

全国继续医学教育委员会推荐教材 / 答题后每书可授予 II 类学分 10 分



现代临床医学临床诊断、护理及康复进展

ECSOMATICS

检验学分册

主编：丛玉隆



科学技术文献出版社



现代临床医学临床诊断、护理及康复进展

检验学分册 / ECSOMATICS

■ 主编：丛玉隆

 科学技术文献出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代临床医学临床诊断护理及康复进展·检验学分册/丛玉隆主编. -北京:科学技术文献出版社, 2006. 10

ISBN 7-5023-5452-2

I. 现… II. 丛… III. ①诊断学-进展 ②护理学-进展 ③康复医学-进展 ④临床医学-医学检验-研究 IV. ①R4 ②R446.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 118836 号

出 版 者 科学技术文献出版社

地 址 北京市海淀区西郊板井农林科学院农科大厦 A 座 8 层/100089

图书编务部电话 (010)51501739

图书发行部电话 (010)51501720, (010)68514035(传真)

邮 购 部 电 话 (010)51501729

网 址 <http://www.stdph.com>

E-mail: stdph@istic.ac.cn

策 划 编 辑 王大庆

责 任 编 辑 丁坤善 王 娴

责 任 校 对 赵文珍

责 任 出 版 王杰馨

发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印 刷 者 富华印刷包装有限公司

版 (印) 次 2006 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

开 本 889×1194 16 开

字 数 201 千

印 张 7.5

印 数 1~5000 册

定 价 25.00 元(总定价:125.00 元)

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

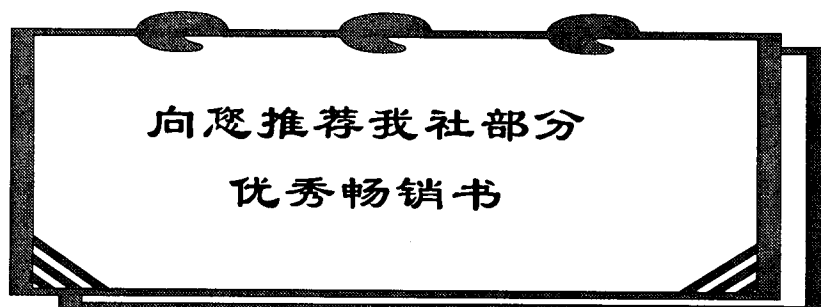
向您推荐我社部分
优秀畅销书

.....

医 学 类

感染病特色治疗技术	78.00
血液病治疗学	96.00
肿瘤科疾病临床诊断与鉴别诊断	68.00
疑难外科病理的诊断与鉴别诊断	420.00
神经系统疾病鉴别诊断思路	60.00
实用传染科医师处方手册	78.00
实用儿科医师处方手册	76.00
实用内科医师处方手册	98.00
实用外科医师处方手册	86.00

注:邮费按书款总价另加 20%



医 学 类

麻醉科特色治疗技术	116.00
整形外科特色治疗技术	129.00
消化病特色诊疗技术	93.00
精神科特色治疗技术	42.00
口腔科特色治疗技术	126.00
小儿外科特色治疗技术	90.00
胸外科特色治疗技术	46.00
心血管内科特色治疗技术	120.00
烧伤科特色治疗技术	72.00

注:邮费按书款总价另加 20%

内容简介

检验学分册
ECSOMATICS

医学检验是现代医学不可缺少的一个重要的组成部分，它在疾病诊断、疗效观察和预后判断方面都起着重要的作用。随着医学科学的不断发展，自动化程度不断提高，新方法、新项目不断涌现，老的项目不断被淘汰。为了满足临床医师、医学院校学生及检验人员的需要，本书以血液学检验为主，重点介绍近几年新的技术、方法、理念、实验参数的临床试用价值及质量管理措施，相信这些内容对医疗人员检验水平的提高和素质的培养会有一定的帮助。

