

社区-家庭伙伴合作预防居家式留置导尿管相关性尿路感染的研究进展

李 静

摘要: 阐述导尿管相关性尿路感染的途径、易感因素,综述社区-家庭伙伴合作预防居家式留置导尿管相关性尿路感染的研究进展。指出通过整合社区护理资源,让社区护理和居家护理相结合,对留置尿管病人行全程护理,以针对性预防尿路感染的发生,促进病人康复,提高其生活质量。

关键词: 导尿管相关性尿路感染;社区;家庭;预防;居家护理

Keywords catheter-associated urinary tract infection;community;family;prevention;home care

中图分类号:R473.2 文献标识码:A doi:10.12104/j.issn.1674-4748.2020.06.010

导尿管相关性尿路感染(CAUTI)主要是指病人留置导尿管后或拔除导尿管 48 h 内发生的泌尿系统感染,国内文献报道,尿路感染占医院感染的 20.8%~30.7%^[1],国外文献报道,尿路感染约占医院感染的 40%,位居第一^[2]。目前很多医疗机构的病床数已经不能满足社会的需求,所以一些病人在仍有留置尿管的情况下就出院,由居家照顾者进行照顾^[3]。但是有研究表明,居家留置导尿管病人护理现状却不容乐观,导尿管发生相关性尿路感染达到 40%~50%^[4]。研究还表明,居家照顾者护理病人时往往带有盲目性和随意性^[5],因此需要引起管理者以及医护人员的高度重视,加强对社区护理者、居家主要照顾者以及病人的培训指导和健康教育。

1 导尿管相关性尿路感染的途径

1.1 腔内途径 腔内途径感染主要是由于密闭引流系统遭到破坏以及引流袋被污染引起^[6]。腔内途径很多都来自于外部^[7],包括行膀胱冲洗或者社区护士操作不规范,更换引流袋时污染了尿管,居家照顾者持续开放式的放尿以及放尿阀门触及集尿容器或者尿袋直接接触地面。

1.2 腔外感染 主要是寄居于生殖器的常居菌从尿道口通过尿管进入到膀胱,从而引起感染。可能是社区护士操作中没有严格执行无菌操作、消毒不彻底、将污染的导尿管重新插入膀胱。也可能是女性生理解剖的原因,因为尿道短、直,临近阴道口与肛门,容易被细菌污染,经腔外途径导致导尿管相关性尿路感染。

2 易感因素

通过大量的研究表明,易感因素包括年龄、性别、操作不规范因素、行膀胱冲洗、材质因素、留置时间、抗生素不合理使用、置管时是否有损伤、觉醒状态、卧床时间、合并有基础疾病等^[6,8-10]。其中年龄、留置时间、卧床时间、基础疾病数量与感染呈正相关,提示居家留置病人的护理中对年龄大、尿管留置时间久、卧床时间久、基础疾病多的病人应该予以更多的关注。

3 建立社区家庭伙伴合作关系,持续行尿管护理

国外学者提出,护士与病人及家属建立伙伴关系模式,有利于预防尿管感染^[11]。首先病人出院回家后社区护士应尽快建立病人留置尿管档案,包括病人姓名、年龄、性别、主要病情等基本信息以及留置尿管的型号、时间、更换尿管和集尿袋的时间。根据病人具体情况制订社区家庭合作预防尿路感染计划,也可建立居家式留置尿管的微信群,病人自愿扫码的情况下将病人及主要照顾者拉入微信群,发送图片、视频及文字等宣传教育资料,也可让病人进行尿管护理的经验交流,搭建护士、病人及照顾者的沟通平台^[12]。然后明确在居家尿管护理中哪些由社区护士完成,哪些由病人和主要照顾者完成,并予以相应的培训,培训内容由二级及以上医院的泌尿系护理专家和社区负责人共同制定^[13],明确分工,合作努力。

