

يجب تبليغ تقني الرنين المغناطيسي عند وجود التالي:  
صمامات القلب الصناعية  
جهاز منظم ضربات القلب  
مشبك تمدد الأوعية الدموية  
زراعة قوقعة الأذن  
دعامة أوعية دموية

من الممكن أن يؤثر جهاز الرنين المغناطيسي على عمل أي أجهزة إلكترونية أو ميكانيكية مزروعة في الجسم. لذا يجب على المريض احضار وثيقة تثبت كونها آمنة مع التصوير بالرنين المغناطيسي.

يجب على المرضى الذين لديهم جهاز منظم ضربات القلب عدم الإقتراب من المجال المغناطيسي للجهاز، حيث من الممكن أن يتسبب في عطل المنظم.

من الممكن أن يتسبب جهاز الرنين المغناطيسي في جذب وتحريك المعادن، مما قد يؤدي إلى الإصابة، لذا يجب تبليغ تقني الرنين المغناطيسي عن التالي:

- التعرض للشظايا المعدنية في العين.
- العمل في لحام المعادن.
- إصابة نتيجة شظايا معدنية أو عيار ناري.

## كن آمناً قبل فحص الرنين المغناطيسي

المفاصل الصناعية/أطقم  
الأسنان/أدوات  
السمع/الأطراف  
الصناعية

المحفزات العصبية  
وعمليات القلب  
والأوعية الدموية

الإصابات المعدنية

ومستحضرات  
التجميل

الحمل

المواد الغير مسموح  
بدخولها غرفة الرنين  
المغناطيسي

استشارة  
الرنين المغناطيسي  
(ما قبل الفحص)

من الممكن أن يتسبب جهاز الرنين المغناطيسي بتسخين جميع ما هو مذكور خلال الفحص، والتسبب بعدم الراحة لذلك الرجاء تنبيه استقبال وتقني الرنين المغناطيسي بذلك.

يجب قراءة استمارة فحص الرنين المغناطيسي قبل أخذ الموعد وتنبيه استقبال وتقني الرنين المغناطيسي في حالة وجود أي من الموانع المذكورة بالاستمارة.

الرجاء عدم وضع أي مستحضرات تجميل وإبلاغ تقني الرنين المغناطيسي في حالة وجود وشم على الجسد، حيث من الممكن أن ترتفع حرارتهم خلال الفحص. الرجاء إزالة أي مسحوق للتجميل خاص بالعين (المسكارا) لأنها قد تؤثر على الفحص.

إذا كان هناك أي احتمال بوجود حمل، الرجاء تنبيه استقبال وتقني الرنين المغناطيسي بذلك، قبل البدء بفحص الرنين المغناطيسي.



مؤسسة البترول الكويتية | Kuwait Petroleum Corporation and subsidiaries وشركاتها





## الأشعة المقطعية للقلب

## CARDIAC CT SCAN

قسم الأشعة / مستشفى الأحمدى 

٢٣٨٧٤٣٥٥ / ٢٣٨٧٤٣٨١ 

 Radiology Division / Ahmadi Hospital

 23874355 / 23874381

## الأشعة المقطعية للقلب

هو عبارة عن تصوير باستخدام الأشعة السينية مع جهاز كمبيوتر مخصص يقوم بإنتاج الصور المقطعية للقلب، شرايين القلب، حجرات القلب وصمامات القلب التي تتم تصويرها بأعلى التقنيات الحديثة. وتستخدم لتشخيص أعراض آلام الصدر و غيرها و تعتبر أشعة غير تداخلية، دون حاجة لفترة نقاهة بحيث يمكن للمريض المغادرة بعد الفحص.



## Cardiac CT

A cardiac computerized tomography (CT) is an imaging test that looks at the coronary arteries that supplies blood to the heart, and its chambers and valves. It is usually done to diagnose the cause of chest pain or other symptoms.

This test uses a powerful CT machine to produce images of the heart and its blood vessels. The procedure is noninvasive and doesn't require recovery time.





## الأشعة المقطعية تعمل في تشخيص عدد كبير من الأمراض القلبية وهي:

- أمراض وعيوب القلب الخلقية.
- أمراض الشرايين التاجية.
- أمراض صمامات القلب.
- تخثر الدم ( الجلطات ) في حجرات القلب.
- أورام القلب.

