

## 基于德尔菲法的口腔医学专业质量控制指标体系优化研究<sup>△</sup>

杨菁菁<sup>1,2</sup>, 王晓茜<sup>1,2</sup>, 孙志达<sup>1,2</sup>, 于金华<sup>1,3</sup>, 徐 艳<sup>1,3\*</sup>

(<sup>1</sup>江苏省口腔医学专业质量控制中心, 江苏 南京 210029, <sup>2</sup>南京医科大学附属口腔医院医务部; <sup>3</sup>院办, 江苏 南京 210029)

[摘要] 目的:优化口腔医学专业质量控制指标体系,促进口腔医疗服务标准化。方法:在原江苏省口腔医学专业质量控制指标体系上,结合国家政策初步建立指标条目池,采用德尔菲法进行两轮函询,筛选指标条目。结果:第一轮专家积极系数为91.67%,专家权威系数 $Cr=0.893$ ,变异系数 $CV=0.14$ ,肯德尔和谐系数 $=0.174$ ;第二轮专家积极系数为95.83%,专家权威系数 $Cr=0.891$ ,变异系数 $CV=0.12$ ,肯德尔和谐系数 $=0.135$ ,专家具有较高权威性,且意见较为统一。最终形成了包含6条一般指标、11条专科指标和腮腺肿瘤单病种指标的江苏省口腔医学专业质量控制指标体系。结论:采用科学方法优化构建口腔医学专业质控指标体系,有利于医疗质量精细化管理,促进医疗服务的标准化、同质化。

[关键词] 德尔菲法;质控指标体系构建;精细化管理

[中图分类号] R197.39

[文献标志码] A

[文章编号] 1005-7803(2023)10-1356-06

## Study on Optimization of Quality Control Index of Stomatology Specialty Based on the Delphi Method<sup>△</sup>

YANG Jingjing<sup>1,2</sup>, WANG Xiaoqian<sup>1,2</sup>, SUN Zhida<sup>1,2</sup>, YU Jinhua<sup>1,3</sup>, XU Yan<sup>1,3\*</sup>

(<sup>1</sup>Jiangsu Provincial Dental Medicine Professional Quality Control Center, Nanjing, Jiangsu, 210029; <sup>2</sup>The Medical Department, Nanjing; <sup>3</sup>President's Office, The Affiliated Stomatological Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing, Jiangsu, 210029)

[Abstract] **Objective:** To optimize the quality control index system of stomatology specialty of Jiangsu Province, to promote the standardization of dental medical services. **Methods:** Base on the original quality control index system of stomatology specialty in Jiangsu Province, the renewal index items pool was preliminarily established in combination with the national policy indicators, and the Delphi method was applied for the two rounds of questionnaire-based surveys to screen the index items. **Results:** The expert positive coefficient was 91.67%, expert authority coefficient  $Cr=0.893$ , coefficient of variation  $CV=0.14$ , Kendall harmony coefficient $=0.174$  in the first round; In the second round, the expert positive coefficient was 95.83%, expert authority coefficient  $Cr=0.891$ , variation coefficient  $CV=0.12$ , Kendall harmony coefficient $=0.135$ . The Experts involved in this study have a high authority, and the opinions are unified. After data analysis, the quality control index system of Jiangsu Province is established, which contains 6 general indexes, 11 specialized indexes and single disease (parotid tumor) indicators. **Conclusion:** The application of scientific methods to optimize the quality control index system of stomatology in our province is conducive to the delicacy management of medical quality and will promote the standardization and homogenization of the level in stomatological healthcare services of Jiangsu Province.

