

• 临床护理 •

基于德尔菲法《儿科 ICU 护士预防气管插管非计划拔管知信行调查问卷》的编写*

汪 燕, 何华云, 段海梅, 李杨燕, 陈新红[△]

(重庆医科大学附属儿童医院新生儿科/国家儿童健康与疾病临床医学研究中心/儿童发育疾病研究
教育部重点实验室/重庆医科大学护理学院, 重庆 400014)

[摘要] 目的 基于德尔菲法编写《儿科重症监护病房(ICU)护士预防气管插管非计划拔管知信行调查问卷》, 以作为临床评估儿科 ICU 护士认知程度和行为依从性的定量工具。方法 2022 年 8 月以知信行理论为框架, 采用文献回顾和小组讨论初步拟定《儿科 ICU 护士预防气管插管非计划拔管知信行调查问卷》维度和条目, 采用德尔菲法对 16 名专家进行两轮函询, 对各轮函询专家意见的正当性、权威性、协调性、集中性等进行统计和分析。结果 两轮函询专家的积极程度均为 100.00%, 专家权威系数分别为 0.835、0.866, 协调系数分别为 0.35、0.42, 词条的重要赋值分别为 2.25~4.94、3.63~4.94, 变异系数分别为 0.000~0.232、0.051~0.248。最终确定的《儿科 ICU 护士预防气管插管非计划拔管知信行调查问卷》包含 3 个维度 45 个条目。结论 基于德尔菲法编写的《儿科 ICU 护士预防气管插管非计划拔管知信行调查问卷》可作为临床评估儿科 ICU 护士认知程度和行为依从性的定量工具, 用于儿科 ICU 护士预防气管插管非计划拔管知信行的调查, 具有很强的科学性和合理性。

[关键词] 儿科重症监护病房护士; 气管插管非计划拔管; 知信行; 调查和问卷; 德尔菲法

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2025.09.041 **中图法分类号:** R192.6; R720.597

文章编号: 1009-5519(2025)09-2212-06

文献标识码: A

Construction of “pediatric ICU nurses’ knowledge, attitude and practice questionnaire for preventing unplanned extubation of tracheal intubation” based on Delphi method*

WANG Yan, HE Huayun, DUAN Haimei, LI Yangyan, CHEN Xinhong[△]

(Department of Neonatology, Children’s Hospital of Chongqing Medical University/National Clinical Research Center for Child Health and Disorders/The Ministry of Education Key Laboratory of Child Development Disease Research/School of Nursing, Chongqing Medical University, Chongqing 400014, China)

[Abstract] **Objective** Based on the Delphi method, the “pediatric intensive care unit (ICU) nurses’ knowledge, attitude and practice questionnaire for preventing unplanned extubation of tracheal intubation” was compiled as a quantitative tool for clinical evaluation of pediatric ICU nurses’ cognitive level and behavioral compliance. **Methods** In August 2022, based on the framework of knowledge, attitude and practice theory, the dimensions and items of the “pediatric ICU nurses’ knowledge, attitude and practice questionnaire for preventing unplanned extubation of tracheal intubation” were preliminarily formulated by literature review and group discussion. The Delphi method was used to conduct two rounds of consultation with 16 experts, and the legitimacy, authority, coordination and concentration of expert opinions in each round of consultation were statistically analyzed. **Results** The positive degree of experts in the two rounds of consultation was 100.00%. The authority coefficients of experts were 0.835 and 0.866, respectively. The coordination coefficients were 0.35 and 0.42, respectively. The important assignments of entries were 2.25~4.94 and 3.63~4.94, respectively. The coefficients of variation were 0.000~0.232 and 0.051~0.248, respectively. The final ‘Pediatric ICU Nurses’ “pediatric ICU nurses’ knowledge, attitude and practice questionnaire for preventing unplanned extubation of tracheal intubation” contains 45 items in three dimensions. **Conclusion** The “pediatric ICU nurses’ knowledge, attitude and practice questionnaire for preventing unplanned extubation of tracheal intubation” based on Delphi method can be used as a quantitative tool to evaluate the cognitive level and behavioral compliance of

* 基金项目: 重庆医科大学附属儿童医院护理学科院内课题(CHCQMU2021.06)。

△ 通信作者, E-mail: 794023866@qq.com。

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20250630.1323.018\(2025-06-30\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20250630.1323.018(2025-06-30))

pediatric ICU nurses. It is very scientific and reasonable to investigate the knowledge, attitude and practice of pediatric ICU nurses in preventing unplanned extubation of tracheal intubation.

