



สารที่ปรึกษาชุมชน

ปีที่ 16 ฉบับที่ 108 เดือน พฤษภาคม – มิถุนายน 2559

“ส่งสาร สร้างความเข้าใจ เพื่องานวิจัยสู่ชุมชน”



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



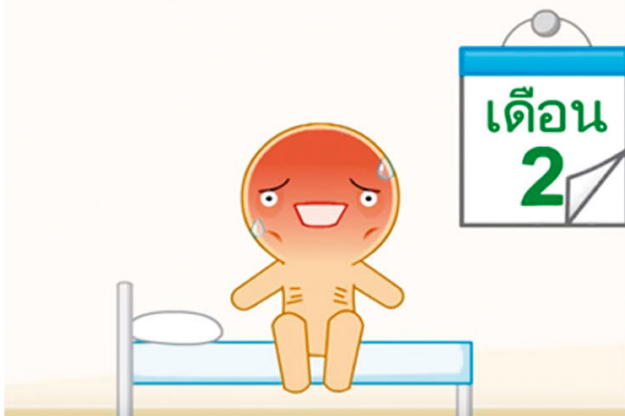
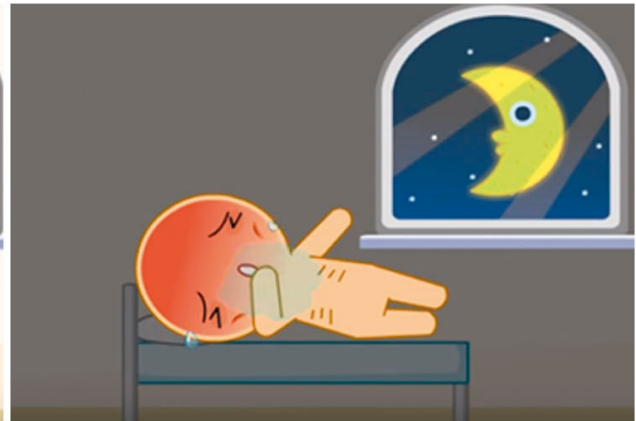
วัณโรค เกิดจากเชื้อแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ชอบบอญู่ในที่ที่ออกซิเจนมาก ๆ แต่เชื่อนี้จะตายเมื่อโดนแสงอัลตราไวโอเล็ต รวมถึงแสงแดด ส่วนใหญ่จะก่อให้เกิดโรคที่ปอด แต่อวัยวะอื่นก็เป็นโรคได้ เช่น ต่อมไทรอยด์ ลำไส้ กระดูก



เมื่อผู้ป่วยไอจาม เชื้อจะออกมาจากน้ำลายหรือเสมหะและลอยอยู่ในอากาศได้เป็นเวลานาน โดยเฉพาะในที่ที่อากาศไม่ถ่ายเทหรือไม่ค่อยมีแสงส่องถึง หากเราหายใจเอาเชื้อวัณโรคเข้าไปก็จะทำให้มีโอกาสติดเชื้อได้ คนที่สุขภาพแข็งแรงภูมิคุ้มกันดีก็จะสามารถกำจัดเชื้อได้โดยไม่ติดเชื้อ หรือควบคุมเชื้อไว้ในร่างกายไม่ให้เกิดอาการ (เรียกว่าวัณโรคระยะแฝง) แต่เมื่อร่างกายอ่อนแอก็อาจเกิดโรคขึ้นมาได้ ส่วนกลุ่มที่เสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคสูง ได้แก่ เด็ก ผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ติดยาเสพติด

อ่านต่อหน้า 2

- 1 รู้ทันวัณโรค
- 3 ก้าวทันเอชไอวี...สถานีวิจัยรุ่น ตอน...ไตเกือบพัง ยังมี “แทฟ”
- 4 ฮอโมนคุมกำเนิดชนิดฉีด กับความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี
- 7 โครงการวัคซีนป้องกันโรคเอดส์ (อาร์วี306) : วัคซีน...เมื่อต้องฝากลูกไว้ในเนอสเซอรี่
- 9 สารต้านอนุมูลอิสระในผักพื้นบ้านของไทย
- 10 อันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช กับทางออกที่ดีเพื่อสุขภาพ
- 12 บอกเล่า...เก้าสิบ



วัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับหลักการวิจัย ความก้าวหน้าของการวิจัยและสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการวิจัยที่จะดำเนินการในชุมชน

บรรณาธิการ

- พญ.นันทิสา โชติรสนิรมิต

บรรณาธิการร่วม

- รศ.นพ.เกรียงไกร ศรีธนวิบูลย์
- พญ.ลินดา เอื้อไพบูลย์

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

- นางมนต์จันทร์ วิชาจารย์
- นางสาวสุตาภรณ์ สุทธดุก

กองบรรณาธิการ

- ศ.นพ.กิตติพันธุ์ อุกษเกษม
- นพ.วาทิ สิทธิ
- นายเกรียงไกร ไชยเมืองดี
- นายนิวัตร สุวรรณพัฒนา
- นางสาวดาราลักษณ์ ถาวรประสิทธิ์
- นางผ่องพรรณ เสาร์เขียว
- นางสาวอรณิชา แก้วทิพย์
- นางจินตนา คำร้อง
- นางสาวธัญญภรณ์ เกิดน้อย
- นางสาวอรรณา รัตนศรี

ที่ปรึกษา

- ศ.นพ.สุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์
- ศ.นพ.ขวัญชัย ศุภรัตน์ภิญโญ
- ศาสตราจารย์สนั่น วุฒิ
- นางสาวลิลี่ เกมศิลป์

อาการของโรคปอดที่พบบ่อยได้แก่ ไอ อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร น้ำหนักลด มีไข้ต่ำ ๆ และมีเหงื่อออกตอนกลางคืน มักเป็นเรื้อรัง นานเกิน 2 สัปดาห์ บางครั้งอาจมีไอน้ำเป็นเลือดได้



ภาพจาก YouTube
ช่อง icareishear
beyondhealth



โรคป้องกันได้โดยการรักษาร่างกายให้แข็งแรง จัดสถานที่ให้มีอากาศถ่ายเทสะดวก หลีกเลี่ยงที่แออัด ส่วนผู้ป่วยที่มีอาการไอควรสวมหน้ากากอนามัยเพื่อป้องกันไม่ให้เชื้อแพร่กระจายไปสู่ผู้อื่น ควรไปพบแพทย์เพื่อรับการวินิจฉัยและรักษา โรคหายได้ถ้ากินยาต่อเนื่องจนครบตามกำหนด

ก้าวทันเอชไอวี...สถานีวิจัย

ตอน...ไตเกือบพัง ยังมี “แทฟ”

พูดถึงการรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอชไอวีในปัจจุบัน เราได้ก้าวมาถึงจุดที่มีสูตรยากินวันละครั้งเดียว จำนวนอาจจะ 1-3 เม็ด ตามแต่สิทธิการรักษาและโอกาสในการเข้าถึงยาที่ยังแตกต่างกันอยู่บ้างแต่ก็มีแนวโน้มว่าจะดีขึ้นเรื่อย ๆ ในอนาคตอันไม่ไกลไม่ไกล สำหรับยาฉีดและยาที่กินน้อยกว่าวันละครั้งก็ยังคงรอคอยกันไป สำหรับสูตรการรักษาที่องค์การอนามัยโลกและแนวทางการดูแลผู้มีเชื้อเอชไอวีของประเทศไทยแนะนำเอาไว้ให้ใช้เป็นสูตรแรกนั้นประกอบด้วยตัวยาสำคัญตัวหนึ่งคือ ทีโนโฟเวียร์ ไดโซโพรซิล ฟูมาเรต หรือที่ย่อว่า ทีดีเอฟ ซึ่งจะว่าไปก็เป็นยาที่มีประสิทธิภาพดี ผู้ป่วยสามารถทนยาได้ดี และมีให้เลือกใช้ในหลายรูปแบบทั้งยารวมเม็ดและแยกเม็ด ใช้ได้ตั้งแต่เด็กอายุ 2 ปีจนถึงผู้ใหญ่และหญิงตั้งครรภ์เลยทีเดียว แม้คนที่ไม่มีไวรัสที่ติดต่อยาในกลุ่มเอ็นอาร์ทีไอตัวอื่นก็ยังใช้ทีโนโฟเวียร์ได้ผล โดยยาที่มีก่นนำมาใช้ร่วมกันคือ เอ็มทริซิตาบินหรือลามิวูดีน แม้ว่าจะมี M184V ก็รวมกันเป็นสูตรที่ได้ผลในการรักษาอยู่ อย่างไรก็ตามปัญหาของทีดีเอฟ คือผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์ต่อกระบวนการสร้าง/ทำลายกระดูกและการทำงานของไต กล่าวคือ เมื่อใช้ต่อเนื่องไปสักระยะหนึ่ง จะส่งผลทำให้มวลกระดูกลดลงและระดับสารที่บ่งชี้การทำงานของไตสูงขึ้น (คือไตกรองของเสียเพื่อขับออกจากร่างกายได้น้อยลง จึงมีการคั่งค้าง) ในเรื่องนี้มีรายงานจากการศึกษาทั้งในสัตว์ทดลองและคน ทั้งในผู้ใหญ่ วัยรุ่น เด็ก ตลอดจนผู้ที่ไม่มีเชื้อเอชไอวีแต่กินยานี้เพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีก่อนสัมผัส (ที่รู้จักกันว่า เพิร์พ) ก็ตาม อย่างไรก็ตาม จัดว่าเป็นยาที่ดีและทุกคนยังอยากใช้ต่อไป ข้อดีของทีดีเอฟอีกประการหนึ่งก็คืออาจมีผลดีต่อไขมันในเลือดและลดการกระตุ้นภูมิคุ้มกัน (immune activation) อีกประการหนึ่งด้วย

