



# 热烈祝贺豫东南首台 世界最高端德国西门子双源 CT 落户周口市中医院

周口市中医院最新引进的豫东南第一台德国西门子双源 CT, 经过安装调试于近日投入使用。

双源 64 层螺旋 CT 是目前国际上最先进的 CT 扫描机, 使用两个扫描球和两套探测器, 扫描速度是普通 64 层 CT 的两倍。可应用于全身血管成像, 全身各部位平扫、增强扫描、三维成像, 全身各种脏器及疾病的扫描, 特别是心脏检查, 不受任何心率的影响和限制。由于双源 CT 将扫描速度和扫描效率大大提高, 所以明显缩短了检查时间, 也意味着受检者接受的 X 射线量大大减少。与常规多层螺旋 CT 相比 (以 64 层螺旋 CT 为例), 可以降低 70% 到 90% 的 X 射线剂量。

目前, 心血管疾病已成为威胁人类身体健康的首要因素之一。德国西门子双源 CT 克服了其他 CT 设备心血管检查中的缺点, 无需口服降低心率的药物, 随时可以检查; 经静脉注射对比剂, 无需创伤性插管, 安全无创, 轻松完成心血管检查。很多心脑血管患者因为怕在血管内做插管检查, 使疾病不能在早期被发现, 而双源 CT 简单、安全、无创的特点, 为患者提供了更多的人文关怀。

## 1. 最完美的心脏影像检查技术

双源 CT 图像质量异常清晰逼真, 可以显示冠状动脉狭窄及程度, 明确斑块的性质 (区分软斑块、硬斑块或钙化斑块, 判断不稳定斑块), 对狭窄部位进行精确的测量和评估, 同时可以评价心脏功能改变。对于冠心病的筛选、诊断和随访更加准确。它还可以清晰地显示心脏大血管的二维、三维结构, 用于各种先天性心脏病与大血管疾病的诊断, 尤其是对复杂性、先天性心脏病的诊断较其他方法更准确, 是心脏病术前评估及介入治疗术前的必要检查项目。

该设备一次增强扫描可以完成冠状动脉、肺动脉及胸主动脉的检查, 即可进行胸痛三联征的“一站式”检查, 明确冠心病、肺动脉栓塞、主动脉瘤或夹层动脉瘤的诊断。

同时, 该设备一次扫描可以完成全身血管的检查显示, 其准确性可以

与有创性血管造影相媲美。

## 2. 逼真的三维成像技术

通过三维重建成像技术, 可以立体地显示全身各部位的形态结构, 任意旋转, 多方位观察, 帮助临床医师准确把握病变部位及与周边的空间关系, 设计更准确合理的治疗方案。

## 3. 一次快速完成多器官的联合检查

双源 CT 一次快速完成多器官甚至全身的检查, 适于急性全身复合外伤的检查、恶性肿瘤患者全身多发转移灶的寻找、弥漫性血管性疾病、代谢性疾病等需要多器官、大范围检查的疾病。

周口市中医院引进德国西门子双源 CT, 标志着该院在心脏检查、功能成像、能量成像方面拥有了世界上最高的技术平台, 更好地满足了该院各临床科室的需求, 促进医疗水平的大幅提高, 更好地服务于社会。

## 何谓双源 CT

双源 CT 就是将两套单源相应排数的 CT 集成在一个系统上, 通过两套 X 线球管和两套探测器来采集 CT 图像。如今可使扫描层数达到动态 800 层的效果, 远远高于 256 层、320 层。因有两个放射源, 被称为“双源”。与单源 CT 相比, 双源 CT 具有以下六大特质——

一是速度快。由于双源 CT 使用两套影像系统同时工作, 可根据心率的快慢自动选择最佳的扫描速度。

64 排 CT 检查时, 要求心率必须在 70 次以下, 而且要稳定。达不到这样心率的病人, 要服用药物降低心率才能保证检查成功。而双源 CT 扫描速度极快, 无论患者心率如何快、如何不规则, 都无须服药控制, 这对急症病人可谓福音。

二是无创血管造影检查。64 排 CT 检查, 要从股动脉插管至冠状动脉注射造影剂, 而双源 CT 无须插管, 直接打一针造影剂即可。

双源 CT 血管造影对狭窄程度大于 50% 的冠状动脉, 具有极高的敏感性和特异性 (约 95%), 而对于严重

的狭窄 (大于 75%), 则可以达到 100% 的敏感性和特异性; 通过无创的双源 CT 检查, 可以使得疑似冠心病而无冠状动脉狭窄的受检者免去有创的冠脉造影检查, 同时可以为冠心病患者明确冠状动脉狭窄的部位和程度, 更好地满足临床的需求。

