

心脑血管病

一级预防

XINNAOXUEGUANBING
YIJI YUFANG

主 编 曹脉源 陶素爱 马 俊



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS



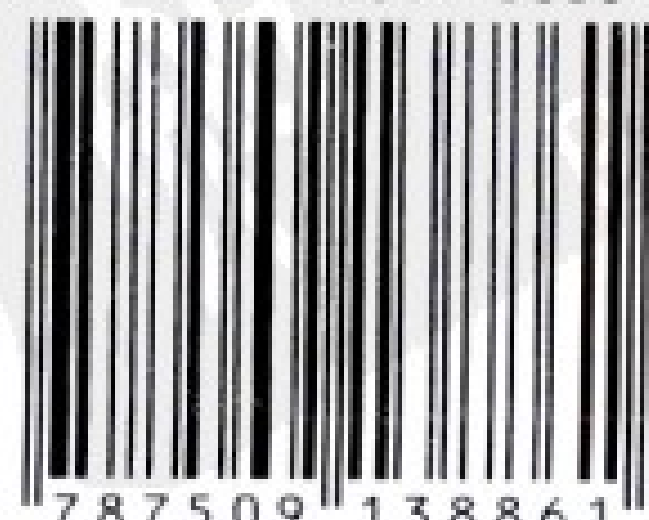
XINNAOXUEGUANBING
YIJI YUFANG

心脑血管病一级预防

■ 策划编辑 崔玲和
■ 封面设计 王 雷

■ 销售分类 心血管病学

ISBN 978-7-5091-3886-1



9 787509 138861 >

定价：39.00 元

心脑血管病一级预防

XINNAOXUEGUANBING YIJI YUFANG

主 编	曹脉源	陶素爱	马 俊
副主编	雷 涛	李忠臣	刘 浩
	张文学	武效芬	杨宝文
编 者	孙艺勇	刘宝温	张文慧
	张 娜	殷军蕾	戚红艳



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京



图书在版编目(CIP)数据

心脑血管病一级预防/曹脉源,陶素爱,马俊主编. —北京:人民军医出版社,2011.1
ISBN 978-7-5091-3886-1

I. ①心… II. ①曹…②陶…③马… III. ①心脏血管疾病-预防(卫生)②脑血管疾病-预防(卫生) IV. ①R540.1②R743.01

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 217818 号

策划编辑:崔玲和 文字编辑:贾春伶 责任审读:吴然

出版人:石虹

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址: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)51927300-8139

网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印刷:京南印刷厂 装订:桃园装订有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:13 字数:313千字

版、印次:2011年1月第1版第1次印刷

印数:0001~3000

定价:39.00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

本书全面阐述了心脑血管病一级预防策略。介绍了保健食品、社会心理因素、运动疗法、社区护理、超声医学在心脑血管疾病一级预防中的应用。提出回归全素食营养的理念,使用中医“治未病”理论进行心脑血管零级预防的观点,使患者远离心肌梗死、脑卒中等病死率极高的心脑血管疾病。本书内容实用,观点新颖,可操作性强,适合初、中级内科医师和基层临床医师以及社区医师阅读参考。



序

心脑血管疾病泛指以动脉粥样硬化为病理基础的心脑血管的梗阻、缺血性病变，其后果是导致冠心病——心肌梗塞，脑动脉硬化——脑卒中等，其致残率、致死率极高，严重影响人们的身心健康。导致这些疾病的病因称为心脑血管疾病的危险因素，而针对这些危险因素的防治称为心脑血管疾病的一级预防。

曹脉源医生和他的团队从基础理论和临床实践着手，从各个层面、各个靶点、各个紧要的路线，把心脑血管疾病的一级预防较好地反映和诠释出来，观点有新意，脉络较清晰，临床可操作性强。全书较全面地阐述了心脑血管病的防治知识。叙述了膳食因素对心脑血管疾病的影响，应用中医“治未病”理论进行心脑血管疾病防治：社会心理因素、运动疗法、社区护理、超声医学在心脑血管疾病一级预防中的应用。从多个角度对心脑血管疾病一级预防做考量、诠释，不但提供基础理论，更提供实用方法，供广大读者使用。

受主编曹脉源的邀请，为本书作序，经细细研读，感触颇多。编者身在基层，脚踏实地，求索前沿，一直致力于心脑血管疾病的一级预防工作。在不断地探索的同时又注重经验的积累和总结。相信本书能够为广大临床和预防医师提供专门的心脑血管疾病防治参考知识。可以这样说，这本书的出版对我国的心脑血管疾病预防工作无疑会起到重要的推动作用。

首都医科大学附属安贞医院教授 主任医师 博士生导师

博士后站负责人 美国心脏病学院院士

周玉杰 于北京

2010年5月15日

前言

随着我国政治经济的崛起,城乡居民在解决了温饱、部分人走向小康和富裕之后,几乎跑步似地走上了“富贵病”之路,心脑血管疾病如影随形,没有给人们以喘息的机会。时代在进步,心脑血管疾病却在增加,形势不容乐观。

本书分9章,全面阐述心脑血管病防治知识,总结国内外本专业的新理论和新方法,结合在临床工作中的经验,突出实效,力求通俗易懂,简明快捷。

本书提出的素食营养的理念,这击中了心脑血管疾病预防的靶心,提醒人们从思想意识、从人类生物属性的回归上,从心脑血管疾病预防的本质发力。这一理念和方法,仅仅通过一个简单的饮食习惯的更改,就能达成目标,是目前最省力、最经济的措施。

本书阐述了使用中医“治未病”理念防治心脑血管疾病的观点,强调在比一级预防的时间点更早的时间,“准”或者“前”一级预防时期,通过中医体质辨识后的养生调理,来对这些危险因素进行预防。提出心脑血管病零级预防的观点。

本书作者提倡把保健食品广泛应用于心脑血管疾病的预防之中,去伪存真,科学引导,注重实际,还保健食品一个本来面目,最大限度地发挥其作用。

本书注重社会心理因素对心脑血管的影响和损害。心脑血管疾病从本质上来说都属于身心疾病,即躯体和精神心理双重因素所导致的疾病。防治的时候要首先从认知水平上重新定位,应秉持人与社会和谐相容的生活态度定位人生观、价值观。用可操作的具体方法,训练自己,释放和缓解压力,改变悲观抑郁,克服性格缺陷,达到在解放自身的同时有利于社会和谐。

少动静坐的生活方式造成机体能量的消耗不足,组织器官得不到功能锻炼,导致在心血管系统功能低下的同时,发生高脂血症、肥胖、高血压、糖尿病等。本书大力提倡运动锻炼,尤其做强度稍大的有氧运动,并坚持长久、规律进行。这是另一种用几乎廉价的方式进行的有效预防,值得全民推广。

社区和家庭是实施一级预防的主要场所,不但要重视社区医疗,更要重视社区护理在预防中所起的作用。将来所有的医疗预防措施都要在社区护士的管理和指导、监督下实现。本书用一章的篇幅,介绍了社区护理概念以及主要心脑血管疾病危险

因素的社区护理方式方法,以满足社区居民的迫切需要。

实践中发现,心脑血管疾病的危险因素动脉粥样硬化,除了临床表现和相应的辅助检查之外,彩色多普勒在动脉粥样硬化的形成、程度、危险性等判断和评估方面具有重要的价值。这种价值在不断的技术革新和新工具的产生中日益显现。本书也在这方面作了适当的介绍,把它提高到应有的高度。

本书编者有:烟台市中医医院曹脉源、陶素爱、马俊、张文学、张娜、刘浩、杨宝文、张文慧;中国人民解放军第107医院雷涛;烟台市牟平区中医院孙艺勇;烟台市市直机关医院李忠臣;威海市立医院肿瘤医院武效芬、殷军蕾、戚红艳;德州市立医院刘宝温。在这里向全体编委付出的辛勤劳动表示感谢!

本书在编写和出版的过程中,得到人民军医出版社的大力帮助,在此表示诚挚的谢意!同时向提供参考文献的作者、网站表示敬意和感谢。需要指出的是,仍然难以把所有的资料来源一一列举,有遗漏的地方敬请相关作者谅解,倘能来函来电,以利我们在再版修订时补充。

本书的编写难免会出现缺点或错误,恳请同行们提出宝贵的意见。

周玉杰教授在百忙中为本书作序在此深表感谢!

曹脉源

2010年5月10日

第1章	心脑血管疾病一级预防概述	1
第一节	心脑血管疾病概述.....	1
第二节	心脑血管疾病的危险因素.....	3
第三节	心脑血管疾病的一级预防.....	6
第四节	阿司匹林在心脑血管疾病一级预防中的作用	10
第五节	他汀类药物应用于心脑血管疾病一级预防	15
第六节	心脑血管疾病社区管理与健康教育	16
第2章	心脑血管疾病危险因素及防治	23
第一节	心脑血管疾病危险因素概述	23
第二节	心脑血管疾病不可干预的危险因素	25
第三节	心脑血管疾病第一危险因素——高血压	27
第四节	心脑血管疾病的等危症-糖尿病	34
第五节	最重要和最基础危险因素——血脂异常	42
第六节	多重危险因素集合——代谢综合征	47
第七节	生活方式/社会心理方面的危险因素.....	51
第3章	素食与心脑血管疾病一级预防	55
第一节	膳食营养与心脑血管病	55
第二节	素食营养的理念	58
第三节	肉食对人体的危害	63
第四节	素食与心脑血管病一级预防	66
第五节	素食营养指南	69
第4章	功能性食品与心脑血管疾病的一级预防	75
第一节	功能性食品概述	75
第二节	生物黄酮、类黄酮用于心脑血管疾病的一级预防.....	77
第三节	生物多糖类(膳食纤维)用于心脑血管疾病的一级预防	82
第四节	植物固醇、螺旋藻应用于心脑血管疾病的一级预防.....	84
第五节	类胡萝卜素应用于心脑血管疾病一级预防	87
第六节	具有保健功能的脂类应用于心脑血管疾病的一级预防	88
第七节	益生元应用于心脑血管疾病的一级预防	91
第5章	中医“治未病”模式与心脑血管疾病的一级预防	94
第一节	中医“治未病”模式概述	94
第二节	中医体质判定与心脑血管疾病	95

第三节	中医体质的体质特征及调理	99
第四节	中医药应用于心脑血管疾病的一级预防	106
第6章	社会心理因素与心脑血管疾病的一级预防	122
第一节	社会心理因素与心脑血管疾病概述	122
第二节	性格因素与心脑血管疾病的一级预防	127
第三节	情绪因素与心脑血管疾病的一级预防	130
第四节	认知因素与心脑血管疾病的一级预防	136
第五节	心理压力与心脑血管疾病的一级预防	138
第六节	社会心理因素与高血压	141
第七节	心理因素与高脂血症	144
第八节	心理因素与糖尿病	144
第7章	运动治疗与心脑血管病的一级预防	147
第一节	运动与心脑血管疾病概述	147
第二节	运动对心血管系统的调节机制	148
第三节	运动的量和强度	150
第四节	运动的形式和注意事项	155
第五节	运动在心脑血管疾病一级预防中的作用	158
第六节	运动治疗在心脑血管病一级预防中的实际应用	162
第8章	社区护理与心脑血管疾病一级预防	168
第一节	社区护理概述	168
第二节	高血压病的社区护理	172
第三节	糖尿病患者的社区护理	174
第四节	高脂血症的社区护理	177
第五节	痛风患者的社区护理	179
第六节	肥胖症患者的社区护理	180
第9章	彩色多普勒超声在心脑血管疾病防治中的应用	182
第一节	超声在心脑血管疾病防治中的应用概述	182
第二节	超声检测颈动脉硬化与心脑血管疾病一级预防	183
第三节	超声在颈动脉粥样硬化防治中的诊断价值	186
第四节	经颅多普勒超声在脑血管病变防治中的应用	187
第五节	超声心动图在冠心病防治中的应用	190
第六节	超声新技术在冠心病防治中的应用	191
第七节	超声心动图在高血压性心脏病防治中的应用	194
参考文献	196

心脑血管疾病一级预防概述

第一节 心脑血管疾病概述

一、心脑血管疾病流行病学

心脑血管疾病是危害人类健康最主要的一类疾病。据世界卫生组织(WHO)统计,心脑血管疾病、癌症、糖尿病的死亡率排在死亡原因的前三位,其中心脑血管疾病已成为威胁人类的第一杀手,其发病率、致残率和病死率都很高,且有逐年上升的趋势。

大量流行病学和临床研究证明,心血管病等非传染病的发病率从20世纪20年代开始明显升高,首先在发达国家,以后逐渐扩大到发展中国家。尽管各国社会政治制度、民族、宗教信仰很不相同,但有一个相同点,即心脑血管病的发病常伴随该国家(或地区)经济发展及其带来的生活改善而升高。资料显示,全球71%的冠心病死亡、75%的脑卒中死亡和70%的糖尿病死亡将发生在发展中国家。随着我国经济的崛起,在带来勃勃生机和活力的同时,与影随行的心脑血管疾病接踵而来,已经成为中国人首位死因,成为日益威胁人民群众健康的杀手。最近发表的我国对40岁以上17万人群8年(1 239 191人/年)随访结果表明,前三位死亡的原因(死亡率/10万人/年)分别为心脏病(296.3)、恶性肿瘤(293.3)、脑血管病(276.9)。死亡的危险因素第一位是高血压,此后是吸烟和缺乏体力活动。心脏病占总死亡的23.1%,恶性肿瘤占22.3%,脑血管病占21.3%。心脑血管病合并占总死亡率的44.4%。

2006年12月1日卫生部心血管病防治研究中心发布了我国第一部心血管病报告——《中国心血管病报告2005》。该报告揭示出我国心血管病的危险因素呈明显增长态势。截止2005年,全国有高血压患者1.6亿人(其中1.1亿是劳动人口)、血脂异常1.6亿人、超重2亿人、肥胖6 000万人、糖尿病2 000多万人、烟民3.5亿人,还有大量饮酒和缺乏体力活动者,这无疑是心血管病的巨大“后备军”。我国现有脑卒中患者700万人;心肌梗死200万人,每年新发心肌梗死50万人。我国每年死于心脑血管病的人数达250万~300万,其中心血管病和脑血管病各占一半。据统计我国心脑血管病每年耗费(直接医疗费和间接费用)3 000亿元人民币,每年仅心血管病的主要医疗费用就达1 301.17亿元人民币,其增长速度接近我国国内生产总值增长速度的2倍,将给社会造成巨大经济负担。因此,防治心脑血管疾病的工作任重道远,其矛盾也日益突出。

二、心脑血管疾病一级预防的意义

心脑血管疾病的一级预防是指在心脑血管疾病未发生之前,针对其病因-危险因素的防治。美国弗莱明翰首先提出了心血管病危险因素的概念,这一概念及其有关心血管病防治理论为心脑血管病防治研究提供了新的理念和方法。现已证明,心脑血管病的主要病理改变-动脉粥样硬化的危险因素有近 300 种。但主要影响因素包括年龄、性别、遗传、高血压、高血脂、吸烟、不平衡膳食、糖尿病、肥胖、缺少运动和精神压力等 11 种。前三种(年龄、遗传和性别)是不可改变的,后 8 种都与生活方式有关,是可以改变的。这样就给医学界提供了一条防治心脑血管疾病的新思维-防治这些危险因素就能预防心脑血管疾病的发生,这就是所谓的一级预防。其重要性在于可以针对社区健康人群和社区高危人群进行生活方式方面的广泛干预,可以从儿童抓起,从“未病”状态开始,用几乎廉价的方式,消灭这些危险因素于萌芽阶段。

在所有健康因素中,生活方式是最可控制并且最有影响力的因素。心血管疾病是一种与生活方式密切相关的疾病,靠改善生活方式甚至超过了药物及手术的治疗效果。一级预防的主要内容就是对生活方式的干预。

三、心脑血管疾病概述

(一)心脑血管疾病概念

心脑血管疾病是心血管和脑血管疾病的统称,主要指在动脉粥样硬化的基础上所发生的血管性疾病。脑血管疾病从血管完整性上来分,又可分为两大类。①缺血性的脑血管疾病,主要是指包括脑血栓、脑栓塞、腔隙性脑梗死和短暂性脑缺血发作。②出血性的脑血管疾病,包括脑出血和蛛网膜下腔出血。

本书所指的心脑血管病主要指冠心病和缺血性脑血管病。

(二)心脑血管疾病共同的病理机制-动脉粥样硬化

在心脑血管病的发病机制中,动脉粥样硬化是共同的原因和发病基础。从正常的动脉结构到出现临床症状,大致分为以下三个阶段:

1. 各种原因造成人体血液中的脂质代谢发生异常,或内皮细胞的功能受到损害时,血液中的脂肪物质(主要是指总胆固醇和低密度胆固醇)开始沉积在动脉血管的内膜下。随着病变的继续,这些脂肪物质逐渐形成初起的脂肪条纹,脂肪条纹可以继续进展或自然消退。在这个阶段,患者并无任何不适感。

2. 脂肪物质沉积在内膜下越来越多,动脉中层的平滑肌细胞开始增生,继而动脉内壁的纤维组织增生,逐步发展即形成动脉粥样硬化性斑块。这些斑块凸向血管内侧,导致管腔狭窄,血流阻力增加,血流量减少。血管平滑肌细胞的增殖使动脉壁逐渐增厚变硬,并可发生纤维化,使动脉壁僵硬,失去弹性;动脉粥样硬化斑块也逐渐增大、成熟。这个阶段,患者没有特殊症状,常在医院体检中发现病变。

3. 成熟的斑块含有大量脂质、泡沫细胞、淋巴细胞、增殖的平滑细胞等,其上有内皮覆盖。斑块较大时表面容易出现裂隙或溃疡,这时血液进入斑块并与脂质及其他组织接触,便会形成血栓,从而使整个动脉管腔缩小甚至完全堵塞,血流中断,造成给血管支配区域的器官和组织缺血甚至坏死。这个阶段,便会根据缺血或坏死区域的不同而出现相应部位的临床症状或者是严重的临床症状甚至死亡。



(三) 动脉粥样硬化与心脑血管事件密切相关

在动脉粥样硬化发展过程中,随着斑块增大、管腔狭窄加重会出现血流动力学障碍,可导致心绞痛、脑供血不足或间歇性跛行,进一步可在各种诱因的作用下在局部形成血栓,也可在斑块发生裂隙或破裂的情况下发生-内皮下胶原等激活血小板,血小板聚集进而形成血栓,而绝大多数急性心脑血管事件都与血栓形成有关。急性血栓性闭塞,可能导致心肌梗死、脑卒中甚至死亡。

(四) 心脑血管疾病具有共同的危险因素

心脑血管疾病具有共同的危险因素。所谓危险因素主要是指:凡是通过流行病学研究认为与心脑血管疾病有关的环境暴露、生活方式、个人行为、遗传等因素,统称为心脑血管疾病的危险因素。这种因素虽然不一定是致病的惟一原因,但它和发病有明确的因果关系。各种危险因素之间有着相互叠加的作用。若有一个或同时具有几个危险因素,则其患病概率就会明显增高。对个人而言,控制了这些危险因素,心脑血管疾病的发病率将会明显降低。

(五) 动脉粥样硬化的可以防治性

动脉粥样硬化病变或已形成的动脉粥样斑块能否消退,是人们长期希望得到解答的问题。半个多世纪以来的研究表明,经过对其进行生活方式的干预和药物治疗,是可以延缓或终止病变的发展,甚至可以使病变逆转和消退。其证据主要来自三个方面的研究:①人类动脉粥样硬化流行病学与病理学研究;②动物实验的研究;③近期对人的动脉造影的研究。

动脉粥样硬化斑块经过人工干预可以停止发展,缩小甚至消退。关键是要寻找导致动脉粥样硬化形成的各种原因,从减少这些易患因素着手,是减少心脑血管疾病形成的主要手段。

第二节 心脑血管疾病的危险因素

我国不同地区 14 组人群(年龄 35~59 岁,17 330 人)进行的前瞻性队列研究,平均随访 6.4 年,结果显示,人群中缺血性心血管病(冠心病、缺血性脑卒中)与目前公认的动脉粥样硬化危险因素密切相关,其中约 34.9% 归因于高血压,31.9% 归因于吸烟,11.4% 归因于高胆固醇,3% 归因于糖尿病,约 24% 归因于其他因素,包括 A 型性格、饮酒、肥胖(尤其是腹型肥胖)、心理因素、运动量少、高热量高动物脂肪食物、炎症、某些微量元素(如锌、硒)缺乏、体内铁储备增多、血同型半胱氨酸增高、胰岛素抵抗、尿素水平等,这些因素均属于可被控制的危险因素。

一、不可控制的危险因素

(一) 年龄

心血管发病随年龄增长而升高。如北京 35~74 岁居民,年龄每增长 10 岁,冠心病发病率增高 1~3 倍,脑卒中发病率增高 1~4 倍。虽然年龄越大增高的速度有所减慢,但由于老年发病率高,故绝对危险仍很高。目前,由于不良生活方式的普遍存在,心脑血管疾病的发生具有明显的年轻化的倾向。

(二) 性别

调查结果显示:女性发病时间一般较男性晚 10 年左右。在 50 岁之前,心脑血管疾病在男女性别之间有着显著的差异,男与女的比例是(2~5):1,男性心脑血管事件发生率明显高于女性,但在女性绝经后,男女发病率就没有了差别。其他一些生活习惯导致的危险因素也是男

性居多,例如男性吸烟、酗酒的人数远远大于女性,男性的中心型肥胖较多,这些都是促使心脑血管疾病发病的重要原因。

(三) 种族与民族

种族与民族也与心脑血管疾病的危险有明显关系。在许多国家,如新西兰的毛利族、美国的原居民印第安人的冠心病危险较白种人有明显增加。非洲裔美国黑种人的脑卒中危险也明显高于美国白种人。居住在英国的南亚人,脑卒中和冠心病的危险较白种人为高;而居住在加拿大的南亚人未发现这种危险增加的现象。同地区不同民族的心脑血管疾病发病率可以有所不同,如国内新疆维吾尔自治区哈密地区汉族、哈萨克族的高血压患病率就有显著性差异。哈萨克族的高血压发病率为当地汉族人群的3倍。云南省彝族、傣族和壮族高血压患病率则均低于当地汉族人群;而新疆哈萨克族的冠心病患病率则高于当地汉族人群。民族分布上的这种差异有待于进一步的研究。但这种种族性的差异,会随着地区经济的发展、生活方式的改变而改变。

(四) 遗传因素

心脑血管疾病具有明显的家族遗传倾向,即父母若患有心脑血管疾病,其子女患病率会大大增加。如果男性 >45 岁,女性 >55 岁患病者,不应责于遗传因素。父母之一患有心脑血管疾病者,其子女的患病率为双亲正常者的2倍;而父母均患心脑血管疾病者,其子女患病率可为双亲正常者的4倍;若双亲在年轻时均患病者,其子女患病的机会可5倍于非这种情况的家庭。

二、可控制的危险因素

(一) 高血压

血压升高是心脑血管疾病第一危险因素。

由于高压血流长期冲击血管壁,必然会引起动脉血管内膜的机械性损伤,血压越高,这种损伤就越严重。同时,在血压较高时,高级神经中枢功能紊乱,大脑皮质长期处于兴奋状态,引起交感神经兴奋,释放儿茶酚胺过多。而儿茶酚胺增多可直接损伤动脉血管壁,还会引起动脉痉挛,从而加速了动脉硬化的进程。尤其在合并包括血脂异常在内的多重危险因素存在的情况下,会显得更为突出。

(二) 血脂异常

高胆固醇血症和低密度胆固醇血症,是最重要的心脑血管疾病危险因素。

心脑血管疾病的病因是动脉粥样硬化,其发病基础是动脉管壁脂类物质沉积,斑块的形成,导致动脉管壁的增厚、增粗,致使管腔狭窄、堵塞,进而血流阻塞,引起冠心病和脑卒中。高脂血症是导致动脉粥样硬化进程、加速血管发生狭窄甚至闭塞的最主要因素。血液中的脂质主要来源于食物摄取与自身合成两个方面,体外食物的摄入和体内合成的胆固醇可以相互补充并影响血脂含量的高低,以维持血脂在一个平衡、稳定状态。当食物中摄取的胆固醇过高时,机体反射性地抑制体内胆固醇合成,并通过肝代谢清除。如果长期、过量摄入高脂肪、高胆固醇食物尤其动物性食品,超出了肝脏的清除能力,肝清除减少,致使平衡破坏导致血脂升高。

(三) 吸烟

我国流行病学调查资料表明,大量吸烟比不吸烟者的心脑血管疾病发病率高30倍以上。与吸烟者共同生活的非吸烟者,因心脑血管疾病而死亡的危险性较不吸烟人群升高30%。美



国心脏病协会在最近的报道中估计,每年将有4.5万~5.0万人因被动吸烟而死于心脑血管疾病。吸烟是心脑血管疾病的一个独立危险因素。开始吸烟的年龄越早,每天的吸烟量越大,吸烟的时间越长,患病的可能性就越大。目前,吸烟者的数量在一些低收入国家呈快速增长趋势。仅在我国就有3亿人吸烟,约占全球吸烟总人数的1/3。由此可见,如果不能采取强有力的措施,心脑血管疾病的发病人数将会大大增加。

(四)社会心理因素

社会心理因素是心脑血管疾病独立危险因素。工作生活压力、情绪抑郁、A型性格等都是促发因素。美国心脏病专家弗里德曼和罗林曼把人的性格分为A、B两种类型。A型性格的主要特征有:①好胜心强。②动作匆忙,办事效率高。③对任何事情都有一种不满足感。④性格外向,有努力表现自己的愿望,力求引起他人的注意。⑤易冲动,好发脾气。⑥过于追求高水平,压力过大。A型性格的人在为了自己的目标而努力奋斗之时,常会觉得压力很大,精神负担重。长期在这种精神紧张的情况下,交感神经处于兴奋状态的时间较多。交感神经兴奋时,血压升高、心跳增快、血糖增高,此时全身处于应激状态之下,久而久之就会发生高血压、高血糖等人体内分泌紊乱等情况,极易导致心脑血管疾病的发生。

(五)肥胖

肥胖是心脑血管疾病的独立危险因素,也是重要的危险因素。肥胖是高脂血症、糖尿病、高血压、胰岛素抵抗的危险因素,也是代谢综合征的组成部分。根据欧洲对8 068例无症状者进行30年随访观察,结果发现腹型肥胖与急性心肌梗死及急性脑血管病增加密切相关。由此可见,腹型肥胖者有较大的发生动脉粥样硬化的危险。

(六)久坐(静坐,缺乏体育运动)

近年来有关有氧运动预防心脑血管病的研究很多,研究结果显示,同经常运动的人相比,不爱运动的人患冠心病和心源性猝死的危险性增加1倍。缺乏运动对心脑血管的危害仅次于血浆胆固醇水平增高。长期有规律的体育运动对心脏可产生直接和间接地保护作用。

(七)代谢综合征

研究表明,代谢综合征人群的冠心病和脑卒中的风险增高3倍,心血管死亡风险增高2倍。代谢综合征中各个组分都是心脑血管疾病的危险因素。中心环节是胰岛素抵抗和中心性肥胖。胰岛素抵抗和高胰岛素血症直接引起其他多种代谢危险因素,与心脑血管疾病密切相关。胰岛素抵抗本身也是心脑血管疾病的危险因素,也是独立于包括空腹血糖、血脂水平等其他危险因素的动脉粥样硬化和心血管事件的预测因子。

(八)高尿酸血症

高尿酸血症是一种嘌呤代谢障碍性疾病,近年来随着饮食结构的改变,原发性高尿酸血症的逐年增多,高尿酸血症及其相关疾病已成为威胁人类健康的公共卫生问题。大量研究表明:血尿酸水平与高血压、糖尿病、高脂血症等疾病呈显著相关性,并与肥胖、年龄、性别等有关。目前很多研究表明,高尿酸血症不是冠状动脉粥样硬化性心脏病发病的独立因素,但其与其他的冠心病危险因素呈正相关。许多研究表明高尿酸血症与高血压有明确的关系,高尿酸血症伴高血压发生冠心病的危险性较正常血压者高,同时高尿酸血症也是胰岛素抵抗综合征中多种危险因素之一。

(九)高同型半胱氨酸血症

高同型半胱氨酸血症是动脉粥样硬化、缺血性脑卒中和短暂性脑缺血发作的独立的危险

因素。有报道,11%~22%的西方人有高同型半胱氨酸血症。我国香港和澳门,以及悉尼、洛杉矶 4 个地区调查 18~70 岁的正常无症状的中国人有 3%~5%有高同型半胱氨酸血症。原因不明的青年或老年缺血性卒中要考虑本病可能。血浆中的半胱氨酸水平与缺血性卒中呈正相关,而且随着年龄的增长而升高。高同型半胱氨酸血症可能通过激活细胞外信号调节酶、过度兴奋谷氨酸受体、参与氧化应激反应、影响甲基化过程、损伤 DNA、抑制 Na^+ , K^+ -ATP 酶活性等多种复杂机制发挥其神经毒性作用,导致脑卒中发生。

(十)慢性肾病

慢性肾病、高血糖、高血压均为冠心病的重要危险因素。其中,慢性肾病的危险最大,包括轻度肾损害在内的慢性肾脏病与冠心病显著相关,是冠心病的重要危险因素。流行病学研究发现,人群中约有 8%的人(尤其是老年人)存在慢性肾脏功能减退。在这些人中,心血管疾病(尤其是冠心病)常见,且随肾功能减退程度的加重,其冠心病发病率增高。慢性肾脏疾病伴心血管病患者的死亡率是普通人群的 10~30 倍。慢性肾病患者的高血压影响可能较普通人群更严重,加上这些患者还存在高同型半胱氨酸增高、氧化应激、脂代谢紊乱和炎症标记物升高,以及钙磷代谢异常,使血管重构和顺应性降低,促进动脉粥样硬化的形成。

一份慢性肾病危险因素的多因素回归分析表明:将单变量统计分析得到的代谢综合征各组成因子肥胖($\text{BMI} \geq 25$)、高血脂、高血压、糖尿病纳入多元 Logistic 回归,寻找与慢性肾病相关性最密切的因素。结果发现高血糖、高血压、高血脂、肥胖均为慢性肾病的独立危险因素,高血糖、高血压为包括轻度肾损害在内的慢性肾病的最重要的危险因素。

(十一)糖尿病

糖尿病和心脏病的关系密切,糖尿病造成死亡的原因有 80%是因为冠心病引起的。近年资料显示,糖尿病是冠心病的一个等危症。其根据:①刚发现的糖尿病,其中有 46%已经合并了冠心病。②某些糖尿病的患者 10 年之后的死亡率跟没有糖尿病但是有过心肌梗死的患者的死亡率是相同的。国内外专家共识,糖尿病和冠心病是等危症,具有同等的危险性,具有共同的危险因素。糖尿病的主要危害是其可以能够导致血管的硬化、狭窄,最后导致心肌梗死、脑卒中等情况。

(十二)饮酒

根据研究人员在不久前召开的美国心脏病学会年会上报告的一项大规模研究的结果,每餐饮酒 1~2 杯会增加高血压发病的危险性。在这项研究中,共有近 12 000 名年龄在 25~54 岁的中国人接受了调查,研究人员根据受试者的年龄、吸烟状况、体重指数(BMI)、血胆固醇水平、饮酒量和血压水平对研究数据进行分析。结果显示,那些每天饮酒量超过 20ml(大约相当于 2 杯葡萄酒)的人发生高血压的危险性要超过戒酒者。饮酒量越多,危险就越大。每天饮酒的量如果超过 60ml(大约相当于 6 杯葡萄酒),发生高血压的危险性要比不饮酒的人高 1 倍。

第三节 心脑血管疾病的一级预防

据世界卫生组织的界定,人类的健康和长寿 40%取决于遗传和客观条件,其中 15%为遗传,10%为社会环境,8%为医疗条件,7%为气候条件;60%依靠自己建立的生活方式和心理行为习惯。据全国 19 个点的调查结果,心血管疾病已跃居死亡原因的首位,在心血管疾病的死因分析中,生活方式和心理因素已超过传统的生物因素,成为与死亡有关的首位因素。以冠心

病而论,饮食中的高胆固醇、高热量、高血糖与高血压、高体重以及过分紧张、缺少运动、吸烟、酗酒等不良生活方式与心理行为因素都是促使冠心病发生发展的重要危险因素。随着现代社会的节奏加快、竞争加剧以及人们收入的增加,上述危险因素对心脑血管疾病的影响将进一步加大,世界卫生组织前总干事中岛宏博士告诫人类:大约在2015年,由生活方式和心理行为因素促发的心脑血管疾病将成为头号杀手。故此,心脑血管疾病的一级预防,应从最基础、最本质的方面着手,对健康人群和高危人群进行生活方式的干预,达到防治心脑血管疾病的目的。

一、心脑血管疾病的三级预防的概念

控制心脑血管疾病的关键在于预防,心脑血管疾病的预防模式应遵循三级预防的模式。虽然心脑血管疾病是中老年人的常见病和多发病,但其动脉粥样硬化的病理基础却始发于少儿期,这期间的几十年生命过程,为预防工作提供了极为宝贵的机会。

三级预防的原则是:①加强一级预防,防止动脉粥样硬化的发生,消灭疾病于萌芽状态。②重视二级预防,提高全民心脑血管疾病的早期检出率,加强治疗,防止病变发展并争取其逆转。③不可忽视三级预防,及时控制心脑血管疾病的并发症,防止伤残,提高患者的生存质量,延长患者寿命。

我国阜外医院高润霖院士主张将心血管疾病的预防分成初级、一级与二级预防:①初级预防指通过生活方式的改变达到低危险因素的状态,使总胆固醇 $<5.2\text{mmol/L}$,血压 $<120/80\text{mmHg}$,体重指数(BMI) <25 ,不吸烟,无糖尿病。②一级预防是指在初级预防的基础上,干预主要危险因素,包括戒烟、控制血压、血脂、糖尿病和糖耐量减退,降低冠心病的发生率,预防首次心血管事件的发生。③二级预防是指在一级预防的基础上,应用阿司匹林、转换酶抑制剂、他汀类药物、 β 受体阻滞药等药物干预,促进冠心病患者的康复,减少病死率和心血管事件的发生率。

本书主张一二三级预防模式。

(一)心脑血管疾病一级预防

心脑血管病的一级预防又称病因预防和初级预防,主要针对心脑血管疾病致病因子或危险因素采取的措施,达到预防心脑血管疾病发生的目的。主要面向没有或有危险因素存在的人群,心脑血管疾病尚未发生者。应该从儿童和青年时期起,采取有益健康的生活方式和行为,进行社会整体人群的预防。其方法主要是非药物治疗为主,保持健康的生活方式,控制体重、适当运动,避免精神刺激、保持良好的心理状态等。一级预防是减少心脑血管疾病的关键措施。哈佛大学的一项研究显示,改善心脑血管疾病的高危因素,如有效地控制好高血压、高血糖、高血脂等危险因素,全球脑卒中的发生率可以下降85%,全球缺血性心脏病的发生率可以下降75%。

心脑血管疾病一级预防可分为针对全人群和针对高危人群两种预防策略。前者是通过改变全社会与心脑血管疾病危险因素有关的生活习惯和相关因素,以期降低人群中的疾病危险;后者是针对具有高度危险因素的人群进行预防,这是预防心脑血管疾病的重点对象,针对有一个或一个以上公认的与心脑血管疾病有明确因果关系的危险因素进行积极防治,可以有效地减少心脑血管疾病的发生。这是本书重点讲述的内容。

一旦发展到终末期心血管病,现有治疗手段所取得的益处有限,只有早期防治,才能真正防治心脑血管病。一级预防的重点是围绕高血压、高血糖、高血脂、高体重这四方面的开展,推



相关。流行病学研究显示,重症抑郁症与心脏事件呈正相关。许多证据表明,焦虑症与人群心血管病发病相关。研究表明 A 型性格中的一种主要成分-敌意更具致病作用。以相对较小的社会关系网为特征的社会孤立与心血管病发病增加相关。此外,已证实慢性生活压力,特别是与工作有关的压力与心血管病密切相关。

(五) 戒酒

饮酒与心脑血管疾病的关系,我们需辩证地对待。对于嗜酒者来说,不论是红酒、白酒还是啤酒,酒精进入体内,均会导致交感神经兴奋性增高,导致心率增快,血压、血糖升高;若大量酒精进入体内,也会诱发急性心脑血管疾病,长期酗酒造成心脑血管的损害会更大。

英国高血压病协会进行了一项关于饮酒与心脑血管疾病相关关系的研究,包括 36 万位男性和女性,结果显示:与中度饮酒、不饮酒者相比,适量饮酒者冠心病、脑梗死发病率均不同程度地降低。但是,世界卫生组织并不推荐利用饮酒来预防心脑血管疾病,尤其是对老年人。有证据证明急性醉酒和长期酗酒是脑卒中的绝对危险因素,尤其是对脑出血影响更大。大量啤酒进入体内,可升高血脂,导致腹型肥胖。而饮酒本身除升高血压、血脂外,还可明显增加肝硬化、肝癌、胃癌和意外事件的发生概率。

(六) 适量有规则的运动

大量资料证明,缺乏运动的人易患冠心病,而合理和有规律的运动能够有效地预防冠心病。目前认为,冠心病与体力活动、能量消耗关系很大。体力活动多,能量消耗大,患冠心病的可能性就少,反之,以脑力劳动为主的人,得病机会就大。根据对 11 882 名 40~60 岁男性的调查表明,有规律进行定期锻炼的人,得冠心病的危险是不参加锻炼者的 1/3。

(七) 中医“治未病”疗法

中医“治未病”属于中医学理念,指疾病在“隐而未显,显而未发,发而微小”的状况时,采取综合防治。其方法是,首先通过体质辨识,得出其属于正常体质抑或病理体质,在病理体质中属于何类型的病理体质,从而针对性地调理这些病理体质,达到“治未病”的目的。对于心脑血管疾病来说,同时也防治了和这种病理体质暗合的心脑血管疾病以及危险因素。也可以说,这些病理体质调理好了,就等于预防了心脑血管疾病。这是中医“治未病”理论的核心和要点所在(具体方法见第 5 章)。

(八) 保健食品在心脑血管疾病一级预防中的应用

具有保健功能的食品在心脑血管疾病预防中的作用突出,并且越来越受到重视。具有保健功能的食品种类繁多,大都通过调脂、降血压、调血糖、抗自由基(抗过氧化)、促进代谢、增进心血管系统功能,从多角度、多方面对心脑血管疾病进行防治(见第 4 章)。

三、心脑血管疾病一级预防策略——在社区和家庭的预防干预

社区是实施心脑血管疾病一级预防的主要场所和关键场所。心脑血管病在社区的一级预防是针对心脑血管疾病致病因子或危险因素在家庭和社区所采取的干预措施,达到预防心脑血管疾病发生的目的。一级社区预防的策略包括全人群策略和高危策略全人群策略。①全人群策略:在于通过健康教育和健康促进改变全人群的生活方式和环境,普遍降低全人群的危险因素水平,增进人群健康,控制心脑血管病。②高危策略:从人群中检出高危对象,即具有心脑血管危险因素的人群,针对如高血压、高胆固醇、肥胖和吸烟等,进行卫生宣教和处理,通过药物和非药物处理,降低危险因素水平,从而降低心脑血管病的发生。(详见第六节)

四、心脑血管疾病一级预防策略——药物控制

许多心脑血管危险因素其实都是独立意义的疾病,除了处理其本身的危险因素之外,针对其本身疾病的药物治疗也是心脑血管疾病一级预防的主要和重要的内容。如高血压本身的危险因素是高盐饮食、肥胖、饮酒、精神应激等,除了利用在社区进行生活方式的干预之外,用药物综合治疗高血压,降低高血压水平避免其对靶器官的伤害,也是一级预防的组成部分,甚至是关键的部分。关于药物治疗方面本书不做重点阐述。

主要药物应用如下。

1. 控制血压——降压药物的筛选(略)。
2. 控制血糖——口服降糖药或胰岛素(略)。
3. 调脂治疗——他汀类药物应用(见本章第五节)。
4. 治疗胰岛素抵抗(见第2章第四节)。
5. 抗血小板治疗——阿司匹林的正确应用(见本章第四节)。
6. 中医“治未病”疗法(见第五节)。

第四节 阿司匹林在心脑血管疾病一级预防中的作用

一、阿司匹林概述

阿司匹林于1899年3月6日以解热镇痛药问世,到目前为止已应用百年,成为医药史上三大经典药物之一。直至20世纪60年代,阿司匹林被发现具有抑制血小板聚集作用,这一特性使得阿司匹林在心脑血管疾病的防治工作中具有了重要意义。随着世界范围内心脑血管疾病的不断增多,阿司匹林作用的研究也越来越明确。阿司匹林是唯一被指南推荐用于一级预防的抗血小板药物,同时也是心血管事件二级预防和急性期治疗的基本药物。

阿司匹林作为一级预防用药,已被多项临床试验所证实。①1988年的英国男性医师试验显示阿司匹林组总死亡率下降10%。②最有影响力的研究是1989年的内科医师健康研究(PHS),是阿司匹林一级预防的里程碑研究,该研究共纳入22 071名美国健康男性医师,平均随访60.2个月,结果显示,阿司匹林组(325mg,隔日1次)使首次心肌梗死的发生下降44%,致死性心肌梗死的发生下降66%,糖尿病患者首次心肌梗死的发生下降61%;而且,阿司匹林组出血性卒中和胃肠道不良事件的发生率与安慰剂组无显著差异。正是由于以上两项研究结果的公布,使阿司匹林这个已使用百年的解热镇痛药焕发了新的青春,作为抗血小板药物用于防治心脑血管事件。③随后的一项高血压最佳治疗研究(HOT)显示,阿司匹林使高血压患者心血管事件的发生下降15%,心肌梗死的发生下降36%。④一项血栓预防试验(TPT)显示,阿司匹林使缺血性心脏病发病率降低20%。⑤另一项一级预防方案(PPP)研究显示,阿司匹林使心血管死亡下降44%,使心血管事件降低23%。⑥抗栓治疗试验协作组(ATC)对287项研究的汇总分析显示,13.5万例接受抗血小板治疗的患者和7.7万例非抗血小板治疗患者中,前者所有严重心血管事件约减少25%;其中非致死性心肌梗死减少33%;非致死性脑卒中减少25%,而血管性死亡减少16%。证明阿司匹林对心血管事件风险增高者均具有保护作用。⑦另一组研究数据分析显示,阿司匹林使每年预测冠心病事件<1%的患者发生心肌梗死

和冠心病死亡的风险降低 26%，每年预测冠心病事件 1%~3% 的患者发生心肌梗死和冠心病死亡的风险降低 20%，每年预测冠心病事件 >3% 的患者发生心肌梗死和冠心病死亡的风险降低 35%。

阿司匹林已经成为防治心脑血管疾病的基石，适用于所有动脉粥样硬化性相关疾病（一级预防、二级预防、急性期治疗）。对于大多数心脑血管疾病来说，阿司匹林是需要终身服用的，如果没有胃肠道反应，应该每天坚持服用。阿司匹林不仅是拥有循证医学证据最多、世界各地指南均推荐用于心脑血管事件一级预防的首选抗血小板药物，同时也是适应证最广、性价比最高的药物之一。

二、阿司匹林在心脑血管疾病防治中的机制

（一）血小板正常功能

血小板是人体血液的组成成分，主要功能是参与凝血、止血。当血管内膜损伤或破裂时，血小板黏附于内膜下的胶原纤维，血小板随即被激活，引起血小板聚集和形成血小板聚集物（微栓），参与止血。若有纤维蛋白、白细胞、红细胞和血液中的其他成分混合在一起便形成血栓。这也是血小板促进动脉粥样硬化形成的物质基础。因此，血小板与血管壁相互作用异常是动脉粥样硬化或动脉血栓形成的重要原因。

（二）血小板在动脉硬化、动脉血栓形成中的作用机制

血小板功能改变与血栓发病有密切的关系，血管、血流、血液成分任何一方的改变均可导致血栓形成，血小板参与血栓形成时发生黏附、聚集、分泌反应。动脉粥样硬化可导致血管内皮损伤，前列环素、一氧化氮合成减少，内皮下胶原组织露出，血小板向内皮下黏附，激活血小板膜受体，使血小板发生活化反应。心肌梗死、缺血性脑血管疾病血栓形成都与血小板活化有直接的关系。血小板被激活后释放出一些激素、多肽、前列腺环过氧化物、血栓素和血管活性物质，血管活性物质可使平滑肌细胞增殖，并向内膜移动，同时分泌胶原纤维、弹力纤维和糖蛋白，作为斑块的基质，这就是动脉粥样硬化病变形成的始动环节，逐渐随着脂质沉积而最终形成粥样硬化病变。病变一旦形成，血小板活性增高又加速动脉粥样硬化病变的发展。因此，血小板在动脉硬化性疾病的发生、发展中有着重要的作用。

（三）阿司匹林抗血小板、预防血栓的机制

阿司匹林是一种有效的抗血小板制剂，降低血小板聚集性，从而延缓动脉硬化的进程，进一步减少心肌缺血、心肌梗死、脑卒中等急性心脑血管事件的发生。其机制是：低浓度阿司匹林能使前列腺素合成酶失活，不可逆的抑制血小板环氧酶，减少血小板中血栓素 A_2 的生成，进而影响血小板的聚集发挥抗血栓作用。

近年研究表明，阿司匹林对心血管的有益作用除了对血小板的直接抑制作用外，还包括抑制血管内皮细胞增殖、减轻动脉粥样硬化、减少致炎介质生成、保护内皮组织避免氧化应激的损害、改善内皮功能异常等。另有研究表明，一氧化氮是阿司匹林介导的内皮保护的一个重要调节点，过氧化氢导致的氧化应激可以引起的内皮细胞功能异常，应用阿司匹林预治疗可以显著抑制此过程，使存活指数呈浓度依赖性提高。

三、阿司匹林在心脑血管疾病一级预防中的应用

对于具有心脑血管疾病危险因素的大部分人群来说，需长期服用阿司匹林，但如何规范使

用阿司匹林来治疗心脑血管疾病,以及如何合理使用阿司匹林进行心脑血管疾病一级预防,使用何种剂量的阿司匹林能够在起到药物预防、治疗作用的同时,最大限度地减少不良反应的发生,是一个不容忽视的问题。2005年初,中国医师协会心血管内科医师分会及中华医学会心血管病分会联合推出的《心血管疾病防治中国专家共识》中明确指出了阿司匹林在动脉硬化性心脑血管疾病中的临床应用标准,具体内容如下。

(一)阿司匹林的适应证

建议阿司匹林 75~100mg/d 作为以下人群的心血管疾病一级预防措施。

1. 45~79 岁男性,10 年冠心病危险 $\geq 4\% \sim 12\%$,没有胃肠道出血的高危因素。
2. 55~79 岁女性,10 年脑卒中危险 $\geq 3\% \sim 11\%$,没有胃肠道出血的高危因素。
3. 糖尿病患者 40 岁以上,或 30 岁以上伴有 1 项其他心血管病危险因素,如早发心血管病家族史、高血压、吸烟、血脂异常或蛋白尿。
4. 高血压但血压基本控制($<150/90\text{mmHg}$),同时有下列情况之一者:①50 岁以上;②有靶器官损害,包括血浆肌酐中度增高;③糖尿病。
5. 合并有下述三项及以上危险因素的患者:①血脂异常;②吸烟;③肥胖;④50 岁以上;⑤早发心血管病家族史、其他 10 年心脑血管疾病事件危险 $\geq 10\%$ 的中、高危患者。
6. 30 岁以下人群缺乏用阿司匹林进行一级预防的证据,故不推荐;80 岁以上老人胃肠道出血的风险明显增高,应慎用。

(二)阿司匹林最佳服用时间

心血管系统的多种生理活动均表现为昼夜节律:由于心脑血管事件高发时段为 6~12 时,肠溶阿司匹林服用后需 3~4 小时达到血药高峰,如每天上午服药不能对事件高发时段提供最有力保护。加之夜间人体活动少、血液黏稠、血小板易于聚集等,因此提出阿司匹林晚上服用更加有利。应用阿司匹林预防栓,最重要的是坚持每天服用。对于肠溶剂型,空腹服用有利于药物吸收,提高生物利用度。非肠溶剂型不主张应用。

(三)阿司匹林不良反应及获益-风险比

阿司匹林是获益和风险比很高的药物,其获益远远大于风险。阿司匹林的不良反应主要是胃肠道刺激症状以及出血并发症,偶尔还可出现腹泻、皮疹等。在心脑血管疾病一级预防中,服用 75~100mg/d 的阿司匹林剂量,很少出现不良反应。如果在服用阿司匹林后出现胃肠道反应,可同时服用胃黏膜保护药、 H_2 受体拮抗药及质子泵抑制剂,有助于减少胃肠道黏膜出血的发生。对于一级预防,阿司匹林的临床疗效要取决于血栓危险和出血危险二者之间的比较。对于心脑血管事件低危患者($\leq 1\%/年$),获益可与出血等并发症相抵消;如果心血管和脑血管合并症高危患者($> 3\%/年$),收益将明显大于风险。

(四)关于阿司匹林抵抗

1. 阿司匹林抵抗概念 阿司匹林抵抗(aspirin resistance, AR)是指阿司匹林不能预防血栓形成事件的发生,或不能有效抑制血小板聚集和血栓素形成的一种现象。目前,用来评价阿司匹林及其他抗血小板药物的实验技术虽然较多,但尚未形成规范,达成共识的检测方法和技术更少。据统计,5%~60%的患者会产生阿司匹林抵抗,从而导致重大血管事件发生的危险性相应增高。阿司匹林抵抗通常是指阿司匹林治疗未能引起预期的生物学效应(如抑制血小板聚集、抑制血栓素的合成、延长出凝血时间)或未能预防动脉硬化血栓事件的现象。目前尚无有关阿司匹林抵抗的公认定义和诊断标准,因此也缺乏严谨的发生率调查。



2. 阿司匹林抵抗产生的可能机制 阿司匹林抵抗可能与血小板激活的替代途径、阿司匹林对血栓素的生物合成不敏感、药物间的相互作用以及阿司匹林剂量过低等因素相关。到目前为止,很难用某一种机制解释清楚所有的阿司匹林抵抗现象,但不可否认的是阿司匹林抵抗存在一定的群体特征,也就是在不同的人群当中,不同的原因可能导致相同的特征结果。

3. 阿司匹林抵抗的防治策略 对于已出现阿司匹林抵抗的人群,可考虑联合其他抗血小板药物或以其他药物替代。但其他抗血小板聚集药物,也存在着类似阿司匹林抵抗的同样现象,如氯吡格雷抵抗。另一方面,两种抗血小板药物联合应用,会使严重出血的危险性增高,且氯吡格雷等药的价格较高,不适合长期服用。因此,联合应用其他抗血小板药物或替代用药也不是一种理想的方法。在此种情况下,我们可以在祖国传统医学中寻求解决的方法。由于阿司匹林抵抗的存在,使心血管疾病不能有效地预防和控制而反复发作,且多病程较长。

鉴于此病机特点,针对存在阿司匹林抵抗的人群,可以考虑结合中医药-具有扶正化浊,祛瘀解毒通络功效的中药进行治疗,发挥中医中药辨证论治和整体调节的优势,对除血栓外的其他高危因素,如高血压、高血脂等,也可起到一定的综合控制作用。这样也许可以更大程度地解决阿司匹林抵抗问题,从而更有效地预防心血管疾病的发生。

4. 注意非阿司匹林问题 心脑血管疾病的发生多为各种危险因素共同作用的结果,如果只是进行其中一种危险因素的干预,要想达到预防心脑血管疾病的发生、发展是不可能的。同样的道理,仅仅通过服用阿司匹林,期望达到预防全部心脑血管事件也是不可能的。服用阿司匹林患者再次发生心脑血管事件的原因很多,其中就包括阿司匹林抵抗。在服用阿司匹林期间,患者再次发生心脑血管事件的可能原因,多种危险因素共同干预不仅占据了主要地位,同时还需注意,一些非动脉粥样硬化性血栓引起的血管事件,如冠状动脉栓塞、动脉炎等,也占有一定的比例。这类疾病的患者不属于本书所讨论的阿司匹林进行一级预防的对象;还有一部分患者,因对阿司匹林的正确服用剂量了解不充分,导致阿司匹林剂量摄入不足,或者在服用阿司匹林的同时联合摄入其他非甾体类抗炎药物,从而使阿司匹林的生物利用度降低,而不能达到同样剂量阿司匹林的预期效果。这些均是在考虑是否出现阿司匹林抵抗时需要排除的因素。

(五)阿司匹林的用量及不良反应

1. 阿司匹林的用量 选择最佳用药量是能否起到治疗作用的关键。从5mg起阿司匹林就有抗血小板凝集作用;至100mg时,血小板凝集作用全面被抑制;超过325mg或500mg时使出血危险性加大。因此,每位患者应根据病情选择最佳用药量,以达到安全有效的治疗效果。一级预防用药原来主张每日最小剂量为50~75mg,最新的资料显示100mg的剂量效果更好。阿司匹林用药量是按病情而制定的,必须在医师指导下合理应用。

2. 阿司匹林的不良反应 ①可损害胃黏膜而诱发溃疡与出血。②可抑制血小板聚集,延长出血时间。③少数可出现皮疹、哮喘、血管神经性水肿等过敏反应。④用量过大可出现恶心、呕吐、眩晕、头痛、耳鸣、视力减退。

出现不良反应时立即停药,并加用碳酸氢钠以促进药物的排泄。

3. 阿司匹林的禁忌证 有下列情况者应禁用或慎用阿司匹林:①有消化道出血病史、患胃及十二指肠溃疡的患者。②肝功能不全、肝硬化、肝硬化性食管静脉曲张的患者。③脑出血

或血压过高者(作者个人经验是超过 160/110mmHg 时为绝对禁忌证)。④维生素 K 缺乏症、哮喘患者。⑤阿司匹林与苯巴比妥、苯妥英钠、青霉素、磺酰类降糖药联合应用时,可使上述药物游离态增加呈超效作用,应用时应特别注意。

4. 阿司匹林应用注意事项 阿司匹林用途广泛,但是很多人对它的不良反应不够了解,而常发生一些问题。为了合理应用阿司匹林,患者应向医师详细讲清病史,如有无药物禁忌证。服药期间定期复查血小板,如有出血、呕血、便血、皮肤瘀点及紫癜等应停用。为了减少阿司匹林对胃的刺激,应选择餐后服药。服用阿司匹林期间不宜饮酒。高血压患者用阿司匹林抗血栓时应严格控制好血压,以防脑出血发生。

这里介绍应用阿司匹林的注意事项,以达到扬长避短的目的:①手术前 1 周应停用,避免凝血功能障碍,造成出血不止。②饮酒后不宜用,因为能加剧胃黏膜屏障损伤,从而导致胃出血。③潮解后不宜用,阿司匹林吸湿后分解成水杨酸与醋酸,服后可造成不良反应。④凝血功能障碍者避免使用,如严重肝损害、低凝血酶原血症、维生素 K 缺乏者。⑤溃疡患者不宜使用。患有胃及十二指肠溃疡的患者服用阿司匹林可导致出血或穿孔。⑥哮喘患者应避免使用,有部分哮喘患者可在服用阿司匹林后出现过敏反应,如荨麻疹、喉头水肿、哮喘大发作。⑦孕妇不宜服用,孕后 3 个月内服用可引起胎儿异常;可致分娩延期,并有较大出血危险,在分娩前 2~3 周应禁用。⑧不宜长期大量服用,否则可引起中毒,出现头痛、眩晕、恶心、呕吐、耳鸣、听力和视力减退,严重者酸碱平衡失调、精神错乱、昏迷,甚至危及生命。⑨病毒性感染伴有发热的儿童不宜使用。有报道,16 岁以下的儿童、少年患流感、水痘或其他病毒性感染,再服用阿司匹林,出现严重的肝功能不全合并脑病症状,虽少见,却可致死。⑩不宜与某些药同用,与维生素 B₁ 同服,会增加胃肠道反应;与抗凝药双香豆素合用,易致出血;与降糖药 D₈₆₀ 同用,易致低血糖反应;与肾上腺皮质激素合用,易诱发溃疡;与甲氨蝶呤同用,可增强其毒性;与呋塞米同用,容易造成水杨酸中毒。

(六) 女性应用阿司匹林问题

上述研究主要是在男性中进行的,直至 2005 年女性健康研究(WHS)的结果公布以后,人们才对阿司匹林在女性一级预防作用有了明确认识。2009 年 3 月在美国心脏病学会的 54 届年会上公布的一项名为“妇女健康研究”的结果,为女性应用阿司匹林提供了直接的证据。这项由美国哈佛大学医学院瑞克教授在全美领导的研究,总共入选了近 4 万名 45 岁以上的健康女性,近一半随机接受阿司匹林 100mg 隔日一次治疗,另外一半则接受安慰剂治疗。在长达 10 年的随访中,观察了非致命性心肌梗死、非致命性脑卒中或心脑血管疾病造成死亡等心脑血管事件的发生情况。结果发现,服用阿司匹林的女性,脑卒中(无论是缺血性还是出血性)总发生率下降 17%,而缺血性脑卒中的下降幅度更大,约 25%。该项研究首次证实,阿司匹林能降低女性卒中的发生。通常,女性卒中的发生率高于男性。在该研究中,未服用阿司匹林的女性卒中与心肌梗死的发生率之比为 1.4:1,女性卒中后的致死、致残率也较高。该研究还发现,在 65 岁以上的妇女,使用小剂量阿司匹林可以使缺血性卒中减少 30%,心肌梗死的危险下降 34%。所以,这部分人群服用阿司匹林获益更多。

妇女健康研究给我们带来了新的启示,小剂量阿司匹林可以有效预防中老年女性卒中的发生。美国哥伦比亚密苏里大学家庭社区药物小组成员迈克尔·勒费布尔教授说:“对于男性,阿司匹林预防心脏病更有效;女性预防卒中更有效”。



第五节 他汀类药物应用于心脑血管疾病一级预防

一、他汀类药物概述

国内外专家一致认为,他汀类药物在心脑血管疾病防治上所起的作用,丝毫不亚于70年前青霉素对感染性疾病所引发的一场医学大革命。可以毫不夸张地说,他汀类药物的问世和应用是现代心脑血管疾病治疗史上的一个里程碑,它开创了心脑血管疾病防治的新纪元。

他汀类,是调脂药的一大类,临床上常用的他汀类药物主要有辛伐他汀、洛伐他汀、普伐他汀、氟伐他汀和阿托伐他汀等。其作用主要是降低高脂血症患者血清、肝脏、主动脉中胆固醇的含量,尤其是降低低密度脂蛋白胆固醇、极低密度脂蛋白胆固醇的含量。血脂异常是心脑血管疾病的独立危险因素。研究结果显示,超过40%的心脑血管疾病患者同时伴有高胆固醇血症。随着胆固醇水平的升高,心脑血管患者死亡率在升高,且高血脂、高血压、高血糖在病理生理方面具有协同作用,能够增加内皮通透性、增加炎症反应、增加自由基产生引发内皮功能障碍,从而加速动脉硬化进程。然而,血脂异常的患者常常由于没有特殊症状而不被重视。该病知晓率、治疗率及达标率在我国均很低。故此,心脑血管疾病患者血脂的控制达标是全面降低心脑血管疾病危险性的重要的、基础的步骤。他汀类调脂药能有效地控制高血脂,故能减少患者的整体心脑血管病风险。

二、血脂异常损害心脑血管的机制

血脂异常与动脉粥样硬化性疾病的发生发展有密切的关联,是动脉粥样硬化性疾病发生发展的必要因素。高脂血症对身体的损害是隐匿、逐渐、进行性和全身性的。它的直接损害是加速全身动脉粥样硬化,因为全身的重要器官都要依靠动脉供血、供氧,一旦动脉被粥样斑块堵塞,就会导致严重后果。大血管病变的危险性与血清低密度脂蛋白和极低密度脂蛋白水平呈正相关,与血清高密度脂蛋白水平呈负相关。血液中胆固醇水平高常伴随动脉粥样硬化。由于血液中的胆固醇浓度较高,引起血管内皮细胞损伤和内皮细胞通透性增加,使血液中的脂质增加,易于沉积在内膜,引起巨噬细胞的清除反应和中膜平滑肌细胞的增生,而形成粥样斑块。粥样斑块的形成造成了心脏和脑的血管狭窄,供血不足,从而导致心脑血管疾病的发生。

三、他汀类药物作用机制和特点

(一)调脂作用机制

他汀类调脂药的化学结构是属于羟甲戊二酰辅酶A,其功能属于还原酶抑制药。作用机制是,竞争性地抑制胆固醇合成过程中的限速酶(HMG-CoA)活性,阻断胆固醇的合成,加速低密度胆固醇的分解。主要降低总胆固醇和低密度胆固醇,也在一定程度上降低三酰甘油和极低密度胆固醇,也能轻度升高高密度胆固醇水平。

(二)调脂作用特点

1. 降脂作用强、疗效显著 他汀类是目前已知最强的降低低密度脂蛋白胆固醇的药物,具有确切的防治冠心病和减少死亡的作用。

2. 功能多样 ①降脂;②改善血管功能,舒张血管,减少、减轻心绞痛发作;③稳定动脉粥

样斑块,使之不易破裂而形成血栓,从而减少心肌梗死的发生;④对防治骨质疏松也有好处。

3. 不良反应少 服用他汀类的患者很少因为发生了不良反应而停药。少数患者可能会出现胃部不舒服或便秘等,但较轻微,并不影响继续服药。只有1%的患者可能发生肌病,引起肌肉疼痛,如果出现,应立即请医师检查、处理,停药后大多会恢复。

总之,由于他汀类降脂作用强、疗效肯定、功能多样、不良反应少,是目前防治心脑血管疾病、高血脂的首选药物。

四、他汀类药物在心脑血管疾病一级预防中的应用

(一)适应证和禁忌证

1. 适应证 适用于饮食未能完全控制的原发性高胆固醇血症和原发性混合型血脂异常。

2. 禁忌证 ①对本类药物过敏者。②活动性肝病、转氨酶高于正常3倍且原因不明者。③肌病患者。④孕妇。⑤哺乳期妇女。⑥未采取任何避孕措施的育龄妇女。⑦儿童一般不用。

(二)用量和服用方法

1. 用量(每天) ①洛伐他汀:10~80mg;②辛伐他汀:5~40mg;③普伐他汀 10~40mg;④氟伐他汀 10~40mg;⑤阿托伐他汀 10~80mg;⑥瑞舒伐他汀 10~20mg。

2. 用法 除阿托伐他汀可以任意时间服用外,其他制剂均为晚上1次口服。

(三)不良反应和注意事项

1. 不良反应 ①胃肠道反应:最常见便秘、嗝气、消化不良、腹泻;不常见厌食、呕吐。②血小板减少症,不常见。③神经系统:常见失眠、头感觉异常。④转氨酶升高常见,可恢复。⑤骨骼肌肉异常:常见肌肉痛、关节痛;不常见横纹肌溶解症。⑥过敏罕见。⑦其他不良反应罕见。

2. 用药注意事项 ①定期复查肝功能:在用药开始前和用药中要检查肝功能,如果转氨酶上限大于正常3倍,应该停药。但要排除其他原因所致的。②骨骼肌功能:此类药有发生肌病的不良反应,若出现肌肉痛、触痛、肌无力、肌酸磷酸激酶水平升高等,要停药。③有下列情况的,使用前要查肌酸磷酸激酶:肾脏损伤、甲状腺功能低下、遗传性肌病史、酗酒、高龄>70岁。

第六节 心脑血管疾病社区管理与健康教育

心脑血管疾病的社区管理是指在社区范围内,以家庭为单位,社区居民为主体,以冠心病、高血压、糖尿病、脑卒中患者为重点服务对象,为社区心脑血管疾病患者提供集预防、医疗、护理、技术服务、保健、康复、健康教育等于一体的、综合性、连续性的基层卫生服务和管理。

社区医护人员在政府和上级卫生机构的指导下,合理使用社区卫生资源和适宜技术,通过病历管理、问卷调查,掌握和了解区内心脑血管疾病患者的总体情况,针对性地制定相关监测指标及用药指导。通过健康教育,提高心脑血管疾病患者自我管理能力和自我保健意识。自觉改变不健康的行为和生活方式,控制发病危险因素,有效地减轻和延缓心脑血管疾病的发生和发展。减少心脑血管事件的发生,防止并发症及降低医疗费用。

通过入户巡诊和与患者进行思想沟通及心理护理,以增进社区医护人员与心脑血管疾病



患者的感情和信任。保证心脑血管疾病患者的知情同意权,提高主动参与意识。通过对社区服务资源利用的提高和对医护人员工作满意的提高,以达到提高社区服务与满足社区医疗保健需求的“双赢”效益。

一、心脑血管疾病患者对社区卫生服务的需求

1. 心脑血管疾病的特点 心脑血管疾病的形成是从青少年开始,期间往往需要 20~30 年的缓慢过程,甚至更长的时间。而这期间很多患者感觉不到身体不适,疾病虽然发展缓慢,却是在不知不觉中发生。但在动脉粥样硬化的基础上,斑块破裂导致血管腔狭窄或堵塞,出现心肌缺血、缺氧或坏死则是一个很快的过程,一般仅需 2~3 小时即可导致心脑血管事件的发生,最终致残、致死。因此,在发展现代化急救和诊疗技术的同时,必须尽快发展心脑血管疾病的人群防治技术和基层社区防治体系,努力提高公众的健康和防病意识,从而降低心脑血管疾病的发病率和病死率。

2. 对社区服务的需求

(1)普通人群中,有些已经患有心脑血管疾病,有些同时具有一个或多个心脑血管疾病的危险因素,但是由于患者对疾病的认知率低,往往因为没有得到及时的预防或治疗而导致了严重的后果。因此,首先能够做到在普通人群中早期发现心脑血管疾病隐患及危险因素,是社区服务中一项非常重要的内容。

(2)对于已经确诊的心脑血管疾病患者,社区服务能够保证这一部分人群的治疗、护理的延续性,提供上门服务,指导用药,就近诊疗甚至心脑血管急症的及时救助,在方便了患者的同时,提高了患者用药的依从性。

(3)在指导用药的同时,科学地教育患者如何改变不良的生活方式,对目前病情的发展给予关注和监控,有效地控制危险因素,掌握相关疾病的预防保健知识和家庭自救方法,从而延缓了疾病的进程,减少了心脑血管事件的发生。

3. 社区卫生服务方式 掌握和分析不同层次社会成员不断变化的服务需求,是社区服务中开展服务的起点和基础。要始终以居民是否满意为工作的目标,服务方式上更加注重社区卫生服务的贴近性、主动性和综合性。这种服务与医院内的服务模式不同,这就要求社区卫生服务机构不断更新服务观念,增强服务意识,拓宽服务领域,提高服务质量。

(1)服务时间:提供具有长期性和连续性的社区卫生服务。

(2)服务形式:根据不同层次、不同需求的心脑血管疾病患者,采取不同的服务新模式和新方法,如进入家庭的上门服务形式,实行人性化、个性化、亲情化的家庭照顾、临终关怀、安宁护理等。为患者建立个人健康档案和家庭病床,推行家庭保健合同。

(3)服务内容:推行家庭责任医师制度,实行社区首诊和双向转诊制,做到“小病在社区,大病在医院”。在社区开展首诊,以缓解看病难,看病贵的问题,还能够合理分流门诊患者。而患大病、重病的患者也能通过社区的转诊得到及时的治疗。在国外大医院,几乎没有门诊部,到大医院看病都是社区医师的转诊,这样社区医师能够帮助患者找到更合适的医院和医师。

二、心脑血管疾病社区管理

(一)心脑血管疾病社区管理目的

社区对心脑血管疾病的管理,其重点在于提高社区人群的心脑血管疾病知晓率和心脑血管

管疾病患者的治疗率、控制率。针对患者病情的不同程度采取药物和非药物治疗相结合的方法,从社区实际情况出发,对于社区不同人群采取三级预防中各级不同的预防管理措施,从而降低社区人群的心脑血管急性事件的发生率、病死率及致残率。主动帮助患者监测并控制心脑血管疾病相关指标及并发症的变化,以预防或延缓心脑血管疾病并发症的发生。积极采取干预措施和效果评价,提高心脑血管疾病患者规范治疗的依从性。充分利用社区卫生服务资源,使心脑血管疾病患者得到有效的连续性管理,最终达到有效地预防和控制心脑血管疾病的目的。

(二)心脑血管疾病一级预防社区管理内容

1. 心脑血管疾病一级预防的管理 心脑血管疾病的一级预防是病因预防,是指通过控制或减少心脑血管疾病危险因素来降低发病率。可采用全人群和高危人群两种不同的预防策略。前者是通过改变某个人群、地区或国家与心脑血管疾病危险因素有关的生活行为习惯、社会结构和经济因素,以期降低人群中危险因素的均值;后者是针对具有1个或1个以上公认的(如高血压、吸烟等)与心脑血管疾病有明确因果关系的危险因素水平的降低才能有效地减少疾病的发生。

(1)一级预防策略:全人群策略在于通过健康教育和健康促进改变全人群的生活环境,普遍降低全人群的危险因素的水平,增进人群健康,控制心脑血管疾病。高危策略从人群中检出高危对象,如高血压、高胆固醇血症,肥胖和吸烟或有明显心血管疾病、糖尿病家族史的人,进行针对性卫生宣教和处理,鼓励他们经常测血压,定期检测血脂,对其进行预防措施的具体指导,通过药物或非药物处理,降低危险因素水平,以预防心脑血管疾病的发生。

(2)一级预防内容:针对可进行干预的危险因素,血压、血糖、血脂、超重、肥胖和吸烟是干预的重点。对于有高血压前期、代谢综合征的患者,虽然还没有患高血压,要采取非药物治疗方法、改善生活方式来解除危险。对于超重和肥胖的人要采取及时有效措施控制体重。

(3)一级预防方法:运用各种途径进行卫生宣教,使人群自觉改变不良生活习惯,确立健康的生活方式,这是任何药物无法替代的。控制血压、降低血清胆固醇、合理膳食、戒烟、限酒、控制体重和增加体力活动。

2. 随访管理

(1)随访管理目的:①了解患者的生活习惯和致病因素;②了解治疗效果;③了解药物不良反应;④为心脑血管疾病患者的行为改变树立信心;⑤预防复发。

(2)随访管理形式:针对心脑血管疾病患者不同的适用人群采取不同的随访管理形式,包括门诊随访、家庭随访和集体随访(表 1-1)。

表 1-1 随访管理形式

形式	适用人群	服务方式
门诊随访	定期到社区就诊的心脑血管疾病患者	通过接诊患者,结合随访要求进行检查并记录
家庭随访	卧床、行动不便以及不定期到社区就诊的心脑血管疾病患者	通过上门服务进行随访管理并记录
集体随访	老年活动中心、健康宣教场所、居委会参加活动的的心脑血管疾病患者	通过健康宣教、义诊咨询等活动进行集体随访管理并记录

(3) 随访管理内容

①针对心脑血管疾病患者康复的目标人群制定随访管理内容,包括心脑血管疾病高危人群、脑出血或脑梗死恢复期患者、慢性稳定性心绞痛患者、心肌梗死患者、冠脉成形术后患者和冠脉搭桥术后患者见表 1-2。

表 1-2 心脑血管疾病高危人群随访管理内容

目标人群	随访内容	随访时间
心脑血管疾病高危人群	不良生活习惯(吸烟、大量饮酒、高盐高脂饮食及生活无规律等)的改善情况;高血脂、高血压、高血糖是否得到控制;运动锻炼的情况	每 3~12 个月 1 次

②在对心脑血管疾病患者进行随访管理的同时,将随访病历记录在患者随访日程表中。

3. 心脑血管疾病管理效果评价

(1)个体行为危险因素的控制情况:①戒烟率;②饮食改善率;③适当运动率;④超重和肥胖者的体重控制率。

(2)总体综合防治效果评价标准:①心脑血管疾病知识知晓率;②心脑血管疾病患者档案管理覆盖率;③心脑血管疾病患者管理率;④管理心脑血管疾病人群的病死率。

三、心脑血管疾病社区健康教育

世界卫生组织明确指出,人类健康长寿 60%取决于个人生活方式和行为。而不良的生活方式和行为也是导致心脑血管疾病的重要原因。健康教育是提高心脑血管疾病患者健康水平的得力措施。因此,我们必须广泛开展心脑血管疾病社区健康教育,根据心脑血管疾病患者的年龄、生理状态、知识水平、对疾病的认知程度,实行个性化的健康宣教,以提高心脑血管疾病患者的自我保健意识,改变不良的心理、不良的生活方式、不合理的膳食,同时可密切医患关系,增强医患间的相互信任感,调动患者配合治疗的积极性,对改善预后、减少并发症、提高心脑血管疾病患者的生活质量有很大的作用。以社区服务机构为主体,组织医护人员及社区工作者,了解所辖社区人群存在的不健康的生活方式及行为(如吸烟、不合理膳食、缺乏运动等),群众思想状况和对心脑血管疾病预防保健知识的知晓率等。根据不同层次的患者定出有针对性的、确实可行的教育计划和措施。对社区人群进行健康教育,引导社区居民树立健康意识,积极主动参与社区健康教育活动,改变不良生活方式和行为,提高自我保健意识。

(一) 教育目标和目标人群

1. 教育目标 心脑血管疾病社区的教育目标是指在社区服务中,将健康教育和健康促进始终贯穿在心脑血管疾病的预防、医疗、保健之中。贯彻预防为主,干预不良行为,控制引发心脑血管疾病的危险因素,提高社区群众自我保健意识和能力,降低心脑血管疾病的患病率、并发症发生率及病死率,改善心脑血管疾病患者的生活质量,提高社区整体服务水平。

2. 目标人群 心脑血管疾病社区教育目标人群包括社区全人群、高危人群、患病人群、在不同人群中进行不同形式的健康教育及指导,贯彻预防为主,采取一、二、三级预防,动员社区、家庭、个人积极参与,以保证预防措施落实(表 1-3)。

表 1-3 心脑血管疾病社区目标人群的健康管理

目标人群	干预措施	干预结果
社区全人群	根据一级预防内容,对危险因素急性干预	避免或降低肥胖、不良饮食习惯、吸烟、酗酒、活动量少、精神紧张等人群中心脑血管疾病危险因素的发生
心脑血管疾病高危人群	根据三级预防的内容,对高危因素进行监控	控制心脑血管疾病的危险因素,减少或避免心脑血管疾病病情发展一级急性心脑血管疾病事件的发生
心脑血管疾病患病人群	根据三级预防内容,进行有效的管理和高质量的服务	预防心脑血管疾病的发生、发展,减少或避免心脑血管疾病并发症的严重后果,提高患者生活质量

(1)社区全人群:社区全人群范围包括教育系统、企事业单位、民营私营企业单位和社区居民人群等。心脑血管疾病的一级预防主要以“未病先防”为主,以减少发病为目的,对心血管疾病的危险因素进行干预,在政策和环境支持下,利用大众传媒对全人群进行预防心脑血管疾病危险因素的健康教育指导,使其改变不良行为生活方式,控制导致心脑血管疾病的危险因素,从而降低心脑血管疾病的发病率,提高社区全人群的健康水平。

(2)心脑血管疾病高危人群:采取心脑血管疾病的一级、二级预防措施。使心脑血管疾病高危人群认识到心脑血管疾病危险因素的危害,指导其定期检测血压、血糖、血胆固醇,使其控制在正常指标下。为防止病情进展,引发并发症和心脑血管疾病急性事件。在体检中注意早期检出心脑血管疾病患者,使其达到早期诊断、早期治疗的目的,并及时进行干预。

(3)心脑血管疾病患病人群:对确诊的心脑血管疾病患者采取三级预防的管理措施。充分利用社区卫生机构的设备资源和技术力量,依靠医护人员和社区工作人员,对确诊的心脑血管疾病患者实行有效的管理计划和高质量的健康指导服务,使患者及家属认识控制心脑血管疾病危险因素的重要性,认识到除药物治疗外,改变不良生活方式、合理膳食、适量运动、戒烟限酒、心理平衡,对预防紧急事件的发生和疾病的恢复起到关键性作用。

(二)健康教育的内容

1. 控制心脑血管疾病的危险因素 包括吸烟、肥胖、活动量少、血脂代谢异常、高血压、糖尿病、减轻生活压力等,鼓励那些具有心脑血管疾病危险因素的人群积极改变不良生活方式。

2. 调节情绪 心脑血管疾病患者的行为特点为容易争强好胜、时间紧迫感强。而过多的精神负担会引起神经内分泌系统的功能紊乱,对心脑血管疾病患者极为不利。所以心脑血管疾病患者要以平静的心态对待生活,养成养花、养鱼等平静心态的良好生活习惯以怡情养性、调节自己的情绪。

3. 坚持长期服药 在医师的指导下合理用药。指导患者或家属指导所患疾病常用药物的用法、剂量、不良反应,以及剂量不足或超量应用的危害,输液过程要严格控制滴速。每隔 2 周到社区服务中心复查 1 次身体,有特殊情况的由社区医师上门检查并指导用药。

4. 合理膳食 心脑血管疾病患者要采取低脂低热量饮食,并根据血脂、血糖化验结果指导饮食。胆固醇高者要少食或不食含胆固醇的食物,如蛋黄、动物内脏等,多食易消化的食物,要有足够的蔬菜和水果,少食多餐,晚餐量要少。肥胖患者应控制摄食量,以减轻心脏负担。

5. 适量有氧运动 不要长期静卧不动或害怕运动。有些患者认为运动会使心绞痛或脑缺血再次发作,其实不然。科学证明,事宜的运动量可增加心肌收缩力,提高心肌对活动的适应性,促进新陈代谢,改善冠脉及脑血管的供血,适宜的活动还能降低血脂、减轻体重、增加心

肺功能,而减少心脑血管疾病进一步发展的危险因素。所以,心脑血管疾病患者要适当增加户外活动,指导患者根据病情轻重,可采用不同运动量或间歇运动项目,如散步、游泳。跳舞、骑自行车、打太极拳等。在运动中要量力而行,以不引起身体不适为宜,对心绞痛频繁发展或休息时也有疼痛者,心律失常难以控制者,失代偿充血性心力衰竭及合并严重高血压的心脑血管疾病患者,都应禁忌体育锻炼。

6. 心理指导 情志失调是导致心脑血管疾病的最直接原因之一。因此,心理指导对心脑血管疾病的预后转归起着决定性的影响。如有的患者悲观失望,担心疾病的预后效果,为今后生活担忧。此时应向患者多介绍心脑血管疾病治疗成功的病历,让患者早日树立起战胜疾病的信心和勇气;而针对患有此病又无所谓的患者,应使患者了解心脑血管疾病对身体的危害,以及急性症状发作的危险性,从而提高患者对心脑血管疾病的重视程度;对待某些顾虑重重,过分担忧的患者则采取积极开导,主动沟通,使其感受到温暖与被尊重,放下包袱,积极配合治理。

7. 睡眠指导 心脑血管疾病患者要有充足的睡眠,睡眠不好可引起再发。睡眠要有一定的规律,要养成早睡早起的习惯,要坚持午睡,午睡时间不宜过长,一般2h左右。睡前要避免刺激性的活动,如看有刺激性内容的电视、报纸等,要创造一个安静的环境以便睡眠。睡前可喝杯牛奶,用温水泡脚,必要时可口服镇静剂。若夜间突发不适,及时呼救。

8. 学会自测脉搏和血压 某些心脑血管疾病的药物会减慢心率,每次服药脉搏不能低于60/min,如出现恶心、呕吐、头晕或原有病情加重,应及时就诊、及时停药。要随身携带硝酸甘油片或速效救心丸以备急用,要经常检查药品是否过期,以免急救时耽误抢救。

9. 性生活指导 心脑血管疾病会增加男性勃起障碍,性交时会增加心肌耗氧量、升高血压,甚至有可能诱发心肌梗死或脑卒中,不少患者因缺乏信心而回避性生活。

10. 大便指导 由于大便干燥时可增加腹压,加重心肌耗氧量、升高血压,可诱发心肌梗死或脑卒中,因此大便必须保持通畅。坚持每天清晨起床后喝一杯温开水,这是最好的通便方法;注意饮食,多食含粗纤维的食物,如韭菜、芹菜等,以减小大便的硬度;定时排便,养成定时排便的习惯;必要时用通便药或灌肠;腹部按摩,增加肠蠕动,以利排便。

(三)健康教育的方法

1. 一对一的健康教育 利用随访时间,对患者进行健康教育,发放心脑血管疾病相关知识手册,对视力不佳或文化程度不高的患者,主动为其阅读和讲解。

2. 群体的健康指导 聘请专科医师讲课,进行心脑血管疾病防治知识的宣传,授课期间患者可对不太明白的问题当场提问,授课老师有针对性地进行解答,患者之间可以相互交流。社区运用健康宣传栏、板报、社区站等形式宣传心脑血管疾病健康知识,以提高社区人群疾病健康知识水平。

