

กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
Division of Epidemiology Ministry of Public Health

รายงาน

ISSN 0125-7447

การเฝ้าระวังโรคประจำเดือน

Monthly Epidemiological Surveillance Report

ปีที่ ๓๐ : ฉบับที่ ๙ : กันยายน ๒๕๔๒
VOLUME 30 : NUMBER 9 : SEPTEMBER 1999

สารบัญ CONTENTS



การระบาดของโรคคอตีบในจังหวัดสมุทรสาครปี พ.ศ. 2541

277

รายงานการเฝ้าระวังการบาดเจ็บ ระดับจังหวัด ในโรงพยาบาลเชิงรายนานาระหว่าง 1 เมษายน 30 มิถุนายน 2542

282

สถานการณ์ผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อที่มีอาการของประเทศไทย ณ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2542

305

การระบาดของโรคคอตีบในจังหวัดสมุทรสาครปี พ.ศ.2541

Diphtheria outbreak in Samutsakhon 1998

นายแพทย์ ศักดิ์ชัย สัตยาวิรุทธิ์

กลุ่มงานเวชกรรมสังคมโรงพยาบาลสมุทรสาคร

บทคัดย่อ

โรคคอตีบเป็นโรคติดเชื้อที่พบได้บ่อยและเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญในเด็ก ปัจจุบันพบได้น้อยเนื่องจาก การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคคอตีบได้ผล

จังหวัดสมุทรสาครไม่พบการระบาดติดต่อกันมา 9 ปี ปีพ.ศ. 2541 พบการระบาด มีผู้ป่วยโรคคอตีบ 2 ราย ตาย 1 ราย และพบผู้ติดเชื้อที่ไม่มีอาการ 2 ราย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสาครและแพทย์เวชกรรมสังคม โรงพยาบาลสมุทรสาคร ได้ดำเนินการควบคุมโรคที่ หมู่ 7 ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง ที่เกิดเหตุโดยการสอบสวนโรค สํารวจผู้สัมผัสโรค ทำ throat swab เพาะเชื้อในลำคอผู้สัมผัสโรค ประชาสัมพันธ์ให้วัคซีน ผู้ที่ได้รับวัคซีนไม่ครบตลอดจนให้ยารักษาและควบคุมการแพร่เชื้อ นอกจากนี้ ยังเสนอแนวทางแก้ไขปัญา โดยเสนอแผนรณรงค์ สํารวจ และฉีดวัคซีนในประชากรกลุ่มเสี่ยง การควบคุมป้องกันโรคทำได้ทันเวลาและรวดเร็ว ทำให้โรคสงบและไม่พบผู้ป่วยเพิ่ม

ABSTRACT:

Diphtheria is infectious disease that often occur and it is important cause of death in childhood. Now diptheria is find lesser because of the effectiveness of diptheria immunization programme . There was no case in Samutsakhon from 1989, but in 1998 two cases of diptheria, one death and two contacts were found.

Samutsakhon Provincial health Office and social medicine doctor in Provincial Hospital were processing in Moo 7, Tasai subdistrict, Amphoe Muang, to investigation, and throat swab culture the contacts health education, public relation, vaccinated diptheria vaccine in unvaccinated person, and giving antibiotic drugs to contacts to control the outbreak.

Furthermore we suggest that the process to rectify the problem by community survey, health education, public

communication and vaccination in high risk community should be done.

The disease was control timely and rapidly, it calm down and no more case was found.

บทนำ

โรคคอตีบเป็นโรคติดต่อสำคัญในอดีตและเป็นสาเหตุการตายสำคัญในเด็ก เกิดจากเชื้อ *Corynebacterium diphtheriae* เป็นเชื้อรูปแท่ง (bacilli) เมื่อย้อมสีกรัมจะให้สีน้ำเงิน (gram positive) มีลักษณะเป็น clubshape ไม่มี capsule แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ ชนิดที่สามารถสร้างสารพิษได้ และชนิดที่สร้างสารพิษไม่ได้ ทั้งสองชนิดสามารถทำให้เกิดโรคได้ มีแต่ชนิดสร้างสารพิษ (exotoxin) เท่านั้นที่สามารถทำให้เกิดอาการแทรกซ้อน Myocarditis และ Neuritis ผู้ป่วยติดเชื้อโรคคอตีบจะมีอาการ ไข้ คออักเสบ ตรวจพบแผ่นเชื้อสีขาวที่บริเวณ pharynx และ tonsil ถ้ามีมากจะแพร่ไปยังหลอดลมทำให้เกิดทางเดินหายใจอุดตันและตายได้

โรคคอตีบเคยเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญในเด็กโรคหนึ่งของประเทศไทย ความพยายามที่จะควบคุมโรคคอตีบได้เริ่มต้นตั้งแต่ประกาศกระทรวงมหาดไทย ลงวันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2478 ให้โรคคอตีบเป็นโรคที่ต้องแจ้งความตามมาตรา 6 แห่งพระราชบัญญัติโรคติดต่อพุทธศักราช 2477 ให้ผู้รักษาพยาบาลหรือหัวหน้าสถานพยาบาลแจ้งเจ้าหน้าที่แผนกโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุขภายใน 24 ชั่วโมง

ในจังหวัดสมุทรสาครปีพ.ศ. 2532 พบผู้ป่วยโรคคอตีบ 2 ราย หลังจากนั้นไม่พบผู้ป่วยเลยเป็นเวลา 9 ปี จนครั้งล่าสุดเดือนธันวาคม พ.ศ. 2541 พบผู้ป่วยโรคคอตีบ 2 ราย ตาย 1 ราย โรคคอตีบยังไม่สามารถกำจัดให้หมดไปได้ ถ้าแผนงานขยายงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคยังทำได้ไม่ครอบคลุม 90% ของประชากร ยังอาจพบโรคระบาดได้ประปราย โดยเฉพาะในชุมชนแออัดที่ประชากรมีภูมิคุ้มกันต่ำ

สถานการณ์การระบาดในจังหวัดสมุทรสาคร

เดือนธันวาคม 2541 พบผู้ป่วย 2 ราย ผู้สัมผัสโรคตรวจพบเชื้อแต่ไม่มีอาการ 2 ราย ผู้ป่วยทั้ง 4 ราย เป็นเพื่อนบ้านใกล้ชิดกัน 3 รายแรก เป็นลูกในครอบครัวนางใบตองและนายจรินทร์ อีก 1 ราย เป็นครอบครัวเพื่อนบ้านใกล้ชิดซึ่งมาคลุกคลีอยู่ด้วยกันในช่วงหยุดเรียนระหว่างมีการแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์ครั้งที่ 13 ที่กรุงเทพฯ

ผู้ป่วยรายแรก เด็กชายศราวุฒ อายุ 3 ปี ไม่มีประวัติได้รับ Immunization เริ่มป่วย 11 ธันวาคม 2541 มีอาการไข้ ตัวร้อน อาเจียน เจ็บคอ ซ้อยากินไม่ดีขึ้น จึงมาโรงพยาบาลสมุทรสาครวันที่ 14 ธันวาคม 2542 ตรวจพบเสียงหายใจดังก้อง เหนื่อยหอบ หน้าอกบวม หน้าเขียวคล้ำ หายใจ 48 ครั้ง/นาที พบแผ่นเชื้อขาวที่ pharynx ทำ throat swab culture ผู้ป่วยหอบเหนื่อยใส่ E - T tube, CPR และเสียชีวิตในเวลาต่อมา

วันที่ 15 ธันวาคม 2541 ผล throat swab culture พบเชื้อโรคคอตีบ (*corynebacterium diphtheriae*) ส่งทำ virulence test ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัดสมุทรสงคราม

ผู้ป่วยรายที่สอง เด็กหญิงทิพย์รัตน์ อายุ 6 ปี (พี่สาวของผู้เสียชีวิต) ไม่มีประวัติได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ ประวัติเจ็บป่วย 7 วันก่อนมาโรงพยาบาล มีไข้ น้ำมูกไหล เจ็บคอ ไข้ 38.4 องศาเซลเซียส ตรวจ gram stain พบ gram positive bacilli throat swab culture พบเชื้อ *corynebacterium diphtheriae* ส่งทำ virulence test ผลตรวจเลือดพบ cardiac enzyme สูงขึ้นทุกตัวพบความผิดปกติที่ L_1 , L_2 , AVL, V_4 , V_5 , V_6 แสดงถึงมี myocarditis

ผู้สัมผัสโรค รายที่ 1 เด็กหญิงบุญสิตา อายุ 2 ปี (น้องของผู้เสียชีวิต) เป็นผู้สัมผัสโรคตรวจ throat swab culture พบเชื้อ *corynebacterium diphtheriae* ผู้ป่วยไม่มีอาการเจ็บป่วยใดๆไม่มีประวัติได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ

ผู้สัมผัสโรครายที่ 2 เด็กชายจิรพล อายุ 6 ปี (เพื่อนบ้านใกล้ชิด) ไม่มีประวัติได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ เป็นผู้สัมผัสโรคไม่มีอาการ ตรวจ throat swab gram stain พบ gram positive bacilli, culture พบเชื้อ *corynebacterium diphtheriae* ผลการตรวจยืนยันเชื้อโรคคอตีบที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัดสมุทรสงคราม พบว่า ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย และผู้สัมผัสโรค 2 ราย พบเชื้อโรคคอตีบ *corynebacterium diphtheriae* ทำ virulence test ผล positive ทั้ง 4 ราย เป็น virulence strain จริง

การดำเนินการควบคุมและป้องกันโรค

วันที่ 15 ธันวาคม 2541 หลังทราบผล throat swab culture และออกสอบสวนโรคที่ หมู่ 7 ตำบลท่าทราย บ้านผู้ป่วยและชุมชนใกล้เคียง ค้นหาผู้สัมผัสโรคใกล้ชิดได้จำนวน 13 คน ทำ throat swab culture ทุกราย ทุกคนได้รับ benzathene penicillin ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ร่วมประชุมวางแผนดำเนินการร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจังหวัดและอำเภอเมือง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสาคร วางแผนดำเนินการควบคุมป้องกันในพื้นที่ ตำบลท่าทราย ซึ่งเป็นที่อยู่ผู้ป่วย วันที่ 16 - 17 ธันวาคม 2541 ออกตรวจคัดในเขตตำบลท่าทราย ตั้งหน่วยประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ 5 หน่วย ทุกหน่วยให้วัคซีนป้องกันโรคคอตีบ ให้สุศึกษา ผลดังตาราง

อัตราความครอบคลุมของผู้ได้รับวัคซีน DPT และ DT จำแนกตามกลุ่มอายุระหว่างวันที่ 16 - 17 ธ.ค. 2541
ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

อายุ	ได้รับวัคซีนครบ	ได้รับวัคซีนไม่ครบ		อัตราความครอบคลุมของวัคซีน
		DPT	DT	
0 - 1 ปี	36	8	-	81.80%
1 - 5 ปี	288	145	-	66.10%
6 - 15 ปี	229	-	58	79.80%
รวมทั้งหมด	767	156	58	72.10%

ขั้นตอนค้นหาผู้สัมผัสโรค ภายในระยะเวลา 6 สัปดาห์ หลังผู้ป่วยได้ขอความร่วมมือสถานอนามัย คลินิก สถานพยาบาล ในตำบลท่าทรายทำ throat swab culture ผู้ป่วยที่มาด้วยอาการ ไข้ เจ็บคอ และ/หรือ มีแผ่นเยื่อขาวในคอ ได้ตัวอย่าง 56 ตัวอย่าง ไม่พบเชื้อทั้ง 56 ตัวอย่าง คลินิกผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาล ผู้ป่วยที่มาด้วยโรคเจ็บคอ ไข้ ให้ทำ throat swab culture ไม่พบเชื้อเช่นเดียวกัน

วิเคราะห์ความครบถ้วนและทันเวลาในการควบคุมโรคคอตีบ

เวลาที่ใช้เมื่อทราบผล throat swab culture เวลาที่ใช้รายงานโรคเข้าสู่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดใช้เวลา 1 วัน พร้อมกับออกสอบสวนโรคในเวลาเดียวกัน การรายงานโรคไม่รอ รง.506 ใช้รายงานทางโทรศัพท์ทำให้เข้าสอบสวนโรค และควบคุมโรคได้ในเวลารวดเร็วใช้เวลา 1 วัน หลังทราบผล culture