三是视野宽。与 64 排 CT 相比, 双源 CT 视野更宽, 整个头部连同颈部的血管检查能一次性完成。另有摇篮式功能, 能一次完成整个脏器灌注成像。

四是辐射小。据权威资料显示, 接受一次常规 CT 检查, 接受的 X 射线辐射剂量相当于拍上百张胸片。用双源 CT 由于速度快, 加之该设备依据心电图的适应性剂量调控技术, 降低了低心脏快速运动阶段的放射剂量, 最大限度地减小了因检查带来的辐射, 使辐射量降至单源 CT 的一半。这一特质大大有利于对辐射敏感的小儿检查。

五是成像质量高。双源 CT 可以通过两种不同的射线能量成像, 从而准确区分不同的人体组织, 以获得更多的诊断及鉴别诊断信息。对于细微的解剖结构显示更加清晰, 更有利于明确诊断。

六是床位设计更舒适。双源 CT 具有 78 厘米的大孔径和 200 厘米的全身长度, 即使遇到高大肥胖的患者, 也能躺下进行全身扫描, 病人在接受检查时更加舒适。

## 双源 CT 优势

### 1. 心脏成像方面:

无需心率控制——单源 64 层 CT 需要让约 70% 的病人服用受体阻滞剂降低心率才能保证检查成功, 使心脏检查变得复杂, 而双源 CT 无需让病人服用受体阻滞剂。目前国内双源用户已完成 2 万余例 CT 心脏检查, 无一例使用药物控制心率, 且各种复杂状况的病例都已报道。由于无需控制心率, 急症胸痛病人也可以进行检查。

提高图像质量, 减少检查失败几率——即使是经过严格病人筛选, 单源 64 层 CT 心脏检查依然有相当比

例的检查失败 (图像质量不合格), 而双源 CT 高时间分辨率显著提高图像质量, 使这种情况基本绝迹, 同时临床也验证了双源 CT 对斑块、狭窄分析、支架再狭窄诊断具有更高的分辨率。来自临床的图像证实: 即使是处于心脏收缩期, 冠脉细节依然清晰可见。

8 分钟检查流程——由于大量病人需要控制心率, 据统计, 单源 64 层 CT 完成整检查平均需 68 分钟, 双源 CT 由于不需控制心率, 平均的 CT 心脏检查流程缩短到 8 分钟以内。

50% 的放射剂量——双源 CT 具备自适应螺距匹配技术, 螺距随着心率加快而增大, 剂量得以显著减低, 国际多中心临床测试报告证实, 双源 CT 仅需单源 CT 30%~57% 的放射剂量。

由于具有以上优势, 双源 CT 首次使心脏 CT 检查成为简便易行的临床常规检查项目, CT 心脏普查得以成为现实。另外, 双源 CT 在小儿先心病、血管狭窄定量分析精确度、支架评估等方面也有显著优势。

### 2. 双能量成像创立临床、科研新平台:

双能量技术已经成为影像学领域的前沿性研究热点。

双源 CT 是目前唯一通过 FDA 认证的 CT 双能量成像系统平台。

双源 CT 双能量成像已开始广泛应用于临床各领域: 双能量直接血管造影、双能量去骨功能、双能量虚拟平扫、双能量肺容积灌注、双能量肌骨成像 (显示肌腱、软骨和韧带)、双能量结石定性分析、双能量斑块分析、双能量脑出血定性分析、双能量肺栓塞及肺血管分析、双能量痛风检查 (显示尿酸盐的结晶)。

### 3. 急诊影像学

配合最新 CT 急诊引擎技术, 为急诊影像学提供了一站式的理想检查手段, 包括对急性胸痛、腹痛、疑患中风患者的评估。该系统可以满足对急症病人的快速、早期诊断, 无论病人的体型和身体状况如何, 都可以保持最好的图像质量。 (陈霞)

## 专家风采

### 楚金普: 中共党员、口腔

医学博士、副教授、硕士生导师。

2006 年 6 月毕业于四川大学华西口腔医学院, 获口腔医学博士学位, 同年 7 月分配到郑州大学第四附属医院 (河南省口腔医院) 牙体牙髓病科工作。河南省医学会口腔专科委员会青年委员, 河南省“第八批博士服务团”成员, 现挂职周口市中医院副院长。

**业务特长:** 长期从事牙体牙髓病的研究、临床和教学工作, 对龋病、非龋性疾病、牙髓和根尖周病等疾病的诊治, 具有较高的技术水平和丰富的临床经验。尤其在美学美容修复、残冠、残根的保存治疗、牙髓牙周联合病损和难治性牙髓疾病的现代诊治技术方面有一定特色。

