الفصل الثامن والعشرون

سرطان عنق الرحم
Endometrial cancer

كيم هوانج و شو هسو

نقاط هامة

- ثالث السرطانات النسائية من حيث الانتشار في الولايات المتحدة (بعد سرطان المبيض وسرطان بطانة الرحم).
- ACS يوصي بعمل مسح لجميع السيدات النشطات جنسيا أو الذين أكبر من ١٨ سنة في العمر. وبعد ٣ فحوصات سنوية طبيعية يمكن عمل المسح بعدد مرات أقل.
- عوامل الخطورة =الاتصال الجنسي الأول المبكر – ممارسة الجنس مع أفراد متعددين – عدد مرات الحمل الكبير – التدخين – نقص المناعة – سرطان الخلايا الصافية قبل الولادة.
- أنواع HPV ١٦ و ١٨ تصاحب خطورة عالية و أنواع HPV ٦ و ١١ تصاحبها ثؤولات حميدة.
- الورم في حالة قبل الانتشار = خلايا حرشفية غير طبيعية ليس لها فائدة محددة – الإصابات التي بداخل النسيج الطلائي منخفضة ومرتفعة الدرجة.
- ٩٠٪ من الأورام المنتشرة تكون عبارة عن سرطانة حرشفية الخلايا و ١٠٪ سرطانة غدية و ١٪ سرطانة الخلايا الصافية.

إجراءات التشخيص
Work up

- التاريخ المرضي والفحص الطبي متضمنا النزيف والألم والتاريخ المرضي النسائي. وقم بفحص البطن والعقد الليمفاوية. وقم بأداء فحص تحت التخدير للحوض بالارتباط مع أخصائي أمراض النساء مع فحص

ثنائي اليد. وقم بتقييم عنق الرحم وحجم قمة المهبل وامتداد المهبل وحجم وموقع الرحم وزوائد الرحم وحول الرحم وشكل الورم.

- طاخَةُ بابا نيكولاو إن لم يكن هناك نزيف.
- منظار المهبل مع تكبير ١٥ مرة ووضع قطب بارد في حالة عدم ملاحظة أية إصابات عن طريق المنظار. وبديلا عن ذلك: ٤ عينات من الأربعة أرباع أو توسيع وكشط من أجل الباثولوجي.
- بالنسبة لأورام IIB و III و IVA أو من أجل الأعراض قم بعمل منظار للمثانة ومنظار للقولون السيني و/ أو حقنة باريوم شرجية.
- الأبحاث المعملية: صورة دم – وظائف كبد – كيمياء الدم – يوريا وكرياتينين – تحليل بول.
- الأشعة: أشعة مقطعية وأشعة رنين مغناطيسي على البطن والحوض – أشعة سينية على الصدر – تصوير حويضة الكلية بالصبغة (في حالة عدم وجود أشعة مقطعية). وضع في الاعتبار تصوير الأوعية الليمفاوية.
- الأشعة المقطعية بالإصدار اليوزيتروني تكون حساسة (٨٥ – ٩٠٪) ومحددة (١٠٠٪).
- في حالة المرحلة IIIB يجب وضع دعامة كلوية قبل البدء في العلاج الكيماوي.
- ملاحظة: التصنيف الإكلينيكي FIGO لا يسمح بالأشعة المقطعية أو أشعة الرنين المغناطيسي أو مسح العظام أو الأشعة المقطعية بالإصدار اليوزيتروني أو تصوير الأوعية الليمفاوية أو فتح البطن.

تصنيف المراحل Staging

الورم الأولي Primary tumor

TX: الورم الأولي لا يمكن تقييمه.

TO: لا يوجد دليل على وجود ورم أولي.

Tis: ورم موضعي.

T1: سرطانة في الرحم فقط.

T1a1: الامتداد في السدى ٣ مم أو أقل في العمق و ٧ مم أو أقل في الانتشار المستعرض.

T1a2: الامتداد في السدى أكبر من ٣ مم وليس أكبر من ٥ مم في العمق و ٧ مم أو أقل في الانتشار المستعرض.

T1b: ورم مرئي إكلينيكيا في عنق الرحم فقط أو ورم ميكروسكوبي أكبر من IA2/ T1a.

T1b1: ورم مرئي إكلينيكيا ٤ سم أو أقل في بعده الأكبر.

T1b2: ورم مرئي إكلينيكيا أكبر من ٤ سم في بعده الأكبر.

T2: ورم يمتد إلى أبعد من الرحم ولكن لا يصل إلى جدار الحوض أو الثلث السفلي من المهبل.

T2a: ورم بدون امتداد إلى ما حول الرحم.

