

## ๔. การป้องกันโรคบาดทะยัก

บาดทะยักเป็นโรคที่พบได้เสมอในทุก ๆ อาณาบริเวณของโลก. ในประเทศที่กำลังพัฒนาปรากฏว่าเป็นเหตุอันสำคัญของการตายของทารกแรกเกิด. แม้ว่าการแพทย์ในปัจจุบัน จะเจริญก้าวหน้าไปอย่างมากมาย, แต่อัตราตายของโรคบาดทะยักก็ยังคงสูง, คิดได้ประมาณร้อยละ ๔๐ ถึง ๗๐. ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๙๔ ถึง พ.ศ. ๒๕๐๓ มีผู้กระแนะว่าผู้ถึงแก่กรรมจากโรคนี้ทั่วโลกถึงห้าแสนคน, ส่วนมากมักจะเป็นเด็กอายุต่ำกว่าสิบห้าปี. เนื่องจากเมื่อป่วยเป็นโรคแล้วการรักษาได้ผลไม่สู้ดี, อัตราตายจึงสูง, การป้องกันโรคจึงมีความสำคัญมาก. วิธีที่จะป้องกันให้ได้ผลดีที่สุด คือการสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ทารก, เด็กและประชาชนโดยทั่ว ๆ ไป. ปัญหาที่แพทย์จะต้องเผชิญอยู่เสมอ ก็คือ เมื่อมีผู้ใดรับบาดเจ็บมีบาดแผลอันน่ากลัว อันตรายจากโรคบาดทะยัก, จะปฏิบัติอย่างไรจึงจะถูกต้องและได้ผลดีที่สุด. นอกเหนือไปจากการปฏิบัติรักษาบาดแผลทางศัลยกรรมแล้ว, ยังมีแนวทางปฏิบัติ เพื่อ ป้องกัน บาดทะยัก อีก,

ทั้งข้อแนะนำของคณะกรรมการแนะนำวิธีสร้างภูมิคุ้มกันของทบวงการสาธารณสุขอเมริกัน ปี พ.ศ. ๒๕๑๒, และข้อแนะนำของที่ประชุมนานาชาติว่าด้วยโรคบาดทะยัก ณ กรุงเบอร์ลิน, ๑๕-๑๙ กรกฎาคม ๒๕๐๙, ดังนี้ :

ก. บุคคลที่ไม่เคยได้รับการฉีด ที่อกชอยุด มาก่อน, จะมีประวัติเคยฉีด สิริัมป้องกันโรคบาดทะยักมาก่อนหรือไม่ก็ตาม, หรือเคยมีประวัติการฉีด ที่อกชอยุด ที่ไม่น่าเชื่อถือ, หรือฉีดแต่ไม่ครบชุด, ควรปฏิบัติดังนี้ :

๑. เริ่มฉีด ที่อกชอยุด ให้ทันที, และฉีดต่อไปจนครบชุด.

๒. ฉีด แอนติสิริัม พร้อม ๆ กับ ที่อกชอยุด ทันที.

ข. บุคคลที่เคยฉีด ที่อกชอยุด ครบชุดมาก่อนแล้ว, หรือเคยฉีดเสริมเสมอมา, ถ้ามีบาดแผลภายในหนึ่งปีหลังจากฉีดครั้งสุดท้ายไม่จำเป็นต้องฉีดซ้ำและไม่ต้องฉีดแอนติสิริัม, แต่ถ้าเกินหนึ่งปีไปแล้วให้ฉีดที่อกชอยุด ซ้ำอีกครั้งเพียงพอ.

ค. หญิงมีครรภ์, เพื่อป้องกันให้แก่วทารกแรกเกิด, ควรฉีด ที่อกซอซุก ก่อนตั้งครรภ์, หรือขณะมีครรภ์ในระยะหกเดือนแรกของการตั้งครรภ์, โดยฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ๒ ครั้ง, ห่างกันประมาณ ๑๐ สัปดาห์.

ง. เด็กเล็กหรือทารก ตามปรกติจะได้รับการฉีด ที่อกซอซุก บาดทะยักร่วมกับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ, ไอกรน และโปลิโอ, ตั้งแต่อายุ ๒ เดือน, โดยจะได้รับการฉีดทุก ๆ ๔-๖ สัปดาห์สามครั้งติดต่อกันและฉีดเสริมอีกครั้งเมื่อครบ ๑ ปี. หลังการฉีดครั้งสุดท้ายแล้วถือว่าเด็กได้รับที่อกซอซุก บาดทะยัก ครบชุด, ให้ปฏิบัติตามข้อ ข.

