

# 根因分析法联合德尔菲法构建儿科病房 护理风险清单

张晓侠\*, 王 婧, 王 莎

陕西省人民医院, 陕西 西安

Email: \*dythhd@163.com

收稿日期: 2021年4月11日; 录用日期: 2021年4月25日; 发布日期: 2021年5月12日

## 摘 要

目的: 构建一套基于根因分析法的儿科病房护理风险清单。方法: 运用根因分析法对2016~2020年我院儿科发生的护理不良事件进行回顾性研究分析, 查找根本原因; 根据查找出的根本原因制定儿科护理风险清单初稿, 采用德尔菲法进行两轮专家咨询。结果: 确立的儿科病房护理风险清单包括7个风险点、2种风险等级、22个风险现象、50个排查项目, 并确定排查频次。结论: 构建的儿科病房护理风险清单, 具有较好的科学性、实用性和可操作性, 为儿科病房护理风险防范提供指导。

## 关键词

根因分析法, 儿科病房, 护理风险清单, 德尔菲法

# Construction of Risk List of Pediatric Ward Nursing by Root Cause Analysis and Delphi Method

Xiaoxia Zhang\*, Jing Wang, Sha Wang

Shaanxi Provincial People's Hospital, Xi'an Shaanxi

Email: \*dythhd@163.com

Received: Apr. 11<sup>th</sup>, 2021; accepted: Apr. 25<sup>th</sup>, 2021; published: May 12<sup>th</sup>, 2021

## Abstract

**Objective:** To construct a risk list of pediatric ward nursing based on root cause analysis. **Methods:**

\*通讯作者。

文章引用: 张晓侠, 王婧, 王莎. 根因分析法联合德尔菲法构建儿科病房护理风险清单[J]. 临床医学进展, 2021, 11(5): 2069-2074. DOI: 10.12677/acm.2021.115296

The root cause analysis method was used to analyze the nursing adverse events in pediatrics of our hospital from 2016 to 2020, to find out the root cause, and to make the first draft of the risk list of pediatric nursing according to the root cause. Delphi method was used for two rounds of expert consultation. Results: The risk list of pediatric ward nursing included 7 risk points, 2 risk levels, 22 risk phenomena, 50 screening items, and the frequency of screening was determined. Conclusion: The risk list of nursing in pediatric ward is scientific, practical and operational to provide guidance for nursing risk prevention in pediatric wards.

## Keywords

Root Cause Analysis, Paediatric Wards, Nursing Risk List, Delphi Method

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

由于儿科不同于成人科室的特殊性, 护理风险多, 造成护理纠纷多[1] [2], 影响医院的口碑及形象, 加强护理风险管理就显得尤为重要[3]。本研究基于根因分析法查找出护理不良事件根本原因, 构建风险清单初稿, 运用德尔菲法进行两轮专家函询, 最终确立儿科病房护理风险清单, 旨在防患于未然, 预防护理不良事件发生。

## 2. 理论基础

1) 根因分析法(root cause analysis, RCA)起源于瑞士奶酪理论, 其核心理论是基于回溯性失误分析法, 先对整个系统及过程进行事件回顾, 通过不断询问“为什么会发生?”, 找出发生不良事件的根本原因, 提出对应预防措施, 制定可行计划, 达到“亡羊补牢”作用, 避免类似事件再次发生, 从而从系统角度, 而非单纯寻找个人执行的过错与责任[4] [5]。

2) 清单法又称检查表, 是将多项复杂任务的关注点以查检表格形式罗列出来, 人们对各项内容依次关注、查验, 防止失误。[6]。有文献报道, 这种方法在医院其他科室应用中取得了成功[7]。

## 3. 方法

1) 对 2016 年 1 月~2020 年 12 月院内管理系统中儿科上报的护理警训事件, 参照异常事件严重度评估准则, 依据发生频率、严重度进行评价, 按严重度对问题进行排列。对近端原因进行分析, 确定根本原因。

2) 对照确定的根本原因, 记录已识别护理风险的详细信息, 编制风险清单初稿, 形成第 1 轮专家函询表。本函询表包括 3 个部分, 即问卷前言、问卷正文及专家基本信息。正文包含 10 项风险点、3 类风险等级、29 个风险因素/现象、67 个排查项目, 排查频次每日一次。请专家对风险点、风险等级、风险因素/现象、排查项目内容的重要程度, 按 Likert5 级评分方法评分: 5 分为很重要、4 分为重要、3 分为一般重要、2 分为不太重要、1 分为不重要, 同时对排查频次、排查形式提出修改意见。

