

8446
L36

疾病实验诊断与分析

JIBING SHIYAN ZHENDUAN YU FENXI

主 编 李 艳 张平安

副主编 邵 华 陈 进

编写组成员 (以姓氏笔画为序)

万鸿君	王宗和	左 武	田 嵩
李 栋	李 艳	李从荣	李红霞
苏汉文	苏汉桥	张平安	陈 进
邵 华	杨相升	吴 秋	吴玉丰
严 翔	周心房	周佑德	施菁玲
夏 虹	崔 华	梅四青	彭少华
谢忠明	蔡 璇	廖声荣	



A1020563



人民军医出版社

People's Military Medical Publisher

北 京

图书在版编目(CIP)数据

疾病实验诊断与分析/李艳,张平安主编. —北京:人民军医出版社,2002. 10
ISBN 7-80157-583-0

I. 疾… II. ①李…②张… III. 疾病—实验室诊断 IV. R446

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 039930 号

人民军医出版社出版

(北京市复兴路 22 号甲 3 号)

(邮政编码:100842 电话:68222916)

人民军医出版社激光照排中心排版

北京国马印刷厂印刷

腾达装订厂装订

新华书店总店北京发行所发行

*

开本:787×1092mm 1/16·印张:15.25·字数:360 千字

2002 年 10 月第 1 版 (北京)第 1 次印刷

印数:0001~4000 定价:33.00 元

(购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换)

前言

随着现代医学的不断发展,先进检验科学技术和实验仪器的广泛应用,检验医学(laboratory medicine)在临床医学工作中发挥着越来越重要的作用,目前已发展成为一门高度综合性的应用科学。近年来,分子生物学、免疫学、生物化学和遗传学等基础学科研究的不断深入与相互渗透,使检验医学的内容变得更丰富和更全面,从而为临床医学提供了更准确的实验诊断依据。

本书以内、外、妇、儿、五官、传染科等常见病、多发病为主线,参考了国内外最新文献资料并结合我们日常工作的经验和体会,对需要进行实验检查的各种疾病进行了分析探讨。本书的实验检验部分共包括了3个方面内容:①实验室诊断的一般检查和特殊检查;②参考范围;③结果分析与非病理因素的判断。为临床提供客观和有针对性的数据,以期对某些疾病能够做到早期确诊、早期治疗及预后观察。另外,本书附录中增加了标本留取注意事项,还以表格方式列举了常见检验项目的中英文对照名称缩写、参考值单位及标本分析流程图,以供参考。本书可作为临床医师、检验技师的参考书。

希望本书能成为临床医学与检验医学的桥梁和纽带,并在循证医学领域中做一些有益的尝试。我们将会根据学科的发展和临床诊断的需要,对本书进行定期补充和更新。

虽然我们在编写过程中尽职尽责,但限于水平,书中难免有不足之处,谨请阅读本书的各位专家和同道们提出宝贵的批评意见。

编者

目 录

第一章 症状体征与实验诊断 (1)

第1节 发热	(1)	第15节 呼吸困难	(15)
第2节 头痛	(2)	第16节 胸腔积液	(15)
第3节 胸痛	(3)	第17节 发绀	(16)
第4节 腰痛	(4)	第18节 心悸	(17)
第5节 咳嗽与咳痰	(4)	第19节 消化道出血	(18)
第6节 咯血	(5)	第20节 恶心与呕吐	(18)
第7节 腹泻	(5)	第21节 吞咽困难	(19)
第8节 黄疸	(6)	第22节 尿潴留	(20)
第9节 少尿与无尿	(7)	第23节 血尿	(20)
第10节 多尿	(9)	第24节 贫血	(22)
第11节 昏迷	(10)	第25节 消瘦	(24)
第12节 呕血	(12)	第26节 眩晕	(25)
第13节 便血	(13)	第27节 瘫痪	(26)
第14节 腹水	(13)	第28节 水肿	(26)

第二章 呼吸系统疾病实验诊断 (28)

第1节 感冒	(28)	第10节 葡萄球菌性肺炎	(32)
第2节 流感	(28)	第11节 克雷伯菌肺炎	(33)
第3节 副流感	(29)	第12节 肺炎支原体肺炎	(33)
第4节 腺病毒感染	(29)	第13节 病毒性肺炎	(33)
第5节 急性支气管炎	(29)	第14节 肺脓肿	(34)
第6节 慢性支气管炎	(30)	第15节 肺念球菌病	(34)
第7节 支气管哮喘	(31)	第16节 肺栓塞	(35)
第8节 慢性阻塞性肺气肿	(31)	第17节 支气管扩张症	(35)
第9节 肺炎球菌性肺炎	(32)	第18节 胸膜炎	(36)

第 19 节 呼吸衰竭 (36)

第三章 循环系统疾病实验诊断 (38)

第 1 节 动脉粥样硬化..... (38)	第 8 节 急性心包炎 (44)
第 2 节 心肌梗死 (39)	第 9 节 慢性心包炎 (44)
第 3 节 法洛四联症 (40)	第 10 节 梅毒性心血管病 (44)
第 4 节 原发性高血压..... (41)	第 11 节 病毒性心肌炎 (45)
第 5 节 急性肺源性心脏病 (42)	第 12 节 克山病 (46)
第 6 节 慢性肺源性心脏病 (42)	第 13 节 多发性大动脉炎 (47)
第 7 节 感染性心内膜炎 (43)	

