

CT与MRI的区别与选择

□高岩

构,且不受骨骼和气体的影响。

2.CT与MRI的主要区别

2.1 成像原理与方式

CT利用X射线进行成像,是一种放射线成像技术,通过旋转扫描和计算机重建生成横断面图像。MRI则利用磁场和射频脉冲进行成像,是一种生物磁自旋成像技术,可以生成横断面、冠状面、矢状面等多种切面的图像。

2.2 图像分辨率与适应证

CT对密度的分辨率较高,特别适用于需要显示骨骼结构和急性出血的情况,但对于某些软组织的显示效果不佳。而MRI对软组织的分辨率非常高,能够清晰地显示肌肉、脂肪、神经等结构,尤其适用于脑部、关节和腹部的详细检查。

2.3 检查时间与舒适度

CT检查速度较快,通常几秒钟到几分钟即可完成,适用于需要快速获取结果的病变检查。MRI检查时间较长,一般需要10—30分钟,甚至更长,且由于需要在强磁场环境中进行,对于患有幽闭恐惧症的患者可能造成心理压力。

2.4 辐射与安全性

CT检查利用X射线进行成像,对人体有一定的辐射损伤,尤其是多次检查时累积的损伤不容忽视。MRI检查则利用磁场和射频脉冲进行成像,对人体无辐射损伤,适用于孕妇和儿童等特殊人群。

3.如何选择CT与MRI

3.1 根据病症与检查需求选择
在选择CT或MRI时,首先需

要考虑的是患者的病症和检查需求。对于急性创伤或疑似内出血的情况,CT因其快速和准确的特性往往是首选。而对于脑部、关节或腹部的详细检查,MRI则更具优势。

例如,对于急性胸痛或腹部疼痛的患者,CT检查可以迅速显示是否存在骨折、出血或器官损伤,有助于医生快速做出诊断。而对于脑部疾病、关节病变或腹部肿瘤的患者,MRI检查可以提供更详细的软组织信息,有助于医生制定更精确的治疗方法。

3.2 考虑患者条件与安全性

患者的身体状况也是选择检查方法的重要因素。对于有金属植入物的患者,如心脏起搏器、钢钉等,MRI可能是不安全的,因为强磁场可能对这些设备造成干扰。此时,CT可能是更好的选择。此外,对于孕妇和儿童等特殊人群,由于辐射风险,应尽量避免CT检查,而选择MRI检查。MRI对人体无辐射损伤,且对软组织的分辨率高,适用于这些特殊人群的检查需求。

总之,CT与MRI作为现代医学影像学的两大支柱,以各自独特的成像技术和优势,在疾病的诊断与治疗中发挥着不可替代的作用。CT以快速、高效的特性,在急性创伤和骨骼结构的评估中占据主导;MRI则凭借对软组织的卓越分辨率,成为神经系统、关节及腹部疾病诊断的首选。在医疗决策中,合理选择CT或MRI,不仅关乎诊断的准确性,更关乎患者的健康与福祉。

(作者单位:河北省唐山市第二医院)

输尿管结石——让人痛不欲生的小石头

□万洪磊

1.什么是输尿管结石

输尿管结石是一种常见的泌尿系统疾病,通常由肾结石脱落进入输尿管引起。这些结石在排出过程中可能会暂时受阻于输尿管的狭窄部位,导致梗阻和相关症状。输尿管结石多发生在男性和中老年人中,且具有一定的家族病史和慢性病风险因素。

2.输尿管结石的症状

输尿管结石的典型症状包括剧烈的腰部或下腹部绞痛、血尿、恶心、呕吐以及尿频尿急等。结石在输尿管内停留时间过长还可能引发感染、肾积水等并发症,严重时甚至可能导致肾功能损害。

