

# 从梅艳芳的

中山大学第二附属医院教授 林佛鄉

于梅艳芳公开承认自己患了子宫颈癌。 并正在治疗中的消息了。

对于广大梅艳芳歌进、影迷来说,心 里可能很想知道自己俱像的宫颈癌是怎 么得来的? 有没有预防的办法? 如何治 疗?治疗效果又怎么样?

Company of the Market marks 🌃 Kilawa (Liki Barangan) Barapta, Lind Mayer An 46 CAN STATE OF 25 YEAR OF (4.4) (1.7) Apr. 6(2.5) (1.7) (10.6) ★. 官関係的実理単星競歩・ロコートローリー

**三族**類 磁的的原因比较明确 All to the first of the property of the Control of of the company of the SERVINENCE OF SERVICE CONTRACTOR  $c(\alpha) + c(\beta) b = \sigma'(\beta) + \cdots + c(\beta) + c(\beta) c(\beta) + c(\beta)$ 

 $\mu_{\alpha}(c) = (5.000 \pm 0.000 \pm 0.000 \pm 0.000)$ 化化氯化钾 机圆头铁 经共享股份 医动脉囊肿 • Profile to the first the following to the contract

• Profile to the first term of the first te Algorithm and the property 1994 to 4 to 5 Wight the real of the same of the Young Hely production

E MHY AND I 表 20 (1975年) (1974年) 11 (1975年) HPV promote the management of the WARREST CONTRACTOR STATES AND ASSESSMENT (2) F. C. Weil, 1408. Phys. Lett. B 50 (1997) 166 (1997). HPC I CARL A SECTION OF HIM OF the HIPC in the second of the second of MPN a 7.2 a contract of the



A Park Contract

HPV(SERIE)

. HPV 2 . 14 and Design of the control of 3. 8 HPV-16 (F. S. C. F.)

CHPN TO COLUMN A CONTRACTOR ok kan in wake dan di bang 1986 aki a £ini

A HPV ROBERT MARK PROBLEMS And the second of the SHPV comes.  $\label{eq:constraints} (q, \mathbf{a}) = (\mathbf{c}_{1}, \dots, \mathbf{c}_{n}) \cdot \mathbf{c}_{n} + (\mathbf{c}_{1}, \dots, \mathbf{c}_{n}) \cdot \mathbf{c}_{n} + (\mathbf{c}_{1}, \dots, \mathbf{c}_{n}) \cdot \mathbf{c}_{n} + (\mathbf{c}_{1}, \dots, \mathbf{c}_{n}, \dots, \mathbf{c}_{n})$ Association of the Committee of the Comm the first of the property of the property of the pro-Line Could be for the Cartain of the

tion in a supersystem of people at 化二氢苯二甲基苯二基苯二 The state of the s HPV for the control of the fight production. マロチャン・コード こうしゅつ とりほう こうじゅう ちょうりょう 過して 海上 しゃみんけん in the exploit K in the contract of the cont The state of the s "我们在全国的"。 超音机 

★ 4 (1) (2) (2) (4) ★ 5.

strains for the south and a control of the setup of (4) かっとうかくもの300=114(株式では2000) ign — lagrador — era al gran Semantijo 医头板的人 医化性缺乏人主义的性病症 海上海和亚巴马克 化对邻氯 医糖糖学 医抗 计分配设计 化海油蛋白 打 无臟 计特别发生 化二甲酰二溴苯甲甲烷 医甲醛蛋白 二酚酚 法国大学 医多类蛋白蛋白 医血管管 医腹腔束虫 (2.9) Some Physics (B. C. & Phys. Rev. Lett. 化邻基化 化水管 电电流线电池 计形式 化 人名英格兰人姓氏格特的变体 医直肠性 化二氯甲磺基乙 (はくしゃ) とびしゃ しょくして とくさんさい 砂川 教徒はたださ モスティギ

The state of the s 人名西格兰 网络阿拉克海岸美国克雷马克斯 化基金电池 the subject of the engine of the subject of the sub on the control of the cold of The state of the s 1997年 - 1997年 - 1997年 - 1986年 -

化化二氯化二氯甲基甲基酚 医精神病 机二氯甲基甲基 The second section of the property of the State of the section of  $(1 + 1)^{2} + (1 + 1)^{2} +$ しゃ さいたい サーキランさい おんそしゃ 47 \* V<sub>12</sub> 0 × 294 A ± 0.4 (1) 中央大学 株式では続きます。 ちゃく 美しょう

3. 1. 1. 2. 816 ( ) IL 1261 V. III. 1. 362 ( IV. 医性畸胎 化二氯化二甲酚二氯二甲酚二氯 of the second of the second and the second second place to the first better the first of the second Number of the state of the state of

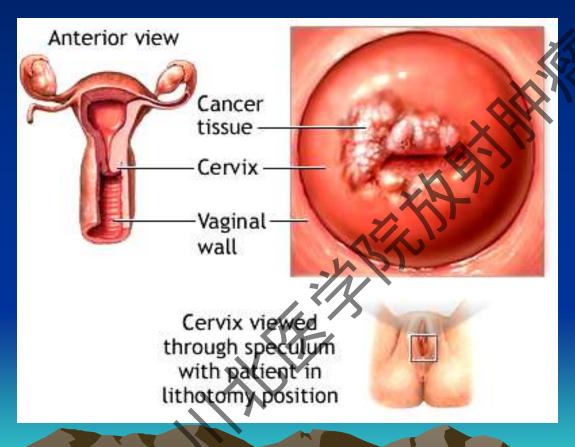




2002年10月20日,著名演员李媛媛送送宫颈癌去世, 年仅41岁。

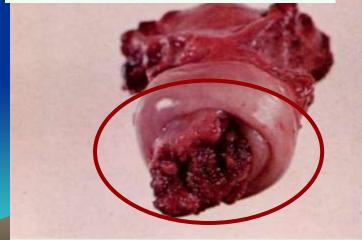


## 宫颈癌Cervical Cancer





3.20 Gross view demonstrating exophytic invasive squamous cell carcinoma of the cervix.





正 常 宫 颈

原始鳞-往交接部



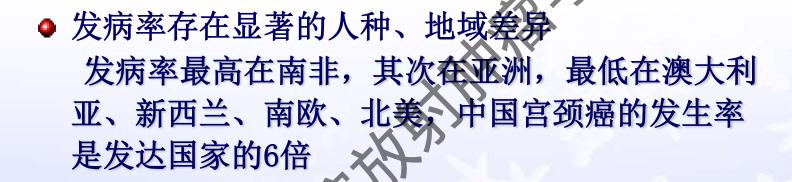
生理性鳞-柱交接部



### 流行病学

- 发病居女性生殖系统恶性肿瘤的第一位
- ○发病女性恶性肿瘤的第二(次于乳腺癌)
- ●年轻化趋势(HPV感染)
- ●某种意义上是个感染性疾病(HPV)

#### 流行病学



近年来其发病率逐渐下降,但年轻宫颈癌患者的 发病率有明显上升趋势

# 人群分布

- 年轻化趋势: 高峰40-60岁(20岁以下少见),35岁以下构成比由3.4%升至24.9%(赵恩锋2005)
- ●种族:发病率高—黑种人、墨西哥人、哥伦比亚人、津巴布韦人 低发病率—犹太人(割包皮?)
- (我国: 高发—维吾尔族、蒙古族 低发—藏族、苗、黎族)
- 社会经济状况

#### 全球恶性肿瘤发生和死亡估计

#### **Estimated New Cases**

#### Male Lung & bronchus 1,095,200 Prostate 903,500 Colon & rectum 663,600 Stomach 640,600 Liver 522,400 Esophagus 326,600 Urinary bladder 297,300 Non-Hodgkin lymphoma 199,600

Leukemia

195,900

Oral Cavity

170,900

All sites but skin

6,629,100

#### Female Breast 1,383,500 Colon & rectum 570,100 Cervix Uteri 529.800 Lung & bronchus 513,600 Stomach 349,000 Corpus uter 287,100 edakin lymphoma 6.300 sites but skin 6,038,400

#### ronchus Liver 478,300 Stomach 464,400 Colon & rectum 320,600 Esophagus 276,100 Prostate 258,400 Leukemia 143,700 Pancreas 138,100 Urinary bladder 112,300 Non-Hodgkin lymphoma 109,500 All sites but skin 4,225,700

Female Breast 458,400 Lung & bronchus 427,400 Colon & rectum 288 100 Cervix Uteri 275,100 Stomach 273,600 Liver 217,600 Ovary 140,200 Esophagus 130,700 Pancreas 127,900 Leukemia 113,800 All sites but skin 3,345,800

