

LABORATORY DIAGNOSIS
C O L O U R A T L A S O F

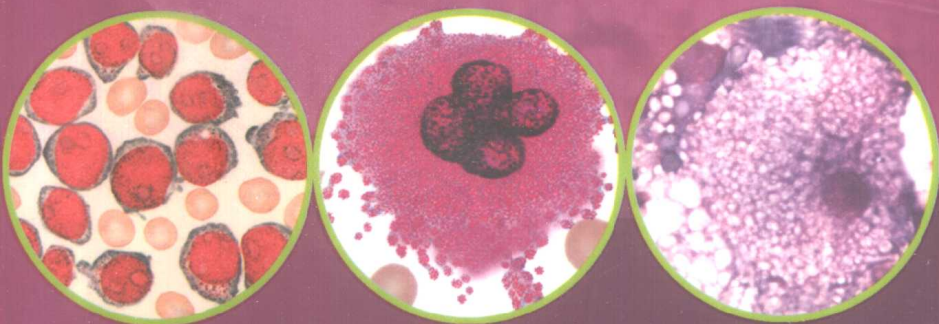
医 学 教 学 图 谱 系 列

总策划 陈金宝

实验诊断学

彩色图谱

主编 张丽霞 陈金宝
主审 阎佩珩 王鸿利



上海科学技术出版社

医学教学图谱系列

实验诊断学

彩色图谱

主 编 张丽霞 陈金宝

主 审 阎佩珩 王鸿利

COLOUR ATLAS OF LABORATORY DIAGNOSIS

上海科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

实验诊断学彩色图谱 / 张丽霞, 陈金宝等主编. — 上海:
上海科学技术出版社, 2002.6
(医学教学图谱系列)
ISBN 7-5323-6444-5

I. 实... II. ①张...②陈... III. 诊断学: - 图谱
IV. R44-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 014669 号

上海科学技术出版社出版、发行
(上海瑞金二路 450 号 邮政编码 200020)
上海精英彩色印务有限公司印刷
新华书店上海发行所经销
2002 年 6 月第 1 版 2002 年 6 月第 1 次印刷
开本 787x1092 1/16 印张 7.25
印数 1-5500
定价: 42.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向本社出版科联系调换

内容提要

本书为高等医(药)院校本科规划教材《实验诊断学》的配套辅助教材,也适用于大、中专医学生,医学检验工作者和临床医护人员学习参考。该图谱利用电子计算机图像处理技术,用 Photoshop 对图像进行处理,使细胞结构清晰逼真,图像生动确切。

本图谱共有图像 204 幅,包括血液细胞学、骨髓细胞学、尿液、前列腺液、粪便和寄生虫卵等检查。图像主要为显微镜下所见,血液及骨髓细胞部分为瑞氏染色的彩色图像,尿液、前列腺液和粪便等显微镜下所见主要为湿标本非染色图像;所有图像均配有文字说明和图名的中英文对照;为突出视野中细胞特点,在红细胞、白细胞及部分骨髓细胞显微镜图像的右下方还同时配有该细胞模式图。

编委名单

主 编

张丽霞 陈金宝

副主编

刘伟韬 尚 红 康 辉 陈 燕

主 审

阎佩珩 王鸿利

编 委 (以姓氏笔画为序)

于素云 王 倩 石 晶 叶千红

年 华 刘伟韬 宋鉴清 张 岩

张丽霞 张喜凤 陈 燕 陈金宝

尚 红 赵 敏 姜拥军 康 辉

褚云卓

编写说明

在医学教学、医疗和科学研究工作中，图像占有非常重要的地位。无论是在基础医学，还是在临床的教学中，除使用文字教材以外，还必须提供大量的标本及镜下图像。特别是随着科学技术不断发展，新的影像仪器和设备不断增加，图像的分辨力不断提高，图像已日益成为诊断疾病中不可缺少的手段。

为了给学生、教师及临床工作者提供比较充分的图像资源，我们编绘了这套医学教学图谱系列，包括《人体解剖学彩色图谱》，《组织学与胚胎学彩色图谱》，《寄生虫学彩色图谱》，《病理解剖学彩色图谱》，《实验诊断学彩色图谱》及《影像诊断学图谱》等。

编绘这套图谱系列，我们把着眼点放在两个方面，一是实用性，另一个是图像质量。

关于实用性：在内容的选择和编排以及表现形式上，我们以教学大纲和全国规划教材为依据，在充分展示内容的同时，也考虑书的价格，以及学生的承受能力。

关于图像质量：在编绘这套医学图谱系列中，我们充分利用了数字图像技术。所采集的图像全部是数字图像，利用数字图像处理技术进行加工，既保证图像的真实，又进行了艺术和技术加工，使图像更加清晰，结构和病变特点更加突出，图像更加生动悦目。