ในทุกกรณีที่มีบาดแผล การตกแต่งบาดแผลให้สะอาดมีความสำคัญมากเช่นกัน.

วิธีบริหาร

ก. การฉีด ที่อกซอซุก ครบชุด (สามครั้ง) ตามข้อ ก. ๑ หมายถึงการฉีดที่อกซอซุก ชนิดกุกซ์บน อะลูมิเนียมซัลเฟตหรือไฮดรอกไซด์ ครั้ง มีลิลลิตร ทันทีที่แพทย์พบผู้บาดเจ็บและฉีดครั้งที่สอง, โดยใช้

ขนาดเท่าเดิม ๔-๖ สัปดาห์ห่างจากครั้งที่หนึ่ง. ควรฉีดเข้ากล้ามเนื้อเนื้อจะให้ระดับภูมิคุ้มกันสูงกว่า และมีปฏิกิริยาน้อยกว่าฉีดเข้าใต้หนัง. ฉีดเสริมอีกครั้งเมื่อครบหนึ่งปีหลังฉีดครั้งที่สอง. การฉีดมากครั้งและระยะเวลาถี่กว่านี้ ไม่ปรากฏว่าได้ผลเห็นอกว่า.

ถ้าฉีดครบสองครั้งจะให้ระดับ แอนติ-ท็อกซิน ใน สัรัมี สูงโดยเฉลี่ยประมาณ ๐.๓๕ หน่วยนานาชาติ ต่อ มิลลิลิตร, และเมื่อ ฉีดครบ ๓ ครั้ง จะให้ระดับ สูงถึง ๑๐ หน่วย, และจะลดลงเป็น ๐.๓๗ หน่วย ในระยะ ๑๘ เดือนให้หลัง. มีผู้ทำการทดสอบหาระดับ แอนติท็อกซิน ใน สัรัมี ของผู้ที่เคย ฉีดครบ ชุดมา แล้ว ๑๕ ปี, ปรากฏว่ายังมีระดับ สูงถึง ๐.๐๑ หน่วย, ซึ่งเมื่อฉีดเสริมให้เพียงครั้งเดียวระดับเพิ่มได้เป็น ๐.๕ หน่วยภายใน ๗ วัน. ในกลุ่มที่เคยฉีดครบชุดมาแล้ว ๕ ปี, ถ้าได้รับการฉีดเสริมจะเพิ่มระดับเป็น ๐.๕ หน่วย ในระยะเวลา ๔ วัน. ระดับนี้สูงไม่น้อยกว่าที่ได้จากการฉีด แอนติท็อกซิน ๑,๕๐๐ หน่วย. ในปัจจุบันได้เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปแล้วว่าระดับ แอนติท็อกซิน ใน สัรัมี ๐.๐๑ หน่วย/มล. เป็นระดับที่เพียงพอที่จะ

ป้องกันโรคได้. สำหรับผู้ที่ไม่เคยได้รับ  
 ที่ออกซอลยุด มาก่อนเลย จะมีอันตรายจาก  
 การ ติด โรค สูงกว่า ผู้ที่ ได้รับ ครบชุด ถึง  
 ๕,๐๐๐ เท่า. แต่เนื่องจากแต่ละบุคคล  
 ย่อมมีผลแตกต่างกันไป จึงแนะนำว่า  
 ควรจะได้รับการฉีด ที่ออกซอลยุด ทุก ๆ ๑๐  
 ปี จะได้ผลดีที่สุด.

ข. แอนติสัรุ่ม ที่ใช้ในปัจจุบันมีสอง  
 ชนิดคือ ชนิดที่เตรียมจาก สัรุ่ม มนุษย์  
 เป็น ซัยเปอร์อิมมูน โกลบูลิน และชนิดที่  
 เตรียมจาก สัรุ่ม ของสัตว์ (ม้าหรือวัว).  
 ชนิดแรกเหมาะในการป้องกันโรคมากกว่า  
 ชนิดหลัง เพราะเป็น สัรุ่ม มนุษย์ด้วยกัน,  
 ไม่ทำให้เกิดภาวะแพ้, ไม่จำเป็น ต้อง  
 ทดสอบผิวหนังก่อนฉีด; ใช้ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ  
 ๒๕๐ หน่วย, ห้ามฉีดเข้าหลอดเลือด.  
 การฉีด สัรุ่ม ไม่ว่าจะ สัรุ่ม มนุษย์หรือสัตว์  
 ให้ใช้กระบอก ฉีด ยา แยก กัน ต่างหาก กับ  
 ที่ออกซอลยุด และให้ฉีดที่กล้ามเนื้อของแขน  
 หรือ ตะโพก คนละข้าง กัน กับ ที่ออกซอลยุด  
 เมื่อฉีดในโอกาสเดียวกันกับ ที่ออกซอลยุด.

