

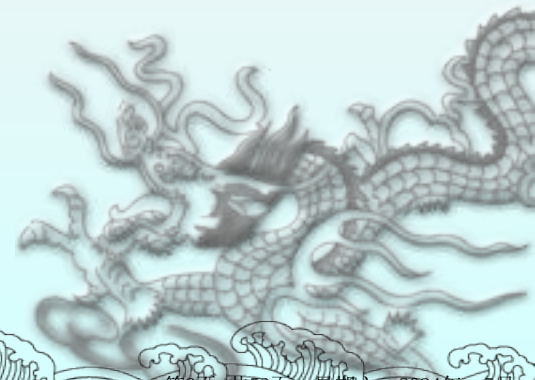
# 关于直肠癌分期以 及规范化扫描和报 告



- ❖ 直肠癌治疗的重要进展是全直肠系膜切除术(TME)，它将肿瘤及其周围包含淋巴组织的直肠系膜完整切除。

其他方法有化疗和放疗，在控制局部复发率和延长生存率都得到了改善。问题是直肠癌患者是否只做TME或术前放化疗加TME。

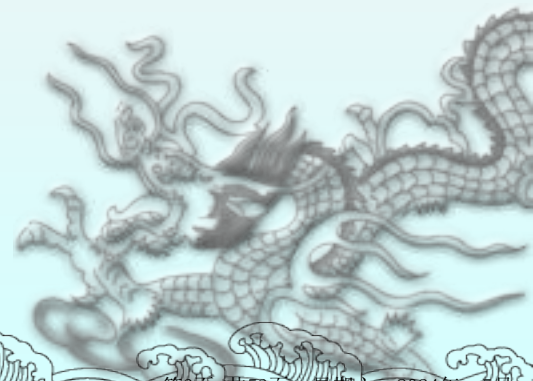
磁共振成像可以解决这一问题，因为它是直肠癌的局部分期的最准确的方法。

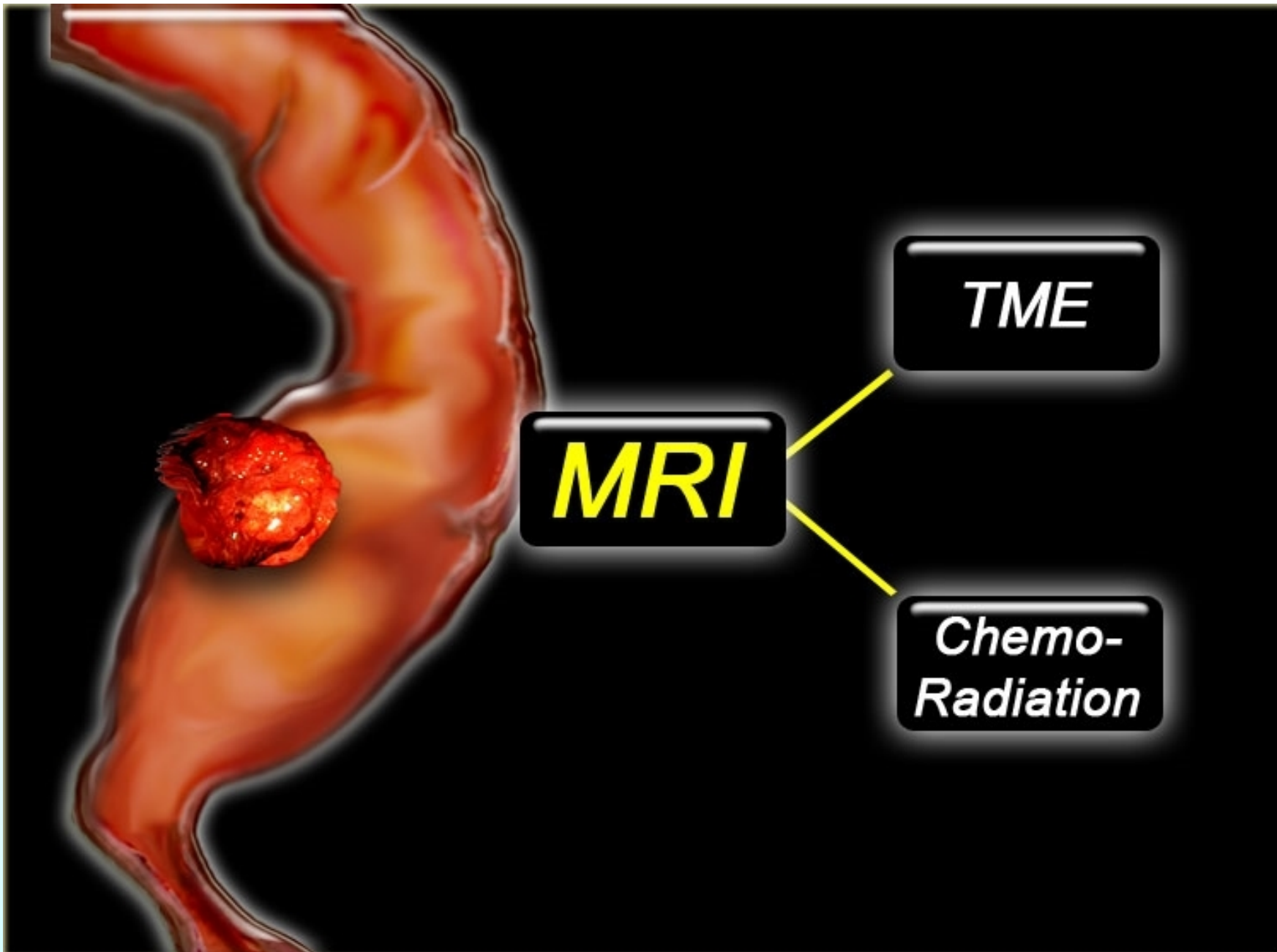


# 介绍

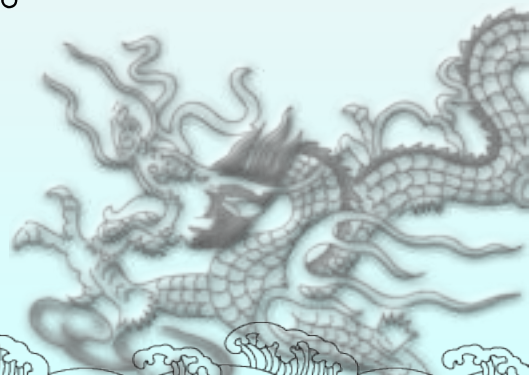
- ❖ 传统的直肠癌手术范围包括将直肠周围脂肪组织的切除。然而其局部复发率可高达40%。1982年，外科医生 Richard John Heald开展了全直肠系膜切除术。多年以来TME已被人们广泛接受，局部复发率从 40%下降到11%。

