



มารู้จักสารระเหยกันเถอะ



ภญ.ธีรธร มโนธรรม
กองควบคุมวัตถุเสพติด

1. สารระเหยคืออะไร

สารระเหย (Inhalant) คือ “ สารที่มีไอระเหยที่สามารถสูดดมได้และมีผล
แก่จิตใจหรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ ” แม้ว่าการเสพสารเสพติดอื่นๆ
สามารถใช้วิธีสูดดมได้ แต่คำว่า สารระเหยใช้เรียกสารที่แทบจะไม่สามารถเสพโดยวิธีอื่นๆ ได้
นอกจากการสูดดม

2. การแบ่งกลุ่มสารระเหย

การแบ่งสารระเหยตามคุณสมบัติทางกายภาพ แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

2.1 ตัวทำละลายที่เป็นสารระเหย (volatile solvent) เป็นของเหลวที่

สามารถกลายเป็น ไอที่อุณหภูมิห้อง มีมากมายหลายชนิดและราคาไม่แพง
เป็นผลิตภัณฑ์ที่หาง่าย ใช้ทั้งในครัวเรือนทั่วไปและในอุตสาหกรรม
ตัวทำละลายที่เป็นสารระเหย ได้แก่ ทินเนอร์, สารล้างสี, สารล้างไขมัน,
น้ำยาซักแห้ง, น้ำมันรถยนต์, กาว, น้ำยาลบคำผิด และน้ำยาปากกา
เน้นข้อความ

2.2 แอโรซอล (aerosol) คือ ละอองฟุ้งหรือสเปรย์ที่มีสารผลักดัน

(propellants) และตัวทำละลาย (solvent) ซึ่งได้แก่ สีสเปรย์, สารดับ
กลิ่นตัว, สเปรย์แต่งผม และสเปรย์ปกป้องผ้า

2.3 ก๊าซ (gases) ได้แก่ ก๊าซที่เป็นยาสลบและก๊าซที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ในครัวเรือน ก๊าซที่ใช้ผสมสลบในทางการแพทย์ ได้แก่ อีเทอร์ (ether) คลอโรฟอร์ม (chloroform) ฮาโลเธน (halothane) และ ไนตรัสออกไซด์ (nitrous oxide) ซึ่งโดยทั่วไปเรียกว่า ก๊าซหัวเราะ

2.4 ไนไตรท์ (nitrites) แตกต่างจากสารระเหยกลุ่มอื่น ซึ่งออกฤทธิ์โดยตรงที่ระบบประสาทส่วนกลาง สำหรับไนไตรท์จะออกฤทธิ์ขยายหลอดเลือดและคลายกล้ามเนื้อ และขณะที่สารระเหยอื่นใช้ในทางที่ผิดเพื่อเปลี่ยน แปลงอารมณ์ แต่ไนไตรท์ใช้เพื่อเพิ่มกิจกรรมทางเพศ สารระเหยกลุ่มไนไตรท์ ได้แก่ ไซโคลเฮกซิลไนไตรท์ (cyclohexyl nitrite) , ไอโซเอมิลไนไตรท์ (isoamyl nitrite) และไอโซบิวทิลไนไตรท์ (isobutyl nitrite)

3. เราจะทราบได้อย่างไรว่าบุคคลใดใช้สารระเหย

การที่เราสามารถระบุได้ว่าผู้ใดใช้สารระเหยตั้งแต่ในระยะต้น และเข้าไปช่วยเหลือ เป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะทำให้ผู้เสพสารระเหยเลิกได้ ก่อนที่จะก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพในเวลาต่อมา พ่อ แม่ ผู้ปกครอง ครู และบุคลากรทางการแพทย์ ควรจะรู้ถึงอาการที่สามารถบ่งบอกว่าบุคคลใดมีปัญหาเรื่องการใช้ยา ดังต่อไปนี้