虽然我们在编绘这套图谱时，在实用性和提高图像质量上进行了一些新的尝试，但我们的经验还不足，水平也有限，错误之处在所难免，恳请专家与读者不吝批评指正。

陈金宝

2002年2月于中国医科大学

序

《实验诊断学彩色图谱》作为《实验诊断学》的配套辅助教材，为我国第一次出版。首先，我对这本新书的问世表示衷心的祝贺。

张丽霞教授多年来从事实验诊断学教学及其临床工作，是我国第一次出版的高等医（药）学院校七年制《实验诊断学》规划教材的编委，是《实验诊断学实习指南》及《实验诊断学》计算机辅助教学课件的主编。张丽霞教授等在总结了实验诊断学教学和临床检验工作的经验，并参考了国内外相关文献的基础上，编制了这本与《实验诊断学》教材及临床检验工作密切相结合的《实验诊断学彩色图谱》。该书的出版对实验诊断学教学和临床工作都有良好的参考价值，必将对我国实验诊断学和检验医学产生极好的推动作用。

该图谱以《实验诊断学》规划教材为依据，内容新颖，系统全面；其制作采用了计算机图像处理技术，细胞图像利用 Photoshop 处理，因此图像清晰逼真，细胞结构真实确切，图文并茂，新颖生动；不仅是初学实验诊断学的高等医（药）院校学生的最佳辅助教材，而且也是临床医护人员及检验技术人员学习和提高的切实可行的参考书。相信这本图谱会得到广大读者的厚爱。

王鸿利

上海第二医科大学检验系主任、教授

2001 年 10 月

前言

实验诊断学是诊断学的重要组成部分,它同检体诊断、影像诊断一起,对疾病的诊断、鉴别诊断、病情及疗效观察、估计预后和疾病预测等有重要作用。随着医学科学的迅猛发展,临床医学和实验诊断学之间已形成了相互依赖、相互促进和密不可分的关系。在高等医学教育体系中,诊断学教学贯穿于五年(或六年、七年)医学教育的始终。为了培养面向 21 世纪的高级医学人才,必须教好(和学好)实验诊断学。

为了配合高等医(药)学院校《实验诊断学》教学,我们以《实验诊断学》规划教材为依据,参考了有关文献和图谱,结合我们多年来从事《实验诊断学》教学的体会和经验,编制了这本《实验诊断学彩色图谱》。该图谱利用电子计算机图像处理技术,用 Photoshop 对图像进行处理,使图像显示清晰、逼真,细胞结构真实、确切。

图谱的内容及其表示方式:

1. 共有图像 204 幅。包括血液细胞学检查、骨髓细胞学检查、尿液检查、粪便及其他检查。
2. 图像主要为显微镜下所见。血液及骨髓的细胞图像为瑞氏染色的彩色图像,尿液、前列腺液及粪便显微镜下所见为湿标本的非染色图像。
3. 所有图像均在其右侧有相应的文字说明。
4. 为了突出显微镜视野中所示细胞的形态特点,在红细胞检查、白细胞检查和部分骨髓细胞学检查的细胞显微镜图像的右下方,同时配有该细胞的模式示意图。

本图谱可用作高等医(药)学院校学生《实验诊断学》的配套辅助教材,也可供中专医学生、医学检验工作者及临床医护人员学习参考。

本图谱的编制工作是在中国医科大学领导的关怀下,在第一临床学院领导及检验科全体同志的支持下完成的,阎佩珩教授和王鸿利教授对本图谱做了终审工作,在此一并表示感谢。

由于编者的能力和水平所限,本图谱不妥之处在所难免,敬请广大专家和读者批评指正。

编者
2001 年 10 月

红细胞检查

- [1] 图 1 正常红细胞 Normocyte
- [2] 图 2 小红细胞 Microcyte
- [2] 图 3 大红细胞 Macrocyte
- [3] 图 4 巨红细胞 Megalocyte
- [3] 图 5 红细胞大小不均 Anisocytosis
- [4] 图 6 球形红细胞 Spherocyte
- [4] 图 7 椭圆形红细胞 Elliptocyte, oval cell
- [5] 图 8 口形红细胞 Stomatocyte
- [5] 图 9 靶形红细胞 Target cell
- [6] 图 10 镰状红细胞 Sickle cell
- [6] 图 11 泪滴形红细胞 Dacryocyte, teardrop cell
- [7] 图 12 棘形红细胞 Acanthocyte, burr cell
- [7] 图 13 刺状红细胞 Spur cell
- [8] 图 14 红细胞形态不整 (红细胞异形症, 裂细胞) Poikilocytosis, schistocyte
- [8] 图 15 红细胞缗钱状形成 Rouleaux formation
- [9] 图 16 正常色素性红细胞 Normochromic red cell
- [9] 图 17 低色素性红细胞 Hypochromic red cell
- [10] 图 18 高色素性红细胞 Hyperchromic red cell
- [10] 图 19 嗜多色性红细胞 Polychromatic red cell
- [11] 图 20 嗜碱性红细胞 Basophilic red cell
- [11] 图 21 嗜碱性点彩红细胞 Basophilic stippling cell
- [12] 图 22 染色质小体 Howell-Jolly body
- [12] 图 23 卡波环 Cabot ring
- [13] 图 24 有核红细胞 Nucleated erythrocyte
- [13] 图 25 网织红细胞 Reticulocyte

