



สารศิริราช SIRIRAJ HOSPITAL GAZETTE

จัดพิมพ์โดยอนุมัติคณะกรรมการคณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล
Published Under the Auspices of the Faculty of Medicine and Siriraj Hospital

ปีที่ ๑๘ ฉบับที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๑๐ Volume 19, Number 10, October 1967.

การรักษาผู้ป่วยอัมพาตจากพิษตะกั่ว ด้วยเต็ทซ์โคโร-เพนิซิลลามีน

วิฑูร อตันโต พ.บ., D.P.H. (Lond.), บุญช่วย ดุลยศักดิ์ พ.บ.
ไพโรจน์ อุ่นสมบัติ พ.บ., M.P.H. (UCLA)
มุกดา ตฤณานนท์ พ.บ., M.P.H. (Harvard)
(แผนกเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม)
(หัวหน้าแผนก : นายแพทย์มุกดา ตฤณานนท์)

ตะกั่วเป็นโลหะหนัก แรกที มนุษย์นำ
มาใช้ประโยชน์เป็นเวลานานกว่าหกพันปี
มาแล้ว, (8) การตกพิษตะกั่วจึงมิใช่ของ
ใหม่, แต่ได้เป็นที่รู้จักมานานหลายพันปี
เช่นกัน. ในปี ๓๗๐ ก่อนคริสตกาล
ฮิปโปคราตีส ได้กล่าวถึงอาการ โคคลิก
ว่าพบได้บ่อยที่สุดในผู้ป่วยที่ตกพิษตะกั่ว.
หลังจากนั้นนักพว รายงาน เรื่องการ ตกพิษ
ตะกั่วในวารสารการ แพทย์ ของ ประเทศ

เรื่องย่อ: อตันโต, วิฑูร และคณะ: การรักษา
ผู้ป่วยอัมพาตจากพิษตะกั่วด้วย เต็ทซ์โคโร-
เพนิซิลลามีน. สารศิริราช ๒๕๑๐, ๑๘:
๕๓๑-๕๔๑.

ผู้ป่วยอัมพาตจากพิษตะกั่วสองรายได้รับ
การรักษาโดยให้กิน เต็ทซ์โคโร-เพนิซิลลามีน. พบว่า
มีการขับถ่ายตะกั่วทาง บัสสาวะทันทีหลังให้ยา
แต่ระดับในเลือดลดลงอย่างช้า ๆ. อาการทาง
คลินิกดีขึ้นชัดเจนมาก. ผลข้างเคียงของยา
ปรากฏในผู้ป่วยหนึ่งรายคือ เม็ดเลือดขาวใน
เลือดลดน้อยลง แต่กลับเพิ่มขึ้นสู่ระดับปกติ
ได้เอง. ไม่พบพิษยาทางไต.

ต่าง ๆ เรื่อยมา.

การถูกพิษตะกั่วทำให้เกิดอาการทาง กล้ามเนื้อและทาง สมองพบได้น้อยมาก, ทางกับอาการ ทางระบบทางเดิน อาหารซึ่ง พบได้บ่อยกว่า. (10) สำหรับในประเทศไทย, ได้มีการรายงานเรื่องพิษตะกั่วเป็นครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. ๒๔๕๕ โดยใช้ ยูนินพันธ์. (21) ในผู้ป่วย ๔ ราย, มีอาการทางระบบทาง เดินอาหาร ๓ ราย และมีอาการทางสมอง ๑ ราย. ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๕๐๗ มุกดา ตฤณานนท์และคณะ (17) ได้รายงานผู้ บ่วย ๓ ราย, และอีก ๑ ปีต่อมาได้ราย งานอีก ๒ ราย. (18) ผู้ป่วยทั้ง ๕ รายมี อาการปวดท้องแบบ โคลิค เป็นอาการ สำคัญ. ในปีเดียวกันนั้น ไพโรจน์ อุ่นสมบัติและมุกดา ตฤณานนท์ (12) ได้ รายงานผู้ป่วย ๑ รายที่มีอาการของพิษ ตะกั่วทางสมอง.

ในด้านการรักษาแต่เดิมมาใช้ แคล-เซียม กลูโคเนต ๑๐ ปช. ๑๐ มล. ฉีก เข้าหลอดเลือดซึ่งได้ผลเพียงบรรเทาอาการ โคลิค, แต่ไม่ได้ทำให้ตะกั่วถูกขับถ่ายออก ไปด้วย. ดังนั้นจึงได้มีการค้นคว้าหา ฆเลดิงก์ เอเจนต์ มาใช้. BAL หรือ ไค-เมอร์คาปรอล เป็นยาขนานแรกที่ได้นำ

มาใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๘๘; แต่อีก ๓ ปี ต่อมาพบว่ายานี้ ใช้บำบัดพิษตะกั่ว ไม่ได้ ผล. Sidbury (14) ในปี พ.ศ. ๒๔๙๘ ได้นำ แคลเซียม ไทโอเดียม เอธิลีน ไตอะมีน เตตระ-อะซีเตต (CaNa₂ EDTA) มาใช้แทน, และพบว่าการรักษาได้ผลดี, จึงมีผู้นำมาใช้อย่างแพร่หลาย. เพียงไม่กี่ปี ก็นับว่ามีผู้ป่วยเสียชีวิตของยานี้ภายหลังการ ใช้ในขนาดมาก, โดยทำพิษต่อไตและ บางรายถึงตาย.

ฆเลดิงก์ เอเจนต์ ที่คนพบต่อมาคือ เพนซิลลามีน ซึ่งได้นำมาใช้เป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. ๒๔๙๕ โดย Walshe (19) เพื่อรักษาโรค Wilson. Ohlsson (11) เพิ่ง ได้นำมารักษาพิษตะกั่วในปี พ.ศ. ๒๕๐๕. Goldberg และคณะ (6) ในปี พ.ศ. ๒๕๐๖ พบว่าผลการรักษาดีเช่นเดียวกับ EDTA. Walshe (20) ไม่เคยพบว่ายานี้ ทำให้มีพิษต่อไตแม้ใช้ในขนาดมาก.

จุดประสงค์ของรายงานนี้คือ:

๑. เพื่อแสดงว่าการถูกพิษตะกั่วยังคงเป็นอันตรายอันเนื่องมาจากอาชีพพบ บ่อยในประเทศไทย.
๒. เพื่อแสดงถึง อาการถูกพิษตะกั่ว อื่นๆ เช่น, ที่มีความพิการต่อระบบ กล้ามเนื้อ.

๓. เพื่อแสดงผลของการใช้ ซีเล-
คิงก์ เอเจนท์ ขนาดใหม่, คือ เต็กซโตร-
เพนิซิลลามีน, ในการรักษาโรคถูกพิษ
ตะกั่ว.

รายงานผู้ป่วย

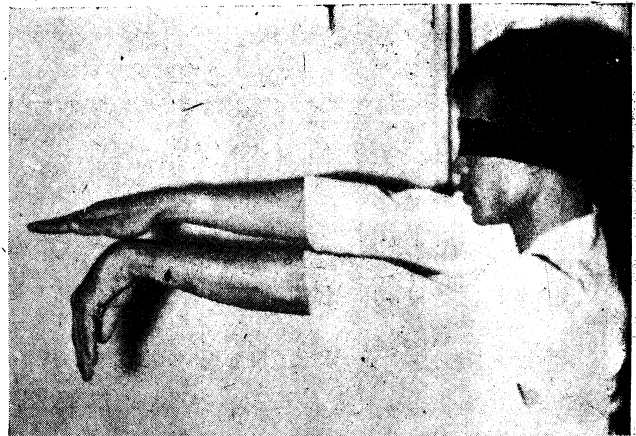
รายทหน่ง ชายไทยคู่, อายุ ๓๖ ปี
(H.N. 60041/10 A.N. 1-13325/10), รัย
ไว้ในโรงพยาบาล เมื่อ ๑๕ พค.
๒๕๑๐. อาการสำคัญคือข้อมือซ้ายไม่
มีแรงและเหยียดไม่ได้มา ๑๔ วัน.

ประวัติปัจจุบัน ในระหว่างสิบสัปดาห์
ก่อนมาผู้ป่วยมีอาชีพเป็นช่างเชื่อมโลหะ
ในโรงงาน ๗ แห่ง ๆ ละประมาณ ๒ ปี.
ครั้ง สดทำข้อมือทำงานอยู่ในโรงงาน
ป่วยเคมที่จังหวัดลำปางในหน้าทคิงกล่าว.
ในกระบวนการของงานมีควันเกิดขื่นซึ่งผู้
ป่วยหายใจเข้าไปเป็นครั้งคราว. ยสิบสอง
วันก่อนมาเริ่มรู้สึกว้าแขนข้าง ซ้ายอ่อน
แรงลงไป. ได้ไปหาแพทย์ประจำโรงงาน
และได้รับการรักษาอยู่ ๔ วัน, แต่อาการ
ไม่ดีขึ้น. ต่อมาข้อมือจึงงอขึ้นไม่ได้.

ประวัติอดีต, ประวัติส่วนตัว, และ
ประวัติครอบครัว ไม่มีความสัมพันธ์กับ
การเจ็บป่วยคราวนี้.

การตรวจร่างกายแรกรับ อุณหภูมิ
๓๗.๒๕., ชีพจร ๘๘ ครั้ง/นาที, การ
หายใจ ๒๐ ครั้ง/นาที. ความดันเลือด
๑๒๐/๗๐ มม.ปรอท.

รปร่างสันทค, ไม่ซีด, ที่เหงือกมี
“ลายตะกั่ว” (Lead line). ข้อมือซ้าย
ห้อยโดยไม่มีแรงเสี่ยของประสาทสัมผัส.
รีเฟล็กซ์ กระตักข้อมือ ค้าน ซ้าย ลดลง.
การตรวจอย่างอื่นให้ผลปรกติ.



รูปที่ ๑. แสดงข้อมือซ้ายห้อย.

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ซีโมโกลบิน ๑๒.๑ กรัมเปอร์เซ็นต์.,
เม็ทเลอคแกง ๔.๕ ล้านต่อ ล.มม., เม็ท
เลอคขาว ๑๐,๐๐๐ ต่อ ล.มม., โปล์ยี-
มอร์ฟ ๖๔ ปซ., ลิย์มโพซัยค ๓๔ ปซ.,
โมโนซัยค ๒ ปซ. ไม่พบ เฮโลฟีลิก
สติปปลิงก์ รัคขตะกั่วในเลือด ๑๑๕

ไมโครกรัมต่อ ๑๐๐ มล., บัสสภาวะพบมี
โคโปรพอร์ฟัยริน III. ระดับตะกั่วใน
บัสสภาวะ ๔๓.๓ ไมโครกรัมต่อวัน.

การตรวจทางชีวเคมีของเลือด, หน้า
ที่คืบและไตปรกติ; น้ำไขสันหลังปรกติ.

การตรวจทางรังสีวิทยา

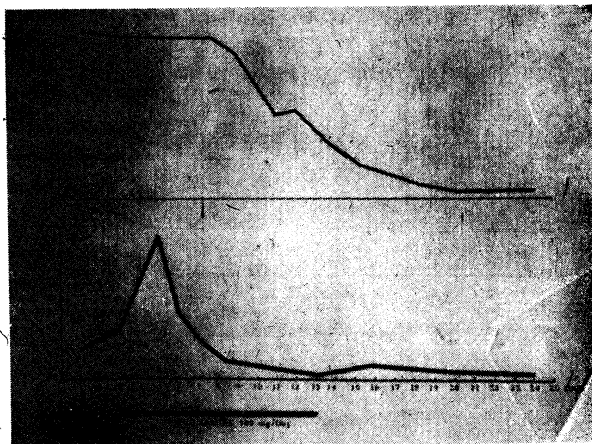
ภาพรังสีทรวงอก, ระบบบัสสภาวะและ
กระดูกปรกติ.

การรักษา

ได้ให้ เต็กซโตร-เพนซิลลามีน (ของ
บริษัท DISTA แห่ง ลิวอร์พล, ขนาด
หลอดละ ๑๕๐ มก.), กินวันละ ๕๐๐
มก., นาน ๑๐ วัน. ได้ศึกษาการ
เปลี่ยนแปลง ของระดับ ตะกั่วในเลือด และ
บัสสภาวะทุกวัน. นอกจากนั้นได้ตรวจ
จำนวนเม็ดเลือดขาวและหน้าที่ของตับและ
ไตร่วมไปด้วย, เพื่อศึกษาผลข้างเคียง
ของยาน.

ผลการรักษา

ภายหลัง ให้ การ รักษาพบว่าระดับ
ตะกั่วในบัสสภาวะเพิ่มขึ้นทันที, โดยเฉพาะ
ใน ๒ วันแรก. แล้วระดับตกลง. ส่วนระดับ
ตะกั่วในเลือดค่อยๆ ลดลงช้าๆ. ในวันที่
๗ ของการรักษาพบว่าเม็ดเลือดขาวลดลง



รูปที่ ๒. แสดงระดับตะกั่ว ในเลือดและ ในบัสสภาวะ
ก่อน, ระหว่างและหลังการรักษาด้วย เต็กซ
โตร-เพนซิลลามีน.

จนถึง ๓,๕๕๐ ต่อ ล. มม. ผู้ป่วยยังคง
ได้รับยาต่อไปอีกจนครบ ๑๐ วันโดย
จำนวนเม็ดเลือดขาวไม่ต่ำลงอีกแต่กลับสูง
ขึ้นจนถึงระดับปรกติได้เอง. อาการทาง
กล้ามเนื้อเริ่มดีขึ้นเล็กน้อย. ได้ศึกษา
ระดับ ซีโมโกลบิน พบว่าคงเดิม. โคโปร-
พอร์ฟัยริน III ยังคงตรวจพบในบัสสภาวะ.
หน้าที่ตับและไตปรกติเมื่อผู้ป่วยมีความจำเป็น
เป็นต้องขอลากลับบ้าน. หลังจากนั้นก็ไม่
ได้รับการติดต่อจากผู้ป่วยอีกเลย.

รายที่สอง ชายจีนหม้าย, อายุ ๕๘ ปี
(H.N. 60276/10 A.N. 1-13369/10),
รับไว้ในโรงพยาบาลเมื่อ ๑๕ พ.ค.
๒๕๑๐ ด้วยอาการสำคัญว่าแขนขา
ไม่มีแรง, และเดินไม่ได้มา ๕ วัน.

ตารางที่ ๑

แสดงจำนวนเม็ดเลือดขาวก่อน, ระหว่างและภายหลังกการรักษาด้วย
 เต็กซโตร-เพนซิลลามีน.

	ก่อนการรักษา		ระหว่างการรักษา (วันที่)					ภายหลังกการรักษา	
			(๒)	(๔)	(๗)	(๘)	(๑๐)		
WBC	๑๐๐๐๐	๘๗๐๐	๗๒๕๐	๗๐๕๐	๓๕๕๐	๕๐๕๐	๗๘๐๐	๘๘๐๐	๗๓๐๐
P %	๖๔	๕๒	๖๒	๖๒	๕๐	๕๒	๕๖	๕๔	๗๘
L %	๓๔	๔๖	๓๘	๓๘	๓๖	๓๒	๓๘	๔๒	๒๒
M %	—	—	—	—	๒	๒	—	—	—
E %	—	—	—	—	๑๒	๑๔	๖	๕	—

ประวัติปัจจุบัน ผู้ป่วยมีอาการ
 โรงพยาบาลผู้ป่วยได้รับจ้างทำงานในโรง
 หลอมตะกั่ว, โดยนำเอาแผ่นตะกั่วจาก
 แยกเตอรรถยนต์ที่เสียแล้วมาหลอมทำ
 เป็นแท่ง. ในกรรมวิธีดังกล่าวนี้ผู้ป่วยได้
 หายใจเอาควันของตะกั่วที่เกิดขึ้นเข้าไป
 เป็นประจำ. สามปีภายหลังกการทำงาน
 เริ่มมีอาการปวดท้องอย่างรุนแรงจนกิน
 ได้รับความรักษาโดยการผ่าตัด. หลังจก
 นี้ผู้ป่วยคงมีอาการปวดท้องเช่นเดิมอีก,
 และถูกผ่าตัดเป็นครั้งที่ ๒ ในหนึ่งปีต่อมา
 ณ โรงพยาบาลเดิม. สิบสามปีก่อนมา,
 นิ้วกลางขวาเริ่มไม่มีแรงและกระดูกไม่
 ขน. อาการขยายไปในนิ้วอื่นจนข้อมือขวา

กระดูกไม่ขนใน ๒ ปีต่อมา. ในระยะนี้
 ผู้ป่วยมีอาการปวดท้องอย่างรุนแรงอีก
 และได้ถูกผ่าตัดเป็นครั้งที่ ๓ ที่โรง
 พยาบาลแห่งนี้. ๖ ปีก่อนมา, ข้อมือ
 ซ้ายก็กระดูกไม่ขนเช่นเดียวกับมือขวา,
 แขนขาด้ยลง. ผู้ป่วยยังคงทำงานอยู่ใน
 โรงหลอมตะกั่วเช่นเดิม. อาการทาง
 กล้ามเนื้อเลวลงเป็นลำดับ. ห้าวันก่อน
 มา, แขนและขาไม่มีแรงจนเคลื่อนไหว
 และเดินไม่ได้, จึงมาโรงพยาบาล.