## الأشعة المقطعية للقلب لها نوعين هما:

- الأشعة المقطعية لقياس نسبة تركيز الكالسيوم بشرايين القلب.  
( بدون صبغة ).
- الأشعة المقطعية لفحص شرايين القلب. ( مع صبغة )



## Cardiac CT is used to diagnose a variety of heart conditions such as:

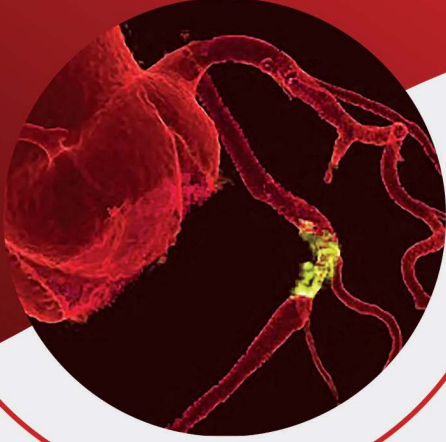
- Congenital heart disease, or birth defects in the heart.
- Coronary artery diseases
- Valvular heart diseases.
- Blood clots within the heart's chambers.
- Tumors of the heart.

## There are two types of Cardiac CT scans:

- Calcium score scan. (without contrast)
- Coronary angiogram scan. (with contrast)





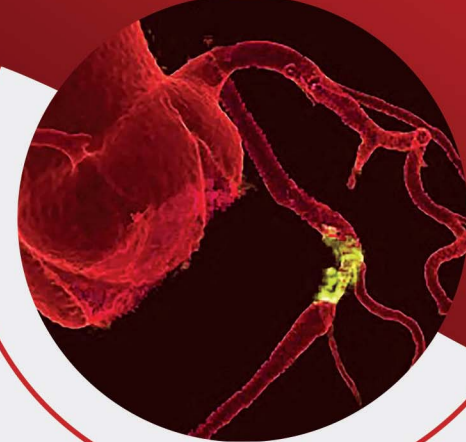


### قياس تركيز الكالسيوم في الشرايين

يتم عمل أشعة تركيز الكالسيوم في الشرايين لفحص ترسبات الكالسيوم الموجودة على شرايين القلب والتي تكون طبقة تسبب ضيق شرايين القلب. وقياس تركيز الكالسيوم في الشرايين هو أحد الفحوصات للكشف المبكر لتصلب الشرايين. غياب الكالسيوم المترسب على شرايين القلب يؤكد على سلبية الاختبار. بينما وجود الكالسيوم بنسب معينة يعطي مؤشرا لوجود انسداد في الشرايين. ووجوده بنسب عالية لا يناسب عمل الفحص بالصبغة.

### فحص شرايين القلب

فحص شرايين القلب هو تصوير دقيق للقلب و شرايينه. يتم حقن الصبغة داخل الوريد في اليد لزيادة جودة الصورة ودقتها. ويتم تصوير القلب بالأشعة بعد ذلك وهي عادة تأخذ 10 دقائق. تقوم الصبغة بتحديد أماكن الانسدادات وتظهر صور شرايين القلب على شاشة جهاز كمبيوتر حيث يمكن لطبيب الأشعة كتابة تقرير عن حالة شرايين القلب.



### Calcium scoring

Coronary calcium is a surrogate marker for the presence and amount of coronary atherosclerotic plaque. Ca score scan permits accurate detection and quantification of coronary artery calcium without the need of using contrast media. The amount of "coronary calcium" correlates moderately with overall atherosclerotic plaque burden - higher the score - higher the risk of cardiac disease. Patients with very high Calcium Score are not suitable for CT Coronary angiograms.

### Coronary angiogram scan

CT coronary angiogram is a scan that record pictures of your heart's blood vessels. Before the pictures are taken, dye is injected into a vein (usually in your arm). The dye highlights any blockage in your coronary arteries, helping to diagnose coronary artery disease. Usually the scan takes 10 minutes.



## طريقه عمل الفحص:

- عند وصولك إلى قسم الأشعة تقوم الممرضة باستقبالك وأخذك إلى غرفة التحضيرات.
- يقوم الممرض بعمل الفحوصات اللازمة قبل الفحص ووضع الإبرة الوريدية للصبغة.
- يتم تركيب لواقص كهربائية على الصدر متصلة بجهاز رسم القلب ويتم أخذ رسم للقلب ومراقبة ضربات القلب. لذلك يجب التأكد من إزالة شعر الصدر للرجال.
- يستلقي المريض على طاولة الفحص التي تتحرك دخولاً وخروجاً في الجهاز. يكون الاستلقاء على الظهر مع رفع الذراعين خلف الرأس عند الاستطاعة.
- يقوم اختصاصي الأشعة بإعطاء المريض التعليمات المطلوبة لتفادي أي حركه ممكن أن تؤدي إلى طلب إعادة الفحص.
- الأشعة المقطعية لقياس تركيز الكالسيوم في الشرايين تحدد مسار الفحص إذا كانت قراءة تركيز الكالسيوم منخفضة سيستكمل الفحص بالصبغة و أما إذا كانت القراءة عالية يلغى الفحص.
- من المحتمل إعطاء المريض بعض الأدوية لتخفيض سرعه ضربات القلب أو توسيع الشرايين أو في حال وجود حساسية.
- من المحتمل الاحساس ببعض الحرقه والحرارة عند إعطاء الحقنه وهو أمر طبيعي لا يدعو للقلق.
- خلال إجراء الفحص يتحتم على المريض الاستلقاء مسترخياً دون حركة مع حبس النفس عند الطلب منه لمنع اهتزاز الصورة و التشويش.
- يقوم اختصاصي الأشعة بتكملة الفحص من غرفه خاصه متصلة مع غرفه المريض مع قابليه التحدث من خلال جهاز انتركم.
- يحتاج الفحص إلى 10 دقائق أخرى ليكون كامل الفحص مدته ساعة تقريباً.

