

工作流程优化在门急诊输液中心的应用*

徐朝艳, 黄燕梅, 陈月娥, 梁小玉

(中山大学附属第一医院急诊科, 广东广州, 510080)

[摘要] **目的** 探讨工作流程优化在门急诊输液中心的应用效果, 提高门急诊患者输液服务质量, 保证患者输液安全。**方法** 分析输液中心工作流程中潜在的安全隐患, 对原有的工作流程进行优化和再造, 比较流程优化前后患者满意度及间接护理时数情况的差异。**结果** 流程优化后, 患者满意度由优化前的 92.5% 上升至 94.5%; 输液患者接诊时间及止血带处理时间均较优化前缩短 ($P < 0.001$ 或 $P < 0.05$)。**结论** 优化后的流程应用于临床, 提高了工作效率, 保证患者在输液中心得到高效、安全的治疗和护理。

[关键词] 流程优化; 输液中心; 间接护理时数; 护理管理

[中图分类号] R47 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2013)11-0060-05 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2013.11.019

Application of work flow rebuilt on intravenous infusion center

Xu Chaoyan, Huang Yanmei, Chen Yue'e, Liang Xiaoyu // Modern Clinical Nursing, -2013, 12(11): 60.

[Abstract] **Objective** To explore the effect of intravenous infusion flow rebuilt on the patients' safety and nursing quality in intravenous infusion center. **Methods** Risk safety factors about intravenous infusion process in intravenous infusion center were analyzed and the work flow were rebuilt and optimized. The satisfaction rate, the reception time and the disinfection time for tourniquets were compared before and after work flow rebuilt. **Results** After work flow rebuilt, the satisfaction rate raised from 92.5% to 94.5%. There were significant differences among the reception time and the disinfection time for tourniquets before and after work flow rebuilt (all $P < 0.05$). After work flow rebuilt, both the reception time and the time for dealing with tourniquets are shorter than before. **Conclusions** The rebuilt work flow can make nurses work efficiently and enhance the patients' nursing quality.

[Key words] work flow rebuilt; intravenous infusion center; identification; indirect nursing time; nursing management

门急诊输液中心的主要功能是为来医院就诊, 病情相对稳定而不需住院或急诊留观, 但需要输液的患者提供一个输液服务的场所。作为医院服务窗口的终末环节之一, 其服务质量的高低对医院的形象起着举足轻重的作用, 但是由于输液中心患者涉及面广, 流动性大, 用药繁多, 且无固定床位, 诊疗人群密集度较高等因素, 是医护患纠纷高发的科室^[1]。在临床实践中常常遇到因穿刺失败或解释不到位、拔针按压不当等而导致患者不满甚至引发纠纷, 针对这种现象, 笔者分析了输液中心工作流程中潜在的安全隐患, 并对输液中心原有的工作流程进行了优化和再造, 经过实践取得了较好的效果, 现报道如下。

[基金项目] * 本课题为国家临床重点专科建设项目—专科护理¹课题。

[收稿日期] 2012-06-19

[作者简介] 徐朝艳 (1973-), 女, 黑龙江大庆人, 副主任护师, 在读博士, 主要从事急诊护理和护理管理工作。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本院为一所三级甲等综合医院, 输液中心每天进行静脉输液 152~247 人次, 平均 (207.0 ± 46.0) 人次, 其中门诊占 29.0%, 急诊儿科占 13.6%, 急诊内科占 33.6%, 急诊外科占 10.1%, 急诊神经科占 10.3%, 其他科占 3.4%。每时段平均输液人次: 8AM~12N 有 67~102 人次, 平均 (87.0 ± 19.0) 人次; 12N~3PM 有 17~31 人次, 平均 (28.0 ± 8.0) 人次; 3PM~6PM 有 26~51 人次, 平均 (41.0 ± 12.0) 人次; 6PM~12MN 有 45~68 人次, 平均 (57.0 ± 16.0) 人次。

1.2 方法

1.2.1 对原工作流程进行分析 ①前台接诊护士。门急诊患者自药房取药后, 首先到接诊台, 前台接诊护士核对病历、输液治疗记录单、药物, 确认无误在输液治疗记录单上签名, 撕取输液轮候号码纸

