

无辐射 无创伤 无需使用对比剂

# ASL 为脑部疾病带来治疗新曙光

——访大同新建康医院副院长、影像科主任刘利

本报记者 王瑞芳

在医学领域，对于脑部疾病的诊断和治疗，成像技术一直扮演着至关重要的角色。近年来，随着医学影像技术的飞速发展，动脉自旋标记（ASL）技术作为一种无创、无需对比剂的磁共振成像方法，逐渐受到广大医生和患者的关注。目前该技术已在大同新建康医院影像科常规开展。

患者陈大爷，日前无明显诱因出现左侧面部麻木、伴头晕，就诊大同新建康医院神经内科，入院后行头颅MRI（核磁共振成像）平扫及MRA（磁共振血管造影）检查：右侧枕叶软化灶可能，右侧大脑后动脉较对侧细小，分支减少。结合临床表现，接诊医生考虑患者为短暂性脑缺血发作（TIA）。但是患者临床症状又与MRI平扫所见不相符，下一步该如何治疗呢？经过神经内科医生与影像科刘利主任的沟通之后决定加做ASL（动脉自旋标记）脑灌注技术，结果显示：CBF（脑血流量）下降，提示右枕叶见斑片状低灌注区（脑梗前期）。

最终的检查结果给神经内科医生提供了重要的右侧枕叶低灌注区（而不是MRI平扫提示的软化灶）的参考信息，及时制定诊疗计划。经过一周左右的住院治疗，患者左侧面部麻木减轻，头晕症状明显改善。

何为ASL脑血流灌注成像技术？大同新建康医院副院长、影像科主任刘利介绍，ASL是一种简单易行、不需要注射对比剂的非增强灌注成像方法，利用血液中氢质子作为内源性标记物，即能得到脑血流量（CBF）图，灌注可以反映脑血流动力学的变化及脑血流灌注水平。以往常规灌注成像技术需要注射造影剂，比如CTP（CT灌注成像）、PWI（磁共振灌注成像），而现今的ASL（动脉自旋标记）是可以不使用造影剂的磁共振灌注成像的应用。其具有成像速度快、可重复使用、避免造影剂过敏、快速评价脑梗死和肿瘤患者灌注情况等特点，为临床进一步诊断提供了有力的证据。

刘利说，目前ASL技术可以运用在多个方面，如缺血性卒中：评估缺血半暗带和脑梗死核心区；癫痫：定位癫痫病灶，筛

查原因；短暂性脑缺血：评估发作情况；烟雾病：术前和术后的疗效评估；脑血管畸形：评估病变情况；脑肿瘤：进行分级、分期、化疗后反应等评估。ASL就像一位无声的守护者，帮助医生监控患者脑部的健康状况，及时发现潜在的问题。

他表示，ASL技术作为磁共振扫描检查的一种，具有显著的安全优势。它完全无辐射、无创伤，且无需使用任何对比剂，即可实现对全脑的精细扫描。这一特性使得该技术特别适合脑血管屏障不完整、肾功能不全或易过敏体质的患者使用。此外，该技术不仅安全无创，还具备高效精准的检测能力。其扫描时间短，成像速度快，让患者在检查当天即可获得详细的评估结果。这一技术特别适用于需要定期进行脑卒中健康筛查的高危人群，如年龄≥50岁的中老年人、心脏病患者、有脑血管病家族史者、有相关病史患者、高脂血症患者、高血压患者、糖尿病患者，以及吸烟、饮酒或长期熬夜心理状态不佳者。这些人群应定期接受脑卒中健康筛查，以确保及时发现并采取有效措施。ASL技术无特定的禁忌症，适用于大多数患者。只要患者无磁共振扫描禁忌症，均可安全接受ASL检查。

据悉，在医疗技术日新月异的今天，大同新建康医院影像科紧跟时代步伐，在3.0T磁共振成像系统基础上新增了ASL（动脉自旋标记）序列功能，实现了技术的又一次重大飞跃。这一创新举措不仅为广大患者带来了更加精准、高效、安全的医疗服务体验，更标志着医院在医学影像诊断领域迈上了新的台阶。



