

儿科药师用药咨询培训课程的建立

何晓金, 钟旭丽*, 宋远

首都儿科研究所附属儿童医院 药剂科, 北京 100020

【摘要】目的 为保障儿科药学服务质量,提高儿科药师的知识结构,建立儿科药师用药咨询的培训课程。**方法** 通过儿科药师岗位胜任能力现状的问卷调查结合德尔菲法专家问卷调查,统计分析调查数据,筛选和提取儿科药师用药咨询培训课程。**结果** 全国共113名药师参与现状调查,有效回收率75.33%。结果显示,儿科咨询药师缺乏标准化流程,在药物临床应用、疾病诊疗规范及人文沟通等方面有改进需求。对全国21位专家进行2轮德尔菲法问卷调查,每轮专家积极系数均为100%。专家权威系数(Cr)分别为 0.81 ± 0.10 和 0.81 ± 0.11 ,专家协调系数分别为0.27和0.40。最终筛选出14条关键指标均符合重要度评分均数(\bar{x}) ≥ 4.0 分,变异系数(CV) < 0.25 ,不重要度百分比(R) $< 50\%$,纳入率(P) $> 70\%$ 。**结论** 药师对培训课程需求度高,专家意见集中度高。2种调查问卷法结合,可以系统、综合地筛选出儿科药师用药咨询的培训课程,方法可信度高。

【关键词】 用药咨询;培训课程;儿科药师;问卷调查;德尔菲法

【中图分类号】 R95

【文献标识码】 A

【文章编号】 1672-3384(2023)02-0057-05

Doi: 10.3969/j.issn.1672-3384.2023.02.011

Establishment of medication consultation training course for pediatric pharmacists

HE Xiao-jin, ZHONG Xu-li*, SONG Yuan

Department of Pharmacy, Children's Hospital Affiliated to Capital Institute of Pediatrics, Beijing 100020, China

【Abstract】 Objective To establish a training course of medication consultation for pediatric pharmacists guarantee the quality of pediatric pharmaceutical care and improve the knowledge structure of pediatric pharmacists. **Methods** We performed questionnaire survey on the status quo of pediatric pharmacists' competency and the Delphi method expert questionnaire. The survey data were figured out and analyzed, and specific training courses of medication consultation for pediatric pharmacists were screened and extracted. **Results** A total of 113 pharmacists participated in the status quo survey in China, with response rate of 75.33%. The results showed that pediatric consulting pharmacists lacked standard operation procedure and needed improvement in drug clinical application, disease diagnosis and treatment norms, and humanistic communication. Two rounds of Delphi survey were conducted among 21 experts in China, and the positive coefficient of experts in each round was 100%. Expert authority coefficient (Cr) was 0.81 ± 0.10 , 0.81 ± 0.11 , and expert coordination coefficient was 0.27, 0.40. Finally, 14 key indicators were selected to meet the average importance score ≥ 4.0 , the coefficient of variation (CV) < 0.25 , the percentage of unimportance (R) $< 50\%$, and the percentage of inclusion (P) $> 70\%$. **Conclusion** Pharmacists have strong demands, and the expert opinions are highly consistent. The combination of the two questionnaire methods can systematically and comprehensively screen out the training courses of medication consultation for pediatric pharmacists, and the method has high credibility.

【Key words】 medication consultation; training course; pediatric pharmacist; questionnaire; Delphi method

随着人们生活水平的提升,儿童用药安全性和有效性等问题越来越受到重视。目前很多药品缺乏儿

童有效剂量,儿童中毒的各类情况中药物中毒占32.94%,而且有60%的药品是家长给孩子自行服

*通信作者:钟旭丽,硕士,副主任药师,研究方向:医院药学。E-mail:bjzxli@163.com

用^[1]。2011年卫生部、国家中医药管理局和总后勤部卫生部联合印发《医疗机构药事管理规定》^[2],强调药学技术人员要开展以患者为中心,以合理用药为核心的临床药学工作。但目前药学技术人员知识的储备和积累仍未针对化、统一化与标准化^[3]。咨询药师缺乏准入门槛,没有相关的岗位统一认证考试和培训^[4],导致药师水平参差不齐。而且有关儿科咨询药师的关注度和培训很少。本研究通过现状调查结合德尔菲法专家问卷调查建立儿科药师用药咨询培训课程,以期为提高儿科药师业务和人文素养,更好地提升用药咨询的服务质量,带动医院药学事业的发展提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料

