

• 静脉治疗 •

静脉治疗标准作业程序的编制与应用

仇蓉^{1,2}, 赵艳², 胡慧玲³, 吴绮珣²

摘要:目的 提高静脉治疗质量和患者满意度。方法 按时间段将 2 264 例患者分为对照组 1 152 例、观察组 1 112 例;对照组执行原有标准,观察组设计并实施静脉治疗标准作业程序手册,包括成立手册汇编小组、制定标准作业程序手册,全员培训,专项质控等。结果 观察组静脉治疗质量及患者满意度显著高于对照组(均 $P < 0.01$)。结论 静脉治疗标准作业程序手册的应用规范了静脉治疗操作技术,有效提高了静脉治疗质量和患者满意度。

关键词:静脉治疗; 标准作业程序; 护理技术; 操作规范; 基础护理

中图分类号:R471 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2020.03.046

Development and application of standard operating procedure for intravenous therapy Qiu Rong, Zhao Yan, Hu Huiling, Wu Qixun, Department of Internal Medicine, Shenzhen Hospital, Union Hospital of Huazhang University of Science and Technology, Shenzhen 518052, China

Abstract: **Objective** To improve the quality of intravenous (IV) therapy and patient satisfaction. **Methods** A total of 2 264 patients were divided into a control group of 1 152 and an intervention group of 1 112 chronologically. The control group received conventional IV therapy guided by the original standards, while the intervention group received IV therapy followed standard operating procedures (SOP), including building a team to develop the SOP manual, formulating SOP, providing training for nurses and conducting special quality control, etc. **Results** The intervention group had higher IV quality and patient satisfaction compared with the control group ($P < 0.01$ for both). **Conclusion** The SOP manual standardizes IV therapy, thus to enhance nursing quality and patient satisfaction.

Key words: intravenous therapy; standard operating procedures; nursing techniques; operating specifications; fundamental nursing

静脉治疗是临床最常用的治疗手段,随着静脉治疗技术的发展,其多途径、多样化不断出现在临床应用中,其复杂性和风险性也日益增加,对静脉治疗护理技术提出了更高的专业要求^[1]。为规避静脉治疗风险,提高护士安全意识、技术操作水平和服务能力,我国国家卫计委于 2013 年颁发《静脉治疗护理技术操作规范(WS/T 433-2013)》^[2](下称《规范》),以指导、统一、规范我国静脉治疗操作技术。但该《规范》面向全国各级医院和医疗机构,在条目中用了较多“应,宜,可”等变通的词语,以便各医院根据实际情况来界定。我院静脉治疗小组以《规范》为基础,参考美国 2016 版《输液治疗实践标准》^[3],制订适用于本院的静脉治疗标准作业程序(Standard Operating Procedure, SOP)^[4],经临床应用,效果良好,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

1.1.1 医院及护士一般情况 ①本院为一所三级甲等综合医院,床位 1 100 张,病区单元 42 个,护士 929 人;日均完成病区患者静脉治疗 980~1 200 例。②静脉治疗小组核心成员 9 人,均为女性;年龄 35~48 岁,平均 41.0 岁,均为本科学历;主任护师 1 人,副主任护师 3 人,主管护师 5 人;静脉治疗专科护士 1 人(肿瘤科);由主任护师担任组长。③静脉治疗小组联

络员 42 人(含核心成员 9 人),男 3 人,女 39 人;年龄 28~45 岁,平均 37.0 岁;均为本科学历;副主任护师 2 人,主管护师 24 人,护师 16 人。静脉治疗小组组长带领核心成员负责每年小组计划的拟定与实施、制度及相关流程的修订、质量控制检查、数据汇总分析、联络员培训;疑难静脉治疗及会诊等工作;小组联络员负责指导科室专项业务学习与开展、本病区相关数据收集,及与核心成员联络等。

1.1.2 患者一般资料 以 2018 年 2~8 月住院行常规静脉治疗管理的 42 个病区患者为对照组样本池,随机统计其中 1 d(5 月 8 日)行静脉治疗患者 1 152 例,年龄最小 12 d,最大 91 岁。以 2018 年 10 月至 2019 年 3 月应用静脉治疗 SOP 后的患者为观察组样本池,随机统计 3 月 5 日行静脉治疗患者 1 112 例,年龄最小 15 d,最大 90 岁。两组一般资料比较见表 1。

1.2 方法

1.2.1 静脉治疗管理方法

对照组采用本院护理部 2015 年制定的护理工作制度中静脉治疗规范,按其流程与要求进行操作与管理。观察组具体措施如下。

1.2.1.1 成立项目小组 由静脉治疗小组 9 名核心成员组成。组长制订小组工作目标,前期工作中 5 名成员负责收集各病区相关资料及护理人员静脉治疗知识、技术掌握情况,目前尚存在的困难及学习需求等,并汇总;另 3 人负责核对及补充相关资料,使各方面的资料尽可能完整。后期采取小组讨论、分工合作的方式完成静脉治疗 SOP 的汇编。

作者单位:华中科技大学协和深圳医院 1. 内科 2. 肿瘤科 3. 血液科(广东 深圳,518052)

仇蓉:女,本科,主任护师,1135663989@qq.com

收稿:2019-05-06;修回:2019-09-08

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	静脉治疗方式(例)				
		男	女		头皮钢针	留置针	CVC	PICC	输液港
对照组	1152	588	564	44.5±19.8	317	655	26	98	56
观察组	1112	573	539	45.9±21.1	219	673	18	133	69
统计量		$\chi^2=0.054$		$t=1.629$			$\chi^2=25.573$		
P		0.817		0.104			0.000		

1.2.1.2 参考资料汇集 ①了解全院护士静脉治疗知识掌握情况,由项目小组成员参考相关文献^[5-6]编制“护士静脉治疗相关知识调查问卷”。包括基本资料(12个条目)及静脉治疗相关知识(30个条目),采用单选及多选的填写形式。采用问卷星调查方式发送给住院病区42名静脉治疗小组联络员,于7d后全部收回。②选取《规范》、《输液治疗实践标准》,作为制订我院静脉治疗SOP的依据。

1.2.1.3 静脉治疗SOP的汇编 汇编流程:①收集、汇总医院原有静脉治疗内容,包括护理部、院感科下发的所有规章制度,各科制定的规范、流程。②确定SOP制定范围和项目。根据问卷星调查结果,依据《规范》、《输液治疗实践标准》设计SOP实施项目,包括修订项目和新增项目;进行项目小组讨论,确定SOP应包括静脉治疗护士培训计划、发展规划、各项操作规范等。③起草SOP目录,分组讨论,包括规章制度、操作规范、专科操作、职业防护等,经多次讨论,最终定为九大部分58个子项目。④按九大部分分组拟定内容,项目小组成员每人负责1个部分,与相应联络员组成专题小组进行SOP内容汇编,然后汇总再进行修订与讨论,反复多次,形成初步SOP;上交护理部,经过审核修订后打印成册。静脉治疗SOP手册:最终成册的静脉治疗SOP为A4幅面、112页,内容包括11个章节,具体为静脉治疗小组介绍;静脉治疗小组组织架构;静脉治疗小组职责;静脉治疗护士培训计划(含成长计划,培训计划);静脉治疗会诊流程;静脉治疗小组联络员名单;静脉治疗专科制度(6项);静脉治疗专科规范(48类;其中第6类常用穿刺操作流程含7个步骤,第44类无针输液系统应用含6个下属类别);静脉治疗常用方法(含常用材料、药物);患者发生输液反应指引;患者发生空气栓塞指引。

1.2.1.4 静脉治疗SOP的应用 ①全院护士培训。由项目小组成员负责,采取多种形式进行,包括将静脉治疗SOP手册挂护理部网页供全院护士查阅及自学;每周1次组织静脉治疗联络员学习SOP,1个月学完。各联络员回病区再培训病区全体护士,按先理论、后操作、再考核的培训方式,人人过关;各项培训过程及结果均记录在案备查。每个月1次全院静脉治疗护士专题培训,内容包括患者病情评估、治疗拟定、管道选择、健康宣教、操作执行、并发症处理、院感控制等。②静脉治疗SOP手册每个病区1本,置于规章制度资料盒内,护士长统一管理,护士随时查看与参照操作。

1.2.1.5 质量控制 ①项目小组成员每个月不定期进行1次专项质量跟踪检查,检查内容包括:制度掌握、药品储存、查对、规范操作、输液(血)全过程5个方面,实行现场检查、现场评分,其中药品储存、查对、规范操作3项要求抽查病区在院患者50%以上,制度掌握抽查当班护士5人,月底进行质量分析及反馈,针对不足进行质量改进。②护士长每个季度组织全体护士进行理论及操作考核,考核结果与绩效挂钩。以促使全体护士熟练掌握静脉治疗SOP手册各项操作内容。

