临床护理 DOI:10.13406/j.cnki.cyxb.001390

CT增强检查留置针拔除后两种按压方法效果的比较

吴家会，黎兴华，李建英，刁乾利，黄超琼
（重庆医科大学附属第一医院放射科，重庆 400016）

【摘 要】**目的**：比较 CT 增强扫描检查留置针拔除后手指按压法和棉球胶布加压按压法的效果。**方法**：选取 2016 年 12 月于我院行 CT 增强检查中意识清楚、能正确表达、愿意配合、无凝血功能障碍、一次穿刺成功且检查中无对比剂渗漏的 1 465 例患者，将其随机分为实验组（n=752）和对照组（n=713）。留置针拔除后，实验组采用棉球胶布加压按压法，而对照组采用传统的手指按压法。采用卡方检验比较 2 种按压法在患者满意度、疼痛等级及出血相关并发症的差异。**结果**：2 组患者年龄、沟通能力、配合程度、凝血功能、血管穿刺难易程度等方面无明显差异。统计分析发现，与手指按压法相比，棉球胶布加压按压法可以提升患者满意度（97.03% vs. 90.87，P=0.000），有效降低并发症发生率，中度及以上疼痛发生率（8.37% vs. 18.65%，χ^2=33.348，P=0.000），针眼出血发生率（0.93% vs. 2.67%，χ^2=6.312，P=0.012），血肿发生率（0.53% vs. 1.96%，χ^2=6.181，P=0.013），皮下瘀斑发生率（0.80% vs. 2.52%，χ^2=6.772，P=0.009）。**结论**：CT 增强检查留置针拔除后采用棉球胶布加压按压法比手指按压法安全有效、预防按压并发症，而且简单易行，可以提高患者满意度，值得在临床应用中推广。

【关键词】CT 增强检查；留置针；手指按压；棉球胶布加压按压
【中图分类号】R47 【文献标志码】A 【收稿日期】2017-03-21

Comparison of two methods for local compression after removal of the needle in CT enhancement scan

Wu Jiahui, Li Xinghua, Li Jianying, Diao Qianli, Huang Chaoqiong
(*Department of Radiology, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University*)

【Abstract】***Objective***: To compare the efficacy of finger pressing method and cotton ball with adhesive plaster pressing method after removal of the needle in CT enhancement scan. ***Methods***: Totally 1 465 patients with clear consciousness, correct expression, willingness to cooperate and normal coagulation function received the CT enhancement scan in our hospital in December 2016, and all were, punctured for the first time without leakage of the contrast agent. The patients were randomly allocated into experimental group (n=752) and control group(n=713). Patients received a cotton ball with adhesive plaster pressing method in experimental group and finger pressing method for local compression after removal of the needle in CT enhancement scan. Chi-square test was used to examine the difference of patient satisfaction, pain degree, and bleeding associated complications. ***Results***: Patients' age, communication ability, cooperative degree, coagulation function, and difficulty degree of vascular puncture were comparable between the two groups. Compared with finger pressing method, cotton ball with adhesive plaster pressing method was associated with improved satisfaction rate (97.03% vs. 90.87, P=0.000) and decreased risks of complications, including incidence of moderate and above pain (8.37% vs. 18.65%, χ^2=33.348, P=0.000), incidence of needle eye bleeding (0.93% vs. 2.67%, χ^2=6.312, P=0.012), incidence of hematoma (0.53% vs. 1.96%, χ^2=6.181, P=0.013), and incidence of subcutaneous hemorrhage (0.80% vs. 2.52%, χ^2=6.772, P=0.009). ***Conclusion***: The cotton ball pressure press method is more safe, effective, easy and better prevent compression complications and improve patient satisfaction than finger press method. So, it should be promoted to clinical applications.

