



Ministry of Higher Education and Scientific Research
Al-Mustaqbal University College
Radiology Techniques Department

اجراءات الوقاية من الاشعاع لأخصائي وفني الاشعة
قسم تقنيات الاشعة
الفيزيائي كرار حيدر عبد الحسين

الوقاية من الإشعاع

الوقاية من الإشعاع:

هو علم حماية الإنسان من تأثير الأشعة المؤينة سواء كانت جسيمات أولية مثل البروتونات والنيوترونات أو اشعة كهرومغناطيسية عالية الطاقة مثل الأشعة السينية وأشعة كاما .

وقد انصبت نتائج ذلك العلم الذي يجمع بين الفيزياء والطب في تعليمات ووصايا متفق عليها عالميا، وتقوم كل دولة بوضعها ضمن قوانينها بغرض الوقاية من الإشعاع . ويتحتم على العاملين في المجالات العلمية والصناعية وكذلك الأطباء المختصين بالتعامل مع المواد والأجهزة المصدرة للأشعة المؤينة اتباع تلك الوصايا والقوانين، من أجل الحفاظ على صحتهم وسلامتهم، وكذلك سلامة المرضى الذين يُعالجون بوساطة الإشعاع والنظائر المشعة .

عند إجراء الأشعة يجب الأخذ في الاعتبار حماية النفس وحماية العاملين في القسم من زملاء وتمرير.

يقفل باب غرفة الأشعة والتأكد من خروج جميع الموجودين فيها عدا المريض و الوقوف خلف الحاجز الرصاصي أثناء تعريض المريض للأشعة. وعند الحاجة الملحة لذلك يتم إلباسهم درع واقية من الأشعة.



الأخطار الإشعاعية علي الإنسان

تنقسم تأثيرات الإشعاع علي الإنسان من حيث احتمال الإصابة بالأمراض إلى قسمين :

1- الآثار الحتمية :

وهي التأثيرات الأكيدة التي تحدث للمتعرض للإشعاع وذلك عندما تتجاوز الجرعة قيمة معينة تقريبا (2 سيفرت) دفعة واحدة وهي لا تحدث بالتصوير الشعاعي في الاستخدامات الطبية نظرا لان أجهزة التصوير لا تبلغ الجرعة فيها هذا الحد. ومن هذه التأثيرات , عتمة عدسة العين , تدمير الجهاز العصبي , تدمير نخاع العظام , وتأثيرات أخرى

2- الآثار العشوائية:

وهي الآثار التي قد تصيب وقد لا تصيب المتعرض للإشعاع وهي قد تنتج عن اقل الجرعات ولكن احتمال حدوثها يزيد مع زيادة الجرعة ومن هذه التأثيرات الأمراض السرطانية والأمراض الوراثية .



