

成年人健身与健康

Chengnianren Jianshen Yu Jiankang

上海市体育运动委员会群体处编写



上海教育出版社



成年人健身与健康

研究新说

- 常见疾患的防治
- 健身运动处方
- 体锻健身项目
- 体质标准与评分表





成年人健身与健康

上海市体育运动委员会群体处编写

CHENGNIANREN
JIANSHEN
YU
JIANKANG

上海教育出版社

成年人健身与健康

上海市体育运动委员会群体处编写

上海教育出版社发行

(上海永福路 123 号)

(邮政编码:200031)

各地新华书店经销 上海市印刷三厂印刷

开本 850×1156 1/32 印张 7.75 插页 4 字数 181,000

1999 年 4 月第 1 版 1999 年 4 月第 1 次印刷

印数 1—15,200 本

ISBN 7-5320-6322-4/G·6477 定价(软精):9.80 元

顾 问：金国祥 赵英华

主 编：李伟听 步振威

副主编：忻 宁 沈勋章

编 委：(按姓氏笔划为序)

李伟听 沈勋章 忻 宁 张素珍

步振威 赵文杰 高德顺

让健康的你我共同迈向 21 世纪

李 伟 听

自国务院颁布《全民健身计划纲要》以来,全民健身已逐步家喻户晓,群众性的健身活动如火如荼。然而在蔚为壮观的健身队伍中,老年人是主角,而成年人加盟的不多,难道成年人无需体育锻炼吗?去年,上海市对 10000 余名成年人进行了国家规定的体质测试。从测试的结果看,及格率仅为 82.3%,尤其是成年人下肢力量和人体柔软性等方面,与国家规定的指标还有较大的差距,成年人体质状况不令人满意。造成成年人体质水平低下的原因虽然是多方面的,但其中不经常参加体育锻炼是一个重要因素。

成年人是人生事业发展的黄金时期,而且对社会、家庭起着重要的作用。成年人时期也是人的生理机能由成熟完善逐步转为衰退的时期,体质开始走下坡路。所以无论从生理角度,还是心理的角度讲,健身对成年人是最需要,也是最重要的。党和国家十分关心和重视人民的体质健康,把提高成年人体质的工作放到了重要的位置。在实施全民健身计划过程中,大力推行成年人体质测试制度,这不仅填补了我国成年人体质评价的空白,也让成年人了解自己的身体,有了科学的界定。每个人都向往有个健康的身体,因为它是家庭幸福和事业发展的基础,但健康的身体要靠自己争取。

本书主要针对成年人参加体质测定后,在了解自己的体质情

况下,根据不同的年龄阶段和身体状况,提出科学的健身方法及有关的健身知识,并对健身效果好,适合广大成年人体育健身的项目,作较全面的介绍,供大众参考。愿本书能成为广大成年人健身的良师益友。让健康的你我共同迈向 21 世纪。

1998 年 11 月 17 日

目 录

第一章 成年人体质研究新说	1
第一节 成年人体质发展的规律	1
一、成年期体质的生理学特点	1
二、成年期体质“大脑衰弱身体”现象	8
三、成年期体质的年龄学特征	14
(一) 成年期身体形态主要表现群	16
(二) 成年期身体素质主要表现群	19
(三) 成年期心理素质主要表现群	23
第二节 城市成年人群的体质需求	27
一、城市发展与人口素质——提高生存质量	27
二、生态环境与强身健身——提高生活质量	32
三、物质文明与精神文明——提高生命质量	36
第三节 上海市成年人体质的现状	39
一、社会文化背景	39
二、调研初步结果	42
三、结论与对策研究	48
第四节 21 世纪成年人理想体质	51
一、以人为本,社会可持续发展的源泉	51
二、健身投资,全面发展的金钥匙	55
三、理想体质,文明进步的完美体现	58
第二章 成年人弱体质与常见疾患的防治	67
第一节 弱体质与保健	67

一、弱体质	67
二、青年人弱体质与保健	68
三、中年人弱体质与保健	70
四、妇女弱体质与保健	71
第二节 走出亚健康状态	75
一、亚健康状态概念	75
二、亚健康状态的成因及危害	76
三、如何走出亚健康状态	77
第三节 成年人常见疾患及防治	78
一、呼吸系统疾患	78
(一) 慢性支气管炎	78
(二) 肺气肿	79
(三) 肺结核	80
(四) 支气管哮喘	83
二、心血管系统疾患	84
(一) 高血压	84
(二) 动脉粥样硬化	86
(三) 冠心病	87
(四) 低血压	89
三、代谢内分泌系统疾患	90
(一) 糖尿病	90
(二) 肥胖	92
(三) 更年期综合症	95
四、消化系统疾患	96
(一) 消化性溃疡	96
(二) 内脏下垂	98
五、神经系统疾患	99
(一) 神经衰弱	99

