

· 指南与共识 ·

饮食营养抗衰老规范化指南

中国整形美容协会抗衰老分会

衰老的发生和发展取决于遗传因素、内外环境因素和社会心理因素的共同作用,而且是多因素诱发和多层次变化的综合结果。而在诸多环境因素中,营养是其中较为重要的一环。那么营养与衰老存在怎样的关系?我们知道,衰老的实质是身体器官和组织细胞功能的逐步衰退,因此从营养摄入方面抗衰老也要从抵抗和延缓身体器官和组织细胞功能的逐步衰退入手,也就是说,营养的摄入要在满足身体器官和组织细胞代谢、均衡营养的基础上,强调抗氧化食物的摄入。

常说“民以食为天”,这句古话充分说明了饮食的重要性。如何吃得健康、吃得科学?首先,饮食要能满足身体器官和组织细胞的正常代谢,从量上说要适量得当,说白了就是身体需要多少就吃多少,保持进出平衡:吃得过多会加重内脏器官的负担,加速衰老;而吃得过少,由于不能满足身体器官和组织细胞的正常代谢的需求,同样会加速衰老;从质上说,要在做到平衡摄入各种营养素的基础上,注意有目的地摄入具有抗氧化作用的食物。

一、控制糖类和热量的摄入

糖类是人体热量的主要来源,应占总热量的 65% 左右。为了延缓衰老,热量摄入量要限制。1935 年美国 Mckay 做了世界闻名的限食实验,证实限食(主要限制糖类)能延长实验大鼠的寿命。限制热量摄入作为抗衰老的方法是有根据的^[1]。我国民间就有“要活九十九,每餐留一口”的谚语。摄入过多的热量和脂肪,会加速体内自由基代谢,损伤细胞而致衰老。1985 年 Maillard 提出衰老的非酶促糖基化学说认为,摄入过多的糖可与蛋白质生成晚期糖基化终末产物(advanced glycationend

products, AGEs), AGEs 沉积在细胞内使细胞变性,并促使低密度脂蛋白氧化,从而导致动脉硬化而加速衰老。1972 年联合国粮农组织(FAO)和世界卫生组织(WHO)推荐的中老年人热量摄入标准,可作为抗衰老食谱中热量摄入的依据,摄入热量每天为 32 ~ 36 kcal/kg,成年人的主食(主要指糖类)摄入量以 300 ~ 350 g/d 为宜,老年人 250 ~ 300 g/d。摄入糖的种类与衰老有关,应以淀粉为主,老年人最好不要吃精制糖,如葡萄糖、蔗糖和果糖等。

二、注意优质蛋白质的摄入

蛋白质有利于细胞的修复和提高酶的活性,但随着年龄的增长,人体由于基础代谢降低,对蛋白质的需求量下降,因此应适量减少蛋白质的摄入量,注重优质蛋白的摄入。1977 年 Uauy 提出每天老年人蛋白质摄入量 1.0 g/kg,成为国际公认标准。鱼、奶、豆类(控制或避免目前尚有争议的转基因食品摄入)等优质蛋白质对老年人十分重要,因为氨基酸的组成与衰老有关,老年人要注意补充富含蛋氨酸、色氨酸、酪氨酸和赖氨酸的蛋白质^[2]。

酸奶是普通牛奶加酸奶因子(乳酸菌)、白糖发酵而成,不仅保留了牛奶原有的全部营养成分,而且比牛奶营养更丰富,蛋白质、脂肪更加容易被消化吸收,钙、磷、铁的利用率也大为提高。免疫学试验表明,每人每天喝 1 杯酸奶,4 周后比不吃酸奶的人血液里含有的抵抗细菌的免疫成分提高 2.5 倍。美国的研究人员发现,酸奶能减少人体结肠内致癌物质。

大豆尤其是黑豆是非常好的保健食品。突出的优点是蛋白质含量高、质量好,每百克高达 45 ~ 50 g,并含有不饱和脂肪酸、磷、铁及胡萝卜素、烟酸、B 族维生素等,豆浆的特点是营养丰富,容易吸收。《名医别录》称黑豆“久食,好颜色,变自不老”。因其极富营养,又可降低胆固醇,防止血管硬化、高血压和心脏病的发生,故常被推荐为防治冠心病、

