

健康体检 与健康管理的

主 编 杨 丽 侯惠如 石海燕
主 审 曾 强



科学出版社

健康体检与健康管埋

主 编 杨 丽 侯惠如 石海燕
主 审 曾 强
副主编 李帼英 陈 曦 王 晶 申雪琴
编 者 (以姓氏笔画为序)

于爱云	于燕燕	万雪英	王青云	元 媛
尹建敏	孔雪岩	石同才	刘 芳	刘红玉
刘翠平	李 杰	李 绒	李 薇	李小玲
李丽娜	吴 雪	张董阳	陆 峰	周艳青
赵永芳	党艳玲	郭路娇	童巧枝	

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书介绍了专项体检项目、基因检测及常见慢性疾病自我健康管理,包括健康体检相关基础知识,健康体检中涉及的体检项目,重点对各个检查项目的原理、适应证、检查中的配合进行了介绍,并列举了典型病例,配有完整的报告解读。同时针对当前慢性疾病中发病率、致残率及病死率较高的几种疾病如高血压、冠状动脉粥样硬化性心脏病、肥胖症、恶性肿瘤等从发病机制、流行病学、最新的诊断标准、相关检查及自我健康管理等方面进行了由浅入深地介绍。书中涵盖了健康体检与慢性疾病管理,内容系统、全面,且图文并茂。

本书可供健康管理人员及体检人群参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

健康体检与健康管理/杨丽,侯惠如,石海燕主编. —北京:科学出版社, 2017.1

ISBN 978-7-03-051524-7

I. 健… II. ①杨… ②侯… ③石… III. ①体格检查②健康—卫生管理学 IV. ①R194.3②R19

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第014223号

责任编辑:张利峰/责任校对:赵桂芬
责任印制:肖兴/封面设计:龙岩

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2017年1月第一版 开本:720×1000 1/16

2017年1月第一次印刷 印张:21 1/4

字数:423 000

定价:128.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前言

2013年，国务院印发了《关于促进健康服务业发展的若干意见》，到2020年，基本建立覆盖全生命周期、内涵丰富、结构合理的健康服务业体系。健康管理学是一门集生命科学、管理科学和信息科学为一体的综合科学。它不同于传统的预防医学和临床医学，其研究的主要内容是人的健康维护与健康促进；它所进行的医学服务的主要内容是健康检查、健康评估、风险干预和健康促进。健康检查是基础，风险干预是关键，管理是重点，健康促进与健康改善是目的。

著名医学家扁鹊曾言：“上医治未病、中医治欲病、下医治已病。”我国2008年慢性疾病总例数已高达2.6亿。慢性疾病健康管理是组织慢性疾病专业医生和护理人员为慢性疾病人员提供全面、连续、主动的管理，以达到促进健康，延缓慢性疾病进程，减少并发症，降低伤残率、延长寿命、提高生活质量并降低医药费用的一种科学管理模式。

本书介绍了40余个检查项目，从检查项目的适应证、检查过程、报告解读等都做了详细地讲解，并配有精美的检查彩图，使读者对各种检查仪器有一个直观的认识，从而消除对陌生仪器检查的担忧。并对常见的20余种慢性疾病进行了系统介绍。通过阅读本书，读者可了解到最前沿的健康体检知识、最先进的体检项目，以选择适合自己的体检方案，并可将体检结果与本书对照，对导致异常结果的常见原因进行分析总结，以便加强自身的健康管理，改变生活方式，达到健康与健康体检的目的。

本书涉及专业范围广泛，如有不妥之处，殷切希望广大读者给予批评指正。

解放军总医院 杨 丽

2016年6月

目 录

第 1 章 概论.....	1
第一节 健康体检基本知识.....	1
一、了解健康，是迈向健康的第一步.....	2
二、亚健康是潜在的危害.....	2
三、健康体检是健康投资中的一个聪明举措.....	3
四、为什么要进行健康体检.....	3
第二节 体检者如何选择体检项目.....	3
一、基本项目不可少.....	5
二、年龄、性别、地域、职业特点作参考.....	6
三、有创检查尽量少.....	7
第三节 健康体检中血、尿、粪标本的正确采集.....	7
一、标本采集前注意事项.....	7
二、标本采集时间的选择.....	8
三、尿标本采集注意事项.....	8
四、粪标本采集注意事项.....	9
五、痰液标本采集注意事项.....	9
第四节 体检前注意事项.....	9
一、饮食.....	9
二、药物.....	10
三、衣物服饰.....	10
四、医疗资料.....	10
五、其他.....	10
第 2 章 专项体检项目.....	12
第一节 心血管系统专项检查.....	12
一、无创中心动脉压测定.....	12

