

本文引文格式:文韬,李军,周佩璇,等.百色地区 128 例恙虫病特征分析[J].  
右江民族医学院学报,2021,43(4):503-506.

【论著与临床报道】

## 百色地区 128 例恙虫病特征分析

文韬<sup>1</sup>,李军<sup>2</sup>,周佩璇<sup>1</sup>,邓小敏<sup>1</sup>,赵静文<sup>1</sup>

(1. 右江民族医学院研究生学院,广西 百色 533000;

2. 右江民族医学院附属医院重症医学科,广西 百色 533000)

**摘要:**目的 分析百色地区 128 例恙虫病典型特征,为百色地区恙虫病预防、诊疗提供依据。方法 回顾性分析 2018 年 12 月—2019 年 12 月入住右江民族医学院附属医院确诊为恙病患者基本资料、临床表现、辅助检查、电生理表现、影像学表现,采用描述性统计分析方法进行分析。结果 恙虫病在百色地区全年均有发病,以 5~11 月发病率较高;重症组与非重症组两组在性别、是否发热、嗜酸性粒细胞数比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ );重症组 PCT、CRP 明显高于非重症组患者,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ );发生器官功能损害时以心肌损害为主。结论 百色地区患者若有不明原因出现焦痂、发热、脏器损害、淋巴结肿大时应高度考虑恙虫病;当恙病患者 PCT、CRP 明显上升时,提示病情可能出现恶化,应及时干预,减少重症患者发生率。

**关键词:**恙虫病;重症恙虫病;特征分析

**中图分类号:**R513.2

**文献标识码:**A

**文章编号:**1001-5817(2021)04-0503-04

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2021.04.012

### Analysis of 128 cases of tsutsugamushi disease in Baise area

Wen Tao<sup>1</sup>, Li Jun<sup>2</sup>, Zhou Peixuan<sup>1</sup>, Deng Xiaomin<sup>1</sup>, Zhao Jingwen<sup>1</sup>

(1. Graduate School, Youjiang Medical University for Nationalities, Baise 533000, Guangxi, China;

2. Department of Critical Care Medicine, the Affiliated Hospital of Youjiang Medical University for Nationalities, Baise 533000, Guangxi, China)

**Abstract:** **Objective** To analyze the typical characteristics of 128 cases with tsutsugamushi disease in Baise area so as to provide evidence for the prevention, diagnosis and treatment of tsutsugamushi disease in this area. **Methods** We retrospectively analyzed the basic data, clinical manifestations, auxiliary examinations, electrophysiological manifestations, and imaging manifestations of the patients who were diagnosed as tsutsugamushi disease and admitted to the Affiliated Hospital of Youjiang Medical University for Nationalities from December 2018 to December 2019. Descriptive statistical analysis was carried out in this study. **Results** The incidence of tsutsugamushi disease occurred throughout the year in Baise area, with the highest incidence from May to November. There was no significant difference in gender, fever or not, and eosinophil count between the severe group and the non-severe group ( $P > 0.05$ ). The PCT and CRP of the severe group were significantly higher than those of the non-severe group, and the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). The

**基金项目:**右江民族医学院附属医院博士点学科建设项目(右医附院[2018]29号);广西医疗卫生重点(培育)学科建设项目(桂卫科教发[2019]19号)

**第一作者简介:**文韬(1995-),男,在读硕士研究生,研究方向:急诊医学,E-mail:13558983718@163.com

**通讯作者简介:**李军(1967-),男,本科,主任医师,教授,硕士研究生导师,研究方向:脓毒症基础与临床,E-mail:ttgxlj@163.com

main organ function damage was myocardial damage. **Conclusion** Tsutsugamushi disease should be first presumed in patients with unexplained eschar, fever, organ damage and lymph node enlargement in Baise area. When the PCT and CRP of patients with tsutsugamushi disease significantly increased, it indicates that the disease may deteriorate, and timely intervention should be taken to reduce the incidence of severe cases.

**Key words:** tsutsugamushi disease; severe tsutsugamushi disease; characteristics analysis

恙虫病(tsutsugamushi disease)又称丛林斑疹伤寒,是由恙螨东方体亦称恙虫病立克次体寄生在恙螨身上而后通过恙螨叮咬易感人群而引起的一种地方疫源性疾病<sup>[1]</sup>。恙螨寄生宿主种类广阔,最主要的是啮齿类动物,然后是食虫类动物,其中啮齿类动物中以鼠类居多。该病在我国及亚太地区广泛分布,甚至毗邻亚太地区的中亚、中东也有相关报道<sup>[2]</sup>,其中在我国南方地区该病有逐年增高趋势<sup>[3]</sup>。恙虫病既往被列为我国法定传染性疾病,其典型病理表现为血管炎,若诊治不及时将可能导致全身多器官功能损害,发展成为重症恙虫病,隶属于脓毒症的一种。且根据 Devamani CS等<sup>[4]</sup>研究显示,恙虫病患者抗体水平升高更容易患重症恙虫病。而根据韦凌云等<sup>[5]</sup>学者发现,Nur77核受体(Nuclear Receptor, NR)参与脓毒症调控,因此,恙虫病进展成为重症恙虫病或许与 Nur77核受体相关。近年文献报道,恙虫病患者与肾综合征出血热常易混淆,不仅在传播途径方面有相似点,还常伴着两者混合发病<sup>[6]</sup>。右江民族医学院附属医院地处广西西部,自2018年12月—2019年12月共计收治恙虫病患者128例,现将百色地区该128例恙虫病进行回顾性总结,分析其相关特征。

## 1 资料与方法

1.1 资料来源 选取2018年12月—2019年12月入住右江民族医学院附属医院确诊为恙虫病患者128例为研究对象。其中:右江区13例,靖西市8例,西林县6例,田阳区3例,田东县9例,隆林县16例,平果市4例,德保县3例,那坡县5例,凌云县10例,乐业县2例,田林县10例,其他地区39例。

1.2 方法 回顾性总结128例患者基本资料(年龄、性别、发病时间)、临床表现(发热、焦痂部位或其他功能障碍表现)、实验室检查(血常规、肝功能、肾功能、心肌酶、肌红蛋白、肌钙蛋白)、心电图、肺部CT。

1.3 诊断标准 现阶段恙虫病诊断主要依靠临床诊断。按照第4版《实用传染病学》诊断标准:①近3周野外活动史;②发热;③焦痂、溃疡或皮疹;④肝脾肿大或淋巴结肿大;⑤外斐反应 $\geq 1:160$ ,同时满足以上3项即可诊断恙虫病。

1.4 分组标准 按照进入ICU伴休克及多器官功能

严重损害为恙虫病重症组,其余为恙虫病非重症组。

1.5 统计学方法 所有数据资料经校准后,运用EXCEL 2010表格建立数据库。统计分析采用SPSS 23.0统计分析软件。计量资料不符合正态分布采用中位数(四分位数间距)表示;计数资料采用构成比表示;不符合正态分布的两组计量资料比较采用非参数Mann-Whitney U检验;计数资料采用 $\chi^2$ 检验或连续校正 $\chi^2$ 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 一般特征

2.1.1 年龄及性别特征 128例患者中,男性患者67例,女性患者61例,平均年龄(51.44±16.92)岁,见表1。

表1 年龄及性别特征

年龄/岁	女	男	共计
0.8~83	61(47.66)	67(52.34)	128
>51	31(43.66)	40(56.34)	71(55.47)
≤51	30(52.63)	27(47.37)	57(44.53)

注:表内计数资料数据用[n(%)]表示。

2.1.2 重症组与非重症组一般特征比较 按分组标准分为重症组与非重症组。重症组患者共计23例,其中男性患者14例,女性9例,平均年龄(58.13±12.16)岁;非重症组共计患者105例,其中男性患者53例,女性患者52例,平均年龄(49.98±17.50)岁。对两组性别差异进行统计学分析,差异无统计学意义( $\chi^2=0.817, P=0.366$ )。

