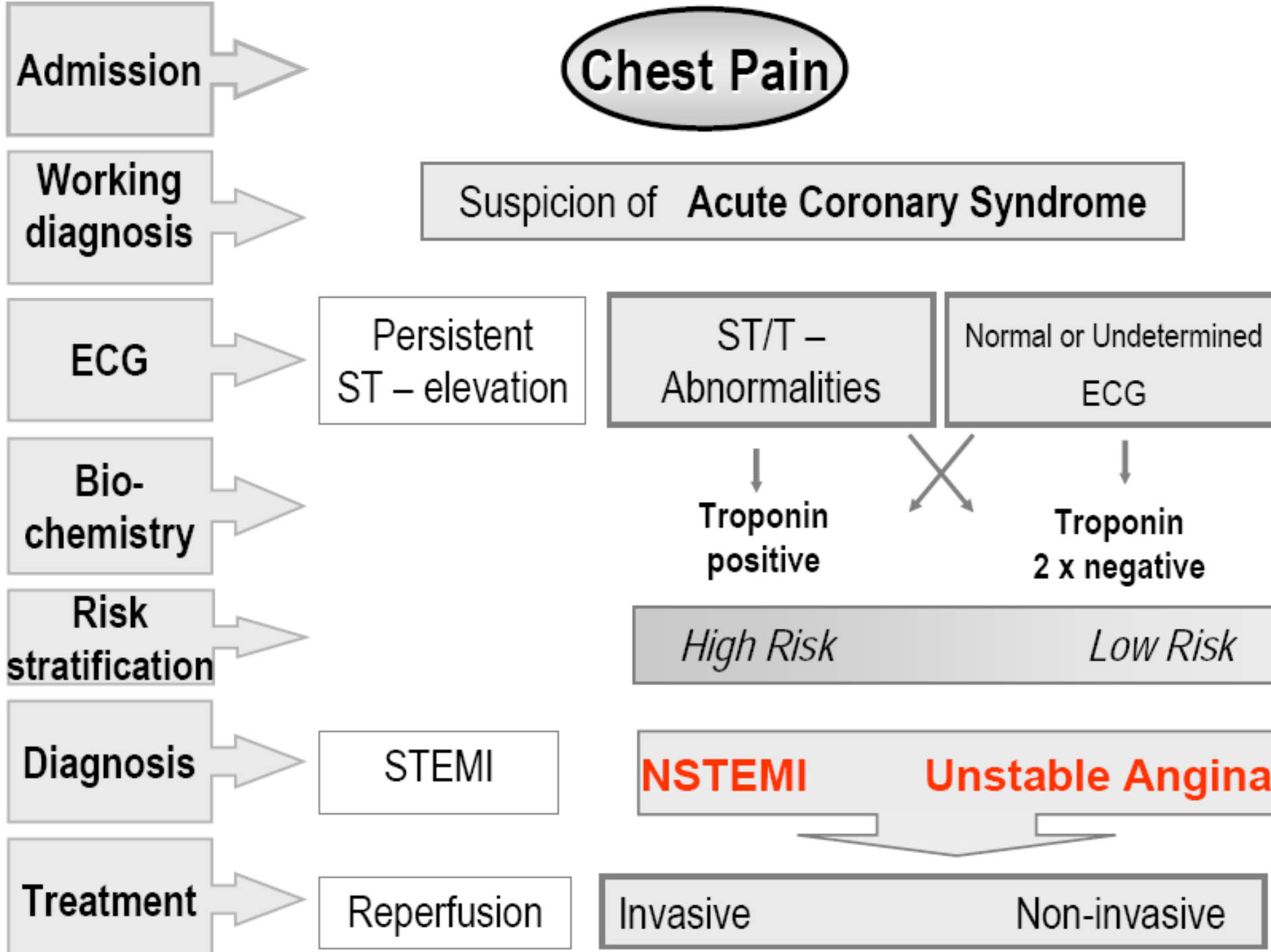


การดูแลผู้ป่วย ACS

แบบต่อเนื่อง

**Krisada Juanwanpen, R.N.,
Cardio Vascular Laboratory ,
Central Chest Institute of Thailand
06/03/2014**



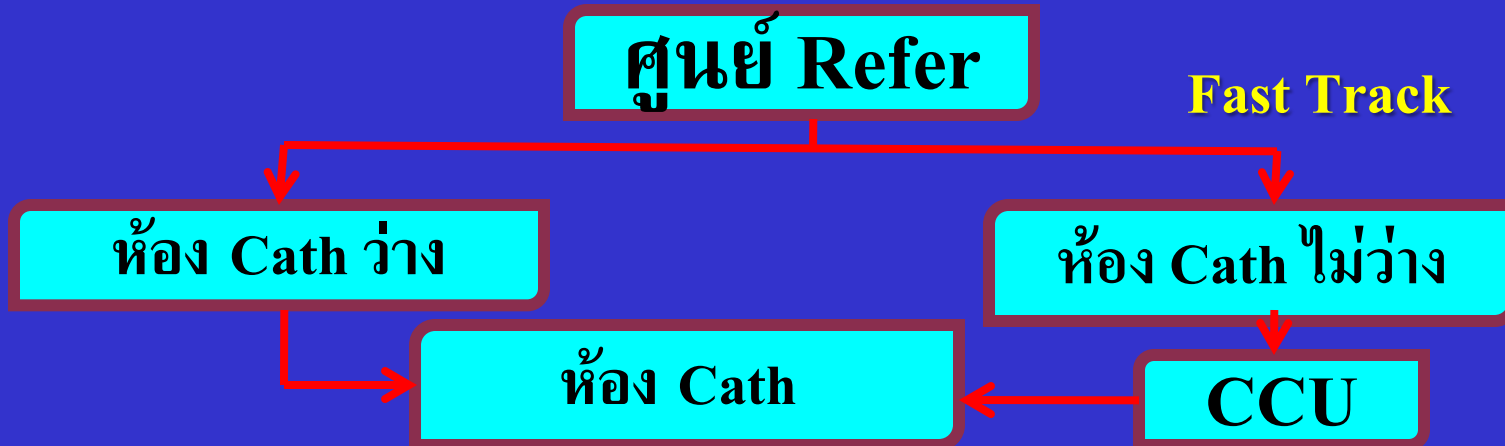
ผู้ป่วย STEMI ที่ต้องทำ Primary PCI ตาม ESC Guideline (European Heart Journal)

Procedure : Aspects of Primary PCI

1. ใส่ STENT
2. ทำ Lesion ที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด Culprit Vessel
3. Radial access จะได้ผลดีกว่าการทำทาง Femoral access
4. ถ้าผู้ป่วยไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการรับประทานยาต้านเกร็ดเลือดเป็นระยะเวลา นานประมาณ 1 ปี (ป้องกันความเสี่ยงเกิดภาวะ Bleeding) ควรใช้ Stent DES ดีกว่า BMS
5. ควรใช้ Thrombus aspiration
6. ในกรณีที่ผู้ป่วยมีภาวะ Shock จากภาวะหัวใจขาดเลือด ควรใส่ IABP



Flow ในเวลา case STEMI ของ Cath Lab เวลา 8.00-16.00 น.



- ประเมินผู้ป่วย เตรียมยา และอุปกรณ์ เครื่องมือพร้อมใช้
- เตรียม Puncture ไม่เกิน 15 นาที
- อธิบายให้ข้อมูลกับผู้ป่วย และญาติเกี่ยวกับการทำหัตถการ
- ทำ Primary PCI, Rescue PCI
- ระยะเวลา Door to balloon time ≤ 90 นาที (นับ G.W. Pass lesion)
- Thrombectomy Catheter
- Management IV G.P. IIb/IIIa receptor antagonists
- Direct Stenting (ตามสิทธิบัตร)
- Management เรื่อง TIMI Flow = Grade 3
- Management เรื่อง Complication
- D/C Planning, CCU Transfer, Suggestion Plan



Equipment in Cardiac Catheterization

IVUS

IABP

Defibrillator





Patient Profile

ผู้ป่วยชาย อายุ 60 ปี

Dx: STEMI (13/02/2012)

Present Illness: ขณะนั่งดูโทรทัศน์ มีอาการแน่นหน้าอก ไม่ร้าว ลุกขึ้นแล้วมีอาการวูบ เวียนศีรษะนาน 1 ชม. Pain score 5/10 ผู้ป่วยมีอาการกระสับกระส่าย หายใจไม่ออก O_2 sat 86%, On ETT 7.5 #22 แล้ว Refer มาทำ primary PCI