[Key words] Pediatric intensive care unit nurses; Unplanned extubation of tracheal intubation; Knowledge-belief and practice nursing; Surveys and questionnaires; Delphi method

气管插管非计划拔管又称为意外拔管,指任何意外造成的拔管^[1]。儿童气管插管非计划拔管发生率为 1.77 次/100 个置管日,其中新生儿气管插管非计划拔管发生率(25.0%)较一般儿童(4.5%)明显上升^[1]。气管插管非计划拔管可造成各种严重后果,其中最危险的是患儿脱出气管导管或拔除气管导管造成急性缺氧、支气管痉挛、窒息等^[1]。国内大多数重症监护病房(ICU)实行无陪护管理制度,护士作为预防气管插管非计划拔管的主要落实者对气管插管的认知能力、评估能力、相关护理策略的执行能力与 ICU 患者的医疗护理安全有着直接的关系^[2]。

知信行理论将人类行为的改变划分为 3 个过程,分别是获取知识、产生信念和形成行为^[3]。更多的学者通过提高医务人员在某一方面的知识、信念和行为达到降低患者不良事件发生率的目的,将知信行理论模式用于医务人员的教育中^[4]。采用适合儿科 ICU 护士预防气管插管非计划拔管知识、态度和行为的考核工具进行考核,了解其相关知识水平、预防态度和行为现状,针对薄弱环节加强训练,以更好地预防气管插管非计划拔管的发生。目前,国内外气管插管非计划拔管的研究倾向于调查研究和经验介绍,较少深入调查和分析儿科 ICU 护士预防气管插管非计划拔管的态度、认知和行为,对知信行调查问卷的科学性、全面性和针对性均有所欠缺。本研究编制了可靠性高、实用性强、符合临床实际需求的《儿科 ICU 护士预防气管插管非计划拔管知信行调查问卷》,旨在为后续多中心开展儿科 ICU 护士预防气管插管非计划拔管相关调查及临床干预工作提供评估工具。

1 资料与方法

1.1 研究对象 基于德尔菲法编写《儿科重症监护病房(ICU)护士预防气管插管非计划拔管知信行调查问卷》。选择专家时综合考虑专家教育经历、理论知识、工作经历和科研基础等储备情况,以保证专家的权威性。采用便利抽样方法邀请重庆、四川、湖北、贵州 4 个地区 5 家三级甲等医院的 16 名医疗护理专家作为函询对象。专家纳入标准为儿科 ICU/新生儿 ICU 工作的医务人员、院级质控组管道安全管理人员,具有中级及以上职称,大学本科及以上学历,至少从事儿科医疗护理工作 5 年以上,能保证在研究时间范围内至少参加两轮专家函询,自愿参加本研究。

1.2 方法

1.2.1 拟定问卷结构 根据知信行理论框架模型^[5],知识是指对事物的认识和理解,信念是指形成的积极态度,行为是指执行情况的改变,强调理性行为是体现和反馈个人的认识。护士对气管插管非计划

