

根本原因分析在住院老年患者跌倒中的应用

张曙 周栋雯

【摘要】目的 对住院老年患者的跌倒事件进行根本原因分析, 以为该护理不良事件的防范提供理论依据。**方法** 对 62 例老年住院患者发生跌倒的护理不良事件采用根本原因分析 (root cause analysis, RCA, 简称根因分析) 法查找原因。**结果** 住院老年患者跌倒因素涉及身体、疾病、药物、心理、环境等方面, 原因在于老年人身体机能减退、外在环境危险因素、健康教育不到位、老人照护保障系统缺乏等, 其中疾病因素中的脑梗死所占比例最高 [22.58% (14/62)], 其次为老年性痴呆 [20.97% (13/62)]; 药物因素中的抗精神失常药、环境因素中的床脚轮未制动、地灯未使用所占比例最低, 均为 3.23% (2/62)。**结论** 通过 RCA 法可找出住院老年患者跌倒的原因, 达到改善流程、事先防范的目的。

【关键词】 住院病人; 老年人; 意外跌倒; 根本原因分析

Application of root cause analysis in falling of hospitalized elderly patients Zhang Shu*, Zhou Dongwen.

*Gastroenterology Department, the Affiliated Hospital of Jiangsu University, Zhenjiang 212000, China

Corresponding author: Zhang Shu, Email: zjqblb@126.com

[Abstract] Objective To analyze the falling events using root cause analysis (RCA) in hospitalized elderly patients in order to supply theoretic reference for precaution of falling events. **Methods** RCA method was used to analyze the root cause against 62 cases of nursing adverse events of hospitalized elderly patients' falling. **Results** Hospitalized elderly patients' falling is related to various factors such as body, disease, medicine, psychology, environment and so on. The root cause lied in the elderly' physical function decline, risk factors of external environment, unfulfilled health education, and lack of the care and support system for the elderly, among which cerebral infarction belonging to the disease factors accounted for 22.58% (14/62), which was the highest; next was senile dementia [20.97% (13/62)]. The rates of agents against psychiatric disorders belonging to the medicine factors and no braking of bed pulley and no use of blister light belonging to environmental factors were the lowest, all were 3.23% (2/62). **Conclusions** The falling reason of elderly inpatients can be found out by RCA in order to attain the purpose of improving procedure and prevention in advance.

[Key words] Inpatients; Aged; Accidental falls; Root cause analysis

随着我国人口的日趋老龄化, 跌倒已成为住院老年患者常见的护理不良事件。有文献报道, 因身体机能、药物作用、环境等多种因素的作用, 跌倒在住院患者中发生率可达 17.1%, 并多见于老年患者^[1]。本文立足于根本原因分析理论, 对老年住院患者跌倒事件进行分析, 旨在探讨住院老年患者跌倒的护理预防措施, 以期提高护理安全质量, 现报道如下。

资料与方法

1. 一般资料。回顾性分析 2012 年 6 月至 2014 年 7 月我院发生跌倒的老年住院患者 62 例, 其中男 39 例, 女 23 例; 年

龄 60~88 (73.5 ± 13.5) 岁。纳入标准: 住院期间发生跌倒, 年龄 ≥ 60 岁, 无认知障碍者。排除标准: 过度依赖家属照料, 生活不能自理, 认知障碍者。

2. 方法。成立根本原因分析 (root cause analysis, RCA) 防跌倒安全管理小组, 所有成员均接受了 RCA 理论概念、RCA 分析方法、事件分析流程等学习培训。采用“头脑风暴”“鱼骨图”和“树状图”等工具呈现患者跌倒近端原因, 并通过如下 3 个问题来确定是否为根本原因: 当这个原因不存在时, 问题还会发生吗? 如果这个原因被纠正或排除, 问题还会因为相同因素而再次发生吗? 原因纠正或排除以后, 还会导致类似事件发生吗? 如果答案为“是”, 该项为近端原因; 如果答案为“否”则为根本原因。

