

中。ACE2 最近被确定为严重急性呼吸系统综合征冠状病毒 2 型受体,是导致 COVID-19 的感染因子,在免疫、炎症、ACE2 三者和心血管疾病之间提供了关键联系^[15]。本研究中 A 组肺部感染患者中合并高血压病较多,考虑与 ACE2 受体有关。

总之,疫情后发热患者以中青年为主,主要病因为普通感冒,2020 年末及 2021 年初以有高血压病等基础疾病的老年患者发生肺部感染较多;而 2021 年末及 2022 年初发热患者总人数增加,普通感冒人数增加,但肺部感染发生率下降、合并基础疾病较少,可能与疫情后的防控有力、提倡全民接种新冠疫苗、病毒毒力减弱及人民的就诊意识增强有关。但对于合并有心血管疾病患者,尤其是高血压病患者在冬季需要加强自我防范,避免接触病毒、戴口罩等,出现发热症状时应及时就医。

参 考 文 献

- [1] Zhang L, Cheng L, Hong JG. The clinical use of cetirizine in the treatment of allergic rhinitis [J]. *Pharmacology*, 2013, 92(1-2): 14-25.
- [2] 黄倩,王胜,张杰. 天坛医院发热门诊患者临床特征分析[J]. *武警医学*, 2018, 29(9): 879-884.
- [3] 梁菁菁,刘炯,何松青,等. 34 例老年新型冠状病毒肺炎患者的临床特征及预后分析[J]. *军事医学*, 2020, 44(6): 449-453.
- [4] 伍伟,黄河颂,张梦云,等. 新型冠状病毒肺炎 102 例临床特征分析[J]. *实用医学杂志*, 2020, 36(12): 1569-1573.
- [5] 程蕾群,姜明,赵亮,等. 武汉地区 2231 例新型冠状病毒肺炎死亡患者临床特征分析[J]. *中国全科医学*, 2020, 23(35): 4412-4413.

- [6] Palmieri L, Vanacore N, Donfrancesco C, et al. Clinical characteristics of hospitalized individuals dying with COVID-19 by age group in Italy [J]. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2020, 75(9): 1796-1800.
- [7] Wan S, Xiang Y, Fang W, et al. Clinical features and treatment of COVID-19 patients in northeast Chongqing [J]. *J Med Virol*, 2020, 92(7): 797-806.
- [8] Suleyman G, Fadel RA, Malette KM, et al. Clinical Characteristics and Morbidity Associated With Coronavirus Disease 2019 in a Series of Patients in Metropolitan Detroit [J]. *JAMA Netw Open*, 2020, 3(6): e2012270.
- [9] Kang SH, Kim SH, Cho JH, et al. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension in Korea [J]. *Sci Rep*, 2019, 9(1): 10970.
- [10] McLaughlin T, Ackerman SE, Shen L, et al. Role of innate and adaptive immunity in obesity-associated metabolic disease [J]. *J Clin Invest*, 2017, 127(1): 5-13.
- [11] Payus AO, Liew Sat Lin C, Mohd Noh M, et al. SARS-CoV-2 infection of the nervous system: A review of the literature on neurological involvement in novel coronavirus disease-(COVID-19) [J]. *Bosn J Basic Med Sci*, 2020, 20(3): 283-292.
- [12] Salazar M, Barochiner J, Espeche W, et al. [COVID-19 and its relationship with hypertension and cardiovascular disease] [J]. *Hipertens Riesgo Vasc*, 2020, 37(4): 176-180.
- [13] Zhou P, Yang XL, Wang XG, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin [J]. *Nature*, 2020, 579(7798): 270-273.
- [14] Wrapp D, Wang NS, Corbett KS, et al. Cryo EM structure of the 2019-nCoV spike in the prefusion conformation [J]. *Science*, 2020, 367(6483): 1260-1263.
- [15] Gheblawi M, Wang K, Viveiros A, et al. Angiotensin-Converting Enzyme 2; SARS-CoV-2 Receptor and Regulator of the Renin-Angiotensin System: Celebrating the 20th Anniversary of the Discovery of ACE2 [J]. *Circ Res*, 2020, 126(10): 1456-1474.

(收稿日期:2022-04-13)

(本文编辑:余晓曼)



[DOI] 10.3969/j. issn. 1001-9057. 2023. 11. 014

http://www. lenkzz. com/CN/10. 3969/j. issn. 1001-9057. 2023. 11. 014

· 病例报告 ·

利用腹腔引流管行腹膜透析治疗急症肝肾功能衰竭二例

李彩凤 胡玉清 梁萌

[关键词] 腹腔引流管; 腹膜透析; 肝功能衰竭; 肾功能不全

[中图分类号] R459.5; R575.3 [文献标识码] B

病例 1, 男, 64 岁, 因“肾功能异常 12 年, 腹胀、纳差、水肿 3 个月”于 2020 年 11 月 4 日入院。患者 3 个月前于国外探亲期间出现腹胀、纳差、下肢水肿, 且症状逐渐加重, 1 个月前出现解黑色糊状便, 尿量渐减少, 外院查大便潜血阳性, 行 CT 检查示肝脏巨大实性占位(24 cm × 17 cm), 右肺受压实变, 双侧胸腔积液, 心包积液、大量腹腔积液、双肾萎缩, 彩色超声检查示左下肢肌间静脉血栓可能, 后转入我院。既往有高血压病、心肌梗

