

ความคืบหน้ากรณี iVDPV รายแรกในประเทศไทย Progress on the first iVDPV in thailand

งานกวาดล้างโปลิโอทั่วโลกเริ่มต้นขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2531 ในปัจจุบันมีเป้าหมายที่จะกวาดล้างโรคโปลิโอให้หมดไปในปี พ.ศ. 2550 โดยเน้นกิจกรรมหลัก 4 ประการ ได้แก่ 1) เร่งรัดความครอบคลุมของการให้วัคซีน OPV ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคปกติ 2) เฝ้าระวังผู้ป่วยกล้ามเนื้ออ่อนปวกเปียกเฉียบพลัน: AFP surveillance 3) ดำเนินการ Mopping up เมื่อพบผู้ป่วย และ 4) ดำเนินการหยอดโปลิโอพร้อมกันทั่วประเทศ (National Immunization Day, NID)¹ การดำเนินงานที่ผ่านมาทำให้จำนวนผู้ป่วยโปลิโอลดลงทั่วโลกจาก 350,000 รายในปี พ.ศ. 2531 เหลือเพียงประมาณ 700 รายในปี พ.ศ. 2546

ในปี พ.ศ. 2544 องค์การอนามัยโลกได้รายงานการระบาดของโรคโปลิโอจากเชื้อไวรัสโปลิโอสายพันธุ์วัคซีนกลายพันธุ์ (circulated Vaccine Derived Polio Virus: cVDPV) โดยครั้งแรกพบจากการระบาดในหมู่เกาะของประเทศโดมินิกันและไฮติ² การตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่าสาเหตุไม่ใช่เชื้อ wild strain poliovirus แต่เป็นเชื้อที่กลายพันธุ์มาจากเชื้อสายพันธุ์วัคซีน ต่อมาได้พบการระบาดของโรคจาก cVDPV นี้อีกในหลายประเทศ เช่น ฟิลิปปินส์ มาดากัสการ์^{3,4,5} การตรวจเชื้อโปลิโอที่แยกได้จากผู้ป่วยที่เก็บรักษาไว้ในห้องปฏิบัติการย้อนหลัง ก็พบว่าเคยมีการระบาดของ cVDPV ในประเทศอียิปต์ในระหว่างปี ค.ศ. 1983-1993⁶ ส่วนการเกิดผู้ป่วยจากเชื้อไวรัสโปลิโอสายพันธุ์วัคซีนกลายพันธุ์ในผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง (immunodeficiencies VDPV: iVDPV) มีรายงาน 19 รายในหลายประเทศ ในช่วง 40 ปีที่ผ่านมาแต่ไม่มีการระบาด^{3,4,5}

ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2546 กรมควบคุมโรคได้รับรายงานผู้ป่วยจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย เป็นผู้ป่วยอายุ 18 เดือน ซึ่งมีอาการอัมพาตกล้ามเนื้ออ่อนปวกเปียกอย่างเฉียบพลัน (AFP) จากตำบลท่าช้างคล่อง อำเภอผาขาว ซึ่งต่อมาได้รับการวินิจฉัยเป็น ผู้ป่วยโปลิโอจากเชื้อไวรัสโปลิโอสายพันธุ์วัคซีนกลายพันธุ์ ชนิด immunodeficiencies Vaccine Derived Polio Virus (iVDPV) รายแรกของประเทศไทย โดยผู้ป่วยมีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องชนิด hypogammaglobulinemia ดังรายละเอียดการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายซึ่งได้เคยรายงานไว้ใน รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ปีที่ 34 ฉบับที่ 45⁷ ในรายงานฉบับนี้จะได้นำเสนอผลการศึกษาเพิ่มเติมทางระบาดวิทยา และอาการของผู้ป่วยในปัจจุบัน

การศึกษาเพิ่มเติมทางระบาดวิทยา

นอกจากการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายแล้ว กรมควบคุมโรคและกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น ได้ทำการศึกษาทางระบาดวิทยา โดยดำเนินการศึกษาก่อนการดำเนินการรณรงค์หยอดวัคซีนโปลิโอ 1 สัปดาห์ มีวัตถุประสงค์และวิธีการ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของวัคซีนโปลิโอ ทำการศึกษาระดับภูมิคุ้มกันต่อโรคโปลิโอในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ทั้งในพื้นที่ตำบลที่อยู่ของผู้ป่วยในจังหวัดเลย และตำบลที่อยู่ของยาผู้ป่วยในจังหวัดขอนแก่น ซึ่งผู้ป่วยเดินทางไปพักอยู่ด้วย ในช่วงระยะฟักตัวของโรค
2. เพื่อตรวจหาขอบเขตการแพร่กระจายของเชื้อ iVDPV ในชุมชน ทำการเก็บตัวอย่างอุจจาระเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลเดียวกับผู้ป่วยในจังหวัดเลย ส่งตรวจแยกเชื้อที่ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงการตรวจวินิจฉัยโรคโปลิโอในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์