ทีโนโฟเวียร์ อนุพันธ์ (TAF อ่านว่า “แทฟ”) คือยาใหม่อีกตัวที่กำลังถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อจะใช้แทนทีดีเอฟ โดยมีตัวยาที่ออกฤทธิ์ในการรักษาคือ ทีโนโฟเวียร์เหมือนกัน แต่แทฟมีความแรงมากกว่าทีดีเอฟ และมีเวลาครึ่งชีวิตที่นานกว่า จึงใช้ยาในขนาดที่น้อยกว่าเพียงหนึ่งในสิบก็สามารถให้ผลในการรักษาได้ มีรายงานการศึกษาโดยแซกซ์และคณะในปี 2557 กล่าวถึงประสิทธิภาพในการรักษาในผู้ป่วยจำนวน 1,744 รายที่สุ่มให้อยู่ในกลุ่มการรักษาด้วยยาแทฟกับทีดีเอฟ (ร่วมกับเอลวิทิกราเวียร์/ โคบิสแตต/ เอ็มทริซิตาบิน) และเปรียบเทียบความสามารถในการควบคุมปริมาณไวรัสในเลือดที่สัปดาห์ที่ 48 หลังเริ่มสูตรการรักษา พบว่าแทฟได้ผลในการรักษาไม่ด้อยไปกว่าทีดีเอฟ คือร้อยละ 92 ของผู้ป่วยที่ได้รับยาสูตรที่มีแทฟตรวจพบว่ามีไวรัสน้อยกว่า 50 ก๊อปปี้/มล. (เทียบกับร้อยละ 90 ของกลุ่มที่ได้รับทีดีเอฟ)

เนื่องจากยานี้ เมื่อกินและดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดแล้ว ส่วนใหญ่จะเข้าไปในเซลล์ มีเพียงส่วนน้อยที่คงอยู่ในเลือด จึงเป็นที่คาดหวังว่าจะทำให้เกิดผลข้างเคียงต่อกระดูกและไตน้อยกว่า ล่าสุดมีรายงานผลการศึกษาโดยพอชเนียคและคณะ ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากบริษัทผู้ผลิตยา ทำในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ในหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทยด้วย อาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ เป็นผู้ใหญ่ติดเชื้อเอชไอวีที่มีการทำงานของไตบกพร่อง คือมีอัตราการทำงานของไตต่ำอยู่ระหว่าง 30-69 มล.ต่อนาที มีจำนวนเม็ดเลือดขาวซีดีสี่ไม่แย่มาก (มากกว่า 50 เซลล์ต่อมล.) และมีการทำงานของไตที่คงที่ภายในช่วงเวลา 3 เดือนก่อน เข้าร่วมโครงการ โดยวัดจากค่าครีอาตินินในเลือด อาสาสมัครจำนวน 242 รายที่มีคุณสมบัติดังกล่าวได้รับการปรับสูตรยาต้านไวรัสเป็นเอลวิทิกราเวียร์ 150 มก./โคบิสแตต 150 มก./เอ็มทริซิตาบิน 200 มก. แทฟ 10 มก. กินวันละ 1 ครั้ง พร้อมอาหาร และได้รับการติดตามเป็นระยะ ๆ เป็นเวลา 48 สัปดาห์ อาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้มีอายุเฉลี่ย 58 ปี ร้อยละ 18 เป็นคนผิวดำ ร้อยละ 39 มีภาวะความดันโลหิตสูง และร้อยละ 14 มีเบาหวานร่วมด้วย ผลการศึกษา ณ สัปดาห์ที่ 48 พบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าอัตราการกรองของไต แม้ว่าจะมีอาสาสมัคร 2 ราย ที่ต้องหยุดยาไปเพราะค่าครีอาตินินในเลือดสูงขึ้น แต่ทั้งสองรายมีภาวะความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ร่วมด้วยและไม่มีผลผิดปกติของไต สำหรับอาสาสมัครทั้งหมด พบว่ามีปริมาณโปรตีนออกมาในปัสสาวะลดลงอย่างมีนัยสำคัญ และยังมีการเพิ่มขึ้นของมวลกระดูก ซึ่งวัดที่สะโพกและกระดูกสันหลังอีกด้วย โดยร้อยละ 92 ของอาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้มีปริมาณไวรัสในเลือดต่ำกว่า 50 ก๊อปปี้/มล. ณ สัปดาห์ที่ 48 ของการติดตาม ซึ่งข้อมูลที่ได้นี้สนับสนุนว่ายาสูตรนี้มีประสิทธิภาพในการรักษาและมีความปลอดภัยเมื่อใช้ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องเล็กน้อยถึงปานกลางโดยไม่ต้องมีการปรับขนาดยา โครงการวิจัยนี้ก็ยังมีความสนใจจะติดตามต่อไปจนครบ 96 สัปดาห์

(อ่านต่อหน้า 4)

(ต่อจากหน้า 3)

อย่างไรก็ตามสิ่งหนึ่งที่พบในรายงานการศึกษา
นี้คือระดับไขมันในเลือดที่สูงขึ้นหลังจากเปลี่ยนมา
ใช้ยาสูตรเอสโตรเจนเดี่ยว/โคปีสแตด/เอ็มทริซิตาปีน
/แพพของโครงการวิจัย ในอาสาสมัครที่เคยกินยา
สูตรที่ประกอบด้วยทีดีเอฟมาก่อน ซึ่งสอดคล้อง
กับผลการศึกษาของกาแลนท์และคณะ ที่เพิ่งนำ
เสนอในงานประชุมวิชาการ CROI 2016 เมื่อต้นปี
ที่ผ่านมา กล่าวคือพบระดับไขมันในเลือดสูงขึ้น
ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีค่ากลางของอายุ 48 ปี ร้อยละ 75
เป็นคนผิวขาวที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส
จนมีปริมาณไวรัสในเลือดต่ำจนวัดไม่ได้ และได้รับ
การเปลี่ยนจากตัวยา ทีดีเอฟเป็นแพพ

เครือข่ายวิจัยอิมแพคก็กำลังมีความสนใจที่
จะริเริ่มโครงการวิจัยการใช้ยาแพพนี้ในวัยรุ่นที่มี
เชื้อเอชไอวี เนื่องจากเป็นกลุ่มที่กำลังเจริญเติบโต
มีการสะสมมวลกระดูกเพื่อจะไปให้ถึงค่าสูงสุด
(peak bone mass) โดยเฉพาะกลุ่มที่ติดเชื้อ
เอชไอวีมาตั้งแต่เด็ก กินยามานานและจะต้อง
กินยาไปอีกนาน หากได้ใช้ยาที่มีความปลอดภัย
ในแง่ของผลข้างเคียงต่อมวลกระดูกก็น่าจะดี
แต่ก็ยังมีความกังวลเกี่ยวกับผลของยาต่อระดับ
ไขมัน ซึ่งวัยรุ่นส่วนหนึ่งเริ่มมีระดับไขมันในเลือดสูง
อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือด
เมื่ออายุมากขึ้นเรื่อย ๆ จึงต้องมีการออกแบบ
การศึกษาอย่างรอบคอบ เพื่อไม่ให้เกิดความเสี่ยง
ต่อผลข้างเคียงไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ข้อดีอีกประการก็คือ มีการผลิตออกมา
ในรูปแบบของยาเม็ด กินเม็ดเดียววันละครั้ง
จึงง่ายแก่วิถีชีวิตของวัยรุ่น ขณะนี้โครงการวิจัยนี้
ยังอยู่ในระยะเริ่มเขียนโครงร่างแต่ก็ยังพอเป็น
ความหวังอันริบหรืออยู่ว่าในอนาคตเราอาจจะมี
โอกาสได้ยาดัดตัวมาใช้กับผู้ที่ติดเชื้อเอชไอวีทั้งวัยรุ่น
ผู้ใหญ่และวัยสูงอายุที่มีปัญหาเรื่องไตในประเทศไทย
บ้างก็เป็นได้

By...เด็กดอย

ฮอโมนคุมกำเนิดชนิดฉีด กับความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี



โดย คุณอุดม ลิขิตวรรณวุฒิ

กรรมการที่ปรึกษาชุมชน

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

และ กรรมการที่ปรึกษาชุมชนระดับประเทศ

ในเดือนกุมภาพันธ์ที่ผ่านมาวารสารเดอะแลนเซต (The Lancet)
ฉบับออนไลน์มีบทความเสนอผลของการวิเคราะห์ผลจากการวิจัยที่เกี่ยวข้อง
ต่าง ๆ เชิงปริมาณอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับผลของฮอโมนคุมกำเนิดชนิดฉีดที่
ใช้กันแพร่หลายทั้งในแอฟริกา ออสเตรเลีย รวมทั้งประเทศไทย ที่เรียกกันทั่วไป
ว่า เดโป โปรเวอร์รา (Depo Provera หรือ DMPA - depot medroxy-
proges -terone acetate) ซึ่งการวิจัยนี้เป็นการพยายามที่จะตอบคำถาม
สำคัญว่า ยาคุมกำเนิดนี้เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีให้แก่หญิงที่ใช้
หรือไม่ เพราะในระยะสามสิบปีที่ผ่านมาได้มีการวิจัยหลายโครงการที่พบ
ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้อยูคุมกำเนิดเดโป โปรเวอร์รากับการติดเชื้อ
เอชไอวี แต่ไม่มี หลักฐานยืนยันที่แน่นอนเพราะความสัมพันธ์ดังกล่าว
ไม่สอดคล้องกันและบางการวิจัยก็ไม่พบความสัมพันธ์เช่นนั้น (ในปี 2012
องค์การอนามัยโลกได้ ออกคำแนะนำให้หญิงที่มีความเสี่ยงต่อการ
ติดเชื้อเอชไอวีและใช้ฮอโมนคุมกำเนิดชนิดฉีดที่มีส่วนผสมของฮอโมน
สังเคราะห์โปรเกสทิน ให้ใช้ถุงยางอนามัยเพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี)

ในวารสารเดอะแลนเซตนักวิจัยที่ทำการวิเคราะห์เชิงปริมาณดังกล่าว
สรุปว่ายาคุมกำเนิดเดโป โปรเวอร์ราเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี
ในแอฟริกา 31% - 40% เมื่อเปรียบเทียบกับหญิงที่คุมกำเนิดด้วยวิธีอื่น
ที่ไม่ใช่ฮอโมน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ¹ และต่อมาอีกสองอาทิตย์
วารสารออนไลน์พลอส เมดิซีน PLOS Medicine มีบทความผลการวิเคราะห์
ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยรายบุคคลในเชิงปริมาณอย่างเป็นระบบ ซึ่งพบว่า
การใช้ยาคุมกำเนิดเดโป โปรเวอร์ราเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ 40% -
50% (แล้วแต่ปัจจัยเสี่ยง) เมื่อเปรียบเทียบกับหญิงที่ใช้การคุมกำเนิดที่ไม่มี
ฮอโมน²

อย่างไรก็ตามการศึกษาทั้งสองการวิจัยนี้เป็นการใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้ว
มาวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ของยาคุมกำเนิดเดโป โปรเวอร์รากับการ
ติดเชื้อเอชไอวี ไม่ใช่การวิจัยที่ตั้งใจออกแบบเพื่อเปรียบเทียบผลของยา
คุมกำเนิดเดโป โปรเวอร์รากับการติดเชื้อเอชไอวีกับยาคุมกำเนิดชนิดอื่น
ดังเช่นการวิจัยทางคลินิกที่ถือว่าเป็นรูปแบบมาตรฐานของการทำการศึกษาวิจัย

1 รายละเอียดสามารถอ่านได้จากเว็บไซต์ของ The Lancet ที่
[http://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(14\)71052-7/abstract](http://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(14)71052-7/abstract)

2 ดูรายละเอียดได้ที่ PLOS Medicine ที่
<http://www.plosmedicine.org/article/ fetchObject.action?uri=info:doi/10.1371/journal.pmed.1001778&representation=PDF>

หรือเปรียบเทียบผลของยาหรือผลิตภัณฑ์ชนิดหนึ่ง ดังนั้นผลของการวิจัยทั้งสองยังคงเป็นที่โต้แย้งกันได้อยู่ จนกว่าจะมีการพิสูจน์ยืนยันหรือหักล้างด้วยวิธีอื่น หรือมีเหตุผลอื่นมาอธิบายถึงความสัมพันธ์ของยาคุมกำเนิดเดโปโพรเวอรร่วมกับความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีที่เพิ่มขึ้น

เดโปโพรเวอรร่วมกับภูมิคุ้มกันของช่องคลอดและจุลินทรีย์ในช่องคลอด

ในเดือนกันยายน 2558 วารสารออนไลน์เอ็มไบโอของสมาคมจุลชีววิทยาของอเมริกา (American Society for Microbiology) ฉบับวันที่ 1 กันยายน 2558 มีบทความวิชาการของการวิจัยในห้องทดลองโครงการหนึ่งที่อธิบายเกี่ยวกับเรื่องนี้³

การวิจัยในห้องทดลองดังกล่าวพบว่าฮอร์โมนของยาคุมกำเนิดเดโปโพรเวอรร่วมอาจทำให้ภูมิคุ้มกันของระบบอวัยวะสืบพันธุ์ของหญิงเปลี่ยนไปทำให้ง่ายต่อการติดเชื้อแบคทีเรียและเชื้อไวรัสต่าง ๆ และการที่เชื้อจุลินทรีย์ที่พบตามธรรมชาติในช่องคลอดถูกรบกวน (หรือถูกทำให้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม) อาจมีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ฮอร์โมนคุมกำเนิดชนิดฉีด (เดโปโพรเวอรร่วม) กับการติดเชื้อเอชไอวีในหญิงที่พบในการวิจัยบางโครงการ และความสัมพันธ์ดังกล่าวจะมีมากในหญิงอายุน้อยเนื่องจากเซลล์ที่มีประสิทธิภาพต่อการติดเชื้อในมดลูกมีมากกว่าหญิงที่มีอายุมากกว่า

ในการวิจัยดังกล่าว นักวิจัยจากโรงเรียนแพทย์ฮาร์วาร์ด (Harvard Medical School) เปรียบเทียบตัวบ่งชี้ทางชีวภาพของสารคัดหลั่งจากปากมดลูก ช่องคลอดของหญิงชาวแอฟริกาในวัยเจริญพันธุ์ อายุระหว่าง 18-35 ปี ที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวีจำนวน 823 คน โดยแบ่งออกเป็นสามกลุ่ม คือกลุ่มที่ใช้ยาคุมเดโปโพรเวอรร่วม และกลุ่มที่ใช้ยาคุมกำเนิดแบบกินที่มีฮอร์โมนสองชนิดผสมกัน (estrogen-progesterone oral contraceptives) และกลุ่มหญิงที่คุมกำเนิดด้วยวิธีที่ไม่มีฮอร์โมน จากการติดตามพบว่า มีหญิงของกลุ่มการศึกษานี้กว่า 200 คนติดเชื้อเอชไอวี ในแต่ละกลุ่มทีมวิจัยเปรียบเทียบผลระหว่างหญิงที่สภาพแวดล้อมของช่องคลอดติดตามปกติ (มีเชื้อแบคทีเรีย Lactobacillus-morphotypes เป็นส่วนมาก และไม่มีภาวะช่องคลอดอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรีย [bacterial vaginosis]) กับหญิงที่จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในร่างกายตามปกติ หรือ “จุลินทรีย์ประจำถิ่น” (microbiota)⁴ ถูกรบกวนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม หรือหญิงที่มีการติดเชื้อจากแบคทีเรียหรือจากเชื้อราหรือจากพยาธิต่าง ๆ

นอกจากนั้นแล้วทีมวิจัยยังดูอีกว่าหญิงที่กินยาคุมที่มีฮอร์โมนและหญิงที่ใช้ยาคุมกำเนิดเดโปโพรเวอรร่วม จะมีการเปลี่ยนแปลงของภูมิคุ้มกันที่อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีมากกว่าหญิงที่ไม่ได้ใช้ฮอร์โมนคุมกำเนิดหรือไม่ ซึ่งทีมวิจัยพบว่าการใช้ยาคุมเดโปโพรเวอรร่วมทำให้ภูมิคุ้มกันเปลี่ยนแปลงมากขึ้น และการติดเชื้อต่าง ๆ ทำให้การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นมากขึ้นไปอีก นอกจากนั้นแล้วหญิงที่ใช้ยาคุมกำเนิดชนิดกินและมีการติดเชื้อในช่องคลอดบางอย่างหรือจุลินทรีย์ที่พบอยู่ตามปกติในช่องคลอดถูกรบกวนเปลี่ยนแปลงไป หญิงเหล่านั้นก็จะมีความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงของภูมิคุ้มกันในทางที่ไม่ดีเช่นกัน

ทีมวิจัยพบว่าหญิงที่เป็นเริ่มและใช้ยาคุมกำเนิดเดโปโพรเวอรร่วม รวมทั้งหญิงที่เป็นเริ่มหรือที่เชื้อจุลินทรีย์ในช่องคลอดเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ (หรือที่ทีมวิจัยเรียกว่าถูกรบกวน) และกินยาคุมกำเนิดที่มีส่วนผสมของฮอร์โมน levonorgestrel มักจะทำให้ปริมาณของโปรตีนที่เป็นเป้าของเซลล์ที่เป็นที่อยู่ของเชื้อเอชไอวีเพิ่มมากขึ้น ปฏิกริยาการอักเสบที่เกิดขึ้นนี้มีความเกี่ยวข้องกับการเพิ่มขึ้นของความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี ต่อการแพร่เชื้อหรือต่อการพัฒนา/แปรพันธุ์ของเชื้อเอชไอวี