在介绍知识技能同时，本书还融入了态度素质、医德医风方面的内容，其目的在于帮助医疗工作者提高职业道德水平，成为不仅在诊疗技术上还要在道德素质上都更加优秀的医务人员。

检验学分册 / ECSOMATICS

编委	(以下排名不分先后)
卢兴国	(浙江大学医学院附属医院第二医院)
胡翊群	(上海交通大学医学院附属瑞金医院)
王鸿利	(上海交通大学医学院附属瑞金医院)
马 骢	(海军总医院)
台 虹	(云南省第一人民医院)
袁家颖	(北京大学第一医院)
颜存粮	(北京大学深圳医院)
彭黎明	(北京大学深圳医院)
乐家新	(中国人民解放军总医院)
丛玉隆	(中国人民解放军总医院)
李顺义	(河北医科大学第二医院)
王学峰	(上海交通大学医学院附属瑞金医院)
辛晓敏	(哈尔滨医科大学第一临床医院)

现代临床医学临床诊断、护理及康复进展 检验学分册 / ECSOMATICS



21 世纪是知识经济的时代。一个国家、一个地区、一个专业要高速度发展，首先决定于他们对知识的创新、知识的利用、知识的分配、知识的更新，决定于具有一支高质量的知识载体队伍人才。

随着信息技术、生物技术、生命科学等方面的飞速发展，高新技术在检验医学中的普及作用，检验医学作为古老而又新兴的边缘学科在临床医疗实践中发挥着越来越重要的作用。提高医学检验人员的技术素质和学术水平是当务之急。

继续医学教育是医务人员的终身教育，它既是医学教育的重要组成部分，同时又是卫生人力资源开发的主要途径和重要手段。然而目前适合中级检验技术人员的继续教育，特别是反映当今专业发展趋势、将检验医学与临床诊治结合的书籍较为少见。为此笔者组织国内本专业著名的前辈和有造诣的中青年专家，根据“全面、系统、务实、新颖、实用”的原则和学科发展的需要，编写了此书。

本书以血液学检验为主，重点介绍近几年新的技术、新的方法、新的理念、新的实验参数的临床实用价值及质量管理措施。相信这些内容将对我国检验水平的提高和人员素质的培养会有一定的裨益。

虽然此分册编写的时间较为紧迫，编委们工作都很繁忙，但为了保证图书质量，他们还是克服了许多困难以极大的热情、严谨的作风、强烈的责任感承担了这项任务。在此，谨向他们致以衷心的感谢。

由于本人的水平有限，该书的策划和内容部分可能有各方面的不足之处，请同志们提出批评建议。

丛玉隆，男，教授，博士生导师，中华医学会检验医学分会主任委员，解放军总医院临床检验科主任。

继续医学教育学分证书申请说明

从国际国内形势来看,继续医学教育是卫生技术人员的一项基本权利和义务,医学的不断发展要求卫生技术人员必须建立终身的学习体系。为此,卫生部和全国继续医学教育委员会颁布了一系列政策法规,规定医务工作者每年获得的继续医学教育学分不少于25学分,继续医学教育合格是卫生技术人员聘任、技术职务晋升和执业再注册的必备条件之一。同时,我国继续医学教育在继续医学教育“九五”计划、继续医学教育“十五”计划和刚刚颁布的继续医学教育“十一五”规划的指导下快速发展,已全面建立起了有中国特色的继续医学教育体系。

