



编号		订定日期	2017-06-01	修订日期		审阅日期	
----	--	------	------------	------	--	------	--

## CT、核磁、X光、B超有啥区别？

- 一、 X光：X光会穿过人体，遇到被遮挡的部位，底片上不会曝光，洗片后这个部位就是白色的。X光最大缺点是受制于深浅组织的影像相互重叠和隐藏，有时需要多次多角度拍摄X光片。
- 二、 CT：CT的检查原理是X光会分层穿过人体，之后通过电脑计算后二次成像。优点是可以分层看，经计算后可以显示出更多的组织信息。
- 三、 B超：B超的原理是用超声波穿透人体，当声波遇到人体组织时会产生反射波，通过计算反射波成像。
- 四、 核磁共振（MRI）：核磁共振机使用较强大的磁场，使人体中所有水分子磁场的磁力线方向一致，这时磁共振机的磁场突然消失，身体中水分子的磁力线方向，突然恢复到原来随意排列的状态。反复多次施加磁场又突然消失，核磁共振机会得到充分的数据并运算后成像。

### 五、四种影像方式分别应用于何种检查？

就诊时，医生常会开各种各样的影像学检查单：超声、CT、核磁……不少患者会质疑医生故意开高价检查单。其实，医生是依据不同病情选不同影像检查的。



1. 外伤骨头：粗看X光片、细看CT、核磁看不清。各种外伤，如果怀疑伤到了骨头，优先选择X光照片，检查结果快速易得。若要进一步观察，可以选择CT。超声、核磁对于骨皮髓质等看不大清，一般不选择。
2. 颈椎腰椎：最佳选核磁、次选CT。颈椎病、腰椎间盘突出等椎间盘疾病需要观察椎间盘与相应的神经根，要想更好观察这些软组织，最优选择就是核磁。同样，对于关节、肌肉、脂肪组织检查，核磁也是首选。
3. 胸部：粗看X光片，细看CT，看肺不要选核磁。X光胸片可粗略检查心脏、主动脉、肺、胸膜、肋骨等，可以检查有无肺纹理增多、肺部钙化点、主动脉结钙化等。胸部CT检查显示出的结构更清晰，对胸部病变检出敏感性和显示病变的准确性均优于常规X光胸片，





特别是对于早期肺癌确诊有决定性意义。但是 CT 检查的辐射剂量高于 X 光。核磁对于肺部疾病的诊断，应用非常有限。

4. 腹部盆腔:除肠道外,一般超声都能查.腹腔器官受呼吸影响较大,进而影响到 CT、核磁成像,而超声不会因此受影响。同时,超声对肝脏、脾脏、胰腺、肾脏、盆腔脏器等诊断准确率较高。但是超声受气体干扰很大,对于肠道等含气较多的器官,超声诊断准确率会降低。
5. 心脏:排除冠心病用 CT,看心功能用超声.常规的心脏结构与功能检查,心脏彩超所提供的信息已经较为充分,又简单易行。用 CT 可检查冠状动脉,但冠脉 CT 检查辐射量较大。核磁虽无电磁辐射,但对冠状动脉的观察不及 CT。心脏核磁则是评价心脏结构和功能的“金标准”。

所有卫教资讯内容仅供参考使用,无法提供任何医疗行为和取代医师当面诊断,若有身体不适的情况发生,请您尽快就医,以免延误病情!