DOI:10.3877/cma.j.issn.2095-8757.2017.01.001

通信作者:王明刚,230001 合肥,安徽医科大学附属省立医院, Email: mgwang1105@sina.com

高血压、动脉粥样硬化等疾病的理想食品^[3-4]。一般鱼类脂肪含量少,供热能低,是高蛋白、低热量的食物,由于鱼类蛋白主要是胶原蛋白和粘蛋白,能较好地延缓皮肤衰老。同时鱼类含有牛磺酸,它能降低血中低密度脂蛋白胆固醇和升高高密度脂蛋白胆固醇,有利于防治动脉硬化。牛磺酸还能促进婴儿大脑发育,提高眼的暗适应能力。鱼类中的海鱼由于较淡水鱼富含多种氨基酸、维生素和矿物质等,能够更好地为人体提供保健作用。日本人的平均寿命达到 89 岁,远远高于世界上其他国家地区的平均水平,其原因之一就在于日本人注重营养平衡和优质蛋白的摄入,有报道称日本人平均寿命长与其饮食清淡、常年摄入海鱼相关。

三、控制脂类的摄入总量,注意不饱和脂肪酸的摄入

脂类是脂肪、脂肪酸和胆固醇的总称,也是重要的营养物质。预防疾病和延缓衰老也需要摄入一定量的脂类。成年人每天需摄入脂肪 0.8 ~ 1.0 g/kg,其中不饱和脂肪酸和饱和脂肪酸比值(P/S)应为 1:1.5,这一比值具有预防动脉硬化和抗衰老的作用。不饱和脂肪酸的生理功能主要有:(1)保持细胞膜的相对流动性,以保证细胞的正常生理功能。(2)使胆固醇酯化,降低血中胆固醇和甘油三酯。(3)是合成人体内前列腺素和凝血恶烷的前驱物质。(4)降低血液粘稠度,改善血液微循环。(5)提高脑细胞的活性,增强记忆力和思维能力。血液中胆固醇含量升高,是动脉粥样硬化和心脑血管疾病的危险因素,WHO 规定,成年人每天胆固醇摄入不宜超过 300 mg,日常膳食中应控制动物内脏和蛋类的摄入,以防血清总胆固醇升高,宜选用植物油和鱼油,适量增加单不饱和脂肪酸摄入量。

四、注意无机盐和微量元素的摄入

无机盐和微量元素与衰老进程有密切关系,钙具有维护心血管的功能,是防止骨质疏松症和抗衰老的重要元素。目前我国人群的食物中普遍缺钙,只达需要量的 43%,成年人钙摄入量应为 1.0 g/d;而钠(食盐)的摄入又普遍偏高,高钠摄入会导致动脉粥样硬化和高血压,其后果是加速心血管和整体的衰老,钠摄入量每天应为 5 ~ 10 g,高血压患者不宜超过 5 g。人体必需的微量元素有 14 种,它们是体内 700 多种酶的活性成分,参与重要的生理功能,锌、铜、锰、硒、铁、铬、钴等元素及其组成的酶在 DNA,

RNA 的修复、转录、聚合、抗氧化及清除自由基等方面发挥作用。因而微量元素也是抗衰老的重要物质,补充足量的微量元素,必须增加鱼类、瘦肉、海产品、豆类蔬菜、粗粮和骨头汤的摄入。应该知道,抗衰老不是哪一种元素的作用,而是多种元素协同作用的效果,必须注意全面均衡地补充。有报道称适量补充锌可以增强记忆、防止老年痴呆,除食物之外,也可以口服葡萄糖酸锌片;硒对延缓衰老、增强体质、抗癌抗氧化等具有不可替代的作用。目前中国人在硒摄入量上低于世界水平,中国是一个膳食缺硒的国家,建议改善膳食中硒元素的摄入。硒的丰富来源有芝麻、动物内脏、大蒜(大蒜食品)、蘑菇、海米、鲜贝、淡菜、金针菇、海参、鱿鱼、苋菜、鱼粉、黄油(油食品)、啤酒酵母、小麦胚和龙虾。良好来源有海蟹、干贝、带鱼、松花鱼、黄鱼、龙虾、羊油、豆油、猪肾脏、全小麦粒(粉)、螃蟹、猪肉和羊肉。目前富硒保健品也多有上市。

