

QINGSONG KANDONG
HUAYANDAN

轻松看懂 化验单

翟亚萍 宋继军 魏文启 主编

河南科学技术出版社

QINGHONG KANDONG
HUAYUAN

轻松看懂 化验单

张洪江 张洪江 张洪江 张洪江



中国医药出版社

轻松看懂化验单

翟亚萍 宋继军 魏文启 主编

河南科学技术出版社

· 郑州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

轻松看懂化验单/翟亚萍, 宋继军, 魏文启主编. —郑州: 河南科学技术出版社, 2012. 7

ISBN 978 - 7 - 5349 - 4864 - 0

I. ①轻… II. ①翟… ②宋… ③魏… 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 (2011) 第 012488 号

出版发行: 河南科学技术出版社

地址: 郑州市经五路 66 号 邮编: 450002

电话: (0371) 65737028 65788613

网址: www.hnstp.cn

策划编辑: 马艳茹

责任编辑: 邓 为

责任校对: 崔春娟 王晓红

封面设计: 张 伟

版式设计: 栾亚平

责任印制: 朱 飞

印 刷: 郑州晓峰印刷有限公司

经 销: 全国新华书店

幅面尺寸: 140 mm × 202 mm 印张: 9.625 字数: 400 千字

版 次: 2012 年 7 月第 1 版 2012 年 7 月第 1 次印刷

定 价: 25.00 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系并调换。

前 言



不管是对于医生还是患者来讲，在诊断和治疗疾病过程中，化验都是不可缺少的环节和手段。利用有关医学仪器，通过对人体血、尿、粪和分泌物等各类标本的检查，从而获取机体的生理、病理状态，以及机体各脏器的功能和代谢情况。也就是说，有了相应的化验结果，才有助于医生制订治疗方案，有助于患者了解疾病情况，从而有助于疾病的合理和正确治疗。

不过，对于普通患者来讲，每每拿到一大摞化验单，往往是一头雾水，不得要领。即使有的化验单标明了正常值，也提示了检查指标数值的高低，但对于普通患者来讲，读懂化验单中每一项的具体含义也是很难的。很多时候，由于不理解或理解有误，反而会造成不必要的误会和麻烦，给疾病的治疗带来不必要的隐患。

另外，每年很多单位都会组织职工到医院进行体检，医院最终发给检查者的体检报告单，尽管也有相应的解释和提示，但往往因为过于笼统和简略而使检查者不能对检查指标有更深入的理解。这时候，如果能有一本与化验报告内容对照的书籍，让检查者对照相应选项，从而了解自己身体的生理、病理状态，无疑很有必要。

我们组织编写的这本书，就是本着通俗易懂、易查易翻的目的，将常见的化验项目和其指标的具体范围，以及其相对应的疾病情况分项列举，有利于患者和读者检索使用。

由于编者水平有限，书中不足及错漏之处，希望读者和医务工作者不吝指正。

编者

2011年11月

目 录

第一章 检验的基本知识	(1)
一、临床检验的分类和内容	(1)
二、不同医疗机构提供的检验项目不同	(1)
三、检验前的注意事项	(2)
四、影响检验结果的非实验室因素	(3)
五、参考值、医学决定水平和危象值	(18)
第二章 常用临床检验项目的参考值和临床意义	(21)
一、临床血液学和体液检验	(21)
二、临床生物化学检验	(96)
三、临床免疫学检验	(188)
四、临床微生物学和寄生虫学检验	(222)
五、临床分子生物学和遗传学检验	(244)
六、治疗药物监测	(272)
第三章 常见疾病的诊断检验	(289)
一、三大常规(血、尿、粪常规)的诊断检验	(289)
二、糖尿病及糖尿病肾病的诊断检验	(290)
三、常见肾病的诊断检验	(292)
四、乙型肝炎的诊断检验	(293)
五、心血管疾病的诊断检验	(296)
参考文献	(299)

