تقرير علمي عن دورة تدريبية حول "إنتاج الطواقم الطبية لترقيمها بالنظائر المشعة وتطبيقاتها التشخيصية والعلاجية"
القاهرة – جمهورية مصر العربية خلال الفترة: 3 – 2024/3/7

نظمت الهيئة العربية للطاقة الذرية بالتعاون مع هيئة الطاقة الذرية المصرية دورة تدريبية حول "إنتاج الطواقم الطبية لترقيمها بالنظائر المشعة وتطبيقاتها التشخيصية والعلاجية"، وذلك في القاهرة – جمهورية مصر العربية خلال الفترة: 3 – 2024/3/7.

خلفية الدورة:

يعتبر إنتاج وتطوير النظائر المشعة والمستحضرات المرتبطة بها والخدمات ذات الصلة في مجالات الطب والصناعة، حيث الجودة والفعالية والابتكار، هو التوظيف الأمثل لأحدث التقنيات النووية من أجل رفع المستوى الصحي لأفراد المجتمع باعتبارهم الثروة الأغلى.

تستخدم الطواقم الطبية في تشخيص العديد من الأمراض (المسح الذري) ومنها الأورام السرطانية التي تعتبر أكثر الأمراض انتشارا وتطوراً في العالم مما يتطلب التشخيص المبكر والمتابعة المستمرة.

المسح الذري هو إجراء غير جراحي أحدث ثورة في عالم الاشعة حيث يعد من أدق الفحوصات لأنه يجمع بين التصوير التشريحي والكمي والتصوير الوظيفي / الحيوي لكامل الجسم في جلسة واحدة مما يوفر الجهد والوقت والمال إلى جانب الحصول على قيمة تشخيصية عالية. ويتم المسح الذرى عن طريق قياس الطاقة المنبعثة بواسطة مادة مشعة يتم حقنها قبل اجراء الفحص.

الطواقم الطبية هي مستحضر يحتوي على مادة فعالة وعامل مختزل وبعض الإضافات في صورة معقمة جاهزة للحقن الوريدي. ترتبط هذه المادة الفعالة بالمادة المشعة وتوجهها لتلتقطها خلايا العضو المراد فحصه دون الوصول لباقي الأعضاء. وبمجرد تمركز المادة المشعة بالعضو، تجمع أشعة جاما المنبعثة عبر الجاما كاميرا وأجهزة أخرى والتي تقوم بإكتشاف نمط توزيع المادة المشعة بالعضو وترسل المعلومات للكومبيوتر الذي يوفر صورا دقيقة للأنسجة. هذه الصور تساعد الطبيب على التشخيص الدقيق وتحديد المرحلة الحالية للمرض بالجسم، كما توضح الإستجابة للعلاج ومدى فاعليته والمتابعة الدقيقة اثناء أخذ جلسات العلاج الكيماوي او بعد إنتهائه وبعد العمليات الجراحية.

أهداف الدورة ومحاورها:

هدفت هذه الدورة التدريبية إلى إطلاع المتدربين على أحد أهم التطبيقات السلمية للنظائر المشعة والمتمثلة في طرق إنتاج الطواقم الطبية القادرة على الوصول إلى الخلايا المستهدفة لتوجيه النظير المشع المناسب دون حدوث أي نتائج سلبية. والطواقم الطبية المشعة تتميز بإستهداف أعضاء محددة، ولها القدرة على التمركز في الخلايا، وبالتالي التراكم فيها بشكلٍ تفاضليّ لإعطاء تصوير دقيق للمرض.

كما تهدف الدورة إلى إلقاء الضوء على التطبيقات التشخيصية والعلاجية للطواقم الطبية في ممارسات الطب النووي السريري مع تحديد المعايير المثلى المطلوب توافرها للوصول لأفضل النتائج.

