



宫颈癌病例介绍

北京协和医院 胡克

2010京津冀鲁地区放射物理专业第十五次学术会议
本资料唯一合法下载地址: www.csmp.org.cn

宫 颈 癌

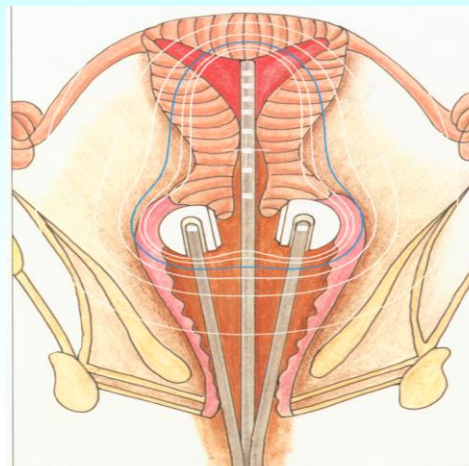
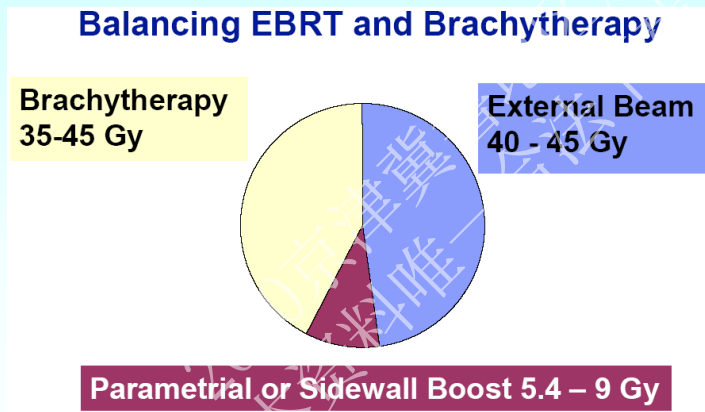
- 占女性恶性肿瘤第三位
- 我国每年新增病例13.15万



北京协和医院

放疗优势

- 宫颈癌以局部侵犯和区域转移为主
- 子宫，宫颈和阴道解剖结构适合放射源植入
- 子宫，宫颈和阴道能耐受很高辐射
- 内外照射的合理结合提供合理的剂量分部



宫颈癌的放疗效果

分期	局部控制	生存率
Ia	95~100%	95~100%
Ib1	90~95%	85~90%
Ib2	60~80%	60~70%
IIa	80~85%	75%
IIb	60~80%	60~65%
IIIa	60%	25~50%
IIIb	50~60%	25~50%
IVa	30%	< 10%



治疗现状

- I A期: 1 0 0 %手术
- I B 1 期: 9 8 %手术
- I B 2 期: 9 0 %化疗+手术
- II A期: 9 0 %手术
- II B期: 5 0 %化疗+手术
- III A期: 2 0 %手术
- IIIB期: 2 0 %化疗+手术

放疗的作用没有真正发挥



北京协和医院

早期宫颈癌术后：辅助放疗？

➤ 手术后传统的危险因素：

边缘受累，宫旁受累，淋巴结转移
进行辅助治疗无争议

➤ 争议：LN(-)

较大的肿瘤，间质浸润深，LVSI
30%的复发危险

辅助放疗：改进局部控制，改进存活？



GOG92/RTOG8706

277例Ib—IIa根治性手术随机

术后 137例放疗

140例未放疗

局部复发：21%—14%

远处转移：9%—3%

改进OS：71%—80%

(Rotman JIROBP2006, Sedlis Gy Onc1999)



北京协和医院

早期宫颈癌的放疗结论

- 早期宫颈癌放疗效果不低于手术
- 早期宫颈癌术后有危险因素者需要放疗
- 放疗同步化疗有更好的疗效



宫颈癌的放疗靶区

➤ 原发灶及侵犯区域

➤ 淋巴引流区

髂总淋巴结

髂外淋巴结

髂内淋巴结

骶前淋巴结

闭孔淋巴结

腹股沟淋巴结

腹主动脉旁淋巴结

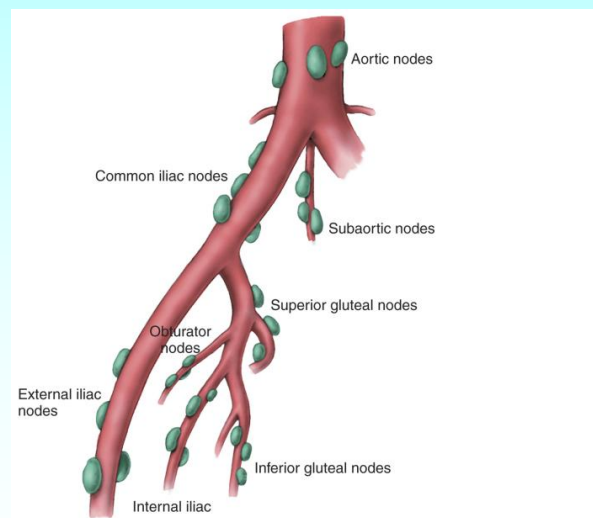


Figure 3-23 Schematic view of the pelvic lymph nodes. (From Pierl AA, Friedman EA: Lymphatic System of the Female Genitalia. Philadelphia, WB Saunders, 1971, p 13.)