## How is the procedure done?

- On arrival you will be escorted by a nurse to the patient preparation bay and your heart rate will be checked.
- Before the procedure the nurse will insert an IV cannula into your hand or arm. The dye flows through this canula.
- You'll also have sticky patches called electrodes placed on your chest to record your heart rate. If heart rate is normal you will be taken to the scan room. For male patients kindly ensure to remove all chest hair.
- You will lie on the scan table that slides slowly into the center of the CT scanner to cover the interested area. You will lay on your back with arms stretched above the head.
- The technologist will give you instructions to get accurate CT scan images.
- The initial CT scan will quantify your calcium score. If the score is within limits the angio study will proceed, If the Calcium Score is high the angio will be cancelled.
- You might also be given nitroglycerin tablet on the table to widen (dilate) your coronary arteries. If you're allergic to contrast material, you might be given medication to lower your risk of a reaction.
- During the IV injection of the contrast media, you will feel warmth in your hand which is a normal phenomenon and you need not to worry.
- During the scan you need to stay still and hold your breath as directed. Movement can cause blurry images.
- The technologist operates the CT machine from a room that's separated from your exam room by a glass window. An intercom system allows you and the technologist to talk to each other.
- Although the actual scanning routine of the test takes as few as 10 minutes, it may take up to an hour for the whole process to be completed.



## نقاط هامة قبل و بعد الفحص:

- يفضل القدوم على موعد الفحص بملابس خالية من المعادن والحلي، وقد يتم إعطائك مريضة (لباس) المستشفى لخلوه من المعادن. تؤثر المعادن على جودة الفحص ووضوح الصور.
- يتطلب التحضير للفحص الصيام لمدة لا تقل عن 6 ساعات.
- إذا كنت مريض سكر وتتناول عقار متيافورمين (الجلوكوفاج/جانومت) يرجى إبلاغ استقبال الأشعة / أخصائي الأشعة. يسمح لمرضى السكري بتناول وجبة خفيفة قبل الحضور ب 4 ساعات على الأقل (مثال: قطعة خبز أو بسكويت أو فاكهة).
- يرجى التأكد من عمل فحص وظائف الكلى قبل الموعد.
- يجب إبلاغنا في حال وجود ربو حالي أو سابق أو أي نوع من الحساسية تجاه الأدوية أو طعام معين أو حساسية من الصبغة.
- يجب إبلاغنا في حال وجود حساسية سابقة من حقن صبغة الأشعة. بناء على الحاجة سنقوم بإعطاءك أدوية مثبتة للحساسية.
- بالنسبة للمريضة يجب أن تعلم خطورة تعرض الحوامل للأشعة الضارة ففي حال وجود أي شك بوجود حمل يرجى إبلاغ الممرض أو أخصائي الأشعة.
- يجب الامتناع عن التدخين و الكافيين مثال ( الشاي، القهوة ومشروبات الطاقة... الخ ) لمدة 24 ساعة.
- يمكن للمريض الأكل والشرب بعد الفحص ويفضل شرب الماء بكمية كبيره للمساعدة على التخلص من الصبغة من الجسم لمدة يومين.
- يرجى ملاحظة أنه في حال عدم انتظام ضربات القلب في يوم الفحص يمكن إلغاء الفحص و إعطاء موعد آخر مع صرف أدوية منظمه لضربات القلب.
- يجب على المريض اتباع التعليمات المعطاة له من قبل قسم الأشعة.
- لا يسمح بدخول الأقارب إلى غرفه الفحص وذلك لسلامة الجميع.
- نتيجة الأشعة سوف تكون جاهزة في ملفك خلال أسبوع بعد الفحص.

