

# 关于淋巴细胞亚群 检测在儿科的应用 免疫

# 淋巴细胞亚群检测在儿科的应用

- 为临床提供更多信息，提高医疗安全防护措施。
- 筛查免疫缺陷疾病及监测药物对免疫功能的影响。
- 指导临床合理用药。

## 《反复呼吸道感染的临床概念和处理原则》：

免疫功能测定有助于发现原发、继发免疫缺陷病。包括体液免疫、**细胞免疫**；补体、吞噬功能等检查，也应注意有无顽固湿疹、血小板减少、共济失调、毛细血管扩张等异常。

# 体液免疫与细胞免疫的联系：

在特异性免疫反应中，体液免疫和细胞免疫之间既各有其独特的作用，又可以相互配合，共同发挥免疫效应。当细菌、病毒等病原体侵入人体后，首先诱发体液免疫，因为T细胞不能识别入侵的病毒等抗原，只有当病毒或胞内寄生菌侵入宿主细胞，细胞表面出现了来自病毒等病原体的小分子蛋白质抗原，并与细胞表面的受体结合成复合物时，T细胞才能识别，进而引发细胞免疫，使靶细胞裂解，暴露出隐藏其中的病原体，再通过体液免疫将其清除。假若病原体不是胞内寄生物，则只能诱发体液免疫。

# 体液免疫和细胞免疫的区别：

从作用对象上看，体液免疫清除的是游离在寄主细胞外的抗原及其产生的有毒物质；细胞免疫则摧毁侵入到寄主细胞内的病毒、胞内寄生菌或外来的组织团块、癌变的细胞等。

从作用方式上看，体液免疫是通过效应B细胞（浆细胞）分泌抗体，并与抗原发生特异性结合来清除抗原；细胞免疫则是通过效应T细胞（杀伤T细胞）分泌穿孔素使靶细胞溶解死亡。

## 《医学综述》2000年第6卷第7期

①艾滋病:免疫功能普遍低下是艾滋病患者最明显的特征。艾滋病患者外周血中CD4细胞显著低于正常对照组,而CD8细胞在正常范围内,CD4 /CD8比值下降。

②慢性乙型病毒性肝炎:慢性肝炎患者CD3、CD4下降,CD8亦稍有下降,CD4/CD8比值正常,说明慢性肝炎患者T细胞辅助性、杀伤性功能下降,引起病毒清除困难,导致慢性迁延性肝损伤;慢活肝、肝硬化组CD3下降,CD4亦明显下降,CD8增高,CD4 /CD8比值下降,造成患者免疫自稳功能下降,从而引起自身免疫损伤,肝细胞持续性、大量损伤,形成慢活肝、肝硬化;乙肝患者CD8细胞增高,CD4 /CD8下降,导致过度活化的细胞毒性T细胞对肝细胞产生损害作用。因此,对T细胞亚群的检测,有助于慢性肝炎类型的鉴别,有助于了解肝炎病毒复制的程度,了解药物疗效,更好地指导治疗。

③此外,在传染性单核细胞增多症、巨细胞病毒感染、流行性出血热、麻疹急性期、水痘、猩红热和一些上呼吸道感染的患者均可表现为CD4细胞下降,CD8细胞升高以及CD4 /CD8比值下降。因此, **CD4/CD8比值的倒置被认为是病毒感染性疾病的重要指征。**

在细菌性疾病中的研究表明，结核性胸膜炎患者胸水中**CD4/CD8**比值明显增高，而重症结核病患者外周血中该比值下降。

不同类型麻疯患者的T细胞亚群研究发现，瘤型麻疯患者**CD8**细胞下降，**CD4**细胞上升，而结核样型患者**CD8**细胞则在正常范围。

寄生虫病：**Coney**等研究了曼氏血吸虫病患者外周血T细胞亚群，发现肝脾大的患者，其**CD3**和**CD4**细胞均较正常人显著下降。另外，弓形体病、疟疾、利什曼病等都表现为**CD8**细胞上升，**CD4**细胞及**CD4 /CD8**比值下降。

