

# 拍片时，放射科医生为什么总让你调整呼吸

◎ 福州大学附属省立医院（福建省立医院） 林睿英

在放射影像学检查中，医生经常会要求“吸气—憋气—呼气”，很多人对此很疑惑，为什么简单的拍片对呼吸还有要求呢？其实，这一指令并非随意之举，而是与图像质量、诊断准确性密切相关。

## 减少呼吸运动伪影，提升图像清晰度

放射影像学检查相当于为人体内部器官拍摄高清照片，呼吸运动会对照片的清晰度造成直接影响。人体胸部在呼吸过程中，会出现持续起伏变化，而心脏、肺部等关键器官也会随之出现位置改变。这种移动在放射影像检查中会形成“动态模糊”的图像效果，使得原来清晰的器官边界变得模糊不清，甚至有可能遮盖原本细小的病变痕迹。

在检查过程中，医生让吸气后憋气时，类似于给运动器官按下“暂停键”。通过深吸气可以重复扩张胸廓，让肺部充盈空气，这时胸腔器官处于比较稳定的状态。同时憋气可以停止胸廓起伏运动，防止器官在设备扫描期间出现位移情况。在这种情况下，可以捕捉到器官没有呼吸运动干扰的清晰图像，便于医生辨别器官结构、可能存在的病变等，如纵隔微小肿块、肺部小结节等，为后续疾病诊断提供依据。

## 精准显示胸部器官，提升病变检出率

在胸部放射检查过程中，通过吸气、憋气可以有效改善胸部器官显示效果。肺部是最重要的含气器官，在深呼吸时，空气进入肺泡后，可让肺部组织充分扩张，在这种扩张状态下，可以更

加完整地展开支气管、肺叶等结构，同时还能减少肺组织重叠，从而更加清晰地显示重叠区域病变。同时，在肺部扩张后，肺内密度差异也更加清晰。正常情况下，肺部组织因充满空气，密度相对比较低，呈现出清晰的黑色区域；而炎症、肿瘤等病变组织密度比正常肺组织高，以白色斑块、斑点的形式呈现。这种密度对比能方便医生更加准确、快速地识别病变位置、形态、大小。另外，憋气可以稳定心脏位置，避免了呼吸运动造成心脏影像模糊，能帮助医生更好地评估心脏大小、形态、与周围血管的关系等，为疾病的发现、治疗干预等提供精准的信息支撑。

## 提高检查效率，降低辐射暴露风险

在放射影像学检查中，被检者吸气后憋住气可以提升检查效率，降低辐射暴露风险，保证安全。检查期间需要在规定时间内完成扫描，如果在检查扫描中因呼吸问题而造成图像出现伪影，那么医生很难获取有效、准确的检查信息，只能重新要求进行检查。多次重复检查不仅会造成检查时间过长，浪费医疗资源，还会导致患者更多地暴露在电离辐射中，增大了辐射风险。借助规范的呼吸配合能减少图像不清而导致的重拍，既可以有效缩短患者检查等待时

间，还能更加精准控制患者检查中受到的辐射剂量。目前，临床上应用的放射检查设备均符合国家辐射防护标准。在常规检查中，每次辐射剂量都会控制在安全范围内，做好呼吸配合可以有效减少重拍次数，能进一步降低辐射对身体造成的影响。尤其是对于那些需要定期进行复查的患者而言，呼吸配合作为一种省时省力的辐射防护措施，具有极为重要的意义。

那么，被检者在检查过程中该如何配合呢？患者可在医护人员指导下，先保持几次正常呼吸，随后再深吸一口气，尽量扩张胸部，接着保持这一状态，憋气，直至听到医护人员表示“可以呼气”的指令后，再次进行自然呼吸。需要注意的是，在两次憋气前，尽量保持吸气量一致，这样可以确保多次扫描图像的可比性、连贯性。对于儿童、老年人、身体比较虚弱的患者，医生会结合患者的具体情况，对其进行更加耐心的指导，甚至还会采取科学的辅助手段来帮助患者进行呼吸控制。

总而言之，在放射影像学检查中，吸气、憋气并不是“多此一举”，而是为了获取高质量图像、精准诊断疾病、确保患者安全的重要方式。因此在检查中，患者要积极配合，让检查过程更加顺利。◎