- ❖ มีกลิ่นสารเคมีที่ลมหายใจ และเสื้อผ้า
- ❖ มีเศษผ้าที่ชุบสารเคมี ซ่อนอยู่
- ❖ เมานหรือไม่สามารถควบคุมตัวเองได้
- ❖ จังหวะการพูดผิดปกติ (พูดลั่นไก ลั่น เหมือนคนเมา)
- ❖ คลื่นไส้ หรือไม่อยากอาหาร
- ❖ ขาดความใส่ใจ ไม่ให้ความร่วมมือ และซึมเศร้า



4. อาการผู้เสพสารระเหย

สารเคมีที่สูดเข้าไปจะดูดซึมอย่างรวดเร็ว ผ่านปอดเข้าสู่กระแสเลือด และกระจายไปสู่สมองและอวัยวะอื่นๆ ทันที ภายในไม่กี่นาทีหลังจากหายใจเข้าไป ผู้ใช้จะมีอาการเมายาและมีผลอื่นๆ เหมือนกับการดื่มแอลกอฮอล์ ผลที่เหมือนแอลกอฮอล์ ได้แก่ จังหวะการพูดผิดปกติ ขาดความสามารถในการประสานการเคลื่อนไหว (เดินโซเซ) , เคลิ้มฝัน, เวียนศีรษะ และผู้ใช้อาจรู้สึกหัวเบาโหวง ประสาทหลอน และหลงผิด เช่นคิดว่าตนเองสามารถบินได้

เนื่องจากอาการมาเกิดขึ้นเพียงเวลาไม่กี่นาที ผู้เสพจึงมักหาวิธีที่จะให้เมานานขึ้น โดยสูดสารระเหยซ้ำเป็นเวลานาน ๆ หลายชั่วโมง ซึ่งเป็นอันตรายมาก จากการที่เสพอย่างต่อเนื่อง ผู้เสพอาจหมดสติหรือเสียชีวิตได้ และในที่สุดจะไม่สามารถยับยั้งจิตใจหรือไม่สามารถควบคุมตัวเอง และหลังจากที่เสพสารระเหยอย่างหนัก ผู้เสพจะง่วงซึมเป็นเวลาหลายชั่วโมง และปวดศีรษะเป็นเวลานาน ๆ

5. สารระเหยออกฤทธิ์อย่างไร

ระบบสมองหลายส่วนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับฤทธิ์ที่มีอาการเมา หรือทำให้สับสน สารระเหยเกือบทุกชนิด (ยกเว้นไนไตรท์) มีผลทำให้ผู้เสพพอใจ โดยการออกฤทธิ์กดประสาทส่วนกลาง จากการศึกษาในสัตว์ทดลองชี้ให้เห็นว่าการใช้สารระเหย และก๊าซยาสูบมีผลต่อพฤติกรรม เช่นเดียวกับยากลุ่มมีฤทธิ์กดประสาทส่วนกลาง พวกแอลกอฮอล์ ยาสงบประสาท และยาสูบ

จากการศึกษาชี้ว่าโทลูอิน (toluene) ซึ่งเป็นตัวทำละลายที่พบโดยทั่วไปในการเสพสารระเหย จำพวกกาวติดเครื่องบินจำลอง สีสเปรย์ สารล้างสี และยาทาเล็บ ออกฤทธิ์กระตุ้นระบบ โดปามีนในสมอง ระบบโดปามีนมีบทบาทในผลที่ทำให้ผู้เสพพอใจ ส่วนไนไตรท์จะออกฤทธิ์แตกต่าง โดยขยายและทำให้หลอดเลือดคลายตัว

