

MRI和X光辐射对身体的影响

□谢美玉

在现代医学中,MRI(磁共振成像)作为一种重要的诊断工具,被广泛应用于各种疾病的检测。MRI检查本身并不产生辐射,它的工作原理是通过磁场和射频脉冲使人体内的原子核发生共振,从而产生信号,进而生成图像。然而,在MRI检查过程中,患者可能会暴露在极低水平的辐射中。这些辐射主要来源于MRI设备本身的电磁辐射以及患者体内原有物质的辐射。

那么,这些极低水平的辐射会对身体产生哪些影响呢?

热效应 MRI检查过程中,射频脉冲会使人体组织产生热量。然而,这种热效应在检查结束后会迅速消失,对身体产生的影响可以忽略不计。

磁场效应 MRI检查产生的磁场可能会对体内植入的金属设备产生影响,如心脏起搏器、人工关节等。这类患者在进行MRI检查时需要特别注意,以免磁场对设备造成损坏或影响其功能。

噪音和振动 MRI检查过程中会产生一定的噪音和振动,这可能会对部分患者产生不适感。

然而,这种不适感在检查结束后会逐渐消失,对身体的影响较小。由于MRI检查涉及强大的磁场,因此在进行检查之前,有一些注意事项需要了解。

了解个人病史 在做MRI检查前,首先要告知医生手术史,以便医生了解您体内是否安装有金属植入物,如心脏起搏器、钢板等。这些金属植入物可能会在磁场作用下发生移动,影响检查结果。

去除身上饰物 在做MRI检查前,请务必去掉身上的所有金属饰品,包括耳环、假牙、手表、手链等。同时,磁卡(如身份证)也应取出,以免进入磁共振后消磁。

避免化妆 MRI检查前一天,建议不要化妆,以免化妆品中的金属成分影响检查结果。

注意体温 如果您发烧,请务必将体温控制在38摄氏度以下。因为MRI检查过程中的射频脉冲可能会使体温进一步升高,导致不适。

孕妇如注意 怀孕三个月以内的孕妇应尽量避免做MRI检查,如需要进行检查,请确保体温正常。

配合医生 在检查过程中,请遵循医生的指示,保持身体不动。如有不适,请及时告知医生。

陪同人员 患者陪同人员也需注意,不要携带铁磁性物品进入检查室。

总之,MRI检查是一种相对安全的影像学检查,其辐射水平较低,对身体的影响可以忽略不计。然而,对于体内有金属植入物或对噪音和振动敏感的患者,在进行MRI检查时需谨慎。

X光(电磁波)辐射是医学诊断中常用的一种影像学技术,它可以帮助医生观察人体内部结构,从而做出准确的诊断。然而,许多人对X光辐射的安全性存有疑虑,担心它对身体健康产生不良影响。实际上,X光辐射对人体的影响取决于照射剂量、照射频率和个体敏感性等多种因素。下面,就来介绍一下X光辐射对身体的影响。

生育能力影响 X光辐射可以影响生育能力,高剂量的辐射可能会导致生育障碍。对于计划怀孕或正处于怀孕期的女性,应尽量避免接受X光辐射。

神经系统影响 长期或反复接受较高剂量的X光辐射,可能会对神经系统产生影响,包括记忆力减退、注意力不集中等。

免疫系统影响 X光辐射可以抑制免疫系统的功能,使人更容易感染疾病。

需要注意的是,X光辐射的影响因人而异,每个人的敏

感程度不同。对于大多数人来说,医疗检查中所使用的X光辐射剂量是安全的,不会对身体产生明显影响。然而,如果你担心X光辐射对健康的影响,可以采取以下防护措施:

