๓. การบริหารวัคซีน บีซีจี ผสมปนกับหนองฝีป้องกันไข้ทรพิษ

โรคติดเชื้อเป็นปัญหาสำคัญอันดับแรกของประเทศที่กำลังพัฒนา, จึงต้องส่งเสริมให้มีการใช้วัคซีนเพื่อสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคติดเชื้อต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง. การใช้วัคซีนรวมนอกจากจะให้ผลในด้านคุ้มกันโรคได้หลายอย่างแล้ว, ยังประหยัดในด้านกำลังงาน, อุปกรณ์, และเวลาของประชาชนผู้ที่มาบริการอีกด้วย.

วัคซีนชนิดเตรียมจากบัคเตรีที่ฆ่าแล้วหรือจาก ท็อกซอยด์ หลายอย่างที่ผสมปนกันสำหรับฉีดในครั้งเดียวนั้นให้ผลสร้างเสริมภูมิคุ้มกันได้ดี, และปราศจากปฏิกิริยารุนแรงไปกว่าการฉีดวัคซีนแยกแต่ละอย่าง. ในปัจจุบันได้ใช้กันอย่างแพร่หลายแล้ว, คือ ดีทีพี (ป้องกันคอตีบ, บาดทะยัก และไอกรน), และได้มีวิวัฒนาการนำเอาวัคซีน ไวรัสที่ฆ่าแล้วผสมปนลงในวัคซีนของ บัคเตรีที่ฆ่าแล้วและ ท็อกซอยด์, คือวัคซีนสี่อย่าง (ป้องกันคอตีบ, บาดทะยัก, ไอกรน และไข้สันหลังอักเสบ), ซึ่งประสบผลดีในการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันเช่นเดียวกัน.

การฉีควัคซีนชนิดเตรียมจากบัคเตรีที่ฆ่าแล้วหรือ ท็อกซอยด์, ได้แก่ ดีทีพี, พร้อมกับให้กินวัคซีน เตรียมจาก ไวรัสตัวเป็นชนิดที่อ่อนฤทธิ์ปราศจากพิษ, คือวัคซีนของ เสบิน (โอพีวี), ก็ปฏิบัติกันแพร่หลายและได้ผลดีในปัจจุบัน.

การบริหาร วัคซีนเตรียม จากไวรัสตัวเป็นที่ อ่อน ฤทธิ์ ปราศ จาก พิษ พร้อม กันก็ปรากฏผลเป็นที่น่าพอใจ, เช่น การปลูกฝีป้องกันไข้ทรพิษพร้อมกับฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้เหลือง, หรือพร้อมกับฉีดวัคซีนป้องกันโรคหัด.

ตลอดจนการบริหาร วัคซีนเตรียมจากบัคเตรีตัวเป็นที่อ่อน ฤทธิ์ปราศจากพิษ, คือวัคซีน บีซีจี, พร้อมกับวัคซีนเตรียมจากไวรัสตัวเป็นที่อ่อนฤทธิ์ปราศจากพิษ, คือการปลูกฝี, โดยไม่ผสมปนก็เป็นที่รับรองกันว่าได้ผลดี. ขณะนี้กรมอนามัย, กระทรวงสาธารณสุขแห่งประเทศไทย, ก็ได้ปฏิบัติอยู่บ้างแล้ว, โดยฉีดวัคซีน บีซีจี เข้าในหนังของต้นแขนข้างขวา พร้อมกับปลูกฝีที่ต้นแขนข้างซ้าย.

การผสมปนวัคซีน เตรียมจาก บัคเตรีตัวเป็นที่อ่อนฤทธิ์ปราศจากพิษ, คือวัคซีน บีซีจี, รวมกับวัคซีนเตรียมจากไวรัสตัวเป็นที่อ่อนฤทธิ์ปราศจากพิษ, คือหนองฝีป้องกันไข้ทรพิษ, หรือผสมปนวัคซีนที่เตรียมจาก ไวรัสตัวเป็น กับไวรัส ตัวเป็นที่

อ่อนฤทธิ์ปราศจากพิษทั้งคู่ด้วยกัน, ยังเป็นที่ลังเลกันอยู่ว่าจะมีปรากฏการณ์ขัดขวางเกิดขึ้นเช่นเดียวกับที่ เอ็นเตโรไวรัส ในลำไส้รบกวนต่อวัคซีน โปลิโอ ชนิดกิน, ทำให้ภูมิคุ้มกันที่เกิดขึ้นไม่ดีหรือมีผลไม่พึงประสงค์อื่นใดเกิดขึ้นหรือไม่, เช่น ไวรัส วัคซีเนีย ของหนองฝีอาจจะทำให้ บีซีจี มีฤทธิ์เป็นพิษขึ้นมา, หรือในทำนองตรงข้าม, บีซีจี อาจจะทำให้ไวรัส วัคซีเนีย ของหนองฝีเพิ่มฤทธิ์เป็นพิษขึ้นมา.

