

带 cuff 的中心静脉导管接头破损原因分析及护理对策

吴健谊, 贾中尉, 杨林

Damaged hub of tunneled cuffed central venous catheter: causes and nursing countermeasure Wu Jianyi, Jia Zhongwei, Yang Lin

摘要:目的 探讨带 cuff 的中心静脉导管接头破损的原因及护理对策。方法 收集 52 例带 cuff 的中心静脉导管发生接头破损的相关资料,分析原因并提出护理对策,以处理和预防破损的再发生。结果 接头破损的主要原因包括接头外侧螺纹口不清洁、接头过度拧接、接头对合不齐等;针对原因提出防范措施。更换 52 例破损接头,未发现有渗血、漏气等现象,未出现再次更换接头和感染的情况。结论 接头破损原因与季节、护士操作不当有很大的关系。规范护理人员操作、选择合适的用物,可预防接头破损的发生。在严格无菌操作的前提下,更换接头的处理是可行的。

关键词:血液净化; 带 cuff 的中心静脉导管; 接头破损; 原因分析; 护理

中图分类号:R472.9 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2019.15.050

带 cuff 的中心静脉导管目前已经广泛应用于血管条件差、动静脉内瘘无法建立或无法长期维持的血液透析患者。血液透析具有治疗周期长、治疗间歇性等特点,为了延长导管使用寿命,减少导管相关并发症的发生,临床常会对导管采取多种干预措施以维持导管的良好功能,包括抗生素封管和尿激酶溶栓等^[1],该导管在临床运用中除易发生感染、堵管^[2]等外,接头破损的意外风险在临床工作中时有发生,严重影响导管的正常使用。接头是连接带 cuff 的中心静脉导管和体外循环管路的枢纽,每次透析治疗前后都必须消毒并反复拧接,长期使用的磨损会导致接头破损的发生。而接头破损一般肉眼难以察觉,上机治疗中发现体外循环管路中充满微小气泡或者有渗血发生时,才会引起护士的警觉。如果没有及时发现和处理,会引起严重不良后果,如渗血、空气栓塞等,给患者的透析治疗、生命安全带来不良影响。笔者对 52 例使用带 cuff 的中心静脉导管接头破损发生情况进行原因分析,并提出护理对策,报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 2011 年 3 月至 2018 年 3 月宜昌市中心人民医院血液净化中心共处置带 cuff 的中心静脉导管接头破损的患者 52 例。均采用美国柯惠公司生产的中心静脉导管,其接头材质为聚醚酰亚胺(PEI)塑料。52 例患者中男 18 例,女 34 例;年龄 26~89(59.06±10.03)岁。均为长期规律血液透析患者,血液透析 3 次/周;发生接头破损时导管使用时间 1~66(24.61±8.09)个月。

1.2 导管接头破损的处理方法 在导管外露部分下方铺无菌治疗巾→碘伏消毒管体及接头处,待干→戴无菌手套,分离管体与接头部位,注意避免操作时污染或者造成管体破裂→将接头取下后再次消毒管体

部位,特别是管体横截面处,待干→连接消毒好的备用接头。更换后,注射器抽吸确保接头部位连接紧密,无气泡和渗血。连接血路管,进行血液净化治疗。治疗中密切观察有无漏气、渗血等情况,患者有无发热、寒战等不适。

1.3 结果 更换接头的导管中,未发生渗血、漏气等现象,未出现再次更换接头和感染情况。证明导管接头破损后更换接头继续维持导管的使用是可行的,并能够保证导管的功能。

2 原因分析及护理对策

2.1 寒冷季节 本组接头破损发生于 1 月 12 例,2 月 11 例,3 月 8 例,4 月 2 例,9 月 2 例,10 月 1 例,11 月 6 例,12 月 10 例。其中寒冷季节发生率较高,可能原因是低温使接头的材质(PEI 塑料)脆性增加,再加上外力作用,会更容易发生破损。在寒冷季节对于导管的维护,护士需要特别谨慎,操作宜轻柔,避免暴力、钳夹等方法处置导管接头。

2.2 接头外侧螺纹口不清洁 52 例破损接头中有 48 例存在不同程度的污渍,其中血渍 42 例,多为导管功能不良时,护士用注射器连接导管接头反复抽吸血液、推注生理盐水以调整判断导管功能时,血渍沾染到接头外侧;污渍 6 例,为碘伏棉签反复用力清洁消毒导管接头时,棉签上的细小絮状物挂在接头螺纹处所致。接头处污渍未及时清理,不仅会成为细菌以及微生物的培养基,增加感染的风险;而且这些污渍具有粘性,在分离导管与体外循环管路/肝素帽时增加难度,护士往往会使用暴力或者钳夹的方式分离导管,从而增加导管接头不必要的磨损。美国柯惠公司生产的中心静脉导管配备的接头带有螺纹口,以便于导管与体外循环管路/肝素帽的连接紧密,防止脱落。但是接头处的螺纹口往往容易藏污纳垢,会导致清洁难度的增加。护理对策:随时保持导管接头的清洁。功能不良导管处理后,将接头处的血渍及时清理;碘伏棉签擦拭消毒接头后注意观察有无絮状物,清理干净后再盖上肝素帽,确保每次使用后接头上无异物残留。

作者单位:三峡大学第一临床医学院/宜昌市中心人民医院肾内科(湖北宜昌,443003)