Estimated Deaths

#### 发达国家的肿瘤发生和死亡估计

#### Male rostat

Prostate 648,400

Lung & bronchus 482,600

Colon & rectum 389,700

Urinary bladder 177,800

Stomach

173,700 Kidney

111,100

Non-Hodgkin lymphoma 95,700

> Melanoma of skin 85,300

> > Pancreas

84,200 Liver

81,700

All sites but skin 2,975,200

#### Female

Breast 692,200

Colon & rectum 337,700

Lung & bronchus

241,700

Corpus uteri 142,200

> Stomach 102,000

Ovary 100,300

Non-Hodgkin lymphoma 84,800

Melanoma of the 86

Pancreas

80,500

76,500

1) jies but ski 2,584,800

#### Male

Lung & bronchus

colon & cectum

36,500

Stomach 110,900

Pancreas 82,700

Liver

75,400

Urinary bladder 55,000

> Esophagus 53,100

Leukemia

48,600 Kidney

43,000

All sites but skin 1,528,200

#### Female

Breast 189,500

Lung & bronchus 188,400

Colon & rectum 153,900

Pancreas

79,100 Stomach

70,800

Ovary

64,500

Liver 39,900

Leukemia 38,700

Non-Hodgkin lymphoma 33,500

> Corpus uteri 33,200

All sites but skin 1,223,200

#### 发展中国家的肿瘤发生和死亡估计

#### Male & bron

Lung & bronchus 612,500 Stomach 466,900

Liver 440,700

Colon & rectum 274,000

> Esophagus 262,600

Prostate 255,000

Urinary bladder 119,500

Leukemia 116,500

Oral Cavity 107,700

Non-Hodgkin lymphoma 103,800

> All sites but skin 3,654,000

#### Female

Breast 691,300

Cervix uteri 453,300

Lung & bronchus 272,000

> Stomach 247,000

Colon & rectum 232,400

Liver

186,000

Corpus uter 144,900

Esophagu 137 980

YAY

Leukenjia 93,400

stes but skir

#### Male

Lung & bronchus

tomach

353,500 Esophagus

223,000

Colon & rectum

154,400

Prostate 121,900

Leukemia 95,100

Non-Hodgkin lymphoma 71,600

Brain, nervous system 63,700

> Oral cavity 61,200

All sites but skin 2,697,500

#### Female

Breast 268,900

Cervix uteri 242,000

Lung & bronchus 239,000

> Stomach 202,900

Liver 177,700

Colon & rectum

134,100

Esophagus 115,900

Ovary 75,700

Leukemia 75,100

Brain, nervous system 50,300

> All sites but skin 2,122,600

### 报告特别注明



- ❖印度是宫颈癌发生的第三大国,死亡病例占全世界病例的27%(约77100人)
- ❖ 没有发布中国的宫颈癌确切数据报告

### 病 因

- ⇒ 早婚、早育、婚次过多、多产、性生活紊乱 (频、早、杂)
- 宫颈糜烂、裂伤及外翻
- \* 包皮垢
- \* 配偶因素: 高危男子患阴茎癌, 前列腺癌, 前妻患宫颈癌
- ☀ 病毒感染:

人乳头状病毒:HPV

宫颈癌的发病率与人群中HPV感染率相关,宫颈癌高发国家/地区,HPV感染率达10%~20%,而低发病率国家只有5%~10%。

## 病因学研究

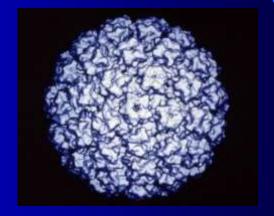
- 1800's 与性行为相关
- 1960's~80's 感染因子 (HSV-2)
- 1980's~90's 发现入乳头状瘤病毒(HPV)
  - 与宫颈 癌相关
- 1990'至今 确认HPV为宫颈癌的主要病因

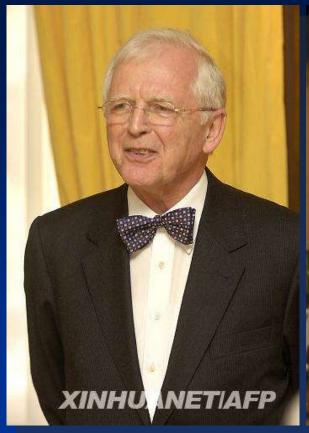
### 病因明确

● HPV感染是宫颈癌发生的必要条件 —如果没有感染HPV,就不会发生宫颈癌!!

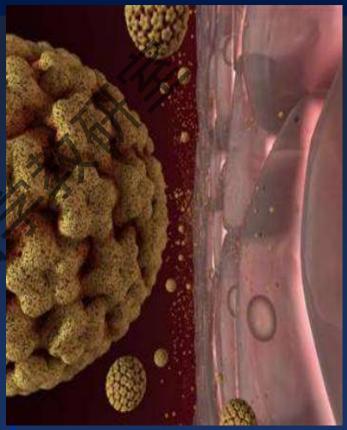
(有报道HPV阳性率为98%)

约20种高危型HPV 与宫颈病变有关









#### 哈拉尔德·楚尔·豪森 (Harald zur Hausen)

- 1970年代研判人类乳头瘤病毒很可能会是子宫颈癌成因
- 1983年发现了可致癌的HPV16型病毒
- 1984年从宫颈癌患者组织中克隆出HPV16和18型病毒
- · 其后致力于推动HPV疫苗研制
- 2008年,诺贝尔生理学或医学奖



•

### ❖HPV感染与宫颈癌

正常宫颈组织、CIN1、CIN2或3、浸润癌的HPV DNA检出率分别为 0~4%、23~50%、40~80%、90~100%(用PCR法)。



### 0-0-0

### ❖HPV感染与宫颈癌

▲低危型HPV: HPV 6, 11, 30, 40, 42, 43, 44, 54,mm4,mm8,mm9.与LSIL和生殖道湿疣有关。

▲中危型: 33,35,39,51,52,55,61,64,66,见于CIN2或3中。。

▲高危型HPV: **HPV16**, **18**, 31, 45, 56, 58, 59, 67, **68**, 70, 73, 与CIN3及宫颈癌有关。

国外以HPV-16, HPV-18型为主义HPV总 检出率为50%左右, HPV-12和HPV-18型 分别占40%,10%左右

\* 我国以16、58数为主,HPV总检出率为53.5%,UPX-16和HPV-18型分别占31.9%以6%,明显低于国外。

### 宫颈癌的预防

- 普及防癌知识,开展性卫生教育,提倡晚婚少育
- 注意及重视高危因素及高危人群
- · 定期宫颈细胞学检查(HR-HPV 感染检测)
- 积极诊断和治疗宫颈 糜烂和 CIN
- HPV疫苗



#### 宫颈癌疫苗

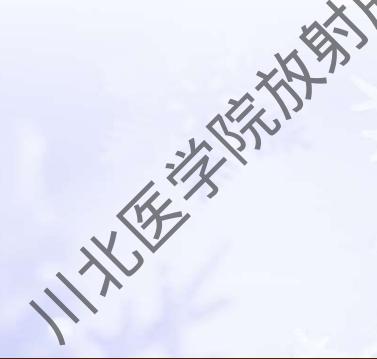


\* Gardisial是针对引起宫颈癌、外阴癌、阴道癌和生殖 道疣的特定型别的人乳头瘤病毒(16、18、6、11型) 的四价疫苗,目前已被批准用于9-26岁的女性。最有 效的时机是在开始性生活前注射。

\* Cervarix是针对HPV16、18亚型的二价疫苗,近期 美国已经批准将Cervarix用于预防10-25岁女性由 HPV16、18亚型引起的宫颈癌和癌前病变。

0-0-0

▶ 美国妇产科学院(ACOG)、疾病控制和预防中心(CDC)和美国癌症协会(ACS)的指南一致同意11-12岁的女性应该常规注射HPV疫苗,但对其他年龄组的建议。这3个组织没有统一的意见。HPV不推荐用于年龄超过26岁的女性。





0-0-0

\*\* 对于疫苗注射前没有感染过16或18型HPV的女性,注射 Gardisial疫苗3年后可以预防99%由16或18型HPV引起的宫颈上皮内瘤变,对于疫苗注射前已经感染过16或 18型HPV的女性,有效率仅为44%。





### 大体分型

- ☀ 糜烂型: 颗粒状的粗糙面
- \* 结节型(内生型): 宫颈肥大面硬
- \* 菜花型(外生型):表面是大小不等的小乳头
- 参 溃疡型: 深浅不等的溃疡,有时呈一空 洞,形如火山口
- ♦ 颈管型:



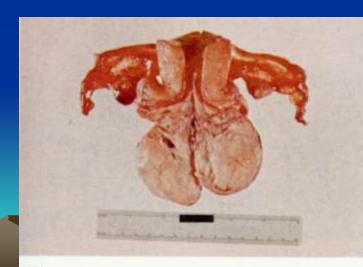
carcinoma of the cervix.