【Key words】CT enhancement scan; indwelling needle; finger pressing method; cotton ball with adhesive plaster pressing method

计算机断层扫描（computed tomography，CT）增强检查是经静脉注入大剂量碘对比剂用以增强病变部位与周围组织的对比度，从而有利于发现病变及对其定性的影像学诊断技术[1]。放射科行 CT 增强检查的患者人数较多，均需安置、拔出留置针，然后按压穿刺部位。然而，传统手指按压法容易导致按压失败造成患者局部疼痛、针眼出血及皮下淤血等并发症[2]，尤其是针眼出血发现较晚时，既会给患者造成痛苦，又容易导致血源性职业暴露，甚至产生

作者介绍：吴家会，Email：2994485527@qq.com，研究方向：放射护理。
通信作者：黄超琼，Email：2364054859@qq.com。
优先出版：http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.r.20170711.1548.002.html（2017-07-11）

医患矛盾，影响医护工作的正常运行。因此，寻找 CT 增强检查留置针拔除后更为有效的按压方法是减轻患者痛苦、减少医患矛盾、提高患者满意度的重要举措。在临床工作中，发现棉球胶布加压按压法可以很好地解决上述问题。基于此，本研究拟将传统的手指按压法改为棉球胶布加压按压法，同时通过本临床实验对其效果进行评价。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究符合所在单位人体试验伦理委员会所制定的伦理学标准，选取了 2016 年 12 月于我院行宝石 CT 增强检查的 1 465 例患者。利用抛硬币法将其随机分为实验组（正面）和对照组（反面）。纳入患者的标准：意识清楚、能正确表达、愿意配合、无凝血功能障碍、一次穿刺成功及检查中无对比剂渗漏事件发生。通过语言及肢体交流确定 2 组患者均具有正常的沟通能力，通过一般既往病史询问并结合相应凝血功能检查排除有凝血功能异常的患者。对于 2 组患者血管穿刺的难易程度，由穿刺技术好的 2 名护士在穿刺前进行评估，排除水肿、血管畸形、静脉血栓及外伤等所致的困难穿刺。所有患者年龄范围为 15~85 岁，实验组 752 例，其中男性 438 例、女性 314，平均年龄（56.26 ± 14.55）岁；对照组 713 例，其中男性 392 例、女性 321 例，平均年龄（56.22 ± 14.26）岁，2 组患者在年龄及性别比例方面无明显统计学差异（P>0.05）。

1.2 方法

静脉穿刺针均选用威海洁瑞医用制品有限公司 Y 型 20G 留置针；皮肤消毒液选用上海利康消毒高科技有限公司生产的“安尔碘消毒湿棉签”；固定胶布用 3M 医用输液贴；按压用物：3M 透气易撕纸胶布（宽 1.25 cm、长 910 cm）、河南飘安公司脱脂棉球院内分装后低温消毒（50 g/袋）。

1.2.1 操作方法 选择工作 5 年以上责任心强、穿刺技术好的 2 名护士，采取两班制轮流上班。在研究开展前，对其进行相关培训，采用同样的方法为患者穿刺、拔针。穿刺部位常规选择上肢前臂贵要静脉、头静脉及肘正中静脉，常规消毒皮肤 2 次、待干。操作者在穿刺血管上方以 15°~30°直接刺入血管，见回血后，放低进针角度，送导管进入血管，拔除针芯，用 3M 医用输液贴固定留置针，带棉垫贴中心对准针眼固定。检查结束后观察 20 min 无不良反应后拔针。对照组：去除固定胶布，保留有棉垫胶布贴，护士用左手中间三指指腹轻轻按住棉垫胶布贴，右手迅速拔针，当留置针软管全部退出血管及皮肤时，左手三指再适当加压按住，防止出血。拔针结束后嘱咐家属或患者用食指、中指、无名指指腹以穿刺点为中心，中指指腹按在穿刺点处进行按压，按压 5 min，力度以指尖稍变白为宜。实验组：根据患者手臂粗细准备 2 条长 15~25 cm 的 3M 透气易撕纸胶布备用。去除固定胶布，保留针眼处 3M 医用输液贴中带棉垫贴，右手取圆柱型消毒棉球（长 2 cm，高 1 cm）长轴顺血管走向放置，下 1/3 段对准穿刺点，护士用左手中间三指指腹轻轻按住棉球，拔出留置针，右手取事先准备好的 2 条胶布以棉球为中心，拉紧两侧胶布固定于皮肤上。

1.2.2 评价标准 观察指标主要包括按压局部疼痛、针眼出血、皮下淤血、患者满意度。观察指标的测量者是非穿刺护士，主要目的是避免测量偏差。疼痛标准判定：采用口述分级评分法（verbal rating scale，VRS）[3]进行评估，VRS 由无痛、轻度、中度、重度、极重度等一系列疼痛等级组成，测量者在拔针按压过程中询问患者疼痛程度，把中度及以上疼痛归为一类疼痛，把无痛及轻度疼痛归为另一类疼痛，主要便于进行卡方统计分析。针眼出血的判定标准：检查者在拔针按压过程中及按压 5 min 后皮肤针眼可见血液溢出[4]为针眼出血。拔针后穿刺周围皮下血肿或皮下瘀斑为皮下淤血[5]，皮下血肿为穿刺局部高出皮肤表面、有波动感，严重者局部有胀痛感；拔针按压后局部皮肤出现散在的红色瘀斑直径≥5 mm者为皮下瘀斑。患者满意度评价在患者取检查报告时发放并收回，评价标准：采用《放射科患者护理满意度调查表》进行调查，主要包括 4 个维度内容：服务与态度、技术与能力、环境管理、总体满意度，共 10 小项，每项 10 分，总分 100 分，“非常满意”得 10 分、“满意”得 9 分、“一般”得 8 分、“不满意”得 7 分，得分≥90 分为满意，得分<90 分为不满意。

1.3 统计方法

采用 SPSS 16.0 软件进行统计分析，采用卡方检验，检验水准 α=0.05。

2 结 果

2.1 2 种按压方法并发症比较

通过相应的诊断标准对 2 种按压方法的并发症进行统计，2 组患者在疼痛、针眼出血、血肿及皮下出血的发生率见表 1。通过卡方检验发现，与传统手指按压法相比，棉球胶布加压按压法可以明显降低患者中度及以上疼痛发生率、针眼出血发生率、血肿发生率、皮下淤血发生率。

表 1 2 种按压方法并发症比较（n，%）

Tab.1 Comparison of complications between the two pressing methods（n，%）

项目		实验组（n=752）	对照组（n=713）	χ^2 值	P 值
疼痛	中度及以上疼痛	63（8.37）	133（18.65）	33.348	0.000
	无痛及轻度疼痛	689（91.63）	580（81.35）		
针眼出血	出血	7（0.93）	19（2.67）	6.312	0.012
	未出血	745（99.07）	694（97.33）		
血肿	血肿	4（0.53）	14（1.96）	6.181	0.013
	无血肿	748（99.47）	699（98.04）		
皮下淤血	瘀斑	6（0.80）	18（2.52）	6.772	0.009
	无瘀斑	746（99.20）	695（97.48）		

2.2 2 种按压方法患者满意度比较

2 种按压方法满意度统计结果见表 2，实验组患者满意度为 97.03%，而对照组患者满意度为 90.87%。通过卡方检验发现，实验组患者满意度明显高于对照组（χ^2=24.507，P=0.000）。

表 2 2 种按压方法患者满意度比较

Tab.2 Comparison of patient satisfaction between the two pressing methods

项目		实验组（n=743）	对照组（n=701）	χ^2 值	P 值
满意情况	满意（n）	721	637	24.507	0.000
	不满意（n）	22	64		

注：此表实验组、对照组均以收回的有效调查表计算

3 讨 论

CT 增强检查已成为许多疾病诊断及鉴别诊断的必要检查之一，检查结束拔除留置针后传统手指按压法容易因各种因素而导致按压失败，如按压物移位、按压范围及按压时间不够或突然增加静脉压力等情况[6]。

3.1 传统手指按压法的弊端

3.1.1 患者理解不到位，双手被束缚，遵从医嘱行为差 患者对按压注意事项理解、重视不够，对按压不当导致的后果认识不够[7]。由于 CT 增强检查前患者需要脱掉厚实或带有金属异物的衣物，并饮水以预防对比剂肾病及不良反应，很多患者在检查结束后会迫不急待地入厕、穿衣等，难免放开按压并用力，而使按压时间不够，按压物移位导致出血、血肿等发生。

