

2015年版



血液透析用血管通路 护理操作指南

中华护理学会血液透析专业委员会 编制



人民卫生出版社

2015年版



血液透析用血管通路 护理操作指南

中华护理学会血液透析专业委员会 编制

顾 问	李秀华	吴欣娟	王玉柱
	张 冬	王 涌	王远大
主 编	向 晶	马志芳	肖光辉
副主编	崔文英	夏京华	

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

血液透析用血管通路护理操作指南 / 向晶, 马志芳, 肖光辉
主编. —北京: 人民卫生出版社, 2015

ISBN 978-7-117-21119-2

I. ①血… II. ①向… ②马… ③肖… III. ①血液透
析-护理-指南 IV. ①R473-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 171790 号

人卫社官网 www.pmph.com 出版物查询, 在线购书
人卫医学网 www.ipmph.com 医学考试辅导, 医学数
据库服务, 医学教育
资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

血液透析用血管通路护理操作指南

主 编: 向 晶 马志芳 肖光辉

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京盛通印刷股份有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/32 印张: 3

字 数: 55 千字

版 次: 2015 年 8 月第 1 版 2015 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-21119-2/R · 21120

定 价: 29.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

编委

(按姓氏汉语拼音排序)

- 曹立云 (北京大学第一医院)
崔文英 (北京友谊医院)
高菊林 (西安交通大学第一附属医院)
韩薪宇 (中国人民解放军总医院)
孔晓丽 (中国人民解放军总医院)
李 嵘 (西安市西京医院)
李银霞 (中国人民解放军总医院)
龙玲玲 (中国人民解放军总医院)
马志芳 (中国人民解放军总医院)
亓瑞艳 (中国人民解放军总医院)
邱乐乐 (中国人民解放军总医院)
任琴琴 (中国人民解放军总医院)
孙慧娟 (北京医院)
夏京华 (北京协和医院)
向 晶 (中国人民解放军总医院)
肖光辉 (北京市海淀区医院)
曾 鹂 (中国人民解放军总医院)
张 杰 (中国人民解放军总医院)
赵翠平 (河北医科大学第三医院)

前言

第26届中华护理学会血液透析专业委员会自成立以来(2012—2017),在中华护理学会的领导下,紧紧围绕学会的重点工作以及国家卫生事业的发展方向,连续六年开展了全国血液净化专科护士的系统培训、万名县级护理人员的专业培训,组织了全国血液净化专科护理年会,为我国广大血液净化护理同仁搭建广泛学术交流平台。

目前我国血液透析治疗已进入快速发展时期,无论病人数量还是血液透析中心的数量均大幅增长,根据国家卫生和计划生育委员会透析登记系统提供的数据显示,2014年我国接受透析人数为38万,而我国现有尿毒症病人接近200万,其中80%~90%在等待有效的透析治疗。近年来国家着力解决看病难、看病贵的问题,尤其是包括尿毒症在内的多种大病被纳入重点医疗保障范围内,病人诊疗负担大幅降低。但是在透析治疗快速发展过程中,面临医院感染控制、透析质量、病人长期生存质量、社会回归等问题,不断涌现的新技术、新型设备、新的治疗模式对从业人员的专业素质提出了更高要求。

维持性血液透析病人血管通路的建立和维护是完成血液透析治疗的基本保证。随着我国人口老龄化的日益

严重,透析病人年龄跨度增大,高龄透析病人比率提高,伴随着糖尿病、冠心病、高血压、血管硬化等并发症增多,新技术、新材料在临床的广泛应用,血管通路的种类越来越多,维持性血液透析病人血管通路的建立和维护难度也不断增加。因此,如何延长维持性血液透析病人的血管通路使用寿命,减少血管通路并发症的发生,成为血液净化专业医护人员面临的严峻考验与挑战。

目前我国临床上对维持性血液透析病人血管通路的建立和管理在许多重要环节上还存在不尽如人意之处,血管通路并发症已成为透析病人住院的第一位原因,且是造成医疗费用支出的主要因素,加重了国家和病人的负担,较为严重地影响了病人的生存质量。因此,迫切需要对维持性血液透析病人的血管通路专科护理操作技术进行严格规范和培训。为此 2014 年 12 月在中华护理学会学术部的组织指导下,中华护理学会血液透析专业专委会具体负责,启动了《血液透析用血管通路护理操作指南》一书的编写工作。

