

# 健身运动处方实践中的五要素

自贡市疾病预防控制中心 郑庆梅

2021-09-08

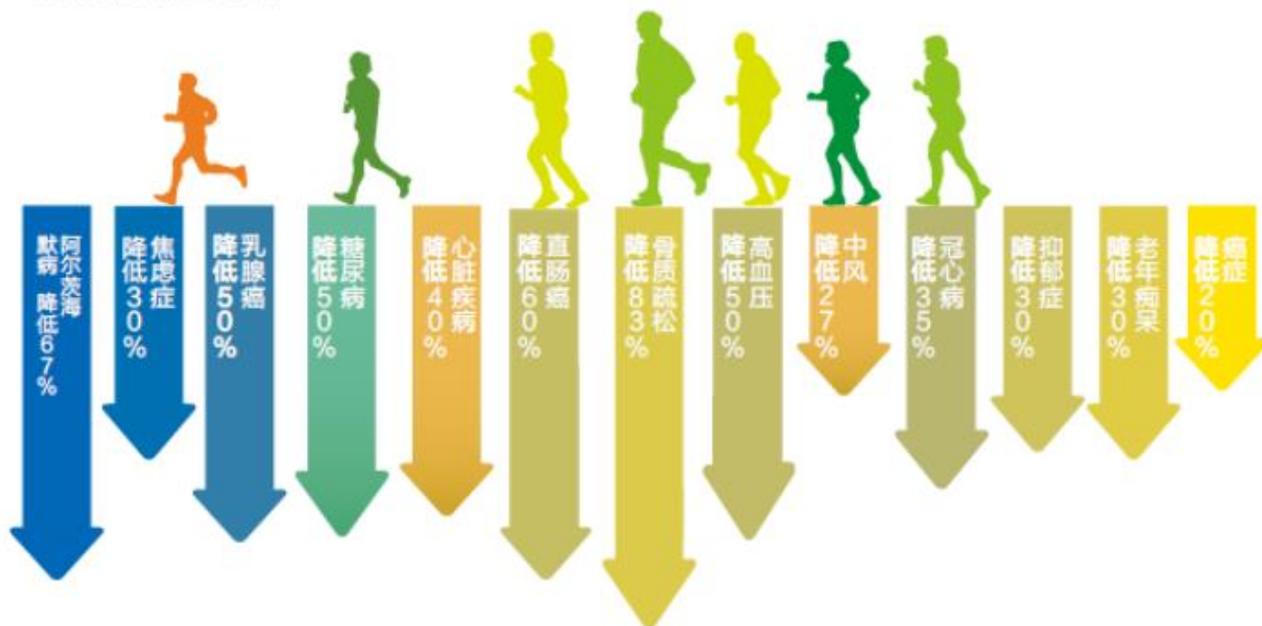


# ACSM 50年的临床研究成果：运动是良医

## ◆运动降低疾病风险，促进健康

美国运动医学会（ACSM）指出，适当强度下规律的身体活动，可以降低40%的心脏疾病风险；降低27%的中风风险；降低近50%的高血压发生几率；降低近50%糖尿病发生几率。

每天进行30分钟的身体活动，可以降低近50%的乳腺癌发生风险和死亡率；降低超过60%的直肠癌发生几率；降低1/3的阿尔茨海默病发生风险。



### 运动与高血压

收缩压降低5-7mmHg,  
舒张压降低1-5mmHg

### 运动与高血脂

总胆固醇水平降低7.5%。  
甘油三酯的水平降低18.2%  
低密度蛋白胆固醇降低14.9%  
高密度脂蛋白提高5.9%

### 运动与糖尿病

糖化血红蛋白降低1-1.4mmol/L  
空腹血糖降低1-1.56mmol/L



## 久坐人群心脏病发病率高30%

1949年首次发现公交汽车驾驶员心血管疾病患病率明显高于售票员。



■ 司机  
■ 乘务员



Morris JN et al. *Lancet* 1953

**Professor Jerry Morris (1910 – 2009) in London University. Scientist who first demonstrated the link between exercise and health**



## 积极活动的人冠心病死亡率下降44%

1949年首次发现公交汽车驾驶员心血管疾病患病率明显高于售票员。随后系列研究发现，邮递员的心血管疾病患病率低于电话接线员、银行职员和久坐办公的人群。揭示了运动与心血管健康的关系。



