

83例儿童急性白血病细菌感染特点及护理对策

姚丹丽, 干殷桢*

同济大学附属同济医院儿科, 上海

【摘要】目的 探讨儿童急性白血病细菌感染的特点及相应的护理对策。**方法** 对我院儿科住院的急性白血病儿童送检的标本进行微生物学分析, 明确细菌感染的部位, 种类, 并采取相应的护理措施。**结果** 收集的83例患儿中发生细菌感染的病例有65例, 感染率为78.31% (65/83); 感染部位以呼吸道最为常见为58例次, 占比56.31%; 65例白血病患儿合并细菌感染的患儿中, 从咽拭子、血、分泌物、中段尿、痰、脓液等各种临床标本中共分离出各种菌株84例, 其中咽拭子标本占比最高, 为60.71% (51/84); 分离出的84例菌株中, 检出革兰氏阴性菌56例, 构成比为66.67% (56/84); 检出革兰氏阳性菌28例, 构成比为33.33% (28/84)。**结论** 在白血病合并细菌感染的患儿中, 以革兰氏阴性菌感染为主; 根据儿童白血病细菌感染特点, 应采取针对性的护理措施, 以促进感染患儿的早日恢复。

【关键词】 急性白血病; 细菌感染; 护理对策; 革兰氏

83 cases of children with acute leukemia bacterial infection characteristics and nursing strategies

Danli Yao, Yinzhen Gan*

Department of Pediatric, Tongji Hospital, University of Tongji, Shanghai

【Abstract】 Objective: To investigate the characteristics of children with acute leukemia bacterial infection and the corresponding nursing strategies. **Methods:** Microbiological analysis was carried out on the samples of acute leukemia children in our hospital, the site and species of bacterial infection were identified, and corresponding nursing measures were taken. **Results:** Among the 83 children patients collected, 65 had bacterial infection, with an infection rate of 78.31% (65/83). Respiratory tract was the most common infection site in 58 cases, accounting for 56.31%. Among the 65 children with leukemia complicated with bacterial infection, 84 were isolated from various clinical specimens including pharyngeal swabs, blood, secretions, midcourse urine, sputum and pus, among which pharyngeal swabs accounted for the highest proportion (60.71%, 51/84). Among the 84 isolated strains, 56 gram-negative bacteria were detected, with a composition ratio of 66.67% (56/84). Twenty-eight cases of gram-positive bacteria were detected, with a composition ratio of 33.33% (28/84). **Conclusion:** Gram-negative bacterial infection is the main bacterial infection in children with leukemia. According to the characteristics of bacterial infection in childhood leukemia, nursing measures should be taken to promote the early recovery of infection in children.

【Keywords】 Acute Leukemia; Bacterial Infection; Nursing Countermeasures; Gram

急性白血病是儿童最为常见的造血系统恶性克隆性疾病, 目前多采用化疗方法^[1-2]。在化疗过程中最常见的并发症是细菌感染, 化疗后骨髓造血抑制, 继发严重感染甚至死亡。所以针对儿童急性白血病细菌感染的特点, 积极采取有效的护理干预, 对控制感染, 减轻患病儿童痛苦, 提高生存率, 具有重

要意义^[3]。

1 对象和方法

1.1 对象 选择2017年4月-2019年3月我院儿科住院的急性白血病儿童83例, 其中男43例, 女40例, 平均年龄(4.5±2.8)岁, 患儿均通过骨髓细胞学和病理学明确诊断。患儿在性别、年龄、病种、

*通讯作者: 干殷桢

病程、身体状况等方面的差异无统计学意义。

1.2 感染判断 通过查阅患儿病史, 根据患儿临床表现、各种检查如体温、血常规、影像学检查以及细菌培养结果, 明确患儿是否存在细菌感染。

1.3 标本来源 收集该 83 例急性白血病儿童的各种送检样本, 如血液、尿液、痰、咽拭子、留置针导管、口腔分泌物、皮肤分泌物。

1.4 样本采集方法 样本应在使用抗菌药物前采集; 血培养采样双侧肘静脉双瓶采血; 呼吸道样本采集前先用 Hank 氏液 (PH7.4) 润湿鼻咽部, 再将咽拭子轻轻插入鼻腔内鼻腭处, 停留片刻后缓慢转动退出, 以同一拭子拭两侧鼻孔; 中段尿收集前先用生理盐水清洗尿道口, 留取中间段尿液于无菌容器内, 及时送检; 痰标本采集前用清水漱口, 用力咳出支气管深部的痰液, 无痰或少痰者应使用浓盐水刺激排痰; 粪便标本多部位采集, 尽量取脓血部位, 及时送检; 脓液标本采集脓液和病灶深部的分泌物, 置无菌试管内送检。

1.5 合格样本的判断 痰标本涂片后显微镜观察, 白细胞>25 个/低倍镜视野, 鳞状上皮细胞<10 个/低倍镜视野为合格标本, 其他标本无菌采集、及时按要求送检即可。

