



健康体检与慢性病 健康管理

主 编 杨 丽 侯惠如 石海燕
主 审 曾 强

JIANKANG TIJIAN YU MANXINGBING
JIANKANG GUANLI



人民軍醫出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS



JIANKANG TIJIAN YU MANXINGBING JIANKANG GUANLI

健康体检与慢性病 健康管理

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

于爱云	于燕燕	万雪英	王青云
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		



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

健康体检与慢性病健康管理 / 杨 丽, 侯惠如, 石海燕主编. -- 北京: 人民军医出版社, 2013.3

ISBN 978-7-5091-6417-4

I. ①健… II. ①杨…②侯…③石… III. ①体格检查—基本知识②慢性病—防治—基本知识 IV. ① R194.3 ② R4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 017778 号

策划编辑: 张利峰 文字编辑: 任玉芳 高 磊 责任审读: 谢秀英
出版发行: 人民军医出版社 经销: 新华书店
通讯地址: 北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编: 100036
质量反馈电话: (010) 51927290; (010) 51927283
邮购电话: (010) 51927252
策划编辑电话: (010) 51927300-8700
网址: www.pmmp.com.cn

印刷: 潮河印业有限公司 装订: 京兰装订有限公司
开本: 787mm × 1092mm 1/16
印张: 16.5 字数: 324 千字
版、印次: 2013 年 3 月第 1 版第 1 次印刷
印数: 0001-3000
定价: 89.00 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

内容提要

本书共分两个部分。第一部分讲解健康查体中涉及的检查项目，重点介绍每个检查项目的适应证、意义和标准，并附有实际病例，配以完整的报告解读。第二部分主要针对当前高血压、糖尿病、冠心病、恶性肿瘤等慢性疾病的发病率、致残率及病死率较高的状况，从发病机制、流行病学、最新诊断标准、相关检查以及自我健康管理等方面进行深入浅出的诠释。本书集健康体检知识和慢性病健康管理知识于一体，科学性、实用性强，可供健康体检相关人员阅读参考。

序

受作者之托，我认真阅读了《健康体检与慢性病健康管理》书稿。翻阅之后，“踏遍铁鞋无觅处，得来全不费功夫”的感觉油然而生。之所以会这样，我感到此书实现了理论性贯穿与实践性总结相统一，彰显了鲜明的时代特色和可贵的人文关怀；既可作为医务工作者的教科书，也可作为个人保健的参考书，是一部具有较强实用价值的科普读物。

随着我国经济平稳较快发展，人民生活水平持续提高，“以人为本，以健康为中心”的理念更加深入人心，人们的“健康意识”普遍增强，“健康需求”普遍增大，生活的高质量、高品质已经成为人们的普遍追求。特别是在医学科学技术发展日新月异的今天，预防、治疗、康复一体化进程不断加快，人们更加注重健康管理，这部专著正是着眼于这一需求应运而生，填补了空白，开辟了一片新的健康保护绿洲。

这部专著集健康体检与常见自我健康管理于一身，融基础理论知识和自我预防保健为一体，对 30 多个检查项目从适应证、检查过程，到报告解读都做了比较系统的介绍，并配有精美的检查图片，使读者对查体及各种检查仪器有所认知，对常见的多种慢性疾病从发病机制、流行病学，到最新诊断标准、自我健康管理进行了较为详细的释解。阅读本书，可以了解最前沿健康体检和预防保健知识、最先进体检项目，并给予浅显易懂的健康咨询指导，帮助选择最适合自己的查体方案。

最新资料表明，近几年全国慢性病总例数高达 2.6 亿。值得欣慰的是，《健康体检与慢性病健康管理》为人们提供了一剂“保本乐健”的妙药，开拓了一条“无病早防、有病早治、快治早好”的绿色通道。先秦时期著名医学家扁鹊曾言：“上医治未病、中医治欲病、下医治已病”。该书起到了“上医”早期发现、及时诊断、提前预防疾病的作用。通过对个体健康的全面检测、分析，对健康危险因素的评估，制定饮食、运动、生活方式与药物治疗相结合的干预措施，有效地实现健康管理，

序

提高人们健康水平。

该书出版与发行，必将科学指导人们积极维护好人体器官系统的功能，使人不发病、少发病，保持身心健康；使病人延缓慢性病进程，减少并发症，降低伤残率，最大限度地实现“自己不遭罪，家人不受累，节约医药费，造福全社会”，更好地体会拥有健康体魄的重要、快乐和富有。

解放军总医院院长

A handwritten signature in black ink, reading '李书享' (Li Shuxiang), the name of the President of the Chinese PLA General Hospital.

