[J]. 中国新药杂志, 2008, 17(11): 914-918.
[21] 王小平, 容蓉, 吕青涛, 等. 水蒸气蒸馏提取与顶空进样 GC-MS 分析麻黄挥发性成分[J]. 辽宁中医杂志, 2010, 37(7): 1335-1337.
[22] 孙婉瑾, 金实, 段雪云, 等. 基于 HS-GC-MS 技术的消肿Ⅰ号挥发性成分指纹图谱研究[J]. 湖南中医药大学学报, 2019, 39(4): 485-488.
[23] 国家药典委员会. 中国药典 2015 年版(一部)[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2015: 171-347.
[24] 明露, 陈艳芬, 唐春萍. 温里药的化学成分、药理作用及临床研究进展[J]. 广东药学院学报, 2016, 32(1): 131-134.
[25] 孙静芸. 麻黄新的有效成分研究[J]. 中草药, 1983, 14(8): 9-14.
[26] 谢晓平, 刘小芸, 彭云中, 等. 川芎嗪治疗小儿哮喘、毛细支气管炎 122 例疗效观察[J]. 苏州大学学报(医学版), 2002, 22(3): 331.
[27] 阳荣秀, 彭贝如, 杨京华, 等. 川芎嗪在治疗儿童哮喘急性发作期中的应用[J]. 陕西中医, 2007, 28(11): 1451-1452.
[28] 严鸿, 方红. 川芎嗪对儿童哮喘中转录因子 T-bet/GATA-3 表达失衡干预作用的研究[J]. 时珍国医国药, 2011, 22(2): 503-505.
[29] 黄铁群, 林耀广, 陈勇, 等. 川芎嗪对哮喘大鼠气管环张力的影响及机制[J]. 中华结核和呼吸杂志, 1998, 21(6): 351.
[30] 张功寿, 胡还忠, 黄承钧. 川芎嗪平喘作用的实验研究[J]. 同济医科大学学报, 1989(6): 412-415.
[31] 陈祥银, 严仪照, 曾卫东, 等. 丹参、川芎嗪及糖皮质激素对肺纤维化保护作用的实验观察[J]. 中华结核和呼吸杂志, 1987, 10(3): 152-154.
[32] 曹伟标, 罗慰慈, 郭子健, 等. 美蓝对川芎嗪降低犬急性缺氧性肺动脉高压的阻断作用[J]. 中华结核和呼吸杂志, 1993, 16(2): 105.
[33] 于化鹏, 李平升, 府军. 过敏性哮喘豚鼠血小板激活因子的变化及川芎嗪的影响[J]. 中华结核和呼吸杂志, 1993, 16(3): 152.
[34] 张春凤, 杨中林, 罗佳波. D-柠檬烯和 L-柠檬烯对盐酸川芎嗪透皮吸收的影响[J]. 药学学报, 2006, 41(8): 772-777.
[35] 王伟江. 天然活性单萜——柠檬烯的研究进展[J]. 中国食品添加剂, 2005, 1(1): 33-37.
[36] 向海洋. 强效黏液促排药——桉柠蒎肠溶软胶囊[J]. 中南药学, 2010, 8(3): 237-239.
[37] 张少芳, 张翠欣. 桉柠蒎软胶囊的质量控制和临床应用研究进展[J]. 临床合理用药, 2014, 7(2): 173-174.
[38] 詹瑾, 耿维凤, 鄢学芬. 桉柠蒎的药理作用与临床评价[J]. 中国现代药物应用, 2008, 2(24): 26-28.

(编辑:曾敏莉)
(收稿日期:2019-10-10　修回日期:2019-12-23)

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2021.01.002

·论著·

氯霉素泼尼松搽剂治疗小鼠特应性皮炎的实验研究

陈芳[1],袁昊[2],马朝晖[1],陈少秀[1],常明泉[1](1.十堰市太和医院,湖北十堰　442000;2.湖北医药学院,湖北十堰　442000)

