



**สารศิริราช**  
**SIRIRAJ HOSPITAL GAZETTE**

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

ปีที่ ๙ ฉบับที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๐๐ Volume 9, Number 12, December 1957.

**การทดสอบความไวของไมโครค็อกคัสพัยโอเจเนส  
วาร์. ออเรียสต่อแอนติไบโอติก.**

**ไพบูลย์ เอื้อทวีกุล**  
พ.บ.

และ

**อนันต์ นิสาลักษณ์**  
พ.บ.

(แผนกพยาธิวิทยา)

โรคติดเชื้อสาเหตุจากไมโครค็อกคัสพัยโอเจเนส วาร์. ออเรียส (สตาฟิโลค็อกคัส ออเรียส) นั้นนับว่าเป็นโรคติดเชื้อที่พบบ่อยที่สุดอย่างหนึ่ง. ความรุนแรงแตกต่างกันไค่มาก, นับตั้งแต่แผลเล็ก ๆ ซึ่งอาจหายเองได้จนกระทั่งเป็นฝีหลาย ๆ แห่งในอวัยวะภายใน, เป็นเซ็ปติโคพัยอเมียมีความรุนแรงถึงตายได้. นับตั้งแต่การประยุกต์เพนิซิลลินในการรักษาโรคติดเชื้อที่เกิดจากแบคทีเรียชนิดนี้เมื่อ ๑๙๔๑ โฉมหน้าของโรคนี้ได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก

มา, ทั้งในการดำเนินของโรค, ผลการรักษา และการพยากรณ์โรค. ในระยะก่อนสมัยแอนติไบโอติก เซ็ปติโคพัยอเมียจากแบคทีเรียม ออเรียสถึงถึงร้อยละแปดสิบ. แต่เมื่อมีเพนิซิลลินใช้แล้วอัตราตายลดลงมาก. ในปี ๑๙๔๑-๑๙๔๒ ลดลงเหลือเพียงร้อยละสิบแปด.<sup>(1)</sup> เนื่องจากเหตุที่เพนิซิลลินใช้ได้ผลดีมาก และมีปฏิกริยาแทรกซ้อนน้อยมาก, ยานจึงเป็นที่ยอมรับกันแพร่หลายในโรคติดเชื้อที่เกิดจากไมโครค็อกคัสพัยโอเจเนสด้วยความหวังที่จะทำ-



ตัวอย่างตรวจและวิธีทดสอบ

โรงพยาบาลศิริราชตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๕๘-

ตัวอย่างตรวจ ตัวอย่างตรวจทั้งหมดได้

๒๕๐๐, รวมทั้งสิ้น ๑๗๖ ราย. ตัวอย่าง

จากผู้ป่วยที่ส่งมาจาก คหกรรมต่าง ๆ ใน

ตรวจแยกประเภทตามตารางที่ ๑.

ตารางที่ ๑. ประเภทของตัวอย่างตรวจ

๑. หนอง (ผู้ส่งตรวจไม่ได้บ่งชี้ถึงแหล่งของหนอง)	๑๓๗	ราย
๒. หนองจากช่อง เยื่อหุ้มปอด	๒๓	,,
๓. เลือด	๗	,,
๔. หนองจากช่องเยื่อหุ้มหัวใจ	๒	,,
๕. หนองจากคอก	๑	,,
๖. น้ำไขสันหลัง	๑	,,
๗. หนองจากต่อมน้ำลายพาโรติก	๒	,,
๘. เสมหะ	๒	,,
๙. หนองจากผิวหนัง	๑	,,
	รวม	๑๗๖ ,,

ทั้งหมด ๑๗๖ รายเป็นไมโครค็อกคัส พัยโอเจเนส วาร์. ออเรียสโดยไม่ปะปนกับ บัคทีเรียม. หลักในการวินิจฉัยเราอาศัย แหล่งที่มาของตัวอย่างตรวจ, ลักษณะรูปร่างทางกล้องจุลทรรศน์, ลักษณะและสีของ โคโลนีย์, การสลายตัวของเมือกเลือดแดง ในจานวุ้นเลือด, และปฏิบัติการทำพลาสมาแข็งตัว (Coagulase test).

วิธีทดสอบ ใช้วิธีเพาะเชื้อบนอาหารแข็ง ประคัย กระดาษชุบแอนติไบโอติกชนิด

ต่าง ๆ.

วัตถุที่ใช้ ๑. อาหารเพาะเชื้อ ใช้เพาะ ในจานวุ้นเลือดโดยใช้สูตรธรรมดาที่ใช้เป็น งานประจำผสมด้วยเลือดม้า.

๒. กระดาษชุบแอนติไบโอติก ใช้ Bacto sensitivity disks ของ Difco. มี แอนติไบโอติก ๗ อย่าง คือ เพนิซิลลิน, ไคสียโครสเตรย์โตมัยซิน, ออริโอมัยซิน, ทอรัรามัยซิน, เทตราซัยคลิน, ฆลโร-

มัชเชติน (ผลอร์แอมเฟนิคอล) และ อีกรหัสชนิด คือ คาโรมัชชิน. รวมเป็น ๘  
 อีร์ยโรมัชชิน. ในระยะหลังมีเพิ่มเติม ชนิด.

แอนติไบโอติกแต่ละอย่างมี ๓	ความเข้มข้น, คือ	สูง, กลาง, และต่ำ, ดังนี้:
เพนิซิลลิน	มีขนาด	๒, ๕, ๑๐ หน่วย
ไครัยโครสเตรปโตมัชชิน	,,	๒, ๑๐, ๑๐๐ ไมโครกรัม
เทอร์รามัชชิน	,,	} ๕, ๑๐, ๓๐ ไมโครกรัม
ออริโอมัชชิน	,,	
เตตราซัยคลิน	,,	
ผลอโรมัชเชติน	,,	
อีร์ยโรมัชชิน	,,	๒, ๕, ๑๐ ไมโครกรัม
คาโรมัชชิน	,,	๒, ๑๐, ๕๐ ไมโครกรัม

วิธีทดสอบ ตัวอย่างตรวจทุกตัวอย่างได้  
 รัยการ ตรวจขั้นแรก โดยการ ย้อมโดยตรง  
 โดยวิธีแกรม. จากผลของการย้อมเราแยก  
 ทำเป็นสองวิธีคือ:

๑. ถ้าย้อมพบเชื้อในลักษณะไมโคร-  
 ค็อคคัสในตัวอย่างตรวจ เราก็บ่ายละเลง  
 ตัวอย่างตรวจ บนจานวัน เลือกงาน หนึ่งเพื่อ  
 การแยกและวินิจฉัย. นอกนั้นบ้ายละเลงตัว  
 อย่างตรวจ ให้หนา แน่นลงบนจาน วันเลือก  
 อีก ๔ จาน. แล้ววางประกบกระดาษชบ  
 แอนติไบโอติกที่ต้องการทดสอบ. จานวัน  
 เลือกงานหนึ่ง ทำการทดสอบแอนติไบโอ-  
 ติกได้ ๒ ชนิด. ชนิดหนึ่ง ๆ มีความเข้ม  
 ข้นแตกต่างกันเป็น ๓ ชั้น. แล้วเก็บจาน

วันเลือกทั้งหมดไว้ในตู้ยอบอุณหภูมิ ๓๗ ซ.  
 เป็นเวลาประมาณ ๑๘-๒๔ ชั่วโมงก็เอามา  
 อ่านผลและวินิจฉัยชนิดของไมโครค็อคคัส  
 ต่อไป.

๒. ในรายซึ่งย้อมจากตัวอย่างตรวจ  
 แล้วไม่พบค็อคเทร, ก็บ้ายละเลงตัวอย่าง  
 ตรวจในจานวันเลือกเพียงงานเดียวเพื่อการ  
 เพาะแยกและวินิจฉัยเชื้อ. แล้วเก็บไว้ใน  
 ตู้ยอบอุณหภูมิ ๓๗ ซ. เป็นเวลา ๑๘-๒๔  
 ชั่วโมง. ถ้ามีไมโครค็อคคัสพีโอเจเนส  
 วาร์. ออเรียส ขึ้นในจานวันเลือกนั้น เราก้  
 ถ้ายเชอนนบ้ายไปสู่จานวันเลือกอีก ๔ จาน  
 โดยบ้ายละเลงให้หนาแน่นและประกบกระ-  
 ดาษชบ แอนติไบโอติก และทำเนินต่อไป

เหมือนวัตถุหนึ่ง.

การอ่านผล การอ่านผลทำเมื่อได้เก็บงาน วันเลขคี่เลขเลขเซอและปะกระตาศชบแอน คีไยโอดิกไว้ที่ ๓๗ ซ. เป็นเวลา ๑๘-๒๔ ชั่วโมงแล้ว. บัคเตรสะเตรนหน่ง ๆ มีความไวหรือไม่ต่อแอนคีไยโอดิกชนิดหน่ง ๆ ในความเข้มข้นขนาดหน่ง ๆ นั้นอ่านโดยคิ ว่ามีเขตของการยับยั้งการเจริญของบัคเตร รอย ๆ กระตาศชบแอนคีไยโอดิกที่ปะไว หรือไม่. ความกว้างของเขตการยับยั้งนี้ ไม่มีความสำคัญในการแปลผล(7). ทั้งนี้ เพราะ ว่าเขต การยับยั้งนี้ จะกว้าง หรือแคบ ขึ้นอยู่ กับสภาวะ สมบัติ ของ แอนคีไยโอดิก นั้น ๆ ที่จะซึมไปในอาหารวันเลขคี่ใดกว้าง หรือแคบกว่ากัน, ไม่ได้ขึ้นอยู่กับความ สามารถในการยับยั้งการเจริญของบัคเตร.

ขีดข้นความไวของบัคเตรสะเตรนหน่ง ๆ ต่อแอนคีไยโอดิกชนิดหน่ง ๆ นั้นแบ่งเป็น ๔ ขนาด, คือ ไวมาก, ไว, ไวเล็กน้อย, และคือ. ในรายทมเขตของการยับยั้งการ เจริญรอย ๆ กระตาศชบแอนคีไยโอดิกชนิด หน่ง ๆ ทั้งสามความเข้มข้นเราถือว่าบัค เตร์สะเตรนนั้น ไว มาก ต่อ แอน คีไย โอดิก นั้น ๆ. ถ้ามีเขตของการยับยั้งการเจริญใน ความเข้มข้นอันสูง และอันกลางแต่บัคเตร

เจริญไต่รอบ ๆ กระตาศชบแอนคีไยโอดิก อันความเข้มข้นต่ำ, เราถือว่าบัคเตร สะเตรนนั้นไวต่อแอนคีไยโอดิกนั้น ๆ. ถ้า แสดงเขตของการยับยั้งการเจริญเฉพาะใน ความเข้มข้นสูงเราถือว่า บัคเตรนั้นไว เล็กน้อยต่อแอนคีไยโอดิกนั้น. ถ้าไม่แสดง เขตของ การ ยับยั้ง การ เจริญ เลย ทั้งสาม ความเข้มข้นเราถือว่าบัคเตรสะเตรนนั้นคือ ต่อแอนคีไยโอดิกนั้น ๆ.

เพื่อความสะดวกในการแปลผลสำหรับ นำไปเป็นหลักกว้าง ๆ ในการประยุกต์ทาง คำนคลินิค, เราแบ่งบัคเตรเป็น ๒ พวก ตามความไวต่อแอนคีไยโอดิก. พวกที่ไว มาก และไวต่อ แอนคีไยโอดิก ชนิดหน่ง ๆ เราจัดเป็นพวกไว, คือเป็นบัคเตรที่แอนคีไย โอดิกนั้นน่าจะใช้ได้ผลในการรักษา. ส่วน พวกที่ไวน้อยและคือเราจัด เป็นพวกที่คือคือ เป็นบัคเตรซึ่งแอนคีไยโอดิกนั้นน่าจะใช้ไม่ ได้ผลในการรักษา.