二、血管弹性检查	15
三、经颅多普勒脑血流检查	20
四、心电图检查	23
五、24h 动态心电图检查	25
六、超声心动图检查	29
七、24h 动态血压检测	34
八、冠状动脉 CT 血管造影检查	41
九、心血管系统状态监测仪	46
第二节 呼吸系统专项检查	54
一、肺功能检查	54
二、呼吸睡眠监测	58
三、胸部 X 线检查	64
四、胸部 CT 检查	70
第三节 消化系统专项检查	74
一、 ¹³ C 尿素呼气试验	74
二、静脉麻醉下（无痛）胃肠镜检查	76
三、胶囊内镜检查	81
四、磁控胶囊内镜检查	87
五、腹部超声检查	91
第四节 亚健康及功能学评估专项检查	94
一、疾病风险评估	95
二、精神压力检查	100
三、生物弱磁检查	104
四、人体代谢动态测评	109
五、人体成分检测仪检查	113
六、健康体适能	117
七、人体功能评估（鹰演）检查	122
八、热扫描成像	128
九、心理测评	132
第五节 其他	138
一、双能线骨密度测定仪	138

二、PET/CT 检查	143
三、PET/MR 检查	148
四、经口葡萄糖耐量试验	162
五、食物不耐受	163
六、糖尿病风险评估	170
七、动态血糖监测	176
八、免散瞳眼底照相	180
九、乳腺血氧功能影像检查	182
十、甲状腺超声检查	188
十一、乳腺超声检查	192
第 3 章 基因检测	195
第一节 概述	195
第二节 人体疾病易感基因检测套餐	197
第三节 乙醛脱氢酶 2 基因血检测	199
第四节 乳腺癌易感基因血检测	201
第五节 5, 10- 亚甲基四氢叶酸还原酶基因血检测	204
第 4 章 常见慢性病自我健康管理	208
第一节 心脑血管系统疾病	209
一、高血压	209
二、冠状动脉粥样硬化性心脏病	216
三、脑卒中	224
四、帕金森病	231
第二节 代谢疾病和营养疾病	244
一、2 型糖尿病	244
二、血脂代谢紊乱	259
三、肥胖与肥胖症	262
四、痛风	264
五、骨质疏松症	268
第三节 其他系统疾病	272
一、酒精性肝损害	272
二、运动性损伤	275

三、慢性阻塞性肺疾病	278
四、躯体化障碍	282
五、抑郁情绪与抑郁症	283
第四节 恶性肿瘤	287
一、肺癌	287
二、胃癌	295
三、乳腺癌	299
四、结 / 直肠癌	307
五、肝癌	312
六、甲状腺癌	316
参考文献	319
附录 部分化验指标及临床意义	323

第一节 健康体检基本知识

在经济高速发展的今天，许多人会将自己的金钱和财富交给专业的理财公司打理，却往往容易忽视做好人生最大的一笔财富——健康的打理，其实健康犹如财富，也需要管理和经营。管理好健康是人生最大的投资。

2004年11月7日，年仅38岁的均瑶集团董事长王均瑶因积劳成疾在上海逝世。2005年4月10日，著名画家、导演、企业家陈逸飞在上海病逝，而明确病因不详。同期去世的还有，爱立信（中国）有限公司总裁杨迈（Jan Malm）先生，网易的代理CEO孙德先生（37岁）。这些身价数十亿的企业家和国际知名企业的商业精英，在财富的经营管理上绝对是过人的天才，但是，忽视了人类最大的财富——健康，因而过早失去了生命，试问如果失去了生命，即使赚得了全世界又有何用？

也许有人要问：健康需要管理和经营吗？如何管理和经营呢？有什么具体的方法吗？是否也要交给专业机构来打理？还是自我管理？有这样一句话：把生命交给上帝，把疾病交给医师，把健康交给自己。也就是说，健康就掌握在您自己手中，因为没有人比您自己更在意您自己最大的一笔财富——健康了。世界卫生组织前总干事中岛宏博士说：“许多人不是死于疾病而是死于无知，只要采取措施，就能减少一半的死亡；不要死于无知。”