ประวัติอดีต ไม่มีความสัมพันธ์กับ
 การเจ็บป่วยคราวนี้.

ประวัติส่วนตัวและครอบครัว: เมื่อ
 ๓ เดือนที่แล้วมาบุตรสาวของผู้ป่วย, อายุ

๓๒ ปี, อาศัยอยู่บ้านเดียวกับผู้ช่วยใน
โรงหลอมตะกั่ว, ได้มีอาการปวดท้อง
รุนแรงจนต้องเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล
แห่งเดียวกับที่ผู้ช่วย เคย รับ การรักษา,
นานราว ๓ สัปดาห์. ขณะมีอาการก็
เป็นปรกติ.

การตรวจร่างกายแรกรับ : อุณหภูมิ
๓๗.๐°ซ., การหายใจ ๒๐ ครั้ง/นาที,
ชีพจร ๘๔ ครั้ง/นาที. ความดันเลือด
๑๒๐/๗๐ มม.ปรอท.



รูปที่ ๓ แสดงลักษณะมือห้อยทั้ง ๒ ข้าง.

ลักษณะทั่วไปผอมแห้ง, ซีกปานกลาง,
มีรอยแผลฟกช้ำบริเวณหน้าท้อง ตามแนว
กลาง. แขนและขาลีบ, เคลื่อนไหวได้
เพียงเล็กน้อย. ข้อมือทั้งสองข้างเหยียด

ชันไม่ได้. กล้ามเนื้อบริเวณมือและปลาย
แขนโดยเฉพาะ คำน หลังลิบทั้ง ๒ ข้าง.
รีเฟล็กซ์ ของ เอ็น ลด ถึง ตรวจ ไม่ได้,
ประสาทสัมผัสผิดปกติ. การตรวจอย่างอื่น
ไม่พบข้อผิดปกติ.

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซีโม-
โกลบิน ๘.๔ กรัม ๒๕., เม็ดเลือดแดง
๓.๘๘ ล้าน/ล.มม., เม็ดเลือดขาว
๖,๗๐๐/ล.มม., โปลียูมอร์ฟ ๖๗ ๒๕.,
ระดับตะกั่วในเลือด ๑๒๐ ไมโครกรัมต่อ
๑๐๐ มล., เฮโมฟีติก สตีปปลิงก์
๐.๒ ๒๕.

ในยี่สสวาระ พบ มีไข้ขาวเล็กน้อย และ
โคโปรพอร์ฟัยริน III ให้ผลบวก. ระดับ
ตะกั่วในยี่สสวาระ ๑๓๕ ไมโครกรัมต่อวัน.

การตรวจทางชีวเคมีในเลือด, หน้าที่
ตับและไตปรกติ. น้ำไขสันหลังเป็นปรกติ.

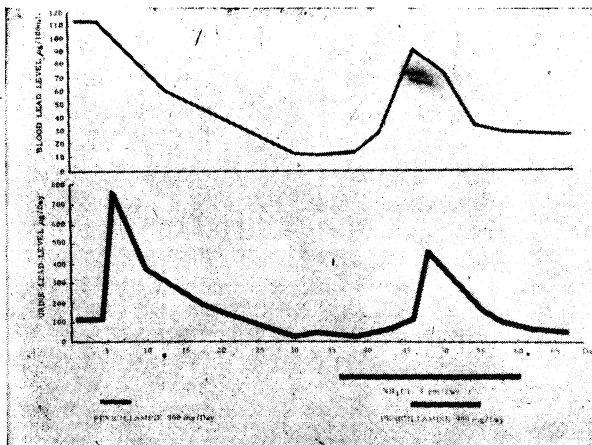
การตรวจทางรังสีวิทยา : ในภาพ
รังสีทรวงอก, ระบายยี่สสวาระ, กระเพาะ
อาหารโดยการกลืน ขาวเรียบม, และภาพ
กระดูกไม่พบข้อผิดปกติ.

การรักษา ได้ให้ เต็กซโตร-เพน -
ซิลลามีน ขนาด ๕๐๐ มก. ต่อวัน. ให้ได้
เพียง ๓ วันผู้ช่วยมีอาการของลำไส้อุดตัน

บางส่วน, สนับสนุนโดยการตรวจทาง
รังสี. ถึงกระนั้นก็ได้พยายามให้ยาต่ออีก
๑ วัน. แต่จำต้องหยุดเพราะผู้ป่วยอาเจียน
มาก. หลังจากนั้นได้ปรึกษาศัลยแพทย์
และได้รับการรักษาตามอาการ. เมื่อผู้ป่วย
อาการกลับคืนสู่ปรกติ, ก่อนให้ เต็กซ-
โทร-เพนซิลลามีน ชุดที่สองระดับตะกั่ว
ในเลือดและปัสสาวะต่ำมาก. ดังนั้น
จึงได้ให้กิน แอมโมเนียม ผลิตไว้ค ใน
ขนาด ๓ กรัมต่อวัน. เมื่อระดับตะกั่วสูง
ขึ้นแล้ว, จึงได้ให้การรักษาในขนาดเพิ่ม
อีก ๕ วัน.

ผลการรักษา

ภายหลังให้ เต็กซโทร-เพนซิลลามีน
ในชุดแรก และชุดที่สองพบว่าระดับตะกั่ว



รูปที่ ๔. แสดงระดับตะกั่วในเลือดและในปัสสาวะ
ก่อน, ระหว่างและหลังการรักษาด้วย
เต็กซโทร-เพนซิลลามีน.

ในปัสสาวะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วแล้วลดลง.
ส่วนระดับตะกั่วในเลือดค่อย ๆ ลดลง.
อาการทาง กล้ามเนื้อเริ่มดีขึ้นเป็นลำดับ,
โดยเฉพาะหลังการรักษาในชุดแรก. ผู้
ป่วยสามารถยกแขนและใช้มือช่วยตัวเอง
ได้. สำหรับ ฮีโมโกลบิน ยังคงอยู่ใน
ระดับเดิม. เบโซฟีลลิก สติปปลิงก์, โค-
โปรพอร์ฟิริน III และไข่ขาวในปัสสาวะ
ยังคงตรวจพบอยู่. การศึกษาหน้าที่ตับ
และไตภายหลังการรักษา แสดงว่าปรกติ.

วิจารณ์

มือห้อย เป็น อาการ แสดง ทาง ระบบ
กล้ามเนื้อของการถูกพิษตะกั่ว, มักจะเกิด
กับข้อมือทาง คานขวา ก่อนในคนที่ถนัด
ขวา, ต่อมาจึงจะเป็นทั้งสองข้าง. (8)
สำหรับผู้ป่วยรายที่ ๑ นั้นอาการ มือห้อย
เกิดขึ้นทางคานซ้ายก่อนเพียง คานเดียวก็
มาโรงพยาบาล. จากประวัติได้ความว่าผู้
ป่วยเป็นคนถนัดซ้าย. สำหรับผู้ป่วยราย
ที่ ๒ นั้นเป็นครั้งแรกทางคานขวา, โดย
ที่เป็นคนถนัดขวา, ต่อมาจึงเป็นทั้งสอง
ข้าง.

มีข้อ น่าสังเกตในผู้ป่วยรายที่ ๒ คือ
การเกิดอัมพาต. เริ่มแรกเกิดก้นขวากลาง.

ต่อมาจึงเป็นกษัยนอน, และลดกล้ามถึง
 กล้ามเนื้อหน้าทเหยยคมอ. ผู้ป่วยยังคง
 ทำงานต่อไปใน กระบวนการ และ สิ่ง แวก
 ล้อมเช่นเดิม, ทำให้ไคร้ขวันของตะกัว
 อยู่ตลอดเวลา. ขบวนการทางกล้ามเนื้อจึง
 เป็นมากขึ้น, และกล้ามเนื้อลดลงในที่สุด.
 การเกิดอัมพาตนั้นเกิดที่กล้ามเนื้อโดยตรง,
 ไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางประสาท
 สัมผัสแต่อย่างใด. (15) การตรวจพบนิม
 ความสำคัญในการวินิจฉัยอัมพาตจากถูก
 พิษตะกัว. นอกจากอาการมือห้อยและ
 กล้ามเนื้อ แขนลีบแล้ว พิษตะกัว ยังทำให้
 กล้ามเนื้อขาอ่อนเพลีย, และเป็นอัมพาต
 ที่เรียกว่าเท้าห้อย, จนถึงเกิดกล้ามเนื้อ
 ลีบไต้อีก, การดำเนินของโรคดังกล่าว
 นพบไค้น้อยมาก. (8)

เกี่ยวกับ กลไกของ พิษ ตะกัว ที่มี ต่อ
 กล้ามเนื้อ, พบว่าตะกัวไปทำให้การสัง-
 เคราะห์ใหม่ ของ ฟอสโฟเครอะซีน เลีย
 ไป. (1) สารนิมมีความสำคัญในการเปลี่ยน
 แปลง ADP ซึ่งเกิดขึ้น หลังจาก การทำ
 งานของกล้ามเนื้อ, ให้กลับเป็น ATP
 เพื่อเป็นพลังงานครั้งเริมต่อไป. (7) ฮัน-
 เคอร์ (8) ไค้กล่าวถึง ความผิดปกติที่เกิด

ขึ้นในกล้ามเนื้อออกที่คั้นะหนึ่งว่าเป็นเพราะ
 กรต แล้คคิก ซึ่งเป็นผล จากการ ทำงาน
 ของกล้ามเนื้อไปทำปฏิกิริยากัย ฟอสเฟต
 ของตะกัวในวงจรเลือดกลายเป็น แล้คเตต
 ของตะกัวซึ่งละลายไค้. ครนเมื่อสารนิ
 ถูกกัย ฟอสเฟต อนินทรีย์ ที่ผนัง เซลล์
 ของ กล้ามเนื้อ จะกลับเป็น ฟอสเฟต ของ
 ตะกัวซึ่งไม่ละลาย, เป็นผลให้ ความ
 สามารถซึมผ่าน ขดง ผนังเซลล์กล้ามเนื้อ
 เปลี่ยนแปลงไป, ความผิดปกติที่เกิดขึ้น
 ึงกล้าวันเกิดกัยกล้ามเนื้อโดยตรง, ทำ
 ให้กล้ามเนื้ออ่อนเปลี้ยไค้ง่าย, จนเป็น
 อัมพาตในที่สุด.

การเกิดอัมพาตไม่มีความสัมพันธ์กัย
 ระยะเวลาที่ทำงาน, อาจเกิดขึ้นภายหลัง
 ทำงานเพียง เดือน เกี้ยว หรือ หลาย ๆ ปี
 ไค้. (8) ผู้ป่วยรายแรกไม่สามารถจะบอก
 เวลาไค้แน่ นอนเพราะไม่ทราบว่ไค้รับ
 ตะกัวตั้งแต่เมื่อไค้. สำหรับผู้ช่วยรายที่
 ๒ การเกิดอัมพาตเกิดภายหลังการทำงาน
 นานถึง ๑๐ ปี.

ระหว่าง ที่ให้การรักษาด้วย เค็กซ-
 โตร - เพนซิลลามีน พบว่า การ ชัยถ่าย
 ตะกัวทาง บั้สสาวะเพิ่ม ขึ้น อย่าง รวดเร็ว
 แล้ค้อย ๆ ลดลง, พร้อมทั้งระดับตะกัว

ในวงจรเลือดลดลงทีละน้อย. เฉพาะตะกั่วที่อยู่ในสภาพที่ไม่รวมเท่านั้นที่ถูกขับถ่ายออกไปและการขับถ่ายที่เกิดขึ้นเป็นไปชั่วคราว และ ค่อย ๆ น้อยลง แม้กำลังให้ยาชย. เมื่อหยุดยาเพื่อเว้นระยะให้ตะกั่วที่จับอยู่กับอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายออกมาสู่วงจรเลือดแล้ว, การให้ยาในครั้งที่ ๒ และต่อ ๆ ไปจึงจะได้ผลก็เช่นเดิม. (3)

ในผู้ป่วยรายที่ ๒ ก่อนให้การรักษาด้วย เต็กซโตร-เพนซิลลามีน ครั้งที่สอง ระวังตะกั่วในเลือดและปัสสาวะต่ำมาก, จึงได้ให้ แอมโมเนียม ซัลไฟด์กินเพื่อกระตุ้นให้ตะกั่วที่จับอยู่ในกระดูกออกมาสู่วงจรเลือด. (16) เมื่อระวังตะกั่วในเลือดค่อย ๆ สูงขึ้นจนถึงระวังเกินกว่าปรกติแล้วจึงได้เริ่มให้การรักษา.

อาการถูกพิษตะกั่ว, เช่น อ่อนเพลีย, ปวดศีรษะ, ท้องผูก, ปวดท้องแบบ โคลิค และตะคริว, ส่วนมากหายไปหลังจากเริ่มให้การรักษาเพียง ๗ วัน. การเปลี่ยนแปลงทางเลือดก็พบว่า เบสไฟลิก สตีป-ปลิงก็ลดลงระกัปรกติ, แต่ ฮีโมโกลบินยังไม่เพิ่มขึ้น. (13) ในผู้ป่วยรายแรกยังไม่พบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวก็ได้ขอลากลับไปก่อน. สำหรับผู้ป่วยรายที่ ๒ นั้น,

อาการทั่วไปดีขึ้นเป็นลำดับหลังให้ยาและอาการทางกล้ามเนื้อเกิดขึ้นชัดเจน ๕ วัน หลังหยุดยาครั้งที่สอง. เบสไฟลิก สตีป-ปลิงก็ก็ยังคงพบบ่อยและกลับเพิ่มมากกว่าเดิมเป็น ๐.๕ ปรซ. หรือ ๕,๐๐๐ ต่อเม็ดเลือดแดง ๑ ล้าน, ซึ่งตามปรกติพบไม่เกิน ๘๐๐ ต่อเม็ดเลือดแดง ๑ ล้าน. (22)

การที่ ฮีโมโกลบิน ไม่สูงขึ้นสู่ระดับปรกติภายหลังการรักษา, เป็นเพราะระยะเวลาที่ศึกษาผู้ป่วยไม่นานพอ. Goldberg (6) และ Selander (13) ก็พบเช่นเดียวกัน. ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผลของ เต็กซโตร-เพนซิลลามีน ที่ทำให้เหล็กใน ซีรัมลดลง โดยเพิ่ม การขับถ่าย เหล็กทางปัสสาวะ. (2) ดังนั้นภายหลังการรักษาจึงจำเป็นต้องให้เหล็กแก่ผู้ป่วยเพื่อเพิ่มระดับฮีโมโกลบิน.

ผลข้างเคียงอย่างหนึ่งของ เต็กซโตร-เพนซิลลามีน ที่ทำให้เกิดเม็ดเลือดขาวต่ำในระยะแรกของการรักษา, พบได้ค่อนข้างบ่อย. อาการนี้จะดีขึ้นเองแม้ว่ายังคงให้ยานี้ต่อไปอีก. (9) จากผลการรักษาผู้ป่วยทั้งสองรายนี้พบว่าเฉพาะรายแรก เม็ดเลือดขาวต่ำลง เป็นลำดับจนถึง ๓,๕๕๐ ต่อ ล.มม. ในวันที่ ๗ ของ

การรักษาและกลัยสังชนเอง จนถึงระดับ
ปรกติ. ผลข้างเคียงอื่น ๆ ไม่ปรากฏ,
โดยเฉพาะหน้าที่ไตไม่มีการเปลี่ยนแปลง
แต่อย่างใด.