[摘要]**目的**:研究氯霉素泼尼松搽剂对小鼠急性特应性皮炎的治疗效果。**方法**:选取 48 只小鼠,分为空白组、模型组、对照组及实验低、中、高剂量组共 6 组,每组 8 只,除空白组外,其余 5 组小鼠均用二硝基氯苯丙酮溶液建立特应性皮炎模型,空白组、模型组给予生理盐水,对照组给予 1% 吡美莫司乳膏,实验组低、中、高剂量组分别给予相应浓度的氯霉素泼尼松搽剂,每天 1 次,7 d 为 1 个疗程,疗程结束后 24 h,检测小鼠血清 IFN-γ、IL-4、IL-5、IgE 水平、耳肿胀度、胸腺指数、脾脏指数、皮损厚度等指标,评价氯霉素泼尼松搽剂对小鼠特应性皮炎的治疗效果。**结果**:治疗 7 d 后实验组小鼠血清中 IL-4、IL-5 和 IgE 水平低于模型组($P<0.05$),IFN-γ 水平高于模型组($P<0.05$),耳肿胀度、胸腺指数、脾脏指数、皮损厚度中、高剂量组低于模型组($P<0.05$)。**结论**:氯霉素泼尼松搽剂具有抗菌消炎、抗变态反应、调节免疫作用,可改善特应性皮炎症状,调节 Th1/Th2 细胞平衡,对小鼠特应性皮炎具有显著的治疗作用,临床上可用于类似炎性皮肤病的治疗。

[关键词]氯霉素泼尼松搽剂;特应性皮炎;疗效
[中图分类号]R758.2　　[文献标识码]A　　[文章编号]1672-108X(2021)01-0004-04

Chloramphenicol Prednisone Liniment in the Treatment of Atopic Dermatitis in Mice

Chen Fang[1], Yuan Hao[2], Ma Zhaohui[1], Chen Shaoxiu[1], Chang Mingquan[1](1. *Taihe Hospital of Shiyan*, *Hubei Shiyan* 442000, *China*; 2. *Hubei University of Medicine*, *Hubei Shiyan* 442000, *China*)

[**Abstract**] **Objective**: To study the therapeutic effects of chloramphenicol prednisone liniment on acute atopic dermatitis in mice. **Methods**: Forty-eight mice were equally divided into the blank group, model group, control group and experimental groups (low dose group, medium dose group and high dose group), with 8 cases in each group. Except for the blank group, atopic dermatitis model was established by dinitrochlorophenone solution in all the other 5 groups. The blank group and model group were given normal saline. The

基金项目:湖北省科技厅成果鉴定项目,编号 EK2018A010355001436。
作者简介:陈芳(1969.07-),女,大学本科,副主任药师,主要从事医院药学工作,E-mail: chenfang1393771295@163.com。
通讯作者:常明泉(1963.04-),男,大学本科,主任药师,主要从事医院药学工作,E-mail: 907622985@qq.com。

control group was given 1% pimecrolimus cream. The experimental groups (low dose group, medium dose group and high dose group) were given corresponding concentration of chlorine respectively, once a day, 7 d for 1 course of treatment. After treatment of 24 h, the therapeutic effects of chloramphenicol prednisone liniment on atopic dermatitis in mice were evaluated by indicators of serum IFN-γ, IL-4, IL-5, IgE, ear swelling, thymus indicator, spleen indicator and skin thickness. **Results**: After treatment of 7 d, the levels of IL-4, IL-5 and IgE in the experimental group were significantly lower than those in the model group ($P<0.05$), the levels of IFN-γ were significantly higher than those in the model group ($P<0.05$), the degree of ear swelling, thymus indicator, spleen indicator and skin thickness in the medium dose group and high dose group were significantly lower than those in the model group ($P<0.05$). **Conclusion**: Chloramphenicol prednisone liniment has anti-bacterial, anti-inflammatory, anti-allergic and immune-regulating effects, which can improve the symptoms of atopic dermatitis, regulate the balance of Th1/Th2 cells, and has significant therapeutic effects on atopic dermatitis in mice. Chloramphenicol prednisone liniment can be used for the treatment of similar inflammatory skin diseases.

[**Keywords**] chloramphenicol prednisone liniment; atopic dermatitis; efficacy

特应性皮炎因为产生强烈的瘙痒感,严重影响患者身心健康,导致患者生活质量下降[1-2]。儿童发病率高于成人,达 20%[3]。引起特应性皮炎的因素可能有外在因素包括环境、饮食、日照等,内在因素包括免疫功能异常、遗传、精神等[4]。氯霉素泼尼松搽剂是十堰市太和医院自制外用制剂,批准文号为鄂药制字 H20111437,规格 10 mL,该制剂主要由醋酸泼尼松、氯霉素、无水乙醇、蓖麻油、白及多糖、清鱼肝油组成,具有抗菌消炎、抗变态反应的作用[5-6],目前主要用于脓疱疮、蚊虫叮咬的治疗,临床上也用于多种变态型皮肤炎症的治疗,取得了良好的效果。为了给临床合理、安全、有效用药提供依据,拓展临床应用范围,作者探索应用二硝基氯苯(DNCB)丙酮溶液对小鼠造模,对该制剂治疗急性特应性皮炎的效果进行研究。

