

دراسة في كلية التربية للعلوم الصرفة تبحث طيف أشعة كاما

بحثت دراسة في كلية التربية للعلوم الصرفة (طيف أشعة كاما)، أعدتها الطالبة ريام حماد عبد، بإشراف الأستاذ الدكتور خالد صالح جاسم. بينت الباحثة أن أشعة كاما هي عبارة عن أشعة كهرومغناطيسية، اكتشفها عالم فرنسي الجنسية فيلارد في عام 1990 ميلادي، وتعتبر نتائج التفاعلات النووية التي تحدث في أكثر الأحيان في الفضاء وتنتج هذه التفاعلات النووية من بعض العناصر المشعة كاليورانيوم وبعض النويدات، أو النظائر المشعة التي تتميز بنشاط إشعاعي، وتنتشر هذه التفاعلات في الفراغ والهواء بسرعة كبيرة قد تكون تساوي سرعة الضوء وتعتبر طاقتها عالية جدا وتتميز بقدرتها العالية على النفاذ من الأشعة فوق البنفسجية أو الأشعة السينية.

وأضافت أن أشعة كاما قد تخترق جسم الإنسان نظرا لقدرتها الفائقة على تدمير الخلايا الحية، فهي تعتبر أشعة مؤينة أي أنها تعمل على تأيين الوسط الذي تمر فيه بسبب اصطدام الشعاع بذرات الوسط مما يؤدي إلى طرد بعض الكرونيات الذرات، أي أنها قد تؤدي إلى موت الخلية، واستخدمت أشعة كاما في الصناعة ولها عدة استخدامات، كفحص وتصوير أنابيب البترول لمعرفة سلامة الأنابيب واكتشاف النفط، وقتل الجراثيم في المواد الغذائية المعلبة، وتعقيم الحبوب، واستخداماتها في المفاعلات النووية، وصناعة الصواريخ والقنابل النووية المدمرة، كما تستخدم بشكل أقل في المجال الطبي وبكميات صغيرة أو قليلة ومتفاوتة، كجرعات الأشعة التي تعطى لمرضى السرطان لأن لها دقة كبيرة في تدمير خلايا السرطان، وتعطى الجرعات بدقة متناهية ومحسوبة ومدروسة بشكل جيد، بحيث تدمر الخلايا السرطانية بشكل كامل، لكن الخلايا السليمة في الجسم تستعيد حيويتها ونقاؤها بعد فترة علاج السرطان، ولا تحتاج لعلاج.

مرتضى علي
