



专家教您

学看化验单

*Xuekan
huayandan*

主编 丛玉隆 王 硕

ALT CREA UREA HDL-C CK HBsAg HBeAg Hb RBC GLU pH

健康报社
中华医学会检验分会
联合推出



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

健康十万个为什么科普系列丛书

专家教您学看化验单

ZHUANJIA JIAO NIN XUE KAN HUAYANDAN

主 编 丛玉隆 王 硕



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP) 数据

专家教您学看化验单 / 丛玉隆, 王硕主编. — 北京: 人民军医出版社, 2005.7
(健康十万个为什么科普系列丛书)

ISBN 7-80194-766-5

I. 专... II. ①丛... ②王... III. 实验室诊断—普及读物 IV. R446-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 055136 号

策划编辑: 齐学进 杨德胜 加工编辑: 海湘珍 责任审读: 周晓洲

出 版 人: 齐学进

出版发行: 人民军医出版社

经销: 新华书店

通信地址: 北京市复兴路 22 号甲 3 号

邮编: 100842

电话: (010) 66882586(发行部)、51927290(总编部)

传真: (010) 68222916(发行部)、66882583(办公室)

网址: www.pmmp.com.cn

印刷: 潮河印业有限公司 装订: 春园装订厂

开本: 889mm × 1194mm 1/32

印张: 10.25 字数: 296 千字

版次: 2005 年 7 月第 1 版 印次: 2005 年 7 月第 1 次印刷

印数: 00001 ~ 10000

定价: 35.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

电话: (010) 66882585、51927252



丛玉隆，解放军总医院教授、主任医师、博士生导师，中华医学会检验分会主任委员、中国医师协会检验医师分会主任委员、《中华检验医学杂志》总编辑。他多年从事临床实验诊断学、实验血液学及

血液病实验诊断方面的医教研工作，主编专著18部，曾获中国国际交流学会“林宗扬”教育奖。



王硕，健康报社社长兼总编辑。中华新闻工作者协会理事、中国女新闻工作者协会常务理事。采编经验丰富，有多篇作品在国家级、省级刊物上发表并获奖。如：《一个不该回避的话题》获中国女新闻

工作者协会优秀奖、《依靠科技进步、坚持送瘟神》获得全国血防好新闻二等奖、《人工授精需谨慎之又慎》获健康好新闻一等奖。



李金明，卫生部临床检验中心临床免疫室主任及研究员、博士生导师，《中华检验医学杂志》编委，中华医学会检验分会分子生物学专家委员会委员，中华医学会检验分会肿瘤标志物监测专家委员会委员，主编及参与编写专著十余部。



王建中，北京大学第一临床医学院检验科主任、教授、硕士研究生导师，卫生部检验医学技术人员职称考试专家委员会委员，《中华检验医学杂志》和《中国实验诊断学杂志》编委。主编全国高等医药

院校教材《实验诊断学》和《现代血细胞学图谱》。获省部级科研及教学成果奖三项。



张远春，北京中日友好医院检验科主任、医学博士、硕士生导师，中国医师协会检验医师分会常委兼总干事、中华医学会检验分会微生物专家委员会常委，《中华检验医学杂志》特邀

编委、《中国医学检验杂志》副主编。除从事临床及教学工作外，还承担临床微生物学与分子生物学的研究工作。



齐 军，中国医学科学院肿瘤医院检验科主任，主任医师，硕士生导师。

《中华检验医学杂志》编委会委员，中国医师协会检验医师分会委员。从事临床检验工作23年，较早

在该院建立了国内最先进、最全面的检验网络系统和英文检验报告方式，参与完成编写书籍5部。



毛远丽，解放军302医院临床检验中心主任，主任技师、教授及硕士生导师，全军检验学会委员，中华医学会检验医学分会SARS实验室诊断专题委员会副主任委员、中华医学会《中华检验医学杂志》特邀