เวลาที่ใช้ในการตรวจคัดใช้เวลา 1 - 2 วัน หลังทราบผล culture การตรวจคัดในพื้นที่เกิดโรคทำได้ครบวงจร มีการค้นหาผู้สัมผัสโรค ให้ Immunization ในกลุ่มเสี่ยงที่ให้วัคซีนไม่ครบ การค้นหาผู้สัมผัสเมื่อได้ผู้สัมผัสโรคที่ไม่มีอาการ (ค้นพบ 13 ราย) ในจำนวน 13 ราย ทำ throat swab culture พบผู้ป่วยเพิ่ม 1 คน พบผู้สัมผัสโรค (ไม่มีอาการ) throat swab culture positive อีก 2 ราย จึงได้นำผู้ป่วยและผู้สัมผัสทั้ง 3 ราย มาอนรักษาดูในโรงพยาบาลและทำการรักษาพร้อมทำ throat swab culture อีก 2 ครั้ง ผล negative สองครั้งจึงได้ให้คนไข้ทั้งสามคนกลับบ้านได้ โดยฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ ไอกรณ บาดทะยัก ก่อนกลับบ้านและส่งต่อให้สถานอนามัยฉีดวัคซีนซ้ำอีกตามกำหนดแผนการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค นอกจากนี้ ยังมีการค้นหาและเฝ้าระวังในพื้นที่เสี่ยงและภายในโรงพยาบาล เพื่อค้นหาผู้ป่วยและผู้สัมผัสโรค โดยผู้ป่วยที่มาปรึกษาที่โรงพยาบาล ด้วยอาการมีไข้ เจ็บคอ ให้สอบถามประวัติการให้วัคซีน ผู้ที่ได้รับไม่ครบให้ฉีดวัคซีนโรคคอตีบให้ครบและให้ส่ง throat swab culture ทุกราย ที่มีอาการดังกล่าว และทำเช่นเดียวกันกับคลินิก และโรงพยาบาลเอกชนในพื้นที่เสี่ยงผลปรากฏว่า ไม่มีผู้ป่วยและผู้สัมผัสโรคเพิ่มขึ้น อีกเหตุผลหนึ่งซึ่งไม่มีการระบาดเพิ่มขึ้นในชุมชน เพราะช่วงกลางเดือนธันวาคม 2541 มีการแข่งขันเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 13 ที่กรุงเทพฯ โรงเรียนทั่วประเทศหยุดเรียน นักเรียนจึงอยู่บ้าน บ้านของผู้ป่วยและบ้านผู้อยู่ใกล้ชิดมีเพียง 2 ครอบครัว นอกนั้นห่างไกลออกไปจึงสามารถตัดวงจรการระบาดไปได้อีกทางหนึ่ง

สำหรับ culture media และ transport media ไม่มีปัญหา ห้องปฏิบัติการเพาะเชื้อที่โรงพยาบาลสมุทรสาคร สามารถจัดหาเตรียมได้ทันและสนับสนุนได้ตลอด เจ้าหน้าที่มีทักษะสามารถตรวจเพาะเชื้อได้ และยังสามารถตรวจ virulence test เพื่อยืนยันทุกรายที่ผล culture positive

วิจารณ์

พื้นที่เกิดเหตุตำบลท่าทรายมีพื้นที่ประมาณ 31.29 ตารางกิโลเมตร แบ่งเป็น 7 หมู่บ้าน ประชากรจำนวน 17,287 คน คาดหมายประชากรอพยพ 20,000 - 40,000 คน จำนวนหลังคาเรือน 7,149 หลังคาเรือน โรงงานอุตสาหกรรม 147 โรงงาน ประกอบอาชีพรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม 90% รายได้เฉลี่ย 48,000 บาท/ปี ตำบลท่าทรายเข้าหลักเกณฑ์กระทรวงมหาดไทย คาดหมายว่าจะยกฐานะเป็นเทศบาลตำบลท่าทรายในเร็ววัน

โรคคอตีบไม่ได้เกิดในจังหวัดสมุทรสาครเป็นเวลา 9 ปีเศษ เกิดการระบาดครั้งนี้ มีผู้ป่วย 2 ราย เสียชีวิต 1 ราย มีผู้ติดเชื้อไม่มีอาการ 2 ราย เหตุเกิดที่บ้านเลขที่ 25/1 หมู่ 7 ตำบลท่าทราย ในตำบลท่าทรายมีสถานีอนามัยบ้านศรีเมืองแห่งเดียว มีเจ้าหน้าที่สถานีอนามัย 4 คน สถานีอนามัยตั้งอยู่ริมแม่น้ำท่าจีน บางหมู่ต้องข้ามแม่น้ำมารับบริการไม่สะดวก สถานีอนามัยอยู่ลึกจากถนนใหญ่ประมาณ 3 กิโลเมตร มีรถประจำทางวิ่งเป็นบางเวลา ประชากรส่วนใหญ่จะสะดวกในการเดินทางมารับบริการที่โรงพยาบาล จากร. 405 สถานีอนามัยศรีเมือง มีผลงานการให้วัคซีนป้องกันโรคคอตีบครอบคลุมเกือบ 100% แต่เป็นผลงานที่คัดจากทะเบียนราษฎรและเยี่ยมบ้านพบว่า ยังมีประชากรเด็กอายุ 0 - 5 ปี อพยพเข้าๆออกๆ และประชากรตามห้องแถว, หอพัก, คอนโดฯ อีกจำนวนมาก ไม่มีชื่อและสำรวจไม่พบและไม่ขึ้นชื่อในทะเบียนราษฎร รวมทั้งยังไม่ได้รับวัคซีนโรคคอตีบครบถ้วน ซึ่งจะได้เสนอแนะแนวทางแก้ไขต่อไป คาดว่า ทั้งตำบลจะมีประชากรเด็กสูงกว่าประมาณ 2 - 3 เท่า ของทะเบียนราษฎรจริง จากผลงานการออกกรมรงค์ฉีดวัคซีนในตำบลท่าทราย พบว่า อัตราความครอบคลุมเฉลี่ยทุกกลุ่มอายุประมาณ 72.1% ซึ่งยังไม่ได้ตามเป้าหมาย herd immunity ที่ WHO กำหนดไว้ที่ 90% ถ้ายังต้องเร่งดำเนินการในกลุ่มอายุ 6 - 15 ปี เป็นพิเศษจึงจะได้ตามกำหนด ถ้าอัตราการครอบคลุมการให้วัคซีนต่ำกว่า 90% จะบ่งบอกว่า อาจจะมีการระบาดได้ประปรายเกิดโรคได้เป็นครั้งคราว