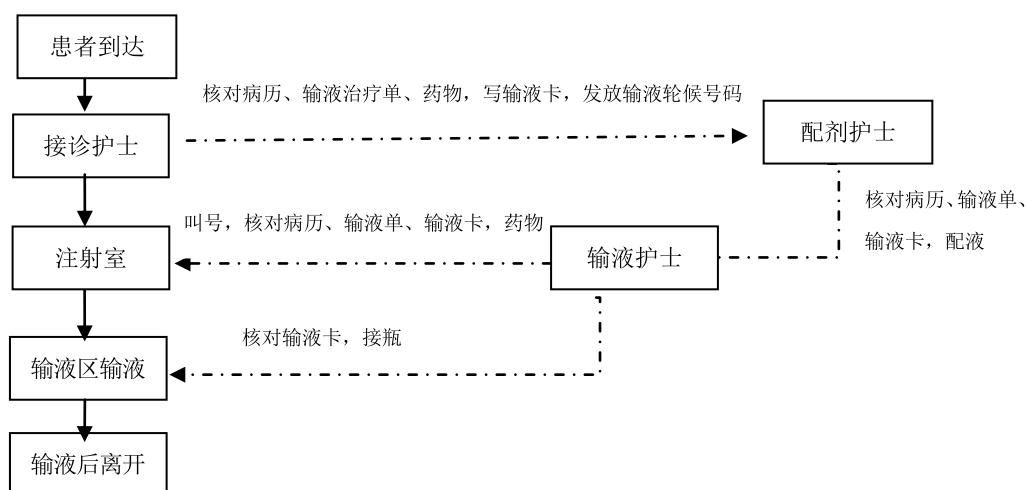


图1 输液中心原工作流程

(一式两联),一份夹在输液单上;另一份给患者,手工抄写输液贴,指导患者输液区入座等候叫号去注射室打针;然后将病历、输液治疗记录单、药液经传递窗交给配剂室护士配药;配液护士查对病历、输液治疗记录单及药物,消毒并加药。②输液护士。输液护士在配药窗口接取配置好的液体,按输液轮候号码叫患者去注射室打针,核对病历、输液治疗记录单、药液及输液轮候号码后执行治疗,静脉穿刺成功接上补液后,引领患者至输液区,按要求调整好滴数后,回到注射室进行下一位患者的输液治疗。同时进行观察病情及更换液体。更换液体时,对于老人、小儿等特殊人群,必要时需再次核对病历。必要时,接诊护士或配液护士可进行更换液体、或输液结束后拔针。具体流程见图1,其中实线为患者就诊流程,虚线为护士工作流程。

1.2.2 原工作流程存在的主要问题 运用鱼骨图对输液中心原有的工作流程的每一个环节进行分析,找出影响输液中心护理服务质量及患者安全的因素,主要有以下几个因素,①缺乏身份识别的明显标志。原输液流程中,输液护士在给患者执行输液治疗后,即将代表患者身份的病历、输液治疗单等资料交还患者,而输液轮候号码纸也在执行治疗核对后弃去。护士在接瓶时仅核对姓名,必要时还要请患者或家属拿出病历进行核对。②手工抄写输液卡。本院的信息系统未能提供输液贴纸打印功能。对于需多次补液的患者,护士在接诊后,需根据医嘱抄写输液卡,粘贴于输液瓶上,配剂护士、输液护士需再次核对。③使用后止血带处理

方法费时。原工作流程中止血带用后均放于注射台前面的专用塑料桶内,需消毒时,输液护士戴手套将用后止血带取出,置于常规消毒液(含氯消毒液)浸泡30 min后再用清水冲洗干净,初步甩干水分后,平置于铺于治疗巾的托盘中待干。

1.2.3 工作流程优化 (1)设计并使用患者身份识别贴:①与医院供应科沟通,设计大小为7.0 cm × 3.5 cm 患者身份识别贴,印有输液轮候号码、姓名,由患者写上名字,护士核对后,粘贴于左前侧胸部上侧,以利于身份识别;②对于老人或儿童等不能书写姓名的患者,由接诊护士核对病历后,代为书写;③向患者讲解使用“患者身份识别贴”的必要性,以取得患者的配合。(2)电脑打印输液卡:①采用7.3 cm × 4.3 cm 粘贴纸,请信息科的工程师参照病房的输液卡,按照医生所开的电脑处方,编写基于原有HIS系统的“输液卡打印”子程序(含患者姓名、性别、年龄、药名、剂量、配药者、日期、执行者、执行时间、输液瓶数等),外挂于原有的HIS系统中“门诊抽血检查”模块下;②患者到达接诊台后,接诊护士根据药房发放的药贴与医嘱,在“输液卡打印”信息系统中录入患者处方号,电脑显示该患者的全部输液治疗贴,护士核对无误后,即打印出该患者的全部输液贴纸;③护士根据医嘱,取下当次需执行的输液贴纸,贴在相应剂量的液体上,注明轮候号码、输注顺序和滴数,将余下的输液贴纸连同本次的输液轮候号码纸夹于病历上,放于塑料框内交配剂护士配药。