1 仪器与材料

1.1 仪器

VIVASCOP 1500 激光共聚焦扫描显微镜(皮肤 CT,美国 LUCID INC,波长 830 nm);TGL-16G 台式离心机(上海安亭医疗器械公司);UV1901 紫外分光光度计(上海奥析科学仪器有限公司);FST 型 6 mm/11.5 cm 耳打孔器(瑞士);ZR-08 型小鼠固定器(上海普辛仪器科技有限公司)。

1.2 试药

低剂量氯霉素泼尼松搽剂(含氯霉素 5 mg/mL、泼尼松 0.25 mg/mL,临时配制);中剂量氯霉素泼尼松搽剂(即正常处方氯霉素泼尼松搽剂,含氯霉素 10 mg/mL、泼尼松 0.5 mg/mL,临时配制);高剂量氯霉素泼尼松搽剂(含氯霉素 20 mg/mL、泼尼松 1 mg/mL,临时配制);1% 吡美莫司乳膏(德国美达医药股份有限公司,批号 20180410);干扰素 γ(IFN-γ)、白细胞介素-4(IL-4)、白细胞介素-5(IL-5)、免疫球蛋白 E(IgE)酶联免疫检测试剂盒(美国,Invitrogen 公司,批号 20180922);二硝基氯苯(武汉江岸化试有限公司,批号 20181206);0.9% 氯化钠注射液(生理盐水,每瓶 250 mL,四川科伦药业股份有限公司,批号 U18090604-4);丙酮(武汉江岸化试有限公司,批号 20180406,化学纯);十二烷基硫酸钠(SDS,苏州同丰化工有限公司,批号 20180922,化学纯)。

1.3 实验动物

C57BL/6/ICR 小鼠,体质量 25 ~ 30 g,来源于湖北医药学院动物实验中心,生产许可证[SCXK(鄂)2016-0008],使用许可证[SYXK(鄂)2016-0031]。饲养条件:温度 20 ~ 24 ℃,相对湿度 40% ~ 70%,实验过程中供给专用饲料及饮水,实验期间小鼠自由饮食饮水。本研究的动物实验在十堰市太和医院皮肤病研究所完成。

2 方法

2.1 动物造模[7-8]

取合格小鼠 48 只,雌雄各半,均分为 6 组,即空白组、模型组、对照组及实验低、中、高剂量组共 6 组各 8 只,规范饲养 7 d,实验前 1 d 用电动剃须刀剃去小鼠背部及双侧耳部毛发,面积约为 2 cm^2,实验第 1 ~ 2 天,在每只小鼠背部剃毛处涂抹 1% 二硝基氯苯丙酮溶液 100 μL 致敏,空白组涂抹不含二硝基氯苯的丙酮溶液 100 μL,第 3 ~ 7 天不对小鼠进行任何处理,第 8 ~ 16 天先用 4% SDS 清理小鼠背部和耳部剃毛处,待干燥,背部给予 0.5% 二硝基氯苯丙酮溶液 100 μL 再次致敏,左耳部给予 0.5% 二硝基氯苯丙酮溶液 25 μL 致敏,空白组给予同剂量不含二硝基氯苯的丙酮溶液,至小鼠皮肤出现表皮剥脱、结痂、红斑、渗出、出血,耳朵出现明显肿胀,即视为造模成功。

2.2 给药方法

造模成功 24 h 后,对各组小鼠给予相应药物治疗,即空白组和模型组给予生理盐水 0.05 mL/cm^2,对照组给予 1% 吡美莫司乳膏 0.05 g/cm^2,实验组低、中、高剂量组分别给予相应浓度的氯霉素泼尼松搽剂 0.05 mL/cm^2,每日 1 次,持续给药 7 d(1 个疗程)。

2.3 观察指标

每次给药前,注意观察特应性皮炎部位的表象特征变化,记录拍照;检测小鼠血清 IFN-γ、IL-4、IL-5、IgE 水平;测定小鼠皮损厚度、耳肿胀度、胸腺指数、脾脏指数,依据皮损程度、各项生化、病理指标的变化情况判断氯霉素泼尼松搽剂对小鼠特应性皮炎的治疗效果。