2.1.3 发病时间 以发病时间观察,本地区全年均有发病,其中以5~11月发病较多,共103例。

### 2.2 临床特征

2.2.1 入院时体温情况 128例患者中,7例(5.47%)入院时无发热,余121例均有不同程度的发热。

2.2.2 重症组与非重症组发热情况 两组发热情况如下:重症组患者23例,无发热2例(8.70%),低热3例(13.04%),中度发热8例(34.78%),高热10例(43.48%);非重症组患者105例,无发热5例

(4.76%), 低热 3 例 (2.86%), 中度发热 29 例 (27.62%), 高热 65 例 (61.90%), 超高热 3 例 (2.86%)。以温度值为连续变量, 统计结果显示: 重症组体温明显低于非重症组 ( $P < 0.05$ ); 但是根据是否发热, 两组间差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组发热、嗜酸性粒细胞、PCT 及 CRP 比较

项目	普通组 ( $n=105$ )	重症组 ( $n=23$ )	$\chi^2/Z$	$P$
是否有发热			0.060	0.806
否	5(4.76)	2(8.70)		
是	100(95.24)	21(91.30)		
体温/℃	39.6[39~40](105)	38.9[38.5~40](21)	2.313	0.021
嗜酸性粒细胞	0.01(0.00~0.03)	0.00(0.00~0.02)	1.121	0.262
PCT/(ng·L <sup>-1</sup> )	0.51(0.25~1.36)	2.16(0.99~19.23)	-3.492	<0.001
CRP/(mg·L <sup>-1</sup> )	48.54(22~102.97)	99(73.54~141)	-3.163	0.002

注: 表内计数资料数据用 [ $n$  (%)] 表示, 计量资料数据以  $M(P_{25} \sim P_{75})$  表示。

2.2.3 焦痂/皮疹 恙虫病患者的一个重要临床特征即焦痂/皮疹。128 例患者中, 出现焦痂等特征患者共计 94 例, 阳性率达 73.43%。94 例焦痂患者中, 90 例为 1 个焦痂, 达 95.74%。以腋窝、下肢及胸背部焦痂分布居多。

2.2.4 器官功能损害 恙病患者常伴有器官功能损害, 如肝肾功能等。128 例患者中, 心肌损害 108 例 (84.38%), 肝功能损害 95 例 (74.22%), 肾功能损害 26 例 (20.31%), 呼吸功能损害 (含肺部炎症及呼吸机辅助呼吸) 83 例 (64.84%), 胸部影像学表现: 肺部感染/炎症 72 例 (56.25%), 胸腔积液 54 例 (42.19%), 心包积液 7 例 (5.47%)。

2.2.5 心电图表现 非发热情况下, 窦性心动过速患者 21 例 (16.41%), T 波改变 6 例 (4.69%), II、III、AVF 改变 6 例 (4.69%), 房颤 4 例 (3.13%), 正常心电图 79 例 (61.72%)。

2.3 其他实验室结果 128 例患者中, LDH 上升 101 例 (78.91%); AST 上升 95 例 (74.22%); ALT 上升 82 例 (64.10%); 嗜酸性粒细胞下降 101 例 (78.91%); 上升 3 例 (2.34%); CRP 上升 118 例 (92.19%); PLT 下降 55 例 (42.97%); 上升 11 例 (8.59%); WBC 下降 5 例 (3.91%); PCT 108 例完善检查, 其中 105 例上升 (97.22%); N% 升高 63 例 (49.22%), 下降 24 例 (18.75%); WBC 上升 44 例 (34.38%), 下降 5 例 (3.91%); 外斐试验阳性: 28 例 (21.88%); 其中, 外斐反应  $\geq 1:160$ , 达到诊断标准共 15 例 (11.72%); Cr 上升 29 例 (22.66%); Tb 上升 24

例 (18.75%); CK-MB 上升 42 例 (32.81%); CK 上升 30 例 (23.44%); 完善肌红蛋白患者 59 例, 上升 18 例 (30.51%); 完善肌钙蛋白患者共计 59 例, 上升 15 例 (25.42%)。嗜酸性粒细胞下降是重症组与非重症组的临床特征, 但是两组间嗜酸性粒细胞下降程度差异不具有统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 非重症组 PCT 明显低于重症组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 非重症组 CRP 明显低于重症组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

### 3 讨论

本组回顾性病例资料男女比为 1.1:1, 此结果与岳玉娟等<sup>[7]</sup> 研究结果不一致, 可能与所在地男女总体比例不一样有关。纳入标准的患者中, 51 岁以上发病率较高, 可能与中老年人和年轻人所在的乡村和城市生活环境差异相关, 中老年人常在家进行农耕生产, 而年轻人常前往城市工作, 进而导致中老年发病较高。就分组而言, 非重症组患者平均年龄较重症组小, 可能与青壮年患者免疫力及抵抗力较中老年患者强, 不易出现重症阶段。恙虫病发病在本地区全年均有发生, 且夏秋季较多, 此结论与李莎等<sup>[8]</sup> 学者对广西地区恙虫病发病状况研究结论一致, 夏秋季发病高的原因在于百色地区处于我国南部, 属亚热带季风气候, 夏秋季雨水充沛, 温度较高, 鼠类活动频繁以及为农忙季节, 因此野外劳作而被恙虫咬伤可能较大, 发病较高。发热情况, 重症组与非重症组均以高热为主, 此结果与郑海鹏等<sup>[9]</sup> 学者研究结果相似, 具有代表意义; 恙虫病焦痂在体内分布隐秘, 根据分布情况分析: 腋窝附近焦痂较多, 可能与其附近汗腺分布广, 气味较为浓厚有关; 下肢焦痂出现率位于第二, 此结果可能与外出劳作时下肢暴露机会大有一定关系。根据本研究结果, 焦痂等特征阳性率达 73.43%, 但是, 恙病患者实际焦痂率可能更低, 目前诊断主要依靠临床诊断, 常以发现焦痂时才会考虑恙虫病可能, 因此, 临床中存在漏诊现象, 恙病患者焦痂率难以达到本研究结果。此结果也提示医务人员应提高对于该病的诊断思维, 以及迫切需要一种对于恙虫病敏感性、特异性较高的诊断方法, 以减少漏诊、误诊。

本研究中出现心肌损害患者占 84.38%, 位于脏器损害第一位, 但此结果与本地学者丘海先等<sup>[10]</sup> 研究结果具有差异, 而差异原因可能在于两次研究样本量具有差别导致。按照 Park SW 等<sup>[11]</sup> 于 2011 年所提出的诊断意见, 恙病患者发生器官功能损害时, 可诊断为重症恙虫病。对于恙病患者能否早期运用营养心肌药物, 减少心肌损害, 进而减少重症恙虫病的发生,

这值得临床研究中进一步思考。血常规结果中,虽然重症组与非重症组嗜酸性粒细胞下降差异不具有统计学意义,但根据谢容根等<sup>[12]</sup>研究结果和本次病例特点,嗜酸性粒细胞下降在早期诊断时具有一定特征性,对于该病的诊断可能有提示意义。PCT 与 CRP 二者均已上升为临床特征,且在重症组与非重症组中具有明显差异,因此患者 PCT 与 CRP 较高时应当及时干预,减少重症恙虫病的发生。PCT 在恙虫病诊断中更具有优势,此结果也与李劳冬等<sup>[13]</sup>学者研究一致。本研究中 PCT 异常居多,但此结果与印度学者 Reena Anie Jose 等<sup>[14]</sup>研究不一致,其结果显示实验室检查以转氨酶异常居多,推测可能与印度地区恙虫病立克次体侵袭力以及印度人种和百色地区少数民族人种免疫具有差异有关。

综上所述,对于无焦痂恙病患者,早诊早治是一项重大挑战,目前有 PCR、ELISA、二代基因测序等方法能够辅助诊疗,但是,其更多是在实验室阶段。近期由我国学者研发出的目视 LAMP 现场化检测方法<sup>[15]</sup>,或许在临床中更易推广应用。随着研究的进行,期望临床工作中出现更多敏感、特异性高、方便快捷的恙虫病检查手段。本研究中,嗜酸性粒细胞下降、血小板降低、多器官功能损害、CRP 和 PCT 上升均是恙虫病临床特征,但是恙虫病重症组与恙虫病非重症组,二者在是否发热、发热程度、性别差异、嗜酸性粒细胞下降程度不具有统计学差异;CRP 和 PCT 上升在两组间差异具有统计学意义,此结果提示了当恙病患者 PCT 和 CRP 明显上升时,有发展成为重症恙虫病的可能,因此,需要我们及时干预。

#### 参考文献:

[1] 李贵昌,刘起勇.恙虫病的流行现状[J].疾病监测,2018,33(2):129-138.

[2] 栗绍刚,郭东星,李静宜,等.恙虫病临床诊治特点及预防[J].寄生虫与医学昆虫学报,2019,26(2):118-123.

[3] 李旋,严国进,杨昌林,等.东台市 2011—2013 年恙虫病流行病学调查[J].医学动物防制,2014,30(12):1336-1338.

[4] Devamani CS,Prakash John AJ,Alexander N,et al. High initial IgG antibody levels against Orientia tsutsugamushi are associated with an increased risk of severe scrub typhus infection[J]. PLoS Negl Trop Dis, 2021, 15(3): e0009283.

[5] 韦凌云,蒋玉洁,李军,等.孤儿核受体 Nur77 基因多态性与脓毒症易感性的关联研究[J].右江民族医学院学报,2020,42(2):137-141.

[6] Gu XL,Qi R,Li WQ,et al. Misdiagnosis of scrub typhus as hemorrhagic fever with renal syndrome and potential co-infection of both diseases in patients in Shandong Province, China, 2013-2014[J]. PLoS Negl Trop Dis, 2021,15(3):e0009270.

[7] 岳玉娟,王玉姣,李贵昌,等.2006—2018 年中国大陆恙虫病高发区流行病学特征分析[J].疾病监测,2020,35(4):301-306.

[8] 李莎,卢亦波,谢周华.广西地区恙虫病 77 例临床特征分析[J].新发传染病电子杂志,2020,5(3):173-177.

[9] 郑海鹏,洪文昕,王建.广州地区 157 例恙虫病临床特点的回溯性分析[J].中国实用医药,2019,14(16):74-75.

[10] 丘海先,覃后继,覃雪英,等.百色地区 46 例恙虫病临床特征分析[J].右江医学,2015,43(3):393-394.

[11] Park SW, Lee CS, Lee CK, et al. Severity predictors in eschar-positive scrub typhus and role of serum osteopontin[J]. Am J Trop Med Hyg, 2011, 85(5): 924-930.

[12] 谢容根,张丽华.恙虫病 62 例临床特征分析[J].广东医学,2016,37(S1):86-89.

[13] 李劳冬,洪亢亢,刘卫,等.血清降钙素原在恙虫病中的表达及其临床意义[J].中华传染病杂志,2017,35(2):112-113.

[14] Reena Anie Jose, Hyma Jose, Anjali Anne Jacob, et al. Seroprevalence and clinical profile of scrub typhus in patients presenting with undifferentiated acute febrile illness in a tertiary care centre[J]. Asian Journal of Medical Sciences, 2021, 12(4): 54-60.

[15] 陶志勇,UMARIbrahim,吕樵岚,等.恙虫病东方体目视 LAMP 现场化检测方法的建立[J].热带病与寄生虫学,2021,19(1):15-18.

收稿日期:2021-05-14;修回日期:2021-07-08