

全国高等医药院校配套教材
供临床医学、中医学、护理、口腔、影像、法医等专业用

实验诊断学 学习精要和习题集

主编 / 李 萍 尹卫东



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

全国高等医药院校配套教材
供临床医学、中医学、护理、口腔、影像、法医等专业用

实验诊断学 学习精要和习题集

■ 策划编辑 / 兰南 卢媛 ■ 封面设计 / 李蹊 ■ 责任校对 / 吴小翠
■ 责任编辑 / 赵慧楠 ■ 版式设计 / 盖伟

ISBN 978-7-117-08869-5



9 787117 088695 >

定 价：24.00 元

全国高等医药院校配套教材
供临床医学、中医学、护理、口腔、影像、法医等专业用

实验诊断学 学习精要和习题集

主 编 李 萍 尹卫东

副主编 温晓艳 刘克芹

编 者 (以姓氏笔画为序)

王元松 尹卫东 刘成玉 刘克芹 李 萍
李立宏 杨亦青 张艳超 郑文芝 赵建宏
温晓艳 薛素冰

人 民 卫 生 出 版 社



图书在版编目 (CIP) 数据

实验诊断学学习精要和习题集/李萍等主编. —北京:
人民卫生出版社, 2007. 8

ISBN 978-7-117-08869-5

I. 实… II. 李… III. 实验室诊断-医学院校-教
学参考资料 IV. R446

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 095517 号

实验诊断学学习精要和习题集

主 编: 李 萍 尹卫东

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 三河市富华印刷包装有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 12.25

字 数: 281 千字

版 次: 2007 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-08869-5/R·8870

定 价: 24.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)



前 言

实验诊断学是研究如何借助临床实验室技术对人体的各种标本进行检测分析,判断机体的功能状态、病理变化或查找病因,并结合其他资料进行全面整体分析,以达到疾病诊断、病情观察、防治措施制定、预后判断和评估人体健康状况的一门学科。所涉及的标本有血液、骨髓、体液、分泌物和排泄物,也可以来源于其他取材(如组织穿刺物、活检等)。实验诊断学是一门联系基础医学与临床医学的桥梁课,属于临床基础课,是临床医学各专业诊断的主要教学内容之一。

为培养高素质的医学人才,本书作者以人民卫生出版社出版的《诊断学》本科教材为依据,结合长期的教学经验与体会,编写了《实验诊断学学习精要和习题集》这部教材,目的在于有针对性地解决教与学中存在的某些具体问题,使学生通过学习强化科学的临床思维意识,具有高度的质量意识和服务意识。

本教材是和《实验诊断学》教材配套并针对医学院校学生的特点而编写的,基本内容有:内容精要、练习题和参考答案。其中内容精要浓缩了教材章节的重点,练习题涵盖了教学内容,题型多样,从不同侧面、不同角度对内容进行复习,有助于学生的学习和理解。

李 萍 尹卫东

2007年5月

目 录

第一章 概论	1
第二章 临床血液学检验	2
第一节 血细胞一般检验	2
第二节 血细胞其他检验	5
第三节 溶血性贫血的实验室检测	20
第四节 骨髓细胞学检测	31
第五节 血型检验与输血	40
第三章 出血、血栓与止血检查	45
第一节 基础理论	45
第二节 出血、血栓与止血常用检查项目	48
第三节 血栓与止血检查项目的选择和应用	52
第四节 血液流变学检查	55
第四章 排泄物、分泌物与体液检验	62
第一节 尿液检验	62
第二节 尿液常用特殊检验	77
第三节 粪便检测	82
第四节 痰液检测	90
第五节 胃液和十二指肠引流液检查	95
第六节 脑脊液检测	98
第七节 浆膜腔积液检测	106
第八节 生殖系统检测	111
第五章 肾脏病常用的实验室检测	122
第一节 肾脏病常用检测项目的临床应用	122
第二节 常用的肾功能检查项目	123
第三节 肾活组织病理检查	125
第六章 肝病常用的实验室检查	129
第一节 肝脏疾病常用的实验室检查	129
第二节 肝胆病变相关酶学检查	133
第三节 病毒性肝炎血清标志物检查	135

