

脓毒症患者舌象特点及其与降钙素原水平、APACHE 评分和临床预后的相关性研究

彭志允,李烽辉,王颖菁,唐钟祥,林辉文,陈海敏,曾昭上
(广东省中西医结合医院,广东 南海 528200)

摘要: 目的 研究脓毒症患者舌象特点及其与降钙素原水平、APACHE 评分和临床预后的相关性。方法 收集我院重症医学科住院的脓毒症患者 65 例,按严重程度分为脓毒症组 32 例及脓毒症休克组 33 例。收集 2 组基本临床要素及入院 24 h 内舌象,并进行舌象要素量化积分,对比 2 组舌象特征,探讨舌象与脓毒症患者休克发生及 28 d 临床预后的关系,分析脓毒症休克患者淡白舌积分与 APACHE 评分、降钙素原(PCT)水平的相关性。结果 脓毒症休克患者淡白舌出现率高于脓毒症患者($P < 0.05$),Logistic 回归模型提示舌色是脓毒症患者发生休克的影响因素,但舌象无法预测 28 d 临床结局;脓毒症休克患者淡白舌舌象积分与 APACHE 评分呈正相关($P < 0.05$),与 PCT 水平无相关性。结论 舌诊对脓毒症患者休克的发生及危重程度有一定的提示价值。

关键词: 脓毒症;舌象;降钙素原;APACHE 评分;预后

中图分类号:R241.25 文献标志码:A 文章编号:1000-338X(2020)06-0006-03

DOI:10.13260/j.cnki.jfjtc.012117

脓毒症是世界范围内的致死性疾病之一,发病机制极其复杂,发生率在逐年增加,死亡率仍居高不下^[1],西医在治疗上存在较多困难。中医辨证论治及其多靶点的治疗方式可能具有一定的优势。辨证论治是中医认识和治疗疾病的基本原则,但多种辨证体系的存在,不利于临床上对脓毒症进行有效的辨证论治,限制了脓毒症中医治疗的临床应用。中医独特的舌诊具有查微知著和简便的优点,因此研究脓毒症患者的舌象特征及其与临床指标的关系具有重要价值。脓毒症患者舌象可以在一定程度上反映患者的预后,脓毒症中医不同证型与降钙素原(PCT)水平、急性生理与慢性健康评分(APACHE)评分具有相关性,而舌象是中医辨证的重要参考依据。基于以上事实,本课题拟通过观察脓毒症患者的舌象,分析不同严重程度的脓毒症患者舌象特征及其与 PCT 水平、APACHE 评分和患者临床预后的相关性,为从中医舌诊角度认识脓毒症的演变规律及分析疾病的轻重、预后提供参考依据。

1 一般资料

1.1 诊断标准 依据 2016 年美国危重病医学年会提出的脓毒症 3.0 版定义和诊断标准^[2]:临床存在

感染,并且序贯器官衰竭(SOFA)评分 ≥ 2 分。脓毒症休克诊断标准:脓毒症患者充分液体复苏后,①需要血管收缩药以维持平均动脉压 ≥ 65 mm Hg;②血乳酸浓度 ≥ 2 mmol/L。

1.2 纳入标准 ① 年龄 18~75 岁;② 知情同意并签署知情同意书者。

1.3 排除标准 ① 年龄 < 18 岁;② 长期使用免疫抑制剂者;③ 恶性肿瘤晚期患者;④ 获得性免疫缺陷患者;⑤ 口腔内严重出血患者;⑥ 妊娠期妇女;⑦ 放弃治疗者;⑧ 因头面部外伤或气管插管导致舌象无法观察者;⑨ 入院前使用中医药治疗者。

1.4 一般资料 收集 2018 年 6 月—2019 年 12 月在我院重症医学科住院的脓毒症患者 65 例,根据患者严重程度分为脓毒症组 32 例及脓毒症休克组 33 例。2 组原发感染情况:脓毒症组肺部感染 15 例,泌尿系感染 8 例,腹腔感染 5 例,部位不明确 4 例;脓毒症休克组肺部感染 14 例,泌尿系感染 9 例,腹腔感染 7 例,部位不明确 3 例。2 组年龄、性别比较,无统计学意义($P > 0.05$);2 组 APACHE 评分、SOFA 评分比较,具有显著性差异($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 2 组一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	男	女	年龄/岁	APACHE 评分	SOFA 评分
脓毒症组	32	18	14	60.0 \pm 7.5	15.0 \pm 2.3	6.0 \pm 1.5
脓毒症休克组	33	18	15	59.0 \pm 7.8	18.0 \pm 3.6 ¹⁾	8.0 \pm 3.3 ¹⁾

