

巧解

QIAOJIE

化验单

HUAYANDAN

苏天水 秦东春 主审

郭小兵 张志坚 沈 燕 主编



R446/8

2007

巧解

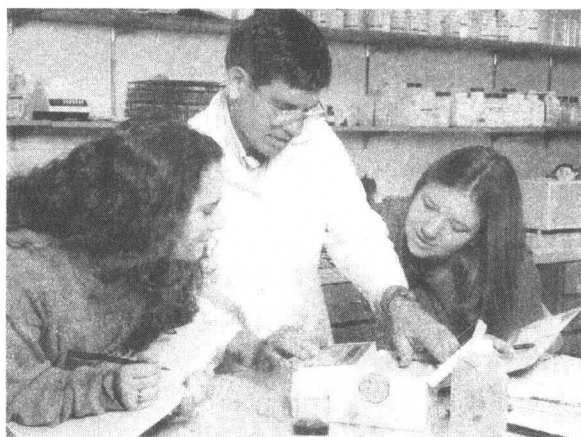
QIAOJIE

化验单

HUAYANDAN

苏天水 秦东春 主审

郭小兵 张志坚 沈 燕 主编



郑州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

巧解化验单/郭小兵等编. —郑州:郑州大学出版社,
2007.9

ISBN 978 - 7 - 81106 - 714 - 9

I. 巧… II. 郭… III. 实验室诊断 - 基本知识 IV. R446

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 132383 号

郑州大学出版社出版发行

郑州市大学路 40 号

出版人:邓世平

全国新华书店经销

黄委会设计院印刷厂印制

开本:710 mm × 1 010 mm

印张:33

字数:557 千字

版次:2007 年 9 月第 1 版

邮政编码:450052

发行部电话:0371 - 66966070

1/16

印次:2007 年 9 月第 1 次印刷

书号:ISBN 978 - 7 - 81106 - 714 - 9 定价:46.00 元

本书如有印装质量问题,请向本社调换

《巧解化验单》参编人员名单

主 审	苏天水	秦东春				
主 编	郭小兵	张志坚	沈 燕			
副主编	许烜慧	章金涛	孙 莉	张善锋		
	杨 丽	马俊芬	张晓红	杨 莹		
	刘国红	路红显				
编 委	郭小兵	张志坚	沈 燕	许烜慧	章金涛	
	孙 莉	张善锋	杨 丽	马俊芬	张晓红	
	杨 莹	刘国红	路红显	陈小让	张文强	

内容提要

这是一部介绍常见临床疾病实验室诊断的工具书。全书共10章,分为呼吸系统疾病、循环系统疾病、消化系统疾病、泌尿系统疾病、血液系统疾病、内分泌系统疾病、代谢疾病、免疫性和风湿性疾病、营养性疾病及感染性疾病等。同时附有检验指标中英/英中文对照、常见临床疾病检验项目组合、常用检验项目组合以及常用检验指标正常参考值及检测意义。每种疾病首先介绍疾病概况及病理发展过程,然后分别从发病前期、发病期及恢复期角度,简述各种特异性指标的改变。

本书内容全面,形式简练,是临床医生、检验专业人员、医学生、研究生以及广大患者的实用参考书。

序

随着医学科学的迅猛发展,检验医学有了明确的研究范畴,倍受临床医师和患者的关注,呈现出前所未有的新气象。

检验医学是临床医学的一部分,2003 年国际标准化组织(ISO)颁布的《医学实验室质量和能力的专用要求》(ISO15189)明确指出:医学实验室的服务是对患者医疗保健的基础,因而应满足所有患者及临床医生的需求;检验科的质量标准就是为患者标本做出及时、准确、价廉的检验报告,并为之提供相应的与报告相关的临床信息。因此,加强实验室信息与临床的交流,促进实验室与临床的结合是提高临床诊治水平的重要环节,也是促进学科共同发展的双赢之举。鉴于此,作者结合自己多年的工作经验,参阅大量国内外文献,在繁忙的工作之余,编写了《巧解化验单》一书。

