

• 治则 • 方剂 • 针灸 •

慢性肺源性心脏病合并多器官功能衰竭的中西医结合救治

胡清华, 罗 玲, 胡慧敏, 王梦奇, 严利华

(浙江省温岭市惠民医院急诊科, 浙江 温岭 317500)

【关键词】 心脏病, 肺源性, 慢性; 多器官功能衰竭; 中西医结合疗法

中图分类号: R242 文献标识码: B DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2010.01.028

慢性肺源性心脏病(肺心病)是临床上的常见病、多发病,多由慢性阻塞性肺疾病(COPD)引起,以中老年人多见;晚期易合并不同程度的肺部感染,同时或序贯引发多器官功能衰竭(MOF),因此救治十分困难,病死率极高。现总结应用中西医结合的救治策略,报告如下。

1 肺心病合并 MOF 的发病机制

肺心病晚期通常累及除心肺以外的 1 个以上器官损害,且损害往往是不可逆的^[1]。肺心病急性发作期,在感染因素作用下,启动机体相应的防御反应,以保护自身作用,但由于长期受疾病的侵扰,使机体免疫功能进行性下降,且胃肠道内细菌移位,细菌内毒素的作用致使反应失衡且过于剧烈,释放大细胞因子、炎症介质及其他病理性产物,损伤细胞组织,导致器官功能异常^[2]。此时,支气管炎症增强,管腔内分泌物明显增多,加上管腔狭窄,通气严重受阻,进一步引起机体缺氧或 CO₂ 潴留,出现呼吸衰竭(呼衰),严重持久的缺氧使肺血管收缩进一步加强,压力明显增加,心肌收缩力减弱,导致右心功能不全加重,甚至引起全心衰竭。所以在临床表现上有的以呼衰为主,有的以心力衰竭(心衰)为主,有的为心衰、呼衰同时存在,病程极其复杂。据历来临床文献综合分析,COPD 引发肺心病导致呼吸功能损害多先发生呼衰;而肺间质纤维组织增生和肺血管病变致使肺心病发生的肺动脉高压显著,多先发生心衰。肺心病合并 MOF 的发生除因严重低氧血症导致组织细胞损害,引起器官功能衰竭外,还主要与感染和内毒素有关^[3]。

肺心病合并 MOF 患者均有不同程度的肺部感染,其病原菌多以革兰阴性杆菌为主,并释放细菌内毒素,触发炎症反应,激活中性粒细胞、单核/巨噬细胞、内皮细胞等多种细胞,合成和释放细胞

因子和炎症介质,导致机体促炎/抗炎反应平衡失调,形成连锁反应和放大效应,引发 MOF。早期细胞因子如肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-1 (IL-1)、IL-6 等,均可促进炎症细胞表面黏附分子表达和趋化因子生成,使中性粒细胞向炎症部位游走,聚集产生大量自由基,释放多种蛋白酶,诱导细胞凋亡,导致 MOF 的发生^[4]。

机体内大量繁殖的病原体释放毒性产物激活人体体液和细胞介导的反应系统,产生各种生物活性物质(如脂多糖、磷酸等)和细胞因子(IL-1、TNF)强烈损害血管,影响血管张力,促发微血管通透性增加和血小板凝集作用,导致组织缺血、缺氧,氧自由基增加,致使血流动力学发生急剧变化,再加上机体耗液过多,补充不及时,导致有效循环血流量严重不足,致使重要器官缺血、缺氧,循环障碍,尤其是微循环障碍发生,最终导致感染性休克^[5]。此时,因肺的微循环灌注不足,肺表面活性物质减少、丧失,各肺泡不能维持相应的张力,发生肺萎缩,同时出现肺组织淤血、出血、间质水肿,再加上气管腔狭窄,腔内分泌物增多,造成通气受阻,导致通气/血流比例失调,混合静脉血增加,出现严重缺氧和 CO₂ 潴留,发生呼衰,从而引发一系列器官损害,导致 MOF^[6]。

肺心病患者因长期缺氧,引起继发性红细胞增多,血液黏稠度增加,以及酸中毒等造成血流缓慢,组织器官缺血、缺氧加重,造成各器官微血栓形成,导致弥散性血管内凝血(DIC)的发生,又因长期缺氧,机体为保证心脏等重要器官的血液供应而进行血液重新分配,血管收缩加强,致使肾缺血、缺氧,使肾小管上皮细胞发生变性、坏死,而致急性肾功能衰竭(肾衰),胃肠黏膜缺血、缺氧而发生糜烂、出血,如发生心肌缺血,易引起心肌梗死,严重持久的缺血、缺氧会引起脑细胞肿胀、水肿、CO₂ 潴留,使脑血管扩

