

健康吃， 放心买

三聚氰胺到底是什么？从一杯牛奶直击行业内幕
遵循现代健康饮食法则健康地吃 用正确的饮食观念放心地买

家庭食品安全必备读本

姜微波◎编著



中信出版社
CHINA CITIC PRESS

图书在版编目(CIP)数据

健康吃,放心买/姜微波编著. —北京:中信出版社,2009.1

ISBN 978-7-5086-1390-1

I. 健… II. 姜… III. 食品卫生—基本知识 IV. R155

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第186426号

健康吃,放心买

JIANKANG CHI, FANGXINMAI

编 著:姜微波

策 划 者:中信出版社策划中心

出 版 者:中信出版股份有限公司(北京市朝阳区和平街十三区35号煤炭大厦 邮编 100013)

经 销 者:中信联合发行有限责任公司

承 印 者:中国电影出版社印刷厂

开 本:787mm×1092mm 1/16 印 张:9 字 数:100千字

版 次:2009年1月第1版 印 次:2009年1月第1次印刷

书 号:ISBN 978-7-5086-1390-1/G·310

定 价:28.00元

版权所有·侵权必究

凡购本社图书,如有缺页、倒页、脱页,由发行公司负责退换。

服务热线:010-84264000

<http://www.publish.citic.com>

服务传真:010-84264033

E-mail: sales@citicpub.com

author@citicpub.com

家庭食品安全必备读本

姜微波 © 编著

健康吃， 放心买

中信出版社
CHINA CITIC PRESS

绪论 7

健康 = 安全饮食每一天	7
哪些因素在影响着我们的健康	9
食物是有毒的	10
饮食对健康的危害有哪些?	11
我们的食品安全吗?	14
食品安全——人命关天的头等大事	16

第一篇 吃出健康 22

——现代健康饮食法则

第一章 法则 1: 饮食必须有度 24

控制饮食有益健康 26

戒食保健疗法 27

“排毒保健”食谱 28

控制饮食与减肥 28

第二章 法则 2: 杂食多样, 稀释危险 31

变换着吃, 在饮食上避免踩“雷区” 31

平衡膳食有益健康 34

吃海鲜不要贪贵, 混酒的稀释作用不能忽略 35

第三章 法则 3: 选择保守饮食, 避免现代饮食危害 37

天然、原态食物的安全性最高 39

蒸、煮、炖，是高温处理食物的最佳烹饪方法	41
调味品越简单，危害风险越小	41
加工环节越少，贮存时间越短，危害风险越小	42
食物的原料种类越少，危害风险越小	43
越是稀奇的食物，潜在危害风险越大	45

第四章 法则 4：饮食的适应性锻炼 49

逆境应激锻炼	49
饮食适应锻炼中应注意的问题	51

第五章 法则 5：逆境饮食分析疗法 53

戒断饮食法	54
回归饮食法	56
饮食逆境与“上火”及亚健康	57

第六章 法则 6：素质决定健康水平 59

消费者需要培养健康素质	60
食品生产加工者的素质有待提高	66
食品开发者的素质与新产品的安全问题	68
培养食品安全监管工作者的全面素质	70
宣传带来的隐患	71
走出食品安全认识上的误区	72

第二篇 一杯牛奶引发的食品安全问题 80

——食品生产的全程安全分析

第七章 牛奶的是与非 82

认识奶类产品	83
奶产品的消费误导	87
临期奶，过期奶还有利用价值吗？	88

中国人能喝牛奶吗?	89
家庭牛奶消费的安全问题	90

第八章 牛奶风波 93

三鹿奶粉事件回放	93
三聚氰胺到底是什么?	93
其他食品中可能含有三聚氰胺吗?	95
如何识别成人的三聚氰胺中毒?	95
比牛奶营养更好的安全食物	98

第九章 来自牛奶生产中的危害风险溯源分析 100

牛吃什么?	100
防牛患病却使人致病	104
现代养殖增产技术的安全隐患	107
原料奶采收中的安全问题	109
食品添加剂的使用安全	110
加工处理过程中的安全问题	111
包装材料	112
成品奶贮、运、销中的品质控制	113
牛奶产品危害风险分析的概括	113