3.输尿管结石的治疗方法

治疗输尿管结石的方法多种多样,具体选择取决于结石的大小、位置以及患者的健康状况。对于小于1cm的结石,体外冲击波碎石术(ESWL)是首选方法,这种方法创伤小、效果好,但可能需要多次治疗才能完全清除结石。对于较大的结石,可以考虑使用经输尿管镜碎石术(URS)、经皮肾镜取石术(PCNL)或腹腔镜手术等微创方法。此外,药物治疗也是一种有效的辅助手段。例如,阿夫唑嗪、尿石通和双氯芬酸联合用药可以提高结石排出率。对于尿酸结石患者,可以口服别嘌醇和碳酸氢钠等药物来抑制结石的形成。

4.预防输尿管结石的方法

4.1 科学饮水

保持充足的水分摄入是预防结石的关键。建议每天饮水量为2500—3000mL,以保证尿量在2—2.5L,这样可以稀释尿液,减少尿液中结石成分的浓度,从而降低结石形成的风险。

4.2 调整饮食结构

维持饮食营养的均衡,避免某一种营养成分的过度摄入。应减少高草酸食物(如菠菜、卷心菜等叶菜类,蘑菇等)、高嘌呤食物(如动物内脏、海鲜干货等)、高酸性食物(红茶、咖啡、巧克力等)的摄入,同时控制盐分摄入量,避免食用培根、火腿、腌牛肉等高盐食物,以减少尿中钙含量。避免碳酸饮料、含色素饮料及酒精的摄入,降低输尿管结石的风险。

4.3 合理运动

适当的运动有助于促进身体代谢和预防结石形成。可以选择散步、慢跑、跳绳等运动方式,避免长时间久坐。

5.避免输尿管结石复发的方法

5.1 生活方式调整

保持健康的生活习惯,如避免过晚进食晚餐,确保足够的睡眠时间,避免肥胖,适当运动等,这些都有助于降低输尿管结石复发的风险。

5.2 饮食习惯的调整

适量摄入钙质是必要的,但过量摄入可能产生逆效果,因此应避免摄入含钙高的食物。辛辣食物如辣椒等可能会刺激尿路,增加结石复发的风险。控制动物蛋白质摄入,限制动物蛋白质的摄入量,每天不超过150g,复发性结石患者应控制在80g以内。每日瘦肉、禽肉或鱼类的摄入量建议为50—75g。

5.3 定期体检和复查

对于有结石病史的患者,定期进行体检和复查非常重要,以便及时发现和处理新的结石。

5.4 新技术的应用

随着医疗技术的进步,新的辅助装置和技术被开发出来,可提高手术成功率并减少结石复发。例如,使用输尿管导管、封堵器、拦截网篮、锥形导丝等辅助装置可以有效防止结石逃逸,提高碎石成功率。

5.5 个性化防治方案

通过物理红外光谱技术分析结石成分,可以为患者提供更加精准和个性化的防治方案。这种技术能够确定结石形成的危险因素,并据此制定预防措施。

5.6 微创技术的发展

随着微创技术的发展,如输尿管软镜和经皮肾镜取石技术等,这些技术不仅可减少手术创伤,还能提高结石清除率,从而降低结石复发的可能性。

5.7 药物预防

在医生指导下,可以使用一些药物预防结石复发。例如,噻嗪类利尿剂可以通过减少尿钙排泄控制结石的发生,柠檬酸钾则能增加尿液pH值,提高溶解度,对抗尿酸结石。

总之,得了输尿管结石后应及时就医,根据具体情况选择合适的治疗方法,并结合自我护理措施,以达到最佳的治疗效果和预防复发的目的。

(作者单位:河北省邯郸市第一医院)

脑出血患者的家庭护理

□彭古涛

脑出血,是因脑实质内血管破裂出血引起的一种急性脑血管病,占据脑卒中病例的20%—30%。在急性期,其死亡率可高达30%—40%。这种病症通常在情绪激动或过度用力时突然发作,早期死亡风险极高。对于幸存者而言,他们往往面临着运动障碍、认知能力下降以及吞咽困难等后遗症。因此,掌握脑出血患者的家庭护理方法显得尤为重要。

