

# 临床护士化疗药物外渗预防相关知识和行为的调查

修闽宁<sup>1</sup>,杨丽华<sup>2</sup>,侯庆梅<sup>2</sup>,梅思娟<sup>2</sup>,王晓庆<sup>2</sup>

**Investigation of knowledge and behavior of preventing extravasation caused by chemotherapeutic agents among clinical nurses** Xiu Minning, Yang Lihua, Hou Qingmei, Mei Sijuan, Wang Xiaoping

**摘要:**目的 了解临床护士化疗药物外渗预防知识和行为现状,为临床开展相关培训及质控提供依据。方法 采用自行设计的调查问卷,对肿瘤相关科室临床护士 151 人进行化疗药物外渗相关知识和行为调查。结果 临床护士化疗药物外渗预防知识总得分为(12.56±2.38)分,得分率为 66.10%;对“哪些化疗药物外渗风险高”的答题准确率最低,只有 19.20%。行为总得分为(49.28±5.38)分,得分率为 72.47%;“外周化疗者当日输液后三班持续交接穿刺部位情况”条目得分最低。结论 临床护士化疗药物外渗预防知识储备不足,预防行为水平有待提升。护理管理者应系统梳理肿瘤专科工作核心内容,对知识掌握的薄弱环节(如风险评估、患者教育等)进行针对性培训,以提高临床护士化疗药物外渗预防知识水平,促进预防行为的改善。

**关键词:**护士; 肿瘤; 化疗; 外渗; 预防; 知识; 行为

**中图分类号:**R47;R453 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2020.02.062

化疗药物是抗肿瘤治疗过程中的常用药,具有很强的细胞毒作用,主要给药途径是静脉输注。化疗药物外渗是肿瘤化疗患者常见的一类安全问题,一旦发生外渗,可在数小时、数天甚至数月内造成严重的组织损伤<sup>[1-2]</sup>。虽然中心静脉导管使用率日益增加,外渗发生率较前降低<sup>[3]</sup>,但与之相关的外渗仍时有发生,且中心静脉导管给药发生外渗的损伤后果难以预料,其引发的外渗会导致胸部、颈部组织炎症、坏死,甚至发生残疾和器官性功能障碍<sup>[1,4]</sup>。化疗药物外渗增加肿瘤患者痛苦,使化疗被迫推迟或中断,加重患者经济负担。因此,对于化疗药物外渗的预防显得尤为重要。临床护士在化疗药物外渗的风险评估及早期识别和管理中发挥着尤为关键的作用<sup>[5-6]</sup>。为了缓解化疗药物外渗对患者的负面影响,临床护士需重视对化疗患者药物外渗的预防和管理。本研究对临床护士进行化疗药物外渗预防知识和行为进行调查,为肿瘤相关科室开展针对性培训及质控提供依据。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 2019 年 4 月,采用方便抽样方法,随机抽取我院化疗相关科室临床护士为调查对象。纳入标准:①在肿瘤化疗相关科室工作,从事肿瘤化疗护理工作≥3 个月;②已取得护士职业证书;③知情同意。排除标准:实习生或进修生。

## 1.2 方法

**1.2.1 调查工具** ①临床护士一般资料问卷。包括性别、年龄、护理工龄、从事肿瘤护理工作年限、职称、学历、所在科室、是否接受过化疗药物外渗相关培训等。②临床护士化疗药物外渗预防相关知识和行为问卷。问卷由研究者自行设计,在查阅相关文

献<sup>[2-3]</sup>、广泛征求临床静脉治疗护理专家的意见基础上,参照《输液治疗实践标准 2016 版》<sup>[6]</sup>、《静脉治疗护理技术操作规范》<sup>[7]</sup>、《肿瘤治疗血管通道安全指南》等<sup>[8]</sup>设计而成。问卷正式发放前,由我院静脉治疗学组 3 名核心成员、肿瘤科临床护理专家 2 名对问卷内容进行效度评价,并对 20 名临床护士进行预调查,测得该问卷内容效度指数为 0.85,Cronbach's α 系数为 0.89。问卷共包括知识问卷(19 个条目)和行为问卷(17 个条目)共 36 个条目。化疗药物外渗预防相关知识问卷中单选题 7 个、多选题 8 个、是非判断题 4 个,涵盖了化疗药物外渗的概念、风险因素识别、注射部位和注射针头选择、外渗临床表现和处理、患者教育等方面内容,每道题答对得 1 分,答错不得分,总分 0~19 分。行为问卷用于评估护士实施预防化疗药物外渗的相关行为,17 个条目均采用 Likert 5 级评分法,每个条目“从不”、“偶尔”、“有时”、“经常”和“一直是”依次赋 0~4 分,总分 0~68 分。得分越高,说明预防化疗药物外渗知识掌握越好、行为越规范。