طرق الوقاية الاشعاعية

- 1- الدروع الرصاصية

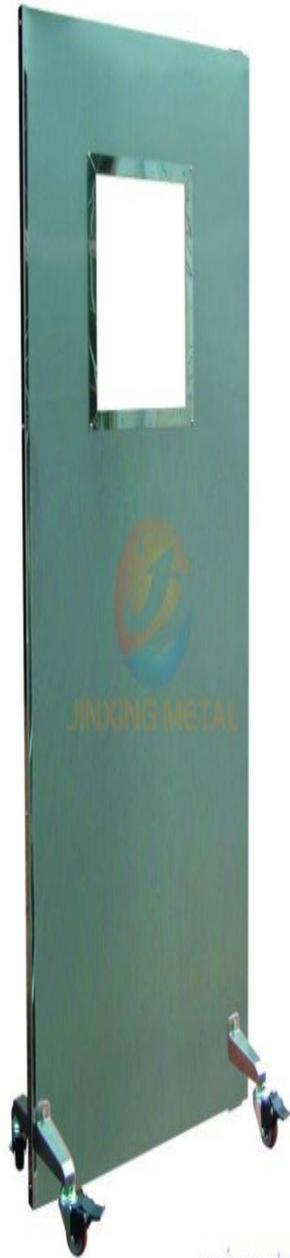


CAUTION
IRRADIATION
WARNING





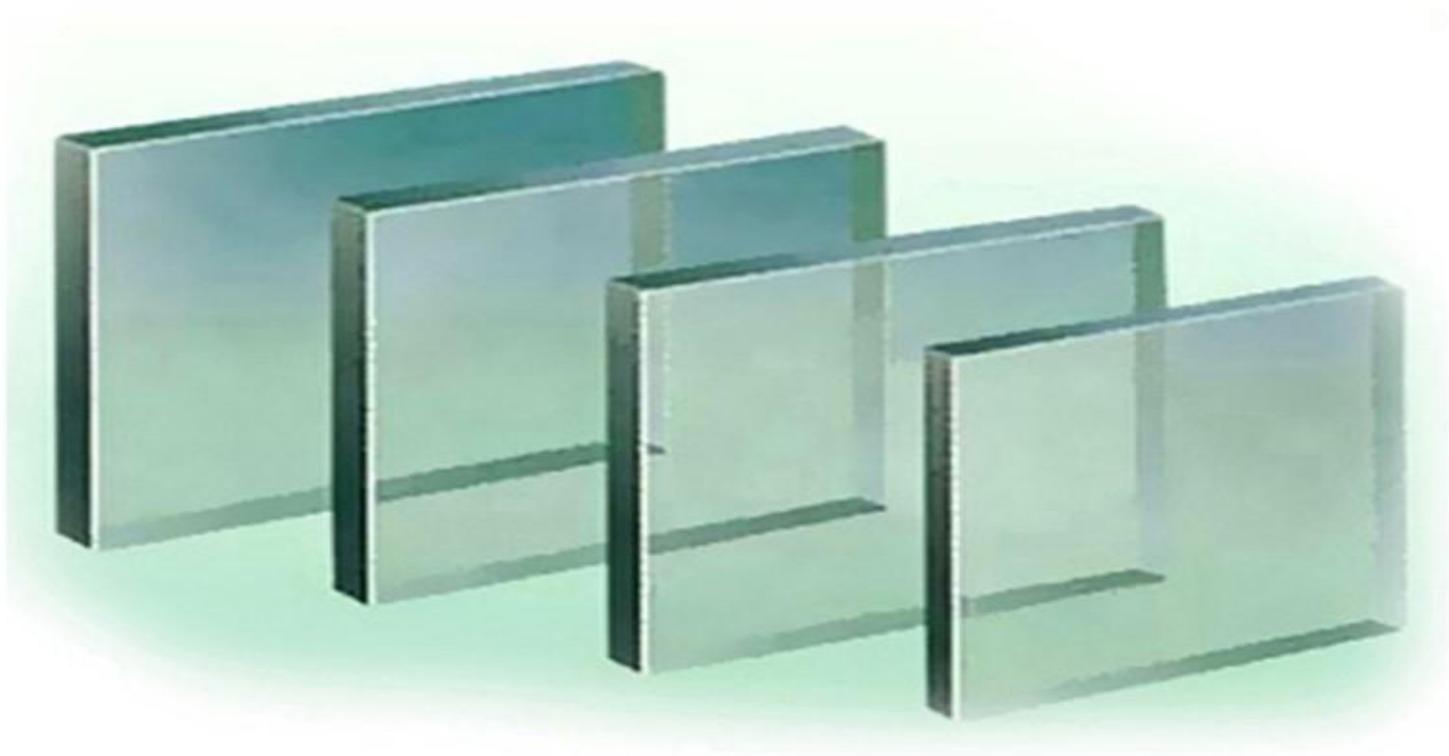




xxjxmetals@126.com



2- الجام المرصص



حماية العاملين الاشعاعين

- 1- تعزل غرفة التصوير الشعاعي عن الكادر الطبي وتسمى الورك ستيشن
- 2- ارتداء الصداري الرصاصية (المرصصه)
- 3- ارتداء الكفوف المرصصه
- 4- ارتداء النظارات المرصصه لحماية عدسة العين
- 5- حماية الغده الدرقيه بالدرع المخصص لها





Basic Principles

القواعد الذهبية الثلاثة للحماية من الإشعاع

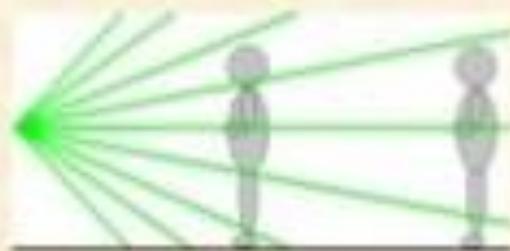
- **Time**

تقليل وقت التعرض للإشعاع



- **Distance**

المسافة عن الإشعاع



- **Shielding**

الدرع الواقى من الإشعاع



RADCLASS.NET



A blue speech bubble graphic with a white border and a white shadow. The bubble is tilted slightly to the right and has a pointed tail at the bottom right. The text "THANK YOU" is written in a bold, white, sans-serif font across the center of the bubble.

THANK YOU