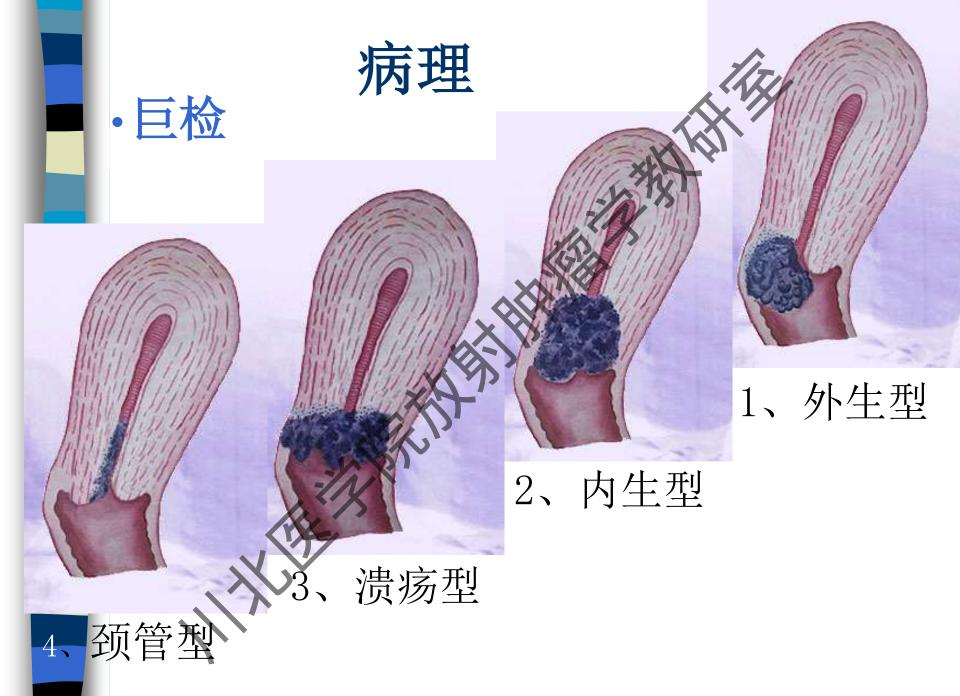


### 巨检:外生型,内生型,溃疡型,颈管型



11.18 Exophytic invasive squamous cell carcinoma of the cervix.





### 病理

### 组织学分类

❖鳞癌: 占90%以上

❖ 腺癌: 占5%左右

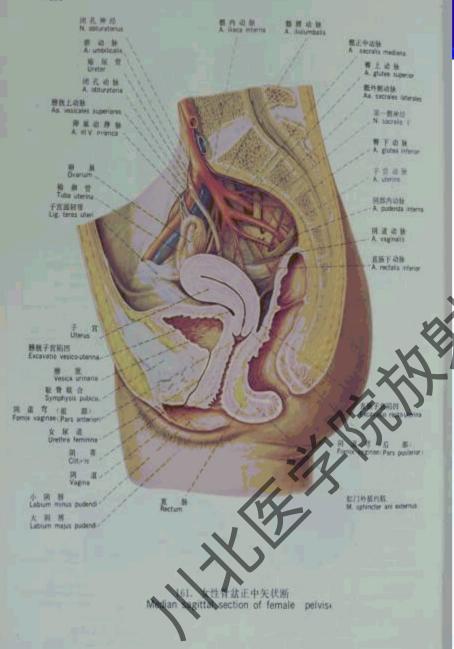
❖鳞腺混合癌: 占5%以下

\* 未分化癌



#### 解剖

髂 骨 Os ilium Peritoneum 闭孔内肌 M. obturatorius T Uterus internus 盆脚上筋膜 子育动脉 Fascia diaphragmatis A. uterina peluis superior 输 尿 管 Ureter 肛 拠 肌 M. levator ani 例 道 Vagina 盆腸下筋膜 Fascia diaphragmatis pelvis inferior 坐骨直肠窝 尿生殖膈上筋膜 Fossa ischiorectalis Fascia diaphragmatis 会阴深隙 urogenitalis superior Spatium perinei 会阴深横肌 profundum M. transversusperinei profundus Crus clitoridis 尿生殖膈下筋膜 Fascia diaphragmatis urogenitalis inferior Bulbus vestibuli 浅会阴筋膜 Fascia perinei superficialis 会阴浅隙 Spatium perinei superficiale 172. 女性骨盆冠状切面 (示尿生殖膈及盆膈) female pelvis showing urogenital diaphragm and pelvic diaphragm



上記録録 V. cava superior

V. pugularis interna

L.程 部 様
VV. brachicosphalcae

副 チェル 計

Ductus thoraccuss

Ductus thoraccuss

Mm. internative

Mm. internative

\* 132 \*

### 直接蔓延



- ❖ 向下浸润阴道穹隆及阴道
- ❖ 向上浸润宫体
- ❖ 向前侵犯膀胱
- ❖ 向后侵犯直肠
- \* 向两侧侵犯宫旁组织

# (二) 子宫颈癌发展的三个阶段

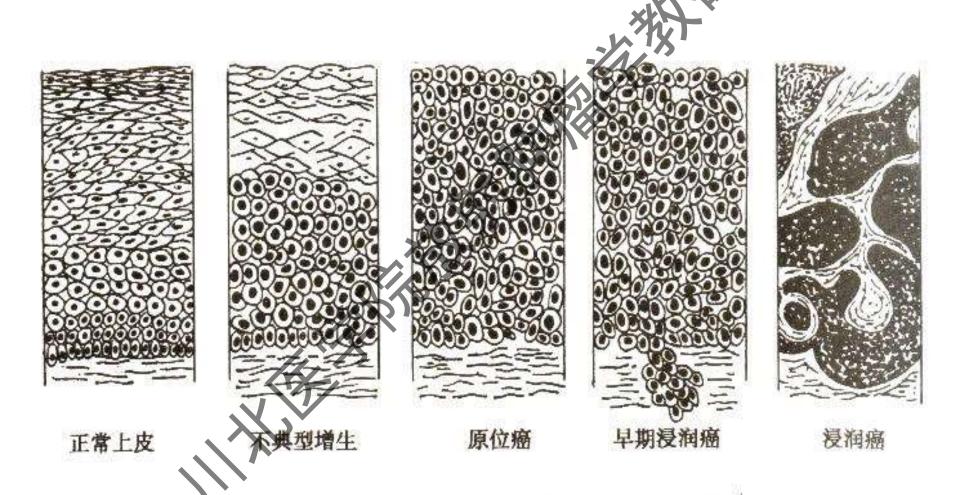
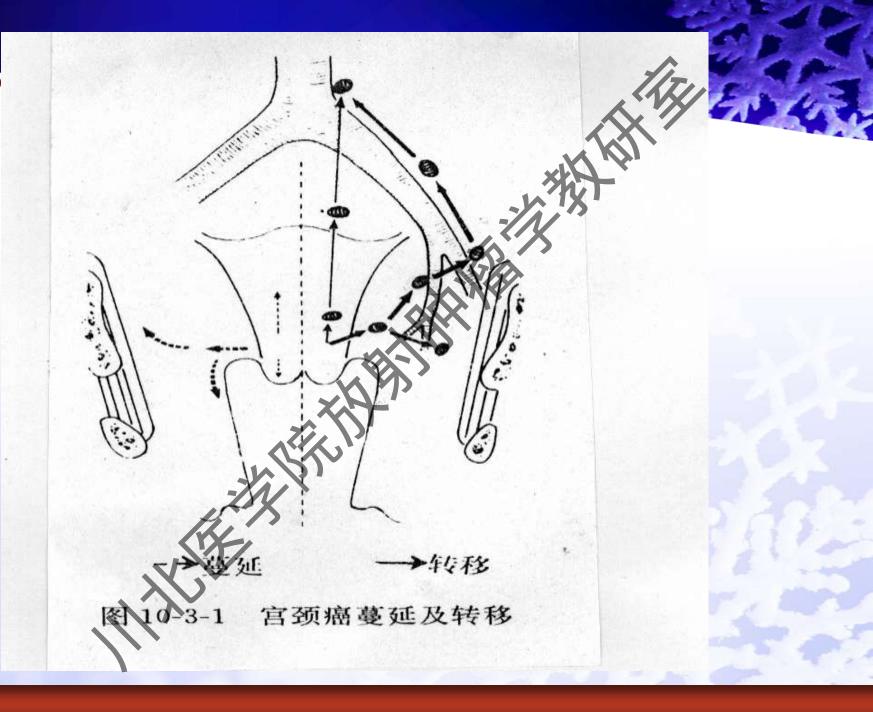
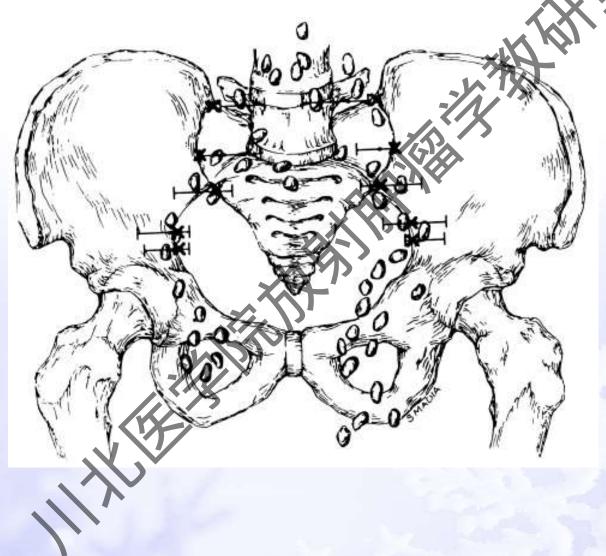


