

运动平板试验 在冠心病中的运用

冠心病由于其隐匿性和复杂性,如何准确诊断一直是医学界关注的重点。运动平板试验作为一种无创性检查手段,在冠心病的诊断、治疗和康复中发挥着重要作用。那么,什么是运动平板试验?它在冠心病的诊断和治疗中有哪些应用?本文将和大家一同探讨。

运动平板试验的基本原理

运动平板试验是一种通过增加心脏负荷来诱发心肌缺血,从而辅助诊断冠心病的检查方法。该试验通常在类似跑步机的平板上进行,受试者按照预先设定的运动方案行走或跑步,仪器自动调整平板的坡度和速度以逐渐增加负荷量,直至受检者心率达到次级量水平。在运动过程中,实时监测心电图、血压和运动量等参数,通过分析运动前、中、后的心电图变化来评估心脏功能。

运动平板试验的优势

1. 接近生理负荷 运动平板试验是目前常用的器械运动中引起心肌耗氧量最高的运动方式,它模拟了日常生活中的体力活动,能够真实反映心脏在负荷状态下的功能状态。这种全身性的运动方式容易测得最大运动强度,也是最接近生理的运动形式。

2. 固定运动强度 试验过程中,运动强度是固定的,减少了

患者的主观干扰作用,使结果更加客观准确。同时可以直接测得MET(能量代谢当量)值,为评估心脏功能提供量化指标。

3. 高敏感性和特异性 运动平板试验在诊断冠心病方面具有较高的敏感性和特异性,能够准确检测出心肌缺血的存在,为临床诊断和治疗提供有力依据。

4. 安全性和实时监测 该试验可以连续实时监测心电图、运动量、运动时间和血压反应,确保受试者的安全。一旦发现异常情况,如胸闷、胸痛、血压下降或明显的心动过速、过缓,可立即停止试验,避免不良事件的发生。

5. 无创、经济、方便 该试验是一种无创性检查手段,无需注射药物或进行侵入性操作,对受试者身体无损害。同时,该试验操作简便、经济实惠,适合广大患者使用。

运动平板试验 在冠心病中的应用

1. 协助确诊冠心病

对于已确诊的冠心病患者,通过运动平板试验可以观察治疗前后心脏功能的变化,为调整治疗方案提供依据。

2. 评估治疗效果 运动平板试验可以充分估计患者冠状动脉狭窄的严重程度,从中筛选出高危病人,以进行手术治疗或加强药物治疗。

3. 测定运动耐量 运动平板试验还可有效测定冠心病患者的心脏功能和运动耐量,为康复锻炼提供可靠的依据。医生可以根据患者的运动耐量,客观地安排其活动范围和劳动强度,以促进患者康复。

桃源县人民医院 向琳



梅毒的常用检验方法有哪些?

梅毒是一种由梅毒螺旋体引起的性传播疾病,能否早期发现和准确诊断对于患者的治疗及预后至关重要。下面详细介绍几种常用的梅毒检验方法,旨在提高大家对梅毒检测的认识和了解。

体格检查

体格检查是梅毒诊断最基本和首要的方法。医生会仔细检查患者的生殖器、口腔以及其他可能累及的部位,重点观察这些部位是否存在硬下疳、淋巴结肿大等梅毒相关的症状体征。其中,硬下疳是梅毒初期特征性的皮肤损害,以无痛性红色硬结为特征。这些体征的出现通常意味着患者可能已经感染了梅毒。但仅依靠体格检查是无法确诊的,还需要结合病原体检查、血清学检查、脑脊液检查等其他检查方法。

实验室检查

1. 病原体检查 通常用暗视野显微镜检查皮损分泌物,如果发现规律螺旋运动的苍白密螺旋体,则表示存在感染。

2. 血清学检查

在梅毒的诊断中,血清学检测被视为主要的手段之一,主要分为非梅毒螺旋体抗原血清试验(非特异性试验)和梅毒螺旋

体抗原血清试验(特异性试验)。

(1) 非特异性试验:主要包括性病研究实验室试验(VDRL)、不加热血清反应素玻片试验(USR)、快速血浆反应素试验(RPR)、甲苯胺红不加热血清试验(TRUST),这些实验采用了心磷脂等非梅毒螺旋体抗原,以检测患者血清中的反应素(即抗心磷脂抗体)。阳性结果意味着患者体内有反应素存在,但这并不能直接证实梅毒螺旋体确实存在,因为其他非梅毒相关的疾病也可能导致反应素呈阳性。因此,非特异性试验在筛查及疗效判断中的应用较多。

