

## 泌尿器腹腔鏡手術

### 泌尿器科手術

- 開腹手術
- 腹腔鏡手術 (腹腔鏡下、後腹膜鏡下)
- 内視鏡手術 (尿管鏡、膀胱鏡、尿道鏡)

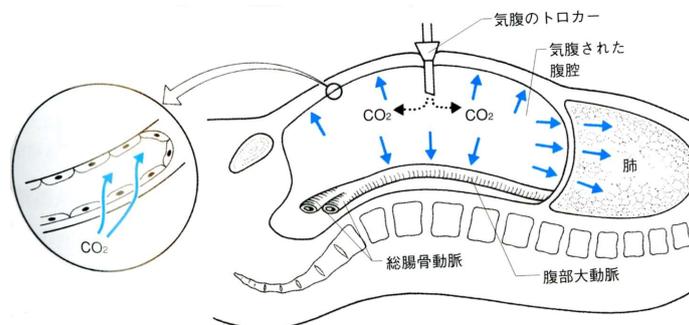
## 内視鏡手術

非電解質溶液あるいは生理的食塩水の灌流下に施行



## 腹腔鏡手術

- 二酸化炭素ガス (CO<sub>2</sub>)による気腹(8~12 mmHg)
- 吊り上げ



## 気腹の生理作用

	気腹内圧			
	5mmHg	10mmHg	20mmHg	40mmHg
<b>循環器</b>				
心拍数	↑	↑	↑	↑
平均動脈圧	↑	↑	↑	↓
全身血管抵抗	↑	↑	↑	↑
静脈還流量	→/↓	↓↑	↓↑	↓
心拍出量	→/↓	→/↑	→/↓	↓
<b>腎</b>				
糸球体濾過率	→	↓	↓↓	↓↓
尿量	→	↓	↓↓	↓↓
<b>呼吸器</b>				
呼吸終期CO <sub>2</sub>	→	→/↑	→/↑	↑
Paco <sub>2</sub>	→	↑	↑	↑
動脈血pH	→	→/↓	↓	↓

## 気腹の利点と合併症

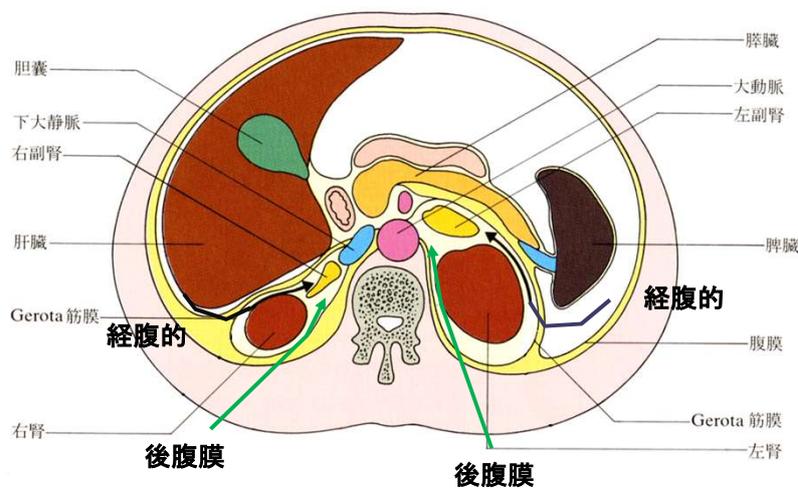
- **利点**
  - 術野の展開
  - 止血効果
- **合併症**
  - ガス塞栓
  - 術後肩痛
  - 皮下気腫

## 泌尿器科領域における代表的な腹腔鏡手術

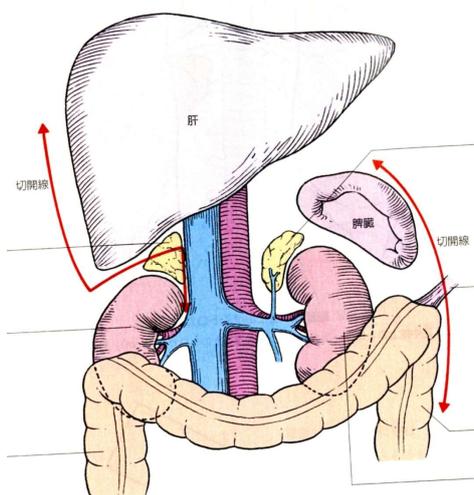
- 副腎摘除術 \*
- 腎(尿管)摘除術 \*
- 腎部分切除術 \*
- 腎盂形成術 \*
- 後腹膜リンパ節郭清
- 膀胱摘除術 \*
- 膀胱部分切除術
- 尿管膀胱逆流防止術
- 前立腺摘除術 \*
- 停留精巣固定術