●	第四节	肝病实验室检查项目的选择应用与评价	139
目			
录	第七章	临床常用生物化学检查	148
	第一节	葡萄糖代谢相关检测	148
	第二节	脂代谢相关检查	150
	第三节	心肌损伤标志物检查	152
	第四节	电解质与酸碱平衡的检测	154
	第五节	骨代谢相关的生物化学检查	157
	第六节	甲状腺功能相关检查	158
	第七节	性激素相关检测	160
	第八节	治疗药物监测	161
	第八章	临床常用免疫学检查	166
	第一节	概述	166
	第二节	免疫功能检查	166
	第三节	感染免疫检测	168
	第四节	自身免疫检测	169
	第五节	肿瘤标志物检测	170
	第六节	移植免疫检测	171
	第七节	其他免疫检测	172
	第九章	临床常见病原体检验	182
	第一节	概述	182
	第二节	细菌耐药性检查	183
	第三节	医院感染常见病原体检查	184

第一章

概 论

了解实验诊断学的定义、学习任务、学习重点与方法，明确学习目的。

(李 萍)

第二章

临床血液学检验

第一节 血细胞一般检验

【学习要求】

1. 掌握血常规检验的相关参数的参考值、临床意义，并能进行简单的临床病例分析。
2. 熟悉血液一般检验的临床应用、标本采集与送检注意事项。
3. 了解血液检验的方法学进展。

【内容精要】

血液一般检验是指对血液中红细胞、白细胞和血小板的数量、形态及血红蛋白含量的分析而言。目前多采用电阻抗性或光散射型血细胞分析仪进行血常规检测，以手工法或自动血沉分析仪进行血沉测定。其中电阻抗型血细胞自动分析仪主要分析成熟血细胞的数量、体积及差异和血红蛋白含量，提供三种血细胞的体积分布直方图。而光散射型血细胞分析仪还可分析血细胞内部结构，并进行网织红细胞分析。在判断结果时，需首先排除生理性因素所致异常，再分析其病理意义。

一、红细胞相关检验

红细胞、血红蛋白和血细胞比容测定值低于参考值下限即称为贫血。各种原因导致的红细胞、血红蛋白生成不足、破坏加速及大量丢失均可表现为贫血。根据临床经验习惯上认为：病人红细胞、血红蛋白较参考值下限低约10%~20%之内时为生理性改变，一定条件下，可转化为病理意义的贫血。不同原因所致贫血，红细胞、血红蛋白下降的程度不同，其红细胞参数特征及细胞形态学改变也各有特征。仪器检验结果通常表现为大细胞型、小细胞型和正常细胞型，而根据其大小差异情况又各自分为均一性和非均一性。在血涂片上则表现为红细胞大小异常、形态异常、着色异常、结构异常。

1. 缺铁性贫血 严重者呈小细胞低色素、小细胞非均一性，曲线波峰左移，基底部加宽。早期轻微缺铁者为正细胞非均一性。对因治疗后可呈双峰，提示治疗有效。
2. 轻型珠蛋白合成障碍性贫血和铁粒幼细胞贫血也为小细胞低色素性，但前者