继续医学教育的内容应以现代医学科学技术发展中的新知识、新理论、新技术和新方法为重点,注重先进性、实用性和针对性,其教育内容的开发直接决定了我国继续医学教育的质量,体现了我国医学技术发展的现状。为此,在卫生部科技教育司和全国继续医学教育委员会的领导下,《继续医学教育》杂志组织了国内约600名专家和各学科的带头人,历时8个多月,以年度学科进展报告的形式,编写了该系列图书,由科学技术文献出版社出版发行,以期反映各学科近几年来最新进展,具有较强的临床指导意义和学习价值,是我国至今出版的惟一一套学科最全的继续医学教育学习参考书,受到了广大读者的欢迎和卫生部、各省市卫生厅及继续医学教育委员会的认可,并作为各省市继续医学教育的推荐学习参考书。读者阅读该系列图书,每册答题后可授予卫生部和全国继续医学教育委员会认可的继续医学教育Ⅱ类学分10学分。杂志社收到学员登记表和答题卡后将会在30个工作日内完成学员的注册和阅卷工作,并将学习成绩和学分证明邮寄给学员。具体培训报名细则如下:

- 一、本培训适用于所有国家规定需要参加继续医学教育的各级各类卫生技术人员。
- 二、请根据需要自行选择本学科相关的培训教材。
- 三、认真填写学员信息及答题卡,寄至《继续医学教育》杂志社培训部,根据成绩获得相应Ⅱ类学分。
- 四、学分折算标准:考试满分为100分,答题成绩每10分换算为1个学分,最多可授予10学分。
- 五、培训费用:50元/人次(含报名、培训、阅卷、学分证书、邮寄等费用),学费自理。请学员将费用汇至《继续医学教育》杂志社培训部。
- 六、证书邮寄时间:收到答题卡后30个工作日。
- 七、接受团体报名。
- 八、《继续医学教育》杂志社地址:北京市宣武区红莲南路30号7层;邮编:100055;电话:010-63268156;传真:010-63497683; 培训咨询热线:800-810-9092。

《继续医学教育》编辑委员会

目录

training material/contents

检验学 Ecsomatics

第一篇 知识 / 技能篇	1
造血及淋巴组织肿瘤 WHO 分类法	3
白血病的免疫分型及临床应用	8
止血与凝血机制研究进展	15
溶血性贫血的实验检查及进展	22
血小板疾病及实验室检查	26
纤维蛋白溶解系统疾病及实验室诊断	32
DIC 的实验室诊断及研究进展	40
血细胞分析技术进展与临床应用	45
流式细胞仪的临床应用	51
细胞化学染色技术进展与临床应用	62
出血性疾病的实验室检查进展及临床应用	65
抗凝治疗与实验室监测	70

目录

training material/contents

检验学 Ecsomatics

第二篇 态度 / 素质篇	75
血栓与血栓实验室的质量控制	76
医生是要重视医德的	81
学习为病人服务的艺术	85
要做一名合格的医生	87
做人、做事、做学问	89
医疗卫生行业中“红包”现象的社会史分析	93
禁止商业贿赂行为的有关法律问题	101
培训试卷	107

第一篇

知识 / 技能篇 检验学

ECSOMATICS

t r a i n i n g

m a t e r i a l

造血和淋巴组织肿瘤 WHO 分类法

The WHO Taxonomy of Hemopoiesis and Lympho-Plasmacytic Diseases

卢兴国 (浙江大学医学院附属第二医院, 杭州, 310009)

LU Xing-guo

造血和淋巴组织肿瘤 WHO 分类是浓缩了当今许多前沿学科最新信息的分类方法。这一分类法的特点之一是与疾病的临床行为、细胞生物行为、分子病理、患者预后和治疗效果紧密地联系在一起; 特点之二是既能为实验室医生所识别而作出较明确的诊断, 又能为临床医生方便使用; 特点之三是随着学科的新发现可以进行补充和延伸。

1 分类框架

造血和淋巴组织肿瘤 WHO 分类, 由 1995 年美国血液病理学学会和欧洲血液病理学家协会的多学科专家共同参与, 在原来修订的欧洲-美国淋巴组织肿瘤分类 (REAL) 的基础上分别制定了髓系肿瘤、淋巴组织肿瘤、肥大细胞增生症以及组织细胞和树突细胞肿瘤, 共四大类, 包括不能分类型 (见图 1)^[1-3]。