结果

62 例住院老年患者跌倒原因分析见表 1。

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1672-7088.2015.13.012

作者单位: 212000 镇江, 江苏大学附属医院消化科 (张曙), 心内科 (周栋雯)

通信作者: 张曙, Email: zjqblb@126.com

表 1 62 例住院老年患者跌倒原因分析

跌倒原因	例数	百分率 (%)	跌倒原因	例数	百分率 (%)
身体因素			心理因素		
疲乏、下肢无力	6	9.68	害怕、焦虑	3	4.84
视觉障碍	3	4.83	环境因素		
疾病因素			未使用护栏	5	8.06
脑梗死	14	22.58	轮椅未使用约束装置	4	6.45
老年性痴呆	13	20.97	地面湿滑不平	7	11.29
高血压	9	14.52	床脚轮未制动	2	3.23
糖尿病	5	8.06	地灯未使用	2	3.23
老年性关节炎	3	4.84	其他		
药物因素			无陪护	34	54.84
镇静催眠药	6	9.68	陪护保护不当	11	17.74
降压药	4	6.45	遵医行为差	12	19.35
降糖药	4	6.45			
抗精神失常药	2	3.23			

讨 论

1. 老年人身体机能减退是其发生跌倒的基本原因。首先, 随着年龄增长, 老年人肢体协调能力和平衡控制能力均有不同程度下降, 老年患者在适应陌生住院环境时, 在日常行走、取物等方面表现出反应时间延长、步态缓慢或不稳, 导致跌倒的风险增加。有学者分析社区老年人跌倒危险因素指出, 步态水平与老年人跌倒息息相关^[2]。本组中因老年患者双下肢乏力、视觉障碍、疲乏而跌倒的有 9 例。其次, 住院老年患者自身的疾病也与跌倒有密切联系。本组患者患有脑梗死、老年性痴呆等疾病跌倒发生率显著增高。有调查指出, 患有 2 种及以上慢性病是老年人跌倒的主要危险因素^[2]。基于此, 在积极治疗原发疾病的同时, 应提高老年人抗跌倒的能力。在疾病恢复期医护人员应帮助老年患者制订锻炼计划, 包括锻炼的形式、强度和ación。有研究表明, 太极拳对于预防跌倒的效果十分显著^[3]。也有学者建议老年人可适当补充维生素 D、钙剂, 对绝经期女性必要时行激素替代治疗, 防治骨质疏松, 降低跌倒后的损伤发生率。

2. 环境危险因素是发生跌倒的触发原因。有研究报道, 在 65 岁以上居家老年人跌倒事件中有 51% 与环境因素有关^[4]。本文结果显示, 住院老年患者跌倒事件中也有 30% 左右与环境相关。通过分析原因发现, 跌倒常见的环境危险因素有地面湿滑或有积水、光线晦暗、过道中有障碍物、浴室、马桶缺少扶手或座椅过低、病房座椅无靠背或无扶手、轮椅或床制动不良或未及时制动、病床高度不合适或无床档或床档固定性差、鞋子或助行器不合适等。有调查显示, 导致老年人跌倒的不良环境发生在卫生间为最多, 其次为卧室和厨房^[2]。所以, 为住院老年患者创造舒适、安全的环境是防止跌倒的重要保证。病室内

光线充足, 物品摆放整齐, 保持整洁, 尤其是卫生间地面的平整、干燥, 病床制动, 在易跌倒的地方标明警示标识, 提醒老年患者使用过道上及卫生间的扶手装置, 睡眠时使用床挡护栏, 沐浴时地上放置防滑橡胶垫, 此外为老年患者选择适宜的衣物和合适的防滑用具等, 以避免老年患者发生跌倒的诱因。

