

专病专治丛书

总主编 刘勤社

高脂血症的

主编 张永欢 李枝杰

中西医结合治疗

上海中医药大学出版社

专病专治丛书

高脂血症的中西医治疗

主 编	张永欢	李枝杰	
副主编	韩开红	冯 沙	孙胜利
	郑绪旦	张民生	孙国祥
编 委	黄尔斌	董培贤	韩翠娟
	陈敬银	王龙虎	郭玉杰
	王 涛	杨 曦	李新红
	赵 军	顾 莉	张淑贤
	杨晓军	王珊琳	刘晓峰
	郑 冰	周 伟	

上海中医药大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

高脂血症的中西医治疗/主编:张永欢 李枝杰. —上海:上海中医药大学出版社, 2001. 1

(专病专治丛书)

ISBN 7-81010-526-4

I. 高… II. 张… III. 高脂血症-中西医结合疗法

IV. R589. 205

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 57559 号

责任编辑/马胜英

技术编辑/宓国华

责任校对/冯佳祺

封面设计/王 磊

出 版/上海中医药大学出版社

(200032) 中国上海零陵路 530 号

发 行/新华书店上海发行所

印 刷/上海祝桥新华印刷厂印刷

版 次/2001 年 1 月第 1 版

印 次/2001 年 1 月第 1 次印刷

开 本/850×1168 1/32

字 数/ 169 千字

印 张/6.75

印 数/1—3 500 册

ISBN 7-81010-526-4

R · 498 定价:12.80 元

《专病专治丛书》

编委会

总主编	刘勤社		
副总主编	米烈汉	张永欢	
总编委	成冬生	闫晓萍	王莎萍
	陈云芝	曹利平	王耿
	许建秦	全健	刘超峰
	周伟		

序

《专病专治丛书》是陕西中医、中西医结合医学界同仁向广大读者奉献的一套临床实用型丛书。编著这套丛书的主导思想是立足实用,资料力求全面、翔实,以期能对从事临床一线医疗工作的中、西医师有所裨益。

本套丛书所列的常见病包括冠心病、高脂血症、哮喘病、原发性肾小球肾炎、病毒性肝炎、胆石症、慢性胃炎、类风湿关节炎八种疾患,每一本书都力求从中医、中西医的概论、病因病理、临床诊断、中西医治疗及其研究进展等方面进行详尽的论述,以使读者深入、全面地掌握这些常见病的中西医结合治疗。

为了这套丛书的内容尽可能贴近临床实际,我们组织了以陕西省中医药研究院附属医院为主的 30 多位老、中、青临床一线专家负责编写,尤其重视发挥中青年专家的作用,以便本丛书能更好地适应中青年医师的技术和知识需求。

需要提出的是,正是由于注重实用,侧重于使初、中级医师受益,所以本丛书的内容不求理论和学术上的高深,差错和疏漏之处也在所难免,诚望广大同仁见谅并批评指正。

刘勤社

二〇〇〇年六月

前 言

高脂血症(hyperlipidemia, HLP)是一种发病率高、人群分布广和危害性大的代谢病,作为动脉粥样硬化和冠心病发病的重要因素已日益引起广大学者的高度重视。近年来,随着其临床与实验研究的发展,对其认识逐渐深化和全面。经大量的流行病学、临床和实验研究皆证实,高脂血症是动脉粥样硬化的首要危险因素,与冠心病、脑血管病的发病率有直接相关关系。而心脑血管病是当今世界对人类健康危害最大的疾病,尤其是冠心病,居所有疾病的死亡率之首。高脂血症的长期失治,多致心脑血管病发作。反之,积极治疗,能明显降低心脑血管病发病率及死亡率。临床研究报告,胆固醇降低 20%,低密度脂蛋白降低 26%,冠脉事件减少 31%,致死性或非致死性中风的危险度降低 62%。所以,有效治疗高脂血症是当今乃至未来的重要课题。本书在博览群著、广采众长基础上,结合我们多年从事本病临床研究经验,从中西医两方面对本病进行了专题论述,以期对内科临床工作者有所裨益。

