

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* ผู้ป่วยไม่มีอาการเจ็บป่วยใดๆ ไม่มีประวัติได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ

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 จากผลงานการออกตรวจคัดวัคซีนในตำบลท่าทราย 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, อำเภอกระทุ่มแบน, อำเภอบ้านแพ้วเป็น 41.95%, 65% และ 32.75% ตามลำดับ นับว่าเป็นตัวเลขที่ต่ำกว่าเป้าหมายมาก เพราะฉะนั้นต้องทำการสำรวจเพื่อหาประชากรที่ยังไม่ได้รับวัคซีน เพื่อเพิ่มอัตราครอบคลุมให้ได้ตามเป้าหมาย 90% ควรจะสนใจพิเศษในตำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน เพราะลักษณะปัญหาจะคล้ายตำบลท่าทราย อำเภอเมือง เพราะตำบลอ้อมน้อย มีโรงงานอุตสาหกรรมมากประชากรแฝงที่อพยพมาเยอะและมีสถานีอนามัยแห่งเดียว แม้ว่าขณะนี้ข้อมูลพื้นฐานเป็นเทศบาลตำบลอ้อมน้อย 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.

รายงานการเฝ้าระวังการบาดเจ็บ ระดับจังหวัด ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
ระหว่าง 1 เมษายน - 30 มิถุนายน 2542

Injury Surveillance Report Chiang Rai Regional Hospital
April - June 1999

สาระสำคัญสำหรับผู้บริหาร

จากสถิติผู้บาดเจ็บทุกประเภท ที่มารับบริการที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน พบว่าสาเหตุของการบาดเจ็บที่สำคัญเรียงตามลำดับ คือ

1. อุบัติเหตุจราจร คิดเป็นร้อยละ 48
2. การสัมผัสแรงเชิงกล คิดเป็นร้อยละ 17
3. การพลัดตกหกล้ม คิดเป็นร้อยละ 14

แต่หากดูสาเหตุที่ทำให้ถึงเสียชีวิต พบว่า ลำดับที่ 2 และ 3 จะเปลี่ยนไป คือ

1. อุบัติเหตุจราจร คิดเป็นร้อยละ 56
2. ถูกทำร้าย คิดเป็นร้อยละ 13
3. พลัดตกหกล้ม คิดเป็นร้อยละ 11

อัตราส่วน ชายมากกว่าหญิง คิดเป็น 2 : 1 ในผู้บาดเจ็บ และ 3 : 1 ในผู้ตายจากอุบัติเหตุทุกประเภท การเสียชีวิตของผู้ได้รับบาดเจ็บทุกประเภท เสียชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาล ร้อยละ 33 เสียชีวิตในห้องฉุกเฉิน ร้อยละ 11 และเสียชีวิตในห้องผู้ป่วยร้อยละ 56 โดยอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บที่ทำให้เสียชีวิต เรียงลำดับ คือ

1. ศีรษะ ร้อยละ 46
2. บาดเจ็บหลายอวัยวะ ร้อยละ 13
3. บาดเจ็บที่ทรวงอก ร้อยละ 12

พบการบาดเจ็บสูงสุดในช่วงอายุ 20 - 39 ปี ค่าเฉลี่ย 28.7 ปี อายุ 25 ปี บาดเจ็บมากที่สุด

อาชีพที่ได้รับบาดเจ็บสูงสุด คือ

1. นักเรียน นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 29 ของผู้บาดเจ็บทุกประเภท
2. ผู้ใช้แรงงาน คิดเป็นร้อยละ 19 ของผู้บาดเจ็บทุกประเภท

อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บบ่อยที่สุดในผู้ได้รับบาดเจ็บทุกประเภท เรียงตามลำดับ คือ

1. ศีรษะ ร้อยละ 24
2. ได้รับบาดเจ็บหลายอวัยวะ ร้อยละ 14
3. หัวเข่า และ ขา ร้อยละ 13

