الفصل الحادي عشر

سرطان الغدة الدرقية
Thyroid Cancer

جوي كوليمان وجين ماري كويضري

نقاط هامة

- سرطان الغدة الدرقية هو سرطان نادر – ١٪ من الأورام الخبيثة و ٢ , ٠٪ من وفيات السرطان في الولايات المتحدة. والمعدل في ارتفاع وذلك جزئياً بسبب زيادة اكتشاف حالات غير الإكلينيكية عن طريق فحص الموجات فوق الصوتية وأخذ عينة بالإبرة النحيفة.
- نسبة الإناث: نسبة الذكور = ٣ : ١
- المعدل يبدأ في الزيادة في سنوات المراهقة وقمة الحدوث في العقد الخامس.
- التعرض السابق للعلاج الإشعاعي هو العامل البيئي الرئيسي المرتبط بتطور المرض. وهو قد يؤدي إلى أمراض حميدة (الجويتر – المرض العقدي) أو خبيثة في الغدة الدرقية. والأورام المحفزة بالعلاج الإشعاعي تكون عادة متمايزة بشكل جيد وتسلك سلوك سرطان الغدة الدرقية الذاتي. والفحوص الإكلينيكية والكيماوية الحيوية الدورية تكون مطلوبة لأولئك الذين أجروا إشعاع سابق للغدة الدرقية (متضمنة الإشعاع العارض أثناء إشعاع الرأس والرقبة).
- الباثولوجي: (مرتب تنازليا حسب النتيجة الإيجابية).
  - السرطانة الحليمية في الغدة الدرقية (أنواع متعددة: جميعها تنشأ من الخلايا الجريبية).
  - السرطانة الحليمية الصلبة في الغدة الدرقية: نتيجتها جيدة.

obeikandl.com

- النوع الجريبي: كان اسمه سابقا الورم الحليمي الجريبي المختلط ولكن يجب ألا يتم الخلط بينه وبين السرطانة الجريبية: نتيجة جيدة.
- المصلب المنتشر: خلايا طويلة عمودية وجميعها لها نتيجة سيئة.
- السرطانة الجريبية في الغدة الدرقية: (تنشأ من الخلايا الجريبية).
- لا توجد مميزات خلوية تفرق بين السرطانات قليلة الانتشار والأورام الغدية الجريبية الحميدة. ولذلك لا يمكن التشخيص باستخدام عينة الإبرة النحيفة.
- خلية هارثل:

▪ خلية المصدر غير واضحة: تاريخياً كان يعتقد أنها من النوع الجريبي. ولكن الدراسات الجزيئية رجحت أنها قد تكون أكثر تشابها مع الحليمية.

▪ من الممكن أن تكون حميدة أو خبيثة. إذا لم يكن هناك دليل علي الانتشار الميكروسكوبي فإنها تسلك مثل الأورام الغدية. وإذا كان هناك دليل على أنها خبيثة فإنها عادة تكون أكثر شراسة عن السرطانات الجريبية/ الحليمية العادية (المقاومة لمدة ١٠ سنوات ٧٦٪ مقابل ٨٥٪).

- السرطان النخاعي في الغدة الدرقية:

▪ ينشأ من الخلايا التي بين الجريبات والتي تنتج هرمون الكالسيتونين.

▪ ٢٠ – ٣٠٪ تنتشر في العائلات.

▪ Men2 ص ١٣٧.

- السرطانة الكشمية في الغدة الدرقية:

▪ نادرة وعنيفة.

▪ يجب تفريقها عن السرطانة النخاعية المتمايزة بشكل ضعيف والليمفومة والسرطانة الجريبية ضعيفة التمايز (جميعها لها علاج مختلف ونتيجة جيدة).

• التصريف الليمفاوي يكون إلى المحتوى المركزي والعقد التي بين المريء والقصبة الهوائية والعقد التي أمام الحنجرة فوق قنطرة الغدة الدرقية. ثم من هناك إلى العقد العنقية ثم إلى التجويف الصدري الأمامي وأحيانا إلى العقد التي أعلى الترقوة. وجميع هذه المواقع يجب تضمينها في تخطيط العلاج.

obeikandl.com

• السن هو أهم عامل مؤثر على نتيجة الورم والذي يحدد المقاومة. والعوامل التي تؤثر سلبيا على نتيجة الورم هي الحجم الكبير للورم والورم الظاهر المتبقي بعد الجراحة وجنس الذكور ووجود انتشار بعيد.