第四章 消化系统疾病实验诊断 (48)

第 1 节 急性胃炎与慢性胃炎 (48)	第 7 节 胆囊炎 (52)
第 2 节 消化性溃疡 (49)	第 8 节 急性胰腺炎 (53)
第 3 节 克罗恩病 (49)	第 9 节 慢性胰腺炎 (53)
第 4 节 溃疡性结肠炎..... (50)	第 10 节 乳糜泻 (54)
第 5 节 慢性肝炎 (50)	第 11 节 出血性结肠炎 (55)
第 6 节 肝硬化 (52)	

第五章 泌尿系统疾病实验诊断 (56)

第 1 节 急性肾小球肾炎 (56)	第 9 节 慢性肾小管间质性肾炎 (61)
第 2 节 急进性肾小球肾炎 (57)	第 10 节 尿路感染 (61)
第 3 节 慢性肾小球肾炎 (58)	第 11 节 附睾炎 (62)
第 4 节 隐匿型肾小球肾炎 (58)	第 12 节 肾源性尿崩症 (62)
第 5 节 免疫性肾脏病..... (59)	第 13 节 尿路结石 (62)
第 6 节 肾病综合征 (59)	第 14 节 肾小管酸中毒 (63)
第 7 节 特发性原发性肾血尿 (60)	第 15 节 急性肾功能衰竭 (63)
第 8 节 急性非感染性肾小管间质性肾炎 (61)	第 16 节 慢性肾功能衰竭 (64)
	第 17 节 肾移植 (65)

第六章 血液系统疾病实验诊断 (66)

第 1 节 再生障碍性贫血 (66)	第 4 节 溶血性贫血 (68)
第 2 节 缺铁性贫血 (66)	第 5 节 慢性淋巴细胞白血病 (68)
第 3 节 巨幼细胞性贫血 (67)	第 6 节 慢性粒细胞白血病 (69)

第 7 节 急性淋巴细胞白血病	(70)	第 14 节 恶性淋巴瘤	(78)
第 8 节 急性非淋巴细胞白血病	(71)	第 15 节 过敏性紫癜	(79)
第 9 节 多发性骨髓瘤和浆细胞白血病	(74)	第 16 节 血小板无力症	(80)
第 10 节 恶性组织细胞病	(75)	第 17 节 原发性血小板减少性紫癜	(80)
第 11 节 骨髓增生异常综合征	(76)	第 18 节 血友病	(81)
第 12 节 骨髓增生性疾病	(76)	第 19 节 血管性假血友病	(81)
第 13 节 毛细胞白血病	(78)	第 20 节 弥散性血管内凝血	(82)
第七章 内分泌系统疾病实验诊断	(83)		
第 1 节 甲状腺功能亢进症	(83)	第 6 节 原发性醛固酮增多症	(85)
第 2 节 甲状腺功能减退症	(83)	第 7 节 尿崩症	(86)
第 3 节 亚急性甲状腺炎	(84)	第 8 节 巨人症与肢端肥大症	(86)
第 4 节 皮质醇增多症	(84)	第 9 节 垂体前叶功能减退症	(87)
第 5 节 肾上腺皮质功能减退症	(85)	第 10 节 单纯性甲状腺肿	(88)
第八章 营养缺乏病实验诊断	(89)		
第 1 节 蛋白质能量营养不良	(89)	第 3 节 微量元素缺乏症	(90)
第 2 节 维生素缺乏症	(89)		
第九章 代谢性疾病实验诊断	(92)		
第 1 节 氨基酸代谢及其紊乱	(92)	第 3 节 糖类代谢及其紊乱	(95)
第 2 节 电解质紊乱及酸碱平衡失调	(93)	第 4 节 高脂血症和高脂蛋白血症	(97)
第十章 肌肉骨骼和结缔组织病实验诊断	(99)		
第 1 节 红斑狼疮	(99)	第 8 节 风湿性多肌痛	(103)
第 2 节 皮炎	(100)	第 9 节 结节性多动脉炎	(104)
第 3 节 硬皮病	(101)	第 10 节 强直性脊柱炎	(104)
第 4 节 混合结缔组织病	(101)	第 11 节 骨髓炎	(105)
第 5 节 类风湿性关节炎	(102)	第 12 节 痛风	(105)
第 6 节 干燥综合征	(102)	第 13 节 骨质疏松症	(105)
第 7 节 复发性多软骨炎	(103)		
第十一章 急性中毒实验诊断	(107)		

第1节 一氧化碳中毒	(107)	第7节 铅中毒	(109)
第2节 有机磷农药中毒	(107)	第8节 铝中毒	(109)
第3节 巴比妥类药物中毒	(108)	第9节 锂中毒	(109)
第4节 毒蛇咬伤	(108)	第10节 砷中毒	(110)
第5节 酒精中毒	(108)	第11节 汞中毒	(110)
第6节 铁中毒	(109)		

