

主编
熊立凡 王鸿利

明 明 白 白 看化验单

MINGMINGBAIBAI
KAN
HUAYANDAN

上海科学技术出版社



明明白白看化验单

主 编 熊立凡 王鸿利

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

明明白白看化验单 / 熊立凡, 王鸿利主编. — 上海:
上海科学技术出版社, 2003. 12

ISBN 7-5323-7257-X

I. 明... II. ①熊... ②王... III. 实验室诊断 - 基
本知识 IV. R446

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 080102 号

上海科学技术出版社出版发行

(上海瑞金二路 450 号 邮政编码 200020)

常熟市兴达印刷有限公司印刷 新华书店上海发行所经销

2003 年 12 月第 1 版 2003 年 12 月第 1 次印刷

开本 787 × 960 1/32 印张 10.5 字数 203 000

印数 1—6 000 定价: 18.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向本社出版科联系调换

内 容 提 要

本书主要包括化验单的基本知识、常用检验项目、常见疾病的检验等三大部分。通过阅读本书,读者能了解到一些化验单的基本常识,懂得如何采取正确的方法留取血液、尿液、粪便等标本供化验,并避免外在因素影响化验结果。在获取化验结果后,读者可通过与本书中所列检验项目的参考值进行比较来知道结果是否有异常,并能了解导致异常结果的常见原因,初步判断疾病的病情。通过本书的介绍,读者还能知道哪些检验项目是诊断疾病所必需的,哪些可用于疾病的鉴别诊断、疗效观察和病情监测,以便更好地配合医生进行诊断和治疗。本书书末附有常用检验项目缩略语索引和英汉缩略语对照,可方便读者查阅。

前 言

当前在我国医院中使用的检验诊断项目日趋增多,可达1000余项,但很多病人在医生要求其做化验时往往一脸茫然,他们不知道为什么要做化验,不知道如何去留取化验标本,在拿到化验单后也不知道结果是不是正常。为此,本书的编写旨在向广大读者,特别是非医疗战线上的社会各界介绍一些化验单的基本知识。

本书的内容分为三部分。

第一部分介绍化验单的基本概况,包括化验单的种类和一般格式、留取标本的基本要求、影响化验结果的主要因素。

第二部分介绍常用检验项目,按标本的来源并结合主要使用的检验方法进行分类。大多数的检验项目在临床诊治疾病时经常使用。有些检验项目虽在临床上使用较少,但对特定的疾病有诊断意义。每一项目均作[简介](检验项目的定义或概念)、[参考值](常用范围或某种方法测定值)和[临床意义](临床主要应用)三部分叙述。

第三部分介绍常见疾病检验诊断的特点,按[简介](疾病的定义或概念)和[参考特点](该疾病检验结果的变化特点)两部分叙述。

通过阅读本书,读者能了解到一些化验单的基本常识,懂得如何采取正确的方法留取血液、尿液、粪便等标本供化验,并避免外在因素影响化验结果。在获取化验

结果后,读者可通过与本书中所列检验项目的参考值进行比较来知道结果是否有异常,并能了解导致异常结果的常见原因,初步判断疾病的病情。通过本书的介绍,读者还能知道哪些检验项目是诊断疾病所必需的,哪些可用于疾病的鉴别诊断、疗效观察和病情监测,以便更好地配合医生进行诊断和治疗。

本书书末附有常用检验项目缩略语索引和英汉缩略语对照,可方便读者查阅。

由于作者水平有限,书中错误之处敬请广大读者和专业人员指正。

编 者
2003.8

目 录

化验单基本概况

一、化验单种类和一般格式	1
(一) 化验单的种类	1
(二) 化验单的一般格式	3
二、如何留取检验标本	6
(一) 留取标本的基本要求	7
(二) 血液标本	7
(三) 尿液标本	10
(四) 粪便标本	12
(五) 脑脊液标本	13
(六) 浆膜腔积液标本	13
(七) 精液标本	14
(八) 前列腺液标本	14
(九) 阴道分泌物标本	15
(十) 痰液标本	15
三、影响检验结果的主要因素	15
(一) 生理变异	16
(二) 饮食因素	20
(三) 药物因素	22

