

股动脉穿刺时的骨性标志以提高股动脉穿刺成功率。穿刺时角度通常选择 45° , 此时进针的实际深度、皮肤穿刺点到股动脉的垂直深度及其与股动脉穿刺点构成一等腰直角三角形, 患者胖瘦及年龄不同, 动脉深度亦不同, 以致实际进针深度不同。患者较胖时, 动脉与皮肤垂直距离较深, 实际进针亦较深, 患者较瘦时则相反。临床穿刺时可根据患者胖瘦情况调及骨性标志调整穿刺针进针角度以提高股动脉穿刺成功率。

本研究的局限性在于病例数较少, 尽管对穿刺困难病例及初学者有所帮助, 但应用透视定位无疑会增加辐射量, 将来需进一步研究透视下以上述区段为标志穿刺股动脉成功率, 同时研究腹股沟体表标志与股骨头关系以求通过体表标志进行定位较少透视辐射量。

[参考文献]

- [1] 刘百球, 聂绍平, 贾长琪, 等. 股动脉分叉解剖位置的造影评价[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2010, 18: 303 - 305.
- [2] Huggins CE, Gillespie MJ, Tan WA, et al. A prospective randomized clinical trial of the use of fluoroscopy in obtaining femoral arterial access [J]. J Invasive Cardiol, 2009, 21: 105 - 109.
- [3] Fitts J, Ver Lee P, Hofmaster P, et al. Fluoroscopy-guided femoral artery puncture reduces the risk of PCI-related vascular complications[J]. J Interv Cardiol, 2008, 21: 273 - 278.
- [4] Cilingiroglu M, Feldman T, Salinger MH, et al. Fluoroscopically-guided micropuncture femoral artery access for large-caliber sheath insertion[J]. J Invasive Cardiol, 2011, 23: 157 - 161.
- [5] Schnyder G, Sawhney N, Whisenant B, et al. Common femoral artery anatomy is influenced by demographics and comorbidity: implications for cardiac and peripheral invasive studies [J]. Catheter Cardiovasc Interv, 2001, 53: 289 - 295.
- [6] Trimarchi S, Smith DE, Share D, et al. Retroperitoneal hematoma after percutaneous coronary intervention: prevalence, risk factors, management, outcomes, and predictors of mortality: a report from the BMC2 (Blue Cross Blue Shield of Michigan Cardiovascular Consortium) registry[J]. JACC Cardiovasc Interv, 2010, 3: 845 - 850.
- [7] Gabriel M, Pawlaczyk K, Waliszewski K, et al. Location of femoral artery puncture site and the risk of postcatheterization pseudoaneurysm formation [J]. Int J Cardiol, 2007, 120: 167 - 171.
- [8] Applegate RJ, Sacrinty MT, Kutcher MA, et al. Trends in vascular complications after diagnostic cardiac catheterization and percutaneous coronary intervention via the femoral artery, 1998 to 2007[J]. JACC Cardiovasc Interv, 2008, 1: 317 - 326.
- [9] Stegemann E, Hoffmann R, Marso S, et al. The frequency of vascular complications associated with the use of vascular closure devices varies by indication for cardiac catheterization [J]. Clin Res Cardiol, 2011, 100: 789 - 795.
- [10] Azmoon S, Pucillo AL, Aronow WS, et al. Vascular complications after percutaneous coronary intervention following hemostasis with the Mynx vascular closure device versus the AngioSeal vascular closure device[J]. J Invasive Cardiol, 2010, 22: 175 - 178.
- [11] 王杰, 冯耀良, 施海彬, 等. 介入治疗发生致命性出血的原因及防范措施[J]. 临床误诊误治, 2007, 20: 72 - 74.
- [12] Smilowitz NR, Kirtane AJ, Guiry M, et al. Practices and complications of vascular closure devices and manual compression in patients undergoing elective transfemoral coronary procedures[J]. Am J Cardiol, 2012, 110: 177 - 182.

(收稿日期: 2012-11-06)

(本文编辑: 俞瑞纲)

• 临床研究 Clinical research •

股动脉穿刺置管术后快速手法压迫止血的体会

杨卷红

【摘要】 目的 探讨股动脉穿刺置管术后快速手法压迫止血的止血效果及并发症。**方法** 总结了一套快速手法压迫止血的方法(平均止血时间约 2 min), 并对 324 例行介入股动脉穿刺置管患者术后立即进行快速手法压迫止血, 术后 1 d 对患者穿刺点周围的皮肤观察并行相应的触诊检查。**结果** 324 例经股动脉穿刺置管介入术后患者均用了快速手法压迫止血, 其中 4 例患者穿刺点周围皮下片状淤青, 余患者