白细胞检查

- [14] 图 26 中性杆状核粒细胞 Neutrophilic band (stab) granulocyte
- [14] 图 27 中性分叶核粒细胞 Neutrophilic segmented granulocyte
- [15] 图 28 嗜酸性粒细胞 Eosinophil
- [15] 图 29 嗜碱性粒细胞 Basophil
- [16] 图 30 淋巴细胞 Lymphocyte
- [16] 图 31 单核细胞 Monocyte
- [17] 图 32 中性粒细胞动力学 (模式图) Dynamics of neutrophil (mode graph)
- [18] 图 33 中性粒细胞核象移动 (模式图) Nucleus shift of neutrophil (mode graph)

目 录

- 19 图 34 中性粒细胞核左移 Nucleus left-shift of neutrophil
- 19 图 35 中性粒细胞核右移 Nucleus right-shift of neutrophil
- 20 图 36 中性粒细胞大小不均 Anisocytosis of neutrophil
- 20 图 37 中性粒细胞中毒颗粒 Toxic granulation of neutrophil
- 21 图 38 空泡变性 Vacuolization
- 21 图 39 核变性 Degeneration of nucleus
- 22 图 40 巨多分叶核中性粒细胞 Giant hypersegmented neutrophil
- 22 图 41 棒状小体 Auer body
- 23 图 42 杜勒小体(蓝斑) Döhle body
- 23 图 43 Pelger-Hüet 畸形 Pelger-Hüet anomaly
- 24 图 44 异形淋巴细胞 I 型 Abnormal lymphocyte I
- 24 图 45 异形淋巴细胞 II 型 Abnormal lymphocyte II
- 25 图 46 异形淋巴细胞 III 型 Abnormal lymphocyte III
- 25 图 47 异形淋巴细胞 Abnormal lymphocyte
- 26 图 48 类白血病反应(中性粒细胞型) Neutrophilic leukemoid reaction
- 26 图 49 类白血病反应(嗜酸性粒细胞型) Eosinophilic leukemoid reaction
- 27 图 50 粒细胞缺乏症(血象) Agranulocytosis
- 27 图 51 粒细胞减少症(血象) Agranulocytopenia

骨髓细胞学检查

- 28 图 52 血细胞发育体系
- 29 图 53 原红细胞 Pronormoblast
- 29 图 54 早幼红细胞 Basophilic normoblast
- 30 图 55 中幼红细胞 Polychromatic normoblast
- 30 图 56 晚幼红细胞 Orthochromatic normoblast
- 31 图 57 红细胞 Red blood cell (RBC)
- 31 图 58 原粒细胞 Myeloblast
- 32 图 59 早幼粒细胞 Promyelocyte
- 32 图 60 中性中幼粒细胞 Neutrophilic myelocyte
- 33 图 61 中性晚幼粒细胞 Neutrophilic metamyelocyte
- 33 图 62 中性杆状核粒细胞 Neutrophilic band (stab) granulocyte
- 34 图 63 中性分叶核粒细胞 Neutrophilic segmented granulocyte
- 34 图 64 嗜酸性中幼粒细胞 Eosinophilic myelocyte
- 35 图 65 嗜酸性晚幼粒细胞 Eosinophilic metamyelocyte
- 35 图 66 嗜酸性杆状核粒细胞 Eosinophilic band granulocyte
- 36 图 67 嗜酸性分叶核粒细胞 Eosinophilic segmented granulocyte
- 36 图 68 嗜碱性中幼粒细胞 Basophilic myelocyte
- 37 图 69 嗜碱性晚幼粒细胞 Basophilic metamyelocyte
- 37 图 70 嗜碱性杆状核粒细胞 Basophilic band granulocyte
- 38 图 71 嗜碱性分叶核粒细胞 Basophilic segmented granulocyte
- 38 图 72 原淋巴细胞 Lymphoblast
- 39 图 73 幼淋巴细胞 Prolymphocyte
- 39 图 74 淋巴细胞 Lymphocyte
- 40 图 75 原单核细胞 Monoblast
- 40 图 76 幼单核细胞 Promonocyte
- 41 图 77 单核细胞 Monocyte
- 41 图 78 原巨核细胞 Megakaryoblast
- 42 图 79 幼巨核细胞 Promegakaryocyte

