Balloon angiography

Hayder Jasim Taher

PhD Medical Imaging

Balloon angiography

- **balloon angioplasty :**

- is a endovascular procedure used to widen narrowed or obstructedarteries or veins. هو

إجراء داخل الأوعية الدموية يستخدم لتوسيع الشرايين أو الأوردة الضيقة أو المسدودة.

- It aims to make away for a more smooth, natural flow of blood . يهدف إلى الابتعاد عن التدفق الطبيعي أكثر سلاسة للدم.

The Balloon angioplasty procedure

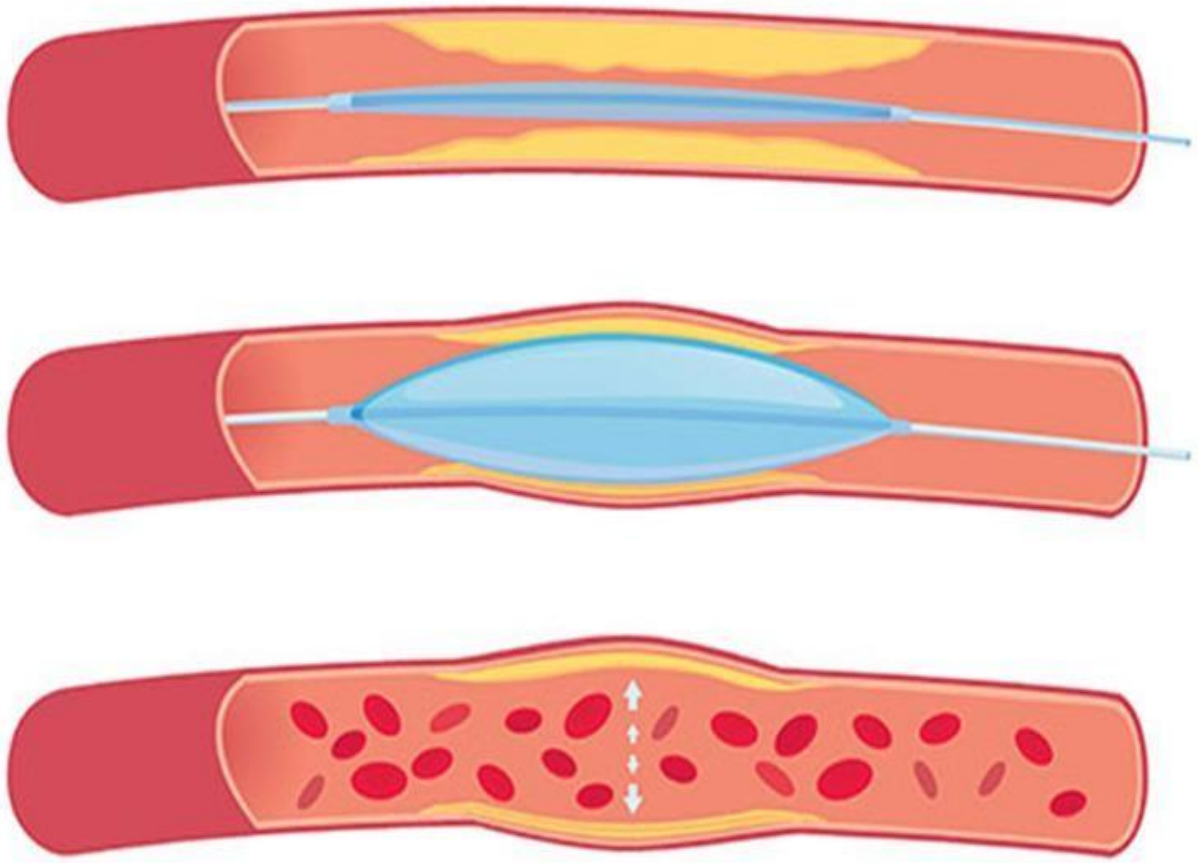
- Patients are usually advised to avoid drinking or eating anything four hours before the time the procedure
- ينصح المرضى عادة بتجنب شرب أو تناول أي شيء قبل أربع ساعات من الوقت
- The medical staff will provide the patients with aspirin and other anti-coagulant treatment for some few days before the day the procedure is performed.
- سيقدم الموظفون الطبي المرضى الذين يعانون من الأسبرين وغيرهم من العلاج المضاد للتهطرة منذ بضعة أيام قبل اليوم يتم تنفيذ الإجراء.