6. ผลระยะยาวของการใช้สารระเหย

แม้ว่าสารเคมีต่าง ๆ ในสารระเหยจะทำให้เกิดผลทางเภสัชวิทยาหลายอย่าง แต่ สารระเหยส่วนใหญ่ทำให้เกิดอาการเมาคล้ายการเมาแอลกอฮอล์ โดยในระยะแรกจะมีอาการตื่นเต้น ต่อมาจึงมีอาการเซื่องซึม ควบคุมตัวเองไม่ได้ รู้สึกหัวเบา โหวง และกระสับกระส่าย และถ้าสูดเข้าไปในปริมาณที่เพียงพอ ตัวทำละลายและก๊าซเกือบทุกตัวจะทำให้สับสน หมดความรู้สึก และหมดสติ

สารเคมีที่พบในตัวทำละลาย แอโรซอลสเปรย์และก๊าซ สามารถทำให้เกิดผลอีกมากมาย ในระหว่างการใช้หรือหลังจากการใช้เป็นระยะเวลาสั้น ๆ ผลที่เกิดจากการเมาสารระเหย อาจรวมถึงการทะเลาะวิวาท การตัดสินใจบกพร่อง และบกพร่องในการทำงานและการเข้าสังคม มึนงง ง่วงซึม จังหวะการพูดผิดปกติ เซื่องซึม ซึมเศร้า กล้ามเนื้ออ่อนแรง และเกือบหมดสติ และมีอาการอื่นที่อาจเป็นไปได้อีก

เช่น จากงานวิจัยพบว่าโทลูอินสามารถทำให้เกิดปวดศีรษะ คลื่นไส้ ขาดความสามารถในการประสานงานของการเคลื่อนไหว หากได้รับขนาดสูงสามารถทำให้เกิดสับสนและเพ้อคลั่ง คลื่นไส้ อาเจียน ร่วมด้วย

การสูดดมไนไตรท์จะทำให้หลอดเลือดขยายตัว เพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ และทำให้รู้สึกร้อน และรู้สึกตื่นตายเป็นเวลานานหลายนาทิตี ผลอื่น ๆ ได้แก่ หน้าแดง วิงเวียน และปวดศีรษะ จะแตกต่างจากสารระเหยอื่นๆ ซึ่งมีผลทำให้เกิดอาการเมา ไนไตรท์ถูกนำไปใช้ในทางที่ผิดเนื่องจากความเชื่อที่ว่าทำให้เพิ่มความพอใจและเพิ่มพฤติกรรมในกิจกรรมทางเพศ

จากรายงานพบว่าความต้องการในการเสพสารระเหยยังคงมีอยู่มาก โดยเฉพาะใน คนที่ใช้สารระเหยมาเป็นระยะเวลาหลายวัน ซึ่งจะมีอาการติดยาทางจิตและอาการดื้อยาอย่างอ่อน ที่สามารถเกิดขึ้นกับผู้ที่ใช้สารระเหยเป็นเวลานาน นอกจากนี้ น้ำหนักตัวจะลด กล้ามเนื้ออ่อนแรง ไม่สามารถปรับตัวได้ หงุดหงิด และซึมเศร้าด้วย

7. ผลที่เกิดจากการเสพสารระเหย

ผู้ที่เสพสารระเหยมีความเสี่ยงต่อผลเสียต่อสุขภาพที่ตามมา การสูดดมสารเคมีในตัวทำละลาย และแอโรซอล ที่เข้มข้นเป็นเวลานาน สามารถทำให้เกิดหัวใจเต้นผิดปกติและเร็ว ซึ่งจะนำไปสู่อาการหัวใจล้มเหลวและเสียชีวิตภายในเวลาไม่กี่นาทิตี ในช่วงเวลาของการสูดสารระเหย กลุ่มอาการนี้เรียกว่า ตายเฉียบพลันจากการเสพ (sudden sniffing death) สามารถเกิดจากการสูดดมสารระเหยในช่วงเวลาหนึ่งเพียงครั้งเดียว แม้ว่าผู้เสพจะเป็นคนหนุ่มสาวที่มีสุขภาพดีก็ตาม อาการตายเฉียบพลันนี้เกี่ยวข้องกับพิษจากการเสพปิพเทโนโพรเพน และสารเคมีในแอโรซอล การเสพสารระเหยสามารถทำให้เกิดเสียชีวิต ได้เนื่องจาก

