**سرطان الغدة الدرقية و العلاج باليود المشع**

يشكل سرطان الغدة الدرقية ما نسبته 1% من حالات السرطان بشكل عام. و يقدر انه يتم تشخيص 5 حالات إلى 100 حالة جديدة سنويا و هو بذلك السرطان الأكثر شيوعا من بين سرطانات الغدد و يوازي بشيوعه عدة سرطانات أخرى مثل سرطان المريء أو الحنجرة أو ليمفوما هودجكينز.

هناك عدة أنواع لسرطان الغدة الدرقية، سنتناول في هذا المقال سرطانات الغدة الدرقية المتباينة (Differentiated Thyroid Cancer)و هي الأكثر شيوعا و تقسم إلى نوعين هما السرطان الغدي الحليمي ((Papillary Thyroid Cancer والسرطان الغدي الجُرَيبِيّ (Follicular Thyroid cancer) . و يشترك سرطان الدرقية الحليمي و الجُرَيبِيّ في احتفاظ خلاياها بالقدرة على امتصاص اليود ونقله إلى داخل الخلايا و إن كانت هذه القدرة أقل قدرة الخلايا الطبيعية على امتصاص اليود من الجسم و بالتالي إمكانية الاستجابة للعلاج باليود المشع.

 عند تلقي العلاج المناسب سرطان الغدة الدرقية الحليمي او الجريبي فان الاحصاءات تشير إلى ان90% من المرضى يكونون أحياء و لا يعانون من وجود المرض وذلك بعد 10 سنوات من التشخيص بينما لا يتجاوز معدل الوفاة بسبب هذا المرض 5% من المرضى.

**كيف يتم تشخيص سرطان الغدة الدرقية؟**

قد تكتشف العقيدات او الكتل في الغدة الدرقية من قبل الطبيب أثناء الكشف الروتيني لأسباب أخرى. وقد يشعر بها المريض أو يراها هو في المرآة أو يلاحظها غيره صدفةً. وفي بعض الحالات تكتشف عقيدات الغدة الدرقية عرضاَ خلال القيام بالفحوصات الشعاعية لتقييم أعراض أو حالات مرضية أخرى. ويمكن أن يساعد واحد أو أكثر من الاختبارات التالية في تحديد ما إذا كانت العقيدة حميدة أي أن خلاياها غير سرطانية أو خبيثة أي أن خلاياها سرطانية:

* صور الغدة الدرقية و الغدد الليمفاوية بالموجات فوق الصوتية
* صور الوميض الإشعاعي في الطب النووي حيث تظهر العقد السرطانية قدرة أقل من تلك الحميدة على امتصاص اليود المشع (انظر الشكل)
* الخزعة بالابرة الرفيعة بمساعدة التصوير بالموجات فوق الصوتية وترسل العينات إلى المختبر لتحليلها لمعرفة أنواع الخلايا.
* الجراحة: حيث يتم تحليل الأنسجة بعد استئصال الغدة الدرقية، كلها أو جزء منها.



**ما هي مراحل انتشار سرطان الغدة الدرقية؟**

بعد التأكد من تشخيص سرطان الغدة الدرقية يتم إجراء فحوصات إضافية لتحديد ما إذا كانت خلايا السرطان قد انتشرت إلى الغدد الليمفاوية أو أجزاء أخرى من الجسم مثل الرئتين والعظام و ذلك لرسم خطة واضحة للعلاج.

 **ما هو علاج سرطان الغدة الدرقية؟**

يبدأ علاج سرطان الغدة الدرقية بالتدخل الجراحي و تختلف طبيعة التدخل الجراحي باختلاف نوع السرطان ومرحلة المرض أو عمر المريض أو التاريخ المرضي في العائلة، وتشمل الخيارات الجراحة استئصال الفص المصاب أو الغدة الدَّرَقِيَّة بالكامل والعقد اللمفاوية حيث انتشر السرطان وكذلك إزالة السرطان من الأماكن التي انتشر فيها.

