



คู่มือการปฏิบัติในการฉีดพ่น
ฆ่าเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙
(covid 19)

กรมวิทยาศาสตร์ทหารเรือ

กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

คำนำ

กรมวิทยาศาสตร์ทหารเรือ เป็นหน่วยงานกองทัพเรือ มีภารกิจ อำนวยการ ประสานงาน แนะนำ กำกับ การ และดำเนินการเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนากิจการทางวิทยาศาสตร์ของกองทัพเรือ การส่งกำลังพัสดุสายวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์และทดสอบพัสดุ การปฏิบัติการและการป้องกันทางนิวเคลียร์ ชีวะ เคมี ตลอดจนให้การฝึกและศึกษาวิชาการวิทยาศาสตร์และวิชาการอื่น ตามที่ได้รับมอบหมาย และสถานการณ์การระบาดที่เกิดจากไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๙ ในปัจจุบัน ยังมีการแพร่ระบาดอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้กรมวิทยาศาสตร์ทหารเรือได้สนับสนุนการปฏิบัติในการฉีดพ่นฆ่าเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (covid-19) ให้กับหน่วยต่าง ๆ ในกองทัพเรือ

กรมวิทยาศาสตร์ทหารเรือ ได้ตระหนักเล็งเห็นถึงความปลอดภัย และป้องกันการแพร่ระบาดของกำลังพลในกองทัพเรือ กรมวิทยาศาสตร์ทหารเรือ จึงได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติในการฉีดพ่นฆ่าเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (covid-19) ฉบับนี้ เพื่อให้หน่วยในกองทัพเรือ ใช้เป็นองค์ความรู้ สามารถนำไปปฏิบัติได้ต่อไป ทั้งนี้ขอขอบคุณผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายที่ทำให้การจัดทำคู่มือสำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดี

พล.ร.ต.



(ธานินทร์ ทิพย์โส)

จก.วศ.ทร.

๑๗ ก.พ.๖๕

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
อุปกรณ์ป้องกันตนของผู้ปฏิบัติงาน	๑
ขั้นตอนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเอง (PPE)	๒ - ๕
ขั้นตอนการถอดใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเอง (PPE)	๖ - ๘
น้ำยาฆ่าเชื้อ covid - 19 และการเตรียม	๙ - ๑๐
การปฏิบัติในการฉีดพ่นฆ่าเชื้อ covid - 19	๑๐
หลักการพ่นละอองน้ำยาฆ่าเชื้อโรคและการวางแผนพ่น	๑๑
ข้อควรระวัง	๑๑
ข้อแนะนำของน้ำยาฆ่าเชื้อ	๑๒ - ๑๓

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ ๑ อุปกรณ์ป้องกันตน	๑
ภาพที่ ๒ การทำความสะอาดมือ	๒
ภาพที่ ๓ การสวมชุดป้องกัน	๒
ภาพที่ ๔ รองเท้าป้องกัน	๓
ภาพที่ ๕ หน้ากากป้องกัน	๓
ภาพที่ ๖ อุปกรณ์ป้องกันดวงตา	๔
ภาพที่ ๗ ถุงมือป้องกัน	๔
ภาพที่ ๘ ตรวจสอบการแต่งชุด PPE	๕
ภาพที่ ๙ การพันแอลกอฮอล์หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ	๖
ภาพที่ ๑๐ การถอดชุด PPE	๖
ภาพที่ ๑๑ การถอดรองเท้ายาง	๗
ภาพที่ ๑๒ การพันแอลกอฮอล์หรือน้ำยาฆ่าเชื้อบนถุงมือ	๗
ภาพที่ ๑๓ การถอดแว่นตานิรภัย และหน้ากากป้องกัน	๘
ภาพที่ ๑๔ การพันแอลกอฮอล์หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ	๘
ภาพที่ ๑๕ ถังพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคแบบสเปรย์หลัง	๑๐
ภาพที่ ๑๖ ถังพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคแบบใช้ไฟฟ้า	๑๐

อุปกรณ์ป้องกันตน สำหรับผู้ปฏิบัติงาน

อุปกรณ์ป้องกันตน (Personal Protective Equipment ,PPE) เป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมชุดป้องกันขณะปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมีที่ใช้ฆ่าเชื้อโรค และจากเชื้อโรคที่อาจมีอยู่ในพื้นที่ ประกอบด้วย

