

◇ 经验交流

Philips Access CT solution for lung cancer screening 飞利浦 Access CT 肺癌筛查解决方案

(飞利浦医疗科技, 北京 100600)

目前无论是发病率还是死亡率, 肺癌在我国均居癌症之首。近 30 年来, 肺癌死亡率上升 465%, 超过 75% 的肺癌患者发现时多为晚期, 且预后较差, 其 5 年生存率不足 17%。低剂量 CT 可用于筛查 0~I 期肺癌, 经手术切除后 5 年生存率可达 72%。肺癌筛查有助于患者获得及时的治疗, 从而改善预后。低剂量 CT 因其可在保证筛查的前提下, 实现肺癌早期发现而备受关注。

飞利浦 Access CT 肺癌筛查解决方案以低剂量精准成像为导向(图 1), 从肺癌筛查的检查要求出发, 打造出集硬件性能、扫描技术、剂量控制、工作流程的整体解决方案。更全面地满足临床需要是检验产品价值的重要标准。不管是“技”或是“艺”, 飞利浦 Access CT 肺癌筛查解决方案都是经过临床深入调研并汲取大量用户的临床反馈而匠心“铸造”。

飞利浦 Access CT 肺癌筛查解决方案采用 iCT



图 1 飞利浦 Access CT 肺癌筛查解决方案清晰显示右肺下叶癌灶

纳米微平板探测器技术, 将传统的上百个探测器单元集成为一个模块, 达到 99% 的 X 射线接收面积, 从而实现了在只需常规 CT 扫描约 20% 的辐射剂量的同时便可获得高质量的图像; 此外, 超高分辨率采集重建技术可利用原始数据来实现 1024×1024 超高分辨率成像, 大幅度提高图像的空间分辨率。搭载的飞利浦 TACH2 宽频 DAS 系统, 将传统探测器冗长的引线数据传输距离几近缩短为“零”, 进而大幅降低电磁干扰、发热等降低信噪比的宿疾。

飞利浦 Access CT 肺癌筛查解决方案还配备低剂量技术——70 kV 扫描模式, 微辐射成像星光 iDose4 平台, 在极低的辐射条件下可消除射线剂量减低带来的多种伪影、噪声及影像质地改变, 从而获得清晰的优质图像, 最终实现在降低约 80% 的辐射剂量的同时获得满足临床诊断需要的高品质图像。此外, 应用 MAR 去金属伪影技术, 通过对 CT 原始图像采用迭代算法对符合金属伪影覆盖下的数据物理模型进行精确计算, 实现 CT“无伪影成像”。兼顾了快速、大范围扫描和超精细图像质量的 ASTR 扫描模式让 Access CT 肺癌筛查解决方案更具优势。从辐射剂量到图像质量方面, 应运而生的飞利浦 Access CT 肺癌筛查解决方案更有利于实现剂量和质量的双赢。

此外, 通过高效智能化工作流程平台 iFlow 可从检查流程的各个环节入手, 辅以 iPlanning 智能预扫描定位、iMPR 智能多轴重建、iRemove 智能重建及提取、iBatch 智能椎间盘成像、iFilming 智能图像排版及打印等“智能”应用, 全方位为一线医务工作者提供优质的临床应用体验。

总之, 低剂量 CT 既有助于更早地筛检出肺癌病灶, 也可检出其他潜在的肺部疾病。专注于肺癌筛查设计的飞利浦 Access CT 肺癌筛查解决方案助力肺癌早期“高效化筛查”。