目 录

- 42 图 80 颗粒巨核细胞 Granular megakaryocyte
- 43 图 81 产血小板巨核细胞 Platelet-forming megakaryocyte
- 43 图 82 巨核细胞裸核 Naked nucleus of megakaryocyte
- 44 图 83 血小板 Platelet
- 44 图 84 原浆细胞 Plasmablast
- 45 图 85 幼浆细胞 Proplasmacyte
- 45 图 86 浆细胞 Plasmacyte
- 46 图 87 组织细胞 Histiocyte
- 46 图 88 组织嗜碱细胞 (肥大细胞) Tissue basophilic cell(mast cell)
- 46 图 89 成骨细胞 Osteoblast
- 46 图 90 破骨细胞 Osteoclast
- 46 图 91 脂肪细胞 Fatty cell
- 46 图 92 退化细胞 (篮状细胞) Basket cell
- 47 图 93 骨髓增生极度活跃 Polar hyperplasia
- 47 图 94 骨髓增生明显活跃 Hyperplasia
- 48 图 95 骨髓增生活跃 (正常骨髓) Active proliferation
- 48 图 96 骨髓增生减低 Hypoplasia
- 49 图 97 骨髓增生极度减低 Polar hypoplasia
- 49 图 98 正常骨髓象 Normal myelogram (MG)
- 50 图 99 缺铁性贫血骨髓象 Myelogram of iron deficiency anemia (IDA)
- 50 图 100 缺铁性贫血血象 Blood smear of iron deficiency anemia
- 51 图 101 溶血性贫血骨髓象 Myelogram of hemolytic anemia (HA)
- 51 图 102 溶血性贫血血象 Blood smear of hemolytic anemia
- 52 图 103 巨幼细胞贫血骨髓象 Myelogram of megaloblastic anemia (MA)
- 52 图 104 巨幼细胞贫血血象 Blood smear of megaloblastic anemia
- 53 图 105 再生障碍性贫血 (再生不良型) 骨髓象 Myelogram of aplastic anemia (AA)(hypoplastic tape)
- 53 图 106 再生障碍性贫血血象 Blood smear of aplastic anemia (AA)
- 54 图 107 急性淋巴细胞白血病 (L₁ 型) 骨髓象 Myelogram of acute lymphocytic leukemia (ALL, L₁)
- 54 图 108 急性淋巴细胞白血病 (L₂ 型) 骨髓象 Myelogram of acute lymphocytic leukemia (ALL, L₂)
- 55 图 109 急性淋巴细胞白血病 (L₃ 型) 骨髓象 Myelogram of acute lymphocytic leukemia (ALL, L₃)
- 55 图 110 急性粒细胞白血病未分化型 (M₁ 型) 骨髓象 Myelogram of acute myelocytic leukemia without differentiation (AML, M₁)
- 56 图 111 急性粒细胞白血病部分分化型 (M_{2a} 型) 骨髓象 Myelogram of acute myelocytic leukemia with differentiation (AML, M_{2a})
- 56 图 112 急性粒细胞白血病部分分化型 (M_{2b} 型) 骨髓象 Myelogram of acute myelocytic leukemia with differentiation (AML, M_{2b})
- 57 图 113 颗粒增多的急性早幼粒细胞白血病粗颗粒型 (M_{3a} 型) 骨髓象 Myelogram of hypergranular acute promyelocytic leukemia (M_{3a})
- 57 图 114 颗粒增多的急性早幼粒细胞白血病细颗粒型 (M_{3b} 型) 骨髓象 Myelogram of hypergranular acute promyelocytic leukemia (M_{3b})
- 58 图 115 急性粒-单核细胞白血病 (M_{4a} 型) 骨髓象 Myelogram of acute myelomonocytic leukemia (AMML, M_{4a})
- 58 图 116 急性粒-单核细胞白血病 (M_{4b} 型) 骨髓象 Myelogram of acute myelomonocytic leukemia (AMML, M_{4b})
- 59 图 117 急性单核细胞白血病 (M_{5a} 型) 骨髓象 Myelogram of acute monocytic

- leukemia (AMoL, M_{5a})
- [59] 图 118 急性单核细胞白血病 (M_{4c} 型) 骨髓象 Myelogram of acute monocytic leukemia (AMoL, M_{5c})
- [60] 图 119 急性红白血病 (M₄ 型) 骨髓象 Myelogram of acute erythroleukemia (M₆)
- [60] 图 120 急性巨核细胞白血病 (M₇ 型) 骨髓象 Myelogram of acute megakaryocytic leukemia (M₇)
- [61] 图 121 慢性粒细胞白血病骨髓象 Myelogram of chronic myelocytic leukemia (CML)
- [61] 图 122 慢性淋巴细胞白血病骨髓象 Myelogram of chronic lymphocytic leukemia (CLL)
- [62] 图 123 慢性单核细胞白血病骨髓象 Myelogram of chronic monocytic leukemia (CMoL)
- [62] 图 124 多毛细胞白血病骨髓象 Myelogram of hairy cell leukemia (HCL)
- [63] 图 125 浆细胞白血病骨髓象 Myelogram of plasma cell leukemia (PCL)
- [63] 图 126 恶性组织细胞病 Malignant histiocytosis
- [64] 图 127 急性原发性血小板减少性紫癜骨髓象 Myelogram of acute idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP)
- [64] 图 128 慢性原发性血小板减少性紫癜骨髓象 Myelogram of chronic idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP)
- [65] 图 129 戈谢病 Gaucher disease
- [65] 图 130 尼曼 - 皮克病 Niemann-Pick disease
- [66] 图 131 血细胞过氧化物酶染色 Peroxidase stain (POX)
- [66] 图 132 常见急性白血病过氧化物酶染色
- [67] 图 133 中性粒细胞碱性磷酸酶染色 Neutrophil alkaline phosphatase stain (NAP)
- [67] 图 134 粒细胞型类白血病反应碱性磷酸酶染色
- [68] 图 135 非特异性酯酶染色 Non specific esterase stain (NSE)
- [68] 图 136 急性单核细胞白血病 (M₄ 型) 非特异性酯酶染色
- [68] 图 137 急性粒 - 单核细胞白血病 (M₄ 型) 非特异性酯酶染色
- [69] 图 138 糖原染色 Periodic acid-schiff's stain (PAS)
- [69] 图 139 红白血病 (M₄ 型) 糖原染色
- [69] 图 140 急性淋巴细胞白血病糖原染色
- [70] 图 141 铁染色 (细胞内铁) Iron stain (intracellular iron)
- [70] 图 142 铁染色 (细胞外铁) Iron stain (extracellular iron)

