

常
见
老
年
病
方
台



郭 珍 主 编
陕 西 科 学 技 术 出 版 社

常见老年病防治

郭 珍 主编

郭 珍 贺惠芳 陈金典 编著
郭 琪 慕千里

陕西科学技术出版社

常见老年病防治

郭 珍 主编

郭 珍 贺惠芳 陈金典 编著
郭 琪 慕千里

陕西科学技术出版社出版

(西安北大街131号)

陕西省新华书店发行 礼泉县印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 6.25印张 122千字

1986年11月第1版 1986年11月第1次印刷

印数: 1—4,020

统一书号: 14202·152 定价: 1.25元

绪 论

人类的生命活动，是一个复杂而完整的变化过程，生长、发育、衰老、死亡是生物界的必然规律，长生不老是不可能的。根据科学家的调查和实验研究，发现各种动物都有一个比较固定的寿命期限。这种期限与各种动物的生长期的长短有一定关系，生物的自然寿命，是其生长期的5~7倍。如人的生长期是20~25年，其自然寿命应当是一百至一百七十五岁。也有人以动物的性成熟期的8~10倍来计算，人的性成熟期是十四至十五岁，则自然寿命应为一百一十至一百五十岁。还有人发现，各种动物胚胎细胞成长的分裂次数是有规律的，分裂到了一定的次数，就出现衰老和死亡。因此，细胞分裂次数与分裂周期的乘积，即为自然寿命的年数。人类的细胞分裂次数是50次，平均每次分裂周期为2.4年，所以，人类的自然寿命，应该是120岁左右。

按照以上各种方法计算，人的自然寿命都在百岁以上。实际上，也有一些生活得健康愉快的百岁老人。但多数人都未能到达这个高龄，主要是疾病过早的夺走了他们的生命。

根据我国部分地区调查，六十五岁以上的老人，真正完全没有疾病的人极少，绝大多数都患有3~4种，甚至7~8种老年慢性疾病，只不过是患病的严重程度不同而已。某

城市一个17,000人口的居民区,六十五岁以上的749位老年人,进行体格检查的结果是血压正常者,仅占54.7%;心电图属于正常范围者,只有33.2%;胸部X线检查,心、肺没有异常发现者,只有18.8%;血化验有47.9%的老人血脂增高;有10.6%的老人血糖增高。这些数据,都较一般成年人为高,说明老年人的生理功能有明显的减退。关于患病情况,内科方面的主要疾病,按其发病多少的次序是:高血压病、慢性气管炎、冠心病、糖尿病、脑血管病。外科方面的主要疾病,发病多少的顺序是:前列腺肥大、痔疮、骨关节病、甲状腺瘤、疝、肩周炎、颈椎病及癌症。脊柱发僵弯腰困难者,占10.8%。视力减退、听力减退者很多,老年性白内障高达73.8%,说明老年性疾病有进行研究、防治的必要。

老年病主要是在各种器官组织逐渐衰老变化的基础上发生的,多数属于慢性退行性病变。常见老年病的来源,基本上分为三种:一是,在青年时期得的疾病,因当时病情表现不严重,或治疗不彻底,而延续到了老年,才逐渐明显的表现出来;二是,在衰老变化的基础上,新发生的疾病;三是,由于老年人免疫系统功能降低,抵抗力减弱而发生的疾病。

历来对老年期有两种不同的划分法:一种是,按人的年龄分为从初生到二十岁,为发育期;二十岁到四十岁,为成熟期;四十岁到六十岁,为渐衰期(老年前期);六十岁到七十五岁,为老年期;七十五岁到九十岁,为衰老期;九十岁以上,为高龄期。另一种是,按生物学历龄即按个体的生理状况,将一生分为:婴儿期、青春期、青年期、成年期、老年期以及衰老期等。但目前尚无统一标准,各阶段间也