本研究于2021年6月和10月分别针对药师和专家开展问卷调查。其中药师组参与用药咨询现状调查,专家组参与德尔菲法用药咨询培训的核心指标筛选。

药师组纳入标准:①从事用药咨询的药师;②工作单位为儿童医院或从事儿科用药咨询的药师。专家组的选定影响结论的权威性及科学性^[5],因此要求专家组的纳入标准:①具有5年以上相关工作经验;②具有较高的专业水平的药师;③工作单位为儿童医院或从事儿科相关的药学专家;④专家所属区域为市级医疗机构。

1.2 方法

1.2.1 儿科咨询药师的现状调查 通过电子问卷形式对药师开展用药咨询现状的调查。问卷主要内容分为3个方面:①咨询药师的基本情况;②药物咨询培训及工作现状;③培训课程需求。对问卷及时回收并统计分析,总结目前儿科咨询药师能力现状及培训需求,为德尔菲法建立咨询药师课程提供参考依据。

1.2.2 建立咨询药师课程 问卷设计:通过查阅相关文献^[6-7],总结国内儿科咨询药师的胜任能力情况。访谈相关专家并集中讨论,结合前期药师问卷调查,汇总和整理4个一级条目和17个二级条目。专家咨询问卷共3部分内容,①专家咨询函:介绍研究目的、研究内容和方法;②专家自评表:包括专家基本情况、

对内容的熟悉程度以及评价指标判断依据;③儿科药师用药咨询培训课程体系评分表:内容分为二级指标。

问卷发放及回收:本研究于2021年10月至12月,对全国21位专家进行2轮德尔菲法问卷调查^[8]。通过电子邮件形式发放问卷,要求专家7 d内反馈调查表。直至指标评分达成一致,形成最终的课程大纲。

信息条目筛选:专家对列出的二级条目每条信息的重要程度进行评分。采用Likert等级度量法,分为5个程度等级,即非常重要、重要、比较重要、一般、不重要,分别计为5、4、3、2、1分,并计算每个指标的均数(\bar{x})、标准差(SD)、中位数(MD)、变异系数(CV)、不重要百分比(R)。其中 \bar{x} 值表示条目重要度的平均值, CV 值表示专家意见的集中程度, R 值表示指标的不重要性百分比(包括不重要、一般),所有选中指标需符合 $\bar{x} \geq 4.0$ 分, $CV < 0.25$ 和 $R < 50\%$ ^[9]。本研究在满足以上条件基础上,引入专家对条目是否采纳的情况统计, P 值表示各个条目的纳入率,最终纳入儿科药师用药咨询培训课程的指标需同时满足 $\bar{x} \geq 4.0$ 分、 $CV < 0.25$ 、 $R < 50\%$ 和 $P > 70\%$ 。

1.2.3 统计分析 采用SPSS 23.0对2轮专家咨询结果进行数据统计。计数资料用频率和百分比描述;计量资料以均数 \pm 标准差表示;专家参与积极系数用率表示;专家权威性以专家权威系数(Cr)进行评价;专家意见的集中程度,采用 \bar{x} 和 R 进行评价;专家意见的变异程度以 CV 和协调系数进行评价。

2 结果

2.1 儿科咨询药师现状的调查结果

2021年6月针对全国儿科咨询药师共发放问卷150份,回收问卷113份,有效回收率为75.33%。药师的基本情况和问题需求见表1和表2。

2.2 德尔菲法调查问卷统计结果

2.2.1 专家的基本情况及积极系数 本研究共进行2轮专家问卷调查,每轮发放问卷21份,回收问卷21份,回收率100%。21位符合条件的专家基本情况如下,学历为本科5人(23.81%)、硕士13人(61.90%)、博士3人(14.29%);职称为主管药师6人(28.57%)、