为小细胞均一性，波峰左移，基底部无明显变化。后者为小细胞非均一性，治疗前表现为波峰左移、双峰、基底部加宽。

3. 巨幼细胞贫血 波峰右移、基底部加宽。

缺铁性贫血与巨幼细胞贫血治疗有效时都会呈现双峰。

4. 双相性贫血（营养性混合性贫血） 红细胞参数因铁和 B_{12} 、叶酸缺乏的程度变化规律不确定，但治疗后也可出现双峰。

血涂片上红细胞形态学异常的临床意义为：①球形红细胞数 $>20\%$ ；椭圆形红细胞数 $>25\%$ ；口形红细胞数 $>10\%$ 即具有诊断价值，多属遗传性因素导致的红细胞膜缺陷。②镰状红细胞贫血（HbS）是由于基因突变所致，需通过红细胞镰变试验才可能在体外观察到。③球形红细胞也可能继发于 AIHA 或肝病；④泪滴样红细胞常提示病人发生骨髓纤维化；⑤大量嗜多色性红细胞及蚕食样红细胞常提示急性溶血性贫血；⑥嗜碱性点彩红细胞常用于铅中毒的辅助诊断，又与 Howell-Jolly 小体、Cabot 环相伴出现于巨幼细胞贫血及溶血性贫血。并无直接诊断意义。

二、白细胞计数与白细胞分类计数

在各种白细胞中，中性粒细胞所占比例最大，其次是淋巴细胞。五种白细胞各有其重要的生理功能，病变因素及性质不同，所致白细胞变化的种类及程度各异。常见的病理情况有感染，血液病，应激，理化损伤，严重的组织损伤或大量血细胞破坏，药物中毒等。

1. 感染 主要的病原体有细菌、病毒、真菌、螺旋体、立克次体、寄生虫等。理解这部分内容时，要紧结合基础课所学习过的各种病原微生物致病性的有关知识和各种白细胞的生理功能及作用机制，从中找到彼此之间的关系以便于掌握。否则，死记硬背将不易得到理想的学习效果。临床常见的感染性疾病及病原体种类与白细胞数量改变的规律见表 2-1。

表 2-1 某些感染时白细胞的改变

白细胞种类	增 多	减 少
中性粒细胞 (LCR、LCC)	金葡菌、链球菌、大肠杆菌、绿脓杆菌、少量病毒、真菌、立克次体、螺旋体等。严重者可导致核象改变	伤寒、副伤寒、流感、病毒性肝炎、水痘、风疹、CMV、疟疾、黑热病等病情好转时逐渐恢复正常
淋巴细胞 (SCR、SCC)	病毒性肝炎、水痘、风疹、CMV、麻疹、EBV、流行性出血热、百日咳、结核、布鲁菌、梅毒、弓形体等。有时会见异型淋巴细胞	
单核细胞 (MCR、MCC)	感染性心内膜炎、疟疾、黑热病、结核活动期、急性感染恢复期	
嗜酸性粒细胞 (MCR、MCC)	寄生虫病、猩红热	伤寒、副伤寒
嗜碱性粒细胞 (MCR、MCC)	水痘、流感、天花、结核	

2. 血液病 再生障碍性贫血时,中性粒细胞(连同红细胞、血小板)数量降低;粒细胞减少症和粒细胞缺乏症表现为白细胞总数、中性粒细胞百分比和绝对值都低于正常,但无明显形态学改变。白血病时,可有一种或几种白细胞增加,伴有原始、幼稚细胞、形态异常或出现异常结构。

3. 应激 如大出血、大面积组织损伤(烧伤、心肌梗死、挤压伤等)、中毒、大量血细胞破坏等多导致中性粒细胞增加甚至核象改变。而应激常导致嗜酸性粒细胞减少。

4. 理化损伤或药物影响 放射线损伤、抗甲状腺药物,抗癌药,解热镇痛药、某些抗生素和长期苯作业等,多导致中性粒细胞数量减少;糖皮质激素可使中性粒细胞数量增加,嗜酸性粒细胞减少,长期应用还可导致淋巴细胞绝对值减少。

5. 单核-巨噬细胞系统功能亢进及免疫功能异常 脾功能亢进、类风湿性关节炎、系统性红斑狼疮等常导致中性粒细胞减少。肾移植排斥反应时淋巴细胞升高。

6. 过敏反应及某些皮肤病 某些变态反应、皮肤病、肿瘤和溃疡性结肠炎时,常导致嗜酸性粒细胞增加,有时也见嗜碱性粒细胞增加。

三、血小板计数及相关参数测定

(一) 血小板计数

1. 正常人血小板数每天可有6%~10%的波动,进食和剧烈活动后增加,午后血小板数高于晨间,冬天高于夏天;动脉血高于静脉血,静脉血高于末梢血等。妇女月经早期减少;妊娠女性在怀孕中晚期增高,分娩后1~2天减少至正常。

2. 血小板病理性减少 见于:①生成障碍,如再生障碍性贫血、白血病等;②破坏或消耗亢进,如免疫性破坏(系统性红斑狼疮、AIHA、ITP)、化学因素或放射线损伤、血栓形成等;③先天性血小板减少症、巨大血小板综合征(BSS)等。④血小板分布异常,如脾大(肝硬化、班-替综合征)、血液稀释等。

3. 病理性增多 见于:①原发性增多,如骨髓增生性疾病、慢性粒细胞白血病;②反应性增多,如急性感染、大出血、急性溶血后。

(二) 血小板相关参数分析

1. MPV 指单个血小板的平均容积(fl),参考值6.8~13.6fl。分析MPV的临床意义必须结合血小板计数结果。

(1) MPV增大:见于①血小板破坏增加,但骨髓代偿功能良好;②造血功能恢复(如化疗)时,常先于血小板升高;③骨髓纤维化、出血性疾病和血栓前状态、脾切除、慢粒、BSS。大血小板代谢活跃,黏附聚集力强,止血功能好。

(2) MPV减低:见于①骨髓造血功能不良,血小板生成减少,若伴随血小板数降低而持续下降,提示骨髓造血功能衰竭(如再障);②半数败血症患者、脾亢、化疗后MPV都减低。

2. PDW 是反映血小板容积大小离散度的指标。表示方法同RDW。参考值15.5%~18.1%。

PDW主要用于血小板异常性疾病的鉴别诊断:①增高:见于急性白血病化疗后、

巨幼细胞贫血、慢粒、脾切除、再障、BSS、血栓性疾病、原发性血小板增多症；
②减低：通常见于反应性血小板增多症。

第二节 血细胞其他检验

【学习要求】

1. 掌握网织红细胞反应、红细胞沉降率的基本概念、临床应用及临床意义。
2. 了解网织红细胞及血沉测定的研究进展。

【内容精要】

一、网织红细胞计数

临床上网织红细胞计数主要用于：

1. 判断骨髓红系造血功能 当病人红细胞、血红蛋白降低，其网织红细胞绝对值 $<15 \times 10^9/L$ ，很可能为再生障碍性贫血。利用网织红细胞计数结合血常规检查结果还可初步判断骨髓是否存在无效造血，通常对于贫血病人，如果网织红细胞降低，即使骨髓红系增生明显活跃，仍判断为无效造血。如骨髓增生异常综合征、红白血病等。

2. 观察疗效 营养不良性贫血试验性治疗后观察网织红细胞反应，是观察贫血疗效最敏感的指标。尤其适用于疑为营养不良性贫血，而不便于骨髓穿刺的病人。

3. 通过网织红细胞成熟指数判断骨髓移植效果，并作为放、化疗过程中对骨髓抑制情况的监测指标。目前逐步推广的流式细胞术及五分类自动血液分析仪将提供更多的网织红细胞参数如：网织红细胞百分率（%）、低荧光强度网织红细胞百分率（%）、中等荧光强度网织红细胞百分率（%）、高荧光强度网织红细胞百分率（%）、平均网织红细胞体积（fl）、网织红细胞体积分布宽度（%）、网织红细胞血红蛋白分布宽度（%）等，分别以 Reti、LFR、MFR、HFR、MCV_r、RDW_r、HDW_r 表示。用于临床分析。

