



กองระบาดวิทยาครบรอบ 25 ปี
25th ANNIVERSARY DIVISION OF EPIDEMIOLOGY

ปีที่ ๒๘ ฉบับที่ ๔๒
๑๗ ตุลาคม ๒๕๔๐



VOLUME 28 : NUMBER 42
OCTOBER 17, 1997

ISSN 0125-7447

การเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์

WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE REPORT

กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
DIVISION OF EPIDEMIOLOGY MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

สารบัญ CONTENTS

สถานการณ์โรคคอตีบของประเทศไทย (20 ปีภายหลังโครงการ	585
สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคคอตีบ)	
ครุฑนัรยงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์ 6 เดือนแรก ปี 2540	597

สถานการณ์โรคคอตีบของประเทศไทย

(20 ปีภายหลังโครงการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคคอตีบ)

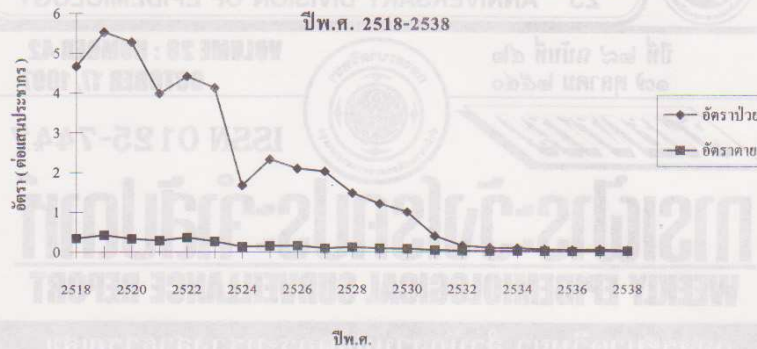
Situation of Diphtheria in Thailand.

(20 Years after Expanded Programme on Immunization.)

Morbidity and Mortality Weekly Report ของ Centers for Disease Control and Prevention ประเทศสหรัฐอเมริกา ฉบับวันที่ 6 มิถุนายน 2540 มีบทความที่น่าสนใจเรื่อง Toxigenic *Corynebacterium diphtheriae* North Plains Indian Community, August - October 1996 โดยเนื้อหาของบทความรายงานถึงผู้ป่วยหญิงชาวอเมริกันอินเดีย อายุ 62 ปี ในรัฐ South Dakota ที่มีประวัติโรคพิษสุราเรื้อรัง และมารับการรักษาด้วย Severe Necrotizing Skin Ulcers ของขาทั้งสองข้าง ซึ่งพบภายหลังที่มีการติดเชื้อ Toxigenic *C. diphtheriae* จากการเพาะเชื้อตัวอย่างเลือดของผู้ป่วย และผลจากการเพิ่มการเฝ้าระวังเป็นกรณีพิเศษสำหรับโรคคอตีบในพื้นที่ใกล้เคียง โดยการตรวจเพาะเชื้อ *C. diphtheriae* จากผู้ป่วยทุกกลุ่มอายุที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลด้วยอาการเจ็บคอเจ็บลิ้น หูน้ำหนวก และผลติดเชื้อที่ผิวหนัง ปรากฏว่า สามารถพบเชื้อในคนไข้เหล่านี้ ทำให้ทราบว่าเชื้อ *C. diphtheriae* ยังคงมีกระจายอยู่อย่างต่อเนื่องในบางพื้นที่ของประเทศสหรัฐอเมริกาที่โรคคอตีบเคยเป็นโรคประจำถิ่นมาก่อน แม้ว่าจะมีการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคคอตีบด้วย Diphtheria Toxoid มานานกว่า 60 ปี [1]

สำหรับประเทศไทยพบว่า ในปัจจุบันยังคงมีการรายงานผู้ป่วยโรคคอตีบจากระบบเฝ้าระวังของกองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุขทุกปี เมื่อทบทวนข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปีพ.ศ. 2518-2538 พบว่า อัตราป่วยและอัตราตายจากโรคคอตีบลดลงตามลำดับ หลังจากเริ่มมีการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันด้วย Diphtheria Toxoid มาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2520 [2] ดังแสดงในรูปที่ 1