إجراءات التشخيص

Work up

• العديد يأتون بعقد محسوسة بدون أعراض. والحالات المتقدمة يمكن أن تأتي بتغير في الصوت بسبب شلل العصب الحنجري الراجع أو الامتداد إلى الحنجرة أو البلعوم أو المريء. ويمكن أن يكون هناك كيس في القناة اللسانية الدرقية (نادر) أو انتشارات إلى العقد الليمفاوية. وأحيانا يأتي المريض بانتشارات بعيدة إلى الرئة أو إلى الهيكل العظمي.

• أخذ عينة بالإبرة النحيفة هي أهم أداة تشخيصية الحساسية ٩٨٪ والخصوصية ٩٩٪ والدقة ٩٨٪. والنتائج يمكن أن تكون حميدة أو خبيثة أو يعتقد أنها خبيثة أو غير مراضة / غير محددة. والعينة السلبية تحتاج إلى اعتبارات مهمة لجميع العناصر الإكلينيكية قبل أخذ القرار لتكرار العينة أو التقدم إلى أخذ عينة استئصالية/ استئصال فص. النتيجة غير المحددة لعينة الإبرة النحيفة لا تستبعد السرطانة الجريبية.

• تَصْويرُ الأَوعِيَةِ السِّينَمائِيُّ بالنُّوكليداتِ المشعة وفحص الموجات فوق الصوتية للغدة الدرقية هي اختبارات مكملة يمكن أن تساعد عن طريق إعطاء معلومات إضافية ويجب عملها بعد أخذ العينة بالإبرة النحيفة.

• فحص الموجات فوق الصوتية أو أشعة الرنين المغناطيسي تكون مهمة لاكتشاف اعتلال الغدة ولا يتم عمل أشعة مقطعية بالصبغة حيث إن هذا سوف يتداخل مع القدرة على العلاج باستخدام ١ – ١٣١ لمدة تصل إلى ٦ شهور.

• أبحاث الدم :T3 و T4 والهرمون المحفز للغدة الدرقية والثيروجلبيولين.

• إذا كان أخذ العينة بالإبرة الرفيعة يشير إلى وجود سرطانة نخاعية يتم فحص السيروتونين ومُسْتَضِدُّ السَّرَطانِيُّ المُضْغِيّ والكالسيوم في الدم بالإضافة إلى الكاتيكول أمينات في الدم والبول (للمسح من أجل ورم القواتم). إذا كانت النتائج إيجابية لوجود ورم القواتم فإن ذلك يجب علاجه أولا. ومع المرض المتقدم أكثر فإن السرطانة النخاعية قد تكون أعراضها إسهال بسبب إنتاج الكالسيتونين. وهذا يحمل نتيجة ضعيفة. ويجب فحص باقي العائلة من أجل السرطانة النخاعية بسبب العوامل الوراثية.

تصنيف المراحل Staging

الورم الأولي Primary tumor

ملاحظة: جميع الأقسام تقسم إلى (أ) ورم مفرد. (ب) ورم متعدد البؤر (البؤرة الأكبر هي التي تحدد التصنيف).

TX: الورم الأولي لا يمكن تقييمه.

TO: لا يوجد دليل على وجود ورم أولي.

Tis: ورم موضعي.

T1: ورم ٢ سم أو أقل في بعده الأكبر ومحدد في الغدة الدرقية.

T2: ورم ٢ – ٤ سم في بعده الأكبر ومحدد في الغدة الدرقية

T3: ورم أكبر من ٤ سم في بعده الأكبر ومحدد في الغدة الدرقية أو ورم ذو امتداد قليل خارج الغدة الدرقية.