1.2.2 评价方法

1.2.2.1 静脉治疗质量 静脉治疗4项指标评价:由项目小组成员进行即时临床现场检查,凡患者出现各项指标中的1点即计为该项发生,指标内不重复计算。①敷料固定错误。检查项目包括留置针、CVC、PICC、输液港4项。检查内容包括标识无签名或日期,标识不清或不完整,敷料卷边松动,敷料内积血渗液未及时更换,胶布缠绕过多覆盖穿刺点。②导管固定维护错误。检查项目同上为4项。检查内容包括延长管有陈旧性积血,肝素帽固定未高于导管尖端,Y型接口压迫穿刺点上方血管,小夹子未靠近导管座端夹紧,固定不当,无U型固定。③穿刺部位及用药途径不妥。检查项目包括头皮钢针和留置针2项。检查内容包括上肢可选而选择下肢注射,化疗药外周静脉注射,长期输液者未深静脉注射。④钢针选择错误^[7]。应用钢针输注强刺激性药物;4h以上输液选用钢针。此外,统计两组静脉治疗并发症:由项目小组成员现场调查结合查阅近1周病历记录确定该患者是否发生静脉治疗并发症。本研究纳入6项并发症进行统计:皮下淤血,肉眼观察穿刺处及沿静脉走向有皮下淤斑;渗出,穿刺处皮下渗液或药液外渗;局部感染,穿刺点及周围皮肤发红、发热,触之有痛感;静脉炎,延静脉走向出现条索状红影,静脉炎评级≥1级;堵管,部分堵管或完全堵管^[8];输液反应、包括发热反应、过敏反应。

1.2.2.2 患者满意度 由项目小组成员设计静脉治疗专项满意度调查表,内容包括操作护士仪表、操作技术、治疗态度、健康教育、隐私保护5项,按程度分为非常满意、满意、一般、不满意4级评价。由病区办公护士于患者出院时发放,患者独立无记名填写后上交。由项目小组成员归总统计,本研究将非常满意与满意计为满意。

1.2.3 统计学方法 运用SPSS16.0软件进行数据

处理,行 χ^2 检验、 t 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组静脉治疗 4 项指标比较 见表 2。

表 2 两组静脉治疗 4 项指标比较 例							
组别	例数	敷料固定		导管固定维护		穿刺部位及用药途径	
		例数	错误	例数	错误	例数	不妥
对照组	1152	835	239	835	115	972	124
观察组	1112	893	89	893	52	892	46
χ^2		97.664		31.234		32.417	
P		0.000		0.000		0.000	

2.2 两组静脉治疗并发症发生率比较 见表 3。

表 3 两组静脉治疗并发症发生率比较 例							
组别	例数	输液反应	局部感染	皮下淤血	渗出	静脉炎	堵管
对照组	1152	53	76	38	27	76	57
观察组	1112	21	38	5	19	19	18
χ^2		13.164	11.966	24.649	1.147	33.637	19.580
P		0.000	0.001	0.000	0.284	0.000	0.000

2.3 两组患者静脉治疗满意率比较 见表 4。

表 4 两组患者静脉治疗满意率比较 例						
组别	例数	护士仪表	操作技术	治疗态度	健康教育	隐私保护
对照组	1152	995	1050	1050	985	1022
观察组	1112	1082	1094	1102	1091	1092
χ^2		89.217	59.015	76.145	118.125	82.304
P		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨论

随着医疗技术的发展,静脉治疗新技术、新药、新产品不断应用于临床,在给医疗带来便利和患者获得更多治疗方式的同时,风险亦伴随而生,如介入导致的感染风险、机械性刺激导致的血管变化、血栓形成风险等^[8-11],须引起高度重视。然而,目前尚无完全适用于本院临床静脉治疗操作的具体指引,按《规范》^[2]和《静脉输液治疗实践标准》^[3],操作仍有较多细节问题未很好地解决,导致静脉治疗过程中仍存在较多问题。因此,本研究成立专项小组,编制了适用于本院的静脉治疗 SOP。经临床应用,静脉治疗质量显著提高,包括 4 项主要静脉治疗指标错误显著减少、6 项并发症中除渗出外,另 5 项显著下降(均 $P<0.01$),相应地患者满意率显著提高(均 $P<0.01$),提示本静脉治疗 SOP 手册适用、有效。分析原因可能为:①制订过程严谨、内容全面。参编核心成员均为静脉治疗小组核心成员,亦为本病区的静脉治疗联络员,双重身份使之不仅静脉治疗技术过硬,且深度了解本院各项静脉治疗的优势与问题所在,在对常规静脉治疗全程进行梳理过程中,能找准问题症结予以纠正,弥补缺漏;为了使静脉治疗 SOP 手册内容详实、形式简洁明了、易于记忆,便于操作,对各项静脉治疗操作流程进行重新绘制,各项指引和解决方案均附实况图,使之更有真实感和说服力。静脉治疗 SOP 手册初稿形成后,经过多次讨论、修改,然后上交护理部再次审修,才最后定版,保证了手册的严谨性。全手册 11 个章节,涵盖了所有静脉治疗项目,还增加了静脉治疗护士职业发展规划,包括规范化培训内容、晋升路径和标准,以激励护士向专家精进。②有效的培

训促进手册的应用。静脉治疗 SOP 手册发布后,以点带面,全员培训和考核;同时将电子版挂护理部网页、纸质版置病区,方便全体护理人员随时查阅与学习,以确保每名护士全面掌握静脉治疗 SOP 手册内容并正确应用于操作中。③有效的质量控制保证了静脉治疗质量。项目小组成员每个月不定期进行专项检查,有利于当时发现问题当场纠正,避免不良结局;护士长督查与考核,并与绩效挂钩,能有效促使护理人员按手册指引规范操作;各级护理人员遵照手册执行,各环节职责明确,权责分明,较好地保证了静脉治疗的安全性。

静脉治疗 SOP 手册使用过程中需注意:评估患者时,因个体状况和认知的差异,进行评估交流需灵活运用手册条款,不宜生搬硬套;并发症的处理,应及早并正确处置,必要时请静脉治疗小组成员会诊,并报告医生,避免耽误处置时间或避免处置不当;静脉治疗涉及血管通路管道材料较多,除遵照本手册相应条款外,应根据厂家说明书合理应用。

综上所述,静脉治疗 SOP 手册的制订与应用,有效提高了全院静脉治疗质量和患者满意度。下一步拟将身份识别、手腕带应用、带管患者安全转运、血透管道相关内容纳入静脉治疗 SOP 中。当前,护理信息化建设推进较快,静脉治疗如何与信息化对接也将纳入进一步研究中。

参考文献:

[1] 李旭英, 谌永毅, 林琴.《静脉治疗护理技术操作规范》践行的质量促进[J]. 护理学杂志, 2015, 30(13): 1-3.

[2] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. WS/T 433-2013 静脉治疗护理技术操作规范[S]. 2013.

[3] 美国静脉输液护理协会. 2016 年美国 INS 输液治疗实践标准(2016 年修订版)[S]. (2018-06-07)[2019-05-10]. <https://www.sific.com.cn/InsidePage/1000/1015/8325.html>.

[4] 钟朱炎. 标准操作规范——SOP 介绍(一)[J]. 中国护理管理, 2010, 10(2): 79-80.

[5] 黄定凤, 李京波, 刘冬姣, 等. 应用 6S 管理模式提高临床护理管理质量[J]. 护理学杂志, 2015, 30(13): 20-21.

[6] 孙红, 王蕾, 关欣, 等. 全国部分三级甲等医院静脉治疗护理现状分析[J]. 中华护理杂志, 2014, 49(10): 1232-1237.

[7] 周雪梅, 黄小媛, 李欢, 等. 静脉输液标准化作业程序的应用研究[J]. 广西医学, 2013, 35(10): 1402-1403.

[8] Kar S, Webel R. Septic thrombophlebitis: percutaneous mechanical thrombectomy and thrombolytic therapies [J]. Am J Ther, 2014, 21(2): 131-136.

[9] 袁忠, 谌永毅, 李旭英, 等.《PICC 固定标准操作流程》在 PICC 固定质量管理中的实践与效果评价[J]. 中国实用护理杂志, 2018, 34(1): 42-47.

[10] 周姝, 陈蓓敏. 中心静脉导管缝合固定与贴膜固定比较[J]. 护理学杂志, 2013, 28(5): 49-50.

[11] Liu F, Chen D, Liao Y, et al. Effect of Intrafix® SafeSet infusion apparatus on phlebitis in a neurological intensive care unit: a case-control study[J]. J Int Med Res, 2012, 40(6): 2321-2326.

(本文编辑 王菊香)