รูปที่ 1 อัตราป่วยและอัตราตายของโรคคอตีบในประเทศไทย ปีพ.ศ. 2518-2538

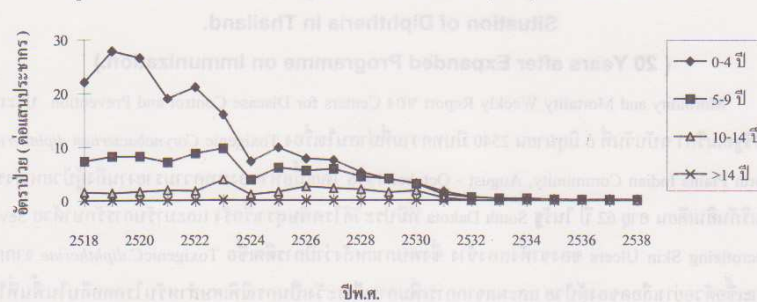


ปีพ.ศ.

ที่มา - กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข

เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอายุพบว่า มีการลดลงของอัตราป่วยอย่างมากในกลุ่มอายุ 0-9 ปี โดยเฉพาะกลุ่มอายุ 0-4 ปีจะพบว่า มีการลดลงอย่างชัดเจน จากการลดลงของอัตราป่วยในบางกลุ่มอายุอย่างมาก ทำให้การเกิดโรคในช่วงเวลาปัจจุบันพบว่า มีอัตราป่วยในแต่ละกลุ่มอายุใกล้เคียงกัน หรือ เมื่อคิดเป็นสัดส่วนการเกิดโรคในแต่ละกลุ่มอายุจะพบว่า กลุ่มอายุมากกว่า 14 ปีจะมีสัดส่วนเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 2

รูปที่ 2 อัตราป่วยโรคคอตีบในประเทศไทยจำแนกตามกลุ่มอายุ ปีพ.ศ. 2518-2538



ปีพ.ศ.

ที่มา - กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข

รายงานผู้ป่วยโรคคอตีบส่วนหนึ่งเป็นผู้ป่วยที่พบจากการระบาดของโรคคอตีบ ดังที่พบในปีพ.ศ. 2535, 2537 และ 2539 ว่า มีการรายงานผู้ป่วยโรคคอตีบจำนวน 5 ราย ภายในหนึ่งเดือน [3] จำนวน 14 ราย ภายในระยะเวลา 3 เดือนติดต่อกัน [4] และจำนวน 31 ราย ภายในระยะเวลา 4 เดือนติดต่อกัน [5] จากจังหวัดสุพรรณบุรี, จังหวัดสระบุรี และจังหวัดบุรีรัมย์ตามลำดับ การพบผู้ป่วยรายแรก ในแต่ละครั้งมักจะเป็นผู้ป่วยที่มีอาการทางคลินิกชัดเจน [6, 7, 8] แม้ว่า อัตราความครอบคลุมเฉลี่ยของการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันของพื้นที่ที่เกิดโรคอยู่ในเกณฑ์สูง แต่มักจะมีกลุ่มคนที่ไม่ได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันหรือ ได้รับแต่ไม่ครบถ้วนกระจุกตัว

อยู่ในบางพื้นที่ ซึ่งมีจะเป็นต้นเหตุทำให้เกิดการระบาดขึ้น [7, 8] แม้การระบาดบางครั้งจะพบว่า เกิดจากการเคลื่อนย้ายของประชากรบางกลุ่มซึ่งนำเอาเชื้อ *C.diphtheriae* เข้าไปในพื้นที่ซึ่งปัจจุบันมีการพบผู้ป่วยโรคคอติดน้อยมาก [7, 9] แต่บางครั้งก็เกิดจากการที่มีเชื้อ *C.diphtheriae* กระจ่ายอยู่ในพื้นที่นั้นอยู่แล้ว [8]

