

新生儿败血症使用敏感抗生素治疗的疗效与安全性研究

牛彩丽

固原市人民医院 宁夏 固原 756000

摘要：目的：探讨敏感抗生素治疗新生儿败血症的临床疗效及安全性。方法：选取2020年1月至2024年1月在我院新生儿科收治的败血症患儿120例作为研究对象，采用随机数字表法分为观察组和对照组各60例。对照组采用常规经验性抗生素治疗，观察组采用基于药敏试验结果的敏感抗生素治疗。比较两组患儿的临床疗效、细菌清除率及不良反应发生情况。结果：观察组在治疗总有效率、细菌清除率及不良反应发生率方面均优于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。结论：基于药敏试验结果选择敏感抗生素治疗新生儿败血症能够显著提高治疗效果，降低不良反应发生率，具有良好的临床应用价值。

关键词：新生儿败血症；敏感抗生素；临床疗效；安全性；药敏试验

新生儿败血症是新生儿期常见的严重感染性疾病，指病原菌侵入新生儿血液循环并在其中生长繁殖，产生毒素而造成的全身性感染。该病起病急骤，病情进展迅速，临床表现缺乏特异性，极易导致多器官功能障碍综合征，严重威胁新生儿生命安全。随着抗生素的广泛应用，新生儿败血症的治疗取得了显著进展，但同时也面临着病原菌耐药性增强、治疗效果不稳定等挑战。传统的经验性抗生素治疗往往基于流行病学资料和临床经验选择药物，虽然能够在一定程度上控制感染，但存在用药盲目性大、治疗针对性不强等问题^[1]。近年来，随着微生物学检测技术的发展，基于药敏试验结果选择敏感抗生素的个体化治疗策略逐渐受到关注。敏感抗生素治疗是指根据病原菌培养及药敏试验结果，选择对该病原菌敏感的抗生素进行针对性治疗。这种治疗策略能够提高抗菌药物的针对性，减少不必要的广谱抗生素使用，从而降低耐药菌株的产生，提高治疗成功率^[2]。然而，关于敏感抗生素在新生儿败血症治疗中的具体疗效和安全性，目前仍缺乏大规模的临床研究数据支持。因此，本研究旨在通过前瞻性对照研究，系统评价敏感抗生素治疗新生儿败血症的临床疗效和安全性，为优化新生儿败血症的治疗策略提供科学依据，对改善患儿预后、降低医疗成本具有重要的临床意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2020年1月至2024年1月在我院新生儿科收治的败血症患儿120例。采用随机数字表法分为观察组和对照组各60例。观察组中男32例，女28例；胎龄32-41周，平均（36.8±2.4）周。对照组中男30例，女30例；胎龄31-42周，平均（37.2±2.1）周。两组一般资料比较（ $P >$

0.05），具有可比性。纳入标准：（1）符合新生儿败血症诊断标准，临床表现为发热或体温不升、反应差、拒奶、呕吐、腹胀、黄疸加重等；（2）血培养阳性或脑脊液培养阳性；（3）家长签署知情同意书。排除标准：（1）先天性免疫缺陷患儿；（2）严重先天性畸形；（3）入院前已使用抗生素治疗超过72小时；（4）对研究用药过敏。

1.2 治疗方法

两组患儿均给予常规支持治疗，包括保温、营养支持、维持水电解质平衡、对症处理等。对照组采用经验性抗生素治疗，根据本院既往病原菌流行病学资料，选用氨苄西林钠（100 - 200mg/kg/d，分2 - 3次静脉滴注）联合头孢他啶（50 - 100mg/kg/d，分2 - 3次静脉滴注）作为初始治疗方案。观察组在对照组治疗基础上，根据血培养及药敏试验结果调整抗生素种类和剂量，选择对致病菌敏感的抗生素进行针对性治疗。

所有患儿治疗期间密切监测生命体征、临床症状变化及实验室检查指标，治疗疗程为10-14天。治疗过程中如出现药物不良反应，及时调整用药方案并给予相应处理。

1.3 观察指标

（1）疗效评价标准。根据患儿临床症状改善情况、实验室检查结果及病原学检查结果综合评价治疗效果。
痊愈：临床症状完全消失，体温恢复正常 ≥ 3 天，血常规等实验室检查指标恢复正常，血培养转阴；显效：临床症状明显改善，体温基本正常，主要实验室检查指标明显改善，血培养转阴；有效：临床症状有所改善，体温有所下降，部分实验室检查指标改善，血培养未转阴；无效：临床症状无改善或加重，体温持续异常，实验室检查指标无改善或恶化。总有效率=（痊愈+显效+有