สถานที่เกิดอุบัติเหตุทุกชนิดเรียงตามลำดับ คือ

1. อำเภอเมือง ร้อยละ 78 ของผู้บาดเจ็บ
2. อำเภอเวียงชัย ร้อยละ 5 ของผู้บาดเจ็บ

แต่หากคิดเรียงลำดับผู้เสียชีวิต ลำดับที่ 2 จะเปลี่ยนไป คือ

1. อำเภอเมือง ร้อยละ 38 ของผู้เสียชีวิต
2. อำเภอพาน เท่ากับอำเภอแม่ลาว ร้อยละ 11 ของผู้เสียชีวิต

ผู้ได้รับบาดเจ็บจะมาใช้บริการสูงสุดในเวรบ่าย คิดเป็น ร้อยละ 52 ของผู้บาดเจ็บทุกประเภท โดยเวลาที่เกิดอุบัติเหตุสูงสุด คือ เวลา 17.00 น - 18.00 น. และวันที่เกิดเหตุบ่อยที่สุด คือวันเสาร์

การนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลในผู้ได้รับบาดเจ็บทุกประเภท พบว่า

ไม่ทราบว่ามีผู้นำส่งหรือไม่ ร้อยละ 0.10

มาเองโดยไม่มีผู้นำส่ง ร้อยละ 9.92

มาโดยมีผู้นำส่ง ร้อยละ 89.98 โดยแบ่งเป็น

มาจากสถานพยาบาลอื่น ร้อยละ 23.74

มาจากที่เกิดเหตุ ร้อยละ 66.24 โดยแบ่งเป็น

นำส่งโดย EMS. ร้อยละ 3.61

นำส่งโดยตำรวจ ร้อยละ 1.90

นำส่งโดยเจ้าหน้าที่มูลนิธิและหน่วยกู้ภัย ร้อยละ 5.24

นำส่งโดยประชาชนทั่วไป หรืออื่นๆ ร้อยละ 55.49

การปฐมพยาบาล

ผู้บาดเจ็บทุกประเภท ที่ได้รับการนำส่งจากจุดเกิดเหตุ ไม่ได้รับการปฐมพยาบาลเลย ร้อยละ 71 ในส่วนที่ได้รับการปฐมพยาบาลสามารถทำได้ถูกต้อง ร้อยละ 21

ผู้บาดเจ็บทุกประเภท ที่ส่งต่อจากสถานพยาบาลอื่น พบว่า ปฐมพยาบาลได้ถูกต้องเหมาะสม ร้อยละ 73 ปฐมพยาบาลไม่ถูกต้อง ร้อยละ 11 ไม่ได้รับการปฐมพยาบาล ร้อยละ 16

ผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร

เมื่อสำรวจจะลึกผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรซึ่งเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บและเสียชีวิตที่สำคัญที่สุด พบว่า อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บมากที่สุด คือ ศีรษะ และแขนขา แต่ไม่รุนแรงถึงชีวิต อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บรุนแรงสูงสุดจนเสียชีวิต คือ ศีรษะ และ กอ คิดเป็นร้อยละ 88 ของผู้ตายจากอุบัติเหตุจราจรแสดงให้เห็นว่า การบาดเจ็บที่ ศีรษะและคอ มีความสำคัญต่ออัตราการตายของผู้ได้รับบาดเจ็บมากกว่าอวัยวะอื่นๆ อย่างเห็นได้ชัด จักรยานยนต์เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 79 ในผู้บาดเจ็บ และร้อยละ 90 ในผู้ตาย กลไกการเกิดอุบัติเหตุในรถจักรยานยนต์ เกิดจากการชน คิดเป็นร้อยละ 58 รองลงไป คือ การเฉลบล้ม ร้อยละ 40 พบผู้ดื่มสุราก่อนขับขี่ยานพาหนะ คิดเป็นร้อยละ 41 ของผู้ขับขี่ที่บาดเจ็บและ ร้อยละ 44 ของผู้ขับขี่ที่ตาย ในผู้ขับขี่จักรยานยนต์ พบว่า ดื่มสุราก่อนขับขี่ ร้อยละ 42 ของผู้ขับขี่ที่บาดเจ็บ และร้อยละ 44 ของผู้ขับขี่ที่ตายผู้ไม่สวมหมวกนิรภัยมีการบาดเจ็บที่ศีรษะและใบหน้าสูงเป็น 1.7 เท่า มีอัตราการตายเป็น 2.1 เท่าของผู้ที่สวมหมวกนิรภัย อัตราการใช้หมวกนิรภัยในผู้ขับขี่ที่บาดเจ็บมี ร้อยละ 19 และ ร้อยละ 11 ในผู้ขับขี่ที่ตาย อัตราการใช้หมวกนิรภัยในผู้โดยสารที่บาดเจ็บมี ร้อยละ 6 ในผู้โดยสารที่ตายมี ร้อยละ 0 ผู้ใช้รถจักรยานยนต์ที่ไม่สวมหมวกนิรภัย คิดเป็น ร้อยละ 84 ของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ที่บาดเจ็บ และคิดเป็นร้อยละ 92 ของผู้ใช้ รถจักรยานยนต์ที่ตาย ผู้ได้รับบาดเจ็บจากรถเก๋งใช้เข็มขัดนิรภัย ร้อยละ 27 จากผู้บาดเจ็บ 15 ราย โดยไม่มีผู้เสียชีวิต

