

外周血退化细胞对急性上呼吸道感染诊断的临床意义

王恒秋

作者单位: 512031 韶关市, 韶关市中医院十里亭分院检验科

【摘要】 目的 探讨外周血退化细胞阳性率和占白细胞平均比例对判定急性上呼吸道感染患者病情程度的临床意义。**方法** 选择 2961 例急性上呼吸道感染患者, 常规制作薄血片, 瑞氏染色, 待血片干燥, 低倍镜阅片后油镜下进行有核细胞分类计数(将退化细胞计数在内), 并仔细观察细胞形态, 对计数结果进行统计学分析。**结果** 男女患者退化细胞阳性率比较, 差异无统计学意义($\chi^2=2.95, P>0.05$); 随体温升高, 退化细胞阳性率及占白细胞平均比例均呈上升趋势, 且各体温段间比较, 差异均有统计学意义(P 均 <0.05)。各体温段退化细胞阳性率, 除了 $38.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ~与 $39.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ~、 $38.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ~与 $40.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ~及 $39.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ~与 $40.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ~间比较差异均无统计学意义外(P 均 >0.05), 其他各体温段间两两比较, 差异均有统计学意义(P 均 <0.005)。占白细胞平均比例各体温段间两两比较, 差异均有统计学意义(P 均 <0.001)。**结论** 急性上呼吸道感染患者随体温升高, 其退化细胞阳性率及占白细胞平均比例均呈上升趋势, 二者可作为判定急性上呼吸道感染患者病情轻重的指标。

【关键词】 急性上呼吸道感染; 体温; 退化细胞; 阳性率; 白细胞

doi: 10.3969/j.issn.1674-7151.2013.04.006

The clinical significance of peripheral blood senile cell in acute upper respiratory infection diagnosis

WANG Heng-qiu. Department of Clinical Laboratory, Shaoguan City Hospital of TCM, Shaoguan 512031, China

【Abstract】 Objective To study the clinical significance of positive rate of peripheral blood senile cell and its average ratio accounted for WBC in acute upper respiratory infection diagnosis. **Methods** A total of 2961 cases of acute upper respiratory infection patients were collected. Regular production of thin blood films, Wright's stain, after the blood films dry, differential cell counting under oil immersion lens, and observing the cell morphology. The results were analyzed statistically. **Results** There was no statistical significance in the difference of positive rate of senile cell in different gender ($\chi^2=2.95, P>0.05$). With the temperature rised, the positive rate of senile cell and its average ratio accounted for WBC showed an upward trend, and there were all had statistical significance in different temperature ranges (P all <0.05). There were all had statistical significance in the differences of positive rate between each two temperature ranges (P all <0.005) except $38.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ~ and $39.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ~, $38.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ~ and $40.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ~, $39.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ~ and $40.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ~ (P all >0.05). There were all had statistical significance in the differences of average ratio accounted for WBC between each two temperature ranges (P all <0.001). **Conclusion** With the temperature rised, the positive rate of senile cell and its average ratio accounted for WBC show an upward trend in acute upper respiratory infection patients, they can be the index for diagnosing the pathogenetic condition of acute upper respiratory infection patients.

【Key words】 Acute upper respiratory infection; Body temperature; Senile cell; Positive rate; WBC

感染性疾病是临床最常见疾病, 虽然病原学检查对感染性疾病的诊断、指导治疗有决定性意义, 但是其灵敏度和特异性并不是太高, 而且门诊患者的检查率也较低, 一些尤其是低层医疗机构的临床医生甚至根本不做病原学检查, 对呼吸道感染等感染性疾病仍然采用广谱抗菌药加抗病毒药的“大包围”方式治疗, 这显然增加了细菌耐药率的发生, 也增加

了患者的经济负担。笔者在长期对急性上呼吸道感染患者进行外周血细胞形态学检查时发现, 退化细胞的数量和形态结构与急性上呼吸道感染的疾病轻重相关, 现总结如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2961 例全部来自 2009 年 1 月至 2012 年 3 月于清远市妇幼保健院门诊和住院

的急性上呼吸道感染患者,其中男性 1539 例,年龄 1 d~17 岁,中位年龄为 3 岁;女性 1422 例,年龄 1 d~16 岁,中位年龄为 3 岁。

1.2 诊断标准 按参考文献^[1]进行。本组资料仅研究急性上呼吸道感染患者体温与退化细胞的关系。

1.3 方法 常规制作薄血片,进行瑞氏染色,试剂为杭州天和微生物试剂有限公司产品,严格按试剂盒说明书操作,在有效期内使用。待血片干燥,低倍镜阅片后油镜作有核细胞分类计数(将退化细胞分类计数在内),并仔细观察细胞形态。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 11.0 统计软件对数据进行处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示。多组间计量资料比较采用方差分析,计数资料的比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 男女患者退化细胞阳性率比较 男女患者退化细胞阳性率差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 男女患者退化细胞阳性率比较[n(%)]