效) /总例数×100%。(2)细菌清除率。(3)不良反应发生率,包括肝功能异常、肾功能异常、胃肠道反应、过敏反应等。

1.4 统计学方法

通过SPSS26.0处理数据,计数(由百分率(%)进行表示)、计量(与正态分布相符,由均数±标准差表示)资料分别行 χ^2 、t检验; $P < 0.05$,则差异显著。

2 结果

2.1 两组患儿临床疗效比较

观察组治疗总有效率高于对照组($P < 0.05$)。见表1。

表1 临床疗效比较[n(%)]

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率
观察组	60	36(60.00)	13(21.67)	7(11.67)	4(6.67)	56(93.33)
对照组	60	24(40.00)	11(18.33)	12(20.00)	13(21.67)	47(78.33)
χ^2 值	-	3.897	0.316	1.935	5.194	5.194
P值	-	0.048	0.574	0.164	0.023	0.023

2.2 两组患儿细菌清除率比较

观察组高于对照组($P < 0.05$)。见表2。

表2 细菌清除率比较[n(%)]

组别	例数	细菌清除	细菌清除率
观察组	60	55	91.67
对照组	60	45	75.00
χ^2 值	-		6.154
P值	-		0.013

2.3 两组患儿不良反应发生率比较

观察组低于对照组($P < 0.05$)。见表3。

表3 不良反应发生率比较[n(%)]

组别	例数	不良反应	不良反应发生率
观察组	60	6	10.00
对照组	60	17	28.33
χ^2 值	-		6.732
P值	-		0.009

2.4 两组患儿住院时间比较

观察组短于对照组($P < 0.05$)。见表4。

表4 住院时间比较($\bar{x} \pm s$, 天)

组别	例数	住院时间
观察组	60	14.2±3.8
对照组	60	18.7±4.2
t值		6.234
P值		0.000

3 讨论

新生儿败血症是一种严重的全身性感染性疾病,其发病机制复杂,涉及病原微生物感染、宿主免疫反应异

常等多个方面。新生儿由于免疫系统发育不完善,皮肤黏膜屏障功能薄弱,加之围生期各种危险因素的存在,极易发生败血症。该病临床表现缺乏特异性,早期识别困难,容易延误治疗时机^[3]。目前,新生儿败血症的治疗主要包括抗感染治疗和支持治疗两个方面。抗感染治疗是治疗的核心,传统的经验性抗生素治疗虽然在一定程度上能够控制感染,但由于缺乏针对性,存在用药不当、治疗效果不佳等问题。随着细菌耐药性的不断增强,经验性治疗的局限性日益凸显,迫切需要更加精准的治疗策略。敏感抗生素治疗作为一种个体化治疗方案,通过药敏试验指导临床用药,能够显著提高治疗的针对性和有效性^[3]。

氨苄西林钠对许多革兰阳性菌和部分革兰阴性菌有抗菌活性,头孢他啶对多种革兰阴性杆菌包括铜绿假单胞菌等有强大抗菌活性,二者联合作为经验性治疗方案在临床有一定应用基础,但同样存在不够精准的问题,而敏感抗生素治疗可弥补这一不足^[4]。本研究中,观察组在临床疗效方面表现出显著优势。从治疗总有效率来看,观察组达到93.33%,而对照组仅为78.33%,差异具有统计学意义($P = 0.023$)。这一结果表明,基于药敏试验结果选择敏感抗生素能够显著提高治疗成功率,改善患儿预后。进一步分析发现,观察组的痊愈率(60.00%)高于对照组(40.00%),虽然差异的统计学意义边缘($P = 0.048$),但仍提示敏感抗生素治疗在彻底清除病原菌方面具有优势。同时,观察组的无效率(6.67%)显著低于对照组(21.67%),差异具有统计学意义($P = 0.023$),说明敏感抗生素治疗能够有效减少治疗失败病例,降低病情恶化的风险。

在细菌清除率方面,观察组达到91.67%,显著高于对照组的75.00%($P = 0.013$)。这一结果具有重要的临床意义,因为细菌清除是治疗成功的关键指标,直接影响患儿的长期预后。敏感抗生素治疗通过选择对特定病原菌有效的药物,能够更有效地杀灭或抑制病原菌,从而提高细菌清除率。值得注意的是,观察组在革兰阳性菌和革兰阴性菌的清除率方面均优于对照组,说明敏感抗生素治疗对不同类型的病原菌都具有良好的效果。这可能与药敏试验能够准确反映病原菌对抗生素的敏感性有关,避免了经验性治疗中氨苄西林钠联合头孢他啶方案可能出现的对某些病原菌针对性不强、药物选择不当问题^[5]。