**业务范围:** 主要开展龋病 (俗称“虫牙”) 修复治疗、前牙美容修复、牙体严重缺损的保存治疗、外伤牙治疗术、牙髓保存治疗术、镍钛器械根管预备技术、现代根管治疗术、根尖外科手术、弯曲钙化根管疏通、髓室底穿孔修补等项目。

**研究方向:** 长期致力于龋病的病因及防治研究, 经过多年探索, 建立了中药防龋促进牙齿矿化的药理学实验方法, 研究中药原药、有效成分促进牙齿矿化作用, 从矿化作用角度评价中药防龋效能, 为中药防龋新药的研发提供规范化、标准化的实验方法和理论指导。

**主要业绩:** 主讲口腔医学主干课程, 获校级精品课程 1 门。先后指导研究生 3 人, 协助指导研究生 12 人 (其中包括 1 名留学生)。在 Journal of Dentistry (SCI 收录)、《中华口腔医学杂志》等国内外杂志上发表学术论文 10 余篇, 其中 1 篇被 SCI 收录, 6 篇发表在中文核心期刊上, 主编学术专著 1 部, 参编 1 部, 主持郑州大学引进人才课题、河南省医学科技攻关课题和教育厅自然科学研究计划项目, 参与河南省医学科技攻关课题 1 项。 (市中宣)

## 乳腺钼靶: 女性乳腺的守护者

周口市中医院最新引进的日本柯尼卡美能达 PCM 相位对比数字化乳腺摄影系统, 在诊断女性乳腺疾病上有相当高的诊断价值, 其优点是无创性、痛苦小、简便易行、分辨率高、重复性好、简取的图像可供前后对比, 不受年龄等的限制, 对乳腺癌的诊断敏感性为 82%~89%, 特异性为 87%~94%, 目前已作为乳腺常规的检查项目, 是目前早期发现乳腺癌的最好方法。

其适应症包括: 发现有乳房肿块或结节者; 排除了垂体病变的乳头溢液者; 乳腺癌高危人群和 40 岁以上女性的普查, 一般 40 岁以上每两年检查一次, 50 岁以上每 1 年检查 1 次。

乳腺钼靶成像清晰、特征突出、敏感度高, 已成为当今公认的早期诊断乳腺癌的最有效手段, 应定期用乳腺钼靶拍片进行普查, 以尽早发现早期患者尤其是无症状的早期患者。

**凭本报来院进行  
乳腺钼靶检查者可优惠 30%**

周口市中医院口腔科是我市集口腔病医疗、科研和预防为一体的重点发展学科。建科 30 年来, 秉承“厚德术 传承创新”的宗旨, 以其科学的管理, 高超的技术和优质服务, 在我市享有盛誉。

该科共有高中级专业人员

12 人, 拥有世界知名品牌 imaging 口腔全景 X 线机, 13 台全自动牙科综合治疗椅、德国进口真空铸造机、全自动烤瓷炉、瑞士诺瓦格全自动人工牙种植机、法国赛特力多功能 P5 超声治疗机、多台光固化治疗机及全自动高温高压消毒灭菌系统等高新专用

## 特色科室

## 周口市中医院口腔科

设备。

该科开设有优诊室、口腔内科、口腔外科、口腔修复科、口腔正畸科、粘膜牙周病科、儿童牙病科、X 线诊断及口腔消毒灭菌室。主要开展的业务有: 牙病预防、儿童牙病专项治疗、牙体牙髓病的规范化治疗、牙周病的个性化序列治疗、牙体大部分缺损的美容修复治疗、超声波专业洁牙、微创无痛拔牙、牙齿再植、断牙再接、牙齿种植、颌面部外伤、头颈部肿瘤、口腔粘膜病、三叉神经痛、颞颌关节病、唇腭裂修补、血管瘤及淋巴管瘤的手术以及药物注射治疗、精密制作全口义齿、复杂活动义齿、铸造烤瓷牙及隐形义齿。对儿童牙列不齐、咬合错乱 (超牙合、反牙合、深覆牙合), 视不同情况施行活动矫正或固定矫正, 对初发咬合错乱者

可施行功能矫正或阻断矫正; 对成人咬合畸形, 还开展隐形托槽和自锁托槽矫正技术。

搬入新大楼后, 该科设备得到进一步更新, 环境更加幽雅。更让人期待的是, 郑州大学口腔医学院楚金普博士来到该院挂职指导工作一年。楚博士毕业于四川大学华西口腔医学院, 专项研究牙体牙髓病的临床治疗与预防, 他的到来必将使该科的各项管理与医疗技术推向新的高度, 这是我市口腔医学事业的幸事, 也是全市人民的福音。

为了高标准, 高质量服务我市人民, 该科最新开展了冠根联合治疗术, 全瓷以及贵金属烤瓷修复术和世界第一品牌瑞士 ITI 系统种牙术。

(口腔科)

口腔科的专家正在为患者治疗

