

中国衰老与抗衰老专家共识(2013 年)

中国老年学学会衰老与抗衰老科学委员会

从科学角度应对人口快速老龄化的挑战,建立中国式养老保健体系,从而造福于 2 亿 60 岁及以上的老年人,延缓老年病的发生,实现健康老龄化与积极老龄化是全国科技和社会科学工作者的神圣职责。为了进一步凝练学科发展的方向,普及全国公众对衰老和抗衰老问题的科学认识,指导抗衰老实践与抗衰老健康产业的发展,我们总结半个多世纪以来中国科技工作者从事衰老与抗衰老研究所取得的成果,结合全球衰老与抗衰老研究的成就和转化医学的精髓,继承和发扬 2000 多年来中国传统医学和传统文化的精华,达成如下共识:

1 衰老是随年龄增加而缓慢出现、普遍发生的生物学过程

衰老是指绝大多数生物正常生理功能出现不可逆的衰退过程。就人类来说,衰老可表现为皮肤皱褶、头发花白、行动迟缓、相关激素分泌减少、记忆功能减退以及多种脏器退行性变化等多种现象。从方便研究的角度,对老年期出现的机体生理和结构的退化,使用“衰老”术语专门加以描述。在正常人体中,衰老要经过数十年的漫长时间,是缓慢出现的、必然发生的生物学过程。衰老是个体走向自然死亡的必然步骤,其生物学意义是给新个体留下生长和生活空间,以保持该物种在地球上的生存和延续。衰老现象具有生物进化的保守性,即便是低等单细胞真核生物酵母也存在衰老过程。

衰老与发育过程明显不同。就人类而言,从受精卵到完整胎儿的发育过程是受严格的遗传程序控制的,大约要经过 40 周才完成;而衰老从开始到显现退行性变化需要经历漫长的时间,从目前的研究结果来看,还没有观察到明确的程序性现象。正是由于上述特点,致使衰老机制的整体研究花费的时间长,不可控的因素多,获得研究成果的速度慢。

2 衰老细胞是人体器官衰老、整体衰老的结构基础

细胞是组成生物体结构和功能的基本单位,衰老现象也必然发生在细胞水平上。细胞衰老是指具有增殖能力的细胞逐渐停止增殖、体积膨大、颗粒物增多的现象,由美国科学家 Hayflick L 首先发现。衰老的细胞仍然是活细胞,具有代谢活动,分泌一些细胞因子,对周围的微环境具有明显的影响。衰老细胞是人体器官衰老、整体衰老的结构基础。2011 年,美国科学家证实:清除衰老细胞,能明显减少老年病的症状。这些研究进一步阐明了细胞水平的变化与整体功能的改变存在着必然的联系,也为通过多种方法清除衰老细胞,从而减轻老年病的症状建立了理论基础。

3 衰老是老年病发生的共同危险因素

老年病是指随着人的年龄增加而发病率明显升高、且与衰老密切相关的疾病总称,属于慢性病的范畴。大量研究表明:

衰老与老年病的发生是紧密联系的过程,是老年病发生的共同危险因素。正是由于衰老与老年病存在的因果关系,难以区分“生理性衰老”与“病理性衰老”的界限,导致至今仍然未找到特异的、与疾病无关的、纯粹属于“生理性衰老”的生物标记物。

将老年病发生的基础建立在衰老机制之上,符合基础医学长期来的研究结论。也便于确定老年病的预防和治疗目标,提高公众对老年病的认知;可以说,衰老机制研究是老年医学基础理论的重要研究内容。本共识进一步明确老年病是难以根治的疾病,其根源在于衰老是正常的生理现象,是必然发生的生物学过程。本共识强调衰老与老年病的关系,与我国各大医院普遍开设的“老年病科”及医学院校开设的课程“老年医学”的称呼相一致,使基础研究与临床应用的概念无缝对接。因此,本共识符合转化医学(translational medicine)的核心思想,基础研究成果要服务于“老年人的健康与疾病治疗”的目标。

4 抗衰老是延缓老年病发生、实现健康老龄化的重要对策

抗衰老(antiaging)是指基于衰老的机制,采取各种方案和保健品及药物延缓衰老进程的主动保健体系。抗衰老的目的是推迟或减少老年病的发生,实现健康老龄化,提高生存质量,而不追求延长个体的最高预期寿命。抗衰老的有效方案是综合性的,包括适量饮食、适度运动、良好的心理状态、适当补充抗衰老制品等各个方面。

