

## 论 著

## CT增强静脉留置针护针套按压穿刺止血效果的初探\*

徐小玲 赵玉恒 陈锦嫦  
张金梅 夏子强 叶泳松  
刘 波\*

广州中医药大学第二附属医院(广东省中医院)影像科(广东广州510120)

**【摘要】目的** 为了解决CT增强患者拔针后穿刺点出血等问题,为推广使用一次性静脉留置针的护针套代替人工按压止血提供参考。**方法** 采用观察性自身对照研究方法,分析了167例2019年6月18日至2021年5月27日内行CT增强检查并在1~12个月内需要再次行CT增强检查患者相关信息,记录患者行CT增强第一次使用静脉留置针后保留穿刺点上方输液贴加入工按压止血的情况,后一次为患者拔出一次性使用静脉留置针后保留穿刺点上方输液贴加一次性静脉留置针的护针套(用3条3M网纹易撕胶带)固定代替人工按压止血情况。**结果** 采用留置针的护针套按压止血方法未发生出血、按压后皮肤穿刺点及穿刺点周边无出现瘀斑、皮下血肿等情况,按压止血期间患者的活动不受限制;而常规方法中有17例(10.2%)出现按压过程中皮肤穿刺点出血、15例(9.0%)出现按压后穿刺点周边皮肤瘀斑,其中少量患者发生出血瘀斑及血肿,患者自觉按压期间影响拿物、更衣、上厕所等活动。**结论** CT增强一次性静脉留置针护针套按压穿刺止血效果好,按压止血期间患者的活动不受限制,方法简便,废物利用,减轻了护士的工作量,提高护士的工作效率和患者的舒适度。

**【关键词】** CT增强;一次性静脉留置针;护针套;按压;穿刺点;止血

**【中图分类号】** R605.972

**【文献标识码】** A

**【基金项目】** 广州市市校联合项目(202102010260)

**DOI:**10.3969/j.issn.1672-5131.2023.12.052

## Preliminary Study of the Compression Puncture Hemostasis Effect by the Protective Sheath for the Disposable Intravenous Indwelling Needle on CT Enhancement\*

XU Xiao-ling, ZHAO Yu-heng, CHEN Jin-chang, ZHANG Jin-mei, XIA Zi-qiang, YE Yong-song, LIU Bo\*. Department of Radiology, The Second Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine(Guangdong Provincial Hospital of Chinese Medicine), Guangzhou 510120, Guangdong Province, China

## ABSTRACT

**Objective** In order to solve the problems of puncture point bleeding after needle extraction in patients with CT enhancement, it provides reference for promoting the use of the protective sheath of for the disposable intravenous indwelling needle instead of manual compression for hemostasis. **Methods** An observational self-controlled study was used to analyze the information of 167 patients who underwent enhanced CT examination from June 18, 2019 to May 27, 2021 and needed another enhanced CT examination within 1 to 12 months. Records of patients with CT enhanced retention after the intravenous indwelling needle puncture was used for the first time above infusion stick add artificial compression hemostasis. After pulling out the disposable intravenous indwelling needle for the patient, the infusion patch above the puncture point and the protective sheath for the disposable intravenous indwelling needle were retained (3 strips of 3M reticulated adhesive tape were used) for fixation instead of manual compression for hemostasis. **Results** There was no bleeding, no ecchymosis and subcutaneous hematoma at the skin puncture point and its vicinity after the compression when the protective sheath for the intravenous indwelling needle was used for compression hemostasis, and the patient's activities were not restricted during the compression hemostasis period. In the conventional method, 17 cases (10.2%) showed bleeding at the skin puncture point during the compression process, and 15 cases (9.0%) showed petechiae around the skin puncture point after the compression. A small number of patients experienced bleeding petechiae and hematoma, and the patients felt that activities such as picking up objects, changing clothes and going to the toilet were affected during the compression. **Conclusion** The compression puncture hemostasis effect by the protective sheath for the disposable intravenous indwelling needle on CT enhancement is good, the patient's activities are not restricted during the compression hemostasis period, the method is simple and waste is utilized, the workload of nurses is reduced and the work efficiency of nurses and patient comfort is improved.

