

脑部病变检查 CT 和核磁的选择

王雨濛

四川省西充县人民医院放射科 四川西充 637200

【中图分类号】R445

【文献标识码】A

【文章编号】2095-9753 (2023) 07-072-01

CT 就是利用 X 射线束对人体的某个部位进行断层扫描, 最终获得一张被检测部位的断面或立体图像。核磁共振技术, 是它将人体先处于较强大的磁场环境中, 控制人体中水分子的磁力方向, 从而使人体中所有水分子磁场的磁力线方向保持一致, 这时再使得核磁共振机的磁场突然消失, 人体中的水分子的磁力线方向也就会突然恢复原状, 即最初的随意排列状态。当去医院检查脑部时, 医生会根据病情结合脑部 CT 和核磁共振的具体区别与检查优势, 建议患者行 CT 与核磁共振检查, 医生开具检查的依据主要是从患者疾病角度出发, 考虑是选择脑部 CT 检查还是核磁共振检查, 本文和大家在文中一起了解这两种检查方法的区别。

1 如何区别脑部 CT 与核磁共振检查

(1) 脑部 CT 检查

CT 是 X 射线的增强产物, 能够发现体内的较小病变, 是按照人体不同组织对 X 射线的吸收和透射率的不同, 使用高度敏感的仪器进行人体测量, 然后将测量所得的数据输入到电脑中获取人体检查部位的横截面图像及三维图像。常用于头部、胸部、腹部、脊柱、骨盆等器官的疾病诊断, 在中枢神经系统疾病检查中也有着重要的作用, 是脑部疾病急诊急救首选检查, 主要检查疾病包括: 脑出血、颅骨骨折、颅脑肿瘤、炎性病变、先天性畸形、血管性病变、钙化性疾病的成像检查, 也适用于体内具有金属物件的患者检查。CT 能够按照层次对病变位置予以观察, 同时可以在平面上观察组织结构, 对新鲜的出血等的诊断较为敏感, 可有效分辨出极为细微的新鲜出血情况。但其会产生一定的辐射量, 对于孕妇等群体不适用。目前临床上主要是用低剂量的螺旋 CT, 以减少普通 CT 放射量较大的缺点。对脑部 CT 检查的缺点: 有的部位如: 小脑、脑干有骨头伪影, 分辨率受到一定的影响, 分辨率降低。

(2) 脑部核磁共振检查

核磁共振检查运用核磁共振成像原理, 对大脑、甲状腺、肝脏、胆囊、脾脏、肾脏等器官检查, 效果确切。脑部核磁共振检查主要用于急性脑梗死、脑炎、动脉肿瘤、脱髓鞘疾病、脑白质病变、脑部先天性异常、中枢神经系统性疾病、卒中疾病等, 能三维立体成像, 不同序列, 直观而清晰, 可以较准确反应脑部病变及与周围血管的关系, 定位脑部病变部位

的性质、进展、恶化程度等。优点: 较多的成像参数, 短时间内完成扫描, 分辨率较高, 能够在没有辐射的情况下以任何角度进行切层。图像显示清楚, 对较小的早期病变也能清楚显示, 主要用于肿瘤、心脑血管疾病的筛查。脊柱、关节、肿瘤以及血管结构方面具有特殊的鉴别优势。但对于肺、结构的细节检查时图像显示不清楚。有金属制品等, 检查前需要告知医生。

2 脑部 CT 与脑部核磁共振检查的特点

脑部 CT 具有一定放射性, 有辐射, 但核磁共振则没有辐射, 当患者身体内有金属物品时, 例如金属支架、钢板以及金属饰品和假肢等时, 不能进行核磁共振检查。脑部 CT 检查对于脑部的出血性疾病比脑部核磁共振更为清晰, 对颅内的血管情况检查时, CT 检查需添加造影剂, 价格高, 但影像图像更清晰。CT 和核磁共振检查颅内肿瘤性疾病, 在平扫时, 都有可能存在看不清楚的情况, 将来都有可能需再次复查, 均可进一步添加造影剂进行 CT 或核磁共振的增强扫描检查, 脑部 CT 进行三维成像, 以促使颅内病变部位诊断更加精准。CT 较适用于脑部头颅内的炎性病变疾病、脑血管疾病、先天性畸形疾病检查。脑部核磁共振检查针对脑部脑干和小脑部位的检查有着更高分辨率, 不轻易出现伪影。对脑部缺血性疾病, 如脑梗死等, 核磁共振检查效果较好。脑部核磁共振具有的最大优点是能够准确观察到脑部肿瘤, 以及颅内动脉是否存在畸形的情况, 颅内脑白质是否发生水肿和病变等, 不需添加造影剂就能显示脑部血管状况, 对发现早期脑部肿瘤、动脉畸形起到关键性检查作用, 且相比脑部 CT 检查来说, 核磁共振检查更为快速和便捷一些。

3 结语

总之, 脑部 CT、脑部核磁共振都是临床较常见的影像学检查方式, 这两种检查形式均有自身擅长领域。核磁共振检查对脑、脊柱的解剖学以及病理学表现均优于 CT 检查。比 CT 对病变组织更敏感, 特别是在对关节、肌肉以及中枢神经系统等软组织的检查中较为显著。某些情况下其检查效果不及 CT 检查, 如: 对于脑部新鲜出血的敏感性方面, CT 的成像检查诊断价值明显优于核磁共振, 且可用于具有金属物件的患者检查。

(上接第 30 页)

照组 40.91%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。这就说明予以患者高清消化内镜检查可提升影像质量, 在内镜下开展黏膜切除术, 可缩短手术时间、减少对患者的损伤, 预防多种较严重的并发症, 以加速其康复。

总之, 消化道早癌通过消化内镜技术诊断治疗的临床价值较高, 有助于患者治疗。

参考文献:

- [1] 谭庆华, 唐承薇. 消化道早癌内镜诊断技术的研究进展评述 [J]. 西部医学, 2021, 28(7):889-893.
- [2] 李潇潇. 消化内镜技术在消化道早癌诊断治疗中的价值分析 [J]. 中国现代医生, 2020, 55(30):81-83.
- [3] 黄双茂. 消化内镜技术用于消化道早癌诊断治疗价值探讨 [J]. 中外医学研究, 2022, 14(34):140-141.
- [4] 章欢, 龚锦文. 消化内镜对消化道肿瘤的早期诊断治疗价值分析 [J]. 中国实用医药, 2021, 12(14):31-32.