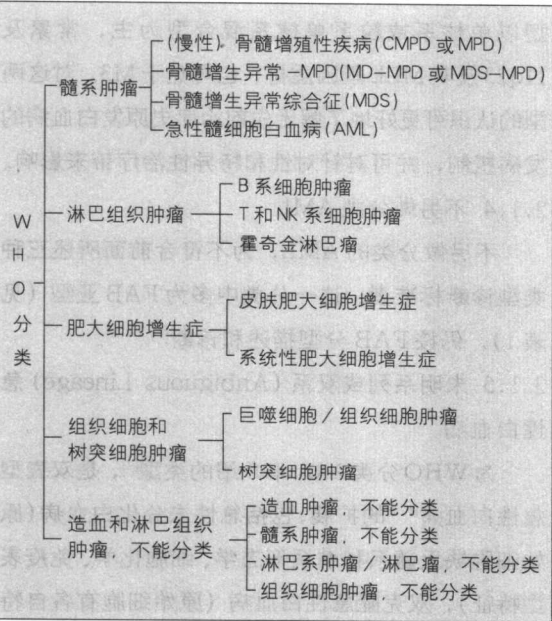


图 1 造血和淋巴组织肿瘤 WHO 分类框架

在每一大类中, 结合形态学 (包括血液常规检查、骨髓涂片、骨髓切片、细胞化学和细胞或组织免疫化学)、免疫表型、(分子) 细胞遗传学和临床特征进行诊断。然而, 并不是所有的疾病分类诊断都需要免疫表型和 (分子) 细胞遗传学检查。形态学是诊断的基础, WHO 认为仔细的形态学检查能够提供非常重要的信息, 诸如病态造血、原始细胞、浆细胞和单核细胞, 可使许多病例得到恰当的分类诊断。

2 髓系肿瘤分类

髓系肿瘤是与形态学息息相关的造血系统肿瘤, 分为 (慢性) 骨髓增殖性疾病 (CMPD 或 MPD)、骨髓增生异常综合征 (MDS)、骨髓增生异常 - MPD (MD-MPD 或 MDS-MPD) 和急性髓细胞白血病 (AML) 四大类型。前三类在病情进程中可转化为 AML。

2.1 AML

AML 被分为重要的五个类型 (见表 1) 分类诊断的大致程序见图 2^[5, 6], 诊断的原始细胞要求见表 2^[5-7]。

2.1.1 重现性染色体异常 AML

表 1 所列的几种融合基因类型 AML 分别相当于 FAB 分型中典型的 AML-M2 (包括我国的 M2b)、M3 (M3v)、M4Eo 和 M5 等。

这类 AML 常与原发 AML 有关, 分子生物学异常表型与形态学密切相关, 以致在显微镜下观察外周血和骨髓细胞形态时常可预测其分子生物学的改变。除了 11q23 异常 (预后不良) 外, 可预示患者良好的治疗反应 (预后良好组)。这些型被视为真正独立的临床病理遗传学病种。

2.1.2 伴多系病态造血 AML



卢兴国 (1953-), 男, 宁波人, 副主任技师。从事血液形态学、血液病理学和止血血栓学工作与研究。现任中华医学会检验分会血液学体液学专家委员会委员, 浙江省医疗事故鉴定 (形态学诊断) 专家委员会委员。

表1 AML 分类和国际疾病分类形态学编码 (ICD-O)