## Important points before and after the procedure:

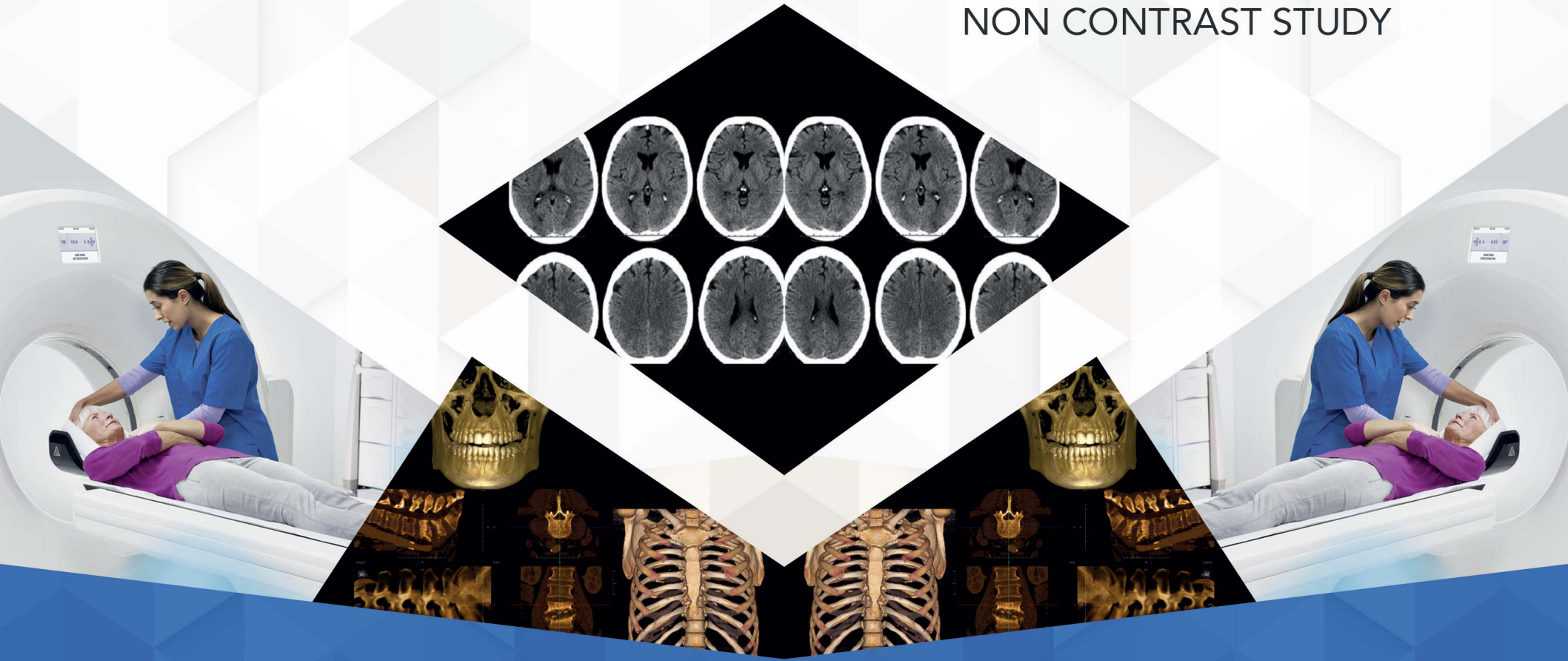
- Avoid wearing clothing with metal. You will be asked to take off some of your clothing and wear a hospital gown and remove any metal objects, such as belt or jewelry which might interfere with the image.
- You have to be fasting for 6 hours prior to your CT scan.
- If you are diabetic on metformin tablets (Glucophage/Janumet), please inform the receptionist/technologist. Diabetic patients are allowed to have a light snack minimum 4 hours before procedure (example: a piece of bread or crackers or one fruit).
- Please ensure you have done kidney function test recently.
- Please inform us if you have allergies to iodine, medications, any particular food, or if you have a history of bronchial asthma.
- Please inform us If you had previous reactions to contrast media injection. Based on the need radiology department will arrange for premedication before the scan to prevent an allergic reaction.
- Female patient should notify the Imaging Technologist / Radiology nurse if she is or suspecting to be pregnant. Please inform about the date of your last menstrual cycle.
- Please stop smoking and caffeine containing products (coffee, tea, chocolates, soda energy drinks) for one day before examination.
- You will be able to resume your normal diet and activities directly after the procedure. Drink at least 5 to 6 glasses of water a day for 2 days after the scan to help flush the contrast media from your body.
- Please note that on the day of examination, if your heart rate is not controlled, there are chances of cancellation and rebooking with proper medication to bring the heart rate down
- Kindly follow the instruction given by Radiology department.
- Relatives are not allowed during the examination.
- The result will be available in your electronic file on the computer for your referral doctor to view within a week.





Kuwait Petroleum Corporation | مؤسسة البترول الكويتية  
and subsidiaries | وشركاتها

# الأشعة المقطعية الفحوصات بدون صبغة



## تعريف الأشعة المقطعية:

هو مجموعة من صور الأشعة السينية التي تؤخذ من زوايا مختلفة، ويتم التعامل مع الصور بالكمبيوتر لإخراج صور مقطعية للعظام والأنسجة بالجسم.