第三篇 食品的危害风险来源与概述 116

第十章 其他各类食品的危害风险 118

杂粮类及面粉类制品	119
蔬菜类与果品	119
畜禽类与水产食品类	119
食用油、调味品、酱菜类、辅料	120
休闲食品类	120
饮品、糖果与甜点类	120
酒类	121



第十一章 食品危害风险的监控与预防 122

第十二章 食品的危害风险分级 126

杂粮类及米类制品 128

面粉及面食类 129

大豆与豆制品 130

蔬菜类 130

果品 131

乳制品 132

畜禽类食品 133

水产食品类 134

食用油 135

调味品、酱菜类、辅料 135

坚果类 136

休闲食品 137

糖果与甜点 138

饮品 139

酒类 140

附录 主要参考资料 141

绪 论

健康 = 安全饮食每一天

健康与长寿是人类永恒的追求目标，也是人类始终难以掌控的目标。无论一个人拥有多少财富，也无论他拥有多大的权势，在应对“致命疾病”时，都会显得力不从心。

在我国，很多人平时省吃俭用、辛苦存钱的目的，就是想万一患上重病可以有钱医治。然而，金钱并不能换来健康，医药并不能保住生命。据媒体2007年7月报道，台湾富商郭台铭全家为弟弟郭台成治病，曾花费数亿台币寻医问药，但终未能挽救郭台成年仅46岁的生命。就在本书即将完稿之际，我国最著名的医药企业“同仁堂集团”的掌门人——年仅39岁的董事长张生瑜突发心脏病逝世。这又一次不幸地说明了，最好的医药生产者，也无法担保自己的健康不出问题。

随着我国经济水平的提升、卫生医疗条件的不断改善，我国人均寿命也在逐渐提高。2005年全国人均寿命大大超过“古来稀的年龄”，达到72岁。在卫生医疗水平达到一定程度以后，医疗本身对提高人类寿命的作用，就不再会非常显著。因此，我国卫生部门对今后居民的寿命提高趋势，作出了极其保守的判断，将2010年全国人均寿命预期目标定为72.5岁，比2005年仅增加0.5岁。

在人均期望寿命逐年提高的同时，总会有很多人因病魔缠身而过早离开人世。如大家熟悉的梅艳芳、傅彪、侯耀文等人，都因中年患病而英年早逝，让喜爱他们的观众悲恸万分。

当一位又一位大家所熟悉的人暴病猝然逝去，或是在饱受疾病折磨后离开人世，很多人只能感叹生命的无常，相信生老病死皆是天意。人们似乎完全失去了战胜病魔的信心。

对那些英年早逝者，人们往往将“过劳、心理压力大、缺乏锻炼”等原因认定为早逝元凶，而对这些人的饮食状况很少关注。首先，缺乏锻炼肯定不是唯一的关键因素，健美师马华就是一个例子，还有我们熟悉的柯受良、杨迈、彭作义以及著名的足球教练王洪礼（打网球时发病）。这些人患病都不能归因于缺乏锻炼。“过劳”也只能是某些人患病早逝的部分原因，而内因、外因和饮食三方面的综合因素，对人的健康状态有着极大的影响。

但从我们长期的调查分析结果看，饮食与那些最致命疾病的发生有非常密切的关联性，要么是直接的诱因，要么是促发的因素。如果读者能够获得相关的信息资料，不妨按照书中介绍的健康饮食法则，并借助“食品的危害风险指数”（risk of hazard index, RHI）的估算方法，对所关心的患者或是病故者的以往饮食状况进行分析，就会发现很多饮食问题。

笔者在十多年的专业研究中，广泛了解了世界各地不同民族、不同文化背景的健康长寿人群的生活习惯；通过将贫穷的不发达地区居民与现代城市居民的饮食习惯和饮食构成进行对比分析，并结合问卷调查和实验研究分析结果，总结出了现代社会的六大健康饮食法则。

