●指南解读

脓毒症中西医结合诊治专家共识解读

李志军

脓毒症(Sepsis)是感染导致的全身炎症反应,是严重感染、严重创(烧)伤、休克、外科手术后常见的并发症,严重时可导致多器官功能障碍综合征(MODS)。由中国中西医结合学会急救医学专业委员会、《中国中西医结合急救杂志》编辑委员会结合近几年脓毒症新进展共同发布的《脓毒症中西医结合诊治专家共识》(以下简称"共识"),旨在对脓毒症提供更规范化的中西医结合诊断和治疗,阻断脓毒症向严重脓毒症的发展,最终降低脓毒症的病死率。

1 脓毒症诊断标准

共识采用 1992 年及 2001 年华盛顿会议脓毒症诊断标准。

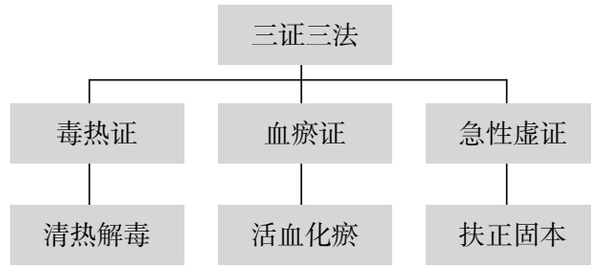
感染指标:确诊或高度疑似的感染,具备下列临床特征。(1)发热(深部体温>38.3℃)或低体温(深部体温<36.0℃);(2)心率>90 次/分或>不同年龄正常心率的 2 个标准差;(3)气促,呼吸频率>30 次/分。

炎症反应的生化指标:(1)白细胞增多(白细胞计数>12×10^9/L)或白细胞减少(白细胞计数<4×10^9/L),白细胞计数正常但不成熟白细胞>10%,淋巴细胞计数减少;(2)C 反应蛋白(CRP)>正常 2 个标准差;(3)前降钙素>正常 2 个标准差;(4)血浆内毒素>正常 2 个标准差;(5)血糖>7.7mmol/L(无糖尿病史)。

器官功能障碍指标:(1)低血压状态[收缩压<90 mmHg,平均动脉压(MAP)<70mmHg,或成人收缩压下降值>40mmHg];心排指数<3.5L/(min·m^2),[儿童心排指数正常值高于成人,为 3.5~5.5L/(min·m^2)]或皮肤出现花斑。(2)低氧血症[氧合指数 PaO_2/FiO_2<300];或血清乳酸值>3mmol/L;(3)急性少尿[尿量<0.5ml/(kg·h)持续 2 个小时以上],明显水肿或液体正平衡>20ml/kg 超过 24 小时;(4)血肌酐增加≥0.5mg/dl。(5)高胆红素血症(总胆红素>4mg/dl,或 70μmol/L);(6)血小板减少(<100×10^9/L);或凝血异常[活化部分凝血活酶时间(APTT)>60s 或国际标准化比值(INR)>1.5];(7)腹胀(肠鸣音减少)持续的时间>24 小时;(8)意识状态为格拉斯哥评分<14 分。

符合"感染指标"中的 2 项以上和"炎症反应的生化指标"中的 1 项以上指标即可诊断为脓毒症;在以上的基础上出现"器官功能障碍指标"中的任何 1 项以上指标者诊断为严重脓毒症;出现"器官功能障碍指标"中的任何 2 项以上指标者诊断为 MODS。

2 脓毒症的中医辨证



共识中脓毒症发展 3 个阶段的中医辨证,基本符合"三证三法"(上图)。

即全身炎症反应综合征与热证相符合,微循环障碍乃至毛细血管微栓形成与瘀证相符合,免疫功能紊乱及营养衰竭与虚证相符合。

3 脓毒症中西医结合防治策略

3.1 预防 MODS 与脓毒性休克的发生 共识认为早期诊断、早期截断脓毒症向严重脓毒症方向发展是防治脓毒症的首要策略,减少 MODS 与脓毒性休克的发生是降低死亡率的关键。这是共识的核心思想之一。共识对于 MODS 与脓毒性休克的预防有 4 方面内容。(1)抗感染,降阶梯使用抗生素;(2)拮抗内毒素、炎性介质,血必净注射液;(3)抑制毛细血管微栓形成,低分子量肝素钠或低分子量肝素钙;(4)中医辨证论治。

3.2 关于脓毒症高热 共识认为其发生机制是感染引起的过度炎症反应,抗生素只作用于细菌感染,但不能

作者单位:300192 天津市第一中心医院中西医结合科

阻断炎症反应。中医病机是“瘀毒互结,络脉受损”。因此,应用活血解毒法,能起到退热的功效。(1)使用抗生素,且应用解热镇静剂;(2)解毒活血中成药血必净注射液;(3)推荐方剂为柴胡类方合麻杏石甘汤、柴胡类方合白虎汤。

3.3 脓毒性休克采用序贯与集束化治疗 序贯治疗是采取液体复苏、提高红细胞比容(HCT)和应用多巴胺或多巴酚丁胺相继治疗的方案。集束化治疗是指将重要中西医治疗措施组合在一起。早期集束化治疗更强调时间紧迫性。