สรุป

ได้เสนอรายงานผู้ป่วย ๒ ราย ที่มี
อาการถูกพิษตะกั่วทางระบบกล้ามเนื้อ,
และได้ให้การรักษาด้วย เต็กซโตร-เพ-
นนิซิลลามีน กินในขนาด ๕๐๐ มก. ต่อวัน
นาน ๕-๑๐ วัน ต่อหนึ่งชุด. พบว่า
ตะกั่วถูกขับถ่ายออกมากจนทันทีหลังให้
ยาและระดับตะกั่วในวงจรมีผลลดลงเป็น
ลำดับ. อาการทางคลินิกดีขึ้นอย่างชัด
เจน ภายหลังจากการรักษาแต่ละครั้งของ ซี-
โมไกลบินไม่เปลี่ยนแปลง. ผลข้างเคียง
ของยามีเพียงทำให้เมือกเลือดขาวต่ำลงใน
ผู้ป่วยหนึ่งราย, ซึ่งกลัยสังชนสู่ระดับ
ปรกติได้เอง, แม้ยังคงให้ยาต่อไปและ
ไม่พบว่า เต็กซโตร-เพนนิซิลลามีน มีผล
ร้ายต่อไตแต่อย่างใด.

ผู้รายงานขอขอบพระคุณ ศ.จ. น.พ.
จิตต์ จินดา, หัวหน้าแผนกอายุรศาสตร์,
ที่ได้กรุณาสนับสนุนการศึกษานี้, ขอบ
คุณแพทย์แผนกนิติเวชวิทยาในการตรวจ

หาระดับตะกั่วในเลือดและปัสสาวะ, และ
หน่วยภาพการแพทย์ที่ได้กรุณาถ่ายภาพ
ให้.

หมายเหตุ

เกี่ยวกับอาการผู้ป่วยรายที่หนึ่งนั้นผู้
รายงานได้รับจดหมายลงวันที่ ๑๓ ก.ย.
๒๕๑๐ จากผู้ป่วยซึ่งอยู่ที่จังหวัดลำปาง
แจ้งว่าอาการทางกล้ามเนื้อดีขึ้นเป็น
ลำดับภายหลังจากให้ การ รักษา ประมาณ
๗วัน, และขณะนี้หายเป็นปรกติจนสามารถ
ทำงานได้.

เอกสาร

1. Aranow, H., Jr.: Lead Poisoning
(in Beeson, P.B. and Mc Dermott, W.
Cecil-Loeb Textbook of Medicine, 11
th. ed., Saunders 1963 p. 1785)
2. Boulding, J.E. and R.A. Baker:
Lancet 1957, 2:985.
3. Dreisbach, R.H.: Handbook of
Poisoning, 4 th. ed., Lange 1963, p. 167.
4. Dudley, H.R., A.C. Ritchie, A.
Schilling, and W.H. Baker: New Engl.
J. Med. 1955, 252:331.
5. Foreman, H., C. Finnegan, and
C.C. Lushbaugh: J.A.M.A. 1956, 160:
1042.
6. Goldberg, A., J. A. Smith, and
A.C. Lockhead: Brit. Med. J. 1963,
1:1270.
7. Guyton A.C.: Textbook of
Medical Physiology, 3rd. ed., Saunders
1966, p. 974.

8. Hunter, D.: *The Diseases of Occupations*, 3rd. ed. (revised), London English Universities Press 1964, p. 247.
9. Jaffe, I. A.: *Arthritis & Rheumatism* 1965, 8:1064.
10. Johnstone, R.T.: *Arch. Environ. Health* 1964, 8:250.
11. Ohlsson, W.T.L.: *Brit. Med. J.* 1962, 1:1454.
12. Oonsombat, P. and M. Trishnananda *J.M.A.T.* 1965, 48:451.
13. Selander, S., K. Cramer, and L. Hallberg: 1966, 23:282.
14. Sidbury, J.B., Jr.: *Amer. J. Med.* 1955, 18:932.
15. Smith, B.H.: *Principles of Clinical Neurology*. Chicago, Year Book 1965, p. 558.
16. Tidy, H.L.: *Synopsis of Medicine* 9th. ed., Wright 1949, p. 354.
17. Trishnananda, M., P. Oonsombat, and V. Attanatho: *J.M.A.T.* 1964, 47:711.
18. Trishnananda, M., P. Oonsombat, and V. Attanatho: *Siriraj Hosp. Gaz.* 1965, 17:529.
19. Walshe, J.M.: *Amer. J. Med.* 1956, 21:487.
20. Walshe, J.M.: *Brit. Med. J.* 1962, 1:1009.
21. Yunibandhu, J.: *Siriraj Hosp. Gaz.* 1952, 4:169.
22. Zavon, M.R.: *Arch. Environ. Health* 1964, 8:262.

(Summary of the Preceding Report)

LEAD PALSY TREATED WITH D-PENICILLAMINE

Report of Two Cases

Vitoon Attanatho, M. B., D. P. H. (Lond.)

Boonchuay Dulyasukdi, M. B.

Pairoj Oonsombat, M. B., M. P. H. (UCLA)

Mukda Trishnananda, M. B., M. P. H. (Harvard)

(Dept. of Preventive Medicine)

(Head of Department: Mukda Trishnananda)

Two cases of lead palsy were treated orally with the chelating agent, D-Penicillamine. The urinary excretion of lead instantly increased while the blood lead level gradually decreased. The clinical improvement was very satisfactory in both cases.

Only one undesirable effect, leucopenia, was found in one case, but the leucocyte count spontaneously returned to normal during treatment. There was no evidence of nephrotoxicity.

(4 figures, 22 references)

การศึกษาผู้ป่วยอุจจาระร่วงในขณะอหิวาตกโรคเฮล-ทอร์ ระบาด

ทัศนีย์ จงศุภชัยสิทธิ์ พ.บ., D.P.H., D.T.M. & H.

บุญช่วย ดุลยศักดิ์ พ.บ.

(แผนกเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม)

(หัวหน้าแผนก : นายแพทย์มุกดา ตฤณานนท์)

อหิวาตกโรค เฮล-ทอร์ นับว่าเป็นโรคที่จะกวาดล้างให้หมดสิ้นไปได้โดยยาก ทั้งนี้เนื่องจากมีชนิดอย่างอ่อนไม่แสดงอาการให้เห็นชัดตามแบบฉบับของอหิวาตกโรค, จึงเป็นการยากที่จะค้นหาผู้เป็นโรคและแหล่งที่เกิดโรค. นอกจากนี้ยังมีพาหะที่ไม่มีอาการของโรค อีกจำนวนไม่น้อย. การศึกษาที่จะกล่าวต่อไปนี้เป็นส่วนหนึ่ง ของความพยายามที่จะติดตามการระบาดของอหิวาตกโรค เฮล-ทอร์ ในประเทศไทยว่าจะมีแนวทางเป็นไปในทางใด.

การระบาดครั้งใหญ่ของอหิวาตกโรค เฮล-ทอร์ ในประเทศไทยได้เริ่มขึ้นใน พ.ศ. ๒๕๐๖. เมื่อโรคได้ค่อยสงบลงแล้ว, ก็ได้มีอาการระบาดเป็นครั้งที่สองเมื่อต้น พ.ศ. ๒๕๐๗, ไม่ค่อยรุนแรงนัก. นับแต่นั้นมาก็มียุคผู้ป่วยเป็นอหิวาตกโรค เฮล-ทอร์ อยู่ประปรายเสมอ, เช่น เฉพาะในจังหวัด

เรื่องย่อ: จงศุภชัยสิทธิ์, ทัศนีย์, บุญช่วย ดุลยศักดิ์: การศึกษาผู้ป่วยอุจจาระร่วงในขณะอหิวาตกโรค เฮล-ทอร์ ระบาด. สารศิริราช ๒๕๑๐, ๑๕ : ๕๔๓-๕๔๖.

ในขณะอหิวาตกโรค ระบาดเมื่อเดือนเมษายน-พฤษภาคม ๒๕๑๐, การเพาะเลี้ยงเชื้อจากแท่งป้าย เร็คคัม ในผู้ป่วยอุจจาระร่วงที่มารตรวจ ณ ร.พ. ศิริราช, ปรากฏว่าไม่พบเชื้อเลยในพวกที่มีอาการไม่รุนแรง ๔๖ ราย และพบเชื้ออหิวาตกโรค เฮล-ทอร์ ๑ ราย ในพวกที่มีอาการรุนแรง ๘ ราย. อัตรารวมของการพบเชื้อเป็นร้อยละ ๑.๘.

พระนคร - ธนบุรี ในปี พ.ศ. ๒๕๐๘ มีผู้ป่วย ๓๔ ราย, พ.ศ. ๒๕๐๙ มีผู้ป่วย ๖๖ ราย. การเกิดโรคทุกครั้งมักจะเริ่มต้นในฤดูร้อน. ในเดือนเมษายน ปี พ.ศ. ๒๕๑๐ ผู้รายงานได้เริ่มศึกษาผู้ป่วยที่มีอาการอุจจาระร่วงทุกรายที่มาโรงพยาบาล เพื่อค้นหาผู้ป่วยที่เป็นอหิวาตกโรค เฮล-ทอร์ และเพื่อศึกษาสถานการณ์ของอหิวาตกโรคในประเทศไทย. ในระยะ



เทียบกันนัก ใคมีรายงาน ของกรมอนามัย
เกี่ยวกับสถานการณ์ของอหิวาตกโรคใน
ประเทศไทย แจ้งว่า ในรอบเดือน เมษายน
ได้เกิดมีผู้ช่วย อหิวาตกโรค และตรวจอจ-
จาระพบเชอ ๓๕ ราย, ตาย ๔ ราย, ใน
จังหวัดราชบุรี, สมุทรสาคร, นครปฐม
และเพชรบุรี. ในเดือนพฤษภาคมมีผู้ช่วย
ตรวจพบเชอออก ๓๕ ราย, ตาย ๑ ราย.
ในจำนวน นมาจาก จังหวัด พระนคร และ
ธนบุรีด้วย ๑ ราย. ในระยะก่อนเดือน
เมษายนนี้ไม่ปรากฏว่ามีผู้ช่วยอหิวาตกโรค
เกิดขึ้น.

วิธีการศึกษา

ผู้ช่วยที่มีอาการอจจาระร่วงเข้ามารับ
การตรวจรักษาในแผนกผู้ช่วยนอกโรง-
พยาบาลศิริราช ระหว่างเดือนเมษายนถึง
พฤษภาคม ๒๕๑๐ จักไว้เป็น ๓ พวก,
คือ:

๑. พวกแรก, อจจาระเหลว, ถ่ายย่อย
กว่าปกติ.
๒. พวกที่สอง, อจจาระเหลว, บางราย
เป็นน้ำ, ถ่ายย่อยกว่าปกติ, มีอาการขาด
น้ำปรากฏอยู่ด้วย, แต่ยังไม่มีอาการอื่นที่
สงสัยว่าจะเป็นอหิวาตกโรค.

๓. พวกที่สาม, อจจาระเป็นน้ำหรือ
น้ำขาวขาว, มีอาการขาดน้ำมากและมี
อาการอื่น ทำให้สงสัยว่าอาจจะเป็น
อหิวาตกโรค, เช่น มีอาการช็อค, ไม่
พูดต้อง, มีอาเจียน, และตะคริวร่วมด้วย.
ได้ทำการป้าย เร็คตัม เพื่อหาเชออหิวา-
ตกโรค เอล - ทอร์, โดยจุ่มเครื่องป้ายไว้
ในน้ำยาเย็บโตน เพื่อเพาะเลี้ยงเชอ.
สำหรับพวกแรกไม่สามารถทำการป้าย
เร็คตัม ได้, คงทำได้เฉพาะในพวกที่ ๒
และที่ ๓ เท่านั้น.

ผล

ได้ทำ Rectal swab เพียงครั้งเดียว
เฉพาะพวกที่สองและที่สาม ทั้งหมด ๕๔
ราย. ผลปรากฏว่าในพวกที่สอง ๔๖ ราย
ไม่พบว่ามีเชออหิวาตกโรค เอล-ทอร์ เลย.
แต่พวกที่สามซึ่งสงสัยว่าอาจจะเป็นอหิวา-
ตกโรคทั้งหมด ๘ รายนั้น มีอยู่ ๑ ราย
ที่ตรวจ อจจาระ พย เชอ อหิวาตก โรค
เอล - ทอร์. ผู้ช่วยรายนี้มาจากจังหวัด
สมุทรสาคร, นากินน้ำใช้ใช้น้ำคลอง,
ไม่เคยได้รับ การฉีดวัคซีนป้องกันอหิวา-
ตกโรค. แต่ไม่มีคนอื่นในครอบครัวมี
อาการอจจาระร่วง. นอกจากนพบเชอชนิด

อินซึ่งอาจเป็นสาเหตุของอาการร่วงได้
คือ *Proteus morgagni* ๕ ราย, *Pseudo-*
monas aeruginosa ๑ ราย และ *Alkale-*
genes fecalis ๑ ราย.

อภิปราย

จากการศึกษาเพียงส่วนหนึ่งนี้อาจ
กล่าวได้ว่า

๑. การระบาดของอหิวาตกโรคใน
พ.ศ. ๒๕๑๐ นั้นคงไม่รุนแรงเหมือนในปี
พ.ศ. ๒๕๐๖ และการระบาดในพระนคร
ธนบุรี คงไม่เป็นที่น่าวิตกแต่อย่างใด,
เพราะอัตราการพบเชื้ออหิวาตกโรค เอล-
ทอร์ ในผู้ช่วยอาจารย์ร่วงที่มาตรวจและ
รักษา ณ ร.พ. ศิริราช, ซึ่งส่วนมากมี
ภูมิลำเนาใน จังหวัด พระนคร และ ธนบุรี,
นั้นมีจำนวนต่ำมาก. เฉพาะในผู้ที่ไม่มี
อาการปานกลาง ๔๖ ราย, ไม่พบเชื้อเลย,
ในผู้ที่มีอาการหนักพบ ๑ ใน ๘ ราย,
รวมทั้งสองพวกพบ ๕๔ ราย. พบเพียง
รายเดียวซึ่งมาจาก จังหวัด สมุทรสาคร.
เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในปี ๒๕๐๖
โดย มุกดา ตฤณานันท์ กับคณะได้ทำ
การตรวจหาเชื้ออหิวาตกโรค เอล-ทอร์
จากผู้ช่วย อาจารย์ร่วง ธรรมดา, ไม่รุนแรง,

พบเชื้ออหิวาตกโรค เอล-ทอร์
๑๕ รายใน ๓๒๓ ราย, คิดเป็นร้อยละ
๔.๖; ในปี ๒๕๑๐ นี้ อัตราการตรวจ
พบใน ๔๖ รายคิดเป็นร้อยละ ๐. จึงคาด
คะเนได้ว่าการเป็นอหิวาตกโรค เอล-ทอร์
ในปี ๒๕๑๐ นี้ อาจมีเพียงประปราย
เท่านั้น.

๒. การแพร่เชื้อของอหิวาตกโรค
เอล-ทอร์ ยังคงมีอยู่และอาจทำให้เกิด
อาการชนิดอ่อน, ไม่มีอาการมากพอที่จะ
ทำให้ผู้ป่วยเหล่านั้นเข้ามาตรวจรักษาใน
ร.พ. อีกประการหนึ่งอาจมีผู้แพร่เชื้อที่ไม่
มีอาการเลยเป็นจำนวนมาก.

๓. การที่อหิวาตกโรค เอล-ทอร์
เกิดขึ้นประปราย, เป็นบางครั้งบางคราว
หลังจากการระบาดเมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๖
และ ๒๕๐๗ ตาม จังหวัด ต่าง ๆ เช่น
สมุทรสาคร, สมุทรสงคราม, ราชบุรี,
เพชรบุรี, นครปฐม, กาญจนบุรี, ศรี-
สะเกษ, สมุทรปราการ และ พระนคร -
ธนบุรีเท่านั้น, ย่อมแสดงว่ายังมีผู้แพร่เชื้อ
อยู่, ซึ่งบุคคลเหล่านั้นอาจจะไม่มีอาการ
แสดงให้เห็นชัดเจน. จึงเห็นสมควรจะ
ศึกษาหาผู้แพร่เชื้อซึ่งไม่มีอาการ และผู้
สัมผัสโรคว่าจะมีอยู่มากน้อยเท่าใดเพื่อ

ติดตามแนวทางของการระบาดของอหิวา-
ตกโรคนี้ต่อไปในอนาคต.

