

支气管扩张患者骨折后并发脂肪栓塞 1 例*

刘祖翠,董瑶瑶,张志坚[△](重庆市巴南区人民医院重症医学科 401320)

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.10.074 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2015)10-1498-01

脂肪栓塞综合征(FES),是骨折(尤其是骨盆或长骨骨折)后引起的脑、肺、皮肤的严重并发症,病死率达 5%~15%,严重者高达 50%^[1-2]。其中脑 FES 的临床表现为烦躁、谵妄、嗜睡、头痛、头晕、抽搐、痉挛、高热、意识障碍,肺部 FES 表现为呼吸困难、咳嗽、咳痰、咯血,皮肤表现为前胸部、腹部等皮肤疏松部位出现出血点,也可见于结膜或眼底。本科曾收治 1 例股骨骨折并发肺和皮肤改变的典型 FES 患者,现报道如下。

1 病历摘要

患者,男,29 岁,因“车祸伤后腰部及右大腿疼痛活动受限 2 h”于 2013 年 10 月 7 日 23 点 30 分入住本院骨科。有支气管扩张病史 6 年,平素有咳嗽、咳脓痰、咯血。入院时查体:体温 37℃,心率每分钟 118 次,呼吸每分钟 23 次,血压(BP)106/68 mm Hg,右大腿肿胀畸形,压痛明显,有反常活动及骨擦感。入院后急查 CT 提示:颅内未见异常,双下肺支气管扩张伴感染,右肺中叶挫伤,腹部平扫未见异常,腰 3 椎体爆裂骨折,椎管轻度占位,左耻骨下支骨折,右股骨中段骨折,移位明显。血常规:血红蛋白 124 g/L,红细胞 $4.33 \times 10^{12}/L$,红细胞比容 38%,白细胞 $26.1 \times 10^9/L$,中性粒细胞百分比 93.3%,血小板 $176 \times 10^9/L$ 。入院后患者即有发热,血氧饱和度 97%(鼻导管吸氧 3 L/min),咳嗽,痰中带血;予以吸氧、补液、抗炎等对症处理。入院后 13 h 患者感气促,血氧饱和度 88%~90%(鼻导管吸氧 3 L/min);pH 7.44,二氧化碳分压(PCO₂)30.1 mm Hg,氧分压(PO₂)60.2 mm Hg,血氧饱和度(SPO₂)91.7%;给予提高氧流量、平喘等治疗后症状仍逐渐加重。72 h 后患者呼吸困难加重,血氧饱和度 80%~85%(鼻导管吸氧 5 L/min);pH 7.41,PCO₂ 27.5 mm Hg,PO₂ 44.6 mm Hg,SPO₂ 83.7%,遂转入重症医学科。转入后查体发现:腹部(大量)、前胸部、双上臂(较多)及睑结膜(数个)针尖样出血点,立即复查胸部平扫+重建 CT:双上肺及右中肺斑片影,右下肺不张,双侧胸腔少量积液。结合病史及临床表现,考虑“双肺暴风雪样改变”,诊断 FES。立即予以呼吸机辅助呼吸、补液、镇痛,同时给予甲泼尼龙琥珀酸钠、低分子右旋糖酐等治疗。治疗 6 d 后,患者呼吸困难逐渐缓解,停呼吸机改鼻导管吸氧下氧饱和度 97%~100%。血气:pH 7.43,PCO₂ 37.8 mm Hg,PO₂ 92 mm Hg,SPO₂ 98%。复查胸部 CT 较前明显好转,遂转回骨科治疗,1 周后行手术治疗,术后患者恢复好。

2 讨论

FES 发病机理主要有机械学说(血管外源说)和生化学说(血管内源说)^[3-4]。目前临床诊断标准有以下几点。(1)主要标准:①点状出血,伤后 2~3 d 在颈前,胸前,双肩或眼睑结膜处有出血点;②除外胸部外伤疾患后,有呼吸系统症状如气喘,胸闷,咳痰等,且肺部 X 线片显示出“暴风雪”样改变;③无颅脑外伤而有中枢神经系统症状,如头痛,不安,易激动,谵妄甚至木僵或昏迷。(2)次要标准:①动脉 PO₂ 呈进行性下降,小

于 60 mm Hg 有诊断意义;②血红蛋白下降(<100 g/L),尤其是身体内无其他出血征象而又补足血容量的情况下,若 12 h 内下降 40~50 g/L,有诊断价值;(3)参考标准:①脉搏每分钟 100~120 次,有时可高达 140 次以上;②发热,约 38~39℃,每分钟脉搏在 120 次以上,而体温在 38℃时有诊断意义;③血小板进行性减少;④尿脂肪滴阳性;⑤红细胞沉降率大于每小时 70 mm,有诊断意义;⑥血清脂肪酶上升;⑦血清游离脂肪酸阳性。当主要标准 2 项或主要标准 1 项,次要标准和参考标准有 4 项以上时均可确诊;无主要标准,只有次要标准 1 项及参考标准 4 项以上者,应高度怀疑 FES。

本例支气管扩张患者本身存在肺部感染,有发热、咯血表现,同时合并肺部挫伤,故而出现咯血、呼吸困难、低氧血症时,容易忽略 FES。而且在入院 36 h 后才出现典型的皮肤、结膜出血点而引起警惕,复查胸部 CT 提示暴风雪样改变,明确诊断为 FES,及时予以激素、呼吸机辅助呼吸等对症支持治疗,使患者病情很快缓解,生命得以挽救。FES 早期肺部 X 线片可以正常,典型表现为双肺中下肺野多发斑点状实变影,似“暴风雪”样改变,若无并发症,肺部阴影可在 1 周左右消失。本例出现了典型的肺部影像学改变,收入院双下肺支气管扩张伴感染,右肺中叶挫伤。病情变化时复查胸部 CT 提示:双肺弥漫性渗出性病变。治疗后复查胸部 CT 提示双肺弥漫状高密度影较前明显变淡。

此例患者提示有肺部基础疾病患者发生骨折后,出现呼吸困难、咯血、低氧血症、急性呼吸窘迫综合征等肺部表现时,其病因除考虑原发肺部疾患及外伤致肺部损伤外,需要高度怀疑肺部 FES 可能,做到早期预防、诊断及治疗,对患者预后极其重要。

参考文献

- [1] Cuculic D, Stemberga V, Coklo M, et al. Trauma related fat embolism syndrome in forensic practice [J]. Coll Antropol, 2010, 34(2): 723-726.
- [2] Volpin G, Gorski A, Shtarker H, et al. Fat embolism syndrome following injuries and limb fractures [J]. Harefuah, 2010, 149(5): 304-308.
- [3] Mciff TE, Poisner AM, Herndon BA, et al. Fat embolism: evolution of histopathological changes in the rat lung [J]. J Orthop Res, 2010, 28(2): 191-197.
- [4] Woo OH, Yong HS, Oh YW, et al. Experimental pulmonary fat embolism: Computed tomography and Pathologic findings of the sequential changes [J]. J Korean Med Sci, 2008, 23(4): 691-699.

(收稿日期:2014-11-05 修回日期:2015-01-15)

* 基金项目:重庆市医学会临床科研专项基金。

[△] 通讯作者, E-mail: zzz19790208@yeah.net。