

## ระบบบริหารจัดการและการใช้ยาฉุกเฉิน

### (Emergency drugs)

**ยาฉุกเฉิน** หมายถึง ยาที่จำเป็นต้องใช้อย่างเร่งด่วน เพื่อแก้ไขความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นอย่างทันทีทันใด หรือ คาดการณ์ไม่ได้ หากไม่สามารถใช้ยาได้อย่างทันท่วงที อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดอันตรายถึงแก่ชีวิต

#### วัตถุประสงค์

1. มีรายการยาฉุกเฉินที่เหมาะสม และมีปริมาณเพียงพอ
2. มียาพร้อมใช้ในทุกหน่วยบริการ และสามารถหยิบใช้ได้อย่างรวดเร็ว
3. บุคลากรสามารถใช้ยาฉุกเฉินได้อย่างถูกต้องและผู้ป่วยปลอดภัย
4. ป้องกันการใช้ยาหมดอายุและลดมูลค่ายาฉุกเฉินหมดอายุ

คณะกรรมการระบบยา กำหนดรายการและปริมาณยาฉุกเฉิน 7 รายการ ดังนี้

ลำดับที่	รายการยา	ความแรง/ขนาดบรรจุ	จำนวนสำรองยา
1	Adrenaline injection	1 mg/1 ml (1ml)	10 amp
2	Amiodarone injection	50mg/1ml (3ml)	3 amp
3	Atropine injection	0.6 mg/1 ml (1ml)	3 amp
4	10 <sup>0</sup> % Magnesium sulfate injection	0.1g/ml (10ml)	2 amp
5	10 <sup>0</sup> % Calcium gluconate injection	0.45mEq/ml (10ml)	2 amp
6	Diazepam injection	5mg/1 ml (2ml)	3 amp
7	7.5 <sup>0</sup> % Sodium bicarbonate injection	0.075g, 0.892mEq./1 ml (50ml)	2 amp

## การพัฒนาาระบบยาฉุกเฉิน (Emergency drugs)

### 1. การบริหารจัดการ

- การจัดทำกล่องยาฉุกเฉิน
  - จัดหากกล่องยาฉุกเฉิน (Emergency box)
  - จัดทำรายการ ปริมาณสำรอง และวันหมดอายุของยา
  - จัดทำคู่มือการใช้ยาฉุกเฉิน
- การสำรองกล่องยาฉุกเฉิน
  - ฝ่ายเภสัชกรรมจัดเตรียมกล่องยาฉุกเฉินในปริมาณที่เพียงพอ เพื่อให้หน่วยงานที่เปิดใช้ไปแล้วสามารถนำมาเปลี่ยนได้ทันที
- การเบิกกล่องยาฉุกเฉินเพื่อสำรองไว้ในหน่วยงาน
  - หน่วยงานที่ต้องการสำรองขอเบิกกล่องยาฉุกเฉินที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน (8.00-24.00) และห้องจ่ายยานอกเวลาใกล้ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (24.00-8.00)
- การเก็บรักษากล่องยาฉุกเฉิน
  - หน่วยงานที่เบิก จัดเก็บกล่องยาฉุกเฉินในบริเวณที่เหมาะสมและสามารถมองเห็นและหยิบใช้ได้ง่าย

### (รถยา Emergency)

- ตรวจสอบวันหมดอายุของกล่องยาฉุกเฉินเป็นประจำ และนำมาแลกเปลี่ยนก่อนหมดอายุ 3 เดือน เพื่อป้องกันไม่ให้ยาหมดอายุ

### 2. การใช้กล่องยาฉุกเฉิน

- ผู้ใช้ยาศึกษาวิธีการใช้ยาและการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

- เปิดใช้เฉพาะกรณีฉุกเฉินเท่านั้น ไม่ใช่เป็นยาสำรองสำหรับผู้ป่วยทั่วไป
- เปิดใช้กล่องยาฉุกเฉิน โดย ลอกเทปกาวยอก แล้วเปิดกล่อง
- เมื่อใช้กล่องยาฉุกเฉินแล้วให้นำมาเปลี่ยนกล่องใหม่ที่ห้องจ่ายยาทันที