T2b: ورم مع امتداد إلى ما حول الرحم.

T3a: ورم يتضمن الثلث السفلي من المهبل وعدم وجود امتداد إلى جدار الحوض.

T3b: ورم يمتد إلى جدار الحوض و/ أو يسبب تضخم للكلية أو فشل للكلية.

T4: ورم يمتد إلى الغشاء المخاطي للمثانة أو المستقيم و/ أو يمتد إلى أبعد من الحوض الحقيقي.

العقد الليمفاوية في المنطقة Regional lymph nodes

NX: لا يوجد انتشار إلى العقد الليمفاوية في المنطقة يمكن تقييمه.

NO: لا يوجد انتشار إلى العقد الليمفاوية في المنطقة.

N1: الانتشار إلى العقد الليمفاوية.

الانتشار البعيد

MX: الانتشار البعيد لا يمكن تقييمه.

MO: لا يوجد انتشار بعيد.

M1: وجود انتشار بعيد.

مجموعات المراحل لـ AJCC: Stage grouping	التحكم الموضعي	المقاومة
0: TisNOMO	IA: ٩٥– ١٠٠٪	IA: ٩٥ – ١٠٠٪
I: TlNOMO	IB1: ٩٠ – ٩٥٪	IB1: ٨٥ – ٩٠٪
IA: TlaNOMO	IB2: ٦٠ – ٨٠٪	IB2: ٦٠ – ٧٠٪
IA1: TlaiNOMO	II: ٨٠ – ٨٥٪	IIA: ٧٥٪
IA2: Tla2NOMO	IIIA: ٦٠٪	IIB: ٦٠ – ٦٥٪
IB: TlbNOMO	IIIB: ٥٠ – ٦٠٪	IIIA: ٢٥ – ٥٠٪
IB1: TlbiNOMO	IVA: ٣٠٪	IIIB: ٢٥ – ٥٠٪

Tlb2NOMO :IB2		IVA: ١٥ – ٣٠٪
T2NOMO :II		IVB: أقل من ١٠٪
T2aNOMO :IIA		
T2bNOMO :IIB		
T3NOMO :III		
T3aNOMO :IIIA		
Tl-T3aNIMO ،T3b any NMO :IIIB		
T4 any NMO :IVA		
Any T any N MI :IVB		

هذه التقسيمات مستخدمة بإذن من اللجنة الأمريكية للسرطان (AJCC) – شيكاغو. والمصدر الأصلي لهذه المادة هو دليل تصنيف مراحل السرطان للجنة الأمريكية للسرطان – الطبعة السادسة المنشورة بواسطة سبرنجر فيرياج بنيويورك www.springeronline.com.

العلاج
Treatment

التقنيات الجراحية

- القسم I: استئصال كلي للرحم (خارج اللفافة). استئصال عنق الرحم خارج اللفافة العانية العنقية.
- القسم II: استئصال جذري معدل للرحم (ممتد). تتم إزالة النسيج الذي حول عنق الرحم والذي حول الرحم ناحية الوسط من الحالب وطوق المهبل (١–٢ سم).
- القسم III: استئصال جذري للرحم. تحريك الحالب والمثانة والمستقيم من أجل إزالة النسيج الذي حول الرحم حتى الجدار الجانبي للحوض واستئصال العقد الليمفاوية في الحوض وطوق المهبل (الثلث أو النصف العلوي).
- القسم IV: استئصال جذري ممتد. تتم إزالة الشريان المثاني العلوي وجزء من الحالب والمثانة وطوق أكبر من المهبل.

دواعي العلاج الإشعاعي / العلاج الكيماوي مع العلاج الإشعاعي بعد الجراحة

- العلاج الإشعاعي: الانتشار إلى الفراغ الوعائي الليمفاوي – الامتداد إلى أكثر من ثلث السدى – الورم الأكبر من ٤ سم.
- العلاج الكيماوي مع العلاج الإشعاعي: الهوامش الإيجابية – العقد الليمفاوية الإيجابية – الامتداد إلى حول الرحم أو الامتداد الضخم.