๑. เสื้อผ้าป้องกัน (ผ่านมาตรฐานการป้องกันฝุ่นละอองและของแข็งในอากาศและเชื้อโรค ตั้งแต่ TYPE ๕ ขึ้นไป โดยดูจากรหัสมาตรฐานที่เสื้อผ้าป้องกัน)

๒. หน้ากากป้องกัน (หน้ากากอนามัยที่สามารถป้องกันได้ทั้งฝุ่นละออง และเชื้อโรคได้ หรือ หน้ากากป้องกันไอพิษ)

๓. แว่นตานิรภัย (มีครอบข้าง และมีรูระบายอากาศ)

๔. ถุงมือยาง (ถุงมือทางการแพทย์ หรือถุงมือป้องกันสารเคมี)

๕. รองเท้าป้องกัน (รองเท้ายาง หรือรองเท้าบูท PVC)



ภาพที่ ๑ อุปกรณ์ป้องกันตน

ขั้นตอนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเอง (PPE)

๑. ทำความสะอาดมือ

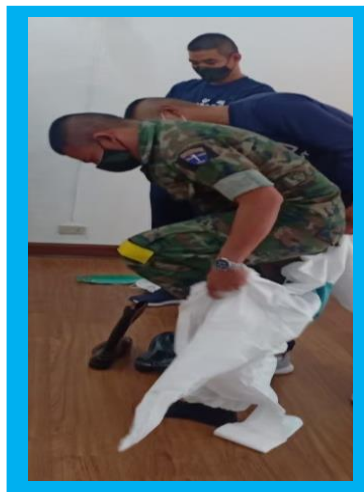
- ใช้ผลิตภัณฑ์ ที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ ภูมิภาค ๒๐ - ๓๐ วินาที หรือใช้สบู่และน้ำล้างมือ ประมาณ ๔๐ - ๖๐ วินาที



ภาพที่ ๒ การทำความสะอาดมือ

๒. สวมชุดป้องกัน

- สอดขาเข้าไปในชุดที่ละข้าง และใช้มือสอดเข้าไปในแขนเสื้อที่ละข้าง แล้วรัดซิปลงให้เรียบร้อย (ชุดเสื้อผ้าป้องกันต้องคลุมปิดคอเสื้อตัวใน)



ภาพที่ ๓ การสวมชุดป้องกัน

๓. สวมรองเท้าป้องกัน

- สวมรองเท้าอย่าง แล้วจัดปลายขากางเกงให้ทับอยู่ด้านบนนอกของรองเท้า (ถ้าปลายขาชุดป้องกันเป็นแบบไม่มียางรัด ให้ใช้เทปกาวพันรอบปลายขากางเกงติดกับรองเท้าโดยไม่ให้มีช่องเปิด



ภาพที่ ๔ รองเท้าป้องกัน

๔. สวมหน้ากากป้องกัน

- นำหน้ากากครอบไปที่จมูกและใต้คางให้แนบสนิทกับใบหน้า ใช้มือข้างหนึ่งดึงสายรัดศีรษะเส้นล่างข้ามศีรษะมารัดบริเวณใต้ใบหู

- ดึงสายรัดศีรษะเส้นบนข้ามศีรษะมารัดบริเวณเหนือใบหู

- กดโครงลวดให้แนบกับสันจมูก และทดสอบความพอดีของหน้ากาก



ภาพที่ ๕ หน้ากากป้องกัน

๕. สวมอุปกรณ์ป้องกันดวงตา

- นำกรอบแว่นตามาประกบกับดวงตา แล้วดึงสายรัดไปด้านหลังศีรษะ จัดปรับสายรัดให้กระชับ (การใส่แว่นครอบตา จะต้องตรวจสอบความแนบสนิทบริเวณหน้าผากและรอบดวงตา)
- คลุมผ้าคลุมศีรษะ พร้อมรัดซิปปชุดป้องกันให้กระชับกับใบหน้า



ภาพที่ ๖ อุปกรณ์ป้องกันดวงตา

๖. สวมถุงมือป้องกัน

- สวมถุงมืออย่างชั้นในทั้งสองข้างให้เรียบร้อย จากนั้นสวมถุงมืออย่าง ชั้นนอก จัดปลายแขนเสื้อให้ทับอยู่ด้านนอกของถุงมืออย่าง (ถ้าปลายแขนเสื้อเป็นแบบไม่มียางรัดให้ใช้เทปพันรอบแขนเสื้อไม่ให้มีช่องเปิด)



