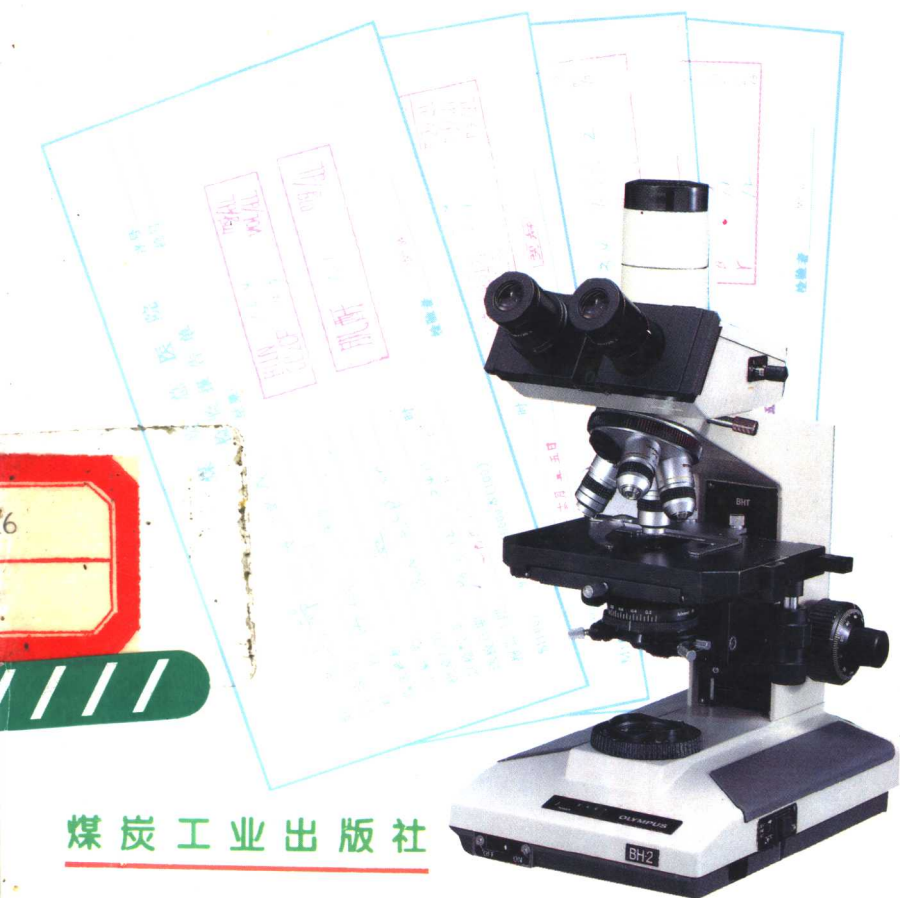


患者学看化验单

商徵羽 等编



煤炭工业出版社

患者学看化验单

商徵羽 贾静 陶雷 编

煤炭工业出版社

(京)新登字 042 号

患者学看化验单

商微羽 贾静 陶雷 编

责任编辑:袁筠

*

煤炭工业出版社 出版

(北京安定门外和平里北街 21 号)

煤炭工业出版社印刷厂 印刷

新华书店北京发行所 发行

*

开本 787×1092mm $\frac{1}{32}$ 印张 $1\frac{1}{2}$

字数 30 千字 印张 1—10,000

1994 年 3 月第 1 版 1994 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 7-5020-0950-7/R · 11

书号 3716 P0120 定价 2.90 元

出版说明

为了使患者看懂并大致了解经常遇到的医学临床化验单上常见的检验项目及结果，提高人们的卫生知识水平，我们编写了《患者学看化验单》这本小册子。

这本小册子，把常见的检验结果及临床意义，及其与常见病的关系，分为血液、尿液、粪便、生化四个大类加以阐述。其中，笔者还根据几十年积累的临床经验，并通过大量的科学定向试验，对人类生男还是生女的自然规律扼要地作了阐述；对乙型病毒性肝炎检验结果与预后作了较详细的介绍。在编写上注意科学性，实用性和通俗性相统一，文字简明。本书可作为患者了解自身疾病状况的卫生小顾问。