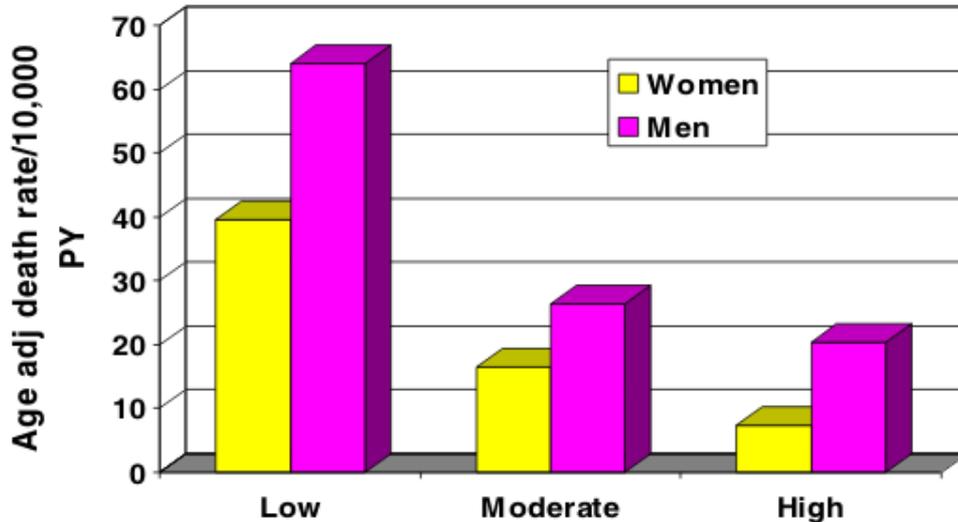
- Morris等伦敦公车司机研究(1954): 活动量较多的售票员的CHD发病率比司机低**30%**
- Paffenbarger等的Harvard University alumni研究: 活动量少的人, 心血管疾病死亡率为78.8/10000, 而积极活动的人为43/10000
- Blair等的8年随访研究: 体能水平较差人群的冠心病死亡率为122/10000, 体能水平好的人群为39.6/10000。而体能水平差的人群经过长期体育锻炼以后, 死亡率下降为67.7/10000, 即体育锻炼使冠心病死亡率下降**44%**

Professor Jerry Morris (1910 – 2009) in London University. Scientist who first demonstrated the link between exercise and health



## 有氧能力与全因死亡风险呈负相关

男性：低有氧能力水平的全因死亡率约为中等水平人群的2.6倍，是高水平人群的3.3倍  
女性：低有氧能力水平的全因死亡率约为中等水平人群的2.7倍，是高水平人群的5.7倍



Blair SN. *JAMA* 1989 ( 3120 female& 10 224 male)



## 什么人更容易得糖尿病？

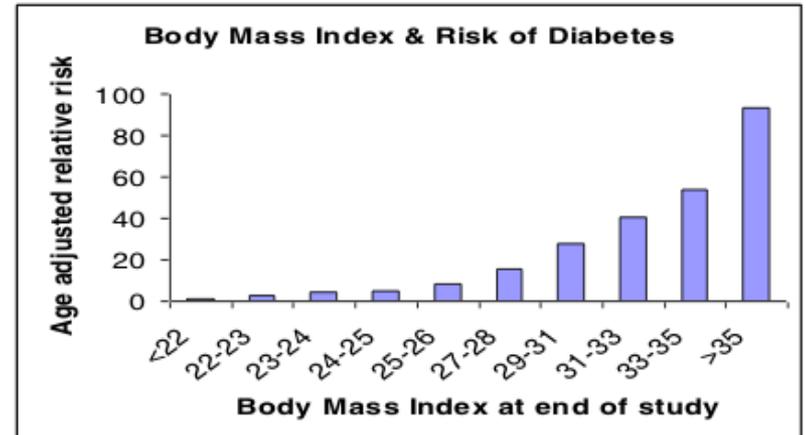
2016年3月4日，《国际糖尿病》西奈山医学院对1969-1997入伍人群进行中位25.7年的随访，3940万人年共计34008（2.2%）例2型糖尿病，平均年龄44.7岁，校正年龄、BMI、家族史、受教育程度等因素后，肌肉力量与心肺耐力与糖尿病发生风险独立相关，较低者比良好者的**发病率高2-3倍**。

