

# 结直肠肿瘤的影像学诊断方法

□黄新珠

结直肠癌也被称为大肠癌，是一种发生在结肠和直肠的恶性肿瘤，通常起源于肠道的上皮细胞，随着时间的推移，这些细胞发生恶变并形成肿瘤。

结直肠癌的发病率在全球范围内逐年上升，已成为威胁人类健康的主要杀手之一。

结直肠癌是我国常见的恶性肿瘤之一，其中65%发生在直肠，98%为腺癌，对患者的生活质量和生存率产生重大影响。影像学诊断方法在结直肠癌的早期发现、分期、评估治疗效果等方面起着重要作用。那么，结直肠癌的诊断方法有哪些？患者应该如何选择呢？

## 诊断方法

**结肠镜检查(大肠镜)** 结肠镜是一种直接观察结直肠黏膜的内窥镜检查方法。它能够发现早期结直肠癌病变，进行组织活检，同时可以辅助治疗，比如切除小肿块。

**CT(计算机层析成像)检**

查 CT检查是通过获取多个X射线断层图像来呈现结直肠及其周围组织的形态和结构，可以评估淋巴结转移和远处转移，对于结直肠癌的预后评估也有一定的价值。

**MRI(磁共振成像)检查** MRI检查是利用磁共振技术生成高分辨率的图像，可以多参数、多序列、多方位成像，软组织分辨率高。MRI检查不仅可以较清晰地分辨结直肠壁各层结构，还可以显示直肠系膜、肛提肌、淋巴结等周围解剖结构，对结直肠癌的诊断和分期有较高的敏感性和特异性。MRI检查可以评估肿瘤的大小、浸润范围，以及淋巴结和远处转移情况，为医生选择手术方式和治疗方案提供重要依据。

**超声检查** 超声检查是一种无创性、无辐射的影像学检查方法，可以观察结直肠肿瘤形态、大小和位置，并评估局部浸润情况。超声检查还可以指导

活检或引导治疗。

**PET-CT(正电子发射计算机断层显像)检查** PET-CT检查结合了PET(正电子发射断层扫描装置)和CT检查，可以提供关于肿瘤活性和代谢情况的信息，对于评估结直肠癌的淋巴结和远处转移具有高度敏感性。

**钡剂灌肠检查** 患者灌入含钡剂的液体，通过X射线观察结肠形态。准备阶段需要肠道净化，患者脱掉下身的衣物，穿上检查服，然后在检查台上保持侧卧位或仰卧。医生通过直肠插入柔软的灌肠管灌入含钡剂的液体，然后进行X射线拍摄，观察结肠轮廓和形态。这项检查有助于初步筛查结直肠癌和异常病变。

## 如何选择

**注意病情特点** 患者的病情特点对于选择适当的影像学检查方法非常重要，要注意相关因素。如果患者有明显的结直肠癌症状，如便秘、排便变化、腹痛

等，结肠镜检查可以直接观察病变，并进行组织活检；如果患者有结直肠癌高风险因素，如家族史、炎症性肠病史、既往结直肠腺瘤等，结肠镜检查也是首选方法，因为它可以及早发现病变；如果患者没有明显的症状，但是有结直肠癌的疑虑，可以进行非侵入性的影像学检查，如CT检查、MRI检查、PET-CT检查。

**考虑可行性和便捷性** 不同的影像学检查方法，对设备和技术的要求也不相同，并且与患者的耐受性和舒适度有关，要考虑所在地区的医疗设施和可用的设备类型，比如有些地区没有高级的影像设备，只能选择可用的检查方法。某些检查方法会对患者造成不适或需要进一步准备，比如结肠镜检查需要肠道净化(检查前禁食等)。医生会根据患者的耐受性进行评估，选择合适的检查方法。

**确定诊断价值** 结肠镜检查可以直接观察病变，并进行组织

活检，是最准确的诊断方法，也是诊断结直肠癌的“金标准”。CT检查、MRI检查、PET-CT检查，可以提供更详细的肿瘤信息、转移情况和分期评估。医生可根据患者的具体情况，选择最合适的方法。

