

新生儿感染的临床特征与危险因素分析

赵珊珊

云南省滇南中心医院（红河哈尼族彝族自治州第一人民医院） 云南红河

【摘要】目的 对新生儿感染的临床特征与危险因素进行探究。**方法** 于 2021 年 1 月 - 2023 年 1 月在我院发生感染的新生儿中选择 40 例作为探究对象，将其划分为实验组，并同期选择 40 例健康的新生儿作为对照组，对感染的新生儿性别、胎龄、感染位置、临床疾病、药物实验等临床资料进行统计调查，对新生儿感染的临床特征以及危险因素进行分析。**结果** 在新生儿中，常见的感染位置分别是胃肠道、呼吸道以及口腔等，其占比分别是 20.0%、45.0%以及 15.0%，一共分离出 87 株病原菌，其中占比最高的是革兰阴性菌，占比为 60.0%。通过多因素 logistic 回归分析调查，导致新生儿感染的危险因素主要有新生儿体重比较轻、剖宫产、机械通气以及住院周期长等，（ $P < 0.05$ ）。**结论** 通过对新生儿体重、分娩方式、住院时间、机械通气等危险因素的调查，采取对应的防护措施，从根源上减少新生儿感染发生率。

【关键词】 新生儿感染；临床特征；危险因素

【收稿日期】 2023 年 8 月 15 日 **【出刊日期】** 2023 年 9 月 28 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20230313

Clinical characteristics and risk factors analysis of neonatal infection

Shanshan Zhao

Yunnan Diannan Central Hospital, Honghe, Yunnan

【Abstract】 Objective To explore the clinical characteristics and risk factors of neonatal infection. **Methods** From January 2021 to January 2023, 40 newborns who were infected in our hospital were selected as the research subjects and divided into an experimental group. At the same time, 40 healthy newborns were selected as the control group. Clinical data such as gender, gestational age, infection location, clinical diseases, and drug experiments of the infected newborns were statistically investigated, and the clinical characteristics and risk factors of neonatal infection were analyzed. **Results** In newborns, the common infection sites were the gastrointestinal tract, respiratory tract, and oral cavity, accounting for 20.0%, 45.0%, and 15.0%, respectively. A total of 87 strains of pathogenic bacteria were isolated, with the highest proportion being Gram negative bacteria, accounting for 60.0%. Through multivariate logistic regression analysis, it was found that the main risk factors for neonatal infection include relatively light birth weight, cesarean section, mechanical ventilation, and long hospital stay ($P < 0.05$). **Conclusion** By investigating risk factors such as newborn weight, delivery method, hospital stay, and mechanical ventilation, corresponding protective measures can be taken to reduce the incidence of neonatal infection at the root.

【Keywords】 Neonatal infection; Clinical characteristics; Risk factors

对于新生儿来说，自身免疫能力相对偏低，发生感染病的几率比较高，并且临床症状展现出无特异性特点，如果没有及时监护，可能会造成新生儿病情加重，严重威胁新生儿身体健康。通过调查得知，每年新生儿发生感染的概率不断上涨，各个地区以及医院中新生儿感染率变化明显，这往往和医院医疗水平有着必然的联系。新生儿重症监护病房（Neonatal intensive care

unit, NICU）是为了抢救危重疾病新生儿设立的病区，随着 NICU 医疗技术水平的不断提高，大多数危重新生儿得到了及时治疗，但是依然有少部分的新生儿，特别是对于一些早产儿或者是体重比较轻的新生儿，由于器官发育不完全和各种围产期危险因素影响，使得新生儿感染的发生率明显升高，对于新生儿的身体健康带来严重影响^[1]。通过对新生儿临床特征以及血清细

胞因子水平变化情况,进一步分析医院中存在的感染因素,做好相应的防护工作,降低新生儿感染发生率,这对预防新生儿感染发生,更好控制疾病有着现实意义。既往相关部门研究并分析了新生儿感染危险因素,但是临床依然缺少比较系统的风险预测模型来对新生儿感染进行提前预警^[2]。Logistic 回归模型是当前临床广泛使用的一种风险预测模型分析工具,能够更好展现出各种自变量和因变量之间关系,评估导致疾病产生的风险因素。

本次研究选择在我院发生感染的40例新生儿作为探究对象,进一步对新生儿感染的临床特征与危险因素进行探究,具体报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 临床资料

于2021年1月—2023年1月在我院发生感染的新生儿中选择40例作为探究对象,将其划分为实验组,并同期选择40例健康的新生儿作为对照组,对感染的新生儿性别、胎龄、感染位置、临床疾病、药物实验等临床资料进行统计调查。