(四)健康教育的实施

心脑血管疾病教育的实施可提高健康风险评估、社区诊断、确定计划目标、确定干预措施、监测与评价几个阶段来完成。

1. 健康风险评估

(1)首先对社区中不同目标人群进行评估,以及根据社区存在的健康问题和社区居民的需要作出评估。

(2)对社区全人群可利用心脑血管疾病的患病危险因素自测表进行危险因素评估。

(3)由医护人员测量体重指数、腰围、血压、血脂、血糖及详细询问病史,依据各项检查结果进行评估。

(4)对心脑血管疾病患者的自理情况、文化程度、听力、视力、心理状况、容易引起复发的因素进行评估。

2. 社区诊断 针对社区人群的健康风险评估作出全面的分析,找出与心脑血管疾病有关的危险因素,特别是行为危险因素在社区不同目标人群中的分布情况,为确定干预措施提供依据。

3. 确定计划的目标

(1)与社区居民共同制定计划,使计划得以顺利进行,达到预期的目标。

(2)计划目标是健康教育实施和评价的依据。当确定了目标人群和存在的健康问题,就可以针对干预的重点内容提出计划所要达到的目标。如社区人群吸烟率的降低、高血压控制率的提高、心脑血管疾病发病率的降低、健康知识水平和生活质量的提高等。

4. 确定干预措施

(1)确定教育方法:针对社区不同的目标人群,运用不同形式的教育方法进行卫生知识的传播、保健和技术的应用指导。

(2)确定教育内容:针对社区目标人群的知识水平、接受能力、项目的目的和要求来确定教育内容。

(3)确定教育材料:包括材料的内容、数量、品种、发放渠道和电器设备。

(4)确定教育时间:根据目标人群和健康状况的不同,对每次活动时间都要进行预先的确定。

5. 监测与评价 监测与评价工作起于计划执行开始之时,并贯穿整个项目实施的全过程。因此,对监测内容、监测方法、监测工具、监测时间均做出明细的确定,并依据监测结果进行评价。

(五)健康教育的评价

健康教育的评价是指健康意识是否得到增强、健康观念是否得到更新、健康知识贫乏的问题是否得到解决等内容进行的评价。健康教育的评价有下述指标。

1. 过程评价指标 ①目标人群健康档案建档率;②目标人群健康教育活动参与率;③卫生服务满意率;④患者对健康指导(合理用药、生活方式)的依从率;⑤患者及其家属对心脑血管疾病防治技能的掌握率。

2. 效果评价指标 ①目标人群心脑血管疾病知识知晓率;②目标人群心脑血管疾病相关行为改变率;③目标人群对健康效果满意率;④社区心脑血管疾病控制率。

心脑血管疾病危险因素及防治

第一节 心脑血管疾病危险因素概述

一、心脑血管疾病的一级预防定义

心脑血管疾病的一级预防指疾病尚未发生或疾病处于亚临床阶段时所采取预防措施。控制或减少心脑血管疾病危险因素,就能预防心脑血管事件发生,就能减少群体心脑血管疾病的发病率。实际上,心脑血管疾病的一级预防就是对心脑血管疾病危险因素的防治。

目前很多国内外专家认为心脑血管疾病的一级预防应从儿童时开始,因为在致残致死的心脑血管疾病中,75%以上是动脉粥样硬化性疾病,而动脉粥样硬化的发生发展是一个漫长的过程,其早期病变在儿童时期就已经存在,不及时控制就可能在中老年期发生动脉粥样硬化性疾病。

二、心脑血管疾病危险因素的概念和意义

危险因素实际上是一个流行病学概念,具有普遍性、可重复性和量效关系的特点。当某种危险因素存在或出现时,心脑血管疾病发生的危险性增加;多种危险因素同时存在时,心脑血管疾病危险性明显增加;在这些危险因素得到相应控制时,其危险性相应减少。近年来,除了对传统(经典)危险因素继续进行深入研究外,近年来陆续发现了一些新的危险因素。另外在研究手段上现在已达到了分子水平。迄今为止已知的心脑血管病的主要病因-动脉粥样硬化形成的危险因素有将近 300 种。

心脑血管疾病的危险因素的存在对心脑血管病的发生发展起重要作用。证据充分的危险因素可分为两大类,一类是可以干预的,如高血压、糖尿病、血脂异常、代谢综合征、吸烟、缺乏运动、饮食缺少蔬菜水果和精神紧张等;另一类是不可干预的,如年龄、性别、种族、遗传等。此外证据不充分或潜在可干预的危险因素包括酗酒、药物滥用、口服避孕药、睡眠呼吸紊乱、偏头痛、高同型半胱氨酸血症、脂蛋白(a)升高、脂蛋白相关性磷脂酶 A₂ 升高、高凝状态、炎症、感染等。

三、心脑血管疾病危险因素分类

目前,有关心脑血管疾病危险因素的分类尚无统一的方法,根据唐元生主编《冠心病的危

险因素》一书所载,把冠心病危险因素分为以下几类。

(一)根据危险因素的强度分级(表 2-1)

表 2-1 冠心病危险分级

排序	主要危险因素	潜在危险因素	社会经济或社会心理行为因素
1	年龄	超重/肥胖	教育程度偏低
2	家族史	血三酰甘油升高	经济收入
3	男性	胰岛素抵抗	职业及其变动
4	高血压	脂蛋白(a)增高	不健康饮食
5	吸烟	血凝血因子升高	缺乏体育运动
6	血总胆固醇增高	慢性炎症	过量饮酒
7	低密度胆固醇升高	血同型半胱氨酸升高	精神紧张
8	高密度胆固醇降低		生活工作压力
9	糖尿病		

(二)根据人与自然的关系分类

分为遗传因素和环境因素两大类,前者基本是一些不可改变的因素,如年龄、遗传、性别等;后者基本是可以改变的因素,和生活方式密切相关,如高血压、吸烟、血脂异常、糖尿病等。

(三)美国心脏协会(2000 年 AHA)分类

1. 致病性危险因素 如吸烟、高血压、总胆固醇、高血糖等。
2. 斑块负荷性危险 如年龄、心电图等。
3. 条件性危险因素 高三酰甘油、高同型半胱氨酸、高脂蛋白(a)等。
4. 促发性危险因素 如肥胖、久坐、男性、社会心理、胰岛素抵抗等。
5. 易感性危险因素 如左心室肥厚等。

本书采用根据人与自然的关系分类的方法,分为可改变的和不可改变的两大类。

四、心脑血管疾病危险因素的分层

研究分析发现,约 1/3 的冠心病患者并不具备“经典”危险因素,可能具备“非经典”危险因素,即分层的危险因素。近年来的研究提示,有很多新型的、非传统的危险因素被发现,如高同型半胱氨酸血症、维生素 D 缺乏、免疫性炎症如风湿性关节炎和系统性红斑狼疮等,都和心脑血管疾病密切相关。

高同型半胱氨酸血症与冠心病发生相关,研究发现血液中同型半胱氨酸浓度每增加 5mmol/L,其患冠心病的风险增加近 20%,提示高同型半胱氨酸血症可能是冠心病一项独立危险因素。另外,有研究提示,免疫炎性疾病如风湿性关节炎、系统性红斑狼疮患者心血管病发生率和死亡率增加。维生素 D 缺乏成为 2008 年关注的新焦点,人群中 30%~50%存在维生素 D 缺乏。研究表明,维生素 D 缺乏激活肾素-血管紧张素-醛固酮系统,甲状旁腺激素分泌增多使胰岛素抵抗发生率增加,导致高血压和左心室肥厚,增加心血管病风险。此外,吸入空气污染物可引起心率、心率变异度、血压、血管弹性及血凝发生变化,加重动脉粥样硬化。



五、心脑血管疾病多重危险因素

随着心脑血管疾病危险因素数目的增加,冠心病发生的危险成几何倍数上升,单独具有高血压、高胆固醇或吸烟 3 项危险因素之一者,发生心脑血管疾病的危险是不具有危险因素者的 3 倍;具有 2 项危险因素者,发病的危险性上升到 6 倍;而同时具有 3 项危险因素者,发病的危险性可上升到 11 倍。此外,心理行为因素同样是促发心血管事件的危险因素,焦虑抑郁、A 型行为和社会孤立等心理行为应激可激活交感和血小板活性,促发冠状动脉痉挛和斑块破裂,引起严重的心血管事件。心理行为因素对于心血管事件的促发作用绝不亚于高血压、高血脂等传统的危险因素。

2006 年发表的 REACH(欧盟规章《化学品注册、评估、许可和限制》的简称)注册研究显示,90.3%的高血压患者存在 ≥ 3 个危险因素,超过 30%的患者同时合并高胆固醇血症。而高血压与高胆固醇的相互作用,常加速动脉粥样硬化的发生和发展,并引发心脑血管事件。1992 年发表的多重危险因素干预研究显示:在不同的血压水平,随胆固醇水平升高,冠心病死亡率升高;在不同的胆固醇水平,随收缩压水平升高,冠心病死亡率也升高。血压和血脂均在最高值组的患者比两者都在最低值组的患者冠心病死亡率高 11 倍,比两者分别处于最高值组的患者总体冠心病死亡率高 31%,提示高血压和高血脂具协同作用。

单一危险因素的治疗常可使患者心脑血管疾病危险下降 20%~30%,意味着还有 70%~80%的剩余危险需要降低。因此,近年来的高血压指南,无论是欧洲心脏病学会(ESC)的高血压指南还是美国高血压预防、监测、评估和治疗委员会(JNC)的高血压指南,都越来越明显地倾向于对多重危险因素进行评价和干预。

第二节 心脑血管疾病不可干预的危险因素

一、年 龄

年龄是心脑血管疾病最重要的独立的危险因素。

年龄在冠心病的防治中占有重要地位,各种冠心病防治指南中已明确将年龄作为冠心病的危险因素,指出男性年龄 > 55 岁,女性年龄 > 65 岁,以及早发冠心病家族史(男性年龄 ≤ 55 岁,女性年龄 ≤ 65 岁)都是冠心病的重要危险因素。大量研究表明,男性和女性的冠心病发病率和死亡率均随年龄的增长而增加。

年龄也是脑卒中最重要独立危险因素。年龄决定了每年新患卒中的数量,55 岁以后每增加 10 岁,卒中发病率增加 1 倍以上。

二、性 别

传统观念认为,女性心脑血管疾病比较少见,尤其在年轻中更为罕见,这一观点使人们认为动脉粥样硬化性疾病在女性中均很少见,但事实证明这一观点是错误的。男性卒中的危险度较女性略高,但差别较小。脑卒中发病率男性略高于女性,男女之比为(1.3~1.7):1。Framingham 研究表明,45~54 岁、55~64 岁和 65~74 岁三个年龄组随访 18 年,脑梗死组男女性别无显著差异,而心肌梗死组男性显著多发于女性。男性脑梗死的发病率占男性心肌梗

死发病率的 $1/4 \sim 1/3$, 而女性脑梗死与心肌梗死的发病率几乎相等。我国几次城乡脑卒中流行病学调查研究显示男女发病率之比为 $(1.3 \sim 1.5) : 1$ 男性卒中的病死率较女性高 $23\% \sim 115\%$, 由于男性寿命较女性短, 因此每年男性死于卒中者较女性多。年轻女性的冠心病发病率较低, 尤其在绝经期前的妇女发病率更低, 但这并不意味着年轻女性不会发生冠心病。Framingham 研究表明, 因于绝经期前女性雌激素的保护作用, 女性发生冠心病的年龄一般比男性晚 $10 \sim 15$ 年, 但这种保护作用随着年龄的增长而减弱。有数据表明, $25 \sim 45$ 岁女性心脏病死亡率约为 $11/10$ 万人, 其中约 $1/3$ 为冠心病死亡, 而在同年龄段的男性, 冠心病死亡率约为 $30/10$ 万人, 几乎是同年龄段女性的 10 倍。一项研究发现, 在 $18 \sim 45$ 岁的猝死患者中, 因冠心病死亡的 $1/20$ 为女性。

另一项研究发现, 40 岁以下的心肌梗死患者中, 有 $1/4$ 为女性。这都说明年轻女性冠心病的危险性不容忽视, 其发病率为男性的 $1/20 \sim 1/4$ 。但在人的一生中, 冠心病对女性的危害是与男性相同的, 1991 年美国华盛顿州的调查发现, 女性冠心病病死率为 42% , 男性为 39% ; 而在美国全国范围内, 这一比例在两性均接近 50% 。女性冠心病病死率稍高于男性, 其原因可能在于女性寿命较长, 从而使其老年冠心病患者超过男性。

三、种 族

各种族间心脑血管疾病发病率和病死率的变化较大。不同国家之间相比, 芬兰、美国、荷兰等国为冠心病的高发国, 希腊、尼日利亚为低发国, 高发国与低发国发病率相差 10 倍左右。在美国, 黑种人和白种人的急性冠状动脉综合征的 1 年病死率十分接近, 分别为 2.9% 和 2.5% ($P=0.93$)。新加坡的一项调查显示, 马来西亚人和印度人急性心肌梗死的发生率分别是中国人的 2 倍和 3 倍以上, 冠心病死亡率分别是中国人的 2.4 倍和 3.0 倍。在我国, 哈萨克族、藏族和蒙古族等民族的冠心病患病率较同地区汉族高; 贵州苗族、布依族明显低于当地汉族。脑卒中的发病也具有明显的种族差异, 黑种人因卒中死亡者是白种人的 2 倍多, 年龄在 $45 \sim 55$ 岁的卒中死亡率黑种人为白种人的 $4 \sim 5$ 倍。然而, 一些与种族有关的卒中危险可能与环境和遗传因素有关。研究表明, 经其他危险因素调整后, 黑种人和白种人卒中死亡率的比值从 2.3 下降至 1.4。流行病学研究表明, 美国的土著人卒中死亡率在低于 65 岁者与白种人相似, 高于 65 岁者的死亡率低于白种人。在新墨西哥州, 从 1958—1987 年, 土著人的脑血管病死亡率低于白种人, 但近 5 年死亡率高于白种人。在亚洲, 特别是中国和日本的卒中发病率较高, 日本的卒中发病率和死亡率甚至超过心脏病。

四、遗 传

心脑血管疾病的病因是多因素的, 是由各种环境因素与复杂的遗传基础相互作用而引起的慢性疾病。随着人类遗传学和分子生物学的进展, 心脑血管疾病与遗传的关系逐渐被认识, 并受到人们的重视, 当心脑血管疾病发生在年轻人时, 遗传因素尤其重要。冠心病在人群中多为散发, 但流行病学调查、双胞胎研究以及家系调查结果均表明冠心病有明显的遗传倾向。对不同人群的家族史研究发现, 一级亲属中有冠心病早发 (60 岁以前) 的个体发生冠心病的危险性增加了 $2 \sim 10$ 倍, 且一级亲属冠心病发生越早, 该个体罹患冠心病的危险性越高。心肌梗死患者一级亲属的心肌梗死发生率是正常对照组的 $2 \sim 4$ 倍, 并且发现心肌梗死患者发病越早, 其一级亲属发病的可能性越大。有卒中家族史是其家族成员具有卒中危险的标志之一。有学

者随机和多中心研究了3 168名45岁以上的受试者以及他们的29 325名一级亲属,结果发现经年龄、民族、及性别调整后,有卒中家族史者患者的患病率为4.8%、4.9%和3.9%,而无卒中家族史者的患病率为2%。表明遗传在脑卒中发病中起一定作用。

第三节 心脑血管疾病第一危险因素——高血压

一、高血压概述

最新调查显示,我国高血压患者达1.6亿,高血压患病率达到18.8%,而据1959年、1979年和1991年我国成人血压普查,高血压患病率分别为5.11%、7.73%和11.88%。据2000—2001年我国在10个省市的调查显示,我国35~74岁的成年人群中高血压患病率已达到27.2%。可以看出,我国高血压患病率及绝对数仍均呈快速增长趋势。

高血压是心脑血管疾病第一危险因素,也是最重要的危险因素。其真正的危害在于损害心、脑、肾等重要器官,可以导致冠心病、心肌梗死、脑卒中、肾衰竭(严重的会导致尿毒症)等致死,致残事件。其机制是由于血压过高对靶器官造成的损害。会促使脂质在动脉壁沉积,形成动脉粥样硬化,在脑部会发生脑梗死;在心脏形成冠心病,导致心肌梗死。过高的血压也可以使心脏负担过重形成高血压性心脏病,最终导致心源性猝死;又可因脑动脉压力过高、动脉壁僵硬导致脑血管破裂出血。2005年,全世界死于心脏病的人达到1 700万,占世界总死亡人数约40%,心脑血管病也已成为我国致死,致残的首要疾病。而高血压正是导致脑卒中,冠心病、心肌梗死、肾衰竭、动脉粥样硬化等破坏心、脑、肾器官的第一重要原因。

尽管我国的高血压研究水平走在世界前列,然而由于种种原因,我国的高血压防治却仍处于“高三低”的现状,即发病率高、致残率高和死亡率高;高血压知晓率低、服药率低和控制率低。高血压防治必须采取全人群、高危人群和患者相结合的防治策略,从控制危险因素水平、早诊早治和患者的规范化管理三个环节入手,构筑高血压防治的全面战线。努力提高高血压的知晓率、治疗率和控制率。而以上目标的实现必须依靠观念的转变和战略的转移。从以疾病为主导,转向以健康为主导。从以患者为中心,转向以人群为中心,将工作的重心前移,普遍提高人群的保健意识和健康水平。从以医疗为重点,转向以预防保健为重点,综合控制各种危险因素。

(一) 高血压的定义和分类

1. 高血压的定义 高血压指体循环动脉血压增高,是常见的临床综合征。人群中血压水平呈连续性正态分布。正常血压和血压升高的划分并无明确界限,高血压的标准是根据人群中血压和心血管病发病危险关系的流行病学研究数据人为制定的。2005年中国高血压防治指南对高血压的定义为:在未用抗高血压药情况下,收缩压 $\geq 140\text{mmHg}$ 和(或)舒张压 $\geq 90\text{mmHg}$,就诊断为高血压。按血压水平将高血压分为1,2,3级。收缩压 $\geq 140\text{mmHg}$ 和舒张压 $< 90\text{mmHg}$ 单列为单纯性收缩期高血压。患者既往有高血压史,目前正在用抗高血压药,血压虽然低于140/90mmHg,亦应该诊断为高血压。

2. 高血压的分类 高血压分为原发性高血压和继发性高血压。原发性高血压是指发病原因不明,以动脉血压升高为主要临床表现的综合征,通常简称为高血压。继发性高血压是指由某些确定的疾病或病因引起的血压升高,如急慢性肾炎、肾盂肾炎、甲状腺功能亢进、嗜铬细

胞瘤、库欣综合征、原发性醛固酮增多症等,都可能出现血压升高的现象,但由于这种高血压是继发于上述疾病之后,通常称为继发性高血压。

2005 年中国高血压防治指南对血压水平的定义和分类见表 2-2。

表 2-2 血压水平的定义和分类(中国高血压防治指南-2005)

类别	收缩压(mmHg)	舒张压(mmHg)
正常血压	<120	<80
正常高值	120~139	80~89
高血压	≥140	≥90
1 级高血压(“轻度”)	140~159	90~99
2 级高血压(“中度”)	160~179	100~109
3 级高血压(“重度”)	≥180	≥110
单纯收缩期高血压	≥140	<90

3. 血压的影响因素

(1)年龄:随着年龄的增大,血压可能升高且易波动。原因是动脉硬化使血管弹性降低,不能很好适应心脏排血量的变化。

(2)姿势:正常人的血压随体位不同而有所变化,立位时高,坐位次之,卧位时低。因为立位时血压必须调节得略高一些,才能保证头部血液供应。老年人由于压力感受器和血液循环调节功能减退,在突然起坐或突然站立时,血压下降较明显,可出现体位性低血压。

(3)昼夜变化:血压在昼夜 24h 内出现一种生物钟节律波动。白昼血压有两个高峰,上午 8~10 点,下午 4~6 点,夜间血压较白昼低。

(4)活动度:通常在劳动、跑步、进食、排便时血压升高,因为在进行这些活动时心排血量增大,血流加速,血压升高。

(5)情绪因素:一般在安静、休息、心平气和状态下血压较低,情绪变化如高兴、悲伤、紧张时均可使血压升高。

(6)季节变化:冬天的血压高于夏天的血压。因为冬天气温低,全身血管收缩,血压升高,夏天气温高,全身血管扩张,血压降低。

(二)高血压在人群中的流行特征

经过多年的流行病学研究,现在对高血压在人群中的流行特征和规律有了比较清楚的认识。高血压流行的一般规律如下。

(1)高血压患病率与年龄呈正相关。

(2)女性更年期前患病率低于男性,更年期后高于男性。

(3)有地理分布差异:一般规律是高纬度(寒冷)地区高于低纬度(温暖)地区、高海拔地区高于低海拔地区。

(4)同一人群有季节差异,冬季患病率高于夏季。

(5)与饮食习惯有关:人均盐和饱和脂肪摄入越高,平均血压水平越高。经常大量饮酒者血压水平高于不饮酒或少饮酒者。

(6)与经济文化发展水平呈正相关:经济文化落后的未“开化”地区很少有高血压,经济文

化越发达,人均血压水平越高。

(7)患病率与人群肥胖程度和精神压力呈正相关,与体力活动水平呈负相关。

(8)高血压有一定的遗传基础:直系亲属(尤其是父母及亲生子女之间)血压有明显相关。

(9)不同种族和民族之间血压有一定的群体差异。

(三)高血压是心脑血管疾病第一危险因素

研究表明,我国人群中缺血性心血管病(冠心病、缺血性脑卒中)与目前公认的动脉粥样硬化危险因素密切相关,其中约 34.9% 归因于高血压,大量资料和研究证实,不管是收缩压还是舒张压升高,还是种族、年龄、性别、是否存在其他危险因素,高血压均与心脑血管疾病有着正相关关系,血压越高,发生心脑血管疾病的危险越大。高血压不仅是心脑血管疾病独立的危险因素,而且高血压合并其他危险因素能够加速促进心脑血管疾病的发生。国内外几乎所有研究均证实,高血压是冠心病、脑卒中最重要危险因素,也是心脑血管疾病第一位的危险因素,同时与其他心脑血管危险因素密切相关。

另有学者发现脉压是老年人心血管终点事件发生的强独立危险因素,脉压每增加 10mmHg,心肌梗死发生率增加 12%,心力衰竭发生率增加 14%,总死亡率增加 6%。

Framingham 研究发现,收缩压、脉压和舒张压都与心力衰竭发生明显相关,但前两者相关性最强,收缩压每增加 20mmHg,心力衰竭发生率增加 56%;脉压每增加 16mmHg,心力衰竭发生率增加 55%。2008 年卫生部统计资料显示,我国 60 岁以上老年人群卒中死亡人数大约是心肌梗死死亡人数的 3~5 倍,鉴于血压水平尤其是收缩压水平与卒中呈明确的正相关,降低我国卒中发病率和病死率,亟须加强高血压知识普及和提高血压控制率。

二、导致高血压的危险因素

(一)遗传因素

许多临床调查资料表明,高血压是多基因遗传,在同一家庭高血压患者集中出现,不是因为他们有共同的生活方式,主要是因为遗传因素存在。高血压的发病有较明显的家族聚集性。双亲均有高血压的正常血压子女较无高血压家族史的对照组相比,以后发生高血压的比例高。国内调查发现与无高血压家族史者比较,双亲一方有高血压者的高血压患病率高 1.5 倍,双方均有高血压者则高 2~3 倍。高血压患者的亲生子女和收养子女虽然生活环境相同,但前者更易患高血压。

(二)超重和肥胖

中国成人正常体重指数(BMI:kg/m²)为 19~24,体重指数 ≥ 24 为超重, ≥ 28 为肥胖。人群体重指数的差别对人群的血压水平和高血压患病率有显著影响。我国人群血压水平和高血压患病率北方高于南方,与人群体重指数差异相平行。基线体重指数每增加 3,4 年内发生高血压的危险女性增加 57%,男性增加 50%。我国 24 万成人数据汇总分析表明,BMI ≥ 24 kg/m² 者患高血压的危险是体重正常者的 3~4 倍。男性体重每增加 1.7kg/m²,女性每增加 1.25kg/m²,收缩压则对应上升 1mmHg,而减肥使体重下降后血压可有一定程度的下降。

超重和肥胖与血压有高度的相关性,是血压升高的重要危险因素。由于人的身高不同,会影响到体重的测量。有关资料显示,超重、肥胖者高血压患病率较体重正常者要高 2~3 倍。这主要由于全身皮下脂肪增多使体重增加,血容量也增加,使心脏负担加大和血管阻力增加,故此易发生高血压。研究表明,体重指数偏高是血压升高的独立危险因素,对肥胖者和体重中

度重、过于重的人,减肥可降低他们的血压。近年来的研究还发现,不仅超重的人容易患高血压,而且身体脂肪的分布特点也与高血压有关。身体的脂肪过多地集中于腹部,形成向心性肥胖(通常以腰围/臀围比例来衡量)者患高血压的危险性远远高于一般人群。

(三)高盐饮食

高盐饮食是中国人高血压发病的一个重要因素。大量的实验、临床和流行病学资料证实高血压与高盐饮食有关,人群的血压水平和高血压患病率与平均摄盐量呈正相关。摄入食盐多者,高血压患病率高。我国人群食盐摄入量高于西方国家。健康成人的钠盐生理需要量为每天 5g,我国北方人群食盐摄入量每人每天 12~18g,南方为 7~8g。食盐摄入量与血压水平呈显著相关性,北方人群血压水平高于南方。在控制了总热量后,食盐与收缩压及舒张压的相关系数分别达到 0.63 及 0.58。人群平均每人每天摄入食盐增加 2g,则收缩压和舒张压分别升高 2.0mmHg 及 1.2mmHg。研究发现,食盐<2g/d 的人群,几乎不发生高血压;3~4g/d,高血压患病率 3%;4~15g/d,患病率 15%;如>20g/d 则患病率 30%。限制盐的摄入可以改善高血压情况。

(四)不合理膳食

摄入过多的肉食,导致饱和脂肪酸、动物蛋白质等摄入过多、不饱和脂肪酸和饱和脂肪酸的比值降低,则认为会使血压升高。蔬菜水果摄入过少,造成钾等微量元素摄入量减少,也是高血压发病原因之一。饮食热量过高,导致超重和肥胖。低钙也与高血压发病有关。

(五)吸烟

烟草中的尼古丁等有害物质进入血液后会使得周围血管收缩,致使血压升高。长期大量吸烟,可以引起小动脉持续收缩,时间一久,小动脉的动脉壁上的平滑肌就会变性,损害血管内膜,使小动脉的血管壁增厚,而引起全身小动脉硬化。高血压患者大量吸烟,则导致心脏病及因心脏病致死的危险性大为增加。据测:吸 2 支烟 10min 后由于肾上腺素和去甲肾上腺素的分泌增加心跳加快,收缩压和舒张压均升高。

(六)酗酒

饮酒和心血管病的关系,近年来已经受到相当重视。有人认为,少量地喝一些红葡萄酒,可能有预防冠心病的作用,但长期中度(饮酒 50ml/d)以上的饮酒,肯定对血压有不良影响。长期饮白酒,50ml/d 以上,是高血压病发病的危险因素。虽然少量的饮酒不会对血压造成立即的作用。但是,长期大量饮酒是高血压的重要危险因素。无论是收缩压还是舒张压,都与每日的饮酒量相关。与不饮酒的人群相比,持续饮酒的男性在 4 年内发生高血压的危险性增加 40%。这是因为酒精在体内损害动脉血管使动脉硬化,血压升高,如果同时又吸烟则加重血压的升高。因此,我们主张戒酒。

(七)精神因素

精神紧张是指由内外紧张因子引起,有明显主观紧迫感、相应的紧张行为表现和伴随的生理、心理变化等一系列活动过程。紧张可引起血压上升、心跳加快、头部和肌肉血液供应增加,内脏血液供应减少;长期精神紧张、情绪激动、焦虑过度、噪声等,加上体内生理调节不平衡,会使大脑皮质高级神经功能失调,容易发生高血压。

三、高血压的危险分层

高血压病危险分层需考虑:有无其他危险因素;有无靶器官损害;有无并存的临床情况。



(一) 危险因素包括

①收缩压和舒张压水平(1~3级);②男性>55岁,女性>65岁;③吸烟;④血脂异常:总胆固醇 $\geq 5.7\text{mmol/L}$ (220mg/dl)或低密度胆固醇 $\geq 3.3\text{mmol/L}$ (130mg/dl)或高密度胆固醇 $< 1.0\text{mmol/L}$ (40mg/dl);⑤早发心血管病家族史:一级亲属,发病年龄 < 50 岁;⑥腹型肥胖:腰围(WC)男性 $\geq 85\text{cm}$,女性 $\geq 80\text{cm}$ 或肥胖(BMI) $\geq 28\text{kg/m}^2$;⑦C反应蛋白 $\geq 10\text{mg/dl}$ 。

(二) 靶器官的损害包括

①左心室肥厚;②超声显示有动脉壁增厚;③血清肌酐轻度增高;④微量蛋白尿。

(三) 并存的临床情况包括

①脑血管病:缺血性卒中史、脑出血史、短暂性脑缺血发作史;②心脏病史:心肌梗死史、心绞痛、冠状动脉血运重建、充血性心力衰竭;③肾脏疾病:糖尿病肾病,包括肾功能受损和肾功能衰竭;④糖尿病:空腹血糖 $\geq 7.0\text{mmol/L}$ (126mg/dl)餐后血糖 $\geq 11.1\text{mmol/L}$ (200mg/dl);⑤外周血管疾病;⑥视网膜病变:出血或渗出;视盘水肿。

(四) 高血压的危险分层可分为

①低危组:男性年龄 < 55 岁、女性 < 65 岁,高血压1级、无其他危险因素者。10年内发生心血管危险的可能性 $< 15\%$ 。②中危组:高血压2级或1~2级,同时有1~2个危险因素。10年内发生心血管危险的可能性 $15\% \sim 20\%$ 。③高危组:高血压水平属1级或2级,兼有3种或更多危险因素、兼患糖尿病或靶器官损伤患者或高血压水平属3级,无其他危险因素者属高危组。10年内发生心血管危险的可能性 $20\% \sim 30\%$ 。④极高危组:高血压3级同时有1种以上危险因素或靶器官疾病,或高血压1~3级并有临床相关疾病。10年内发生心血管危险的可能性 $\geq 30\%$ 。

四、高血压损害心脑血管的机制

高血压促进心脑血管疾病发生的机制主要是动脉粥样硬化。在长期慢性高血压状态下,血液对血管壁的侧压力增加,损伤血管内皮,血浆脂质渗入血管内膜细胞,内皮下结构暴露,引起血小板聚集和血栓形成,随后生长因子释放,氧化应激和炎症,以及神经体液激活和血流动力学应激等,促进动脉粥样硬化的进展。动脉粥样硬化使血管壁增厚、变硬,内膜增厚,血管腔狭窄,动脉粥样硬化累及冠状动脉和脑动脉使大血管发生动脉粥样硬化,小血管发生玻璃样硬化,最终因动脉狭窄或闭塞,而导致该动脉所支配的组织发生缺血或梗死,引发心肌梗死和脑梗死。脑的小穿通动脉在动脉粥样硬化的基础上常伴纤维蛋白样坏死和小动脉壁局限性膨出,形成微动脉瘤,在血压突然升高的情况下,血管破裂引发脑出血。

五、高血压的非药物治疗——生活方式的干预

做好心脑血管疾病一级预防首先要做好高血压的一级预防,而预防高血压对防治心脑血管疾病的发生至关重要。现已证明,以健康生活方式为主要内容的一级预防可使高血压的发病率下降 55% 。继之患病率、并发症发生率、医疗费用均可大幅度下降,整个防治的费用,工作量约可下降一半。高血压预防的目的主要是降低高血压的患病率,降低高血压对心脑血管疾病的危害。高血压的防治措施-生活方式的干预占高血压治疗比重的 50% 。主要包括以下方面。

(一) 限盐、高钾、高钙、高纤维素饮食

1. 严格限盐 严格限盐是高血压一级预防中的最重要的措施。尤其北方人饮食口味偏咸,限盐尤为重要。食用盐的摄入每日应控制在2~5g,即普通啤酒盖去掉胶垫后,一平盖食盐约为6g,即为一天的总量。这里指的食盐量包括烹调用酱油中所含的钠及其他食物中所含钠折合成食盐的总量。3ml酱油相当于1g盐,咸(酱)菜、腐乳、咸肉(蛋)、腌制品、蛤贝类、虾米、皮蛋以及茼蒿菜、草头、空心菜等蔬菜含钠均较高,应尽量少吃或不吃。

2. 增加维生素和矿物质的补充/增加蔬菜和水果摄入 在减少盐摄入的同时可以增加钾和钙的摄入,富含钾的食物进入人体可以对抗钠所引起的升压和血管损伤作用,日常生活中应多吃含钾量高的食物。这类食物包括豆类、冬菇、黑枣、杏仁、核桃、花生、土豆、竹笋、瘦肉、鱼、禽肉、奶类,根茎类蔬菜如苋菜、油菜及大葱等,水果如香蕉、枣、桃、橘子等。

每天人体需要B族维生素、维生素C,可以通过多吃新鲜蔬菜及水果来满足。中国营养学会建议,每日进食400g蔬菜及100g水果。蔬菜和水果除可补充人体必需的维生素外,还可补充钙,钾、铁、镁等。新鲜蔬菜和水果有助于预防高血压。英国医学工作者对641名成年人的血液进行化验后发现,血液中维生素C含量越高的人,其动脉的血压越低。每日钙摄入量如增加100mg,则收缩压可降低2.5mmHg,舒张压降低1.3mmHg。

3. 增加膳食纤维的摄入 蔬菜、水果、粗粮含有大量的膳食纤维,有利于通过减少糖、脂的吸收、促进其排泄来控制体重。

(二) 提倡素食,不吃动物性食物

避免饱和脂肪酸和动物蛋白的摄入。饱和脂肪和动物性食品也是高血压升压因素。同时,高脂餐容易出现高脂血症和肥胖,作为复合、多重危险因素,极大增加患心脑血管病的危险性,我们主张全素食。

(三) 减肥

超重和肥胖是重要的高血压危险因素。肥胖的主要原因是进食量多和缺乏运动。针对上述原因,防止肥胖应:①控制食量,饮食安排应少量多餐,避免过饱,吃低热能食物,总热量宜控制在每日8.36MJ左右,每日主食150~250g。饮食宜清淡,不吃甜食,多吃高纤维素食物。②增加活动量:提倡有氧运动,一般中老年人不提倡举重、决斗、百米赛跑这种无氧代谢运动,而以大肌群节律性运动为特征的有氧代谢运动如步行、慢跑、太极拳、游泳、骑车、登楼、登山、球类、健身操等为好,各人随意选择。每日步行约3km,时间在30min以上。每周要运动5次以上,只有规律性运动才能有效果。运动后心率加年龄约为170,这样的运动量属中等度。比如50岁的人,运动后心率达到120/min,60岁的人,运动后心率达到110/min,这样能保持有氧代谢。

(四) 增加运动量——运动治疗

有规律、有质量的运动不但可以减肥,也可以促进人体新陈代谢、增进心血管系统的运动负荷功能、调节神经激素、增进血管弹性等功效,进而调节血压。也可以使心脏得到有机的训练,起到类似“缺血预适应”的作用。

(五) 戒烟戒酒

吸烟是高血压的危险因素。研究证明,吸1支烟后心率增加5~20/min,收缩压增加10~25mmHg。北京莫尼卡方案的一项研究表明,北京地区吸烟对急性心肌梗死的病因危险系数为43.3%。同时发现吸烟对心肌梗死的危害与吸烟指数(吸烟包数/日×吸烟年限)的平方成



正比,吸烟量大1倍,危害为4倍,吸烟量大2倍,危害达9倍。同理,当吸烟量少于每日5支时,吸烟的相对危险度已很低,因此如吸烟者不能彻底戒烟,可劝其减少吸烟量至每日5支以下。酒精对血压的影响相对较大,持续50ml/d的量,就足以升高血压。因此,我们主张戒酒。

(六)保持积极乐观的心态——心理治疗

高血压患者的心理表现是紧张、易怒、情绪不稳,这些既是使血压升高的原因也是诱因。患者可通过改变自己的行为方式,培养对自然环境和社会的良好适应能力,避免情绪激动及过度紧张、焦虑,遇事要冷静、沉着;学会缓解和宣泄压力,当有较大的精神压力时应设法释放,向朋友、亲人倾吐或鼓励参加轻松愉快的业余活动,转移注意力,使自己生活在最佳境界中,从而维持稳定的血压。许多研究表明:所有保健措施中,心理平衡是最关键的一项。保持良好的快乐心境几乎可以拮抗其他所有的内外不利因素,也对降低血压起到重要作用。

(七)中医“治未病”疗法

高血压病可以通过中医“治未病”理论和方式加以控制。根据中医基础理论,在健康和高危人群中进行体质辨识筛查,检出高血压患者和具备高血压危险因素的人群,进行中医中药和中医“治未病”方面的综合调理、治疗(详见第5章)。

(八)保健食品的补充治疗

适当选用具有降血压、调血脂、减体重作用的保健食品,如生物黄酮类、植物固醇、膳食纤维、益生元等,对高血压进行辅助调理、治疗(详见第4章)。

六、高血压的药物治

(一)高血压的治疗原则

高血压的治疗应紧密结合前述的分级与危险分层方案,全面考虑患者的血压升高水平、并存的危险因素、临床情况以及靶器官损害,确定合理的治疗方案。高血压的治疗包括非药物治疗和药物治疗。对不同危险等级的高血压患者应采用不同的治疗原则。具体如下。①低危患者:以改善生活方式为主,如6个月后无效,再给药物治疗。②中危患者:首先积极改善生活方式,同时观察患者的血压及其他危险因素数周,进一步了解情况,然后决定是否开始药物治疗。③高危患者:必须立即给予药物治疗。④极高危患者:必须立即开始对高血压及并存的危险因素和临床情况进行强化治疗。

(二)临床常用的降压药物

临床上常用的降压药物主要有6大类:利尿药、 β -受体阻滞药、 α -受体阻滞药、钙通道阻滞药、血管紧张素转换酶抑制药以及血管紧张素II受体拮抗药。降压药物的疗效和不良反应情况个体间差异很大,临床应用时要充分注意。具体选择哪一种或几种药物咨询医师。

(三)降压治疗的目标

中青年高血压患者血压应降至130/85mmHg以下。合并有靶器官损害和(或)糖尿病时,血压应降至130/80mmHg以下;高血压合并肾功能不全、尿蛋白24h内超过1g,至少应将血压降至130/80mmHg、甚至125/75mmHg以下。老年高血压患者的血压应控制在140/90mmHg以下,且尤应重视降低收缩压。一旦开始应用抗高血压药物治疗,多数患者需要按时随诊,及时调整用药或剂量,直至达到目标血压水平。进一步加强宣传教育力度,努力提高居民预防心脑血管疾病的意识,主动关心自己的血压。

七、高血压的社区管理

(一) 高血压的血压监测和管理

1. 定期测量血压,1~2周应至少测量1次。
2. 定时服用降压药,自己不随意减量或停药,可在医师指导下及现病情加以调整,防止血压反跳。
3. 条件允许,可自备血压计及学会自测血压。
4. 随服用适当的药物外,还要注意劳逸结合、注意饮食、适当运动、保持情绪稳定、睡眠充足。
5. 老年人降压不能操之过急,血压宜控制在140~159mmHg为宜,减少心脑血管并发症的发生。
6. 节制性生活。

(二) 高血压的社区健康教育

在社区组织高血压人员定期进行健康培训,教育患者不但要争做高血压病防治的积极参与者,还要争当义务宣传员,广泛宣传高血压防治中的健康知识等。需要普及的知识见下。

1. 疾病知识指导。
2. 饮食护理。
3. 指导患者正确服用药物。
4. 定期复诊。
5. 合理安排运动量。

(详见第8章)

第四节 心脑血管疾病的等危症——糖尿病

一、糖尿病概述

糖尿病是心脑血管疾病的独立危险因素,病程越长,危险越大。糖尿病患者普遍存在动脉粥样硬化,即使无冠心病的糖尿病患者,也有3/4的人存在高级别动脉粥样硬化,1/2以上人存在多支动脉血管病变。因心血管疾病而死亡的糖尿病患者中,冠心病约占一半。心脑血管疾病是糖尿病患者致残、致死,并造成经济损失的主要原因。

糖尿病是一种世界性的流行性疾病,其患病率日益增高,据WHO的估计,目前全球已有糖尿病患者1.75亿左右,至2025年将达3亿。我国糖尿病患病率亦在急剧增高,从20世纪80~90年代中期增加了4~5倍,估计现已有糖尿病患者3000万~4000万。过去认为糖尿病是中老年的疾病。近年来发现,无论在西方或中国,随着儿童及青少年肥胖病的增多,儿童及青少年的糖尿病,特别是2型糖尿病患病人数亦迅速增多,已成为一个重大社会问题。

(一) 糖尿病定义和诊断

1. 糖尿病概念 糖尿病是由于体内胰岛素分泌不足或者对胰岛素的需求增多,引起血糖升高,脂肪、蛋白质、矿物质代谢紊乱的一种慢性、全身性、代谢性疾病。患者可有多饮、多尿、多食以及体重和体力下降的表象,严重时发生水及酸碱代谢紊乱,引起糖尿病的急性并发症

(如急性感染、糖尿病酮症酸中毒、高渗性非酮症糖尿病昏迷和乳酸性酸中毒等)。如果糖尿病长期得不到良好控制,还会造成脑、心血管、神经、眼和肾脏等重要器官的慢性并发症,严重者会导致残疾或死亡。

2. 糖尿病的诊断 由血糖水平确定,判断为正常或异常的分割点主要是依据血糖水平对人类健康的危害程度人为制定的。随着对血糖水平对人类健康影响的研究及认识的深化,糖尿病诊断标准中的血糖水平分割点将会不断进行修正。诊断标准见表 2-3。

表 2-3 糖尿病诊断标准(中国 2 型糖尿病防治指南-2007 版)

相关资料	静脉血浆葡萄糖 mmol/L(mg/dl)	
糖尿病		
1. 糖尿病症状(典型症状包括多饮、多尿和不明原因的体重下降)加		
(1)随机血糖(指不考虑上次用餐时间,一天中任意时间的血糖)或	≥11.1	(200)
(2)空腹血糖(空腹状态指至少 8h 没有进食热量)或	≥7.0	(126)
(3)葡萄糖负荷后(OGTT)2h 血糖	≥11.1	(200)
2. 无糖尿病症状者,需另日重复测定血糖明确诊断		

3. 糖尿病的分型(WHO 1999)

(1)1 型糖尿病:①免疫介导;②特发性。

(2)2 型糖尿病。

(3)其他特殊类型糖尿病:①细胞功能遗传性缺陷;②胰岛素作用遗传性缺陷;③胰腺外分泌疾病;④内分泌疾病;⑤药物和化学品所致糖尿病;⑥感染所致;⑦其他与糖尿病相关的遗传综合征。

(二)糖尿病在人群中的流行特征

随着社会的工业化进程加快和人民生活水平的提高,糖尿病呈流行趋势,且上升势态明显。糖尿病及其各种并发症已对人类健康构成严重的威胁。糖尿病及其并发症是严重危害人类生活质量乃至生命的重要疾病。随着我国经济的迅猛发展和生活方式的急剧改变,糖尿病在我国也逐渐呈现出明显的流行趋势。国际糖尿病联盟(IDF)估计,中国糖尿病患者数已达 3 980 万,还有约 3 000 万空腹血糖受损患者,预计 2025 年将达 5 930 万;到 2030 年,全世界糖尿病患者将达 3.66 亿。近年来,2 型糖尿病在发达国家患病率上升约 45%,而在发展中国家的上升幅度竟然达到 200%。我国由于人口基数庞大,糖尿病患者数量的增幅和绝对数是惊人的,我国的糖尿病防治工作面临着严峻的考验。

20 世纪 80 年代以后,由于对冠状动脉硬化性疾病病因与发病机制的认识以及防治试验的成就,西方国家普通人群中冠心病发病率及病死率均呈明显下降趋势。糖尿病人群则不然,其心血管疾病的患病率及死亡率却日益增加。糖尿病人群的心血管疾病年发病率比年龄及性别相同的非糖尿病人群高 2~3 倍。

我国糖尿病流行特点。

1. 在我国患病人群中,以 2 型糖尿病为主,2 型糖尿病占 93.7%,1 型糖尿病占 5.6%,其他类型糖尿病仅占 0.7%。

2. 经济发达程度和个人收入与糖尿病患病率有关:流行病学研究发现,人均年收入高低与糖尿病的患病率密切相关,收入高者患病率高。同时,中心城市和发达地区患病率显著高于欠发达地区。

3. 国内缺乏儿童糖尿病的流行病学资料,从临床工作中发现,20岁以下的人群2型糖尿病患病率显著增加。

4. 未诊断的糖尿病比例高于发达国家:1994年25岁以上人口全国调查确认的糖尿病患者,新诊断的糖尿病患者占总数的70%,远高于发达国家美国的48%。应该在群众中宣传糖尿病知识,定期对高危人群进行普查。

5. 表型特点:我国2型糖尿病患者的平均BMI在24kg/m²左右,而白种人糖尿病患者的平均BMI多超过30kg/m²。与此相对应的是,中国2型糖尿病患者的胰岛功能可能更差,更易出现B细胞功能衰竭。

(三)糖尿病是心脑血管病的等危症

2001年美国胆固醇教育计划(NCEP)成人治疗组第三次报告(ATPⅢ)明确将无冠心病的糖尿病从冠心病的危险因素提升为糖尿病是冠心病的等危症。心脑血管疾病的等危症是指无心脑血管疾病者在10年内发生主要心脑血管事件与已有心脑血管疾病患者处于等同的状态。言下之意,有糖尿病而无心脑血管疾病的患者在10年之内发生心脑血管事件(心肌梗死、猝死、脑梗死、脑出血)的可能性与现在已患心脑血管疾病的非糖尿病患者具有相同的危险性。

糖尿病和心脑血管疾病具有多个相同的危险因素。糖尿病患者常常合并高血压、血脂异常、高凝状态、胰岛素抵抗、肥胖等,而这些也正是动脉粥样硬化的危险因素。其造成冠心病、脑卒中的比率远远超过其他单一危险因素。证据如下:①根据联合国在欧洲的一份调查资料显示,在欧洲心脑血管疾病患者中约有2/3存在高血糖,而糖尿病患者发生心脑血管疾病的概率明显增大,病死率极高。以心脑血管疾病合并糖尿病或高血糖状态就诊者比例惊人。有2/3的糖尿病患者死于心脑血管疾病。1型糖尿病和2型糖尿病都是冠心病、脑卒中和外周动脉疾病的独立危险因素。②大量临床流行病学资料表明,无论1型还是2型糖尿病患者,其合并冠心病的概率远较同年龄、同性别的非糖尿病对照组为高。不同的临床流行病学研究几乎都得出相似的结论-糖尿病患者易出现心脑血管粥样硬化,且预后较差。③在性别方面,男性患者糖尿病合并冠心病、脑卒中和周围血管疾病的发生率约为非糖尿病人群的2.5倍;而女性则高达3.5~4.5倍。④在北美糖尿病患者中,动脉粥样硬化性疾病引起的死亡占有所有死亡的80%,而在普通人群中只占1/3。

二、导致2型糖尿病的危险因素

(一)遗传因素

糖尿病患病率的急剧增加可能有多种原因。首先是遗传因素,中国人可能为糖尿病的易感人群,富裕国家华人患病率在10%以上,明显高于当地的白种人,提示这种可能性的存在。

(二)年龄相关——中老年发病

2型糖尿病是一种年龄相关性疾病,年龄越大,患病率越高。

(三)生活方式因素——体力活动减少/能量摄入增多

2型糖尿病的发生与生活方式因素紧密关联,如高脂肪高热量饮食、少动,缺乏运动等。缺乏体育锻炼、膳食高能量、高脂肪(肉食)摄入是2型糖尿病的主要危险因素。

(四) 代谢综合征-胰岛素抵抗——多种危险因素伴发

高血压、高脂血症、腹型肥胖等经常伴有胰岛素抵抗,胰岛素抵抗又是肥胖和高血压病的发病因素之一;高血压、高脂血症、腹型肥胖是代谢综合征的组成部分,其基础机制又是胰岛素抵抗,糖尿病是胰岛素抵抗的最终靶点疾病,这些疾病常互为因果。

(五) 肥胖尤其腹型肥胖

肥胖是2型糖尿病的主要危险因素,中心性肥胖可导致胰岛素受体数目下降、胰岛素清除率下降、交感神经兴奋性增加,导致胰岛素抵抗。胰岛素介导的葡萄糖摄取、利用减少,上述这些因素可互相影响、互相作用,形成糖尿病。

(六) 吸烟、药物及应激(可能)

(七) 综合因素

2型糖尿病的发生原因,是由遗传因素和生活方式与行为因素共同作用所致,仅有遗传因素或仅有行为因素引起者只占少数。95%的病例是由遗传、生活方式、行为等多种危险因素共同或相互作用所致。遗传因素决定了个体对糖尿病的易感性,而多种生活方式与行为因素可能是诱发糖尿病发生的外部原因,而这个外因是主要的因素。

三、糖尿病损害心脑血管的机制

(一) 糖尿病与心脑血管疾病的发病机制具有共同的基础

主要表现在以下几个方面:①糖尿病以高血糖为主要表现,而且糖尿病患者通常伴有脂代谢紊乱及高胆固醇血症,脂代谢紊乱容易并发心脑血管疾病;②糖尿病患者血糖浓度较高,相应地糖化血红蛋白含量增加,加速了动脉粥样硬化进程;③糖尿病患者并发高血压概率较非糖尿病患者高出4倍,而高血压亦是心脑血管疾病的危险因素;④糖尿病患者血小板黏附性和聚集性增高,血黏稠度增高,红细胞变形能力降低,易产生血栓,从而增加了心肌梗死、脑梗死的发生率;⑤据研究显示胰岛素本身有促进动脉粥样硬化的作用,甚至在降糖治疗中口服磺脲类或注射胰岛素可通过不同途径使血中胰岛素水平提高,也有可能进一步加速动脉粥样硬化。

(二) 糖尿病造成动脉内皮细胞功能障碍、动脉内皮损伤

糖尿病造成动脉内皮细胞功能障碍、动脉内皮损伤,继之对血管损伤的反应提早发生和加速动脉粥样硬化是增加冠心病事件及死亡的重要原因。糖尿病患者血管内皮细胞受损,可导致血流异常。血小板黏附聚集,易形成微血栓。大量的纤维蛋白聚集在一起导致血管闭塞。糖尿病糖代谢紊乱导致大量糖化终末产物(AGE)不断在血管壁堆积,最终导致基质增生、管腔狭窄和血栓形成。再加上糖尿病患者糖、脂肪和蛋白质代谢紊乱,使血脂增高、血液呈高凝状态,血液黏度增高,红细胞聚集增快,红细胞变形能力降低,对血管硬化具有强烈的刺激作用。以上因素共同作用造成血管闭塞性疾病发生,如心肌梗死和脑卒中。

(三) 胰岛素抵抗对心脑血管的损害

胰岛素抵抗是指胰岛素促进机体利用葡萄糖能力下降,为维持正常血糖,胰岛代偿性分泌胰岛素增加,引起高胰岛素血症。胰岛素抵抗本身就是心脑血管疾病的危险因素。胰岛素抵抗与2型糖尿病及其并发症高血压、动脉粥样硬化、肥胖和异常血脂症等密切相关,也可能是其重要的发病原因。胰岛素抵抗在糖尿病及心血管疾病发病之前多年就可存在,通常与肥胖、年龄的增长、高血压、高脂血症相伴随。胰岛素抵抗加速了2型糖尿病的发生和发展,也增加了患心血管系统疾病的危险性。

治疗糖尿病和糖尿病并发症的新方向是消除胰岛素抵抗。

四、2型糖尿病的防治——生活方式的干预

2型糖尿病的防治有两个方面的问题,一是针对糖尿病本身的一级预防,是指最大限度地防治糖尿病危险因素,以减少糖尿病的发生。二是糖尿病一旦形成,通过治疗糖尿病来预防心脑血管疾病的发生。无论是对糖尿病的一级预防还是通过治疗糖尿病来对心脑血管病进行一级预防,生活方式的干预都是第一位的、最重要的治疗措施。

(一)2型糖尿病患者生活方式的干预原则、对象和目标

1. 干预原则 糖尿病性心脑血管疾病的一级预防与非糖尿病者内容基本相同,但态度应该更加积极,措施应该更加得力。其内容除了戒烟、调整饮食、控制体重、适量运动外,我们还应注意以下几个方面:①及早发现并有效控制血糖,延缓糖尿病性心脑血管疾病的发生和发展。②更加严格地控制血压、调整血脂。高血压和血脂异常是糖尿病性心脑血管疾病的重要诱因之一,必须认真对待。③只要没有阿司匹林禁忌证,40岁以上的糖尿病患者均应服用阿司匹林;如果是40岁以下,只要合并其中一个危险因素,如高血压、血脂异常、吸烟、肥胖等均应服用阿司匹林。

2. 主要对象 ①有糖尿病家族史者。②从我国传统生活方式改变为现代生活方式,从农村转移到城市,从体力活动为主转变为脑力劳动为主,由主食为主改变为肉食为主,经济收入迅速增高者。③肥胖者,特别是体重指数(BMI) >25 者,是糖尿病高危人群。④高血压、高血脂及早发冠心病者。⑤以往有妊娠血糖增高或巨大儿生育史,有多次流产者。⑥年龄40岁以上者。⑦饮酒过多者。

3. 一级预防的目标 ①纠正可控制的糖尿病危险因素,降低糖尿病发病率。②提高糖尿病的检出率,尽早发现和及时处理糖尿病。

(二)糖尿病的饮食治疗

糖尿病的饮食管理应该上升为饮食治疗的高度,饮食治疗是糖尿病治疗的一项最重要的基本措施,无论病情轻重,无论使用何种药物治疗,均应长期坚持饮食治疗。糖尿病患者应实行低升糖指数配合高纤维低脂肪的饮食治疗,可以使患者的糖化血红蛋白下降,减低微血管病变发病率,减低糖尿病患者的死亡率。

1. 能量控制 合理控制总能量摄入是糖尿病营养治疗的首要原则。总能量应根据患者的标准体重、生理条件、劳动强度、工作性质而定。对于正常体重的糖尿病患者,能量摄入以维持或略低于理想体重为宜。

2. 糖类适量 即糖类,是主要的供能物质,糖类供给量以占总能量的50%~60%为宜。在合理控制总能量的基础上,适当提高糖类摄入量,有助于提高胰岛素的敏感性,减少肝脏葡萄糖的产生和改善葡萄糖耐量。但糖类过多会使血糖升高,增加胰腺负担。在计算糖类的量和在食物中的供能比例时,还要考虑食物的血糖指数。糖尿病患者应选择血糖指数低的糖类。

3. 限制脂肪摄入 为防止或延缓糖尿病的心脑血管并发症,必须限制膳食脂肪摄入量,尤其是饱和脂肪酸不宜过多。脂肪摄入量占总能量较合适的比例为20%~25%,最高不应超过30%。烹调用油及食品中所含的脂肪均应计算在内。饱和脂肪酸的比例应 $<10\%$ 。虽然多不饱和脂肪酸有降血脂和预防动脉粥样硬化的作用,但由于多不饱和脂肪酸在体内代谢过



程中容易氧化,可对机体产生不利影响,因此也不宜超过总能量的10%。而单不饱和脂肪酸则是较理想的脂肪来源,在橄榄油中含量丰富,应优先选用。

4. 保证蛋白质的供应 糖尿病患者糖异生作用增强,蛋白质消耗增加,易出现负氮平衡,因此应保证蛋白质的摄入量,占总能量的12%~20%。我们主张素食,故蛋白质的摄入以大豆和大豆制品为主。

5. 足量膳食纤维 膳食纤维分为可溶性和不溶性两种。可溶性膳食纤维在水果、豆类、海带等食品中含量较多,能吸水膨胀,吸附,可延缓糖类在消化道的吸收,使餐后血糖和胰岛素水平降低,还有降低胆固醇的作用。不溶性膳食纤维存在于谷类和豆类的外皮及植物的茎叶部,能促进肠蠕动,加快食物通过肠道,减少吸收,具有间接缓解餐后血糖升高和减肥的作用。建议膳食纤维供给量为20~35g/d。

6. 补充维生素和矿物质 糖尿病患者因主食和水果摄入量受限制,且体内物质代谢相对旺盛,较易发生维生素和矿物质缺乏。调节维生素和矿物质的平衡,有利于糖尿病患者纠正代谢紊乱、防治并发症。因此,供给足够的维生素也是糖尿病营养治疗的原则之一,比较重要的维生素包括维生素C、维生素E、 β -胡萝卜素、部分B族维生素等。同时在保证矿物质基本供给量的基础上,还可适当增加钾、镁、钙、铬、锌等元素的供给。但应限制钠盐摄入以防止和减轻高血压。

7. 饮食分配及餐次安排 根据血糖、尿糖升高时间、用药时间和病情是否稳定等情况,并结合患者的饮食习惯合理分配餐次,至少一日三餐,定时、定量,早、中、晚餐能量按25%、40%、35%的比例分配。口服降糖药或注射胰岛素后易出现低血糖的患者,可在3次正餐之间加餐2~3次。加餐量应从正餐的总量中扣除,做到加餐不加量。在总能量范围内,适当增加餐次有利于改善糖耐量并可预防低血糖的发生。

8. 避免升糖指数高的食物 所谓升糖指数是指该食物中的糖类令身体血糖上升之幅度,指数愈高,血糖上升的幅度就愈大,长期或经常吸取高升糖指数的饮食,患糖尿病及其并发症的风险也就越高。主张食用升糖指数低的食物。低升糖指数的糖类食品包括豆、花生、面包及香蕉等。低升糖指数食物可减缓消化及吸收,进食后能逐渐提升血糖及胰岛素之水平,有助控制食欲及延缓饥饿的感觉,帮助控制体重。低升糖指数食物能有效地控制血糖水平,是治疗糖尿病的最基本方法和目标,并能避免病情恶化及减低并发症的风险。另者,低升糖指数食物也要合理按体重计算食用,不可暴饮暴食。

(三)生活方式的干预——戒酒

虽然国外有些研究提出,少量或中等量饮酒可预防糖尿病,但对糖尿病患者来说,饮酒并不利于病情的控制。首先,酒精是高能量食物,且喝酒的同时会摄入油脂高的食物,这样会导致能量摄入过多。酒精吸收快,但不能较长时间维持血糖水平,饮酒还可使糖负荷后的胰岛素分泌增加,对用胰岛素、降糖药治疗的患者容易发生低血糖。长期饮酒会引起肝功能受损,饮酒同时还降低脂肪在体内的消耗率。因此,糖尿病患者不应饮酒。

(四)控制体重,治疗肥胖

肥胖是2型糖尿病的危险因素,是发生胰岛素抵抗的重要原因,常和高脂血症、高血压等多重危险因素合并存在,并相互影响,导致糖尿病的发生发展,不断加重。故此,减轻体重是治疗糖尿病的重要手段。可以根据计算出的标准体重计算摄入热量,列出膳食谱,并严格坚持素食,配合有规则的体育锻炼,把体重控制在正常范围。

(五) 有规则体力活动, 参加体育锻炼

糖尿病的体育运动应该上升到运动治疗的高度, 即使断断续续做有规则的体育运动也能控制糖尿病的发展。针对 2 型糖尿病患者个体的最理想的运动方案应当是包括改善心肺功能、肌肉力量和耐力等的有氧耐力训练和抵抗性训练的综合方案, 包括各种运动模式的运动方案都能积极地影响患者对运动方案的适应性和改善病情。

运动治疗不仅能降低血糖, 改善肥胖和胰岛素抵抗, 提高胰岛素的敏感性, 对代谢综合征发挥治疗和预防作用, 更重要的是: ①运动能调节机体的整体功能, 提高生活质量; ②降低血脂和减少脂肪; ③增加血管壁的弹性, 直接改善心肺功能; ④有助于克服抑郁、孤独等心理精神障碍。

要正确选择运动的时间: 饭后 2h, 血液内糖分增加, 这时做操有助于血液内糖分保持平衡。慢步小跑对心脏和血管有利(详见第 7 章)。

(六) 心理因素调节

一个好的心态对糖尿病的预防也是有其积极作用的, 各种心理不平衡、压力过大、A 型性格会进一步加强胰岛素抵抗, 促使糖尿病的发生(详见第 6 章)。

(七) 戒烟

见本章第七节。

(八) 中医“治未病”疗法

糖尿病患者可以通过中医“治未病”理论和方式加以控制。根据中医基础理论, 在健康和高危人群中进行体质辨识筛查, 检出糖耐量异常(胰岛素抵抗)患者和具备糖尿病危险因素的人群, 进行中医中药和中医“治未病”方面的综合调理、治疗(详见第 5 章)。

(九) 保健食品的补充治疗

适当选用具有降血糖、降血压、调血脂、减体重作用的保健食品, 如生物黄酮类、植物固醇、膳食纤维、益生元等, 对糖尿病进行辅助调节、治疗(详见第 4 章)。

(十) 积极发现和治疗高血压、高血脂和相关危险因素

因为胰岛素抵抗还可以造成高血压、高血脂、血糖高、血液黏稠度高、血脂代谢异常、血小板功能不正常, 这些都很容易形成血管管腔的狭窄、闭塞, 导致血流不畅通, 导致冠心病和脑卒中。所以应该积极发现和治疗高血压、高血脂和冠心病。

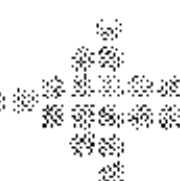
五、2 型糖尿病的防治——药物治疗

(一) 口服降糖药

高血糖的药物治疗多基于 2 型糖尿病的两个主要异常病理生理改变-胰岛素抵抗和胰岛素分泌受损。口服降糖药物根据作用机制的不同, 可以分为促胰岛素分泌剂(磺脲类和格列奈类)和非促胰岛素分泌剂(双胍类、噻唑烷二酮类和 α -糖苷酶抑制药)。

(二) 胰岛素治疗

胰岛素治疗是控制高血糖的重要手段。1 型糖尿病患者需依赖胰岛素维持生命, 也必须使用胰岛素治疗才能控制高血糖。2 型糖尿病患者虽然不需要胰岛素来维持生命, 但由于口服降糖药的失效和出现口服药物使用的禁忌证时, 仍需要使用胰岛素控制高血糖, 以减少糖尿病急、慢性并发症发生的危险。在某些时候, 尤其是病程较长时, 胰岛素治疗可能会变成最佳的、甚至是必需的保持血糖控制的措施。



六、糖尿病的社区管理

糖尿病的一级预防是预防糖尿病的发生,包括在一般人群中宣传糖尿病的防治知识,如宣传糖尿病的定义、症状、体征、常见的并发症以及危险因素,提倡健康的行为,如合理饮食、适量运动、戒烟限酒、心理平衡;在重点人群中开展糖尿病筛查,一旦发现有糖耐量受损(IGT)或空腹血糖受损(IFG),应及早实行干预,以降低糖尿病的发病率。

(一)在重点人群中加强糖尿病筛查,以尽早发现糖尿病

重点人群为

1. 年龄 ≥ 45 岁, BMI ≥ 24 , 以往有糖耐量受损或空腹血糖受损者。
2. 有糖尿病家族史者。
3. 有高密度脂蛋白胆固醇降低($\leq 0.91\text{mmol/L}$)/高三酰甘油血症($\leq 2.75\text{mmol/L}$)者。
4. 高血压(成人血压 $\geq 140/90\text{mmHg}$)和(或)心脑血管病变者。
5. 年龄 ≥ 30 岁的妊娠妇女;有妊娠糖尿病史者;曾有分娩巨大儿(出生体重 $\geq 4\text{kg}$)者;有不能解释的滞产者;有多囊卵巢综合征的妇女。
6. 多年不参加体力活动者。
7. 用一些特殊药物者,如糖皮质激素、利尿药等。

(二)在重点人群中预防糖尿病的措施

具备糖尿病危险因素的人群,要重点预防,加强控制,如肥胖、少动、不合理膳食营养等。措施要到位,长期坚持。

(三)糖尿病的管理和教育

1. 糖尿病管理和教育的组织 糖尿病管理和教育的最有效的形式是有计划、有程序地对糖尿病患者进行管理和教育。糖尿病教育应被视为糖尿病管理中必不可少的组成部分,而不是对治疗的补充。

(1)高质量糖尿病管理和教育的组织机构:①有书面的糖尿病管理流程和常规;②提供糖尿病教育的设施;③为糖尿病患者提供相关的信息,电子和书面记载患者病程、检查结果和治疗过程,系统地召回患者进行定期复查的机制;④提供与糖尿病相关化验和检查的设施;⑤对糖尿病管理的质量进行监督和评估;⑥对参加糖尿病管理的人员进行再教育的机制。

(2)糖尿病管理中所提供的基本服务:对患者的定期随访和对糖尿病管理方案的定期调整,每年一次的常规并发症检查。

2. 糖尿病管理和教育的内容

(1)初诊糖尿病患者:①糖尿病分型和治疗方案的确定;②糖尿病相关病史、伴随疾病、生活方式和并发症的评估;③糖尿病知识和自我管理技巧评估;④在该阶段患者应该掌握的糖尿病知识和管理技巧为:什么是糖尿病?它的危害性。适应新情况的基本能力,饮食控制、运动和戒烟的基本知识,胰岛素的注射方法等。

(2)糖尿病被诊断至少1个月以后的患者:①对糖尿病治疗方案的评估和调整;②对新诊断的糖尿病患者糖尿病并发症的继续评估和长期患糖尿病者并发症的常规评估;③根据并发症的情况对糖尿病血糖控制方案进行调整和并发症的治疗;④在该阶段患者应该掌握的糖尿病知识和管理技巧。

(四) 2型糖尿病的自我管理——血糖监测

血糖监测是糖尿病管理中的重要组成部分,血糖监测的结果可被用来反映饮食控制、运动治疗和药物治疗的效果并指导对治疗方案的调整。血糖水平的监测可通过检查血和尿来进行。但检查血糖是最理想的,如不能查血糖,可检查尿糖作参考。血糖监测的频率取决于治疗方法、治疗的目标、病情和个人的经济条件。血糖监测的基本形式是患者的自我血糖监测。

1. 血糖的自我监测 由患者在家中采用便携式的血糖仪所进行的血糖自我监测对改善治疗的安全性和质量是必需的。测血糖也是防治低血糖的重要措施。

2. 血糖自我监测的注意事项 ①注射胰岛素或使用促胰岛素分泌剂的患者应每日监测血糖 1~4 次;②1 型糖尿病患者应每日至少监测血糖 3~4 次;③生病时或剧烈运动之前应增加监测次数;④生病或血糖 >20mmol/L 时,应同时测定血酮或尿酮体。

3. 检测时间 每餐前、餐后 2h、睡前、如有空腹高血糖,应监测夜间的血糖。

4. 监测频率 血糖控制良好或稳定的患者应每周监测 1~2d。血糖控制良好并稳定者监测的次数可更少。血糖控制差/不稳定的患者或患有其他急性病者应每日监测直到血糖得到控制。

第五节 最重要和最基础危险因素——血脂异常

一、血脂异常概述

(一) 血脂异常概念和诊断

血脂异常是血液中脂类代谢异常的简称,血脂异常可以导致或加重心脑血管疾病的发生或发展,是最重要的和最基础的危险因素。

能导致心脑血管疾病的血脂异常主要包括:血清总胆固醇水平过高;血清低密度胆固醇水平过高;血清三酰甘油水平过高;血清高密度胆固醇水平过低。血脂水平分层标准见表 2-4。

表 2-4 血脂水平分层标准

单位:mmol/L(mg/dl)

分层	胆固醇	低密度胆固醇	高密度胆固醇	三酰甘油
合适范围	<5.18 (200)	<3.37 (130)	≥1.04 (40)	<1.70 (150)
边缘升高	5.18~6.19 (200~239)	3.37~4.12 (130~159)		1.70~2.25 (150~199)
升高	≥6.22 (240)	≥4.14 (160)	≥1.55 (60)	≥2.26 (200)
降低			<1.04 (40)	

(二) 血脂异常的分型

临床上根据单项血脂异常及其组合,可以简单地将血脂异常分为 4 种类型:高胆固醇血症;高三酰甘油血症;混合型高脂血症(高胆固醇血症+高三酰甘油血症);低、高密度胆固醇血症。血脂异常的临床分型见表 2-5。



表 2-5 血脂异常的临床分型

分型	TC	TG	HDL-C	相当于 WHO 表型
高胆固醇血症	增高			II a
高三酰甘油血症		增高		IV、I
混合型高脂血症	增高	增高		II b、III、IV、V
低、高密度脂蛋白血症			降低	

(三) 血脂异常的流行特征

我国人群血清总胆固醇水平增高不仅增加冠心病发病危险,也增加缺血性脑卒中发病危险。随着社会经济的发展,人民生活水平的提高和生活方式的变化,人群平均的血清胆固醇水平正逐步升高,与此同时,与血脂异常密切相关的糖尿病和代谢综合征在我国也十分常见。

虽然我国人群血胆固醇和低密度胆固醇水平低于西方人群,介于人种和族裔的关系,增高的血脂对国人比对西方人更能造成损害。

2004年公布的我国第四次居民营养与健康状况调查结果显示,中国成人血脂异常患病率为18.6%;高胆固醇率为2.9%;胆固醇呈边缘升高为3.9%;估计血脂异常总数为1.6亿。胆固醇和低密度胆固醇升高率在男性和女性都随年龄增高,50~69岁组到高峰,70岁以后略有降低,50岁以前男性高于女性,50岁以后女性明显增高,甚至高于男性。这些分布特点表明血脂异常的防治应以城市和富裕农村、中年男性和更年期以后女性为重点。

(四) 血脂异常是最基础和最重要的危险因素

心脑血管疾病的本质是心脑血管动脉粥样硬化引起的冠心病或脑卒中,其病理基础是动脉粥样硬化。引起动脉粥样硬化的原因复杂,但血脂代谢异常是其中最重要的因素已被公认。血脂,作为动脉粥样硬化的底物,是一个必备的、基础的因素,是形成心脑血管疾病的先决条件,也是最重要的因素。总胆固醇和低密度胆固醇与冠心病发生为正相关,而高密度胆固醇与冠心病发生为负相关。

二、导致血脂异常的危险因素

(一) 高热量高脂肪膳食习惯

随着我国国力的不断增强,物质生活条件的改善,食物供应不断丰富,极大地满足了人民群众对饮食口味和营养的需求,但因其不合理的膳食,造成肉类和油脂类消费过多、过快,营养过剩,致使:①血胆固醇增高、饱和脂肪酸增高,这是血脂异常最基础和最直接的原因。②饮食热量(能量过高)转变成体脂的形式储存起来,尤其脂肪在内脏、重要脏器聚集,在体内形成“脂库”-在不断提供血脂来源的同时,也造成重要脏器的挤压、浸润,从而影响功能。

(二) 胰岛素抵抗相关

胰岛素抵抗和血脂异常相互因果,胰岛素抵抗容易伴发肥胖症、高血压、冠心病、糖耐量异常或糖尿病等,这些又和脂代谢紊乱相互因果,反过来促进血脂的增高。

(三) 遗传因素(家族集聚性)、年龄(略)

(四) 久坐-体力活动不足

目前,我国不合理的的生活方式尤其缺乏体力活动的问题日益突出。一个大型调查显示,我国居民每周参加3次以上的体育锻炼的比例不足1/3。缺乏体力活动,体内积存的脂类不能

得到有效的代谢、排除,是血脂异常的另一重要因素。

(五)肥胖

高热量膳食加上缺乏体力活动,会造成肥胖,肥胖是血脂异常的独立危险因素。

(六)吸烟

吸烟可直接导致低密度胆固醇升高、高密度胆固醇降低,并可使体内处于慢性缺氧状态,引起血管内皮损伤,加速动脉硬化。

三、血脂异常危险分层

血脂异常危险分层见表 2-6。

表 2-6 血脂异常危险分层方案

危险分层	TC 5.18~6.19mmol/L(200~239mg/dl) 或 LDL-C 3.37~4.12mmol/L(130~159mg/dl)	TC ≥ 6.22mmol/L(240mg/dl) 或 LDL-C ≥ 4.14mmol/L(160mg/dl)
无高血压且其他危险因素数 < 3	低危	低危
高血压或其他危险因素数 ≥ 3	低危	中危
高血压且其他危险因素数 ≥ 1	中危	高危
冠心病及其等危症	高危	高危

其他危险因素包括年龄(男 ≥ 45 岁,女 ≥ 55 岁)、吸烟、低 HDL-C、肥胖和早发缺血性心血管病家族史

四、血脂异常损害心脑血管的机制

(一)血浆总胆固醇和低密度脂蛋白胆固醇的水平升高

血浆总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇长期升高,在动脉粥样硬化的发生和发展过程中起着异常重要的作用。两者对动脉内膜造成功能性损伤,使内皮细胞和白细胞发生变化,从而促发一系列生物学活动,最终造成动脉粥样硬化和动脉血栓形成。在所有血脂类型中,血浆总胆固醇和低密度胆固醇的水平升高是动脉粥样硬化形成的最主要原因。

(二)血浆高密度脂蛋白胆固醇水平低下

高密度胆固醇是公认的抗动脉硬化因子。血浆高密度胆固醇低下已被公认为是心脑血管疾病的危险因素。世界卫生组织研究证实,每 100ml 血液中的高密度脂蛋白每升高 1mg,可使由动脉粥样硬化引起的心脑血管疾病的发病率和病死率降低 3%~4%。具体机制是:①主要功能是将外周组织包括动脉壁在内的胆固醇转运到肝脏代谢、转化进而排出,这是其抗粥样动脉硬化作用的主要机制。②高密度脂蛋白具有抗氧化作用,使低密度胆固醇不被氧化,故能减轻或阻止低密度脂蛋白对血管内皮细胞的破坏。③高密度脂蛋白体积较小,能穿透动脉内膜将沉积在里面多余的胆固醇等脂质斑块破碎并携带出血管壁,修复血管内膜破损,恢复血管内皮细胞功能,从而消退动脉斑块。④高密度脂蛋白能加强血管内已存在的脂质斑块的稳定性,抑制斑块破裂或脱落阻塞血管,降低心脑血管疾病的发生率。

(三)血浆三酰甘油浓度升高

血浆三酰甘油浓度升高也被认为是心脑血管疾病的独立危险因素。许多流行病学研究观察到高三酰甘油水平与心脑血管疾病之间的密切关系,但有关三酰甘油与心脑血管疾病关系

研究的广度和深度远不及胆固醇与心脑血管疾病关系的研究。由于有研究表明在血浆胆固醇水平不高的情况下,三酰甘油浓度与心脑血管疾病的关系并不明确,在血浆胆固醇升高的基础上,三酰甘油水平对心脑血管疾病的发病率和病死率的影响却十分显著。所以,最近有人提出血浆三酰甘油浓度升高是心脑血管疾病的一个协同危险因素。

五、血脂异常的防治——治疗性生活方式改变

美国胆固醇教育计划成人治疗组指南推荐,把生活方式的干预称为治疗性生活方式改变。治疗性生活方式改变可以推荐给所有血脂异常的患者,是控制血脂异常的基本和首要措施。近年的临床干预试验表明,恰当的生活方式改变对多数血脂异常者能起到与降脂药相近似的治疗效果,在有效控制血脂的同时可以有效减少心脑血管事件的发生。治疗性生活方式改变是针对已明确的可以改变的心脑血管危险因素如饮食、缺乏体力活动和肥胖,采取积极的生活方式改善措施,其对象和内容与一般保健不同。

2001年发表的美国国家胆固醇教育计划(NCEP-ATP III),依据超过3万人的大规模临床试验,证明降低低密度胆固醇可使急性冠状动脉事件、冠心病病死率降低27%~35%,因此降低低密度胆固醇是调脂治疗的重中之重。不仅低密度胆固醇高者应予降低,即使是以三酰甘油升高为主者、代谢综合征者及糖尿病者,只要是低密度胆固醇未达到目标水平时,均应首先考虑降低低密度胆固醇。同时,要对冠心病危险状态进行分层评估,层次不同,启动治疗的血脂水平和达标值也不同。

近年来提出的高糖类低脂肪饮食可降低低密度胆固醇,但却可导致代谢综合征患者的高胰岛素血症。应该提醒患者,仅有饮食调整而缺乏运动,对于降低低密度胆固醇水平通常是不合适的。运动应该逐步进行,对成年人来说,应该在坚持饮食治疗的同时坚持中等强度运动。对代谢综合征的治疗目标应是减少代谢综合征的所有成分,而不是仅仅达到理想的体重指数。

(一)血脂异常的防治原则

1. 从防治血脂异常的危险因素入手 对血脂异常的高危人群实行严密监控措施,从生活方式的干预做起,控制和减少血脂异常的发生。已有高脂血症者,尤其40岁以上男性及绝经后女性或者合并高血压、糖尿病、冠心病等危险人群,应定期化验血脂,以便早查早治。

2. 当高脂血症确诊后,首先应进行饮食调整、改善生活方式、控制不利的影响因素等 具体原则见下:①减少饱和脂肪酸和胆固醇的摄入。②选择能够降低低密度胆固醇的食物(如植物甾醇、可溶性纤维)。③减轻体重。④增加有规律的体力活动。⑤采取针对其他心血管病危险因素的措施如戒烟、限盐以降低血压等。

需要注意的是:减少饱和脂肪酸和胆固醇的摄入对降低低密度胆固醇作用最直接,效果最明显,也最容易做到。达到降低低密度胆固醇的效果后,治疗性生活方式改变的目标应逐步转向控制与血脂异常相关的并发临床情况如代谢综合征和糖尿病等。

3. 对病情严重,血脂过高,饮食控制不理想的患者要采用药物降脂 用药中应注意:依据高血脂种类不同而辨型用药,防治结合,非药物与药物应用相结合。

(二)治疗性生活方式改变——改善膳食结构

1. 减少饱和脂肪和胆固醇的摄入 正常人膳食中的胆固醇主要来自动物内脏、蛋黄、奶油及肉类;饱和脂肪酸主要来源于动物食物、黄油、奶酪、奶油和全奶。我们主张不吃动物脂肪性食物。因为肉食所含的饱和脂肪酸和胆固醇,能直接增加血脂摄入增高血脂;另者,肉食高

热量增加体脂储存,加重肥胖和胰岛素抵抗,导致多重危险因素生成。在饼干、油炸片和烤制食品中的热带油(椰子、棕榈和棕榈核油),包括甜食、巧克力等,都是高脂肪高热量饮食。我们主张食素、低脂、适度热量饮食。应该减少饱和脂肪至小于总热量的 7%;减少胆固醇至 < 200mg/d。在治疗性生活方式改变的饮食中只要饱和脂肪保持低水平,总的脂肪可占总热量的 25%~35%。摄入这样比例的脂肪(大部分为不饱和脂肪)能帮助降低三酰甘油和升高高密度胆固醇。

2. 增加植物固醇和可溶性纤维的摄入 植物性食品不含胆固醇,而含植物性固醇如 β 谷固醇、麦角固醇等,它们不易为人体吸收,摄入过多还可抑制胆固醇的吸收,植物油、燕麦、大麦、紫红色茄子都含有这样的植物性固醇。可增加植物固醇(2g/d)。苹果里面的果胶,或是燕麦、绿花椰菜、木耳里面的植物胶,都属于可溶性纤维。饮食中增加可溶性纤维(10~25g/d)。

多吃蔬菜、水果、豆及豆制品,蔬菜含有维生素 C、植物固醇、膳食纤维等多种调脂营养素;水果含果糖、果胶等。尤其如海带、紫菜、木耳、金针、香菇、大蒜、洋葱等食物有利于降低血脂和预防动脉粥样硬化。烹调食物应该用玉米油、花生油、有条件的用橄榄油等含不饱和脂肪酸较多的素油,少吃油煎食物。可以食用核桃肉、瓜子仁、果仁等。

3. 控制糖类 人体中的脂类大部分从食物中来,若大量糖类摄入,在体内可转变三酰甘油储存,所以具有高脂血症危险因素的人群,饮食应有节制,适度,不可暴饮暴食。主食中应搭配部分粗粮、杂粮。

4. 治疗性生活方式改变要素 见表 2-7。

表 2-7 治疗性生活方式改变的基本要素

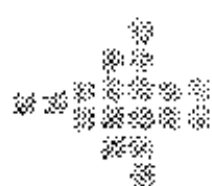
要素	建议
减少使 LDL-C 增加的营养素	
饱和脂肪酸*	<总热量的 7%
膳食胆固醇	<200mg/d
增加能降低 LDL-C 的膳食成分	
植物固醇	2g/d
可溶性纤维素	10~25g/d
总热量	调节到能够保持理想的体重或能够预防体重增加
体力活动	包括足够的中等强度锻炼,每天至少消耗 200kcal 热量