3.1.2 按压时间不够 正常人血小板凝集时间一般为 2~5 min[8]，传统手指按压法中护士拔针后将按压任务交与患者或家属，在交替按压时，护士为患者按压时间一般小于 2 min，交替时使按压血管的压力中断，使血管中的血流恢复而出血，同时也可导致按压部位移位，而引起皮下出血[9]。CT 增强穿刺部位一般为上肢前臂贵要静脉、头静脉及肘正中较粗静脉，所用留置针为 18G、20G（管径分别为 1.3 mm、1.1 mm）比普通输液用 22G（管径为 0.9 mm）留置针粗，穿刺后留下的针眼较大，按压时间比普通留置针要长，当按压时间不够或患者自行调节按压位置等都容易导致局部出血、血肿及皮下淤血。

3.1.3 按压部位、力度不当 静脉穿刺时，由于进针时针头与皮肤成一定角度，会在皮肤和血管壁上留下 2 个针眼，文献及经验[6]认为两者的差距在 0.1~1.0 cm，按压时只按住了皮肤表面针眼，没有同时按住血管处针眼而导致皮下出血，手指按压法使患者在按压过程中一直保持高度集中紧张的状态，部分患者很难使按压部位、按压力度保持 5 min 不变。按压移位时容易导致针眼出血、皮下血肿；按压力度过轻时容易导致针眼出血，按压力度过大时容易出现局部瘀斑。

3.2 棉球胶布加压按压法的优点

3.2.1 安全有效，预防传统按压法的并发症 传统按压法通常会因按压时间不够，按压物移位导致出血、血肿等并发症，但统计结果显示棉球胶布加压按压法使患者疼痛感及出血、血肿、淤血发生率均较手指按压低，其 P 值均小于 0.05，说明棉球胶布加压按压法安全有效，且能预防出血、血肿、淤血等并发症。圆柱型棉球具有一定长度、高度、体积，当长 2 cm、高 1 cm 的棉球在两段胶布拉紧粘住皮肤，利用胶布的张力产生一个向下的压力[10]，分散在棉球各个部位，使被棉球覆盖的皮肤、血管、针眼、周围肌肉组织持续、均匀受压阻断浅表静脉血流，起到按压的作用，整个过程由护士一人完成，避免了与患者交替按压导致的按压点移位、按压力度不均匀等缺点；在按压过程中棉球的柔韧性使患者疼痛感减弱、舒适度增加。

3.2.2 解放患者双手、减少护士职业暴露 新的按压方法利用胶布将棉球加压固定在按压部位，从而解放了患者双手，克服了传统手指按压法患者遵从医嘱差、配合不良和不配合的弊端。按压过程中，只需保证按压时间内胶布不被撕扯脱落，患者再也不必时时关注按压时间够不够、按压部位有没有出血等，还可以用手从事简单、轻便的基本活动，如穿衣、入厕等。CT 室医护人员每日接触各类疾病患者，当按压不当局部出血时，医护人员常处于血液污染职业暴露中，采用棉球胶布加压按压法，减少了穿刺局部出血率，从而降低医护人员职业暴露风险。

3.2.3 棉球胶布加压按压简单易行 传统方法需要患者理解按压方法的注意事项，并自行按规定事项进行按压，增加了患者的负担，但棉球胶布加压按压法，只需要一颗棉球、两段胶布，利用胶布的张力进行按压，操作简单易行。

综上所述，CT 增强检查结束拔除留置针后采用棉球胶布加压按压法比传统手指按压法安全、有效。它虽是一项极小的、简单易行的操作，但它解放患者双手，增加舒适感，减少痛苦感，体现了护理

