

แพทย์กับการรักษา “โลก”

อนันตพงษ์ พันธุ์มณี

สาขาโรคระบบทางเดินหายใจและเวชบำบัดวิกฤต ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Doctors and the Treatment of “World”

Anakapong Phunmance

Division of Chest and Critical care Medicine, Department of Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen University.

แพทย์มักจะคุ้นกับคำว่า “โรค” มากกว่ารักษา “โลก” ในการรักษาโรคบางครั้งกลับเป็นการบ่อนทำลายโลกทางอ้อมโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ยกตัวอย่างเช่นการใช้ยาพ่นรักษาโรคทางเดินหายใจชนิด (Metered Dose Inhaler; MDI) ซึ่งวิธีพ่นยาแบบนี้ใช้พ่นยาหลายชนิด เช่น β_2 -agonist, anticholinergic, steroid, cromoglycate หรือแม้แต่ยารักษาโรคไมเกรน เช่น ergotamine บางชนิดก็ใช้วิธีพ่นยาแบบนี้ ยาดังกล่าวใช้สาร chlorofluorocarbon หรือ CFCs เป็นสารที่ฉีดพ่นด้วยยา (propellant) ออกจากภาชนะบรรจุ ดังนั้นเมื่อพ่นยาแต่ละครั้งก็ได้สาร CFCs ออกมาในบรรยากาศแม้จะไม่มากในการพ่นยาแต่ละครั้ง แต่ถ้าการมองถึงปริมาณ CFCs ทั้งโลกที่เกิดจากผู้ป่วยที่ใช้ยาพ่นโดยคาดคะเนตามปริมาณการใช้ยาจนถึงปี ค.ศ. 1999 จะเป็นจำนวนกว่า 15,615 เมตริกตัน¹ CFCs ที่ถูกพ่นออกมาจะคงทนอยู่ในชั้นบรรยากาศได้นาน และทำลายชั้นของโอโซน (ozone) โดยการทำปฏิกิริยากับแสง ultraviolet แล้วปล่อยคลอรีนโมเลกุล (chlorine molecules) ออกมา ซึ่งคลอรีนเพียง 1 โมเลกุล สามารถทำลายโอโซนได้ถึง 100,000 โมเลกุลที่เดียว² ทำให้ชั้นของโอโซนในบรรยากาศถูกทำลาย เกิดรูในชั้นบรรยากาศ ส่งผลให้รังสี UVB (ultraviolet B) ผ่านลงมาสู่ผิวโลกมากขึ้น มีผลกระทบต่อทั้งมนุษย์ สัตว์และพืช รังสี UVB ที่มากเกินไปมีผลต่อมนุษย์ โดยก่อให้เกิดมะเร็งที่ผิวหนัง (melanoma) ต้อกระจก (cataract)³ และจากการศึกษาในสัตว์ทดลองที่มีมากกว่า 15 ปีพบว่า ทำให้ภูมิคุ้มกันร่างกายลดลง โดยมีฤทธิ์ยับยั้งภูมิคุ้มกันชนิด delayed type hypersensitivity^{3,4} ข้อมูลจากกลุ่ม Greenpeace ในปี 1995 รังสี UVB ได้ทำลายห่วงโซ่อาหารของนกเพนกวิน (penguins) ด้วย

ปัจจุบันเราเริ่มตระหนักถึงผลกระทบจากสาร CFCs มากขึ้น จะเห็นได้จากการรณรงค์งดใช้สาร CFCs ในเครื่องทำความเย็นชนิดต่างๆ และบริษัทผู้ผลิตยาพ่นหลายบริษัท

ได้มีการค้นคว้าวิจัยพบสารที่จะนำมาใช้แทนสาร CFCs ในการเป็นตัวฉีดพ่นยา (propellant) เช่น HFA 134a (tetrafluoroethane)⁶ GR 106642X⁷ ซึ่งไม่เปลี่ยนแปลงสภาพขั้วขั้วของตัวยาหลักที่ใช้และไม่ทำลายโอโซน หรือการหาวิธีใหม่ในการใช้ยาพ่นโดยเปลี่ยนเป็นชนิดพ่นแบบ dry powder inhaler (DPIs)