磁共振成像的目的是要确定TME手术是否可行以及判断肿瘤是否是晚期，应该对其先进行放、化疗治疗而后再施行TME。



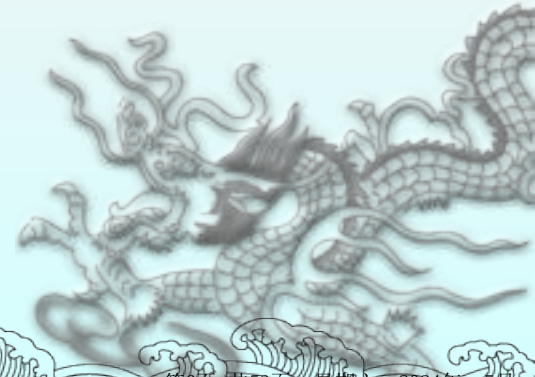


- ❖ 外科学上，将盆筋膜脏层包绕直肠周围脂肪结缔组织、血管、神经和淋巴组织统称之为直肠系膜。直肠癌TME手术环状切缘即为直肠系膜筋膜（mesorectal fascia, MRF）。直肠癌环周切缘（circumferential resection, CRM）是一个外科学概念，是指围绕直肠系膜的盆腔脏层筋膜，即直肠系膜筋膜。直肠系膜筋膜是直肠与周围邻近器官之间的重要屏障，可以有效防止直肠炎症或肿瘤等病变向其它腹膜外间隙扩散，对阻止肿瘤的局部浸润和远处转移具有重要意义。



# 全直肠系膜切除术

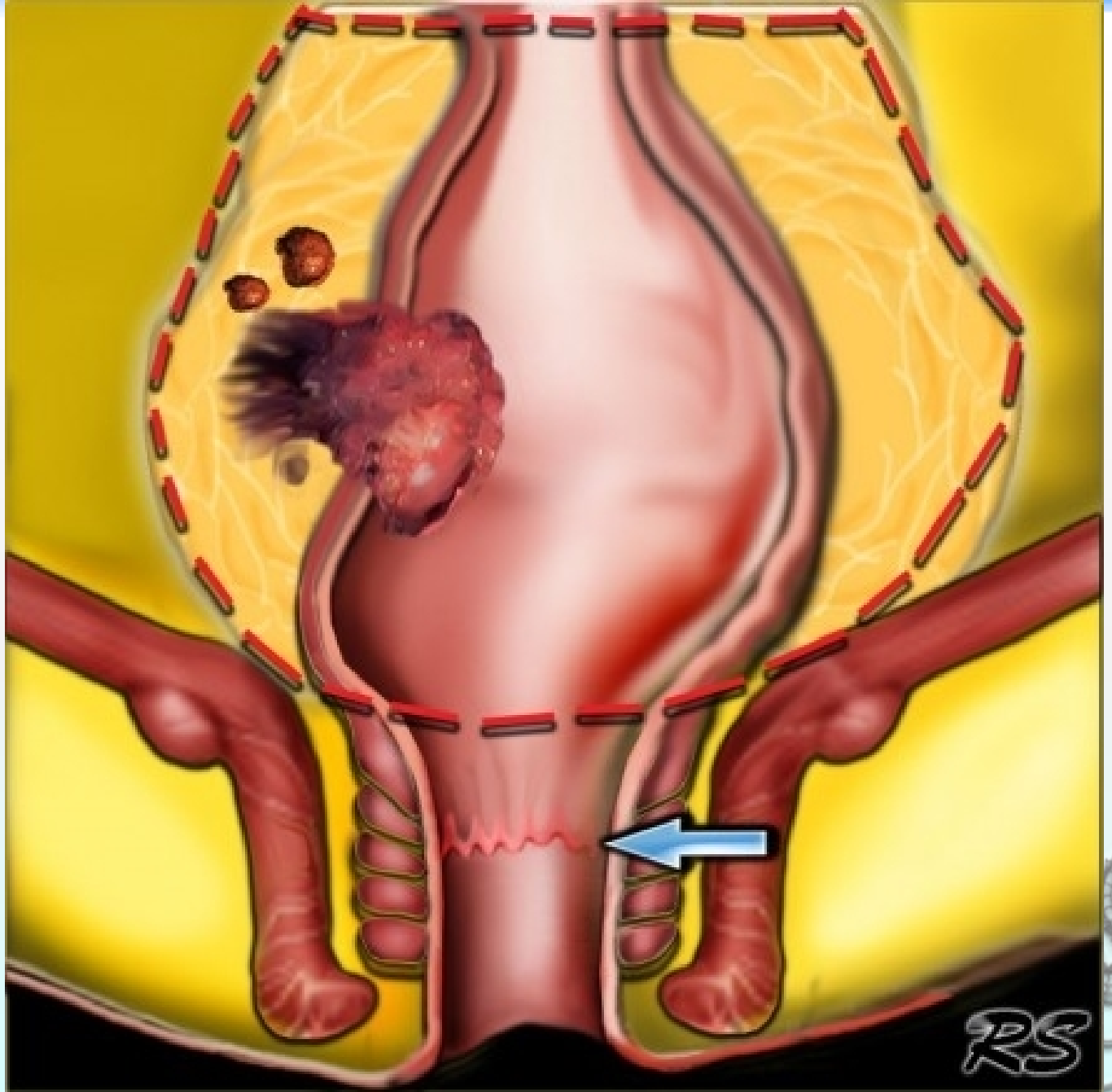
- ✧ 全直肠系膜切除术 (TME) 已被证明是直肠癌根治的最佳外科手术方法。
- ✧ TME中的全直肠系膜包括直肠、周围系膜脂肪、淋巴结及其包膜，即直肠系膜筋膜完全切除（图）。这可以减少肿瘤残留在手术区的机会。



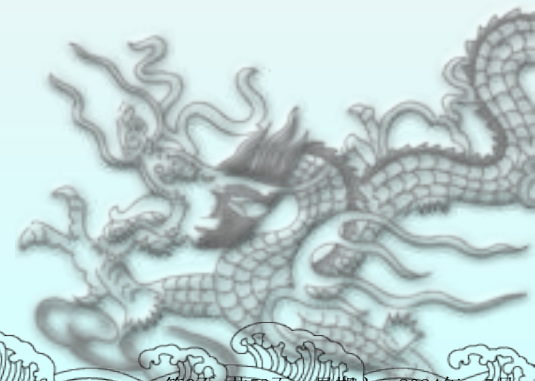
右边冠状面图是直肠肿瘤通过直肠壁进入系膜脂肪和周围淋巴结。

TME沿直肠系膜边缘切除达到施行肿瘤的根治。

请注意肛门边缘（蓝色箭头）。



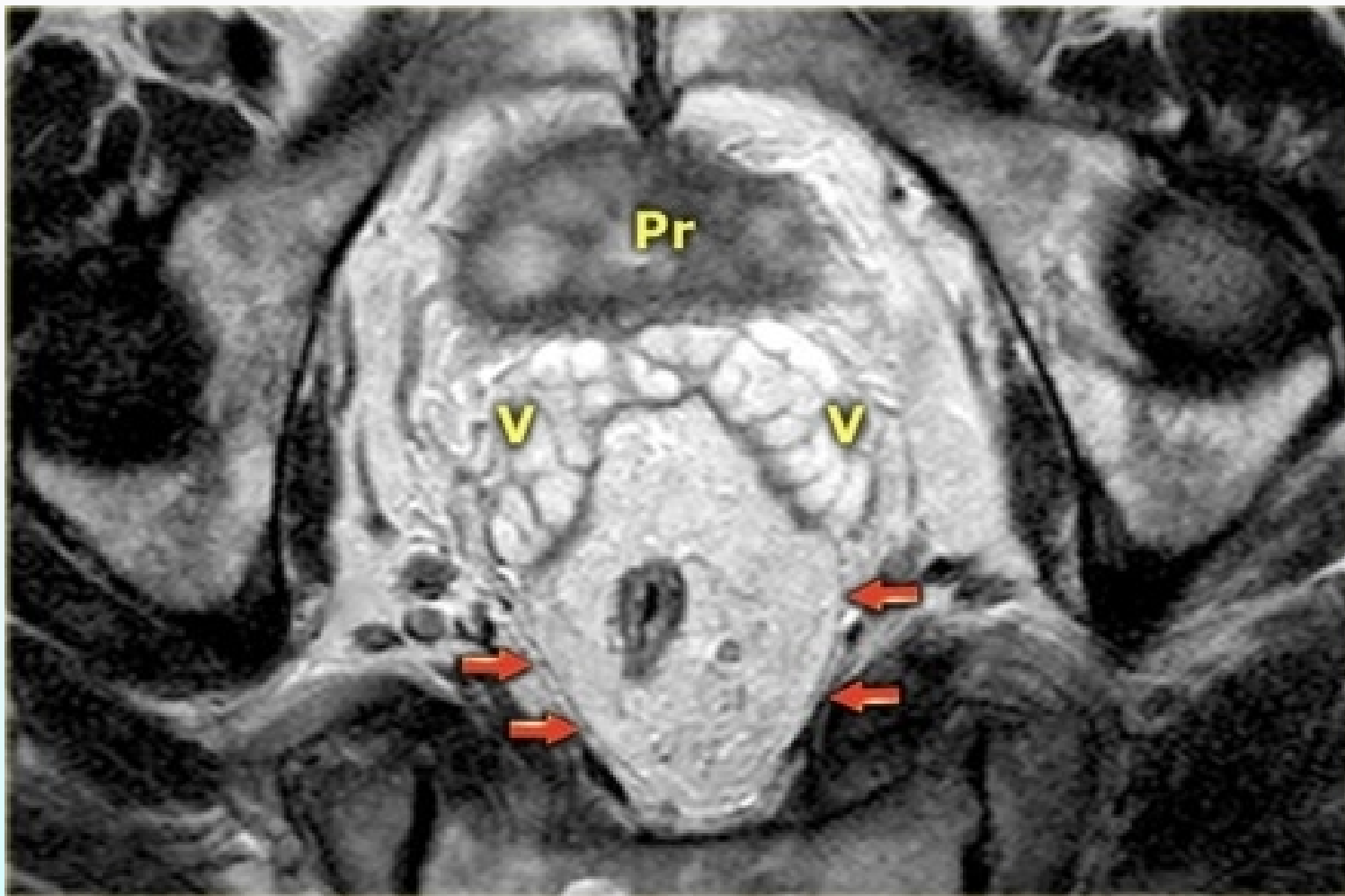
- ❖ MRI上肠系膜脂肪在T1WI 和 T2WI加权图像上都表现为高信号。直肠系膜脂肪边缘的筋膜则表现为线状的低信号（红色箭头）。TME上直肠系膜筋膜是切除的界面。从肿瘤或淋巴结到肠系膜筋膜的最短距离称为环周筋膜切缘 (CRM)。这是局部复发最常见的部位。MR可以高度准确的评估CRM范围。当距筋膜1毫米内有肿瘤细胞是肯定切除边缘或CRM +。当距离筋膜的距離 > 1 毫米则是CRM-。



