

医共体下专科护士主导血管通道规范化管理模式的建立与应用

钱寒斌* 王 琼 周冠蓉 徐 斌

(浙江绍兴嵊州市人民医院 浙江 绍兴 312400)

【摘要】目的：观察县域医共体下专科护士主导血管通道规范化管理模式对输液工具使用维护和输液并发症的效果。方法：选取2020年2月至2021年2月社区医院常规化血管通路管理模式的住院输液患者为对照组，2021年3月至2022年3月实施专科护士主导规范化管理模式后的住院输液患者为观察组。我们将优化血管通道的管理制度和操作步骤，增进对护士在静脉治疗方面的专业知识和技术的教育，实行专业质量的监控，并构建一个包含医院的血管通道管理制度在内的策略。比较两组患者在输液工具使用维护和输液并发症的差异。结果：观察组留置针和PICC使用维护规范率明显高于对照组，差异有统计学意义($P<0.01$)，两组患者在药物外渗、静脉炎、堵塞等输液并发症差异有统计学意义($P<0.01$)。结论：医共体下专科护士主导血管通道规范化管理模式可提高输液工具使用维护规范性，降低输液并发症。

【关键词】医共体；专科护士；血管通道；规范化管理

在医疗救助过程中，静脉注射疗法扮演了关键角色。随着静脉注射器械、注射技巧和附属设备的持续更新，它已经变成了临床上最主要的治疗手段之一。优秀的静脉注射疗法护理对于确保病人的安全，以及增强病人的满意度起到了无法取代的作用^[1]。护士必须确定病人的最佳输液路线以及静脉疗法设备，以确保病人在接受静脉疗法时的安全。正确运用血管通路设备不仅可以维护血管的完整性，还可以给病人创造一条高效的生存援助路线，这同样是医务人员在执行职责时必须遵守的规定^[2-3]。专门从事静脉治疗的医护人员拥有在这个领域的深厚专业知识与技术，他们可以给予病人更安全、优秀的静脉治疗照顾^[4]。有研究显示由于各级医院发展不平衡，一次性静脉输液钢针仍是国内基层乡镇医院普遍使用的穿刺工具^[5]。医疗机构静脉输液的安全，离不开制度的培训和规范指导。嵊州市人民医院是一所三级乙等综合性医院，自2019年5月成立医共体，通过技术下沉、资源共享等措施下属14个乡镇社区卫生服务中心开展医共体建设，在这些医院里，有3家是规模较大的，拥有超过100张的病房供患者入院接受治疗，并且还执行了三级手术。另外11个乡镇卫生院的规模相对较小，主要从事公共卫生服务。在总院的护理部门针对医共体社区的血管通道护理情况的研究中，发现52.6%的护士在静脉治疗的专门和管理方面的知识存在短板，46.4%的护士由于没有充分的实际操作经验，导致他们的专门技能无法得到提高，这就迫切需要进一步的技能提高培训。头皮钢针的使用率高达78.29%，血管通道安

全使用中存在诸多隐患，缺少监管措施，缺少培训和考核，未建立质控体系。为达成医共体内静脉治疗规范化、同质化管理，根据调查结果制定培训方案并持续改进落实，从而提升医共体社区静脉治疗专业化水平。总院自2021年2月组建医共体下专科护士主导血管通道规范化管理团队，实施规范化培训管理，取得了较好的效果，报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

调查对象选取3家100张床位以上社区医院的住院输液患者为调查对象。我们已经把3家社区医院的10个包含静脉治疗的护理部门整合进了培训和管理中，总计拥有超过450张的病床，并且大概每天都有400多名病人需要进行静脉注射的治疗。2020年2月至2021年2月常规化血管通路管理模式下的住院输液患者为对照组，全年调查总住院患者1246例，输液患者1150例，其中高危药物输注患者135例；2021年3月至2022年3月实施专科护士主导规范化管理模式下的住院输液患者为观察组，全年调查住院患者1547例，输液患者1413例，其中高危药物输注患者187例。每季度末月第三周星期四检查1次，一季度数据汇总分析1次，一年共计4次。对两组病人在性别、年纪、健康状况、服药情况等各个因素的对照分析，其结果并未达到统计学上的显著性($P>0.05$)。此项研究已经通过嵊州市人民医院的伦理审查，其编码为2020-38。