组别	例数	阳性率	χ^2 值	P 值
男性组	1539	1428(92.79)	2.95	> 0.05
女性组	1422	1295(91.07)		

2.2 各体温段退化细胞阳性率及占白细胞平均比例结果 随体温升高,退化细胞阳性率及占白细胞平均比例均呈上升趋势,且各体温段间比较,差异均有统计学意义(P 均 < 0.05)。各体温段退化细胞阳性率,除了 38.1℃~与 39.1℃~、38.1℃~与 40.1℃~及 39.1℃~与 40.1℃~间比较差异无统计学意义外(P 均 > 0.05),其他各体温段间两两比较,差异均有统计学意义(P 均 < 0.005)。占白细胞平均比例各体温段间两两比较,差异均有统计学意义(P 均 < 0.001)。见

表 2、表 3。

表 2 各体温段退化细胞阳性率和占白细胞平均比例

体温(℃)	例数 (n=2961)	退化细胞	
		阳性率 n(%)	占白细胞平均比例 ($\bar{x} \pm s, \%$)
~37.0	86	12(13.95)	1.09±0.81
37.1~	179	119(66.48)	4.96±3.22
38.1~	1562	1481(94.81)	9.53±4.36
39.1~	1124	1101(97.95)	17.22±8.54
40.1~	10	10(100.00)	29.00±12.63
统计量值	-	$\chi^2 = 63.72$	$F = 25.76$
P 值	-	< 0.05	< 0.01

3 讨论

外周血白细胞计数和分类计数以及白细胞形态检查(如中性粒细胞核左移及其程度、中毒性变、异型淋巴细胞检查等)对感染性疾病的诊断、疗效评估和预后判定意义重大,随着自动血液分析仪的普及应用,人们对外周血细胞形态学检查越来越忽视,甚至一些检验人员不能识别中性粒细胞的中毒性变和异型淋巴细胞,更不能识别恶性血液病时的异常细胞,这些不利于临床需求和人才培养的现象应该尽早纠正。

本文研究结果显示,急性上呼吸道感染患者男女退化细胞阳性率比较,差异无统计学意义($\chi^2 = 2.95, P > 0.05$),表明急性上呼吸道感染患者外周血退化细胞阳性率在性别间无差异。各体温段退化细胞阳性率比较,除了 38.1℃~与 39.1℃~($\chi^2 = 1.20, P > 0.250$)、38.1℃~与 40.1℃~($\chi^2 = 0.55, P > 0.250$)及 39.1℃~与 40.1℃~($\chi^2 = 0.21, P > 0.500$)间比较差异无统计学意义以外,其他各体温段间两两比较,差异均有统计学意义(P 均 < 0.005),表明随着体温的升高,退化细胞的阳性率也随之升高,但在体温 $> 38^\circ\text{C}$

表 3 各体温段退化细胞阳性率和占白细胞平均比例比较

体温(℃)	退化细胞阳性率		占白细胞平均比例	
	χ^2 值	P 值	q 值	P 值
~37.0 与 37.1~	64.12	< 0.005	16.72	< 0.001
~37.0 与 38.1~	625.22	< 0.005	26.56	< 0.001
~37.0 与 39.1~	764.44	< 0.005	40.43	< 0.001
~37.0 与 40.1~	37.55	< 0.005	41.61	< 0.001
37.1~与 38.1~	173.16	< 0.005	6.87	< 0.001
37.1~与 39.1~	256.12	< 0.005	43.09	< 0.001
37.1~与 40.1~	5.28	< 0.005	31.65	< 0.001
38.1~与 39.1~	1.20	> 0.250	57.94	< 0.001
38.1~与 40.1~	0.55	> 0.250	22.98	< 0.001
39.1~与 40.1~	0.21	> 0.500	10.43	< 0.001