在一般情况下，选择适当的结直肠癌影像学检查方法，需要医生和患者共同决策。患者要与医生进行充分的沟通，说出自己的疑虑，以便医生制定最佳的治疗方案。

综上所述，对于结直肠癌的影像学诊断方法，医生应根据患者的病情、可行性和便捷性，以及诊断价值等因素进行选择，这对于早期发现和临床治疗具有重要意义。临床症状高度疑似结直肠癌，以及有结直肠癌家族史的高危人群，应及时就医，咨询专科医生，并根据医生的建议进行相应的影像学检查。(作者供职于广西医科大学附属武昌医院放射诊断科)

## MRI检查在脑血管病中的应用

□付其昌

### 常见优势

**非侵入性** MRI(磁共振成像)检查是一种无创性检查，不需要插管或穿刺。这种方法对患者造成的痛苦和创伤比较小。

**方便省时** MRI检查过程简单方便，可以快速获取多个序列的图像，从而提高诊断的准确性和效率。

**高软组织分辨率** MRI检查具有极高的软组织分辨率，可以清晰地显示脑组织内部的细微结构和病变，包括脑肿瘤、脑炎、脑梗死等。

**多方位成像** MRI可以选择任意层面成像，横轴位、矢状位、冠状位和任意角度成像，方便对病灶进行观察。MRI可根据组织特性，用不同的技术产生对比度和影像，对检出的病变，鉴别病变性质更加敏感。

**无放射线损伤** MRI检查没有放射线损伤，不会对患者的身体健康产生过多的负面影响。

### 应用范围

脑血管病包括脑出血、脑梗死等

类型。MRI检查可以清晰地显示脑组织内部的细微结构和病变，有助于准确诊断脑血管病。MRI检查具有非侵入性、方便省时、高软组织分辨率、多方位成像等优势，已经成为脑血管病早期诊断、病情评估和治疗效果评价的重要工具之一。

MRI检查可以根据组织特性用不同的技术产生影像，对病变检出及鉴别更加敏感。因此，多模态MRI在明确脑血管病的病因(如脑出血、脑梗死、脑动脉瘤、脑血管狭窄或闭塞等)中更有优势。例如，DWI(弥散加权成像)，可以反映脑组织内部的生理功能变化，能够明确诊断脑实质的急性梗死等；PWI(灌注加权成像)，可以反映脑组织内部的血流动力学变化，能够识别脑缺血的低灌注改变等；SWI(磁敏感加权成像)，能够反映脑实质内矿物质沉积的变化，对脑微出血的敏感度比CT检查更高；MRA(磁共振血管成像)，能够显示血管的解剖结构，可以准确地评估脑动脉瘤

及血管狭窄等情况；VWI(磁共振血管壁成像)，能够显示血管壁的解剖结构或功能信息，明确脑动脉有无粥样斑块形成、脑动脉瘤壁是否稳定等。因此，MRI的多模态或多参数成像的优势，为脑血管病的早期诊断和治疗提供了有价值的参考信息。

对于脑血管患者，MRI检查可以指导医生进行精准的治疗。比如，对于急性脑梗塞患者，可以通过静脉溶栓、脑动脉介入取栓等方法进行治疗，而治疗的有效性可以通过MRI进行评估。医生通过MRI检查，可以判断脑组织重新得到血液供应情况，确定患者是否需要进一步治疗。进行MRI检查，也可以明确脑动脉瘤是否需要治疗、介入治疗后是否复发。

综上所述，MRI在脑血管病防治中的应用十分重要，不仅可以提供准确的诊断信息，还可以帮助医生制定最佳的治疗方案，评估治疗效果。

(作者供职于郑州市第三人民医院磁共振科)

## 医学检验如何诊断肝硬化

□王曼

肝硬化是一种由各种原因引起的肝脏疾病，其特点是肝脏细胞受到严重损伤，导致肝脏的正常结构和功能受到影响。

### 检验项目

**血液检查** 血液检查是肝硬化诊断中较常见的检验项目之一。它通过检测血液中的各种成分，可以评估患者的肝功能。

**尿液检查** 尿液检查也是肝硬化诊断中常用的检验项目之一。尿液中的胆红素水平升高，表明肝脏代谢功能受损；尿液中的蛋白质水平升高，表明肝脏合成功能下降；尿液中的酮体水平升高，表明肝脏代谢能力下降。

**影像学检查** 影像学检查是肝硬化诊断中重要的检验项目之一。通过B超、CT(计算机层析成像)检查、MRI(磁共振成像)检查等影像学检查，可以观察肝脏的形态、大小、边缘、内部结构等，判断肝脏是否有硬化、结节、肿瘤等问题。

### 诊断技术

**肝脏活检** 肝脏活检是肝硬化诊

断的“金标准”。医生在患者身上取一小块肝组织进行病理学检查，可以观察肝脏细胞的病变情况，确定肝硬化的具体原因和程度。肝脏活检虽然具有创伤性，但是准确度高，对于疑难病例的诊断具有重要意义。