疾病分类	ICD-O*
1. 重现性染色体异常 AML (第一类型)	
伴 t (8;21) (q22;q22), AML1 (CBF α) -ETO 的 AML	9896/3**
伴骨髓异常嗜酸粒细胞 inv (16) (p13;q22) 的 AML	
或伴 t (16;16) (p13;q22), CBF β -MYH11 的 AML	9871/3
伴 t (15;17) (q22;q12), PML-RAR α 和变异的 AML (急性早幼粒细胞白血病)	9866/3
伴 11q23 (MLL) 异常 AML	9897/3
2. 多系病态造血 AML (第二类型)	9895/3
有骨髓增生异常综合征或 MD-MPD 的 AML	
先期无骨髓增生异常综合征的 AML	
3. 治疗相关 AML 和 MDS (第三类型)	9920/3
烷化剂相关	
拓扑异构酶 II 抑制剂相关 (一些可能是淋系白血病)	
其他相关型	
4. 不另作分类 AML (第四类型)	
微分化 AML (M0)	9872/3
不伴成熟 AML (M1)	9873/3
伴成熟 AML (M2)	9874/3
急性粒单细胞白血病 (M4)	9867/3
急性原单核细胞和单核细胞白血病 (M5)	9891/3
急性红白血病 (M6)	9840/3
急性巨核细胞白血病 (M7)	9810/3
急性嗜碱粒细胞白血病	9870/3
急性髓增殖症伴骨髓纤维化	9931/3
髓系肉瘤	9930/3
5. 未明系列或双系急性白血病 (第五类型)	9805/3
急性未分化细胞白血病	
急性双系白血病	
急性双表型白血病	

*ICD-O 为 Morphology Code of the International Classification of Diseases 之缩写。
** 肿瘤行为编码 (/3 为恶性, /1 为损害低的或不确定的潜在恶性)

由MDS演化的或有类似于MDS特点的AML,即伴有多系病态造血AML,根据病史分为有MDS和(或MPD)和无MDS的AML。有MDS或MPD的AML至少存在病史6个月以上,确诊比较容易。无先期MDS【原发(De Novo)】AML形态学标记是多系病态造血细胞的存在,细胞学标准是外周血或骨髓中原始细胞至少达20%,骨髓中至少有两个系列的50%以上细胞为病态细胞。有病态造血的AML完全缓解率低,常见染色体异常有-5、5q-、-7、-7q、+8、+9、+11、17p-、20q-和+21,易位染色体有t(3;21)、t(3;5)、t(1;7)和t(2;11)。

2.1.3 治疗相关 AML (t-AML) 和 MDS (t-MDS)

分为烷化剂/放疗相关、表鬼臼毒素(拓扑异构酶 II 抑制剂,包括阿霉素等)相关(可发生淋巴细胞白血病)及其他治疗相关的AML。烷化剂/放疗相关AML/MDS和表鬼臼毒素相关AML(或急性白血病)有不同的生物学和临床特征。烷化剂相关AML有MDS或无MDS过程但有(多系)病态造血,65%~70%病例可检出5q-和-7或7q-等复杂核型,预后不良;表鬼臼毒素相关AML,常无MDS过程,一开始便为急性白血病,细胞学类型以单核系或粒系单核系混合型为主,常累及11q23及其MLL基因重排,也可见于M3。对这两型的认识可更好地了解无先前治疗史原发白血病的发病机制,并可对针对性和特异性治疗带来影响。

2.1.4 不另做分类 AML

不另做分类的AML,为不符合前面所述三种类型诊断标准者。这一分类中多为FAB亚型(见表1),仍按FAB分型描述和诊断^[1, 6, 8]。

2.1.5 未明系列或双系 (Ambiguous Lineage) 急性白血病

为WHO分类2001年介绍的类型^[4],是双表型急性白血病^[1, 2]的扩展,包括急性未分化白血病(原始细胞缺乏髓系和淋系形态学、细胞化学、免疫表型特征),双克隆急性白血病(原始细胞有各自特征的髓系和淋系形态学和免疫表型),双表型急性

