

## องค์ความรู้การใช้สารทาป้องกันยุงกัด (repellent) สำหรับหญิงมีครรภ์ หญิงให้นมบุตร และพ่อแม่เด็ก

เมื่อสตรีตั้งครรภ์ระบบต่างๆในร่างกายจะทำงานแตกต่างไปจากเดิมบ้าง มีผลทำให้เกิดการดึงดูดยุงให้เข้ามากัดตนเองมากกว่าในยามปกติถึงสองเท่า สาเหตุเกิดจากหญิงเหล่านี้มีอัตราการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกจากร่างกายมากกว่าปกติ เพราะหญิงมีครรภ์มักมีอัตราการหายใจเข้าดีกว่าเดิม ดังนั้นจึงมีอัตราการหายใจออกถี่ตามไปด้วย ซึ่งก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นสิ่งที่ทำให้ยุงสามารถรับรู้ได้ว่าเหยื่อของมันอยู่ที่ทิศทางไหน นอกจากนั้นอุณหภูมิร่างกายของเหยื่อและกลิ่นกายก็เป็นสิ่งดึงดูดยุงด้วยเช่นกัน หญิงมีครรภ์จะมีอุณหภูมิร่างกายสูงกว่าปกติด้วยซึ่งความร้อนนี้เองส่งผลให้ร่างกายปลดปล่อยเหงื่อและกลิ่นกายออกมาทางผิวหนังมากขึ้น สิ่งเหล่านี้ช่วยดึงดูดยุงให้เข้ามากัดมากขึ้นไปอีก ดังนั้นยุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*) พาหะหลักของโรคไข้เลือดออก โรคไข้ปวดข้อยุงลาย และโรคติดเชื้อไวรัสซิกา ซึ่งมีนิสัยชอบกินเลือดคนมากอยู่แล้วจึงมีความสนใจหญิงมีครรภ์และอาศัยสิ่งดึงดูดเหล่านี้ในการค้นหาและจำแนกชนิดเหยื่อที่มันต้องการได้อย่างง่ายดาย นอกจากสิ่งเหล่านี้จะช่วยดึงดูดยุงให้เข้ามาหาเหยื่อแล้วยังกระตุ้นให้ยุงเกิดความกระหายเลือดมากขึ้น ดังนั้นหญิงมีครรภ์จึงมีความเสี่ยงต่อโรคติดต่อที่นำโดยยุงมากกว่าคนปกติทั่วไป นอกจากนั้นหากยุงที่มากัดมีเชื้อไวรัสซิกาในระยะติดต่อยู่ในต่อมน้ำลายของมันอาจมีผลกระทบต่อทารกในครรภ์อีกด้วย

สิ่งที่จะช่วยป้องกันโรคติดต่อที่นำโดยยุงได้ในยามที่ไม่มีวิธีอื่นใดสามารถช่วยปกป้องไม่ให้ถูกยุงกัดได้แล้ว โดยเฉพาะเมื่อต้องออกไปอยู่นอกบ้านหรือในแหล่งที่มียุงชุกชุมและเป็นแหล่งแพร่โรค สิ่งนั้นคือสารไล่แมลง (repellent) นั่นเองซึ่ง ในด้านที่เกี่ยวกับยุงเรารู้จักในชื่อว่า “สารทาป้องกันยุงกัด หรือ ยาทากันยุง” กลไกการขับไล่ยุงของสารทาป้องกันยุงกัด คือ ครอบคลุมกลไกการรับรู้กลิ่นของยุง ทำให้ยุงไม่ได้กลิ่น หรือมีกลิ่นขั้บยั้งการกัด หรือสารบางชนิดอาจเป็นสารที่ทำให้ผิวหนังมีรสชาดเปลี่ยนไปในแบบที่ยุงไม่ชอบ (ก่อนกัดยุงจะต้องใช้ปลายปากซึ่งมีระบบประสาทที่ไวต่อสารเคมีชนิดต่างๆตะเพื่อทดสอบผิวหนังก่อนว่าปลอดภัยและมีรสเช่นใดก่อน) ผลิตภัณฑ์ไล่แมลงที่ทำออกมาจำหน่ายมีหลายรูปแบบ ส่วนใหญ่มักอยู่ในรูปของเหลวใช้ทาผิวหนัง เช่น โลชั่นใช้ทา และในรูปสเปรย์ฉีดแล้วใช้มือช่วยทาที่หลัง ซึ่งแบบเป็นของเหลวมักใช้ได้ผลดีกว่ารูปแบบอื่น เพราะสามารถใช้ทาปกป้องผิวหนังได้ทุกส่วนของร่างกายที่ไม่มีเสื้อผ้าปกคลุม สารไล่แมลงที่องค์การอนามัยโลก (WHO), ศูนย์ควบคุมโรคสหรัฐอเมริกา (CDC) และสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกา (Environmental Protection Agency ; EPA) แนะนำให้ประชาชนใช้ทาป้องกันยุงกัดได้อย่างปลอดภัยเพื่อป้องกันโรคติดต่อที่นำโดยยุงและแมลงอื่นๆ โดยเฉพาะโรคติดเชื้อไวรัสซิกาซึ่งอาจต้องทาป้องกันยุงกัดอย่างต่อเนื่องยาวนานกว่าโรคอื่น ๆ นั้น EPA ได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัยของสารทาป้องกันยุงกัดที่ขึ้นทะเบียนกับEPA พบว่าสารที่มี