国家、企事业单位、医疗单位需要对健康经营和管理，每个人也要对自己的健康来经营和管理。然而，管理健康和理财一样需要具备一定的专业知识和技能。健康绝对不仅是医学的范畴，还包括体能、生活方式、营养、体态等。一个优秀的健康管理专家，不仅要有医学知识，还要掌握心理学和社会学等知识。

对健康的管理和经营就是了解健康状况，做出健康状况的评估，以便进行必要的干预的过程。健康管理包括三个步骤：第一步，健康状况的信息采集，即发现健康危险因素的过程——健康体检。第二步，健康状况评价和预测，即认识健

康危险因素的过程。第三步，健康促进行为干预及咨询指导，即解决健康危险因素的过程。

一、了解健康，是迈向健康的第一步

1948年，WHO在苏联的阿拉木图宣言中提出健康的定义：Health is a state of complete physical, mental and social well being and not merely the absence of disease or infirmity。健康是身体上、心理上和社会适应的完好状态，而不仅是没有疾病或虚弱。1989年世界卫生组织提出健康不仅是除了躯体没有疾病，还要具备心理健康、社会适应良好外，还要加上有道德。因此，只有这四个方面健康才算是完全健康。

健康包含两个含义：一是生命的质量；另一个是生活质量。

所谓生命质量主要指生命的长度，任何意义上的健康都必须意味着长寿。美国加州大学的一位教授对人的生命质量提出新说：生得好，活得长，病得晚，死得快。“生得好”，不但是指五官端正，更重要的是没有疾病，尤其是没有遗传疾病。“活得长”，就是希望每个人都能长命百岁。一般而言，女性比男性平均寿命长2—6岁，但是，如果男性注重自我保健，应该活得比女性更长，因为从成长和发育期来看，男性比女性要晚5年左右。“病得晚”，给我们的启发是，即使你能活到88岁，可你在20岁就开始生病，疾病折磨你60多年。这一辈子还有什么幸福可言？所以，我们要保持健康的身体，要让疾病晚点来。“死得快”，就是身患疾病的时间短，如果一个人87岁得病，88岁去世，这样，既减少本人的痛苦，又减轻家庭和社会的负担。昔日黄帝问于天师曰：余闻上古之人，春秋皆度百岁，而动作不衰；今时之人，年半百而动作皆衰者，时世异耶？人将失之耶？当代医学研究也从基因角度及生长发育期判断人类的理论寿命应该在125—175岁，人类目前依然是死于疾病而不是死于衰老。

所谓生活质量主要指生命的宽度，我们的人生不会因为身体的原因失去一些快乐和幸福的体验。

综上所述，健康的人在长寿的基础上，不仅有强健的体魄，饱满的精神状态和良好的心理品质，而且在社会生活中有较宽的适应力，较强的应激力和充沛的预备力。

二、亚健康是潜在的危害

很多人有这样的经历或体会：由于近期身体不适到医院做体检，常规体检结果均正常，未发现器质性病变，医师下结论：未见异常，甚至有些体检单的结论

是：健康。但是身体确实不舒服、精力不集中、乏力、疲劳、颈肩部僵直、没胃口、易发火又是怎么回事呢？

传统体检的目的是筛查有无疾病，医师关注的也是患了哪种疾病和对患者给予怎样的相应治疗。这是大众和医疗机构对于“健康、疾病”的传统认识。由于认识上的缺陷，导致了医院体检的定位偏差，传统体检已经不能适应人类对于健康、疾病认识的提高。

三、健康体检是健康投资中的一个聪明举措

健康体检是对健康状况进行评价和预测，即认识健康危险因素的过程。是健康管理的第二步。健康体检是在人类对于健康、亚健康 and 疾病的科学认识基础上逐步完善的。健康体检的实施就是对健康状况的信息采集，以便发现存在的健康危险因素。

健康体检的目标是“预防为主”和“治未病”，是定期地进行周期性检查，是从物理检查中，发现异常体征；是从常规化验数据的量变中，寻找身体质变的信息；是在全面体检的基础上，及早发现其危险因素。

