. 中国药学杂志, 2017, 52(20): 1867-1870.

- [4] 曾照云, 程安广. 德尔菲法在应用过程中的严谨性评估——基于信息管理视角 [J]. 情报理论与实践, 2016, 39(2): 64—68.
- [5] 赵斐然, 周天驰, 张俊颖, 等. 量表(问卷)信度、效度评价在我国医学领域的应用与展望 [J]. 中华中医药杂志, 2014, 29(7): 2280—2283.
- [6] 张柏芳, 尹绍雅, 赵静波. 临床医生工作压力源与应对方式的关系 [J]. 循证医学, 2016(3): 155—158.
- [7] 魏寒冰, 马晓玲, 张丽娜. 国内医务工作者医学人文素质评价研究综述 [J]. 药学教育, 2017, 33(4): 5—7.
- [8] 张 肖. 临床医学本科生综合素质评价指标体系的初步研究 [D]. 广州: 南方医科大学, 2013.

## On Evaluation of Medical Students' Humanities and Social Quality Based on Modified Delphi Method

HE Yan-jun, LIU Xiang-li

*School of Public and Management, Chongqing Medical University/*

*Research Center for Medicine and Social Development, Chongqing 400016, China*

**Abstract:** Researches have been done to establish an evaluation index system of medical students' humanities and social quality and to define the humanities and social literacy that medical students should possess based on modified Delphi method. Firstly, we have formulated an initial system on the basis of theoretical analysis, literature review, review of related policies and occupational norms. Then, after two rounds of expert consultation, the content of the index system has been determined. The evaluation index system of medical students' humanities and social quality has been established, which included 3 indexes at the first level and 21 indexes at the second level. It is concluded that the study established a complete and credible evaluation index system of medical students' humanities and social quality, clarified specific items of humanities and social literacy that medical students should possess. It is of great significance to cultivate medical students' humanities and social quality and to improve the medical humanities curriculum system guided by the index system.

**Key words:** Delphi method; medical students; humanities and social quality; index system

责任编辑 夏 娟