→ Smoking 3-4 ม้วน/วัน มากกว่า 20 ปี

→ ECG: ST elevate V_2 - V_5 , II, III, aVF Sinus Bradycardia

→ 13/02/2012 → CAG+PCI to RCA with BMSx1 with Thrombuster

♥ LM : 50% distal LM stenosis

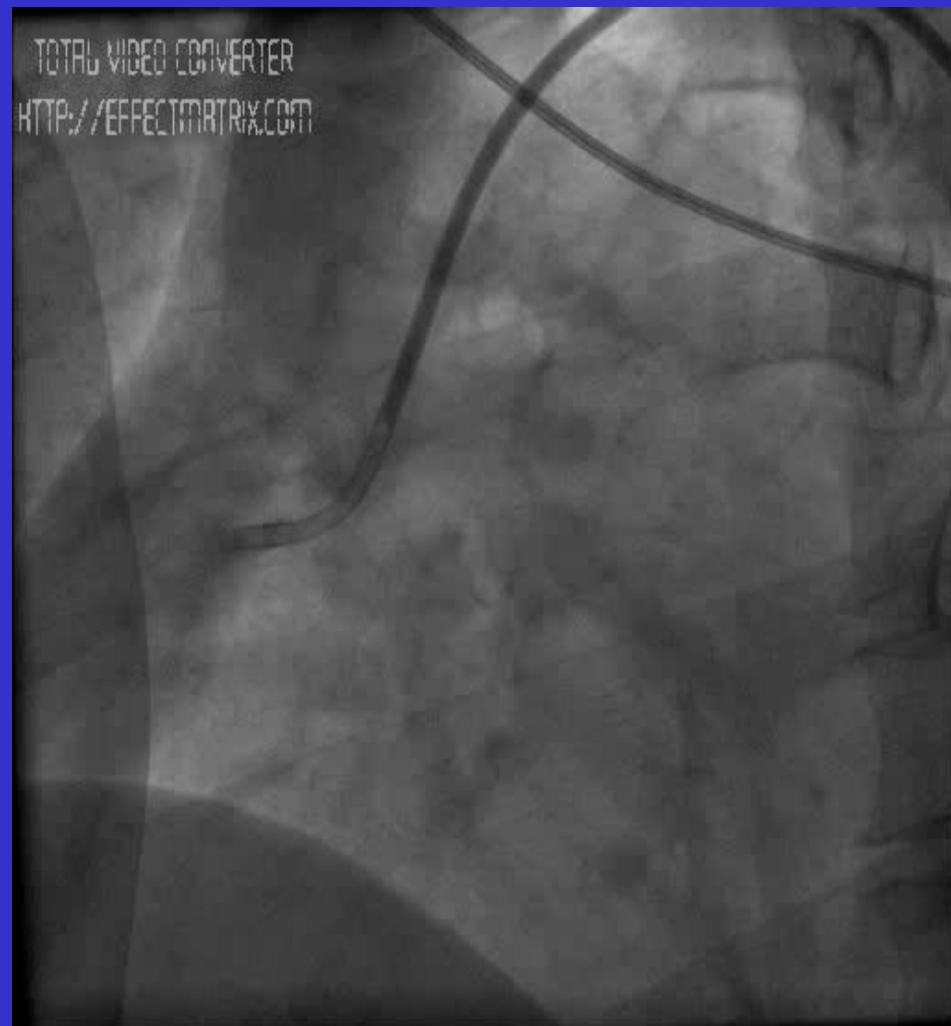
♥ LAD: 70% Ostial DG_1

♥ LCX: 40% OM_1 stenosis

♥ RCA: 100% proximal RCA stenosis

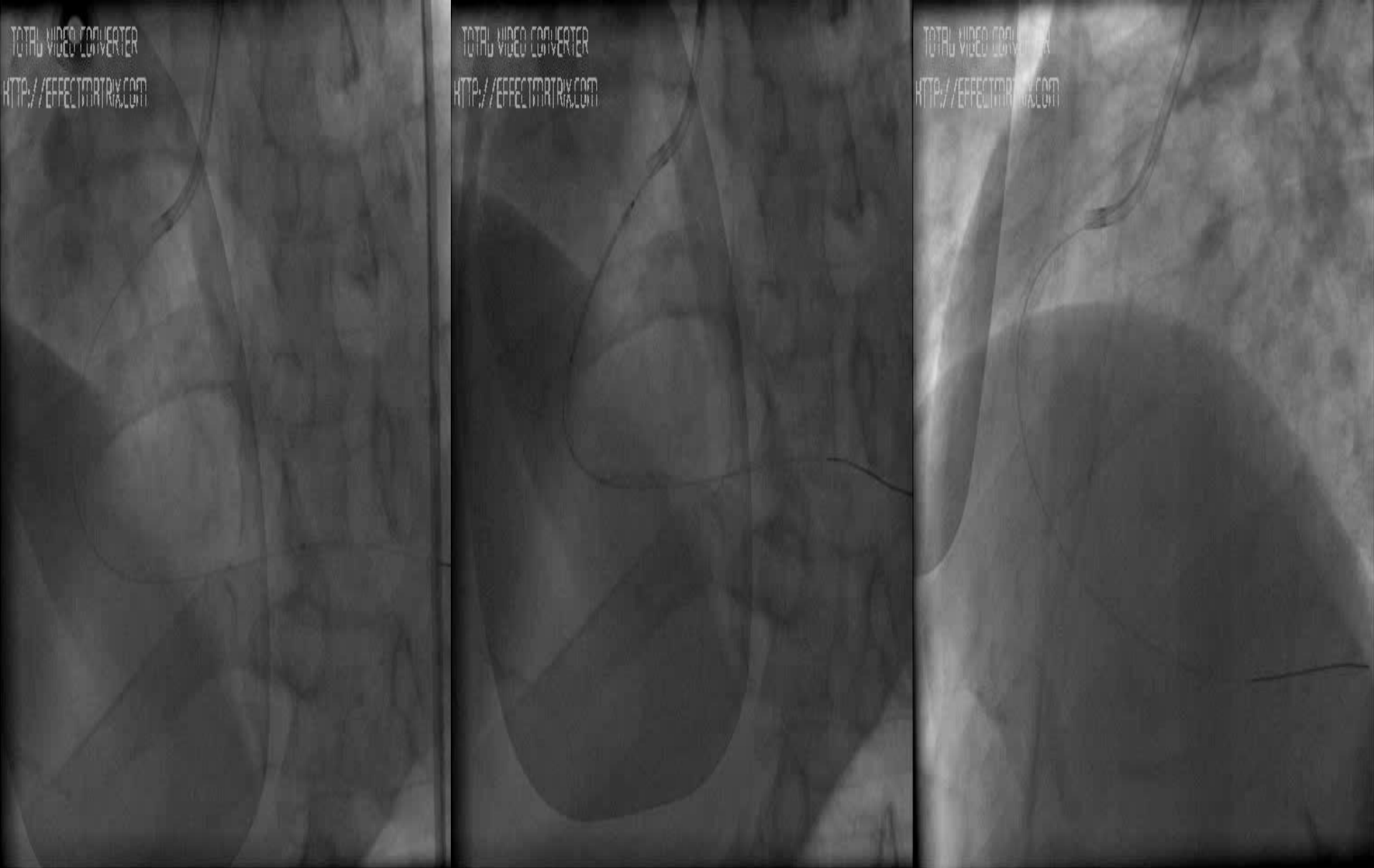


LAD



RCA

