



实验诊断学

学习指导及习题集

主编◎康熙雄



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

实验诊断学 学习指导及习题集

主 编 康熙雄

副主编 侯治富

编 者 (以章节为序)

- 康熙雄 (首都医科大学附属北京天坛医院)
钟济华 (上海交通大学医学院附属仁济医院)
陈芳源 (上海交通大学医学院附属仁济医院)
王鸿利 (上海交通大学医学院附属瑞金医院上海血液研究所)
姜 悦 (中山大学附属第一医院)
府伟灵 (第三军医大学西南医院)
刘成玉 (青岛大学医学院)
熊盛道 (武汉市同济医院)
侯治富 (吉林大学中日联谊医院)
武永康 (四川大学华西医院)
王兰兰 (四川大学华西医院)
李 惠 (上海第二医科大学附属瑞金医院)
倪语星 (上海第二医科大学附属瑞金医院)
尚 红 (中国医科大学附属第一医院)

秘书 王雅杰 邵春青

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

实验诊断学学习指导及习题集/康熙雄主编. —北京:
人民卫生出版社, 2009. 4
ISBN 978-7-117-11287-1

I. 实… II. 康… III. 实验室诊断-高等学校-
教学参考资料 IV. R446

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 020713 号

康熙雄 主 编

富尚君 主编

(北京中医药大学) 著 者

(中国北京中医药大学) 著 者

(中国北京中医药大学) 著 者

(中国北京中医药大学) 著 者

(中国北京中医药大学) 著 者

(中国北京中医药大学) 著 者

(中国北京中医药大学) 著 者

(中国北京中医药大学) 著 者

(中国北京中医药大学) 著 者

(中国北京中医药大学) 著 者

(中国北京中医药大学) 著 者

(中国北京中医药大学) 著 者

(中国北京中医药大学) 著 者

(中国北京中医药大学) 著 者

(中国北京中医药大学) 著 者

主 编: 康熙雄

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: 潮河印业有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 9

字 数: 213 千字

版 次: 2009 年 4 月第 1 版 2009 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-11287-1/R·11288

定 价: 16.00 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》作为基础医学与临床医学的一门桥梁课程，它的熟练程度关系到医学生的医学活动，乃至医学生涯的全过程。它具有科学性，也有很强的实践性和应用性，教学效果的好坏对于医学生医疗技术和临床能力的提高具有重要意义。因此，学好实验诊断学对于医学生来说非常重要。

为了更好的理解和巩固实验诊断学的内容，加强基本功的训练，适应创新教学的需求，我们组织了《实验诊断学》编者编写了辅助教材——《实验诊断学学习指导及习题集》一书。

本书的特点是实用性强，内容全面，包括实验诊断学内容精要、习题及答案解析。主要用于医学生的习题解答，同时在实习时教员可以以此作为回顾性临床诊断病例分析(RCPC)等。希望本书能对医学生全面、正确地理解“实验诊断学”内涵，学好实验诊断学有所裨益。

各参编单位上海交通大学医学院附属仁济医院、上海交通大学医学院附属瑞金医院上海血液研究所、第四军医大学西京医院、中山大学附属第一医院、四川大学华西医院、吉林大学中日联谊医院、上海第二医科大学附属瑞金医院、第三军医大学西南医院、中国医科大学附属第一医院、武汉市同济医院、中山大学附属三院、北京协和医院、山东大学诊断学教研所、青岛大学医学院对本书的编写给予了大力的支持，在此表示衷心的感谢！

