

体检之后

自我改善

甘油三酯与胆固醇

通过改善生活方式使各项指标恢复正常

(日) 山田信博◎著 张 军 唐丽娥◎译



TITLE: [健診そのあとに 中性脂肪・コレステロールを自分で改善]

BY: [山田信博]

Copyright © Nobuhiro Yamada 2005 printed in Japan

Original Japanese language edition published by HOUKEN CO.,LTD.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced in any form without the written permission of the publisher.

Chinese translation rights arranged with HOUKEN CO., LTD., Tokyo through Nippon Shuppan Hanbai Inc.

©2008, 简体中文版权归辽宁科学技术出版社所有。

本书由日本株式会社法研授权辽宁科学技术出版社在世界范围独家出版简体中文版本。著作权合同登记号: 06-2007第128号。

版权所有·翻印必究

图书在版编目(CIP)数据

体检之后自我改善甘油三酯与胆固醇/(日)山田信博著;张军,唐丽娥译.
沈阳:辽宁科学技术出版社,2008.4

ISBN 978-7-5381-5320-0

I. 体… II. ①山…②张…③唐… III. ①甘油三酯-控制-基本知识
②胆固醇-控制-基本知识 IV. R151.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第138094号



策划制作:北京书锦缘咨询有限公司(www.booklink.com.cn)

总策划:陈庆

策划:王楠楠

版式设计:李新泉

封面设计:牛毅书装工作室

出版发行:辽宁科学技术出版社

(地址:沈阳市和平区十一纬路29号 邮编:110003)

印刷者:北京地大彩印厂

经销者:各地新华书店

幅面尺寸:148mm×210mm

印张:4.5

字数:110千字

出版时间:2008年4月第1版

印刷时间:2008年4月第1次印刷

责任编辑:刘晓娟 苏颖

特约编辑:陈杨

责任校对:刘庶

书号:ISBN 978-7-5381-5320-0

定价:18.00元

联系电话:024-23284376

邮购热线:024-23284502

E-mail: lkzzb@mail.lnpgc.com.cn

<http://www.lnkj.com.cn>

体检之后

自我改善 甘油三酯与胆固醇

筑波大学研究生院教授

(日)山田信博 著
张军 唐丽娥 译



通过改善生活方式使各项指标恢复正常



辽宁科学技术出版社

LIAONING SCIENCE AND TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

· 沈阳 ·

前 言

可以说，接受体检或短期疗养已经是现代人的生活常识。但并不是只停留在接受健康检查的形式上，重要的是检查之后的行动。在被医生指出“需要进行治疗”之后仍然置之不理的人是不多的，所以笔者对他们并不特别担心。而是想唤起那些“需要注意”和“需要观察”的人的注意。

这是因为那些被指出“需要注意”和“需要观察”的人在“需要注意”和“需要观察”的期间，由于采取了不同的行动，其结果也产生了很大的差别。

如果对血液中“需要注意”的“甘油三酯值”和“胆固醇值”置之不理，那么发展成重大血管性疾病的危险性就会变大。下次健康诊察时显示出“需要治疗”的概率也会相应的变大。

相反，如果将“需要注意”和“需要观察”视作危险信号并能够积极地着手进行改善，下次检查时就很有可能告诉您“没有异常”了。本书是为了给这些“需要注意”和“需要观察”的人提供参考而编写的。衷心希望诸位能够灵活利用本书，从而能够在下次的健康诊察中获得“好结果”。

山田信博

目 录

前言	2
体检结果记录栏	8

第1章

什么是甘油三酯和胆固醇

甘油三酯和胆固醇都属于人体内的一种脂质	10
甘油三酯既可从食物中摄取也可从人体内产生	12
甘油三酯过多就会导致肥胖	14
胆固醇既可从食物中摄取也可从人体内产生	16
在血液中流动的脂蛋白的种类	18
◇专栏 胆固醇存在于身体的何处? 在体内的含量 有多少?	21
胆固醇具有 3 个重要功能	22
血液中胆固醇数值的 3 种指标	24
◇专栏 新出现的坏脂蛋白	26

