

- [3] 刘兴明,孙成福,朱军华,等.非侵袭性霉菌性鼻窦炎的 CT 诊断[J].基层医学论坛,2013(25):3341-3342.
- [4] Deshazo RD,Chapin K,Swain RE. Fungal sinusitis[J]. New Engl J Med,1997,337(4):254-259.
- [5] 王蓼,水森,张喜久,等.非侵袭性霉菌性鼻窦炎的 CT 诊断[J].浙江中西医结合杂志,2011,21(30):188-190.
- [6] Chopra H,Dua K,Bhatia S,et al. Invasive rhino-orbital fungal sinusitis following dental manipulation[J]. Mycoses,2009,52(4):368-371.
- [7] EL Naderi S,Rodriguez C,Devars DU,et al. Invasive fungal rhinosinusitis in an apparently immunocompetent patient[J]. Ann Pathol,2013,33(6):410-413.
- [8] Seo J,Kim HJ,Chung SK,et al. Cervicofacial tissue infarction in patients with acute invasive fungal sinusitis: prevalence and characteristic mr imaging findings [J]. Neuroradiology,2013,55(4):467-473.
- [9] Kim IA,Thompson CF,Kedeshian PA,et al. Invasive fungal sinusitis in a healthy athlete due to long-term anabolic steroid use[J]. Laryngoscope,2014,124(8):1756-1759.
- [10] Baumann A,Zimmerli S,Hausler R,et al. Invasive sphenoidal aspergillosis:successful treatment with sphenoidotomy and voriconazole[J]. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec,2007,69(2):121-126.
- [11] Lee DH,Yoon TM,Lee JK,et al. Invasive fungal sinusitis of the sphenoid sinus [J]. Clin Exp Otorhinolaryngol, 2014,7(3):181-187.
- [12] Finn DG,Farmer JJ. Chronic mucormycosis[J]. Laryngoscope,1982,92(7 Pt 1):761-766.
- [13] Deshazo RD,Ob O,Chapin K,et al. A new classification and diagnostic criteria for invasive fungal sinusitis[J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg,1997,123(11):1181-1188.
- [14] 吴迪,张立民,蒋颖,等.毛霉菌病的临床特征[J].中国医学科学院学报,2010,32(4):461-464.
- [15] 谢宏武.鼻窦曲霉菌病 28 例临床分析[J].新医学,2002,33(1):29-30.
- [16] Hariri A,Choudhury N,Saleh HA. Scytalidium dimidiatum associated invasive fungal sinusitis in an immunocompetent patient[J]. J Laryngol Otol,2014,128(11):1018-1021.
- [17] Swarajyalakshmi M,Jyothilakshmi G. Candida kefyr in invasive paranasal sinusitis [J]. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg,2014,66(Suppl 1):371-374.
- [18] Fisher MA,Talbot GH,Maislin G,et al. Risk factors for amphotericin B-associated nephrotoxicity[J]. Am J Med, 1989,87(5):547-552.
- [19] 唐隽,于青青,张超,等.慢性侵袭性真菌性鼻窦炎 1 例报道并文献复习[J].国际耳鼻咽喉头颈外科杂志,2012,36(2):116-118.
- [20] Li YQ,Li Y,Li P,et al. Diagnosis and endoscopic surgery of chronic invasive fungal rhinosinusitis[J]. Am J Rhinol Allergy,2009,23(6):622-625.
- [21] Spellberg B,Edwards J,Ibrahim A. Novel perspectives on mucormycosis: pathophysiology, presentation, and management[J]. Clin Microbiol Rev,2005,18(3):556-569.
- [22] Turner JH,Soudry E,Nayak JV,et al. Survival outcomes in acute invasive fungal sinusitis:a systematic review and quantitative synthesis of published evidence[J]. Laryngoscope,2013,123(5):1112-1118.
- [23] Chen CY,Sheng WH,Cheng A,et al. Invasive fungal sinusitis in patients with hematological malignancy: 15 years experience in a single university hospital in Taiwan [J]. BMC Infectious Diseases,2011(11):250.

(收稿日期:2015-12-22 修回日期:2016-03-01)

• 短篇及病例报道 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2016.16.052

肝癌介入术后产气荚膜梭菌致溶血 1 例

周艳红,张宁

(重庆市肿瘤研究所重症医学科 400030)

[中图分类号] R735.7

[文献标识码] C

[文章编号] 1671-8348(2016)16-2303-02

产气荚膜梭菌可以引起不同的感染,包括腹泻、食物中毒及气性坏疽等,但产气荚膜梭菌引起的脓毒血症较罕见,主要是引起患者严重血管内溶血,病情进展快,不易控制导致患者死亡。下面将报道 1 例肝癌介入术后产气荚膜梭菌感染伴发溶血最终导致患者死亡的病例。

1 临床资料

患者,女,70 岁,以“右上腹胀痛 3 个月,发现肝占位 2 个月”为主诉入院。既往存在冠心病、高血压、慢性支气管炎等病史。入院后完善腹部 CT:肝右后叶上段占位,考虑新生物可能:(1)原发性肝癌;(2)右叶肝内胆管稍扩张;(3)腹膜后多个淋巴结肿大;(4)胆囊炎。患者血常规、肝功能、肾功能、AFP 等基本正常。家属因考虑患者年龄大,基础疾病多,不愿行手

术治疗,同意行肝穿刺取活检术及介入治疗等。患者病理诊断为肝癌,积极术前准备,于 2014 年 12 月 1 日在介入室行肝动脉化疗栓塞术,12 月 2 日患者反复诉右腰背部及右上腹胀痛,考虑肝脏部分栓塞致肝包膜牵张所致,给予间断盐酸曲马多及哌替啶止痛后缓解。12 月 3 日夜约 19:00 患者出现意识障碍,呈嗜睡状,再次诉右腰背部及右上腹胀痛,予哌替啶肌注后稍缓解,22:30 患者意识进一步加深,呈深昏迷状,皮肤潮湿,格拉斯哥昏迷评分法(GCS)评分 3 分,双瞳等大圆形,约 3.0 mm,对光反射消失,心率约 110 次/min,呼吸约 30 次/min,血压 140/90 mm Hg,血氧饱和度 60%(高浓度面罩吸氧 8~10 L/min)。急查血气分析:pH=7.23,二氧化碳分压 42.00 mm Hg,氧分压 81.00 mm Hg,全血乳酸 12.50 mmol/L。血常

规:红细胞 $1.72 \times 10^{12}/L$, 血红蛋白 65.00 g/L, 红细胞压积 0.12。所有标本均为溶血状态, 考虑患者存在溶血反应, 但原因不明, 可能为感染, 亦可能为术中使用了碘剂过敏等, 故立即行气管插管后转入重症监护室 (ICU) 进一步治疗, 并予呼吸支持、抗感染、输血、抗过敏、抑酸、保肝、维持电解质平衡等治疗。患者全身皮肤黄染, 腹部膨隆, 腹穿为阴性, 胃管内及全身未见出血倾向, 尿液呈浓茶色, 辅助检查, 复查血常规: 红细胞 $0.82 \times 10^{12}/L$, 血红蛋白 42.00 g/L, 红细胞压积 0.04。尿常规: 隐血 (+), 胆红素 (+), 所有血标本均为溶血状态。12 月 4 日凌晨患者反复出现心率下降, 经抢救无效而死亡。胸片提示: 右侧膈下游离气体。血培养: 产气荚膜梭菌。死亡原因: (1) 原发性肝癌; (2) 脓毒症 (产气荚膜梭菌感染); (3) 溶血; (4) 多器官功能障碍综合征 (MODS)。

2 讨 论

产气荚膜梭菌, 中文简称梭菌属, 包括一大群厌氧或微需氧的粗大芽孢杆菌。美国病理学家魏尔奇等从一尸体中分离出该菌, 因此又称为魏氏梭菌。其分布广泛, 于肠道、粪便、土壤中均有发现^[1-2]。正常情况下不致病, 当人体免疫力低下, 或者受到饮食、药物、环境因素等影响时, 肠道会出现菌群失调, 导致肠道功能紊乱, 此时产气荚膜梭菌过度繁殖, 使肠道正常菌群受到抑制, 产生大量毒素, 产气荚膜梭菌共可产生至少 16 种毒素^[1], 其中可产生 4 种致死性毒素 (如: α 、 β 、 ϵ 、 ι 毒素), 将其分为 5 种类型, 即 A、B、C、D、E 型, A~E 型产气荚膜梭菌均能产生 α 毒素, α 毒素是一种卵磷脂酶, 能分解卵磷脂, 人和动物的细胞膜是磷脂和蛋白质的复合物, 可被卵磷脂酶所破坏, 故 α 毒素能损伤多种细胞的细胞膜, 引起溶血、组织坏死, 血管内皮细胞损伤, 使血管通透性增高, 造成水肿。

本病例行肝癌介入术后出现右腰背部及右上腹胀痛, 且胸片提示膈下游离气体, 患者血红蛋白急剧下降, 全身未见出血倾向, 血培养为产气荚膜梭菌, 血标本均为溶血状态, 考虑患者为产气荚膜梭菌感染, 大量红细胞破裂, 细胞携氧能力明显下降, 导致各重要脏器出现缺血缺氧, 最终出现 MODS 而死亡。国外亦有大量报道感染产气荚膜梭菌后溶血导致患者死亡的

病例^[3-4], 同时国内亦有罕见报道^[5]。产气荚膜梭菌感染的病程进展非常快, 引起严重血管内溶血, 使患者出现严重的贫血, 急性肾衰竭和多器官功能衰竭, 并在短时间出现休克并死亡。