المرحلة	العلاج الموصى به
ورم في مرحلة قبل الانتشار	الاستئصال المخروطي أو الاستئصال بالجراحة الكهربية أو الليزر أو العلاج بالتبريد أو الاستئصال البسيط للرحم.
IA	استئصال كلي للرحم أو عينة مخروطية مع الهوامش السلبية أو المتابعة عن قرب (إذا كانت هناك رغبة في المحافظة على الخصوبة). بالنسبة لأورام IA2: يفضل الاستئصال الجذري للرحم. بديلا عن ذلك: المعالجة الكثبية فقط (المعدل المنخفض للجرعة ٦٥ – ٧٥ جراي أو المعدل المرتفع للجرعة ٧ جراي × ٥ – ٦ جزء). إذا كانت هناك علامات باثولوجية لارتفاع الخطورة عالج مثل IB.
IB	الاستئصال الجذري للرحم مع علاج العقد الليمفاوية الحوضية. أو علاج إشعاعي: علاج إشعاعي خارجي الحزمة (٤٥ جراي) ومعالجة كثبية (المعدل العالي للجرعة ٦ جراي × ٥ أجزاء أو المعدل المنخفض للجرعة ١٥ – ٢٠ جراي × ٢ جزء).
IB2 - IIA	علاج إشعاعي مع علاج كيماوي باستخدام سيسبلاتين. علاج إشعاعي خارجي الحزمة (٤٥ جراي). ومعالجة كثبية = المعدل العالي للجرعة ٦ جراي × ٥ أجزاء أو المعدل المنخفض للجرعة ١٥ – ٢٠ جراي × ٢ جزء.
IIB	علاج إشعاعي مع علاج كيماوي باستخدام سيسبلاتين. علاج إشعاعي خارجي الحزمة (٤٥ جراي). ومعالجة كثبية = المعدل العالي للجرعة ٦ جراي × ٥ أجزاء أو المعدل المنخفض للجرعة ١٥ – ٢٠ جراي × ٢ جزء.

IIIA	علاج إشعاعي مع علاج كيماوي باستخدام سيسبلاتين. علاج إشعاعي خارجي الحزمة (٤٥ جراي). ومعالجة كثبية = المعدل العالي للجرعة ٦ جراي × ٥ أجزاء أو المعدل المنخفض للجرعة ١٥ – ٢٠ جراي × ٢ جزء.
IIIB - IVA	علاج إشعاعي مع علاج كيماوي باستخدام سيسبلاتين. علاج إشعاعي خارجي الحزمة (٤٥ جراي). ومعالجة كثبية = المعدل العالي للجرعة ٦ جراي × ٥ أجزاء أو المعدل المنخفض للجرعة ١٥ – ٢٠ جراي × ٢ جزء. إذا كانت العقد الليمفاوية إيجابية ووجود عقد إيجابية بجوار الأورطي: علاج إشعاعي معدل الجرعة (٤٥ – ٦٠ جراي).
IVB	علاج كيماوي مركب

الدراسات

Studies

الجراحة مقابل الإشعاع

- **Landoni *(Lancet* 1997)**: ٣٤٣ مريضًا في المرحلة IIA – IB تم علاجهم عشوائياً بالعلاج الإشعاعي مقابل الجراحة +/ – العلاج الإشعاعي. والجراحة كانت عبارة عن استئصال جذري للرحم + تشريح العقد الليمفاوية الحوضية مع علاج إشعاعي مساعد اختياري بجرعة ٥٠ جراي للمرحلة الأكبر من IIA وعنق الرحم المتضمن الأقل من ٣ مم والهوامش أو العقد الليمفاوية الإيجابية. ٦٣٪ من المرضى الذين عولجوا بالجراحة استقبلوا علاجًا إشعاعيًّا مساعدًا. والعلاج الإشعاعي وحده كان ٤٧ جراي خارجي الحزمة + معدل منخفض للجرعة لجرعة المرضى ٧٦ جراي. لا يوجد اختلاف كبير في المقاومة الكلية لمدة ٥ سنوات (٨٣٪) أو المقاومة الخالية من المرض (٧٤٪) أو الانتكاسة (٢٥٪) والمراضة ساءت مع الجراحة +/ – العلاج الإشعاعي(٢٨٪) مقارنة بالعلاج الإشعاعي وحده (١٢٪).

المعدل المنخفض للجرعة مقابل المعدل المرتفع للجرعة

- **Teshima *(Cancer* 1993)**: ٤٣٠ مريضًا تم علاجهم عشوائياً بمعدل منخفض للجرعة × ٢ أو بمعدل مرتفع للجرعة × ٤ بالعلاج الإشعاعي خارجي الحزمة. لا يوجد اختلاف في المقاومة الخاصة بالسبب أو المقاومة

الكلية ما عدا بالنسبة للمقاومة الكلية الخاصة بالمرحلة I كانت أعلى قليلا مع معدل الجرعة المنخفض. والمراضة أيضاً كانت أعلى مع معدل الجرعة المرتفع (١٠٪ مقابل ٤٪).