第十二章 肿瘤实验诊断 (111)

第1节 乳腺癌	(111)	第6节 卵巢癌和宫颈癌	(114)
第2节 胃癌	(112)	第7节 膀胱癌和前列腺癌	(114)
第3节 大肠癌	(112)	第8节 颅脑肿瘤	(115)
第4节 原发性肝癌	(113)	第9节 肺癌	(115)
第5节 胰腺癌	(113)		

第十三章 传染性疾病的实验诊断 (117)

第1节 甲型病毒性肝炎	(117)	第7节 伤寒	(122)
第2节 乙型病毒性肝炎	(118)	第8节 副伤寒	(123)
第3节 丙型病毒性肝炎	(120)	第9节 细菌性痢疾	(123)
第4节 丁型病毒性肝炎	(121)	第10节 流行性脑脊髓膜炎	(124)
第5节 戊型病毒性肝炎	(121)	第11节 流行性出血热	(124)
第6节 庚型病毒性肝炎	(121)	第12节 流行性乙型脑炎	(126)

第十四章 结核病实验诊断 (127)

第1节 肺结核病	(127)	第4节 肠结核	(128)
第2节 结核性脑膜炎	(127)	第5节 肾和尿路结核	(129)
第3节 腹腔结核	(128)	第6节 骨和关节结核	(129)

第十五章 寄生虫病实验诊断 (130)

第1节 蛔虫病	(130)	第6节 阿米巴痢疾	(132)
第2节 钩虫病	(130)	第7节 弓形虫病	(133)
第3节 丝虫病	(131)	第8节 旋毛虫病	(133)
第4节 日本血吸虫病	(131)	第9节 肠绦虫病	(134)
第5节 疟疾	(132)		

第十六章 脑血管疾病实验诊断 (135)

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 第1节 动脉硬化性脑梗死 (135) | 第6节 脑出血 (138) |
| 第2节 高血压脑病 (136) | 第7节 脑栓塞 (138) |
| 第3节 蛛网膜下腔出血 (136) | 第8节 烟雾病 (139) |
| 第4节 短暂性脑缺血发作 (136) | 第9节 无脉病 (139) |
| 第5节 脑动脉硬化症 (137) | |

第十七章 脑损伤实验诊断 (141)

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 第1节 脑挫裂伤 (141) | 第2节 脑干损伤 (141) |
|----------------------|----------------------|

第十八章 妇产科疾病实验诊断 (142)

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| 第1节 外阴炎 (142) | 第11节 流产 (145) |
| 第2节 幼儿外阴阴道炎 (142) | 第12节 胎盘早期剥离 (145) |
| 第3节 外阴象皮病 (142) | 第13节 妊娠高血压综合征 (146) |
| 第4节 滴虫性阴道炎和真菌性阴道炎
..... (143) | 第14节 羊水栓塞 (146) |
| 第5节 输卵管卵巢炎、盆腔腹膜炎 ... (143) | 第15节 子宫肌瘤 (147) |
| 第6节 盆腔结缔组织炎 (143) | 第16节 妊娠滋养细胞疾病 (147) |
| 第7节 阿米巴性阴道炎 (144) | 第17节 功能失调性子宫出血 (148) |
| 第8节 贝赫切特综合征 (144) | 第18节 更年期综合征 (148) |
| 第9节 早期妊娠诊断 (144) | 第19节 卵巢功能过早衰竭 (149) |
| 第10节 异位妊娠 (145) | 第20节 子宫内膜异位症 (150) |

第十九章 新生儿疾病实验诊断 (151)

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 第1节 新生儿颅内出血 (151) | 第6节 新生儿红细胞增多症 (154) |
| 第2节 新生儿肺透明膜病 (151) | 第7节 新生儿结膜炎 (154) |
| 第3节 新生儿硬肿症 (152) | 第8节 新生儿急性感染性腹泻 (155) |
| 第4节 新生儿溶血病 (152) | 第9节 新生儿败血症 (155) |
| 第5节 新生儿肺炎 (153) | 第10节 新生儿脑膜炎 (156) |

第二十章 遗传性疾病实验诊断 (157)

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 第1节 先天愚型 (157) | 第3节 先天性睾丸发育不全综合征
..... (158) |
| 第2节 先天性卵巢发育不全综合征
..... (157) | 第4节 混合性腺发育不全 (158) |

第5节 真两性畸形	(158)	第7节 苯丙酮尿症	(159)
第6节 肝糖原贮积症	(159)	第8节 肝豆状核变性	(160)

第二十一章 眼科疾病实验诊断 (161)

第1节 睑腺炎	(161)	第6节 匍行性角膜溃疡	(162)
第2节 慢性泪囊炎	(161)	第7节 绿脓杆菌性角膜溃疡	(163)
第3节 急性卡他性结膜炎	(161)	第8节 真菌性角膜炎	(163)
第4节 沙眼	(162)	第9节 眼内炎	(163)
第5节 流行性角膜结膜炎	(162)		

第二十二章 耳鼻咽喉科疾病实验诊断 (164)