3.1 护士的培训 社区护士由护士长进行培训^[14],因此社区护士在对病人及主要照顾者进行培训前需具备泌尿系统护理理论,对预防尿路感染进行规范性的学习和管理,并通过考核。首先规范自己,应严格执行无菌操作,提高专业技术能力,避免反复插管损伤黏膜,减少尿路感染的发生。

3.1.1 更换尿管时注意无菌操作

3.1.2 尿管材料选择 选用不同材质的尿管与尿路感染的发生有关。临床中常用的有硅胶、乳胶、橡胶 3 种材质的尿管。一般长期留置尿管的病人首选硅胶尿

作者简介 李静单位:402160,重庆医科大学附属永川医院。

引用信息 李静.社区-家庭伙伴合作预防居家式留置导尿管相关性尿路感染的研究进展[J].全科护理,2020,18(6):675-678.

管,因为硅胶尿管的舒适度最高,表面柔软而光滑,插入尿道时对黏膜的损伤是3种材质中最小的,硅胶尿管的内径又相对较粗,可以加快尿液流动速度,减少尿液沉渣、污垢等阻塞尿管。研究表明硅胶尿管可减少尿路感染的发生^[15];乳胶尿管的表面相对硅胶尿管较硬且不光滑,插入尿管的时候容易损伤尿道黏膜,内径也较硅胶尿管较细,因此使尿液流速缓慢,污垢等会阻塞尿管,容易造成磷酸钙沉积、粪石。橡胶材质的导尿管材质是3种尿管中最硬的,对黏膜刺激性也是最大的,因此最容易引起尿路感染。

3.1.3 尿管型号选择 针对居家留置尿管的病人,选择更换的尿管型号非常重要。成年男性一般用F12~14,女性用F16~18^[16],如果选用的尿管太粗,会损伤黏膜,尿管太细会造成漏尿,因此尿管型号选择不合适,会使尿路感染的发生率增高。通过研究者的尿管型号选择建议^[17-18]总结为:明确前一次尿管的型号,然后更换尿管的时候选择适宜的最小型号,可以和前一次一致或者序贯依次递增型号选择双腔气囊尿管,不但增加病人舒适度,还可有效预防和减少长期留置尿管病人尿路感染的发生。

3.1.4 更换引流袋和尿管的频率 更换尿袋的目的是为了降低发生尿路感染的概率。若长时间不更换集尿袋,容易滋生细菌并逆流至尿道内部,增加感染的风险,若频繁更换集尿袋可破坏导尿管与集尿袋连接处的密闭性,细菌通过腔内途径引起感染。因此,研究建议最好使用抗反流袋,抗反流袋每周更换1次,普通尿袋3d更换1次^[19],如果尿袋有破损或者尿袋脱落时需要及时更换,更换前需要消毒尿管和集尿袋的接口。不同材质的导尿管更换时间不相同,常规的指导一般是橡胶导尿管每周更换1次,乳胶导尿管每2周更换1次,硅胶导尿管每月更换1次。但研究表明,长期留置硅胶尿管的病人2周更换1次的尿路感染风险更低^[20]。

3.1.5 减少膀胱冲洗 大量研究表明,膀胱冲洗破坏了尿管的密闭性^[21-25],不能作为预防尿路感染的护理常规,因此研究者已不建议膀胱冲洗,或者尽量减少膀胱冲洗的次数。但也有研究提到膀胱冲洗可以用于已经发生尿路感染的病人,因为对残渣、污垢、磷酸钙沉积等异物具有冲刷作用^[26]。但对于居家留置尿管的病人还是不建议采取膀胱冲洗,可鼓励病人多饮水,每天饮水>2 000 mL,保持尿量>2 000 mL,达到一个生理冲洗膀胱的目的,减少尿路感染的发生。