拔管知识的掌握程度,是实施预防与管理措施的先决条件;同时,护士预防气管插管非计划拔管相关知识、态度及行为的缺乏会对实施预防和管理措施造成一定阻碍。

1.2.2 初步拟定问卷词条 以“unplanned extubation/accidental extubation/self-extubation/unintentional extubation/unexpected extubation/inadvertent extubation/spontaneous extubation”“treatment/intervention”“pediatric/newborn/infant”等英文检索词和“非计划性拔管/意外拔管”“小儿/患儿/新生儿”等为中文检索词,系统检索 PubMed、Embase、The Cochrane Library、中国生物医学文献服务系统、中国知网、万方医学网、维普资讯中文期刊服务平台等数据库,收集相关临床实践指南、系统综述、临床随机对照试验、队列研究、观察研究、专家意见等文献资料,检索时限为建库至 2021 年 12 月。参考《ICU 成人患者气管插管非计划拔管预防与管理证据总结》《成人经口气管插管非计划拔管护理预防专家共识》等相关证据总结及专家共识^[6-7],经课题组讨论确定问卷维度,初步编制问卷词条内容。采用集思广益的方法将词条中的每一条归类,合并内容相同的词条,删除无关紧要或重复性的内容,并对其描述的内容进行修改。初步形成《儿科 ICU 护士预防气管插管非计划拔管知信行调查问卷》,共 53 个条目池,涉及气管插管非计划拔管相关概念、气管插管非计划拔管高危因素、气管插管非计划拔管预防措施、气管导管固定等 18 个知识条目;态度条目 12 条,包括面对预防气管插管非计划拔管实施护理措施时儿科 ICU 护士的态度;观察气管插管患者、针对气管插管非计划拔管预防会采取的实质性措施等 23 个行为条目。

1.2.3 专家函询

1.2.3.1 制定专家函询问卷调查表 采用专家函询法对初步制成的《儿科 ICU 护士预防气管插管非计划拔管知信行调查问卷》条目进行评议。首先设计首轮专家函询问卷:(1)致专家函件,介绍本次调研的目的、意义、填表注意事项,研究者联系方式等,以便与专家进行交流和沟通。(2)专家概况调查表。(3)专家权威,包括研究内容的熟悉程度(Cs)、判断依据(Ca)。(4)条目咨询表,采用 Likert 1~5 级评分法^[8]对条目重要性进行评分,从“很不重要”到“很重要”分别计 1~5 分,设置条目重要性赋值评分栏和修改意见栏。
1.2.3.2 专家函询流程 通过微信、电子邮箱或纸质版向专家发送首轮拟定的专家咨询表,2 周后请专家返回;在第 2 周的问卷发放中提醒没有回复问卷的专家。函询表回收后根据变异系数(CV)≤0.25、重

要性赋值均数大于或等于 3.5 作为保留条目的标准^[9]。课题组成员汇总、分析、整理专家函询建议,筛选、讨论、修改问卷各维度条目后拟定第 2 轮函询问卷,间隔 4 周后以同样形式再次发放。两轮函询后专家意见更加统一,形成初步的《儿科 ICU 护士预防气管插管非计划拔管知信行调查问卷》,终止函询。

1.2.3.3 专家函询结果评价 通过有效问卷回收率评价函询专家的积极程度,有效回收率=有效回收函询问卷分数/发放函询问卷总分数×100%;专家权威系数(Cr)以自评为主,通过 Cs、Ca 2 个指标表示,Cr=(Ca+Cs)/2^[10]。一般认为 Cr≥0.7 为可接受^[11];Cr 代表了调查问卷在本领域的权威程度,能反映专家对调查问卷的修改及完善建议是否可靠^[12]。通常以有效函询问卷的回复率和专家建议率(RR)表示对研究课题的主动关心和配合程度^[13-14],由专家主动系数代表所邀请的函询专家来表示,RR=提出修改意见专家人数/函询专家总人数×100%;由肯德尔协调系数评定专家意见的协调度;通过条目重要性赋值的均数、CV 评价专家意见的集中度^[15]。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 专家基本情况 5 所三级甲等医院中新生儿重症护理专家 4 名,儿童重症护理专家 10 名,儿科医学专家 2 名,两轮函询专家相同。16 名专家中本科 7 名(43.75%),硕士研究生 7 名(43.75%),博士研究生 2 名(12.50%),儿科医疗护理领域工作年限(21.40±10.25)年;中级职称 6 名(37.50%),副高级职称 8 名(50.00%),高级职称 2 名(12.50%);护士长 11 名(68.75%),护理督导专家 2 名(12.50%),科室副主任 1 名(6.25%),无职务 2 名(12.50%);有非计划拔管经验 3 名(18.75%)。

