

补硒治未病

B U N I Z H I W E I B I N G

傅善来 主编



未病先防

欲病救萌

已病防变

瘥后防复

上海科技教育出版社

PDFG



补硒治未病

上架建议:医学保健

ISBN 978-7-5428-4903-8



9 787542 849038 >

易文网: www.ewen.com

ISBN 978-7-5428-4903-8/R·382

定价:5.00 元

56

PDG

补硒治未病

傅善来 主编

未病先防

欲病救萌

已病防变

瘥后防复

 上海科技教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

补硒治未病/傅善来主编. —上海:上海科技教育出版社, 2009.10

ISBN 978-7-5428-4903-8

I. 补… II. 傅… III. 硒—关系—健康 IV. R151.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 167326 号

责任编辑: 吴 洁

封面设计: 刘 菲

补硒治未病

主 编: 傅善来

出 版: 上海世纪出版股份有限公司

上海科技教育出版社

(上海市冠生园路 393 号 邮政编码 200235)

网 址: www.ewen.cc

www.sste.com

经 销: 各地新华书店

印 刷: 上海市印刷四厂

开 本: 787×1092 1/32

字 数: 48 000

印 张: 2.25

版 次: 2009 年 10 月第 1 版

印 次: 2009 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5428-4903-8/R·382

定 价: 5.00 元



编者名单

陈君石 中国工程院院士,卫生部首席预防专家,教授

以下按姓氏笔画排列

邓伟吾 上海交通大学医学院附属瑞金医院肺科教授

史奎雄 上海交通大学医学院教授,上海市营养学会名誉理事长,
上海保健康复专家指导中心首席专家

白春学等 复旦大学附属中山医院肺科教授

李 蕾 复旦大学附属中山医院消化科博士

李佩文等 卫生部中日友好医院中医肿瘤科教授

李继强 上海交通大学医学院附属仁济医院消化科教授

邹大进 第二军医大学附属长海医院内分泌科主任,教授,主任医师

邹建洲 复旦大学附属中山医院肾内科副主任医师

陈小东 复旦大学附属华山医院呼吸科教授

陈建华 上海交通大学医学院附属新华医院泌尿科主任医师

郁汉明 上海保健康复专家指导中心专家,主任医师

罗心平 复旦大学附属华山医院心内科教授、博士

周小寒 上海交通大学医学院附属瑞金医院瑞安肿瘤中心特邀专家,
上海保健康复专家指导中心主任,教授,主任医师

赵法伋 第二军医大学附属长海医院教授

唐永煌 暨南大学附属第一医院感染内科教授

傅善来 全国相约健康社区行健康教育巡讲活动专家,上海健康促进
专家组成员,上海保健康复专家指导中心专家,特约研究员

舒先红等 复旦大学附属中山医院、上海市心血管病研究所教授

蔡东联 第二军医大学附属长海医院教授

内 容 提 要

构成“未病”的原因极其复杂,其中营养是一重要因素。本书详细介绍了硒具有抗氧化、维持正常人体免疫、抗肿瘤和延缓衰老等重要作用。内容深入浅出,通俗易懂,使大家做到“未病先防、欲病救萌、已病防变、瘥后防复”。

鄧子勉 贈
PDG

序

“治未病”，是祖国医学宝库的精华。它要求在疾病未发生时，就做好疾病的预防和控制工作。我国卫生工作“预防为主”的方针映衬了这一思想。

“治未病”，有多种手段。最近两年来，国家卫生部、中医药管理局大力在社区推广“中医治未病”，取得了显著的成绩。本书约请了多位医学专家，专门从营养科学中的微量元素硒的角度，介绍了纳米硒对人体的预防保健功能，这也符合“治未病”的观念，值得大家一读。

谨此对陈君石院士及撰写本书的各位专家表示感谢。

胡锦涛

上海市人民政府参事、著名健康专家

2009.8.12



前 言

《黄帝内经》有云：“圣人不治已病治未病，夫病已成而后药之，乱已成而后治之，譬犹渴而穿井，斗而铸兵，不亦晚乎？”

“未病”不是无病，也不是可见大病，按中医观点而论，是人体已经出现阴阳、气血、脏腑的不平衡状态，也就是说人体发生了不易察觉的健康缺损，用现代医学观点来认识“未病”，就是介于健康与疾病之间的亚健康状态。“治未病”广义地讲就是“未病先防，欲病救萌，已病防变，瘥后防复”。

构成“未病”的原因极其复杂，其中营养是一重要因素。1979年医学科学工作者发现，克山病地区人群均处于低硒状态，补硒能预防克山病。随着医学科学研究的深入，越来越多的事实告诉我们，在众多营养素中，硒具有抗氧化、维持正常人体免疫、抗肿瘤和延缓衰老等重要作用。