第一章 检验的基本知识

一、临床检验的分类和内容

我们知道，在医院从事化验的科室叫化验室或检验科，其主要任务是利用一定的仪器和方法为临床医生诊断疾病和从事临床研究提供客观的依据，虽然患者有一定的症状和体征也可诊断疾病，但是有些疾病还需要通过化验或检验才能进一步明确或验证，这对疾病的最终诊断是不可缺少的。

除了在医院内部设置的一般的化验科室外，部分规模较大的医院还设置了中心实验室或医学实验中心。除了医院公共的化验或检验科室，部分科室还有自己专门的检验实验室。

在我国，人们习惯上将医院的检验科或化验室等同于临床实验室。其实，检验科只能算作临床实验室的一部分。凡国际标准化组织阐释的任何与临床实验或研究有关的实验室，都应包括在临床实验室之列。特别需要指出的是，那些专门从事科学研究的实验室，不能作为临床实验室，也不能给患者进行临床检验并发出检验报告，更不能收取患者的任何费用。

二、不同医疗机构提供的检验项目不同

根据卫生部 2006 年 2 月 27 日发布的《医疗机构临床实验室管理办法》要求，医疗机构应当按照卫生行政部门核准登记的医学检验科下设临床检验项目，提供临床检验服务。医疗机构临床实验室提供的临床检验服务应当满足临床工作需要。

一级医院及乡镇卫生院，应开展血、尿、粪常规，肝功能、肾功能、电解质、血型鉴定及乙肝标志物等检测项目。

二级医院应开展临床血液学检验、体液学检验、临床细胞学检验、临床化学检验、临床免疫学检验、临床微生物检验、出凝血疾病检验等检测项目。

三级医院在二级医院的基础上应再增加特种蛋白检测、药物浓度检测、

分子生物学检验、内分泌学检验等检验项目。

医疗机构受条件限制，暂时无法开展的检验项目，可委托符合条件的临床检验实验室进行检验，以满足临床工作的需要。

二级以上综合性医院应设置急诊检验室，并保证 24 h 提供急诊检测服务。

同一医疗机构内的检测实验室应集中设置，统一管理。相同的检测项目必须集中在同一实验室进行检测，并应有质量保证措施。

三、检验前的注意事项

1. 常见的检测标本 一般来讲，目前能在实验室进行检测的检测标本一般有血液、尿液、粪便、痰液、唾液、前列腺液、脑脊液、精液、阴道分泌物等。

2. 空腹采血的注意事项 很多采集静脉血液的检测项目要求受检者空腹，主要原因是为了避免因受检者进食、饮水后造成对检测结果的影响。

空腹指的是在抽静脉血液之前的 10 ~ 12 h 就要禁止进食及饮水。换句话说，就是在抽血前的头天晚上开始禁食、不饮水，更不能饮酒、喝浓茶和咖啡，对于某些药物，也要根据情况采取不服用的措施。

3. 取尿要注意哪些问题 一般来讲，都是取晨尿为好，也就是早上的第一次尿液。因为经过一晚上的睡眠，尿液中的血细胞、上皮细胞、管型等在尿液中的含量都比较稳定，所以晨尿比随机尿的阳性检出率为高。

当然，有时候也要根据情况取随机尿。一般主要用于体检及门诊等。根据检测需要，又分为餐后尿、定时尿、中段尿等，一般在取这些尿液时，医生及检验师会提醒受检者有关注意事项。

4. 取粪便的注意事项 取粪便时，要注意正确操作，不然会影响检测的准确性。首先，取粪便的容器要干净，尽量用医院提供的器材，避免随地取材；其次，粪便内不要混杂尿液、水及其他杂质；其三，在取粪便后，应该在 1 h 之内就送检，以避免时间过长造成结果的不准确；最后，受检者在取粪便样本，特别是做隐血试验时，留取标本前 3 d 要禁食动物血、肉及青菜和含铁量高的药物。