ภาพที่ ๗ ถุงมือป้องกัน

๗. ตรวจสอบความเรียบร้อย หลังจากแต่งชุดเสร็จแล้ว (โดยให้คู่บัดดี้ผลัดกันตรวจสอบ)



ภาพที่ ๘ ตรวจสอบการแต่งชุด PPE

ขั้นตอนการถอดชุดอุปกรณ์ป้องกันตนเอง (PPE)

๑. ฟันแอลกอฮอล์ หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ ให้ทั่ว ชุดเสื้อผ้าป้องกัน ตลอดถึง ถุงมือทั้งสองข้าง และรองเท้า (กรณี ต้องการนำกลับมาใช้ใหม่) จากนั้นแกะเทปกาวที่ พันรอบข้อมือและข้อเท้าออก



ภาพที่ ๙ การฟันแอลกอฮอล์หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ

๒. รูดซิปชุดเสื้อผ้าป้องกันลงจนสุด แล้วเปิดที่คลุมศีรษะออก โดยเริ่ม ม้วนจากขอบด้านหน้าไปทางด้านหลัง และม้วนให้ด้านในออกด้าน นอก เพื่อมิให้เนื้อผ้าด้านนอกสัมผัสกับร่างกาย จากนั้นจึงม้วนตัวเสื้อ ด้านบนลงไปจนถึงปลายแขน โดยม้วนให้ด้านในออกด้านนอก ค่อย ๆ ดึงปลายแขนเสื้อจนหลุดออก จากนั้นม้วนตัวเสื้อลงไปจนถึง ปลายขา แล้วถอดออก



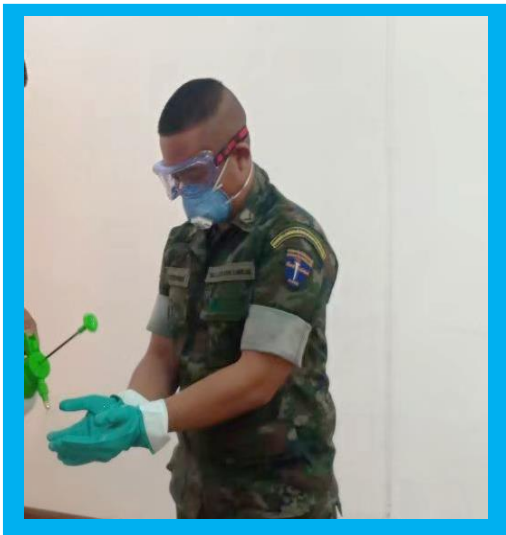
ภาพที่ ๑๐ การถอดชุด PPE

๓. ล้างมือด้วยแอลกอฮอล์น้ำยาฆ่าเชื้อ / ถอดรองเท้าข้างทั้งสองข้างโดยใช้มือดึงออก



ภาพที่ ๑๑ การถอดรองเท้าข้าง

๔. พ่นแอลกอฮอล์ หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ บนถุงมือทั้งสองข้าง ถอดถุงมือป้องกัน ทั้งสองชิ้น



ภาพที่ ๑๒ การพ่นแอลกอฮอล์หรือน้ำยาฆ่าเชื้อบนถุงมือ

๕. ฟันแอลกอฮอล์ หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ บนถุงมือทั้งสองข้าง ถอดแว่นตานิรภัยและหน้ากาก ป้องกัน



ภาพที่ ๑๓ การถอดแว่นตานิรภัย และหน้ากากป้องกัน

๖. ฟันแอลกอฮอล์ หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ บนมือทั้งสองข้างอีกครั้ง



ภาพที่ ๑๔ การฟันแอลกอฮอล์หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ

หมายเหตุ

- วัสดุอุปกรณ์ที่ติดเชื้อ ควรทิ้งลงในถุงขยะที่มีเครื่องหมายขยะติดเชื้อ
- ภายหลังปฏิบัติงาน อุปกรณ์ป้องกันตนเองจะปนเปื้อนเชื้อโรค โดยเฉพาะที่ถุงมือและรองเท้า จึงต้องทำลายล้างพิษด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อทั่วตัวก่อน แล้วจึงเดินไปยังจุดที่กำหนดไว้สำหรับการถอดอุปกรณ์ป้องกันตน ทุกขั้นตอนจะต้องทำ ด้วยความระมัดระวัง ไม่ให้อุปกรณ์ป้องกันตนสัมผัสกับร่างกายหรือเสื้อผ้าที่สวมอยู่

