

حالة من الهلع تصيب بعض المرضى وذويهم عند تحويلهم الى الطب النووي لاجراء فحوصات وصور تشخيصية، وسبب ذلك الاعتقاد الخاطي لدى الناس ان هذا الطب يرتبط مباشرة بالأمراض السرطانية والأمراض الخبيثة. ولأن كلمة «نوي» أساسا تبعث على القلق والريبة يرفض أو يتخوف البعض احيانا من اجراء الصور النووية خوفا من تأثيرها على الجسم. ويبدو ان كل الحقائق التي تتعلق بتكنولوجيا الطب النووي بشقيه التشخيصي والعلاجي، تخالف كل المعتقدات الموجودة لدى الناس، اذ انه وبكل بساطة يساهم في التشخيص المبكر للأمراض وتحديد نسبة الخلل الوظيفي للعضو المصاب، ومتابعة تطور الحالة المرضية وفاعلية العلاج. هذه الحقائق جاءت على لسان اثنتين من أصل ثلاثة كويتيات فقط متخصصات في تكنولوجيا الطب النووي وهن الوحيدات ممن حصلن على شهادة دكتوراه في تكنولوجيا الطب النووي، يدرسن هذا التخصص النادر في كلية الطب المساعد في جامعة الكويت التي تعتبر الوحيدة التي تمنح شهادة بكالوريوس في تكنولوجيا الطب النووي على صعيد دول الخليج. استاذتنا الطب النووي في كلية العلوم الطبية في جامعة الكويت د.ليلي محمد علي ود.نادية عباس هادي، تحدثتا لـ«الانباء» عن هذا الطب باستخداماته وأهميته، كمقدمة لمساحة توعوية تفردها «الانباء» اسبوعيا لمقالات دورية تفصل مختلف المعلومات عن الطب النووي لتوعية القارئ بأهمية هذا الطب ونسبة أمانه واستخداماته. فإلى التفاصيل:

كثبت: دارين العلي

يربطه الناس مباشرة بالأمراض الخبيثة ويتخوفون من الخضوع له

# «الطب النووي» اسمه مقلق وتطبيقاته آمنة



د.نادية عباس هادي



د.ليلي محمد علي

د.ليلي محمد علي: المادة المشعة

المستخدمة في الطب النووي

التشخيصي أو العلاجي آمنة وتحتفي تدريجياً من الجسم دون آثار جانبية

عدد كبير من الأمراض يدخل الطب النووي في علاجها ومتابعتها كأعراض الغدة الدرقية وأمراض القلب ووظائف

الكبد والكلى



هناك تصور خاطئ لدى الناس بأن

العلاج بالإشعاع أو اليود المشع يجعل

جسم المريض مشعاً بالكامل وهذا غير

صحيح بالمطلق



الطب النووي و«المرأة»

تعتبر د. نادية عباس هادي ان كونهن سيدات متخصصات في تخصص نادر يضع على عاتقهن مسؤولية كبيرة وتحد مستمر في اظهار مدى قدرة المرأة الكويتية على العطاء حتى في المجالات النادرة المتخصصة واثبات ان المرأة اذا اعطت فانها تعطي بلا حدود، بالرغم من انه ينظر الى النساء من الجانب الانثوي احيانا على انهن غير قادرات على التعامل مع المواد المشعة والتعامل مع الامراض المستعصية والخبيثة، وبالرغم من امتلاكها كما اكبر من العواطف تجاه الامور الا انها اثبتت انها تتمتع بالموضوعية والقدرة على استخدام عقلها ومهاراتها التخصصية في مختلف المجالات، مع الاشارة الى انه وعلى غير العادة نلاحظ ان هذا الاختصاص النادر يستقطب الفتيات اكثر من الشباب بمعدل 5 الى واحد اذ ان اعداد الطالبات في الكلية يفوق الطلبة كثيرا وهذا دليل واضح على توجهات المرأة.

د.نادية عباس هادي: يجب على

المريض أن يعي أن تحويله للطب النووي

لا يشكل خطراً عليه وإنما يساهم في

معرفة وضعه الصحي بدقة وتفصيل

المواد المشعة المستخدمة وكمياتها

تتمتع بدرجة عالية من الأمان تخضع

لرقابة إدارة الوقاية من الإشعاع والوكالة

الدولية للطاقة الذرية



الأخطاء في هذا المجال تعتبر نادرة

جداً إن لم تكن معدومة وهي محصورة

بأخطاء بشرية يمكن تفاديها بسهولة

ودون نتائج سلبية على المريض

في التحضر للفحص او المتخصصين في اعطاء الجرعات الصحيحة، وهذه العمليات تحصل وفق معايير تخضع للرقابة من قبل ادارة الرقابة من الاشعاع في وزارة الصحة والوكالة الدولية للطاقة الذرية.

وشددت د. نادية على ان الأخطاء في هذا المجال تعتبر نادرة جدا ان لم تكن معدومة وهي محصورة بأخطاء بشرية يمكن تفاديها بسهولة ودون نتائج سلبية على المريض.

