

Patients with Cardiac Arrest

น.พ. ปริญญา คุณาวุฒิ

Cardiac arrest เป็นภาวะฉุกเฉินที่ต้องให้การรักษาอย่างเร่งด่วน หลักในการรักษาสำหรับแพทย์มีสองประการ คือ

1. หาสาเหตุที่ทำให้เกิด **cardiac arrest** สาเหตุคืออะไร และ
2. **ECG** ในขณะนั้น **rhythm** เป็นอะไร

เราจำเป็นต้องรักษาทั้งสองภาวะควบคู่กันไปเสมอ ยกตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยเจาะคอเกิด

Cardiac arrest เพราะมี **Secretion obstruction** โดย **ECG** เป็น **ventricular fibrillation** ถ้าแพทย์มุ่งแต่รักษา **ventricular fibrillation** อย่างเดียว เช่น ทำ **defibrillation** หรือให้ยาต่างๆ มากมาย แต่ไม่แก้ปัญหา **secretion obstruction** การช่วยชีวิตผู้ป่วยย่อมไม่ประสบผลสำเร็จ หรือแก้แต่ปัญหา **Secretion obstruction** อย่างเดียว โดยไม่ทำ **defibrillation** ภาวะ **ventricular fibrillation** ก็ไม่หายเช่นกัน

การจะทราบประวัติของผู้ป่วยที่เกิด **cardiac arrest** แบ่งได้ 2 กรณี ตามสถานที่ที่แพทย์ปฏิบัติงาน

1. เมื่อปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย ประวัติมักได้จาก **Chart** ของผู้ป่วย หรือถามจากพยาบาล อาทิเช่น **underlying disease** ต่างๆ ผู้ป่วยมานอนโรงพยาบาลด้วยปัญหาอะไร ได้รับการผ่าตัดอะไร ผลการเจาะเลือดล่าสุด **lab** เป็นอย่างไร

2. ถ้าปฏิบัติงานที่ห้องฉุกเฉิน ประวัติจะได้จากญาติ หรือเจ้าหน้าที่กู้ภัยที่นำส่ง ระหว่างที่กำลังช่วยผู้ป่วยก็ต้องให้พยาบาล หรือแพทย์ท่านอื่นถามประวัติควบคู่ไปด้วย เช่น ได้ประวัติว่าเป็นเบาหวานรักษาโดยการฉีด **insulin** อยู่ เป็นต้น

การตรวจร่างกายในภาวะ **cardiac arrest** นั้นแบ่งเป็น 2 ช่วง – ใช้หลักว่า “ทำไป – ตรวจไป-คิดไป”

1. ช่วงแรก คือ **primary ABCD survey** เป็นช่วงที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว **A** คือ **Airway** เปิดทางเดินลมหายใจ ทำ **head tilt - chin lift** **B** คือ **Breathing** ช่วยหายใจ เช่น ใช้ **bag – mask** **C** คือ **Circulation** ทำ **CPR** และ **D** คือ **Defibrillation** ถ้ามี **AED** จังหวะนี้ไม่ค่อยเป็นปัญหามักจะประเมิน และปฏิบัติกันได้

2. ช่วงที่สอง หรือ secondary ABCD survey + EFGH ทำต่อจากช่วงแรก

A + B คือ Airway และ Breathing พิจารณาใช้ advanced airway เช่น ET-tube เช็คลมเข้าปอดสองข้างเท่ากันหรือไม่ เช็ค pneumothorax

C คือ Circulation ให้ iv fluid ให้ยา vasopressor เช็ค lab

D คือ Differential diagnosis (คิดถึง H + T mnemonic) และ Disability (พวก neuro score / stroke)

E คือ Expose ตรวจคนไข้ทั้งตัว จะตรวจมากน้อยเพียงไร ขึ้นกับว่า เป็นคนไข้อะไร และได้ประวัติหรือไม่

F คือ Finger, Foley และ Flip โดย Finger คือ Rectal หรือ vaginal examination ยกตัวอย่างเช่น ได้ประวัติว่า เป็นชาวต่างชาติคนอนหลับ และหยุดหายใจที่สนามบิน พวกนี้บางครั้งซ่อนยาเสพติดไว้ในช่องคลอดหรือทวารหนัก การตรวจ