يقوم طبيب الأشعة بفحص هذه الصور، وقد يقوم بعمل صور إضافية اقتباساً من الصور الأصلية باستخدام الكمبيوتر لتوضيح صور الجسم من زوايا أخرى. في بعض الحالات يتم تجميع تلك الصور لعمل صورة ثلاثية الأبعاد.

إن الأشعة المقطعية تستطيع أن تعطي معلومات أكثر بكثير من الأشعة السينية، كما أن للأشعة المقطعية استخدامات عديدة ويمكن أن تستخدم لكل أجزاء الجسم تقريباً.

## خدمات الأشعة

مستشفى الأحمدى - المجموعة الطبية  
شركة نفط الكويت



Kuwait Petroleum Corporation | مؤسسة البترول الكويتية  
and subsidiaries | وشركاتها

# COMPUTED TOMOGRAPHY NON CONTRAST STUDY

## What is Computed Tomography?

Computerized tomography, also called (CT), combines a series of X-ray views taken from many different angles and computer processing to create cross-sectional images of the bones and soft tissues inside your body. A Radiologist will be able to look at each of these slices individually or perform additional visualization to view your body from different angles. In some cases, CT images can be combined to create -3D images. CT scan images can provide much more information than do plain X-rays. A CT scan has many uses, and can be used to visualize nearly all parts of the body.

## Radiology Services

Ahmadi Hospital - Medical Group,  
Kuwait Oil Company.



### What kinds of examination are done?

Skull, Brain, Paranasal Sinuses, Orbits, IAM's, Upper & Lower Extremities, Spinal Column, Chest, Kidneys & bladder (CT KUB)

### How you prepare?

Generally, you can have your scan done as soon as possible, based on appointment available scheduled.

### CT Preparations for children:

Anesthesia: for unco-operative children, the CT study will be done under general/sedation anesthesia after arranging with ward and anesthesiologist. The children are not allowed to have anything by mouth 6 hours prior to CT scan. Parents should sign the consent form. The appointment will be given based on availability of anesthetist

### CT Procedure:

1. You may be asked to take off some of your clothing and wear a hospital gown and remove any metal objects, such as a belt or jewelry, which might interfere with image results.
2. You will be asked to lie on a scan table that slides slowly into the center of the CT scanner to cover the interested area.
3. You must be still during the exam, because movement causes blurred images.
4. It should take only about 15-30 minutes to complete your scan.
5. At times, for completion an intravenous contrast media injection may be required.

### Warning:

Female patient should notify the Imaging technologist if she is or suspecting to be pregnant. Please inform about the date of your last menstrual cycle.

### Note:

1. Relatives are not allowed during the examination.
2. The result will be available in your file on the computer for your ordering doctor to view within a week.

### ما هي أنواع الفحوصات التي يمكن عملها؟

الجمجمة، المخ، الجيوب الأنفية، العين، الأذن الداخلية والوسطى، الأطراف العلوية والسفلية، العمود الفقري، الصدر والبطن والحوض.

### كيفية التحضير للأشعة المقطعية؟

في العموم ليس هناك تحضير للمرضى الذين يقومون بعمل فحوصات بدون صبغة ويتم الفحص بناء على المواعيد المحددة.

### كيفية التحضير للأشعة المقطعية للأطفال:

التخدير: بالنسبة للأطفال غير المتعاونين فإن الأشعة تتم تحت التخدير الكامل أو المهدئات وذلك بعد التنسيق مع طبيب التخدير والجناح الخاص بالمرضى.

في هذه الحالة لا يتناول الطفل أي شيء لمدة 6 ساعات قبل التخدير. لابد من توقيع ولي أمر الطفل على الموافقة على إجراء الفحص بهذه الطريقة.

إن تحديد موعد الأشعة متوقف على توفر التخدير.

### خطوات الفحص:

١. قد يطلب منك خلع بعض الملابس ولبس ثوب خاص بالمستشفى وكذلك نزع أي معادن بالجسم مثل الحزام أو المجوهرات التي قد تؤثر على جودة صور الأشعة.
٢. سيطلب منك الاستلقاء على الطاولة الخاصة بالجهاز والتي سوف تتحرك ببطء إلى داخل الجهاز لتغطية المنطقة المطلوبة لفحصها.
٣. لابد من عدم الحركة أثناء الفحص لأن الحركة ستؤدي إلى تشويش الصور.
٤. قد يأخذ الفحص من ١٥ إلى ٣٠ دقيقة لإكماله.
٥. في بعض الأحيان قد يتم حقنك بالصبغة إذا لزم الأمر وبعد اتخاذ التدابير اللازمة.