图 32-1 宫颈正常上皮一上皮内瘤样病变一癌







#### 淋巴转移

原发病灶——通过附近淋巴管—— 宫颈管淋巴组

骶前淋巴结

闭孔淋巴组

髂内淋巴组

髂外淋巴组

髂总淋巴组

腹主动脉旁淋巴结

锁骨上淋巴结及全身其它淋巴结



- ●阴道出血
- ●白带增多
- ●压迫症状

● 全身症状



## 诊断

- ■病史及体格检查
- 辅助检查
- 1、阴道脱落细胞检查
- 2、宫颈活体组织检查:

对于宫颈活检不足以确定肿瘤浸润情况或对宫颈微小浸润须准确评价的患者,建议行宫颈锥切术进一步明确诊断。

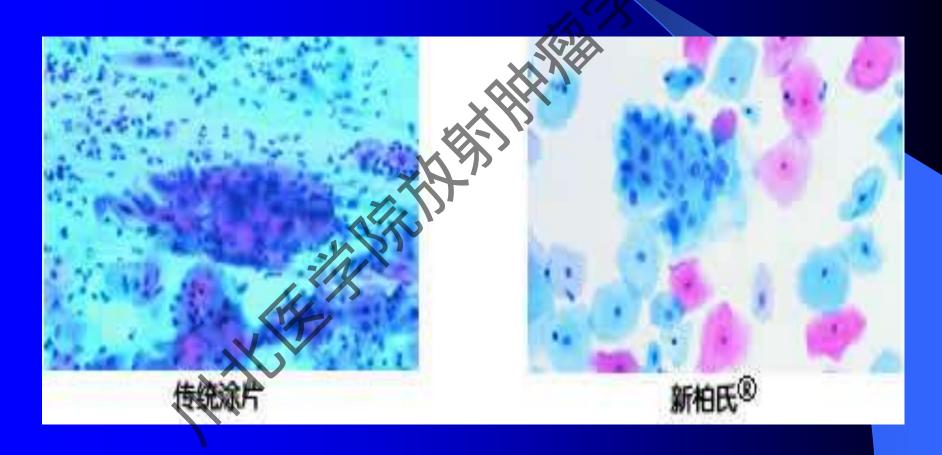
- 3、阴道镜检查
- 4、膀胱镜、直肠镜:
- 当宫颈病变疑为膀胱或直肠肿瘤侵犯时,患者应接受膀胱镜或直肠镜检查。
- 5、彩超、盆腔CT、MRI、正电子发射断层成像-CT (PET-CT)

# 传统巴氏涂片与液基细胞学 (TCT)



# 传统巴氏涂片与液基细胞学比较

后者对宫颈癌及癌前病变的检出率大大提高



# 宫颈锥切术 (conization of cervix)



### 临 床分期 FIGO 2009



- IA期 镜下浸润癌。间质浸润深度≤5mm,水平浸润深度≤7mm
- IA1 间质浸润深度≤3mm,水平浸润深度≤7mm
- IA2间质浸润深度>3mm, 但不超过5mm, 水平浸润深度 ≤7mm
- IB 临床肉眼可见病灶局限于宫颈,或临床前期病灶> IA期
  - IB<sub>1</sub> 临床肉眼可见病灶最大直径≤4cm
  - IB<sub>2</sub> 临床內眼可见病灶最大直径>4cm

0-0-0

Ⅱ期:肿瘤超过宫颈,但未达盆壁,或未达阴道下1/3

IIA无明显宫旁浸润

ⅡA1临床肉眼可见病灶最大直径≤4cm

II A2临床肉眼可见病灶最大直径>4cm

IIB 有明显宫旁浸润

III期:肿瘤侵及盆壁或/和侵犯阴道达下1/3或/和导致肾盂积水或无功能肾者

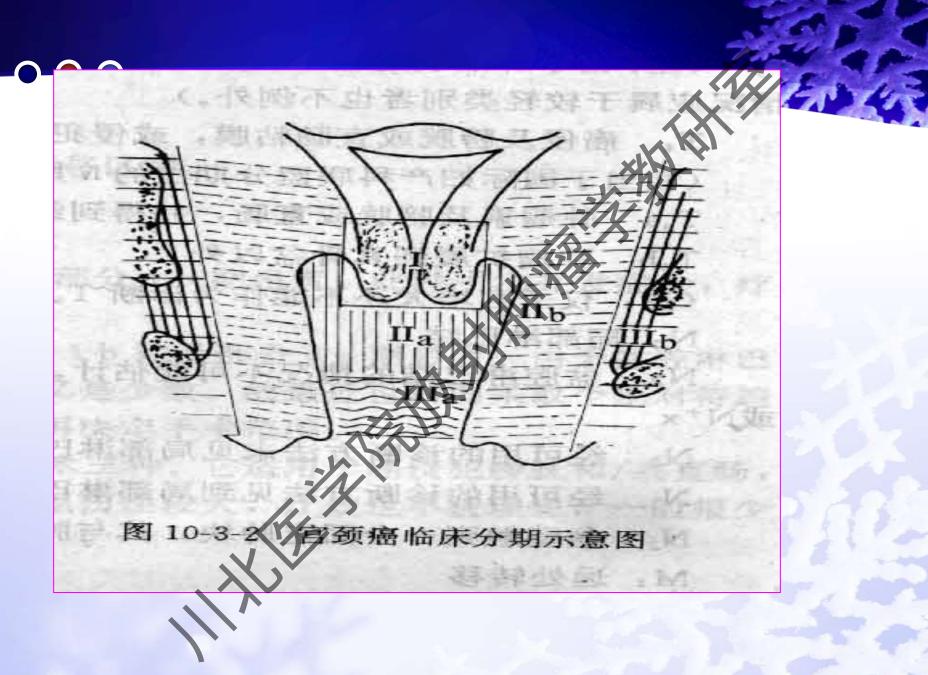
IIIA 肿瘤侵及阴道下1/3,未侵及益壁

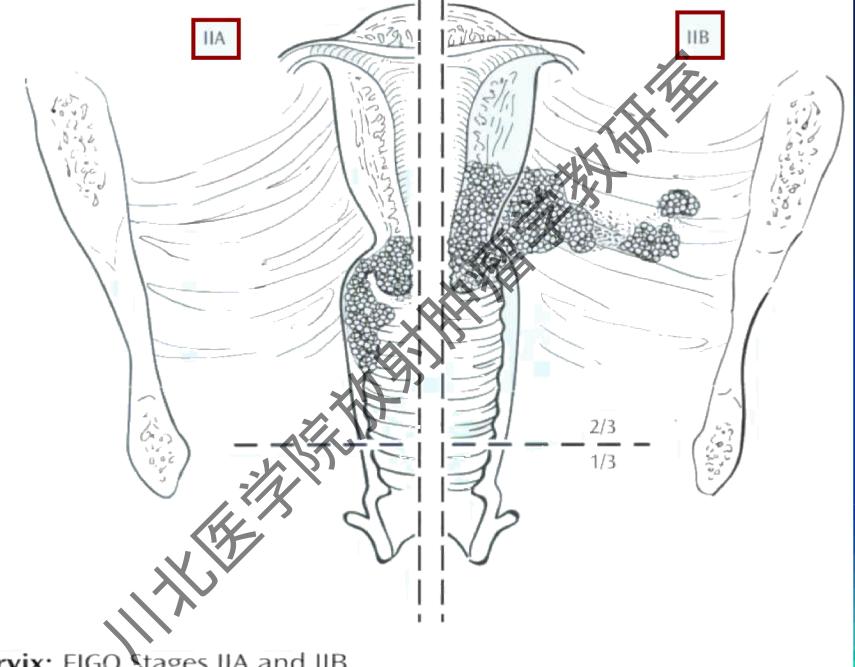
IIIB 肿瘤侵及盆壁或/和导致肾盂积水或无功能

IV期:肿瘤超出真骨盆或(活检证实)侵及膀胱或直肠粘膜,泡状水肿不能分为IV期

IVA肿瘤侵及邻近器官

IVB肿瘤侵及远处器官





Cervix: FIGO Stages IIA and IIB.