目 录

出版说明

一、血液	1
(一) 血液检验正常值及临床意义	1
(二) 与血液检验有关的常见病	6
二、尿液	8
(一) 尿液九项检验项目一览表	9
(二) 尿液检验正常值及临床意义	9
(三) 与尿液检验有关的常见病	13
(四) 生男还是生女	16
三、粪便	17
(一) 粪便检验正常值及临床意义	17
(二) 与粪便检验有关的常见病	20
四、生化	23
(一) 常见生化检验正常值及临床意义	24
(二) 与生化检验有关的常见病	35
附录 I 世界卫生组织提出的癌症早期信号	41
附录 II 乙型肝炎病人与乙型肝炎病毒抗原抗体关系	42
附录 III 常用医学检验单位符号缩写	43

一、血液

人体血液总量约占体重的 8%。它是联系周身各器官的液体组织,具有营养、调节及排泄等功能。无论机体任何器官发生病变,都可以直接或间接地影响到血液成份的质、量的改变。如有化脓感染时,血液中的白细胞即会增加;消化道营养障碍可引起营养性贫血;血液中发现幼稚细胞,则是骨髓异常增殖的特征。血液检验不仅是血液系统疾病的重要诊断方法,对机体其他器官的病变,血液检验也有重要的诊断价值。

(一) 血液检验正常值及临床意义

项 目	正 常 值		临 床 意 义
	法定(新)单位	旧制(旧)单位	
红 细 胞 计 数 (RBC)	男性: $4.0 \sim 5.5 \times 10^{12}/L$ 女性: $3.5 \sim 5.0 \times 10^{12}/L$ 儿童: $4.3 \sim 4.5 \times 10^{12}/L$ 新生儿 7 天 内: $6.0 \sim 7.0 \times 10^{12}/L$	男性: 400 ~ 550 万/ μl 女性: 350 ~ 500 万/ μl 儿童: 430 ~ 450 万/ mm^3 新生儿 7 天 内: 600 ~ 700 万/ μl	增多: 生理性: 新生儿、代偿性增高 (如高山居民) 病理性: 真性红细胞增多症、 慢性一氧化碳中毒、先天性心脏 病、肺心病、登山病、剧烈吐泻、 严重烧伤 降低: 见于各种贫血、重症寄 生虫病、白血病、手术后、大量 失血

续表

项 目	正 常 值		临 床 意 义
	法定(新)单位	旧制(旧)单位	
血红蛋白 (Hb)	男性: 120~160g/L 女性: 110~150g/L 新生儿: 170~190g/L	男性: 12~16g/ μ l 女性: 11~15g/ μ l 新生儿: 17~19g/ μ l	临床意义同红细胞计数。其高低大致同红细胞数成正比关系。不成正比关系的如:单纯小细胞性贫血(如缺铁性贫血)。由于单个红细胞血红蛋白含量少于正常,所以血红蛋白减少的程度比红细胞更为明显。反之,大细胞性贫血,红细胞减少的程度较血红蛋白减少的程度更为严重
白细胞计数 (WBC)	4.0 ~ 10 × 10 ⁹ /L	4000 ~ 10000/ μ l	增多: 生理性: 新生儿、妊娠、分娩期、经期、剧烈运动、体力劳动后及饮酒饭后 病理性: 急性化脓性感染(脓肿、脑膜炎、大叶性肺炎、阑尾炎、扁桃体炎、脓胸、败血症)、细菌性感染(霍乱、猩红热、白喉等)、白血病、恶性肿瘤、尿毒症、酸中毒、手术后、急性失血、烧伤、组织损伤、某些药物中毒等 减少: 伤寒、流感、结核、病毒性肝炎、疟疾、黑热病、风疹、再生障碍性贫血、粒细胞缺乏症、极度严重感染、高度恶病质、化学药物中毒、自身免疫性疾病、化疗和放疗后等