注:与脓毒症组比较,1) $P < 0.05$ 。

2 研究方法

2.1 调查方法及观测内容 采用临床流行病学横断面的调查方法,运用脓毒症临床信息采集表,对患者的一般人口学资料、病史特征、体格检查、舌象、

收稿日期:2020-08-06

基金项目:广东省中医药管理局基金项目(20182019)

作者简介:彭志允(1981—),男,医学硕士,副主任中医师,主要从事中西医结合治疗危重症研究。

实验室检查等临床信息进行采集。

2.2 舌象的采集 在患者入科 24 h 内完成采集。嘱患者仰卧位,在自然光下放松伸舌(避免用力紧缩或僵直),一般观察 15~30 s,排除药物和饮食对舌苔的影响以及其他干扰因素,重点观察舌色(淡白舌、红舌、紫舌)、舌形(老、嫩、胖、瘦)、舌苔(苔色、苔质)等。

2.3 舌象的缺失处理 舌色、舌形及舌苔的采集以实际采集到的数据为准,缺失的舌象不纳入总体数据做统计分析。

2.4 PCT 水平监测 采用美国梅里埃公司全自动电化学免疫测试试剂及配套试剂对血清 PCT 进行全定量测定,正常值参考区间为 0~0.01 ng/mL。

2.5 APACHE 评分 入科 24 h 内对患者进行评分,取最差值进行计算。

2.6 追踪随访 追踪登记 2 组 28 d 病死率情况。

2.7 统计学方法 应用 SPSS 22.0 统计软件进行数据处理。计数资料采用 χ^2 检验;计量资料属正态分布的以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,采用 t 检验。相关性分析采用 Spearman 相关性检验。脓毒症休克的舌象要素采用 Forward LR 法进行二分类 Logistic 回归法分析,建立脓毒症休克的舌象回归模型,计算 OR 值及 95%CI。

3 结果

3.1 2 组舌象要素分布比较 脓毒症休克组淡白舌出现率高于脓毒症组 ($P < 0.05$),2 组舌形、苔色和苔质分布上比较,无显著性差异 ($P > 0.05$),见表 2~表 5。

3.2 脓毒症休克的舌象要素 Logistic 回归分析

以是否休克为因变量(0 = 脓毒症组,1 = 脓毒症休克组),4 个舌象特征为自变量(赋值情况见表 6),建立二分类 Logistic 回归模型,分析影响脓毒症

发生休克的舌象因素。自变量为多分类变量(如舌色、舌形、苔色等),通过设置亚变量的方式进行统计分析,采用 Forward LR 法进行变量筛选,共有 1 个变量纳入模型,见表 7。Logistic 回归分析结果显示:舌色是脓毒症休克发生的相关影响因素。见表 6、表 7。

表 2 2 组舌色分布比较

组别	n	淡白舌	红舌	紫舌
脓毒症组	32	6	12	14
脓毒症休克组	33	14 ¹⁾	8	11

注:与脓毒症组比较,1) $P < 0.05$ 。

表 3 2 组舌形分布比较

组别	n	老舌	嫩舌	胖舌	瘦舌
脓毒症组	32	6	8	8	10
脓毒症休克组	33	8	7	12	6

表 4 2 组苔色分布比较

组别	n	白苔	黄苔	灰黑苔	无苔
脓毒症组	32	6	18	5	3
脓毒症休克组	33	9	12	8	4

表 5 2 组苔质分布比较

组别	n	薄苔	腻苔	腐苔	滑苔	燥苔
脓毒症组	32	8	6	5	5	8
脓毒症休克组	33	3	15	5	6	4

表 6 脓毒症休克的舌象要素 Logistic 回归分析赋值情况

变量名	舌象	赋值说明
X1	舌色	淡白舌 = 0, 红舌 = 1, 紫舌 = 2
X2	舌形	老舌 = 0, 嫩舌 = 1, 胖舌 = 2, 瘦舌 = 3
X3	苔色	白色 = 0, 黄色 = 1, 灰黑苔 = 2, 无苔 = 3
X4	苔质	薄苔 = 0, 腻苔 = 1, 腐苔 = 2, 滑苔 = 3, 燥苔 = 4