**1.2.2 调查方法** 采用电子问卷形式,问卷由研究者录入问卷星后,通过微信向病区护士长发送问卷链接,同时详细介绍本次研究的目的和填写方法,取得病区护士长的支持与配合后,在其协助下在病区微信群发布问卷链接。研究对象可以通过微信访问问卷链接、登录相应网址打开问卷页面进行答卷。前言部分为指导语,正式填写问卷前,告知研究对象本次调查的目的和填写方式、研究者联系方式,以便有任何疑问随时咨询;为确保回收问卷的完整性,答题完毕后若留有空项,系统会自动提示补充填写空白项。问卷星平台答卷提交时间限定在 1 周内。此次调查共提交问卷 151 份,均为有效问卷。

**1.2.3 统计学方法** 使用 SPSS 22.0 软件进行数据处理和分析,计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  描述,计数资料采用频数、构成比和百分率描述。

作者单位:江苏省中医院 1. 护理部 2. 肿瘤内科(江苏 南京,210029)  
修闽宁:女,本科,主任护师,内科片护士长,854659608@qq.com  
收稿:2019-08-05;修回:2019-10-08

## 2 结果

**2.1 临床护士一般资料** 完成调查的临床护士 151 人,男 3 人,女 148 人;年龄 20~50 岁,其中 20~岁 61 人,31~岁 73 人,41~50 岁 17 人。职称:护士 19 人,护师 54 人,主管护师 68 人,副主任护师以上 10 人。学历:专科 14 人,本科 134 人,硕士以上 3 人。护理工作年限:<5 年 36 人,6~年 49 人,11~年 53 人,>21 年 13 人;从事肿瘤护理工作年限:<5 年 60 人,6~年 66 人,11~20 年 25 人;科室:内科 63 人,外科 88 人。有 89 人接受过化疗药物外渗相关知识培

训。

**2.2 临床护士化疗药物外渗预防知识得分** 临床护士化疗药物外渗预防知识总分 3~19(12.56±2.38)分,得分率为 66.10%[得分率(%)=各条目实际得分/条目理论得分×100%]。各条目答对情况见表 1。

**2.3 临床护士化疗药物外渗预防行为得分** 临床护士化疗药物外渗预防行为总分 33~60(49.28±5.38)分,得分率 72.47%。各条目得分及得分率,见表 2。

表 1 临床护士化疗药物外渗预防知识各条目答对情况(n=151)

条 目	所属维度	人数	答对率(%)
1 若患者经济条件不许可,可用钢针作为化疗静脉通道	注射针头选择	147	97.35
2 更换每一袋化疗药物时,均要确认回血状况是否良好	注射部位评估	145	96.03
3 静脉推注表柔比星等化疗药物时,正确的做法是	注射部位评估	141	93.38
4 外周静脉化疗禁止选用的静脉包括哪些?	注射部位选择	134	88.74
5 以下哪项属于外渗现象?	外渗临床表现	132	87.42
6 静脉化疗给药需露出注射部位以利观察导管类型?	注射部位评估	131	86.75
7 输液港穿刺针应根据什么选择合适的型号?	注射针头选择	126	83.44
8 外周静脉化疗优先选用的静脉包括哪些?	注射部位选择	116	76.82
9 静脉化疗过程中,若患者主诉穿刺点周围稍有胀感,在床边观察数分钟后,再处理	外渗处理	115	76.16
10 外周静脉导管留置时间超过多久会增加外渗的风险?	风险因素识别	101	66.89
11 使用脉冲式正压技术冲封管,每次输注 1 mL 液体,连续 10 次,更有利于固体沉积物的清除	给药资质	97	64.24
12 外渗是指药物进入静脉管腔以外的周围组织	外渗概念	94	62.25
13 下面哪种药物不属于发泡性药物?	给药资质	91	60.26
14 静脉化疗给药前,应指导患者如何准备?	患者教育	85	56.29
15 初步判断患者发生化疗药物外渗后,该如何处理?	外渗处理	73	48.34
16 PICC 导管体外 X 线定位的方法有哪些?	给药资质	64	42.38
17 以下哪些因素会增加外渗的风险?	风险因素识别	45	29.80
18 静脉化疗给药过程中,应指导患者做到哪些?	患者教育	31	20.53
19 经外周输注哪些药物会增加外渗的风险?	风险因素识别	29	19.20