如果能够按照本书中提出的饮食法则合理安排膳食，相信你的健康水平与寿命将能有很大的改善。

哪些因素在影响着我们的健康

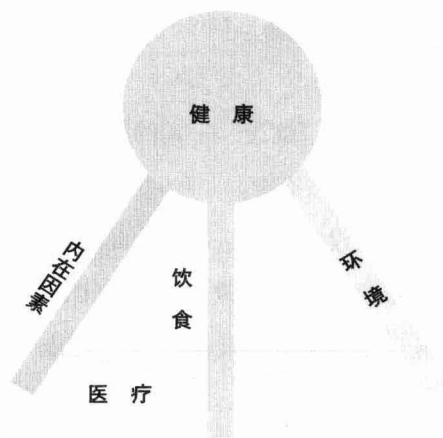
在大多数人的脑海中，对“健康”一词的概念非常模糊。人们往往在生病的时候才意识到自己健康状态不佳。

过去人们认为健康就是没病，但事实上，健康和疾病之间没有明确的界限。现代社会的健康概念已经发生了改变。世界卫生组织对健康的定义是：生理、心理及社会适应三个方面全部良好的一种状况，而不仅仅指没有生病或者体质健壮。

近年来各种媒体上又出现了“亚健康”一词。亚健康是指身体有明显的不适感觉，但又无法借助仪器和临床医师的检查而发现器质性病变的一种身体状态，如易疲劳、乏力、抵抗力差（比如经常感冒）、食欲不振、心慌心悸、失眠多梦、头昏头疼、易激动或情绪低落等。据统计，在都市中约有70%的居民处于亚健康状态。

除了意外的创伤事故，人体健康状态主要取决于三个方面，即饮食因素、内在因素（包括遗传、体质、精神与心理状态等）和环境因素。对绝大多数人而言，饮食是影响健康状况的最重要原因之一。一切生命的存在都需要有适宜的环境条件，除了适合的温度、氧气浓度以外，人体周围的声、电磁、光波和化学、生物组成也直接影响人们的健康状况。锻炼能增强人的体质而提高健康水平，良好的医疗条件也是提高健康水平的保证，但这些都不能防止饮食导致的疾病问题的发生。很多饮食导致的疾病，如果不能正确地排除饮食病源，即使有设备精良、医术高明、资金充足的外在条件，往往也无法治愈。

饮食是人们获得营养、维持健康的基本途径。同时，现代社会的人们又会普遍受到来自饮食的健康危害。“病从口入”是人人皆知的卫生标语，但其



现代含义已超出了过去所指的致病性微生物的健康危害问题。然而，目前人们普遍对饮食与健康的关系缺乏正确的认识，很多人把饮食对健康的影响简单理解为就是营养素缺乏或过量的问题，对社会文明的发展所导致的饮食安全隐患了解很少。现代社会中，来源于饮食的健康危害已远远超出了“脚气病、糙皮病或坏血病”等维生素缺乏症的范围。除了各种急性或亚急性的食物中毒以外，各种严重危害人类健康的杀手类疾病如高血压、心脏病、糖尿病、癌症、脑血管疾病、尿毒症及各种炎症的发生都直接或间接与饮食有关。

卫生部公布的“2006年城乡居民主要死亡原因统计”显示，恶性肿瘤，脑血管病，心脏病，内分泌、营养和代谢疾病，消化系统疾病，泌尿系统疾病等导致的死亡人数，占总死亡人口的80%左右。按此比例推算，我国每年有逾500万人死于这些与饮食密切相关的疾病。

食物是有毒的

我们都知道，每天摄入的食物中含有人体必需的各种营养物质。但很多

人并不了解，食物中都不可避免地含有或多或少的有害成分。即使是营养素和那些常被认为是无害的成分，只要在人体内的量累积到一定程度，就会对人体健康构成危害。

有些食物含有一定的天然有毒成分，但绝大多数有害因子源自食物中有害微生物及其代谢产物，食物原料的栽种过程中使用的农药残留或养殖过程中使用的饲料及生长调节剂，加工过程中的添加剂及伪劣添加成分和消毒剂残留等。