จากผลการ ทดสอบเห็นได้ ว่า ไมโคร ค็อคคัสพัยโอเจเนส วาร์. ออเรียสคือต่อเพ นิซิลลินถึงร้อยละ ๘๐, ไคซัยโครสเตร็ปโต มัยซินร้อยละ ๖๗, พวกเตตราซัยคลิน ทั้งสาม อย่าง นั้นว่ายัง ให้ผลคือคือประมาณ สามในสี่ของสเตรน ที่ทดสอบยังไวต่อแอน คีไยโอดิกเหล่านี้. แอนคีไยโอดิกที่ได้ผล

ตารางที่ ๒ แสดงผลการทดสอบ

แอนติไบโอติก	จำนวน สเตรน	ดี (ร้อยละ)			ไว (ร้อยละ)		
		ดี	ไวเล็กน้อย	รวม	ไวมาก	ไว	รวม
เพนิซิลลิน	๑๗๖	๗๗.๗	๑๑.๔	๘๙.๑	๖.๓	๔.๖	๑๐.๙
โคลิซิมิโตรสเตรปโตมัยซิน	๑๗๖	๔๐.๙	๒๖.๗	๖๗.๖	๑๙.๙	๑๒.๕	๓๒.๔
เทอร์รามัยซิน	๑๗๑	๑๕.๘	๑.๗	๑๗.๕	๗๘.๔	๔.๑	๘๒.๕
ออริโอมัยซิน	๗๘	๒๓.๑	๒.๖	๒๕.๗	๖๙.๒	๕.๑	๗๔.๓
เตตราซัยคลีน	๑๐๑	๒๐.๐	๕.๐	๒๕.๐	๗๐.๐	๕.๐	๗๕.๐
คลอโรมัยเซติน	๑๗๒	๐.๖	๐.๖	๑.๒	๙๕.๙	๒.๙	๙๘.๘
อริซัยโธรมัยซิน	๑๗๓	๐.๖	๐.๖	๑.๒	๙๗.๗	๑.๑	๙๘.๘
คาโรมัยซิน	๘๓	๓.๗	๑.๒	๔.๙	๙๓.๙	๑.๒	๙๕.๑

ที่ทดสอบได้แก่คลอโรมัยเซติน, อริซัยโธรมัยซินและคาโรมัยซินซึ่งให้ผลการยับยั้งการเจริญได้ถึงกว่าร้อยละ ๙๐

ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ ๒

### อภิปราย

ความเชื่อใจของวิธีทดสอบ การทดสอบความไวของยักเตร์ ต่อแอนติไบโอติกนั้น มีวิธีทำได้หลายวิธี, เช่นวิธีใช้ถ้วยแบบออกัสฟอร์ด, วิธีเจาะแองติไบโอติกเป็นชิ้น ๆ ในหลอดทดลอง. วิธีละลายแอนติไบโอติกความเข้มข้นต่าง ๆ กันในอาหารแข็งที่ใช้เลี้ยงเชื้อเพื่อการทดสอบ, และ

วิธีปะกัวยกระคายชบแอนติไบโอติกเป็นต้น. ผลการทดสอบยักเตร์ ชนิดเดียวกัน โดยใช้วิธีต่าง ๆ ดังกล่าวให้ค่าความไวของยักเตร์นั้นต่อแอนติไบโอติกอย่างเดียวกันต่างกันมาก. (8) วิธีที่ได้ผลละเอียดคือวิธีเจาะในหลอดทดลอง. แต่วิธีนี้ขอเสียคือสิ้นเปลืองมาก, กินเวลานาน, เหมาะแก่การศึกษารายละเอียดแต่ไม่เหมาะแก่การทดสอบเพื่อนำไปประยุกต์ทางคลินิกซึ่งต้องการผลที่พอเชื่อถือได้ในเวลาอันรวดเร็ว. วิธีทดสอบที่เหมาะสมแก่ห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัยโรคนั้นได้แก่วิธีปะกัวยกระคายชบ

แอนติไบโอติก(9) ซึ่งเป็นวิธีที่ผล  
ละเอียดพอประมาณ, ทดสอบได้ผลเร็ว,  
สิ้นเปลืองน้อย. ผลที่ได้จากการทดสอบ  
วิธีนี้แน่นอนพอที่จะถือเป็นบรรทัดฐานใน  
การเลือกใช้แอนติไบโอติก เพื่อการรักษา  
ได้(10).

แต่การประยัคผลจากการทดสอบนี้  
มีโอกาสผิดพลาดได้ ในบางรายซึ่งผู้ประ-  
ยัคต์พึงสังวรไว้ด้วย. กล่าวคือในบาง  
รายรายงานจาก ทดสอบแสดงว่า แอนติไบ-  
โอติกชนิดหนึ่งน่าจะใช้ได้ผล, แต่เมื่อใช้  
รักษาผู้ป่วยแล้วโรคไม่ดีขึ้นเท่าที่ควร. ใน  
รายเช่นนี้ ควร คำนึง เสมอว่า ในร่างกาย  
ของคนเราการออกฤทธิ์ของแอนติไบโอติก  
นอกจากขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของแอนติ-  
โอติกนั่นเองแล้วยังขึ้นอยู่กับภาวะแวดล้อม  
ของคนผู้นั้นด้วย. ความล้มเหลวในการ  
รักษาโดยแอนติไบโอติกชนิดหนึ่ง ๆ หนึ่ง  
จะได้ผลก็จากผลของการทดสอบนั้นอาจจะ  
เกิดได้เพราะ :

๑. เกี่ยวกับการผิดปกติในการดูดซึม  
และการขับถ่ายแอนติไบโอติกในผู้ป่วยราย  
นั้นๆ ซึ่งอาจทำให้ระดับของแอนติไบโอติก  
ในกระแสเลือดไม่สูงพอเท่าที่ควร.

๒. ยับยั้งการเพาะแยกได้และนำไปท  
สอบนั้นอาจจะเป็นยับยั้ง ซึ่งปนเขื่อนในตัว

อย่างตรวจ ไม่ใช่เป็นควาเสาคอนแทจิง.  
ข้อนี้เป็นการเน้นให้เห็นชัดว่าการเก็บตัว  
อย่างตรวจให้ถูกวิธีมีความสำคัญมาก.

๓. การบริหารแอนติไบโอติก อาจจะ  
น้อยเกินไปหรือหยุดเร็วเกินไป.

๔. มิวแทนต์ (mutant) ทดสอบแอน  
ติไบโอติกนั้นเกิดขึ้นระหว่างการบริหารยา.  
ข้อนี้มักเกิดขึ้นในรายที่มีการออกเสียบเรอริง  
ที่ของบริหารยาเป็นเวลาดึกติดต่อกันนาน ๆ.

๕. ลักษณะพยาธิสภาพของบริเวณที่  
มีการออกเสียบมีความสำคัญมากที่จะทำ  
ให้แอนติไบโอติกชนิดหนึ่ง ๆ จะใช้ได้ผล  
หรือไม่. เช่นในรายที่เป็นการออกเสียบใน  
บริเวณขี้ตมเขือ ฟังพค เป็นผนังหนามาก,  
การแทรกซึมของแอนติไบโอติกเข้าสู่  
บริเวณการออกเสียบน้อย, ก็ทำให้การรักษา  
ไม่ได้ผล. รายที่เป็นหนองในช่องเยื่อหุ้ม  
ปอดเรอริง การรักษาโดยแอนติไบโอติก  
อย่างเคียว มักจะไม่ได้ผลเป็นที่น่าพอใจ,  
ต้องอาศัยการรักษาทางศัลยกรรมประกอบ  
ด้วย.

หลักบางประการในการประยัค จากผล  
การทดสอบนั้นจะเห็นได้ว่าไมโครคอคคัสพัย  
โอเจเนส วาร์. ออเรียสมีการดื้อยาต่อเพนิ  
ซิลลิน และ ไทซัยโคร สเตอรัปโตมัซันใน

อัตราสูงมาก. แอนติไบโอติกที่น่าจะใช้ได้ ผลก็มีพวกเตตราซัยคลิน ทังสาม ชนิดและ พวกที่น่าจะให้ผลดีมากก็คือหมอลโรมัยเซ- คิน (หมอลอร์แอมเฟนนิคอล), อิริย์โรมัยซิน และคาโรมัยซิน. สำหรับออร์โอมัยซิน นั้นมีผู้รายงานว่าเป็นแอนติไบโอติกที่มี ประสิทธิภาพดีกว่าเทอร์รามัยซินและหมอลอร์ แอมเฟนนิคอล. (11, 12) แต่ในรายงานนี้ ปรากฏว่าไม่ใคร่คือค็อกซ์ซัยโอเจเนส วาร์. ออเรียสมีอควา การ คอยา ต่อออร์โอมัยซิน ถึงร้อยละ ๒๕.๕, เทอร์รามัยซินร้อยละ ๑๗.๕ และหมอลโรมัยเซคิน (หมอลอร์แอมเฟ- นิคอล) เพียงร้อยละ ๑.๒.

จนปัจจุบันนี้ตำราหลาย ๆ แห่งยังถือกัน ว่า แอนติไบโอติก ทด ทด สำหรับ หยก ยิง ไม่ ใคร คือค็อกซ์ซัย โอเจเนส วาร์. ออเรียส คือเพนซิลลิน, โทรมัยซอแม้วัยคัเตรัส- เทรนนันต้องไว้ค่อเพนซิลลิน, (13) ซึ่งเรา จะรู้ได้ก็ต้งโดยการทดสอบทางห้องปฏิบัติ การ.

ในทาง คลินิก เมื่อ ได้วินิจฉัย โรค และ สงสัยว่าจะมีสาเหตุจาก ไม่ใคร่คือค็อกซ์ซัย โอเจเนส วาร์. ออเรียส, ปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือ การเลือกใช้แอนติไบโอติก ให้ได้ผลดีที่สุด, ซึ่งมีใช้ของทำได้ง่ายนัก, เพราะ ความ แตก ต่าง กัน ใน ความ ไวของ แต่ละ

สเตรนต่อแอนติไบโอติกมีมาก. หลักการที่ คัดคองอาศัยผลการทดสอบความไวของ แต่ละรายเป็นแนวทาง. แต่ในทางปฏิบัติ จริง ๆ นั้นการจะทดสอบความไวทุกรายนั้น เป็นการไม่สะดวก. เปลืองทั้งเวลาและของ ใช้ทั้งในคานห้องปฏิบัติการและฝ่ายคลินิค. หลักที่ใช้ในการเลือกเพื่อกำการทดสอบนั้น ควรเป็นดังนี้ :

๑. ในรายซึ่งผู้ป่วยมีอาการรุนแรง.
๒. ในรายซึ่งรักษาด้วยแอนติไบโอติค ยางอย่างเต็มขนาดแล้วไม่เห็นผลดีในระยะ นานพอสมควร, เช่น ๗๒ ชั่วโมง.
๓. ในรายซึ่งมีอาการไข้กลับระหว่าง การรักษา.

ปัญหาต่อไปก็คือว่า ในรายที่มี ข้อซึ่ง ให้ทำการทดสอบทั้งกล่าวแล้วระหว่าง ๑๘- ๔๘ ชั่วโมง ทราบ ผลการ ทดสอบนั้น ควรจะ รักษาผู้ป่วยด้วยแอนติไบโอติคอะไร. ในราย เช่นนี้ถ้า ผู้ป่วย มีอาการ ค่อนข้าง รุนแรงก็ ควรจะเลือกใช้แอนติไบโอติกที่น่าจะมีประ- สติภาพพอกับคเตรน, เช่น หมอลอร์แอมเฟ นิคอล, อิริย์โรมัยซิน, คาโรมัยซิน และ เตตราซัยคลิน ทังสาม อย่างใด อย่างหนึ่ง. แอนติไบโอติกที่ควรได้รับพิจารณามากที่สุดคือ หมอลอร์แอมเฟนนิคอล. ทั้งนี้เพราะว่าจากผล การทดสอบนั้นแสดงว่า หมอลอร์แอมเฟนนิคอลมี

ประสิทธิภาพที่น่าจะทดสอบอย่างหนึ่ง, และราคาถูกมาก เมื่อเทียบกับแอนติไบโอติกอื่น ๆ ที่น่าจะใช้ได้ผล. ปฏิบัติการแทรกซ้อนทางโลหิตวิทยาของผลอร์แอมเฟนิคอลซึ่งเคยเป็นทเกรงกันมากนั้นตามความเป็นจริงมีน้อยมาก. Saslaw และพวก<sup>(14)</sup> รายงานการทดลองบริหารยาผลอร์แอมเฟนิคอลในขนาดสูงเป็นระยะยาวโดยไม่พบการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติทั้งในเลือดและไขกระดูก.

ขอควรคำนึงอีกอย่างหนึ่งก็คือว่าไม่ควรใช้แอนติไบโอติกที่มีประสิทธิภาพที่เหลือโดยปราศเพราะอาจเกิดผลร้ายต่อส่วนรวมในภายหลัง. กล่าวคือการใช้แอนติไบโอติกชนิดใดชนิดหนึ่งต่อไมโครค็อกคัสพีโอเจเนส วาร์. ออเรียสอย่างปราศจะเป็นการชักจูงให้เกิดมีการต่อต้านแอนติไบโอติกชนิดนั้นๆ ในโอกาสต่อไป.

**สรุป**

รายงานฉบับนี้ได้กล่าวถึงการทดสอบความไวของไมโครค็อกคัสพีโอเจเนส วาร์. ออเรียสต่อแอนติไบโอติก ๘ อย่างพร้อมทั้งผลของการทดสอบ, และได้วิจารณ์ถึงหลักในการประยุกต์การทดสอบนยาประการ

ผู้รายงานขอขอบพระคุณศาสตราจารย์ขุนเกตุ ทัศนวิทย์ยาพยาธิหัวหน้าแผนกพยาธิวิทยา ที่อนุญาตให้รายงาน, อาจารย์นายแพทย์สุขุม ภักธาคมที่ช่วยกรณาควบคุมและให้คำแนะนำในการทำรายงานฉบับนี้. อนึ่งขอขอบคุณนายแพทย์สมัย จันทวิมลแห่งบริษัทดีที-แฮล์ม จำกัด ที่ให้กระดาษชุป เทอร์รามัยซินและเตตราเซคลินจำนวนหนึ่งและบริษัทบี.เอ็ล.เอช. เทรดดิ้ง จำกัด ที่ให้กระดาษชุป คาโรมัยซิน สำหรับใช้ในการทดสอบ.

**เอกสาร**

1. Spink: A.M.A. Arch. Int. Med. 94: 167, 1954.
2. Rammelkamp et al.: Proc. Soc. Exper. Biol. & Med. 51: 386, 1942.
3. Spink: Proc. Soc. Exper. Biol. & Med. 55: 207, 1944.
4. Barber et al.: Lancet 2: 641, 1948.
5. Eagle et al.: Annual Review of Microbiology. 9: 173, 1955.
6. Finland et al. A.M.A. Arch. Int. Med. 91: 143, 1953.
7. Difco Manual, 9 th Ed., 1953, p. 334.
8. Finland et al.: A.M.A. Arch. Int. Med. 88: 446, 1951.
9. Spaulding et al.: J.A.M.A. 147: 1336, 1951.
10. Kolmer: Approved Laboratory Technic, 5 th. Ed., 1951, p. 557.
11. Spink: J. Lab. & Clin. Med. 37: 278, 1951.
12. Howe: M. Clin. North America 37: 1461, 1953.
13. Hussar: Antibiotics & Antibiotic Therapy, 1954, p. 207.
14. Saslaw et al.: Antibiotics Annual, 1954-1955, p. 383.

(Summary of the preceding Report)

THE SENSITIVITY OF MICROCOCCUS PYOGENES var. AUREUS  
TO CERTAIN ANTIBIOTICS

A Laboratory Study

Paibulya Eautaveekul  
M.B.

and

Anant Nisalakshana  
M.B.

(Dept. of Pathology)

One hundred and seventy-six pure cultures of *M. Pyogenes* var. aureus obtained from clinical specimens (pus, blood, cerebrospinal fluid, sputum) were subjected to sensitivity test to antibiotics (penicillin, dihydrostreptomycin, terramycin, aureomycin, tetracycline, chloromycetin, erythromycin, cathomycin) by the paper disc method. Tolerance

to the various antibiotics as estimated on the basis of bacteriostasis was found to be as follows: penicillin 89.1 percent, dihydrostreptomycin 67.6 percent, terramycin 17.5 percent, aureomycin 25.7 percent, tetracycline 25.0 percent, chloromycetin 1.2 percent, erythromycin 1.2 percent, and cathomycin 4.9 percent.

(Fourteen references)

501

# เม็คเคิล'ส ไคเวอร์ติคูลัมที่มีเนอคยอ้อนแทรก ทำให้เกิดลำไส้อุดตัน

รายงานผู้ช่วยหนึ่งราย

อนันต์ คุสกุล

พ.บ.

(แผนกพยาธิวิทยา)

เม็คเคิล'ส ไคเวอร์ติคูลัม (Meckel's diverticulum) ที่มีเนอคยอ้อนแทรกเป็นการผิดปกติที่พบบ่อย. ตามรายงานของ Burard และ Walters (๑๙๕๐) ซึ่งได้ทำการตรวจค้นในเจ็ดหมายเหตุต่าง ๆ จนถึงปี ๑๙๕๐ มีอยู่เพียง ๓๐ ราย. เฉพาะในประเทศไทยมีรายงานโดย น.พ. กิตติศักดิ์คานนท์ และ น.พ. สุก แสงวิเชียร (พ.ศ. ๒๕๐๑) เป็นรายแรกๆที่เกี่ยวข้องเท่านั้น. สำหรับรายที่จะรายงานนี้, นอกจากจะมีเนอคยอ้อนแทรก, ยังเข้าใจว่าตัวไคเวอร์ติคูลัมได้ไปติดกับลำไส้ที่บริเวณแนวต่อระหว่างอิลีอัมและซีกัม, ทำให้เกิดลำไส้อุดตันและเป็นสาเหตุให้ผู้ช่วยถึงแก่กรรม, จึงเห็นสมควรเสนอเป็นรายงานไว้.

ผู้ช่วยเป็นชายจีนอายุ ๓๑ ปี. รัยไว้ในเดือนกุมภาพันธ์ ค.ศ. ๑๙๖๖, ร.พ. ศิริราช, เมื่อวันที่ ๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๐๐ (เลขที่

ภายใน ๑๕๑๓๘-๒๕๐๐), โดยมีอาการสำคัญว่าปวดท้องมากมา ๔ วันและอาเจียนมาตลอดทั้งวัน.

เมื่อแรกรัย ผู้ช่วยมีอาการกระสับกระส่ายมาก. แสดงลักษณะขาดน้ำ. ความร้อน ๓๘.๖๗. ชีพจร ๑๑๔/นาที, การหายใจ ๒๔/นาที, ความดันเลือด ๑๒๔/๘๘. พยท้องอืดแข็ง, ไม่เห็นการเคลื่อนไหวของลำไส้. เคาะได้เสียงดังมากกว่าปกติ. ยังเคาะได้บริเวณของตัย. เสียงภายในช่องท้องได้ยินน้อย.

ได้ทำการผ่าตัดหลังรัยไว้ได้ ๑ วัน. พบเม็คเคิล'ส ไคเวอร์ติคูลัม. ที่ปลายของส่วนนมแผ่นพังผืดไปยึดติดอยู่กับลำไส้บริเวณแนวต่อระหว่างอิลีอัมกับซีกัม, ทำให้เกิดลำไส้อุดตันที่บริเวณนั้น. ได้ตัดแผ่นพังผืดที่ยึดติดออก. แต่ไม่ได้ตัดเอาไคเวอร์ติคูลัมออก, เพราะอาการทั่วไปของผู้ช่วย

ไม้ค. ผู้ช่วยถึงแก่กรรมในวรวงชน.

ในการตรวจศพพบ ผลท่อนาทองจากการผ่าตัด. ส่วนกระเพาะอาหารไม่พอง, มีเยื่อหุ้มปกติ. ลำไส้เล็กไม่พอง. ทดตำแหน่ง ๕๐ ซม. ห่างขึ้นมาจากท่อนระหว่างลำไส้เล็กกษชคัมพเม็คเคิลส์ ไทเวอร์ติคูลัม ยาวประมาณ ๖ ซม. กว้าง ๑ ซม. (รูป ๑ ก). ใกล้เคียงของไทเวอร์ติคูลัม มีชั้นเนื้อติดต่อก่อนข้างหนา, ยาวประมาณ ๑ ซม. ลำไส้เล็กส่วนอิลีอัมส่งขึ้นไปจากแนวต่อระหว่างลำไส้เล็กและชคัมประมาณ ๑๘๐ ซม. มีเนื้อตาย. ลำไส้ใหญ่ปกติ. ที่ปลายของ ไทเวอร์ติคูลัม คล้ำครึ้ม เป็นเนื้อแน่นกว่าบริเวณอื่น. ใต้ผ่าออกคพบเป็นเนื้อลักษณะคล้ายเนื้อต่อมบรรจุอยู่เต็ม (รูป ๑ ข).

เซ็คชัน ทวี บริเวณ ปลาย ของ ไทเวอร์ติคูลัม พบว่า ประกอบด้วย เนื้อของ คับอ่อน. อะซึใน รวมกันอยู่ เป็น กลีบ เล็ก ๆ (lobules), แฉกปนอยู่ กว้าง กล้ามเนื้อ ซึ่ง เรียงกัน เป็น มี ค เล็ก ๆ. เยื่อหุ้ม ค ลม มี ลักษณะ เป็น เยื่อ ของ ลำไส้ เล็ก (รูป ๒ ก). ไอส์เล็คของ ลง เกรอชาน สุ่ม นอย มาก และมี ขนาด เล็ก. จาก เซ็คชัน ๒ อัน พบ เพียง ๒ ไอส์เล็ค เท่านั้น (รูป ๒ ข).

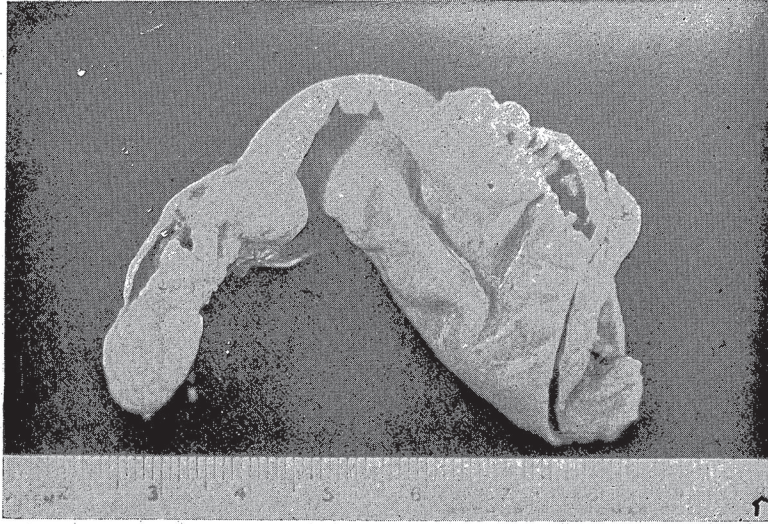
#### เอกสาร

๑. กิตติ ตย์คานนท์ และ สุด แสงวิเชียร (๒๕๐๑) เม็คเคิลส์ ไทเวอร์ติคูลัม ที่มี เนื้อ คับอ่อน แทรก. สารศิริราช ๘: ๕๘๑-๕๘๓, ๒๕๐๐

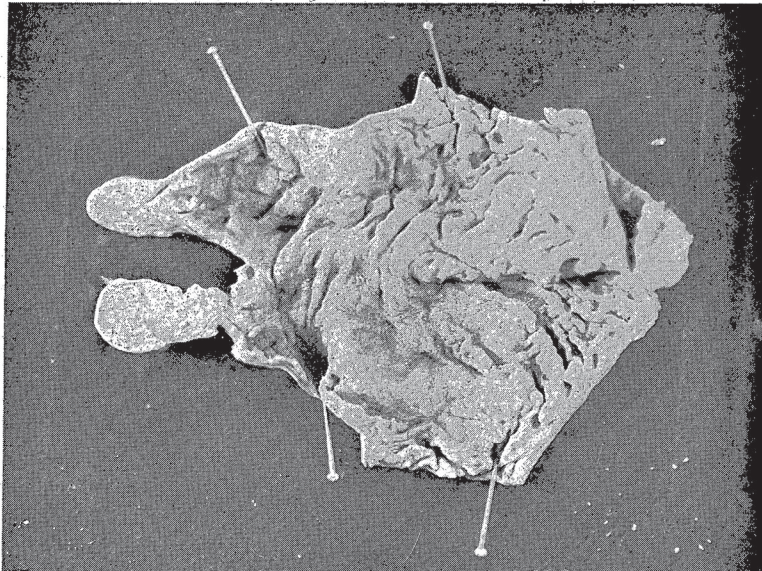
๒. J.M. Burard, and W. Walters (1950): Heterotopic pancreatic tissue. Arch. Surg. Vol. 60 pp. 674-682.

#### การส่งเงินค่าบำรุง

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

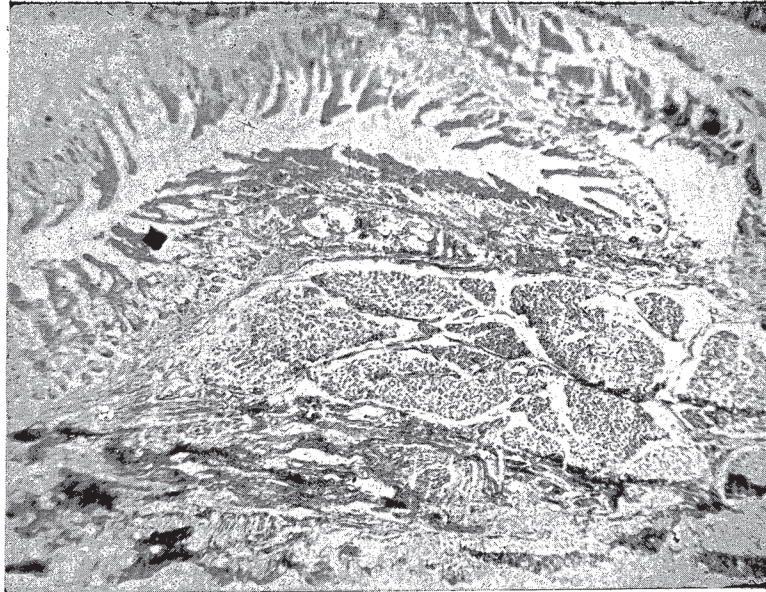


รูป ๑ ก.