3) 确立专家入选标准

专家入选标准: ① 护理质量管理及相关人员; ② 工作时间  $\geq 15$  年; ③ 副高级及以上职称; ④ 本

科及以上学历；⑤ 愿意并全程参加两轮咨询。按照此标准，共邀请院内外 15 名专家。访谈专家一般资料见表 1。

**Table 1.** General information of experts (n = 15)

**表 1.** 函询专家的一般情况(n = 15)

项目	人数(人)	构成比
年龄(岁)		
≤40	3	20.00
41~50	8	53.33
>50	4	26.67
学历		
博士	2	13.33
硕士	5	33.33
本科	8	53.34
职称		
正高	5	33.33
副高	10	66.67
工作年限(年)		
≤15	2	13.33
16~20	4	26.67
21~25	5	33.33
26~30	4	26.67
工作性质		
临床护理	10	66.66
护理管理	3	20.00
质量控制	1	6.67
法规管理	1	6.67

#### 4) 资料整理与分析

收回两轮专家函询表后，用 SPSS21.0 软件对数据进行分析。描述性分析计量资料用均数、标准差、变异系数表示；计数资料用频数、构成比表示。同时，满足重要性赋值均数  $I > 4.0$ 、变异系数  $\leq 0.25$  的筛选原则，通过对专家函询表的条目进行修改、增加或删除，最终确定风险清单。

## 4. 效果分析

### 1) 专家积极系数

专家积极系数即专家的积极程度，以函询问卷回收率表示，也就是发放的问卷回收越多，代表专家积极程度越高[8]。

本研究第一轮专家函询，发放 15 份，回收 14 份，有效回收率 93.33%。第二轮专家函询，发放 15 份，回收 15 份，有效回收率 100%。第一轮有 12 名专家对清单内容提出意见和建议，占 80%，第二轮专家对清单无异议。说明专家积极程度较高。

### 2) 专家权威程度

专家权威程度(Cr)决定研究的可靠性，计算公式： $Cr = (Ca + Cs)/2$ ，Ca 指专家对问题判断的依据，Cs 指专家熟悉程度。一般  $Cr \geq 0.7$  即视为可靠。统计分析显示，本组专家权威系数在 0.770~1.000，说明

咨询结果可靠。

3) 专家协调程度

专家的协调程度指的是专家对函询指标是否存在分歧,用变异系数表示,变异系数越小,说明专家的分歧越少[9]。本研究中,风险点的赋值变异系数在 0.0136~0.0534,说明专家意见较一致,见表 2。

**Table 2.** Pediatric nursing risk list items and its reliability analysis ( $X \pm S$ )  
**表 2.** 儿科护理风险清单项目及其可靠性分析(分,  $X \pm S$ )

项目	重要性赋值	变异系数
给药	4.32 ± 0.31	0.0534
静脉输液	4.76 ± 0.22	0.0432
患者意外	4.33 ± 0.58	0.0250
静脉留置针	4.66 ± 0.10	0.0458
静脉穿刺	4.65 ± 0.21	0.0526
辅助检查化验	4.80 ± 0.25	0.0136
仪器耗材	4.79 ± 0.36	0.0365

4) 两轮专家咨询的主要修改建议经过第 1 轮专家咨询后,对部分风险点进行修改,如“静脉采血”改为“静脉穿刺”,“检查预约”改为“辅助检查化验”等。风险等级方面:如“静脉输液”由“中风险”改为“高风险”。排查频次由“每日一次”改为“每周一次”。同时,删除了“非预期停电”、“治疗带故障”、“患者情绪激动”三个风险点的 7 个风险因素和 17 个排查项目。修改后的风险清单包括 7 个风险点、2 种风险等级、22 个风险现象、50 个排查项目,每周排查一次。专家组在第 2 轮咨询中对培训内容没有异议。

5) 确立儿科 N1 级护士培训大纲经过两轮专家咨询后,最终形成的风险清单包括 7 个风险点、2 种风险等级、22 个风险现象、50 个排查项目,每周排查一次。见表 3。

**Table 3.** Content and reliability analysis of pediatric nursing risk prevention list ( $X \pm S$ )  
**表 3.** 儿科护理风险防范清单内容及可靠性分析(分,  $X \pm S$ )