5. 其他常见的检测标本 除了血、尿、粪等常规检测外，根据不同情况，还需要检测体液和分泌液。体液一般主要有脑脊液及浆膜腔液。分泌液常见的有前列腺液、精液、阴道分泌物等。体液和分泌液的留取一般由医务人员采取，但如精液等，也需要受检者配合或自我采集。

四、影响检验结果的非实验室因素

检验过程包括检验申请、标本采集、标本运送、标本接受、标本处理、标本分析、结果计算、结果审核、报告发放、检验后标本储存、结果查询、咨询服务等诸多环节。一个检测项目的完成,需要医生、患者、护士、护工、技工、检验人员齐心协力,密切配合。任何一个环节出了问题,都可能影响检验结果的准确、及时、有效、安全。其中,实验室因素约占30%,非实验室因素约占70%。

(一) 标本采集对检验结果的影响

1. 采集时间对检验结果的影响 白细胞计数,一天之内,早晨休息状态下最低,下午最高,饭后比饭前高;一年之内,冬季比夏季高。甲状腺素在夏天比冬天低20%。在做血培养时,应在抗菌药物使用前尽早取血。若已用抗菌药物或疗效不佳时,在可能条件下停药24 h后再做血培养。禁欲时间长短对精子密度和活力测定有影响(表1-1)。精液分析时采集精液标本应在禁欲3~7 d为宜。

表1-1 不同禁欲时间的精子密度测定值

禁欲天数	精子密度 ($\times 10^6/\text{mL}$)	禁欲天数	精子密度 ($\times 10^6/\text{mL}$)
1	13	8	105
2	31	9	96
3	53	10	227
4	82	11	166
5	86	12	144
6	96	13	152
7	87	14	161

许多体液成分有昼夜节律变化,如血浆血管紧张素活性和醛固酮浓度在早晨较高,而在下午最低。血浆促甲状腺素在凌晨2时最高,晚上6~10时最低。基础血浆胰岛素浓度上午较高,对葡萄糖的反应最大。女性的血浆(清)雌二醇、促卵泡素、促黄体素等激素的浓度随月经周期而变化,而泌乳素浓度则因妊娠期和哺乳期而升高。只有严格控制标本采集时间,才能获取可靠的检验结果。

2. 采血姿势对检验结果的影响 正常人,直立位时血浆总量比卧位减少12%左右。血液中直径大于4 nm的成分不能通过血管壁转移到间质中去,使其血浆含量升高5%~15%。常见的指标有:Hb、WBC、RBC、Hct、

◆ 轻松看懂化验单

Tca、AST、ALP、IgM、IgA、IgG、ApoAI、ApoB、F4、Alb、TP、TCh、LDL-Ch、TG 等。醛固酮、肾上腺素、血管紧张素和去甲肾上腺素都有 7% ~ 70% 的升高。

3. 止血带的应用对检验结果的影响 止血带压力过大或压迫时间过长, 可使血管内皮细胞释放组织性纤溶酶, 使纤溶活性增强或加速血小板的激活及血小板因子 IV 分泌增加。

当患者浅表静脉不明显时, 医护人员往往鼓励患者反复攥拳和运动上臂使静脉暴露更明显。这种习惯在检验血钾时必须禁止。因为这种运动会比静态采血时的血钾值增高 0.8 mmol/L, 如果运动强度很大或从深静脉采血, 上升幅度会更大。

4. 溶血标本对检验结果的影响 标本溶血, 会对某些检验项目的测定结果产生比较大的影响。特别是在红细胞内和红细胞外的浓度差别较大的成分, 如钾在红细胞内的浓度比血清中的浓度高约 30 倍, 乳酸脱氢酶在红细胞内的结果大于 400 mg/L, 浓度是血清中的 100 ~ 150 倍。标本溶血后, 血红蛋白测定值升高而空腹血糖测定值降低。所以, 即便是轻微溶血的标本也不能用来测定这些项目。

