

全国高等医药院校规划教材


供医学检验技术专业本科使用

临床基础检验学

主 审 许文荣

主 编 龚道元
胥文春
郑峻松



 人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

全国高等医药院校规划教材
供医学检验技术专业本科使用

临床基础检验学

主 审 许文荣

主 编 龚道元 胥文春 郑峻松

副主编 王小林 曾 涛 伍 勇 莫 非

编 者 (以姓氏笔画为序)

王小林 (北京大学医学部)

石青峰 (桂林医学院附属医院)

代 洪 (湖南师范大学医学院)

伍 勇 (中南大学湘雅三院)

任伟宏 (河南中医药大学第一附属医院)

闫海润 (牡丹江医学院附属红旗医院)

孙玉鸿 (佳木斯大学)

李 静 (青岛大学)

李小龙 (温州医科大学附属第一医院)

李玉云 (蚌埠医学院)

李树平 (湖南医药学院)

杨 超 (湖北中医药大学)

张 杰 (齐鲁医药学院)

张丽霞 (南京医科大学第一附属医院)

易艳军 (湘南学院)

周迎春 (广州中医药大学第一附属医院)

忽胜和 (大理大学第一附属医院)

郑峻松 (陆军军医大学)

柯培锋 (广州中医药大学第二附属医学院)

段朝晖 (中山大学孙逸仙纪念医院)

胥文春 (重庆医科大学)

贺红艳 (西安医学院)

莫 非 (贵州医科大学附属医院)

夏 琳 (武汉大学中南医院)

郭 翀 (昆明医科大学第一附属医院)

唐 敏 (重庆医科大学)

龚道元 (佛山科学技术学院口腔医学院)

彭克军 (成都医学院)

葛晓军 (遵义医学院附属医院)

曾 涛 (南方医科大学)

薛翠娥 (山西医科大学汾阳学院)

秘 书 唐 敏 郭 翀



人民卫生出版社

胥文春

图书在版编目 (CIP) 数据

临床基础检验学 / 龚道元, 胥文春, 郑峻松主编. —北京:
人民卫生出版社, 2017

ISBN 978-7-117-24883-9

I. ①临… II. ①龚… ②胥… ③郑… III. ①临床医学 -
医学检验 - 医学院校 - 教材 IV. ①R446.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 182586 号

人卫智网 www.ipmph.com 医学教育、学术、考试、健康,
购书智慧智能综合服务平台
人卫官网 www.pmph.com 人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

临床基础检验学

主 编: 龚道元 胥文春 郑峻松

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: 三河市潮河印业有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 889 × 1194 1/16 印张: 23

字 数: 585 千字

版 次: 2017 年 8 月第 1 版 2017 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-24883-9/R · 24884

定 价: 96.00 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)

目 录

绪论	1
第一章 临床基础检验基本技术	5
第一节 标本采集技术	5
第二节 涂片制备技术	14
第三节 标本染色技术	17
第四节 显微镜应用技术	23
第五节 细胞计数技术	29
第六节 形态学检查技术	32
第二章 血液一般检验	39
第一节 白细胞检查	39
第二节 红细胞检查	59
第三节 血小板检查	83
第三章 血液分析仪检验	88
第一节 血液分析仪检测原理	88
第二节 血液分析仪检测参数、细胞分布图和报警	101
第三节 血液分析仪检测结果显微镜复检规则	114
第四节 血液分析仪安装、使用与保养维护	119
第五节 血液分析仪校准、性能评价及验证	121
第六节 血液分析仪分析质量保证	127
第七节 血细胞分析方法学评价及临床应用	131
第四章 血栓与止血一般检验	133
第一节 标本采集与处理	133
第二节 血栓与止血常用筛检试验	135
第三节 血栓与止血常用筛检试验临床应用	142