T4a: ورم بأي جم يمتد خارج كبسولة الغدة الدرقية إلى الأنسجة الرخوة تحت الجلد أو الحنجرة أو القصبة الهوائية أو المريء أو العصب الحنجري الراجع.

T4b: ورم يمتد إلى اللفافة التي أمام العمود الفقري أو الشريان السباتي أو الأوعية الدموية في التجويف الصدري.

جميع السرطانات الكشمية تعتبر T4. و T4a قابلة للاستئصال جراحياً و T4b غير قابلة للاستئصال جراحياً.

- T4a: سرطانة كشمية داخل الغدة الدرقية – قابلة للاستئصال جراحياً.
- T4b: سرطانة كشمية خارج الغدة الدرقية – غير قابلة للاستئصال جراحياً.

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 عقدة ليمفاوية واحدة.

N1a: الامتداد إلى العقد الليمفاوية في المستوى الرابع.

N1b: الامتداد على نفس الجانب أو على الجانب الآخر إلى العقد الليمفاوية العنقية أو العقد العليا في التجويف الصدري.

obeikandl.com

الانتشار البعيد

MX: الانتشار البعيد لا يمكن تقييمه.

MO: لا يوجد انتشار بعيد.

M1: وجود انتشار بعيد.

مجموعات المراحل Stage grouping	المقاومة
الحليمية أو الجريبية	– الجريبية والحليمية: ٩٥ – ٩٧٪ مقاومة مختصة بالمرض عند ٢٠ سنة (حسب الترتيب) – زيادة الوفيات تكون مع حجم الورم الأكبر من ١,٥ سم وعند الذكور والسن الأكبر من ٤٥ سنة.
سن أقل من ٤٥ سنة	
I: Any T any N MO	
II: Any T any N MI	
الحليمية أو الجريبية	– النخاعية: ٦٠ – ٨٠٪ مقامة مختصة بالمرض عند ١٠ سنوات.
السن ٤٥ سنة أو أكبر أو السرطانة النخاعية	
I: T1 NO MO	
II: T2 NO MO	
III: TI- 3 N la MO - 3 NO MO	
IVA: Tl-3 N1b MO , T4a NO-1b MO	
IVB: T4b any N MO	
IVC: Any T any N MI	
السرطانات الكشمية	– الكشمية: ٢٥٪ سنة واحدة من المقاومة المختصة بالمرض.
IVA: T4a any N MO	
IVB: T4b any N MO	
IVC: Any T any N MI	

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.

obeikandi.com

توصيات العلاج Treatment recommendations

الحليمية / الجريبية / خلية هرثل	العلاج الموصى به
مرض منخفض الخطورة: متمايز جيدا والسن ١٤ -٤٥ سنة ولا يوجد علاج إشعاعي سابق ولا توجد عقد ليمفاوية أو انتشار بعيد ولا يوجد امتداد خارج الغدة الدرقية ولا يوجد تاريخ مرضي عائلي بوجود سرطان الغدة الدرقية والورم أقل من ٤ سم في القطر.	استئصال كلي للغدة الدرقية. وعند ٤ – ٦ أسابيع بعد الجراحة يتم قياس هرمون الغدة الدرقية والثيروجلبيولين والأجسام المضادة لمضاد الثيروجلبيولين ومسح الجسم باليود المشع ثم علاج باليود المشع إذا كان هناك داعٍ لذلك. والدواعي الشائعة تتضمن زيادة الثيروجلبيولين أكثر من ١ نانوجرام / مل أو المسح باليود المشع الإيجابي. استئصال فص + استئصال قنطرة الغدة الدرقية مع عدم وجود يود مشع هو اختيار بالنسبة للمرضى منخفضي الخطورة ولكن لا يتم اعتباره تقليدي حيث إنه يجعل المتابعة صعبة / مستحيلة.
مرض عالي الخطورة: السن أقل من ١٥ سنة أو أكبر من ٤٥ سنة أو يوجد تاريخ مرضي بالعلاج الإشعاعي أو وجود انتشار في المنطقة أو انتشار بعيد أو ورم متعدد البؤر أو الانتشار خارج كبسولة العقد الليمفاوية أو الورم أكبر من ٤ سم أو التاريخ المرضي العائلي إيجابي.	استئصال كلي مع تشريح للعقد الليمفاوية ثم مسح باليود المشع. إذا كانت العقد الليمفاوية إيجابية يتم عمل علاج باليود المشع +/ – علاج إشعاعي خارجي الحزمة بعد الجراحة.
انتكاسة موضعية أو انتكاسة في المنطقة	انتكاسة العقد الليمفاوية: تشريح الرقبة ثم يود مشع. ورم صغير الحجم في التجويف الصدري العلوي: يود مشع فقط. ورم كبير الحجم في التجويف الصدري: تشريح للتجويف الصدري العلوي يتبعه يود مشع.