表1 113例儿科咨询药师的基本情况

类别	人数	占比(%)
职称		
药士	1	0.88
药师	27	23.89
主管药师	75	66.37
副主任药师	7	6.19
主任药师	3	2.65
学历		
专科	1	0.88
本科	51	45.13
硕士	54	47.79
博士	7	6.19
工作年限(年)		
1~2	47	41.59
3~5	39	34.51
6~10	17	15.04
>10	10	8.85
工作岗位		
临床药学	75	69.44
门诊药房	48	44.44
病房药房	26	24.07
静脉用药调配中心	7	6.48
其他	13	12.04
是否参加过专业的用药咨询培训、 用药教育课程等,并取得证书		
参加	44	38.94
从未参加	69	61.06

副主任药师10人(47.62%)、主任药师5人(23.81%);工作年限小于10年2人(9.52%)、11~15年9人(42.86%)、16~20年4人(19.05%)、21~30年3人(14.29%)、30年以上3人(14.29%)。

2.2.2 专家权威系数 Cr 以自我评价为主,专家权威程度越高,其可信度越高。 Cr 是专家的学术水平(Q_1)、判断依据系数(Q_2)、熟悉程度系数(Q_3)的算术平均值,即 $Cr=(Q_1+Q_2+Q_3)/3$ ^[10]。本研究中,专家学术水平根据职称分别赋值主任药师0.9分、副主任药师0.7分、主管药师0.5分、药师0.3分和无职称0.1分;判断依据包括4个维度:理论分析、实践经验、同行了解和直观感受,每个维度根据对专家判断影响程度的大小分为大、中、小3个层次,赋值情况为理论分析(0.3、0.2、0.1)、实践经验(0.5、0.4、0.3)、同行

表2 113例儿科咨询药师的问题需求

类别	人数	占比(%)
疑难问题		
药物选择	66	58.41
药物用法用量	39	34.51
药物注意事项及禁忌	54	47.79
不良反应的判断及处理	59	52.21
特殊装置指导	32	28.32
服药疗程	54	47.79
疾病的治疗	71	62.83
生活方式指导	34	30.09
其他	6	5.31
欠缺问题		
临床检验指标的解读	78	69.03
药物临床应用	61	53.98
疾病诊疗规范	82	72.57
人文沟通	28	24.78
其他	0	0.00
用药咨询过程中是否有工作记录,并有 规范的用药咨询SOP		
总是有记录,并有规范的用药咨询SOP	24	21.24
总是有记录,无规范的用药咨询SOP	41	36.28
偶尔有记录,有规范的用药咨询SOP	19	16.81
偶尔有记录,无规范的用药咨询SOP	16	14.16
无记录,也没有规范的用药咨询SOP	13	11.50

注:SOP表示标准化流程

了解(0.1、0.1、0.1)、直观感受(0.1、0.1、0.1)。专家对条目的熟悉程度分为很熟悉0.9、比较熟悉0.7、一般0.5、不太熟悉0.3、不熟悉0.1。本研究2轮问卷的专家学术水平均为 0.71 ± 0.14 ,判断依据系数分别为 0.95 ± 0.05 和 0.94 ± 0.08 ;熟悉程度系数分别为 0.78 ± 0.12 和 0.79 ± 0.12 , Cr 分别为 0.81 ± 0.10 和 0.81 ± 0.11 。

2.2.3 专家协调系数 协调系数反映不同专家对每项指标给出的评价意见是否具有一致性。专家协调系数在0~1之间,其值越大说明专家协调程度越高^[11]。2轮专家协调系数分别为0.27和0.40。

2.2.4 儿科药师用药咨询培训课程筛选结果 第一轮专家问卷剔除不符合标准的条目,同时根据专家意见新增“收集患者信息及病史”“患者对咨询结果依从性的评价”“转诊时机”3个二级条目,并再次进行第二轮问卷调查。第二轮共保留4个一级条目和14个二