二、红细胞沉降率

红细胞沉降率是指红细胞在规定条件下，自然下沉的速率。临床上血沉测定主要用于：

1. 动态观察疾病的变化 如风湿病、类风湿性关节炎、结核病等是否处于活动期。疾病活动时血沉加快，稳定期可正常；心绞痛时血沉正常而心肌梗死时血沉加快。在感染、发热患者与白细胞共同分析临床价值更大。

2. 良恶性肿瘤的鉴别参考。

3. 高球蛋白血症的诊断与鉴别诊断。

4. 是重要的血液流变学指标 高脂血症、高纤维蛋白原血症等病人具有形成血

● 第二章 临床血液学检验
栓的潜危险，动态观察血沉及其他血液流变学指标的变化，可指导临床对上述高危人群进行早期干预。

【练习题】

一、名词解释

1. 红细胞沉降率
2. 网织红细胞反应
3. Howell-Jolly 小体 (染色质小体)
4. Cabot 环
5. 核左移
6. 核右移
7. 中毒颗粒
8. 异形淋巴细胞
9. 类白血病病反应
10. 网织红细胞

二、填空题

1. 类白血病病反应是指机体对_____所产生的类似_____表现的_____, 当病因去除后该反应也_____。
2. 异型淋巴有_____型, 其中_____型为不规则型。通常见于_____所致的传染性单核细胞增多症。
3. 典型巨幼细胞贫血 Hb 及 RBC 降低, 以_____降低更明显, 此时 MCV _____; RDW _____; 属于_____细胞非均一性贫血。此时给予叶酸及维生素 B₁₂ 治疗, _____天后网织红细胞开始升高, _____天后达到最高峰, 22 天后_____。此时 RDW _____, 红细胞体积分布直方图_____。
4. 贫血按照形态学分类一般分为_____, _____、_____, _____、_____和_____六种。
5. 影响血沉值的因素分为_____和_____, 其中_____因素主要与其中蛋白质的组分关系密切, 使血沉加快的蛋白质排第一位的是_____。

三、选择题

(一) A 型题

1. 最早反映骨髓移植后造血功能恢复的指标是 ()
 - A. 血小板增加
 - B. 血红蛋白升高
 - C. 白细胞增加
 - D. 网织红细胞增加
 - E. 网织红细胞成熟指数升高
2. 女, 50 岁, 午后发热伴咳嗽痰中带血 1 周, 体检: 左肩胛间区有湿啰音, 血沉 50mm/1h, 血白细胞 $10.0 \times 10^9/L$, N: 78%, 胸片示左上肺斑片状阴影伴 $1\text{cm} \times 1\text{cm}$ 透光区。最可能的诊断是 ()
 - A. 支原体肺炎
 - B. 肺炎球菌肺炎
 - C. 浸润型肺结核
 - D. 肺真菌病
 - E. 支气管肺癌
3. 某青年主诉午后低热一月余, 最近感疲劳、食欲不振、干咳、痰中带血。查血 WBC $8.2 \times 10^9/L$, N: 42%; L: 43%; M: 15%。医生建议其做血沉并拍胸片, 最为可能的理由是 ()