2.4 检测方法

持续给药 7 d,末次给药 24 h 后,用注射器从小鼠眼

眶取静脉血，抗凝处理后在 4 ℃环境下，2 000 r/min 离心 30 min，取血清于-20 ℃冷冻箱中储存，按酶联免疫法检测 IFN-γ、IL-4、IL-5、IgE 水平，比较实验组小鼠特应性皮炎应用氯霉素泼尼松搽剂后症状改善与相关生化指标变化的关系。

取上述抽血后的各组小鼠，在共聚焦扫描显微镜下准确定位对皮损厚度进行测定，记录测定结果。取测定皮损厚度后的小鼠，脱颈处死，左右耳对应部位分别用直径 6 mm 的打孔器打取相同面积的耳片，用分析天平称取双耳片质量，计算耳肿胀度[耳肿胀度 = 左耳质量(mg)-右耳质量(mg)]；摘取胸腺和脾腺，用分析天平称重，计算胸腺指数[胸腺指数 = 胸腺质量(mg)/体质量(g)×10]；计算脾脏指数[脾脏指数 = 脾脏质量(mg)/体质量(g)×10]。

2.5　统计学方法

应用 SPSS 17.0 统计学软件，各组实验结果均以 $\bar{x}\pm s$ 表示，多组间比较采用方差分析，成对结果比较采用 LSD-t 检验，$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

3　结果

3.1　皮损情况观察

用药过程中肉眼观察、记录、比较各组小鼠特应性皮炎的表象变化，实验组高、中剂量组 1 个疗程后表皮剥脱、渗出、出血现象消失，结痂减少，红斑开始变浅，耳肿胀程度减轻。

3.2　生化指标比较

治疗后，实验组 IL-4、IL-5、IgE 水平均受到不同程度抑制，低、中、高剂量组与模型组比较差异有统计学意义($P<0.05$)；实验组 IFN-γ 水平升高，其中中、高剂量组与模型组比较差异有统计学意义($P<0.05$)，与对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

表 1　6 组小鼠生化指标检测结果　pg/mL

组别	只数	IFN-γ	IL-4	IL-5	IgE
空白组	8	24.9±2.1	8.9±1.3	15.1±1.5	12.2±1.3
模型组	8	15.1±1.8	36.7±1.7	52.4±3.3	161.1±9.3
对照组	8	20.9±2.5	16.0±2.2	17.9±1.7	77.6±7.2
低剂量实验组	8	18.0±1.8	26.7±2.8#	33.8±2.4#	138.7±8.9#
中剂量实验组	8	21.3±1.5#	20.4±2.6#	18.1±2.0#	73.6±9.0#
高剂量实验组	8	23.1±2.6#	14.6±1.9#	16.1±2.1#	69.3±5.8#

注：#与模型组比较，$P<0.05$

3.3　病理指标比较

治疗后，实验组小鼠耳肿胀度、胸腺指数、脾脏指数、皮损厚度中剂量组和高剂量组与模型组比较差异均有统计学意义($P<0.05$)，中剂量组耳肿胀度、胸腺指数、脾脏指数、皮损厚度与对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$)，实验组耳肿胀度随剂量增加依次降低，治疗效果与剂量具有相关性，见表 2。

表 2　6 组小鼠病理指标检测结果

组别	耳肿胀度/mg	胸腺指数/(mg/g)	脾脏指数/(mg/g)	皮损厚度/μm
空白组	0.6±0.3	1.2±0.3	1.5±0.6	64.6±6.5
模型组	23.7±5.6	2.4±0.5	3.7±0.5	665.8±29.8
对照组	15.2±2.3	1.4±0.3	2.2±0.2	525.4±30.4
低剂量实验组	19.9±3.2	2.3±0.3	3.6±0.3	641.1±29.8
中剂量实验组	15.0±2.8#	1.4±0.4#	2.2±0.3#	531.8±32.8#
高剂量实验组	12.9±2.5#	1.4±0.5#	2.0±0.3#	509.1±33.0#

注：#与模型组比较，$P<0.05$

4　讨论

特应性皮炎的发生与细菌、真菌感染、外界环境刺激、体内毒性物质分泌过多有关，生化、病理指标则表现为血清 IgE 水平增高，IFN-γ 水平降低，Th1 型细胞功能下降，Th2 型细胞功能亢进，Th1/Th2 细胞比例失衡[9]。特应性皮炎动物血清中 IgE 水平与病情严重程度呈正相关[10-11]，特应性皮炎症状加重则 IgE 水平升高。IFN-γ 增高对 IgE 具有抑制作用。所以实验组小鼠血清中的 IgE 水平明显高于空白组。Th1 型细胞抑制 Th2 型细胞合成，通过调节 Th1/Th2 细胞因子平衡有效控制炎症因子水平[12]。因而提高 IFN-γ、降低 IgE、使 Th1/Th2 细胞达到动态平衡对特应性皮炎的治疗具有重要意义[13]。

本实验结果显示，氯霉素泼尼松搽剂使用 1 个疗程后，小鼠表皮剥脱、炎性渗出、出血现象消失，结痂、红斑等得到改善。从生化指标看，氯霉素泼尼松搽剂使用 1 个疗程后，显著提高了小鼠血清中 IFN-γ 水平，同时降低了 IL-4、IL-5 及 IgE 水平，也可能提高了 Th1 型细胞功能，抑制了 Th2 型细胞功能亢进，对 Th1/Th2 细胞因子平衡发挥了良好的调节作用。病理指标方面，氯霉素泼尼松搽剂应用 1 个疗程后，小鼠耳肿胀度、皮损厚度与模型组比较显著降低，中、高剂量组的胸腺指数、脾脏指数比模型组显著降低，说明氯霉素泼尼松搽剂用于小鼠特应性皮炎治疗 1 个疗程后，体征、生化指标、病理指标均获得正向改善。

氯霉素泼尼松搽剂通过脂溶性可弥散进入细菌细胞内抑制蛋白质的合成而达到抗菌消炎目的；抑制、延迟细胞介导免疫反应、过敏反应，降低免疫球蛋白与细胞表面受体的结合并抑制白介素的合成与释放而产生免疫抑制作用；作用于皮损部位降低细胞膜及毛细血管的通透性，从而抑制皮损部位感染；抑制毒性物质、组胺的形成和释放，从而抑制炎性渗出物预防感染加深。该搽剂用于耳、胸腹部，经皮下吸收后，对因 DNCB 刺激引起的变态反应导致的耳肿胀、胸腺、脾腺肿大具有显著的抑制作用，直接作用于皮损部位，对小鼠背部、左耳因 DNCB 刺激引起的皮肤剥脱、过敏导致的红斑、肿胀等症状具有显著的改善作用。

吡美莫司乳膏是一种治疗非免疫受损的轻中度特应性皮炎药物[14-15]，临床应用广泛，其疗效得到充分肯定。实验组的中、高剂量组多项治疗指标与对照组比较

差异无统计学意义,说明氯霉素泼尼松搽剂对特异性皮炎的治疗同样能产生显著疗效,根据实验结果推论,氯霉素泼尼松搽剂在临床上可用于特应性皮炎、变态反应性皮炎、湿疹的治疗。

参考文献:

[1] 林银哲, 黄咏菁. 特应性皮炎患者的生活质量调查[J]. 中国现代医药杂志, 2017, 19(12): 76-78.
[2] 卢戎戎, 陈静思, 孙晨, 等. 儿童特应性皮炎皮肤屏障功能相关蛋白表达情况[J]. 儿科药学杂志, 2017, 23(1): 1-3.
[3] 余傅冰, 王华. 微生态制剂防治特应性皮炎研究进展[J]. 儿科药学杂志, 2019, 25(8): 55-58.
[4] 吴冬梅. 盐酸左西替利嗪片联合白芍总苷胶囊治疗皮炎湿疹的临床观察[J]. 实用药物与临床, 2013, 16(1): 67-68.
[5] 常明泉, 陈芳, 吕明, 等. 超声波法制备氯霉素泼尼松搽剂[J]. 医药导报, 2009, 28(3): 347-349.
[6] 陈艳红, 陈敏, 李钏. 氯强油治疗慢性腹泻患儿肛周皮肤损伤及护理[J]. 护理学杂志, 2014, 29(16): 10-11.
[7] 孙博强, 康巧珍, 潘周浩, 等. DNCB 诱导昆明小鼠特应性皮炎模型的建立[J]. 生物技术世界, 2016(5): 12-13.
[8] 王静, 孙金霞, 常文烩, 等. 昆明小鼠特应性皮炎模型的建立[J]. 江苏科技信息, 2016(2): 78-80.
[9] 姜昌明, 黄晓莺. 健脾祛风汤治疗特应性皮炎的疗效及对患者血清总 IgE 和外周血嗜酸细胞的影响[J]. 四川中医, 2019, 37(6): 136-138.
[10] 袁艳丽, 梁艳粉, 李刚, 等. 雷帕霉素软膏对 Nc/Nga 小鼠特应性皮炎的治疗作用及相关机制研究[J]. 临床和实验医学杂志, 2017, 16(24): 2419-2422.
[11] 唐琳, 朱晨琛, 肖烨, 等. TSLP 基因多态性与婴幼儿特应性皮炎相关性研究[J]. 检验医学, 2019, 34(3): 249-252.
[12] 罗金成, 宋志强. 特应性皮炎的发病机制[J]. 中华临床免疫和变态反应杂志, 2017, 11(4): 375-381.
[13] 吕慧青, 冯金环, 王清玲, 等. 育阴化湿汤治疗慢性期特应性皮炎疗效及对 IL-4 与 INF-γ 的影响[J]. 山东中医药大学学报, 2016, 40(6): 521-523.
[14] 周洋, 曹丽华, 文晓婷. 吡美莫司乳膏治疗对皮炎湿疹患者血清炎性因子及免疫功能水平影响[J]. 海南医学院学报, 2017, 23(8): 1146-1148.
[15] 凌昕, 杨志刚, 施辛, 等. 1% 吡美莫司乳膏联合皮肤屏障修复乳治疗面部激素依赖性皮炎 70 例疗效观察[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2018, 32(2): 240-244.