编委。参与编写专著5部，获军队科技进步二等奖两项，三等奖两项。



鄢盛恺，北京协和医院检验科副研究员、副教授、硕士研究生/八年制本科牛生导师。主要从事临床血脂学、动脉粥样硬化的基础与临床研究等。参加编写专著18部，主编4部。

承担国家863项目等各级科研课题7项，获省部级科技进步二、三等奖各1项。



编著者名单

主 编：丛玉隆 王 硕

执行主编：邢远翔

副 主 编：张耀华 黄泽民 周 冰 蔡顺利

特邀编委：李金明 王建中 张远春 齐 军

毛远丽 鄢盛恺 魏兰新 刘庆生

编写人员（以姓氏笔画为序）

马骏龙 王学晶 王建中 毛远丽

车轶群 丛玉隆 张国华 张时民

冯汝立 史晓敏 齐 军 李 君

李传宝 李志艳 李金明 李海霞

杨瑞锋 闫存玲 吴 南 吴宗勇

邱 玲 赵国华 屈晨雪 夏良裕

谭春荣 程歆琦 鄢盛恺



S U M M A R Y

内容提要

本书由国内著名医学检验专家撰写，针对广大读者在解读化验单中遇到的普遍性疑难问题给予科学、通俗的解释。本书的最大特点是，除了解读化验单的各项数值外，还对与检验结果相关的致病原因、临床症状、诊断与鉴别诊断、治疗与效果评价等读者最为关心的问题都作了准确、扼要的介绍和回答。对于读者通过化验单及时了解 and 正确评估自身健康状况，早期捕捉疾病发生的信号，掌握自我保健的主动权，都极具帮助和指导作用。本书文笔流畅，风格清新，是一本难得的健康科普佳品，适合于医护人员和广大群众阅读。

责任编辑 齐学进 杨德胜



P R E F A C E

序

20 世纪 60 年代初,一本深入浅出的青少年科普读物《十万个为什么》曾畅销不衰,影响了几代读者。进入 21 世纪,随着科学特别是生命科学的飞速发展,人体的诸多奥秘进一步被揭开。基因诊断、器官移植、微创手术、介入治疗,使病魔相继退却,健康活到百岁也不再是新鲜事。

但是,与现代文明不相称的是,尽管近年来电脑、手机、汽车已走近千家万户,但英年早逝、过劳死事件却屡有发生;生活水平提高了,肥胖、高血压、高血糖、高血脂患者也越来越多。此外,办公室人员的颈椎病,中老年的腰腿痛、骨质疏松、更年期综合征,青年人的优生优育与美容整形……面对疾病预防、治疗、康复及营养、健身等一系列问题,您和家人、朋友、同事一定想找个身边的健康顾问。

由卫生部主管的《健康报》和中华医学会有关分会及著名预防、临床、康复医学专家组织撰写的《健康十万个为什么》,可回答您的许多健康知识问题,并作为健康工具书收藏。

请记住——拥有健康,才会拥有事业和未来。

中国科学院院士

中国工程院院士

吴晗平

2005 年 5 月



撩开化验单的“面纱”！

曾经在医院见过这样一幕：一位年轻女士手里握着一张化验单在诊室外不住地抽泣。化验单上透露出怎样的不幸？同情她的人在一旁默默猜测着。虽然答案无从得知，但那一刻，人家几乎同时感受到了她手中被泪水打湿的化验单那份无言而冷酷的沉重。

在我们的印象中，那一张张化验单就如同一份份生命的判决书，又像一只只难以抗拒的神秘之手，左右着人们的喜怒哀乐。这一切究竟是怎么发生的，为什么一个看上去好好的人会突然在化验单上留下那样令人绝望的生命“证据”？当静下心来去细细阅读那些化验单时，就会意识到，我们对它的了解实在是太少了！也许，我们更习惯于将这些由奇怪的数字、符号和晦涩的词语构成的“密电码”，连同我们内心深处的担忧和祈祷一起塞进医生手里，然后在忐忑不安中等待医生的判定……在这个过程中，我们是那样的被动，以至于我们几乎很少想过要尝试着去撩开化验单上那蒙了许久的“面纱”。

一位长者悉心地保存自己每年的体检化验单，目的是想做个对比，看看去年那些箭头冲上的项目指

数今年是否会恢复正常。他多么希望透过那些字母、数字，了解到自己的健康有何问题，并对自己的生命作出了什么样的“预言”。但医生实在是太忙了，面对一大沓化验单和诸多问题，医生往往一句“没什么大事”就忙着看别的患者了。长者感叹：“如果能有一本专门教人学看化验单的书籍就好了！”

听多了类似的感叹，所以当看到这样一本教我们解读化验单的书籍摆在面前时，我不由得不佩服编者眼光的独到。全书围绕“化验”这条主线，请医学检验专家从“一般常识”到“三大常规”，再到肝病、糖尿病、血脂、心肌、感染、免疫性疾病、妇科、血型、血栓、肿瘤、内分泌、男科等诸多具体病种，准确、通俗地回答许多人们关心的问题。比如做血常规是抽静脉血还是扎手指血好？为什么同一种化验，两家医院结果却不一样？精液检查能诊断男性不育吗？什么化验检查能判断是否有幽门螺杆菌感染？妇女白带增多需要化验吗？血尿一定是患了泌尿系统肿瘤吗？一滴血可诊断癌症吗？肿瘤患者治疗期间为何定期复查血常规？怀疑乙型肝炎转变为肝癌时需化验哪些项目？怎样才能知道自己是否有血栓形成的倾向呢？……

近300个问题一个个看下去，渐渐地，原先蒙在一张张化验单上的神秘面纱渐渐滑落。当化验单的“面孔”变得越来越清晰的时候，它似乎也变得越来越亲切：它不仅仅是告知和提示身体健康状况的“晴雨表”，更像是从不同路径去探寻健康世界的一个个窗口。循着它指引的方向走进去，我们收获的不仅仅是知识，还有对自身生命和健康更多的期待和把握！

晓 捷



1. 一般知识

做血常规是抽静脉血还是扎手指血好？	(1)
健康体检一般要做哪些化验？	(2)
分子诊断比常用的化验更准吗？	(3)
同一化验为何两家医院结果却不一样？	(4)
为何要在安静状态下验血？	(5)
为什么有的化验单上注明“结果供参考”？	(6)
化验单上“阴性、阳性”是怎么回事？	(6)
化验前做哪些准备才能保证化验结果准确？	(7)
哪些常用药物会影响化验结果？	(7)
根据化验结果就能诊断疾病吗？	(8)
为什么有的化验结果等待时间长？	(9)
化验结果可以反映亚健康状态吗？	(10)
清晨空腹抽血与随机抽血哪一个化验更准？	(10)
检查出血原因为何用蓝色管帽的真空采血管？	(11)
抽血后出现鼓包和青紫全是护士技术不佳吗？	(11)
化验抽血时为何将血加入不同管帽的试管中？	(12)
各项化验正常能说明身体健康吗？	(13)
已经确诊和治疗，还有必要经常化验吗？	(15)
看病为何需要做各种化验？	(15)
医院的化验室与检验科有何不同？	(16)
化验单上正常值为何改成参考值或参考范围？	(17)

化验结果不在参考范围内是否一定患了某种疾病?	(18)
不同年龄的化验结果可用相同参考范围判断吗?	(19)
“仪器化验快、手工化验准”的说法正确吗?	(20)
为何既要相信化验又不能盲目相信?	(21)
抽血做生化检查前一周内需要做什么准备?	(23)
检验标本转送时应注意什么?	(23)
做化验检查前为何不宜多运动?	(24)
为什么化验单上有不同的单位和参考值?	(26)
化验单上一些符号有什么含义?	(26)
腰腿痛患者应做哪些化验检查?	(27)
为什么化验项目越来越多?	(28)
淋巴细胞越多就是免疫力越强吗?	(29)

2. 三大常规

到医院看病为何常常要求查“血象”?	(31)
“健康人”是否需要定期做血常规?	(31)
为何感冒、发热患者需要多次检查白细胞数量?	(33)
白细胞分类是怎么回事?	(34)
白细胞分类计数有何临床应用价值?	(35)
“血沉”加快或正常都有意义吗?	(37)
血液网织红细胞计数最重要的意义是什么?	(38)
红细胞数量越多就越健康吗?	(39)
“血红蛋白有几克”是怎么回事儿?	(41)
血液淋巴细胞减少可诊断 SARS 吗?	(42)
“拉肚子”时粪便检查能作出什么诊断?	(42)
“异型淋巴细胞”增多意味着什么?	(43)
服止痛药等为何会引起白细胞缺乏症?	(43)
为何有些人的红细胞形态不规则?	(44)
出现“可口可乐样尿”怎么办?	(45)
服用某些药物为什么会改变尿液颜色?	(45)

为何皮肤病患者血液中嗜酸性粒细胞常增高？	(46)
尿中白细胞增多是患了泌尿系感染吗？	(47)
血沉正常可排除结核、风湿、恶性肿瘤吗？	(48)
血小板数量不正常为何需要进一步检查？	(49)
血小板减少就一定会出血吗？	(50)
服用某些药物和化疗患者为何要定期查血常规？	(51)
单核细胞数量越多就不会被感染吗？	(52)
仪器计数血小板减少时为何还需要显微镜检查？	(52)
白细胞减少怎么办？	(53)
自发性出血或出血不止就是因为血小板减少吗？	(53)
溶血性贫血该做哪些化验？	(54)
为什么要做骨髓穿刺？	(56)
珠蛋白生成障碍性贫血该做哪些化验检查？	(56)
为什么女性较男性更容易患贫血？	(57)
老年人贫血时为何要做与肿瘤相关的化验？	(58)
什么是“再生障碍性贫血”？	(59)
怎样看懂骨髓检查报告？	(59)
小孩爱吃泥土为何首先要做“全血细胞计数”？	(61)
孕妇和儿童缺铁性贫血能早期诊断吗？	(61)
怎样才能确诊铁缺乏或缺铁性贫血？	(62)
缺铁性贫血确诊后应进一步查找原因吗？	(63)
缺铁患者如何通过化验监测治疗效果？	(64)
医生为何会作出贫血分类诊断？	(64)
缺铁时为什么要查总铁结合力？	(65)
为什么要进行尿液检验？	(66)
尿液分析有什么临床意义？	(66)
怎样看尿液常规分析报告单？	(67)
从尿液的颜色能判断自己是否患有疾病吗？	(68)
尿蛋白阳性就一定有问题吗？	(69)
哪些情况为假性蛋白尿？	(70)

大量蛋白尿的患者应做什么检查？	(71)
出现“血尿”是怎么回事？	(71)
如何确定血尿的来源？	(72)
尿糖阳性就是糖尿病吗？	(73)
糖尿病患者为什么要定期检查尿微量白蛋白？	(74)
肾性水肿有何临床特点？	(75)
哪些药物可导致肾脏受到损害？	(76)
尿频、尿急、尿痛一定是尿路感染吗？	(76)
怎样确定多尿、少尿、无尿？	(77)
多尿的原因是什么？	(77)
少尿与无尿的病因是什么？	(78)
尿液浑浊是否就说明肾脏有病？	(79)
肾功能检查包括哪些项目？	(79)
肾脏病特殊的生化检查有哪些项目？	(80)
血清肌酐和尿肌酐的增高和减低有何临床意义？	(82)
内生肌酐清除率是怎么回事？	(82)
肾脏各项功能检查正常，是否就不存在问题？	(83)

3. 肝病

转氨酶升高就是患了肝炎吗？	(85)
为什么说到乙肝就会涉及“两对半”？	(85)
乙肝表面抗原 (HBsAg) 是怎么回事？	(86)
何谓乙肝表面抗体 (抗 HBs)？	(87)
乙肝病毒 e 抗原阳性说明了什么？	(88)
抗 e 抗体阳性说明了什么？	(88)
乙肝病毒抗 HBc 是怎么回事？	(89)
“两对半”检测能告诉人们什么？	(89)
乙肝是怎样传播的？	(90)
如何预防乙肝病毒感染？	(90)
能否根据“两对半”结果判断乙肝治疗效果？	(91)

使用乙肝疫苗前为什么要先查“两对半”？	(92)
单项抗HBc阳性能接种乙肝疫苗吗？	(93)
怎么知道接种了乙肝疫苗后是否有效？	(94)
接种疫苗后为何抗HBe和抗HBc仍为阳性？	(94)
是不是“小三阳”比“大三阳”好？	(95)
有乙肝病毒感染的产妇能哺乳吗？	(95)
如何确定症状明显但检测阴性者是否患肝炎？	(96)
HBV DNA PCR定量检验准确吗？	(96)
怎么知道乙肝患者的抗病毒治疗是否有效？	(97)
乙肝病毒能转阴吗？	(99)
HBsAg和抗HBs、HBeAg和抗HBe为何出现同时阳性？	(99)
乙肝病毒携带者能结婚吗？	(99)
抗HEV阳性可能患了什么病？	(100)
抗HCV阳性的意义是什么？	(101)
发现丙氨酸氨基转移酶为50U是得了肝炎吗？	(102)
通过哪些检查能知道是否得了肝炎？	(103)
最常用的反映肝脏功能的实验室指标有哪些？	(104)
肝脏病检查项目选择的原则是什么？	(104)
乙肝五项检查和肝功检查是一回事吗？	(105)
哪些检查常用来探查肝细胞是否受到损害？	(106)
转氨酶单项异常升高就可以诊断为肝炎吗？	(106)
常用于反映肝脏分泌和排泄功能的项目有哪些？	(107)
碱性磷酸酶或转肽酶异常升高说明了什么？	(107)
如何看待肝功化验单中的几项比值？	(108)
肝脏合成功能检查有哪些指标？	(109)
肝纤维化指标不正常是否一定是肝硬化？	(109)
肝硬化患者哪些肝功能指标不正常？	(110)
血清蛋白电泳检查能够反映出肝实质损伤程度吗？	(111)
常用的肝癌实验室标志物有哪些？	(111)

4. 糖尿病

哪些人容易患糖尿病?	(112)
糖尿病有哪些症状?	(113)
糖尿病如何分型?	(114)
与糖尿病诊断及疗效监测相关的化验有哪些?	(116)
目前推荐诊断糖尿病的标准是什么?	(117)
什么是高血糖和低血糖?	(119)
何谓 OGTT 试验?	(120)
怎么诊断妊娠糖尿病?	(122)
糖尿病患者为什么要定期监测血糖?	(125)
为什么要测定胰岛素和 C 肽?	(125)
尿糖阳性一定是糖尿病吗?	(127)
糖尿病患者为什么要定期检查血脂?	(128)
糖尿病患者为什么要定期检查尿微量白蛋白?	(128)
糖尿病有哪些并发症?	(130)
餐后血糖测定为什么越来越受重视?	(132)
测定糖化血红蛋白、糖化血清蛋白有何意义?	(132)
如何使用自我监测用血糖仪?	(133)
如何根据化验结果判断糖尿病治疗效果?	(135)
糖尿病患者的饮食怎样才算正确合理?	(137)

5. 血脂

肥胖人应做哪些检查?	(140)
什么是血脂和脂蛋白?	(141)
高血脂可以引起那些病症?	(142)
胆固醇为何有“好”“坏”之分?	(143)
什么人需要检查血脂?	(144)
哪些因素对血脂水平有影响?	(145)
怎样减少一些因素对血脂测定结果的影响?	(146)
查血脂前为什么要空腹 12 个小时?	(147)

血脂多少才算正常？	(147)
如何读懂血脂化验单？	(148)
测定载脂蛋白 al、Apo B100 和脂蛋白(a)有啥用？	(150)
女性血脂异常的诊断和治疗有什么特殊性？	(150)
老年人血脂异常的诊断和治疗有什么特殊性？	(151)
脂肪肝患者的血脂就一定高吗？	(152)
血浆胆固醇浓度降至太低有危险吗？	(153)
血脂指标异常是不是就可诊断为冠心病？	(154)
冠心病患者为什么要查血脂？	(154)
血稠是不是就代表有高血脂？	(155)
如何诊断代谢综合征？	(157)

6. 心脏疾病

心肌损伤标志物如何用于急性心梗早期诊断？	(158)
为何说脑利尿肽测定是诊断心衰的新武器？	(159)
什么是同型半胱氨酸 (HCY) ？	(160)

7. 感染

有些人抗艾滋病病毒抗体阴性就准保没事吗？	(161)
怎样判断 HIV 感染者抗病毒治疗是否有效？	(162)
CD4 细胞与机体免疫状态有什么关系？	(163)
RPR 阳性就是患了梅毒吗？	(164)
淋病症状消失，为何 PCR 检验仍为阳性？	(165)
PCR 阳性是感染了沙眼衣原体吗？	(166)
PCR 检测淋球菌、解脲支原体均为阳性是咋回事？	(166)
传染病和感染病是一回事吗？	(166)
怎样避免菌群失调？	(167)
怀疑细菌感染时应做什么检查？	(168)
区别革兰阴性菌与阳性菌有何意义？	(169)
如何看药物敏感实验结果？	(169)