3. 健康教育不到位是发生跌倒的人为原因。(1) 老年患者对自身易跌倒的事实估计不足, 往往认为生活能够自理, 或者不愿麻烦别人, 生病时对自己的行动不加限制, 自主能力过强从而容易发生跌倒。本案例中就有 1 例近 90 岁高龄的老年患者住院时对生活自理能力估计不足而不慎跌倒的。岳月娟等^[5]调查社区老年人对跌倒预防的认知、行为水平发现, 30.95% 以上的老年人未认识到跌倒后果的严重性及可预防性。有研究表明, 提高患者防跌倒的意识可以减少跌倒的发生^[6]。(2) 由于疾病治疗需要, 大部分老年患者需长期服用镇静催眠药、心血管药、降糖药、镇痛药等, 可能出现定向力障碍、共济失调、头晕、体位性低血压等不良反应, 同时, 护理人员在用药前对药物的不良反应未给予充分的解释和提醒, 从而造成意外跌倒。本分析中因用药后产生体位性低血压、低血糖、头晕等情形而发生跌倒的患者达 20% 以上。有研究指出, 血压控制不良的老年患者站立后 1、3 min 的前负荷降低越显著, 越易导致跌倒^[7]。另一项研究则通过干预的方法改善护士对预防老年住院患者跌倒的知识、态度及行为等, 达到积极预防老年住院患者跌倒的目的^[8]。(3) 老年人抑郁、沮丧、焦虑等不良心理状态均能增加跌倒的危险。曾有过跌倒史的老年人会因担心跌倒而增加跌倒的危险倾向。曹玲等^[9]对影响老年人跌倒的诸多危险因素进行变量分析推断, 当老年人身体功能下降与心理失调并存时, 跌倒的发生率也随着两因素的相互结合、互相作用而增加。本分析中因害怕、焦虑引起的跌倒达 3 例, 而在临床工作中部分护理人员对老年患者心理因素引起的跌倒也易忽视。因此, 应加强对老年患者的防跌倒意识和跌倒知识教育, 给予尽可能多的心理支持, 督促使用步行辅助工具; 加强药物和跌倒关系的健康教育, 帮助其正确用药。

4. 老年人照护保障系统的缺乏是发生跌倒的管理原因。本研究结果提示, 有一半以上的老年患者跌倒时无人在旁陪护。有国内学者指出, 住院患者发生跌倒的时间集中在 15:00~21:00 及 0:00~7:00^[10]。通常在 15:00~21:00, 住院老年患者的输液等治疗已结束, 陪同人员可能已离开, 患者离床活动或进行康复锻炼的机会最多; 0:00~7:00, 病房其他患者已入睡, 而值班护士只有 1~2 名, 工作量大, 对老年患者如厕等难以照顾周全, 所以易发生跌倒。另外, 护士欠缺跌倒风险动态评估的意识及时机, 造成住院老年患者跌倒风险评估不及时、不客观, 而相应的安全保障措施未及时跟进。本案例中有 8 例老年患者发生跌倒时的跌倒风险评估分值与护理记录有出入。有研究表明, 正确规范应用卫生部老年人跌倒干预技术指南的跌倒风险评估量表, 可有效减少跌倒的发生率^[11]。

预防老年患者跌倒需要医护人员、患者及其陪护人员共同参与,首先要做好患者的跌倒风险评估,对于高危跌倒患者,及时与患者或家属签署预防跌倒告知书,给予警示标识,引起患者及家属重视,并提醒护理人员做好交接班。其次,对陪护人员进行宣教,告知照护老年患者时防跌倒的相关措施,加强医护人员培训,掌握跌倒的应急预案。最后,管理人员不定期对预防患者跌倒进行专项质量督查,评估相关预防措施是否落实。只有这样才能真正实现针对性的护理干预,预防老年住院患者跌倒的发生。

参 考 文 献

- [1] Halfon P, Eqqli Y, Van Melle G, et al. Risk of falls for hospitalized patients: a predictive model based on routinely available data [J]. J Clin Epidemiol, 2001, 54(12): 1258-1266.
- [2] 徐伟, 万秋萍, 吴益生, 等. 社区老年人跌倒危险因素调查[J]. 环境与职业医学, 2010(12): 707-710.
- [3] 赛在金. 现代老年医学精要[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1999: 86-90.
- [4] 刘纯艳. 社区护理学[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 2001: 138.