无明确界限。衰老变化是长期积累的结果。体内环境细胞的变化，在衰老中起重要作用。细胞的变化，又受到神经系统和内分泌系统的调节和控制，细胞周围维持细胞生命活动的微循环，以及细胞与细胞之间的相互关系，都能影响到衰老的进行。体外环境在衰老中，也起着重要作用。如天然的气候、地理因素，各种环境污染，以及社会经济条件等。随着现代科学技术和卫生保健事业的发展，以及物质文化生活、营养条件的改善，人的寿命已普遍延长。我国人口的平均寿命，解放前为三十五岁，1980年为六十九岁，据联合国世界卫生组织预测，到2000年我国六十岁以上的老人，可达11%。关于老年问题的研究，已成为日益迫切的社会需要。

老年学是一门新兴的综合性学科，主要研究与人类衰老有关的问题，包括老年的生物学、生理学、心理学、老年医学和社会学（人口统计、福利设施等）。

老年医学，是老年学的一个重要组成部分，主要从医学领域研究老年的生理保健、疾病特点、老化机理等。

老年病学，是老年医学的一个重要组成部分，主要从临床实践角度研究老年疾病的发生、发展规律以及防治。

老年医学，是近20余年发展起来的，它是医学中的一个分支，包括基础医学、临床医学、流行病学、预防医学、老年精神心理学和社会医学等学科，涉及的范围很广泛。随着人类寿命逐渐延长，老年人口不断增加，老年疾病已引起人们的关注。近代生物学和医学的显著进展，为老年医学的研究，提供了科学的方法。开始是个人的研究，目前已发展为国家的以至国际性的研究。老年变化的研究，已发展为生物分子水平和细胞水平的研究，动物实验性研究，以至人类老

年学的研究。人类老年学的研究，包括不同年龄的人群调查，地区性调查，老年病的临床观察及治疗方法的研究。

国际性老年医学研究工作，根据各国不同的科学文化及条件，都取得了一定成绩。人员交流和互相协作开始得到支持和重视。但在是否应当成立国家的老年医学研究机构，集中一些对此项工作具有研究兴趣和专长的科学家，并为他们提供科研条件的问题上，各国做法也不尽一致。英国医学研究委员会大力支持一些有理想、有才能的科学家从事此项工作，并建议将老年医学的研究列为国家重要研究课题。日本老年医学家对老化的机制、老年病的防治及老年人的医疗福利设施等，已有较为详细的论述。我国是社会主义国家，本着全心全意为人民服务的宗旨，随着老年人数不断增加。以及必将带来的社会问题，已经成立了中国老龄问题全国委员会和老年医学会，为使老年人的寿命进一步延长，并在晚年身心健康地生活，为社会作出力所能及的贡献，老年人的保健和老年医学的研究，已提上了议事日程。但是，还仅仅是开始，尚缺乏经验，大量的有计划的研究工作，还有待进一步开展。在这方面，国外某些方面的研究进展，可作为发展我国老年医学的借鉴。

（贺惠芳）

目 录

绪 论

总 论

第一章	细胞与个体的衰老	(1)
第二章	各系统老年变化的主要特征	(4)
第三章	衰老的起因	(10)
第四章	老年人的特殊问题	(14)
第一节	老年的营养	(14)
第二节	老年的免疫	(28)
第三节	老年的药物治疗特点	(34)
第四节	老年人的心理状态	(43)
第五节	老年人的护理、生活照顾与社会福利	(48)

各 论

第五章	心血管系统疾病	(56)
第一节	老年人心血管系统形态和功能特点	(56)
第二节	冠状动脉粥样硬化性心脏病	(57)
第三节	老年人高血压	(66)
第四节	老年人心律失常	(73)

第五节	老年人心力衰竭·····	(76)
第六章	呼吸系统疾病·····	(78)
第一节	老年人呼吸系统的结构和功能特点·····	(78)
第二节	慢性支气管炎·····	(80)
第三节	肺气肿·····	(81)
第四节	老年性肺炎·····	(84)
第五节	肺原性心脏病·····	(87)
第六节	老年性肺结核·····	(93)
第七章	消化系统疾病·····	(96)
第一节	老年人消化道的特点·····	(96)
第二节	常见老年的消化道疾病·····	(97)
第八章	内分泌系统疾病·····	(105)
第一节	老年人内分泌系统的特点·····	(105)
第二节	老年糖尿病·····	(106)
第九章	泌尿生殖系统·····	(116)
第一节	老年人泌尿生殖系统的特点·····	(116)
第二节	常见老年人泌尿生殖系统疾病·····	(118)
一	前列腺肥大·····	(118)
二	泌尿系感染·····	(120)
三	老年人阴道炎·····	(121)
四	尿失禁·····	(122)
第十章	老年期精神及神经系统疾病·····	(123)
第一节	老年人精神及神经系统的特点·····	(123)
第二节	常见老年神经系统疾病·····	(126)
第三节	老年期精神病·····	(141)
第十一章	老年恶性肿瘤·····	(147)