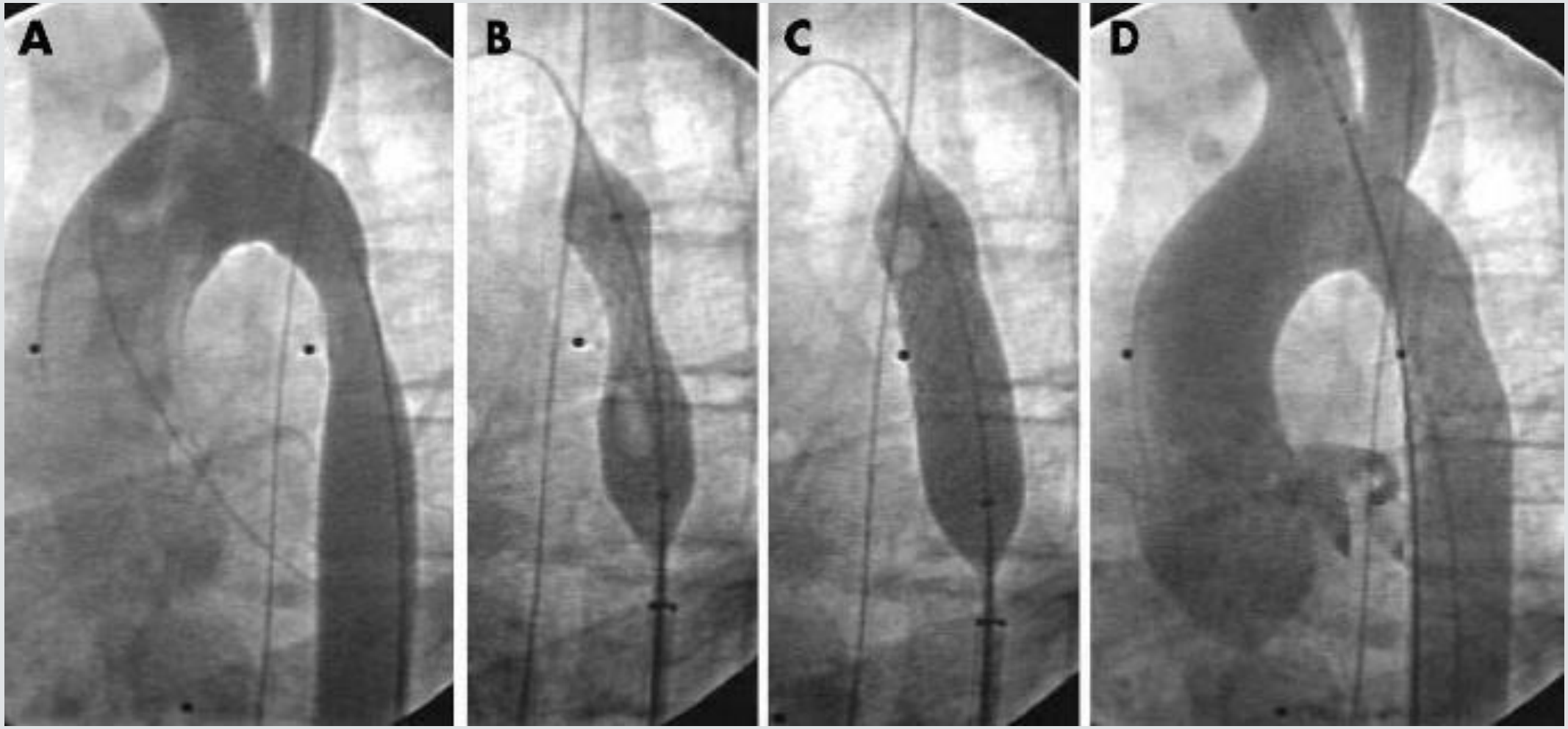
The Balloon angioplasty procedure

- A narrow artery is opened by inserting the catheter tube at the narrow point
- يتم فتح الشريان الضيق عن طريق إدخال أنبوب القسطرة عند نقطة ضيق.