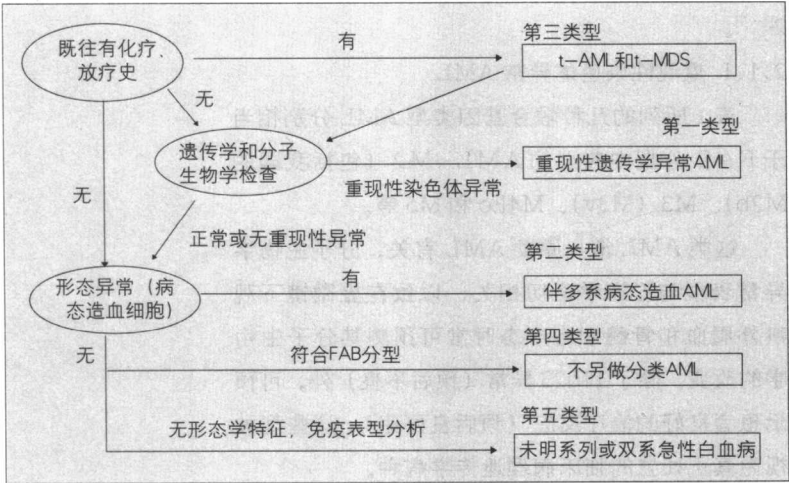


图2 AML 分类诊断的大体程序

白血病（同时表达髓系和B系或T系形态学和免疫表型特征）。

2.2 MDS

MDS分为八个类型，见表3^[4, 6]。MDS是髓系为主的一系或多系病态造血，也可以原始细胞增加，并因无效造血而外周血细胞一系或多系减少。难治性贫血被定义为单纯贫血和红系病态造血，属于低危MDS；多系的血细胞减少和病态造血则被归类为伴多系病态造血的难治性血细胞减少症（RCMD）的新类型，这一型属于高危MDS；5q-综合征（低危MDS）是遗传学定义的病种。

2.3 CMPD

CMPD是以“有效”造血和无（明显）病态造血（骨髓一系或多系增殖）、外周血细胞一系或多系增多为特征，分类为七个病种（见表4）^[1, 2, 4]。

2.4 MD-MPD

MD-MPD是原有疾病（见表4）重新归类而新创设的分类病名^[4]，被定义为MPD与MDS的重叠疾病（既有MPD又有MDS特征）。

3 淋巴组织肿瘤分类

淋巴组织肿瘤分类很复杂。WHO将淋巴组织肿瘤分为四个大类：B细胞肿瘤、T / NK细胞肿瘤、霍奇金淋巴瘤（HL）和免疫缺陷相关淋巴增殖性疾病。每一大类又包括众多亚型或变异型^[1-6]。急性淋巴细胞白血病（ALL）和慢性淋巴细胞白血病（CLL）均被归类于B、T细胞肿瘤，并认为ALL与原始淋巴细胞淋巴瘤（Lymphoblastic Lymphoma, LBL）和CLL与小淋巴细胞性淋巴瘤是同一病的不同病期。FAB分类的L1和L2不能很好预示免疫表型和临床行为，而L3相当于Burkitt淋巴瘤的白血病期，故这些FAB病名仅作为同义名使用。强调免疫表型和（分子）遗传学检测对ALL分型和预后评估的重要性。考虑大多数前B（T）细胞肿瘤是以白血病出现的，而保留ALL病名。非霍奇金淋巴瘤（NHL）大多是异质性疾病，被归类于B、T / NK细胞肿瘤^[1-4]。（前B和前T）ALL与LBL是原发的原始淋巴细胞肿瘤，有相同的生物

表2 AML 原始细胞的要求

1. 原始细胞基数标准	原始细胞≥ 20% 可诊断为 AML 的任一亚型，有重现性染色体异常时原始细胞可低于 20%。
2. 原始细胞范围	指骨髓粒系、单核系和巨核细胞系的原始细胞，包括 M3 的颗粒过多早幼粒细胞，不限于 CD34 阳性细胞。
3. 计数原始细胞的有核细胞数	如有可能，外周血涂片应计数 200 个白细胞；骨髓涂片中应计数 500 个有核细胞。
4. 原始细胞百分比	指除 M6a 外骨髓所有有核细胞中原始细胞的百分比，若同时患有髓系外肿瘤时，计数原始细胞不包括非髓系肿瘤细胞；髓系细胞是指来源于骨髓的粒系细胞、单核系细胞、红系细胞和巨核细胞。
5. 髓系肿瘤依据	MPO 阳性，非特异性酯酶阳性，髓系相关抗原阳性（如 CD117、CD13、CD33），有特征的形态学（如 Auer 小体）等。
6. 与骨髓切片联系	骨髓原始细胞计数应与骨髓切片中估计的原始细胞数量相联系，同时分析或评估原始细胞伴随的成熟程度以及有无病态造血。