ข้อเสนอแนะ

1. พื้นที่ตำบลท่าทรายกว้างขวางมาก สถานีอนามัยตั้งอยู่ลึก บางหมู่บ้านมารับบริการไม่สะดวกและไม่อยากมาเพราะไกล ควรเพิ่มสถานีอนามัยอีก 1 - 2 แห่ง เพื่อให้ประชาชนมารับบริการสะดวกขึ้น
2. จำนวนเจ้าหน้าที่น้อยเกินไป การออกสำรวจและออกเยี่ยมบ้านทำได้น้อยครั้ง สำรวจจำนวนประชากรบ้านที่เกิดใหม่ไม่ครอบคลุม อาศัยแต่ข้อมูลทะเบียนราษฎรซึ่งน้อยกว่าความเป็นจริง ควรเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ 2 คน ซึ่งรับผิดชอบงานออกเยี่ยมบ้านและสำรวจ โดยปรับเปลี่ยนเวลาทำงานของเจ้าหน้าที่ออกเยี่ยมบ้านเป็นเวลา 13.30 - 20.30 น.
3. จัดโครงการให้วัคซีนพื้นฐานทุกชนิด, สำรวจจำนวนประชากรแบ่งตามกลุ่มอายุ, เพศ, แผนที่ตั้งครัวเรือน ควรจะทำการรณรงค์ทั้งจังหวัด เพราะจาก ร.401 พบว่า อัตราความครอบคลุมการให้วัคซีนเด็ก 0 - 1 ปี อำเภอเมือง, อำเภอกะทู้แบน, อำเภอบ้านแพ้วเป็น 41.95%, 65% และ 32.75% ตามลำดับ นับว่าเป็นตัวเลขที่ต่ำกว่าเป้าหมายมาก เพราะฉะนั้นต้องทำการสำรวจเพื่อหาประชากรที่ยังไม่ได้รับวัคซีน เพื่อเพิ่มอัตราครอบคลุมให้ได้ตามเป้าหมาย 90% ควรจะสนใจพิเศษในตำบลอ้อมน้อย อำเภอกะทู้แบน เพราะลักษณะปัญหาจะคล้ายตำบลท่าทราย อำเภอเมือง เพราะตำบลอ้อมน้อย มีโรงงานอุตสาหกรรมมากประชากรแฝงที่อพยพมาเยอะและมีสถานีอนามัยแห่งเดียว แม้ว่าขณะนี้อ้อมน้อยยกฐานะเป็นเทศบาลตำบลอ้อมน้อย แต่ปัญหาสาธารณสุขเรื่องการให้วัคซีนไม่ได้ลดลง ปัญหากลับเพิ่มขึ้น เพราะสถานีอนามัยของเทศบาลยังขาดงบประมาณและอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ ไม่มีสถานบริการที่เป็นของตนเอง งานให้วัคซีนป้องกันโรคขึ้นพื้นฐานและเยี่ยมบ้านแทบทำไม่ได้ ขณะนี้ประชากรอพยพเพิ่ม แรงงานต่างด้าวเพิ่ม ขนาดของปัญหาเพิ่มขึ้นมากกว่า ตำบลท่าทรายเพราะบ้านเช่า, ห้องแถวมากกว่า อยู่กันแออัด ดังนั้น ควรจะเร่งแก้ปัญหาตั้งแต่บัดนี้ มิเช่นนั้นอาจเป็นระเบิดเวลาลูกใหม่ได้ ครั้งนี้ทำให้ครบวงจร คือ สำรวจแผนที่ตั้งครัวเรือนใหม่ทั้งหมด รวมทั้งโรงงาน, บ้านเช่า, ห้องแถว, คอนโดฯ, หอพักจำนวนประชากรแยกเพศ, อายุ ให้วัคซีนป้องกันโรค ประชาสัมพันธ์ให้สุศึกษาแก่ประชาชนอย่างทั่วถึง
4. ปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการจะต้องให้บริการเชิงรุก งานเสริมสร้างภูมิคุ้มกันเชิงรุกควรครอบคลุม 80 - 90% มีผลการปฏิบัติงานที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม ประเมินผลได้ จัดฝึกอบรมเขียนแผนงาน นำไปปฏิบัติให้บังประมาณสนับสนุนประเมินผลให้ครบทุกขั้นตอน ประเมินผลเสร็จต้องให้รางวัลและแรงจูงใจ งานบริการเชิงรุกควรครอบคลุมทุก

