

主编·石承先

中西医结合 老年普通外科学

贵州科技出版社

中西医结合
老年普通外科

（第四版）

本书获贵州省跨世纪人才工程基金资助

中西医结合 老年普通外科学

主 审 汤笃礼 王恩海

主 编 石承先

编写者(按姓氏笔画为序)

石承先 孙诚谊 任早亮

吴伦宽 高 鸿 舒 涛

蔡善平 鲍 黔

贵州科技出版社

责任编辑 熊兴平
封面设计 石俊生
技术设计 李东升

中西医结合老年普通外科学
石承先 主编

贵州科技出版社出版发行
(贵阳市中华北路 289 号 邮政编码 550004)

*

贵阳宝莲彩印厂印刷 贵州省新华书店经销
850×1168 毫米 32 开本 17.125 印张 430 千字
1998 年 7 月第 1 版 1998 年 7 月第 1 次印刷
印数 1—3 000

ISBN7-80584-778-9/R·203 定价:20.00 元

ISBN7-80584-778-9
R·203 定价:20.00 元

序

随着经济发展、社会进步与医疗卫生水平的提高，我国人均寿命（人均预期寿命）不断延长。有的城市 60 岁以上人口已达到 10%，但从全国来看，预计到 2010 年将达到 10% 以上。这意味着我国人口年龄结构，正从局部老龄化向全社会老龄化发展。随着老龄人口比例的增加，除产生一系列必须注意的社会问题外，也向医学科学提出了许多与老年保健和医疗相关的问题。因此，研究衰老的机理，探索增进健康与延长寿命的途径，已是医学界面临的重要课题。近年来，我国的老年学与老年医学，均取得了长足的进步。我国的传统医学，具有独特的养生保健理论及丰富多彩的养生防病方法。因此，在这一领域开展中西医结合，有着十分广阔的发展前景。

由石承先同志主编的《中西医结合老年普通外科学》是一种新的尝试。该书将老年病学与普通外科学结合起来，既介绍了老年病学的基本理论与实践，又较系统地论述了在老龄状态下，普通外科常见疾病的临床表现与诊治中应注意的问题。纵观全书有以下几个特点：

1. 深入浅出地对衰老的生物学基础作了概述，有助于外科医生了解老年病学的基础知识。

2. 从生理及形态上，对每个系统及器官的衰老表现进行了分析，为认识同样疾病为什么在老年人会出现不同的临床表现，提供科学的说明，有助于早期诊断和及时治疗。

3. 针对老年人的特点，较详细地介绍了药物治疗、营养支持、抗感染治疗及围手术期处理等方面的注意事项，有助于正确

选择治疗方法，减少并发症及提高临床疗效。

4. 对老年人的多发病，如胆囊结石、周围血管疾病及癌症等均作了较详细的介绍。

上述特点表明，本书既不同于一般老年病学，也不同于一般普通外科学，是两者的结合，是中西医结合。

值得特别注意的是，该书编著者均为工作在医疗第一线的中青年医生。他们刻苦钻研及勇于创新的精神，很值得称赞。学无止境，认识不可能一次完成，希望编著者在本书的基础上，继续探索，勤钻之，苦研之，为发展中西医结合老年普通外科学继续作出贡献。

吴咸中

1997 年 11 月于天津

前 言

随着社会的进步、经济的发展和医疗保健水平的提高,我国老年人逐渐增多。据 1996 年统计,我国 60 岁以上的老年人已达到 1 亿 1 千余万,约占全国总人口的 9.5%,预示我国不久将跨入老龄化国家的行列。老年外科患者亦相应增加。由于老年人的组织器官在形态、生理、病理生理等方面与其他年龄组有所不同,疾病的临床表现、诊断和治疗等因而有许多特殊性,老年医学正是研究这方面的内容。本书尝试将老年医学知识融会入普通外科学中,除了在前面几章简要介绍衰老的生物学知识、老年多器官衰竭、药代动力学、营养支持、围手术期处理、免疫功能与外科感染的关系等外,在每一器官疾病之前,均概述了该器官老化后的病理、生理变化,旨在更好地了解该器官老年主要外科病的特点。此外,中医药对某些老年外科病,尤其是围手术期处理,初步证明有一定优势,因而本书亦作了粗浅介绍。

由于编者水平有限,时间仓促,疏漏和错误难免,敬请同行前辈、专家和读者批评指正。

在编写本书过程中,中国工程院院士、中华医学会副会长、中国中西医结合学会名誉会长吴咸中教授给予了热情的鼓励,并在百忙中为本书赐序;中华医学会外科学会委员、贵州省外科学会名誉主任汤笃礼教授,遵义医学院副院长王恩海教授热情指导并审稿;贵州省卫生厅赵松副厅长、遵义医学院褚先秋教授、沈寅初教授、谭惠南副教授审阅有关章节;贵州省跨世纪人才工程领导小组、遵义医学院、贵阳市南明区卫生局、遵义医学院一、二附院等给予支持和帮助;贵州科技出版社大力支持。特此致谢。

编者

1997 年 11 月

目 录

第一章	衰老的生物学基础	(1)
第一节	衰老的特征.....	(2)
第二节	衰老的细胞分子生物学简介.....	(8)
第三节	衰老学说	(12)
第二章	中医老年医学概述	(20)
第一节	中医对衰老的认识	(20)
第二节	老年病临证特点	(25)
第三章	重要器官衰老与老年多器官衰竭	(29)
第一节	概述	(29)
第二节	心脏衰老与心力衰竭	(33)
第三节	肺脏衰老与呼吸衰竭	(37)
第四节	肾脏衰老与肾功能衰竭	(40)
第五节	肝脏衰老与肝功能不全	(43)
第六节	中枢神经系统衰老与功能衰竭	(45)
第七节	老年重要器官衰竭的综合治疗	(48)
第四章	老年药代动力学简介	(58)
第一节	老年性生理改变对药代动力学的影响	(59)
第二节	老年药代动力学的特点	(63)
第三节	老年人对药物的反应	(68)
第四节	老年人用药量的调整原则	(68)
第五章	老年人营养特点与支持疗法	(71)
第一节	老年人营养代谢特点	(72)
第二节	手术、创伤患者代谢的改变	(74)
第三节	手术、创伤患者的营养平衡改变	(76)

第四节	老年人营养要素的供给量	(76)
第五节	老年人营养状况的判定	(88)
第六节	老年人围手术期的营养	(95)
第七节	老年人营养支持的注意事项	(100)
第六章	老年人围手术期处理	(104)
第一节	老年人的创伤反应与修复	(104)
第二节	老年人的术前准备特点	(107)
第三节	老年人的麻醉选择与管理	(119)
第四节	老年人的术后处理	(134)
第七章	老年免疫功能状态与外科感染	(145)
第一节	衰老与免疫系统	(145)
第二节	全身性感染	(151)
第三节	体表感染	(162)
第八章	肝脏疾病	(167)
第一节	衰老与肝脏	(167)
第二节	原发性肝癌	(170)
第三节	继发性肝癌	(215)
第四节	其他肝脏恶性肿瘤	(219)
第五节	肝脏的良性肿瘤	(220)
第六节	细菌性肝脓肿	(226)
第七节	阿米巴性肝脓肿	(231)
第九章	胆道系统疾病	(238)
第一节	胆管系统的衰老变化	(238)
第二节	胆囊结石	(239)
第三节	急性胆囊炎	(248)
第四节	Mirizzi 氏综合征	(253)
第五节	胆囊息肉样病变	(256)
第六节	慢性胆囊炎	(258)

第七节	胆管结石·····	(261)
第八节	急性胆管炎·····	(267)
第九节	胆囊癌·····	(275)
第十节	胆管癌·····	(279)
第十一节	胆道系统疾病的中医辨证论治·····	(283)
第十章	胰腺疾病·····	(288)
第一节	胰腺的衰老表现·····	(288)
第二节	急性胰腺炎·····	(291)
第三节	胰腺癌·····	(319)
第十一章	胃十二指肠疾病·····	(332)
第一节	衰老与胃·····	(332)
第二节	消化性溃疡·····	(334)
第三节	消化性溃疡并发症的处理·····	(349)
第四节	胃癌·····	(361)
第五节	胃的其他肿瘤·····	(377)
第十二章	肠疾病·····	(380)
第一节	肠道的衰老表现·····	(380)
第二节	老年急性阑尾炎·····	(382)
第三节	肠憩室·····	(385)
第四节	大肠息肉·····	(390)
第五节	大肠癌·····	(395)
第六节	肠梗阻·····	(411)
第七节	急性肠系膜缺血·····	(422)
第八节	慢性肠系膜缺血·····	(429)
第九节	缺血性大肠炎·····	(431)
第十节	消化道出血·····	(435)
第十一节	便秘·····	(445)
第十三章	腹外疝·····	(455)

第一节	腹壁衰老与腹外疝·····	(455)
第二节	腹股沟斜疝·····	(458)
第三节	腹股沟直疝·····	(461)
第四节	股疝·····	(462)
第五节	切口疝·····	(464)
第十四章	甲状腺和甲状旁腺疾病·····	(466)
第一节	衰老与甲状腺和甲状旁腺·····	(466)
第二节	甲状腺结节的诊断和处理原则·····	(469)
第三节	甲状旁腺功能亢进·····	(473)
第十五章	乳腺疾病·····	(478)
第一节	乳腺的衰老表现·····	(478)
第二节	乳腺癌·····	(479)
第三节	乳房良性结节·····	(490)
第十六章	周围血管疾病·····	(494)
第一节	周围血管的衰老表现·····	(494)
第二节	概述·····	(499)
第三节	腹主动脉瘤·····	(502)
第四节	动脉粥样硬化性闭塞症·····	(507)
第五节	血栓闭塞性脉管炎·····	(511)
第六节	颈动脉瘤·····	(517)
主要参考文献		(520)

第一章 衰老的生物学基础

提要 衰老是生命活动中的一个阶段。人类衰老的外貌表现有皮肤出现皱纹，听力和视力下降，牙齿脱落，脊柱弯曲等。衰老的生物学反应为随年龄增加身体组织成分发生改变，多器官生理功能进行性退化，对环境改变的适应能力降低，对疾病易感性上升，死亡率增加。衰老的细胞分子生物学改变，主要有细胞增殖能力降低，细胞表面某些生长因子发生变化，细胞内某些成分主要是第二信使系统功能障碍，最主要的是遗传基因出现异常，某些基因过度表达，而另一些基因被抑制。衰老学说有多种，主要有随机学说和发育遗传学说。

衰老 (senescence) 是指生物成熟期后，各种细胞、组织、器官的结构与功能发生退化，机体维持生存的能力逐渐下降，从而增加对疾病易感性的过程。老化 (aging) 除习惯用以指上述外，尚可用于指任何与时间相关的退化过程，因而亦可用于生物之外，如塑料老化等。本书以后各章所使用的衰老和老化均指前面一种定义，并交替使用。

人的成熟期一般以 45 岁为界。老年的划分各国不一，有的以 60 岁为界，有的以 65 岁以后为老年，本书以前一种年龄定界。

寿命 (life span) 是评价衰老和抗衰老的重要指标。随着经济的发展，生活的改善以及医疗保健的提高，人们的平均寿命不断延长，老年人在人口总数中的比例越来越大。据 1996 年统计，我国 60 岁以上的老年人已占人口总数的 9.5%，并预测约到

2010 年, 将达到 10% 左右。一般认为, 若 60 岁以上老年人占人口总数的 10%, 或 65 岁以上老年人达到人口总数的 7%, 即为老龄化社会。换言之, 再有近 15 年左右的时间, 我国亦将成为老龄化国家。有报道指出, 某些发达国家 64 岁以上的老年人已占人口总数的 12%。因此, 研究老化, 以提高老年人的生活质量, 延缓衰老以充分发挥人的才能, 引起了各国生物学和医学工作者的重视, 也为中老年人所关注。

第一节 衰老的特征

衰老是生命活动过程中的一个阶段, 可从容貌和生物学反应两方面表现。衰老的外貌有个体差异, 与各脏器的衰老不完全一致, 故仅以外貌判断衰老不完全可靠, 还应借助于生物学的反应状态来确定。

一、衰老的外部特征

古人曾用四季自然景象的变化来描绘人的五官衰老状态: 目似春雾 (视力模糊), 耳似夏蝉 (耳鸣), 齿似秋叶 (牙齿脱落), 发似冬雾 (白发)。

眼部老化是诸多老化之一。分组调查表明, 39 岁以下组中有 80% 以上视力为 1.2, 到 50~60 岁组则减少为 50%, 屈光度到 60 岁时为 0.5, 70 岁后为 0, 而 40 岁时可达 4.5。白内障的发生率更高, 国外报道 60~79 岁者, 77.8% 发生白内障。青光眼多见于中年以后, 老年人亦属多发。眼底出血多为高血压、动脉硬化等的并发症, 也常见于老年人。上述内眼疾病往往与老化有关, 其不同程度影响老年人的视力, 故视力模糊常为老年人的特征之一。眼部老化的外部表现在不同部位有不同的特征。角膜周围出现 1~2mm 的半月状或环状混浊的老年环, 可能与脂肪沉

着或与血胆固醇及特异性的脂蛋白有关。角膜下半部可有0.1mm的横行灰色或灰黄色线状老年角膜线。眼睑常见黄色瘤或小色素斑。眶隔变薄和松弛，脂体疝入眼睑，下眼睑松弛，老化使眼轮匝肌等张力降低，最后出现眼袋。由于眼窝内容物，尤其是脂肪组织减少，眼球凹陷，加之提上眼睑肌张力减低，出现眼裂变窄。

耳部的老化以听力减退为主，有报道指出，在65~75岁的人群中，约6%~10%有听力减退。听力减退有多种原因，老年听力减退与螺旋神经节的萎缩、血管硬化、基底膜丧失弹性等老化性改变有关。老年听力减退时，有的病人有不同程度的耳鸣，故有耳似秋蝉之说。

牙及其附属组织老化的主要表现，在牙齿缺失和牙龈萎缩。调查发现，在65~74岁的老年人中，有牙者为55%，75岁以上者仅为40%。牙龈萎缩使牙骨质暴露，这是发生龋齿、牙周病和牙磨损的重要原因之一。老年牙缺失又多为龋齿长期存在之果。

白发可发生于老人和青年，但老年白发较多见，且常始于两鬓，继之于额，枕部最迟出现，此与毛母基内黑色素细胞随增龄减少，酪氨酸酶失去活性有关。其次可有秃发，但此不是老年人特有的征象。

皮肤出现皱纹和松弛是老年重要的特征之一。一般皱纹始于前额，逐渐至眼外眦出现扇形皱纹；50~60岁后，在耳前、口角周围，颈部和面部亦先后看到皱纹，这是由于皮肤脱水、皮下脂肪减少，尤其是弹力纤维变性、弹力纤维减少之故。由于汗腺、皮脂腺萎缩和分泌减少，老年人的表皮粗糙而干燥，且常发生糠秕样脱屑并瘙痒。在脸部、手背、前臂、小腿和足背等处，出现边缘清楚、大小不等、不规则的褐色老年斑，乃系脂褐素沉积于皮下，这是衰老外观的主要标志之一。

脊柱后弯，呈驼背样，身高缩短，亦是老年的外貌特征之一。其原因是，椎间盘萎缩，脊柱弯曲度增加，椎体扁平化。有报道，60岁以上老年人，上胸椎后弯 30° 以上的占47%，其中60~69岁组占16.7%，70~79岁组占35.5%，80~89岁组占58.8%，说明老年性脊柱后弯随年龄增加而增加。

二、衰老的生物学特征

人类衰老的生物学特征使用标准不尽完全一致。一般将下列五方面列为衰老的生物学改变。

1. 随增龄人体生物化学成分发生改变：水分减少是其主要改变之一。水是人体的主要成分，为机体的物质运输和代谢交换所必需。正常成年男性总体水约占体重的60%，女性为55%左右，这些水分的72%存在于瘦肉组织群中（lean body mass LBM），脂肪含水量较少。其中细胞内液占总体水的55%左右，细胞外液约占体重的23%，在细胞外液中，细胞间液约为3/4，血浆容量占体重的4.2%左右。进入老年后，LBM减少，包括肌肉组织、内脏蛋白及其他蛋白质等减少，脂肪组织相对增加，使机体组织中水分减少。一般认为，60岁以上老年人的身体总体水，男性约占51.5%，女性为42.0%~45.5%之间，细胞内液由占体重的40%降至30%。因此，老年人容易发生脱水，并对水负荷调节能力较差，也易诱发肺水肿和急性心力衰竭。

细胞数量减少是老化的表现之一。成熟期后，组织器官的细胞逐渐老化减少，尤以老年后期明显。如年轻人的肾单位约80万个，从50岁后逐渐减少，至70岁时仅为青年人的1/2~2/3。细胞是生物的功能单位，由于老年人细胞数减少，使许多组织器官功能不同程度降低。

细胞内脂褐素聚积和细胞间质中交联（cross linking）物质（如胶原）增加是老化的重要征象。脂褐素（lipofuscin），也称老

年色素 (age pigment), 系一种脂蛋白, 含有蛋白质和高浓度的中性及酸性类脂多聚物, 呈棕黄色颗粒。用紫外光照射时, 有自发金黄色荧光; 用苏丹黑染成灰黑色或蓝黑色细小颗粒; PAS 呈阳性反应, 为鲜红色阳性颗粒, 电镜观察, 脂褐素外周有一单层膜包围, 内有嗜碱性物质, 直径 $0.5 \sim 2.5 \mu\text{m}$, 内部有时含电子透明区或板层结构。脂褐素的来源仍未清楚, 有认为可能源于溶酶体或线粒体, 因为其含有几种与溶酶体相同的水解酶。脂褐素常聚积于神经元、心肌和骨骼肌这类非分裂细胞的细胞质内, 也可存在于肝、肾上腺皮质和睾丸之类的可分裂细胞的细胞质内, 多聚集于细胞体的一端, 脂褐素在人体内出现始于 8 岁, 并随增龄而增加。由于它不能自细胞内排出, 故其数量随增龄而呈线性增长。大量无活性的脂褐素在细胞内聚积, 可影响细胞的生理功能, 最终可导致细胞萎缩和死亡。细胞间质增加可不同程度影响细胞功能。

脂肪组织含量增加, 增加量受遗传、饮食习惯、性别等因素影响。由于老年人活动量小, 消耗量常减少, 当摄入食物热量过多时, 多余的热量在体内可转变为脂肪蓄积于体内。国外报道指出, 老年人全身脂肪含量增加, 男性增加量占体重的 $18\% \sim 36\%$, 女性为 $33\% \sim 48\%$ 。

此外, 随增龄特殊基因 (specific genes) 的翻译速度、蛋白质合成率等均发生改变, 蛋白质翻译后的修饰, 如糖化 (glycation) 和氧化 (oxidation) 等亦发生变化。由于许多由 mRNA 翻译合成的多肽链需经化学修饰, 才能使所合成的多肽链具有一定的空间结构和生物活性, 因此, 翻译后修饰作用的变化可影响细胞的功能。

2. 随增龄机体出现多器官进行性生理功能退化: 一般认为, 在成熟期前, 生物细胞已发育成熟, 生理功能较为旺盛。之后, 这些器官不同程度地表现为组织老化, 生理功能亦随之退化。纵

向和横向研究表明, 30 岁后, 肾小球滤过率、最大心率、肺活量和其他一些生理指标呈线性下降, 但在不同个体和器官中, 这种功能减退呈现不均匀性。例如肺脏, 随年龄增加, 肺泡数减少, 肺泡隔的弹性纤维弹性降低, 肺内胶原纤维交联增多, 肺泡毛细血管床减少, 其功能的改变是肺顺应性下降, 肺活量减少, 残气量增加, 肺气体交换面积减少, 使肺功能下降, 并使老年人易发生肺不张和肺炎。但在不同人、吸烟者与不吸烟者和环境空气是否有污染等, 肺脏的组织老化和功能的退化速度及程度是不一致的。因此, 在为老年人进行肺叶切除和其他手术时, 必须充分估计肺功能状态, 一般认为, 肺活量和最大通气量在预计值的 60% 以上者, 手术才具安全性。

3. 随增龄机体对环境变化的适应能力降低: 衰老期这种变化在休息或基础状态下并不明显, 而在环境应激性刺激时, 如运动或禁食时, 表现较为显著, 这种储备能力的降低, 表现为反应迟钝, 使最大反应的峰值延迟出现, 以及从峰值恢复到正常水平的延长, 最后导致维持正常内环境稳定的能力降低。动物实验发现, 禁食后观察不同月龄大白鼠的酪氨酸转氨酶 (简称 TAT) 的活性, 2 月龄大白鼠禁食 2 天后, TAT 迅速上升至高峰, 尔后即较快于 6 天内恢复正常, 而 12 和 24 月龄大白鼠需 3.5 天时 TAT 才至峰值, 且幅度小于 2 月龄者, TAT 恢复速度也较 2 月龄慢, 24 月龄大白鼠速度最慢。临床观察亦显示, 在感染应激时, 部分老年人的血浆皮质醇上升幅度较小, 此类病人的并发症和死亡率常高于正常反应者, 因为糖皮质激素具有抗炎、抗休克等作用, 应激时分泌增加, 对提高机体在应激时的应激能力有较好的作用。心率变化亦是例子之一。对健康的机体, 当运动时, 心率迅速增加, 而在安静时则较快恢复。因此, 有人提出, 若仰卧蹬车运动 2min, 健康人体的心率应超过 99 次/min, 否则较难适应手术创伤的打击。