น้ำยาฆ่าเชื้อ COVID-19 และวิธีการเตรียม

เอทิลแอลกอฮอล์ ๗๐ – ๗๕%

แอลกอฮอล์เป็นสารฆ่าเชื้อที่มีประสิทธิภาพ สามารถทำลายแบคทีเรีย เชื้อรา และไวรัสได้อย่างรวดเร็ว เหมาะสำหรับใช้พ่นละอองด้วยอุปกรณ์ขนาดเล็ก เช่น ขวดพ่นละอองรีดผ้า (ฟ็อกเกอร์) และใช้กับพื้นที่ ฉีดพ่นแล้วปล่อยให้แห้ง (แอลกอฮอล์จะออกฤทธิ์ฆ่าเชื้อโรคเมื่อระเหยแห้งแล้ว) เพื่อทำความสะอาดฆ่าเชื้อโรคก่อนและหลังการใช้พื้นที่ ห้ามทำการพ่นฆ่าเชื้อโรคขณะมีการใช้งานพื้นที่ โดยเฉพาะเมื่อมีผู้อยู่ในพื้นที่นั้น อย่างไรก็ตาม การใช้แอลกอฮอล์ต้องระวังด้านความไวไฟ และการกัดกร่อนยางและพลาสติกบางชนิด

ความเข้มข้นเอทิลแอลกอฮอล์ที่เหมาะสมกับการใช้งาน คือ ๗๐ – ๗๕% ความเข้มข้นต่ำหรือสูงกว่านี้จะไม่สามารถฆ่าเชื้อโรคได้ ถ้าได้มาในขนาดความเข้มข้นสูงกว่าที่กำหนด ควรทำให้ความเข้มข้นลดลงจนถึงขนาดความเข้มข้นใช้งาน คือประมาณ ๗๐%

วิธีการเตรียมเอทิลแอลกอฮอล์ ๗๐%

จากเอทิลแอลกอฮอล์ขนาดความเข้มข้น ๙๕% (อัตราส่วนสารละลาย ๑:๔) ใช้เอทิลแอลกอฮอล์ ๙๕% ๓ ส่วน ผสมน้ำสะอาด ๑ ส่วน

สารคลอโรไซลีนอล

หาซื้อได้ทั่วไป เป็นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคตรา “เดทตอล” เลือกซื้อสูตรที่ฉลากระบุว่าเป็น “ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรคอเนกประสงค์” (Hygiene Multi-use Disinfectant) ซึ่งมีคลอโรไซลีนอล ๔% ผสมน้ำมันสน ๖.๕%

วิธีการเตรียมสารคลอโรไซลีนอล

- ใช้กับพื้นผิวทั่วไป โดยการพ่นละอองหรือชุบผ้าเช็ดถู ใช้น้ำยา ๙.๕ มิลลิลิตร (ซีซี) (หรือตวงจากฝาขวดบรรจุที่จำหน่ายขนาด ๗๕๐ ซีซี ๔.๕ ฝา) ผสมน้ำสะอาด ๒ ลิตร
- ใช้กับอุปกรณ์ขนาดเล็ก ใช้สูตรข้างต้น แช่ทิ้งไว้ให้ออกฤทธิ์ ๑๐ – ๑๕ นาที จึงนำออกแล้วเช็ดด้วยผ้าชุบน้ำสะอาดหรือล้างน้ำ
- ใช้ราดหรือพ่นละอองใส่พื้นที่สกปรกมาก ใช้ราดโดยไม่ต้องผสมน้ำให้เจือจาง ทิ้งไว้ให้ออกฤทธิ์ ๑๐ – ๑๕ นาที แล้วล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งถ้าต้องการ
- ใช้กับผิวหนัง ใช้น้ำยา ๑ ส่วน ผสมน้ำสะอาด ๓๙ ส่วน (อัตราส่วนสารละลาย ๑ : ๔๐)

สารโซเดียมไฮโปคลอไรท์(น้ำยาซักผ้าขาว)

ไฮโปคลอไรท์ (หาซื้อได้ทั่วไป ตรา “ไฮเตอร์/ไฮยีน” ใช้สูตรซักผ้าขาว หรือตรา “คลอโรกซ์” ที่มีความเข้มข้นคลอรีน ๖%) เป็นกลุ่มสารคลอรีนอิสระซึ่งนิยมใช้ในการฆ่าเชื้อที่สุด เนื่องจากมีประสิทธิภาพครอบคลุม ไม่มีสารพิษตกค้าง ไม่หมดสภาพในน้ำกระด้าง ราคาถูก ได้ผลเร็ว และชำระฟิล์มชีวภาพหรือเชื้อ คิงคิงได้ ไฮโปคลอไรท์ละลายในน้ำเป็นกรดไฮโปคลอรัส (HOCl) อย่างไรก็ตาม ไฮโปคลอไรท์เข้มข้นอาจทำให้เกิดการระคายเคือง จมูก ทางเดินอาหาร รวมทั้งทำให้สีผ้าตก ทำให้โลหะขึ้นสนิม และปล่อยก๊าซพิษหากผสมเข้ากับน้ำกรดหรือแอมโมเนีย

วิธีการเตรียมสารโซเดียมไฮโปคลอไรท์

ความเข้มข้นสารโซเดียมไฮโปคลอไรท์ที่เหมาะสมกับการใช้งานคือ ๐.๕% ใช้สำหรับการพ่นละออง เตรียมจากความเข้มข้น ๖% ด้วยอัตราส่วนสารละลาย ๑:๑๒ คือใส่น้ำยาซักผ้าขาว ๑ ส่วนในน้ำสะอาด ๑๑ ส่วน (ให้เตรียมก่อนการใช้งาน อย่าเตรียมทิ้งไว้นาน สารจะเสื่อมประสิทธิภาพ)

การปฏิบัติในการฉีดพ่นฆ่าเชื้อ COVID-19

๑. ฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคแบบสเปรย์หลัง (ความจุณ้ำยา ๒๐ ลิตร)



ภาพที่ ๑๕ ฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคแบบสเปรย์หลัง

๑.๑ ปรับหัวพ่นให้ละอองเป็นฝอยและแผ่กว้างที่สุด พ่นซ้ำ ๆ และอย่าแกว่งก้านพ่นน้ำยาไปมา

๑.๒ การพ่นที่ผนัง (พ่นแนวตั้ง): ยกหัวพ่นให้สูงจากพื้นจนพ่นแล้วละอองสามารถสัมผัสกับด้านบนของผนัง พ่นจากบนลงล่างจนถึงพื้น หยุดพ่นน้ำยา ยกหัวพ่นขึ้น แล้วเริ่มพ่นใหม่ในแนวถัดไป อย่าให้ทับซ้อนกับบริเวณแนวที่พ่นแล้ว ทำซ้ำเช่นนี้จนน้ำยาฆ่าเชื้อโรคปกคลุมเนื้อที่ผนังทั้งหมด

๑.๓ การพ่นที่พื้น (พ่นแนวราบ): ให้หัวพ่นอยู่สูงจากพื้นประมาณ ๑ - ๑.๒๕ เมตร (ถ้าลมค่อนข้างแรงให้ยกหัวพ่นให้สูงขึ้นได้อีก เพื่ออาศัยลมช่วยกระจายน้ำยาให้ปกคลุมพื้นที่ได้มากกว่าปกติ) พ่นจากซ้ายไปขวาหรือขวาไปซ้าย (๑๘๐ องศา)

หมายเหตุ

ฉีดพ่นน้ำยาชนิดใช้แบตเตอรี่เป็นแหล่งจ่ายพลังงาน ใช้เวลาประจุไฟ ๑ ชั่วโมง ประจุเต็มแล้วใช้งานได้ ๙ - ๑๐ ชั่วโมง (แบตเตอรี่จะเสื่อมสภาพและประจุไฟได้น้อยลงเมื่อผ่านการใช้งานหลายครั้ง)

๒. เครื่องพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคแบบใช้ไฟฟ้า



ภาพที่ ๑๖ เครื่องพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคแบบใช้ไฟฟ้า