* 反式脂肪酸也能够升高 LDL-C,不宜多摄入

(三) 治疗性生活方式改变——戒烟,戒酒

吸烟能导致动脉壁缺氧,动脉壁因此出现水肿,促使脂质渗入和沉着,促发动脉粥样硬化形成。吸烟能诱发动脉痉挛,使动脉中的血流减慢,血流量减少,血液的黏稠度增加,增加了血脂向动脉管壁沉积的机会;也可导致心肌缺氧甚至引起心肌梗死。故我们应该积极戒烟。

酗酒可导致慢性肝细胞损伤致脂质代谢紊乱,可以增加其他危险因素的生成,如高血压等。尽管有人主张适量摄入酒精可降低患者冠心病危险,但也可增加 TG、产生过多热量以及升高血压,故酒精的这些作用对代谢综合征患者是显著有害的。故我们主张戒酒。



(四)控制体重,减肥

增加运动。肥胖本身就是饮食热量过高/运动消耗过少造成的。膳食高热量、高脂肪食物,以体脂的方式储存在体内尤其储存在内脏,是肥胖尤其中心性肥胖的原因。体脂作为“脂库”,是增加血脂的重要因素,所以有人说,减肥是降血脂最好的方式,而合理膳食和运动又是减肥的最佳方式。

(五)加强体育运动

体育锻炼的要点

1. 运动原则 进行有氧运动,运动要循序渐进,逐步增加运动量、延长运动时间,贵在坚持。
2. 运动种类 如慢跑、中快速步行(115~125步/分)、骑自行车、爬坡、打羽毛球、踢毽子、拍皮球、跳舞、做广播体操、游泳等。
3. 运动强度 掌握在运动后脉搏每分钟100~160次,或用170减去实际年龄的所得数即为运动所要达到的脉搏数。持续运动20~30min后,疲劳感于10~20分钟内消失为宜。
4. 运动时间 每天15~60min,每周3~5d。

(六)排除社会心理因素

劳逸结合,解除各种思想顾虑,心情舒畅,以静养生。应该用科学的方法缓解压力,改善抑郁,调节情绪。

(七)中医“治未病”疗法

高脂血症人可以通过中医“治未病”理论和方式加以控制。根据中医基础理论,在健康和高危人群中进行体质辨识筛查,检出高脂血症人群和具有高脂血症危险因素的人群,进行中医中药和中医“治未病”方面的综合调理、治疗(详见第5章)。

(八)保健食品的补充治疗

保健食品对高脂血症有独特的作用,大部分保健食品都对调脂这一环节起作用。适当选用具有调血脂、减体重作用的保健食品,如生物黄酮类、植物固醇、膳食纤维、益生元等,对血脂异常进行调节和治疗辅助(详见第4章)。

六、血脂异常的防治——药物治疗

常用的西药有“他汀”类(辛伐他汀、氟伐他汀、阿托伐他汀等)、烟酸、非诺贝特、吉非贝齐、诺衡藻酸双脂钠等,中药有多烯康、月见草、绞股蓝等。很多降脂药物多需要大剂量长期服用才能维持降脂效果,因此不可避免带来许多不良反应,尤其对老年人更要慎用,患者应严格按医嘱服药。另外也可选择降脂保健食品服用,如 γ -亚麻酸,它能有效地降低胆固醇和三酰甘油,不会破坏人体内的生理平衡,并且无不良反应。

首选“他汀”类调脂药。

第六节 多重危险因素集合——代谢综合征

一、代谢综合征概述

1998年世界卫生组织正式采用了“代谢综合征”的名称,是指一组以胰岛素抵抗为病理机

制的多种心血管疾病及其危险因素的聚集的临床综合征,其临床后果是心脑血管疾病。代谢综合征的最大危害,是其发生糖尿病和冠心病与其他心脑血管病的危险明显增加,增加心脑血管病致残、病死率及住院率。代谢综合征的每一组分都是心脑血管疾病的危险因素,而多种危险因素聚集要比单一的危险因素的危害要大得多。因此,有人称代谢综合征为“死亡四重奏”。世界卫生组织的一项研究发现,代谢综合征使冠心病危险增加3倍,卒中危险增加4倍。芬兰的一项研究表明,在有代谢综合征的中年男性中,心血管疾病及所有原因的死亡率都增加,尽管在他们身上起初没有心血管疾病、癌症或糖尿病。

(一)代谢综合征的概念

代谢综合征是指在个体中多种代谢异常情况集结存在的现象,这些异常包括:糖尿病或糖调节受损、高血压、血脂异常、中心型肥胖、高胰岛素血症伴胰岛素抵抗、微量清蛋白尿、高尿酸血症及高纤溶酶原激活抑制物等。这些异常的共同病理生理基础是胰岛素抵抗。代谢综合征是多重心脑血管危险因素的集合,故代谢综合征患者是心脑血管疾病的高危人群。

(二)代谢综合征的诊断

中华医学会糖尿病学分会关于代谢综合征的诊断标准(2004):具备以下4项组成成分中的3项或全部者。

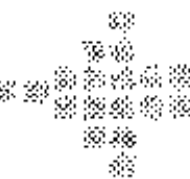
1. 超重和(或)肥胖 体重指数 $\geq 25\text{kg}/\text{m}^2$ 。
2. 高血糖 空腹血糖 $\geq 6.1\text{mmol}/\text{L}$ (110mg/dl)和(或)餐后2h血糖 $\geq 7.8\text{mmol}/\text{L}$ (140mg/dl),和(或)已确诊为糖尿病并治疗者。
3. 高血压 收缩压/舒张压 $\geq 140/90\text{mmHg}$,和(或)已确认为高血压并治疗者。
4. 血脂紊乱 空腹血三酰甘油 $\geq 1.7\text{mmol}/\text{L}$ (150mg/dl),和(或)空腹高密度胆固醇 $< 0.9\text{mmol}/\text{L}$ (35mg/dl)(男)或 $< 1.0\text{mmol}/\text{L}$ (39mg/dl)(女)。

(三)代谢综合征流行特征

根据已有的患病率资料,在发达国家代谢综合征日益普遍。按照美国国家胆固醇教育计划(NCEP)的成人治疗专家组Ⅲ(ATPⅢ)的定义,我国35~74岁的成年人中6400万(13.7%)的个体患有代谢综合征,而且38%的男性和33%的女性至少拥有一种代谢综合征组分。根据国际糖尿病联盟标准我国35~74岁的成年人中患有代谢综合征的人数上升至7700万(16.5%)。北方居民中代谢综合征的患病率高于南方居民,城市居民高于农村居民,这些结果表明代谢综合征已经成为我国的严重公共卫生问题。

已有的研究结果显示,代谢综合征人群的冠心病和脑卒中危险增高3倍,心血管死亡风险增高2倍,总死亡风险增高1.5倍,未患有糖尿病者以后糖尿病的发生风险增高5倍,一旦发生了糖尿病,则心脑血管疾病的风险增加更为显著。据初步研究资料我国代谢综合征患病率已高达14%~18%,糖尿病患者中高达60%~80%。

代谢综合征的多代谢异常与心脑血管病变关系密切,但其间因果关系的界限通常不是十分明确。2型糖尿病作为代谢综合征中的一个基本组成疾病,与其他疾病互相影响,构成对人体健康的威胁。尤其是长期高血糖对血管病变的影响已被充分认识,即无症状的糖尿病患者即使无冠心病史,其因心血管事件的死亡率与无糖尿病但有明确冠心病史者相当。胰岛素抵抗作为2型糖尿病的病因也是血管病变的病理基础,不仅在出现血糖异常之后甚至在此之前相当一段时间内就成为血管粥样硬化的影响因素,以至在初诊的糖尿病人群中5%~10%合并冠心病。胰岛素抵抗也是高血压病等其他代谢异常发生的病理基础,肥胖、糖、脂、嘌呤代



谢异常的发生均增加胰岛素抵抗的程度。加上合并凝血机制异常及其他致血管病变因子的综合作用,最终心脑血管病变是糖尿病患者的主要死亡原因(>60%)。

二、导致代谢综合征的危险因素

(一)中心型肥胖

目前认为,肥胖和体脂分布异常时代谢综合征的主要原因和发病机制。肥胖和高血压、高血脂、高血糖有关,引发心脑血管疾病的危险性较高。有人认为,代谢综合征实际上是肥胖并发症的复合体。

(二)胰岛素抵抗-多重危险因素

胰岛素抵抗既是代谢综合征的危险因素也是其患病原因和发病因素。胰岛素抵抗可以直接引发多种危险因素,并与之相互因果,与心脑血管疾病密切相关。

(三)高脂饮食-血脂代谢异常

高脂饮食尤其肉食是代谢综合征的独立危险因素,也是其组成部分。过量的脂肪积蓄在肝内,影响到肝脏胰岛素的清除,游离脂肪酸还可抑制外周葡萄糖代谢,降低胰岛素敏感性,引起胰岛 β 细胞衰竭等。

(四)炎症反应(略)

(五)心理因素

一项研究表明,高度沮丧、压力过大、精神紧张等使代谢综合征的易感性加大,而代谢综合征患者存有焦虑、抑郁的程度也增加,二者互为因果。

(六)吸烟、酗酒(略)

三、代谢综合征对心脑血管的危害及机制

代谢综合征的发病机制目前认为组织(肌肉、肝、脂肪、甚至胰岛B细胞)对胰岛素不敏感,即发生胰岛素抵抗,胰岛素抵抗是代谢综合征中各种代谢异常集结出现的中心环节及共同的发病机制,但是各种代谢异常尚有其特有的病因及发病机制。

首都医科大学内分泌与代谢病学系主任,博士生导师杨金奎,在“代谢综合征的新认识”一文中讲到其各个不同位点的病理机制。

(一)胰岛素抵抗和高胰岛素引起血压增高的机制

①增加肾脏对钠的重吸收,使血容量增强;②使交感神经系统兴奋性增加,去甲肾上腺素分泌增多;③刺激血管平滑肌细胞增殖,促进动脉粥样硬化;④抑制体内前列腺素的合成,使血管对加压素的反应增加;⑤使血管平滑肌细胞内的游离钙增加,血管收缩;⑥激活内皮细胞中的蛋白激酶C,增加内皮细胞合成内皮素、血管紧张素转换酶等缩血管物质。

(二)胰岛素抵抗与脂质代谢异常

胰岛素抵抗是导致脂代谢紊乱的中心环节。胰岛素抵抗引起的脂质代谢异常包括:高三酰甘油血症、高的极低密度胆固醇和低的高密度胆固醇血症。其主要机制是:①胰岛素抵抗时,胰岛素抑制游离脂肪酸(FFA)生成作用下降,使血中游离脂肪酸增多,进入肝脏的游离脂肪酸也增多,使肝脏合成及释放极低密度脂蛋白、胆固醇均增多;②胰岛素抵抗时,脂蛋白酯酶活性下降,使极低密度胆固醇、三酰甘油清除率下降;③高密度胆固醇水平下降可能主要与载脂蛋白A-I向极低密度胆固醇的转移以及高密度胆固醇与极低密度胆固醇的交换有关。

(三) 胰岛素抵抗与动脉粥样硬化

胰岛素抵抗导致动脉硬化进展的机制非常复杂,有多种危险因素参与,可能的机制:①胰岛素抵抗造成血管内皮细胞功能紊乱,使血管弹性降低-丧失胰岛素介导的扩血管作用(FFA升高也会损害扩血管作用);细胞黏附增加;PAI-1增加,纤溶活性下降,促进血栓形成。②胰岛素抵抗使钙慢通道开放,细胞内钙增加,小动脉对缩血管物质的反应性增强。③血管通透性增加,发生微量清蛋白尿,诱导动脉壁平滑肌细胞增生和变性。④胰岛素抵抗引起的脂代谢紊乱是冠心病的重要危险因素。

杨金奎教授谈到,由于代谢综合征与继发心血管疾病密切相关,识别和治疗代谢综合征非常重要。代谢综合征的所有组成成分,共同增加冠状动脉、颈动脉、大脑和外周血管疾病的危险。胰岛素抵抗以及随之发生的高胰岛素血症促进内皮功能紊乱,从而促进斑块形成和动脉粥样硬化。胰岛素抵抗也可通过减慢脂肪和致动脉粥样硬化脂蛋白从血中清除的速率来导致动脉粥样硬化。因此,代谢综合征患者和那些有胰岛素抵抗的患者进食脂肪餐后,血脂、VLDL-C和其他相应代谢产物长时期保持高水平,进而增加冠心病的危险。肥胖造成了有利于致动脉粥样硬化危险因素累积的生理环境。

四、代谢综合征的防治

代谢综合征的大多数组成成分是心血管疾病的危险因素,所以防治上要以多危险因素综合防治为目标,实行生活方式(饮食及运动)干预,并用针对各危险因素如糖尿病及糖耐量受损、高血压、血脂紊乱及肥胖的药物。此外,尚应针对代谢综合征发病的中心环节—胰岛素抵抗进行防治。对代谢综合征及时干预,不仅可阻止冠心病的发展,而且可阻止2型糖尿病的进展。有证据显示,健康饮食和规律运动能将糖尿病发展危险降低60%。糖尿病预防研究(DPP)发现,对血糖升高而无糖尿病的患者,通过低热量、低饱和脂肪饮食及每周2.5h运动,比口服降糖药二甲双胍能更有效地延缓糖尿病的进展。

(一) 生活方式的干预

1. 针对高血压的生活方式的干预(见第三节)。
2. 针对血脂异常的生活方式的干预(见第五节)。
3. 针对糖尿病的生活方式的干预(见第四节)。
4. 针对胰岛素抵抗的生活方式的干预。

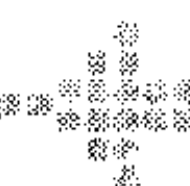
胰岛素抵抗患者,体力活动和降低体重可增加胰岛素的敏感性。

(二) 药物治疗

1. 胰岛素抵抗 胰岛素增敏剂治疗:PPAR γ 激动药:噻唑烷二酮(TZD)类药物可促进脂肪细胞分化,改善脂肪细胞功能,抑制炎症和氧化应激过程。越来越多的研究发现噻唑烷二酮在降糖以外也具有降压、调脂和减轻中心性肥胖的作用。在伴或不伴糖尿病的高血压患者中均观察到噻唑烷二酮的降压作用。应用噻唑烷二酮可升高高密度胆固醇,降低三酰甘油和低密度胆固醇。因此胰岛素增敏剂是治疗早期代谢综合征具有多项靶点的药物。

二甲双胍也是临床常用的增加胰岛素敏感性的药物。

2. 血脂紊乱 调脂治疗在代谢综合征中的作用也很重要,常见药物有贝特类和他汀类。①贝特类:降低TG,同时轻至中度降低胆固醇及低密度胆固醇,升高高密度胆固醇。常用药物有:非诺贝特、苯扎贝特、吉非贝齐。②他汀类:降低胆固醇作用较强,轻度降低三酰甘油及



增加高密度胆固醇作用。常用药物有：阿托伐他汀、洛伐他汀、辛伐他汀、普伐他汀和氟伐他汀等。③其他药物可以升高高密度胆固醇的药物包括烟酸、 α 受体阻滞药、雌激素等。④西布曲明、二甲双胍等被用于减轻肥胖。这些药物对代谢综合征的影响都缺乏大规模长期的临床试验证实。

3. 降压治疗 根据美国第7届高血压预防、监测、评估和治疗的全民委员会的报告(JNC7),对于收缩压 ≥ 140 mmHg/舒张压 ≥ 90 mmHg的患者必须接受治疗。如果患者合并糖尿病,当收缩压 ≥ 130 mmHg/舒张压 ≥ 80 mmHg时必须开始降压治疗。降血压药物宜选用不影响糖和脂肪代谢者。首选:血管紧张素转换酶抑制药(ACEI)和(或)血管紧张素II受体拮抗药(ARB),常用药物有:卡托普利、依那普利、培哚普利、雷米普利、福辛普利、氯沙坦、厄贝沙坦和缬沙坦等。钙离子拮抗药宜选用长效者,常用药物有:氨氯地平、非洛地平和硝苯地平控释片。

4. 糖尿病的药物治 疗 见第2章。

第七节 生活方式/社会心理方面的危险因素

一、吸 烟

(一)吸烟的危害

吸烟是导致心脑血管疾病的独立危险因素。许多研究证实,吸烟是许多心、脑血管疾病的主要危险因素之一。吸烟者高血压、冠心病、脑血管病及周围血管病的发病率均明显升高。统计资料表明,冠心病发病率吸烟者较不吸烟者高3.5倍,冠心病死亡率前者较后者高6倍。心肌梗死发病率前者较后者高2~6倍,病理解剖也发现,冠状动脉粥样硬化病变前者较后者广泛而严重。高血压、高胆固醇血症及吸烟三项具备者冠心病发病率增加9~12倍。心血管疾病死亡人数的30%~40%由吸烟引起,死亡率的增长与吸烟量成正比。此外,吸烟可使血浆纤维蛋白原水平增加,导致凝血系统功能紊乱;吸烟还可影响花生四烯酸的代谢,使 PGI_2 生成减少,血栓素 A_2 相对增加,从而使血管收缩、血小板聚集性进一步增加。以上这些都可促使高血压、冠心病的发生和发展。由于心肌缺氧,使心肌应激性增强,心室颤动阈值下降,所以冠心病吸烟者更容易发生心律失常,发生猝死的危险性增高。吸烟者发生卒中的危险性是不吸烟者的2~3.5倍,如果吸烟和高血压同时存在,中风的危险性就会升高近20倍。此外,吸烟者易患闭塞性动脉硬化症和闭塞性血栓性动脉炎。吸烟能污染环境,影响周围人群。

(二)吸烟导致心脑血管疾病的机制

烟草燃烧时释放的烟雾中含有3500多种已知的化学物质,其中包括一氧化碳、尼古丁等生物碱、胺类、醇类、酚类、烷类、醛类、重金属元素等,它们有多种生物学作用,对人体将会造成多种危害。与心脑血管疾病有关的化学物质有10余种,其中能激惹和加重心脑血管疾病的主要成分是尼古丁和一氧化碳。

尼古丁是主要的成瘾源,吸入纸烟烟雾中的尼古丁只需8s就可以到达大脑,使吸烟者感到轻松愉快的感觉。尼古丁作用于交感神经系统,使心跳加快、血压升高;同时刺激肾上腺,促使其释放更多的儿茶酚胺,引起血管收缩和血压升高;还能促进血小板的黏附和纤维蛋白含量增加,有利于血栓形成,从而堵塞小动脉。烟雾中的一氧化碳是一种无色无味的气体,它与血

红蛋白的亲合力比氧气高 250 倍,当人们吸入较多的一氧化碳时,它与血红蛋白结合形成大量的碳合血红蛋白,而氧合血红蛋白将大大减少。不吸烟的正常人体内碳合血红蛋白浓度大约为 0.5%,而吸烟严重者体内的碳合血红蛋白高达 15%~20%,也就是说,有 15%~20%的血红蛋白丧失了输送氧气的功能,从而导致动脉壁缺氧,动脉壁因此出现水肿,促使脂质渗入和沉着,促发动脉粥样硬化。特别严重的是,吸烟能诱发冠状动脉痉挛,使冠状动脉中的血流减慢,血流量减少,血液的黏稠度增加,导致心肌缺氧,甚至引起心肌梗死。

(三)戒烟方法举例

戒烟是降低心脑血管疾病的发生率,提高全民的身体素质的重要公共卫生行为。临床上发现戒烟是一件非常艰难的历程。如何才能提高戒烟成功率呢?首先,要让患者意识到戒烟的益处,戒烟 1d,戒烟给心脏、脑血管、血压和血液系统带来的益处便会显现出来。戒烟 1 年,心脑血管疾病的危险性比继续吸烟者下降一半。不同的戒烟阶段需要不同的建议和处理方式。戒烟的方法很多,下面是资料上介绍的一种戒烟方法,在实践中行之较为有效。

1. 戒烟首要方法 ①戒烟从现在开始,完全戒烟或逐渐减少吸烟次数的方法,通常 3~4 个月就可以成功。②丢掉所有的香烟、打火机、火柴和烟灰缸。③避免参与往常习惯吸烟的场所或活动。④餐后喝水、吃水果或散步,摆脱饭后一支烟的想法。⑤烟瘾来时,要立即做深呼吸活动,或咀嚼无糖分的口香糖,避免用零食代替香烟,否则会引起血糖升高,身体过胖。⑥坚决拒绝香烟的引诱,经常提醒自己,再吸一支烟足以令戒烟的计划前功尽弃。

2. 戒烟持续进行 戒烟在前 5d 最难熬,其平稳度过的方法很多,如:两餐之间喝 6~8 杯水,促使尼古丁排出体外;每天洗温水浴,忍不住烟瘾时可立即沐浴,以转移注意力;在戒烟的 5d 当中要充分休息,生活要有规律;饭后到户外散步,做深呼吸 15~30min;不可喝刺激性饮料,改喝牛奶、新鲜果汁和谷类饮料;要尽量避免油炸类食物、糖果和点心;可吃多种维生素 B 族,能安定神经,除掉尼古丁。过了最初 5d,可按照下列方法保持戒烟“战果”饭后刷牙或漱口,穿干净没烟味的衣服;用钢笔或铅笔取代手持香烟的习惯动作;将大部分时间花在不允许抽烟的地方;避免到酒吧和参加宴会,避免与烟瘾很重的人在一起;将不抽烟剩下的钱给自己或家人买份礼物;准备在 2~3 周戒除想抽烟的习惯。

二、久坐(缺乏体育运动)

(一)久坐生活方式的含义

静坐的定义是:在工作、家务、交通行程或在休闲时间内,不进行任何体力活动或仅有非常少的体力活动。和体力活动相对应,体力活动是指“由骨骼肌活动所引起的、能消耗能量的任何身体运动”。体力活动可发生在上述四个方面:工作场所、家庭、交通、休闲时间。久坐是在这四个时间内不活动或仅有少量活动。

(二)久坐生活方式的危害

久坐的生活方式加上高脂肪膳食,最直接的后果就是引起体重增加及代谢紊乱,进而导致肥胖、高胆固醇血症及血糖升高作为主要危险因素导致心脑血管疾病、糖尿病等大量发生。数据显示,22%的冠心病、11%的缺血性脑卒中、14%的糖尿病,都是由缺乏体力所致。

(三)促进体力活动的意义和策略

在超重和肥胖的发生率日益增加的现代社会中,如能坚持中等强度的有氧运动,防治心脑血管病的发生是十分重要的。有氧运动是指非比赛的步行、慢跑、登楼、打拳、健身操、骑车、游



泳等稳定状态下的全身运动。有氧运动可降低外周阻力,增加心脏泵血量,增加细胞供氧量,降低血压、血脂、血糖,消除肥胖,防治骨质疏松。有资料表明,肥胖患者减重 11kg 后,血清总胆固醇及低密度胆固醇可下降 10%,三酰甘油可下降 24%,高密度胆固醇升高 8%。

尽管国家或地区不同,但保护健康的体力活动的标准是一致的。美国卫生总署 1996 年推荐的标准是:“每个成年人在一周或每一天或绝大部分天内都应该有累计 30min 的中等强度的体力活动”。特别是对那些从事久坐的职业者,应该一周内的每一天都要有 60min 的体力活动(详见第 7 章)。

三、社会心理因素

A 型行为人群中冠心病的患病率(10%)明显高于非 A 型人群(4%)。而在具有 A 型行为的冠心病患者中,发生心血管事件的概率 2 倍于 B 型行为人群。A 型人面对激烈的竞争,容易发生恼火、激动、发怒和不耐烦,Friedman 称之为 AIAI 反应,这些反应构成了 A 型行为对健康不利的成分,A 型行为需要矫正的就是对健康不利的 AIAI 反应。经过系统训练后,已经证实具有 A 型行为的冠心病患者,有 75% 可以完成其不良情绪的转变,心源性猝死发生的概率可以减少 1/3 左右。A 型性格是一种有过强的竞争意识和高度时间紧迫感的人格类型,是导致个体罹患心脑血管疾病的一个重要且独立的危险因素。常使机体处于反复超强应激状态,单纯的药物治疗难以令人满意,必须应用心理治疗的方式加以解决。

焦虑和重性抑郁是冠心病患者发生心血管事件的独立预测因子,如果未能及时干预,其死亡率将增加 3 倍,在高度焦虑和惊恐发作时,心脏性猝死的概率增加 4~6 倍,而有效的抗焦虑和抗抑郁治疗,可显著降低冠心病患者心血管事件的死亡率。因此,我们平时在生活中,尤其是有心脑血管危险因素的患者,要注意随时调整情绪的变化,避免因情绪波动而加重心脑血管疾病。

四、不合理膳食

饮食结构与心脑血管疾病的发生有着密切的关系,不合理的饮食结构尤其是大量动物脂肪的摄入是心脑血管疾病的危险因素。我们主要从营养物质及维生素的角度来谈饮食对心脑血管疾病的影响。

(一) 营养素对心血管的影响

1. 脂肪摄入 流行病学调查结果表明饮食脂肪摄入总量与动脉粥样硬化发病率和死亡率呈明显正相关。调查发现摄入脂肪占总能量 40% 以上的地区,动脉粥样硬化发病率较其他地区明显增高。世界卫生组织证实 55 岁男性每人每天摄入脂肪量,或占饮食总能量的比例与冠心病死亡率之间呈明显正相关。①高脂高胆固醇食物(动物性食品)可加速动脉粥样硬化的发生、发展。②饮食中的必须脂肪酸-亚油酸可降低血清胆固醇浓度和抑制凝血功能,防止动脉粥样硬化形成。③卵磷脂可使胆固醇酯化形成胆固醇酯,从而不易在血管壁沉积,或是血管壁的胆固醇转入血浆而排出体外,从而起到防止动脉粥样硬化的作用。④植物固醇有利于减低血胆固醇。

2. 糖类 糖类本身不促进心脑血管疾病的发生,但是如果摄入过多,肝脏能利用糖类合成胆固醇,同时糖类过多可致肥胖,而肥胖是高脂血症的易发因素,这些均与心脑血管疾病的发生有关。

3. 蛋白质 动物蛋白质升高血胆固醇的作用比植物蛋白质明显得多。供给动物蛋白质越多,动脉粥样硬化形成所需要的时间就越短越严重。植物蛋白,尤其是大豆蛋白有降低血胆固醇和预防动脉粥样硬化作用。

4. 维生素 ①维生素 C 可降低血胆固醇、增加血管韧性,使血管弹性增强、脆性减少,从而预防动脉硬化,反之摄取不足则可促进动脉粥样硬化的发生。②维生素 E 最重要的生理功能是抗氧化作用并增强心肌细胞代谢,提高对应激的适应能力,同时还具有抗凝血、增强免疫力、改善末梢循环、防治动脉粥样硬化形成的作用。③维生素 PP 是强解脂药物,大剂量治疗高脂蛋白血症有一定疗效,对极低密度脂蛋白和低密度脂蛋白有降低的作用,而对高密度脂蛋白则有升高作用,有抗动脉粥样硬化功效。④维生素 B₆ 与亚油酸同时应用,可以降低血脂,所以维生素总的来说对预防心脑血管疾病是有利的。⑤一般不主张用补充维生素的方法来预防心脑血管疾病。

5. 膳食纤维 膳食纤维可缩短食物通过小肠的时间,减少胆固醇的吸收,降低高胆固醇血症,而起到预防动脉粥样硬化的作用。

6. 矿物质(略)。

(二)改善不合理饮食习惯、调整饮食结构

(详见第 3 章)

素食与心脑血管疾病一级预防

第一节 膳食营养与心脑血管病

一、饮食结构变化与心脑血管病的关系

《中国心血管病报告 2005》指出,我国心脑血管病的危险因素呈明显增长态势,我国每年死于心脑血管病的人数达 250 万~300 万,其中心血管病和脑血管病各占一半,两者相加是我国第一位的死亡因素。不言而喻,这些心脑血管疾病的增加与新兴的不健康的生活方式密切相关,如不合理膳食、缺乏运动、心理压力、吸烟酗酒等。而在诸多的不健康的生活方式中,不合理膳食是其主要的、第一位的因素。不健康的饮食尤其大量肉食与心脑血管病发病和死亡率明显相关;而植物性食物对心脑血管疾病有预防作用。这已经在大量流行病学资料和临床研究中得到证明。

1. 膳食结构与心脑血管疾病有密切的相关性 在心血管疾病发病因素中,血脂异常、糖尿病、高血压、肥胖、代谢综合征等占有重要的地位,这些都是心脑血管疾病的危险因素,基本都和不当膳食营养有关。例如:①高盐、高脂饮食是高血压病的主要影响因素;②饱和脂肪的大量摄入则是高脂血症、肥胖、胰岛素抵抗的主要影响因素。

2. 在不合理的营养膳食中,过量肉食是危害性最大的因素 肉食是饱和脂肪和胆固醇的最主要来源,而这两种物质是导致心血管疾病的主要致病因素。资料显示,世界肉类消耗量最大的美国,在肉食者因病死亡者中,每 2 个人就有 1 个死于心脏血管疾病;大量摄取动物食品的芬兰也是心脏病发病率最高的国家之一。相反,在一些肉类消耗量低的国家,这些心脑血管疾病发病率也相应降低。

3. 植物性食品——素食,可以有效预防心血管病 素食习惯能从多方面防治心脑血管疾病:①摒弃了肉食,就排除掉了由于高胆固醇、高饱和脂肪酸所带来的危害;②素食热量低、营养素丰富,有利于控制诸如肥胖、高血压、高脂血症等心脑血管疾病危险因素;③素食所含的植物化学素对这些危险因素有保健、预防、调节作用。

一项为期 10 年涉及美国、英国和德国几万名 16~89 岁素食者的研究显示:素食者患心脏病后在所有年龄段的总死亡率比非素食者低 24%,而 65 岁以下的死亡率则比非素食者低 45%。另外,人们很早就发现素食可以降低血压,短时间内就可以明显地起作用。综上所述,肉食能增加心脑血管疾病,而素食能防治心脑血管疾病。

二、各种膳食对心脑血管疾病危险因素的影响

(一) 糖类

1. 糖类对血脂的影响 进食大量的糖类,特别是能量密度高、含纤维素极少的单糖或双糖类,则使脂肪合成增加。研究证明,高糖类膳食,只要不伴有体重减低,都有升高三酰甘油和降低高密度胆固醇的作用,也会增加胰岛素抵抗的程度。许多食入极少量动物性食品但糖类摄入过高的人群,其中有很多高三酰甘油血症病人。故此,在心脑血管病一级预防措施中,控制过量糖类摄入是极其重要的措施。

2. 血糖指数(GI) 高血糖指数食物进入胃肠道后,消化快,吸收完全,很快吸收入血,在增加、增快热量供给的同时,也会增高血脂;低血糖指数食物在胃肠道停留时间长,释放缓慢,葡萄糖入血速度慢。研究表明,低血糖指数膳食可以增加糖尿病患者对胰岛素的敏感性,可以降低血浆三酰甘油和低密度胆固醇。

在心脑血管疾病一级预防中,主张食用低血糖生成指数食物。

(1)低血糖生成指数食物(GI<55) 谷类:大麦、黑麦、荞麦、玉米碴等;干豆类及制品:绿豆、蚕豆及其他杂豆;乳类及制品:所有乳类;薯类:尤其是生薯或冷处理过的薯制品;水果类:如含酸丰富的水果:苹果、桃、杏干、李子、樱桃、猕猴桃、柑、柚子等;即食食品:高纤维面包、饼干、方便面等;

(2)中血糖生成指数食物(GI 55~70) 谷类:粗麦粉、大麦粉、甜玉米、玉米面、荞麦面条、荞麦粉、二面窝头等;薯类:烤马铃薯、甘薯、山药等;蔬菜类:根类蔬菜、果类蔬菜等;水果类:热带水果及水果制品;即食食品:全麦粉面色、炸马铃薯片等;混合膳食:设计较全面的糖尿病、减体重膳食等。

(3)高血糖生成指数食物(GI>70) 谷类:各种精致谷类食物及制品;薯类:糊化好的薯类如马铃薯泥、煮甘薯等;蔬菜类:根、果蔬菜类如南瓜、胡萝卜等;水果类:如西瓜;即食食品:精白粉面包、饼干及蜂蜜、麦芽糖等。

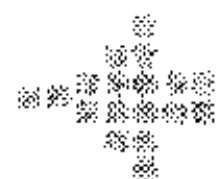
3. 膳食纤维 大量研究证明,膳食纤维摄入量与心脑血管病的危险性呈负相关。膳食纤维有调节血脂的作用,可降低血胆固醇和低密度胆固醇水平。可溶性膳食纤维比不溶性膳食纤维作用更强。(详见第4章)。

(二) 膳食脂类

1. 饱和脂肪酸和不饱和脂肪酸 饱和脂肪酸可以显著升高血胆固醇和低密度胆固醇水平,是形成动脉粥样硬化的重要因素。不饱和脂肪酸可降低血胆固醇和低密度胆固醇。目前国内外学者均主张用不饱和脂肪酸代替饱和脂肪酸,可使血清中胆固醇和低密度胆固醇水平显著降低,并且不会升高三酰甘油,可使心脑血管病的发病率降低。

2. 胆固醇 大量胆固醇膳食能直接引起血清胆固醇升高,是高胆固醇血症的决定因素,能直接增加心脑血管病的危险性。

综上所述:动物性食品中含有大量的胆固醇和饱和脂肪酸,可引起和加重心脑血管病;植物油中含有不饱和脂肪酸,可降低血脂预防心脑血管病。故此,目前国内外营养学界主张尽量少摄入动物性食物,鼓励多食素食,从源头上预防高脂血症。本书主张,在具有心脑血管疾病危险因素的个体中,提倡素食(但要注意综合营养),最大限度地把病从口入这一关拒之门外,预防心脑血管病的发生。



(三) 膳食蛋白质

多种实验证实,膳食蛋白质尤其是大豆蛋白,对许多心脑血管疾病危险因素有预防作用,增加大豆蛋白的摄入量可降低血液胆固醇的含量。人群流行病学研究表明,亚洲人的大豆摄入量是西方人的30~50倍,许多慢性病尤其是心脑血管病的发生率都低。摄入大豆的作用与血胆固醇水平有关,血胆固醇水平越高作用越明显。另一项研究证实:摄入一定量的大豆制品,可使血清胆固醇和低密度胆固醇分别下降19%和24%,可使冠心病和危险性降低20%~30%。

(四) 膳食维生素和类维生素

1. 维生素E 研究资料表明,摄入现行推荐量10倍以上的维生素E,有预防动脉粥样硬化或延缓其病理进展的作用。维生素E的摄入量和心血管病存在呈负相关,增加维生素E的摄入量可以降低心脑血管病的危险性。

2. 类胡萝卜素 流行病学资料表明,人群 β -胡萝卜素的摄入量与冠心病呈显著地负相关。但也有报道,因其服用量过多有一定的不良反应。

(五) 蔬菜、水果、坚果

大量研究表明,蔬菜水果的摄入可影响血压与心血管疾病。来自哈佛大学的一项前瞻性队列研究表明,每增加一份蔬菜水果的摄入,冠心病发病风险可降低4%;每增加一份绿叶蔬菜、十字花科蔬菜、薯类的摄入。可使女性冠心病发病风险分别降低30%、24%、22%。结果提示:适当多吃水果蔬菜特别是绿叶蔬菜、富含维生素C的蔬菜和水果,可降低患冠心病的风险。

另一份研究资料证实,蔬菜水果的消费是对冠心病和脑卒中有显著的保护作用,蔬菜水果的摄入量与心脑血管疾病的危险性呈显著地负相关。尤其是十字花蔬菜、绿叶蔬菜、柠檬类水果和维生素C含量丰富的蔬菜、水果,对降低心血管疾病危险性的作用最显著。

坚果(核桃、花生、杏仁等)可降低冠心病的危险,业已得到大规模流行病学调查证实。

(六) 茶

饮茶有降低胆固醇在动脉壁沉积、抑制血小板聚集、促进纤溶、消除自由基的作用,绿茶优于红茶。

(七) 禽蛋

禽蛋中含胆固醇较高,有致动脉硬化的作用。世界卫生组织专家推荐,对禽蛋的摄入量要谨慎,以每周3~4个为宜。本书不主张具有心脑血管病危险因素尤其高胆固醇血症的人群食用禽蛋。

(八) 奶制品

奶和奶制品是膳食脂肪的重要来源,奶和奶制品可以增加饱和脂肪酸和胆固醇。一项研究表明,奶的消费是与血浆胆固醇和冠心病病死率呈正相关。但我国居民正在养成食用奶及奶制品的习惯,以增加优质蛋白和钙的摄入,况且用量也不大,还不足以构成威胁,但不排除部分居民食用奶制品的量过大,如奶油、冰激凌等,也当引起注意。本书呼吁正确认识食用奶制品的利与弊,在心脑血管病一级预防措施中,减少或不用奶制品。

三、素食在心脑血管病一级预防中的意义

一直到200年前,人类的绝大多数仍过着以素食为主的生活,肉食只是少数人才能享有的

奢侈品。近百年来,人类的物质生活和生活方式发生了根本性的变化,受肉食大规模的生产以及错误观念的影响,导致许多发达国家的人群转变为“肉食动物”,欠发达国家的人们也以“食肉”为荣。但是,以“食草”为特征的人类的基因和生理功能无法适应以肉类为主的生活环境,这种不适应导致产生许多新的疾病,其中最主要的是心血管病和癌症。研究发现,20世纪上半叶心脑血管病等非传染病在发达国家蔓延流行。在20世纪70年代后,许多发展中国家,特别是东亚、南亚和南美洲的经济开始快速发展,也包括改革开放以来的中国,由于生活方式的“西化”,疾病结构也发生“西化”,心脑血管病急剧上升。总体上看,虽然我国的心血管病的流行还没有达到发达国家的水平,但由于我国人口基数大,故患心血管病的绝对人数大于发达国家,尤其增长速度惊人,已经严重影响了国人的健康。

近些年来人们逐渐认识到肉食的害,通过多层面的健康教育,通过专家和志愿者的身体力行,素食这一古老又崭新的理念和生活方式正在逐渐深入人心,可以转变成巨大的阻遏心脑血管疾病的力量,这一态势正在得到迅猛发展。

当然,心脑血管疾病的基础病变——动脉粥样硬化的成因较为复杂,是多种因素/复合因素集合体。在这些因素中,血脂异常是最基础最突出的因素,而大量肉食——饱和脂肪酸和胆固醇的摄入,又是造成血脂异常的直接因素。本书主张在不影响全身均衡营养的前提下,对具有心脑血管危险因素尤其多重危险因素的人群,实施素食,即不吃动物性食品,这样就从基本和源头上控制了高胆固醇和高饱和脂肪酸的摄入,实为心脑血管疾病一级预防中最直接、最简洁、最廉价的方式方法。

本章主要阐述素食对心脑血管疾病的影响,以及素食应用于心脑血管疾病一级预防。

第二节 素食营养的理念

一、素食的概念及意义

本文所讲的全素食理论,是摒弃了意识形态、宗教信仰和思想情结,从人类自身生物属性方面,从社会心理方面、从人体健康角度,从预防心脑血管疾病方面,倡导素食,回归天然,回归本质,实现健康。

(一)素食和素食主义

1. 素食 指不吃动物性食品,如动物肉、骨、内脏、动物油脂、动物血液制品、卵(蛋、籽)、乳(奶)、巢(燕窝)等。

2. 素食主义 提倡素食、摒弃肉食的一种世界观和方法论,是一种意识形态方面的思想理念。

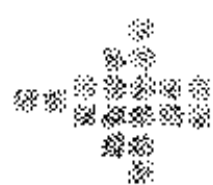
3. 素食主义者 素食主义理论的秉持者、素食倡导者和实践者。

(二)素食者的膳食种类

1. 基本素食(蛋奶素食) 是指吃不包含肉、家禽和水产品的膳食,但还是吃一些乳、蛋类动物衍生物。

2. 全素食 即严格素食,不吃一切动物性食品。

3. 绝对素食 属于全素食的一种类型,即使添加了少量动物类制品的食物或添加了涉及动物加工的食品都不吃,如:①白砂糖、啤酒、醋、冰激凌、添加蛋奶的面包、糕点等;②动物性质



的中西药和复方食品,如蝮蛇抗栓酶、动物胶质为胶囊制成的中西药、动物性质的中药(如紫河车、蜈蚣、鹿鞭、海螵蛸等)等。

(三)素食对预防心血管疾病的意义

素食的好处及证据浩如烟海,很多研究支持了全素食营养理念的合理性及人性化,但对心脑血管疾病一级预防研究的并不多。一项研究表明,坚持脂肪不超过热量的10%的素食饮食、有氧运动、戒烟及心理支持等,1年内冠状动脉粥样硬化斑块回缩达82%;而5年内生活方式改善组与对照组相比,心脏事件发生率明显下降。

素食的意义在于从根本上杜绝了高胆固醇、高饱和脂肪酸饮食,从而使血脂异常这一最重要和最基础的心脑血管危险因素以及所涉及的复合危险因素大幅度降低,其利益是巨大的。当然素食的意义不仅如此,有关肉食所带来的危害,都会通过“素食”这一简单明了的途径得到充分解决。我们所提倡的全素食理念,在营养学上有充足的证据支持,在群体社会心理接受能力上,也是经过大样本的验证和有着广泛的群众基础的。

二、饮食的革命和回归

(一)饮食回归自然

近年来由于高脂肪、高蛋白和高热量、高盐的摄入量增多,而使高血压、冠心病、糖尿病、脑卒中等心脑血管疾病有明显的上升趋势。人们开始不约而同地想方设法来改变传统的饮食观念和习惯,提倡回归自然环境的生活理念,吃自然食品、生吃新鲜植物等越来越受到欧美人重视。现在,饮食科学正向着生、鲜、野、绿方面转移,“饮食回归自然”已经成为大多数人的共识。

各国学者比较一致的看法是:①食用高脂肪食品必须有节制;高纤维蔬菜、水果常食无妨;食品选购均以自然食品为佳;化学添加剂愈少愈好。②进食各类蔬菜尽量以生、鲜为妥。另一个显著的倾向是,人们普遍对豆浆、豆奶、豆腐等东方食品极感兴趣。③用餐桌上的生、鲜、野、绿的自然食品代替肉类食品。营养学面临“东学西渐”的趋势。

(二)饮食回归素食

以不良生活方式为原因导致的心脑血管疾病,其中很大一部分是吃了大量动物性食品 and 不当加工的食品所致。所以近年来,“素食”这一口号在世界各国尤其亚洲一些大都市获得积极响应,美国人有1/10的人食素。习惯素食已经蔚然成风,反映了人们追求健康、回归自然的心态。10多年前当有人开始吃素时,同道甚少,也鲜见素食店。然而近两年来,马来西亚、新加坡、中国香港和中国台湾等地已经或正在形成素食潮流,许多人以吃素为荣。我国的素食人口正在不断增多,素食,正在成为一种时尚,一种价值观,一种使命,一种文化,一种崭新的生活方式,它正悄悄来到我们中间。

(三)饮食的彻底革命

若想有革命的结果,必有革命的对象和武器。饮食革命的对象就是肉食,革命者手中的武器就是全新的饮食观和营养丰富又可口的素食产品,本书认为前者更为重要。35年前,美国农业部将食物分为乳制品、肉类、蔬菜、谷类四种,鼓励人们均衡地摄取这四类养分。然而最近美国农业部承认,当年是为了照顾畜牧业者及酪农而提出的这一概念,其实肉类和乳制品不该那么受重视。于是,美国设立了一个非营利的医师责任医学委员会,该委员会最近提出新的食品分类法,将食物分为水果、蔬菜、谷类、豆类四种,对鱼、肉、蛋、奶已不再加以强调。现代营养

学认为,全新的四种食物完全能够承担起作为生物和社会属性的人类在营养方面的全部功能。在营养方面的全部功能。就是说,不需要肉食,人类的生活一样生动多姿,生命更加健康长寿。素食,人类饮食的彻底革命。

三、素食对人体的益处

(一)减低心脑血管疾病

资料显示,素食可以降低血压、降低胆固醇、减少 2 型糖尿病风险、预防卒中、改善动脉硬化、降低 50% 心脏病风险、降低 80% 心脏病手术风险,也可以预防许多癌症、强化免疫系统等,可以增加平均寿命高达 15 年。

主要的健康杀手——心脏病,在以素食为主的人得到了惊人的改善。肥胖症和代谢综合征和其他心脑血管疾病危险因素,也可以在健康食物——素食的规划下获得控制。素食膳食,是防止心脑血管疾病的重要措施。

(二)减少癌症

动物性食品导致某些癌症发生、素食有防癌的作用已经成为定论。

美国德州大学安德森医院的约翰逊博士经过多年研究发现了素食防癌的机制。凡是平日摄取大量钾的地区,若有办法提高体内细胞的钾含量,患慢性病和癌症的机会则减少。蔬菜和水果含有大量的钾和水溶性维生素,故可以减少这些疾病的发生。医学研究进一步发现,如果在有些癌细胞的培养液中加进了钾,它会突然变成正常细胞,由此证明,钾和钠的比例是癌细胞形成的关键。近年食疗防癌的秘诀,正是根据这个原理。食盐和味精都含有大量的钠,而素食——蔬菜与豆类、水果等则含有大量的钾,所以多吃蔬果豆类,少吃肉食、盐和味精,是防治癌的重要举措。

(三)减少其他疾病

1. 减肥。
2. 减少肾脏疾病。
3. 通畅大便防便秘。
4. 防治痛风。
5. 减少食肉中毒。
6. 减少禽兽共患疾病。
7. 防治结石。

(四)其他好处

1. 素食使身体强健 很多奥运会金牌获得者都是素食者。包括奥运角力选手康贝尔、六度拿到铁人三项运动冠军的史考特、职业美式足球选手席尔、世界最著名的中长跑之王卡尔·刘易斯,这些人都是吃全素或者基本吃素。丽莎·多芙曼是迈阿密体育营养学家,她本身也参加马拉松赛和三项铁人运动,她说:对运动量大或是意在健身的人,素食很有效,并认为,素食者一样有很好的爆发力,尤其在爆发力之后开始显现其耐久力的长处,素食者的耐力是肉食者远远比不上的。

2. 吃素可以美容 清秀美丽是素食者的骄傲。素食者长期食用碱性的植物性蔬果,血液中的乳酸便会大量减少,自然就不会产生有害的物质,从而减少对皮肤的损害。素食中含大量的维生素能够使女性皮肤更加娇嫩,起到较好的美容效果。同时,植物性食物中的矿物质、纤

维质又能把血液中有毒物质清除。这种净化的血液,能够发挥完全的作用,于代谢过程中输送足够的养分与氧气,皮肤自然健康有光泽,细致而有弹性。

3. 素食者远比肉食者健康长寿 无数的研究证实了,素食者都远比肉食者健康。正如我们所见到的,肉类并非人类自然并且健康的食品,它使我们的身体受到损耗并且产生许多疾病。我们必须依照人体天然的构造来供给它们应有的食物-素食,使得我们的身体健康长寿。

4. 素食提高智慧改良性格 现代医学家在不断地研究考证中发现,素食可提高智慧与判断力。思考必须充分供给大脑细胞所必需的养分。食物中则以完整谷类及豆类所含的谷氨酸和各种维生素 B 最丰富,肉类则次之且最微,所以惟有实行素食的人,才能获得更为健全的脑力,也才能使智慧与判断力提高。素食还可改良性格,素食者的生活方式喜欢简单环保,欲望倾向淡泊,有利于培养善良、朴素、安全、坚韧的性格,和纯净、简明的人生态度。

四、素食能够满足人体需要

研究证明,素食完全能满足人体的营养需求。今天世界上有整个地区的人口都是素食者,他们与肉食者相比,鲜有健康问题。美国是 1/10~1/8 的人吃素,欧洲是 1/5 的人吃素。素食所含的主要营养成分完全能够满足人体需要。但素食计划也要合理,如果严格素食又不善计划素食食谱,可能会出现部分营养素缺乏。和全素食相关的营养素有:蛋白质、铁、锌、维生素 B₁₂、钙、 ω -3 脂肪酸、维生素 A、维生素 D、维生素 B₂ 和碘等。

(一)素食与蛋白质

1988 年,美国饮食协会的文件强调,如果每天都吃包含了未加工谷物、豆类、种子、坚果和蔬菜的多种全素饮食,就可以获得足够的制造蛋白质的氨基酸。植物食品中的必需氨基酸含量也足够人体需要。相对而言,植物蛋白由于其不同特性,其中膳食纤维较难于消化,可能使对蛋白质的消化能力减少 10%。虽然如此,严格素食者都用自身证明了植物类食物作为蛋白质的唯一来源是妥当的和足够需求的。

严格素食者饮食中的主要蛋白质食物是豆类、坚果、种子和谷物。豆类的平均蛋白质含量为 27%,在坚果及种子中为 13%,在谷物中为 12%。很明显,植物类食物是能够提供推荐数量(食物的 8%)的蛋白质的。

(二)素食与必需脂肪酸

必需脂肪酸是体内不能合成的,必须由食物供给,或能通过体内特定先体物形成的,对机体正常功能和健康具有重要保护作用的脂肪酸。必需脂肪酸主要包括两种:一种是 ω -3 系列的 α -亚麻酸,一种是 ω -6 系列的亚油酸。只要食物中 α -亚麻酸供给充足,人体内就可用其合成所需的 ω -3 系列的脂肪酸,如 EPA、DHA。EPA 和 DHA 主要来自鱼油的主要成分。

ω -3 脂肪酸的素食来源包括亚麻子和亚麻子油、橄榄油、核桃、油菜油、鳄梨。含有必需脂肪酸最丰富的食用种子是亚麻子、大麻子、南瓜子、葵花子和芝麻。好在必需脂肪酸人体需要量并不很多,素食中所含有的必需脂肪酸足够人体需求。

(三)素食与维生素

1. 维生素 A 维生素 A 可由摄入的类胡萝卜素合成(常称为维生素 A 原)。素食中有大约 50 种能转化成维生素 A 的类胡萝卜素,多种绿叶蔬菜以及多种黄色的水果蔬菜含有丰富

的类胡萝卜素。故素食者不缺乏维生素 A。

2. 维生素 D 身体并不需要已合成的维生素 D, 维生素 D 也不是必须营养素。皮肤中的 7-脱氢胆固醇被日光照射时可以合成维生素 D。以这种方式产生的维生素 D 会在体内持续许多个月, 所以, 人们在夏天可以多晒太阳以预备冬季之用。

3. 维生素 B₁₂ 理论上全素食者有可能缺乏维生素 B₁₂, 因为从天然全素食中获得的维生素 B₁₂ 很少。但一项对 34 位绝对素食者进行研究表明, 没有发现维生素 B₁₂ 缺乏的现象。因此, 对严格素食者来说, 如果不摄入营养补充剂或人工 B₁₂ 强化食品, 就一定要多食包括某些酵母提取物、大豆、蔬菜和葵花黄油, 以及谷类、海藻中包含 B₁₂ 较多的植物性食物。但植物来源的 B₁₂ 尚不能被人类完全利用。好在 B₁₂ 人体每日需求不大, 能基本满足全素食者的需要。

4. 维生素 C 和 B 族维生素

(1) 维生素 C: 植物性食品尤其绿叶植物中含有充足的维生素 C, 是人体维生素 C 的主要来源。维生素 C 良好来源是绿叶蔬菜、柑橘类水果、芒果、番茄和土豆。全素食者不缺乏维生素 C。

(2) 维生素 B 族: ① 含有丰富维生素 B₁ 的食品: 小麦胚芽、大豆、花生、黑米、胚芽米等。② 含有丰富维生素 B₂ 的食品: 香菇、小麦胚芽等。③ 含有维生素 B₆、维生素 B₁₂、烟酸、泛酸和叶酸等食品: 酵母、豆类、坚果类、菠菜等。

5. 维生素 E 富含维生素 E 的植物食物包括豆油和其他植物油、榛子、核桃、葵花子等坚果类; 粗粮、麦芽、大豆等谷物类; 还有绿叶蔬菜、菠菜等含维生素 E 较高, 能满足全素食者需求。

(四) 素食与矿物质

1. 素食与铁的摄入 美国饮食协会在 1988 年提出素食者并不比非素食者更缺铁。良好的铁来源包括干无花果和干李子、深绿色叶菜、豆类、一些全谷物如藜谷和小米、坚果和营养酵母、绿色蔬菜和豆类。黑木耳、海带、芝麻酱含铁较丰富。另者, 在铁锅中烹调的酸性食物是铁的来源。水果干, 全谷物, 坚果, 绿叶蔬菜, 种子和豆类都是富铁的素食来源。与铁有关的食品还有欧芹、海洋蔬菜等。

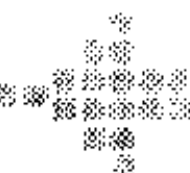
2. 素食与钙 美国国家研究理事会认为, 人们可以在每天摄入 200~400mg 的低水平上保持钙的平衡。他们推荐每天 800mg 只是由于大多数美国人吃了过量的蛋白质, 因为过多摄入肉食可导致钙和维生素 B₁ 流失。新的研究表明, 人体对有些蔬菜如芥菜、黄芽菜中钙的吸收率大大高于牛奶。因而, 食素并不意味着人体就一定会缺钙。

研究者认为, 人体钙的需求应该能从蔬菜和水果中全部获取。宜常吃的富钙蔬菜主要有: 雪里蕻、芥菜、小白菜、香椿、萝卜叶、绿苋菜、豌豆苗、油菜、茺荬、扁豆、毛豆等。此外, 大豆或豆制品中也含十分丰富的钙。其他好的钙的来源包括白面包和全麦面包、燕麦、黄豆、豆腐、杏仁、开心果、葵花子、芝麻、亚麻子、角豆、胡萝卜、洋白菜、大蒜、螺旋藻、香葱、海草、花椰菜、木薯、无花果、木瓜等。

3. 素食与碘 我国实行强化加碘盐的政策, 故我国居民基本不缺碘。

4. 素食与锌 吃素时多吃未精制的五谷杂粮类、南瓜子、燕麦片、干果、燕麦、花生和花生酱等, 含锌较高, 而蔬菜和水果含量较低。

5. 素食与膳食纤维 素食中含有大量的膳食纤维, 足够人体应用。



第三节 肉食对人体的危害

一、肉食所含有的致病物质

(一) 尸体产生的毒素

肉类除了含有很高胆固醇和饱和脂肪酸外,还会产生太多尿酸与其他毒素。动物在被屠宰,作生死挣扎时,细胞就会产生激素,化学毒性相当高,其所产生的化学性激素,加上细胞所未排出的废物与死亡后尸体腐化所形成的毒素,均对人体健康有毒害作用。举例来说,苯基嘌呤与甲基胆菲,这两种都是致癌物质。

(二) 化学药品的汇集地

人类作为这些产品的最终消费者,也同时让自己的身体成为了这些化学添加剂和各种化学药品汇集总地,因为动物体内终生聚集的饲料残余农药和化学污染物质,在动物死后都会悉数“过户”给那些食肉者。在肉的美味的掩盖下,动物身上的毒素进入人的体内,不知不觉中破坏着人们的身体健康。

1. 饲料内的化学添加剂 在人工饲养环境下,为了加快牲畜的生长速度,提高饲养动物的产肉率、产蛋率或产奶率,越来越多的化学添加剂被混合进饲料之中。为了加速动物的速生、增肥、改进色泽、预防疾病,以谋求最高的利润,肉食动物往往被强迫喂食或注射激素、抗生素、开胃药、镇定药以及化学混合饲料。这些化学药品有许多被公认会导致癌症或引起人体内分泌和免疫系统功能紊乱。

2. 农药杀虫剂、除草剂、化肥等 农田里使用的有毒化学物品(化肥和杀虫剂等)通过食物链的积聚作用一层层地在动物(包括陆地和海洋)身上积累起来,而且很难排出体外,研究结果显示,肉类中的 DDT 等杀虫剂残留物的含量是植物的 13 倍。

3. 食品添加剂 在肉食加工过程中,肉类食品被添加了各种抗氧化剂、发色剂、防腐剂、色素、品质改良剂和香料等添加剂,以“改善”肉的色质和品味。另外,肉食难以保存,极易滋长细菌并腐败,肉的外观也会随时间的变化而呈现出变质的颜色,有些肉商为了使肉类呈现出吸引人的鲜红色,通常在制作过程中加入各种防腐药,而这些东西大多具有毒性。比如火腿肠中添加的亚硝酸盐,就是公认的致癌物质之一。

4. 烹调时产生的有毒物质 肉类在烹饪时的高温中会产生各种各样的有毒和致癌物质,例如 N-亚硝基化合物、杂环芳胺、多环芳烃等,甚至二噁英,它们都是增高癌症风险的杀手。还有,腊肉、腊鸭用的硝类,西餐用的使牛排软化的味料粉与肉类结合后,都可能形成致癌物质。

5. “瘦肉精” 瘦肉精是一种含有兴奋药和激素的饲料添加剂,可明显提高猪的瘦肉率,但药物会在动物内脏和肌肉中长期残留,人食用后,会出现心跳加快、心慌、四肢颤抖等症状。这类饲料添加剂国家早就明令禁止,但仍有不法之人私自应用。

6. 激素类 由于肉食中含有大量激素类物质,特别是生长激素等,从小吃肉会使孩子性早熟,对其身心发展极为不利。在美国曾发生男人长乳房的事情,调查显示这些男人是因为长期食用了接受雌激素注射的牛。

(三) 动物本身的疾病

肉食的另一个危害是,牲畜经常患病,而病畜的肉经常能在市场上流通;牲畜经常会感染一些疾病,而这些病往往是肉商或检验员没有察觉或忽视的。

1. 恶性肿瘤 由于人们片面追求经济效益,便采取各种方法让家禽家畜长得又快又肥,如喂给动物各种化学剂或激素,或使用抗生素预防瘟疫等,这就促使动物的细胞产生变异,导致患有癌症的牲畜越来越多,人们食用了患有癌症的动物,自然会对身体产生不利影响。

2. 寄生虫 动物体内的寄生虫会感染人体导致疾病。如水牛的颈部里面几乎都寄生着旋毛虫,使得平均每6个美国人就有一个人体内带有旋毛虫。猪肉、牛肉里面都有不少的绦虫。而人患的绦虫病来自牛肉占到90%。这些寄生虫都只有肉类里面才有,而且要煮很久才会死。

3. 致病菌 肉类中发现含有或滋生很多的细菌,如金黄色葡萄球菌、蓝舌、大肠埃希菌、沙门菌、李斯特菌、弧形杆菌、艰难梭菌,严重的有肉毒杆菌、炭疽等,人们食用了含有细菌的肉类,无疑会对身体造成一定的危害。

4. 人禽共患疾病和动物疫源性疾病 人禽共患疾病症状较重,传染性较强,随之而来的后果可想而知,疯牛病、禽流感、猪瘟就是最好的例子。而动物疫源性疾病就更多了。

(四) 高饱和脂肪酸、高胆固醇和高热量

肉食都是高胆固醇、高脂、高热量食物,可以引起血脂异常、肥胖、动脉粥样硬化、高血压、糖尿病等,这些都是导致心脑血管疾病危险因素。

二、肉食与心脑血管病危险因素

(一) 肉食与血脂异常

1. 血脂异常对心脑血管的危害 血脂异常是最重要的心脑血管疾病危险因素。总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、三酰甘油升高,高密度脂蛋白胆固醇降低,促使胆固醇在体内堆积,沉积在血管壁上,造成动脉粥样硬化,使血液流通受阻。脂质沉着,内膜增厚发展而形成的粥样病灶或纤维脂质斑块,使血管腔变狭窄甚至阻塞,发生冠状血管或脑血管阻塞。若此种硬化发生在心脏的冠状动脉,就会患冠心病,轻者会出现心绞痛,重者则导致心肌梗死或突发性心脏病。若发生在脑血管,则会出现脑卒中(脑梗死和脑出血)。

2. 肉食是血脂异常最主要的原因 肉食直接导致高胆固醇血症和高饱和脂肪酸血症,这二者直接导致动脉粥样硬化。肉食中含有大量的动物脂肪,由于人体处理动物脂肪的能力十分有限,若长期大量食肉,则胆固醇就会在体内堆积,并沉积在血管壁上,造成动脉粥样硬化。

(二) 肉食与糖尿病

1. 糖尿病对心脑血管的危害 糖尿病是最重要的心脑血管危险因素之一,心脑血管疾病是糖尿病的常见并发症。

大多数糖尿病患者死于心脑血管动脉粥样硬化和糖尿病肾病。糖尿病所致动脉粥样硬化比率非常高,与非糖尿病人群相比,心血管死亡率增加1.5~4.5倍。糖尿病可导致冠心病、心肌梗死,导致缺血性或出血性脑血管病等,也可引起高血压、血脂异常、肾病等。

2. 肉食导致糖尿病的机制 现已查明,1型糖尿病和母乳喂养缺乏、牛乳喂养,或二者兼有相关。2型糖尿病多见于30岁以后中老年人,病因主要是机体对胰岛素不敏感,即胰岛素抵抗。而肉食摄入,在能量过剩或增加体重的情况下,正是促使胰岛素抵抗发生和加重的



原因。

大量肉食摄入,使人机体营养、能量过剩,可增加体重,进而引起肥胖。目前认为肥胖是糖尿病的一个重要诱发因素,有60%~80%的成年糖尿病患者发病前均为肥胖者,肥胖的程度与糖尿病的发病率呈正相关。肉食必然导致高脂肪摄入机体,动物脂肪需要大量的胰岛素才能够消化,因此大量吃肉加重了胰脏的工作负担,使胰岛素产量不足,失去控制血液中糖类的重要功能,就可引发2型糖尿病。

(三)肉食与高血压病

1. 高血压的危害 高血压是导致心脑血管疾病的第一危险因素,其危害性极大。大量研究表明,高血压引起的并发症具有高度的致死率和致残率。因心脑血管疾病是中国人的首位死亡病因,而高血压正是引起脑卒中、脑出血等的重要因素,也是引起冠心病、心肌梗死、心律失常、脑卒中等疾病的重要因素。可以说,高血压是破坏心、脑、肾等重要器官的无形杀手。

2. 肉食与高血压的联系

(1)肉食属于高能量食品,大量摄入导致肥胖,肥胖本身就是高血压的危险因素。肥胖病患者体内脂肪组织大量增加,使血液循环量相应增加,心脏必须加强做功,增加心排血量,才能保证外周组织的血液供应,由此加重了心血管系统的负担。

(2)由于动物脂肪大量摄入,血脂异常,致使周围小动脉粥样硬化,血管腔狭窄,动脉壁弹性欠佳,小动脉阻力增加,促使高血压发生。

(3)高脂餐导致肥胖病,患者体内存在着一定程度的水钠潴留,进一步增加了循环血量,导致或加重高血压。

(4)由于肉食者体内堆积了过多的动物脂肪,其血脂过高,血液黏稠,使血流不畅,周围阻力增大,组织供血不足,综合因素导致高血压。

(四)肉食与肥胖和代谢综合征

1. 肥胖和代谢综合征的危害 代谢综合征中的每一种成分都是心脑血管病的危险因素,它们的联合作用更强,所以有人将代谢综合征称为“死亡四重奏”(中心性肥胖、高血糖、高三酰甘油血症和高血压),有多种危险因素聚集者临床预后不良的危险大于仅有一种危险因素患者,而且其效应不是简单相加,而是协同加剧。有研究证实,代谢综合征人群的冠心病和脑卒中风险增高3倍,总死亡风险增加3.5倍。代谢综合征的最大危害,是其发生糖尿病和冠心病与其他心血管病的危险明显增加,增加心血管病致残、病死率及住院率。

2. 肉食与代谢综合征的联系 代谢综合征的所有表现和每一项危险因素都与大量摄入动物性食品有关。动物脂肪摄入过多造成高脂血症、高血压、肥胖和胰岛素抵抗,后两者又是高血压、高脂血症的原因,恶性循环,相互影响。胰岛素抵抗是代谢综合征的主要病因和发病机制。

(五)肉食与高尿酸血症

高尿酸血症作为心脑血管疾病独立危险因素,与肥胖、血脂异常、高血压等也密切相关。高尿酸血症患者中高三酰甘油血症、高血压、糖尿病的发生率较高,其中高三酰甘油占48%,表明高三酰甘油血症与高尿酸血症的发生密切相关。

1. 高尿酸血症的危害 高尿酸血症人群多合并血脂代谢异常,血尿酸水平的升高必然加重了动脉粥样硬化发生发展。而在原发性高血压患者中,高尿酸血症发生率亦比较高。高尿

酸血症患者发生心脑血管病危险性也明显增加。

2. 肉食与高尿酸血症的联系 肉类食品可引起血尿酸升高。肉食者体内所产生的终末代谢产物,最显著的便是尿素与尿酸。肉食者产生的尿酸是素食者的3倍。痛风和高尿酸血症的患病率逐年升高,且随年龄而渐增,一般男性发病高于女性,这和我国肉食摄入量逐年增多关系密切。尿酸是嘌呤代谢的终产物,当各种原因使尿酸排泄减少,生成增加,就会导致高尿酸血症。

第四节 素食与心脑血管病一级预防

一、素食防治心脑血管疾病的研究成果

(一)心脑血管与族裔无关,与饮食有关

研究发现:在夏威夷和加利福尼亚生活的美籍日本人,他们的血液中胆固醇水平和冠状动脉心脏病发病率要比生活在日本本土的日本人高得多。这证明心脏病的发病与饮食密切相关,而不是不同民族的遗传背景所导致的,这就排除了是否某个族裔的人群更易患心脏病的假设。动物来源的食品可升高血液胆固醇水平,而植物性食物的营养素可降低血液胆固醇水平。心脏病发病率较低的国家,其居民主要依赖于植物性食物,而美国人主要摄入的是动物性食物。

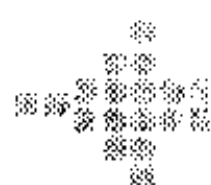
(二)动物蛋白和植物蛋白对血液中胆固醇水平的不同影响

一项1959年发表的研究报告,分析了20个不同国家中55~59岁男性的食物中动物蛋白的摄入水平和心脏病死亡率的关系,发现动物蛋白质摄入越多,心脑血管病发病率就越高。

多项动物研究结果证实,用动物蛋白饲养的动物,能够显著地增加它们的胆固醇水平,但是如果给它们摄入植物蛋白(如大豆蛋白)的话,能显著地降低它们的胆固醇水平。研究表明,摄入动物来源的蛋白质会导致血液中胆固醇水平升高,而植物来源的食物中不但不含胆固醇,而且还能通过不同的方式降低体内的胆固醇水平,人食用植物蛋白后对血液中胆固醇的降低效果,比仅限制脂肪或膳食胆固醇摄入的效果要更好。也就是说,动物蛋白质比饱和脂肪酸和胆固醇更能增加人体血胆固醇的浓度。

(三)膳食结构与心脏病的相关性研究成果

1946年,洛杉矶的维斯特·莫尔森医师做了一项研究,让50名心脏病发作幸存者减少饮食中脂肪和胆固醇比例,另外50名心脏病发作幸存者仍继续以前的膳食作为对照。8年后试验膳食组28人仍然健在(占56%),对照组只有12人健在(占24%)。12年后,实验组仍有19人健在,存活率达到38%,而对照组均已过世。在1946年当这项研究开始的时候,多数科学家都相信心脏病是衰老的一个必经阶段,人们不能阻止这个过程。但莫尔森却证明:膳食结构的调整能显著地改善病程,即使是疾病已经非常严重。这表明心脏疾病还是有转机的。1990年美国迪安·奥尼什医生,发表了他最有名的研究论文,公布了“生活方式与心脏病”的实验结果。在实验中,他让28名患者进行以植物性食物为主的低脂膳食(只有10%的热量来自脂肪)至少1年,同时让另外20名患者作对照。总的来说,实验组82%的患者其心脏病的症状在1年中都得到显著缓解。举例来说,实验组胸痛的程度下降了91%,而对照组胸痛的频率



却增加了165%。

二、植物性化学素防治心脑血管疾病

大量研究证明:植物性食物含有纤维素及多种称之为植物性化学素的成分,植物性化学素是广泛存在于植物内化学物质,有十几类,数百种,它们中的许多具有多种保健、调解、防病、辅助治疗的作用,尤其对防治心脑血管疾病有独到的效果。如糖尿病、高血压、肾病、肥胖、降低血清胆固醇、抗氧化应激、抗自由基等。

(一)常见的植物性化学素

1. 黄酮、类黄酮 生物黄酮是一个庞大的家族,现已确认其化学结构的生物黄酮类物质至少4 000~5 000种,其中包括广为人知的老产品芦丁、茶多酚、大豆异黄酮、橙皮苷和槲皮素等。生物黄酮也是一涵盖面极广的总名称,化学分类极为复杂,其中包括:黄酮、黄酮醇、黄烷酮、黄烷醇、异黄酮、花青素、原花青素等。下列作用:①抗脂质过氧化和清除自由基作用;②降低胆固醇和预防动脉粥样硬化的作用;③降血糖;④抗血栓;⑤降血压。

2. 膳食纤维 可以清洁消化壁和增强消化功能,同时可稀释和加速食物中的致癌物质和有毒物质的移除,保护消化道和预防结肠癌;可减缓消化速度和最快速排泄胆固醇,可使血液中的血糖和胆固醇控制在理想的水平;可以保持消化系统健康,增强免疫系统;可以降低高血压,降低胰岛素抵抗;通便、利尿、清肠健胃;预防大肠癌,平衡体内的激素及降低与激素相关的癌症。

3. β 胡萝卜素 β 胡萝卜素能降低胆固醇、防治动脉粥样硬化、保护心脑血管功能。

4. DHA/EPA DHA可降低动脉粥样硬化、心肌梗死、卒中等心脑血管疾病的发病率。EPA则能够抑制低密度胆固醇的作用,减少在血管内壁上的附着沉积,而且能协助高密度胆固醇清除血管壁上多余的脂肪,因此也被称作血管内的“清道夫”。

5. 植物固醇 早在1951年就有研究者提出植物固醇可以降低体内胆固醇浓度,而近年来更多的研究也陆续提供了正面的证据,概括来讲植物固醇的作用主要是二方面:①妨碍胆固醇在肠道内的吸收;②降低低密度胆固醇。目前似乎没用证据表明植物固醇对高密度胆固醇和三酰甘油的浓度有大的影响。

6. 益生元 减少脂类、糖的吸收 促进肠道内双歧杆菌增殖、降低血清胆固醇。双歧杆菌直接影响和干扰 p-羟基-p-甲基戊二酰酶 A 还原酶的活性,抑制胆固醇的合成,使血清胆固醇降低。

(二)其他具有心血管保护作用植物化合物

1. 葱属化合物 主要存于葱、蒜和细香葱中。

2. 香豆素 主要在蔬菜和橘子汁中。

3. 二硫硫酮 主要在十字花科植物如卷心菜、水芹、西兰花和菜花中。

4. 黄烷酮 主要在水果和蔬菜中。

5. 配糖体 吲哚类,主要在十字花科植物中。

6. 肌醇硫磷酸 主要在植物、大豆和谷物中。

7. 苧稀类 主要在柑橘类水果中。

(三)我国传统的食物——大豆和传统饮料——茶

1. 大豆含有符合人体需要的丰富的蛋白质,而脂肪含量很少,各种大豆制品都容易消化

吸收。除此以外,大豆制品含有多种黄酮类化合物。经常食用大豆制品可以降低心血管病的发病危险。

2. 茶是我国的传统饮料。绿茶和红茶都含有丰富的植物化合物和微量元素,其中多数有保护心血管作用。

三、素食防治高血压

素食者不仅基础血压较低,而且高血压患病率也低。Ophir 等一项研究表明,在一组人群里,有 42% 的非素食者患有高血压,而仅有 13% 的素食者患有高血压。中国台湾高雄医学院公共卫生学科葛应饮医师和张博雅讲师,在 1983 年底曾作了一次专题研究素食者之血压规则,结果证明,素食的年数愈久,血压增加的比例愈低。这项研究是以政府登记有案的佛寺内的僧尼为对象。自高雄到新竹,总共选取 700 人作为实验对象。在对照组方面,则按系统抽样,选取 40 岁以上非素食民众 5 000 人,根据他们的性别、年龄、身高、体重的比例,和试验组配对以作为对照。研究结果显示,非素食的男性,从 40 ~ 70 岁的平均血压,最高是 134.1mmHg,最低是 82.6mmHg,女性最高 134.4mmHg,最低 81.9mmHg。而 29 ~ 70 岁的素食男性,最高血压是 124.3mmHg,最低 77.2mmHg,血压比非素食者低了许多。这项研究的另一结论显示,素食者和非素食者的血压与年龄回归线相比较,两者的血压都会随年龄的增加而增加。但研究结果也告诉我们,素食持续年数愈长,因年龄增长而导致血压上升的幅度也愈小。素食影响血压的原因可能与下列因素有关。

1. 素食使能量受到限制 大部分高血压病人容易合并肥胖,肥胖也是高血压的危险因素之一。素食更能合理的分配三餐能量,不至于因高脂餐导致血脂、体脂增加进而产生肥胖。素食能预防肥胖和减少肥胖程度,素食能在体重下降的同时降低高血压。

2. 植物蛋白可使高血压的发病率降低 不同来源的蛋白质对血压的影响不同,肉食中的蛋白质代谢产生的大量含氮物质可使血压升高,植物蛋白则反之。

3. 素食减少胆固醇和饱和脂肪酸的摄入 长期高脂血症是高血压的危险因素,其可以通过脂质沉着血液黏稠、动脉粥样硬化,管腔狭窄和动脉壁僵硬影响血压,素食则能改善之。

4. 素食含有大量的钾、钙、维生素 C、膳食纤维等营养素,通过不同的机制使血压得到改善。

5. 植物化学素对血压的作用 植物性食品中大部分含有保护心脑血管的化学成分,如生物黄酮、植物雌激素、纤维素、益生元等,这些植物化学素对心脑血管疾病都起到良好的调节、保健作用。

6. 去除了肉食所带来的影响 肉食带来很多升高血压的因素,而素食能有效地消除。

四、素食防治血脂异常和动脉粥样硬化

全素食中不含有动物食品中的胆固醇和饱和脂肪酸,而植物中的植物化学素,如植物固醇等还有降低胆固醇的作用,故全素食能对血脂异常的源头起作用。

血脂异常会导致弥散的动脉粥样硬化改变,另外,血管壁大量胶原沉积与局部钙化,血管内糖基化终末产物增多也可增加动脉僵硬。因此,长期的素食可能还通过调节血糖,改善血脂异常发挥动脉保护作用。



五、素食防治糖尿病

素食对糖尿病有重要的治疗意义,或者说,坚持素食的本身就是治疗。糖尿病患者是素食的最大受益者。素食大都升糖指数低,且不含胆固醇和饱和脂肪酸,肥胖产生率也低,故对糖尿病和其发病基础-胰岛素抵抗有多方面的治疗作用。

医学专家建议,防治糖尿病应首先考虑饮食调理,而不是先吃降糖药。

六、素食防治肥胖和代谢综合征

由于代谢综合征与心血管疾病密切相关,其每个组成部分都是心脑血管的危险因素,故识别和防治代谢综合征非常重要。代谢综合征的重要的治疗集中于逆转其病因(肥胖和缺乏体力活动)以及处理血脂异常和非脂类危险因素方面。在针对肥胖、血脂异常、高血压的治疗指南中,均强调用治疗性生活方式的改变方法,而素食正是这种治疗原则的体现,也和美国国家胆固醇健康计划指南推荐的代谢综合征临床治疗的“双叉法”方案相吻合。其方案是:①逆转生活方式病因,如肥胖、致动脉粥样硬化的饮食以及缺少体力活动;②治疗相关的非脂质和脂质危险因素。素食能在减少肥胖、降低胆固醇和饱和脂肪酸、降低血压、缓解胰岛素抵抗几个方面发挥作用。

对代谢综合征及时干预,不仅可阻止冠心病的发展,而且可阻止2型糖尿病的进展。胰岛素抵抗患者,体力活动和降低体重可增加胰岛素的敏感性。

第五节 素食营养指南

一、关于主食和副食的新观念

我国传统上把食物分为主食和副食。主食是指传统上餐桌上的主要食物,一般来说,主食中多含有糖类,是所需能量的主要来源。由于主食是糖类特别是淀粉的主要摄入源,因此以淀粉为主要成分的稻米、小麦、玉米等谷物,以及土豆、甘薯等块茎类食物被不同地域的人当做主食。副食是指除了面、米等主食以外的、用以下饭的肉、蛋、蔬菜等食品,还有经过精加工的食品,包括食糖、糖果、罐头、茶叶、调味品、乳制品、蜜制品、豆制品、饮料、饼干、糕点、小食品以及烟、酒、果品等。

我国在计划经济年代,主食和副食是严格分开管理的。

“副食是下饭菜,主食才是重要的”,在这种错误理念指导下国人在经济物质欠缺时期是可以接受的,但这种区分方法已经不符合现代营养学的要求,国内外营养学家从来没有像现在这样把蔬菜和水果提到如此高的地位,这是符合人体营养需要的,也是健康的、“绿色”的现代饮食观。所以我们认为,应该旗帜鲜明的提倡不区分主副食,即使有所区分的话,也应该把蔬菜水果列为主食,成为和米面同等或者是更重要地位的每餐必吃的食品。

二、美国新四类健康饮食

1. 蔬菜 每天应食用3份或更多。蔬菜是一种富含营养素的食物,它们含有维生素C、 β -胡萝卜素、维生素B₂、铁、钙、纤维素和其他营养素。深绿色的蔬菜如花椰菜、甘蓝、羽衣甘蓝、

芥菜和芜菁甘蓝、莴苣或白菜都是以上各种重要的营养素的很好来源。而深黄色或橙色的蔬菜如胡萝卜、笋瓜、地瓜和南瓜等则提供额外的β-胡萝卜素。

2. 全谷类 每天应摄取 5 份或更多。这一类食物主要包括面包、米饭、麦片、玉米、粟、大麦、小麦、碎荞麦片和玉米粉等。这些谷类食物含有极其丰富的纤维素和其他混合糖类及蛋白质、维生素 B 族和锌。

3. 水果 每天至少 3 份。水果含有丰富的纤维素、维生素 C 和 β-胡萝卜素。务必每天至少食用 1 份含高量维生素 C 的水果，如柑橘、瓜类和草莓等都是很不错的选择，并且应该尽量食用水果而不仅仅是饮用果汁，因为水果的纤维素含量更高。

4. 豆类 每天应摄取 2 份或更多。豆类指大豆、豌豆等的统称，富含蛋白质、铁、钙、锌和维生素 B 群。

三、植物食物来源和选择

(一) 素食者食谱中应用到的代表性食物分类

①谷物；②蔬菜；③水果；④豆类；⑤肉类食品：模拟肉类食物，大多数有大豆蛋白和小麦蛋白制成，有时也可由其他豆类和蔬菜制成的成品食物；⑥豆奶和其他植物奶；⑦坚果和果实；⑧脂肪：植物油；⑨植物提取物；⑩其他。

(二) 植物来源食物分类 见表 3-1

表 3-1 植物来源食物分类

类型	示例
水果类	橙、秋葵、猕猴桃、苹果、梨、草莓、芒果、西瓜、其他甜瓜类、葡萄、橘子、桃子、杏、樱桃、菠萝、桑葚、香蕉等
蔬菜类	
花类	百合花、南瓜花、黄花菜、其他可食花类
茎与叶类	菠菜、甘蓝、莴苣、大白菜、小白菜、洋白菜、芹菜、芥菜、芦笋、萝卜缨、蒜薹、蒜苗、大葱、苔菜、韭菜、韭黄、茺荻、茴香、茼蒿以及苋菜、蕹菜(也叫空心菜)、落葵(俗称木耳菜)、香椿等
葱蒜类	韭菜、大葱、大蒜、洋葱、韭葱等
茄果类	番茄、茄子和辣椒三种
瓜类	黄瓜、西葫芦、南瓜、笋瓜、冬瓜、丝瓜、瓠瓜、苦瓜、佛手瓜等
豆类	菜豆、豇豆、豌豆、蚕豆、大豆(毛豆)、刀豆、扁豆、四棱豆等
薯芋类	马铃薯、山药、芋头、生姜、甘薯等多种
根菜类	萝卜、胡萝卜、根芥菜、牛蒡、辣根、芜菁等；也包括多年生蔬菜菊芋、草石蚕、竹笋
甘蓝类	结球甘蓝、球茎甘蓝(苜蓝)、花椰菜(菜花)、绿菜花(青花菜、西蓝花)等
水生蔬菜	莲藕、茭白、慈菇、荸荠、芡、菱、豆瓣菜、水芹等。北方主要种植莲藕
芽菜类	主要是指由种子遮光发芽，培育成 10~12cm 高，仅具两枚嫩绿子叶(或真叶)的芽苗供食用的一类蔬菜。可用于生产芽菜的作物有很多，目前销量大、受欢迎的主要有萝卜芽、香椿芽、豌豆芽、苜蓿芽、荞麦芽等



