



X光、CT、核磁共振……

带您了解医学影像检查

□本报记者 陈曦

X光片

X光片和CT的原理是一样的，都是利用X射线的穿透作用通过组织密度不同的人体后形成辐射线衰减强度不同的影像。X光片相较于CT价格上更便宜、患者所接受到的辐射剂量会更小一些。所以站在患者的角度上考虑，一般因为外伤来医院骨科就诊的患者，医生都会首选进行X光片检查，一般情况下可以明确诊断。但如果在X光片上发现可疑的病变影像，又不能确诊时，会再建议给予CT检查作为加强辅助。

CT

CT的影像是由一系列断层的图像构成的，它相当于把组织结构一层一层剖开来，清楚并逐一显示更多的细节和结构，而且分辨率更胜X光片，此外，还可以针对病灶做很多个性化的后期重建处理，从内到外、从各个方位来发现和观察病灶。

拿到CT报告，我们来“翻译”一下常见的几个专业术语：

肺结节 这是一个影像学术语，不等于肺癌，它泛指肺内小的、圆形的阴影。90%以上的肺结节都是良性的，可能是以前感染后留下的疤痕，如钙化灶，也可能是良性肿瘤。医生会根据结节的大小、密度、形态和边缘是否光滑等特征来判断其良恶性，并决定是随访观察还是需要进一步处理。

磨玻璃影 指的是CT上一片像磨砂玻璃一样、模模糊糊的阴影，后面的肺血管纹理还能隐约看见。它可能代表炎症、出血或不典型增生，当然也包括一部分非常早期的肺癌。很多磨玻璃结节生长极其缓慢，医生通常会建议

定期随访。

索条影或纤维灶 这通常是肺部曾经受过伤，如感染、结核后愈合留下的疤痕。就像皮肤受伤后会留疤一样，是良性改变的标志，一般无需处理。

钙化灶 这是组织内钙质沉积，最常见于结核愈合灶或陈旧性炎症。它非常稳定，是典型的良性标志。

核磁共振(MRI)

核磁共振，英文简称MRI，是目前能用于人体身上最为精密的医学成像设备之一。

核磁共振成像的原理其实就是法拉第定律，导电线圈可产生磁场。人体在磁场里面，会有一部分原子和外界磁场的脉冲磁信号产生共鸣，被接收器的“千里耳”听到。计算机对微弱的共振信号进行处理，就产生了黑白分明、精细复杂的人体解剖图像，它能精致绘出人体的细微结构，而且没有电离辐射，对任何人体组织都不会有伤害。

◆相关链接◆

您关心的影像科小知识

核磁共振检查没有电离辐射，那孕妇和婴幼儿可以做核磁共振吗？

目前尚缺乏充足证据阐明核磁共振检查对于早孕期（12周以前，胎儿各系统器官的重要形成时期）妇女的影响。基于伦理学的要求，国家并未批准进行早孕期核磁共振检查。谨慎的观点是早孕期妇女应该酌情避免进行核磁共振检查。非早孕期妇女如确有核磁共振检查需要，可在1.5T(含)以下的核磁共振设备上进行检查。

而怀孕3个月以上的孕妇及胎儿，如有病情诊断需要是可以进行核磁共振检查的。

CT辐射剂量很大吗？是不是踏进检查室就已经被辐射了？

目前的放射防护标准中，对公众的年剂量限值规定任何单个组织或器官应低于50mSv，眼晶状体的年当量剂量限制在15mSv。单次普通胸部X线检查所带来的辐射约为0.1mSv，这些辐射数字看起来有些抽象，我们可以和生活中的辐射例子来对比，例如一根香蕉的辐射剂量是0.0778μSv，坐飞机20小时的辐射剂量大约是0.1mSv，正常一生所做的CT量都是在安全范围内的，所以对于CT辐射的担心大可不必。

哺乳期妇女能否接受X线检查？

这里我们可以给各位妈妈一个肯定的答复：可以，不用担心。哺乳期妇女偶尔接受低剂量的普通X光片检查，不会对身体有任何影响。X线穿过人体时间极短，也不会体内停留，普通X光片检查也不会破坏乳汁的营养，更不会影响母亲哺乳婴儿。所以哺乳期妈妈们可以根据自身疾病诊断需要，以及医生的建议选择合适的影像检查，不要因为过度担心而影响疾病的诊治。

去医院看病，医生根据病情会开些影像检查，比如X光、CT、B超、核磁共振(MRI)……同样是拍片子，为什么要分不同的种类？这些检查又都针对什么疾病呢？首都医科大学附属北京康复医院康复放射科副主任技师温齐平为您解答。

备孕期间的男女双方可以做X光片检查吗？

备孕期男女尽量避免做有电离辐射的检查，但当碰到不可避免的因素需要进行检查时，还是要根据临床医生意见。

CT属于放射性检查，单次辐射检查是安全剂量，不必过度恐慌。但有一些随机性效应损伤发生，本着优生优育的原则，对于备孕期男女，常规建议接受辐射检查3个月后备孕。

儿童拍X光片会有什么影响？

现代X线设备本身、防护设备、检查技术的不断发展更新，以及对于辐射防护工作的重视，一次普通拍片检查对患者的辐射影响甚至可以忽略不计。另外，常规拍片检查时，医生们都会对非受检区域、敏感器官给予足够防护处理，患者所受辐射剂量都是受控制的、安全的。对于短期多次辐射检查，不必要的辐射检查还是提倡尽量避免，以减少患者的累积辐射量。