ถ้าไม่มีชนิดที่เตรียมจาก สัรุ่ม มนุษย์  
 ก็ให้ใช้ชนิดเตรียมจากสัตว์, โดยใช้น้ำหนัก

ประมาณ ๑,๕๐๐ ถึง ๕,๐๐๐ หน่วย.  
 ทั้งนี้ให้ ถือ ความ ฉกรรจ์ของ ปากแผลเป็น  
 เกณฑ์. ก่อนทำการฉีดจะต้องทดสอบภูมิไว  
 ก่อนทุกครั้ง.

ถ้าไม่มี ประวัติ ของการ แพ้หรือ การ  
 ทดสอบภูมิไวให้ผลลบ. อาจฉีด สัรุ่ม

ตามขนาดที่ต้องการเข้ากล้ามเนื้อ. ใน  
 กรณีที่ต้องการให้มีความเข้มข้นของ สัรุ่ม  
 จำนวนสูงโดยรีบด่วน ควรฉีดเข้าหลอดเลือด  
 เลือดดำ. ในกรณีเช่นนี้ควรเริ่มฉีด สัรุ่ม  
 ด้วยขนาด ๐.๕ มล. เจือจางในน้ำเกลือ  
 สัรุ่ม หรือน้ำ กลูโคส ๕ เปอร์เซ็นต์ ๑๐  
 มล.; ควรฉีดให้ช้าที่สุดเท่าที่จะทำได้  
 และควรจะต้องเฝ้าสังเกตปฏิกิริยาที่จะเกิด  
 ขึ้น กับ ผู้ป่วยครึ่ง ชั่วโมง. ถ้าปราศจาก  
 ปฏิกิริยาจึงให้ สัรุ่ม ที่เหลือโดยเจือจาง  
 ๑ : ๒๐ ด้วยอัตราไม่เกิน ๑ มล. ต่อนาที.

ถ้าการทดสอบทางผิวหนังให้ผลบวก  
 หรือมีประวัติภูมิแพ้ในบุคคลที่ต้องการ

สัรุ่ม ฉีด ๑ มล. ของ สัรุ่ม ที่เจือจาง  
 ๑ : ๑๐ ในน้ำเกลือสัรุ่มเข้าใต้หนัง. แล้ว  
 เฝ้าสังเกตครึ่งชั่วโมง ถ้าไม่มีปฏิกิริยา

เกิดขึ้น, ฉีด สี่เข็ม โดยไม่ต้องเจาะงา ๑ มล. เข้าใต้หนังแล้วเฝ้าสังเกตอีกครั้ง ชั่วโมง. ถ้ายังคงไม่มีปฏิกิริยาเกิดขึ้น, ให้ดำเนินการฉีดตามวิธีการที่กล่าวแล้วข้างบน. ถ้ามีปฏิกิริยาเกิดขึ้นต้องทำการลบภูมิไวเสียก่อน

การฉีดให้เข้าใต้หนัง และเว้นระยะห่างครึ่งชั่วโมง ถ้าปรากฏปฏิกิริยาที่ส่อว่าจะแพ้ในชั้นใดขอให้ระวังให้มากในชั้น

ต่อไป การฉีดสารต้านฤทธิ์ คีستามิน ล้วงหน้า อาจจะช่วยทุเลาปฏิกิริยาได้บ้าง.

#### เอกสาร

๑. Advisory Committee on Immunization Practices: Morbidity and Mortality 1969, 18 Suppl. : 4.

๒. Bosel, B.: International Tetanus Conference 1966. Die Gelben Hefte-Behringwerke AG, 1968, 3: 262-266.

ประเสริฐ ทองเจริญ พ.บ., พ.ด.  
(ภาควิชาจุลชีววิทยา)