ประสิทธิภาพดีและมีความปลอดภัยเหมาะสมที่จะนำมาใช้คือ 1. ผลิตภัณฑ์ที่มีองค์ประกอบของสาร DEET หรือ (N, N-diethyl-m-toluamide), 2. Picaridin หรือ (Icaridin), 3. IR3535, 4. น้ำมันยูคาลิปตัส (oil of lemon eucalyptus) และ 5. สารสังเคราะห์ที่เป็นอนุพันธ์ของน้ำมันหอมระเหยในใบยูคาลิปตัส ที่เรียวย่อว่า PMD หรือ (para-menthane-3,8-diol) ซึ่งในบรรดาสารทั้ง 5 ชนิดนี้ DEET มีประสิทธิภาพในการปกป้องไม่ให้ถูกยุงกัดได้ยาวนานที่สุด ปลอดภัย หาซื้อง่าย และนิยมแพร่หลายที่สุด ส่วนสารป้องกันยุงกัดที่เป็นน้ำมันหอมระเหยซึ่งสกัดได้จากพืช เช่น น้ำมันยูคาลิปตัส, PMD และน้ำมันหอมระเหยจากพืชชนิดอื่นๆ มีระยะเวลาในการปกป้องได้สั้นมากประมาณ 1 ชั่วโมงเท่านั้น ซึ่งความจริงหน่วยงานเหล่านี้ไม่แนะนำให้นำมาใช้หากผู้ใช้ต้องอยู่ในพื้นที่แพร่โรคซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อมาก เนื่องจากมีฤทธิ์ป้องกันสั้นมากจะต้องทาบ่อยๆ อาจทำให้เกิดการหลงลืมได้ทำให้ถูกยุงกัดต่อไป นอกจากนั้นสารสกัดจากพืชแทบทุกชนิดมักมีสารก่อภูมิแพ้ปนอยู่หลายชนิดและมีความระคายเคืองสูงหากทาบ่อยๆอาจเกิดความระคายเคือง และทำให้ผิวหนังเกิดการแพ้ได้ อย่างไรก็ตามมิได้ห้ามไม่ให้ใช้หากต้องการจะใช้จริงๆ อาจใช้เป็นทางเลือกสำหรับผู้ที่ไม่ต้องการใช้สารไล่แมลงที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ได้

อย่างไรก็ตามสำหรับหญิงมีครรภ์และหญิงให้นมบุตรแนะนำให้ใช้ผลิตภัณฑ์ประเภท DEET (N, N-diethyl-m-toluamide) หรือ Picaridin (Icaridin) จะปลอดภัยที่สุด โดยความเข้มข้นของสารออกฤทธิ์ 10% ไม่ว่าจะ เป็น DEET หรือ Picaridin ก็ตามเป็นขนาดความเข้มข้นที่สามารถใช้ได้กับทุกคนมีความปลอดภัยดีสามารถใช้ได้ทั้งหญิงมีครรภ์ หญิงให้นมบุตร และเด็กอายุตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไปได้ (อย่างไรก็ตามหากไม่สามารถหาซื้อผลิตภัณฑ์ที่มี DEET 10% ให้ใช้ความเข้มข้นมากกว่าได้แต่ไม่ควรเกิน 30% EPA พบว่าการใช้ความเข้มข้น 10% และ 30% ให้ผลในการป้องกันยุงกัดไม่แตกต่างกัน เพียงแต่ต้องใช้ตามคำแนะนำของฉลากอย่างเคร่งครัดเท่านั้น ในหญิงมีครรภ์ก็ไม่ได้มีข้อห้ามในการใช้ใดๆ)

วิธีเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ทากันยุงควรเลือกซื้อยี่ห้อที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเท่านั้น เนื่องจากจะได้รับความเข้มข้นและชนิดของสารตรงตามที่ระบุในฉลากอย่างถูกต้อง ทำให้มีความปลอดภัยในการใช้ โดยฉลากที่ข้างขวดหรือซองจะต้องมีเครื่องหมาย “อย.” และหมายเลขทะเบียนวัตถุอันตรายทางด้านสาธารณสุข “วอศ. ..../.....” ต่อท้ายเครื่องหมาย อย. นอกจากนั้นชนิดสารออกฤทธิ์และความเข้มข้นเป็นก็เปอร์เซ็นต์ให้อ่านจากฉลากตรงข้อความว่า “ชื่อและอัตราส่วนของสารสำคัญ” เช่น ชื่อและอัตราส่วนของสารสำคัญ : DEET.....15% W/W (หมายถึง ในสารทาป้องกันยุงกัด 100 ส่วนจะมีสาร DEET 15 ส่วน และ W/W คือ weight / weight หน่วยเป็น กรัม/กรัม (คือมี DEET 15 กรัมในสาร 100 กรัม), แต่หากใช้หน่วยเป็น W/V (คือ weight / volume) จะมีหน่วยเป็น กรัม/มิลลิลิตร (คือมี DEET 15 กรัมในของเหลว 100 มิลลิลิตร) ซึ่งมีความหมายเหมือนกัน)

### **คำแนะนำในการใช้ DEET**

1. เด็กอายุ 0 – 6 เดือน ห้ามใช้ DEET

2. เด็กอายุ > 6 – 24 เดือน ควรใช้ในพื้นที่เสี่ยงหรือมีุงพาหะหนาแน่นเท่านั้น ความเข้มข้นที่ควรใช้คือ DEET 5-10% และควรใช้เพียงวันละ 1 ครั้งเท่านั้น (ความเข้มข้นต่ำกว่า 10% สามารถป้องกันยุงได้นาน 1 – 2 ชั่วโมง)
3. เด็กอายุ 2 – 12 ปี ความเข้มข้นที่ควรใช้คือ DEET 5-10% และควรใช้ไม่เกินวันละ 3 ครั้ง (ควรหลีกเลี่ยงการใช้แบบยาวนานต่อเนื่องหลายวันติดต่อกันโดยไม่จำเป็นควรเว้นการใช้เป็นช่วงๆ)
4. อายุ 13 ปีขึ้นไป ความเข้มข้นที่ควรใช้คือ DEET 10 - 30% (ความเข้มข้น 30% สามารถป้องกันยุงได้นานทั้งวัน แต่ควรหลีกเลี่ยงการใช้แบบยาวนานต่อเนื่องหลายวันติดต่อกันโดยไม่จำเป็นควรเว้นการใช้เป็นช่วงๆ)

#### คำแนะนำในการใช้สารทากันยุงชนิดอื่น

1. Picaridin ความเข้มข้น 5 – 10% สามารถป้องกันยุงได้นาน 4 ชั่วโมง มีความปลอดภัยกว่า DEET ไม่ระคายเคืองผิว สามารถใช้กับผิวหนังที่อ่อนแอ บอบบางของเด็กเล็กได้ แต่ฤทธิ์การไล่ยุงจะไม่ใกล้เคียงคูเหมือนยุงอาบินมาตอมโกสึๆหรืออาจเกาะบนผิวหนังได้แต่อย่างไรก็ตามยุงจะไม่สามารถกัดกินเลือดได้
2. Picaridin ความเข้มข้น 20% สามารถป้องกันยุงได้นานทั้งวัน มีความปลอดภัยกว่า DEET ไม่ระคายเคืองผิว
3. IR3535 ความเข้มข้น 20% สามารถป้องกันยุงได้นาน 8 ชั่วโมง มีความปลอดภัย ใช้มากในยุโรป อาจมีความระคายเคืองต่อผิวหนังและดวงตา
4. PMD ความเข้มข้น 10% สามารถป้องกันยุงได้นาน 2 ชั่วโมง หากสูดดมมากๆจะมีความระคายเคืองต่อปอดได้ แต่มีสารภูมิแพ้ต่อผิวหนังน้อย
5. น้ำมันยูคาลิปตัส ความเข้มข้น < 10% สามารถป้องกันยุงได้นาน 1 ชั่วโมง หากสูดดมมากๆจะมีความระคายเคืองต่อปอดได้ มีสารภูมิแพ้ต่อผิวหนังบ้าง
6. น้ำมันตะไคร้หอม (Citronella oil) ความเข้มข้น < 10% สามารถป้องกันยุงได้นาน 1 ชั่วโมง มีความระคายเคืองต่อผิวหนัง แต่มีสารภูมิแพ้ต่อผิวหนังหลายชนิด ต้องทาบ่อยๆ และใช้ไม่ค่อยได้ผลกับยุงลายสวน มีฤทธิ์ไล่ยุงน้อยกว่าน้ำมันยูคาลิปตัส

