

## Chlorine (คลอรีน)

### ข้อควรพิจารณาในการรักษาผู้ป่วย

การวินิจฉัย	ผลกระทบต่อสุขภาพ	การปฐมพยาบาล/การรักษา	การเฝ้าระวังทางสุขภาพ
<p>ระยะเวลาเริ่มเกิดอาการ: เกิดขึ้นทันทีที่สัมผัสสารเคมี หรือหลังจากสัมผัสสารเคมีภายใน 1-24 ชั่วโมง</p> <p>สัมผัสทางการหายใจ : สามารถดูดซึมผ่านเยื่อเมือกที่จมูกได้</p> <p>สัมผัสทางผิวหนัง/ตา : สามารถดูดซึมผ่านเยื่อเมือกที่ตาได้</p> <p>กินหรือกลืนเข้าไป: สารนี้สามารถละลายน้ำในลำคอได้</p> <p>ผล X-Ray ทรวงอก: พบอาการน้ำท่วมปอด ที่ไม่ใช่เกิดจากโรคหัวใจ</p>	<p>สัมผัสทางการหายใจ : ทำให้ระคายเคืองจมูกและคอ ถ้าได้ในปริมาณมากจะหายใจติดขัด เจ็บหน้าอก หอบเหนื่อย</p> <p>มีเสมหะและปอดบวม</p> <p>สัมผัสทางผิวหนัง : ผิวหนังจะเป็นผื่นแดง บวมเป็นแผล อาจทำให้ผิวหนังแสบไหม้ถ้าได้รับในปริมาณมาก</p> <p>สัมผัสสูดดม : ทำให้เจ็บตา ตาบวม มีน้ำตาไหล ทำลายดวงตา</p> <p>กินหรือกลืนเข้าไป : ทำให้แสบไหม้ที่ปาก คอ หลอดอาหารและ</p>	<p>สารต้านความเป็นพิษ (Antidote): ไม่มี</p> <p>หายใจเข้าไป : ให้ออกจากบริเวณที่ได้รับสาร ถ้าไม่หายใจให้ใช้เครื่องช่วย ให้ออกซิเจนถ้าหายใจติดขัดและให้รักษาร่างกายให้อบอุ่น</p> <p>ผิวหนัง : ให้น้ำล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก อย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนออก</p> <p>กินหรือกลืนเข้าไป : ให้อบปากด้วยน้ำแล้วให้ดื่มน้ำหรือนม อย่างน้อย 2 แก้ว</p> <p>สัมผัสสูดดม : ใช้น้ำล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก อย่างน้อย 15 นาที จนแน่ใจว่าไม่มีสารเคมีเหลืออยู่</p>	<p>1. กำหนดมาตรการความปลอดภัยทางสุขภาพ</p> <p>2. ตรวจระดับความเข้มข้นของสารเคมีในร่างกาย</p>

### 1. การบ่งชี้เคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

- 1.1 ชื่อเคมี IUPAC : Chlorine
- 1.2 ชื่อเคมีทั่วไป : -
- 1.3 สูตรโมเลกุล : Cl<sub>2</sub>
- 1.4 รหัส UN/ID NO : 1017
- 1.5 รหัส EC NO : 017-001-00-7
- 1.6 รหัส CAS NO : 7782-50-5
- 1.7 รหัส RTECS : FO 2100000
- 1.8 รหัส EUEINECS : 231-959-5

### 2. ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ (Standard and Toxicity)

- 2.1 TLV-TWA(ppm) : 0.5
- 2.2 TLV-STEL(ppm) : 1
- 2.3 พรบ.วัตถุอันตราย พ.ศ.2535 : ชนิดที่3
3. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)
  - 3.3 สถานะ : ก๊าซ
  - 3.4 สี : เหลือง-เขียว
  - 3.5 กลิ่น : เฉพาะตัว ทำให้หายใจไม่ออก
  - 3.6 นน.โมเลกุล : 70.906
  - 3.7 จุดเดือด(<sup>0</sup>ซ.) : -35
  - 3.8 จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง(<sup>0</sup>ซ.) : -101154
  - 3.9 ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1) : 1.4
  - 3.10 ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1) : 2.49
  - 3.11 ความเป็นกรด-ด่าง : -
4. อันตรายต่อสุขภาพ (Health Effect)
  - 4.1 สัมผัสทางการหายใจ : การหายใจเข้า จะระคายเคืองอย่างมาก ทางเดินหายใจเกิดแผลไหม้ ปวดเวียนศีรษะ ผิวหนังเป็นสีน้ำเงิน ถ้าสัมผัสเป็นเวลานานทำให้ฟันผุ และปอดถูกทำลาย
  - 4.2 สัมผัสทางผิวหนัง : ผิวหนังจะระคายเคือง เนื้อเยื่อตาย
  - 4.3 กินหรือกลืนเข้าไป : ทำให้ระคายเคืองอย่างมากและเกิดแผลไหม้ ปวดท้อง หัวใจเต้นผิดปกติ
  - 4.4 สัมผัสลูกตา : ทำให้ระคายเคืองอย่างมาก เกิดแผลไหม้ ทำลายดวงตา
  - 4.5 การก่อมะเร็ง : ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง ตามบัญชีรายชื่อของ IARC ,NTP ,OSHA
  - 4.6 ความผิดปกติอื่นๆ : -
5. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

ปกติสารนี้มีความเสถียร ที่อุณหภูมิและความดันปกติ ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับวัตถุไวไฟ หลีกเลี่ยงการหายใจในขณะที่เกิดการเผาไหม้ อย่าปล่อยสารลงสู่ น้ำ
6. การเกิดอ็อกซิไดซ์และการระเบิด
  - 6.1 จุดวาบไฟ(<sup>0</sup>ซ.) : -
  - 6.2 จุดลุกติดไฟได้เอง(<sup>0</sup>ซ.) : -
  - 6.3 ค่าLEL% : -
  - 6.4 ค่าUEL% : -
7. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPD/PPE)
  - 7.1 หน้ากากป้องกันการหายใจ
  - 7.2 ถุงมือ
  - 7.3 ชุดป้องกันสารเคมี
  - 7.4 แว่นตานิรภัย
8. ผลกระทบต่อสุขภาพและการแก้ไข้ปัญหา
  - 8.1 หายใจเข้าไป : ในกรณีนี้ให้เคลื่อนย้ายออกจากบริเวณที่ได้รับสาร ให้ได้รับอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจให้ผายปอด รักษาร่างกายให้อบอุ่น นำส่งแพทย์

- 8.2 สัมผัสทางผิวหนัง : ให้ฉีดน้ำและใช้สบู่ล้างที่ผิวหนังทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก อย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนออก นำส่งแพทย์
- 8.3 กินหรือกลืนเข้าไป : ห้ามมิให้สิ่งใดใส่ปากในขณะที่หมดสติ ให้ดื่มน้ำหรือนม หากอาเจียนให้เอียงศีรษะลงต่ำ หากหมดสติ ให้เอียงศีรษะไปด้านใดด้านหนึ่ง นำส่งแพทย์
- 8.4 สัมผัสถูกตา : น้ำล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก อย่างน้อย 15 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆ ให้ปิดตาด้วยผ้าที่ผ่านการฆ่าเชื้อก่อนนำส่งแพทย์

PHS ๒๕๖๓