

- report[J]. Front Immunol, 2022, 13: 989966.
- [22] BASU P, TONG Y, HINDS B R, et al. Nivolumab-induced toxic epidermal necrolysis with retiform purpura [J]. Brit J Dermatol, 2020, 183(2): e32.
- [23] SIBAUD V. Dermatologic reactions to immune checkpoint inhibitors: Skin toxicities and immunotherapy[J]. Am J Clin Dermatol, 2018, 19(3): 345-361.
- [24] HUANG Y, ZHU L, MA X, et al. A case of sintilimab-induced SJS/TEN: Dermatologic adverse reactions associated with programmed cell death protein-1 inhibitors[J]. Dermatologic Therapy, 2022, 35(9): e15663.
- [25] LIN Y T, YANG J C, CHU C Y. Esomeprazole-induced Stevens-Johnson syndrome in a patient who underwent nivolumab therapy for advanced lung adenocarcinoma [J]. Lung Cancer, 2020, 148(null): 177-178.
- [26] SASSOLAS B, HADDAD C, MOCKENHAUPT M, et al. ALDEN, an algorithm for assessment of drug causality in Stevens-Johnson Syndrome and toxic epidermal necrolysis: comparison with case-control analysis[J]. Clin Pharmacol Ther, 2010, 88(1): 60-68.
- [27] TSAI T Y, HUANG I H, CHAO Y C, et al. Treating toxic epidermal necrolysis with systemic immunomodulating therapies: A systematic review and network meta-analysis [J]. J Am Acad Dermatol, 2021, 84(2): 390-397.
- [28] LUO M C, WANG W F, YIN W F, et al. Clinical efficacy and mechanism of lymphoplasma exchange in the treatment of Guillain-Barre syndrome [J]. Cell Mol Biol, 2017, 63(10): 106-115.
- [29] ZHANG M, ZHANG Y, ZHU W, et al. Successful use of lymphoplasma exchange in a patient with acute generalized pustular psoriasis of von Zumbusch [J]. Dermatol Ther, 2020, 33(6): e14092.
- [30] OUYANG S, YIN W, ZENG Q, et al. Lymphoplasma exchange improves myasthenia gravis exacerbations: A retrospective study in a Chinese center [J]. Front Immunol, 2022, 13: 757841.
- [31] 饶诗佳, 李碧娟, 李吉, 等. 淋巴血浆置换疗法治疗难治性重症免疫相关性皮肤病疗效观察 [J]. 中华皮肤科杂志, 2019, 52(1): 16-19.

(收稿日期: 2023-09-22 修回日期: 2024-01-07)

• 案例分析 •

急性脊髓炎患者下肢静脉血栓形成后在抗凝及康复治疗过程中出现严重臀部血肿 1 例

任勇¹, 福婷¹, 马超¹, 陈真¹, 李宝宝¹, 牛宁¹, 洪建华¹,
伏晓琳¹, 孙小妮¹, 曹雪², 蒲秀玲², 王蓉³

(1. 咸阳市中心医院神经重症医学科, 陕西 咸阳 712000; 2. 咸阳市中心医院康复医学科, 陕西 咸阳 712000; 3. 西京医院精神心理科, 陕西 西安 710000)

【摘要】 臀部肿胀不单纯是肌肉组织水肿可能, 也有出血或感染的可能。因臀部软组织丰厚, 肌间深部出血一时难以快速发现, 因此准确识别、快速评估臀部肿胀的原因、出血的部位和严重程度及控制出血的适当措施至关重要。该文报道了 1 例急性脊髓炎合并下肢静脉血栓患者, 其在抗凝及康复治疗过程中出现严重臀部血肿。

【关键词】 急性脊髓炎; 下肢静脉血栓; 臀部血肿

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2024.08.040

文章编号: 1009-5519(2024)08-1435-03

中图法分类号: R473.6

文献标识码: B

抗凝治疗过程中有全身各脏器出血的风险, 最常见的如牙龈、皮肤黏膜、大小便出血可能, 严重者为消化道、眼底或颅内出血, 临床治疗中出现自发非外伤性臀部血肿较为少见, 抗凝及康复治疗过程中出现肌间血肿更为少见。本文报道了 1 例急性脊髓炎合并下肢静脉血栓患者, 其在抗凝及康复治疗过程中出现严重臀部血肿。