- A. 怀疑他患有肺结核
B. 怀疑他患有肺癌
C. 怀疑他患有 SARS
D. 怀疑他患有大叶性肺炎
E. 怀疑他有肺气肿
4. 某女, 26 岁, “感冒” 后发热, 咽痛。T: 38°C, 双侧颌下及颈部淋巴结肿大, 边缘清楚并能随触摸活动。手工血常规结果为: RBC $4.0 \times 10^{12}/L$, Hb 120g/L; WBC $13.2 \times 10^9/L$, 中性分叶核粒细胞 15%; 单核细胞 3%, 嗜酸性粒细胞 1%, 淋巴细胞 81%, 其中含 II 型异型淋巴 32%, I 型 5%, III 型占 3%。可诊断为 ()
- A. 急性扁桃体炎
B. 急性淋巴结炎
C. 急性淋巴细胞白血病
D. 慢性淋巴细胞白血病
E. 传染性单核细胞增多症
5. 某病人心慌、乏力、肢体麻木, 血常规检查部分结果为: Hb 85g/L, RBC $2.6 \times 10^{12}/L$, WBC $4.1 \times 10^9/L$, 核右移, 红细胞大小不一, 大红细胞、巨红细胞多见。该病人的其他红细胞参数可能为 ()
- A. MCV ↑、MCH ↑、MCHC ↑、RDW ↑
B. MCV ↓、MCH ↓、MCHC ↓、RDW ↓
C. MCV ↑、MCH ↑、MCHC N、RDW ↑
D. MCV ↓、MCH ↓、MCHC ↓、RDW ↑
E. MCV ↑、MCH ↑、MCHC ↓、RDW ↓
6. 某内地病人因受“风寒” 两天来咳嗽、头疼、胸痛、高热 (39.5°C)。查血象为 WBC $2.1 \times 10^9/L$, 中性分叶核粒细胞占 82%, 中性杆状核粒细胞占 10%, 淋巴细胞占 8%, X 光检查肺部大片阴影, 数天后其陪护家属也出现同样症状。该病人应首先被怀疑为 ()
- A. 肺结核
B. 大叶性肺炎
C. SARS
D. 禽流感
E. 肺脓肿
7. 某女性病人血常规检查结果为: RBC $3.0 \times 10^{12}/L$, Hb 65g/L, 多见低色素性小红细胞。WBC $8.5 \times 10^9/L$, 血片上多见嗜酸性粒细胞。问诊自称经常赤脚在田间劳动。据此可考虑该病人贫血的原因为 ()
- A. 可能有 VB_{12} 或叶酸缺乏
B. 月经过多导致铁丢失
C. 可能有维生素 C 缺乏导致铁吸收不良
D. 可能有肠道寄生虫感染导致铁缺乏
E. 可能有胃肠道疾病导致铁吸收不良
8. 某女一次体检时血常规结果如下: RBC $4.0 \times 10^{12}/L$, Hb 120g/L, WBC $8.5 \times 10^9/L$, DC: N 55%, E 10%, B 1%, L 30%, M 4%。问诊自称 1 周前开始养殖“仙人掌”, 之后经常皮肤瘙痒, 并有大面积皮疹。该病人不正常的指标及原因可能是 ()
- A. 花卉过敏导致嗜酸性粒细胞增加
B. 过敏性紫癜导致嗜酸性粒细胞增加

- C. 可能有维生素 C 缺乏导致皮肤瘙痒
- D. 可能糖尿病导致导致皮肤瘙痒
- E. 慢性粒细胞白血病导致嗜酸性粒细胞增加

9. 慢性粒细胞白血病经常伴有的血象改变是 ()

- A. 单核细胞增加
- B. 淋巴细胞增加
- C. 中性粒细胞核右移
- D. 红细胞及血小板增加
- E. 嗜酸、嗜碱性粒细胞增加

10. 一 6 岁男孩皮肤大面积出血点, 压迫不褪色, 并有腹痛症状。血常规: 血红蛋白 125g/L, WBC: $11.0 \times 10^9/L$, 白细胞分类 N 63%, E 15%, B 2%, L 20%。血小板 $45 \times 10^9/L$ 。可解释为 ()

- A. 过敏性紫癜, 嗜酸性粒细胞增加
 - B. 原发性血小板减少紫癜, 嗜酸性粒细胞增加
 - C. 过敏性皮炎; 嗜碱性粒细胞增加
 - D. 钩虫病, 嗜酸性粒细胞增加
 - E. 消化道感染, 嗜酸、嗜碱性粒细胞增加
11. 急性再生障碍性贫血时不可能出现 ()
- A. 红细胞、白细胞、血小板计数都降低
 - B. 正细胞均一性贫血
 - C. 淋巴细胞相对增加
 - D. 骨髓增生低下
 - E. 网织红细胞计数增加