3.1.6 拔出尿管时机 虽然目前没有研究明确提出尿管拔出的最佳时机,但大量的研究数据都认为留置

尿管时间越长,尿路感染的概率就越大,因此应该尽量缩短尿管留置时间,不再需要导尿管时及时拔除^[21,27]。可建立导尿管留置天数监测机制,社区护士每周评估1次,包括病人的病情是否稳定,如果没有导尿管留置指证就及时拔管。研究证明采用拔管提醒系统,可以减少尿管留置时间,减少尿路感染的发生^[28-30]。

3.1.7 拔尿管方法 病人在拔尿管时往往伴随着痛苦,拔管后也常出现尿道疼痛、尿道出血,引起排尿困难^[31],导致尿潴留,需再次导尿,增加尿路感染的发生。有研究表明减轻病人拔管时的痛苦,可减少因疼痛引起尿潴留,从而减少尿管的重置,减少尿路感染发生^[32-35]。具体方法:首先拔管前先夹闭尿管,使病人有尿意时再拔出,然后拔管之前先抽干尿管气囊里的水,再往气囊里注入0.3~0.4 mL的水,使气囊壁刚好保持光滑,又不至于气囊太大,可以防止气囊皱褶处在拔管的时候损伤黏膜,气囊的水抽出后不用立即拔出尿管,最后让病人自行排尿,使尿管随着尿液一起流出,可减轻拔管时的痛苦,减少尿潴留的发生,进而减少尿路感染的发生。

3.2 对病人和主要照顾者的指导培训 培训病人及主要照顾者的社区护士需具备≥3年的临床护理工作经验,并通过家庭尿管护理的考核^[13],因为学历、年龄等因素影响,社区护士对病人及主要照顾者的培训需要采用他们容易接受和能尽快学习掌握的方式,培训方式可多种多样,如定期行社区授课,面对面座谈会、社区板报宣传、有效预防尿路感染的护理手册^[36]、录制居家尿管护理视频,培训后可就简单的几项内容做考核,不会的内容再手把手指导,社区护士每周随访1次,随访时抽查家庭护理计划执行情况,并提醒尿袋、尿管更换时间。

3.2.1 正确的洗手方法 研究数据表明,直接或间接经手传播病原菌导致的感染占医院感染的30%^[37],说明手卫生对预防感染很重要。因此,需对病人和主要照顾者行流动水洗手重要性和具体操作进行培训,内容包括7步洗手法具体步骤,每次洗手时间大于30 s,放尿前后都需要洗手。可在社区张贴7步洗手法彩图,便于及时查看。

3.2.3 会阴擦洗 临床中大多数会阴护理都采用的是碘伏消毒,但研究表明碘伏消毒尿管时会对尿道口黏膜有刺激,使尿道口出现不同程度的红肿和疼痛感,而且居家操作也不方便^[38-40]。因此,建议采用清水擦洗会阴,先洗尿道口,顺序为从内到外,不仅能增加病人的舒适感,而且对皮肤无不良刺激,也不会增加尿路

感染的发生。还有研究证明导尿管感染发生率与运用消毒液与非消毒液进行会阴护理时无关^[41-42]。另有学者研究证明用洁悠神抗菌喷雾剂可减少尿路感染的发生,可喷于尿道口及导尿管集尿袋的接口,每天 2 次^[43]。因此,对居家留置导尿管病人行会阴护理时宜选用温水擦洗,每天用洁悠神喷雾喷尿道口及导尿管集尿袋的接口 2 次,操作简单,照顾者容易掌握,也预防了尿路感染。

