

Pocket Atlas of Hematology

袖珍血液学图谱

主 编 李顺义 卢兴国 李伟皓
副主编 郝冀洪 史 敏 胡型忠



人民卫生出版社

R331.1-64

4074

Pocket Atlas of Hatology

袖珍血液学图谱



主 编 李顺义 卢兴国 李伟皓
副主编 郝冀洪 史 敏 胡型忠

B0010172



人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

袖珍血液学图谱 / 李顺义, 卢兴国, 李伟皓主编. — 北京: 人民卫生出版社, 2014

ISBN 978-7-117-19275-0

I. ①袖… II. ①李…②卢…③李… III. ①血液学 - 图谱 IV. ①R331.1-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 132520 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

袖珍血液学图谱

主 编: 李顺义 卢兴国 李伟皓

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/32 印张: 9

字 数: 286 千字

版 次: 2014 年 8 月第 1 版 2014 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-19275-0/R · 19276

定 价: 59.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

编著者（按汉语拼音排序）

郝冀洪（河北医科大学第二医院）

胡蕊（河北医科大学第二医院）

胡型忠（温州市中心医院）

李顺义（河北医科大学第二医院）

李伟皓（河北医科大学第二医院）

卢兴国（迪安诊断杭州医学检验中心）

马顺高（云南大理州人民医院）

阮志敏（迪安诊断杭州医学检验中心）

史敏（河北医科大学第二医院）

杨洪乐（河北医科大学第二医院）

杨军军（温州医科大学附属第二医院）

前言

血细胞形态学是血象和骨髓象检查的基础,也为血液系统疾病诊断、鉴别诊断及疗效观察提供了最重要、最直观的诊断与评判指标。全国形态学专家座谈会的召开,迅速引起了我国各实验室对形态学诊断的重视,也引起了各高等医药院校尤其是开设检验医学专业的院校师生对形态学教学质量提高的普遍关注。当前,国内虽已出版了多部血细胞图谱,但尚缺乏实用的小型图册。为了方便临床医师、血液学实验室工作人员、检验医学专业院校师生在医疗、教学、科学研究中的使用,也为血液病形态学诊断培养更多人才,我们编著了《袖珍血液学图谱》。本书主要选取河北医科大学第二医院血液实验室和浙江大学医学院附属第二医院血液实验室拍摄的血液和骨髓标本形态学检查结果,编辑而成。全书共分五部分,血细胞形态学、骨髓检查、髓系肿瘤、淋系肿瘤与组织细胞和树突细胞肿瘤、贫血与其他血液系统疾病。为了普及新标准,血液系统疾病中重点以WHO(2008)造血与淋巴组织肿瘤分类方案次序编写,帮助广大读者学习新标准、掌握新标准、运用新标准。书中共展示全真彩图 500 余幅(配有部分细胞化学、免疫细胞化学、病理切片和体征图像)。本书编著过程中得到了河北医科大学第二医院血液实验室、浙江大学医学院附属第二医院和迪安诊断杭州医学检验中心骨髓实验室全体人员的热情关怀与大力支持,在此深表谢意。

李顺义 卢兴国

2014年6月

1

第一部分 血细胞形态学

第一章	红细胞系统·····	2
第二章	粒细胞系统·····	25
第三章	单核细胞系统·····	44
第四章	淋巴细胞系统·····	51
第五章	浆细胞系统·····	60
第六章	巨核细胞系统·····	65
第七章	其他细胞·····	75

2

第二部分 骨髓检查

第八章	骨髓涂片、染色·····	92
第九章	骨髓细胞增生程度分级·····	95

3

第三部分 髓系肿瘤

第十章	急性髓细胞白血病及相关原幼细胞肿瘤·····	102
第十一章	急性双系列混合细胞白血病·····	138
第十二章	骨髓增生异常综合征·····	140
第十三章	慢性骨髓增殖性肿瘤·····	152
第十四章	骨髓增生异常-骨髓增殖性肿瘤·····	167