5. 不同时间送检对检验结果的影响 标本采集后, 应尽快送检。因为不同时间送检会对检验结果产生影响。用不加盖的容器盛放标本, 空气会干扰体液中某些化学成分的测定值。

6. 采血部位对检验结果的影响 若患者正在静脉输液, 不应在输液同侧手臂采血。若女性患者做了一侧乳腺切除手术, 应在手术对侧手臂静脉采血。表 1-2 是静脉输注 5% 葡萄糖氯化钠溶液时在同侧和对侧手臂静脉采血几项检验结果的比较。变化率以对侧测定值为基准。

表 1-2 输液同侧采血和对侧采血对检验结果的影响

测定项目 (单位)	输液同侧采血测定值	输液对侧采血测定值	变化率 (%)
肌酐 ($\mu\text{mol/L}$)	106.2	132.7	-20
尿酸 (mmol/L)	0.3	0.2	50
血糖 (mmol/L)	37.7	11.9	216
尿素氮 (mmol/L)	3.5	4.3	-19
钾 (mmol/L)	2.7	3.7	-27
钠 (mmol/L)	158.0	141.0	12
钙 (mmol/L)	63.0	95.0	-34

连续血培养时, 每次采血时不要在同一部位取血, 不应从静脉插管内

抽血。在不同部位取血, 2 次分离出同样菌种是确定病原菌的有力证据。大便常规和培养, 一定要采集脓血便部分。

7. 采样方法对检验结果的影响 采样方法正确与否对检验结果会产生影响。如对泌尿生殖道淋病奈瑟菌检测时, 不论男女尿道及子宫颈均须用无菌棉拭子插入尿道及子宫颈 3 cm 深处, 停留 30 s 并轻轻转动取样送检, 还要避免阴道分泌物污染拭子。

8. 不恰当采样管对检验结果的影响 不同的检测项目需要不同的采样管。一般用血清标本的检验项目, 使用普通洁净干燥试管即可, 需要用抗凝血标本的检验项目, 则要根据情况选用不同的抗凝剂, 细菌培养则必须用无菌采样管。离子测定时血清与抗凝血结果是有差异的, 表 1-3 是用血清管和枸橼酸钠抗凝血管检验结果的比较, 变化率以血清管测定值为基准。

表 1-3 不同采样管引起 K、Na、Cl 检测结果的变化

检测项目	血清标本 (mmol/L)	枸橼酸钠抗凝血 (mmol/L)	变化率 (%)
K	4.10	5.04	22.90
Na	146.00	163.00	14.00
Cl	100.00	71.00	-29.00

9. 采血量对检验结果的影响 发生于成人的菌血症或败血症, 其血液中的含菌量较少。有人做不同血量细菌培养结果比较, 并引述多篇文献指出: 每增加 1 mL 血量, 能提高阳性率 0.6% ~ 4.7% (平均 3.2%)。对成人, 每瓶血培养应采血 10 mL, 婴儿为 1 ~ 2 mL。当前, 我们的临床采血量一般偏少。

(二) 生物变异与患者状态对检验结果的影响

生物变异是机体内部固有的变异, 不可人为加以控制。

1. 年龄 很多检验结果存在年龄差异, 在检验报告单上一般只标出了健康成人的参考值 (参考范围)。新生儿和婴幼儿采血比较困难, 有时可能存在标本采集量不足或溶血现象, 这些都会影响检验结果的正确性。解释这些结果时一定要考虑到年龄因素对参考值 (参考范围) 和检测结果的影响。

(1) 新生儿: 血液成分受新生儿成熟情况的影响。成熟的新生儿血红蛋白主要是成年型, 即血红蛋白 A; 而未成熟新生儿主要为胎儿型, 即血红蛋白 F。刚出生的成熟和未成熟婴儿的血氧饱和度均较低, 且由于有机酸特别是乳酸的聚集, 可发生代谢性酸中毒。出生 24 h 内酸碱平衡趋于正常。新生儿的白细胞总数可高于成人的 3 ~ 4 倍, 2 岁后逐渐接近成人; 全

