

# 科学健身,从运动能力测评开始

俗话说:“不动一身病,动错一身伤。”为什么有的人越锻炼身体越棒,有的人却越练伤病越多,甚至在运动中发生心脑血管意外呢?在运动之前,如何科学评估自己的身体状态,从而安全有效地进行健身呢?近年来,北京大学第三医院健康管理(体检)中心推出运动能力测评项目,帮助公众解决了这个问题。

北医三院健康管理(体检)中心主任王鹏说:“运动能力测评是一个全新的健康管理理念,其核心是健康风险评估。过去很多人去做体检,都是查出病来再去治。现在通过做运动能力测评,每个人都可以预知身体潜在的风险,了解在运动中身体所能承受的程度。”

对于不同人群,运动能力测评具有不同的价值。例如,对于老年人来说,通过运动能力测评,不仅可以全面评估运动风险,还有可能发现常规体检不易检出的潜在疾病,有利于及早控制疾病进展,实现全面的健康管理;对于年轻人来说,经运动能力测评后,可以充分了解整体身体素质,明确运动锻炼的近期和远期目标,为制定精准化、个性化运动方案打下基础。

据北医三院健康管理(体检)中心统计,对已完成体检的848人进行运动能力测评显示,其中168人存在确诊或疑似心脑血管疾病、急慢性骨关节疾病等,占19.8%。当前,人群中普遍存在运动不足、超重、肥胖等问题,通过运动能力测评,可以避免因不当运动而导致的心脑血管意外、急慢性运动损伤等问题。

《“健康中国2030”规划纲要》提出,开展国民体质测试,完善体质健康监测体系,开发应用国民体质健康监测大数据,开展运动风险评估。王鹏认为,加强体医融合和非医疗健康干预,需要建立完善针对不同人群、不同环境、不同身体状况的运动处方,推动形成体医结合的疾病预防与健康服务模式,发挥全民科学健身在健康促进、慢性病预防和康复等方面的积极作用。

王鹏说,如果把人体比喻成一辆汽车,心肺是发动机,运动系统就是轮胎和车架。汽车各种部件相互匹配,才能跑得快、跑得久。人体也一样,只有各

项机能系统安全有效地运转,才能保证生命的长度和质量。做运动能力测评,就是为运动健身系上“安全带”。

在临床上,量化评定人体运动功能的指标包括心肺功能水平、协调性、平衡功能、反应速度、手眼配合能力、脊柱及大关节的骨骼肌肉韧带等功能,及各肢体躯干肌肉保有量和体脂含量、静态及特定动作等。医生通过测评静态呼吸功能、心肺运动试验,以及各项基础运动素质,得出运动锻炼中安全有效的阈值,发现心血管系统和运动系统功能方面的不足以及潜在的伤病风险。在此基础上,结合多个临床学科专业的综合评估,给出针对性的预防措施。

王鹏说,运动能力测评有别于静态临床检查,它不是单独评定某一关节或肌群的力量和活动度,而是监测人体在运动中呼吸、心血管、肌肉和骨骼系统的整体状态。因此,有条件的人群在培养运动习惯之前,应该首先做个运动测评。这样不仅能查出隐藏的疾病,还有助于用最科学的方法来锻炼身体,既能达到强身健体的目的,又能规避运动风

险和减少运动损伤。只有经过运动测评和专家指导后的运动,才是真正科学有效的运动。

前不久,北京的黄先生在进行心肺运动测评过程中提示运动心电图阳性。医生判断其有运动中心肌缺血的可能,第一时间将其转诊至心血管内科门诊,经综合评估,建议其住院进一步诊治。住院后,黄先生的冠脉造影检查提示左前降支中段肌桥血管在收缩期狭窄达70%—80%。如果进行不适当的剧烈运动,极可能出现运动中心肌缺血,甚至发生心血管意外风险。

还有一位王先生在运动能力测评中发现了高危情况。王先生既往没有高血压病史,体检时在安静状态下测量的血压也是正常的。但是,在进行心肺运动测试过程中,他的运动中血压明显升高,最高达到了230毫米汞柱,这一情况已经符合“运动性高血压”的诊断标准。医生提示,他患有高血压病的风险较高,如果不进行运动中血压监测与控制,盲目进行运动锻炼,可能酿成大祸。