สาเหตุการตายจากการได้รับบาดเจ็บทุกประเภทที่สำคัญที่สุด 3 อันดับแรก

เปรียบเทียบจำนวนผู้เสียชีวิตในแต่ละไตรมาสตั้งแต่ปี 2540 , 2541 , 2542 มีดังนี้

สาเหตุการตาย	2540				2541				2542	
	ม.ค.-มี.ค.	เม.ย.-มิ.ย.	ก.ค.-ก.ย.	ต.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-มี.ค.	เม.ย.-มิ.ย.	ก.ค.-ก.ย.	ต.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-มี.ค.	เม.ย.-มิ.ย.
อุบัติเหตุจราจร	99	101	62	51	98	52	47	49	76	25
ถูกทำร้าย	12	15	14	17	13	25	1	19	15	6
ทำร้ายตนเอง	7	8	3	6	7	15	6	11	8	4

บทวิเคราะห์

เมื่อเปรียบเทียบสถิติการเกิดอุบัติเหตุในช่วงระยะเวลาเดียวกันของปี 2541 เทียบกับปี 2542 ในช่วงไตรมาสที่ 2 ของปี ซึ่งเป็นช่วงที่ ประสพภาวะเศรษฐกิจตกต่ำเหมือนกัน แต่มีการรณรงค์เรื่องโครงการเมาไม่ขับ และการตรวจจับผู้ขับขี้อายานยนต์ที่ไม่สวมหมวก นิรภัยกันมากขึ้นโดยเริ่มดำเนินการในช่วงก่อนสงกรานต์ พบว่า ผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจากรถลดลง อย่างชัดเจน ซึ่งน่าจะเป็นผลจากการรณรงค์ดังกล่าว (ผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากรถลดลงจาก 55 % ของผู้บาดเจ็บที่ได้รับการรักษา เหลือ 48% ของผู้ที่ได้รับการรักษา ผู้ตายจากอุบัติเหตุจากรถลดลงจาก 52 ราย เหลือ 25 ราย เหตุผลที่ช่วยสนับสนุนสมมุติฐานดังกล่าว คือ พบว่า จำนวนผู้ดื่มสุราก่อนขับขี ที่ได้รับบาดเจ็บลดลงจากร้อยละ 45 เหลือร้อยละ 40 และผู้ดื่มสุราก่อนขับขีที่เสียชีวิต ลดลงจากร้อยละ 70 เหลือ ร้อยละ 44 ในขณะเดียวกัน ผู้เสียชีวิตจากการถูกทำร้าย และการทำร้ายตนเองก็ลดลงด้วย (ถูกทำร้ายเสียชีวิตลดลงจาก 25 ราย เหลือ 6 ราย ทำร้ายตนเองเสียชีวิตจาก 15 ราย เหลือ 4 ราย) เป็นข้อสังเกตว่าการรณรงค์ไม่ให้ดื่มสุราก่อนขับขีน่าจะมีผลให้การดื่มสุราโดยทั่วไปลดลงและความรุนแรงต่างๆ ในสังคม อันเป็นผลพวงจากการเมาสุราลดลงไปด้วย