### 流行病学研究表明：

参加体力活动的水平与  
II型糖尿病的发病率呈负相关

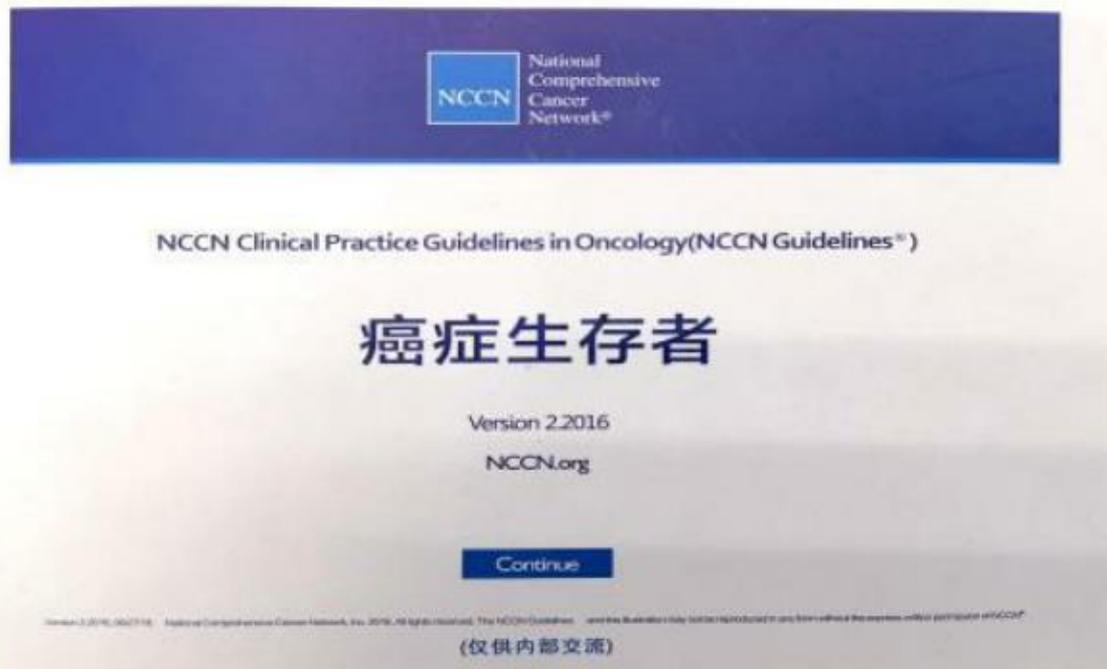
### 老年人缺乏运动：

可增加糖耐量异常和II型糖尿病的发病率  
平时运动时间与糖耐量成反比





**2011: 美国癌症学会发表声明**  
**在癌症的全过程中都应加强有氧和力量练习**  
**运动价值: 协同、恢复、改善**  
**要针对癌症疗法影响的机能设定**



NCCA癌症生存者指南2016



## 2018PAGAC-体力活动可以减少癌症风险 低体力活动者风险高

癌症	证据级别	风险下降	剂效反应级别
乳腺癌	强	12-21%	是的，强
结肠癌	强	19%	是的，强
子宫内膜癌	强	20%	是的，强
食管癌	强	21%	无，有限
胃癌	强	19%	是的，中等
胆囊癌	强	15%	是的，中等
肾癌	强	12%	是的，有限
肺癌	中等	21-25%	是的，有限
造血系统、头部、颈部、卵巢、 胰腺、前列腺	有限	变化较大	变化较大
大脑	不确定		
甲状腺、直肠	有限	0	