人民日报

## 牛奶严重过敏可危及儿童生命

牛奶过敏是儿童特别是婴幼儿最常见的一种过敏性疾病。营养丰富、鲜香美味的牛奶对严重过敏患儿而言,却似砒霜毒药,严重者可以危及生命,甚至造成死亡。生活中常发生一些十分惊险的牛奶过敏事件,如1岁左右的宝宝舔食米粒大小的奶滴后,立刻全身皮肤瘙痒、起红疙瘩,面肿嘴肿,继而不省人事;有少年来京游玩爬长城,喝了喝水,不料杯子盛过牛奶未洗净,诱发咽部刺痒,有异物感、呼吸困难的,不得不进行急救。

大部分过敏患者随着年龄增长会逐渐好转,约50%的牛奶过敏患儿在5至6岁时会发生耐受,但仍有部分牛奶过敏严重者不易发生耐受,少数甚至会持续至成人阶段。

食物过敏因素众多

造成儿童牛奶过敏的主要成分是牛奶中的蛋白质,包括酪蛋白、β-乳球蛋白、α-乳清蛋白、牛血清蛋白和乳铁蛋白,而这些牛奶蛋白也可能经由哺乳妈妈妈妈的饮食出现在母乳中,这就意味着牛奶过敏可能会发生在各种喂养方式的婴儿中,包括纯母乳喂养、混合喂养(母乳喂养加配方奶粉)和配方奶粉喂养。

目前牛奶过敏的根本原因尚不清楚。已有研究显示,食物过敏的风险因素众多,包括种族性、家族遗传性、过度清洁、肠道菌群失衡、食物暴露的时间与方式、维生素D缺乏、饮食营养不良、较多抗生素使用以及抑酸药使用增加等,这些都可能会增加食物过敏包括牛奶过敏的风险。

过敏反应累及全身

牛奶过敏常见反应主要累及皮肤黏膜、消化道、呼吸道,甚至全身。其症状表现为:

1、拒食牛奶,进食后哭闹、烦躁不安;

2、突发性或迟发性的皮肤瘙痒,皮肤黏膜红肿、渗出、斑块;

3、反复呕吐腹泻、发育迟缓、营养不良;

4、急性的严重呕吐、面色苍白、倦怠昏睡、腹泻伴水样便、血性便或黏液便;

5、咽喉痒、咳嗽、咽喉水肿、喘息、肉耳可闻的哮鸣音、呼吸困难;

6、严重者会出现低血压、呼之不应、休克等。

大多情况下,严格规避牛奶食品2至4周后症状可完全缓解,再进食牛奶会再次出现过敏反应。由于人们并不

能预见牛奶严重过敏反应的发生,因此牛奶过敏患者应尽早到专科门诊就诊,及时得到相应的专业指导与干预。严重过敏患者应随身带好急救药物,出现过敏反应及时就医。

耐心观察过敏反应

牛奶过敏诊断、治疗和管理有着一系列的化验、检查和试验方法,往往不能仅凭一次就医速战速决。因此,患者及家属详细观察记录的相关病史具有非常重要的意义,往往能够提供一些有价值的诊疗线索。比如,某牛奶过敏患儿患有特异性皮炎,家长发现孩子使用

某种护肤品润肤后,非但没能起到保护作用,反而越用皮疹越重,后来查阅配方发现该护肤品中含有牛奶成分,及时停用并改成其他专门适用于牛奶过敏患者的保湿护肤品后,就没有再出现皮疹加重等不良反应。

牛奶过敏诊断一经确定,过敏患者应遵医嘱,根据病情严重程度不同,采用不同饮食规避或替代方法,同时应注意保障满足患儿正常生长发育的营养需求,定期复查随访,对症治疗,以便尽早判断耐受的发生,及时恢复正常饮食。

北京晚报

提高抵抗力。

金秋时节,天高气爽,是户外运动的好时节。刘文华医生表示,秋季人体阴精阳气处于收敛内养的阶段,可以选择登高、散步等轻松平缓的运动,运动量不宜过大,切勿大汗淋漓,以防出汗过多造成阴精阳气损耗,以周身微热、微汗为度。

秋季有哪些居家保健的好方法?刘文华医生给出了“一按二擦三拨罐”的小妙招:

按天突。天突穴位于前正中线上,胸廓的上端,胸骨上窝中央,按摩该穴可润肺益气,抵抗外邪。

方法:以食指指腹对天突穴进行按压,时间为2至4分钟。

擦尺肤。尺肤指的是两手肘关节(尺泽穴)下至寸口处皮肤的范围。擦尺肤有助于肺经的宣发肃降,可滋阴润肺。

方法:以对侧手掌摩擦前臂尺侧的皮肤,自上而下,单向摩擦,以温热舒适为度,50次为一遍,每天早晚各1遍。

肺俞拨罐。肺俞为肺的背俞穴,是肺部之经气输注于背部的位置,拨罐通过对穴位的良性刺激,有效的提高肺部经气,从而达到防病治病的效果。

方法:采用闪罐法,反复多次,直到局部皮肤充血为止。

总之,秋季养生应做到起居有常,睡眠充足,适当运动,劳逸结合,才能使身体与天气相适应,从而身体健康,精气充沛。

人民网

秋季养生攻略 这些知识你都知道吗?