续表

项 目	正 常 值		临 床 意 义
	法定(新)单位	旧制(旧)单位	
白 细 胞 分 类 (DC)	嗜中性粒细 胞 (Sg) 0.5~0.7	50%~70%	增多:急性细菌性感染:肺炎、脑膜炎、脓胸、腹膜炎、猩红热、丹毒、急性风湿热、白喉、天花、霍乱、扁桃体炎、中耳炎、肾盂肾炎、胆囊炎、阑尾炎、败血症等。尿毒症、糖尿病、铅中毒、烧伤、手术后及粒细胞性白血病 减少:细菌性感染(伤寒、副伤寒)、布氏杆菌病、病毒及立克次氏体感染、疟疾、极度严重感染、粒细胞缺乏症、再生障碍性贫血、化学药物中毒、化疗、脾功能亢进、自身免疫性疾病、红斑狼疮等
	嗜酸性粒细 胞 (E) 0.005~0.05	0.5%~5%	增多:变态反应性疾病(如支气管哮喘等)、某些皮肤病(如皮炎、湿疹、牛皮癣等)、某些寄生虫病(如血吸虫病、钩虫病、蛔虫病等)、嗜酸性粒细胞白血病、慢性粒细胞性白血病、何杰金氏病、肾上腺皮质功能低下 降低:肾上腺皮质功能亢进,或应用肾上腺素及麻黄素后。严重烧伤、大手术后及一些传染病。疾病严重时减少,恢复期上升

续表

项 目	正 常 值		临 床 意 义
	法定(新)单位	旧制(旧)单位	
白 细 胞 分 类 (DC)	嗜碱性粒细胞 (B) 0~0.0075	0~0.75%	增多:慢性粒细胞性白血病、何杰金氏病、重金属中毒、甲状腺功能减退、脂肪餐后可使骨髓释放 降低:无临床意义
	单核细胞 (M) 0.03~0.08	3%~8%	增多:某些细菌感染(如结核、亚急性细菌性心内膜炎、斑疹伤寒及梅毒)、寄生虫病(如疟疾、黑热病)、单核细胞性白血病、淋巴网状细胞肉瘤,此外儿童在两岁内可稍高 降低:无临床意义
	淋巴细胞 (L) 0.2~0.4	20%~40%	增多:传染性淋巴细胞增多症、结核病、百日咳、麻疹、流行性腮腺炎、梅毒、肝炎、急性及慢性淋巴细胞性白血病、传染性单核细胞增多症。此外在一些传染病的恢复期、正常婴儿及幼儿的血液多有淋巴细胞增加 降低:在嗜中性粒细胞增多的病人,淋巴细胞可相对减少,但其绝对值无显著变化。接触放射线后,使用大量肾上腺皮质激素后可减少

续表

项 目	正 常 值		临 床 意 义
	法定(新)单位	旧制(旧)单位	
血小板计数 (BPC)	100~300 × 10 ⁹ /L	10~30 万/ μl	减少:特发性或继发性血小板减少性紫癜症、再生障碍性贫血、急性白血病、经 X 线照射后,放疗、化疗后,脾功能亢进增多;原发性血小板增多症、组织损伤后、脾切除后、红细胞增多症及慢性粒细胞性白血病等
出血时间 (BT)		狄克氏法 (Duke 法): 1~3 分钟 爱维氏法 (Ivy 法): $\frac{1}{2}$ ~6 分钟	延长:血管性假性血友病、血管性紫癜、血小板减少性紫癜、再生障碍性贫血、急性白血病、恶性贫血、初生儿出血病、肝脏疾患、严重阻塞性黄疸或维生素 K 吸收减少
凝血时间 (CT)		玻片法:1~5 分钟 试管法:4~ 12 分钟	延长:凝血酶原缺乏症、各型血友病、纤维蛋白原缺乏症、新生儿出血症、长期腹泻、阻塞性黄疸、肝功能障碍影响到维生素 k 吸收时、弥漫性血管内凝血、流行性出血热、感染性休克、严重血小板减少 缩短:见于高凝状态、血栓病早期,亦可见于高血糖症和高脂血症

续表

项 目	正 常 值		临 床 意 义
	法定(新)单位	旧制(旧)单位	
血沉 (ESR)		魏氏法 男性: 0~15mm/h 女性: 0~20mm/h	增高: 生理性: 月经期、妊娠3月起至产后1个月止 病理性: 黑热病、疟疾、急性炎症(肺炎、阑尾炎、盆腔炎等)、风湿热、组织严重破坏、严重贫血、白血病、恶性肿瘤、严重肾炎、结核、类风湿性关节炎、红斑狼疮
红斑狼疮 细胞 (LE细胞)	阴性 ,	阴性	阳性: 见于系统性红斑狼疮活动期患者, 在类风湿性关节炎、硬皮病、活动性肝炎、皮肌炎、结节病和其他自身免疫性疾病也可见到