1.2 方法

1.2.1 组建以总院专科护士为主导的血管通路管理团队

组建 31 人的管理团队，完善组长一核心成员一联络员三级质控管理。隶属于总院护理部质量管理委员会。由总院 2 名静脉治疗专科护士担任组长，均为浙江省静疗专科护士资质，专职从事静脉治疗的相关工作。负责总院及医共体社区静脉治疗会诊，组织共性问题典型案例讨论，解决静脉治疗护理的疑难问题；组织教育培训，指导医共体护理人员正确使用和维护各类静脉输液工具；分析静脉治疗质量问题，以 PDCA 工具督促静脉治疗质量的持续改进。9 名核心成员，包括总院护理部分管主任，1 名大内科护士长，4 名总院护士长，3 家社区医院护理部主任。主力团队的职责包括对静脉治疗的护理检查、教学以及培训，他们还需向医院的各个科室提供专业的理论支持与技术引领，设定并执行对静脉治疗品质的评估、数据搜集以及反馈，还需承担起行政管理、各个部门之间的配合以及科学研究的任务。20 名医院的联络员，他们是在各个护理部门中挑选出两名拥有 5 年或更久的静脉治疗历史且主动参与管理培训的医生，他们的职责是对该护理部门的静脉治疗效果进行定期的检查与记录，同时也要对所属的科室的医生进行技术和理论的二次教育与评估，还需要完成信息上报与分发。

1.2.2 确定质量指标

团队成员对医共体社区 10 个护理单元进行全面的调研分析，将静脉输液工具选择的正确率、留置针应用率、头皮钢针使用率、静脉留置针和 PICC 维护使用规范率、输液并发症发生率 5 个静脉治疗质量指标纳入管理。

1.2.3 制订血管通路规范化培训管理计划

静脉治疗专业的护士需要编写一份详细的策略文件，其中涵盖了确立质量标准的原因、当前的质量状态评估、设定的预期目标、组织结构、执行步骤的时间表以及每个成员的角色和任务。在这份策略文件得到了护理部门的安全和质量管理委员会的认可并于 2021 年 2 月 1 日开始执行。

1.2.4 制订静脉输液专科制度标准

对与静脉治疗有关的护理规定、血管保养步骤、输液设备的运行与保养的品质要求、防止高风险药物泄露的指南以及静脉治疗的品质评估表格进行了优化与改良。在得到总医院的护理部门以及医联体的护士长的认可之后，我们将所有的护士纳入学习计划，并将其发布至医联体的钉钉社区，以方便他们即刻进行查询。

1.2.5 专科护士主导的培训管理模式

学员通过总院轮转培训方式重点培训专科理论知识、专科操作技能和临床实践能力三个模块内容。由专业的静脉治疗护士或邀请外部专家进行授课，涵盖了静脉治疗的相关知识、中心静脉导管并发症的防止、高风险药物外渗的预防和处理策略等。通过讲解、专题案例分析以及工作坊操作演示，结合临床实践，以及开设继续教育课程等多种形式进行培训。建立以总院为中心的血管通道钉钉学习群，创新运用网络平台钉钉群设立线上微型授课在职培训模式。每月 1 期的线上专科理论知识培训，专科护士全程提供线上咨询解答服务（包括语音、文字、图片、视频等方式），同时进行线上疑难病例会诊讨论、提问式交流学习巩固知识点。成立医共体血管通道安全日，定于每月第四周的星期五总院专科护士到对接基层医院进行实地指导，帮助解决规范化管理实行过程中遇到的问题并记录汇报总院核心组组长。

1.2.6 实施管理

制作“关于患者接受输液治疗的血管通路标准运用状态的统计表”，其中涵盖了全部的入院病例、全部的接受输液病例、接受输液超过 4 小时的病例、使用的高渗剂、强酸强碱剂、血管活性药品的命名及接受者、接受输液的器械如钢针的标准运用、留置针的标准运用、PICC 的标准运用、PICC 与留置针的保养标准以及接受输液后的并发症。每周，病房的联系医生都要检查一次患者的静脉疗法，记录当天的状态以及在治疗过程中出现的问题；如果发现有穿刺困扰或是药品泄露的案例，应立即通知主管团队来协助解决。主管团队的成员需要在第三个月的第四周，前往各个护理部门，对静脉疗法的品质进行全方位的检测，然后根据所有的品质要求来打分。每个月都会做一次全面的分析，然后给出修正方案，同时也会推动所有的护理部门的静脉治疗联络人去执行。在这个过程中，专门负责静脉治疗的医生会在一个月内随机选择 10 个护理部门，亲自走访他们的病人。他们会评估所有的病房的静脉治疗效果是否符合要求，然后再给出修正方案。

1.2.7 建立医共体模式下血管通道规范化管理体系

构建医疗共享体制中的血管通路标准化监管三级体制：包括总医院的护理部门、护士长和病房的联络人。护士长会在每个月对其负责的科室实施监察，而各个科室的联络人则会根据医院的统一评估标准，在每个星期对自己的科室的血管通路专业品质进行全面