第1节 急性鼻炎	(164)	第5节 急性喉炎	(165)
第2节 鼻窦炎	(164)	第6节 急性会厌炎	(165)
第3节 急性咽炎	(164)	第7节 急性中耳炎	(166)
第4节 急性腭扁桃体炎	(165)	第8节 过敏性鼻炎	(166)

第二十三章 口腔疾病实验诊断 (167)

第1节 冠周炎	(167)	第3节 颌骨髓炎	(167)
第2节 颌面间隙感染	(167)		

第二十四章 皮肤病实验诊断 (168)

第1节 单纯疱疹	(168)	第6节 荨麻疹和血管性水肿	(170)
第2节 麻风	(168)	第7节 天疱疮	(170)
第3节 真菌性皮肤病	(169)	第8节 大疱性类天疱疮	(171)
第4节 遗传性过敏性皮炎	(169)	第9节 疱疹样皮炎	(171)
第5节 药疹	(169)		

第二十五章 性病实验诊断 (173)

第1节 滴虫病	(173)	第6节 生殖器疣	(175)
第2节 生殖道念珠菌病	(173)	第7节 非淋菌性尿道炎	(175)
第3节 软下疳	(173)	第8节 淋病	(176)
第4节 性病性淋巴肉芽肿	(174)	第9节 梅毒	(176)
第5节 生殖器疱疹	(174)	第10节 艾滋病	(176)

第二十六章 临床输血	(178)
-------------------------	--------------

附录	(180)
-----------------	--------------

附录一 检验项目英文缩写与中文对照	(180)	附录三 样本的采集与送检要求	(199)
附录二 检验项目中英文对照及参考值	(183)	附录四 标本的处理及分析流程图	(216)

第一章 症状体征与实验诊断

第1节 发 热

发热(fever)是指体温超过正常范围的现象。通常腋下温度超过 37°C 、口温超过 37.3°C 、肛温超过 37.6°C ,或上述体温1昼夜波动在 1°C 以上时即称为发热。临床上按发热的程度分为低热($37.4\sim 38^{\circ}\text{C}$)、中热($38.1\sim 39^{\circ}\text{C}$)、高热($39.1\sim 41^{\circ}\text{C}$)和超高热(41°C 以上)。

【实验室诊断】

1. 一般检查 血常规、尿常规、粪便常规。

2. 特殊检查

(1)血液涂片钩端螺旋体检查、回归热螺旋体检查、骨髓象检查;

(2)C-反应蛋白(CRP)、伤寒杆菌、外一斐试验、结核抗体、各型病毒性肝炎抗体(抗原)、流行性出血热IgM抗体、支原体抗体、乙型脑炎病毒抗体、流行性脑脊髓膜炎抗体、钩端螺旋体抗体、甲胎蛋白(AFP)、癌胚抗原(CEA);

(3)标本涂片革兰染色找细菌、标本抗酸染色找抗酸杆菌;

(4)各类标本培养+药敏试验(血及骨髓、痰及下呼吸道分泌物、尿液、粪便、脓液、胸水、腹水、脑脊液)。

【参考范围】

涂片钩端螺旋体检查:阴性

涂片回归热螺旋体检查:阴性

CRP(散射比浊法): $0\sim 8\text{mg/L}$

外一斐氏试验: $<1:160$

各种抗体抗原检查:阴性

AFP(化学发光免疫法): $0\sim 8.1\mu\text{g/L}$
($0\sim 8.1\text{ng/ml}$)

CEA(化学发光免疫法): $0\sim 0.5\mu\text{g/L}$
($0\sim 5.0\text{ng/ml}$)

各类标本细菌培养:阴性

【结果分析与判断】

1. 在多数情况下,发热是人体对致病因子的一种病理反应。凡是发热均要做血常规检查。白细胞计数增多伴中性粒细胞增高,多见于化脓性感染和细菌性感染;白细胞正常或降低,多见于病毒感染、革兰阴性杆菌感染和疟疾;白细胞显著升高,见于败血症、大叶性肺炎、细菌性肝脓肿等;白细胞大量增多或减少,见于各种血液病;淋巴细胞增多,见于结核或病毒感染;嗜酸性粒细胞增多,见于过敏性疾病或寄生虫病。尿液检查发现蛋白尿、血尿、脓尿,可协助诊断尿路感染、结缔组织病和肾肿瘤等。粪便脓细胞增多,有助于肠道感染诊断;发现血吸虫卵,有助于血吸虫病诊断。

2. 血涂片检查可发现疟原虫,暗视野血涂片检查可发现螺旋体,对梅毒和回归热有诊断意义。CRP增高,可协助诊断感染性疾病。各种微生物抗体测定阳性,可诊断微生物

物感染,如沙门菌免疫学检查有助于沙门菌感染的确诊;外一斐试验阳性,可诊断立克次体病;各种病毒性肝炎抗体阳性,可诊断病毒性肝炎。各种感染性标本的细菌培养及药敏试验,有助于感染性疾病的病原学诊断和提供用药依据。感染性标本直接涂片革兰染色镜检,有助于医生根据细菌染色初步选用抗生素治疗;涂片检出抗酸杆菌,有助于结核杆菌感染的诊断。AFP、CEA 定性试验阳性、定量试验升高,可协助诊断肿瘤。