常用检验

一、血液检查	24
(一) 血液一般检查	24
红细胞计数	24
血红蛋白	25
血细胞比容测定	25
白细胞计数	26
白细胞分类计数	26
血小板计数	27
网织红细胞计数	28
红细胞沉降率	28
血液分析仪检查项目	29
(二) 贫血检验	30
自身溶血试验	30
红细胞葡萄糖-6-磷酸脱氢酶活性	31
酸溶血试验	31
抗球蛋白试验	32
冷热溶血试验	32
抗碱血红蛋白	33
血红蛋白 A ₂	33
血清铁	33
血清维生素 B ₁₂	34
高铁血红蛋白还原试验	34
红细胞丙酮酸激酶活性	35
蔗糖溶血试验	35
冷凝集素试验	35

血浆游离血红蛋白	36
异丙醇试验	36
血红蛋白电泳	37
总铁结合力	37
血清叶酸	37
血清结合珠蛋白	38
血清转铁蛋白	38
血清铁蛋白	39
转铁蛋白饱和度	39
(三) 止血和血栓检查	39
出血时间	39
血块收缩试验	40
血小板黏附试验	41
血小板聚集试验	41
血小板相关免疫球蛋白	42
血管性血友病因子抗原	43
凝血时间	43
凝血酶原时间	44
活化部分凝血活酶时间	46
复钙交叉试验	47
因子Ⅷ、因子Ⅸ促凝活性	48
抗凝血酶Ⅲ	48
凝血酶时间	49
优球蛋白溶解时间	50
游离肝素时间	50
血浆鱼精蛋白副凝试验	51
纤维蛋白(原)降解产物	51

D 二聚体	51
(四) 血液黏度检查	52
全血黏度	52
血清黏度	53
(五) 血型鉴定和交叉配血	53
ABO 血型鉴定	53
Rh 血型鉴定	54
交叉配血试验	54
(六) 骨髓细胞检查	55
骨髓细胞增生程度	55
骨髓有核细胞计数	56
粒红比例	58
巨核细胞计数	59
骨髓象分析	60
二、尿液检查	61
一般性状检查	61
尿液分析仪检查项目	63
尿本周蛋白	65
尿含铁血黄素	66
人绒毛膜促性腺激素	67
尿肌酐	68
尿沉渣检查	69
1 h 尿有形成分排泄率	71
尿蛋白定量	71
尿钠	72
尿钾	73
尿钙	74

细胞学检查	75
病原体检查	75
三、粪便检查	76
一般性状检查	76
显微镜检查	77
隐血试验	78
病原体检查	79
四、脑脊液检查	80
一般性状检查	80
细胞计数和分类	81
蛋白定性	83
蛋白定量	83
葡萄糖定量	84
氯化物定量	85
细胞学检查	86
病原体检查	86
五、生化检查	87
(一) 血糖检查	87
血葡萄糖	87
口服葡萄糖耐量试验	88
餐后 2 h 血葡萄糖	88
(二) 血脂检查	89
总胆固醇	89
甘油三酯	90
脂蛋白电泳	90
高密度脂蛋白胆固醇	91
胆固醇酯	92

低密度脂蛋白胆固醇	92
脂蛋白(a)	93
载脂蛋白 A I	93
载脂蛋白 B	94
(三) 血清电解质检查	95
血清钠	95
血清钾	95
血清氯	96
血清钙	96
血清磷	97
血清镁	97
(四) 心肌蛋白和心肌酶检查	98
肌钙蛋白	98
肌红蛋白	98
肌酸激酶	99
乳酸脱氢酶	99
(五) 酶检查	100
酸性磷酸酶	100
淀粉酶	100
脂肪酶	101
胆碱酯酶	102
碱性磷酸酶	102
丙氨酸氨基转移酶	103
门冬氨酸氨基转移酶	104
胰蛋白酶	104
(六) 血清蛋白质检查	105
总蛋白	105