1 临床资料

患者, 男, 于 2021 年 9 月 19 日在咸阳市中心医

院神经重症监护室诊断为急性脊髓炎, 主要表现为双下肢完全瘫痪, 胸 10 以下深浅感觉消失, 大小便失禁。神经科给予激素、营养神经等对症治疗后, 积极进行康复治疗。行双下肢静脉彩色多普勒超声(彩超)检查, 排除静脉血栓形成后, 积极规律给予双下肢气压泵治疗、踝泵训练、按摩双下肢肌肉等措施预防下肢静脉血栓形成。同时, 精神心理科医生给予患者心理康复治疗。患者住院时间较长, 于 10 月 20 日复查双下肢静脉彩超示: 左侧小腿比目鱼肌静脉丛内血

栓形成(部分型)。请心血管内科会诊后,征得家属同意并签字后,给予低分子肝素钙 5 000 单位皮下注射(肚皮针),进行抗凝治疗(每天 2 次)。期间给予针刺运动疗法、截瘫肢体综合训练、电动起立床训练、耐力训练、等速肌力训练、悬吊运动训练等综合康复功能锻炼。

2021 年 11 月 4 日,患者右侧臀部明显肿胀,触压可见凹陷性水肿,患者无疼痛感觉,皮肤无青紫。臀部彩超示:右侧臀部距皮下 2.3 cm 处肌肉间隙可探及范围 1.8 cm×5.5 cm 液性暗区,其内透声差,未见明显血流信号。右侧臀部异常回声多考虑积液,建议必要时进一步检查。见图 1。血小板计数 $92 \times 10^9/L$,凝血功能未见明显异常,血压正常。结合臀部彩超结果,考虑组织间隙水肿可能大,积极给予超声波治疗、中频脉冲治疗、蜡疗及热敷等,促进肿胀消散,停止右侧臀部针刺运动疗法。经治疗,后期观察患者右侧臀部肿胀较前明显减轻,必要时复查血常规、凝血功能及右侧臀部彩超。

2021 年 11 月 8 日,患者右侧臀部再次明显肿胀,触压肌肉,组织坚硬,右下肢轻度肿胀。血常规示:血红蛋白 75 g/L,较之前明显下降,血小板计数 $86 \times 10^9/L$,凝血酶凝结时间 44.8 s,活化部分凝血活酶时间 41.5 s。患者头晕,血压低(85/55 mm Hg),中度贫血。结合患者右侧臀部明显肿胀,考虑患者臀部出血可能,立即停用抗凝药物。复查右侧臀部彩超示:右侧臀部距皮下 0.8 cm 处肌肉间隙可探及范围 2.0 cm×4.8 cm 液性暗区,其内透声差,边界尚清,未见明显血流信号。右侧臀部异常回声区性质待定,血肿不能除外,建议进一步检查。见图 2。

骨盆平片及右侧髋髂关节 X 线未见骨折等明显异常。右侧臀部肌肉磁共振平扫+弥散+增强示:右侧臀部肌间异常信号灶,磁共振弥散加权成像扩散不受限,增强未见明显强化。考虑软组织良性病变,血肿可能。右侧盆壁皮下软组织及双侧盆壁肌肉组织广泛肿胀。双下肢动脉 CT 血管造影(CTA)检查示:未见大动脉破裂出血。积极给予止血、预防性抗感染、冷敷治疗,患者卧床休息,停止基本康复运动。动态复查血常规,反复给予静脉输注血浆、红细胞。经过积极治疗 5 d 后,患者血色素相对平稳,波动在 90 g/L,血压相对平稳,维持在 95/65 mm Hg,患者右侧臀部血肿开始扩散,右下肢开始青紫、肿胀。逐渐给予热敷、超短波治疗、泥疗、蜡疗等治疗,促进血肿吸收,10 d 左右,患者右侧臀部、右下肢血肿基本吸收完毕,皮肤青紫消散,肌肉组织变软。