สาเหตุหลักบางประการที่ทำให้การระบาดของเชื้อเป็นวงกว้างและกินระยะเวลานาน เกิดจากการวินิจฉัยที่ล่าช้า เนื่องจาก ในบางพื้นที่ไม่ได้พบผู้ป่วยโรคคอติดมาเป็นระยะเวลานาน ทำให้ไม่ได้นึกถึงในระยะแรกที่พบผู้ป่วย และข้อจำกัดด้านขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เกิดโรค หรือแนวทางการเพาะเชื้อซึ่งปกติไม่ได้ให้ความสนใจในการแยกเชื้อ *C.diphtheriae* นอกจากนี้ การไม่เข้มงวดต่อมาตรการเฝ้าระวังโรค การสอบสวนโรคอย่างจริงจัง และการควบคุมป้องกันในระยะที่พบผู้ป่วยรายแรกๆ โดยเฉพาะบางครั้งเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบละเลยต่อผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วย เพราะความเข้าใจผิดที่ว่า การระบาดของโรคคอติดจะควบคุมได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยวัคซีนเพียงอย่างเดียว แต่เนื่องจาก Diphtheria Toxoid ที่ใช้ในการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคคอติดจะมีผลต่อ Toxin ซึ่งสร้างโดยเชื้อ *C.diphtheriae* เท่านั้น ไม่มียผลในการกำจัดเชื้อโดยตรง [10] ดังนั้น คนที่ได้รับวัคซีนแล้วก็ยังสามารถที่จะเป็นพาหะได้ [11] นอกจากนี้ ภูมิคุ้มกันจากวัคซีนจะเกิดขึ้นหลังจากที่ได้รับการกระตุ้นเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ [12]

ในปี 2537 จากการระบาดของโรคคอติดซึ่งพบผู้ป่วยจำนวน 47808 คนใน Newly Independent States of the Former Soviet Union ทำให้ WHO และ UNICEF ได้ร่วมกันกำหนดกลวิธีในการควบคุมโรคคอติดขึ้น [13] ประกอบด้วยหลัก 3 ประการคือ

1. Identify, Isolate และรักษาผู้ป่วยทุกราย
2. ป้องกันการเกิดผู้ป่วยรายใหม่โดยการเข้มงวดต่อมาตรการในผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยโรคคอติด
3. เพิ่มระดับภูมิคุ้มกันต่อโรคคอติดในชุมชนอย่างรวดเร็ว

การวินิจฉัยผู้ป่วยโรคคอติดทำได้โดยการเพิ่มการเฝ้าระวังในผู้ป่วยทุกกลุ่มอายุที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาล ด้วยอาการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนเฉียบพลัน 2 สัปดาห์หลังจากได้รับยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมในสถานรักษาที่ไม่สามารถทำการเพาะเชื้อได้ [14] การรักษาผู้ป่วยประกอบด้วยการให้ Diphtheria Antitoxin (DAT) และยาปฏิชีวนะ Penicillin หรือ Erythromycin [11] การให้ Early Treatment ในผู้ป่วยโรคคอติดมีความสำคัญมาก เพราะอัตราป่วยตาย (Case Fatality Rate) จะเพิ่มขึ้นตามระยะเวลา นับจากวันที่เริ่มได้รับ DAT จนถึงวันที่เริ่มป่วย ตั้งแต่ 0.27% ในวันแรกเป็น 25.37% ถ้านานกว่า 4 วันขึ้นไป [15] และจะต้องให้ Active Immunization (Diphtheria Toxoid) แก่ผู้ป่วยทุกรายก่อนกลับบ้านเพราะการติดเชื้ออาจจะไม่ทำให้เกิดภูมิคุ้มกันที่สูงพอจะป้องกันการติดเชื้อซ้ำ [11]

มาตรการสำหรับผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยโรคคอติด คือ เพิ่มการเฝ้าระวังในผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยในทุกกลุ่มอายุ โดยการเพาะเชื้อเพื่อค้นหาพาหะ และดำเนินการกำจัดเชื้อที่พบโดยใช้ยาปฏิชีวนะ Erythromycin [14] เนื่องจากเชื้อ *C.diphtheriae* มีรังโรคอยู่ในคนเท่านั้น ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจำเป็นที่จะต้องมียาห้องปฏิบัติการที่มีขีดความสามารถสูงพอที่จะสามารถแยกเชื้อ *C.diphtheriae* ได้ เพราะต้องใช้ Special Medium เช่น Tellurite Blood Agar ในการที่จะเพาะเชื้อ [16] รวมทั้งให้ความสำคัญต่อการติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยให้รับประทานยาปฏิชีวนะจนครบถ้วน

ในซีกก่อนที่จะมี Diphtheria Toxoid พบว่าประชากรเกือบทั้งหมดเมื่อมีอายุ 15-20 ปีจะมีภูมิคุ้มกันต่อโรคคอตีบเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เนื่องจากมีเชื้อ *C.diphtheriae* แพร่กระจายอยู่มาก [17] แต่ในปัจจุบันโอกาสที่จะได้รับภูมิคุ้มกันโดยธรรมชาติเป็นไปได้น้อยมาก ถ้าอัตราความครอบคลุมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันยังไม่ถึงร้อยละ 90 ก็ยังมีโอกาสที่จะมีการระบาดของโรคคอตีบได้ [11] ดังนั้น การเพิ่มและรักษาระดับภูมิคุ้มกันต่อโรคคอตีบให้สูงอยู่เสมอในชุมชนซึ่งเคยมีโรคคอตีบเป็นโรคประจำถิ่นมาก่อนดังเช่นประเทศไทยจึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะในกรณีที่เกิดการระบาดของโรคคอตีบ การเพิ่มระดับภูมิคุ้มกันของชุมชน (Herd Immunity) ให้สูงขึ้นโดยเร็วจะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดการระบาดของโรคคอตีบวงกว้างออกไป [18]

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นพ. สุชาติ เจริญธเนศ, นพ. ประยูร กุณาสด, พญ. สุจิตรา นิรมานนิตย์, นพ. ถิ่นวณ อึ้งชูศักดิ์, นพ. ศิริศักดิ์ วรันทราวัต, พญ. ปิยนิตย์ ธรรมภรณ์พิลาศ และ พญ. พจมาน ศิริธรรยาภรณ์ ที่กรุณาช่วยให้ข้อเสนอแนะ ปรับปรุงแก้ไขต้นฉบับ และสนับสนุนเอกสารในการเขียนบทความครั้งนี้

รายงานโดย : นพ.สุรศักดิ์ ยังไพโรจน์ (Dr.Surasak Youngpairoj)

กลุ่มงานพัฒนานักระบาดวิทยา (Field Epidemiology Training Programme)

กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข

บรรณานุกรม

1. CDC. Toxigenic *Corynebacterium diphtheriae* - North Plains Indian Community, August - October 1996. MMWR 1997; 46: 506-510.
2. ธนรักษ์ พลพัฒน์. สถานการณ์โรคคอตีบของประเทศไทย ปีพ.ศ. 2536. โครงการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางด้านเวชศาสตร์ป้องกันแขนงระบาดวิทยา กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี, 2537
3. กระทรวงสาธารณสุข. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค 2535. กองระบาดวิทยา. นนทบุรี. 2537: 99-107
4. กระทรวงสาธารณสุข. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค 2537. กองระบาดวิทยา. นนทบุรี. 2539: 127-135
5. กระทรวงสาธารณสุข. สรุปรายงานเบื้องต้นการเฝ้าระวังโรค 2539. กองระบาดวิทยา. นนทบุรี. 2540
6. คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขอำเภอโพธิ์พิสัย. รายงานการสอบสวนโรคคอตีบ บ้านอุยอุดมทุกตำบลชุมช้าง อำเภอโพธิ์พิสัย จังหวัดหนองคาย. หนองคาย, 2540
7. P Prempee, S Chitpitaklert, N Silarug. Diphtheria Outbreak-Saraburi Province, Thailand, 1994. MMWR. 1996 ; 45 : 271-273.
8. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์, กองระบาดวิทยา, โรงพยาบาลบุรีรัมย์. รายงานการสอบสวนโรคคอตีบจังหวัดบุรีรัมย์. เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์
9. พิเศษ ศรีประเสริฐ, พงษ์เทพ วงศ์วัชรไพบูลย์, ธัญญา วิเศษสุข และคณะ. การศึกษาผลกระทบของการเปิดพรมแดนไทย-ลาว : กรณีศึกษาการระบาดของโรคคอตีบ. เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์
10. Lois A. Nelson, Barbara A.Peri, Christian H. L. Rieger, et al. Immunity to Diphtheria in an Urban Population. Pediatrics. 1978 May ; 61 : 703-710.
11. สุจิตรา นิรมานนิตย์. เวชปฏิบัติปริทัศน์ : โรคคอตีบ. คลินิก 2532 ; 5 : 715-721
12. กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค. พิมพ์ครั้งที่ 7. 2535: 21-25
13. Iain RB Hardy, Sieghart Dittmann, Roland W Sutter. Current Situation and Control Strategies for Resurgence of Diphtheria in Newly Independence states of the Former Soviet Union. The Lancet 1996 ; 347 : 739-744.

(อ่านต่อหน้า 596)

PROVINCE	DIP	PER	TETANUS		A.F.P.	POLIO	D.H.F.	ENCE	CONJ.	DIARRH	DYS	ENT	F.POIS.
			TOT	NEO									
ZONE.04	-	-	13	-	1	-	3739	15	2692	46361	1099	226	4031
20.SAMUT SAKHON	-	-	-	-	-	-	350	-	342	5875	74	30	355
21.SAMUT SONGKHAM	-	-	1	-	-	-	266	-	251	4773	192	33	190
22.NAKHON PATHOM	-	-	1	-	-	-	307	-	437	6998	125	14	746
23.RATCHABURI	-	-	4	-	1	-	976	10	388	8761	106	46	670
24.KANCHANABURI	-	-	4	-	-	-	817	-	548	9863	424	25	761
25.PHETCHABURI	-	-	2	-	-	-	511	3	220	4040	66	9	703
26.PRACHUAP KHRI KHAN	-	-	1	-	-	-	512	2	506	6051	112	69	606
NORTHERN REGION	-	4	64	6	1	-	10780	94	21091	164287	8903	427	15891
ZONE.08	-	3	24	-	-	-	2614	14	4130	48925	2326	302	3262
27.TAK	-	-	4	-	-	-	399	3	1565	9926	1182	118	489
28.SUKHOTHAI	-	-	5	-	-	-	533	1	847	8462	292	40	946
29.UTHAI THANI	-	-	3	-	-	-	492	-	91	3315	68	8	415
30.KAMPHAENG PHET	-	-	6	-	-	-	669	7	868	13542	422	29	549
31.NAKHON SAWAN	-	3	6	-	-	-	521	3	759	13680	362	107	863
ZONE.09	-	1	12	1	1	-	3063	21	4469	40724	1474	521	4662
32.NAN	-	-	1	-	-	-	499	5	1457	9889	375	44	656
33.PHRAE	-	-	3	-	-	-	694	2	545	5348	66	200	734
34.UTTARADIT	-	-	1	-	1	-	117	3	492	3418	74	146	443
35.PHITSANULOK	-	-	4	-	-	-	681	9	862	8925	523	39	1586
36.PHETCHABUN	-	1	3	1	-	-	1009	1	1009	10283	330	90	1000
37.PHICHIT	-	-	-	-	-	-	63	1	104	2861	106	2	243
ZONE.10	-	-	28	5	-	-	5103	59	12492	74638	5103	344	7967
38.CHANG RAI	-	-	12	5	-	-	2332	23	3123	22834	1164	1280	1722
39.PHAYAO	-	-	4	-	-	-	721	4	1394	8822	350	348	913
40.CHANG MAI	-	-	6	-	-	-	1289	30	4344	22650	1808	1104	2652
41.MAE HONG SON	-	-	-	-	-	-	34	-	843	5977	798	117	153
42.LAMPANG	-	-	3	-	-	-	425	1	1213	8779	603	31	1542
43.LAMPHUN	-	-	3	-	-	-	302	1	1575	5576	380	568	985
NORTHEASTERN REGION	6	40	63	4	4	-	20396	120	24515	223392	15561	147	28227
ZONE.05	2	15	27	-	1	-	10249	42	9755	89169	5354	585	10105
44.NAKHON RATCHASIMA	1	13	11	-	1	-	2621	18	2746	28948	1284	106	1956
45.CHAIYAPHUM	-	-	3	-	-	-	1015	8	1421	12185	645	110	948
46.MAHA SARAKHAM	-	1	2	-	-	-	1716	8	1449	14129	1122	63	2619
47.BURI RAM	1	1	4	-	-	-	3117	7	2523	21994	1576	287	2218
48.SURIN	-	-	7	-	-	-	1780	1	1616	11913	727	19	2364