obeikandi.com

	العلاج الإشعاعي خارجي الحزمة يستخدم للأورام المنتكسة وغير المستجيبة بعد الجراحة واليود المشع. والدواعي الأخرى تتضمن المرضى ذوي الورم غير القابل للاستئصال أو المرضى الذين ليس عندهم امتصاص لليود المشع.
ورم منتشر	يمكن أن يكون له مقاومة طويلة لذلك قم بالعلاج بشكل مكثف باليود المشع والعلاج الإشعاعي خارجي الحزمة حسب مكان الانتشار. وأوقات المقاومة تكون أطول بالنسبة للمرضى ذوي الانتشارات الرئوية الصغيرة التي تركز اليود المشع. والعلاج الكيماوي غير مؤثر جدا. والأكثر تأثيرا هو العامل المفرد دوكسوروبيسين. والاستئصال الكلي للغدة الدرقية يكون مهما حتى في حالات الانتشار البعيد من أجل السماح للعلاج باليود المشع.

السرطانة النخاعية	**العلاج الموصى به**
ورم موضعي / في المنطقة	استئصال كلي للغدة الدرقية مع تشريح العقد الليمفاوية في المستوى المركزي ٦. وضع في الاعتبار المستويات ٢ – ٦ على نفس الجانب. والعقد الليمفاوية العنقية على الجانب الآخر يتم تشريحها فقط إذا كانت العقد الليمفاوية على نفس الجانب إيجابية. العلاج الإشعاعي خارجي الحزمة بالنسبة للورم الميكروسكوبي / المرئي المتبقي بعد الجراحة وتضمين

obeikandl.com

	العقد الليمفاوية في المنطقة و المرحلة T4a او الورم غير القابل للاستئصال. قم بفحص السيروتينين والمُسْتَضِدُّ السَّرَطانِيُّ المُضْغِيّ في الدم بعد الجراحة للمساعدة في تحديد ما إذا كان هناك ورم منتشر. لا يوجد دور للعلاج الكيماوي أو إليود المشع.
ورم منتشر	علاج كيماوي ملطف (دوكسوروبوسين +/- سيسبلاتين) وعلاج هرموني (أكتوريوتيد) و/أو علاج إشعاعي موضعي. ضع في الاعتبار تجربة إكلينيكية: مستقبلات EGFR تختبر في تجارب المرحلة II.
ورم كشمي	استئصال جراحي تام: يعطي فقط فرصة للشفاء. وإذا كان الاستئصال الكلي غير ممكن فإن الجراحة الجذرية لا تكون مطلوبة ولكن علاج المسارات الهوائية يكون مطلوبا. العلاج الإشعاعي خارجي الحزمة يستخدم من أجل التحكم الموضعي ومن أجل تلطيف الأعراض. التجزئ المعدل والعلاج الإشعاعي مع الكيماوي هما تحت الفحص بالنسبة لحالات التحكم الموضعي الضعيف مع العلاج الإشعاعي خارجي الحزمة وحده. التجارب الإكلينيكية تفضل. لا يوجد دور لليود المشع.

obeikandl.com

التجارب

Trials

• لا توجد تجارب عشوائية استباقية كبرى ناجحة في تضمين عدد كافٍ من المرضى. وبالرغم من ذلك توجد مجموعات دولية كبيرة تدرس معدل وعلاج سرطانات الغدة الدرقية مثل EUROMEN ومركز RET الدولي للسرطان.