2012年11月8日于北京

前 言

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。它源于和依赖于现代医学科学技术的发展，但不同于传统的预防医学和临床医学。它研究的主要内容是人的健康与健康的维护和促进；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（个人、社会）是重点，健康促进与改善是目的。2008 年全国慢性病总例数高达 2.6 亿，慢性病健康管理是组织慢性病专业医护人员为慢性病患者提供全面、连续、主动的管理，以达到促进健康，延缓慢性病进程，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 30 多个检查项目，从检查项目的适应证、检查过程到报告解读都做了详细的讲解，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。另外，对常见的 19 种慢性疾病进行了系统介绍。通过阅读本书，读者可以了解到最前沿的健康体检知识、最先进的体检项目，读者还可以根据自己的年龄、性别、身体状况选择适合自己的体检项目，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，以便及时纠正和改进。

编 者

2012 年 6 月

目 录

第1章 概论	1
第一节 健康体检基础知识	1
第二节 体检者如何选择体检项目	2
第三节 健康体检中血、尿、粪标本的正确采集	6
第2章 专项体检项目介绍	9
第一节 心血管系统专项检查	9
第二节 呼吸系统专项检查	41
第三节 消化系统专项检查	59
第四节 亚健康及功能学评估专项检查	76
第五节 其他	112
第3章 常见慢性病自我健康管理	129
第一节 心脑血管系统疾病	130
第二节 代谢疾病和营养疾病	163
第三节 其他系统疾病	185
第四节 恶性肿瘤	197
附录 部分检验指标及临床意义	246
参考文献	252



正常，未发现器质性病变，医生下结论：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，医生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出现偏差，传统体检已经不能顺应人类对于健康、疾病认识的提高。

二、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”，是定期的进行周期性检查，是从物理检查中，发现异常体征；是从常规检验数据的量变中，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。

三、健康体检的重要性

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，获得自身健康的信息，知道自己在健康上还隐藏着哪些问题，通过体检对自身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，如果存在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机体，最终必然导致疾病；而在疾病显现前能够明确这些危险因素，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,一是没有多少人在经济上能负担得起,医生也不会为体检的人做这种“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,再做进一步的检查,这样既不会造成太大浪费,又基本能达到体检的目的。健康体检者对需要检查的项目不要自作主张,最好征求医生的意见。

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生说明,由专业医生进行综合分析后,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生的意见,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)。

近年来研发并投入使用的心理及压力测定仪、红外热成像系统、“鹰演”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,是全面了解健康状况的有力措施,是亚健康检测的有效方法。

同时,现代科学技术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、更准确地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,协助临床医生更准确地判断疾病是否存在、疾病的特征,根据每位患者的具体情况,更准确地制订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,可以协助冠心病的检测、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具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；通过两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，采取针对性、预防性措施，以避免或延缓疾病的发生。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席桌，你可以自己点“菜”，或者说出自己的体检目的，让体检医生帮你搭配。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如何选择体检项目的问题，建议注意以下几点。

一、基础项目不可少

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；内科医生、外科医生、五官科医生常规查体；妇科医生常规查体；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，X 线胸片，B 超（肝、胆、脾、胰腺、肾）等。

根据受检者个体身体状况、生活方式不同以及年龄和财力情况，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 ApoA、ApoB，以评估心脑血管风险度；在通常采用的 B 型超声波检查基础上，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全部发病率的首位；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、动脉以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；一些肿瘤的发病存在地域的差别。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、肺活量或者是（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 在医生指导下，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、“鹰演”诊断系统。

3. 男性40岁以上 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验检查，“鹰演”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 应在医生指导下，除了常规检查项目外，更应增加有针对性地亚健康检查项目，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

相关医学研究报道，幽门螺杆菌是胃溃疡、胃癌发生的原因之一，而临床常见的反酸、嗝气、胃脘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个月后症状即消失。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}C 尿素呼吸试验，检出率达到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病人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. 受检者状态 一般需要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。若受检者处于高度紧张状态时,可使血红蛋白(Hb)、白细胞(WBC)增多。由于劳累或受冷等刺激、也可见白细胞增多。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(CK)、乳酸脱氢酶(LDH)、谷丙转氨酶(ALT)、谷草转氨酶(AST)和血糖(GLU)等的测定值升高。有些恢复较慢,如ALT在停止运动1h后测定,其值仍可偏高30% ~ 50%。

2. 饮食 多数试验要求在采血前禁食12h,因为饮食中的不同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准确性。饮料如咖啡可引起淀粉酶(AMY)、AST、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。虽然说是空腹,但却不必禁水,少量饮水一般不会对检验产生明显的影响,但应该避免大量饮水,因为这会造成血液稀释。

