

ISSN 0125 - 7447

รายงาน การเฝ้าระวังโรค ประจำสัปดาห์

WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL
SURVEILLANCE REPORT

VOLUME 17 NUMBER 52

JANUARY 2, 1987

วัคซีนป้องกันอหิวาตกโรคชนิด รับประทาน	617
SPACESHIP EARTH	619
การสอบสวนโรคพาราไทฟอยด์	625
นครศรีธรรมราช	
รายงานกามโรค	626
ตุลาคม พ.ศ. 2529	
สถานการณ์โรค	627

บทความ

วัคซีนป้องกันอหิวาตกโรคชนิดรับประทาน

(ORAL CHOLERA VACCINE)

ผลงานของ clemens และคณะแสดงให้เห็นว่าการใช้วัคซีนป้องกัน
อหิวาตกโรคชนิดรับประทานสามารถป้องกันโรคได้ โดยได้ทำการศึกษาประสิทธิภาพของ
วัคซีนที่ผลิตขึ้นจาก Combined Whole-cell/toxin 6 subunit

การศึกษากาตสนามที่ดำเนินการที่ Matlab ประเทศบังคลาเทศ โดย
ให้เด็กและผู้หญิงจำนวน 63,498 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 รับประทาน
Killed Escherichia coli K 12 cells ถือเป็น placebo, กลุ่มที่ 2
รับประทาน whole cell vaccine เพียงอย่างเดียว และกลุ่มที่ 3 รับประทาน
combined vaccine และติดตามดูการป่วยเป็นอหิวาตกโรคของคนเหล่านี้ที่ศูนย์รักษา
โรคอุจจาระที่เมือง Matlab เป็นเวลา 5 - 6 เดือน มีผู้ป่วยเป็นอหิวาตกโรคที่ได้
รับ Combined vaccine และ whole cell vaccine จำนวน 4 และ 11 ราย
ตามลำดับ ในขณะที่ผู้ที่ได้รับ placebo ป่วยถึง 26 ราย แสดงให้เห็นว่าวัคซีนมี
ประสิทธิภาพในการป้องกันเช่นเดียวกับที่ได้เคยทดลองในอาสาสมัครกลุ่มอื่นมาแล้ว แม้
ว่า Clemens และคณะจะไม่พบว่ามีอาการลดลงของภูมิคุ้มกัน แต่การวิเคราะห์ใน
เบื้องต้นนี้ยังไม่สามารถบ่งชี้ได้ว่าประสิทธิภาพของวัคซีนชนิด Combined จะคงอยู่ได้
เป็นเวลานานหรือไม่ ซึ่งเรื่องนี้จะต้องศึกษาต่อไป

ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า การสร้าง Specific secretory
Ig A ในลำไส้เล็กสามารถให้ภูมิคุ้มกันต่ออหิวาต์ได้ ส่วนประกอบต่าง ๆ ในร่างกายที่
กระตุ้นการทำลายเชื้ออหิวาต์ ได้แก่ Lipopolysacharide, Flagellar
Hemagglutination ในทางตรงกันข้ามภูมิคุ้มกันเฉพาะที่กลับไม่สามารถป้องกันการ
เกิดโรคได้

จากการศึกษาการติดเชื้อทิวาต์ในอาสาสมัครใน North America พบว่าสามารถสร้างภูมิคุ้มกันขึ้นมาและคงอยู่ได้อย่างน้อย 3 ปี ทำให้คิดว่าการให้วัคซีนทางปากนี้ที่ละน้อยแต่จำนวนครั้งมากขึ้น อาจช่วยกระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกัน และทำให้ภูมิคุ้มกันคงอยู่ได้นาน

การประเมินผลของวัคซีนที่ทำอย่างสมบูรณ์แบบเป็นครั้งแรก คือ การประเมิน "Texas Star-SR" strain ของ Honda และ Finkelstein สายพันธุ์นี้ได้จาก Chemical mutagenesis ที่ปราศจาก A.Subunit แต่ยังคงไว้ซึ่งการสร้าง B.Subunit ในระดับปกติหรือในอัตราที่สูงขึ้น Texas star-SR เพียงครั้งเดียวสามารถให้ภูมิคุ้มกันในระดับปานกลางในอาสาสมัคร แต่ก็ทำให้เกิดอาการอุจจาระร่วงอย่างอ่อน ๆ ด้วย ในเวลาต่อมา Kaper และคณะได้พบวิธีที่จำเพาะต่อตัว Chromosome ของเชื้อทิวาต์ ทำให้ความสามารถในการผลิต toxin ลดลง จากความรู้ที่ได้ร่วมกับความรู้เกี่ยวกับ plasmid ช่วยทำให้การสร้างภูมิคุ้มกันต่อ B.Subunit และต่อ Toxin มีผลดียิ่งขึ้น

การทดสอบวัคซีนอีกสายพันธุ์หนึ่งที่เรียกว่า JBK 70 พบว่าประสิทธิภาพในกลุ่มอาสาสมัครค่อนข้างดี แต่ก็มีหลายคนที่เกิดอาการอุจจาระร่วง วัคซีนที่ผลิตจาก Classical toxin มักทำให้เกิดอาการอุจจาระร่วงคล้ายกับอาการที่เกิดจาก haemolysis proteases และ Shiga-like toxin ซึ่งเรื่องนี้กำลังอยู่ระหว่างการศึกษ การผลิตวัคซีนซึ่งไม่มีผลทำให้เกิดอาการอุจจาระร่วง จะต้องมีการวิเคราะห์อย่างเป็นขั้นตอน และลดจำนวนองค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านี้ลง

วัคซีนซึ่งผลิตโดยวิธี Genetic engineering กำลังเป็นที่สนใจและคาดว่าจะสามารถสนองความต้องการทางการแพทย์ได้ วัคซีนชนิดรวมซึ่งกำลังใช้อยู่ในขณะนี้พบว่าปลอดภัยและมีประสิทธิภาพดีปานกลาง การพัฒนาวัคซีน การเตรียม ขนาดวัคซีน ที่ต้องใช้ การปรับปรุงวิธีการผลิตและความเป็นไปได้ในการยอมรับของท้องถิ่น จะต้องศึกษาต่อไป

แปลและย่อความจาก

Lancet, September. 1986, Vol. II No. 8509

โดย กลุ่มนักวิชาการ กองระบาดวิทยา