总之，测定外周血**CD3**、**CD4**和**CD8**细胞亚群的水平可以正确判断机体的细胞免疫功能，为临床提供用药指导和判断预后的可靠指标。

表 1 感染发病时间和部位对免疫受损环节的提示作用

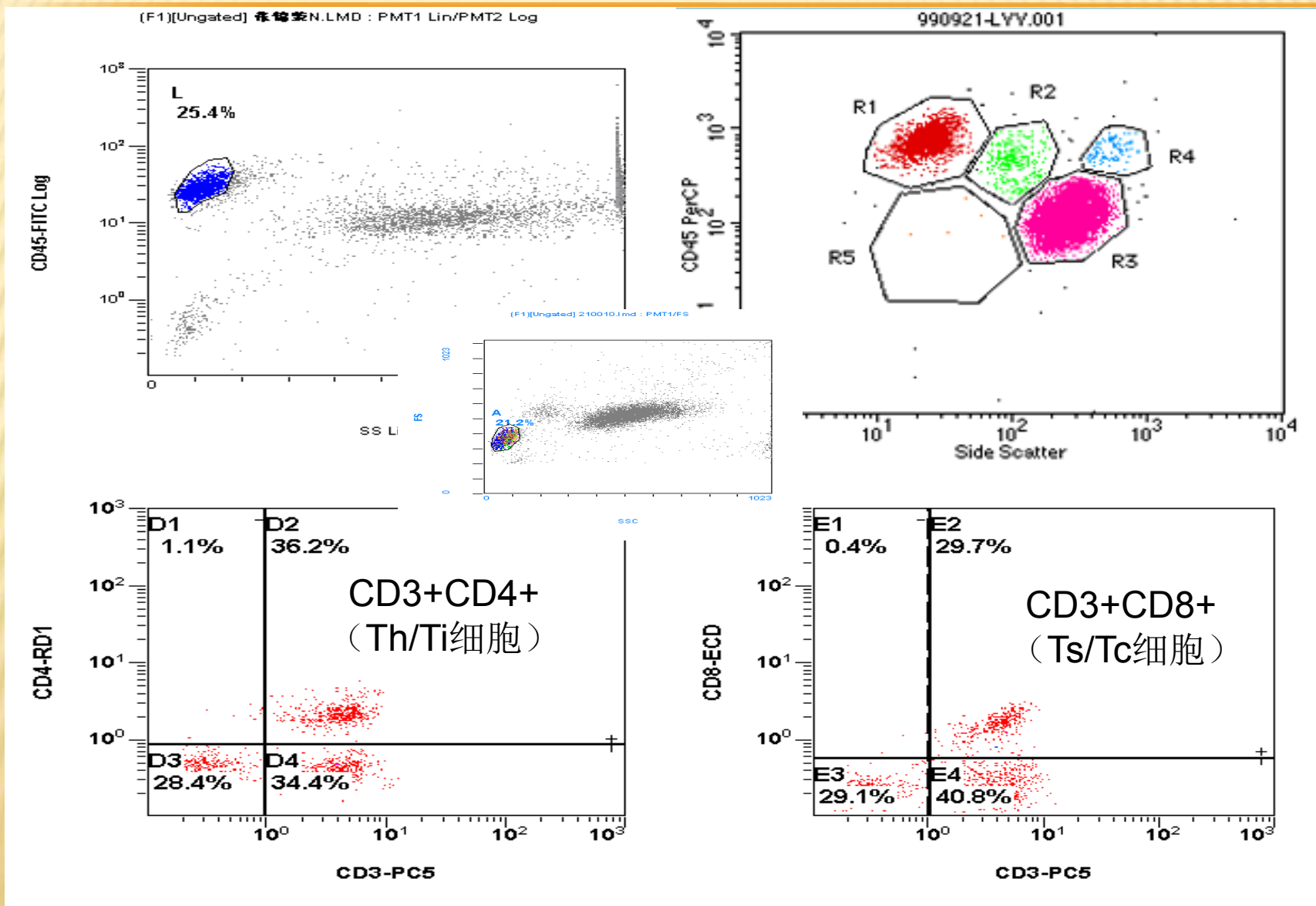
感染发病时间和部位	T细胞(联合)免疫	体液免疫	中性粒细胞
发病年龄			
4~5个月	+++	-	++
6~12个月	+	+++	++
其他年龄	+	++	++
感染部位			
皮肤感染	+	+	+++
中耳炎	++	+++	-
肺炎	+++	+++	+++
淋巴结炎	-	±	+++
牙龈炎	+	+	+++



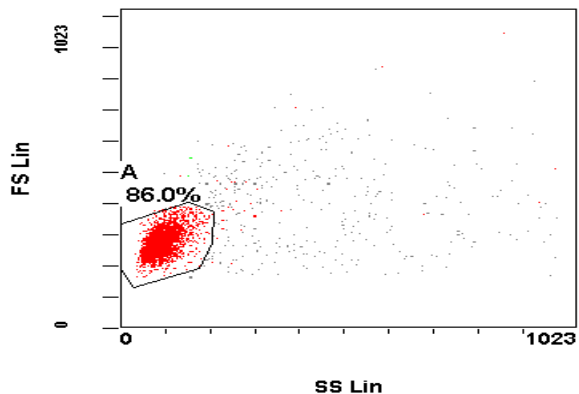
表 2 不同病原感染对免疫受损环节的提示作用

病原微生物	免疫受损环节
病毒 (肠道病毒, 脊髓灰质炎接种后感染)	T细胞 / B细胞
真菌	
念珠菌	T细胞
曲霉菌	T细胞或吞噬细胞
寄生虫	
贾第鞭毛虫	B细胞
卡氏肺囊虫、弓形虫	T细胞
细菌	
分枝杆菌 (卡介苗)	T细胞
有荚膜细菌	B细胞
低毒细菌	中性粒细胞 / 吞噬细胞