的患者间差异无统计学意义,提示急性上呼吸道感染乃至急性感染患者,体温的升高与退化细胞的阳性率呈正比,体温越高(病情越重),越易从外周血检出退化细胞,体温 $>38^{\circ}\text{C}$ 患者的退化细胞的阳性率均很高($\geq 94.81\%$),体温 $>39^{\circ}\text{C}$ 患者的退化细胞的阳性率已接近 100%。退化细胞占白细胞平均比例亦随体温升高而升高,且在各体温段间两两比较,差异均有统计学意义(P 均 <0.001),提示体温越高(病情越重),退化细胞占白细胞平均比例也越高。上述表明,外周血退化细胞的阳性率和退化细胞占白细胞的比例,可作为急性上呼吸道感染乃至急性感染患者体温和病情轻重的辅助判断指标,但是需注意与白血病的鉴别。文献^[2]报道,多种急性白血病均有不同程度的退化细胞的阳性率。急性上呼吸道感染与白血病的鉴别其实不难,白血病患者的外周血以及骨髓均有其特征性的表现。文献^[3]报道,急性淋巴细胞白血病患者的外周血白细胞计数呈假性增高,其原因是在急性淋巴细胞白血病患者骨髓及外周血中都会出现一定数量的退化细胞,且随白细胞的增多而增高,白细胞计数时不应将其计入总数内,而 ADVIA120 分析仪计数白细胞时将退化细胞计入,引起白细胞数假性增高,且随着白细胞的增高,影响更明显。笔者认为,也许多数或全部临床实验室使用的自动血细胞分析仪都会将退化细胞计数在白细胞总数内,而无论是篮细胞、退化的中性粒细胞和 Ferrata 细胞以及破坏的嗜酸性粒细胞,这些退化细胞本身就是白细胞,是否应当将其从白细胞总数中减除,值得商榷。退化细胞形态在油镜下不难识别(见图 1,图 2),其形态结构与文献^[4,5]描述一致。笔者观察到,体温越高(病情越重)、病程越长的患者,退化细胞的退化程度越严重(胞体更大,胞核固缩、肿胀、破碎、溶解,核染色质更模糊,细胞溶解程度更严重),提示退化细胞的退化程度与体温(病情轻重)呈正比,可能是病毒或细菌感染以及其他相关的一些因素导致了细胞过多、过快退化所致(正常状态下,外周血的退化细胞是血细胞正常衰老退化过程的表现,其数量很少),值得深入研究。

长久以来,退化细胞的临床诊断意义还没引起临床足够的重视,在进行骨髓和外周血有核细胞分

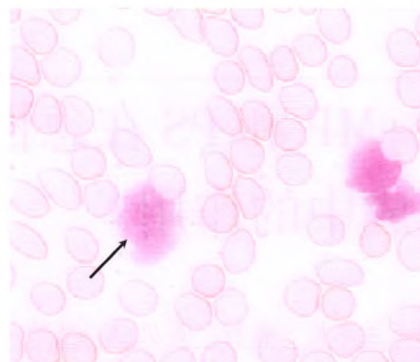


图 1 退化细胞形态(400×)

注:箭头所指为篮细胞

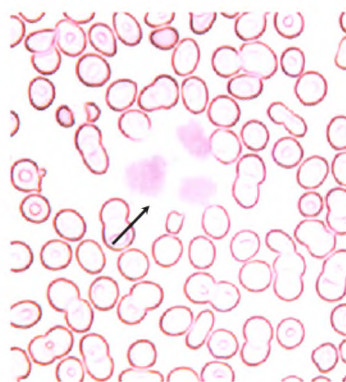


图 2 退化细胞形态(400×)

注:箭头所指为退化的中性粒细胞

类时,未将退化细胞计数在内。而本文研究结果显示,退化细胞阳性率、占白细胞比例和其形态结构对判定急性呼吸道感染患者的病情轻重具有重要意义,值得引起临床的注意,为今后更深入的研究奠定了基础。

4 参考文献

- 1 王吉耀,主编.内科学.第一版.北京:人民卫生出版社,2005,24-28.
- 2 魏明,李继广.急性白血病 98 例骨髓中退化细胞的观察.现代中西医结合杂志,2004,13:105.
- 3 付书南,钟翟,马青,等.急性淋巴细胞白血病患者血液中退化细胞对 ADVIA120 分析仪白细胞数测定结果的影响.贵州医药,2005,29:521-522.
- 4 陈方平,主编.血液学检验.第二版.北京:人民卫生出版社,2003,16-22.
- 5 叶应妩,王毓三,申子瑜,主编.全国临床检验操作规程.第三版.南京:东南大学出版社,2006,133-135.

(收稿日期:2013-10-07)

(本文编辑:李霏)