表 7 脓毒症休克的舌象影响因素 Logistic 回归分析结果

变量名	主要相关因素	回归系数	标准误	P 值	OR 值	OR 值的 95%CI
X1	舌色	-0.757	0.313	0.016	0.469	0.254~0.886

3.3 影响脓毒症患者 28 d 临床预后的舌象要素 Logistic 回归分析 以 28 d 是否死亡为因变量(0 = 存活,1 = 死亡),4 个舌象特征为自变量(赋值情况见表 6),建立二分类 Logistic 回归模型,分析影响脓毒症患者 28 d 临床预后的舌象要素。自变量为多分类变量(如舌色、舌形、苔色等),通过设置亚变量的方式进行统计分析,采用 Forward LR 法进行变量筛选。结果提示无法建立拟合模型,无变量进入模型。见表 8。

3.4 脓毒症休克患者淡白舌与 APACHE 评分、PCT 水平的相关性分析 参照《舌象量化评分表》^[3] 对舌象要素进行量化积分,舌象量化积分后与

APACHE 评分、PCT 水平的相关性采用 Spearman 相关性检验。结果显示:脓毒症休克患者淡白舌与 APACHE 评分呈正相关,相关系数为 0.704 ($P < 0.05$),与 PCT 水平无相关性。见表 9。

表 8 Logistic 回归分析影响脓毒症患者 28 d 临床预后的舌象要素

变量名	舌象	P 值
X1	舌色	0.234
X2	舌形	0.433
X3	苔色	0.651
X4	苔质	0.896

表 9 脓毒症休克患者淡白舌与 APACHE 评分、PCT 水平的相关性

淡白舌	相关系数	P 值
APACHE 评分	0.704	0.000
PCT 水平	0.040	0.829

4 讨论

脓毒症是临床常见危重症之一,世界上每年有数百万人罹患脓毒症,死亡率高,其中 1/4 甚至更多的患者因此而死亡^[4]。虽然近年来脓毒症的救治取得了长足的进展,但死亡率仍居高不下,西医治疗也面对许多困惑。中医辨证论治从整体诊察病人,治疗上施以多靶点的干预措施,可能为脓毒症的治疗提供一些新的思路,如中医药复方在脓症患者免疫紊乱调节方面可能存在优势^[5],因此有必要从中西医结合角度出发在中医药治疗脓毒症方面进行深入研究。

舌诊是中医独具特色的诊断手段之一,自古就有“缓则循脉,急则查舌”的论述,表明舌诊在急危重症患者中医诊疗中具有重要的作用。舌体上血管分布及微循环十分丰富,可以通过观察舌色了解血容量及微循环的异常变化。现代研究也表明:舌象与血流动力学的变化具有一定的相关性,高伟等^[6]利用 PICCO 有创血流动力学监测手段对脓毒症休克患者进行监测,并观察其与舌象之间的关系,发现舌象与血流动力学改变关系密切,对预后具有一定的指导意义。本研究也证实:淡白舌在脓毒症休克患者中出现的几率相对较高,与红舌及紫舌比较具有统计学意义。可能此类患者入院时处于休克初期状态,存在明显的血容量不足,舌色以淡白为主。中医虽然没有脓毒症的病名,但是根据其“发热”的临床特点,临床上多将其归入“热病”,但脓毒症病名在中医上涵盖极广,绝非单一“热病”所能概括。脓毒症的病因病机特点目前尚未达成一致,多数研究者都认为脓毒症的患者存在正虚的基础^[7-9]，“正虚标实”是脓毒症的特点。阳气虚是正虚中最不能忽视的一个因素^[10],而脓毒症休克的患者阳气虚表现更为突出,此类患者在临床上往往有面色苍白、懒言、四肢厥冷、脉细数的表现。有研究者发现内科脓毒症基本证候要素中虚证类以气虚、阳虚、阴虚证为多见^[11],而气虚阳虚患者在舌色上以淡白舌多见,这与本研究结果是一致的。进一步对淡白舌量化积分与 APACHE 评分相关性进行分析可以发现:二者之间存在正相关,淡白舌量化积分越高,患者危重程度评分越高。Logistic 回归分析结果也提示淡白舌患者发生脓毒症休克的可能性更大,这与临床事实是相符的。而脓毒症休克患者淡白舌量化积分与 PCT 水平之间并无相关性,其可能原因是 PCT