\* ロボットの保険適用あり

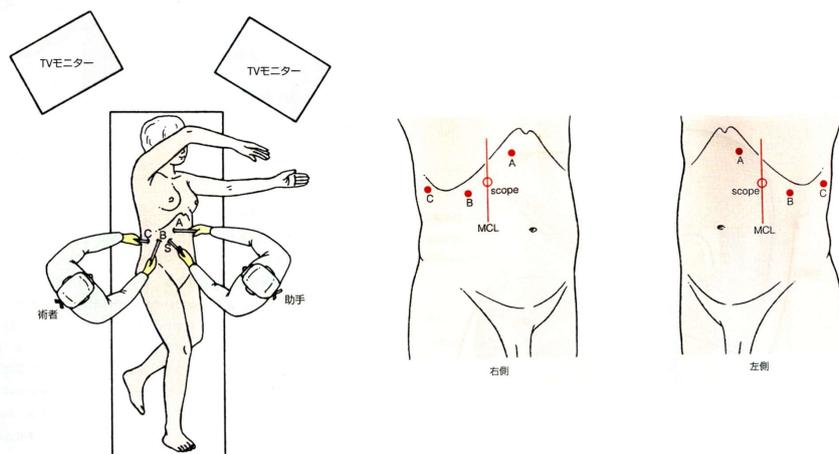
## 副腎と腎臓の外科的解剖 後腹膜アプローチと経腹的アプローチ

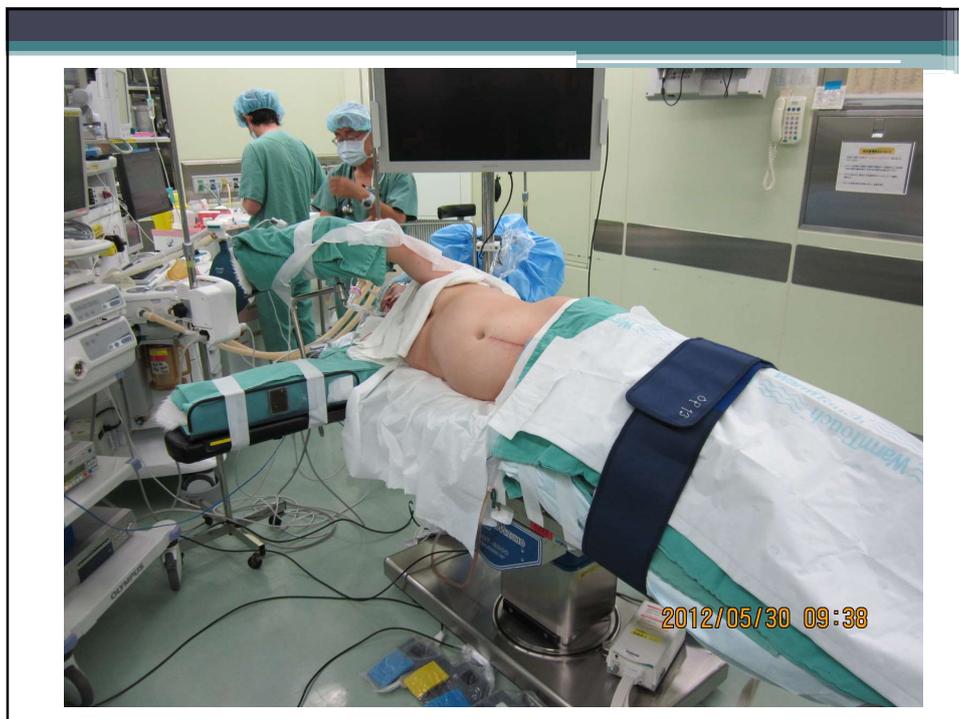


## 副腎と腎臓の外科的解剖



## 体位とポートの位置



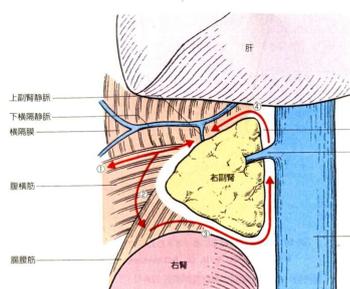


## 副腎摘除術の適応疾患

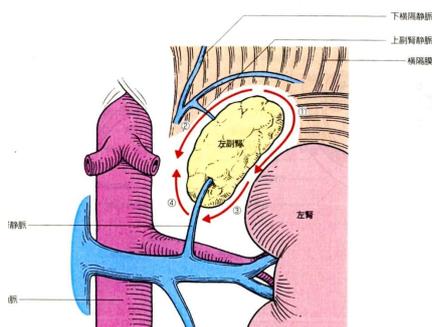
- 副腎腺腫 (原発性アルドステロン症、クッシング症候群、無機能腺腫)
- 副腎皮質癌
- 副腎髓質腫瘍 (褐色細胞腫)
- 転移性副腎腫瘍