尽管编者在本书编写过程中做出了不懈的努力，但不妥之处在所难免，敬请读者和专家批评指正，提出宝贵意见，以便再版时及时更正。

编者
2009年3月

101	.....	【要精容内】
101	.....	【题区】
801	.....	【家答题区】
目 录		
111	.....	【要精容内】
111	.....	【要精容内】
111	.....	【要精容内】
第一章 概论	.....	1
【学习要求】	.....	1
【内容精要】	.....	1
【习题】	.....	1
【习题答案】	.....	2
第二章 临床血液学实验诊断	.....	3
【学习要求】	.....	3
【内容精要】	.....	3
【习题】	.....	8
【习题答案】	.....	16
第三章 血栓与止血实验诊断	.....	20
【学习要求】	.....	20
【内容精要】	.....	20
【习题】	.....	21
【习题答案】	.....	26
第四章 临床生物化学实验诊断	.....	28
【学习要求】	.....	28
【内容精要】	.....	29
【习题】	.....	36
【习题答案】	.....	70
第五章 临床免疫学实验诊断	.....	86
【学习要求】	.....	86
【内容精要】	.....	86
【习题】	.....	87
【习题答案】	.....	96
第六章 临床病原学检查实验诊断	.....	101
【学习要求】	.....	101

第一章 绪论

【学习要求】

掌握临床检验诊断的主要内容、工作程序和方法以及如何结合患者分析检验结果。

【内容精要】

一、实验诊断学的概念

1. 基本概念。
2. 实验诊断与医学检验。
3. 实验诊断学的内容：①血液检验；②体液与排泄物检验；③生化检验；④免疫检验；⑤病原检验；⑥综合分析实验室提供的相关信息后向临床提供相关建议。
4. 实验诊断学的应用范围。
5. 实验诊断学的现状及发展趋势。

6. 学习方法和要求。

二、实验诊断的影响因素和质量体系

检验的质量保证：分析前、分析中和分析后是一项系统工程。

1. 血液标本的采集和处理。
2. 骨髓标本的采集和处理。
3. 排泄物、体液标本的采集和处理。

三、实验诊断的临床应用和评价

1. 正确选择实验室检查项目。
2. 常用诊断性实验的评价指标。
3. ROC 曲线的临床应用。
4. 检验结果解释与临床的辩证统一。

四、实验诊断的参考值范围与医学决定水平

1. 参考范围。
2. 医学决定水平。
3. 危急值。

【习题】

一、名词解释

1. 室内质量控制
2. 危急值
3. 参考值

4. 参考范围

二、问答题

1. 为什么要进行室内质量评价?
2. 实验诊断中的影响因素有哪些方面? 如何减小影响因素对实验结果的影响?
3. 常用的抗凝剂有哪些?
4. 常用诊断性实验的评价指标有哪些?
5. 为什么要制定危急值?

【习题答案】

一、名词解释

1. 室内质量控制 指在实验室内部对所有影响质量的每一个环节进行系统控制。目的是控制本实验室常规工作的精密度, 提高常规工作前后的一致性。
2. 危急值 指某些检验结果出现异常, 超过一定界值时, 可能危及患者的生命, 医师必须紧急处理, 称之为危急值。
3. 参考值 指对抽样的个体进行某项目检测所得的值。
4. 参考范围 所有抽样组测得值的平均值加减其标准差即为参考范围。

二、问答题

1. 答: ①鉴定实验室的工作缺陷; ②建立方法的可接受性; ③鉴定方法的可信性; ④为实验室执照评定或认可提供客观依据; ⑤评价实验室工作人员的能力; ⑥评价实验室结果的可比性。

2. 答: 实验诊断中的影响因素有: ①分析前的影响因素: 生理因素与生活状态、标本的采集与处理、项目的选择与医嘱等; 还可受到居住条件、居住地区和海拔高度等环境因素的影响; 另外药物的体内作用对检验结果也有影响。②分析中的影响因素: 标本的质量与处理、仪器与试剂、人员的技能与学识、操作技术与方法、质控物与标准品、安全性与成本等。③分析后的影响因素: 检测记录、结果书写、计算机的输入与临床症状的综合分析等。

减小影响因素对实验结果的影响需完善质量保证体系, 采用各种科学的措施保证检测结果的准确性, 为临床提供可靠的信息: ①室内质量控制; ②室间质量控制; ③全面质量管理。