งาน เช่น งานแม่และเด็ก งานรักษาพยาบาล หน่วยงานเคลื่อนที่ งานโรคเอดส์ งานประชาสัมพันธ์ งานสาธารณสุขมูลฐาน งานส่งเสริมและป้องกันโรค งานสุขภาพจิต เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์พินิจ หิรัญโชติ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมุทรสาคร ที่สนับสนุนการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณ นายแพทย์สิทธิพร ห่อหริดานนท์ หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมสังคม ที่ให้การอนุเคราะห์ข้อมูล ให้การชี้แนะและค้นเอกสารอ้างอิงประกอบ ขอขอบคุณคณะเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอเมือง นักวิชาการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสาคร ที่ช่วยดำเนินการสอบสวน, ควบคุม, มาตรการป้องกันโรคในพื้นที่เกิดเหตุ

บรรณานุกรม

- 1.Nelson,Waldoiz. "Diphtheria". Text book of Pediatrics ,Philadelphia : WB Saunder,1959 : 411 - 420.
- 2.เสน่ห์ เขียวสกุล."โรคคอตีบ"ใน : วินัยสุวัทธิ, อรุณวงษ์ จิราภรณ์,พิภพ จิริบุญโญ บรรณาธิการ.ภาวะฉุกเฉินทางกุมารเวชศาสตร์. กรุงเทพฯ:ชวนพิมพ์ 2536 : 91 - 5.
- 3.วิโรจน์ สืบหลินวงศ์. "กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบเนื่องจากเชื้อโรคคอตีบ" : สาหรี จิตตินันท์,สาวนีย์ จำเดิมแผด็จศึก,บรรณาธิการ.ตำรากุมารเวชศาสตร์เล่ม1. กรุงเทพฯ:ยูนิคัพบลีเคชั่น : 2528 : 239 - 240.
- 4.สุจิตรา นิมมานิตย์.คลินิกวารสารเวชปฏิบัติและการใช้ยา. ตุลาคม 2532 : 5 : 715 - 721.
- 5.สำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 4 ราชบุรี."แนวทางการดำเนินการวินิจฉัยควบคุมและสถานการณ์โรคคอตีบ".พิมพ์เป็น sheet แจก. รวบรวม 08/08/1996.
- 6.กองระบาดวิทยา.สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข."สถานการณ์โรคคอตีบของประเทศไทยปี พ.ศ. 2536" รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์ August 4,1995 : 26 : Volume 26 : Number 31 : 389 - 402.
- 7.น.พ.ธนรักษ์ ผลิพัฒน์.กองระบาดวิทยา.สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข."ความทันเวลาของการเฝ้าระวังโรคคอตีบ".รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์ : November 27, 1996 : 27 Volume 27 : Number 46 : 605 - 615.
- 8.กองระบาดวิทยา.สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข."สถานการณ์โรคคอตีบของประเทศไทย.(20 ปีภายหลังโครงการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคคอตีบ)" รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์: October 17,1997 : 28 : Volume 28 : Number 42 : 585 - 600.
- 9.กองระบาดวิทยา.สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข"สถานการณ์โรคคอตีบของประเทศไทย 2537 - 2540" รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์ :May 1, 1998 : 29 :Volume 29 : Number 18 : 253 - 267.