العلاج الإشعاعي ممتد المجال

- **Rotman RTOG 79-70 (*IAMA* 1995)**: ٣٣٧ مريضًا في المرحلة IIB بدون تضمين للعقد الليمفاوية التي بجوار الأورطي تم علاجهم عشوائياً بإشعاع كل الحوض ٤٥ جراي أو العلاج الإشعاعي ممتد المجال ٤٥ جراي. العلاج الإشعاعي ممتد المجال أدى إلى تحسن المقاومة الكلية (٥٥ مقابل ٤٤٪) ولكن لم يكن هناك اختلاف في التحكم الموضعي (٦٥٪) أو الانتشار البعيد (٢٥ – ٣٠٪). والتسمم ارتفع مع العلاج الإشعاعي ممتد المجال (٨٪ مقابل ٤٪).

العلاج الإشعاعي مع العلاج الكيماوي

- **RTOG 90-01 (Morris, *NEJM* 1999; Eifel, *J CO* 2004)**: ٣٨٦ مريضًا في المرحلة IIB – IVA أو IB – IIA الأكبر من ٥ سم أو العقد الليمفاوية الإيجابية تم علاجهم عشوائياً بالعلاج الإشعاعي ممتد المجال + المعالجة الكثيبة ٨٥ جراي أو إشعاع كل الحوض + المعالجة الكثيبة ٨٥ جراي + سيسبلاتين ٧٥ مجم / متر مربع + ٥-فلورويوراسيل ١٠٠٠ مجم / يوم × ٤ أيام × ٣ جلسات. العلاج الكيماوي مع العلاج الإشعاعي أدى إلى تحسن الفشل الموضعي (١٨ مقابل ٣٥٪) والانتشار البعيد (٢٠ مقابل ٣٥٪). و العلاج الكيماوي مع العلاج الإشعاعي لم تكن له زيادة ملحوظة في فشل العقد الليمفاوية التي بجوار الأورطى (٨ مقابل ٤).

- **GOG PO (Rose, *NEJM* 1999)**: ٥٢٦ مريضًا في المرحلة IIB – IVA تم علاجهم عشوائياً بإشعاع كل الحوض + المعالجة الكثيبة (٨١ جراي) + ٣ أنواع من العلاج الكيماوي: سيسبلاتين أسبوعيا ٤٠ مجم / متر مربع مقابل سيسبلاتين / ٥-فلورويوراسيل / هيدروكسيوريا مقابل هيدروكسيوريا فقط. استخدام سيسبلاتين أدى إلى تحسن المقاومة الكلية لمدة ٤ سنوات (٦٥٪ مقابل ٤٧٪) وقلل الانتكاسة (٣٥ مقابل ٥٤٪) والتسمم أيضاً كان اقل مع سيسبلاتين أو هيدروكسيوريا فقط.

- **NCIC (Pearcey, *J CO* 2002)**: ٣٥٣ مريضًا في المرحلة IA أو IIA أكبر من ٥ سم أو IIB تم علاجهم عشوائياً بإشعاع كل الحوض ٤٥ جراي + معدل منخفض للجرعة ٣٥ جراي × ١ أو معدل مرتفع للجرعة ٨ جراي × ٣ مقابل نفس العلاج الإشعاعي + سيسبلاتين أسبوعيا ٤٠ مجم / متر مربع × ٦ جلسات. لا يوجد

اختلاف في المقاومة الكلية لمدة ٣ / ٥ سنوات (٦٩ / ٦٢٪ مقابل ٦٦ / ٥٨٪). وتم نقد هذه الدراسة بسبب الأشعة المقطعية فقط المطلوبة لتصنيف المراحل وقلة عدد المرضى.

• **GOG 123 (Keys, *NEJM* 1999)**: ٣٦٩ مريضًا في المرحلة IB2 تم علاجهم عشوائياً بإشعاع كل الحوض + المعالجة الكثيبة ٧٥ جراي ثم استئصال بسيط للرحم كعلاج مساعد مقابل نفس العلاج الإشعاعي + سيسبلاتين أسبوعيا ٤٠ مجم / متر مربع ثم استئصال بسيط للرحم كعلاج مساعد. العلاج الكيماوي مع العلاج الإشعاعي أدى إلى تحسن المقاومة الكلية لمدة ٣ سنوات (٨٣ مقابل ٧٤٪) وقلل الانتكاسة الموضعية (٢١ مقابل ٣٧٪) وزاد من الاستجابة الباثولوجية (٥٢ مقابل ٤١٪). وإضافة استئصال الرحم البسيط لم يحسن المقاومة الكلية.