2 讨 论

患者右侧臀部巨大血肿形成原因:(1)出血是抗凝治疗的主要并发症。低分子肝素治疗已被广泛使用多年,出血被认为是药物相关不良反应的主要原因之一^[1]。长期使用抗凝药物治疗下肢静脉血栓,有出现全身各脏器出血的可能。同时,患者在抗凝治疗前,血小板计数长期处于较低水平,波动范围为 $70 \times 10^9 \sim 92 \times 10^9/L$ 。血小板计数水平较低为抗凝后出现臀部血肿增加了风险。血小板在止血过程中起着重要作用,参与原发性和继发性止血。尽管血小板减少症和抗凝治疗都会增加出血风险,但出血事件发病机制复杂,很难准确预测出血事件的发生^[2]。(2)急性脊髓炎患者长期服用激素,而皮质类固醇能增加肝素使用后的出血危险。邵文凯等^[3]及王佰亮等^[4]在激素性股骨头坏死发病机制的研究中发现,长期或大剂量应用激素类药物可导致血管内皮细胞损伤,出现血管坏死可能。本案例患者年龄高、合并糖尿病,这些因素可增加血管脆性,再加之长期使用激素,会增加微小血管的损害,因此在针刺运动及康复运动中有出现血管破裂可能。(3)臀部有臀上动脉及其分支营养支持及供血,臀上动脉大多起自髂内动脉,是其向后发出的最大分支^[5]。患者康复治疗过程中,给予臀部针刺运动疗法,有刺伤臀部分支细小血管,导致慢性出血可能。王红^[6]及黄明珍^[7]报道过类似病例。(4)在康复运动中,患者肌肉血管受牵拉、挤压,有出血可能。创伤是导致肌肉血肿的最常见原因,尤其是在使用抗凝剂时^[8]。郭秀全等^[9]报道了使用抗凝药致使凝血酶原时间明显延长,以及生活中轻微外力引起出血的案例。陈伟富等^[10]认为,可能是外力的作用使臀上动脉在骨骼表面滑移,从而产生切割样作用致臀上动脉损伤。对于无明显骨盆骨折及闭合性的臀上动脉损伤,容易漏诊。患者长期腰部以下肌肉瘫痪,已经出现臀部肌肉萎缩,臀部血管受到外力的应激更大。若髋关节周围遭受外力损伤,容易致上述血管损伤。当大量出血发生于局限性组织内,就形成血肿^[11]。



图 1 2021 年 11 月 4 日臀部彩超



图 2 2021 年 11 月 8 日臀部彩超复查

患者臀部早期出血量较少,皮肤无青紫,加之患者截瘫,无疼痛肿胀感,不容易被发现,且容易被认为是患者臀部长时间挤压所致的组织间水肿。与臀部化脓感染的鉴别,需要完善臀部软组织磁共振平扫+增强+弥散检查,必要时可进一步行超声介导下置管引流或切开引流。这需要评估患者凝血功能及出血风险,同时请相关科室协助诊疗。双下肢动脉 CTA 或数字减影血管造影(DSA)检查可明确是否存在大动脉破裂出血可能。

明确臀部血肿后,首先立即停止抗凝治疗,嘱患者卧床休息、患侧制动,给予输液维持血压平稳。若色素明显下降,可积极给予输血、止血治疗。行双下肢动脉(包括髂髂动脉)CTA 检查,明确是否有大动脉破裂出血可能,必要时行血管内介入手术治疗。在 DSA 下动脉栓塞止血被证实为一种能够有效地控制出血,并预防再出血的确切方法^[10]。再次完善下肢及臀部影像学检查,明确是否存在骨折可能。患者臀部肿胀,先冷敷促进血液凝固,等出血停止后再热敷、理疗,促进血肿吸收。若效果不好,必要时可行超声引导下置管引流或切开引流。同时,为防止巨大血肿化脓感染,可给予预防性抗感染治疗。鼓励患者积极参与康复治疗,主动诉说自身不适和需求,有助于临床及时发现疾病的变化和对症治疗。

肢体瘫痪患者双下肢不能主动活动,被动活动较少,下肢静脉血液高凝状态或容易瘀滞形成静脉血栓。因此,在早期未形成下肢静脉血栓前,应积极采取气压泵治疗、踝泵训练^[12-13]、按摩双下肢肌肉等措施,预防下肢静脉血栓形成。如果能在初期积极防治下肢静脉血栓形成,从而可避免使用肝素或减量使用肝素,从根本上避免血肿的发生。