### تحذير:

بالنسبة للسيدات لابد من إخبار تقني الأشعة بموعد آخر دورة شهرية وكذلك لابد من إخباره إذا كان هناك احتمالية لوجود حمل.

### ملاحظات:

١. غير مسموح للأقارب بالتواجد داخل غرفة الفحص.
٢. نتيجة الفحص من صور وتقارير ستكون بملف المريض الإلكتروني في موعد لا يتجاوز الأسبوع من تاريخ الفحص.

# الأشعة المقطعية

## الفحوصات بالصبغة



### تعريف الأشعة المقطعية:

هو مجموعة من صور الأشعة السينية التي تؤخذ من زوايا مختلفة، ويتم التعامل مع الصور بالكمبيوتر لإخراج صور مقطعية للعظام والأنسجة بالجسم.

يقوم طبيب الأشعة بفحص هذه الصور، وقد يقوم بعمل صور إضافية اقتباساً من الصور الأصلية باستخدام الكمبيوتر لتوضيح صور الجسم من زوايا أخرى.  
في بعض الحالات يتم تجميع تلك الصور لعمل صورة ثلاثية الأبعاد.

إن الأشعة المقطعية تستطيع أن تعطي معلومات أكثر بكثير من الأشعة السينية، كما أن للأشعة المقطعية استخدامات عديدة ويمكن أن تستخدم لكل أجزاء الجسم تقريباً.

### خدمات الأشعة

مستشفى الأحمدى - المجموعة الطبية  
شركة نفط الكويت



## ماهي أنواع الفحوصات التي يمكن عملها؟

المخ والعين والرقبة، الأطراف العلوية والسفلية، العمود الفقري، الصدر والبطن والحوض.

## لماذا يتم عمل فحوصات الأشعة المقطعية؟

قد يطلب الطبيب المعالج فحص الأشعة المقطعية بالصبغة لمساعدته في تشخيص أمراض العظام مثل الأورام أو الكسور، ولتحديد موضع الورم، التهاب، الجلطة الدموية أو أي قصور. كذلك لتحديد أمراض كالسرطان، نتوءات الرئة أو أورام الكبد وكذلك لتحديد الإصابات الداخلية والنزيف الداخلي.



## متطلبات قبل إجراء الفحص:

### ١. تحديد موعد الأشعة المقطعية:

سيتم طلب بعض المعلومات من استقبال قسم الأشعة:

- أ. يرجى الإبلاغ عند وجود حساسية من: المواد المحتوية على اليود، أي عقاقير، مواد غذائية.
- ب. تاريخ مرضي لأزمات ربو.
- ت. ردود فعل أو مضاعفات من استعمال الصبغة في فحوص سابقة، حيث سيقوم القسم بتوفير العقاقير التي تقلل من فرص أي من هذه المضاعفات عند حقنك بالصبغة.
- ث. إذا كان لديك مشاكل بالكلية أو تاريخ مرضي لأورام سرطانية.
- ج. إذا كنت سيدة في عمر الإنجاب يجب إبلاغ قسم الأشعة بموعد آخر دورة شهرية واحتمالية وجود حمل.

### ٢. وظائف الكلية:

قد تتطلب حالتك الصحية إجراء الفحص مع حقن الصبغة بالوريد، لذا يجب التأكد من أن وظيفة الكلى طبيعية من خلال فحص دم مخبري يطلبه طبيبك المعالج، يوضح نسبة الكرياتينين في الدم، وبشرط ألا تزيد مدته أو تاريخه عن شهرين.

عند الاضطرار لعمل الفحص-رغم وجود خلل مهم في نتائج وظيفة الكلى-سنقوم بأخذ موافقة بالتنسيق مع المريض والطبيب المعالج واتباع بروتوكولات خاصة كفيلة بحماية الكلية عند الحقن بالصبغة.

### ٣. تعليمات لمرضى السكر:

إذا كنت تتناول عقار الميتفورمين (جلوكوفاج) يجب إيقاف تناول ذلك العقار يوم الفحص ومراجعة طبيبك بعد الفحص للوقوف على نتائج تحاليل وظائف الكليتين بعد الصبغة وذلك لتقييم العودة لتناول عقار الجلوكوفاج مرة أخرى أو استبداله بدواء آخر.

## يوم الفحص:

١. لابد أن تتوقف عن تناول الطعام والشراب لمدة خمس ساعات قبل الفحص.

## ٢. كيفية التحضير للأشعة المقطعية للأطفال:

بالنسبة للأطفال غير المتعاونين فإن الأشعة تتم تحت التخدير الكامل أو المهدئات وذلك بعد التنسيق مع طبيب التخدير والجناح الخاص بالمريض. في هذه الحالة لا يتناول الطفل أي شيء لمدة ٦ ساعات قبل التخدير. لابد من توقييع ولي أمر الطفل على الموافقة على إجراء الفحص بهذه الطريقة. إن تحديد موعد الأشعة متوقف على توفر طبيب التخدير.