风险点	风险等级	风险因素/现象	排查项目	重要性赋值	变异系数
给药	高风险	1.给药错误 2.漏服 3.多服	1.摆药后经第二人查对	4.56 ± 0.31	0.0240
			2.给药前“三查八对”	4.25 ± 0.36	0.0249
			3.仅抢救时执行口头医嘱,并复述无误后执行	4.47 ± 0.27	0.0257
			4.患者提出疑问,核对清楚后执行	4.76 ± 0.22	0.0432
			5.不同给药途径药物分开放置、标识明确	4.77 ± 0.32	0.1321
			6.每班“反问式”查对患者服药情况	4.68 ± 0.26	0.0490
静脉输液	高风险	1.发热反应 2.过敏反应 3.液体渗出/外渗	6.当班未完成给药治疗床旁交接班	4.63 ± 0.58	0.0250
			1.严格执行手卫生操作流程	4.21 ± 0.16	0.0865
			2.严格遵守无菌原则	4.37 ± 0.55	0.0623
			3.液体现配现用	4.66 ± 0.10	0.0258
			4.治疗室空气及物体表面消毒,1次/日	4.87 ± 0.12	0.0132
			5.给药前询问药物、食物过敏史,过敏体质	4.79 ± 0.56	0.0154
			6.使用抗生素前核对皮试结果	4.79 ± 0.56	0.0154
			7.输液胶布避免多层缠绕及覆盖穿刺点	4.67 ± 0.32	0.0276
8.及时巡视与观察穿刺部位及输液肢体	4.78 ± 0.24	0.0378			

## Continued

患者意外	高风险	1.跌倒坠床 2.走失 3.烫伤 4.误吸	1.正确进行各类风险评估并悬挂警示牌	4.68 ± 0.26	0.0482
			2.地面清洁干燥, 卫生间有防滑标识	4.46 ± 0.34	0.0245
			3.夜间保证照明, 楼道和病房无障碍物	4.46 ± 0.34	0.0245
			4.患儿专人陪同, 入睡时拉起床栏	4.87 ± 0.14	0.0142
			5.不得单独留患儿在病房, 门禁 24 小时关闭	4.74 ± 0.28	0.0736
			6.暖水瓶放在安全位置, 开水送至病房	4.37 ± 0.38	0.0356
			7.指导家长正确喂奶和喂药方法	4.74 ± 0.54	0.0365
			8.婴幼儿痰液过多时床旁备吸痰器	4.23 ± 0.47	0.0680
静脉留置针	高风险	1.脱管 2.堵管 3.感染 4.皮肤损伤	1.妥善固定	4.32 ± 0.25	0.0376
			2.对患者及家属规范宣教	4.34 ± 0.26	0.0246
			3.避免管路受压、牵拉	4.31 ± 0.24	0.0587
			4.严格执行无菌操作	4.57 ± 0.28	0.0487
			5.输液前后正确评估	4.67 ± 0.32	0.0237
			6.发放家庭护理手册	4.57 ± 0.26	0.0534
			7.多种形式宣教	4.66 ± 0.34	0.0326
静脉穿刺	中风险	1.穿刺困难 2.穿刺或采血失败	1.选择温度、光线、噪音影响较小的地方进行穿刺	4.28 ± 0.29	0.0476
			2.评估患儿血管情况, 选择适宜穿刺工具和部位	4.68 ± 0.43	0.0416
			3.评估家属情绪, 良好沟通取得配合	4.27 ± 0.24	0.0632
			4.排班注意层级搭配, 穿刺不成功高年资护士予以帮助	4.38 ± 0.33	0.0475
			5.平时利用器材强化模拟练习	4.23 ± 0.26	0.0734
辅助检查化验	中风险	1.标本采集错误 2.检查前准备错误 3.预约单丢失 4.开单错误	1.严格核对, 采血一人一次一管	4.68 ± 0.39	0.0638
			2.建立特殊检查登记本, 严格交接	4.74 ± 0.54	0.0365
			3.特殊项目提前与检查科室预约, 确认准备用物	4.23 ± 0.47	0.0680
			4.责任护士及时向患者家属告知检查前后注意事项	4.32 ± 0.25	0.0376
			5.掌握可是常见疾病的检查项目, 避免重复开单	4.34 ± 0.26	0.0246
			6.如有疑问及时与开单医生沟通	4.46 ± 0.34	0.0245
仪器耗材	中风险	1.仪器突发故障 2.瑕疵耗材	1.每周二检查病区全部仪器, 做好维修、维护等记	4.87 ± 0.14	0.0142
			2.每周二、五定时冲淡使蓄电池处于饱和状态	4.27 ± 0.24	0.0632
			3.所有仪器标识牌完整	4.38 ± 0.33	0.0475
			4.护理人员掌握各种仪器使用方法及突发故障应急处理流程	4.23 ± 0.26	0.0734
			5.每周五对库房所有耗材进行检查盘点	4.56 ± 0.31	0.0240
			6.使用耗材前认真检查有效期、有无破损、污染、异物、损坏	4.25 ± 0.36	0.0249