做好防护措施 在进行X光检查时,尽量远离辐射源,如穿戴防护衣物等。

增加抗氧化剂的摄入 抗氧化剂可以帮助减轻辐射对身体的损害,如维生素C、维生素E等。

生育能力影响 X光辐射可以影响生育能力,高剂量的辐射可能会导致生育障碍。对于计划怀孕或正处于怀孕期的女性,应尽量避免接受X光辐射。

神经系统影响 长期或反复接受较高剂量的X光辐射,可能会对神经系统产生影响,包括记忆力减退、注意力不集中等。

免疫系统影响 X光辐射可以抑制免疫系统的功能,使人更容易感染疾病。

需要注意的是,X光辐射的影响因人而异,每个人的敏

感程度不同。对于大多数人来说,医疗检查中所使用的X光辐射剂量是安全的,不会对身体产生明显影响。然而,如果你担心X光辐射对健康的影响,可以采取以下防护措施:

做好防护措施 在进行X光检查时,尽量远离辐射源,如穿戴防护衣物等。

增加抗氧化剂的摄入 抗氧化剂可以帮助减轻辐射对身体的损害,如维生素C、维生素E等。

生育能力影响 X光辐射可以影响生育能力,高剂量的辐射可能会导致生育障碍。对于计划怀孕或正处于怀孕期的女性,应尽量避免接受X光辐射。

神经系统影响 长期或反复接受较高剂量的X光辐射,可能会对神经系统产生影响,包括记忆力减退、注意力不集中等。

免疫系统影响 X光辐射可以抑制免疫系统的功能,使人更容易感染疾病。

需要注意的是,X光辐射的影响因人而异,每个人的敏

感程度不同。对于大多数人来说,医疗检查中所使用的X光辐射剂量是安全的,不会对身体产生明显影响。然而,如果你担心X光辐射对健康的影响,可以采取以下防护措施:

做好防护措施 在进行X光检查时,尽量远离辐射源,如穿戴防护衣物等。

增加抗氧化剂的摄入 抗氧化剂可以帮助减轻辐射对身体的损害,如维生素C、维生素E等。

生育能力影响 X光辐射可以影响生育能力,高剂量的辐射可能会导致生育障碍。对于计划怀孕或正处于怀孕期的女性,应尽量避免接受X光辐射。

神经系统影响 长期或反复接受较高剂量的X光辐射,可能会对神经系统产生影响,包括记忆力减退、注意力不集中等。

免疫系统影响 X光辐射可以抑制免疫系统的功能,使人更容易感染疾病。

需要注意的是,X光辐射的影响因人而异,每个人的敏

合理用药才能药到病除

□殷德富

不合理用药的危害

产生耐药菌 人类的身体是一个大的微生态环境,一个成年人体内大概含有1.5千克的微生物。这些微生物在营养、免疫等方面都发挥着非常重要的作用。如果长期不合理使用抗菌类药物,会将机体里一些有益的细菌和有害的细菌一同消灭,从而打破了菌群平衡状态,一些较为严重的患者会再次发生二重感染,产生耐药菌。不合理使用抗菌药物,会让细菌的生存环境一直长期接触抗菌药物,虽然敏感菌被消灭,但仅存的耐药菌会肆意繁殖。假设这个耐药菌正好是某一疾病的致病菌,若更敏感的抗菌药物还没有及时被研发出来,会使得治疗的道路更加困难。

对肾脏、肝脏产生损伤 在临床上,很多药物在使用的过程中是需要依靠肝脏、肾脏进行代谢、排泄的,如果大量、不合理用药会增加我们肝脏、肾脏的负担,又因为药物的本身或它的代谢产物,机体对药物的超敏感性、耐受性降低等,都会导致肝脏、肾脏药物性损伤。

产生药物的不良反应 药物不良反应一般会发生在身体中的某个器官或者某个系统,也可累及在身体中的的各个系统中,并对其造成不同程度的损害,当不合理用药时,会导致不良反应的发生,可以诱发或加重患者的病情,延长恢复期,较为严重的时候可能会导致患者残疾或死亡。

用药误区

药量过大 在用药的时候使用适宜剂量的药物可获得良好的治疗效果,有些人会擅自加大药物的剂量,然而超量服用可能会引起中毒反应,特别是老年人群和儿童人群。

药量偏小 “是药三分毒”,有些人认为药吃多了不好,但不吃又不行,为了减少药物的副作用,自认为将剂量减低就比较安全,便私自将医嘱制定的药物剂量更改。其实这样做是不正确的,因为机体内的血药浓度并没有达到有效剂量,不仅会耽误病情的治疗效果,还可能让机体对药物产生耐药性,反而是一种危害。