张,血流量增加,造成间质水肿,脑细胞水肿,引起颅内压增高,压迫脑组织,形成脑疝,进一步加重脑循环受阻,血流量减少,形成恶性循环,危及生命^[7]。

肺心病患者因长期低钠饮食,或其他原因(如利尿剂使用不当)等导致低渗透压状态,使机体内环境紊乱,加重脑水肿,引发低渗性脑病,该病往往为医源性疾病,常合并低渗血症,病死率很高。患者存在严重的电解质紊乱,酸碱平衡失调,是因为肺心病急性期病情危重,治疗往往着眼于控制感染、解除缺氧和 CO₂ 潴留,而对存在酸碱失衡和电解质紊乱则未引起注意。如辅助呼吸激素和利尿剂等应用不当,可诱发严重的酸碱失衡、电解质紊乱,最终致使 MOF 的发生^[8]。因此,肺心病患者在原有心肺功能不全、慢性缺氧或 CO₂ 潴留的基础上,通过以感染为环节,同时存在组织低灌注状态、微循环障碍、DIC、低渗血症及酸碱失衡、电解质紊乱等诸多因素参与下导致 MOF 的发生。

2 中西医结合救治策略

针对肺心病合并 MOF 的发病机制和特点,防治 MOF 的关键应遵循 MOF 的临床救治原则,即需在炎症介质、细菌、内外毒素、微循环障碍、免疫功能失调、营养代谢紊乱、基础疾病 8 个方面入手进行兼顾和并治,其中以针对原发病治疗、积极控制感染为前提,阻断调控过度炎症反应及异常的免疫反应为主要治疗,积极防治内毒素血症,综合运用中西医结合治疗方法,达到救治目的。

对并发 MOF 的重症患者,应在重症监护病房(ICU)加强监护治疗,主要针对其病理生理反应过程和发展趋势,进行针对性和预防性用药。

肺心病合并 MOF 患者多有呼吸功能不全、心衰和不同程度的感染,所以要以呼吸循环管理为中心,除一般监护外,常规使用循环、呼吸、肾功能和脑功能监测等多个项目,并根据监测结果调整救

作者简介:胡清华(1974-),男(汉族),浙江省人,主治医师。

治方案。

感染是肺心病合并 MOF 的主要因素,是肺心病发生多器官功能损害的最主要环节,必须加以控制、阻断。因此,控制感染是防治肺心病合并 MOF 的第一要素,抗生素应遵循早期联合、静脉用药、足量等原则,并根据药敏试验用药,防止霉菌二重感染的发生。

2.5 积极救治 MOF:针对不同并发症,如肺性脑病、感染性休克、呼衰、心衰、应激性溃疡、DIC、肾衰、低渗血症、酸碱失衡、电解质紊乱等诸多危重病症随机组合,或单一出现,或同时并存 2~3 种,应加强监护,对症处理,在控制感染、联合机械通气(氧疗)的前提下,予以补充血容量、山莨菪碱和大剂量地塞米松短期足量疗法、强心利尿、扩血管,并及时纠正低渗状态和水、电解质、酸碱平衡紊乱,供给足够的营养,加强支持疗法。

因肺心病合并 MOF 病情危重、并发症多、病情复杂,防治非常困难,且难以面面俱到,会造成顾此失彼的局面。因此,在西医常规治疗基础上,配合中医中药治疗,往往有意想不到的疗效。选方宜用百鱼汤合承气汤加减,药见红参、白术、制附子、大黄、枳实、厚朴、芒硝、郁金、黄芩、鱼腥草、蒲公英等,并以此为基本方法,随证加减,如并发皮下出血、瘀点瘀斑,或呕咖啡样液等症,宜加用赤芍、桃仁、白芍、田七等药。

中成药血必净注射液对肺心病合并 MOF 有较确切的疗效;如果并发肺性脑病,可加用清开灵或醒脑静注射液;并发心衰者,可用生脉注射液。

3 讨论

肺心病合并多器官损害常以呼吸系统症状为主,伴有心血管系统损害症状,可经过反复多次急性发作期,往往用一般临床控制感染,解除缺氧和 CO₂ 潴留等常规治疗,而导致水、电解质、酸碱平衡紊乱,有的甚至加重病情导致危象发生,有的发生严重的酸碱失衡;再加上长

期消耗,患者可出现高黏滞血症。因此,肺心病晚期在慢性心肺功能不全的状况下,急性加重后 3~5 d,甚至稍长时间内会相继出现脑、肾、肝、胃等多器官严重病变,为序贯或同时发生,常因严重感染、休克等诱因处理不当,于 1~2 d 内出现各主要器官功能衰竭。