 بعد الانتهاء من العملية الجراحية يستخدم اليود المشع للقضاء على ما تبقى من المجموعات المجهرية للخلايا السرطانية التي لا ترى بالعين المجردة والتي تكون منتشرة هنا وهناك في موضع الغدة، ويأتي دور استعمال اليود المشع لتدميرها والتخلص منها بالكامل. وفي تلك الحالة ينصح المريض بعدم استخدام هرمون الغدة الدرقية لعدة أسابيع بعد العملية لتكون مستويات هرمون الغدة الدرقية في أدنى مستوى الأمر الذي سيؤدي إلى تنشيط ما تبقى من خلايا الغدة الدرقية لتقوم بامتصاص اليود المشع فيها بأقصى درجة ممكنة. ونجاح هذا العلاج في هذه المرحلة يخفض بدرجة كبيرة إمكانية عودة ظهور السرطان بالإضافة إلى انه يعطينا القدرة على متابعة الحالة المرضية بدقة أكبر و كشف وعلاج السرطان في المستقبل في حال عودته.

في الشكل المرفق صورة تبين تركيز بقايا الغدة الدرقية لليود المشع بعد استئصال الغدة جراحيا

ينبغي أن يبقى جميع المرضى الذين كان عندهم سرطان الغدة الدرقية تحت المتابعة المنتظمة حيث يتم إخضاع المرضى لاختبار التصوير أو المسح باستعمال اليود المشع بشكل سنوي. من الممكن التوصية بجرعات إضافية من اليود المشع إذا أظهرت الفحوصات وجود بقايا لخلايا طبيعية أو بقايا لسرطان الغدة الدرقية أو في حال ظهور خلايا سرطانية من بعد اختفائها من جديد. و في هذه الحالة ستكون هناك حاجة إلى توقف العلاج بهرمون الغدة الدرقية التعويضي لفترة تكفي للسماح بحدوث حالة من القصور الدرقي أو إعطاء المريض الهرمون البشري المحفز للدرقية TSH بالحقن لضمان الاستجابة للعلاج الإشعاعي.

**ما هي جرعة اليود المشع المناسبة؟**

إن تحديد جرعة اليود المشع المناسبة يتم بالتنسيق بين أطباء الاختصاص و ذلك بناء على طبيعة المرض و مدى انتشاره و عوامل الخطورة لدى المرض إلا انه و في جميع الأحوال تكون كمية المادة المشعة المعطاة أضعاف تلك المستخدمة في علاج فرط نشاط الغدة الدرقية وهي تتراوح بين 80 مللي كوري في ابسط الحالات و قد تصل إلى 300 مللي كوري في بعض الحالات النادرة.

**هل يجب البقاء في المستشفى لتلقى العلاج باليود المشع؟**

 يتم اتخاذ القرار بإدخال المريض إلى المستشفى بناء على مقدار اليود المشع والبيئة المعيشة للمريض ولوائح و أنظمة الدولة المعنية و كذلك نمط الممارسة الطبية المحلية. و تجدر الإشارة إلى أن الهدف الأساسي من إعطاء العلاج داخل المستشفى حيث يبقى فيه المريض لمدة يومين أو ثلاثة هو تقليل التعرض الإشعاعي لمن حوله و ذلك بالسماح له بالتخلص من أكبر كمية من اليود المشع عن طريق البول باستخدام حمام منفصل في هذه المدة. حيث أن الجراحة تكون قد أزالت الأغلبية الساحقة من نسيج الغدة الدرقية فالكثير من اليود المشع لن يتم استيعابه وسيخرج من الجسم في المقام الأول عن طريق البول في أول يومين بعد العلاج. ولكن كمياتً صغيرةً سيتم التخلص منها في اللعاب والعرق والدموع والإفرازات المهبلية والغائط.

**كيفية الحد من تلوث البيئة وتعرض الآخرين للإشعاع**؟

لمدة سبعة أيام على الاقل بعد العلاج يعطى المريض عادة بعض التوصيات التي تهدف إلى الحد من تلوث البيئة وتعرض الآخرين للإشعاع ومنها ما يلي:

* استخدام المراحيض الخاصة إذا كان ذلك ممكنا وصب الماء مرتين بعد كل استخدام.
* الاستحمام يوميا وغسل اليدين مرات عديدة.
* استخدام أدوات الأكل الخاصة بالمريض وغسلها لوحدها أو التصرف فيها.
* نوم المريض لوحده وتجنب إطالة الاتصال القريب بالآخرين.
* غسل الملابس اليومية الخاصة بالمريض في المنزل بمعزل عن الآخرين ولكن لا داعي لتنظيف آلة الغسيل بين الأحمال لأن اليود المستخدم يذوب في الماء.
* أن لا يطبخ المريض طعاما للآخرين إن تطلب معالجة مطولة بالأيدي المجردة مثل اللحوم وخلط رغيف الخبز أو عجنه.
* التوقف التام و النهائي عن الرضاعة
* لا بأس من الفترات الوجيزة للاتصال القريب مثل المصافحة والمعانقة. وقد يوصي ضابط السلامة الإشعاعية أو أخصائي الطب النووي بمتابعة هذه الاحتياطات لمدة تصل إلى عدة أيام بعد العلاج تبعا لخصوصيات الحالة وكمية الإشعاعات التي أعطيت

