

CT/MRI 增强扫描 你了解多少

▲ 四川省广元市第一人民医院 冯浩

在放射科检查中，许多患者都会提出大同小异的问题：我们已经做了CT/MRI检查，为什么还要继续做增强扫描？

什么是CT/MRI 增强扫描

CT 增强扫描 以CT平扫发现病变为依据，为进一步了解病变与周围组织的关系，或者是对病变进行定性诊断，借助碘造影剂（静脉注射）扫描，目的是增加病变组织和临近正常组织之间的密度差，提高病变显示率，并通过造影剂在病变组织的代谢来提高诊断准确率。

MRI 增强扫描 该方法是在静脉血管中注入顺磁性钆对比剂，用来影响组织的纵向弛豫及横向弛豫时间，人为地增加机体组织间的对比。MRI增强扫描在一定程度上可以反映出病变的组织特征及分子生物学特征。对于病灶的发现，尤其是检出小病灶及进行

定性诊断，MRI增强扫描起到关键性的作用。

CT/MRI 增强扫描的优势

CT增强扫描能够增加组织与病变之间密度的差别，清楚显示病变与周围组织之间的关系，清晰呈现病变的具体情况，如大小、形态、范围等，可以对平扫进行查漏补缺，发现未显示或显示不清楚的病变。因为病变的情况不同，所以增强特性也有着一定的差别，增强扫描能够对某些脏器或病变中对比剂的分布情况进行动态观察，根据其特点，判断病变性质。

MRI增强扫描有常规增强扫描和动态增强扫描之分。对于某些疾病来讲，MRI增强扫描可以清晰显示病变与组织间的对比，对比度良好；关于病变的大小、范围、性质、血供与周围组织器官的关系，可通过MRI增强扫描明确；明确血脑屏障的破坏程度，异病同像、炎性、良恶性肿瘤的鉴别等。

CT/MRI 增强扫描能否同一天检查？

当前，随着各类疾病患者的增多，尤其癌症患者，治疗后定期复查CT和（或）MRI增强屡见不鲜。与平扫相比，不论是CT增强扫描还是MRI增强扫描，都需要注射对比剂，对于同一个患者来讲，能够在一天内同时进行CT和MR增强扫描呢？

通常情况下，CT增强注射碘剂，MR增强注射钆剂，这两种对比剂同时在人体内高浓度残留，可能会加重患者肾脏负担。根据《欧洲泌尿生殖放射学会（ESUR）对比剂指南》（第10版）了解到，即便患者的肾功能正常，两种造影剂的使用也要间隔至少4小时以上。所以在具体的增强扫描中，检查人员要做到心中有数，根据患者的实际情况，在不影响患者诊疗的情况下尽可能的延长两次检查的间隔时间。

既然CT与MRI增强扫描在某种情况下可

以同时检查，那么两者的先后顺序是什么？对于增强扫描来讲，引入的对比剂的相对原子质量较大，可以增强对X线的吸收。碘的相对原子质量为127，钆则为157，在CT图像上也表现为高密度。也就是说，如果先做MRI增强扫描，残留的钆对比剂会影响CT图像，此时继续做CT增强扫描会影响检查效果。分析MRI增强扫描的原理了解到，检查时是通过引入顺磁性的金属离子钆对比剂来影响组织的纵向弛豫和（或）横向弛豫，CT增强扫描使用的碘造影剂没有顺磁性，即便残留在患者体内，也不会影响MRI增强扫描的效果。在同时做增强检查，对先做CT增强扫描还是MRI增强扫描的问题，得出先做CT增强扫描的结论。

总之，在特定的情况下，CT/MRI增强扫描是十分必要的，能够提高疾病的检出率和定性诊断能力，为后续的临床治疗提供可靠的数据支持。

如何预防与应对脊柱退变

▲ 广西百色市人民医院 陆春先

脊柱是我们身体的支柱，它支撑着我们的身体，保护着我们的脊髓。然而，随着年龄的增长和不良生活习惯的影响，脊柱容易出现退行性变化，给我们的生活带来很多困扰。

脊柱退变的成因与症状

脊柱退变是由于年龄增长、遗传因素、生活习惯、外伤等多种原因引起的。随着年龄的增长，脊柱的软骨和椎间盘逐渐磨损，骨质增生，导致椎管变窄，弯曲度增加，从而引起疼痛、僵硬、活动受限等症状。此外，长期保持不良姿势，如长时间低头看手机、坐姿不正等也会加速脊柱退变的过程。

