

# 观察柔红霉素治疗小儿急性白血病心脏毒性的效果

刘先飞

(贵州省人民医院 贵州贵阳 550000)

**摘要：**目的：观察应用柔红霉素（DNR）治疗小儿急性白血病心脏毒性的效果。方法：选取2019年1月-2019年12月64例应用DNR治疗的急性白血病患者作为本次的研究对象，对患儿的临床治疗进行回顾性分析，根据是否发生心脏毒性进行分组比较，并对患儿临床资料实施比较研究。结果：DNR累积量越大，发生心脏毒性的风险越高 $P < 0.05$ ，同时会增加肝功能受损风险。结论：接受DNR治疗的急性白血病患者应做好生化指标检测，定期进行心脏检查，有利于尽早发现心脏毒性，调整药物剂量，降低对患儿心脏的损伤。

**关键词：**急性白血病；柔红霉素；心脏毒性；生化指标

近几年随着人们生存环境的改变，急性白血病患者数量逐渐增多，给社会及患儿家庭带了了较大的负面影响，柔红霉素是临床治疗急性白血病的基本药物，虽然在临床治疗中不可或缺，但是临床实践发现，长时间应用该药物可导致心脏毒性，会给患儿心脏功能造成较大的伤害。为了进一步探讨 DNR 治疗急性白血病患者心脏毒性的效果，本文对 64 例应用 DNR 治疗的急性白血病患者临床资料进行了分析，详细情况如下文所述：

### 1. 临床资料与方法

#### 1.1 临床资料

选取 2019 年 1 月-2019 年 12 月 64 例应用 DNR 治疗的急性白血病患者作为本次的研究对象，其中有男性 35 例，女性 29 例，患儿年龄在 2-11 岁之间，平均（6.3±0.7）岁，所有患儿均经骨髓穿刺确诊为白血病，实施化疗前所有患儿胸片、超声心动图、心肌酶谱以及心电图检查结果均为正常。

#### 1.2 方法

所有患儿均严格根据化疗方案接受治疗，DNR 应用剂量控制在 20-40mg/m<sup>2</sup>，若治疗效果不理想，需增加药物应用剂量，则单次最大应用剂量应控制在 50mg 内。治疗期间所有患者均需进行心肌酶谱以及超声心电图检查，观察用药对心脏的影响。若发生心脏毒性，则应停止化疗，并实施对症治疗。

#### 1.3 心脏毒性诊断标准

(1)、心肌肌钙蛋白 I (cTnI)、肌酸激酶同工酶 (CK-MB) 显著升高；

(2)、心脏 X 线、心脏彩超以及心电图三种检查结果提示心室收缩舒张功能减弱、心脏扩大、心动过速、QRS 低电压以及 ST-T 波改变。

#### 1.4 统计学分析

应用 SPSS20.0 软件处理数据， $\bar{x} \pm s$  表示计量资料，实施 t 检验；%表示计数资料，实施  $\chi^2$  检验， $P < 0.05$  提示组间差异具有统计学意义。

### 2. 结果

#### 2.1 心脏毒性发生情况及分组

64 例患儿中有 7 例患儿有 7 例患儿发生心脏毒性，发生率为 10.94%。根据 DNR 累积量对 64 例患儿进行分组，详细情况如表 1 所示：

表1、DNR累积量与心脏毒性发生率之间的关系

DNR 累积量 (mg/m <sup>2</sup> )	例数 (n)	心脏毒性发生例数 (n)	发生率 (%)
低于 100	7	0	0
100-200	20	1	5.0
200-300	16	1	6.3
300-400	10	2	20.0
高于 400	11	3	27.3

#### 2.2 心脏毒性与无心脏毒性患儿资料比较

与无心脏毒性患儿相比较，心脏毒性患儿肝酶明显升高，DNR 累积量明显增多，差异均有统计学意义  $P < 0.05$ ，详细情况如表 2 所示：

表2、心脏毒性与无心脏毒性患儿资料比较

组别	例数 (n)	肝酶升高大于 2 倍 (%)	DNR 累积量 (mg/m <sup>2</sup> )
心脏毒性组	7	5(71.43)	435.41 ± 124.50
无心脏毒性组	57	11 (19.30)	237.12 ± 119.48
$\chi^2/t$	-	54.8218	4.1267
p	-	0.0000	0.0001

### 3. 讨论

白血病是一种死亡率较高的恶性肿瘤，在我国急性白血病发生率比慢性白血病高，而急性白血病在小儿时期十分常见，近几年左旋门冬酰胺酶以及柔红霉素已经成为临床治疗急性白血病的关键药物，药物在降低白血病复发以及延长患儿无病生存时间方面有重要作用<sup>[1]</sup>，但是随着药物临床广泛应用，药物产生的毒副作用开始被人们重视，如何提高临床治疗效果，降低药物毒副作用成为人们研究的热点。

柔红霉素是临床十分常见的一种广谱抗肿瘤药物，由于该药物的缓解期较短，所以常需与其他药物联合应用。在应用柔红霉素治疗时易出现胃肠道反应、骨髓移植以及心脏毒性等不良反应，其中心脏毒性最明显。临床常见的心脏毒性反应有慢性毒性反应、迟发性反应、急性心脏毒性反应以及亚急性毒性反应<sup>[2]</sup>。柔红霉素进行身体进行代谢时会产生较多的自由基，从而能激活钙离子通道，进而会引起新店活动变化，导致呼吸链以及心脏线粒体 DNA 损伤，进而引发心律失常<sup>[3]</sup>。虽然目前该药物导致的心脏毒性发生机制尚不明确，但目前认为该现象的发生与铁离子代谢紊乱、氧自由基损伤有关，二者最终都会导致心肌细胞损伤，引发心肌细胞能量代谢紊乱，导致心肌舒张、收缩功能受损，血流灌注量降低<sup>[4]</sup>。本次研究，对 64 例接受柔红霉素治疗的急性白血病患者临床资料进行回顾性分析，结果 64 例患儿中有 7 例发生心脏毒性，且通过数据分析发现，DNR 累积量越大，发生心脏毒性的风险越高，同时会增加肝功能受损风险。

综上所述，柔红霉素治疗急性白血病患者可发生心脏毒性，影响患儿身体健康，为了降低柔红霉素对患儿产生的负面影响，接受 DNR 治疗的急性白血病患者应做好生化指标检测，定期进行心脏检查，有利于尽早发现心脏毒性，调整药物剂量，降低对患儿心脏的损伤。

#### 参考文献：

[1]都雯,赵桂香.参芪仙补汤防治急性髓细胞白血病患者柔红霉素所致的亚临床心肌损害的疗效及对 B 型利钠肽和 P-R 间期的影响[J].现代中西医结合杂志,2019,28(21):2317-2322.

[2]王俊芳,刘滨月,陈金华,王斌,刘宇清,黄望香,饶晨.斑点追踪技术评价成人急性淋巴细胞白血病患者柔红霉素化疗后心肌损害的价值[J].医学影像学杂志,2018,28(07):1116-1119+1141.

[3]胡莎,贾苍松.柔红霉素对白血病患者心脏毒性的初步观察[J].华西药理学杂志,2017,32(03):333-334.

[4]胡婷,陈小萍,彭丽萍,许春,刘秋荣.NT-pro-BNP 联合 cTnI 评估柔红霉素治疗成人急性白血病心脏毒性的临床研究[J].中国当代医药,2015,22(29):138-139+142.