- ❖ 目前,FIGO对分期的评价措施限于阴道镜,活检,宫 颈锥切,膀胱镜和乙状结肠镜。 →
- ❖ 更多更复杂的影像学检查和手术结果未列入FIGO分期。 然而在美国CT、MRI、PET和手术分期经常被用来指 导治疗方案的选择和设计。
- ❖ 判断肿瘤有无浸润周围软组织和宫旁组织时,MRI的效果最佳。如果患者未接受手术。PET有助于判断淋巴结有无转移。(2012NCCN)

## 宫颈癌处理

- ◆ **临床 冷 常制定 依据** : 临床分期、年龄、全身情况、有 无并发症或合并症、医疗技术水平、设备条件
- ◆个体化原则
- ◆重视首次治疗
- ◆主要方法: 手术、放疗、化疗

# 治疗

- ❖ 治疗原则:
- ❖ I A1: 手术
- ❖ IA1:手术或放疗(近距离土盆腔放疗)
- ❖ IB1: 手术或放疗(内外照射/顺铂±5FU)
- ❖ IB2: 手术或放疗(内外照射+顺铂±5FU)
- ❖ ⅡA: 手术或放疗(内外照射+顺铂±5FU)
- ❖ⅡB: 放疗(内外照射+顺铂±5FU)
- ❖ ⅢA: 放疗(内外照射+顺铂±5FU)
- ❖ IIIB: 放疗(内外照射+顺铂±5FU)
- ❖ IVA: 放疗或/和系统化疗(顺铂为基础)
- ❖ IVB: 系统化疗 (顺铂为基础)+为局部控制放疗

NCCN指南 (2012)

### 宫颈癌的治疗

- 放射治疗适合各期浸润型子宫颈癌
- 单纯手术或单纯放疗适合早期(0~11a期)宫颈癌, 二者疗效近似。
- 中、晚期(II b~IVa)宫颈癌→般不作手术治疗而作放射治疗

### 宫颈癌治疗原则的解释

- ❖ 对非常早期的病人手术可能保留生育功能
- ❖ 手术和放疗是早期病人主要的治愈方法
- ❖ 对早期宫颈癌手术和放疗疗效相当
- ❖ 放疗时,应当考虑同步化疗
- ❖ 没有单独化疗能治愈宫颈癌的报道

### 宫颈癌治疗原则的解释



❖ 一定避免让患者同时选择三种治疗而带来的毒性 避免:根治性手术+根治性放化疗

❖ 如果手术后很有可能需要放疗或放化疗,最好直接选择根治性放疗+化疗

# 放射治疗方法

- ●根治性放疗
- ●术前放疗
- ●术后放疗

●姑息性放疗



# 放疗技术

- ❖单纯体外照射(常规放疗:前后两野对穿、盆腔四野照射,盆腔箱式野、三维适形放疗3DCRT、调强放疗IMRT)
- \*单纯腔内放疗
- ❖体外照射配合腔内放射

### 宫颈癌放疗的里程碑

❖ 1903年Margaret Cleaves报告用腔内镭疗治愈2 例宫颈癌

❖百年的三个里程碑 近距离治疗: A点 B点 同步放疗加增敏化疗 IMRT和3D-BRT

## Medical Record

A Weekly Journal of Medicine and Surgery

7al. 64, No. 16. Vhole No. 1719.

NEW YORK, OCTOBER 17, 1903.

\$5.00 Per Annum. Single Copies, 10c.

#### Original Articles.

ADIUM: WITH A PRELIMINARY NOTE ON RADIUM RAYS IN THE TREATMENT OF CANCER \*

> By MARJARET A CLEAVES, M.D., WAY YORK.

or only the scientific world, but the lay as well, stens with based breath to the marvelous also of radium; tales which, especially when acceptanced by demonstrations of the apparently apical phenomena of this new element, seem more elitting fairly lore than abstrasse scientific fact; and he can but wonder whether radium may not prove veritable Aladdin's lamp to medical science as well to physics.

"All nature is vibrating, from the lowest musical

In 1898 Prof. Pierre Curie and Mane. Skiedowska Curie, when investigating the radiations from uranium discovered by Becquerel, found that some samples of petchblenie or uranimite, from which uranium is extracted, gave forth radiations much more powerful than any uranium they had found, having four times the activity of metallic uranium.

Painataking research resulted in the discovery of a substance associated with bismuth and resembling it very much in its chemical characteristics. To this substance Mms. Curie gave the name of polonium, in honor of Poland, the land of her nativity.

Polonium is to be had in the form of a metal and in the form of a subnitrate. The metallic polonium resembles particles of nickel and the subnitrate is a white powder. The only specimen of metallic polonium in this country is in possession of We W.