وتضمّن البرنامج المحاور الرئيسية الآتية:

ص.ب 402 . المنزه . 1004 تونس . الجمهورية التونسية . هاتف: 71.808.400 . فاكس : 71.808.450 . www.aaea.org.tn
P.O. Box 402 El-manzah – 1004 Tunis – TUNISIA – Tel. : 71-808.400 – Fax : 71-808.450- E-Mail: aaea@aaea.org.tn – aaea_org@yahoo.com

- إنتاج النظائر المشعة من المفاعل والسيكلترون،
- مولدات النظائر المشعة وانواعها المختلفة،
- النمذجة الجزيئية للمركبات الدوائية،
- الأنظمة المختلفة لتوصيل المركبات الدوائية،
- الترقيم الإشعاعي بإستخدام النظير المشع ودراسة العوامل المؤثرة على عائد الترقيم،
- رقابة الجودة والتوزيع البيولوجي داخل حيوانات التجارب على الطواقم الطبية المرقمة،
- تطبيق الطواقم الطيبة عملياً بالطب النووي،
- أسس الوقاية والتداول الآمن للنفايات الطبية المشعة

الجلسة الافتتاحية:

حضرها رئيس هيئة الطاقة الذرية المصرية الدكتور عمرو الحاج علي والدكتور خالد زهرمان ممثل الهيئة العربية للطاقة الذرية. وقد ألقى كل منهما كلمة ترحيبية بالسادة المشاركين من الدول العربية، وتم توجيه الشكر للهيئة العربية للطاقة الذرية على النشاط الذي تقوم به من أجل نشر الثقافة والمعرفة في العلوم المرتبطة بالاستخدامات السلمية للطاقة الذرية، وكذلك توجيه الشكر لهيئة الطاقة الذرية المصرية على إستضافتها البرنامج وعلى كل من بذل جهداً لإنجاح هذه الدورة.

وقد تضمّن البرنامج العلمي للدورة 17 ساعة من المحاضرات النظرية و9 ساعات من الدروس العملية وفق برنامج الدورة العلمي المرفق. إتسمت الدورة بالكثير من التفاعل الإيجابي ما بين المشاركين والأساتذة المحاضرين مما أضفى جواً من الإرتياح والإستفادة العلمية من هذه الدورة.

الجلسة الختامية:

حضرها الدكتور عمرو الحاج علي رئيس هيئة الطاقة الذرية المصرية والدكتور خالد زهرمان ممثل الهيئة العربية للطاقة الذرية والأساتذة المحاضرين والسادة المشاركين من الدول العربية. وقد تم توزيع الشهادات وإستعراض آراء المشاركين الخاصة بالبرنامج التدريبي للدورة. وجاءت كلها ايجابية ومتميّزة. وعبّر المشاركون عن مدى شكرهم وامتنانهم للسادة المحاضرين وللهيئة العربية للطاقة الذرية. كما أكدوا على أن الدورة تعد من الدورات الناجحة في تزويد المشاركين بالمعلومات العلمية الضرورية في موضوع إنتاج الطواقم الطبية لتطبيقات العلاج والتشخيص. فيما خصّ إستمارات التقييم، فكانت كلها إيجابية بدرجة عالية مع مطالبة معظم المشاركين وكالعادة بأن تكون **مدة الدورة أكثر من أسبوع، كما زيادة ساعات التدريب العملي خلال مدة الدورة.** أكد المشاركون أيضاً على أهمية استمرار التواصل فيما بينهم ودرس أي إمكانية للتعاون في هذا المجال من خلال الهيئة العربية للطاقة الذرية وقد أبدى ممثل الهيئة العربية إستعدادها لدعم أي تعاون محتمل فيما بينهم وذلك ضمن إمكانياتها المتاحة.

شارك في هذه الدورة 27 متدرباً من مختلف الأقطار العربية: الأردن، البحرين، تونس، السعودية، سوريا، ليبيا، مصر، موريتانيا واليمن.

المدير العام

أ.د.خ.ز.