(续 表)

类型	示例
其他蔬菜	有些蔬菜,如甜玉米、黄秋葵、朝鲜蓟等似乎归入上述任何一类都不大合适
海水植物	海带、裙带菜、海菜、各种海藻等
菌类	草菇、香菇、猴头菇、白扣菇、黑木耳、银耳、灵芝菇等菌类
坚果、种子类	核桃、胡桃、开心果、杏仁、腰果、榛子、松子、花生、向日葵子
全谷类	小麦、稻、玉米、高粱、小米、燕麦、荞麦、大麦、
植物油	花生油、橄榄油、玉米胚芽油、大豆油等
植物加工食物	
代肉食品	植物蛋白代替肉食:大豆蛋白、小麦蛋白
代奶制品	植物奶:豆奶
植物制品调味品	豆腐、腐竹、花生酱、芝麻酱、海藻胶冻、豆豉、日本纳豆、大豆酱油、豆瓣酱、腐乳、臭豆腐
植物饮料	玉米饮品、绿茶饮料、蔬菜汁、水果汁(酱)等
提取物	膳食纤维、植物蛋白、其他食物的保健成分提取物(略)

四、一般人群的素食指南

参考 2007 年中国居民膳食指南,一般人群膳食指南,制订全素食膳食指南,共有 10 条,适合于 6 岁以上的正常人群。这 10 条如下。

1. 植物性食物多样,谷类、蔬菜为主,粗细粮搭配,多种蔬菜搭配。
2. 多吃水果和薯类。
3. 每天吃大豆或其制品。
4. 常吃适量坚果、仁果、种子。
5. 减少烹调油用量,吃清淡少盐膳食。
6. 食不过量,天天运动,保持健康体重。
7. 三餐分配要合理,零食要适当。
8. 每天足量饮水,合理选择饮料。
9. 戒酒、不吃动物性食物。
10. 吃新鲜卫生的食物。

五、国内外素食指南举例

没有任何一种膳食指南是完全可靠并且包罗万象的,食物指南也是在实践中随着经济的发展而发展着的。各国家、地区、种族、宗教、文化、传统、教育水平不同,经济政治、贫富差距、饮食习惯等,都是膳食指南需要考虑的问题。在素食方面,我国目前还没有一套完善的素食指南。我国在素食人口、素食教育、普及程度方面还很落后,目前还没有中国台湾地区和东南亚发达,在立法方面还要考虑大多数刚刚脱贫的国人的基本营养需求,相信短期内不会有素食膳食指南出台。

本文借鉴引用了国内民间和国外尤其美国的素食指南,看看是否符合我国的素食实际情

况。更大规模的试验、总结,今后还需要同道们经过不懈的努力,希图在 20 年内产生我国自己的膳食指南。下面举例说明素食指南的模式和方式。

(一)全素食营养膳食宝塔

严格素食者食物金字塔见表 3-2。

表 3-2 严格素食者食物金字塔

顶层	
严格控制使用:脂肪、植物油和糖、盐、调料 (糖果、人造奶油、糖果甜食、烹调用油)	
第 2 层	
适度食用 豆浆,各种加强的牛奶替代品 2~3 份	适度食用 豆类、豆形果实 2~3 份
第 3 层	
广泛食用 完整谷粒、面包、米和面条、各种谷类食品 6~11 份	
底层	
基础性食用 蔬菜 3~5 份	基础性食用 水果 2~4 份

水:每天 8~10 杯。如果运动,应该喝更多的水

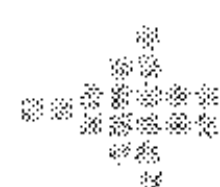
(二)基本素食者食物宝塔

基本素食者食物宝塔见表 3-3。

表 3-3 基本素食者食物指南金字塔

顶层	
脂肪、奶油和糖——有节制的使用 糖果、奶油、人造奶油、糖食	
第 2 层	
牛奶、酸奶、干酪组:每天吃 0~3 份	干豆、坚果、种子、蛋类、和带肉品:2~3 份
牛奶一杯,酸奶一杯,自然干酪 1/2 盎司注:不吃牛奶素食者需要选用其他含钙丰富的食物	豆浆 1 杯,炒熟的干豆或豌豆 1/2 杯,1~2 个蛋白,坚果或种子 2 大汤匙,豆腐或发酵大豆制品 1/4 杯,花生酱 2 大汤匙
第 3 层	
蔬菜组:每天 3~5 份	水果组每天 2~3 份
炒熟或切好的生蔬菜 1/2 杯生的多叶蔬菜 1 杯	果汁 3/4 杯,干水果 1/4 杯,切好的生水果 1/2 杯,水果罐头 1/2 杯,中等大小的一片水果(如香蕉、苹果或橘子等)
底层	
面包、谷类、米饭和面食组:每天 6~11 份	
面包一片(一盎司),熟谷类 1/2 杯,熟米饭、面食或其他谷物 1/2 杯,硬面包圈 1/2 个	

本书提倡严格素食,可以把基本素食中的奶、蛋类换成其他等值营养的食物。



(三) 美国膳食学会素食者食物指南

素食者食谱类型:绝对素食者(美国膳食协会 芝加哥、伊利诺伊)。

美国膳食学会全素食者食物指南见表 3-4。

表 3-4 美国膳食学会素食者食物指南

食物组	次数	数量
面包、谷物、大米、通心面	>6	1 片面包、1/2 杯烹饪过的谷物、28.3g 干谷物
蔬菜	>4	1/2 杯烹饪过的、1 杯生的
豆类和其他肉替代物	2~3	1/2 杯烹饪过的大豆、豆腐或油炸发酵豆豉； 226g 豆奶；2 大茶匙坚果或种子
水果	>3	1 片新鲜水果、3/4 杯果汁、1/2 杯水果罐头
乳制品	可自由选择的:每天 3 次	1 杯低脂或脱脂奶、1 杯酸奶、42.5g 低脂奶酪
蛋类	可自由选择的:每周 3~4 个	1 个鸡蛋或 2 个鸡蛋白
脂肪、甜食、酒	节制	

(四) 美国 Ella Haddad 素食者食物指南

素食者食谱类型:绝对素食者。

本指南所不同的是包括一组糖,以使绝对素食者维持适当的热量水平。此外,本指南并未将豆腐列为豆类一组,而是将它列入乳和乳的替代物一组。Haddad 提供了几组不同热量水平的食谱以便使之更好的作为儿童的食物指南见表 3-5。

表 3-5 美国 ELLa Aaddad 素食者食物指南

食物组	次数	数量
谷物	8	1 片面包;3/4~1 杯干豆、1/2 杯烹饪过的谷物
豆类	1	1/2 杯烹饪过的大豆或豆腐
蔬菜	4	1/2 杯烹饪过的蔬菜、1 杯生蔬菜;包括 2 份绿叶蔬菜
水果	2	1 份中等的新鲜水果、1/2 杯切碎或罐装水果、1/4 杯干果、3/4 杯果汁
坚果/种子	1	1/4~1/3 杯坚果或种子、2 大茶匙坚果或种子油
乳/乳替代物/豆腐	2~3	1 杯牛奶或强化蔬菜奶、1 杯豆腐
脂肪	2	1 茶匙油、蛋黄酱和人造黄油;2 茶匙沙拉调料
糖	3 茶匙	1 茶匙糖、果酱、果子冻、糖浆、蜂蜜

(五) 素食食谱举例

素食食谱举例见表 3-6。



表 3-6 食谱样例

餐次	绝对素食者
早餐	混合豆奶(1 杯强化豆奶、1/4 杯枣、1/2 杯香蕉片)、加 2 大茶匙杏仁油的桂皮葡萄干面包圈
午餐	无鸡蛋的沙拉三明治(2 片 7 两谷物的面包、1/2 杯大块豆腐、1 大茶匙浇蛋黄酱的豆腐)、1 杯菠菜、西红柿和梨沙拉
晚餐	1/2 杯植物油烹制的木豆(用咖喱烧的小扁豆)、1/2 杯炖散叶甘蓝、1 杯大米饭、1/2 杯蒸胡萝卜
零食	加 1 大茶匙杏仁果酱的英国松饼

功能性食品与心脑血管疾病的一级预防

近年来,我们大力提倡优化生活方式以防病治病,包括正确营养膳食的方法、运动疗法、社会心理因素的控制、中医药的防治等,但忽略了一个重要的方面,那就是具有保健功能的食品的科学应用。功能性食品从另一个层面能起到积极有效的辅助作用,甚至是重要的作用,对防治心脑血管疾病极为重要。

自20世纪90年代以来国内兴起了保健食品,当时尚处于初始阶段,产品质量没有标准,保健功能也不明确。自1996年我国卫生部发布了“保健食品管理办法”以来,对我国保健食品实行了监督管理,监督保健食品的质量,并对保健食品实行了审批制度,要求保健食品的配方组成及用量,必须具有科学依据,具有明确的功效成分和一定的保健功能。近年来这个行业发展迅猛,产品定位、配方已趋合理和科学,已得到广大专业人士的认可和人民群众的欢迎。鉴于中国保健食品具有中国传统食疗的特色,具有保健作用的中药成分的不断开拓和研究,为具有中国传统特色的功能食品开拓了更广阔的空间。

本章重点阐述保健食品在心脑血管一级预防中的作用。

第一节 功能性食品概述

一、保健食品的名称和定义

国际上并未形成统一的保健食品的定义,各自所包括的内容、范围和特点也不相同,就连称谓也不统一。“保健食品”是中国的名称,其他国家多称之为健康食品(health food)或功能性食品(functional food)。根据卫生部《保健食品管理办法》的规定,我国保健食品的定义为:“保健食品是一类与健康密切相关的食品,它具有特定的保健功能,即适宜特定的人群食用,具有调节机体的功能,不以治疗疾病为目的”。在现实中,保健食品起着促进健康、增强机体免疫力、预防疾病的发生以及具有辅助药物治疗的作用,因此保健食品是近20余年来新近发展的一类特殊食品,具有以下几个方面的特征。

(一) 保健食品首先必须是食品,必须具备食品的基本特征

食品的属性应当是无毒无害,符合营养的要求,同时具有一定的色、味、香等感官性状。但对一些加工或者提取的保健食品而言,不能要求其等同于普通食品,不能将其列为普通膳食。其实大部分保健食品都不能像普通膳食那样来满足多方面的营养和饱腹作用。

(二) 保健食品必须具有特定的保健功能

保健食品的特定功能必须是明确的、具体的,有科学依据的,并且这种功能也必须是稳定

的和可以复制的,经科学实验验证的。

(三)保健食品是针对特定人群而设计的

这一特点与其特定的保健功能相互对应,其在人群中的使用范围有一定的限制,例如降血脂的保健食品不能给儿童应用。但有些保健食品的应用就宽泛得多,如增加免疫力的产品。

(四)保健食品与药品的本质区别

保健食品虽然也可以针对某种病症发生效能,具有和药物协同的作用,但主要还是其调理、补充作用,绝不能代替药物,其食品、保健的属性不能发生改变。故此,不能在保健食品中加入药物混合应用,也不能宣传保健食品具有治疗作用。这是两者之间的根本区别。

(五)保健食品应明确其功效成分

保健食品因其大部分没有深加工,多是复合成分,营养素混杂,功能成分蕴于其中。故此,要明确产品中具体的功能成分,主要的和次要的,避免在成品的宣传上出现“包治百病”的现象。

(六)在保健食品属性不变前提下所允许的扩大和延伸

保健食品的属性并不都是食品,除具有食品的属性以外,还包括药物的属性,如丸、丹、膏、散、片剂、口服液等不同剂型。我国的保健食品原料除以传统的食物为原料外,还包含有部分中药,其中有药食同源的中药和一些具有保健作用的草药。我国的保健食品在原料方面不同于国外的功能性食品或健康食品,它具有中国的特色。中国数千年来的中药药膳既能辅助治病又可养生,可调节人体的生理功能、增强人的体质,从而起到强身、防病的作用。传统的中医理论和康复理论现已得到国内外的共识。这就是中国特色的保健食品。

二、保健食品分类

(一)根据保健食品功能的项目分类

保健食品可以申报的功能根据保健食品检验与评价技术规范(中华人民共和国卫生部2003年版)规定,保健食品功能的项目调整为27项:①增强免疫力;②辅助降血脂;③辅助降血糖;④抗氧化;⑤辅助改善记忆;⑥缓解视疲劳;⑦促进排铅;⑧清烟;⑨辅助降血压;⑩改善睡眠;⑪促进泌乳;⑫缓解体力疲劳;⑬提高缺氧耐受力;⑭对辐射危害起保护功能;⑮减肥;⑯改善生长发育;⑰增加骨密度;⑱改善营养性贫血;⑲对化学性肝损伤的保护功能;⑳祛痤疮;㉑祛黄褐斑;㉒改善皮肤水分;㉓改善皮肤油分;㉔调节肠道菌群;㉕促进消化;㉖通便;㉗保护胃黏膜。

(二)根据生理活性物质分类

国际上已经确定,根据保健食品的生理活性物质分9大类,具体如下:①活性多糖;②功能性甜味剂;③功能性油脂;④自由基清除剂;⑤维生素类;⑥微量活性元素;⑦肽与蛋白质;⑧乳酸菌;⑨其他活性物质:如植物固醇、类黄酮、多酚类、皂苷等。

三、保健食品的功能定位和来源

(一)保健食品的功能定位

保健食品是既不同于一般食品又区别于药品的一类特殊食品,从对人体健康发挥的作用和保健食品的法定定义两方面来看,可以将保健食品归属于调节机体的生理功能、提高机体应急能力、减轻有害物质对机体的损伤、改善各种营养素的代谢、辅助临床治疗



疾病、减轻临床治疗过程的不良反应、预防疾病等范畴。保健食品的功能定位可以归属于以下几个方面。

1. 调节机体生理功能,如更年期等。
2. 亚健康状态的调理,如免疫功能问题等。
3. 预防疾病的发生,减缓或控制疾病的发展,如高血压、糖尿病等。
4. 减轻环境中有害物质对健康的影响,如对辐射的保护。
5. 促进机体对有毒有害物质的分解与排泄,如排铅等。
6. 改善各种营养素的代谢与平衡,如补钙、补充维生素。
7. 增进机体对应急状态的适应能力,如耐缺氧等。
8. 帮助机体从异常状态恢复到正常状态,如抗疲劳、润肠通便、改善睡眠、控制高血脂等。
9. 辅助临床治疗,如辅助降血压和辅助降血糖等。
10. 减轻临床治疗中的不良反应,如减轻肿瘤化疗的不良反应。

(二)保健食品的来源

保健食品的功能来源于其中所含的生理活性物质。其来源:①现在已经认知但未强调其功能的营养素,如维生素 A、E、C 等,胡萝卜素、锌等。②本来就存在于天然食品之中的成分,以前不但未承认其为营养物质,而且对其保健功能也未能认知,如大豆异黄酮、大豆皂苷、各种低聚糖、多酚类、植物固醇等。③来自具有保健功效的中药材及中药提取物。

第二节 生物黄酮、类黄酮用于心脑血管疾病的一级预防

生物黄酮与生物多糖、生物碱同为植物来源的三大天然产品。黄酮、类黄酮这一源于大自然的天然植物提取物,已经成为当今世界医药保健产品领域中最重要原料之一。黄酮类物质存在于植物的根、茎、叶、花、果中,与维生素 C 具有相似的活性,能够调节人体毛细血管的脆性与通透性,保护心血管系统、清除自由基、抗肿瘤、抗病毒、保护肝脏等作用。目前已发现生物黄酮是中草药中最具活性的有效物质之一。科学实验证明:没有一种有机化合物能像生物黄酮这样有如此众多和广泛的作用。

生物黄酮是一个庞大的家族,现已确认其化学结构的生物黄酮类物质至少 4 000~5 000 种,其中包括广为人知的老产品芦丁、茶多酚、大豆异黄酮、橙皮苷和槲皮素等。生物黄酮也是涵盖面极广的总名称,化学分类极为复杂,其中包括:黄酮、黄酮醇、黄烷酮、黄烷醇、异黄酮、花青素、原花青素等。最近,有学者提出:按其化学结构的相似程度可将植物来源的生物黄酮大致分为 4 大类,即原花青素类、槲皮素类、柑橘生物黄酮类、绿茶多酚类。下面分别叙述。

一、原花青素类

(一)原花青素类概述

葡萄子为葡萄科葡萄属葡萄的种子,是生产葡萄鲜食、榨汁和葡萄酒业的废弃部分。但近些年来,随着研究的不断深入,发现葡萄子具有很高的营养价值和药用价值,其所含的有效成分原花青素(procyanidin)具有抗氧化、清除自由基、降血脂、抗肿瘤等作用。原花青素系从葡萄籽中提取出来的多酚类化合物,经过分析发现,葡萄子提取物中含有 80%~85% 的原花青

素、5%的儿茶素,另外还有2%~4%的咖啡酸和其他物质。

(二)原花青素类在心脑血管疾病一级预防中的作用

1. 抗脂质过氧化和清除自由基作用 20世纪80年代自由基对健康的影响日益为人们所认识,现代医学和营养保健学认为,自由基在人体内可直接引起许多疾病,还和另一些疾病的发生有关。法国科学院研究生院曾做了葡萄子提取物原花青素清除自由基活性试验,原花青素是迄今发现的植物来源的最高效的抗氧化剂之一,它的抗氧化效果,比维生素E强50倍,比维生素C强20倍,超强的抗氧化效果具有清除自由基、提高人体免疫力的强力效果。原花青素可以通过抗过氧化、抗自由基作用来防治动脉粥样硬化。动脉粥样硬化的重要成因之一,是自由基攻击血管壁的低密度脂蛋白,使其丢失电子变成氧化低密度胆固醇,人体免疫细胞——巨噬细胞就会将这种“坏胆固醇”作为异物吞噬掉,进而形成粥样硬化的斑块。

2. 降低胆固醇和预防动脉粥样硬化的作用 动物实验和临床研究发现,葡萄子提取物原花青素可以有效地降低低密度脂蛋白和总胆固醇水平,提高血管抵抗力,降低毛细血管渗透性,预防血栓的形成,有助于预防心血管疾病的发生,还能降低血管的硬度,起到保护血管的作用,对心血管疾病有较好的治疗效果。

(三)原花青素类食品来源

低聚原花青素是植物黄酮中的一类多酚化合物,在葡萄、山楂、苹果、花生、银杏、柏树、松树等许多种植物中都有分布。此外,葡萄子具有天然无毒的特性,因此儿童、孕妇、老人及运动员皆可服用。

(四)原花青素类应用

在大多数临床报告中,专家建议,成年人每天服用100~200mg的花青素,疗程为1~2周。然后剂量减少,每天维持在50~100mg。

二、槲皮素

(一)槲皮素概述

槲皮素的化学命名五羟基黄酮。其分布很广,在许多食物中被发现,如洋葱、芦笋、卷心菜、芥菜、青椒、苹果、李子、芒果、萝卜等。研究证实,槲皮素的摄入和心脑血管疾病尤其冠心病具有显著地负相关,槲皮素摄入低者冠心病危险性增加。

(二)槲皮素在心脑血管疾病一级预防中的作用

1. 抑制血小板聚集,预防血栓类疾病 槲皮素可抑制凝血酶和二磷酸腺苷诱导的血小板聚集,机制是可抑制花生四烯酸的合成,也有抑制5-羟色胺的释放作用。槲皮素对二磷酸腺苷、凝血酶和血小板活化因子诱导的血小板聚集均有明显抑制作用,其中对血小板活化因子的抑制作用最强。故能预防血栓类疾病。

2. 抗冠心病作用 一份资料显示,对805名老年男性跟踪表明,黄酮类的摄入量与冠心病死亡率呈明显的负相关。以摄入量高者和低者相比,冠心病相对危险度为0.42(95% CI=0.20~0.88)。

(三)槲皮素食物来源

槲皮素分布很广,在许多食物中被发现,包括洋葱、细葱、芦笋、芥菜、青椒、葡萄柚、苹果、芒果、黑加仑、马铃薯、萝卜、菠菜等。各种食物中槲皮素的含量见表4-1。



表 4-1 各种食物中槲皮素的含量

食物	槲皮素含量(mg/kg)
苹果	58~263(果皮)
梨	28(果皮)
柿子椒	63(外层)
甘蓝	25(叶片)
马铃薯	770(叶片) 2(根)
番茄	420(叶片) 7(果肉)
菜花	30(叶片) 1(菜花)
豌豆	1 580(叶片) 125~130(无子豆荚)
蚕豆	1 340(叶片) 36(无子豆荚)

(四) 槲皮素应用

一项研究表明,黄酮类的平均摄入量的基线值为 (25.9 ± 14.5) mg/d。槲皮素占全部黄酮类摄入量的63%,达到 (16.3 ± 13.2) mg/d。

三、柑橘生物黄酮类

(一) 柑橘生物黄酮类概述

柑橘中含有丰富的类黄酮,尤其是酮醇和黄烷酮,含量虽低,但有很高的生物活性。柑橘类黄酮的生物活性与其结构有着密切的关系。目前国内外研究表明,柑橘属类黄酮具有抗癌、抗氧化、抗炎症和预防心血管疾病的作用。

(二) 柑橘生物黄酮类在心脑血管疾病一级预防中的作用

1. 抑制血小板聚集、防治血栓

(1)柑橘属类黄酮可抑制血小板的聚集和黏附,如通过影响磷酸二酯酶的活性,通过抑制环氧合酶而抑制凝血恶烷胺A的合成,也可以抑制钙在细胞内的流动和跨膜转移,从而抑制血小板的凝集,其效果与乙酰水杨酸相近,发挥其预防动脉血栓的作用。

(2)有明显的降低红细胞黏附性和抑制红细胞沉降的作用,发挥其预防动脉血栓的作用。冠心病患者的血胆固醇较高,血细胞比容较大,红细胞沉降速度也较高。甲基化类黄酮影响血液黏度和流速的红细胞凝集及其浓度有调节作用。

2. 降低血清胆固醇,预防动脉粥样硬化 可以抑制低密度胆固醇内在化进程,从而减少胆固醇的积累;抑制巨噬细胞中泡沫细胞的形成而预防动脉粥样硬化。柑橘类多甲氧基黄酮红橘素具有抗胆固醇作用。另外研究表明,在饮食中添加1%柑橘类多甲氧基黄酮提取物可以显著降低高胆固醇症仓鼠的血浆总胆固醇、低密度胆固醇及三酰甘油。

3. 抗氧化作用 柑橘黄酮的抗氧化作用主要表现在清除自由基、淬灭单线态氧、清除超氧化物等方面。

(三) 柑橘生物黄酮类食物来源

柑橘属于芸香科的柑橘亚科,包括柑、橘、橙、柚、柠檬等品种。

四、茶多酚类

(一)茶多酚类概述

茶多酚是茶叶中多酚类物质的总称,包括黄烷醇类、花色苷类、类黄酮、黄酮醇类和酚酸类等。其中以黄烷醇类物质(儿茶素)最为重要。茶多酚又称茶鞣或茶单宁,是形成茶叶色香味的主要成分之一,也是茶叶中有保健功能的主要成分之一。

(二)茶多酚类在心脑血管疾病一级预防中的作用

1. 抗氧化作用 茶多酚可以通过抗过氧化、抗自由基作用来防治动脉粥样硬化。许多医学实验已经证明,茶多酚有极强的清除有害自由基,阻止脂质过氧化的作用。研究表明,每人每天摄入 160mg 茶多酚即对人体过氧化过程产生明显的抑制和阻断作用,摄入 480mg 的茶多酚抑制作用达到最高。

2. 防治高脂血症 茶多酚能有效地抑制血浆及肝脏中胆固醇含量的上升。①促进脂类及胆汁酸排出体外,从而有效防止高脂血症的形成。茶多酚是茶叶中具有降脂抗栓作用的天然成分。②抗氧化特性,使其成为一种新型的功能性调脂保健品。茶多酚对血清胆固醇的效应主要表现为通过升高高密度脂蛋白胆固醇的含量来清除动脉血管壁上胆固醇的蓄积。③抑制细胞对低密度胆固醇的摄取,从而实现降低血脂,预防和缓解动脉粥样硬化的目的。④茶多酚可以增强微血管强韧性从而预防冠状动脉粥样硬化。

3. 降血压 茶多酚具有较强的抑制血管紧张素转换酶活性的作用,因而可以起到降低或保持血压稳定的作用。

4. 降血糖 糖尿病是由于胰岛素不足和血糖过多而引起的糖、脂肪和蛋白质等的代谢紊乱。茶多酚对人体的糖代谢障碍具有调节作用,降低血糖水平,从而有效地预防和治疗糖尿病。

5. 抗血栓、防治脑卒中 茶多酚有遏制过氧化脂质产生的作用,保持血管壁的弹性,消除血管痉挛使血管壁松弛,增加血管的有效直径,通过血管舒张使血压下降,从而有效地防止脑卒中。再者,茶多酚对红细胞变形能力具有保护和修复作用,且易与凝血酶形成复合物,阻止纤维蛋白原变成纤维蛋白,达到防栓的作用。

(三)茶多酚类食物来源

茶多酚是含有多个羟基集团的多酚化合物,在绿茶中含量居多。化学名:表没食子儿茶素没食子酸酯(EGCC)和表没食子儿茶素(EGC)。茶中 EGCG 和 EGC 的含量见表 4-2。

表 4-2 茶中 EGCG 和 EGC 的含量

茶	表没食子儿茶素没食子酸酯		表没食子儿茶素	
	μg/ml	占固体的%	μg/ml	占固体的%
红茶	128	2.94	42	0.97
绿茶	444	10.34	411	8.82

(四)多酚类应用

一般而言,只要可以喝茶者,皆可服儿茶素。若服含铁或矿物质等补品者,可于服药 2h 后,再使用儿茶素。女性特殊生理期间(如怀孕、月经期间),则避免服儿茶素,以免加重不适症状。



五、植物雌激素性质的物质

(一) 植物雌激素性质的物质概述

研究证明,植物雌激素的作用性质类似于人类雌激素,对人体激素相关疾病有广泛的作用,尤其对某些癌症、心血管病和骨质疏松有一定的预防作用。虽然被人们称为植物性雌激素,其实它们本身不是激素。其中,异黄酮活性成分,其结构与女性体内的雌激素相似,可以起到模拟、干扰、双向调节内分泌水平的生理作用,对女性绝经期综合征有调理作用。植物雌激素是从植物尤其是豆类植物中提取的,可以替代雌激素的作用并同时防止雌激素不良反应的发生。在大豆中含量居多,其他如三叶草、亚麻籽以及一些蔬菜和水果中都微量含有,主要成分是异黄酮、木糖醇等。化学名称:染料木苷元和大豆苷元。

(二) 植物雌激素在心脑血管疾病一级预防中的作用

心脑血管病也是一种与雌激素相关的疾病,作为植物雌激素的大豆异黄酮能降低血脂,预防心脑血管病。机制为:雌激素样的作用是促进甲状腺素分泌,促进胆汁排泄;降低总胆固醇和低密度脂蛋白胆固醇,而不降低高密度脂蛋白胆固醇。

异黄酮作为黄酮类化合物的特色,具有生物抗氧化作用。

1. 降低胆固醇 心脑血管疾病为多因素疾病,其中胆固醇起着重要作用。在日本进行的一项5 000人的大规模研究,其结果表明大豆异黄酮具有降低胆固醇,抑制血栓形成的作用。在英国对年轻女性的一项研究显示了异黄酮的剂量效应关系,每天服用45mg以上异黄酮连续30天可降低总胆固醇和低密度胆固醇水平10%,而23mg异黄酮则无此作用。

2. 抗氧化,抑制动脉粥样硬化形成 大豆异黄酮可降低机体对低密度胆固醇氧化的易感性。低密度胆固醇被氧化后,激活人体内巨噬细胞的吞噬作用,并在动脉管壁内发展为泡沫细胞,进而形成粥样斑块。大豆异黄酮不仅自身具有抗氧化作用,还可诱导抗氧化酶活性的增高,提高血清低密度胆固醇的抗氧化性,预防动脉血管壁粥样斑块的形成,防止血管粥样硬化,同时增加动脉血管的顺应性,扩张血管。大豆异黄酮还通过影响酪氨酸激酶抑制动脉粥样硬化过程,包括泡沫细胞、脂肪样纹、增生、纤维状噬斑浸润、破裂与溃疡,保持了心脏动脉血管的畅通无阻,预防心脑血管疾病的发生。

(三) 植物雌激素食物来源

植物此类激素主要来源于大豆和大豆制品,豆奶、豆腐、豆粉等。大豆中的总异黄酮浓度为1.3~3.8mg/g干重。食物来源见表4-3。

表 4-3 豆类食品中的异黄酮含量

食品	异黄酮含量($\mu\text{g/g}$)
豆腐	337
发酵豆腐(腐乳)	390
日本黄酱	294
豆酱(发酵)	593
速食豆粉	1 001~1 183
烤大豆	1 625

第三节 生物多糖类(膳食纤维) 用于心脑血管疾病的一级预防

一、膳食纤维的概念

(一)膳食纤维概念和分类

膳食纤维是一种不能被人体消化的糖类,分为非水溶性和水溶性纤维两大类。大多数植物都含有水溶性与非水溶性纤维,所以均衡摄取水溶性与非水溶性纤维才能获得不同的益处。

1. 非水溶性纤维 纤维素、半纤维素和木质素是3种常见的非水溶性纤维,存在于植物细胞壁中;半纤维素来自食物中的小麦糠、玉米糠、芹菜、果皮和根茎蔬菜。

2. 水溶性纤维 水溶性纤维包括树脂、果胶和一些半纤维。常见的食物有大麦、豆类、胡萝卜、柑橘、亚麻、燕麦和燕麦糠等,都含有丰富的水溶性纤维。水溶性纤维可减缓消化速度和最快速排泄胆固醇,所以可让血液中的血糖和胆固醇控制在最理想的水准之外,还可以帮助糖尿病患者降低胰岛素抵抗和降低三酰甘油。

(二)膳食纤维的功效

膳食纤维是健康饮食不可缺少的,在保持消化系统功能和清除肠道代谢废物上起着重要的作用,同时也可以预防心血管疾病、癌症、糖尿病以及其他疾病。膳食纤维可以清洁消化壁和增强消化功能,同时可稀释和加速食物中的致癌物质和有毒物质的移除,保护消化道和预防结肠癌;可减缓消化速度和最快速排泄胆固醇,可使血液中的血糖和胆固醇控制在理想的水平;可以保持消化系统健康,增强免疫系统;可以降低高血压,降低胰岛素抵抗;通便、利尿、清肠健胃;预防大肠癌,平衡体内的激素及降低与激素相关的癌症。

(三)每日摄入量标准

美国防癌协会推荐标准为每人每天30~40g,欧洲共同体食品科学委员会推荐标准为每人每天30g。在糙米和胚芽精米,以及玉米、小米、大麦、小麦皮和麦粉等杂粮中含量较多;此外,根菜类和海藻类中膳食纤维较多,如牛蒡、胡萝卜、四季豆、红豆、豌豆、薯类和裙带菜等。

二、抗性淀粉用于心脑血管疾病的一级预防

(一)抗性淀粉的概念和特点

抗性淀粉类似膳食纤维的作用,被认为属于膳食纤维的一种。抗性淀粉存在于某些天然食品中,如马铃薯、香蕉、大米等都含有抗性淀粉,特别是高直链淀粉的玉米淀粉含抗性淀粉高达60%。抗性淀粉也可通过某些加工方法提高其含量,如将原淀粉加热使其糊化并迅速冷却,则此糊液产生老化,或将淀粉制品在冰箱内贮存,都可增加抗性淀粉含量;还可添加脂肪使淀粉变性以增加抗性淀粉含量,因脂肪可使淀粉分子内部的螺旋结构凝固而趋于稳定,可抵抗酶的侵蚀。

(二)抗性淀粉在心脑血管疾病一级预防中的作用

1. 降脂作用 抗性淀粉可减少血胆固醇和三酰甘油的量,食用抗性淀粉后排泄物中胆固醇和三酰甘油的量增加;抗性淀粉能促进胆汁分泌与循环,通过排除胆汁酸来消耗血中胆固



醇;抗消化淀粉还能减少脂质吸收与脂肪酸合成。故抗性淀粉能有效降低血中及肝脏内脂质含量,同时也能预防脂肪肝形成。

2. 减肥作用 抗性淀粉所产生的热量约有糖类的一半,可用于控制食欲及巨量营养素的平衡,进而达到体重的控制。

3. 调节血糖 抗性淀粉还具有防治糖尿病的性能。抗性淀粉有较低的血糖生成指数和胰岛素反应,尤其对2型糖尿病患者,可抵抗酶的分解,在体内释放葡萄糖缓慢,可延缓餐后血糖上升,有效控制血糖。也可以因其具有饱腹的作用,减少饥饿感,减少糖类的摄入,有利于减肥,特别适宜糖尿病患者食用。

(三)抗性淀粉食物来源

抗性淀粉存在于某些天然食品中,如马铃薯、香蕉、大米等都含有抗性淀粉,特别是高直链淀粉的玉米淀粉含抗性淀粉高达60%。居民自己生产抗性淀粉的方法,如米饭冷了再吃,冷饭中含有抗性淀粉。

三、葡甘露聚糖用于心脑血管疾病的一级预防

(一)葡甘露聚糖概述

葡甘露聚糖又称魔芋粉、魔芋胶,是魔芋的主要成分。葡甘露聚糖不仅含有人体所需的多种微量元素,更具有低蛋白质、低脂肪、高纤维、吸水性强、膨胀率高等特性,药用功效具有降血脂、降血糖、降血压、减肥、美容、保健、通便等多种疗效。

(二)葡甘露聚糖在心脑血管疾病一级预防中的作用

1. 降血糖,增加胰岛素敏感度。

(1)魔芋葡甘露聚糖为低升糖指数食物。

(2)魔芋葡甘露聚糖在溶解后形成的胶凝体在捕获到营养物质后将其包裹在胶体内,并能减缓食物在消化道内流动的速度。被包裹起来的营养物质因接触不到消化酶无法被小肠所吸收,魔芋葡甘露聚糖能够捕获膳食糖分中的营养物质如多糖和淀粉。因此,血液吸收糖的速度减缓了,使糖尿病患者餐后血糖平稳。

(3)血糖的平稳使其对胰岛素的作用更敏感,从而避免血糖的高低波动给胰腺带来大的压力,对预防2型糖尿病的胰岛素抵抗有积极作用。

2. 降低血胆固醇 魔芋葡甘露聚糖已被证明能够降解血液胆固醇,包括低密度脂蛋白胆固醇,它能使低密度胆固醇颗粒变得稀薄,降低危害性。

3. 减肥

(1)葡甘聚糖膳食纤维,在肠道内膳食纤维能加强肠道蠕动,促使排便,缩短食物在肠道内的停留时间,肉类食物从进食到排出体外大约需要12h,葡甘聚糖从进食到排出体外大约为7h。可使大便在肠道停留的时间缩短5h左右。从而减少小肠对营养的吸收,同时也减少了大便中的有毒物质对身体的危害。

(2)葡甘聚糖吸水后的体积膨胀系数很大,最高可达到干品其自身体积的100倍,在胃内吸水膨胀后使人有饱胀感,使进食减少并无痛苦。

(3)葡甘聚糖膳食纤维可减缓胆固醇、糖分等营养物质的吸收。

(三)葡甘露聚糖食物来源

魔芋是多年生草本植物,其主要成分是葡甘聚糖,魔芋中的葡甘聚糖含量高达50%以

上。一般用精制魔芋粉,魔芋精细加工而成,含葡甘露聚糖 80%以上。

(四)葡甘露聚糖用量

据有关资料记载,若每天人体服入 3g 魔芋葡甘聚糖(为 3 次服入),并坚持长期食用,即可达到上述效果。

四、大豆膳食纤维用于心脑血管疾病的一级预防

(一)大豆膳食纤维概述

大豆膳食纤维主要是指从大豆中提取的不能为人体消化酶所消化的大分子糖类的总称。

(二)大豆膳食纤维在心脑血管疾病一级预防中的作用

1. 调节血脂、血压作用 大豆膳食纤维除具有一般膳食纤维的特点外,可对阳离子有结合和交换能力,在离子交换时改变了阳离子瞬间浓度,起到稀释作用,故对消化道 pH、渗透压及氧化还原点位产生影响,形成一个理想的缓冲环境。更重要的是它能与肠道内钠进行交换,促使尿液和粪便中大量排除钾、钠,从而降低血液中的 Na^+/K^+ 值,直接产生降低血压的作用,因而防治高血压。另外,大豆膳食纤维有明显降低血胆固醇浓度的作用。

2. 改善血糖生成反应 大豆膳食纤维能防治糖尿病,具有调节血糖的作用,其作用机制是大豆膳食纤维在肠内可形成网状结构,增加肠液的黏度,使食物与消化液不能充分接触,阻碍葡萄糖的扩散,使葡萄糖吸收减慢,从而减慢葡萄糖的吸收而降低血糖含量,改善葡萄糖耐量和减少血糖药物的用量,起到防治糖尿病作用。对糖耐量障碍患者所发生的胰岛素和血糖值升高,有抑制调节作用。它能促进人体胃肠吸收水分,延缓葡萄糖的吸收,同时使人产生饱腹感,对糖尿病和肥胖患者进食有利,可作为糖尿病患者的食品和减肥食品。

五、燕麦纤维用于心脑血管疾病的一级预防

燕麦是禾本科草本植物,在我国种植历史悠久,已有 3 000 多年的栽培历史,其主要成分膳食纤维。燕麦是谷物中唯一含有皂苷素的作物,它可以调节人体的肠胃功能,降低胆固醇。燕麦中富含两种重要的膳食纤维:可溶性纤维和非可溶性纤维。可溶性纤维能大量吸纳体内胆固醇,并排出体外,从而降低血液中的胆固醇含量;可大量吸收对人体有害的物质,促进肠道内有益菌群的繁殖和肠道正常蠕动,预防肠道癌变。此外,还有阻止人体对胆固醇的吸收,降低胆固醇的作用,是降糖、降血脂、通便、减肥等保健食品中不可缺少的。其可以广泛应用于食品行业。该产品的问世对调整我国食品工业结构、降低原料成本、提高经济效益、改善人们的健康有着积极的作用。

第四节 植物固醇、螺旋藻应用于心脑血管疾病的一级预防

一、植物固醇用于心脑血管疾病的一级预防

(一)植物固醇概述

动物性食物中含胆固醇,植物性食物中含植物固醇。植物固醇是植物中普遍存在的一类

固醇化合物,呈白色固体物质。主要有谷固醇、豆固醇、苯油固醇等,结构与动物脂质的胆固醇相似,但能防治动脉粥样硬化。

研究证明,人体植物固醇摄入量与其血液胆固醇浓度成反比;停止摄入植物固醇,血液胆固醇又恢复到原来水平。目前植物固醇已在美国、欧洲、澳大利亚和其他一些国家获政府批准应用于食品和膳食补充剂中。

(二)植物固醇防治心脑血管疾病的机制

研究发现,植物固醇进入人体后,在肠黏膜可以竞争性抑制胆固醇的吸收,能较多地被肠黏膜吸收,从而降低胆固醇,对防治高脂血症有独到作用,且无致动脉粥样硬化的作用。植物固醇因其具有降低胆固醇的功效,因此可以减少冠心病及脑卒中的发生率。在美国、欧洲、澳大利亚,植物固醇已获得食品法规认证,可应用在食品的涂酱、调味品、食物棒、酸奶、健康饮料和膳食增补剂中。

(三)植物固醇的食物来源

国际生命科学学会中国办事处主任陈君石院士指出,坚果、面粉、杂粮和干豆类都是植物固醇的良好来源,可注意多一些摄入。植物油中植物固醇含量虽高,但不推荐过多摄入。人体自身不能合成植物固醇,所以必须完全从食物中获得。植物性食物普遍含有植物固醇,尤其是植物油类。表4-4列出了一些常见食物中植物固醇的含量。

表 4-4 食物含植物固醇的含量(mg/100g)

玉米油	1 180	葵花子油	550	豆油	346	橄榄油	145	花生油	189
棕榈油	94	杏仁	153	核桃	121	芝麻	306	玉米	178
小麦	64	生菜	38	香蕉	17	苹果	13	橘子	7

(四)植物固醇防治心脑血管疾病的研究

1. 植物固醇的作用主要是两方面:①妨碍胆固醇在肠道内的吸收;②降低低密度胆固醇。目前似乎没有证据表明植物固醇对高密度胆固醇和三酰甘油的浓度有大的影响。

2. 据来自美国科宁公司营养与健康部的蔡健炜博士介绍,美国食品药品监督管理局发表的一份健康声明中指出,每天通过从食物中摄入一定量的植物固醇,可以降低引发心脏病的风险。因此美国心脏学会、英国心脏基金会等国际组织一致推荐在面包、牛奶、大豆饮料、人造黄油等日常食品中添加植物固醇。

3. 专家认为,植物固醇目前虽被认定能降低胆固醇,但只是可行的方法之一,并不是非吃不可,而且必须在同时限制摄取饱和脂肪酸及胆固醇的情形下,才会有效。另外,就算不额外添加植物固醇,日常饮食减少胆固醇及饱和脂肪的摄取量,就足以降低胆固醇。

4. 根据过去研究指出,每天摄入 2g 或更多植物固醇可降低约 10% 的血胆固醇水平。

(五)植物固醇防治心脑血管疾病的应用

关于应用剂量,有资料提到,通常情况下每天 150mg 就能见到明显效果。上限是每天 1~2g,超过量摄入不会有进一步的正面效果,反而会有负面的影响。除此之外,2002 年以来的一些研究表明,某些植物固醇可能有抗癌、抗氧化,甚至治疗糖尿病的功效,不过到目前为止似乎仍然没有定论。针对我国国情,中国疾病预防控制中心营养与食品安全所研究员杨月欣建议,我国居民可以通过改变膳食结构增加植物固醇的摄入量,比如多吃富含植

物固醇的面粉、杂粮和豆类食品。另外,植物油中的植物固醇含量最高,建议多吃玉米胚芽油、菜子油等。

(六)植物固醇的摄入量

资料显示,美国居民每天摄入植物固醇量是 250mg,素食者是其 2 倍,无任何不良反应和毒性。

二、螺旋藻用于心脑血管疾病的一级预防

(一)螺旋藻概述

螺旋藻是一种多细胞丝状固氮蓝绿藻,属于蓝藻门中的螺旋藻属,约有 35 亿年的历史。由于其植物呈螺旋形,因此人们称它为“螺旋藻”。国内外生产的螺旋藻主要有两个品种:钝顶螺旋藻和极大螺旋藻。螺旋藻含有多种在人体医疗保健上具有特殊功能的活性物质,可作为治疗多种疾病的药物和辅助药物,随着人们对螺旋藻药理作用认识的不断深入,使其在医疗和保健中发挥了重要作用。

螺旋藻具有极高的营养价值,它的蛋白质含量高达 57.9%,其中所含的人体必需氨基酸与联合国粮农组织和世界卫生组织所推荐的人体需要量极其相似。螺旋藻还含有丰富的维生素、色素、脂肪酸、矿物质等营养成分,其中维生素 B₁₂是现在已知的所有生物中含量最高的一种。螺旋藻含有铁、锌、钙、镁、钾、钠、硒等微量元素,而对人体有害的铅、汞、砷含量极低,适于长期服用。由于其细胞壁结构的特殊性,它容易被人体吸收消化,消化率达 86%,堪称最佳天然绿色保健食品。

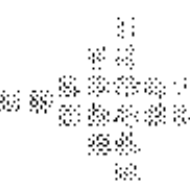
(二)螺旋藻在心脑血管疾病一级预防中的作用

1. 螺旋藻降低胆固醇 螺旋藻中含有高量的 γ -次亚麻油酸,几乎是月见草油的 3 倍。 γ -亚麻油酸是一种必需脂肪酸,可以帮助体内褐色脂肪(存在于多余的脂肪赘肉中)组织代谢,进而达到消除脂肪与多余体重的效果。 γ -次亚麻油酸也可在身体内合成前列腺素中的 PGE₁,协助控制多项身体生理机制,包括减少血液中的胆固醇。

2. 减肥食品 螺旋藻是高蛋白、低热量的全营养食品,含丰富的植物蛋白质、维生素、叶绿素、 β -胡萝卜素、 γ -亚麻酸等均衡营养物质,可调节脂肪代谢。螺旋藻富含铁,具有高营养、低热量、低脂肪等性能。因此,减肥过程中不会发生缺铁造成的贫血现象,又因其所含丰富的蛋白质易被吸收,含脂肪量极少,因而产生的热量也少,故可达到减肥的目的。螺旋藻中含有不饱和脂肪酸,可以化解人体多余的脂肪,从而达到减肥目的。在欧美国家,进食前 30 分钟到 1 小时服下数克螺旋藻片,然后抑制食欲而减少食量,从而令身体既不缺乏营养,又可减少热量摄取而达到减肥目的。

3. 螺旋藻提高运动耐力 螺旋藻对消除疲劳有特效,对提高运动员的耐力、爆发力、促进运动员功能有明显的效果。因此美国、墨西哥、中国等国家已指定它作为运动员的必用或专用营养品。

4. 多种营养素的补充剂 螺旋藻称为“全营养素”,其内含有多达几十种的营养素,如铁、锌、钙、镁、钾、硒、 γ -亚麻油酸、蛋白质、维生素、叶绿素、 β -胡萝卜素的含量都很丰富,是一种良好的营养素补充物。



第五节 类胡萝卜素应用于心脑血管疾病一级预防

一、 β -胡萝卜素用于心脑血管疾病的一级预防

(一) β -胡萝卜素概述

β -胡萝卜素是在植物中大量存在的类胡萝卜素的一种。富含胡萝卜素的食物主要是橙黄色和绿色蔬菜,如菠菜、胡萝卜、韭菜、油菜、芥菜、马兰头等。 β -胡萝卜素可以被人体转换成维生素 A。一项调查发现,血清中类胡萝卜素含量高的人,比含量低的人患动脉硬化的可能要低 2~3 倍。人体摄取一定量的类胡萝卜素,可以避免患动脉粥样硬化。

(二) β -胡萝卜素在心脑血管疾病一级预防中的作用

和其他的类胡萝卜素一样, β -胡萝卜素是一种抗氧化物。从日常饮食中摄入足量的 β -胡萝卜素能减少两种慢性疾病——心脑血管病和癌症的危险。

近年胡萝卜素受到医学界空前的关注,原因是很多流行病学的调查说明:在膳食中经常摄取丰富胡萝卜素的人群,患动脉硬化、某些癌肿以及退行性眼疾等疾病的机会都明显低于摄取较少胡萝卜素的人群,很多动物实验也证明了这一观点。

(三) β -胡萝卜素食物来源

β -胡萝卜素最丰富的来源是绿叶蔬菜和黄色蔬菜,如胡萝卜、菠菜、生菜、马铃薯、番薯、西兰花、雪里蕻、小白菜、红薯、大葱、西红柿、柿子椒、哈密瓜和冬瓜等。大体上,越是颜色强烈的水果或蔬菜,越是富含 β -胡萝卜素。

(四) β -胡萝卜素应用

对于一般人,建议每天服用 15~50mg。 β -胡萝卜素补充剂通常是以胶囊的形式出现。因为 β -胡萝卜素是脂溶性的,故应该与至少含 3g 脂肪的餐膳一起食用以确保它们能被吸收。

二、番茄红素用于心脑血管疾病的一级预防

(一)番茄红素概述

番茄红素(lycopene)是类胡萝卜素的一种,番茄红素是成熟番茄的主要色素,是一种不含氧的类胡萝卜素。由于最早从番茄中分离制得,故称“番茄红素”。番茄红素的抗氧化能力是胡萝卜素的 3.2 倍,是维生素 E 的 100 倍,人体无法制造番茄红素,需从膳食中摄取,吃一个生番茄,只能吸收 0.05mg 的番茄红素;吃一粒番茄红素相当于吃 15 个生番茄。番茄红素是成熟番茄的主要色素,是一种不含氧的类胡萝卜素。

在类胡萝卜素中,它具有最强的抗氧化活性。番茄红素清除自由基的功效远胜于其他类胡萝卜素和维生素 E,其淬灭单线态氧的速率常数是维生素 E 的 100 倍,是迄今为止自然界中被发现的最强抗氧化剂之一,西方国家称为“植物黄金”。番茄红素没有任何不良反应,非常适合长期保健服用。

(二)番茄红素在心脑血管疾病一级预防中的作用

1. 降低胆固醇、防治动脉粥样硬化、保护心脑血管功能 番茄红素可以降低患心脑血管病的危险。在动脉粥样硬化的发生和发展过程中,血管内膜中的脂蛋白氧化是一个关键因素,

番茄红素在降低脂蛋白氧化方面发挥着重要作用。另据报道,口服天然番茄红素,有降低血清胆固醇的功效。

血浆中番茄红素含量低,冠状动脉疾病的风险及死亡率就相应增高。在对 10 个欧洲国家 1 400 名男性的研究发现,番茄红素和发生急性心肌梗死的风险有关,高番茄红素水平对急性心肌梗死有预防作用。

另一项研究发现,脂肪组织中番茄红素含量高与心脏衰竭的危险性降低有关。荷兰学者选择 66 名心肌梗死患者,测定他们皮下脂肪中的类胡萝卜素含量,发现患者的番茄红素含量低于健康人,说明类胡萝卜素与心肌梗死的发生相关。

2. 抗氧化、清除自由基、增强免疫力 大量研究表明,自由基、脂质过氧化和低密度胆固醇的氧化都参与动脉粥样硬化的启动和形成。番茄红素可以最有效地清除人体内的自由基,是最强抗氧化剂之一。番茄红素在体内不但能清除各种自由基,还可以通过抑制低密度胆固醇氧化达到降脂的作用。也可清除其他器官和组织中的自由基,保护它们免受伤害,增强机体免疫力。

3. 番茄红素还具有解酒作用 酒精在人体内的代谢过程主要是氧化还原反应,会产生大量的自由基损伤心脑血管、神经系统。服用番茄红素,可以增加酒的耐受性,可以减轻酒精对肝脏和心血管的损伤,对心脑血管疾病同时酗酒者有双重的治疗意义。

(三) 番茄红素食物来源

近年的研究证实,番茄红素不仅分布在番茄中,还存在于西瓜、南瓜、李子、柿子、胡椒果、桃、木瓜、芒果、番石榴、葡萄、葡萄柚、红莓、云莓、柑橘等的果实,茶的叶片及萝卜、胡萝卜、芜菁甘蓝等的根部。番茄及其制品的番茄红素是西方膳食中的类胡萝卜素最主要的来源,人体从番茄中获得的番茄红素占总摄入量的 80% 以上。

第六节 具有保健功能的脂类应用于 心脑血管疾病的一级预防

一、具有保健功能的脂类概述

人体维持各种组织的正常功能,必须保证有充足的各种脂肪酸,尤其是必需脂肪酸。如果缺乏它们可引发一系列症状,包括生长发育迟缓、智力障碍、心脑血管病等。

脂肪酸分为饱和脂肪酸、不饱和脂肪酸两大类。不饱和脂肪酸又分为单不饱和脂肪酸和多不饱和脂肪酸两类。其中那些在人体内不能合成(植物能合成),必须由食物供给,或能通过体内特定先体物形成,对机体正常功能和健康具有重要保护作用的一类多不饱和脂肪酸称为必需脂肪酸。

不饱和脂肪酸、亚油酸、EPA、DHA 等能降低血中胆固醇,防止动脉粥样硬化,在临床上可以防治心脑血管疾病,是本书所阐述的具有保健功能的脂类。

二、DHA/EPA 在心脑血管疾病一级预防中的作用

(一) DHA/EPA 概念

DHA/EPA 是对人体非常重要的多不饱和脂肪酸,属于 ω -3 不饱和脂肪酸家族中的重要



成员,具有降低胆固醇和三酰甘油,预防心脑血管疾病的功能,可以防止脑血栓和老年痴呆,减少动脉粥样硬化及冠心病发病,降低高血压,降低血液黏度以促进血液循环,以及消除疲劳的作用,是一种很好的调脂的天然保健品。

(二)DHA/EPA 对心脑血管疾病的作用及两者比较

降低血小板的凝聚 ++

增加红细胞的变形 ++ EPA > DHA

增加白细胞的变形 ++

降低总胆固醇 + a +

降低 LDL-胆固醇,预防和治疗动脉硬化 + a + EPA = DHA

增加 HDL-胆固醇 + a +

降低中性脂肪,预防和治疗高血脂含量 + b +

降低总的血液黏度,降低血压到正常状态 ++

降低血糖浓度,预防和治疗糖尿病 ++

降低肝脏中性脂肪,预防和治疗脂肪肝 ++ EPA < DHA

抑制早老年性痴呆,预防和治疗这类疾病 +

抑制由动脉硬化引起的痴呆病 +

(三)DHA/EPA 防治心脑血管疾病的研究

20世纪70年代以来,有人对居住在北极圈内格陵兰地区的因纽特人进行调查,发现他们中间冠心病的病死率仅为5.3%,远远低于丹麦人的35%。因纽特人的膳食主要为海产品,海鱼油中含有大量的不饱和脂肪酸,其中主要有EPA和DHA。研究发现,植物中尤其是种子、坚果、海藻、螺旋藻等,含有丰富的EPA和DHA。

DHA俗称“脑黄金”,科学研究发现,DHA除了能够健脑益智,是大脑细胞形成、发育及运作不可缺少的物质基础外,还具有降低血液中三酰甘油和胆固醇的功能,可抑制血小板的凝聚,减少血栓形成。因此DHA可降低动脉粥样硬化、心肌梗死、卒中等心脑血管疾病的发病率。EPA则能够抑制低密度胆固醇的作用,减少在血管内壁上的附着沉积,而且能协助高密度胆固醇清除血管壁上多余的脂肪,因此也被称作血管内的“清道夫”。

(四)DHA/EPA 的来源

1. 乳类制品 ①母乳:初乳中DHA的含量尤其丰富。不过,母亲乳汁中DHA的含量取决于三餐的食物结构。②配方奶粉:指添加DHA的配方奶粉。

2. 鱼类 鱼类DHA的含量较高。每100g鱼中的DHA含量可达1000mg以上。就某一种鱼而言,DHA含量高的部分又首推眼窝脂肪,其次则是鱼油。

3. 植物

(1)干果类:如核桃、杏仁、花生、芝麻等。

(2)藻类:藻类的优势突出,表现为DHA含量高,EPA含量低,且直接从海洋中提取,不含色素,安全性高,抗氧化能力强。

(3)螺旋藻。

(4)植物中 ω -3含量见表4-5。

表 4-5 植物中 ω -3 含量

植物名	食用量	ω -3 含量	植物名	食用量	ω -3 含量
亚麻子	1 茶匙	7 526mg	核桃(英国)	1/4 杯	1 703mg
杏仁(美国)	1/4 杯	136mg	地瓜	1 片	38mg
香蕉	1 只	38mg	烤土豆	1 只	17mg

4. DHA 制品 市场上有两种,一种是从深海鱼油中提取的,另一种是从藻类中提取的。前一种源于鱼类脂肪,不过至少有 4 大缺陷不适合孩子应用:①鱼油中 EPA 的含量太高,可使 DHA 所占的比例过低,与母乳相差较大,不符合孩子的生理需求。②鱼油中的 DHA 含量虽然比较高,却不含对脑发育有重要作用的花生四烯酸,而其中过多的 EPA 还会抑制孩子体内花生四烯酸的生成。③鱼类不同程度地受到汞、铅等重金属或砷等有害物的污染,安全性低。④鱼属于动物性质食品,其内脏、鱼皮、鱼肉所含高胆固醇、高蛋白成分,不属于健康饮食。

相比之下藻类提取的优势突出,表现为 DHA 含量高,且直接从海洋中提取,不含色素,安全性高,抗氧化能力强,最有利于吸收。所以,宜首选藻类 DHA 制品。

三、其他具有保健功能的脂类

(一)多不饱和脂肪酸

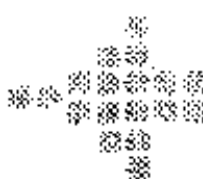
脂肪摄入过高,尤其是饱和脂肪酸的过量摄入是导致高脂血症、动脉粥样硬化、心脑血管疾病的主要原因,而脂类又是人体不可缺少的营养素,那么该如何摄入脂类物质呢?关键是如何选择有营养价值又有保健功能的脂类。植物油所含大部分属于多不饱和脂肪酸,饱和脂肪酸含量甚低。植物油中各种脂肪酸的含量见表 4-6。多不饱和脂肪酸可以使胆固醇和低密度胆固醇下降,故采用植物油作为食用油的唯一来源符合健康原则。但是,由于脂类属于高热量食品,食用过多反而增加体脂储存,增加肥胖概率,也带来一系列营养过剩问题。

表 4-6 植物油中各种脂肪酸的含量

植物油	饱和脂肪酸(%)	单不饱和脂肪酸(%)	多不饱和脂肪酸(%)
大豆油	14	25	61
花生油	14	50	36
玉米油	15	24	61
低芥酸菜子油	6	62	32
葵花子油	12	19	69
棉子油	28	18	54
芝麻油	15	41	44
棕榈油	51	39	10

(二)单不饱和脂肪酸

单不饱和脂肪酸的保健作用越来越得到重视。Keys 等在七国心血管病流行病学调查中发现,在地中海一些国家其冠心病发病率和血胆固醇水平皆远低于欧美国家,但其每日摄入的



脂肪量很高。究其原因,主要是该地区居民食用油以橄榄油为主。而橄榄油富含单不饱和脂肪酸,因此人们研究得出,单不饱和脂肪酸有降低胆固醇、低密度胆固醇、三酰甘油的作用。单不饱和脂肪酸在食用油中主要以油酸为主,以茶油和橄榄油含量最高。

其机制是单不饱和脂肪酸可增加低密度胆固醇受体的活性,从而使血循环中低密度胆固醇的清除加快。故此,现代营养学把橄榄油和茶油推荐为具有保健功能的脂类,推荐居民使用。

第七节 益生元应用于心脑血管疾病的一级预防

一、益生元、合生元、益生菌的概述

(一) 相关概念

1. 益生元

(1) 益生元定义。通过选择性的刺激一种或少数种菌落中的细菌的生长与活性而对寄主产生有益的影响,从而改善寄主健康的不可被消化的食品成分(Gibson and Roberfroid, 1995)。最基本的益生元为糖类,但定义并不排除被用作益生元的非糖类。理论上讲,任何可以减少有害菌种,而有益于促进健康的菌种活动的物质都可以叫做益生元。

(2) 益生元相关术语。①双歧因子:可以促进双歧杆菌的物质被认为是双歧因子。双歧杆菌和乳酸菌被认为对人体有很多有益的影响,所以一般的益生元被假设认为能促进这两种菌数量的增加或是其活性的增强。一些益生元可以作为双歧因子,反之亦然。②非消化性寡糖:不能被小肠消化而直接进入大肠的短链糖类。

(3) 存在误区。①所有益生元都是双歧杆菌促进性的。对人体有益,并不一定促进双歧杆菌,促进其他有益菌种的也可以称为益生元,因此益生元不一定有双歧杆菌促进性。②双歧因子都属益生元。双歧因子可以增加小肠或其他情况下的双歧杆菌数量。当小肠中的双歧杆菌得到促进时,双歧因子可以被认为是益生元,但只有在这种促进是有益于人体的前提下。其他状况下的双歧因子并不是益生元。③非消化性寡糖都有双歧杆菌促进性或都是益生元。非消化性寡糖可以促进有益菌从而产生有益效应,这种情况下它们可以被认为是益生元,但非消化性寡糖同样可以促进有害菌而产生有害效应(如在乳糖不耐症中)。④非消化性寡糖可以促进双歧杆菌因而可以被称为双歧因子,但并不一定是益生元。⑤非消化性寡糖也可以对肠菌落无任何作用。取决于不同种类,非消化性寡糖可能是益生元、双歧因子、有害的或是无活性的。

2. 益生菌 益生菌这一概念最早来源于希腊语,意思是“对生命有益”(for life)。益生菌,简而言之,就是通过摄取适当的量、对食用者的身体健康能发挥有效作用的活菌。常常被称为“友善细菌”。更具体点,所谓益生菌就是能活着到达小肠,并且抑制有害菌在肠内的繁殖,促进肠道运动,从而提高肠道功能,改善排便状况的有益菌。益生菌是对身体健康有益的友善细菌,它们可以增强和保持肠道的自然平衡,也是对全身健康和免疫系统十分重要的平衡。

双歧杆菌和乳酸菌被认为对人体有很多有益的影响,为益生菌。

3. 合生元 合生元(synbiotics)又称为合生素,是指益生菌和益生元的组合制剂,或再加

入维生素、微量元素等。它既可发挥益生菌的生理性细菌活性,又可选择性地快速增加这种菌的数量,使益生菌作用更显著持久。合生元作为新一代生态调节剂,将益生菌和益生元联合应用,可同时发挥益生菌和益生元的生理功能,使益生菌和益生元协调作用,共同对抗疾病,维护机体的微生态平衡。

(二)在心脑血管疾病一级预防中的应用

在心脑血管疾病预防方面,主要是该类物质对血液脂类有全面的影响。乳酸菌具有降低总胆固醇和低密度胆固醇的效果,机制尚未完全清楚,以下方面业已得到确认。

1. 某些细菌发酵代谢终末产物的形成会影响全身脂类水平和胆固醇。
2. 乳酸菌可能直接吸收胆固醇。
3. 乳酸菌可能会影响肠器官对胆固醇的吸收。
4. 乳酸菌可能会提高脂类的排泄能力。

二、果胶低聚糖用于心脑血管疾病的一级预防

(一)果胶低聚糖概述

果胶是一组聚半乳糖醛酸。它具有水溶性,存在于植物的细胞壁和细胞内层,为内部细胞的支撑物质。不同的蔬菜、水果口感之所以有区别,主要是由它们含有的果胶含量和果胶分子的特性决定的。柑橘、柠檬、柚子等果皮中约含30%果胶,是果胶的最丰富来源。

果胶是一种天然高分子化合物,具有良好的胶凝化和乳化稳定作用,已广泛用于食品、医药行业。柚果皮富含果胶,其含量达6%左右,是制取果胶的理想原料。果胶分果胶液、果胶粉和低甲氧基果胶三种,其中尤以果胶粉的应用最为普遍。

(二)果胶低聚糖在心脑血管疾病一级预防中的应用

果胶是高档的天然食品添加剂和保健品,在食品工业上作胶凝剂、增稠剂、稳定剂、悬浮剂、乳化剂,增香增效剂,在医药保健品上可显著降低血糖、血脂,减少胆固醇,疏通血管。对糖尿病、高血压、便秘、解除铅中毒都存有明显作用。具体作用如下。

1. 减少脂类、糖的吸收 便秘患者多半是因肠内缺少双歧杆菌所致。试验证明,健康人每天摄取3g果胶低聚糖,就能促进双歧杆菌生长,产生通便作用,故能减少脂类、糖的吸收,加速排泄,从而降脂。
2. 促进肠道内双歧杆菌增殖
3. 降低血清胆固醇 双歧杆菌直接影响和干扰p-羟基-p-甲基戊二酰酶A还原酶的活性,抑制胆固醇的合成,使血清胆固醇降低。
4. 保护肝脏 长期摄入大豆低聚糖能减少体内有毒代谢物质产生,减轻肝脏解毒的负担,所以在防治肝炎和预防肝硬化方面也有一定的作用。
5. 抑制肠内腐败物质的生成

三、大豆低聚糖用于心脑血管疾病的一级预防

(一)大豆低聚糖概述

大豆低聚糖是大豆中所含可溶性糖类的总称,主要包括由18个碳原子和24个碳原子构建形成的棉子糖与苏水糖的同系物。成熟后的大豆约含有10%低聚糖,是一种低甜度、低热



量的甜味剂,其甜度为蔗糖的70%,其热量是每克8.36kJ,仅是蔗糖热能的1/2,而且安全无毒。大豆低聚糖主要分布在大豆胚轴中,其主要成分为水苏糖、棉子糖。大豆低聚糖的保温、吸湿性比蔗糖小,但优于果葡糖浆。

(二)大豆低聚糖在心脑血管疾病一级预防中的应用

1. 是超强双歧因子,促肠道蠕动防止便秘 大豆低聚糖片中的主要成分水苏糖、棉子糖,对人体肠道的有益菌群双歧杆菌有很好的增殖作用,对有害细菌几乎不起作用。大豆低聚糖在肠道被双歧杆菌吸收利用,被发酵降解成短链脂肪酸和一些抗生素物质,起到改善肠道环境和保护肠道的作用。大豆低聚糖具有膳食纤维的黏稠性、持水性和水膨胀性的物理特性,同时双歧杆菌发酵后产生大量的短链脂肪酸,能刺激肠道蠕动,增加粪便湿润度,保持一定的渗透压,促进排便,从而防止便秘的发生。

2. 促进肠道内营养物质的生成和吸收 大豆低聚糖促进了双歧杆菌的增殖,人体肠道内能自身合成或促进合成维生素B₁、维生素B₆、维生素B₁₂、烟酸和叶酸等维生素,同时,还能促进钙质和乳制品的消化吸收,迅速给机体补充营养。

3. 大豆低聚糖有降低血压功效 通过人体试验发现,高血压受试患者每天摄入11.5g大豆低聚糖,持续5周后,人体舒张压的高低与其粪便中双歧杆菌的数量占总细菌数的比例成明显负相关,由此可见,大豆低聚糖可以通过促进双歧杆菌的增殖达到降低血压的功效。

4. 降低血清胆固醇 大量的人体试验已证实了摄入大豆低聚糖后可降低血清胆固醇的水平,每天摄入6~12g大豆低聚糖,持续2周至3个月,总血清胆固醇可以明显降低。

5. 大豆低聚糖保护肝脏

(三)大豆低聚糖适应人群

1. 肥胖者普遍适用。
2. 糖尿病患者。
3. 高脂血症、动脉粥样硬化者。
4. 高血压、冠心病、脑血管病者。

中医“治未病”模式与心脑血管疾病的一级预防

第一节 中医“治未病”模式概述

何谓中医学的“未病”之说？其含义有三：首先，“未病”为无病状态，即机体尚未产生病变信息的健康人，也就是没有任何疾病的健康状态；其次，“未病”为病而未发，即健康至疾病发生的中间状态。此时机体内已有潜在的病理信息，但尚未有任何临床表现，也就是说病理信息仍处于潜伏时期，还没有达到显化程度，人们对处于这个阶段的病理信息不容易或不能够识别，故常误认为健康无病；再是，“未病”可以理解为已病而未传，根据疾病转变规律及器官相关法则，身体某一器官已有病，会影响到其他器官或者全身，并使之病态显露，而这个阶段还没有进行传变。

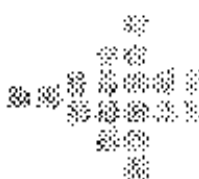
未病不仅指机体处于尚未发生疾病时段的状态，而且包括疾病在动态变化中可能出现的趋向和未来时期可能表现出的状态。对于心脑血管疾病的一级预防来说，强调未病的意义在于防治未病，深意是不能等出现了心脑血管的危险因素才进行处理，而是在比这个更早的时间段——“前”心脑血管危险因素状态，即中医学所说的疾病“微而未显（隐而未现）、显而未成（有轻微表现）”的状态，就要加以识别和处理。

北京中医药大学的王琦教授几十年研究的“中医体质学”理论成果，为中医“治未病”健康工程提供了实际诊断措施和治疗策略，也为还处在“萌芽”或“微而未显”状态下的心脑血管疾病提供了综合的基础的中医判断和预防方法。研究发现，很多具有心脑血管疾病危险因素的患者，通过中医的体质辨识，可以发现其许多征象，都涵盖在这些病理体质的表现之中，都可以通过不同的“体质”反映出来，或者说，都可以是这些病理体质的具体反映。

体质辨识为“治未病”提供了方法、工具与评估体系。通过体质辨识，得出其属于正常体质抑或病理体质，哪一种类型的病理体质，这样就可以针对性的调理这些病理体质，防治与这种病理体质暗合的病变因素，以达到治未病的目的。也可以说，调理好了这些病理体质，就等于预防了心脑血管疾病。这是本文阐述的要点所在。

一、中医“治未病”理念与心脑血管疾病一级预防

心脑血管疾病一级预防属于中医理论中“治未病”的范畴。心脑血管疾病的一级预防是指心脑血管疾病未发病之前针对心脑血管危险因素的防治；中医“治未病”理念的含义，是指以中医传统理论为指导，实施对疾病的系统预防保健服务。二者虽然涵盖的范围不同，使用的方法



不同,但目的是一致的。用的是中西两种理论、两种方法,解决的是同一类问题。中医药应用于心脑血管疾病的预防是中医“治未病”理念的具体体现之一,意指从中医基础理论着手,通过辨证、辨体、辨病等进行“体质辨识”,再根据辨识出的病理体质,施以中医中药的养生保健、治疗调理等,这样就能够发挥中医药的强大优势来预防心脑血管疾病,从而减少我国心脑血管疾病的发病率。

“治未病”,源自中国传统医学“未病先防、既病防变、病后防复”的核心理念。《黄帝内经》中提出的“正气内存,邪不可干”和“上工治未病,不治已病,此之谓也”是这种理念的形成基础。可以说,中医的治未病思想贯穿于中医药发展的历史进程,为抵御疾病和民族发展发挥过重要作用,也为中医药的发展进步做出了积极贡献。今天,这一思想理念与21世纪医学目的调整的方向是完全一致的。

现代意义上的中医“治未病”理念和模式是一个泛大的概念和系统工程,是不断完善和发展着的理论和方法论,我们可以利用中国古老的“天人合一”的哲学医学思想为新时期健康管理医学提供有力的支撑,并提供近乎完美的健康保健服务。在进行心脑血管疾病的一级预防时,能否充分利用这一新型模式,并将之与现代预防医学进行有效的衔接、渗透和融合,形成新型的心脑血管疾病的一级预防策略,这是摆在我们面前的一个新的课题和任务。

二、中医“治未病”理念与心脑血管疾病的零级预防

心脑血管疾病的零级预防是本书所提出的新观点。含义是,中医治未病理论可以应用在没有发生心脑血管疾病危险因素的时候,或者说在心脑血管疾病危险因素没有显现出来之前,可以根据中医体质辨识的结果,找出心脑血管疾病危险因素的易发的病理体质,来进行“治未病”方面的综合调理、养生、预防、保健,消灭这些潜在的危险因素于萌芽之中。这些危险因素包括高血压、胰岛素抵抗、糖耐量异常、血脂异常、中心型肥胖、高尿酸血症、高同型半胱氨酸血症、慢性肾病等。排除不可控制的因素,如社会心理、行为环境的因素,如遗传、吸烟、A型性格、年龄、环境因素等。

上述这些心脑血管疾病危险因素,都可以找到与之相适应的中医病理体质类型,但具备这些病理体质的人可能完全没有这些危险因素。另一方面,任何一型的中医病理体质的临床表现都可能是某种心脑血管疾病危险因素的临床表现;而这些危险因素不同的病体特征和临床表现,都可能归属于这些中医病理体质的某一特定类型。例如:①高血压病的中医病机中,既可能表现为阴虚、阳亢、血瘀等证,又可能表现为痰湿、气郁等证;②糖尿病的中医病机中,最常见阴虚、湿热、气阴两虚、阴阳两虚、血瘀等证。这些表现都能归类于某种中医病理体质并与之相呼应。

这就给心脑血管疾病零级预防提供了理论支持:即使没有可查见的心脑血管疾病危险因素,也可以根据中医体质辨识,找出这些危险因素易发的中医病理体质,进行综合调理。

第二节 中医体质判定与心脑血管疾病

一、中医体质判定概述

《中医体质分类与判定》的标准是我国第1部指导和规范中医体质研究及应用的文件,旨

在为体质辨识及与中医体质相关疾病的防治、养生保健、健康管理提供依据,使体质分类科学化、规范化。

由中华中医药学会体质分会主任委员、北京中医药大学王琦教授牵头编写的《中医体质分类及判定》标准制订工作 2006 年 6 月正式启动,于 2009 年 4 月 9 日正式对外发布。标准共分为范围、术语和定义、中医体质 9 种基本分类和特征、中医体质分类的判定、附录(中医体质分类和判定表)5 个部分。中医体质学者根据人体形态结构、生理功能、心理特点及反应状态,对人体体质进行了分类,制订出中医体质量表及《中医体质分类与判定》标准。该标准应用了中医体质学、遗传学、流行病学、心理测量学、数理统计学等多学科交叉的方法,经中医体质专家、临床专家、流行病学专家多次讨论论证而建立,并在全国范围内进行了 21 948 例流行病学调查,显示出良好的适应性、可行性。

该标准将体质分为平和质、气虚质、阳虚质、阴虚质、痰湿质、湿热质、血瘀质、气郁质、特禀质九个类型,应用了流行病学、免疫学、分子生物学、遗传学、数理统计学等多学科交叉的方法,经中医临床专家、流行病学专家、体质专家多次论证而建立的体质辨识的标准化工具,并在国家 973 计划“基于因人制宜思想的中医体质理论基础研究”课题中得到进一步完善。通过 21 948 例流行病学调查,该标准具有指导性、普遍性及可参照性,适用于从事中医体质研究的中医临床医师、科研人员及相关管理人员,并可作为临床实践、判定规范及质量评定的重要参考依据。该标准曾在多家“治未病”中心及中医药科研单位以及 26 个省、市、自治区(包括中国香港特别行政区、中国台湾地区等)试用。

人体中医体质辨识的基础方法是通过中医四诊搜集的临床资料,运用中医辨证辨病,得出的健康的和病理的体质状况。中医四诊是在中医理论指导下,研究诊断疾病的基础理论、基本方法和基本技能的一门学科,是中医医疗实践的重要环节。其特征是以望、闻、问、切等宏观诊察为核心,结合现代科学手段的微观诊疗为补充,全面搜集病情资料,为进一步辨证诊病提供依据。在中医诊断的过程中,不仅仅需要辨证,同时要对患者的体质进行一些判别,这样将会更加有助于遣方用药,所以在四诊时,通过搜集到的资料来判断体质类型,也是中医临床需要掌握的一种方法。

二、中医体质分类与判定

亿万人群,人有九种,一种平和,八种偏颇,即一种是健康体质,另八种是病理体质。中华中医药学会《中医体质分类与判定》编写组提供的资料,通过四诊、辨证辨病,详细阐述了中医体质的分类特征和判定标准。据研究结果显示,目前中国人的体质其中比较健康的平和体质在人群中仅占 32.75%,其他 8 种偏颇体质占到了 67.25%。对于医师来说,掌握中医体质学说以及懂得如何应用简单的中成药调理机体,减少疾病发作至关重要,也是治未病的重要内容。下面把九种中医体质的分类与判定细则分述如下。

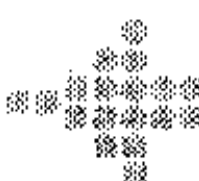
平和质(A 型)

总体特征:阴阳气血调和,以体态适中、面色红润、精力充沛等为主要特征。

形体特征:体形匀称健壮。

常见表现:面色、肤色润泽,头发稠密有光泽,目光有神,鼻色明润,嗅觉通利,唇色红润,不易疲劳,精力充沛,耐受寒热,睡眠良好,胃纳佳,二便正常,舌色淡红,苔薄白,脉和缓有力。

心理特征:性格随和开朗。



发病倾向:平素患病较少。

对外界环境适应能力:对自然环境和社会环境适应能力较强。

气虚质(B型)

总体特征:元气不足,以疲乏、气短、自汗等气虚表现为主要特征。

形体特征:肌肉松软不实。

常见表现:平素语音低弱,气短懒言,容易疲乏,精神不振,易出汗,舌淡红,舌边有齿痕脉弱。

心理特征:性格内向,不喜冒险。

发病倾向:易患感冒、内脏下垂等病;病后康复缓慢。

对外界环境适应能力:不耐受风、寒、暑、湿邪。

阳虚质(C型)

总体特征:阳气不足,以畏寒怕冷、手足不温等虚寒表现为主要特征。

形体特征:肌肉松软不实。

常见表现:平素畏冷,手足不温,喜热饮食,精神不振,舌淡胖嫩,脉沉迟。

心理特征:性格多沉静、内向。

发病倾向:易患痰饮、肿胀、泄泻等病;感邪易从寒化。

对外界环境适应能力:耐夏不耐冬;易感风、寒、湿邪。

阴虚质(D型)

总体特征:阴液亏少,以口燥咽干、手足心热等虚热表现为主要特征。

形体特征:体形偏瘦。

常见表现:手足心热,口燥咽干,鼻微干,喜冷饮,大便干燥,舌红少津,脉细数。

心理特征:性情急躁,外向好动,活泼。

发病倾向:易患虚劳、失精、不寐等病;感邪易从热化。

对外界环境适应能力:耐冬不耐夏;不耐受暑、热、燥邪。

痰湿质(E型)

总体特征:痰湿凝聚,以形体肥胖、腹部肥满、口黏苔腻等痰湿表现为主要特征。

形体特征:形体肥胖,腹部肥满松软。

常见表现:面部皮肤油脂较多,多汗且黏,胸闷,痰多,口黏腻或甜,喜食肥甘甜黏,苔腻,脉滑。

心理特征:性格偏温和、稳重,多善于忍耐。

发病倾向:易患消渴、中风、胸痹等病。

对外界环境适应能力:对梅雨季节及湿重环境适应能力差。

湿热质(F型)

总体特征:湿热内蕴,以面垢油光、口苦、苔黄腻等湿热表现为主要特征。

形体特征:形体中等或偏瘦。

常见表现:面垢油光,易生痤疮,口苦口干,身重困倦,大便黏滞不畅或燥结,小便短黄,男性易阴囊潮湿,女性易带下增多,舌质偏红,苔黄腻,脉滑数。

心理特征:容易心烦急躁。

发病倾向:易患疮疖、黄疸、热淋等病。

对外界环境适应能力：对夏末秋初湿热气候，湿重或气温偏高环境较难适应。

血瘀质(G型)

总体特征：血行不畅，以肤色晦黯、舌质紫黯等血瘀表现为主要特征。形体特征：胖瘦均见。

常见表现：肤色晦黯，色素沉着，容易出现瘀斑，口唇黯淡，舌黯或有瘀点，舌下络脉紫黯或增粗，脉涩。

心理特征：易烦，健忘。

发病倾向：易患癥瘕及痛证、血证等。

对外界环境适应能力：不耐受寒邪。

气郁质(H型)

总体特征：气机郁滞，以神情抑郁、忧虑脆弱等气郁表现为主要特征。形体瘦者为多。

常见表现：神情抑郁，情感脆弱，烦闷不乐，舌淡红，苔薄白，脉弦。

心理特征：性格内向不稳定、敏感多虑。

发病倾向：易患脏躁、梅核气、百合病及郁证等。

对外界环境适应能力：对精神刺激适应能力较差；不适应阴雨天气。

特禀质(I型)

总体特征：先天失常，以生理缺陷、过敏反应等为主要特征。

形体特征：过敏体质者一般无特殊；先天禀赋异常者或有畸形，或有生理缺陷。

常见表现：过敏体质者常见哮喘、风团、咽痒、鼻塞、喷嚏等；患遗传性疾病者有垂直遗传、先天性、家族性特征；患胎传性疾病者具有母体影响胎儿个体生长发育及相关疾病特征。

心理特征：随禀质不同情况各异。

发病倾向：过敏体质者易患哮喘、荨麻疹、花粉症及药物过敏等；遗传性疾病如血友病、先天愚型等；胎传性疾病如五迟(立迟、行迟、发迟、齿迟和语迟)、五软(头软、项软、手足软、肌肉软、口软)、解颅、胎惊等。

对外界环境适应能力：适应能力差，如过敏体质者对易致过敏季节适应能力差，春季尽量减少室外活动时间，因为这个时候花粉比较多，容易引发过敏。保持室内清洁，被褥、床单要经常洗晒，室内装修后不宜立即搬进居住，要放一段时间，不然也容易引发过敏。

三、中医体质学与心脑血管疾病危险因素

从各种心脑血管疾病危险因素的中医发病病机来看，任何一型的中医病理体质状态都可能是某种心脑血管疾病危险因素的临床表现；而这些危险因素不同的病体特征和临床表现，都可能归属这些中医病理体质的某一特定类型。例如：①高血压病的中医病机中，既可能表现为阴虚、阳亢、血瘀等证，又可能表现为痰湿、气郁等证；②糖尿病的中医病机中，最常见阴虚、湿热、气阴两虚、阴阳两虚、血瘀等证。这些表现都能归类于某种中医病理体质并与之相呼应。故，中医“治未病”理念和方法，以及为“治未病”而应用的“中医体质学”，与中医在心脑血管疾病的一级预防中的应用方法并不矛盾，反而极大地丰富了其在中医预防保健、养生调理的内涵。其优点如下：①能使得在更早的时间起到作用：在这些危险因素没出现之前，就能根据体质辨识出的病理体质进行调理，以消灭这些危险因素于萌芽之中。②能用非特异的、基础的中医预防保健方法，治疗、调理这些有害因素，也能根据体质辨识的结果对具有同一类型体质