2.2 专家积极程度 两轮专家函询中 16 名专家积极程度均为 100.00%;RR 分别为 56.25%(9/16)、37.50%(6/16)。有效函询问卷回复率为 68.75%(11/16),专家积极程度较高。

2.3 专家权威系数 第 1 轮 Cs、Ca、Cr 分别为 0.813、0.856、0.835;第 2 轮 Cs、Ca、Cr 分别为 0.838、0.894、0.866。Cr 均大于 0.7,在保证专家函询结果可靠性的同时表明两轮函询专家具有更好的权威性。见表 1、2。

2.4 专家意见的协调度和集中度 两轮函询的肯德尔协调系数分别为 0.35、0.42,差异有统计学意义($P < 0.05$),专家意见具有良好的协同性。两轮函询各条目重要性赋值分别为 2.25~4.94、3.63~4.94,CV 分别为 0.000~0.232、0.051~0.248,专家意见趋于一致,结束两轮函询。

2.5 专家函询的主要修改意见 第 1 轮专家函询结束后对征求到的专家意见和建议进行汇总、分析和梳理,对调查问卷中各维度的入口进行筛选、讨论和修改,删除 8 条,修改 12 条,增加 4 条。见表 3。运用头

脑风暴的方法根据知识、态度和行为维度所涉及的不同条目内容,如气管插管非计划拔管概念、高危因素、预防措施、气管导管的固定、执行护理措施的态度和观念、气管插管患者的观察等重新对条目进行匹配和归类,将相似的条目合并,删除不重要的条目或重复内容的条目,对条目描述的内容进行修改。将知识维度中的 11 个条目调整为用“是、否”回答的一般疑问句型。以第 1 轮相同的形式再次发放。两轮函询专家意见趋于一致,函询结束,最终形成《儿科 ICU 护士预防气管插管非计划拔管知信行调查问卷》,包含 3 个维度 45 个条目。见表 4。

表 1 专家对各指标的 Cs($n=16$)

Cs	第 1 轮		第 2 轮	
	频数	频率(%)	频数	频率(%)
非常熟悉	3	18.75	4	25.00
较为熟悉	11	68.75	11	68.75
一般熟悉	2	12.50	1	6.25
不太熟悉	0	0	0	0
不熟悉	0	0	0	0

表 2 专家对各指标的 Ca($n=16$)

项目	影响程度					
	大		中		小	
	频数	频率(%)	频数	频率(%)	频数	频率(%)
第 1 轮						
实践经验	13	81.25	3	18.75	0	0
理论分析	11	68.75	5	31.25	0	0
参考资料	7	43.75	9	56.25	0	0
直观感觉	0	0	8	50.00	8	50.00
第 2 轮						
实践经验	13	81.25	3	18.75	0	0
理论分析	13	81.25	3	18.75	0	0
参考资料	6	37.50	10	62.50	0	0
直观感觉	1	6.25	8	50.00	7	43.75

2.6 具体内容 形成的《儿科 ICU 护士预防气管插管非计划拔管知信行调查问卷》包括三部分内容:(1)问卷说明,介绍问卷的背景、目的、填写注意事项等,并对问卷内容进行详细说明。(2)一般资料,包括研究对象的基本情况,如性别、年龄、民族、婚姻状况、学历、职称、工龄、是否具有专科护士执业资格证书、是否有过气管插管非计划拔管的经历等。(3)正式问卷,共 45 个条目,除知识维度为一般疑问句的 11 个条目外,其余均为陈述句。知识维度共 17 个条目,在 1~11 题中设“是、不确定、否”3 个选项,按顺序依次计 3、2、1 分;12~17 题中有“正确、不确定、错误”3 个选项,答对计 3 分,“不确定、错误”2 个选项均没有给分;分值越大表示知识掌握程度越高。态度维度共 9 个条目,采用 Likert 5 级评分法,每道题有“非常同意、同意、一般同意、不太同意、不同意”5 个选项,分别计 5、4、3、2、1 分;分值越高表示态度越好。行为维度共 19 个条目,每题有“完全做到、部分做到、没有做