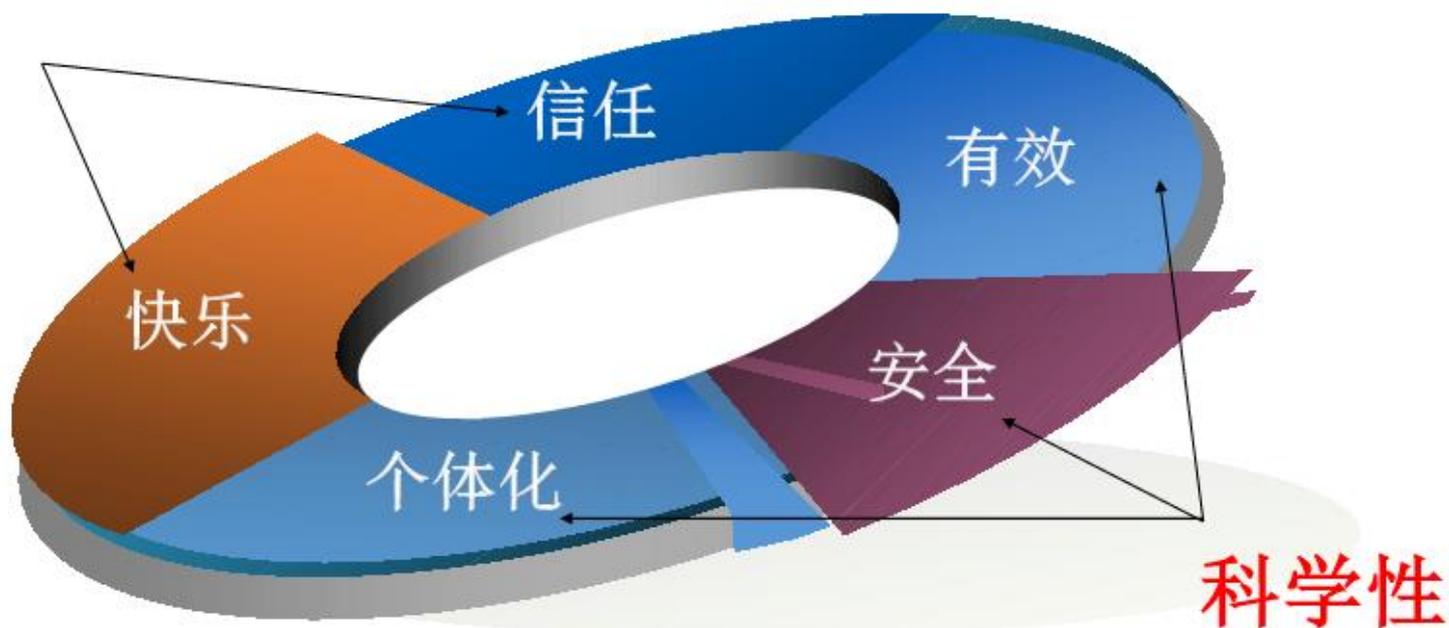
## 医学健身/运动处方：防治康养一体化

- ✓ 人口健康管理的目标是通过将**运动、营养和生活方式**管理融入传统和持续的保健中，以提升人们的整体健康状况。
- ✓ 医学健身是以**改变人一生的生活方式行为**，达到提升健康和减少慢性疾病的发病率和严重程度的目的。
- ✓ 医学健身可以帮助本地医疗系统从“**疾病护理为中心**”的机构转变为“**以健康为中心**”的医疗组织。
- ✓ 医学健身的目标是促进每个人在生活健康的任何阶段，**幸福健康的最大化**。
- ✓ 医学健身工具是其成员**终生生活方式管理的伙伴**，也是初级卫生保健工作者**早期预警和预防伙伴**。



# 运动处方实践两个关键：科学性和依从性

依从性

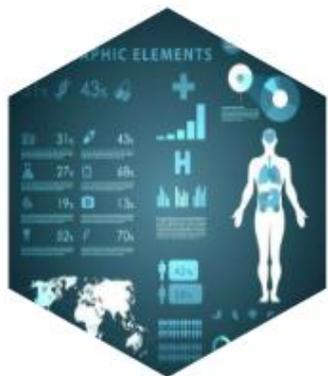




## 运动处方实践中的五要素



**安全**



**有效**



**个体化**



**信任**



**快乐**



## 运动处方执行的安全考虑

**规律运动：量力而行，按计划执行**  
**遵从运动原则：热身、运动、整理活动**  
**循序渐进：缓慢开始，小幅递增**  
**关注自我感觉：不过度疲劳**  
**注意定期定时监测、防护**  
**运动处方要综合、全面，避免失衡**



## 运动禁忌：高风险人群

- 高血压人群
- 高龄运动者
- 有既往受伤史
- 身体状况较差的人群
- 糖尿病伴有严重的视网膜病变者
- 患有风湿病的人
- 肌少症人群
- ○ ○ ○





## 医学健身模式：医联体--健联体

医学治疗+科学的运动康复方案：心脏功能恢复效果好，复发率低

- 第一阶段：在医院心外（内）科进行**心脏手术**（对患者进行心肺功能测试，术后转到医学健身中心）
- 第二阶段：在医学健身中心进行6-8周**运动康复**，恢复到生活自理水平；费用由保险公司支付，每月200-300美元
- 第三阶段：转入社区**医学健身**中心，继续锻炼6-12个月，恢复到正常生活水平；费用由患者自己支付，每月90-120美元
- 第四阶段：回家**自我管理**，医院会定期回访，提醒他们运动、健康饮食，出现问题再返回中心继续锻炼



# 有效

**短期和长期的有效：运动的半衰期和累积效益**

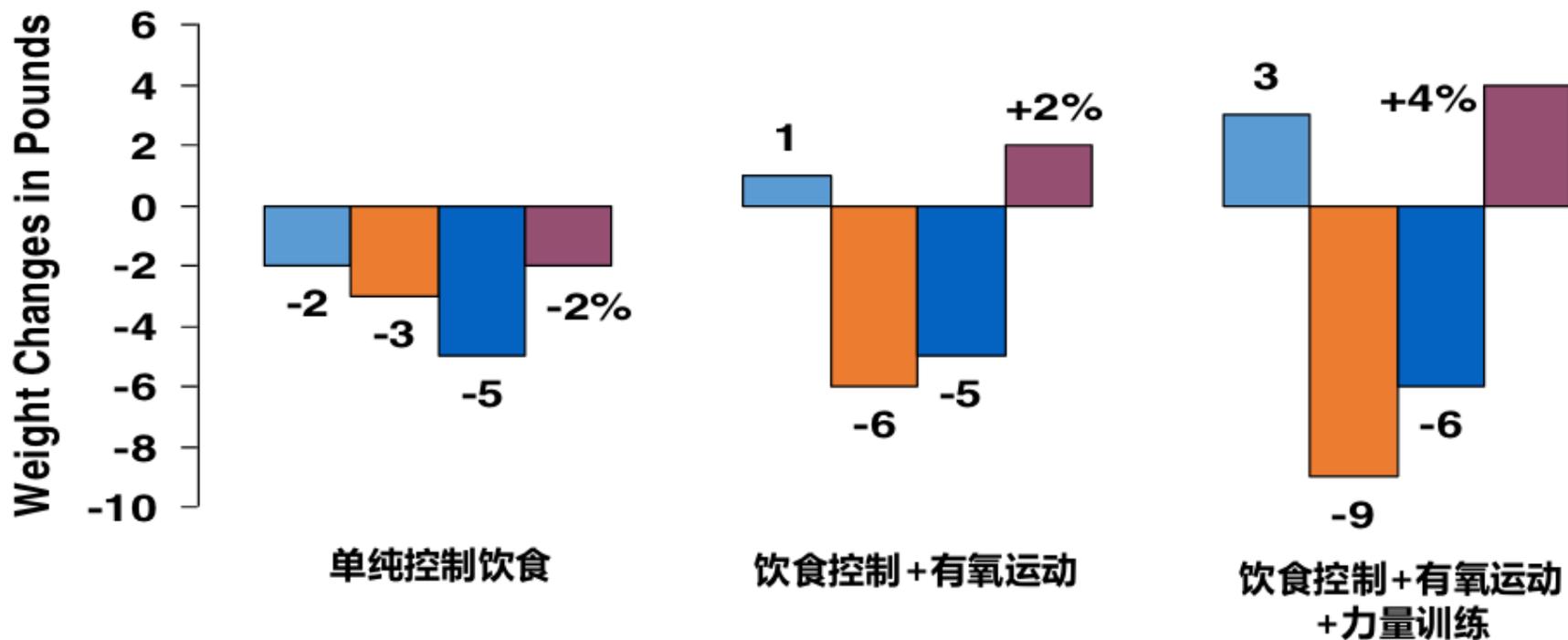
**核心指标的有效：运动项目的组合设计**

**关联指标的有效：隐性需求的挖掘**

**个体有效和群体有效：找到共性和个性的区别**



## 怎样减肥更有效





# 糖代谢异常人群运动管理多中心研究课题



2012-2014年，中国健康促进基金会课题项目：“有氧和抗阻运动对糖尿病前期人群糖调节的影响及其机制研究”。

24小时实时监测  
血糖异常报警

家人、医生远程监控

用餐、熟睡、服药、散步  
全纪录

**“优糖”在手，家庭监护不是梦！**

www.wingglider.com.cn

**弹力带  
力量操**

DVD

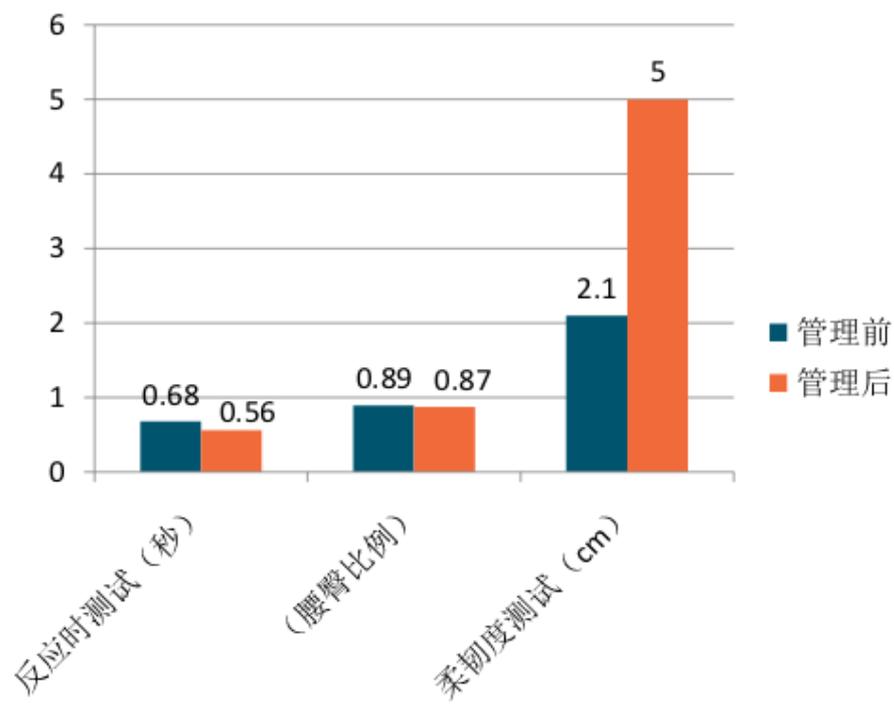
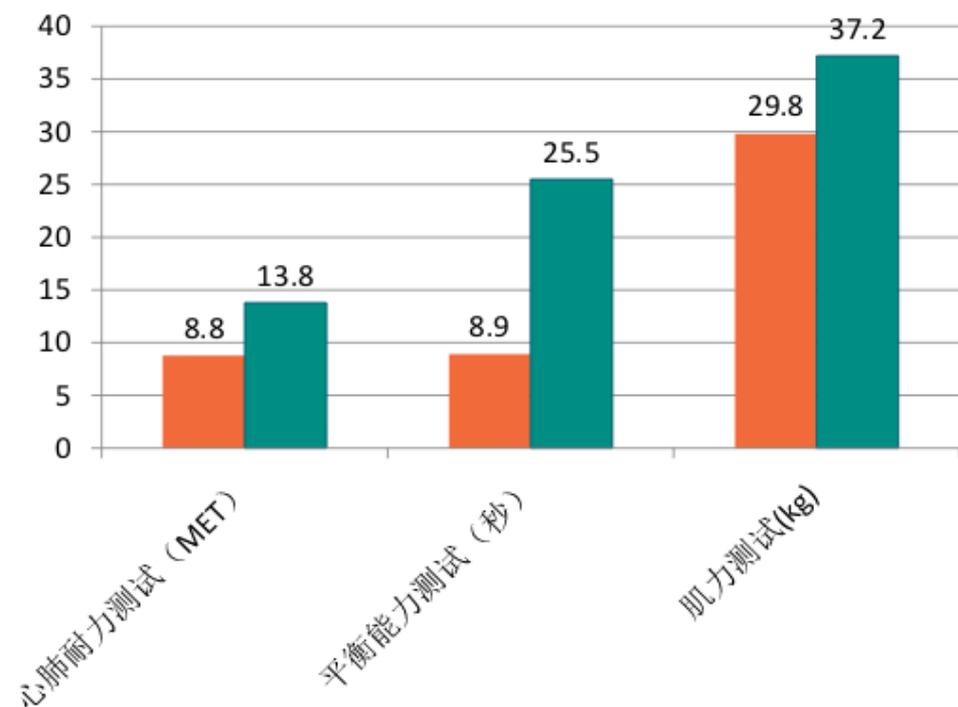
出版单位：北京体育大学  
主编：王正珍、罗曦翔  
地址：北京市海淀区信息路40号