3.3.1 晶体液复苏 对怀疑低血容量(怀疑脏器灌注不足)患者,可行补液试验。即在 30min 内,给予 500~1 000ml 晶体液或 300~500ml 胶体液,观察血压是否上升,尿量是否增加和对补液的耐受性(血管内容量负荷过重)。

3.3.2 血管活性药 当经过晶体液复苏后仍不能恢复血压和改善组织灌注时,应使用血管活性药物,MAP 维持在 60~65mmHg。去甲肾上腺素[0.01μg/(kg· min)开始,最大可达 5μg/ (kg·min)]和多巴胺(5μg/ (kg·min)开始,最大可达 20μg/(kg·min)]为首选药物。对于难治性休克患者可使用血管加压素 (0.01~0.04U/min)。

3.3.3 小剂量皮质激素 对补液充足但仍需要升压药来维持正常血压的患者,推荐给予静脉皮质激素(氢化可的松 200~300mg/d,分 3~4 次给予或连续给予,持续 7d),亦可采用甲泼尼龙 40~80mg/d。若无效或者效果不佳立即进行下一阶段序贯治疗。

3.3.4 胶体液复苏 胶体渗透压能更好地维持血管内容量。对于血浆白蛋白水平<30g/L 的患者,应给予人体白蛋白 40~60g/d 静脉点滴。继续观察有无反应 [中心静脉压(CVP)为 8~12mmHg,MAP≥65mmHg,尿量≥0.5ml/(kg·h)] 及对液体的耐受性 (容量负荷过重的表现),可予重复使用。

3.3.5 山莨菪碱 当血乳酸>4mmol/L, 指压实验>3s,皮肤发紫,四肢厥冷,提示严重组织缺氧,于静脉注射山莨菪碱 10mg,30min×4 次。

3.3.6 益气活血中药 包括血必净注射液、生脉注射液或参麦注射液。共识认为有活血行血, 补气固脱作用,对稳定血压,改善缺血再灌注损伤有很好的疗效。

3.3.7 碳酸氢钠 严重的酸中毒(如 pH<7.15)往往使休克难以纠正并可导致脏器损伤,建议给予 5%碳酸氢钠使血 pH 纠正至接近 7.35 左右,应杜绝矫枉过正(如血 pH>7.45),防止氧解离曲线左移,加重组织缺氧。

3.3.8 控制血糖 无论是否有糖尿病史, 都应通过持续静脉输注胰岛素和葡萄糖来维持血糖水平<8.3mmol/L, 4.4~6.1mmol/L 最佳。

3.4 严重脓毒症的抗凝治疗 凝血功能障碍是脓毒症的重要病理机制之一, 凝血系统的激活和炎症反应相互促进、影响。中医学归属于“血瘀证”范畴,应遵循“气血相关理论”给予治疗。(1)给予低分子量肝素钠 60~100U/kg,皮下注射,1 次/12 小时;或低分子量肝素钙 5 000 U,皮下注射,1 次/12 小时。使用过程中应监测患者的凝血功能,应用 7~10d;(2)活血解毒中成药,血必净注射液、复方丹参注射液;(3)推荐方药,芪参活血颗粒。用于气虚血瘀证。

3.5 严重脓毒症肠道功能障碍的治疗 肠道是 MODS 的枢纽器官,是炎症介质的扩增器,所以脓毒症患者均应保持肠道通畅。一旦发生腹胀,肠鸣音消失,确诊为肠道功能障碍,应采取“四联”中西医结合疗法。(1)清热通腑类中药。凉膈散,用于热毒互结,腑实不通证;大承气汤,用于阳明腑实“痞、满、燥、实”;通腑颗粒,用于气虚,阳明腑实证等;(2)血必净注射液;(3)前列腺素 E_1;(4)针灸。足三里、阳陵泉、气海、天枢、太冲、支沟,毫针,留针 30 分钟,2 次 /d。

3.6 急性呼吸窘迫综合征(ARDS)的治疗 ARDS 属祖国医学“喘脱”、“暴喘证”,中医认为“肺与大肠相表里”,肺热邪甚而移于大肠;肺为“娇脏”,大便不通易导致肺失宣降致肺脏受伤,因此采取“肺肠同治”,可改善呼吸困难、减少机械通气时间等。治疗分为 3 方面:(1)使用机械通气。采用低潮气量通气,潮气量 6 ml/kg,平台压<30cmH_2O,呼气末正压通气(PEEP)5~18cmH_2O 和允许性高碳酸血症。同时,保证 pH 值 7.2~7.5,血氧分压(PaO_2)>58~60mmHg 或氧饱和度(SaO_2)>90%;(2)肺肠同治。推荐方剂,宣白承气汤、凉膈散等;(3)解毒活血法,血必净注射液。

3.7 严重脓毒症免疫调理 中医认为脓毒症属“瘀毒内盛,损伤正气,耗气,伤阴,损阳”导致“虚实互存”的一种病理状态。采用(1)血必净注射液;(2)扶正祛邪法,生脉注射液、参麦注射液,参附注射液;(3)胸腺肽 α_1 等治疗。

4 小结

脓毒症发病率高、病死率高、治疗费用高,成为医疗难题之一。发挥中医药优势,采用中西医结合治疗脓毒症或为我们提供新的思路与治疗手段。

(本文转载自《中国医学论坛报》2015 年 6 月 18 日第 41 卷 23 期总第 1456 期)