为了让更多的读者分享有关硒的研究成果，编者萌发了编写《补硒治未病》的意念。这一想法得到了陈君石院士和史奎雄、周小寒教授等，以及上海市健康教育协会保健康复专家、指导中心专家的肯定与支持，胡锦涛参事在百忙中为本书写序，在此深表感谢。

限于编者认识，不足之处在所难免，还望读者指正。

傅善来

2009.8.10

目 录

Content



人体抗氧化的一员大将——硒 / 1

百病之源——氧毒 / 1

氧自由基产生的原因 / 3

人体抗氧化装置及抗氧化物质 / 6

人体抗氧化的一员大将——硒 / 9

中国是一个贫(缺)硒大国 / 11

富硒食物 / 12

硒制剂的佼佼者——纳米硒 / 13

人体对硒的需要量 / 14

硒的营养价值与防病功效 / 16

硒对防止萎缩性胃炎发展成胃癌的保健作用 / 16

支气管哮喘与硒 / 21

硒——肝病的天敌 / 24

硒——糖尿病的克星 / 27

营养学
PDG

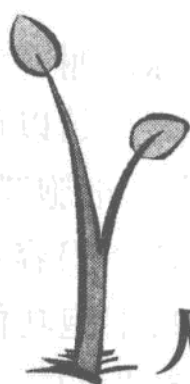
心肌炎后遗症的营养疗法 / 29
硒帮您安然度过放、化疗关 / 31

百家论述说补硒 / 37

全球瞩目的微量元素——硒 / 37
科学补硒的重要性 / 39
硒与癌症 / 41
硒：防癌三问 / 44
补硒防治前列腺癌 / 46
四重保护抵御心血管疾病 / 48
硒——心脏的“守护神” / 50
硒——预防肺部疾病的好帮手 / 53
硒让您的呼吸更顺畅 / 54
适时补硒，打一场保“胃”战 / 56
硒——四大途径防治肾脏病 / 58
硒对老年性白内障的改善 / 60
硒——延缓衰老的明星营养素 / 61

纳米硒——跨时代的创新 / 63





人体抗氧化的一员大将——硒

百病之源——氧毒

人,为什么会患病,又为什么会变老?最新医学研究告诉我们,百病之源是氧毒,人体衰老的罪魁祸首是氧毒,构成人体“未病”的重要因素也是氧毒。

何谓氧毒?氧毒就是自由基,是指人体内独立存在的带有不成对电子的原子、分子或离子(正常原子、分子阴阳电子成对,比较稳定)。由于自由基带的不成对电子,不受成对电子的自旋阻遏的约束,且具有成对的趋势,因此极易发生得电子或失电子反应。分子失去电子的过程,化学上称为氧化,氧化就会构成对人体伤害。自由基存在时间极短,仅仅 $10^{-6}\sim 10^{-8}$ 秒,一旦新自由基生成,又立即引发别的物质成为新的自由基,循环往复,自由基不断产生。人体内自由基种类很多,主要有氧自由基、硫自由基和碳自由基等,其中最多的就是氧自由基,约占95%以上。

氧自由基对人体毒性作用很强,对人体造成很多伤害,归纳起来常见的有以下几种。

一是攻击细胞膜。我们知道细胞是人体最基本单位。细胞通过细胞膜进行物质交换,通过细胞膜向周围吸取氧气

和各种营养物质,供细胞内新陈代谢,然后新陈代谢产生的二氧化碳等废物,通过细胞膜排出细胞外,周而复始以保持细胞新陈代谢的正常进行,维持人体生命活力。细胞膜、线粒体膜等都由双层脂质所构成,主要为磷脂。磷脂很容易被氧自由基氧化,使生物膜的通透性、脆性增加,细胞功能丧失,氧气和营养物质难以进入细胞内,细胞内产生的二氧化碳和废物难以排出,新陈代谢受阻,这种现象就像中医说的血瘀气滞、血瘀气虚。由于血瘀气滞、血瘀气虚,造成人体气血失畅,气血失衡,发生亚健康,乃至疾病状态。生命这种现象犹如烧煤球炉,刚刚点燃的煤球炉燃料充足,氧气供给充沛,燃烧完全,火力也就旺盛,烧了一定时间后,燃料烧得差不多了,炉膛的煤渣也多了,这时如果不及时清除煤渣,光加新煤球往往是无济于事,甚至还会熄火。有经验的主妇在加煤球的同时还要通炉子,把炉膛的煤渣清除干净,氧气供给充足,火力自然也就旺盛了。同样道理,人体内大量氧自由基积贮,不设法抗氧化,光补营养是收不到应有效果的,这称为虚不受补。治未病某种意义上讲就是抗氧化。