# 体适能指标：医护人员健康管理效果分析

## 90例医护人员进行6个月运动管理





# 个体化

测试项目的个体化：可行性、特殊性

运动处方的个体化：运动习惯、环境、经济

干预管理的个体化：适应性、反馈、调整

效果评价的个体化



# 每个人都能找到自己的科学健身方式





# 信任

**基于品牌的信任：三甲医院、名医、证书**

**基于疗效的信任：病友群**

**基于体验的信任：亲身体验效果**

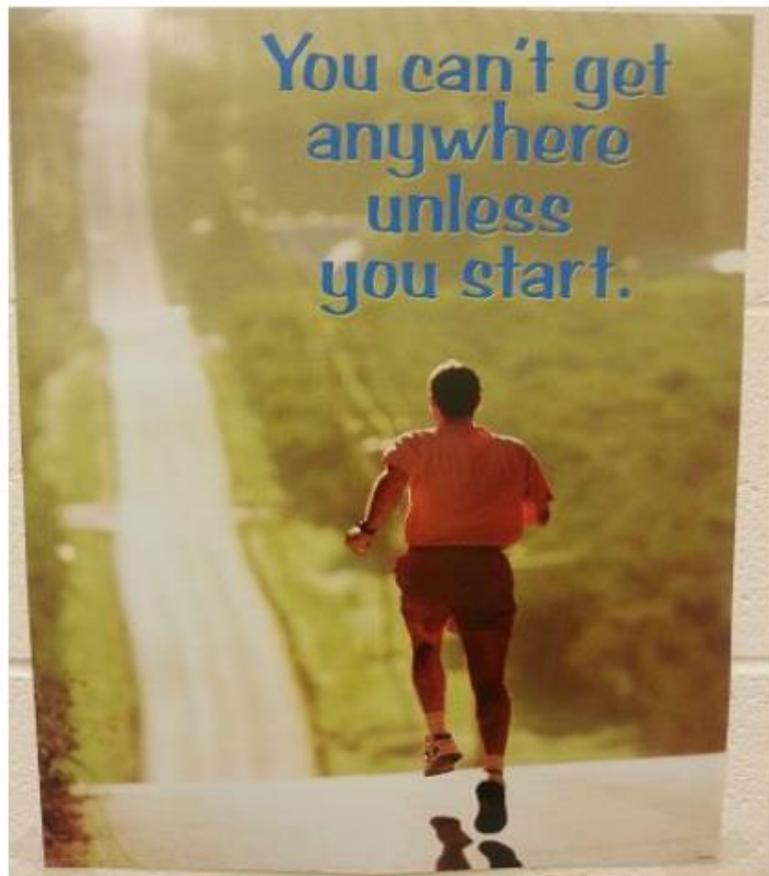
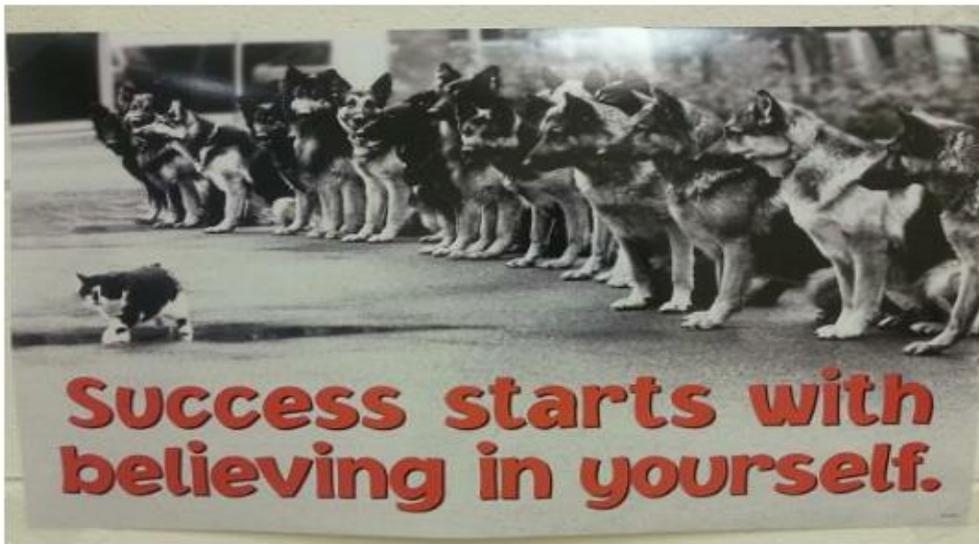
**基于信任的信任：家人的推荐**