3. 答: 常用的抗凝剂有: ①草酸盐; ②枸橼酸钠; ③肝素; ④乙二胺四乙酸二钠。

4. 答: 常用诊断性实验的评价指标有: ①诊断灵敏度; ②诊断特异性; ③诊断准确度; ④连续定量数据分析。

5. 答: 所谓检验“危急值”即当这种检验结果出现时, 说明患者可能正处于危险的边缘状态, 此时如果临床医师能及时得到检验信息, 迅速给予患者有效的干预措施或治疗, 即可能挽救患者生命, 否则就有可能出现严重后果, 失去最佳抢救机会。所以, 制定危急值是非常重要的。

第二章 临床血液学实验诊断

【学习要求】

一、掌握

①红细胞计数、血红蛋白测定、白细胞计数和白细胞分类计数、血小板计数参考值和临床意义；②红细胞平均值参数、网织红细胞计数、红细胞沉降率的参考值和临床意义；③溶血性贫血诊断的实验室依据；④血细胞发育过程中形态学演变的一般规律；⑤骨髓细胞检查的适应证；⑥正常骨髓象；⑦红细胞 ABO 血型鉴定。

二、熟悉

①血细胞分析仪检测项目和临床意义；②常见贫血、白血病和血小板减少性紫癜的骨髓象特征；③Rh 血型鉴定；④交叉配血试验方法及临床意义；⑤急性白血病 FAB 分型。

三、了解

①溶血性贫血病因诊断的实验检验项目；②常用细胞化学染色（过氧化物酶、特异性酯酶、非特异性酯酶、糖原、碱性磷酸酶、铁等染色）和急、慢性白血病鉴别的临床意义；③骨髓增生异常综合征及多发性骨髓瘤细胞学特征；④其他血型系统；⑤白血病免疫学、细胞遗传学及分子生物学分型。

【内容精要】

一、血液一般检查

1. 红细胞检测

(1) 红细胞计数和血红蛋白测定

1) 红细胞及血红蛋白增多：见于某些原因使血浆水分丢失，血液浓缩，引起红细胞和血红蛋白含量相对增多；亦可见于机体循环及组织缺氧、血中促红细胞生成素水平升高，引起红细胞和血红蛋白含量相对增多及真性红细胞增多症。

2) 红细胞及血红蛋白减少见于各种类型贫血。

3) 红细胞形态改变：大小异常、形态异常。

(2) 血细胞比容测定：测红细胞在全血中所占容积的百分比值。

(3) 红细胞平均值参数：利用红细胞数、红细胞比容及血红蛋白量，按公式可计算出红细胞的三种平均值：平均红细胞容积 (MCV)、平均红细胞血红蛋白量 (MCH)、平均红细胞血红蛋白浓度 (MCHC)。

