

磁共振检查知多少

近日,王先生因为反复头晕来医院就诊,医生建议行“头颅MRI”检查,王先生心里充满疑惑:什么是MRI检查?检查前该如何准备?检查会对身体造成伤害吗?王先生带着疑惑来到放射科,放射科医生了解后给了王先生详细的解答。

什么是MRI

MRI是磁共振成像,是一项重要的影像检查手段。磁共振检查的核心原理是探测人体细胞中氢原子核(质子)在磁场中的运动。如果将磁共振设备视为一个巨大的磁体,当人体进行磁共振检查时,由设备发送特殊的信号后,质子就会像陀螺一样旋转。信号发射停止后,质子恢复到原始状态释放出的能量被MRI设备检测到,并由计算机处理生成磁共振图像。因此,磁共振检查是安全、无痛、无创、无辐射。

该做的准备

检查前需要去除身上所有的金属物品,包括首饰、眼镜、钥

匙、手机、信用卡等,这是因为MRI设备具备强磁场,任何能被磁铁吸住的金属物品都可能被吸引到机器中,造成危险。如果体内有任何金属植入物,如心脏起搏器、金属支架、人工关节等,需要在医生评估后再确定是否行MRI检查。值得一提的是,一些看似安全但存在隐患的物品也不能带入磁共振检查室中,比如“磁吸假睫毛”“膏药贴”等。

此外,在进行上腹部检查需要空腹6小时,禁服促进胃肠道运动的药物,如泻药等。这是因为消化道内的食物残渣及胃肠运动时会形成伪影,影响图像质量和清晰度,干扰疾病的诊断,容易导致误诊和漏诊。在空腹情况下可以增加胆囊的充盈,便于观察胆囊的病变。但有时候医生又要求被检查者喝500-1000ml的水。这又是为什么呢?这是因为胃肠道都是中空管道结构,当管状结构空虚时会皱缩,而适量的饮水使胃肠管腔充盈、黏膜舒展,这样就能清晰地观察管腔,看有没有“长东西”。但并不是所有上腹部检查

前都要喝水,比如急性胰腺炎和肠梗阻患者是需要禁食禁水的。

在进行磁共振检查时,由于MRI设备是一个相对封闭的空间、检查时间较长,对于有幽闭恐惧症的人来说可能会感到不适。如果感到担忧,应提前告知医生,医生可能会建议使用镇静剂帮助患者完成检查;磁共振检查时会有噪音,这些噪音常被描述为类似“啾啾”的小鸟叫声或者是类似机器嗡嗡声的低频噪音。这些噪声的产生并不是机器质量不好,而是它天生自带的属性。因此大家也不要过于担心。同时在检查过程中,被检查者要注意听从检查医生的呼吸指示,同时注意不要随意改变自己的体位、姿势等,避免图像模糊或出现异常信号,形成运动伪影,影响后续的诊断。

检查的适应症

MRI检查的适应症十分广泛,例如神经系统疾病、头颈部疾病、心血管疾病、腹部和盆腔疾病等都可以进行MRI检查。大多数患者,包括儿童和孕妇

(基于伦理学的要求国家并未批准进行早孕期MRI检查,非早孕期妇女如确有MRI检查需要,可在1.5T(含)以下的MRI设备上进行检查)。在进行MRI检查前,医生会详细解释检查过程,并评估患者是否有任何禁忌症。

在经过医生的详细解释后,王先生对MRI检查有了更清晰的认识。MRI是一种非常安全的检查方式,不会对身体造成辐射伤害,也知晓了在磁共振检查前需要做的准备工作,包括如何穿着、需要避免携带的物品以及检查过程的注意事项。现在,王先生对即将进行的MRI检查感到更加放心,也对检查过程有了充分的准备。

(作者:俞顺 福州大学附属省立医院 放射科 主任医师 副教授、硕士研究生导师)

何晓娜 福建医科大学 硕士研究生

肖伟雄 福州大学附属省立医院 放射科 主治医师

李添 福州大学附属省立医院 放射科 主管技师)