特征的多种危险因素加以治疗。③给中医药在心脑血管疾病的一级预防的应用方面提供了更广阔的空间:比如我们根据中医体质学创制的化痰祛湿方能减少体内脂肪积聚,改变脂质代谢,降低血液黏稠度,改善痰湿体质,使高脂血症得到降低,使病理性脂肪肝得到逆转等,从而预防了心脑血管疾病的发生。

体质是可以调整的,但人体是复杂多变的。中医体质课题组成员、北京中医药大学倪诚副教授谈到:“体质既禀成于先天,亦关系于后天,体质的稳定性由相似的遗传背景形成,年龄、性别等因素也可使体质表现出一定的稳定性。然而,体质的稳定性是相对的,个体在生长壮老的生命过程中,由于因受环境、精神、营养、锻炼、疾病等内外环境中诸多因素的影响,会使体质发生变化。体质只具有相对的稳定性,同时具有动态可变性。这种特征是体质可调的基础。”故此,在应用这一理论和方法防治心脑血管疾病时,一定要注意,中医调护要随着体质的变化而变化,运用中医四诊规范查体,用足中医辨证辨病方法,准确判断体质类型,尤其注意兼证,注意个体化,再施以精准的疗法,使“治未病”的诸项措施落到实处。

第三节 中医体质的体质特征及调理

中医体质课题组成员、中医体质学的倡导者、北京中医药大学王琦教授在谈到体质辨识在中医“治未病”中的应用时说:开展体质辨识“治未病”,使传统中医学从“养生避邪”的个体预防阶段进入群体预防阶段,符合国家中长期发展规划“人口与健康”领域中的“疾病防治重心前移,坚持预防为主、促进健康和防治疾病结合”的精神,对中医预防医学方法的充实、具有特色的中医保健服务体系的构建、实施“中医‘治未病’健康工程”起到了重要的促进作用;对提高人民生活质量和健康水平具有重要意义。王琦教授在《中医体质学》一书中写到:“近几十年来,由于只强调辨证论治,忽略了辨体、辨病等重要因素,致使临床思维局限,理论覆盖不全,解释能力不足,诊疗水平下降”。而“应该建立辨体、辨病、辨证诊疗模式,发挥其综合优势,开辟新的前景”。重视不同体质对疾病与证候的内在联系及对方药等治疗应答反应的差异是实施个体化诊疗、贯彻“因人制宜”思想的具体实践,根据不同体质类型或状态,或益气,或补阴,或温阳,或利湿,或开郁,或疏血,以调整机体的阴阳动静、失衡倾向,体现“以人为本”“治病求本”的治疗原则;及早发现、干预体质的偏颇状态,进行病因预防、临床前期预防、临床预防,实现调质拒邪、调质防病及调质防变,以实践中医“治未病”的理念。

一、平和质的体质特征及调理

(一)体质特点

平和质即指一般健康人的体质状态,注意维护就行。

总体特征:阴阳气血调和,以体态适中、面色红润、精力充沛等为主要特征。

形体适中,匀称健壮,面色、肤色润泽、头发稠密有光泽,目光有神,鼻色明润,嗅觉、味觉正常,不易疲劳,精力充沛,耐受寒热,睡眠、食欲良好,胃纳佳,二便正常。

(二)养生方法

1. 饮食有节 饮食应有节制,不要过饥过饱,不要常吃过冷过热或不干净的食物,粗细粮食要搭配,吃五谷杂粮、蔬菜瓜果,少食过于油腻及辛辣之物。

2. 劳逸结合 生活有律,不要过度劳累。不宜食后即睡。作息应有规律,应劳逸结合保

持充足的睡眠时间。

3. 体育锻炼 根据年龄和性别,参加适度的运动。如年轻人可适当跑步、打球,老年人可适当散步、打太极拳等。

(三)专家建议

平和体质是一种健康体质,重在平时的保健维护。起居应有规律,劳逸结合,保持充足的睡眠时间。在饮食上注意节制;粗细粮食要合理搭配。可根据年龄和性别,参加适度的运动,同时要保持乐观开朗的情绪,积极进取,节制偏激的情感,及时消除生活中不利的事件对情绪的负面影响。

二、气虚质的体质特征及调理

(一)体质特点

总体特征:元气不足,以疲乏、气短、自汗等气虚表现为主要特征。

气虚质的人,肌肉松软,和别人爬同样层数的楼,气虚的人就气喘吁吁的。讲话的声音低弱,老是感到自己上气不接下气,气不够用,容易出汗,只要体力劳动的强度大就容易累,防御能力下降,所以容易感冒。体形一般消瘦或偏胖,常自汗出,且动则尤甚,动则心悸短气,饮食量少,舌淡苔白,脉虚弱,是其基本特征。

若患病则诸症加重,或伴有气短懒言、咳喘无力;或食少腹胀、大便溏泄;或脱肛、子宫脱垂;或心悸怔忡、精神疲惫;或腰膝酸软、小便频多,男子滑精早泄、女子白带清稀。

(二)养生方法

补气养气,因肺主一身之气,肾藏元气,脾胃为“气生化之源”,故脾、胃、肺、肾皆当补。

1. 功能锻炼 肾为元气之根,故气虚之人宜做养肾功,有助于固摄肾气,补肾益肺。

2. 饮食调养 饮食不要过于油腻。

食宜益气健脾:多食用具有益气健脾作用的食物,如黄豆、白扁豆、香菇、大枣、桂圆、蜂蜜等。少食具有耗气作用的食物,如空心菜、生萝卜等。可常食粳米、糯米、小米、黄米、大麦、山药、籼米、莜麦、马铃薯、大枣、胡萝卜、香菇、豆腐等。

3. 药物养生 平素气虚之人宜常服金匱薯蓣丸;脾气虚者,宜选四君子汤,或参苓白朮散;肺气虚者,宜选补肺汤;肾气虚者,多服肾气丸。

4. 起居调护 注意保暖,不要劳汗当风;做四肢运动,以促使气血流通。

(三)专家建议

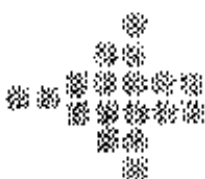
气虚质的成因和先天禀赋不足、后天失养等有关,如孕育时父母体弱、早产、人工喂养不当、偏食、厌食,或因病后气亏、年老气弱等。这类人群在寒冷、多风、暑热季节,容易患感冒等疾病。多分布在我国的西部、东部地区,没有工作的人、学生和长期从事脑力劳动的人,也容易气虚。夏季应适当午睡,平时要注意保暖,不要过于劳作。平时可自行按摩足三里穴,忌用猛力和做长久憋气的运动。

三、阳虚质的体质特征及调理

(一)体质特点

总体特征:阳气不足,以畏寒怕冷、手足不温等虚寒表现为主要特征。

平时手脚发凉,腹部、腰部或膝部怕冷,衣服比别人穿得多,冬天耐受不了寒冷,夏天耐受



不了空调冷气；喜欢安静和进食热烫饮食，吃（喝）凉的东西总会感到不舒服；形体白胖或面色淡白无华、平素怕寒喜暖、四肢倦怠、小便清长、大便时稀、常自汗出。

其人患病则易从寒化、可见畏寒蜷卧、四肢厥冷、或腹中绵绵作痛、喜温喜按；或身面水肿、小便不利；或腰脊冷痛、下利清谷；或阳痿滑精、宫寒不孕；或胸背彻痛、咳喘心悸；或夜尿频多、小便失禁；舌淡胖嫩，脉沉迟。

（二）养生方法

祛阳法寒，温补脾肾，因为阳虚者关键在补阳。五脏之中，肾为一身的阳气之根，脾为阳气生化之源，故当着重补之。

1. 饮食调养 多食有壮阳作用的食物，根据“春夏养阳”的法则，夏日三伏，配合天地阳旺之时，以壮人体之阳。平时可多食韭菜、生姜等温阳之品，少食梨、西瓜、荸荠等生冷寒凉食物，少饮绿茶。

2. 精神调养 《黄帝内经》中说：“肝气虚则恐”，意思是肝气差的人，容易滋生恐惧等不良情绪，影响健康；又指出：“心气虚则悲”，这是说心脏功能低下者精神上易出现悲哀的情绪；总之负面的情绪容易引起机体功能低下。中医认为，阳虚是气虚的进一步发展，故而阳气不足者常表现出情绪不佳，易于悲哀，故必须加强精神调养，要善于调节自己的情感，宽厚大度一些，振作精神，去忧悲、防惊恐、和喜怒、消除不良情绪的影响。

3. 环境调摄 此种体质多形寒肢冷，喜暖怕凉，耐春夏不耐秋冬，故阳虚体质者尤应重环境调摄，提高人体抵抗力。夏季进行日光浴，洗海水澡，都有利于调理虚证；对于年老及体弱之人，夏季不要在外露宿，不要让空调直吹，亦不要在阴凉潮湿处停留过久。

4. 加强体育锻炼 因为“动则生阳”，春夏秋冬，每天进行1次，每次30~60min的运动，具体项目因体力而定。最好做有氧运动，如慢跑、骑自行车、打太极拳等一些舒缓柔和的运动。夏天不宜做过分剧烈的运动，冬天避免在大风、大寒、大雾、大雪及空气污染的环境中锻炼。

5. 药物调理 偏心阳虚者，宜用桂枝加附子汤；偏脾阳虚者，选理中汤；偏肾阳虚者，宜服金匱肾气丸。推荐药材：当归、熟地黄、桂圆肉、何首乌、黄精等。

6. 起居要保暖 居住环境应空气流通，秋冬注意保暖，夏季避免长时间待在空调房间，平时注意足下、背部及下腹部丹田部位的防寒保暖。防止出汗过多，在阳光充足的情况下适当进行户外活动，运动时要避风寒。

（三）专家建议

阳虚体质约占人群比例的7.9%，寒冷地区的人多，女性明显比男性多。长期偏食寒凉的食物如黄瓜、藕、梨、西瓜，也会形成阳虚体质。临床证明，人群中往往越是体虚消瘦的人，尤其女性，越喜欢凉性食物，不喜欢食温补之品。故这类人群平时适宜食用具有温阳功效的食物，少食生冷寒凉食物，少饮绿茶。夏季避免长时间待在空调房间。可经常按摩气海、关元、足三里、涌泉等穴位。

四、阴虚质的体质特征及调理

（一）体质特点

总体特征：以阴液亏少，以口燥咽干、手足心热等虚热表现为主要特征。

阴虚质的人体形多瘦长，经常感到手脚心发热，身体、脸上发热脸上冒火，面颊潮红或偏红，耐受不了夏天的暑热，喜冷饮而不解渴，常感到眼睛干涩，口干咽燥，总想喝水，皮肤干燥，

易生皱纹,经常大便干结,便秘,尿黄短少等。容易失眠,性情急躁,外向好动,舌质偏红,苔少,也可舌红少津,脉细数。

若患病则上述诸症更加明显,或伴有干咳少痰、潮热盗汗(肺阴虚);或心悸健忘、失眠多梦(心阴虚);或腰酸背痛、眩晕耳鸣、男子遗精、女子月经量少(肾阴虚);或胁痛、视物昏花(肝阴虚)。

(二) 养生方法

阴虚体质养生法 补阴清热,滋养肝肾,阴虚体质者关键在补阴;五脏之中,肝藏血,肾藏精,同居下焦,所以,以滋养肝肾二脏为要。

1. 精神调养 此体质之人性情较急躁,通常心烦易怒,这是阴虚火旺,火扰神明之故,故应遵循《黄帝内经》中“恬淡虚无”“精神内守”之养神大法。平素在生活、工作中,应该心态平和,少与人争,以减少激怒,要少参加争胜负的文娱活动。注重学习阅读和谐祥顺、修为高尚之书籍,涵养崇高的精神品质和人生观,克服焦躁易怒之脾气性格,通达健康之道。

2. 环境调摄 此种人形多瘦小,而瘦人多火,常手足心热,口咽干燥,畏热喜凉,冬寒易过,夏热难受,故在炎热的夏季应注意避暑。

3. 饮食调养 饮食宜滋阴,可以多食些绿豆、冬瓜等甘凉滋润之品,少食羊肉、韭菜、辣椒、葵花子等性温燥烈之品。应保阴潜阳,宜清淡,远肥腻厚味、燥烈之品;可多吃些芝麻、糯米、甘蔗等清淡食物,对于葱、姜、蒜、韭、薤、椒等辛味之品则应少吃。

4. 节制性欲 因为精属阴,阴虚者尤当护阴,而性生活太过可伤精,故应节制性生活。

5. 药物调理 肺阴虚者,宜服百合固金汤;心阴虚者,宜服天王补心丸;肾阴虚者宜服六味地黄丸;肝阴虚者,宜服一贯煎;其他滋阴生津中药枸杞子、莲子、百合、五味子、麦冬、北沙参、黄精、玉竹、白芍、女贞子、山茱萸、墨旱莲亦可选用。也可用六味地黄丸。

(三) 专家建议

阴虚质的成因可能和先天不足,如孕育时父母体弱,或年长受孕、早产等,或后天失养,纵欲耗精,积劳阴亏,或曾患出血性疾病等有关。多见于学生和年轻人,这与他们喜欢吃烧烤煎炸等食物或嗜好烟酒以及生活压力增加有关。平时适宜食用具有滋阴清热、生津润燥功效的食物。睡前不要饮茶、锻炼和玩游戏,可早睡早起,保持一定的午休时间。避免熬夜、剧烈运动和高温酷暑下工作,多听曲调舒缓、轻柔、抒情的音乐。

五、痰湿体质的体质特征及调理

(一) 体质特点

总体特征:痰湿凝聚,以形体肥胖、腹部肥满、口黏苔腻等痰湿表现为主要特征。

痰湿质的人,体形肥胖,腹部肥满而松软,容易出汗,且多黏腻。经常感到肢体酸困沉重、不轻松。经常感觉脸上有一层油,嘴里常有黏黏的或甜腻的感觉,嗓子老有痰,舌苔较厚。性格比较温和。嗜食肥甘、神倦、懒动、嗜睡、身重如裹、口中黏腻或便溏。

(二) 养生方法

1. 环境调摄 不宜居住在潮湿的环境里;在阴雨季节,要注意湿邪的侵袭。

2. 饮食调理 最为重要,应以清淡、少食、适宜为原则,逐渐减轻体重。适宜食用具有健脾、化痰、除湿功效的食物,少吃甜、黏、油腻的食物。少食肥甘厚味,酒类也不宜饮,且勿过饱。多吃些蔬菜、水果,尤其是一些具有健脾利湿、化痰祛痰的食物,更应多食之,如白萝卜、荸荠、



紫菜、海蜇、洋葱、枇杷、白果、大枣、扁豆、薏苡仁、红小豆、蚕豆、包菜等,可多食海带、冬瓜等。

3. 运动锻炼 对于痰湿之体质,运动锻炼尤为首要,因多形体肥胖,身重易倦,易滋生中风、消渴、胸痹等大病。故应长期坚持体育锻炼如散步、慢跑、球类、游泳、武术以及各种舞蹈。活动量应逐渐增强,让疏松的皮肉逐渐转变成结实、致密之肌肉。气功方面,以动桩功、保健功、长寿功为宜,加强运气功法。多进行户外活动,坚持体育锻炼;不要过于安逸、贪恋床榻;节制大喜大悲,培养业余爱好,转移注意力。运动宜渐进;因形体肥胖,易于困倦,故应根据自己的具体情况循序渐进,长期坚持运动锻炼,如散步、慢跑、打乒乓球、羽毛球、网球、游泳、练武术以及适合自己的各种舞蹈。

4. 起居调理 居住环境宜干燥而不宜潮湿,平时多进行户外活动。衣着应透气散湿,经常晒太阳或进行日光浴。在湿冷的气候条件下,应减少户外活动,避免受寒淋雨,不要过于逞强。

5. 推荐中药 茯苓、山药、陈皮等。痰湿之生,与肺脾肾三脏关系最为密切,故重点在于调补肺脾肾三脏。若因肺失宣降,津失输布,液聚生痰者,当宣肺化痰,方选二陈汤;若因脾不健运,湿聚成痰者,当健脾化痰,方选六君子汤,或香砂六君子汤;若肾虚不能制水,水泛为痰者,当温阳化痰,方选金匱肾气丸、平胃散等。

(三) 专家建议

当前随着生产力的发展,人民生活水平的大幅度提高,痰湿体质的人群逐渐增多,很多中年人、尤其男性平时偏爱甜食、酒食、肉食,喜欢睡觉,不喜欢运动,故多肥胖。痰湿质的成因和先天遗传或后天吃得太好、太油腻等有关。这种体质的人不少,也已成为社会公共问题,用中医药养生保健的方法,能收到事半功倍的效果。

六、湿热质体质特征及调理

(一) 体质特点

总体特征:湿热内蕴,以面垢油光、口苦、苔黄腻等湿热表现为主要特征。

湿热质的人,面部和鼻尖总是油光发亮,脸上容易生粉刺,皮肤容易瘙痒,常感到口苦、口臭或嘴里有异味,大便黏滞不爽,小便有发热感,尿色发黄,女性常带下色黄,男性阴囊总是潮湿多汗,脾气比较急躁。面色污垢有油光,则易生痤疮,口苦口干,身重困倦,大便黏滞不畅或燥结,小便短黄,男性易阴囊潮湿,女性易带下增多,舌质偏红,苔黄腻,脉滑数。

(二) 调体保健方案

1. 饮食调理 食忌辛温滋腻。饮食以清淡为主,可多食蔬菜:多吃一些芳香的蔬菜如香菜、荆芥、藿香等,但这些菜也偏湿,不能吃得太多,可把这些菜当配菜来吃,以清除湿气。还有黄豆芽、绿豆芽、冬瓜、木瓜、山药,这些菜可以作为主菜来吃,有利湿作用。赤小豆、绿豆、芹菜、黄瓜、藕等甘寒、甘平的食物也可食用。除通过饮食调理外,不宜暴饮暴食、酗酒,少吃肥腻食品、甜味品,以保持良好的状态。少食韭菜、生姜、辣椒、胡椒、花椒等甘温滋腻及火锅、烹炸、烧烤等辛温助热的食物。

2. 推荐药物 茯苓等。

3. 起居避暑湿 避免居住在低洼潮湿的地方,居住环境宜干燥,通风,不要熬夜、过于劳累,盛夏暑湿较重的季节,减少户外活动的时间,保持充足而有规律的睡眠。

4. 运动锻炼 适合做大强度、大运动量的锻炼,如中长跑、游泳、爬山、各种球类、武术等。

夏天由于气温高、湿度大,最好选择在清晨或傍晚较凉爽时锻炼。

(三)专家建议

湿热质以湿热内蕴为主要特征,不宜长期熬夜或过度疲劳。要注意个人卫生,预防皮肤病变。尤应戒烟、戒酒;适合做大剂量运动,如中长跑、爬山、各种球类等。

七、血瘀体质的体质特征及调理

(一)体质特点

总体特征:血行不畅,以肤色晦黯、舌质紫黯等血瘀表现为主要特征。

疼痛如针刺刀割,痛有定处而拒按,常在夜间加剧。如出血则反复不止,色泽紫黯,或大便色黑如柏油。面色黧黑,肌肤甲错,口唇爪甲紫黯,或皮下紫斑,或肌肤微小血脉丝状如缕,或腹部青筋外露,或下肢青筋胀痛。妇女常见经闭。总之以痛、紫、瘀、块、涩为特点。患者常常面色晦滞,口唇色黯,眼眶黯黑,肌肤甲错,易出血,舌紫黯或有瘀点,舌下的静脉瘀紫,脉细涩或结代。有时在不知不觉中会出现皮肤瘀青。眼睛里的红丝很多,刷牙时牙龈容易出血,容易烦躁、健忘,性情急躁。若病则上述特征加重,可有头、胸、胁、少腹或四肢等处刺痛。口唇青紫或有出血倾向、吐血、便黑等,或腹内有癥瘕积块,妇女痛经、经闭、崩漏等。

(二)养生方法

1. 饮食调理 可常食桃仁、油菜、黑大豆等具有活血祛瘀作用的食物,酒可少量常饮,醋可多吃。山楂粥、花生粥亦颇相宜。多食山楂、醋、玫瑰花、金橘等具有活血、散结、行气、疏肝解郁作用的食物,少食肥肉等滋腻之品。

2. 药物养生 可选用活血养血之品,如地黄、丹参、川芎、当归、五加皮、地榆、续断、茺蔚子等。推荐中药:当归、熟地黄、川芎、陈皮、山楂、香附、藏红花、白芍、玫瑰等。中成药可用“桂枝茯苓丸”。

3. 起居勿安逸 作息时间宜有规律,保持足够的睡眠,可早睡早起多锻炼,不可过于安逸,以免气机郁滞而致血行不畅。

4. 运动锻炼 多做有益于心脏血脉的活动,如长寿功、内养操、保健按摩术,均可实施,总以全身各部都能活动,以助气血运行为原则。可进行一些有助于促进气血运行的运动项目,如各种舞蹈、步行健身法、徒手健身操等。血瘀质的人在运动时如出现胸闷、呼吸困难、脉搏显著加快等不适症状,应停止运动,去医院进一步检查。

5. 精神调养 血瘀体质在精神调养上,要培养乐观的情绪。精神愉快则气血和畅,营卫流通,有利血瘀体质的改善。反之,苦闷、忧郁则可加重血瘀倾向。

(三)专家建议

凡离开经脉的血液不能及时排出和消散,而停留于体内,或血液运行不畅,瘀积于经脉或脏腑组织器官之内的均称为瘀血。由瘀血内阻而引起的病症,称为血瘀症。引起血瘀的原因有寒凝、气滞、气虚、外伤等。西医方面血瘀证最常见的异常是出现循环血液质量的改变。可以表现为血液黏度增高,血脂增高,以及其他血液流变学各项指标出现异常等。治宜益气活血,气为血帅,气行则血行。用一些活血化瘀之品,加上适当的运动,有利于瘀血的消散。宜吃桃仁、油菜、黑大豆等具有活血祛瘀作用的食物,酒可少量常饮,醋可多吃。



八、气郁体质的体质特征及调理

(一) 体质特点

总体特征:气机郁滞,以神情抑郁、忧虑脆弱等气郁表现为主要特征。

气郁体质的人,体形偏瘦的较多,常感到闷闷不乐、情绪低沉,容易紧张、焦虑不安,多愁善感,感情脆弱,容易感到害怕或容易受到惊吓,常感到乳房及两胁部胀痛,常有胸闷的感觉,经常无缘无故地叹气,咽喉部经常有堵塞感或异物感,容易失眠。其人通常形体消瘦或偏胖,面色苍暗或萎黄,平素性情急躁易怒,易于激动,或忧郁寡欢,胸闷不舒,时欲太息,舌淡红,苔白,脉弦。

(二) 养生方法

1. 调摄情志 此种人性格内向,神情常处于抑郁状态,根据《内经》“喜胜忧”的原则,应主动寻求快乐,多参加社会活动、集体文娱活动,常看喜剧、滑稽剧、听相声,以及富有鼓励、激励意义的电影、电视,勿看悲剧、苦剧。多听轻快、开朗、激动的音乐,以提高情志。多读积极的、鼓励的、富有乐趣的、展现美好生活前景的书籍,以培养开朗、豁达的意识,在名利上不计较得失,知足常乐。

2. 多参加体育锻炼及旅游活动 因体育和旅游活动均能运动身体,流通气血,既欣赏了自然美景,调剂了精神,呼吸了新鲜空气,又能沐浴阳光,增强体质。气功方面,以强壮功、保健功、动桩功为宜,着重锻炼呼吐纳功法,以开导郁滞。

3. 饮食调养 食宜疏肝理气。多食黄花菜、海带、山楂、玫瑰花等具有行气、解郁、消食、醒神作用的食物。多食一些能行气的食物,如佛手、橙子、柑皮、荞麦、韭菜、茴香菜、大蒜、刀豆、香橼等。

4. 药物养生 常用以香附、乌药、川楝子、小茴香、青皮、郁金等疏肝理气解郁的药为主组成的方剂,如越鞠丸等。若气郁引起血瘀,当配伍活血化瘀药。推荐药材:莲子、百合、陈皮、酸枣仁、天麻、远志、藏红花、大枣、五味子、山楂、玫瑰等。中成药可用“逍遥丸”。

(三) 专家建议

气郁体质的人不要总待在家里,应尽量增加户外活动,如跑步、登山、游泳、武术等;居住环境应安静,防止嘈杂的环境影响心情;保持有规律的睡眠,睡前避免饮茶、咖啡和可可等具有提神醒脑作用的饮料。可坚持较大量的运动锻炼,多参加群众性的体育运动项目,如打球、跳舞、下棋等,以便更多地融入社会。

九、特禀体质的体质特征及调理

一种特殊体质,常表现为:为遗传性疾病、遗传性疾病,或过敏症状。此种体质的人对外界环境适应能力差,遇过敏原易发过敏症等。而遗传性疾病多种多样,轻重表现不一。

(一) 体质特点

总体特征:一般具有遗传倾向,呈先天失常,以生理缺陷、过敏反应等为主要特征。特禀质是一类体质特殊的人群。

1. 过敏体质的人,有的即使不感冒也经常鼻塞、打喷嚏、流鼻涕,容易患哮喘,容易对药物、食物、气味、花粉、季节过敏,有的皮肤容易起荨麻疹,皮肤常因过敏出现紫红色瘀点、瘀斑,皮肤常一抓就红,并出现抓痕,严重者出现全身皮疹、红斑、溃烂,甚至是剥脱性皮炎。最常见

的是哮喘、风团、咽痒、鼻塞、喷嚏等。

2. 另一部分是患遗传性疾病者,常患有垂直遗传、先天性、家族性特征;患胎传性疾病者具有母体影响胎儿个体生长发育及相关疾病特征。

(二) 养生方法

1. 对过敏体质的人来说,最重要的是避免过敏原的接触,如花粉、某些食物、某季节的空气;某些衣物、异物、化工产品、新装修的家具(甲醛)等不尽胜数。对某些遗传性疾病来讲,优生优育就显得极其重要,发现异常尽早采取措施,能防患于萌芽之中。

2. 食宜益气固表;饮食宜清淡、均衡,粗细搭配适当,荤素配伍合理。多食益气固表的食物,少食荞麦、蚕豆、白扁豆、茄子、辣椒、浓茶、咖啡等辛辣之品、腥膻发物及含致敏物质的食物。

3. 推荐中药:黄芪、当归、枸杞、太子参、大枣、百合、莲子、黄精等。中成药用“消风散”。

(三) 专家建议

起居避免过敏原:居室宜通风良好。保持室内清洁,被褥、床单要经常洗晒,可防止对尘螨过敏。室内装修后不宜立即搬进居住,应打开窗户,让油漆、甲醛等化学物质气味挥发干净后再搬进新居。春季室外花粉较多时,要减少室外活动时间,可防止对花粉过敏。不宜养宠物,以免对动物皮毛过敏。起居应有规律,保持充足的睡眠时间。加强体育锻炼,积极参加各种体育锻炼,增强体质。天气寒冷时锻炼要注意防寒保暖,防止感冒。

第四节 中医药应用于心脑血管疾病的一级预防

中医药治疗心脑血管疾病已有两千余年的历史,积累了丰富的经验,具有治疗方法多样、药物品种丰富的优势,常见的方法有:①内服汤药:针对性强、加减变化灵活、起效迅速、疗效显著等优点,可针对不同患者、不同病理阶段、不同并发症予以辨证施治,灵活组方,是目前临床上应用最为广泛的一种。②内服成药:中医药治疗中风已历史悠久,积累了丰富的经验,现代中成药比汤药相比,经过现代工艺的科学配比加工,能大大提高方剂的疗效而降低不良反应,而且服用方便,便于保存,疗效显著,药物成分稳定。③静滴针剂:随着中医现代化进程的加快,新药制备技术水平不断提高,近年新开发出许多针剂,这些药在中医理论指导下起效,疗效确切,大大提高了中医的应急能力,适用于急性期的治疗。④其他如药物熏洗、针灸疗法等也有较好的疗效。几乎不受时间、地点限制,随时随地可以灵活操作,且价格低廉,因而广受欢迎。

中药应用于心脑血管疾病的一级预防,其方法也浩若烟海,十分成熟,本文不做重点介绍。根据常见心脑血管疾病危险因素,仅列举常见的症型,加以简明扼要的辨证施治。

一、常见心脑血管疾病危险因素的中医辨证施治

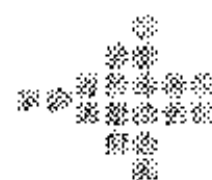
(一) 高血压病

1. 肝阳上亢证

望诊:面红目赤,烦躁易怒,舌红苔黄。

问诊:头痛头晕,口干口苦,小便黄。

切诊:脉弦。



病机：肝失调达，肝气郁结、伤阴，肝阴耗伤，风阳易动，上扰头目。

方药：羚羊角汤加减。

2. 阴虚阳亢证

望诊：舌红少苔。

问诊：头痛头晕，耳鸣眼花，失眠多梦，腰膝酸软，五心烦热。

切诊：脉弦。

病机：阴虚阳亢，阴不制阳，阳气亢逆上冲。

方药：天麻钩藤饮加减。

3. 肝肾阴虚证

望诊：舌红少苔或无苔。

问诊：头晕耳鸣，目涩，视物朦胧，腰膝酸软，五心烦热，小便短黄，大便干结。

切诊：脉弦细或细数。

病机：肝肾阴虚，不能涵养收敛阳气，阳气亢逆上冲。

方药：杞菊地黄丸加减。

4. 痰浊中阻证

望诊：舌淡苔腻。

问诊：头晕头重，困倦乏力，心胸烦闷，腹胀痞满，呕吐痰涎，少食多寐，手足麻木。

切诊：脉弦滑。

病机：痰浊中阻，上蒙清窍，清阳不升。

方药：半夏白术天麻汤加减。

5. 血脉瘀阻型

望诊：面唇发绀，舌质紫黯。

问诊：头痛经久不愈，固定不移，心痛胸痹。

切诊：脉象弦涩。

病机：瘀血阻络，气血不畅，脑失所养。

方药：血府逐瘀汤加减。

6. 阴阳两虚证

望诊：舌淡苔白。

问诊：头晕眼花，头痛耳鸣，心悸气短，腰膝酸软，失眠多梦，遗精阳痿，肢冷麻木，夜尿频多或少尿水肿。

切诊：脉象弦。

病机：病久不愈，阴阳俱损。

方药：金匱肾气丸合二仙汤加减。

(二) 高脂血症和动脉粥样硬化

1. 痰浊阻遏证

望诊：形体肥胖，舌胖，苔滑腻。

问诊：头重如裹，胸闷，呕恶痰涎，肢麻沉重，心悸，失眠，口淡，食少。

切诊：脉弦滑。

病机：痰浊内盛，困遏脾运，阻滞气机。

方药:导痰汤加减。

2. 脾肾阳虚证

望诊:面浮肢肿,舌淡质嫩,苔白。

问诊:畏寒肢冷,眩晕,倦怠乏力,便溏,食少,脘腹作胀。

切诊:面浮肢肿,脉沉细。

病机:脾肾阳虚,运化无权,失其所养。

方药:附子理中汤加减。

3. 肝肾阴虚证

望诊:舌质红,少苔。

问诊:眩晕,耳鸣,腰酸膝软,五心烦热,口干,健忘,失眠。

切诊:脉细数。

病机:肝肾亏虚,阴精不足,失于濡养。

方药:杞菊地黄丸加减。

4. 阴虚阳亢证

望诊:面红,急躁易怒,舌质红或紫黯,苔黄。

问诊:头痛,眩晕,口苦,心悸,失眠,便秘溲赤。

切诊:脉弦或弦细而数。

病机:阴虚阳亢,阴不制阳,阳气亢逆上冲。

方药:天麻钩藤饮加减。

5. 气滞血瘀证

望诊:舌尖边有瘀点或瘀斑。

问诊:胸胁胀闷,走窜疼痛,心前区刺痛,心烦不安。

切诊:脉沉涩。

病机:气机郁滞,瘀血阻络,心脉不畅。

方药:血府瘀汤合失笑散加减。

(三)脑动脉硬化症

1. 肝阳上亢证

望诊:颜面潮红,急躁易怒,四肢震颤,舌红苔黄。

问诊:眩晕,耳鸣,头目胀痛,口苦,失眠多梦,遇烦劳郁怒而加重,甚则仆倒,肢体麻木。

切诊:脉弦或数。

病机:肝阳风火,上扰清窍。

方药:天麻钩藤饮加减。

2. 气血亏虚证

望诊:面色㿔白,唇甲不华,发色不泽,舌淡苔薄白。

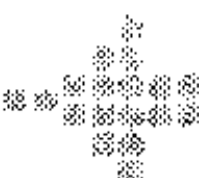
问诊:眩晕动则加剧,劳累即发,神疲乏力,倦怠懒言,心悸少寐,纳少腹胀。

切诊:脉细弱。

病机:气血亏虚,清阳不振,脑失所养。

方药:归脾汤加减。

3. 肾精不足证



望诊:精神萎靡,或颧红咽干,舌红少苔;或面色㿔白,舌淡嫩,苔白。

问诊:眩晕日久不愈,腰酸膝软,少寐多梦,健忘,目干,遗精滑泄,耳鸣齿摇,或五心烦热,或形寒肢冷。

切诊:可有形寒肢冷,或脉细数,或脉弱尺甚。

病机:肾精不足,髓海空虚,脑失所养。

方药:左归丸加减。

4. 痰湿中阻证

望诊:舌苔白腻。

问诊:眩晕,头重昏蒙,或视物旋转,胸闷恶心,呕吐痰涎,食少多寐。

切诊:脉濡滑。

病机:痰浊中阻,上蒙清窍,清阳不升。

方药:半夏白术天麻汤。

5. 瘀血阻窍证

望诊:精神不振,面唇紫黯,舌黯有瘀。

问诊:眩晕,头痛,兼见健忘,失眠,心悸,耳鸣耳聋。

切诊:脉涩或细涩。

病机:瘀血阻络,气血不畅,脑失所养。

方药:通窍活血汤加减。

(四) 糖尿病

1. 阴虚热盛证

望诊:舌红苔黄。

问诊:咽干口燥,心烦畏热,渴喜冷饮,多食易饥,溲赤便秘。

切诊:脉细滑数,或细弦数。

病机:阴津亏耗,燥热偏盛。

方药:玉女煎加减。

2. 湿热困脾证

望诊:体形肥胖,舌红苔黄腻。

问诊:胸脘腹胀,或食后饱满,头身困重,心胸烦闷,四肢倦怠,小便黄赤,大便不爽。

切诊:脉滑数。

病机:太阴湿化,郁久化热。

方药:王氏连朴饮加减。

3. 气阴两虚证

望诊:舌红少津液,苔薄或花剥。

问诊:咽干口燥,倦怠乏力,多食易饥,口渴喜饮,气短懒言,五心烦热,心悸失眠,溲赤便秘。

切诊:脉细数无力,或细而弦。

病机:气阴不足,脾失健运。

方药:生脉散合六味地黄丸加减。

4. 阴阳两虚,血瘀水停证

望诊：颜面肢体水肿，舌体胖大，有齿痕。

问诊：神疲乏力，咽干口燥，腰膝酸冷，或手足畏寒，夜尿频多，头晕眼花，心悸失眠，自汗易感，气短懒言，尿多浊沫，或小便量少，男子阳痿，女子性欲淡漠，大便干稀不调。

切诊：颜面肢体水肿，脉沉细无力。

病机：阴损及阳，阴阳俱虚，变证百出。

方药：济生肾气丸加减。

5. 血瘀脉络证

望诊：口唇紫黯，面部瘀斑，舌质黯，有瘀斑，舌下脉络青紫迂曲。

问诊：胸痛，胁痛，腰痛，背痛，部位固定，或为刺痛，肢体麻木，疼痛夜甚，健忘心悸，心烦失眠。

切诊：肌肤甲错，脉弦，或沉而涩。

病机：病久入络，血脉瘀滞。

方药：血府逐瘀汤加减。

(五) 肥胖症

1. 脾虚湿聚

症状：肥胖，面浮足肿，头重如裹，神疲乏力，胸满痞塞，尿少便溏，腹胀纳呆。

舌脉：苔白腻质淡，脉细或细滑。

治法：健脾利湿。

方药：二陈汤、二术四苓汤、防己黄芪汤加减等。

2. 痰浊中阻

症状：肥胖，头脑晕胀，肢体困重，咳吐黏痰。

舌脉：苔白腻，脉滑。

治法：祛痰化浊。

方药：温胆汤、三仁汤加减等。

3. 肝郁气滞

症状：肥胖，素有肝胆疾患者，症见胃脘痞满，口苦心烦，妇女月经不调，经闭或经前乳胀。

舌脉：苔腻，脉弦。

治法：疏肝理气。

方药：大柴胡汤、柴胡疏肝汤加减等。

4. 胃热湿阻

症状：肥胖，头晕胀，腹胀痞满，消谷善饥，或大便秘结。

舌脉：苔薄黄或薄白质红，脉弦滑或数。

治法：清热利湿。

方药：防风通圣散加减等。

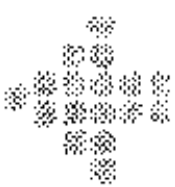
5. 气滞血瘀

症状：肥胖，胸痛胁胀，腹部胀满，月经不调，大便干。

舌脉：舌有瘀斑质黯，脉涩。

治法：活血化瘀。

方药：有桃核承气汤，当归导赤散等。



6. 脾肾阳虚

症状:肥胖,形寒肢冷,神倦乏力,少气懒言,身困肢肿,腰酸膝软,便溏,纳呆而肥胖。

舌脉:舌淡苔薄,脉沉细或弱。

治法:温肾健脾。

方药:异功散合五苓散、苓桂术甘汤、甘草附子汤加减等。

7. 气滞血瘀

症状:形体肥胖,胸痛胁胀,烦躁易怒,食欲亢进,月经不调或经闭,大便偏干。

舌脉:舌质紫黯或有瘀点、瘀斑,脉弦。

治法:治宜理气活血。

方药:自拟清降饮(生大黄 10g,乳香 10g,生蒲黄 10g,川芎 12g,红花 12g,制何首乌 10g,茵陈 10g)。

(六) 痛风

1. 急性期

(1) 寒湿痹阻型

症状:肢体关节疼痛剧烈,红肿不甚,得热则减,关节曲伸不利,局部有冷感,舌淡红苔白,脉弦紧。

治法:治以温经散寒、祛风化湿,乌头汤加减。

方药:川乌头、麻黄各 6g,黄芪 20g,炒白芍、鸡血藤、当归、生薏苡仁、萆薢各 15g,甘草 9g,桂枝 5g,细辛 3g,土茯苓 30g,生姜 3 片。

(2) 湿热痹阻型

症状:关节红肿热痛,肿胀疼痛剧烈,筋脉拘急,手不可近,更难下床活动,日轻夜重,舌红苔黄、脉滑数。

治法:治以清热除湿,活血通络,宣痹汤加减。

方药:防己、杏仁、连翘、蚕沙、赤小豆、姜黄、秦艽各 10g,滑石、海桐皮、威灵仙、萆薢、泽泻各 15g,山栀子、半夏各 6g,薏苡仁、土茯苓各 30g,虎杖 20g。

(3) 痰(湿)阻血瘀型

症状:痛风历时较长,反复发作,骨节僵硬变形,关节附近呈暗红色,疼痛剧烈,痛有定处,舌黯有瘀斑,脉细涩。

治法:治以活血化瘀、化痰通络,身痛逐瘀汤加减。

方药:桃仁、红花、当归、羌活、秦艽各 12g,地龙、牛膝各 20g,五灵脂、川芎、没药、香附各 9g,生甘草、全虫、蜂房各 6g,乌梢蛇、白芥子、僵蚕各 10g。

(4) 血热毒侵型

症状:关节红肿痛,病势较急,身热汗出,口渴心烦,舌红苔黄,脉数。

治法:治以清热解毒,凉血利尿,痛风止痛汤(经验方)加减。

方药:生地黄、红藤、川牛膝、金钱草、土茯苓、金银花各 30g,牡丹皮、黄柏各 10g,虎杖、赤芍、车前子(包煎)、路路通、水牛角各 15g,地龙 12g,生甘草 9g。

(5) 肝郁乘脾型

症状:头眩、胸闷憋气、烦躁易怒、脘腹胀满、肢节酸楚、肿胀、结节,下肢沉重、精神紧张加重,舌红苔薄,脉弦数。

治法:治以疏肝泄热、健脾祛湿,疏肝解郁消骨汤(经验方)加减。

方药:柴胡 12g,红花、枳实、木香、香附、郁金、牡丹皮、木瓜、夏枯草、玄参各 10g,龙胆草、黄芩、黄柏、木通、丹参、草薢各 15g,延胡索、黄芪各 20g。

(6)脾虚湿阻型

症状:关节酸楚沉重、疼痛部位不移,关节畸形、僵硬,有痛风石,自觉气短,纳呆不饥,舌淡红苔白腻,脉濡而小数。

治法:治以健脾祛湿,泄浊通络,运脾渗湿汤(经验方)加减。

方药:白术、川牛膝、石韦各 20g,猪苓、滑石、桃仁各 15g,瞿麦、篇蓄、车前子(包煎)、熟大黄、红花、穿山甲(代)、当归各 10g,桂枝 5g,生薏苡仁 30g,土茯苓 50g。

(7)肝肾亏虚型

症状:痛风日久,关节肿胀畸形,不可屈伸,重着疼痛,腰膝酸软,肢体活动不便,遇劳遇冷加重,时有低热,畏寒喜暖,舌淡苔薄白,脉沉细数或沉细无力。

治法:治以补益肝肾,除湿通络,独活寄生汤加减。

方药:独活、防风、川芎各 10g,秦艽、当归、生地黄、白芍、杜仲、川牛膝、茯苓、鸡血藤各 15g,细辛 3g,肉桂、人参各 5g,甘草 6g,桑寄生 20g。

2. 迁延活动期

(1)湿痹稽留型

症状:急性期不愈,湿热流注,关节痹阻,红肿胀痛,痛风石、尿结石生成。

治法:治以清化湿热,活血散结。

方药:宣痹汤加艾叶、全虫、生草乌、生半夏各 10g,生天南星 15g。

(2)脾胃虚弱型

症状:脾虚运化湿浊功能减弱,代谢产物蓄积不化,湿浊流注关节郁久化瘀,湿瘀相合是痛风高尿酸血症的病理基础,所以,尿酸高而不降,有痛风石,关节肿胀活动不利。

治法:治以补脾益气,化痰除湿。

方药:运脾渗湿汤加黄芪、泽兰各 20g,防己、威灵仙各 15g,丹参 30g。

(3)瘀血型

症状:病久迁延,关节畸形僵硬,有痛风石。

治法:治以化痰祛瘀,搜风通络。

方药:身痛逐瘀汤加穿山甲(代)、土鳖虫、蕲蛇 10g,法半夏 15g。

3. 间歇期

(1)脾虚湿滞型

症状:症状缓解,但血尿酸仍明显高于正常值,此时要继续治疗。

治法:治以益气健脾,泄浊化瘀,尿酸平降剂方(经验方)加减。

方药:土茯苓、忍冬藤、滑石粉、生薏苡仁各 30g,泽泻、牡丹皮、当归、赤芍、黄柏、川芎、防己各 10g,苍术 15g,半夏 12g,党参 20g。

(2)正虚邪恋型

症状:关节炎和体征已经消失,血尿酸仍增高,神疲乏力,反复感冒,舌淡苔白,脉细弱或濡弱。

治法:治以补气养血,舒筋通络,三痹汤加减。



方药:人参(兑服)、白术、炙甘草、五味子各 10g,当归、茯苓、熟地黄、怀牛膝、川断、杜仲、赤芍各 15g,黄芪 30g,陈皮、防风、秦艽各 9g,细辛 3g,川芎、独活各 12g,桂枝 6g,生姜 3 片,大枣 5 枚。

(3)脾肾不足型

症状:痛风诸症缓解,但仍腰酸膝冷,畏寒水肿。

治法:治以健脾护肾,祛湿扶正巩固疗效,加味四妙汤加减。

方药:苍术、黄柏、牛膝、萆薢、赤芍、地龙、全蝎、桑寄生、知母各 15g,防己、泽泻、茯苓、川续断各 10g,薏苡仁 20g,金钱草 30g,生黄芪、山药各 15g。

二、中药药膳通过调理体质预防心脑血管疾病

(一)药膳概述

1. 药膳的概念和作用

(1)药膳的概念:中国药膳是一种独特的膳食形式,是中医学的一个重要组成部分,是中华民族历经数千年不断探索、积累而逐渐形成的独具特色的一门临床实用学科,是中华民族祖先遗留下来宝贵的文化遗产。药膳即药材与食材相配伍而做成的美食,它是中国传统的医学知识与烹调经验相结合的产物。它既将药物作为食物,又将食物赋以药用,二者相辅相成,相得益彰;既具有较高的营养价值,又可防病治病、保健强身、延年益寿。同时,通过一定的烹调方式,做成美食,也满足了广大群众对美味的要求。例如,现行的许多汤、煲、煨、沙锅、火锅等,很多都佐以保健中药材,在提高食物品质和口味的同时,增加滋补、调理功效。药膳多用以养身防病,见效慢,重在养与防。药膳在保健、养生、康复中有很重要的地位,但药膳不能代替药物治疗。

(2)药膳的作用:有下面三个方面。

①治疗疾病。a. 以药膳为主治疗疾病:某些疾病或疾病中的某个阶段可以用药膳或食物为主加以治疗。b. 药食结合以辅助治疗疾病:《内经》提出:“药以祛之,食以随之”,食物疗法是综合疗法一种重要的不可缺少的内容。古代医家主张在病邪炽盛阶段依靠药物,一旦病邪已衰,在用药治疗的同时,饮食营养亦须及时与保证,以恢复正气,增强其抗病能力。c. 辨证施膳治疗疾病:辨证施膳是从辨证论治发展而来的。它是根据食性理论,以食物的四气、五味、归经、阴阳属性等与人体的生理密切相关的理论和经验作为指导,针对患者的证候,根据“五味相调,性味相连”的原则,以及“寒者热之,热者寒之,虚者补之,实者泻之”的法则,应用相关的食物和药膳治疗调养患者,以达到治病康复的目的。

②养生保健。a. 滋补养生:在中药药材中可供做滋补品和食疗药膳的达 500 种之多,约为全部中药药材的 1/10,而我国政府卫生主管部门颁布的中药有 70 多种中作为药食两用。这些特制食疗药膳食品,多出自古籍记载或民间经验流传以及近代加工改进的制品。这些丰富多彩的特殊滋补食品和药膳是中国独有的特色食品。b. 保健调理:食药结合制成的具有多种保健作用的佳肴很多,发挥其独特的调理作用,如平肝潜阳、消肿祛湿等功效。

③丰富人们的饮食生活日常。饮食中加入健身养生防病的食品和美味佳肴深受群众欢迎。如具有食疗保健作用的药膳菜肴、点心、小吃、糖果、蜜饯等,不胜枚举。由于药膳食品具有东方特色,富有饮食文化艺术内涵,可在家居、休息、饮宴、娱乐交际、接待宾客、旅游、疗养活动中,丰富饮食保健内容、改进烹调技术、美化人民生活、弘扬中国饮食文化等诸多方面产生良

好而深远的影响。

2. 应用药膳注意事项

(1)需要注意的是,现在市面上有些所谓的“药膳”,并不是真正传统意义上的药膳,很多餐馆都能听到类似的声音:“本店药膳火锅放了39味中药”“本店药膳佳肴含有名贵药材”,这些都是有碍于药膳健康发展的不和谐的声音。不是说菜肴里加了几味调味的中草药就成了药膳了。食膳者需要真正的辨证施膳,根据中医辨证结果,对症用药膳;同时,药膳也需要有其在食物和中药之间科学合理的搭配。另者,药膳中的药材,并非越多越好,俗话说:“是药三分毒”。药膳中的药材需要在使用前进行炮制加工,去除或减弱其对身体的有害成分。

(2)由于药膳的应用是在中医药学的理论指导下进行的,故选用时应遵循三大原则。①因人、因时、因地制宜的原则,针对养生保健人群,个体有差异、季节有变化,地大物博纵横万里,男女有别,食材不同,饮食习惯差异等,故不能一概而论;②药膳属于饮食,食物的属性应该大于药物属性,故药膳要具有可食性,要求口味美、色泽好看,可增进食欲,老少喜食,才能发挥其治疗、调理、保健作用;③药膳要辨证施膳,一定要根据中医四诊辨证用膳,不能随意的想当然用之。在药膳的制作和服用的时候,必须先经过中医体检,做中医诊断或体质辨识后,在医师的指导下选用,否则,一旦不对症,尽管看起来是一种饮食品,也会收到对人体不利的效果。例如,某人素体阳亢质,若不恰当的选用了壮阳的药膳,则如“火上烹油”“阳上加阳”就会产生更加不利于健康的结果。

目前药膳应用较为混乱,龙蛇混杂,难辨真假;临床中医师又往往不重视药膳的使用;或在应用药膳时理不直气不壮,信心不足;或应用不规范。结果造成“在饭店里吆喝得多,在医院应用得少”。另者,也缺乏现代科技的有力的证据支持,没有足够的科研力量在这个领域投入研究,都使这个民族瑰宝有名无实,尽失光华。所以,正本清源、规范应用是当务之急。

3. 药膳“治未病”的现代意义 本文认为:“药膳”这种古老又传统的疗法,针对“治未病”这一环节的地位和作用突出和重要的。随着生产力的发展,人民生活水平的大幅度提高,不但保健意识逐年提高,并且对保健预防的方法也有了较高的要求。而中药药膳,则提供了这种“寓服药于食、寓食于乐”的方法。一边其乐融融的吃着汤煲,一边调养生息、防病保健,则更符合现代人的生活节奏和要求。

4. 药膳防治心脑血管疾病 应用药膳预防心脑血管疾病古来有之,但近些年并未把它放在比较突出的位置。随着科技的发展、古代遗产的挖掘、中药现代药理的不断破解,具有防治心脑血管疾病的中药越来越多地被应用于临床,也随之开发出许多新型药膳,但许多药膳都使基于现代药理学、营养学理论而设计的,不属于本文选用的范畴。药膳的使用应该是中医辨证施治的组成部分,还是从中医学传统理论入手,进行辨证施膳,才能收到好的效果。在实际应用中往往用西医诊断病名配以“药膳”,例如:“治疗冠心病的药膳”“治疗脑卒中的药膳”等,这是不妥的,也不是传统药膳的本意。如果说“应用于血瘀证型冠心病的药膳”“治疗阳虚体质高血压病的药膳”,虽然差强人意,但勉强说得过去。

本文从“治未病”的角度预防心脑血管疾病,先进行中医体质辨识,再根据其体质类型,选择相适宜的药膳;也可以在中西医联合体检后,结合西医心脑血管疾病危险因素的类型,再根据中医体质类型辨证施膳。下面就按病理体质类型,选择部分药膳,并把这种药膳的配方、制作、功效加以介绍。



(二)气虚体质的药膳举例

食宜益气健脾:多食用具有益气健脾作用的食物,如黄豆、白扁豆、香菇、大枣、龙眼肉、蜂蜜等。少食具有耗气作用的食物,如空心菜、生萝卜等。推荐药材:茯苓、太子参、人参、西洋参、生黄芪、山药、党参、甘草、大枣、龙眼肉、白术、莲子、黄精等。

1. 什锦麦胚饼

配方:葡萄干 20g,龙眼肉 10g,花生仁 10g,大枣 10 枚,麦胚粉 100g,白糖(或红糖)20g。

制作:葡萄干洗净,与龙眼肉一起切碎,花生仁炒熟,大枣洗净去核,上述两种食物同样切碎,将麦胚粉用开水稍烫,加入上述原料后,揉合均匀,制成薄饼,烙熟。

功效:此饼具有益气、养血、安神、提神的功效,经常适量食用,对气虚体质者有益处。

2. 山药粥

配方制作:将山药 30g 和粳米 180g 一起入锅加清水适量煮粥,煮熟即成。此粥可在每日晚饭时食用。

功效:此粥具有补中益气、益肺固精、强身健体的作用。

3. 人参大枣粥

配方制作:人参 6g,大枣 5 枚,大米 60g 加水熬成粥。大枣应去掉核与人参同煮。

功效:经常食用此粥可补中益气,尤其适合脾胃虚诸症,是很好的药膳。

4. 人参莲肉汤

配方:人参 6g,冰糖 15g,莲子 10 枚。

制作:将人参或生晒参,湘莲子(去心)放入瓷碗中,加适量的水浸泡,再加入冰糖。将盛药碗置蒸锅中,隔水蒸 1h 以上。食用时,喝汤,吃莲肉。人参捞出留下次再用。人参可连续使用 3 次,最后将人参嚼服。

功效:适用于气虚脾弱的症候。尤宜于平时和病后康复期的调养。凡出现气短懒言、食欲不振、精神疲倦、自汗易感冒者,均可服用。

5. 参枣米饭

配方:人参 6g,糯米 50g,大枣 20g,白糖适量。

制作:将人参、大枣放入瓷盆中,加水适量浸泡,然后煎煮 30min 以上,捞出人参、大枣,药液备用。将糯米淘洗干净,放入大瓷碗中,经蒸熟后,扣在盆中。将药液加白糖,煎成浓汁,倒在饭上即可。

功效:气虚证的体弱乏力、短气自汗、食少消瘦、腹泻便溏。

6. 山药汤圆

配方:淮山药 50g,糯米 500g,白糖 90g,胡椒粉适量。

制作:将山药捣碎成粉,放入蒸锅内蒸熟,加白糖、胡椒粉,调成馅备用。糯米水泡后,磨成汤圆米粉,分成若干小团。将山药馅包入糯米粉中,搓成圆球状,下沸水锅中,待汤圆浮起,即可食用。

功效:对气虚体弱有滋补作用。用于脾虚食少或消谷善饥,对轻型糖尿病也有一定治疗作用。

7. 金沙玉米粥

配方制作:玉米粒 80g,糯米 40g,红沙糖 40g(玉米和糯米要用清水浸泡 2h),加水适量,用大火煮沸后,再用小火煮至软熟,加入糖再煮 5min 即可。

功效：因为玉米中含有抗氧化剂等对人体健康有益的成分，此粥对气虚体弱者强身健体有好处。

8. 山药桂圆粥

配方：山药 100g，龙眼肉 15g，荔枝肉 3 个，五味子 3g，白糖适量。

制作：把山药去皮切成薄片。将山药片、龙眼肉、荔枝肉、五味子同煮，煮好后加入白糖即成。

功效：此粥可补中益气、益肺固精、壮筋强骨、生长肌肉，对气虚体质者颇有益处。

9. 茯苓粥

配方制作：粳米 100g，茯苓末 30g，煮粥。

功效：茯苓粥有健脾安神之功效，可以提高人体的免疫功能。

(三) 阳虚体质的药膳举例

常用药物有：党参、白术、附片、杜仲、淫羊藿、仙茅、冬虫夏草、巴戟天、茯苓等。

1. 韭菜炒胡桃仁

配方制法：胡桃仁 50g 开水浸泡去皮，沥干备用；韭菜 200g 择洗干净，切成寸段备用；麻油倒入炒锅，烧至七成热时，加入胡桃仁，炸至焦黄，再加入韭菜、食盐，翻炒至熟。

功效：本品有补肾助阳，温暖腰膝的作用，适用于肾阳不足，腰膝冷痛。

2. 红枣山楂当归茶

配方：大枣 5 枚，山楂 10g，当归 6g，白糖 5g。

制作：把山楂去核，洗净切片；大枣洗净去核，切片；当归洗净，切 2cm 长的段。将山楂、大枣、当归、白糖放炖杯内，加水 250ml。把炖杯置武火上烧沸，再用文火煮 15min 即成。食法：代茶饮用。

功效：补气血，降血压。高血压阳虚患者饮用。

3. 荠菜拌马兰

配方：荠菜 100g，马兰 100g，味精 3g，白糖 5g，芝麻油 10g，盐 5g。

制作：把荠菜洗净，用沸水焯熟；马兰洗净，切丝，用沸水煮熟。挤干马兰、荠菜水分，放入盆内，加入味精、白糖、盐、芝麻油拌匀即成。食法：每日 1 次，佐餐食用。

功效：清热解毒，降脂降压。阳虚型患者食用。

4. 桑椹烧西芹

配方：桑椹 10g，西芹 100g，蘑菇 30g，姜 5g，葱 10g，素油 50g。

制作：桑椹去杂质，洗净；西芹洗净，切 3cm 长的段；蘑菇发透，去蒂根，一切两半；姜切片，葱切段。把炒锅置武火上烧热，加入素油，烧六成熟时，加姜、葱爆香，下入桑椹、西芹、蘑菇、盐、上汤 300ml，用文火烧 25min 即成。食法：每日 1 次，随意吃西芹、蘑菇。

功效：补腰肾，益气血，降血压。阳虚型高血压患者食用。

(四) 阴虚体质的药膳举例

推荐药材：枸杞子、莲子、百合、五味子、麦冬、北沙参、黄精、玉竹、白芍等。

1. 百合莲子饮

配方：百合 20g，莲子 30g，冰糖 30g。

制作：先将百合、莲子洗净，放锅内加适量水，用小火慢慢炖至百合、莲子烂熟，加入冰糖溶化后即可食用。每天 1 次，连服数天。



功效:适宜于阴虚盗汗者。

2. 黄芪菟丝粥

配方:黄芪、山药、菟丝子各 20g,糖适量,粳米 50g。

制作:先将山药切成小片,与黄芪、菟丝子入净布包起,再加入所有材料,加水用火煮沸后,再用小火熬成粥。

功效:益气温阳、健脾养胃、清心安神。

3. 温阳祛湿消暑汤

配方:白扁豆、莲子、生薏苡仁、菟丝子、巴戟天各 30~40g。

制作:将菟丝子、巴戟天入净布包起,与其他材料一起加入锅内,加开水 10 碗慢火煲约 2 小时,食时用盐调味。

功效:祛暑、温阳、利湿。

4. 菟丝子薏苡仁粥

配方:菟丝子 15g,薏苡仁 30g,莲子 30g,白米 100g,冰糖适量。

制作:把薏苡仁、白米洗净,菟丝子入净布包起,与浸泡好的莲子一起入锅煮粥,待熟后再加入冰糖,拌匀即可食用。

功效:温阳、祛湿、解暑。

5. 龙眼人参饮

配方:取龙眼肉 30g,人参 6g,冰糖 30g。

制作:先将龙眼肉洗净,人参切薄片,然后与冰糖共放碗内,加水适量,置蒸锅内蒸 1h 左右,取出后待凉即可食用。1d 内分 2 次吃完,每天 1 剂。

功效:适宜于气虚盗汗者。

6. 银耳红枣汤

配方:取银耳 30g,大枣 20g,冰糖适量。

制作:先将银耳用温水泡发,除去蒂头,洗净后撕成小块,红枣洗净撕开,二味药共入锅内加水适量,用小火慢煨至银耳、大枣料熟,放入冰糖溶化调匀,即可出锅食用。每天 1 剂分 2 次食完。

功效:适宜于阴虚盗汗者。

7. 参苓粥

配方:取人参 10g,白茯苓 20g,生姜 10g,粳米 100g,食盐、味精各适量。

制作:先将人参、茯苓、生姜加适量水煎熬后,去汁取渣待用,然后将粳米淘洗干净,下入药汁内用小火煮粥,煮至粥熟时加入食盐、味精调匀,空腹分 2 次食用。每天 1 剂。

功效:适宜于气虚盗汗者。

8. 黑豆浮麦汤

配方:取黑豆 50g,浮小麦 30g,莲米 15g,大枣 10 枚,冰糖 30g。先将黑豆、浮小麦分别淘洗干净,共放锅内加水适量,用小火煮至黑豆熟透,去渣取汁,然后用上述药汁煮洗净的莲米和大枣,煮至莲米烂熟时放入冰糖,溶化起锅后即可食用,每天 1 剂,分 2 次吃完,

功效:适宜于阴虚盗汗者。

(五)痰湿体质的药膳举例

推荐药材:茯苓、山药、陈皮等,食宜清淡:少食甜、黏、油腻的食物。



1. 薏苡仁玉竹橘皮粥

配方:薏苡仁 50g,玉竹 10g,橘皮 5g,大枣 10 枚,粳米 200g。

制作:将薏苡仁、玉竹、橘皮与淘洗干净的粳米同置于锅内,加适量水,先用大火煮沸,再用小火煨熬,待米烂粥稠即成。

功效:有清热祛湿,健脾益气生津的功效。

2. 茯苓薏苡赤豆粥

配方:茯苓 20g,薏苡仁 100g,赤小豆 50g,粳米 100g。

制作:将赤小豆、茯苓、薏苡仁洗净。粳米淘洗干净。赤小豆浸泡半天。将赤小豆、薏苡仁与茯苓一起入锅,加适量水,用大火煮沸,再用小火煮至赤小豆酥烂,加白糖少许稍煮即成。功效:有化浊利湿,清热消暑的功效。

3. 绿豆藕

配方:藕 1 节,绿豆 50g。

制作:粗壮肥藕 1 节,去皮,冲洗干净备用;绿豆 50g,用清水浸泡后取出,装入藕孔内,放入锅中,加清水炖至熟透,调以食盐进食。

功效:可清热解毒,明目止渴。

4. 冬瓜粥

配方:新鲜连皮冬瓜 180g(或冬瓜子干的 15g),粳米适量。

制作:先将冬瓜洗净,切成小块,同粳米一并煮粥,随意服食,或用冬瓜子煎水,去渣,同米煮粥。

功效:利小便,消水肿,清热毒、止烦渴。适宜于水肿胀满,小便不利,包括急、慢性肾炎、水肿、肝硬化腹腔积液、脚气水肿、肥胖症、暑热烦闷、口干作渴、肺热咳嗽、痰喘等症。

5. 苦瓜泥

配方:生苦瓜 1 条,白糖 60g。

制作:先将苦瓜洗净捣烂如泥,加入白糖后拌匀,2h 后将水汁滤出,一次性凉饮。

功效:清热、利湿、通窍。适宜于因湿热上扰而引起的耳聋或聆耳出脓,及伴有头痛牙痛、耳部胀痛耳鸣,舌红苔黄、小便黄赤等症。

6. 商陆粥

配方:商陆约 10g,粳米约 100g。

制作:先将商陆用水煎汁、去渣,然后加入粳米煮粥。

功效:通利大小便,利水消肿。适宜于水肿胀满、膨胀病,包括慢性肾炎水肿、肝硬化腹腔积液等症。

7. 滑石瞿麦粥

配方:滑石 30g,瞿麦 10g,粳米约 100g。

制作:先把滑石用布包扎,然后与瞿麦同入沙锅煎汁去渣,入粳米煮为稀薄粥。

功效:清热消炎,通利小便,适宜于急、慢性膀胱炎引起的小便不畅、尿频尿急、淋漓热痛等症。

(七) 血瘀体质的药膳举例

适宜的食物有:蔬菜、水果也宜食行气活血之品。多食山楂、醋、玫瑰花、金橘等具有活血、散结、行气、疏肝解郁作用的食物。能制作药膳的中药有:丹参、红花、延胡索、当归、郁金、降

香、三七、沉香、琥珀等。

1. 丹参茶

配方：丹参 9g，绿茶 3g。

制法：将丹参制成粗末，与茶叶以沸水冲泡 10min，即可饮用。

功效：活血祛瘀，止痛除烦。每日 1 剂，代茶饮。

2. 丹参红花沉香饮

配方：丹参 9g，红花 9g，三七 3g(另包)，沉香 3g(另包)，琥珀 3g(另包)，白糖 15g。

制作：把丹参洗净，切片；红花洗净，放入炖杯内，加清水 100ml；三七、沉香、琥珀打成细粉。把丹参、红花炖杯放中火上烧沸，用文火煎煮 25 分钟，滗出汁液，再加水 50ml，再煎 20min，除去药渣，将两次药液合并，放入白糖拌匀。把三七、沉香、琥珀粉混匀与药液同服。

食法：每日 2 次，早晚服用，一剂分 2 次服完。

功效：活血化瘀，补养肝肾。用于瘀阻心络型冠心病患者。

3. 红花红枣粥

配方：红花 6g，大枣 6 枚，红糖 20g，大米 100g。

制作：把大花洗净，红枣去核，洗净，大米淘洗干净。把大米、红花、大枣、红糖同放煲内，加水 1 000ml，如常规将粥煲熟即成。

食法：每日 1 次，早餐食用，每次食用 50g。

功效：活血化瘀，用于瘀阻心络型冠心病患者食用。

功效：活血化瘀，滋补气血。瘀阻心络型冠心病患者食用。

4. 山楂红糖汤

配方：山楂 10 枚，红糖适量。

制作：把山楂冲洗干净，去核打碎，放入锅中，加清水煮约 20min，调以红糖进食。

功效：活血散瘀。

5. 黑豆川芎粥

配方：川芎 10g，黑豆 25g，粳米 50g，红糖适量。

制作：川芎 10g 用纱布包裹，和黑豆 25g，粳米 50g 一起水煎煮熟，加适量红糖。分次温服。

功效：可活血祛瘀，行气止痛。

(八)气郁体质的药膳举例

食宜疏肝理气：多食黄花、海带、山楂、玫瑰花等具有行气、解郁、消食、醒神作用的食物。

推荐药材：莲子、百合、陈皮、酸枣仁、天麻、远志、藏红花、大枣、五味子、山楂、玫瑰等

1. 橘皮粳米粥

配方：橘皮 50g，粳米 100g。

制作：橘皮 50g，研细末备用；粳米 100g，淘洗干净，放入锅内，加清水，煮至粥将成时，加入橘皮，再煮 10min 即成。

功效：本品理气运脾，用于脘腹胀满，不思饮食。

2. 玫瑰茉莉西米露

配方：西米 50g，玫瑰花 20g，茉莉花 20g，白砂糖适量。

制作：把两种花倒在一个容器里，用开水冲泡备用，西米倒入开水中，用中火煮 5~6min



至半透明状,滤出西米,将玫瑰花、茉莉花倒进锅里烧开,再把西米倒进去煮开,加糖适量,煮开之后即可。

功效:调节情绪,疏缓压力,疏肝理气。

3. 沙参佛手粥

配方:沙参、山药、莲子、佛手各 20g,糖适量,粳米 50g。

制作:先将山药切成小片,与莲子、沙参一起泡透后,再加入所有材料,加水用火煮沸后,再用小火熬成粥。

功效:益气养阴、理气健脾、清心安神。

4. 佛手薏苡仁粥

配方:佛手 15g,绿豆 50g,薏苡仁 30g,白米 100g,冰糖适量。

制作:把绿豆、薏苡仁、白米洗净,煮粥,待熟后再加入冰糖,拌匀即可食用。

功效:具有理气祛湿、清热解暑之功效。

5. 理气祛湿消暑汤

配方:甘松、白扁豆、赤小豆、生熟薏苡仁、苏叶、佛手各等份适量。

制作:将甘松、苏叶、佛手用净纱布包好,与其他材料加入锅内,加开水 10 碗慢火煲约 2h,用盐调味食用。

功效:清热祛暑、理气祛湿。

(九)阳亢体质药膳举例

常用的药膳药物有天麻、石决明、菊花、牛膝、白蒺藜、白芍、豨莶草、地龙等;能制作药膳的食物有大米、麦粉、黄豆、豆腐、蔬菜等。

1. 菊花饮

配方:菊花 9g,白糖 20g。

制作:将菊花洗净,去蒂,除去杂质。将菊花放入大杯内,加入白糖,倒入沸水 250ml,泡 5min,即成。

食法:代茶饮用。

功效:疏风,清热,平肝,明目。

2. 金银山楂茶

配方:金银花 10g,山楂 6g,白糖 10g。

制作:把金银花洗净,去杂质;山楂洗净,去核,切片。把金银花、山楂、白糖放入炖杯内,加水 200ml。把炖杯置武火上烧沸,再用文火煎煮 10min 即成。食法:每日饮用代茶。

功效:清热解毒,降低血压。肝阳上亢型患者食用。

3. 枸杞桑菊饮

配方:枸杞子 9g,决明子 6g,桑叶 9g,菊花 9g,白糖 30g。

制作:将枸杞子、桑叶、菊花、决明子去杂质洗净,放入炖杯内,加水 300ml。把炖杯置中火中烧沸,用文火煎煮 15min,滗出汁液;另加水 200ml,再煮 10min。合并两次煎液,加入白糖拌匀,再烧沸即成。

食法:代茶饮用。

功效:疏风清热,平肝明目,降血压。肝阳上亢型患者饮用。

社会心理因素与心脑血管疾病的一级预防

随着我国国民经济的转型和医学科学的发展,医学模式也从生物医学模式向生物-心理-社会医学模式转变,这已经在全社会达成共识。人们认识到,除了体质因素以外,生活事件、认知问题、过度情绪、不良性格等都可能引起身心失衡,使体内会产生一系列病理生化反应,最终导致躯体疾病的发生。随着人们对躯体疾病认识进一步加深,已经了解到很多躯体疾病皆与心理因素有关,这些疾病亦称为身心疾病。

在已经认识到的多种身心疾病中,高血压、冠心病、脑梗死、脑出血等心脑血管疾病,无疑是最多见的,目前已成社会公害。如何从一级预防着手,防止这些心脑血管疾病的产生,这是摆在医学界面前的一个重要课题。所谓“一级预防”,是针对致病因素的预防措施,是针对导致这些疾病的“危险因素”的预防和治疗。心脑血管疾病的危险因素中最常见的、最重要的是“三高”症,即高血压、高血脂、高血糖,这三种疾病或单独或合并出现,可互为因果,或恶性循环,最终的结果是导致不可逆的心脑血管事件发生,造成死亡或伤残,极大地危害人民群众的健康。国内外专家在总结经验的基础上,有许多先进的诊疗方法,并且不断创新,以满足和适应新形势下人民群众对健康的需求。

本章试图在社会心理因素方面阐述这些危险因素的发生、演变、相关性以及社会心理因素与心脑血管病的联系;阐述用心理治疗的方法对心脑血管疾病作一级预防。

第一节 社会心理因素与心脑血管疾病概述

一、社会心理因素与心脑血管疾病之间的关系

社会心理因素与人体生理状态关系非常密切,是心脑血管疾病重要的致病因素。社会心理因素被个体认知为压力后,会产生紧张、焦虑等各种不良情绪,这些不良情绪通过神经、内分泌和免疫系统三种功能的相互联系,导致生理状态发生改变,从而产生各种功能性或器质性躯体疾病,包括心脑血管疾病在内的多种身心疾病。社会心理因素在身心疾病的发生、发展、转归方面始终起着重要的作用,是心脑血管疾病在病程演变过程中不可忽视的影响因素。

(一) 社会心理因素可导致或诱发心脑血管疾病

1. 自然灾害对躯体健康的影响 自然灾害对个人、家庭及整个社会都是极大的威胁,研究发现,灾害对受灾群众的躯体健康均有明显而持久的影响。自然灾害属于社会心理应激之一,其与心脑血管病的关系非常密切,有人对唐山大地震受难者的心身健康的20年远期影响

进行研究,发现有一级亲属震亡的研究组患高血压、脑血管病的比例高于一级亲属死亡的对照组,因而表明重大心理创伤对受害者会产生持久的应激效应。

2. 慢性心理应激是心脑血管疾病的软杀手 慢性心理应激指那些持久不能解决的矛盾、冲突、抉择,以及生活压力等心理问题和生活事件,这些心理问题和生活事件看起来似乎程度不是很重,但由于持续存在,会对人的身心健康起到一个缓慢的腐蚀作用。有研究表明,持续的日常小烦恼对身心的损害比重大事件对身心的损害更甚。慢性心理应激具有累积效应,其对心脑血管系统的影响是潜移默化的,因而被称为心脑血管疾病的软杀手。

3. 急性心理应激是心脑血管疾病的导火索 在一次极度惊恐、暴怒、大喜、大悲之下,高血压患者的血压可以呈跳跃式上升,可以诱发高血压脑病,甚至脑血管破裂、脑出血;心脏病患者可以诱发急性肺水肿、急性心力衰竭;冠心病患者可以诱发心绞痛、心肌梗死、各种心律失常、甚至心室颤动等。总之,因情绪的剧烈波动而导致猝然倒下、瞬间致残、致死的事件是常有耳闻的。

(二)心脑血管疾病常伴发心理问题

1. 心脑血管疾病常伴有不良情绪 动脉粥样硬化、高血压、冠心病、其他心脏病、脑动脉硬化等各种心脑血管疾病患者都可能伴有不同程度的不良情绪。尤其,患有影响工作和生活质量以及危及生命的心脑血管疾病,包括不稳定性心绞痛、心肌梗死、心力衰竭、中风等心脑血管事件的患者,较多伴有抑郁、焦虑、恐惧、悲观等负性不良情绪。调查表明,在冠心病的患者中,重症抑郁是预后不良的一项最为敏感的指标,几乎有 1/3 的患者在心肌梗死 4 个月后符合重症抑郁的诊断标准,几乎有 1/3 的中风患者出现抑郁症状,而且这一危险会持续 2 年之久。另有国内 2003 年一项研究显示,综合医院内科住院患者中,脑卒中者的抑郁症患病率为 40%,糖尿病者为 30%,肿瘤病、冠心病和心肌梗死等患者中的抑郁症患病率可能更高。社会心理因素在心脑血管疾病发病中的作用以及心理障碍,越来越引起医学界的关注。

2. 脑血管疾病多有心理活动异常状态 急性脑血管疾病称为脑卒中或中风,分为缺血性和出血性两大类。缺血性脑血管病包括短暂脑缺血性发作、动脉粥样硬化血栓形成的脑梗死和脑栓塞,后者包括脑出血或蛛网膜下腔出血。临床统计学分析,脑血管病患者中,65% 以上有心理活动异常状态,表现为:①悲观绝望;②恐惧焦虑;③消极对抗;④愤怒不平;⑤寂寞孤独等,致使情绪异常激动。

二、鉴别类似心脑血管疾病的心理问题和自主神经功能失调

(一)类似心脏病的心理问题和自主神经功能失调

临床上常可见到一些人,特别是更年期妇女,她们由于存在心慌、胸闷、气短、呼吸不畅等症状,而认为自己得了“心脏病”,于是到心脏科就诊。这些患者往往同时有数量不等的室性早搏,心电图往往有 ST 段、T 波或 ST-T 非特异性改变,并被证明存在数量不等的室性或房性早搏和血压偏高或不稳定等客观证据,可能被拟诊为“高血压”“心肌炎”“心肌缺血”,或“冠心病”。实际上,进一步追查,查不到心脏器质性异常改变,却有焦虑、急躁、易怒、紧张、恐惧、消极、悲观、面热、多汗、多梦失眠、善叹息、喜呼长气等心理情绪问题,或具有亲人伤亡、家庭不和、事业挫折、失恋和惊吓等精神创伤史,或具有感情脆弱、多疑、急躁、易怒或癯症性倾向等性格上的缺陷。因此,他们大多数并没有器质性心脏病,而是属于心理问题和更年期内分泌紊乱在内的自主神经功能失调。

(二)类似脑血管疾病的心理问题和自主神经功能失调

临床上也可见到一些人,由于存在头晕、头痛、头胀、眩晕、耳鸣、记忆力衰退、注意力不集中、乏力、失眠而接受头颅CT、头颅磁共振、经颅超声多普勒等检查,发现类似腔隙性梗死的微小病灶或脑-椎基底动脉血流速度减慢或加速等证据而被拟诊为“脑梗死”“脑供血不足”等。实际上,他们同样是属于包括心理问题和更年期内分泌物紊乱在内的自主神经功能失调。

(三)某些类似心脑血管疾病的患者采用心理治疗效果好

事实证明,上述所谓的心脏病和脑血管患者,接受高血压、心律失常、心肌炎、心肌缺血、冠心病、脑梗死、脑供血不足和抗动脉粥样硬化等治疗往往不能取得疗效。相反,如果接受心理疏导,如放松技术、生物反馈治疗、认知行为治疗等,并辅之以抗焦虑、抗抑郁在内的调节自主神经功能的药物治疗,却能取得良好的疗效。

(四)老年人的心脑血管疾病通常与心理问题并存

老年人患有器质性心脑血管病、动脉硬化和脑动脉供血不全者远多于年轻人,而在器质性心脑血管功能不全的基础上,又可以表现为完全类似于自主神经功能性失调的症状,即在原有心脑血管疾病基础上通常伴有一些心理问题,包括孤独、失落、怀旧、牵挂、悲观、急躁、抑郁、多疑、恐惧等。所以,让老年人重视保持心态的平衡,力求避免出门远行、改变生活习惯,以及减少意外生活事件等各种心理应激,对维护老年人的身心健康很有必要。老年人的心脑血管疾病通常与心理问题并存,这就要求人们既要关注老年人的心理问题,又不能因心理问题的掩盖或因心脑血管疾病不典型而忽视心脑血管疾病的检查诊断,若不加以注意,未能检出心脑血管病等躯体器质性疾病,轻则可以明显影响疾病的治疗疗效,重则可以促进心脑血管意外事件的发生。所以,老年人既要重视心理的调整,又不能忽视心脑血管疾病的检查诊断,应做到身心兼顾,二者不可或缺。

三、心理因素造成心脑血管疾病的病理生理机制

社会心理刺激被个体认知为压力以后,会产生情绪的变化,严重或持久的不良情绪就可能通过神经系统和内分泌系统的中介作用,而使机体产生一系列的生物化学反应,从而产生心脑血管系统的病理改变。具体如下

(一)心理因素通过影响自主神经系统导致心脑血管疾患

心脑血管的功能受自主神经的调节,而自主神经的兴奋与抑制在很大程度上都会受到情绪的影响。过度紧张和激动等可以导致交感神经兴奋,从而可能使血管收缩,诱发血压升高,心率加快,从而出现心悸、胸闷、头晕、头痛、耳鸣、记忆力下降、注意力不集中、睡眠障碍等症状。轻者可以引起心动过速等快速性心律失常、高血压、心脏或脑神经官能症等;重者可以引起冠状动脉痉挛,导致急性心肌缺血(心绞痛)或急性闭塞(急性心肌梗死),甚至心室颤动、猝死等心脏血管意外;或引起脑血管痉挛、高血压脑病和大小卒中等脑血管意外。过度紧张、疼痛和激动等又可以导致副交感(迷走)神经兴奋,从而使心脑血管扩张,血压下降,心律缓慢,诱发房室、窦房传导阻滞等各种缓慢型心律失常,或头痛、头晕、眩晕、耳鸣、黑矇等。轻者可以引起心脏或脑神经官能症;重者可以引起心脏跳动骤停,甚至猝死等心血管意外,或晕厥、一时性意识丧失和猝倒等脑血管意外。

(二)心理因素通过影响大脑皮质导致心脑血管病

人的心理活动都离不开以大脑皮质为中心的中枢神经系统。任何社会心理刺激都通过大

脑被人感知后产生一定的情绪和生理变化,情绪的直接调整中枢在边缘系统和下丘脑,大脑皮质控制自主神经系统,从而调节躯体及内脏功能。当人的精神放松,心情愉快时,机体各器官系统的功能处于最佳状态。如不良的社会、心理因素刺激,可引起强烈、反复、长时间的紧张和情绪波动,致使大脑皮质功能障碍,兴奋与抑制过程失调,从而失去对皮质下中枢进行正常控制。当皮质下缩血管中枢形成兴奋灶时,全身小动脉痉挛,外周血管阻力增加,动脉血压升高,细小动脉长时间的痉挛,造成肾脏缺血,肾素分泌增多,肾素作用于肾脏产生的血管紧张素原形成血管紧张素Ⅰ,后者又依次转化为血管紧张素Ⅱ和Ⅲ,使全身小动脉更加痉挛。同时,血管紧张素Ⅱ又刺激肾上腺皮质球状带分泌醛固酮,加重了水、钠潴留,血容量增高,使高血压状况更巩固。此外,大脑皮质功能失调还可引起交感神经兴奋,促使神经末梢释放大量去甲肾上腺素及肾上腺髓质分泌的肾上腺素,诱发冠状动脉痉挛、血液黏滞性增高,脂类代谢紊乱,加速胆固醇脂质的沉着,逐渐形成动脉粥样硬化及冠心病。

(三)心理因素通过影响内分泌系统导致心脏疾患

内分泌系统具有使机体适应环境的作用,下丘脑垂体激素有调节肾上腺、甲状腺等激素的作用。心理因素能改变激素水平,因而影响所有的代谢过程,如高度紧张或抑郁状态时,血液儿茶酚胺含量增高,一旦这种因素多次反复,可引起肾上腺素和去甲肾上腺素分泌持续增高,激素水平的改变影响代谢过程。经过反馈作用,促使神经递质更新率,儿茶酚胺增高,增强大脑皮质的兴奋性,可使整个功能的稳定性改变,从而可导致包括心脑血管疾病在内的心身疾病的产生。

