· 论著 ·

40例儿童猩红热病的临床表现及病原学检测结果分析

广东省东莞市塘厦医院 (广东 东莞 523710)

符宏建 邝兆威 张恒恒 陈耀廉

【摘要】目的 探讨儿童猩红热病的临床表现及病原学检测结果分析。**方法** 选择群体为2017年12月~2018年11月我院收治的儿童猩红热患儿40例,分析其临床表现以及皮疹特征,将患儿咽拭子标本进行病原体分离培养,对分纯后的可疑菌落进行病原体初筛和鉴定。**结果** 本研究中40例儿童猩红热患儿中,普通型比率为47.50%,轻型比率为52.50%,未发现脓毒型、中毒型及外科型;患儿临床症状表现中发热20例(50.00%),咽痛33例(82.50%),咽峡炎36例(90.00%);24例(60.00%)患儿出现典型皮疹,16例(40.00%)患儿出现不典型皮疹;40例患儿中有38例(95.00%)出现0.3cm毛囊性针尖大丘疹;40例患儿通过咽拭子培养显示A族β型溶血链球菌阳性27例,阳性率为67.50%。**结论** 儿童猩红热临床表现倾向轻症化,皮疹状态具有一定的特征性,病原学检测在临床诊断中具有一定的作用。

【关键词】 儿童猩红热病; 临床表现; 病原学检测

【中图分类号】 R720.5

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2019.03.024

Analysis of Clinical Manifestations and Pathogenic Detection Results of 40 Cases of Children Scarlet Fever

FU Hong-jian, KUANG Zhao-we, ZHANG Heng-heng, et al., Tangxia Hospital, Dongguan 523710, Guangdong Province, China

[Abstract] Objective To explore the clinical manifestations and pathogenic detection results of children scarlet fever. **Methods** A total of 40 children patients with scarlet fever in our hospital from December 2017 to November 2018 were selected. The clinical manifestations and rash characteristics were analyzed. The throat swab specimens of children patients were isolated and cultured. Suspected colonies were given pathogen screening and identification. **Results** Among the 40 children patients with scarlet fever in this study, the rate of common type was 47.50%, and the rate of light type was 52.50%, and there was no sepsis type, poisoning type and surgical type. The clinical symptoms manifestations of children patients showed 20 cases of fever (50.00%) 33 cases of sore throat (82.50%) and 36 cases of angina (90.00%). 24 cases (60.00%) of children patients were with typical rash, and 16 cases (40.00%) were with atypical rash. Among 40 cases of children patients, 38 cases (95.00%) were with 0.3cm follicular needle tip papules. Throat swab culture of 40 children patients showed 27 cases of positive group A β-type streptococcus hemolyticus, and the positive rate was 67.50%. **Conclusion** The clinical manifestations of children scarlet fever tend to be mild, and the state of rash has certain characteristics, and the pathogenic detection has a certain role in clinical diagnosis.

[Key words] Children Scarlet Fever; Clinical Manifestations; Pathogenic Detection

猩红热是由A组乙型溶血性链球菌(GAS)所引起的急性呼吸道传染病,是国家法定报告中的乙类传染病类型,传染性极强,主要通过空气飞沫传播,儿童普遍易感^[1]。猩红热患儿临床表现主要以发热、咽峡炎以及全身弥漫性鲜红色皮疹和疹退后脱屑等感染性中毒为主,部分患儿可能出现心、肾、关节损害等变态反应^[2]。近年来我国猩红热的发病率有逐渐升高的趋势,高发地区主要集中于长江以北地区,南方地区发病率涨幅也较为明显,甚至部分地区病例报告数量超过以往发病率基线^[3]。为明确目前猩红热临床诊断,本研究对本院40例猩红热患儿的临床表现及病原学

检测结果进行分析,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择群体为2017年12月~2018年11月我院收治的儿童猩红热患儿40例,其中男23例,女17例;年龄2~12岁,平均(7.38±1.29)岁;学龄前儿童14例,学龄儿童26例。

1.2 猩红热诊断标准^[4] (1)具有猩红热流行病学特征以及临床表现,并排除其他导致同样表现的疾病类型;(2)咽拭子培养A族β型溶血性链球菌阳性。

作者简介:符宏建,女,本科,主管技师,主要研究方向:微生物检验方面的研究
通讯作者:符宏建

1.3 临床分型标准^[5] 临床分型可分为普通型、轻型、中毒性型、脓毒型以及外科型。普通型表现为起病急骤，并伴有发热、咽峡炎、典型皮疹以及疹退后脱屑；轻型：发热、咽峡炎，伴轻微皮疹，脱屑症状较为轻微。