该书有以下突出特点:一是选题科学,适合需求。目前,检验医学与临床医学的有力结合是促进医学诊疗水平提高的重要因素的理念已得到公认,但两者紧密结合的书籍目前还不多。随着检验医学的发展,检验诊断新技术、新知识的不断涌现,此书可为临床人员和实验室人员提供有效的支持和帮助。二是内容丰富,知识面广。本书按呼吸、循环、消化等分为十个系统进行论述,从“病程简述”和“巧解化验单”两方面详述了各系统不同疾病实验室指标的变化及意义,并提供“常见临床疾病检测组合”、“常见检测项目组合”、“各种指标检测意义及其正常参考值”等附录,是难得的临床及实验室的参考工具书。三是通俗易懂,可读性强。该书是临床疾病与检验信息有机结合的、难得的优秀书籍。既适合临床医生,又适合检验工作者参考,还适合普通人群了解相关医学信息。

本书编写者工作态度认真负责,科学严谨,具有无私的奉献精神和较高的学术水平,已出版《常见临床表现实验诊断》、《常用临床检验结果影响因素分析》等书籍。相信本书的出版,能为加强检验医学与临床的交流,促进检验学科与临床各学科的结合及提高临床诊治水平做出新的贡献。



郑州大学第三附属医院教授、博士生导师
河南医学会检验医学专业委员会主任委员

张 展

前 言



随着相关学科及技术的发展与应用,检验已突破传统模式,由医学的一种技术,逐步发展为一门学科,其与临床的关系也越来越密切。我们知道,疾病的发展是动态的,由此所涉及的检验指标的改变,也是连续变化的。详细论述疾病发展过程中各种相关指标的动态改变,对于疾病的诊断、病程分析以及疗效考核,意义重大。然而国内目前尚无相应论著。为了满足这种需要,真正将检验与临床完美结合,作者查阅了大量文献,编写了这本专著。

全书共 10 章,分为呼吸系统疾病、循环系统疾病、消化系统疾病、泌尿系统疾病、血液系统疾病、内分泌系统疾病、代谢疾病、免疫性和风湿性疾病、营养性疾病及感染性疾病等。同时附有检验指标中英/英中文对照、常见临床疾病检验项目组合、常用检验项目组合以及常用检验指标正常参考值及检测意义。每种疾病首先介绍疾病概况及病理发展过程,然后分别从发病前期、发病期及恢复期角度,简述各种特异性指标的改变。在编写过程中,作者首先筛选与疾病相关性较好的实验指标,罗列其在病程中的改变状况,从而完成疾病的诊断及病程分析。同时,采用表格形式进行编排,形式简洁明了。书中“-”示阴性;“+”示阳性;“↑”示轻度升高;“↑↑”示中度升高;“↑↑↑”示重度升高;“↓”示轻度降低;“↓↓”示中度降低;“↓↓↓”示重度降低。本书适用于临床医生、检验各专业人员、医学生及研究生参考,对于广大患者也有较好的参考价值。

在编写过程中,郑州大学第三附属医院的张展教授、贾莉婷教授提供了无私的关怀与指导,郑州大学第一附属医院的苏天水教授给予极大的鼓励与支持。没有他们的关心与帮助,就没有本书的顺利完成。在此,表示深深的谢意。

鉴于作者水平有限,书中难免有不足之处,望广大读者多提宝贵意见。

郭小兵

2007 年 7 月



Contents

第一章 呼吸系统疾病

- 第一节 急性上呼吸道感染和急性气管支气管炎 /1
- 第二节 肺部感染性疾病 /3
- 第三节 支气管疾病 /16
- 第四节 呼吸衰竭 /21
- 第五节 肺嗜酸粒细胞浸润、血管炎和肉芽肿疾病 /24
- 第六节 弥漫性肺间质疾病 /27
- 第七节 肺循环疾病 /36
- 第八节 胸膜疾病 /38
- 第九节 其他肺疾病 /44

第二章 循环系统疾病

- 第一节 心力衰竭 /46
- 第二节 动脉粥样硬化和冠状动脉粥样硬化性心脏病 /48
- 第三节 肺源性心脏病 /53
- 第四节 心包炎与感染性心内膜炎 /56
- 第五节 梅毒性心血管病和心肌疾病 /59
- 第六节 周围血管疾病 /64