[Key words] Delphi Method; Construction of Quality Control Index; Refined Management

<sup>△</sup>基金项目:江苏省科教能力提升工程课题(YJXYYJSDW4);  
江苏省医学创新中心课题(CXZX 202227)

\*通讯作者:E-mail:yanxu@njmu.edu.cn

公立医院改革发展是深化医药卫生体制改革的重要内容,《关于推动公立医院高质量发展的意见》《公立医院高质量发展促进行动(2021-2025年)》的先后印发,标志着以医疗质量、医疗服务等

提升为重点的公立医院建设进入高质量发展阶段<sup>[1]</sup>,推行目标管理是各医疗机构开展医疗质量精细化管理的重要抓手。随着江苏省医疗质量控制体系的日益完善,各级各类口腔医疗机构对相关质控指标的落实需求日益迫切。为促进医疗机构更好、更便利地开展医疗质量管理持续改进相关工作,进一步加强江苏省口腔医疗质量与医疗技术管理,规范临床诊疗行为,完善医疗服务的标准化、同质化,江苏省口腔医学专业质量控制中心采用德尔菲专家咨询法,对江苏省口腔医学专业质量控制指标条目进行筛选优化,以构建标准化、规范化、科学化的质量控制指标体系<sup>[2]</sup>。

## 1 专家遴选

从江苏省各市三级甲等综合医院口腔科科主任和二级以上口腔专科医院管理专家中遴选,以省、市级口腔质控中心主任及专家库成员为主,综合专业特长及地域分布,从212人中分层抽取24人。纳入标准:(1)具有丰富的口腔科/口腔专业临床经验或管理经验,工作年限 $\geq 10$ 年;(2)中级及以上职称;(3)本科及以上学历;(4)专家对本研究知情同意,并且对参与本次研究有一定的积极性,愿意回答专家函询问卷。

## 2 研究方法

### 2.1 构建指标条目池

在原江苏省口腔医学专业质量控制指标体系<sup>[3]</sup>基础上,结合2021年度全国医疗质量数据抽样调查指标(口腔医学专业)、国家三级公立医院绩效考核指标(2022版)和2022年度国家医疗质量改进目标及口腔医学专业指标I级、II级目标,初步形成江苏省口腔医学专业质量控制指标(2022版)条目及函询初稿。

首轮指标条目包括一般指标10条、专科指标20条、单病种(腮腺肿瘤)指标11条,框架贴合三级公立医院绩效评价指标体系,纳入功能定位、质量安全、合理用药、收支结构、费用控制等指标<sup>[4]</sup>(见表1)。

### 2.2 德尔菲法专家咨询

本研究采用微信工作群和问卷星形式发放问卷,进行了两轮专家调查。两轮函询间隔时间为3~4周。将第一轮专家给予的意见进行汇总、整理与分析,对各条目进行筛选、汇总和整理,形成第二

轮专家函询问卷。第二轮函询结束后,结合专家建议,对函询结果进行分析,通过研究小组成员充分讨论后,对各级指标进行修订。两轮函询后专家意见基本趋于一致时结束咨询。

**2.2.1 首轮专家咨询问卷。**首轮专家咨询问卷主要由5部分组成:(1)调查说明,向专家介绍本次调查的背景、目的、意义以及问卷填写方法;(2)专家基本信息;(3)江苏省口腔医学专业质量控制指标(2022版)条目评定表,包括一般指标、专科指标和单病种(腮腺肿瘤)指标,采用5级评分法对每个条目的重要性进行评分;修改意见栏中专家可提出自己的建议、增删指标及理由;(4)专家权威程度评价,对涉及问题的熟悉程度及判断依据;(5)附件部分,指标的定义、意义、填报指标及指标来源的详细介绍。首轮指标筛选标准为:(1)重要性赋值均数 $> 4.50$ ;(2)满分比 $\geq 60\%$ ;(3)变异系数(CV) $< 0.25$ 。  
**2.2.2 第二轮专家咨询问卷。**第二轮专家咨询问卷主要包括:(1)首轮专家咨询结果反馈;(2)专家基本信息;(3)第二轮质量控制指标(2022版)条目评定表;(4)专家自我评价。第二轮指标筛选标准为:(1)重要性赋值均数 $> 4.40$ ;(2)满分比 $\geq 40\%$ ;(3)变异系数(CV) $< 0.25$ 。

### 2.3 指标的重要性分值

重要性评估采用Likert5级评分法,5=很重要;4=比较重要;3=一般重要;2=不太重要;1=不重要。熟悉程度(Cs)分为很熟悉、较熟悉、一般、不太熟悉、不熟悉,分别赋值0.9、0.7、0.5、0.3、0.1。判断依据(Ca)按照大、中、小不同影响程度,分别赋值实践经验(0.5,0.4,0.3)、理论分析(0.3,0.2,0.1)、参考文献(0.1,0.1,0.1)、直观感受(0.1,0.1,0.1)。