### 宫颈癌基本放疗技术



### 未手术者

- ❖ 外照射 常规放疗技术 前后对穿野 盆腔四野 盆腔箱式野
- \* 内照射 后装腔内照射。 5-6次 30-36Gy

术后放疗x

\* 外照射

常规放疗技术 前后对穿野 盆腔箱式野

❖ 内照射后装腔内照射2-4次 10-20Gy

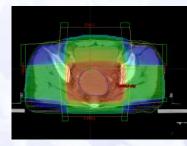
**IMRT** 

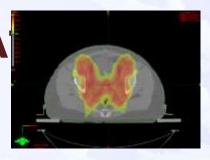
❖ 依据骨性标记 常规照射

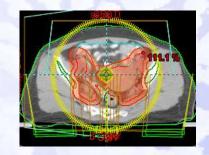
❖ 以三维影像为基础 3DCRT ✓

**※以剂量优化为基础 IMRT VMA**

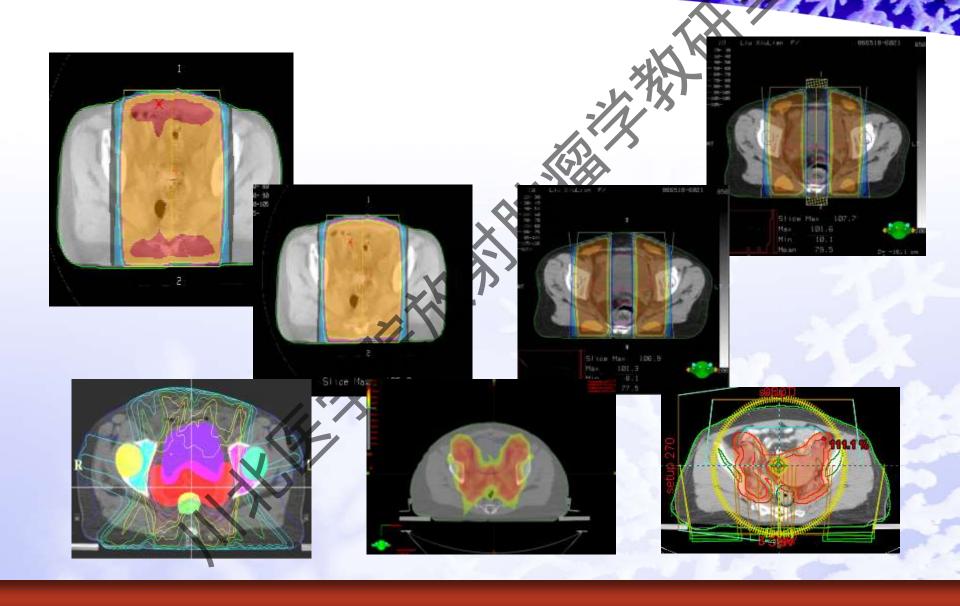




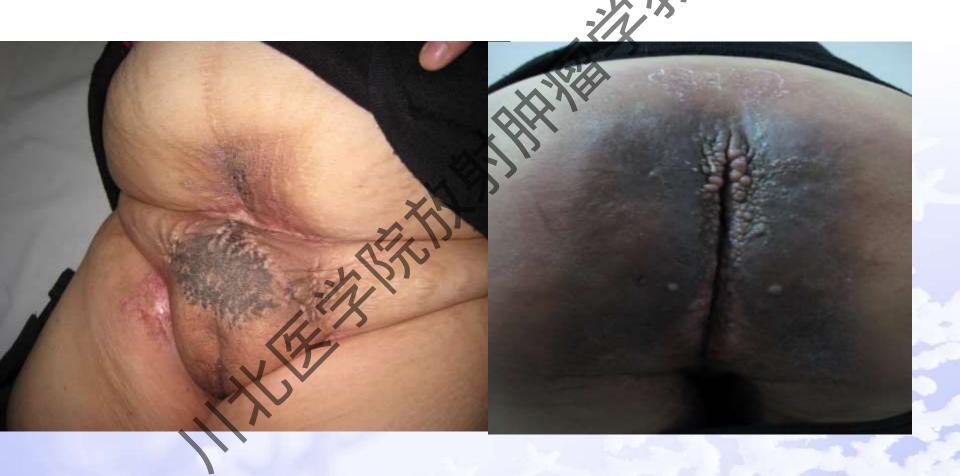




## 剂量分布更趋合理

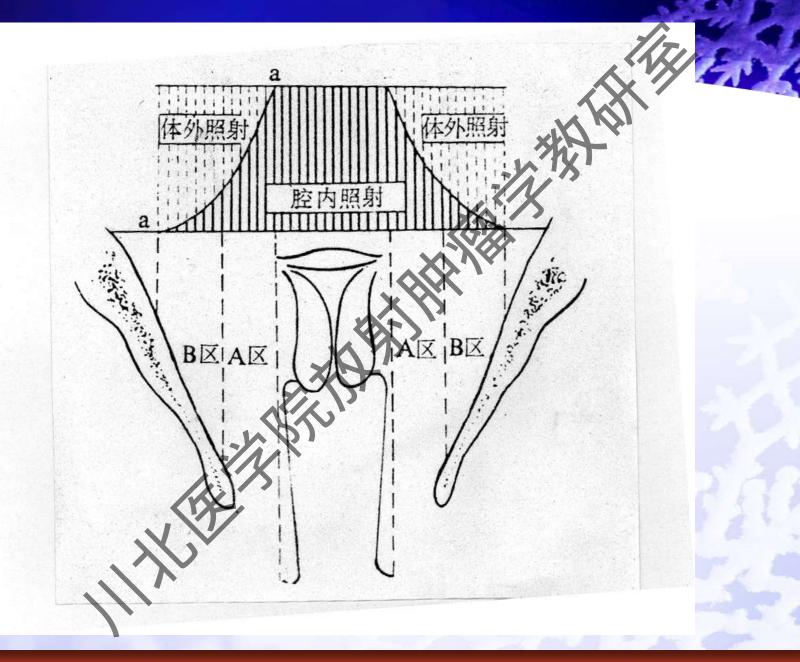






## 体外照射配合腔内放射

- ◆ 体外照射主要是针对盆腔转移区进行照射 照射范围包括宫旁组织(子宫旁、宫颈旁、阴道 旁组织)、盆腔组织及盆腔淋巴区
- 腔内放疗是针对宫颈原发区进行照射,是宫颈原发 灶的主要治疗方法照射范围包括宫颈、阴道、宫体及宫旁三角区



### 体外照射配合腔内放射

## 体外照射技术

● 全盆腔照射

上界: L4-5水平

下界: 闭孔下缘或坐骨支下缘

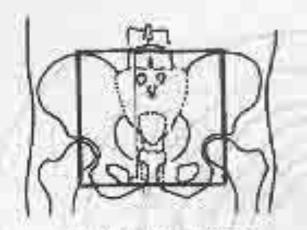
侧界: 股骨头内1/3或真骨盆外2cm

0-0-0

❖盆腔四野照射:

全盆腔照射,界限同上

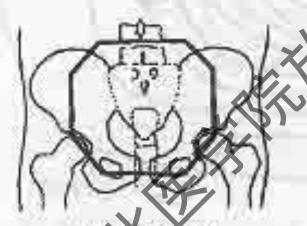
中央挡铅3~4×13~15cm



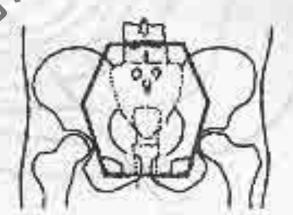
a一般的盆腔大野照射



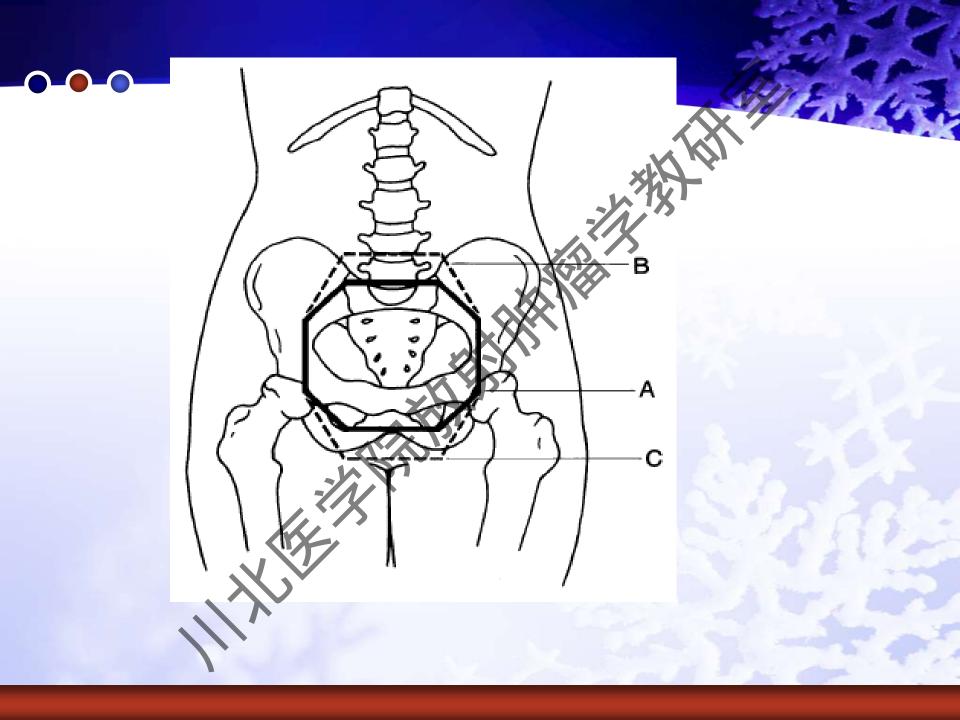
去掉大班的两上角 以减少照射体积



c 去掉人實的匹角 以減少無射体积



d 改成六角形大野 以減少照射体积



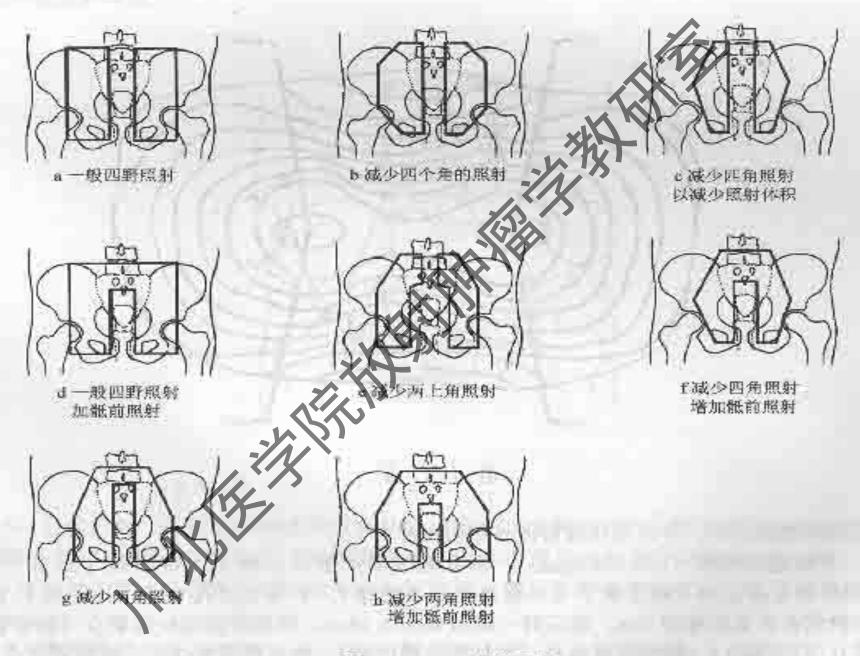


图 10-3-16 盆腔四野

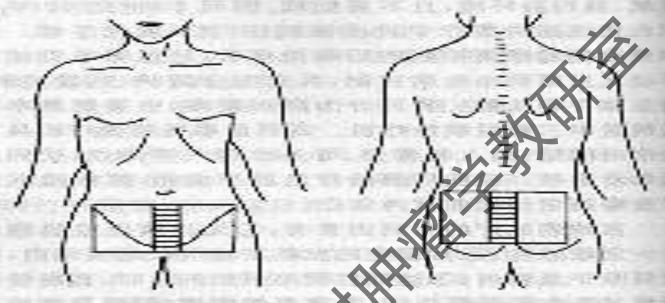


图 7-2 盆腔四野照例(全盆照射中央防护)