两组患儿纳入标准:(1)新生儿精神状态不好,吸乳差;(2)新生儿体温异常,血氧饱和度不断降低;

(3)经过病菌筛查和检定,确定属于新生儿感染;(4)两组患儿监护人都享有知情权,签署知情同意书,经过医院伦理委员会审批。

排除标准:(1)新生儿存在比较明显的脏器功能异常;(2)伴有先天性疾病;(3)临床资料不全面。

1.2 方法

统计调查感染新生儿基本资料,其中包含了新生儿性别、胎龄、体重、感染位置、疾病类型以及药物使用情况。在病原菌鉴定过程中,在新生儿使用抗菌药物治疗方式之前,需要在无菌操作的环境下收集感染新生儿血液样本、脐部分泌物、痰液以及脓疱液等,在两小时之内添加含有胎牛血清的培养基中培养,在十二小时之内,如果出现菌落的状况,需要将菌落挑出,送到微生物鉴定部门对病原菌菌种鉴定处理^[3]。具体措施如下:

(1)病原菌分离和鉴定。在病原菌鉴定之前,需

要按照全国临床检验操作要求,在无菌的环境下收集所有新生儿临床样本,并开展病原菌培养工作,利用VITEK-32全自动微生物分析设备完成病原菌鉴定工作,并且同一新生儿多次送检样本鉴定相同按照1株计算^[4]。

(2)收集资料。通过查看新生儿入院病历,记录新生儿胎龄、性别、体重、分娩方式、新生儿窒息、基础疾病、住院时间、机械通气等信息。

1.3 统计学方法

采用SPSS20.0软件进行数据处理,计量资料采用“($\bar{x} \pm s$)”表示,t检验;计数资料采用“n/%”表示,用 χ^2 检验,当 $P < 0.05$ 表示有统计学意义。

2 结果

2.1 新生儿感染位置分布情况

新生儿感染位置分布情况见表1。根据表1可以得知,对于选择的40例感染新生儿,其中患有胃肠道感染的新生儿数量为8例,占比为20.0%,患有呼吸道感染的新生儿数量为18例,占比为45.0%,患有口腔感染的新生儿数量为6例,占比为15.0%。

2.2 新生儿感染病原菌分布情况

新生儿感染病原菌分布情况见表2。根据表2可以得知,对于选择的40例感染新生儿,一共分离出87株病原菌,其中,革兰阳性菌数量为33株,占比为37.93%,革兰阴性菌数量为49株,占比为56.32%,真菌数量为5株,占比为5.75%。

2.3 新生儿临床特征比较分析

新生儿临床特征比较分析见表3。根据表3可以得知,新生儿感染往往和性别、胎龄、体重、基础疾病、机械通气、新生儿窒息、住院时间等有着一定关系,($P < 0.05$)。

2.4 多因素 logistic 回归分析结果

多因素 logistic 回归分析见表4。根据表4可以得知,把新生儿感染作为因变量,把上述因素分析结果中的新生儿性别、体重、胎龄等因素作为自变量,通过多因素 logistic 回归分析,分析结果得知,体重轻、剖宫产、机械通气、住院时间比较长是导致新生儿感染的危险因素。

表1 新生儿感染位置分布情况

| 感染位置 | 例数 | 百分比 (%) |
|-------|----|---------|
| 胃肠道感染 | 8 | 20.0% |
| 呼吸道感染 | 18 | 45.0% |
| 口腔感染 | 6 | 15.0% |

表 2 新生儿感染病原菌分布情况

| 病原菌 | 株数 (n=87) | 百分比 (%) |
|---------|-----------|---------|
| 革兰阳性菌 | 33 | 37.93% |
| 金黄色葡萄球菌 | 13 | 14.94% |
| 表皮葡萄球菌 | 7 | 8.05% |
| 肺炎链球菌 | 9 | 10.34% |
| 其他 | 4 | 4.60% |
| 革兰阴性菌 | 49 | 56.32% |
| 肺炎克雷伯菌 | 27 | 31.03% |
| 铜绿假单胞菌 | 14 | 16.09% |
| 大肠埃希菌 | 6 | 6.90% |
| 其他 | 2 | 2.30% |
| 真菌 | 5 | 5.75% |
| 白假丝酵母 | 5 | 5.75% |