**Keywords:** CT Enhancement; The Disposable Intravenous Indwelling Needle; The Protective Needle Sheath; Pressing; Puncture Point; Hemostasis

随着医学影像学的快速发展,CT检查已被广泛应用于临床。其中,为使CT对病灶的检出与诊断更加准确,常需要静脉注入碘对比剂,行CT增强检查<sup>[1]</sup>。行CT增强检查后需观察30分钟,无不适方可拔出一一次性使用静脉留置针<sup>[2]</sup>。在观察期间患者因一侧肢体留有一一次性使用静脉留置针而活动受限;若拔出一一次性使用静脉留置针后按常规对穿刺点进行按压,难以进行穿衣、上厕所、拿随身物品等,给生活造成不便,部分患者可能因按压操作问题而导致皮肤穿刺点出血、皮下瘀斑,甚至皮下血肿等后果。不仅增加患者的紧张心理,也造成患者对护理服务工作的不满意。为了解决按压止血方法给患者带来的一系列问题,本研究采用观察性自身对照方法,分析结果显示,患者行CT增强拔出一一次性使用静脉留置针后穿刺点按压止血更方便且有效,减轻护士的工作量,提高患者的舒适度和护理工作的效率。本文总结了在CT检查室工作中探索出保留穿刺点上方输液贴加一次性静脉留置针的护针套压迫静脉和皮肤穿刺点止血的效果。现作如下报道。

## 1 资料和方法

**1.1 临床资料** 观察医院于2019年6月18日至2021年5月27日在我科行CT增强检查患者167例,其中男74人,女93人,年龄22~85岁,平均年龄(60.06±0.81)岁。每位患者行CT增强检查前均签署好碘对比剂使用知情同意书。观察对象为:肿瘤患者,患者行CT增强检查并在1~12个月内需要再次行CT增强检查,意识清楚,沟通无障碍,活动自如能自行按压,无血液系统疾病,静脉穿刺部位选择手背至前臂范围的静脉穿刺,统一使用一次性使用输液贴、3M网纹易撕胶带做固定、22G一次性使用静脉留置针[YFII-A型],静脉穿刺一次成功,注射碘对比剂过程中无药液外渗、肿胀的情况。

**1.2 材料** 选取苏州林华医疗器械股份有限公司生产的一次性使用静脉留置针[YFII-A型]22G,其护针套的规格为内径0.29cm,外径0.43cm,长3.5cm,管道形状,两端圆钝;河南康尔健医疗科技有限公司生产的一次性使用输液贴,规格为8cm×4.2cm;明尼苏达矿业制造医用器材(上海)有限公司生产的3M网纹易撕胶带,规格为宽1.2cm,长12cm左右(自取)。

**1.3 方法** 患者均用同一厂家生产的一次性使用静脉留置针[YFII-A型]22G,同一厂家生产的同规格的一次性使用输液贴。穿刺部位选取手背至前臂的静脉。按常规检查流程,静脉穿刺一次成功,中途无对比剂外渗、肿胀的情况。按压力度以按压者指尖皮肤即将创白,按压时间均为10min。

**1.3.1 操作方法** (1)患者第一次CT增强检查完毕观察30min,护士向患者交代注意事项,拔针前先揭开一次性使用输液贴右侧的一半,暴露静脉留置针的针柄,同时观察皮肤穿刺点所在位置及穿刺血管的走向,操作者右手迅速拔出一一次性使用静脉留置针,左手大

【第一作者】徐小玲,女,主管护师,主要研究方向:放射护理。E-mail: 105187344@qq.com

【通讯作者】刘 波,男,主任医师,主要研究方向:放射诊断学。E-mail: liubogzcm@163.com

拇指顺着输液贴向右侧移至皮肤穿刺点，并立即用左手大拇指指腹与穿刺血管平行直压在血管上，使血管及皮肤两个穿刺点同时按压，其余四指可于旁构成支架，给予按压30S后再交由患者按此方法按压止血<sup>[3]</sup>，按压力度以按压者指尖皮肤即将创白为宜<sup>[3-4]</sup>。(2)患者第二次CT增强检查完毕拔出一次性使用静脉留置针的方法同首次，一样保留一次性使用输液贴，拔出一性使用静脉留置针，操作者左手大拇指指腹与穿刺血管平行直压在血管上，右手拿一次性静脉留置针的护针套在按压的左手拇指指腹右侧迅速移至与穿刺血管平行直压在血管上，护针套中下1/3交界处位于皮肤穿刺点，使护针套可以同时按压血管及皮肤两个穿刺点，操作者右手将已准备好第一条约12cm长的3M网纹易撕胶带的中央在护针套上段，稍用力拉胶带的左端固定在患者的肢体上，再稍用力拉胶带的右端固定在患者的肢体上，借助胶带的拉力及固定作用起到护针套代替人工按压。第二、第三条胶带同第一条胶带的方法分别用于护针套中段及下段。在固定上一条胶带时操作者左拇指必须按压好未固定的护针套。操作者要把握胶带适宜的松紧度，通过询问患者的主观感觉，按压力度以操作者左手拇指按压力度为准，按压力度以按压者指尖皮肤即将创白为宜。