3.2.4 放尿注意事项及监测 放尿前指导先行清洁洗手,不能少于 30 s,打开尿管放尿阀,注意不要与尿壶容器壁或容器口直接接触,放尿后及时关闭放尿阀。关闭之前最好能用喷雾式的消毒剂消毒。尿袋的放尿口不要接触地面,需与地面距离大于 10 cm^[44-45]。保持尿管与集尿袋的接口处连接紧密,若非更换尿管或尿袋,切勿随便分离接口处。平时注意站立、坐位或者平躺时,尿管和尿袋位置均应低于膀胱水平。保持尿管引流通畅,不要折叠、扭曲或者压迫尿管和尿袋。还应注意不要频繁放尿,集尿袋 500~700 mL 尿液或者视力不好的人可根据尿袋的 1/2~2/3 时放尿 1 次。放至尿液所剩余尿量为 15~20 mL 时应立即夹闭放尿阀防止细菌入侵造成感染的发生^[46]。告知主要照顾者观察病人有无尿路感染的征象,一旦发生尿路感染需要及时到医院进行相应的检验、检查,根据情况拔除尿管,观察的征象包括有无发热、下腹胀痛、尿道灼热、尿液浑浊或有恶臭、肉眼血尿,尿液少但膀胱有胀满感等^[13]。

4 展望

构建及应用居家式病人留置导尿管感染预防护理的管理,能够带动病人及主要照顾者积极主动地参与到护理中来,通过对社区护士和家庭的培训,更加规范了居家留置尿管护理的管理,减少导尿管相关性尿路感染的发生。提高照顾者的护理技能是减少居家导尿管相关性尿路感染的关键因素,让社区和家庭携手努力进行留置尿管的全程护理,能有效降低导尿管相关性尿路感染的发生率,减轻家庭负担,提高病人生活质量。但居家留置尿管的护理仍存在很多问题,如至今仍没有研究或者指南明确说明居家护理中放尿的时候用什么消毒液进行放尿阀消毒。而留置尿管会发生一系列的并发症,也会影响病人的正常社交,希望日后能有留置导尿的有效、方便替代疗法的相关研究。

参考文献:

[1] 王燕芬,赵玉芬. 泌尿系感染抗菌治疗的药学监护[J]. 安徽医学 2012,33(12):1609-1611.
[2] CHEN L F, CHIU C T, LO J Y, *et al.* Clinical characteristics and

antimicrobial susceptibility pattern of hospitalised patients with community-acquired urinary tract infections at a regional hospital in Taiwan[J]. *Healthcare Infection*, 2014, 19(1): 20.