高脂血症的诊断标准	28
-----------------	----

◇专栏 检查前 12 小时需禁食、禁酒	30
---------------------------	----

第2章

为什么会出现令人担忧的不正常数值

不良的饮食生活导致血液中脂质增多	32
------------------------	----

甘油三酯的增多会导致肥胖，进而引起恶性循环	34
-----------------------------	----

酒精摄取过量会使甘油三酯增加	36
----------------------	----

吸烟会减少好胆固醇，使坏胆固醇变得更坏	38
---------------------------	----

运动不足会使甘油三酯滞留体内	40
----------------------	----

精神压力大会减少好胆固醇，增加坏胆固醇	42
---------------------------	----

◇专栏 什么是容易导致动脉硬化的代谢综合征	44
-----------------------------	----

胆固醇迎来最高值的阶段	46
-------------------	----

家族性遗传也易使甘油三酯值和胆固醇值升高	48
----------------------------	----

其他疾病和药物也会使数值升高	50
----------------------	----

◇专栏 不良饮食习惯也是导致不正常数值	
---------------------	--

出现的原因	58
-------------	----

第3章

为什么不进行治疗是非常危险的

由于甘油三酯过多而引起的各种疾病	60
由胆固醇形成的胆结石	68
血液中脂质值较高的几种高脂血症	70
甘油三酯和胆固醇都会加剧动脉硬化	72
动脉壁隆起、变硬的状态即动脉硬化	76
◇专栏 如何了解动脉硬化的发展程度	77
不同部位的动脉硬化，会引起不同的疾病	78
动脉硬化会导致重大疾病	80
◇专栏 亚洲和欧美国家在心肌梗死发病风险上的差异	86

第4章

如何做到自我改善

重新审视自己的生活方式	88
利用 BMI 来了解自己的适当体重	90
饮食中应考虑均衡搭配营养素	92
◇专栏 第 6 营养素——食物纤维	94

需要注意的食品摄取方法——选择低脂肪型乳 及乳制品	96
需要注意的食品摄取方法——选择适量、优质的蛋类和 肉类	98
需要注意的食品摄取方法——每周吃鱼 2 ~ 3 次以上	100
需要注意的食品摄取方法——积极摄取豆及豆制品	102
需要注意的食品摄取方法——每天吃蔬菜 350g 以上	104
需要注意的食品摄取方法——吃水果应适量	106
需要注意的食品摄取方法——不要过量摄取含 亚油酸的油脂	108
饮酒要适量	110
根据高脂血症的类型改善饮食生活中的问题	112
◇专栏 有其他不正常数值的人在饮食方面应 注意的事项	115
吸烟不存在适量问题, 要毅然戒烟	116
坚持长期的轻松运动	120
步行运动、慢跑、游泳等都是有效的有氧运动	122
除运动外, 在日常生活中还应提高活动量	126
掌握解除压力的方法, 以便尽早解除	128
◇专栏 反式型脂肪酸在国外已受限制	130

管理目标值因冠状动脉疾病的危险因素的多少而不同……	132
如改善生活方式没有效果，再考虑药物治疗……	134
治疗高脂血症的药物分为3类……	136
了解并正确使用药物……	140
◇专栏 不断开发出来的新他汀类药物……	142

体检结果记录栏

检查项目	检查结果数值	标准值
总胆固醇(TC) (mg/dl)		220以下
低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C) (mg/dl)		140以下
高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C) (mg/dl)		40以上
甘油三酯 (TG) (mg/dl)		150以下

您的体检结果如何？ 填入体检结果数值，与标准数值相比对

比对的结果如何？

有的人只有一个数值比标准值高，有的人所有的数值均与标准值不符，可谓是千差万别吧！

这些数值均是血液中的脂质浓度，是诊断高脂血症的标准。

那么什么是血液中的脂质？高脂血症到底是怎么回事？如果对其置之不理将会出现什么结果？如何才能降低这些数值？等等。本书会对这些问题加以解说和介绍。

其中最重要的是希望通过本书使大家了解，高脂血症在大多数的情况下是生活方式所造成的，而且是可以进行自我改善的。

掌握了本书所介绍的正确知识并能够积极进行自我改善，一定能够放心地接受下次的体检。

第1章

什么是甘油三酯和胆固醇

无论是甘油三酯还是胆固醇，它们都是存在于人体内的一种脂质。往往会被人们认作是坏东西，但它们却起着维持生命所不可或缺的作用。让我们观察一下它们的真面目吧！

甘油三酯和胆固醇都属于人体内的一种脂质

人体内存在4种脂质，它们是甘油三酯、游离脂肪酸、胆固醇以及磷脂。虽然它们具有各自不同的功能与作用，但都是生命活动所不可或缺的重要成分。

甘油三酯是被储藏起来的热量源

如同其名称一样，甘油三酯是人体的脂肪成分，如果以猪肉或牛肉为例，那么甘油三酯就是白色的肥肉部位。皮下脂肪就是甘油三酯所蓄积而成的。甘油三酯是由三种脂肪酸与甘油结合而成的，一般情况下会成为脂肪酸的贮藏库，根据身体所需会被分解。