1.脑出血后遗症

肢体功能障碍:脑出血后,患者可能会出现一侧肢体无力或完全瘫痪的情况。这种现象被称为偏瘫。患者在日常生活中会面临诸多不便,如穿衣、洗漱、行走等基本活动都需要他人帮助。

语言障碍:脑出血可能损伤大脑的语言中枢,导致患者出现失语症。患者可能无法流利地表达自己的想法,甚至无法理解他人的话语。这不仅会影响患者的沟通能力,还可能给患者带来心理上的挫败感。

认知功能障碍:脑出血后,患者可能会出现记忆力减退、注意力不集中、判断力下降等问题。严重的认知功能障碍甚至会导致患者无法独立完成日常生活中的简单任务。

情绪波动:脑出血后遗症还包括情绪上的变化。患者可能会出现抑郁、焦虑、易怒等情绪反应。这些情绪波动不仅影响患者的生活质量,还可能对家庭关系和社会交往产生负面影响。

平衡能力下降:脑出血后,患

者的平衡感可能会受到影响,导致行走时容易跌倒。这种平衡能力的下降不仅会增加患者受伤的风险,还可能限制其活动范围,进一步影响生活质量。

疼痛和麻木:部分脑出血患者会感到患侧肢体的疼痛或麻木,这种不适感可能持续存在,影响患者的睡眠和日常活动。

吞咽困难:如果脑出血损伤了控制吞咽的神经,就可能对患者出现吞咽困难,即所谓的吞咽障碍。这不仅影响患者的营养摄入,还可能增加误吸的风险,导致肺部感染。

2.家庭护理要点

2.1 药物管理

确保患者按时按量服用医生开具的药物,了解每种药物的作用和可能的副作用。

建立一个药物管理计划,使用药盒或提醒系统,确保患者不会遗漏或重复服药。

2.2 饮食调整

根据医生的建议,为患者准备低盐、低脂、高纤维的饮食,以控制血压和胆固醇水平。确保患者摄入足够的水分,避免脱水。如果患者有吞咽困难,应提供易于咀嚼和吞咽的食物,并在进食时保持坐姿,避免呛咳。

2.3 康复锻炼

遵循医生或康复师的指导,定期进行康复锻炼。这可能包括物理治疗、作业治疗和语言治疗。在家中为患者创造一个安全的锻炼环境,避免滑倒和跌倒的风险。鼓励患者积极参与日常活动,以增强其自理能力。

2.4 情绪支持

脑出血患者可能会经历情绪波动,包括焦虑、抑郁和易怒。家庭成员应提供充分的情感支持和理解。鼓励患者参与社交活动,与朋友保持联系,以减少孤独感。如果需要,寻求专业心理咨询或支持团体的帮助。

2.5 监测健康状况

定期监测患者的血压、心率和体温,记录一切异常变化并及时通知医生。观察患者是否有新的症状出现,如头痛加剧、言语不清、肢体无力等,这些可能是再次脑出血的征兆。保持与医疗团队的密切联系,定期复诊,并根据医生的建议调整治疗方案。

2.6 预防并发症

防止患者出现压疮,定期翻身和检查皮肤状况,保持床铺和衣物的清洁干燥。鼓励患者进行适度的活动,以防止深静脉血栓的形成。确保患者口腔卫生,定期刷牙和使用口腔护理产品,以预防感染。

2.7 家庭环境调整

对家中进行适当的改造,以照顾行动不便的患者。例如,安装扶手、使用防滑垫、调整家具布局等。确保家中有足够的照明,避免患者在夜间行走时跌倒。为患者提供一个安静、舒适的休息环境,以促进其康复。

综上所述,脑出血患者的家庭护理是一项长期而细致的工作,需要家庭成员具有耐心、共同努力。通过上述要点的实施,可以显著提高患者的生活质量,减少并发症的发生,并帮助患者逐步恢复健康。

(作者单位:重庆大学附属涪陵医院)