四、为什么要进行健康体检

健康体检是在身体健康（大部分人可能存在影响健康的风险因子）时，主动对整个身体进行检查，主要目的是为了通过检查，了解自己的健康状况，获得健康的信息，知道自己在健康上还存在着哪些问题，通过体检对自己健康走向有一个预估，并且为正确地养生保健、强身健体、合理运动指明方向，如果有潜在的危害健康的风险因子，以便及时采取预防和干预措施，设计更为科学的健康生活方式，使自己拥有健康生活。

现代社会的发展导致体力劳动的减少、工作节奏的加快、竞争压力的增加、精神过度的紧张、摄取热量的过多，因而出现了“现代生活方式病”。这些潜在的危害长期损伤着身体，最终必然导致疾病。而在疾病显现前能够明确这些危险因子，并及时阻断是明智之举。“无病看医生，以后不得病”正在成为新的需求。

第二节 体检者如何选择体检项目

健康体检是一门科学，哪些人群该查哪些项目，不同的年龄段和生命周期重点检查什么项目，是有一定讲究的。

健康体检一般应根据年龄、性别、生活习惯、个人既往的健康状况及家族遗

传病史、近况、生活方式等综合因素考虑，决定选择较适合于本人体检项目的菜单。特殊情况可以适当增加项目，以便得到较为全面的健康信息。当然，如果体检时什么检查都做，虽然也是一种方式，但这是不科学的，一是没有多少人从经济上能负担得起，医师也不会为体检者做这种“大包围”式的检查。一般体检都会有所选择地做一些检查，我们通常称为“筛查”。通过筛查，如发现有异常的项目，我们再做进一步的检查，这样既不会浪费太大，又基本能达到体检的目的。体检者需要检查的项目不要自作主张，最好征求医师的意见。

正确的做法是，受检者在体检之前将个人的有关情况和担心详细向医师说明，由专业医师进行综合分析后，根据受检者的身体状况“量体裁衣”，做出既符合受检者的体检项目又比较经济实惠的个性化方案。

自选体检项目时也要征求医师的意见，受家族病史、年龄、嗜好的影响，人与人的身体状况不一样，既不能为了省钱专门选择常规检查项目中几个项目进行检查，因为这样检查出来的结果是不能反映出整个身体的情况的；也不能撒大网，浪费医疗资源和对自身的身体带来没有必要的伤害（有些检查并不是无创、无损伤的）。

近年研发并投入使用的心理及压力测定仪、红外热成像系统、“鹰眼”疾病早期诊断系统、超倍生物显微系统、脉搏波检测(PWV)、心脏负荷测定系统(AI)、量子共振检测、虹膜检测、食物不耐受检测等检测仪器是对传统医学检测方法和手段的补充，能够全面了解健康状况，是亚健康检测的有效方法。

同时，现代科技的发展使医学诊断技术突飞猛进，各种新型仪器和诊断方法不断涌现。使人们能够更早更准确的发现疾病的发生发展。比如说 PET/CT 技术（中文名称为正电子发射和计算机断层扫描仪）。PET/CT 将 PET 和 CT 两种先进的影像技术融合在一起，发挥了“和谐”的优势。PET 从人体的基础，即细胞和细胞内的分子水平，发现人体内的基本生物功能，包括代谢、血流、生物调节等过程的细微改变；CT 则同时清晰地显示上述生物功能在人体内的具体部位和对应的器官和结构。两种技术同时工作，协助临床医师更准确地判断疾病是否存在、疾病的特征，根据每位患者检查的具体情况，更准确地决定合适的治疗方案并监测疗效。PET/CT 目前主要用于心血管、脑疾病和肿瘤领域。在心血管方面，可以协助冠状动脉粥样硬化性心脏病的检测、心脏神经支配和心脏缺血后存活心肌的检测。脑疾病方面，对脑肿瘤、脑血管病和帕金森病、痴呆和癫痫病的诊断有很好的效果。在肿瘤检测方面，可以协助良恶性病变的鉴别、肿瘤发展程度和累及范围界定、治疗靶向选择和疗效监测、复发和转移灶的确定、临床预后的评估等，特别是 PET/CT 有很好的阴性预测价值，就是说，如果 PET/CT 检查没有