二是攻击脂蛋白。正常血脂在血管内流动时不会沉积在血管壁上,被氧自由基攻击的脂蛋白胆固醇,非常容易沉积在动脉壁上,久而久之就会导致动脉粥样硬化,动脉管径变窄,甚至阻塞。这种现象发生在心脏冠状动脉,就会引起冠心病(心绞痛、心肌梗死)。如果发生在脑,就会引起脑梗死,半身不遂。如果发生在肾脏,就会引起肾梗死、肾衰竭、尿毒症。如果发生在眼睛,就会引起眼梗死,甚至失明。

三是侵蚀胰岛细胞。胰岛细胞被侵蚀后,胰岛细胞功能受到损害,影响正常胰岛素分泌,导致糖尿病。

四是损害关节膜。产生关节积液,引起关节炎。

五是侵蚀晶状体。使晶状体变性,发生白内障。

六是侵蚀脑细胞。导致患早老性痴呆。

七是攻击毛细血管。使毛细血管脆性增加,导致水肿。

八是攻击人体酶系统。导致皮肤内胶原蛋白被氧化。被氧化的胶原蛋白犹如生了锈的席梦思床垫内的弹簧,失去弹性,使床垫塌陷。皮肤被攻击,胶原蛋白同样会失去应有的弹性,皮肤变薄,产生皱纹,再加上脂质被氧化后形成的脂褐素沉积在皮肤表面,这就是通常讲的“老年斑”,色素沉着,皮肤变薄,人就显得老了。

九是激发人体释放因子。激发人体释放致病因子,诱发非细菌性炎症。

十是攻击复制中的 DNA。导致 DNA 突变,诱发癌症。

综上所述,氧自由基是百病之源,是导致人体衰老、疾病的罪魁祸首。治未病,就是要预防、消除氧自由基对人体的伤害。

(傅善来)

氧自由基产生的原因

众所周知,氧气是生命之气。生命活动离不开氧气,5 分钟没有氧气,大脑就会死亡。然而,有 2% 的氧气,会在新陈代谢过程中形成对人体有毒性作用的氧自由基。

青少年时期,人体处于生长发育阶段,人体内物质代谢处于相对稳定状态,体内氧自由基始终保持在生命活动所需要的低浓度水平,对人体不会造成伤害。随着时间的推移,生长发育成熟之后,或由于某些疾病、外伤,以及生活不

规律、吸烟、酗酒、环境污染等原因，再加上人体自身清除氧自由基能力削弱，会导致人体内氧自由基积贮，大量氧自由基就会给人体带来毒性作用。

氧自由基产生的原因十分复杂，归纳为以下几条。

内在因素

(1) 正常代谢等的副产品 氧自由基是正常人体新陈代谢副产品，是不可避免的。少量的氧自由基，人体内自身抗氧化系统能自行清除。产生多了就难以清除，日积月累就会对人体产生毒性作用。

(2) 精神压力重 精神压力重，大脑得不到充分休息，甚至脑力活动加剧，氧自由基的产生也就多。

(3) 情绪不佳(愤怒、悲伤等) 与精神压力重一样道理，不良情绪会产生大量氧自由基。

(4) 营养失衡 特别是那些只讲究满足口感，不讲究营养均衡的人，蔬菜、水果等富含抗氧化营养素摄取少；反复加工精制的米、面，抗氧化营养素大量丢失；还有一些油炸、油爆食品，如洋快餐、方便面、精制蛋糕和冰激凌摄入过多等，抗氧化能力削弱，就会导致人体氧自由基大量积贮。

(5) 熬夜，超负荷作业 有科学家观察发现，人体晚上10点后呈入睡状态，人体内分解代谢(即氧化反应)减少，合成代谢增加，经一夜休息，一天疲劳得以消除。如果熬夜，那么人体内的分解不仅不减少，反而增加，氧自由基的产生自然也就多。这种人往往双目无神，面色晦暗，严重的甚至还有面部色素沉着，这就是氧自由基在作祟。至于超负荷作业会增加氧自由基积贮就更不难理解了。

(6) 剧烈运动 大家知道，有氧运动是国际上公认的

健身运动,优哉游哉,能起到活血化瘀、促进人体新陈代谢的健身作用。相反,若盲目追求运动效果,错误地认为好不容易挤出时间来,不好好出点力、流点汗,就太对不起自己了,于是要么不动,一动就气喘吁吁,那么,这样的运动对身体不仅无益,还会有害。2004年4月8日晚,爱立信(中国)有限公司总裁杨先生,就是因不当运动导致猝死。当时他在连续忙碌了几周后,不是好好休息,而是选择去健身房健身,结果在跑步机上快速跑步时,突然心跳骤停,死了。当然,猝死原因是极其复杂的,但剧烈运动产生的大量氧自由基,是导致人猝死的一个不可忽视的原因。