- [3] 虞春洁,凡芸. 浅谈居家留置导尿患者的护理对策[J]. 健康教育与健康促进, 2014, 9(2): 146-148; 157.
[4] 李宏,隋凤湖,陈立新,等. 预防社区老年患者留置尿管感染的护理干预及疗效观察[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2013, 34(12): 1837-1838.
[5] 张玲云. 居家老年留置导尿患者家庭护理现状调查[J]. 护理学杂志, 2010, 25(2): 86-88.
[6] 霍玉萌,王莹. 导尿管相关性尿路感染的易感因素及预防护理研究进展[J]. 护理学杂志, 2015, 30(13): 102-104.
[7] 宋丹,孙秋华. 细菌生物膜性导尿管相关尿路感染的预防进展[J]. 护理学报, 2013, 20(17): 17-18; 21.
[8] 刘敏,吴路遥. 留置尿管相关性尿路感染的易感因素及预防护理研究[J]. 实用临床医药杂志, 2018, 22(8): 121-124.
[9] 贺艳艳,唐葵,袁舸. 留置导尿患者尿路感染的相关因素分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25(1): 122-124.
[10] 崔熾熾,贾波. 留置导尿管相关尿路感染的易感因素分析与防控[J]. 护士进修杂志, 2018, 33(8): 753-755.
[11] LEE K C, CHAO Y F, WANG Y M, *et al.* A nurse-family partnership intervention to increase the self-efficacy of family caregivers and reduce catheter-associated urinary tract infection in catheterized patients[J]. *Int J Nurs Pract*, 2015, 21(6): 771-779.
[12] 陈秋风,郭奕萍. 延伸护理在留置尿管患者家庭护理中的应用[J]. 护士进修杂志, 2016, 31(14): 1331-1333.
[13] 王斐,张佩雯. 居家老年患者留置导尿护理管理方案探索[J]. 护理学杂志, 2016, 31(7): 9-11.
[14] 胡秀香,梁江云,汤金聚. 居家护理在预防脑卒中留置尿管患者尿路感染中的应用[J]. 中国护理管理, 2018, 18(3): 378-381.
[15] 张杨,李钢,尹婷,等. 硅胶导尿管与乳胶导尿管在尿路相关性感染中的调查分析[J]. 中外医疗, 2013, 32(14): 67-68.
[16] 李友芳,张亚萍,张丽. 导尿管相关尿路感染原因分析及预防[J]. 齐鲁护理杂志, 2013, 19(8): 120-121.
[17] 王晋丽. 脑卒中患者留置尿管漏尿原因分析与护理干预[J]. 基层医学论坛, 2017, 21(11): 1417-1418.
[18] 陈伟焕,卢慧清. 不同型号导尿管对长期留置尿管患者尿路感染的影响[J]. 中国医学创新, 2015, 12(34): 64-67.
[19] 毕默佳. 留置导尿患者集尿袋更换时间的 Meta 分析[J]. 解放军护理杂志, 2012, 29(16): 15-18.
[20] 袁展望,李武平,张永琴,等. 危重病人留置导尿管更换周期的研究[J]. 护理研究, 2014, 28(4B): 1340-1342.
[21] NICOLLE L E. Catheter associated urinary tract infections[J]. *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, 2014, 3(1): 1-8.
[22] 温慧敏. 膀胱冲洗预防泌尿系统感染的研究进展[J]. 护理管理杂志, 2013, 13(4): 255-256.
[23] 李延鸿,朱怀军. 膀胱冲洗对预防留置导尿管引起尿路感染作用的系统评价[J]. 实用药物与临床, 2012, 15(8): 494-496.
[24] 张丛华,刘芳娥. 导尿管相关尿路感染的目标性监测分析与干预[J]. 当代护士, 2013(5): 166-168.
[25] 杨艳,张婷. 导尿管不同固定方法对尿道并发症影响与研究进展[J]. 上海护理, 2013, 13(1): 61-64.

[26] 陈晓华,李武平,刘冰,等.泌尿系统感染现状及防治研究进展[J].解放军护理杂志,2015,32(16):39-45.

[27] 李永恒,宋桂林.导尿管相关尿路感染的影响因素分析[J].中国现代医生,2017,55(16):23-26.

[28] 张悦,谭思源,陈艳,等.ICU留置尿管拔管评估监测表的设计及应用[J].护理学杂志,2017,32(3):48-50.

[29] 张悦,夏玲,陈艳,等.拔管提示系统对降低导尿管相关尿路感染效果的 Meta 分析[J].中国实用护理杂志,2014,30(10):40-44.

[30] 李芳芳,曹晶,焦静,等.减少导尿管使用的管理策略研究进展[J].护理管理杂志,2017,17(8):575-577.

[31] 李奕洪,罗翔翔.改良拔尿管法在骨科术后患者的应用效果观察[J].齐齐哈尔医学院学报,2014,35(4):596-598.

[32] 赵于源,申静.拔除留置导尿管的方法对拔管后排尿疼痛及尿潴留的影响观察[J].护士进修杂志,2016,31(4):371-372.

[33] 张德娟,张晓岚,寇贤丽.改良尿管拔除模式对拔管后尿潴留及排尿舒适度的影响[J].西北国防医学杂志,2017,38(9):598-601.

[34] 殷峰.骨科术后留置尿管患者最佳拔管时机的探讨[J].解放军护理杂志,2015,32(13):50-52.

[35] 吴晓燕.脊柱术后短期留置尿管患者无痛拔除尿管方法的探讨[J].解放军护理杂志,2017,34(9):74-76.