**1.4 评价指标** 拔出一性使用静脉留置针后按压过程中皮肤穿刺点有无出血，是否影响患者拿物、更衣、上厕所；按压后皮肤穿刺点及穿刺点周边有无瘀斑、皮下血肿等情况，并做好记录。

## 2 结果

纳入研究患者基本情况如表1所示，其中男74人(44.31%)，女93人(55.69%)，平均年龄60.06±0.81岁(中位年龄与四分位年龄：62岁(54~67岁))，其患病构成分析显示，79人为消化道肿瘤(47.31%)，46人为呼吸道肿瘤(27.54%)，36人为乳腺肿瘤(21.56%)，其他肿瘤类型6人(3.59%)。

首次CT采用原方法与1~12月二次CT采用新方法，观察出血及瘀斑情况比较如表1所示，原方法有18人出血，16人瘀斑，新方法均无出血和瘀斑，两组在出血和瘀斑差异均有统计学意义( $P<0.001$ )。

表1 观察两种方法患者出血及瘀斑情况(%)

观察项目	首次CT(n=167)	二次CT(n=167)	Z	P
出血 有	18	0	-4.123	<0.001 <sup>*</sup>
无	149	167		
瘀斑 有	16	0	-3.873	<0.001 <sup>*</sup>
无	151	167		

注：\*采用配对符号秩和检验。

## 3 讨论

**3.1 浅静脉穿刺拔针后按压止血失败的原因** 在CT检查室很多护士只重视静脉穿刺一次成功，避免对比剂外渗给患者带来的痛苦，忽略了患者拔出一性使用静脉留置针后的按压止血的重要性。本文从2019年6月18日至2021年5月27日观察的167例患者浅静脉穿刺拔针首次常规方法与二次检查后进行出血、瘀斑情况的观察，分析首次按压方法有18例患者出现按压过程中皮肤穿刺点出血、16例患者出现按压后穿刺点周边皮肤瘀斑，其中有2位患者既发生出血又有瘀斑，有1人按压后出现2×2cm血肿，患者自觉按压期间影响拿物、更衣、上厕所等活动。原因：(1)按压时间不足：患者按压过程中急需上厕所，造成皮肤穿刺点出血，皮肤穿刺点周边瘀斑。患者在按压过程中急需更换衣服或穿文胸、外套，造成皮肤穿刺点出血，皮肤穿刺点周边瘀斑。患者无耐心按压10分钟止血，中断了按压止血，造成皮肤穿刺点出血，皮肤穿刺点周边瘀斑。静脉输液拔针后持续按压必须超过5min才能有效减少针眼出血和皮下淤血的发生<sup>[5]</sup>，因为老年人血管的特点，在拔针后按压时间一般为5~10min，才能有效的防止皮下出血<sup>[6]</sup>。(2)按压部位错误，没按护士指导部位按压，自误解只按压皮肤穿刺点才是按压止血点，导致皮肤穿刺点周边瘀斑或血肿。在穿刺操作中，有时候针在进皮肤一段距离后才进血管，这样就形成了两个“针眼”，即皮肤穿刺点和血管穿刺点，此时按压范围应包括皮肤穿刺点和血管穿刺点，而且按压力度要均匀一致，如果只按压皮肤上的“针眼”而不按压血管壁上的“针眼”，则会造成皮下出血，形成淤血，久之就形成瘀斑，引起穿刺部位疼痛<sup>[5]</sup>。(3)按压不及时，患者在与护士交接时没有及时按压止血，造成皮肤穿刺点出血。(4)按压方法不正确，患者按压止血期间自行揉穿

刺点，导致皮肤穿刺点周边皮肤瘀斑。按压时切忌边压边揉，反复揉按可使已凝血的血管针眼重新出血<sup>[7]</sup>。本研究对同一病例在二次CT检查的167例患者中，按压止血过程中无发生皮肤穿刺点出血，按压止血后无发生皮肤穿刺点周边皮肤瘀斑、血肿；按压止血过程中不影响患者更衣、上厕所、拿物等。

**3.2 一次性使用留置针的护针套按压止血的应用及效果** 我院影像科为了CT增强注射成功率、提高扫描图像的质量、有利于对比剂过敏反应的抢救等，近十几年来，患者来我科做CT增强检查前均留置一次性使用静脉留置针，给观察组患者行静脉穿刺时一次性使用留置针的护针套放在其包装袋，患者增强扫描后30分钟即可拔针取用。