水平的影响因素众多,比如与感染部位、感染细菌的种类等相关,加上研究中纳入临床数据偏少,因此初步分析并未发现其相关性。

相对于舌色来说,舌苔在反映疾病短期内病邪的变化上更为灵敏,所以《辨舌指南》指出“辨舌质,可诀脏腑之虚实,视舌苔,可察六淫之浅深”。脓症患者多因感受病邪而致,病邪的性质、病邪聚集病位的深浅以及机体在急性期对病邪的反应往往可以在舌苔变化上表现出来。本研究中 2 组在苔质与苔色的分布并无统计学意义。但是脓症患者被归于“热病”范畴,而热邪常常夹痰夹湿,形成痰热互结、湿热蕴结之证。此类患者往往在苔质上表现为腻苔或腐苔。基于此,将腻苔与腐苔合并分析发现:2 组腻、腐苔的总体分布是有统计学意义,脓症患者组腻苔、腐苔总体出现频率高于脓毒症组。这反映出脓毒症休克组在阳气虚的基础上合并痰湿的情况更多,治疗也更为棘手。

综上所述,本研究发现脓毒症休克患者淡白舌的出现几率较高,并且与 APACHE 评分具有正相关关系,舌色对脓症患者发生休克具有一定的预测作用,而脓毒症休克患者腻、腐苔的分布较脓症患者多。以上说明脓毒症患者的舌象对疾病的危重性具有一定的预测作用,临床上应注意淡白舌并且合并腻、腐苔的患者更容易发展为脓毒症休克。但是 Logistic 回归分析表明舌象要素在 28 d 病死率上尚无预测作用,可能需要扩大样本量做进一步分析。

参考文献

- [1] 岳瑞珍,周大勇,徐清华,等. 脓毒症发病机制及中西医治疗研究进展[J]. 中医药临床杂志,2016,28(4):460-463.
- [2] SINGER M,DEUTSCHMAN C S,SEYMOUR C W,et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3) [J]. JAMA,2016,315(8):801-810.
- [3] 徐迪华,徐剑秋. 中医量化诊断[M]. 南京:江苏科学技术出版社,1997:42-44.
- [4] 江利冰,李瑞杰,张斌,等. 2016 年脓毒症与脓毒症休克处理国际指南[J]. 中华急诊医学杂志,2017,26(3):263-266.
- [5] 黄坡,郭玉红,苏芮,等. 自噬在脓毒症中的研究进展及对中医药干预脓毒症的启示[J]. 中国中医急诊,2019,28(2):368-370.
- [6] 高伟,张家留,张蓓蓓,等. 不同舌色脓毒症休克患者血流动力学差异研究[J]. 安徽中医药大学学报,2016,35(5):32-34.
- [7] 王今达,李志军,李银平. 从“三证三法”辨证论治脓毒症[J]. 中华危重病急救医学,2006,18(11):643-644.
- [8] 张淑文,任爱民,张丽霞,等. 感染性多脏器功能不全综合征中西医结合诊治的研究[J]. 中国中西医结合杂志,2001,21(2):85-89.
- [9] 刘清泉. 对脓毒症中医病机特点及治法的认识[J]. 北京中医药,2007,26(4):198-200.
- [10] 陈明祺,鲁俊,蒋华,等. 中医“阳气”理论与温阳思想在脓毒症治疗中的意义[J]. 中国中医急诊,2013,22(2):216-217.
- [11] 谢东平,韩云,李芳,等. 内科脓毒症基本证候要素的分布特点[J]. 福建中医药,2011,42(3):5-6.