## 5. 讨论

## 5.1. 风险清单内容全面

本清单涵盖 7 个风险点, 较全面的涵盖了儿科护理工作的潜在风险。儿科给药容易出现错误、漏服、多服; 护理技术操作容易出现穿刺困难、违反操作流程, 发生输血、输液反应、液体渗漏、导管堵塞或脱出; 患儿的意外在于容易出现跌倒、坠床、走失、误吸、烫伤[3]; 辅助检查化验易出现标本采集错误、检查前准备错误、预约单丢失、开单错误; 设备故障或出现瑕疵耗材。本风险清单基本囊括上述风险,

内容全面。

### 5.2. 风险清单可操作性强

本清单重点罗列高、中风险的风险现象,并制定检查单。护士根据本清单上的内容进行详细检查[10],旨在减少注意力不集中造成的工作错误,既不会漏下关乎护理风险的关键数据,也能明确风险薄弱环节[11]。即便是新参加工作的护士也能很快掌握风险排查与防范要点,减少培训的工作量。日常工作中,护理人员只需按照表单逐项排查,便可起到防微杜渐,重点防范作用。

### 5.3. 风险清单切合实际

欧美国家在上世纪 80 年代就开始对护理工作中融入风险管理[12],我国随后也开始运用。我院儿科在护理管理中摒弃以往传统的护理方式,从日常护理工作实际出发,根据上报的警训事件,逐项对照,确定风险清单,并运用到其中。重点着眼于预防,提前做好警训事件的防范,以期减少不良事件发生。

综上所述,本研究构建的清单法内容全面、可操作性强、切合实际。作为一种工具运用于儿科不良事件的事前干预,以期提高风险防范能力,降低投诉及不良事件的发生率,从而提升护理质量。

## 基金项目

陕西省人民医院科研基金项目,项目编号:2019HL-13。

## 参考文献

- [1] 汪桂香. 细节管理在儿科护理安全管理中的应用分析[J]. 中国卫生产业, 2019, 16(7): 60-61.
- [2] 诸白美, 赵丽. 病情分级管理模式对儿科急诊患儿抢救效率及护理安全的影响[J]. 中国临床研究, 2019, 32(2): 269-271.
- [3] 宋晓燕. 风险防范式护理在儿科安全管理中的应用分析[J/OL]. 成都医学院学报, 1-8. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/51.1705.R.20201222.1011.002.html>, 2021-03-03.
- [4] Ayman, R., Sherif, H. and Ayman, S. (2019) Root Cause Analysis of Blunders in Anesthesia. *Anesthesia: Essays and Researches*, 13, 193-198. [https://doi.org/10.4103/aer.AER\\_47\\_19](https://doi.org/10.4103/aer.AER_47_19)
- [5] 崔颖, 席修明, 张进生, 等. 医院不良事件报告制度的实施效果探析[J]. 中国医院管理, 2015, 36(6): 63-65.
- [6] 朱红伟, 董应兰, 王明明, 等. 清单式管理在 ICU 危重患者院内转运中的应用效果[J]. 广西医学, 2018, 40(11): 124-125, 131.
- [7] 陈建平. CT 冠状动脉成像与冠状动脉造影诊断冠心病的临床价值对照分析[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2017, 15(1): 49-51.
- [8] Deborah, H. and Carolyn, H. (2003) The Ideal Attributes of Chief Nurses in Europe: A Delphi Study. *Advanced Nursing*, 43, 441-448. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02741.x>
- [9] 曾光. 现代流行病学方法与应用[M]. 北京: 北京医科大学中国协和医科大学联合出版社, 1994: 250-270.
- [10] 张文生, 陈文琴, 陈刚, 等. 128 层炫速双源 CT 血管造影和尿路成像诊断泌尿系统病变的价值[J]. 实用医技杂志, 2017, 24(7): 728-730.
- [11] 李冬芳, 朱鸿. 64 层螺旋 CT 尿路成像后处理技术在临床中的应用[J]. 锦州医科大学学报, 2017, 38(3): 65-67, 后插 4.
- [12] 刘妙盛. 风险防范式护理在儿科护理管理中的应用[J]. 中医药管理杂志, 2015, 23(8): 104-106.