白蛋白	106
蛋白电泳	106
球蛋白	107
血氨	108
(七) 胆红素检查	108
总胆红素	108
结合胆红素	109
非结合胆红素	109
(八) 肾功能检查	110
血肌酐	110
血尿酸	110
β_2 微球蛋白	111
尿素	111
内生肌酐清除率	112
(九) 血气分析	113
pH	113
二氧化碳分压	113
二氧化碳总量	114
标准碳酸氢盐	114
实际碳酸氢盐	114
缓冲碱	115
剩余碱	115
氧分压	116
氧饱和度	116
阴离子间隙	117
肺泡-动脉氧分压差	117
(十) 内分泌激素检查	118

甲状腺和甲状旁腺	118
甲状腺素和游离甲状腺素	118
甲状腺吸碘试验	119
三碘甲状腺原氨酸和游离三碘甲状腺原氨酸	119
反三碘甲状腺原氨酸	120
降钙素	121
甲状旁腺激素	121
性腺	122
孕酮	122
睾酮	122
胎盘泌乳素	123
雌二醇	123
人绒毛膜促性腺激素	124
垂体	125
生长激素	125
抗利尿激素	125
促肾上腺皮质激素	126
泌乳素	127
促甲状腺激素	127
促卵泡激素	128
黄体生成素	129
肾上腺	129
尿 17-羟皮质类固醇	129
尿 17-酮皮质类固醇	130
血清皮质醇	131
尿游离皮质醇	131
血清醛固酮	132

尿儿茶酚胺·····	132
尿香草扁桃酸·····	133
胰岛 ·····	133
血清胰高血糖素 ·····	133
血清胰岛素·····	134
六、浆膜腔积液检查 ·····	134
一般性状检查 ·····	134
蛋白定量 ·····	135
葡萄糖定量·····	136
细胞计数和分类 ·····	136
细胞学检查·····	137
病原体检查·····	138
七、精液和前列腺液检查 ·····	139
精液一般性状检查 ·····	139
精子活动率·····	140
精子活动力·····	140
精子计数 ·····	141
精子形态 ·····	141
抗精子抗体·····	142
前列腺液一般性状检查 ·····	142
前列腺液显微镜检查 ·····	143
精液和前列腺液细胞学检查·····	143
前列腺液病原体检查 ·····	144
八、阴道分泌物检查 ·····	145
一般性状检查 ·····	145
清洁度检查·····	145
线索细胞检查 ·····	146

细胞学检查·····	147
病原体检查·····	147
九、痰液检查·····	148
一般性状检查·····	148
显微镜检查·····	149
细胞学检查·····	150
病原体检查·····	151
十、免疫学检查·····	151
(一) 细胞和体液免疫检查·····	151
T 细胞亚群·····	151
免疫球蛋白·····	152
单克隆丙种球蛋白·····	153
总补体溶血活性·····	154
C3·····	154
C4·····	154
(二) 病毒性肝炎标志物检查·····	155
甲型肝炎病毒抗原及 RNA·····	155
甲型肝炎病毒抗体·····	156
乙型肝炎病毒表面抗原·····	156
乙型肝炎病毒表面抗体·····	157
乙型肝炎病毒 e 抗原·····	157
乙型肝炎病毒 e 抗体·····	158
乙型肝炎病毒核心抗体·····	158
乙型肝炎病毒 DNA·····	159
丙型肝炎病毒抗体·····	159
丙型肝炎病毒 RNA·····	160
(三) 性病免疫检查·····	160

沙眼衣原体抗体	160
人类免疫缺陷病毒抗体	161
梅毒螺旋体抗体	162
TORCH 检查	162
(四) 细菌、病毒、寄生虫和其他免疫检查	163
外-斐反应	163
柯萨奇病毒抗体	164
艾柯病毒抗体	165
钩端螺旋体抗体	165
血吸虫抗体	167
抗链球菌溶血素“O”试验	167
猪囊虫抗体	168
布氏杆菌凝集试验	168
伤寒与副伤寒沙门菌免疫测定	169
汉坦病毒抗体	170
轮状病毒抗体	170
弓形虫抗体	171
阿米巴原虫抗原和抗体	172
嗜异性凝集及吸收试验	173
疟原虫抗体和抗原	173
(五) 肿瘤标志物检查	174
甲胎蛋白	174
癌胚抗原	175
癌抗原 125	176
癌抗原 15-3	176
癌抗原 19-9	177
癌抗原 50	178