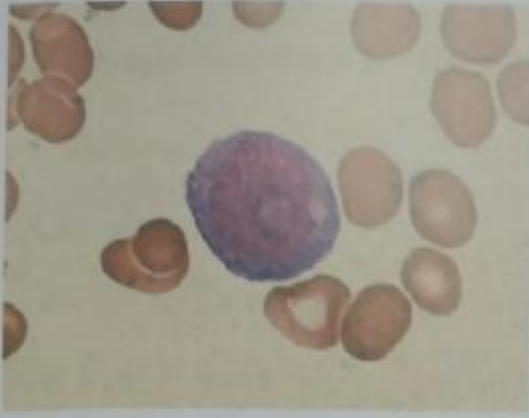


图 2-43 原始单核细胞

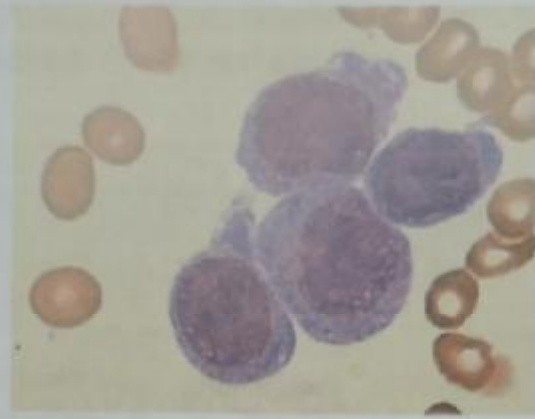


图 2-44 幼稚单核细胞

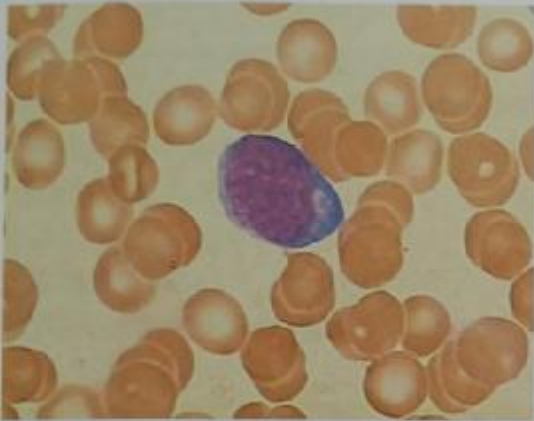


图 2-45 原始淋巴细胞

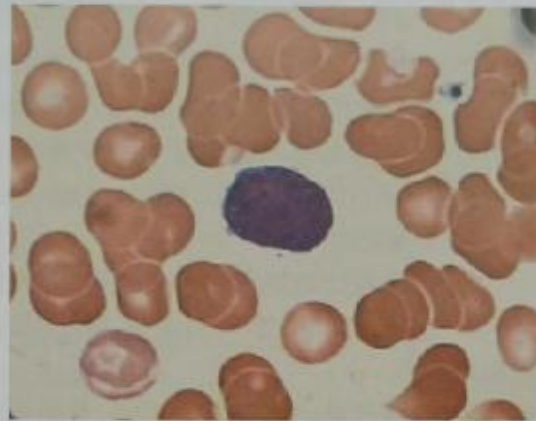


图 2-46 幼稚淋巴细胞

(李小龙)

第二节 红细胞检查

红细胞(red blood cell, RBC; erythrocyte, ERY)是血液中数量最多的有形成分,其主要生理功能是作为呼吸载体携带氧气至全身各组织,并协同维持酸碱平衡。这一功能是通过其内含的血红蛋白来完成的。红细胞起源于骨髓造血干细胞,在促红细胞生成素(erythropoietin, EPO)的作用下分化成原始红细胞,再分裂为早幼、中幼和晚幼红细胞,晚幼红细胞经过脱核而成为成熟的红细胞。红细胞释入血液后,平均寿命约 120 天。衰老红细胞主要在脾破坏,分解为铁、珠蛋白和胆红素。

