

NNN-链接在脑卒中患者护理中的应用进展

许晓萌, 闫林鑫, 赵岩, 邓琪琦, 李丽华*

牡丹江医学院 黑龙江牡丹江

【摘要】本文介绍了 NNN-链接的概念及发展现状, 重点对 NNN-链接在脑卒中患者护理中的应用现状及研究进展进行综述, 总结目前研究中的不足, 以期为今后脑卒中患者的护理提供参考。

【关键词】 NNN-链接; 脑卒中; 护理; 综述

【收稿日期】 2023 年 7 月 12 日 **【出版日期】** 2023 年 8 月 22 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijnr.20230279

Application progress of NNN-link in nursing care of stroke patients

Xiaomeng Xu, Linxin Yan, Yan Zhao, Qiqi Deng, Lihua Li*

Mudanjiang Medical University, Mudanjiang, Heilongjiang

【Abstract】 This paper introduces the concept and development status of NNN-link, focuses on the application status and research progress of NNN-link in the nursing of stroke patients, summarizes the shortcomings of current studies, and hopes to provide reference for the nursing of stroke patients in the future.

【Keywords】 NNN-link; Stroke; Nursing care; Review

脑卒中 (Stroke), 俗称“中风”, 具有高发病率、高致残率、高死亡率、高复发率、高经济负担五大特点^[1]。研究表明, 脑卒中现已成为全球第二位致死疾病^[2], 是严重危害我国人民健康的重大慢性非传染性疾病, 也是中国成年人中致死、致残的第一大病因^[3]。有研究表明, 大约有 75% 的脑卒中幸存者会有不同程度的心理障碍或者功能受损, 其中包括运动功能 (50-83%)、认知功能 (50%)、语言功能 (23.36%) 以及心理障碍 (20%)^[4], 日常生活和工作的完成需要照顾者的帮助。因此患者不仅面临着自身躯体残疾的问题, 心理也承受着巨大的压力, 可能会导致焦虑、暴躁等负性情绪^[5], 对患者、家庭和社会产生许多负面影响。NNN-链接是美国护士协会认可的标准化语言体系, 已广泛用于我国护理领域的诸多学科中。研究表明, NNN-链接不仅能够规范临床护理程序, 提高护理质量, 帮助病人实现最优结局, 也可提高护士的临床思维、专科护理能力, 有助于患者疾病的恢复。本研究主要是对 NNN-链接的发展现状以及在脑卒中患者护理中的应用进展进行综述, 以期为今后脑卒中患者的护理以及护士使用 NNN-链接提供参考和借鉴。

1 NNN-链接的发展现状

NNN-链接是国际北美护理诊断协会分类 (NANDA-I)、护理措施分类 (NIC)、护理结局分类 (NOC) 三者高频率地联系起来, 是最常见的标准化护理语言系统^[6]。其中 NANDA-I 是护士选择护理干预措施的基础; 使用 NIC 可以使护士关注护理行为, 有助于解决护理问题; NOC 的使用可以指导我们下一步护理措施的选择, 关注病人的疾病的转归。而以 NNN-链接为指导的护理措施包括明确问题、引导表达、设立目标、制订计划、评价改进 5 个阶段, 在具体实施过程中通过规范的护理程序为患者提供个体化的临床路径, 以促进良好护理结局的产生^[7]。NNN-链接的应用范围现已非常广泛, 在医院、社区、个人家庭照护、护理管理以及护生教学中都有所应用。

目前, 已有 60 多个国家对 NANDA-I、NOC、NIC 这三种标准化护理语言展开研究和翻译工作^[8], 已广泛应用于护理行业的各个领域, 并且都取得了不错进展。Vanessa Monteiro Mantovani^[9]通过建立 NANDA-I、护理结局分类 (NOC) 和护理干预分类 (NIC) 之间的联系, 帮助护士确定了与营养问题相关的 5 个问题为