本书在编写前由中华护理学会学术部组织集中了全国各大综合医院血液净化护理方面的优秀人才,对我国现有各级血液净化治疗中心进行了充分的调研,分别在全国 30

余家血液净化中心进行了现场观摩,发放调查问卷 3000 余份,咨询了国内外血液净化医疗和设备技术专家 30 余名。编写内容依据 2014 年中国医院协会血液净化中心管理分会血液净化通路学组制定的《中国血液透析用血管通路专家共识》(第 1 版)内容,参照国内外同行相关技术标准,在广泛征求意见的基础上,反复论证、修改、审查定稿。

在本书即将付梓之际,特别感谢中国医院协会血液净化中心管理分会血液净化通路学组,尤其是王玉柱教授给予的大力支持和帮助,同时本书在编写过程中得到了中华护理学会领导及学术部、继教部同仁的大力支持和指导,在此代表全体编委表示衷心的感谢,同时恳请全国广大血液净化护理同仁对本书内容上的疏漏不足提出批评指正,今后我们中华护理学会血液透析专业委员会将根据我国血液净化行业发展、先进管理理念以及技术不断创新,对本指南进行补充修订,逐渐形成适合中国病人群体和医疗环境的专科护理操作指南,为改善和提高我国血液净化专科护理规范化操作水平贡献力量。

向 晶 马志芳 肖光辉

2015 年 7 月

目 录

第一篇 概述 1

- 一、血管通路概述 2
- 二、目的 4
- 三、适用范围 4

第二篇 血管通路分类 5

- 一、临时性血管通路 6
- 二、长期性血管通路 6

第三篇 动静脉内瘘评估 9

- 一、建立血管通路管理的团队 10
- 二、动静脉内瘘评估内容 10
- 三、动静脉内瘘评估的操作方法 13

第四篇 操作流程 17

- 第一章 自体动静脉内瘘穿刺 18
 - 一、早期内瘘使用原则和方法 18
 - 二、自体动静脉内瘘穿刺原则和方法 23
 - 三、拔针、压迫止血操作原则和方法 31

附 1 压迫止血操作流程	35
附 2 便携式锐器盒使用流程	37
第二章 移植物内瘘穿刺	41
一、AVG 启用	41
二、穿刺方法	42
附 3 AVG 穿刺执行单	45
第三章 内瘘血管通路的日常护理	46
一、个人卫生管理	46
二、内瘘血管通路日常监测	46
三、透析间期异常情况早期处理	47
四、内瘘日常护理	47
第四章 中心静脉导管使用与维护	49
一、中心静脉导管分类	49
二、中心静脉导管使用与维护	50

第五篇 血管通路并发症的护理流程

一、内瘘非血栓性狭窄	64
二、动脉瘤或瘤样扩张	67
三、假性动脉瘤	70
四、肿胀手综合征	72
五、窃血综合征	76
六、高输出量性心力衰竭	79
七、出血或渗血	81
八、血栓形成	84

参考文献

1

第一篇 概述



一、血管通路概述

(一) 维持性血液透析病人血管通路的变化特点

良好的血管通路是完成血液透析治疗的基本保证,一个理想的血管通路应当具备能够为血液透析治疗提供足够的血流量、能够频繁使用且长期通畅率高、并发症少(如感染、血栓、瘤样扩张、肢体缺血坏死等)等特点。

随着透析技术的不断发展成熟,维持性血液透析病人不仅数量不断增长,其生存期和生存质量亦有了大幅度提升,因此要求维持性血液透析病人血管通路的使用时间尽量长、血流速度更高、并发症尽可能减少。目前,我国维持性血液透析病人在血管通路使用上面临着以下变化:

1. 透析病人年龄跨度增大,老龄化趋势明显,伴随着血管硬化、血管狭窄、血栓形成等并发症也在增多。
2. 维持性血液透析病人的疾病谱发生了根本性的变化,糖尿病、高血压、心血管疾病成为透析人群中的常见疾病,对病人的循环系统,中心及外周动静脉血管的结构、压力、血流动力学均产生不利影响。
3. 透析病人的生存期延长,对血管通路的使用时间提出了更高的需求。

