

Analyse of Philips Affiniti 50 Ultrasound System 飞利浦 Affiniti50 彩色超声诊断系统浅析

(飞利浦医疗保健事业部, 北京 100600)

飞利浦 Affiniti50 彩色超声诊断系统拥有划时代的主机技术平台、先进的声束处理技术、传奇的图像品质及颠覆传统的先进成像技术, 达到了性能与工作流程的完美结合, 是引领超声成像进入新时代的风向标。

1 面面俱到的智能体验

飞利浦 Affiniti50 以极简主义为核心设计理念, 拥有 21.5 英寸超大液晶显示器, 12 英寸滑控式触摸屏, 灵活方便的操作面板(图 1), 并且基于 4718592 通道数, 具有超强的数据处理能力。飞利浦 Affiniti50 内置的一键优化技术减少了每次获取最佳图像所耗费的精力, 针对不同患者都能轻松获取最佳的图像显示。

此外, 飞利浦 Affiniti50 独有的 SmartExam 扫查专家技术是一个非凡意义的创新, 其能提供专业的检查操作指导, 并可根据科室的检查流程自定义操作规范, 自动进行 2D/彩色/PW 等模式的转换, 自动加标注及体表标志, 大大提高了工作效率和检查的规范性(图 2)。

2 全面优异的造影技术

飞利浦 Affiniti50 具有低机械指数 (medical index, MI) 实时灌注成像和高 MI 造影成像对比造影剂谐波成像技术, 支持凸阵、线阵, 腔内探头, 相控阵, 可满足临床对腹部、妇产、浅表、乳腺、经阴道妇科的需求。先进的微血管造影技术, 具备两种模式, 可进行实时显示, 或造影结束后通过存储的造影图像进行微血管成像, 可清晰显示组织内微小血管的灌注及走行, 早期评价病变的恶变倾向及放化疗效果。

3 无微不至的女性关怀

飞利浦 Affiniti50 彩色超声诊断系统的机械容积探头是符合人体工程学结构设计新型探头, 在二维、三维、四维模式均能获取绝佳的图像质量。特别是, 其拥有的 3D/4D 容积成像技术, 能够提供更加丰富的三维空间信息, 不受扫查角度和位置的限制, 对病灶进行多角度、多切面的分

割, 更直观、形象地观察病灶的立体形态。此外, 飞利浦 Affiniti50 回声识别成像技术还能准确识别无回声组织与有回声组织, 鉴别低回声区域内的回声强度, 为无回声组织的鉴别诊断提供更多准确信息, 方便医师做出判断。

4 细致入微的以新护心

在心脏疾病诊断中, 飞利浦 Affiniti50 领先的 aC-MQ 技术将 ASE 及 EAE 的标准化定量方法与解剖智能技术结合, 使得斑点追踪定量不仅更加标准化, 而且重复性、精确性得到了飞跃式的发展。当采集完一副图像之后, 只需选择 aCMQ 功能, 而后选择相应的切面进行解剖模型的匹配, 即可自动进行斑点追踪分析, 获取整体长轴应变、射血分数、左心室容积等一系列数值, 同时获取牛眼图等心脏报告, 避免人为操作误差, 提高了工作效率。同时, Affiniti50 领先的 a2DQ, 无需任何点击, 超声图像可与左心室解剖模型自动匹配, 精准自动定位兴趣区, 自动追踪识别左心室心内膜边界, 可更加精确地评估射血分数, 大大提高了射血分数结果的重复性, 同时获取全面的心脏分析报告。

Affiniti50 杰出的 VPQ 血管斑块容积定量开创了血管三维超声研究的先河。采用三维超声血管图像进行分析, 仅需简单地操作机器便可自动获得血管斑块边界、斑块体积、斑块最大径、血管狭窄分析、标准化血管指数及灰度中位数等结果, 通过 VPQ 对血管斑块的筛查可以预防动脉粥样硬化及冠心病等心血管疾病。



图 1 飞利浦 Affiniti50 灵活方便的操作面板

图 2 飞利浦 Affiniti50 独有的 SmartExam 扫查专家技术