五、保证维生素的摄入

许多种维生素有抗衰老作用。维生素 E 具有强大的抗自由基作用,它是防止低密度脂蛋白(LDL)胆固醇氧化反应最有效的抗氧化物,每天至少摄入 360 mg,才能显著地预防 LDL 胆固醇被氧化。氧化的胆固醇沉积到动脉壁上,是动脉硬化及动脉栓塞的第一步。此外,维生素 E 可预防心脏病发作,具有抗癌作用且能延缓衰老。富含维生素 E 的食品有:麦胚油、棉籽油、玉米油、花生油、芝麻油,莴笋叶及柑橘皮中含量也很丰富,几乎所有绿叶蔬菜中都有维生素 E;维生素 C 是强效水溶性抗氧化物,每天摄入 250 ~ 1000 mg,足以延缓衰老,预防与衰老有关的疾病。要保持细胞内有足够的维生素 C,唯一方法是每 12 h 服用 500 mg,富含含有维生素 C 的蔬菜有:辣椒、柿子椒、菜花、金花菜、苦瓜、雪里红、芥菜头、青蒜等;富含维生素 C 的水果有鲜枣、猕猴桃、山楂、柚子、草莓、柑橘等。B6、B12 和叶酸能激活降解同型半胱氨酸的酶,如果缺乏这些 B 族维生素,则同型半胱氨酸会升高到对机体有害的水平,以致阻塞动脉。因此,同型半胱氨酸被称为衰老毒素,或称血管毒素和神经毒素。富含维生素 B6 的食物有牛肉、鸡肉、鱼肉和动物内脏等,谷类如燕麦、小麦麸、麦芽等,豆类如豌豆、大豆等,坚果类如花生、胡桃等。富含维生素 B12 的食物为动物类食物。临床上许多皮肤病都与维生素缺乏或不平衡相关,

因此平衡足量摄入维生素对健康皮肤、延缓衰老有重要作用。

六、其它营养物质的摄入

纤维素和饮用水对人体健康和抗衰老都有重要意义。纤维素能增强肠蠕动,预防便秘和结肠癌,能降低血清胆固醇,预防动脉粥样硬化,高纤维素膳食可防止糖尿病发生;饮用水也是抗衰老的重要物质,每人每天应饮水 1500 ~ 2000 ml。

我国传统抗衰食物丰富,主要有黑芝麻、核桃、木耳、枸杞、绞股蓝、沙棘、白果、莲米、红枣、山药、紫菜、萝卜、紫薯等^[5-13],这些食物具有显著的抗生物氧化作用,能提高 SOD 活性,清除自由,可延缓衰老,延年益寿。蔬菜和水果中也含有许多抗自由基物质,如 β -胡萝卜素、芦丁、番茄红素、槲皮酮等^[14-15]。每人每天至少要吃 500 ~ 800 g 蔬菜和水果;茶叶中的茶酸、茶色素、茶多酚等具有降低胆固醇、减少亚硝胺,抑制癌变等作用。因此,多饮茶也有利于防病抗衰。我们在选择饮食时把握以下原则对延缓衰老是有积极作用的:主粮粗细搭配,根据个体年龄代谢情况及消耗量控制摄入总量,也就是常说的保持三分饥,同时注意选择鱼、奶、黑豆类优质蛋白,对蔬菜水果的选择以应季果蔬为主,多品种选择不偏食,蔬菜颜色不同营养素含量也各有差异,因此可以红、绿、黄、白等各色蔬菜更换搭配食用。

目前,在延缓衰老的问题上还没有最后的和完整的答案,在这个研究的初期阶段,没有人知道人类在保持和追回青春活力方面能走到哪一步,因为人类历史上都试图通过食物和补充物来延缓衰老,但是这些食物和补充物提供了用科学的方法延缓衰老的最令人振奋的前景,以获得健康长寿,更多的幸福和生活乐趣。

专家组成员名单(按姓氏拼音排序):包祺(浙江大学附属第二医院),蔡景龙(中国医学科学院整形外科医院),曹德全(中国整形美容协会),陈瑾(重庆医科大学附属第一医院),陈敏亮(中国人民解放军总医院第一附属医院),陈小平(南京医科大学友谊整形外科医院),丛秀丽(中源协和细胞基因工程股份有限公司),崔磊(同济大学医学院),邓军(第三军医大学西南医院),丁寅佳(解放军第 117 医院),董茂生(解放军杭州疗养院),樊代明(中国工程院),樊星(第四军医大学西京医院),范巨峰(首都医科大学附属北京朝阳医院),范志宏(上海交通大学医学院附属仁济医院),方方(中国医学科学院皮肤病医院(研究所)),付