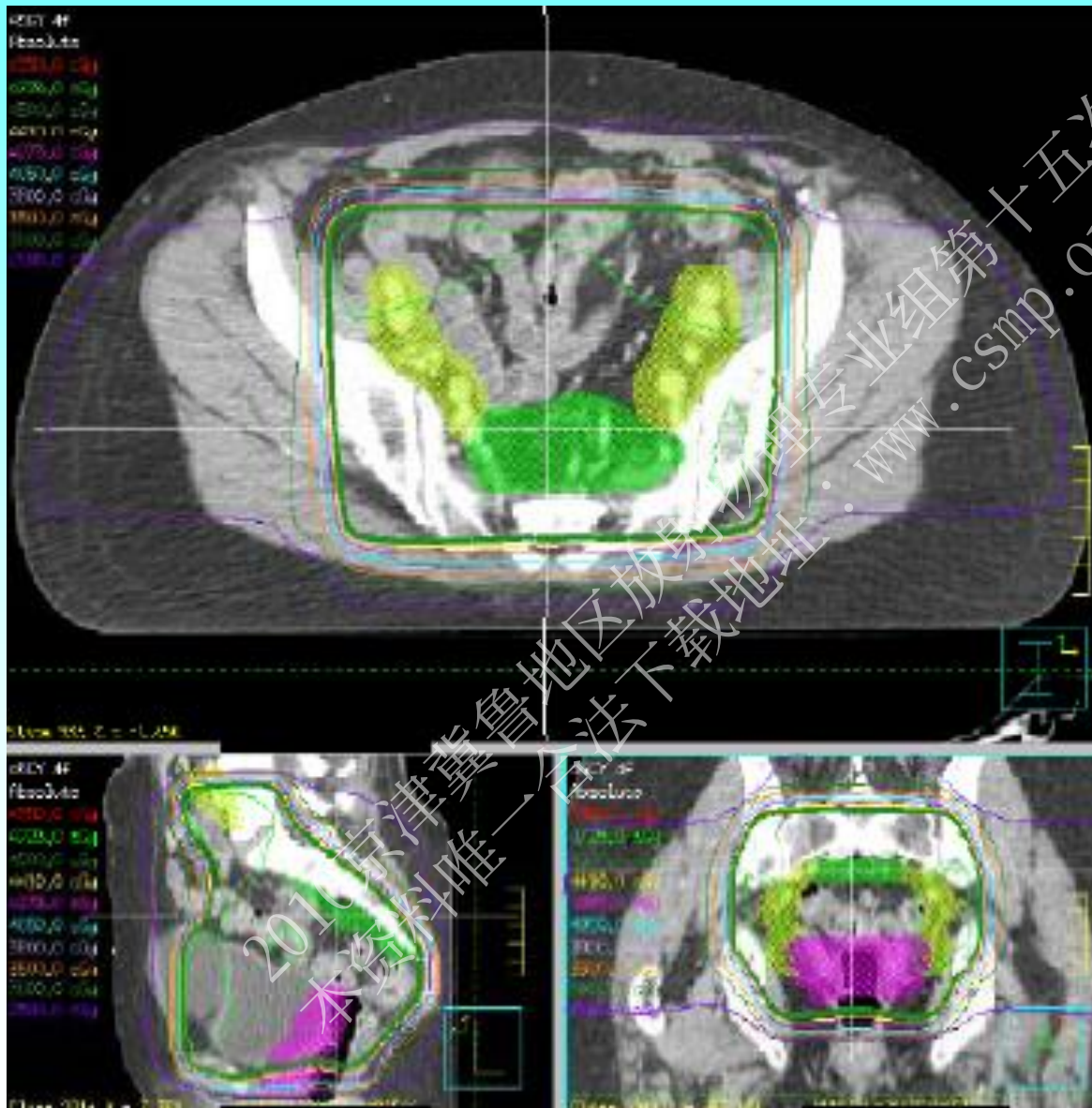


宫颈癌术后放疗特点

- 靶区的不规则和其要求剂量的特殊性
- 危及器官的耐受性
- 同步放化疗的并发症增加



3DCRT



- 能覆盖CTV
- 不能保护OAR



宫颈癌IMRT解决的问题

- 减少危及器官的受照射体积和剂量
- 补充常规治疗剂量分布的缺陷
- 提高靶区的剂量，增加局部控制率？



宫颈癌IMRT

- 术后IMRT：研究较多，有肯定结论
- 根治性IMRT：探索中，不确定性大
- 复发后的IMRT：姑息效果好



病例介绍

- 女性，49岁
- 平素月经规律，无诱因阴道流血4月
- 妇检：外阴、阴道（-）；宫颈重糜，触血明显，呈桶状，直径4cm，质硬；双附件（-）
- 阴道镜活检病理：（宫颈）局部重度不典型增生，有局灶性早期浸润。
- 增强CT：宫颈增大，不均匀强化；肝多发囊肿
- 既往史、个人史、月经婚育史、家族史无特殊

病例介绍

- 诊为宫颈癌**Ⅱb1期**
- 行子宫、双附件切除术+盆腔淋巴结清扫术
- 病理：

宫颈中-低分化鳞癌，侵及宫颈管壁深层（>**1/2宫颈壁**），脉管内可见**瘤栓**；双宫旁血管及阴道断端未见癌，淋巴结未见转移癌（左髂血管**0/7**，左髂总血管**0/7**，右髂血管**0/14**，右髂总血管**0/13**）；双卵巢及双卵管未见特殊。



病例介绍

- 术后恢复可，术后2周，已拔尿管，转来放疗定位
- CT模拟定位时发现腹主动脉旁淋巴结肿大
- PET-CT: L3水平腹主动脉旁可见2个放射性摄取增高结节，大小为1.5和0.8cm，SUV 1.8-2.3，考虑为淋巴结转移可能;余（-）

治疗方案

放疗+化疗增敏

➤ 放疗

- IMRT

- 阴道残端腔内放疗12Gy/2次

➤ 化疗

顺铂40mg/m²，每周一次，4-6次



北京协和医院

IMRT靶区

- CTV:腹主动脉旁、髂总、髂内、髂外、骶前、闭孔淋巴结引流区+阴道残端
50.4Gy/28次, 1.8Gy/次
- GTV:腹主动脉旁转移淋巴结
59.92Gy/28次, 2.14Gy/次



PTV

◆ $PGTV = GTV + 7\text{mm}$

◆ $PCTV = CTV$

A、P + 8mm

R、L + 8mm

S、I + 10mm

我院：

S-I方向：10mm

L-R方向：7mm

A-P方向：6mm

沈捷

中华放射医学与防护杂志，2005年



北京协和医院

靶 区

➤ PCTV&CTV: (50.4Gy)