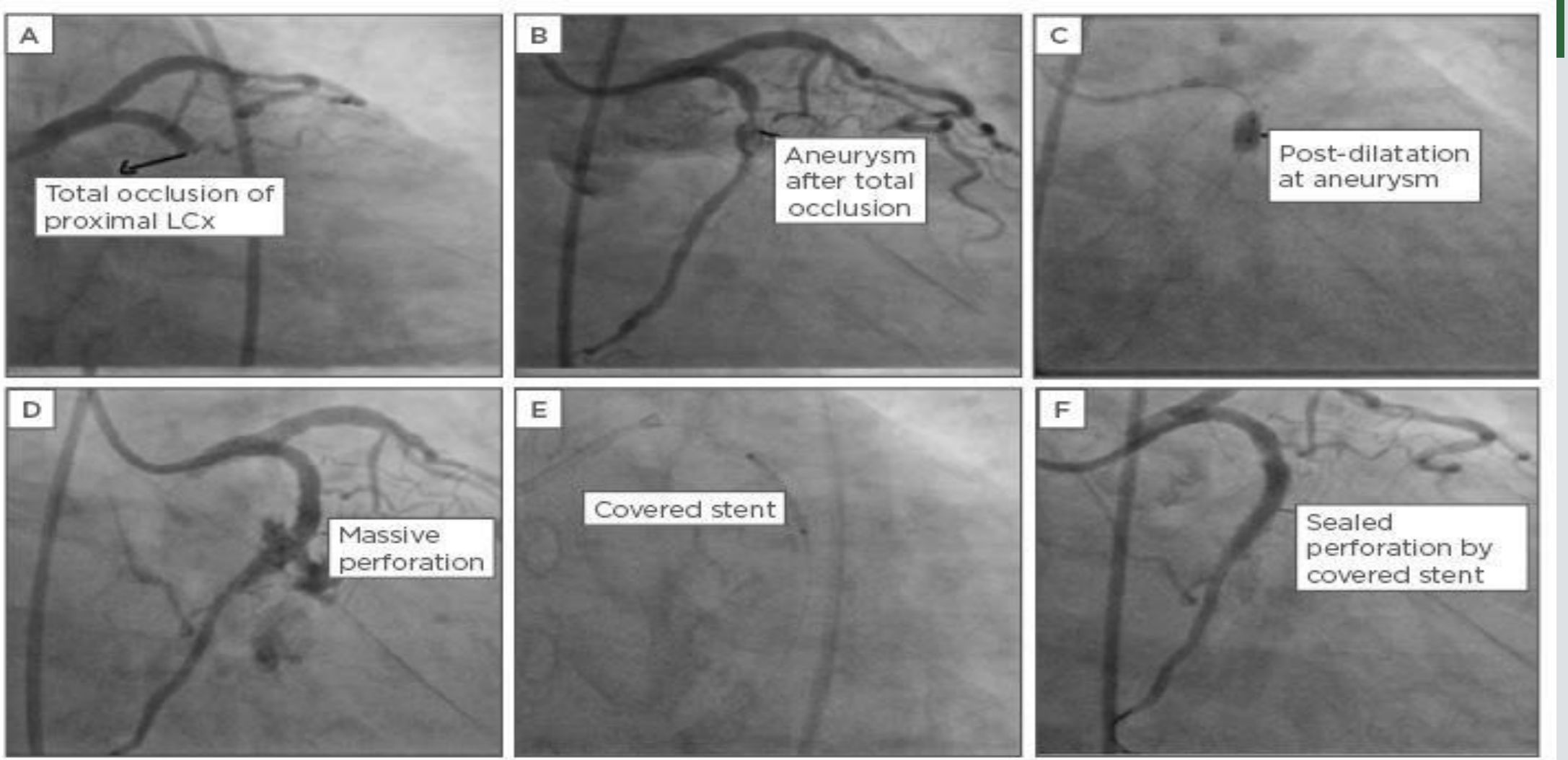
- The fixing of the balloon is done at the terminal of the tube in which it isinflated to open up the walls of the arteries outwardly.
- يتم إصلاح البالون في محطة الأنبوب التي تضخم فيها لفتح جدران الشرايين الخارجيا.

Balloon Angioplasty





(A) pre-procedure, (B) stent insertion, (C) stent expansion by inflation of internal balloon, (D) final result.



Coronary angiography during stenting procedure.

A) Total thrombotic occlusion of LCx; B) post-thrombo-obsuction stenosis followed by aneurysm; C) post-dilatation of LCx; D) massive perforation at mid portion of stent; E) successful sealing of perforation by covered stent. LCx: left circumflex artery.