临床上可通过红细胞计数、血红蛋白测定、红细胞比容测定、红细胞平均指数、网织红细胞计数、嗜碱性点彩红细胞计数、红细胞沉降率测定以及红细胞形态学检查对贫血和某些疾病进行诊断和鉴别诊断。

一、红细胞计数

红细胞计数(red blood cell count, RBC)是检测单位容积外周血液中红细胞的数量,是诊断贫血等疾病常用的检查项目之一。

(一) 显微镜计数法

1. 原理 用红细胞稀释液将血液稀释一定倍数后,充入改良牛鲍计数板中,在显微

(图 2-81)。由冷凝集素或免疫性因素等造成,常见于冷凝集素综合征、自身免疫性溶血性贫血等。



图 2-80 红细胞缗钱状形成

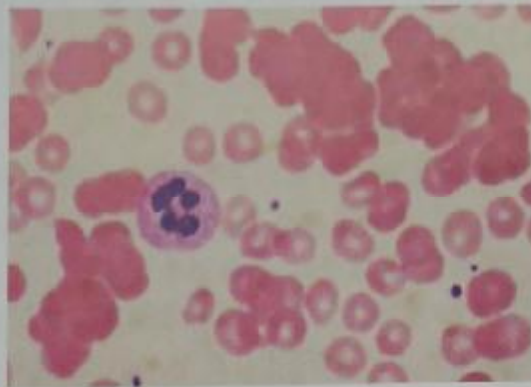


图 2-81 红细胞凝集

(胥文春)

第三节 血小板检查

血小板 (platelet, PLT) 是人体血液中的有形成分之一,是从骨髓造血组织中成熟的巨核细胞胞质裂解脱落下来的具有生物活性的小块胞质,呈双面微凸的圆盘状,无细胞核,具有维持血管内皮完整性以及黏附、释放、聚集、血块收缩和促凝等功能。血小板平均寿命 7-14 天,衰老后在脾脏被巨噬细胞吞噬。血小板数量和形态检查是血液一般检验的重要内容。

一、血小板计数

血小板计数 (platelet count) 是测定单位体积血液中血小板的数量,是最常用的血栓与止血筛查试验之一。

(一) 显微镜计数法

1. 原理 将血液标本按一定比例稀释并破坏红细胞后充入改良牛鲍计数板中,在普通光学显微镜或相差显微镜下计数一定区域内的血小板数量,经换算得出每升血液中的血小板数量。

2. 试剂

(1) 草酸铵稀释液:主要成分是草酸铵和 EDTA-Na_2 ,前者作用是破坏红细胞,后者作用是抗凝。

(2) 复方尿素稀释液(许汝和液):主要成分是尿素和甲醛,尿素作用是破坏红细胞,甲醛固定血小板。

3. 简要操作 取稀释液 0.38ml → 取血 20 μl , 混匀 → 充池 → 计数 → 计算。

其中,计数是在高倍镜下计数中央大方格的四角和中央共 5 个中方格内血小板数量,以 N 表示;计算公式:血小板数 $/\text{L} = N \times 10^9$ 。

(二) 质量保证

避免血小板被激活、破坏,避免杂物污染是血小板计数的关键,主要注意以下环节:

1. 器材及试剂 器材必须干净,无灰尘及细菌污染;试剂配制好后要过滤。

2. 采血 采血必须顺利。血流不畅可导致血小板破坏,血小板假性减低。毛细血管采血深度要够,拭去第一滴血后再取血。



策划编辑 兰 南
责任编辑 郑 帅 兰 南
封面设计 水长流文化
尹 岩
版式设计 白亚萍

人卫智网
www.ipmph.com
医学教育、学术、考试、健康,
购书智慧智能综合服务平台

人卫官网
www.pmph.com
人卫官方资讯发布平台



关注人卫健康
提升健康素养

ISBN 978-7-117-24883-9



9 787117 248839 >

定 价: 96.00 元