Rectal หรือ vaginal examination ก็เป็นสิ่งจำเป็น Foley catheter ก็ เช่น เก็บปัสสาวะตรวจหายาเสพติด ตรวจ urine examination ตรวจสารพิษ

Flip คือ ต้องพลิกตรวจด้านหลังของคนไข้ด้วย จำเป็นมากหากได้ประวัติว่าทะเลาะวิวาทกันมาก่อน

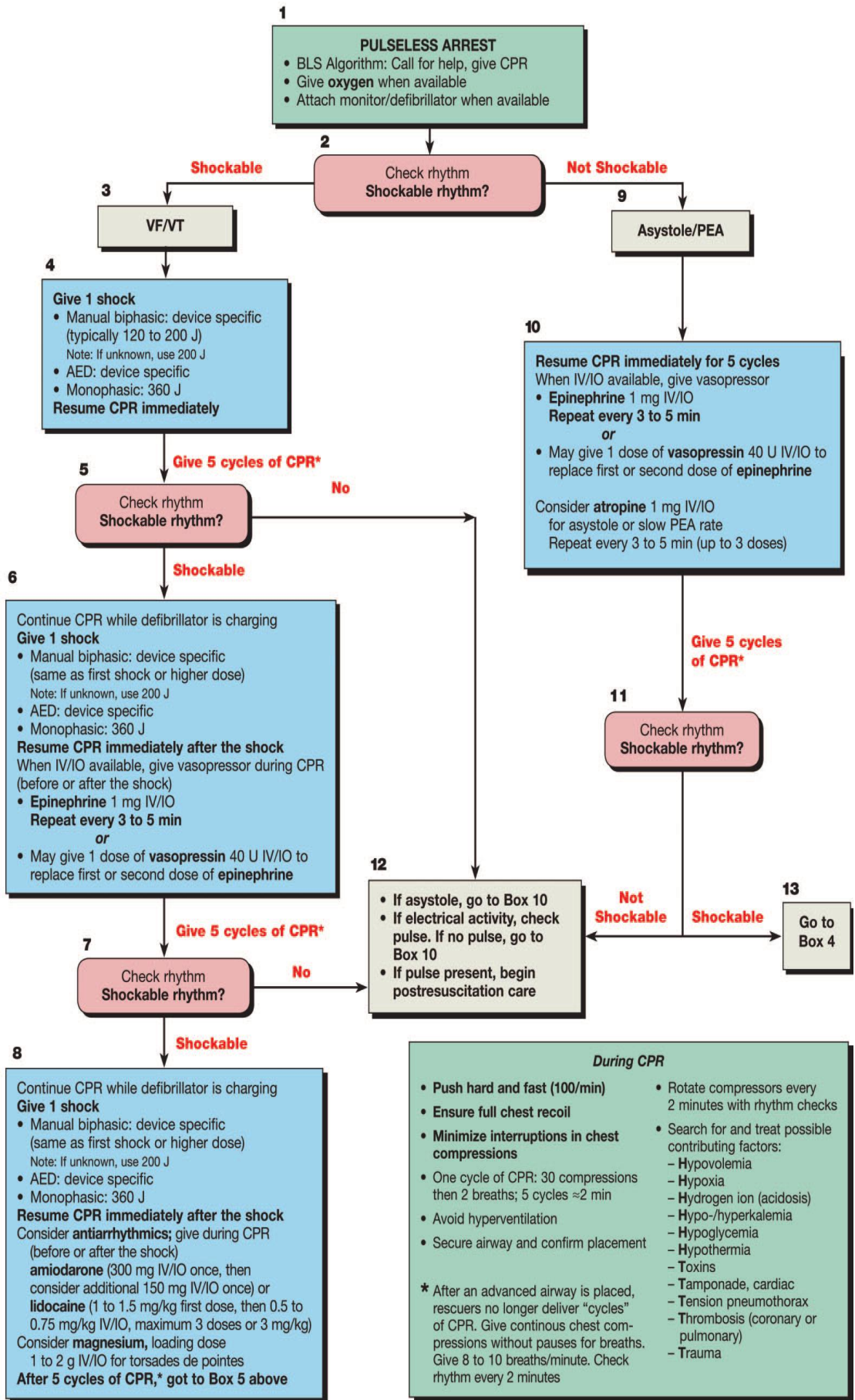
G คือ Gastric tube เก็บ gastric content ส่งตรวจ เช่น ตรวจหาสารเสพติด หรือสารพิษ ข้อพึงระวังคือการเก็บ specimen ส่วนใหญ่ให้แช่ตู้เย็นช่องธรรมดา ไม่ต้องแช่ในช่อง freeze นอกจากนั้นยังสามารถเช็ค occult GI bleeding ได้อีกด้วย

