



# 肿瘤外科的无瘤技术和原则

南通市肿瘤医院外科 蒋松琪

# 背景

- ❑ 恶性肿瘤是造成我国居民死亡的首要死因；
- ❑ 浸润和转移是恶性肿瘤重要生物学特征，也是造成患者死亡的主要原因；
- ❑ 外科手术是目前治疗恶性肿瘤最重要、最直接的手段；
- ❑ 不恰当的外科操作可能导致癌细胞的医源性播散。



01



02



03



04

# 恶性肿瘤术后复发



# 种植转移机制

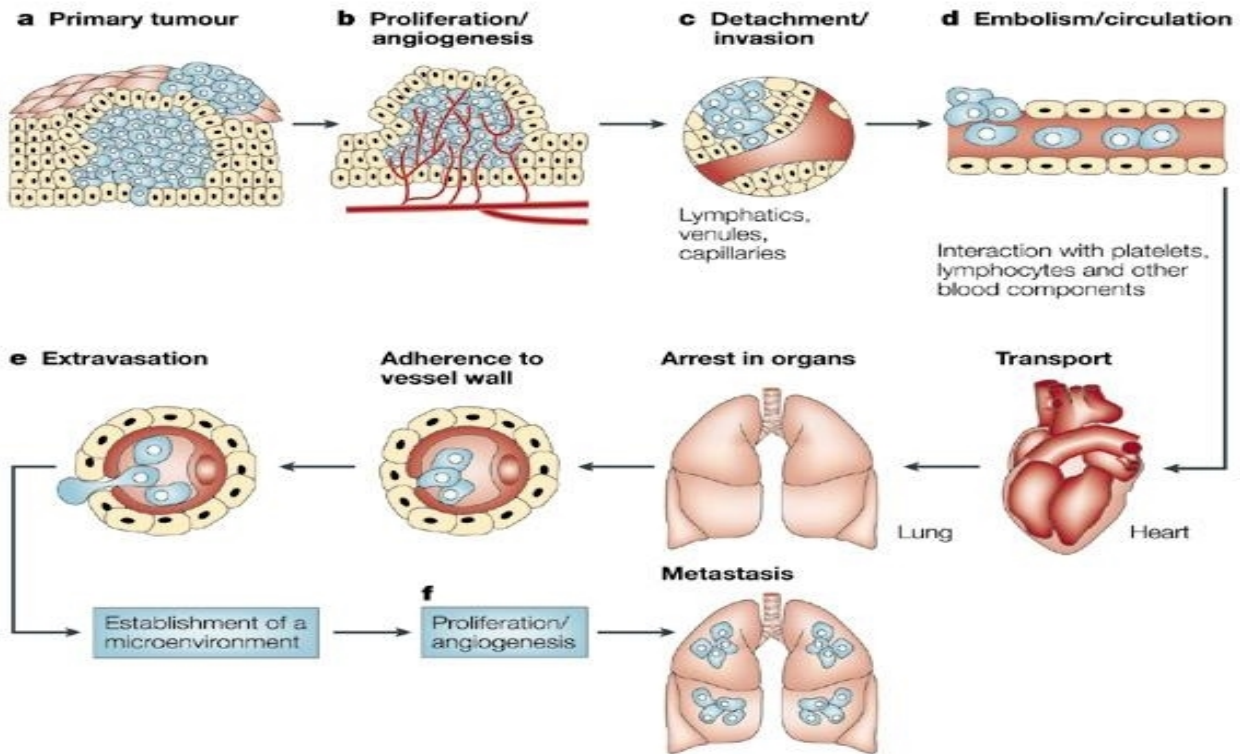


Nature Reviews | Cancer

Stephen-Paget 1889年提出的“种子-土壤”学说

- 脱落形成“种子”
- 机械性损伤形成“土壤”（皮下脂肪，血液，血凝块）
- 纤维素包裹，不易被免疫细胞所吞噬，形成“种植”