死、冠脉支架植入病史。入科体格检查: T 36.6℃, P 116 次/min, R 22 次/min, Bp 96/72 mmHg, 神志清楚, 精神差, 全身重度水肿, 左上肢可见大片瘀斑, 双上肺呼吸音粗, 双下肺呼吸音未闻及, 心率齐, 未闻及病理性杂音, 腹部膨隆, 右上腹可触及巨大包块, 双下肢重度水肿。实验室检查结果: 血常规: 血红蛋白 66 g/L, PLT 计数 $23 \times 10^9/L$; 生化功能: 肌酐 660 $\mu\text{mol/L}$, 白蛋白 25 g/L, 二氧化碳 14 mmol/L, 胆红素及转氨酶结果均正常; 凝血功能: 凝血酶原时间 14.9 s, 活化部分凝血活酶时间 36.1 s, 纤维蛋白原 3.61 g/L, 国际标准化比值 1.30, 纤维蛋白降解产物 15.15 $\mu\text{g/ml}$, D-二聚体 5.52 $\mu\text{g/ml}$; 甲胎蛋白正常。肿瘤科会诊考虑肝恶性肿瘤, 评估预期生存期 1~2 个月。初步诊断:

作者单位: 361003 福建厦门, 厦门大学附属成功医院 陆军第七十三集团军医院肾内科

通讯作者: 梁萌, E-mail: liangmeng666@VIP.163.com

慢性肾功能衰竭,肝恶性肿瘤? PLT 减少症。采用 Sledinger 技术留置艾贝尔 8Fr 弯型腹腔引流管,引流出暗红色血性腹腔积液,输注滤白红细胞悬液、新鲜冰冻血浆、滤白单采 PLT、人血白蛋白注射液,注射重组人血小板生成素注射液升 PLT,再予抑酸护胃、纠正酸中毒、营养支持等治疗后,患者仍腹胀、食少,尿量约 200 ml/日, BP 75 ~ 95/50 ~ 65 mmHg。因患者同时存在慢性肾功能不全尿毒症期、代谢性酸中毒,目前少尿,存在急诊透析治疗指征,但其血压低、并发消化道出血,禁忌全身抗凝治疗,不能耐受血液透析,且 PLT 低下,中心静脉置管风险大;而传统的腹膜透析置管需切开皮肤、分离肌肉组织,置入涤纶套,鉴于患者目前的 PLT 水平及皮肤出血症状,评估出血风险大,因此我们利用患者的腹腔引流管外接百特腹透连接短管,行腹膜透析治疗。腹膜透析方案:每日先放腹腔积液 2 000 ml 左右,再灌入 1.5% 腹膜透析液,从 1 000 ml/次逐步增加剂量至 2 000 ml/次,留腹 4 h,每日 2 ~ 3 次,同时予静脉营养支持治疗,根据患者出入量控制每日腹膜透析超滤量不超过 2 000 ml。腹膜透析治疗 10 日后患者水肿明显减轻,精神好转,肌酐 300 ~ 400 $\mu\text{mol/L}$,酸中毒纠正,无电解质紊乱,但血压仍偏低,腹胀纳差,持续低蛋白血症、PLT 减少,1 个月后因再次并发消化大出血死亡。

病例 2,男,45 岁,因“肾移植术后 5 年、尿量减少 2 周、短暂意识障碍 1 次”于 2020 年 1 月 6 日入院。患者 5 年前因尿毒症行肾移植术,2 年前因移植肾慢性排斥出现移植肾功能不全,病程中逐渐出现肝硬化、脾脏增大、腹腔积液、腹壁静脉曲张。2 周前患者出现腹胀加重、尿量减少、纳差,因突发意识障碍至外院急诊,查血钾 7.3 mmol/L,心率 35 次/min,予置入临时心脏起搏器,降钾治疗后意识恢复,拔除起搏器后转入我院。既往有高血压病、继发性糖尿病病史,自幼为乙型肝炎表面抗原携带者。体格检查:神志清楚, T 36.4 $^{\circ}\text{C}$, P 84 次/min, R 18 次/min, Bp 90 ~ 100/60 ~ 70 mmHg,腹部膨隆,腹壁静脉显露,下肢水肿。实验室检查:血常规:血红蛋白 93 g/L, PLT 计数 $35 \times 10^9/\text{L}$;生化功能:肌酐 224.70 $\mu\text{mol/L}$,白蛋白 23 g/L,钾 3.43 mmol/L;凝血功能:凝血酶原时间 17.0 s,活化部分凝血活酶时间 47.4 s,纤维蛋白原 1.30 g/L,国际标准化比值 1.48;痰培养结果提示铜绿假单胞菌生长。诊断:移植肾功能不全、乙型肝炎后肝硬化失代偿期、肺部感染等。予比阿培南抗感染、补充人血白蛋白、利尿、注射重组人血小板生成素注射液升 PLT 等治疗后,患者腹胀加重,尿量约 500 ml/日,且出现黄疸,复查肌酐 550 $\mu\text{mol/L}$,二氧化碳 14 mmol/L, PLT $21 \times 10^9/\text{L}$,存在透析治疗指征。鉴于患者大量腹腔积液、血压偏低、PLT 低下、凝血功能障碍,不适宜行血液透析治疗,而标准腹膜透析管置入术需切开皮肤及皮下组织,分离肌肉,出血风险大,故予采用 Sledinger 技术留置艾贝尔 8Fr 弯型腹腔引流管,腹外段连接百特腹膜透析短管行腹膜透析治疗,每日先放腹腔积液 1 500 ml 左右,再灌入 1.5% 腹膜透析液,从 1 000 ml/次逐步增加剂量至 2 000 ml/次,留腹 4 h,每日 2 ~ 3 次,监测电解质稳定、酸碱平衡,但病程中患者并发肺部感染、泌尿系统感染, PLT 持续下降至 $4 \times 10^9/\text{L}$,因并发消化