تطور الطب النووي

وكان الطب النووي يستخدم في بداياته جهاز الـ «غاماس كاميرا» للتصوير حيث أشارت د.نادية الى انه مع تطور هذا الطب تم ابتكار اجهزة دمجت فيها اجهزة الطب النووي مع الاجهزة التشخيصية الأخرى كالتصوير المقطعي والرنين المغناطيسي وهذا ما ساهم بمعرفة حالة المريض تفصيلاً سواء من ناحية دراسة وظائف الأعضاء المضطربة وشكلها وموقع الخلل في آن واحد، وبعد ان كان هذا التخصص يدرس وفق اشعة غاما كاميرا بات اليوم يدرس على التصوير المقطعي والرنين المغناطيسي التي هي بالاساس من اختصاص الأشعة التشخيصية.

التخصص والتدريب

وتعتبر عملية تحضير المريض والمادة المشعة في مختبرات متطورة وفقاً للتقنية نادرة، مسؤولية كبيرة لا يقدر عليها سوى متخصصين ممن درسوا ودرّبوا تدريباً مكثفاً على هذا العمل اذ ان قسم الطب النووي هو فريق متكامل من اختصاصيين وفيزيائيين وممرضين واطباء ويعتمد بالدرجة الأولى على دقة التحضير سواء فيما يتعلق بالمريض او بتحضير المادة نفسها وحجم الجرعات اذ على اساسه سيتم تحليل الفحص لوضع التقرير النهائي من الطبيب.

تحدثت د.نادية عباس هادي مشددة على وجوب ان يعي الناس طبيعة هذا الطب وأهميته والأ يشكل تحويل المريض الى الطب النووي اي هلع سواء له أو لذويه، اذ انه وللأسف يتم ربط هذا الطب بالأمراض السرطانية مباشرة وهذا أمر غير صحيح لأن هذا الطب كما انه قادر على تشخيص الأورام السرطانية الا انه يتم الاستعانة به لتحديد حالة المريض في عدد كبير من الأمراض الأخرى التي يحتاجها الطبيب المعالج لتقرير مفصل عن تأثير الخلل على وظائف العضو المصاب بالمرض سواء التهاب او اي نوع آخر.

وأكدت ان هذا الطب يتمتع بدرجة عالية من الأمان اذ تم اتباع الإرشادات والتطبيقات الصحية سواء من المرضى

الغدة الدرقية وآلام المفاصل وفانويات العظام وتبعات الامراض السرطانية.

ولفتت الى ان هناك تصورا خاطئاً لدى الناس بأن العلاج بالإشعاع او اليود المشع يجعل جسم المريض مشعاً بالكامل وهذا غير صحيح بالمطلق اذ انه يجب العلم ان المواد المشعة التي يحقن بها المريض ترافقها مواد كيميائية تأخذها مباشرة الى مكان الخلل فلا تؤثر على الخلايا السليمة كما انها لا تبقى داخل الجسد لفترة طويلة وحتى اذا كانت لها آثار جانبية فهي مؤقتة ولا تسبب مشاكل مزمنة اذ يعود الى طبيعته بعد فترة قصيرة من الزمن.

الطب النووي مدعاة خوف

وعن مخاطر هذا الطب

هذا الطب وهي وكالة الطاقة الذرية، وهذه المواد ليست لها أي آثار جانبية على المريض فهي ليست دواء يمكن ان يكون له آثار جانبية كما انه لم يتم تسجيل أي حالة او وضع غريب عانى منه المريض بعد حقنه بالمواد المشعة.

الطب النووي العلاجي

أما الطب النووي العلاجي فلفتت د.ليلي الى انه يتم بواسطة أشعة «غاماس» أيضاً ولكنها تصدر جزئيات الكترونية تسمى «بيتا» وهذه المادة تذهب مباشرة الى الخلايا المضطربة وتتركز عليها لتفغر فيها طاقاتها بالكامل ما يؤدي الى قتلها. ويستخدم الطب النووي العلاجي في علاج الخلايا التي يصيبها خلل معين يؤدي الى خلل في وظائف

## الكويت الوحيدة خليجياً بامتلاكها كلية

### لتكنولوجيا الطب النووي بشهادة بكالوريوس

وهناك توجه لرفع الدرجات العلمية عبر برنامج يتم له لدراسة الماجستير في المستقبل القريب اذ ان هناك سعياً دائماً لرفع مستوى التعليم في هذا المجال مع متابعة كل تطور يرفع من شأن الطلبة علمياً. وحول قبول طلبات الانتساب للكلية فانه يتم بناء على دراسة متأنية لحاجة السوق وحاجة المراكز السابقة الذكر حيث لا يتعدى معدل القبول 20 طالباً سنوياً وذلك خوفاً من التكدس لضمان فرص عمل لجميع هؤلاء الخريجين. ولا تتوقف متابعة الطلبة عند التخرج اذ انها تستمر منذ بداية الدراسة وحتى تلقي التدريب الاكاديمي في المستشفيات المختلفة وبالتالي تتم زيارة المراكز والاشرف على الاداء الاكاديمي للطلبة في تطبيق العلوم النظرية في المجال العملي.

## النفائات الإشعاعية

اكدت د.ليلي محمد علي، انه يجري التعامل مع النفائات الإشعاعية بكثير من الدقة والحرص اذ يتم تخزينها في مستودعات خاصة مغلقة يمنع الدخول اليها لغير المتخصصين ويعيدة عن تواجد الناس داخل المركز وذلك الى ان تفقد اشعاعها وتكون آمنة للنقل ويتم التعامل معها كالنفائات العادية اذ ان



(هاني عبد الله)

د.ليلي ود.نادية خلال حديثهما مع الزميلة دارين العلي