นอกจากนั้นการบริหารวัคซีน บีซีจี ยังต้องฉีดเข้าในหนัง, ซึ่งต้องการความปราณีตกว่าการ ปลูกฝีที่ใช้เพียง การสักหลาย รอย เท่านั้น. ในปัจจุบันมีผู้ใช้เดอร์โมเจ็ท (ผลิตโดยบริษัท เอฟ. เอ็น. ว์ไรท์ท อินดัสเตรียล เอสเตท, คิงก์สเวย์, ลอนดอน ตะวันตก) เพื่อฉีดวัคซีน บีซีจี หรือเพื่อปลูกฝีได้ผลดีในหลายวาระ.

ในปี พ.ศ. ๒๕๑๓ นี้เอง เฮย์เวอร์ธ ได้รายงาน ถึงผลการทดลอง บริหารวัคซีน บีซีจี ผสมปน กับหนอง ฝีป้องกัน ไข้ทรพิษ โดยใช้ เดอร์โมเจ็ท ฉีดเข้าใน ผิวหนัง บริเวณระหว่างกระดูกสะบักซ้ายกับกระดูกสันหลัง, แก่ทารกอายุต่ำกว่า ๑ ปี จำนวน ๕๐ คน และเด็กนักเรียนอายุ ๗—๑๒ ปี จำนวน ๒๑๐ คน, ว่าได้ผลดี, คือฝีขึ้นทุกราย และผลทดสอบ ทุเบอร์คุลิน (ฮิฟ) เปลี่ยนเป็นบวกร้อยละ ๙๗ (ร้อยละ ๙๖ ในทารกอายุต่ำกว่า ๑ ปี, และร้อยละ ๙๘ ในเด็กอายุ ๗—๑๒ ปี). มีทารก ๒ คน และเด็กนักเรียนหนึ่งคนเกิดแผลลึก, แต่หายไปอย่างรวดเร็วโดยการโรยด้วยผง ไอโสไนอะซิด. ในเด็กที่มีผลทดสอบ ทุเบอร์คุลิน บวก ก่อนได้รับวัคซีนผสมปนนี้ก็ไม่ปรากฏมีปฏิกิริยาเร่งหรือแผลลึกหรือแผลหายช้านานเกิน ๘ สัปดาห์, หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าไม่มีเหตุการณ์ที่แตกต่างไปจากพวกที่มีผลทดสอบ ทุเบอร์คูลิน ลบ. แผลเป็นภายหลังจากการบริหารวัคซีน ๓ เดือน มีลักษณะแบบเดียวกันกับแผลเป็นจากการปลูกฝีป้องกันไข้ทรพิษอย่างเดียว และบุ๋มลงเล็กน้อยจากระดับผิวหนัง.

วิธีบริหารวัคซีน บีซีจี ผสมปนกับหนองฝีป้องกันไข้ทรพิษดังที่เคยปฏิบัติในรายงานข้างต้นนี้น่าจะได้นำมาศึกษาและปฏิบัติในประเทศไทย. โดยที่ประชาชนในประเทศไทยนิยมที่จะให้เด็กของตนรับการ ปลูกฝีป้องกันไข้ทรพิษอยู่แล้ว, แต่ยังไม่นิยมที่จะให้เด็กของตนรับการฉีดวัคซีน บีซีจี ป้องกันวัณโรค, ทั้งๆที่ เป็นโรคที่คุกคามประชา-

ชนของประเทศไทยเป็นอย่างยิ่ง. ดังนั้นในขณะที่กรมอนามัยส่งเจ้าหน้าที่ออกไปปลูกฝี, แทนที่จะใช้หนองฝีปลูกอย่างเดียว, ใช้หนองฝีผสมปนวัคซีน บีซีจี ด้วยเพื่อบริหารในครั้งเดียวกัน, ก็จะได้ประโยชน์ในการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันทั้งต่อไข้ทรพิษและต่อวัณโรคพร้อมกันไป, เป็นการประหยัดทั้งกำลังเจ้าหน้าที่, ยานพาหนะ, ไลฟ์, และผู้ที่มารับวัคซีนก็เสียเวลาน้อยลง, เพราะการปฏิบัติงานเพียงครั้งเดียว.

เอกสาร

๑. Heyworth, B.: Combined BCG and Smallpox Vaccination. J. Trop. Pediat. 1970, 16 : 17.

๒. Irvine, K.N., and A. Barr: Conversion after Freeze-dried BCG. Brit. Med. J. 1964, 1 : 1424.

๓. Meyer, H.M., Jr., D.D. Hostetler, Jr., B.C. Bernhein, et al.: Response of Volta Children to Jet Inoculation of Combined Live Measles, Smallpox and Yellow Fever Vaccines. Bull. Wld. Hlth. Org. 1964, 30 : 783.

๔. Stanfield, J.P., M.A. Warley, and S. Kintu: Experience with Compressed Comprehensive Immunization Schedules. J. Trop. Pediat. (Monograph No. 2) 1966, 12 : 9.

สมโพธิ พุกกะเวส พ.บ., M. Sc. Med.
(ภาควิชากุมารเวชศาสตร์)