สรุป

ในปี พ.ศ. ๒๕๑๐ ระหว่างเดือน
เมษายน - พฤษภาคม, ซึ่งมีการระบาด
ของ อหิวาตกโรค ใน ประเทศไทย เกิดขึ้น
ประปรายนี้ ได้ทำการขยาย รัศมี ในผู้
ป่วย ออจจาระร่วง ที่มาตรวจ ณ โรงพยาบาล
ศิริราช เพื่อหาเชื้ออหิวาตกโรค เอล -
ทอร์. ได้ผลว่าในพวกที่มีอาการไม่รุนแรง
๔๖ รายไม่พบเชื้อเลย, ในพวกที่มี

อาการเหมือนอหิวาตกโรค ๘ รายพบเชื้อ
อหิวาตกโรค เอล - ทอร์ ๑ ราย. รวม
ทั้งหมด ๕๔ ราย อัตราการพบเชื้อ เป็น
ร้อยละ ๑.๘.

เอกสาร

๑. มุกดา ตฤณานนท์ และคณะ: ข้อสังเกต
บางประการในการระบาดของอหิวาตกโรค เอล - ทอร์.
จ.พ.ส.ท. ๒๕๐๗, ๔๗.
๒. มุกดา ตฤณานนท์: การคุกคามของอหิวา-
ตกโรค เอล - ทอร์. สารศิริราช ๒๕๐๕, ๑๘:
๓. รายงาน โรคติดต่ออันตรายประจำสัปดาห์
ของ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ปี ๒๕๐๕,
๒๕๑๐.

การส่งเงินค่าบำรุง

๑. โปรดเขียนชื่อและนามสกุลให้ชัดเจน
๒. ส่งเงินถึงผู้จัดการศิริราช
๓. ส่งจ่ายเงินที่ ป.ณ. หน้าพระลาน

(Summary of the Preceding Article)

**STUDY OF ACUTE DIARRHOEA CASES DURING OUTBREAK
OF CHOLERA**

Tassanee Chongsuphajaisiddhi, M.B., D.P.H., D.T.M. & H.

Boonchuay Dulyasukdi, M.B.

(Department of Preventive Medicine)

(Head of Department: Dr. Mukda Trishnananda)

Rectal-swab culture for El-Tor cholera in acute diarrhoea cases attending the Out-Patient Department during the outbreak of cholera in April and May 1967, revealed negative result in 46 mild cases and only one positive in 8 cases with severe diar-

rhoea, giving the frequency rate of 1.8 percent of the total cases. The result suggested that this year's epidemic would not be as severe as the one in 1963.

(Three references)

EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF HISTOPLASMOSIS IN THAILAND

XIII. A Survey at Dhonburi.*

Banyat Priijanonda, M.B.**

Somchai Bovornkitti, M.D.

Merani Thianprasit, M.B., Dr. med., Facharzt f. Dermat. u. Venerol.

Sorn Mettiyawongse, M.B., M.D. (Hon.)

Pairoj Oonsombat, M.B., M.P.H.***

Nivat Chantarakul, M.B.****

Sudheb Singhagowinta, M.B., M.P.H.*****

Samran Pothipak, M.B., M.P.H.*****

Introduction

During the years 1965-1966 two cases of histoplasmosis in residents of Dhonburi Province, were seen at the Siriraj Hospital. The first case has been reported elsewhere. (1, 2) The second patient, a 52-year old Thai male merchant (HN. 121191-09, AN. 28648-09), had a few small, painless nodules at the left corner of the mouth and a few more inside the left cheek. Biopsy revealed granulomatous lesions teaming with *Histoplasma capsulatum* (09-7541); the lesions disappeared within one month on amphotericin B treatment. (3) This investigation was carried out in connection with the above incidence.

Material and Method

Included in this study were people aged 15 years or over, who had lived 3 years or longer in the districts of Ampur Bangkok-noi (including the residential areas of the patients alluded to above, i.e., Siriraj and Prannog Pre-

Abstract: Priijanonda, Banyat, et al.: Epidemiological Study of Histoplasmosis in Thailand. XIII. A Survey at Dhonburi. Siriraj Hosp. Gaz. 1967, 19: 548-552.

A survey carried out on 2,530 local inhabitants of Dhonburi Province where two histoplasmosis cases had resided, showed over-all rate of 4.49 per cent reactors. Radiography revealed 25.00 per cent positive findings. Soil culture was negative.

The histoplasmin sensitivity rate found was not statistically different from those obtained in the mixed population; the result therefore, suggests a source of infection in other parts of the country.

cincts), Ampur Pasichareon, Ampur Talingchan, Ampur Nongkhaem, Ampur Bangkhuntian, Ampur Dhonburi, Ampur Rasburana, Ampur Klongsan and Ampur Bangkok-yhai, Dhonburi. A total of two thousand and five hundred and thirty persons (993 men and 1,537 women) was available for investigation. The subjects included factory-workers, school-children, farmers, merchants, house-wives, officials, and a few monks.

* Supported by a Research Grant from the National Research Council of Thailand. **From the Departments of Internal Medicine, ***Preventive Medicine, and ****Pathology, Faculty of Medicine and Siriraj Hospital, University of Medical Sciences, Dhonburi; ***** the Dhonburi Provincial Health Centre, Department of Health, Ministry of Public Health; and ***** the Health Division, Dhonburi Municipality, Dhonburi, Thailand.

Table-1: Sex Distribution of 2,201 Subjects in Dhonburi Province According to Skin Reactivity.

Induration in mm.	Bangkok-noi			Pasichareon			Talingchun			Nongkhaem			Bangkhuntian			Dhonburi			Rasburana			Klongsan			Bangkok-yhai		Total	
	M	F	MF	M	F	MF	M	F	MF	M	F	MF	M	F	MF	M	F	MF	M	F	MF	M	F	MF				
0-4	130	268	398	193	377	570	116	130	246	140	143	283	86	93	179	36	114	150	56	81	137	49	61	110	24	1	95	2168
5-9	5	13*	18	7**	13+	20	2++	2++	4	2++	3++	5	4°	2++	6	0	1	1	1	1++	2	0	1	1	1++		2	59
10-14	7	2	9	2	4	6	2	1	3	3	1	4	2	0	2	1	1	2	1	2	3	5	0	5	1		2	36
15-19	0	1	1	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0		0	6
20	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	1
Total	143	284	427	202	394	596	121	134	255	145	147	292	92	96	188	37	116	153	58	85	143	54	63	117	26		99	2270

* Three subjects gave 5 mm. reaction; ** Five subjects gave 5 mm. reaction; + Seven subjects gave 5 mm. reaction;
 ++ One subject gave 5 mm. reaction; ° Two subjects gave 5 mm. reaction.

At the beginning all subjects received two intracutaneous tests simultaneously: a 1 in 100 dilution of histoplasmin (Parke, Davis & Co., Detroit, Michigan; lot 963618F, exp. date-Jan. 15, 1969 and lot 968088E, exp. date-May 20, 1969) on the right forearm, and a 5 TU dose of Old Tuberculin (Swiss Serum and Vaccine Institute Berne; control No. 21443, date of expiry -Feb. 1969) on the left. The testing techniques were similar to those employed elsewhere.⁽⁴⁾ The reaction was read about 72 hours later, and was classified as "positive" when the longest diameter of palpable induration was not less than 5 mm. All histoplasmin reactors were then requested to come for skin biopsy of the tested site and for chest radiography. Soil samples were collected from or around the patients' environ, the reactors' residence as well as from other places chosen at random and especially around animal pens. These samples were sent for mycological study, using the procedure described in a previous report.⁽⁵⁾

Results

Histoplasmin Sensitivity: In the Table 1 is shown the sex distribution of subjects in Dhonburi Province according to skin reactivity.

In the district of *Ampur Bangkok-noi*, 483 persons (170 men and 313 women) were tested; 427 (88.40 per cent) reported for reading, and 29 (6.79 per cent) were "positive" according to our criterion. In the district of *Ampur Pasichareon*, 652 persons (221 men and 431 women) were tested; 596 (91.40 per cent) reported for reading, and 26 (4.36 per cent) were "positive" reactors. In the district of *Ampur Talingchan*, 276 persons (136 men and 140 women) were

tested; 255 (92.39 per cent) reported for reading, and 9 (3.52 per cent) were "positive" reactors. In the district of *Ampur Nongkhaem*, 309 persons (150 men and 159 women) were tested; 292 (94.49 per cent) reported for reading, and 9 (3.08 per cent) were "positive" reactors. In the district of *Ampur Bangkhuntian*, 217 persons (106 men and 111 women) were tested; 188 (86.63 per cent) reported for reading, and 9 (4.78 per cent) were "positive" reactors. In the district of *Ampur Dhonburi*, 173 persons (46 men and 127 women) were tested; 153 (88.43 per cent) reported for reading, and 3 (1.96 per cent) were "positive" reactors. In the district of *Ampur Rasburana*, 167 persons (70 men and 97 women) were tested; 143 (85.62 per cent) reported for reading, and 6 (3.59 per cent) were "positive" reactors. In the district of *Ampur Klongsan*, 132 persons (62 men and 70 women) were tested; 116 (88.63 per cent) reported for reading, and 7 (5.98 per cent) were "positive" reactors. In the district of *Ampur Bangkok-yhai*, 121 persons (32 men and 89 women) were tested; 99 (81.66 per cent) reported for reading, and 4 (4.04 per cent) were "positive" reactors. The over-all rate of histoplasmin reactors for Dhonburi Province was 4.49 per cent (5.46 per cent for men and 3.87 per cent for women; $P > 0.05$). There was slight statistical difference of results ($P < 0.05$) between Ampur Bangkok-noi and A. Nongkhaem and between A. Bangkok-noi and A. Dhonburi.

Histology of the Histoplasmin Reactions: Biopsy of the tested skin site was made in 64 reactors (28 men and 36 women). In 13 subjects the biopsied specimens were inadequate; in the

remaining cases the histological findings were comparable with those described in a previous report.⁽⁶⁾

Tuberculin Sensitivity: The positive rates were 64.40, 59.39, 56.56, 75.00, 74.46, 64.05, 74.82, 70.08 and 70.70 per cent for Ampur Bangkok-noi, Ampur

Pasichareon, Ampur Talingchan, Ampur Nongkhaem, Ampur Bangkhuntian, Ampur Dhonbur, Ampur Rasburana, Ampur Klongsan and Ampur Bangkok-yhai respectively. The overall rate was 65.50 per cent. Table 2 shows comparison of histoplasmin-tuberculin concordance.

Table 2 : Histoplasmin-Tuberculin Concordance.

	Tuberculin		Total	
	Pos.	Neg.		
Histoplasmin	Pos.	78	24	102
	Neg.	1409	759	2168
Total		1487	783	2270

Table 3: Number of Histoplasmin Reactors and Persons Radiographed

Ampurs	No. of Reactors	No. of Persons Radiographed		
		Men	Women	Total
Bangkok-noi	29	5	11	16
Pasichareon	26	9	15	24
Talingchan	9	4	4	8
Nongkhaen	9	2	4	6
Bangkhuntian	9	2	0	2
Dhonburi	3	1	2	3
Rasburana	6	1	4	5
Klongsan	7	4	1	5
Bangkok-yhai	4	2	1	3
Total	102	30	42	72

Table 4 : Radiographical Findings in Histoplasmin Reactors.

Findings	No. of Cases									
	Bangkok-noi	Pasichareon	Talingchan	Nongkhaem	Bangkhuantian	Dhonburi	Rasburana	Klongsan	Bangkok-yhai	Total
"Negative "	13	19	6	3	2	3	3	2	3	54
"Positive "	3	5	2	3	0	0	2	3	0	18
(1) Calcified										
Lymph node										
Parenchymal	1	3	1	2			1	1		9
Both										
(2) Fibrotic										
Parenchymal										
Pleural								1		1
Both										
(3) Infiltrative	2	2	1	1						7
(4) Cavitory										
(5) Mixed										
Calcified + Infiltration										
Calcified + Fibrotic										
Infiltrative + Cavitory								1		1
Over all	16	24	8	6	2	3	5	5	3	72

Table 5: Extent of Lesions.

	No. of Cases									
	Bangkok - noi	Pasichareon	Talingchan	Nongkhaem	Bangkhuntian	Dhonburi	Rasburana	Klongsan	Bangkok - yhai	Total
Minimal	3	4	1	4	0	0	2	3	0	17
Moderately advanced	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Far advanced	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Over all	3	5	2	4	0	0	2	3	0	19

Radiographical Examination: Seventy — two histoplasmin reactors had their chest radiographed (Table 3), and 18 (25.00 per cent) showed positive findings (Tables 4 & 5); of the latter 8 had probably significant lesions.

Soil Study: Mycological examination of 248 soil samples failed to reveal the presence of *Histoplasma capsulatum*.

Summary and Conclusion

During January-October 1967, histoplasmin testing was carried out on 2,530 persons at Dhonburi province, with the aim to locate a source of infection in connection with 2 known cases of histoplasmosis from Ampur Bangkok-noi.⁽¹⁻³⁾ There were 6.79 per cent of reactors designated as "positive" in Ampur Bangkok-noi, and varying rates from 1.96 to 5.98 per cent in other eight districts. Statistical differences ($P < 0.05$) were found between Ampur Bangkok-noi and A. Nongkhaem and between A. Bangkok-noi and A. Dhonburi. The over-all rate for Dhonburi Province was 4.49 per cent (5.46 for men and 3.87 for women; the difference being not important). The over-all tuberculin sensitivity rate was 65.50 per cent. Among the 102 histoplasmin reactors 24 were tuberculin-negative. Chest radiography disclosed 25.00 per cent positive findings and 8 out of 18 had probably significant lesions. Of the 18 x-ray positive cases, 5 were tuberculin-negative. Attempt to determine the nature of the intra-thoracic lesions is being made. Soil study was non-revealing.

The results of this survey when compared to those of the 1966 survey in medical students and student-nurses

at the Siriraj Hospital⁽⁷⁾ show no statistically significant difference: comparison of 5.46 per cent reactors in 878 men in this survey to 8.87 per cent reactors in 214 men in the 1966 survey gives the value of $P > 0.05$; and that of 3.87 per cent reactors from 1,392 women in the present survey to 3.18 per cent reactors from 283 women in the 1966 survey gives the value of $P > 0.1$. The present findings suggest that the source of infection in the two patients probably was not located in their residential area. Both patients had visited other provinces.

Acknowledgement

The authors wish to express their sincere appreciation to Prof. Dr. Rojana Suwanasuthi, Head of the Department of Radiology, Siriraj Hospital, for excellent co-operation, and to Dr. Damrong Bejrablaya of the Department of Pharmacology, Siriraj Hospital, for help with statistics.

References:

1. Priyanonda, B., Ch. Sekorarith, M. Thianprasit, and S. Bovornkitti: Histoplasmosis. Presentation of Three Cases with Pulmonary Involvement. Siriraj Hosp. Gaz. 1966, 18: 231.
2. Priyanonda, B., S. Bovornkitti, Ch. Suwanwilai, S. Chuahirun, and M. Thianprasit: Histoplasmosis Treated with Amphotericin B: An Autopsy Report. Siriraj Hosp. Gaz. 1966, 18:605.
3. Priyanonda, B., S. Bovornkitti, and N. Chantarakul: Mucocutaneous Histoplasmosis Successfully Treated with Amphotericin B. Unpublished data 1966.
4. Priyanonda, B., S. Bovornkitti, S. Mettiyawongse, L. Suwanakul, M.

Thianprasit, N. Chantarakul, and M. Haraphongse: Epidemiological Study of Histoplasmosis in Thailand. III. Histoplasmin Testing at Ampur Muang, Rayong. J. Med. Ass. Thailand 1966, 49:762.

5. Priyanonda, B., M. Thianprasit, S. Mettiyawongse, L. Suwanakul, and S. Bovornkitti: Epidemiological Study of Histoplasmosis in Thailand. VI. Mycological Study of Soil from Rayong Province. Municipal Med. J. 1967, 4:319.

6. Priyanonda, B., Mettiyawongse, S., M. Thianprasit, N. Chantarakul, L. Suwanakul, and S. Bovornkitti: Epidemiological Study of Histoplasmosis in Thailand. II. Histology of the Histoplasmin Reactions. J. Med. Ass. Thailand 1966, 49:695.

7. Priyanonda, B., S. Bovornkitti, P. Oonsombati, and R. Pushpakom: Histoplasmin Sensitivity in Medical Students and Student-Nurses at Siriraj Hospital. J. Med. Ass. Thailand 1967, 50:62.