肺心病的主要死亡原因为 MOF 的发生,其中以并发肺性脑病的病死率最高,其次为合并消化道出血或休克死亡,酸碱平衡失调和电解质紊乱居第 3 位。慢性肺心病合并 MOF 是肺心病患者的终末阶段,患者一旦进入危重状态,标志着已进入 MOF,而多器官功能障碍综合征(MODS)阶段是一个漫长的逐渐走向不可逆的病理损害过程。因此,有人认为 MOF 这一病理概念不适合应用在慢性肺心病的终末期,根据其病理生理特点,参照文献把慢性肺心病终末期多器官功能损害乃至衰竭统称为多系统危象综合征(MOCS),即在进入 MODS—MOF 期因无法作出判断,故将两期合并为 MOCS 这一概念,在感染因素作用下,激发 SIRS—全身功能紊乱及全身功能不全—全身衰竭,总体分为多系统正常期、多系统应激期、MOCS 3 个方面^[9]。如果能在多系统应激阶段加以阻断,有可能使患者不进入多系统危象,或能在出现多系统危象时给予确切的治疗,使危重患者病死率明显下降。

祖国医学认为肺心病由肺无通降之力,脾乏转输之权,肾失蒸化之职,导致水液停积,为痰为饮。上逆于肺,喘咳不宁,溢于肌肤。肺伤及心,血脉瘀阻。肺气既衰,易为六淫所侵。外邪引动伏饮,反复发病,甚至产生种种变症,如痰蒙心窍,则神昏谵语;痰热内炽,热盛肝风内动,则四肢抽搐,躁动不安。因此出现喘脱、喘厥等证,症见额汗如油、肢冷脉伏、呼吸短促、病情危笃^[10]。又因肺与大肠相表里,胃肠道黏膜屏障损害,肠内细菌移位,因此,用大黄、芒硝等峻下药,与鱼

腥草、蒲公英、黄芩等清热解毒药物相配合,以加强疗效,佐以参附,并随证加减。在实际临床应用中疗效确切。

综上所述,应用中西医结合治疗方法,为救治肺心病合并 MOF 提供一条可行之路。

参考文献

- [1] 北京市科委重大项目“MODS 中西医结合诊治/降低病死率研究”课题组. 多器官功能障碍综合征诊断标准、病情严重度评分及预后评估系统和中西医结合证型诊断. 中国危重病急救杂志, 2008, 20(1):1-3
- [2] 张源波,周荣斌,郭凯,等. 血必净注射液对多器官功能障碍综合征合并低蛋白血症患者血清白蛋白水平的影响. 中国中西医结合急救杂志, 2009, 16(3): 137-139.
- [3] 毛一雷. 多器官功能障碍综合征和 SIRS. 中国实用外科杂志, 2006, 26(12):921-923.
- [4] 廖文生,李卫青,陈世伟,等. 参附注射液对慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者炎症细胞因子和肺功能的影响. 中国中西医结合急救杂志, 2008, 15(3): 149-151.
- [5] 来源,张锦,韩宁. 异丙酚在感染性休克中的应用进展. 中国危重病急救医学, 2009, 21(5):317-319.
- [6] 姚咏明,刘峰,黎洁良. 外科休克后多器官功能障碍综合征发病机制与防治对策. 中国实用外科杂志, 2006, 26(12): 911-913.
- [7] 董慧荣,王晓飞,李志军,等. 血必净注射液治疗慢性肺心病功能不全 35 例临床观察. 天津中医药, 2007, 24(1): 27-29.
- [8] 孔庆福. 慢性肺源性心脏病失代偿期并发低渗血症 48 例临床分析. 中国危重病急救医学, 2009, 21(7):446.
- [9] 曲度,王毓瑾,张弦,等. 腹内高压综合征、多脏器危象综合征与机体损伤反应综合征——应用生命多系统时空论对腹腔隙综合征的重新评价. 中华普通外科杂志, 2002, 17(6):383-384.
- [10] 刘承梅,唐继,李雁,等. 内科急症临床护理. 北京:中国中医药出版社, 1998: 146-157.

(收稿日期:2009-09-23)

(本文编辑:李银平)

欢迎订阅 2010 年《中国危重病急救医学》杂志

中文核心期刊 中国科技论文统计源期刊

中华医学会主办,全国各地邮局订阅,邮发代号:6-58

2010 年以前的刊物可在本刊社邮购部购买,电话:022-23042150