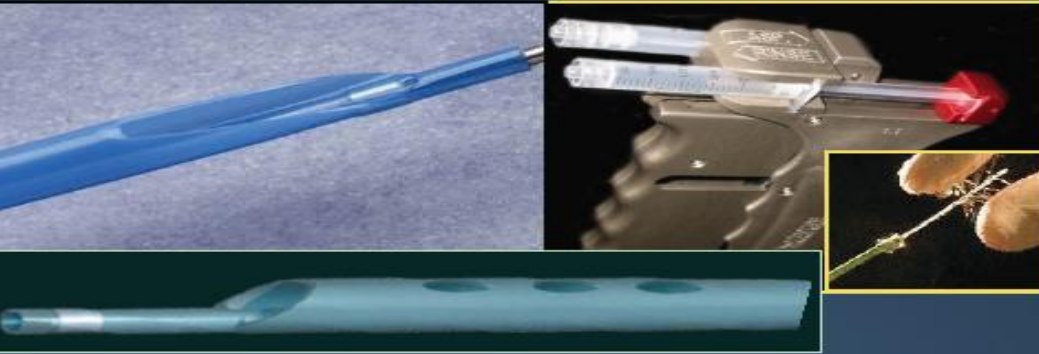




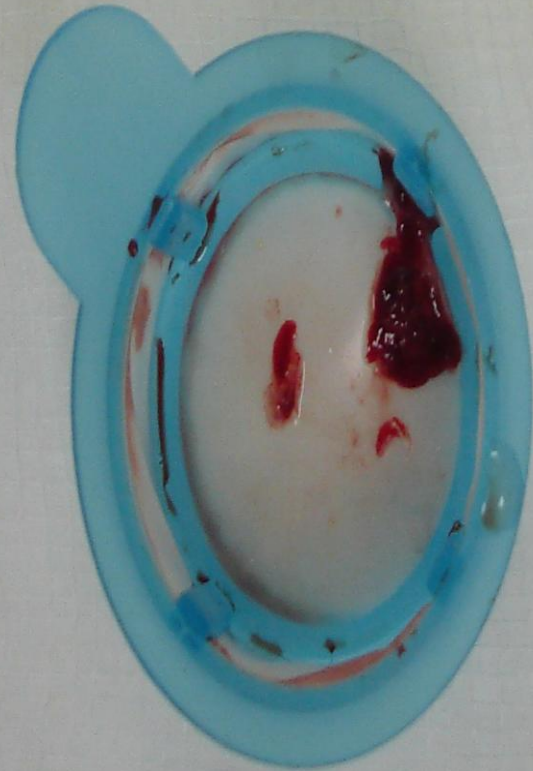
PCI to RCA with BMSx1 with Thrombuster.●

Mechanical Approaches to Thrombus

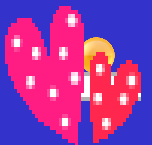
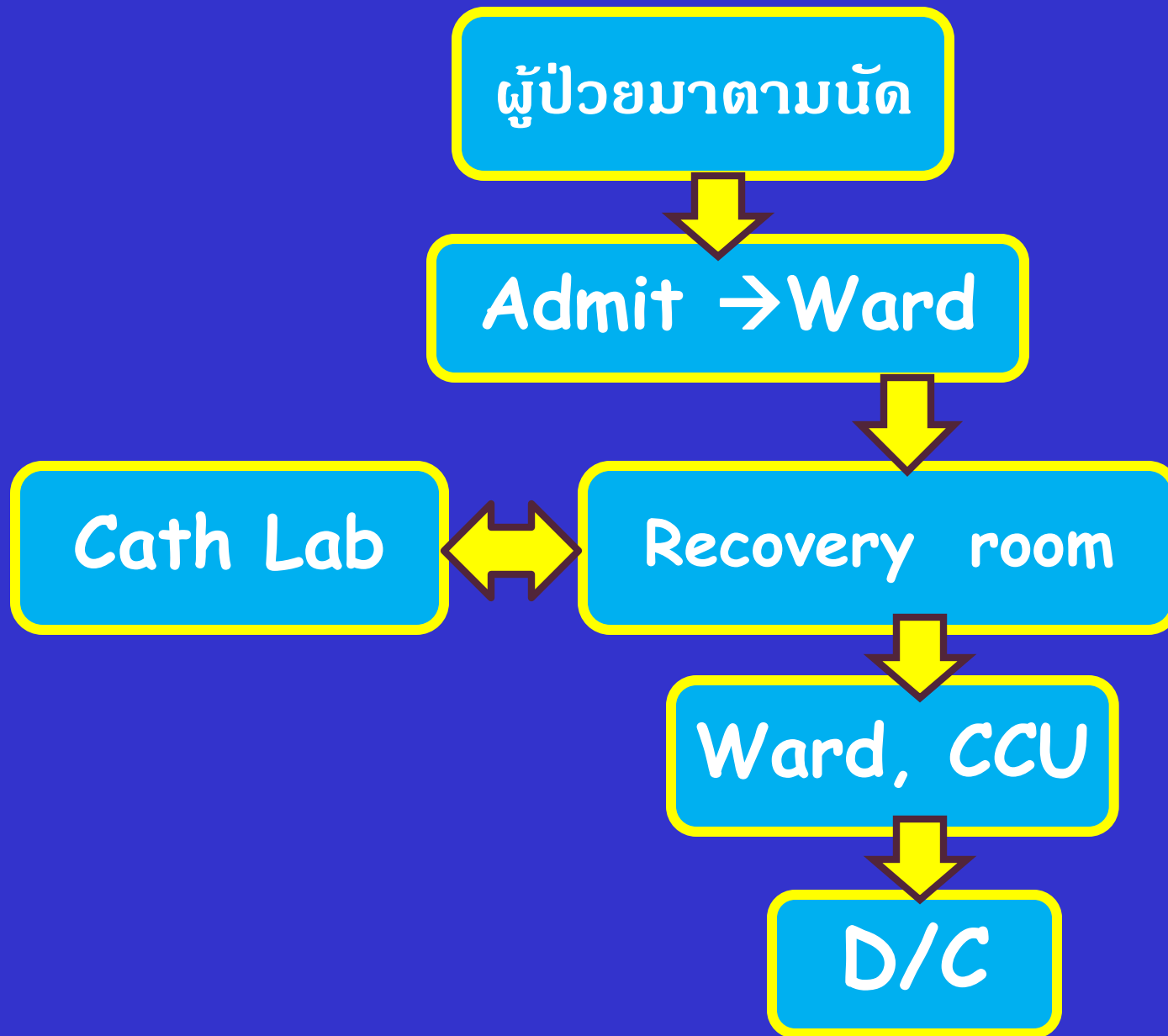
Thrombus aspiration
(Rinspirator, Pronto, Export, Rescue, Diver CE, etc.)



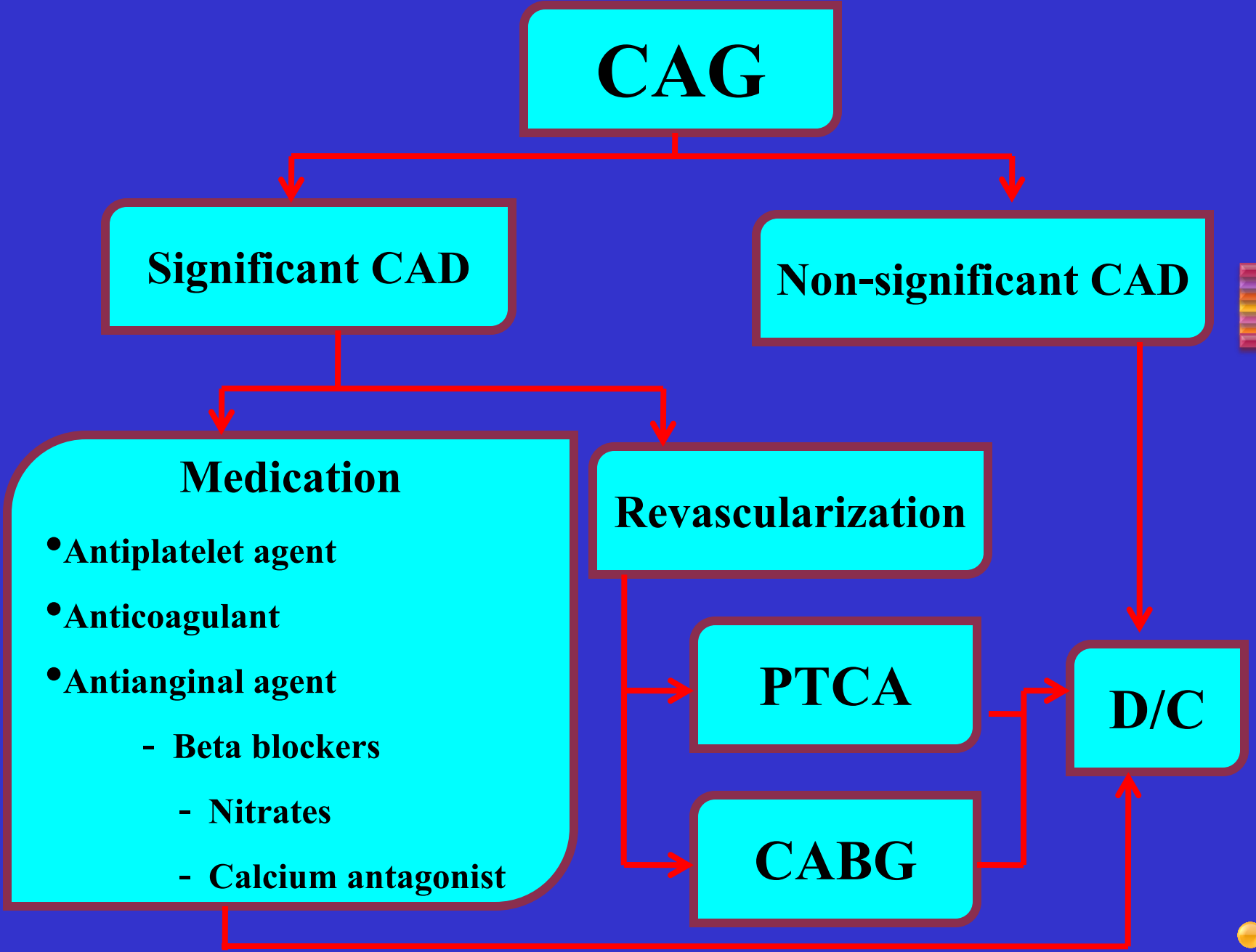
Thrombectomy
(AngioJet, X-Sizer)



Process of Cardiac Catheterization in NSTEMI



CAG



```
graph TD; CAG[CAG] --> SignificantCAD[Significant CAD]; CAG --> NonSignificantCAD[Non-significant CAD]; SignificantCAD --> Medication; SignificantCAD --> Revascularization; Medication --> DandC[D/C]; Revascularization --> PTCA; Revascularization --> CABG; PTCA --> DandC; CABG --> DandC; NonSignificantCAD --> DandC;
```

The flowchart illustrates the management of Coronary Artery Disease (CAD). It begins with 'CAG' at the top, which branches into 'Significant CAD' and 'Non-significant CAD'. 'Significant CAD' further branches into 'Medication' and 'Revascularization'. 'Medication' lists three categories: Antiplatelet agent, Anticoagulant, and Antianginal agent (with sub-points: Beta blockers, Nitrates, and Calcium antagonist). 'Revascularization' branches into 'PTCA' and 'CABG'. Both 'PTCA' and 'CABG' lead to 'D/C' (Discharge/Continuation). 'Non-significant CAD' also leads directly to 'D/C'. A red line connects the 'Medication' box to the 'D/C' box, indicating a direct path from medication management to discharge/continuation.

Significant CAD

Non-significant CAD

Medication

- Antiplatelet agent
- Anticoagulant
- Antianginal agent
 - Beta blockers
 - Nitrates
 - Calcium antagonist

Revascularization

PTCA

CABG

D/C

การครอบคลุมสิทธิการรักษาพยาบาล

ประกันสุขภาพถ้วนหน้า

สวัสดิการข้าราชการ

ประกันสังคม

ชำระเงินเอง



Pre-Cardiac Catheterization Preparation

NSTEMI

- เร่งรีบ
- ผล Lab ครบ
- มีเวลาเตรียมตัว
- High risk ↑
- การใช้ยา ↑
- ผู้ป่วยได้รับข้อมูลการรักษามาก
- อัตราสำเร็จ ↑↑
- นอน รพ. 3-4 วัน

SIEMI

- รีบด่วน
- ผล Lab ไม่ครบ
- ไม่มีเวลาเตรียมตัวมาก
- High risk ↑↑
- การใช้ยา ↑↑
- ผู้ป่วยได้รับข้อมูลการรักษาน้อย
- อัตราสำเร็จ ↑
- นอน รพ. 5-7 วัน

Pre-Cardiac Catheterization Preparation in ACS

ประวัติการรักษาของผู้ป่วย

การรักษา และยาที่ได้รับ

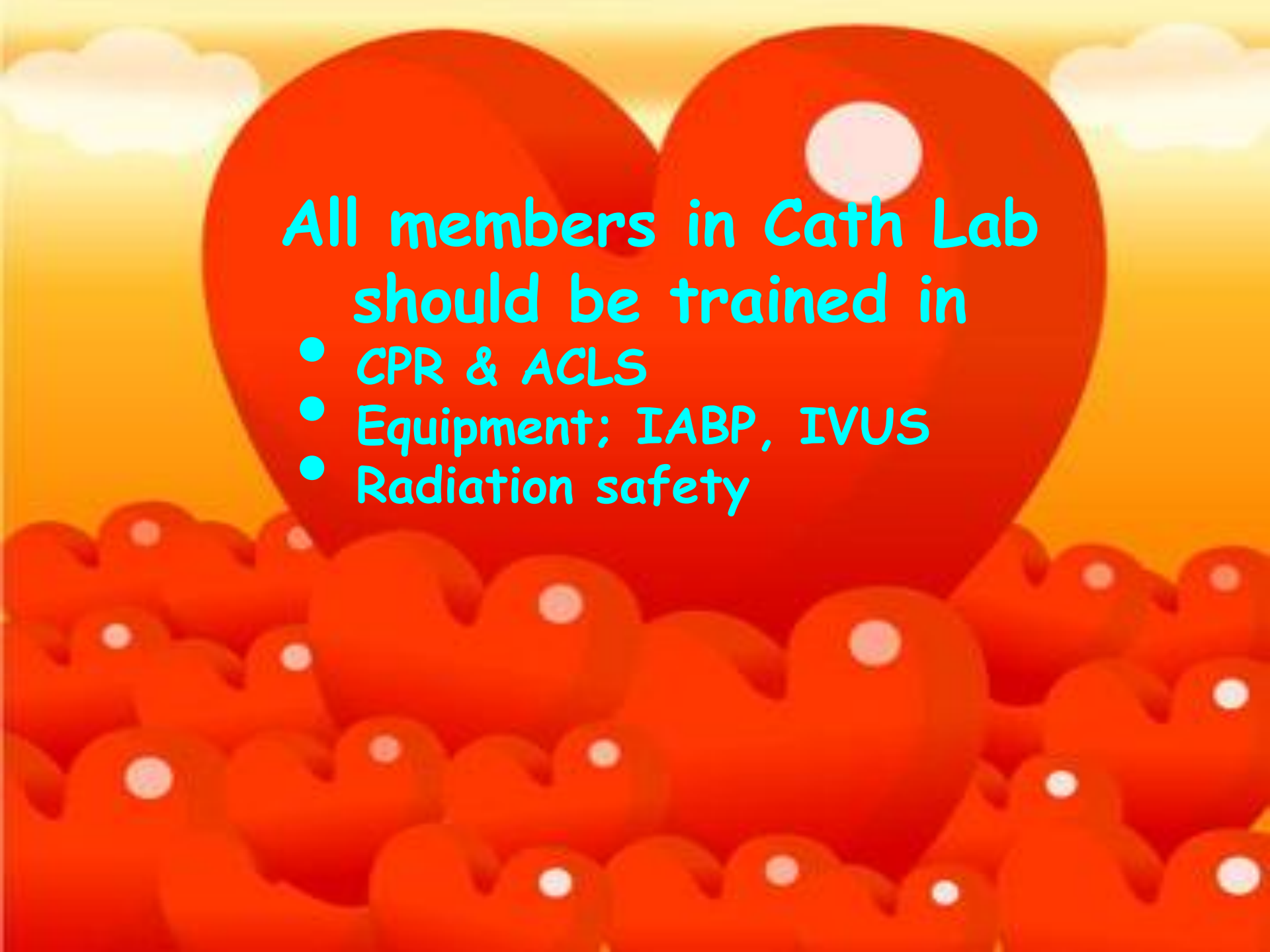
Echo, ECG, X-ray,

Lab; BUN/Cr, CBC, e'lyte, PT, PTT, INR

Universal Precaution

Pre-procedure nursing practice

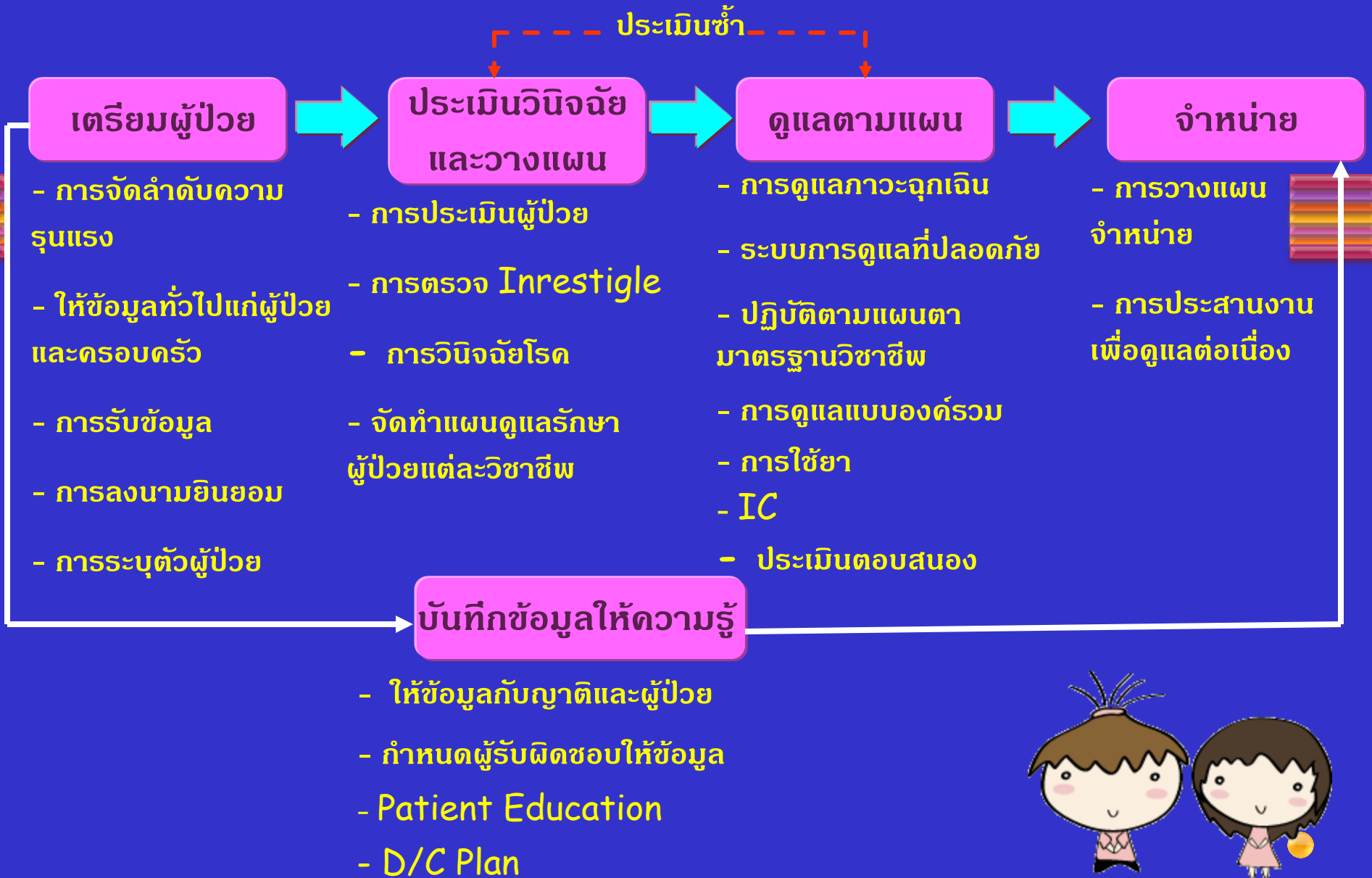
- <1% of serious complication (stroke, heart attack, death)
- Prefer to have INR <1.5, no heparin >4 hours
- Our order-NPO at less 6 hours
- Clean and shave perineum both groins
- IV fluid after NPO
- Urinate prior to cath lab, condom or Foley cath
- Record VS before patient leaves for Cath Lab
- Pre med tranquilizer, antihistamine
- Aware about LMWH effect
- Consent must be done ,risk and benefit of procedure have to be explained to patient and relatives clearly



All members in Cath Lab
should be trained in

- CPR & ACLS
- Equipment; IABP, IVUS
- Radiation safety

Nursing Management



จุดแข็ง และจุดอ่อนของระบบการดูแลผู้ป่วย ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการดูแลในผู้ป่วย ACS

การรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างมีประสิทธิภาพ
ปลอดภัย ผู้ป่วยส่วนใหญ่ต้องการมารับการรักษาในสถาบันที่มีความ
เฉพาะทางกับโรค ทำให้สถานบันนั้นมีปริมาณผู้ป่วยมากขึ้น ระยะเวลา
ในการรักษาจึงนานขึ้น ต้องรอคิวนาน

การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อกลับไปรักษาที่ รพ. ใกล้บ้าน ตามสิทธิจึงมี
ความสำคัญมาก การได้รับรายละเอียดเกี่ยวกับการเจ็บป่วย และการ
รักษาจะทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง ได้ลด
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ได้อยู่ใกล้บ้าน และครอบครัว และลดจำนวน
ผู้ป่วยที่มารับการรักษาในสถาบัน/ รพ. ใหญ่ ๆ



Patient(I) Profile

ผู้ป่วยชาย อายุ 52 ปี

Dx: NSTEMI

Present Illness - Underlying HT, DLP เมื่อ ธ.ค. 56 มาตรวจที่ สรอ. ตามใบส่งตัว ไป Admit พ.ย. 56
ด้วยเรื่องเจ็บแน่นหน้าอก

- ECG: ST depression V_1-V_4
- Trop-I (2.35 mg/mol) : Positive
- On Enox 0.6 ml (SL) X 5 day