การส่งเงินค่าบำรุง

๑. โปรดเขียนชื่อและนามสกุลให้ชัดเจน
๒. ส่งเงินถึงผู้จัดการสารคดีวิรัช
๓. ส่งจ่ายเงินที่ ป.ณ. หน้าพระลาน



ประกาศกองบรรณาธิการ

บุญเรือง นิยมพร พ.บ.
ดำรง เบ็ญจฉาย พ.บ.
นันทน์ พรหมผลิน พ.บ.
ทวี บุญโชติ พ.บ.
สมอ้อย บาริทธิ พ.ต.
ประนิตย์ หัตถนากรม พ.ช.

ไซ้นอนหลับ

มุกดา ตฤณานนท์ พ.บ., M.P.H. (Harvard)

“ไซ้นอนหลับ” (Sleeping sickness) นั้นคนทั่ว ๆ ไปมักใช้เรียกโรคอะไรก็ได้ที่ทำให้มีอาการทางสมอง ผู้ป่วยซึมไม่รู้สึกตัว, มีไข้, และหลับไม่ตื่น. ในวงการแพทย์ที่ไซ้กันอยู่นั้น อาจหมายถึงเฉพาะสองโรค, คือโรค อาฟริกกัน ทริย์-ปาโนโซมิเอซิส กับ เอ็นเซฟาไลติส เลอซาร์จิกา. โรคแรกมีแมลง กลัอสตีนา บัลปลาติส และ กลัอสตีนา มอร์สิแตนต์, ที่เรียกโดยสามัญว่า “แมลง เทีส์ทลี” เป็นตัวนำเชื้อ, และมีแหล่งโรคอยู่ในแอฟริกาเช่นประเทศ กานา, ซูดาน, อูกานดา, แกมเบีย, เป็นต้น. อีกโรคหนึ่งนั้นอย่างที่เรียกว่า ฟอน เอโคโนโม เอ็นเซฟาไลติส, ยังไม่ทราบสาเหตุแน่นอนว่าเกิดจากเชื้ออะไร. อย่างไรก็ตามก็คำว่า “ไซ้นอนหลับ” เป็นคำเก่าและ

ไม่ควรจะใช้ชื่อนี้ ในวงการแพทย์ต่อไป, เพราะอาจทำให้สับสนได้. ควรเรียกชื่อเฉพาะโรคนั้น ๆ ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น.

สำหรับโรคไซ้นอนหลับที่มีคนกล่าวกันมากอยู่ในเวลานี้ คือโรคสมองอักเสบเนื่องด้วยเชื้อไวรัสจำพวก อาร์โบ-ไวรัส หรือ อาร์โบพ็อกซ์ บอร์น ไวรัส ชนิด เจแปนีส บี อันเป็นโรคที่ติดต่อด้วยยุงเป็นสื่อนำโรค.

เจแปนีส บี เอ็นเซฟาไลติส เป็นโรคที่รู้จักกันมานานแล้ว. โรคนี้ได้มีรายงานเกิดขึ้นในประเทศญี่ปุ่น, ประเทศจีน, เกาหลี, ไต้หวัน, มลายู, สิงคโปร์และอินเดียน. ได้มีการระบาดหลายครั้งในญี่ปุ่น, ไต้หวัน, มีผู้ป่วยและตายเป็นจำนวนมาก. สำหรับในประเทศไทย

ไทยนั้นเข้าใจว่าโรคนี้ มีอยู่นานแล้ว แต่การศึกษาและค้นคว้าโรคนี้ยังมีน้อย.

สาเหตุของโรคนี้ เนื่องจากเชื้อไวรัส เจแปนีส บี ซึ่งอยู่ในหมู บี ของพวก อาร์โบ-ไวรัส หรือเรียกว่า เจอ ไวรัส.

การติดต่อกันเกิด โดยการ กัด ของ ยุง จำพวก คิวเล็กซ์ คือ คิวเล็กซ์ ไทรตัน-โอริยันซิส, คิวเล็กซ์ เจลิตัส ในประเทศไทยได้เคยแยกเชื้อ เจแปนีส บี ได้จาก ยุงทั้งสองนี้แล้ว.

โรคนี้ตามธรรมดาไม่ใช่โรคของคน, หากเป็นโรคของสัตว์. คนติดต่อกัน โดยการบังเอิญ. เชื้อโรคนี้นักอยู่ในนกหรือสัตว์อื่น ๆ, เช่น หมู, หนู, ควาย. โรคติดต่อกันมายังคนได้ โดย ยุง กัด สัตว์เหล่านี้แล้ว มากถึง คน. แต่ การ ติด ต่อ ระหว่าง คนต่อกันไม่ค่อยจะเกิดหรือเกิดไม่ได้, เนื่องจากในเลือดของคนนั้นไม่มีเชื้อไวรัส หรือมีอยู่ก็เป็นจำนวนน้อยมาก และชั่วระยะเวลาอันสั้น, คือมีเพียงแต่ก่อนเป็นไข้และหลังเป็นไข้เล็กน้อย, อาจเพียง ๑ วันก่อนมีไข้และ ๑ วันหลังมีไข้เท่านั้น. แม้ว่ายุงจะกัดคนก็จะมีโอกาสนำเชื้อจากคนหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่งได้ยากหรือเป็นไปได้เกือบไม่ได้. โรคนี้เมื่อเกิดแก่

คนแล้วอาจมีอาการรุนแรงมากหรือไม่มีอาการเลยก็เป็นได้, ที่เรียกกันว่า "การติดเชื้อมาแต่ไม่ปรากฏ" การวินิจฉัยโรคจึงเป็นการลำบาก เพราะการแยกเชื้อจากเลือดเป็นการยากมาก. ทั้งได้กล่าวมาแล้ว การแยกเชื้อ จำต้องแยกจาก สมอง. ซึ่งจะทำให้แก่เมื่อผู้ป่วยตายแล้ว. หากเอาสมองมาแยกเชื้อจะพบได้ง่าย. ฉะนั้นการวินิจฉัย จึง ต้อง ใช้ น้ำ เหลือง เป็น สำคัญ. ต้องใช้น้ำเหลืองของผู้ป่วย ๒ ระยะ คือ ระยะแรกในตอนเป็นไข้ใหม่ ๆ และใน ระยะที่ ๒ ห่างจากครั้งแรกประมาณ ๒ ถึง ๓ สัปดาห์. การตรวจควรจะได้ทำทั้ง ๓ วิธี, คือ ซีมิกกลูทีเนชั่น-อินฮิบิชัน, คอมพลีเมนต์ ฟิกเซชัน, และ นิวตราไลเซชัน. วิธี สด ท้าย เป็นวิธี ที่สำคัญที่สุด. ถ้าใน น้ำ เหลือง ผู้ป่วย ใน ระยะที่ ๒ มีภูมิคุ้มกันเพิ่มมากกว่าระยะแรก ๔ เท่า, จึงนับได้ว่าผู้ป่วยเป็นโรคนี้. การวินิจฉัย ต้องระวังมาก โดยเฉพาะในประเทศไทย ซึ่งเป็นแหล่งของโรคไขเลือดออกและเชื้อที่เป็นสาเหตุของไขเลือดออกนั้น ส่วนมากเป็นเชื้อของ เต็งกีว อินจิตอยู่ในหมู "บี" ของ กลุ่ม อาร์โบ-ไวรัส เช่นเดียวกับนี้. ถ้าโรคนี้เกิดในประเทศญี่ปุ่นการวินิจฉัย

จะง่ายกว่าในประเทศไทยมาก, เพราะประเทศญี่ปุ่นไม่เป็นแหล่งของไข้เลือดออก.

ในการระบาดของไข้หวัดใหญ่ ๒-๓ ปีนี้พบว่าหมีเป็นตัวสำคัญในการเกิดโรค. โดยการตรวจน้ำเหลืองของหมีพบผลบวกเป็นจำนวนมาก. นอกจากนี้ยังพบในสัตว์อื่น ๆ อีก, แต่มีเป็นจำนวนน้อย เช่น หนู, แพะ, ไก่, กระจ่าง, และนกยางชนิด. ในประเทศไทยได้มีผู้เคยแยกเชื้อไวรัสเจแปนีส บี ไวรัสในนกที่ปากเกร็ด, คงจะไต่กล่าวต่อไป. การระบาดจะเกิดขึ้นได้ก็โดยที่เลือดของสัตว์ต่าง ๆ เหล่านี้มีเชื้อของเจแปนีส บี อยู่ และมีขุมที่เป็นตัวนำของโรคเป็นจำนวนมากในระยะเวลาใกล้เคียงกัน. แต่ยังมีเคราะห์คืออย่างหนึ่งที่มีการติดต่อจากคนไปสู่คนเป็นไปได้โดยยากหรือเกือบไม่ได้เลย.

สำหรับการศึกษาและค้นคว้าในประเทศไทยเกี่ยวกับโรคนี้, เท่าที่รวบรวมไว้พอสรุปได้ดังนี้:

๑. บิวเฮสเซอร์ ในปี พ.ศ. ๒๕๐๐ ได้รายงานในการประชุมวิทยาศาสตร์ภาคพื้นแปซิฟิกครั้งที่ ๕ ว่าพบภูมิคุ้มกันของเจแปนีส บี ชนิด นิวตราไลซิงก์

แอนติบอดี ในคนไทย.

๒. ในปี พ.ศ. ๒๕๐๔ คณะสาธารณสุขศาสตร์ ได้ตรวจน้ำเหลืองของม้าที่ตำบลบางพระ, ชลบุรี, พบว่ามีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเจแปนีส บี.

๓. ในปี พ.ศ. ๒๕๐๕ คณะสาธารณสุขศาสตร์ได้แยกเชื้อเจแปนีส บี จากขงทั้งสองชนิดที่ตำบลบางพระ, คือ คิวเล็กซ์ ไทรคีนโอริบีนซ์ และ คิวเล็กซ์เจลิคัส, ซึ่งขงทั้งสองนั้นน่าจะเป็นตัวนำโรค.

๔. ในปี พ.ศ. ๒๕๐๗ ได้มีการสำรวจผู้ช่วยที่เป็นโรคไข้สมองอักเสบที่จังหวัดพิษณุโลก. โดยคณะสาธารณสุขศาสตร์ และคณะวิทยาการแพทย์ ชีอาโต. จากการตรวจน้ำเหลืองพบว่าส่วนหนึ่งมีเหตุเนื่องมาจากเชื้อเจแปนีส บี. ผู้ช่วยส่วนมากมีอายุระหว่าง ๖-๑๐ ปี, ส่วนน้อยอายุระหว่าง ๑-๕ ปี และ ๑๑-๑๕ ปี.

๕. ได้มีรายงานผู้ช่วยที่เป็นโรคนี้ในเด็กอายุ ๑๔ ปี ที่จังหวัดสุโขทัย, พิสูจน์โดยการตรวจน้ำเหลือง. รายงานนี้ตีพิมพ์ในจดหมายเหตุทางแพทย์เล่ม ๔๘ ตอน ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๐๘.

๖. เมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๘ แผนกอายุร-
ศาสตร์ และ เวชศาสตร์ บัณฑิต
แพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล, ได้
ตรวจผู้ป่วย ๑ รายที่เป็นโรคนี้, มาจาก
อำเภอพนสนธิคม จังหวัดชลบุรี, พิสูจน์ว่า
เป็นโรคนี้โดยการตรวจทาง นานาเหลือง.

๗. ใน พ.ศ. ๒๕๐๘ ได้มีรายงาน
ผู้ป่วยโรคนี้ ๓ รายในการประชุมใหญ่ทาง
วิชาการของแพทยสมาคมที่จังหวัดขอนแก่น.
ผู้ป่วยมีภูมิลำเนาอยู่ที่ จ. นคร
ราชสีมา. พิสูจน์ว่าเป็นโรคนี้โดยการ
ตรวจทาง นานาเหลือง, และบางรายผู้ป่วย
ตายได้พิสูจน์เพิ่มเติมโดยการแยกไตเชื้อ.

เกี่ยวกับสัตว์แหล่งซึ่งเชื้อ (ริเชอร์-
วัวร์ โฮสต์) ในประเทศไทย, คณะ
สาธารณสุขศาสตร์และคณะวิจัยการแพทย์
ซัวไต ได้แยกเชื้อ เจแปนีส บี ไคโนน
กึ่งโครง ๑ ตัว ที่ตายลงปากเกร็ด นนทบุรี,
โดยแยกเชื้อจากเลือดคนก. ส่วนการ
ศึกษาในสัตว์อื่น ๆ ยังคงทำต่อไป.

ปัญหาว่าการระบาดของเชื้อจะเกิดขึ้นได้
ในประเทศไทยหรือไม่, อาจจะตอบได้ว่า
ในปัจจุบันนี้ไม่น่าจะมีการระบาดของเชื้อ
ได้, เพราะ

๑. โรคนี้ตามความจริงน่าจะไ้มี

มานานแล้ว, เพราะเป็นโรคที่เกิดขึ้นใน
เขตร้อน ทางแถบเอเชีย, และได้มีราย
งานในหลายประเทศทั้งได้กล่าวแล้ว.
สำหรับประเทศไทยนั้นเพิ่งมีการพิสูจน์กัน
แน่นอนเมื่อเร็ว ๆ นี้. ทั้งที่โรคสมอง
อักเสบได้พบมานานแล้ว, แต่ก็ไม่เห็น
มีการระบาดของเชื้อให้เห็นที่น่าตกใจแต่
อย่างใด. ถ้าจะระบาดก็ควรจะเกิดขึ้นนาน
แล้ว. ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ สิ่งแวดล้อม
ต่าง ๆ ยังไม่เหมาะสมเหมือนในประเทศ
อื่น ๆ.

๒. ในปัจจุบันนี้ ประเทศไทยเป็น
แหล่งของเชื้อเลือดออกซึ่งเกิดขึ้นจากเชื้อ
เค็งกีว ซึ่งเป็นเชื้อไวรัสอยู่ในหมู่เดียวกัน
กับ เจแปนีส บี (เจอี) ไวรัส. ดังนั้นผู้
ที่เป็นเชื้อเลือดออกก็จะมีภูมิคุ้มกันสำหรับ
โรคสมองอักเสบ เจแปนีส บี อยู่ด้วย
บ้างเหมือนกัน, จึงทำให้การระบาดของ
โรคหลังนี้เป็นไ้ยาก.

อย่างไรก็ตาม, ตามการศึกษาพบว่า
ไ้มีผู้ป่วยโรคนี้กระจัดกระจายอยู่ทั่วไป
ตามจังหวัดต่าง ๆ ทั้งได้กล่าวมาแล้ว,
และได้มีรายงานเพิ่มเติมขึ้นตามลำดับ.
ดังนั้นถ้าไ้มีการสนใจและศึกษาเพิ่ม
มากขึ้น, เข้าใจว่าโรคนี้คงจะพบไ้อีก
หลายจังหวัดของประเทศไทย.

แผนย่อเอกสาร

รายงานผู้ย่อในฉบับนี้ : ไพโรจน์ อุ่นสมบัติ พ.บ., M.P.H.,
ทัศนีย์ จงศุกษ์สิทธิ์ พ.บ., D.P.H., D.T.M. & H., วิฑูร อตันโต พ.บ., D.P.H.,
บุญช่วย คุณยศศักดิ์ พ.บ.

๑. Lindgren, I. : การศึกษาทางพยาธิวิทยา - กายวิภาคศาสตร์หลังให้ วัคซีน บ.ช.จ. Acta Tuberc. Scandinav. 1963, 3 : 204.

ผู้รายงานได้ทำการตรวจแผลเป็น บ.ช.จ. และต่อมน้ำเหลืองใกล้เคียงจากศพ ๕๐ คน. ขณะฉีดวัคซีน บ.ช.จ. ผู้ตายมีอายุเฉลี่ย ๖.๕ ± ๕.๕ ปี (เกณฑ์ ๐ - ๑๕ ปี); ระยะเวลาจากได้รับการฉีดจนถึงวันตรวจ เฉลี่ย ๑๐ ± ๔.๓ ปี (เกณฑ์ ๑ - ๑๖ ปี). พบรอยโรควัณโรคปอดใน ๑๐ ราย. เนื่องจากตรวจไม่พบปฏิกิริยา ลักษณะจำเพาะของวัณโรคที่ตำแหน่งแผลเป็นหรือที่ต่อมน้ำเหลืองบริเวณให้ วัคซีน บ.ช.จ. จึงสรุปว่าส่วนใหญ่แผล บ.ช.จ. หายได้โดยไม่กระจายไปที่ต่อมน้ำเหลือง เช่นเดียวกับที่พบได้ในรายที่มีการติดเชื้อเองตามธรรมชาติที่เรียกกันว่า อิน-คอมพลีต ไพรมาเรีย ค้อมเปิลิกซ์. การติดเชื้อทั้งสองแบบนี้มีภูมิไว ทูเบอร์คูลิน

และภูมิต้านทาน ต่อ การ ติด เชื้อ วัณโรค อ่อนมาก.

