

# 小儿肺炎患儿血常规检验诊断价值分析

张 琴

山西省长治市上党区人民医院检验科 山西 长治 047100

**摘要：**目的：分析小儿肺炎患儿接受血常规检验的效果。方法：选择近2年入院的49例小儿肺炎患儿，即肺炎组；同时选择49例健康小儿，即健康组，均行血常规检验，对比两组的检验结果。结果：两组的血常规检验指标对比，显示为 $P < 0.05$ 。结论：为小儿肺炎患儿进行血常规检验能够准确检出该病，具有较高的诊断价值。

**关键词：**小儿肺炎；血常规检验；诊断价值

## Analysis of the diagnostic value of blood routine examination in children with pneumonia

Zhang Qin

Department of Laboratory Medicine, Shangdang District People's Hospital, Changzhi City, Shanxi Province, 047100

**Abstract:** Objective: To analyze the effect of blood routine test on children with pneumonia. Method: 49 pediatric pneumonia patients admitted in the past 2 years were selected as the pneumonia group; Simultaneously select 49 healthy children, namely the healthy group, and conduct blood routine tests to compare the test results of the two groups. Result: The comparison of blood routine test indicators between the two groups showed  $P < 0.05$ . Conclusion: Performing a blood routine test for children with pneumonia can accurately detect the disease and has high diagnostic value.

**Keywords:** Pediatric pneumonia; Blood routine test; diagnostic value

小儿群体的抵抗力较差，在气候变化或环境改变等因素作用下易感染细菌或支原体，进而导致肺炎<sup>[1]</sup>。该病早期无明显症状，隐匿性强，持续进展可见咳嗽、发热等症状，进而长期影响患儿的生活质量。血常规检验是该病的常用诊断方法，其操作流程简便，成本较低，且诊断时效性较强，可检出肺炎病因，指导治疗方案。为此，本研究选择49例小儿肺炎患儿以及49例健康小儿，以评价血常规检验的诊断效果。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

肺炎组为近2年入院诊断的49例小儿肺炎患儿，其中，男患儿25例，女患儿24例；年龄为2至12岁，均值 $(4.80 \pm 2.37)$ 岁；病程为5至10d。健康组为49例健康小儿，其中，男性儿童25例，女性儿童24例；年龄为2至9岁，均值 $(5.22 \pm 1.46)$ 岁。两组资料对比，显示为 $P > 0.05$ 。

**纳入标准：**患儿伴有咳嗽、咽痛以及发热等肺炎症状；患儿意识清晰；基本资料完整；对研究知情且同意。**排除标准：**合并重大脏器疾病；合并其他呼吸道疾

病；患有自闭症等精神类疾病；参与其他研究；中途退出研究。

#### 1.2 方法

两组受检者均于空腹状态抽采静脉血，量在2ml，EDTA-K2抗凝，使用全自动血细胞分析仪测定血常规指标。

#### 1.3 观察指标

评测两组的淋巴细胞比例（简：LYMPH%）、淋巴细胞绝对值（简：LYMPH#）、中性粒细胞比例（简：NEUT%）、中性粒细胞绝对值（简：NEUT#）、单核细胞比例（简：MONO%）、单核细胞绝对值（简：MONO#）、白细胞计数（简：WBC）、血红蛋白含量（简：Hb）、红细胞计数（简：RBC）水平。

#### 1.4 统计学分析

数据经SPSS 28.0软件处置，计量值经t值对比/检验，计数值经 $\chi^2$ 值对比/检验，统计学有意义计为 $P < 0.05$ 。

### 2 结果

WBC、NEUT#、NEUT%、MONO#、RBC，肺炎组的血

表1 两组对比血常规检验结果 [ $\bar{x} \pm s$ ]

分组	例数	LYMPH (%)	LYMPH# (*10 <sup>9</sup> /L)	NEUT (%)	NEUT# (*10 <sup>9</sup> /L)	MONO% (%)	MONO (*10 <sup>9</sup> /L)
肺炎组	49	15.66±6.45	1.99±0.92	76.42±7.67	10.13±3.89	6.97±2.22	0.90±0.37
健康组	49	42.62±11.23	2.63±0.73	47.6±11.25	3.10±1.37	6.16±2.38	0.40±0.22
t	-	14.573	3.832	14.817	11.935	1.742	8.065
P	-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.088	0.000

续表1

分组	例数	PLT (*10 <sup>9</sup> /L)	WBC (*10 <sup>9</sup> /L)	Hb (g/L)	RBC (*10 <sup>12</sup> /L)
肺炎组	49	289.98±82.58	13.14±4.45	132.55±10.26	5.00±0.37
健康组	49	312.73±59.10	6.35±1.49	130.16±7.69	4.84±0.36
t	-	1.568	10.134	1.305	2.192
P	-	0.124	0.000	0.200	0.028