被分解后的脂肪酸会被作为我们生命活动的热量源来加以利用。从甘油三酯中脱离的脂肪酸便是游离脂肪酸，是一种能够迅速用于生命活动的高效热量源。

此外，皮下脂肪还有保持的体温、保护身体免受寒冷袭击的类似隔热材料的功能，以及保护身体免受外来袭击的缓冲材料的功能。

也就是说，甘油三酯在人类进化的过程中，为适应严酷的自然以求

脂肪酸与游离脂肪酸有哪些不同

作为脂质的材料而存在时为脂肪酸；与脂质相脱离，成为单独脂质的便是游离脂肪酸。游离脂肪酸是可以迅速利用的热量源，一般情况下会溶入血液中。当它出现不足时，甘油三酯会被分解成游离脂肪酸。

体内的4种脂质

脂质的种类	主要作用	
甘油三酯 	热 量 源	是维持生命和活动所必需的贮藏用热量源
游离脂肪酸 		是可以迅速利用的高效热量源
胆固醇 	细 胞 膜 的 原 料	是细胞膜的构成成分。也是激素和胆汁酸的原料
磷脂 		是细胞膜的主要成分。具有将甘油三酯和胆固醇溶入到血液中的作用

生存下来发挥了重要的作用。但是，在拥有舒适的环境与丰富食用材料的现代生活中，甘油三酯却面临着愈加过剩蓄积的危险。

胆固醇是细胞膜和激素的材料

同样是脂质，胆固醇却不能够被作为热量来使用。它具有构成细胞膜成分的作用。另外，胆固醇也可成为各种激素和胆汁的主要成分——胆汁酸的原料（参照23页）。

与胆固醇一样成为细胞膜构成成分的脂质还有磷脂。由于它具有亲水性，所以，能够将不溶于水的甘油三酯和胆固醇溶入到血液中去。

什么是血脂?

即存在于血液中的脂质，一般情况下，指的是甘油三酯、游离脂肪酸、胆固醇、磷脂。

甘油三酯既可从食物中摄取也可从人体内产生

甘油三酯既可以从食物中摄取到，也可以由肝脏合成而产生。通过这些方式而生成并贮藏下来的甘油三酯，在我们生命活动的第一热量源——糖出现不足时，可以被分解成为可迅速利用的热量源。

可从含有脂质的食物中摄取甘油三酯

油和黄油等油脂类以及肉和鱼贝类等含有脂质的食物，在小肠内被分解、吸收成脂肪酸和甘油。然后，3种脂肪酸和甘油结合后形成甘油三酯。为了能够在血液中流动，甘油三酯会同胆固醇一起变成一种叫做乳糜微粒的物质。

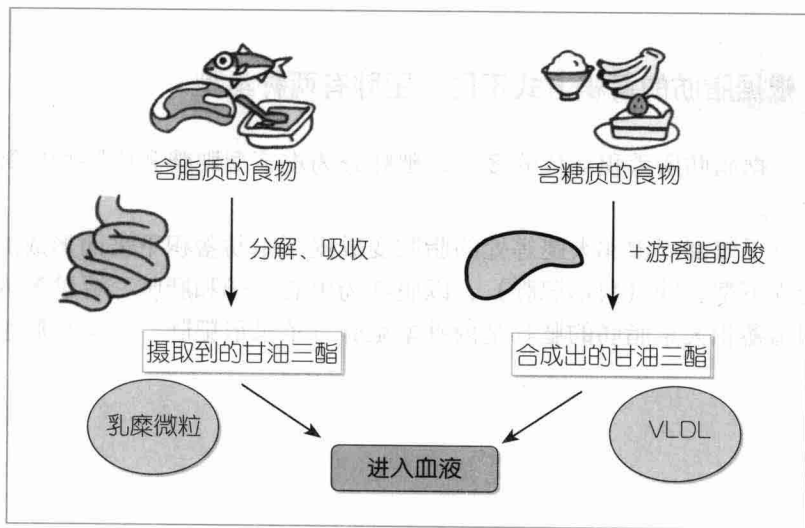
乳糜微粒是一种包裹甘油三酯和胆固醇的类似于胶囊的物质。由于甘油三酯和胆固醇都不溶于水，所以在血液中有必要以一种其他的形式存在。

乳糜微粒会在血液中流动，将其中的甘油三酯输送给身体各个组织。然后甘油三酯会被分解成游离脂肪酸以便作为热量使用，但是，多余的甘油三酯会在皮下和内脏的脂肪细胞内蓄积下来。

甘油三酯还可以在肝脏内由葡萄糖和游离脂肪酸合成

不仅可以从食物中摄取到甘油三酯，它还可以在体内产生。米饭和面包等含有淀粉和脂质的食物在小肠内被消化吸收之后，会变成葡萄糖而成为热量源，其中的一部分会被消耗掉。但是，点心和水果等食物中所含有的单糖很容易被吸收，如果摄取过量，多余的葡萄糖便会被蓄积在肝脏内。