时断时续 药物有没有发挥效果取决于它在血液中有有效血药浓度。如果不按时服药,那么血液中便达不到有效的浓度,便无法对病情进行有效的控制。

疗程不足 药物治疗需要一定的时间,像尿路感染一般需要7天-10天才能够治愈,很多人吃了两三天药物后感觉症状好转了,便开始吃吃停停,或者完全不吃药了,这样治疗并不彻底,可能会诱发慢性感染。

突然停药 在临床上,很多慢性病患者需长期用药将病情控制稳定,巩固疗效,像抑郁症、高血压病、糖尿病、冠心病等。有很多患者认为药吃多了不好,像一些高血压病患者感觉血压控制的挺好,就开始私自停药,觉得没必要天天吃了。这是错误的行为,这样反而会让血压波动比较大,导致血压上升,容易造成严重的后果。较为正确的做法应该是在医生的指导下,若病情控制良好,可酌情减少剂量,但不能擅自停药。

多多益善 两种药物联合使用在临床上已经成为比较普遍的做法,产生协同作用,可增强疗效,促使疾病更快恢复。但如果搭配不好或者配合不当,便会发生一些不良反应,可能会导致疗效降低或者失效。药物使用越多,不良反应、毒性反应会增加,在联合用药的过程中需谨慎。

什么是合理用药

在临床上,安全、有效、经济地使用药物便是合理用药。合理用药是指根据疾病种类、患者状况和药理学理论选择最佳的药物及其制剂,制定或调整给药方案。合理用药能够反映为民谋利、以人为本的科学理念。若违反安全、有效、经济的综合用药目标,便是不合理用药。

据国家食药监总局的一项统计数据,我国每年大约有250万人因吃错药而损害健康。

药物可以治病,但使用不当反而会出现不良后果危害人体健康,轻则延误病情,重则危及生命,一定要引起重视。

(作者供职于防城港市防城区妇幼保健院)

心衰患者居家生活注意事项

□罗瑞霞

心力衰竭简称心衰,是各种心脏结构或功能性疾病导致心脏泵血功能受损,泵出的血流量不能满足机体组织代谢的需要,从而引起呼吸困难、体力活动受限和体液潴留等主要表现的一组临床综合征。心衰常常是由一些增加心脏负担的因素引起,这些因素包括呼吸道感染、过度劳累、情绪激动、用力排便、剧烈运动、钠盐摄入过多、不恰当地使用利尿剂等。心衰是一种慢性进展性疾病,需要长期治疗。日常生活中养成良好的生活习惯,避免各种诱发因素,可以延缓心衰的发生发展,减少并发症的发生。本文将介绍一些心衰患者居家生活的注意事项。

预防感染 呼吸道感染是心衰最常见的诱因,日常生活中预防感染至关重要,需要保持居家环境干净、整洁、舒适,每天通风1-2次,每次30分钟,并维持适宜的温湿度。平时注意保暖,预防感冒,在流感高发季节或气温骤变情况下,要减少外出,出门应戴口罩并适当添加衣物,尽量少去人流密集的公共场所活动,减少呼吸道感染的可能性,平时勤洗手、定时更换衣物,保持良好的口腔卫生习惯。

预防便秘 排便困难时,由于过度用力屏气,会使腹部内压增大,心脏负荷增加,从而诱发心衰。建议排便时使用坐便,要呼气收腹,并养成定时排便的习惯,避免便秘。饮食方面,适当增加富含膳食纤维的食物,如红薯、南瓜等,避免进食辛辣刺激性食物,如辣椒、大蒜等,习惯性便秘者,可以每日早、晚两次做腹部按摩,取仰卧位,两腿稍屈曲,按摩前需要排空膀胱,使腹部处于完全放松状态,要顺时针方向按摩,每次15分钟,以促进胃肠蠕动,促进排便。没有糖尿病的患者可以每天清晨饮用约200毫升~300毫升蜂蜜水预防便秘,必要时在医生指导下使用通便药物。