# 远处转移机制



# 概念

01

1954年Cole等提出了无瘤技术的概念,它是在临床工作中容易被忽视的概念。

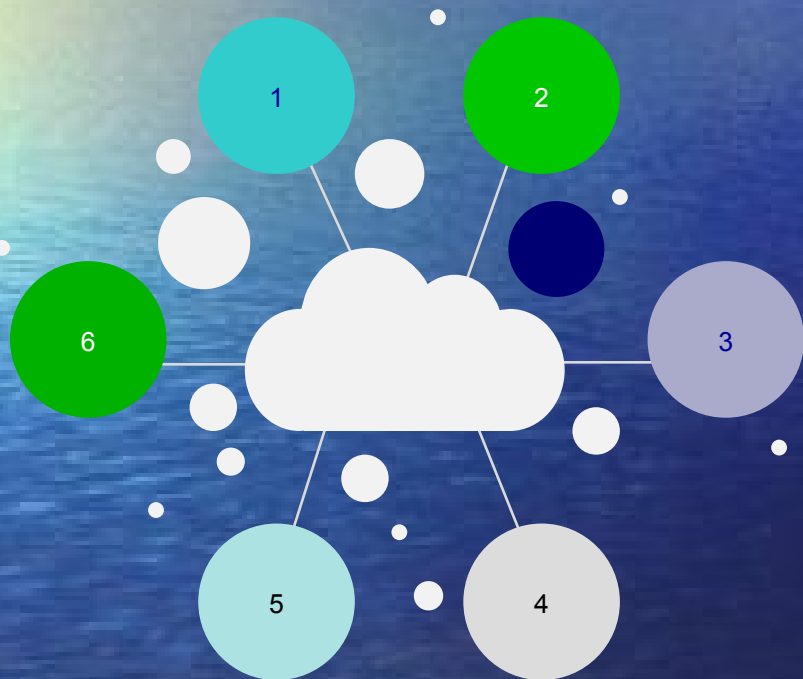
02

无瘤技术是指在恶性肿瘤的手术操作中,为减少或防止癌细胞的脱落、种植和播散而采取的一系列措施。

03

大量研究已证实,无瘤技术可有效减少根治性手术后肿瘤的局部复发和远处转移,从而显著改善病人的预后,延长病人的无瘤生存期。

# 手术无瘤技术基本原则



- 1 肿瘤手术的不可挤压原则。肿瘤手术中，不可挤压肿瘤。
- 2 隔离肿瘤原则。
- 3 锐性解剖原则。
- 4 减少手术中扩散机会原则。手术中接触过瘤体组织的器械和敷料不再使用。
- 5 减少癌细胞污染原则。在癌周围解剖时应注意避免血液渗出污染手术区。
- 6 整块切除原则。

# 常见无瘤技术要点

01

侵袭性诊疗  
操作要求



02

术前原则



03

术中原则



04

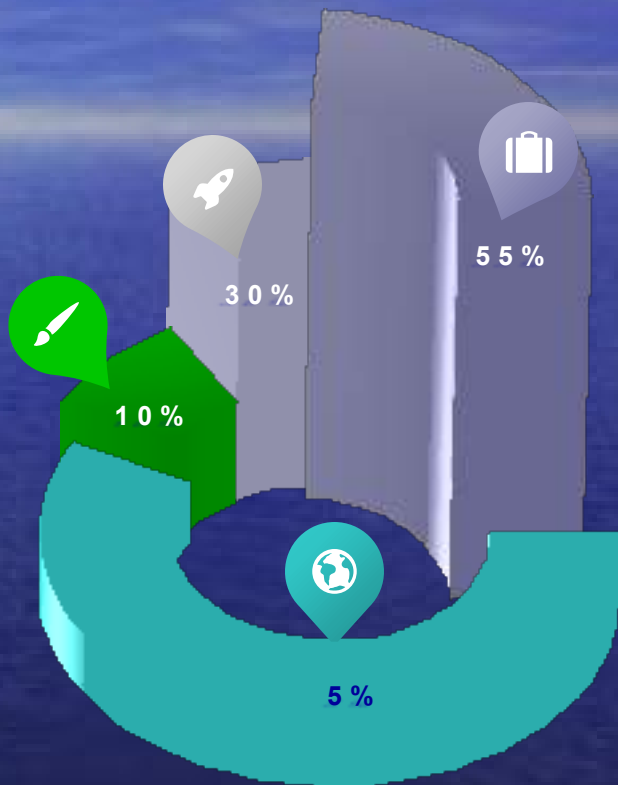
腹腔镜手术  
要求





# 侵袭性诊疗操作中的无瘤原则

- ✓ 选择合适的操作方法
- ✓ 活检操作时止血
- ✓ 活检术的分离和切除范围
- ✓ 活检术与根治术的衔接



# 1. 选择合适的操作方法

- 肿瘤的播散途径及形式各不相同，应根据肿瘤的类型、大小以及生物学特性等选择合适的操作方法。

- ①穿刺活检：穿刺活检有导致针道转移的可能，因此，经皮内脏肿瘤穿刺应慎用，特别是对血供丰富的软组织肉瘤不宜采用穿刺活检。

- ②切取活检：指切除部分肿瘤活检，有可能导致肿瘤播散，应慎用。

- ③切除活检：因不切人肿瘤，故可减少肿瘤的播散，是一般肿瘤活检的首选方式。体积小位于皮下、粘膜下、乳腺、淋巴结等处的肿瘤，宜行切除活检。

- 无论何种操作方法，均应操作轻柔，避免机械挤压。

01

## 活检术的分离范围和切除范围

02

在解剖分离组织时，尽量缩小范围，注意手术分离的平面及间隔，以免癌细胞扩展到根治术切除的范围以外或因手术造成新的间隔促进播散。在切除病变时，应尽量完整，皮肤或粘膜肿瘤的活检应包括肿瘤边缘部分的正常组织，乳头状瘤和息肉的活检应包括基底部分。

### 3.活检操作时止血

活检操作时必须严密止血，避免血肿形成，因局部血肿常可造成肿瘤细胞的播散，亦造成以后手术的困难。对肢体的癌瘤应在止血带阻断血流的情况下进行活检。

## 4 . 活检术与根治术的衔接

活检术的切口应设计在以后的根治性手术能将其完整切除的范围内；穿刺活检的针道或瘢痕也必须注明要在以后手术时能一并切除。活检术与根治术时间间隔衔接得愈近愈好，最好是在有冰冻切片的条件下进行，因为冰冻切片可在1小时左右便可获得诊断，有助于决定是否进一步手术。

# 术前原则

01

对直肠癌患者肛指检查，动作宜轻柔，并沿一定方向，不开反复按压肿瘤部位，以免癌细胞脱落扩散。

02

术前肠道准备应避免逆行机械性肠道准备，以降低癌细胞转移可能，目前多提倡国际通行的一日准备法。

# 术前原则

01

若术前有过活检，应缩短活检与手术的间隔。

02

对于进展期肿瘤，有新辅助放化疗指征的，推荐予术前新辅助放化疗，最大限度杀灭癌细胞，使肿瘤体积缩小，以达到降期目的，提高手术切除率，同时降低癌细胞活性，减少术中播散和消除潜在的微转移灶。

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/177010142152010004>