H คือ history ดังได้กล่าวแล้วข้างต้น

เมื่อรักษาสาเหตุต่างๆควบคุมไปด้วยแล้ว ลองมาพิจารณาตาม Guideline

CPR จะพบว่าเขากล่าวถึงแต่การรักษาซึ่งแบ่งออกตามลักษณะของ ECG เท่านั้น ซึ่งก็เหมาะสมอยู่ สะดวกในการใช้งาน Flow chart ต่างๆ ได้เนบมาด้วยแล้ว ดังนี้

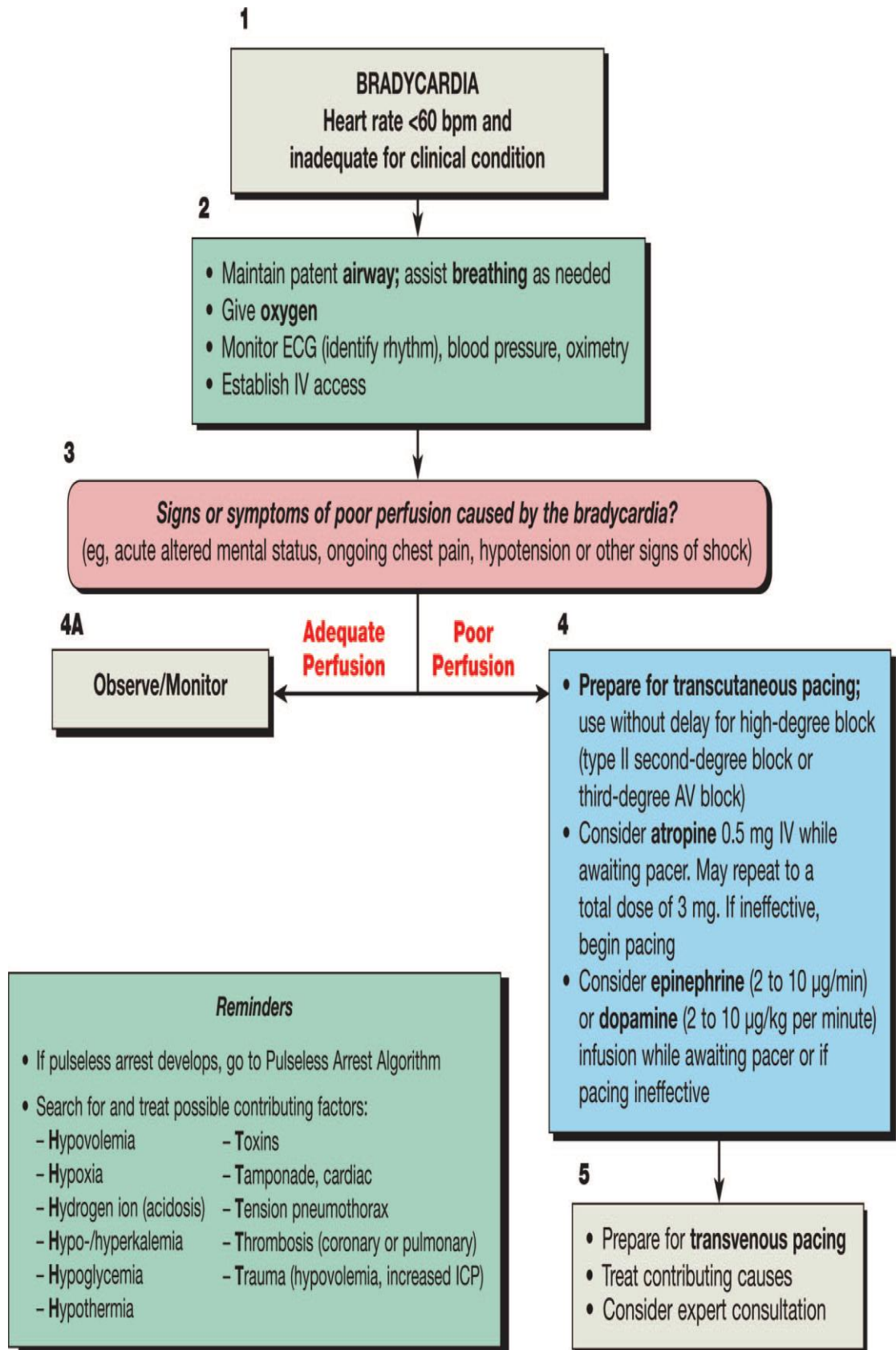
1. Flow chart Pulseless Arrest



ในเรื่องของ VF/Pulseless VT ข้อพึงระวังที่สำคัญคือ การใช้ยา amiodarone นั้นต้อง dilute เสียก่อน ใน guideline