

急性呼吸窘迫综合征患者静脉-静脉体外膜肺氧合治疗后出现自发性腹直肌鞘血肿 1 例

丁 鹏, 周 媛, 许美馨, 张 松, 高培阳

基金项目:四川省科技计划项目(2018FZ0059)

作者单位:610072 四川 成都,成都中医药大学附属医院重症医学科(丁 鹏,许美馨,张 松,高培阳);610072 四川 成都,成都中医药大学附属医院神经内科(周 媛)

作者简介:丁 鹏(1993-),男,硕士研究生,E-mail:1040361095@qq.com。

通信作者:高培阳(1969-),男,博士,主任医师,E-mail:gaopy930@126.com。

[关键词] 体外膜肺氧合(ECMO); 腹直肌鞘血肿(RSH); 危险因素; 急性呼吸窘迫综合征(ARDS)

doi:10.3969/j.issn.1002-1949.2020.04.021

近年来,静脉-静脉体外膜肺氧合(V-V ECMO)在急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者中的使用已大幅增加,并广泛用于救治经常规治疗失败的重度 ARDS 患者^[1]。但是,出血并发症的发生仍然严重影响体外膜肺氧合(ECMO)治疗后患者的临床结局,其主要机制包括抗凝治疗、肝素诱导血小板减少症和凝血因子消耗^[2]。然而,抗凝治疗对 V-V ECMO 管路的正常运转至关重要。因此,ECMO 管理的最大挑战之一是维持适当的抗凝治疗,并减少出血风险。

腹直肌鞘血肿(rectus sheath hematoma, RSH)是由于供应腹直肌鞘的血管破裂或腹直肌撕裂引起的直肠鞘血液积聚后发生的良性病变^[3]。RSH 在临床上极其少见,通常在钝性腹部创伤和(或)抗凝治疗后才能看到^[4]。随着出血量的增加,发生低血容量性休克,患者可能因此死亡。所以,及早识别与诊断对 RSH 患者的治疗具有重大临床意义。现对 2018 年 2 月成都中医药大学附属医院重症医学科(ICU)1 例 ARDS 患者行 ECMO 后出现自发性 RSH 进行分析,探讨其成因及治疗方案,以供临床借鉴。

1 病例介绍

患者,男性,36 岁,因“发热、咳嗽 12 d,血肌酐升高 10 d”入住成都中医药大学附属医院肾病科治疗。入院查体:T 38℃,P 100 次/min,R 23 次/min,BP 140/72 mm Hg。双肺呼吸音增粗,双下肺可闻

及明显湿啰音。于 2018 年 1 月 30 日 16:30 左右出现心累气紧、端坐呼吸;心电监护提示:HR 115 次/min,BP 112/78 mm Hg,R 32 次/min,SpO₂ 87%;血气分析:pH 7.46、PaCO₂ 29 mm Hg、PaO₂ 56 mm Hg、SaO₂ 90%;胸部 CT 示:①双肺广泛感染,合并肺水肿的可能;②双侧胸膜增厚,双侧胸膜腔少量积液、部分包裹。遂请 ICU 会诊,考虑患者有严重 ARDS,故转 ICU 进一步治疗。

入 ICU 后急查血气分析(FiO₂ 100%)提示:pH 7.43,PaCO₂ 30 mm Hg,PaO₂ 56.5 mm Hg。立即予以气管插管行肺保护性通气(小潮气量、高呼气末正压通气),患者氧合指数仍未见明显改善,予行俯卧位通气 1 h 后,患者血氧饱和度仍 92% 左右,经家属同意后立即行 V-V ECMO 治疗,予以肝素钠抗凝并将部分凝血酶原时间(APTT)维持在 60~80 s;同时予以抗病毒、抗感染、血管活性药物维持循环、充分镇痛镇静、肌松、糖皮质激素抗炎反应,以及肠内营养支持等治疗。

于 2018 年 2 月 13 日患者出现烦躁不安,示意腹部疼痛剧烈。查体:患者右侧腹直肌处有一 7 cm×4 cm 面积大小的包块。急查腹部 CT 示:右侧腹直肌及邻近筋膜间异常改变,提示炎性病变可能伴脓肿或血肿形成的可能(见图 1A);急查腹部彩超示:右下腹肌层内囊性暗区(最大者约 63 mm×32 mm×29 mm),有血肿可能。请普外科紧急会诊考虑血肿

可能性较大,建议密切观察质地,必要时安排穿刺治疗。治疗上予输注新鲜冰冻血浆,下调 ECMO 肝素用量,尽量控制适当的 APTT。于 2018 年 2 月 21 日复查腹部 CT,提示:右侧 RSH 形成的可能(见图 1B),与 2018 年 2 月 13 日比较病灶略增大。因患者感染严重,无法拔除 ECMO 导管,于 2018 年 2 月 24 日患者病情持续加重,随即死亡。