第三章 消化系统疾病

- 第一节 黄疸 /69
- 第二节 胃部疾病 /74
- 第三节 肠道疾病 /84
- 第四节 腹膜及腹膜后疾病 /95

- 第五节 胰腺疾病 /97
- 第六节 肝、胆疾病 /101

第四章 泌尿系统疾病

- 第一节 肾功能衰竭 /110
- 第二节 原发性肾小球疾病 /113
- 第三节 遗传性肾炎 /123
- 第四节 泌尿道感染性疾病 /124
- 第五节 继发性肾小球疾病 /126
- 第六节 间质性肾炎 /133
- 第七节 肾小管疾病 /136

第五章 血液系统疾病

- 第一节 造血干细胞疾病 /139
- 第二节 红细胞疾病 /152
- 第三节 粒细胞疾病 /164
- 第四节 淋巴、组织细胞疾病 /166
- 第五节 止血与血栓 /175

第六章 内分泌系统疾病

- 第一节 下丘脑垂体疾病 /181
- 第二节 肾上腺疾病 /192
- 第三节 甲状腺疾病 /201
- 第四节 甲状旁腺病 /210
- 第五节 卵巢与睾丸疾病 /213
- 第六节 其他内分泌疾病 /218

第七章 代谢性疾病

- 第一节 水、钠代谢失常 /226
- 第二节 酸碱平衡紊乱 /235
- 第三节 糖尿病及其并发症 /239
- 第四节 低血糖症 /246

- 第五节 糖原累积病 /250
- 第六节 其他代谢性疾病 /255

第八章 免疫性和风湿性疾病

- 第一节 免疫性疾病 /264
- 第二节 风湿性疾病 /266

第九章 营养性疾病

- 第一节 营养不良及肥胖症 /285
- 第二节 维生素缺乏与过多 /289
- 第三节 微量元素缺乏与过多 /299

第十章 感染性疾病

- 第一节 病毒性疾病 /303
- 第二节 立克次体、衣原体感染性疾病 /330
- 第三节 细菌感染性疾病 /337
- 第四节 真菌感染性疾病 /354
- 第五节 螺旋体感染性疾病 /363
- 第六节 寄生虫性疾病 /370
- 附录 I 检验项目英中文对照 /390
- 附录 II 检验项目中英文对照 /400
- 附录 III 常见临床疾病检测组合 /410
- 附录 IV 常用检测项目组合 /413
- 附录 V 各种指标检测意义及其正常参考值 /417

参考文献



第一章

呼吸系统疾病

第一节 急性上呼吸道感染和急性气管支气管炎

一、急性上呼吸道感染

【病程简述】

急性上呼吸道感染 (acute upper respiratory tract infection) 是鼻腔、咽或喉部急性炎症的概称。常见病原体为病毒,少数是细菌,且细菌感染常可继发于病毒感染后发生。本病通过唾液飞沫或接触传播,可常年发生,但以冬春季多见。一般为散发,可在气候突变时流行。

受凉、淋雨或过度疲劳,可以导致全身或呼吸道局部防御功能降低,原本正常存在于呼吸道或从外界入侵的病原体,可以迅速繁殖,引起本病。病原体通过自身的毒力因子侵袭局部,引起鼻腔及咽黏膜充血、水肿、上皮细胞破坏,少量单核细胞浸润,同时伴有浆液性或黏液性渗出。根据病因不同,可以分为普通感冒、病毒性咽炎和喉炎、疱疹性咽峡炎、咽结膜热以及细菌性咽-扁桃体炎等类型。

【巧解化验单】

检测项目	细菌性感染	病毒性感染
外周血白细胞计数	↑↑↑	正常/↓
外周血白细胞分类计数	中性粒细胞↑↑↑	淋巴细胞↑
外周血白细胞形态	可出现核左移	可出现异淋细胞
血清 C - 反应蛋白	↑↑↑	正常
血清载铁蛋白	↓↓	正常
血清超氧化物歧化酶	↑↑	↑↑
血清白介素 - 8	↑↑	正常
CD ₆₄	↑↑	正常
血清特异性抗体效价测定		恢复期比急性期增高 4 倍以上
痰液病原体检测	细菌(+)	病毒(+)