4

第四部分 淋系肿瘤与组织细胞和树突细胞肿瘤

第十五章	急性淋巴细胞白血病·····	180
第十六章	成熟 B 细胞肿瘤·····	200

第十七章 成熟 T 和 NK 细胞肿瘤	214
第十八章 组织细胞和树突细胞肿瘤	223

5

第五部分 贫血和其他血液系统疾病

第十九章 贫血	238
第二十章 血小板疾病	259
第二十一章 其他血液系统疾病	264

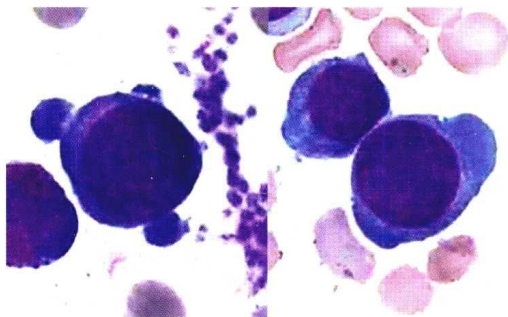
第一部分

血细胞形态学

骨髓中血细胞包括粒细胞系统、红细胞系统、单核细胞系统、淋巴细胞系统、浆细胞系统及巨核细胞系统等,其中粒细胞系统、红细胞系统及巨核细胞系统在血液系统疾病诊断中最为重要。正常情况下,骨髓中粒细胞系统约占 40%~60%,各期幼红细胞约占 15%~25%,淋巴细胞系统约占 20%~25%,单核细胞、浆细胞及巨核细胞较少,而前期的淋巴细胞和单核细胞、组织细胞、成骨细胞、破骨细胞、脂肪细胞、肥大细胞等偶见或罕见。正常血细胞形态学是血象和骨髓象检查的基础。病理情况下,血象和骨髓象中血细胞形态可发生多种变化。有的胞体巨大或甚小;有的形态多变,有的胞质着色异常、颗粒特殊、出现各种各样包涵体;有的胞核巨大、形态怪异、染色质异常、核仁突出;也有的细胞融合在一起等。异常血细胞的发现是血液系统疾病诊断和鉴别诊断的重要依据。初学者应在掌握正常血细胞形态的基础上多学习一些异常血细胞形态,以提高形态学诊断水平。

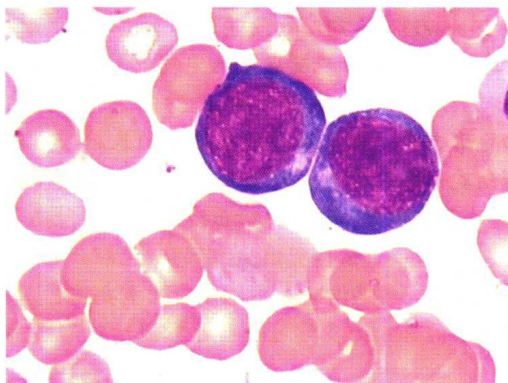
原始红细胞(彩图 1)

胞体呈圆形或椭圆形,直径约为 $15\sim 22\mu\text{m}$,细胞边缘常见瘤状突起。胞核呈圆形或椭圆形,约占细胞直径的 $4/5$,染色质为颗粒状;核仁 $0\sim 4$ 个,为淡蓝色,核膜较清楚。胞质量较少,呈不透明的深蓝色,核周有淡染区,无颗粒。



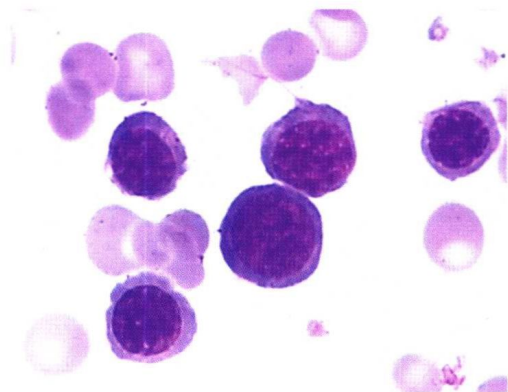
早幼红细胞(彩图 2)

胞体呈圆形或椭圆形,直径约为 $15\sim 20\mu\text{m}$ 。胞核圆形或椭圆形,约占细胞直径的 $2/3$ 以上,居中或稍偏位;核染色质聚集,呈粗颗粒状;核仁消失。胞质量增多,呈不透明深蓝色、无颗粒,可见核周淡染区。