近几年,医学实验证实,社会心理因素通过神经内分泌活动,分泌醛固酮,醛固酮能明显增加心室成纤维细胞内的内皮素(ET)含量,诱导 PPET-1 基因表达,增加心肌细胞中 Na^+/K^+ ATP 酶的主要亚单位的表达及降低心肌细胞中蛋白激酶 C 的活性,与心脏肥厚的发生发展有密切的关系。人们发现,无论是分子水平还是整体激素或血流动力学调节方面,存在着肾素-血管紧张素-醛固酮系统和 ET-1 交互作用的位点。在充血性心力衰竭、恶性高血压时,表现尤为突出。大量文献报道,血管紧张素Ⅱ能促进心室成纤维细胞分泌生长因子,这与心肌肥大的形成又有密切关系。

当然,社会心理因素不仅对心脑血管系统疾病有中介诱导作用,在应激性溃疡等疾病的形成中,也有重要作用。因此,重视心理健康水平,保持良好的社会环境和人际关系,采用适当的心理防卫机制,广泛建立心理咨询医疗机构,对预防和治疗心理因素主导的躯体疾病有着重要意义。

四、心脑血管疾病三级心理预防模式

心理因素在疾病的发生发展中占有极其重要的地位。健康的心理和良性情绪有利于身心健康,预防疾病,促进疾病的康复和治愈。哲学上的精神与物质的概念也适用于医学上的心理与躯体的关系。洪昭光教授说过:心理平衡的作用超过一切保健措施作用的总和。只要注意心理平衡,就掌握了健康的金钥匙。心理因素在预防和治疗心脑血管疾病中无疑应受到足够的重视。心脑血管疾病在心理方面有三级预防模式,下面详述。

(一)一级预防

心脑血管疾病在心理方面的一级预防主要指,提高认知水平,改善不良性格,培养比较完整的健康心理素质,提高应付危险因素的能力,消除负性情绪,培养健康的生活方式,防止社

会-心理因素长久反复地刺激导致心理失衡,这也是预防心脑血管疾病的基础,符合《内经·素问》篇中提出的“精神内守,病安从来”的著名论点。关于如何提高认知水平、改善不良性格、消除负性情绪,后面的章节将做详细介绍,此不赘述。需要强调的是,培养健康的心理素质应从儿童时期开始,家长和老师应注意培养儿童乐观向上、关心他人等心理品质,要着重对孩子进行意志力训练和耐受挫折能力的培养,耐心纠正可能产生的偏离心理,使之拥有一个积极健康的心理素质,这对防止儿童时期情绪障碍和成人期的身心疾病(尤其是心脑血管疾病)都有重要意义。

(二) 二级预防

心脑血管疾病在心理方面的二级预防主要是指,注意心脑血管器质性疾病与自主神经功能失调的鉴别,及早对类似心脑血管疾病患者的心理问题予以关注并做出调整,以切断心理因素导致心脑血管疾病的致病途径,防止社会-心理因素导致的心理失衡阶段发展成为功能失调和躯体疾病阶段,最终将心脑血管疾病消灭于萌芽状态。在这一阶段,早期诊断、早期治疗是预防的核心,从内科转诊心理科是预防的途径,进行有针对性的养生保健、健康咨询和心理咨询是预防的方法。因为接受心身疾病患者就诊的第一位医师通常不是心理医师,因此要求现代临床医师必须了解社会-心理因素可以引致心理失衡,进而导致功能失调,最后发展为躯体疾病的心身疾病规律,积极采取第二级预防措施,及早帮助指导患者恢复失衡的心理,及早调整患者的功能失调,阻断病情向躯体疾病方向转化。

(三) 三级预防

第三级预防是针对患者在经历心理失衡、功能失调进入躯体疾病阶段情况下防止病情恶化的重要措施。这个阶段不仅依靠有效的药物,还应充分估计心理咨询和心理治疗的作用。具体方法包括

1. 心理治疗 在比较充分了解患者的病史及心理状态下对患者进行解释、指导和鼓励,使患者处理好心理刺激和心理矛盾,并逐渐树立信心,改良人格特征,以减轻应激性生活事件对健康的有害影响。

2. 行为治疗 我国的气功疗法、印度的瑜伽疗法,是利用自己的意志去控制或调整内脏的活动,以达到强身健体或治疗疾病的目的。有人对 50 例 A 型性格的冠心病患者进行 10 周有规律的运动训练,发现 A 型行为有明显的转变,体重、血压和血脂均有不同程度的下降。

3. 自我训练控制自己的情绪 每天有一定时间松弛紧张情绪,听轻音乐、练书法、画画、栽培花草以及运用生物反馈疗法等。

4. 生物反馈疗法 指通过学习来改变自己的内脏反应,使通常人们意识不到的生理活动如血压、心率、胃肠蠕动、皮肤温度等,通过灵敏的电子仪器予以显示,如此反复进行,使患者学会在某种程度下调节这些功能,以达到预防发作和治疗的目的。

5. 环境治疗 对患者的社会-心理因素,家庭、邻里或工作单位作适当的调整,通过解释、指导以解除矛盾,协调关系,必要时可考虑请患者短期住院或更换环境。

6. 精神药物治疗 在对患者进行心理治疗的同时,可根据病情,配合用一些抗焦虑药,如地西泮、利眠宁等,或抗忧郁药,如阿密替林或多虑平等药物。

(四) 预防原则

心脑血管疾病是心理因素和生物因素综合作用的结果,心理因素在疾病的发生、发展、转归方面都占有极其重要的地位。我们提倡对于包括心脑血管疾病在内的所有疾病都应该注意



心理因素的作用,采取包括针对心理因素在内的整体治疗原则,进行综合性防治措施。具体的预防工作包括:对那些心理素质上有明显弱点的人,例如有易暴怒、抑郁、孤僻及多疑倾向者,应及早通过心理指导,加强其健全个性的培养;对于那些有明显行为问题者,如吸烟、酗酒、多食、缺少运动及 A 型行为等,应利用心理学技术指导其进行矫正;对于那些工作和生活环境里存在明显应激源的人,应及时帮助其进行适当的调整,以减少不必要的心理刺激;对于那些出现情绪障碍的正常人,应及时加以疏导,使其认识到不合理的思维方式,从而帮助其改变认知模式。至于某些具有心身疾病遗传倾向如高血压家族史或已经有心身疾病的先兆征象者,则更应注意加强心理预防工作,可采用长期松弛训练或生物反馈疗法进行防治。总之,身心疾病的心理社会方面的预防工作是多层次、多侧面的,这其实也是心理卫生工作的重要内容。

第二节 性格因素与心脑血管疾病的一级预防

一、A 型性格与心脑血管疾病

心脑血管病的危险因素除了高血压、高血脂、糖尿病、肥胖等外,A 型性格是一个重要因素。大量的研究证明,冠心病者多为 A 型性格,A 型性格对于预测冠心病有明确独立的作用,并且与其他危险因素,如高血压、高胆固醇具有同样强度。

(一)A 型性格和 B 型性格的定义

美国著名心脏学家弗里德曼和罗森曼把人分为 A 型性格(A 型行为类型)与 B 型性格(B 型行为类型)。

1. A 型性格(TABP)特点 性情急躁,缺乏耐性;成就欲高,上进心强;有苦干精神,工作投入,做事认真负责,时间急迫感强,富有竞争意识;外向,动作敏捷;办事匆忙,生活常处于紧张状态。

2. B 型性格(TBBP)特点 性情不温不火,举止稳当,对工作和生活的满足感强,喜欢慢步调的生活节奏,适合从事需要审慎思考和有耐心的工作。

(二)A 型性格的心理特点

A 型性格也称 A 型行为模式,和血型本身无关。有什么样的性格模式就会有什么样的行为模式,A 型性格能导致的 A 型行为模式。A 型性格的人常处于中度的焦虑状态中,他们不断给自己施加时间压力,总为自己制定最后期限。他们由于对自己期望过高,以致在心理和生理上,负担都十分沉重。他们被自己顽强的意志力所驱使,抱着“只能成功,不能失败”的坚定信念,不惜牺牲自己的一切,乃至宝贵的生命,拼命直奔超出自己实际能力的既定目标。由于他们长期生活在紧张的节奏之中,其思想、信念、情感和行为的独特模式,源源不断地产生内部的紧张和压力。A 型性格一般特征如下。

- (1)雄心勃勃,争强好胜,对自己寄予极大的期望。
- (2)苛求自己,不惜任何代价实现目标。
- (3)以事业上的成功与否,作为评价人生价值的标准。
- (4)把工作日程排得满满的,试图在极少的时间里,做极多的工作。
- (5)终日忙忙碌碌、紧紧张张,不知道放松自己,极不情愿把时间花在日常琐事上。

(三) A 型性格和致病机制研究

A 型性格的人由于一系列的、反复强化的心理问题积累,极易导致心脑血管病,甚至可随时发生心肌梗死、脑卒中而猝死。有统计表明,85%的心血管疾病与 A 型行为有关。

上海医大对 105 例冠心病患者进行血液流变学与行为类型相关分析表明:A 型行为的冠心病患者中,全血黏度明显提高,血小板聚集试验不论是二磷酸腺苷,或是肾上腺素诱导的,都表现为明显异常。提示 A 型性格的冠心病患者有容易发生血栓形成或栓塞的趋势。另一项相关研究也表明,在心脏病患者中,A 型性格占 98%的比例。尸体解剖检验证明,A 型性格的死者,冠状动脉粥样硬化者要比 B 型性格的人高 5 倍。其原因可能是:A 型性格能激起特殊的神经内分泌机制,使血液中的血脂蛋白成分改变,血清胆固醇和三酰甘油平均浓度增加,而导致冠状动脉硬化。研究还发现,A 型性格是引起原发性高血压的危险因素之一,A 型性格者其交感神经活性增加明显大于 B 型者。A 型性格的原发性高血压患者血中儿茶酚胺平均值高于 B 型性格的原发性高血压患者。

A 型行为模式是引起冠心病的一个重要的危险因素,尤其同时存在高胆固醇、肥胖、吸烟、酗酒等心脑血管危险因素的情况下,则其患病概率较之其他性格类型的人要高得多。

临床医师和心理学家经共同研究,发现 A 型性格所包含的“敌意”,是心脑血管疾病的易患因素。这种“敌意”包含敌对的信念、敌对的思想、敌对的态度、敌对的行为。具体说来,就是不大相信别人,常用自己想法去度量别人;与人相处常持怀疑态度,对别人言行加以敌对解释;对人通常带有冷漠、厌恶、嫉恨的情绪;甚至与家人也难以融洽相处,关系紧张。上述情绪作为一种心理应激,极易影响神经内分泌系统的正常功能,导致心脑血管疾病的发生。

二、性格因素与心脑血管疾病的一级预防

新的生物-心理-社会医学模式认为:心理疗法是与生活方式的干预、药物治疗、物理疗法(如针灸、理疗)、手术疗法四大治疗法宝并列的第五大治疗法宝。培养良好性格,学会自我情绪调节,保持情绪的安宁和稳定,不仅有助于铲除心脑血管疾病的危险因素、控制病情的发展、更好发挥治疗的效果,而且也有助于预防心肌梗死、脑血管意外、猝死等意外事件的发生。

(一) A 型性格的人可以进行性格的优化改造

一个人的性格类型,无疑有先天遗传的因素,但更为重要的仍然是后天环境因素的作用。譬如,幼年时期缺乏母爱、父母关系紧张、教育不合理、不良社会风尚、周围人影响、上当受骗经历等,都会影响到人的性格。人的性格是可以改造的。尽管有人说,“江山易改,禀性难移”,但这不等于不能矫治。

专家们认为,如果对 A 型性格的人进行性格优化改造,会大大降低心脑血管疾病的发生,或使心脑血管疾病的发作次数减少,症状减轻。优化 A 型性格不是全部否定原来的性格,而是要“去粗取精”,对性格中的好特点予以保留,如做事利索、工作投入、要求严格、说话直率等;但对那些会导致疾病的不良性格,如“敌意”思想和“急躁”行为,则应通过学习、心理疏导加以矫正,以做到与人为善、对人宽容、多合作、少对抗;同时还要逐渐做到随遇而安、顺其自然、减少抑郁、寻求快乐。A 型性格的人,只要“优化”个性,摒弃“敌意”情绪,完全可以扬长避短,做到身心健康,事业有成。

(二) A 型性格的人要解除心理上的过度紧张和压力

需要做到如下几点。



1. 制定一个符合自己实际能力的目标。
2. 在时间安排上要预留回旋的余地。
3. 严格划清工作与休息的界线。
4. 培养业余爱好,增加生活情趣。
5. 经常参加体育活动,提高机体承受能力。

(三)心脑血管疾病患者要遵循以下几条自我心理调适原则

解除精神压力的秘诀,存在于我们自己的思维和行动之中。一个富有弹性思维的人,比较容易对付生活中的各种困难和挫折。因为困难和挫折的程度,取决于当事人的心理体验;困难和挫折的转机,取决于当事人对困难和挫折所持的态度。因此,我们应该学会运用弹性思维,化逆境为顺境、变挫折为动力、化不和为友情,为自己创造一个积极、有序、宽松、和谐的生存环境。做到以下几点。

1. 心平气和 心脑血管疾病患者通常脾气急躁,故易生气和得罪别人。必须经常提醒自己遇事要心平气和,增加耐性。
2. 宽以待人 宽恕别人不仅能给自己带来平静和安宁,有益于疾病的康复,而且能赢得友谊,保持人际间的融洽。所以人们把宽恕称作“精神补品和心理健康不可缺少的维生素”。
3. 淡泊宁静 凡事过于执着、求全责备往往导致精神的不放松,不利于心脑血管疾病的防治。故心脑血管疾病患者要想得开,放得下,应对子女、金钱、名誉、地位以及对自己的疾病坦然、淡化。
4. 掌握一套身体锻炼和心理调节的方法 如自我放松训练:通过呼吸放松、意念放松、身体放松或通过气功、太极拳等活动,增强自身康复能力。

三、培养健全性格的途径

(一)刻苦学习,丰富知识

人的性格与知识修养密切相关。人的知识愈广,自身素质就愈高,性格脾气也就愈好。现实生活中,许多人的性格缺陷,如狭隘、自卑、固执、粗鲁等皆是源于知识的贫乏,古语道:“胸无点墨心卑怯”“腹有诗书气自华”。所以刻苦学习,丰富自己的知识结构,这是培养良好性格的一种途径。知识就是力量,知识也具有性格的力量,所以,我们应努力读书,摄取知识,既丰富自己的内心,又培养良好的性格。

(二)树立榜样,培养良好习惯

人的性格有许多是通过模仿学习得来的,我们常说,“榜样的力量是无穷的”“近朱者赤,近墨者黑”,要培养良好的性格要常与性格良好的人交往。性格良好的人一般都有良好的行为习惯,如性格稳健的人其行为多是从容和缓,举止大方自如,做事三思而后行,若常与这样的人接触,人的那些急躁冲动、莽撞冒失的行为习惯就会有或多或少的改变。性格的重要内容是行为方式,良好的性格必然要求有良好的行为方式,表现为有良好的习惯。培养良好性格的一个重要途径是培养良好的习惯,而良好习惯的形成有助于改变性格的内在品质和结构。所以,我们还要有有益于身心健康的行为方式,通过行为锤炼性格,因为“播下一个行动,收获一种习惯;播下一种习惯,收获一种性格;播下一种性格,收获一种命运”。

(三)积极交往,参与活动

性格的培养和塑造是一个社会化的过程,同时也离不开个体在生活中的形式多样的活动。

性格的培养具有开放性和互动性,必须在个体与外界的交往及参与外界活动过程中才能完成,否则只能培养出呆板单一而缺乏活力的性格。交往和活动的载体是集体,集体是展现各种性格的舞台,也是锤炼性格品质的熔炉和塑造性格的土壤。有意识地积极参加各种集体活动,主动和他人交往,使自己融于集体之中,这对于培养独立性、创造性、自信心、宽容、热情、开朗等性格品质有积极的推动作用。如果在这些训练与活动中担当一定的角色,会有力地促进自信、果断、细致、热情、坚毅、老练、创造性等品质的培养,会加速性格的完善。在广泛的交往活动中,还可以借助别人对自己性格的反馈,及时调节自己的性格,使自己的性格得到优化,同时,还可能帮助他人优化性格。

总之,性格的健全是心理健康的根本标志。性格的培养不是封闭的自我设计,要培养健全的性格就得跳出“自我”的狭小天地,走向丰富多彩、生机勃勃的集体生活,在交往和活动中塑造健全的性格。

第三节 情绪因素与心脑血管疾病的一级预防

一、不良情绪与心脑血管疾病

情绪是人对外界事物的态度的体验,是人脑对客观外界事物与主体需要之间关系的反映。外界事物符合主体的需要,就会引起积极的情绪体验,否则就会引起消极的情绪体验。情绪会引起一定的生理上的变化,包括心率、血压、呼吸和血管容积上的变化,如愉快时面部微血管舒张,脸变红了;害怕时,微血管收缩,血压升高,心跳加快,呼吸减慢,脸变白了。这些变化是通过内分泌腺的作用实现的,认识活动则不伴有这种生理上的变化,所以,情绪是一切心理活动的背景。

现代医学模式把疾病分成:躯体疾病、心身疾病及精神疾病三大类。冠心病属于心身疾病范畴,其病理改变主要发生在心脏,但心理因素在发病机制中起着重要作用。焦虑、紧张、愤怒、烦恼等不良情绪,会引起血液中肾上腺素和其他紧张激素大量涌出,在身体上造成明显生理变化,如呼吸加重、心跳加快、血压升高等。严重时还会引起冠状动脉血管痉挛、阻塞而发生心绞痛、心肌梗死。据统计,有 1/3~2/3 的心肌梗死病例有发作诱因,其中情绪激动、精神紧张及疲劳最为多见。

在人们测量血压时,只有在平静状态下,测量血压的结果才能真正反映患者的基本血压水平,当情绪未稳定时,测量的血压往往偏高。情绪紧张不但使高血压患者的血压难以控制,还会促进高血压患者的病情突然恶化。脑出血则常是高血压患者情绪紧张的产物。

人的情绪是一种心理表现,伴随着情绪活动有一系列的表情动作和生理变化,如紧张、激昂、烦躁、低沉、懒散、忧郁等。情感反常、喜怒无常,都会影响神经系统的正常活动,从而引起自主神经系统功能失调和新陈代谢障碍而发生疾病。因此,只有学会有效地控制自己的情绪、管理自己的情绪、优化自己的情绪,才能够成为心理健康的人。

二、中医的七情致病理论

中医认为,人有“七情”,喜、怒、忧、思、悲、恐、惊,这是人体对外界刺激产生的心理活动,与五脏有着内在的整体联系。以五脏为中心,七情可归纳为五志,即喜、怒、忧(悲)、思、恐(惊),



并分属于五脏,即心“在志为喜”,肝“在志为怒”,脾“在志为思”,肺“在志为忧”,肾“在志为恐”。通过七情、五志与五脏相配应的关系,来表明脏腑是情志活动的生理基础,情志活动又是脏腑功能的外在表现。正常的情志活动,如愉快的心情,乐观的情绪,坚强的意志等,能使机体气血流通,脏腑协调,使人精力充沛,身体健康。反之,不良的情志活动如过喜、大怒、过度悲伤等,则导致机体阴阳失调,气血不和,经络阻塞,脏腑功能紊乱,变成致病因素,直接或间接加重或诱发疾病。

七情过度是疾病发生的重要原因,导致机体气机紊乱则是其致病特点。七情致病的发病机制为:情志太过,内伤五脏之气,脏腑气机紊乱,气血不和,血行不畅,脉络淤阻,百病丛生。因致病情志不同,表现亦各不相同。有的是气滞不行,有的是气郁化火,有的是升降反常。《素问·举痛论篇》曰:“百病生于气也。怒则气上,喜则气缓,悲则气消,恐则气下,惊则气乱,思则气结。”

对于心脑血管疾病来说,尤应注意“喜伤心”。中医认为,心神是人的精神、意识、思维活动的中枢。喜为心之志,就是说心的生理活动与情志的“喜”有关。适度的“喜”能缓和神经紧张,使人气和志达,心情舒畅,有益于身心健康。若大喜过度则使心气涣散,神不守舍,不能主血。伤神耗血可引起心神不安、神志恍惚、夜卧不宁、心悸怔忡、神志狂乱等症。正如《灵枢·本神》所说:“喜乐者,神惮散而不藏”。中老年人若暴喜过度,极易诱发心肌梗死、高血压等病,甚则发生卒中等。

依据中医藏象理论,心主血脉,心主神明是心的两个重要生理功能。血脉是心藏神功能的物质基础,同时血脉又依赖心藏神功能的主宰和调节。因此“血脉与精神情感相伴失调”在高血压病中多见。若心主血脉及心藏神功能失调加重,脏腑气机逆乱,肝木心火母子相生,子病及母,可致肝阳上亢,肝风内动等高血压病重证或变证(卒中等)。充分说明血脉和精神情志失调在高血压发病中互为因果,尤其不可忽视情志内伤在高血压发病中的重要地位。在高血压的治疗中应注重疏调情志,从而达到调整脏腑气血功能的作用。

三、如何做好情绪管理

成就任何事情都要靠情感的自制力,如果一个人情绪波动不稳,患得患失,喜怒无常,处在不良的情绪状态中,而自己又不会调节和控制,就会导致心理失衡和心理危机,甚至出现各种身心疾病。因此,要维护和保持身心健康,就必须学会对情绪的自我控制。情绪管理是建立在自我认知的基础上,在正确认识自我情绪的前提下,学会掌握管理情绪的技巧,像如何自我安慰,如何摆脱焦虑,如何克制愤怒等。下面简单介绍一下有关情绪管理方面的一些有效方法。

(一)改变消极情绪

消极的情绪无论是对我们的工作、学习和生活,还是对自己的身心健康,尤其是心脑血管和内分泌系统都十分有害,克服消极情绪应从以下几个方面做起。

1. 期望值要适度 期望是人们实现理想和目标的动力。我们在确定目标、对预期结果进行设想时,要注意不要把期望值制定得过高,如果过高,就难以实现,容易使人气馁,进而放弃努力;如果制定得过低,很难激发人产生行为的动力,不能达到较高的目标,易滋生懒散情绪。因此,我们要把各种不利因素充分考虑进去,把期望值调整适度,这样就会使人始终保持积极乐观的心态和平静快乐的情绪。

2. 在逆境中学会自我调适 人处在逆境中,要“既来之,则安之”。注意保持心理平衡。

要认识到,事情已经发生,任何忧愁都不能改变现实,而且没有任何实际意义。要想到同类事情,别人也遇到过,甚至更严重,比起有些人,自己目前的处境可能还算幸运的,若能做到勿以他人之长比自己之短,心理便能获得有效的自我安慰。

3. 有了消极情绪要自觉疏泄 当人有了消极情绪时,最需要自觉疏泄和与人交流。向亲朋挚友倾诉内心的苦闷,可以使不良的情绪得以发泄,压抑的心境得以缓解减轻,失去平衡的心理也可以逐步恢复正常。同时,在倾诉郁闷的过程中,还可能获得更多的情感支持和理解,获得认识 and 解决问题的新思路,增强克服困难的信心。所以,通过语言与理解自己的人交流,是消极情绪得以缓解的有效手段。

4. 运用乐观情绪冲淡消极情绪 当处于忧郁、烦闷的时候,要有意识地转移兴奋中心,转移注意力,尽可能多想一些高兴的事,自觉地用乐观情绪来冲淡消极情绪。在营销训练中,有一种方法是每天对着镜子微笑,使皱着的眉头舒展开,并抬头挺胸,这种表情和姿势会直接带来情绪和心态的积极变化,值得每一位有消极情绪的人借鉴。

5. 培养乐观开朗的性格 要改变消极情绪,最根本的是要培养自己乐观开朗的性格。对生活中的一些矛盾,不要看得过重,不要斤斤计较,耿耿于怀。心要永远跟着太阳走,眼睛要永远向着光明看,要用生活中那些美好的、闪光的东西来陶冶自己的情操,使自己感到社会是温暖的,生活是充实而有意义的。

(二)培养乐观心态

心态决定一切。积极乐观的心态会使人心情愉快,精力充沛,身体的神经内分泌和免疫系统功能维持正常,不易罹患冠心病、高血压、脑卒中等心脑血管疾病和其他身心疾病。那么,怎样才能培养乐观心态,保持乐观的情绪呢?

1. 学会控制情绪 一定的事情会引起相应的情绪,这是心理健康的标志之一。在一定程度上,情绪起伏是正常的,但不能过度,因为情绪一旦过度,就会对身心健康造成某种威胁。

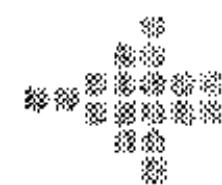
2. 学会知足常乐 常言道:“人心不足蛇吞象”。攀比、贪欲是人心理健康的大敌。如果懂得无欲则刚的道理,做到安贫乐道、知足常乐,一切从实际出发,对他人和自己都不苛求,自然会有一个乐观的心态。

3. 学会忘却不快 要学会善于忘却,让那些不愉快的往事随风而去,随岁月流走吧,不让它们再占据自己的心灵,羁绊自己前行的脚步,这样才会使自己身心健康,过一个有意义的人生。

4. 扩大社会交往 人是社会的动物,集体归宿感或家庭归宿感是人的基本心理需要。所以,人不能离群索居,封闭自己,总要参与某个团体,或结识一些志趣相投的朋友,通过互动交流,获得有效信息和社会支持,当自己出现情绪困扰时,还可通过别人的启发、忠告、劝说、帮助得到情绪矫正,疏导思想矛盾,减轻心理冲突,这对培养自己的乐观心态十分有益。

5. 培养业余爱好 健康的爱好与兴趣是心理健康的益友。从神经生理学角度来讲,自我娱乐、培养乐观的态度,能使大脑化学物质的刺激作用得以改变,使愤怒的高激活量得到释放,压力的紧张度得到缓解。兴趣爱好对于人的意义,不仅在于消遣,更重要的是给人以调节情绪的作用。一个人如果能够注意培养和发展自己的业余爱好,进行多方面的自我娱乐活动,就可以在寂寞孤独、烦闷抑郁时,使身心获得有益的休整和放松,并能丰富生活情趣,转移注意力,松弛紧张情绪,培养乐观的心态。

6. 培养幽默感 幽默感是一种很有效的自我关爱方式,它会让我们发现快乐、体验欣喜、



释放压力。幽默也是一种智慧的表现,具幽默感的人到处都受欢迎,可以化解许多人际冲突或尴尬情境。

7. 学会超脱的处世哲学 人生的有些事情是不能较真的,宽宏大度的处事方式对于自己的身心健康,远远好于斤斤计较。量大福大,这是天地恒常的法则,不妨依此处事。

(三) 转变忧郁心境

忧郁是一种常见的不良心境,是一种忧愁、烦恼和郁闷等不愉快的情绪体验。忧郁多由不合理的认知引起,因为人的情绪不能支配思想,而是思想支配情绪。所以,转变忧郁心境,最好的药方不是镇静药,而是正确地思考。即“心病还须心药医”。下面介绍“心药医”的方法。

1. 转换认识角度 决定情绪的不是事件本身,而是当事人对事件的认知。因此,人遇到不顺心的事情时,不把事情想象得特别糟糕,而主动调整认知,换一个角度重新看待发生的事情,比如,我们没有理由让别人按照我们自己的意愿去行事,没有理由让事情不按其本身规律去发展或绝对不该发生,我们必须努力去接受现实,尽可能地去改变这种状况,在不可能时,则要学会在这种状况下生活下去。另外,学会自我解嘲、有点阿Q精神、懂得福祸相依的道理也是有益的,如此想开一些,就可减弱或消除不良情绪。

2. 合理宣泄 如果不良感受在心里郁结过多,无法疏通,就会造成心灵阻塞,引起心理疾病;如果一味压抑不良情绪,那么,它的能量会像火山岩浆,超过一定的心理负荷,就会突然迸发,因此,与其“闸门堵水”,不如“分道排洪”。合理宣泄就是消除烦恼的“河流”。受挫者可以通过各种途径来释放自己的不良情绪,如大哭一场,大叫一声,放声高歌,跳舞蹦迪,找亲友倾诉,在日记里宣泄,还可以找专职的心理咨询者帮助。总之,只要不影响他人,尽可以找到适合自己的方式和地点释放和宣泄不良情绪的压力。

3. 调控期望值 期望值是一个人对自己和他人设立的达到一种理想状态的标杆,标杆越高,达到的可能性就越低,越达不到,自信心就越少,受挫感就越多,忧郁心境就越重,不良情绪就会越强。要想让心情愉快,消除烦恼,最好的方法是降低标杆,调控期望值,拥有一颗平常心,在一定范围内学会知足,对自己对他人都不要苛求,只要尽力即可,不管结果如何,这样就能减轻心理压力,获得心理平衡。具体表现为,每天晚上睡觉以前,考虑明天干什么。千万不要给自己制订一些很难达到的目标,正确认识自己的现状,充分留有余地,这样每天都可以顺利完成计划。

4. 自我放松 这是一种较好的心理调节方式,可以平息不良情绪,转变忧郁心境,让我们体会到一些意想不到的快乐与轻松。如,洗个热水澡,闭着眼睛听音乐,躺在床上让全身肌肉从头到脚先紧张起来,然后再放松,体验放松后的感觉,或者在条件许可时,做些户外活动,如在沙滩或草地上奔跑,在快速行驶的车上让新鲜空气扑面而来,在草地上打滚,扔石头,爬树,划船,游泳等。参加不同形式和内容的社会活动,尝试着多与人们接触和交往,不要自己独来独往。

5. 坚持正常活动 正常活动是让心境保持正常的途径。本来可以正常上班、做家务,却不去上班、不做家务,这样就会感到自己越来越没用,无形中就会强化自己的不良情绪,陷于忧郁心境里而不能自拔。这是很有害的。实际上自己有能力完成工作任务,有能力搞好家务,只要该干的坚持干,自己的情绪就不会日益低落。每天坚持正常活动,晚上睡觉以前,肯定自己这一天的表现,把进步、成绩记到日记上,这样就会体验到自己的价值感,从而转变抑郁心境。

6. 树立正确的价值观 价值观能够支配人的情感和行为,所以,正确的价值观对改变人



段有。

(1) 压抑痛苦体验或遗忘: 压抑是指自我把意识不能接受的冲动、情感和记忆压抑到无意识中, 由于压抑下来的事物从意识中消失了, 当事人已感觉不到, 因此与该事物相连结的焦虑就解除了。如, 一个人压抑了父亲过世的记忆, 虽然也知道他老人家去世了, 但再也记不起死亡的细节, 因而就可以避开那种痛苦经验的折磨。

(2) 合理化: 合理化是指对自己难以接受的动机或行为, 赋予虚伪的理由, 作合理的解释, 以保持自己的自尊, 减少压力后焦虑, 类似于吃不着葡萄反说葡萄酸的心理。

(3) 投射: 投射是指把自我不能接受的冲动、欲望和观念转嫁到他人身上, 说成是他人有此观点和冲动, 以此降低自身焦虑。

(4) 替代: 替代是指把对某人某事的不满和怨恨转移到另一个人或事上, 以此达到减轻精神负担和维护内心安宁的目的。如对上司不满却不敢表达, 于是把怒气发泄到摔东西上。

(5) 隐藏: 隐藏是把自己的愿望、态度、情绪保留在自己的内心, 以免受到伤害的行为反应。人们往往因为害怕失败, 于是就非常小心、保守, 不敢把自己的真实意愿表达出来, 而宁愿随波逐流, 做一个别人可以忽视的人, 这样就会避免别人的伤害和自己的焦虑。

(6) 升华: 升华是指个体在某事上受到重创后, 把原有能量与愿望转移到社会能接受的对象上, 并因此而有所作为, 从而消除了自己因创伤而产生的烦恼和焦虑。如失恋而奋发读书, 失去亲人后而把精力投入到某种专业爱好中, 并做出了一定的成绩, 这是最为积极的心理防御机制。

总之, 防御机制是人心理上自动产生的自我保护机制, 可以有效地降低人的焦虑, 因而是有利于人的心理健康的; 但是, 一个人若过度使用防御机制, 则会使人脱离现实并使人陷于更大的困境。

(五) 改变愤怒情绪

中医认为“怒伤肝”, 即愤怒容易导致肝阳上亢。有急躁易怒性格的人中医认为属于肝火旺盛体质类型, 心理学认为属于胆汁质气质类型, 这样的人特别容易患高血压和脑出血。现在研究发现, 愤怒情绪会产生有毒物质。生理学家也发现, 人在恐惧和悲痛时胃黏液变白, 胃酸停止分泌, 可以引起消化不良; 而在焦虑、愤怒、怨恨时, 胃黏膜充血, 胃酸分泌增多, 又可导致胃溃疡。所以, 愤怒情绪要不得, 急躁脾气应改变。如何改变急躁脾气, 控制愤怒情绪呢? 可以尝试如下方法。

1. 增强意志锻炼, 学会克制 从心理上说, 脾气的爆发往往是由于外界的刺激在大脑皮质中引起了强烈的兴奋灶, 以致造成了“意识狭隘现象”, 当这种有害的兴奋进一步扩展以后, 就有可能排斥正常理智, 于是怒气就应运而生了。所谓克制, 就是用理智有意识地克制自己, 降低外界刺激在大脑中引起的兴奋程度。进行自我控制, 是一个意志品质的锻炼过程。

2. 行为加暗示, 增强理智思维 自己可以想一些克制火爆脾气的办法。例如, 在家里或办公桌上贴上“息怒”或“制怒”的条幅, 想发火时, 一看到“息怒”的文字提醒, 就可能冷静下来。俄国文学家屠格涅夫, 曾劝告那些易于爆发激情的人, “最好在发言之前把舌头在嘴里转上几圈”, 通过时间缓冲, 帮助自己的头脑冷静下来。还有人在快要发脾气时, 嘴里默念: “镇静、一定不发脾气”之类的话。这些方法都有助于控制情绪, 增强大脑的理智思维。

3. 学会转移 当那些能够引起自己愤怒情绪的事情发生的时候, 要学会转移。转移包括心理转移和环境转移。心理转移是把自己的感情和精力转移到其他活动中去, 使自己没有时

间和可能沉浸在愤怒情绪之中。环境转移是立即离开那个令人不愉快的环境,眼不见心不烦,减少刺激,改善自我感觉。

4. 选择无害发泄的方式 当愤怒情绪已经产生,要找到合适的方式及时发泄出来。如果周围环境不允许发泄,有关的情感就会被压抑下来,有可能导致抑郁、退缩或创伤性应激障碍。发泄是情绪能量的释放,可以降低人的不适感觉,有助于动员个体减缓愤怒与悲伤,帮助个体投入应对焦虑的行动,促进个体对新情境的适应。发泄情绪就是要把不良情绪通过语言和行为表现出来,如痛哭、喊叫、摔物、找人倾诉等。这类发泄可以自然地发生,也可见之于心理治疗期间。要注意的是,这种发泄要做到对人对己都无害,要选择合宜的方法,以避免发泄情绪后产生人际关系障碍或损害自己形象等不良反应。

5. 应加强思想修养 脾气的好坏,也反映了一个人对他人、对集体、对事业的认识和态度。只有心中经常想到别人,尊重别人的利益和需要,才会对别人温存、体贴、热爱。要襟怀坦荡,严于律己,宽以待人,注意自我修养。即使真的遭到委屈和不公平的待遇,也能做到心平气和地讲道理,和风细雨地解决矛盾。

第四节 认知因素与心脑血管疾病的一级预防

人们对于情绪因素和性格因素会影响人的心脑血管系统比较容易理解,也了解的较多,但对于认知因素与心脑血管疾病的关系却不一定知道,实际上,二者是通过情绪的中介而间接联系的,在谈到心脑血管疾病的心理预防方面不能不涉及这一话题,不能不了解一下认知因素是如何影响人的情绪的。

一、认知因素与 ABC 理论

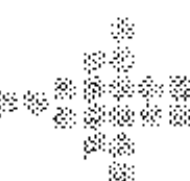
20 世纪 50 年代,由埃利斯(A. Ellis)在美国创立了合理情绪治疗(rational-emotive therapy,简称 RET)其观点为:情绪不是由某一诱发性事件本身所引起的,而是由经历了这一事件的个体对这一事件的解释和评价所引起的。这一理论又被称作 ABC 理论。

ABC 来自 3 个英文字的首字母。在 ABC 理论的模型中,A 是指诱发性事件;B 是指个体在遇到诱发事件之后相应而生的信念(观念),即他对这一事件的看法、解释和评价;C 是指在特定情景下,个体的情绪及行为的结果。通常人们会认为人的情绪及行为反应是直接由诱发性事件 A 引起的,ABC 理论指出,诱发性事件 A 只是引起情绪及行为反应的间接原因,而 B-人们对诱发性事件所持的信念、看法、解释,才是引起人的情绪及行为反应的更直接的原因。

人们的情绪及行为反应与人们对事物的想法、看法有关。在这些想法和看法背后,有着人们对一类事物的共同看法,这就是信念。合理的信念会引起人们对事物的适当的、适度的情绪反应;而不合理的信念则相反,会导致不适当的情绪和行为反应。当人们坚持某些不合理的信念,长期处于不良的情绪状态之中时,最终将会导致情绪障碍的产生,甚至引发包括心脑血管在内的各种身心疾病。

二、认知因素与心脑血管疾病

我们生活在纷繁复杂的人世中,不可避免会遇到各种生活事件,如丧偶、离婚、失业、退休等,这些生活事件容易对人造成心灵创伤,对人们的情绪产生影响,可引发疾病或使原有疾病



恶化。但,我们也一定会发现,在相同的心理社会刺激下,有一些人会发病,而有一些人则不会发病,这是为什么呢?

原来,人的身体素质各有不同,心理素质也是各有不同。这个心理素质除了与本身的气质类型(一般分4种:胆汁质、多血质、黏液质、抑郁质)有关外,主要还与个人的认知水平有密切联系。每个人都会有不同的个人经历,有不同的家庭背景,有不同的教育环境,从而就会形成不同的认知水平和不同的心理反应模式,而这些认知水平和心理反应模式会直接影响到对所遇到的各类生活事件的看法和处理,影响到自己的情绪和行为,进而影响到身体健康。许多心脑血管患者之所以患病,除了性格因素以外,对事情的认知出现偏差是隐含的致病原因,因为认知不正确是情绪不良的基础,而情绪不良是导致包括心脑血管在内的诸多疾病的不可忽视的原因。

三、心脑血管疾病患者常见的不合理认知

对于人们所持有的不合理的信念,许多学者加以归纳和简化,指出绝对化的要求、过分概括化和糟糕至极是这些非理性观念的三个主要特征。对于心脑血管患者来说,其认知背后的不合理信念也无外乎这些。

(一)绝对化的要求

绝对化要求是指人们以自己的意愿为出发点,对某一事物怀有必定怎样的信念,这种信念通常是与“必须”和“应该”这类字眼联系在一起。这一特征在各种不合理的信念中最常见到的。比如“我必须成功”“别人必须很好地对待我”“生活应该是很容易的”等。心脑血管疾病患者中A型性格的人这种绝对化的要求比较强烈或明显,如“我必须比别人强”“我应该有能力做好所有的事情”“我不应该得病”等。

(二)过分概括化

过分概括化是一种以偏概全的不合理思维方式,就好像以一本书的封面来判定一本书的好坏一样。过分概括化的一个方面是人们对其自身的不合理的评价。一些人当面对挫折和失败时,往往会认为自己“一无是处”“一钱不值”“废物”等。以自己做的某一件事或某几件事的结果来评价自己整个人,评价自己作为人的价值,其结果通常会导致自责、自罪、自卑、自弃的心理,从而产生焦虑和抑郁的情绪。过分概括化的另一个方面是对他人的不合理评价,即别人稍有差错就认为他很坏,一无可取等,这会导致一味地责备他人以及产生敌意和愤怒等情绪。

(三)糟糕至极

糟糕之极是一种对事物的可能后果非常可怕、非常糟糕、甚至是一场灾难的预期的非理性观念,若人持有这样的观念,那么,当他遇到了认为是糟糕透顶的事情时,就会陷入极端不良的情绪体验中,产生耻辱、自责、自罪、焦虑、悲观、抑郁等负性情绪。心脑血管疾病患者常有“我这件事情做失败就是彻底毁了”“我失败了就没有人会瞧得起我了”“我得病了就是一文不值了”等糟糕之极观念。

总之,在人们不合理的信念中,通常都可以找到上述3种特征。每一个人都或多或少地会具有不合理的思维与信念,而那些具有严重情绪障碍的人,具有这种不合理思维的倾向更为明显。情绪障碍一旦形成,他们自己是难以自拔的,长期下去,引发心脑血管以及其他身心疾病就成为可能。

四、如何改变不合理认知以预防心脑血管疾病

为了减少心脑血管疾病等身心疾病的发生,我们应找到自己的不合理认知,并尽可能改不合理为合理,建立一套正确的合理的信念系统。常见的正确合理的信念有如下几种。

(一)适当地认识自己的情绪问题

情绪是由人的思维、人的信念所引起的,人应允许自己具有一般性的负性情绪,但不能让自己的负性情绪过度或持久地存在。比如一件事失败了,感到懊恼、有受挫感是适当的情绪反应,而抑郁不堪、一蹶不振则是不适当的情绪反映了。

(二)休妄图让事情按自己的意志去运转

因为客观事物的发生、发展都是有一定规律的,不可能按某一个人的意志去运转。对于某个具体的人来说,他不可能在每一件事情上都获得成功;而对于某个个体来说,他周围人的表现和事物的发展也不会以他的意志为转移。因此当某些事物的发生与其绝对化要求相悖时,一定要认识到绝对化要求的不合理之处,不现实之处,要学会以客观的、相对的方式去看待自己和周围的人与事物,这样改变极端的思维方式,而代之以合理的思维方式,就能减少陷入情绪障碍的可能性。

(三)勿以一件事的成败来评价整个人

埃利斯认为,以一件事的成败来评价整个人是一种理智上的法西斯主义。他认为一个人的价值是不能以他是否聪明,是否取得了成就等来评价的,他指出人的价值就在于他具有人性。他因此主张不要去评价整体的人,而应代之以评价人的行为、行动和表现,这也正是合理情绪治疗所强调的要点之一。归结为一句名言:“评价一个人的行为而不是去评价一个人。”因为在这个世界上,没有一个人可以达到绝对完美,所以埃利斯指出,每一个人都应接受自己和他人是有可能犯错误的人类一员。

(四)莫夸大事情的糟糕后果

糟糕至极通常与人们对自己、对他人及对自己周围环境的绝对化要求相联系而出现的,即在人们的绝对化要求中认为的“必须”和“应该”的事情并未如愿发生时,就会感到无法接受这种现实,想法就会走向极端,认为事情已经糟到极点。其实,对任何一件事情来说,都可能有比之更坏的情形发生,没有任何一件事情可以定义为是百分之百糟透了的。合理情绪疗法认为非常不好的事情确实有可能发生,尽管有很多原因使我们希望不要发生这种事情,但没有任何理由说这些事情绝对不该发生。我们应努力去接受现实,在可能的情况下去改变这种状况,在不可能时则学会在这种状况下生活下去。

第五节 心理压力与心脑血管疾病的一级预防

一、心理压力引发心脑血管病的机制

(一)压力和压力后反应性疾病

心理学上所说的压力,是指人的内心冲突和与其相伴随的强烈情绪体验。我们生活在充满矛盾的世界里,随时都会遇到各种各样不如意的事情,在我们的心里形成动机冲突、目的冲突,和左右为难、无所适从、无法选择的心态,这时,我们便会体验到压力的存在。个体可以适



应一般生活压力,这种适应虽然也要消耗个体的生理与心理能量,但这种消耗,不会导致身心崩溃。但是,叠加性的压力或破坏性的压力,由于强度太大或持续时间太久,远远超过个体的适应能力,健康状态就会被严重破坏,从而产生某些疾病,这些疾病统称为压力后的反应性疾病。冠心病、脑梗死、高血压、脑卒中等心脑血管疾病很多就属于这种压力后的反应性疾病。

(二)压力进入中介系统

客观上已经发生的事件,并不是都可以成为“压力事件”。只有被个体察觉、与个体生活相关并引起响应的事件,才对个体构成压力。压力作用于人体后,并不直接表现为临床症状,而是进入中介系统,经过中介系统的增益和消解,使事件的相对强度和性质产生某些改变。中介系统有三个子系统:认知系统、社会支持系统和生物调节系统。

1. 认知系统 如果能够正确认识和评估压力,正确评估自己的实力,可使事件的强度相对降低,否则,效果相反。由于人们各自的人格心理特征、认知能力、以往生活经验、认知模式和认知水平有差异,在同样的事件发生后,各自对压力的评估、对自己能力的评估也各不相同。过高评估事件的严重性,和过低评估自己的能力,都会增强焦虑情绪,即增加对压力体验的强度。

2. 社会支持系统 良好的社会支持系统可以使压力事件的强度相对降低,不好的社会支持系统,其作用相反。一个人在遇到事件的打击时,如果拥有他人的关心,有用的社会信息以及社会支援,也有强有力的社会支持,那么,他的抗压能力就会提高,就能更好地抵抗压力,不致造成压力后的不良反应。越来越多的研究显示,亲密和可信任的关系,是压力的有效缓冲器。

3. 生物调节系统 主要包括神经内分泌系统和免疫系统。它们的功能状态好,可以防止和降低应激后的躯体化症状。反之则不然。研究显示,压力影响了免疫系统功能,从而影响其他系统,如消化、心血管、泌尿、呼吸、神经系统等,导致消化性溃疡、心脑血管疾病、哮喘、癌症等疾病侵害。至于能患哪一个系统的疾病,要看个人的身体素质,如有的人心血管系统比较脆弱,有的人呼吸系统比较脆弱,于是,在压力的作用下,前者就容易发生心脑血管疾病,后者就容易发生呼吸系统疾病。

(三)压力进入临床相

压力经由中介系统进入临床相后,临床表现出各种症状,临床症状一旦以生理、心理和社会行为的改变表现出来,我们就要采取措施干预。必须把眼光投向压力的来源和个体的中介系统,搞清楚压力性质和相对强度,搞清楚主体因素中各系统的功能水平。

二、缓解心理压力,防治心脑血管疾病

压力,每天都围绕在生活中,有压力才有动力,但面临的压力超出了心理承受能力,就会导致心理失衡,引起抑郁、焦虑等心理疾病,进而引发包括心脑血管疾病在内的身心疾病。那么,如何舒缓情绪,排解压力,预防心脑血管疾病呢?

(一)缓解心理压力的方法之一

1. 充分休息。不管多忙,每天必须保证8小时的睡眠时间。
2. 调适饮食,禁烟少酒。酒精和尼古丁只能掩盖压力,不能解除压力。
3. 性爱是最好的减压药。富有激情的性生活,对缓解心理压力大有益处。
4. 参加社交活动,多与知心朋友交流沟通。

5. 敢于说“不”。对自己感到难以承受的工作和义务,要敢于拒绝,量力而为。
6. 不要每事要求完美。只要尽心尽力做好每件事,即使达不到预期目标,也不要自怨自艾。
7. 不要将他人的过错归因于自己,无须对他人的情绪承担责任。
8. 不要太心急,遇到婚姻、就业、购房、升迁等重大问题,要提醒自己:只有时间才能解决问题。
9. 遇到困难,先设想一下最坏的结果,这样会对自己的应变能力更具信心。
10. 不为自己无权干预,无力监管的事情操心。
11. 打开相册,重温过去的美好时光。
12. 关上电视机,在惬意的温水浴盆里休息一会儿。
13. 打开唱机,闭上眼睛,聆听熟悉且美妙的音乐。
14. 回忆曾经拥有的最幸福时刻。
15. 享受大自然,去郊外畅游。
16. 参加健身活动,身心完全放松。
17. 给爱说笑的朋友或亲人打电话。
18. 享用美食。
19. 去商场为自己挑选礼物。
20. 解不开的心底烦恼,应找朋友或心理医师倾诉。

(二)缓解心理压力的方法之二

以下专家总结出来的“偏方”,对解除心理压力有良效,大家可以借鉴,并选取最适合自己的方法。

1. 运用言语和想象放松 通过想象,训练思维“游逛”,如“蓝天白云下,我坐在平坦绿茵的草地上”“我舒适地泡在浴缸里,听着优美的轻音乐”,在短时间内放松、休息,恢复精力,让自己得到精神小憩,你会觉得安详、宁静与平和。

2. 支解法 把生活中的压力罗列出来,一、二、三、四……你一旦写出来以后,就会惊人地发现,只要你“个个击破”,这些所谓的压力,便可以逐渐化解。

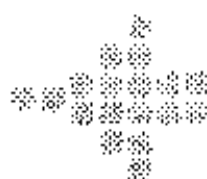
3. 想哭就哭 医学心理学家认为,哭能缓解压力。心理学家曾给一些成年人测验血压,然后按正常血压和高血压编成二组,分别询问他们是否哭泣过,结果 87 例的血压正常的人都说他们偶尔有过哭泣,而那些高血压患者却大多数回答说从不流泪。由此看来,让人类情感抒发出来要比深深埋在心里有益得多。

4. 一读解千愁 在书的世界遨游时,一切忧愁悲伤便付诸脑后,烟消云散。读书可以使一个人在潜移默化中逐渐变得心胸开阔,气量豁达,不惧压力。

5. 拥抱大树 在澳大利亚的一些公园里,每天早晨都会看到不少人拥抱大树。这是他们用来减轻心理压力的一种方法。据称:拥抱大树可以释放体内的快乐激素,令人精神爽朗。而与之对立的肾上腺素,即压抑激素则消失。

6. 运动消气 法国出现了一种新兴的行业:运动消气中心。中心均有专业教练指导,教人们如何大喊大叫,扭毛巾,打枕头,捶沙发等,做一种运动量颇大的“减压消气操”。在这些运动中心,上下左右皆铺满了海绵,任人摸爬滚打,纵横驰骋。

7. 看恐怖片 英国有专家建议,人们感到工作有压力,是源于他们对工作的责任感。此



时他们需要的是鼓励,是打起精神。所以与其通过放松技巧来克服压力,倒不如激励自己去面对充满压力的情况,例如去看一场恐怖电影。

8. 嗅嗅香油 在欧洲和日本,风行一种芳香疗法。特别是一些女孩子,都为这些由芳草或其他植物提炼出的香油所醉倒。原来香油能通过嗅觉神经,刺激或平伏人类大脑边缘系统的神经细胞,对舒缓神经紧张心理压力很有效果。

9. 吃零食 吃零食的目的并不在于仅仅满足于肚子的饥饿需要,而在于对紧张的缓解和内心冲突的消除。

10. 穿上称心的旧衣服 穿上一条平时心爱的旧裤子,再套一件宽松衫,你的心理压力不知不觉就会减轻。因为穿了很久的衣服会使人回忆起某一特定时空的感受,并深深地沉浸在缅怀过去如梦般的生活眷恋中,人的情绪也为之高涨起来。

11. 养宠物益身心 一项心理学试验显示,当精神紧张的人在观赏自养的金鱼或热带鱼在鱼缸中姿势优雅地翩翩起舞时,往往会无意识地进入“宠辱皆忘”的境界,心中的压力也大为减轻。

第六节 社会心理因素与高血压

一、高血压的社会心理因素

大量流行病学调查结果表明,易于急躁、发怒、焦虑、有攻击性情绪的人,易患高血压,长期情绪紧张是患高血压的重要发病因素。实验研究证明,人在焦虑、恐惧时收缩压和舒张压均升高,而在愤怒时,尤以舒张压升高明显。高血压者对于情绪的变化也更明显,任何情绪的波动均可以导致血压的波动。

高血压是以动脉血压升高为主要特征的一种累及全身各系统的慢性进行性身心疾病,是引起冠心病、脑卒中的最主要的危险因素,严重威胁人们的身心健康和生活质量。

高血压是典型的情绪相关性疾病。目前,对高血压的发病机制尚未完全清楚,但精神紧张、情绪压抑、心理矛盾等因素可以导致高血压的病理过程已被国内外学者所证实。一般认为,心理社会因素作用于人体时,经中枢神经系统接受、整合,产生紧张、恐惧、忧郁、愤怒等情绪,并将这种信息传至下丘脑,引起一系列自主神经-内分泌反应。如果心理社会应激强烈而持久,会使神经体液系统血压调节机制遭受破坏,最终发展成高血压。国外学者研究发现,痛苦、愤怒通过增加外周血管阻力而升高舒张压,恐惧则通过增加心排血量而使收缩压升高。人的个性也与高血压的发生有密切关系,具有不稳定型个性的人长期紧张、压抑、忧虑,人际关系紧张,因此易患高血压。那么,高血压与哪些心理因素有关呢?

(一) 高血压与抑郁情绪

高血压与焦虑抑郁可谓是“如影随形”,焦虑抑郁可导致高血压,而高血压患者又通常会产生焦虑抑郁的症状,国内一项调查发现,约 52.1% 门诊高血压患者伴有抑郁焦虑情绪。抑郁症患者常有交感、副交感神经张力平衡失调,表现为迷走神经张力降低,交感神经活性增强。长期的抑郁情绪,会使血管紧张性增加,阻力加大,血压升高,同时交感神经长期兴奋,使肾小球动脉持续收缩,形成高血压。人们一旦患了高血压,会出现多方面的心理反应,表现出对疾病的紧张和焦虑,整日顾虑重重,产生不同程度的抑郁表现,如持久的心境低落、兴趣低下,伴

有焦虑、认知障碍、躯体不适和睡眠障碍。抑郁与高血压的并存,会使病情复杂化,并以恶性循环方式促使疾病不断恶化。

(二)高血压与恐惧、焦虑情绪

有学者对 80 例高血压患者进行心理状况调查分析表明,64% 患者存在肯定的焦虑情绪,52% 存有轻中度抑郁,30% 高血压患者同时存有焦虑和抑郁情绪。

由于高血压患者大多对自己的病情及预后缺乏了解,内心充满疑惑,担心高血压能否治愈,是否会引起脑血管意外等疾病,因此常表现为精神紧张、恐惧、焦虑等不良情绪,使身体产生应激反应,如交感神经兴奋、内分泌紊乱、血管收缩、血压升高等,其结果必然影响药物疗效,甚至可诱发或加重病情。

有明显的焦虑或愤怒情绪以及发怒后抑制情绪的发泄,均可显著增加高血压发生和发展的危险度。焦虑或愤怒时加以抑制,血内肾上腺素浓度增高,而焦虑或愤怒情绪外露时,血内去甲肾上腺素浓度增高,二者都可引起外周血管收缩,阻力增加,血压升高,影响降压治疗的效果。杨菊贤等的研究表明,经过有效的抗焦虑治疗后,降压疗效有显著提高,认为可通过干预焦虑情绪,增加降压药物的效果。

(三)高血压与异常的个性特征

研究结果提示,高血压患者的个性具有较明显的精神质倾向,性格较为内向。他们通常行为孤独,内心焦虑,忧心忡忡,对外界刺激有强烈的情绪反应,自我控制能力差,难以适应外界环境变化。由于处于上述心理状态中的人,容易导致紧张情绪的发生,导致血压恒定升高。

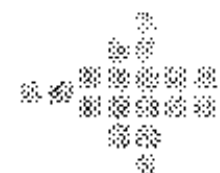
有研究认为 A 型行为可能对影响原发性高血压的预后具有危险性,故应对原发性高血压患者在药物治疗的基础上进行心理咨询及引导,调整性格行为,以达到间接控制高血压发展的目的。

有学者采用卡特尔 16 种人格因素量表,测评 25 例高血压 II 期患者,结果表明,高血压患者的人格既有机械保守、办事认真、自律谨慎、固执成见、尊重传统观念和行为规范一面,又表现有过分现实、积极进取、不甘心落后、情绪易于激动、遇事草率、办事鲁莽、敢于冒险的个性特征。这类双重人格在一定社会心理因素和不良生活方式作用下,久而久之就可能发生高血压。故从人格因素着手防治高血压尤为重要。

(四)高血压与认知因素

生活事件所引起的负性情绪及应激状态是身心疾病的诱发因素。生活事件的影响不仅取决于事件本身的性质,更重要的是取决于当事人对事件意义的认知和评价。在对老年高血压与生活事件关系调查中发现,老年高血压患者生活事件单位及频数均明显高于对照组,以消极事件为主,发生较多的是人际关系、健康问题、家庭问题、生活环境变动等。治疗效果不佳的高血压患者正性生活事件数及负性生活事件数与治疗效果显著的患者基本相同,但是他们却表现出受到更大的负性刺激,也就是说同一紧张性生活事件对心理应激能力差的人群负性刺激更大。

临床实践中发现,高血压患者中存在两种不良心理状态:一种是满不在乎,认为没什么了不起,表现为不注重饮食,不严格用药等,心理学上叫角色缺如;另一种是角色强化,表现为过于小心,谈病色变、焦虑等。以上两种心理状态均不利于患者建立健康行为。因此,我们在关注对外部环境紧张性刺激的同时,更应关注内心活动,关注认知行为。



二、高血压患者的心理治疗

高血压病是因心理因素而致病程度最高的心血管疾病危险因素,同时也可因心理因素而加重或治疗效果不佳。故心理治疗在高血压病的防治中占有重要的地位。

目前,控制高血压的方法一般分为药物疗法和非药物疗法。药物疗法是一种将血压降至正常的有效措施,但在高血压人群中,服药率仅为 24.8%,血压控制在正常范围的只有 5.8%。为了弥补单纯使用药物治疗高血压的不足,近年开始了心理治疗的尝试。广义的心理治疗即凡是能改变患者的心理状态,并通过其认知活动有意识地调节自身生理功能的措施,都可视为心理治疗。对于原发性高血压患者,由于其存在较多的心理问题,在进行临床药物治疗的同时,应积极进行心理干预、重视健康教育,既要考虑到心理因素的致病作用,又要考虑到躯体疾病对心理活动的不良影响。现代高血压的治疗方案中心理治疗是重要组成部分。

(一)心理行为的干预

心理干预应用广泛,疗效显著,是其他治疗的良好基础。心理行为的干预主要有心理护理、认知疗法、行为治疗等,在一定程度上缓解了患者紧张、焦虑等不良心理,改善了治疗效果。

(二)心理护理

心理护理包括自我情绪的调整、家属心理护理以及环境因素的调节等。要了解高血压人的思想情况,给予精神安慰,减轻心理压力。家属的心理护理亦是一个不可缺少的一部分。对高血压患者来说,建立安静舒适的病室环境,使患者处于安静舒适的状态,可以最大限度地减少心理紧张的刺激。

(三)行为疗法

行为疗法是以学习理论为基础的一种心理治疗方法,主要有生物反馈治疗和漂浮疗法。

生物反馈放松训练是一种自我身心锻炼方法,指导患者通过静默法、松弛反应法、气功法、环境疗法、音乐疗法、催眠疗法等训练,降低交感神经兴奋性,使肌肉放松,消除疲劳紧张,心情舒畅,从而产生持久的降压作用。由于放松训练可以对抗应激、稳定情绪,所以对高血压伴有情绪症状的患者尤为适用。通过生物反馈放松训练可以影响整个交感系统的紧张性状态,使血压下降,以达治疗目的,即“自我控制”的目的。对 I~II 期原发性高血压患者,在停用任何药物治疗情况下,生物反馈治疗对降低其收缩压及舒张压均有显著疗效。生物反馈比一般行为疗法效果好,特别是表现在舒张压上,而对高血压的治疗来说,舒张压的降低更具有临床治疗意义。

漂浮疗法是近 10 年来在美国发展起来的一种新的综合心理治疗方法,在国内尚未应用。方法起源于 20 世纪 50 年代的限制环境刺激疗法,被试者漂浮在一个相对于环境隔离的漂浮液上,治疗师通过语言或音乐或影像对被试做心理治疗。由于漂浮液的浮力作用,被试者可以非常轻松地漂浮在温度与体温相同的液体里,全身处于一种深度的放松状态,整个身体就好像没有边界一样“溶化”了,“重量感”也随之消失,意识进入“虚无”及“空白”的状态。人们已经发现,漂浮治疗适用于身心疾病,如原发性高血压、全身疼痛性心理疾病,如抑郁症、紧张症、焦虑症等。国外报道,漂浮可以降压、止痛,以及改善学习、提高创造力。

(四)森田疗法

森田疗法是一种顺其自然、为所当为的心理治疗方法,可在高血压患者进行药物治疗的同时,配合应用。具体方法可采用集会形式学习森田理论,改变患者对自己患高血压所持态度,

使患者树立顺应自然的生存哲学。另外,有调查表明,A型行为模式中敌意性行为元素与高血压等身心疾病的患病有密切的联系,可通过A型行为的矫正,以及运用肌肉放松训练、音乐治疗、气功等方法放松患者的紧张情绪,这样也能有效降低血压。

(五) 心理健康教育

在我国,高血压患者不遵医嘱服药的情况相当普遍。如何教育患者按时服药、定期复查,需要心理学和行为科学的参与。医师必须对患者进行健康教育,注意所有与疾病有关的事项,使患者认识到,高血压是一种有生命危险的疾病,但要充分与医师合作就可得到控制,从而让患者觉悟到决定自己是否健康的责任要由自己,而不是由医师来承担。

(六) 非药物治疗的特殊作用

配合用药的同时,还应重视一般治疗。主观上要合理安排作息时间及运动,低盐饮食,保持良好的睡眠质量,注意劳逸结合。客观上要发挥环境优势,如经常到大自然中,感受山清水秀,鸟语花香,使愉悦心情,放松自我,从而达到降压的目的。

总之,原发性高血压是由多种机制引起的疾病,其中社会心理因素是不容忽视的问题。高血压患者有抑郁、焦虑恐惧心理、情绪不稳定以及特殊的个性特征等心理特点,在现代高血压的一级预防和治疗方案中,心理治疗是重要组成部分。

第七节 心理因素与高脂血症

一、心理因素与高脂血症

近年来,精神心理因素影响血脂代谢越来越被人们所重视。

有研究表明:胆固醇含量增高和高脂血症是冠心病的重要条件,但目前发现胆固醇增高主要原因是情绪因素,否定是饮食因素。长期睡眠不佳、精神紧张、忧虑及时间紧迫感,均能影响血脂代谢,尤其本身患有高脂血症的人,不良情绪更容易引起血脂升高。而离退休患者脱离了紧张的工作环境,血脂代谢障碍有可能得到了纠正。人们发现,在慢性高血脂的患者中,那些非常乐观、积极向上的人总是能活得更长时间,而那些情绪低落、处世悲观的人则总是寿命相对短地多。

二、高脂血症的心理治疗

高血脂与心理因素关系密切,好心态有助于预防或控制血脂高。因此科学家建议:每个人都要注意调整自己的心态,始终保持乐观向上的精神,遇到问题积极面对,不悲观失望。积极参加到各项社会活动中去,主动寻找快乐,避免消极处世。这样能够有效预防和控制血脂升高,保护心脑血管的健康。

(治疗同高血压病)

第八节 心理因素与糖尿病

一、糖尿病与心脑血管疾病

糖尿病的危害性不仅在于疾病本身,更为可怕的是它可以引起严重的合并症。若不积极



防治,将会严重影响患者的健康与生命。尤其是,糖尿病与心脑血管疾病关系十分密切,也属于心脑血管疾病的重要危险因素之一。

近年来的研究表明,糖尿病患者死于慢性心血管并发症的,男性和女性分别比非糖尿病患者高2~5倍,尤其是44岁以下的糖尿病患者,因心血管并发症死亡者比同龄非糖尿病患者高出10~20倍。糖尿病患者脑卒中的发生率较非糖尿病者高5倍,以缺血性脑血管病(尤其是血栓形成)较多见,脑出血者较少。糖尿病患者高血压、动脉硬化的发生率均较非糖尿病者高。

二、心理因素与糖尿病相关性研究

随着心身医学的发展及对糖尿病患者的大量观察发现,糖尿病患者常因精神紧张、焦急忧虑、发怒、恐惧、孤独、绝望、忧郁、沮丧或激动而使病情加重,甚至发生酮症酸中毒。这是由于情绪紧张使肾上腺素及肾上腺皮质激素分泌增加,交感神经兴奋性增高,使血糖增高。而且由于脂肪分解加速,产生大量酮体而发生酮症。相反,当情绪紧张消除,心理障碍排除后,血糖会降低,胰岛素需要量也减少。所以,心理因素与糖尿病关系密切,糖尿病患者保持思想乐观,情绪稳定,对病情的控制是非常有利的。

(一)糖尿病与紧张情绪

糖尿病的发生发展和人的性格、应付问题的方式、承受压力的能力等心理因素有一定的关系,是公认的身心疾病。有人做过调查,发现个人生活上的遭遇、战争、商业的激烈竞争等都会使人精神过度紧张而出现血糖水平急剧升高的情况。在临床上,糖尿病患者因情绪紧张而病情恶化的病例也是不少的。例如,有一个糖尿病患者,在与他人激烈争吵的时候,给他与平时同样剂量的药物已不能控制血糖水平的上升,必须加大剂量,才能使其血糖水平控制在正常范围内。一些学者认为,长期的情绪紧张可使内分泌失调,这样就会使胰脏分泌胰岛素的功能受到影响,从而导致血糖水平增高,使尿糖水平也增高,所以说,紧张这一心理因素确实是引起糖尿病的重要原因之一。

(二)糖尿病与焦虑抑郁情绪

心理社会因素,如生活或工作中的变化而造成的心理冲突和挫折,在情绪应激状态下也可引起血糖的大幅度波动、升高,使糖尿病患者的病情加重。同时,糖尿病常因某些因素发生波动,而影响了患者对疾病后果的认识和对未来的忧虑。我们所观察到的有焦虑、抑郁情绪的患者,血糖波动严重,血红蛋白含量比无焦虑、抑郁情绪者高。而血糖不易控制,又加重了患者的抑郁、焦虑情绪,使患者陷于恶性循环之中。

(三)焦虑抑郁、糖尿病与C反应蛋白

有研究证明,焦虑、抑郁等心理因素、糖尿病、C反应蛋白三者之间有着紧密的联系。一项研究选取糖尿病患者230例,均进行汉密尔顿焦虑量表、汉密尔顿抑郁量表测定,根据结果分别分为两组,并行糖化血红蛋白、多点血糖、C反应蛋白含量及其阳性率的测定,结果:有焦虑情绪组较无焦虑情绪组、有抑郁情绪组较无抑郁情绪组的糖化血红蛋白、血糖波动性、C反应蛋白含量及其阳性率均明显升高。

C反应蛋白是急性时相反应的敏感标志物,其与2型糖尿病及其并发症的发生、发展有关;其浓度的改变预示2型糖尿病的治疗效果,为防治糖尿病及其并发症提供了研究方向。

三、糖尿病的心理治疗

糖尿病患者在进行积极药物治疗的同时,必须要注意自己的情绪和压力的调整。糖尿病治疗是一个长期的过程,而健康的心态对治疗和预防也是非常关键的。糖尿病的发病因素是综合性的,与生活方式、行为及社会心理关系密切,病情呈渐进性。所以,糖尿病的治疗强调综合治疗,其中健康教育是基础,医务人员、家人和朋友、患者自己以及社会共同配合控制代谢紊乱是关键。

(一)糖尿病患者树立正确的人生观和对待疾病的态度

1. 要有高尚情操,热爱工作,热爱生活,培养兴趣,乐以忘忧。
2. 正确对待疾病,人难免要生病,对待疾病要持有既来之则安之,无病防备,有病早治的心态。正视现实,学习糖尿病的知识,消除不必要的顾虑和紧张。
3. 依靠团队,互帮互爱。参加各种组织或糖尿病患者的互帮组织,以获得相互支持;开展有益身心健康的文学、艺术及体育活动,有利于消除精神紧张,培养良好的情绪。

(二)心理医师对糖尿病患者的心理治疗

1. 针对怀疑和否认心理 这一阶段心理疏导要帮助患者改变错误的认知,接受现实,建立战胜疾病的信心和希望,耐心细致地介绍有关糖尿病的知识、高血糖的危害性和不及时治疗可能发生的并发症,帮助他们认识疾病的发生发展过程,加强他们对饮食、运动及科学用药的重视程度,使其改变对疾病怀疑、拒绝治疗及满不在乎的心态。

2. 针对失望和无助感 对此类患者要取得其信任,建立良好的医患关系,用宣泄法使积聚在患者内心的忧伤、委屈及怒气发泄掉,以升华法转移其矛盾心理,并且反复讲述糖尿病的治疗前景,让患者积极主动地配合治疗。

3. 针对焦虑恐惧心理 要耐心倾听患者的主诉,进行心与心的交流,了解焦虑、恐惧产生的原因,利用语言技巧尽快安定患者的情绪,给患者以支持、鼓励,适时进行糖尿病知识宣教,指导如何选择和控制食物,帮助患者制定生活作息表,积极进行体育锻炼,以转移其消极心境。指导患者进行自我调节,学会做情绪的主人,使患者正视自己的病情,正确对待生活,从而缓解心理障碍。

4. 针对自责自罪心理 让患者了解目前虽不能根治糖尿病,但合理地控制饮食,适当地运动,科学地用药,良好的情绪,可以很好地控制病情,并能像健康人一样工作、学习和生活。在尽可能的条件下,协调社会各方面的关系,帮助患者解决实际困难,以减轻其心理负担,同时取得家属的配合,使患者调适不良心态,增强自我保护意识。

5. 针对悲观厌世和自杀心理 对这类患者首先用温和的语言、熟练的操作、丰富的医疗护理基础知识取得其信赖,主动与患者谈心,合理提供治疗信息,对病情变化、检验结果主动向其做科学的、保护性的解释,帮助患者重新树立治疗信心。用正确的人生观、社会观感染患者,促使患者克服厌世的心理,增强战胜病魔的信心。在自杀念头存在期间,严防患者的自杀行为。

运动治疗与心脑血管病的一级预防

第一节 运动与心脑血管疾病概述

一、有关人体运动医学的概念

人体运动学是研究人体活动科学的领域。被称为“人体运动学之父”的亚里士多德，在他的著作“物理学”中论述了落体运动和圆周运动，建立了速度的概念；后来阿基米德和盖伦又在重力、杠杆原理、肌肉收缩领域进一步进行了阐述。近代的达·芬奇出现时，该学科向前跨越了一大步。20世纪以来，人体运动学在医学领域得到了广泛的发展，并逐渐形成了一整套的理论体系和方法，为医学和预防医学以及康复医学的发展做出了前所未有的贡献。近年来，随着医学模式从生物医学模式向生物-心理-社会医学模式的转变，以及日益增长着的人民群众对健康的需求，预防疾病尤其是预防心脑血管疾病已经成为人们的普遍而迫切的要求，在我国已经上升成为国策，并且不断深化其意义和内容。历史上从没有过像现在这样对预防工作给予全社会的重视。

在新形势下，不断给予了人体运动医学以高度的评估和重视，作为健康生活方式的一部分，养成运动的习惯确能防病强身，增进活力，开发智慧，以适应于社会和团队发展的需要；如果能主动地、有机的、有规律的运动治疗，也确实能够治疗包括心脑血管疾病在内的许多疾病或者是疾病的潜在状态，这一点已经得到多方验证。

二、心脑血管疾病一级预防的理念

心脑血管疾病一级预防亦称为病因预防，是针对致病因素的预防措施。这些致病因素称为“危险因素”，所谓“一级预防”，主要是针对这些危险因素的防治。这些危险因素分为可以控制的和不可控制的；防治措施为分针对环境的措施和针对机体的措施。

心脑血管疾病一级预防的策略包括全人群策略和高危策略。全人群策略在于通过健康教育和健康促进，改变全人群的生活方式和环境，普遍降低全人群的危险因素水平，增进人群健康，控制心脑血管病。高危策略是从人群中检出高危对象，如高血压、高胆固醇、肥胖和吸烟或有明显心脑血管疾病家族史，糖尿病家族史，针对性地进行防治工作。具体方法侧重于在社区进行生活方式的干预，如营养膳食、有氧运动、排遣社会心理因素、戒烟、戒酒等。

三、运动在心脑血管疾病一级预防中的意义和地位

(一) 缺乏体力活动(久坐)的危害

缺乏体力活动(久坐)其本身就是心脑血管疾病的危险因素之一。久坐使人的全身血管血容量(外周血容量)减少,心脏功能减退,加重中老年人的心脏病,提前发生动脉硬化、冠心病和高血压等病症;久坐使人能量代谢缓慢,积累导致肥胖,葡萄糖转为脂肪储存加重血脂增高;久坐使胸腔血液不足,导致心肺功能进一步降低,加重中老年人心脏病;久坐还会使人的脑供血不足,导致脑供氧和营养物质减少,加重人体乏力、失眠、记忆力减退并增大;久坐还会导致人的心理压抑,精神状态欠佳,或对外界兴趣逐渐降低直至全无兴趣,这也是导致心脑血管疾病的原因之一。这与“用进废退”理论是一致的。由此可见,长时间静坐,或缺乏体力活动,是心脑血管疾病的发病因素,其不仅危害人的健康,而且降低人的生存质量。

(二) 运动训练的意义和益处

心脑血管疾病是受多因素和多基因影响的慢性病,但是,如能主动地坚持有规律的运动,便能延缓或防止心脑血管疾病的发生。研究证明,中等运动强度的活动者,患心脑血管病和周围血管病的风险比体力活动不足者明显减少。每天锻炼半小时,坚持 30d,就能显著提高人体血管年轻化程度,进而防治心脑血管疾病。

运动的好处如下。

1. 运动首先是可以改善心功能,降低血压,延缓动脉粥样硬化斑块的形成,防止血栓形成。运动可以维持或增加心肌氧的供应,预防或延缓冠状动脉硬化的进展,增加冠脉直径和侧肢循环,直接改善心肌的血液灌注和分布。运动可减少血浆儿茶酚胺的水平,使心肌的氧耗量下降。运动还能增加休息和运动时的脉搏输出量、射血次数,增加心肌收缩力,从而增加心肌的功能。

2. 运动有助于改善脑血管状况,预防中风。运动能够改善血管弹性,促进全身的血液循环,提高脑的血流量。运动能够降低血压,扩张血管,使血流加速,并能降低血液黏稠度和血小板聚集性,从而可以减少脑血栓形成。运动可以促进脂质代谢,提高血液中高密度脂蛋白的含量,从而可以预防脑动脉硬化。因此,体育锻炼是预防中风的一项重要措施。

3. 运动锻炼对预防心脑和周围血管病十分重要。临床实践证明,一个人如果久坐不动,其本身就是心脑血管独立的危险因素,也是周围血管疾病的重要发病因素,也易造成下肢病变、下肢动、静脉血栓形成,斑块脱落也是脑栓塞的因素;下肢动脉粥样硬化又是血栓闭塞性脉管炎发生的原因之一。运动锻炼可增强体质和抵抗力,改善血液循环,对避免发生肢体血栓和下肢坏死及坏疽有重要意义。

第二节 运动对心血管系统的调节机制

一、运动对心率的调节

长期运动训练的人与未进行训练的人相比,前者静息状态下的心率较低,对一定运动量、一定运动强度的适应心率也较低,运动后心率恢复的也快,说明运动使心脏功能的储备能力增大,心脏的效能显著提高。

运动时心血管系统第一个可测的反应是心率增加。在心脏每分钟排出的血量中,心率因素占60%~70%,而前负荷和后负荷的改变占30%~40%,因此心率增加是心排血量增加的主要原因。运动时心脏的做功负荷、心率与氧摄入量成线形增加关系,在低强度运动和恒定的做功负荷中,心率将在数分钟内达到一个稳定的状态;而在高负荷状态下,心率需较长时间才能达到一个更高的平台。随年龄的增加,最大心率将下降,这种负相关是由于心脏功能的退变造成。具有良好心血管适应能力的人,随年龄的增长,最大心率的下降是缓慢的。此外,心率的变化还与肌肉运动的方式有关。动态运动所增加的心率要比恒定运动增加的多。卧床后心率增加可能与重力对压力感受器的刺激减少有关。轻度或中度运动,心率的改变与运动强度一致。

二、运动对血压的调节

运动时,心排血量增多和血管阻力因素可以引起相应的血压增高。但在运动中由于骨骼肌血管床的扩张,总外周血管阻力明显下降,这样有利于增加心排血量,并减少输送氧给做功肌的阻力。收缩压通常与所达到的最大运动水平有关,当极限运动后,收缩压通常下降,一般在6分钟内达到基础水平,然后保持在比运动前稍低的水平数小时。有时,突然停止运动后,由于静脉池的作用,收缩压会出现明显下降。运动时,由于代谢增加,运动肌肉中的动脉扩张,不运动的组织中的血管收缩,阻力增加,但其总净效应是全身血管的阻力降低,一般情况下,运动时的收缩压增高,而舒张压不变。

在无氧、等长收缩及仅有小肌群参与的大强度运动时,虽可明显增加心排血量,但由于此时血管扩张机制的作用较少,总外周血管阻力没有相应的下降,舒张压明显升高。另外,运动时血压升高还与收缩肌群的神经冲动传入大脑的高级神经中枢,抑制迷走神经,兴奋交感神经,促进儿茶酚胺分泌有关。

所以,对心脑血管病专门设计的运动方案,不提倡无氧运动和大强度运动,应以适宜的运动量做有氧运动,方可以调节神经内分泌和心血管功能,增加心血管储备能力和应变能力,久之能降低血压。

三、运动对心血管功能的调节

运动可通过自主神经和血管内皮细胞衍生的舒缓因子的双重调节使冠状动脉扩张。运动时心脏舒张期的延长使冠状动脉得到充分的灌注,改善冠状动脉的血液循环。另外,运动能增加纤溶系统的活性,降低血小板的黏滞性,防止血栓的形成,仅持续运动数秒,心血管系统就会出现复杂的适应性变化,其程度取决于运动的种类和强度。由于运动时心排血量的增加,可引起系统动脉压的增加,其中不参与运动的组织外周血管阻力增加,而参加运动的肌肉外周血管阻力则下降。因此机体运动时产生一系列复杂的心血管调节反应,既保证了运动的肌肉有足够的血液供应和热量,同时保证重要脏器如心、脑的血液供应。随着运动时间的延长,发生 β -肾上腺能刺激,通过正性收缩能效应,提高心肌的收缩力。

运动时,心脏心肌收缩力增强是心排血量增加的重要代偿机制。长期运动的人,安静时心率较慢,而心排血量则因左心室收缩期末容量缩小而增加,故心脏的每分钟排血量并不减少。这就为心脏提供了较多的功能储备,使其在亚极量负荷下仍以较低的心率来完成工作,极量负荷下用提高心率来满足机体的需要。

育锻炼(每周耗能 0~1999kcal)无效;只有中等量(每周耗能2000~2999kcal),才能减少心脑血管病危险;更大量的体育活动似乎没有更多效果。

挪威奥斯陆研究项目:“男性医师体育活动与脑卒中”,该研究收入21 823名男性医师。研究结果认为只有运动量很大,大到出汗的运动量才能减少男性心脑血管病危险。女性也有一个规模很大的研究“护士健康研究”证明,体育活动减少心脑血管病与缺血性脑卒中的危险剂量相关,也是认为大运动量的预防效果比小量运动效果好。

丹麦哥本哈根研究也证明体育活动的强度与脑卒中发生率呈负相关。

北曼哈顿脑中风研究认为强度体力活动与轻度体育活动相比较,预防脑卒中更有效。近年出台的临床研究收入的例数高达 73 743 名 50~79 岁停经女性,虽然结果主要是研究冠心病与体育活动强度的关系,但在总的心血管事件中,也包括脑卒中的预防结果,证明体育活动强度与冠心病及总的心血管事件呈等级负相关。按体育活动强度分成 5 级,如最轻 1 级危险度为 1.0,随着运动强度增加,冠心病与总的心血管事件危险度分别为降低 0.73、0.69、0.68、0.47(趋势 $P < 0.001$)。多因素回归分析也有同样结果。

英国最近也有一个报道同样认为只有强度体育活动才能减少心脑血管事件与冠心病死亡。轻度与中度体育活动减少这些事件的结果不显著、不恒定。轻、中、重体育活动的人发生心脑血管意外的危险比分别为 1.00、0.88、0.39。

2005 年发表的美国德州 Cooper 研究所的人数较多,界定运动强度方法比较严格,认为做活动平板运动试验能达到最高级、中级、低级的男性发生代谢综合征危险分别为 0.47、0.74、1.0。女性分别为 0.37、0.80、1.0。

美国心脏病学会/美国国家心、肺、血液研究所的建议最为实际可行,增加体育运动对一般正常人来说,可以做中等量运动(临床上快走 $\geq 30\text{min/d}$),但对代谢综合征患者来说,60min/d 或 60min/d 以上,连续或间断的有氧运动才能明显减重。最好在快走基础上再加一些其他活动,如工作中间休息时走一段路,修整花园,家务劳动,或用一些简单的器械运动(活动平板),慢跑、游泳、骑车、打高尔夫球,还应当做些阻力运动锻炼。避免长时间坐位(如看电视、电脑游戏)。在开始有规律运动之前应当找医师检查,凡有高血压、糖尿病尚无明确靶器官损害者,应当先做活动平板运动试验,能达到 Bruce 3 级以上,无心肌缺血表现,才允许参加。高危患者应当在医师监护下进行。

二、阻力运动的益处及适合量

阻力运动即肌力加强运动,成为体育锻炼预防心血管病的一个组成部分。1990 年美国运动医学会(ACSM)首先认可肌力加强运动是各种年龄成年人保持身体健康的综合措施之一。肌力加强运动与有氧耐久运动一样对健康有很大好处。有氧运动加强最大氧摄入量(VO_2),改善心血管功能,对心血管危险因素有调制作用。同时,肌力加强运动着重于增加肌肉的力量,耐久性与肌肉容积,使人健美,改进独立生活能力;防止老年骨质疏松,可增加骨矿物质密度。对葡萄糖耐量与胰岛素敏感性有很大好处。在减肥方面,有氧运动能消耗很多热量,肌力加强运动也能通过增加肌肉容积与基础代谢,消耗能量。因此,在 20 世纪 90 年代中期美国心脏病学会(AHA),美国疾病防控中心(CDC),美国心血管肺复健学会(AACVPR)都相继把肌力加强运动列入体育锻炼防治心血管病、糖尿病的项目中来。

高血压患者做肌力加强运动最大顾虑是该种运动会增高血压。其实在运动当时,无论是

必须由血糖在无氧状态下,迅速合成新的热能物质 ATP 来提供能量,其副产品是乳酸。血糖(淀粉)无氧分解所提供的能量,只能维持 40s,跑完 400m 后就全部用完。跑 800m 时,后面的 400m,必须由血糖、血脂肪酸和血氨基酸在有氧状态下,合成新的热能物质 ATP 来提供能量,而血糖由淀粉分解后供应,血脂肪酸由脂肪分解后供应,血氨基酸由蛋白质分解后供应,这个过程需要氧气,也就是靠氧气燃烧淀粉、脂肪和蛋白质来生产热能物质 ATP,供应后段运动所需的热量,这后段的运动就是有氧运动。

(3)有氧运动的特点:①以中小运动强度为主;②运动时间和距离长;③全身大肌群参加的功力性活动;④周期性运动。

(4)有氧运动的形式:典型的有快步走、慢跑、骑自行车、上下台阶等;还有爬山、游泳、划船、滑冰、滑雪等;竞赛项目有各种球类;适用于老年的体育项目有门球、太极拳、健身操等。

2. 无氧运动 运动如果由糖酵解供能,则称为无氧运动。由于运动剧烈强度过大,或时间过长,肌肉组织氧供不足,只好通过葡萄糖的无氧酵解供能。在酵解时产生大量丙酮酸、乳酸等中间代谢产物,不能通过呼吸排除。这些酸性产物堆积在细胞和血液中,会让人感到疲乏无力、肌肉酸痛,呼吸、心跳加快和心律失常,严重时会出现酸中毒和增加肝肾负担。所以无氧运动后,人总会疲惫不堪,肌肉疼痛要持续几天才能消失。跑 200m 或 400m、100m 游泳、网球和足球等运动,是利用血糖无氧分解所提供的能量,故运动后肌肉里累积大量乳酸,乳酸是运动后引起肌肉痛的物质。这类运动所需的血糖由淀粉提供,故也燃烧不到脂肪,对防治心脑血管疾病无益。

3. 有氧运动的耗能过程 跑步(800m 或 1 500m)、游泳(200m 和 400m)、拳击等运动,都需要开始利用氧气燃烧淀粉、脂肪和蛋白质,故此类运动的后段都是有氧运动,作为有氧运动,心率一般在 130/min 为最佳。运动的前段大约 5min 先燃烧淀粉,运动持续越久会燃烧掉越多的脂肪,只要持续 30~60min,所消耗热量的五成,就由燃烧脂肪来供应,如不节食,即使 1h 的有氧运动,只能燃烧掉食物里的淀粉和脂肪,燃烧不到人体内积存的脂肪,对减肥仍然无益;节食后,1h 的有氧运动才有机会燃烧到体内的肥油。

(二)靶心率的概念

靶心率,指运动时需要达到的目标心率,它是判断有氧运动的重要依据。有氧运动严格的界定需要通过血液生化检测的指标,如血乳酸的水平来判断。但在实践中,最简单的界定方法就是通过了解运动中的心率来判断。研究表明,有氧运动心率有一个特定的范围,而且在运动中,最好还要使心率维持在这个特定的范围内,并延续一定的时间,才能获得锻炼的理想效果。因为心率过慢,健身效果差;但心率过快,又存在对健康的威胁。只有在运动中维持适宜的心率,才能取得较好的健身效果。但由于每个人的健康和体质状态不同,健身运动时的有氧心率范围也就不同。一般而论,越接近有氧心率范围的高限,训练效果越好,但需要循序渐进和量力而行,不宜单纯追求心率指标。

确定靶心率范围的方法可以借鉴以下方法。

1. 健康而体质较好的人群 靶心率可以控制在每分钟 120~180 次,又可细分为:①小运动量每分钟 120~140 次;②中运动量每分钟 141~160 次;③大运动量每分钟 161~180 次。

2. 为了安全和简便起见,中老年或慢性病人群,靶心率大致控制在 $(170 - \text{年龄}) \sim (180 - \text{年龄})$ 。例如患者为 70 岁的老人,他的有氧心率一般控制在 $(170 - 70) \sim (180 - 70) =$ 每分钟 100~110 次。对刚刚开始采用运动干预的患者,则增加 0.9 的安全系数更保险,如同为 70 岁

的患者,他的靶心率开始宜先控制在 $(170-70) \times 0.9 \sim (180-70) \times 0.9 =$ 每分钟 90~99 次。值得注意的是,确定靶心率还应该根据具体情况灵活运用,不同时期的健康状况、环境、季节、心情等对选择运动量会产生一定的影响,例如感冒或患其他急性病期间、闷热的气候、暴晒的环境或大悲大喜等时候,运动强度和运动时间均要相应降低,心率指标亦相应降低,以保证安全。相反,随着有氧运动能力的提高,靶心率就可以作相应提高,以增强健身效果。

总之,在运动中自己学会数心率(脉搏),用来控制运动量非常必要,它不仅为参加运动的人增加了一份安全保障,也有益于保证运动的健身效果。我们可以练习摸桡动脉或颌下动脉来数脉搏,数 10 秒钟脉搏数 $\times 6$,即可以代表每分钟心率。如果条件允许,戴心率表当然更加理想。运动中,每当心率超过靶心率时,就应当适当放慢速度和减小动作幅度;当心率过慢时,则可以适当加快速度和加大动作幅度。如果有条件,事先通过运动试验,得到更有针对性的个人有氧运动靶心率数据,则更安全有效。最后,每次有氧运动中维持适宜心率时间应该超过 10min,最好能够持续 30min 以上,而且至少隔天运动 1 次,最好 1 周 5~7 次,才会产生良好的累积效应。

(三)最大心率问题

为了使日常的锻炼具有良好的效果,首先应知道我们的最大心率,它是以分钟心跳为单位计算。目前最流行的理论最大心率计算公式为:最大心率(F_{cmax}) $= 220 -$ 实际年龄,计算出最大心率后,才可能以简便的方法判断适合的运动强度。

四、运动的强度和时间

(一)运动强度的计算

一般可以用以下方式表示。

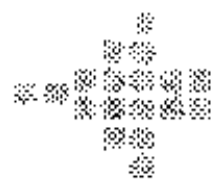
1. 单位时间所消耗的热量。
2. 估计和测定最大摄氧量(VO_2max):每分钟每千克体重所能利用的最大毫升氧量。
3. 静息时代谢率乘积(Mets)。
4. 估计或确定的最大心率百分数,这是估计运动强度最实用的方法。首先确定最高心率,即: $220 -$ 年龄;而后计算有氧运动最佳心率范围,有氧心率 $=$ 最高心率 $\times (60 \sim 80)\%$ 。
5. 用靶心率(THR)表示:靶心率(次/分钟) $= 170(180) -$ 年龄(岁),170 适用于年龄偏大或有明确心脏病史,体质弱且过去无任何规律运动习惯者,反之则用 180。也是确定运动强度的最简单的方法。

估计或确定的最大心率的百分数,和用靶心率两种方法确定运动强度,是目前广泛使用的最简单有效的方法,也是测定有氧运动效果和强度的最直接指标。现在健身房里很多健身器械都有消耗卡路里(热量)计数。但事实上这种计数一般都与实际消耗有很大的差异,并且热量消耗与脂肪消耗之间并无恒定比例。脂肪的分解代谢是一系列复杂的生化反应,而心率反映的是交感神经的兴奋度,交感神经的兴奋促进了一系列脂解激素的分泌,从而活化脂解酶,使储存在脂肪细胞组织里的脂肪分解为游离脂酸和甘油,而脂酸在氧供给充足的条件下,可分解成二氧化碳和水并释放大量的能量。

(二)有效运动强度

那么运动时达到多少心率或者说强度才能有效呢?