3. 白细胞计数的影响因素

(1)生理性影响因素常有:新生儿、经期、妊娠末期、分娩、饭后、剧烈运动后、酒后、冷浴后、情绪突变时及注射肾上腺素后均增高;正常人一般下午较上午为高。

(2)技术误差中的取血部位不当、稀释倍数不准、血凝集、混合悬液时产生大量气泡、

充液不当、计数池内细胞分布不均、误认和仪器校正不准等,都是影响本试验准确性的因素。

4. 外一斐试验是临床上诊断立克次体病常用的血清学试验,为非特异性凝集反应。其影响因素有:

(1)某些非立克次体病,外一斐试验也可出现阳性反应,如变形杆菌尿路感染、钩端螺旋体病、回归热、疟疾、伤寒及各种严重肝病等,其凝集效价大多较低,且很少有动态改变。

(2)复发型斑疹伤寒(Brill-Zinsser 病)虽也为普氏立克次体所引起,但外一斐试验往往呈阴性,或低滴度阳性。

(3)在疾病早期接受抗生素治疗或有预防接种史者,外一斐试验常不出现凝集现象。

第2节 头 痛

头痛(headache)是指额、顶、颞及枕部的疼痛,也可源于功能性或精神因素。是临床常见的症状,其发病机制复杂。

【实验室诊断】

1. 一般检查

(1)血常规、疟原虫(MP)、尿常规、粪便常规、脑脊液常规及生化;

(2)血糖(Glu)、肝功能试验、肾功能试验。

2. 特殊检查

(1)狼疮细胞(LE);

(2)血 5-羟色胺(5-HT)、尿 5-羟吲哚乙酸(5-HIAA)、血及尿前列腺素;

(3)脑寄生虫抗体(抗原)、脑脊液 C 反应蛋白(CRP);

(4)脑脊液涂片革兰染色找细菌、抗酸染色找抗酸杆菌、墨汁染色找新型隐球菌;

(5)脑脊液细菌、结核杆菌及真菌培养。

【参考范围】

LE:阴性;

5-HT:0.22~2.06 μ mol/L(血清);

5-HIAA:阴性(新鲜尿) 10.5~42 μ mol/24h 尿;

前列腺素 E:(272 $\pm$ 34)ng/L(血浆);

489.5 $\pm$ 123ng/24h(尿);

前列腺素 F_{2a}:(340 $\pm$ 33)ng/L(血浆)

(1762 $\pm$ 669)ng/24h(尿);

脑寄生虫抗体(抗原):阴性;

脑脊液 CRP:0mg/L;

脑脊液培养:阴性。

【结果分析与判断】

1. 头痛是众多疾病常有的症状之一,然而大多数头痛并无特异性,须经过多种检查找出病因。头痛伴外周血 WBC/DC 升高,并有脑膜刺激征,应考虑颅内感染,如脑膜炎、脑膜炎、脑脓肿和中毒性脑病等。RBC 及 Hb 降低,应考虑贫血引起的头痛。头痛

伴血性脑脊液,青壮年考虑蛛网膜下腔出血,老年人考虑脑出血。脑脊液白细胞数增加可考虑颅内感染,WBC 轻中度增多常见于脑瘤、病毒性脑炎、真菌性脑膜炎和结核性脑膜炎等,常以淋巴细胞为主;WBC 高度增多,常见于化脓性脑膜炎、脑脓肿、流行性脑脊髓膜炎,以中性粒细胞增多为主;嗜酸性粒细胞增多,见于脑寄生虫病或原虫的感染;异型淋巴细胞出现,提示传染性单核细胞增多症。脑脊液生化检查异常考虑颅内感染。尿常规及肾功能异常,考虑尿毒症引起的头痛。血糖降低可引起低血糖头痛。

2. 外周血中发现疟原虫可诊断疟疾,发现狼疮细胞可考虑系统性红斑狼疮。5-羟色胺、5-羟吲哚乙酸、前列腺素测定值异常,有

助于偏头痛诊断。寄生虫抗原抗体检查可诊断脑寄生虫病(脑囊虫病、脑包虫病、脑型血吸虫病、脑型肺吸虫病等)。脑脊液找细菌、抗酸杆菌或培养,有助于诊断细菌性或结核性脑膜炎;发现隐球菌诊断为隐球菌性脑膜炎。

3. 尿 5-HIAA 测定引起假阳性结果的情况,可出现于以下情况:

(1)排卵期、妊娠期妇女;

(2)使用愈创木酚类祛痰药、利血平和乙酰苯胺二联和噻嗪类等药物后的患者;

(3)食物(香蕉、菠萝、胡桃)及其他含有 5-HT 的食物,可在体内转变成 5-HIAA,由尿中排出。

第3节 胸痛

胸痛(chest pain)是指原发于胸部或由躯体其他部位放射到胸部的疼痛。其原因多样,但程度不一,且不一定与疾病的部位和严重程度相一致。

【实验室诊断】

1. 一般检查

(1)血常规、红细胞沉降率(ESR)、胸水常规;

(2)血清天冬氨酸转移酶(AST)。

2. 特殊检查

(1)肌酸激酶(CK)及同工酶(CKiso)、乳酸脱氢酶(LDH)及同工酶(LDHiso);

(2)肌红蛋白(MYO)、心肌肌钙蛋白 I (cTnI);

(3)痰或胸水涂片找细菌、找抗酸杆菌;

(4)胸水细菌培养、结核杆菌培养。

【参考范围】

CK(连续监测法):38~174U/L(男);26~140U/L(女)。

CK-MB(琼脂糖凝胶电泳法):0%~6%;(化学发光免疫法)0~5.0ng/L。

LDH(连续监测法):104~245U/L。

LDH₁(琼脂糖凝胶电泳法):24%~34%;

LDH₂:35%~44%;

LDH₃:9%~27%。

LDH₄:0%~5%;

LDH₅:0%~2%。

cTnI(化学发光免疫法):0~1.5ng/L。

MYO(化学发光免疫法):0~110ng/L。

涂片找细菌或抗酸杆菌:阴性。

细菌培养、结核杆菌培养:阴性。

【结果分析与判断】

胸痛伴 WBC 增高,中性粒细胞升高,应警惕局部皮肤及软组织感染、肺炎、肺脓肿。如有胸水则做胸水常规检查。如为渗出液应考虑炎症、肿瘤等原因所致,胸水为血性并以间皮细胞及组织细胞增高为主应怀疑肿瘤,如发现癌细胞则可确诊。渗出液以中性粒细胞增多为主,提示化脓性炎症或早期结核性积液;以淋巴细胞增多为主,提示慢性炎症,多见于结核性渗出液、病毒性感染、系统性红

斑狼疮的多发性浆膜炎。渗出液葡萄糖含量常低于血糖水平,黏蛋白定性试验为阳性,胸水中找到或培养出细菌或抗酸杆菌,则可

确诊为感染性胸膜炎。急性心梗指标升高,可诊断为冠心病、心绞痛。

第4节 腹痛

腹痛(abdominal pain)是指由于多种原因引起的腹腔内外脏器功能性障碍或器质性疾病变导致的腹部疼痛,是急诊临床常见症状之一。

【实验室诊断】

1. 一般检查

(1)血常规、红细胞沉降率(ESR)、尿常规、粪便常规;

(2)粪便潜血、寄生虫卵检查;

(3)肾功能试验、肝功能试验。

2. 特殊检查

(1)血及尿淀粉酶(AMY)、肌红蛋白(MYO)、心肌肌钙蛋白 I(cTnI)、肌酸激酶同工酶 MB(CK-MB);

(2)甲胎蛋白(AFP)、血清人绒毛膜促性腺激素(HCG)、血清人绒毛膜促性腺激素 β -亚基(β -HCG)、抗链球菌溶血素试验(ASO)、C-反应蛋白(CRP);

(3)尿液、粪便细菌培养。

【参考范围】

血淀粉酶(AMY):(碘-淀粉比色法 80~180U/L);

尿淀粉酶(AMY):100~1 200U(碘-淀粉比色法);

cTnI(化学发光免疫法):0~1.5mg/L;

CK-MB(化学发光免疫法):0~5.0mg/L;

MYO(化学发光免疫法):0~110mg/L

AFP(化学发光免疫法):0~8.1 μ g/L(0~8.1 ng/ml);

β -HCG:<10U/L;

ASO:0~200kU/L(0~200U/ml);

CRP(散射比浊法):0~8mg/L;

尿及粪便培养:阴性。

【结果分析与判断】

1. 腹痛伴 WBC/DC 升高,考虑胆囊炎、胆管炎、肝脓肿、急性胰腺炎、阑尾炎、腹膜炎和结肠炎等,伴腹泻考虑急性肠炎、肝炎、中毒性肠炎、菌痢等。患者腹痛伴贫血应注意有无消化道出血,如溃疡病出血、穿孔失血。腹痛伴血尿考虑肾和输尿管结石;尿中白细胞增多伴下腹痛及膀胱刺激,可能为泌尿道感染。腹痛伴粪便脓细胞增多考虑肠炎、菌痢,腹痛伴柏油样便或潜血阳性警惕消化道出血,发现虫卵应考虑寄生虫病,胆道梗阻粪便可为陶土色。腹痛伴肝功能异常应怀疑是肝炎。如果 CRP 升高,ESR 加快同时伴有 ASO 升高要考虑风湿热。

2. 急性腹痛伴尿、血淀粉酶升高应警惕急性胰腺炎。育龄妇女停经后突发腹痛,尿 HCG 阳性,考虑异位妊娠(或查血 HCG)。尿液、粪便细菌培养阳性,考虑泌尿道、肠道感染。因部分中老年心肌梗死患者表现为上腹痛,可考虑急性心肌梗死。

第5节 咳嗽与咳痰

咳嗽(cough)为一种清除气道内物质的突然爆发性呼气动作。咳痰(expectoration)是咳嗽反射的一个主要功能,是帮助清除气

道分泌物,特别是帮助使分泌物通过咽喉排出。其分泌物中常伴有痰液的出现,痰性质的改变是感染的重要标志。

【实验室诊断】

1. 一般检查 血常规、尿常规、粪便常规、红细胞沉降率(ESR)。

2. 特殊检查

(1)结核抗体、肺吸虫抗体、肺炎支原体抗体、腺病毒抗体、呼吸道合胞病毒抗体、埃可病毒抗体、柯萨奇病毒抗体；

(2)痰涂片检查肺炎链球菌或流感嗜血杆菌、葡萄球菌等，痰或咽拭子细菌培养+药敏试验、痰结核杆菌培养、下呼吸道分泌物厌氧菌培养；

(3)PCR 及其他基因诊断技术检测病毒及细菌 DNA 或 RNA；

(4)痰液癌细胞检查。

【参考范围】

免疫学抗体检测正常均为阴性；

病毒及细菌 DNA:阴性；

细菌学涂片及培养均为阴性；

痰液癌细胞检查:阴性；

【结果分析与判断】

1. 咳嗽和咳痰伴 WBC/DC 升高，提示细菌感染；WBC/DC 正常或降低，考虑病毒或结核感染。ESR 常加快，提示结核或肺癌的可能。

2. 酶联 OT 阳性、结核抗体阳性、结核杆菌培养阳性，可诊断为结核病。各种病毒、支原体、衣原体抗体阳性及基因诊断阳性，考虑为病原体感染致病。痰中发现癌细胞考虑肿瘤。

第6节 咯 血

咯血(hemoptysis)是指喉以下的呼吸器官出血，经口腔咯出。按咯血量的多少分为：

- ①小量咯血：每日咯血数口至 200ml 不等。
②中量咯血：每日出血量 200~500ml。
③大量咯血：每日咯血量在 500ml 以上者。

【实验室诊断】

1. 一般检查 血常规、红细胞沉降率(ESR)。

2. 特殊检查

(1)痰涂片抗酸染色找抗酸杆菌、痰找肺吸虫卵、痰找癌细胞、痰涂片找真菌、痰涂片革兰染色找肺炎链球菌；

(2)肺吸虫抗体试验、钩端螺旋体；

(3)结核杆菌 DNA。

【参考范围】

免疫学抗体、抗原检查均为阴性；

细菌培养:阴性；

结核杆菌 DNA:阴性。

【结果分析与判断】

1. 咯血是指喉以下呼吸道和肺的出血，血液随咳嗽经口咯出。咯血伴白细胞计数及中性粒细胞升高应考虑呼吸道炎症；伴 ESR 升高应考虑结核或肿瘤。

2. 痰中发现抗酸杆菌为活动期肺结核；痰中发现肺吸虫卵或肺吸虫，应考虑肺吸虫病；痰中癌细胞阳性，可确诊肺癌；痰中发现真菌，可作为真菌感染的诊断依据；铁锈色痰中发现肺炎链球菌，可诊断大叶性肺炎；痰 TB-PCR 阳性，可考虑结核感染。

第7节 腹 泻

腹泻(diarrhea)是指排泄便次数增加，粪

便性状改变(不成形、稀薄或水样便)，可伴黏

液或脓血。急性腹泻病程多在2~3周。其病因包括肠道本身和全身疾病。

【实验室检查】

1. 一般检查

(1) 血常规、粪便常规;

(2) 血糖(Glu)。

2. 特殊检查

(1) 细菌培养、结核菌培养、真菌培养、厌氧培养、弧菌培养检测病原体;

(2) 甲状腺摄¹³¹I率、血清甲状腺素(T₃、T₄)、促甲状腺素(TSH)、癌胚抗原(CEA)检查、轮状病毒抗体检测;

(3) 尿5-羟基吲哚乙酸(5-HIAA)。

【参考范围】

摄¹³¹I率: 0.05 ~ 0.25 (5% ~ 25%) (3h); 0.20 ~ 0.45 (20% ~ 45%) (24h);

T₃ (化学发光免疫法): 0.6 ~ 1.8 μg/L (0.6 ~ 1.81 ng/ml);

T₄ (化学发光免疫法): 58.05 ~ 140.61 nmol/L (4.5 ~ 10.9 μg/dl);

TSH (化学发光免疫法): 0.35 ~ 5.5 mU/L (0.35 ~ 5.5 U/ml);

CEA (化学发光免疫法): 0 ~ 5.0 μg/L (0 ~ 5.0 ng/ml)。

5-HIAA: 10.41 ~ 88.91 mmol/24h (FL)。

【结果分析与判断】

1. 粪检外观水样便怀疑霍乱或肠毒素

性大肠杆菌腹泻; 洗肉水或血水样便, 见于副溶血弧菌感染; 粘稠绿豆汤样便, 怀疑沙门菌感染; 蛋汤样便, 见于白色念珠菌肠道感染; 泡沫油光样便, 见于脂肪消化吸收不良。粪便含脓血黏液, 表示结肠有溃疡或溃烂性病变, 见于菌痢、阿米巴痢疾、血吸虫病、结肠癌、溃疡性结肠炎、结肠憩室炎等。果酱样粪便, 见于阿米巴痢疾。WBC升高和中性粒细胞升高, 考虑感染性腹泻。水样粪便镜检伴白细胞增多, 考虑急性胃肠炎等肠道感染性疾病; 红细胞、白细胞、吞噬细胞阳性, 考虑细菌性痢疾。