上述变化使得维持性血液透析病人血管通路的建立和维护难度增加。因此,如何延长维持性血液透析病人的

血管通路使用寿命,减少血管通路并发症的发生成为血液净化专业医护人员面临的严峻考验与挑战。

(二) 建立和维护血管通路的技术发展

近年来,透析用血管通路的种类越来越多,不同种类的血管通路适用人群不同,建立血管通路的技术手段、维护血管通路的原则和使用方法等也都有着各自的技术特色和专有的技术手段。

随着超声、影像技术、磁共振成像、血管造影等辅助检查手段在维持性血液透析病人中的广泛应用,对血管通路的建立和维护提供了更加精准的诊断依据和有效的干预手段。

在血管通路的长期使用中,专业护理人员对血管通路的保护观念发生了根本性转变,更加注重对血管通路的长期维护、对通路损伤的早期干预,减少并发症的发生,通过穿刺工具的改善、穿刺方式的选择以及穿刺技术的提高等明显延长了血管通路的使用寿命,通过越来越丰富的专科护理手段加强了维持性血液透析病人日常的血管通路的监测,使得血管通路的管理向着规范化、专业化、流程化、医护配合的方向发展。

在此基础上需要建立多学科、协作良好的通路监测管理团队,其中不仅有医、护、技人员参与,同时提高病人对血管通路的认识和主动参与管理也至关重要,共同为维持性血液透析病人提供一个系统、连续、完整的专业化服务。

本指南依据上述行业变化,为国内血液净化专业护理人员提供了一个标准化、规范化操作原则,旨在增强对血液净化临床护理实践的指导性和适用性。

二、目的

为我国临床血液净化中心护理人员制定安全的专科护理操作的原则,规范临床护理人员应遵循的专业行为,尽可能延长维持性血液透析病人血管通路的使用寿命,减少并发症的发生。

三、适用范围

所有需要开展血液净化治疗、建立体外循环的医疗机构。

2

第二篇 血管通路分类



通常根据血管通路的使用时间和手术操作方式,大致将透析用血管通路分为两大类,即临时性血管通路和长期性血管通路。

一、临时性血管通路

临时性血管通路包括直接外周动静脉穿刺和经皮中心静脉置管。

直接外周动静脉穿刺方法由于对血管内膜损伤较大,易形成动脉瘤、出血、皮下血肿等并发症,压迫止血困难,给病人带来的疼痛感强烈,影响病人日后内瘘手术,目前已在临床很少采用。

随着血液净化技术的迅速发展,血液净化模式越来越多,如血浆置换、免疫吸附、血液灌流及连续性肾脏替代治疗等技术在临床多学科广泛应用;尤其置管技术的成熟以及导管材料的不断改善,经皮中心静脉置管已成为临时性血管通路的主要方法。经皮中心静脉置管的位置主要在颈内静脉和股静脉。

二、长期性血管通路

长期性血管通路包括自体动静脉内瘘、移植物人工血管和带隧道带涤纶套双腔导管。

2014 年中国医院协会血液净化中心管理分会血液净

化通路学组专家共识推荐,自体动静脉内瘘(autogenous arteriovenous fistula, AVF)因其方便、安全、使用寿命长、并发症少等特点,成为维持性血液透析病人血管通路的首选。

当自体动静脉内瘘无法建立的时候,次选应该为移植
物内瘘(arteriovenous graft, AVG)。

带涤纶套的中心静脉导管自 20 世纪 80 年代问世以来,在透析病人中得到越来越多的应用,尤其是进入老龄化社会的国家和地区,透析人群年龄不断增长,高龄、伴有糖尿病、冠心病、血管硬化的透析病人比例越来越大,这类病人广泛采用带涤纶套的中心静脉导管。该类导管通过在皮下建立隧道,以导管自身的涤纶套(cuff)做为支架,使皮下组织在涤纶套内粘连、生长,封闭了导管处的皮肤入口,使之更加牢固,不易脱出,减少感染机会,使用时间大大延长。早期文献报道,其平均使用寿命大约为 18~24 个月,有学者认为将其列为半永久性血管通路。近年来随着导管材料的改善,导管维护技术的提高,其使用寿命已大大延长,故本书仍将其列为长期性血管通路。

无论采用何种血管通路,都应该从病人长期治疗角度综合评估病人的血管条件、个人理解能力、自护能力、社会家庭支持力度以及医疗费用支付能力等,由通路小组人员根据病人的个体情况为其制订远期的血管通路使用规划。