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2013.05.015

作者单位: 721008 陕西 宝鸡市中心医院介入科

通信作者: 杨卷红

穿刺点周围未见明显淤青,其有效止血率高达 98.8%(320/324)。320 例患者中 6 例患者穿刺点周围出现局部皮肤轻度压伤,未予处理 1 周后均自行修复。**结论** 股动脉穿刺置管介入诊疗术后快速手法压迫止血是一种省时、省力、安全、经济、可重复、环保、实用的止血方法。

【关键词】 股动脉; 穿刺置管; 快速; 手法压迫止血

中图分类号:R543 文献标志码:B 文章编号:1008-794X(2013)-05-0412-03

Rapid manual compression for puncturing site hemostasis after femoral catheterization: preliminary experience YANG Juan-hong. Department of Interventional Radiology, Baoji Municipal Central Hospital, Baoji, Shaanxi Province 721008, China

Corresponding author: YANG Juan-hong

【Abstract】 **Objective** To discuss the hemostasis effect of rapid manual compression performed immediately after the catheterization through femoral artery, and to analyze its complications. **Methods** Based on the author's experience obtained from dozens of years' practice in interventional field, the author summarized an effective hemostasis technique, which was performed through rapid manual compression on the puncturing point. The mean compression time with hand was only about two minutes. This manipulation procedure for hemostasis had been carried out in 324 patients immediately after the catheterization through femoral artery was finished. One day after the catheterization, observation of the skin around the puncture point and palpation of the puncturing site were conducted. **Results** Rapid manual compression hemostasis was successfully carried out in all 324 patients, of whom subcutaneous ecchymosis around the puncture site was seen in only four. The effective hemostasis rate was 98.8% (320/324). In another six patients mild skin injury due to compression around the puncture site was observed, which, without any medication, recovered spontaneously in one week. **Conclusion** For the hemostasis of femoral puncturing point after catheterization, manual compression method employed immediately after the interventional procedure is finished is a time-saving, labour-saving, safe, economical, repeatable, environment-protecting and practical hemostatic technique.(J Intervent Radiol, 2013, 22: 412-414)

【Key words】 femoral artery; puncturing catheterization; rapidity; manual compression hemostasis

随着介入技术的飞速发展、各大医院对介入技术的迅速普及及广大患者对介入诊疗知识的不断了解,股动脉穿刺置管已成为一种常见的诊疗入路途径。股动脉穿刺置管介入术后穿刺点止血方法不断改进。传统手法压迫止血费时费力,同时增加了介入医师的劳动强度;随后涌现出了各种股动脉缝合器、股动脉封堵器、股动脉压迫止血器及股动脉止血贴等新产品,是克服了传统手法压迫费时费力的缺点,但给患者带来了额外高额的经济负担。

1 材料与方法

1.1 资料

自 2011 年 1 月至 2012 年 10 月共为 324 例患者行股动脉穿刺置管诊疗术后立即应用快速手法压迫止血;其中男 198 例,女 126 例;股动脉置入 5 F 导管鞘 279 例,6 F 导管鞘 36 例,8 F 导管鞘 9 例;股动脉顺行穿刺者 23 例,逆行穿刺者 301 例;术中全身肝素化患者 45 例。

1.2 方法及步骤

快速手法压迫止血法步骤:① 擦洗消毒。利用浸有生理盐水的无菌敷料将导管鞘周围血迹擦洗干净,并对穿刺点周围皮肤进行消毒。② 确定“结点”(为导管鞘进入血管的位置)位置,对于体型中等或较瘦的患者,操作者可用手指直接触到“结点”,对于体型较胖者可利用 Seldinger 穿刺方法,来判断“结点”的位置。③ 退鞘、观察、加压、包扎(如置入为 8 F 导管鞘,退鞘前在穿刺点周围注入适量的利多卡因,可预防退鞘时的迷走反射。)取 1~2 块无菌敷料沿对角线对折 2 次呈等腰三角形,将三角形顶角盖于“结点”之上并使得顶角指向穿刺点(但不覆盖穿刺点),操作者左手无名指、中指、食指 3 指并拢弯曲使得指腹位于同一直线,并与股动脉走行保持一致,其中中指压住敷料下的“结点”,余 2 指位于中指两侧逐渐加压,同时右手拔出导管鞘。无需松开左手观察穿刺点约 1 min(如穿刺点处无明显渗血,用右手按压“结点”周围皮肤无明显压痛,可排除“结点”周围早期皮下血肿);将 4、5 块敷料及绷带卷依次沿股动脉走行方向加压于三角形

敷料之上(无需脱手观察穿刺点出血情况);再用 2 条优力舒“十字”形加压固定绷带卷并包扎(如对胶布过敏者,可选用绷带卷 8 字形加压包扎);最后在包扎带上加压 1 kg 重的沙袋。

1.3 术后注意事项及观察

① 术后患者需卧床约 24 h, 卧床期间穿刺侧大腿伸直并制动(穿刺侧下肢可适当按摩减轻制动的痛苦另一侧下肢不受限制)。② 术后 8 h 解除穿刺点上的包扎带, 在穿刺点上贴一创可贴预防感染,同时观察并触诊穿刺点周围皮肤。③ 嘱患者术后 24 h 后下地适当活动,再次观察并触诊穿刺点周围皮肤。