3 รายละเอียดสามารถอ่านได้ที่ <http://www.asm.org/index.php/journal-press-releases/93667-why-do-certain-hormonal-contraceptives-increase-the-risk-of-hiv> และ <http://www.hivandhepatitis.com/hiv-aids/hiv-aids-topics/hiv-prevention/273-hiv-sexual-transmission-hiv-sexual-transmission/5398-vaginal-infections-may-help-explain-link-between-hormonal-contraception-and-increased-hiv-risk>

4 จุลินทรีย์ประจำถิ่น (microbiota หรือ microflora) เป็นเชื้อจุลินทรีย์ต่าง ๆ ที่อาศัยอยู่ในร่างกายของคน และมีความสำคัญต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ส่วนใหญ่อยู่ในลำไส้ และที่เหลืออยู่ในส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ระบบทางเดินอาหาร ในปอด และในท่อรังไข่ของผู้หญิง

(อ่านต่อหน้า 6)

นอกจากนั้นแล้วทีมวิจัยยังพบว่าการติดเชื้อหลายอย่างพร้อมกันหรือการที่เชื้อจุลินทรีย์ในช่องคลอดถูกรบกวนเปลี่ยนแปลงอาจทำให้การกดภูมิคุ้มกันโดยเดบโป โพรเวอร์ร่ารุนแรงเพิ่มขึ้น ส่งผลให้หญิงมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีสูงขึ้นไปอีก ตัวอย่าง เช่น เดบโป โพรเวอร์ร่ามีผลไปกดภูมิคุ้มกันที่ป้องกันการติดเชื้อพยาธิในช่องคลอด ซึ่งเป็นปรสิตหรือพยาธิที่พบในหลายส่วนของร่างกายและเป็นพยาธิที่ช่วยการติดเชื้อเอชไอวี

พญ.ดร. Raina Fichorova หัวหน้าทีมวิจัยจากโรงเรียนแพทย์ฮาร์วาร์ด (Harvard Medical School) ซึ่งเป็นหัวหน้าทีมวิจัยนี้กล่าวว่า ที่ผ่านมาการวิจัยหลายโครงการแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างยาคุมกำเนิดเดบโป โพรเวอร์ร่าและความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีที่ไม่สอดคล้องกัน การวิจัยบางโครงการแสดงว่าเดบโป โพรเวอร์ร่าเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี แต่การวิจัยโครงการอื่นไม่แสดงเช่นนั้น และไม่มีเหตุผลทางชีววิทยาที่อธิบายถึงความแตกต่างระหว่างการวิจัยเหล่านั้น แต่การวิจัยนี้อธิบายถึงความไม่สอดคล้องกันของการวิจัยเหล่านั้น ซึ่งเหตุผลนั้นอยู่ที่เชื้อจุลินทรีย์ชนิดต่าง ๆ ที่อยู่ในระบบสืบพันธุ์

นอกจากนั้นแล้ว พญ. ดร. Raina Fichorova สรุปว่า “ผู้หญิงควรต้องรู้เกี่ยวกับเรื่องนี้มากขึ้นซึ่งจะช่วยให้พวกเธอตัดสินใจเกี่ยวกับการคุมกำเนิดอย่างมีข้อมูลประกอบในการตัดสินใจนั้น และทั้งหญิงและชายควรได้รับความรู้เกี่ยวกับผลของการวิจัยนี้เนื่องจากทั้งคู่ต่างก็มีความเสี่ยงและจำเป็นต้องมีการป้องกันและรักษาการติดเชื้อ (แบคทีเรีย เชื้อรา ฯลฯ) เหล่านั้น และการวิจัยเกี่ยวกับวิธีการคุมกำเนิดวิธีการต่าง ๆ ควรมีการประเมินด้วยว่าวิธีคุมกำเนิดนั้นมีผลกระทบต่อจุลินทรีย์ที่มีอยู่ตามธรรมชาติในช่องคลอดและวิธีการคุมกำเนิดดังกล่าวมีปฏิกิริยาต่อภาวะที่เชื้อจุลินทรีย์ที่พบอยู่ตามปกตินี้ อย่างไรก็ตาม หรือการคุมกำเนิดวิธีนั้นทำให้น้ำเมือกในช่องคลอดที่เป็นด่านในป้องกันเชื้อเอชไอวีหรือการติดเชื้ออื่น ๆ อ่อนแอหรือไม่ ความหวังของพวกเราคือการป้องกันผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์ของฮอร์โมนคุมกำเนิดที่มีอยู่ในปัจจุบัน และเพื่อที่จะพัฒนาและช่วยชีวิตของคนจำนวนหลายล้านคนโดยการพัฒนาเครื่องมือและวิธีการต่าง ๆ ที่ราคาถูกที่จะช่วยเพิ่มหรือฟื้นฟูและดำรงรักษาสภาพแวดล้อมของจุลินทรีย์ในช่องคลอดที่ดีต่อสุขภาพของหญิงในวัยเจริญพันธุ์”

จุลินทรีย์ในช่องคลอดที่ดีต่อสุขภาพ

เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2558 วารสารออนไลน์นิวส์เมดิคอล (News Medical) มีข่าวเกี่ยวกับนักวิจัยของมหาวิทยาลัยนอร์ทคาโรไลนา ที่สามารถระบุแบคทีเรียชนิดหนึ่งที่อยู่ในน้ำเมือกของระบบอวัยวะสืบพันธุ์ของผู้หญิงที่สามารถป้องกันผู้หญิงจากการติดเชื้อเอชไอวีและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ ⁵ นักวิจัยหลักเกี่ยวกับเรื่องนี้ (Sam Lai) อธิบายว่า “จุลินทรีย์ประจำถิ่น” ของอวัยวะเพศหญิงที่ถือว่าดีต่อสุขภาพหากส่วนใหญ่เป็นจุลินทรีย์สายพันธุ์ที่เรียกว่าแลคโตบาซิลลัส (lactobacillus) และทีมวิจัยของเขาสามารถระบุแลคโตบาซิลลัสชนิดหนึ่งเรียกว่าแลคโตบาซิลลัส คริสปาตัส (lactobacillus crispatus) ที่มีบทบาทสำคัญสำหรับน้ำเมือกในช่องคลอดในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีและโรคติดต่อทางเพศอื่น ๆ

การวิจัยในห้องทดลองนี้ใช้ตัวอย่างน้ำเมือกในช่องคลอดของหญิงวัยเจริญพันธุ์จำนวน 31 คน ทีมวิจัยสามารถแยกน้ำเมือกที่ใช้ศึกษาออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มที่สามารถกักเชื้อเอชไอวีได้ดี และกลุ่มที่ไม่สามารถกักจุลินทรีย์แลคโตบาซิลลัส อินเนอร์ส (lactobacillus iners) เป็นส่วนใหญ่ หรือเชื้อแบคทีเรียหลากหลายชนิดรวมทั้งเชื้อแบคทีเรียที่เกี่ยวข้องกับภาวะช่องคลอดอักเสบชนิดที่เรียกว่าการติดเชื้อเฮอร์เพลกซ์ วาจินาลิส (gardnerella vaginalis) ซึ่งทั้งสองชนิดมักจะเกี่ยวข้องกับภาวะช่องคลอดอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรีย และนักวิจัยหลักกล่าวว่าหญิงในประเทศด้อยพัฒนาส่วนมากมีจุลินทรีย์แลคโตบาซิลลัส อินเนอร์สหรือเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่นที่ก่อให้เกิดภาวะช่องคลอดอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรียผลของการวิจัยนี้มีเผยแพร่ในวารสารออนไลน์เอ็มบีโอของสมาคมจุลชีววิทยาของอเมริกาเช่นเดียวกันกับผลการวิจัยแรกที่สรุปในตอนบน ความรู้ทั้งสองนี้สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นและความสำคัญของการส่งเสริมอนามัยเจริญพันธุ์ที่ดีสำหรับผู้หญิงและการให้ความรู้ที่ถูกต้องและทันสมัยเกี่ยวกับวิธีการคุมกำเนิดชนิดต่าง ๆ และผลดีผลเสียของแต่ละวิธีให้แก่หญิงในวัยเจริญพันธุ์ด้วยวิธีการที่ง่ายต่อการเข้าใจ

5 รายละเอียดสามารถหาอ่านได้ที่

<http://www.news-medical.net/news/20151009/UNC-researchers-identify-a-type-of-vaginal-bacteria-that-can-protect-women-from-HIV>

โครงการวัคซีนป้องกันโรคเอดส์ (อาร์วี 306)