(二) 脑血管意外	100
六、恶性肿瘤	102
七、骨、关节疾病	105
(一) 骨质疏松症	105
(二) 颈椎病	107
(三) 肩周炎	108
(四) 腰椎间盘突出症	111
第四节 运动性伤病及预防	112
一、运动性伤病概述	112
(一) 运动性伤病的分类	113
(二) 运动性伤病的原因	113
二、常见运动性伤病及预防	114
(一) 擦伤	114
(二) 挫伤	114
(三) 肌肉拉伤	114
(四) 网球肘(肱骨外上髁炎)	115
(五) 腰部扭伤和劳损	116
(六) 踝关节韧带损伤	117
三、运动性伤病的急救	118
(一) 休克	118
(二) 出血与止血	119
(三) 骨折及临时固定	120
第五节 体疗与成年人健身原则	121
一、体疗的概念及特点	121
(一) 概述	121
(二) 体疗的特点	121
二、体疗的生理作用	122
三、医疗体育的适应症和禁忌症	123

四、医疗体育方法和手段	123
(一) 传统康复医疗体育手段	123
(二) 现代康复医疗体育训练手段	126
五、运动处方	130
(一) 运动处方定义与意义	130
(二) 运动处方的种类	131
(三) 运动处方的主要内容	131
(四) 运动处方制定的原则和要求	132
六、体育运动医务监督	135
七、成年人健身锻炼的原则	137
第三章 成年人体质测定项目与健身运动处方	141
第一节 身高与体重健身运动处方	141
一、意义与作用	141
二、影响因素	141
三、运动处方	142
四、注意事项	144
第二节 肺活量健身运动处方	144
一、意义与作用	144
二、影响因素	145
三、运动处方	145
四、注意事项	146
第三节 握力健身运动处方	147
一、意义与作用	147
二、影响因素	147
三、运动处方	147
四、注意事项	148
第四节 坐位体前屈健身运动处方	148
一、意义与作用	148

二、影响因素	148
三、运动处方	148
四、注意事项	149
第五节 原地纵跳健身运动处方	149
一、意义与作用	149
二、影响因素	150
三、运动处方	150
四、注意事项	150
第六节 10 米×4 往返跑健身运动处方	151
一、意义与作用	151
二、影响因素	151
三、运动处方	151
四、注意事项	152
第七节 俯卧撑健身运动处方	152
一、意义与作用	152
二、影响因素	153
三、运动处方	153
四、注意事项	153
第八节 一分钟仰卧起坐健身运动处方	154
一、意义与作用	154
二、影响因素	154
三、运动处方	154
四、注意事项	155
第九节 闭眼单脚站立健身运动处方	155
一、意义与作用	155
二、影响因素	155
三、运动处方	156
四、注意事项	156

第十节 反应时健身运动处方	157
一、意义与作用	157
二、影响因素	157
三、运动处方	157
四、注意事项	158
第十一节 台阶试验健身运动处方	158
一、意义与作用	158
二、影响因素	159
三、运动处方	159
四、注意事项	160
第四章 成年人雅俗各异的体锻健身项目	161
第一节 反常态运动的锻炼项目	161
倒走	161
倒立	162
爬行	163
狂啸	163
淋雨	164
赤脚行走	166
第二节 利用自然力的锻炼项目	166
冷水洗脸	166
冷水淋浴	167
冬泳	168
日光浴	170
空气浴	171
沙浴	172
第三节 简便易行的个人锻炼项目	173
健身跑	173
步行	174

骑自行车	175
登楼	176
跳绳	177
踢毽子	178
健身球	179
甩手	180
悬垂	181
第四节 拳操舞类的锻炼项目	182
太极拳	182
太极推手	183
木兰拳	185
健美操	187
交谊舞	188
迪斯科	190
第五节 引人入胜的球类锻炼项目	192
毽球	192
保龄球	193
门球	194
台球	195
第六节 休闲娱乐的锻炼项目	196
旅游	196
轮滑	196
钓鱼	198
放风筝	199
飞镖	200
散步	201
第五章 成年人体质测定标准与评分表	202
第一节 中华人民共和国国家体育运动委员会令	202

第二节	中国成年人体质测定标准·····	204
第三节	调查问卷量表·····	206
第四节	评分标准·····	211

第一章 成年人体质研究新说

第一节 成年人体质发展的规律

一、成年期体质的生理学特点

以人的一生而言,成年期前接青少年期,后连老年期。人体生理学把成年期又划分为成年前、成年后两期。成年前期为 18~40 岁;成年后期,男子为 41~59 岁,女子为 41~54 岁。成年期不仅仅是人生路途中年龄交替的关口,更是构成体质状况与健康水平由盛转衰、由强转弱的渐变过程。青少年时期打下的体质基础和健康水平能否在成年期得到延续和发展呢?成年人的体质和健康与年龄相比是名副其实还是名不副实呢?体质学家告诉我们,每个人的实际年龄应该视个体的体质状况、健康水平和心理状态的差异而略有区别。事实上,在实际生活中,每个人的生活年龄并非完全等同于他们的生理年龄,或者说并非完全等同于他们的医学年龄,同样,每个人的心理年龄也并不与他们的实际年龄划等号,这是造成成年人体质与健康差异的原因之一。另外,成年期年龄跨度大(男 18~59 岁,女 18~54 岁),前后年龄跨度 40 余年,几乎占据了人生的一半时间,年龄间的大跨度造成了成年人群生理上、心理上、年龄段上以及性别上巨大的个体差异性,这也是造成成年人体质与健康差异的另一特点。

