CT辐射真有那么可怕? 这些误区别再信了

① 仪陇县人民医院 徐阳

"医生,做CT辐射太大了,会不会致癌啊?" "我半年前刚做过CT,现在再做会不会辐射过量?"在影像科门诊,类似的疑问层出不穷。CT检查作为临床诊断的重要手段,其辐射问题一直是大众关注的焦点。作为医务工作者,有必要澄清关于CT辐射的常见误区,帮助大家科学认识、理性对待。

误区一: 做CT辐射大, 会致癌

很多人谈"辐射"色变,认为 CT辐射会直接导致癌症。事实上, 辐射分为电离辐射和非电离辐射, CT属于电离辐射,确实可能损伤细 胞DNA, 但损伤不等于致癌。人体 细胞有强大的自我修复能力,偶尔 一次CT检查的辐射剂量(如胸部 CT约8毫西弗),远低于导致确定 性损伤的阈值(如骨髓抑制需500 毫西弗以上)。国际辐射防护委员 会(ICRP)研究显示,一次性暴露 100毫西弗以下的辐射, 致癌风险增 加不超过0.5%, 而我们每年从自然 界(宇宙射线、土壤等)接受的本 底辐射就有2~3毫西弗。临床中, 单次CT的辐射风险其实很低,过度 恐惧反而可能延误诊断。

误区二:一次CT没事,多做几次也无妨

这种想法同样错误。辐射损伤 具有累积性,多次CT检查的辐射剂 量叠加,会增加潜在风险。例如, 头部CT每次约2毫西弗,若一年内做 10次,累计剂量达20毫西弗,虽未 超标,但需谨慎评估。需注意,临床 决策的核心是"风险-收益比"。对 于脑出血、肺栓塞等急症,CT能快 速明确诊断,为抢救争取时间,此时 辐射风险远低于漏诊的危害。医生会 根据病情严格把控检查指征,避免不 必要的重复检查。

误区三:孩子和孕妇不能做CT

"孩子太小,做CT会影响发 育吧?"这是家长常见的担忧。儿 童组织器官敏感,对辐射的耐受性 确实低于成人,应尽量避免不必要 的CT检查,但并非绝对禁忌。若怀 疑颅内出血、肺部感染等危及生命 的疾病, CT的诊断价值不可替代, 医生会采用低剂量扫描技术(辐射 减少50%~70%),将风险降至最 低。孕妇则需更谨慎,孕早期(前 3个月)应避免CT,必要时可选择 磁共振(无辐射)。但孕中晚期若 怀疑胎盘早剥、胎儿畸形等严重情 况,CT仍是重要检查手段, 医生 会对腹部进行铅防护,将胎儿辐射 剂量控制在50毫西弗以下的安全范 制。

误区四:所有CT的辐射剂量都 差不多

其实不同部位、不同设备的CT辐射差异很大。头部CT约2毫西弗,腹部CT约10毫西弗,而低剂量螺旋CT(常用于肺癌筛查)仅0.5~1毫西弗,仅为常规CT的1/10。随着技术发展,现代CT设备通过迭代算法(如迭代重建技术)和优化扫描参数,辐射剂量已大幅降低。例如,儿童专用CT的辐射剂量可比成人设备减少60%,既能保证图像质量,又能减少风险。

误区五:不做CT就绝对安全

部分患者因恐惧辐射,坚决拒绝必要的CT检查,这种"因噎废食"的做法可能酿成大错。例如,突发胸痛怀疑主动脉夹层时,CT血管造影(CTA)是确诊的"金标准",若延误检查,死亡率每小时增加1%~2%。临床中,医生会权衡利弊:对于急性脑卒中、肿瘤进展评估等情况,CT的诊断价值远大于辐射风险。盲目拒绝检查,可能错失最佳治疗时机,后果远比辐射风险严重。

CT检查的发明是医学的重大进步,它能快速精准诊断疾病,挽救了无数生命。通过多层螺旋扫描技术,CT可获取毫米级的断层影像,在肺癌早期筛查、急性脑出血定位等关键诊疗场景中发挥不可替代的作用。其辐射风险确实存在,但在规范使用的前提下是可控的。目前医院普遍采用低剂量扫描技术,辐射剂量较传统模式降低约70%,同时配备智能防护装置保障安全。大众应摒弃"极端恐惧"或"完全忽视"两种态度,相信医生会根据病情权衡利弊,制定合理的检查方案。

总之,CT辐射并非洪水猛兽,避开认知误区,科学配合检查,才能让这一先进技术真正为健康服务。若对检查有疑虑,可与医生充分沟通,了解检查的必要性和风险,共同做出明智选择。③