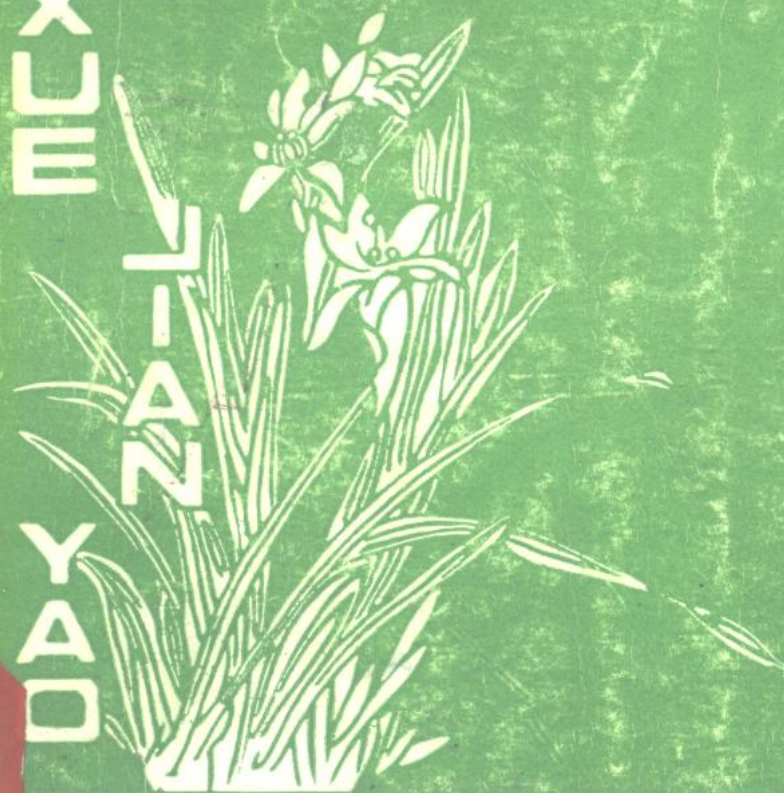


老年病学 学 简 要

黄慕哲 主编

LAO
N-AN
B-ING
XUE
JIAN
YAO



老年病学简要

黄慕哲主编

湖北医学院咸宁分院
蒲圻市人民医院

一九八七年十二月

序 言

随着社会的进步，人民生活水平的提高，医疗技术的发展，人类寿命已显著延长。我国老年人口将会明显增长。因此，今后老年保健工作将成为医疗机构和医务工作者的一项重要任务。从这一战略目的出发，我院从1986年起在医疗系开设《老年病学》课程，以便使我院医疗系毕业生对老年生物学、老年医学和老年社会学有一个较为系统的认识和了解。有助于日后在工作中致力于开展老年人的医疗保健工作，乃至从事老化的原因和本质的探讨，研究抗老与长寿的措施。更好地延长人类的寿命，使人才的作用得以充分发挥，增进时间、空间效益，更好地为祖国社会主义四化建设服务，造福于人类。

《老年病学》课程由本院兼任教师、蒲圻市人民医院院长、中华医学会湖北分会老年医学学会委员黄慕哲副主任医师主讲。《老年病学简要》一书亦由黄院长主编，并得到中华医学会湖北分会老年医学学会主任委员、湖北省梨园医院院长李晖教授的大力支持和指导。特此致谢！

本书资料新颖、简明扼要、重点突出，特别是把对老年人威胁较大的心血管疾病、脑血管疾病及糖尿病等作了较为全面细致的介绍。因此不仅可作为医学生的教材，也可供临床医师防治老年病时参考。

湖北医学院咸宁分院院长

胡松林

— 目 录 —

老年医学研究的任务与方向.....	(1)
-------------------	-----

老 年 病 学 概 说

第一节 老年医学.....	(5)
第二节 寿命和影响寿命的因素.....	(7)
第三节 老化.....	(8)
第四节 衰老.....	(12)
第五节 老年病的特点.....	(16)
第六节 老年患者的用药问题.....	(19)

老 年 病 学 各 论

第一章 老年循环系统疾病.....	(23)
第一节 概说.....	(23)
第二节 冠状动脉粥样硬化性心脏病.....	(23)
一、隐性冠状动脉粥样硬化性心脏病.....	(26)
二、心绞痛.....	(26)
三、老年急性心肌梗塞.....	(29)
四、心肌梗化.....	(39)
五、猝死.....	(39)
第三节 冠心病监护.....	(40)
第四节 老年高血压.....	(42)
第五节 老年低血压.....	(47)
第六节 老年慢性肺原性心脏病.....	(48)
第七节 老年心瓣膜病.....	(55)
第八节 老年感染性心内膜炎.....	(58)
第九节 老年心肌淀粉样变性.....	(60)
第十节 老年心律失常.....	(61)
第十一节 心性猝死与复苏.....	(67)
第十二节 心脏人工起搏.....	(70)
第十三节 心脏电击复律.....	(72)
第十四节 老年心力衰竭.....	(76)
第二章 老年呼吸系统疾病.....	(84)
第一节 老年结核病.....	(84)
第二节 老年肺炎.....	(88)
第三节 老年慢性支气管炎.....	(90)
第四节 老年慢性阻塞性肺气肿.....	(93)
第五节 老年肺癌.....	(95)
第三章 老年消化系统疾病.....	(97)
第一节 消化系统疾病在老年疾病中的地位.....	(97)
第二节 老化与消化器官.....	(97)
第三节 老年消化系统疾病的临床特点.....	(98)
第四节 接诊老年消化系统疾病时应注意事项.....	(99)
第五节 食管裂孔疝.....	(100)
第六节 食管癌.....	(101)
第七节 萎缩性胃炎.....	(102)
第八节 胃、十二指肠溃疡.....	(102)
一、胃溃疡.....	(102)
二、十二指肠溃疡.....	(104)