肝脏会以这些葡萄糖和游离脂肪酸为原料合成出甘油三酯，然后与胆固醇一起变成一种叫做VLDL（极低密度脂蛋白）的物质后进入血液。与乳糜微粒相同，VLDL也是一种可在血液中流动的物质。VLDL内的甘油三酯也会被各个组织作为热量源来使用，未被使用的那部分甘油三酯会成为皮下脂肪和内脏脂肪蓄积下来。



乳糜微粒与VLDL

由于甘油三酯具有不溶于水的性质，所以在原有的形态下是不能够在血液中移动的。从食物中摄取的甘油三酯会成为乳糜微粒，在肝脏内合成出来的甘油三酯会成为VLDL，然后两者以各自的形态进入到血液中。乳糜微粒和VLDL都是脂蛋白的一种，用蛋白质和磷脂等亲水性的部分将不溶于水的脂质包裹上。（关于脂蛋白请参考18~20页）

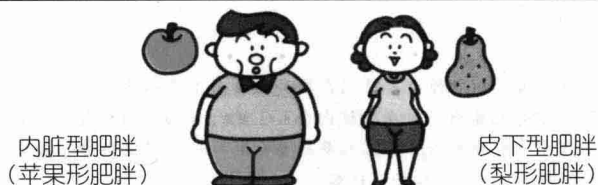
甘油三酯过多就会导致肥胖

根据人体需要，甘油三酯可被分解成游离脂肪酸，成为可迅速使用的热量源。但是，如果进食过量和运动不足，甘油三酯会迅速地成为皮下脂肪和内脏脂肪等蓄积下来，这就是肥胖的原因。

根据脂肪的蓄积方式不同，肥胖有两种类型

根据脂肪所蓄积部位的多少，肥胖分为皮下型肥胖和内脏型肥胖两种类型。

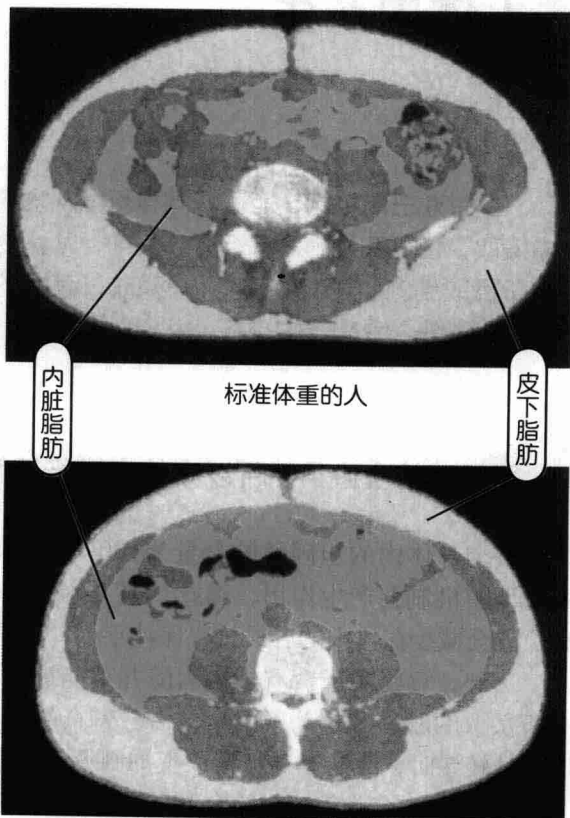
位于臀部周围和大腿等处的脂肪变成皮下脂肪蓄积下来而形成的肥胖为皮下型肥胖（梨形肥胖）；以腹部为中心在肠和肝脏、肾脏等内脏的周围蓄积大量脂肪的肥胖是内脏型肥胖（苹果形肥胖），又称腹型肥胖。



内脏型肥胖比皮下型肥胖更危险

在两种类型的肥胖中，与生活方式相关的更危险的肥胖是内脏型肥胖。那是由于内脏的脂肪细胞比皮下的脂肪细胞更有活力，会反复地进行游离脂肪酸的分解和甘油三酯的合成。

由内脏脂肪分解出来的大量游离脂肪酸融入血液后流向肝脏。肝脏会以游离脂肪酸为原料产生脂肪和胆固醇等，然后作为VLDL分泌到血液中。游离脂肪酸越多，所分泌的VLDL就会越多，因而血液中的脂质浓度就会升高。



标准体重的人

内脏脂肪较多的人

通过电脑断层扫描所观测到的内脏型肥胖的体干部分
标准体重的人（上）与内脏脂肪型肥胖的人（下）

所谓的隐性肥胖

内脏脂肪型肥胖的人在外表上未必很胖。那些看上去不胖而体脂肪率较高“隐性肥胖”的人大多属于这种内脏型肥胖。