**ما هي إمكانية الحمل في المستقبل؟**

لا ينبغي علاج أي امرأة على الإطلاق باليود المشع إذا علم أنها حامل، وإذا أعطي اليود المشع عن غير قصد لامرأة وفي وقت لاحق اكتشفت أنها حامل. فيجب بحث مصير الحمل بين المريض واختصاصي الولادة واختصاصي الغدد الصماء و الطب النووي.

تنصح النساء أيضاً بتأجيل الحمل بعد العلاج باليود المشع لمدة ستة أشهر من تاريخ العلاج باليود المشع كما تنصح النساء كذلك بالانتظار حتى يستقر وضع وظيفة الغدة الدرقية قبل أن يحملن. والسبب هو أن الخطر على الجنين موجود نظريا على الرغم من أن كمية النشاط الإشعاعي التي قد يتعرض لها قليلة وليس هناك دليل علمي على وجود خطر فعلي من العلاج باليود المشع. وهذه الاحتياطات بتأخير الحمل ستضمن عدم تعرض الجنين إلى النشاط الإشعاعي بشكل ملحوظ. أما بالنسبة للرجال فان فترة أربعة أشهر تقلل من إمكانية الاخصاب بحيوانات منوية قد تكون تضررت على الأقل نظريا بفعل التعرض لليود المشع.

**هل توجد آثار جانية للعلاج باليود المشع؟**

تقسم الآثار الجانبية للعلاج باليود المشع إلى فئتين الأولى منها آثار جانية مبكرة و هي مرتبطة بشكل أساسي بكمية اليود المشع و الجرعة الإشعاعية التي يتلقاها المريض، حيث أن احتمال حدوثها و شدة أعراضها تزدادا بازدياد الجرعة الإشعاعية، و من هذه الأعراض الجانبية آلام في الرقبة، الغثيان و في حالات نادرة الإستفراغ، التهاب الغدد اللعابية و في حالات نادرة جدا و عند اعطاء كميات كبيرة من المادة المشعة قد يحدث هبوط في أعداد كريات الدم الحمراء و الصفائح إلا أنه تجدر الإشارة أن جميع هذه الآثار الجانبية مؤقتة و تزول من تلقاء نفسها بعد بضعة أيام دون الحاجة إلى تدخل طبي في معظم الحالات.

أما الآثار الجانبية المتأخرة فهي آثار جانبية محتملة الحدوث و احتمال حدوثها عشوائي، أي أنها قد تحدث بعد جرعة إشعاعية ضئيلة، إلا أن زيادة كمية التعرض الإشعاعي تزيد من فرص حدوثها. و تجدر الإشارة إلى أن هذه الآثار الجانبية قد تحدث نتيجة أي تعرض إشعاعي و ليست مرتبطة فقط بالعلاج باليود المشع، فهي قد تحدث بعد التصوير بالأشعة السينية أو التصوير الطبقي أو الملون أو حتى عند زيادة التعرض لأشعة الشمس. وهذه الآثار الجانية تشمل زيادة نظرية في احتمال حدوث السرطان في أماكن أخرى من الجسم أو حدوث ضرر أو طفرة جينية. أما بالنسبة لحدوث السرطان فانه أمر نادر الحدوث لدرجة تجعل إثبات حدوثه و ارتباط حدوثه مع اليود المشع مهمة صعبة جدا و بالرغم من ذلك إلا أن اغلب الهيئات العلمية توصي بعد تجاوز 800 مللي كوري عند علاج المرضى و هي جرعة عالية جدا لا يتم تجاوزها إلا في حالات نادرة يكون فيها سرطان الغدة الدرقية في مراحل متقدمة يكون هو السبب في موت المريض لا الآثار الجانبية لليود المشع.

أما بالنسبة لحدوث ضرر أو طفرة جينية فهي تتلخص باحتمال زيادة حدوث الإجهاض لدى المرضى الذين تلقوا العلاج في السنة الأولى بعد العلاج و لم يثبت علميا حتى الآن حدوث زيادة في حدوث طفرات جينية لدى أبناء المرضى الذين تم علاجهم باليود المشع بالرغم من الإعداد الهائلة من المرضى الذين تم علاجهم.