87.12.22/4.00元

第九节	胃癌	(105)
第十节	结肠憩室	(107)
第十一节	大肠癌	(107)
第十二节	老年与黄疸	(108)
第十三节	病毒性肝炎	(108)
第十四节	肝硬化	(109)
第十五节	肝癌	(109)
第十六节	老年与肝性脑病	(110)
第十七节	胆石病	(111)
第十八节	胆道炎症	(111)
第十九节	胆囊癌	(112)
第二十节	胰腺炎	(112)
第二十一节	胰腺癌	(112)
第二十二节	老年人便秘	(113)
第四章	老年泌尿系统疾病	(115)
第一节	老年泌尿系感染	(115)
	一、急性肾盂肾炎	(115)
	二、慢性肾盂肾炎	(115)
第二节	老年慢性肾功能衰竭	(116)
第三节	老年急性肾功能衰竭	(118)
第四节	老年人尿失禁	(121)
第五节	前列腺增生症	(121)
第五章	老年血液病	(127)
第一节	老年贫血	(127)
	一、老年缺铁性贫血	(127)
	二、老年巨幼细胞性贫血	(128)
	三、老年继发性贫血	(129)
第二节	老年凝血与抗凝的异常	(130)
	一、老年继发性血小板减少性紫癜	(130)
	二、老年原发性血小板减少性紫癜	(131)
	三、老年性紫癜	(131)
	四、药物性血管性紫癜	(131)
	五、老年凝血亢进	(131)
第三节	老年血液肿瘤	(132)
	一、老年急性白血病	(132)
	二、老年慢淋白血病	(132)

	三、老年恶性淋巴瘤	(132)
	四、老年多发性骨髓瘤	(133)
第六章	老年代谢、内分泌系统疾病	(135)
第一节	老年糖尿病	(135)
第二节	老年甲状腺机能亢进症	(145)
第三节	老年甲状腺机能减退症	(147)
第七章	老年神经、精神疾病	(150)
第一节	老年急性脑血管病概说	(150)
第二节	出血性脑血管病	(151)
	一、高血压性脑出血	(151)
	二、蛛网膜下腔出血	(153)
第三节	缺血性脑血管病	(154)
	一、动脉硬化性脑梗塞	(154)
	二、短暂脑缺血发作	(156)
	三、可逆性缺血性脑损害	(157)
	四、腔隙性脑梗塞	(157)
	五、脑栓塞	(159)
第四节	老年脑血管病的康复治疗	(159)
第五节	老年神经系统感染性疾病	(162)
	一、感染性脑膜炎	(162)
	二、带状疱疹的神经系统损害	(162)
	三、皮质—纹状体—脊髓变性	(164)
第六节	老年眩晕症	(164)
第七节	老年周围神经病	(166)
第八节	老年颅内肿瘤	(167)
第九节	帕金森病	(170)
第十节	老年性痴呆	(173)
第十一节	老年人谵妄	(174)
第十二节	老年期抑郁症	(175)
第八章	老年人急腹症	(177)
第一节	老年人常见的急腹症	(177)
第二节	影响急腹症的老年因素	(178)
第三节	术前准备与术后处理	(179)
第四节	老年人术后并发症	(180)

第九章 老年常见骨关节系统疾病···(182)	第四节 老年瘙痒症·····(193)
第一节 老年性骨质疏松症·····(182)	第五节 老年疣·····(194)
第二节 骨性关节炎·····(184)	第六节 老年性角化病·····(194)
第十章 老年感染性疾病·····(186)	第七节 皮角·····(195)
第一节 老年感染性疾病的特点···(186)	第八节 老年性雀斑样黑痣·····(195)
第二节 老年人常见感染性疾病···(186)	第九节 皮肤异色症·····(195)
第十一章 老年常见耳鼻喉科疾病···(189)	第十节 全身性特发性毛细血管扩张 症·····(195)
第一节 老年性耳聋·····(189)	第十一节 眼睑黄色瘤·····(196)
第二节 老年性耳鸣·····(189)	第十二节 老年性类天疱疹·····(196)
第三节 老年人鼻出血·····(190)	第十三节 皮肤淀粉样变·····(196)
第四节 老年人耳鼻喉的常见恶性肿 瘤·····(191)	第十四节 粘膜白斑·····(198)
第十二章 老年常见皮肤科疾病·····(192)	第十五节 老年性女阴萎缩·····(199)
第一节 老年性白发·····(192)	第十六节 基底细胞癌·····(199)
第二节 老年秃发·····(192)	第十七节 鳞状细胞癌·····(200)
第三节 老年皮肤萎缩·····(193)	第十八节 Paget 病·····(201)

老年医学研究的任务与方向

中华医学会湖北分会老年医学学会主任委员
同 济 医 科 大 学 教 授
湖 北 省 梨 园 医 院 院 长

李 晖

随着社会的发展、人民生活的不断改善、科学技术的进步和医疗卫生水平的提高,近三十年来,人类寿命有了明显的增长。目前,全世界人类平均年龄为61岁,工业发达国家为72岁。如西欧各国、美国和苏联,出生时的预期寿命达70岁以上。平均年龄最高的国家男性为日本(74.22岁),女性为冰岛(79.70)。我国男性为66.95岁,女性为69.55岁。据老龄问题世界大会(World Assembly on Aging)1982年估计,“老年型”国家现已超过50个。到2025年,世界人口中60岁以上的老人将增至11.21亿,占世界人口的14.60%。以苏联为例,60岁以上人口将从1970年的11.80%增至2000年的17.80%,到2025年则为20.10%。2000年时我国60岁以上人口占11.00%,到2025年将达20.00%,绝对数在世界各国居首位,将达2.80亿。随着人口增加而来的医疗保健和社会照顾将明显增加。因此必须重视老年医学的研究,解决存在的问题,从而促进老年人的身心健康。

老年医学研究国内外动态

老年学(Gerontology)是涉及自然科学和社会科学的一个综合学科。它有三个分

支,即老年生物学(The Biology of Aging),老年医学(Geriatrics)和老年社会学(The Social Sciences of Aging)老年医学既是老年学的重要组成部分,又是现代医学的一门专业学科,其研究目的是防止人类过早衰老,预防和治疗老年病,并为老年人提供充分的社会照顾,使他们健康长寿,为四化建设作出更大贡献。

关于老年人的年龄划分,由于人的衰老是逐渐形成的,而且各器官系统的衰老并非同时发生,个体之间又有明显差异,因此很难确定划分中年人与老年人年龄界限的统一标准。根据1980年亚太地区第一届老年学学术会议决定,60岁以上为老年人(IRP/ADR 106 P2),按照我国习惯和中国地处亚太地区,也规定60岁以上为老年,年龄组的划分以5岁为一组,即60—64岁,65—69岁,……,以此类推。老年分期按45—59岁为老年前期,60—89岁为老年期,90岁以上为长寿期。

近年来,发达国家的老年医学研究工作发展异常迅猛。罗马尼亚、日本、美国、德国、意大利、英国、瑞典、匈牙利等均成立了老年医学专门研究机构,综合性医院设老年病科,有的设老人医院,老人疗养院,老人日托医院,组成老年医疗保健网;有的在

医学院校开设老年医学课程。我国老年医学研究起步并不太迟,由于十年动乱的干扰,耽误了一段时间,但在拨乱反正以后,由于各级领导的重视,广大老年医学工作者的努力,在许多方面取得了不少成绩。如广西、广东和湖北三省、区的老年医学综合考察队于1979年8月对广西巴马县进行了具有国际影响的综合调查。接着武汉、北京、广州、长沙、长春、黑龙江、郑州都先后开展了长寿综合考察,湖北、上海、东北、广州、湖南等省、市开展了健康老年人生理正常值的测定。1982年11月由湖北省梨园医院组成了百岁老人综合调查组,对湖北全省88名百岁以上老年人进行了综合调查,取得了大量老年医学有关数据,并开展了微量元素与长寿关系的研究,引起了各有关方面的关注。同时,各地区还进行了多方面的调查和实验研究,探讨了增龄对老化的改变以及抗衰老药物的研究,都取得了一定成绩。

继1964年第一次全国老年医学学术会议之后,1981年10月在广西召开了第二次全国性学术会议,成立了中华老年医学会,出版了中华老年医学杂志,嗣后相继发行了许多老年医学专著。在普及宣传老年医学知识方面,开展了大量讲座、学习班、夜大学等各种群众性活动,出版了《中国老年》和《长寿》等有影响的通俗刊物,对开展和推动老年医学工作发挥了较大的作用。

老年医学的研究任务

老年医学的内容很广泛,其研究任务大致可以从下列几方面进行:

一、基础医学 衰老是人类生命过程中的必然规律。研究衰老的机理,例如衰老与遗传的关系,衰老与免疫的关系等。也可从分子水平研究细胞和细胞间质的衰老。研究各器官组织形态和生理功能的衰老变化。探

索延缓衰老的措施等。

二、临床医学 老年医学的临床医学包括范围更广,涉及除儿科和产科以外的所有临床学科,亦即老年病学,要结合老年人年龄性变化和老年病的特点来研究,如老年人生理变化与病理改变的区别;老年人体内环境不稳定的因素;老年病的早期发现、诊断和鉴别诊断的特点;常见老年人的多系统合并症的研究;治疗老年病应加以强调的整体观念和临床药理学的特殊问题;老年人的其它特殊问题如跌倒、大小便失禁、低温等;老年病的康复工作,特别是保持和改善机体和器官的功能及如何减少病残;提高老年病护理的措施等。重点是那些导致老年病残或过早死亡的常见病。

三、预防医学 除研究预防老年人的常见病和保护老年人身心健康外,对已病或致残的老年人应尽可能保持及改善机体和器官的功能,以提高老年人的生活能力,在此意义上老年人的预防医学不同于年轻人。要研究老年人的保健如心理卫生、饮食营养、健身锻炼、卫生习惯、生活制度、文娱活动等。加强对老年人及社会上的宣传教育。

四、流行病学 老年流行病学包括调查人群中老年人健康状况;常见老年病发病情况;老年人致残原因和死亡原因以及与此问题相关因素的分析。目的在于为防治老年病制定相应规划和措施,为解决老年人的问题提供依据。长寿地区和长寿老人的流行病学是综合医学,要结合生理学、医学、心理学、社会学和环境卫生等多学科进行调查,从中找出规律性的论据,充实老年医学内容。在研究方法上,除横向性的研究外,更应提倡和重视纵向性的研究,观察年龄性的生理变化和病理改变。

五、社会医学 老年社会医学是研究与老年人健康有关的社会、经济、文教和环境等方面的问题。它与社会制度、社会与家庭

结构及风俗习惯等有密切关系。重点有老年人的心理、智能和行为的的研究,社会福利、老人的退休、老人的教育、老人的照顾、老人保健网及环境保护等。

六、祖国医学 远在2400年前,祖国医学就有关于老年人保健和疾病防治的著述。以后又从“摄生”、“养生”、“健身”、“治病”、“食疗”、“养性”等来阐述关于延年益寿的理论和实践经验,并不断总结提高。其中不少观点如老年人宜健身运动、注意营养、戒除不良习惯、陶冶性情、用药适当、勿过、勿滥用等仍为现在老年人保健的重要原则。祖国医药学在民间有广泛的基础,为老年人保健作出过贡献。今后仍应努力发掘,整理提高,让它更好地为老年人保健服务。