发现体内明确异常改变，受检者在相当一段时间内发生重大疾病或难以控制的进展期肿瘤的可能性就非常低。又如，基因组学、蛋白组学技术的应用。基因作为遗传性疾病的物质基础，若出现变异时很难改变，但基因变异并不一定导致疾病；很多以前认为是基因变异所致的疾病，目前证明是蛋白质的表达异常。疾病是基因与外界致病因素相互作用的结果，没有基因变异的个体在外界致病因素作用下也会得病。基因多态性检测（SNP 检测）是检查基因的变异，用来评估疾病风险；蛋白组学检查是检查表达异常的蛋白质；二者结合来确定患病风险，能做到早发现、早预防、早诊断、早治疗。进而通过调节外界因素，找到影响蛋白质表达的因素，是饮食、环境还是心理因素，作针对性、预防性措施，以避免或延缓疾病地发生。所以进行基因组学、蛋白组学检测在疾病预防上有重大意义，同时，使得个性化医疗成为可能。

一个完整、适合的体检方案，最好在专业健康保健医师的指导下进行，以期达到体检的基本目的。团体体检除上述的信息外，选择体检套餐可根据自己的需求，分不同层次确定体检项目。

我们见到一些受检者说：由于是自己选择体检的项目，导致了检查结果没有反映真实的身体状况。体检项目的选择就像到餐厅吃饭，体检套餐是体检中心精心配好的桌席，你可以自己点“菜”，或者说出自己的体检目的，让体检医师帮你搭配。我们建议由“专家点菜”为您服务，这就是我们提倡的体检单位制定“套餐式体检项目”，为受检者在基本套餐的基础上选择个体化的体检项目。

随着健康事业的发展，如今体检项目已多达几百种，每一位走进专业体检中心的人都会碰到这样的问题：我该查哪些项目？

一、基本项目不可少

不管是谁参加体检，基础项目不可少，这些项目一般包括：身高、体重、血压、脉搏；内科医师、外科医师、五官科医师常规查体；妇科医师常规查体；血常规，尿常规，粪常规，肝功能 ALT（即 GPT），血脂，空腹血糖，肾功能，乙肝表面抗原；心电图，胸部 X 线，B 超（肝、胆、脾、胰、肾）等。

根据受检者个体身体状况、生活方式不同及年龄和财力情况，可在基础项目外适当扩大检查，如肝功能检查可扩大到最多 11 项：乙肝可加查所有的抗原及抗体共 5 项，就是通常说的乙肝二对半；血脂检查可增加高、低密度脂蛋白、载脂蛋白 A（ApoA）、载脂蛋白 B（ApoB），以评估心脑血管风险度；在通常采用的 B 超声波检查基础上，可以选择彩色多普勒增加检查范围，如颈部和下肢大血管、甲状腺和眼等小器官；此外，妇科可增加一些项目或同样项目可选择更先

进的检查技术（检出率会大大提高）。

二、年龄、性别、地域、职业特点作参考

根据流行病学统计结果，男性 60 岁以后、女性 65 岁以后，心脑血管病的发病率居首位；北方地区高血压、糖尿病的发病率高于南方地区；由于沿海居住的人进食海产品较多，血尿酸普遍较高，有可能出现了尿酸损伤骨骼、动脉及结石的情况而自己并不知道，所以有必要结合个体做必要的现状了解；一些肿瘤的疾病存在地域的差别。所以在医学专业背景知识指导下，才能做到健康体检的科学和完整。

1.30 岁以下年轻人 如无特殊情况，只需做基础项目，不必增加检查内容。对青少年来说，重点是要了解生长发育情况，因此，检查项目重点应该针对生长发育的一些指标，如身高、体重、血压、肺活量、肺功能，还有视力、色觉等方面的检查；另外，要注意腹部器官的生长发育情况，可以做腹部 B 超检查。最后，应抽血检查肝、胆、肾功能情况和有无感染乙型肝炎病毒情况（常做二对半检查）。

2. 工作压力大的中、青年人 在医师指导下，根据工作压力现状，适当增加有关检查项目，比如心理及压力测定、“鹰眼”诊断系统。

3.40 岁以上的男性 定期检查前列腺，包括肛门指检（很必要）及血清前列腺特异性抗原测定（PSA）。由于现代心脑血管疾病发病提前，脉搏波检测（PWV）、心脏负荷测定系统（AI）都是预测心血管病的良好手段。