合理饮食 饮食宜清淡、易消化、富营养,少吃多餐,避免进食过饱,注意补充蛋白质,如蛋类、鱼类,同时补充富含维生素C的食物,如新鲜蔬菜、水果等,促进心肌的代谢与修复,减轻心脏负担,有利于心功能恢复。

限盐 严格控制钠盐的摄入,钠盐摄入量控制在每天约2克~3克。控制用盐量是减少钠盐摄入的关键,在烹饪过程中,建议使用定量盐勺或电子秤,以便掌握准确的用盐量,炒菜时要想达到同样的咸味,晚放的用盐量要比早放的少一些,尽可能后放盐、少放盐。尽量避免使用酱油、蚝油、鸡精、味精、豆瓣酱等调味料,同时减少加工食品的摄入量,如腌制品、罐头食品等。

限水 家里常备一个有刻度的水杯和量杯,准确测量每天进食的液体量和排出的尿量,每天喝水1500毫升~2000毫升,不宜超过2000毫升,并保持每天出入量平衡约500毫升,也就是排出量减去进食量等于500毫升,避免多余的水潴留在身体内,减轻心衰的症状。

监测体重 每天监测体重非常重要,它是调整利尿药剂量最可靠的指标。监测体重需要注意以下几点:每天同一时间点监测;使用同一个体重秤;穿同样重量的衣服;清晨起床后;排空大小便;空腹;如果3天内体重增加2千克以上,可能已有水钠潴留,应及时咨询医生。

合理安排活动与休息 要充分休息,保证充足的睡眠,避免劳累。同时进行适当运动,运动方式以有氧运动为主,如散步、打太极拳等,但要根据自己的身体情况来安排。推荐每周运动3次~5次,每次30分钟,从少量运动开始,循序渐进,适应后逐渐增加运动量,以不觉得劳累为宜,运动中如果出现心慌、胸闷、气促时应立即停下来休息,并以此作为限制最大活动量的信号。

服药的注意事项 遵医嘱,正确、规范、按时服药,不能漏服或者漏服后补服,不要自行随意改变药物的种类和剂量,也不要自行停药,如果发现药物副作用时请及时咨询医生。服用利尿剂时,适当补充含钾丰富的食物,如鲜橙汁、柑橘、香蕉、无花果、马铃薯、深色蔬菜等,避免出现腹胀、乏力等低钾反应,减少心律失常的发生。

心理调适 保持心情愉快,情绪平稳,常与家人、朋友沟通交流,避免焦虑、抑郁、紧张及过度兴奋,以免诱发或加重心衰。

心衰是各种心脏病的严重表现或晚期阶段,不仅会使患者生活质量明显下降,而且会给患者家庭和社会带来较大的经济负担,且具有较高的死亡风险。但是通过积极配合治疗和关注居家生活中的一些注意事项,避免各种诱发因素,可以减轻心衰的症状、延缓心衰的发生发展,从而改善患者的生活质量。心衰患者除了急性期在医院接受规范的治疗外,院外的自我管理更是重中之重。

(作者供职于桂林医学院附属医院)

高血压病用药原则

□郭秋艳

高血压病是一种常见的慢性疾病,它影响着全球数亿人的健康。高血压病患者需要长期用药来控制血压,以减少心血管事件的发生风险。然而,如何正确使用高血压药物是一个重要问题。本文将介绍高血压病用药的原则,帮助患者更好地管理自己的血压。

高血压病用药原则

遵医嘱用药 高血压病患者在使用药物时,必须遵循医生的建议,严格按照医嘱用药。医生会根据患者的病情和身体状况,制定个性化的用药方案。患者不应自行更改剂量或停药,以免影响治疗效果。