• العلاج الإشعاعي خارجي الحزمة في علاج سرطان الغدة الدرقية المتمايز: (Clin Oneal (R Call Racliol): مراجعة ٤١ مريضًا تم علاجهم بالعلاج الإشعاعي خارجي الحزمة من ١٩٨٨ – ٢٠٠١. والجرعات تراوحت بين ٥ ,٣٧ – ٦٦ جراي في فترة ٣ – ٦.٪ أسبوع. الانتكاسة الموضعية / المقاومة الكلية لمدة ٥ سنوات كانت: حليمية ٢٦ / ٦٧٪ – جريبية ٤٣ / ٤٨٪ – متمايزة جيدا ٢١ / ٦٧٪ – بؤرة التمايز الضعيف / نوع خلية هيرثل ٦٩ / ٣٢٪. وجرعة العلاج الإشعاعي خارجي الحزمة الكلية أقل من ٥٠ جراي ٦٣ / ٤٢٪ وجرعة ٥٠ – ٥٤ جراي ١٥ / ٧٢٪ والجرعة الأكبر من ٥٠ جراي ١٨ / ٦٨٪.

• قيمة العلاج الإشعاعي خارجي الحزمة بالنسبة للسرطان الحليمي المتقدم موضعيا (IJROBP 2003) : ٩١ مريضًا يعانون من سرطان الغدة الدرقية الحليمي في المرحلة T4 أو N1 تم علاجهم بالاستئصال الجراحي بين عامي ١٩٨١ و١٩٩٧. وبعد الجراحة استقبل ٢٣ مريضًا علاجًا إشعاعيًّا خارجي الحزمة +/ – علاج يود مشع. و٦٨ مريضًا تم علاجهم بيود مشع فقط. المقاومة الكلية لمدة ٥ سنوات لم تختلف بشكل كبير (عدم استخدام العلاج الإشعاعي خارجي الحزمة ١ ,٩٨٪ مقابل استخدامه ٩٠٪) بينما تحسن التحكم الموضعي مع العلاج الإشعاعي خارجي الحزمة (عدم استخدام العلاج الإشعاعي خارجي الحزمة ٥ ,٦٧٪ مقابل استخدامه ٢ ,٩٥٪) .

• هل هناك دور للعلاج الإشعاعي خارجي الحزمة في علاج سرطانة خلية هرثل؟ (IJROBP 2003) : ١٨ مريضًا استقبلوا علاجًا إشعاعيًّا لسرطانة خلية هرثل بين عامي ١٩٤٣ و١٩٩٥. ٥ من المرضى استقبلوا علاجًا إشعاعيًّا مساعدًا و٧ مرضى استقبلوا علاجًا إشعاعيًّا إنقاذيًّا من أجل ورم منتكس غير قابل للاستئصال و٦ مرضى استقبلوا علاجًا إشعاعيًّا تلطيفيًّا من أجل الانتشار البعيد. معدلات المقاومة الكلية لمدة ٥ سنوات والبقاء المختص بالسبب كانت ٦٦.٧٪ و ٧١.٨٪. العلاج الإشعاعي المساعد والإنقاذي منع الانتكاسة عند ٤/ ٥ و ٣/ ٥ من المرضى حسب الترتيب. والعلاج الإشعاعي الإنقاذي كان ناجحا عند ٣ من ٥ من المرضى الذين عولجوا بالعلاج الإشعاعي خارجي الحزمة.

• سرطانة الغدة الدرقية الكشمية – نتيجة العلاج والعوامل المؤثرة على النتيجة (Cancer 2005) : ٥١٦ مريضًا تم تشخيصهم بين ١٩٧٣ و٢٠٠٠ من قاعدة بيانات SEER. ٦٤٪ من المرضى تم عمل استئصال للورم عندهم و ٦٣٪ استقبلوا علاجًا إشعاعيًّا خارجي الحزمة. البقاء الكلي المختص بالسبب كان ٤ ,٦٨٪ عند ٦ شهور و ٧ ,٨٠٪ عند ١٢ شهرًا. بالتحليل: تقليل معدل الوفيات كان مع السن الأقل من ٦٠ عامًا والورم الذي بداخل الغدة الدرقية والاستخدام المتحد للجراحة مع العلاج الإشعاعي خارجي الحزمة.