หลักการพ่นละอองน้ำยาฆ่าเชื้อโรคและการวางแผนพ่น

- ถ้าพ่นในที่โล่ง จะต้องพ่นจากด้านเหนือลมเสมอ อย่าพ่นสวนลม
- ถ้าจะพ่นทั้งภายในอาคารและพื้นที่นอกอาคาร ให้พ่นภายในอาคารก่อน แล้วจึงพ่นภายนอกอาคาร
- ถ้าเป็นพื้นที่กว้างมีอาคารหลายหลัง วางแผนพ่นภายในอาคารจากอาคารที่อยู่ลึกเข้าไปในพื้นที่ก่อน เสร็จแล้วจึงไปพ่นอาคารที่ตั้งอยู่ด้านนอกตามลำดับ เว้นแต่แบ่งกำลังได้หลายชุดจึงแยกพ่นภายในอาคารหลายหลังพร้อมกัน
- การพ่นภายในอาคาร จะต้องปิดพัดลมและเครื่องปรับอากาศก่อน พ่นจากด้านบนของห้องหรือทางเดินออกมาด้านหน้า อย่าเดินไปมาย่ำพื้นที่ซ้ำ(พิจารณาวางแผนการปฏิบัติให้เหมาะสม)

ข้อควรระวัง

ข้อห้ามและคำแนะนำการปฏิบัติ

๑. ห้ามพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคในสถานพยาบาลหรือบริเวณที่มีผู้ป่วยอยู่ เพราะอาจเป็นการเอื้อให้เกิดการฟุ้งกระจายของเชื้อโรค ในการทำความสะอาดสถานพยาบาลให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
๒. วิธีการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคตามคู่มือนี้มีลักษณะเป็นการฉีดพ่นละอองฝอยเหมาะสำหรับพื้นที่ขนาดใหญ่ที่มีผู้ใช้งานจำนวนมาก เพื่อทำความสะอาดฆ่าเชื้อโรคก่อนและหลังการใช้พื้นที่ ห้ามทำการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคขณะมีการใช้งานพื้นที่ โดยเฉพาะเมื่อมีผู้คนอยู่ในพื้นที่นั้น
๓. สำหรับพื้นที่ขนาดเล็กหรือที่พักอาศัย สามารถใช้ผ้าชุบน้ำยาฆ่าเชื้อโรค เช็ดทำความสะอาดพื้นผิวได้โดยเน้นบริเวณที่มีการสัมผัสบ่อยครั้ง เช่น ลูกบิด/มือจับประตู สวิตช์ไฟ โทรศัพท์ ห้องน้ำ อ่างล้างมือ เป็นต้น

คำเตือนเพื่อความปลอดภัย

ในการปฏิบัติทุกครั้ง ตั้งแต่การเตรียมน้ำยาจนถึงการฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรค ผู้ปฏิบัติทุกคนจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง ด้วยการป้องกันร่างกายไม่ให้ได้รับอันตราย ทั้งจากสารเคมีที่เป็นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคและเชื้อโรคที่อาจมีอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติการ จึงต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันตนและปฏิบัติตามมาตรการที่เป็นกฏนิรภัยอย่างเคร่งครัดตลอดเวลา

ข้อแนะนำของน้ำยาฆ่าเชื้อ

การรักษาพยาบาลและการเก็บรักษาสารเคมี

๑. โซเดียมไฮโปคลอไรท์

เป็นสารกัดกร่อน (เป็นน้ำต่าง) ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อ ไม่ติดไฟ แต่สามารถเกิดการระเบิดได้ถ้าได้รับความร้อนสูง

- ถ้าสัมผัสสัณยานตาจะทำให้สัณยานตาบาดเจ็บ ในความเข้มข้นสูงหรือในปริมาณมากอาจทำให้ตาบอดได้
- ถ้าสัมผัสผิวหนัง จะทำให้ระคายเคือง หากสัมผัสเป็นเวลานานจะเกิดแผลไหม้มีตุ่มพุพอง และอาจทำให้ผิวหนังบริเวณที่สัมผัสเปลี่ยนสีได้ (ฟอกขาว)

อาจทำให้ผิวหนังบริเวณที่สัมผัสเปลี่ยนสีได้ (ฟอกขาว)

- ถ้าสูดดม จะทำให้ระคายเคืองในช่องจมูก ปาก คอ หากสัมผัสเป็นเวลานาน จะทำให้เกิดอาการไอ น้ำมูกไหล น้ำท่วมปอด

- ถ้ากลืนกิน จะเกิดแผลไหม้ในปาก คอ และกระเพาะลำไส้มีอาการคลื่นไส้อาเจียน ท้องเสีย ถ้าไปพบแพทย์ไม่ทันจะเกิดอาการหมดสติช็อค และเสียชีวิตได้