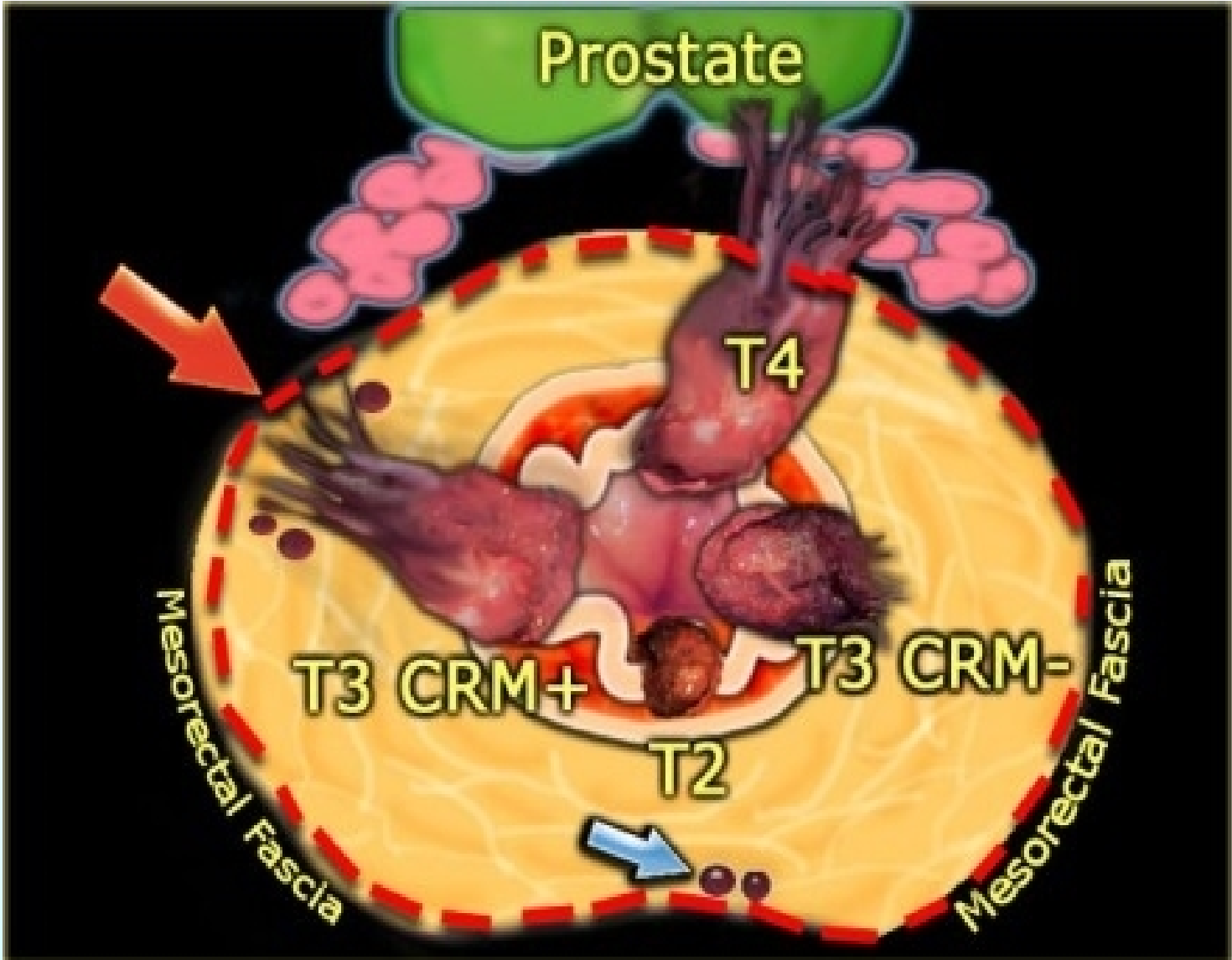


直肠周围的系膜脂肪及筋膜（红色箭头）。

P: 前列腺; V: 精囊。



❖ 直肠环周切缘示意图：  
T2 肿瘤限于肠壁  
T3 肿瘤  
T3 CRM-  
T3 CRM+（红色箭头）  
T4 肿瘤浸润精囊和前列腺  
当筋膜1毫米内出现淋巴结时则需要报告，尤其是大的（蓝色箭头）。



❖ MRI 需要确定的有：

**肿瘤的位置：** 是低位、中位还是高位直肠癌；

❖ **肿瘤的大小；**

❖ **周围生长情况；**

**T-分期：** T1/T2, T3还是 T4；

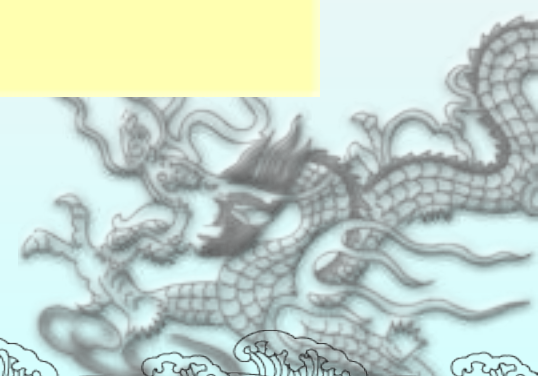
**直肠环周切缘；**

肿瘤是否生长达环周筋膜以及环周筋膜1mm内的淋巴结；

**N-分期：** 系膜内有无淋巴结或者是否超出直肠系膜。

## Questions to be answered by MRI

1. Location of the tumor
2. T - stage
3. Free resection margin for TME
4. N - stage



# 肿瘤的位置

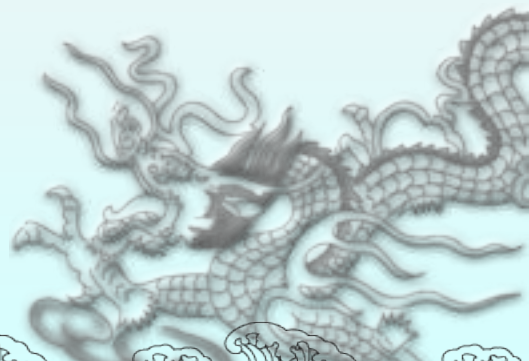
直肠是指从肛门到乙状结肠之间的部分。一般定义为肛门以上15厘米之内。超过15厘米以上被认为属于乙状结肠肿瘤。由于MR上无法识别肛门边缘，因此从肛门直肠角开始测量。