ถึงเวลาแล้วที่ทุกฝ่ายทั้งแพทย์ ผู้ป่วย ผู้ผลิตยา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการใช้ยา จะต้องร่วมมือกันเลิกใช้ยาที่มีสาร CFCs สำหรับแพทย์สามารถทำได้โดย

- เปลี่ยนการใช้ยาพ่นจากชนิดมี CFCs เป็นชนิดที่ไม่มี CFCs

- เปลี่ยนวิธีใช้ยาพ่น จาก metered dose inhaler เป็น dry powder inhaler เช่น diskhaler, turbuhaler, accuhaler หรือ spindhaler โดยเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสมเช่น ผู้ป่วยที่มีแรงในการสูดหายใจ inspiratory flow ไม่ต่ำมาก (ซึ่งกรณีที่มี inspiratory flow ต่ำมากๆ อาจเป็นอุปสรรคในการสูดยาชนิด dry powder)

- เลือกใช้วิธีพ่นยาชนิด dry power inhaler ตั้งแต่แรก สำหรับผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้ยาพ่นโดยเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสม แพทย์คงจะต้องสละเวลาอธิบายเหตุผลในการเปลี่ยนยากับผู้ป่วยที่คุ้นเคยการใช้ยาชนิดเดิมอยู่โดยอาจจะต้องทำซ้ำหลายครั้งกว่าจะได้ผล และที่สำคัญที่สุดหน่วยงานที่ควบคุมการใช้ยาจะต้องเข้าใจปัญหาและกำหนดนโยบายในการจะเลิกใช้ยาที่ต้องสาร CFCs เป็นส่วนประกอบ โดยเริ่มต้นจากการประกาศลดปริมาณการนำเข้า ซึ่งจะเป็นการบังคับไปในตัวให้ผู้ผลิตยาเปลี่ยนวิธีการผลิตยาพ่นใช้สารอื่นเป็นตัวฉีดพ่นแทน CFCs อันจะทำให้มีการผลิตยาพ่นชนิดไม่มี CFCs เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตถูกลง ราคายาก็จะถูกลง มาตรการดังกล่าวข้างต้นน่าจะเป็นแนวทางหนึ่งที่ทำให้การรณรงค์ได้ผลเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน นำ

ไปสู่การเลิกใช้ยาพ่นที่ใช้สาร CFCs เป็นส่วนประกอบในที่สุด
ดังเช่นมาตรการที่เราเคยทำสำเร็จมาแล้วในการเลิกใช้สาร
ตะกั่วในน้ำมันเบนซิน

เอกสารอ้างอิง

1. Partridge MR. Metered dose inhalers and CFCs: What respiratory physicians need to know. *Respir Med* 1994; 88: 645-7.
2. Hayman G. Why the environment matter. *BJCP* 1995; suppl 79:2-61.
3. Loyd SA. Stratospheric ozone depletion. *Lancet* 1993; 342:1156-8.
4. Jeevan A, Kripke ML. Ozone depletion and immune system. *Lancet* 1993; 342: 1159-60.
5. Kripke ML. Effect of UV radiation on tumor immunity. *J Natl Cancer Inst* 1990; 82: 1392-96.
6. Kirby SM, Smith J, Ventersca GP. Salmeteral inhaler using a non-chlorinated propellant, HFA134a: systemic pharmacological activity in healthy volunteers. *Thorax* 1995; 50: 679-81.
7. Taggart SCO, Custovic A, Richards DH, Woodcock A. GR106642X: A new, non-ozone depleting propellant for inhalers. *BMJ* 1995; 310: 1639-40. 