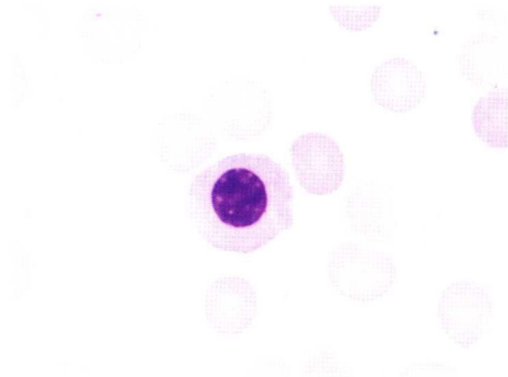
中幼红细胞(彩图 3)

胞体呈圆形或椭圆形,直径约为 $8\sim 15\mu\text{m}$ 。胞核圆形或椭圆形,居中或偏位,约占细胞直径的 $1/2\sim 2/3$;核染色质凝聚呈深紫色,浓染呈块状,副染色质明显,有碎墨感;核仁消失。胞质量多,无颗粒,因有血红蛋白出现而呈不同程度的嗜多色性,如灰蓝色、灰色、粉灰色。



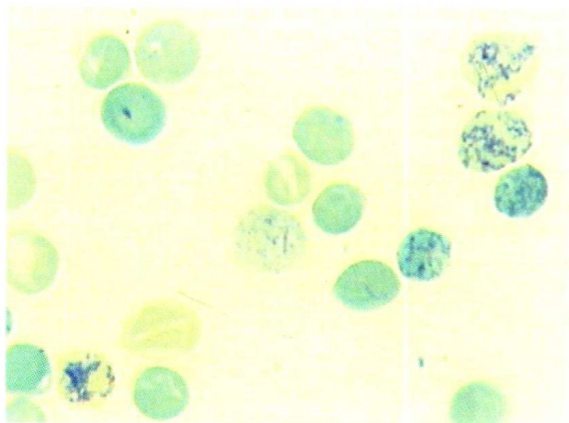
晚幼红细胞(彩图 4)

胞体较小,多为圆形,直径约为 $7\sim 10\mu\text{m}$ 。胞核圆形,居中或偏位,占细胞直径的 $1/2$ 以下,居中或稍偏位;核染色质浓聚、固缩为深紫红色或紫黑色团块,副染色质可见或消失,有时胞核碎裂或正处在脱核状态。胞质量多,呈浅灰红色或粉红色。



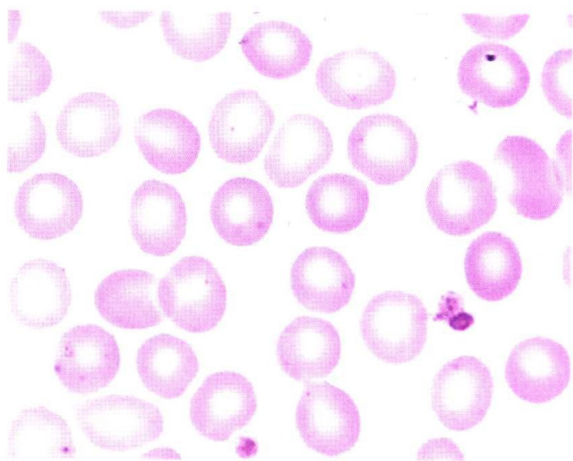
网织红细胞(彩图 5)

煌焦油蓝染色,红细胞中可见蓝黑色颗粒状、线条状或网状结构,图中可见各型网织红细胞,Ⅰ型呈丝球状,Ⅱ型线团样开始松散,Ⅲ型呈枝点状排列,Ⅳ型呈分散颗粒、短丝状。以Ⅱ型、Ⅲ型为主。