- 50.4Gy 包绕95%以上的PCTV
- 50.4Gy 包绕100%的CTV
- PCTV中 $D_{max} < 59.92Gy * 107\%$, $D_{min} > 50.4Gy * 95\%$
- PCTV中除包括PGTV的层面外, $D_{max} < 50.4Gy * 110\%$

➤ PGTV>V: (59.92Gy)

- 59.92Gy 包绕95%以上的PGTV
- 59.92Gy 包绕100%的GTV
- PGTV中 $D_{max} < 59.92Gy * 107\%$, $D_{min} > 59.92Gy * 98\%$
- $D_{mean} < 59.92Gy * 105\%$ 。

➤ PCTV SUB PGTV

$D_{mean} < 50.4Gy * 105\%$



北京协和醫院

OAR剂量限制

◆ Spinal cord	V 30Gy	<	0.1cc
◆ Kidney	V 18Gy	<	33%
◆ Liver	V 20Gy	<	33%
◆ Stomach	V 20Gy	<	50%
◆ Small Intestine	V 30Gy	<	40%
	V 20Gy	<	50%
	V 59.92Gy	<	1cc



OAR剂量限制

◆ Rectum	V 45Gy	<	50%
	V 50.4Gy	<	1cc
◆ Bladder	V 45Gy	<	50%
	V 50.4Gy	<	1cc
◆ Femoral head	V 50Gy	<	5%
◆ Ileum	V 30Gy	<	50%

