

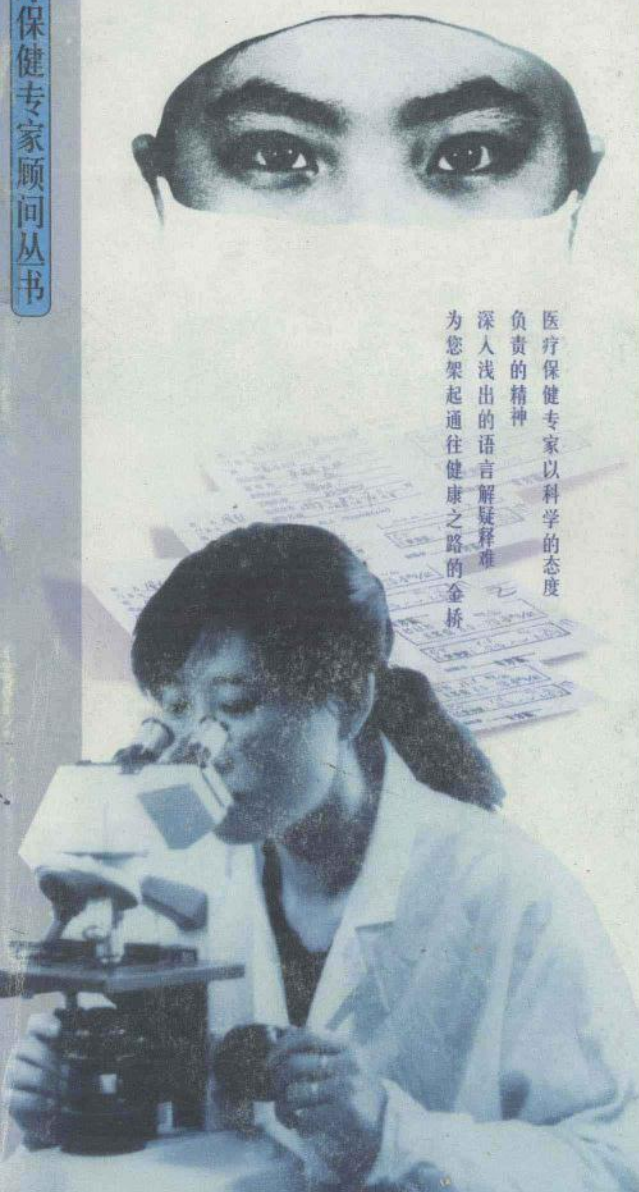
医疗保健专家顾问丛书

米世增等 编著

医生细说怎样看化验单

医疗保健专家以科学的态度
负责的精神

深入浅出的语言解疑释难
为您架起通往健康之路的金桥



中国劳动社会保障出版社

医疗保健专家顾问

医生细说怎样看化验单

YISHENG XISHUO ZENYANG KAN HUAYANDAN

米世增	范正祥	迟复平	
王秋风	李继先	刘法旺	编著
崔子琴	鲁安娜	郭崇友	

中国劳动社会保障出版社

·北京·

版权所有

翻印必究

图书在版编目 (CIP) 数据

医生细说怎样看化验单/米世增等编. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 1999.10

医疗保健专家顾问丛书/范正祥主编

ISBN 7-5045-2817-X

I. 医…

II. 米…

III. 实验室诊断

IV. R446

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 62889 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出版人: 唐云岐

*

北京朝阳北苑印刷厂印刷 新华书店经销

850×1168 毫米 32 开本 8.25 印张 214 千字

2000 年 1 月第 1 版 2000 年 1 月第 1 次印刷

印数: 5000 册

定价: 16.20 元

医疗保健专家顾问丛书
编审委员会

主编：范正祥 副主编：周越

编辑委员
(按姓氏笔画为序)