วัคซีน...เมื่อต้องฝากลูกไว้ในเนิร์สเซอร์รี่

โดย...ทีมวัคซีนอาร์วี 306

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ครอบครัวไทยยุคใหม่มักมีเพียงพ่อแม่และลูกที่ต้องอยู่กันโดยลำพัง และบางครั้งทั้งพ่อและแม่อาจต้องออกไปทำงานนอกบ้าน ความจำเป็นที่ต้องใช้เนิร์สเซอร์รี่เพื่อช่วยดูแลเลี้ยงลูกแทนในบางเวลาจึงมีมากขึ้น ในส่วนหนึ่งอาจเป็นการแบ่งเบาภาระจากพ่อแม่ แต่หากในอีกส่วนหนึ่งมันอาจหมายถึงโอกาสเสี่ยงของลูกที่จะติดเชื้อต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น เพราะเนิร์สเซอร์รี่มักจะมีเด็กอยู่รวมกันมากในพื้นที่ที่ค่อนข้างคับแคบ และเด็กเล็ก ๆ ยังมีระบบภูมิคุ้มกันที่พัฒนาไม่เต็มที่เท่าผู้ใหญ่

โรคติดเชื้อที่พบได้บ่อยในเนิร์สเซอร์รี่ได้แก่ โรคทางระบบทางเดินอาหาร เช่น โรคตับอักเสบเอ อูจจาระร่วง โรคทางระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคไข้หวัด หูชั้นกลางอักเสบ โรคของผิวหนัง เช่น โรคหิด กลากเกลื้อน แผลพุพอง เริม โรคติดเชื้อไวรัส เช่น โรคอีสุกอีใส โรคตับอักเสบบี และโรคติดเชื้อแบคทีเรีย เช่น โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ โรคปอดอักเสบ

ประเทศไทยยังขาดแนวปฏิบัติที่ชัดเจนสำหรับการป้องกันโรคติดต่อในเนิร์สเซอร์รี่ แต่ในต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา มีการออกกฎหมายคุ้มครองให้เด็กที่จะรับไว้ในเนิร์สเซอร์รี่ต้องรับวัคซีนอย่างครบถ้วนตามวัยคือนอกจากวัคซีนซึ่งอยู่ในวัคซีนพื้นฐาน เช่น บีซีจี ดับอักเสบบี คอตีบ-บาดทะยัก-ไอกรน โปลิโอ หัด-หัดเยอรมัน-คางทูม เด็กควรได้รับวัคซีนเพิ่มเติม เช่น วัคซีนฮิบ ดับอักเสบบี อีสุกอีใส ไข้หวัดใหญ่ และนิวโมคอคคัส และวัคซีนโรต้า

วัคซีนฮิบ

เชื้อฮิบเป็นเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบในเด็กเล็ก โรคนี้พบได้บ่อยในประเทศแถบยุโรปและสหรัฐอเมริกา แต่พบน้อยในประเทศไทยและเป็นโรที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ทำให้เด็กเกิดสมองพิการได้ เด็กเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อฮิบคือ เด็กที่อยู่รวมกันอย่างแออัด ผู้ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง และผู้ที่มี माम วัคซีนฮิบแนะนำให้ฉีดเข้ากล้ามเนื้อจำนวนสามเข็มที่อายุ 2, 4 และ 6 เดือน หากเริ่มฉีดที่อายุ 7-11 เดือน ให้ฉีดสองเข็มห่างกัน 2 เดือน และหากเริ่มฉีดที่อายุ 1-2 ปี ให้ฉีดเข็มเดียว หลังอายุ 2 ปี เด็กมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อฮิบน้อยมาก ไม่จำเป็นต้องฉีดวัคซีน ในปัจจุบันวัคซีนนี้จะ เป็นชนิดคอนจูเกต ที่ได้ทำเป็นวัคซีนรวม (ชนิด 5 โรค และ ชนิด 6 โรค) โดยเป็นการรวมเข้าอยู่กับวัคซีนหลัก ได้แก่ วัคซีนคอตีบ ไอกรน บาดทะยัก โปลิโอ และฮิบ (5 โรค) และ รวมดับอักเสบบี (6 โรค) อยู่ในเข็มเดียว

วัคซีนโรต้า

เชื้อไวรัสโรต้า เป็นเชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดอาการอาเจียน และท้องเสียรุนแรงในเด็ก โดยเฉพาะเด็กเล็กที่อยู่รวมกัน ในเนิร์สเซอร์รี่ได้ บางรายที่มีอาการอาเจียนและท้องเสีย รุนแรงจะเกิดภาวะขาดสารน้ำอย่างรุนแรง ทำให้เกิดอันตราย ช็อค และเสียชีวิตได้ วัคซีนโรต้าเป็นวัคซีน ที่พัฒนาขึ้นด้วยเทคโนโลยีการรวมยีนของไวรัสเข้าด้วยกัน เป็นชนิดเชื้อมีชีวิต ใช้ในเด็กเล็กหยอด 2 หรือ 3 ครั้ง (ขึ้นกับชนิดของวัคซีนโรต้า) โดยเริ่มหยอดในเด็ก ตั้งแต่อายุประมาณ 6 -15 สัปดาห์ขึ้นไป ให้หยอดครั้ง สุดท้ายในเด็กอายุไม่เกินกว่า 8 เดือน โดยเว้นระยะ ห่างกันของแต่ละครั้งอย่างน้อย 4 สัปดาห์



วัคซีนดับอักเสบบี

เชื้อดับอักเสบบีเป็นไวรัสที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการ เบื่ออาหาร ตัวเหลือง ตาเหลืองหรือที่เรียกว่า “ดีซ่าน” เชื้อโรคนี้สามารถแพร่กระจายโดยผ่านอุจจาระและอาจ เข้าไปปนเปื้อนกับอาหารหรือน้ำดื่ม การติดเชื้อในเด็กเล็ก ไม่ค่อยมีอาการแต่สามารถแพร่เชื้อไปยังคนอื่น ๆ ได้ โรคนี้มักจะมีความรุนแรงมากในผู้หญิงที่ไม่มีภูมิคุ้มกัน ต่อโรค วัคซีนดับอักเสบบีแนะนำให้ฉีดในเด็กที่อายุ ตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป โดยฉีดสองเข็มห่างกัน 6-12 เดือน

วัคซีนอีสุกอีใส

เชื้ออีสุกอีใสเป็นเชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดโรคอีสุกอีใส ซึ่งแม้อาการของโรคในเด็กเล็กมักไม่รุนแรง แต่อาการ อาจรุนแรงในเด็กโตและผู้ใหญ่ เมื่อมีใครบางคนป่วย ด้วยโรคนี้จะมีการแพร่กระจายเชื้อไปสู่คนอื่นได้ง่าย ทำให้เกิดการระบาดของโรควัคซีนอีสุกอีใสเริ่มฉีดได้ ตั้งแต่อายุ 1 ปีขึ้นไป โดยฉีดเข้าใต้ผิวหนังหรือ เข้ากล้ามเนื้อ ให้ฉีดสองเข็มห่างกันอย่างน้อยสามเดือน ซึ่งอาจฉีด เข็มแรกตอนอายุ 1 ปี และเข็ม 2 กระตุ้นตอนอายุ 4-5 ปี ก็ได้

(อ่านต่อหน้า 8)

(ต่อจากหน้า 7)

วัคซีนไขหวัดใหญ่

เชื้อไขหวัดใหญ่เป็นไวรัสที่ทำให้เกิดโรคไขหวัดใหญ่ ซึ่งอาจมีอาการรุนแรงในเด็กเล็กและผู้สูงอายุ และมีการระบาดใหญ่ได้ เชื้อไวรัสชนิดนี้มีความสามารถเปลี่ยนแปลงสายพันธุ์เป็นอยู่อย่างการฉีดวัคซีนไขหวัดใหญ่จึงต้องทำการฉีดใหม่ในแต่ละปี วัคซีนไขหวัดใหญ่เป็นวัคซีนสำหรับคนทุกอายุแม้จะไม่ได้อยู่ในกลุ่มเสี่ยง และเน้นในกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนจากไขหวัดใหญ่ได้ง่าย เช่น เด็กอายุน้อยกว่า 2 ปี ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคประจำตัวบางโรค วัคซีนนี้ใช้ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ โดยในเด็กเริ่มฉีดได้ตั้งแต่อายุ 6 เดือนขึ้นไป ในปีแรกของเด็กจะฉีด 2 ครั้ง ห่างกัน 1 เดือน ส่วนปีต่อไป ฉีดแค่ 1 ครั้ง และปีต่อ ๆ ไป ควรฉีดทุกปี

วัคซีนนิวโมคอคคัส

เชื้อนิวโมคอคคัสเป็นเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดการติดเชื้อได้บ่อยในเด็กและผู้สูงอายุ ส่วนใหญ่เป็นโรคทางระบบทางเดินหายใจ เช่น หูชั้นกลางอักเสบ ไส้เลื่อนอักเสบ ปอดอักเสบ และอาจทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดและโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบได้ วัคซีนนิวโมคอคคัสจำแนกเป็นสองชนิดคือ 1. วัคซีนชนิดโพลีแซคคาไรด์และ 2. วัคซีนชนิดคอนจูเกต ใช้ฉีดเข้าใต้ผิวหนังหรือเข้ากล้ามเนื้อ วัคซีนมีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคติดเชื้อนิวโมคอคคัสได้ร้อยละ 70-90 แล้วแต่ประเภทการติดเชื้อ อาการข้างเคียงหลังฉีดวัคซีนคือ อาการปวดบวมแดงบริเวณที่ฉีดยา (30-50%) และหายได้เองภายใน 48 ชั่วโมง ส่วนอาการไข้และปวดกล้ามเนื้อพบได้น้อยมาก ข้อห้ามในการฉีดวัคซีนนิวโมคอคคัสคือ กรณีมีปฏิกิริยาตอบสนองจากวัคซีนครั้งก่อน หญิงตั้งครรภ์ และผู้ป่วยเฉียบพลัน