(4) 红细胞容积分布宽度 (RDW) 测定：反映外周血红细胞体积变异的参数。

(5) 网织红细胞检测：反映骨髓造血功能并作为贫血治疗的疗效判断和治疗性试验的观察指标。

4) 血浆高铁血红素白蛋白试验:提示血管内严重溶血。

三、5) 红细胞寿命测定:诊断溶血的可靠指标。

(2) 红细胞膜缺陷的检测

1) 红细胞渗透脆性试验:检测红细胞对不同浓度低渗盐溶液的抵抗力。

2) 红细胞孵育渗透脆性试验:检测轻型遗传性球形红细胞增多症、遗传性非球形细胞溶血性贫血的诊断和鉴别诊断。

3) 自身溶血试验及其纠正试验:对遗传性非球形细胞性溶血性贫血有较大诊断价值。

(3) 红细胞酶缺陷的检测

1) 高铁血红蛋白还原试验:G6PD 缺乏时,高铁血红蛋白还原率下降。

2) 变性珠蛋白小体生成试验:可作为 G6PD 缺乏的筛检试验。

3) 葡萄糖-6-磷酸脱氢酶荧光斑点试验和活性测定:G6PD 缺陷者荧光很弱或无荧光,此法特异性高,方法简单,是较好的过筛试验。

4) 丙酮酸激酶荧光斑点试验和活性测定:荧光斑点不消失或时间延长说明丙酮酸激酶活性缺乏。

(4) 异常血红蛋白的检测

1) 血红蛋白电泳检测:可进行各种血红蛋白的定量分析,通过与正常人的血红蛋白电泳图谱进行比较,可发现异常血红蛋白区带。

2) 胎儿血红蛋白(HbF)酸洗脱法检测:用于检测珠蛋白合成障碍性贫血。

3) 抗碱血红蛋白检测:用于检测珠蛋白合成障碍性贫血。

4) 红细胞 H 包涵体试验:用于检测珠蛋白生成障碍性贫血。

5) 异丙醇沉淀试验:检测不稳定血红蛋白病。

6) 热变性试验:检测不稳定血红蛋白。

7) 红细胞镰变试验:血红蛋白 S 病(HbS)的诊断。

8) 血红蛋白基因 PCR 技术检测:可在分子水平上进行血红蛋白病的诊断和研究。

五、(5) 阵发性睡眠性血红蛋白尿症的检验

1) 酸化血清溶血试验:用于阵发性夜间血红蛋白尿(PNH)的诊断。

2) 蔗糖溶血试验:可作为 PNH 的筛选试验。

3) CD55 和 CD59 阴性的红细胞和中性粒细胞检测:是目前诊断 PNH 较直接和敏感的方法,有助于发现常规方法不能确诊的不典型 PNH。

六、(6) 免疫性溶血性贫血的检验

1) 抗人球蛋白试验:检测自身免疫性溶血性贫血的自身抗体。

2) 冷凝集素试验:冷凝集素综合征患者为阳性。

3) 冷热溶血试验:阵发性冷性血红蛋白尿症患者为阳性。

七、2. 溶血性贫血的实验诊断步骤

(1) 确定是否为溶血性贫血。

(2) 查找溶血原因。

三、骨髓细胞学检查

1. 血细胞的生成、发育及正常形态学特征

(1) 血细胞的生成：均起源于共同的造血干细胞。

(2) 血细胞发育过程中形态学演变的一般规律：大致可分为原始、幼稚和成熟三个阶段。

(3) 血细胞的正常形态学特征：光镜下经瑞氏染色的血细胞形态学特征，如红细胞、粒细胞、淋巴细胞、单核细胞等。

2. 常用血细胞的细胞化学染色 细胞化学染色方法可弥补细胞形态学的不足。

(1) 过氧化物酶染色 (POX)：主要存在于粒细胞系统。

(2) 苏丹黑 B 染色 (SB)：结果与 POX 染色大致相同。

(3) 特异性酯酶染色 (SE)：阳性反应见于粒系细胞。

(4) 非特异性酯酶染色 (NSE)：急性单核细胞白血病此酶呈阳性反应并被氟化钠抑制。

(5) 糖原染色 (PAS)：白血病细胞在急性粒细胞白血病时呈均匀红色；在急性单核细胞白血病时呈红色细颗粒状，胞质边缘或伪足处阳性颗粒稍粗；在急性淋巴细胞白血病时呈红色粗颗粒状。

(6) 中性粒细胞碱性磷酸酶染色 (NAP)：正常人碱性磷酸酶主要存在于成熟阶段中性粒细胞。

(7) 铁染色：分为细胞外铁（骨髓小粒中的含铁血黄素）和细胞内铁（幼红细胞内的铁）。

3. 骨髓细胞学检查的内容、方法和临床意义

(1) 适应证、禁忌证：可诊断白血病、贫血等造血系统及原虫感染、转移性肿瘤等非造血系统疾病。

(2) 骨髓细胞检查方法：肉眼观察、低倍镜观察、油镜观察。

(3) 骨髓检查结果的临床意义：骨髓增生程度、各系细胞比例改变的意义。

4. 常见血液病的细胞学特征

(1) 贫血：缺铁性贫血典型特征是小细胞低色素性贫血；巨幼细胞贫血典型特征是大细胞性贫血；溶血性贫血主要特征是红细胞系明显的代偿性增生；再生障碍性贫血其血液学主要特征是出现全血细胞减少。