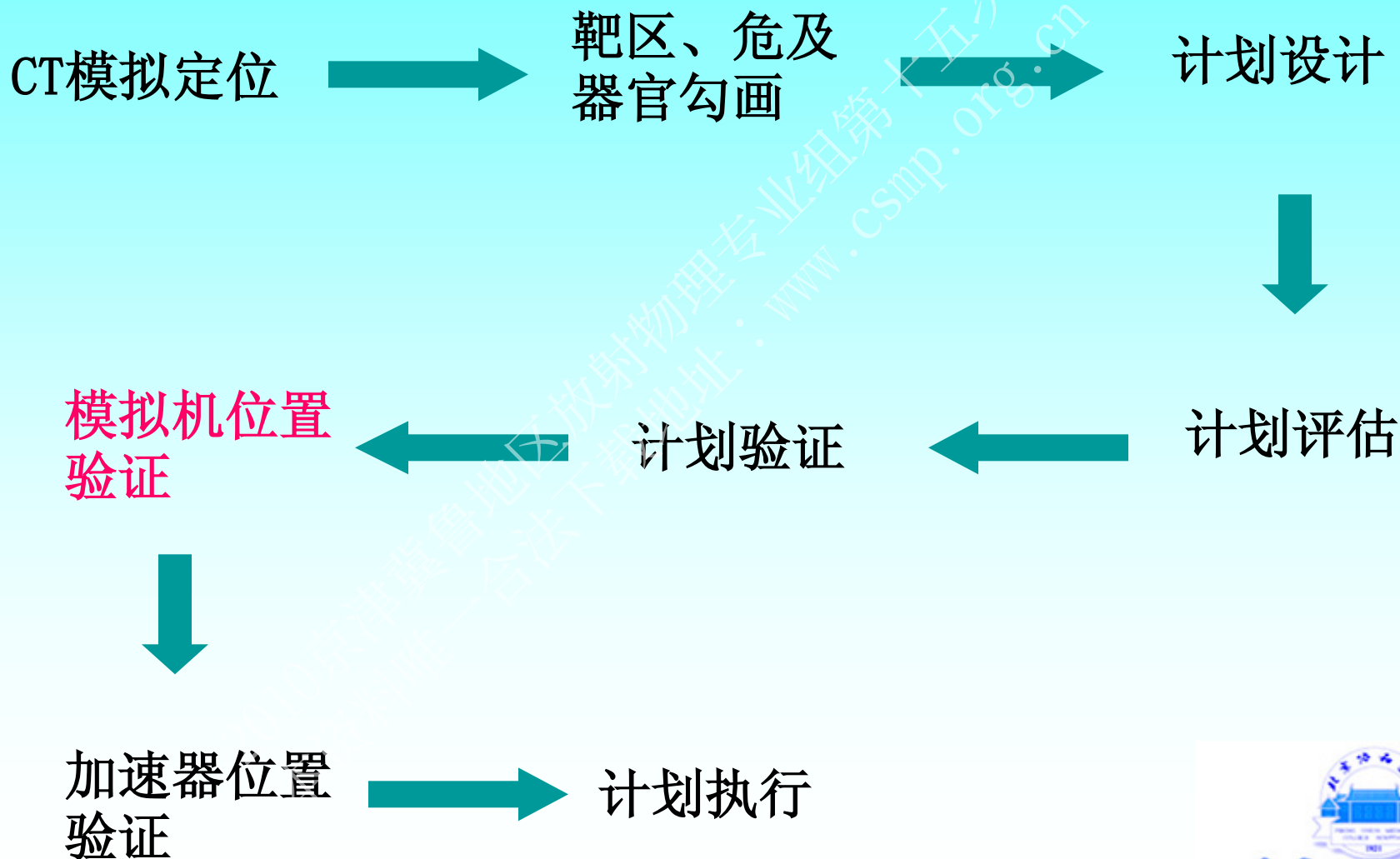


北京协和医院的宫颈癌IMRT

- 宫颈癌术后IMRT：327例
- 宫颈癌扩大野IMRT：67例



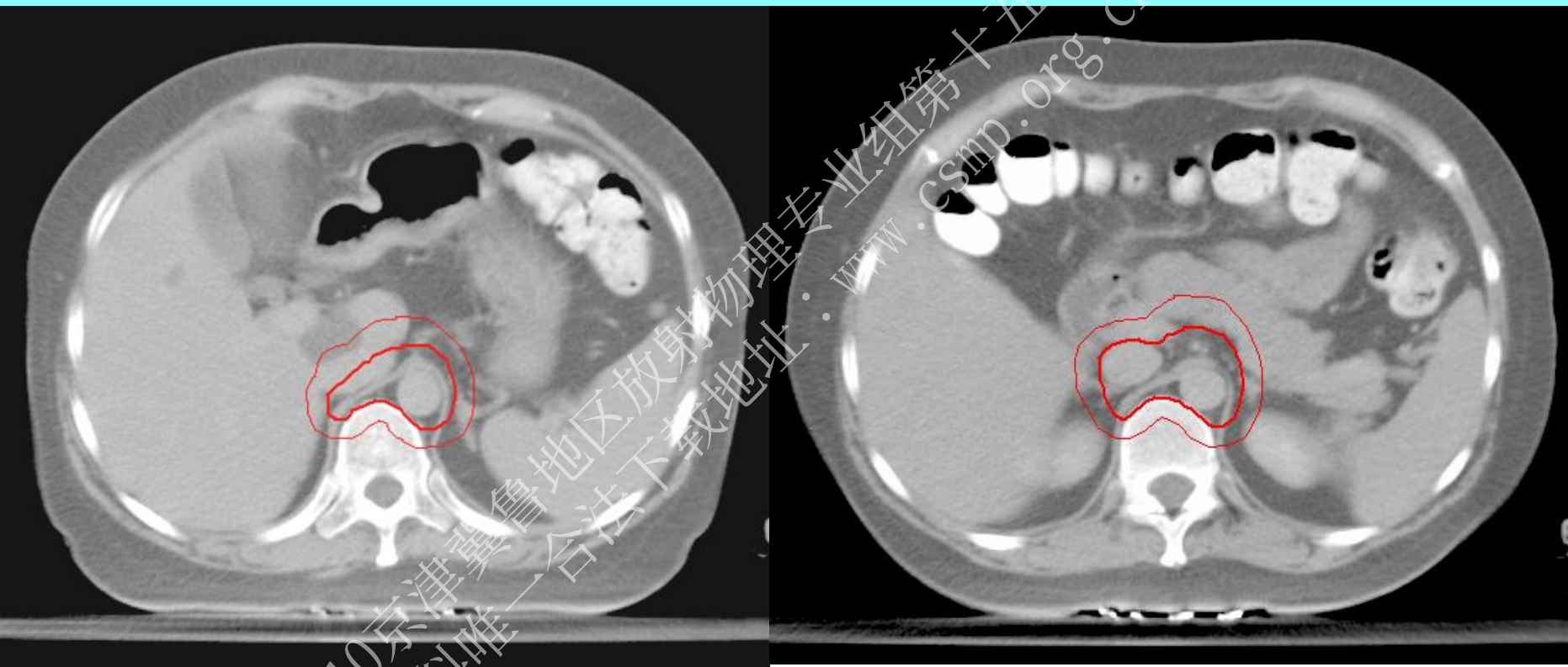
宫颈癌调强放疗流程



