



①股动脉血管重建可见右侧股动脉血肿局部结构不完整,形态不规则,偏心性向外膨出;②可见右下肢近端软组织内巨大血肿,内见假性动脉瘤,瘤颈与股动脉紧密相连;③④可见假性动脉瘤,旁有对比剂向肌间隙外溢

图2 右下肢增强 CT 三维重建图像

血肿清除术,对出血点结扎缝合,清除血肿,确认无出血点后关闭切口,置引流管 1 根。术中出血量 1 000 mL,输血量 300 mL。术毕转入 ICU 进行观察。术后 3d 查血示:血红蛋白 42 g/L,血小板 $56 \times 10^9/L$,遵医嘱予以输血。术后 4 d 查血示:血红蛋白 80 g/L,血小板 $73 \times 10^9/L$;予以转回病房。术后第 15 天拔除伤口引流管,术后第 18 天拆除伤口处缝线,双下肢恢复正常功能出院。

1.2 护理过程

患者返回病房后,每班评估并记录皮下淤血的范围、术侧肢体的疼痛分值、皮色皮温、肢体功能及足背动脉搏动等情况,标记固定位置测量双侧大小腿腿围,警惕复发筋膜室综合征的可能。每班观察和记录引流液的色和量,遵医嘱予以纠正贫血、保肝等对症治疗,每日监测血常规和凝血功能,避免再次出血。每日使用 2%葡萄糖酸氯己定消毒切口,覆盖无菌敷料,遵医嘱予以抗生素预防切口感染。每日 3 次测量体温,定期监测白细胞计数,每日 3 班挤压引流管,保持引流通畅。

为避免患者发生血栓,每日实施物理预防措施:①根据患者的腿围选择合适型号的弹力袜,弹力袜穿着之后每日 3 班检查穿刺的规范性,查看松紧适宜情况;②抬高下肢 20° ,每 2 h 翻身 1 次;③指导患者进行床上功能锻炼,每日上午、下午各 1 次,每次 15~20 min;④保证患者足够的水化,每日液体摄入量为 1 500~2 000 mL;⑤每日 3 班询问并记录患者是否有肢体麻木疼痛等。

每日鼓励患者经口进食高蛋白、新鲜、营养丰富的食物,根据患者情况予以口服营养补充剂。告知患者少食多餐,夜间进行一次加餐,避免长时间饥饿状态。并观察患者有无恶心、呕吐、腹胀、腹泻等情况。本例患者在返回病房后第 5 天出现便秘及腹胀情况,遵医嘱予以通便、排气药物,嘱其清淡饮食,3 d 后好转。

2 讨论

HAIC 是指经皮穿刺置管于靶(肝)动脉进行长时间持续性灌注化疗药物^[1],股动脉因直径大易固定,穿刺难度小,痉挛、迂曲风险低,是 HAIC 患者常选择的穿刺入路^[2-3]。介入诊疗操作时因为穿刺外周动脉和(或)留置鞘管后造成局部动脉壁损伤,拔除鞘管后如动脉破口未能及时闭合,导致血液

外渗至血管外,在周围纤维组织包裹下局部形成血肿,从而出现医源性假性动脉瘤^[4]。经股动脉置管术后假性动脉瘤的发生率可高达 8%^[5]。经分析,该患者年龄大于 65 岁、有吸烟史、术前凝血酶原时间延长、血压高、拔管后压迫不当均为形成假性动脉瘤的高危风险因素^[2, 4, 6-9]。

动脉穿刺介入术后的患者应评估穿刺点周围皮肤张力、有无血肿和渗血、穿刺肢体有无肿胀、肢体末端皮色和皮温的变化、双侧足背动脉搏动情况,穿刺肢体的活动、感觉情况^[10-11]。若穿刺处周边发生疼痛或肿胀,可扪及搏动性肿块、出现循环障碍等,应怀疑发生假性动脉瘤,立即报告医生,进行床旁彩超、血管造影等方式确定破口位置、血流情况、假腔大小等^[4, 12]。一旦发生假性动脉瘤,进行局部加压包扎,减少下肢活动;对于不能压迫治愈的较大假性动脉瘤,可在超声指导下向瘤体注射小剂量凝血酶,经保守治疗无效,则采取弹簧圈封堵、外科手术修补或覆膜支架植入^[4, 6, 12]。

对于动脉穿刺患者,筋膜室综合征是指穿刺点的出血使闭合解剖间隙内组织压力升高,导致组织的功能和活动障碍,临床上表现为局部疼痛、肿胀,进而出现感觉和运动障碍^[5]。该患者床旁彩超显示右侧股动脉旁假性动脉瘤形成,予以保守治疗后仍出现进行性加重的疼痛、下肢肿胀并伴有张力性水泡和运动障碍,判断为筋膜室综合征。筋膜室综合征一旦发生应及时进行处理,病情进展可发生不可逆的肌肉和神经损伤,严重者可导致截肢甚至死亡。指南^[13]指出,一旦确诊应立即行筋膜室彻底切开减压术,最迟不能超过 12 h。进行血肿清除之后,需警惕复发筋膜室综合征的可能^[13]。

患者年龄大且切口范围大,为术后切口感染的高危人群^[14],为避免术后出现感染,操作过程中需注重无菌原则并预防性使用抗生素。术后对该患者进行血栓风险评估属于高风险,需进行药物预防联合机械预防^[15-16]。因为该患者凝血功能差,经讨论不适合使用抗凝药进行预防,故而护士与医生共同制定物理预防的措施。患者手术后存在应激反应,热量的需求量大;同时术后长期卧床,胃肠蠕动减弱,胃排空延迟,影响营养物质的摄入与吸收^[17],进行营养对症支持治疗,提高营养状态有助于伤口愈合。