长期坚持 高血压病是一种慢性疾病,需要长期坚持治疗。患者应有耐心,不要期望短期内治愈。只有长期坚持用药,才能有效控制血压,减少心血管事件的发生。

控制剂量 患者在使用降压药物时,应根据医生的建议,合理控制药物剂量。不要超量使用,以免出现不良反应或药物中毒。也不要使用不足,以免影响治疗效果。

联合用药 在某些情况下,医生可能会推荐联合使用多种降压药物。这时,患者应严格按照医生的建议用药。联合用药可以更好地控制血压,减少单一药物剂量过大带来的副作用。

定期监测 患者应定期测量血压,了解自己的血压状况。如果发现血压控制不理想,应及时调整用药方案。通过定期监测,可以及时发现血压异常波动,避免出现心血管事件。

高血压药物的分类和特点

利尿剂 利尿剂是高血压治疗中常用的药物之一,主要通过促进排尿来降低血压;适用于轻、中

度高血压,尤其适用于老年人或肥胖患者;常见副作用包括低血钾和痛风等,需要注意监测。

β受体拮抗剂 β受体拮抗剂通过抑制心脏β受体降低心率和心输出量来降低血压,适用于心率较快的高血压患者,常见副作用包括心动过缓和乏力等,需注意调整剂量。

钙通道阻滞剂 钙通道阻滞剂通过阻止钙离子进入心脏和血管平滑肌细胞降低心肌收缩力和血管阻力来降低血压,适用于冠心病和心力衰竭等患者。常见副作用包括头痛和水肿等,需注意观察不良反应。

ACE抑制剂(血管紧张素转化酶抑制剂)和ARBs(血管紧张素受体拮抗剂) ACE抑制剂和ARBs通过抑制血管紧张素转换酶或阻断血管紧张素受体来降低血压,适用于糖尿病、肾病和心力衰竭等患者。常见副作用包括咳嗽和低血压等,需要注意监测血压变化。

特殊人群高血压病用药注意事项

老年人是高血压病的主要人群,降压药物的选择应遵循平稳、有效、安全、不良反应少、服用简单方便、依从性好的原则。老年人收缩期高血压由于脑循环和其他循环系统需要在较高循环压力的情况下维持正常,需要数天才能适应对降压的自身调节,因此不能快速降压。CCB(钙通道拮抗剂)可以有效降低血压并减少心血管并发症的发生,可选用中长效CCB,避免服用速效胶囊。

血流动力学因素(容量和压力负荷)和神经体液因素治疗,首选血管紧张素转换酶抑制剂加利尿剂,限盐,减轻体重。

度高血压,尤其适用于老年人或肥胖患者;常见副作用包括低血钾和痛风等,需要注意监测。

β受体拮抗剂 β受体拮抗剂通过抑制心脏β受体降低心率和心输出量来降低血压,适用于心率较快的高血压患者,常见副作用包括心动过缓和乏力等,需注意调整剂量。

钙通道阻滞剂 钙通道阻滞剂通过阻止钙离子进入心脏和血管平滑肌细胞降低心肌收缩力和血管阻力来降低血压,适用于冠心病和心力衰竭等患者。常见副作用包括头痛和水肿等,需注意观察不良反应。

ACE抑制剂(血管紧张素转化酶抑制剂)和ARBs(血管紧张素受体拮抗剂) ACE抑制剂和ARBs通过抑制血管紧张素转换酶或阻断血管紧张素受体来降低血压,适用于糖尿病、肾病和心力衰竭等患者。常见副作用包括咳嗽和低血压等,需要注意监测血压变化。

特殊人群高血压病用药注意事项

老年人是高血压病的主要人群,降压药物的选择应遵循平稳、有效、安全、不良反应少、服用简单方便、依从性好的原则。老年人收缩期高血压由于脑循环和其他循环系统需要在较高循环压力的情况下维持正常,需要数天才能适应对降压的自身调节,因此不能快速降压。CCB(钙通道拮抗剂)可以有效降低血压并减少心血管并发症的发生,可选用中长效CCB,避免服用速效胶囊。