الاستئصال المساعد للرحم بعد العلاج الإشعاعي

• **GOG 71 (Keys , *Cancer 1 Sci Am* 1997)**: ٢٨٢ مريضًا يعانون من أورام أكبر من ٤ سم تم علاجهم عشوائياً بالعلاج الإشعاعي خارجي الحزمة + المعالجة الكثيبة (٨٠ جراي) مقابل نفس العلاج الإشعاعي ولكن مع معالجة كثيبة ٧٤ جراي ثم استئصال الرحم. لا يوجد اختلاف في المقاومة الكلية (٦١٪ مقابل ٦٤٪) ولكن الانتكاسة الموضعية كانت أعلى بدون استئصال الرحم (٢٦٪ مقابل ١٤٪). ولا يوجد اختلاف في التسمم.

العلاج الإشعاعي بعد الجراحة

• **GOG *9?/RTOG*8706 (Rotman, *UROEP* 2006; Sedlis, *Gynecol One* 1999)**: ٢٧٧ مريضًا في المرحلة IB تم علاجهم بالاستئصال الجذري للرحم مع هوامش سلبية وعقد ليمفاوية سلبية ولكن مع عاملين خطورة أو أكثر ثم تم علاجهم عشوائياً بالملاحظة مقابل إشعاع كل الحوض (٤٦ – ٤,٥٠ جراي). العلاج الإشعاعي بعد الجراحة قلل الانتكاسة الموضعية (من ٢١ إلى ١٤٪) والانتشار البعيد (من ٩ إلى ٣٪) وحسن المقاومة الكلية (من ٧١ إلى ٨٠٪).

العلاج الإشعاعي مع العلاج الكيماوي

• **GOG *109/SWOG*8797 (Peters, *reo* 2000, SGO 2004)**: ٢٤٣ مريضًا بعد الاستئصال الجذري للرحم في المرحلة IA٢ أو IB أو IIA أو عقد ليمفاوية إيجابية أو هوامش إيجابية أو انتشار حول الرحم تم علاجهم عشوائياً بإشعاع كل الحوض (٤٩,٣ جراي مع ٤٥ جراي للعقد الليمفاوية التي بجوار الأورطي إذا كانت العقد الليمفاوية الحرقفية المشتركة متضمنة) مقابل العلاج الإشعاعي لكل الحوض + سيسبلاتين / ٥-فلورويوراسيل

كل ٣ أسابيع × ٤ جلسات. العلاج الكيماوي مع العلاج الإشعاعي بعد الجراحة أدى إلى تحسن المقاومة الكلية (٨١ مقابل ٧١٪). وإعادة التحليل أوضحت أن العلاج الكيماوي مع العلاج الإشعاعي أدى إلى خفض الانتكاسة الموضعية بنسبة ٥٠٪ والانتشار البعيد بنسبة ٣٠٪. وكانت هناك استفادة ٢٠٪ في المقاومة الكلية من العلاج الكيماوي للأورام الأكبر من ٢ سم وعند المرضى الذين عندهم عقدتين ليمفاويتين إيجابيتين أو أكثر.

تقنيات العلاج الإشعاعي

RT Techniques

التمثيل وتصميم المجال للعلاج الإشعاعي خارجي الحزمة Simulation and field design

- ضع المريض في الوضع راقدا على الظهر. ضع علامتين غير منفذتين للأشعة في عنق الرحم عند الهامش البعيد لأي ورم مهبلي. وضع علامات للشرج والمهبل.
- عالج باستخدام تقنية الأربعة مجالات أو المجال الأمامي الخلفي / الخلفي الأمامي.
- الحافات: العليا = الفقرة القطنية الرابعة أو الخامسة. السفلية = ٣ سم أسفل أبعد تضمين للمهبل. الجانبية = ٢ سم خارج حافة الحوض العليا. الخلفية = تضمين كل العجز. الأمامية = ١ سم أمام الارتفاق العاني. والتخطيط بالأشعة المقطعية.
- المجالات الإربية تعالج إذا كانت المرحلة IIIA (الثلث السفلي من المهبل). الحافة السفلية هي مدخل المهبل.
- إذا كان الجدار الخلفي للمهبل متضمنًا بشدة يتم علاج العقد الليمفاوية التي حول المستقيم.
- إذا كان العقد الحرقفية المشتركة إيجابية يتم رفع الحافة العليا بمقدار ٣ سم هامش على العقد المعروفة.
- العلاج الإشعاعي ممتد المجال للعقد التي بجوار الأورطي: الحافة العليا = الفقرة الصدرية رقم ١١ / ١٢. الجانبية = قمة الزوائد المستعرضة للفقرات. التخطيط بالأشعة المقطعية. تتم وقاية الكليتين.
- عند استخدام وقاية لخط المنتصف تكون لتجنب الجرعة الزائدة وهو يقلل الجرعة إلى المثانة والمستقيم ولكن قد يقلل الجرعة إلى العجز. يمكن استخدام وقاية أوسع من أجل التسمم ويمكن استخدام وقاية أقل من أجل الاهتمام الأكثر بالورم. والواقيات التي أقل من ٥ سم تتضمن الحالب الذي يكون ٢ – ٢,٥ سم من خط المنتصف. الحافة العليا لواقي خط المنتصف = منصف المفصل العجزي الحرقفي.