到”3 个选项,分别计 2、1、0 分;分值越高表示执行能力越好。

表 3 第 1 轮函询专家意见

专家意见	是否采纳	意见处理
建议修改条目		
气管插管的位置、胶布的完好程度、清洁程度,护士每 2 小时评估 1 次	是	将“每 2 小时”改为“至少每 2 小时”
镇静方案的合理实施有助于减少气管插管非计划拔管的发生	是	将“镇静方案”改为“镇痛镇静方案”
导管插得太深导致患儿不舒服,但不会自行拔掉导管	是	将“但不会自行拔除导管”改为“但舒适度的改变是发生气管插管非计划拔管的影响因素”
临床护士应早期识别拔管指征,尽早拔除气管插管	是	改为“临床护士应知晓拔管指征,提醒医生尽早拔除气管插管”
对气管插管有创通气患儿应给予及时安抚,做好体位管理,不容易发生气管插管非计划拔管	是	将“不容易发生气管插管非计划拔管”改为“能有效预防气管插管非计划拔管的发生”
患儿发生气管插管非计划拔管主要与镇静药物是否适量有关,与儿科护士是否实施预防策略无关	是	将“镇静药物”改为“镇痛镇静药物”
每天评估气管插管的固定情况以防止出现非计划外拔管的情况	是	将“每天”改为“随时”
对躁动的患儿会及时安抚,并做好非言语交流的心理关怀	是	将“做好心理护理及非语言沟通”改为“会及时给予安抚,必要时使用镇痛镇静措施”
在使用镇痛镇静药物的过程中会注意观察药物的不良反应,如血压的变化、呼吸功能有没有改变	是	改为“使用镇痛镇静药物过程中注意观察药物的效果,会运用镇痛镇静评估工具进行镇痛镇静效果的评估”
气道湿化效果会根据痰液的性状来评定	是	改为“会注意气道的湿化效果,避免因气道湿化效果不好导致气管插管阻塞的情况发生”
每班评估患儿的意识、舒适度及管道留置的必要性	是	将“管道留置的必要性”改为“气管插管的深度”
拍片检查时叮嘱检查人员动作轻柔,注意不要拔出管子	是	改为“拍片检查时防止导管拔出,会与技师一起摆好体位,动作轻柔”
建议增加条目		
如吸痰的时机判断	是	增加知识条目:您对吸痰的时机是否了解和掌握
导管阻塞的临床表现	是	增加知识条目:您知道发生导管堵塞时有哪些临床表现
每次操作、外出检查前后均检查插管的位置和胶布的完整性及清洁度	是	增加知识条目:每次操作、外出检查前后均检查导管的位置和胶布的完整性及清洁度
上报不良事件,追踪分析原因	是	增加知识条目:气管插管非计划拔管需上报不良事件,追踪原因并分析整改
建议删除条目		
年龄小发生气管插管非计划拔管的概率比年龄大的患儿高	是	删除条目
经鼻气管插管比经口插管更容易发生气管插管非计划拔管	是	删除条目
无论是否重新置管均需及时详细地记录具体情况	是	删除条目
导管插入过深患儿不舒服,但不会降低气管插管非计划拔管发生率	是	删除条目
儿科 ICU 或新生儿 ICU 有创通气患儿难免会发生气管插管非计划拔管属正常现象,无需特别关心	是	删除条目
只要能顺利撤去呼吸机治疗,是否发生气管插管非计划拔管并不重要	是	删除条目
患儿发生气管插管非计划拔管主要与镇静药物有关,与儿科护士是否实施预防策略无关	是	删除条目
固定气管导管时会涂抹液体敷料在患儿面部,增加胶布黏性,从而避免气管插管非计划拔管	是	删除条目