在公众抗衰老实践中,一个普遍问题是抗衰老到底从人的哪一个年龄段开始?这既是直接关系到能否取得抗衰老效果的问题,又是一个十分严肃的科学问题。基于大量科学研究得出的答案是:从中年开始抗衰老效果较好。从出生、发育成熟到老年期的人生过程中,老年期很多不同于青年期的生理衰退现象就是衰老表现。此外,从中年(国外定义为 45~65 岁)开始抗衰老,是因为该阶段已出现了一些与衰老相关的变化,已经积累了损伤。因此,抗衰老从中年开始,效果会更好。

5 人类个体的最高预期寿命取决于其遗传背景,能否真正存活到相应年龄则取决于其所处环境、生活方式和人生经历

人类的寿命具有十分明显的个体差异性,即使同一父母所生育的子女也表现出明显不同。根据对长寿老人、百岁老人与普通人的比较研究,发现百岁老人具有明显的遗传因素的差异;此外,也受到其他因素的影响。根据我国“长寿之乡”评定的情况看,具有“区域长寿”的特点,区域内的环境、地理、人文等因素对长寿老人的寿命也具有明显的影响。根据目前综合性的研究结果,可以认为“人类个体的最高预期寿命取决于该个体的遗传背景,能否存活到相应的年龄则取决于个体所处的环境、生活方式和人生经历”。这里所述的遗传背景,既包括由 DNA 序列决定的基因,也包括表观遗传的变化。

在人群中,常见到某些十分矛盾的现象。如“吸烟有害健康”是科学界研究的共识,但也有少数个体,一辈子吸烟仍然能健康长寿,从而影响宣传健康生活方式的效果。与上述的情况相类似,本共识既承认遗传背景在个体的最高预期寿命中的决定作用,又强调个体的健康和寿命与其生活方式的密切关系。在健康维护中,个体的责任也是十分重要的。

6 衰老机制研究与抗衰老实践要结合中国传统医学和中国文化的精华

为了应对我国快速人口老龄化的挑战,我们必须立足于中国的社会现实和历史传统。因此,无论是衰老机制研究,还是抗衰老实践,都要与中国传统医学和中国文化的精华相结合。存在于中国大地 2000 多年的中国传统医学,为中华文明的生存和发展做出了伟大的贡献,发展出了很多认识衰老和抗衰老养生的原则和疗法,值得我们去继承和发展。

中国的先贤们已经总结出了人生的规律:生、老、病、死。这个规律仍然符合现代人的身体自然规律,闪耀着中华文明的理性光辉。“生”是指出生和出生后的生长,这是人生发育成熟的过程;“老”就是衰老,人体发育成熟后逐步老化的过程。此外,中国文化尊老、孝亲的优良传统,“数代同堂”的祥和愿景,都十分有利于老年人的心理健康及老年病的预防和治疗。

7 根据科技术语传播新趋势,规范衰老相关英文术语汉译

随着互联网技术的快速发展,新媒体(如微博)的迅速普及应用,极大地促进了科技成果的传播;但存在英文术语汉译混乱的问题,给公众准确理解科学知识带来困惑,也不符合科技术语具有相对固定的用词、明确的概念内容和外延的科技界共识。为了进一步规范有关衰老的英文术语在中华文化圈的传播,建议统一下列术语的汉英互译:衰老(美式 aging, 英式 ageing)、老龄化社会(aging society)、抗衰老(美式 antiaging, 英式 antiageing)、老年病(age-related disease 或 age-associated disease)、衰老性紊乱(aging-associated disorder)、热量限制(caloric restriction)、细胞衰老(cellular senescence)、低促效应(hormesis)、干细胞巢区(niche)。

英文术语的汉译,应当遵守“信、达、雅”的翻译共识。然而,英文术语的不恰当汉译确实存在。以“telomere”翻译为“端粒”为例,根据其结构和生理功能,译为“端区”更为合适。遗憾的是现在“端粒”译词已被普遍使用。已故的著名遗传学家谈家桢教授在回忆“gene”一词的汉译时,庆幸他自己根据其含义是“基本因子”,生造了一词“基因”,为后来的“基因工程”、“基因治疗”等概念的组合提供了汉语语义上的合理性。