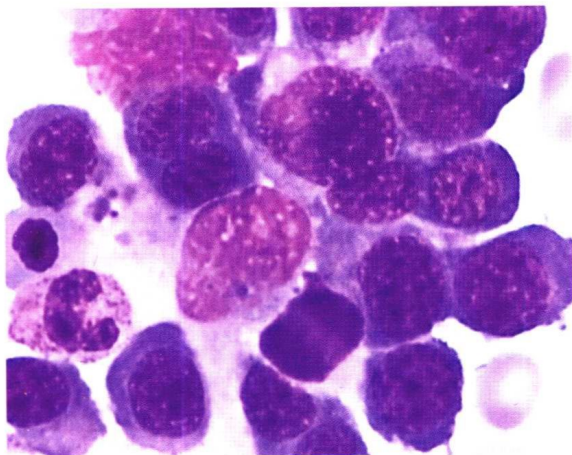
红细胞(彩图 6)

正常红细胞胞体直径平均 $7.2\mu\text{m}$,两面呈微凹盘状,无核,胞质浅红色(杏红色),中央部分淡染。



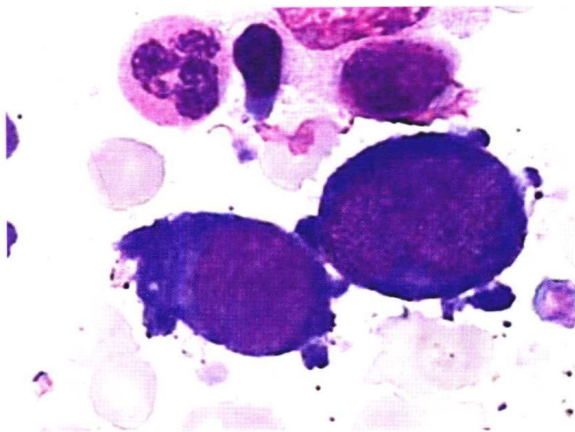
幼红细胞造血岛(彩图 7)

中央为巨噬细胞,外周围绕一些幼红细胞者为幼红细胞造血岛。



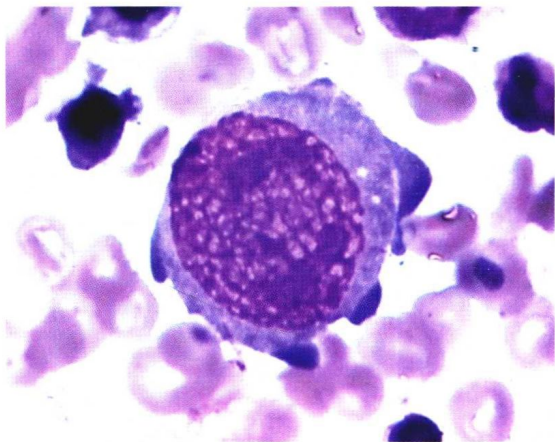
巨原始红细胞(彩图 8)

胞体明显增大,直径约 $19\sim 27\mu\text{m}$,以胞核增大最为显著,核质发育不平衡,核染色质比同阶段细胞更细致、疏松,呈所谓“核幼质老”现象。核圆形或椭圆形,稍偏位,核仁明显,胞质深蓝色。常见于巨幼细胞性贫血。



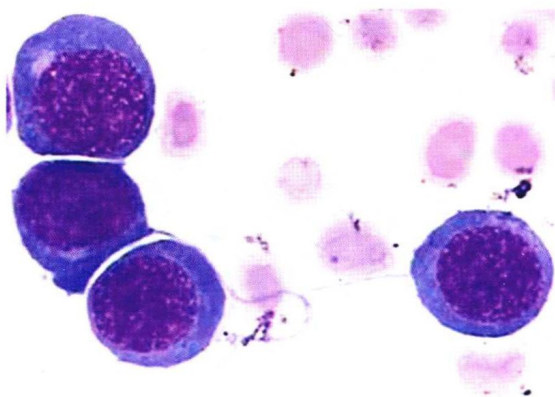
巨早幼红细胞(彩图 9)

胞体大,直径约 $13\sim 22\mu\text{m}$,核大,核染色质由均匀细颗粒排列成网状,副染色质清楚,核仁消失或遗迹。胞质量比正常早幼红细胞多,深蓝色,不透明。部分细胞出现血红蛋白,呈蓝灰色,核周界明显。