表3 MDS 分型及其标准

疾病类型	外周血	骨髓
难治性贫血 (RA)	贫血 无原始细胞或罕见 环状铁粒幼细胞 < 15%	仅有红系病态造血 原始细胞 < 5%
难治性贫血伴环状铁粒幼细胞 (RARS)	贫血 无原始细胞	仅有红系病态造血 环状铁粒幼细胞 ≥ 15% 原始细胞 < 5%
伴多系病态造血的难治性血细胞减少症 (RCMD)	血细胞减少（两系或三系减少） 无原始细胞或罕见 无 Auer 小体 单核细胞 < 1 × 10 ⁹ /L	髓系中，≥ 2 系病态造血细胞 ≥ 10% 原始细胞 < 5% 无 Auer 小体 环状铁粒幼细胞 < 15%
伴多系病态造血和环状铁粒幼细胞的难治性血细胞减少症 (RCMD-RS)	血细胞减少（两系或三系减少） 无原始细胞或罕见 无 Auer 小体 单核细胞 < 1 × 10 ⁹ /L	髓系中，≥ 2 系病态造血细胞 ≥ 10% 环状铁粒幼细胞 ≥ 15% 原始细胞 < 5% 无 Auer 小体
伴原始细胞增多的难治性贫血-I 型 (RAEB-I)	血细胞减少 原始细胞 < 5% 无 Auer 小体 单核细胞 < 1 × 10 ⁹ /L	一系或多系病态造血 原始细胞 5%~9% 无 Auer 小体
伴原始细胞增多的难治性贫血-II 型 (RAEB-2)	血细胞减少 原始细胞 5%~9% 有或无 Auer 小体 单核细胞 < 1 × 10 ⁹ /L	一系或多系病态造血 原始细胞 10%~19% 有或无 Auer 小体
MDS, 不能分类型 (MDS-U)	血细胞减少 无原始细胞或罕见 无 Auer 小体 无 Auer 小体	粒系或巨核系一系病态造血 原始细胞 < 5%
MDS 伴单纯 del (5q)	贫血 原始细胞 < 5% 血小板计数正常或增高 无 Auer 小体 单纯 del (5q)	巨核细胞数正常或增加伴有核分叶减少 原始细胞 < 5%

学特征，累及骨髓和血液为 ALL，原发于结内或结外浸润为 LBL。当疾病过程被界定为瘤块浸润，无或微小血液和骨髓累及（原始淋巴细胞≤25%）者诊断为 LBL；骨髓和血液弥散性浸润者诊断为 ALL^[4]。

4 肥大细胞增生症分类

肥大细胞增生症是肥大细胞增殖并随后在一个或多个器官系统积聚引起的。肥大细胞起源于造血祖细胞，属于造血系统疾病，病变范围广，可从自发缓解的皮肤损害到多系统累及和短暂生存期的高

侵袭性肿瘤。

WHO（2001）将肥大细胞增生症分为七种疾病，实际上分为两大类，即皮肤肥大细胞增生症（CM）和系统性肥大细胞增生症（SM），其他为变异型（见表5）^[4-6]。