หมายเหตุของผู้ย่อ : การตรวจไม่พบ การเปลี่ยนแปลงที่ต่อมน้ำเหลืองใน ตำแหน่งฉีด บ.ช.จ. ในรายงานนี้ไม่ได้หมายความว่า เมื่อฉีดวัคซีน บ.ช.จ. แก่ ผู้ที่ไม่เคยได้ รับเชื้อวัณโรค มาก่อนเลย (ปฏิกิริยา ทูเบอร์คูลิน "ลบ") เชื้อ บ.ช.จ. ไม่ได้กระจายไปที่ต่อมน้ำเหลืองใกล้เคียง, แต่อาจเป็นเพราะว่าพยาธิสภาพที่ต่อมน้ำเหลืองที่เกิดขึ้นมีขนาดเล็ก เมื่อหายแล้วจึงตรวจไม่พบ, หรือการฉีด วัคซีน บ.ช.จ. ในรายเหล่านั้นเป็นผู้ที่เคย ได้รับการติดเชื้อวัณโรคมาก่อนแล้ว เชื้อ บ.ช.จ. จึงไม่ได้กระจายไปที่ต่อมน้ำเหลือง (ปรากฏการณ์ของ ค้อม).

ไพโรจน์ อุ่นสมบัติ พ.บ., M.P.H.

๒. Udpike, S.J., P.L. Eichman: การ
รักษา อินเฟ็คเซียส โมโนนิวคลีโอสิส
ด้วย ฌลอโรควิน. Am. J. Med. Sci.
1967, 254: 69.

จากนักศึกษามหาวิทยาลัย วิส-
คอนซิน ที่ช่วยด้วย อินเฟ็คเซียส โมโน-
นิวคลีโอสิส ทั้งหมด ๔๐ รายซึ่งยืนยัน
โดย เซเทอโรฟิล แอนติบอดี ชนและมี
อติบีคัล ลิ้มโพซัยท์ ในเลือดเกิน ๒๐
ปซ. ๒๑ รายได้รับการรักษาด้วย ฌลอ-
โรควิน ฟอสเฟต (อะราเลน) วันละ ๕๐๐
มก. เป็นเวลา ๗ วันครึ่ง. อีกพวกได้ยา
หลอก (พลาซีโบ) ในระยะเวลาเดียวกัน.
พบว่าทำให้ยาในผู้ช่วยทั้งสองพวก
ไม่ทำให้อาการของโรคต่างกัน.
สรุปได้ว่า ฌลอโรควิน ไม่ให้ผลดีในการ
รักษา อินเฟ็คเซียส โมโนนิวคลีโอสิส.

ทศนัย จงศกษัยสิทธิ์ พ.บ.,
D.P.H., D.T.M. & H.

๓. Goldwater, L.J., and W. Hoover:
การศึกษาหาค่าปรกติสากลของระดับตะกั่ว
ในเลือดและปัสสาวะ. Arch. Environ.
Health 1967, 15: 60.

เพื่อให้มาซึ่งค่าปรกติ ของระดับตะกั่ว
ในเลือดและปัสสาวะ องค์การอนามัยโลก

และคณะสาธารณสุข แห่งมหาวิทยาลัย
โคลัมเบีย ได้ร่วมกันศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ.
๒๕๐๔ จากประชากรของภูมิภาคต่าง ๆ
ทั่วโลก ๑๕ ประเทศ อาทิ เช่น อังกฤษ
อเมริกา สวีเดน อาเจนตินา โปแลนด์
อียิปต์ ญี่ปุ่น และ นิวซีแลนด์. ใช้
เลือดจำนวน ๒๕ มล. และปัสสาวะ ๒๕
ชั่วโมง จำนวน ๑๒๐ มล. จากผู้ที่ไม่
เคยทำงานในอาชีพที่เกี่ยวข้องกับตะกั่ว หรือ
ทำงานในวงการแพทย์ หรือทำงานใน
อาชีพอื่น ๆ ที่สงสัยจะสัมผัสกับตะกั่ว ไล่
ในเขต แก้ว หรือ เขต โปลียเอธิลีน ที่
สะอาด แล้วนำส่งโดยเครื่องบินไปยังห้อง
ปฏิบัติการ ของ มหาวิทยาลัย โคลัมเบีย
เพื่อ วิเคราะห์ หาระกัษ ของ ตะกั่วโดยวิธี
มาตรฐาน ไคโรโซน. วิธีการดังกล่าวนี้
จะป้องกัน ความผิดพลาด อันเนื่อง มาจาก
เทคนิคการตรวจและอื่น ๆ โดยสิ้นเชิง.

จากการศึกษาครั้งนี้ปรากฏว่า ได้
ปัสสาวะ ๘๒๕ ตัวอย่าง และเลือด ๘๐๑
ตัวอย่าง ผลของการวิเคราะห์ปัสสาวะ พบ
ว่าค่าเฉลี่ยของตะกั่วเท่ากับ 35 ± 14
ไมโครกรัม ต่อลิตร. ส่วนในเลือด พบว่า

มี วัณโรคที่หัวใจเฉลี่ยเท่ากับ 17 ± 11
ไมโครกรัม ต่อเลือด ๑๐๐ มล.

วิฑูร อตันโก พ.บ., D.P.H.

๔. Graham, J.R.: การเกิด ไฟโบรสิส
ของหัวใจ และ ปอดใน ระหว่าง การ รักษา
อาการ ปวดศีรษะ ด้วย เมธิลเซอร์ไกต์.
Am. J. Med. Sci. 1967, 254: 1.

ผู้รายงานได้รายงานถึงการเกิด ไฟ-
โบรสิส ของช่อง วีโทรเพอริโตเนียล,
ช่องอก และ หัวใจ จำนวน ๑๐๐ รายใน
จำนวนผู้ป่วยหนึ่งล้านรายที่ใช้ เมธิล-
เซอร์ไกต์ (Methylsergide) ซึ่งเป็นสาร
ต้านฤทธิ์ ซีโรโทนิน บ้างกัน ไมเกรน.
๒๕ รายได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด,
แต่ที่เหลือหายไปไ้เองหลังจากหยุดยา.

รายงานนั้น แสดงผู้ป่วย ๑๓ คนที่เกิด
ไฟโบรสิส ทั้งกล่าว, ซึ่งเมื่อหยุดยา ไฟ-
โบรสิส ก็ค่อย ๆ หายไปไ้เอง. ส่วน
อาการร่วมอื่นๆคือ ปวดหน้าอก, เหนื่อย,
หอบ, มีไข้, มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด, มี
เสียงเสียดสีของเยื่อหุ้มปอด, รวมทั้งการ
หายใจไม่ได้เต็มที่. ภาพรังสีของปอด
คล้ายกับมีเนื้องอกในปอดส่วนหลัง ซึ่ง
เมื่อผ่าตัดลงไปก็พบว่าความจริงเป็นการ

อีกเสบและมี ไฟโบรสิส ที่เยื่อหุ้มปอด,
ผนังทรวงอกและเนื้อปอด. อีก ๓๖ ราย
มี เมอร์เมอร์ ของลิ้นหัวใจ เอออร์ติก และ
ไมตรัล ทั้งในระยะ ซีสโตลี และ ไค-
อัสโตลี. ภายหลังจากหยุดยาประมาณ ๑ ปี
เสียงดังกล่าวก้หายไป. สองรายได้รับการ
การผ่าตัด และ พบว่ามี ไฟโบรสิสลุไป
ถึงอัมรอบบริเวณหลอดเลือด เอออร์ตา ส่วน
ต้นอย่าง มาก จนไปบีบตีช่อง เบ็ดของ
หลอดเลือด โคโรนารี ข้างซ้าย. เกิด
ภาวะการขาดเลือดและมี ไฟโบรสิส ของ
ผนัง เว็นทริเคิล ซ้าย, ลิ้น เอออร์ติก
หนาและทำงานไม่ได้เต็มที่ จนทำให้เข้า
ใจผิดว่าเป็นโรคหัวใจ รั้มาติก. ลิ้น
ไมตรัล และ กล้ามเนื้อ คอร์ดิก ที่ยึดมี
ไฟโบรสิสลุใหม่ ๆ มาเกาะ จนเป็นแผ่น
คล้ายกับที่พบใน คาร์ซินอยด์ ซึ้นโครม.

บุญช่วย ดุลยศักดิ์ พ.บ.

๕. Savic, S.M.: ผลของ คาร์บอน ไค-
ซัลไฟด์ ต่อลูกตา. Arch. Environ. Hlth.
1967, 14: 325.

คาร์บอนไคซัลไฟด์ ซึ่ง เกิด มาก เป็น
บางครั้งในอุตสาหกรรมนั้น พบว่าเป็น
สาเหตุทำให้ร้มาตาเกิดปฏิกิริยาต่อแสง

ผิดปกติได้เสมอๆ แต่การอักเสบของ
ประสาทรีโทรบูลบาร์ นั้นพบได้น้อย. การ
เปลี่ยนแปลงใน แรงดัน ของ หลอดเลือด
เรติน่า กลางก็ไม่ชัดเจน ถ้าหากไม่ได้ยู่
ในแหล่งของ คาร์บอนไดออกไซด์ นานๆ.

จากการทดลองกับหนูขาว พบว่าไม่
มีการเปลี่ยนแปลงทาง จุลกายวิภาควิทยา

ของ เรตินา หรือ เส้นใย ของ ประสาท
ข้อปคิเค เลย หลังจากทำให้มันอยู่ในแหล่ง
ที่มี คาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด ๑,๕๐๐—
๕,๐๐๐ มก./ล. มม. ของอากาศ นาน
วันละ ๑๐ นาทีถึง ๑ ชม. นานถึง ๔๘ วัน.

บุญช่วย ดุลยศักดิ์ พ.บ.

สมาชิกโปรดทราบ

๑. ไม่ได้รับหนังสือโปรดแจ้งผู้จัดการ
๒. ย้ายที่อยู่ เลื่อนยศ กรุณาแจ้งให้ผู้จัดการทราบ
๓. กรุณาชำระค่าบำรุง

ปกิณกะ

๑. อิมมูโนเซชัน

เพื่อเป็นการ ทบทวน เกี่ยวกับการให้
วัคซีนป้องกันโรคในเด็กที่สามารถทำได้
ในปัจจุบันนี้, ผู้เขียน จึงได้ย่อบทความ
Active Immunization in Pediatric Age
Group ซึ่งเขียนโดย น.พ. L.L. Coriell
จากหนังสือ Medical Clinics of North
America ปีที่ ๕๑, ฉบับเดือนพฤษภาคม

๑๕๖๗, หน้า ๕๘๑-๕๘๖, มาตีพิมพ์
ไว้ดังต่อไปนี้:

อิมมูโนเซชัน เป็นวิธีการที่สำคัญ
อย่างหนึ่งที่ทำให้อัตราการตายของเด็กลดลง.
ในปัจจุบันนี้ แอนติเจน สำหรับ แอ็ค-
ติฟว อิมมูโนเซชัน ทั้งหมด ๑๘ อย่าง,
คือ:

๑. ท็อกซอยด์ คอตีบ
๒. ท็อกซอยด์ บาดทะยัก
๓. แอนติเจน โรคไอกรน
๔. โปลิโอมัยอีไลทิส
๕. โรคหัด
๖. วัคซีนเนย
๗. บ.ช.จ.
๘. ไข่เหลือง
๙. โรคกลัวน้ำ

เป็นวัคซีนฆ่าเชื้อแล้ว (วัคซีนตัวตาย)

เป็นวัคซีนเซอมชีวิตแต่อ่อนฤทธิ์
(วัคซีนตัวเป็น)

๑๐. ทัยฟอยด์
๑๑. ไข้หวัดใหญ่
๑๒. คางทูม
๑๓. ทดาร์เมีย
๑๔. ทัยฟัส
๑๕. ไข้ ร็อคคีย์ เมาน์เทน สเปซ
๑๖. อหิวาตกโรค
๑๗. กาฬโรค
๑๘. อะกีโนไวรัส

ควรให้เฉพาะรายที่เสี่ยงต่อการติดโรค.

เด็กที่แข็งแรงทุกคนควรได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ, บาดทะยัก, ไอกรน, โรคไขสันหลังอักเสบ, หัด, และโรคฝีดาษ.

ระยะที่ควรให้วัคซีน ซึ่งแนะนำในรายงานของ กรมการควบคุมโรคติดต่อของ
อเมริกา อคาเดมี ทางกุมารเวชศาสตร์ พิมพ์ครั้งที่ ๑๕ ปี ค.ศ. ๑๙๖๖ หน้า ๕.

อายุ	๒-๓ เดือน	คอตีบ; โอปวี	ทัยบ์ ๑	หรือ	คอตีบ	ชนิค ไตรวาเลนท.
	๓-๔ เดือน	คอตีบ; โอปวี	ทัยบ์ ๓	หรือ	คอตีบ	ชนิค ไตรวาเลนท.
	๔-๕ เดือน	คอตีบ; โอปวี	ทัยบ์ ๒	หรือ	คอตีบ	ชนิค ไตรวาเลนท.
	๕-๑๑ เดือน	ทดสอบ	ทเบอร์คลิน.			
	๑๒ เดือน	วัคซีน	โรคหัด.			
อายุ	๑๕-๑๘ เดือน	คอตีบ; โอปวี	ชนิค ไตรวาเลนท.		วัคซีนฝีดาษ.	
	๒ ปี	ทดสอบ	ทเบอร์คลิน.			
	๓ ปี	คอตีบ, ทดสอบ	ทเบอร์คลิน.			
	๔ ปี	ทดสอบ	ทเบอร์คลิน.			
	๖ ปี	หัด, วัคซีนฝีดาษ,	ทดสอบ ทเบอร์คลิน,		โอพีวี	ชนิค ไตรวาเลนท.

- ๘ ปี ทดสอบ ทูเบอร์คูลิน.
- ๑๐ ปี ทดสอบ ทูเบอร์คูลิน.
- ๑๒ ปี ทด, วัคซีนฝดาศย, ทดสอบ ทูเบอร์คูลิน.
- ๑๔ ปี ทดสอบ ทูเบอร์คูลิน.
- ๑๖ ปี ทดสอบ ทูเบอร์คูลิน.

คคคค = วัคซีน คีพธิเรีย, เตตระนิส และ เปอร์ทิสสิส.

ทคค = วัคซีน เตตระนิส และ คีพธิเรีย.

ไอพีวี = โอรล โปลิโอ วัคซีน.

ถึงแม้ว่าในการให้วัคซีนเมื่อเด็กมีอายุมากขึ้น, เด็กจะสร้างภูมิต้านทานโรคได้ดีกว่าการเริ่มให้เมื่ออายุน้อย ๆ, แต่การเริ่มให้วัคซีน คคคค เมื่ออายุน้อย เช่น ๒ เดือน, จะสามารถป้องกันโรคคอคคคได้ (ซึ่งโรคนี้จะมีอันตรายมากในเด็กเล็ก ๆ), และถ้าให้วัคซีนนซ้าเมื่ออายุ ๑๕-๑๘ เดือน, ก็จะมีภูมิต้านทานเพิ่มขึ้นได้.

ทดสอบ ทูเบอร์คูลิน ควรทำทุกปี ใน ๔ ปีแรก, และทำอีกเมื่ออยู่ในระยะอันตรายจากการตีควัดโรคในบริเวณนั้น. จุดประสงค์เพื่อจะหาว่าได้รัยเชื้อเมื่อใด, จะได้ให้การระวังรักษาแต่เริ่มแรก. จะทำการทดสอบบ่อยแค่ใดขึ้นอยู่กับโอกาสที่

จะไ้รัยเชื้อ, และการที่โรคนี้มีมากน้อยแค่ไหนในถิ่นนั้น.

วัคซีน บีซีจี ควรทำในเด็กที่อยู่ในระยะอันตราย, เช่นอยู่ในบ้านที่มีคนเป็นวัณโรคและในเด็กที่อยู่ในถิ่นที่มีวัณโรคในคนอายุน้อยสูง.