不过,我们也提倡相同的英文词语在不同学科中允许有不同的译法。根据上述的规则,“aging”在生命科学领域译为“衰老”,而在社会学中译为“老龄化”;“niche”在经济学中已经译为“利基”,而干细胞研究领域建议译为“巢区”。

8 呼吁国家加大对衰老与抗衰老研究的基金投入,重视学科规范,促进衰老、抗衰老研究和实践的科学发展

我们坚信:衰老机制尤其是人体衰老机制研究,是建立科

学应对老龄化理论基础的重要路径;抗衰老是实现健康老龄化的重要对策。因此,我们强烈呼吁国家继续加大对衰老与抗衰老研究的基金资助力度,深化老年医学基础理论和相关的养老服务、保健及长期照护的研究。此外,要重视学科规范,尊重和继承前人的科学研究成果,促进衰老、抗衰老研究和实践的健康发展,以利于形成与中国崛起相适应的学术地位。最终为解决老龄化难题,实现伟大的“中国梦”,贡献我们的科技智慧。

学术指导 陈可冀、童坦君、陈洪铎

发起人(以姓名汉语拼音首字母为序,排名不分先后)

保志军	曹 流	陈可冀	陈洪铎	陈 畅	陈 川
陈厚早	陈克明	程薇薇	丛羽生	崔德华	邓月娥
第五永长	窦 非	段 凌	高芳堃	高 旭	葛仁山
龚张斌	桂 冠	韩 辉	韩丽敏	何琪杨	胡国义
黄百渠	黄河浪	季 芳	江 华	金国琴	鞠振宇
柯尊记	孔庆鹏	雷 燕	李保界	李春生	李电东
李 韶	梁启成	梁兴伦	梁勋厂	刘宝华	刘光慧
刘 浩	刘健康	刘俊平	刘剑峰	刘新光	卢 健
陆 利	罗焕敏	罗怀容	罗丽莉	罗 瑛	马永兴
马如彪	毛泽斌	苗登顺	苗 强	磨传真	欧 芹
秦绪军	秦正红	阮清伟	沈 凯	史 红	宋守中
宋 旭	孙 云	邵先桃	陶 军	谭 铮	唐铁山
童坦君	涂 玲	王春波	王春明	王国付	王 桦
王玲玲	王文恭	王子梅	王姿颖	王剑一	王钦文
王 蓉	王 文	王卫和	王耀丽	王永春	王 钊
王朝晖	王 真	汪 峰	汪志宏	吴 磊	吴 青
吴毅平	夏世金	夏苏英	夏晓红	肖守中	谢梅林
谢南姿	熊兴东	熊枝繁	许 萍	徐晓虹	叶圣勤
于建春	于艳秋	俞卓伟	袁增强	翟琦巍	翟永功
战丽彬	曾尔亢	张松伦	张鹏霞	赵保路	张洪泉
张建军	张 兰	张 涛	张宗玉	张雪琨	张雨林
郑荣梁	周光前	周 军	周中军	邹 军	朱建贵

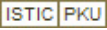
后记

由中国老年学学会衰老与抗衰老科学委员会组织全国上百位研究者和相关专家,针对衰老与抗衰老问题的“专家共识”终于出炉。本共识经过半年多的数易其稿、多处反复修改,凝聚着专家们的共同智慧。这是中华文化圈首次对衰老与抗衰老问题形成的科学共识,对于指导衰老与抗衰老机制的研究、普及相关的科学知识,均具有重要的历史和现实意义。本共识于 2013 年 10 月在湖北省武汉市召开的“第四届中国衰老与抗衰老学术大会”上首次公开。在征求修改意见的过程中,各位专家提出了很多很好的建议,鉴于衰老与抗衰老问题的争议很多,无法在本共识中体现,敬请谅解。希望大家加强衰老的基础和应用研究,最终把研究成果整合到升级版的共识中。

[2013-06-13 收稿 2013-10-10 修回]

(编辑 胡国义)

中国衰老与抗衰老专家共识(2013年)

作者：[中国老年学学会衰老与抗衰老科学委员会](#)，
作者单位：
刊名：[中国老年学杂志](#) 
英文刊名：[Chinese Journal of Gerontology](#)
年，卷(期)：2013, 33(22)

本文链接：http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_zglxzz201322001.aspx