梅奥医院的布置很有艺术气息，梅奥诊所认为艺术对于病人的康复很重要，医院到处布置有各种画作。



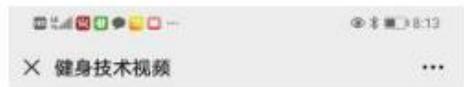
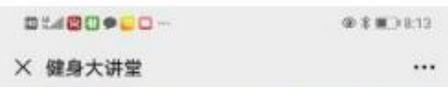


## 文字、图片进行潜移默化的影响



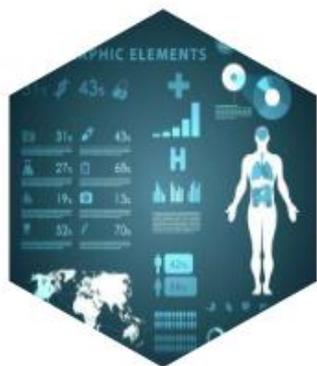


# 科普宣教：建立信任连接





**安全**



**有效**



**个体化**



**信任**



**快乐**



## 怎样才能把运动的习惯保持下去

美国运动医学专家乔丹·D.梅茨尔（Jordan D. Metzl），根据统计大脑研究所研究数据，2017年大约有5000万美国人自我承诺要增加运动、减轻体重。

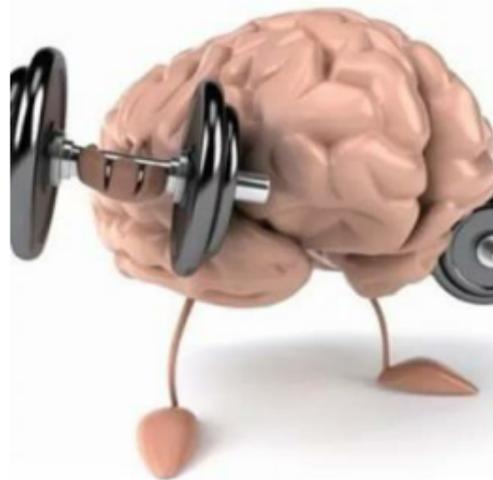
两个月后，只有37%的20多岁的人，以及16%的50岁以上的人坚持下来。

第一，把它变成**社交**。

第二，让锻炼变得**有趣**。

第三，考虑激励措施。

第四，确立一个有具体时间的目标。



A woman in a pink shirt and black shorts is running on a red running track. The track has white lane markings and numbers 1 through 6. The scene is set at sunrise or sunset, with a bright sun low on the horizon, casting a golden glow over the landscape. There are trees and hills in the background, and a few birds are visible in the sky.

运动是良医

健康 1 2 0

“一定会被实现的梦想”

**谢谢大家**



**自贡市疾控中心慢病所 / 均指办：0813-8236132**