检测。主要的管理团队会在每个季度根据评估标准，在医疗共享体的乡镇医院中随机检查，以获取相关信息并整合。

1.3 效果评价

主要的团队成员将在专科化管理执行 24 个月期间，10 个社区护理单位的血管通道质量指标的相应信息整合，并进行了分类和总结，然后对专科化管理执行之前和之后的 5 个质量监测指标的数据做了统计和比较。对于短时间（< 4 小时）的头皮钢针，如果没有被用来进行有害的药品的输送，那么就认为其是合适的；如果留置针被应用在 < 6 天的持续输液，或者是非有害、非强渗透压的药品的输送，那么就认为其是合适的；PICC 能够应对所有类型的中长期静脉输液治疗；对当天的输液并发症进行研究；对当天的静脉留置针和 PICC 的规范保养进行研究；根据静脉治疗的护理操作的质量评估标准，来判断敷料的稳定、胶带的应用、保养标志、导管的稳定这四个方面。每个星期，科室的联络人会进行数据收集，而核心团队的成员则在月底进行数据整理，最后在年底进行总结。

1.4 统计学方法

应用 Excel2010 及 SPSS 21.0 统计软件包对数据进行分析，计数资料采用人数、百分比描述，组间比较采用 χ^2 检验或精确概率法。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者输液并发症发生情况比较

观察组的药物外渗、静脉炎、堵塞、血栓、感染、皮疹发生率明显低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.01$ ）。（见表 1）。

2.2 两组患者输液导管维护规范率情况比较

观察组的 PICC 和静脉留置针的维护不规范率明显低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.01$ ）。（见表 2）。

2.3 两组患者输液工具使用正确率情况比较

观察组的头皮钢针使用率明显低于对照组，观察组的静脉留置针和 PICC 应用率明显高于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.01$ ）。（见表 3）。

3 讨论

3.1 医共体下专科护士主导血管通道规范化管理模式能降低输液并发症的发生率

基层乡镇医院以老年慢病住院患者居多，静脉输液使用率高，基层护士常规使用头皮钢针输液，输液工具选择不合理，导致输液相关并发症发生率高。医共体下专科护士主导血管通路规范化管理每月对质量指标进行分析，对存在问题及时反馈，查找原因，落实整改措施，形成了持续质量改进的良性循环机制，能有效降低输液并发症的发生率，与相关研究结果一致^[6-7]。对社区护士进行专业化的培训，优化外周静

表 1：实施前后血管通路并发症发生情况比较 例（%）

组别	总数（n）	外渗	静脉炎	堵塞	血栓	感染	皮炎
对照组	1150（20.17）	63（5.48）	52（4.52）	41（3.57）	24（2.09）	30（2.61）	22（1.91）
观察组	1413（6.37）	27（1.91）	23（1.63）	17（1.91）	7（0.50）	7（0.50）	9（0.64）
χ^2		23.814	18.693	15.994	13.364	19.901	11.312
P 值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表 2：实施前后血管通路工具维护使用不规范情况比较 例（%）

项目	对照组	维护不规范	观察组	维护不规范	χ^2	P 值
静脉留置针	240	114（47.5）	1099	142（12.92）	152.318	<0.001
PICC	19	9（47.4）	52	5（9.62）	12.529	<0.001

表 3：实施前后外周血管通路工具使用及正确率比较 例（%）

项目	对照组（n=1150）	观察组（n=1413）	χ^2	P 值
头皮钢针	891（77.48）	262（18.54）	517.34	<0.001
静脉留置针	240（20.87）	1064（75.30）	822.956	<0.001
PICC	19（1.65）	87（6.16）	32.453	<0.001
工具选择正确率	657（57.13）	1222（86.48）	279.182	<0.001

脉通路的选择,使输液治疗质量得到提高^[8]。通过对静脉输液治疗的品质标准进行调整,我们对其应用及保养进行了明确的规定,这不仅提升了基础医务人员的专业评价认知,也让他们在预防、辨认、解决与静脉输液治疗相关的护理问题上变得更加精细且规范,从而显著减少了与静脉治疗相关的并发症的出现^[9]。