作者简介: 许晓萌 (1997-), 女, 山东德州人, 牡丹江医学院研究生在读, 护士, 研究方向: 神经内科

*通讯作者: 李丽华

焦点的护理诊断的护理结局和干预措施为存在有营养问题的患者, 有助于改善卫生保健工作者的营养状况教育, 以满足有营养问题患者的需求。Hyejin Park^[10]等利用标准化护理语言从实际的临床数据中确定核心护理诊断、干预措施、结果和联系为心力衰竭患者, 确定了心力衰竭主要使用的前 10 个 NNN-链接, 为今后心力衰竭患者的管理提供策略, 并可以协助心脏科护士进行临床决策, 而且通过使用 NNN-链接有助于帮助护士描述、解释和预测心力衰竭患者所需的最佳护理类型。

在我国, NNN-链接的应用情况滞后于国外, 是在 2004 年吴袁剑云博士的大力支持下引入国内, 至此开启了标准化护理语言在中国的使用进程。随着 NNN-链接在护理各个领域的不断使用, 表明基于 NNN-链接的标准化护理语言可以实现适合个人疾病、健康的整体护理条件, 并且提高了护理干预的可视性, 护理文书的质量也能得到有效的保证^[11]。同时, 标准化护理语言的使用不仅促进了护理学科文化的广泛传播, 也促使优质护理服务质量得到不断提升, 而且还加强了护理人员、医护专业人员和机构管理者之间的沟通^[12]。NNN-链接标准化护理语言在糖尿病^[13]、妊娠患者、围手术期护理、尿失禁^[14]、骨科疾病^[15]等病人的护理中都有所使用, 但在脑卒中患者的护理中应用较少。国外学者, Brito-Brito PR^[16]在个案研究中对一个中风后有功能障碍和社会心理问题的男子所实施的社区护理计划中使用了 NNN-链接方案, 通过访谈、电子健康病历审查和其他专业人士的报告, 研究者对患者实施针对性的社区护理照顾计划, 最终结论是使用标准化护理程序对该病人疾病的恢复有着重要作用。国内学者叶燕飞^[17]通过对脑卒中偏瘫健康维持无效者中使用 NNN-链接的使用效果分析, 最后的结局指标试验组都明显高于对照组, 表明将 NNN-链接标准化护理语言应用于临床护理工作中不仅可以提高护士的专科护理能力, 还有助于促进患者达到一个好的护理结局。此外, 李晓敏^[18]同样将此方案应用在缺血性脑卒中合并高血压的患者中, 表明此方案不仅适用于脑卒中患者的护理, 而且对合并有高血压的患者在控制血压方面是行之有效的, 在该研究的结论中研究者还提及此方案还可以提高患者的健康意识, 激发患者的主动性, 进一步能够提高患者自我健康管理的能力。

目前 NNN-链接标准化护理语言在我国脑卒中患者护理中应用较少, 但已有的研究表明, 在护理工作中使用 NNN-链接标准化护理语言不仅可以提高护士

专科护理能力, 使护理程序更加标准, 而且对于选择护理干预措施以达到预期效果也是至关重要的, 利于患者住院期间护理措施有效落实, 个性化的帮助患者解决问题, 达到一个满意的就医体验。

2 NNN—链接在脑卒中患者护理中的应用

2.1 偏瘫患者

偏瘫是脑部疾患最常见的并发症之一, 发生率可高达 60%-80%^[19]。而且大部分患者发生脑卒中后, 因其中枢神经系统不同程度的受损, 导致患者会出现不同程度、不同部位的肌力下降, 使患者的生活自理能力受到限制, 生活质量下降。在我国关于脑卒中偏瘫患者护理研究多集中于早期康复锻炼, 家庭以及社区护理, 而通过分析解决患者住院期间的护理问题来改善患者护理结局的研究比较少见^[20]。我国学者杨辉^[21]将“健康维持无效”的 NNN-链接应用在住院脑卒中偏瘫患者中, 通过采用 NNN-链接标准化护理语言, 针对性的采育护理措施, 使病人在住院期间就可接受维持健康的教育和指导, 改善其影响健康的行为。而且还可以激发患者的主动性, 参与到自身疾病的治疗过程中, 利于自身疾病的恢复。同时, 采用 NNN-链接标准化护理语言也可激发护理人员学习的主动性, 更加积极主动的利用医学资源学习专科知识, 帮助患者达到一个好的护理结局。胡佳炜^[22]等在神经内科偏瘫患者中使用 NNN-链接, 根据 Brunnstrom 分期动态评估患者, 在各期采取不同的护理措施, 针对性的进行康复训练。结果表明, NNN-链接标准化护理语言的使用, 可以有效改善偏瘫患者护理结局, 提高患者的步行以及平衡能力, 也可以显著改善患者的生活质量。