12. 某女, 17 岁, 2 年前确诊为甲状腺功能亢进, 一直口服甲巯咪唑治疗。现有咽喉痛、淋巴结肿大, 血常规结果为: Hb 120g/L, WBC $2.8 \times 10^9/L$, 中性粒细胞 35%, 淋巴细胞 65%。该血象异常的指标及原因为 ()

- A. 淋巴细胞增加, 病毒感染
- B. 白细胞减少, 脾功能亢进
- C. 中性粒细胞减少, 骨髓衰竭
- D. 淋巴细胞增加, 淋巴结核
- E. 中性粒细胞减少, 甲巯咪唑过量

13. 某男, 发热、剧烈腹泻 20 余天, 近期表现为反复感染、消瘦、衰竭, 半年前曾因外伤输血。血液常规白细胞计数 $3.9 \times 10^9/L$, 中性粒细胞 85%, 淋巴细胞 15%。该血象提示 ()

- A. 病人患有细菌性病疾, 中性粒细胞增加, 淋巴细胞相对减少
- B. 病人患有自身免疫病, 抗淋巴细胞抗体使淋巴细胞计数降低
- C. 病人感染了 SARS, 中性粒细胞绝对值增加, 淋巴细胞相对减少
- D. 病人感染了 HIV, 中性粒细胞绝对值正常, 淋巴细胞绝对值减少
- E. 病人感染了霍乱, 中性粒细胞绝对值增加, 淋巴细胞相对减少

14. 一血常规报告单结果如下: RBC $3.4 \times 10^{12}/L$, Hb 82g/L, Hct 0.27, MCV 80fl, MCH 24pg, MCHC 303g/L, RDW 17%, WBC $8.2 \times 10^9/L$, LCR 62%,

MCR 8%，SCR 30%。血涂片上红细胞大小不一，中心淡染区扩大。提示受检者患有（ ）

- A. 巨幼细胞贫血 B. 再生障碍贫血 C. 感染性贫血
D. 缺铁性贫血 E. 地中海贫血

15. 某病人假日聚餐后右上腹部阵发性剧痛，向同侧肩背部放射，体位变化后有所缓解，以前也有过类似症状。查血常规 RBC $3.7 \times 10^{12}/L$ ，Hb 112g/L，WBC $10.2 \times 10^9/L$ ，LCR 72%，MCR 8%，SCR 20%。应高度怀疑（ ）

- A. 阑尾炎穿孔 B. 胆管结石、胆绞痛 C. 急性胰腺炎
D. 胃穿孔 E. 脾破裂

16. 多发性骨髓瘤病人血沉加快的原因主要是（ ）

- A. 贫血 B. 高黏滞性综合征
C. 血中本周蛋白增加 D. 肿瘤细胞分泌糖蛋白
E. 红细胞呈缙钱状

17. 关于血沉测定的正确论述是（ ）

- A. 用于诊断风湿及结核病 B. ASO 滴度越高，血沉越快
C. 心绞痛时明显加快 D. 贫血越严重，血沉越快
E. CRP 含量越高，血沉越慢

18. 缺铁性贫血时，红细胞体积分布直方图的变化为（ ）

- A. 左移，基底部不变 B. 左移，基底部变窄
C. 左移，基底部加宽 D. 右移，基底部加宽
E. 左移，出现双峰

19. 巨幼细胞贫血时，红细胞直方图的变化为（ ）

- A. 右移，基底部不变 B. 右移，基底部变窄
C. 右移，基底部加宽 D. 左移，基底部加宽
E. 右移，出现双峰

20. 血小板直方图的特征与意义为（ ）

- A. 正常时分布范围为 50-200fl
B. 曲线呈双峰
C. 血小板的 MPV 越高，直方图面积也越大
D. 血小板的数量越多，直方图的峰值越高
E. 血小板的大小差异越大，直方图的基底部越宽