健康在线

协办

首都医科大学附属北京康复医院

·广告·

丰台区市场监管局五里店街道市场所

“丰铃行动”暖心化解消费纠纷

一道裂纹，一场争执，一次耐心的调解。近日，丰台区市场监管局五里店街道市场所成功调解一起因陶瓷脸盆开裂引发的消费纠纷，把“丰铃行动”要求落到实处，让矛盾纠纷化解在基层。

2025年10月，市民曹女士通过12345热线反映，其在建材城购买的陶瓷脸盆使用不到一个月就出现裂纹。商家以“已安装使用”为由拒绝更换。责任在谁双方各执一词。

调解之初并不顺利，商户坚持产品质量无问题，对投诉抱有强烈的抵触情绪，而消费者则坚信自己权益受损，对商家的推诿感到不满。

面对僵局，五里店街道市场所工作人员转换思路，先细致安抚消费者情绪，引导其提供购买凭证。随后，再次联系商家，“一个脸盆价值或许不高，但信誉却价值千金”，这番话语让商

户负责人紧绷的态度出现了些许松动。

工作人员提出折中方案：商户给予一定经济补偿，并提供免费售后检查。虽未完全满足曹女士最初“更换”的诉求，但体现了解决问题的诚意；对商户而言，也远比全额承担一个新盆的成本要易于接受。

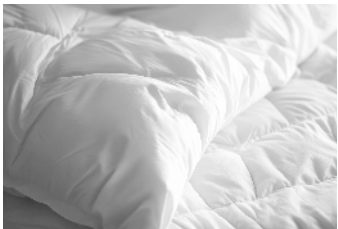
在工作人员反复沟通后，商户态度发生转变，“为了我们这点小事，您前前后后打了十几个电话，话说得在理，态度又始终这么好，我再坚持下去，就太不近人情了。”最终，商户退还部分款项，曹女士也欣然接受，表示满意。

小纠纷连着大民生。这起纠纷的化解是五里店街道市场所践行“丰铃行动”的缩影。下一步，该所将继续用好调解手段，推动“小事不出社区、矛盾就地解决”，营造更安心的消费环境。（董一铮 杨璐）

【健康红绿灯】

绿灯

被子厚一点有助释放褪黑素



研究表明，换一条厚被子，会帮助身体增加褪黑素分泌，从而提高睡眠质量。这可能是厚被子施加的压力激活了皮肤感觉传入神经，并通过脊髓将感觉信息传递到孤束核。孤束核接受到压力信号后，进一步将其投射至下丘脑的室旁核。室旁核中分泌催产素的神经元与松果体相连，进而影响褪黑素的释放，帮助身体入睡。

喝酸奶黄金时间是饭后半小时至2小时



喝酸奶的最适宜时间应在饭后0.5—2小时，此时胃液的pH值一般已升至5左右，能最好地发挥酸奶中“活”的益生菌的作用。不过要注意，特别喜欢饭后喝酸奶的人要适当减少正餐的量，以保证能量供应平衡。

红灯

洗头后自然晾干易伤发质



研究发现，自然晾干比吹干头发更伤发。头发的毛小皮和皮质层之间有一层关键的细胞膜复合层，自然晾干会对细胞膜复合层造成损伤，这是因为头发在湿润状态下会吸水膨胀，自然晾干过程长达2小时，长时间“泡水”会破坏头发内部结构，导致发质受损。

长期饮水不足让肾“干烧”



肾脏依赖充足的血液灌注来形成尿液、清除代谢废物，如尿素、肌酐。长期饮水不足会导致血容量不足、尿液浓缩，毒素浓度升高，增加肾小管损伤风险，甚至诱发尿酸性肾结石和慢性肾小管间质病变。

3种素菜会让血糖飙升

并非所有素菜都属于低升糖类别，以下几类吃多了一样让血糖飙升——

淀粉类蔬菜 如土豆、红薯、芋头、玉米、南瓜和莲藕等。这些食物的淀粉含量约在15%—20%，碳水化合物密度接近米饭。若在主食之外额外摄入，相当于一餐中摄入“双重主食”，易导致总血糖负荷显著升高。

深加工豆制品 如素鸡、油豆腐、腐竹和各种豆制品零食。经油炸或烘烤后，脂肪含量可增至

15%—30%。高脂肪会延缓胃排空，使碳水化合物在肠道中缓慢释放，引起餐后延迟性高血糖。

“素菜荤做”类菜肴 典型代表有红烧茄子、鱼香茄子、糖醋藕片、拔丝红薯、炸藕盒等。虽说茄子、藕、红薯本身升糖指数不高，但采取红烧、糖醋、拔丝等烹饪方式，添加了大量糖和油，显著提高整体热量与糖负荷，实质上将蔬菜转变为了高升糖食物。

（马琳）