



脑部肿瘤影像医学检查有哪些

◎ 仪陇县人民医院放射科 孟祥朕

在日常生活里，不少人会出现头痛、头晕、视力下降等症状。这些看似平常的表现，却有可能是脑部肿瘤发出的信号。一旦医生初步怀疑患者脑部存在肿瘤，影像医学检查就成了诊断的关键“武器”。

CT检查

当患者因相关症状就医，医生怀疑脑部肿瘤时，CT（计算机断层扫描）检查常常是首选。它的原理是利用X线束对人体脑部一定厚度的层面进行扫描，探测器接收透过该层面的X线，将其转变为可见光，再经过一系列转换输入计算机处理，最终形成图像。

CT检查在脑部肿瘤诊断中有不少优势。它速度快，对于小儿或病情较重、无法长时间保持静止的患者来说，比较容易完成。而且费用相对较低，是脑部肿瘤初筛的常用手段。在CT图像上，一些较大的肿瘤会呈现出明显的高密度或低密度影，医生能据此初步判断肿瘤的位置、大小和形态。

不过，CT检查也有局限性。对于较小的肿瘤，尤其是位于大脑深部或与周围脑组织密度相近的肿瘤，可能会出现漏诊。而且，它主要反映的是病变的形态学信息，对于肿瘤是良性还是恶性，单纯依靠CT往往难以准确判断。

MRI检查

MRI是利用人体中的氢原子核在强磁场内被射频脉冲激发，产生磁共振信号，经计算机处理重建图像的一种检查方法。在脑部肿瘤诊断中，MRI堪称“火眼金睛”。它

对软组织的分辨能力极高，可以清晰地显示肿瘤的部位、大小、形态，还能更准确地判断肿瘤与周围脑组织、血管等结构的关系。

例如，对于一些胶质瘤，MRI能够清晰地显示肿瘤的浸润范围，这就好比给医生绘制了一张详细的“作战地图”，帮助医生更好地制定手术方案。而且，通过不同的成像序列，如T1加权像、T2加权像、弥散加权成像等，医生可以获取更多关于肿瘤的信息，从而更准确地判断肿瘤的性质。此外，MRI没有辐射，对人体相对安全，这也是它的一大优势。

不过，MRI检查也有它的“短板”。检查时间相对较长，一般需要20~30分钟甚至更久，这对于一些病情不稳定或者难以长时间保持静止的患者来说，可能会有一定困难。而且，体内有金属植入物，如心脏起搏器、金属假牙、固定钢板等的患者，通常不能进行MRI检查，因为强大的磁场可能会导致金属植入物移位或者影响成像质量。

PET-CT检查

在某些情况下，医生还会建议患者进行PET-CT（正电子发射断层显像/X线计算机断层成像）检查。PET-CT是将PET和CT两种技术有机结合在一起的影像学检查方

法，它就像一位“全能侦察兵”，不仅可以提供病变的解剖结构信息，还能反映病变的代谢情况。

对于脑部肿瘤，PET-CT主要用于判断肿瘤的良恶性、鉴别肿瘤复发与放射性损伤以及协助制定放疗计划等。比如，当患者经过手术和放疗后，通过PET-CT检查可以观察到肿瘤部位的代谢活性是否增高，以此来判断肿瘤是否复发。PET-CT检查的灵敏度较高，但它也有缺点。一方面，检查费用比较昂贵；另一方面，由于PET-CT检查需要注射放射性显像剂，所以会有一定的辐射剂量。

脑血管造影

除了上述几种主要的影像检查方法，脑血管造影在某些脑部肿瘤的诊断中也有应用价值。脑血管造影是将含碘造影剂注入脑血管中，使脑血管显影，从而观察脑血管的形态、分布和血流情况。

对于一些富血管性的脑部肿瘤，如脑膜瘤、血管母细胞瘤等，脑血管造影可以清晰地显示肿瘤的供血动脉和引流静脉，为手术治疗提供重要的血管解剖信息。不过，脑血管造影属于有创检查，存在一定的风险，如穿刺部位出血、血管痉挛等，所以一般不作为常规检查，只有在必要时才会考虑。

总之，对于脑部肿瘤的影像医学检查，每种方法都有其独特的优势和局限性。CT适合初步筛查，MRI能提供更详细的病变信息，PET-CT有助于判断肿瘤性质和复发情况，脑血管造影则主要用于评估肿瘤的血管情况。在实际临床工作中，医生会根据患者的具体情况，如症状、体征、病史以及经济状况等，综合选择合适的影像检查方法，以达到准确诊断脑部肿瘤的目的。☺