Risk factors: มีประวัติดื่มเหล้า เลิกมา 5 ปี, Smoking เลิกมา 1 ปี

Family illness Hx: HD → แม่, พี่สาว

V/S: BP 149/99 mmHg., P 78 /m, RR 20 /m., O_2 sat :98%

Echocardiography (11/02/2014) : Good LV Systemic Function LVEF 68%, Mild AR

Procedure: CAG (14/02/2014) → TVD

LM: 40-50% distal LAD

LAD: 70% ostial LAD, total block mid LAD

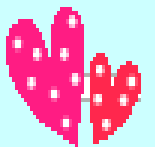
LCX: 30% ostial LCX

RCA: 30% proximal-mid RCA, 30-50 % distal RCA

→ PCI to LM-LAD with DESx3 with IVUS, with Transit Catheter

Plan: Medical treatment

D/C: Home Medical



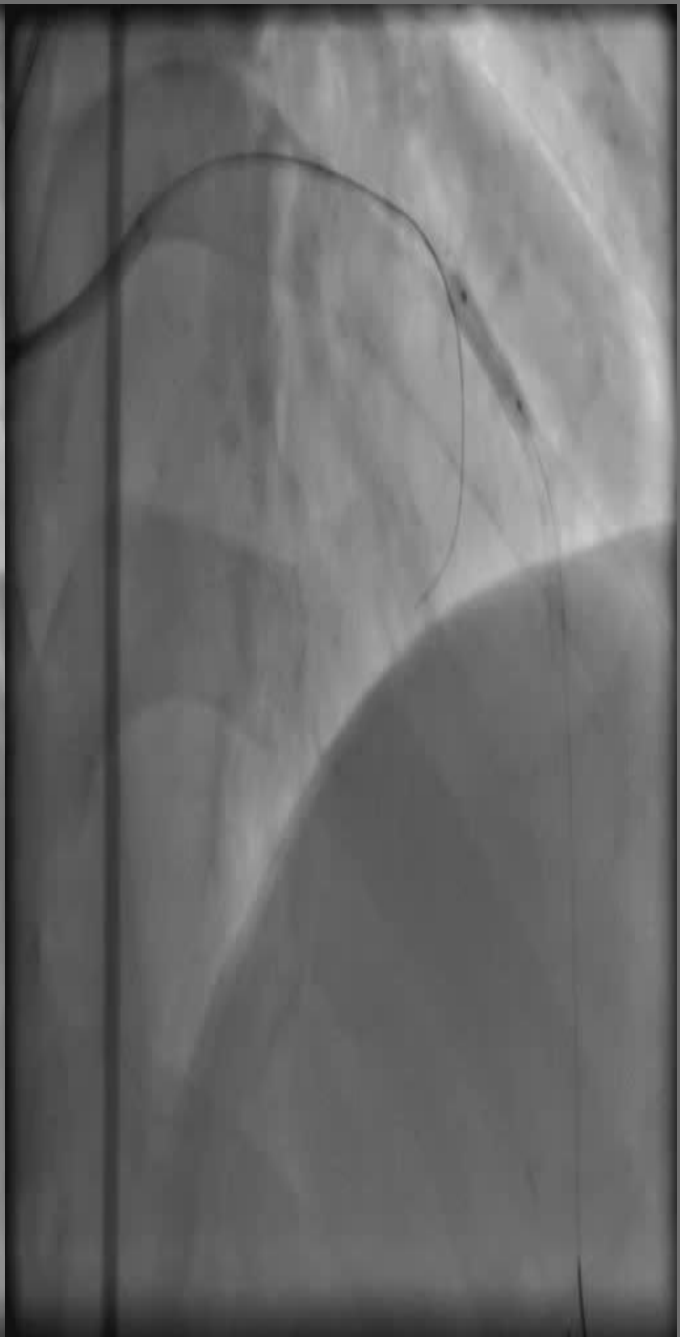


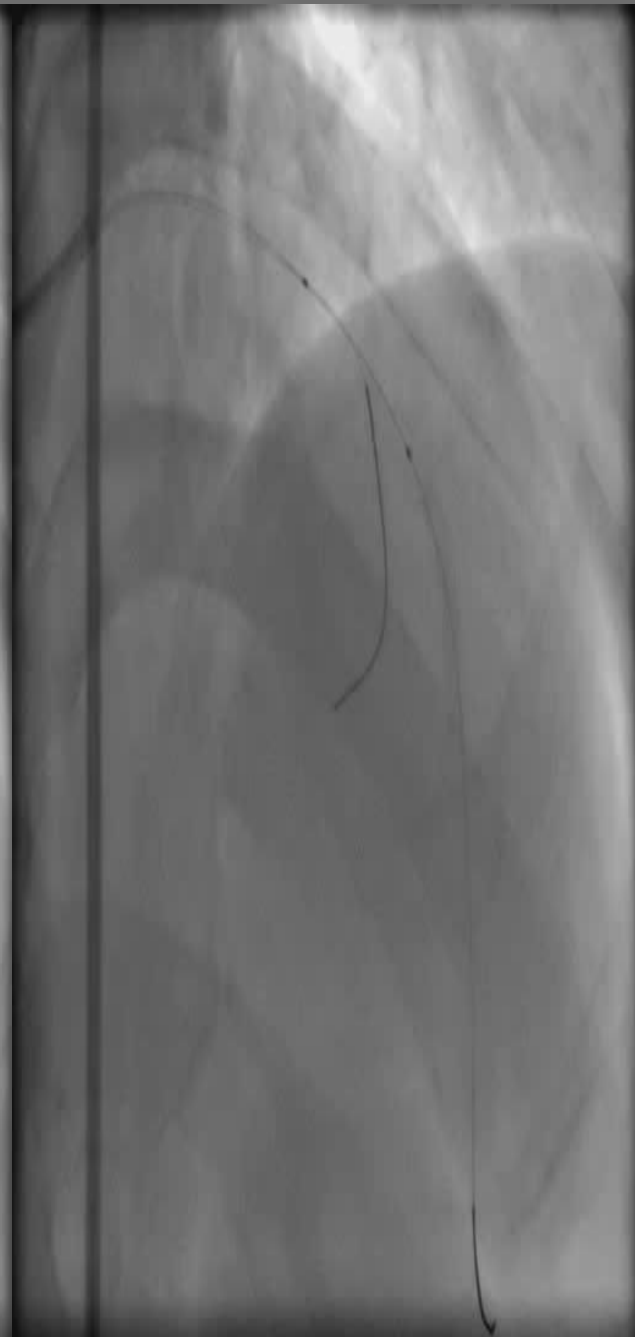
LAD

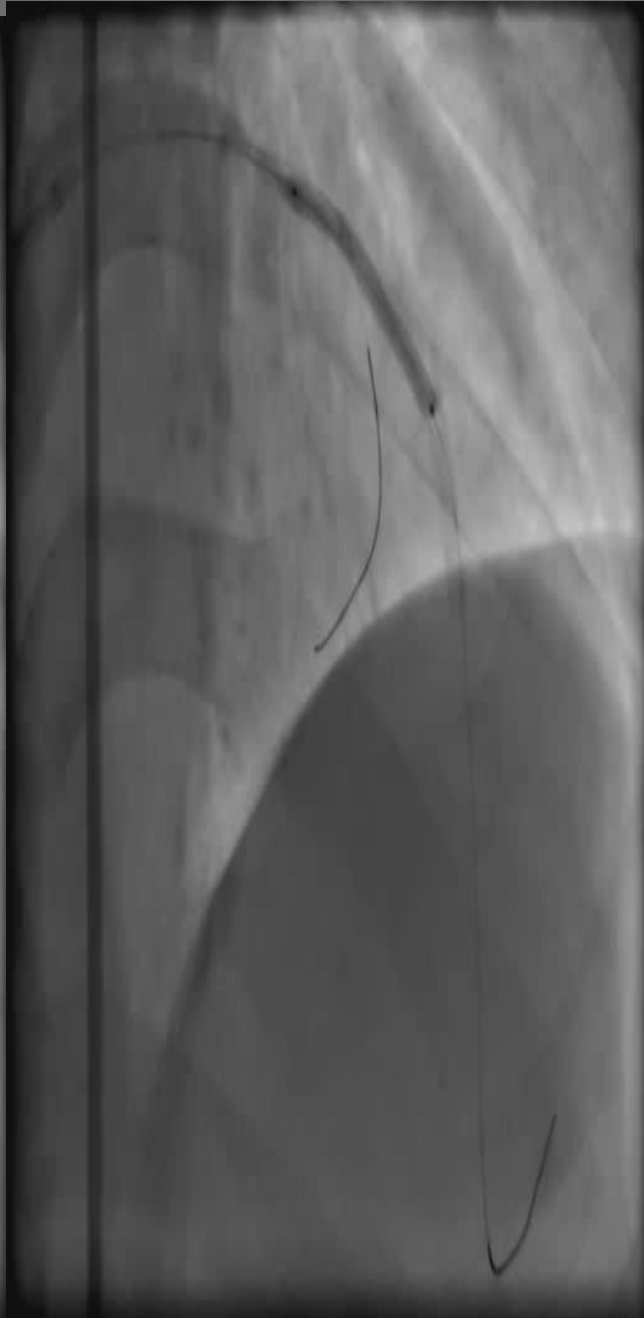


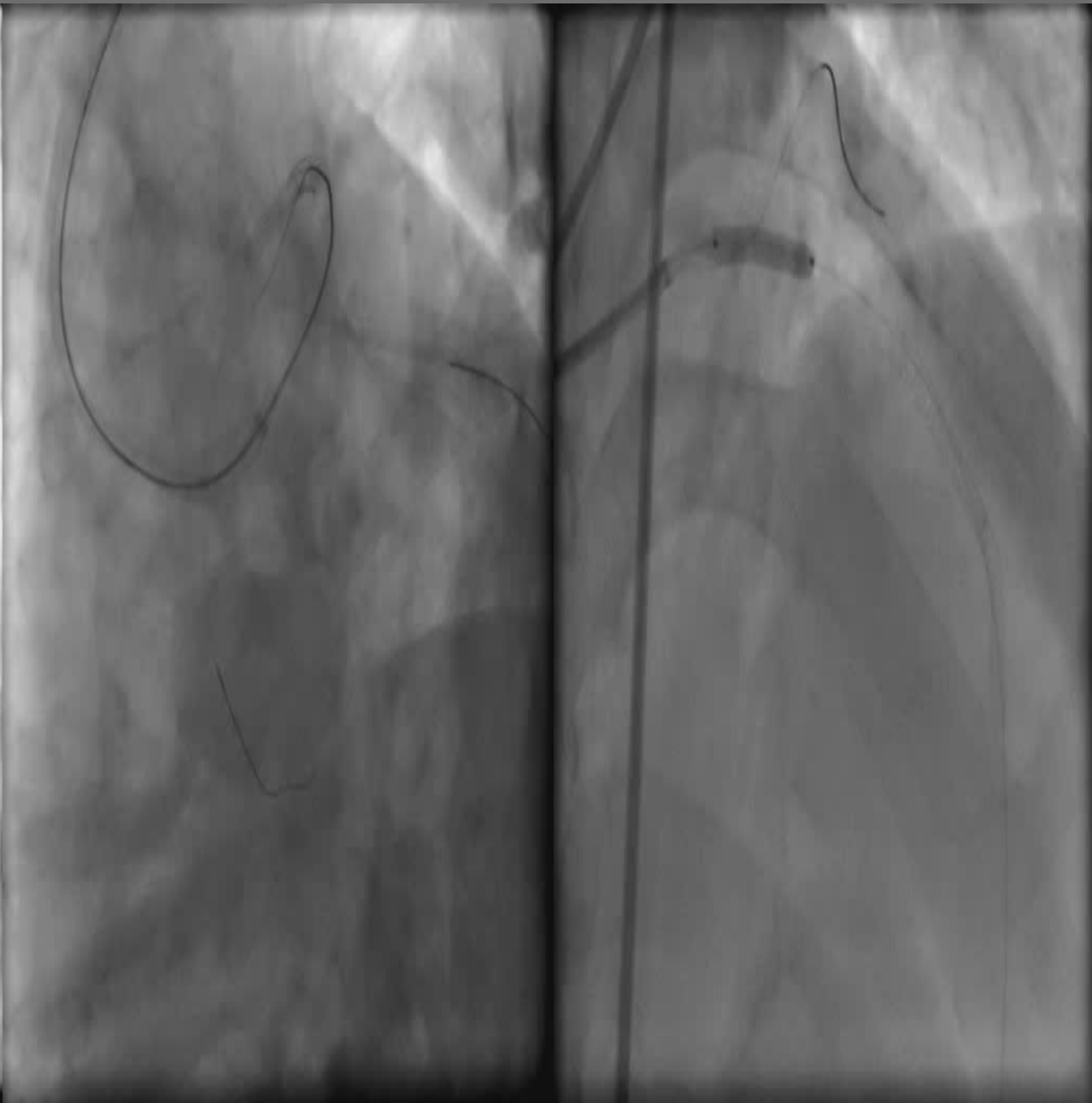
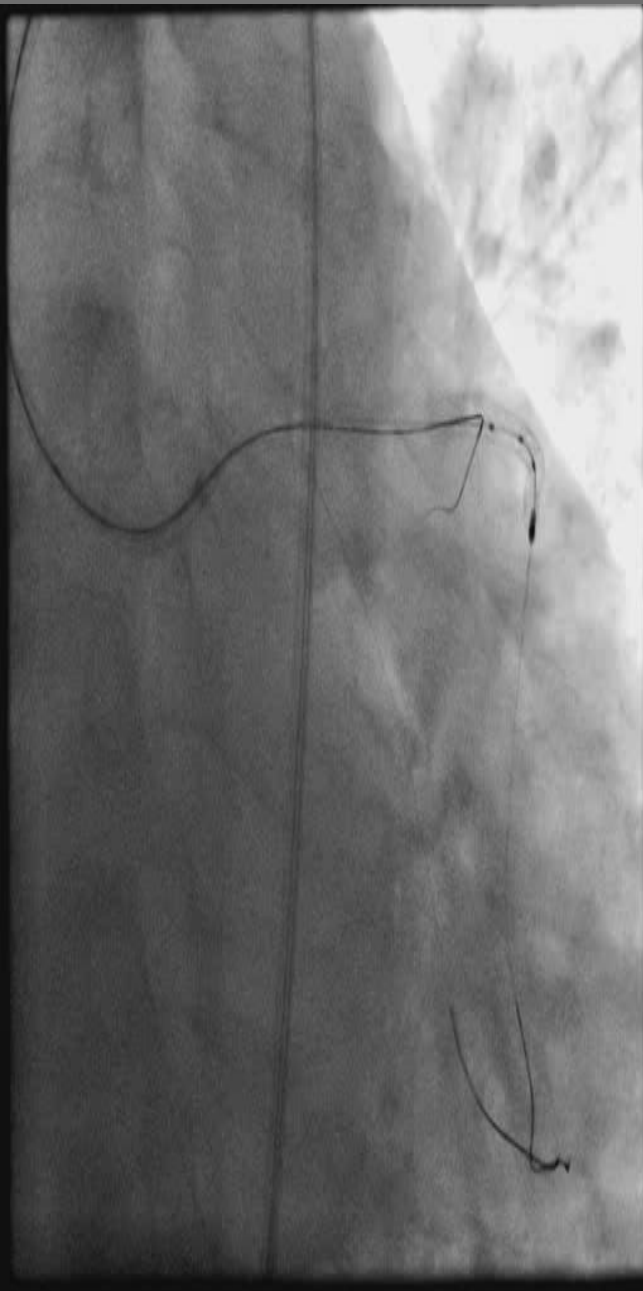
RCA

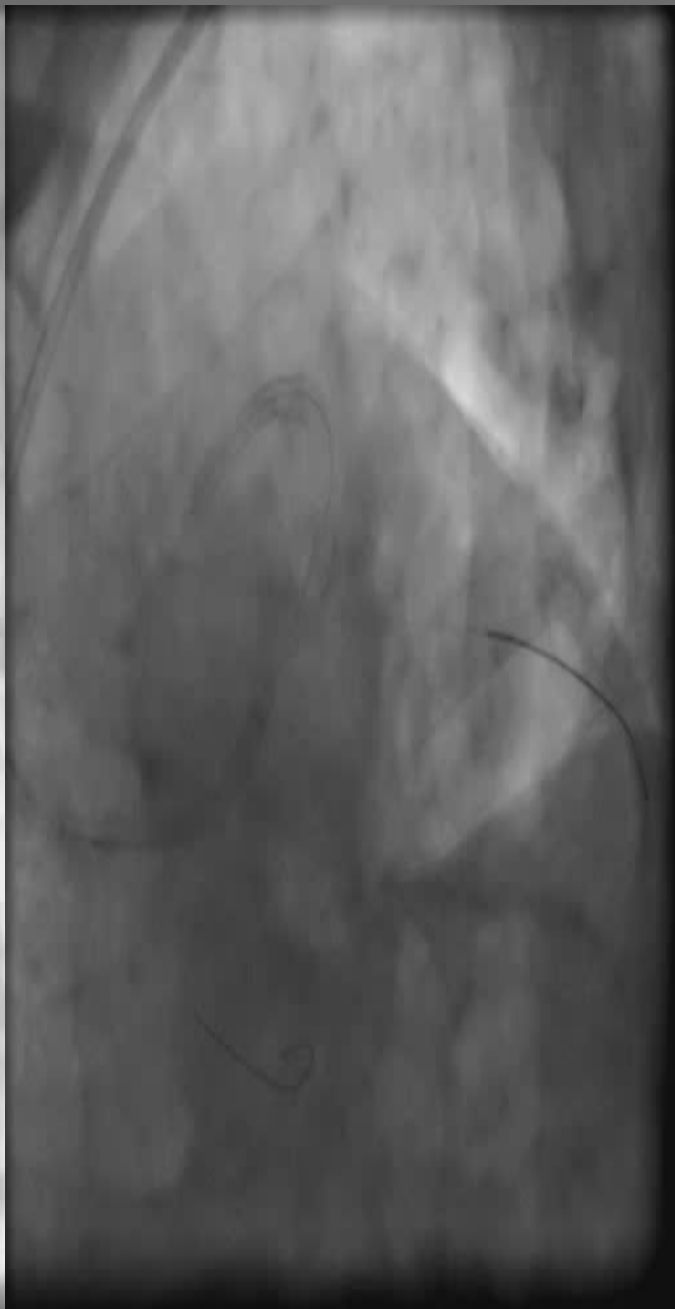












Patient(II) Profile

ผู้ป่วยชาย อายุ 62 ปี

Dx: NSTEMI, DLP

Present Illness

- Refer มาด้วยอาการเจ็บแน่นหน้าอก, ใจสั่น
- Trop-I (8.2 mg/mol) : Positive
- On Enox 0.6 ml SL Bid X 5 day
- ECG: NSR, no ST-T change

Risk factors: Smoking 1 $\frac{1}{2}$ ซอง/day

V/S: BP 119/94 mmHg., P 72 /m, RR 20 /m., O₂ sat :98%

Procedure: CAG (14/02/2014) → 2VVCAD

LM: Normal

LAD: 50% proximal LAD with ectasia

LCX: Normal

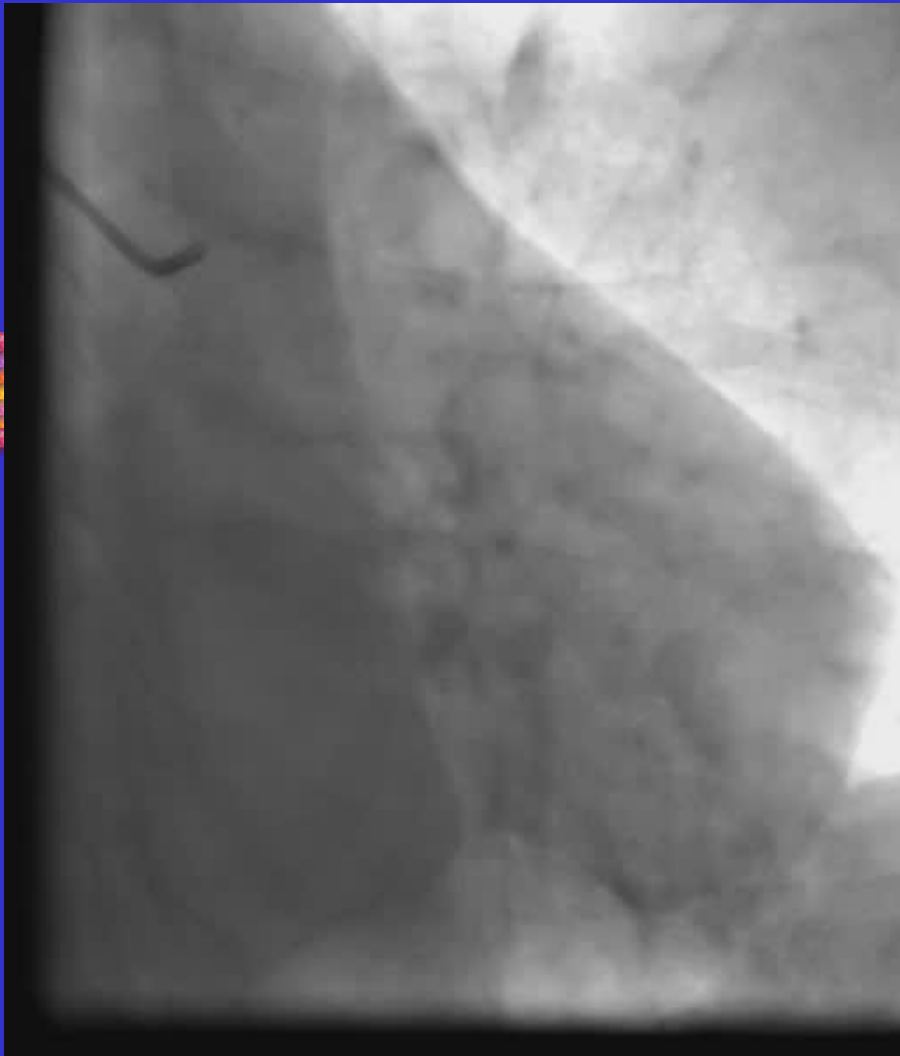
RCA: 80% proximal-mid RCA with aneurysm

→ PCI to RCA with BMSx2 with Distal Protection Device with IVUS

Plan: Medical treatment

D/C: Home Medical



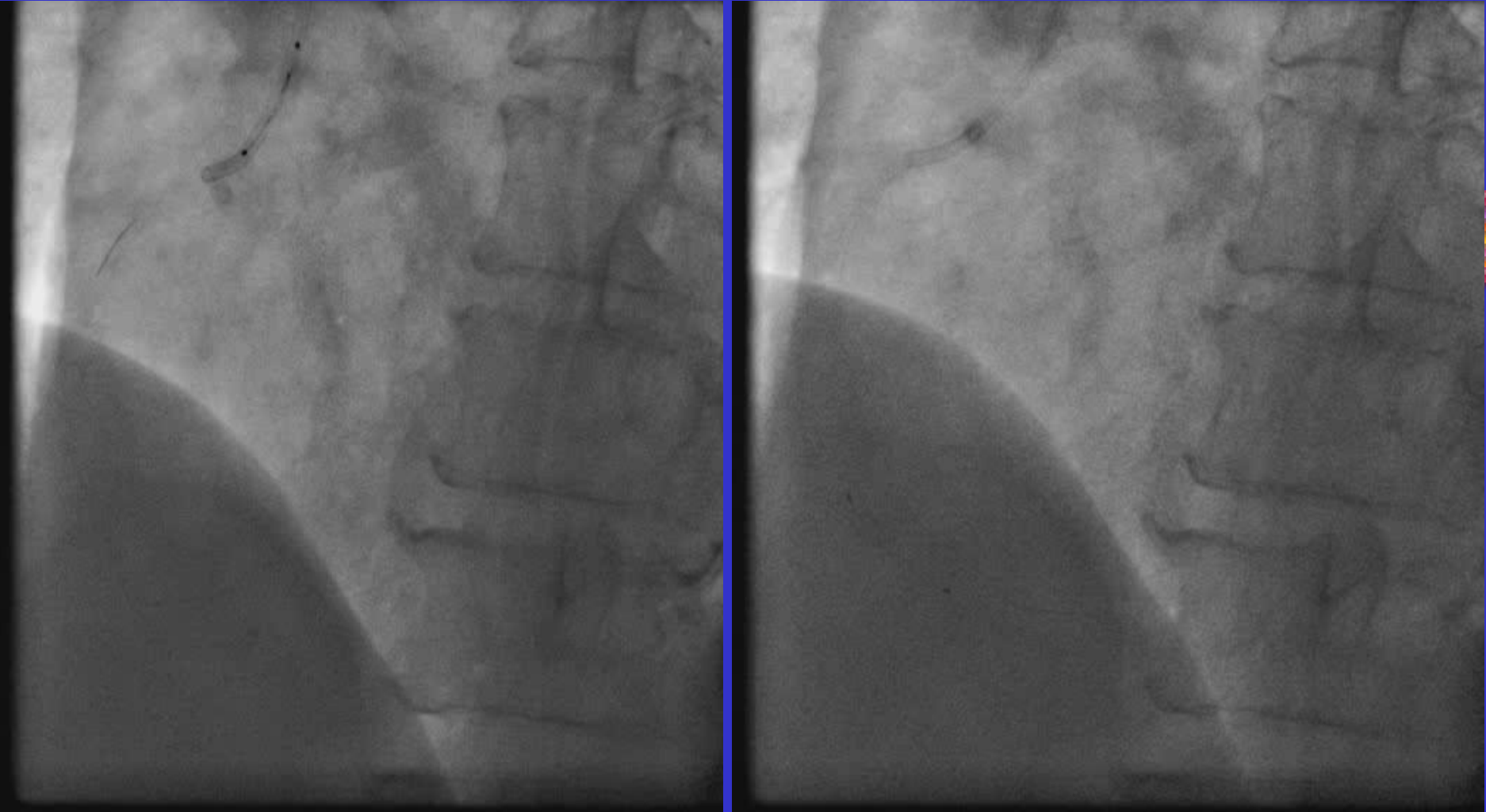


LAD



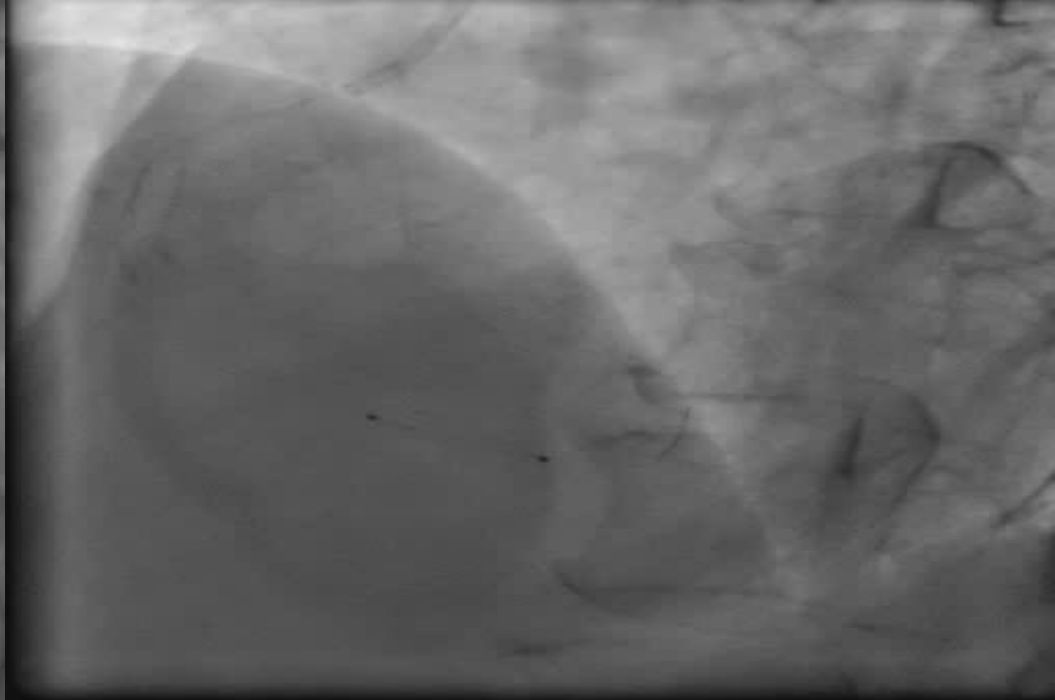
RCA





Insert Distal Protection Device





**THANK YOU
FOR
ATTENTION**