老年医学的研究方向

我国老年医学研究虽然已取得一些成绩,但距人民的要求还很远,与先进国家比较,也还比较落后。我们认为,今后应从下列几个方面加强研究:

一、加强老年医疗保健网的建设 为老年医学研究工作打下良好基础,应在现有的医疗卫生单位中逐步设立老年病科和老年医学研究室。老年病临床工作者应走出院门,与街道、敬老院、社会福利院挂钩联系,建立家庭病床,广泛开展老年病的康复和防治工作。

二、要高度重视老年病的病因研究 为探索常见老年病的发病规律,如动脉粥样硬化的成因,国内外许多学者的研究结果很不一致,亟待努力突破。又如某些学者发现老年性痴呆患者的脑组织中有铝聚集,铝从何而来?它是怎样导致痴呆的?都需要通过研究加以阐明。

三、积极开展老年营养以及饮食与某些

老年病发病关系的研究 目前已知饮食与寿命以及某些疾病有一定关系,但许多问题并不十分清楚。1982年我们对湖北省现有的88名百岁以上老人进行了综合调查,发现1/3以上的老人在40岁以前有一段饥饿史,90%以上的老人常年过着低热量、低脂肪、多蔬菜的清贫生活,他们中间许多人一生中从未生病就医,心血管疾患的患病率明显低于其他百岁以下的老人,且未发现一例肿瘤患者。由此可见,有关老人的营养问题很值得进行深入探讨。

四、加强老年心理学的研究 许多资料表明,老年人的心理与老年病的发生有密切关系。以往国内在这方面的研究较少,是个薄弱环节。研究的重点可放在老年人的心理特征与分型;不同老年心理类型与某些老年病的关系;影响老年心理的社会和家庭因素以及心理治疗的研究等。

五、加强老年病的病理研究 争取多做一些尸体解剖,以提高老年病的诊断和研究水平从而为其他的老年人更好地服务。

最后,值得特别指出的是许多重要老年病往往发病于中年,甚至发生于更早的时期。研究证明,部分婴儿的动脉内膜上已有脂纹。动脉硬化一般在35岁左右发展较快,高血压的发病率在40岁后逐年增多,经过10—20年的无症状期,到了老年才骤发脑卒中或心肌梗塞;糖尿病也多发于45—59岁。因此,许多老年病学者主张对老年病的研究应从中年抓起,不能孤立地研究老年。从这个意义上讲,一切临床工作者都应关心老年人和研究老年病。可以预期,通过大家的共同努力,一定能把老年医学的研究工作推向一个新阶段。

附注:健康老年人的选择标准(指主要脏器无器质性病理改变)。

检查时要注意以下几项:

1、躯干无显著畸形,无明显驼背等不

良体型。

2、神经系统基本正常。无偏瘫、老年性痴呆及其它神经系统疾病。

3、心脏基本正常。无高血压病、冠心病（明显心绞痛、冠状动脉供血不足、陈旧性心肌梗塞）及其它器质性心脏病。

4、肺脏无明显肺功能不全及慢性肺部疾病。

5、无肝硬化、肾脏病及恶性肿瘤等。

6、无糖尿病、甲亢等内分泌病及代谢障碍。

老年病学概说

中华医学会湖北分会老年医学学会委员

蒲圻市人民医院院长 内科副主任医师

黄 慕 哲

健康长寿是人们的愿望，二十世纪的成就之一是人类寿命的延长。越来越多的人享有高龄，目前许多国家和地区平均寿命已达七十岁以上。

过去，人们常说：“人生七十古来稀”。翻开人类历史，在四千年前，平均寿命仅仅十八岁。一百年前为三十岁。随着社会的发展、科学技术的进步、医疗卫生条件不断完善、生活水平的不断提高，人类的平均预期寿命也在不断地延长。1977年全世界平均寿命为59岁，1980年为61岁，其中工业发达国家已在70岁以上，而非洲一些国家平均寿命仍仅40岁左右。日本人的平均寿命1973年为64.95岁、1977年为74.82岁、1982年为76.18岁、1984年达到77.35岁（男性74.5岁、女性80.2岁），已成为世界第一长寿国。美国人1984年平均寿命为74.2岁。1986年瑞典女性平均寿命80岁、男性为74岁。在我国1930年农村平均寿命为34岁，解放后的1957年平均寿命为57岁，1974年为65岁，1981年平均为67.88岁（男性66.43岁、女性69.35岁），1985年平均达68.92岁（男性66.96岁、女性70.98岁），据人口学家推算，到1989年我国人口的平均预期寿命将增长到71岁左右。目前我国60岁以上的老年人已接近一亿，预测到本世纪末将为一亿三千万，到2025年将增加到三亿，仅这个数字就超过美

国全国人口的总数，到那时，每5个中国人当中就会有一个六十岁以上的老人。由于各国都重视健康长寿的问题，对防病抗老的研究，已成为当今社会上的热门，发达国家的医学与保健已将重点转移到对衰老机制和老年疾病的防治研究上，其相应组织纷纷成立。

据联合国统计，全世界60岁以上的老年人，1960年为2亿，1970年增加到3亿，到公元2000年预计将达到6亿之多，老年人在总人口中所占比重的增加，形成了所谓“人口老年化”，老年人口占总人口10%以上的国家属老年型国家。到1975年全世界60岁以上老年人为3.5亿，老年型国家超过50个。随着全球性老年人的增多，则又会出现一系列新的社会问题，如老年户（只有65岁以上的男性和60岁以上女性组成的家庭，或还有18岁以下的家庭成员所组成的家庭，均称为老年户）和孤寡老人的增加等，都会对疾病结构、医疗保健、社会福利等方面带来巨大影响。

第一节 老年医学

国外研究老年医学起步较早，1909年Nacker命名为老年医学。它是研究初老期和老年期健康保健的基础和其防治医学，是

老年学的一大分支。1946年美国出版了老年医学杂志。老年学则是一门较年轻的学科，主要研究衰老生物学及其医学观点，探讨衰老机制。

老年医学：主要研究老年人的健康状况，老年人的退行性变化，特殊的个体差异以及一些导致劳动能力丧失、残废与死亡的老年性疾病。一般说来，老年医学有以下几项任务：

一、基础医学：

开展对老年人生理变化的研究，特别是对衰老问题的研究，衰老或老化是任何生物生命过程的必然规律。当前已从细胞水平、分子水平来研究，以探索防止衰老的措施。

二、临床医学：

范围极广，涉及儿科以外的所有各科，其实，动脉粥样硬化便是从儿童期就开始的。老年病学要结合老年年龄变化和老年病的特点来研究，如老年人生理变化与病理改变的区别，老年人机体内环境不稳定的因素，老年患者的多病性、不典型性。老年病的早期发现、早期诊断、早期治疗。常见老年人的多系统（或器官）合并症的研究，老年患者用药的特点，以及康复工作、老年患者护理等。重点是使老年人致死、致残的常见病。

三、预防医学：

研究如何预防老年人的常见病与多发病，如何保护病残老人的机能。特别是从心理卫生、营养、锻炼、卫生习惯、生活制度等方面来推迟衰老的发生，达到延年益寿的目的。

四、流行病学：

主要是调查研究老年人多发病和致残、致死的病因、促进长寿的有关因素，还包括老年人口统计指标的研究、人口老化趋势的研究、平均寿命的计算等。

五、社会医学：

包括老年人口学、老年经济学、老年心理学、老年福利学等，研究老年人的社会、经济、文化等方面的问题，其中老年心理学涉及到老年人的智能心理变化及老年人的退职退休等问题。

六、祖国医学：

祖国医学对于疾病的预防极为重视，早就注意到防病抗老、延年益寿等问题，我们要发扬祖国医学遗产，使之更好地为人类健康与长寿服务。

近年老年医学研究的发展很快，欧美许多国家已将老年医学列为医学教育的必修课程，国内开设这门课的有内蒙古医学院、北京医学院等。1986年我院在省内首先开设《老年病学》选修课，今年则列为必修课程。

老年病学（Geriatrics）

老年病学则属于老年学及老年医学的范畴，主要是从临床医学的角度来研究老年疾病的诊断、治疗和预防。国外老年病科已相当普遍，如英国40%的床位被老人占用，波兰某医院住院病人中老年人所占比例从1961年的17%上升到1976年的47%。国内据上海统计，住院病人中老年人所占百分比在50年代为1.98%、60年代增至4.55%、70年代为5.44%。国外已有老年的专门医疗机构，如老年病医院、老年病科、老年急症病房、老年病康复病房、老年病日医院和特别福利医院等。在国内，一些有条件的医院已设立老年病科，开展对老年疾病的防治工作。

老年期的划分

老年医学规定60岁以上为老年期。从衰老的进程来看，按照年龄，老年期又可区分为三个阶段：45—59岁为初老期或老年前期；60—89岁为老年期；90岁以上为长寿

期。因此,60岁以上的人所患的疾病称为老年病,而把20—59岁的人所患的疾病称为成年病,然而60岁以上死亡的人,其基础疾病常是在45—50岁左右发生的,有些老年人在初老期早已患了各种慢性疾病,严重影响了健康和长寿,老年病学为了保证老年人的健康,延长老年人的寿命,把初老期也包括在内,其目的是及早预防提前衰老的各种因素,即防止或推迟慢性退行性病变和其他各科疾病的侵袭,才能保证健康长寿。

老年人知识渊博,经验丰富,是广大中、青年的良师益友,所以保证广大老年人“健康长寿”是摆在我们医务工作者面前的主要课题。

自1950年以来,国际老年学会已开过11次会议,1981年7月12—17日在联邦德国的汉堡市开了第12届国际老年学会,出席会议的有57个国家的两千多名代表,我国第一次派代表参加,会上总结了70年代老年学进展情况和80年代老年学的展望。根据第33届联合国大会决定,1982年7月26日在维也纳召开了一次讨论老年人问题的世界大会,第35届联合国大会将此次大会定名为“老龄问题世界大会”。与此同时,老龄问题世界大会中国委员会已于1982年4月中旬在北京正式成立。

我国老年医学的研究工作,早在50年代就在北京、武汉、上海、广州等地开始。1964年在北京召开了第一届全国老年医学学术会议。但十年浩劫使这方面的工作完全停止。党的十一届三中全会拨乱反正以后,各项事业都得到了恢复和发展,老年医学研究工作和老年医学会等组织又逐步恢复。1981年10月在广西桂林召开了第二届全国老年医学学术会议,1982年2月出版《中华老年医学杂志》创刊号,有力地推动了各地老年医学工作的发展。我省也于1984年3月在武昌东湖召开了中华医学会湖北分会老年医学学

会成立暨学术会议,有一百多位代表参加,大会收到论文90多篇,交流了40多篇,内容丰富、盛况空前。1986年9月又在武昌洪山宾馆召开全省第二届老年医学学术年会,来自全省各地、市(州)、县的代表在大会上交流了论文60多篇,反映了我省老年医学队伍和爱好者的不断壮大与发展。

第二节 寿命和影响寿命的因素

一切生物生活在自然之中,其寿命的长短是很不一致的。植物的寿命依其种类的不同相差十分悬殊,如单细胞菌藻类最短的个体寿命仅有15—60分钟,而某些树木如一种叫刚毛球松的可活4600年以上,位于蒲圻市境内,古战场赤壁的凤雏庵前,就有一株千年古树——银杏,至今仍根深叶茂,为游人所赞赏。至于动物界,虽然同一种动物的个体寿命可能相差较大,但是每一种动物的寿命却总有一个最高限度,例如蜉蝣的寿命大约只有一天,小鼠的寿命约为三年半,狗可活20年,马可活40年,大象可活100年,海龟约可活200年。而人的最高寿命约为100—120(或150)年。对生物体来说,种的最大寿命是较恒定的,是由遗传决定的,而种内个体的寿命却相差较大,以人为例,如欧美统计约有2%的人死于1岁以前;5%死于40岁以前;15%死于60岁以前;65%死于80岁以前;90岁以后还生存的仅占10%;而能活到100岁以上的毕竟是少数。

长寿情况:1953年我国统计百岁老人有3,384人,最高年龄为155岁,1979年广州市90岁以上老人有1,785名,100岁以上有22人,1979年广州、武汉、广西等联合报告:对广西巴马县50例90岁以上长寿老人进行考察,其中100岁以上者即有7人。1980年武

汉市65岁以上有12万人, 90岁以上有442人, 最高年龄为108岁。据称目前欧美和日本各国的调查百岁老人约2.3万人。历史载世界上寿命最长的是英国人弗姆·卡恩, 他一生经历了英国十二个朝代, 活了207岁。日本农民万部于1795年应首相之召到东京, 当时他已是194岁、其妻子173岁、其孩子105岁, 但未知以后终于何年。

影响寿命的因素:人类的预期寿命是100—120岁, 但能生存到预期寿命的人还是少数, 影响寿命的因素很多, 如自然环境、生活环境等。其中最主要的是疾病、营养、劳动等。

一、疾病 解放前我国人口出生率约40%, 死亡率为30%, 婴儿死亡率在200%以上, 农村人口平均寿命仅34岁。欧美有人统计死亡原因: 1岁以内主要死于遗传缺陷和先天性畸形; 60—70岁以前多死于疾病和意外事故; 以后约20%死于糖尿病和动脉硬化等老年性疾病。目前欧美国家人口主要死因中传染病仅占1%左右, 而以肿瘤和心血管病为主, 但心血管病作为死因其重要性也在不断地变化, 如美国四十年代初期开始增多, 至1960年心血管病占死因的29%, 由于采取各种措施而逐渐下降, 特别自1968年以来连续九年下降。目前在工业发达国家, 肿瘤成为主要的威胁, 但在发展中国家主要死亡原因仍然是传染病。可见疾病是短寿的重要原因, 因此要使人类能活到预期寿命, 首先是减少疾病的残害。

二、营养 营养是维持人体健康的重要因素之一, 人体营养生理和膳食之间有密切的平衡关系, 一旦发生平衡失调, 人体健康就受到影响。由于营养缺乏或不足而发生多种疾病, 已为大家所熟知。但不正确的饮食, 过度的营养也是损害人体健康的极重要原因之一。如西方某些国家, 由于营养过高, 冠心病、高血压和某些肿瘤的发病率较高。有人实验, 给动物的喂养不足(但不挨

饿)可以延长寿命, 推迟衰老过程; 反之, 若过多的喂养, 可能出现早期衰老, 缩短寿命。据人寿保险统计表明, 过胖常造成不良影响, 例如有相当大数量的男女在40岁以后发胖, 这种肥胖如一直延续到老年, 将会缩短寿命。俗话说: “胖子用他们的牙齿为自己挖掘坟墓”。肥胖可引起若干有害作用: ①妨碍呼吸(因腹内脏器与腹部脂肪一起抬高了横膈); ②妨碍循环功能; ③肥胖使老年人失去许多安全调节(自身稳定)机制。因此合理的营养对健康长寿具有重要作用。

三、体育活动和劳动锻炼 “养身之道, 常欲小劳”这是祖国医学对劳动与长寿关系的精辟论述。“生命在于运动”, 现代医学证明, 适当的体力劳动, 不仅能增强体质, 而且还具有防病延年的作用, 有人观察野兔平均可活15年, 而家兔只活4—6年; 猎狗可活27年, 而看家狗只活13年; 野象可活200年, 而被俘后的象仅能活80年左右。野生动物寿命较长的原因, 在于它们为了生存, 为了获取食物, 逃避敌人, 不得不进行强烈的体力活动。人类也同样, 经常从事合理体育活动或劳动锻炼的人往往长寿。日本曾对全国百岁以上老人进行调查, 其中男性有76%, 女性有47%既往是从从事重体力劳动的。广西巴马县90岁以上长寿老人调查表明, 他们一般都是自幼参加体力劳动, 70—80岁高龄还坚持农田劳动。经常体育活动或劳动锻炼, 可防止老年性肌肉萎缩, 提高关节韧带的弹力; 还可减少心肺功能衰老现象, 促进心肌侧枝循环的形成和发展, 增加冠状血流量, 改善心肌的营养和代谢, 以及改善大脑皮质的机能活动状态, 起到延缓衰老过程, 防止病理性衰老的作用, 因此, 长期进行体力活动对保持健康长寿是十分重要的。

第三节 老 化

老化是生物的一个终末生理现象, 任何

生物体都必然经历一个发育、成长、成熟、老化以至衰老的过程。例如随着年龄的增长,人体的结构和生理功能不可避免地会出现老化,表现在体内脏器、组织萎缩,重量减心、实质细胞的总数减少,再生能力降低,如脑、心、肾、肺等脏器及肌肉在70岁时,仅相当于30岁时的60%,随之在各脏器相应地出现机能减退现象。

老化现象在机体的构成成分变化:①脂肪组织增加:增龄所致体内脂肪组织增加,也受地区、年龄、性别、饮食习惯等因素的影响。当体重超过标准体重的20%时,称为肥胖,皮下脂肪厚度明显增加。肥胖是许多老年多发病如高血压病、冠心病、糖尿病等的重要诱因;②水分与其他组织减少:正常成年男性身体总水量占体重的60%、女性约占50%,而60岁以上老年人的身体总水量,男性约占51.5—52.0%、女性约占42.0—45.5%,这是由于含水少而代谢不活跃的脂肪组织相应地增加,而含水较多的成分减少。研究证明:老年人体内水分含量与脂肪含量呈反比;③细胞数量的减少;④脏器与组织萎缩:在衰老的过程中,除脂肪组织以外的其他组织与脏器均有不同程度的萎缩,尤以骨骼肌、脾脏、肝脏、肾脏等更为明显,这是由于实质细胞总量减少所致;⑤血浆量减少;⑥血浆的白蛋白减少等。

各系统的老化

一、中枢神经系统的老化

老化过程中,最重要的是神经系统、内分泌系统与免疫系统的老化,尤其关键性的是中枢神经系统的老化。随着年龄的增长,脑部发生萎缩性改变,主要是神经细胞与脑重量的减少,一个70岁老人脑的重量可能要比一个20岁青年人的脑轻160—200克,脑面变窄脑回增宽,大脑白质与灰质的体积均减少,脑室

与蛛网膜下腔扩大。大脑的神经细胞是不能进行分裂繁殖的已经分化的细胞,出生以后只可能减少,不可能增多,在人生的后半期,每天损失的神经细胞数量可达数千至十万。随老化的进展,脑细胞还可发生一些典型的病理变化,如老年斑的出现及脂褐素的积累。

但必须指出,大脑的正常老化现象,其范围是相当宽的,就大脑重量来说,在一组年龄为70—89岁的生前神经功能正常,而且死后神经组织学检查亦无异常发现的老年人中,脑的重量为930—1350克不等;至于神经细胞数量的减少,首先要看到大脑皮层神经细胞的总数大约有140—200亿个,贮备量是非常充分的;而且大脑细胞数的减少也并不是以每天损失数千至十万个细胞的速度全面地发生退化;还有细胞数的减少,部分可被存活细胞之间突触联系的增多所代偿。因此,如果没有内、外环境中各种不良因素的影响,正常的老化并不意味着脑功能必然的全面衰退。例如一般体力劳动能力在40岁以后就逐渐减退,但脑力劳动能力却在50岁才到达顶峰,80岁时,体力劳动能力丧失殆尽,然脑力劳动能力还大于20岁的青年,当然如有脑血管病或其他疾病则当另属别论。

二、循环系统的老化

老年心血管方面的老化,与其他系统一样,个体差异也很大,而且其改变不一定与其他系统或脏器相平行,以动脉变化为例,即使在同一个体中,所有脏器的动脉变化并不一致,有的动脉易发生老化,有的则变化较轻。

心脏可以增大,80岁时左心室比30岁时增厚约25%,心肌内有脂褐素沉积,心肌横纹消失,心肌细胞纤维化,并可有淀粉样变,胶原含量增加。心瓣膜可有退行性变或钙化。钙化还可延及室间隔而影响传导束。心脏的起搏传导系统可见退行性变化,窦房结的P细胞减少,纤维增多,房室结、房室束和束支都可能有不同程度的纤维化。动脉内膜则随增

龄而增厚,中层胶原纤维增加,使大动脉扩张而屈曲,小动脉管腔变小、动脉粥样硬化的程度亦随增龄而加重。

从功能上说,在成年以后心搏出量随增龄以每年1%的速度呈直线下降,60—70岁的老年人心输出量与20—30岁的人相比,约减少30—40%,负荷后心率恢复的时间延长,心脏的预备力在70岁时只相当于40岁时的一半。心肌收缩力、心率和斯达林机制三个应激要素在老年时,由于窦房结和房室结内与束支内结缔组织增多,加上心肌纤维中儿茶酚胺受体可能减少,应激时心率加快不多,心肌的变化和结缔组织增加,使心肌的顺应性减低,心肌工作效率也降低。

随着增龄,动脉弹性纤维进行性伸直、分裂和断裂,以及钙沉积于弹性动脉的中层与肌性动脉的弹力层,血管中胶原增多,舒张度减少,由于主动脉容积增加和代偿弹性减少,当进入血管的血量增多时,主动脉的血压即增高。还因小动脉硬化,周围阻力也常增加。由于血管舒张能力减低,主动脉弓和颈动脉窦中压力感受器受到的牵张减轻,而敏感性减弱,因此调节血压的能力也减低,表现为体位改变时,心率和血压的改变较少,由于心排出量减少,各器官血供也减少,但不均匀。由于毛血细管内皮细胞数量减少,它们之间的距离增大,通透性降低,单位面积内有功能的毛血细管数量减少、血流减慢,管壁弹性减低、脆性增加。

因此,老年人对各种负荷和运动引起的心血管系统反应的恢复时间延长、血压增高,心率变得缓慢,脉搏细微,脉搏频率50岁以后逐渐下降。

三、呼吸系统的老化

增龄过程中,胸廓由扁平逐渐变为桶式。由于胸廓变形与活动幅度受限,肺脏的弹性回缩力减退、潮气量减少,使老年肺与肺气肿颇相似。胸廓硬度增加,呼吸肌力减

弱,故咳嗽效果减少,加以支气管纤毛活动减退和死腔增大,易于发生呼吸道感染。

老年人支气管壁可见到圆形细胞浸润,这并非慢性炎症,而是老年性支气管的特有表现。成年人肺泡约有3亿个,随增龄肺泡总数虽无明显减少,但肺的弹性逐渐减退,致残气量逐渐增加,肺活量则逐渐减少。肺活量在30—80岁之间约减少一半,平均每年约减少0.6%。最大通气量从30岁起也逐渐下降,到90岁时仅为青年人的一半。自20—80岁,动脉 CO_2 分压无改变,氧分压则减低10—15%,氧饱和度减少约5%。60岁以后肺功能明显减退,约为20岁时的75%。

四、消化系统的老化

随增龄,牙龈萎缩、牙齿松动、易于脱落,尤以女性更为明显。老年人口腔粘膜黑色素沉着也是一种老化现象。唾液腺分泌功能也随增龄而降低。老年人食道粘膜逐渐萎缩,蠕动能力下降。胃粘膜也萎缩、数量减少。与青年人相比,老年人小肠绒毛膜增宽而短,结肠粘膜固有层萎缩,结缔组织增生,粘膜肌层肥厚,轮状肌变性等使肠壁脆弱,易发生憩室。

肝脏的重量在15—25岁时最重,以后逐渐减轻,至60岁以后重量直线下降,肝实质细胞减少。在组织学方面,高龄者肝细胞多出现双核,细胞内脂质浸润,细胞核大小不等以及空泡形成等变化。电镜显示,60岁以后肝细胞中线粒体急剧减少等均可使肝脏的储备能力减弱,但肝功能改变不大。肝脏的老化还影响到药物的灭活与排除,影响药物在体内的分布以及使药物的作用时间延长等。使高龄患者药物代谢存在一些不利的条件,用药后副反应较多。

增龄的胆道变化如弹力纤维增生,胆道壁增厚,增生的弹力纤维与胶原纤维使胆道系统的肌层断裂而减弱,故在胆道疾患时,易发生总胆管扩张或胆囊穿孔。与青壮年相

比老年人胆汁量较少,胆汁的浓度较高,胆固醇的含量也较高。

胰腺的重量在60岁以后显著减轻,随增龄胰的消化酶减少,分泌也减少,组织学见由于脂质浸润和胰腺细胞萎缩与消失而使实质细胞减少。胰管的口径随年龄增高而增粗,特别在60岁以后,胰管屈曲蛇行,管腔边缘不整,上皮化生增强。

五、泌尿系统的老化

肾脏的重量在30—50岁时为270克,以后随增龄而减轻,皮质变薄,40—80岁时肾重量约减轻20%。老年人肾小单位数也减少,从20—85岁,其总数约减少30—40%。肾小球透明变性、硬化、基底膜增厚,肾小管细胞脂肪变性、弹性纤维增多、内膜增厚等。膀胱因纤维化,容量减小,膀胱的肌肉常萎缩。随增龄的肾小单位减少、肾血流量减少,肾功能必然减退。40岁以前肾血流量一般保持正常,以后每10年约减少10%。血流减少,尿比重也随之降低,一般在40岁以后浓缩功能逐渐降低,尿最大比重由青年人的1.032降为80岁的1.024。不过肾脏的代偿功能很强,因而一般老年人肾功能仍然维持在正常或接近正常的水平。

六、造血系统的老化

增龄有造血功能的骨髓逐渐减少,60岁以后骨髓造血细胞的数目减少一半。骨髓粒细胞储备也减少。老年人白细胞数随年龄增长而逐渐减少。淋巴细胞的减少是老年人血象的特征,B细胞相对数增加,但绝对数不变;T细胞绝对数减少,淋巴细胞的功能也因增龄而降低。红细胞方面:如老年人与青年人相比血容量减少、红细胞密度增加,血的粘稠度增加、红细胞柔性、渗透性和抗机械性等均减低,容易破裂而发生溶血。至于红细胞数、血红蛋白量水平与年龄的关系目前尚未肯定。一般认为人到中年以后,血红蛋白水平有所下降。

七、运动系统的老化

人的运动功能在20多岁时达到高峰,以后逐渐下降。运动功能因增龄而减退,这与骨骼、关节、肌肉等运动系统的器官、中枢神经系统的状态以及心肺等器官的功能状态有密切的关系。

中、老年人多数有骨质疏松。关节的功能常随增龄的胶原结构变化而变化,如软骨中软骨素含量的减少,可导致弹性减低、变黄、组织变性等。软骨随增龄而变薄,支撑体重部分发生缺损,关节变形发生在20多岁以后,并随增龄而加重,关节的活动范围也随增龄而缩小,关节囊出现结缔组织增生现象,韧带发生退行性变化及纤维化。随年龄的增高,肌肉数量逐渐减少,30岁的男性中年人肌肉占体重的43%,60岁以上的老年人仅占25%。总之增龄使骨骼、肌肉等运动系统的功能发生退行性变化,是老年人运动功能降低的主要原因,也是人体老化的重要征象之一。

八、皮肤及其附属器官的老化

增龄使皮肤及其附属器官的老化,是机体老化最直观的征象。皮肤的老化如弹性降低、厚度变薄、松弛、皱纹加深、表面光泽消失、出现色素沉着等,常在30岁以后开始出现,以后变化逐渐显著。与此同时,还有皮脂腺功能减退、皮下脂肪逐渐改变,如面部脂肪减少,腹部及臀部增多,小腿及前臂脂肪明显减少。皮肤及皮下脂肪的改变使老年的面容出现特征性的改变:首先是前额出现皮肤皱纹,40岁以后即明显,并逐渐增多加深,外侧眼角部出现“鱼尾纹”,接着围绕上下眼睑出现皱纹,向口的周围伸延、由口至唇部的深沟是50岁以后发展起来的。由于皮下脂肪减少,皮肤弹性减退,面部皮肤可随重力而下垂,以眼睑、耳及颈部较明显。眼部以眼睑肿胀为特征,这种肿胀在40—50岁时出现,是局部脂肪组织向皮下膨起所致,并常伴有水分滞留。由于老化导致