(2) 白血病：急性白血病按照白血病细胞的系列分为急性髓系白血病 (AML) 和急性淋巴细胞性白血病 (ALL) 两大类。慢性白血病常见的为慢性粒细胞性白血病 (CML) 和慢性淋巴细胞性白血病 (CLL)。

(3) 特发性血小板减少性紫癜 (ITP)：属自身免疫性疾病，由于不明原因血小板自身抗体的产生，导致血小板破坏增加、寿命缩短，血小板数量明显减少，分为急、慢两型。

(4) 骨髓增生异常综合征 (MDS)：是一组异质性克隆性造血干细胞疾病，其生物学特征是髓系细胞（粒系、红系、巨核系）一系或多系发育异常（或称病态造血）和无效造血，可以伴有原始细胞增多。分为 5 个亚型，即难治性贫血 (RA)、难治性贫血伴有环状铁粒幼红细胞 (RARS)、难治性贫血伴有原始细胞过多 (RAEB)、转化中的 RAEB (RAEB-t) 和慢性粒单核细胞白血病 (CMML)。

(5) 多发性骨髓瘤 (MM)：又称浆细胞骨髓瘤，是恶性浆细胞病中最常见一种。

四、血型鉴定与交叉配血检查

1. 红细胞血型系统

(1) ABO 血型系统

- 1) 抗原和抗体：以人红细胞表面的血型抗原与血清中抗体而定型的。
- 2) 亚型：以 A 亚型最多见。常见的 A 亚型有 A_1 、 A_2 、 A_3 、 A_x 及 A_m ，其中最重要的是 A_1 和 A_2 亚型。
- 3) ABO 血型鉴定：常规的方法包括正（血清试验）、反（细胞试验）定型。
- 4) 临床意义：用于输血前血型鉴定、新生儿同种免疫溶血病鉴定、亲缘鉴定及法医学鉴定等。

(2) Rh 血型系统

- 1) 抗原和抗体：是一个较复杂的血型系统，人类红细胞表面的 Rh 抗原主要有 D、C、E、c、e 等，其中 D 抗原性最强。Rh 血型系统天然抗体很少，主要是由 Rh 血型不合输血或通过妊娠所产生的免疫性抗体。已知有 5 种，即抗 D、抗 E、抗 C、抗 c 及抗 e 抗体，抗 D 抗体是 Rh 系统中最常见的抗体。
- 2) Rh 血型鉴定：一般只作 D 抗原的鉴定，鉴定所用方法，依抗体的性质而定。
- 3) 临床意义：检测 Rh 血型系统所致的溶血性输血反应及新生儿 Rh 溶血病。

2. 其他血型系统

- (1) 白细胞抗原系统：即人类白细胞抗原（HLA），在器官移植时，HLA 配型对提高移植植物存活率上有非常密切的关系。
 - (2) 血小板抗原及抗体：主要有 HPA-1、HPA-2。
 - (3) 血清蛋白抗原：在临床上与输血反应有关的血清蛋白主要为免疫球蛋白。
3. 交叉配血试验 是保证输血安全的关键措施。
- (1) 配血方法：分为主侧和次侧配血试验。
 - 1) 主侧（直接配血）：供血者的红细胞 + 受血者的血清。
 - 2) 次侧（间接配血）：受血者的红细胞 + 供血者的血清。
 - (2) 临床意义：主要用于输血前验证有无血型鉴定错误。查明有无不规则抗体、亚型、免疫性抗体及 ABO 血型系统以外的其他血型抗体。