表 4 第 2 轮各条目评价情况

维度 条目	得分($\bar{x} \pm s$, 分)	CV
知识 K1. 你是否知道气管插管非计划拔管的定义	4.560 \pm 0.562	0.112
K2. 您是否知晓气管插管非计划拔管的高风险因素	4.810 \pm 0.544	0.113

续表 4 第 2 轮各条目评价情况

维度	条目	得分($\bar{x} \pm s$, 分)	CV
	K3. 您是否知晓发生气管插管非计划拔管有哪些危害	4.750±0.577	0.121
	K4. 您是否知晓气管插管非计划拔管预防策略	4.940±0.250	0.051
	K5. 您是否知晓镇静镇痛评估工具的使用	4.380±0.719	0.164
	K6. 您是否知晓气管导管插管深度	4.310±1.078	0.250
	K7. 您是否知晓气管导管的固定方法	4.880±0.342	0.070
	K8. 您是否知晓如何更换气管导管胶布	4.940±0.250	0.051
	K9. 您是否知晓并掌握吸痰时机和方法	4.690±0.602	0.128
	K10. 您是否了解气管插管堵管发生时的临床表现	4.690±0.479	0.102
	K11. 您是否接受过关于预防气管插管非计划拔管标准化培训	4.560±0.814	0.179
	K12. 固定气管导管时,要涂抹液体敷料,以增加黏稠度	4.060±0.998	0.246
	K13. 容易导致气管插管非计划拔管发生的危险因素是患儿的意识状态	4.620±0.885	0.192
	K14. 镇静镇痛计划的合理实施有助于减少气管插管非计划拔管的发生	4.750±0.577	0.121
	K15. 及时的安抚,适当的保护性约束,做好体位管理,可预防气管插管非计划拔管的发生	4.690±0.602	0.128
	K16. 掌握拔管指征,应尽早拔除气管插管	4.940±0.250	0.051
	K17. 加强低年资护士的培训,在一定程度上有助于降低气管插管非计划拔管发生率	4.690±0.602	0.128
态度	A1. 护理行为对预防气管插管非计划拔管非常重要	4.940±0.250	0.051
	A2. 气管插管非计划拔管是可以预防的	4.940±0.250	0.051
	A3. 要评估患儿气管插管非计划拔管的危险系数	4.810±0.544	0.113
	A4. 合理有效地实施气管插管非计划拔管的预防策略,使护士的工作量有一定程度的增加,但能降低气管插管非计划拔管发生率	4.310±1.014	0.235
	A5. 气管插管非计划拔管会导致患儿住院时间延长、住院费用增加,甚至危及患儿生命等多种危害性并发症的发生	4.810±0.403	0.084
	A6. 预防气管插管非计划拔管的发生,ICU 护士起着举足轻重的作用	4.750±0.577	0.121
	A7. 预防气管插管非计划拔管的发生,应医护一体化共同实施,不能只靠护士	4.880±0.342	0.070
	A8. 加强对 ICU 护士气管插管非计划拔管的预防措施等相关知识培训	4.880±0.342	0.070
	A9. 发生气管插管非计划拔管需上报不良事件,追踪原因并分析整改	4.750±0.447	0.094
行为	P1. 气管插管非计划拔管预防措施不管护理工作量有多大,都会认真贯彻执行	4.880±0.342	0.070
	P2. 看见别人没有将非计划拔管注意事项完全执行到位,就会加以制止或纠正	4.880±0.342	0.070
	P3. 对气管插管非计划拔管的高危因素会有充分的考虑	4.880±0.342	0.070
	P4. 及时对患儿进行观察巡视,并向临床医生及时反馈患儿的病情	4.880±0.342	0.070
	P5. 各班评估患儿的意识、舒适程度、气管插管深度等,记录并交班	4.810±0.403	0.084
	P6. 及时安抚躁动的患儿,必要时使用药物镇痛镇静	4.880±0.342	0.070
	P7. 使用镇痛镇静药物过程中,注意观察药物的效果,会运用镇痛镇静评估工具进行镇痛镇静效果的评估	4.620±0.500	0.108
	P8. 合理运用约束工具进行适当约束	4.630±0.500	0.108
	P9. 气管插管固定时,为避免非计划外拔管的发生,涂抹液体敷料在患儿脸上,增加黏性	4.380±1.088	0.248
	P10. 对气管插管的位置及胶布的整体性、洁净度进行动态评估	4.810±0.403	0.084
	P11. 每次操作、外出检查前后,均检查导管的位置和胶布的完整性及清洁度	4.880±0.342	0.070
	P12. 护理操作前后做好导管固定,避免过度牵拉导管,动作轻柔	4.940±0.250	0.051
	P13. 注意观察导管有无弯曲、折叠、受压的现象,使气管导管暴露在外的部分与身体纵轴保持平行的状态	4.690±0.602	0.128
	P14. 保持管道良好的固定,合理使用呼吸机支架或其他支架	4.750±0.447	0.094
	P15. 呼吸机管路在接通气管插管时会留出一定的缓冲长度	4.630±0.719	0.155
	P16. 配合完成更换导管胶布等护理操作至少有 2 人	4.440±0.727	0.164
	P17. 会注意气道的湿化效果,避免因气道的湿化效果不好导致气管导管堵塞	4.880±0.342	0.070
	P18. 保持通畅的气道,会根据患儿的需要按需吸痰	4.750±0.577	0.121
	P19. 拍片检查时,防止导管拔出,会与技师一起摆好体位,动作轻柔	4.810±0.403	0.084