注:A 为 2018 年 2 月 13 日腹部 CT;B 为 2018 年 2 月 21 日腹部 CT

图 1 急性呼吸窘迫综合征患者 V-V ECMO 治疗不同时间腹部 CT

2 讨论

截至发文前,成都中医药大学附属医院 ICU 已成功进行 ECMO 的患者有 73 例,但发生 RSH 仅此 1 例,可见其发病在临床上较为罕见。尽管临床不常见,但其发病率似乎在增加,这可能与扩大适应证和使用抗凝治疗相关联^[5]。

腹直肌鞘是由腹内、外斜肌和腹横肌腱膜形成的鞘管,并包裹腹直肌和椎体肌,供养其组织的动脉主要来自胸廓内动脉和髂外动脉分支,包括腹壁上动脉、腹壁下动脉和旋髂深动脉,而 RSH 多为腹部下动脉破裂所致^[6]。RSH 发展的危险因素是直接腹部外伤、腹部手术或医源性损伤、使用抗凝治疗、咳嗽或激烈腹壁肌肉收缩及妊娠^[7]。RSH 最常见的体征和症状包括腹痛(84%~97%)、可触及的腹壁肿块(63%~92%)、压痛(71%)、肌紧张(49%)、恶心(23%)、呕吐(15%)、发烧和畏寒^[8]。腹痛可以是急性发作并可能持续数小时,其性质多尖锐、持久和

不向其他部位放射,既可以是单侧出现,也可以累计多个腹部分区,通常活动后加重,触及肿块时患者会有明显痛感。当前,腹部超声检查(US)和计算机断层扫描已成为 RSH 诊断的基石^[9],床旁超声因其简便、易行,对 RSH 的快速评估具有较大的应用价值。

本例患者因重度 ARDS 而接受了 V-V ECMO 治疗,需持续使用肝素抗凝,以防止血栓形成及管路凝血。使用抗凝治疗是发生 RSH 的已知危险因素,但考虑到抗凝治疗对维持 ECMO 正常运转至关重要,因此,在使用 ECMO 治疗期间,发生 RSH 的风险不可避免。其次,进行气管插管的患者无法自主排痰,需要在医护人员帮助下进行痰液引流。该患者接受了较长时间的气管插管,极有可能存在痰液引流不及时的问题,增加了患者发生剧烈呛咳的风险,从而诱发 RSH 的形成。

启动 V-V ECMO 治疗数天后,患者可能在 V-V ECMO 管理期间发生自发性 RSH。使用抗凝治疗和剧烈的咳嗽可能是导致 RSH 的危险因素。尽管 RSH 在临床罕见,但参与 ECMO 管理的医务人员应该意识到 RSH 发生的可能性。适当的抗凝治疗和及时的痰液引流可能减少 RSH 的形成。

参考文献

- [1] Thiagarajan RR, Barbaro RP, Rycus PT, et al. Extracorporeal life support organization registry international report 2016[J]. ASAIO J, 2017, 63(1):60-67.
- [2] Murphy DA, Hockings LE, Andrews RK, et al. Extracorporeal membrane oxygenation - hemostatic complications[J]. Transfus Med Rev, 2015, 29(2):90-101.
- [3] Karapolat B, Tasdelen HA, Korkmaz HAA. Conservative treatment of spontaneous rectus sheath hematomas: single center experience and literature review[J]. Emerg Med Int, 2019, 2019:2406-873.
- [4] 徐璐,刘雷,李新建.腹直肌鞘血肿的临床特征及预后分析[J].中国全科医学,2019,22(3):120-123.
- [5] Ben Selma A, Genese T. Spontaneous rectus sheath hematoma: An uncommon cause of acute abdominal pain[J]. Am J Case Rep, 2019, 20:163-166.
- [6] Eckhoff K, Wedel T, Both M, et al. Spontaneous rectus sheath hematoma in pregnancy and a systematic anatomical workup of rectus sheath hematoma: a case report[J]. J Med Case Rep, 2016, 10(1):292.
- [7] Sheth HS, Kumar R, DiNella J, et al. Evaluation of risk factors for rectus sheath hematoma[J]. Clin Appl Thromb Hemost, 2016, 22(3):292-296.
- [8] Hatjipetrou A, Anyfantakis D, Kastanakis M. Rectus sheath hematoma: A review of the literature[J]. Int J Surg, 2015, 13:267-271.
- [9] Carr C, Rhyne R. Diagnosis of rectus sheath hematoma by point-of-care ultrasound[J]. J Emerg Med, 2019, 56(6):680-683.

[收稿日期:2019-05-19][本文编辑:王铁英]