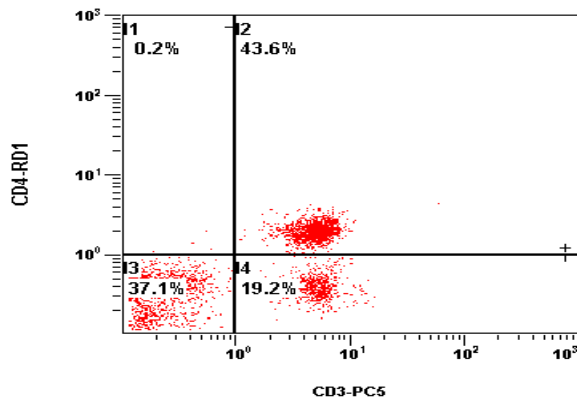
# 正常人外周血白细胞CD45-SSC及T亚群散点图



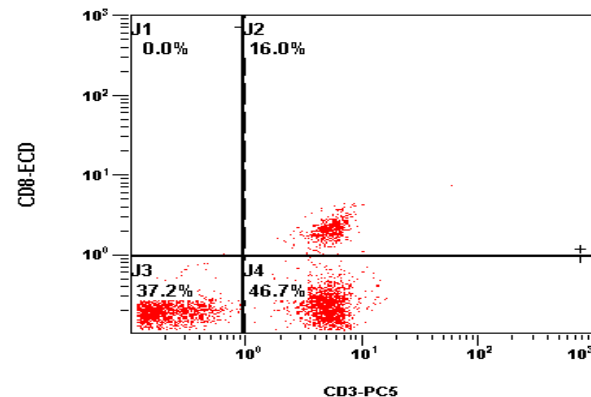
[Ungated] 张慧慧T 2009-10-14 040.LMD : SS Lin/FS Lin - /



(F1)[A] 张慧慧T 2009-10-14 040.LMD : FL4 Log/FL2 Log - ADC

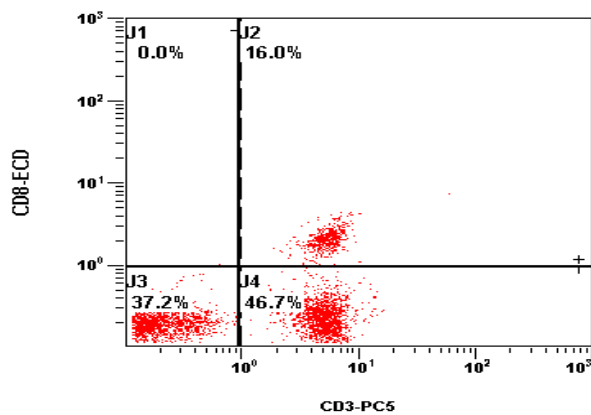
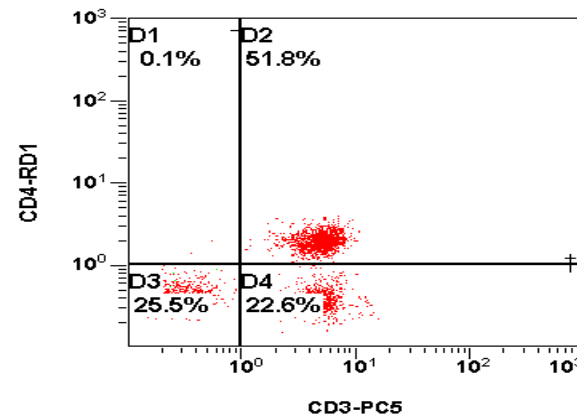
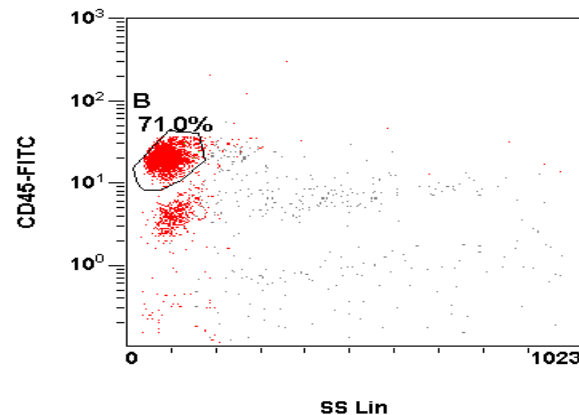