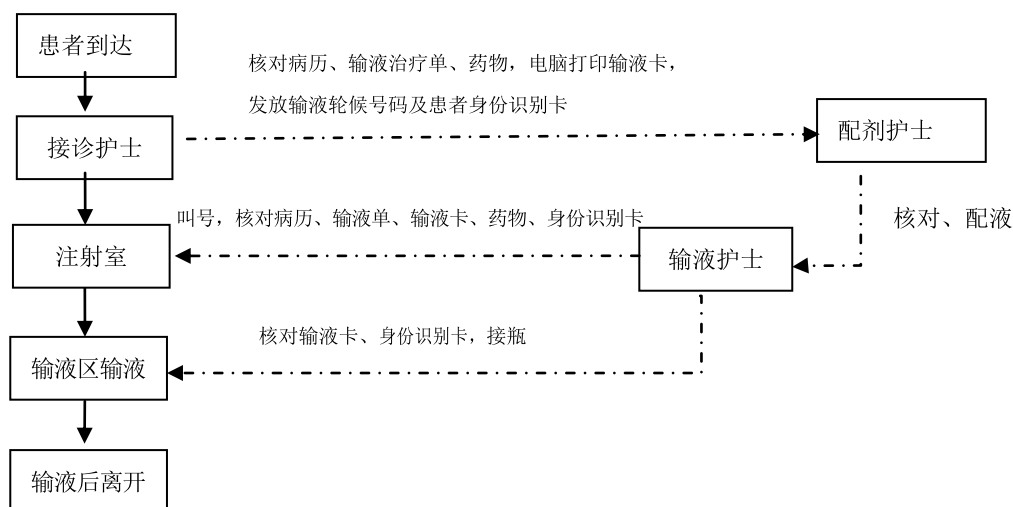


图 2 优化后的输液流程

并嘱患者保存好输液卡贴纸,于下次输液时带来。

(3) 改良止血带处理方法: ① 领用吊篮 4 个 (其侧面及底部有多个孔洞, 上面有一挂钩) 及与之大小相契合的塑料垃圾桶 2 个和方形整理箱 1 个。吊篮用于止血带的存放和消毒, 垃圾桶用于挂吊篮, 整理箱用于盛入 500 mg/L 的含氯消毒剂; ② 将吊篮 (通过挂钩挂于垃圾桶上) 放在每一个注射台的下面, 用后止血带放于吊篮内; 需消毒时, 将吊篮连同止血带一同取出; 用清水冲洗后, 整理成倒立的 “n” 形, 通过活动挂钩挂于整理箱的边缘; ③ 浸泡 30 min 后, 直接提起挂钩, 用清水冲净, 整理成正立的 “n” 形, 挂于指定位置, 晾干备用; ④ 取另一吊篮放在注射台下面的塑料垃圾桶中, 存放回收待消毒的止血带。(4) 优化后的工作流程: ① 前台接诊护士。对于需多次输液患者, 前台接诊护士由手工抄写输液贴改为凭处方号电脑打印输液贴; 在接诊过程中, 详细询问病情, 核对医嘱和输液单、药物, 确认无误后, 除给患者发放输液轮候号码纸外, 同时发放相同号码的患者身份识别贴, 嘱患者写好姓名后, 核对后粘贴于左前胸, 确认首接负责; ② 输液护士。输液护士按输液轮候号码叫患者去注射室打针, 在核对病历、输液治疗记录单、药液及输液轮候号码的同时, 核对 “患者身份识别贴” 后执行治疗; ③ 输液期间, 输液护士在为患者接瓶时, 在核对输液卡上姓名、瓶数的同时, 要同时核对 “患者身份识别贴” 上的信息。优化后的输液工作流程见图 2。