วัคซีนป้องกันโรคหัด ควรให้เมื่อเด็กอายุ ๑๒ เดือนหรือ ๕ เดือนถ้ามีการระบาดของหัดเกิดขึ้นในถิ่นนั้น. จะเกิดภูมิต้านทานอยู่ได้ประมาณ ๔-๖ ปี. ไม่จำเป็นต้องฉีดซ้ำเพราะภูมิต้านทานจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วเมื่อมีเด็กไ้รัยเชื้อเข้าไปอีก. ไม่แนะนำให้ใช้วัคซีนตัวตาย, ยกเว้นในรายที่ไม่สามารถให้วัคซีนตัวเป็นได้, เช่นเป็น ลิวคีเมีย, ลิยมโฟมา,

และโรคเนอรัยแพร่กระจายอื่น ๆ.

ควรทำการทดสอบ ทแยกรคลิน ก่อน
จะให้วัคซีนตัวเป็นทีของกนหด. คนที่เ
ปฏิกิริยาชวัก, ควรให้ยาสำหรับรักษา
วัณโรคก่อน, แล้วจึง จะให้ วัคซีน นั้น,
หรือให้วัคซีนตัวตายก่อน แล้วตามด้วย
วัคซีนตัวเป็น.

ในเด็กที่อายต่ำกว่า ๕ เดือน, ถ้าได้
รับเชื้อหัด, ควรให้ แกมมา - โกลบูลิน.

วิธี ทด ทสูก ที่ จะ ป้องกัน เด็ก อาย ต่ำ
กว่า ๑ ปี จากการเป็นหัด, ก็คือการป้อง
กันไม่ให้ญาติพี่น้องที่โตกว่าเป็นหัด, ซึ่ง
จะทำได้โดยให้วัคซีนหัดตัวเป็นแก่เด็กวัย
ก่อนเข้าเรียน, และเมื่อเริ่มเข้าเรียนแล้ว
แต่ยังไม่เคยเป็นหัดมาก่อน, โดยวิธีนี้
ถ้าทำอย่าง ทวดวง ทง ประเทศ, จะกำจัด
โรคหัดไปได้.

วัคซีนป้องกันโรคไข้ทรพิษ ควรจะ
ทำทุก ๕ ปี และบ่อยขึ้นเมื่อ เกิดมีโรคขึ้น
ประจำในถิ่นนั้น หรือ ไปได้ รับ เชื้อ มา
บุคคลในวงการแพทย์ ควรจะปลูกฝีทุก ๓
ปี. โรคแทรกซ้อนที่ร้ายแรงของการปลูก
ฝี, เช่น เอ็นเซฟาไลติส, วัคซีนเนย
เนโครซุม และ เอ็คเซม่า วัคซีนาคุม

จะน้อยมากถ้าปลูกฝี ครั้ง แรก ภาย หลัง
อายุ ๑ ปี. ดังนั้นจึงแนะนำให้เริ่มปลูกฝี
เมื่ออายุประมาณ ๑๕-๑๘ เดือน.

วัคซีนที่ควรฉีดเป็นกรณีพิเศษ
เมื่อเสี่ยงต่อโรคนั้น ๆ, เช่นวัคซีนกน
ไข้เหลือง, โรคพิษสุนัขบ้า (วัคซีนจาก
คักเอ็มบริโอ), ไข้รากสาก, ทัยฟัส,
อหิวาตกโรค, กาฬโรค, วัณโรคเมาน์เทน
สปอตเต็ค พิวเวอร์, ไข้หัดใหญ่.

วัคซีนป้องกันโรคไข้หัดใหญ่ไม่
จำเป็นต้องให้ในเด็กที่แข็งแรง, เพราะ
ภายหลังจากให้วัคซีนแล้ว, อาจจะมีปฏิ
กริยาที่ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นได้, เช่นไข้;
และโรคนั้นในเด็กก็ไม่รุนแรง. ในอเมริกา
ให้เฉพาะในเด็กที่เป็นโรคอ่อนอยู่แล้ว, เช่น
โรคไต, โรคหัวใจ, โรคชอต, ก่อนหน้า
จะมีการระบาดของโรค.

วัคซีนตัวตายที่จะป้องกันโรคคางทูม
ยังไม่ให้ผลดี, เช่นเดียวกับวัคซีนป้องกัน
อะคิโนไวรัส เพราะ อะคิโนไวรัส ชนิด ๑,
๒, ๕ และ ๖ ซึ่งพบบ่อยในเด็กไม่มีคุณ
สมบัติเป็น แอนติเจน ที่ดี.

วัคซีนกนโรค ทลารัมเบีย ให้เฉพาะใน
รายที่ มีอาชีพเสี่ยง ต่อการ เป็นโรคนั้น,
เช่นคนล่ากระต่ายในถิ่นที่มีโรคนั้นประจำ.

วัคซีนที่เป็นที่ยังอยู่ในชั้นศึกษา, คือ วัคซีนสำหรับป้องกัน วัณโรค, คางทูม, มัยโคพลาสมา ปนิวโมเนีย, อีสุกอีใส, และ เฮอร์ปัส ซอสเตอร์. เอ็นเทอโรไวรัส บางชนิด และ ไวรัส ที่ทำให้เกิดการอักเสบในกระเพาะหัวใจ เช่น ปนิวโมเนีย และ อินฟลูเอนซ่า เป็นเหตุสำคัญที่สุดเหตุหนึ่งที่ทำให้เด็กตาย. แต่เราก้ยังไม่ม้วัคซีนป้องกันได้, เพราะยังมีปัญหาเกี่ยวกับเทคนิคการทำวัคซีน. และโรคนี้อาจเกิดจากไวรัสได้หลายชนิด.

โรคที่ยังไม่มีวัคซีนป้องกัน คือ ไวรัส เฮปาไตติส, อินเฟ็คเชียส โมโนนิวคลีโอสิส, โรค ซัยโตเมกัลลิก อินคลูชัน, เฮอร์ปัส ซิมเพล็กซ์, และ โรสโอล่า.

ข้อควรระวังในการให้วัคซีน

เพื่อให้เกิดโรคแทรกซ้อนจากการให้วัคซีนน้อยที่สุด. ควร

๑. อ่านข้อแนะนำของการใช้วัคซีนแต่ละชนิดก่อนให้.

๒. เข็มและกระบอกฉีดยาที่ใช้แต่ละครั้งต้องสะอาดและปราศจากเชื้อ, เพื่อไม่ให้เกิด ไวรัส เฮปาไตติส.

๓. ทำความสะอาดผิวหนัง.

๔. คีโปต์ แอนติเจน ควรฉีคเข้ากล้ามเนื้อ.

๕. ก่อนฉีควัคซีนซ้ำ, ต้องถามว่ามีปฏิกิริยาเกิดขึ้นหรือเปล่าจากฉีคครั้งที่แล้ว. ถ้ามี, ต้องลดขนาดลงและให้วัคซีนทีละชนิด.

๖. ให้วัคซีนเฉพาะ เด็กที่ แข็งแรง สบายดี.

๗. หลีกเลี่ยง วัคซีนในคนที่ม้เชื้อ ซึมา, อิมเปติโก, หรือโรคผิวหนังอื่น ๆ.

ไม่ควรให้วัคซีนในขณะที่เด็กยังได้ยา ทกการสร้างภูมิคุ้มกันอยู่. ถ้าจำเป็น, เช่นในเด็กที่ต้องการให้ยาพวกนี้ในระยะยาว, ควรให้วัคซีนตัวตายก่อน, แล้วตามด้วยวัคซีนตัวเป็นทีหลัง, เมื่อเด็กหยุดยานันแล้ว.

ทัศนีย์ จงศุภชัยสิทธิ์ พ.บ.,
D.P.H., D.T.M. & H.



๒. ความเข้าใจสมัยปัจจุบันของกำเนิดพยาธิของวัณโรค

เมื่อเชื้อวัณโรคเข้าสู่ร่างกายมนุษย์เป็นครั้งแรก, การติดเชื้อครั้งแรก (ไปร-มารีย์) ก็จะเริ่มขึ้น. ตามปรกติตำแหน่งวัณโรคขั้นแรกจะอยู่ในส่วนของปอดที่มีการถ่ายเทอากาศหายใจมากที่สุด. ในตอนต้นเชื้อมีแนวโน้มออกอย่างรวดเร็วโดยไม่มีปฏิกิริยาเฉพาะที่ในทันที, จะเป็นเช่นนี้อยู่นานหลายสัปดาห์. ในระหว่างนั้นเชื้อมีแนวโน้มจะเล็ดลอดเข้าไปในวงจรเลือดและเข้าไปอยู่ในอวัยวะต่าง ๆ. ที่พบบ่อยได้แก่ส่วนยอดของปอด. ถัดลงมาคือไต, ปลายกระดูกยาวส่วน เมตาฟิสิส ที่กำลังเจริญเติบโต, และสมอง. ที่เหล่านี้เป็นตำแหน่งที่มีความดันออกซิเจนสูง, เหมาะกับการเจริญของเชื้อวัณโรคมากที่สุด.

รอยโรคในอวัยวะต่าง ๆ ดังกล่าวมานี้เมื่อเกิดขึ้นแล้วก็มักจะสงบลงเอง, เนื่องจากร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันขึ้น.

ดังนั้นถ้าภูมิคุ้มกันเพียงพอ, รอยโรคที่ตำแหน่งขั้นต้น และที่กระจายอยู่ในอวัยวะอื่นก็จะสงบลง และมีการหายเกิดขึ้น. แต่ถ้าภูมิคุ้มกันไม่เพียงพอก็จะเจริญต่อไปและเกิดเป็นโรคขั้นได้. รอยโรคตำแหน่งขั้นต้นมักจะหายเร็วหรือ, แต่ที่ตำแหน่งอื่นโดยเฉพาะที่ตำแหน่งยอดปอดที่เรียกกันว่า ไสมอน โฟไซ มักจะหายไม่สู้ทัน. ที่นี่ยังจะเป็นแหล่งโรคที่สงบเงียบอยู่, แต่คอยโอกาสอยู่เสมอที่จะเกิดมีฤทธิ์ขึ้นอีก.

โดยหลักฐานต่าง ๆ ชี้บ่งว่าการเป็นวัณโรคอย่างแท้จริง (โรควัณโรค) นั้นตามธรรมดาแล้วเกิดจากการเกิดมีฤทธิ์ขึ้นใหม่ของรอยโรคที่สงบอยู่เหล่านี้ (เคยนิยมเรียกกันว่า เอ็นโตจีนัส รีอินเฟ็คชัน); ที่เกิดจากการติดเชื้อใหม่ (รีอินเฟ็คชัน) จากการหายใจเอาเชื้อโรคเข้าไปใหม่นั้นหาได้ยากเต็มที่. ถึงแม้ว่าในปัจจุบันจะ

ยังไม่มีหลักฐานแน่นอนเกี่ยวกับกลไกของการเกิดมีฤทธิ์ใหม่ (รีแอกทีเวชั่น). แต่ทุกคนที่มีประสบการณ์พบว่าวัณโรคเกิดขึ้นบ่อยในผู้สูงอายุ, ผู้ป่วยโรคพิษสุรา, ผู้ป่วยโรคเบาหวาน, ผู้ป่วย สิวโคสิส, ผู้ป่วยระหว่างการรักษาด้วย สเตอรอยด์, ผู้

ที่ได้รับกำกับการผ่าตัดกระเพาะอาหารออกแล้ว ๓-๕ ปี, และผู้ที่เป็นโรคมะเร็งอยู่นานหลาย ๆ ปี.

(จาก W. W. Stead: Amer. Rev. Resp. Dis. 1967, 95: 729.)

สมชัย บวรกิตติ พ.ด.
สารรัตน์ ยงใจยุทธ พ.บ.

การส่งเงินค่าบำรุง

๑. โปรดเขียนชื่อและนามสกุลให้ชัดเจน
๒. ส่งเงินถึงผู้จัดการสารศิริราช
๓. ส่งจ่ายเงินที่ ป.ณ. หน้าพระลาน

แผนกข่าว

สถิติการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลศิริราชประจำเดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๑๐

๑. จำนวน									
อายุ	ชาย	หญิง	รวม	อายุ	ชาย	หญิง	รวม	รวม	
ผู้ป่วย	อายุ	ชาย	หญิง	ผู้ป่วย	อายุ	ชาย	หญิง	ทุกแผนก	
นอก	ใหม่	๔,๕๘๓	๒,๑๓๓	๒,๕๕๖	๒,๖๑๗	๒,๕๕๑	๑,๐๒๕	๕๕๒	๑๖,๐๒๑
	เก่า	๘,๒๖๖	๓,๕๕๔	๖,๑๒๕	๓,๗๑๐	๔,๖๑๒	๑,๕๔๗	๑,๐๗๑	๒๘,๘๗๕
	รวม	๑๒,๘๔๙	๕,๖๘๗	๘,๖๘๑	๖,๓๒๗	๗,๑๖๓	๒,๕๗๒	๑,๖๒๓	๔๔,๙๐๐
	ใน	๒๕๗	๔๗๕	๑,๗๕๓	๒๕๒	๔๓๑	—	๕๔	๓,๓๐๖

๒. จำนวนการผ่าตัด ศัลยกรรม ๖๕๒, จักษุ ๖๐๕, สูติ-นรี ๗๗๕, ออร์โธ —. รวม ๒,๐๗๖ ราย.

๓. จำนวนเด็ก เกิด, ชาย ๖๗๕, หญิง ๖๗๔, รวม ๑,๓๔๙. กลอดตาย, ชาย ๘, หญิง ๕, รวม ๑๓.

๔. ผู้ป่วยตาย ๒๐๐ คน (๖.๐๕ ปช. ของที่รับไว้ทั้งหมด). ได้ตรวจศพ ๒๔ ราย (๑๒.๐๐ ปช. ของที่ตาย).

๕. คลังเลือด เจาะเลือดในโรงพยาบาล ๔๘๖ ครั้ง, มหันตโทษ ๖๐ ครั้ง, ลหุโทษ — ครั้ง, รับจากสถานเสาวภา ๘๓๓ ขวด, จากญาติ ๔๓ ราย, อื่น ๆ — ราย, รวม ๑,๔๒๒. ทำครอสแมตซิงก์ ๑,๔๘๒ จำนวนเลือดที่ใช้ ๘๔๒, พลาสมา ๑๕, เกิดเลือด ๘.

๖. แผนกรังสีวิทยา รังสีเอกซ์ตรวจ ๗,๑๑๓ คน. รักษาใหม่ ๖ คน, รวมรักษาใหม่เก่า ๑๓ คน. ระเบิดรักษา ๓๖ คน, รวมรักษาใหม่เก่า ๖๖ คน. ระเบิดไอไอโซโทป รักษาใหม่ ๒๐๗ คน, ระเบิดไอไอโซโทปวิจัย — รวมรักษาใหม่เก่า ๘๓๐ คน. ไดอะเทอร์มีย์ รักษาใหม่ — คน. รวมรักษาใหม่เก่า — คน. โคบอลต์ ๖๐ รักษาใหม่ ๑๕๔ คน, รวมรักษาใหม่เก่า ๓,๐๑๕ คน.

๗. แผนกชีวเคมี วิเคราะห์ทางเคมี ๕,๘๒๕ ครั้ง

๘. แผนกพยาธิวิทยา ตรวจศพ ๒๔ ราย. ตรวจเนื้อจากศพ ๕๘๕ ชิ้น. ตรวจเนื้อ ๒,๐๑๐ ชิ้น (จากภายนอก ๖๑๕ ชิ้น). ตรวจเซลล์มะเร็ง ๖๖ ราย. การตรวจเซรัมวิธิตาด ๑๑๕ ราย. การตรวจวิธี วิดีอาร์. แอล. ๓,๖๖๒ ราย. การตรวจวิธีพอลบินเนล ๑๑. หมู่เลือด ๘. นับเม็ดเลือด —. วัตซ์โมโกลบิน —. ตรวจบัสสภาวะ ๒๐๗ ราย. ตรวจอุจจาระ ๒๐๑ ราย. การตรวจวิธีคัมบ์ ๒๐ ราย. การตรวจเลือดผู้ไปต่างประเทศ ๑๕๐. การตรวจวิธี อาร์.เอ. ๔๓. การตรวจวิธี อาร์.เอช. —. การตรวจวิธี เอ.บี.ไอ. —. เพาะเชื้อบิต ๕. ตรวจทดสอบตัวจิ๊ด ๒๕. การตรวจหาแอนติบอดีของซีพีพีลิส ๓๘ ราย. การตรวจวิธี ที.เอ. — ราย.