- ❖ ขาดออกซิเจน (asphyxiation) เกิดจากสูดสารระเหยซ้ำ ๆ ซึ่งทำให้เกิดความเข้มข้นของไอสารระเหยที่สูดเข้าไปสูงจนแทนที่ออกซิเจนในปอด
- ❖ ขาดอากาศ (suffocation) จากการที่อากาศไม่สามารถเข้าสู่ปอดได้ เมื่อสูดไอจากถุงพลาสติกที่ครอบปากและจมูก
- ❖ สำลัก (choking) จากการหายใจเอาอาเจียนเข้าไป
- ❖ การบาดเจ็บที่ทำให้เสียชีวิต (fatal injuries) สาเหตุมาจากความเมา ซึ่งอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ และเสียชีวิตจากอุบัติเหตุยานยนต์

การวิจัยในสัตว์และมนุษย์แสดงให้เห็นว่าสารระเหยส่วนใหญ่เป็นพิษมาก
บางที่ผลร้ายแรงที่สุดของ **การเสพสารระเหยเป็นเวลานาน** คือ **การทำลายสมองและ**
ประสาทส่วนอื่นๆ อย่างถาวร ตัวอย่างเช่น ทั้งการศึกษาในสัตว์และพยาธิวิทยาของคน
ชี้ว่า การใช้สารระเหยต่อเนื่องเป็นเวลานาน เช่น โทลูอีน จะทำลายเยื่อหุ้มรอบเส้นประสาทใน
สมองและระบบประสาทส่วนปลาย เป็นการทำลายระบบประสาทในวงกว้าง

ผลเสียต่อระบบประสาทของการใช้สารระเหยเป็นเวลานาน รวมถึงกลุ่มอาการ
ทางประสาท ที่สะท้อนถึงการทำลายบางส่วนของสมองที่เกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการรับรู้
การเคลื่อนไหว การมองเห็น และการได้ยิน การรับรู้ที่ผิดปกติสามารถเป็นได้ตั้งแต่เป็นไม่มาก
จน ถึงความจำเสื่อมอย่างรุนแรง ผลอื่นๆ รวมถึงไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหว เกร็ง
และสูญเสียความรู้สึก การได้ยิน และการมองเห็น

สารระเหยนี้นั้นมีพิษสูงต่ออวัยวะอื่นด้วย **การเสพสารระเหยเป็นเวลานานจะมี**
ผลต่อหัวใจ ปอด ตับ และไต แม้ว่าผลบางอย่างที่เกิดขึ้นจะกลับคืนสภาพเดิมได้เมื่อ
หยุดการใช้ แต่ผลที่เกิดขึ้นมากมายจากการเสพสารระเหยเป็นเวลานานนั้น ไม่สามารถกลับ
คืนดังเดิมได้

การเสพสารระเหยในระหว่างการตั้งครรภ์อาจทำให้ทารกและเด็กมีความ
เสี่ยงเพิ่มขึ้นที่จะเป็นอันตราย การศึกษาในสัตว์ทดลองที่เลียนแบบการเสพสารระเหยพบว่า
หากมารดาได้รับสารโทลูอีนและไตรคลอเอทีลีน (trichloethylene) ก่อนคลอด จะทำให้น้ำหนัก
แรกคลอดของทารกลดลง บางครั้งทำให้โครงสร้างผิดปกติ

การพัฒนาการทางพฤติกรรมประสาทช้า รายงานทางการแพทย์จำนวนหนึ่ง
รายงานว่าพบเด็กแรกเกิดมีความผิดปกติ สาเหตุจากมารดาที่เสพสารระเหยเป็นเวลานาน
และพบหลักฐานว่าในเด็กกลุ่มนี้มีบางคนที่มีการพัฒนาการที่บกพร่อง