1.3 评价指标

调查及记录优化流程实施前后相关指标, 包括患者满意度、间接护理时数。其中间接护理时数通过护士接诊时间及处理止血带时间两个指标来反映。具体如下, (1) 患者满意度: 随机抽取流程优化前 (2011 年 12 月 ~ 2012 年 5 月) 和流程优化后 (2012 年 6 月 ~ 2012 年 11 月) 在输液中心输液的 60 例患者进行满意度调查, 调查表为自行设计, 评价内容包括护士对患者的态度、输液技能、健康教育等 10 个条目, 按 Likert 式 4 级评分法进行评价。(2) 护士接诊时间: 由专人记录优化流程实施前后非单次输液患者前台接诊所需时间 (即从接诊护士接到输液单至患者离开前台等候叫号输液)。(3) 处理止血带所需时间: 由专人记录流程优化前后护士处理用后止血带所需时间和止血带晾干备用的时间。流程优化前后分别记录 30 人次护士处理止血带的时间。① 护士处理用后止血带的时间包括两个时段的时间, 第 1 时段为将止血带从存放桶中取出, 至按标准流程处理后放入整理箱的时间; 第 2 时段为达规定消毒时间后, 记录将止血带从消毒液中捞出, 按标准流程处理后, 放于指定地点待干的时间。两个时间段的时间总和, 即为护士每次处理止血带所需的时间。② 止血带晾干至备用的时间: 记录护士将消毒后的止血带放于指定地点晾干开始至沥干水分的时间。

1.4 统计学方法

数据采用 SPSS 16.0 统计软件进行统计学分

析, 计量资料采用两独立样本 t 检验。

2 结果

2.1 流程优化前后患者满意度情况

实施流程优化后输液中心共完成输液 29 310 人次, 无 1 例护理缺陷及投诉发生。流程优化后患者满意度由优化前的 92.5% 上升至 94.5%。

2.2 流程优化前后护士接诊时间比较

流程优化前后护士接诊时间比较见表 1。从表 1 可见, 流程优化后护士接诊时间较优化前短, 前后比较, $P < 0.001$, 差异具有统计学意义。

表 1 流程优化前后护士接诊时间比较 ($s, \bar{x} \pm s$)

时间	n	护士接诊时间
流程优化前	30	72.9 ± 28.7
流程优化后	30	42.6 ± 20.1
t		4.99
P		< 0.001

2.3 流程优化前后止血带处理时间比较

流程优化前后止血带处理时间比较见表 2。从表 2 可见, 流程优化后止血带处理时间及晾干至备用时间较流程优化前短, 前后比较, 均 $P < 0.05$, 差异具有统计学意义。

表 2 流程优化前后止血带处理时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

项目	n	流程优化前	流程优化后	t	P
止血带处理所需时间 (min)	30	9.6 ± 1.9	6.6 ± 1.8	6.147	< 0.05
止血带晾干至备用时间 (h)	30	4.4 ± 0.7	2.8 ± 0.6	10.16	< 0.05

3 讨论

3.1 输液中心进行流程优化和再造的必要性

本输液中心患者量大, 流动性强, 患者对护士的顺从性差; 病种繁多, 用药复杂, 方法各异; 原输液流程, 使输液等候时间长, 患者及家属情绪焦虑、烦躁。随着近年来医疗体制的改革、患者对医疗服务需求的增强, 要求门急诊输液工作更加安全、高效^[2]。笔者采用鱼骨图对输液中心原有工作流程进行了分析, 发现原有的工作流程中有一些环节存在护理安全隐患, 如信息系统建设相对落后, 护士需手工抄写输液卡, 缺乏两种以上身份识别标识, 护士间接护理时数相对较多等, 这些因素无形中增加了患者输液等候时间、影响了护士的工作效率, 进而影响患者满意度。流程管理理论认为^[3], 流程管理的本质就是构造卓越的业务流程, 包含规范流程、优化流程和再造流程 3 个层面。对于已经比较优秀, 而且符合卓越流程观点的流程, 可能原先没有完全规范, 可以进行规范工作; 如果流程中有一些问题, 存在一些冗余的或消耗成本的环节, 可以采用优化流程的方法; 对于一些积重难返、完全无法适应现实需要的流程, 就需要进行再造。医疗服务流程再造就是以业务流程再造理论为指导, 以“流程导向”为目标, 以

“顾客满意”为标准。任何医疗机构只要拥有了独有的面向患者满意度的提高和不断创新、不断变革的流程技术, 以及强有力的业务流程再造能力, 将会不断地创造出保持可持续的优势^[4]。因此, 为消除工作流程中的护理安全隐患, 确保护理质量, 保证输液患者护理安全, 提高患者满意度, 有必要对输液中心原有的工作流程进行优化和再造。