ไม่ได้เจาะจงว่าจะ dilute เท่าไรและให้ฉีดในเวลาเท่าไร ถ้าเทียบตามข้อมูลที่ทำ trial ตั้งแต่เริ่มแรก ใช้วิธี dilute เป็น 30 cc ฉีดในเวลา 3 นาที แต่ปัจจุบันตาม guideline พยาบาลจะ ขานเวลาทุกๆ 2 นาที ดังนั้น จึงมีผู้แนะนำให้ dilute เป็น 20 cc แล้วฉีดในเวลา 2 นาที ก็น่าจะเหมาะสม ถ้าฉีดเร็ว จะทำให้เกิด vasodilatation

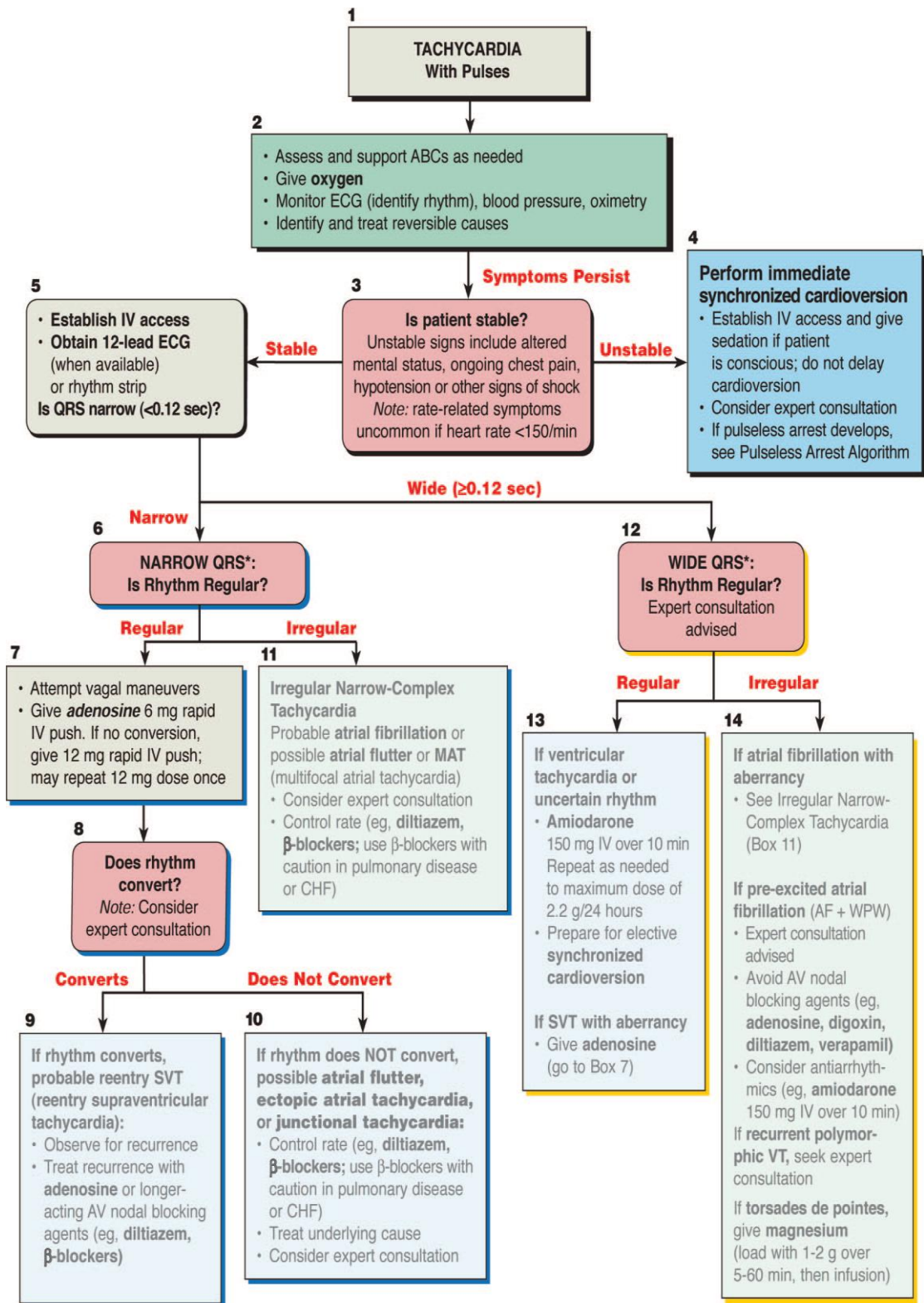
ยา epinephrine ก็เช่นกัน ต้อง dilute ให้เป็น 10 cc เสียก่อน จึงค่อยฉีด