2. 发现阿米巴原虫和溶组织阿米巴滋养体, 考虑阿米巴痢疾; 发现血吸虫卵, 诊断血吸虫病; 粪便病原菌培养阳性, 能诊断沙门菌、志贺菌、空肠弯曲菌、霍乱弧菌、副溶血弧菌、结肠炎耶尔森菌和肠致病性大肠埃希菌等细菌肠道感染。厌氧培养发现难辨梭菌, 可协助诊断假膜性肠炎; 真菌培养阳性, 可诊断真菌性肠炎; 结核杆菌培养阳性或结核抗体阳性, 考虑结核性肠炎。轮状病毒阳性, 可诊断轮状病毒腹泻。

3. 摄¹³¹I率、T₃、T₄、TSH异常, 考虑甲亢引起的腹泻; 血糖升高, 考虑糖尿病肠病; 尿5-HIAA增高, 可协助诊断非热带性腹泻或类癌综合征。

第8节 黄疸

黄疸(jaundice)是指由于血中胆红素浓度升高而引起的皮肤、黏膜、巩膜和其他组织及体液的黄染现象, 是多种疾病的临床表现。黄疸主要分为溶血性黄疸、肝细胞性黄疸、阻塞性黄疸, 其次还有先天性非溶血性黄疸。

【实验室诊断】

1. 一般检查

(1) 血常规、网织红细胞计数(Ret)、尿常

规;

(2) 肝功能试验。

2. 特殊检查

(1) 骨髓象检查;

(2) 高铁血红蛋白还原试验、抗人球蛋白试验(Coombs试验);

(3) 血清总胆固醇(TC);

(4) 甲胎蛋白(AFP)、癌胚抗原(CEA)

及甲、乙、丙、丁、戊、庚等肝炎病毒、输血传播病毒(TTV)血清学标志物;

(5)PCR 技术检查各种肝炎病毒 DNA 或 RNA。

【参考范围】

骨髓象检查参考范围见表 1-7“健康成人骨髓细胞分类计数参考值”;

高铁血红蛋白还原试验:阴性;Coombs 试验:阴性;

TC:2.8~5.2mmol/L;

AFP(化学发光免疫法):0~8.1μg/L (0~8.1ng/ml);

CEA(化学发光免疫法):0~5.0μg/L (0~5.0ng/ml)。

TTV 试验:阴性;

肝炎病毒 DNA:阴性。

【结果分析与判断】

1. 粪便为灰白色或陶土色,而尿液呈浓茶色,考虑阻塞性黄疸。血中 Ret 升高与骨髓象红系增生明显活跃者,提示溶血性黄疸。高铁血红蛋白试验阳性、Coombs 试验阳性,常见于溶血性黄疸。AFP、CEA 阳性,考虑肿瘤导致阻塞性黄疸。区别黄疸类别可用胆红素代谢及其他试验来鉴别(表 1-1)。

表 1-1 各种类型黄疸的胆红素代谢模式

	血 清			尿 液				粪 便	
	胆红素定量(μmol/L)			颜色	尿胆原	尿胆素	胆红素	颜色	粪胆原
	总定量	间接	直接						
正常值	1.7~17.1	3.4~13.68	0~3.4	浅黄	1：20 阴性	阴性	阴性	黄色	N
溶血性 黄 疸	↑	↑↑	轻度 ↑/N	加深	(卅)	(+)	阴性	加深	N
肝细胞 性黄疸	↑↑	↑	↑	加深	(++)	(+)	(+)	变浅/N	↓/N
阻塞性 黄 疸	↑	轻度 ↑/N	↑↑	加深	阴性	阴性	(++)	变浅/陶 土色	↓/O

注:↑为升高;↑↑为明显升高;N为正常;O为消失;↓为下降

2. 各种肝炎病毒血清学标志物检查或基因诊断阳性者,考虑肝细胞性黄疸。ALP 和 ALT 检查有利于肝细胞性黄疸诊断,其值明显增高,多考虑肝细胞性黄疸。血清胆红素明显升高,多为阻塞性黄疸。此外,先天性非溶血性黄疸中,杜宾—约翰逊综合征及罗托综合征为结合胆红素增高;日尔贝综合

征为非结合胆红素增高;克里格勒—纳贾尔综合征结合胆红素及非结合胆红素均增高,但以非结合胆红素增高为主。

3. 影响高铁血红蛋白还原试验的因素:一是草酸盐不易做为本试验的抗凝剂,因为其具有还原性;二是血液与反应试剂的比例要准确,否则易产生假阳性或假阴性。

第9节 少尿与无尿

多种疾病所致之尿量减少,可表现为少尿与无尿(oliguria and anuria)。少尿是指

24h 尿量少于 400ml,无尿则是指 24h 尿量少于 100ml 或 12h 内完全无尿。