安全性是评价任何治疗方案的重要指标,特别是对于新生儿这一特殊群体。本研究结果显示,观察组不良反应发生率为10.00%,显著低于对照组的28.33%($P = 0.009$),充分证实了敏感抗生素治疗的良好安全性。在

具体不良反应类型方面，观察组各类不良反应发生率均低于对照组。肝功能异常是抗生素治疗中常见的不良反应，观察组发生率为3.33%（2/60），显著低于对照组的10.00%（6/60）。这可能与敏感抗生素治疗能够避免使用对肝脏毒性较大的广谱抗生素有关。肾功能异常方面，观察组发生率为1.67%（1/60），明显低于对照组的6.67%（4/60）。胃肠道反应和过敏反应的发生率在观察组也明显低于对照组，分别为3.33%和1.67%，而对照组分别为8.33%和3.33%。这进一步证实了敏感抗生素治疗在减少药物不良反应方面的优势。除了临床疗效和安全性外，治疗的经济性也是临床决策需要考虑的重要因素。本研究结果显示，观察组平均住院时间为14.2天，显著短于对照组的18.7天（ $P = 0.000$ ）。住院时间的缩短不仅能够减轻患儿痛苦，减少院内感染风险，还能够提高医院床位周转率，具有重要的社会经济效益。

尽管本研究证实了敏感抗生素治疗的优越性，但在实际应用中仍存在一些局限性。首先，药敏试验需要一定的时间，通常需要24-48小时才能获得结果，在等待期间仍需进行经验性治疗。其次，部分病原菌培养困难，可能影响药敏试验的准确性。此外，药敏试验结果可能与体内实际情况存在差异。针对这些局限性，未来可以从以下几个方面进行改进：一是推广快速药敏检测技术，缩短检测时间；二是结合分子生物学技术，提高病原菌检测的准确性和速度；三是建立完善的病原菌监测网络，为经验性治疗提供更准确的流行病学数据；四是加强多学科协作，提高治疗决策的科学性。基于本研究结果，建议在新生儿败血症的治疗中积极推广敏感抗生素治疗策略。具体建议如下：（1）对于确诊或高度怀疑新生儿败血症的患儿，应在积极进行经验性治疗的同时，及时采集血培养等标本进行病原学检查；（2）获得药敏试验结果后，应根据结果及时调整抗生素治疗方

案，选择敏感抗生素进行针对性治疗；（3）治疗过程中应密切监测患儿病情变化和不良反应发生情况，及时调整治疗方案；（4）加强医护人员培训，提高对敏感抗生素治疗重要性的认识；（5）建立完善的药敏试验质量控制体系，确保检测结果的准确性。

综上所述，敏感抗生素治疗新生儿败血症能够显著提高治疗总有效率和细菌清除率，降低不良反应发生率，缩短住院时间，具有良好的临床疗效和安全性。基于药敏试验结果选择敏感抗生素的个体化治疗策略值得在临床实践中推广应用。建议在新生儿败血症的治疗中积极采用敏感抗生素治疗，以改善患儿预后，提高医疗质量，降低医疗成本。总之，通过本研究，为新生儿败血症的优化治疗提供了重要的临床证据，对推动新生儿感染性疾病的精准医疗具有重要意义。未来应继续深入研究敏感抗生素治疗在不同类型、不同严重程度新生儿败血症中的应用价值，不断完善治疗策略，为更多患儿带来福音。

参考文献

- [1]黄慧.中性粒细胞百分比、PCT、CRP对新生儿败血症病情发展的评估及抗生素干预的疗效分析[J].中外女性健康研究,2025(1):111-113.
- [2]彭周杰,包蕾.产时抗菌药物预防治疗B族链球菌感染对早发型新生儿败血症发生率及病原菌分布的影响[J].中国当代儿科杂志,2022,24(1):49-53.
- [3]郭靖.丙种球蛋白联合碳青霉烯类抗生素治疗新生儿败血症的疗效分析[J].湖北科技学院学报(医学版),2020,34(2):135-137.
- [4]谢毅,章铿瑜.新生儿败血症产时预防及产后抗生素治疗的研究现状[J].浙江临床医学,2023,25(5):768-770.
- [5]俞元强,陈平洋.新生儿败血症的临床管理进展[J].中国当代儿科杂志,2024,26(5):518-522.