2. Flow chart Bradycardia



พึงสังเกตว่า ใน guideline bradycardia ยาหลักที่ใช้ คือ atropine และ pacemaker กรณีต้องใช้ dopamine หรือ epinephrine IV drip ขนาดยา dopamine เป็น microgram/kg/min คิดตามน้ำหนักตัวผู้ป่วย แต่ epinephrine เป็น microgram/min

3. Flow chart Tachycardia



*Note: If patient becomes unstable, go to Box 4.

During Evaluation	Treat contributing factors:
• Secure, verify airway and vascular access when possible	– Hypovolemia
• Consider expert consultation	– Hypoxia
• Prepare for cardioversion	– Hydrogen ion (acidosis)
	– Hypo-/hyperkalemia
	– Hypoglycemia
	– Hypothermia
	– Toxins
	– Tamponade, cardiac
	– Tension pneumothorax
	– Thrombosis (coronary or pulmonary)
	– Trauma (hypovolemia)

SVT เป็นภาวะที่พบบ่อยที่สุด ถ้าผู้ป่วย stable และท่านตัดสินใจจะใช้ adenosine เนื่องจากยานี้มีค่า half life สั้นประมาณ 10 วินาที ดังนั้นจึงมีผู้แนะนำว่า เริ่มตั้งแต่ ตำแหน่งของการแทงเปิดน้ำเกลือ ตำแหน่งข้อพับแขน จะดีกว่าบริเวณหลังมือ เพราะใกล้หัวใจมากกว่า ใช้เข็มเบอร์โตเท่าที่ผู้แทงจะสามารถแทงได้ หลังจากนั้นให้ต่อ extension และ three-way จึงต่อสายน้ำเกลือเข้าขวด ก่อนลงนิตยาจริง ควรลงคูดน้ำเกลือ คูด-นิต คูด-นิต ลงสัก 2-3 รอบ เพื่อเช็คว่าเส้นเลือดปกติดีอยู่

เมื่อนิตยา adenosine ต้องนิตยาด้วยความรวดเร็ว แล้ว flush น้ำเกลือตามไปหลายๆ syringe แค่เปิดให้น้ำเกลือไหล free flow นั้น ยังไม่เพียงพอ และระหว่างที่นิตยานั้น ต้องบันทึก ECG ไว้ตลอดเวลาด้วย มิฉะนั้น จังหวะที่ ECG เปลี่ยนแปลงจะไม่ถูกบันทึกไว้

เอกสารอ้างอิง

American Heart Association . Circulation 2005;
Vol112Issue24;Suppl1;December 13,2005;P1-125.