二、急性气管 - 支气管炎

【病程简述】

急性气管 - 支气管炎是由感染、物理、化学刺激或过敏引起的气管 - 支气管黏膜的急性炎症,临床主要症状有咳嗽和咳痰。常见于寒冷季节或气候突变时节,也可由急性上呼吸道感染迁延而来。

黏膜充血是本病早期改变,接着出现脱屑、水肿、黏膜下层白细胞浸润和黏稠或黏液脓性分泌物产生。由于支气管纤毛、巨噬细胞和淋巴细胞的防御功能障碍,细菌得以侵犯正常时无菌的支气管,继而细胞碎片以及黏液脓性分泌物积聚,从而引起咳嗽、咳痰。严重者可因支气管壁水肿、分泌物潴留以及支气管平滑肌痉挛,导致气道阻塞。

【巧解化验单】

检测项目	发病早期	合并细菌感染
外周血白细胞计数	正常/↑	↑↑↑
外周血白细胞分类计数	正常	中性粒细胞
外周血白细胞形态	正常	可见核左移
血清 C-反应蛋白	正常/↑	↑↑↑
痰液涂片	黏液痰, 可见少量上皮细胞、白细胞及红细胞	脓性痰, 大量上皮细胞、脓细胞及红细胞
痰液培养	-/+	+

第二节 肺部感染性疾病

一、肺炎链球菌肺炎

【病程简述】

肺炎链球菌肺炎 (pneumococcal pneumonia) 是由肺炎链球菌引起的肺炎, 约占社区获得性肺炎的半数。发病以冬季与初春为多, 常与呼吸道病毒感染并行。患者常为原先健康的青壮年或老年与婴幼儿, 男性多见。通常急骤起病, 以高热、寒战、咳嗽、血痰及胸痛为特征。X 线胸片呈肺段或肺叶急性炎性实变。

机体免疫力下降或应用免疫抑制治疗时, 病原菌可侵入人体或内源性播散至肺部而发病。肺炎链球菌不产生毒素, 主要通过侵袭力发挥致病作用。首先引起肺泡壁水肿, 出现白细胞与红细胞渗出, 含菌的渗出液经过 Cohn 孔向肺的中央部分扩展, 甚至累及几个肺段或整个肺叶。从病理改变来看, 可分为充血期、红色肝变期、灰色肝变期及消散期。及时正规治疗, 可以痊愈。



【巧解化验单】

检测项目	发病前期	发病期
外周血白细胞计数	正常/↑	↑↑↑
外周血白细胞分类计数	中性粒细胞/淋巴细胞正常/↑	中性粒细胞↑↑↑
外周血白细胞形态	异淋细胞 - / +	可见核左移
痰液理化检测	脓性痰或正常痰液	铁锈色痰或脓性痰
痰涂片及革兰染色	可见白、红细胞及正常菌群	可见大量白、红细胞及病原菌
肺炎链球菌培养	-	+
荚膜肿胀试验	-	+
肺炎链球菌 PCR 检测	-	+
动脉血 PaO ₂	正常	↓
动脉血 PaCO ₂	正常	↓
动脉血 pH	正常	↑

二、葡萄球菌肺炎

【病程简述】

葡萄球菌肺炎 (staphylococcal pneumonia) 是由葡萄球菌引起的急性肺化脓性炎症。常发生于基础疾病如糖尿病、血液病、艾滋病、肝病或原有支气管疾病者。本病可由血浆凝固酶阳性或阴性的葡萄球菌引起,有原发性及继发性感染两种类型。通常急骤起病。高热、寒战、胸痛,脓性痰,可早期出现循环衰竭。若治疗不及时或不当,病死率相当高。