## 方法

### 右副腎



### 左副腎



## ビデオ供覧 副腎摘除術

## 腎(尿管)摘除術の適応疾患

- 腎細胞癌
- 腎盂尿管癌
- ドナー腎摘除
- 水腎症(無機能腎)
- 低形成腎(異所開口)

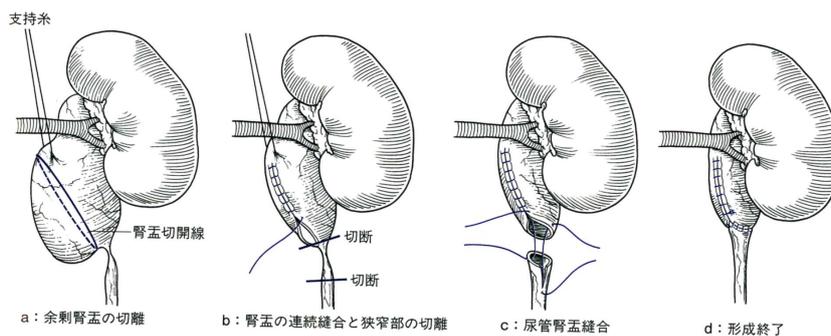
## ビデオ供覧 根治的腎摘除術

## 腎部分切除術

- 小径腎細胞癌が対象
- 腎機能温存
- 腎動静脈を遮断
- 逆行性に挿入した尿管カテーテルから腎冷却
- 阻血時間をなるべく短く

## ビデオ供覧 腎部分切除術

## 腎盂形成術

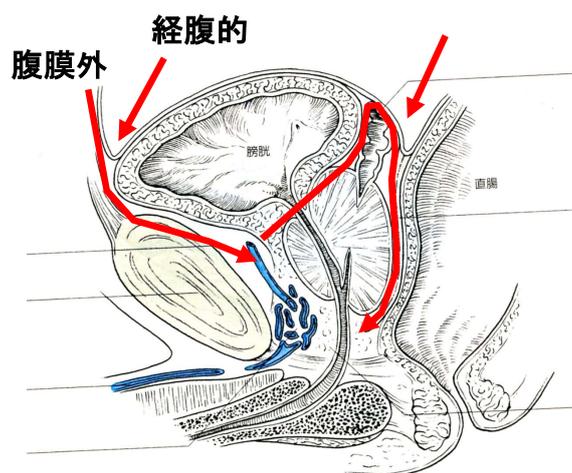


## ビデオ供覧 腎盂形成術

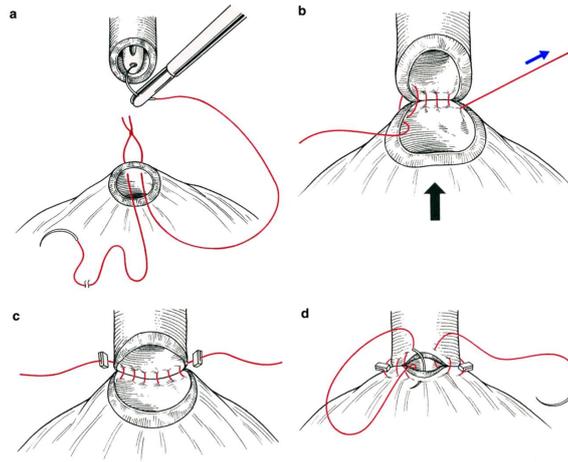
## 前立腺全摘術

- 限局性前立腺癌
- 経腹膜アプローチと腹膜外アプローチ
- 勃起神経温存も可能
- ロボット手術が保険適用

## 前立腺へのアプローチ



## 尿道膀胱吻合



## ロボット手術



## ロボット支援下前立腺摘除術

体位



MVI\_0268.MOV

コンソール



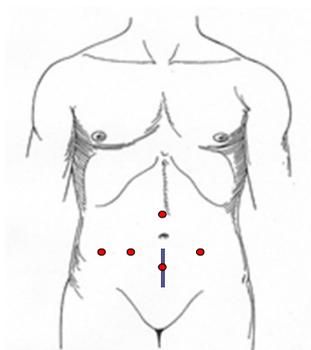
MVI\_0380.MOV

ペイシェントカート



MVI\_0385.MOV

## 膀胱摘除術



- 頭低位 (25度)
- 膀胱全摘
- リンパ節郭清
- 体外で回腸導管切り出し、糞路再建、尿管導管吻合
- ストマ作成

## 腹腔鏡手術の合併症

### 他臓器損傷

- 腸管 (小腸、大腸、直腸)
- 大血管、横隔膜、神経
- 右側：肝臓
- 左側：脾臓、膵臓

時に、致命的

## ビデオ供覧 合併症