### 2.4 统计方法

采用SPSS 25.0对数据进行定性和定量分析,包括均数、标准差、最大值、最小值、专家积极系数、专家权威系数、专家意见集中程度、专家意见协调程度<sup>[5]</sup>。专家积极系数采用问卷回收率表示;专家的权威程度用权威系数(Cr)表示, $Cr = (Cs + Ca)/2$ ,其中Cs表示专家对问题的熟悉程度,Ca表示专家对项目作出判断的依据,Cr值越高说明专家权威性越高,对所研究内容的把握度越大,一般认为专家权威程度 $\geq 0.7$ 为可接受信度, $> 0.8$ 表示可信度较高;专家意见集中程度用满分比表示;专家意见的协调程度常用变异系数CV和肯德尔和谐系数(the

表1 江苏省口腔医学专业质量控制指标首轮条目

	相关指标	指标属性	指标导向
一般指标	门诊就诊人次	定量	监测比较
	门诊病历书写合格率	定量	逐步提高↑
	处方合格率	定量	逐步提高↑
	门诊患者抗菌药物处方比例	定量	逐步降低↓
	口腔诊疗器械消毒或灭菌执行率	定量	逐步提高↑
	出院人次	定量	监测比较
	出入院诊断符合率	定量	逐步提高↑
	手术前后诊断符合率	定量	逐步提高↑
	I类切口手术部位感染率	定量	逐步降低↓
	住院患者抗菌药物使用强度(DDDs)	定量	逐步降低↓
专科指标	橡皮障隔离术在根管治疗中的使用率	定量	逐步提高↑
	根管治疗合格率	定量	逐步提高↑
	乳牙根管治疗合格率	定量	逐步提高↑
	慢性牙周炎根面平整术治疗率	定量	监测比较
	慢性牙龈炎治疗好转率	定量	逐步提高↑
	口腔扁平苔藓治疗好转率	定量	逐步提高↑
	住院非计划再次手术人次	定量	逐步降低↓
	口腔癌患者治疗前完成临床TNM分期评估率	定量	逐步提高↑
	拔牙后出血率	定量	逐步降低↓
	拔牙后干槽率	定量	逐步降低↓
	义齿返工率	定量	逐步降低↓
	义齿基牙预备合格率	定量	逐步提高↑
	正畸治疗计划与实际完成符合率	定量	逐步提高↑
	正畸医疗文件完整率	定量	逐步提高↑
	牙片甲片率	定量	逐步提高↑
	病理诊断与临床诊断符合率	定量	逐步提高↑
	种植体植入术人次	定量	监测比较
	种植体脱落率	定量	逐步降低↓
	种植体修复前脱落率	定量	逐步降低↓
	种植体周围炎发生率	定量	逐步降低↓
单病种指标 (腮腺良恶性肿瘤)	出院人次(腮腺良恶性肿瘤)	定量	监测比较
	手术前后诊断符合率	定量	逐步提高↑
	术前平均住院日	定量	逐步降低↓
	平均住院天数	定量	逐步降低↓
	出院者平均医疗费用	定量	逐步降低↓
	出入院诊断符合率	定量	逐步提高↑
	治愈好转率	定量	逐步提高↑
	行肿瘤全切除术治疗率	定量	监测比较
	术后并发症发生率	定量	逐步降低↓
	药品占总费用比例	定量	逐步降低↓
抗菌药物占药品费用比例	定量	逐步降低↓	

Kendall coefficient of concordance)表示, CV 表示专家对每一个指标意见的一致性,一般 < 0.25,数值越小

表示一致性越好;肯德尔和谐系数表示专家对所有指标意见的一致性,数值为0~1,取值越大表示专家

协调程度越高。由于本问卷咨询专家数量超过7人,故采用卡方检验来判断专家一致性。

### 3 结果

#### 3.1 专家基本情况

来自南京、常州、淮安、连云港、南通、苏州、泰州、徐州、盐城、扬州、镇江、宿迁和无锡(江苏13个地级市)18家医疗机构的24名口腔专业管理专家参与了本次研究。男性18人,女性6人,年龄范围为30~60岁,其中博士10人,硕士8人,副高级及以上职称23人。