表 3 新生儿临床特征比较分析

| 新生儿感染原因 | 实验组 (n=40) | 例数 百分比 (%) | 对照组 (n=40) | 例数 百分比 (%) |
|--------------|------------|------------|------------|------------|
| 胎龄 (周) <40 周 | 7 | 17.5% | 8 | 20.0% |
| 体重 (g) <1500 | 17 | 42.5% | 11 | 27.5% |
| 性别 男 | 21 | 52.5% | 25 | 62.5% |
| 基础疾病 <3 | 31 | 77.5% | 33 | 82.5% |
| 新生儿窒息 | 11 | 27.5% | 7 | 17.5% |
| 机械通气 | 6 | 15.0% | 2 | 5.0% |
| 住院时间 (d) <14 | 21 | 52.5% | 25 | 62.5% |

表 4 多因素 logistic 回归分析

| 变量 | β 值 | SE 值 | Wald χ^2 值 | OR 值 | 95%CI 值 | P 值 |
|------|-----------|-------|-----------------|-------|-------------|-------|
| 体重轻 | 1.078 | 0.137 | 6.314 | 3.124 | 1.124~5.412 | 0.032 |
| 剖宫产 | 1.214 | 0.234 | 5.213 | 4.345 | 2.125~6.451 | 0.034 |
| 机械通气 | 1.254 | 0.157 | 5.456 | 4.574 | 2.214~7.147 | 0.027 |
| 住院时间 | 1.114 | 0.131 | 5.341 | 3.684 | 2.178~6.457 | 0.031 |

3 讨论

对于新生儿来说,大部分出现早产、体重轻、基础疾病多等状况,新生儿自身抗感染的能力比较弱,容易受到病原菌等因素影响而出现新生儿感染,对新生儿身体健康产生严重影响。Logistic 回归是当前临床领域中广泛采用的一种风险预测模型分析方式,能够更好展现出自变量和因变量之间关系,进一步摊铺危险因素产生的影响,预防疾病发生。通常情况下,新生儿感染的影响因素比较复杂,通过临床研究,新生儿感染和

新生儿体重、胎龄、机械通气、住院时间等有着必然的联系。由于新生儿体重比较小,发生感染的几率比较高。感染位置一般以呼吸道、胃肠道以及口腔为主。通过调查,发现胃肠道、呼吸道、口腔是导致新生儿感染的主要位置,和上述研究结果高度统一。通过原因调查,由于新生儿呼吸道气管比较狭窄,黏膜纤毛运动能力不强,无法及时排出受病原菌污染的微小颗粒,从而引发呼吸道感染;胃肠道感染往往和新生儿喂养方式、食物受到细菌感染有关。

通过对新生儿感染病菌种类的调查,便于新生儿治疗。本次研究选择40例感染的新生儿作为研究对象,通过调查,鉴定出87株病原菌,其中革兰阴性菌占比较高,占比为60.0%。在对新生儿感染治疗过程中,医护人员应该树立正确的无菌意识,在无菌的环境下操作,保证手部卫生,以降低新生儿发生感染的概率^[5]。与此同时,通过给新生儿感染细菌类型选择对应的抗菌药物,从而保证抗感染治疗效果。在新生儿中,常见的感染位置分别是胃肠道、呼吸道以及口腔等,其占比分别是20.0%、45.0%以及15.0%,一共分离出87株病原菌,其中占比最高的是革兰阴性菌,占比为60.0%。通过多因素logistic回归分析调查,导致新生儿感染的危险因素主要有新生儿体重比较轻、剖宫产、机械通气以及住院周期长等,($P<0.05$)。由此可知,通过对新生儿体重、分娩方式、住院时间、机械通气等危险因素的调查,采取对应的防护措施,从根源上减少新生儿感染发生率。

参考文献

[1] 李娟娟.综合护理对重症监护室新生儿感染的预防价值[J].山西卫生健康职业学院学报,2022,32(06):114-116.

- [2] 赵晓芬,杨米凤,赵朋娜等.血清25-羟基维生素D水平与新生儿感染性肺炎风险的相关性[J].中国医药导刊,2022,24(12):1190-1193.
- [3] 梁栋,闫忠.WBC计数和血清PCT、hs-CRP检查在新生儿感染性肺炎诊断及疗效评估中的应用[J].实验与检验医学,2022,40(06):714-716.
- [4] 廖惠映,李妹清,谭改玲等.降钙素原及凝血相关指标评估新生儿感染性疾病预后的价值分析[J].大医生,2022,7(23):110-113.
- [5] 陈永照,钟丽花,邢凯慧.不同出生体重新生儿感染流行病学特征分析及病原菌分布特征[J].实用预防医学,2022,29(12):1518-1520.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS