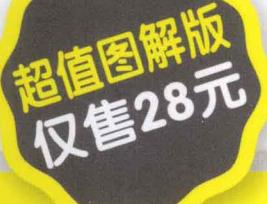


专家教你读懂

牟明威 主编

化验单



全面的化验项目

包括近200项化验指标

生动的结果说明

图解说明真实化验单

最贴心的内容解读

■ 详细解答面对化验单的焦虑与不安

MO#	0.3	
NE#	2.2	
EO#	0.042	
BA#	0.020	
RBC	4.42	
HGB	139	g/L
HCT	0.406	L/L
MCV	96.2	fL
MCH	32	pg
MCHC	326	g/L
RDW	13.2	%
PLT	130	
MPV	12.1	



化学工业出版社

专家教你读图

化验单



专家教你读懂

牟明威 主编

化验单



化学工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

专家教你读懂化验单 / 牟明威主编 . —北京 : 化学工业出版社, 2013.5
ISBN 978-7-122-16277-9

I. ①专… II. ①牟… III. ①实验室诊断 - 基本知识
IV. ①R446

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 003651 号

责任编辑 : 杨燕玲
责任校对 : 吴 静

封面设计 : 关 飞

出版发行 : 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)
印 装 : 北京云浩印刷有限责任公司
880mm × 1230mm 1/24 印张 8³/4 字数 286 千字 2013 年 5 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询 : 010-64518888 (传真 : 010-64519686)
售后服务 : 010-64518899
网 址 : <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价 : 28.00 元

版权所有 违者必究

编写人员名单

主 编 牟明威

副 主 编 李亚松 邱广伟

编写成员

牟明威	李亚松	邱广伟	黄 媚	许 红
刘宏侠	李彩燕	黄鸿涯	倪亮亮	朱五红
王永军	付 洁	刘佳辉	江乐兴	陈 艳
付春琳	单雪影	文 章	李来阳	朱 兰
陈玉兰	孙 敏			

随着经济的日益发展，人们对健康的需求也在逐步增高，再加上近年来检验医学与自动化仪器的广泛应用，使得人们可以更方便地了解自己的身体状况。但是在这基础之上，仍有一个难题没有解决，那就是一般人如何看懂化验单。化验单作为一种身体健康检查结果的载体，密密麻麻的数字与数据几乎尽是医学专用术语，往往只有懂医的人才看得懂，一般患者可能只能听医生说怎样怎样，一旦医生没有时间或者没有来得及解释，他们只能看着化验单满脑袋充满问号。这时候的患者和患者家属迫切想知道如何留取化验标本，想知道化验的时候有哪些注意事项，最想知道的就是化验单那些数据到底是什么意思，检验项目是否有异常，自己到底是得了什么病。为了解决普通患者的这个难题，我们编写了这本《专家教你读懂化验单》。

本书由知名医院医生编写而成，共包括两篇内容，第1篇为临床检验，第2篇为疾病检查。临床检验篇包括血液一般检查，血液生化检查，血液流变检查，尿液、粪便和痰液检查，胃液、十二指肠液检查，生殖系统检查，脑脊液与浆膜腔液检查，肺功能检查，肝功能检查，肾功能检查，心脏功能检查，心电图、脑电图检查，B超检查十三章内容，几乎囊括了临幊上所有常见的临幊检查；疾病检查包括感染性疾病检查、糖代谢疾病检查、出血及血栓性疾病检查、肿瘤标志物检查四章内容，将日常生活中比较常见的临幊疾病罗列其中。书中的每一章节几乎都插入了相应检查的化验单，更是将该项检查的正常值、异常的病理原因、检查时的注意事项全都分板块细致标注出来，让读者一目了然。

此外，由于编写时间仓促，作者虽然查阅了医学资料，力求做到相近、简洁、明了，但仍不免有不妥之处，恳请各位读者和同行批评指正。

2013年2月



如何使用本书

① 简略的检测项目介绍，帮您快速明了地了解本节所提到的项目测定到底检测的是什么，这项测定对于人体本身的意义以及临床价值，让您对自己是否需要该检测有一个初步粗浅的认识。

② 化验测定项目的正常参考值部分，或是包括成人、儿童、新生儿几种年龄阶段的人，或是分为男性、女性两种性别，让您给自己准确定位，将正常参考值对照化验单的测定结果进行比较，快速直接地明白自己该项检测是否有异样。

白细胞计数测定

年龄	白细胞计数	备注
新生儿	(15.0~20.0) × 10 ⁹ /L	白细胞计数常偏高，中性粒细胞占80%~90%
儿童	(5.0~12.0) × 10 ⁹ /L	白细胞计数正常，中性粒细胞占50%~70%
成人	(4.0~10.0) × 10 ⁹ /L	白细胞计数正常，中性粒细胞占50%~70%

化验结果

【正常参考值】 成人：(4.0~10.0) × 10⁹/L
儿童：(5.0~12.0) × 10⁹/L
新生儿：(15.0~20.0) × 10⁹/L

【异常表现】 白细胞计数增高或降低，见于各种感染、炎症、免疫性疾病、肿瘤等。

【主要临床表现】 生理性增多：如剧烈运动后、月经期后、哺乳期妇女等。病理性增多：各种急慢性感染和体力劳动者等。

【生理性白细胞减少】 生理性白细胞减少：如剧烈运动后、月经期后、哺乳期妇女等。

【病理性白细胞减少】 病理性白细胞减少：如各种感染、炎症、免疫性疾病、肿瘤等。

【白细胞的生理功能】 吞噬作用、杀菌作用、免疫作用。



第1篇

临床检验

第1章 血液一般检查

正常人的血液是红色、不透明的液体，主要成分是血细胞和血浆。血液在人体中担负着运输全身营养物质、参与体液调节、维持体内环境平衡和防御的作用，它是联系机体各个组织器官的重要物质。当人们身上任何部位有病变时，都可以引起血液质和量的变化，所以，进行一些常规的血液检测，对相关病症的诊断是非常有帮助的。

白细胞计数测定	003	红细胞三项平均值测定	012
白细胞分类计数（中性粒细胞）测定	004	红细胞体积分布宽度测定	013
白细胞分类计数（嗜酸性粒细胞）测定	005	血红蛋白测定	014
白细胞分类计数（嗜碱性粒细胞）测定	006	血小板计数测定	015
白细胞分类计数（淋巴细胞）测定	007	血小板分布宽度测定	016
白细胞分类计数（单核细胞）测定	008	平均血小板体积测定	017
红细胞计数测定	009	大型血小板比率测定	018
红细胞沉降率测定	010	高铁血红蛋白测定	019
红细胞压积测定	011	碳氧血红蛋白定性试验	020

第2章 血液生化检查

人体的血液中除了含有血液细胞之外还含有很多其他的物质。血液生化检查主要就是检测存在于血液中的各种离子、糖类、脂类、蛋白质以及各种酶、激素和机体的多种代谢产物的含量，为临床医生提供诊断与治疗依据，并能帮助临床确定病情、监测治疗效果。

C-肽测定	022	总胆红素测定	025
血糖测定	023	直接胆红素测定	026
总胆固醇测定	024	间接胆红素测定	027

总蛋白测定	028	钙离子测定	037
白蛋白测定	029	磷离子测定	038
球蛋白测定	030	铁离子测定	039
黏蛋白测定	031	锌离子测定	040
谷草转氨酶测定	032	钾离子测定	041
谷丙转氨酶测定	033	甘油三酯测定	042
碱性磷酸酶测定	034	高密度脂蛋白胆固醇测定	043
γ -谷氨酰转移酶	035	低密度脂蛋白胆固醇测定	044
淀粉酶测定	036	糖化血红蛋白测定	045

第3章 血液流变检查

血液流变学是研究血液宏观流动性质，人和动物体内血液流动和细胞变形，以及血液与血管、心脏之间相互作用，血细胞流动性质及生物化学成分的一门科学。血液流变检查主要是通过观测血液的黏度、流动、凝集等流变性和红细胞的变形及聚集、血小板的聚集、释放等指标来研究血液和血管的宏观与微观流变性的规律，对疾病有预报性。

全血黏度测定	047	血沉方程K值测定	050
全血还原黏度测定	048	血小板黏附率测定	051
血浆黏度测定	049	血小板聚集功能测定	052

第4章 尿液、粪便和痰液检查

尿液是人体泌尿系统排出的代谢产物，对其进行检查有助于泌尿系统疾病及其他系统疾病的诊断；粪便是人体或者动物食物残渣的排泄物，通过对它的检查可以比较直观地了解胃肠道一些病理现象，间接地判断消化道、胰腺、肝胆的功能状况；痰液是气管、支气管和肺泡所产生的分泌物，通过对它一系列的检查可以辅助诊断和确诊某些呼吸系统疾病。

尿液一般性状测定	054	尿液亚硝酸盐测定	060
尿潜血测定	055	尿液葡萄糖测定	061
尿胆红素测定	056	尿液酸碱度测定	062
尿胆原测定	057	尿比重测定	063
尿液酮体测定	058	尿液白细胞测定	064
尿蛋白测定	059	尿沉渣测定	065

粪便形状与颜色测定	066	粪便潜血测定	068
粪便镜检	067	痰液一般性状测定	069

第5章 胃液、十二指肠液检查

胃液是胃内分泌物的总成，包括水、电解质、脂类、蛋白质和多肽激素，主要作用是分解食物中的结缔组织和肌纤维，使蛋白质变性，易于消化，还具有杀菌的作用。十二指肠介于胃与空肠之间，是小肠中长度最短、管径最大、位置最深且最为固定的小肠段。它既接受胃液，又接受胰液和胆汁的注入，消化功能十分重要。

胃液一般性状测定	071	胃液镜检	075
胃液酸度测定	072	十二指肠引流液一般性状测定	076
胃液乳酸测定	073	十二指肠引流液镜检	077
胃液潜血测定	074		

第6章 生殖系统检查

生殖系统是生物体内和生殖密切相关的器官的总称，功能是产生生殖细胞、繁殖新个体、分泌性激素和维持副性征。临床生殖系统检查主要包括精液、前列腺、阴道分泌物、雌二醇、孕酮、睾酮、羊水、催乳素等检查。

精液常规测定	079	孕酮测定	084
前列腺液测定	080	睾酮测定	085
阴道分泌物一般性状测定	081	羊水的测定	086
阴道分泌物镜检	082	催乳素测定	087
雌二醇测定	083		

第7章 脑脊液与浆膜腔液检查

脑脊液由脑室中的脉络丛产生，充满在各脑室、蛛网膜下腔和脊髓中央管内，不但具有缓冲颅内压力的作用，还具有保护与营养脑、脊髓的作用，并参与脑组织的物质代谢。而人体的浆膜腔有胸膜腔、腹膜腔、关节腔等，起着润滑的作用。

脑脊液一般性状测定	089	脑脊液细胞计数测定	091
脑脊液压力测定	090	脑脊液细胞分类计数测定	092

脑脊液蛋白定量测定	093	浆膜腔液蛋白定量	096
脑脊液糖测定	094	浆膜腔液镜检	097
浆膜腔液一般性状测定	095		

第8章 肺功能检查

肺是人体进行气体交换的器官，在五脏六腑中位置最高，覆盖诸脏，故有“华盖”之称。它不仅吸收空气中的氧气，排出二氧化碳，还可以分泌前列腺素、降钙素、促肾上腺皮质激素等数十种身体需要的激素。通过对肺部各项功能的测定，可以很好地了解肺部疾病的类型、程度、治疗措施等。

小气道功能测定	099	肺容量测定	102
吸气分布均匀性测定	100	通气功能测定	103
肺弥散功能测定	101		

第9章 肝功能检查

肝脏是身体内以代谢功能为主的一个器官，并在身体里面扮演着氧化、贮存肝糖元、合成分泌性蛋白质、制造胆汁等角色。肝功能检查是通过各种生化试验方法检测与肝脏功能代谢有关的各项指标，以反映肝脏功能的基本状况。

总胆汁酸测定	105	乙型肝炎表面抗体测定	112
血清前白蛋白测定	106	乙型肝炎e抗原测定	113
血清单胺氧化酶测定	107	乙型肝炎e抗体测定	114
血清腺苷脱氨酶测定	108	乙型肝炎核心抗体测定	115
胆碱酯酶测定	109	丙型肝炎抗体测定	116
甲型肝炎病毒抗体测定	110	丙型肝炎RNA测定	117
乙型肝炎表面抗原测定	111	戊型肝炎抗体测定	118

第10章 肾功能检查

肾脏是人体的重要器官，基本功能是生成尿液，借以清除体内代谢产物及某些废物、毒物，同时经重吸收功能保留水分及其他有用物质，同时还有生成肾素、促红细胞生成素、活性维生素D3、前列腺素、激肽的功能。肾功能检查是研究肾脏功能的实验方法，常用尿液显微镜检查和化学检查以及血液的某些化学检查等指标来衡量肾功能的变化。

尿酸测定	120	血清尿素氮测定	126
肌酐测定	121	血清肌酐测定	127
尿免疫球蛋白测定	122	血清尿素测定	128
尿微量白蛋白测定	123	尿渗量测定	129
尿视黄醇结合蛋白测定	124	血浆二氧化碳总量测定	130
尿转铁蛋白测定	125	24小时尿蛋白定量测定	131

第11章 心脏功能检查

心脏，是人的重要器官之一。心脏的作用是推动血液流动，向器官、组织提供充足的血流量，以供应氧和各种营养物质，并带走代谢的终产物（如二氧化碳、尿素和尿酸等），使细胞维持正常的代谢和功能。

肌红蛋白测定	133	心肌肌钙蛋白I测定	136
乳酸脱氢酶测定	134	肌酸激酶测定	137
α -羟丁酸脱氢酶测定	135	肌酸激酶同工酶CK-MB测定	138

第12章 心电图、脑电图检查

心电图指的是心脏在每个心动周期中，伴随着生物电的变化，通过心电描记器从体表引出多种形式的电位变化的图形，是心脏兴奋的发生、传播及恢复过程的客观指标。脑电图检查是通过精密的电子仪器，从头皮上将脑部的自发性生物电位加以放大记录而获得的图形，能反映脑部内外疾病所造成的局限或弥散的病理表现。

常规心电图	140	冠心病的心电图	143
心律不齐的心电图	141	脑电图	144
心房与心室肥大的心电图	142	异常脑电图	145

第13章 B超检查

B超检查是超声波检查的一种，是一种非手术的诊断性检查。通过B超可获得人体内脏各器官的各种切面图形。B超比较适用于肝、胆肾、膀胱、子宫、卵巢等多种脏器疾病的诊断。

妇科检查	147	胰腺检查	152
产科妊娠检查	148	脾脏检查	153
肾脏检查	149	前列腺检查	154
肝脏检查	150	膀胱检查	155
胆道检查	151	输尿管检查	156

第2篇 疾病检查

第1章 感染性疾病检查

感染是指病原体侵入人体并在体内（包括胃肠道）繁殖的病理现象。感染后可引起组织损伤，导致不同的临床现象。病原体侵入人体后，人体对之产生免疫应答，由于人体防御能力的强弱不同，侵入人体的病原体的数量和毒力不同，因此斗争的表现也有所不同。

人类免疫缺陷病毒抗体测定	159	肺炎衣原体抗体测定	162
弓形虫抗体测定	159	流行性乙型脑炎病毒抗体测定	163
麻疹病毒抗体测定	160	真菌测定	163
出血热病毒抗体测定	160	C反应蛋白测定	164
粪便轮状病毒抗原测定	161	单纯疱疹病毒抗体	164
巨细胞病毒抗体测定	161	梅毒螺旋体测定	165
肺炎支原体抗体测定	162	结核杆菌抗体测定	165

第2章 糖代谢疾病检查

糖是人体体内一种有机化合物，主要形式是葡萄糖和糖元。葡萄糖是糖在血液中的运输形式，在机体糖代谢中占据主要地位；糖元是葡萄糖的多聚体，包括肝糖元、肌糖元和肾糖元等，是糖在体内的储存形式。葡萄糖与糖元都能在体内氧化提供能量。

血清葡萄糖测定	167	糖化血红蛋白测定	168
口服葡萄糖耐量测定	167	糖化血清蛋白测定	169
胰岛素及胰岛素释放测定	168		

第3章 出血及血栓性疾病检查

出血性疾病指正常止血功能发生障碍所引起的异常情况，由血管壁异常、血小板数量或功能异常、凝血机能障碍所引起的，表现为自发出血或轻微损伤后出血不止。血栓形成和血栓栓塞两种病理过程所引起的疾病，临幊上称为血栓性疾病。血栓性疾病严重威胁人类的生命健康，其发病率高居各种疾病之首。

血浆凝血酶原时间测定	171	凝血因子活性测定	173
活化部分凝血酶时间测定	171	血小板聚集试验	174
血浆纤维蛋白原测定	172	纤维蛋白降解产物测定	174
抗凝血酶Ⅲ测定	172	红细胞渗透脆性试验	175
蛋白C和蛋白S测定	173		

第4章 肿瘤标志物检查

肿瘤是机体在各种致癌因素作用下，局部组织的某一个细胞在基因水平上失去对其生长的正常调控，导致其克隆性异常增生而形成的新生生物。肿瘤标志物是在实验室里用各种方法检测出体液中一些生化物质，它们由机体或者肿瘤组织产生，可以帮助鉴别肿瘤的存在或者判断产生的部位。

甲胎蛋白测定	177	酸性磷酸酶测定	181
癌胚抗原测定	177	癌抗原125测定	181
胰胚抗原测定	178	癌抗原15-3测定	182
酸性铁蛋白测定	178	神经元特异性烯醇化酶测定	182
前列腺特异抗原测定	179	鳞状上皮细胞癌抗原测定	183
细胞角蛋白19片段测定	179	糖链抗原19-9测定	183
降钙素原测定	180	癌抗原72-4测定	183
癌抗原242测定	180	癌抗原50测定	184

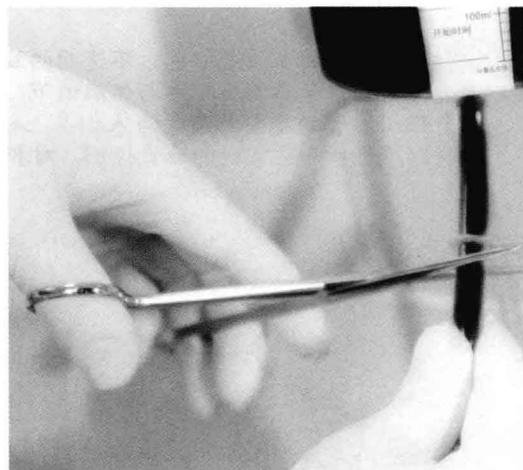
附录1 常用化验名词外文缩写词与中文对照	185
附录2 常用化验项目正常参考值	188
附录3 常用体检正常值	191
索引	193

第1篇 LINCHUANG JIANYAN

临床检验

事实上，很多人并不会看临床检验单。例如，有人在做肝功能检查时，看到有一个阳性就觉得很害怕，其实不然，里面也有保护我们免受乙肝病毒的抗体。所以不能完全明白各种检测指标所代表的含义对我们自身就不能有明确的了解，到底该如何看临床化验单呢？看了本章的内容后，你便能一知究竟了。

- 第1章 血液一般检查
- 第2章 血液生化检查
- 第3章 血液流变检查
- 第4章 尿液、粪便和痰液检查
- 第5章 胃液、十二指肠液检查
- 第6章 生殖系统检查
- 第7章 脑脊液与浆膜腔液检查
- 第8章 肺功能检查
- 第9章 肝功能检查
- 第10章 肾功能检查
- 第11章 心脏功能检查
- 第12章 心电图、脑电图检查
- 第13章 B超检查



|第1章

血液一般检查

正常人的血液是红色、不透明的液体，主要成分是血细胞和血浆。血液在人体中担负着运输全身营养物质、参与体液调节、维持体内环境平衡和防御的作用，它是联系机体各个组织器官的重要物质。当人们身上任何部位有病变时，都可以引起血液质和量的变化，所以，进行一些常规的血液检测，对相关病症的诊断是非常有帮助的。