尿液显微镜检查

- [71] 图 143 红细胞 Red blood cell (RBC)
- [71] 图 144 白细胞 White blood cell (WBC)
- [72] 图 145 扁平上皮细胞 Pavement epithelium cell
- [72] 图 146 大圆上皮细胞 Large round epithelium cell
- [73] 图 147 尾形上皮细胞 Tailed epithelium cell
- [73] 图 148 肾小管上皮细胞 Renal tubular epithelium cell
- [74] 图 149 透明管型 Hyaline cast
- [74] 图 150 肾小管上皮细胞管型 Renal tubular epithelium cell cast
- [75] 图 151 红细胞管型 Erythrocyte cast, red cell cast
- [75] 图 152 白细胞管型 Leukocyte cast
- [76] 图 153 颗粒管型 Granular cast
- [76] 图 154 蜡样管型 Waxy cast
- [77] 图 155 脂肪管型 Fatty cast

- 77 图 156 肾衰竭管型 Renal failure cast
- 78 图 157 细菌管型 Bacterial cast
- 78 图 158 假管型 Pseudocast
- 79 图 159 类圆柱体 (类管型) Cylindroid
- 79 图 160 黏液丝 Mucous strand
- 80 图 161 尿酸结晶 Uric acid crystal
- 80 图 162 草酸钙结晶 Calcium oxalate crystal
- 81 图 163 胆红素结晶 Bilirubin crystal
- 81 图 164 胆固醇结晶 Cholesterol crystal
- 82 图 165 酪氨酸结晶 Tyrosine crystal
- 82 图 166 胱氨酸结晶 Cystine crystal
- 83 图 167 亮氨酸结晶 Leucine crystal
- 83 图 168 非晶体尿酸盐 Amorphous urate
- 84 图 169 尿酸铵结晶 Ammonium urate crystal
- 84 图 170 非晶体磷酸盐 Amorphous phosphate
- 85 图 171 三价磷酸盐结晶 Triple phosphate crystal
- 85 图 172 磷酸钙结晶 Calcium phosphate crystal
- 86 图 173 细菌 Bacteria
- 86 图 174 酵母样真菌 Yeast-like fungi
- 87 图 175 念珠菌 Candida
- 87 图 176 滴虫 Trichomonas

前列腺液显微镜检查

- 88 图 177 精子 Sperm
- 88 图 178 卵磷脂小体 Lecithin body
- 89 图 179 淀粉样体 Corpora amylacea
- 89 图 180 前列腺颗粒细胞 Prostatic granular cell

粪便显微镜检查

- 90 图 181 红细胞 Red blood cell
- 90 图 182 白细胞 White blood cell
- 91 图 183 淀粉颗粒 Starch granules
- 91 图 184 肌肉纤维 Muscle fiber
- 92 图 185 脂肪小滴 Fatty body
- 92 图 186 植物细胞 Plant cell
- 93 图 187 植物纤维 Plant fiber
- 93 图 188 纤维导管 Fiber catheter

尿沉渣自动分析仪尿液标本检查报告单

- 94 图 189 UF-100 尿沉渣分析仪尿液标本检查报告单(正常尿液)
- 94 图 190 UF-100 尿沉渣分析仪尿液标本检查报告单(正常尿液)
- 95 图 191 UF-100 尿沉渣分析仪尿液标本检查报告单[急性肾小球肾炎(膜性肾病)]
- 95 图 192 UF-100 尿沉渣分析仪尿液标本检查报告单[急性肾小球肾炎(乙型溶血性链球菌感染性肾炎)]
- 96 图 193 UF-100 尿沉渣分析仪尿液标本检查报告单(膀胱炎)
- 96 图 194 UF-100 尿沉渣分析仪尿液标本检查报告单(原发性肾病综合征)