تقنيات العلاج الإشعاعي

RT Techniques

التمثيل وتصميم المجال Simulation and field design

• يجب أخذ القرار متى يتم علاج سرير الغدة الدرقية وحده (بالنسبة لسرطانات الغدة الدرقية المتمايزة بدون الامتداد إلى خارج الغدة الدرقية) مقابل الغدة الدرقية والرقبة والتجويف الصدري العلوي.

• عند علاج الغدة الدرقية وحدها يتم العلاج من العظمة اللامية في الأعلى حتى أسفل الحفرة التي أعلى عظمة القص من أعلى. من الممكن تخطيط العلاج بالأشعة المقطعية من أجل ضمان تغطية كافية للغدة الدرقية التي تحت عظمة القص. ويمكن استخدام حزمة إلكترونات أمامية مقابل زوج وتدي أمامي جانبي.

• بالنسبة للعلاج كبير الحجم هناك العديد من احتمالات العلاج ولكن العلاج الإشعاعي ثلاثي الأبعاد أو معدل الجرعة يكون ضروريا بسبب حجم الورم المستهدف والشكل والقرب من المناطق الحساسة الأخرى (متضمنة الحبل الشوكي والحنجرة والرئتين). والهدف يجب أن يتضمن سرير الورم والعقد الليمفاوية العنقية b وعقد التجويف الصدري العليا من قمة عظمة الخشاء حتى الجؤجؤ.

• ضع المريض في الوضع راقدا على الظهر مع تمديد الرقبة باستخدام قناع من أجل تثبيت الرأس والأكتاف. يتم تعزيز الورم المتبقي الظاهر أو أي مناطق خارج الغدة الدرقية بالجرعات المذكورة بالأسفل.

الطب النووي Nuclear medicine

• تفاصيل العلاج باليود المشع هي خارج اهتمام هذا الكتاب. ويجب على القراء الرجوع إلى كتابات الطب النووي من أجل الحصول على تفاصيل.

obeikandi.com

• العلاج يتطلب التحضير بانسحاب الثيروكسين والغذاء منخفض اليود. ويتم إيقاف هرمون T4 لمدة ٦ أسابيع وT3 يعطى لمدة الثلاثة أسابيع الأولى قبل المسح والعلاج. وبالنسبة لآخر أسبوعين أو ثلاثة لا يتم إعطاء المرضى أي هرمونات بالمرة ويبدءوا في الطعام منخفض اليود.

• مسح الثيروجين المشوب بدون انسحاب الثيروكسين والذي لا يتطلب انخفاض إفراز الغدة الدرقية المحفز وبذلك هذا يتم تحمله بشكل أفضل ولكن استخدامه جديد نسبيا وهو مازال يلقى القبول. المريض ما زال يحتاج إلى أن يكون على الغذاء منخفض اليود.

• المسح باليود المشع يتم عمله أولا من أجل التحديد إذا كان العلاج مناسبا ولتحديد الجرعة العلاجية المناسبة. عالج بجرعة ١٠٠ – ٢٠٠ خلال ٥ أيام من المسح التشخيصي. وبعض الأطباء يتخطون المسح التشخيصي من أجل الخوف من الامتصاص غير المحدد عند وقت العلاج وتوصف جرعة ثابتة بمقدار ١٠٠. وآخرون يصفون جرعة تقليدية ٣٠ حيث إن هذا أسهل في التعامل مع الطب النووي ولكن هذه الجرعة المنخفضة تكون أقل فاعلية جدا. وتتم إعادة مسح بعد العلاج بفترة ٧ – ١٠ أيام من أجل التعرف على البؤر الإضافية من الامتصاص التي لم تظهر عند المسح التشخيصي ومن أجل توثيق مواقع المرض المعالج.