21. 一中年女性，心慌、乏力、贫血貌，RBC $3.5 \times 10^{12}/L$ ，Hb 70g/L，白细胞计数及分类正常，问诊得知月经过多，医师给予铁剂治疗，一周后网织红细胞计数达 9.5%，血红蛋白也较就诊时略有升高。这说明（ ）

- A. 该病人诊断非常明确，治疗开始显效
B. 该病人诊断正确，但治疗无效
C. 该病人病因尚未明确，但治疗也有效
D. 该病人诊断错误，治疗无效
E. 该病人必须做骨髓穿刺，否则病因不明无法治愈

22. 某医师接待了一面色萎黄、偏食、拒食的幼儿，其血常规化验结果显示：Hb 70g/L，血片上多见大红细胞及 Howell-jolly 小体，白细胞分类有核右移；医师建议其进行骨髓穿刺以明确病因，但其家长不合作。为不延误诊断，可以（ ）

- A. 补铁，2~3 天后观察网织红细胞的变化
- B. 补铁，2~3 天后观察红细胞直方图的变化
- C. 补叶酸或 B₁₂，2~3 天后观察网织红细胞的变化
- D. 补叶酸或 B₁₂，2~3 天后观察红细胞和血红蛋白的变化
- E. 输血，2~3 天后观察网织红细胞的变化

23. 某成年男性，突发右下腹压痛、反跳痛，体温 39℃，有阑尾炎病史。化验结果显示：WBC: $10.2 \times 10^9/L$ ；DC: 中性粒细胞 93%，淋巴细胞 7%。试推断其白细胞还可能伴有下列哪些改变（ ）

- A. 核左移
- B. 核右移
- C. 嗜碱性点彩
- D. Auer 小体
- E. 异型淋巴

24. 巨幼细胞贫血病人 RBC 数目降低的根本原因是（ ）

- A. 骨髓病变，红细胞生成障碍
- B. 血红蛋白合成减慢
- C. 红细胞提前破坏
- D. 幼红细胞成熟障碍、大量凋亡
- E. 红细胞异常分布

25. ITP 病人血小板减少的原因是（ ）

- A. 骨髓造血功能障碍
- B. 血小板溢出血管
- C. 血小板大量破坏
- D. 血小板大量消耗
- E. 血小板大量聚集

26. 导致晚期肾脏病人贫血的主要原因是（ ）

- A. 铁缺乏
- B. 维生素 B₁₂、叶酸缺乏
- C. 肾上腺素缺乏
- D. EPO 缺乏
- E. 雄激素缺乏

27. 嗜酸、嗜碱性粒细胞都可能增加的疾病有（ ）

- A. 寄生虫病
- B. 皮肤病
- C. 药物、食物过敏
- D. 猩红热
- E. 糖尿病

28. 血小板计数在 $\underline{\hspace{2cm}} \times 10^9/L$ 以下病人会自发出血（ ）

- A. 100
- B. 50
- C. 30
- D. 20
- E. 10

29. RDW 是反映 $\underline{\hspace{2cm}}$ 的参数（ ）

- A. 骨髓增生程度
- B. 红细胞在直方图上的位置
- C. 红细胞大小不一的程度
- D. 红细胞体积的分布范围
- E. 贫血的严重程度

30. 一病人因关节炎长期服用“吲哚美辛”，近期出现贫血、乏力、皮肤紫癜。检查结果为：Hb 85g/L；WBC $3.3 \times 10^9/L$ ，中性粒细胞 41%，淋巴细胞 59%，血小板 $101 \times 10^9/L$ 。出血时间延长，血块收缩不良。该结果可解释为（ ）

- A. 药物性贫血
- B. 药物导致中性粒细胞减少
- C. 药物导致再生障碍贫血
- D. 病人有病毒感染