小兵(中国人民解放军总医院),高景恒(《中国美容整形外科杂志》编辑部),何伦(东南大学医学院),洪志坚(南京军区南京总医院),胡志奇(南方医科大学南方医院),黄金龙(南京中医药大学附属医院),姜南(郑州大学第五附属医院),金杭美(浙江大学医学院附属妇产科医院),李华(浙江大学医学院附属邵逸夫医院),李文芳(南昌大学第一附属医院),李小林(江西省人民医院),廖万清(第二军医大学长征医院),刘国田(华东医药股份有限公司),刘奕(安徽医科大学附属第一医院),鲁开化(第四军医大学西京医院),马奇(浙江大学医学院附属第二医院),欧阳天祥(上海交通大学医学院附属新华医院),宋建良(杭州瑞丽医疗美容医院),宋为民(杭州颜术医疗美容连锁),谈伟强(浙江大学医学院附属第四医院),汪淼(解放军第 117 医院),王明刚(安徽省立医院),王炜(上海交通大学附属第九人民医院),王学军(中源协和细胞基因工程股份有限公司),吴慧玲(浙江大学医学院附属第一医院),吴建贤(安徽医科大学第二附属医院),吴升(解放军第 128 医院),吴溯帆(浙江省人民医院),吴祖泽(中国科学院),伍学焱(北京协和医院),杨顶权(中日友好医院),张斌(大连市皮肤病医院),张晨(大连大学医学院附属新华医院),张菊芳(杭州市第一人民医院),张志亮(上海交通大学医学院附属仁济医院),赵启明(解放军第 117 医院),朱金土(浙江中医药大学附属第一医院),左红云(安徽省卫生和计划生育委员会)

执笔专家:王明刚、左红云

参 考 文 献

- [1] 陈冬青. 饮食限制抗衰老与实现健康老龄化 [J]. 中国医药科学, 2011, 1 (14): 50-52.
- [2] 陈栋梁. 白蛋白肽抗衰老过程的应用研究 [J]. 中华健康管理学杂志, 2008, 2 (4): 236-237.
- [3] 张瑞芬, 黄昉, 徐志宏. 黑豆皮提取物抗氧化和延缓衰老作用研究 [J]. 营养学报, 2007, 29 (2): 160-162.
- [4] 韩加, 付德润, 徐臻荣. 大豆分离蛋白的抗衰老作用的实验研究 [J]. 卫生研究, 2002, 31 (4): 305-306.
- [5] 崔红, 范景辉, 金春花. 核桃楸皮抗衰老的自由基机制研究 [J]. 中国食物与营养, 2014, 20 (5): 71-72.
- [6] 王斌, 高峰丽, 高丽聪. 灵芝三萜类化合物抗衰老作用的研究 [J]. 中国保健营养, 2013, 23 (10): 5961.
- [7] 刘金福, 尤玲玲, 王昌禄, 等. 香椿叶提取物抗氧化和抑制癌细胞增殖的研究 [J]. 中南大学学报(医学版), 2012, 37 (1): 42-47.
- [8] 乔蓉, 孙宁. 浅议山药抗衰 [J]. 中医临床研究, 2012, 4 (4): 34-35.
- [9] 朱磊, 王振宇. 黑木耳多糖对小鼠抗疲劳作用的研究 [J]. 营养学报, 2008, 30 (4): 430-432.
- [10] 雷昌贵, 陈锦屏, 卢大新. 红枣的营养成分及其保健功能 [J]. 现代生物医学进展, 2006, 6 (3): 56-62.
- [11] 王建华, 王汉中, 张民. 枸杞多糖延缓衰老的作用 [J]. 营养学报, 2002, 24 (2): 189-191.

- [12] 霍超, 徐桂花. 枸杞生理功效和活性成分的研究进展 [J]. 中国食物与营养, 2007, 13 (11): 50-53.
- [13] 王杉, 邓泽元, 曹树稳, 等. 紫薯色素对老龄小鼠抗氧化功能的改善作用 [J]. 营养学报 2005, 27 (3): 245-247.
- [14] 何永红. β -胡萝卜素与癌症的研究进展 [J]. 中国公共卫生, 2000, 16 (11): 1053-1054.
- [15] 范晓岚, 糜漫天, 崔力. 番茄汁对 D-半乳糖衰老模型大鼠海马神经元的抗衰老作用 [J]. 中国临床康复, 2014, 8 (13): 2466-2467.

(收稿日期: 2016-05-20)

(本文编辑: 欧阳卿)

中国整形美容协会抗衰老分会. 饮食营养抗衰老规范化指南 [J/CD]. 中华老年病研究电子杂志, 2017, 4 (1): 1-4.