吴健谊:女,本科,副主任护师

通信作者:杨林,yanglin-1@medmail.com.cn

收稿:2019-02-29;修回:2019-04-08

2.3 接头过度拧接 血液透析患者每周透析 3 次,每次均要进行导管与体外循环管路/肝素帽的连接与拆卸,久而久之会造成接头的磨损。另外,我中心选用的是益心达牌肝素帽,不是鲁尔标准,并不能很好地与接头配套,不能完全遮盖住导管接头。护士为了确保连接不松脱,往往会过度拧接,造成接头磨损严重。在透析过程中,为保证合适的体外循环温度,透析机将透析液升温达 37℃,接头等会有轻微膨胀,如果拧接太紧会导致膨胀后不易分离,接头和血路管衔接匹配度久而久之受到影响。52 例破损接头中,12 例因为接头与血路管对合连接后反复拧紧连接处所造成的。护理对策:选择合适的肝素帽或者盖帽(符合鲁尔标准),以确保能够与接头对合严密。操作时拧接的力度以导管接头和体外循环管路/肝素帽能够刚刚合缝为宜,避免过度拧接。治疗中注意观察有无管路松脱倾向或者接头处渗血的情况。

2.4 接头对合不齐 在连接导管和体外循环管路时,护士因为手法问题或者操作匆忙会导致其对合不是水平方向,在治疗结束下机时,因为不是水平方向的对合,再加上治疗中透析液温度而导致接头等膨胀,从而导致分离困难。在处理 52 例破损接头中发现有 4 例对合不是水平方面。护理对策:操作时耐心细致,不能匆忙,规范连接,保持水平对合。

3 讨论

血管通路的功能直接关系着血液透析的质量^[3]。目前,临床应用的主要血管通路有动静脉内瘘、人造血管以及带 cuff 的中心静脉导管等。其中内瘘是应用较多的血管通路,人造血管是第二选择,但因患者自身血管条件及经济因素的影响,目前对于血管条件差的患者来说,使用带 cuff 的中心静脉导管是一个比较好的选择^[4],其特点是对组织损伤小,操作简便,对患者的血流动力学影响比较小^[5]。据报道,国外使用带 cuff 的中心静脉导管的维持性血液透析患者达 23.6%^[6],而国内的报道亦达 13.56%^[7]。该导管的特点是容易出现各种并发症,主要有导管相关感染、血栓、纤维蛋白鞘形成及中央静脉狭窄等^[8],也是导致导管失功的主要原因^[9]。除此之外,导管接头破损概率随着使用时间的延长而增加,因为破损细微,不容易发现,从而增加治疗风险。良好的护理是延长导

管使用寿命的必要条件^[10]。本研究结果显示,接头破损发生在气温较低的月份,因此在寒冷季节,护理操作上应更加注意,导管的维护需要特别谨慎;接头破损还与产品的选择(如肝素帽不是鲁尔标准的)、护理人员操作有很大的关系。分析接头破损的原因中,护理人员的操作占主要因素。制定相关的导管维护操作流程,规范护理人员操作;科室督查考核,保证落实。特别注意细节及操作手法,如接头的清洁、对合的手法力度等,保证每位护士的操作规范、安全、有效,以提高血管通路的使用时间。

参考文献:

- [1] 朱高峰,黄行芝,杨春,等.深静脉血透导管使用及维护记录单的设计与应用[J].护理学杂志,2011,26(5):77.
- [2] 马继伟,王宏天,张翥,等.216 例涤纶套深静脉留置导管应用回顾性分析[J].中国中西医结合肾病杂志,2009,10(7):607-609.
- [3] Merckx M A, Bode A S, Huberts W, et al. Assisting vascular access surgery planning for hemodialysis by using MR, image segmentation techniques, and computer simulations[J]. Med Biol Eng Comput, 2013, 51(8): 879-889.
- [4] 曾宇然,王伟鸿,谭凤娇,等.14 例长期中心静脉留置导管更换原因分析[J].中国中西医结合肾病杂志,2013,14(2):165-166.
- [5] 刘国勇,刘瑞芬,石艳,等.带涤纶套中心静脉导管留置手术及其在血液透析中的使用价值及并发症分析[J].河北医学,2014,20(6):919-921.
- [6] 卢早霞,李璇,沈小真,等.血液透析患者带涤纶套双腔静脉留置导管感染管理措施的改进[J].护理学杂志,2013,28(3):28-29.
- [7] 程焯,林曰勇,叶朝阳,等.上海市单中心血液透析患者血管通路调查分析[J].中国血液净化,2011,10(10):538-541.
- [8] 叶朝阳.中心静脉长期留置导管面临的挑战和对策[J].中国血液净化,2011,10(9):465-467.
- [9] 王玉柱,张丽红.血液透析长期中心静脉导管并发症诊断及防治策略[J].中国实用内科杂志,2012,32(9):684-686.
- [10] 黄巍,陈舜杰,吴谷奋,等.肝素联合尿激酶用于带涤纶套永久性双腔导管封管的观察及护理[J].护理学杂志,2011,26(1):28-29.

(本文编辑 钱媛)

• 敬告读者 •

电子文献著录格式

[序号] 主要责任者.题名[文献类型标志/文献载体标志].出版地:出版者,出版年(更新或修改日期)[引用日期].获取或访问路径.举例如下:

[1] 王明亮.关于中国学术期刊标准化数据库系统工程的进展[EB/OL].(1998-01-04)[1998-08-16].http://www.cajcd.edu.cn/pub/wml.txt/980810-2.html.

文献类型标志/文献载体标志:[DB/OL]——联机网上数据库:[DB/MT]——磁带数据库:[M/CD]——光盘图书:[CP/DK]——磁盘软件:[J/OL]——网上期刊:[EB/OL]——网上电子公告。