秋季从农历七月开始,包括立秋、处暑、白露、秋分、寒露、霜降六个节气,到农历九月结束。近日,人民网记者采访了辽宁中医药大学附属医院治未病中心科主任刘文华,从中医角度为您带来秋季养生攻略。

常言道“一夏无病三分虚”。刘文华医生表示,根据中医“春夏养阳,秋冬养阴”的原则,秋季应及时补充夏季的耗损。顺应季节的自然特性来养生,可起到事半功倍的效果。

秋季气候干燥,容易出现口干舌燥,干咳少痰等不适症状。刘文华医生建议饮食遵循“养阴防燥”的原则,多饮温开水,多食蔬菜、水果等。还可多吃银耳、百合、雪梨、蜂蜜等滋阴润燥的食

物。同时,秋季肺的功能偏旺,若辛辣食品吃得过多,会使肺气更旺盛,进而伤及肝气。所以秋天要少食葱、姜、蒜、韭菜、辣椒等辛辣食物,以防燥气上火,火盛伤津;多吃葡萄、柠檬、山楂等酸味食物,以补肝气。

“俗话说‘春捂秋冻’,就是说秋不忙添衣,有意识地让机体冻一冻。”刘文华医生介绍,这样能有效避免身热汗出、汗液蒸发、阴津损耗等情况,顺应了秋天阴精内蓄的养生需要。若是气温骤然下降,就不要再追求“秋冻”了,应根据天气变化及时加减衣服。尤其是老人、小孩,抵抗力弱,衣服的增减更要及时。另外,秋季日照时间变短,早睡早起,睡眠充足有助于身体恢复正气,

减轻压力。

具有更高的细菌生长率,并且富含将膳食营养转移到细菌细胞生长的基因。相反,那些对减肥有抵抗力的微生物组的生长速度较低,而且将不可吸收的纤维和淀粉分解成可吸收的糖的能力更强。

该结果强调了这样一个事实,即肠道微生物群是人体消耗的食物和血液之间的重要过滤器。当肠道细菌减缓自身生长时,减肥可能尤其困难,同时还

将膳食纤维分解成富含能量的糖,这些糖在被微生物群发酵成有机酸之前进入人体的血液。

更重要的是,该团队研究了与BMI无关的成功减肥的决定因素。基线

BMI较高的人在接受干预后往往会减轻更多体重,这种情况被称为“回归均值”效应。

研究人员发现特定细菌(普氏菌属和其他拟杆菌属)似乎更有效地利用来自复杂淀粉和纤维的降解产物来促进生长,可能在这些富含能量的小分子的竞争中胜过身体,并减少从消耗中获得的热量食物。确保肠道微生物群可以有效地将膳食纤维中的糖类转化为短链脂肪酸和/或减少肠道中细菌纤维降解基因的丰度,可能有助于确保改善对生活方式干预的减肥反应和更好的代谢健康。

科技日报

超重老人步行健身减重最佳

超重和肥胖的老年人如何科学管

理体重?可以从以下七个方面着手:

1.少量多餐,每餐吃七八成饱,若主食摄入量较多,最好在原有饮食基础上每天减主食1至2两。

2.每天膳食总能量的摄入在1000至2000Kcal之间,高能量食物应少吃或限制进食,如奶油糕点、糖果、含糖饮料等。

3.增加膳食中膳食纤维的摄入量,可选择各种杂粮粥、杂粮主食、嫩玉米等食物,不仅减少了能量的摄入,且粗细粮搭配还有利于老年人血糖的平稳。

4.减少膳食中脂肪的摄入,烹调油在原有饮食基础上每天减少10至20克,尽量少吃或不吃油炸、油煎、肥肉、奶油等食物。

5.少喝含酒精饮料,尤其是白酒,其能量高且营养素少,不利于体重下降。

6.每天坚持运动,步行、慢跑、打太极拳等。这些有氧运动都特别适合老年人,尤其步行是肥胖老人最好的健身方式。每天走1至2小时,可分次完成,每次不少于15至20分钟,以每分钟80至90步的速度行为宜。