表 2 临床护士化疗药物外渗预防行为各条目得分及得分率(n=151)

条 目	得分( $\bar{x} \pm s$ )	得分率(%)
1 向患者及家属说明,要求患者尽量减少活动	3.54±0.84	88.50
2 定时巡视,查回血、输液滴速,重视患者主诉	3.40±0.78	85.00
3 更换每袋化疗药物时均要确认回血情况,检查注射部位有无异常	3.19±0.92	79.75
4 化疗给药前查看 PICC/PORT 导管尖端位置,关注全胸片影像结果	3.15±0.82	78.75
5 外周静脉穿刺成功确认回血后注射生理盐水 10 mL 无肿胀、通畅	3.10±1.01	77.50
6 输注化疗药物前重点观察 PICC/PORT 导管回血状况	3.03±0.92	75.75
7 发现穿刺部位有任何异常,立即停止在原部位输液,抬高患肢,及时处理	3.03±0.92	75.75
8 同一静脉避免多次、反复穿刺	3.01±1.02	75.25
9 以透明贴膜固定穿刺部位以利观察穿刺点状况	2.95±0.93	73.75
10 化疗前落实输液安全告知	2.84±0.84	71.00
11 留置针固定方法规范,以不覆盖穿刺点为宜	2.83±1.12	70.75
12 输液结束后查回血情况,关注患者主诉	2.83±1.17	70.75
13 外周化疗首选前臂静脉穿刺	2.70±1.06	67.50
14 化疗前确保患者掌握药物渗出临床表现,知晓注射部位或周围如有异常及时汇报	2.69±0.99	67.25
15 外周化疗静脉穿刺由技术娴熟的护士操作,每天更换输液部位	2.51±1.17	62.75
16 输液港穿刺针长短因人而异,肥胖者用长针,偏瘦者用短针	2.46±1.14	61.50
17 外周化疗者当日输液后三班持续交接穿刺部位情况	2.01±0.98	50.25

### 3 讨论

**3.1 临床护士化疗药物外渗预防知识储备不足** 具有腐蚀作用的静脉化疗药物外渗会引起局部组织坏死、腐烂和深部结构损害,而临床护士能否正确掌握化疗药物外渗相关知识是避免化疗药物外渗发生的重要前提。有资料显示,护理人员对易引起外渗的化疗药物知识掌握不牢固、缺乏静脉化疗给药的安全管理意识<sup>[9]</sup>。本研究结果显示,临床护士化疗药物外渗预防知识总分为(12.56±2.38)分,得分率为66.10%,总体处于中等水平,提升空间较大。说明临床一线护士化疗药物外渗预防相关知识储备仍不够,新的观点和理论更新速度缓慢。近年来,化疗药物外渗预防管理已成为肿瘤专科护理领域患者安全管理目标之一,也是肿瘤专科主要的护理敏感质量指标,针对其开展的预防措施不断改进,各项培训也使得临床护士对外渗发生的危险因素评估、预防方法等方面的认识有一定提高。但是基于静脉输液置管产品及技术的不断改良、静脉化疗药品的更迭速度等因素,掌握原有的化疗药物外渗预防知识已难以满足临床预防需求。

