**فني الأشعة**

تقني الأشعة أو فني الأشعة هو الشخص الذي يقوم بالعمل على أجهزة الأشعة الطبية بأنواعها المختلفة، مثل أجهزة الأشعة المؤينة العادية والمقطعية C.T وبانوراما الأسنان وأجهزة تصوير الثدى، والأجهزة غير المؤينة مثل أجهزة التصوير بالرنين المغناطيسي (M.R.I). وفي بعض الدول يعمل أيضاً على أجهزة الموجات الصوتية U/S. وهذا العمل من أجل إنشاء صور طبية لتشريح جسم الإنسان لمساعدة أطباء الأشعة والأطباء من المجالات أخرى في التشخيص الطبي. أو العمل على أجهزة الأشعة العلاجية لعلاج الأورام السرطانية بتوجيهه جرعات إشعاعية عالية لقتل الورم. ولهذه المهنة مخاطرها الجسيمة لذلك يلتزم العاملين بها بوسائل حماية عالية خاصة في الجانب العلاجي منها.

**طبيعة العمل**

تحالف المهنين الطبين يشمل العديد من الفروع مثل معالج الجهاز التنفسي، معالج طبيعي، تقني الجراحة ،التمريض ،تقني المختبر، تقني الاشعة وغيرها. الفرع المختص في التحالف يعرف باسم فنى الإشعة وله أفرع وتخصصات خاصة به. ومصطلح فنى الإشعة هو مصطلح شامل يربط بين جميع الأنماط المختلفة داخل تحالف المهنين الطبين. على وجه التحديد، هناك عناوين أخرى تستخدم لوصف طبيعة هذه الوظيفة، مثل تقني الطب النووي، تقنى الأشعة، مُخطِط الصدى، المعالج الإشعاعي، الخ.

فنى الإشعة يوظف مجموعة واسعة من معدات متطورة لإنتاج الصور الطبية مع أقل قدر من الإشعاع للمريض، حتى تتيح للأطباء وأصحاب المهن الطبية الأخرى تشخيص وعلاج الإصابة أو المرض بطريقه أفضل. فنيو الإشعة يستخدمون خبراتهم ومعرفتهم في الفيزياء، علم التشريح، علم وظائف الأعضاء وعلم الأمراض لتقييم حاله المريض ,وتطوير تقنية التصوير الإشعاعي الأمثل وتقييم الصور الإشعاعية الناتجة لتحديد ما إذا كان هناك ما يبرر إتخاذ إجراءات إضافية بعد التشاور مع طبيب الأشعة.

فحوصات الأشعة التشخيصيه—و تتعامل مع فحص الأعضاء الداخلية والعظام والأجسام الغريبة، و يتم استخدام مواد معتمة للأشعة تسمى الصبغة لإظهار الأنسجة الرخوة .

التصوير فوق الصوتي —و يستخدم الموجات فوق الصوتية عالية التردد، ويستخدم بشكل متزايد بسبب اقتصادها، أمانها، وتعدد طرق استخدامه في طب التوليد (بما في ذلك مراقبة الجنين طوال فترة الحمل)، necology، الباطنه، وطب الأطفال، ومناطق الأوعية الدموية والقلب والهيكل العظمي والعضلي.

المناظير—التصوير الشعاعي المباشر المتحرك(إشعاع ثابت) عادة ما تستخدم لتصوير الجهاز الهضمي رصد إدارة عوامل التباين لتسليط الضوء على من أوعيه دمويه والأعضاءأو لمساعدة وضع أجهزة داخل الجسم (مثل الأسلاك الداله، منظم ضربات القلب، الدعامات الخ.)

ط م (التصوير المقطعي) -- الذي يوفر صور قطاع عرضي عبر (شرائح) الجسم، ويمكن أيضا إعادة بناء صور إضافية من تلك التي اتخذت لتقديم المزيد من المعلومات سواء في بعد ثنائي أو ثلاثي.

التصوير بالرنين المغناطيسي—يبني خريطة ثنائيه أو ثلاثية الأبعاد لأ نواع الأنسجة المختلفة في الجسم ؛

الطب النووي—ويستخدم متتبع الآثار الإشعاعية التي يمكن أن تدار لبحث كيف يؤدي الجسم والأعضاء وظيفتهم، على سبيل المثال الكلى أو القلب. ويمكن أيضا أن تدار بعض النظائر المشعة لعلاج أنواع معينة من السرطان مثل سرطان الغدة الدرقية.

العلاج الإشعاعي—يستخدم الإشعاع لتقليص، والقضاء في بعض الأحيان على الخلايا أو الزوائد سرطانية في وعلى الجسم.

التصوير الشعاعي للثدي—تستخدم الأشعة السينية لتصوير أنسجة الثدي.

**التّعليم**

في مصر يتخرج فنى الأشعة من الممهد الفنى الصحى قسم أشعة و تكون الدراسة لمدة عاميين بعد الثانوية العامة و في السنوات الاخيرة تم إنشاء عدة كليات علوم طبية خاصة تكون الدراسة بها لمدة أربعة سنوات دراسية و سنة إمتاز و مؤخراً تم زيادة الدراسة في المعهد الفنى الصحى لأربعة سنوات لتطوير المهنة و الرقى بها و كذالك فتح الزمالة الطبية المصرية لفنيين الأشعة . متطلبات التعليم في جميع أنحاء العالم لا تختلف كثيراً بسبب وجودالمراجع المشتركة. برامج التدريب الرسمية في التصوير الشعاعي تتراوح مدتها من ثمانيه عشر أشهر إلى أربع سنوات وتؤدي إلى شهادة زمالة، أو درجة البكالوريوس. قبل تحرير برنامج هذه المهنة الهادف للحصول على درجة البكالوريوس الإلزامية لمدة أربع سنوات، كانت هناك شهادة لمدة سنة إلى سنتين أو برامج درجة الزمالة الأكثر انتشارا في كندا والولايات المتحدة. ولإن هؤلاء المهنيين يستخدامون الإشعاعات المؤينة، التي تكون ضارة على الخلايا الحية، معظم الدول لديها قوانين صارمة، وشهادات وعملية التسجيل تتعلق بممارسة هذه المهنة.