#### 3.2 专家积极系数

本研究第一轮咨询,发出问卷24份,收回有效问卷22份,专家积极系数为91.67%;第二轮咨询,发出问卷24份,收回问卷23份,专家积极系数为95.83%。

#### 3.3 专家权威系数

经计算,第一轮专家权威系数  $Cr=0.893$ ;第二轮专家权威系数  $Cr=0.891$ (见表2)。

表2 专家权威程度

	判断依据(Ca)	熟悉程度(Cs)	权威系数(Cr)
第一轮	0.959	0.827	0.893
第二轮	0.961	0.822	0.891

#### 3.4 专家意见协调程度

两轮专家咨询变异系数CV分别为0.14和0.12,肯德尔和谐系数分别为0.174( $\chi^2=152.865, P < 0.001$ )和0.135( $\chi^2=86.619, P < 0.001$ ),专家意见较为一致。

#### 3.5 江苏省口腔医学专业质量控制指标体系优化

第一轮对10条一般指标、20条专科指标和11条单病种(腮腺肿瘤)指标进行了咨询,重要性赋值评分均数为4.18~5分,CV为0~0.22,满分为40.91%~100%。根据专家意见,新增了“四级手术占比”,删除了包括“门诊就诊人次”“出院人次”等混淆质控指标与质控相关数据概念的13条指标(见表3)。

第二轮对9条一般指标、15条专科指标和5条单病种(腮腺肿瘤)指标进行了咨询,重要性赋值评分均数为4.18~4.91分,CV为0.06~0.22,满分为30.43%~91.30%。结合专家文字建议,经集体评议,最终形成的江苏省口腔医学专业质量控制指标体

表3 江苏省口腔医学专业质量控制指标第二轮条目

	相关指标
一般指标	门诊病历书写合格率
	处方合格率
	门诊患者抗菌药物处方比例
	口腔诊疗器械消毒或灭菌执行率
	出入院诊断符合率
	手术前后诊断符合率
	I类切口手术部位感染率
	住院患者抗菌药物使用强度(DDDs)
	四级手术占比(新增)
	专科指标
根管治疗合格率	
慢性牙周炎根面平整术治疗率	
住院非计划再次手术人次数	
口腔癌患者治疗前完成临床TNM分期评估率	
拔牙后出血率	
拔牙后干槽率	
义齿基牙预备合格率	
正畸治疗计划与实际完成符合率	
正畸医疗文件完整率	
牙片甲片率	
单病种指标 (腮腺良恶性肿瘤)	病理诊断与临床诊断符合率
	种植体脱落率
	种植体修复前脱落率
	种植体周围炎发生率
	手术前后诊断符合率
	出入院诊断符合率
	治愈好转率
	行肿瘤全切除术治疗率
	术后并发症发生率

系条目包含一般指标6条、专科指标11条和单病种(腮腺肿瘤)指标4条(见表4)。

### 4 讨论

#### 4.1 质控指标体系构建和修订的必要性

医疗质量与安全是医院生存发展的“生命线”,为促进医疗质量提升,国家卫生健康委实施了一系列完善医疗质量管理体系的政策措施,成立了国家级质控中心、省级质控中心、市(地)级质控中心和县(区)级质控中心(组)等各级质控组织<sup>[6]</sup>,形成质控组织网络,开展横向到边纵向到底的专业质控,其中构建标准化、规范化、科学化的质控指标体系是医疗质控工作同质化、专业化、精细化的前提,也