◆ 轻松看懂化验单

血细胞分类可见：中性粒细胞在 1~2 d 内达最高值，单核细胞升高可达 2 周，嗜酸性粒细胞升高持续 1 周左右，淋巴细胞明显升高；新生儿的红细胞计数和血红蛋白含量高于成人。

新生儿的肌酸激酶、 γ -谷氨酰转肽酶、天门冬氨酸氨基转移酶、 $\alpha 1$ -抗胰蛋白酶等酶活性，以及血钾、甲状腺激素、甲胎蛋白、 $\alpha 2$ -巨球蛋白等的浓度较高，而血脂、血浆尿素、氨基酸浓度较低。

由于血氧浓度的升高造成大量红细胞破坏，间接胆红素生成增加，而新生儿肝中缺乏葡萄糖醛酸转移酶，非结合胆红素转变成水溶性的结合胆红素能力下降，使血清中总胆红素和非结合胆红素水平增加，出现新生儿黄疸。

(2) 儿童：由于正常生长期儿童的骨骼生长和发育，成骨细胞活跃，大量分泌骨型碱性磷酸酶。因此，儿童、青少年的碱性磷酸酶活性比健康成人高约 3 倍，18 岁后降低到成人水平。从婴儿期开始，血浆蛋白浓度逐渐升高，10 岁左右达成人水平。血清尿酸浓度出生后降低，至 7~10 岁之后又开始升高，持续到 16 岁。丙氨酸氨基转移酶活性持续升高到中年。由于肌肉的发育，血清肌酐浓度也逐渐升高。

(3) 老年人：总胆固醇、三酰甘油及低密度脂蛋白胆固醇含量与年龄的增长呈正相关。50 岁以上的人肾功能下降，表现为肌酐清除率减低。血清白细胞介素 6 (IL-6) 水平随着年龄的增高逐渐增高。老年人的促肾上腺皮质激素及肾上腺分泌的甾体激素水平下降。50 岁以上的老年人抗利尿激素升高。老年人的促甲状腺素比青年人高，但血清三碘甲状腺原氨酸低。老年人的碱性磷酸酶比中年人高，尤其是老年女性。老年人的血浆性激素（男性的睾酮、女性的雌二醇）水平下降，而促性腺激素（促卵泡素、促黄体素）升高。基础胰岛素浓度受年龄影响不大，胰岛素对糖的反应减弱，所以，老年人血糖浓度逐渐升高，每 10 年餐后 1 h 血糖浓度升高 0.44 mmol/L。

老年男性丙氨酸氨基转移酶下降，女性则保持不变。老年人天门冬氨酸氨基转移酶随年龄增长而升高，尤其是女性。肌酸激酶随男性年龄增长而降低，但随女性年龄增长而升高。

2. 性别 男性比女性高的常见指标有：红细胞计数、血红蛋白、血清中总蛋白、白蛋白、肌红蛋白、氨基酸、葡萄糖、总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、三酰甘油、胆红素、天门冬氨酸氨基转移酶、碱性磷酸酶、酸性磷酸酶、胆碱酯酶、乳酸脱氢酶同工酶 (LD-2)、尿酸、尿素、氨、肌

酐、铁、免疫球蛋白 G (IgG)、睾酮等。

女性比男性高的常见指标有：网织红细胞计数、高密度脂蛋白胆固醇、铜、雌二醇、孕酮、乳酸脱氢酶同工酶 (LD-1、LD-3) 等。女性生育期血清铁浓度只有男性的 1/3，与其月经丢失有关。

女性妊娠后，血清肌酸激酶活性增高。

老年人的碱性磷酸酶、天门冬氨酸氨基转移酶比中年人高，但升高程度不同，老年女性比老年男性升高更显著。老年男性丙氨酸氨基转移酶下降，女性则保持不变。肌酸激酶随男性年龄增长而降低，但随女性年龄增长而升高。