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 吸烟可使儿茶酚胺、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,以暂停各种药物为宜,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ALT活性增高。大剂量输注青霉素5h内留尿,可使尿蛋白干化学法测定出现假阴性。咖啡因可使胆红素测定结果增高,大剂量服用维生素C可使血糖、胆固醇、三酰甘油、尿酸检验结果降低。

6. 体位 体位影响血液循环,由于血液和组织间液会因体位不同而致平衡状态改变,会影响检验结果。例如由站位改为卧位时,血红蛋白下降4%,ALT下降7%,AST下降9%,ALP下降9%,IgG下降7%,IgA下降7%,三酰甘油下降6%,甲状腺素(T_4)下降11%。同一受检者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,晨起时受检者受精神、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 如白细胞清晨低午后高、平静低活动后高,一天中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、尿液标本采集注意事项

1. 晨尿 早晨起床后收集第一次尿的中段部分,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 即留取任何时间的尿液的中段部分,本法留取方便,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. 女性受检者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检验。

4. 男性受检者留尿时 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时排空膀胱,弃去尿液,记录开始留尿时间,开始留尿,到次日早晨7时排最后1次尿,24h全部尿液留于一个大的容器内,测量24h尿液总量记录在检验单上,留取3ml尿液放试管内送检。24h尿蛋白定量原则上不用防腐剂为好,首选冰箱冷藏。



四、粪便标本采集注意事项

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. 粪便标本有浓血时，应当挑取浓血及黏液部分送检，外观无异常者要多挑点取样检查。
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. 粪便隐血试验，病人应素食 3d，服用铁剂、含高浓度过氧化酶的食物（如萝卜）及大剂量服用阿司匹林易出现假阳性。大剂量服用维生素 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无菌生理盐水溶液，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2章 专项体检项目介绍

第一节 心血管系统专项检查

一、无创中心动脉压测定

【概述】

中心动脉压 (center aortic pressure, CAP) 指的是主动脉的血压, 一般指升主动脉根部所承受的侧压力。研究表明, 相对于周围动脉压, 中心动脉压能够更准确地预测心血管风险。

中心动脉压的测量方法包括使用有创设备直接测量主动脉内压力, 有创测定测量准确, 是中心动脉压测定的金标准, 因为该项测量方法具有创伤性, 限制了在临床中的应用。故目前很多体检机构选择无创法测量中心动脉压。无创测量中心动脉压法是通过颈动脉和桡动脉的平面脉搏波分析或颈动脉与肱动脉的扩张波分析等无创方法获得中心动脉压。目前使用较多的是澳大利亚 AtCor Medical 公司生产的 SphygmoCor 动脉脉搏波分析仪和欧姆龙公司研制的 HEM - 9000 AL。它们采用无创的表面张力测量法采集桡动脉波形, 然后用通用转换函数产生中心动脉波形, 计算出中心动脉反射波增强指数 (AI)、中心动脉收缩压、中心脉压等参数 (图 2-1)。其中 AI 与中心动脉压成正比, 能独立预测高血压患者的全因死亡。与心脏负荷密切相关, 左心室肥大的患者其 AI 值也高。也是判断末梢血管扩张药物和其他药物疗效的重要指标之一。



图 2-1 动脉脉搏波分析仪



中心动脉压无通用的固定正常值，计算机软件根据个体具体情况，可以计算出个体正常预计值，测量结果波动在预计值的正负 10% 以内视为正常。

【适应证】

- 1. 用于临床动脉硬化的早期诊断及筛查（图 2-2）。
- 2. 评价降压药物的疗效，优化抗高血压治疗方案（图 2-2）。

哪些人需要定期检测中心动脉压？



图 2-2 中心动脉压检测的适应证

【禁忌证】

- 1. 18 岁以下未成年人。
- 2. 使用人工肺患者。
- 3. 不能以触诊方式确认动脉位置者。

【检查前注意事项】

检查前 30min 不吸烟、不喝咖啡、不做剧烈运动。

【检查中配合】

检查时受检者处于安静状态，取坐位，放松身体，平静呼吸。左手桡动脉测量中心动脉压，右手肱动脉测量血压。

【典型个案分析】

- 1. 病例介绍 受检者，男性，59 岁，患高血压 10 年，未规律服药，无特殊不适主诉，日常未监测血压，血压控制情况不详。常规体检入科后，给予中心动脉压检查。结果回报：中心动脉收缩压和脉压升高，中心动脉舒张压降低。
- 2. 结果分析及提示 中心动脉压与心血管事件密切相关，中心动脉收缩压和脉压升高，预示着脑卒中风险增加。同时，中心动脉收缩压和脉压的增大，还增加了左心