表4 江苏省口腔医学专业质量控制指标体系条目重要性赋值评分及变异系数

指标名称	评分均值	标准差	变异系数	满分比(%)
1一般指标				
1.1 门诊病历书写合格率	4.91	4.91 ± 0.29	0.06	91.30
1.2 处方合格率	4.86	4.87 ± 0.34	0.07	86.96
1.3 口腔诊疗器械消毒或灭菌执行率	4.82	4.83 ± 0.39	0.08	82.61
1.4 手术前后诊断符合率	4.41	4.39 ± 0.72	0.16	47.83
1.5 I类切口手术部位感染率	4.82	4.83 ± 0.39	0.08	82.61
1.6 住院患者抗菌药物使用强度(DDDs)	4.50	4.52 ± 0.67	0.15	60.87
2专科指标				
2.1 橡皮障隔离术在根管治疗中的使用率	4.45	4.48 ± 0.67	0.15	56.52
2.2 根管充填合格率	4.41	4.43 ± 0.73	0.17	52.17
2.3 口腔癌患者治疗前完成临床TNM分期评估率	4.55	4.57 ± 0.59	0.13	60.87
2.4 拔牙后出血率	4.41	4.39 ± 0.66	0.15	47.83
2.5 正畸治疗计划与实际完成符合率	4.55	4.52 ± 0.59	0.13	56.52
2.6 正畸医疗文件完整率	4.73	4.70 ± 0.47	0.10	69.57
2.7 牙片甲片率	4.59	4.61 ± 0.50	0.11	60.87
2.8 病理诊断与临床诊断符合率	4.55	4.57 ± 0.66	0.15	65.22
2.9 种植体脱落率	4.50	4.52 ± 0.51	0.11	52.17
2.10 种植体修复前脱落率	4.55	4.57 ± 0.66	0.15	65.22
2.11 种植体周围炎发生率	4.41	4.43 ± 0.59	0.13	47.83
3单病种(腮腺良恶性肿瘤)指标				
3.1 手术前后诊断符合率	4.45	4.48 ± 0.59	0.13	52.17
3.2 出入院诊断符合率	4.55	4.57 ± 0.59	0.13	60.87
3.3 治愈好转率	4.41	4.43 ± 0.59	0.13	47.83
3.4 术后并发症发生率	4.41	4.39 ± 0.58	0.13	43.48

是质控中心的基本职责<sup>[7]</sup>。

2015年1月至2022年5月间,国家卫生健康委先后发布了急诊专业等18个专业(专科)、肺脏移植技术等17个医疗技术类以及人体器官获取组织等3个其他类医疗质量控制指标,以便各级各类医疗机构开展医疗质量精细化管理,然而国家级口腔医学专业质控指标尚未发布。作为国家级口腔质控中心的下级单位,江苏省口腔质控中心有责任协助上级部门工作的开展,省级质控指标体系的优化构建可为国家级指标体系的建设提供一定参考。同时考虑到各省、直辖市、自治区的口腔医学发展水平不一致,也需制定具有各省、直辖市、自治区特点的省级指标。

#### 4.2 质控指标体系修订结果的分析

本中心依据国家和各地政府部门的政策文件,在原江苏省口腔医学专业质量控制指标体系基础上,结合本省实际,开展新指标体系的优化构建。

在新的指标体系中,原江苏省口腔医学专业质量控制指标保留12条,2021年度全国医疗质量数据抽样调查(口腔医学专业)相关指标3条,国家三级公立医院绩效考核相关指标2条,新增2022年度国家医疗服务改进目标口腔医学相关指标4条,在兼顾质控目标延续性的基础上,充分保障指标的科学性、时效性和可行性,使之更贴近本专业质控工作的需求和内涵。

此次修订后21条指标均为定量指标,指标定义准确,计算方法清楚,目标导向明确,覆盖13个口腔科二级科目<sup>[8]</sup>中的7个常规设置的科目,其中重要性赋值最高的前四项是“门诊病历书写合格率”“处方合格率”“口腔诊疗器械消毒或灭菌执行率”和“I类切口手术部位感染率”,说明专家一致认为,医疗文书书写质量和口腔诊疗中的医院感染防控是医疗质量的最基础保障。

本指标体系尚有不足,如对设置较少口腔黏膜

病科、预防口腔科等“小”科目缺乏质控,也未纳入能体现中医或中西医结合相关的口腔质控指标,后续需通过增加亚专业质控指标体系等来进一步完善及动态调整。

本研究紧跟国家政策导向,通过德尔菲法优化了江苏省口腔医学专业质量控制指标体系,为全省口腔医疗质量提升打造了有力抓手,同时也可为国家、市级等各级口腔医学质控中心工作提供重要参考。