级条目,此时专家意见一致性较高,形成最终的儿科药师用药咨询培训课程的核心大纲,见表3。

表3 儿科药师用药咨询培训课程核心大纲的各项指标值

培训课程的核心大纲	\bar{x} (分)	CV	R(%)	P(%)
标准化流程				
收集患者信息及病史	4.38±0.58	0.13	0.00	95.24
原始问题提炼	4.33±0.56	0.13	0.00	100.00
咨询回答要点	4.90±0.29	0.06	0.00	100.00
咨询知识来源	4.67±0.47	0.10	0.00	100.00
药物的临床应用				
用法用量及贮存方法	4.86±0.47	0.10	0.00	100.00
儿童用药注意事项及禁忌	4.86±0.35	0.07	0.00	100.00
特殊剂型指导	4.88±0.35	0.07	0.00	100.00
常见疾病药物治疗及疗程	4.76±0.42	0.09	0.00	100.00
不良反应的识别和应对	4.71±0.45	0.10	0.00	100.00
疾病治疗的临床思维				
临床检验指标的解读	4.05±0.58	0.14	0.00	95.24
儿科常见疾病的诊疗规范	4.24±0.53	0.12	0.00	90.48
生活方式的指导	4.29±0.55	0.13	0.00	95.24
人文沟通				
沟通技巧及礼仪	4.23±0.75	0.18	0.00	95.24
患者用药教育与随访	4.38±0.65	0.18	0.00	100.00

注: \bar{x} 表示每个指标的均数;CV表示变异系数;R值表示不重要百分比;P值表示各个条目的纳入率

3 讨论

3.1 儿科咨询药师能力的现状分析

本研究调查结果显示,儿科咨询药师存在以下方面的问题。

第一,咨询药师没有准入门槛。多数药师工作经验少,接近半数工作年限不满2年。咨询药师同时担任调剂和临床药师等多个职位,没有足够的时间和精力专注于药物咨询工作。61.06%的咨询药师从未参加过相关的培训课程及考试,且目前国内没有统一的执业证书。张伟霞等^[4]通过回顾3年的门诊咨询记录单,总结建议设立咨询药师准入门槛。建议咨询药师本科临床药学专业或者药学专业至少有2年工作经验,并接受临床药师规范化培训。上岗前建议完成半年以上内科轮转,方可更好地解决各个科室的用药问题。此外,可结合医院的特色,自行开展岗前资格考试,保证药师的业务水平。

第二,药师知识储备不够。90%以上的咨询药师经常或者偶尔遇到不了解的用药咨询问题。韩燕侠等^[12]对1188例儿童用药咨询记录分析显示,咨询药师遇到复杂性、专业性问题的占比较高。主要包括药品用法用量及特殊剂型使用方法占35.86%,药品的作用与适应证占20.62%,药品使用注意事项占18.27%。其他浅显问题较少,如药品说明书解读占0.93%,药品管理占0.76%。可见,该岗位对药师的专业能力要求较高。咨询药师不仅需要丰富的药学知识,还应具备临床医学及药动学方面的知识,结合检查和生理生化指标,综合分析用药问题。

第三,工作缺乏标准化流程。只有少数咨询药师有工作记录。对于咨询的问题,不同的药师答案不尽相同。除查阅相关文献或书籍,部分药师可通过网页或者咨询同事等途径寻找答案。可见,回答的内容缺乏权威性及可靠性,严重影响药学服务的质量。目前关于药物咨询的工作流程,多家医院都在实践中探索经验。林光勇等^[13]将流程分成4个步骤:①了解患儿基本情况;②明确家长咨询的主要问题;③分析病情和用药情况;④陈述观点,给出建议。同时,建立咨询日志和药物咨询记录表。此外,全国儿科医院可以建立并共享咨询问题的标准知识库,使全国药师建立沟通,不断探讨更新知识库。

第四,咨询药师培训改进需求度大。调查显示,药师认为个人在诸多方面有欠缺,如药物临床应用、疾病的诊疗规范等。少数参加过咨询培训的药师每年也仅有1~2次的继续教育,知识更新滞后。我国一线城市,咨询药师主要通过住院医师规范化培训完成^[14],其中儿童群体用药咨询的培训模块稀缺。很多偏远地区并没有普及住院医师规范化培训。美国的药师本科教育注重实践,有为期1年的实习期^[15]。我国药师培养多停留在理论知识,工作后在实践中积累经验导致咨询药师成长周期长,且带教老师的能力和资质无法保证。