#### การใช้ยาทากันยุงมีความปลอดภัยกับหญิงมีครรภ์และหญิงให้นมบุตรหรือไม่

การใช้ยาทาป้องกันยุงกัดในหญิงมีครรภ์และหญิงให้นมบุตรจะมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้และทารก หากปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้ของผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด ควรทาเพียงบางๆ ไม่ควรใช้พรมั่วพร้อ และควรใช้เมื่อจำเป็นจริงๆเท่านั้น เช่น ควรใช้เมื่อต้องอยู่ในแหล่งหากินของยุงพาหะ โดยไม่มีสิ่งใดปกป้องกันยุงกัด, เมื่อออกไปนอกร้านหรือเข้าไปในสวน เป็นต้น หญิงให้นมบุตรไม่ควรทาสารที่บริเวณหน้าอกเนื่องจากทารกอาจสัมผัสถูกสารขณะกินนมแม่ได้ นอกจากนั้นต้องใช้เมื่อต้องเดินทางไปในที่ๆเป็นพื้นที่แพร่โรคหรือเคยมีประวัติการแพร่เชื้อโรคมามาก่อน (สำหรับ

โรคติดเชื้อไวรัสซิกา หญิงมีครรภ์ควรหลีกเลี่ยงหรืองดการเดินทางเข้าไปในพื้นที่หรือประเทศที่มีการแพร่โรคจะปลอดภัยต่อตนเองและบุตรในครรภ์ที่สุด)

### การหลีกเลี่ยงไม่ให้ยุงกัดหรือการลดความเสี่ยงในการโรค

1. งดหรือหลีกเลี่ยงไม่เข้าไปอยู่ในพื้นที่ที่กำลังมีการแพร่เชื้อ
2. ควรสวมใส่เสื้อผ้าให้มิดชิดและต้องไม่พืดแขนเนื้อ ได้แก่ สวมกางเกงขายาว ถุงเท้า รองเท้า และเสื้อแขนยาว เมื่อต้องอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อโรคและมียุงพาหะ

### คำแนะนำในการใช้ผลิตภัณฑ์ไล่แมลง (ชนิดของเหลว)

1. ควรอ่านฉลากก่อนใช้ และปฏิบัติตามคำแนะนำในฉลาก เนื่องจากการใช้ผลิตภัณฑ์อย่างถูกต้องจะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการไล่ยุง และลดอันตรายจากการใช้ผลิตภัณฑ์ไม่ถูกต้อง
2. ควรทาสารป้องกันยุงกัดก่อนออกไปอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการถูกยุงกัด (ไม่จำเป็นต้องทาสารป้องกันยุงกัด เมื่ออยู่ในบ้านที่มีมุ้งลวด แต่หากบ้านไม่มีมุ้งลวดก็สามารถทาสารนี้ได้)
3. ก่อนใช้ควรตรวจสอบการแพ้สารก่อน โดยทาหรือฉีดเล็กน้อยที่บริเวณข้อพับแขนซึ่งเป็นส่วนที่มีผิวหนังบางกว่าส่วนอื่น ถ้าไม่เกิดอาการแพ้หรือระคายเคืองจึงใช้กับบริเวณอื่นๆต่อไป หากทาแล้วรู้สึกร้อนหรือแสบมากที่ผิวหนังไม่ควรใช้ต่อไปและให้ล้างออกด้วยสบู่ต่อไป
4. ทาเฉพาะตรงผิวหนังที่ไม่มีเสื้อผ้าปกคลุมป้องกัน โดยเฉพาะหลังคอ ข้อมือ ข้อเท้า และทาบางๆเท่านั้น การทาหน้าๆไม่ได้ช่วยไล่ยุงได้มากขึ้น แต่จะทำให้สิ้นเปลือง ร่างกายอาจได้รับสารเกินความจำเป็น และเกิดอันตรายได้
5. ไม่ต้องทาผิวหนังที่อยู่ใต้เสื้อผ้าหรือวัสดุสวมป้องกันอื่นๆ เช่น ถุงมือหนา ถุงเท้าหนา เป็นต้น
6. ในกรณีที่ เป็นแบบสเปรย์ อย่าฉีดใส่หน้าโดยตรงและห้ามดมไอของสารขณะกำลังฟุ้ง ควรฉีดไล่มือก่อนแล้วจึงใช้มือค่อยๆทาบางๆที่ใบหน้าอย่างระมัดระวัง ห้ามทาบริเวณใกล้ดวงตา บนเปลือกตาและบนริมฝีปากโดยเด็ดขาด (แต่ถ้าไม่จำเป็นจริงๆควรหลีกเลี่ยงการทาที่ใบหน้า)
7. อย่าทาบริเวณเนื้อเยื่ออ่อน เช่น บริเวณใกล้ตา ริมฝีปาก เปลือกตา รักแร้
8. ห้ามทาบริเวณที่มีบาดแผล และผิวหนังที่มีอาการบาดเจ็บจากแดดเผา
9. เมื่อพ้นจากบริเวณพื้นที่เสี่ยงต่อการถูกยุงพาหะกัดแล้วควรทำความสะอาดผิวหนังส่วนที่ทาสารป้องกันยุงกัดด้วยน้ำและสบู่ต่อไป ไม่ควรปล่อยให้แห้งไว้เพราะสารเคมีอาจซึมเข้าไปในผิวหนังโดยไม่จำเป็น
10. เมื่อมือเปื้อนสารแล้ว ก่อนจะหยิบจับอาหารรับประทาน ควรล้างมือให้สะอาดเสียก่อน