• في العديد من المؤسسات يفضل عمل جرعة أعلى من العلاج الإشعاعي ممتد المجال مع واقٍ لخط المنتصف من أجل الإصابات المتقدمة. وبعد ٤٥ جراي لكل الحوض تخفض بعض المعاهد الحافة العليا إلى منتصف المفصل العجزي الحرقفي وتستمر بالعلاج الإشعاعي ممتد المجال. وعند ٥٠ جراي يتم خفض المجال إلى قاع المفصل العجزي الحرقفي ويتم الاستمرار حتى ٥٤ جراي. وإذا تبقى ورم حول الرحم بعد ٥٠ – ٥٤ جراي يمكن عمل تعزيز حول الرحم بمقدار ٦٠ جراي.

• إذا كانت هناك عقد ليمفاوية إيجابية كبيرة استخدم العلاج الإشعاعي ثلاثي الأبعاد أو العلاج الإشعاعي معدل الجرعة كتعزيز بمقدار ٦٠ جراي للعقد الليمفاوية المتضمنة.

• العلاج الإشعاعي ممتد المجال يسبب ضيق الجزء العلوي من المهبل مما يؤدي إلى إعاقة المعالجة الكثبية لذلك قم ببدء المعالجة الكثبية أثناء أسبوعين من العلاج الإشعاعي ممتد المجال.

المعالجة الكثبية

• تتم عندما يكون الورم أقل من ٤ سم.

• عموما، أول إدخال داخل التجويف يكون بعد ١٠ – ٢٠ جراي من العلاج الإشعاعي خارجي الحزمة إلا إذا كانت هناك حاجة لانكماش أكثر. والوضع الثاني يكون بعد أسبوع أو أسبوعين.

• إذا كانت الإصابة صغيرة والمهبل ضيق عالج بالعلاج الإشعاعي أولا من أجل تحديد المعالجة الكثبية قبل أن يسبب العلاج الإشعاعي خارجي الحزمة ضيق وانكماش في المهبل.

• إذا كان الورم كبير والمهبل ضيق استخدم العلاج الإشعاعي خارجي الحزمة من أجل انكماش الورم.

• إذا كان هناك تضمين سطحي للمهبل استخدم T&O من أجل الإدخال الأول ثم ترادف وأسطوانة مهبلية من أجل الإدخال الثاني.

• بالنسبة للتضمين العميق للمهبل استخدم المعالجة الكثبية IS.

• يستخدم غيار لدفع المثانة والمستقيم لأعلى. والغيار يغمس في صبغة يود ٤٠٪.

• المعدل المنخفض للجرعة يكون Cs-137 عند ٠,٤ – ٠,٨ جراي / ساعة. و ٠,٤ – ٠,٦ جراي / ساعة له مضاعفات أقل عن ٠,٨ – ١ جراي / ساعة.

• المعدل العالي للجرعة يكون عامة Ir-192 نشاط عالي مع معدل جرعة حوالي ١٢ جراي / ساعة.