预防脊柱退变的方法

保持正确的坐姿和站姿 正确的坐姿和站姿可以减轻脊柱的负担，保持脊柱平衡，预防脊柱退变。坐着时，应该坐直，背部紧贴椅背，双脚平放在地面上。站立时应该挺胸收腹，双脚平行，背部微微向前倾斜。

增强脊柱肌肉力量 通过锻炼可以增强脊柱肌肉的力量，提高脊柱的稳定性，预防和延缓脊柱退变。推荐的运动方式包括游泳、瑜伽等。

合理使用腰部 在日常生活中，尽量避免长时间弯腰、用力扭转等动作，以减轻腰部负担。在搬运重物时，应该采用正确的姿势，避免腰部受伤。

控制体重 肥胖会增加脊柱的负担，加速脊柱退变的过程。因此，控制体重对于保持健康脊柱非常重要。

戒烟限酒 烟草中的有害物质和酒精会对脊柱造成损害，加速脊柱退变的过程。因此，戒烟限酒有助于预防脊柱退变。

定期检查 定期进行脊柱检查可以及时发现并处理潜在的问题，预防脊柱退变。

恰当的运动热身、适度的运动和坚持日常保健操 适当的运动可以促进血液循环，预防运动损伤，增强身体肌肉力量和灵活性，预防脊柱退变。在进行运动前应该进行适当的热身运动，避免过度运动导致肌肉拉伤等问题。

防止外伤 外伤会对脊柱造成损害，加速脊柱退变的过程。因此，在日常生活中应该注意安全，避免外伤的发生。

应对脊柱退变的方法

非手术治疗 对于轻度的脊柱退变问题，可以采用非手术治疗方法，如药物治疗、物理治疗、按摩等，可以帮助缓解疼痛、改善血液循环、促进组织修复等。

手术治疗 对于严重的脊柱退变问题，如椎间盘突出、骨质增生等，需要手术治疗。可以有效地解除神经压迫症状，缓解疼痛，改善生活质量。

康复训练 在医生的指导下进行康复训练可以恢复脊柱功能，提高生活质量。康复训练应该根据个人情况制定个性化的方案，包括适当的运动、按摩、理疗等。

心理支持 面对疾病压力时，寻求心理支持可以帮助您保持积极心态，应对疾病挑战。心理支持可以包括心理咨询、放松训练、冥想等。

改善生活习惯 调整生活习惯可以帮助缓解脊柱退变的症状。例如，避免长时间保持同一姿势，适时活动身体；保持正确的坐姿和站姿；避免过度劳累等。

增加腰部锻炼 适当的腰部锻炼可以增强腰部肌肉力量，如仰卧起坐、平板支撑等锻炼方式，以预防脊柱退变。

保持健康脊柱的生活方式建议

良好的生活习惯 保证充足的睡眠时间，避免熬夜和不好的作息时间，有助于保持身体健康和预防脊柱退变。同时要保持适当的运动和锻炼，增强身体抵抗力。

合理的饮食 摄入足够的蛋白质、维生素和矿物质有助于保持身体健康和预防脊柱退变。同时要避免过度摄入含高热量和高脂肪的食物。

适量的运动 适量的运动可以增强身体的肌肉力量和灵活性，有助于预防脊柱退变。推荐的运动方式包括游泳、瑜伽、慢跑等。

及时就医 及时就医检查和治疗有助于早期发现和治理问题，避免病情加重。

保持健康脊柱是预防和治理脊柱退变的关键。通过维持正确的姿势、适量运动、控制体重、戒烟限酒、合理使用腰部、定期检查以及保持良好的睡眠习惯和增强心理健康等措施，可以有效地预防和应对脊柱退变问题，保持身体健康和生活质量。

如何避免自体动静脉内瘘并发症？

▲ 广西崇左市宁明县人民医院 黎卫冲

自体动静脉内瘘（AVF）是通过非惯用侧前臂腕关节附近动静脉，吻合形成的血管通路，它能够保障血液净化治疗充分有效，使用时间长、操作简单，安全性高等优点，是临床血液净化治疗最常用的血管通路。然而，AVF也可能出现并发症，甚至非常严重。幸运的是，有一些简单而有效的方法可以帮助预防这些并发症的发生，从而提高患者的生活质量和治疗效果。