(F1)[A] 张慧慧T 2009-10-14 040.LMD : FL4 Log/FL3 Log - ADC



[Ungated] 张慧慧T 2009-10-14 040.LMD : SS Lin/FL1 Log - F1 [B] 张慧慧T 2009-10-14 040.LMD : FL4 Log/FL2 Log - A

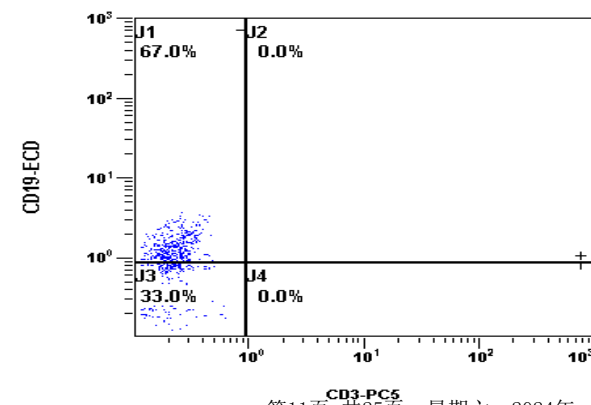
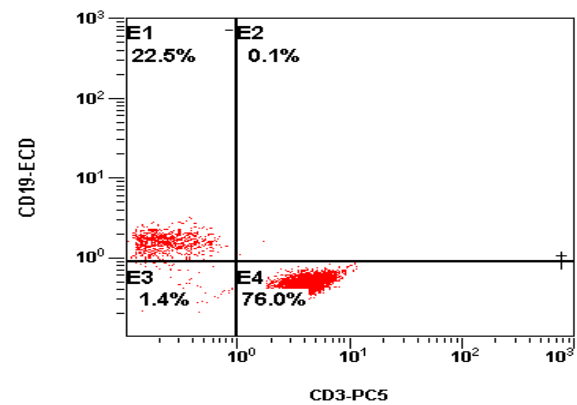
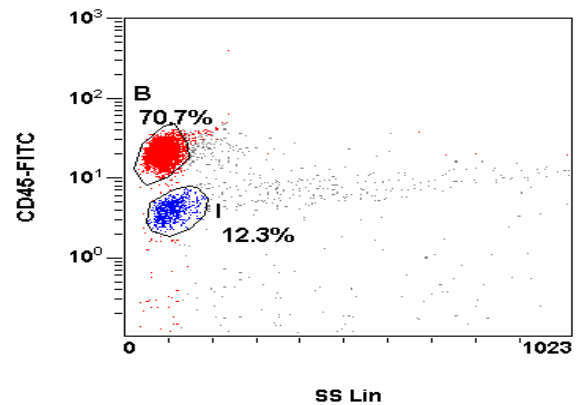
(F1)[A] 张慧慧T 2009-10-14 040.LMD : FL4 Log/FL3 Log - ADC



[Ungated] 张慧慧NK 2009-10-14 041.LMD : SS Lin/FL1 Log -

(F1)[B] 张慧慧NK 2009-10-14 041.LMD : FL4 Log/FL3 Log - ADC

(F1)[I] 张慧慧NK 2009-10-14 041.LMD : FL4 Log/FL3 Log - ADC



• 病例报告 •

## 原发性 T 细胞免疫缺陷病合并卡介苗接种后播散性结核病、结核性结节性脂膜炎一例

史长松 孙俊秀 高丽

患儿男, 5个半月, 以“发热、腹泻11天, 皮疹7天”为主诉入院。入院后诊断为: (1) 腹泻病; (2) 发热待查: 结缔组织病? (3) 营养不良性贫血。入院后给予抗感染、补液, 调整肠道微生态, 营养支持治疗, 腹泻治愈, 仍发热, 皮疹渐增多, 蔓延至上腹部、胸前, 皮疹呈棕色或棕黑色。入院第12天对患儿左大腿内侧一皮疹下结节进行活检见: 表皮角化, 真皮脂肪坏死, 炎性细胞浸润, 考虑脂膜炎。但疗效不显。体液免疫检查正常; T细胞亚群: CD3+ 2.41% (56%~84%), CD4+ 0.53% (27%~51%), CD8+ 0.50% (15%~44%), CD4+/CD8+ 1.06。追问病史: 此**患儿生后接种卡介苗部位常有渗液, 不久结痂, 结痂后不久又出现渗液, 如此反复。**遂对既往骨髓片及组织片进行抗酸染色, 均见大量抗酸杆菌。确诊为原发性T细胞免疫缺陷病合并卡介苗接种后播散性结核病、结核性结节性脂膜炎。后因经济困难家长要求出院随访结果出院2 d后死亡。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/298076121044007007>