

Pethidine hydrochloride Injection

ชื่อสามัญ (Generic name)	Pethidine hydrochloride	
ชื่อการค้า (Commercial name)	Pethidine hydrochloride	
รูปแบบยา (Dosage form)	Injection	
ความแรง (Strength)	50 mg/ml 1 ml	
การออกฤทธิ์ (Pharmacological action)	จับกับ Mu, Kappa, Delta receptor ซึ่งเป็นโอปิออยด์รีเซพเตอร์ ในสมอง ส่งผลต่อการยับยั้งกระบวนการเกิดความเจ็บปวด	
เภสัชจลนศาสตร์ (Pharmacokinetics)	Absorption: ระยะเวลาที่ยาเริ่มออกฤทธิ์ (Onset) ได้แก่ IV: 5 นาที, SC: 10-15 นาที ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์สูงสุด (Peak): IM: 25 นาที ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์ (Duration): 2-4 ชั่วโมง Metabolism: ผ่านตับ ได้ Active Metabolite Elimination: Half-life 3-8 ชั่วโมง	
ข้อบ่งใช้ (Indications)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pain (Moderate to Severe) 2. Obstetric pain 3. Anesthesia; Adjunct 4. Premedication for procedure 	
อาการไม่พึงประสงค์ (Adverse reactions)	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบหัวใจและหลอดเลือด: หัวใจเต้นช้าหรือเร็วกว่าปกติ ความดันโลหิตต่ำ - ระบบประสาทส่วนกลาง: ใจสั่น มึนงง สับสน เพ้อคลั่ง - ระบบผิวหนัง: คัน ผื่น - ระบบทางเดินอาหาร: คลื่นไส้ อาเจียน ท้องผูก ปากแห้ง - ระบบสืบพันธุ์: ปัสสาวะคั่ง - ระบบกล้ามเนื้อ: สั่น กล้ามเนื้ออ่อนแรง - ระบบหายใจ: หายใจลำบาก กดการหายใจ 	
ขนาดการใช้ (Dosage)	ขนาดยาในผู้ใหญ่ <ol style="list-style-type: none"> 1. Anesthesia; Adjunct <ul style="list-style-type: none"> - ให้ยาขนาด 10 mg/ml โดยฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ (IV) - ขนาดยาความเข้มข้น 1 mg/ml ให้โดยหยดยาเข้าทางหลอดเลือดดำ 2. Obstetric pain <ul style="list-style-type: none"> - ให้ยาขนาด 50-100 mg ทุก 1-3 ชั่วโมง ให้โดยฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM) หรือฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (SC) เท่าที่จำเป็น 	

<p style="text-align: center;">ขนาดการใช้ (Dosage)</p>	<p>3. Pain (moderate to severe)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขนาดยาเริ่มต้น 50-150 mg ให้โดยฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM) หรือฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (SC) ทุก 3-4 ชั่วโมง - กรณีควบคุมอาการปวด (patient-controlled analgesia): ให้ขนาด 10 mg โดยฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ (IV) ซ้ำๆ - ขนาดยา 15 ถึง 35 mg/hr ให้โดยหยดยาเข้าทางหลอดเลือดดำ <p>4. Premedication for procedure</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ยาขนาด 50 ถึง 150 mg ให้โดยฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM) หรือฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (SC) 30 ถึง 90 นาที ก่อนให้ยาสลบ <p>ขนาดยาในกรณีที่เกิดความเป็นพิษ</p> <p>อาการที่แสดงว่าอาจมีระดับยาสูง ต้องเพิ่มความระมัดระวัง ติดตามผลหรือแจ้งแพทย์³</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. RR < 10 ครั้ง/นาที 2. หายใจลำบาก 3. Miosis (รูม่านตาหด) 4. BP น้อยกว่า 90/60 mmHg 5. ปลุกไม่ตื่น <p>การแก้ไขเมื่อมีอาการไม่พึงประสงค์ หรือเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา³</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หยุดยา 2. Support airway อาจให้การบำบัดตามอาการ เช่น Oxygen, IV fluids, Vasopressors 3. ยาแก้พิษของ Morphine ได้แก่ Naloxone IV 0.4-2 mg ทุก 2-3 นาที (รวมแล้วไม่เกิน 10mg) <p>การปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่มีการทำงานของตับบกพร่อง: มีผล Nacotic effect ในผู้ป่วยตับแข็งต้องติดตาม</p> <p>การปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง: มีการปรับยาล้า CrCl 10-50 mL/นาที ลดยาเหลือ 75% ของขนาดปกติ และถ้า CrCl น้อยกว่า 10 mL/นาที ลดยาเหลือ 50% ของขนาดปกติ</p> <p>ขนาดยาในผู้สูงอายุ: 25 mg ทุก 4 ชั่วโมง</p>
-------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>แนวทางการใช้ยา (Administration guidelines)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ใหญ่ (IV) เริ่มต้นในขนาด 5-10 mg ทุก 5 นาที ในกรณีผ่าตัดให้ขนาด 50-100 mg ก่อน ให้ยาสลบ 30-90 นาที - ผู้ใหญ่ (SC/IM) 50-75 mg ทุก 3-4 ชั่วโมง - เด็ก (IM,IV,SC) 1-1.5 mg/kg/dose ทุก 3-4 ชั่วโมง <p>หมายเหตุ: การให้ยาทางหลอดเลือดดำต้องเจือจางให้มีความเข้มข้นน้อยกว่า 10 mg/ml และฉีดช้าๆ นานประมาณ 5 นาที หรือให้ยา infusion โดยเจือจางให้ได้ความเข้มข้น 1 mg/ml</p> <p>การเตรียมยาและผสมยารวมถึงความคงตัวหลังละลายและเจือจางยา²</p> <table border="1" data-bbox="516 592 1422 762"> <thead> <tr> <th rowspan="2">สารละลายเจือจาง</th> <th colspan="2">ความคงตัวหลังเจือจางยา</th> </tr> <tr> <th>ตู้เย็น (2 – 8 °C)</th> <th>อุณหภูมิห้อง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D5W, NSS, S.W.I, Ringer lactate</td> <td>ไม่มีข้อมูล</td> <td>24 ชั่วโมง</td> </tr> </tbody> </table> <p>ห้ามผสมกับ Aminophylline, Heparin, Phenobarbital, Phenytoin, และ Sodium bicarbonate</p> <p>การบริหารยา³</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบขนาด และความแรงของยาที่เตรียมให้ตรงกับใบสั่งแพทย์ 2. ระหว่างให้ยาผู้ป่วยควรอยู่ในท่านอน 3. ตรวจสอบวิธีทางให้ยาซ้ำ เพราะสามารถให้ได้ทั้ง IM, SC, IV, IV infusion 4. การให้ยาทางหลอดเลือดดำต้องเจือจางให้มีความเข้มข้นน้อยกว่า 10 mg/ml และฉีดช้าๆ นานประมาณ 5 นาที หรือให้ยา infusion โดยเจือจางให้ได้ความเข้มข้น 1 mg/ml 5. ควรมีการควบคุม ระบบบันทึกที่ชัดเจน รวมไปถึงภาชนะบรรจุที่ใช้แล้ว เพื่อตรวจสอบการใช้ยา 	สารละลายเจือจาง	ความคงตัวหลังเจือจางยา		ตู้เย็น (2 – 8 °C)	อุณหภูมิห้อง	D5W, NSS, S.W.I, Ringer lactate	ไม่มีข้อมูล	24 ชั่วโมง
สารละลายเจือจาง	ความคงตัวหลังเจือจางยา								
	ตู้เย็น (2 – 8 °C)	อุณหภูมิห้อง							
D5W, NSS, S.W.I, Ringer lactate	ไม่มีข้อมูล	24 ชั่วโมง							
<p>ข้อห้ามใช้ (Contraindication)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามใช้ในผู้ที่มีประวัติเคยแพ้ยา Pethidine - ห้ามใช้ในผู้ที่มีประวัติทางเดินอาหารอุดตัน และลำไส้ไม่ทำงาน - ห้ามใช้ร่วมกับยากลุ่ม monoamine oxidase inhibitors (MAOIs) หรือหยุดยา MAOIs ไม่นเกิน 2 สัปดาห์ - ห้ามใช้ในผู้ที่มีภาวะ respiratory depression 								
<p>ข้อควรระวัง (Warning/Precaution)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลีกเลี่ยงครรภ์ (กรณีใช้ระยะยาว และในปริมาณสูง) - ไม่ควรใช้ในเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี นอกจากแพทย์สั่ง - ใช้อย่างระมัดระวังเมื่อใช้ร่วมกับยาที่มีฤทธิ์ต่อศูนย์ประสาทส่วนกลาง - ห้ามดื่มสุรา หรือสิ่งที่มีแอลกอฮอล์ผสมอยู่ ในระหว่างการใช้ยานี้ 								
<p>หญิงตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร (Pregnancy and Lactation)</p>	<p>Pregnancy: Category C/D (ถ้าใช้ขนาดสูงหรือระยะเวลาสั้น) ผ่านทางน้ำนม หญิงให้นมบุตรระวังการใช้</p>								
<p>อันตรกิริยาระหว่างยา (Drug interaction)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลีกเลี่ยงการใช้ร่วมกับยา MAO Inhibitor, Orphenadrine, Thalidomide, Paraldehyde - Alcohol, Antipsychotic agents, CNS depressant, Diuretic อาจทำให้ระดับยาหรือฤทธิ์ยา pethidine เพิ่มขึ้นเมื่อให้ร่วมกัน 								

<p style="text-align: center;">การตรวจติดตาม ทางคลินิก (Clinical Monitoring)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Heart rate แจ้งแพทย์เมื่อ HR <60 ครั้ง/นาที 2. Respiratory rate แจ้งแพทย์เมื่อ RR <10 ครั้ง/นาที 3. Blood pressure แจ้งแพทย์เมื่อ BP <90/60 mmHg 4. Mental status มีระบบป้องกันผู้ป่วยพลัดตกหกล้มจากอาการมีนง 5. แจ้งแพทย์ทันทีเมื่อผู้ป่วยมี prolonged sedation สัน กล้ามเนื้อกระตุกหรือชัก 6. ตรวจสอบอัตราเร็วในการใช้ยาของ infusion pump อย่างน้อยผลัดละ 1 ครั้ง 7. Pain score 8. Sedative score <p>หมายเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณี IV push ติดตามทุก 5 นาที รวม 4 ครั้ง จากนั้นติดตามทุก 30 นาที รวม 2 ครั้ง - กรณี IV continuous drip ติดตามทุก 1 ชั่วโมง รวม 4 ครั้ง จากนั้นติดตามทุก 4 ชั่วโมง - กรณี SC หรือ IM ติดตามทุก 15 นาที รวม 4 ครั้ง จากนั้นติดตามทุก 30 นาที รวม 2 ครั้ง
<p style="text-align: center;">การเก็บรักษายา/ ความคงตัว (Storage/stability)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บรักษายาที่ตู้เก็บยาเสพติด และมีคำเตือนหน้าตู้ว่า “ยาที่มีความเสี่ยงสูงต้องระมัดระวังในการใช้” การจ่ายยาต้องมีการตรวจซ้ำ 2 ครั้ง หากแพทย์สั่งใช้ยาด้วยตัวย่อควรทบทวนความถูกต้องกับแพทย์ - เก็บยาที่อุณหภูมิ 25 °C - เก็บพ้นแสง