

DOI: 10. 12138/j. issn. 1671-9638. 20205845

· 综述 ·

家庭护理医疗废物处理研究现状及展望

戴利¹, 彭玲², 周琦³, 杨彦韬⁴

(深圳市宝安区人民医院 1. 居家护理服务部; 2. 内分泌科; 3. 心血管内科; 4. 烧伤整形外科, 广东 深圳 518101)

[摘要] 近年来,随着家庭护理行业的日益兴起,家庭护理所产生的医疗废物处理问题逐渐引起关注。目前,国家及地方尚未出台相关文件对家庭护理所产生医疗废物的收集、运输、处置等环节作出要求。本文综合国内外文献就家庭护理医疗废物处理现状进行综述,以期制定家庭护理医疗废物处理规范提供参考意见。

[关键词] 家庭护理; 医疗废物; 垃圾卫生管理; 环境卫生

[中图分类号] R124.3

Current situation and prospect of research on medical waste treatment in home care

DAI Li¹, PENG Ling², ZHOU Qi³, YANG Yan-tao⁴ (1. Home Care Service Department; 2. Department of Endocrinology; 3. Department of Cardiovascular Medicine; 4. Department of Burn and Plastic Surgery, People's Hospital of Bao'an District of Shenzhen, Shenzhen 518101, China)

[Abstract] With the emergence of home care in recent years, the problem of medical waste disposal caused by home care has gradually attracted attention. At present, national and local governments have not yet issued relevant documents on the collection, transportation and disposal of medical waste generated by home care. In this paper, the domestic and foreign literatures on the treatment of medical waste in home care are reviewed, so as to provide reference for the development of medical waste treatment standards in home care.

[Key words] home care; medical waste; garbage hygiene management; environmental hygiene

《全民健康指导方针》与《全国护理事业发展规划(2016—2020年)》提出应积极探索居家护理服务,鼓励家庭病床等延伸模式。随着家庭护理行业的日益兴起,家庭护理所产生的医疗废物处理问题逐渐引起关注。与医院患者比较,家庭护理的患者大多病情稳定,传染性相对较低,其医疗废物分类、收集及运送是否应有别于医院。目前,国家及地方尚未出台相关文件对家庭护理所产生医疗废物的收集、运输、处置等环节作出要求。本研究综合国内外文献就家庭护理医疗废物收集、处理情况进行综述,以期为我国家庭护理医疗废物处理规范的制定提供参考意见。

1 家庭护理医疗废物内容及危害

1.1 家庭护理医疗废物内容 依据国家卫生健康委办公厅印发的《“互联网+护理服务”试点工作方案》^[1]要求,参考广东省针对“家庭病床服务”出台的相关管理文件^[2]规定,家庭护理在限定的服务人群及服务内容上产生的医疗废物主要有以下几类:(1)感染性废物,包括伤口换药、气管切开护理、造口护理、更换管道、膀胱冲洗、腹膜透析等操作过程中产生的被血液、体液、分泌物、排泄物等污染的敷料、手套和导管等物品,以及传染病患者产生的医疗

[收稿日期] 2020-03-29

[基金项目] 深圳市宝安区人民医院集团一院 2018 年青年基金及护理培育项目(2018H005)

[作者简介] 戴利(1982-),女(汉族),湖南省湘潭市人,副主任护师,主要从事居家护理相关研究。

[通信作者] 戴利 E-mail:dailiaaa@126.com

废物；(2)损伤性废物，包括胰岛素注射、血糖监测、静脉采血、药物注射等操作产生的注射器、针头及玻璃安瓿等能够刺伤或割伤人体的废弃医用锐器；(3)药物性废物，包括过期、淘汰、变质、污染药品等；(4)化学性废物，如水银体温计、血压计破碎后产生的水银等。

1.2 家庭护理医疗废物危害 家庭护理需严格进行医疗废物分类，特别是对锐器和意外血液暴露的管理，避免家庭医疗废物产生危害^[3]。研究表明，75%~90%医疗废物与家庭垃圾或城市垃圾相似，不会产生任何特殊危害，类似于生活废物可按社区城市废物进行收集、回收和处理程序；但另外 10%~25%的危险医疗废物或特殊废物，具有传染性、生物毒性、腐蚀性以及伤害性等特点，在家庭护理中如处置不当，不仅会对环境、水、大气、土壤产生污染，同时，也会造成疾病的传播^[4-5]，对人体健康带来危害。更有甚者，不法分子将家庭护理医疗废物二次简单处理后用于交易，成为传染的源头^[6]。