3.2 工作流程优化保证了患者安全

在国际患者安全管理目标 (international patient safety goals) 中规定, 使用患者姓名及住院号进行身份确认是患者安全有效地接受治疗护理的基本保证, 明确规定不能使用床号来辨别患者身份^[5]。为保证患者安全, 对于住院患者现均采用佩戴标识手腕带的方法来进行身份核对。但在输液中心输液的患者均为非住院患者, 无常规佩戴手腕带, 原工作流程中输液护士在给患者执行输液治疗后, 即将代表患者身份的病历、输液治疗单等资料交还患者, 输液轮候号码纸也在执行治疗后弃去, 对于补液后接瓶的患者, 每次接瓶时只能靠核对药瓶上的姓名这一项来确认患者的身份, 但是如果遇到同名同姓的患者则易输错液体。为此我们对流程进行优化, 在信息化还不普及的输液中心采用“患者身份识别贴”, 由接诊护士将其

粘贴于患者左胸前,患者在输液中心期间,护士在输液、换瓶时除采用反问式核对姓名外,还需同时核对瓶签上编号与粘贴在患者胸前的编号是否相符,可以避免因同名、同姓或谐音字而引起的差错,保证了正确的液体输给正确的患者,避免了在每日执行大量输液的基础上,因挂错补液而引起的护理差错。流程优化后,通过严格执行双重身份识别,认真核对“患者身份识别贴”,及时发现潜在的护理安全隐患,并给予及时纠正。本结果显示,实施流程优化后,无发生因输错液、换错补液而引起护患纠纷及差错,有效保证了患者安全。

3.3 工作流程优化提高了护理工作效率和质量

由表 1 可见,流程优化后,护士每次处理止血带的时间较流程优化前缩短近 3 min,而止血带晾干时间则由 4~5 h 缩短至 2~3h。提示改进后的方法操作简单,省时省力,既保证了护士的手不接触消毒液,避免污染消毒液,有效地避免交叉感染,又减轻了护士的工作量,减少了护士间接护理时间。文献报道^[6~7],每位患者到输液中心后都希望优先尽快补液,输液等候时间过长和健康教育不足是引起其满意度低和护患纠纷的因素之一。流程优化后,对于多次补液的患者,前台护士在接诊时直接采用电脑打印的输液卡,无需手工抄写,平均每位患者接诊时间缩短近 30 s。本院平均每天约有 50~70 例次非首次输液,那么护士每天仅因无需抄写输液卡就节省约 30 min,从而增加了护士直接护理时数,在一定程度上实现了“把护士还给患者”。本结果显示,实施流程优化后,患者满意度由优化前的 92.5% 上升至 94.5%。

4 结论

综上所述,优化后的流程应用于临床后,在一

定程度上减少了护士间接护理时间,提高了工作效率,保证患者在输液中心得到高效、安全的治疗和护理,体现了卫生部关于“创建优质护理示范工程”中“为患者提供优质护理”的服务理念。然而,流程再造是一个不断渐进的过程,本次只是基于输液中心现有的条件进行的流程优化和再造,仍存在一定的改进空间,如“身份识别卡”中的姓名和输液瓶上的编号均需手写,如何将其和信息化系统整合起来,将是后继改进的目标。同时在今后的工作中需不断摸索经验,努力完善各项管理机制和 workflows,针对不同情况,持续改进管理方法,注重提高护理人员对各项制度、职责、流程等的执行力,将安全文化的理念渗透于日常护理活动中,保证患者安全。

参考文献:

- [1] 梁伟琼. 人性化护理在提高门诊输液中心护理质量中的应用[J]. 现代临床护理, 2010, 9(5): 70-71.
- [2] 杨玉金. 门诊输液室工作流程的优化[J]. 广西医学, 2010, 32(2): 245-246.
- [3] 李明子. 现代管理的新理念—流程管理[J]. 中华护理杂志, 2005, 40(12): 956-958.
- [4] 马安宁, 黄进, 张洪才. 医疗服务流程再造机制和构架[J]. 卫生经济研究, 2003, 19(8): 11-14.
- [5] 许美芳, 叶志弘. 住院病人身份管理模式现状及展望[J]. 中国护理管理, 2009, 9(2): 59-60.
- [6] 钱喜华. 患者对输液室护理工作满意度的影响因素及干预对策[J]. 解放军护理杂志, 2008, 25(1B): 34-35.
- [7] 程德梅, 万巧琴. 门诊输液患者满意度分析及对策[J]. 护理学报, 2010, 17(7A): 16-18.

[本文编辑:郑志惠]

欢迎订阅《现代临床护理》杂志!