๘. แผนกจุลชีววิทยา เพาะเชื้อจากเลือด ๔๑๓. เพาะเชื้อจากอุจจาระ ๑๘๗. เพาะเชื้อจากบัสสาวะ ๓๑๑. เพาะเชื้อจากเสมหะและอื่น ๆ ๓๖๒. เพาะเชื้อจากน้ำไขสันหลัง ๑๓๘. เพาะเชื้อวัณโรค ๑๔๔. นิตยศัพท์ทดลอง — ทดสอบความไวของเชื้อต่อยา ๘๗. ตรวจน้ำเหลืองเกี่ยวกับไวรัส ๖. เพาะเชื้อรา ๔๕.
๑๐. แผนกนิติเวชวิทยา ตรวจศพ ๓๘ ราย. ตรวจวัตถุพยาน ๖๖ ราย. ตรวจวิเคราะห์ ๗๖ ราย. ตรวจผู้บ้วยคดี ๔๕๘ ราย. ตรวจน้ำอสุจิ ๔ ราย. ตรวจเนื้องอกกล้องจุลทรรศน์ ๑๐ ราย. ไปศาล ๔ ครั้ง. ศูนย์รวมข่าวเกิดพิษ — ราย, รับข่าว ๗, แจ้งข่าว —.
๑๑. แผนกอายุรศาสตร์ (เฉพาะผู้ป่วยนอก) เจาะท้อง ๒๐. เจาะน้ำสันหลัง ๑๗. เจาะตับ ๓. เจาะน้ำช่องปอด ๓. เจาะเลือด ๔๐๘. อัดลมเข้าช่องปอด —. อัดลมเข้าช่องท้อง —. ผ่าตัดผิวหนัง ๔๓. จมูก ๑๕. นิตยศัพท์ไป ๒,๕๓๓. ให้น้ำเกลือ ๒๕๐. ให้เลือด ๑๑๗. เบาหวาน ๓,๘๒๒. กลืนก้อนโรก ๑๒๗.
๑๒. แผนกทันตกรรม รักษาโรคในปาก ๓๘๐. ถอนฟัน ๑,๕๘๕. อุดฟัน ๘๐๐. ผ่าตัดช่องปาก ๕๒. ชะแผล ๔๕. นิตยศัพท์ ๒๕.

(ด้วยความ^๕เอื้อเฟื้อของแผนกสถิติ ฯ)

วันมหิดล

เนื่องในโอกาสวันมหิดล, ๒๔ กันยายน, เวียนมาบรรจบอีกวาระหนึ่ง, คณะนักศึกษาแพทย์ศิริราชร่วมกับนักศึกษาพยาบาล นักศึกษากายภาพบำบัด, นักศึกษาหน่วยภาพการแพทย์ และนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ ร.พ. ศิริราช ได้พร้อมใจออกจำหน่ายธงวันมหิดล เพื่อหารายได้บำรุงโรงพยาบาลศิริราช เพื่อจ

ชื้ออุปกรณ์ช่วยเหลือ และบำรุงความสุขแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาล. โดยเริ่มในวันเสาร์ที่ ๑๖ และอาทิตย์ที่ ๑๗ กันยายนนี้. โดยเรอยนต์ กิตติยากร และ ขอนัน ประสิทธิ์ ตามล่าคลองบางกอกน้อย, บางกอกใหญ่ และบริเวณตลาดน้ำวัดไทร และทางบกในวันที่ ๒๒, ๒๓ และ ๒๔ กันยายน เริ่มแต่เวลา ๗.๐๐ น.

เงินรายได้สุทธิ ในการจำหน่ายธงวัน

๘. แผนกจุลชีววิทยา เพาะเชื้อจากเลือด ๔๑๓. เพาะเชื้อจากอุจจาระ ๑๘๗. เพาะเชื้อจากบัสสาวะ ๓๑๑. เพาะเชื้อจากเสมหะและอื่น ๆ ๓๖๒. เพาะเชื้อจากน้ำไขสันหลัง ๑๓๘. เพาะเชื้อวัณโรค ๑๔๔. นิตยศัพท์ทดลอง — ทดสอบความไวของเชื้อต่อยา ๘๗. ตรวจน้ำเหลืองเกี่ยวกับไวรัส ๖. เพาะเชื้อรา ๔๕.
๑๐. แผนกนิติเวชวิทยา ตรวจศพ ๓๘ ราย. ตรวจวัตถุพยาน ๖๖ ราย. ตรวจวิเคราะห์ ๗๖ ราย. ตรวจผู้บ้วยคดี ๔๕๘ ราย. ตรวจน้ำอสุจิ ๔ ราย. ตรวจเนื้องอกกล้องจุลทรรศน์ ๑๐ ราย. ไปศาล ๔ ครั้ง. ศูนย์รวมข่าวเกิดพิษ — ราย, รับข่าว ๗, แจ้งข่าว —.
๑๑. แผนกอายุรศาสตร์ (เฉพาะผู้ป่วยนอก) เจาะท้อง ๒๐. เจาะน้ำสันหลัง ๑๗. เจาะตับ ๓. เจาะน้ำช่องปอด ๓. เจาะเลือด ๔๐๘. อัดลมเข้าช่องปอด —. อัดลมเข้าช่องท้อง —. ผ่าตัดผิวหนัง ๔๓. จมูก ๑๕. นิตยศัพท์ไป ๒,๕๓๓. ให้น้ำเกลือ ๒๕๐. ให้เลือด ๑๑๗. เบาหวาน ๓,๘๒๒. กลืนก้อนโรก ๑๒๗.
๑๒. แผนกทันตกรรม รักษาโรคในปาก ๓๘๐. ถอนฟัน ๑,๕๘๕. อุดฟัน ๘๐๐. ผ่าตัดช่องปาก ๕๒. ชะแผล ๔๕. นิตยศัพท์ ๒๕.

(ด้วยความ^๕เอื้อเฟื้อของแผนกสถิติ ฯ)

วันมหิดล

เนื่องในโอกาสวันมหิดล, ๒๔ กันยายน, เวียนมาบรรจบอีกวาระหนึ่ง, คณะนักศึกษาแพทย์ศิริราชร่วมกับนักศึกษาพยาบาล นักศึกษากายภาพบำบัด, นักศึกษาหน่วยภาพการแพทย์ และนักศึกษา คณะเทคนิคการแพทย์ ร.พ. ศิริราช ได้พร้อมใจออกจำหน่ายธงวันมหิดล เพื่อหารายได้บำรุงโรงพยาบาลศิริราช เพื่อจ

ชื้ออุปกรณ์ช่วยเหลือ และบำรุงความสุขแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาล. โดยเริ่มในวันเสาร์ที่ ๑๖ และอาทิตย์ที่ ๑๗ กันยายนนี้. โดยเรอยนต์ กิตติยากร และ ขอนัน ประสิทธิ์ ตามล่าคลองบางกอกน้อย, บางกอกใหญ่ และบริเวณตลาดน้ำวัดไทร และทางบกในวันที่ ๒๒, ๒๓ และ ๒๔ กันยายน เริ่มแต่เวลา ๗.๐๐ น.

เงินรายได้สุทธิ ในการจำหน่ายธงวัน

มหิทถัน รวมทังสิ้นเป็นเงิน ๓๔๘,๕๗๓.
๗๕ บาท.

ขออนุโมทนาในส่วนกุศลทังนี้ เป็น
อย่างสูง.

คณะสผู้ตินรแพทย์เยอรมันเยี่ยม

เมื่อวันจันทร์ ที่ ๑๘ กันยายน พ.ศ.
๒๕๑๐, คณะสผู้ตินรแพทย์จากประเทศ
เยอรมนี จำนวน ๓๐ คน โดยมี ศ.จ.
น.พ. คีรชชอพ์ และ ศ.จ. น.พ. ทัดเช
เป็นผู้นำคณะ ในระหว่างเดินทางไป
ประชุมที่นคร ซิดนีย์, ออสเตรเลีย ได้แวะ
ชมพระมหานครนั้น ได้ถือโอกาสเข้า
เยี่ยม แผนกสผู้ติศาสตร์ และ นรเวชวิทยา,
ร.พ. ศิริราช. ศ.จ. พ.ญ. ม.ร.ว. ส่องศรี
เกตุสิงห์ หัวหน้าแผนก ได้กล่าวคำต้อนรับ
และ จัดให้อาจารย์ในแผนก นำคณะ
แพทย์ผู้มาเยี่ยมชมกิจการของแผนก.

โอกาสนี้ ศ.จ. น.พ. คีรชชอพ์ ได้
บรรยายเรื่อง "ความเป็นหมัน" ศ.จ. น.พ.
เทิม บนนาค อดีตหัวหน้าแผนก ซึ่งมา
คอยต้อนรับคณะแพทย์เยอรมัน ได้กรุณา
ทำหน้าที่เป็นผู้แปลปาฐกถาเป็นภาษาไทย.

และ ศ.จ. น.พ. อวย เกตุสิงห์, พ.ญ.
นันทพร นิลวิเศษ และ น.พ. ประเสริฐ -
ศักดิ์ คุ้มจินดา ได้แสดงการทศสอยการ
ทังครรภ์ โดยใช้ปลากัดให้ชมด้วย ซึ่ง
เป็นที่สนใจของผู้มาเยี่ยมเป็นอย่างมาก.

ที่ปรึกษาฝ่ายเภสัชวิทยา

องค์การอนามัยโลกได้เชิญ ส่ง
ศ.จ. ดร. ยาน เวนเด็ต, ผู้อำนวยการ
สถาบันวิจัยโอสถสาร, กรุงวอร์ซอร์,
ประเทศโปแลนด์, มาทำหน้าที่ปรึกษา
ในแผนกเภสัชวิทยาเป็นเวลาประมาณ ๘
สัปดาห์ เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกันยายน
พ.ศ. ๒๕๑๐.

เมื่อวันพฤหัสบดี ที่ ๒๘ กันยายน
แผนกเภสัชวิทยา ได้เป็นเจ้าภาพจัดเลี้ยง
น้ำชา เพื่อแนะนำตัวที่ปรึกษาเภสัชวิทยา
ผู้แทนสมาชิกลุ่มสผู้ติศาสตร์ ซึ่งได้มี
สมาชิกร่วมต้อนรับโดยพร้อมเพรียง
กัน.

การก่อสร้างตึกสผู้ติศาสตร์ตอนสุดท้าย

อาคาร สผู้ติศาสตร์ สำหรับ แผนก
สผู้ติวิทยา, แผนกชีวเคมี และ แผนก

เภสัชวิทยา ซึ่งเริ่มสร้างมาตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๐๓ และได้หยุดชะงักมาหลายปีเพราะไม่ไ้งบประมาณ, เพิ่งได้รั้งงบประมาณต่อเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๐๕ ซึ่งพอสำหรับการก่อสร้าง ต่อ ส่วน ข้าง และ ส่วน หลัง ของอาคาร ใน ปี ไ้ใหม่ นี้ ได้รั้งงบประมาณให้สร้าง ส่วน หน้า อีก ส่วน หนึ่ง เป็น ตอน สุกท้าย. กำหนดเวลา ก่อสร้าง งบประมาณ

๓๘๐ วัน, เมื่อสร้างส่วนนี้เสร็จเรียบร้อยแล้ว อาคารศิริศาสตร์จะเป็นอาคารรูปสมบรูณ์ ลักษณะคล้ายอักษร "เอ" นอนเอาหัวอักษรไปทางทิศเหนือ มีสนามหญ้าอยู่ตรงกลาง, มีความสูงเหนือพื้นดินสามชั้น และมีห้องใต้ดินสูงใช้ทำประโยชน์ได้.

ข่าวศิษย์เก่า

สมาชิกใหม่ ของ วิทยาลัย ศัลยแพทย์ อเมริกัน

ในวันที่ ๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๑๐ วิทยาลัย ศัลยแพทย์อเมริกัน จะได้ทำพิธีรับสมาชิกรุ่นใหม่, ในจำนวนนี้มีสมาชิกของศิริราชร่วมอยู่ด้วย ๘ ท่าน คือ:

๑. น.พ. เฉลย วัชรพงศ์.
๒. น.พ. ชิน บุรณธรรม.
๓. น.พ. จารุ สุขขบท.
๔. น.พ. สัจจันต์ ผลากรกุล.

๕. น.พ. ทวีศักดิ์ ฤกษ์เงินะ.
๖. น.พ. ทรงวุฒิ สรสุชาติ.
๗. น.พ. เกษียณ ภักคานนท์.
๘. น.พ. รุ่งธรรม ลักพลี.

ขอแสดงความยินดีต่อท่าน เอฟ.เอ. ซี.เอส. ทั้งหลายนี้ อย่างสูง.

ข่าวมรณกรรม

ด้วย พล. ร.ต. ประกอบ จักษุรักษ์ ร.น. ผู้อำนวยการ ฝ่าย จักษุวิทยา ของ กรมการแพทย์ทหารเรือ (ศิษย์เก่ารุ่น

เภสัชวิทยา ซึ่งเริ่มสร้างมาตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๐๓ และได้หยุดชะงักมาหลายปีเพราะไม่ไ้งบประมาณ, เพิ่งได้รั้งงบประมาณต่อเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๐๕ ซึ่งพอสำหรับการก่อสร้าง ต่อ ส่วน ข้าง และ ส่วน หลัง ของอาคาร ใน ปี ไ้ใหม่ นี้ ได้รั้งงบประมาณให้สร้าง ส่วน หน้า อีก ส่วน หนึ่ง เป็น ตอน สุกท้าย. กำหนดเวลา ก่อสร้าง ประมาณ

๓๘๐ วัน, เมื่อสร้างส่วนนี้เสร็จเรียบร้อยแล้ว อาคารศิริศาสตร์จะเป็นอาคารรูปสมบรูณ์ ลักษณะคล้ายอักษร "เอ" นอนเอาหัวอักษรไปทางทิศเหนือ มีสนามหญ้าอยู่ตรงกลาง, มีความสูงเหนือพื้นดินสามชั้น และมีห้องใต้ดินสูงใช้ทำประโยชน์ได้.

ข่าวศิษย์เก่า

สมาชิกใหม่ ของ วิทยาลัย ศัลยแพทย์ อเมริกัน

ในวันที่ ๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๑๐ วิทยาลัย ศัลยแพทย์อเมริกัน จะได้ทำพิธีรับสมาชิกรุ่นใหม่, ในจำนวนนี้มีสมาชิกของศิริราชร่วมอยู่ด้วย ๘ ท่าน คือ:

๑. น.พ. เฉลย วัชรพงศ์.
๒. น.พ. ชิน บุรณธรรม.
๓. น.พ. จารุ สุขขบท.
๔. น.พ. สัจจันต์ ผลากรกุล.

๕. น.พ. ทวีศักดิ์ ฤกษ์เงินะ.
๖. น.พ. ทรงวุฒิ สรสุชาติ.
๗. น.พ. เกษียณ ภักคานนท์.
๘. น.พ. รุ่งธรรม ลักพลี.

ขอแสดงความยินดีต่อท่าน เอฟ.เอ. ซี.เอส. ทั้งหลายนี้ อย่างสูง.

ข่าวมรณกรรม

ด้วย พล. ร.ต. ประกอบ จักษุรักษ์ ร.น. ผู้อำนวยการ ฝ่าย จักษุวิทยา ของ กรมการแพทย์ทหารเรือ (ศิษย์เก่ารุ่น

พ.ศ. ๒๕๑๕) ใต้ถุนแก่กรรมเสียแล้ว
อย่างขจรขยั่น เมื่อคืนวันที่ ๒๓ กันยายน
พ.ศ. ๒๕๑๐ ระหว่างกำลังผูกซอมนคร
เพื่อไปร่วมแสดงที่สถานวิทยุ อ.ส. ในวัน

มหึลคดงที่เคยมาทักขี้.

มรดกกรรมของท่าน เป็นที่น่าเสียดาย
อย่างยิ่ง, เราขอแสดงความเสียใจต่อ
บุตร, ภรรยาของท่านในโอกาสนี้ด้วย.

การส่งเงินค่าบำรุง

๑. ไปรษณียบัตรและนามสกุลให้ชั้กเงิน
๒. ส่งเงินถึงผู้จัดการสารศิริราช
๓. ส่งจ่ายเงินที่ ป.ณ. หน้าพระลาน