## ٣. أثناء الفحص:

١. قد يطلب منك خلع بعض الملابس ولبس ثوب خاص بالمستشفى وكذلك نزع أي معادن بالجسم مثل الحزام أو المجوهرات التي قد تؤثر على جودة صور الأشعة.
٢. سيطلب منك الاستلقاء على الطاولة الخاصة بالجهاز والتي سوف تتحرك ببطء إلى داخل الجهاز لتغطية المنطقة المطلوب فحصها.
٣. سيتم توصيل جهاز حقن الصبغة بالوريد في اليد أو الساعد. أثناء الحقن ستشعر بمرور مادة دافئة بيدك وذلك أمر لا يدعو للقلق. ستكون الممرضة بجوارك أثناء الحقن.
٤. لابد من عدم الحركة أثناء الفحص لأن الحركة ستؤدي إلى تشويش الصور.
٥. قد يأخذ الفحص من ١٥ إلى ٣٠ دقيقة لإكماله.

## بعد الفحص:

- أ. تستطيع العودة الى نشاطك ووظائفك الطبيعية فور الانتهاء من الفحص.
- ب. لابد من تناول ٥-٦ أكواب ماء أو سوائل يومية لمدة يومين بعد الفحص لإزالة الصبغة من الدورة الدموية.
- ج. احتفظ باللاصق الطبي فوق موضع الحقن لمدة ٤-٦ ساعات بعد الفحص ثم قم بإزالته.

## تحذير:

بالنسبة للسيدات لابد من اخبار تقني الأشعة بموعد آخر دورة شهرية وكذلك لابد من إخباره إذا كان هناك احتمالية لوجود حمل.

## ملاحظات:

١. غير مسموح للأقارب بالتواجد داخل غرفة الفحص.
٢. نتيجة الفحص من صور وتقارير ستكون بملف المريض الإلكتروني في موعد لا يتجاوز الأسبوع من تاريخ الفحص.





Kuwait Petroleum Corporation and subsidiaries | مؤسسة البترول الكويتية وشركاتها

# COMPUTED TOMOGRAPHY CONTRAST STUDY



## What is Computed Tomography?

Computerized tomography, also called (CT), combines a series of X-ray views taken from many different angles and computer processing to create cross-sectional images of the bones and soft tissues inside your body. A Radiologist will be able to look at each of these slices individually or perform additional visualization to view your body from different angles.

In some cases, CT images can be combined to create -3D images. CT scan images can provide much more information than do plain X-rays. A CT scan has many uses, and can be used to visualize nearly all parts of the body.

---

**Radiology Services**  
Ahmadi Hospital - Medical Group,  
Kuwait Oil Company.

## What kinds of examination are done?

Brain, Orbits, Neck, Upper & Lower Extremities, Spinal Column, Chest, Abdomen & Pelvis.

## Why its done?

Your physician may recommend a CT scan with intravenous contrast to help: diagnose bone disorders, such as bone tumors and fractures, pinpoint the location of a tumor, infection or blood clot, detect and monitor diseases and conditions such as cancer, lung nodules and liver masses, and detect internal injuries and internal bleeding.



## Pre requisite before your scan:

### 1. Scheduling your CT Scan:

The Radiology receptionist will need to know:

- a. If you have allergies to iodine, any medications, any particular food, or if you have a history of bronchial asthma. Also, please inform us if you have had previous reactions to contrast media injection. Radiology department will arrange for pre-medication before the scan to prevent an allergic reaction.
- b. If you have kidney problem and/or a history of cancer.
- c. If you are a female of childbearing age – Inform the Radiology receptionist of the date of your last menstrual cycle and whether there is any possibility that you might be pregnant.

### 2. Kidney Function Test:

During the CT scan, you will be given contrast media intravenously to enhance visualization of some organs. Before you can be given the contrast media, you will need to have a blood test to determine your kidney function (creatinine level).

Your treating doctor will write the order for this test. Be sure you have a kidney function test within 1 month prior to the CT scan. Once the creatinine test is normal, we will proceed with IV contrast injection. In some patients, the creatinine will be significantly high, but still we need to inject contrast media. In such cases, we will take a high-risk consent and a special protocol to protect your kidneys during contrast injection will be followed.



### 3. Instruction for Diabetics

Metformin (Glucophage): Do not take metformin on the day of your CT scan. You must have another blood test after 48 hours of your examination with contrast media injection to check your kidney function before you can start taking metformin again. Check with your doctor for the results of the blood test and instructions about resuming metformin.