### รูปภาพ Emergency Box





<p><b>Adrenaline</b></p> <p>Cardiac arrest: 1mg IV ทุก 3-5 นาที จนกระทั่ง CPR ดีขึ้นได้ต่อหรือใช้ขนาด 1-3 mg IV, ทุก 3 นาทีจนกระทั่ง 3-5 mg IV</p> <p>Endotracheal route: 2-2.5 mg / น้ำหนัก 10 ml</p> <p>Hypotension: 2-10 ml โดยรอบนั้นทันที IV</p> <p>Anaphylaxis: 0.3 - 0.5 mg (1:1,000) IM ให้ซ้ำได้ ทุก 15-20 นาที ถ้าผู้ป่วยไม่ตอบสนอง</p> <p>***กรณี IV infusion ให้ 1 mg + D5W 500 ml IV drip 1-5 ml/min***</p>	<p><b>Amiodarone</b> <u>ยี่ห้อ HAD</u></p> <p>Cardiac arrest: 300 mg IV push อาจให้ 150 mg ซ้ำได้ภายใน 3-5 นาที</p> <p>Tachycardia: 150 mg IV ภายใน 10 นาที (อาจให้ซ้ำได้ทุก 10 นาที) ตามด้วย 1 mg/นาที เป็นเวลา 6 ชั่วโมงต่อ 0.5 mg / นาทีเป็นเวลา 18 ชั่วโมง</p> <p>***Max dose: 2.2 g/24 hr ***กรณี IV infusion ควรให้ 150 mg + D5W 100 ml *** ระมัดระวังความดันโลหิตต่ำ, อาจมีผลกดความดันในการปรับอัตราหัวใจ และ QT interval ยาวขึ้น***</p>	<p><b>Atropine</b></p> <p>ใช้ตามใบสั่ง</p> <p>-Symptomatic sinus bradycardia</p> <p>-Pulsless electrical activity (PEA) ที่ไม่ตอบสนองต่อ epinephrine</p> <p>ขนาด: 1 mg IV push อาจให้ซ้ำได้ทุก 3-5 นาที ไม่เกิน 3 ครั้ง (3 mg)</p> <p>***สามารถให้พรี atropine 100 mcg ได้ (2-3 mg) เมื่อจำเป็นไม่เกิน 10 ml***</p>	<p><b>10% Magnesium Sulfate</b></p> <p><u>ยี่ห้อ HAD</u></p> <p>Cardiac arrest 430</p> <p>Torsades: 1-3 g IV ภายใน 5-20 นาที</p> <p>Torsades (Not arrest): 1-2 g IV ภายใน 5-60 นาที ตามด้วย 0.5-1 g ซ้ำใน 10 นาที control torsades</p> <p>Atrialia: 1.2-2 g IV ภายใน 20 นาที</p> <p>***ให้ควบคู่กับโพแทสเซียม 1 กรัม (หรือ 1000 mg) ต่อ 1 กรัมของโพแทสเซียม***</p> <p>BP &lt; 90/60 mmHg</p> <p>RR &lt; 14 ครั้ง/นาที</p> <p>Loss of reflex***</p>
<p><b>Calcium Gluconate</b></p> <p>0.45 mEq/ml = elemental calcium</p> <p>8.4 mg/ml ขนาดเท่ากันรวมตาม elemental calcium</p> <p>Hypocalcemia: 500 - 1,000 mg (5-10 ml) IV push ภายใน 3-5 นาที</p> <p>Hypocalcemia: 93-186 mg IV push ภายใน 10 นาที (ใช้สำหรับ acute, symptomatic) ตามด้วย 540-720 mg ใน 500-1,000 ml ของ D5W หากพบผลกดเล็กน้อยในผู้ป่วย 0.5-2 mg/kg/hr</p> <p>***ห้ามรวมกับสารละลาย sodium bicarbonate**</p>	<p><b>Diazepam</b></p> <p>5-10 mg (0.15 mg/kg) IV push ชั่วๆ (อาจใน 2-5 นาที) ให้ซ้ำได้ทุก 5-10 นาที ขนาดรวมสูงสุดคือ 30 มิลลิกรัมที่คิดรวมยาที่รับประทาน</p> <p>***ระมัดระวังหิวหรือกดหายใจ 2-5 นาที เวลาที่ระดับยาสูงที่สุด 30 นาทีและระวังอาการกดหายใจ 15-60 นาที***</p>	<p><b>Sodium Bicarbonate</b></p> <p>Hypokalemia: 50 mEq IV push ภายใน 5 นาที</p> <p>Acidemia during cardiac arrest: 1 mEq/kg โดย IV bolus สามารถให้ซ้ำได้ทุก 10 นาที</p>	