Balloon Angioplasty Risks

- **Angioplasty is generally safe, but may there are a possible complications as :** الأوعية الأوعية آمنة عموما، ولكن قد هناك مضاعفات محتملة على النحو التالي:

- Allergic reaction to the x-ray dye تفاعل الحساسية إلى صبغة الأشعة السينية
- Bleeding or clotting in the area where the catheter was inserted نزيف أو تخثر في المنطقة حيث تم إدراج القسطرة
- Damage to a heart valve or blood vessel الأضرار التي لحقت صمام القلب أو الأوعية الدموية
- Heart attack نوبة قلبية
- Kidney failure (higher risk in people who already have kidney problems) الفشل الكلوي (أعلى مخاطر في الأشخاص الذين لديهم بالفعل مشاكل الكلى)
- Irregular heart beats (arrhythmias) نبضات القلب غير النظامية (عدم انتظام ضربات القلب)
- Allergic reaction to the drugs تفاعل الحساسية للمخدرات

What is an angioplasty like? Is it painful?

- Most patients feel some pressure during angioplasty but the procedure is notusually uncomfortable. • يشعر معظم المرضى بضغط بعض الضغوطين خلال الأكبوبة ولكن الإجراء ليس غير مرتاح عادة.
- The doctor uses local anesthesia (lidocaine) to numb the skin on the upperthigh before placing a small needle into the leg artery. • يستخدم الطبيب التخدير المحلي لتخدير الجلد على الفخذ العلوي قبل وضع إبرة صغيرة في الشريان الساق.
- The needle is then removed and replaced with a flexible tube through whichthe doctor can complete the rest of the procedure..• ثم تتم إزالة الإبرة واستبدالها بأربيا مرنا يمكن للطبيب أن يكمله الطبيب بقية الإجراء

What is an angioplasty like? Is it painful?

- Injecting a substance called contrast agent (x-ray dye) helps the doctor see theblood vessels on the x-ray and direct the balloon or stent into position.
- حقن مادة تسمى وكيل التباين (صبغة الأشعة السينية) يساعد الطبيب على رؤية الأوعية الدموية على الأشعة السينية وتوجيه البالون أو الدعامات إلى موضعها.

- After balloon angioplasty patients usually spend one night in the hospital for observation, and they can return to their full activity level 24 to 48 hours later.
- بعد أن يقض المرضى الذين عادة ما يقضون الليل في المستشفى للمراقبة، ويمكنهم العودة إلى مستوى نشاطهم الكاملين من 24 إلى 48 ساعة.

- Angioplasty and stenting are usually done through a small puncture, or sometimes a small incision, in your skin, called the access site. Your vascularsurgeon inserts a long, thin tube called a catheter through this access site.
- عادة ما يتم ذلك عادة ما يتم تصنيع الأوعية الدعامات من خلال ثقب صغير، أو في بعض الأحيان شق صغير، في بشرتك، يسمى موقع الوصول. يدخل جراح الأوعية الدموية أنبوبا رفيعا طويلا يسمى القسطرة من خلال موقع الوصول هذا.

- Using X-ray guidance, the physician then guides the catheter through bloodvessels to the blocked area. The tip of the catheter carries the angioplasty balloon or stent.
- استخدام إرشادات الأشعة السينية، والطبيب ثم يرشد القسطرة من خلال الأوعية الدموية إلى المنطقة المحظورة. يحمل طرف القسطرة بالون أو الدعامات الأوعية.

A vascular embolization

- A vascular embolization involves the placement of a plastic tube (catheter)into either an artery or a vein.
- انضمام الأوعية الدموية ينطوي على وضع أنبوب بلاستيكي (قسطرة) إما الشريان أو الوريد.

❑ **What is the difference between stent and balloon?** س ما هو الفرق بين الدعامات والبطية؟

- The angioplasty stenting procedure uses a small stent to help supportcoronary artery.
- يستخدم إجراء الدعامات الأوعية للأكل الدعامة الصغيرة للمساعدة في دعم الشريان التاجي.
- The balloon catheter is used to place the stent into the block coronaryartery.
- يستخدم قسطرة البالون لوضع الدعامات في كتلة الشريان التاجي.

By:Muhammad Jabbar Hussain