张 永 欢

二〇〇〇年六月



刘勤社 副主任医师。1985年毕业于陕西中医学院本科，1990年获陕西中医学院中西医结合临床内科专业硕士学位，陕西省跨世纪学科带头人，享受政府特殊津贴专家。现任陕西省中医药研究院附属医院院长，中国中西医结合学会常务理事，陕西省中西医结合学会常务理事、副秘书长，陕西省中西医结合内科学会副主任委员，西安医科大学中西医结合内科硕士生导师。先后在国家级、省级杂志发表论文20篇，承担课题7项，获省厅级科技进步奖3项。

目 录

第一章 中西医对高脂血症的认识	1
第一节 中医对高脂血症的认识.....	1
第二节 西医对高脂血症的认识.....	2
第二章 高脂血症的病因病理	6
第一节 中医病因病机.....	6
一、饮食不节	6
二、痰浊不化	6
三、瘀血阻滞	7
四、脾失健运	7
五、肾气衰亏	7
六、肝肾阴虚	8
七、肝失疏泄	8
第二节 西医病因病理.....	8
一、病因	8
二、高脂血症的发病机理	14
第三章 高脂血症的临床分类和临床表现	29
第一节 高脂血症分类与分型	29
一、按病因分类	29
二、临床分型	29
三、基因分型	31
第二节 高脂血症的临床表现	32
一、原发性高脂血症的临床表现	32
二、各类型高脂血症的临床特征	33

第四章 实验室检查	37
第一节 生化测定	37
一、总胆固醇(TC)	37
二、三酰甘油(TG)	37
三、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)	38
四、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)	38
五、血清磷脂	39
六、血清中游离脂肪酸	39
第二节 免疫方法测定	41
第三节 其他测定	43
第五章 高脂血症的诊断与鉴别诊断	45
第一节 高脂血症的诊断	45
第二节 高脂血症的鉴别诊断	49
一、家族性高脂血症	49
二、继发性高脂血症	52
第六章 高脂血症的治疗	59
第一节 治疗总论	59
一、治疗意义	59
二、治疗原则	60
第二节 中医治疗	64
一、中医治疗原则	64
二、中医辨证治疗	64
三、单方验方	67
四、中成药	83
五、中药饮食疗法	99
六、具有调脂作用的中药药理研究	107
七、针灸治疗	119
八、推拿、中医激光血疗	124

第三节 西医治疗·····	125
一、饮食疗法·····	125
二、生活方式疗法·····	135
三、药物治疗·····	143
四、外科手术治疗·····	156
五、血浆净化疗法·····	158
六、基因治疗·····	162
七、氦-氖激光治疗·····	163
第七章 高脂血症中西医研究进展·····	166
第一节 高脂血症的中医药研究进展·····	166
一、中医病因病机研究进展·····	166
二、证型研究·····	170
三、复方研究·····	172
四、高脂血症的中药药理研究·····	174
五、其他中医疗法的研究·····	180
六、实验研究进展·····	182
七、展望·····	182
第二节 高脂血症的西医研究进展·····	183
一、高脂血症的流行病学研究进展·····	183
二、高脂血症的病因病理研究进展·····	184
三、高脂血症的分类学研究进展·····	190
四、高脂血症的西医治疗进展·····	192
参考文献·····	198

第一章 中西医对高脂血症的认识

第一节 中医对高脂血症的认识

中医学文献中没有“高脂血症”这一病名,其内容散见于“痰浊”、“肥人”、“胸痹”、“中风”、“眩晕”及“消瘴”等病的记载中,属中医“污血”病的范畴。污血者,不洁之血,乃饮食水谷之浊气、水谷不化之痰湿、瘀滞不通之血液结于脉中而成,而明王肯堂在《证治准绳》中专指瘀血,如“夫人饮食起居,一失其宜,皆能使血瘀不行,故百病由污血者多。”

本病的病因,不外外邪和内虚两方面,如饮食不节、痰浊不化、瘀血阻滞、湿热蕴结、脾失健运、肝肾阴虚、脾肾阳虚及肝胆疏泄不利等。

久食膏粱厚味之品可伤及脾胃,脾失健运,导致水湿不化,痰浊内生,或湿滞化热,湿热蕴结。《素问·经脉别论》中指出:“饮入于胃,游溢精气,上输于脾,脾气散精,上归于肺,通调水道,下输膀胱,水津四布,五经并行”,表明水谷精微的输布无不依赖于脾主运化的功能。中医学又认为肾主水液,久病伤肾,肾气不足,不能主水,可致水聚为痰。加之,肾虚不能温煦脾阳,痰浊内生,从而使痰浊加重。而肝气郁结,肝脾不和,亦可致脾失健运,痰浊内生。痰浊内阻日久,气机运行受阻,则气滞血瘀,瘀血进一步阻碍气机运行,加重津液输布障碍,致痰浊内生更盛。据此,痰浊是贯穿高脂血症的基本病机。