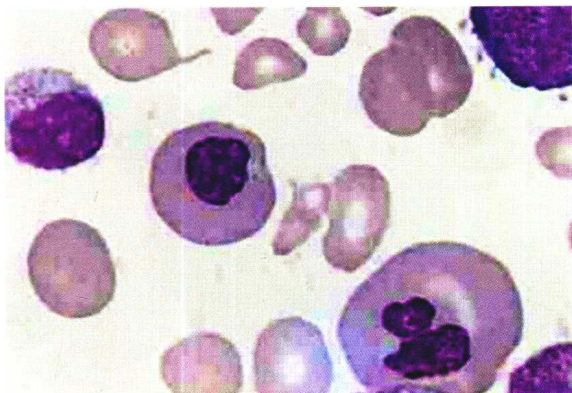
巨中幼红细胞(彩图 10)

胞体大,直径约 $12\sim 20\mu\text{m}$,此阶段“核幼质老”现象明显。核变小,可见双核或多核,核染色质呈粗颗粒状或网状,副染色质清楚。胞质比正常中幼红细胞多,深灰蓝色或灰红色,不透明。多见于巨幼细胞性贫血。



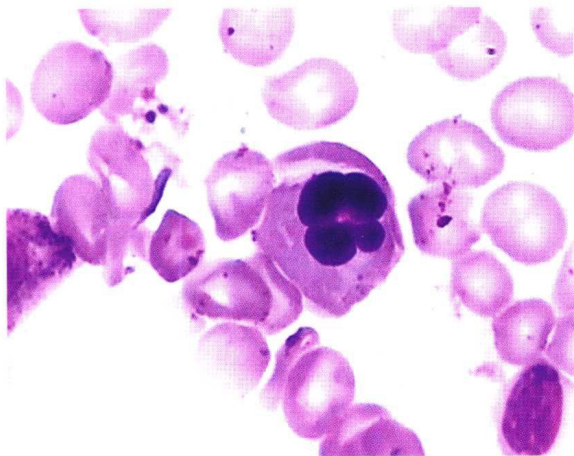
巨晚幼红细胞(彩图 11)

胞体大小不一,直径约 $10\sim 18\mu\text{m}$, 常为椭圆形。核小,多偏位,可见双核、核出芽、核碎裂等,核染色质致密,仍保持有点粒状或网状结构痕迹。胞质丰富,呈灰红色或粉红色,可见 Howell-Jolly 小体。多见于巨幼细胞性贫血。



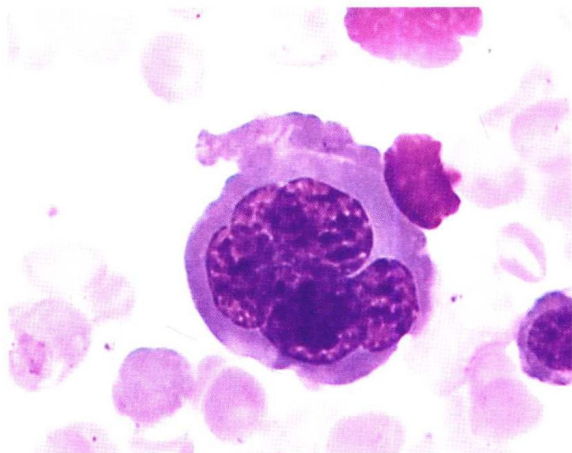
类巨变幼红细胞(彩图 12)

幼红细胞类巨变与维生素 B_{12} 和(或)叶酸代谢无明显关系,多为骨髓病态造血细胞。胞体大或巨大,但核增大不明显,染色质正常或轻度松散。多见于晚幼红和中幼红细胞阶段。



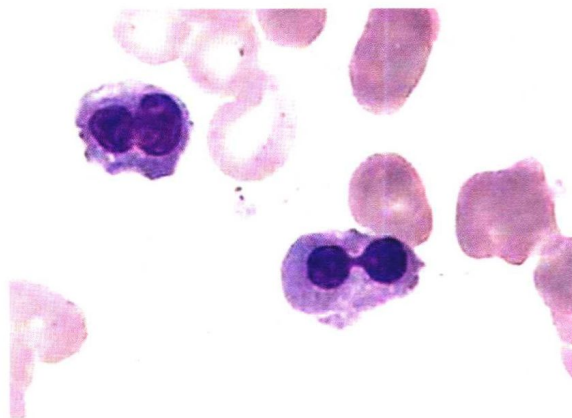
巨多核幼红细胞(彩图 13)