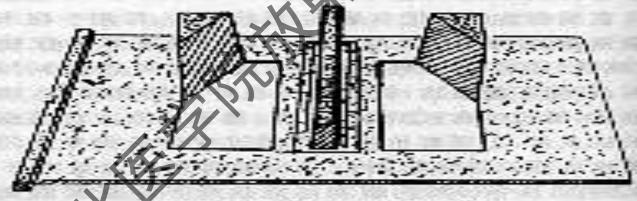
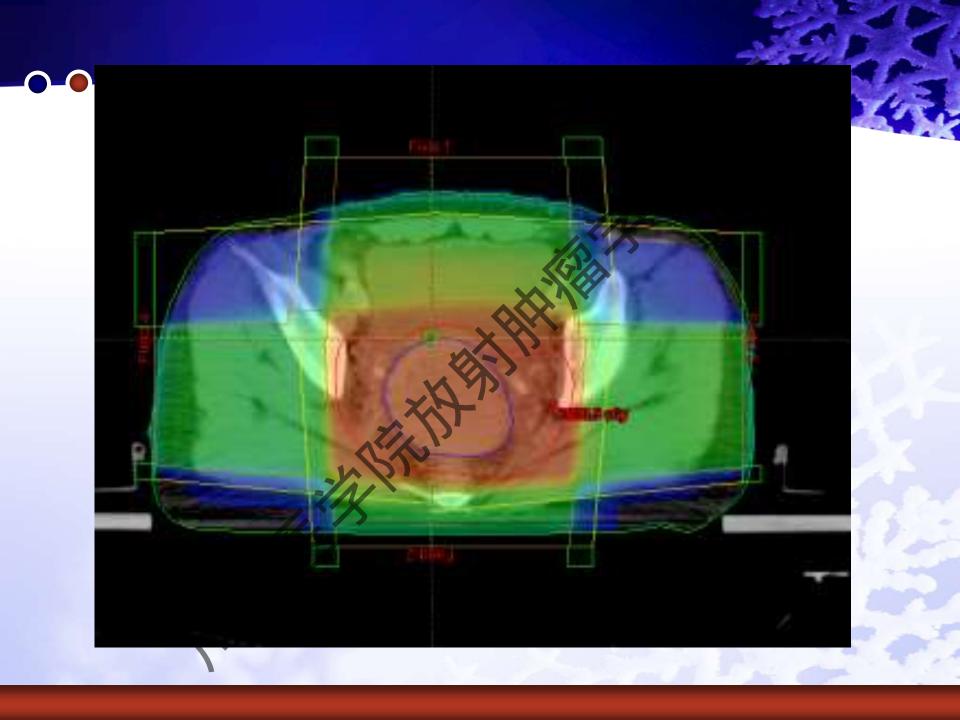


图 7-3 盆腔野的楔形射野

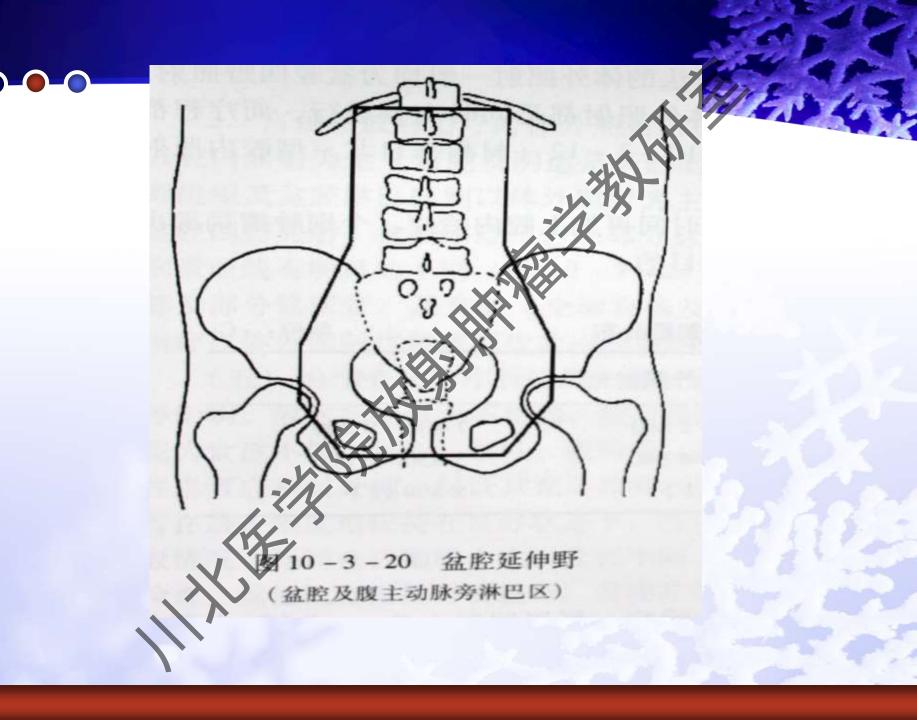
的 1%, A 填剂量相当于 B 点的 30%、用铅块套挡野的右上角及左上角,使照射野面积减少 12.5%,优点是 A 点受照量均匀。





❖ 对肿瘤侵及阴道下1/3的患者,腹股沟淋巴结应该在治疗范围之内。

❖ 对隐匿性或肉眼下的腹主动脉淋巴结肿大进行延伸野放 疗时,应该进行详细的计划,以保证足够的剂量(显微 镜下病变: 45Gy》并且保证肠道,脊髓或肾脏可以耐 受。



### 放疗野的计划制定



### 三维治疗计划3DCRT:

- ❖ 前野: 应该包括肿瘤可能向子宫体扩散的区域。
- ☆ 后野: 应该包括肿瘤可能向宫骶韧带扩散的区域 和骶前淋巴结
- ❖ 侧野: 应该包括足够的盆腔淋巴结

调强放疗IMRT:正在被越来越广泛地应用,但有关靶区界定、体位固定以及重复性等方面的问题仍待验证。

### 3DCRT、IMRT靶区勾画建议

1、GTV: 原发肿瘤及累及的淋巴结。

GTVT: MRI所示的宫颈原发肿瘤。

GTVN: MRI所示的肿大淋巴结。

2、CTV:

CTVT:包括整个宫颈、宫体、阴道上段3cm(闭孔下缘上1cm)、 阴道旁组织、宫旁组织及邻近的宫骶韧带。

CTVN:包括GTVN和淋巴引流区。

(1) 上界: L4/L5, 至少包远端髂总动静脉淋巴引流区。

(2) 下界: 闭孔下缘。

阴道: 无/微阴道受侵:《阴道上1/2

阴道上部受侵: 阴道上2/3 阴道壁广泛受侵:整个阴道

- 0-0-0
  - (3) 前后界: 髂外淋巴引流区止于股骨头上缘及整个髂内淋巴结引流(不常规包括骶前淋巴结,当肿瘤靠近骶骨才需包骶前淋巴结)
  - (4) 勾画血管周围7mm的范围,除外肠管、膀胱、骨和肌肉。
  - (5) 若肿瘤侵犯阴道下端则需勾画双侧腹股沟淋巴结,若髂总见淋巴结肿大则需报腹主动脉延伸野,上界至L2上缘。

#### 3、PTV:

在CTV基础上,向前10mm,左右上下后方扩6-8mm作为PTV. 危及器官勾画:

膀胱、直肠、部分肠道、股骨头

## 体外照射剂量

医科院肿瘤医院 40-45Gy, 般30Gy后分野 及腔内照射



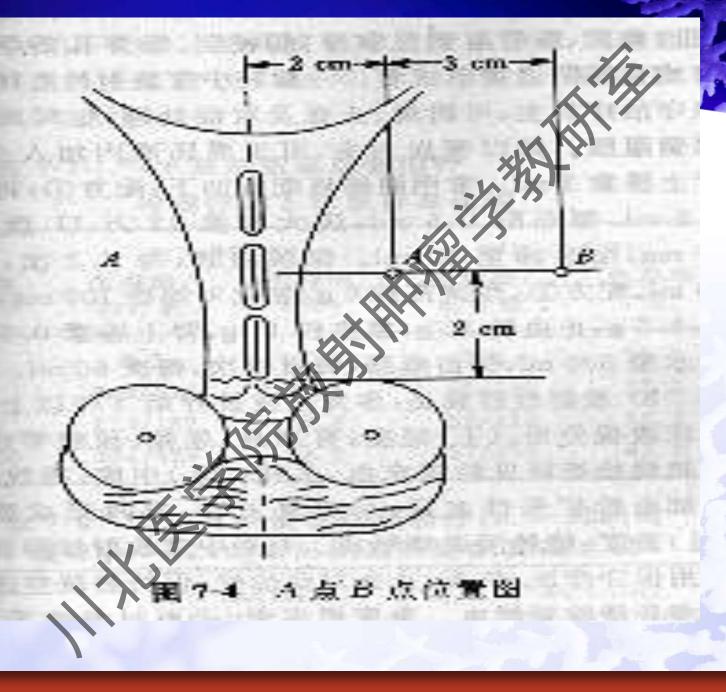
### 体外照射配合腔内放射



- ❖指在子宫腔及阴道内放置放射源,针对宫颈癌原 发灶区进行照射,这是宫颈癌原发区的主要治疗 的方法
- ≫腔内放疗以A点作为剂量参考点

### 腔内放疗

- ❖ A点:子宫颈外口水平上方2cm, 跑子宫中线旁开2cm,相当输尿管与子宫动脉交叉处,即子宫颈旁三角区,它反应宫颈原发灶的剂量
- ❖ B点:位于A点同一水平线,距A点旁开3cm,相当于闭孔淋巴结的位置,代表盆壁淋巴区的剂量



### 腔内放疗

- 0-0-0
  - > 传统的腔内放疗
  - ❖ 斯德哥尔摩系统(stockholm)
  - ❖ 巴黎系统(paris)
  - ❖ 曼彻斯特系统(manchester)
  - > 后装腔内放射治疗
  - \* 高剂量率: A点剂量率 0.2 Gy/分 60 C 0
  - \* 中剂量率: A点剂量率0.03~0.2Gy/分
  - ❖ 低剂量率: A点剂量率 〈0.03Gy/分 137 C。

0-0-0

- ❖ 传统二维后装放疗。
- ❖ 现代三维图像引导的后装放疗:

影像引导个体化靶区设计

个体化施源器置入: 三管或宫腔管加封

膀胱注水,CTSIM薄层增强扫描(2 mm)

3DTPS靶区勾画,HRCTV、膀胱、直肠、乙状结肠等

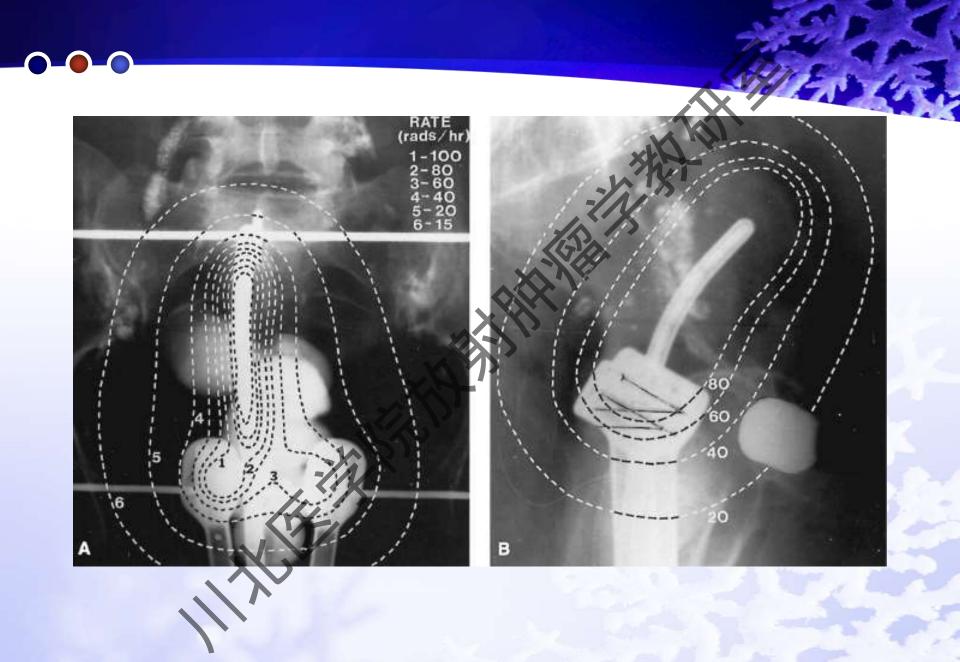
计划逆向优化,确认,打印、传输计划

后装治疗,取出施源器等。填记录单,等效剂量转换。

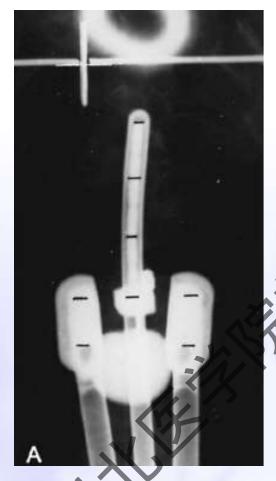
# 腔内照射:由2D到3D Plane Y=0.0 Y-axis













### 腔内放疗

- 0-0-0
  - ❖腔内治疗的单次量(Orton总结56个医疗中心)
  - ❖平均单次量: 7.45±2.0Gy
  - ❖平均治疗次数: 4.82±0.21
  - ※腔内A点总量: 35-42Gy 腔内治疗每周1-2次,腔内治疗当日不作体外照射

### 放疗剂量原则



EBRT

如果宫颈癌患者未接受其他治疗(如 未接受手术),总放疗剂量多数为 45Gy(40~50Gy),

丘距离放疗

联合使用近距离放疗A点30~40Gy(通过LDR等剂量技术)



对于明显增大且未切除的淋巴结,需要使用高度适形EBRT追加放疗,额外给予10~15Gy。

### 体外照射配合腔内放射

### 配合方案

- \*部分体外后腔内和体外同时进行
- ❖全部体外后腔内
- ❖ 先腔内后体外

在宫颈癌放疗过程中应正确运用个别对待的原则,根据具体情况选择或设计方案

### 术前放疗

- ◆ 主要适于局部肿瘤较大的 I b, II a, II b, 尤其颈管型宫颈癌需行术前放疗
- \* 以腔内放疗为主,少数辅以体外照射
- ★ 70-80年代 根治性盆腔放疗+根治术,因并发症 多,此法已弃用
- 全量或近全量放疗后+根治术(筋膜外子宫切除术)
- \* 90年代后 术前腔内+体外(1/2-1/3量)+根 治术
- ❖ 医科院肿瘤医院采用腔内后装(20Gy左右)休息2周后行子宫广泛切除和盆腔淋巴清扫术

### 术后放疗

- ❖盆腔淋巴有转移
- \* 切端有癌残留
- ❖ 宫旁浸润(脉管癌栓,间质浸润)
- ❖肿瘤>4cm, 间质浸润中或深1/3
- \*肿瘤距切缘太近,阴道切除范围不够彻底
- ❖术后放疗一般在伤口愈合后进行全盆腔放射
- ※剂量40-45Gy启加至55-60Gy

### 并发症及处理



- ❖ 感染
- ❖ 机械性损伤
- ❖ 直肠反应
- ⊕ 晚期并发症
- ❖生殖器管的改变
- ❖ 放射性直肠炎或乙状结肠炎
- ❖ 放射性膀胱炎
- ❖盆腔纤维化



预 后

- > 影响预后因素:
- ❖临床期别
- ❖病理类型
- \*贫血
- ❖盆腔感染
- \*治疗方法

## 治疗效果

	I	п	Ш	IV
例数	35480	45844	36286	123805
综合国外资料	5年生存率	玄		-1/2 / 3
	79.2%	<b>58.1%</b>	32.5%	8.2%
例数	616	5005	3767	82
综合国内资料	5年生存率			
	86.2%	66.6%	48.7%	19.5%
例数	320	2028	5509	199
中国医学科学院			Mally	
肿瘤医院	93.4%	82.7%	63.6%	26.6%
		×	4	
		777	/),	
			•	
		-3/4/		
		,		
	/			
		1/		

000

天高任鸟飞,海阔凭重妖。

##