[36] 戴明辉,么莉,万巧琴,等.出院患者延续护理服务需求调查分析[J].中国护理管理,2013,13(10):27-30.

[37] 吕春荣.医护人员手卫生所致院内感染的预防和控制[J].中国实用医药,2013,8(1):254-255.

[38] 刘红霞.留置尿管患者尿道口消毒与清洁护理的效果分析[J].医学信息,2015(27):42.

[39] 覃燕.留置尿管患者尿道口消毒与清洁护理效果观察[J].临床合理用药杂志,2013,6(18):150-155.

[40] 吴晓霞.清洁式会阴抹洗在留置尿管患者中的效果[J].中国医药导报,2015,12(11):141-144.

[41] 马池芬,夏海鸥,贾秀芬,等.短期留置导尿管病人消毒液与非消毒液护理效果的系统评价[J].护理研究,2014,28(7C):17774-17777.

[42] 黄琨.灭菌注射用水与碘伏清洗尿道口效果的对比研究[D].南宁:广西医科大学,2011.

[43] 李杰.洁悠神预防留置尿管性尿路感染的有效性观察[J].护士进修杂志,2016,31(18):1712-1713.

[44] 刘果,张敏,刘明玲,等.严重多发伤患者医护一体化护理对策[J].创伤外科杂志,2017,19(11):875.

[45] 杨艳,张婷,陈莉,等.留置导尿管外固定方法对男性患者短期留置导尿的影响[J].解放军护理杂志,2013,30(15):23-25.

[46] 邓国风.留置导尿的护理体会及感染的预防[J].临床心身疾病杂志,2015,21(2):200.

(收稿日期:2019-01-13;修回日期:2020-02-25)

(本文编辑 王钊林)

脑卒中鼻饲病人发生腹泻相关因素及预防对策的研究进展

朱秀平,林红梅,王亚芹,王丽霞

摘要:综述脑卒中鼻饲病人发生腹泻相关因素及预防对策的研究进展。指出脑卒中鼻饲病人腹泻发生率很高,给病人带来了痛苦,增加了经济负担,要求医务人员掌握腹泻的判断方法、发生腹泻的原因以及预防对策,从而为脑卒中鼻饲病人的护理安全提供保证。

关键词:脑卒中;鼻饲;腹泻;相关因素;预防

Keywords stroke;nasal feeding;diarrhea;relevant factors;prevention

中图分类号:R473.74 文献标识码:A doi:10.12104/j.issn.1674-4748.2020.06.011

有研究显示,在脑卒中病人中吞咽功能障碍(dysphagia disorders or swallowing disorder,DD or SD)常发生,发生率为44%~55%^[1]。美国的肠内与肠外营养协会在《2016美国肠内与肠外营养支持指南》中提出,对于并发吞咽障碍的脑卒中病人消化系统无特

殊异常,首选经胃肠道途径给予营养支持^[2]。为脑卒中病人提供肠内营养可以降低营养不良的风险,满足脑卒中病人的营养需求,保证体内氮平衡,提高病人的免疫力,促进机体康复。鼻饲是目前临床上肠内营养支持最常见的一种方式,具有方便、简便、经济等优点^[3]。但国外研究表明,实施肠内营养支持病人中腹泻为常见的并发症之一,也是中断肠内营养的主要原因^[4-6]。国内史颜梅等^[7]也认同腹泻是鼻饲肠内营养液过程中容易出现的并发症,也是迫使停止肠内营养液的重要原因。病人的营养摄入会受腹泻严重的影响,也会致机体内的水、电解质的水平紊乱,从而影响

作者简介 朱秀平,主管护师,本科,单位:200090,上海市第一康复医院;林红梅、王亚芹、王丽霞单位:200090,上海市第一康复医院。

引用信息 朱秀平,林红梅,王亚芹,等.脑卒中鼻饲病人发生腹泻相关因素及预防对策的研究进展[J].全科护理,2020,18(6):678-681.