4. 成年女性 每年必须进行乳房、卵巢及子宫的检查，已婚女性要求每年做一次常规妇科检查，包括宫颈刮片检查，以便对于妇女常见病、多发病及肿瘤早发现、早治疗。红外热成像系统可供选择。

5. 老年人 机体出现衰退，应在常规项目外，增加心脑血管病、糖尿病的早期筛查，比如颈动脉超声，餐后血糖，以及包括各种早期肿瘤标记物在内的相关检查，“鹰眼”诊断系统、量子共振检测等生理功能评价和疾病预测检查是较好的检测项目。

6. 有家族史的人群 根据实际情况，有针对性地增加相关检查项目，如选择肿瘤筛查和基因检测。

7. 有慢性疾病的人群 根据疾病种类，尽可能在该病范围内，去专科全面彻底地进行检查。

8. 特殊行业人群 应在医师指导下，除了常规检查项目外，应增加有针对性的亚健康检查项目，如微量元素、毒性元素测定等。可以选择量子共振检测。

三、有创检查尽量少

据医学研究报道,幽门螺杆菌是胃溃疡、胃癌发生的原因之一,而我们临床常见的反酸、嗝气、胃部不适等相关症状多是由该细菌引起的。对于这类疾病,临床都给予抗感染联合治疗,治疗1个月后症状消失。对幽门螺杆菌的筛查是诊断治疗的前提,特别是长期在外饮食者(因为该菌是经饮食感染的)。有检测适应证者,可以采用吹一口气就得到结果的¹³碳尿素呼吸试验,检出率90%。所以稍有胃部不适的人来体检,就没必要做胃镜检查,免受检查带来的不适和风险。

第三节 健康体检中血、尿、粪标本的正确采集

检验结果是临床医师在诊疗过程中所需要的重要信息,临床医师可以根据这些检验结果及患者的临床情况来区分疾病的不同阶段,观察疾病的变化,判断预后或观察疗效。标本采集是保证检验结果准确性的先决条件。据统计,国内外临床检验中误差分析显示,标本采集、保存及运输过程中导致的分析误差占实验室总误差的46%~68.2%。用不符合质量要求的标本进行检验,不如不做这项检验。

一、标本采集前注意事项

1. 受检状态 需在安静状态下采集标本,避免恐惧、紧张、激动及运动后采取标本。若受检处于高度紧张状态时,可使血红蛋白(Hb)、白细胞(WBC)增高。由于劳累或受冷等刺激、也可见白细胞增高。运动能影响许多项目的测定结果。如剧烈运动后使白细胞、肌酸激酶(CPK)、乳酸脱氢酶(LDH)、谷丙转氨酶(GPT)、谷草转氨酶(GOT)和血糖(GLU)等的检测值升高。有些恢复较慢,如ALT在停止运动1h后检测,其值仍可偏高30%~50%。

2. 饮食 多数试验要求在采血前禁食12h,因为饮食中的各种成分可直接影响试验结果。一顿标准餐后,可使血中三酰甘油(TG)增高50%、血糖增高15%。进食高糖食物,可引起血糖增高;进食高蛋白或高核酸食物,可引起血中尿素及尿酸的增高;进食高脂肪食物,可引起三酰甘油大幅度增高。餐后采集的血液标本,其血清常出现乳糜状,可影响到许多检验项目的正确性。饮用咖啡可引起淀粉酶、GOT、促甲状腺素(TSH)、血糖等升高。

空腹并非时间越长越好,空腹一般指进食后12h,空腹时间过长,可使血糖、蛋白质降低,胆红素升高。但急诊检验则不受其限制。虽然空腹,但不必禁水,

少量的饮水一般不会对化验产生明显的影响，但应该避免大量饮水，因为会造成血液稀释。

3. 饮酒 采血前 24h 内不能饮酒，酒可使血糖降低，使三酰甘油、高密度脂蛋白胆固醇升高。

4. 吸烟 抽烟可使儿茶酚胺、胃泌素、皮质醇、生长激素、碳氧血红蛋白、血细胞比容、癌胚抗原升高，使免疫球蛋白降低。烟瘾大者血液一氧化碳血红蛋白含量可达 8%，而不吸烟者含量在 1% 以下。