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

- สัณยานตาและผิวหนัง ให้โกรกด้วยน้ำสะอาดจำนวนมากเป็นเวลา ๓๐ นาที

- สูดดมไอระเหย ให้พาผู้ป่วยไปพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเท ถ้ามีอาการรุนแรงให้นำส่งแพทย์ทันทีผู้นำส่งจะต้องแจ้งให้แพทย์ฉุกเฉินทราบด้วยว่าเป็นน้ำยาซักผ้าขาว

- กลืนกิน ให้กลั้วปากด้วยน้ำเปล่า ห้ามทำให้อาเจียน ห้ามนำสิ่งอื่นใดเข้าปาก นำส่งแพทย์ทันทีผู้นำส่งจะต้องแจ้งให้แพทย์ฉุกเฉินทราบด้วยว่าเป็นน้ำยาซักผ้าขาว

การเก็บรักษา

เก็บในที่แห้ง มีอากาศถ่ายเท ห้ามนำไปแช่เย็น เก็บห่างจากแสงแดด สารอินทรีย์ เอสแก่ (เช่น โซดาไฟ) ผงโลหะ คาร์ไบด์ ซัลไฟด์และสารออกซิไดซ์ทุกประเภท ถ้าสารนี้ผสมกับกรด จะเกิดเป็นก๊าซคลอรีน ซึ่งเป็นพิษต่อระบบทางเดินลมหายใจและสัณยานตา

๒. เอทิลแอลกอฮอล์

เป็นสารไวไฟสูง ก่อนการพ่นฆ่าเชื้อด้วยเอทิลแอลกอฮอล์ ควรตรวจสอบบริเวณที่จะมีการฉีดพ่นไม่ให้มีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีประกายไฟ เช่น พัดลม หม้อหุงข้าว ไมโครเวฟ หรือไฟจากการประกอบอาหาร เช่น เต้าแก๊ส นอกจากนี้เอทิลแอลกอฮอล์ยังเป็นสารเคมีที่มีอันตรายถึงจะไม่เป็นอันตรายรุนแรง แต่หากถ้าเข้าตาจะทำให้เกิดการระคายเคือง (แสบตา) ไม่มีอันตรายจากการสูดดม ถ้ากลืนกินปริมาณมากอาจทำให้เสียชีวิตได้

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

- สัมผัสผิวหนังและสัณยานตา ถ้าเกิดการระคายเคือง ให้ล้างด้วยน้ำสะอาด หากยังไม่หายให้ไปพบแพทย์

- กลืนกิน ให้กลั้วปากด้วยน้ำสะอาด ถ้ากลืนกินในปริมาณมากอย่าทำให้อาเจียน รีบนำส่งแพทย์ ผู้นำส่งจะต้องแจ้งให้แพทย์ฉุกเฉินทราบด้วยว่าเป็นแอลกอฮอล์

การเก็บรักษา

เนื่องจากเป็นของเหลวระเหยง่าย จะต้องปิดจุกภาชนะบรรจุให้สนิท เนื่องจากเป็นวัตถุไวไฟ จะต้องเก็บห่างจากความร้อน ประกายไฟ และเปลวไฟ สารออกซิไดซ์ หรือสิ่งอื่นใดที่ติดไฟง่าย เก็บในที่อากาศถ่ายเท แห้งและเย็น ห้ามวางภาชนะบรรจุตากแดด

๓. สารคลอโรไซลีนอล (เดทตอล)การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

- ถ้าเข้าตา ให้ล้างด้วยน้ำสะอาดจำนวนมากจนอาการระคายเคืองทุเลา ถ้าไม่ทุเลาให้ไปพบแพทย์
- ถ้าสัมผัสผิวหนัง ให้ล้างด้วยน้ำสะอาดจำนวนมาก
- ถ้ากลืนกิน ห้ามทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำนมมาก ๆ รีบนำส่งแพทย์ผู้นำส่งจะต้องแจ้งให้แพทย์ฉุกเฉิน

ทราบด้วยว่าเป็นน้ำยาเดทตอล

การเก็บรักษา

มีความไวไฟพอประมาณ เก็บรักษาในที่แห้งและเย็น มีอากาศถ่ายเท และไม่ถูกแดด ห้ามเก็บรวมกับวัตถุไวไฟ และสารออกซิไดซ์