“隐形杀手”高血压

当今快节奏的生活中,高血压已成为一种极为常见的慢性疾病,它如同一位隐形的“杀手”,悄无声息地侵蚀着人们的健康。据相关统计,我国高血压患者数量庞大且呈逐年上升趋势,但很多人对其认知却存在诸多误区,甚至忽视了它的严重危害。

高血压的定义与诊断标准

高血压是指以收缩压和/或舒张压增高为主要特征,可伴有心、脑、肾等器官的损害的临床综合征。诊断高血压需要多次测量血压来确定。一般情况下,非同日3次测量血压 $\geq 140/90$ mmHg,可诊断为高血压。

高血压的发病原因

1. 遗传因素

高血压具有一定的家族聚集性。如果父母双方都有高血压,子女患高血压的概率会显著增加。这表明遗传因素在高血压的发病中起着重要作用。

2. 不良生活方式

高盐高脂饮食、吸烟、过量饮酒、缺乏运动等不良生活习惯均会导致血压升高。

3. 精神心理因素

长期处于精神紧张、焦虑、

抑郁等不良情绪状态下,人体的交感神经会持续处于兴奋状态,使血压升高。

4. 年龄因素

随着年龄的增长,人体的血管逐渐发生退行性变化,血管壁的弹性和顺应性下降,血管腔变窄,从而导致血压升高。

5. 体重因素

肥胖是高血压的重要危险因素之一,尤其是腹型肥胖,应健康饮食、增加运动、控制体重。

高血压的危害

高血压虽然在早期可能没有明显的症状,但它却如同一颗“定时炸弹”,对身体的多个重要器官造成严重的损害,引发一系列并发症,严重威胁生命健康。

1. 对心脏的危害

左心室肥厚:长期高血压会使心脏的左心室的肌细胞逐渐肥大,心肌变厚。冠心病:高血压会加速动脉粥样硬化的发展,使冠状动脉内形成斑块,堵塞冠状动脉管腔时,会出现胸闷、胸痛等症状。心力衰竭:心脏在长期的高负荷工作下,会逐渐失去正常的泵血功能,会出现呼吸困难、乏力、水肿等症状,生活质量

严重下降。

2. 对脑的危害

脑出血:在高压血流的冲击下,血管容易破裂出血,脑出血死亡率和致残率都很高,给患者及其家庭带来沉重的负担。脑梗死:高血压会促进脑动脉粥样硬化,使脑血管腔变窄。会出现偏瘫、失语等症状,严重影响日常生活能力。认知功能障碍:长期高血压还会出现记忆力减退、注意力不集中、思维迟缓等认知功能障碍。还可能发展为血管性痴呆,严重影响生活质量和晚年幸福。

3. 对肾脏的危害

长期高血压会使患者出现夜尿增多、蛋白尿、血尿等症状,随着病情的进展,肾功能会逐渐减退,最终可能导致肾衰竭,需要进行透析或肾移植来维持生命。

4. 对眼睛的危害

当血压升高时,患者可能会出现视力下降、视野缺损等症状,严重还可能造成永久性失明。

高血压的预防与治疗

1. 非药物方面

健康饮食:每人每日的食盐

摄入量应控制在6g以内。多吃全谷物、水果和蔬菜,选择低脂高蛋白食物,如鱼类、豆制品等,降低心脑血管风险。维持理想体重:控制BMI(体重kg/身高 m^2) < 24 ,可以有效降低血压。规律性锻炼:每周运动3至5次,每次持续30至60分钟,如慢跑、散步、打太极拳等。有助于强化心脏功能,降低血压。戒烟限酒:有助于降低血压。压力管理:通过冥想、深呼吸、瑜伽等来缓解压力。定期血压监测:家庭血压监测有助于及时发现血压波动,及时调整治疗方案。

2. 药物方面

常用药物包括钙通道阻滞剂(CCB)、血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)、血管紧张素受体拮抗剂(ARB)、利尿剂和 β 受体阻滞剂等,需根据患者合并症个体化选择遵循医生指导。

通过上述预防和治疗措施,高血压患者可以有效控制血压,减少并发症的发生,提高生活质量。

(作者:余李丹 福建中医药大学附属第二人民医院 心血管内科)