(7) 疾病、创伤(包括手术) 人发病时,为战胜入侵的细菌、病毒,修补受损组织器官,新陈代谢就会加快,特别是在发热、创伤情况下,会产生大量氧自由基,这些氧自由基会加重对人体的伤害,若不及时清除,就会加剧体内恶性循环,影响病体康复。

外在因素

(1) 大气、水、土壤污染 国家已经下大力治理环境,使环境污染有了明显改观。但新一轮污染,如汽车尾气污染,对人体危害不可小觑,尤其是汽车尾气中的氮氧化合物,是造成人体内氧自由基积贮的一个重要原因。特别是生活在高架道路两旁的居民,因汽车集聚,道路经常拥堵,排出的废气很多,受其危害更大。此外,因工业污染、酸雨等原因,大量二氧化硫与硒化合物反应,形成不利于植物吸收的元素硒,再加上现代化种植,造成食物中硒含量减少,人体抗氧化能力削弱,氧自由基就增多了。

(2) 电磁污染 家用电器的使用是家庭现代化的

一个重要标志,其大量进入家庭,给人们带来无穷乐趣和方便的同时,也带来诸多不幸。每当家用电器工作时,就会产生大量电磁波,对人体产生热效应或冷效应,导致体内氧自由基增多,特别是成天坐在电脑或电视机前的人,这种无形危害更不能忽视。

(3) 吸烟、酗酒 有科学家观察,每吸入一口烟,就会吸入 2×10^{15} 个氧自由基(约 20 兆个氧自由基),氧自由基数量之多,令人吃惊。难怪瘾君子面色晦暗,口唇发绀。至于酗酒对人体的伤害,也是不言而喻的,因为大量乙醇(酒精)在肝脏,会对肝脏造成诸多伤害。众所周知,肝脏是人体最大的化工厂,具有解毒功能,能分解、清除有害物质。肝脏一旦受损,就会大大影响人体的抗氧化能力。

此外,药物、杀虫剂、臭氧、紫外线灯等都是构成人体氧自由基增多的外部原因。所以,在日常生活中,我们要自觉养成健康的生活方式,减少氧自由基对人体的危害,实现治未病的美好愿望。

(傅善来)

人体抗氧化装置及抗氧化物质

预防金属生锈(氧化),最常用、最简单的办法就是在金属表面涂上一层薄薄的油漆,使金属与氧气隔绝,不能发生氧化反应,从而达到防锈的目的。预防削皮后的马铃薯发黄(氧化),有经验的家庭主妇在马铃薯表面裹上一层薄薄的保鲜膜,或把马铃薯浸在清水中,与氧气隔绝,马铃薯就不会发黄。

有矛就有盾,有氧自由基,人体自身就有一套抗氧化的装置,无时无刻不在清除体内的氧自由基,使氧自由基的产生和清除维持在低水平的动态平衡中,少量的氧自由基不至于对人体产生明显伤害。

人体抗氧化装置十分复杂,归纳起来有以下两大类:酶类和非酶类。

1. 酶类 以谷胱甘肽过氧化物酶为代表,能将体内过氧化物转化为无害物质。此外,还有一些酶如超氧化物歧化酶、过氧化氢酶、过氧化物酶均也有类似作用。

2. 非酶类 广义说,几乎所有的非酶类营养素都有一定抗氧化作用,目前比较清楚的能清除自由基或阻断自由基毒性作用的营养素大致有以下几种。

(1) 硒 是人体最重要的抗氧化剂,谷胱甘肽过氧化物酶具有活力须有硒参与,与谷胱甘肽携手合作清除氧自由基。

(2) 铜、锌、锰 这三种微量元素是超氧化物歧化酶的重要组成部分,能发挥重要的抗氧化作用。

(3) 维生素 E 广泛分布在大豆油、胚芽油、玉米油和动物内脏中,在细胞膜和血清脂蛋白中,具有抗氧化作用。脂褐素是细胞中脂类的多不饱和脂肪酸,在氧自由基的作用下,生成的脂质过氧化物。据研究,在出生 1 周的小鼠脊神经节细胞中,脂褐素的量为 0,可是 8 个月时增加至 1100,到 18 个月时可达近 2500,即随着增龄而增多。当在饲料中加入占食物含量 0.25% 的维生素 E 时,则脂褐素明显减少,如 2.5 月龄的鼠减少近 40%。

(4) 维生素 C 具有较强的抗氧化作用,广泛存在于动、植物体内,尤其在新鲜野菜、绿茶、柑橘中含量最多。单