第一节	概述·····	(147)
第二节	老年多发肿瘤·····	(148)
第三节	老年特发肿瘤·····	(152)
第四节	老年性变化与致癌机理·····	(156)
第五节	老年恶性肿瘤的基本特点·····	(157)
第六节	老年恶性肿瘤的预防原则·····	(159)
第十二章	骨和关节疾病·····	(161)
第一节	老年人骨和关节的变化·····	(161)
第二节	常见老年人骨和关节疾病·····	(163)
第十三章	感官系统疾病·····	(172)
第十四章	运动与健康·····	(175)
第一节	运动对人体各系统的影响以及对老年 常见病的防治作用·····	(176)
第二节	老年人如何进行合理运动及常选的运动项目·····	(180)

结 语

总 论

第一章 细胞与个体的衰老

人体的衰老过程，常常是伴以细胞、组织、器官以及整体的老化而逐渐进展的，是一个由量变到质变，由宏观到微观，由形态到功能的极其复杂的过程。

细胞和细胞间质的衰老是人体衰老变化的基础，是组织形态及生理功能衰变的依据。但是，随着年龄的增长，最容易看到的是体表外形的变化。

一、体表外形的衰老变化

人老了，第一个明显的标志，就是头发变白、脱落，皮肤皱纹以及老年斑的出现。

老年人的头发变细变脆、毛囊萎缩、色素脱失，所以，逐渐变白而脱落，皮下脂肪逐渐减少，皮肤受到皮下肌肉的牵扯，皱纹不断增多与加深。皮肤的皮脂腺分泌减少，使皮肤变干。在面部、手背、小腿、足背出现棕色斑点。

其次，由于肌肉逐渐萎缩、变硬，关节韧带松弛，步履缓慢、蹒跚。由于椎间盘萎缩，脊椎弯曲度增加，下肢弯曲等使身长缩短变低。由于细胞内液量减少，体重相应减轻。

但也有因脂肪代谢功能减退，使脂肪沉积而体重增加者。关于衰老的表现，个体之间差异很大，即使是同一年龄的老人，有的发白齿落、老态龙钟；有的却精神焕发、稳健有力。从同一个体看，外表虽然衰老，其内脏器官的衰老程度，却未必相符。因此，体表外形的衰老变化，不能作为判定衰老程度的指标。历史上，曾有不少以白发转黑，作为“返老还童”的指标，是不够确切的。

二、细胞的衰老变化

随着年龄的增长，人体功能性实质细胞逐渐减少。细胞间质增多，组织结构趋向不规则。体细胞的减数从何时开始以及在生命过程中，如何变动和发展，均尚未阐明。日人内田氏报道肝细胞的减少，是从五十岁开始，七十岁以后急剧下降。细胞数量减少的现象，在神经系统比较突出，但不普遍，仅限于个别区域中的某些类型的细胞，如小脑皮层浦氏细胞，老年时可减少25%；大脑神经细胞只减少20%，而且只限于几个大脑回。

细胞的衰老除数量的减少外，主要为细胞器的改变与脂褐素的堆积。细胞器的变化以线粒体变化较多，衰老细胞内常见线粒体破碎消失，数量减少。由于三羧酸循环所需的酶，80%存在于线粒体中，此时细胞的代谢作用必然受到影响。除线粒体外，细胞核在衰老时往往失去光滑的轮廓，核膜内陷，核的体积也可能缩小。高尔基氏器碎裂也是细胞老化的特征。脂褐素颗粒的堆积是细胞衰老的明显标志。它是一种带棕黄色的颗粒，大小不一，在细胞质内分散或集中存在。不是细胞器而是代谢产物的积聚，如抑制其生成，可使

动物延长寿命或改善功能。由于细胞质中胶粒的凝集与不溶物质的增多以及细胞膜的致密化，使细胞膜的通透性降低妨碍了内外的物质交换。

细胞的衰老，随着形态的改变，功能当然受到影响，总的趋向是细胞代谢缓慢，酶活性降低；细胞膜的通透性降低，使胞内钾离子减低，钠氯增加，细胞表面钙离子聚集等。

以上是细胞在机体内的衰老情况，如果将细胞进行试管内培养，例如，人胚肺传代细胞，可在体外一代一代分裂繁殖，但在近50代后，就会出现衰老变化，如分裂速度减慢，分裂能力下降，细胞形态结构的改变等。所以，细胞的寿命是有极限的。如果继续不断的分裂下去，就不是正常细胞，而转变为癌细胞了。

三、细胞间质的衰老变化

构成人体的细胞之间，还存在着或大或小的间隙，这些间隙由细胞间质成分充填。这种间质包括胶态的基质和基质中的纤维。在不同的组织内，细胞间质的成分不同，作用各异。例如，疏松结缔组织其间质含有疏松交错的胶原纤维和小量弹力纤维，柔韧而有弹性，适于填充组织间隙，或充当上皮底部的衬垫；致密结缔组织的纤维量多且排列规则，利于牵引，构成肌腱、韧带和真皮；软骨间质有一定的硬度与韧性，利于承受摩擦和压力；硬骨则在间隙内沉积矿物质成分，利于作为坚固支架。

机体衰老时，胶态的基质中的胶原多肽链增加相互间的交联，降低了胶原的溶解度及可塑性；弹性纤维被弹性蛋白酶降解而减少，使柔软而有弹性的结缔组织日趋僵化。这

种变化，使细胞与毛细血管间的物质交换受阻，细胞营养不足，废物积存，促使其衰老。同时，也使机体各器官失去弹性与通透性，功能降低，血管硬化，骨质变脆，皮肤松弛，肢体运动的幅度、灵活性下降等。

(郭 珍)

第二章 各系统老年变化的主要特征

人的衰老，不仅表现在体表外形上及细胞与细胞间质的形态结构上，更重要的是在各脏器系统的生理功能上。其概括的表现为：各脏器的储备能力降低，适应力降低，抵抗力减弱，不稳定性增高。当然，各器官功能改变不一，有的功能丧失，如更年期后妇女的排卵功能消失；有的是单位细胞功能减退，如老年神经细胞外形完整，但传导速度减慢；还有一种情况，是单位细胞功能不变，但总细胞数减少引起功能减退，如老年基础氧利用减少，是由于有活力的细胞总数减少之故。

一、感觉系统的变化

老年最容易发现的是感觉系统的变化。如视力的变化，一般以十七、十八岁时为最好，四、五十岁就逐渐下降。由于眼球晶状体的弹性减低，肌肉调节变弱出现老花眼（老视），看近的物体和书上的小字不清楚。有人对1002名退休工人调查了近视力，发现95%老人近视力在0.5以下，也可说明老花在老年中是较普遍的现象。由于晶状体发生退行性变化，很多老年人出现晶状体混浊，到了一定程度，就会形

成老年性白内障，引起视力减退，甚至导致失明。老年还常有角膜干燥，瞳孔缩小，对光反应变慢，视野缩小，暗适应变慢，有飞蚊幻觉等表现。

老年人的听力显著减退，常发生在六十五岁以上，由于逐渐发生，故往往不自觉。听力减退是进行性的。男性发生率较女性明显为高。主要是对高频音的听觉丧失。在对老年人的体检中，发现有63.6%的老人听力减退，其中包括老年性耳聋。

此外，嗅觉、味觉、痛觉、冷、热觉、触觉等，老人都有不同程度的减退。

二、循环系统的变化

老年人心脏的心肌细胞缩小；核两极色素增加，周围横纹消失形成棕色萎缩；线粒体也有萎缩性变化。心肌收缩力减弱，不应期延长，营养物质转变为机械能的效率减退，维持收缩所需的酶减少；应激时发挥儿茶酚胺作用的效能减弱，故收缩频率和强度的增加受限。

随着年龄增长，动脉粥样硬化逐渐加重，事实上动脉粥样硬化自青年期即开始，但一般在五十岁前发展较为迟缓。由于动脉硬化，血管弹力减低，再加心脏收缩力减弱，血液搏出量减少，致使各器官、组织的血流量相应减少，氧气供应受到影响。特别是冠状动脉硬化，使心肌供血不足，可出现心绞痛、心律不齐等。老年人心脏排出的血液量，随年龄增加而减少，一般平均每年下降1%；六十岁以上较二十五岁青年减少30—40%。四十岁以上冠状动脉血流量较青年减少35%。由于老年人基础代谢率降低，全身供血的需要量相

应减少，故正常老年人的心排血量，在平静时，还可以供应全身需要。但在运动或应激情况下，心率增快不如年青人，心排血量的相应减少，就更加显著。即心脏贮备功能大为削弱。此外，瓣膜弹性减退可导致关闭不全。窦房结、房室结和传导组织的纤维化、脂肪沉着甚至钙化，可引起心律失常和传导障碍。

老年人血管弹性减退，管壁变硬，周围阻力增大，血压升高，特别是收缩压的增高比较明显。据国内报道，一般人高血压患病率为2~10%；而老年人六十五岁以上者则占44.3%。老年人血压升高，心排血量减少，必然导致组织灌流量减少，特别以肝、肾血流量减少为著。

三、呼吸系统的变化

老年鼻粘膜萎缩，气管及喉软骨、肋软骨钙化，又因脊柱后凸而使胸廓前后径增大；肺泡扩大，胞壁变薄，弹性减少；呼吸肌萎缩；因而，发生肺功能的改变。九十岁老人与三十岁青壮年相比肺活量减少25%，最大通气量减少50%，而肺内残气量增加100%，动脉血氧降低。老年人呼吸系统对刺激的反应迟钝，纤毛活动减退，咳嗽反射减弱，特别久病卧床老人排痰困难，更易发生呼吸道感染。

四、消化系统的变化

老年人牙病发生率高，牙齿松动脱落，咀嚼能力差。消化道管壁供血不足，导致功能低落。唾液、胃液、胰液等消化酶分泌减少。六十岁以上老人味觉功能单位几乎丧失80%。所以老年人食欲减退，消化吸收缓慢，易于导致营养

不良，往往引起钙、铁、维生素B₁、B₂的缺乏。

消化道动力，尤其是食管和结肠的蠕动减弱，肛门括约肌松弛，对扩散的反应降低，容易发生便秘和腹泻。

平滑肌纤维萎缩，胃粘膜变薄，结肠及胃扩大，故常出现内脏下垂，特别以瘦人为著。

老年人肝和胰也有萎缩倾向。肝功能有所减退。部分肝细胞酶活性、解毒功能、蛋白质合成功能均降低。

五、内分泌系统的变化

内分泌系统中，性腺萎缩比较显著。雌激素的分泌，女性在三十五至四十岁之间开始减少，六十岁以后达最低点，以后维持相对低水平。由于雌激素减少，女性在绝经期后促性腺激素明显增多。动脉粥样硬化的发生，也可能起因于雌、雄激素平衡失调，故女子绝经期后冠心病的发生明显增多。

老年人胰岛功能减退，胰岛素分泌减少，糖耐量下降，糖尿病发病率增高。甲状腺功能降低，基础代谢率下降。肾上腺重量减轻，其皮质激素下降。垂体—肾上腺功能储备降低，应激能力大大减退。

六、泌尿生殖系统的变化

老年人肾脏逐渐萎缩，其功能肾单位数量减少。肾小球基底膜增厚，并发生玻璃样变。肾小管可有上皮细胞脂肪变性或憩室形成。据报告在二十至九十岁的生活过程中，肾小球滤过率可减低35~45%；有效血流量，可降低47~73%；对尿素清除率可降低70%；尿浓缩及稀释功能减退。总之，