常规检验结果均高于健康组 ( $P < 0.05$ )。LYMPH# 及 LYMPH% 肺炎组的血常规检验结果均低于健康组 ( $P < 0.05$ )。PLT、Hb、MONO% 差异较小, 结果无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

### 3 讨论

小儿肺炎是由细菌、病毒或是支原体感染所致的炎症疾病, 患儿症状为咳嗽、发热以及气促等<sup>[2]</sup>。该病的常规诊断方法为临床体征检查、肺部听诊以及影像学检查, 可评估肺炎炎症的累及范围。与此同时联合血常规检验能够明确病原体类型, 评估疾病原因, 进而制定行之有效的治疗方案。

血常规检验可评估患儿的身体状态, 利用 WBC 及 NEUT 等指标判断患儿的免疫功能和肺炎程度<sup>[3]</sup>。结果显示, WBC、NEUT#、NEUT%、MONO#、RBC, 肺炎组的血常规检验结果均高于健康组 ( $P < 0.05$ )。LYMPH# 及 LYMPH% 肺炎组的血常规检验结果均低于健康组 ( $P < 0.05$ )。分析原因是血常规检验能够判断肺炎病情与发展趋势, 预估肺炎的治疗效果。其能够监测患儿的血细胞数量以及血细胞质量, 评估患儿的肺部炎症表现, 多角度、综合性评估患儿的疾病情况。全自动血细胞分析仪具有较强的可重复性, 其检验时间短, 诊断效能高, 可在短时间内获得准确性较高的检验结果<sup>[4]</sup>。具体的血常规检验指标中, LYMPH% 与 LYMPH# 可反映淋巴细胞功能, 评估机体的抗病毒免疫应答能力以及特异性免疫

应答能力, 可有效区分肺炎感染的具体类型。病毒性肺炎发病后, B 淋巴细胞以及 T 淋巴细胞会明显增殖与活化, 不断生成细胞毒性 T 细胞以及特异性抗体, 以此高效清除病毒。在此前提下, 外周血 LYMPH# 明显升高, 会导致 LYMPH% 随之升高。对于 EB 病毒等特定病毒感染, 可出现异型淋巴细胞, 导致以上指标水平显著升高。细菌性肺炎急性期伴随中性粒细胞严重增生等表现, 会降低 LYMPH% 水平, LYMPH# 仅发生轻微变化, 因此可根据以上两项指标鉴别肺炎种类。NEUT% 与 NEUT# 是判断细菌感染的敏感性指标, 细菌与内毒素会刺激炎症因子分泌, 对骨髓内的成熟中性粒细胞产生激活作用, 进而增加血液循环内的中性粒细胞含量, 升高外周血的 NEUT% 与 NEUT# 水平。若感染严重, 则会导致杆状核中性粒细胞, 形成“核左移”征象。单核细胞属于巨噬细胞前体, 其生理作用是呈递抗原与吞噬病原微生物, 长期、持续升高可反映肺炎程度。肺炎急性期, 体内的单核细胞会大量聚集在病灶部位, 辅助巨噬细胞清除病原微生物。细菌或病毒感染中后期, 单核细胞会代偿性增多, 使 MONO% 与 MONO# 水平轻中度升高。但其敏感性低于淋巴细胞以及中性粒细胞, 多为辅助性检验指标。若其水平明显升高可初步判断为慢性炎症或特殊病原体感染。WBC 是炎症反应的高度敏感性指标, 其显著升高可初步判断为细菌感染, 原因是细菌是中性粒细胞的强效激活剂, 可增加骨髓对于中性粒细胞的释放量, 进而升高

WBC 水平。而轻度升高或水平下降可提示病毒感染。Hb 以及 RBC 水平可评估血液浓缩程度和贫血情况，是肺炎严重度的常用评估指标。肺炎患儿多伴有呼吸急促和发热症状，容易因为脱水导致血液浓缩，进而升高 Hb 以及 RBC 水平，此时需对患儿进行补液治疗，以纠正其脱

水表现。

综上，为小儿肺炎患儿实行血常规检验的价值较高，可根据检验指标的水平差异评估患儿的肺炎程度，进而科学拟定下一步的治疗措施，有效改善患儿的疾病预后。

#### 参考文献：

[1] 王亚平. 全自动血细胞分析仪与血涂片细胞形态学在小儿肺炎血常规检验中的应用价值分析 [J]. 山西卫生健康职业学院学报, 2023, 33(5): 57-59.

[2] 刘琳琳. 小儿肺炎患儿血常规检验诊断价值分析 [J]. 中国保健营养, 2020, 30(7): 355-356.

[3] 武新华. hs-CRP 联合血常规检查对小儿肺炎支原体感染的临床诊断价值分析 [J]. 罕少疾病杂志, 2024, 31(3): 49-50.

[4] 钟小青, 沈菲, 张宝丹, 等. 探究超敏 C 反应蛋白、血常规联合应用于小儿肺炎支原体感染诊断中的价值 [J]. 中国实用医药, 2020, 15(7): 48-50.