直肠癌可以分为：

低位直肠癌：从肛门边缘0-5厘米之间部分；

中位直肠癌：从肛门边缘 5-10 厘米之内；

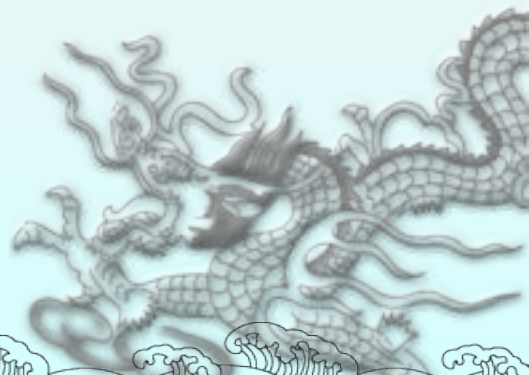
高位直肠癌：从肛门边缘 10-15 厘米部分。

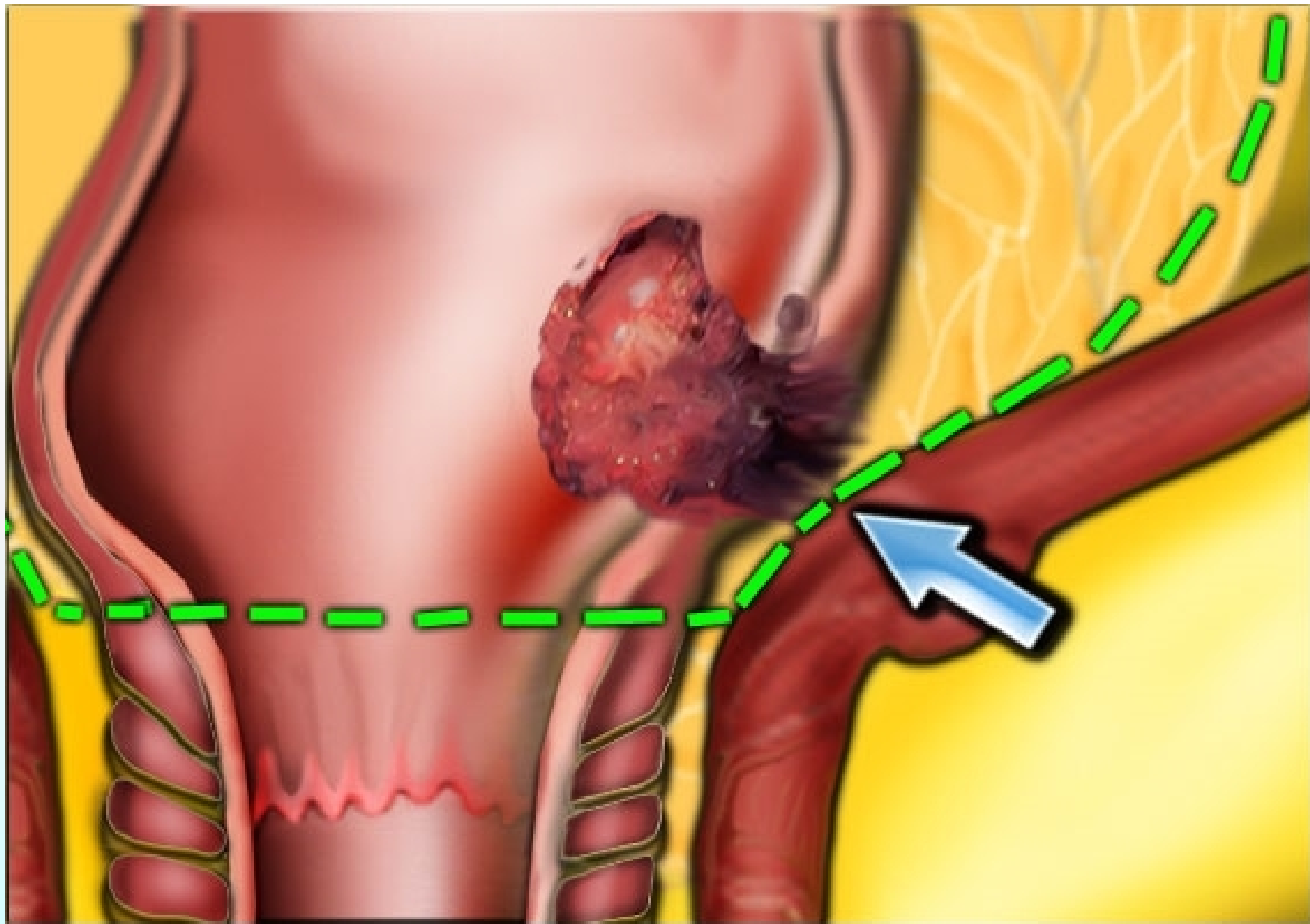




## ✧ 低位直肠癌

低位直肠癌局部复发率较高。直肠系膜远端的脂肪逐渐变细意味着低位直肠癌更容易侵入周围的结构，外科手术根治肿瘤将会更难。



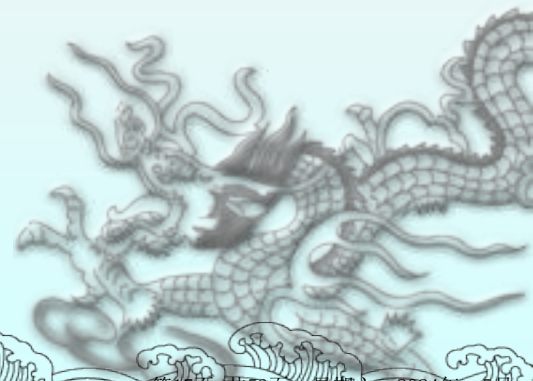




# T-分期和CRM



当知道肿瘤的确切位置时，下一步就是进行T分期。MR不能区分肿瘤是局限于粘膜下层还是侵犯到肌层外，因此不能对T1和 T2期肿瘤进行区分。大多数情况下，这类肿瘤被认为都属于TME手术范畴内，因此不需要作出区分。极少数T1病例会采取肿瘤局部切除治疗。这些情况下直肠内超声检查可对这类浅表肿瘤做出准确的分期。