总之, 对于老年肿瘤患者, 既往存在高血压、冠心病等基础疾病, 且在化疗期间, 免疫力急剧下降, 机体屏障功能破坏, 易并发致命性感染, 同时伴有剧烈腹痛, 且症状凶猛, 进展快, 全身未见出血倾向, 同时血红蛋白呈急剧下降趋势, 胸片提示存在膈下游离气体, 要警惕存在感染, 产气荚膜梭菌可以导致严重的血管内溶血, 病程进展快, 出现多器官衰竭甚至死亡。早期识别溶血性贫血并认识到血管内溶血的严重性, 积极送检血培养寻找病原体, 超声及影像学检查寻找感染源为外科手术提供依据, 尽早做出明确诊断, 及早干预, 提高患者生存率。

参考文献

- [1] Mueller-Spits SR, Stewart LB, Klump JV, et al. Freshwater suspended sediments and sewage are reservoirs for enterotoxin positive clostridium perfringens[J]. Appl Environ Microbiol, 2010, 76(16): 5556-5562.
- [2] 李璐, 赵宝华. 产气荚膜梭菌主要致死性毒素的研究进展[J]. 畜牧与饲料科学, 2011, 32(4): 94-97.
- [3] Oshima S, Takaishi K, Tani N, et al. Two cases of liver abscess caused by Clostridium perfringens after transcatheter arterial chemoembolization[J]. Gan To Kagaku Ryoho, 2013, 40(12): 1795-1797.
- [4] Ohtani S, Watanabe N, Kawata M, et al. Massive intravascular hemolysis in a patient infected by clostridium perfringens[J]. Acta Med Okayama, 2006, 60(6): 357-360.
- [5] 黎斌斌, 王春雷, 刘颖梅, 等. 伴致死性溶血的产气荚膜梭菌血流感染二例并文献复习[J]. 中华内科杂志, 2014, 53(7): 565-567.

(收稿日期: 2015-11-02 修回日期: 2016-02-25)

(上接第 2294 页) 为“低头族”、沉迷网络游戏和习惯性熬夜等行为都是形成亚健康的危险因素, 而这些现象早已屡见不鲜。医学生应适当控制这些不良行为, 但需要循序渐进为娱乐和学习找到一个适合平衡点, 矫枉过正会导致心理压力过大并带来新的亚健康问题。(3) 自我强化, 则是对自身良好的行为进行自我嘉奖以维持该行为不断延续。医学生一方面可主动参与或发起校园各类健康教育相关的活动, 不断强化学习健康知识; 另一方面则可为自己预定健康的自我管理目标, 例如要在一定的时间内改掉某种不良生活行为或在规定时间内形成某种锻炼的好习惯。

总之, 解决医学生亚健康问题, 提高其对健康的自我管理能力是较有效的手段。而这种能力的提高与学校教育有密切的联系, 医学院校需要重视医学生该方面能力培养。同时, 作为学生也要从自身做起, 正确认识健康自我管理的长远意义。

参考文献

- [1] 曹东萍, 谭福彬, 刘文成, 等. 亚健康问题研究现状及进展[J]. 中华疾病控制杂志, 2009, 1(1): 91-94.
- [2] 杨晓林. 医学生亚健康现状及相关因素分析[J]. 中国公共卫生, 2007, 3(3): 378-379.
- [3] 韦波, 唐峥华, 唐帅, 等. 医学生心理亚健康自评问卷编制

及信效度评价[J]. 中国公共卫生, 2013(10): 1469-1472.

- [4] 汪雪莲, 许能锋, 薛洪伟, 等. 医学生自杀意念及其危险因素分析[J]. 中国公共卫生, 2006, 6(6): 653-655.
- [5] 李江滨, 李上飞, 袁彩虹, 等. 恶性伤医对医学生积极性和择业的影响[J]. 科技视界, 2014(24): 37, 56.
- [6] 赵秀荣, 段一娜, 李小彬, 等. 医学生亚健康现状调查[J]. 现代预防医学, 2012, 39(21): 5594-5595, 5598.
- [7] 孙雪荣, 章晓霜, 李世成, 等. 关于加强医学生健康教育的思考[J]. 广东医学院学报, 2013, 31(3): 358-359.
- [8] 黄菲菲, 赵秋利, 韩焯焯. 成年人健康自我管理测评工具的研究进展[J]. 护理学杂志, 2010, 25(1): 93-96.
- [9] 陈碧玉. 医务人员亚健康现状及其影响因素的多水平研究[D]. 长沙: 中南大学, 2009.
- [10] 杨成辉. 大学生自我管理能力现状研究[D]. 长春: 东北师范大学, 2013.
- [11] 郭立. 大学生自我管理能力的缺失及对策研究[J]. 河南科技学院学报, 2012(11): 82-85.
- [12] 孟献雷. 大学生的自我管理能力培养研究[D]. 济南: 山东师范大学, 2011.

(收稿日期: 2015-11-18 修回日期: 2016-02-16)