1.4 实验室检查

1.4.1 设备与试剂：二氧化碳培养箱(厂家：赛默飞世尔科技(中国)有限公司，型号HERA CELL 150)；荧光显微镜(厂家：徕卡显微系统(上海)贸易有限公司，型号LEICA DM 1000)；全自动微生物生化鉴定系统(厂家：法国梅里埃诊断产品(上海)有限公司，型号VTTEK 2 COMPACT)；咽拭子采样拭子(厂家：杭州康业医疗器械有限公司)；哥伦比亚血平板(厂家：广州市迪景生物科技有限公司)；杆菌肽实验纸片(厂家：温州市康泰生物科技有限公司)；链球菌A-G血清乳胶凝集试剂盒(广东环凯生物科技有限公司)。

1.4.2 分离培养：参照卫生部行业标准WS 282-2008附录A，将病例咽拭子标本接种于哥伦比亚血平板上，于37℃二氧化碳培养箱培养24h，进行细菌分离培养。

1.4.3 血清分型与生化鉴定：对可疑菌落纯培养物使用链球菌A-G血清乳胶凝集试剂盒进行链球菌血清分群，并于VTTEK 2 COMPACT全自动微生物生化鉴定系统上通过GP检测卡进行生化鉴定。

1.5 统计学方法 通过SPSS22.0对本研究相关数据进行处理，计数资料采用百分率表示。

2 结果

2.1 临床表现

2.1.1 临床分型：本研究中40例儿童猩红热病患儿中，包括19例普通型，比率为47.50%；21例轻型，比率为52.50%，未发现脓毒型、中毒型及外科型。

2.1.2 临床症状：

2.1.2.1 发热与咽喉症状：40例儿童猩红热病患儿中包括发热20例(50.00%)，咽痛33例(82.50%)，咽峡炎36例(90.00%)，其中咽峡炎包括重度咽峡炎6例(15.00%)，扁桃体红肿21例(52.50%)，扁桃体化脓3例(7.50%)，舌乳头增生7例(17.50%)，杨梅舌6例(15.00%)。

2.1.2.2 皮疹症状：40例患儿中共有24例(60.00%)出现典型皮疹，表现为皮肤弥漫性或广泛性

潮红，并间有毛囊性针头大充血性斑疹或丘疹，包括环口苍白圈9例(22.50%)，帕氏征2例(5.00%)；另有不典型皮疹患儿16例(40.00%)，皮疹较为局限或分散，基底呈淡红色或正常皮色，分布于面部、手足以及身体皱褶和躯干部位。皮肤瘙痒37例(92.50%)，疹退后手足脱皮或脱屑33例(82.50%)，部分伴有躯干糠秕样脱屑。

2.1.2.3 毛囊性丘疹症状：40例患儿中有38例(95.00%)出现0.3cm毛囊性针尖大丘疹，其中2例(5.00%)患儿以针尖大丘疹为唯一皮肤表现，38例(95.00%)出现面部小丘疹，小丘疹处皮肤呈现轻微的潮红或淡红，且主要分布于额部与双眼睑之间以及眼睑和鼻部之间和鼻部，偶见于鼻与上唇部之间。40例患儿中躯干部位出现0.5~1.0cm左右泛发性毛囊性针头大斑疹、斑丘疹1例(2.50%)；躯干部位出现0.5~1.0cm左右泛发性毛囊性针头大丘疹34例(85.00%)，躯干皮肤常呈潮红或淡红色，部分患者呈正常皮色；手足部位出现0.5~1.0cm毛囊性针头大丘疹36例(90.00%)，常伴有轻度潮红、肿胀。

2.2 病原性检测结果 40例患儿通过咽拭子培养显示A族β型溶血链球菌阳性27例，阳性率为67.50%。

2.2.1 分离培养与生化鉴定结果：哥伦比亚血平板上培养后挑取平板上灰白色、半透明、光滑突起、边缘整齐、细小的呈β溶血可疑菌落，经过纯培养后经染色镜检查为G+球菌，呈链状排列且长短不一。使用VTTEK 2 COMPACT全自动微生物生化鉴定系统对杆菌肽敏感试验阳性菌株进行鉴定，可信度为99%，结果为化脓性链球菌。

2.2.2 血清学分群结果：分离菌株与A群链球菌于1min内迅速形成肉眼可见的颗粒凝集，同时分离菌株与其他的群链球菌乳胶不凝集，可判定为A族β型溶血链球菌。

3 讨论

随着青霉素类药物的广泛使用，猩红热重型病例明显减少，但临床上普通型和轻型病例仍较为多见^[6]。A族链球菌感染机体后可通过细胞壁上的脂壁酸附着于宿主细胞上，并通过M蛋白的抗吞噬作用迅速增殖，产生溶血素和外毒素，导致宿主细胞死亡，另外A族链球菌所产生的致热性外毒素可使皮肤发生血管充血，同时使白细胞浸润、上皮细胞增殖，