本次调查发现,化疗药物外渗预防知识答题准确率排行后3位的题目分别是“哪些药物会增加外渗风险(19.20%)、在静脉给药过程中的患者教育(20.53%)、外渗高危因素判断(29.80%)”,其中2项属于外渗风险因素识别,这与有关学者的研究结果一致<sup>[10]</sup>。说明临床一线护士对化疗药物静脉给药的风险评估意识仍较为淡薄。化疗药物外渗是诸多危险因素共同作用的结果,因此如何加强化疗药物静脉给药各环节风险因素的识别和控制是肿瘤护理领域质量管控的重中之重。知识问卷条目中哪些药物会增加外渗风险的答题准确率最低,这一结果与李武平等<sup>[9]</sup>调查结果一致,分析原因:①可能与化疗药物更迭速度较快,新药培训不及时,以致临床护士对高刺激性、高渗透性化疗药物认识不足;②专科病种不一,其用药种类也不尽相同,临床护士仅熟识本专科药物特性,对其他类型化疗药物的认知偏窄。因此,在完善化疗药物外渗预防知识培训体系时,如何全面、有效地评估外渗风险因素应作为培训体系的重要组成部分,化疗药物知识的系统性、新药学习的时效性均应该是培训体系的重点。本次调查“化疗药物静脉给药过程中的患者教育”这一条目答题准确率只有20.53%,说明临床护士针对化疗药物外渗预防的患者教育缺乏专业知识,系统、全面地学习相关知识势在必行。建议护理管理者梳理肿瘤专科工作内容,深化内涵建设,注重资质培训,全面提升护理人员化疗药物外渗预防知识水平。

**3.2 临床护士化疗药物外渗预防实践行为仍待提升** 护理人员践行化疗药物外渗预防措施,有利于降低化疗药物外渗发生率,避免医疗护理纠纷的发生。已

有文献报道,实施化疗药物外渗安全管理措施有利于从预防药物外渗的各个环节实施全面、有效的控制<sup>[11]</sup>。本次调查结果显示,临床护士化疗药物外渗预防行为整体处于中上水平,但仍有待提升。表2显示,“外周化疗者当日输液后三班持续交接穿刺部位情况”条目得分最低,与薛丽娟等<sup>[12]</sup>的调查结果类似。究其原因,临床护士关注外周化疗患者迟发性外渗的意识不够且经验缺乏。迟发型外渗常发生于长期化疗致静脉内膜损伤的肿瘤患者,主要表现为化疗静脉给药过程中无疼痛、肿胀等不适,且回血良好,但化疗后因静脉内膜对留置针软管包绕能力减弱,以致药液顺延软管漏到外周组织。静脉内膜慢性炎症引起血管通透性增加,也会导致化疗药物自炎症薄弱处外渗。因此对于迟发型外渗的高风险患者需提升防范意识,必要时实施由责任护士及时巡视注射部位并关注主诉、责任组长定时查看给予指导及护士长及时发现给予反馈分析的三级监控防护措施<sup>[13]</sup>。值得一提的是,在化疗药物外渗预防知识部分,“输液港穿刺针应根据皮下脂肪层的厚度选择合适的型号”的答题准确率达83.44%,但在临床实践时,“输液港穿刺针长短因人而异,肥胖者用长针、偏瘦者用短针”行为的落实得分率仅61.50%。这一现象体现了理论与实践之间的差距,与国内外研究结果类似<sup>[14-15]</sup>。建议护理管理者应该将理论与实践到底该如何有效结合作为专科知识培训的永恒主题。

**3.3 建议** 护理人员预防化疗药物外渗的知识主要来自于专科培训和工作经验积累<sup>[16]</sup>。而近年来静脉化疗输注途径不断改良、化疗药物更迭速度较快,各输注途径预防化疗药物外渗的侧重点不同。护理管理者应系统梳理肿瘤专科护理工作内容,注重资质培训,充分运用知-信-行理论模式,加大对化疗药物外渗预防知识的适时培训,注重理论与实践培训模式相结合,将化疗药物外渗风险评估知识纳入到各层级护理人员专科阶段性培训中,以提高护理人员在化疗药物输注全过程重点监测的意识,及时识别外渗征兆、隐匿性外渗和迟发型外渗等。同时加强对患者教育,提升患者参与疾病管理的意识,以有效预防化疗药物外渗。

### 4 小结

本研究调查发现临床护士对化疗药物外渗预防的认知和实践行为均存在不足,其相关知识和行为水平有待提升,需重点对知识掌握的薄弱环节(如风险评估、患者教育等)进行针对性培训,全面提升护理人员对化疗药物外渗的预防知识和践行水平。本研究仅对我院肿瘤相关科室的临床护士进行了调查,样本量不够大,尚不能代表肿瘤护理人员对化疗药物外渗预防的认知与实践状况,今后将通过扩大调查范围增加样本量,作进一步探讨。