

DOI: 10. 12138/j. issn. 1671-9638. 20245215

· 论 著 ·

17 例猴痘患者临床特征分析

何耀钦¹, 黄美祯¹, 刘 骏¹, 梁婷婷¹, 冯凤泉¹, 李 倩¹, 李 莎¹, 何朝永²

(南宁市第四人民医院 1. 内科; 2. 检验科, 广西 南宁 530023)

[摘要] **目的** 分析猴痘患者的流行病学及临床特征。**方法** 采用回顾性方法收集 2023 年 7—10 月在南宁市某院住院治疗的 17 例猴痘患者资料, 对流行病学史、临床表现、实验室检查、治疗及预后情况进行分析总结。**结果** 17 例患者均为男性, 中位年龄 28 岁, 其中 15 例(88.2%)发病前 21 d 内有男男性行为。主要临床表现为皮疹、发热, 皮疹主要分布于肛门、会阴及生殖器(82.4%), 其次为躯干和四肢(52.9%)、头面部(35.3%), 足底和手掌较少见, 部分患者存在腹股沟淋巴结肿大。所有患者均病情好转出院, 平均住院时间 7 d。**结论** 广西南宁地区猴痘的传播流行以男性性接触人群居多, 以发热、皮疹为核心症状, 所有患者病情均较轻, 预后好。

[关键词] 猴痘; 流行病学; 临床特征; 男男性行为; MSM

[中图分类号] R181.8 R511

Clinical characteristics of 17 patients with monkeypox

HE Yao-qin¹, HUANG Mei-zhen¹, LIU Jun¹, LIANG Ting-ting¹, FENG Feng-quan¹, LI Qian¹, LI Sha¹, HE Chao-yong² (1. Department of Internal Medicine; 2. Department of Laboratory Medicine, The Fourth People's Hospital of Nanning, Nanning 530023, China)

[Abstract] **Objective** To analyze the epidemiological and clinical characteristics of patients with monkeypox. **Methods** Data of 17 patients with monkeypox hospitalized in a hospital in Nanning City from July to October 2023 were collected retrospectively. The epidemiological history, clinical manifestations, laboratory examinations, treatment and prognosis were analyzed and summarized. **Results** All 17 patients were male, with a median age of 28 years old. Fifteen (88.2%) patients were men who had sex with men (MSM) within 21 days prior to onset. Major clinical manifestations were rash and fever. Rashes distributed mainly in the anus, perineum and genitals (82.4%), followed by the trunk and limbs (52.9%), head and face (35.3%), while soles and palms were rare. Some patients had swollen inguinal lymph nodes. All patients were discharged from hospital after improvement, with an average hospital stay of 7 days. **Conclusion** The monkeypox epidemic in Nanning area of Guangxi occurs mainly in MSM population, with fever and rashes as the major symptoms. All patients have mild disease and good prognosis.

[Key words] monkeypox; epidemiology; clinical characteristics; man who has sex with man; MSM

猴痘是一种由猴痘病毒(monkeypox virus, MPXV)感染所致的人兽共患病毒性疾病。1970 年非洲刚果民主共和国报道全球第一例猴痘病例^[1], 随后猴痘主要在非洲局部国家流行^[2]。2022 年 5 月

开始在非洲以外的地区出现暴发流行, 并成为了国际关注的突发公共卫生事件^[3-4]。既往研究^[5-6]认为猴痘的传染源主要为感染猴痘病毒的啮齿类动物, 以动物传染人为主要传播途径, 人群普遍易感, 且主

[收稿日期] 2023-11-08

[基金项目] 南宁市科学研究与技术开发计划课题(20213025-4); 广西壮族自治区卫生健康委员会自筹经费科研课题(Z20201108)

[作者简介] 何耀钦(1986-), 男(壮族), 广西贵港人, 副主任医师, 主要从事感染性疾病、心脑血管疾病相关研究。

[通信作者] 李莎 lisamai@foxmail.com

要发生在儿童。目前有研究^[7]表明,此次猴痘疫情主要为人际传播,集中发生于男男性行为(MSM)人群,这与 2022 年以前报道的病例有所差异。本研究主要针对广西南宁地区 17 例猴痘确诊病例的流行病学和临床特点进行分析,以提高临床医生对该疾病的诊治水平。

1 对象与方法

1.1 研究对象及诊断标准 选取 2023 年 7—10 月在南宁市第四人民医院住院确诊的 17 例猴痘病例。根据国家《猴痘诊疗指南(2022 年版)》^[8],确诊病例定义为猴痘病毒核酸检测阳性或培养分离出猴痘病毒。

1.2 标本采集及检测 采集所有患者入院 24 h 内的疱疹液拭子、咽拭子、肛拭子和血液,经普通荧光聚合酶链式反应(PCR)法检测猴痘病毒核酸阳性,并送至南宁市疾病预防控制中心复核猴痘病毒核酸检测结果均为阳性。采集患者血标本进行常规的血细胞分析及生化检测、CD4⁺T 淋巴细胞计数等。

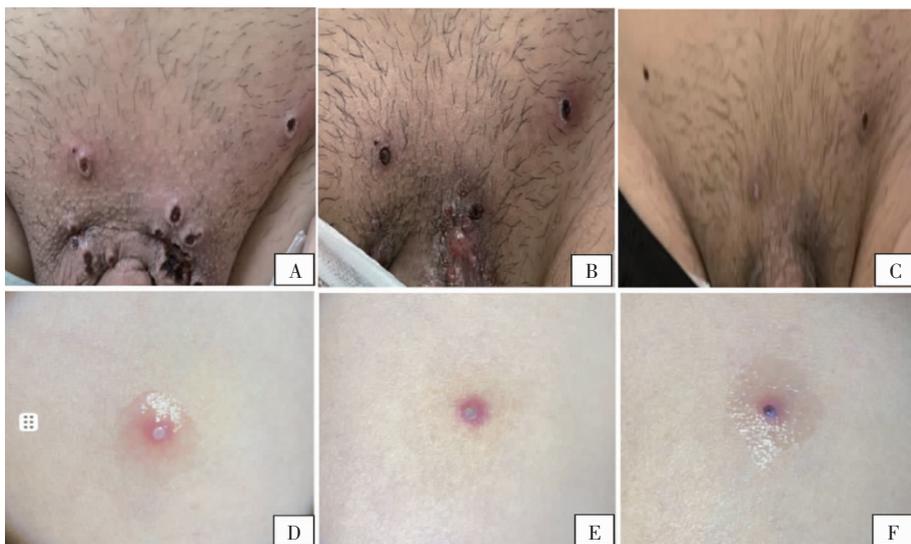
1.3 数据收集 收集资料包括患者的人口学特征、流行病学史、临床特征、实验室检查、治疗及转归等相关资料。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 26.0 软件进行统计分析。符合正态分布的计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,不符合正态分布的计量资料以 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示;计数资料以例数和百分比表示。 $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 人口学及流行病学特征 17 例猴痘患者均为男性,中位年龄 28(25.5,41.0)岁。15 例(88.2%)患者发病 21 d 内有 MSM 史;2 例患者否认 21 d 内有发生 MSM 史,否认与猴痘患者接触史,其中 1 例患者发病 2 周内有印度尼西亚旅游史。住院时间 7.0(6.0,8.5)d。

2.2 临床症状 17 例患者中首诊症状为皮疹 13 例(76.5%),发热 4 例(23.5%)。患者发病至就诊时间为 7.0(4.0,8.0)d。所有患者病程中均出现皮疹,表现为丘疹、疱疹、脓疱疹,散在分布,可单发到数颗不等。皮疹主要分布在肛门、会阴及生殖器;其次为躯干和四肢、头面部,足底和手掌较少见,见图 1。1 例患者发生全身脓疱疹。17 例患者中出现发热 12 例(70.6%),皮肤瘙痒 7 例(41.2%),头晕、头痛 5 例(29.4%)等。见表 1。



注:A、B、C 为病例 1 入院后第 1、3、6 天;D、E、F 为病例 2 入院后第 1、3、6 天。

图 1 猴痘患者皮疹表现照片

Figure 1 Manifestation of rashes in patients with monkeypox

表 1 17 例猴痘患者的临床症状

Table 1 Clinical characteristics of 17 patients with monkeypox

临床症状	例数	构成比(%)
皮疹分布情况		
肛门、会阴及生殖器	14	82.4
躯干和四肢	9	52.9
头面部	6	35.3
足底和手掌	1	5.9
全身脓疱疹	1	5.9
发热	12	70.6
皮肤瘙痒	7	41.2
头晕/头痛	5	29.4
畏寒	4	23.5
乏力	2	11.8
咳嗽/咳痰	1	5.9
腹股沟淋巴结肿大	4	23.5