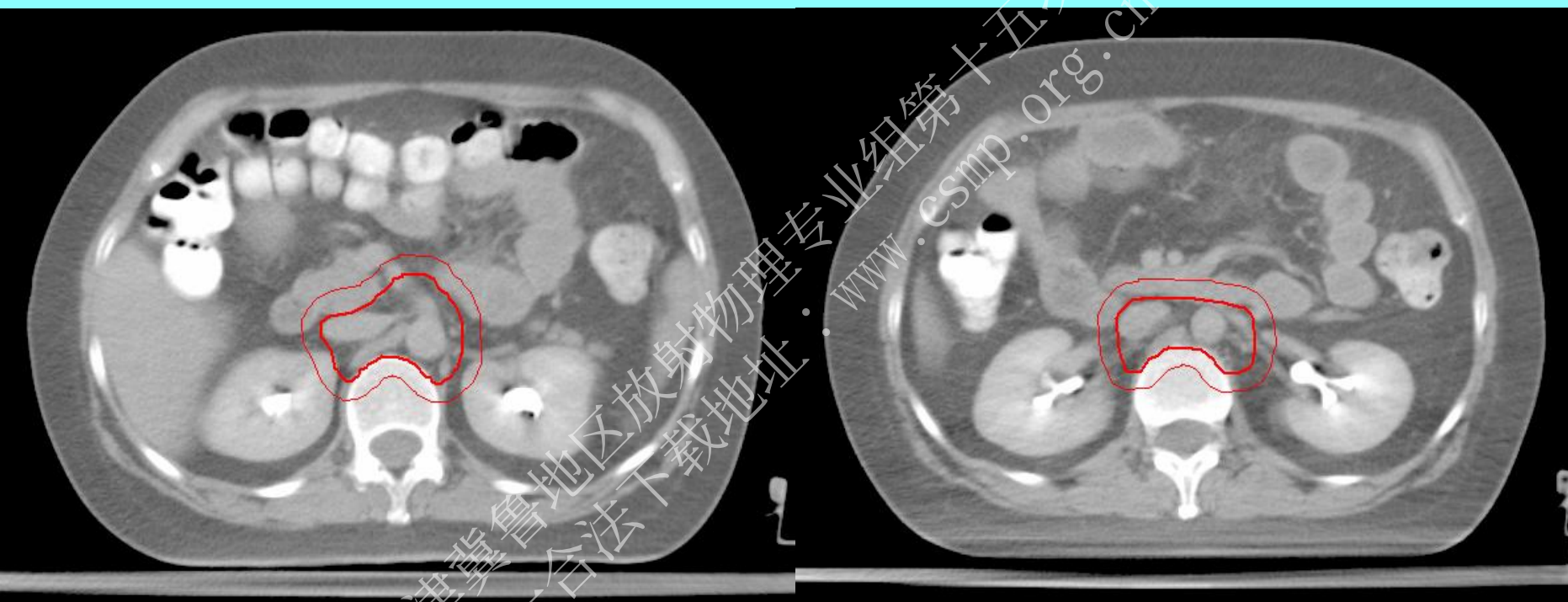
CT模拟定位

- 仰卧位
- 排空直肠
- 半充盈膀胱
- 阴道内标记
- 体膜固定
- 静脉增强

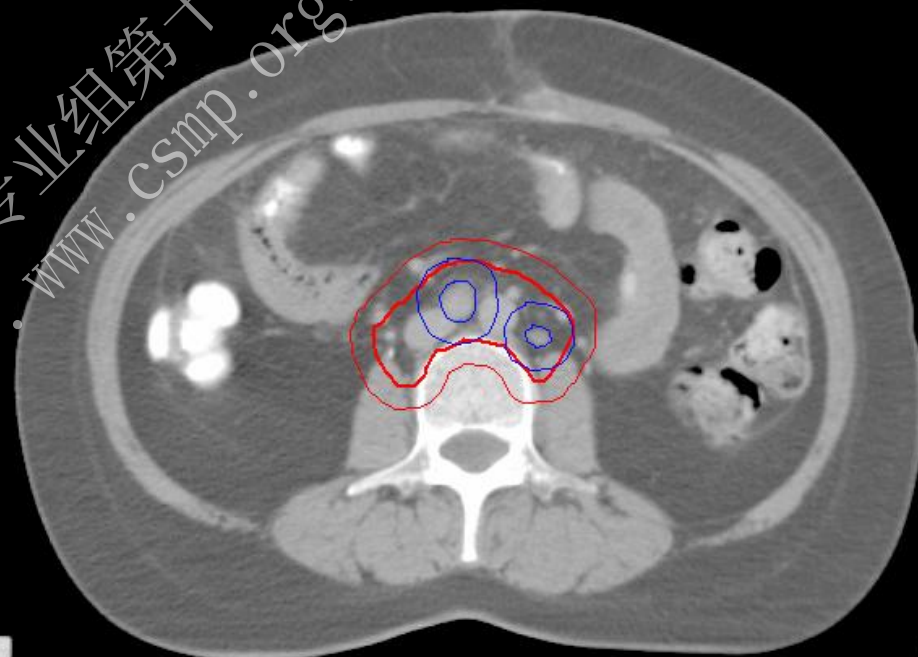
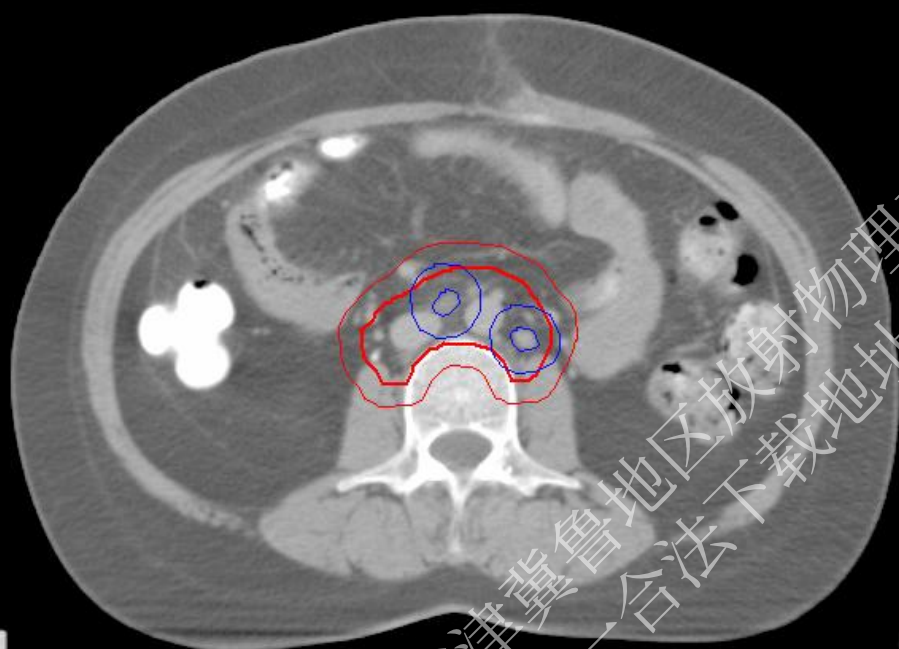