- [5] 岳月娟, 黄晓红, 李爱琼. 社区老年人跌倒预防与护理需求的调查分析[J]. 护理实践与研究, 2013, 10(5): 152-154.
- [6] 林远辉. 老年人预防跌倒意识与行为研究[J]. 中国当代医药, 2009, 16(13): 13-15.
- [7] Gangavati A, Hajjar I, Quach L, et al. Hypertension, orthostatic hypotension, and the risk of falls in a community-dwelling elderly population: the maintenance of balance, independent living, intellect, and zest in the elderly of Boston study [J]. J Am Geriatr Soc, 2011, 59(3): 383-389.
- [8] 何红燕, 刘慧, 沈军, 等. 教育干预对护士预防老年住院患者跌倒知识和态度及行为的影响研究[J]. 中国全科医学, 2013, 16(4): 1419-1422.
- [9] 曹玲, 佟贵锋, 杨光, 等. 影响老年人跌倒的多维危险因素[J]. 中国体育科技, 2012, 48(3): 96-98.
- [10] 程云. 住院患者跌倒与坠床危险因素分析及预防措施的探讨[J]. 上海护理, 2007, 7(3): 21-23.
- [11] 诸葛毅, 俎德玲, 王小同, 等. 卫生部指南量表测试老年人跌倒风险[J]. 中国老年学杂志, 2014(1): 188-190.

(收稿日期: 2014-10-29)

(本文编辑: 梁秀凤)

临床护理·外科护理

破伤风抗毒素皮内试验规范化流程的建立与效果研究

张玉勤 石群 金晔 杨志梅 陈毓霞 勾洋

【摘要】 目的 探索一种破伤风抗毒素(tetanus antitoxin, TAT)皮内试验的规范化流程,以降低皮试阳性率。方法 通过查阅药品说明书及相关文献,并结合临床实践,建立 TAT 皮试的规范化流程。将 1 062 例患者按就诊时间前后分成对照组 542 例和实验组 520 例。对照组按常规方法进行操作;实验组按规范化流程进行操作。比较 2 组皮试阳性率。结果 对照组和实验组 TAT 皮试阳性率分别为 29.70%(161/542)和 18.85%(98/520), 2 组比较差异有统计学意义, $\chi^2=16.97, P<0.01$ 。结论 本研究中的操作流程规范了 TAT 皮试操作的每一个环节,降低了皮试阳性率,为进一步规范 TAT 皮试操作提供了参考。

【关键词】 破伤风抗毒素; 皮内试验; 操作流程

破伤风抗毒素(tetanus antitoxin, TAT)是预防破伤风最有效且经济的药物之一。TAT 具有抗原性,注射前必须做皮内试验(简称皮试),但皮试阳性率高的问题突出^[1-3]。护理教科书对 TAT 皮试的操作方法有明确的规定,但与药品说明书之间存在较大差异。近年来的研究致力于改进 TAT 皮试操作的各个

环节,以降低皮试阳性率,但仍存在很多争议,临床上缺乏统一的操作规程。本研究通过查阅药品说明书及相关文献,并结合临床实践,从皮试的每一个环节入手,探索一种 TAT 皮试操作的规范化流程,并研究实施效果,现报道如下。

资料与方法

1. 一般资料。整群抽取 2014 年 1~6 月于我院创伤急诊科就诊、需注射 TAT 的外伤患者 1 062 例。入选标准:(1)年龄≥14 岁;(2)至少一侧手臂皮试区域皮肤完好;(3)自愿参加本研