(二) 与血液检验有关的常见病

1. 感冒

感冒是一年四季的常见病, 多由病毒引起, 病程约一周。此病可并发肾炎、心肌炎等症。

症状: 鼻咽部有干痒感觉, 随后出现鼻塞、打喷嚏、流清鼻涕、咳嗽, 伴有畏寒、头痛、全身酸痛、食欲不振、咽部充血、扁桃体有时可红肿, 重者可发烧。年幼儿症状较重, 可出现高热、呕吐、腹泻、甚至惊厥。

化验室检查：血液中白细胞总数正常或偏低。白细胞分类淋巴细胞正常或偏高。重症者有继发感染，如气管炎、肺炎、扁桃体炎等。白细胞总数增多、嗜中性白细胞增多。

2. 流感

流感的全名叫流行性感，是由流行性感冒病毒引起的疾病。

症状：流感症状与感冒类似，只是症状更为严重，发热2~3天甚至持续一周之久，可并发气管炎、肺炎还波及脑及心脏，可造成老年人及小儿死亡。

化验室检查：同感冒。

3. 肺炎

由于人体受凉（如淋雨），抵抗力下降，肺炎球菌及其他细菌在人体内大量繁殖，并释放毒素，侵犯了肺部而患肺炎。

1) 大叶性肺炎：病变波及肺的一叶或多叶而得名，以青壮年为多见。

症状：发病急，高烧、寒战、胸痛、咳嗽，严重时呼吸困难、血压下降、四肢厥冷、出现休克状态。于病后2~3天咳出铁锈色痰。

化验室检查：血液中白细胞总数增多，嗜中性粒细胞增多。

2) 小叶性肺炎：多发生于幼儿及老年人。

症状：持续性高烧，寒栗、精神萎靡；体质差者，体温有时不高，但咳嗽，气急、呼吸急促、鼻翼扇动、咳泡沫痰或血痰。

化验室检查：血液中白细胞总数增多，嗜中性粒细胞增多，在嗜中性粒细胞内可见到中毒性颗粒。

4. 急性阑尾炎

症状：腹痛始于上腹部及脐周围，疼痛为阵发性，后转至右下腹，疼痛点在肚脐与髂前上棘连成一线外的 1/3 处，并伴有厌食、恶心、呕吐、体温升高。

化验室检查：血液中白细胞总数增多，嗜中性粒细胞增多。

5. 白血病

白血病是造血系统的恶性肿瘤。近十几年来本病发病率在国内外有增高的趋势。

症状：发病急，部分患者发病较慢。发热、无力、食欲不振、贫血、出血、骨与关节痛（多见于儿童）；胸骨有压痛，皮肤可呈丘疹、斑疹、脓疮、肿块结节或剥脱性皮炎；多有扁桃体炎、咽炎、或上呼吸道感染；齿龈肿胀和口腔溃疡。出血为鼻衄，齿龈出血、紫癜、瘀斑，严重者有大片出血。

化验室检查：血液中红细胞与血色素低于正常值，白细胞总数多高于正常或低于正常值，正常者为少数。白细胞分类出现原始及早期幼稚细胞，血小板计数多在 $40 \times 10^9/L$ ($40000/\mu l$) 以下。

二、尿液

尿液是人体的代谢产物，由肾脏以水溶液方式排出体外，通常为淡黄色液体。尿液的生成机制在肾脏的肾单位进行。

测定尿液中代谢产物量与质的变化直接反应泌尿系统，包括肾、输尿管、膀胱、尿道及全身的病理变化。肾脏也是保持血容量及体液的重要器官，对许多系统性疾病诊断及预后有着重要的作用。尿液已作为一切疾病的常规检验的项目。

(一) 尿液九项检验项目一览表

项 目		正常值	单位
中 文	英 文		
亚硝酸盐	NIT	(-)	mg/dl
酸碱度	pH	4.5~8.0	
糖	GLU	(-)	mg/dl
蛋白	PRO	(-)	mg/dl
潜血	BLD	(-)	mg/dl
酮体	KET	(-)	mg/dl
胆红素	BIL	(-)	mg/dl
尿胆元	URO	(-) ~ (±)	mg/dl