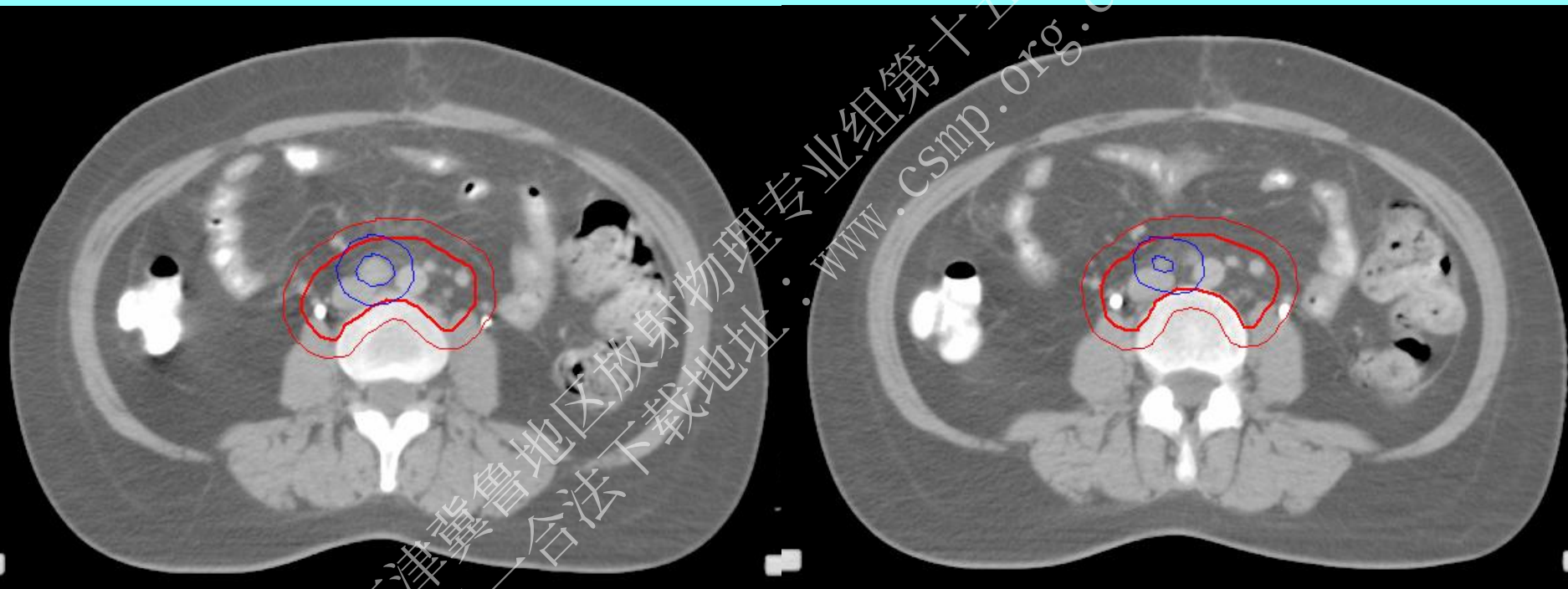
北京协和医院



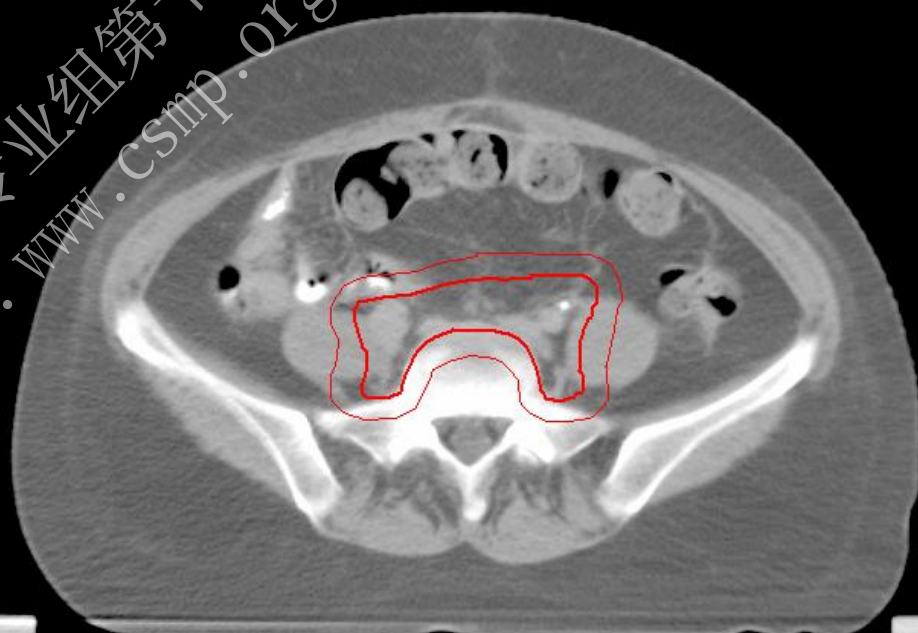
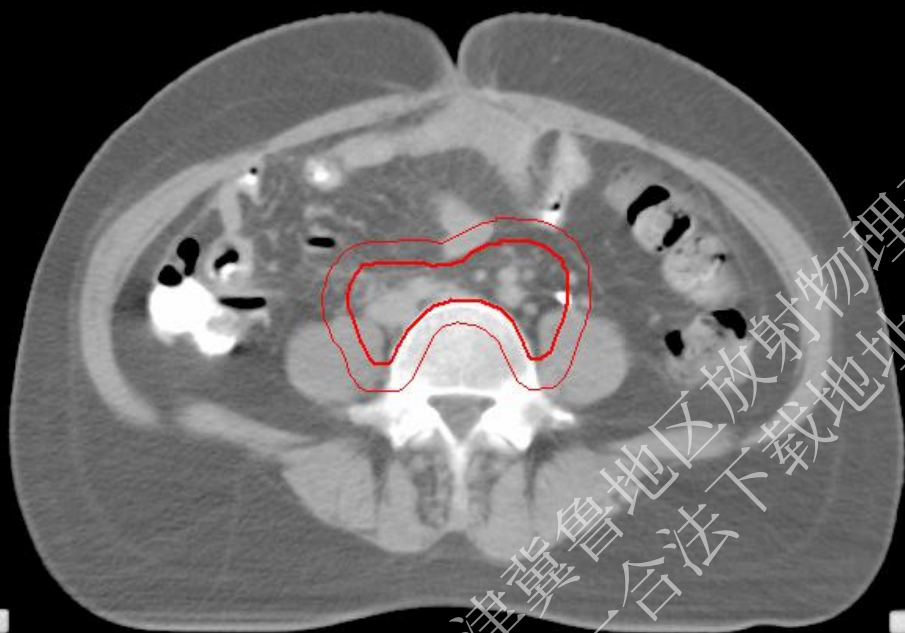
北京协和医院