血流动力学因素(容量和压力负荷)和神经体液因素治疗,首选血管紧张素转换酶抑制剂加利尿剂,限盐,减轻体重。

(作者供职于广西壮族自治区人民医院)

从小药瓶到救命良方

□袁君

预防和治疗细菌感染 抗病毒类药物是一种能够抑制病毒繁殖的药物,从而起到预防和治疗病毒感染的作用,可以破坏病毒的复制过程,从而减少病毒的数量和减弱病毒的毒性。

预防抑郁症和焦虑症 如氟西汀,是一种选择性的5-羟色胺再摄取抑制剂(SSRI)。这种药物通过增加大脑中5-羟色胺的浓度来改善情绪低落、焦虑和抑郁症状。如大剂量维生素B帮助身体产生一种特定的神经递质——GABA(伽马氨基丁酸),这种化学物质可以抑制大脑中的冲动,从而可能降低焦虑程度。

预防心脑血管疾病 药物可以预防动脉粥样硬化和血栓形成。动脉粥样硬化是一种慢性的血管炎症,血小板聚集在一起,形成血栓,从而阻塞血管,导致心肌梗死和中风等心脑血管疾病的发生,使用阿司匹林等药

物可以减少血小板聚集的可能性,从而预防血栓形成,进而降低心脑血管疾病的发生风险。

预防骨质疏松症 药物可以增加骨密度,预防骨质疏松症发生。骨密度是衡量骨骼质量的一个重要指标,低骨密度容易导致骨质疏松症,增加骨折的风险。为了预防骨质疏松症的发生,人们通常会采取药物治疗和改变生活方式两种手段。其中,药物治疗是一个重要的方面,如钙剂和维生素D等被广泛应用于增加骨密度和预防骨质疏松症。

预防糖尿病 药物可以帮助控制血糖水平,预防糖尿病的发生。糖尿病是一种以高血糖为特征的代谢性疾病,长期的高血糖状态会对身体各器官,尤其是眼睛、肾脏、神经系统等造成损害。因此,通过药物来控制血糖水平控制在正常范围内是至关重要的。糖尿病患者可以口服降糖药和胰岛素,从而刺激胰岛素分泌,增加血糖

消耗,降低血糖水平。对于有糖尿病前期症状的人群,如高血糖、高血压、高血脂等,使用药物进行干预可以降低其发展为糖尿病的风险。

药物的治疗作用

对因治疗 是指通过使用药物或其他治疗手段消除或改善疾病的原因,从而达到治疗疾病的目的,对因治疗是一种较为彻底的治疗方式,能够消除病因,从根本上治愈疾病。但对因治疗并非适用于所有疾病,对于一些病因不明的疾病,只能采取对症治疗或其他治疗手段来缓解症状。例如抗生药可以杀死引起感染的细菌,抗病毒药物可以抑制病毒复制,从而有效治疗病毒感染。此外,一些抗肿瘤药物也可以直接杀灭肿瘤细胞或抑制肿瘤细胞的生长和扩散。

对症治疗 是指通过使用药物或其他治疗手段来改善或缓解疾病的症状。具体而言,对症治疗所使用的药物一般可

以针对疾病的症状进行缓解或治疗。例如,使用解热镇痛药可以降低发热患者的体温,缓解疼痛;使用抗高血压药可以降低患者过高的血压等,并且对症治疗还可以通过补充体内营养或代谢物质不足,称为补充疗法,又称替代疗法。

总而言之,除了在疾病的预防、诊断、治疗方面提供科学有效的方法外,药学还为人类认识生命和疾病提供了更深入的视角。药典文献中蕴含着丰富的人类智慧和文化遗产,为人们提供了宝贵的精神财富,同时药学家们在实践中积累了许多宝贵经验和智慧,通过研究药物的吸收、分布、代谢和排泄等过程,可以更深刻地了解生命的奥秘和疾病的发病机制。这种深入的了解不仅有助于新药的发现和开发,还可以优化现有药物的治疗效果,提高人类健康水平。

(作者供职于梧州市苍梧县人民医院)