3.2 建立儿科咨询药师培训课程的可行性和局限性

本研究采用问卷调查结合德尔菲法建立儿科咨询药师的培训课程,以一线儿科药师的实际现状和工作需求建立条目池,提取的条目具有代表性和普遍性。在此基础应用德尔菲法,纳入全国多家儿科医院的权威药学专家的意见,专家权威系数高于0.8,评价

意见具有可信性。在专家问卷测评中,经传统德尔菲法评价标准($\bar{x} \geq 4.0$ 分, $CV < 0.25$, $R < 50\%$)筛选出15条二级条目符合规定。但研究结果发现,个别符合条件的条目专家意见分歧较大,有38%的专家不建议将该条目纳入最终的培训课程。因此,引入纳入率概念,即专家是否同意将该条目纳入到最终的培训课程,纳入率需在70%以上。经改良后的评价方法进一步剔除掉1个不符合的条目,最终纳入指标的重要程度评分平均值均较高。该方法可避免专家对于指标重要性的把握不一致,使测评后专家的集中度趋于一致。但本研究从结果上看,最终确立的14个课程条目过于笼统,只初步形成培训课程的基本框架。下一步应在此基础上进一步细化每个条目的具体知识点,涉及具体类别的药物及重点的疾病等,形成最终的细化培训课程。

综上所述,本研究筛选出的儿科药师用药咨询培训课程,充分结合实际药师的需求,专家意见集中程度高,具有代表性和可信性。该方法学和流程可为其他培训课程的建立提供借鉴。

【参考文献】

- [1] 王庆菊.小儿中毒的种类途径及危险因素分析[J].儿科药学杂志,2005,11(5):55-56.
- [2] 卫生部,国家中医药管理局,总后勤部卫生部.关于印发《医疗机构药事管理规定》的通知[EB/OL].(2011-01-30)[2022-07-01].<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s3593/201103/4119b5de252d45ac916d420e0d30fda7.shtml>.
- [3] 所伟,石秀锦,周洋,等.我院用药咨询服务绩效管理模式的探讨[J].中国药房,2016,27(10):1386-1388.
- [4] 张伟霞,许倍铭,陈禾风,等.从医院门诊药物咨询现状看咨询药师的培养[J].中国医院药学杂志,2017,37(13):1217-1220.
- [5] 龙一文,陈勇.Delphi法在医院药事管理工作评价指标体系设计中的应用[J].中国医院药学杂志,2017,37(2):181-184.
- [6] 高婷,王晓剑,张超,等.我国药物咨询门诊工作现状分析[J].中国医院用药评价与分析,2021,21(2):244-246.
- [7] 魏婷,金彦,唐淑含,等.某儿童医院1471例门诊用药咨询回顾性分析[J].儿科药学杂志,2016,22(5):48-50.
- [8] 孔德昭,吕美君,张哲,等.运用德尔菲法对《冠心病稳定型心绞痛脾虚痰浊证·中医证候计分表》条目筛选的研究[J].辽宁中医杂志,2014,41(5):841-844.
- [9] 张艳菊,王晓玲,董玲,等.基于德尔菲法的儿童家庭安全用药核心信息筛选研究[J].中国药房,2017,28(3):298-301.
- [10] 廖莉,许晓强,许宇璐,等.基于“德尔菲法”构建儿童安全用药指导知识库[J].中国现代医生,2019,57(22):93-97.
- [11] 程琮,刘一志,王如德.Kendall协调系数W检验及其SPSS实现[J].泰山医学院学报,2010,31(7):487-490.
- [12] 韩燕侠,黄亚云,赵瑞玲.1188例儿童用药咨询记录分析[J].中国临床药学杂志,2020,29(2):136-139.
- [13] 林光勇,张蓓蓓,林晓晓.儿童医院设立药物咨询门诊的实践研究[J].儿科药学杂志,2014,20(11):45-48.
- [14] 江华,王淑洁,曾艳,等.北京地区住院医师规范化培训基地师资带教水平现状探讨[J].中国药房,2015,26(36):5170-5173.
- [15] 刘佃花,朱亮,肖泽宇.美国药学博士培养及对我国药学教育的启示[J].药学教育,2016,32(5):1-4.

收稿日期:2022-07-13 本文编辑:任洁