3. 运动 运动可导致肌酸激酶 (CK)、乳酸脱氢酶 (LDH)、天门冬氨酸氨基转移酶 (AST) 活性升高，升高的水平、持续时间、频率和运动的强度有关。酶活性升高的幅度依次为：CK > AST > LD。一般情况下，可在 1 周内恢复正常。健美运动者，CK 可增高 5 倍，AST 可增高 2 倍。

运动后，血中钾、钠、钙、碱性磷酸酶、白蛋白、糖、无机磷、尿酸、尿素、胆红素、AST 升高 1 倍以上，ATP、肌酸磷酸转移酶升高 4 倍以上。剧烈运动或重体力劳动后白细胞计数升高。

4. 饮食 一次标准餐后，血清中 TG 增加 50%，AST 增加 20%，TB、无机磷、GIU 增加 15%，ALT、K 增加 10%，尿酸、TP、Alb、尿素、钙、钠、TCh 增加 5% 左右。酒后、餐后白细胞计数升高。

高脂肪餐后可使血中 TG 增加一倍至数倍。高蛋白餐后可使血中氨、尿酸、尿素值升高较多。食用大量牛肉、香蕉可使血中肌酐升高。

5. 女性的月经周期、妊娠期、哺乳期 在女性的月经周期不同阶段，雌二醇、孕酮、促卵泡素、促黄体素水平不同。女性妊娠后，血和尿中人绒毛膜促性腺激素 (HCG) 和孕酮升高，血液和羊水中甲胎蛋白含量随着孕周增加而升高。甲状腺激素分泌增加，肾小球滤过率增高，但总蛋白和白蛋白下降。女性妊娠期和哺乳期，血浆泌乳素增高。

6. 昼夜节律变化 有些体液成分的昼夜节律变化很大，如血浆促甲状腺激素在凌晨 2~4 时最高，晚上 6~10 时最低。基础血浆胰岛素浓度上午较高，对葡萄糖的反应最大。血浆血管紧张素活性和醛固酮浓度在早晨较高，下午最低。血清铁、血浆皮质醇浓度上午较高而下午较低。

(三) 药物对检验结果的影响机制

不少患者在检验前正在服药，这些药物及其代谢产物存在于血液或其他体液内。如果采集这些血液或其他体液作为检测标本，那么药物及其代

◆ 轻松看懂化验单

谢产物就会对试验发生干扰,导致检验结果的异常。因此,在接受检验前,应至少停药 3 d。确因治疗需要无法停药时,应当在检验申请单上注明药物名称、使用方法和剂量,以提醒检验医师考虑药物对检验结果的影响。临床医师在判读检验报告,以及在依据检验报告采取相应诊疗措施时,应把这些影响因素考虑在内,以免发生误判或误治。

影响检验结果的常用药物有抗凝剂、降糖药、兴奋剂、镇静剂、降压药、激素类药,以及某些抗生素、维生素、中药等,但影响的程度不一。

另外,不要忽略用于避孕和保健的药物或保健品对检验结果的影响。

检验结果受到药物的影响,主要原因是药物干扰了体内的生理生化过程。药物及其代谢产物可通过对反应系统待测成分物理性质的影响而干扰检验结果,也可能通过参与检验方法的化学反应而影响测定结果,还可能通过药物对器官药理活性、毒性的作用影响检验结果。对于后一种影响,有时可能是临床医师为了用药安全,有意在用药过程中申请某些检验项目,以便根据结果来决定对某些药物是否停用或调整用量。

(四) 药物对检验结果的影响

1. 能使粪便变色的药物 能使粪便变色的药物见表 1-4。

表 1-4 使粪便变色的药物

药物	粪便颜色
抗酸剂(氢氧化铝等)	类白色或有白色斑点
蒽醌类(大黄等)	黄色→绿色
抗凝剂(华法令等)	粉红→红色或黑色(可能有肠出血)
铋制剂、活性炭、亚铁盐、铁盐	黑色
吲哚美辛(消炎痛)	绿色
保泰松类	粉红→红色或黑色(可能有肠出血)
利福平	橙红色
水杨酸类	粉红→红色或黑色(可能有肠出血)
钡剂	灰白色,泥土状
吡维胺恩波酸盐(扑蛰灵)	红色

2. 能使尿液变色的药物 能使尿液变色的药物见表 1-5。

3. 能使尿相对密度增加的药物 能使尿相对密度增加的药物有右旋糖酐、放射造影对比剂及蔗糖等。

4. 影响尿 pH 值的药物 引起尿 pH 值改变的药物有碳酸氢钠、醋氨酰胺等。

表 1-5 使尿液变色的药物

药物	尿液颜色
阿米替林	蓝绿色
大黄等	黄色→红色或红棕色
氯喹	锈黄色→棕色
甲硝唑（灭滴灵）	暗黑色
吲哚美辛（消炎痛）	绿色
呋喃妥因	锈黄色→棕色
利福平	亮橙红色
吩噻嗪类、苯妥英钠	亮橙红色
氨苯蝶啶	淡蓝色荧光
华法令	橙色
维生素 B ₂	黄色，有荧光
左旋多巴、甲基多巴	黑褐色

5. 影响尿糖试验结果的药物

（1）引起尿糖试验结果假阳性的药物有皮质类固醇制剂、吲哚美辛（消炎痛）、异烟肼等。

（2）引起尿糖试验结果假阴性的药物有阿司匹林、维生素 C、左旋多巴、汞利尿剂、非那宗吡啶、四环素等。

6. 影响尿酮体试验结果的药物

（1）引起尿酮体试验结果假阳性的药物有脂肪乳糜、副醛、乙醛、酚磺肽、苯丙酮酸、对氨基水杨酸、降糖灵、水杨酸盐、肌醇酯等。

（2）酚噻嗪类、左旋多巴等因产生异常显色，使结果难以判定。

7. 影响尿潜血试验结果的药物

（1）引起尿潜血试验（联苯胺法）结果假阳性的药物有溴剂、铜、碘化物、过锰酸化物等。干化学法测定时，呋喃妥因可使尿白细胞出现假阳性；大量先锋霉素或庆大霉素等药物可造成假阴性。

（2）大量维生素 C 可引起尿胆红素试验结果假阴性。

8. 影响尿白细胞测试结果的药物

（1）尿白细胞（干化学法）测定时，呋喃妥因可使尿白细胞出现假阳性。

（2）尿白细胞（干化学法）测定时，应用大量先锋霉素或庆大霉素等药物可造成假阴性。

9. 影响尿蛋白测定结果的药物

(1) 引起尿蛋白测定(磺基水杨酸法)结果假阳性的药物有甲苯磺丁脲(甲磺丁脲)、硝胺、磺胺二甲基异噻唑、青霉素、放射性造影剂等;干化学法测定时引起结果假阳性的药物有奎宁、氨苄西林(12 mg/mL)、羧苄西林(3 mg/mL)、氯霉素(60 mg/mL)、头孢菌素(12.5 mg/mL)等。

(2) 引起尿蛋白测定(干化学法)结果假阴性的药物有苯唑西林(50 mg/mL)。

10. 导致尿二胆试验结果异常的药物

(1) 凡能引起肝功能损害、溶血和胆汁淤积的药物,均可导致尿二胆试验结果异常。这些药物有氯普马嗪、甲灭酸、非那宗吡啶、氯噻嗪等。静脉滴注高浓度维生素C、口服维生素B₁₂时,可使干化学法测定尿胆红素时产生假阴性结果;应用大剂量氯丙嗪或盐酸苯偶氮吡啶,可使干化学法测定尿胆红素时产生假阳性结果。

(2) 应用大剂量抗生素治疗时,可出现尿胆原测定结果假阴性;应用酚噻嗪类、氯丙嗪、咖啡因、普鲁卡因、色氨酸、磺胺类、对氨基水杨酸、左旋多巴等时,可出现尿胆原测定结果假阳性。

11. 影响尿17-酮类固醇测定结果的药物

(1) 引起尿17-酮类固醇测定结果增高的药物有氯霉素、氯普马嗪、地塞米松、红霉素、眠尔通、青霉素、非那宗吡啶、螺内酯、甲氧西林、先锋霉素Ⅱ、吗啡、维生素C、酚噻嗪类、奎尼丁、速可眠、安体舒通等。

(2) 引起尿17-酮类固醇测定结果下降的药物有葡萄糖、普马嗪、利眠宁、雌激素、利血平等。

12. 影响尿17-羟类固醇测定结果的药物

(1) 引起尿17-羟类固醇测定结果增高的药物有醋氮酰胺、水合氯醛、副醛、氯丙嗪、洋地黄毒苷、地高辛、奎尼丁、螺内酯、碘化钾、果糖、睾酮、青霉素、红霉素、乌洛托品、利眠宁、眠尔通、奎宁、安体舒通等。

(2) 引起尿17-羟类固醇测定结果下降的药物有雌激素、口服避孕药、异丙嗪、酚噻嗪类、利血平等。

13. 影响尿儿茶酚胺测定结果的药物 引起尿儿茶酚胺测定结果升高的药物有氯丙嗪、阿司匹林、胍屈嗪、烟酸、B族维生素、异丙肾上腺素、甲基多巴、红霉素、土霉素、四环素族、水合氯醛、奎尼丁等。

14. 影响尿香草基杏仁酸(VMA)测定结果的药物

(1) 引起尿香草基杏仁酸测定结果增高的药物有拉贝洛尔、尼莫地平、单胺氧化酶抑制剂类、喹诺酮类、酚噻嗪类、阿司匹林、对氨基水杨酸、土霉素、青霉素、非那宗吡啶、磺胺类等。

(2) 引起尿香草基杏仁酸测定结果下降的药物有普马嗪类、异烟肼、甲基多巴、丙咪嗪等。

15. 影响尿 5-羟吲哚醋酸 (5-HAA) 测定结果的药物

(1) 引起尿 5-羟吲哚醋酸测定结果增高的药物有乙酰苯胺、非那西丁、唛酚生、利血平等。

(2) 引起尿 5-羟吲哚醋酸测定结果下降的药物有普马嗪类、异烟肼、异丙嗪、甲基多巴、丙咪嗪等。

16. 影响尿妊娠试验测定结果的药物

(1) 引起尿妊娠试验假阳性结果的药物有氯普马嗪类、酚噻嗪等。

(2) 引起尿妊娠试验假阴性结果的药物有异烟肼等。

17. 影响尿雌激素测定结果的药物

(1) 引起尿雌激素测定结果升高的药物有左旋多巴、可的松、己烯雌酚、炔雌醇、甘草等。

(2) 引起尿雌激素测定结果下降的药物有半乳糖、葡萄糖等。

18. 能引起贫血的药物 能引起贫血的药物见表 1-6。

表 1-6 能引起贫血的药物

药物类别	肯定引起的药物	可能会引起的药物
抗生素类	氯霉素、甲氧苄青霉素、博来霉素、长效磺胺、磺胺异噻啶、有机砷类	青霉素、红霉素、链霉素、卡那霉素、土霉素、两性霉素 B、灰黄霉素
解热镇痛药	保泰松、羟基保泰松、氨基比林、安乃近、阿司匹林、醋氨酚 (扑热息痛)	吲哚美辛 (消炎痛)
抗癌药	氮芥、阿糖胞苷、环磷酰胺、甲基苄肼、氮甲蝶呤、长春花碱、长春新碱、白消安	
抗癫痫药	苯妥英钠、乙琥胺、去氧苯比妥、三甲双酮	
抗糖尿病药	甲苯磺丁脲、氯磺丙脲	