综上所述,快速评估出血的原因、部位和严重程度及控制出血的适当措施至关重要。因此,需要制定严格的政策和循证策略来管理出血事件^[1]。瘫痪患者卧床抗凝及康复治疗期间,应每天定期翻身观察患者身体变化情况,监测患者生命体征变化。康复师在瘫痪患者康复治疗期间,应注意康复手法及力度的掌控,特别是双下肢截瘫患者。如果患者突然出现臀部肿胀、疼痛不适,进一步检查是很有必要的。虽然臀部血肿发生率较低,但大量臀部血肿处理不及时或处理不当,有可能出现失血性休克、血肿压迫致神经肌肉坏死。瘫痪患者合并下肢静脉血栓形成时,应该根据患者个体差异选用抗凝治疗方案^[14]。在长期使用抗凝药物期间,评估出血风险很重要,必要时停用抗凝药物或换用其他防治静脉血栓的方案。心理康复治疗也十分重要,鼓励患者主动参与和配合长期的康复治疗,有利于患者神经功能的尽快恢复和重拾生活的信心。臀部肿胀不单纯是肌肉组织水肿可能,也有出血或感染的可能。因臀部软组织丰厚,肌间深部出血一时难以快速发现。因此,准确识别、快速评估臀部肿胀的原因、出血的部位和严重程度及控制出血的适当措施至关重要。

参考文献

- [1] CROWTHER M A, WARKENTIN T E. Bleeding risk and the management of bleeding complications in patients undergoing anticoagulant therapy: Focus on new anticoagulant agents[J]. *Blood*, 2008, 111(10): 4871-4879.
- [2] MORICI N, CANTONI S, VALLERIO P, et al. Antiplatelet and anticoagulation treatment in patients with thrombocytopenia [J]. *Curr Pharm Des*, 2017, 23(9): 1354-1365.
- [3] 邵文凯, 冯勇. 血管在激素性股骨头坏死发病机制的研究进展[J]. *中华实验外科杂志*, 2021(11): 2307-2313.
- [4] 王佰亮, 李子荣, 娄晋宁, 等. 淫羊藿苷对糖皮质激素诱导的骨微血管内皮细胞损伤的保护作用[J]. *中国微循环*, 2009, 13(6): 461-464.
- [5] 黄显华, 王非, 谢会斌. 臀部肌肉注射致迟发巨大血肿并坐骨神经损伤 1 例[J]. *中国骨科临床与基础研究杂志*, 2020, 12(4): 249-251.
- [6] 王红. 肌肉注射致双侧臀部血肿 1 例护理分析[J]. *航空航天医学杂志*, 2014, 9(9): 1326-1327.
- [7] 黄明珍. 一例口服抗血小板药物患者肌内注射致臀部血肿的原因分析及护理[J]. *护士进修杂志*, 2009, 24(18): 1720-1721.
- [8] KANDAMANY N, TAN H. Novel oral anticoagulant induced upper limb haematoma: A case report[J]. *JPRAS Open*, 2018, 16: 20-23.
- [9] 郭秀全, 李汝秀. 自发性巨大臀部血肿误诊 1 例分析[J]. *中国误诊学杂志*, 2010, 10(21): 5123.
- [10] 陈伟富, 陈海啸, 梁军波, 等. 闭合性臀上动脉破裂 1 例[J]. *实用医学杂志*, 2008, 24(6): 890-890.
- [11] 梁石, 杨洪, 谢雨含, 等. 动脉瘤破裂出血致臀部血肿法医学鉴定 1 例[J]. *中国法医学杂志*, 2021, 36(1): 107-111.
- [12] 张彬彬, 吴盛华. 静脉血栓泵对预防脑梗死后偏瘫卧床病人下肢静脉血栓形成的应用进展[J]. *中国临床神经外科杂志*, 2020, 25(8): 572-573.
- [13] 李晓强, 张福先, 王深明. 深静脉血栓形成的诊断和治疗指南(第三版)[J/CD]. *中国血管外科杂志(电子版)*, 2017, 9(4): 250-257.
- [14] SOTIROPOULOS C, THOMOPOULOS K. Non-traumatic intramuscular hip hematoma in a cirrhotic patient with hepatocellular carcinoma and portal vein thrombosis treated with sorafenib and low molecular weight heparin [J]. *Cureus*, 2021, 13(5): e14818-e14818.

(收稿日期: 2023-09-26 修回日期: 2024-01-15)