7.定期监测体重,每周称重1—2次。减重不能急于求成,不能求快,只要体重较前一周期下降,就说明控制有效。通过对饮食与运动方案的不断调整,使体重逐渐达到健康体重范围。

北京青年报

## 秋季保健重在养肺

中医认为,燥主秋令,且燥邪易伤肺。根据中医五行学说,五脏在秋应肺。因此,秋季保健重在养肺。

人体吸入空气中的污染物,轻者可引起支气管、肺泡的炎症,重者可引起中毒甚至癌变。因此,秋日应经常开窗通风换气,每日早晚可选择空气清新处主动咳嗽,清除呼吸道及肺部的沉积物、污染物,减少肺部损害。

中医认为,肺与大肠相表里,大便秘结可诱发或加重慢性气管肺炎等肺部疾患,又可诱发老年性痴呆。因此,通利大便既可以降肺气、泄浊阴、预防衰老,又可防治慢支、咳嗽等。所以,平时应多喝水,多吃新鲜蔬菜与粗粮,多做腹部按摩。

笑口常开不仅是治疗百病的“良药”,也是促进体内器官年轻的“灵丹”,对肺尤其有益。欢笑或唱歌时,胸肌伸展,胸廓扩张,肺活量增加,可促进肺内气体的交换,从而消除疲劳,解除抑郁,抛开烦恼,有助于恢复体力与精力。

人民日报

## 身体出现这些信号,小心患上心血管疾病

血压升高。反复多次监测高压 $\geq 140$ mmHg,或者低压 $\geq 90$ mmHg,并且排除其他诱因以及继发性高血压后,可以确诊为原发性高血压。高血压可引发多种疾病,包括冠心病、脑梗死、肾脏损伤等。

胸痛、心绞痛。往往是冠心病的信号。如果冠状动脉发生粥样硬化,血管就会变得狭窄甚至堵塞,血液流通不畅,就会出现胸闷、胸痛的症状,如果经常在活动后出现胸闷、胸痛的症

状,就有可能患冠心病的早期症状。血脂异常。血清总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)增加,高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)减少等多种变化,就是血脂异常。血脂异常是导致动脉粥样硬化的重要因素之一,可引发冠心病、缺血性脑卒中等多种心脑血管疾病。

活动后乏力心悸、端坐呼吸、咳粉红色泡沫痰可能是心衰或心肌病的信号。光明网

## 肠道菌群结构影响低碳饮食减重效果

9月21日记者获悉,华南应用微生物国家重点实验室、广东省科学院微生物研究所研究员谢黎炜团队联合南方医科大学珠江医院内分泌代谢科教授陈宏、孙嘉研究发现了影响低碳水化合物饮食(LCD)减重效果的决定因素。该研究论文在《微生物波谱》杂志上发表。

在全球范围内,超重、肥胖人群数量呈快速增长趋势,肥胖及其并发症不仅严重影响个人生活质量,也给社会和家庭带来沉重的经济负担。LCD是减重治疗的一种饮食干预模式,然而在不

同的研究中,LCD干预的减重效果存在较大差异,目前尚无足够证据解释这种异质性的现象。

通过开展前瞻性、随机对照临床研究,结合高通量测序和生物信息大数据分析,研究人员发现肠道菌群结构是超重、肥胖人群短期LCD减重效果的决定因素。此外,该研究通过构建基于肠道菌群结构预测LCD减重效果的人工智能神经网络模型,也为临床医学体重管理和干预提供了全新的策略和方法。

科技日报

## 警惕心脏“隐藏杀手”! 这些房颤知识你要知道

近年来,全球房颤发病率剧增,新发患者不断增多,并呈现年轻化的表现。面对这一“隐藏杀手”,日常生活中我们应该如何预防房颤呢?

什么是房颤?它有哪些表现症状与危害?

房颤是快速的、完全不规律的心律失常,临床上一般分为五类,第一类是初发房颤。另外四类是反复性的房颤,包括阵发性房颤,发作可在一周内终止;持续性房颤,发作时间为7天至1年以上,可治愈;永久性房颤,根据患者意愿可不再治疗或治疗收效甚微。

房颤患者的心房每分钟跳300次以上,心室不规则。在心电图上表现为不规则的F波取代正常的P波,心室率不齐。这可能引起心慌,甚至诱发脑卒

中和心衰等严重的并发症。

发生房颤的原因有哪些?

房颤主要与其他心血管疾病相关,如高血压、风湿性心脏病、心衰、冠心病等。其中冠心病是常见的危险因素,它所引发的房颤危害较大,可能频发心悸、心绞痛,大幅度增加卒中的风险。

肥胖、不良的生活习惯,如饮酒、熬夜等也会促成体内神经内分泌的变化,导致房颤的发生。

日常生活中如何预防房颤?

在日常健康管理中,我们应养成良好的生活习惯。保持规律作息,让生活节奏张弛有度;避免养成抽烟、饮酒等不良生活习惯,同时减少浓茶、咖啡等兴奋性饮料的摄入;合理饮食,避免肥胖,坚持体重管理;关注心血管健康,按时体检,减少房颤发生的风险。人民网

## 千金难买老来瘦? 因人而异

有那么一句老话,“千金难买老来瘦”。那么,对于老年人来讲,真是越瘦越好吗?可未必。如果老年人过度消瘦,一方面反映机体可能存在某些消耗性疾病,另一方面如营养不良、蛋白质缺乏,机体营养不良,死亡率下降,也会增加患其他疾病的风险。今天,佑安医院营养师就来为老年人的体重管理支支招。

老年人的胖瘦判断另有标准

对于老年人,什么样的体重才算适宜呢?现在,我们通常对于无严重疾病的老年人,用体质指数(BMI)来判断。体质指数(BMI)=体重(kg)/身高(m<sup>2</sup>),成年人的体质指数(BMI)划分是: $< 18.5$ 为消瘦, $18.5$ 至 $23.9$ 为正常体重, $\geq 24$ 为超重, $\geq 28$ 为肥胖。老年人随着年龄增长,脊柱弯曲变形,身高较年轻时缩短,而体内脂肪组织增加,使得BMI相应升高。

研究发现,如果老年人的BMI $> 26.9$ ,这类人群很容易患高血压、高血脂、高血糖及心血管疾病等,会缩短寿命。但如果老年人的BMI $< 21.0$ ,身体消瘦,营养摄入不足,免疫力降低,当流感、肺炎等疾病发生时,死亡率要高于正常老年人。因此,老年人的体质指数(BMI)在21.0至26.9最为适宜。

超重老人步行健身减重最佳

超重和肥胖的老年人如何科学管

## 减不了肥 这要怪你的肠道微生物群

根据一项新的研究,与减肥成败最密切相关的因素是肠道微生物群,与体重指数(BMI)无关。研究结果于本周发表在美国微生物学会开放获取期刊《mSystems》上。

研究主要作者、美国西雅图系统生物学研究所科学家克里斯蒂安·迪纳博士称:“你的肠道微生物群可以帮助或导致对减肥的抵御,这开辟了尝试通过改变肠道微生物群来影响减肥的可能性。”

在该项研究中,迪纳博士及其同事将重点放在了参与生活方式干预研究的一大群人身上。这种干预不是特定的饮食或锻炼计划,而是涉及商业行为

研究发现,体重减轻者的微生物组

指导计划,并辅以营养师、护士和教练的建议。研究人员重点研究了48名在6至12个月内每月体重减轻1%以上的人,以及57名体重未减轻但BMI在同一时期保持稳定的人。研究人员利用宏基因组学研究从血液和粪便样本中回收的遗传物质。

研究人员分析了两组人员的血液代谢物、血液蛋白质、饮食问卷和肠道细菌。他们确定了31个与体重减轻反应相关的基线粪便宏基因组功能特征,包括复杂的多糖和蛋白质降解基因,应激反应基因、呼吸相关基因、细胞壁合成基因和肠道细菌复制率。

研究发现,体重减轻者的微生物组

具有更高的细菌生长率,并且富含将膳食营养转移到细菌细胞生长的基因。相反,那些对减肥有抵抗力的微生物组的生长速度较低,而且将不可吸收的纤维和淀粉分解成可吸收的糖的能力更强。

该结果强调了这样一个事实,即肠道微生物群是人体消耗的食物和血液之间的重要过滤器。当肠道细菌减缓自身生长时,减肥可能尤其困难,同时还

将膳食纤维分解成富含能量的糖,这些糖在被微生物群发酵成有机酸之前进入人体的血液。

更重要的是,该团队研究了与BMI无关的成功减肥的决定因素。基线