CM 为肥大细胞增生局限于皮肤；SM 则是以一个皮肤外器官累及为特征，有或无皮肤浸润的证据。

5 组织细胞和树突细胞肿瘤分类

WHO 按受损细胞的系列和生物行为，以及与组织细胞（巨噬细胞和免疫系统的树突细胞）个体发生学的相关性进行的肿瘤分类见表6^[4, 5]。

表4 CMPD 和 MD-MPD 分类和国际疾病分类形态学编码（ICD-O）	
疾病分类	ICD-O
1. 慢性骨髓增殖性疾病（MPD）	
慢性粒细胞白血病（CML）	9 875/3**
慢性中性粒细胞白血病（CNL）	9 963/3
慢性嗜酸粒细胞白血病（CEL）和 / 或	
高嗜酸粒细胞综合征（HES）	9 964/3
真性红细胞增多症（PV）	9 950/3
（慢性）特发性血小板增多症（ET）	9 962/3
慢性特发性骨髓纤维化（CMF）	9 961/3
CMPD 不能分类型（CMPD-U）	9 975/3
2. 骨髓增生异常 - 骨髓增殖性疾病（MD-MPD）	
慢性粒单核细胞白血病（CMML）	9 945/3
不典型慢性粒细胞白血病（aCML）	9 876/3
幼年型粒单核细胞白血病（JMML）	9 946/3
骨髓增生异常 - 骨髓增殖性疾病不能分类型（MD-MPD, U）	9 975/3
** 注释同表1	

表6 组织细胞和树突细胞肿瘤分类和国际疾病分类形态学编码（ICD-O）	
疾病分类	ICD-O
巨噬细胞 / 组织细胞肿瘤	
组织细胞肉瘤	9 755/3**
树突细胞肿瘤	
Langerhans 细胞组织细胞增多症（LCH）	9 751/1
Langerhans 细胞肉瘤	9 756/3
交叉性树突细胞肉瘤 / 肿瘤	9 757/3/9 757/1
滤泡性树突细胞肉瘤 / 肿瘤	9 758/3/9 758/1
不另作说明的树突细胞肉瘤	9 757/3
** 注释同表1	

表5 肥大细胞增生症的分类和国际疾病分类形态学编码（ICD-O）	
疾病分类	ICD-O
1. 皮肤肥大细胞增生症（CM）	
（1）色素性荨麻疹 / 斑丘疹皮肤肥大细胞增生症	
包括典型型、斑点型、结节型、持续性毛细	
血管扩张斑点型	
（2）弥散性皮肤肥大细胞增生症	
（3）孤立性皮肤肥大细胞增生症	
2. 惰性系统性肥大细胞增生症（ISM）*	9 741/1**
3. 系统性肥大细胞增生症伴克隆性非肥大细胞系血液病（SM-AHNMD）*	9 741/3
4. 侵袭性系统性肥大细胞增生症（ASM）*	9 741/3
5. 肥大细胞白血病（MCL）*	9 742/3
6. 肥大细胞肉瘤（MCS）*	9 740/3
7. 皮外肥大细胞瘤*	9 740/1
* 为系统性肥大细胞增生症的变异型，** 注释同表1	

参考文献

1 Harris, NL Jaffe ES, Diebold J, et al. World Health Organization classification of neoplastic diseases of the hematopoietic and lymphoid tissue: Report of the clinical advisory committee meeting-Airlie house, Virginia, November 1997[J]. J Clin Oncology, 1999, 17 (12): 3835-3849.

2 Jaffe ES, Harris NL, Ciebold J, et al. World Health Organization classification of neoplastic diseases of the hematopoietic and lymphoid tissue: Aprogress report[J]. Am Soci Clin Pathol, 1999, 111 (Suppl): 8-12.

3 Jaffe ES, Harris NL, Ciebold J, et al. World Health Organization classification of neoplastic diseases of the hematopoietic and lymphoid tissue: Aprogress report[J]. Am Soci Clin Pathol, 1999, 111 (Suppl 1): S8-S12.

4 Jaffe ES, Harris NL, Stein H, et al. Pathology and genetics of tumours of haematopietic and lynphoid tissues[M]. Lyon: IARC Press, 2001.12-156, 275-302.