3 讨 论

3.1 专家函询结果的科学、可靠性 本研究选取了在预防气管插管非计划拔管领域具有丰富理论基础和临床经验的多个地区的新生儿重症护理、儿科重症护理和儿科医学专家作为函询对象。两轮专家 Cr 分别为 0.835、0.866, 可见专家的代表性和权威性很强。两轮函询问卷的回收率均为 100.00%, RR 分别为 56.25% (9/16)、37.50% (6/16)。第 1 轮函询专家针对征求意见表的结构、表达方式、内容等方面的设计提出了 34 条意见建议, 第 2 轮提出了 15 条意见建议, 体现了专家对研究内容的积极性较高。两轮函询协调系数分别为 0.35、0.42, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 说明专家对问卷项目意见一致性较好。

3.2 《儿科 ICU 护士预防气管插管非计划拔管知信行调查问卷》有效性分析 有专家认为, 导管插入过深可导致患儿舒适度的改变, 是发生气管插管非计划拔管的影响因素, 但不一定会导致自行拔管, 此条目的重要程度在第 1 轮函询中被赋值 (CV 0.25~3.50), 故删除此条目。有专家提出, 气管插管是否需尽早拔除应由医生根据患儿病情进展情况决定, 采用专家建议修改词条的方式改为“临床护士应知晓拔管指征提醒医生尽早拔除气管插管”。有专家提出, 气管插管的位置、胶布的完好度、清洁度等在临床工作中评估, 其频率没有具体统一的标准, 实施“动态评估”要比“每 2 小时 1 次评估”更精确。有专家认为, “在使用镇痛、镇静药物的过程中会不会观察血压变化、呼吸功能等药物的不良反应?”词条并未阐明护士工作的内涵, 建议改为“使用镇痛镇静药物过程中注意观察药物的效果, 会运用镇痛镇静评估工具进行镇痛镇静效果的评估”, 并采纳专家的意见。在使用镇痛镇静评定工具评定镇痛镇静作用中有专家认为, “气道湿化的效果会不会根据痰液的性状来评定”此条目并未说明痰液与气道湿化效果与气管插管非计划拔管的关系, 建议改为“会注意气道的湿化效果, 避免因气道湿化效果不好导致气管插管堵塞的情况发生。”剩下专家提出的建议则是修改文字、语义、表述等。