安良	严忠浩	杨东薇	呼云之
赵俊英	姜德训	徐冠杰	盖铭英

总 序

健康，是全人类关心的话题，但在不同的经济发展时期，它又有其不完全相同的内涵。在我国，过去由于生活所迫，人们首先需要的是温饱；改革开放以来，随着经济的飞跃发展，全国12亿人的温饱问题已基本解决，正在进入和建设小康社会，尤其是科技的不断进步，以及城镇职工医疗保险制度和农村合作医疗制度的改革与完善，人们愈来愈感到懂得医疗保健科学常识的必要。去除迷信、愚昧与落后，提倡文明、科学与健康的生活方式，关注身体健康，提高生活质量，正在逐渐成为文明、科学与进步的社会风尚。

不同的年代，人类健康面临着不同的威胁。以消灭天花、霍乱、肺结核等传染病为主的第一次世界卫生革命，在我国经过多年的努力，主要传染病已得到控制，并取得了举世瞩目的成绩。如今我们又面临第二次世界卫生革命的挑战，就是要实现从防治传染性疾病到防治心脑血管病、恶性肿瘤、糖尿病等非传染性疾病和不良生活方式及行为病的转移。据专家调查，由于科学知识宣传普及不够，目前不良生活方式和行为在我国的大众百姓中较广泛存在，处处可见许多因无知而习以为常、不讲科学的误区。因此，出现了在某些富裕起来的农村地区的冠心病上升速度已超过了城市的现象。所谓“疾病跟着财富跑”，“腰带越长、寿命越短”则成为人们对一些人不良生活方式与行为的形象比喻。世界卫生组织发表的《维多利亚宣言》，要求各国为第二次世界卫生

革命架起两座桥梁：科学和人民、科学和权力的桥梁。也就是希望从事临床医学与预防医学的专家们，对大众百姓进行科学的医疗保健指导。

科学是人类对于自然规律和社会规律的认识和把握，是推动历史进步的杠杆和基石。辩证唯物主义认为，世界上的所有事物，包括人的生、老、病、死终究都是可以认识的。患了疾病依靠祈求子虚乌有的神灵保佑，或是相信那些披着科学外衣的江湖骗子游医，只会延误对疾病的治疗。人们要战胜疾病，只能在科学思想、科学方法和科学知识的指导下同疾病作斗争。

为了让医疗保健科学知识走进千家万户，为了保障您的健康，我们特别组织编写了这套“医疗保健专家顾问丛书”。这套科普丛书的主编，是曾经担任过首长保健医师、长期从事临床实践与医学科普工作，并做出突出成绩的资深专家范正祥先生；其他作者也都是经验丰富，并在各自实践与研究的学科领域取得卓著成就的专家名医，他们以严谨的科学态度、前沿的科学知识、深入浅出的语言，向您细说主要常见病的医疗保健常识，一一解答您的困惑与疑问。

但愿通过本套丛书的编辑出版，能为您和您的家人架起一座通向健康幸福之路的科学金桥。

编者

1999年8月

前 言

您因身体不适到医院就诊，或进行身体健康检查（体检）时，医生往往会根据您的病情或体检的需要，给您开化验单，查一查血、尿、便及其他有关项目等等，作若干检查，以便于判断您患了什么病，以及您的身体健康状况如何……。

各种化验结果出来了，在这张检验结果报告单上印满了密密麻麻的各项数字、名词和外文。此时，急于要了解化验结果的您，却成了“文盲”，这几张化验（检验）单变成了“天书”。

那么，怎样才能看懂化验单，解读这“天书”，是每位病人或其家属急于要解决的问题。为此，我们编写了这本《医生细说怎样看化验单》，来帮助您了解各项化验（检验）结果是否正常，以及这些数值的意义，做到心中有“数”。

本书内容包括各种常用的血液、体液、生化、内分泌学、免疫学及近年来国内各医院开展的检验新项目。而且正常值中首先标明法定计量单位，并在其后括号中标出过去惯用的旧制单位，便于读者对照不同医院的检验结果进行分析。

本书内容全面，所收资料较新，融知识性、实用性、普及性于一体，对广大医务人员，尤其是基层医务、检验人员，以及广大患者及家属都是一本具有较高实用价值的参考书、工具书和科普书。

本书在编写过程中，参阅了大量的书刊资料，因系工具书，

且篇幅有限，所有“参考文献”未能列出。

由于水平所限，书中难免有疏漏和不妥之处，希望广大读者批评指正。

作者

1999 年 9 月

目 录

一、怎样看血液检查化验单

(一) 血液一般检查	1
1. 红细胞计数 (RBC)	1
2. 血红蛋白测定 (HGB 或 Hb)	2
3. 红细胞形态	3
4. 红细胞比积 (HCT 或 PCV)	5
5. 红细胞计算数值 (血细胞计数仪法)	5
6. 红细胞平均直径 (MCD)	6
7. 点彩红细胞计数	6
8. 网织红细胞计数 (Ret、C 或 RC)	6
9. 红细胞沉降率 (ESR) 或动态红细胞沉降率 (A-ESR)	7
10. 白细胞计数 (WBC)	8
11. 白细胞分类计数 (DC)	8
12. 血小板 (PLT 或 BP) 计数	12
13. 血小板计算数值 (血细胞计数仪法)	12
14. 疟原虫检查	13
15. 微丝蚴检查	13
16. 回归热螺旋体检查	13
17. 黑热病原虫检查	14

18. 弓形虫检查	14
19. 红斑狼疮细胞 (LE 细胞) 检查	14
(二) 出血与血栓性疾病的检查	15
1. 血小板黏附试验 (PAdT)	16
2. 血小板聚集功能试验 (PAgT)	16
3. 血浆 β -血小板球蛋白 (β -TG) 测定和血浆 血小板因子 4 (PF ₄) 测定	17
4. 血小板第 3 因子有效性测定 (PF _{3a} T)	17
5. 血小板凝血酶敏感蛋白 (TSP) 测定	18
6. 血块收缩试验	18
7. 血小板膜糖蛋白测定 (GP)	18
8. 血小板相关抗体 (PAIg) 检测	19
9. 血浆血栓烷 B ₂ (TXB ₂) 测定	20
10. 血小板第 2 因子测定	20
11. 血小板寿命测定	20
12. 出血时间测定 (BT)	20
13. 毛细血管脆性试验 (CFT) (束臂法)	21
14. 阿司匹林耐量试验 (ATT)	22
15. 血浆 6-酮前列腺素 F _{1a} (6-酮-PGF _{1a}) 测定	22
16. 血浆 VWF 抗原测定 (VWF:Ag)	23
17. 全血凝固时间 (CT) 测定	23
18. 活化凝血时间 (ACT) 测定	24
19. 血浆复钙时间 (RCT) 及复钙时间纠正试验	24
20. 凝血酶原消耗试验 (PCT) 及凝血酶原消耗纠正试验 ..	24
21. 血浆凝血酶原时间 (PT) 及凝血酶原时间纠正试验	25
22. 活化部分凝血活酶时间 (APTT)	26
23. 简易凝血活酶生成试验 (STGT) 及凝血活酶 生成纠正试验	27

24. 肝促凝血酶原激酶试验 (HPT)	27
25. 蝥蛇蛇毒时间测定 (RVVT)	28
26. 凝血因子Ⅷ、Ⅸ、Ⅺ、Ⅻ促凝活性 (Ⅷ:C、 Ⅸ:C、Ⅺ:C、Ⅻ:C) 测定	28
27. 凝血因子Ⅱ、Ⅴ、Ⅶ、Ⅹ促凝活性 (Ⅱ:C、 Ⅴ:C、Ⅶ:C、Ⅹ:C) 测定	29
28. 凝血因子Ⅷ:C抑制物测定	29
29. 凝血酶活性测定	29
30. 凝血酶原含量测定	30
31. 凝血因子Ⅱ抗原测定 (Ⅱ:Ag)	30
32. 凝血因子Ⅷ:C抗原测定 (Ⅷ:CAg)	30
33. 血浆纤维蛋白原 (FIB) 测定	30
34. 凝血因子Ⅻ定性试验	31
35. 凝血因子Ⅻ α 亚基和Ⅻ β 亚基的抗原性测定 (Ⅻ α :Ag、Ⅻ β :Ag)	31
36. 凝血酶时间测定 (TT)	31
37. 蕲蛇酶时间测定 (AT) (甲苯胺蓝纠正试验)	32
38. 抗凝血酶Ⅲ (AT-Ⅲ) 测定	32
39. 血浆肝素定量测定	33
40. 肝素辅因子-Ⅱ (HC-Ⅱ) 活性	33
41. 蛋白 C (PC)	33
42. 蛋白 S (PS)	34
43. 活化蛋白 C 抵抗性 (APCR) 测定	34
44. 蛋白 C 活化肽 (APC 或 PCP) 测定	35
45. 活化蛋白 C 抑制物 (APCI) 测定	35
46. 组织纤溶酶原激活物 (t-PA) 测定	35
47. 纤溶酶原激活物抑制物活性 (PAI:A) 测定	36
48. 纤溶酶原活性 (PLG:A) 测定	36