ผลการศึกษาระดับภูมิคุ้มกันต่อโรคโปลิโอ ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี

จากจำนวนตัวอย่างซีรัมทั้งสิ้น 339 ตัวอย่าง ได้จากอำเภอผาขาวจังหวัดเลย 236 ตัวอย่าง ในจำนวนนี้มาจากตำบลท่าช้างคล่อง ซึ่งเป็นตำบลที่อยู่ของผู้ป่วยจำนวน 187 ตัวอย่าง (80%) และได้จากอำเภอภูเวียงจำนวน 103 ตัวอย่าง ทั้งหมดมาจากตำบลบ้านดินดำซึ่งเป็นตำบลที่อยู่ของบ้านยาผู้ป่วย โดยรวมพบว่าระดับภูมิคุ้มกันต่อเชื้อโปลิโอ หัยปี 1, 2 และ 3 สูงเกินกว่า 1:8 ทุกตัวอย่าง ค่าเฉลี่ย (Geometric mean) ของระดับภูมิคุ้มกันในทั้งสองพื้นที่ไม่แตกต่างกัน

รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ ๒๕๔๗ ปีที่ ๓๕ ฉบับที่ ๗

โดยค่าเฉลี่ยของระดับภูมิคุ้มกันต่อโปลิโอ ทัยป์ 1 สูงสุด รองลงมาได้แก่ ทัยป์ 2 และ 3 ตามลำดับ เมื่อแบ่งตามกลุ่มอายุพบว่า กลุ่มอายุต่ำกว่า 1 ปี และ 1-2 ปี มีแนวโน้มของระดับภูมิคุ้มกันโรคสูงกว่ากลุ่มอายุที่มากขึ้น ทั้งนี้จะเนื่องจากทารกได้รับวัคซีน OPV ตามตารางการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคปกติบ่อยครั้ง ทำให้ระดับภูมิคุ้มกันถูกกระตุ้นอยู่ตลอดเวลา (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ค่ามัธยฐานระดับภูมิคุ้มกันต่อโปลิโอทัยป์ 1, 2 และ 3 แบ่งตามพื้นที่และกลุ่มอายุ

อายุ	อำเภอ ผาขาว จังหวัดเลย	Geometric mean titer			อำเภอภูเวียง จังหวัด ขอนแก่น	Geometric mean titer		
		p1	p2	p3		p1	p2	p3
น้อยกว่า 1ปี	19	1:711	1:520	1:183	8	1:598	1:454	1:175
1-2 ปี	41	1:491	1:417	1:141	18	1:735	1:320	1:120
2-3 ปี	47	1:297	1:240	1:93	26	1:291	1:269	1:82
3-4 ปี	54	1:321	1:274	1:101	21	1:298	1:320	1:91
4-5 ปี	49	1:279	1:257	1:89	25	1:320	1:187	1:66
5-6 ปี	13	1:178	1:190	1:62	5	1:498	1:526	1:100
ไม่ทราบ	13				0			
รวม	236	1:343	1:294	1:104	103	1:382	1:283	1:91

ผลการแยกเชื้อโปลิโอในตัวอย่างอุจจาระ ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี

จากตัวอย่างอุจจาระทั้งสิ้น 223 ตัวอย่าง ได้ผลการแยกเชื้อดังแสดงในตารางที่ 2 ผลตัวอย่างอุจจาระที่เป็นบวกต่อเชื้อไวรัสโปลิโอสายพันธุ์วัคซีนทั้ง 4 ตัวอย่าง มาจากเด็กทารกอายุต่ำกว่า 6 เดือนทั้งหมด ซึ่งเชื้อที่แยกได้น่าจะมาจากการได้รับวัคซีน OPV ตามตารางสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคปกติ

ตารางที่ 2 ผลการแยกเชื้อในอุจจาระ

ผลเพาะเชื้อ	
P1 /sabin	1
P2 /sabin	2*
P1+P3 /sabin	1
NPEV**	32
Negative	187
รวม	223

* ผาแฝด ** NPEV: non-polio entero virus

อาการของผู้ป่วย 10 เดือนหลังการวินิจฉัย

หลังได้รับการวินิจฉัยเป็นผู้ป่วย iVDPV with hypogammaglobulinemia ปัจจุบันผู้ป่วยรับการรักษาที่โรงพยาบาลจังหวัดเลย โดยได้รับ intravenous immunoglobulin (IVIG) เป็นประจำทุก 1 เดือน ผู้ป่วยยังคงมีอาการอัมพาตของขาซ้าย แต่ลักษณะทั่วไปดี พัฒนาการปกติ น้ำหนักขึ้นตามเกณฑ์ ไม่มีอาการติดเชื้อเรื้อรังใด ๆ ผลการตรวจอุจจาระผู้ป่วยซ้ำเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2546 (4 เดือนหลังวันเริ่มป่วย) ให้ผลเป็น P1/ sabin การตรวจซ้ำในวันที่ 13 ตุลาคมให้ผลลบ และการตรวจซ้ำในวันที่ 10 พฤศจิกายน และ 14 ธันวาคมให้ผล non-polio enterovirus จึงเชื่อได้ว่าผู้ป่วยรายนี้ไม่เป็นพาหะเรื้อรังของโรค สำหรับการป้องกันการเกิด VDPV ซ้ำ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลยได้จัดให้ผู้ป่วยและเด็กอายุ 6 เดือนอีก 1 คน ซึ่งเป็นผู้สัมผัสใกล้ชิดของผู้ป่วยรายนี้ รับวัคซีน IPV แทน OPV ในครั้งต่อไป โดยกรมควบคุมโรคจัดวัคซีนสนับสนุน*

*ผู้ป่วย hypogammaglobulinemia เป็นข้อห้ามการใช้วัคซีน OPV สสจ.สามารถขอการสนับสนุนวัคซีน IPV ผ่าน สคร. เพื่อใช้ทดแทน

ข้อสรุปสำหรับผู้ป่วยรายนี้

การเกิดโรคโปลิโอจากเชื้อไวรัสโปลิโอสายพันธุ์วัคซีนกลายเป็นผู้ป่วยรายนี้ เป็นลักษณะ iVDPV ผู้ป่วยไม่เป็นพาหะเรื้อรังของโรค ไม่พบการแพร่กระจายของเชื้อในชุมชน และภาวะภูมิคุ้มกันต่อโรคโปลิโอในชุมชนอยู่ในเกณฑ์สูงมาก

บทขอบคุณ

กรมควบคุมโรค ร่วมกับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สาธารณสุข แพทย์ พยาบาล และอาสาสมัครทุกท่านในความร่วมมือในทุกขั้นตอนของเหตุการณ์ครั้งนี้ ขอขอบคุณโรงพยาบาลศิริราช ในความอนุเคราะห์ตรวจหาระดับอิมมูโนโกลบูลิน และขอขอบคุณหน่วยงานต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งศูนย์ป้องกันควบคุมโรค สหรัฐอเมริกา และองค์การอนามัยโลก ในความช่วยเหลือทางห้องปฏิบัติการและทางวิชาการ

เรียบเรียงโดย กลุ่มงานเฝ้าระวังสอบสวนทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค โทรศัพท์ 0-2590-1876

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization Weekly Epidemiological Record 1995 No 45, 70 : 345-352
2. Centers for Disease Control and Prevention. Outbreak of poliomyelitis- Dominican Republic and Haiti, 2000. MMWR 2000;49: 1094-103.
3. WHO. Expanding contributions of the global laboratory for poliomyelitis eradication 2000-2001. WER 2002;77:133-7.
4. WHO. Laboratory surveillance for wild and vaccine-derived polioviruses, January 2002-June 2003. WER 2003;78:341-6.
5. WHO. Introduction of inactivated poliovirus vaccine into oral poliovirus vaccine-using countries. WER 2003;78:241-52.
6. Yang CF, Naguib T, Yang SJ, Nasr E, Jorba J, Ahmed N, Campagnoli R, van der Avoort H, Shimizu H, Yoneyama T, Miyamura T, Pallansch M, Kew O. Circulation of endemic type 2 vaccine-derived poliovirus in Egypt from 1983 to 1993. J Virol. 2003 Aug;77:8366-77.
7. กลุ่มงานโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค. เหตุฉุกเฉินครั้งแรกในงานกวาดล้างโปลิโอ หลังผู้ป่วยโปลิโอรายสุดท้ายของไทย. รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ประจำสัปดาห์. 2546; 34:835-41.

.....