สารทาป้องกันยุง (Topical repellents)

รศ.ดร.เบญจวรรณ ปิตาสวัสดิ์

“ยุงภัยร้ายใกล้ตัว” และ “ยุงร้ายกว่าเสือ” ยังคงเป็นคำกล่าวที่ใช้ได้ในทุกยุคทุกสมัย ความรุนแรงของโรคติดต่อจากยุงในประเทศไทยจากอดีตสู่ปัจจุบันยังไม่มีแนวโน้มที่จะลดน้อยหรือบรรเทาเบาบางลงไปเท่าที่ควร ไม่ว่าจะเป็นโรคมาลาเรียที่นำโดยยุงก้นปล่อง โรคไข้สมองอักเสบนำโดยยุงรำคาญ โรคไข้เลือดออกและโรคชิคุนกุนย่านำโดยยุงลาย และโรคเท้าช้างที่มีทั้งยุงเสือ ยุงลายและยุงรำคาญเป็นพาหะนำเชื้อ นอกจากนั้นการคืบใกล้เข้ามาของ "ประชาคมอาเซียน" ที่มีการเปิดประเทศอย่างเต็มรูปแบบเพื่อนำไปสู่การเป็น “ประชาคมไร้พรมแดน” มีการเคลื่อนย้ายแรงงานและการเดินทางผ่านเข้า-ออกของประชากรในประชาคมอย่างเสรีมากขึ้น ส่งผลกระทบหลายด้าน ผลกระทบหนึ่งที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ก็คือ การแพร่ระบาดของโรคติดต่อที่มีโอกาสเพิ่มมากขึ้น จนอาจนำไปสู่ภาวะ "โรคไร้พรมแดน" ที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพของประชาชนและก่อให้เกิดปัญหาในด้านต่างๆ ทั้งทางด้านสาธารณสุข สังคม และเศรษฐกิจ ดังนั้นเราจึงต้องเตรียมพร้อมเพื่อรับมือกับความเสี่ยงและผลกระทบที่จะตามมาจากการเปิดประเทศในอนาคตอันใกล้นี้

เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าบรรดามาตรการในการจัดการกับปัญหาของโรคติดต่อที่มีอยู่นั้น การป้องกันยังคงเป็นวิธีที่ดีที่สุดที่ทุกคนควรกระทำเพื่อปกป้องตนเองให้พ้นจากโรคร้าย ซึ่งโรคติดต่อจากยุงก็เช่นกัน นอกจากการควบคุมและกำจัดการแพร่กระจายของยุงพาหะที่ได้มีการรณรงค์และบูรณาการในทุกภาคส่วนของประเทศแล้ว การป้องกันตนเอง (Personal protection) โดยระมัดระวังไม่ให้ถูกยุงกัดก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่นิยมใช้กันมาก เนื่องจากเป็นวิธีที่ง่าย สะดวก และมีประสิทธิภาพสามารถป้องกันและลดการสัมผัสระหว่างคนและยุง ทำให้ลดโอกาสเสี่ยงต่อการติดโรคและลดการแพร่กระจายของโรคได้ การป้องกันตนเองสามารถทำได้หลากหลายวิธีเช่นกัน ได้แก่ การสวมใส่เสื้อผ้าที่มิดชิด การนอนในมุ้ง การกรุมุ้งลวดตามประตูและหน้าต่าง การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าไล่ยุง และการใช้สารขับไล่ยุง

สารขับไล่ยุงมีใช้มากมายหลายรูปแบบ เช่น ยาจุดกันยุง ยาฉีดกันยุง และสารทาป้องกันยุง โดยสารนี้จะมีฤทธิ์ขับไล่ยุงและแมลงต่างๆ ไม่ให้มารบกวน ไต่ตอม กัดหรือดูดเลือด การใช้สารทา

ป้องกันยุงมีประโยชน์อย่างมากในกรณีที่การควบคุมยุงและโรคติดต่อจากยุงด้วยวิธีอื่นๆ ไม่ได้ผล หรือไม่สามารถทำได้ในสถานการณ์นั้นๆ โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรที่มีการดำเนินชีวิตหรือประกอบอาชีพที่เสี่ยงต่อการถูกยุงกัดได้ง่าย เช่น เหล่าทหารที่ปฏิบัติหน้าที่ตามชายแดน พนักงานรักษาความปลอดภัย และชาวสวนยางพารา เรามาทำความรู้จักกับสารทาป้องกันยุงที่สามารถปกป้องตัวเราให้ปลอดภัยจากยุงและโรคติดต่อจากยุงได้ ดังนี้

สารทาป้องกันยุงคืออะไร ?