尤其以毛囊周围较为明显, 从而形成典型的猩红热皮疹^[7]。

本院究中40例患儿中未发现脓毒性和中毒型以及外科型猩红热, 均为普通型或轻型, 且轻型病例超过总病例数的一半。分析患者临床症状, 40例患儿有超过半数出现发热、咽痛、咽峡炎, 不典型皮疹患儿占40.00%, 猩红热特征性的表现如环口苍白圈、杨梅舌以及帕氏征较为少见。患儿疹退脱屑症状主要出现在手足部, 部分患儿伴有干糠秕样脱屑, 且未见有全身大片脱落和手足部手套袜套样脱皮病例。由此说明, 猩红热患儿临床症状表现倾向于轻症化, 同时皮疹倾向不具有典型性, 莫晓艳等^[8]研究结果支持本结论。猩红热患儿虽临床表现较为轻微, 但其皮疹状态仍具有一定的特征性。本研究中40例患儿中85.00%患儿出现躯干部针头大丘疹, 且躯干以及手足部位小丘疹基底呈现潮红或淡红色, 小丘疹触摸有砂纸样感。孔德川等^[9]研究表明猩红热患儿面部仅有充血而无皮疹现象, 本研究中患儿面部除充血症状外, 常出现针尖大丘疹, 同时面部小丘疹虽较为细小, 或表现为斑丘疹样, 需细心观察方能发现, 但经过经验累积即可较容易发现此类面部细小皮疹。

本研究对40例猩红热患儿进行病原学检测研究分析, 结果显示67.50%的患儿通过咽拭子培养显示A族β型溶血链球菌阳性, 略高于陈兵等^[10]研究结果, 这可能是受取样时间或拭子部位的影响, 提示儿童猩红热存在漏诊和误诊现象。A族β型溶血链球菌对一般的抗生素较为敏感, 但由于耐药菌的不断出现, 目前

尚未有有效疫苗进行控制, 为预防工作带来较大的挑战。

综上所述, 儿童猩红热临床表现倾向轻症化, 皮疹状态具有一定的特征性, 病原学检测在临床诊断中具有一定的作用。

参考文献

- [1] 陈伟, 赵晓静, 张杰等. 河南省2005-2014年猩红热流行特征分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2016, 20(1): 9-12.
- [2] 田楠楠, 叶迎宾等. 猩红热患儿风湿三项指标、心肌酶参数和白细胞参数的分析[J]. 医学综述, 2017, 23(2): 363-367.
- [3] 赵梦娇, 于秋燕, 隋庆梅等. 2006-2015年济南市猩红热流行特征和趋势分析[J]. 现代预防医学, 2016, 43(20): 16-17.
- [4] 邵俊国, 叶迎宾, 黄秀香等. C-反应蛋白和外周白细胞联合检测辅助诊断猩红热[J]. 现代预防医学, 2016, 43(15): 2873-2875.
- [5] 曾锦婷, 刘爱胜, 房笃智等. 深圳宝安区儿童感染致病性A群链球菌流行现状及emm基因分型研究[J]. 中国优生与遗传杂志, 2016, 19(7): 123-125.
- [6] 赵俊, 孟祥杰, 徐云龙等. 杭州市余杭区儿童感染猩红热影响因素分析[J]. 中国学校卫生, 2016, 37(11): 1682-1685.
- [7] 刘海涛, 张丽, 宋景红等. 2013-2015年北京市门头沟区猩红热病原学监测分析[J]. 广西医科大学学报, 2016, 33(2): 291-293.
- [8] 莫晓艳, 刘任颖. 锦州市儿童1998-2015年猩红热流行特征分析[J]. 中国学校卫生, 2017, 38(9): 1417-1418.
- [9] 孔德川, 陈健, 王晔等. 2005-2015年上海市猩红热流行病学特征分析[J]. 疾病监测, 2017, 32(5): 394-398.
- [10] 陈兵, 马智超, 陈亿雄等. 2005-2014年深圳市宝安区猩红热流行特征[J]. 职业与健康, 2016, 32(15): 2110-2112.

【收稿日期】2019-01-11

(上接第57页)

- [15] 吴果. 异丙托溴铵联合沙丁胺醇和喘定治疗小儿哮喘的疗效及药理作用探讨[J]. 基因组学与应用生物学, 2018, 37(3): 1066-1070.
- [16] 卢国焯. 异丙托溴铵与布地奈德加特布他林雾化吸入在儿童中重度支气管哮喘急性发作治疗中的应用[J]. 吉林医学, 2017, 38(2): 354-355.

- [17] 李娅宁, 王蕾, 耿磊, 等. 布地奈德联合不同药物雾化吸入治疗儿童哮喘疗效比较[J]. 中国医院药学杂志, 2017, 37(6): 533-537.

【收稿日期】2019-02-11