- نظام ICRU: يسجل نوع المطبق ونوع المصدر والتحميل.
- النقطة أ: ٢ سم أعلى المهبل و ٢ سم من المركز ويمثل تقاطع أوعية الرحم مع الحالب.
- النقطة ب: ٣ سم جانب النقطة أ وتمثل العقد اللمفاوية وتصل إليها ثلث إلى ربع جرعة أ.
- النقطة ج: ٤ سم جانب النقطة أ وتصل إليها خمس جرعة أ.
- النقطة م: ٢ سم أعلى الاويفويد.
- نقطة المثانة البولية: ويمثل الجدار الخلفي في الأشعة المصورة جانبيا بعد إيلاج القسطرة البولية والتي تحتوي على ٧ سم مكعب من السائل.
- نقطة المستقيم : ٥ سم خلف جدار المهبل.
- نقطة المهبل: على جانب الاويفويد في الأشعة الأمامية الخلفية و متوسط الاويفويد في الأشعة الجانبية.
- الاسطوانة المهبلية: باستخدام الأربطة حول عنق الرحم وتوسيع الرحم إلى ٦ مم. ويبلغ طولها ٨ سم. لإبعاده عن الأمعاء الدقيقة . مع ضرورة إبعاده عن منتصف الرحم باستخدام الأشعة الأمامية الخلفية.
- يحمل بالسيزيوم ١٣٧ واستخدام ٣ مصادر من ١٠-١٥ ملجم راديوم ويعلم الاويفويد بحبيبات الذهب.
- تتم التعبئة أماميا وخلفيا لحماية المستقيم والمثانة البولية.
- تؤخذ الأشعة في حجرة الفعمليات ويتم حسابها عن طريق النظام.
- الجرعة عن طريق العلاج الكبثي يكون بمعدل ٤٥ سجراي / ساعة على نقطة أ.
- وقت العلاج الكلي: إطالة وقت العلاج يزيد من معدل الفشل بنسبة ٦ , ٠٪ في مرحلة ١ ب و ٢ أ و ٩ , ٠٪ في مرحلة ٢ ب.
- محاولة إبقاء وقت العلاج الكلي أقل من ٧ أسابيع .

وصفات الجرعة Dose prescriptions

- العلاج الإشعاعي خارجي الحزمة: ٨ , ١ جراي / جزء. كل الحوض = ٤٥ جراي. تعزيز الجدار الجانبي = ٥٠ ٥٤ جراي. الورم المقاوم أو الكبير الذي حول الرحم = ٦٠ جراي. العقد الليمفاوية التي بجوار الأورطي (إذا عولجت) = ٤٥ جراي. العقد الليمفاوية الكبيرة = ٦٠ جراي.

• المعالجة الكثبية: المعدل المنخفض للجرعة = ١٥ – ٢٠ جراي × ٢ جزء. المعدل المرتفع للجرعة = ٦ جراي × ٥ أجزاء (بديلا عن ذلك: ٧ جراي × ٤ أجزاء).

• الجرعات التجميعية المرغوبة: النقطة A: IA = ٦٥ –٧٥ جراي و IB1-IIB1= ٧٥ – ٨٥ جراي و – III IVA = ٨٥ – ٩٠ جراي. – جرعة الجدار الجانبي: IB-IIA = ٤٥ – ٥٠ جراي و IIB = ٤٥ – ٥٤ جراي و III-IVA = ٥٤ – ٦٠ جراي.

حدود الجرعة Dose limitations

• حدود نقاط المثانة والمستقيم إلى أقل من ٧٠٪ من جرعة النقطة A مع المعدل العالي للجرعة. ومع المعدل المنخفض للجرعة حدد نقطة المستقيم أقل من ٠ جراي ونقطة المثانة أقل من ٧٥ جراي.

• تحمل الغشاء المخاطي العلوي للمهبل يكون ١٢٠ جراي. وتحمل الغشاء المخاطي للجزء المتوسط من المهبل يكون ٨٠ – ٩٠ جراي وتحمل الغشاء المخاطي السفلي للمهبل يكون ٦٠ – ٧٠ جراي. وجرعات المهبل الأكبر من ٥٠ – ٦٠ جراي تسبب تليف ملحوظ وضيق للمهبل.

• فشل المبيض مع ٥ – ١٠ جراي. والعقم مع ٢ – ٣ جراي.

• الحوالب أقل من ٧٥ جراي ورأس عظمة الفخذ أقل من ٥٠ جراي.

المضاعفات

Complications

• حادة: هرش – توسف جاف / رطب – بواسير – غثيان – التهاب القولون (مغص – إسهال – نزف مؤقت من المستقيم) – التهاب المثانة (عسر تبول – تكرار التبول – تبول ليلي) – التهاب المهبل أو تقرحه – فطريات بالمهبل.

• مضاعفات متعلقة بالإجراءات : خرق الرحم (٣٪) – تقرح المهبل (أقل من ١٪) – جلطات الأوردة العميقة (أقل من ١٪).

• متأخرة: ضيق المهبل – ضيق الحالب – قنوات للخارج – ضيق الأمعاء أو خرقها – كسر رأس عظمة الفخذ.

• الوفيات الجراحية ١٪. المضاعفات المعتادة بعد الجراحة. فقد توتر المثانة مؤقتا بعد الجراحة.

المتابعة

Follow up

- التاريخ المرضي والفحص الطبي كل شهر لمدة ٣ شهور ثم كل ٣ شهور لمدة ٩ شهور ثم كل ٤ شهور لمدة عام ثم كل ٦ شهور لمدة عامين ثم سنويا.
- الأشعة السينية سنويا لمدة ٥ سنوات.