5. 药物 药物对检验的影响非常复杂，在采样检查之前，应暂停各种药物，如某种药物不可停用，则应了解可能对检验结果产生的影响。如庆大霉素、氨苄西林可使 GPT 活性增高。大剂量静脉滴注青霉素注射液 5h 内留尿，可使尿蛋白干化学法测定出现假阴性。咖啡因可使胆红素增高，大剂量维生素 C 可使血糖、胆固醇、三酰甘油、尿酸化验降低。

6. 体位 体位影响血液循环，由于血液和组织间液因体位不同而平衡改变，会影响化验结果。例如由站位改为卧位时，血红蛋白下降 4%，GPT 下降 7%，GOT 下降 9%，碱性磷酸酶（ALP）下降 9%，免疫球蛋白 G（IgG）下降 7%，免疫球蛋白 A（IgA）下降 7%，三酰甘油下降 6%，甲状腺素（T4）下降 11%。同一受检查结果前后对比时应保持体位的一致性。

二、标本采集时间的选择

1. 最佳采血时间 理想的采集血标本的时间是早晨 7:00 ~ 8:00 空腹采血，晨起时受检查的精神、体力、情绪等因素的影响较小，是大部分标本采集的最佳时间，而且正常参考值通常是根据健康人清晨空腹测定值确定的，清晨空腹采血便于比较。

2. 尽可能减少昼夜节律带来的影响 WBC 清晨低午后高、安静低活动后高，1d 结果最高与最低可相差 1 倍，血小板有同样规律。复检标本采集时间应尽量选择上次检查的同一时间进行。

3. 激素水平测定应考虑人体的生物钟规律 如女性性激素测定结果与月经周期密切相关。

三、尿标本采集注意事项

1. 晨尿 早晨起床后收集第 1 次尿的中段部分，为较浓缩和酸化的标本，血细胞、上皮细胞及管型等有形成分相对集中且保存得较好，适用于可疑或已知泌尿系统疾病的动态观察及早期妊娠试验等。可用于尿常规检验和微生物检查。

2. 随机尿 留取任何时间的尿液的中段部分, 本方法留取方便, 但易受饮食、运动、用药等影响, 可致使低浓度或病理临界浓度的物质和有形成分漏检, 随机尿适用于门诊、急诊患者。

3. 女性受检查的尿 最好先清洗外阴后再留取中段尿液, 以防阴道分泌物污染尿液, 月经期间不宜留取尿液化验。

4. 男性受检查的尿 须避免前列腺液和精液的污染。

5. 计时尿 应于排空尿液后开始计时, 至截止时间留的全部尿液。例如 24h 尿蛋白定量从早晨 7:00 排空膀胱, 弃去尿液, 记录开始留尿时间, 开始留尿, 到次日早晨 7:00 排最后 1 次尿, 24h 全部尿液留一个大的容器内, 记录 24h 尿液总量, 留取 3ml 尿液送检。24h 尿蛋白定量原则上不用防腐剂, 首选冰箱冷藏。

四、粪标本采集注意事项

1. 留取似蚕豆大粪便 1 块, 置于不吸水的带盖容器内。标本必须新鲜, 防止尿液混入。

2. 粪便标本有脓血时, 应当挑取脓血及黏液部分送检, 外观无异常的要多点取样检查。

3. 粪便检查寄生虫及虫卵, 应采取连续 3d 送检 3 次, 因为肠道寄生虫排卵有周期性, 以免漏诊。

4. 粪隐血试验, 受检者应素食 3d, 服用铁剂、含高浓度过氧化酶的食物 (如萝卜) 及大剂量阿司匹林易出现假阳性。服用大剂量维生素 C 可出现假阴性。

五、痰液标本采集注意事项

采集晨间第一口痰, 多用于细胞学及微生物学检查。采样前应用凉开水反复漱口, 经深呼吸数次后用力咳痰, 不可吐入唾液。咳痰困难者可用雾化吸入 0.9% 氯化钠注射液, 微生物培养取样应在抗生素等药物治疗开始之前, 如已用药, 则应选血液药物浓度最低水平时采样。

第四节 体检前注意事项

一、饮 食

1. 检查前 1d 20:00 后禁食, 24:00 后禁水。

2. 体检前 3d 忌酒, 前 1d 不要饮浓茶、咖啡等刺激性饮料。

3. 体检前 1d 适量食用高碘、高嘌呤、高糖、高脂饮食, 动物血液制品对粪