### ข้อควรจำ

1. ควรใช้เฉพาะเมื่อจำเป็นเท่านั้น ไม่ควรใช้ติดต่อกันเป็นประจำโดยไม่จำเป็น
2. หญิงให้นมบุตร สามารถใช้ DEET ได้เช่นกัน แต่อย่าทาสารที่บริเวณหน้าอกเนื่องจากใบหน้าและลำตัวเด็กทารกอาจสัมผัสถูกสารขณะกินนมแม่ และควรล้างมือให้สะอาดเสมอก่อนให้นมบุตร เพราะมือที่เปื้อนสารเคมีอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนทำให้ทารกได้รับสารเคมีได้

3. ห้ามใช้สารไล่ยุงทุกชนิดในเด็กอายุต่ำกว่า 6 เดือน
4. ห้ามใช้สารไล่ยุงที่สกัดจากพืชในเด็กอายุต่ำกว่า 3 ขวบ เพราะมีฤทธิ์ระคายเคืองมากเด็กจะแสบร้อนผิวหนัง โดยเฉพาะน้ำมันตะไคร้หอม
5. ควรเก็บผลิตภัณฑ์ในที่มิดชิด ห่างจากมือเด็ก
6. อย่าให้เด็กทาผลิตภัณฑ์ไล่แมลงด้วยตัวเอง ควรให้ผู้ใหญ่ทาให้
7. เวลาทาให้เด็กควรเทหรือนิดใส่มือผู้ใหญ่ก่อนแล้วจึงนำไปทาให้เด็ก
8. ในการทาสารป้องกันยุงกัดให้เด็กเล็กๆ ให้หลีกเลี่ยงบริเวณใกล้ดวงตาและปาก ให้ทาบางๆที่ใบหน้า ท้ายทอยและด้านหลังคอได้
9. อย่าทาที่มือเด็กเล็กๆ เนื่องจากเด็กอาจเอามือมาใส่ปากและขยี้ตาได้
10. การทาครีมกันแดดชนิดที่มีสารไล่แมลงผสมอยู่บ้างบ่อยๆ จะทำให้ผิวหนังได้รับสารไล่แมลงมากเกินไป

#### อันตรายจากสารไล่แมลง

1. อาการเกิดพิษที่เกิดจากผลิตภัณฑ์ทากันยุงกัดจะเป็นการระคายเคืองแสบร้อนผิวหนัง และอาจเกิดอาการภูมิแพ้ที่ผิวหนังได้
2. หากได้รับสารทางปาก อาจทำให้เกิดการระคายเคืองในปากและลำคอ และอาจทำให้เนื้อเยื่อในระบบทางเดินอาหารบวมแดงหรือไหม้ได้ถ้าได้รับสารปริมาณมาก จะทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน และปวดท้องได้
3. สำหรับสาร DEET อาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ได้ หากใช้ไม่ถูกวิธีหรือใช้ชนิดความเข้มข้นสูงเกิน 30%
4. การใช้ DEET ติดต่อกันเป็นเวลานานต่อเนื่องหลายวัน โดยไม่มีช่วงละเว้นเลยสารจะซึมเข้าไปในผิวหนังมากเกินไป อาจเกิดอันตรายต่อระบบประสาทได้ โดยเฉพาะอาการทางสมอง เช่น ทำให้ชัก

---

ณ วันที่ 20 ธ.ค. 2559

โดย ดร.ปิติ มงคลางกูร

สำนักโรคติดต่ออันตราย

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข