

<<中老年立体健身处方>>

图书基本信息

书名：<<中老年立体健身处方>>

13位ISBN编号：9787562527138

10位ISBN编号：756252713X

出版时间：2011-8

出版时间：中国地质大学出版社

作者：张先松

页数：233

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<中老年立体健身处方>>

前言

健身是指为了促进人体健康，达到理想的生活质量的一种行为方式。

健身包括智力、机体、心理及社会的行为，这种行为结果不仅仅是一种摆脱疾病的状态，而是健康状况的明显改善。

健康的人有很高的心肺功能和智力的敏感性；有良好的社会交往；理想的体质、体力及机体的灵活性。

坚持经常性的健身锻炼，维持健康的饮食营养，保持科学的生活保健，以及拥有不断摆脱心理压力的能力，便可以达到这种理想的状态。

健康是人的生活品质之基，没有健康就谈不上生活品质。

当健身成为现代都市人群的主流生活方式时，笔者研究发现，健身生活方式的发展出现了如下趋势：即健身计划处方化，健身营养定量化，健身心理调适化，健身方案立体化，健身处方个性化，健身方式特色化，健身表现专业化、健身交际商务化、健身心态娱乐化、健身文化时尚化，健身的膳食营养和心理调适处方化等。

科学的健身、健心与合理的营养，尤其是运动健身正在从话题演变成为现代人身份的认同和生活品质的保证。

然而，国内还没有一部集健身运动处方、健身营养处方、健身心理处方、生活保健处方、干预矫正处方、综合调控处方及效果评价处方于一体的，对人体进行全方位塑造及心理干预的立体化和个性化的健身处方指导丛书。

而《个性化健身处方指导》丛书的出版则弥补了这一缺憾。

本书刚好顺应了时代的发展，满足了广大健身人群对健身处方化、定量化、简捷化、个性化、立体化和特色化的需求，这也是我国第一部采用立体化健身处方来全面塑造人的体魄和促进人们身心健康的编著。

在本书撰写过程中，作者始终以“优化丛书体系和结构、突出丛书特色和个性、拓宽丛书内‘容和视角、偏重健身原理和基础、强化技能与实践、反映学科前沿和时代要求、注重创新精神和人文关怀”为原则。

在丛书体系的排序上使全书构成一个完整的系统，各分册又独立成书，使其既便于大众自学，又便于学者参考。

丛书共有六个分册，分别是《青少年儿童立体健身处方》、《中老年立体健身处方》、《强身健美立体健身处方》、《健康危机立体健身处方》、《女性立体健身处方》、《体形体态矫正立体健身处方》。

充分反映了丛书“处方立体化，知识系统化，内容综合化、技能适用化、个性独特化和文字人性化”的要求。

在撰写结构和风格上，本书独辟蹊径，自成风格，以独特新颖的构思，立体和全方位的创新视角，全面论述和诠释了备受当代人青睐和关注的健身、健美、减肥、塑身、体重控制、体形体态与畸形矫正、女性青春保持、知识分子防止衰老、婴幼儿保健、青少年增高、中老年养生、休闲、娱乐、健康促进与疾病康复、饮食营养、心理调适及生活保健等方面的健身原理、运动处方与实践技法指导等，与传统的健身书籍和健身处方相比，其创新特点主要体现在以下几方面：1. 立体性和多维性：学者们对健身处方的研究与运用为人类的健康作出了巨大的贡献，但研究其已经问世的与健身处方有关的众多著作，其中大多只从一两个层面来论述和运用其健身处方，立体性和多维性明显不足。

本书则对促进人体健康的运动处方、营养处方、心理调适处方、干预矫正处方、生活保健处方及综合控制处方等，从多个维度、角度进行了立体化、多元化和全方位的阐释和运用。

2. 前沿性和时尚性：本丛书积淀了作者几十年的研究成果，融汇了国内外最先进的健身理念和方法，参考了众多顶尖名家的建议和文献，还请远在美国攻读生物信息博士学位并具有医学和统计优势背景的女儿张颜查找和翻译了大量西方发达国家与健身、健美、休闲运动、减肥与体重控制、人体美学及运动医学等有关的权威资料，可以认为此丛书不仅前沿时尚，有强烈的时代感，而且有足够的解释力和科学性，为读者创造了可资借鉴的与健身有关的理论基础和指导技法。

<<中老年立体健身处方>>

3. 科学性和多样性：本书以较大的篇幅阐述了不同年龄、不同性别、不同人群健身的身心特点、特殊规律、运动和饮食原则与运动、营养及心理处方指南，为本书的各种处方与健身技法提供了坚实的理论支持和科学依据。

书中既有大量指导和服务大众的“普遍性”健身原理，又有针对不同人群特点和需求的“特殊性”内容，以满足广大健身者在内容选择上的个性化、独立化和多元化要求。

本书论述了成年人、婴幼儿童和女性肥胖的原因及其体重调节机制、肥胖的标准与测评方法、肥胖的类型、部位及体重控制的“置点”理论、肥胖的关键时期及饮食与运动控制原理、减肥食物的特点、能量平衡的原理与体重控制原则、肥胖者的饮食模式与体重控制策略、能量摄入与消耗的平衡及其估算方法以及减肥瘦身新理念等。

解析了强身健美和发达肌肉的基本原理、健身健美锻炼的特殊原则和经典法则、身体消瘦的原因与增加体重的方法、增重食物的特点、肌肉力量训练的特殊作用和强身健美锻炼的最佳动作与负荷指南、人体健美的标准与评价方法及发展人体素质、体能的最佳时期等。

阐释了影响人类健康长寿的主要因素及基本机理、健康状况的控制与亚健康特征、亚健康的标准及检测调控方法、人生应享的寿命、人体衰老的原因及怎样使生命接近和达到极限期；尤其介绍了世界上古今“长寿之王”养生的个体性特征、世界“长寿之乡”养生的地域性特征、人类寿星健康长寿的共同性特征、中老年膳食营养金字塔、长寿者的秘诀及健康的标准、长寿的公式和现代健康与自我保健的新理念等。

分析了残障人群健身锻炼的特殊性规律、锻炼对残障人群的特殊作用、影响残障人群参与健身锻炼的因素及动机；影响青少年身高增长的原因、身高增长的基本原理、规律、增高的最佳时机、要素以及身高的标准与预测方法等。

4. 针对性和实用性：丛书始终贯穿着以人为本和人文关怀这一人性化主题，将人文精神融入其中，尽量做到为民众所想、所需和所用。

行文上力戒简单枯燥的说教，注重理论与实践的有机结合，适用性和可操作性并重，针对性与实效性可期。

最大限度的满足了大众对健身处方选择上的个性化、特色化及层次性要求，减少了练习中的盲目性，能让受众或健身者达到“一看就想学，一学就能懂，一练就可以基本掌握”的效果。

甚至任何人都可以在书中找到自己之所需。

本书重点介绍了不同年龄阶段的健身运动处方与膳食营养处方；不同健身项目与不同季节的个性化运动处方与营养处方；不同体质不同精神状态及不同职业的个性化运动处方与营养处方；发展人体素质和体能的运动处方与营养处方；发达肌肉和减缩脂肪的运动处方与营养处方；体形体态畸形和身高太矮的运动干预处方与营养干预处方；促进中老年长寿及延缓衰老的运动处方与营养处方；健康危机与疾病的运动干预处方与营养干预处方；不同亚健康与疾病症状的重点食物选择处方及保健营养补品与天然“食物补品”的选择处方；长壮与减脂特殊营养的选择方案与进食异常的综合调控处方；女性特殊时期的健身运动处方与重点食物选择处方；制定健康膳食处方的安全措施及与亚健康相关的微量元素；不同运动形式和不同体力活动热量消耗的计算方法；不同食物提供热量的简易计算方法以及营养指数的评价标准与计算方法等。

主要介绍了不同人群健康保健的要点与自我保健养生的核心；不同年龄、不同性别人群主要心理问题的调适和身心保健处方；生理突变期与生活突变期的心理护理与保健处方；心理亚健康的表现形式、特征及预防调适处方；不同亚健康症状的心理治疗和综合调适处方；减肥瘦身人群的个性化心理保健处方与肥胖症的心理调适处方；异常心理的自我调适处方与特殊环境中的心理养护处方；避免健身锻炼风险的可行性方案与暂停锻炼或停止运动的指征及锻炼的自我监督与医务督导等。

综上所述，通过科学合理的健身锻炼、平衡的饮食营养、适时的心理调适及必要的生活保健等，不仅能使儿童少年增强体质，使青年人充满朝气，使中年人青春延续，使老年人重显风采；也能使减肥塑身者的体重趋于正常，使亚健康甚至疾病人群的身心趋于康复，使体形体态畸形者获得矫正。

总之，通过综合调控可以让健身者充满自信，给他们带来幸福，伴他们走向成功之路！

但是，我们也再三提醒读者，发现健康危机或疾病一定及时就医，并在医生指导下用药。

为了保证运动和饮食安全，建议患者朋友尤其危重病患者的运动处方和营养处方应该在医生指导下实施

<<中老年立体健身处方>>

。需要说明的是，鉴于运动、营养和心理保健等各属于一个不断发展的学科，健身处方应当是将健身原理与方法学，运动训练学、运动医学、运动解剖学、运动生理学、运动营养学、运动心理学、运动保健学、人体测量学、人体美学及运动处方学等融于一体的边缘科学，然而新的研究及实践成果不断丰富人们的知识，健身处方及各种干预疗法也在谋求着各种变化和发展，新的知识层出不穷，加之作者知识水平有限，缺点或错误在所难免，因此，恳请读者批评指正，以促拙著日臻完善。

本书既是广大健身者的指导性手册，又可作为全国高等学校体育专业、运动医学、运动康复、养生保健、健身休闲等专业大学生、研究生及任课教师的参考教材，还可以作为健身教练、健身健美类社会体育指导员及大中专学生的参考用书，本书对医疗保健工作者、营养工作者、社会学研究工作者及相关研究人员也有一定的参考价值。

<<中老年立体健身处方>>

内容概要

本书阐述和介绍了备受广大中老年人青睐的现代运动、营养、心理、保健等多维和个性化的健身处方，解析了影响人类健康长寿的基本机理、人生应享的寿命、人体衰老的原因及怎样使生命接近和达到极限期。

本书重点介绍了中老年人不同时期的健身运动处方与膳食营养处方；促进长寿、延缓衰老的运动处方与营养处方；中老年健康危机、肥胖及疾病的运动干预处方与营养干预处方；中老年主要心理问题的调适处方和生活保健与疾病预防处方；中老年膳食营养金字塔、中老年重点食物的选择处方；中老年人暂停锻炼或停止运动的指征及锻炼的自我监督与医务督导；还有老年人日常运动量的评价方法、不同运动形式和不同体力活动热量消耗的计算方法等。

<<中老年立体健身处方>>

作者简介

张先松，男，1951年生，湖北江陵人，汉族，中共党员。

当过兵，担任过小学校长和基层团委书记，1979年毕业于武汉体育学院。

现任江汉大学体育学院学术委员会主任，《健身健美》课程负责人，教授，《江汉大学学报》和《江汉大学学术丛书》编委。

武汉市优秀专家和两次政府专项津贴获得者。

教育部普通高等教育“十一五”国家级规划教材《健身健美运动》编写组负责人，国家体育总局社会体育指导中心、中国健美协会培训指导委员会委员，中国等级健身指导员及社会体育指导员培训导师，国家职业技能鉴定考评员（健身健美），国家级健身指导员，国家级健美裁判员，武汉市高级专家协会会员，湖北省高新营养健康俱乐部名誉会长，湖北省健身健美运动协会副秘书长，湖北省健身健美运动协会教练培训与裁判部部长。

曾获湖北省教书育人先进个人、武汉市教工委优秀共产党员等荣誉。

先后出版了《健身健美指南》等专著10多部，发表学术论文和科普文章300余篇，累计逾600万字，主持完成了多项省部级重点课题，并获得多项全国和省部级奖励，《人体增高的科学》“填补国内空白”，《现代健美大全》获全国“金钥匙”提名奖，《实用长寿全书》被推介为2003年全国十大热点畅销书目之一，《健美模式训练的建模方法再探》在全国健身健美论坛大会上，被国家体育总局社会体育指导中心、中国健美协会的评审专家们鉴定为“我国首创”并获金箔证书一等奖（全国行业最高奖），独立撰写了我国普通高等学校体育专业通用的《健身健美运动》教材，填补了我国高校空白，合作出版了中国第一部《健身私人教练技能大全》（又名《健身私人教练理论与实践》）专著及《体育健身原理与方法》（修订本）等教材，为推动中国的大众健身健美运动作出了应有的贡献。

<<中老年立体健身处方>>

书籍目录

- 第一章 中老年人健身运动的特殊规律与处方指南
 - 第一节 中老年人健身运动的特殊性规律
 - 一、 中老年人的划分标准
 - 二、 中老年人健身运动的身心特点
 - 三、 老年人健身运动的特殊效益
 - 四、 影响老年人参与健身运动的心理因素
 - 第二节 中老年人健身运动最佳处方指南
 - 一、 中年人如何制订运动处方
 - 二、 制订老年人运动处方的原则、程序及内容
 - 三、 中老年人健身运动的原则
 - 四、 中老年人健身运动的要求
 - 五、 有氧运动和无氧运动的主要区别及运动强度的分类
 - 六、 晚间运动锻炼建议
 - 第三节 中老年运动处方范式要素
 - 一、 适合中年人健身运动的内容、手段及方式
 - 二、 适合老年人健身运动的内容、手段及方式
 - 三、 中老年人暂停锻炼或停止运动的指征
 - 四、 中老年人运动锻炼的自我监督与医务督导
- 第二章 中老年人群的个性化运动处方
 - 第一节 中老年人健身运动处方的运用技巧
 - 一、 中年人健身运动处方范式
 - 二、 中年人健身运动处方范例
 - 三、 中年人的个性化运动处方
 - 四、 老年人健身运动处方范式
 - 五、 适宜老年人锻炼的简易耐力性运动处方
 - 六、 老年人日常运动量的评价方法
 - 第二节 中老年人群的个性化运动处方
 - 一、 减轻中年知识分子和白领工作压力的健身运动处方
 - 二、 延缓老年人衰老的健身运动处方
 - 三、 慢性疲劳综合征患者的康复运动处方
 - 四、 中老年循环训练健身运动处方范例
 - 五、 更年期综合征患者的康复运动处方
 - 六、 水疗健身处方
 - 第三节 中老年人群的减肥运动处方
 - 一、 老年肥胖患者的个性化运动处方
 - 二、 减缩中老年人脂肪的健身运动处方
- 第三章 运动处方的运用技巧与能量消耗的计算方法
 - 第一节 运动处方概述
 - 一、 运动处方的起源及概念
 - 二、 运动处方的优点
 - 三、 运动处方的分类
 - 四、 制订运动处方的原则及步骤
 - 第二节 大众运动处方的运用技法与能量消耗的换算
 - 一、 步行运动处方的运用技巧
 - 二、 不同年龄组步行锻炼预备性运动处方范例

<<中老年立体健身处方>>

- 三、步行能量消耗的换算方法
- 四、跑步运动处方的运用技巧
- 五、跑步锻炼运动处方范例
- 六、跑步时能量消耗的换算方法
- 七、游泳运动处方的运用技巧
- 八、游泳运动处方范例
- 九、游泳时能量消耗的换算方法
- 十、自行车运动处方的运用技巧
- 十一、自行车运动处方范例
- 十二、自行车运动能量消耗的换算方法

第四章 健康和健身运动营养指南

第一节 健康和健身运动与营养的关系

- 一、营养对健康和健身运动的意义
- 二、健康和健身运动对营养的基本要求

第二节 营养目标、营养素与健康饮食

- 一、我国民众的营养目标与健康饮食方案
- 二、制订健康膳食营养方案的步骤
- 三、健康饮食必备的七大营养素

第三节 健康和健身运动的饮食原则与膳食指南

- 一、健康和健身运动的饮食原则
- 二、中国居民的膳食指南
- 三、世界发达国家居民的膳食指南
- 四、健康食品的选择与食物的搭配指南

第四节 健康的营养早餐及食物选择处方指南

第五节 制订健康膳食处方的安全措施

- 一、应该减少食用的食物
- 二、注意食物安全

第五章 中老年人群的个性化营养处方

第一节 中老年营养处方范式要素

- 一、中老年膳食营养金字塔
- 二、中老年健身运动营养的基本原则
- 三、中老年膳食指南
- 四、中年人膳食营养处方
- 五、老年人膳食十大原则
- 六、老年人膳食物质代谢特点及营养处方

第二节 中老年人群的个性化营养处方

- 一、减轻中年知识分子和白领工作压力的膳食营养处方
- 二、中老年肥胖者的膳食营养处方

第三节 中老年人重点食物的选择处方

- 一、中年人重点食物的选择处方
- 二、老年人重点食物的选择处方
- 三、老年人四季饮食的选择处方

第六章 中老年人的生活保健与疾病预防处方

第一节 中老年人的生活保健处方

- 一、中老年人的春季养生处方
- 二、中老年人的夏季养生处方
- 三、中老年人的秋季养生处方

<<中老年立体健身处方>>

- 四、中老年人的冬季养生处方
- 五、中老年人生活中的养生处方
- 六、中老年人皮肤保养处方
- 七、中老年人眼目保养处方
- 八、中老年人牙齿保养处方
- 九、中老年人颈椎保养处方
- 十、中老年人腰背保养处方
- 十一、中老年人腿足保健处方
- 十二、增强大脑功能的保健处方
- 十三、合理的睡眠保健处方
- 十四、预防早衰的保健处方
- 十五、脑力劳动者简易保健处方
- 十六、中老年人的心理保健处方

第二节 中老年人疾病的预防保健处方

- 一、预防中老年人呼吸道感染的保健处方
- 二、预防中老年人便秘的保健处方
- 三、预防中老年心脏病和高血压的保健处方
- 四、预防中老年脑溢血和动脉硬化的保健处方
- 五、预防中老年人中风的保健处方
- 六、预防中老年人肝脏病的保健处方
- 七、预防中老年人癌症的保健处方
- 八、预防中老年妇女宫颈癌的保健处方
- 九、预防老年骨折的保健处方
- 十、预防老年性耳聋的保健处方
- 十一、预防老年性白内障、青光眼的保健处方
- 十二、预防中老人口腔炎的保健处方
- 十三、预防中老年口腔黏膜白斑病的保健处方
- 十四、预防中老年型糖尿病的保健处方
- 十五、更年期综合症的自我治疗处方
- 十六、口臭的自我治疗处方
- 十七、预防焦虑症的保健处方

第七章 中老年人群的个性化心理保健处方

第一节 中青年的主要心理问题与调适保健处方

- 一、青年人容易产生的主要心理问题
- 二、青年人心理危机的预防处方
- 三、青年人抗衰老的自我心理保健处方
- 四、青年人婚姻的调适处方
- 五、长期独处异地者的心理护理与保健处方
- 六、更年期简易心理保健处方
- 七、更年期心理与保健的综合调治处方
- 八、中年人的卫生保健处方
- 九、中年人心理压力的自我消解处方

第二节 老年期的主要心理问题与调适保健处方

- 一、老年期容易产生的主要心理问题
- 二、老年人心理疾病的预防处方
- 三、老年期的心理保健处方
- 四、退休者的心理护理与保健处方

<<中老年立体健身处方>>

五、退位或被迫退位者心理护理与保健处方

六、老年人心理疾病的综合调适处方

七、老年性功能衰退的调适处方

八、老年人丧偶综合征的调适处方

第三节 中老年病人的心理护理与调适保健处方

一、中年病人的心理护理与保健处方

二、老年病人的心理护理与保健处方

第八章 健康长寿探秘

第一节 健康长寿的基本机理和长寿新理念

一、人生应享的寿命

二、人体衰老的原因

三、怎样使生命接近和达到极限期

第二节 人类健康长寿探秘

一、“长寿之王”养生的个体性特征

二、“长寿之乡”养生的地域性特征

三、人类寿星健康长寿的共同性特征

第三节 现代健康新理念

一、健康的含义

二、生理健康的标准

三、心理健康的标准

四、适应社会与适应自然

五、道德健康

六、21世纪的健康新理念

主要参考文献

<<中老年立体健身处方>>

章节摘录

版权页：插图：中年是人生旅途的一个重要里程碑，是社会和家庭的中流砥柱，它一方面表现出精力充沛，极富魄力和创造力的特点；另一方面从最大呼吸量、肺活量、肾脏血流、肾小球清除率、基础代谢、传导速度、心脏指数、细胞含水量八大生理指标看，均开始走向衰退，许多疾病或病理变化也相继出现。

中年人不论在精力还是经验等方面也都处于人生最活跃、最充实的阶段，承受来自各方面的压力也最大，所以这一阶段更要重视健康的生活方式，也就更要从健身、营养和心理保健等几方面着手，打造健康的体魄。

而老年人则是人类的宝贵财富和智慧之库，不论在营养、心理保健或者是健身运动中都属于必须悉心照顾的群体。

他们离、退休后生活节奏减慢，体力活动和运动强度减小，同时老年人的消化吸收功能显著减退，使得老年人从膳食中摄入营养素受到影响，很容易造成营养素的缺乏。

而人体的衰老，其中一个重要原因就是缺少运动，为了挽回这种趋势，最明智的选择就是加强健身运动。

俗语说，生命在于运动，运动确实是减缓衰老进程、增强身体素质的最好方法。

总的说来，中年人和老年人在生理、体力和运动方式、膳食营养上有许多共同点，中老年人的营养同样要遵循均衡的原则，中老年人的膳食可以随着年龄的增加和生理功能的改变而作出适当地调整，但是平衡膳食的原则是不变的。

何谓中年人？

何又谓老年人呢？

国内外生物学、心理学、社会学界对中老年人的年龄界定划分不尽一致，有十几种之多。

世界卫生组织(WHO)和我国卫生部都曾规定，60岁以上年龄的人为老年人，对于中年人(不超过60岁)的定义也比较趋同。

在我国一般将36~60岁年龄段称为中年期，60岁以上为老年期。

而根据世界卫生组织1991年的人生时期划分标准：44岁以下算青年人，45~59岁是中年人；60~74岁为年轻的老年人；75~89岁为中老年人；90岁以上是长寿老人。

但是，通过实际现象研究发现，仅仅依靠这一标准作为划分中年人和老年人的界线是很不科学的，尤其对老年的划分标准值得探讨。

那么，究竟老年人的概念是什么？

这里介绍3种观点。

(1)根据年代年龄确定老年人。

所谓年代年龄，也就是出生年龄，是指个体从离开母体到死亡的时间。

西方国家把45~64岁称为初老期，65~89岁称为老年期，90岁以上称为老寿期。

发展中国家规定男子55岁、女子50岁为老年期限。

根据我国的实际情况，规定45~59岁为初老期，60~79岁为老年期，80岁以上为长寿期。

这也是最基本的一个划分标准。

(2)根据生理年龄来确定老年人。

所谓生理年龄就是指以细胞、组织、器官、系统的生理状态、生理功能以及反映这些状态和功能的生理指标确定的个体年龄。

生理年龄可分为4个时期：出生至19岁为生长发育期，20~39岁为成熟期，40~59岁为衰老前期，60岁以上为衰老期。

所以，生理年龄60岁以上的人被认为是老年人。

但生理年龄和年代年龄的含义是不同的，往往也是不同步的。

年代年龄相同的人其生理年龄可能会有很大差别，这与个体的身体机能以及后天的身体塑造(如通过健身运动、营养等)有关。

生理年龄主要采用血压、呼吸、视觉、听觉、血液、握力、皮肤弹性等多项指标的测量结果来决定。

<<中老年立体健身处方>>

(3)根据心理年龄来确定老年人。

所谓心理年龄是根据个体心理活动的程度来确定的个体年龄。

心理年龄是以意识和个性为其主要测量内容。

心理年龄分为3个时期：出生至19岁为未成熟期，20~59岁为成熟期，60岁以上为衰老期。

心理年龄60岁以上的人被认为是老年人。

心理年龄和年代年龄的含义不一样，也是不同步的。

在我们平时的心理年龄的测验中经常发现，有些人年代年龄很大，但心理年龄却小很多；有些人年代年龄很小，但心理年龄却很大。

其中第二种情况更常见。

如年代年龄60岁的人，他的心理年龄可能只有四五十岁；而一个十八九岁的大学生，其心理年龄却达到了30多岁。

二、中老年人健身运动的身心特点(一)中老年人的生理特点人体机能在25岁达到顶峰之后就开始逐渐下降，40岁是一个很重要的转折点。

40岁之后人体的机能下降加快。

到了老年后，人体各组织器官的能量储备能力降低，适应力下降，免疫系统功能下降，抵抗力减弱，代谢效率也下降。

1. 运动系统的特点(1)骨骼。

随着年龄的增长、内分泌和代谢功能的改变，很多老年人发生骨萎缩和骨质疏松。

老年人骨骼中不仅仅是水的减少，还有矿物质的流失，尤其是骨骼的重要组成部分碳酸钙急剧减少。

由于老年人骨骼中钙离子减少，导致骨骼密度降低，骨骼的弹性和韧性也随着降低，骨骼脆性增加，容易发生骨折。

因此，老年人在体育锻炼的过程中，要避免大强度的承重练习。

(2)肌肉。

进入老年期之后，肌肉开始萎缩、老化，变得松弛。

一般情况下，30岁男子肌肉可占体重的40%~45%左右，而老年人肌肉仅占体重的25%左右。

随着年龄的增长，肌肉蛋白合成能力降低，肌纤维变细，肌细胞水分减少，肌肉失去光泽和弹性。

同时，由于肌纤维数目减少和肌球蛋白ATP酶活性降低，使老年人肌力下降，且肌细胞内线粒体数量减少，肌肉摄取氧的能力降低，肌肉负荷能力变差，容易疲劳。

(3)关节。

老年人由于关节软骨萎缩、发生纤维变性等退行性改变，关节面逐渐粗糙变形，又由于关节软骨附近常出现不同程度的骨质增生或肌肉附着部分出现骨化以及关节滑囊僵硬、韧带弹性减弱等原因，造成老年性骨关节的退行性改变或出现畸形，如驼背、脊柱侧弯等。

因而限制了活动或由于刺激神经末梢而引起疼痛。

2. 神经系统的特点老年人由于大量的神经细胞发生萎缩和死亡，不仅使神经细胞数目减少，而且细胞中的核糖核酸的量也在迅速减少。

神经纤维也出现退行性改变。

60岁之后急剧下降，脑重量也减轻。

70岁老人的大脑重量与30岁时的相比减少近10%，大脑皮层的表面积也减少了10%左右。

老年时期，脑的生理学变化以脑血管硬化、脑血流阻力增加、血循环减慢、脑血流量及氧耗量降低为主。

由于以上这些变化，引起老年人大脑皮层神经过程的兴奋和抑制转换速度减慢，神经过程的灵活性降低，对各器官、系统活动的调节功能减弱，建立新的条件反射较困难，记忆力减退，认知功能也显著下降，对刺激的反应较迟钝，保持体位、支撑力、平衡力有障碍，神经细胞工作耐力差，容易疲劳，疲劳后恢复得也较慢。

另一方面，老年人的思想易于集中，各神经中枢之间的联系也较巩固。

老年人脑血流量也比成年时期减少17%左右，而且脑细胞对缺氧十分敏感。

因此，老年人要避免剧烈的体育运动。

<<中老年立体健身处方>>

3. 心血管系统的特点老年人心血管系统的主要改变首先在于心脏实质细胞数目减少、脂褐素沉着、心包外层脂肪增多、心内膜增厚、心肌纤维化及发生淀粉样变使心肌细胞萎缩，以及供应心脏血管营养的冠状动脉出现粥样硬化，致使心肌收缩力量减弱，心脏泵血能力受到影响。

1-3

<<中老年立体健身处方>>

编辑推荐

《中老年立体健身处方》：健身是指为了促进人体健康，达到理想的生活质量的一种行为方式。健身包括智力、机体、心理及社会的行为，这种行为结果不仅仅是一种摆脱疾病的状态，而是身体健康状况的明显改善。

《中老年立体健身处方》(作者张先松)阐述和介绍了备受广大中老年人青睐的现代运动、营养、心理、保健等多维和个性化的健身处方，解析了影响人类健康长寿的基本机理、人生应享的寿命、人体衰老的原因及怎样使生命接近和达到极限期。

<<中老年立体健身处方>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>