

二、在检查中如何做好辐射防护呢？

1.当您接受辐射检查时，医务人员会为您提供必要的防护用品，以保护您的非投照部位敏感器官或组织，并确保照射视野和扫描范围被严格控制，以避免不必要的照射。您只需配合医务人员的指导，正确穿戴防护用品。

2.婴幼儿、育龄妇女、孕妇等是辐射损伤的高危人群，应谨慎或尽量避免具有电离辐射的照射检查。在进行腹部或盆腔的影像学检查前，请务必告知医务人员您是否怀孕。如果您处于怀孕状态，特别是在受孕后的8至15周，除非有特殊的医疗需要，否则应避免进行下腹部的放射影像学检查。这是为了保护您和胎儿的健康。



3.非受检人员请勿停留在X射线检查室内：确因患者病情需要其他人员陪检时，医务人员将为陪检人员提供防护用品，对陪检人员采取必要的防护措施。孕妇不应作为陪检人员扶持受检者。

4.在做具有辐射的影像学检查时，要遵守正当性原则和做好个人防护。

✓ 其实有辐射不等于有伤害。我们每时每刻都受到自然界的辐射，根据2024年联合国原子辐射效应科学委员会第71届会议，全球人口平均天然辐射源照射最新评估结果是每年3.0mSv(毫希沃特)。辐射只有到达一定强度或者剂量，才会产生危害。尽管一些影像学检查会产生电离辐射，但医疗检查的辐射剂量与天然本底辐射相比是微小的，所以不必谈“辐”色变。

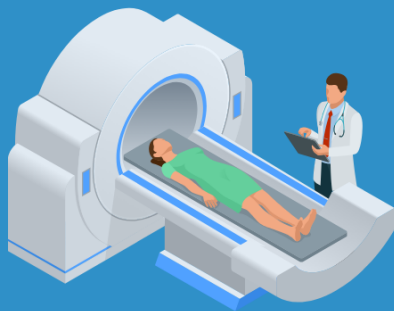
单位：中国疾病预防控制中心辐射防护与核安全医学所
作者：王晓睿、贾天娇、姚竹、唐霏泽

常见的影像学检查与辐射防护



磁共振检查

- 5 原理：在强磁场的作用下，引起人体内氢原子核共振。氢原子核按特定频率发出射电信号，并将吸收的能量释放出来，被体外的接收器收录，经电子计算机处理获得图像。



所以我们可以得出结论：

- 6 X线检查、CT检查使用X射线，具有电离辐射；核医学检查使用的放射性药物释放射线，具有电离辐射。但是这些剂量都是在医学检查的安全范围内。超声检查和磁共振检查没有放射危害！

核医学检查

- 3 原理：通过医生给患者使用放射性药物，使其在进入人体后参与特定器官的循环和代谢，不断放出射线，通过体外专用探测器追踪，以多种形式显示出人体内脏器的形态和功能。



超声检查

- 4 原理：用弱超声波照射到身体上，将组织的反射波进行图像化处理。超声波是一种特殊的、人耳听不到的高频声波。



一、常见影像学检查有电离辐射吗？



X线检查

- 1 原理：由于人体组织之间存在密度和厚度的差别，人体不同组织结构对透过的X线吸收不同，在到达荧屏或胶片上的X线量就存在差异，最终形成了明暗或黑白对比不同的影像。



CT检查

- 2 原理：用X线束对人体检查部位一定厚度的层面进行扫描，由于人体不同组织对X线的吸收与透过率不同，通过仪器收集数据，经过电子计算机对数据的处理，最终得到重建图像。