1.6 培养及菌种鉴定 根据标本种类采用相应的培养方法; 采用法国生物梅里埃公司质谱仪 VITEK - MS 和 VITEK 2 Compact 全自动细菌鉴定药敏系统进行菌种鉴定及分析。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 20.0 对数据进行分析及描述, 计数资料以百分比表示。

2 结果

2.1 急性白血病儿童合并细菌感染部位构成情况

收集的 83 例患儿中发生细菌感染的病例有 65 例, 感染率为 78.31% (65/83); 感染部位以呼吸道最为常见为 58 例次, 占比 56.31% (58/103)。具体见表 1。

2.2 急性白血病儿童合并细菌感染标本中分离菌株的分布情况

65 例急性白血病患者合并细菌感染的患儿中, 从咽拭子、血、分泌物、中段尿、痰、脓液等各种临床标本中共分离出各种菌株 84 例, 其中咽拭子标本占比最高, 为 60.71% (51/84)。具体见表 2。

2.3 急性白血病儿童合并细菌感染中检出病原菌分布情况

从各类临床标本中分离出的 84 例菌株中, 检出革兰氏阴性菌 56 例, 构成比为 66.67% (56/84); 检出革兰氏阳性菌 28 例, 构成比为 33.33% (28/84)。具体菌株见表 3。

2.4 护理策略

2.4.1 健康宣教 积极与家属沟通, 告知细菌感染可能的原因、相应的处理方法以及在感染处理过可能出现的意外, 消除家属及患儿顾虑。

2.4.2 日常生活指导 创造安静的环境, 给予高蛋白、高维生素、易消化的饮食, 餐具及生活用品要定期消毒。密切观察患儿的体温、呼吸、血压及感染部位的状况^[4], 及时、正确的留取标本进行微生物学检测, 配合医护人员选择合适的抗生素和感染部位的护理。

表 1 急性白血病儿童合并细菌感染部位分布构成比

感染部位	采样位置	例数 (n)	构成比 (%)
呼吸道	鼻咽部/痰	58	56.31
血液	肘静脉	10	9.71
皮肤	感染部位	4	3.88
泌尿道	中段尿	8	7.77
口腔	感染部位	6	5.83
肠道	粪便	10	9.71
其他	留置针、导管等	7	6.8
合计		103	100

表 2 急性白血病儿童合并细菌感染患儿中检出菌株的标本分布及构成比

标本类型	菌株数 (n)	构成比 (%)
咽拭子	51	60.71
血	8	9.52
分泌物	6	7.14
中段尿	5	5.95
痰	4	4.76
脓液	6	7.14
其他	4	4.76
合计	84	100.00

表 3 急性白血病儿童合并细菌感染中检出病原菌分布及构成比

病原菌	菌株数 (n)	构成比 (%)
革兰氏阴性菌	56	66.67
流感嗜血杆菌	13	15.48
铜绿假单胞菌	10	11.90
肺炎克雷伯菌	8	9.52
阴沟肠杆菌	6	7.14
大肠埃希菌	6	7.14
鲍曼不动杆菌	4	4.76
琼氏不动杆菌	2	2.38
卡它莫拉菌	2	2.38
其他	5	5.95
革兰氏阳性菌	28	33.33
金黄色葡萄球菌	7	8.33
表皮葡萄球菌	4	4.76
化脓链球菌	3	3.57
肺炎链球菌	3	3.57
屎肠球菌	3	3.57
溶血葡萄球菌	2	2.38
粪肠球菌	2	2.38
人葡萄球菌	2	2.38
其他	2	2.38
合计	84	100.00

2.4.2 对革兰氏阴性菌感染的护理 院内感染病原菌中最常见的病原菌以革兰氏阴性菌为主, 革兰氏阴性菌感染时, 使用抗生素会因为内毒素的干扰导致治疗无效; 革兰氏阴性释放的脂多糖 (LPS) 会导致急性感染转变为慢性感染, 因此, 在临床护理过程中, 应严格控制感染源, 切断感染途径, 预防交叉感染。主要采取措施有: 在床头贴上警示标识; 家属应佩戴一次性帽子、口罩, 减少家人探视; 环境经常要用含氯消毒剂消毒; 护理人员应严格遵守无菌操作流程; 患者所用血压计、听诊器、体温计等专人专用或用后立即消毒。注意病情变化, 密切关注药敏结果。

2.4.3 对革兰氏阳性菌感染的护理 根据革兰氏阳性菌的感染途径和特点, 使用合适的护理方式。大多数革兰氏阳性杆菌感染以外伤、接触、粪口感染为主, 特别是白血病患者化疗后体质极弱, 最易