PROVINCE	HEPAT.	INFLU	MALAR	MEASLES	MUMP	OCC. HAZARD		PNEUMO	PYREXIA	RABIES		RUBEL	TB.PULM	YD
						TOTAL	INSEC			HUM	ANI			
ZONE.04	232	3388	7558	697	935	210	204	4408	4617	7	35	58	933	679
20.	15	116	34	75	64	2	1	374	345	-	18	7	129	104
21.	11	662	18	137	129	-	-	277	600	-	-	21	100	114
22.	45	335	53	20	125	118	115	498	788	4	11	6	106	151
23.	57	522	649	126	183	37	36	1361	487	1	2	8	175	23
24.	61	646	4370	55	271	23	23	713	1150	2	1	13	123	138
25.	13	512	821	116	46	12	12	427	413	-	2	1	170	43
26.	30	595	1613	168	117	18	17	758	834	-	1	2	130	106
NORTHERN REGION	1225	4850	11256	1725	4777	1001	938	19030	38976	5	17	86	3183	1263
ZONE.08	343	1094	3998	471	1592	592	568	4058	8920	3	2	23	912	278
7	106	302	3303	70	288	13	13	1102	4365	-	-	6	77	41
8	51	283	139	96	406	73	70	748	1396	1	-	5	176	11
9	43	193	203	24	150	40	39	523	223	-	2	3	149	31
10	73	146	276	156	456	265	250	578	1716	-	-	4	168	66
11	70	170	77	125	292	201	196	1107	1220	2	-	5	342	129
ZONE.09	422	1513	849	342	1367	244	238	3014	10156	2	6	31	810	156
12	73	983	275	27	281	3	2	808	3697	-	5	8	97	18
13	54	25	314	35	145	1	-	176	205	-	-	1	98	27
14	25	9	65	46	44	28	28	368	247	-	-	2	77	8
15	127	146	132	60	342	72	72	859	1125	1	-	5	140	45
16	128	300	58	147	445	75	73	626	4651	1	1	15	275	34
17	15	50	5	27	110	65	63	177	231	-	-	-	123	24
ZONE.10	460	2243	6409	912	1818	165	132	11958	19900	-	9	32	1461	829
8	95	1018	576	327	558	53	30	5213	9133	-	-	12	422	77
9	72	481	58	29	123	11	10	761	2171	-	-	1	284	82
10	173	537	1419	164	430	84	79	2710	4992	-	6	8	471	92
11	13	55	4094	357	146	3	1	1507	1972	-	-	6	50	4
12	74	34	130	17	361	2	1	1488	1287	-	2	-	184	466
13	33	118	132	18	200	12	11	279	345	-	1	5	50	108
NORTHEAS REGION	1282	7665	1956	3367	5974	363	321	28875	61975	7	228	187	4036	2038
ZONE.05	513	3481	425	1861	2958	169	149	13150	22168	4	169	100	1718	1228
14	203	648	95	405	1167	85	80	3109	3891	3	155	50	844	871
15	69	308	31	118	387	29	29	1590	3350	-	6	5	202	33
16	38	1143	11	280	311	12	8	2737	2695	-	5	5	147	113
17	113	724	87	539	645	34	26	3058	8690	1	1	26	270	182
18	90	658	201	519	448	9	6	2656	3542	-	2	14	255	29

การเฝ้าระวังทางห้องปฏิบัติการ

LABORATORY SURVEILLANCE

ตารางที่ 3 สรุปผลการแยกเชื้อจุลินทรีย์และปรสิตที่ทำให้เกิดโรค ประเทศไทย
ประจำสัปดาห์ที่ 38 (14 - 20 กันยายน 2540)

Table III Summary-Identification of Specified Bacteria,Virus and Protozoa ,
Thailand,Week ending , September 14 - 20, 1997 (38th week)

Organism	Total	Cum	Positive		Province*		Cum Positive**	
	exam.	exam.	no.	%	(number)	no.	%	
Rabies	0	0	0	0	0	0	0	0
B.anthraxis	75	1784	0	0	0	4	0.22	
B.pertussis	0	3186	0	0	0	0	0	0
C.diphtheriae	125	6017	0	0	0	1	0.02	
E.histolytica	621	24466	9	1.45	2	145	0.59	
Escherichia coli	463	20328	28	6.05	6	785	3.86	
Salmonella spp.	653	25182	6	0.92	4	399	1.58	
Salmonella typhi	518	22177	2	0.39	2	54	0.24	
Shigella spp.	480	21397	5	1.04	5	284	1.33	
S.aureus	2391	73606	56	2.34	8	2423	3.29	
Streptococcus spp.	2324	69145	34	1.46	8	1646	2.38	
Vibrio para.	353	18226	13	3.68	7	500	2.74	
Plasmodium falciparum	2478	127554	14	0.56	5	790	0.62	
Plasmodium vivax	2478	127554	3	0.12	2	247	0.19	
Plasmodium unspecified	2478	127554	0	0	0	0	0	
Trichinella spiralis	346	16044	0	0	0	2	0.01	

Province* = จำนวนจังหวัดที่ตรวจพบเชื้อ, Cum positive** = จำนวนพบเชื้อสะสมตั้งแต่ต้นปี

แหล่งข้อมูล : หน่วยชันสูตรสาธารณสุข กองมาตรฐานชันสูตรสาธารณสุข

สถานการณ์โรคคอตีบของประเทศไทย (20 ปีภายหลังโครงการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคคอตีบ)
(ต่อจากหน้า 588)

14. Abram S. Beneson. Control of Communicable Diseases Manual. 16th ed. Washington: American Public Health Association, 1995: 150-155.
15. Horace L. Hodes. Symposium on Unusual Infection : Diphtheria. Pediatric Clinics of North America. 1979 May ; 26 (2) : 445-459.
16. สุรางค์ เชนศิริเลิศ, ลีลาวดี แสงสุข, เดือนใจ วัฒนา. การตรวจวินิจฉัยโรคคอตีบทางห้องปฏิบัติการ. นนทบุรี: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 12 กรกฎาคม 2539
17. World Health Organization. Immunological Basis for Immunization / Module 2 : Diphtheria. WHO / EPI / GEN / 93.12. Geneva, 1993.
18. Y Youwang, D Jianming, X Yong, et al. Epidemiological Features of an Outbreak of Diphtheria and its Control with Diphtheria Toxoid Immunization. Intern J Epidemiol 1992 ; 21 : 807-811.