五、白血病的实验室检查

综合形态学（M）、免疫学（I）、细胞遗传学（C）、分子生物学（M）检查结果将白血病按 MICM 进行分型。

1. 白血病细胞的形态学检查（FAB 分型）

- (1) 急性髓系白血病（AML）：分为 $M_1 \sim M_7$ 七个亚型。

急性粒细胞白血病未分化型（ M_1 ）、急性粒细胞白血病部分分化型（ M_2 ）、急性早幼粒细胞白血病（ M_3 ）、急性粒-单核细胞白血病（ M_4 ）、急性单核细胞白血病（ M_5 ）、红白血病（ M_6 ）、急性巨核细胞白血病（ M_7 ）。

- (2) 急性淋巴细胞性白血病：分为 L_1 、 L_2 、 L_3 三种亚型。

L_1 （小细胞型）、 L_2 （大细胞型）、 L_3 （空泡型）。

2. 白血病细胞的免疫检查 根据白细胞表面分化抗原（CD 抗原）对白血病进行分型。

(1) AML 的免疫表型特征: 抗髓过氧化物酶 (MPO) 阳性。粒-单核细胞系主要表达 CD33、CD13、CD14、CD15; 红细胞系 (M_6) 表达抗血型糖蛋白 A; 巨核细胞系 (M_7) 表达抗血小板糖蛋白 CD41 (GP II b/III a)、CD42b (GP I b)、CD61 (GP III a) 和 VIII 因子相关抗原。

(2) ALL 的免疫表型特征: 免疫学分型与预后有关, 可将 ALL 分为非 T 细胞型 (non-T-ALL) 和 T 细胞型 (T-ALL) 两大类。

3. 白血病细胞的遗传学检查

慢性粒细胞白血病: $t(9; 22)$

急性早幼粒细胞白血病: $t(15; 17)(q22; q21)$

急性粒细胞白血病部分分化型: $t(8; 21)$

4. 白血病细胞的分子生物学检查 对白血病的诊断更为灵敏、特异。

(1) 融合基因的检测

慢性粒细胞白血病: *BCR-ABL* 融合基因

急性早幼粒细胞白血病: *PML-RAR α* 融合基因

急性粒细胞白血病部分分化型: *AML $_1$ -ETO*

(2) 免疫球蛋白重链基因和 T 细胞受体基因重排的检测: 有助于急性淋巴细胞白血病的分型以及微量残留的检测。

【习题】

一、名词解释

1. 网织红细胞
2. 豪-若小体
3. 中性粒细胞核左移
4. 中性粒细胞核右移
5. 红细胞沉降率
6. 溶血性贫血
7. 抗人球蛋白试验
8. 全能造血干细胞
9. 骨髓增生异常综合征
10. 交叉配血试验

二、选择题

A1 型题:

1. 关于白血病, 下列哪一项是正确的
 - A. 近年来已肯定人类白血病的病因是病毒
 - B. 按照病程分为急性和慢性白血病
 - C. 主要发生在学龄前儿童
 - D. 如不治疗一般在 3 个月内死亡
 - E. 特异性的病理改变是白血病细胞的增生和浸润
2. ABC 血型抗原是

- A. 同种异体抗原 B. 自身变异抗原
C. 异嗜性抗原 D. 自身抗原
E. 组织相容性抗原
3. 下列哪项为血管内溶血的诊断依据
A. 网织红细胞数增加 B. 高胆红素血症
C. 血红蛋白尿及含铁血黄素尿 D. 红细胞寿命缩短
E. 血片中有幼红细胞
4. 胡先生 32 岁, 因头晕, 乏力, 注意力不集中, 经医院检查诊断为小细胞低色素贫血, 其原因可能是
A. 缺维生素 C B. 缺铁
C. 缺叶酸 D. 缺钙
E. 缺维生素 B₁₂
5. 不属于血细胞分析仪有关红细胞参数的是
A. HGB B. RDW C. MPV D. Hct E. MCH
6. 哪一项不符合慢性粒细胞性白血病的骨髓象
A. 骨髓增生明显至极度活跃 B. 粒红比例下降
C. 中性中幼粒细胞以下阶段均明显增多 D. 原粒细胞一般不超过 2%
E. 巨核细胞可以增多
7. 抗人体球蛋白试验阳性可见于下列哪些疾病
A. 遗传性球形红细胞溶血性贫血 B. 红细胞膜缺陷所致溶血性贫血
C. 球蛋白合成障碍性贫血 D. SLE 合并溶血性贫血
E. 阵发性睡眠性血红蛋白尿
8. 以下哪项检查在诊断新生儿溶血症时最为重要
A. 抗人球蛋白试验 B. 母子血型
C. 网织红细胞 D. 血常规
E. 红细胞脆性试验
9. 白细胞计数主要反映下列哪个池的白细胞数
A. 分裂池 B. 边缘池
C. 循环池 D. 成熟池
E. 贮备池
10. 白细胞直方图上, 单个核细胞区不包括以下哪类细胞
A. 大淋巴细胞 B. 中性粒细胞
C. 嗜酸性粒细胞 D. 嗜碱性粒细胞
E. 原始细胞

A2 型题:

1. 女性, 30 岁, 头昏、乏力 2 个月, 发热 3 天入院, 体查: 贫血貌, 颈部可扪及黄豆大小淋巴结, 胸骨压痛, 肝脾肋下未扪及。血象示血红蛋白 50g/L, 白细胞 $50 \times 10^9/L$, 异常细胞 37%, 血小板 $74 \times 10^9/L$, 骨髓示增生极度活跃, 可见 Auer 小体, 最可能的诊断是

- A. 急性非淋巴细胞性白血病 B. 急性淋巴细胞白血病
C. 败血症 D. 缺铁性贫血
E. 血小板减少症
2. 男性, 20 岁, 鼻出血一周, 发热、血尿、黑便 3 天。全身广泛点片状出血。血红蛋白 70g/L, 白细胞 $1.5 \times 10^9/L$, 中性分叶 10%, 原幼稚细胞 20%, 血小板 $60 \times 10^9/L$, 应考虑
A. 急性型再生障碍性贫血 B. 特发性血小板减少性紫癜
C. 急性白血病 D. 粒细胞缺乏症
E. 营养性巨核幼红细胞性贫血
3. 男性, 40 岁, 头昏、乏力 1 年。检验: 红细胞 $2.2 \times 10^{12}/L$, 血红蛋白 80g/L, MCV 120fl, MCH 41pg。诊断为巨幼细胞贫血。行骨髓检查, 下列哪项不符合该病的骨髓改变
A. 骨髓增生明显活跃, 红系占 40%
B. 红系巨幼样变, 幼红细胞胞质发育落后于胞核
C. 粒系常见巨杆状核及巨晚幼粒、中性粒细胞分叶过多
D. 铁染色示骨髓外铁增加
E. 巨核细胞数正常, 可见核分叶过多
4. 女性, 30 岁, 有月经多史 1 年。血红蛋白 80g/L, 白细胞 $8 \times 10^9/L$, 网织红细胞 1.5%, 血小板 $180 \times 10^9/L$, 血涂片可见红细胞中心淡染区扩大, 为明确诊断, 已作下列检查, 但哪项是不需要的
A. 血清铁测定 B. 总铁结合力测定
C. 血清铁蛋白测定 D. 骨髓铁染色检查
E. ^{51}Cr 红细胞半寿期测定
5. 女, 17 岁, 发热, 鼻出血 1 周。体检: 体温 38.8℃, 贫血面容, 牙龈增生似海绵状, 胸骨压痛明显。血红蛋白 60g/L, 白细胞 $42 \times 10^9/L$, 血小板 $18 \times 10^9/L$ 。骨髓检查: 原始细胞 0.84, 过氧化物酶染色弱阳性, 糖原 (PAS) 胞浆弥漫性淡染、非特异性酯酶阳性, 可被 NaF 抑制。本例的诊断是
A. 急性淋巴细胞白血病 B. 急性粒细胞白血病
C. 急性早幼粒细胞白血病 D. 急性单核细胞白血病
E. 急性红白血病
6. 男, 32 岁, 7 个月来无力, 左上腹包块。血红蛋白 130g/L, 白细胞 $84 \times 10^9/L$, 血小板 $400 \times 10^9/L$, 血片有幼稚细胞 3%, 中性粒细胞碱性磷酸酶积分明显下降, 应该诊断为
A. 急性白血病 B. 类白血病反应
C. 骨髓纤维化 D. 慢性粒细胞性白血病
E. 慢性淋巴细胞性白血病
7. 14 岁女学生因齿龈出血、下肢皮肤瘀点入院。发病前 2 周曾有过病毒感染, 幼时无出血史, 体检脾不肿大, 化验: 白细胞 $6.3 \times 10^9/L$, 多核 64%, 淋巴细胞 36%, 血小板 $30 \times 10^9/L$, 出血时间 12 分钟, 骨髓象增生, 巨核细胞系统增生, 有成熟障碍,

幼稚型占40%，产生血小板巨核细胞缺如。该病应诊断为

- A. 再生障碍性贫血 B. 特发性血小板减少性紫癜(急性型)
C. 急性白血病 D. 过敏性紫癜

E. 以上均不是

8. 男性，70岁，低热、乏力、消瘦半年。两侧颈部可触及数个蚕豆大小淋巴结，质地中等。脾肋下3cm，质地中等。血红蛋白13g/L，白细胞 $98 \times 10^9/L$ ，分类：中性粒细胞12%，淋巴细胞88%，联苯胺阳性细胞 $112 \times 10^9/L$ 。尿酸 $420 \mu\text{mol/L}$ 。骨髓象：增生明显活跃，幼淋巴细胞2%，淋巴细胞80%。应该诊断为

- A. 慢性淋巴细胞白血病 B. 急性淋巴细胞白血病
C. 急性单核细胞白血病 D. 慢性粒细胞白血病

E. 急性粒细胞白血病

9. 男性，30岁，头昏、乏力、面色苍白1年余。近2年，有解红茶样小便4~5次。检验：血红蛋白51g/L，白细胞 $3.1 \times 10^9/L$ ，血小板 $48 \times 10^9/L$ ；尿隐血试验阳性，拟诊为PNH。下列哪些检查与此病无关

- A. Ham试验 B. Rous试验

C. 糖水试验 D. 热溶血试验

E. 碱变性试验

10. 男性，20岁，头昏、乏力2年，时有鼻出血、牙龈出血。体检：贫血貌，肝、脾不肿大。检验：红细胞 $1.8 \times 10^{12}/L$ ，血红蛋白50g/L，白细胞 $3.0 \times 10^9/L$ ，血小板 $27 \times 10^9/L$ ，网织红细胞0.5%。拟诊为再生障碍性贫血。骨髓涂片哪项不符合再生障碍性贫血诊断

- A. 骨髓有核细胞增生低下

B. 粒红比例正常

C. 骨髓有局部造血灶，伴巨核细胞增生活跃

D. 淋巴细胞、浆细胞、网状细胞增多

E. 白细胞、红细胞形态正常

A3型题：

(1~2题共用题干)

男性，72岁，主诉：乏力，出汗，皮肤瘙痒，体重减轻半年。体检：巩膜可疑黄染，双侧颈部、腋下、腹股沟皆可触及黄豆至蚕豆大小淋巴结数个，质地中等、表面光滑、无压痛或粘连，肝肋下刚及，脾肋下5cm。实验室检查：血红蛋白78g/L，网织红细胞计数10%，白细胞 $100 \times 10^9/L$ ，血小板 $80 \times 10^9/L$ ，外周血分类：中性粒细胞12%，淋巴细胞88%。血清间接胆红素升高。细胞免疫标记：CD5阳性细胞占70%。

1. 本病需明确诊断，首先应做的检查是

- A. 胸片X线检查 B. 淋巴结活检
C. 骨髓检查 D. 腹部CT检查

E. 肝功能

2. 如需检查贫血的原因，应先做哪项检查

- A. 血清铁和总铁结合力 B. 血清铁蛋白