#### [参考文献]

- [1] 张义丹,胡 豫,许 栋,等. 三级公立医院高质量发展的内涵要义与实施重点探讨[J]. 中国医院管理, 2021, 41(10):1-3.
- [2] 金 花,易春涛,史 玲,等. 基层医疗卫生机构全科临床质量管理实践探索:以上海市全科医学临床质量控制中心建设为例[J]. 中国全科医学, 2022, 25(1):29-34,42.
- [3] 周 扬,闫 翔,任红润,等. 江苏省口腔科医疗质量控制中心建设现状分析[J]. 江苏卫生事业管理, 2018, 29(08):922-926.
- [4] 朱 慧,于劲松,王 蕾,等. 全国三级公立医院绩效考核背景下完善医疗质量管理的探索与实践[J]. 中国医疗管理科学, 2022, 12(2):58-62.
- [5] Stanley Njuangang, Champika Liyanage, Akintola Akin-toye. Application of the Delphi technique in healthcare maintenance[J]. International journal of health care quality assurance, 2017, 30(8):737-754.
- [6] 孙佳璐,马旭东. 我国医疗质量管理与控制体系的建立与发展[J]. 中国医院管理, 2021, 41(12):47-49.
- [7] 张 静,李子孝,杨 昕,等. 国家级医疗质量控制中心在医疗质量管理中的作用机制研究[J]. 中国卫生质量管理, 2023, 30(03):7-13.
- [8] 卫生部关于修订口腔科二级科目的通知[J]. 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会公报, 2010, (7):36-37.

(收稿日期 2023-07-21;修回日期 2023-08-26)

· 本文编校 张日新 ·

(上接第1345页)缘化”,激发员工的进取心。

综上所述,胜任力视角下,公立医院岗位设置管理应充分考虑员工胜任素质,强调员工综合素质与岗位职责要求相匹配,强调个人目标与单位远景相结合。将胜任力思想及方法运用到公立医院岗位设置管理的整个流程体系,有利于促进公立医院岗位设置管理更加规范合理,有利于激发各岗位职工的工作热情、提高工作效率,进一步激励开发职工的创造性,不断提升职工的个人价值,加强卫生人才队伍建设,促进公立医院高质量发展。

#### [参考文献]

- [1] 宋太平,张植晟,崔雅茹,等. “十四五”时期深化医药卫生体制改革的思路[J]. 中国卫生经济, 2021, 40(05):5-7.
- [2] 肖本雷,唐彰先,张 洁. 基于岗位设置的公立医院职称聘任现状研究[J]. 江苏卫生事业管理, 2020, 31(10):1319-1320.
- [3] 熊通成. 规范、活力与治理:事业单位岗位管理的反思和优化[J]. 中国人事科学, 2019, 2(01):39-45.
- [4] 俞成枫,满 祎. 建立不同专业高级职称临床医师岗位聘任竞聘考核评价模式的研究[J]. 中国卫生产业, 2019, 16(22):53-54.
- [5] 孙胜欣,强美英. 公立医院卫生技术职称评聘制度缺陷及应对策略研究[J]. 中国医院管理, 2022, 42(6):8-12.
- [6] 苏淑文,李小球,周凌明,等. 公立医院人力资源结构和岗位设置改革研究[J]. 卫生经济研究, 2017, 34(12):66-69.
- [7] 杨李元,杨建军. 胜任力模型在人力资源应用中的相关探讨[J]. 中国市场, 2020, 27(09):114-115.
- [8] 冯 奇,方艳芬,杨佳琪,等. 建设科技强国背景下科技管理人员胜任力模型研究[J]. 中国人力资源开发, 2022, 39(12):84-98.
- [9] 杨素秋. “双高计划”背景下高职院校岗位聘任考核创新研究——以常州信息职业技术学院为例[J]. 武汉冶金管理干部学院学报, 2020, 30(04):59-62.
- [10] 齐书花. 事业单位管理岗位人员职业发展路径再设计[J]. 新西部(中旬刊), 2017, 18(4):51-53.
- [11] 丁晶晶. 事业单位职员职级设置:实践探索与改革路径[J]. 中国行政管理, 2019, 35(09):95-100.

(收稿日期 2023-08-02;修回日期 2023-08-30)

· 本文编校 汤先忻 ·