

都是拍片子,X线、CT、B超、磁共振有啥区别?

■指导专家:孙旭东 心内科心脏彩超室主任医师 福建医科大学附属协和医院

□见习记者 韦永歌 漫画 钊铭

去医院看病或体检,医生一般都会开些影像检查,比如X线、CT、B超、核磁共振(MRI)……同样是拍片子,为啥医生有时开好几种?有哪些区别?还有人担心做磁共振、CT会有辐射问题。

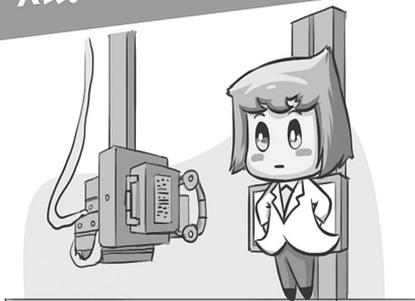
本期【九点医刻】,本报记者采访协和医院专家,教你一图读懂。

九点医刻

X线、CT、超声、磁共振有什么区别?



X线:给患病部位拍张照



原理: 给身体拍一张照片,利用X射线穿透身体,明暗或黑白对比不同的影像。

检查范围:

肿瘤、肺炎、结石、骨折等,头颅片、胸片、腹部平片、四肢的骨和关节片,一些胃部、食管和肠道疾病



常规体检拍胸片主要筛查肺部疾病。

注意事项: X线具有放射性,孕妇特别是妊娠前三个月一般禁止检查。



CT:全方位多角度连拍



原理: 和X线相似,相比X线,因为它是断层图像,能分层显示组织的各种差异,提高病变的检出率,同时进行三维重建,方便医生直观观察。

检查范围:

脊柱疾病、脑出血、颅脑肿瘤、耳部疾病、眼部疾病、肺部疾病、心脑血管疾病,如急性主动脉夹层、急性肺栓塞



有些四肢和骨骼问题用X线检查看不清时,也可选择CT。常规体检中胸部CT用于早期肺癌筛查

注意事项: 辐射比X线的更强一些,所以每年不做太多没必要的CT检查。



B超:声音也有形状



原理: 利用声波反射,得到不同的回声来形成影像。就像挑西瓜一样,通过敲击后的回声辨别病灶情况。B超只是众多超声技术中的一项。

检查范围:

对实质性脏器如脾脏、胰腺、肝、肾脏、乳腺、甲状腺等显像较为良好,妇科疾病、阑尾、心脏病、血管疾病、肌肉系统疾病



肺、头部和骨骼不适用B超检查。

注意事项: 无辐射。只有肝、胆、脾的检查需要空腹,



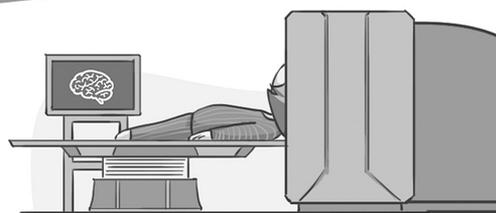
妇科及前列腺、膀胱检查则要憋尿、多喝水,



检查前尽量吃清淡、少渣的食物。



磁共振:摇摇看的检查



原理: 简单说,相当于摇一摇西瓜,让西瓜里的水分子振动起来,再平静下来,感受里面的振动,成像后观察正常组织与患病部位之间的差异。

检查范围:

脑部、血管、肌肉、韧带、脊柱,颅脑肿瘤、颅脑血管疾病、脊髓疾病、肾脏肿瘤、前列腺增生、子宫卵巢肿瘤



建议在有症状或医生建议下做磁共振检查,正常的体检作为疾病的初期筛查,通常没有必要做磁共振。

注意事项: 无辐射。体内有金属异物如起搏器、电子耳蜗等人群不宜接受核磁共振检查。



一般医生是依据不同病情选不同影像检查的,但有时候,同一种疾病需要多种检查手段以提供不同的诊断信息,没有哪项检查可以一步到位。