AVF 的并发症及其处理

尽管AVF对透析患者非常重要，但它也伴随着一些潜在的并发症风险，包括：

血管的狭窄 局部狭窄率超过附近正常血管管径的50%并伴以下情况：内瘘自然血流量 $< 500\text{ml/min}$ ；不能满足透析处方所需血流量；透析静脉压升高；穿刺困难；透析充分性下降；以及内瘘出现异常体征等，处理：包括PTA（可在放射介入或超声引导下进行）及外科手术。

急性血栓形成 一旦发现血栓应尽早干预，措施包括：手法按摩；药物溶栓；Fogarty导管取栓；手术切开取栓；内瘘重建等，同时应注意治疗去除血栓形成的病因或诱因。

静脉高压征 如内瘘成形术后2周仍有肢端水肿，或内瘘使用过程中出现内瘘侧肢体水肿、胸壁静脉曲张等，应行影像学检查评价中心静脉是否通畅。

动脉瘤 自体内瘘静脉在内瘘手术后数月或数年发生扩张，伴有搏动，瘤壁含血管壁全层，瘤体内径常超过相邻正常血管内径3倍以上、且内径 $> 2\text{cm}$ 。动脉瘤如果直径不大，无不适症状，大部分情况下密切观察，如果膨大严重有出血风险，压迫前臂的神经时会产生疼痛、不适，影响生活质量时应尽早处理，动脉瘤严重影响美观造成患者心理健康受影响也可以考虑手术干预。

高输出量心力衰竭 动静脉内瘘会增加心脏负担，高流量内瘘在合并基础心脏病患者可能会导致高输出量心力衰竭，可行限流手术。

通路相关性缺血综合征 指动静脉内瘘建立后，局部血流动力学发生变化，造成远端肢体供血减少，出现缺血性改变的一组临床综合征，主要表现为肢体发凉、苍白、麻木、疼痛等症状，严重者可出现坏死。处理：解

除动脉狭窄（25%~50%），血管成形术、解剖外旁路手术以及限流术、结扎内瘘等。

感染 内瘘局部或沿静脉走行出现红肿、疼痛、发热等症状，严重感染会出现脓肿，发展成全身感染可见发热、寒战，甚至败血症。AVF感染较少见且较易控制，遵循外科感染处理方法。

如何预防 AVF 并发症

保持通路通畅 为了确保通路通畅，应选择适宜的穿刺方式、不可在造瘘侧肢体上测量血压和非透析用穿刺，如采血、输液、注射等；控制好水分摄入，避免体重增长过快，超滤过多。同时患者需要定期接受AVF通路检查，通常通过超声检查等无创方法进行。

维持良好的血管健康 首先，应该遵循医生建议，积极治疗原发病、基础病，定期监测和控制血压、血糖和血脂等指标。高血压、高血糖和高血脂不仅会损害血管，还会增加AVF通路出现问题的可能性。其次，合理饮食。适当控制钠盐、糖分和饱和脂肪的摄入量，增加蔬菜水果、全谷类和健康脂肪的摄入，有助于降低心血管疾病和血管病变的风险。再次，烟草和酒精会损害血管壁，增加动脉硬化和血栓形成的风险，因此透析患者应尽量避免吸烟和过量饮酒。最后，适度运动也有助于维持血管健康。透析患者可以选择适合自己的轻度有氧运动，如散步、游泳或骑自行车，促进血液循环，增强血管的弹性和健康。

保持通路清洁和卫生 患者应定期清洁AVF通路周围的皮肤，以减少感染的风险。使用温和的肥皂和清水轻柔地清洁通路周围的皮肤，并确保用干净的毛巾轻轻擦干。避免使用刺激性化学物质或刺激性皮肤护理产品，以免损伤皮肤。

避免受伤和压力 患者应避免在日常生中使用通路附近的手臂或腿部进行剧烈活动，因为这可能导致通路受伤或破坏。同时，患者也应避免戴手表、手镯等可能对通路造成压力的物品，不要穿紧袖衣服；卧床时，避免长时间侧向造瘘侧，更不能使造瘘肢体垫于头下作枕头；以免阻碍血液流动或损害通路。

及时就医 患者需要自我关注AVF情况，如果出现任何异常的症状，如内瘘肿胀、疼痛、发热等，应及时就医。不要尝试自行处理或延迟就医，以免延误治疗时机。