3.2 医共体下专科护士主导血管通路规范化管理模式能提高血管通道维护规范率

表2显示,执行管理之后,PICC和留置针的保养标准化程度大幅度增加($P<0.01$)。一些研究表明,如果对中心静脉导管的保养没有达到标准,可能会引起导管堵塞、静脉炎、导管相关感染等问题^[10],这也凸显出对于输液管道保养相关知识的教育和保养品质的关键性。在执行管理之后,我们对PICC和留置针的保养过程和品质要求做出了调整和优化,并且安排所有的医疗团队成员参与操作演示,为各个部门提供了保养过程的视频资源,以便他们可以在下载之后自我学习。此外,我们还对保养工具、替换贴膜时机、消毒剂的挑选、贴膜的固定技巧以及更换的期限做出了统一的规定,从而为社区医疗机构提供了一致的静脉导管保养标准。构建一个专门的静脉治疗团队并且对导管进行标准化的保养,可以显著增强输液导管的保养质量。

3.3 医共体下专科护士主导血管通路规范化管理模式能提高血管通道工具使用的正确性

表3显示,在执行管理之后,各种输液设备的选择变得更为适当,钢针的应用频率减少,而静脉留置针和PICC的使用频次上升,这也使得静脉输液设备的选择准确度得到了提升($P=0.01$)。伴随着医学科学的进步,静脉注射的方法已经变得越来越多元且越来越先进,这种变化是由于护理人员在挑选注射器械时的准确性,这会直接决定病人的治疗效果^[11]。与相关研究结果一致^[12],在基层医疗环境静脉输液工具的选择与使用方面仍有待进一步改进,由于不同等级的医疗机构医护技术水平发展不均衡,医院规模、耗材比、技术支撑、患者就医需求等因素影响,使静脉治疗的护理质量存在较大的差异。今后在各类中心静脉导管使用规范和相关并发症预防处理措施上有待进一步研究。

4 小结

综上所述,县域医共体模式下专科护士为主导血管通路规范化管理模式,利用总院优质专科护理资源,树立规范化静脉输液治疗管理理念,开展同质化培训,规范建设,有针对性地开展静脉输液护理技术帮扶以及管理培训指导,有利于提高基层医院静脉治疗护理质量。未来我们仍需致力于打造一个包含医共体内静

脉治疗的数据库以及一个网络分享的学习环境^[13],以便真正达到医共体内静脉治疗的护理标准。然而,这种方式只在三个大型的社区服务中心进行,并且执行的时长相对较短,因此可能会面临地域差异、干预的时长以及样本的缺乏等问题,这些都需要我们未来进一步进行包括医院、社区、家庭等各个区域的大规模综合研究。

参考文献:

- [1]赵路,黄静,李春燕.静脉治疗专业化发展的研究进展[J].中华护理杂志.2018,(S1):5-9.
- [2]孙晓玲,苏涛,李奇峰,等.医务人员锐器伤相关因素调查与防护对策[J].中华医院感染学杂志.2016,(20):4752-4754.
- [3]赵丽,夏一尹,郑熙琳,等.四川省某三级甲等医院血源性病原体职业暴露现状及危险因素分析[J].华西医学.2015,(2):219-221.
- [4]王幼芳,王芳.专科护理巡查在护理质量管理中的实践与成效[J].护理管理杂志.2014,(2):105-106.
- [5]李长英,林代琼,范英.四川省某医联体医院静脉输液质量现状调查[J].中西医结合护理(中英文),2018,4(12):104-108.
- [6]崔灵灵,潘爱红,戴玲.静脉治疗专业小组在静脉输液持续质量改进中的实践[J].护理学报.2016,(21):42-45.
- [7]罗秀娟,谢佩珠,程彩萍,等.以专科护士为主导的项目管理在静脉治疗质量控制中的应用效果研究[J].护理管理杂志.2017,(6):415-417.
- [8]李冬梅,蔡蓓,胡欢欢,等.神经外科分层次静脉输液培训对输液质量的影响研究[J].护理管理杂志.2015,(2):107-109.
- [9]张敏,聂雷霞,胡帆,等.湖北省某地区基层医院静脉治疗专业化培训管理现状调查与分析[J].护理管理杂志.2016,16(9):630-631.
- [10]孙红,王蕾,聂圣肖,等.《临床静脉导管维护操作专家共识》解读[J].中华现代护理杂志.2020,(36):5004-5010.
- [11]任文芳,曾凤霞,郭云.以问题为中心持续护理质量改进在PICC置管术临床实践中应用的效果评价[J].中国实用护理杂志.2013,(32):39-41.
- [12]姚晶晶,赵洁,周春兰,等.某三级甲等医院静脉输液工具的使用及维护现状调查[J].护理学报.2015,(12):53-55.
- [13]孙红,王蕾,聂圣肖.中国静脉治疗的现状与发展[J].中华现代护理杂志.2019,(29):3710-3713.