2 国内外家庭护理医疗废物收集、运送现状

2.1 英国 在英国，家庭医疗废物无明确的规定需按照危险废物进行严格的隔离、处理、储存、运输和处置^[7]，仅部分地方政府出台相关规定要求从患者家中收集医疗废物后进行集中处置，但未全面落实此项规定。大部分民众认为家庭护理产生的普通医疗废物已与易感人群有接触，污染风险低，且产生量小，隔离处理难，因此将其当作正常生活废物处理。但锐器类及传染性医疗废物，则需由家庭医生或护士处理^[8]。欧洲立法规定^[9]，在医疗废物密封后，由家庭护士驾驶专用车辆对家庭医疗废物进行运输及车辆消毒处理，并建议车辆带锁。

2.2 澳大利亚 澳大利亚要求锐器必须由医务人员负责收集，但对家庭护理中被血液、体液污染的医疗废物收集及处理方式尚未达成共识。昆士兰州政府环境与传统生产部指出，临床医疗废物分类不应应用于家庭护理环境，已干燥的血液、轻微被血液污染的物品应排除在医疗废物外^[10]。不应要求家庭医疗保健提供者处置所有伤口敷料而不考虑敷料中所含血液或体液的量，因为目前并无证据证明这样做对环境保护有益^[11]，且这将加重政府医疗废物管理负担。

2.3 新西兰 新西兰将家庭护理医疗废物分为危险废物、受控废物及非危险废物。危险废物指锐器

及非锐器(如细胞毒性、放射性废物等)；受控废物是指含潜在的传染性废物，如排空的尿袋、静脉输液管(无针头)和输液袋、导管、注射器(无针头)、造口袋(排空)、一次性床单、用过的敷料和纱布等；非危险废物如一般纸张、铝罐等，危险废物及受控废物均由家庭护理人员收集及处理^[12]。

2.4 美国 美国各州对家庭护理医疗废物收集要求不尽相同。部分州允许居民将锐器丢弃在防刺穿容器中，如洗衣剂瓶或咖啡罐，放置于普通家庭生活垃圾中；而另一些州则要求使用锐器专用容器盛装，并将其带到经批准的医疗废物处理公司进行处置。美国环境保护机构建议使用锐器收集箱回邮服务，但因费用问题落实不理想^[13]。对于污染的手套、引流管道、导管(如尿管)和伤口敷料这类感染性医疗废物，部分州要求使用红色生物危害袋按照医疗废物处置，但另一些州(如弗吉尼亚联邦)认为大多数手套和敷料不应被视为医疗废物，允许将这些物品丢弃在普通家庭垃圾中。液体或半液体的医疗废物则可倒入马桶后对马桶进行清洁和消毒，并注意预防体液溢出污染^[14]。

2.5 日本 日本环境部 2001 年发布《废物处理和公共清洁法》，将废物分类为工业废物或一般废物，所有从家中丢弃的废物都被归类为“一般废物”^[15]。2005 年日本政府要求市政当局收集家庭护理医疗废物，各城市出台家庭护理医疗废物处理要求。如日本小山市市政厅市民生活部规定，家庭护理医疗废物按照可回收物品及不可回收物品收集，其中可回收物品分为可燃、塑料容器和不可燃 3 类，尿布、点滴袋、腹膜透析包、导尿管(需清除排泄物、残留物)、脱脂棉、纱布(仅限非感染性)、测试纸、未服用药品、药品纸袋、药品容器(无塑料标志)为可燃医疗废物，药品外包装袋、包装材料、容器(无塑料标志)为塑料容器，药品、消毒药剂的空瓶为不可燃医疗废物，将可回收物品分类后按照相应回收时间放于指定地点，由政府统一回收。注射器、注射针头、软管、导尿管上带有针头等感染性废弃物属于不可回收垃圾，由提供护理的医院或家庭护理中心护士带回处理^[16]。