综上所述,医源性假性动脉瘤是股动脉穿刺的严重并发症,可出现失血性休克、疼痛、下肢缺血和深静脉血栓形成,少数情况下会导致筋膜室综合征。存在高风险因素的患者容易

发生假性动脉瘤,患者发生假性动脉瘤后经保守治疗未成功导致发生骨筋膜室综合征,应立即行外科手术治疗;术后密切观察患者的循环情况、意识情况、下肢肢体形态、活动、感觉情况;根据患者的临床特征制定相应的护理措施,增强了患者的营养状态,避免了术后再次出血、感染及血栓形成。

[参考文献]

- [1] 赵东旭,张磊,姜小庆,等. HAIC 是老技术还是新方法——理性看待肝动脉灌注化疗[J]. 介入放射学杂志, 2022, 31:2-8.
- [2] 王瑞雪,吴英媛,姜学爽. 经皮冠状动脉介入治疗术后股动脉出血的危险因素[J]. 当代护士(下旬刊), 2022, 29:119-122.
- [3] 周霞. 脑血管疾病介入治疗术后股动脉出血护理[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7:101-102.
- [4] 周亚东,官云彪,薛明,等. 介入诊疗相关医源性股动脉假性动脉瘤危险因素及治疗分析[J]. 介入放射学杂志, 2022, 31:243-246.
- [5] 李麟荪,滕皋军. 介入放射学临床与并发症[M]. 北京:人民卫生出版社, 2010.
- [6] 马力,闫盛. 医源性股动脉假性动脉瘤的诊疗进展[J]. 中国药物与临床, 2020, 20:47-49.
- [7] 张晓丽,于苹苹. 原发性肝癌患者介入术后应用动脉压迫器止血相关不良事件的危险因素分析[J]. 护士进修杂志, 2019,34:2220-2223.
- [8] 杨贵分,李晓梅,陈喙. 分析冠脉造影及介入治疗术后股动脉出血的原因与预防护理[J]. 中国药物经济学, 2012:200-202.
- [9] Erol F,Arslan S,Yuksel IO,et al. Determinants of iatrogenic femoral pseudoaneurysm after cardiac catheterization or percutaneous coronary intervention via the femoral artery[J]. Turk Kardiyol Dern Ars, 2015, 43: 513-519.
- [10] 谭钧畅,马芳,胡秋兰,等. 经桡动脉穿刺冠状动脉介入治疗术肢管理的最佳证据总结[J]. 中华护理杂志, 2022, 57:1572-1579.
- [11] 国家心血管病中心,中华护理学会心血管专业委员会,北京护理学会心血管专业委员会,等. 急诊经皮冠状动脉介入治疗护理实践指南的构建[J]. 中华护理杂志, 2019, 54:36-41.
- [12] 中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组,中国医师协会心血管内科医师分会血栓防治专业委员会,中华心血管病杂志编辑委员会.中国经皮冠状动脉介入治疗指南(2016)[J]. 中华心血管病杂志, 2016, 44:382-400.
- [13] 中华医学会骨科学分会外固定与肢体重建学组,中国医师协会创伤外科医师分会创伤感染专业委员会,中国医师协会骨科医师分会创伤专家工作委员会. 中国急性骨筋膜室综合征早期诊断与治疗指南(2020 版)[J].中华创伤骨科杂志, 2020, 22:645-654.
- [14] 李蕾,孙文君,刘红丽. 外科术后切口感染危险因素研究及对策[J]. 贵州医药, 2022, 46:1890-1891.
- [15] 国际血管联盟中国分部护理专业委员会. 住院患者静脉血栓栓塞症预防护理与管理专家共识[J]. 解放军护理杂志, 2021, 38:17-21.
- [16] 楚雪琼. Autar 量表在骨科下肢深静脉血栓形成风险分级评估中的应用[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2019, 4:29.
- [17] 侯婧悦,李洁,孟杨,等. 全程综合营养管理改善老年肝癌载药微球栓塞术患者的营养状况[J]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2022, 9:463-468.

(收稿日期:2023-05-29)

(本文编辑:茹实)

•病例报告 Case report•

球扩式覆膜支架在肾动脉术后再狭窄术中脱载并圈套取出 1 例

魏杰利, 许敏, 王黎洲, 刘鲜梅, 叶子鸣, 周石

【关键词】 支架脱载; GTRS-200-RB; 肾动脉支架内再狭窄

中图分类号:R692 文献标志码:D 文章编号:1008-794X(2024)-04-0461-03

Successful removal of the falling-off balloon-expandable covered stent with snare technique during interventional treatment of renal artery in-stent restenosis: report of one case WEI Jieli, XU Min, WANG Lizhou, LIU Xianmei, YE Ziming, ZHOU Shi. College of Medical Imaging, Guizhou Medical University, Guiyang, Guizhou Province 550004, China

Corresponding author: ZHOU Shi, E-mail: 156722229@qq.com (J Intervent Radiol, 2024, 33: 461-463)

【Key words】 stent falling-off; GTRS-200-RB; renal artery in-stent restenosis

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2024.04.022

作者单位: 550004 贵州贵阳 贵州医科大学(魏杰利);贵州医科大学附属医院介入科(许敏、王黎洲、刘鲜梅、叶子鸣、周石)

通信作者: 周石 E-mail: 156722229@qq.com