

运动前 你的心脏准备好了吗

2025年12月20日上午,福州鼓山登山道上,一名约50岁的中年男子突发不适倒地。尽管现场全力抢救,这位登山者最终还是不幸离世。

此类悲剧并非孤例。近年来,运动猝死事件频发:赛场上的年轻运动员、健身房里的锻炼者、登山道上的中老年人……这些令人扼腕的悲剧背后,往往缺少一项关键的科学评估——心肺运动试验。

运动猝死:隐匿的“生命杀手”

数据显示,我国心血管疾病患者已超过3.3亿,每年约54.4万人死于心脏性猝死,相当于每分钟就有1人因此离世。相当一部分猝死发生在运动中,而我国医院外心脏骤停患者的生存率仅1.2%。运动猝死具有隐匿性:静息时,即便心脏已存在隐患,部分人也察觉不到异常;一旦运动强度超过身体承受能力,心脏供血不足、心律失常等问题便会突然暴露。正如汽车在城市行驶正常,上了高速却可能“抛锚”。

心肺运动试验:猝死风险的“预警雷达”

面对仅有1.2%的医院外心

脏骤停生存率,精准评估和科学预防至关重要。心肺运动试验正是这样一种科学、精准的风险评估工具。

什么是心肺运动试验

在医生监护下,受试者通过踏车或跑步机进行递增强度的运动,同步监测心电图、血压、血氧饱和度、呼吸等指标变化,从而全面评估心肺功能、运动耐力及相关风险。这项检查的独特价值在于能发现静息状态下不易察觉的心血管隐患。如同为心脏进行一次“压力测试”,观察其在负荷下的真实表现。

心肺运动试验能提供哪些关键信息

主要包括:运动风险评估(如是否存在心肌缺血、心律失常等)、心肺功能水平(如峰值摄氧量)、安全运动阈值(无氧阈测定,即从有氧代谢转为无氧代谢的临界点),以及心律失常的筛查,从而发现可能引发猝死的危险信号。

科学运动:不仅要动,更要“会动”

个性化运动处方
依据心肺运动试验结果,医生可制定个性化的“运动处方”:
精准的运动强度:根据无氧

阈心率设定安全运动区间。例如,若无氧阈心率为120次/分,建议运动时将心率控制在此水平以下。

合适的运动类型:心肺功能良好者可选登山、跑步等高强度运动;功能较差或有心血管疾患者,推荐快走、太极拳等中低强度活动。

合理的运动时长:一般建议每周进行3~5次有氧运动,每次30~60分钟。功能较弱者可从每次10~15分钟开始,循序渐进。

动态的调整方案:定期复查心肺运动试验,根据变化调整运动计划。

哪些人特别需要做心肺运动试验

以下人群应予以重视:
40岁以上人群:心血管疾病高发阶段,即使自我感觉良好,也可能存在隐患。
具有危险因素者:如高血压、糖尿病、血脂异常、肥胖、吸烟史或心血管病家族史。
长期久坐后计划开始锻炼者:久坐导致心肺功能下降,突然高强度运动易诱发问题。
曾有胸闷、胸痛、心悸症状

者:即使症状已缓解,仍可能提示潜在疾病。

心脏病患者:包括心功能不全或接受过心脏手术者,运动前必须进行评估。

准备参加马拉松等高强度赛事者:长距离耐力运动对心肺功能要求极高。

运动安全,从科学评估开始

福州鼓山的悲剧提醒我们:运动是一把“双刃剑”,科学运动有益健康,盲目过量则可能致命。在全民健身的热潮中,我们不仅要动起来,更要“科学地动”。

心肺运动试验是运动风险评估的“金标准”,能在运动前发现潜在问题,并据此制定个性化方案,有效降低运动风险。相比仅有1.2%的医院外心脏骤停生存率,事前的科学预防意义重大。

生命只有一次,健康需要智慧。在迈开双腿前,不妨让心肺运动试验为你的心脏“把把脉”。科学运动,方能安全享受运动带来的快乐与健康。

(作者:许锦鸿 福州大学附属省立医院 主治医师)

血液净化不是“洗血” 是救命的医疗技术

提起“洗血”,许多人会联想到“美容抗衰”等网红概念,但这其实是对一项重要医学技术的严重误解。血液净化并非可随意选择的项目,而是帮助重症患者清除血液中的有害代谢废物、毒素及致病物质,以维持生命的关键医疗手段。下面就以通俗的语言,介绍血液净化的基本知识。

什么是血液净化

血液净化是指通过医疗设备将血液引到体外,利用专用装置清除其中的代谢废物(如肌酐、尿素氮)、异常血浆成分、自身抗体及毒物,再将净化后的血液回输体内的治疗方法。它并非单一技术,而是针对不同疾病有多种治疗模式。

血液净化的常用方法及其适用情况

血液透析

这是最常用的方法,主要基于弥散原理,模拟肾脏功能。血液流经透析膜,膜的另一侧为透析液,血液中的尿素、肌酐等小分子废物及多余水分通过膜进

入透析液被清除。适用于肾功能衰竭(如尿毒症)患者的长期规律治疗。

血液滤过

主要以对流为原理,清除对象以中小分子物质为主。高通量血液滤过能更快清除有害物质,如某些药物或感染时的炎症因子。其所用滤过膜孔径较大,类似“深层过滤”,可迅速清理体内的毒素来源。

血浆置换

该方法先将患者的血浆与血细胞分离,丢弃含有抗体、免疫复合物等有害物质的血浆,再补充新的血浆或替代液,最后与血细胞混合回输。常用于自身免疫性疾病(如系统性红斑狼疮),可清除攻击自身组织的致病物质,亦可用于药物过量或高胆红素血症等情况。

血液灌流

依靠吸附剂(如活性炭、树脂或免疫吸附剂)清除血液中的特定毒素,如同“磁铁吸附铁屑”,能针对性吸附药物、毒物等。常用于有机磷中毒及部分

自身免疫性疾病的精准排毒治疗。

血液净化的注意事项与安全原则

血液净化属于有创治疗,必须严格遵循医疗规范,并注意以下风险与事项:

选择合适的治疗方式

没有“最佳”方式,只有“最合适”的方案。应根据拟清除物质的分子量、疾病类型及患者整体状况选择相应模式。例如,肾功能衰竭患者多采用血液透析,中毒患者可能更适合血液灌流。具体方案应由医生综合评估后决定。

严密监测生命体征

治疗过程中需密切观察患者心率、血压、脉搏等指标。因血液暂时引出体外,部分患者可能出现低血压、头晕、心悸等情况,及时监测有助于早期干预,避免危险。

预防并发症

治疗后可能出现穿刺部位感染、血栓或长期治疗引起的营养不良等并发症。医护人员会

严格执行消毒与抗凝措施,并指导患者调整饮食,维持水电解质平衡,降低并发症风险。

保护血管通路

血液净化需要通过“血管通路”进行,如动静脉内瘘或中心静脉导管,这是血液进出身体的通道。患者应注意保护该部位,避免受压、感染,保持局部清洁。若出现红肿、疼痛等异常,应及时就医,以防通路堵塞影响治疗。

血液净化是医学领域重要的救治手段,其核心价值在于治疗特定疾病、挽救生命,而非用于保健美容。健康人群无需盲目尝试,患者也应在专科医生指导下,根据病情选择适宜的治疗模式,才能最大程度确保疗效与安全。了解血液净化的原理与作用,不仅能帮助我们正确认识这项医疗技术,也能在亲友需要时给予更科学的支持。

(作者:陈聪 厦门大学附属中山医院 主管护师)