• قم بتكرار مسح اليود المشع بعد ٤ – ٦ شهور إذا كان المسح الأول إيجابيًّا. وإذا كان المسح المكرر إيجابي يمكن إعادة العلاج أو إعادة المسح بعد ٦ شهور. ويتم تكرار إعادة المسح وإعادة العلاج حتى اختفاء جميع الأورام التي تظهر بمسح ١ – ١٣١. وما إن يكون المسح سلبيا يتم تكراره بعد ١ – ٢ عام. وإذا كان هذا المسح المكرر سلبيا تتم المتابعة إكلينيكياً.

• لا تستخدم صبغة بها يود بالنسبة للمرضى الذين سيحتاجون اليود المشع خلال ٣ – ٦ شهور.

وصفات الجرعة Dose prescriptions

• الحليمية/ الجريبية/ النخاعية: عالج الورم المستهدف الإكلينيكي بمقدار ٤٥ – ٥٠ جراي والورم الميكروسكوبي بمقدار ٥٥ –٦٠ جراي والورم المرئي بمقدار أكبر من ٦٥ جراي.

• الورم الكشمي: التجزئ التقليدي بمقدار ٦٥ جراي أو أكثر. وبسبب الاستجابة الضعيفة من التجزئ التقليدي يستخدم البعض ١,٥ جراي مرتين يوميا بمقدار ٦٠ جراي +/- علاج كيماوي. وبالنسبة للمرضى ذوي KPS الضعيف أو الذين عندهم انتشارات يمكن استخدام علاج تلطيفي.

حدود الجرعة Dose limitations

• من العلاج الإشعاعي خارجي الحزمة: المريء أقل من ٥٠ – ٦٠ جراي. الغدة اللعابية أقل من ٢٤ جراي جرعة متوسطة (ضع في الاعتبار أن اليود المشع يؤثر على وظيفة الغدد اللعابية). الحبل الشوكي ٤٥ – ٥٠ جراي أو أقل. الضفيرة العصبية الذراعية أقل من ٦٠ جراي. الرئة أقل من ٢٠ جراي.

• من اليود المشع: الجرعة الكلية لنخاع العظام هي ٢ جراي.

المضاعفات

Complications

• من العلاج الإشعاعي خارجي الحزمة: حادة : تأثر الجلد – التهاب المريء – التهاب الأغشية المخاطية – تغيرات في الطعم – جفاف الفم – التهاب الحنجرة. متأخرة: تغيرات في الجلد – تليف – ارتشاح ليمفاوي – جفاف الفم – تسوس الأسنان – ضيق المريء.

• من اليود المشع: حادة: التهاب الغدد اللعابية مع جفاف الفم – التهاب المثانة – التهاب المعدة (غثيان وقيء) – إسهال – ألم – انخفاض عدد كرات الدم البيضاء والصفائح الدموية بشكل مؤقت – انخفاض عدد الحيوانات المنوية عند الذكور بشكل مؤقت – نادراً يحدث تسمم درقي لمدة أسبوع إلى أسبوعين بعد تحلل الورم ويجب التعامل معه بالبروبرانولول – التهاب رئوي إذا كانت هناك انتشارات كبيرة. الآثار الجانبية المزمنة تتضمن: زيادة خطر سرطان الدم مع الجرعات المتراكمة الأكبر من ٨٠٠ – زيادة خطر سرطان الثدي وسرطان المثانة مع الجرعات الأكبر من ١٠٠٠ – تليف رئوي متأخر عند المرضى ذوي الانتشارات الرئوية – ولا توجد زيادة في معدل العقم أو الإجهاض أو الولادة المبكرة أو العيوب الخلقية وبالرغم من هذا يتم النصح بالانتظار ٦ شهور قبل محاولة الحمل.