2.3 基础病、合并症及既往病史 17 例患者均无糖尿病、高血压、冠心病、慢性肾病等基础病,11 例(64.7%)有艾滋病(AIDS)或人类免疫缺陷病毒(HIV)感染,均已接受抗反转录病毒药物治疗,CD4⁺T 淋巴细胞计数为 228~1 500 个/ μ L。1 例(5.9%)合并慢性乙型病毒性肝炎。既往病史梅毒 3 例(17.6%),播散型马尔尼菲篮状菌病、尖锐湿疣、慢性淋病、强直性脊柱炎各 1 例(各占 5.9%),以上既往病史均控制稳定。

2.4 实验室检查 血液分析结果显示,白细胞计数、中性粒细胞计数、淋巴细胞计数升高的患者各 6 例(各占 35.3%),但总体平均值在正常范围内。血红蛋白、血小板计数均正常。丙氨酸转氨酶升高 4 例(23.5%),肌酐升高 9 例(52.9%),肌酸激酶(CK)升高 3 例(17.6%),肌酸激酶同工酶(CK-MB)升高 6 例(35.3%),但总体均值在正常范围内,见表 2。CD4⁺T 淋巴细胞计数:11 例 HIV 感染者中位值为 503.0(328.0,619.0)个/ μ L,6 例非 HIV 感染者中位值为 820.50(620.50,1 001.75)个/ μ L。

2.5 猴痘病毒核酸检测 所有患者均经南宁市疾病预防控制中心进行猴痘病毒核酸检测,结果为阳性。另该院采用普通荧光 PCR 法检测疱疹液拭子、咽拭子、肛拭子,结果见表 3。

表 2 17 例猴痘患者的血液指标检测结果

Table 2 Detection results of blood indexes of 17 patients with monkeypox

指标	异常升高[例(%)]	平均值或中位值
白细胞计数($\times 10^9/L$)	6(35.3)	8.35 \pm 2.75
中性粒细胞计数($\times 10^9/L$)	6(35.3)	4.78 \pm 1.84
淋巴细胞计数($\times 10^9/L$)	6(35.3)	2.78 \pm 1.06
丙氨酸转氨酶(U/L)	4(23.5)	29.82 \pm 15.80
肌酐(μ mol/L)	9(52.9)	73.59 \pm 12.92
CK(U/L)	3(17.6)	122.29 \pm 62.50
CK-MB(U/L)	6(35.3)	15.37(12.94,38.10)

注:正常值参考范围分别为白细胞计数(3.5~9.5) $\times 10^9/L$,中性粒细胞计数(1.8~6.3) $\times 10^9/L$,淋巴细胞计数(1.1~3.2) $\times 10^9/L$,丙氨酸转氨酶 9~50 U/L,肌酐 57~97 μ mol/L,CK 50~310 U/L,CK-MB 0~25 U/L。

表 3 17 例患者不同送检标本的猴痘病毒核酸检测 CT 值

Table 3 CT values of monkeypox virus nucleic acid detection in different specimens from 17 patients

病例	疱疹液	皮肤	咽拭子	肛拭子
1	20.95	/	/	/
2	26.48	/	(-)	/
3	19.89	19.91	20.82	/
4	26.59	27.12	37.91	/
5	21.61	30.93	31.08	/
6	/	21.00	/	/
7	19.89	17.73	22.02	23.88
8	/	22.15	32.11	/
9	22.24	19.58	36.74	16.89
10	19.53	/	/	/
11	/	22.40	36.70	(-)
12	(+)	/	/	/
13	27.18	19.16	26.99	33.41
14	15.98	20.41	33.90	20.16
15	20.78	26.17	(-)	17.05
16	16.61	/	/	19.62
17	19.04	18.13	30.27	29.80