图为刘利副院长正在组织影像科医务人员解读疑难病例

## 癌魔危及生命 仁术挽回生机

大同守住消化病医院结直肠肛门外科汤坚强团队成功完成一例结肠癌恶性肿瘤手术

本报记者 杜一博 通讯员 郭承宗

近日，大同守住消化病医院结直肠肛门外科汤坚强教授团队成功完成一例高难度结肠癌恶性肿瘤手术，为一位患有多种基础疾病的患者重燃生命希望。这场与时间赛跑、为生命护航的手术，不仅展现了医院多学科协作的强大实力，也彰显了医护团队精湛的医术和高度的责任感。

### 细致检查发现病情 患者情况复杂棘手

患者年近七旬，因间断性腹痛加重来到大同守住消化病医院就诊。起初，患者和家属并未将腹痛放在心上，认为只是普通的肠胃不适。然而，随着症状逐渐加重，他们意识到问题的严重性，慕名赶来医院寻求进一步诊治。

接诊医生详细询问了患者的病史和体征观察，初步判断由其下腹部压迫性肿物所致，经过进一步的腹部CT检查和癌胚抗原提示，高度怀疑患者为结肠癌变。随后，医院内镜中心专家为其行胃肠镜检查，病理结果显示为结肠恶性肿瘤，同时伴有糜烂性胃炎等疾病。更令人担忧的是，心脏彩超、肺部CT等检查还发现患者患冠心病、高血压三级（极高危）、糖

尿病等多重基础疾病。这些复杂的情况不仅增加了诊断的难度，也为后续治疗带来了巨大的风险。

### 多学科协作制定方案 精准治疗护航生命

面对如此复杂的病情，医院高度重视，迅速成立了由医院特聘专家、中国医学科学院肿瘤医院汤坚强教授、医院外科院长、我市著名结直肠外科专家庞尔国院长领衔的治疗团队及心血管科刘彦春教授、影像、麻醉等科室的多位专家，通过各种措施，在保障患者具备最佳的手术状态的情况下，共同为患者制定详细的手术方案。

汤教授指出，结肠癌手术本身具有一定难度，而患者的多重基础疾病更是让手术风险成倍增加。高血压、糖尿病和动脉硬化性心脏病等疾病可能导致术中血压波动、心脏功能异常等问题，稍有不慎就可能危及生命。为此，治疗团队在术前进行了多次会诊，全面评估患者的身体状况，制定了周密的手术计划和应急预案。

影像科专家通过高精度的影像学检查，进一步明确了肿瘤的位置和范围；心血管科刘教授则为患者优化了心脏功能，确

保其能够耐受手术；麻醉科团队则根据患者的具体情况，制定了个性化的麻醉方案，以最大限度地降低手术风险。

### 手术过程惊心动魄 高超技术化险为夷

手术当天，汤坚强教授亲自操刀，带领团队为患者实施结肠癌根治术。手术过程中，团队面临了诸多挑战：患者血压波动较大，心脏功能一度出现异常，肿瘤与周围组织粘连严重……然而，凭借丰富的经验和精湛的技术，汤坚强教授沉着应对，逐一化解了这些难题。

手术团队密切配合，精准切除肿瘤并清扫周围淋巴结，同时最大限度地保护了患者的正常组织。麻醉科团队全程监控患者的生命体征，及时调整麻醉方案，确保手术顺利进行。经过数小时的奋战，手术终于圆满完成，患者安返监护病房。

### 术后精心护理 患者康复出院

手术的成功只是第一步，术后的护理同样至关重要。由于患者的基础疾病较

多，术后恢复过程中仍面临感染、心肺功能不全等风险。为此，医院护理团队制定了详细的护理计划，24小时密切监测患者的生命体征，及时处理各种突发情况。

在医护团队的精心照料下，患者的恢复情况良好。术后第三天，已能下床活动；一周后，胃肠功能基本恢复，开始进食流质食物。心血管科团队继续为其调整药物，控制血压和血糖；营养科专家则为患者制定了科学的饮食计划，帮助其尽快恢复体力。

经过一段时间的恢复治疗和护理，患者的身体状况显著改善，各项指标均达到出院标准。出院前，医疗团队还为患者制定了详细的复查、随访以及居家康复方案、饮食注意事项，医护人员还和患者及家属互相留下了联系方式，确保随时随地帮助到患者健康。

此次手术的成功，不仅挽救了患者的生命，也再次证明了大同守住消化病医院在多学科协作和复杂疾病诊治方面的实力。

这场与癌魔的较量，不仅是一场技术的比拼，更是一次生命的接力。大同守住消化病医院用仁心仁术诠释了医者的担当，用妙手回春书写了生命的奇迹。