المتابعة

Follow up

• التاريخ المرضي والفحص الطبي والأبحاث المعملية (ثيروتروبين – T3 الحر – ثيروجلبيولين – الهرمون المحفز للغدة الدرقية) وفحص موجات فوق صوتية على الرقبة كل ٦ شهور. أشعة الرنين المغناطيسي على الرقبة

obeikandl.com

يتزايد استخدامها. وعدد مرات المسح باليود المشع عليه اختلاف في الرأي. والعيب هو الحاجة إلى انسحاب الثيروكسين والنقص الناتج في إفراز الغدة الدرقية ولكن استخدام الثيروجين قد يسمح بالمسح بدون انسحاب الثيروكسين. الأشعة المقطعية/ الأشعة المقطعية بالإصدار اليوزيتروني تكون أحيانا مفيدة بالنسبة للمرضى ذوي ارتفاع الثيروجلبيولين ولكن لا يوجد امتصاص مع اليود المشع. والكالسيتونين في الدم يكون مفيدا في السرطانة النخاعية التي تلي ذلك.

المراجع

Biermann M, Pixberg MK, Schuck A, Heinecke A, Kopcke W, Schmid KW, Dralle H, Willich N, Schober O. Multicenter study differentiated thyroid carcinoma (MSDS). Diminished acceptance of adjuvant external beam radiotherapy. Nuklearmedizin. 2003 Dec;42(6): 244–250.

Foote RL, Brown PD, Garces YI, et al. Is there a role for radiation therapy in the management of Hurthle cell carcinoma? Int J Radiat Oncol Biol Phys 2003 Jul 15;56(4):1067–1072.

Ford D, Giridharan S, McConkey C, et al. External beam radiotherapy in the management of differentiated thyroid cancer. Clin Oncol (R Coll Radiol) 2003 Sep;15(6):337–341.

Fraker DL, Skarulis M, Livolsi V. Thyroid Tumors. In: Davita VT, Hellman S, and Rosenberg SA, editors. 6th ed. Philadelphia: Lippincptt Williams & Wilkins. Pp. 1740–1763.

Kebebew E, Greenspan FS, Clark OH, et al. Anaplastic thyroid carcinoma. Treatment outcome and prognostic factors. Cancer 2005 Apr 1;103(7):1330–1335.

Kim TH, Yang DS, Jung KY, et al. Value of external irradiation for locally advanced papillary thyroid cancer. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2003 Mar 15;55(4):1006–1012.

Leenhardt L, Grosclaude P, Cherie-Challine L; Thyroid Cancer Committee. Increased incidence of thyroid carcinoma in france: a true epidemic or thyroid nodule management effects? Report from the French Thyroid Cancer Committee. Thyroid 2004 Dec; 14(12):1056–1060.

Machens A, Ukkat J, Brauckhoff M, et al. Advances in the management of hereditary medullary thyroid cancer. J Intern Med 2005 Jan;257(1):50–59.

Nahas Z, Goldenberg D, Fakhry C, et al. The role of positron emission tomography/computed tomography in the management of recurrent papillary thyroid carcinoma. Laryngoscope 2005 Feb;115(2): 237–243.

NCCN Physician Guidelines. http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/PDF/thyroid.pdf. Accessed May 8, 2006.

Posner MD, Quivey JM, Akazawa PF, et al. Dose optimization for the treatment of anaplastic thyroid carcinoma: a comparison of treatment planning techniques. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2000 Sep.

Reynolds RM, Weir J, Stockton DL, Brewster DH, et al. Changing trends in incidence and mortality of thyroid cancer in Scotland. Clin Endocrinol (Oxf) 2005 Feb;62(2):156–162.

Swift PS, Larson S, Price DC. Cancer of the Thyroid. In: Leibel SA, Phillips TL, editors. Textbook of radiation oncology. 2nd ed. Philadelphia: Saunders; 2004. pp. 757–778.

Tsang RW, Brierly JD. The Thyroid. In: Cox JD, Ang KK, editors. 8th ed. St. Louis: Mosby; 2003. pp. 310–330.

Tubiana M. Role of radioiodine in the treatment of local thyroid cancer. Int J Radiat Oncol Biol Phys 1996 Aug 1;36(1):263–265.

Wilson PC, Millar BM, Brierley JD. The management of advanced thyroid cancer. Clin Oncol (R Coll Radiol) 2004 Dec;16(8):561–568.

Yutan E, Clark OH. Hurthle cell carcinoma. Curr Treat Options Oncol 2001 Aug;2(4):331–335.

obeikandl.com