注:/表示未送检该类型标本;(-)表示该类型标本核酸检测阴性;(+)表示该类型标本核酸检测阳性。

2.6 治疗及转归 治疗原则为控制局部皮肤感染、

退热、补液等对症处理,皮疹首先表现为丘疹或斑丘疹,快速进展为小水泡,1 d 后进展为大小不等球形疱疹、脓疱疹,部分疱疹破溃,结痂,后痂壳脱落愈合,不同阶段的皮疹可同时出现。从皮疹生长至开始结痂中位时间为 (9.88 ± 3.37) d,开始脱痂中位时间为 $13.0(9.0,14.5)$ d。本组患者疱疹脱痂后均可见痘痕遗留。本研究中患者病情比较轻,均未出现严重并发症,所有患者均好转出院,住院中位时间为 $7.0(6.0,8.5)$ d。

3 讨论

猴痘病毒经黏膜和破损的皮肤侵入人体,人与人之间主要通过密切接触传播,其次为飞沫传播、接触病毒污染物品、垂直传播,也有可能通过性传播^[8]。研究^[9-10]发现猴痘患者精液中能提取出猴痘病毒 DNA,并从精液中分离出活病毒和复制病毒。本研究中除 2 例患者否认发病前 21 天有 MSM 外,其余 15 例均承认发病前 21 天有 MSM,表明猴痘大多数发生在 MSM 人群,与国内外报道的猴痘传播特点相符^[11-13]。

接种天花疫苗对猴痘可产生预防保护作用^[14],但世界卫生组织在 1980 年宣布天花已在地球上灭绝,不再需要接种天花疫苗,我国也于同年停止接种该疫苗。本研究中有 4 例患者在 1980 年前出生,13 例为 1980 年后出生,所以患者均未见明显接种痘苗痕迹,一定程度上说明未接种天花疫苗人群容易发病。因此,为减轻感染的风险,避免疫情进一步扩散,有学者建议有必要在 MSM 高危人群推广疫苗接种^[11]。

猴痘临床表现潜伏期 5~21 d,早期可有寒战、发热、头痛、嗜睡、乏力、背部疼痛和肌痛等症状。多数有颈部、腋窝、腹股沟等部位淋巴结肿大。1~3 d 后出现皮疹,多呈离心性分布,首先出现在面部,逐渐蔓延至四肢及其他部位,皮疹面部和四肢皮疹较躯干更为多见,手心、脚掌、口腔黏膜、消化道、生殖器、结膜和角膜等也可出现^[8]。但非洲以外地区流行的猴痘病例中,临床症状大多不典型,包括临床表现轻,潜伏期短,皮疹局限于生殖器等^[15]。本研究中大多数患者仍以发热、皮疹为核心症状,以皮疹作为首诊症状居多,但前驱症状并不明显,皮疹主要分

布于肛门、会阴及生殖器,其次为躯干、四肢、头面部,足底和手掌较少见。皮疹的数量大多数为 3~15 颗,其中 1 例 HIV 感染者全身有泛发性疱疹,该患者既往曾患播散型马尔尼菲篮状菌病,且已治愈。少数病例腹股沟淋巴结肿大,余部位浅表淋巴结均未见肿大。

本组患者实验室检查结果显示,白细胞计数、中性粒细胞计数、淋巴细胞计数可正常或偏高,但均值均在正常范围内;少数患者可出现丙氨酸转氨酶、肌酐、CK、CK-MB 轻度升高情况,但总体均值均在正常范围内,说明猴痘病毒对患者血常规、肝功能、肾功能、心肌酶影响较小。合并 HIV 感染居多,但病情总体来说均较轻,住院中位日数 7 d,HIV 感染及非 HIV 感染患者病情转归无差异,无明显严重的并发症及死亡,所有患者均好转出院。

综上所述,广西南宁地区猴痘的传播流行好发于 MSM 人群,年轻人居多,所有患者病情均较轻、预后好,以发热、皮疹为核心症状,前驱症状不明显,皮疹主要分布于肛门、会阴及生殖器。临床医生在接诊到类似症状,特别是 MSM 的患者时,应高度警惕,需尽快排查猴痘。另外,应加强猴痘相关知识的健康宣教,引导高危人群开展主动引导及干预,避免疫情进一步扩散。

利益冲突:所有作者均声明不存在利益冲突。

[参考文献]