而在杜蕾等^[23]的研究中, 将基于 NNN-链接的健康维持方案与延续护理相结合应用到脑卒中偏瘫患者中, 于出院前 1 天发放自制 NNN-链接护理措施需求调查量表, 统计患者需求最高的几项护理问题, 根据患者的需求制定出院后干预方案, 结果显示干预组各项得分均高于对照组, 证明基于 NNN-链接的健康维持方案是切实可行的, 因为在该方案中不仅有患者和家属的配合, 而且对护士专科护理要求较高, 相互的配合达到一个满意的效果。但在该研究中仅仅是追踪了患者出院后 30 天的指标, 但对于后期效果如何, 还有待于进一步的研究。

因此众多研究表明, NNN-链接用于脑卒中偏瘫患者可以提高患者维持健康的积极性, 激发医护人员学习专科知识的主动性, 有效改善患者的护理结局, 提高生活质量。

2.2 吞咽受损患者

吞咽受损是脑卒中病人最常见的并发症之一,发生率为 51%~78%^[24],而患者发生吞咽受损后可能会导致患者发生误吸、呛咳等,严重者可导致吸入性肺炎的发生,使脑卒中病人的预后和生存质量严重下降。护士作为脑卒中病人最直接的照顾者,可以对患者的吞咽功能做出早期判断,进而采取相应干预措施来改善患者吞咽功能,有利于疾病康复^[25]。目前,关于脑卒中后吞咽功能受损的研究主要集中于安全进食和分级护理^[26-27],对护士护理能力研究相对较少。李媛媛等通过在脑卒中吞咽受损患者使用 NNN-链接^[28],结果是护士接受 NNN-链接专科培训后,对脑卒中专科知识,专科护理能力都有所提高,而且患者的吞咽功能有所改善甚至恢复。表明通过在临床护理中应用 NNN-链接不仅可以提高护士的临床决策性,还有助于培养护士的临床批判性思维能力。而在自身能力提高的同时,有助于帮助病人疾病的康复,但在此研究中,对照组患者的吞咽能力也有所改善,这可能是由于中枢神经系统的可塑性和功能重组能力较强,大多数患者经过专业康复训练后,吞咽功能有所改善,正因为中枢神经系统的这一特性^[29],患者的吞咽受损程度都有所减轻,但试验组优于对照组,而论文中提及病人吞咽功能改善的根本原因与患者脑梗部位,程度以及护理措施之间的关系并不明确,需要在今后进一步的验证。

2.3 预防跌倒

据报道,大约 83%的脑卒中幸存者患有平衡障碍,导致患者身体支撑时间短以及两侧差异和行走速度慢,增加了患者跌倒的风险^[30]。对跌倒的恐惧会导致患者惧怕活动,长期以往会给患者带来诸多并发症,这意味着生活质量降低。跌倒也往往会导致患者住院时间延长,医疗和护理费用增加,以及直接或间接的经济损失。有研究报告,脑卒中后在头 6 个月的跌倒风险会增加^[31]。所以在住院期间我们就应对患者及其照顾者如何预防跌倒进行指导,防止意外事件的发生。仵三娟^[32]等将 NNN-链接用于脑卒中患者及其照顾者预防跌倒中,护士在跌倒预防中发挥着关键作用,通过评估可以知道患者及照顾者的对预防跌倒知识的掌握情况,此外哪些因素会影响二者跌倒知识得分,然后根据患者及照顾者对预防跌倒所欠缺的地方选择相应的干预措施,实施个性化护理,为患者创造一个防止跌倒的环境。此研究主要是针对的住院期间跌倒事件发生的预防,而患者出院后面对不同的环境,导致

发生跌倒的因素有所变化,是否 NNN-链接方案适用于家庭中跌倒事件的预防,在今后可以进行相关方面的研究。

2.4 家庭护理

在中国照顾病人仍以家庭照护为主,而脑卒中患者生病后不仅需要家庭照护者的陪护,还需要他们能够在疾病治疗过程中为患者提供实际帮助,因此家庭照护者在病人后期康复训练中发挥着重要作用。有研究表明,在照顾过程中照顾者的生理、心理、经济、社会等方面承受着不同程度的负担,严重影响其自身生活质量和照顾质量^[33-34]。因此在临床护理中我们在关心患者的同时,也应注意到照顾者的心理状态的变化。李菲菲等^[35]对住院脑卒中病人的家庭护理中应用“照顾者角色紧张”的 NNN-链接方案的分析,发现在此过程中不仅照顾者对疾病护理能力有所提高,而且心理方面也得到了关注,Ostwald^[36]对住院康复后中风幸存者和配偶照顾者生活满意度的研究中指出,中风患者的生活满意度与配偶之间的关系密切相关,二者的关系越好,其生活满意度越高。但在此研究中,随着研究时间的推移,对照组和干预组的量表评分都较之前提高,这可能与照顾者经过长期照顾总结的经验以及不断学习此方面知识有关,与赵雪萍^[37]的研究结论相符。而在本研究中我们主要是针对的住院期间脑卒中患者的照顾者的研究,而对于家庭照顾者我们无法对使用 NNN-链接的效果做出最终评价。在今后我们可以针对性的对社区以及家庭使用此方案进行研究,以期能够得到一个能达到满意结局的干预方案,促进患者的早期康复。

2.5 延续护理

脑卒中患者因其疾病的特殊性,在其接受治疗后还需要较长时间进行恢复,如果可以得到针对性的护理,其后遗症可以得到明显改善,减轻对生活质量造成的影响^[38]。但患者出院后就得不到临床护理的信息,为解决此类问题,我们可以利用电话、微信随访作为主要的延续性护理手段。但此类手段效果不太显著,针对性不强,由于多种原因我们或许联系不到出院患者。朱颖洁等^[39]将 NNN-链接应用于脑卒中患者的延续护理中,通过 NNN-链接,使医院、社区、家庭三个场所有机融合在一起,使脑卒中患者在出院后遇到护理问题时,能得到有效解决。此研究表明通过 NNN-链接构建的延续性护理模式不仅加强了脑卒中患者自我健康管理能力,而且也使照顾者的照护能力得到提升,降低患者在院外不良事件的发生率。此外,通过

使用标准化护理语言, 护理质量也得到了提高, 但由于随访时间较短且样本量较少, 而 NNN-链接用于延续性护理中也尚处于探索阶段, 在今后有待开展大样本、多中心的研究, 拓宽延续性护理的领域。

3 小结与展望

综上所述, 脑卒中不仅影响患者个人的生活质量, 也会给家庭和社会带来沉重负担。随着 NNN-链接标准化护理语言在脑卒中患者护理中的应用, 表明使用 NNN-链接不仅可以提高患者预后的质量, 还有助于护士专科知识的学习以及实践能力的提升, 进一步规范护理程序。目前国内外对于 NNN-链接在脑卒中患者应用方面研究较少, 而且在已有的研究中, 由于样本量较少, 或随访时间较短, 导致研究具有一定的局限性, 所以 NNN-链接在脑卒中患者的应用中还需要进一步研究。此外像脑卒中等这类慢性疾病, 患者在出院后主要由社区进行管理, 但在我国尚未有 NNN-链接在社区护理中应用的研究, 希望今后能有研究者对这些方面进行研究, 以促进脑卒中患者早日康复, 提高生活质量以及护理质量。

参考文献

- [1] 王陇德, 彭斌, 张鸿祺, 王伊龙, 刘鸣, 单春雷, 曹雷, 王凌霄, 谢薇, 王培健, 马林. 《中国脑卒中防治报告 2020》概要[J]. 中国脑血管病杂志, 2022, 19(02): 136-144.
- [2] Varghese, Cherian et al. "Organizational Update: World Health Organization." *Stroke* vol. 48, 1 2 (2017): e341-e342.
- [3] 李平, 邹和飞, 木冬妹, 林少琴. 回馈健康教育方法在老年脑卒中偏瘫患者康复中的应用研究[J]. 浙江医学教育, 2022, 21(06): 375-379.
- [4] 纪爱辉. 重复经颅磁刺激治疗对脑卒中患者运动功能及 MEP 的影响[D]. 山东大学, 2014.
- [5] 冯乐玲, 盛芝仁, 王小舟. 康复护理干预在胸腰椎骨折脊髓损伤患者围术期中的应用[J]. 现代实用医学, 2018, 30(08): 1110-1111.
- [6] D'Agostino, Fabio et al. "Cross-Mapping of Nursing Care Terms Recorded in Italian Hospitals into the Standardized NNN Terminology." *International journal of nursing knowledge* vol. 31, 1 (2020): 4-13.
- [7] 周颖, 常瑜, 孙军侠. 基于健康赋权的 NNN-链接健康管理对妊娠期糖尿病患者妊娠结局的影响[J]. 上海护理, 2022, 22(10): 22-26.
- [8] Marjorie A. Rutherford, RN, MA. Standardized nursing language: what does it mean for nursing practice? [J]. *The Online Journal of Issues in Nursing*, 2008, 13(01): 1-10.
- [9] Monteiro Mantovani V, Moorhead S, Abe N. NANDA-I, NOC, and NIC Linkages for Nutritional Problems. *Int J Nurs Knowl*. 2020;31(4):246-252.
- [10] Park H. Identifying core NANDA-I nursing diagnoses, NIC interventions, NOC outcomes, and NNN linkages for heart failure. *Int J Nurs Knowl*. 2014;25(1):30-38.
- [11] Adubi IO, Olaogun AA, Adejumo PO. Effect of standardized nursing language continuing education programme on nurses' documentation of care at University College Hospital, Ibadan. *Nurs Open*. 2017;5(1):37-44. Published 2017 Nov 27.
- [12] Iannicelli AM, De Matteo P, Vito D, et al. Use of the North American Nursing Diagnosis Association taxonomies, Nursing Intervention Classification, Nursing Outcomes Classification and NANDA-NIC-NOC linkage in cardiac rehabilitation. *Monaldi Arch Chest Dis*. 2019;89(2): 10. 4081/monaldi.2019.1060. Published 2019 May 21.
- [13] 王芳, 袁丽. 居家糖尿病足患者核心护理结局的确定[J]. 护理学杂志, 2019, 34(22): 40-41+49.
- [14] Gencbas D, Bebis H, Cicek H. Evaluation of the Efficiency of the Nursing Care Plan Applied Using NANDA, NOC, and NIC Linkages to Elderly Women with Incontinence Living in a Nursing Home: A Randomized Controlled Study. *Int J Nurs Knowl*. 2018;29(4):217-226.
- [15] Menna Barreto LN, Silva MBD, Engelman B, et al. Evaluation of Surgical Wound Healing in Orthopedic Patients with Impaired Tissue Integrity According to Nursing Outcomes Classification. *Int J Nurs Knowl*. 2019;30(4): 228-233.
- [16] Brito-Brito PR, Fernandez-Gutierrez DA; Los Cristianos Clinical Case Work Group, M Smith H. Case Study: Community Nursing Care Plan for a Man With Functional and Psychosocial Problems Following a Stroke. *Int J Nurs Knowl*. 2016 Jul;27(3):170-4.
- [17] 叶燕飞, 庞永艳, 简爱华. 3N 标准化护理语言有机链接护理程序在脑卒中偏瘫健康维持无效者中的应用分析[J]. 黑龙江医学, 2020, 44(10): 1445-1447.

- [18] 李晓敏. 健康维持 NNN 链接干预方案在缺血性脑卒中合并高血压患者中的应用[D]. 云南中医药大学,2021. DOI:10.27460/d.cnki.gyzyc.2021.000252.
- [19] 李瑞. 基于功能状态的住院脑卒中偏瘫患者护理方案的构建及应用效果研究[D].南京医科大学,2014.
- [20] 李文菁. 奥马哈系统护理模式在脑卒中患者中的应用及效果评价[D].南华大学,2014.
- [21] 杨辉,邱瑜,唐珊. 健康维持无效的NNN-链接护理模式在住院脑卒中偏瘫病人中的应用研究[J]. 护理研究,2018, 32(24):3932-3935.
- [22] 胡佳炜,谢振英.NNN-链接模式护理在神经内科偏瘫患者中的护理效果[J]. 护理实践与研究,2021,18(04):550-552.
- [23] 杜蕾,孙欢地,杨静.3N 有机链接的健康维持护理方案在脑卒中偏瘫患者出院延续护理中的应用[J]. 齐鲁护理杂志,2021,27(23):82-85.
- [24] 中国吞咽障碍与治疗专家共识(2017 年版)[J]. 中华物理医学与康复杂志,2018,40(01):1-10.
- [25] 马珂珂,郭园丽,董小方,杨彩侠,张盼,王敏,高欢欢.河南省护士对脑卒中患者吞咽障碍筛查与评估的现状调查[J]. 中华护理杂志,2020,55(08):1196-1200.
- [26] 尹志科.微视频联合情景模拟训练对脑卒中伴吞咽障碍病人居家安全进食的影响[J]. 护理研究,2020,34(05):908-911.
- [27] 方萍萍,郑茶凤.基于指南构建的脑卒中吞咽功能早期评估与分级管理方案的应用[J]. 中国老年学杂志,2019, 39(17): 4143-4146.
- [28] 李媛媛,杨辉,曹慧丽,李琳波,何兴月.NNN-链接在脑卒中后吞咽功能受损病人护理中的应用效果[J]. 护理研究,2022,36(01):164-167.
- [29] 杨涓,冯珍.不同频次神经肌肉电刺激治疗脑卒中后咽期吞咽障碍的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志,2017,39(02):122-126.
- [30] Forster A, Young J. Incidence and consequences of falls due to stroke: a systematic inquiry. *BMJ*. 1995;311(6997):83-86.
- [31] Tilson JK, Wu SS, Cen SY, et al. Characterizing and identifying risk for falls in the LEAPS study: a randomized clinical trial of interventions to improve walking poststroke. *Stroke*. 2012;43(2):446-452.
- [32] 仵三娟. NNN-链接在住院脑卒中患者及其照顾者预防跌倒中的应用研究[D].山西医科大学,2020. DOI:10.27288/d.cnki.gsxyu.2020.000928.
- [33] Joo H, Liang D. Economic burden of informal care attributable to stroke among those aged 65 years or older in China. *Int J Stroke*. 2017;12(2):205-207.
- [34] Wittenberg E, Saada A, Prosser LA. How illness affects family members: a qualitative interview survey. *Patient*. 2013; 6(4):257-268.
- [35] 李菲菲,杨辉.“照顾者角色紧张”的 NNN 链接在住院老年脑卒中病人家庭护理中的应用研究[J]. 护理研究,2020,34(09):1627-1631.
- [36] Ostwald SK, Godwin KM, Cron SG. Predictors of life satisfaction in stroke survivors and spousal caregivers after inpatient rehabilitation. *Rehabil Nurs*. 2009;34(4):160-174.
- [37] 赵雪萍,薛小玲,苏翠红,沈燕,薛咏红.协同护理干预对社区脑卒中患者照顾者生活质量及照顾能力的影响[J]. 中华护理杂志,2012,47(03):206-208.
- [38] 廖坚,唐琦,周依群,张微平,董敏.出院随访式延续性护理在脑卒中患者自我管理中的效果研究[J]. 中国药物与临床,2021,21(08):1397-1398.
- [39] 朱颖洁,谭少娟,周远远,朱利丹,易招娣,唐楚璇.基于 NNN-链接延续护理模式对脑卒中患者的影响[J]. 广州医药,2022,53(02):102-107.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

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



OPEN ACCESS