# 玉溪市妇幼保健院CT设备技术要求

**一、头颅和脑部检查**

CT扫描在头颅和脑部的影像诊断中具有重要应用。它可以检测脑部血管病变，如动脉瘤、动脉硬化等，帮助医生评估血流情况和病变的位置。此外，CT扫描还可以发现脑部肿瘤，尤其是早期病变，对于脑损伤和中风等疾病的诊断和评估非常有价值。另外，CT扫描还能检测脑部出血，如蛛网膜下腔出血、脑出血等，及时发现和定位出血灶，有助于制定合理的治疗方案。为了便于头颈部血管检查，要求具备一站式头颈CTA血管成像，具备一键去骨功能，一次扫描就能实现血管和骨骼分离，降低辐射剂量同时呈现高质量头颈血管成像。

**二、胸部检查**

CT扫描在胸部的影像诊断中广泛应用。它可以提供详细的胸腔结构和肺组织的信息，帮助医生发现肺癌、肺部感染、肺大泡、纵隔肿瘤等疾病。CT扫描的高分辨率图像能够清楚地显示病变的大小、形态和位置，有助于进行准确的诊断和评估。此外，CT扫描还可以评估肺结构和肺功能，对于肺部疾病的治疗和随访具有重要意义。而为了提高胸部病灶诊断准确性，提高例如肺结节筛查精准性，要求具备1024\*1024大矩阵重建技术。

**三、腹部和盆腔检查**

CT扫描在腹部和盆腔的影像诊断中起着重要作用。它可以检测腹部和盆腔的器官病变，如肝脏、胰腺、肾脏、肠道、子宫和卵巢等。通过CT扫描，医生可以发现肿瘤、囊肿、炎症、结石等病变，并准确定位病变的位置和范围，为后续的治疗方案提供依据。此外，CT扫描还能评估腹部和盆腔器官的解剖关系和功能状态，对于临床诊断和手术规划有重要帮助。为了更好检查出在腹部和盆腔中，例如肝脏、胰腺、肾脏、肠道、子宫和卵巢等的病变位置和范围，要求设备空间分辨率≥16LP/cm，低密度分辨率≤4mm@0.3%，噪声水平≤0.35%。**四、骨骼系统检查**

CT扫描在骨骼系统的影像诊断中具有明显优势。它可以生成高分辨率的骨骼图像，能够清晰地显示骨折、关节疾病、骨肿瘤等病变。通过CT扫描，医生可以评估骨骼的解剖结构、病变的范围和性质，为骨科手术和治疗方案提供依据。此外，CT扫描还能检测骨髓炎、骨质疏松等疾病，对于骨代谢疾病的诊断和监测有重要作用。在骨骼系统检查中，临床往往会遇到患者体内存在金属植入物的情况，为了高质量骨骼系统的影像诊断，要求具备去金属伪影技术，能有效降低金属植入物伪影对图像的影响。

**五、血管成像检查**

CT扫描可以用于血管成像，即CT血管造影。通过注射特殊的对比剂，CT扫描可以清晰地显示血管的形态和血流情况，对于检测动脉疾病、血栓、动脉瘤等具有重要意义。CT血管造影无需侵入性手术，可以在较短的时间内获取三维血管图像，有助于医生进行准确的诊断和治疗方案制定。为了能够更好实现大范围血管CTA成像，提高扫描速度和效率，要求探测器宽度≥4cm，扫描床移动速度≥250mm/s。

**六、心脏检查**

CT扫描在心脏影像诊断中起着重要作用。它可以提供心脏和冠状动脉的高分辨率图像，帮助医生评估心脏结构和功能，检测冠状动脉疾病、心脏瓣膜病变等。CT扫描能够显示冠状动脉的狭窄程度和血流情况，对于冠心病的早期诊断和评估非常有价值。此外，CT扫描还可以检测心脏肿瘤、心包疾病等心血管病变，为临床诊断和治疗提供重要依据。因此要求设备具备心脏扫描能力，具备心脏扫描门控系统和多扇区重建技术，面对高心率及心律不齐病人能够有效提高心脏扫描成功率及降低心律不齐造成的图像问题。

1. **低剂量检查**

医院面对的患者群体为妇女儿童，因此要求具备低辐射剂量扫描技术，包括但不限于低剂量重建算法技术平台以及低电压（≤70kv）成像技术等，能够保证妇女儿童辐射剂量安全。

1. **设备使用效益**

CT球管是高质量图像的源头，同时也是设备后期维护费用的大头，为了保证临床高质量图像以及降低后期设备维护成本，同时也要能够满足复杂扫描需求，因此要求球管为液态金属轴承球管，球管物理热容量≥8M，连续曝光时间≥120秒，能够有效保证临床图像质量、面对复杂扫描场景能力及降低后期设备维护成本。