المناهج التعليمية متقاربه في شتى البلاد. عادة خلال التعليم الرسمي لابد من أن يتعلموا التشريح البشري وعلم وظائف الأعضاء، والفيزياء العامة والنووية، الرياضيات، الفيزياء الإشعاعية، وعلم المثلثات المسطحه والكروية، علم الصيدله الإشعاعيه، علم الأمراض، علم الأحياء، والإحصاء الحيوي، والبحوث، وإجراءات [[تمريض|التمريض والعلوم]] الطبية والتشخيص و، وأجهزة التصوير الإشعاعي، إجراءات الطوارئ الطبية، وتقنيات التصوير الطبي، وبرمجة الحاسوب، وإدارة رعاية المرضى وأخلاقيات مهنة الطب والكيمياء العامة.

**في بريطانيا العظمى**

الإشعاعين، كما هو متعارف عنهم في المملكة المتحدة، يمكن تقسيمها إلى نوعين، إشعاعي تشخيص وإشعاعي علاجي. إشعاعي تشخيص يعمل في قسم الأشعة لتصوير أجزاء الجسم (فيلم الأشعة السينية ، والاشعة المقطعية والرنين المغناطيسي وغيرها)، وغالبا ما 'ينتج نتائج مكتوبة' من التقارير التي يمكن أن الأطباءالتشخيص من خلالها. في حين أن الإشعاعي علاجي يوجه جرعات من الإشعاع لعلاج السرطان.

التدريب في انكلترا وويلز وأيرلندا الشمالية هي بكالوريوس ثلاث سنوات ,بينما في اسكتلندا هي أربع سنوات بكالوريوس في العلوم (درجة البكالوريوس). بعد التأهل يطالب المرشح للتسجيل مع مجلس المهن الصحية قبل السماح له بالممارسة. للحفاظ على تسجيلهم في {0}مجلس المهن الصحية{/0}، مطلوب من الإشعاعين مواصلة تعليمهم، والمعروف باسم التطوير المهني المستمر. في المملكة المتحدة اللقب "فني الأشعة" محمي قانونياً.

يمكن للأشعاعين أن يتخصصو من خلال أخذ دورات دراسات عليا على مستوى الماجستير، وعادة ما يطلب دبلوم دراسات عليا لممارسة في مجالات الموجات فوق الصوتية / التصوير بالرنين المغناطيسي / ط م / الطب النووي / التقرير الرسمي الخ. بعض الإشعاعين يمضون قدما للحصول على درجة الماجستير والدكتوراه الفلسفية للعمل بالأشعة كمستشار في المملكة المتحدة.

الأشعاعين مؤهلون للحصول على عضوية جمعية الأشعاعيون.

في خدمة القطاع الوطنى للصحة، وللإشعاعين الآن الكثير من الأدوار التي كانت تاريخيا ل أطباء متخصصون في التصوير الطبي، إشعاعين الأورام (أطباء متخصصة في استخدام الإشعاع لعلاج السرطان). وهذا يشمل الإقرار عن الأفلام المسطحه والمقطعية، [1] وتأدية إجراءات مثل الحقن الشرجية الباريوم [2] IVUs وحقن جذر العصب. [بحاجة لمصدر]

**كيف يقضي فني الاشعة يومه:**

1.المحافظة على الأجهزة وتنظيفها والتأكد من صلاحيتها للعمل وذلك بشكل يومي.

2.تحضير غرف التصوير بكل ما يلزم للفحوصات المختلفة مثل المواد الصابغة والمحاليل والأدوية والعقاقير الطبية اللازمة.

3.قراءة طلب الأشعة بشكل دقيق وذلك لعمل الفحوصات اللازمة والمطلوبة.

4.استقبال المريض بشكل لائق ومساعدته بكل الإمكانيات المتاحة قبل عملية التصوير.

5.القيام بعمل الفحوصات المطلوبة للمرضى مع تهيئة المريض والجهاز بالشكل المطلوب.

6.مساعدة طبيب الأشعة في إجراء وإتمام الفحوصات الخاصة.

7.متابعة الأفلام بعد تحميضها وتقييمها من الناحية الفنية وذلك قبل عرضها على طبيب الأشعة.

8.استعمال الأجهزة المتحركة لتصوير الحالات الحرجة التي لا تستطيع الوصول إلى قسم الأشعة.

9.تطبيق قواعد السلامة والحماية من الأشعة أثناء العمل.

10.المحافظة على الأجهزة والمعدات المستعملة من التلف وسوء الاستعمال وتطبيق تعليمات الشركة الصانعة.

11.فحص أجهزة الأشعة باستمرار والتأكد من صلاحيتها والإبلاغ عن الأعطال ومتابعة برنامج الصيانة الوقائية لها.

12.استلام عهدة الأدوات والمراييل الواقية وكل اللوازم الخاصة بالقسم والمحافظة عليها.

13.القيام بأية مهام أخرى يكلف بها ضمن اختصاصه.