(二) 尿液检验正常值及临床意义

项 目	正 常 值	临 床 意 义
尿量	成人： 1600~1800ml/d 儿童： 每小时 3~4ml/ kg (公斤体重)	尿量常受饮食及饮水量的影响 多尿：常在 3000~10000ml/d 左右，见于糖尿病、尿崩症及慢性肾炎、肾浓缩功能障碍等 少尿：尿量在 500ml/d 以下，常见于休克、急性肾炎、慢性肾炎、心力衰竭等
透明度	新鲜尿透明	久置后会因盐类析出或生长细菌而混浊 排出混浊尿见于含有大量的细胞、管型、乳糜、蛋白等
颜色	淡黄色	尿色常随饮水量的多少而变化 无色：尿崩症 红色：血尿 酱油色：血红蛋白尿 乳白色：乳糜尿或见于含有大量脓细胞

续表

项 目	正 常 值	临 床 意 义
比重	1.003~1.030	增高:糖尿病、急性肾小球肾炎、心力衰竭、休克、脱水 减低:尿崩症、慢性肾小球肾炎若固定在1.010左右,示肾实质有较严重破坏
酸碱反应 (pH)	4.5~8.0	多为弱酸性、中性 强酸:酸中毒、糖尿病、肾炎、白血病、痛风及服用酸性药物后 强碱:碱中毒、膀胱炎、严重呕吐、输血、尿路感染及服用碱性药物
蛋白质	(-)~(±) 定量: 20~80mg/d (20~80mg/24h)	增多: 生理性:食入大量蛋白、紧张、严寒、妊娠、剧烈运动 病理性:肾小球病变、尿路感染、肾结核、发烧、休克、多发性骨髓瘤、肝硬化晚期、妊娠中毒症
尿糖	阴性: (-) 定量: 0.56~5.0mmol/d (法定单位); 100~900mg/d (旧制单位)	增多: 生理性:口服或注射大量葡萄糖(或其他还原糖类)、精神激动、妊娠 病理性:糖尿病、甲亢、脑下垂体前叶机能亢进、颅脑外伤、颅内出血
尿酮体	阴性 (-)	阳性:见于糖尿病酸中毒、妊娠呕吐、严重饥饿、急性胃肠炎伴有脱水

续表

项 目	正 常 值	临 床 意 义
胆红素	阴性 (-)	阳性：见于胆道阻塞、病毒性肝炎、肝细胞性黄疸等
尿胆元	定性：弱阳性 <1:20	阳性：病毒性肝炎、中毒性肝炎、门静脉性肝硬化、充血性心力衰竭、败血症、猩红热、肠道感染
尿胆素	阴性 (-)	阳性：同尿胆原
尿潜血	阴性 (-)	阳性：血尿、先天及后天溶血性黄疸、阵发性血红蛋白尿、血型不合输血、蚕豆黄病、广泛烧伤
尿 沉 淀 镜 检	红细胞：0~2/高倍 (参考值)	增多：急、慢性肾小球肾炎、肾结核、肾结石、肾肿瘤、肾盂肾炎、肾下垂、充血性心力衰竭、肾梗死，以及出血性疾病
	白细胞：0~2/高倍 (参考值)	出现大量白细胞、脓细胞，见于尿路感染，如肾盂肾炎、膀胱炎、尿道炎、肾结核、前列腺炎及精囊炎
	上皮细胞： 0~2/低倍 (参考值)	上皮细胞大量出现，示尿路有轻度炎症 小圆上皮细胞出现，示尿路较深层的粘膜有炎性病变 尾状上皮细胞大量出现，示粘膜的炎症较严重

续表

项 目	正 常 值	临 床 意 义
尿 沉 淀 镜 检	透明管型： 无或偶见于正常尿 液中	透明管型于肾小管中形成，常见于慢性肾炎、肾病、长期发热、肾淤血和肾血管硬化等，肾炎晚期常出现异常粗大的管型
	颗粒管型： 无	出现颗粒管型示肾脏（特别是肾小管）有器质性病变，见于急、慢性肾炎，肾病，肾动脉硬化症
	蜡样管型： 无	出现蜡样管型示肾小管有严重变性坏死，多见于重症肾小球肾炎、慢性肾炎晚期
	脂肪管型： 无	出现脂肪管型示类脂性肾病、慢性肾小球肾炎
	上皮细胞管型： 无	管型内含肾小管上皮细胞示肾小管有剥离变性，见于肾病、毒素反应、长期高热、子痫及肾淀粉样变性等
	红细胞管型： 无	出现红细胞管型示急性肾小球肾炎伴有出血的肾脏炎症
	白细胞管型： 无	出现白细胞管型示肾有感染性病变，如肾盂肾炎、急性肾炎、狼疮性肾炎