胞体巨大,胞核多,形似类巨变幼红细胞特点。易见于红白血病、MDS,也可见于巨幼细胞性贫血。



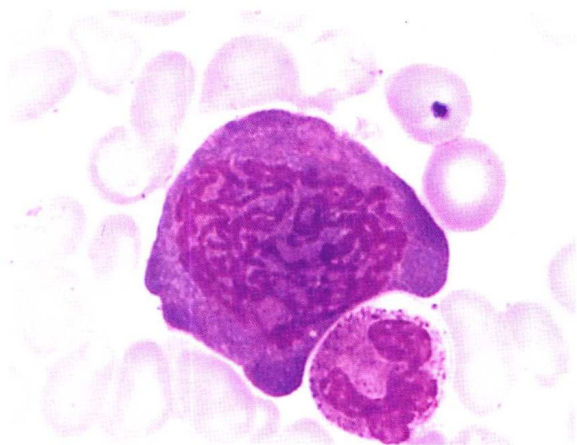
染色质桥幼红细胞(彩图 14)

胞体圆形或椭圆形,胞核多为两个,两核之间相互连接,连接部位着色浅,似核间架起的桥。染色质桥一般较宽,有的也窄,但不同于核丝。易见于红细胞生成障碍性贫血。



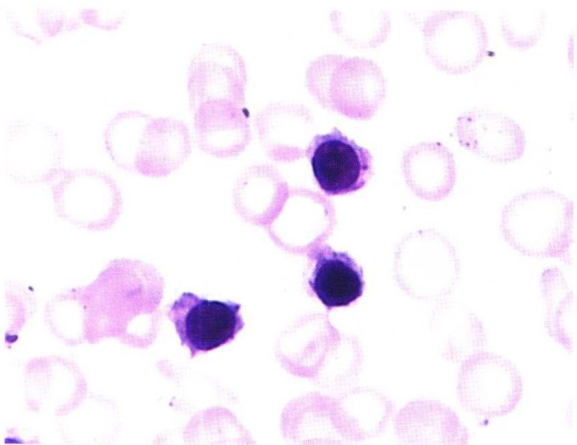
异常核分裂幼红细胞(彩图 15)

人类体细胞的染色体为 23 对即 46 条,恶性血液病常见染色体数目增加或减少,以及结构排列异常。



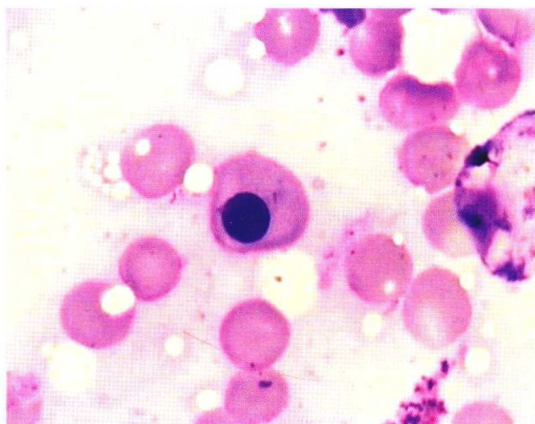
侏儒幼红细胞(彩图 16)

胞体小、胞质少而偏蓝,易见边缘缺损呈裙边样,胞核固缩。因细胞血红蛋白合成不足,使胞质发育不良,呈所谓“核老质幼”现象。常见于缺铁性贫血、珠蛋白生成障碍性贫血。



炭核幼红细胞(彩图 17)

胞体多为椭圆形,胞核小,常偏于一侧,染色质高度致密、固缩,黑紫色。胞质丰富,粉红色或灰红色。常见于慢性再生障碍性贫血。



核碎裂幼红细胞(彩图 18)

胞核呈分叶状、花瓣状、锯齿状、哑铃状等,胞体正常或略增大,多出现于晚幼红和中幼红细胞阶段。核碎裂幼红细胞增多常见于溶血性贫血、巨幼细胞性贫血、骨髓增生异常综合征(MDS)、红白血病等。