综观成年期 40 余年间,成年人的身体形态由缓慢增长、趋向稳定到最后定型;身体机能由逐渐完善、完全成熟到慢慢衰退;身体素质由程度不同的增长、强健到最终也逐渐产生退化;心理能力

由比较成熟到完全成熟,直至稳定趋强,运动能力和适应能力的演变过程也是如此。因而,成年人的体质状况和健康水平从总体上可以归纳出逐步上升、趋于稳定、缓慢下降,最终衰退的回归趋势和发展规律。身体主要系统的生理功能表现为如下主要特点:

1. 心血管系统

每分钟心输出量 正常情况下,成年人每分钟心输出量约为5~6升。由于成年人的心血管机能趋于成熟,每分钟心输出量高于青少年,也高于老年。成年后期由于心血管肌肉弹性的减退,每分钟心输出量向老年数值靠拢,表现为下降趋势。决定心输出量的两个主要因素是每搏出量(SV)和心率(HR)。

$$\text{心输出量}(Q) = \text{每搏出量}(SV) \times \text{心率}(HR)$$

体育运动的实践证明,运动时人体心输出量明显增加。经过系统的健身锻炼与活动能够大幅度地增加心输出量。

每搏输出量 每次心跳所排出的血量称每搏输出量。一般成年男子安静状态下每搏输出量介于60~80毫升之间,成年女子每搏输出量的绝对值要比同龄男子低些。从医学实验数据来看,成年人的每搏输出量高于青少年,也高于老年人。运动锻炼可以明显地提高每搏输出量,运动员的每搏输出量可高达200毫升。

心率 每分钟心跳次数即为心率。成年人安静状态下心率为60~80次/分。正常成年人的心率频率介于青少年和老年人之间,即慢于青少年但快于老年人。经常参加健身运动能使心率减少,高水平训练的运动员心率为40~50次/分,随着心率的减慢,每搏输出量可提高到120~150毫升,甚至更多,这表明人体的新陈代谢水平随着心率的减少主要依靠每搏输出量的增加来较快地适应剧烈运动的需要。经常锻炼的成年人安静时的心率慢,运动时的心率高,休息时的心率恢复快,这是成年人体质好、素质高的表现。心率可以通过脉搏的跳动而测得,常用于测量脉搏的身体部位有:腕部桡动脉、颞浅动脉、颈动脉和心前区。心率测定与脉

搏测量是掌握个人健身运动量最重要、最简便的手段之一。

血压 正常人的血压随着年龄的增加而升高。健康人收缩压在 90~130 毫米汞柱,舒张压在 60~85 毫米汞柱。健身活动时,由于心脏排血量和血容量的增加造成收缩压值的增高,由于外周小血管阻力的降低而使舒张压值下降。血压是评价健身者心血管功能状态的重要指标之一。临床医生指出,如果不经常保养心脏的泵血功能,成年人的心血管系统从 30 岁开始便逐渐衰退,每十年心输出量约下降 6%~8%,血压值上升 5%~6%,与此同时,血管壁的弹性降低,血管舒缩功能和血压调节能力大为减弱,血液胆固醇的浓度增高。临床医学告诫,如果不注意预防和治疗,高血压患者五至十年将会出现高血压病并发症,十至二十年将会并发心、脑动脉粥样硬化以及实质脏器功能的损害。

2. 呼吸系统

每分钟通气量 安静时一般成年人的肺通气量为 5~8 升/分。成年人的每分钟通气量高于青少年,也高于老年人。从事耐力项目锻炼能使人的每分钟通气量大大增加,达到 12 升/分,这充分说明运动能健全人体肺功能,也说明机体呼吸系统功能的潜力是很大的,它需要通过经常性的科学的体育锻炼来开发和提高。

每分钟通气量(V_E)=潮气量(TV)×呼吸频率(f)

肺活量 肺活量是指人体深吸气后一次呼出的最大气量。肺活量数值的大小与人体身高、体重及肺组织健全程度有关,因而经常参加体育锻炼的人肺活量比一般人要大。成年后期肺活量随着脏器的退化而逐渐下降。肺活量是检验成年人肺功能的一项主要指标。

最大通气量 此指标代表肺脏在单位时间内所呼吸的最大气量,健身锻炼可以使人体最大通气量增加。成年后肺泡和毛细血管的直径随年龄增加而扩大,肺组织弹性逐渐减小,肺的扩张与收缩能力相应下降,同时肺泡间质有纤维增生,毛细血管壁增厚,肺