49. 纤溶酶测定	36
50. α_2 -纤溶酶抑制物活性 (α_2 -PI:A) 测定	36
51. 血浆鱼精蛋白副凝固试验 (3P 试验)	37
52. 血浆优球蛋白溶解时间 (ELT)	37
53. 纤维蛋白 (原) 降解产物 (FDP) 胶乳凝集试验	38
54. 血浆 D-二聚体 (D-Dimer) 测定	38
55. 尿激酶 (UK) 测定	39
56. 血浆纤维蛋白肽 A (FPA) 测定	39
57. 血浆 B _{β1-42} 肽段测定	39
58. 血浆 B _{β15-42} 肽段测定	39
59. 血浆内皮素-1 (ET-1) 测定	40
60. 血栓调节蛋白 (Tm:Ag) 测定	40
61. 凝血酶原片段 F1+2 测定	40
62. 血浆纤溶酶- α_2 抗纤溶酶复合物 (PIC) 测定	40
63. 凝血酶-抗凝血酶 III 复合物 (TAT) 测定	41
(三) 溶血性贫血检查	41
1. 血浆游离血红蛋白 (FHb)	41
2. 血清肝珠蛋白 (HP) (血浆结合珠蛋白)	41
3. 高铁血红素白蛋白测定	42
4. 尿含铁血黄素检查 (Rous 试验)	42
5. 红细胞盐水渗透脆性试验 (ROFT)	42
6. 自身溶血试验及其纠正试验	43
7. 酸化甘油溶血试验 (AGLT)	43
8. 蔗糖水溶血试验	44
9. 酸溶血试验 (Ham's 试验)	44
10. 高铁血红蛋白还原试验	44
11. 葡萄糖-6-磷酸脱氢酶 (G-6-PD) 荧光点试验	45
12. G-6-PD 活性测定	45

13. 丙酮酸激酶 (PK) 荧光点试验	45
14. 丙酮酸激酶活性测定	45
15. 血红蛋白电泳	46
16. 抗碱血红蛋白测定 (HbF)	46
17. HbF 酸洗脱试验	47
18. 变性珠蛋白小体形成试验 (Heinz's 小体)	47
19. 热不稳定试验	47
20. 异丙醇沉淀试验	48
21. 抗人球蛋白 (Coomb's) 试验	48
22. 冷热溶血试验	48
23. 红细胞镰变试验	48
(四) 贫血的放射性核素检查	49
1. 血清维生素 B ₁₂ (VB ₁₂)	49
2. 血清叶酸 (FA)	49
3. 红细胞寿命及红细胞破坏部位测定	49
4. 血容量测定	50
(五) 骨髓细胞检查	51
(六) 细胞化学染色	54
1. 过氧化物酶 (POX) 染色	54
2. 苏丹黑 B (SB) 染色	54
3. 中性粒细胞碱性磷酸酶 (NAP) 染色	54
4. 酸性磷酸酶 (ACP) 染色	55
5. 抗酒石酸酸性磷酸酶染色 (TAP)	55
6. 糖原染色 (PAS)	56
7. 特异性酯酶 (SE) 染色	56
8. 非特异性酯酶 (NSE) 染色	56
9. 铁染色 (IS)	56
(七) 造血祖细胞培养	57

(八) 白血病形态学分型 (FAB 分型)	58
1. 急性非淋巴细胞性白血病 (ANLL) 或急性髓系白血病 (AML)	58
2. 急性淋巴细胞性白血病 (ALL)	59
3. 急性白血病细胞的主要化学染色特点	59
(九) 白血病细胞遗传学分型	60
1. 人类染色体畸变的主要类型	60
2. 白血病特异染色体改变	60
3. 白血病患者染色体改变的临床意义	61
(十) 血液流变学检查	61
(十一) 甲襞微循环检查	63

二、怎样看尿液检查化验单

(一) 尿十一项 (尿液自动分析仪)	65
(二) 尿量 (UV)	69
(三) 尿本周氏蛋白 (B-JPro) 定性	70
(四) 尿沉渣镜检 (US-Mi)	70
1. 红细胞	70
2. 白细胞	71
3. 上皮细胞	71
4. 管型	71
(五) 尿中有形成分定量计数 (艾迪斯氏尿沉渣计数)	73
(六) 1 小时尿中有形成分计数	73
(七) 尿乳糜试验 (U-CHY)	74
(八) 尿卟啉及卟胆原	74

三、怎样看粪便检查化验单

(一) 粪便常规检查 (SRT)	75
------------------	----

(二) 隐血试验	76
(三) 胆汁色素检查	77
(四) 虫卵浓集试验	77
(五) 肛门拭子检查	78
(六) 原虫包裹浓集试验	78
(七) 虫卵计数试验	79
(八) 成虫计数试验	79
(九) 血吸虫毛蚴孵化法	79

四、怎样看临床体液检查化验单

(一) 胃液检查	80
1. 外观性状	80
2. 气味	80
3. 量	81
4. 胃酸测定	81
5. 乳酸测定	81
6. 隐血试验	82
7. 显微镜检查	82
8. 细菌学检查	83
9. 生化及免疫学检查	83
(二) 十二指肠引流液 (D-J) 检查	83
1. 一般性状检查	84
2. 显微镜检查	85
3. 细菌学检查	85
(三) 脑脊髓液 (CSF) 检查	85
1. 一般性状检查	86
2. 细胞学检查	86
3. 蛋白质检查	87

4. 葡萄糖定量	88
5. 氯化物定量	88
6. CSF 蛋白电泳分析	89
7. 髓鞘碱性蛋白 (MBP)	90
8. 酶学检查	90
9. 免疫学检查	91
10. 酸碱度及气体张力测定	92
(四) 浆膜腔积液 (PE) 检查	92
(五) 关节腔积液检查	94
(六) 鞘膜囊积液检查	95
1. 睾丸鞘膜囊积液	95
2. 腱鞘囊积液	96
(七) 精液检查	96
1. 一般检查	96
2. 精子功能试验	98
3. 精浆生化检查	99
4. 精浆微量元素检测	99
5. 精浆免疫学检查	100
6. 精液细菌学检查	100
(八) 前列腺液检查	101
1. 一般检查	101
2. 细菌学检查	102
(九) 阴道分泌物及阴道细胞学检查	102
1. 微生物学检查	102
2. 阴道清洁度检查	103
3. 阴道脱落细胞学检查巴氏分级	103
(十) 羊水检查	103
1. 一般性状	104

2. 羊水量	105
3. 胎儿成熟度检查	105
4. 性染色质和性别基因检查	106
5. 黏多糖沉积病检查	107
6. 神经管缺陷检查	107
7. 基因工程用于遗传性疾病的产前诊断	108
(十一) 痰液检查	108
1. 一般检查	109
2. 显微镜检查	109
3. 免疫学检查	110
4. 微生物学检查	111
(十二) 支气管肺泡灌洗液 (BAL) 检查	111
1. 一般检查	111
2. 生化、免疫学检查	111
3. 显微镜检查	112

五、怎样看血型与血型鉴定化验单

(一) 红细胞血型	113
1. ABO 血型系统	113
2. Rh 血型系统	113
3. 其他血型系统	113
(二) 白细胞血型	114
(三) 血小板血型	115

六、怎样看临床生化检查化验单

(一) 蛋白质检查	116
1. 血浆 (清) 总蛋白 (TP) 测定	116
2. 血浆 (清) 白蛋白 (Alb) 测定	117