黄疸发生机制

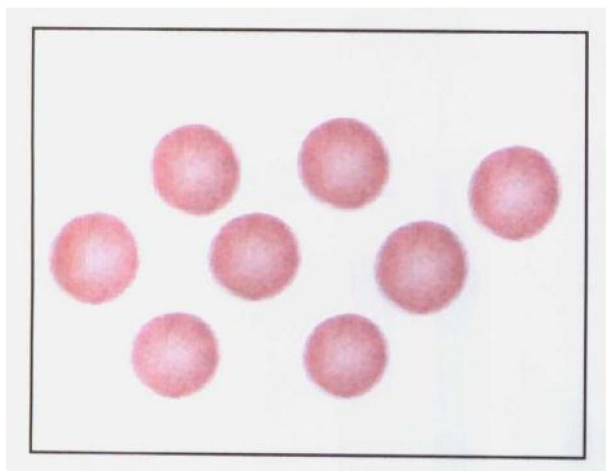
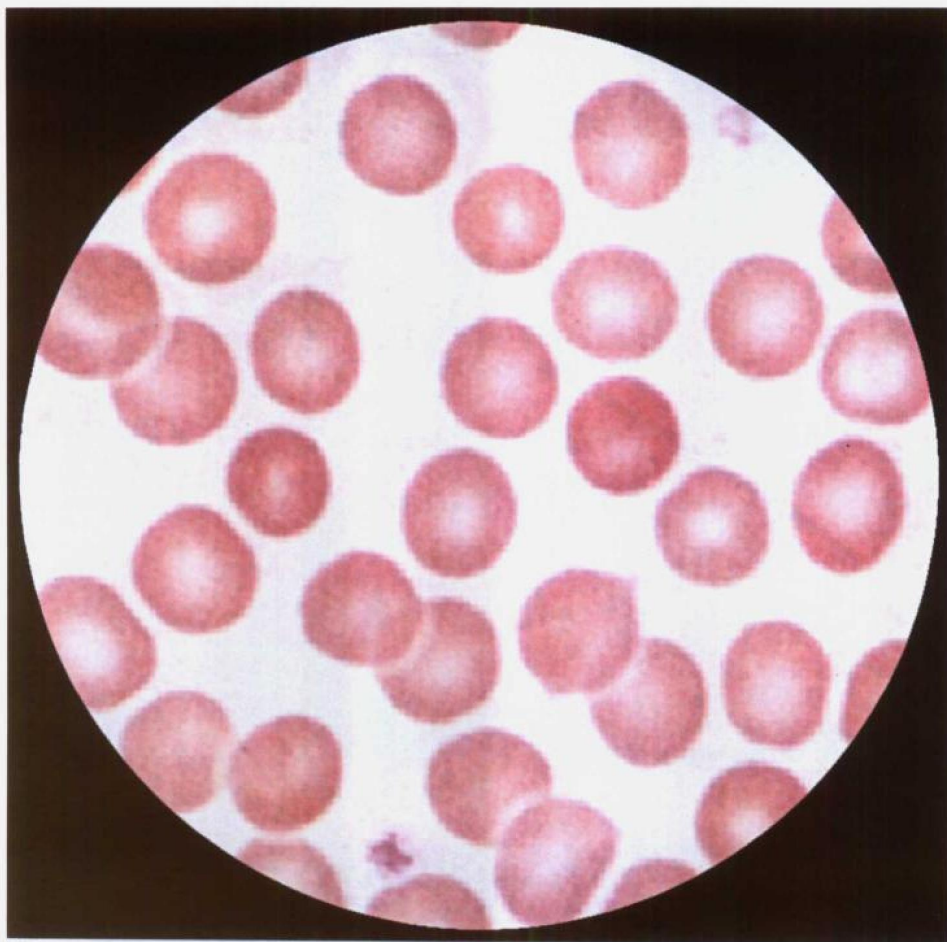
- 97 图 195 胆红素正常代谢示意图
- 97 图 196 溶血性黄疸发生机制示意图
- 98 图 197 肝细胞性黄疸发生机制示意图
- 98 图 198 梗阻性黄疸发生机制示意图

疟原虫检查

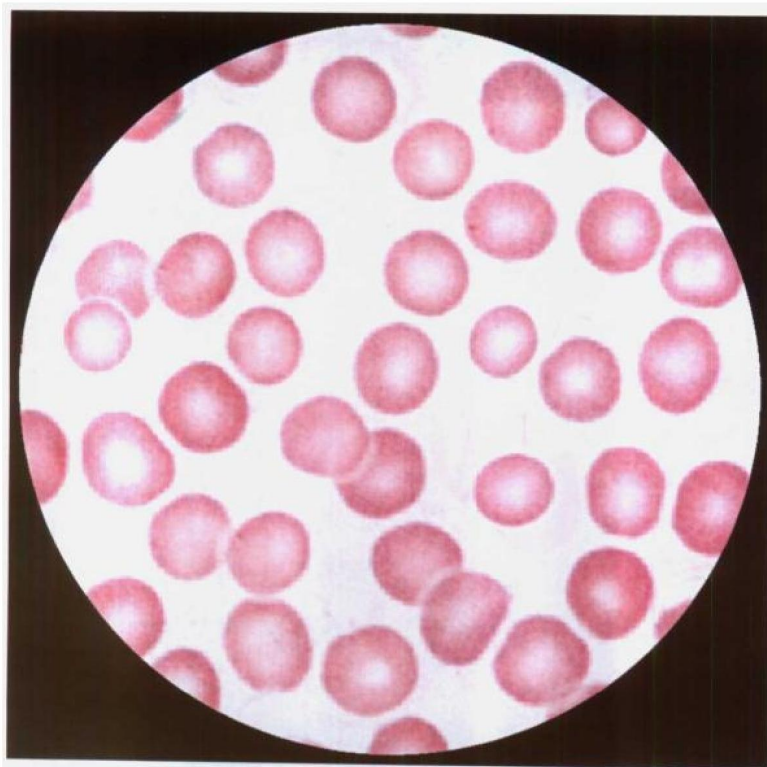
- 99 图 199 薄膜血标本疟原虫形态
- 100 图 200 间日疟原虫早期滋养体 Young trophozoite of plasmodium vivax
- 100 图 201 间日疟原虫晚期滋养体 Mature trophozoite of plasmodium vivax
- 101 图 202 间日疟原虫裂殖体 Schizont of plasmodium vivax
- 101 图 203 间日疟原虫配子体 Gametocyte of plasmodium vivax

寄生虫卵

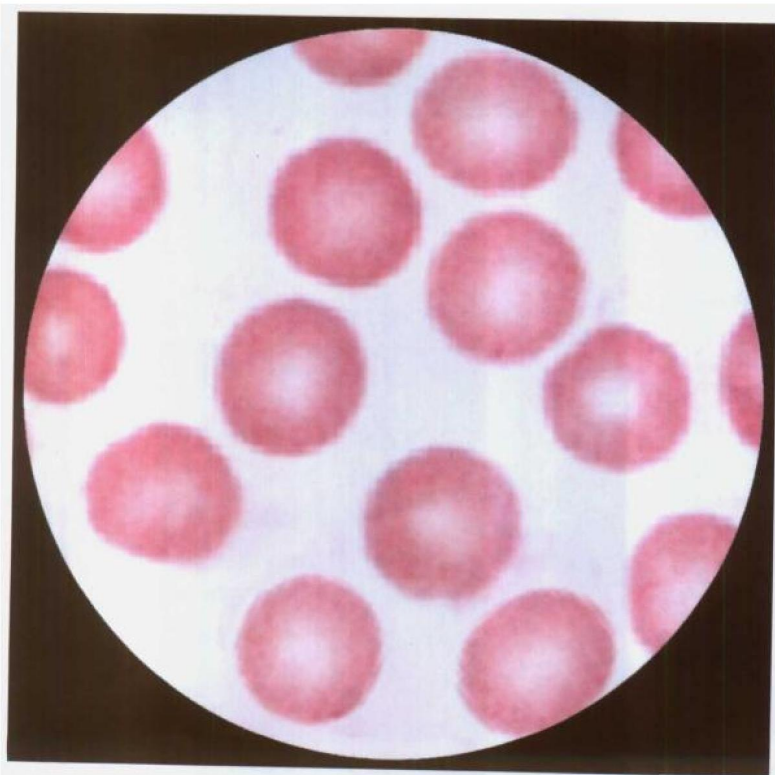
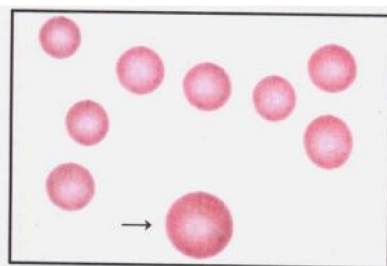
- 102 图 204 人体主要寄生虫卵

**图 1 正常红细胞****Normocyte**

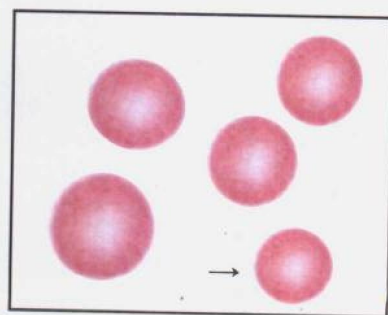
正常红细胞呈双凹圆盘形。在血涂片中见到为圆形，大小一致，直径 $6\sim 9\ \mu\text{m}$ ，平均 $7.5\ \mu\text{m}$ 。红细胞的厚度，边缘部约 $2\ \mu\text{m}$ ，中央约 $1\ \mu\text{m}$ 。染色后四周呈浅橘红色，而中央呈淡染区（又称中央苍白区），淡染区的大小相当于红细胞直径的 $1/3\sim 2/5$ 。

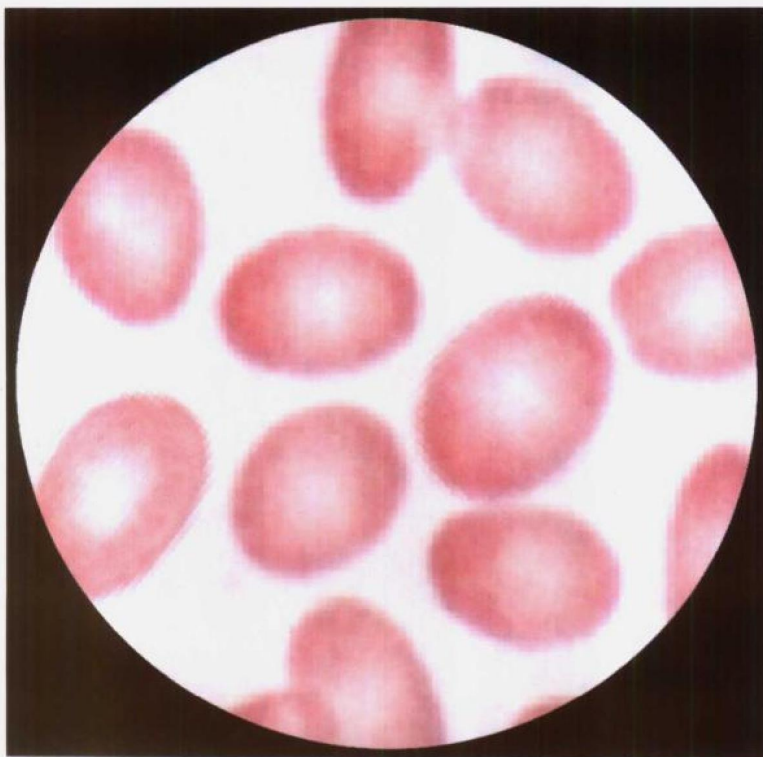
**图2 小红细胞****Microcyte**

红细胞直径小于 $6\mu\text{m}$ 。见于低色素性贫血（主要为缺铁性贫血）时。胞质体积变小，中央淡染区扩大，红细胞呈小细胞低色素性(microcytic hypochromatic)。球形细胞的直径也小于 $6\mu\text{m}$ ，但其厚度增加，血红蛋白充盈良好，中央淡染区消失。(模式图箭头所示为正常红细胞)

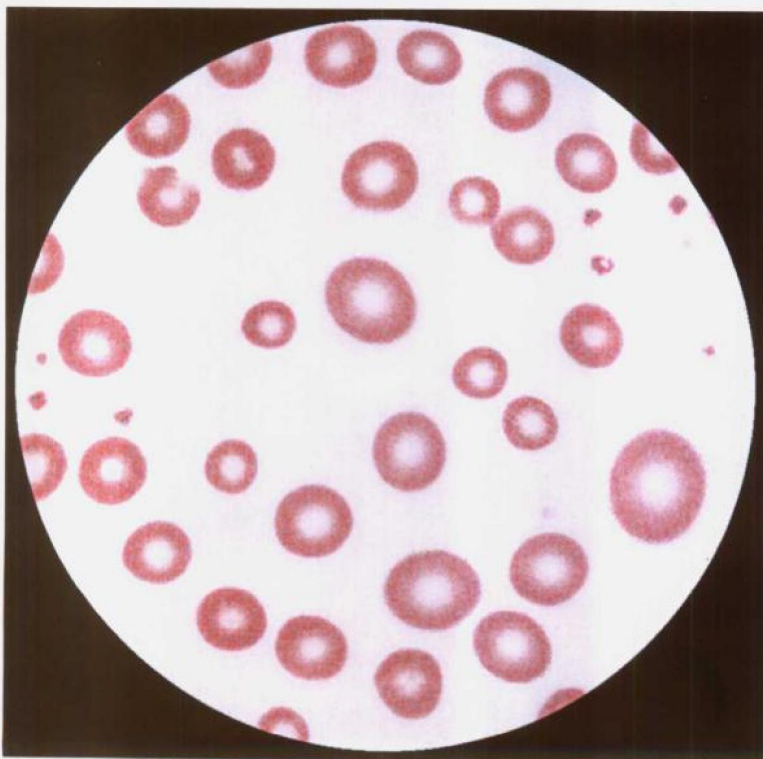
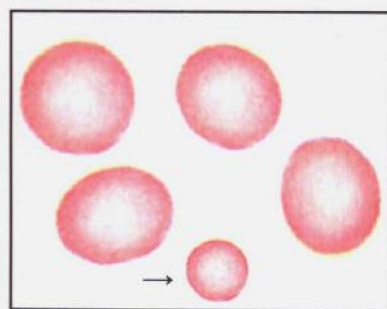
**图3 大红细胞****Macrocyte**

红细胞直径大于 $10\mu\text{m}$ 。见于溶血性贫血、急性失血性贫血，也可见于巨幼细胞贫血。(模式图箭头所示为正常红细胞)



**图4 巨红细胞****Megalocyte**

直径大于 $15\mu\text{m}$ 。常见于叶酸和(或)维生素 B_{12} 缺乏所致的巨幼细胞贫血。巨红细胞常呈椭圆形,内含血红蛋白量高,中央淡染区常消失。(模式图箭头所示为正常红细胞)

**图5 红细胞大小不均****Anisocytosis**

红细胞大小悬殊,直径可相差一倍以上,反映骨髓红细胞系增生明显活跃。在增生性贫血如低色素性贫血、溶血性贫血、失血性贫血等达中度以上时,均可见某种程度的红细胞大小不均,而在巨幼细胞贫血时尤为明显。(模式图箭头所示为正常红细胞)