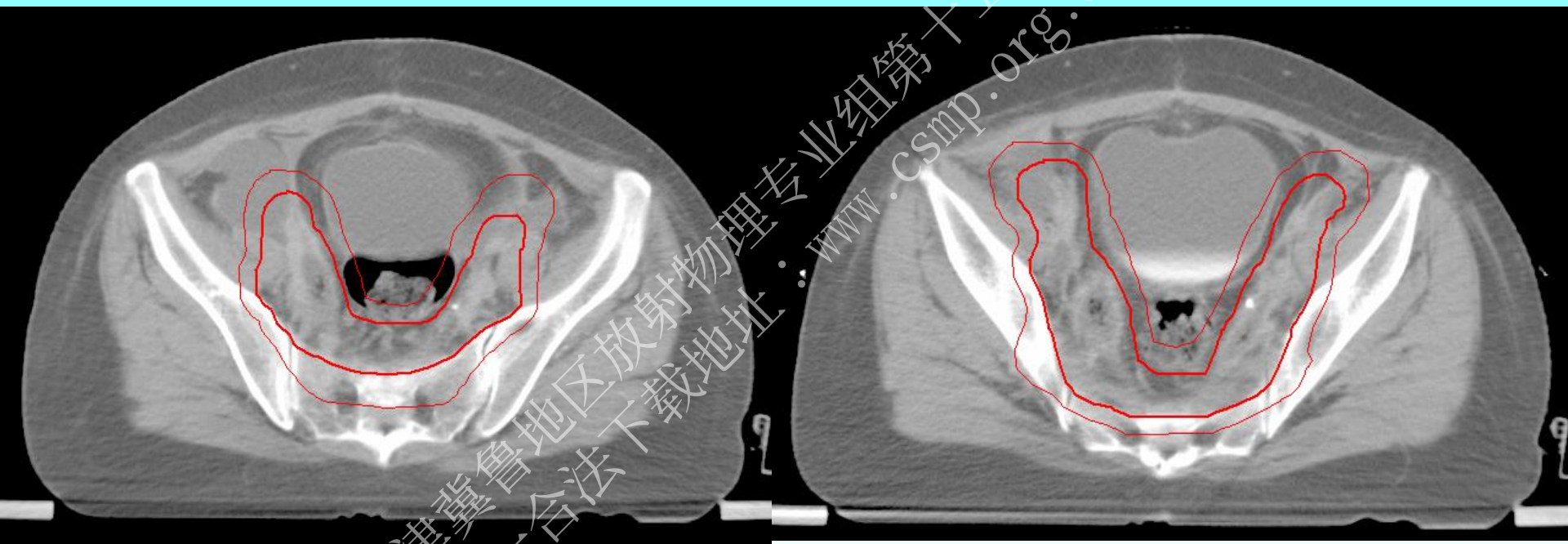
北京协和醫院



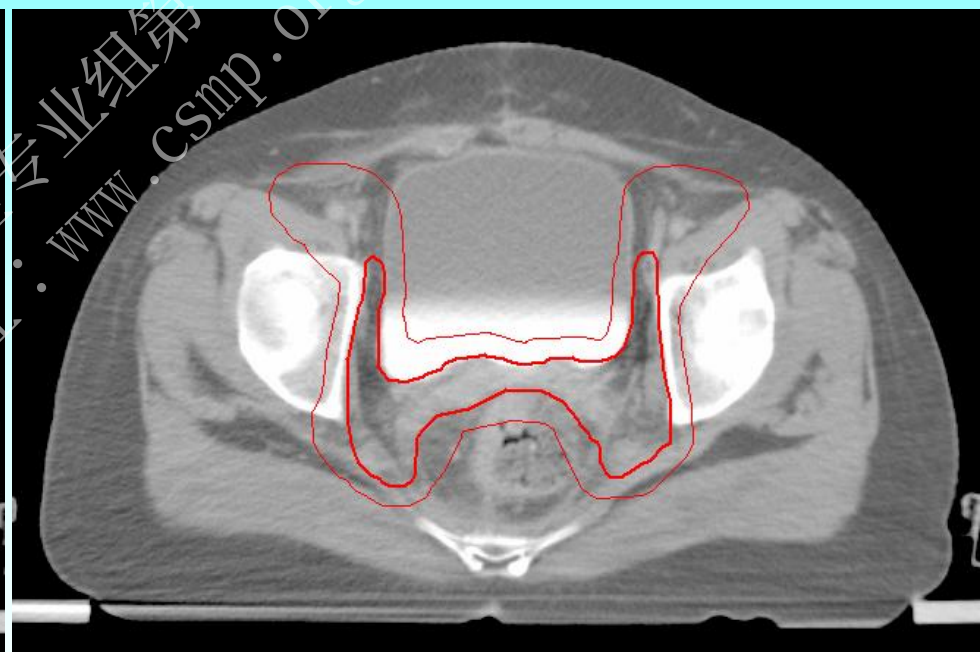
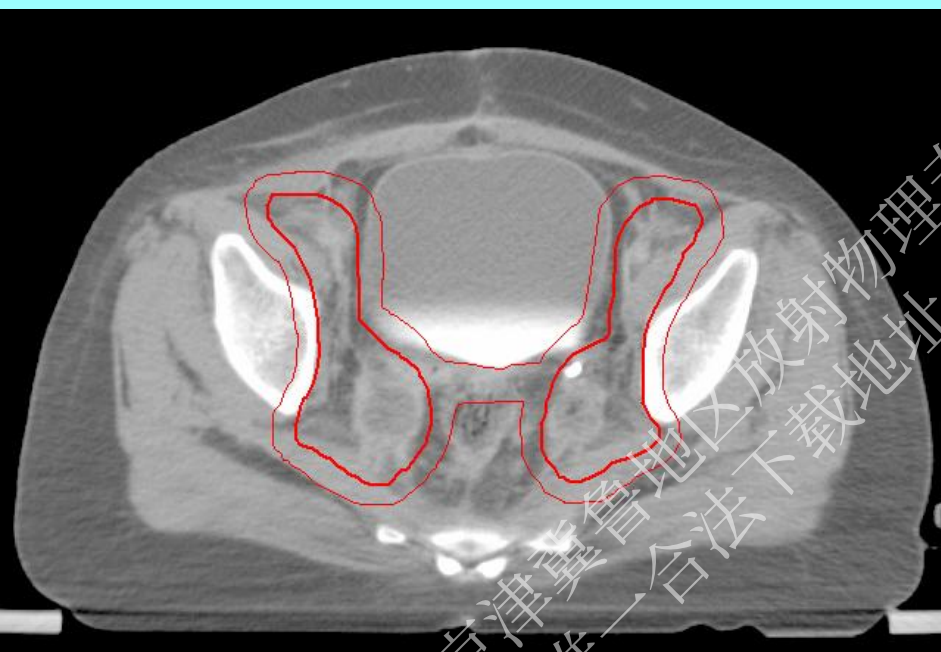
北京协和医院