2.6 中国

2.6.1 中国香港 家居产生的医疗废物并不按照香港立法会卫生事务委员会发布的《建议医疗废物管制计划》规定^[17]进行收集处置，其中所有经使用或受污染的锐器由社区护士家访时收集处置，其他家庭护理医疗废物暂未对收集有明确规定。

2.6.2 中国大陆 目前,我国在家庭护理所产生的医疗废物管理上仍是空白,仅上海市强调对居家医疗废物进行安全管理的重要性,但未有明确指引^[18]。在家庭护理医疗废物分类过程中,由于社区护士等医务人员对家庭医疗废物处理意识淡薄,未接受相关的培训,常出现医疗废物分类不清,收集范围也不一致^[19-20]。居民接受居家医疗废物健康教育较少,风险意识不足,胰岛素针头、腹膜透析针头等锐器常随意丢弃,导致垃圾转运人员针刺伤情况时有发生^[21-22]。运送方面,尚无相关文件规定家庭护理所产生的医疗废物由谁、用何种方式进行运输。

3 展望

家庭护理作为一个新兴事业,目前国家在其医疗废物处理方面缺乏相关的管理规范及监督机制,期盼国家能加快研究,尽快建立家庭护理医疗废物管理制度,并至少包含以下几个方面:(1)减少家庭护理医疗废物的产生。如选择产生较少医疗废物的产品;在护理过程中或清洁活动中应注意节约,防止浪费;选择可以重复使用的设备;按需开药,以小剂量的片、粒或毫升代替传统以盒为单位开具药品,定期清理药品,避免药物过期及重复开药;以电子血压计、体温计代替水银产品等。(2)充分评估家庭护理医疗废物的危害性及环境污染效应,严格家庭护理医疗废物分类及确定收集范围。(3)明确收集人、收集容器、收集地点、收集方法,细化家庭护理医疗废物收集方式指引,在家庭护理过程中产生的医疗废物原则上应由家庭护理实施者收集,使用专用容器,严格密封防止泄露,做好标识,做好交接。而锐器类医疗废物则应提供锐器专用容器,并做好健康教育,指导其送至指定的医疗机构回收点收集。(4)确保运输安全,如条件允许,应配备家庭护理专用车辆,运输途中确保严格密封。按照《医疗废物管理条例》运输要求,政府部门可社区内配备相应家庭医疗废物收集点,固定收集地点和时间,由专门运输机构负责运输和处置。(5)加强家庭医疗废物处置健康教育。对于家庭护理人员 and 社区居民、清洁人员等进行医疗废物分类及处置培训,提高其风险防范和环境保护意识,并采用一定的奖励措施,鼓励居民家庭医疗废物回收。

综上所述,目前不同国家和地区对家庭护理所产生的损伤性医疗废物的处理基本一致,但对于其他类医疗废物处理方式却不尽相同。部分国家对家

庭医疗废物有专用回收链及终端回收部门,我国在家庭医疗废物具体细化指引方面还有待加强。

致谢:衷心感谢新西兰怀卡托护理学院宋文杰老师和前香港拿打素医院小区外展部张秀兰女士的支持和帮助。

[参考文献]