葡萄球菌主要通过毒素与酶进行致病,可发挥溶血、坏死、杀白细胞及血管痉挛作用。原发性肺炎病变呈大叶性分布或呈广泛的、融合性支气管肺炎。继

发性肺炎则引起多处肺实变、化脓及组织破坏,形成单个或多发性肺脓肿。

【巧解化验单】

检测项目	原发性肺炎	继发性肺炎
外周血白细胞计数	↑↑↑↑	↑↑↑↑
外周血白细胞分类计数	中性粒细胞↑↑↑↑	中性粒细胞↑↑↑↑
外周血白细胞形态	可见核左移及中毒颗粒	可见核左移及中毒颗粒
痰液理化检测	大量脓性痰,可带血丝或呈脓血状	早期少见脓性痰,晚期可见脓性痰
痰涂片及革兰染色	可见葡萄球菌	早期少见葡萄球菌
葡萄球菌培养(痰)	+	早期-,晚期+
葡萄球菌培养(血)	早期-,晚期+	+
血清胞壁酸抗体检测	+	+
血清C-反应蛋白	↑↑	↑↑
动脉血 PaO ₂	↓	↓
动脉血 PaCO ₂	↓	↓

三、克雷白杆菌肺炎

【病程简述】

克雷白杆菌肺炎(*Klebsiella pneumonia*)是由肺炎克雷白杆菌引起的急性肺部炎症,多见于老年、营养不良、慢性酒精中毒、已有慢性支气管-肺疾病和全身衰竭的患者。本病起病急剧,有高热、咳嗽、痰量多和胸痛,严重者可有紫绀、气急、心悸,甚至出现休克。该菌为重要的院内感染菌,病死率较高。

肺炎克雷白杆菌常存在于人体上呼吸道和肠道,当机体抵抗力降低时,便经呼吸道进入肺内而引起大叶或小叶融合性实变,以上叶较为多见。该菌通过



内毒素、侵袭力及荚膜致病。局部可引起坏死、液化,形成单个或多发性脓肿。病变累及胸膜、心包时,可引起渗出性或脓性积液。

【巧解化验单】

检测项目	发病期	恢复期
痰液理化检测	量多、黏稠、多呈砖红色	正常
肺炎克雷白杆菌培养(痰)	+	-
外周血白细胞计数	↑↑↑	正常
外周血白细胞分类计数	中性粒细胞↑↑↑	正常
外周血白细胞形态	可出现核左移及中毒颗粒	正常
血清鲎试验	+	-
荚膜肿胀试验	+	-
血清C-反应蛋白	↑↑	正常
动脉血 PaO ₂	↓	正常
动脉血 pH	↑	正常

四、铜绿假单胞菌肺炎

【病程简述】

铜绿假单胞菌肺炎(*pseudomonas aeruginosa pneumonia*)是由铜绿假单胞菌引起的急性肺部炎症。多见于老年、营养不良及伴有多种基础病的患者。本病起病急剧,有高热、咳嗽、痰量多和胸痛,严重者可有紫绀、气急、心悸,甚至出现休克。该菌为重要的院内感染菌,病死率较高。

铜绿假单胞菌是引起医院感染的常见条件致病菌,是医院获得性肺炎的主要病原菌之一,其具有难治性、高耐药性和高病死率等特征。经呼吸道进入肺内而引起弥漫性支气管炎及融合性实变,早期便可以导致肺部脓肿。

【巧解化验单】

检测项目	急性发病期	重症期
痰液理化检测	脓痰,可呈黄色或蓝绿色	脓痰,可呈黄色或蓝绿色
铜绿假单胞菌培养(痰)	+	+
铜绿假单胞菌培养(血)	-	+
外周血白细胞计数	↑↑↑	↑↑↑↑
外周血白细胞分类计数	中性粒细胞↑↑↑	中性粒细胞↑↑↑
外周血白细胞形态	可出现核左移及中毒颗粒	可出现核左移及中毒颗粒
血清鲎试验	+	+
铜绿假单胞菌血清凝集试验	+	+
血清C-反应蛋白	↑↑	↑↑
血清尿素氮	正常	↑↑
血清电解质分析	正常	异常
血沉	↑	↑↑
动脉血 PaO ₂	↓	↓↓
动脉血 PaCO ₂	↓	↓↓
动脉血 pH	↑	↑