感染。革兰氏阳性菌产生外毒素使人致病; 在治疗上, 大多数革兰氏阳性菌都对青霉素敏感。由于治疗过程中需要全程给药, 在给药过程中要密切观察患者的症状体征和临床实验室检测结果, 加强感染部位的观察, 注意有无局部感染的症状 (红肿、渗出、等)。在护理过程中, 切实做好消毒措施, 防治交叉感染, 注意对其他患儿的防护。

3 讨论

急性白血病儿童体质比较弱, 特别是化疗后, 体液免疫和细胞免疫极其低下, 此时最易发生的并发症是感染, 并以细菌性感染为主。控制感染是白血病治疗过程中必须攻克的一大难关。引起感染的因素很多, 除了抗生素的大量使用, 导致细菌的耐药性增强外, 条件致病菌转变为致病菌也是患儿容易发生感染的原因之一。本实验通过了解病原菌的部位及构成比分布情况, 能获取准确的致病菌结果, 可以针对性地给药, 为提高疗效和合理使用抗生素提供有力的帮助。此外, 及时了解患儿发生院内感染的危险因素, 可以减少其化疗期间发生院内感染的风险, 一旦发生感染, 需及时送检合格标本进行细菌培养, 也能获得更精准抗感染的治疗方案, 保障患者化疗的顺利进行, 为尽早取得完全缓解提供机会。

有报道显示^[5]急性白血病合并感染的发生率约为 70%, 本研究表明, 急性白血病儿童合并细菌感染率为 78.31%, 尽管医疗方法、环境卫生都不断改善, 但感染率始终维持在一个较高水平。

进一步研究表明, 急性白血病儿童合并细菌感染的部位以呼吸道最为常见, 占比 56.31%; 其次是血液和肠道, 占比均为 9.71%; 与既往研究相符。儿童急性白血病最易发生呼吸道感染的原因除了与患儿免疫力低、抵抗力差的原因外, 呼吸道与外界相通, 易于接触细菌, 加上患儿化疗导致呼吸道黏膜受损有利于细菌的繁殖, 导致感染。因此, 在护理过程中, 应与家属和患儿沟通, 除了积极配合抗生素的治疗外, 可以通过加强营养, 提高患儿的免疫力, 并保持环境的干净卫生。

65 例急性白血病患者合并细菌感染的患儿中, 从咽拭子、血、分泌物、中段尿、痰、脓液等各种临床标本中共分离出各种菌株 84 例, 其中咽拭子标本占比最高, 为 60.71% (51/84), 其次是血液和分

分泌物; 分离出的 84 例菌株中, 检出革兰氏阴性菌 56 例, 构成比为 66.67%, 依次为流感嗜血杆菌、铜绿假单胞菌和肺炎克雷伯菌, 等; 检出革兰氏阳性菌 28 例, 构成比为 33.33%, 依次为金黄色葡萄球菌、表皮葡萄球菌和化脓链球菌, 等。与以往的报道^[6-7]有少许差异。

综上所述, 由于革兰氏阴性菌和阳性菌的致病机制不同, 感染的部位有所差异, 所以, 护理人员应根据细菌感染的不同特点采取相应的护理措施, 控制感染源, 切断感染途径, 预防交叉感染, 进而减少全身感染的发生率, 对提升治疗效果具有良好的辅助作用, 在临床上具有一定的使用和推广价值。

参考文献

- [1] Pui CH, Carroll WL, Meshinchi S, *et al.* Biology, risk stratification, and therapy of pediatric acute leukemias: an update[J]. Clin Oncol, 2011,29(5):551-565.
- [2] 郑伟才,李志光.儿童急性髓系白血病的治疗[J].中国小儿血液与肿瘤杂志,2010,15(5):193-202.
- [3] 赖永洪,吴梓梁. 儿童急性白血病院内感染临床观察[J].中国小儿血液与肿瘤杂志,2012,17(1):22-25.

- [4] 蔡玮,吴智绚,孙丹,等. 急性白血病患儿化疗后中性粒细胞缺乏性肠炎的护理[J].护理学杂志,2015,30(3):31-32.
- [5] 华银玲.急性白血病合并医院感染的临床特点及预防对策探究[J].中国地方病防治杂志,2016(1):85-86.
- [6] 向永胜,江炳东,杨波,等.急性白血病患者血流感染的病原菌分布特点及耐药分析[J].中华实验和临床感染病杂志:电子版,2016,10(4):440-444.
- [7] 丁蓉芳,孙树梅.急性白血病患儿医院感染病原菌及危险因素分析[J].中国感染控制杂志.2015,14(5):325-328.

收稿日期: 2020 年 6 月 2 日

出刊日期: 2020 年 7 月 1 日

引用本文: 姚丹丽, 干殷楨, 83 例儿童急性白血病细菌感染特点及护理对策[J]. 国际护理学研究, 2020, 2(4): 382-385.

DOI: 10.12208/j.ijnr.20200117

检索信息: 中国知网、万方数据、Google Scholar

版权声明: ©2020 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