

MRI 对人体无害,CT 有辐射,为什么不淘汰 CT 检查?

金 刚

资中县人民医院 641200

【中图分类号】R445

【文献标识码】A

【文章编号】1005-4596(2022)11-086-01

随着医学科技的发展,越来越多检查方法大大提高了医生的诊疗水平,降低了漏诊率,减少了误诊情况。CT与MRI就是医疗科学发展的产物,CT与MRI是影像学检查中重要的两种方式,各具自己的优势,CT检查存在一定辐射,但价格相对更亲民,而且成像速度快;MRI不存在电离辐射,检查结果准确率更高,但成像速度相对慢一些,而且检查过程中会受很多情况干扰,检查时间也更长。这两种影像学检查各有优缺点,采用哪种检查医生需要根据病情而定,但大家很奇怪,CT检查有辐射,对身体有一定不良影响,MRI检查对身体无不良影响,为什么不将有辐射的CT检查淘汰呢?下面我们一起来了解下,为什么医院还要使用CT与MRI这两种影像学检查。

一、认识核磁共振检查(MRI)

核磁共振属于一种影像学检查方式,检查时要将患者放入一个核磁共振机器内,通过其产生的特殊磁场与无线电射频脉冲刺激人体中的氢原子核,产生一系列氢原子核共振现象,同时吸收机体能量。无线电射频脉冲停止后,氢原子核反射出特定射电信号,然后快速释放出机体吸收的能量,体外接收器进行收录。电子计算机进行严密处理,得到更清晰明了的图像,这个过程就是核磁共振成像。核磁共振对很多疾病的检查诊断具有很高的价值,准确性更高,优越性更明显,可同时做出横断面与冠状面的影像,不存在电离辐射危害,对机体的不良反应也很小。

二、核磁共振如此好,为何还要使用CT检查呢?

虽然核磁共振检查与CT检查相比,具有明显的优越性,但依然具有一定缺点,比如成像的速度比较慢,核磁共振检查成像需要很多序列,而同一部位检查要进行多次序列扫描,举例说要对头部进行核磁共振检查,需要对T1、T2与水成像和动脉成像等进行序列扫描,每一次序列扫描时间就相当于做一次CT检查时间,因此说核磁共振检查一次时间比较长,对于一些危重病人或者急诊病人来说不太适用。

进行核磁共振检查时,核磁共振机器通过磁场中氢原子运动,得到影像学成像。核磁共振其实也属于电磁辐射,存在一定辐射性,只是这种辐射比较小,与我们使用手机的辐射程度差不多,所以对身体伤害可以忽略不计,基本上不存在电离辐射的危害。CT检查对身体的危害也并不是我们想象的那般可怕,CT检查具有辐射,但不会致癌,很多人说CT检查辐射会致癌完全是谣言。大家知道坐飞机存在一定的辐射,CT检查存在的辐射量就相当于做几次飞机的辐射量,辐射程度远远达不到致癌量。因此每年做1-2次CT检查是不会伤害身体健康的,而且现在有低剂量CT检查,存在的电离辐射会

更小。核磁共振检查虽然没有电离辐射,但费用高,用时长,不是所有类型病人都适合做核磁共振检查。

三、哪些情况不适合做核磁共振检查

1、身体内有金属的患者不适合做核磁共振检查。核磁共振是利用磁场做检查,若患者身体内有金属物质,比如有金属假牙,有金属避孕环,或者有心脏起搏器等,都不能做核磁共振检查。在强大磁场影响下,身体内的金属物质会发生移位,若金属避孕环移位很可能会发生子宫穿孔的危险。有患者在医生不注意时,推着轮椅进入核磁共振室,机器强大磁场效应瞬间将轮椅吸入到机器内,造成数百万的机器损坏彻底不能使用。

2、器官内存在气体或者器官在运动状态下不能做核磁共振检查。胃肠道与肺部内都会存在一些流动的气体,不适合做核磁共振检查,若肺部疑似有病变,医院都是采用高分辨的肺部CT检查。胃肠道疑似有病变时,也会采用胃肠镜检查与CT检查。对于头颅外伤,首选CT检查,CT可快速观察到是否发生脑出血,有无骨折等,而且若脑损伤严重危及到生命,此时再做核磁共振检查消耗半个小时,很可能错过病人最佳抢救时机,CT检查几十秒完成,确保患者得到及时救治。心脏是一直活动的器官,也不适合使用核磁共振检查,怀疑心脏病变,多会采用CT检查与心脏彩超。

3、核磁共振检查费用高。做一次核磁共振检查的费用差不多可以做两次或三次的CT检查,所以核磁共振检查费用高,限制了其使用范围。

4、核磁共振检查时间较长,危、重、急情况下患者不适合使用。做一次核磁共振检查的时间差不多要30-60分钟不等,若是急诊患者要快速确定病情,医生多会采取CT检查,CT检查与核磁共振检查相比,成像较快,而且检查速度也快,通常几十秒就可做完,急诊患者时间紧迫多使用CT检查。

5、幽闭恐惧症的人不适合做核磁共振检查。核磁共振检查的时间长,检查空间狭小且存在较大噪音,患有幽闭恐惧症的人不适合做核磁共振检查。特别是小孩与上了年纪的老人,配合度较差,若患者再恐惧噪音,难以配合完成核磁共振检查。

总之,尽管核磁共振检查没有电离辐射,不良反应也很少,但依然有个别患者不具备核磁共振检查条件,此时选择CT检查更安全方便,而且核磁共振检查时间长,费用比较高,也限制了其检查范围,虽然CT检查存在一定辐射性,但它的检查价值是不可替代的。身体出现问题,需要做影像学检查时,并不是贵的检查项目就是最好的,到底是选择核磁共振检查还是选择CT检查,医生要根据患者情况选择最为适合的,合理检查才能得到准确的诊断。

(上接第85页)

需要对呼吸道黏膜做好保护,对鼻涕做好清理。

宝宝感冒发热除了做好护理外,还需要做好感冒的预防工作,这就需要培养宝宝良好的生活习惯,饭前便后要洗手,外出归来也要先洗手。每天家里开窗通风,改善空气的质

量。要合理安排宝宝的饮食,多吃富含蛋白、维生素的食物,多吃新鲜的果蔬。还要多去户外活动,家长可以选择在阳光充足的时候带宝宝去晒太阳,呼吸新鲜空气,增强抵抗力。

好了,今天的讲解就到这里了,希望对所有新手爸爸妈妈们能提供一定的帮助!