中医治疗本病多以辨证施治为主,同时发挥民间单方验方、中医食疗及针灸、推拿之特长。近年来,随着现代中药药理的研究,有众多中成药及单味中药制剂应用于高脂血症的临床治疗,显示了明显优势,其疗效高,远期疗效好,且无毒副作用。

(张永欢)

第二节 西医对高脂血症的认识

高脂血症是指由于脂肪代谢或运转异常使血浆中一种或多种脂质高于正常的病症。其主要是指高胆固醇血症和(或)高三酰甘油血症。脂质在血液中必须与蛋白质(主要为载脂蛋白)结合为水溶性复合物,才能运转到全身被利用或排除。所以,高脂血症常表现为高脂蛋白血症。而血脂紊乱是指血液中的总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、脂蛋白(a)[LP(a)]和三酰甘油(TG)等升高以及高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)降低。长期临床研究发现,高脂血症是动脉粥样硬化的重要危险因素。因此,弄清楚高脂血症的发病机制,可更好地防止动脉硬化的发生,从而降低心、脑血管疾病的发病率。

血脂是血浆所含脂类的统称,主要由三酰甘油、胆固醇及其酯、磷脂以及游离脂肪酸等组成。血脂的来源有两种方式:一是外源性,即从食物摄取的脂类经消化吸收进入血液;另一是内源性,即由肝、脂肪细胞以及其他组织合成后释放入血。血脂在血浆中含量常受饮食、年龄、性别、职业、体型、运动、季节、药物、某些疾病和遗传等诸多因素影响。

血浆脂蛋白是一组颗粒大小、密度、蛋白质和脂质含量以及颗粒所带电荷均不同的大分子复合物,一般用电泳法或超速离心法分别可将血浆脂蛋白分为四类,两种分类法之间有一定联系。电泳法主要是根据不同脂蛋白的表面电荷不同及其在电场中移动的快

慢不同,依次分为 α -脂蛋白、前 β -脂蛋白、 β -脂蛋白及乳糜微粒(CM)四类。超速离心法主要是根据各种脂蛋白含脂类及蛋白质的密度由小到大依次分为乳糜微粒(CM)、极低密度脂蛋白(VLDL)、低密度脂蛋白(LDL)和高密度脂蛋白(HDL),分别相当于电泳分离的CM、前 β -脂蛋白、 β -脂蛋白及 α -脂蛋白。以上四种脂蛋白采用超速离心法、电泳等技术,可再将各种脂蛋白细分成很多亚组。四种脂蛋白的物理性质和化学组成各不相同,决定了其功能也不相同。另外,又被发现有中间密度脂蛋白(IDL)和LP(a)。

血浆脂蛋白来源不同,其作用也不同。CM来源于食物脂肪,是运输外源性三酰甘油及胆固醇的主要形式。VLDL主要是由肝脏合成,含内源性三酰甘油,是运输内源性三酰甘油的主要形式。LDL主要由VLDL代谢演变产生,含内源性胆固醇,它是转运肝合成的内源性胆固醇的主要形式。HDL有多种来源,主要由肝脏合成,小肠亦可合成。以上四种脂蛋白前三者是引起动脉粥样硬化的主要危险因素,而HDL则可保护血管,避免形成动脉粥样硬化。

载脂蛋白(Apo)是血浆脂蛋白中蛋白质部分,位于脂蛋白表面。各类脂蛋白因其所荷载脂蛋白的种类不同,决定其具有不同的功能。目前已报道的载脂蛋白有20余种。载脂蛋白不仅在结合和转运脂质及稳定脂蛋白的结构上发挥着重要作用,而且还可调节脂蛋白代谢的关键酶的活性,参与脂蛋白受体的识别,在脂蛋白代谢上也发挥着非常重要的作用。

脂蛋白受体是细胞膜上识别和转运脂蛋白的受体,是一类位于细胞膜上的糖蛋白。这些蛋白质以高亲和性方式与其相应的脂蛋白配体相互作用,从而介导细胞对脂蛋白的摄取和代谢,并因此而进一步调节细胞外脂蛋白水平。脂蛋白受体具有高度特异性或特异性广泛的特点。目前研究发现,哺乳动物细胞膜上存在多种脂蛋白受体,如低密度脂蛋白受体、乳糜微粒残粒受体、极低密度脂

蛋白受体、高密度脂蛋白受体和清道夫受体等。

高脂血症的分类较为繁杂,其中按是否继发于全身系统疾病而分为继发性高脂血症和原发性高脂血症。所谓继发性高脂血症是指由于全身系统性疾病所引起的血脂异常,如糖尿病、肾脏疾病、甲状腺功能减退、某些药物如利尿剂和糖皮质激素等。在排除了继发性高脂血症后,即可诊断为原发性高脂血症。原发性高脂血症是由于先天性基因缺陷所致。1970年世界卫生组织(WHO)将高脂蛋白血症分为五型(其中又将Ⅱ型分为Ⅱa和Ⅱb两型),这种分型有利于人们对高脂血症的了解,也有利于临床上对高脂血症的诊断和治疗,被广泛应用。Ⅰ型:主要是空腹乳糜微粒血症;Ⅱa型:血浆中LDL水平单纯性增加;Ⅱb型血浆中VLDL和LDL水平均有增加;Ⅲ型:又称异常 β -脂蛋白血症,主要为LDL和VLDL在电泳上不能分开,融合为宽 β -脂蛋白区带;Ⅳ型:血浆中VLDL水平增加;Ⅴ型:空腹乳糜微粒血症伴有极低密度脂蛋白血症。为了指导治疗,有人提出了高脂血症的简易分型方法:即将高脂血症分为高胆固醇血症、高三酰甘油血症和混合型高脂血症或包含低高密度脂蛋白血症。也有人将混合型高脂血症进一步分为均衡型、以TC升高为主和以TG升高为主的三个亚型。同时,尚有基因系统分类法。

高脂血症是导致动脉粥样硬化的重要危险因素,血浆LDL、VLDL水平持续升高与动脉粥样硬化的发病率呈正相关。目前研究认为:LDL必须经过某种方式修饰后(如氧化修饰)才能致病。LP(a)是一种混合颗粒,它通过影响脂质代谢参与动脉粥样硬化的发生。目前认为高三酰甘油也是动脉粥样硬化的独立危险因素。HDL可通过胆固醇逆向转运至肝脏代谢,并排出体外,从而降低血浆胆固醇浓度。另外,HDL有抗氧化作用,可防止LDL被氧化,并可通过竞争性抑制LDL与内皮细胞的受体结合而减少其摄取,因此HDL有抗动脉粥样硬化的作用。因此,血浆中HDL降低时,

也是动脉粥样硬化的原因之一。在细胞膜流动性方面的研究发现,血清中胆固醇含量升高或胆固醇/磷脂比值增高,则红细胞或血小板膜上胆固醇含量与磷脂比值也增高,细胞膜流动性下降,膜的某些功能出现异常。有研究发现:LDL,尤其是氧化修饰的LDL通过降低膜流动性导致血小板活化产生动脉粥样硬化。红细胞膜的流动性减低,则红细胞变形性减退,红细胞携带及释放氧气受阻,可造成动脉壁缺氧环境,从而增加管壁的通透性和内皮损伤。在胆固醇血症尚未形成时,高胆固醇血症即可影响血小板流变性(粘附和聚集功能),血小板粘附于毛细血管壁或成堆的血小板缓慢滚动,将严重影响微循环功能,加重组织缺氧,促进动脉粥样硬化的形成。

高脂血症的治疗方法很多,如饮食疗法、改变不良的生活方式、血浆净化疗法、外科手术治疗、基因治疗、药物治疗以及中医药治疗等。在降脂药物治疗前,首先应纠正引起血脂紊乱的继发原因,如某些药物或某些疾病等因素。目前常用的降脂药物有下列几类:胆酸螯合剂、苯氧芳酸类、烟酸类、 β 羟基 β 甲基戊二酰辅酶A(HMG-CoA)还原酶抑制剂、不饱和脂肪酸、丙丁酚、中药制剂及方剂等。各类药物的调脂作用,可能是通过下列途径实现的:①减少外源性脂质的吸收;②减少内源性脂质的合成;③促进脂质的转运和排泄;④调节脂质代谢。通过以上各种途径把血脂控制在理想水平,可降低动脉粥样硬化的发生和发展,从而达到防止心脑血管疾病以及其他相关疾病的发病率之目的。

(郑绪旦 张永欢)

第二章 高脂血症的病因病理

第一节 中医病因病机

高脂血症属中医“血污”证范畴，散见于“肥人”、“痰浊”、“中风”及“胸痹”等病的记载中。中医虽无血脂之名称，但有膏脂的认识。《灵枢·卫气失常》说：“人有脂、有膏、有肉”，又说：“五谷之津液和含而为膏者，内渗于骨髓，补益脑髓，而下流于阴股。”其意为，人食五谷，化生津液，再变成膏，它可以渗透到骨髓，补髓充脑或沉积于大腿。膏脂过多则体形肥胖，称为“膏人”或“脂人”。根据“津血同源”的理论，津液与血液都来自水谷，而且可以相互化生，作为津液成分之一的膏脂也应与血相互化生。现将高脂血症中医病因病机归纳如下。

一、饮食不节

高脂饮食与高脂血症的发生有直接的因果关系，这与《素问·通评虚实论》中指出的“甘肥贵人，则高粱之疾民”之病机一致，过食肥甘膏粱厚味，腻脾碍胃，致运化不利，水谷难以随食随化，则成为痰瘀，发于本病。正如张景岳在《景岳全书·杂证谟·痰饮》中说：“盖痰涎之化，本由水谷，使果脾强胃健如少壮者流，则随食随化，皆成血气，焉得留而为痰，惟其不能尽化而十留一二，则一二为痰矣，十留三四则三四为痰矣”。又说：“凡经络之痰，盖津血所化也。”

二、痰浊不化

饮食不节，过食肥甘厚味，加之脾失健运，水谷难以化生为精

微,反聚为痰,痰之为病,无处不到,流聚于血脉则为血污病证,类似于高脂血症;进一步阻于脉道,可致瘀血证,类似于动脉粥样硬化症。

三、瘀血阻滞

痰浊之邪停聚于血脉之中,阻碍气机的运行,气滞则血瘀;脾为气血生化之源,脾虚则多气虚,气虚则行血无力,亦可致血瘀。瘀血内阻,气机不畅,痰浊内生,流于血脉而致本病。如《诸病源候论·诸痰候》中说:“诸痰者,此由血脉壅塞,饮水积聚,而不消散,故成痰也。”此外,痰湿久聚,郁而化热,日久伤阴,血脉空虚,血流迟涩,瘀血内生,痰瘀互阻于脉,则可加重本病。

四、脾失健运

脾主运化,饮食入胃后,其消化吸收过程虽然是在胃和小肠内进行的,但必须依赖于脾的运化功能,才能将水谷化为精微,再经脾的转输和散精功能把水谷精微“灌溉四旁”,布散全身。另一方面,脾还可运化水液,对水谷精微中的多余水分能及时转输至肺和肾,通过肺的宣发和肾的气化功能,化为汗液和尿液排出体外。说明水谷精微的输布无不依赖于脾主运化的功能。若脾失健运,水谷精微输布失常,聚而成痰,痰流滞于血脉,则为血污证,正如《证治汇补》中所言:“脾虚不运清浊,停滞津液而痰生。”

五、肾气衰亏

本病中老年后发病率明显增加,女性多在更年期后,男性患者多中年后发病,正与中医肾虚理论不谋而合,“年过四十,阴气自半也”,女子“七七任脉虚……天癸竭”;男子“五八,肾气衰,发堕齿槁”。一方面,年老肾精始亏,精血不足,血脉不利,血行稽迟而为瘀。另一方面,肾为先天之本,肾气对各脏腑组织器官功能起着推动温煦作用。同时,肾阳又主司一身之水液的蒸化,如若肾阳虚衰,进而可导致五脏功能的减退,致使水液的输布失常,水液化为痰饮水湿,发为本病。