临床护理 · DOI:10.13406/j.cnki.cyxb.001389

呼吸过滤器在无创机械通气患者中的应用研究

洪跃玲，杨相梅

（重庆医科大学附属第一医院呼吸内科，重庆 400016）

【摘 要】**目的**：探讨呼吸过滤器（breathing filter，BF）在无创机械通气中应用的安全性、必要性和有效性，为临床合理使用提供参考依据。**方法**：首先选取 2015 年 5 月至 2015 年 6 月进行无创机械通气的 30 例患者，在 BF 分别使用 24 h、48 h 后，在过滤膜两侧采样并进行细菌检测以评价滤菌效果；再将 2015 年 7 月至 2016 年 8 月进行无创机械通气的 450 例患者随机分为 A 组（未使用 BF）、B 组（使用 BF 且每 24 小时更换）、C 组（使用 BF 且每 48 h 更换），比较 3 组患者 ICU 住院时间、无创机械通气时间、医院获得性肺炎（hospital acquired pneumonia，HAP）感染率、疾病转归以及舒适度。**结果**：BF 使用 24 h、48 h 后的过滤膜呼吸机侧（P=0.480）、患者侧（P=0.480）细菌检测结果差异无统计学意义；3 组患者 ICU 住院时间[A 组（10.604 ± 9.354）d，B 组（8.319 ± 5.077）d，C 组（9.793 ± 6.807）d，P=0.113]、无创机械通气时间[A 组（6.712 ± 5.414）d，B 组（6.418 ± 3.996）d，C 组（6.980 ± 5.225）d，P=0.599]、HAP 感染率（A 组 4.76%，B 组 3.47%，C 组 4.11%，P=0.858）以及疾病转归（好转率、死亡率以及放弃治疗后死亡率分别为 A 组 74.8%、16.3%、7.4%，B 组 74.3%、12.5%、9.7%，C 组 80.8%、15.7%、2.0%，P=0.080），差异无统计学意义；B、C 两组患者与 A 组患者舒适度差异有统计学意义（A 组 5.99 ± 1.37，B 组 7.35 ± 1.21，C 组 7.30 ± 1.20，P=0.000）。**结论**：BF 在无创机械通气中使用 48 h 后亦具有良好的细菌滤过功能；使用 BF 对无创机械通气患者的住院时间、机械通气时间、HAP 感染率、预后等无影响，但能增加患者舒适度，建议在患者知情同意下可使用，使用时可每 48 小时更换 1 次，不必每天更换。

【关键词】呼吸过滤器；无创机械通气；感染

【中图分类号】R446.11+1 【文献标志码】A 【收稿日期】2016-09-27

作者介绍：洪跃玲，Email：523364785@qq.com，研究方向：呼吸系统疾病临床护理。

通信作者：杨相梅，Email：Numei@126.com。

基金项目：重庆医科大学附属第一医院护理科研课题资助项目（编号：HLJJ2015-16）。

优先出版：http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.r.20170707.1544.006.html（2017-07-07）

“人文关怀”，提升患者满意度；同时降低了 CT 室医护人员血液污染及职业暴露风险。由于该方法需要用到胶布，对胶布过敏者容易导致局部皮肤发痒、皮疹及不适；皮肤水肿患者局部皮肤张力增加，表皮变薄易破，在取胶布时容易发生皮肤破损，因此推广时需要加以注意。

参 考 文 献

[1] Power SP，Moloney F，Twomey M，et al. Computed tomography and patient risk：facts，perceptions and uncertainties[J]. World J Radiol，2016，28(12)：902-915.

[2] 蒋萍娟，张晓君，肖菊芳. 静脉采血后两种拔针按压方法效果比较[J]. 齐鲁护理杂志，2012，18(10)：38-39.

[3] Chien CW，Bagraith KS，Khan A，et al. Comparative responsiveness of verbal and numerical rating scales to measure pain intensity in patients with chronic pain[J]. J Pain，2013，14(12)：1653-1662.

[4] 冯 静. 不同按压方法对静脉输液拔针后患者局部反应的影响[J]. 齐齐哈尔医学院学报，2011，32 (10)：1697-1698.

[5] 陈 丹. 2 种按压方法对预防静脉输液拔针后皮下淤血的效果观察[J]. 当代护士，2010，18(3)：113-114.

[6] 潘 菲. 重症肝炎患者静脉采血后按压方法效果的比较与分析[J]. 中国医药指南，2014，12(33)：47-48.

[7] 赵卫琴，闵卫朵，樊素芹. 不同静脉输液拔针按压方法在老年患者中的应用[J]. 基层医学论坛，2015，19(6)：830-831.

[8] 韩 洁，刘欣梅. 血液磁极化静脉采血致皮下淤血原因分析及防护[J]. 护理学杂志，2004，19(3)：49.

[9] 李银荣，闫现玲. 护患协作式按压方法在老年静脉输液患者中的应用[J]. 中国医药指南，2014，12(4)：23-24.

[10] 陈小燕，洪秋李，吴素英. 静脉留置针针眼按压止血探讨[J]. 当代护士，2016，24(4)：136-137.

（责任编辑：冉明会）