(2) 特异性试验:包括梅毒螺旋体血凝试验(TPHA)、梅毒螺旋体明胶颗粒凝集试验(TPPA)、荧光梅毒螺旋体抗体吸收试验(FTA-ABS)、酶联免疫吸附试验(ELISA)等。这些试验是主要用于确证试验,结果为阳性或者弱阳性表示体内存在梅毒螺旋体感染,结果呈现阴性则表示没有感染,而

且这种抗体一经产生常终生存在,为诊断梅毒提供重要证据。

3. 脑脊液检查

脑脊液检查在神经梅毒的诊断中占主导地位。神经梅毒是由梅毒螺旋体侵入中枢神经系统导致的一种严重的并发症,可能会引发脑膜炎、脊髓炎等严重后果。脑脊液的检测涵盖了脑脊液中白细胞的数量、蛋白质的定量以及聚合酶链式反应(PCR)等多个方面。如脑脊液白细胞计数增高,蛋白含量增高,PCR检测呈阳性反应,则提示有神经梅毒可能。

梅毒的检测方法很多,各具独特优点及应用范围。实际工作中,医生会根据患者的个体病情选择适当检测手段联合运用,以提高诊断的准确性与可靠性。同时,市民应加强对梅毒防治的认识,尽量避免不洁性行为及其他高危行为,从而降低梅毒的蔓延与危害。

怀化市沅陵县妇幼保健院
张薇

颅骨修补的 常用材料及其优缺点

由于各种原因导致的颅骨缺损不仅影响美观,还可能对大脑保护、颅内环境稳定造成不利影响。因此,颅骨修补手术成为神经外科领域的一项重要治疗手段。本文将为大家介绍颅骨修补的几种常用材料及其优缺点。

颅骨修补常用材料及其优缺点

1. 钛合金材料

(1) 优点:

坚固耐用:钛合金具有较高的硬度和强度,能够有效保护脑组织。

组织相容性好:钛合金与人体组织的相容性较好,不易引起排斥反应。

价格适中:相对于其他高端材料,钛合金的价格较为亲民,易被患者接受。

(2) 缺点:

导热性强:钛合金作为金属材料,导热性较好,部分患者可能会感觉头部对冷热敏感。

影响影像学检查:在进行CT、MRI等影像学检查时,钛合金可能会产生金属伪影,干扰诊断结果。

可能变形:虽然钛合金硬度高,但在受到较大外力时有可能发生变形。

2. PEEK材料(聚醚醚酮)

(1) 优点:

高度组织相容性:PEEK材料的物理化学性能与人体颅骨相近,组织相容性极佳,不易引起排异反应。

优异的塑形性:PEEK材料具有良好的可塑性,可根据颅骨缺损的具体形状进行精确塑形,实现无缝对接。

不影响影像学检查:PEEK材料对X射线、CT、MRI等影像学检查无影响,便于术后随访。

(2) 缺点:

价格较高:相对于钛合金等传统材料,PEEK材料的价格较为昂贵。

排异反应:虽然罕见,但仍有个别患者可能出现对PEEK材料的排异反应。

3. 自体骨材料

(1) 优点:

最佳生物相容性:自体骨材料来自患者自身,无免疫排斥风险,生物相容性最佳。

骨性愈合:随着时间的推移,自体骨材料可以实现骨性愈合,恢复颅骨的完整性和功能。

(2) 缺点:

来源有限:自体骨材料通常取自患者其他部位的骨骼,来源有限且可能增加患者痛苦。

保存要求高:自体骨材料需要妥善保存,以确保其生物活性和形状稳定性。

颅骨修补的最佳时间

关于颅骨修补的最佳时间,医学界存在一定争议。传统观点认为,颅骨修补应在颅脑损伤或开颅手术后3~6个月进行,以确保患者身体机能的恢复和颅内压力的稳定。然而,近年来随着医疗技术的进步和临床经验的积累,越来越多的学者提倡早期颅骨修补,即在手术后3个月内,甚至更早进行修补手术,认为早期颅骨修补有以下优势。

(1) 促进康复:早期修补有助于改善患者的颅骨缺损综合征,如头痛、头晕等症状。

(2) 保护脑组织:早期修补可以更好地保护脑组织免受外界伤害。

(3) 减少并发症:早期修补可以减少因颅骨缺损引起的皮下积液、脑积水等并发症的发生。

颅骨修补手术是神经外科领域的一项重要治疗手段,通过选择合适的修补材料、把握最佳的修补时机,可以有效恢复颅骨的完整性和功能,保障患者的身心健康。

永州市宁远县人民医院神经外科
毛文全