道大出血于腹膜透析 2 个月死亡。

讨 论

腹膜透析和血液透析均可有效治疗急性肾功能衰竭^[1],改善微炎症状态^[2],达到清除溶质及超滤的目的^[3],改善患者生活质量^[4]。腹膜透析由于其具有更好的血流动力学稳定性,不需要使用抗凝剂,更适用于自身血流动力学不稳定或存在抗凝禁忌的危重症患者^[5]。传统腹膜透析置管无论是开放性手术置管、腹腔镜下置管或是套管针法置管,均需切开皮肤,分离组织,当患者存在凝血功能障碍、高出血风险时同样可导致大出血^[6-7]。而利用 Sledinger 技术置入腹腔引流管行腹膜透析操作简单,创伤小,无需切开皮肤、皮下组织及腹膜,无需制作隧道,出血风险小,如肾功能恢复后拔管容易,无需二次手术。经查阅文献,该腹膜透析置管法有益于新生儿急诊透析治疗,其采用 14G 中心静脉导管置入腹腔,腹膜透析剂量为 10 ~ 15 ml/kg^[8]。本文中 2 例急性肝肾功能衰竭患者均存在血流动力学不稳定,凝血功能障碍,如不及时治疗,会在短期内死亡^[9]。由于患者同时存在腹腔积液,需要腹腔引流,故予置入艾贝尔 8Fr 弯型腹腔引流管,该导管内径 2.8 mm,流量 237 ml/min,每袋腹透液(2 000 ml)出入腹时间为 10 ~ 15 min,可满足腹膜透析操作要求,达到与标准腹透管同样的治疗目的,在短时间内取得了满意的效果。缺点是该引流管无涤纶套固定,仅在皮肤缝线固定,易脱出、形成窦渗液,不能长时间使用。病例 2 患者在腹膜透析 1 个月后因缝线脱落,引流管脱出,在对侧腹腔重新置入腹腔引流管并连接腹透短管继续行腹膜透析治疗。故临床上对于需行腹膜透析治疗但病情危重,不能耐受标准腹膜透析管置入术,尤其是合并有腹腔积液的患者可采用该置管方法过渡治疗,待病情改善后再调整透析模式或置管方法。

参 考 文 献

- [1] Liu L, Zhang L, Liu GJ, et al. Peritoneal dialysis for acute kidney injury [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2017, 12(12): CD011457.
- [2] 李富强. 血液透析和腹膜透析对慢性肾衰竭尿毒症患者微炎症状态的影响及与心血管疾病的关系[J]. 临床内科杂志, 2019, 36(11): 748-750.
- [3] Zazzeroni L, Pasquinelli G, Nanni E, et al. Comparison of Quality of Life in Patients Undergoing Hemodialysis and Peritoneal Dialysis: a Systematic Review and Meta-Analysis [J]. Kidney Blood Press Res, 2017, 42(4): 717-727.
- [4] 张志勇, 李明旭, 于海, 等. 不同血液净化模式治疗急性肾损伤的疗效比较[J]. 临床医学, 2020, 40(2): 24-27.
- [5] 俞雨生. 腹膜透析在终末期肾衰患者治疗中的优点和缺点[J]. 肾脏病与透析肾移植杂志, 2007, 16(2): 182-186.
- [6] 唐雨婷. 腹膜透析相关并发症及防治研究进展[J]. 疑难病杂志, 2021, 20(12): 1292-1296.
- [7] Asif A. Peritoneal dialysis catheter insertion [J]. Minerva Chir, 2005, 60(5): 417-428.
- [8] 聂晚年, 沈平, 刘彩霞, 等. 新型腹膜透析装置在抢救新生儿高钾血症中的应用[J]. 中国当代儿科杂志, 2015, 17(7): 744-746.
- [9] 章越, 聂源, 蒋美纯, 等. 慢加急性肝衰竭预后评分应用进展[J]. 天津医药, 2020, 48(8): 780-785.

(收稿日期:2021-12-20)

(本文编辑:余晓曼)