## On the Day of the CT Scan

1. You have to be fasting for 5 hours prior to your CT scan.

### 2. CT preparations for children:

Anesthesia: for unco-operative children, the CT study will be done under general/sedation anesthesia after arranging with ward and anesthesiologist. The children are not allowed to have anything by mouth 6 hours prior to CT scan. Parents should sign the consent form. The appointment will be given based on availability of anesthetist

### 3. During the CT procedure:

- a. You will be asked to take off some of your clothing and wear a hospital gown and remove any metal objects, such as a belt or jewelry, which might interfere with image.
- b. Then you will lie on a scan table that slides slowly into the center of the CT scanner to cover the interested area.
- c. Intravenous line will be inserted in your hand/arm for the I.V. contrast injection. During the injection of the contrast media, you will feel a warmth in your hand which is a normal phenomenon and you need not to worry. The radiology nurse will be by your side during the injection.
- d. You must be still during the exam, because movement causes blurred images.
- e. You will be asked to follow simple breathing instructions.
- f. It should take only about 15-30 minutes to complete your scan.

## After The CT scan

- a. You should be able to resume your normal diet and activities.
- b. Drink at least 5 to 6 glasses of water a day for 2 days after the scan to help flush the contrast media from your system.
- c. Keep the plaster on the injection site for another 4-6 hours, after which it can be removed.

### Warning:

Female patient should notify the Imaging technologist/Radiology nurse if she is or suspecting to be pregnant. Please inform about the date of your last menstrual cycle.

### Note:

1. Relatives are not allowed during the examination.
2. The result will be available in your electronic file on the computer for your referral doctor to view within a week.



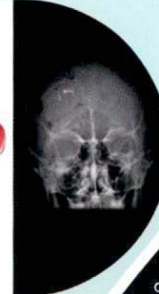


If you have any of the below kindly inform the Imaging Technologist

- Artificial Heart Valves
- Pacemakers
- Aneurysm Clips
- Cochlear Implants
- Vascular Stent or Stent Graft

MRI can be harmful to any implanted device electrically or mechanically activated. Always have the certification of your implants to help us know if it is MR compatible.

Patients with pacemakers should stay away from MRI Magnetic Field as it might cause the pacemakers to malfunction or cause patient injury.



MRI could change position of metals and possibly cause an injury.

If you have any of the below kindly inform the Imaging Technologist

- Exposure of metal fragments to your eye.
- History as a metal worker Shrapnel or bullet wounds



These might heat substantially during the MRI examination and may cause mild discomfort. Please notify Imaging Technologist.



ORTHOPEDIC IMPLANTS/  
DENTURES/HEARING  
AIDS/PROSTHESIS

NEURO AND  
CARDIOVASCULAR  
IMPLANTS

METAL  
INJURIES

SKIN TATTOOS  
& MAKEUP

PREGNANCY

ITEMS NOT  
ALLOWED IN THE  
MAGNET ROOM

MRI EXAMINATION  
CHECKLIST  
(PRE-PROCEDURE)

## Be Safe Before Your MRI Exam

Skin Tattoos and Makeup might heat during the MRI exam, so please do not wear any makeup and inform the Imaging Technologist if you have any skin tattoos. Please remove eye makeup (Mascara) as it can affect the examination.



Cash, Debit Cards, Coins and Wallets.

Electronics such as Mobile Phones, iPads, iPhones and Tablets.

Headphones and Earpieces.

Clothings with Metallic Zippers, Glasses or Hairpins, Bras with Metal Support, Metallic Buckled Belts and any kind of Metal Chips.



If there is any chance that you might be pregnant, please inform the Radiology Receptionist and the Imaging Technologist before having your MRI done.



Kuwait Petroleum Corporation and subsidiaries | مؤسسة البترول الكويتية وشركاتها





Oh, sorry...  
it is better to ask  
your physician...

So is it  
broken?

Please do not force the  
technologist to reveal the  
diagnosis as it should be  
told only by the doctor.

DIAGNOSIS  
INSIDE X-RAY ROOM

The patient's relatives  
should be given the  
appropriate lead shield  
before having the  
x-rays done,  
to protect  
themselves from  
its risks.

PATIENT'S  
BYSTANDER

Ensure you have the  
appropriate lead shield  
before having your x-rays  
done, to protect yourself  
from its risks. It is your  
right to ask for it.

PATIENT'S  
PROTECTION

If there is any chance that  
you might be pregnant,  
please inform the Radiology  
Receptionist and the Imaging  
Technologist before having your  
x-ray done.

PREGNANCY

If you had x-rays  
recently, please  
inform your Doctor,  
to avoid repetition.

HAVING  
REPEATED X-RAYS

It is the  
patient's right  
to know why an x-ray  
has been ordered. It is  
your right to question the  
need for an x-ray if you  
think it unnecessary.

REFUSE X-RAYS

MAYBE

YES

NO



Kuwait Petroleum Corporation  
and subsidiaries | مؤسسة البترول الكويتية  
وشركاتها