- [1] 中华人民共和国国家卫生健康委员会办公厅. 国家卫生健康委办公厅关于开展“互联网+护理服务”试点工作的通知[EB/OL]. (2019-02-12)[2020-03-22]. <http://www.nhc.gov.cn/zycgj/s7657g/201902/bf0b25379ddb48949e7e21edae2a02da.shtml>.
- [2] 广东省卫生健康委员会. 关于印发广东省开展家庭病床服务管理指引(试行)的通知[EB/OL]. (2015-12-21)[2020-03-22]. http://wsjkw.gd.gov.cn/gkmlpt/content/2/2130/post_2130063.html#2532.
- [3] International Committee of the Red Cross. Medical waste management[M]. Geneva: International Committee of the Red Cross, 2011.
- [4] 黎瑞红, 韩玉琴, 陈雪萍, 等. 糖尿病患者居家注射胰岛素废弃针头管理的研究进展[J]. 中华护理杂志, 2018, 53(9): 1136-1139.
- [5] Cutter J, Gammon J. Review of standard precautions and sharps management in the community[J]. Br J Community Nurs, 2007, 12(2): 54-60.
- [6] 田玉泉. 社区医疗废物处理浅析[J]. 中国医药导刊, 2013(1): 378-379.
- [7] Chalmers C, Straub M. Standard principles for preventing and controlling infection[J]. Nurs Stand, 2006, 20(23): 57-65; quiz 66.
- [8] Cole M. Infection control: worlds apart primary and secondary care[J]. Br J Community Nurs, 2007, 12(7): 301, 303-306.
- [9] Griffith R, Tegnah C. Legal regulation of clinical waste in the community[J]. Br J Community Nurs, 2006, 11(1): 33-37.
- [10] Queensland Government Department of Environment and Heritage Protection. (2013). Information sheet: Defining clinical waste (EM1250 V2)[EB/OL]. (2014-07-07)[2020-03-22]. www.ehp.qld.gov.au/licences-permits/business-industry/waste-management/pdf/info-define-clinical-wasteem1250.pdf.
- [11] Pandur RA. Clinical waste in home healthcare: navigating the swamp[J]. Aust Nurs Midwifery J, 2014, 22(3): 39.
- [12] Welcome to Canterbury SCL. Infection control [EB/OL]. (2015-06)[2020-03-22]. https://www.canterburyscl.co.nz/images/Infection_Control/GP_Info_Sheets/Medical_Waste.pdf. 2015.

- [13] Chalupka SM, Markkanen P, Galligan C, et al. Sharps injuries and bloodborne pathogen exposures in home health care [J]. AAOHN J, 2008, 56(1): 15-32.
- [14] Bobolia J. Infection control for the family of the home hospice patient[J]. Home Healthc Nurse, 2006, 24(10): 624-626.
- [15] Ikeda Y. Current status of home medical care waste collection by nurses in Japan[J]. J Air Waste Manag Assoc, 2017, 67(2): 139-143.
- [16] 小山市政厅市民生活部环境课. 家庭垃圾和可回收物的分类方法及扔弃方法[EB/OL]. (2016-04-01)[2020-03-22]. https://www.baidu.com/link?url=4TRiV0yyELBDH5WQS2Y3tEAX70EjZA3Y-KbwjHMZzdS-4WO99lqS3nqcPAbj_nxbfBlp6yYd-gIyZG92kP2Zh_&wd=&eqid=c6141f00000472d5000000025f0e7a43.
- [17] 香港立法会卫生事务委员会, 香港立法会环境事务委员会. 建议医疗废物管制计划[EB/OL]. (2002-03-20)[2020-03-22]. <http://www.doc88.com/p-1826398608508.html>.
- [18] 上海市人民政府. 上海市医疗废物处理环境污染防治规定[EB/OL]. (2006-11-02)[2020-03-22]. <http://www.shanghai.gov.cn/nw2/nw2314/nw2319/nw2407/nw15798/u26aw9146.html>.
- [19] 邓海松, 李涛, 牛婷婷. 浅谈家庭病床的医疗废物管理[J]. 社区医学杂志, 2010, 8(6): 4-5.
- [20] 杨爱军, 万巧琴. 社区护士对家庭护理医疗废物分类管理现状调查[J]. 中国护理管理, 2010, 10(3): 68-69.
- [21] 李悦, 陈扬, 吴安华, 等. 我国边远地区医疗废物处置技术和管理模式探讨[J]. 中国感染控制杂志, 2019, 18(1): 83-88.
- [22] 刘昶, 李明子. 吉林地区与美国纽约州腹膜透析患者医疗废物处置比较[J]. 中国实用医药, 2014(21): 269-270, 271.

(本文编辑:曾翠、左双燕)

本文引用格式:戴利, 彭玲, 周琦, 等. 家庭护理医疗废物处理研究现状及展望[J]. 中国感染控制杂志, 2020, 19(8): 761-764. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.20205845.

Cite this article as: DAI Li, PENG Ling, ZHOU Qi, et al. Current situation and prospect of research on medical waste treatment in home care[J]. Chin J Infect Control, 2020, 19(8): 761-764. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.20205845.