การใช้หมวกนิรภัยในผู้ขับขี้อายานยนต์มีจำนวนเพิ่มขึ้นบ้าง แต่นับว่ายังไม่ค่อยพอ หากต้องการเห็นผลที่ชัดเจนในการลดจำนวนผู้ได้รับ บาดเจ็บรุนแรงต้องเพิ่มการใช้หมวกนิรภัยให้มากขึ้น และข้อสังเกตอีกประการหนึ่ง คือ การสวมใส่หมวกนิรภัยมักจะไม่วางสายรัดคาง ให้ถูกต้องทำให้ป้องกันการบาดเจ็บได้ไม่เต็มที่

การปฐมพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุ มีการปฐมพยาบาลอย่างถูกต้องในจำนวนที่น้อยมาก ซึ่งเป็นการสำคัญที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

กลุ่มงานอุบัติเหตุและนิติเวช

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

30 กรกฎาคม 2542

บทบรรณาธิการ

กลุ่มงานอุบัติเหตุและนิติเวช โรงพยาบาลศูนย์เชียงรายประชานุเคราะห์ เป็น โรงพยาบาลศูนย์ในเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บในระดับ จังหวัดที่มีภาวะวิเคราะห์ และเผยแพร่สถานการณ์การบาดเจ็บในจังหวัดอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องมาตลอด นับแต่ปีที่จัดตั้งระบบเฝ้าระวังขึ้น ในจังหวัดเชียงรายเป็นต้นมา ที่สำคัญยิ่งไปกว่านั้น คือ ผู้จัดทำรายงานนี้ได้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจน ถึงความเข้าใจในการใช้ประโยชน์ข้อมูล เฝ้าระวังการบาดเจ็บ (ตามรูปแบบของกองระบาดวิทยา) เพื่อการติดตามประเมินผลการควบคุมป้องกันการบาดเจ็บ รวมไปถึงการวิเคราะห์ปัจจัย ที่เกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดีและได้เน้นย้ำว่า หากต้องการเห็นผลชัดเจนในการลดผู้บาดเจ็บรุนแรง ต้องเพิ่มการสวมหมวกนิรภัยให้มากขึ้น

งานวิจัยมากมายสนับสนุนผลของการใช้หมวกนิรภัยต่อการลดการตาย และการบาดเจ็บที่ศีรษะ Bachulis และคณะ (1988) พบว่า ครึ่งหนึ่งของผู้บาดเจ็บที่ไม่สวมหมวกนิรภัยมีการบาดเจ็บต่อสมอง โดยมีการบาดเจ็บรุนแรงต่อสมองถึง 1 ใน 4 และเมื่อเปรียบเทียบกับผู้บาดเจ็บ ที่สวมหมวกนิรภัยพบว่า กลุ่มไม่สวมหมวกมีการบาดเจ็บรุนแรงต่อสมองถึง 6 เท่า และบาดเจ็บของไขสันหลังเป็น 2 เท่า ของกลุ่มที่สวม และจาก การศึกษาของ Patrick Kelly และคณะ (1991) พบว่า ผู้ไม่สวมหมวกนิรภัยมีการบาดเจ็บที่ศีรษะและคอมากกว่า คือ 41.7 % ของผู้ไม่สวมหมวกทั้งหมด ในขณะที่ผู้ที่สวมหมวกมีการบาดเจ็บเพียง 24.1% นอกจากนี้ กลุ่มที่ไม่สวมหมวกนิรภัยยังต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากกว่ากลุ่ม ที่สวมถึง 23%

การศึกษาที่สำคัญที่สุดในการยืนยันว่าพฤติกรรมสวมหมวกนิรภัย เป็นสิ่งสำคัญในการส่งเสริมความปลอดภัยแก่ผู้ใช้รถจักรยานยนต์ คือ การศึกษาของ Mulleman และคณะ (1992) ซึ่งได้ศึกษาผลการบังคับใช้กฎหมายหมวกนิรภัย ในรัฐเนบราสกา เปรียบเทียบ 1 ปีก่อนและหลัง การประกาศใช้กฎหมายหมวกนิรภัย พบว่า มี จำนวนครั้งของอุบัติเหตุ ลดลงถึง 26% การบาดเจ็บรุนแรงของศีรษะลดลง 22%