المراجع

Eifel PJ. The Uterine Cervix. In: Cox JD, Ang KK, editors. Radiation oncology: rationale, technique, results. 8th ed. St. Louis: Mosby; 2003. pp. 681–723.

Eifel PJ, Winter K, Morris M, et al. Pelvic irradiation with concurrent chemotherapy versus pelvic and para-aortic irradiation for high-risk cervical cancer: an update of radiation therapy oncology group trial (RTOG) 90-01. J Clin Oncol 2004;22:872–880.

Greene FL, American Joint Committee on Cancer., American Cancer Society. AJCC cancer staging manual. 6th ed. New York: Springer-Verlag; 2002.

Keys HM, Bundy BN, Stehman FB, et al. Adjuvant hysterectomy after radiation therapy reduces detection of local recurrences in "bulky" stage IB cervical without improving survival: results of a prospective randomized GOG trial. Cancer J Sci Am 1997; 3:117(abstr).

Keys HM, Bundy BN, Stehman FB, et al. Cisplatin, radiation, and adjuvant hysterectomy compared with radiation and adjuvant hysterectomy for bulky stage IB cervical carcinoma. N Engl J Med 1999;340:1154–1161.

Keys HM, Bundy BN, Stehman FB, et al. Radiation therapy with and without extrafascial hysterectomy for bulky stage IB cervical carcinoma: a randomized trial of the Gynecologic Oncology Group. Gynecol Oncol 2003;89:343–353.

Landoni F, Maneo A, Colombo A, et al. Randomised study of radical surgery versus radiotherapy for stage Ib-IIa cervical cancer. Lancet 1997;350:535–540.

Morris M, Eifel PJ, Lu J, et al. Pelvic radiation with concurrent chemotherapy compared with pelvic and para-aortic radiation for high-risk cervical cancer. N Engl J Med 1999;340:1137–1143.

National Comprehensive Cancer Network. Clinical Practice Guidelines in Oncology: Cervical Cancers. Available at: http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/PDF/cervical.pdf. Accessed on January 19, 2005.

Pearcey R, Brundage M, Drouin P, et al. Phase III trial comparing radical radiotherapy with and without cisplatin chemotherapy in patients with advanced squamous cell cancer of the cervix. J Clin Oncol 2002;20:966–972.

Perez CA, Kavanagh BD. Uterine cervix. In: Perez CA, Brady LW, Halperin EC, et al., editors. Principles and Practice of Radiation Oncology. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2004. pp. 1800–1915.

Perez CA, Kavanagh D. Uterine Cervix. In: Perez CA, Brady LW, Halperin EC, et al., editors. Principles and practice of radiation oncology. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2004. pp. 1800–1915.

Peters WA 3rd, Liu PY, Barrett RJ 2nd, et al. Concurrent chemotherapy and pelvic radiation therapy compared with pelvic radiation therapy alone as adjuvant therapy after radical surgery in high-risk early-stage cancer of the cervix. J Clin Oncol 2000;18:1606–1613.

Rose PG, Bundy BN, Watkins EB, et al. Concurrent cisplatin-based radiotherapy and chemotherapy for locally advanced cervical cancer. N Engl J Med 1999;340:1144–1153.

Rotman M, Pajak TF, Choi K, et al. Prophylactic extended-field irradiation of para-aortic lymph nodes in stages IIB and bulky IB and IIA cervical carcinomas. Ten-year treatment results of RTOG 79-20. JAMA 1995;274:387–393.

Rotman M, Sedlis A, Piedmonte MR, et al. A phase III randomized trial of postoperative pelvic irradiation in stage IB cervical carcinoma with poor prognostic features: follow-up of a gynecologic oncology group study. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2006;65:169–176.

Sedlis A, Bundy BN, Rotman MZ, et al. A randomized trial of pelvic radiation therapy versus no further therapy in selected patients with stage IB carcinoma of the cervix after radical hysterectomy and pelvic lymphadenectomy: A Gynecologic Oncology Group Study. Gynecol Oncol 1999;73:177–183.

Swift PS, Hsu IC. Cancer of the Uterine Cervix. In: Leibel SA, Phillips TL, editors. Textbook of Radiation Oncology. 2nd ed. Philadelphia: Saunders; 2004. pp. 1055–1100.

Teshima T, Inoue T, Ikeda H, et al. High-dose rate and low-dose rate intracavitary therapy for carcinoma of the uterine cervix. Final results of Osaka University Hospital. Cancer 1993;72:2409–2414.