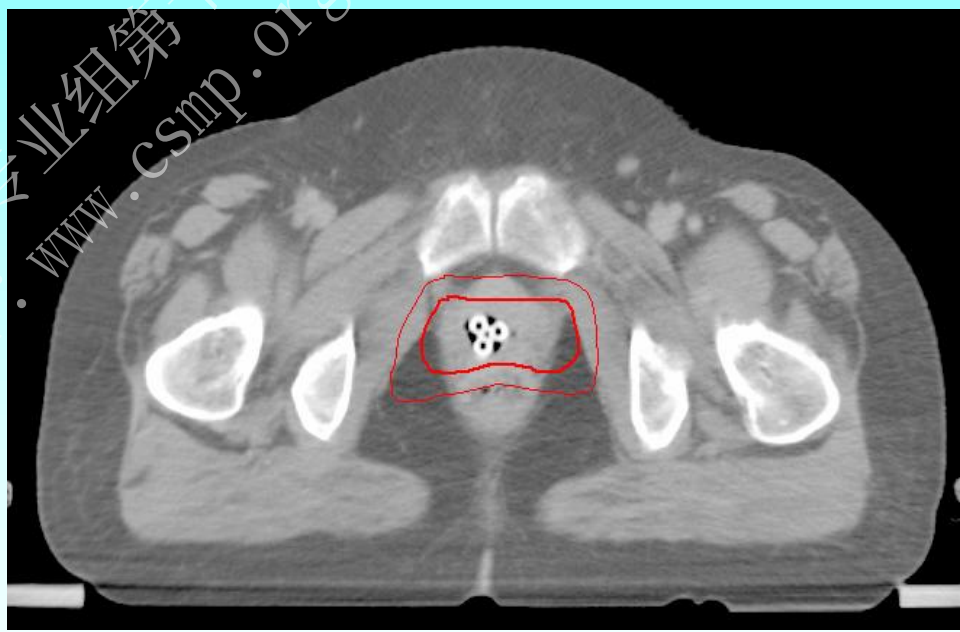
北京协和醫院



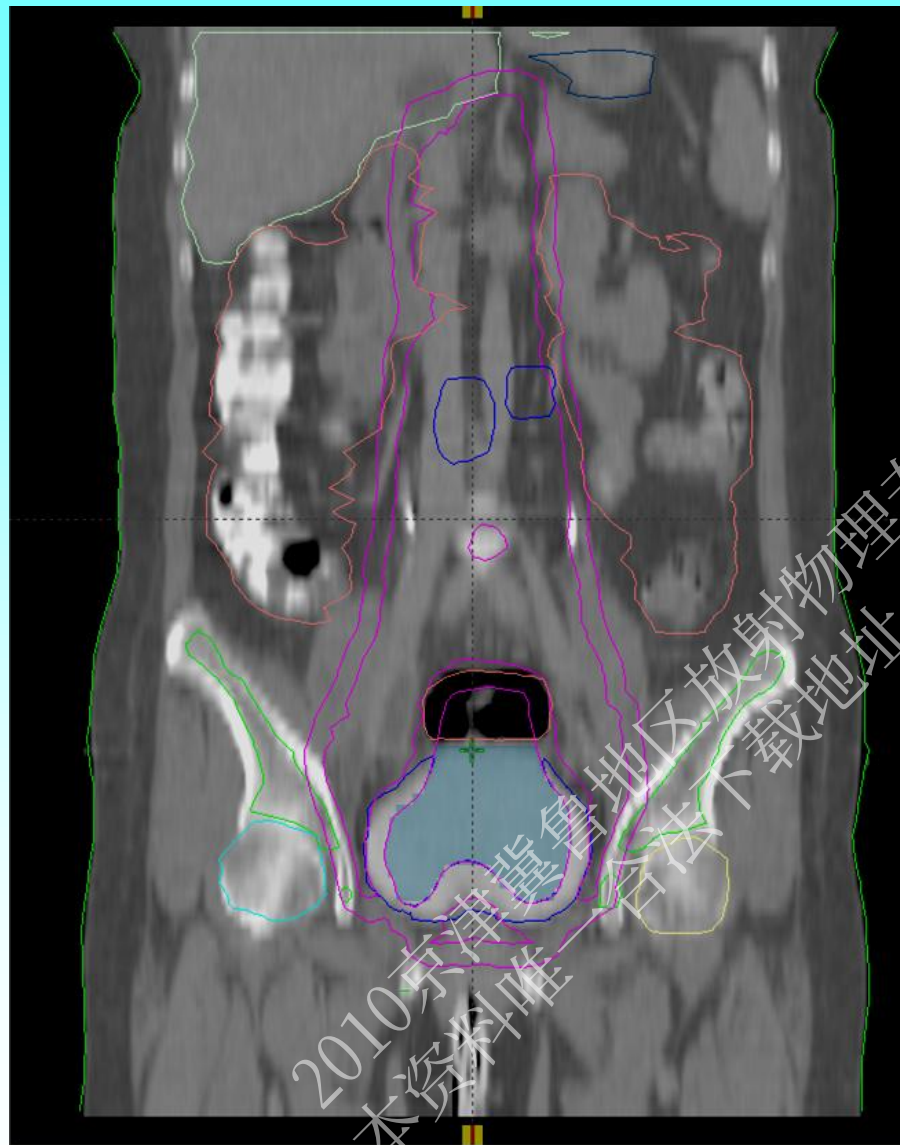
北京协和医院



北京协和医院



北京协和医院



北京协和医院



谢谢!