สำหรับประเทศไทยจากรายงานเฝ้าระวังการบาดเจ็บในระดับจังหวัด พ.ศ. 2538 ของกองระบาดวิทยา ได้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจน จากข้อมูลโรงพยาบาลราชวิถี ซึ่งขณะนั้นอยู่ในเขตที่บังคับใช้หมวกนิรภัยในผู้ใช้รถจักรยานยนต์แล้ว พบว่า มีผู้ไม่สวมหมวกนิรภัยน้อยกว่า โรงพยาบาลในส่วนภูมิภาคอย่างชัดเจน คือ ร้อยละ 41 ของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ที่บาดเจ็บ แต่ในโรงพยาบาลส่วนภูมิภาค อีก 4 แห่งที่ เฝ้าระวัง คือ โรงพยาบาลศูนย์ราชบุรี โรงพยาบาลศูนย์ลำปาง โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช และโรงพยาบาลมหาราช

นครราชสีมาไม่สวมหมวกนิรภัยกว่า ร้อยละ 95 และยังพบอีกด้วยว่าผู้ไม่สวมหมวกนิรภัย มีการบาดเจ็บรุนแรงที่ศีรษะสูงถึง 4 เท่า และมีการตายสูงถึง 3 เท่าของผู้ที่สวม

ร้อยละของการสวมหมวกนิรภัยในฐานะข้อมูลการเฝ้าระวังการบาดเจ็บในระดับจังหวัด ตามรูปแบบของกองระบาดวิทยา จะน้อยกว่า ร้อยละของการสวมหมวกนิรภัยในผู้ใช้จักรยานยนต์บนท้องถนน เพราะเป็นเพียงข้อมูลที่ช่วยสะท้อนให้เห็นภาพโดยสังเขป ของการบังคับใช้กฎหมาย และการสวมใส่จริงของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ ดังจะเห็นได้จาก การเปรียบเทียบข้อมูลจากการสำรวจและข้อมูลการเฝ้าระวังในช่วงเวลาเดียวกันและจังหวัดเดียวกัน ดังนี้

	อัตราสวมหมวกนิรภัย			
	การสำรวจ ผู้ใช้รถจักรยานยนต์บนท้องถนน		รายงานการเฝ้าระวังการบาดเจ็บฯ ในผู้บาดเจ็บ (3)	
	ผู้ขับขี่ (%)	ผู้โดยสาร (%)	ผู้ขับขี่ (%)	ผู้โดยสาร (%)
พ.ศ.2538 กรุงเทพมหานคร	99.7	74.7	64.8	38.4
(1) ราชบุรี	9.7	6.9	1	0.5
พ.ศ.2540 กรุงเทพมหานคร	71.4	34.1	54.2	36.3
(2) ลำปาง	41.5	6.3	7.3	2.5

แหล่งข้อมูล : (1) รายงานการสำรวจของ กองระบาดวิทยาร่วมกับสถาบันการแพทย์ด้านอุบัติเหตุและสาธารณสุข
(2) รายงานการสำรวจของ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
(3) โรงพยาบาลในเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บในระดับจังหวัด กองระบาดวิทยา

จากข้อมูลดังกล่าว จะเห็นได้ว่า การประมาณอัตราการสวมหมวกนิรภัยในผู้ใช้จักรยานยนต์บนท้องถนน จากอัตราสวมหมวกนิรภัยในผู้บาดเจ็บ ในฐานะข้อมูลการเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับจังหวัดของกองระบาดวิทยา ยังไม่สามารถทำได้ที่น่าเชื่อถือนัก เนื่องจากขาดข้อมูลจากการสำรวจหมวกนิรภัยในจังหวัดต่างๆ ในระยะนี้ จังหวัดต่างๆ ที่ทำการเฝ้าระวังการบาดเจ็บตามรูปแบบของกองระบาดวิทยาแล้ว จึงควรทำการสำรวจอัตราสวมหมวกนิรภัย ในผู้ใช้จักรยานยนต์บนท้องถนนในจังหวัดประกอบไปด้วย เพราะจะเป็นตัวชี้วัดที่บอกปัญหาได้ไวกว่า ตัวชี้วัดที่คำนวณจากข้อมูลผู้บาดเจ็บซึ่งจะได้ก็ต่อเมื่อเกิดการบาดเจ็บหรือตายเกิดขึ้นแล้ว