通常应在最大心率(MHR)为 $220 -$ 你的年龄的 $60\% \sim 75\%$ 。比如一位 30 岁的朋友,最



大心率为 $220 - 30 = 190$ 。则 $190 \times 60\% = 114 \sim 190 \times 75\% = 145$ ，即心率保持在 $114 \sim 145$ 的锻炼才有效并安全。由于最大心率是一个基于生理条件的心跳极限的估算值，故实际强度要因人而异，对于初习者通常可保持在 $60\% \sim 65\% \text{MHR}$ 即可。如果不顾自己的身体条件一味追求高强度，则将不利于健康。

(三) 运动时间和频率

根据美国运动医学的研究，有氧运动前 15min ，由肌糖原作为主要能源供应，脂肪供能在运动后 $15 \sim 20\text{min}$ 才开始启动，所以一般都要求有氧运动持续 30min 以上。保持高强度如 $65\% \text{MHR}$ 下运动 30min 或更长时间，如成年女子 800m 及男子 1500m 长跑一般可以达到要求的心率，一般人在体育课上都应有过这样的体验。其达标时间分别为 $4 \sim 5\text{min}$ 与 $6 \sim 7\text{min}$ 。那么也就是说中速跑 $6 \sim 8\text{km}$ ，方可达到 $65\% \text{MHR}$ 有氧运动 30min 。

1. 运动的时间段 研究结果提示，下午 $16 \sim 17$ 时最佳，其次为晚间（饭后 $2 \sim 3\text{min}$ ）。上班族建议在晚间 $9 \sim 10$ 时进行锻炼。下面是一些学者的建议。

(1) 高血压患者锻炼的时间要避免清晨和晚间。据资料报道，人体昼夜血液流变学的指标，尤其是血黏度，从晚上 20 时至凌晨 6 时呈不同程度的上升趋势。以零点至 6 时升高最明显。

(2) 为避免诱发病情加重，清晨不宜进行有一定强度的体育活动。这虽然与我国大多数地区群众体育锻炼的习惯时间不相一致，但从科学健身的角度，尤其是心血管患者的康复体育运动效果来看，宜在上午 $9 \sim 11$ 时，或下午 $4 \sim 6$ 时较好，清晨可到户外吸收新鲜空气，同时做一些按摩、气功、太极拳等活动。

2. 每次运动持续时间 一般要求每次运动持续 $45 \sim 60\text{min}$ ，其中包括 $10 \sim 15\text{min}$ 热身活动如：伸展运动、关节活动等和 $5 \sim 10\text{min}$ 整理活动，然后逐渐回到日常平静水平。真正的锻炼时间为 $20 \sim 30\text{min}$ ，至少 20min 但也应灵活掌握。

3. 运动频率 一次运动治疗后的效应持续时间为 $2 \sim 3\text{d}$ ，所以运动频率应该每周至少 3 次，经常运动者可以坚持每周锻炼 $5 \sim 6$ 次，运动效应的产生至少需要 1 周的时间，达到较显著的降压效应则需 $4 \sim 6$ 周。

第四节 运动的形式和注意事项

一、运动的方法和形式

(一) 运动的方法

美国人肯尼斯·库珀，被称为“有氧运动之父”，他认为每个人生命的长短和质量完全取决于个人对疾病的预防，而不是医师和其他人。与预防相比，任何挽救生命的医疗措施都显得为时已晚。他谈到：“如果你一星期跑 32km 以上的距离，那就是在追求健身以外的其他目标”，他认为掌握运动、饮食的平衡是健身锻炼最重要的一个原则。人体需要摄入营养以保证细胞生长与新陈代谢、需要休息以缓和工作造成的疲劳、需要运动以保持肌肉的功能。如果吃得太多或不足，休息太长或太短，运动太多或太少，都会破坏身体的平衡，引发疾病的发生。如果每个人能根据自身的情况把膳食、运动维持在适度的范围之内，这种完美状态就是近乎全面的身心健康。

库珀凭自己的实践经验,向人们表明了自己对健身运动的观点,他在《有氧运动与全面身心健康》一书中介绍了几种运动的方法。

1. 适度锻炼 大运动量的健身运动有可能会慢慢损伤你的身体,比如,每周跑步超过 15 英里(1 英里=1609.344m)就有些过量了。建议每周锻炼 4~5 次,每次 30min。库珀认为,只要适量运动,就可以有效降低患心血管病和癌症的危险。

2. 疾走健身 库珀认为疾走(每英里 12min)是一项不错的健身方式,它的效果不比慢跑(每英里 9min)差,而且还免除了跑步对膝关节的损伤。

3. 见缝插针 不一定非要在体育馆里锻炼 30min,零散时间完全可以利用起来。每天遛狗 10min,洗车 10min,做家务 10min,一样有效果。

4. 交替锻炼 比如今天骑自行车,明天慢跑;或者跑步时速度时快时慢,增强对心脏的锻炼。

5. 不以体重论健康 锻炼通常能降低体重,但体重并不能说明什么。勤于健身的胖子比坐着不动的瘦子要健康得多。不要为体重超过标准而忧心忡忡。

6. 多管齐下 健身是一个系统工程,体育锻炼对身心健康非常必要,但并不是万能。平时还要注意饮食、戒烟去毒(品)、控制饮酒,精神不要过于紧张。

7. 从娃娃抓起 父母要以身作则,帮助孩子养成健身的好习惯。家长要了解孩子在学校是否有足够的体育锻炼时间,如果没有,就要通过校外锻炼进行弥补。比如,如果学校离家不远,可以鼓励孩子步行或骑车上下学。孩子放学后要督促他们做一些户外运动。

(二)运动方式的选择

在运动的时候,应该在周围附近多做些活动,不要忘记业余时间做些体力活动,重点是要进行有规则有计划运动。下面这些运动方式供参考:①快步走;②慢跑;③骑自行车;④游泳;⑤健身操(瑜伽);⑥跳舞;⑦器械健身;⑧跳绳;⑨划船;⑩太极拳。

表 7-1 是不同运动方式对热量的消耗。

表 7-1 不同运动方式对热量的消耗

轻度活动(<4kJ)	中度活动(4~7kJ)	重度活动(>7kJ)
散步(1.5~3km/h)	快步走(5~6km/h)	快步登楼、上山或负重
恒速蹬车运动	骑自行车(≤16km/h)	快速比赛(>16km/h)
慢速游泳	中速游泳	快速游泳
轻柔体操	健美操、网球、乒乓球	跑跳操、剧烈运动
一般家务	家务劳动、大扫除	搬动家具家庭修理

(三)如何选择适当的运动类型

运动方式的选择是很重要的,选择不恰当则不能持久,不能保证按质按量完成;或出现副损伤。可根据本人所在的社区的环境,地区,气候,经济条件,兴趣爱好,身体状况,性别年龄等制定运动计划,应该因地制宜、就地取材、想方设法、创造条件,认真落实搞好。

下面提供了选择运动方式时,应该参考的条件和选择适当的运动类型的依据。

1. 最初的适应程度,体力活动的习惯、身体健康情况。
2. 运动的爱好和以前参加过的运动项目和技巧。



3. 参加运动的理由。
4. 爱好单独的或者集体的活动。
5. 爱好室内的还是室外的运动。
6. 有无或有无能力支付参加运动所需要的设备条件。
7. 参加每日计划的可能性。

例如：①老年人适合做的项目是：太极拳、快步走、老年迪斯科等；身体情况允许的可做游泳、骑自行车等。②女士适合做的项目是：瑜伽、健身操、跳舞等。③男士适合于做游泳、慢跑、划船、健身器械等。当然也不是绝对的，只要是进行有氧运动就可以进行。

二、运动时须要注意的事项

1. 运动训练不要做过分低头弯腰的动作。
2. 不要做大幅度的快速动作。
3. 对于有并发症、失代偿等情况，最好不要做耗氧量大的运动，只适合做一些运动量小、安全性大、特异性强的运动。
4. 运动后不宜有疲劳感，否则提示运动强度过大。在运动中若出现任何不适，均应中止运动，以免发生或加重不良反应，且每次运动中要避免做“全力以赴”的运动，应适可而止。
5. 不要轻易撤除药物治疗，在很多情况下，运动治疗是原发性高血压治疗的辅助方法。
6. 冬季锻炼应注意御寒保暖，增加室内预备活动时间。
7. 老年人在进行全身运动时，动作要慢，不要过快低头，避免长时间静止站立和屏气用力。运动前要认真做好准备活动，运动后要做好放松整理活动。
8. 有心绞痛、心律失常、心力衰竭、脑动脉硬化的患者，要以不出现心绞痛、不引起呼吸困难、不出现身体不舒服为原则。高血压患者在血压严重升高或突然增高时不宜运动。
9. 临睡前不宜做剧烈运动，这时剧烈运动会使大脑皮质过度兴奋而影响睡眠质量。
10. 锻炼项目散步、打太极、瑜伽、跳舞等要考虑灯火照明的因素。
11. 每餐与锻炼时间要有间隔，运动与就餐时间相隔 1h 锻炼最适宜。
12. 运动时应定时定量，为防止运动中出现低血糖反应，运动时间应该相对固定，这样有利于血糖的控制，避免血糖忽高忽低。
13. 运动时应选择合脚及通气的鞋与袜，糖尿病患者的双脚是最易受伤害的部位。每天还应坚持洗脚并细心检查以便发现感染、红肿、青紫、水疱等。
14. 尽量避免在恶劣天气，酷暑及炎热的阳光或寒风中运动。
15. 运动中如果出现腿痛、胸痛，或胸闷时，应立即停止运动，原地休息，并尽快到附近医院就诊。
16. 另外，需要注意的是，运动训练的降压效果具有可逆性，如果停止锻炼，训练效果可以在 2 周内完全消失，因此运动锻炼必须要持之以恒，只有坚持长期锻炼，才能达到满意的降压效果。

三、运动中存在的误区

(一) 运动的强度越大越好

不是运动的强度越大越好，掌握适宜的度，即有氧运动的有效强度就可以了。很多老年人，误认为运动的强度可以不分年龄段，不分运动的强度进行锻炼，因此发生了很多在运动中

或运动后出现心、脑血管病发生的悲剧。实际上,老年人的运动应根据自己的兴趣、爱好、和体力、疾病的承受能力来选择自己的运动方式是最佳的。切记不要看别人做得好,而不考虑自己的身体状况而无选择的进行运动。

(二)坚持运动就可以不按时服药

许多心脑血管病的治疗都需要保证按时、规律的服药,尤其高血压、糖尿病的药物治疗尤为重要。在运动治疗的同时不应该停止药物治疗,也不应该停止针对改变生活方式的其他非药物治疗,不能停止控制其他危险因素治疗。运动是辅助治疗方法,虽然效果良好,但不能取代药物治疗。

(三)所有心脑血管病都可以运动治疗

运动虽然适应证很多,但禁忌证也不少。要按照专业医师的指导进行,选择合适的方式方法,选择合适的运动量和运动强度。如心功能不全、心绞痛、较高血压、严重心律失常的情况下,要避免剧烈运动,要在医师指导下选择合适的方式和合适的运动量。

四、运动的危险性

无论运动的好处如何,如果运动方法不当、运动方式选择不当、运动的量和时间不当,或者是一切正常的运动时候,也都会带来一定的危险,对久坐的老年人更是如此。综合常见的危险情况如下述。

(一)猝死

在荷兰的一项研究中,4.5%猝死的因素是由于不正常的体力活动或过力所致。猝死的原因大多是冠状动脉疾病继发严重心律失常而发生的;其他猝死原因还有:心肌炎、肥厚性心肌病、先天性心脏病、心脏或心脏血管破裂、心力衰竭和中暑等。也有素体健康,其死因不明者,通常都是青壮年,在较大强度的体力活动中发生,尸体解剖无异常发现,追溯疑其有隐匿性冠心病或心电衰竭(严重心律失常)。

由于在劳累时可出现潜在性心脏问题,因此,在开始做运动规划之前要先进行常规的身体检查,最好做心电图运动负荷试验。尤其老年人和35岁以上具有较高冠心病遗传和危险者。更应该如此。另吸烟、吸毒者(尤其大剂量吸食者)或血中胆固醇升高者,也要注意。

(二)骨骼肌肉意外损伤

肌肉、肌腱、关节拉伤、骨折(尤其容易发生在骨质疏松的老年人和妇女身上)、创伤等。不要做不切合实际的运动项目,不要勉为其难,要量力而行。运动中要循序渐进,不可贪大求速。要经过几周几个月的缓慢的逐渐的进展,不要过力,避免意外,就可以避免大部分骨骼肌肉问题。

(三)引起原有疾病加重

如脑出血、心力衰竭加重、运动性哮喘等。

第五节 运动在心脑血管疾病一级预防中的作用

一、运动降低高血压

据报道,体力活动者比缺乏活动者患高血压比率要少得多,而且发生高血压也晚些。事实



证明,不管运动的类型、频度、强度以及有无体重减轻都会对降低增高的血压有影响,多方研究的成果可以肯定运动本身有单独降低血压的作用。因此,运动疗法已成为重要的生活方式和治疗手段,对高血压患者尤为重要。

运动降血压的机制如下。

1. 调整大脑皮质的兴奋与抑制过程及改善机体主要系统的神经调节功能。长期神经过度紧张或情绪激动,导致支配心血管系统的中枢神经调节发生问题而发生高血压病。坚持运动,可使高血压病患者情绪安定,心情舒畅,使工作和生活中的紧张、焦虑和激动得以缓解,使全身处于紧张状态的小动脉得以舒张,从而促使血压下降。长期坚持运动可调整自主神经功能,降低交感神经的兴奋性,改善血管的反应性,引起外周血管的扩张和血压下降。
2. 降低毛细血管、微动脉及小动脉的张力,调节血液循环,降低血压。
3. 降低血黏度,提高血液流变性,改善微循环,增强物质代谢的氧化还原和组织内的营养过程。
4. 发展机体和血液循环的代偿功能,改善和恢复患者的一般全身状况。
5. 减轻应激反应,稳定情绪,抑制心身紧张,消除焦虑状态。
6. 通过全身肌肉运动,可使肌肉血管纤维逐渐增大增粗,冠状动脉的侧支血管增多,血流量增加,管腔增大,管壁弹性增强,这些改变均有利于血压下降;运动还能产生某些化学物质,能促使血管扩张,血液循环加快,并有利于血液中胆固醇等物质的清除,使血管保持应有的弹性,因此可有效延缓和治疗动脉硬化的发生和发展,防止高血压病的加重。

二、运动调节血脂异常

原来的大多数研究表明,不改变体重和膳食,运动一般不能影响血清总胆固醇水平。最近的研究资料表明,运动不但能增加高密度脂蛋白含量,也能减少低密度脂蛋白。当运动和改变膳食如能同时进行,则可显著影响血脂,显著降低体重。而运动能降低三酰甘油水平早有定论,其机制是:运动能耗能、消耗热量,动员体脂氧化燃烧,通过线粒体穿梭进行 β 氧化,转化成葡萄糖进入三梭循环彻底氧化分解,从而减少血脂,降低体重。

脂代谢受多种因素调控,其代谢紊乱将增加缺血性心脑血管疾病发生的危险性。长链脂肪酸是脂肪氧化的重要能源,脂肪酸的来源有血浆脂质、细胞内的三酰甘油和磷脂池及肌脂肪组织中三酰甘油池。在40%最大摄氧量强度运动时,脂肪酸的氧化约占肌肉能量来源的60%。运动还可以提高脂肪蛋白酯酶的活性,加速富含三酰甘油的乳糜微粒和极低密度脂蛋白的分解,降低血浆三酰甘油、胆固醇、低密度脂蛋白和极低密度脂蛋白水平,而增加高密度脂蛋白和载脂蛋白AI的水平。

研究表明,坚持长跑运动的老年人血浆胆固醇、三酰甘油、低密度脂蛋白、载脂蛋白AI显著低于非运动组织组,并且锻炼改善脂代谢的程度还与锻炼年限呈正相关。任何强度的持续运动,从马拉松、越野、滑雪甚至休闲性慢跑都有降血脂效应。

运动可促进组织特别是骨骼肌中脂蛋白脂肪酶的基因表达,而脂肪组织中脂蛋白脂肪酶表达无变化,脂蛋白脂肪酶对于组织摄取血浆中富含三酰甘油的脂蛋白是必需的。可见脂蛋白脂肪酶活性的变化与血浆三酰甘油水平呈负相关。研究结果表明,运动具有促进内源性激素如儿茶酚胺和胰岛素转移至骨骼肌,增加脂蛋白脂肪酶活性。同时,运动和胰岛素均能促使葡萄糖转移载体移位至细胞膜、增加细胞膜的转运和糖原的合成,提高机体葡萄糖的利用度,

改善脂质代谢。

三、运动改善心血管功能

运动的最重要的效用就是改善心肺功能和效用。

运动本身可以通过改变心血管生理性适应能力而预防心脑血管疾病。这些生理改变包括增加最大摄氧量和改善心肺功能。运动训练可以增加心肌氧的供应和减少对氧的需求。通俗的说,就是通过运动可以使心血管系统得到功能训练,可以增加冠状动脉储备,改善心肌供氧平衡,增加心肌对缺血的预适应,减少心肌缺血的发生,使其适应能力增加。这和心肌的“缺血预适应”理论异曲同工。运动改善心血管功能和功效的机制见下。

(一)增加最大摄氧量的输送

经常进行体育运动,如快步走、骑自行车、游泳等,可改善最大摄氧量。这是由于增进最大心排血量和改善骨骼肌对氧的汲取和利用所致。最大动静脉氧差加大可反映外周的变化。研究证明,体力活动极少的人其心血管功能明显降低。

(二)增加心肌血管的分布和冠状动脉的大小

运动可以增加心肌毛细血管密度、增大增粗心脏主要动脉血管的管腔面积,从而改善心肌供血,从而提高心肌功能储备。

(三)改善心肺功能

研究发现,运动员在静息状态下的心率要比同龄体力活动欠缺者慢。一般在训练几周后即可减慢静息时和次极量运动时的心率。这说明心脏的储备能力有很大提高,即说明心肺功能得到改善。其机制如下:①降低心脏的交感性兴奋转向自动平衡;副交感神经通过降低心率减少心肌的工作,从而减少心肌对冠状动脉血流的需求。②通过降低血压、改善外周骨骼肌的适应性、呼吸运动减少进一步减轻心脏的工作负荷。

(四)增加对心室纤颤的抵抗力预防猝死

有或无冠状动脉疾病、有或无偶发的或持续的心律失常,做急剧的、高强度的运动均有增加需氧量而增高室颤的危险性。但是,经过有机的训练可以降低交感神经活性和儿茶酚胺分泌对运动的反应,则可减少室颤的发生。

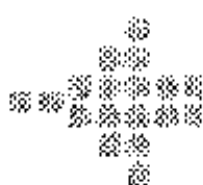
四、运动对防治肥胖和代谢综合征最有效

中心型肥胖是心脑血管危险因素中相当重要的一个。特别是和血压、胰岛素抵抗、血脂异常等危险因素结合起来考虑的时候,这就是所谓“代谢综合征”概念的来源。对一个代谢综合征患者来说,中心型肥胖是问题的核心,推而广之,在心脑血管诸多的危险因素中,有时核心的危险因素可能就是中心性肥胖。所以,解决了主要问题,其他危险因素可能就会相应的得到解决。故此,减低体重是防治代谢综合征的最重要的疗法。而运动疗法和合理膳食又是减低体重的首要和最重要的方法。

(一)肥胖的原因

1. 遗传 通过对肥胖者家庭情况调查和双胞胎的研究,肥胖者中有 2/3~3/4 的双亲其中一人都是肥胖症患者。

2. 食物摄入 除了环境造成的暴饮暴食的饮食习惯之外,中枢神经系统的饱食中枢的阈值(调定点)和激素调节有关。



3. 能量消耗减少 久坐和缺乏体力活动。

(二)降低体重的意义如下

1. 通过大幅度减少体脂来减少血脂。
2. 血脂的降低就会使动脉粥样硬化减轻,从而防止心脑血管血栓形成。
3. 体重减低会相应减轻心脏负荷,使心功能得到提高。
4. 在分子代谢水平减轻体内酶触反应负担,缓解胰岛素抵抗,预防糖尿病。
5. 体重减轻可降低血压。
6. 改善内分泌功能:如女性月经不调;甲状腺亢进、肾上腺皮质激素、生长激素紊乱等。
7. 使心血管疾病死亡率降低:研究发现,超重者如合并心血管疾病其猝死率、心绞痛发生率均增高。
8. 高尿酸血症是另一心血管疾病危险因素,减轻体重可减轻高尿酸血症。

(三)运动减肥的机制

运动能大量的增加能量的消耗,由葡萄糖供给能量不足,则动员脂肪转变为葡萄糖分解代谢,以氧化供能,来弥补和满足运动时对于能量的消耗,则减少体内脂肪储存,则减轻体重。一般地说,运动须和减肥膳食紧密结合起来,其效果更好。不然,单纯饮食控制难以持久,如果不做运动,还保持久坐的习惯,活动少则能量消耗也少,减肥效果欠佳;单纯做运动,不控制饮食,仍旧暴饮暴食,则运动所产生的能量消耗抵不上饮食的供给,则减肥效果也不佳。运动减肥的机制见下。

1. 人体运动主要能源来自于糖和脂肪。在有氧运动中,肌肉对血中游离脂肪酸和葡萄糖的利用增多,导致脂肪细胞释放大量的游离脂肪酸,使脂肪细胞变小;同时也使多余的血糖被消耗,不能转化为脂肪。

2. 人在体育运动时,肾上腺素、去甲肾上腺素分泌量增加,可提高脂蛋白酶的活性,加速富含三酰甘油的乳糜和低密度脂蛋白的分解,故能降低血脂,使高密度脂蛋白升高,最终加快游离脂肪酸的作用。

3. 经常从事耐力运动的人,其肌肉细胞膜上的胰岛素受体敏感性提高,与胰岛素的结合能力增强,胰岛素对脂肪分解有很强的抑制作用,它能减少伴有儿茶酚胺和生长激素等的升高,最终加快游离脂肪酸作用。

4. 肥胖者安静状态时代谢率低、能耗少。经过系统的运动锻炼,使功能水平提高,特别是心功能的增强、内分泌调节的改善,使肥胖者代谢水平提高,能耗增大。

5. 肥胖者进行适宜强度的运动训练后,常发生正常的食欲下降,摄食量减少,从而限制了热量的摄入,使机体能量代谢出现负平衡,引起脂肪的减少。

五、运动防治糖尿病

糖尿病是一种以高血糖为主要特征的代谢紊乱综合征。它已成为继肿瘤、心脑血管疾病之后,第3位严重威胁人类健康的慢性疾病,严重影响患者的身心健康及生活质量。糖尿病的一级预防以运动、饮食、患者教育、血糖监测及用药物消除其危险因素为主。

(一)运动对糖尿病患者防治的意义

运动对于糖尿病患者尤其是那些2型糖尿病患者有重要意义。事实上,运动治疗是针对糖尿病患者所有治疗方案中一个必须的内容,因为运动会有助于提高对血糖的调节能力,降低

胰岛素拮抗,并且能够减轻体重和保持体重,达到预防糖尿病的目的;运动还是糖尿病治疗方案中一个非常有用的手段。

(二)运动对糖尿病患者防治的机制

1. 有利于控制血糖 运动能增加肌肉对血糖的摄取和利用,运动后肌肉和肝脏还会摄取大量葡萄糖补充糖原消耗,血糖会进一步下降,中等量运动降糖作用能够维持 12~17 小时。

2. 有利于改善脂类代谢 有规律的运动可以提高肌肉中脂蛋白酯酶的活性,加速脂肪分解,使血脂中的三酰甘油得到缓解,并提高高密度的脂蛋白及胆固醇水平。

3. 有利于控制体重 运动能够消耗能量,减轻体重。2 型糖尿病肥胖是导致胰岛素抵抗的重要原因,通过减轻体重可缓解胰岛素抵抗。

4. 增加胰岛素敏感性 胰岛素抵抗是 2 型糖尿病发病的重要原因,通过适当的运动增加脂肪、肌肉等细胞上胰岛素受体数量及与胰岛素结合的能力,从而提高胰岛素敏感性,减轻胰岛素抵抗。

5. 改善心肺功能 运动可以提高最大氧量,使循环和呼吸功能得到改善,并能增加血管弹性,增强体质,改善精神状态等。

综上所述,适宜、适当的运动可以帮助糖尿病患者改善体质,有利于血糖的正常与稳定。

六、运动减少心脑血管血栓形成

通过对以上各个心脑血管危险因素的防治,可以使心脑血管梗死降低到最低程度。另一方面因为粥样硬化和血栓形成与凝血和纤维蛋白溶解障碍有关,长期的体力活动能影响血液凝固和纤维蛋白溶解。因此,运动训练可降低血栓形成的危险性。

第六节 运动治疗在心脑血管病 一级预防中的实际应用

一、高血压病的运动治疗

一般认为,对于 I 级高血压患者,运动时的心率控制在每分钟 102~125 次或运动后心率增加不超过运动前的 50% 为宜。而对于 2~3 级高血压患者,运动后心率不应超过运动前的 30%,应以缓慢运动为宜。对于高血压患者建议进行有氧运动,患者可以选择自己感兴趣的运动项目按照运动处方进行训练。但对于力量训练和等长运动,由于在运动过程中存有屏气动作,加重了心血管系统的负荷,所以目前仍有争议。

(一)高血压患者运动前的检查和评估

为高血压病患者制定运动处方应按照心血管医师的医嘱制作并操作。运动前常规进行认真、必要的检查,然后再根据各人检查结果制定运动处方。检查和评估的项目有,测定血压,确定血压程度,考核心血管生理功能情况,考核合并症和并发症情况,结合年龄、性别、生活习惯、职业特点做出医学专业的判断,然后选择运动方式和运动量。

(二)运动的种类与方法

高血压患者进行如步行、慢跑、踏车、游泳、跳舞、太极拳、降压体操、武术等,都是很好的运动方法。下面是资料介绍的几种方法,可借鉴使用。

1. 气功 以放松功较好,也可酌用站桩功、强壮功和动功等。要求配合意念和简单的动作,要适当延长呼气,以提高迷走神经的兴奋性,动作宜采用大幅度的有松有紧,有张有弛的上下肢及躯干的交替和联合运动,切忌持续性紧张的长时间等长收缩运动。气功练习每天至少1次,每次30~45min。

2. 太极拳 由于太极拳动作柔和,肌肉放松且多为大幅度活动,思绪宁静从而有助于降低血压。高血压患者练完一套简化太极拳后,收缩压可下降10~20mmHg,长期练习太极拳的老人安静时收缩压的平均值约比同年龄组老人低2.7kPa左右。高血压患者打太极拳时最重要的是注意一个“松”字,肌肉放松能反射性地引起血管“放松”,从而促使血压下降。此外,打太极拳时要用意念引导动作,使思想高度集中,心境守静,这有助于消除高血压患者的紧张、激动、神经敏感等症状。

3. 快步行 步行可按每分钟70~90步开始,每小时步行3~4km的速度,持续10分钟。主要适用于无运动习惯的高血压病患者作为一种适应性锻炼过程。以后可逐渐加快步速或在坡地上行走。国内应用医疗步行(平地行走加上下小山坡)治疗高血压取得较好疗效。其方法举例如下:①1600m平路。用15min走完800m,中途休息3min。②2000m平路,用18min走完1000m,中途休息3~5min。③2000m路程,中有两段各长100m,斜度5°~10°的短坡,用20~25min步行1000m,休息3~5min,继续用7~8min,走完500m平路,休息3min然后用20~30min上山,中间可适当休息。上山后休息5~10min,然后下山。

可因地制宜,但必须坚持循序渐进,每次活动不应出现不适反应。如感体力有余,可用延长距离,加快步速等方法来增加运动量,也可用走、跑交替方式。

4. 健身跑 在进行健身跑前要做心电图运动试验以检查心功能和血压对运动的反应性。高血压患者的健身跑不要求一定的速度,而以跑步后不产生头昏、头痛、心慌、气短和疲劳感等症状为宜。心率一般控制在每分钟130次以内。跑步时要求精神放松,步伐是十分重要的。

(三)强度和频率

运动的频度可根据个人对运动的反应和适应程度,采用每周3次或隔日1次,或每周5次等不同的间隔周期。一般认为若每周低于2次效果不明显。若每天运动,则每次运动总量不可过大。强度时间可控制在:50%最大氧耗量,心率为每分钟120次或最大心率的50%,每次60min。每周3次,持续20周,累计运动时间达到1000min以上。

可采取:①隔日1次,每次60min,周计为180min;②每日1次,每次30min(星期日休息);③隔日1次、每次30或60min交替、周计180min。

(四)高血压患者运动治疗注意事项

1. 在专业医师指导下运动 高血压患者的运动不同于正常人的身体锻炼,要达到一定的运动量才会有效,而一旦过量会有风险。为达到既有效又安全的运动治疗,运动前应做运动测试,医师将根据测试结果,结合患者的其他病情制定个体化运动处方。运动时不仅需观察心率,还需严密观察血压以及患者自我感觉等。

2. 选择适当项目 以有氧运动为主,如:散步、慢跑、游泳、太极拳等,根据自己的病情、年

龄、体力、爱好等情况进行选择,避免竞争性项目。

3. 掌握适应范围 严重的高血压病未控制暂时不宜运动;高血压病已经发生心、脑、肾并发症,如已经合并有高血压心脏病、冠心病、不稳定性心绞痛等,且病情未稳定者,暂时不宜运动;病情已稳定者,需严格控制运动量。自我感觉不适时暂时不运动。

4. 把握好运动量 根据患者活动时的心率、血压和自我感觉等把握。

5. 严格遵守运动三部曲 一定做好运动前的准备活动及运动后的放松运动。

6. 做到循序渐进、持之以恒 由于大多数高血压病患者为中老年人,尤其是过去没有运动锻炼的习惯者,开始的运动量要小,运动的时间不宜过长,应循序渐进,根据病情和体力逐渐增加运动量。高血压病的运动疗法是一种有效的辅助治疗方法,非一朝一夕所能奏效,所以持之以恒,方能收到应有的效果。

7. 血压超过 220/110mmHg 的患者应禁止运动 若通过服用降压药后血压下降,可考虑轻度活动。

8. 时间选择 运动时间宜选黄昏或临睡前,每次 30min,每天行走时间的总和最好在 1h 以上。高血压患者早晨的冠脉张力高,易出现心绞痛、猝死等心血管意外事件,特别早晨 5 时至中午 11 时,故最佳运动时间应在下午。

9. 快步走的运动姿势选择 宜昂首挺胸,迈大步,摆动双臂。一般快走的步幅约为身高的 1/3,大步疾行的步幅稍小于身高的一半,可以平路与坡度交替行走。在呼吸方面,建议边走边做腹式深呼吸,如 3 步一吸,5 步一呼。

10. 运动量 运动剂量达到靶心率就行,而不是最大心率。即 $220 - \text{年龄} = \text{最大心率}$,最大心率乘以 70% 就为你的靶心率。靶心率是既安全、又能达到锻炼目的的心率。但是若合并其他疾病,难以达到靶心率,则不应强求。此外,患者基础心率有快有慢,较快心率者易达到靶心率,较慢心率者不易达到。后者即使达到靶心率,对患者来说其运动强度也太大。所以在特殊情况下对靶心率的要求应灵活掌握,一般主张高血压患者应在医师及教练的指导下进行运动,以免发生意外。

二、高脂血症的运动治疗

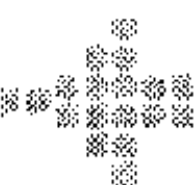
(一)高脂血症患者运动目的和适应证

1. 高脂血症患者运动目的 ①降低过高的血脂水平,保持正常的血脂水平,预防动脉硬化发生。②改善脂代谢,提高高密度脂蛋白水平。③降低体重,维持正常的体成分。④增强体力,提高机体灵敏性,保持充沛的精力。⑤提高心肺功能,预防心血管疾病。⑥通过运动疗法建立正确的生活方式。

2. 高脂血症运动适应证 ①临界高胆固醇血症,轻度和重度高胆固醇血症。②高三酰甘油血症。③继发性高脂血症。对继发性高脂血症应消除引起继发性高脂血症的因素,如疾病或药物等,方能进行运动疗法。

(二)高脂血症运动前的检查和评估

和高血压病一样,运动治疗前一定要做系统检查和心血管功能的评估。按照心血管医师的医嘱制作并操作。运动前常规进行认真、必要的检查,然后再根据各人检查结果制定运动处方。所不同的是,单纯高脂血症的运动治疗的适应证要比高血压病宽泛,运动的剂量和强度也要比高血压大的多,禁忌证也少。高脂血症往往合并肥胖、胰岛素抵抗等,故必须配合合理的



膳食才能达到预期目的。

(三) 运动的种类与方法

单纯高脂血症伴肥胖症的患者,在没有禁忌证的情况下可以采用大剂量运动的方式。

1. 运动项目

(1)耐力运动:步行从向快走或慢跑过渡,持续或间歇进行。也可选择其他运动,如球类、游泳,各种形式的体操如广播操、韵律操等,交谊舞等,以及中国的传统运动如太极拳、太极剑等。

(2)肌力训练:可选择“肌力练习操”进行颈、背、腰和下肢的肌力练习。

2. 运动强度、时间和频度

(1)耐力运动:运动强度控制在个人最大心率的70%。运动能力低的每天运动1次,每次20~30min;运动能力高的每天2次,每次运动20~30min。

(2)肌力训练:“肌力练习操”的各个动作重复5~10次,间歇30~50s,循环进行。每周进行3~5次肌力训练。老年人进行肌力练习前,应做好充分的准备活动,避免肌肉韧带损伤。

3. 可以采用运动器械进行锻炼,加大运动强度,多做耐力和阻力运动。

(四) 注意事项(同高血压病)

三、代谢综合征的运动治疗

代谢综合征,是指在同一患者身上出现多种代谢紊乱的现象,包括:中心型肥胖,糖代谢异常,脂代谢紊乱如高三酰甘油血症、高密度脂蛋白降低、高血压等。其共同病理机制均为胰岛素抵抗。代谢综合征每一项组分都是心脑血管疾病的危险因素,是一个多重危险因素的组,危害性较大,已经严重威胁到人类的健康,其防治措施的研究已刻不容缓。

代谢综合征防治的重点是对各个组分进行综合的生活方式干预,如合理膳食、运动训练、心理因素的防治、减肥等。其中饮食治疗和运动疗法是极其重要的方法。而运动治疗可以减轻体重、减轻胰岛素抵抗、降低血压、降低血脂等,从代谢综合征的各个位点上进行控制,所以说,运动对于代谢综合征来说是首要的和最重要的治疗方法之一。

运动方法参考高血压和血脂异常的运动治疗。

四、糖尿病的运动治疗

(一) 糖尿病患者运动治疗的目的

运动治疗是糖尿病患者基本的治疗方法之一。运动对肥胖和胰岛素抵抗都有良好的作用。糖尿病患者运动治疗的目的是:①改善2型糖尿病患者能量消耗与储存的失衡,与饮食治疗配合维持理想的体重;②提高代谢水平,改善胰岛素抵抗状态,全面纠正糖尿病的多种代谢异常;③改善心肺功能,改善患者健康状况,从而提高生活质量。

糖尿病大部分伴有肥胖症,针对这一部分患者,要采取运动加饮食控制的方法,两者不可或缺。同时,减肥的运动量应该加大,在没有禁忌证情况之下,选用足够量的耐力和阻力运动,运动持续时间要足够,以消耗体脂,在减体重的同时缓解胰岛素抵抗,缓解糖尿病。但也要循序渐进,以不出现明显的不良反应为前提。糖尿病病理变化较为复杂,各种并发症较多,指导患者运动的时候,要考虑周全,考察各个可能发生的情况,深入细致地做出合适的运动处方。

(二) 糖尿病运动疗法的适应证和禁忌证

1. 适应证 适合于肥胖的 2 型糖尿病患者,其次是轻中度 2 型糖尿病患者和稳定的 1 型糖尿病患者。

2. 禁忌证 ①外周神经病变:软组织及关节损伤、足溃疡或骨折等。②有急性并发症的患者,如急性感染、酮症酸中毒、高渗性昏迷、糖尿病足等。③有慢性并发症的患者:如心、肝、肾衰竭;严重视网膜病变;严重的下肢大血管病变;自主神经病变或严重高血压患者;新近发生的血栓等。④轻度活动即发生心绞痛。新发生的心肌梗死(4 周内)的患者。⑤肺心病引起的严重换气障碍者。⑥血糖超过 14mmol/L。

(三) 糖尿病患者的运动方法

1. 运动方式选择

(1) 步行、快走:一般从慢速步行逐渐增加到快走。

(2) 慢跑:一般用间歇跑(慢跑和步行交替进行的过渡性练习)和常规慢跑(速度一般为 6km/30min)。

(3) 太极拳:太极拳运动有良好的降糖效果。太极拳是一种动作柔和,缓慢,可以防身,又能增强体质。

(4) 站桩:站桩是中国武术一个重要训练方法。简单的站桩方法是:两脚与肩同宽,两膝微屈,双臂手举,手高于肩,同身放松,空胸实腹,如抱气球,举轻若重,意守下丹田,心中坦荡,内含万物。在整个站桩过程中,人虽然没有剧烈运动,却能感受身体内的肌肉和血液都在加速运动。对糖尿病患者而言,站桩练习应以循序渐进为原则,每次以 10~20min 为宜,站桩可以调整和恢复糖尿病患者神经系统功能,促进血液循环,增强新陈代谢,调整和恢复人体各个器官组织,治疗效果显著。

(5) 此外,还有打羽毛球、瑜伽、跳舞、打乒乓球、游泳等。

2. 运动频度

(1) 运动初始应从 10min 开始,逐步延长至 30~40min,其中可穿插必要的间歇时间,但达到靶率的累计时间一般以 20~30min 为宜。运动时间和运动强度共同决定运动量,两者可协调配合。

(2) 每周锻炼 3~4 次为最适宜。若运动间歇超过 3~4d,则效果及累积作用将减。

(四) 糖尿病患者运动注意事项

1. 运动疗法之前要进行系统体检,也要不断了解运动前、中、后血糖的变化。

2. 运动疗法必须与饮食控制、药物治疗三者紧密结合,合理安排。患者运动必须在实施饮食控制及必要的降糖药物治疗基础上,应在血糖和尿糖适当控制后开始运动疗法。避免空腹或降糖药物高峰时运动,以免引起低血糖反应。

3. 选择适合于自己又符合运动规律的方式方法,不要勉为其难做力所不能及运动方式。

4. 运动要有规律,强度应循序渐进,由低到中,不要做太过于剧烈的运动。太过于剧烈的运动,会使乳酸升高的同时血糖水平也会升高。不适当的运动会造成心律失常,心功能下降,血压过高的负面影响,严重甚至会并发心绞痛、心肌梗死、猝死等。

5. 注意运动中低血糖及运动后迟发性低血糖反应。要随身携带便于吸收的糖类食品,以备在低血糖的情况下食用。



6. 运动前应多饮水,如血糖低应进餐后再运动;运动时要穿软底鞋,注意足部护理;运动会增进食欲,消化功能增强,应注意要控制饮食。

7. 长期运动的患者要注意及时根据血糖调整胰岛素和其他口服降糖药用量。

8. 糖尿病患者的运动疗法,要按医师医嘱进行,医师和患者共同商讨各项运动事宜,以期选择到既科学规范又让其感兴趣的方式方法。

9. 糖尿病患者外出运动时,应随身携带糖尿病保健卡,卡上应有本人的姓名、年龄、家庭住址和电话号码,以保证发生意外时别人能帮助处理。保健卡应放在明显的地方,外出活动时应告诉家人活动的时间和地点。

社区护理与心脑血管疾病一级预防

目前预防医学都把着眼点集中在临床和社区医疗上,很少关注护理尤其社区护理在慢性疾病防治上的重要作用。其实护理学在预防领域里发挥着极其重要的作用,它结合了自然科学与社会科学的理论,形成了护理的理论与护理技术操作,是诊断和处理人类现存的或潜在的健康问题的过程。随着护理模式的转变,护理学的范围也在逐步拓宽,从疾病的护理扩展至疾病的预防,其侧重点是帮助患者恢复健康,减少残障。因此,做好心脑血管疾病的预防、提前干预和综合治疗工作,护理学尤其社区护理起着重要的作用。

社区是心脑血管疾病的一级预防的主要场所,社区护理和社区健康教育是心脑血管疾病的一级预防的基础措施。心脑血管疾病在社区的一级预防,是指对社区心脑血管疾病的高危人群、针对具有心脑血管疾病危险因素人群的预防。这些危险因素分为可以控制的和不可控制的,可以控制的危险因素包括血脂异常、高血压、糖尿病、吸烟、肥胖等。

目前主要的预防措施包括:①生活方式的有效干预,如合理的膳食、戒烟戒酒、有规则的有氧运动。心理压力和不良情绪因素的缓解,以及其他环境因素的处理。②针对这些危险因素的药物治疗。③中医药和功能食品的干预。④社区的健康教育和护理等。

本章将从社区护理、家庭护理、健康教育以及导致心脑血管疾病的相关因素等方面阐述护理在心脑血管疾病一级预防中的作用。

第一节 社区护理概述

一、社区护理的概念

(一)社区护理的概念

社区护理是将公共卫生学及护理学理论相结合,用以促进和维护社区人群健康的一门综合学科。社区护理以健康为中心、以社区人群为重点对象、以促进和维护社区人群健康为目标。公共卫生学是一门预防疾病、延长寿命、促进身心健康和工作效能的科学和艺术。公共卫生学是通过有组织的社会力量,开展公共卫生、预防保健和健康教育等工作,提高环境质量和生活质量,以达到促进健康、保护健康、预防疾病和延年益寿的目的。

(二)社区护理的特点

社区护理将公共卫生学与护理学有效地结合在一起,既强调疾病的预防,又强调疾病的护理,最终达到促进健康、维护健康的目的。因此,社区护理既具有公共卫生学的某些特点,又具



有护理学的某些特点,但与公共卫生学和护理学相比较,社区护理在以下五个方面更为突出。

1. 以促进和维护健康为中心 社区护理的主要目标是促进和维护人群的健康,所以保健服务和预防性服务是社区护理的工作重点。

2. 面向整个社区人群 社区护理的对象不是某一疾病的患者,也不限于某一特定年龄群,而是社区全体人群,包括健康、亚健康 and 患病人群,通过个人、家庭和社区三个层面涵盖整个社区人群。

3. 提供综合、连续性服务 社区护理服务的内容是广泛而综合的,它既包括预防保健服务,又包括医疗护理服务;社区护理服务是连续的、动态的带有全科性质的服务。

4. 社区护士具有高度的自主性 在社区护理过程中,社区护士往往独自深入家庭进行各种护理,故要求社区护士具备较强的独立工作能力和高度的自主性。

5. 社区护士必须和其他相关人员密切合作 社区护理的内容及对象决定社区护士在工作中不仅仅要与社区内的全科医师及卫生保健人员、医疗机构的医护人员密切合作,还要与社区的管理人员、社区居民、服务对象及其家属等相关人员密切协调。

(三)社区护理的工作范围

1. 社区健康教育。
2. 社区保健服务。
3. 社区预防性卫生服务。
4. 社区急、重症患者的转诊服务。
5. 社区慢性身心疾病患者的管理。
6. 社区康复服务。
7. 社区临终服务。
8. 院前急救护理。

二、以社区为导向的护理

以社区人群为对象的护理是社区护士以健康为中心,对社区人群开展预防疾病、促进和维护健康的活动,使社区中人人都能得到健康照顾,并鼓励他们相互照顾,最终提高社区人群的健康水平。

1. 行为生活方式与健康

(1)吸烟:吸烟是健康的大敌,被 WHO 称为“20 世纪的瘟疫”,是“慢性自杀行为”。是导致心脑血管疾病、慢性呼吸系统病、恶性肿瘤等多种疾病和死亡的重要危险因子。据报道,我国近年由于吸烟人数较多,吸烟已成为损害人类健康的最大的一种不良行为生活方式。

(2)酗酒:适量的饮酒有益于健康,但是酗酒则对健康危害性极大。酒的主要成分是酒精。饮酒后酒精在肝脏中分解代谢,约 90% 的被氧化成乙醛,其毒性是乙醇的数十倍,如果酒精不能被肝脏及时氧化,则蓄积会造成酒精中毒性肝炎、肝硬化。据统计,在全世界范围内,酒精每年导致 180 万人死亡,由酒精中毒引起的基本已跃居第 3 位,仅次于心血管疾病和癌症。酗酒对健康危害有急性和慢性两类。慢性危害不仅会造成消化系统疾病,也会引起心脑血管疾病和酒瘾综合征,甚至还会造成智力障碍等精神疾患。如果酗酒时大量吸烟,则造成的危害性更大。急性危害,严重者会造成猝死。

2. 不良饮食习惯 研究证明,许多明显非传染性疾病与饮食有关。如果经常摄入高脂肪

(尤其动物性脂肪)、高热能、低纤维性食物,可以使心脑血管疾病、肥胖症和某些代谢性疾病的发病率明显增高。我国居民历来以粮谷类食物为主,心脑血管疾病的发病率低。现在随着人民生活水平的提高,家庭的膳食组成发生变化,转向以动物性食物为主,无节制的大鱼大肉地饮食,应引起我们的重视。

高盐饮食在高血压的发病中起重要作用。大量研究表明,高血压的发病与居民的钠盐摄入呈正相关。我国北方居民食盐摄入量高于南方,北方居民的高血压发病率也高于南方居民。

三、以家庭为单位的护理

(一)家庭护理的概念

家庭护理是社区护士以患者、亚健康人和健康人为中心,以家庭为单位,以护理程序为框架,在护理对象的家中为其实施身心整体的护理。

(二)家庭护理的特点

家庭护理的特点是以家庭作为一个护理单位,并按照护理程序的工作方法,以个案管理的方式为患者提供在其居住健康中的护理服务。家庭护理对象是以慢性病患者、残疾人、高龄老人和临终的患者为主。因此,服务对象需要长期或在一定时期内的连续性护理。除此之外,家庭护理的服务不仅是局限在技术性的护理措施上,还有维持和提高家庭的健康水平及自我保健功能。

(三)家庭护理的内容

1. 基础护理技术 根据病情需要测脉搏、体温、呼吸、血压,并记录,保持各种管道通畅,准确记录出入量,当日小结。掌握患者的诊断、病情变化、化验结果、治疗、饮食、护理措施。

2. 专科护理技术 心脑血管疾病的专科护理技术:包括运动疗法、饮食控制、放松技术、置入心脏起搏器的自我护理技术。糖尿病的专科护理技术:如饮食控制、运动疗法、胰岛素注射技术、血糖、尿糖监测技术,还有皮肤护理、足部护理技术。

3. 健康教育与指导 教育患者及家属提高对健康的认知,使家庭成员能承担对患者照顾的责任。指导患者自我护理,教会家属一般护理技术,熟悉一般卫生知识与膳食指导。

4. 协调与咨询服务 协调、沟通各类资源,提供与患者有关资料与医疗、咨询(含心理咨询)服务,帮助患者尽可能在居家内康复。

四、社区健康教育

社区护理的核心是预防疾病、维护和促进社区健康,健康教育是其达成这一目标的基本途径和措施。通过运用教与学的一些理论,增进人们的健康知识,自愿采取健康的生活方式,有效利用现有的卫生保健资源,最终达到改善人们健康状况,提高生活质量的目的。

(一)社区健康教育的概念

健康教育是指通过有计划、有组织、有系统的各种活动,使健康信息在教育者与被教育者之间传递和交流,使受教育者树立健康意识,自觉自愿地改变不良行为,建立有益于健康的行为和生活方式,消除或减轻影响健康的危险因素,从而达到维护和促进健康、预防疾病的目的。

社区健康教育是以社区为基本单位,以社区人群为教育对象有计划、有组织、有评价的健康教育活动。



(二) 健康教育的意义

健康教育的意义是以促进居民健康为目标通过健康教育,帮助个人、家庭和社区建立对预防疾病和维持自身健康的自我保健意识,帮助社区人群理解不良生活方式引起的后果,培养健康责任感;促使社区人群采纳健康行为,积极履行自我保健,增进自我保健的能力;促进个体和社会积极参与,促进社区医疗保健资源的有效利用;创造一个有利于健康的自然和社会环境,提高保健服务质量,降低医疗费用,提高生活质量。

(三) 健康教育的目的

健康教育的目的是通过普及健康知识、建立健康态度、实践健康行为,增进全民的健康。通过健康教育帮助人们增进健康知识和提高健康意识,寻求导向健康最高水平的行为,避免生活中的失衡、疾病和意外;帮助人们改变不良生活习惯,帮助他们维持最佳健康状态,以适应社会的变化,逐渐走向康复,赢得健康,成为心理品质健全的健康者;通过对患者的知识、信念、态度、价值观、理解力等基本因素的改变,促进其保持与医护人员联系,遵医嘱用药,并能做到合理膳食、适量运动、控制情绪、改变不良生活习惯方式等行为,减少患病机会,避免并发症,提高生活质量,延长预期寿命。

(四) 健康教育的对象

1. 健康人群 健康人群由各个年龄段的人群组成,对这类人群的健康教育主要侧重卫生保健知识,提高对常见病的警惕,定期体检,帮助他们增进健康,保持健康,远离疾病。但要注意中年人往往疏忽自己的身体,缺乏自我保健的意识。

2. 具有某些致病危险因素的高危人群 针对当前尚健康,但有某些致病危险因素的人群。致病生物因素包括个体遗传因素等,如高血压病、糖尿病、乳腺癌等遗传病史;不良行为及生活习惯如良好饮食习惯(高盐、高糖、高脂饮食)、吸烟、酗酒等。对这类人群健康教育应侧重预防性卫生教育,帮助他们了解一些疾病相关知识,掌握一些自我保健的技能,学会一些疾病的自我检查与监测,纠正一些不良行为和生活习惯,积极消除隐患。

3. 患病人群

(1) 恢复期患者:这类人群为了渴望早期摆脱疾病的困扰,对健康教育较感兴趣,合作性好。健康教育应侧重于基本康复知识的教育以帮助他们提高遵医行为,自觉进行康复锻炼,以减少残障,促进康复。

(2) 慢性期患者:这类人群因患病时间长,往往已具备一定的基本和健康知识,应针对患者最急需解决的健康问题进行教育,尽可能阻止并发症的发生和基本的严重化。

(3) 临终患者:这类人群应帮助他们正确对待死亡,高质量、安详地度过最后的人生。

4. 患者家属及照顾者 这类人群与患者接触时间最长,容易产生心理和躯体上的疲惫,甚至厌倦。针对疾病未愈患者及其家属用针对性地进行疾病相关知识、自我监测方法及家庭护理技能的教育,帮助他们掌握科学的居家护理技能,坚定持续治疗和护理的信念,提高对居家护理重要性的认识。

(五) 健康教育的内容

1. 一般性的健康教育内容 包括社区的公共卫生与环境卫生、个人卫生、室内环境保护、饮食卫生与营养知识、健康基本知识、心理卫生、运动与健康等。

2. 特殊健康教育内容 针对社区不同人群常见健康问题进行教育如疾病的预防、康复,各人群的保健知识等。社区不同人群的保健是社区护理的主要内容,社区不同人群的健康教

育是保健工作的重要措施。

第二节 高血压病的社区护理

一、高血压病的病情观察

1. 血压及症状监测 观察患者血压改变,每天测血压2次,必要时进行动态血压监测。评估患者头痛、头晕程度、持续时间,是否伴有眼花、耳鸣、恶心、呕吐等症状。为患者提供安静、温暖、舒适的环境,尽量减少探视。护理患者操作应相对集中,动作轻巧,防止过多干扰患者。头痛时嘱患者卧床休息,抬高床头,改变体位的动作要慢。避免劳累、情绪激动、精神紧张、环境嘈杂等不良因素。向患者解释头痛主要与高血压有关,血压恢复正常且平稳后头痛症状可减轻或消失。

2. 防止低血压反应,避免受伤 指导患者改变体位时动作宜缓慢,以防发生急性低血压反应。避免用过热的水洗澡或蒸气浴,防止周围血管扩张导致晕厥。患者有头痛、头晕、眼花、耳鸣等症状时应嘱其卧床休息,上厕所或外出时有人陪伴,若头晕严重,应协助在床上大小便。伴有恶心与呕吐的患者,应将痰盂放在其方便取用之处,呼叫器也应放在患者手边,防止取物时跌倒。避免迅速改变体位、活动场所光线暗、病室内有障碍物、地面滑、厕所无扶手等危险因素,必要时病床加用床栏,以防意外发生。

3. 严密观察并发症征象 观察有无呼吸困难、咳嗽、咳泡沫痰,突然胸骨后疼痛等心脏受损的表现;观察头痛性质、精神状态、视力、语言能力、肢体活动障碍等急性脑血管疾病的表现;注意有无尿量变化,有无水肿以及肾功检查结果是否异常,以便及早发现肾衰竭。

二、高血压病的一般护理

1. 合理安排休息和工作 充分的休息和睡眠,可以使身心松弛,血压下降,避免高血压急症的发生。病室保持安静,光线柔和;避免精神刺激、情绪激动,减少失眠;给患者安排轻工作,避免突击性的工作和过度劳累,血压增高时卧床休息。

2. 饮食 改善饮食结构,平衡饮食。控制总热量,少食脂肪及动物内脏,多食蔬菜、水果、豆类、牛奶,适当补充动物蛋白质,以鱼类为主,保证食物中有足够的钾、钙、镁,食盐量控制在每日6g左右,限酒、戒烟。

3. 保持大便通畅 用力排便会增加动脉血压和心肌耗氧量,血压骤升可致脑血管意外,心肌耗氧量增加可诱发心绞痛、心肌梗死,所以要保持大便通畅,养成定时大便的习惯,适当增加蔬菜、水果、高纤维食物的摄入,适量运动,按摩腹部,增加肠蠕动,必要时给予大便软化剂或缓泻剂或灌肠。老年人血管调节反应差,蹲便时间过长后突然站起可发生脑缺血而晕倒、甚者猝死,故应指导采用坐便。

三、高血压病的运动护理

运动可减轻肥胖,辅助降压,改善脏器功能、提高活动耐力,减轻胰岛素抵抗,改善心理状态。运动要适当适量,持之以恒,循序渐进。提倡有氧运动,强度低、有节奏、不中断、持续时间长,常见的运动方式包括步行、慢跑、游泳、骑车、打太极拳、跳健身舞、做健身操等。运动中患

者的心率要达到“有效心率范围”，即 $(220 - \text{年龄}) \times 60\% \sim 80\%$ ，或运动到患者年龄+心率=170为宜(如55岁的人运动到心率115/min)。每次30min左右。避免竞技性、力量性运动，以避免损伤和引起严重心、脑血管并发症。运动中如出现心慌、气促、头晕、极度疲乏，应立即停止。

四、高血压病的心理护理

1. 减轻压力,保持心理平衡 长期的抑郁或情绪激动、急剧而强烈的精神创伤可使交感-肾上腺素活性增加,血压升高,因此,指导患者学会自我调节,减轻精神压力,避免情绪激动、紧张等不良刺激,保持健康的心理状态。护理人员可通过了解患者性格特征及有关社会心理因素进行心理疏导,教会患者训练自我控制能力,对于易激动的患者做好家属工作,减少不良刺激,保证患者有安静舒适的休养环境。

2. 指导患者使用放松技术 如心理训练、音乐治疗和缓慢呼吸等。

五、高血压病的社区健康教育

(一)疾病知识指导

让患者了解自己的病情,包括高血压、危险因素及同时存在的临床情况,了解控制血压的重要性和终身治疗的必要性。向患者及家属解释引起原发性高血压的生理、心理、社会因素及高血压对机体的危害,以引起高度重视。教会患者和家属正确的测量血压方法,每次就诊携带记录,作为医师调整药量或选择用药的依据。指导患者调整心态,学会自我心理调节,避免情绪激动,以免诱发血压升高。家属应对患者充分理解、宽容和安慰。

(二)饮食护理

1. 限制钠盐摄入,每天应低于6g。
2. 保证充足的钾、钙摄入,多食绿色蔬菜、水果、豆类食物,油菜、芹菜、蘑菇、木耳、虾皮、紫菜等食物含钙量较高。
3. 减少脂肪摄入,补充适量蛋白质,如蛋类、鱼类等。
4. 增加粗纤维食物摄入,预防便秘,因用力排便可使收缩压上升,甚者造成血管破裂。
5. 戒烟限酒。
6. 控制体重,控制总热量摄入。

(三)指导患者正确服用药物

1. 强调长期药物治疗的重要性,用降压药物使血压降至理想水平后,应继续服用维持量,以保持血压相对稳定,对无症状者更应强调。
2. 告知有关降压药物的名称、剂量、用法、作用及不良反应,并提供书面材料。嘱患者必须遵医嘱按时按量服药,如果根据自觉症状来增减药物、忘记服药或在下次吃药时补服上次忘记的药量,均可导致血压波动。
3. 不能擅自突然停药,经治疗血压得到满意控制后,可以逐渐减少剂量。

(四)合理安排运动量

指导患者根据年龄和血压水平选择适宜的运动方式,对中老年人应包括有氧、伸展及增强肌力三类运动,具体项目可选择步行、慢跑、打太极拳、气功、健身操等有氧运动。运动强度因人而异,常用的运动强度指标为运动时最大心率达到 $170 - \text{年龄}$ (如50岁的人运动心率为

120/min),运动频率一般每周3~5次,每次持续30~60min。注意劳逸结合,运动强度、时间和频率以不出现不适反应为度,避免竞技性和力量型运动。

(五)定期复诊

根据患者的总危险分层及血压水平决定复诊时间。危险分层属低危或中危者,可安排患者每1~3个月随诊1次;若为高危者,则应至少每1个月随诊1次。

第三节 糖尿病患者的社区护理

一、糖尿病的病情观察

1. 糖尿病的病情监测 糖尿病的病情监测,是糖尿病治疗的重要内容和进展。要定期测量血糖、血压、血脂、血黏度、肝肾功能、眼底、身高、体重等,以正确地判断病情。要让患者学会尿糖定性及用血糖仪自我监测血糖的方法,以指导治疗。对每一位患者,上述各种指标均要达亚洲-太平洋地区2型糖尿病政策组在1999年公布的糖尿病控制目标。此外,患者及家属应能及时发现糖尿病并发症的早期表现,以便及时处理或送医院。

2. 急性并发症观察 患者在原有糖尿病的基础上出现显著软弱无力、极度口渴、尿量增多伴食欲缺乏、呕吐等,应警惕酮症酸中毒的发生;如原来糖尿病较轻,因失水或摄糖过多等因素使患者出现嗜睡、幻觉、定向障碍、偏盲、偏瘫甚至昏迷时,应考虑为高渗性昏迷;观察体温及有关症状,及时发现感染情况。

3. 低血糖观察 当患者出现饥饿感、心慌、出冷汗、面色苍白、头晕、四肢无力或颤抖,或睡眠中突然觉醒,皮肤潮湿多汗等表现,提示发生低血糖,应立即采取治疗措施。也有个别患者低血糖症状以烦躁不安、躁狂为主要表现,应监测血糖后给予对症处理。

4. 糖尿病足观察 每日检查双足一次,观察足部皮肤颜色、温度改变、感觉变化,注意检查趾甲、趾间、足底部皮肤有无鸡眼、甲沟炎、甲癣、红肿、水疱、溃疡、坏死等,及时发现糖尿病足,做好相应处理。

二、糖尿病的饮食护理

饮食控制是重要的基础治疗措施,应严格和长期执行。饮食控制对1型糖尿病患者有利于控制高血糖和防止低血糖的发生;对2型糖尿病患者有利于减轻体重,改善高血糖、脂代谢紊乱和高血压,以及减少降糖药物的用量。应向患者介绍饮食治疗的目的、意义及具体措施,使患者积极配合,以取得最佳效果。

(一)计算每日所需总热量

按患者的性别、年龄、身高查表或用简易公式计算理想体重[理想体重(kg)=身高(cm)-105],然后参照理想体重和活动强度计算每日所需总热量。成人休息状态下每天每千克理想体重的热量105~125kJ(25~30kcal);轻体力劳动者125~146kJ(30~35kcal);中度体力劳动者146~167kJ(35~40kcal);重体力劳动者167kJ(40kcal)以上。儿童、孕妇、乳母、营养不良或消耗性疾病者应酌情增加,肥胖者酌减,使患者体重恢复至理想体重的±5%左右。

(二)蛋白质、脂肪、糖类分配

饮食中蛋白质含量一般不超过总热量的15%,成人每天每千克理想体重0.8~1.2g,儿

童、孕妇、乳母、营养不良或消耗性疾病者可增至 1.2~1.5g 或以上,伴有糖尿病肾病而肾功能正常者应限制至 0.8g,血尿素氮升高者应限制在 0.6g,蛋白质应至少有 1/3 来自动物蛋白;脂肪每天每千克理想体重 0.6~1.0g;其余为糖类。按上述计算蛋白质占总热量的 12%~15%,脂肪约占 30%,糖类占 50%~60%。

(三) 食谱及分配

每克糖类、蛋白质均产热 16.7kJ,每克脂肪产热 37.7kJ,将其换算为食品后制定食谱,并根据生活习惯、病情和配合药物治疗的需要进行安排。或者用大致估计法:按体力需要,休息者每日主食 200~250g,轻、中、重体力劳动者分别是 250~300g,300~400g 及 400g 以上。每日荤菜 150g 左右,蔬菜 250~500g 或更多,烹调用油 3~4 匙。每日 3 餐分配可为 1/5、2/5、2/5 或 1/3、1/3、1/3;也可按 4 餐分为 1/7、2/7、2/7、2/7。提倡少食多餐,减轻餐后胰岛负担,也可避免餐后高血糖及药物高峰时出现低血糖。每餐饮食内容均匀搭配,定时定量。

提倡用粗制米、面和适量杂粮,忌食葡萄糖、蔗糖、蜜糖及其制品,如糕点。每日摄取的蛋白质中动物蛋白应占总量的 1/3,以保证必需氨基酸的供给。尽量食用含不饱和脂肪酸的植物油,如橄榄油、花生油、忌食含饱和脂肪酸的动物油。胆固醇应控制在每日 300g 以下,选择低脂或脱脂食物,忌食高脂、高胆固醇食物,如肥肉、动物内脏、蛋黄等,少食煎、炸食品。饮食中应增加纤维含量,每日的饮食所提供的纤维素要不低于 40g。如粗粮、蔬菜、水果、魔芋等都是高纤维素食品。纤维素可促进肠蠕动,吸收水分,产生挥发性脂肪酸以利大便的排出,防止便秘,同时还能使粪便中胆汁酸排泄增多,血胆固醇水平降低,并能延缓或减少糖类的吸收。有通便、调脂、降糖等作用。要注意补充各种维生素,禁酒。

(四) 饮食注意事项

1. 控制总热量 控制饮食的关键在于控制总热量。当患者因饮食控制而出现易饥的感觉时,可增加蔬菜、豆制品等副食。在保持总热量不变的原则下,凡增加一种食物时应同时减去另一种食物,以保证饮食平衡。超体重者。忌吃油炸、油煎食物。炒菜宜用植物油,且要少食动物内脏、蟹黄、虾子、鱼子等含胆固醇高的食物。限制饮酒,每天食盐 < 6g,以免促进和加重心、肾血管并发症。

2. 严格限制各种甜食 包括各种食糖、糖果、甜点心、饼干、水果及各种含糖饮料等,对于血糖控制较好者,可在两餐间或睡前加食含果糖或蔗糖的水果。

3. 多食含纤维素高的食物 每天饮食中食用纤维含量 40~60g 为宜,包括豆类、蔬菜、粗谷物、含糖分低的水果等。食物中纤维素含量高可加速食物通过肠道,从而延迟和减少糖类食物在肠道的吸收,使餐后血糖下降;同时可增加肠蠕动,有利于大便通畅;纤维素体积大,进食后使人有饱食感,有利于控制体重;食物纤维尚有一定的降低胆固醇及低密度脂蛋白的作用,故对糖尿病心血管并发症也有一定的预防作用。

4. 监测体重变化 每周定期测量体重 1 次,如果体重改变 > 2kg,应报告医师并协助查找原因。

三、糖尿病的运动护理

应有规律地适当运动,根据年龄、性别、体力、病情等不同条件循序渐进和长期坚持。适当运动有利于减轻体重、提高胰岛素敏感性,改善血糖和脂代谢紊乱。

(一) 运动时间

1型糖尿病患者,体育锻炼宜在餐后进行,运动量不宜过大,持续时间不宜过长,并于餐前在腹壁皮下注射胰岛素,避免运动时增加胰岛素的吸收速度而发生运动后低血糖。2型糖尿病肥胖者空腹适当运动能加快脂肪分解,减轻体重和降低脂肪;糖尿病并发急性感染、活动性肺结核、严重急、慢性并发症时,不宜运动而应增加卧床休息时间。活动时间每次15~30min,每日1~3次,每周运动不少于3次,可根据患者具体情况逐渐延长。

(二) 运动方式

最好做有氧运动,如散步、慢跑、骑自行车、做广播操、太极拳、球类活动等,其中步行活动安全,容易坚持,可作为首选的锻炼方式。可结合患者的爱好选择。

(三) 运动量的选择

合适的运动强度为活动时患者的心率应达到个体60%的最大耗氧量。个体60%的最大耗氧时心率简易算法为:心率=170-年龄。活动时间为20~30min,可根据患者具体情况逐渐延长,每天1次,用胰岛素或口服降糖药物者最好每天定时活动,肥胖患者可适当增加活动次数。若有新脑血管疾患或严重微血管病变者,应按具体情况选择运动方式。

(四) 运动的注意事项

1. 应尽量避免恶劣天气,不在酷暑或严冬凛冽的寒风中运动;随时携带糖果,当出现饥饿感、心慌、出冷汗、头晕及四肢无力或颤抖等低血糖时及时食用;身体状况不良时应暂停运动。
2. 指导患者逐渐增加运动量及活动时间,以不感到疲劳为度,过度疲劳可使血糖升高,病情恶化。
3. 运动时心脏负担增加、血压升高,有诱发心绞痛、心肌梗死和心律失常的危险,增加玻璃体和视网膜出血的可能性。因此,若出现胸闷、胸痛、视力模糊等应立即停止运动并及时处理。
4. 未注射胰岛素或口服降糖药物的2型糖尿病患者,在运动前不需补充食物,如使用胰岛素且剂量不变而运动量比平时增加时,患者在运动前须适量进食。
5. 运动时随身携带糖尿病卡,卡上写有本人的姓名、年龄、家庭住址、电话号码和病情以备急用;运动后应做好运动日记,以便观察疗效和不良反应。

四、糖尿病的心理护理

向患者及家属指出心理治疗和护理对糖尿病的重要性,其核心是如何正确地对待糖尿病。有两种倾向必须避免:一是“满不在乎”,听之任之,付出的代价是病情加速进展和发生严重的并发症。另一是“过分在乎”,悲观、失望、焦虑、惶然或“病急乱投医”,不利于治疗和康复,处理不当可贻误治疗。对糖尿病应采取“既来之,则安之”的态度,保持开朗、平静的心情,一不害怕,二有信心。告诉患者和家属糖尿病虽然不能根治,但通过综合治疗,患者能和正常人一样生活和长寿。鼓励患者说出心理感受,耐心倾听患者诉说,并与之交流、沟通;帮助患者认识病情,说明不良情绪与病情加重密切相关,解除焦虑、紧张心理;与患者家属共同商讨制定饮食、运动计划,鼓励亲属和朋友多给予亲情和温暖,使其获得感情上的支持;鼓励患者参加各种糖尿病病友团体活动,增加战胜疾病的信心。

五、糖尿病的社区健康教育

健康教育是重要的基本措施之一,是其他治疗成败的关键。良好的健康教育可充分调动



患者的主观能动性,积极配合治疗,有利于控制疾病、防止各种并发症的发生和发展。教育内容包括。

1. 糖尿病知识指导 采取举办集体讲座、提供有关学习资料和个别辅导相结合的方法,对患者进行全面有效的指导,使患者和家属认识糖尿病是一种需终身治疗的疾病,了解各种治疗方法在控制疾病、防治并发症发生中的作用,自觉地配合各种治疗。

2. 饮食指导 患者应掌握饮食治疗的具体要求和措施,如控制热量、合理配餐、定时进食、食物选择等。指导患者通过观察住院期间餐饮的供给量和主要食物的搭配方法,掌握饮食控制的基本做法。为患者准备一份常用食物营养素含量和替换表,使之学会自我饮食调节,长期坚持。

3. 运动指导 让患者了解体育锻炼在治疗中的意义,掌握体育锻炼的具体方法及注意事项。运动时随身携带甜食和病情卡以应备急需,运动中如感到头晕、无力、心悸等应立即停止运动。

4. 用药指导 指导患者掌握口服降糖药的应用方法和不良反应的观察;掌握胰岛素的注射方法、不良反应的观察和低血糖反应的处理。

5. 疾病监测 教会患者尿糖测定方法和结果判断,指导患者每日收集四段尿(即早餐至午餐前、午餐后至晚餐前、晚餐后至睡前、睡后至次日早餐前),摇匀后取出尿液测尿糖定性,并记录结果,作为药物剂量调整的参考。有便携式血糖测定仪者应教会其血糖仪的使用方法。同时让患者了解尿糖和血糖测定的结果意义。

6. 并发症预防 规律生活,戒烟、酒。注意个人卫生,养成良好的卫生习惯。保持全身皮肤,尤其是口腔、足部和外阴的清洁,如有破损或感染应立即就医。告知患者避免引起酮症酸中毒及高渗性昏迷等的诱发因素。

7. 定期复查 指导患者出院后定期复查与糖尿病控制的有关各项生化指标,一般每3周复查果糖胺,每2~3个月复查糖化血红蛋白。每年定期对眼底、心血管和肾功能进行检查,以早期发现慢性并发症,及时得到治疗。

第四节 高脂血症的社区护理

一、高脂血症的病情观察

血脂紊乱可在相当长时间无症状,其主要临床表现有两方面,即脂质在真皮内沉积引起黄色瘤以及在血管内皮沉积引起动脉粥样硬化、冠心病、脑血管病和周围血管病。由于高脂血症常伴有高血压、冠心病、糖尿病、肥胖症等,故临床上通常只表现为这些疾病的症状;还有一些高脂血症患者在检查血脂水平时才发现血脂异常。体格检查时可发现黄色瘤、角膜环和高脂血症眼底改变以及上述伴发疾病的相应体征。

二、高脂血症的饮食护理

1. 人体中的脂类大部分从食物中来,所以高脂血症的人饮食应有节制,主食之中应搭配部分粗粮,副食品以鱼类、瘦肉、豆及豆制品、各种新鲜蔬菜、水果为主。少食精制食品、甜食、奶油、巧克力等。

2. 海带、紫菜、木耳、金针、香菇、大蒜、洋葱等食物有利于降低血脂和防治动脉粥样硬化,可以常吃。饮牛奶宜去奶油,不加糖。蛋类原则上每日不超过 1 枚,烹调时避免油炒、油煎。

3. 烹调食物用素油,少吃油煎食物。少食花生,因其中含油甚多,但可以食用核桃肉、瓜子仁、果仁等。

4. 胆固醇过高者应少食蛋黄、肉类(特别是肥肉)、动物内脏、鸡皮、鸭皮、虾皮、鱼子、脑等含胆固醇最高的食物。三酰甘油过高者要忌糖、忌甜食,并应限制总食量。

5. 限饮酒,多饮茶:酗酒或长期饮酒,可以刺激肝脏合成更多的内源性三酰甘油,使血液中低密度脂蛋白的浓度增高引起高脂血症。

实验证明:饮茶能降低胆固醇,防止动脉粥样硬化。牧民长期食用大量肉类,但心脑血管疾病发生率并不高,与常喝茶及运动有关。

三、高脂血症的运动护理

1. 积极参加体育锻炼 特别是有氧运动,如快步行走、慢跑、做体操、太极拳、骑自行车等,每周至少 3 次,每次 30min 以上,并坚持不懈。因为运动不仅能增加热能的消耗,而且可以增强机体代谢,提高体内某些酶,尤其是脂蛋白脂(酶)的活性,有利于三酰甘油的运输和分解,从而降低血中的脂质。

2. 减轻体重 对体重超过正常标准的人,应在医师指导下逐步减轻体重,最好以每月减重 1~2kg 为宜。降体重时的饮食原则是低脂肪、低糖、足够的蛋白质。

四、高脂血症的用药护理

对使用调节血脂药物者,护士应指导患者正确服用,并观察和处理药物不良反应。①他汀类药物主要不良反应:少数病例服用大剂量时可引起转氨酶升高、肌肉疼痛,严重者可引起横纹肌溶解、急性肾衰竭等,若与其他调节血脂药(如烟酸、氯贝丁脂类等)合用,应特别小心。用药期间定期测肝功能。此类药不宜用于儿童、孕妇及哺乳期妇女。②贝特类药物不良反应:一般较轻微,主要有恶心、腹胀、腹泻等胃肠道反应,有时有一过性血清转氨酶升高。肝肾功能不全者、孕妇、哺乳期妇女忌用。此类药可加强抗凝药作用,合用时抗凝药剂量宜减少。③烟酸类药物主要不良反应:有面部潮红、瘙痒、胃肠道症状,严重不良反应使消化性溃疡恶化,偶见肝损害,可指导患者饭后服用。

五、高脂血症的社区健康教育

1. 知识宣教 向患者说明血脂异常对健康的危害,使患者了解血脂异常与心血管疾病,尤其是冠心病密切相关。健康人群定期体格检查有助于早期发现血脂异常者。

2. 调整生活方式 指导患者坚持长期的饮食、运动及适当的药物治疗,使血脂保持在适当的水平,以减少对心脑血管的进一步损害。提倡低脂、低胆固醇的科学饮食,饮食中注意增加纤维素的摄入,限制总热量;控制体重;戒烟、减少饮酒和戒饮烈性酒;坚持适当的体育运动。

3. 观察与随访 对血脂异常者定期进行体检及复查血脂,密切观察心脑血管疾病的临床征象,以利于及时治疗。



第五节 痛风患者的社区护理

一、痛风病的病情观察

1. 观察疼痛部位、性质、间隔时间,有无午夜因剧痛而惊醒等。
2. 观察患者受累的关节有无红、肿、热和功能障碍。
3. 有无痛风石的体征,了解结石的部位及相应症状,局部皮肤的变化。
4. 有无过度疲劳、寒冷、潮湿、紧张、饮酒、饱餐、脚扭伤等诱发因素。
5. 观察患者的体温变化,有无发热等。
6. 定期监测血及尿中的尿酸水平。

二、痛风病的饮食护理

1. 控制总热量 痛风患者大多肥胖,因此总热量应限制在5 020~6 276kJ(1 200~1 500 kcal/d)。蛋白质控制在1g/(kg·d),糖类占总热量的50%~60%。应尽量避免进食蔗糖或甜菜糖,因为它们分解代谢后一半成为果糖,而果糖能增加尿酸生成。

2. 限制高嘌呤性食物 可减少外源性的核蛋白,降低血清尿酸水平,对于防止或减轻痛风急性发作具有重要意义。患者应禁食动物内脏、鲤鱼、鱼卵、小虾、沙丁鱼、鹅、酵母等;限制食用肉类、菠菜、蘑菇、黄豆、扁豆、豌豆等。

3. 增加碱性食物摄入 碱性食物可使患者尿液呈碱性,增加尿酸在尿中的可溶性,促进尿酸的排出。应指导患者进食牛奶、鸡蛋、马铃薯、各类蔬菜、柑橘类水果等碱性食物。

4. 鼓励患者多喝水 多喝水可稀释尿液,增加尿酸的排泄。应保证患者液体摄入量需达2 500~3 000ml/d使排尿量达2 000ml/d以上,防止结石的形成。为防止尿液浓缩,可酌情让患者在睡前或夜间饮水。

5. 禁酒 饮酒易使体内乳酸堆积,乳酸对尿酸的排泄有竞争性抑制作用。故饮酒可使血清尿酸含量明显升高,诱使痛风发作。另外,慢性少量饮酒,还可刺激嘌呤合成增加,使血尿酸水平升高。故应戒酒。

三、痛风病的心理护理

因疼痛影响进食和睡眠,疾病反复发作可导致关节畸形和肾功能损害,患者常常有较重思想负担,担心丧失劳动能力,常出现焦虑、抑郁等情绪反应。护理人员应向其宣教痛风的有关知识,讲解饮食与疾病的关系,并给予精神上的安慰和鼓励,使之能配合治疗。

四、痛风病的用药护理

指导患者正确用药,观察药物疗效,及时处理药物不良反应。

1. 秋水仙碱对于制止炎症、止痛有特效,该药一般口服,但常有胃肠道反应。若患者一开始口服即出现恶心、呕吐、水样腹泻等严重胃肠道反应,可采取静脉用药。但静脉用药可产生严重的不良反应,如肝损害、骨髓抑制、弥散性血管内凝血(DIC)、脱发、肾衰竭、癫痫样发作甚者死亡。应用时需慎重,必须严密观察。一旦出现不良反应,应及时停药。有骨髓抑制、肝肾

功能不全、白细胞减少者禁用；孕妇及哺乳期间不可使用；治疗无效者，不可再重复用药。此外，静脉使用秋水仙碱时，切勿外漏，以免造成组织坏死。

2. 使用丙磺舒、磺吡酮、苯溴马隆者，可有皮疹、发热、胃肠道等不良反应。使用期间，嘱患者多饮水、口服碳酸氢钠等碱性药。

3. 应用非甾体抗炎药(NSAID)时，注意观察有无活动性消化性溃疡或消化道出血发生。

4. 使用别嘌醇者除有皮疹、发热、胃肠道反应外，还有肝损害、骨髓抑制等，在肾功能不全者，宜减半量应用。

5. 使用糖皮质激素，应观察其疗效，密切注意有无症状的“反跳”现象，若同时口服秋水仙碱，可防止症状“反跳”。

五、痛风病的社区健康教育

1. 生活指导 告知患者要劳逸结合，保证睡眠，生活要有规律；保持心情愉快，避免情绪紧张，以消除各种心理压力；肥胖者应减轻体重；应防止受凉、劳累、感染、外伤等。

2. 饮食指导 教导患者严格控制饮食，避免进食高蛋白和高嘌呤的食物，勿饮酒，戒烟。多饮水，每日饮水量应达到2 000ml以上，有助于尿酸从尿液排出。

3. 运动指导 鼓励患者定期且适度的运动，并教导患者掌握保护关节的技巧：①运动后超过1~2h，应暂时停止此项运动。②尽量使用大块肌肉完成运动，如能用肩部负重者不用手提，能用手臂者不要用手指。③交替完成轻、重不同的工作，不要让同一肌群长时间持续进行较重工作。④经常改变姿势，保持受累关节舒适，若有局部发热和肿胀，尽可能避免活动该关节。

4. 病情监测 教导患者自我检查，如平时定期触摸耳轮及手足关节处是否产生痛风石，嘱患者定期复查血尿酸，有病情变化时及时就诊。

第六节 肥胖症患者的社区护理

一、肥胖症患者的病情观察

1. 注意观察患者的饮食习惯、每日进餐次数及量，食后感觉和消化吸收及排便习惯，单位时间内体重增加的情况，评估引起肥胖的原因。

2. 观察肥胖后伴随症状及并发症，有无气急、行动困难、腰痛、头昏、乏力、心悸等及其程度。

3. 观察有无热量摄入过低的表现，如衰弱、脱发、抑郁、甚者心律失常等。

二、肥胖症患者的饮食护理

通过限制能量的摄入，使总热量低于消耗量以减轻体重。

1. 制定合理的饮食计划 ①与患者商讨，帮助患者制定饮食行为干预计划和减轻体重的具体目标，监督和检查计划执行情况。②采取低能量、低脂肪、适量优质蛋白、含复杂糖类的饮食，补充足够的新鲜蔬菜(400~500g/d)和水果(100~200g/d)，维持膳食营养素的平衡。③每日摄入的热量比原来日常水平减少约1/3，一般女性为4 184~5 020kJ(1 000~1 200kcal/



d), 男性为5 020~6 694kJ(1 200~1 600kcal/d), 使每周体重下降 0.5~1.0kg。

2. 指导患者建立良好的进食习惯 ①建立良好的进食行为, 如只限定在家中餐桌进食; 进食时集中注意力, 避免边看电视、边听广播或边阅读边吃饭; 使用小容量的餐具; 保持细嚼慢咽; 每次进食前先喝水 250ml 等。②不进食油煎食品、方便面、快餐、零食、巧克力, 少食甜食等。③克服疲乏、厌烦、抑郁期间的进食冲动。必须满足食欲时, 可进食胡萝卜、芹菜、苹果等低热量食物。④避免在社交场合的一些非饥饿因素的进食。

三、肥胖症患者的运动护理

运动是通过增加身体热量的消耗, 达到减轻体重的效果。肥胖症患者应在饮食控制的基础上配合适当的体育锻炼, 并长期坚持, 否则体重不宜下降, 或下降后又复上升。提倡进行有氧运动, 包括散步、慢跑、游泳、跳舞、做广播体操、太极拳、球类活动等, 运动方式根据年龄、性别、体力、病情及有无并发症等情况确定。①帮助患者制定每日活动计划, 运动要循序渐进, 逐渐增加活动量, 避免运动过度和过猛。②指导患者固定每天运动时间, 每天间歇活动的时间应累计 30min 以上, 并充分利用一切活动的机会(如走楼梯而不乘电梯), 鼓励步行, 减少静坐时间等。如出现头昏、眩晕、胸闷或胸痛、呼吸困难、恶心、丧失肌肉控制能力等表现时, 提示活动过量, 应立即停止活动。

四、肥胖症患者的用药护理

对使用药物辅助减肥者, 护士应指导患者正确服用, 并观察和处理药物不良反应。①西布曲明不良反应有头痛、口干、畏食、失眠、便秘、心率加快, 一些受试者服药后血压轻度升高, 故禁用于有冠心病、充血性心力衰竭、心律失常和脑卒中的患者。②奥利司他的主要不良反应为胃肠胀气、大便次数增多和脂肪便。由于粪便中含脂肪多而呈烂便、脂肪泻、恶臭, 肛门常有脂滴溢出而容易污染内裤, 应指导患者及时更换, 并注意肛周皮肤护理。

五、肥胖症患者的心理护理

评估患者有无因肥胖而出现自卑感、焦虑、抑郁等相关心理问题。鼓励患者表达自己的感受, 与患者讨论疾病的治疗及预后, 增加患者战胜疾病的信心。鼓励患者进行自身修饰, 加强自身修养, 提高自身的内在气质。根据不同年龄、性别、肥胖程度和情绪状态与患者进行个别交谈, 给予恰当的分析、解释和指导, 使患者正确对待存在的问题, 积极配合检查和治疗。

六、肥胖症患者的社区健康教育

1. 积极预防 要阻止肥胖症的流行, 应从预防开始。特别是有肥胖家族史的儿童, 妇女产后及绝经期, 男性中年以上或病后恢复期尤应注意。

2. 宣讲肥胖的危害 向患者说明体重超重对健康的危害性, 使患者了解肥胖症与心血管疾病、高血压、糖尿病等患病率密切相关。宣传健康的生活方式和基本的营养知识、饮食卫生, 避免不良的饮食习惯。

3. 加强运动 指导患者坚持运动, 告知短暂、间歇性的运动达不到减轻体重的目的, 只有坚持每天运动方能奏效。使其坚信个人的主观动机是减轻体重计划获得成功地根本保证。鼓励患者家属共同参与运动计划。

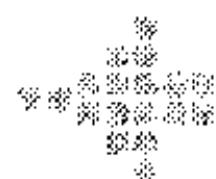
彩色多普勒超声在心脑血管疾病防治中的应用

第一节 超声在心脑血管疾病防治中的应用概述

随着生活水平的提高及我国社会老龄化现象的不断加剧,一些与生活方式及年龄密切相关的疾病,如高血压、高血脂、冠心病、脑动脉硬化等心脑血管疾病的发生率也逐年增加。而生活条件的改善又使更多的人愈发关注自身的健康状况,期待着生活质量的进一步改善。如何能够识别出那些无症状,但具有心脑血管疾病危险因素存在的患者,予以早期发现、早期干预和早期治疗,减少心脑血管疾病的致残率和致死率,进一步延长寿命并提高生活质量,是每一个医师及患者都高度关注的事情。而彩色多普勒超声的应用为我们早期诊断心脑血管疾病开辟了新的途径。

彩色多普勒超声在心脑血管疾病防治中有着广泛的应用,已成为临床上心脑血管疾病诊断的一项首选常规检查。血管造影技术直至今日仍然是公认的血管检查“金标准”,但是,该技术需要动脉穿刺,属于有创性检查,在临床应用过程中也存在其自身的一些局限性。而彩色多普勒超声安全、无创、操作简单、价格低廉,可以直观的显示心脏结构、大血管走行和其管壁情况,并能直接测量血流动力学的相关参数,因此,彩色多普勒超声已经成为当前在临床应用最广泛的无创性血管检查方法之一。

以动脉粥样硬化为病理改变的心脑血管疾病,大部分原因归结为动脉硬化所致的管壁增厚、板块形成、斑块破溃脱落,从而造成动脉管腔狭窄-部分或全部梗阻-引发冠心病或脑卒中。在心脑血管疾病的一级预防中,除了依靠病史、临床观察、实验室检验、心电图和其他辅助检查对其有否病变、病变程度做出诊断和评估外,彩色多普勒超声是最直接的、最直观的观察动脉管壁病理改变的方法,对动脉粥样硬化的早期发现、诊断、危险性评估、预后判断都有重要的价值。可以给临床提供准确的参考资料和数据。当然,彩色多普勒超声在动脉粥样硬化的诊断和评估中也有一定的缺陷。随着高科技的发展,电子计算机技术的广泛应用,高分辨率、三维立体的、尤其3D动态视频影像的产品出现,会对动脉粥样硬化-心脑血管疾病的诊断产生革命性的进展。目前已有许多学者将实时三维超声心动图技术用于冠心病的研究,显示出其重要的研究和应用价值。它可以全方位真实地显示室壁各节段的运动状态,尤其与负荷试验相结合,可显著提高其判断节段性室壁运动异常的敏感性和特异性,实验证明,应用实时三维超声技术观察心肌声学造影时缺血心肌的灌注缺损区所在的部位、范围等,对冠心病的诊断及判断心肌的存活性等具有重要价值。



本章重点论述彩色多普勒超声在心脑血管疾病一级预防中的应用。

一、超声医学的定义、种类及作用机制

超过人耳听阈的声波叫超声波,凡研究超声波在医学领域中的应用,即超声医学,是声学、医学和电子工程技术相结合的一门新兴学科。具有医、理、工三结合的特点,涉及的内容广泛,在预防、诊断、治疗、康复、监护和普查人体疾病中有较高的实用价值。

超声医学在应用中可归纳为检测和处理两大类,前者包括各种超声诊断、超声显微镜、超声导盲等;后者有超声美容保健、低强度超声治疗、超声节育、超声碎石、超声减肥以及高强度超声聚焦疗法等。

超声医学主要是将超声发射至人体组织,利用其相互作用,达到医疗上的目的。因使用超声剂量的不同,其作用机制也各有不同。一是利用组织细胞的反作用,亦称为被动作用,即反射、散射和透射等规律,提取其超声信号,加以显示,而成为各种超声诊断法;二是利用超声发射到组织细胞而产生的生物效应,又称为主动作用,达到保健、治疗的目的。

二、彩色多普勒超声在心脑血管疾病一级防治中的应用

彩色多普勒超声可以直观的将血管中的血流信号用红色和蓝色等彩色叠加在二维灰阶图像上实时显示出来,主要有以下几个方面的优点:①可以直观的观察检查区域是否存在血流信号;②可以实时的显示血流的走行和方向,一般将朝向探头的血流显示为红色,背离探头的血流显示为蓝色;③用彩色的亮度来显示血流速度,因此可以大致地估计某处的血流速度;④彩色多普勒可以用于观察组织器官或病灶内血流的多少及分布情况;⑤彩色多普勒可以帮助检查者判断放置脉冲多普勒取样容积的正确位置,有利于准确描述该处血流动力学的变化;⑥彩色多普勒可以显示血流的紊乱情况,并可以对血流紊乱程度进行定性分析。

第二节 超声检测颈动脉硬化与心脑血管疾病一级预防

一、超声检测与颈动脉硬化

颈动脉内-中膜病变在一定程度上可反映早期动脉硬化性心血管病变,是动脉粥样硬化进程的早期标志,随着危险因素水平和危险因素个数的增加,患颈动脉粥样硬化的风险增加。这项检查成为近年来研究心血管危险因素和心血管病变的早期指标,并受到越来越多的关注。据报道,颈动脉内-中膜厚度(intima-media thickness, IMT)增加常预示心血管疾病、脑血管疾病、外周血管疾病的发生,并可作为亚临床动脉粥样硬化疾病的诊断依据之一。

高分辨率彩色多普勒超声检测颈动脉内-中膜结构改变的方法,筛查和评估动脉粥样硬化性疾病,是一种简便、经济、有效、无创、可重复的手段;不仅作为心脑血管、周围血管疾病的一项诊断与鉴别诊断方法,也可为无临床症状高危人群的筛查及预后提供预测帮助,为早期诊断和早期临床干预动脉硬化性疾病提供依据,并可作为观察动脉粥样硬化药物疗效评价及筛选的可测量、可比较的可靠指标,为动脉粥样硬化性疾病的普查提供了一项科学的方法。开展颈动脉内-中膜厚度的检测项目,可进一步提高心脑血管疾病的防治水平,做到早期发现、及时干预,减少动脉硬化性疾病晚期并发症的发生。

二、超声检测颈动脉粥样硬化与冠心病

动脉粥样硬化是一种全身性的血管病变。其病变主要累及体循环的大、中型动脉。以主动脉、冠状动脉及脑动脉最常累及。颈动脉粥样硬化是全身动脉粥样硬化的一部分。近几年来,随着对颈动脉粥样硬化研究的不断深入,人们注意到冠状动脉粥样硬化程度与颈动脉粥样硬化有密切的关系,二者呈明显一致性。

颈动脉粥样硬化与冠心病有共同的病理基础。一个血管床的动脉硬化常伴有其他血管床的动脉硬化,外周动脉硬化疾病患者常伴有其他部位的动脉粥样硬化病变。人们注意到颈动脉粥样硬化与冠状动脉粥样硬化有着相同的发病机制及相应的危险因素,而颈动脉比较表浅,易于观测,安全且价廉,能多次重复测量,也能定量地测量动脉壁的结构变化,因此,颈动脉内-中膜的病变程度可以间接反映冠状动脉病变的程度,是监测冠状动脉粥样硬化病变的可靠方法,颈动脉可被用作观测冠状动脉粥样硬化的窗口部位。

颈动脉内-中膜的高分辨率彩色多普勒超声检测,不但可反映动脉硬化病变是否存在,而且还可测量动脉硬化病变的程度,重复性好。因此可作为心、脑血管疾病诊断及鉴别的一项依据;也可作为动脉粥样硬化性心脑血管疾病临床疗效的长期动态观测指标;也是评价及筛检防治动脉粥样硬化药物疗效的指标之一。

冠状动脉造影是目前诊断冠心病的金标准,但从创伤和合并症以及费用等方面考虑,特别是对无症状的老年患者难以接受。作为无创伤检查方法之一,颈动脉硬化斑块超声检测,目前仍然是我们筛查无症状冠心病缺血性卒中的方法之一。冠状动脉病变程度与颈动脉斑块的大小呈正相关。冠心病患者的颈动脉内-中膜增厚及斑块的形成,随年龄的增加有加重的趋势。颈动脉内-中膜增厚及动脉硬化斑块的形成与冠状动脉硬化的病理意义是一致的。动脉硬化主要发生在血管的内膜和中膜,病理性的内膜增厚是最早的动脉粥样硬化改变,特点是平滑肌细胞平铺在非细胞性脂质池表面,脂质的堆积很可能发生在平滑肌细胞损伤之后。应用颈部颈动脉内-中膜厚度检测到的硬化与病理学上的内膜增厚呈正相关。因而,从病理学上证明了冠状动脉狭窄和颈动脉硬化的相关性。

动脉硬化症常缺乏自觉症状,致使不少冠心病患者发现较晚,引起突发心、脑血管事件的绝非罕见。应用颈动脉超声检测,可以早期发现高危人群,给予控制血糖、血脂、血压,以及戒烟、减肥、戒酒等干预措施,是预防心脑血管事件的重要手段,对于延缓动脉硬化乃至钙化的进展比钙离子拮抗药更加有效。

三、超声检测颈动脉粥样硬化与脑梗死

目前,脑血管疾病已成为危害中老年健康的主要病种,位列肿瘤、心血管疾病之后成为人类第3大健康威胁。刚刚结束的全国第3次疾病调查结果显示,脑血管疾病已是导致我国城乡居民因病去世的首要诱因,我国每年死于脑血管疾病的人数近200万人。缺血性脑血管病在我国是致死的主要疾病,致残率占第1位。过去认为造成动脉硬化性脑梗死的血管病变主要发生于颅内动脉,而近年来的研究表明颈动脉粥样硬化斑块是引起脑梗死的重要原因之一。

缺血性脑血管病患者颈动脉粥样硬化斑块发生率明显增高。颈动脉斑块的病理成分及病理结构决定了斑块的稳定性,缺血性脑卒中的发生与颈动脉斑块性质(组织成分)密切相关,卒中风险大都发生在非钙化斑块的人群中,故国外有学者把非钙化斑块作为老年卒中的危险因



素。软斑是最常见的非钙化斑块,是引起缺血性脑血管病的主要危险因素之一。软斑及溃疡斑脂质成分高,回声不均匀,在血流的冲击下易于破裂、出血或局部形成血栓,或脱落栓子,最终导致脑梗死的发生。扁平斑形态规则,脂质被埋于深层,贴于管壁一般不脱落。硬斑因表面钙化,较稳定,不易脱落,故发生脑梗死的概率较低。及早控制高血压病是预防颈动脉粥样硬化导致脑卒中发生的必要手段。

脑梗死与颈动脉粥样硬化斑块密切相关。颈动脉高频超声检查无创、简便,可作为常规检查项目,尤其适用动态观察颈动脉粥样硬化的进展与消退,为诊断、评估颈动脉病变的有效手段之一。有助于提示潜在脑梗死患者及预防脑梗死的发生提供可靠资料,利于临床采取正确的预防和治疗措施,对预防脑卒中的发生,在临床上具有重要的实用价值。

颈动脉粥样硬化斑块是导致脑梗死发生的重要危险因素,其主要的危害是引起全身广泛的动脉粥样硬化,导致中、老年人脑梗死的发生。应用彩色多普勒检测颈动脉粥样硬化是诊断的一个“窗口”,是早期无症状脑梗死患者无创、有效的检测方法。

目前认为,颈动脉粥样硬化导致缺血性卒中的机制包括:①斑块破裂形成的栓子导致远端血管栓塞;②斑块溃疡继发血栓形成;③斑块内出血导致管腔突然闭塞;④严重颈动脉狭窄导致远端血管低灌注。颈动脉粥样硬化的严重程度取决于患者合并脑卒中危险因素的多少。其中最重要的因素是高血压、糖尿病、吸烟和血脂代谢异常。此类患者颈动脉粥样硬化发生的时间早并且明显。颈动脉粥样硬化是否引起脑缺血事件主要取决于以下几个方面:粥样硬化斑块的形成及其大小;斑块的表面形态(光滑、粗糙、溃疡及血栓形成);斑块的组织学性质(脂质性、纤维增生、钙化、有无炎症反应和斑块内出血);斑块的稳定性;管腔狭窄的程度等。尸检发现硬化斑块多发生在颈动脉起始部和颈内、颈外动脉分叉处。因为这些部位由于血流方向的突然改变,容易导致内膜的涡流性损伤。粥样硬化斑块分为稳定性和不稳定性斑块两种。稳定性斑块一般具备脂核小、纤维帽厚、炎症轻、无溃疡、不偏心、已钙化不易破裂等特点,故不易发生急性缺血事件。如果斑块是以脂质为主的软斑块或者斑块表面有溃疡或有炎性反应,或有斑块内出血,则提示为不稳定性斑块,易造成急性缺血性脑卒中。

超声作为一种无创性检查方法,不仅可直观地显示颈动脉的内-中膜厚度、是否有斑块、斑块的部位及大小、性质、是否有血管狭窄及其程度,还能进行准确的测量及定位,还可对血管的血流动力学进行分析。这些有助于临床了解血管狭窄情况,确定是否采用外科方法或内科药物治疗,选择治疗用药,术后观察病情,药物治疗后观察斑块的变化,估计预后,预防脑卒中等。长期高血压、糖尿病、高血脂、吸烟、肥胖等危险因素可造成动脉内膜的深层脂肪变性和胆固醇沉积,对高发人群定期进行颈动脉超声检查,可以早期发现病变,有助于早期预防、早期治疗,减少脑梗死的发生。颈动脉超声检查在脑梗死病因诊断中具有重要的临床应用价值。

四、超声检测颈动脉硬化在心脑血管疾病一级防治中的应用

动脉粥样硬化是一种全身性的慢性疾病,表浅动脉与冠状动脉存在着相同的发病机制、相似的危险因素以及共同的病理生理学基础。因此,检测颈动脉的变化可作为预测冠心病独立危险因素的方法及指标。

研究认为,粥样硬化斑块的发展或斑块的性质能够提示心脑血管病是否处在高危状态。冠状动脉的管腔阻塞、狭窄,直接影响了冠状动脉的灌注,心肌缺血、缺氧、左心室舒张性和顺应性减低必然导致左心功能的低下。随着冠状动脉病变的支数的增加,左心舒张功能进一步

受损。因此,有颈动脉粥样硬化存在者需做心脏超声检查,以了解心脏形态结构或心功能各项参数而进行整体治疗,避免发生猝死。同样,冠心病患者常伴有颈动脉病变,对其颈动脉状况也要有充分的认识,应做必要的颈动脉超声检查,有助于预防脑卒中的发生。

颈动脉内-中膜厚度与冠状动脉狭窄的关系:有研究发现颈动脉内-中膜厚度 $\leq 0.9\text{mm}$,发现冠状动脉狭窄的可能性很低,而颈动脉内-中膜厚度 $\geq 1.3\text{mm}$,其冠状动脉狭窄甚至钙化的可能性很大。颈动脉狭窄较冠状动脉狭窄发生率低,但随着冠脉狭窄程度加重,颈动脉粥样斑块的发生率明显增加,且颈动脉狭窄程度亦有加重趋势,颈动脉超声能较好预测冠状动脉粥样硬化的严重程度。因此应用颈动脉内-中膜厚度检测,可对冠心病患者进行前瞻性检出。同时因为其价廉,无创,无任何禁忌,更易为广大老年患者所接受。

在心脑血管疾病患者中,颈动脉粥样硬化病变的发生率较高,在这类人群中开展颈动脉内-中膜超声检测,可了解颈动脉内-中膜病变的有无、程度,粥样硬化斑块的大小、数量、性质及管腔狭窄的情况等。

利用超声对颈动脉粥样硬化的管壁和管腔进行检测,通过对内膜的损害、斑块的性质和血流动力学变化的检测和评价,可在一定程度上做出动脉粥样硬化患者颅内缺血判断,有助于临床医师选择恰当的治疗方案。因此,颈部血管超声检测结果可间接预测大血管及周围血管疾病的发生,有利于早期心脑血管病及并发症的防治。

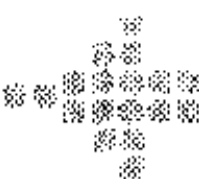
第三节 超声在颈动脉粥样硬化防治中的诊断价值

一、颈部动脉解剖和患病特点

颈部动脉发自主动脉弓。右颈总动脉及右锁骨下动脉通过无名动脉与主动脉弓相连接,左颈总动脉及左锁骨下动脉分别起源于主动脉弓。起源于主动脉弓的3支动脉开口位置从右向左依次为无名动脉、左颈总动脉、左锁骨下动脉。颈总动脉在甲状软骨上缘处分为颈内动脉与颈外动脉。该分叉处管径稍膨大又称壶腹部。颈外动脉初在颈内动脉内侧,后绕至其外侧,并有许多分支。颈内动脉先在颈外动脉后外侧上行,以后位于其后内侧,并垂直上升达颅底,在颅外段无分支。椎动脉为锁骨下动脉最大的分支。它起自锁骨下动脉第1段,于前斜角肌和颈长肌之间上行约4cm,此段为椎动脉的第1段即颈段,后穿过第6至第1颈椎横突孔形成椎动脉的第2段即椎段,最后经枕骨大孔入颅腔,在脑桥下端左右汇合成基底动脉。

颈动脉壁分3层,即内膜、中膜和外膜。内膜由内皮细胞和支撑其基底膜的少量结构疏松的结缔组织构成,并含有少数顺轴排列的平滑肌细胞。中膜是动脉壁内最厚、而且是最坚韧的部分,有环状排列的平滑肌和弹力纤维及不规则的胶原纤维所组成,中膜有内外弹力板包围。内弹力板是内膜和中膜的分界,通常将它看做是内膜的一部分。外膜由外弹力板和数量不等且排列疏松的结缔组织及外周组织交错组合而成。

颈部动脉疾病常导致脑部供血异常,严重者可引起脑卒中。随着血管外科技术的发展,有迹象表明颈部动脉内膜剥脱术是预防脑卒中的最有效的措施。彩色多普勒超声不仅能够较为准确地判断颈部动脉狭窄的程度和范围,而且可以判断斑块的形态和性质。它已成为诊断颈部动脉疾病和选择治疗方案的重要检查手段。



二、超声在颈动脉粥样硬化防治中的诊断价值

1. 颈动脉一直是彩色多普勒超声研究的重点之一,一是颈动脉硬化发病率高,并发症严重,二是颈动脉位置表浅,易于检查。二维超声和脉冲多普勒对于颈动脉狭窄具有较高的敏感性和特异性,而彩色多普勒的应用大大提高了颈动脉硬化的诊断准确率,使检查时间明显缩短。

2. 动脉粥样硬化的基本病理变化,早期为脂纹改变,逐渐发展为纤维斑块和粥样硬化斑块,若在此基础上出现斑块内出血,斑块破裂脱落,附壁血栓形成及继发血管狭窄,可引起相应的血流动力学变化,导致脑血管病的发生。颈动脉作为脑动脉的上游血管,其硬化程度与脑血流供应直接相关。

3. 彩色多普勒超声在颈动脉硬化诊断中具有以下优势:①清晰显示颈动脉,了解管壁、内膜和管腔结构,有效显示血管周围软组织情况,排除血管外病变累及和压迫所致的管腔狭窄。②根据血流在管腔内的“充盈缺损”可以完全鉴别无回声斑块或低回声斑块,及时预防颈动脉硬化软斑的脱落。③了解狭窄引起血流动力学改变。④确定斑块表面的溃疡,在斑块表面出现溃疡时,该缺损内有血流信号充填,溃疡表面易形成血栓或粥样物质附着,脱落易形成脑梗死。⑤确定颈动脉狭窄的面积。因此,彩色多普勒超声应成为颈动脉硬化诊断的首选检查方法。可早期评价颈动脉粥样硬化进展程度。早期诊断、早期治疗、控制危险因素,防止或延缓动脉粥样硬化的发展,对于减少心脑血管事件的发生有重要的实用价值。

4. 颈动脉硬化斑块的好发部位以颈膨大及颈内动脉入口处多见,可能原因是此两处血流缓慢、紊乱、管壁急速伸展等多方面的因素使血管内壁受到损害或破坏,并最后在血管内膜上形成斑块。以粥样硬化斑块的超声诊断特点及病理变化分为扁平斑块、软斑块、硬斑块、溃疡斑块。在不同类型的斑块中可通过彩色血流“充盈缺损”征象进一步确定斑块的存在和位置,并根据“充盈缺损”的形态、面积大小判断斑块的大小和颈动脉血管狭窄程度,能准确地判断斑块的性质和血流动力学改变的情况。

5. 有研究表明,从颈动脉内-中膜增厚检测结果看,有 2/3 的高血压、冠心病及脑梗死老年患者有颈动脉 1 支或多支血管内-中膜不同程度增厚;从不同疾病粥样硬化斑块检出率看,老年冠心病、高血压、脑梗死患者均有 2/3 以上人有粥样硬化斑块的形成。可见彩色多普勒超声诊断仪可为预示粥样硬化斑块的形成提供确切依据,并能准确给予粥样硬化斑块定位和定性,评价其病变程度。此外,对老年人粥样硬化斑块检出率也是很高的。因此,彩色多普勒超声诊断仪是早发现、早诊断老年人颈动脉硬化以及定位、定性的关键手段,对预防、诊断和治疗心脑血管疾病起着至关重要的作用,将超声应用于普查和筛查心脑血管疾病,将具有不可估量的经济效益和社会意义。

第四节 经颅多普勒超声在脑血管病变防治中的应用

1982 年经颅多普勒首次用于临床,迄今已有 20 余年历史,从此,无创性脑血流动力学的临床检测研究进入新的时代,并且,随着经颅多普勒技术的不断完善,从事该技术操作人员的技能提高,对各种类型脑血管病的检测有了充分地理论依据,对脑血管病的血流动力学变化能够提供可靠的客观评价结果。

经颅多普勒技术与脑血管造影、CT、磁共振成像技术不同,它可以提供这些影像学检查所不能得到的重要血流动力学资料。它们之间不能相互取代,而是相互补充应用。近年来,经颅多普勒技术已广泛应用于神经外科、神经内科、手术室麻醉科、重症监护室、心血管外科、超声诊断科、脑血管病研究室等,其以无创、经济、可靠、方便及可实时评价脑血流动力学的特点广泛应用于临床与科研工作当中。

一、经颅多普勒对颅内动脉闭塞性病变的检测

经颅多普勒检测应包括经颞窗探查大脑中动脉、大脑前动脉、大脑后动脉、颈内动脉终末段、前交通动脉、后交通动脉,经眼窗探查眼动脉、颈内动脉虹吸段,经枕窗或枕旁窗探查椎动脉与基底动脉。

经颅多普勒对于颅内动脉狭窄或闭塞的检测具有一定的特异性,特别是对大脑中动脉狭窄或闭塞的病变检测具有较高的准确性。经颅多普勒主要依靠狭窄段血流速度、频谱形态以及相邻血管的血流速度代偿性改变来判断血管狭窄程度。经颅多普勒具备无创、可重复、经济、简便的操作过程等优势,可以连续不间断的观察大脑各动脉血流速度的变化。

经颅多普勒对颅内动脉狭窄的检测具有相对准确性及容易判断的动脉有:大脑中动脉、大脑前动脉、颈内动脉终末段、及颈内动脉颅外段和虹吸弯段、椎动脉、基底动脉。由于颅内动脉狭窄的血流速度诊断标准不同,经颅多普勒对于狭窄病变评估的敏感性和准确率也不同。狭窄准确率的评价,影响患者是否接受进一步的检测及采用积极有效的治疗方法。因为,颅内动脉狭窄达到50%的患者,为防止中风的发生应采取积极的治疗。对颅内动脉狭窄的诊断要通过颅内、外血流动力学结果综合分析后,才能获得准确的判断。通过经颅多普勒检测出血流速度的增加,轻度血管狭窄时,脑血管造影不一定有明显的异常,只有在中、重度狭窄时,经颅多普勒与数字减影血管造影的检查结果才相符合。

经颅多普勒对于颅内动脉闭塞的检测,主要针对大脑中动脉、大脑前动脉、椎动脉、基底动脉。血管闭塞的经颅多普勒特征是血流信号的消失。弱大脑中动脉闭塞是在重度狭窄的基础上逐渐发生,经颅多普勒检测发现沿大脑中动脉主干检测不到正常的连续性血流信号,但是,适当调整检测角度,可以获得低流速低搏动性间断的血流信号,提示侧支小动脉血流信号,大脑中动脉主干闭塞。

应用经颅多普勒可以检查到动态的血流动力学变化和特异性的血流信号改变。通过连续性经颅多普勒检测及时发现血管狭窄病变的进程,预防缺血性心血管疾病的发生具有重要的意义。有研究表明,颅内动脉闭塞性病变存在与否,与卒中的发生率和死亡率密切相关。闭塞性与非闭塞性病变患者的卒中发生率为18%和9.7%,并且,6个月内脑血管意外和死亡率明显增加,经颅多普勒对于有卒中病史的患者,是评估颅内动脉病变患者发生脑缺血危险性的重要方法。

二、经颅多普勒对颅内动脉狭窄介入治疗的检测

采用球囊扩张术或血管内支架置入术,是现在治疗血管狭窄的重要手段。特别是大脑中动脉和椎动脉、基底动脉狭窄,介入治疗可以取得很好的疗效。经颅多普勒对于介入治疗的检测在于观察术前、术后或术中血流动力学的变化,更重要的是术后远期治疗效果的随访。因为,实施介入治疗的患者。不可能反复接受数字减影血管造影的有创性检查进行随访评价,以



确定有无血管再狭窄的可能,而经颅多普勒检测可以反复多次、经济简便,患者容易接受。

经颅多普勒对于血管狭窄患者实施介入治疗前的检查包括:①常规检测双侧半球血流速度,对狭窄动脉主干、远端多个深度反复检测,获得准确的流速指标。同时记录患侧相邻动脉血流速度,观察侧支供血的存在。②术后检测与术前一致,并作比较,记录相关参数,作为术后长期随访的基础依据。

三、经颅多普勒对脑血管痉挛(CVS)的检测

蛛网膜下腔出血(SAH)是临床常见的出血性脑卒中之一,而脑血管痉挛是蛛网膜下腔出血的常见并发症,是影响患者生存率和生存质量的重要因素。国外有大量文献报道,脑血管痉挛导致的脑缺血改变是蛛网膜下腔出血后病情加重或死亡的重要原因。脑血管痉挛分为两种,一是蛛网膜下腔出血后血液进入蛛网膜下隙后的机械刺激导致短暂的或早期的血管痉挛反应。另一种是在早期血管痉挛的基础上,持续长时间的连续性的血管痉挛,后者的病理解剖结果显示,痉挛血管的平滑肌细胞发生形态学改变,对血管扩张类药物反应不敏感,是导致迟发性脑缺血损害的严重性脑血管痉挛。

因此,早期发现脑血管痉挛的发生,是预防蛛网膜下腔出血后脑缺血损害的关键。经颅多普勒和数字减影血管造影均可检测脑血管痉挛,而数字减影血管造影作为经典的检查方法一直被认为是判断脑血管痉挛的唯一的标准,但由于其有创性且价格昂贵难于被患者接受,且血管痉挛一般最初发生于出血刚发生的几分钟至几小时,此后的高峰期多在发病后的4~10d,数字减影血管造影不方便重复检查,而经颅多普勒因其无创、经济、可床头实时监测的优点成为目前最常用的检查方法。

关于经颅多普勒诊断脑血管痉挛的标准至今仍存在很多争议,西方多数文献报道轻度血管痉挛时单侧大脑中动脉的平均血流速度 $>120\text{cm/s}$,中度 $150\sim 200\text{cm/s}$,重度痉挛时大脑中动脉的平均血流速度 $>200\text{cm/s}$ 。国内研究发现,不同人种对血流速度升高的耐受性不同,不能完全以西方的标准作为我们临床的判断标准,应结合临床及每一个患者的具体症状体征,并根据血流速度的动态变化,作出血管痉挛程度的判断,提供临床一个相对客观的血流速度变化指标。

四、经颅多普勒对微栓子的监测

人体血液循环中出现的并随血流流动的某些异物,如凝血块、动脉粥样硬化斑脱落的碎斑块、脂肪组织及气泡等,都可成为微栓子(MES)。由于微栓子颗粒较血流中红细胞体积大,故其超声信号较周围红细胞强,此为经颅多普勒监测微栓子最基本的原理。

目前研究较多的是对大脑中动脉的监测,经颅多普勒在MCA监测到来自于颈动脉和心脏栓子源的MES通常具有以下特性:见到和听到咔嚓、唧唧、吹口哨,短时程(一般不超过300ms,多数持续时间为2~100ms)、高强度(信号强度比背景信号 $\geq 5\text{dB}$)信号,单方向出现在多普勒血流频谱内,在声窗内呈振幅-调节正弦波(纺锤波),随机发生在心动周期的任何时间内,两个不同深度间存在时间差。微栓子监测技术可以应用在临床与科研的很多方面,如判断心脏瓣膜病、房颤、卵圆孔未闭等心脏病患者有无栓子脱落,在人工瓣膜置换术、心肺分流术、经皮冠状动脉内成形术(PTCA)、颈动脉内膜剥脱术等外科手术中亦可监测到微栓子。此外,有报道称MES与动脉狭窄严重性及斑块稳定性密切相关,因此,MES监测可预测高危人群发

生卒中的危险性,为临床预防与治疗提供参考信息。但到目前为止,此项监测技术仍处于试验阶段,其检测仪器、检测方法、判断标准和临床意义等尚需进一步探索,以便提高与统一。

五、经颅多普勒对脑血管畸形的检测

经颅多普勒主要针对脑动静脉畸形的血流检测,同时根据动静脉畸形的组织病理改变,对检测结果进行评价分析。

动静脉畸形以大脑半球表面特别是大脑中动脉分布区的顶、颞叶外侧面最多见。其次是额叶、枕叶及大脑半球内侧面。畸形血管缠绕成团,血管直径大小不一。由于动脉血直接注入静脉,一方面使畸形血管团内血管极度扩张、扭曲,管壁变薄,具有搏动性。另一方面,供血动脉与引流静脉之间缺乏毛细血管的阻力血管床作用,出现高血容量、低阻力的特征,从而奠定了经颅多普勒检测的血流动力学特征变化的基础。

综上所述,经颅多普勒超声监测技术可以在脑血管病变的临床医学研究中得到广泛的应用,但经颅多普勒在一定程度上有其局限性。由于检测技术受到操作人员的专业技术理论水平的影响,经颅多普勒检测结果的准确性和临床应用的推广,必然受到不同程度的影响。随着经颅多普勒在临床应用研究的深入,相信在今后的医学领域,经颅多普勒技术必将得到进一步的发展。

第五节 超声心动图在冠心病防治中的应用

人体随着年龄的增加,各种组织逐渐老化,心脑血管尤为明显,动脉硬化、血栓形成、冠心病、高血压病、脑梗死等心脑血管疾病发病率明显增加,致死率和致残率也随之增加,给家庭和社会造成很大负担。随着人们生活水平的提高,平均期望寿命的延长,心脑血管疾病已成为严重威胁人类生命健康的头号杀手,要延缓生理衰老过程和心脑血管疾病的发生,就必须要以防治动脉粥样硬化为主。因为心脑血管疾病最基本的病理学改变就是动脉粥样硬化。

一、冠状动脉解剖及其与心脏各部的供血关系

心脏的血液供应来自左、右冠状动脉,开口于升主动脉起始部的主动脉窦。主动脉窦在主动脉内壁和主动脉瓣之间,共有3个,一个在前方,两个在后方,分别称为前窦、左后窦、右后窦;如室间隔位于矢状方向时,则两个在前方,一个在后方,分别为右窦(或右冠状动脉窦)、左窦(或左冠状动脉窦)和后窦(或无冠状动脉窦)。

左冠状动脉起源于升主动脉左后方的左主动脉窦,其开口位于左窦外侧中上部、窦嵴下方1cm处,内径0.4~0.5cm,为一短而粗的主干,长0.4~0.8cm。主干行于肺动脉起始部和左心耳之间,于左心耳下方分为左前降支和左回旋支。

右冠状动脉起源于升主动脉右前方的右主动脉窦,其开口位于右窦外侧中上部,窦嵴下方1cm处,内径0.4~0.5cm。在肺动脉的起始部与右心耳之间进入冠状沟,向右下行,绕过心右缘至心脏隔面,继续沿冠状沟向左行走,多数终于心左缘与房室交点之间,沿途发出分支。

左心室壁血液供应50%来自前降支及其分支,其供血左心室前壁、前侧壁、室间隔前上2/3、心尖部,当前降支较长,绕过心尖沿室间沟上升时,则前降支还供血左心室下壁前段近心尖处。30%来自左旋支,其供血左心室后侧壁、左心房。20%来自右冠状动脉的后侧支和后降



支,其供血左心室后壁和室间隔后下 1/3。左心室前乳头肌由对角支供血,后乳头肌通常由左旋支和右冠状动脉双重供血。

右心室前壁由右心室支和前降支向右心室前壁的小分支双重供血;侧壁由锐缘支供血;后降支供血右心室后壁和室间隔的后下 1/3。

二、超声心动图在冠心病防治中的应用

冠状动脉最常见的病理改变是动脉粥样硬化,好发于冠状动脉左前降支和右冠状动脉主干上、中 1/3 处,其次为左旋支、后降支和左冠状动脉主干。其发生机制是内膜损伤、脂质沉积及平滑肌细胞由血管中层向损伤的内膜浸润的综合作用,从而形成粥样硬化斑块,使管壁狭窄或合并冠状动脉痉挛造成管腔狭窄致冠状动脉供血不足。斑块进一步发展可发生钙化、出血和血栓形成,使管腔闭塞而引起心肌梗死。冠状动脉缺血还见于炎症、血栓栓塞及畸形等。

冠心病即冠状动脉粥样硬化性心脏病是指冠状动脉粥样硬化,使管腔狭窄或闭塞导致心肌缺血缺氧而引起的心脏病,它和冠状动脉功能性改变(痉挛)一起,统称为冠状动脉性心脏病,又称缺血性心脏病。缺血性心脏病是指由于冠状循环改变引起冠状血流和需求之间不平衡而导致的心肌损害,包括急性暂时性改变和慢性改变,可由于功能性改变或器质性改变而引起。冠心病分为 5 种类型:①无症状性心肌缺血;②心绞痛,包括劳累性心绞痛、自发性心绞痛、混合性心绞痛;③心肌梗死;④充血性心力衰竭和心律失常;⑤猝死。

超声心动图评价冠心病是其重要的临床应用之一。其重要性体现在:①冠心病是最常见且死亡率最高的疾病之一;②超声心动图对各型冠心病均有重要诊断价值。超声对准确评价冠心病患者受损心肌的部位、范围及严重程度,对患者的处理和判断预后均有重要意义。实验证明急性冠状动脉的闭塞,几乎立刻引起相应冠状动脉供血区心肌出现节段性运动异常,该运动异常早于心电图的改变和临床症状的出现。冠状动脉供血减少和心肌功能减低之间的紧密联系使人们可以将室壁节段性运动异常,作为评价心肌缺血和(或)心肌梗死有无的早期敏感指标。超声心动图除了可方便、无创地评价心肌缺血和(或)心肌梗死导致的室壁节段性运动异常外,还可评价心脏结构的改变如室壁瘤、梗死性室间隔缺损、二尖瓣反流和左心室附壁血栓形成等。此外,超声心动图还可动态地、反复的评价冠心病患者的心功能变化,为临床提供有益的诊断性信息。

冠心病是一种常见病、多发病,但临床诊断较困难,心电图及其运动实验对于冠心病的诊断虽有一定的参考价值,但存在一定数量的假阴性和假阳性,不能作为确诊冠心病的依据。冠状动脉造影虽为金标准,但属创伤性检查,价格昂贵且复杂。超声心动图由于无创、简便、可重复而在诊断上有重要的参考价值,尤其对心肌梗死及其并发症的诊断,有突出的优点,对于重症患者可施行床旁检查,现在经食管超声心动图及血管内超声心动图的开展,对冠状动脉及其分支的病变观察更为直观、可靠,并可协调治疗,越来越受到临床的重视。

第六节 超声新技术在冠心病防治中的应用

近年来超声医学在冠心病防治中的新技术不断涌现,诸如血管内超声、心肌声学造影、实时三维超声心动图、组织多普勒成像、声学定量与彩色室壁动态显示、心肌超声组织定征等正逐步或即将应用于临床,这些新技术的开展为冠心病早期、及时、正确的诊断提供了新的依据,

很大程度上改善了冠心病的诊断现状。

一、血管内超声

血管内超声(intravascular ultrasound, IVUS)是以导管为基础的成像技术,在导管的顶端嵌有小型高频的超声探头经动脉或静脉插到心脏或血管的某一部位以显示局部结构。与血管造影术相比,IVUS的突出优点是可以同时显示管壁和管腔的病变,前者仅可显示管腔的变化,IVUS还可分析粥样硬化斑块的性质,但目前血管内超声仅能显示血管的横截面,而血管造影可显示整个动脉走行,所以两者结合应用可全面评价血管病变。

用血管内超声的方法检查冠状动脉称冠脉内超声(ICUS),冠脉内超声技术的建立使得IVUS在冠心病介入治疗中的应用取得较大进展。其主要有以下作用:①清晰显示冠状动脉解剖;②显示冠状动脉粥样斑块,并可鉴别斑块组成成分,如钙化、纤维化或脂质成分;③辨认复合病变;④显示是否有动脉夹层和血栓;⑤评价冠状动脉成形术中的效果和并发症;⑥准确定量分析冠状动脉管腔大小、管壁厚度、斑块厚度和冠状动脉狭窄程度。

以前病理研究表明冠状动脉进行扩张与斑块面积增大有关,ICUS应用为此提供了直接活体内证据,且证明动脉粥样损伤超过内弹力层圆周面积的40%时,冠状动脉管腔面积才减少,这些发现可解释冠状动脉造影正常的动脉外科手术常发现有广泛粥样硬化的原因。

根据冠状动脉称冠脉内超声二维图像特点,提供辨认软斑块与硬斑块的类型,故在介入治疗前应用冠状动脉称冠状动脉内超声可帮助选定合适的治疗方案。在介入治疗后,应用冠状动脉称冠状动脉内超声有两方面目的,一是评价并优化疗效,二是评价发生急性闭塞和远期再狭窄的危险性,因此,ICUS既可观察管腔又可观察管壁,是获得满意冠状动脉介入治疗的重要保证。

二、冠状动脉血流显像

冠心病的病理生理基础是冠状动脉供血与需氧之间的矛盾,也就是说,当心肌需氧量增加时,因病变的冠状动脉血流储备能力降低而不能相应地增加血流量,从而导致了临床症状的出现。因而,对于冠心病患者来说,冠状动脉血流的评价更能真实地反映病变的进展情况。

冠状动脉血流显示方法有经胸/经食管冠状动脉多普勒超声及冠状动脉腔内多普勒超声。通过经胸/经食管冠状动脉多普勒超声,可以观察冠状动脉的一些主要分支及其在心肌内走行的某些分支的血流状态。由于受多种因素的影响,经胸冠状动脉多普勒超声的图像质量往往不易保证,经食管冠状动脉多普勒超声虽然可以弥补经胸冠状动脉多普勒超声的上述不足,但二者均难以定向检测病变冠状动脉的血流状态。随着科技的发展及介入技术的不断完善,应用ICUS方法,将顶端带有多普勒超声探头的冠脉造影导管或导丝定向送入病变的冠状动脉,可直接观察到病变部位的血流信号。

通过观察病变冠状动脉血流频谱的变化,可以了解冠状动脉狭窄的严重程度,评价心肌灌注受损程度,以决定进一步恰当的治疗措施。通过测量介入治疗前后冠状动脉血流速度及储备能力等指标的变化,可以评价介入治疗的效果。

三、心肌声学造影

心肌声学造影(myocardial contrast echocardiography, MCE)是近年发展的一项新技术。



其原理是将含有微气泡的造影剂经外周静脉或冠状动脉注入,应用二维超声心动图的方法显示造影剂通过心肌微血管床,从而评估心肌血流的灌注情况。该技术不仅依赖超声成像技术的进步,更多的也依赖于理想的超声造影剂的研制和开发。这是20世纪60年代发现心腔声学造影现象以来声学造影领域极其重要的研究进展,很大程度上改进了以冠心病为主的涉及心肌灌注异常的一系列疾病的诊断现状。

通过心肌声学造影观察心肌血流灌注,能够直接显示心肌缺血的范围和程度,经实验证明与同位素心肌显像具有很好的相关性。临床上发现一些具有典型心肌缺血和心绞痛症状的患者冠状动脉造影结果正常,这部分患者被称作X综合征。

目前认为,这种现象是由于冠状动脉微循环的障碍,从而引起冠状动脉血流储备能力降低所致。应用心肌声学造影可全面评价这类患者的冠状动脉血流储备能力,明确病变的冠状动脉,为临床诊断和治疗提供依据。心肌声学造影可准确判断梗死区域心肌的存活性,以指导临床治疗方案的选择,从而决定是否进行心肌的再灌注治疗,尤其与负荷超声心动图相结合,其判断心肌存活性的敏感性和特异性大大增加。

四、实时三维超声心动图

实时三维超声心动图是指能够实时采集和同步显示心脏三维结构的超声图像,有人也称之为四维超声心动图。科技的进步使得实时三维超声心动图技术得以广泛应用。

目前已有许多学者将实时三维超声心动图技术用于冠心病的研究,显示出其重要的研究和应用价值。它可以全方位真实地显示室壁各节段的运动状态,尤其与负荷试验相结合,可显著提高其判断节段性室壁运动异常的敏感性和特异性,实验证明,应用实时三维超声技术观察心肌声学造影时缺血心肌的灌注缺损区所在的部位、范围等,对冠心病的诊断及判断心肌的存活性等具有重要价值。

实时三维超声心动图还可无创准确的测量心腔大小,全面评价心脏功能,尤其对于室壁瘤形成后几何形态不规则的左心室等,其优势更加突出,避免了二维及M型超声心动图评价心功能时将心腔假设为标准几何形状而造成的误差。

五、组织多普勒成像

近年来,组织多普勒成像(tissue Doppler imaging, TDI)与彩色室壁动态技术(color kinesis, CK)的出现为超声心动图分析室壁运动提供了新的技术。组织多普勒成像基本原理是把彩色多普勒血流成像(CDFI)技术用于心肌成像,以评价心肌的运动功能。因心腔及大血管的血流速度慢而能量高,组织多普勒成像技术将高速运动的血流信号滤掉,保留反映室壁运动的低频信号,因此彩色多普勒血流成像可以用于室壁的成像。通过将心肌的运动情况用彩色编码显示,可表现心肌的运动速度与方向、输出速度图、加速图和能量图等。

通过组织多普勒成像可以定性或定量观察局部心肌的运动状态。缺血心肌表现为色彩暗淡或无色彩,收缩波明显低平,甚至出现反向运动,频谱形态紊乱。结合心电图,组织多普勒成像可以准确显示心脏各部位在不同心动周期中的运动情况,揭示心电活动与心脏不同部位运动之间的关系,从而为评价心脏整体功能提供了一个无创、简便、准确的方法。尤其通过测量二尖瓣环运动速度评价左心室舒张功能,与心导管技术检测结果相关性很好,可作为评价左心室舒张功能的一个独立指标。

组织多普勒成像与心肌造影超声心动图及负荷超声心动图结合应用,可更全面更直接检测和评价心肌运动状态,识别存活心肌,预测及评价血运重建术后心脏局部及整体功能的改善。组织多普勒成像技术还可用于检测心室壁心肌的收缩顺序、室性心律失常的异位起搏点及预激综合征的旁路等,并指导进一步的治疗,为心脏电生理的诊断和治疗提供切实可行的帮助。组织多普勒成像技术能够定性及定量分析心动周期不同时间、不同部位室壁运动的速度,通过对心肌节段的详尽分析,能够区分心肌内的不同速度的心肌组织,因此很可能检测到急性心梗前心内膜下心肌缺血这一病理过程。

六、声学定量与彩色室壁动态显示

声学定量(acoustic quantitation, AQ)技术是根据血液软组织背向散射积分不同,利用自动边缘检测(ABD)技术自动勾画心内膜轮廓并追踪其瞬时变化,实时测量心室面积或容量及心功能等参数的一种方法。

彩色室壁动态显示(color kinesis, CK)技术是在声学定量技术基础上,以定时、定量、定位、实时显示心内膜的运动,从而获得特定心动周期内室壁运动的时间-运动轨迹。应用AQ/CK技术能够准确、直观、实时观察室壁运动,及时评价心脏功能,更有利于冠心病患者室壁运动异常的发现,对冠心病的诊断、存活心肌的检测及治疗效果的判断均有重要的应用价值。

七、心肌超声组织定征

心肌超声组织定征(myocardial ultrasonic tissue characterization, MUTC)通过无创性评价心肌内的声学物理特性的方法,反映心肌结构和功能改变引起的超声波与组织相互作用的变化,从而实现心肌组织学的诊断。

正常心肌组织背向散射积分随心动周期存在规律性变化,舒张末期最高,收缩末期最低。心肌缺血时这种变化规律减小,心肌梗死时则消失,依据背向散射积分的这种变化规律可以识别心肌的组织学特性。

心脏是适合心肌超声组织定征的良好器官,背向散射积分的定量分析使得超声诊断发生了质的飞跃,尤其是与负荷超声心动图技术结合,在鉴别心肌存活性及其转归方面有着极其重要的意义,极大地丰富了超声诊断的信息量,具有远大的应用前景。

第七节 超声心动图在高血压性心脏病防治中的应用

高血压是导致心血管事件的主要原因。尽管人们对高血压的研究或认识已有很大提高,相应的诊断或治疗方法也不断进步,但它迄今仍是心血管疾病死亡的主要原因之一。长期的血压升高使心脏持续处于后负荷过重的状态,随着血压水平程度的不同及病程、病期的不同,其相应的血流动力学改变也随之不同,高血压可不同程度的引起心脏的结构及功能改变。因此,早期正确判断心脏结构及功能改变,对于患者的早期干预及改善预后具有重要的临床意义。

超声心动图是评价心脏结构和功能改变最准确、无创、方便的检查方法,对于高血压性心脏病的诊断、疗效观察、病情预后均起到重要的作用。



一、高血压对心脏结构的影响

高血压是心脑血管疾病的危险因素,也是造成心脏结构改变的重要原因之一。老年原发性高血压病早期由于压力负荷的作用,使外周血管阻力增加,导致左心室排血阻力增加,其对左心室造成的主要病理变化是心肌细胞肥大,使左心室构型发生变化,随之左心室顺应性下降,舒张期充盈压升高,左心房收缩时遇到的后负荷增大,左心房内残余血量增多,心房肌收缩性加强,肌长度增加,可导致左心房内径增大。在外周阻力明显增高而心排血量相对低又无心力衰竭的高血压患者,主要表现为左心室壁向心性肥厚。而心排血量相对高或有反复心衰的患者,左心室壁可表现为离心性肥厚或变薄,心室腔扩大。

老年高血压病患者动脉压及外周阻力等后负荷较正常增高,其心肌运动处在高动力状态,随之心脏收缩功能代偿性增强,运动幅度增加,左心室壁及室间隔不同程度向心性肥厚,提示高血压病患者早期左心室射血分数、心搏量代偿性升高。

二、高血压对心脏功能的影响

高血压病患者心肌弹力纤维含量减少,心肌硬度增加,心肌的延伸性下降,进而出现心脏舒张功能减退。动脉压及外周阻力等后负荷增高是影响高血压患者左心室舒张功能的重要因素。由于左心房长期负荷过重而增大,造成代偿性收缩增强,导致舒张晚期左心室充盈量增加。左心室长期面向高压工作,可导致左心室肥厚、扩大,最终导致充血性心力衰竭。高血压可促使冠状动脉粥样硬化的形成及发展并使心肌氧耗量增加,可出现心绞痛、心肌梗死、心力衰竭及猝死。

左心结构及其功能的变化是反映高血压患者病变程度及疗效评价的重要指标,如何有效地监测患者的左心构型及其收缩、舒张功能改变是高血压性心脏病的临床诊断和治疗需要解决的问题。

三、超声心动图在早期高血压性心脏病防治中的应用

因高血压患者受年龄、情绪、外界、药物等多种因素的影响,从而使诊断高血压病情的轻重程度受到一定的限制,并且当心电图反映出左心房、左心室大及心肌劳损时,往往已是高血压心脏病较晚期,已失去早期诊断意义。

既往应用超声心动图诊断高血压病心脏结构改变时通常把左心室的肥厚和扩大作为依据,实际上左心室肥厚和扩大往往是高血压性心脏病的较晚表现。有研究表明,高血压患者早期心脏结构的改变表现为左心房扩大,左心房内径与主动脉根内径比例增大。

多普勒超声心动图能直观显示患者的左心结构,左心室收缩及舒张功能,从而为临床提供有关高血压病患者心脏结构和功能病变的准确资料,且其无创、简便、客观、及时等优点,能够进行药物应用自身对照的连续动态监测,为高血压病的临床诊断及动态观察疗效提供了客观依据。因此,对1级高血压患者应进行常规彩色多普勒超声检查,以发现其早期心脏改变,为临床诊治早期高血压提供确切的依据。并可作为患者后期治疗对比观察的重要手段。

参 考 文 献

- [1] Enos WF, Holmes RH, Beyer J. Coronary disease among United States soldiers killed in action in Korea; preliminary report. JAMA, 1953; 152: 1090-1093
- [2] Holman RL, McGill HC Jr, Strong JP, Geer JC. The natural history of atherosclerosis; the early aortic lesions as seen in New Orleans in the middle of the 20th century. Am J Pathol, 1958; 34: 209-239
- [3] Strong JP, McGill HC Jr. The natural history of coronary atherosclerosis. Am J Pathol, 1962; 40: 37-40
- [4] Wissler RW. USA Multicenter Study of the pathobiology of atherosclerosis in youth. Ann N Y Acad Sci, 1991; 623: 26-39
- [5] Li S, Chen W, Srinivasan SR, Bond MG, Tang R, Urbina EM, Berenson GS. Childhood cardiovascular risk factors and carotid vascular changes in adulthood; the Bogalusa Heart Study. JAMA, 2002; 290: 2271-2276
- [6] Raitakari O, Juonala M, Kahonen M, Taittonen L, Laitinen T, Maki-Torkko N, Jarvisalo NJ, Uhari M, Jokinen E, Ronnema T, Akerblom HK, Viikari JSA. Cardiovascular risk factors in childhood and carotid artery intima-media thickness in adulthood; the Cardiovascular Risk in Young Finns Study. JAMA, 2003; 290: 2277-2283
- [7] 叶任高, 陆再英. 内科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004
- [8] 中国高血压防治指南(2005年修订版)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 8
- [9] 颜秉菊, 蔡久英. 医学综述. 高尿酸血症与冠心病及其危险因素的研究进展[J], 2006; (14)
- [10] 王文标, 等. 中国动脉硬化杂志. 高尿酸血症与冠心病的相关性[J], 2002; 10(1): 56-57
- [11] 杨宝峰. 药理学(第6版教材)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 188
- [12] 吴光哲, 张必利, 郑兴, 等. 心血管康复医学杂志. 慢性肾脏病与冠心病相关性的临床研究[J], 2006: (05)
- [13] 陆再英, 钟南山. 内科学(第7版教材)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008; 805: 267-279
- [14] 高红伟. 中国医药导报. 危险因素的早期检测和危险分层是冠心病预防的重点[J], 2009; 6(3):
- [15] 胡大一. 心血管疾病防治中国专家共识[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006; 1: 196-199
- [16] Sztriha LK, Sas K, Vecsei L. Aspirin resistance in stroke; 2004. J Neurol Sci, 2005; (229-230): 163-169
- [17] 唐军. 社区医学[M]. 北京: 华夏出版社, 2000: 2
- [18] 中华医学会糖尿病学分会. 中国2型糖尿病防治指南-2007[J]. 中华医学杂志, 2008; 88(18)
- [19] 贾伟平, 吴元民, 项坤三等. 上海市华阳社区老年人代谢综合征流行病学基线调查[J]. 老年医学与保健, 2009; 6(3): 125-128
- [20] 潘巧玲, 吴建华, 冯常森等. 心血管疾病危险因素研究现状[J]. 实用医学杂志, 2009; 25(20): 3520-3522
- [21] 杨舟. 心血管疾病危险因素的研究概况[J]. 中国内科杂志, 2008; 3(2): 252-254
- [22] 戴霞, 郭伟星. 心血管病一级预防新策略[J]. 新医学, 2009; 40(2): 128-130
- [23] 明俐. 中国脑血管病防治指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 1-2
- [24] 更新理念 转换模式-应对心血管疾病流行趋势的挑战[J]. 中华医学杂志, 2005; (26): 2-6
- [25] 郭艺芳, 胡大一. 从最新循证医学证据思考糖尿病心血管并发症的预防策略[J]. 中华内科杂志, 2009; 48(2): 97-99

- [26] 潘柏中. 糖尿病诊断和治疗的检验项目评价[J]. 中华医学杂志, 2003; 83(3): 169-171
- [27] 刘 劫, 林修寿, 谭红专等. 环境、遗传因素对二型糖尿病的作用研究[J]. 实用预防医学, 200; 7(1): 9-11
- [28] 鲍曼夕, 邹大进. 2型糖尿病的发病易感基因[J]. 中国临床康复, 2006; 10(16): 140-143
- [29] 王介明. 2006年美国缺血性卒中一级预防指南要点简介[J]. 实用心脑血管病杂志, 2007; 15(3): 241-244
- [30] 中华医学会心血管病学分会. 多重心血管病危险综合防治建议[J]. 中华心血管病杂志, 2006; 34(12): 1061-1071
- [31] 寇文榕. 治疗性生活方式改变是控制血脂异常的基石—中国成人血脂异常防治指南解读[J]. 中国医药导刊, 2007; 9(5): 426-427
- [32] 黎佳思, 丁素菊. 代谢综合征是脑卒中的危险因素[J]. 神经疾病与精神卫生, 2007; (01)
- [33] 李玉莲, 万 慧. 脑血管疾病与代谢综合征的关系[J]. 江西医药, 2009; (06)
- [34] 谭健苗, 刘永娟, 易光辉, 等. 汉人流行病学调查: 酗酒是动脉粥样硬化的危险因子[J]. 中国临床保健杂志, 2006; 6
- [35] Humphrey LL, Fu R, Rogers K, et al. Homocysteine level and coronary heart disease incidence: a systematic review and meta-analysis[J]. Mayo Clin Proc, 2008; 83(11): 1203-1212
- [36] Gabriel SE. Cardiovascular morbidity and mortality in rheumatoid arthritis[J]. Am J Med, 2008; 121; S9-14
- [37] Wilson PW. Evidence of systemic inflammation and estimation of coronary artery disease risk: a population perspective[J]. Am J Med, 2008; 121; S15-20
- [38] Dobnig H, Pilz S, Scharnagl H, et al. Independent association of low serum 25-hydroxyvitamin D and 1, 25-dihydroxyvitamin D levels with all-cause and cardiovascular mortality[J]. Arch Intern Med, 2008; 168(12): 1340-1349
- [39] Giovannucci E, Liu Y, Hollis BW, et al. 25-hydroxyvitamin D and risk of myocardial infarction in men: a prospective study[J]. Arch Intern Med, 2008; 168(11): 1174-1180
- [40] Kan H, Heiss G, Rose KM, et al. Prospective Analysis of Traffic Exposure as a Risk Factor for Incident Coronary Heart Disease: The Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study [J]. Environ Health Perspect, 2008; 116(11): 1463-1468
- [41] Mills NL, Donaldson K, Hadoke PW, et al. Adverse cardiovascular effects of air pollution[J]. Nat Clin Pract Cardiovasc Med, 2008; 6: 36-44
- [42] Jeanine M. Genkinger, Anita Koushik. PLoS Med PLoS Med[J]. 4(12): E345 doi: 10. 1371/journal.pmed. 0040345, 2007; 12
- [43] T. 柯林. 砍贝尔(T. Colin Campbell 美). 中国健康调查报告: 治疗慢性病吃药不如吃素[M]. 吉林: 吉林文史出版社, 2006: 78
- [44] 傅 华. 预防医学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008
- [45] 唐元生. 冠心病危险因素[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 11
- [46] 胡大一. 心脏病实践 2002[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 9
- [47] Mark Messina, Virginia Messina(美) 霍军生等译. 素食者膳食指南[M]. 北京: 中国轻工业出版社, 2004, 4
- [48] 顾景范, 等. 现代临床营养学[M]. 北京: 科学出版社, 2000: 550
- [49] 丁国林, 张春卓(摘). 国外医学(老年医学分册)[J], 2001; 22(1)
- [50] 葛可佑. 中国营养科学全书[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 10
- [51] 费洪文. 颈动脉三维超声重建的研究进展[J]. 中国医学影响技术, 2001; 17(3): 176-177
- [52] 吴兆苏. 膳食营养与心脑血管病[J]. 中华老年心血管杂志, 2002; 5

- [53] 王计财. 素食保健全书[M]. 北京:中国纺织出版社,2008:1
- [54] 雷 燕. 素食营养全书[M]. 北京:中医古籍出版社,2007:7
- [55] T. 柯林. 砍贝尔(T. Colin Campbell 美)(张宇晖等译). 素食有理[M]. 银川:宁夏人民出版社,2008. 5
- [56] 陈海芳 张武岗. 柑橘属常用中药黄酮类成分的研究进展[J]. 时珍国医国药,2008:12
- [57] 陈伟平. 螺旋藻的化学成分分析及药效学研究[J]. 中药材,2000;23(8):470~473
- [58] 王文正. 螺旋藻主要营养成分分析及评价[J]. 菏泽医学高等专科学校报,1998;10(1):60
- [59] 黄元森,邹宗柏. 新编保健食品的开发配方与工艺手册[M]. 北京:化学工业出版社,2005:4
- [60] 范青生,龙洲雄. 保健食品功效成分与标志性成分[M]. 北京:中国医药科技出版社,2007:1
- [61] 陈 仁. 营养保健食品[M]. 北京:敦煌出版社,2001:1
- [62] Bellis I. F(英). 译者:陈君石等. 功能性食品的科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2002:11
- [63] Glenn R. Gibson Christine M. Williams(英). 霍军生等译. 功能性食品[M]. 北京:中国轻工业出版社,2005. 2
- [64] 张洪义. 螺旋藻营养液增强机体免疫调节功能的研究[J]. 中国食品卫生杂志,1998:3
- [65] 王 琦. 中医体质学[M]. 北京:人民卫生出版社,2009:453-457
- [66] 郝建新. 新编中国药膳食疗秘方全书[M]. 北京:科学技术文献出版社,2006:34-56
- [67] 史载祥等. 现代中医心血管病学[M]. 北京:人民卫生出版社,2006:26-32
- [68] 何裕民. 体质的聚类研究[J]. 中国中医基础医学杂志,1996;10(2):8
- [69] 王 琦. 中医治未病解读[M]. 北京:中国中医药出版社,2007:06
- [70] 田维佳. 中西医结合大全[M]. 北京:中国古籍出版社,2009:5
- [71] 何清湖. 亚健康临床指南[M]. 北京:中国中医药出版社,2009:3
- [72] 饶明俐. 中国脑血管病防治指南. 北京:人民卫生出版社,2007:1
- [73] 易法建等. 心理医生[M]. 重庆:重庆大学出版社,1997:34-56
- [74] 郭念锋. 心理咨询师-基础知识[M]. 北京:民族出版社,2005:315-323
- [75] (美)考梅尔斯(Cormier, S), 纽瑞尔斯(Nurius, P. S.) 奥斯本(Osborn, C. J.) 著;张建新等译. 心理咨询师的问诊策略[M]. 北京:中国轻工业出版社,2009;8:419-451
- [76] (美)约翰逊(Johnson, S. L.) 卢宁等校译. 心理诊断和治疗手册-给心理咨询师的指南[M]. 北京:中国轻工业出版社,2008:1
- [77] (美)卡莱特(Kalat, J. W)等,周仁来等译. 情绪[M]. 北京:中国轻工业出版社,2009:2
- [78] 郑日昌. 情绪管理压力应对[M]. 北京:机械工业出版社,2008:1
- [79] 赵水平,胡大一. 心血管病诊疗指南解读[M]. 北京:人民卫生出版社 2006;11:588-589
- [80] 南登崑. 康复医学[M]. 北京:人民卫生出版社,2008;6:20-24
- [81] 于兑生,恽晓平. 运动疗法与作业疗法[M]. 北京:华夏出版社,2002;12:34-56
- [82] 郭吉平,黄久仪. 脑卒中的社区预防[J]. 中国慢性病预防与控制,2007;15(2):156-157
- [83] 张维忠. 控制心血管危险因素的现代概念[J]. 中华内科杂志,2004;43(10):721-722
- [84] 孙宁玲. 达标降压治疗是减少心脑血管事件的关键——ALLHAT 临床试验的启迪[J]. 中华心血管病杂志,2003;31(8)
- [85] 赵水平,胡大一. 中国成人血脂异常防治指南解读[M]. 北京:人民军医出版社,2010:5
- [86] 徐成斌. 防治糖尿病粥样硬化性心脏病的新观点[J]. 国外医学:内分泌分册,2003;23(3):172-173
- [87] 顾东风. 心血管病预防的现状和展望[J]. 中华预防医学杂志,2003;37(2):75-76
- [88] 秦 震. 心脑血管病的危险因素及其预防对策[J]. 中国慢性病预防与控制. 1995;3(5):193-195
- [89] 傅 华. 预防医学[M]. 北京:人民卫生出版社,2008:1
- [90] 胡大一. 科学决策循证预防[J]. 医学论坛报,2008:9
- [91] 吴 法. 神经病学[M]. 北京:人民卫生出版社,2006:153-155

- [92] Barnoya J, Glantz SA. Cardiovascular effects of secondhand smoke: nearly as large as smoking [J]. *Circulation*, 2005; 111(20): 2684-2698
- [93] Mukamal KJ, Chumng H, Jenny Ns, et al. Alcohol use and risk of ischemic stroke among older adults: the cardiovascular health study [J]. *Stroke*, 2005; 36(9): 1830-1834
- [94] Sever P, Dahlof B, Poulter N, et al. Potential synergy between lipid lowering and blood-pressure-lowering in the Anglo-Scandinavian Cardial Outcomes Trial [J]. *Eur Heart J*, 2006; 27(24): 2983-2988
- [95] 邹阳春. 他汀类药物的调脂效应及其临床应用 [J]. *中国医师进修杂志*, 2008; 31(31): 1-3
- [96] 刘力生, 龚兰生, 孔华宇. 临床高血压学 [M]. 天津: 天津科学技术出版社, 1990: 246
- [97] 招品婷, 金葵花. 高血压病运动疗法的健康教育现状调查与分析 [J]. *护理学杂志*, 2001; 16(3):
- [98] 刘国仗. 高血压临床新进展 [M]. 北京: 中国医学电子音像出版社, 2004: 93-95
- [99] 张 建, 华 琦. 心血管疾病的防治 [M]. 北京医科大学出版社, 2002
- [100] 韩 盈. 非药物治疗治疗高血压病 [J]. *现代康复*, 1999; 3(9): 1092-1094
- [101] 励建安. 高血压病的运动疗法 [J]. *现代康复*. 2001; 5(3): 6-12
- [102] 戴 红. 人体运动学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 6
- [103] Norman M. Kaplan, Iermiah Stamler(美). 冠心病的预防 [M]. 天津: 天津科技出版社, 1992
- [104] 李秋萍. 内科护理学(2版) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 1
- [105] 陈锦治. 社区护理(2版) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 1
- [106] 尤黎明, 吴 瑛. 内科护理学(第4版) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 2
- [107] 贺 伟. 健康教育(2版) [M]. 北京: 科学出版社, 2008: 1
- [108] 周永昌, 郭万学. 超声医学 [M]. 5版. 北京: 科学技术文献出版社, 2006
- [109] 唐 杰, 温朝阳. 腹部和外周血管彩色多普勒诊断学 [M]. 3版. 北京: 人民卫生出版社, 2007
- [110] 程春平. 颈动脉超声检测与心脑血管病 [J]. *基层医学论坛*, 2007; 11(8): 761-762
- [111] 刘江泽, 廖丽萍, 殷红霞, 等. 彩色多普勒超声对冠心病颈动脉硬化及左心功能变化的观察 [J]. *广西医科大学学报*, 2009; 26(2): 307-308
- [112] 吴 英, 王敏荣. 超声心动图在急性心肌梗死早期诊断中的临床应用价值 [J]. *心脑血管病防治*, 2008; 8(3): 169-170
- [113] 王和德, 崔红梅, 苏 莉, 等. 老年高血压患者左心功能的多普勒超声心动图分析 [J]. *实用医药杂志*, 2008; 28(11): 1311-1312
- [114] Graven TE, Rye JE, Espeland MA, et al. Evaluation of the associations between carotid artery atherosclerosis and coronary artery stenosis: A case control study [J]. *Circulation*, 1990; 82(4): 1230-1242
- [115] Salonen JT, Salonen R. Ultrasound B-mode imaging in observational studies of atherosclerotic progression [J]. *Circulation*, 1993; 87(3suppl): 1156-1165
- [116] 鲁广肃, 徐 黎, 季 芳. 颈动脉粥样硬化预测冠心病的相关研究 [J]. *中国实用医药*, 2008; 9, 3(26): 86-87
- [117] 王海燕, 王 娟, 刘 洋, 等. 声学密度定量分析颈动脉粥样硬化的初步研究 [J]. *中国超声医学杂志*, 2003; 2(9): 93
- [118] Kitamura A, Iso H, Imallo H, et al. Carotid intima-media thickness and plaque characteristics as a risk factor for stroke in Japanese elderly men. *Stroke*, 2004; 35(12): 2788-2794
- [119] 黄增荣. 高频超声对脑梗死患者颈动脉硬化斑块的研究 [J]. *医疗保健器具*, 2008; 15(7): 35-36
- [120] 卫 华, 王拥军. 脑梗死患者颈动脉病变发生率 [J]. *中国全科医学*, 1998; 37(1): 155
- [121] 刘江泽, 廖丽萍, 殷红霞, 等. 彩色多普勒超声对冠心病颈动脉硬化及左心功能变化的观察. *广西医科大学学报*. 2009; 26(2): 307-308
- [122] 米文斌, 严天蔚, 彭克凤, 等. 颈动脉粥样硬化与冠状动脉病变相关性探讨 [J]. *临床心血管病杂志*,

2004;20(10):594-595

- [123] 任卫东,唐力. 血管超声诊断基础与临床[M]. 北京:人民军医出版社,2005:99
- [124] 吕宪. 超声检查对早期诊断老年颈动脉硬化的应用研究[J]. 山西大同大学学报(自然科学版), 2008;24(4):71-72
- [125] 唐杰,董宝玮. 腹部和外周血管彩色多普勒诊断学[M]. 2版. 北京:人民卫生出版社,1999:26-42
- [126] 邢晋放,王新房,曹铁生. 颈动脉血流的三维彩色多普勒成像研究[J]. 中华超声医学杂志,2004;20(4):292-294

相关医学网站

- [1] 大众医药网 <http://www.51qe.cn>
- [2] 心血管网 www.365heart.com
- [3] 好医生在线 <http://web.haoyisheng.com>
- [4] 飞华健康网 www.fh21.com.cn
- [5] 医学教育网 www.med66.com
- [6] 国家食品药品监督管理局 <http://www.sda.gov.cn>
- [7] 中国健康网 www.69jk.cn
- [8] 糖尿病网 www.tnbz.com
- [9] 中华肾综网 <http://www.cns120.com>
- [10] 放心医苑网 www.fx120.net
- [11] 心血管成都论坛 <http://www.hearttoheart.com.cn>
- [12] 医学教育网 http://www.med66.com/web/nk_neifenmi
- [13] 心血管网 <http://www.365heart.com/>
- [14] 39 疾病百科网 <http://www.jlyyxh.com.cn>
- [15] 无忧健康网 <http://www.51kang.com>
- [16] 中国食品科技网 <http://www.tech-food.com>
- [17] 药膳食府网 <http://www.wqzzcc.toocle.com>
- [18] 大众医药网 <http://www.51qe.cn/baojian/2009/111480.html>
- [19] 唐汉中医药网 <http://www.Chinesemedicines.net>
- [20] 中国保健协会休闲保健专业委员会网站 <http://www.chinaahc.org>
- [21] 中医药绿色养生网站 <http://care.ever360.com/>
- [22] 用药指南网 <http://www.medi800.com>
- [23] 中华人民共和国卫生部网站 <http://www.moh.gov.cn>
- [24] 中国螺旋藻网 <http://www.spcorn.com/>
- [25] 阿里医药网 www.aliyiyao.com
- [26] 三高知识普及网 <http://www.gaoxuetang.net>
- [27] 高血脂康复网 <http://www.gaoxuezhizhi800.cn>
- [28] 首席医学网 <http://journal.shouxi.net>
- [29] 中国心理咨询网 <http://www.xlzx.com>
- [30] 方正医网 <http://www.dctt.net>
- [31] 中华心理网 <http://www.ixinli.com>
- [32] 中华健康老年网 age.bjmu.cn
- [33] 东方糖尿病网 <http://www.cndm.net>
- [34] 糖尿病新进展(专业版) <http://diabetes.q.sohu.com>