- [1] Breman JG, Kalisa-Ruti, Steniowski MV, et al. Human monkeypox, 1970 - 79[J]. Bull World Health Organ, 1980, 58(2): 165 - 182.
- [2] Durski KN, McCollum AM, Nakazawa Y, et al. Emergence of monkeypox in West Africa and Central Africa, 1970 - 2017 [J]. Wkly Epidemiol Rec, 2018, 93(11): 306 - 310.
- [3] Kipkorir V, Dhali A, Srichawla B, et al. The re-emerging monkeypox disease[J]. Trop Med Int Health, 2022, 27(11): 961 - 969.
- [4] World Health Organization. 2022 - 23 Mpox (monkeypox) outbreak: global trends[EB/OL]. [2022 - 10 - 19]. https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpox_global/.
- [5] Bunge EM, Hoet B, Chen L, et al. The changing epidemiology of human monkeypox - a potential threat? A systematic review[J]. PLoS Negl Trop Dis, 2022, 16(2): e0010141.

- [6] Beer EM, Rao VB. A systematic review of the epidemiology of human monkeypox outbreaks and implications for outbreak strategy[J]. *PLoS Negl Trop Dis*, 2019, 13(10): e0007791.
- [7] Thornhill JP, Barkati S, Walmsley S, et al. Monkeypox virus infection in humans across 16 countries – April-June 2022[J]. *N Engl J Med*, 2022, 387(8): 679 – 691.
- [8] 国家卫生健康委. 猴痘诊疗指南(2022 年版)[J]. 中国感染控制杂志, 2022, 21(6): 600 – 601.
National Health Commission of the People's Republic of China. Guideline for diagnosis and treatment of monkeypox(2022 edition)[J]. *Chinese Journal of Infection Control*, 2022, 21(6): 600 – 601.
- [9] Raccagni AR, Candela C, Mileto D, et al. Monkeypox infection among men who have sex with men: PCR testing on seminal fluids[J]. *J Infect*, 2022, 85(5): 573 – 607.
- [10] Lapa D, Carletti F, Mazzotta V, et al. Monkeypox virus isolation from a semen sample collected in the early phase of infection in a patient with prolonged seminal viral shedding[J]. *Lancet Infect Dis*, 2022, 22(9): 1267 – 1269.
- [11] 陈楚明, 吴伟波, 彭凌, 等. 深圳地区猴痘患者的流行病学及临床特征分析[J]. 新发传染病电子杂志, 2023, 8(4): 1 – 5.
Chen CM, Wu WB, Peng L, et al. Epidemiological and clinical characteristics of monkeypox in Shenzhen[J]. *Electronic Journal of Emerging Infectious Diseases*, 2023, 8(4): 1 – 5.
- [12] 槐鹏程, 侯建玲, 孙远航, 等. 猴痘二例报道并流行特征分析[J]. 中国麻风皮肤病杂志, 2023, 39(9): 629 – 630.
Huai PC, Hou JL, Sun YH, et al. Two cases of monkeypox and analysis of monkeypox epidemiological characteristics[J]. *China Journal of Leprosy and Skin Diseases*, 2023, 39(9): 629 – 630.
- [13] Angelo KM, Smith T, Camprubi – Ferrer D, et al. Epidemiological and clinical characteristics of patients with monkeypox in the GeoSentinel network; a cross-sectional study[J]. *Lancet Infect Dis*, 2023, 23(2): 196 – 206.
- [14] Fine PE, Jezek Z, Grab B, et al. The transmission potential of monkeypox virus in human populations[J]. *Int J Epidemiol*, 1988, 17(3): 643 – 650.
- [15] Centers for Disease Control and Prevention. What clinicians need to know about monkeypox in the United States and other countries[EB/OL]. (2022 – 05 – 24)[2023 – 07 – 21]. https://emergency.cdc.gov/coca/calls/2022/callinfo_052422.asp.

(本文编辑:陈玉华)

本文引用格式:何耀钦, 黄美祯, 刘骏, 等. 17 例猴痘患者临床特征分析[J]. 中国感染控制杂志, 2024, 23(8): 1007 – 1011. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.20245215.

Cite this article as: HE Yao-qin, HUANG Mei-zhen, LIU Jun, et al. Clinical characteristics of 17 patients with monkeypox[J]. *Chin J Infect Control*, 2024, 23(8): 1007 – 1011. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.20245215.