ข้อเสนอเพื่อการควบคุมป้องกันในระดับจังหวัด

เนื่องจากการบังคับใช้หมวกนิรภัยในผู้ใช้จักรยานยนต์ ได้มีผลบังคับใช้ทั่วประเทศ ตั้งแต่ พ.ศ. 2539 และปรากฏว่าย่อหย่อนลงตามลำดับ จึงควรพยายามใช้กลวิธีทุกด้านในการเพิ่มอัตราสวมหมวกนิรภัย และควรตั้งเป้าไว้อย่างน้อย ร้อยละ 90 ในท้องถนน (ในระยะแรกควรสำรวจเท่าที่จำเป็น คือ เฉพาะช่วงกลางวัน และเฉพาะในอำเภอที่มีการจราจรคับคั่ง) สำหรับจังหวัดที่ยังไม่พร้อมทำการสำรวจแต่มีระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บฯ ตามรูปแบบของกองระบาดวิทยา (เฉพาะรูปแบบโรงพยาบาลศูนย์) ควรตั้งเป้าการสวมหมวกนิรภัยไว้ที่ประมาณ ร้อยละ 60 ในผู้ใช้จักรยานยนต์ที่บาดเจ็บทั้งหมด เป้าหมายนี้ น่าจะส่งผลให้ลดการตายและบาดเจ็บลงได้อย่างชัดเจนทำนองเดียวกันที่ได้เห็นแล้วในกรุงเทพมหานคร และจะประสบความสำเร็จมากขึ้นไปอีก หากมีการณรงค์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอ ผู้ขับขี่รถหลังเสพยาอย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง

แพทย์หญิงไมพันธุ์ สันติกาญจน์ (Dr.Chamaiparn Santikarn)

กลุ่มงานระบาดวิทยาโรคไร้เชื้อ กองระบาดวิทยา

กันยายน 2542

แก้คำผิด

ฉบับที่ 6 เดือนมิถุนายน 2542 หน้า 179 ตารางที่ 1 Jan - Apr. 2542 แก้ไขเป็น Jan - June. 2542

ฉบับที่ 7 เดือนกรกฎาคม 2542 หน้า 211 ตารางที่ 1 Jan - May. 2542 แก้ไขเป็น Jan - July. 2542

ฉบับที่ 8 เดือนสิงหาคม 2542 หน้า 251 ตารางที่ 1 Jan - May. 2542 แก้ไขเป็น Jan - August. 2542

ฉบับที่ 8 เดือนสิงหาคม 2542 หน้า 245 ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ Injury from gas explosion caused by the drilling for
aground water well, แก้ไขเป็น a ground water well,

หน้า 248

บันทึก : อันตรายจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์

ก๊าซกลุ่มที่ทำให้เกิดการระคายเคือง (Irritant gases) การเกิดอันตรายจากก๊าซมี 2 ประเภท ได้แก่ ก๊าซกลุ่มที่ทำให้หมดสติ
(Asphyxiant gases) และการทำให้หมดสติมี 2 ลักษณะ คือ
แก้ไขเป็น

การเกิดอันตรายจากก๊าซมี 2 ประเภท ได้แก่ ก๊าซกลุ่มที่ทำให้หมดสติ (Asphyxiant gases) และ ก๊าซกลุ่มที่ทำให้เกิด
การระคายเคือง (Irritant gases) การทำให้หมดสติมี 2 ลักษณะ คือ

คณะผู้จัดทำ

ขอภัยในความผิดพลาดในขั้นตอนการบรรณาธิกรณ และขอขอบพระคุณในคำชี้แนะ