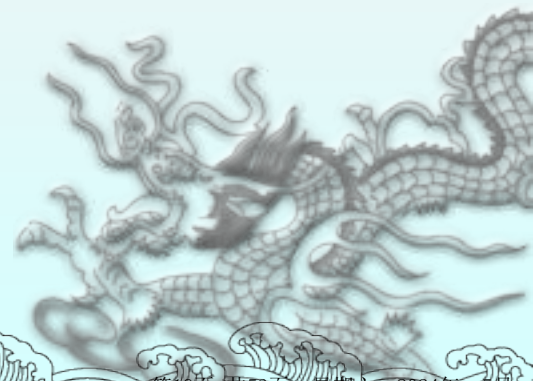


## **T - stage of rectal cancer**

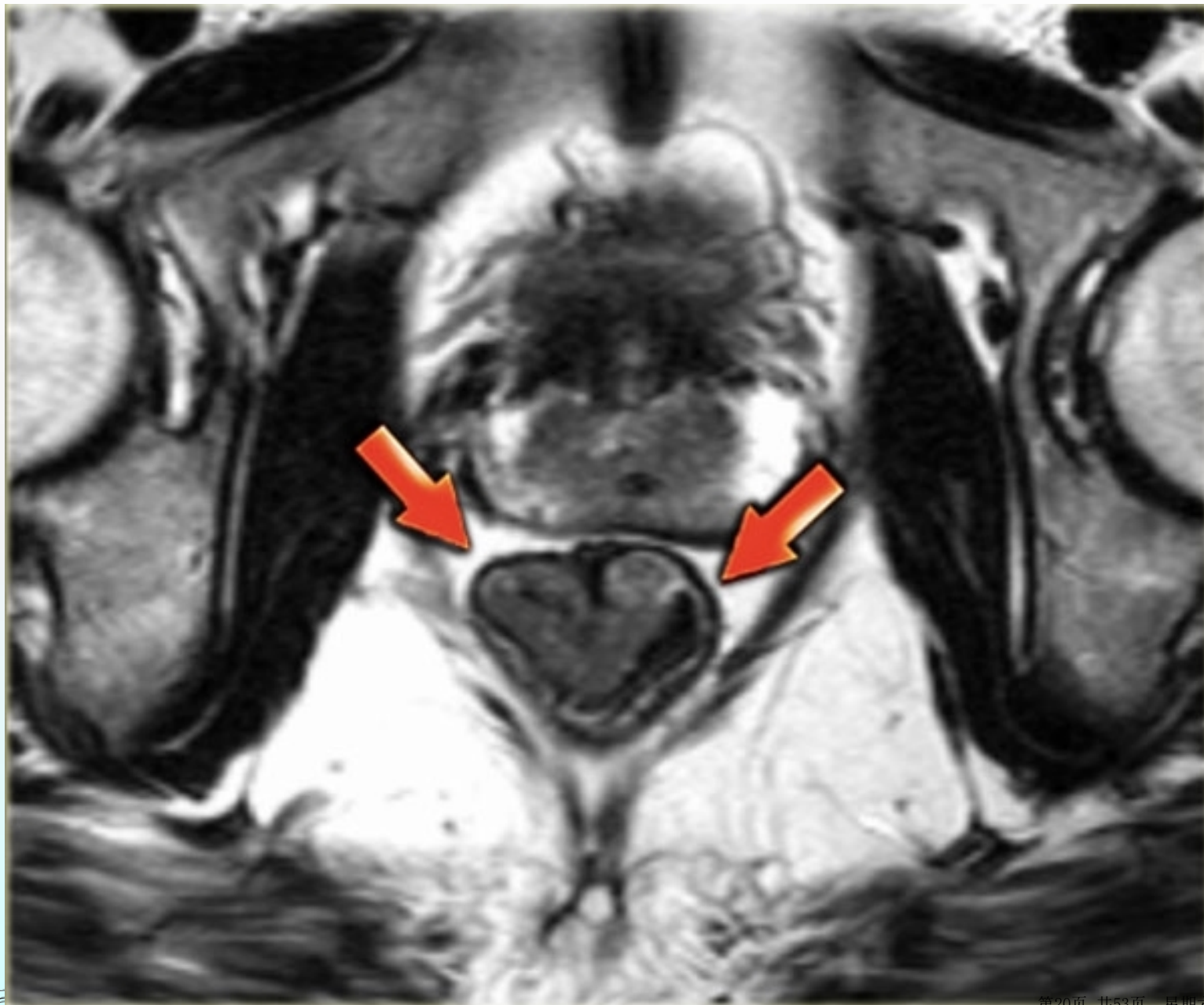
- T1** Tumor limited to submucosa
- T2** Tumor invading the muscularis propria
- T3** Invasion into mesorectal fat
- T4** Invasion into
  - surrounding organs
  - surrounding structures
  - perforates visceral peritoneum

## ✧ T1和T2期

T1和T2期肿瘤仅限于直肠壁，预后良好。MR可以准确地识别，因为直肠壁表现为完整的黑色线条即肌层。

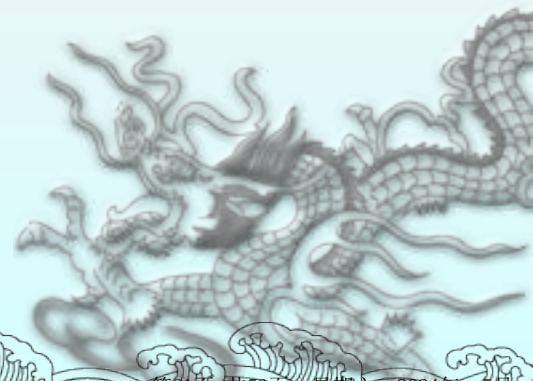


下图是一个黑色肌层完全包围的直肠肿瘤。这是一个T2期肿瘤。



## ✧ T3 CRM-期

T3期肿瘤生长浸润直肠壁全层并延续到直肠周围的脂肪组织。这期肿瘤重要的是要确定是否涉及直肠环周切缘。



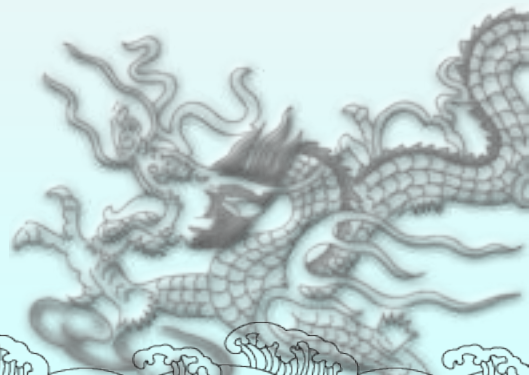
右图是一个可能浸润直肠系膜脂肪即T3期肿瘤（箭头）。肿瘤周围的切除边缘广泛，毗邻直肠系膜筋膜内没有淋巴结。这个肿瘤归类为T3 CRM-期。在大多数欧洲国家，这位病人将进行短期术前放疗接着进行TME。