วัคซีนชนิดคอนจูเกตผลิตจากเชื้อนิวโมคอคคัสในขณะนี้มีอยู่ 2 แบบคือชนิด จำนวน 10 สายพันธุ์ และชนิดจำนวน 13 สายพันธุ์ (ในอดีตเคยมีวัคซีนชนิด 7 สายพันธุ์แต่ปัจจุบันได้เปลี่ยนเพิ่มจำนวนสายพันธุ์ให้ครอบคลุมเพิ่มมากขึ้น)

สายพันธุ์ที่คัดเลือก (ไม่ว่าจะเป็น วัคซีนชนิด 10 หรือ 13 สายพันธุ์) มาใช้ในวัคซีนก็เป็นสายพันธุ์ ที่พบได้บ่อยและมีความสามารถในการก่อโรครุนแรงและลุกลามเร็วทั้งในเด็กและผู้สูงวัยทั่วโลก วัคซีนชนิดนี้มีข้อดีคือ สามารถใช้ในเด็กเล็กได้โดยฉีดเหมือนกับวัคซีนฮิบ คือ เมื่ออายุ 2, 4 และ 6 เดือน และกระตุ้นซ้ำเมื่ออายุ 12-15 เดือน



ถ้าเริ่มฉีดในเด็กอายุ 7-11 เดือน ให้ฉีดสองครั้งห่างกันสองเดือน และกระตุ้นซ้ำเมื่ออายุ 12-15 เดือน, ส่วนเด็กอายุ 1-5 ปี ที่ยังไม่เคยได้รับวัคซีนนี้ ให้ฉีดครั้งเดียว ยกเว้นในเด็กที่มีภูมิคุ้มกันต่ำหรือมีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อนิวโมคอคคัสชนิดรุนแรง ให้ฉีดสองครั้งห่างกันสองเดือน สิ่งสำคัญคือ ไม่แนะนำให้คุณแม่พาลูกมาเลื่อนการฉีดวัคซีนนี้ไปจนกว่าเด็กโตเกิน 1-2 ปี โดยหวังว่าจะลดจำนวนเข็มที่จะต้องฉีดและต้องการประหยัดค่าใช้จ่าย เนื่องจากปัญหาการติดเชื้อนี้มักเกิดอันตรายในเด็กเล็ก ถ้าเด็กเล็กไม่ได้รับวัคซีนนี้ตามเกณฑ์อายุก็จะทำให้เด็กไม่มีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อนี้ และมีโอกาสเกิดการติดเชื้อที่ลุกลามเร็วจนเป็นอันตรายได้ ส่วนวัคซีนชนิดโพลีแซคคาไรด์ผลิตจากเชื้อนิวโมคอคคัสจำนวน 23 สายพันธุ์ ใช้ได้ในเด็กอายุ 2 ปีขึ้นไปและผู้ใหญ่ โดยฉีดครั้งเดียว แต่อาจฉีดกระตุ้นได้อีกหนึ่งครั้งหลังจากฉีดครั้งแรก 3-5 ปี แนะนำให้ใช้สำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อนิวโมคอคคัสชนิดรุนแรงได้แก่ ผู้สูงอายุ (อายุมากกว่า 60-65 ปี) ผู้ที่ไม่มีม้าม ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคปอดเรื้อรัง โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคไต โรคตับแข็ง ผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่อง รวมทั้งผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ป่วยที่มีกะโหลกศีรษะร้าวจนมีการรั่วของน้ำไขสันหลังออกมาทางจมูก ปัจจุบันจะไม่นิยมให้เป็นเข็มแรกทั้งในผู้ใหญ่และเด็ก แต่จะให้เข็มกระตุ้นหลังจากที่ได้รับวัคซีนเข็มแรกเป็นชนิดคอนจูเกตแล้ว เพื่อให้มีการครอบคลุมเชื้อที่มีเพิ่มขึ้นมาอีกหลายสายพันธุ์



ที่มา

หนังสือ “วัคซีน...น่ารู้” สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย
ปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน (สิงหาคม 2558)

โดย นพ.ประสงค์ พุกขานานนท์

คลินิกเด็ก ดอท คอม <http://www.clinicdek.com>

สารต้านอนุมูลอิสระในผักพื้นบ้านของไทย

โดย...ดร.จักรกฤษณ์ วัชรราชวร

นักวิจัย

ศูนย์วิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพประยุกต์

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

“อนุมูลอิสระ” เป็นโมเลกุลที่มีพลังงานสูง และสามารถทำลายเซลล์ต่าง ๆ ในร่างกายได้อย่างรวดเร็ว บริเวณที่มีอนุมูลอิสระมาก จะทำให้เนื้อเยื่อบริเวณนั้นระคายเคือง ก่อให้เกิดอาการอักเสบตามมา อนุมูลอิสระเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคต่าง ๆ คือ โรคหลอดเลือดอุดตัน โรคหัวใจ โรคต่อกระจากโรคมะเร็ง โรคสมองเสื่อม ข้ออักเสบ และเป็นสาเหตุให้เกิดการเสื่อมสภาพของอวัยวะต่าง ๆ ก่อนวัยอันสมควร นักวิจัยจึงมีความสนใจที่จะค้นคว้าเพื่อเอาชนะกับปัญหาเหล่านี้ จนค้นพบสารที่มีคุณสมบัติในการทำลายอนุมูลอิสระที่เรียกว่า สารต้านอนุมูลอิสระ

สารต้านอนุมูลอิสระ (Antioxidant)

เป็นสารที่มีบทบาทในการปกป้องร่างกายของเราไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ไม่พึงประสงค์ เช่น ทำให้ไม่แก่เร็ว ช่วยป้องกันโรคเสื่อมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น โรคข้อ โรคหัวใจ โรคอัมพาตและโรคมะเร็ง สารต้านอนุมูลอิสระยังช่วยรักษาอาการของโรคภูมิแพ้ต่าง ๆ เช่น ช่วยบรรเทาอาการแพ้อากาศ ช่วยในการป้องกันโรคข้อรูมาตอยด์ เป็นต้น ดังนั้นเราจะเห็นได้ว่าสารต้านอนุมูลอิสระนั้นมีประโยชน์กับร่างกายเราเป็นอย่างยิ่ง โดยทั่วไปแล้ว ร่างกายมนุษย์เราสามารถสร้างสารต้านอนุมูลอิสระได้เอง แต่ด้วยเหตุที่มนุษย์เองก็ใช้ชีวิตผจญกับมลภาวะและสิ่งเร้าจากภายนอกมากมาย ไม่ว่าจะเป็นควันจากท่อไอเสีย สารกำจัดศัตรูพืชสารเคมีในอาหาร ยาที่ใช้รักษาโรค จึงทำให้สารต้านอนุมูลอิสระที่ร่างกายสร้างเองนั้นไม่เพียงพอ นักโภชนาการจึงได้แนะนำให้เรารับประทานอาหารที่มีสารต้านอนุมูลอิสระเสริมไปด้วย และอาหารประเภทนี้ก็มีอยู่ไม่น้อยในบ้าน ในวันนี้ผมจะแนะนำอาหารที่เป็นผักพื้นบ้าน ที่เราสามารถหาซื้อได้โดยไม่ต้องเดินทางไปซื้อในท้องถื่นบ้านเรา และยังมีสารต้านอนุมูลอิสระในปริมาณค่อนข้างมากอีกด้วย



ANTIOXIDANTS



กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ให้สารเบต้าแคโรทีน ได้แก่ ใบยอ ใบย่านาง ใบชะพลู ใบตำลึง ใบบัวบก ใบแมงลัก ผักกูด ผักชีลาว ผักแว่น ยอดแค ใบขี้เหล็ก ใบกะเพรา ซึ่งสารเบต้าแคโรทีน มีความสามารถในการป้องกันมะเร็งได้ดี ทั้งยังเป็นสารที่สามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกันต้านทานในขณะเดียวกันเบต้าแคโรทีนจะทำให้เซลล์ร่างกายแข็งแรงขึ้น เป็นการชะลอความชราและป้องกันการกลายไปเป็นเซลล์มะเร็งในตัว จากงานวิจัยพบว่าเบต้าแคโรทีนจะทำให้เซลล์ปอด หลอดลม ผิวหนัง หลอดอาหาร กระดูก กระเพาะอาหาร ลำไส้ใหญ่ ไต สมอง แข็งแรงขึ้น เบต้าแคโรทีนช่วยรักษาผิวพรรณ ลดริ้วรอยของผิวหนัง ริ้วรอยของผิวที่เหี่ยวย่น ช่วยให้มองเห็นได้ชัดขึ้นในที่สลัว ๆ

กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ให้วิตามินเอ ได้แก่ ใบกะเพราแดง ผักชีลาว ใบยอห่อ ยอดชะอม ผักเชียงดา ผักปลั่ง ยอดอ่อนตำลึง ยอดฟักข้าว ผักหวาน ฟักทอง ซึ่งวิตามินเอนี้มีหน้าที่ช่วยในการมองเห็น การเจริญเติบโตของกระดูก การแบ่งตัวของเซลล์ การกระตุ้นภูมิคุ้มกันเพื่อต่อสู้กับเชื้อโรค ช่อมแซมผิวของตาและหลอดลมทำให้เชื้อเข้าสู่ร่างกายยากขึ้น และยังกระตุ้นให้เซลล์เม็ดเลือดขาวให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและระบบสืบพันธุ์ นอกจากนี้ยังป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินหายใจ และระบบขับปัสสาวะ ทำให้ผิวและผมแข็งแรง

กลุ่มที่ 3 กลุ่มที่ให้วิตามินซี ได้แก่ มะขามป้อม สมอไทย มะกอก ยอดมะกอก ฝรั่ง มะยม ซึ่งวิตามินซีเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ วิตามินซีเพิ่มความแข็งแรง และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเม็ดเลือดขาว ช่วยบรรเทาอาการของภูมิแพ้ ช่วยระบายท้อง ช่วยป้องกันการแข็งตัวและการอุดตันของเส้นเลือดจึงป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจและอัมพาต ช่วยสมานแผล ช่วยรักษาอาการหวัด คล้ายเครียด วิตามินซี มีมากในผลไม้สด ซึ่งสดเท่าไรยิ่งมีวิตามินซีมากเท่านั้น ผักที่เก็บจากต้นเดี่ยวนั้นและกินเดี่ยวนั้นย่อมให้วิตามินซีมากกว่าเก็บมาไว้ข้ามคืน จากรายงานวิจัยพบว่าวิตามินซีจะน้อยลงเรื่อย ๆ เมื่อเก็บผักหรือผลไม้จากต้นนาน ๆ

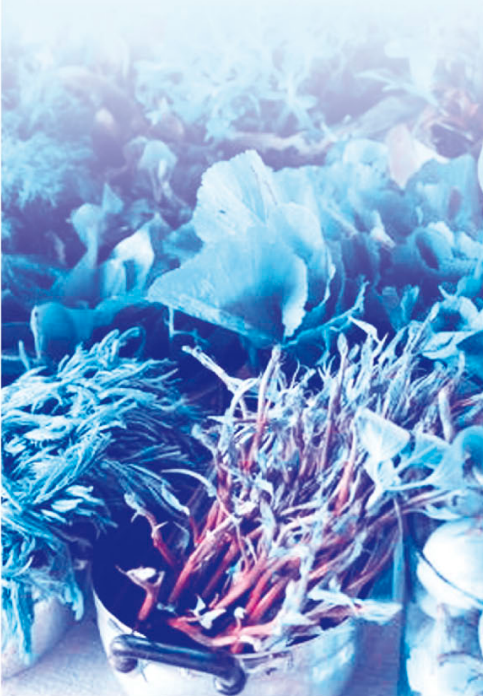
(อ่านต่อหน้า 10)

(ต่อจากหน้า 9)



กลุ่มที่ 4 กลุ่มที่ให้สารต้านอนุมูลอิสระอื่น ๆ ได้แก่ ใบมะขามอ่อน ดอกขี้เหล็ก ผักปุย้า ยอดสะตอ ยอดส้มป่อย ยอดมันแกวเขียว ถั่วพู และกระถิน มีศักยภาพในการต้านสารอนุมูลอิสระสูงมากซึ่งสารต้านอนุมูลอิสระในผักกลุ่มนี้ประกอบด้วยสารหลายชนิด แต่ให้คุณสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระไม่แตกต่างจากทั้ง 3 กลุ่มข้างต้น

ผักพื้นบ้านเหล่านี้สามารถรับประทานได้ทั้งสดและนำมาปรุงสุก จากการวิจัยพบว่าไม่ว่าจะรับประทานแบบสดหรือนำมาปรุงประกอบอาหาร ก็ยังมีปริมาณสารประกอบฟีนอลิก และคงฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระคงที่ ดังนั้น การนำผักพื้นบ้านประจำท้องถิ่นมาปรุงประกอบอาหารก็นับว่าเป็นภูมิปัญญาของบรรพบุรุษในการสร้างเสริมสุขภาพและรักษาโรคโดยไม่ต้องพึ่งยาและสารเคมีใด ๆ เลย



อันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช กับทางออกที่ดีเพื่อสุขภาพ

ดร.ธัญภรณ์ เกิดน้อย

ดร.สุรัตน์ หงษ์สิบสอง

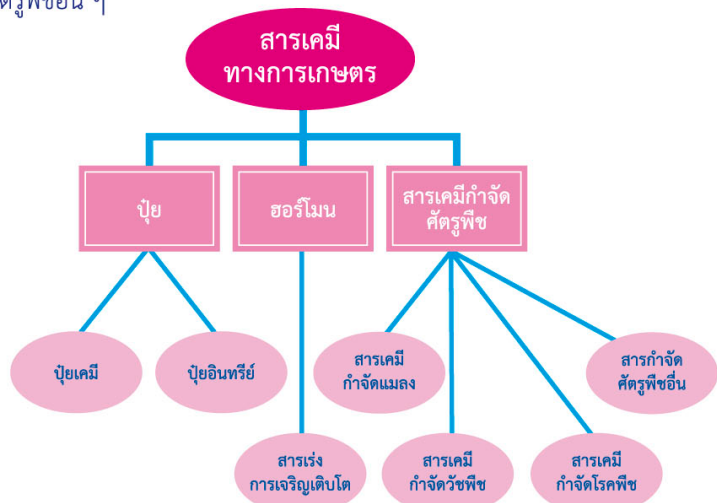
นางกุลธัญญา สุตัน

หน่วยวิจัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้เข้ามามีบทบาทและมีปริมาณการใช้เพิ่มขึ้นมาโดยตลอด จากรายงานของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยในปี 2557 ยังมีการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช สูงถึง 134,377 ตัน คิดเป็นมูลค่า 19,357 ล้านบาท การใช้สารเคมีทางการเกษตรในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นนี้ ก่อปรกับกระบวนการผลิตที่ไม่เหมาะสม หรือไม่มีความรู้ความเข้าใจวิธีการใช้ที่ถูกต้อง ทำให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบห่วงโซ่อาหารเป็นวงจักร และย้อนกลับมามีผลกระทบต่อสุขภาพของทั้งเกษตรกรผู้ใช้และผู้บริโภค

สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นหนึ่งในกลุ่มสารเคมีที่ใช้ทางการเกษตร แบ่งเป็น 4 ประเภท คือสารกำจัดแมลง สารกำจัดวัชพืช สารกำจัดโรคพืช และสารกำจัดศัตรูพืชอื่น ๆ



ผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อห่วงโซ่อาหาร และสุขภาพ

พิษภัยของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช สร้างความเสียหายต่อระบบนิเวศอย่างมาก โดยเมื่อมีการฉีดพ่นในพืช สารเคมีจะตกลงบนต้นพืชบางส่วน ที่เหลือจะปลิวไปในอากาศ ปนเปื้อนลงสู่ดิน หรือแหล่งน้ำใกล้เคียง ความเข้มข้นของสารเคมีที่ตกค้างในดินหรือน้ำ ขึ้นอยู่กับชนิดของสารเคมี ปัจจัยแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ แสงแดด ความชื้น ความเป็นกรด-ด่าง

การปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมส่งผลทำให้สัตว์ที่มีประโยชน์ เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน ที่กินศัตรูพืชเป็นอาหาร ไล่เดือน พืชคลุมดินบางชนิดลดลง เป็นต้น เมื่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชลงสู่ดิน จะทำให้ จุลินทรีย์ ไล่เดือนหรือสัตว์ที่มีประโยชน์อื่นๆ ได้รับพิษโดยตรงและลดลงไปจนหมดสิ้นทำให้ดินเสื่อมสภาพ น้ำซึมผ่านได้ยากขึ้น เมื่อสารอินทรีย์ลดลง จะส่งผลกระทบต่อกระบวนการเจริญเติบโตของพืชที่เพาะปลูก เป็นต้น

อันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อสุขภาพ

การได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ส่งผลต่อสุขภาพ ได้ 2 แบบ คือ แบบเฉียบพลัน และแบบเรื้อรัง

อันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแบบเฉียบพลัน

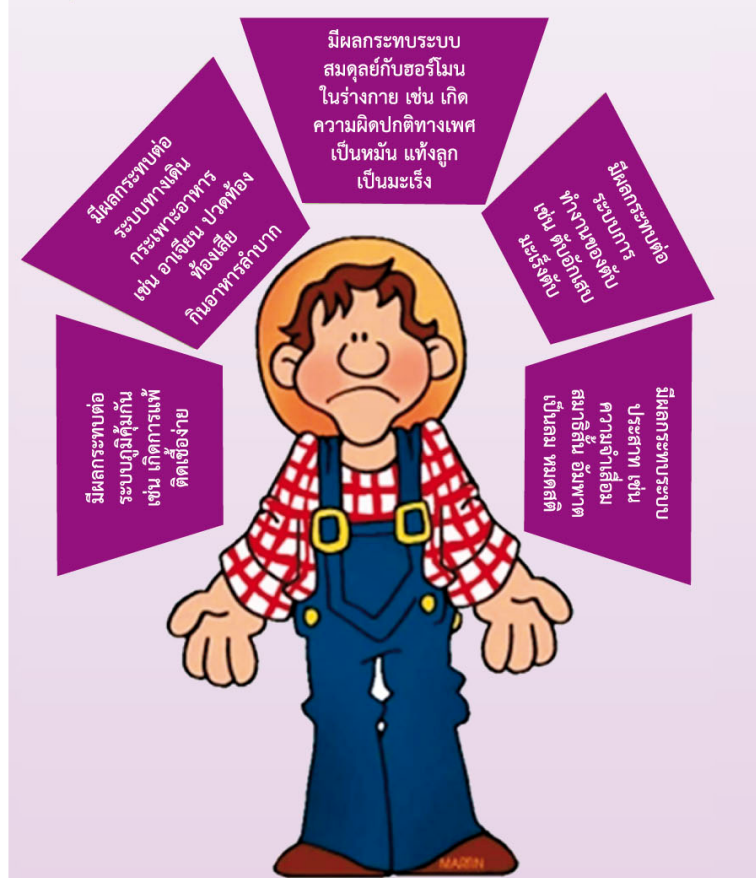
สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ทางผิวหนัง ปาก และทางเดินหายใจ ถ้าได้รับในปริมาณที่มากถึงขีดอันตรายผู้ป่วยจะตายในทันที ปริมาณที่ทำให้เกิดอาการเฉียบพลัน ขึ้นกับชนิดของสารเคมี ตามตารางดังนี้

ตารางแสดง ระดับความเป็นพิษเฉียบพลัน 4 ระดับ

ชนิดความเป็นพิษ	ระดับความเป็นพิษที่ฆ่าหนุตาย 50% (มก./กก ของน้ำหนักตัว)				ปริมาณสารเคมี ที่ทำให้เกิด อาการกับคน น.น 70 กก.
	พิษรับทางปาก		พิษรับทางผิวหนัง		
	สูตร ผง, เม็ด	สูตรน้ำ	สูตร ผง, เม็ด	สูตรน้ำ	
พิษร้ายแรงมาก	< 5	<20	<10	<40	2-3 หยด
พิษร้ายแรง	5-50	20-200	10-100	4-400	1 ช้อนชา
พิษปานกลาง	50-500	200- 2,000	100- 1,000	400- 4,000	35 กรัม/ 2 ช้อนโต๊ะ

อาการที่แสดงออกแบบเฉียบพลันเมื่อได้รับพิษ

วิงเวียน หน้ามืด เป็นลม คลื่นไส้ อาเจียน หายใจลำบาก อ่อนล้า แสบตา เล็บหลุด ปวดท้องเกร็ง ผื่นแดง ผิวหนังอักเสบ



อันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแบบเรื้อรัง

การที่ร่างกายได้รับสารพิษในปริมาณที่น้อยไม่ถึงขีดอันตรายหรือมีอาการป่วยทันที แต่ได้รับซ้ำ ๆ หลายครั้งอาจทำให้ตายได้ภายหลังหรือเกิดโรคต่าง ๆ ตามมา เช่น โรคเกี่ยวกับระบบประสาท ระบบภูมิคุ้มกัน ระบบทางเดินอาหาร ระบบฮอร์โมน เป็นต้น

ทางออกจากงานวิจัย

จากการดำเนินโครงการ “ส่งเสริมศักยภาพชุมชนในการบริโภคและมีแหล่งอาหารปลอดภัยในชุมชนอย่างยั่งยืน” มีกระบวนการและผลสรุปที่ขอนำเสนอเพื่อประโยชน์ ในการนำไปประยุกต์ใช้หรือขยายผลดังนี้

กระบวนการสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ในปัจจุบันระบบการทำเกษตรกรรมในประเทศไทยยังไม่ สามารถลดหรือเลิกการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ เนื่องจากระบบการผลิตและการตลาดพืชผักกระแสหลักยังสนับสนุนให้ใช้สารเคมี ทางออกที่สามารถทำได้ คือการมีแหล่งอาหารปลอดภัยในครัวเรือน ชุมชน และค่อย ๆ ขยายสู่ตลาดภายนอกต่อไป โดยกระบวนการสร้างแหล่งอาหารปลอดภัย เริ่มจากการสร้างความตระหนักถึงพิษภัยของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อสิ่งแวดล้อม ห่วงโซ่อาหาร และผลกระทบต่อสุขภาพ การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการมีแหล่งอาหารปลอดภัยในชุมชนและโรงเรียน

ติดตามต่อฉบับหน้า

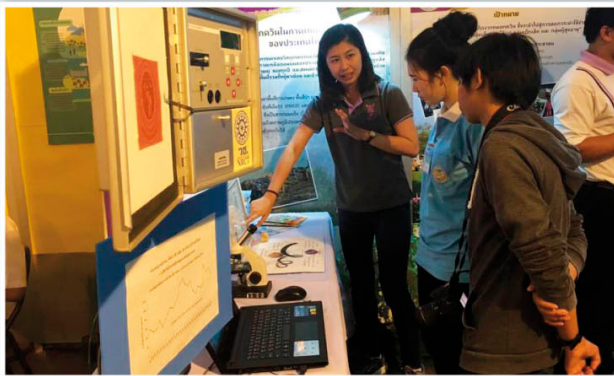
ปีที่ 16 ฉบับที่ 108
เดือน พฤษภาคม-มิถุนายน 2559



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สารที่ปรึกษาชุมชน
CAB NEWSLETTER

บอกเล่า...ก้าวสิบ



เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2559 ที่ผ่านมา ดร.ทิพวรรณ ประภาณพหล นักวิจัยอาวุโสและคณะนักวิจัยจากหน่วยวิจัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ศูนย์วิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ประยุกต์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ร่วมรับเสด็จ พระเจ้าวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้าโสมสวลี พระวรราชาทินัดดามาตุ และถวายคำอธิบาย ผลงานวิจัยที่กองสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ ในหัวข้อเรื่อง "งานวิจัยมลพิษหมอกควันและสุขภาพ" ในงานสวนวิชาการ เรื่อง "การบริหารจัดการปัญหาหมอกควันเพื่อลดภัยพิบัติ" เจริญพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ 12 สิงหาคม 2559 ณ หอประชุมการพัฒนาระบบ มหาวชิราลงกรณเชียงใหม่ และในวันที่ 12 มีนาคม 2559 ดร.ทิพวรรณ ประภาณพหล เป็นวิทยากรบรรยาย "แนวทางปฏิบัติในการดูแลสุขภาพของเด็กและผู้สูงอายุในระดับชุมชนในช่วงวิกฤติหมอกควัน" ด้วย



ศูนย์วิจัยด้านโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดย ดร.อรุณรัตน์ ตังมีนคงวรกุล และคณะ จัดกิจกรรมบริการวิชาการ การให้การปรึกษา เพื่อป้องกันเอดส์และการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่น กศน. เมืองเชียงใหม่ แก่ทหารเกณฑ์ของค่ายกาวละ ณ มณฑลทหารบกที่ 33 ตำบลกาวละ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2559



หน่วยวิจัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ศูนย์วิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพประยุกต์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ ร่วมงานเฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสวันคล้ายวันพระราชสมภพ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ครบ 61 พรรษา เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2559 ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลเทพรัตนราชสุดาเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่ โดยได้จัดนิทรรศการนำเสนอผลงานด้านอาหารปลอดภัย และมลพิษทางอากาศ ซึ่งเป็นโครงการวิจัยที่ได้ลงพื้นที่และได้รับความร่วมมือจาก อ.แม่แจ่ม เพื่อช่วยแก้ปัญหาให้กับคนในท้องถิ่น ตลอดจนเป็นงานน้อมรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีทรงมีต่อ จ.เชียงใหม่ และปวงชนชาวไทยทุกคน



ดร.ทิพวรรณ ประภาณพหล นักวิจัยอาวุโส พร้อมด้วย ดร.วรางคณา นาคแสน นักวิจัยหลังปริญญาเอก หน่วยวิจัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ศูนย์วิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพประยุกต์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้รับเชิญจากสถานกงสุลใหญ่สหรัฐอเมริกา จังหวัดเชียงใหม่ ให้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น ซึ่งได้จัดขึ้นเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2559 ณ สถานกงสุลใหญ่สหรัฐอเมริกา จังหวัดเชียงใหม่ โดย ดร.ทิพวรรณ ประภาณพหล ได้ร่วมเป็นวิทยากรเสวนา เรื่อง Northern Thailand Smoke Pollution Solutions ด้วย

สำนักงานคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชน (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)
ตู้ ปณ. 80 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50202 โทร. 0-5394-5055-8 ต่อ 427 แฟกซ์ 0-5322-1849
E-mail: caboffice@rihes.org , caboffice@rihes-cmu.org

ท่านผู้อ่านที่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสารที่ปรึกษาชุมชน สามารถส่งคำแนะนำ คำติชมมาได้ ตามที่อยู่ด้านบนค่ะ