可以通过食物传播的致病性微生物及病毒有数百种；目前已知的真菌毒素超过 200 种；我国登记的农药种类超过 400 种，生产的农药产品超过 16 000 种，生产的兽药逾 2 000 种，饲料添加剂超过 1 600 种，我国允许使用的食品添加剂超过 2 000 种，很多食品添加剂和饲料添加剂对人体有一定的毒性。此外，食品生产加工过程中也可能偶然地受到其他有害物质的污染，这类有害污染物更是种类繁多，用“数以万计”形容也不为过。因此在某种意义上说，“食物都是有毒的”。

如果没有严格的卫生、安全管理措施，现代社会生产的各种食物将可能成为威胁人类生命健康的杀手。而即使在比较严格的卫生质量监控条件下，进入市场的食品往往也还会含有或高或低的毒性成分。例如，在欧美发达国家中已经建立了非常严格的食品安全监管体系，食源性的健康危害，也同样是威胁人们生命健康的主要问题之一。

饮食对健康的危害有哪些？

饮食中的有害物质主要经消化系统进入人体，一般来说，人通过饮食摄入的有害物质，剂量较低而接触时间较长，接触人群易感性差异较大。

按食物中危害源的性质分类，一般分为生物性危害（主要是微生物及病毒性危害）、营养性危害、化学性危害及物理性危害。现代社会中由于抗生素的使用，大多数食源致病菌的危害能够得到有效的控制，而食源的化学性危害已成为危害人类健康的一个主要因素。

有害的化学物质在短时间内经过皮肤、黏膜、呼吸道、消化道等途径进入人体，使机体靶器官受损并发生功能障碍（包括神经功能障碍、体液功能障碍、代谢紊乱、组织损伤等），导致暂时性或持久性损害，这被称为急性中毒，如氰化钾和硫化氢等引起的急性中毒。

多数食源致病菌的危害都是急性或是亚急性的，可根据人体表现的相应病症来鉴别。人类在预防、治疗食源致病菌疾病方面积累了丰富的经验。我国的城镇居民和受过一定文化教育的人，都具备一定的防御“食源致病菌危害”的知识和判断能力。所以，尽管“食源致病菌危害”的发生率很高，除毒蘑菇以外，往往不会对患者生命健康构成严重危害。

由病菌和病毒引起的食物中毒，如痢疾、肠炎、毒蘑菇伤害、生扁豆中毒、饮酒过量、食物中甲醇和甲醛含量超标等都是急性伤害。急性伤害一般都会有特别明显的症状，容易辨别原因，因而可以采取正确有效的防御措施。

人体在摄入某种有害物质较长时间后才会出现的伤害称为慢性伤害。引起慢性伤害可能是因为机体对有害物质吸收缓慢或有害物质在作用前需经代谢转化。绝大多数食品危害成分引发的健康问题是慢性伤害，如癌症，糖尿病，高血压，高脂血，内分泌、营养和代谢疾病，消化系统疾病，泌尿系统疾病。

据卫生部疾病预防控制局局长齐小秋在 2008 年 4 月 29 日卫生部召开的专题新闻发布上介绍，脑血管病、恶性肿瘤在我国居民死亡原因中排在前两位，分别占死亡总数的 22.5% 和 22.3%。据卫生部公布的 2006 年城乡居民主

要死亡原因统计显示，因患恶性肿瘤，脑血管病，心脏病，内分泌、营养和代谢疾病，消化系统疾病，泌尿系统疾病等与饮食密切相关的疾病而死亡的人口占总死亡人口的 80% 左右。也就是说，全国每年有 500 万人死于饮食危害引起的疾病上，其中主要是化学类食源危害促发的疾病。

食物中的每种成分对人体健康有害与否，会因摄入量的多少而发生质的转换。同时，每个人因体质差异对各种摄入物质的排解能力差异较大，对摄入的有害成分的耐受性差异很大。每个人对各类危害物质都有一定的耐受阈值。低于耐受临界值，人体不会有任何伤害症状；而任何成分一旦高于人体的耐受临界值就会对人体产生伤害作用。饮食引发的伤害作用，有时会产生可察觉的症状，但未必每个人都会有感觉，很容易被忽视。如一些食源性的饮食伤害症状，常常被习惯性地认定为上火、着凉等，人们一般不会太在意；而频繁的饮食性伤害会导致严重的病变。日常生活中，有时也会因饮食而引发急性物理性损伤，主要是由高温或低温食物引发人体生理机能伤害。

现代社会中，化工品生产与应用的泛滥，以及化工方法在食品原料生产与食品加工中的滥用，越来越严重地威胁着人类的健康与生命安全。北京市食品安全办公室在 2008 年 1



月至7月的食品安全监测中，共查出180多个种类批次的食品存在突出的质量问题，已强制销售单位将这些产品下架；其中超过90%的食品含有禁用的化工品（偶氮类有机染料、甲醛等）或是添加剂含量超标，而无一例是生物性的危害问题。这更加说明，严格监控食源性化学危害，在食品安全管理方面有着极其重要的意义。

如果有关部门能像对待生物性危害那样，高度重视、强力推进食源性的化学危害研究，并积极地建立相应的科学防御体系，必将能够极大地改善我国居民的健康状况，大幅减少百姓的医疗支出，也将显著地改善因病致贫、因贫致病家庭的生活水平。

我们的食品安全吗？

食品安全有两重含义。现在国家与民众普遍关心的食品安全，其含义是指饮食对人体健康的危害性有多大。饮食对人体健康的危害性越小，安全性越高。从社会的影响方面考虑，食品安全的另一种含义是指食物的供给量是否足够满足社会的需要。另外，常见的“粮食安全”一词则纯粹是指“粮食的保障供给”。

目前人们普遍关注的食品安全问题，主要是食物中所含有的各类物质，包括化学性和生物性的固有成分、人工添加成分及污染成分，对人体健康安全的影响作用。

从2005年和2006年的国内食品卫生抽检统计结果（表1）可看出，食品的卫生安全状况已有明显改善，食品抽检合格率平均已经达到90%。但对消费者而言，在购买的食品中，卫生不合格的概率仍高达10%。因为，消费者往往并不能辨别食品的卫生质量，买到不合格的食品，就意味着可能会遭

受其中危害成分的伤害。选用某一类食物危害风险就达到了 10%，的确是太高了。

表 1 2005~2006 年食品卫生抽检合格率 (%)

年份	总计	肉及肉制品	冷食及饮料	酒	水产品	豆制品	粮食	植物油	糕点	消毒鲜乳	乳制品	保健食品	调味品
2005	87.5	85.6	88.1	93.4	85.2	87.0	92.9	94.5	92.1	94.0	92.3	91.3	90.0
2006	90.8	85.7	89.8	96.6	93.5	86.9	94.0	93.4	91.4	94.2	92.7	94.6	92.5

资料来源：2006 年中国卫生事业发展情况统计公报，卫生部统计信息中心。

近年来，不断暴露的食品安全问题，使人们忧心忡忡、无所适从。仅 2006 年，就有“福寿螺导致的广州圆管线虫病”事件、“多宝鱼含有禁用抗菌剂”、“出口鱼产品中含有孔雀石绿”、“苏丹红鸭蛋”、“上海猪肉及内脏瘦肉精中毒”、“万吨陈化粮流入京津市场”、“浙江台州查获 4 万多公斤‘六六六’、‘滴滴涕’毒猪油”等十余起影响较大的食品问题事件曝光。然而，这些曝光的食品事件，仅仅反映了食品危害的一个侧面。

绝大多数的饮食安全问题是隐性的。现实生活中实际存在的饮食安全问题的覆盖面，比那些“众人瞩目”的曝光事件要大得多。而一些并未受到普遍关注的食品安全问题（比如滥用化工品），其危害性可能要比“红心鸭蛋”、“毒多宝鱼”之类的问题更加严重。

以对人体危害性比较高的甲醛为例，北京市食品安全办公室在 2008 年上半年的市场监测中，就发现了多个厂家生产的海米、烤鱼片、墨鱼丝、鱿鱼丝等食品中含有甲醛。天津市工商局在对鲜、冻水产品进行的一次质量监测中，就查出 6 种冻水产品中含有甲醛。另外，2008 年上半年，其他多个省市查出多个厂家的腐竹、米粉等食品中的甲醛超标。