3.3 编制《儿科 ICU 护士预防气管插管非计划拔管知信行调查问卷》的意义及价值 国内大部分 ICU 实行的是无陪护管理制度, 护士作为护理工作的落实者, 对气管插管的认知、评估能力、相关护理策略的执行能力与 ICU 患者医疗护理安全有着直接的关系^[2]。儿科 ICU 护士服务对象是新生儿、婴幼儿、儿童、青少年等, 身体机能和心理社会特征均不同于成人, 病情变化较快。编制《儿科 ICU 护士预防气管插管非计划拔管知信行问卷》, 针对气管插管非计划拔管薄弱环节强化训练, 从认知、态度、行为 3 个层面提高儿科 ICU 护士对气管插管非计划拔管的认知和预见性, 为研究人员和护理管理人员提供一种了解气管插管非

计划拔管预防现状的测评工具。

综上所述, 在知信行理论的基础上通过对各词条的文献回顾、小组讨论、专家积极程度和认同度较高的德尔菲专家两轮以上的函询, 结合专家意见最终确定具有一定科学性和可靠性的《儿科 ICU 护士预防气管插管非计划拔管知信行调查问卷》用于气管插管非计划拔管知信行现状的调查, 可作为儿科 ICU 护士的预防工具, 但其信效度还需在临床工作中进一步验证和完善。

参 考 文 献

- [1] 许翠花, 张玉侠, 顾莺, 等. 儿科气管插管非计划性拔管现况调查与分析 [J]. 中国护理管理, 2013, 13(1): 36-39.
- [2] 韩艳, 魏丽丽. ICU 患者非计划性拔管危险因素及防范措施研究进展 [J]. 中华护理杂志, 2015, 50(5): 598-602.
- [3] 李小妹, 冯先琼. 护理学导论 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2017: 244-245.
- [4] 何娇波. 知信行干预模式对护士预防“医用黏胶相关性皮肤损伤”的认知及行为影响的研究 [D]. 温州: 温州医科大学, 2018.
- [5] ALZGHOUL B I, ABDULLAH N A C. Pain management practices by nurses: an application of the knowledge, attitude and practices (KAP) model [J]. Glob J Health Sci, 2015, 8(6): 154-160.
- [6] 刘云访, 喻姣花, 李素云, 等. ICU 成人患者气管插管非计划性拔管预防及管理的证据总结 [J]. 护理学报, 2020, 27(3): 43-48.
- [7] 天津市护理质控中心. 预防成人经口气管插管非计划性拔管护理专家共识 [J]. 中华护理杂志, 2019, 54(6): 822-828.
- [8] ARAUJO V, TEIXEIRA P M, YAPHE J, et al. The respiratory research agenda in primary care in Portugal: a Delphi study [J]. BMC Fam Pract, 2016, 17(1): 124.
- [9] 欧唐燕, 马秋平. 医养结合机构脑卒中失能患者长期照护需求指标体系构建 [J]. 护理学杂志, 2022, 37(10): 103-105.
- [10] LI Y, EHIRI J, HU D Y, et al. Framework of behavioral indicators for outcome evaluation of TB health promotion: a Delphi study of TB suspects and Tb patients [J]. BMC Infect Dis, 2014, 14: 268.
- [11] 楚姝. ICU 护士预防呼吸机相关性肺炎护理的知信行水平及影响因素研究 [D]. 南京: 南京中医药大学, 2017.
- [12] 佟昕. 术中预防深静脉血栓形成护士知信行现状调查及影响因素分析 [D]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2020.
- [13] 任雁北, 孙新风, 王萍, 等. 心血管专科护士核心能力评价指标体系的构建 [J]. 护理研究, 2016, 30(24): 2997-3000.
- [14] 罗珩. 护理硕士专业学位研究生临床实践教学评估指标体系的构建 [D]. 重庆: 重庆医科大学, 2015.
- [15] 王艳华. 中央导管相关血流感染预防知信行量表的编制及信效度检验 [D]. 济南: 山东大学, 2019.