**基因检测** 基因检测是通过检测患者的基因序列，判断是否具有某种基因缺陷或变异，从而指导临床诊断和治疗。在肝硬化诊断中，基因检测可以帮助医生确定患者的病因和发病机制，为治疗和预防提供依据。例如，基因检测可以发现患者是否具有HBV(乙型肝炎病毒)或HCV(丙型肝炎病毒)感染，是否存在遗传性肝病等。

**生物标志物检测** 生物标志物是指能够反映肝脏损伤、炎症、纤维化等病理过程的生物分子。在肝硬化诊断中，生物标志物检测可以帮助医生评估病情、判断预后和监测治疗效果。例如，HA(血清透明质酸)和PⅢP(Ⅲ型前胶原肽)等生物标志物可以反映肝脏纤维化程度；AST(天冬氨酸氨基转移酶)与ALT的比值等生物标志物，可以反映肝脏的损伤程度。

总之，医学检验在肝硬化诊断中具有重要作用。通过血液检查、尿液检查、影像学检查，以及最新的诊断技术(如肝脏活检、基因检测、生物标志物检测等)，可以为临床提供准确的诊断依据，帮助患者早期发现和及时治疗肝硬化，提高患者的生活质量。

### 治疗建议

肝硬化是一种慢性病，其治疗和管理需要采取综合性措施。积极治疗原发病 医生要针对不同的病因，采取不同的治疗措施，如抗病毒治疗、抗纤维化治疗等。

**定期进行医学检验** 患者要定期进行血液检查、尿液检查、影像学检查等，以便及时发现病情变化，评估治疗效果。

**养成良好的生活习惯** 患者要合理饮食、适度运动、避免过度劳累等，促进身体康复，防止疾病复发。

**心理支持** 患者往往存在焦虑、抑郁等心理问题。家人要给予心理支持，鼓励患者树立战胜疾病的信心。

(作者供职于郑州市结核病防治所检验科)

## 探秘肿瘤标志物的真相

□刘红威

许多人认为，肿瘤标志物升高就代表自己已经患恶性肿瘤了。然而，实际情况真的是这样吗？

### 什么是肿瘤标志物

临床上将机体受肿瘤刺激或者肿瘤细胞产生并释放的一种物质，也可以将其看成细胞发生癌变过程中产生的一种特异性物质或者相对特异性物质。这种物质在正常细胞内非常少见，或者几乎没有。肿瘤标志物也可能是机体正常细胞受到癌细胞刺激后所产生的一种正常细胞成分，但是在正常状态及良性疾病中，其质与量有明显的不同，能够在血液、细胞和组织中发现肿瘤标志物。如果单纯分析肿瘤标志物的定义，肿瘤标志物确实与癌症有着密不可分的关系，但是其数值的升高无法代表机体已经患癌。

### 肿瘤标志物怎样才算升高

每个检验指标都会有正常的参考范围，只要检查结果超出正常范围就代表数值升高。受检者不用担心不同医院或者检查试剂对结果准确性的影响，因为报告单上将有明确的参考范围，而且会将异常指标利用不同颜色的字体或者是箭头升降的方法表示。

### 导致肿瘤标志物升高的原因

肿瘤标志物的升高不一定代表患有肿瘤，但是其数值升高的原因究竟和什么有关呢？肿瘤是重要的原因之一，有良性肿瘤和恶性肿瘤之分，不同程度的肿瘤都会引起肿瘤标志物数值升高。除了肿瘤因素外，炎症、息肉、增生性病变等，也是肿瘤标志物数值升高的原因。经过临床实践与分析发现，上述因素导致肿瘤标志物升高的幅度并不会太高。良性肿瘤如何与恶性肿瘤进行区分呢？恶性肿瘤导致肿瘤标志物呈现进行性持续升高，也就是检查结果一次比一次升高。若检查者经过多次复查，肿瘤标志物检查结果一次比一次升高，就要引起注意。

### 如何看待肿瘤标志物检查

实际上，不管受检者有没有检出肿瘤标志物，以及肿瘤标志物是否异常，对于存在高风险或者适龄的人群来说，都要主动对常见的肿瘤进行筛查，例如胃癌、食管癌高风险人群，应该定期接受胃镜筛查；对于高风险人群或者适龄女性，应该定期做彩超或者钼靶筛查乳腺癌。此外，还有很多发病率高的癌症，例如肺癌、结直肠癌、肝癌、宫颈癌等。癌症的确诊无法单纯地通过抽血查肿瘤标志物就能够确定。人们若在生活中有不适应症状，或者怀疑自己有患病的风险，应及时到医院就诊，向医生说明情况。医生将结合影像学检查、实验室检查结果，以及患者的病史进行综合分析，查找原因；若患有某种癌症，要根据疾病分期和严重程度，选择科学、有效的治疗方案。

总之，若受检者无法通过一次检查数值的升高明确自己是否患有某种癌症，最佳方法是结合临床表现及复查结果，观察肿瘤标志物的变化情况，然后进一步判断。

(作者供职于郑州市艾迪康医学检验所临床实验室)

### CT检查

CT(计算机层析成像)检查是一种先进的医学影像技术，具有高分辨率、多层面成像、无创性等优势。CT检查能够清晰地显示人体的内部结构，为医生提供准确的诊断依据，在临床诊断和治疗中发挥着重要作用。

### 工作原理

CT检查的工作原理是基于X射线束穿透人体组织，然后经过计算机处理，得到人体内部结构的二维图像。CT检查的核心是X射线源和探测器。X射线源发射X射线束，经过人体组织后被探测器接收并转换为电信号，再由计算机进行处理，生成人体内部结构的图像。CT检查分为螺旋扫描和多层扫描两种方式。螺旋扫描是X射线源和探测器同步旋转，同时向一个方向移动，从而对指定区域进行扫描；多层扫

描可以在一次扫描中获取多个层面的图像，提高扫描效率。

### 临床应用

**神经系统疾病诊断** CT检查对于神经系统疾病的诊断具有重要意义。例如，脑出血、脑梗死、脑肿瘤等病变，可通过CT检查进行定位和定性诊断。CT检查可以较清晰地显示脑部结构，发现微小病变。

**胸部疾病诊断** 对于胸部疾病，如肺炎、肺癌、肺结核等，CT检查具有较高的敏感性和特异性。CT检查能够清晰地显示肺部纹理、肿块，以及胸腔积液等病

变，为医生提供准确的诊断依据。

**腹部疾病诊断** 在腹部疾病的诊断中，CT检查可以清晰地显示肝、胆、胰等器官的病变。对于肝癌、胰腺癌、胆囊结石等疾病的诊断，CT检查具有重要作用。

**骨骼系统疾病诊断** CT检查也可以用于骨骼系统疾病的诊断。例如，骨折、骨肿瘤、关节炎等病变，可通过CT检查进行定位和评估，这是因为CT检查可以全面评估骨骼的状况。

### 常见优势

**高分辨率** CT检查可以获取高分辨率的图像，清晰地显示人

体的内部结构。

**多层面成像** CT检查可以在一次检查中获取多个层面的图像，有助于提高诊断效率。

**无创性** CT检查无须侵入人体，可以减少患者的痛苦和风险。

**定性诊断** CT检查不仅可以显示病变的部位，还可以对病变的性质进行初步判断。

### 注意事项

**辐射防护** 虽然CT检查的辐射剂量相对较小，但是仍然需要关注辐射防护问题。

**合理使用抗生素** 在某些情况下，如腹部CT检查前，可能需

## 了解肾病的轻重 这项尿液检查指标更准确

□芦瑞丹

在肾病门诊就诊的患者中，经常有人会对疾病的严重程度表示疑问：“医生，我的病情是否严重？”实际上，病情严重程度的判断主要以患者的肾功能情况为依据。在临床上，血肌酐一直是判断肾病分期的重要指标，但其数值的变化往往具有滞后性特点。如果仅通过血肌酐值的高低判断病情的严重程度，有时会错过最佳的治疗时机。那么，哪些检查指标也需要格外重视呢？

### 什么是尿微量白蛋白

临床上将尿蛋白相关指标的变化作为肾小球受损情况较直观的指标之一，主要关注的指标有尿常规检查中尿蛋白和24小时尿蛋白定量。即使经过尿常规检查发现尿蛋白呈阳性，检查结果出现“+”号，也无法直接判断为肾病，还需要进一步检查，接受24小时尿蛋白定量检测。如果这两项检查结果均升高，超过正常范围，一般能够判断为肾炎。那么，尿微量白蛋白与这两项指标有什么区别呢？尿微量白蛋白具有早期预警作用，因为大多数肾病比较隐匿，患者早期没有特异性症状，此时进行尿蛋白定量检查结果多为阴性，甚至会因此耽误疾病的最佳治疗时机；而尿微量白蛋白检查将是最好的选择，有利于了解机体尿蛋白细微的改变，成为疾病早期诊断的标准。

不仅如此，临床上还将尿微量白蛋白数值的变化用于判断机体是否发生糖尿病肾病。对于2型糖尿病患者和1型糖尿病病史超过5年的患者，均可经此检查对糖尿病肾病进行评估或者监测。若检查后发现尿微量白蛋白数值升高，若是身体没有明显的临床症状，也不要忽视，建议根据原因进行干预。

### 尿微量白蛋白检查在临床上的应用

除了上文提到指标的变化能够判断是否发生肾病及严重程度外，尿微量白蛋白检查还能监测肾功能的变化，监测各类慢性病对肾功能的影响，帮助医生及时调整治疗方案，防止疾病发展，提高患者的生活质量。

尿微量白蛋白检查可以在治疗期间随时进行，每6个月~12个月检查一次，及时掌握肾脏疾病的发展情况。对于高血压病、糖尿病等疾病患者，尿微量白蛋白检查可以作为早期发现肾脏病变的检查标准。对于临床上肾病症状不典型、肾功能异常患者，尿微量白蛋白检查可作为辅助诊断的检查手段。

### 尿微量白蛋白检查的优势

首先，尿微量白蛋白检查是测定尿液中微量白蛋白含量的方法，可以准确地发现肾脏问题早期的迹象。肾脏问题往往没有任何症状，直到肾功能受到严重损害才会出现症状；而尿微量白蛋白检查具有早期预警作用，能够及早发现肾脏问题，及时采取治疗措施，避免病情恶化。同时，该方法实用价值高，可以在医院广泛应用。

总之，尿微量白蛋白检查是一种快速、无创、实用的检测手段，可在糖尿病和高血压病患者中早期发现肾脏损伤。通过这种检查，患者可以及早采取有效措施，如改变不良生活方式、控制病情、定期检查、药物治疗等，预防肾脏疾病，提高生活质量。

(作者供职于郑州市第三人民医院检验科)

## 影像学检查注意事项

□任荣伟

近年来，医学影像技术广泛应用于临床，逐渐成为医生诊治疾病不可或缺的技术手段。其中，X射线检查、CT(计算机层析成像)检查、MRI(磁共振成像)检查是临床上常用的影像学检查方法。但是，这些检查也存在一定的风险。值得注意的是，X射线的辐射剂量比较小，而且相对安全。那么，做影像学检查时，有哪些注意事项呢？

### X射线检查

X射线检查可能影响人体内的器官组织，如肾、肝、脾、肺等，也有可能影响骨骼健康，如骨关节的发育和骨质疏松。因此，孕妇及儿童不宜进行X射线检查。

患者在接受X射线检查前，要向医生详细说明自己的病史和用药情况。

在进行X射线检查后，患者要注意观察自己的身体情况。

### CT检查

进行CT检查前，一般不需要特殊准备。若受检者需要做CT增强扫描，必须向医生讲明是否有特殊过敏史，并在检查前做好准备。

进行腹部检查的患者，一般要禁食4小时以上；急性炎症、胃肠穿孔、急性胰腺炎患者，应遵医嘱进行造影检查。

如果患者做了造影检查，当天就不能再做腹部检查、盆腔CT检查。造影检查后2天~3天，患者可以先进行X射线检查，确认腹部、盆腔无对比剂残留后再进行腹部、盆腔CT检查。

做了CT增强扫描的患者，一定要认真观察，确认无不良反应后才能离开医院。

### 其他注意事项

患者若戴有金属假牙、金属牙套等，则不能进行MRI检查。孕妇及哺乳期妇女尽量避免MRI检查，必须进行MRI检查时，尽量避开孕周，并由医生评估能否接受该项检查。有过敏史的患者，要提前告知医生，遵医嘱进行造影检查。

(作者供职于广饶县人民医院)