2 结果

对 324 例经股动脉穿刺置管介入诊疗术后患者均立即用快速手法压迫止血, 术后 8 h 解除包扎带后,发现 4 例患者穿刺点周围皮下出现少量淤青; 6 例患者在三角形敷料下可见局部皮肤轻度压伤(考虑是“结点”处压迫过紧及皮肤细嫩导致局部皮肤轻度压伤),未予处理 1 周后自行修复。术后 1 d 发现 4 例穿刺点周围皮下淤青患者的淤青面积增大,有效止血率为 98.8%(320/324)。4 例穿刺点周围淤青者中,有 3 例患者是在介入术中置入 8 F 导管鞘并全身肝素化,淤青处皮肤触诊疼痛不明显(考虑介入术后肝素未充分代谢造成短时间凝血障碍,使得“结点”处慢性渗血至皮下引起);余 1 例患者淤青处皮肤触诊疼痛明显,术后 2 d 行 B 超示股动脉“结点”处假性动脉瘤形成(考虑与穿刺位置有关)^[1],同时对该例患者在 B 超引导下用探头压住假性动脉瘤瘤颈后,穿刺假性动脉瘤瘤体并给瘤体内注入蛇毒血凝酶 2 ku^[2],注入完毕后退针,探头继续压住瘤颈约 30 min,再局部加压包扎并制动 6 h。介入术后第 5 天复查 B 超示瘤体内未见血流信号。

3 讨论

股动脉穿刺置管早已成为介入医师对疾病诊治的常规入路途径。传统的手法压迫止血^[3-4]虽操作灵活,效果确切,能随时观察和调整止血效果^[5],但这种止血方法费时费力。为了减轻介入医师的劳动强度,遂后涌现出了各种股动脉缝合器、股动脉压迫器、股动脉封堵器及股动脉止血贴等新产品。这

些新产品通过临床使用及体外实验均得到良好的止血效果^[5-9],也缓解了介入医师的劳动强度,但部分股动脉封堵器及缝合器不能被人体所吸收,会对再次行介入诊疗造成一定的困难;股动脉止血贴对患者体位及医院的床有一定的要求。同时这些新产品均增加了患者的额外经济负担。

通过近年对快速手法压迫止血的尝试及术后 8 h 及术后 1 d 对穿刺点及周围皮肤的观察,发现快速手法压迫止血与传统手法压迫止血、股动脉缝合器、股动脉压迫器、股动脉封堵器及股动脉止血贴等止血效果及并发症无明显差异^[5-9](止血效果及并发症主要取决于穿刺点位置、止血者的止血手法及经验)。股动脉快速手法压迫止血方法是在不影响手术费用及手术治疗效果的同时,缩短了每台手术时间,减轻了医师的劳动强度。

总之,快速手法压迫止血的方法具有省时、省力、安全、经济、有效、可重复、实用等优点,可以在临床大规模推广应用。

[参考文献]

- [1] 马长生. 冠心病介入治疗——技术与策略[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 734 - 737.
- [2] 邵静波, 季祥武, 张爱元, 等. 介入术后股动脉假性动脉瘤的处理[J]. 现代诊断与治疗, 2006, 17: 108 - 109.
- [3] Smith SC, Dove JT, Kern MJ, et al. ACC/AHA guideline for percutaneous coronary intervention——executive summary: a report of the American college of cardiology/American heart association task force practice guidelines[J]. J Am Coll Cardiol, 2001, 37: 2238 - 2251.
- [4] 卢才义. 心血管介入基本工具 [M]//卢才义. 临床心血管介入操作技术. 北京: 科学出版社, 2002: 49 - 86.
- [5] 王家良, 卢才义, 刘 鹏, 等. 老年股动脉介入穿刺点三种止血方法比较 [J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2008, 7: 121 - 127.
- [6] 黄慧瑛, 叶燕芯, 邓丽芬, 等. 动脉压迫止血器应用于脑血管病介入术后的效果观察[J]. 现代医院, 2011, 11: 82 - 83.
- [7] 孙剑涛, 张峻峰, 吴 可, 等. 股动脉穿刺点封堵装置的体外实验[J]. 介入放射学杂志, 2010, 19: 560 - 562.
- [8] 朱中生, 陈绍良, 叶 飞, 等. 经股动脉行介入诊疗术后股动脉止血贴的应用[J]. 介入放射学杂志, 2010, 19: 9 - 11.
- [9] 安成玲, 李 玲, 苗宗娥, 等. 冠心病介入治疗后不同包扎止血方法的效果观察[J]. 临床护理杂志, 2012, 11: 33 - 34.

(收稿日期:2012-11-13)

(本文编辑:俞瑞纲)