(编辑:杨丹)

(收稿日期:2019-08-02 修回日期:2019-10-22)

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2021.01.003

· 论著 ·

新生儿大肠埃希菌败血症耐药性及抗菌药物治疗分析

刘旭[1],余加林[2](1.重庆医科大学附属儿童医院,重庆 400014;2.深圳大学总医院,广东深圳 518000)

[摘要]**目的:**分析新生儿大肠埃希菌败血症的药物敏感特点,为选择抗菌药物提供参考。**方法:**选取重庆医科大学附属儿童医院 2011 年 1 月至 2018 年 9 月血培养确诊为大肠埃希菌败血症的 152 例新生儿药敏结果进行回顾性分析。根据败血症发生时间分早发组(<3 d)及晚发组(≥3 d);根据是否产超广谱 β-内酰胺酶(ESBLs)分 ESBLs(+)组与 ESBLs(-)组;根据胎龄(GA)分早产儿组(GA<37 周)与足月儿组(GA≥37 周)。**结果:**产超广谱 β-内酰胺酶(ESBLs)阳性率晚发组(55.6%)与早发组(43.4%)比较差异无统计学意义($P>0.05$);早产儿组(70.4%)高于足月儿组(40.8%),差异有统计学意义($P<0.05$)。大肠埃希菌对 β-内酰胺类尤其头孢菌素类耐药率较高,对 β-内酰胺酶抑制剂复合制剂、碳青霉烯类、氨基糖苷类耐药率较低(4.9%~17.1%),对阿米卡星耐药率为 0。ESBLs(+)菌株对多类型抗菌药物耐药率高于 ESBLs(-)菌株,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论:**早产儿 ESBLs 阳性率更高,多重耐药大肠埃希菌逐年增加;新生儿大肠埃希菌败血症尤其是 ESBLs(+)菌株感染,可首选含 β-内酰胺酶抑制剂复合制剂或碳青霉烯类抗菌药物。

[关键词]新生儿;败血症;大肠埃希菌;药敏;抗菌药物;超广谱 β-内酰胺酶
[中图分类号]R722.1 [文献标识码]A [文章编号]1672-108X(2021)01-0007-05

Drug Resistance and Antibiotic Treatment of Neonatal Sepsis Induced by *Escherichia Coli*

Liu Xu[1], Yu Jialin[2](1. *Children's Hospital of Chongqing Medical University*, *Chongqing* 400014, *China*; 2. *Shenzhen University General Hospital*, *Guangdong Shenzhen* 518000, *China*)

[**Abstract**] **Objective**: To analyze the drug sensitive characteristics of neonatal sepsis induced by *Escherichia coli*, so as to provide reference for the selection of antibiotics. **Methods**: The drug sensitivity results of 152 neonates with sepsis induced by *E. coli* in Children's Hospital of Chongqing Medical University from Jan. 2011 to Sept. 2018 were retrospectively analyzed. According to the time of sepsis occurrence, all patients were divided into the early onset group (<3 d) and the late onset group (≥3 d); according to

作者简介:刘旭(1993.06-),女,硕士,住院医师,主要从事新生儿疾病研究,E-mail: 15123824771@163.com。
通讯作者:余加林(1961.05-),男,博士,教授,主要从事新生儿疾病研究,E-mail: yujialin486@126.com。