本文用一次性使用静脉留置针的护针套按压浅静脉穿刺止血。护士用一次性使用静脉留置针的护针套直接平行按压在穿刺血管输液贴上，再用12cm长的3M网纹易撕胶带适力加压固定。避免了护士按压30S后交给患者按压，在交换过程中力度不均匀，交换中停留按压的时间长短不一，血液可迅速经血管穿刺点溢出至皮下而发生皮肤穿刺点出血，甚至皮下瘀斑。一次性使用静脉留置针的护针套比套管长，能保证血管及皮肤穿刺点同时按压，避免了用手指按压，导致皮下瘀斑。由于手指的面积小，虽按压了皮肤针眼，但有可能血管穿刺点的按压并不完善，易导致皮下瘀斑<sup>[8]</sup>。大部分来院做CT增强患者无家属陪同，需自行拿随身用物；CT增强扫描前必须脱下带有金属扣、拉链的衣裤；CT增强检查前要求多喝温开水，盆腔CT检查前须要膀胱充盈；检查后观察半小时才能拔出一性使用静脉留置针，在此期间大部分患者因有一侧上肢留有一性使用静脉留置针活动时静脉穿刺点有痛感，大部分患者选择拔出一性使用静脉留置针后急忙上厕所、更衣等，无家属陪同者还需自行拿随身物品而忽略了按压穿刺点止血造成皮肤穿刺点出血，甚至皮下瘀斑。本研究利用一次性使用静脉留置针的护针套加3M网纹易撕胶带适力加压固定按压穿刺点止血，不需要用对侧的手按压穿刺点，患者在按压止血期间不影响肢体的活动，可以放心拿随身物品、更衣、上厕所等，同时，避免了患者与护士交接出现按压止血不及时，造成患者皮肤穿刺点出血，减少患者按压止血期间自行揉穿穿刺点，导致皮肤穿刺点周边皮肤瘀斑。

## 4 一次性使用静脉留置针的护针套按压止血的优点

**4.1 安全实用** 一次性使用静脉留置针的护针套材料为聚乙烯PE，无毒、无味、卫生安全，具有一定的弹性韧性。CT增强患者一次性使用静脉留置针拔出后按压穿刺点止血效果好，患者自觉舒适、无疼痛，按压止血期间患者的活动不受限制。

**4.2 经济易推广** 每一支一次性使用静脉留置针都自带一条护针套，符合一人一用，取材方便，废物利用，不需要额外费用支出，不需要再次消毒。

**4.3 减轻了护士的工作量** 用一次性使用静脉留置针的护针套给患者按压穿刺点止血，操作方法简单、按压止血有效，能够代替护士的双手，进行CT增强拔出静脉留置针后的按压，节省护士为患者按压止血需要的时间。

**4.4 降低皮肤针眼出血及皮肤瘀斑的发生率** 一次性使用静脉留置针的护针套给CT增强检查拔出一性使用静脉留置针后的按压与传统的手指按压止血对比，减少由于按压者按压部位移位、按压力度不当、按压时间不足等造成皮肤穿刺点出血及皮肤瘀斑，提高护士的工作效率和患者的舒适度。通过该方法的试验观察，降低了皮肤针眼出血及皮肤瘀斑的发生率，既安全方便，也节省了护士的工作量，值得推广。

## 参考文献

- [1] 王艳杰, 梁志冉, 叶兆祥. 肿瘤患者CT增强检查的风险因素及预防护理[J]. 护士进修杂志, 2020, 35(9): 840-842.
- [2] 李雪, 郑淑梅, 屈梅香. 影像科碘对比剂输注安全专家共识[J]. 介入放射学杂志, 2018, 27(8): 707-712.
- [3] 鲍桂莲, 朱珊珊. 两种静脉输液拔针按压方法的作用[J]. 实用临床医学, 2009, 10(10): 117-118.
- [4] 薛迎利, 薛璐璐, 冯杏, 等. 静脉采血拔针后两种按压方法的效果观察[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(69): 411-412.
- [5] 李燕飞, 黎利娟. 静脉输液拔针及按压方法的研究进展[J]. 当代护士(下旬刊), 2016, (2): 20-23.
- [6] 韦微光, 邓燕梅. 静脉输液拔针及按压方法的研究进展[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2012, 33(1): 139-140.
- [7] 邹海静. 静脉穿刺拔针后与按压方法的改进[J]. 中国误诊学杂志, 2011, 11(26): 6549.
- [8] 何春桃. 静脉穿刺拔针按压方法的研究[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(9): 1135-1136.

(收稿日期: 2022-06-28)

(校对编辑: 姚丽娜)