สารทาป้องกันยุงเป็นสารที่มีคุณสมบัติสามารถป้องกันยุงและแมลงต่างๆ ไม่ให้เข้ามากัด โดยอาจเป็นสารเคมีสังเคราะห์หรือสารสกัดธรรมชาติ เช่น พืชสมุนไพร สารทากันยุงที่ดีต้องไม่ใช่สารฆ่าแมลง ไม่สามารถฆ่ายุงและแมลงต่างๆ ได้ มีความปลอดภัยสูง สามารถนำมาใช้ทาผิวหนังได้

มีฤทธิ์ไล่ยุงอย่างไร ?

สารทาป้องกันยุงจะเคลือบผิวหนังของผู้ใช้ทำให้ยุงไม่ได้รับกลิ่นหรือสารเคมีดึงดูดที่ร่างกายคนผลิตออกมา การออกฤทธิ์ส่วนใหญ่เป็นการรบกวนกลไกการรับรู้กลิ่นหรือสารเคมีต่างๆ นอกจากนั้นสารทากันยุงบางชนิดยังมีกลิ่นไปรบกวนกลไกการทำงานในการล่าเหยื่อของยุง จึงสามารถป้องกันไม่ให้ยุงมาเกาะผิวหนังและดูดเลือดได้ โดยทั่วไปสารทาป้องกันยุงจะมีฤทธิ์ไล่ยุงได้ในระยะห่างประมาณ 2-3 นิ้ว จากบริเวณผิวหนังที่ทาสาร ดังนั้นผู้ใช้จะยังคงเห็นยุงมาบินอยู่รอบๆ ตัว แต่ตราบใดที่ยุงไม่เกาะก็ไม่มีความจำเป็นต้องทาสารซ้ำ

สารออกฤทธิ์ในผลิตภัณฑ์ทาป้องกันยุงมีอะไรบ้าง ?

ผลิตภัณฑ์ทาป้องกันยุงในท้องตลาดมีมากมายหลายชนิดและหลากหลายรูปแบบ สามารถเลือกใช้ตามความสะดวก ความเหมาะสม และความชอบส่วนบุคคล โดยสารออกฤทธิ์หลักในผลิตภัณฑ์ได้แก่ (1) สารเคมีสังเคราะห์ เช่น DEET (*N,N*-Diethyl-3-methylbenzamide), Dimethyl phthalate, Picaridin (KBR) และ IR-3535 (2) สารสกัดธรรมชาติ เช่น สารสกัดจากพืช โดยเฉพาะพืชที่มีน้ำมันหอมระเหยเป็นองค์ประกอบ ได้แก่ ตะไคร้หอม ส้ม ขมิ้น ยูคาลิปตัส และเจอราเนียม (3) สูตรผสมระหว่างสารเคมีสังเคราะห์และสารสกัดธรรมชาติ เช่น DEET ผสมกับน้ำมันหอมระเหยจากตะไคร้หอม ส้ม และเจอราเนียม ส่วนรูปแบบของผลิตภัณฑ์ทาป้องกันยุงที่พบในท้องตลาดได้แก่ ครีม โลชั่น แป้งทาตัว สเปรย์ และลูกกลิ้ง

ประสิทธิภาพของสารทาป้องกันยุงขึ้นอยู่กับอะไรบ้าง ?

- **ชนิดของผลิตภัณฑ์** ผลิตภัณฑ์ทาป้องกันยุงแต่ละชนิดจะมีประสิทธิภาพและความคงตัวแตกต่างกันขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของสารออกฤทธิ์และการเตรียมผลิตภัณฑ์ โดยทั่วไปผลิตภัณฑ์ที่มีสารเคมีสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบจะมีประสิทธิภาพและมีความคงตัวสูง มีฤทธิ์ป้องกันยุงและอายุการใช้งานนานกว่าสารสกัดจากธรรมชาติ
- **ชนิดของยุง** ประสิทธิภาพของสารทาป้องกันยุงจะแตกต่างกันในยุงแต่ละชนิด
- **ผู้ใช้** ประสิทธิภาพของสารทาป้องกันยุงอาจมีความแตกต่างกันอันเนื่องมาจากปัจจัยเฉพาะบุคคล เช่น คนที่มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ผิวมากจะดึงดูดให้ยุงมาเกาะและถูกยุงกัดได้เร็ว คนที่มีเหงื่อออกมาก เหงื่อจะชะล้างสารออกไปทำให้สารหมดฤทธิ์เร็ว และในเหงื่อยังมีสารเคมีที่สามารถดึงดูดยุงด้วย นอกจากนั้นผิวหนังแต่ละคนจะดูดซึมสารทาป้องกันยุงได้ไม่เหมือนกัน ในคนผิวหยาบสารจะหมดฤทธิ์เร็วกว่าคนผิวละเอียดที่ทาสารป้องกันยุงชนิดเดียวกัน
- **ลักษณะการใช้** ความทั่วถึงในการทาสารจะส่งผลที่ดีต่อประสิทธิภาพของสาร
- **สภาพแวดล้อม** ในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูง ความชื้นสูง หรือลมแรง ทำให้สารระเหยเร็วและหมดฤทธิ์เร็ว จึงมีอัตราถูกยุงกัดสูง

สามารถใช้สารทาป้องกันยุงอย่างปลอดภัยได้อย่างไร ?

- เลือกใช้เฉพาะสารทาป้องกันยุงที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ว่ามีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ โดยปฏิบัติตามวิธีใช้และคำแนะนำ รวมถึงคำเตือนบนฉลากผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด
- ทาสารบนผิวหนังเพียงบางๆให้ทั่วถึง โดยใช้ในปริมาณที่เพียงพอสำหรับปกป้องผิว ไม่จำเป็นต้องทาให้หนาเพราะไม่ได้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการไล่ยุง
- ไม่ควรทาสารป้องกันยุงบริเวณผิวหนังใต้ร่มผ้าแต่เปลี่ยนไปใช้การฉีดพ่นบนเสื้อผ้าแทน
- ไม่ควรทาสารบริเวณเนื้อเยื่ออ่อนนุ่มหรือผิวหนังที่บอบบางแพ้ง่าย เช่น รอบดวงตา ปาก และรักแร้
- ไม่ควรทาสารบริเวณที่มีบาดแผล รอยผื่นคัน หรือผิวแพ้แดด
- ไม่ควรใช้สารทากันยุงแบบสเปรย์ฉีดพ่นเข้าที่ใบหน้าโดยตรง ให้ให้ฉีดพ่นลงบนฝ่ามือแล้วค่อยนำไปทาที่ใบหน้า

- ผู้ที่ใช้สารทาป้องกันยุงแล้วรู้สึกร้อนที่ผิวหนังหรือเกิดผื่นคัน ให้ล้างออกด้วยสบู่และน้ำสะอาด และควรเปลี่ยนไปเลือกใช้การป้องกันด้วยวิธีอื่นแทน
- ภายหลังการใช้สารควรล้างมือให้สะอาดก่อนหยิบจับอาหาร
- ห้ามเด็กใช้สารทาป้องกันยุงด้วยตนเอง และไม่ฉีดหรือเทสารลงบนมือของเด็ก เพราะเด็กอาจนำเข้าปากได้
- ในเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 4 ปี ไม่ควรใช้สารทาป้องกันยุงที่มีความเข้มข้นของสารออกฤทธิ์ เช่น DEET สูงกว่า 10% และไม่ใช้เป็นประจำต่อเนื่อง
- งดใช้สารทาป้องกันยุงในสตรีมีครรภ์และเด็กทารกอายุต่ำกว่า 2 ปี

บรรณานุกรม

กรมควบคุมวัตถุอันตราย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. 2551. “Insect Repellent” [ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา http://www.fda.moph.go.th/psiond/download/km/factsheet/insect%20repellent.pdf (16 มิถุนายน 2555).

โชติมา วิไลวัลย์. 2549. “ผลิตภัณฑ์ไล่ยุง (Insect Repellents)” [ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา http://www.chemtrack.org/News-Detail.asp?TID=1&ID=96 [24 พฤษภาคม 2556].

ฐาปน คำทา. 2556. “รู้ก่อนใช้ผลิตภัณฑ์ไล่ยุง” [ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา http://www.thaihealth.or.th/healthcontent/article/36111 [21 ส.ค. 2556].

สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. 2554. *Annualepidemiological surveillance report*. นนทบุรี: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์ (สำนักกิจการโรงพิมพ์).

อุษาวดี ถาวระ “สารทาป้องกันยุง (repellent)” [ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_nih/a_nih_3_001c.asp?info_id=920 [18 ธันวาคม 2556].

Pitasawat B, Choochote W, Tuetun B, Tippawangkosol P, Kanjanapothi D, Jitpakdi A, Riyong D. 2003. Repellency of aromatic turmeric *Curcuma aromatica* under laboratory and field conditions. *J Vector Ecol*. 28: 234-240.