## ❖ 直肠环周切缘



MRI检测直肠周围组织受侵的敏感性在82%以上。发生误诊原因是被观察到的直肠周围筋膜表现可以是肿瘤组织，也可以是促纤维增生性反应的结果。为了安全起见，避免低估，将涉及直肠周围筋膜的肿瘤均作为T3期。

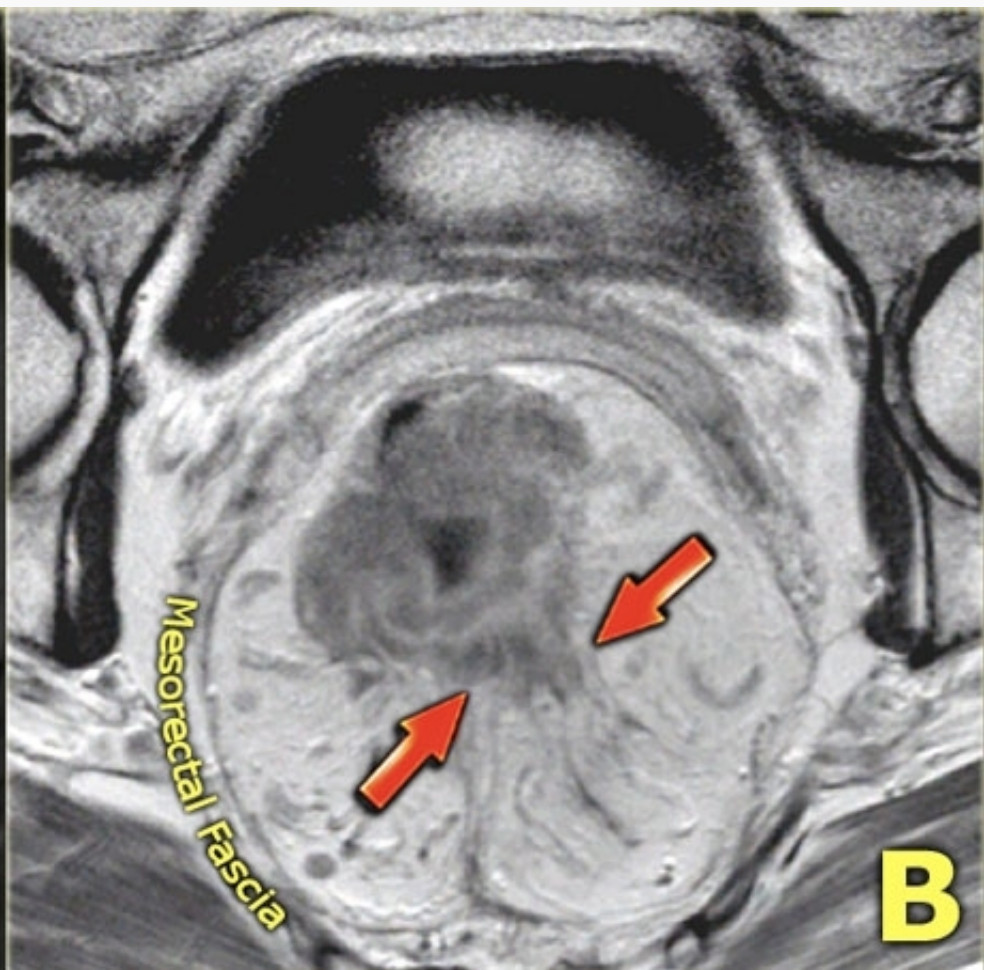
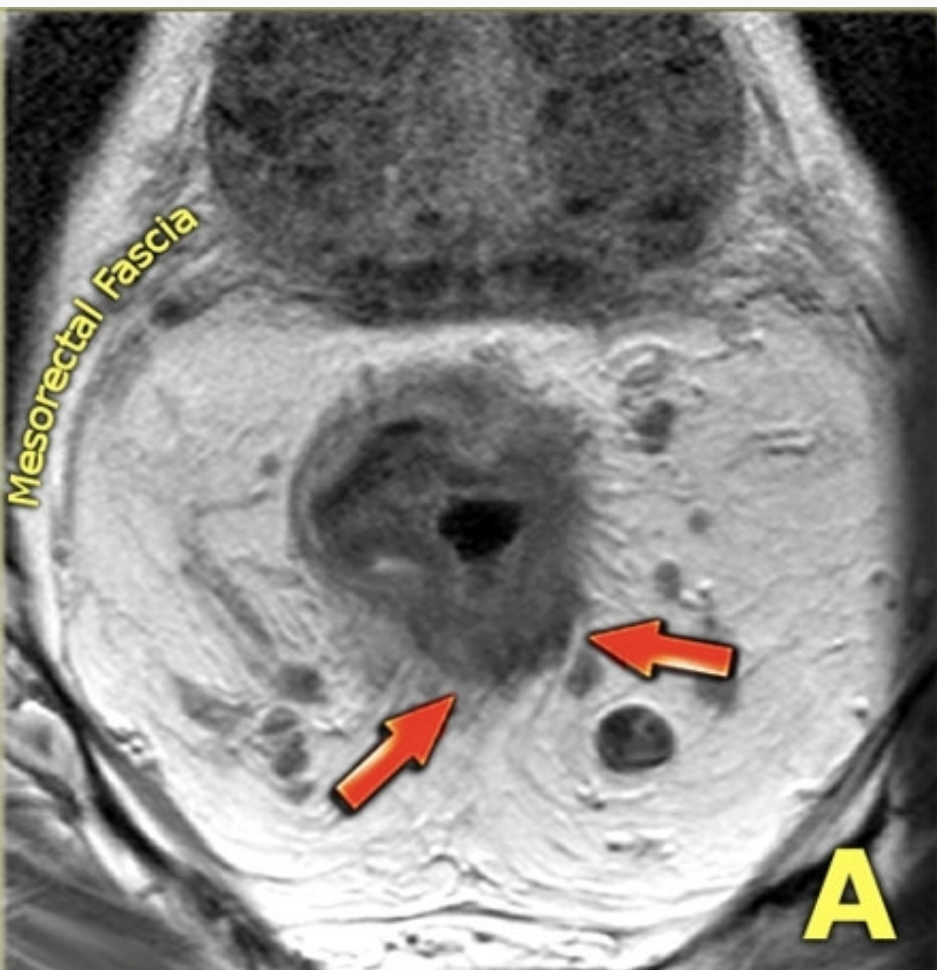


下图是两个MR表现类似的肿瘤。

A肿瘤周围浸润。B肿瘤限于肠壁，即T2期肿瘤。

后一种情况直肠周围筋膜是促纤维增生性反应的结果。

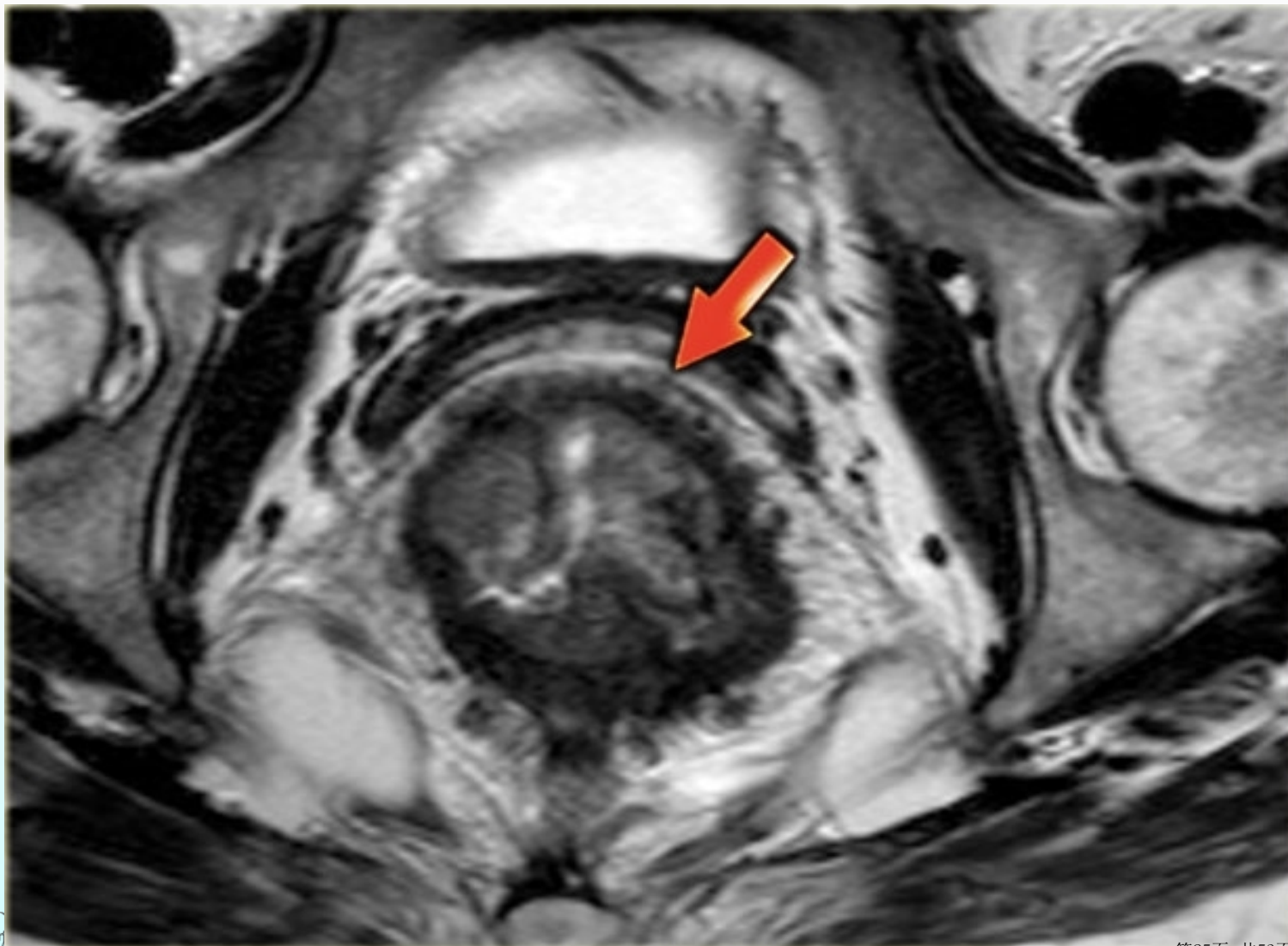
因为治疗方法相同，没有必要对T2 CRM-和T3 CRM-肿瘤做出准确的区分。这两种肿瘤都采取术前进行放疗治疗后施行TME手术。





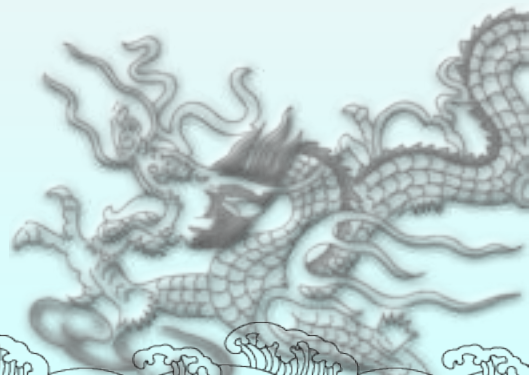
◇ **T3 CRM+**

下图是一个直肠系膜脂肪前侧浸润的肿瘤（箭头），这个肿瘤归为T3 CRM+。这个病人术前须进行较长时间的放疗和化疗，如果治疗成功的话接着进行TME。



## ✧ T4期

T4期是肿瘤侵犯到周围结构如骨盆壁、阴道、前列腺、膀胱或精囊的晚期肿瘤。这些病人需要一个长期化疗和大范围的手术。对邻近器官侵犯，影像显示敏感性相同：直肠超声为70%、CT为72%和MRI为74%。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/926111200002011003>