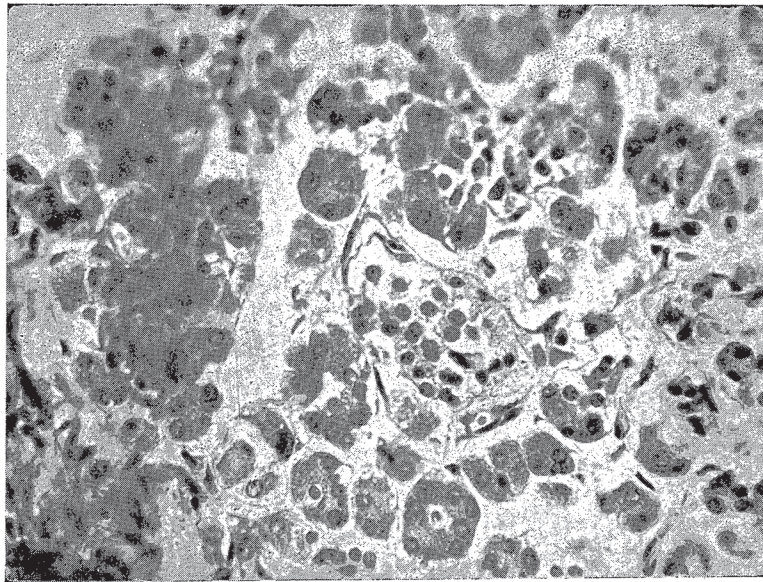


รูป ๒ ข.

รูป ๑. แสดงเนื้อคล้ายเนื้อต่อมบรรจุอยู่เต็มในส่วนปลายของ diverticulum.



รูป ๒ ก.



รูป ๒ ข.

รูป ๒. เซ็กชันจากปลายของไตเวอร์ติคัล. ก. ( $\times 30$ ) แสดงเนื้อตับอ่อนแทรกปนอยู่กับมัดกล้ามเนื้อ. เชื่อมมีลักษณะเป็นเยื่อของลำไส้เล็ก. ข. ( $\times 400$ ) แสดงไอส์เลตของลันเกอร์ฮานส์ ในเนื้อตับอ่อนที่พบ.

(Summary of the preceding Article)

MECKEL'S DIVERTICULUM WITH ECTOPIC PANCREATIC TISSUE

Causing Intestinal Obstruction

A Case Report

Anant Kooskul

M.B.

(Dept. of Pathology)

A Chinaman aged 31 was admitted into the surgical ward for severe abdominal pain with vomiting of 4 days' duration. The patient was found to be dehydrated and febrile, presenting obvious signs of intestinal obstruction. On laparotomy a Meckel's diverticulum was found, with adhesions on the ileo-cecal junction causing obstruction of that part. Lysis was done, but the diverticulum was left in place because of poor condition of the patient, who succumbed on

the following day. At autopsy the diverticulum, 6 cm. long by 1 cm. wide, was localised at about 90 cm. above the ileo-cecal junction. Near its free end there was a thickening about 1 cm. in length. On sectioning the part was found to be filled with a gland-like tissue, which on histological study revealed acini and lobules characteristic of pancreatic tissue with the presence of a few islets of Langerhans.

(Four figures. Two references.)

BN 2

บทความนิติเวชวิทยา

ความลับของผู้ป่วย

สงกรานต์ นิยมเสน

พ.บ., ฐ.บ., Dr. med. (Hamburg)

(แผนกพยาธิวิทยา)

(หัวหน้าแผนก ศาสตราจารย์ชนเอกทัศนวิทยาพยาธิ)

ความลับของผู้ป่วยเป็นเรื่องสำคัญในอาชีพแพทย์, จนถึงต้องมีบทบัญญัติทั้งทางมารยาท และทางกฎหมายขึ้นไว้เป็นหลักฐาน.

ความสัมพันธ์ระหว่างแพทย์ กับผู้ป่วย เริ่มขึ้นแต่มีการพบกันในวินาทีแรกของการตรวจรักษา. หรือพูดตามภาษากฎหมายว่า วินาทีแรกที่พบกันนั้นได้ก่อให้เกิดสิทธิและหน้าที่ตามกฎหมายขึ้นแล้ว, และสิทธิหน้าที่นั้นยังคงมีไปตลอดกาล, แม้แต่ผู้ป่วยนั้นหายจากป่วยหรือ เลิกรักษา กับแพทย์ ผู้คนแล้ว.

ความลับของผู้ป่วยถือเป็นของศักดิ์สิทธิ์ซึ่งแพทย์ สมัยโบราณ ได้รับ นบถ สยเนอ กันมา, จนสมัยฮิปโปคราติสก็ได้แต่งตั้งเป็นคำสาบานไว้. ในสมัยผู้เขียนรพีปริญญา

แพทย์ก็ต้องสาบานเช่นกัน. ขณะตามแก้กฎหมาย แพทย์ต้อง รับผิดชอบ ต่อ การ เบียดเบียนความลับ ของผู้ป่วย ทั้งทาง อาญา และทางแพ่ง. ในทางอาญามีกฎหมายบัญญัติไว้ถึงสองฉบับคือ :

๑. พระราชบัญญัติควบคุม การประกอบโรคศิลป์ พ.ศ. ๒๔๗๕. ออกกฎกระทรวงลงวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๔๘๕ ข้อ ๒๕

๒. ประมวลกฎหมายอาญา พ.ศ. ๒๕๐๐ มาตรา ๓๒๓.

ตามกฎกระทรวงลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๔๘๕ ออกตามความในมาตรา ๑๘ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมการประกอบโรคศิลป์ พ.ศ. ๒๔๗๕ มีหมวก ๔ ว่าด้วยมารยาทแห่งวิชาชีพ ข้อ ๒๖ (๒) ดังนี้ :

“ข้อ ๒๖. นอกจากต้องรักษามารยาทตามข้อ ๒๕ แล้ว, ผู้ประกอบโรคศิลป์ในสาขาเวชกรรมหรือสาขาทันตกรรม ต้องไม่ประพฤติหรือกระทำการดังต่อไปนี้:

“๑. ปฏิเสธการช่วยเหลือคนเจ็บไข้ในระหว่างอันตรายเมื่อได้รับ คำขอร้องและตนอยู่ในฐานะที่จะช่วยได้.

“๒. เปิดเผยความลับของคนเจ็บไข้ ซึ่งตน ทราบ มา เนื่อง จาก วิชาชีพ, เว้นแต่ ด้วยความ ยินยอม ของคนเจ็บไข่นั้น, หรือเมื่อต้องปฏิบัติตามกฎหมายหรือตามหน้าพระราชการ.

“๓. จงใจชักชวนคนเจ็บไข้ให้รับการรักษาพยาบาลของตนเพื่อผลประโยชน์.

“๔. ลงลายมือชื่อรับรองเวชภัณฑ์อันเป็นสิ่งหลอกลวง, หรือยาตำรับลึบ.”

แพทย์ที่เผยความลับของคนเจ็บไข้จึงมีความ ผิดตาม พระราชบัญญัติ ควบคุมการประกอบโรคศิลป์ คือ อาจถูก คณะกรรมการควบคุม การ ประกอบ โรคศิลป์ลง โทษ ด้วยการพักหรือเพิกถอนใบอนุญาต, ซึ่งหมายความว่าหมดอาชีพทีเดียว, และถ้าฝ่าฝืนทำการประกอบ โรคศิลป์ผิดข้อโดยที่ถูกลงโทษหรือเพิกถอนใบอนุญาตแล้ว, มีความผิดตามมาตรา๒๑ คือปรับไม่เกินห้าร้อยบาท, หรือจำคุกไม่เกินหกเดือน, หรือทั้งปรับทั้ง

จำ. แม้แต่ฝ่าฝืนเพียงโง่เง่าว่าจะประกอบโรคศิลป์ก็ผิดตาม มาตรา ๒๒ คือปรับไม่เกิน หกร้อยบาท, หรือจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน, หรือทั้งปรับทั้งจำ.

อย่างไรก็ตาม, ความผิดทางมารยาทตาม พระราชบัญญัติ ควบคุม การ ประกอบ โรคศิลป์นั้นยังมีข้อยกเว้น, ไม่เป็นความผิดสามประการ, คือ:

๑. ภัยความ ยินยอม ของคน เจ็บไข่นั้น.

๒. เมื่อต้องปฏิบัติตามกฎหมาย.

๓. เมื่อต้องปฏิบัติตามหน้าพระราชการ. ส่วนการวิจัย ทางอาญา ตาม ประมวลกฎหมายอาญามีดังนี้ :

“มาตรา ๓๒๓. ผู้ใดล่วงรู้หรือได้มาซึ่งความลับของผู้อื่นโดยเหตุที่เป็นเจ้าพนักงานผู้มีหน้าที่, โดยเหตุ ที่ประกอบอาชีพเป็นแพทย์, เภสัชกร, คนจำหน่ายยา, นางผดุงครรภ์, ผู้พยาบาล, นักบวช, หมอความ, ทนายความ, หรือผู้สอยบัญชี, หรือโดยเหตุที่เป็น ผู้ช่วย ในการ ประกอบ อาชีพนั้น, แล้วเขเปิดเผยความลับนั้นในประการที่น่าจะเกิดความเสียหายแก่ผู้หนึ่งผู้ใด, ต้องระวางโทษจำคุก ไม่เกินหกเดือน, หรือปรับไม่เกินหนึ่งพันบาท, หรือทั้งจำทั้งปรับ.

“ผู้รับการศึกษาอบรมในอาชีพดังกล่าว

ในวรรคแรก, เข้คเผยความลับของผู้อื่น  
คนใดลวงรัหรือไคมาในการคักษาอบรมน,  
ในประการ หนา จะเกศความ เสยหาย แก่ผู้  
หนึ่งผู้ใด, ต้องระวางโทษเช่นเคยกน."

ขอให้ สังกศว่า กฎหมาย บัญญัติ เอา  
โทษแก่ผู้ รัการ คักษาและเจาพนักงานผู้  
หนาท. ฉะนั้นสำหรับโรงพยาบาลศิริราช  
จึงกนความถก ๆ คน, เริ่มแต่แพทย์,  
นคคักษา, พยาบาล, และนกระยนพยาบาล,  
รวมทั้งคนงานควย.

อนงเมื่อผู้ เข้คเผย ความลับ ไครั โทษ  
ทางอาญาแล้ว, ยังอาจของรบศคทางแพ่ง  
อกควย, คอถูกฟ้องเรียกค่าเสยหายฐาน  
เข้คเผยความลับอนเป็นการละเมศ.

เมื่อแพทย์มี หนาท ต้องรักษา ความลับ  
ของผู้บ่วยโดยเคร่งครศแล้ว, มีหน้าช่าย  
ตราเขน กฎหมาย รัรองไว้ออกถสองขบ,  
จึงมีบัญญัติหนาทสนใจและสำคัญมากเกศชน  
มาว่า: สติททจะไม่เข้คเผยความลับเขน  
สติททมอยู่เสมอไปหรือตลอดไป. เช่น  
แพทย์ ถูกหมาย ศาลเรียก ไปเขน พยานใน  
คค้อาญา, ศาลต้องการทรายว่า นาง ก.  
ซึ่งเขนผู้บ่วยของแพทย์นเคยเขนโรคหนอง  
ในหรือเปล้า. แพทย์จะอ้างว่าไครัความ  
คัมครองตามกฎหมายโดยเกศชาคได้เพียง  
ไคหรือไม่. ถ้าแพทย์คอบศาลอาจถูกฟ้อง

ฐานเข้คเผยความลับภายหลัง. หรือถ้า  
แพทย์ไม่ยอม คอบ อาจ ถกศาล จำคุก ฐาน  
ละเมศอำนาจศาล. เช่นนแพทย์จะอยู่ใน  
ฐานะทล้ายกยง.

สติทรักษาความลับของผู้บ่วย, นอกจาก  
ไครัความคัมครองตาม ประมวลกฎหมาย  
อาญาแล้ว, ยังมีสติทรัรองไว้โดยประมวล  
กฎหมาย วิศพิจารณาความ อาญาและประ-  
มวลกฎหมายวิศพิจารณาความแพ่งอกควย  
แต่อย่างไคก็ตาม, สติทนี้ไม่เขนสติทเกศ  
ชาค. ต้องแล้ว แต่กลยพนิจของศาลทง  
พิจารณา. ถ้าศาลขงคคกต้องทาคตามค  
ยอมเข้คเผย, และแพทย์ ไม่ถูกฟ้องฐาน  
เข้คเผยความลับเทานนเอง.

ในคค้อาญาการพิจารณาคคอยู่ภายใต้  
บทบัญญัติของประมวลกฎหมายวิศพิจารณา  
ความอาญา, ซึ่งมาตรา ๒๓๑ มีกน:

มาตรา ๒๓๑ เมื่อค้ความหรือผู้ใด  
จะคองให้การหรือส่งพยานหลักฐานอย่าง-  
หนึ่งอย่างไคคองค้ไปน:

- (๑) เอกสาร หรือ ขอ ความ ท ยง เขน  
ความลับในราชการอยู่.
- (๒) เอกสารหรือขอความลับซึ่งไคมา  
หรือทรายเนองในอาชพหรือหนาทของเขา.
- (๓) วิศการแบบแผนหรืองานอย่างอน  
ซึ่งกฎหมาย คัมครอง ไม่ยอม ให้เข้คเผย,

คู่ความ หรือบุคคลนั้นมิอำนาจ ไม่ยอมให้ การหรือส่งพยานหลักฐาน, เว้นแต่ได้รับ อนุญาตจากเจ้าหน้าที่ หรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง กับความลับนั้น.

ถ้าคู่ความหรือบุคคลใดไม่ยอมให้การ, หรือ ไม่ส่ง พยาน หลักฐาน ดัง กล่าวแล้ว, ศาลมีอำนาจ หมาย เรียก เจ้าหน้าที่ หรือ บุคคล ผู้เกี่ยวข้อง กับความลับ นั้นมาแสดง ใ้ ศาล, เพื่อวินิจฉัยว่าการไม่ยอมนั้นมิ เหตุผลจำเป็นหรือไม่. ถ้าเห็นว่าไร้เหตุผล, ให้ศาล บังคับให้ ให้การ หรือ ส่งพยาน หลัก ฐานนั้น.

เช่นเดียวกัน, ในคดีแพ่งก็มีประมวล กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง มาตรา ๕๒ ดังนี้ :

“มาตรา ๕๒ ถ้าคู่ความหรือบุคคลใด จะต้องเบิกความ, หรือนำพยานหลักฐาน ชนิดใด ๆ มาแสดง, และคำเบิกความ หรือพยานหลักฐานนั้นอาจเปิดเผย”

(๑) หนังสือราชการหรือข้อความอัน เกี่ยวข้องกับงาน ของ แผ่นดิน ซึ่งโดย สภาจะ ต้อง รักษា เป็น ความ ลับ ไว้ ชั่ว คราว หรือ ตลอดไป และ คู่ความ หรือ บุคคล นั้น เป็นผู้ รักษาไว้, หรือได้ทราบมาโดยตำแหน่ง ราชการ หรือในหน้าที่ราชการ, หรืออง ราชการอื่นใด.

(๒) เอกสารหรือข้อความที่เป็นความ ลับใด ๆ ซึ่งตนได้รับมอบหมายหรือบอกเล่า ในฐานะที่ตนเป็นทนายความ.

(๓) การ ประ คิษฐ์ แยก หรือ การงาน อื่น ๆ ซึ่งได้รับความคุ้มครองตามกฎหมาย ไม่ให้เปิดเผย.

คู่ความ หรือบุคคล เช่นว่านั้น ชอบที่จะ ปฏิเสธไม่ยอมเบิกความ, หรือนำพยาน หลักฐานนั้น ๆ มาแสดงได้, เว้นแต่จะได ้รับ อนุญาต จาก พนักงาน เจ้าหน้าที่ หรือ ผู้ เกี่ยวข้องให้เปิดเผยได้.

เมื่อคู่ความหรือบุคคลใดปฏิเสธไม่ยอม เบิกความ หรือนำ พยาน หลัก ฐาน มาแสดง ดังกล่าวมาแล้ว, ให้ศาลมีอำนาจที่จะออก หมายเรียกพนักงาน เจ้าหน้าที่หรือบุคคลที่ เกี่ยวข้องให้มาศาล, และให้ชั่งแจงข้อความ ตามที่ศาล ต้องการเพื่อ วินิจฉัยว่าการปฏิเสธนั้นชอบด้วยเหตุผลหรือไม่. ถ้าศาล เห็นว่า การปฏิเสธนั้น ไม่มี เหตุผล พึง ได้, ศาลมี อำนาจ ออก คำสั่งมิให้ คู่ความ หรือ บุคคลเช่นว่านั้นยกประโยชน์แห่งมาตราน ี้ขึ้นใช้, และบังคับให้เบิกความหรือนำพยาน หลักฐานนั้นมาแสดงได้.

ผลที่สุดไม่ว่าในศาลแพ่งหรือศาลอาญา, ถ้าศาล สั่งให้แพทย์ เข้มเผย ความลับ ให้จ ัง ได้, และแพทย์ยังยืนยันไม่เข้ม, ผลจะ

เป็นอย่างไร. ผลคือคึกครื้นฐานขกขก  
กาล, ถึงมาตรา ๒๗๑ แห่งประมวล  
กฎหมายอาญา.

“มาตรา ๒๗๑ ผู้ใดขกขกคำสั่งคำสั่ง  
ให้สาขาน, ปฏิญาณ, ให้ถ้อยคำหรือ  
เบิกความ, ต้องระวังโทษจำคุกไม่เกิน  
หกเดือน, หรือปรับไม่เกินหนึ่งพันบาท,  
หรือทั้งจำทั้งปรับ.”

อนึ่งแพทย์ ควรทราบเสีย ด้วยว่าความ

ผิดตามมาตรานคำสั่งคำสั่งใดที่ตนที่เคย  
ในห้องพิจารณานั้นเอง, โดยไม่ต้องฟ้อง  
เป็นคกขกขกมาใหม่.

เพราะฉะนั้น หวังว่าท่านผู้ไม่รู้กฎหมาย  
จะได้ใช้สติปัญญาช่วยตนเองเทอด.

บทความเรื่องนสอนให้รู้ว:

๑. อย่าคอกคอกสั่งทคอกไม่ได้.

๒. ความลับไม่มีในโลก, จนกว่าจะ  
ได้ออกกฎหมายใหม่.

### โปรดทราบ

๑. ทวงหนังสือ
๒. ชำระเงินค่าบำรุง
๓. ขอกกรยเป็นสมาชิก

โปรดติดต่อแผนกจัดการ



๑. ประหยัดรายจ่ายค่าเวชภัณฑ์, ช่วยให้มีเงินสำหรับใช้จ่ายในกิจการด้านอื่นได้มากขึ้น. ปริมาณของการประหยัดคนสำหรับศิริราช พยาบาลจะเห็นได้จากรายการเปรียบเทียบระหว่างค่าใช้จ่ายในการผลิตนาเกลือเองกับค่าใช้จ่ายถ้าหากจะขนานาเกลือจากต่างประเทศ, ในตอนท้ายของบทความนี้.

๒. อาจควบคุมและเปลี่ยนแปลงส่วนผสมของนาเกลือต่าง ๆ ได้ตามความประสงค์, เมื่อมีความต้องการเกิดขึ้น ไม่จำเป็นต้องเกาะติดอยู่กับยาต้มผู้เสนอยาเท่านั้น.

๓. เมื่อมีความจำเป็นเกิดขึ้น, เช่น โรคระบาดหรือภาวะฉุกเฉินเช่นมหันตภัย,

อาจขยายการผลิตให้มากขึ้นเท่าเทียมกับความต้องการ, โดยเสียเวลาน้อยกว่าถ้าหากจะสั่งยาเพิ่มเติมจากภายนอก, ซึ่งอาจจะให้ผลไม่ทันกาลก็ได้.

๔. ความเป็นอิสระจากการที่ต้องอาศัยทุนสำหรับสิ่งของของตนเอง ควรผลิตได้. ความสำคัญข้อนี้เห็นได้ชัดเจนในภาวะสงครามและภาวะอนท โรงพยาบาลต้องถูกตัดขาดจากการติดต่อกับทุน.

ต่อไปนี้จะขอแสดงตัวเลขของการผลิตระหว่าง พ.ศ. ๒๔๘๘ กับ ๒๕๐๐, และการคำนวณแสดงจำนวนเงินที่ประหยัดได้จากการผลิตน้ำยาฉุนหลายอย่างได้เอง.

### ก. การผลิตในระหว่าง พ.ศ. ๒๔๘๘ กับ ๒๕๐๐

เลขที่	รายการ	จำนวนขวดละ ซี.ซี.	พ.ศ.		
			๒๔๘๘	๒๔๘๘	๒๕๐๐
๑.	น้ำละลายเกลือนอร์มัล สำหรับฉีดเข้าหลอดเลือด	๑,๐๐๐ ซี.ซี.	๑๐,๓๘๘ ขวด	๑๑,๑๔๔ ขวด	๑๓,๖๖๗ ขวด
๒.	น้ำกลั่น "	๕๐๐ "	๑๑,๕๒๕ "	๘,๗๖๐ "	๘,๑๑๓ "
๓.	น้ำกลั่นสำหรับฉีดเข้าหลอดเลือด	๑,๐๐๐ "	๑๐,๗๓๘ "	๑๑,๑๒๐ "	๑๔,๐๖๖ "
๔.	" "	๑,๐๐๐ "	๑,๕๔๐ "	๗๐๐ "	๖๓๖ "
๕.	น้ำละลายกลูโคส ๕๐ ปช.	๓๕๐ "	๑๐,๔๖๗ "	๑๐,๒๗๖ "	๑๑,๑๑๕ "
๖.	" "	๒๐๐ "	๑,๗๒๒ "	๑,๔๘๗ "	๑,๑๓๒ "
๗.	" "	๑,๐๐๐ "	๓,๒๔๒ "	๓,๐๐๐ "	๕,๒๗๕ "
๘.	น้ำละลายโซเดียมซัลเฟต ๓.๘ ปช.	๕๐๐ "	๗๗๑ "	๗๘๘ "	๗๘๘ "
๙.	" "	๖๐ "	๖๑๘ "	๓๐๐ "	๒๕๘ "

ลดวักยี่ ไส้ละสูต และ อวย เกตุสิงห์

727

ข. รายละเอียดประจำปี พ.ศ. ๒๕๐๐ มีดังต่อไปนี้

ค่าใช้จ่ายประจำเดือน (ประมาณ)

๑. เงินเดือนและค่าจ้างเจ้าหน้าที่	๕,๖๒๐.๐๐ บาท
๒. ค่าเช่าเพลิง (ถ่านและน้ำมันก๊าด)	๑,๘๐๐.๐๐ ,,
๓. ค่าน้ำ	๒๐๐.๐๐ ,,
๔. ค่าไฟฟ้า	๘๐.๐๐ ,,
๕. ค่าสึกหรอ เช่น ขวดแตก เครื่องมือเสื่อมคุณภาพ	๓๕๐.๐๐ ,,
รวมเป็นเงินเดือนละ	๘,๐๕๐.๐๐ บาท

เพราะฉะนั้นค่าใช้จ่ายประจำปี จึงเป็น  $๘,๐๕๐ \times ๑๒ = ๙๖,๖๐๐.๐๐$  บาท

หมายเหตุ เจ้าหน้าที่ประจำในปัจจุบันมี เกษ์ชกร ๒ คน, พยาบาล ๒ คน, และคนงาน ๔ คน.

๑. นำเกล็ดนอร์มัลสำหรับฉีดเข้าหลอดเลือด, ขวดละ ๑,๐๐๐ ล.ซม.

นำเกล็ดนอร์มัลสำหรับฉีด, ขวดละ ๑,๐๐๐ ล.ซม., ผลที่ได้	๑๓,๖๖๗ ขวด
ราคาตลาดขวดละ	๓๐.๐๐ บาท
,, ๑๓,๖๖๗ ขวด เป็นเงิน ,,	๑๓,๖๖๗ x ๓๐.๐๐ บาท
=	<u>๔๑๐,๐๑๐.๐๐ บาท</u>

ราคาเกล็ด (โซเดียมซัลโฟไวท์) ที่ใช้ ปอนด์ละ	๑๐.๐๐ บาท
นำเกล็ดนอร์มัล มีความแรง ๐.๘๕ ปช., ๑,๐๐๐ ล.ซม. ใช้เกล็ด	๘.๕ กรัม
เกล็ด ๔๕๐ กรัม	ราคา ๑๐.๐๐ บาท
,, ๘.๕ ,,	,, <u>๑๐.๐๐ x ๘.๕</u> บาท
	๔๕๐

(ประมาณ) = ๐.๒๐ บาท

## สารศิริราช

ณันทุนในการทำนาเกลืออนอร์มัล, รวมค่าชวค,	ประมาณชวคละ	๓.๐๐ บาท
น้ำเกลืออนอร์มัล	ผลิตได้	๑๓,๖๖๗ ชวค
คิดเป็นเงิน	=	๑๓,๖๖๗ × ๓
	=	<u>๔๑,๐๐๑.๐๐ บาท</u>

๒. นาเกลืออนอร์มัลสำหรับฉีดเข้าหลอดเลือด, ชวคละ ๕๐๐ ล.ซม.

น้ำเกลืออนอร์มัล สำหรับฉีด, ชวคละ ๕๐๐ ล.ซม.,	ผลิตได้	๘,๑๑๓ ชวค
	ราคาตลาดชวคละ	๑๗.๐๐ บาท
๘,๑๑๓ ชวค	เป็นเงิน	๑๗.๐๐ × ๘,๑๑๓
	=	<u>๑๓๗,๕๒๑.๐๐ บาท</u>

ต้นทุนที่เรทอาชีพ คิคชวคละ ๑.๕๐ บาท, ทุน ๘,๑๑๓ ชวค,		
คิดเป็นเงินต้นทุน	=	๘,๑๑๓ × ๑.๕๐ = <u>๑๒,๑๖๙.๕๐ บาท</u>

๓. น้ำกลั่นสำหรับฉีดและน้ำกลั่นธรรมดา

น้ำกลั่นธรรมดาที่ยังไม่ผ่านการนึ่ง, ราคาตลาด ๑๕.๐๐ ต่อ ๒๐ ลิตร (ในที่  
นี้ราคาสำหรับฉีดเท่ากับน้ำกลั่นธรรมดา, ซึ่งต่ำกว่าความจริงมาก)

น้ำกลั่นชวคละ ๑,๐๐๐ ล.ซม. สำหรับฉีด, ผลิตได้ ๑๔,๐๖๖ ชวค = ๑๔,๐๖๖ ลิตร	
,, ๑,๐๐๐ ล.ซม. ,, ดัง ,, ๖๓๖ ,, = ๖๓๖ ,,	
รวมทำขึ้น	<u>๑๔,๗๐๒ ชวค = ๑๔,๗๐๒ ลิตร</u>

น้ำกลั่นจ่ายให้แผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาล, อาทิเช่น แผนกเภสัชกรรม,  
แผนกสรีรวิทยา, แผนกกายวิภาคศาสตร์, แผนกพยาธิวิทยา, ประมาณเดือนละ  
๒,๐๐๐ ลิตร.

ลดทัวลัษั โสไละสุท และ ขาว เกตุลั้ง

729

$$\begin{array}{rcl}
 \text{เพราะฉะนันทงขกลนนาจาย} & 2,000 \times 12 & = 24,000 \text{ ลิทว.} \\
 \text{รวมนากลนทไชทงหมก} & = 24,000 + 14,602 & = 38,602 \text{ ลิทว.} \\
 \text{ราคาชอ} & 20 \text{ ลิทว} & \text{เป็นเงิน} \quad 14.00 \text{ บาท} \\
 \text{,,} & 38,602 \text{ ลิทว} & \text{,,} \quad \frac{14.00 \times 38,602}{20} \\
 & & = \underline{\underline{27,026.50 \text{ บาท}}}
 \end{array}$$

๔. น้ำละลายกลุโคส ๕๐ ปร. ขวดละ ๓๕๐ ก.ชม.

$$\begin{array}{rcl}
 \text{น้ำละลายกลุโคส ๕๐ ปร., ขวดละ ๓๕๐ ก.ชม.} & \text{ผลิตไ้} & 11,114 \text{ ขวก} \\
 \text{ราคาทลาก, หลอกละ ๒๐} & \text{,,} & \text{เป็นเงิน} \quad 1.75 \text{ บาท} \\
 \text{,,} & 350 \text{ ,,} & \text{,,} \quad \frac{1.75 \times 350}{20} \\
 & & (ประมาณ) = 30.00 \text{ บาท} \\
 11,114 \text{ ขวก,} & \text{ราคาทลาก} & = 11,114 \times 30.00 \text{ บาท} \\
 & & = \underline{\underline{333,420.00 \text{ บาท}}}
 \end{array}$$

๕. น้ำละลายกลุโคส ๒๕ ปร., ขวดละ ๒๐๐ ก.ชม.

$$\begin{array}{rcl}
 \text{น้ำละลายกลุโคส ๒๕ ปร., ขวดละ ๒๐๐ ก.ชม.,} & \text{ผลิตไ้} & 1,132 \text{ ขวก} \\
 \text{,,} & \text{หลอกละ ๒๐ ,,} & \text{ราคาทลาก} \quad 0.80 \text{ บาท} \\
 \text{,,} & \text{,,} \quad 200 \text{ ,,} & \text{,,} \quad \frac{0.80 \times 200}{20} \\
 & & = 8.00 \text{ ,,} \\
 1,132 \text{ ขวก} & \text{เป็นเงิน} & = 1,132 \times 8.00 \text{ ,,} \\
 & & = \underline{\underline{9,056.00 \text{ บาท}}}
 \end{array}$$

๖. น้ำละลายกลูโคส ๕ ปช., ขวดละ ๑,๐๐๐ ล.ซม.

น้ำละลายกลูโคส ๕ ปช., ขวดละ ๑,๐๐๐ ล.ซม., ผลិតได้ ๕,๒๗๕ ขวด  
 ราคาตลาดขวดละ ๓๘.๐๐ บาท  
 ๕,๒๗๕ ขวด เป็นเงิน ๕,๒๗๕ × ๓๘.๐๐ บาท  
 = ๒๐,๔๕๐.๐๐ บาท

ราคา กลูโคส ที่ซื้อใช้ใน ปี ๒๕๐๐ หมวดยาฉีกเบิกใช้ทั้งหมด ถึงละ ๑๐๐ ปอนด์  
 จำนวน ๓๑ ถึง เป็นเงิน ๒๑,๗๐๐.๐๐ บาท

ฉะนั้นโรงพยาบาลจึงลงทุนเพียงชอกกลูโคส ราคา ๒๑,๗๐๐.๐๐ บาท

๗. น้ำละลายโซเดียมซัลเฟต ๓.๘ ปช.

น้ำละลายโซเดียมซัลเฟต ๓.๘ ปช., ขวดละ ๕๐๐ ล.ซม., ผลิตได้ ๗๘๘ ขวด  
 ขวดละ ๖๐ ,, ,, ๒๕๘ ,,

เพราะฉะนั้นใช้เวลาน่ากลั่น  
 = (๗๘๘ × ๕๐๐) + (๒๕๘ × ๖๐)  
 = ๓๙๔,๐๐๐ + ๑๕,๔๘๐  
 = ๔๐๙,๔๘๐ ล.ซม.  
 = ๔๐๙.๔๐ ลิตร

โรงพยาบาลทุ่มค่าใช้จ่าย (โดยเทียบเพียงค่าน่ากลั่นธรรมดา)

= ๔๐๙.๔๘ × ๑๕.๐๐  
 ๒๐  
 = ๓๐๗.๑๑ บาท

สรุป ผลที่ทางโรงพยาบาลได้รับจากหมวดยาฉีก, และรายจ่ายที่โรงพยาบาลจ่ายให้  
 หมวดยาฉีก, ประจำปี พ.ศ. ๒๕๐๐ มีดังนี้ :

ลดวักยี่ ไสละสูด และ อวย เกตุสิงห์

731

๑. ผลรัย (หมายถึงราคาสั้งทผลึคไค้)

๑.	น้ำกล็อนอร์มัลสำหรับรั้ดเข้าเส้น (ขวคละ ๑,๐๐๐ ล.ชม.)	เบ็นเง็น	๔๑๐,๐๑๐.๐๐	บาท
๒.	" " " ( " ๕๐๐ " )	"	๓๓๓,๕๒๑.๐๐	"
๓.	น้ำกล็นสำหรับรั้ดและล่าง ( " ๑,๐๐๐ " )	"	๒๕,๐๒๖.๕๐	"
๔.	น้ำละลายกลุโคส ๕๐ ปช. ( " ๓๕๐ " )	"	๓๓๓,๔๕๐.๐๐	"
๕.	" ๒๐ ปช. ( " ๒๐๐ " )	"	๕,๐๕๖.๐๐	"
๖.	" ๕ ปช. ( " ๑,๐๐๐ " )	"	๒๐,๔๕๐.๐๐	"
๗.	น้ำละลายโซเดียมชริเตรท ๓.๘ ปช.		๓๐๗.๐๐	"
		รวมเบ็นเง็น	๕๔๐,๒๘๓.๕๐	บาท

๒. รายจ่าย รวมเง็นเคอนเจาหนาทและค่าใ้จ่ายทงหมค :

๑.	ค่าใ้จ่ายประจำทงข (ค่าเชอเพลิง เง็นเคอนเจาหนาทขลข)	๕๖,๖๐๐.๐๐	บาท
๒.	คันทนนาเกลอนอรัมลทเราผลึคขน (ขวคละ ๑,๐๐๐ ล.ชม.)	๔๑,๐๐๑.๐๐	"
๓.	" " " ( " ๕๐๐ " )	๑๒,๑๖๕.๕๐	"
๔.	ผงกลุโคสทเบ็กมาใ้, ราคา	๒๑,๗๐๐.๐๐	"
	รวมค่าใ้จ่ายทงหมค	๑๓๑,๔๖๖.๕๐	บาท

๓. ผลกำไร (หมายถึงจำนวนเง็นทึ่ ร็องพยายาลประหัยคไค้)

ผลรัย	๕๔๐,๒๘๓.๕๐	บาท
รายจ่าย	๑๓๑,๔๖๖.๕๐	"
ผลกำไร	๔๐๘,๘๑๗.๐๐	บาท

จากผลงานของหมวคยาคึคประจำ ปี พ.ศ. ๒๕๐๐ ไค้แ้สคองให้เห้่นว่าร็องพยายาล  
ไค้ประหัยคค่าใ้จ่ายไค้ถึง ๔๐๘,๘๑๗.๐๐ บาท

## บทบรรณาธิการพิเศษ

### ความสำคัญของแม็กนีเซียม

สนอง อุณากร

พ.บ., พ.ค., M.S. (Minn.)

วิวัฒนาการ เกี่ยวกับ ความรู้ ใน เรื่อง แม็กนีเซียม นั้นว่า ไคคาเนน ไปอย่าง ชำ ๆ. ทงน กของ กว้ย คน ปกติ ไม่ ฆาก แม็กนีเซียม, และ การ วิเคราะห์ แร่ ธาตุ นก ระ ทำ ไคยาก กว่า แร่ ธาตุ อื่น. ความ สำคัญ ของ การ ฆาก ธาตุ แม็กนีเซียม ใน สัตว์ ต่าง ๆ ชนิด, ทง ท เกิด ชน เอง และ โดย การ ทกลอง, ไคมี ผู้ รាយ งาน ไว้ แล้วย มาก มาย (๑-๑๑). ไคมี ผู้ รាយ งาน ว่า พย แม็กนีเซียม ใน เลือด คำ ใน คน, โดย ทไม่ ปรากฏ อาการ ผิด ปกติ แต่ อย่าง ไค (๑๒-๒๐). แล้วย กมี พย อาการ กระทบ กกลาม เนอ ท เกิด ชน พรอม กย แม็กนีเซียม ใน เลือด คำ, ชง หาย ไป ใน เมอ ให้ กิน เกลือ แม็กนีเซียม (๒๑-๒๒). ไคมี มา ออ กง พย ว่า การ รักษา โรค คัดล เรยเมเทร เม้น สโดย ฆค แม็กนีเซียม ซัล เฟท ฆาก กลาม ไคผล ค (๒๓-๒๔). ใน ยัจ ยน นพ ว่า มี โรค หลาย อย่าง ท เป็น สาเหตุ ให้ ร่าง กาย

ฆาก แม็กนีเซียม ไค. ท สำคัญ ทส คก คอ โรค คัดล เรยเมเทร เม้น สท เนอ ก พย สธา เรอ รง, และ ใน ผู้ บ่วย ผ่า คค ทท ของ ให้ น้า เกลือ เป็น เวล นาน ๆ (๒๕). นอก จาก นพ ใน โรค มะเร็ง, ท้อ คซี โคส ลีส เนอ ก เขา หวาน, โรค ไค เรอ รง, โรค หัวใจ กลม ทเนอ ก จาก เลือด คก, ลม ข้ำ หมู, ลูบ สอ รย ฆมา ไคซ ส, คย อ่อน อัก เสบ, ครร วา เป็น พย, หิด, คย แข็ง, เตะ ตะ นย ใน เค็ก, และ โรค ฆาก ธาตุ อาหาร อย่าง มาก (๑๖).

อาการ สำคัญ ของ การ ฆาก ธาตุ นก คอ อาการ ทพ ใน โรค คัดล เรยเมเทร เม้น ส นน เอง. มี กลาม เนอ กระทบ และ สัน (ชง อาย เป็น มาก จน กระ ทง เขียน ทง สอ ไม่ ไค), ประ สาท ไวก ว่า ฆรร มค, มี ลักษณะ คล้าย คน ข้ำ, พค ผิด ๆ ถูก ๆ, ฆาก สติ สัม ปชญ ญะ, จด จำ อะไร ไม่ ไคไร ไค, ความ รู้ สึก หวาก ระ แวง จน ถึง กย กล้ว. ถ้า เป็น มาก มี เพอ

และคลัง, ประสาทหลอน, งุนงง. มักมีไข้, ผนังแดง, และรู้สึกร้อน ๆ ตามเท้า, กยรู้สึกเจ็บมาก เมื่อ ถกตอง ผนัง แต่ เพียงเขา ๆ. ในที่สุดจะชก, หมตสท, และตาย. ขางรายมเหงออกมาก, หัวใจเต้นเร็ว, และมีการเกร็งนมอแยข เคียวกย ทพย ในโรคเตะณะยเนื่องจากการขาดแคลเซียมคัย (๒๖). อาการต่าง ๆ ดังกล่าวอาจเนื่องจากการขาดวิตามินและแร่ธาตออื่น, โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ โปแตสเซียมและแคลเซียมร่วมคัย, ดังที่ Flink (๒๕) ได้รายงานผู้ช่วยทนายสนใจรายหนึ่งระหว่างที่หายจากแอลคาโลสิสชนิดที่มโปแตสเซียมค้ำ, เกิดมีอาการสันและกระดูกของกล้ามเนอ, เพอและชก. เมื่อตรวจแมกนเซียมพย ๑.๑๕ มิลลิควเวเลนที่ตอลิตร. ภายหลงทให้แมกนเซียมซัลเฟท ๔ ก. อาการต่าง ๆ หายไปหมดใน ๒๔ ชั่วโมง. ส่วนอาการของประสาทส่วนปลาย, เช่นรู้

สึกเจ็บมากเมื่อถกตองผนังแต่เพียงเขา ๆ หรือแม่แต่ห่มผ้าให้เท้าน, และรู้สึกร้อนเทาจคยงคองอยู่, และหายไ้ทันที่ทันใกายหลงทไ้กรรทแพนโทอินค.

แมกนเซียม ใน ร่างกาย มออยู่ ทง หมกประมาณ ๒๑ ก. (๒๗). มออยู่ทวไปทง ใน เซลล์และในส่วนน่านอกเซลล์. ส่วนใหญ่, คือ ๕๘ ปช., อยู่ในกระดูกและกล้ามเนื้อ (ตารางที่ ๑). จคว่าเป็นวัตถธาตทสำคัญอย่างหนึ่งของกระดูกทง ๆ ทมอยู่เพียงส่วนน้อย, คือ ๐.๕-๐.๗ ปช. ของถ้ำกระดูก. ส่วนในกล้ามเนื้อปรากฏว่ามีแมกนเซียมมาก เป็นอันดับสองรองมาจากโปแตสเซียม, และมากกว่าแคลเซียมมาก. ดังที่ Tufts (๘) พบว่าในกล้ามเนื้อ ๑๐๐ ก. มีแมกนเซียมอยู่ ๒๕.๖ มก., แต่มีแคลเซียมอยู่เพียง ๕.๗ มก. เท่านั้น.

ตารางที่ ๑. แมกนเซียมในส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

	กรัม	มิลลิควเวเลนที่
กระดูก	๑๑.๐	๕๑๐.๐
เซลล์	๕.๕	๗๘๕.๐
น่านอกเซลล์	๐.๕	๔๑.๐
	<u>๒๑.๐</u>	<u>๑,๓๓๖.๐</u>

ความสำคัญของแม็กนีสียมในร่างกาย  
ก็คอมันทำงานร่วมกับแคลเซียมในฐานะที่  
เป็นตัวรงการทำงานของระบบกล้ามเนื้อ  
และประสาท. เขาพบว่าการตกตะกอนของ  
กล้ามเนื้อจะมากขึ้นอย่างรวดเร็วกว่าแต่อกตรา

โซเดียม+โปแตสเซียม  
ส่วน แคลเซียม+แม็กนีสียม + ฮัยโดรเจนไอออน

ในร่างกาย (๒๘). ถ้าอัตราส่วนนี้  
เกินกว่าปกติ, การทำงานของกล้ามเนื้อ  
และประสาทจะไวขึ้น, จนถึงกับเกิดการ  
ชักกระตุก, ดังที่พบย่อย ๆ ในเมื่อเกิด  
แคลคาโลสิส, หรือในเมื่อปริมาณของแคล  
เซียมหรือแม็กนีสียมลดน้อยลง. ตรงข้าม,  
ถ้าอัตราส่วนน้อยกว่าปกติ, การทำงาน  
ของประสาทและกล้ามเนื้อจะลดน้อยลงจน  
ถึงกับห่มคสติ (โคม่า) ไปได้, ดังเช่นที่พบ  
เสมอ ๆ ในภาวะอะซีโตสิส.

ฤทธิ์ของแม็กนีสียมต่อประสาทคือว่า  
มีทั้ง ต่อประสาทส่วนกลาง และส่วนปลาย.  
ทราบกันมานานแล้วว่า ถ้าฉีดแม็กนีสียม  
ขนาดมาก ๆ จะทำให้อ่อนหลับ และหมด  
ความรู้สึก, และได้นิยมใช้ในการรักษา  
โรคบาดทะยัก และโรคตะหนัย ไขผลไม้ มา  
แล้ว. แม็กนีสียมขนาดมากสามารถออก  
ฤทธิ์ที่ปลายประสาทต่อกับกล้ามเนื้อ, โดย  
สามารถยับยั้งการกระตุ้นของโปแตสเซียม

และอะเซทิลโคลีนได้. นอกจากนี้พบว่า  
มันยังมีฤทธิ์ต่อระบบวงจรโลหิตด้วย, โดย  
ทำให้ระยะพอรานาน, และช่วงคิวอาร์เอส  
คือมปลั่งกว้าง, ทำให้หลอดเลือดบริเวณ  
ผิวหนังขยายตัว, และความดันเลือดตกต่ำ  
เล็กน้อย.

แคลเซียมและแม็กนีสียม ในร่างกาย  
โดยปกติจะมีฤทธิ์ตรงกันข้ามเสมอ (๒๙).  
เช่น ถ้ากินแคลเซียมมาก, จะพบว่ามีการ  
ขับถ่ายแม็กนีสียมมาก. ถ้ากินแม็กนีส  
เซียมมาก, ก็จะมีการขับถ่ายแคลเซียม  
มาก, แยกเกี่ยวกับการออกฤทธิ์ระหว่าง  
โซเดียมและโปแตสเซียม. นอกจากนี้  
ฤทธิ์กดประสาทส่วนกลาง ของเกลือ แม็กนีส  
เซียมถึงกับทำให้อ่อนหลับ, อาจจะมีข้อกัน  
หรือรักษา ไข้ภายในไม่กี่นาที ด้วย การให้  
แคลเซียม (๓๐).

แม็กนีสียมมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับ  
การทำงานของอะดีโนซีนไทรฟอสเฟตและ  
เอ็นซัยม์หลายอย่าง (๓๑). อาทิเช่น แอล  
คาลีนฟอสฟาเทส, โคลีนเอสเตอเรส,  
เฮ็กโซโคเนส, ฟอสโฟกลูโคมิวเทส, ฟอส  
โฟฟรุคโตโคเนส, และอินเลส. นั่นคือ  
เมตะบอลิซึมของฟอสฟอรัส, แอมโมเนีย,  
คาร์โบฮัยเดรต, การสังเคราะห์กรดไขมัน  
ฟอสเฟตและการหดตัวของกล้ามเนื้อ, การ

สังเคราะห์หยาบๆ, กลิตะมัน, ไทรฟอสโฟ  
ฟอริคนิวคลีโอไทด์, และฟลาวินอะเคนิน  
นิวคลีโอไทด์. เหล่านี้ล้วนแล้วแต่ของอาศัย  
แมกนเซียมทั้งสิ้น. อนึ่ง, แมกนเซียมยังมี  
มีความสำคัญในการสร้างฟันด้วย, เพราะ  
ถ้าหากขาดธาตุนี้, โอค้อนโตบลาสท์ซึ่ง  
สร้างเคทันจะเสื่อมลง, เป็นเหตุให้ฟัน  
ผุง่าย.

เป็นการยากที่จะกล่าวว่ามีวันหนึ่ง ๑ ร่าง  
กายต้องการแมกนเซียมมากน้อยเพียงไร.  
อย่างไรก็ดี ได้มีผู้คำนวณว่า ถ้าหากเรา  
ได้รับแมกนเซียม จาก อาหาร เพียง วันละ  
๐.๓๕-๐.๔๕ ก. (๓๒), หรือ ๕.๕ มก.  
ต่อน้ำหนักตัว ๑ กก. (๓๓) ก็เป็นการเพียงพอ  
แล้ว. โดยเหตุที่แมกนเซียม เป็นส่วน  
ประกอบอันสำคัญของโสมโรฟัสซึ่งเป็น  
สีเขียวของใบไม้, และกระดูกของสัตว์ทะเล  
กัมแมกนเซียม เป็นส่วน ประกอบ อยู่ มาก,  
จึงไม่พบว่ามี การ ขาด แมกนเซียม ในคน  
ปกติ. อาหารที่มีแมกนเซียมมากคือโกโก้,  
ถั่วเหลือง, แปะง, ข้าวโพด, และพืชผัก  
ต่าง ๆ.

การดูดซึมของแมกนเซียมจัดว่าเป็นไป  
ได้พอประมาณ. คือพบว่าประมาณ  
๖๐ ٪. ของแมกนเซียมที่กินเข้าไปจะถูก  
ขับถ่ายออกทางอุจจาระ, ส่วนอีก ๔๐ ٪.

จะดูดซึมเข้าสู่ร่างกาย และถูกขับ ออกทาง  
ปัสสาวะ (๒๑). ปริมาณของแมกนเซียม  
ในปัสสาวะนั้น จะเพิ่มขึ้น ในเมื่อปัสสาวะ เป็น  
กรด, เช่นจากการกินเกลือหรือเกลือแอม  
โมเนียมผลอไรต์ (๓๔), หรือภายหลัง  
การฉีดเกลือแมกนเซียมเข้ากล้ามเนื้อ. แต่จะ  
ไม่เปลี่ยนแปลงในภาวะที่ต่อมขี้หรอยด์หรือ  
พาราขี้หรอยด์ทำงานมากกว่าปกติ. นัย  
ข้อแตกต่างอัน สำคัญระหว่าง เมตาบอลิซึม  
ของแคลเซียมและแมกนเซียม. ในการที่  
เกลือแมกนเซียมจะถูกขับถ่ายออก, จำ  
ต้องพานาออกไปด้วยมาก. ฉะนั้นในทาง  
แพทย์ จึงนิยมใช้ เป็น ยาระบาย และ ยา ขับ  
ปัสสาวะ, กิ่งทั้งใช้เป็นยาลดการคั่งของกระ-  
เพาะอาหารด้วย. ข้อที่พึงระวังถึงอีกข้อ  
หนึ่งก็คือ, มักพบแร่ธาตุนี้ในก้อนนิ่วด้วย,  
ใน สภาพ ของ เกลือ แมกนเซียม แอมโม-  
เนียมฟอสเฟต.

การดูดซึมของแมกนเซียมจากลำไส้ก็  
คล้ายกับ ของแคลเซียมมาก. คือจะลด  
น้อยลงในเมื่อกินไขมัน, ฟอสเฟต, ฟัย  
เทต, แคลเซียม, หรือต่างมาก. ทั้งนี้  
เนื่องจากการกีดขวางการละลายของเกลือแมก  
นเซียมนั่นเอง. แต่วิตามิน "ดี" ไม่มี  
อิทธิพลต่อการดูดซึม ของ แมกนเซียมแต่  
อย่างใด. นัยข้อแตกต่างกับแคลเซียม

อินสำคัญออกขอหนึ่ง.

แม็กนเซียม ใน เลือด มีอยู่ ทั้ง ใน เม็ด เลือดแดง และ พลาสมา. รวมประมาณ

๕.๔-๓.๐ มก. ปช. ประมาณ ๘๐ ปช. ของแม็กนเซียมในพลาสมาเป็นชนิดที่เป็นอิสระส่วนอีก ๒๐ ปช. จับกับโปรตีน.

Stutzman (๓๕) หาค่าปานกลางของแม็กนเซียม ใน พลาสมา หรือซีรัม โดยวิธี ของ Simonsen (๓๖) ได้  $๑.๕๑ \pm ๐.๒$  มิลลิกรัมลิแวนท์ต่อลิตร. แม็กนเซียมในพลาสมาที่สามารถทำให้ออนหลับได้, พบว่าต้องมีประมาณ ๑๐ มิลลิกรัมลิแวนท์ต่อลิตร (๒๕). ในเซลล์ต่าง ๆ พบว่าแม็กนเซียมมีอยู่ประมาณ ๖๐๐ - ๘๒๕ มิลลิกรัมลิแวนท์.

Kruse, Orent และ Mc Collum (๑) จัดว่าเป็นพวกแรกที่ทำให้สัตว์เกิดโรคขาดแม็กนเซียมชนิดนี้โดยการเลี้ยงหนูทดลอง และควยอาหารที่มีแม็กนเซียมเพียง ๑.๘ ส่วนต่อล้าน. เขาพบว่าหนูจะมีผิวหนังแดงทั่วตัวภายใน ๔ วัน, จะแสดงการทนกระตุ้นง่ายภายใน ๘-๑๐ วัน, จะผอมลง, และการเคี้ยวโตหยุกซังก, และจะช้ำภายใน ๑๘ วัน. หนูตายภายหลังช้ำเพียงครึ่งเดียวประมาณ ๕๐ ปช. ที่เหลือจะตายภายหลังช้ำไม่ครบ. Tufts และ Greenberg

(๘) ก็ได้สังเกตเห็นอาการต่าง ๆ เหล่านี้, และได้แบ่งระยะอาการขาดแม็กนเซียมออกเป็น ๒ ตอน. คือตอนแรก, หลอดเลือดขยายทำให้เห็นผิวหนังแดงและมีอาการทนกระตุ้นง่าย, โดยที่ประสาทไวกว่าปกติ. ตอนที่สองแสดงอาการขาดอาหาร, ซึมผอม, การเคี้ยวโตหยุกซังก, นานักไม่เพิ่ม, และไตพิการ. นอกจากนี้ยังพบว่าถ้าหากให้กินแคลเซียมมาก, จะช่วยเร่งให้อาการรุนแรงโดยที่ร่างกายขาดแม็กนเซียมมากขึ้น. ในการวิเคราะห์แม็กนเซียมในซีรัมพบว่า จะลดลงอย่างรวดเร็วในตอนต้นๆ ของระยะแรก, และจะกลับคืนสู่ระดับปกติเมื่อเริ่มมีอาการทนกระตุ้นง่าย, แล้วจึงค่อย ๆ ลดลงเรื่อย ๆ อีกครึ่งหนึ่ง, จนต่ำถึง ๐.๘ มิลลิกรัมลิแวนท์ต่อลิตร.

โรคขาดแม็กนเซียมพบได้ในวัว, ลูกวัว และม้าในต้นฤดูใบไม้ผลิ. คือภายหลังที่สัตว์เหล่านี้กินหญ้าที่แตกใบอ่อนเพียง ๑-๒ สัปดาห์ ทั้งนโดยที่หญ้าอ่อนมีไนโตรเจนเป็นส่วนประกอบสูงกว่าหญ้ามาก. สัตว์พวกนี้จะแสดงอาการที่เรียก "grass staggers" หรือ "grass tetany", คือประสาทไว, กระสับกระส่าย, ไม่เข้าห่มเข้าพวก, เบื่ออาหาร, กล้ามเนื้อสั่นกระตุก, เคน.

ไม่ปกติ, ขาหลังถ่าง, ขบฟันอยู่เสมอ, หน้า  
ตาคน. หลังจากนอนไม่นานจะเกิดการชักแข็ง  
และกระตุก, แล้วหมดสติจนตาย. Sjollema  
(๕) เป็นคนแรกที่ไตสังเกตเห็นกลุ่มอาการ  
นี้, และพบว่าเกวของขงกระตบของแม็กน  
เซียมในเลือดต่ำ (๐.๒-๑.๐ มก./๑๐๐ ล.  
ซม.). สัตว์เหล่านี้ถ้าให้กินเกลือแม็กน  
เซียมเสี้ยแต่เมื่อเริ่มเป็นใหม่ ๆ ก็หาย  
ไค. แต่ถ้าเป็นมากแล้วจาทองฉคให้ทาง  
หลอดเลือดหรือทางกลามเนอ.

Duncan (๕) ได้บรรยายถึงโรคเคตา-  
นียใน ลูกวัวที่ เลียงควย นานม อย่างเคียว.  
และพบว่าในลูกวัวที่เชนโรค นแม็กนเซียม  
ต่ำ, แต่แคลเซียม และฟอสฟอรัสปกติ,  
อาการต่าง ๆ ที่เกิดชกเหมือนกบในราย  
ที่กินหญ้าออน.

Colby (๓๖) ได้ศึกษาถึงสาเหตุ-  
ต่าง ๆ, พบว่าถ้าให้สัตว์กินแคลเซียมหรือ  
โปแตสเซียมหรือโพเทอนมาก, จะช่วยเร่ง  
ให้สัตว์นชากแม็กนเซียมเร็วชน. ฉะนั้น  
จึงช่วยอธิบายถึง การเกิดเคตะนียในเมอว  
กนหญ้าออนหรือลูกวัวที่กินนมไค.

Menaker และ Kleiner (๓๘) พบว่าหน  
ชงนาหนักลดลง ๒๕ ปร. เนื่องจกชาก  
อาหารโพเทอน, ภายหลังที่ให้กินโพเทอน  
มากแต่ไม่ให้แม็กนเซียม, หนักตัวจะ

เพิ่มชนเพียงเล็กน้อยเท่านั้น. ทงนกเนอ  
จกการชากแม็กนเซียมลดการสังเคราะห  
โพเทอนเหมือนอย่าง ในรายที่ชากโปแตส  
เซียม.

Tufts (๘) พบว่าในหนที่เลี้ยงให้ชาก  
แม็กนเซียม, ปริมาณของแม็กนเซียมใน  
เซลล์จะลดจก ๕๐ มก./๑๐๐ ก. เหลือ  
เพียง ๒๕ มก./๑๐๐ ก. ใน ๑๕ วัน.  
ปริมาณของแม็กนเซียมในส่มองและกลาม  
เนอจะลดลงอย่างเห็น ไคชคในระยะ ที่สอง.  
รายงานน ไครับการสนบสนนโดย Cotlove  
(๓๕).

Watchorn (๔๐) พบว่า ในการเลี้ยง  
ลูกหนให้ชากแม็กนเซียม, ปริมาณของแ  
ธาตุนในกระดูกจะลดลงถึง ๖๖ ปร., และ  
Duckworth (๔๑) พบว่าลด ๖๐ ปร.

ในสัตว์ ที่ทดลองที่เลี้ยง ให้ชาก แม็กน-  
เซียมและตาย, คอ นก, กระต่าย, หน,  
และลูกวัว, เมื่อตรวจตราคพบว่าเปอร์  
ศน จีเซลล์ ของชวีเซลล์มี การเสื่อม,  
บวม, และลดจำนวนลง (๔๒-๔๓). ทนา  
สนใจคือพยาธิสภาพนเช่นแบบเคียวกบที่พบ  
บ่อย ๆ ในผู้บ่วยทเนอจกพิษสุราเรอริง  
(๔๔). ทวบลของไตก็มีการชบทราม, มี  
แคลเซียมไปเกาะที่บริเวณคอเรตโคเมคัล-  
ลาร์, และมีการเปลยนแปลงในโกลเมอรู-

ลาร์แค้พซลควัย (๖, ๔๔, ๔๕). ในตั้มพายไฟโบรบลาสท์มาก. มีแพทคยเมตามอร์โฟสิสของเซลล์, และบางตัวเกิดเป็นแผลควัย (๖, ๔๕). ทหัวใจอาจพบการเสื่อมอย่างมาของเปอร์คินจีไฟเบอร์. มีเลือดออกที่ผนังของหัวใจ, และแคลเซียมจับอยู่ตามผนัง (๔๕). รายงานต่าง ๆ เหล่านี้แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญคือการอักเสบของเซลล์ชนิดเมเซนไซม์ (๔๖). แต่ Blaxter (๔๗) เข้าใจว่าการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นผลของการชักและการขาดออกซัยเงินมากกว่า.

เกี่ยวกับความสำคัญของแมกนเซียมต่ออาการที่เกิดขึ้นในคน Hirschfelder (๒๑) เป็นคนแรกที่รายงานเมื่อปี ๑๙๓๔, เขาพบว่าผู้ช่วย ๗ รายที่มีแมกนเซียมในเลือดต่ำ, มีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงและชัก, และผู้ช่วยเหล่านี้เป็นโรคไตอย่างมากหรือไม่ก็เป็นครรภ์พิษ. เมื่อรักษาโดยให้กินเกลือแมกนเซียมซัลเฟต, พบว่าอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงและชักหายไป. ต่อมา Delbet (๔๘), Lumiet (๔๙) และ Haury (๑๕) ได้แสดงว่าเกลือแมกนเซียมสามารถป้องกันมิให้เกิดอาการชักได้. Rosella (๕๐) และ Haury (๑๕) พบว่าแมกนเซียมซัลเฟตสามารถบำบัด

อาการหอบหืดได้. Haury พบว่าการฉีดยาแมกนเซียมซัลเฟต ๑๐ ปช. ๒๐ ล.ซม. เข้าหลอดเลือดอย่างช้า ๆ และกับอีก ๔ ล.ซม. ๕๐ ปช. เข้ากล้ามเนื้อ, จะบำบัดอาการหอบหืดได้ทันทีทันใด, และหยุดไปนาน ๑๘-๒๘ ชั่วโมง. ต่อมา Miller (๒๒) ได้รายงานผู้ช่วยเด็กอายุ ๖ ขวบรายหนึ่งว่าอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงและแมกนเซียมในซีรัมต่ำมาก, เพียง ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตรเท่านั้น. ภายหลังที่ให้กินแมกนเซียมซัลเฟตอาการต่าง ๆ หายไป.

Victor และ Adams ได้ทำการวิเคราะห์โดยละเอียดเกี่ยวกับระยะต่าง ๆ ของการเพ้อในโรคที่เนื่องมาจากพิษเหล้า. พบว่าส่วนใหญ่เป็นพวกที่อาการไม่รุนแรง ซึ่งเขาได้ตั้งชื่อเรียกว่า "พวกมอลันเนื่องมาจากพิษเหล้า" (alcoholic tremulousness). ส่วนพวกที่เป็นมากจึงจัดเข้าอยู่ในพวกเคลิเรียมเทรเม็นส์ ซึ่งมีอาการเหมือนยกยทไคกลาวแล้วในตอนต้น. ปรากฏว่าในจำนวนผู้ช่วยประเภทหลังนี้ ๑๐๑ ราย, มีตาย ๑๕ ราย, ส่วนรายที่ไม่ตาย, อาการดีขึ้นใน ๓-๓๑ วันใน ๑๐ รายของจำนวนผู้ช่วย ๘๖ ราย.

Cline (๕๑) ได้รายงานว่าในผู้ช่วยเคลิเรียมเทรเม็นส์มีอนตราย ๕-๓๓ ปช.

Flink (๒๖) หาค่าปานกลางของซัรมแม็กนเซียมในคนปกติตามวิธีของ Kolthoff คัดแปลงโดย Garner (๕๒), ใต้ ๒.๒๗±๐.๒๖ มิลลิอควิวเลนที่ต่อลิตร, และหาในผู้ช่วยทมิอาการสั้นและคลั่ง ๒๕ ราย, ใต้ค่าปานกลาง ๑.๕๘±๐.๓ มิลลิอควิวเลนที่ต่อลิตร. ส่วนผู้ช่วย ๒๑ รายทมิอาการสั้นและกระตุก, แต่ไม่ถึงกับคลั่ง, ใต้ค่าปานกลาง ๑.๘๘±๐.๔ มิลลิอควิวเลนที่ต่อลิตร. เขายังได้รายงานว่าทกรายได้ผลดีในการรักษาด้วยการฉีดเกลือแม็กนเซียมซัลเฟต. เขาพบว่าถ้าหยดยาเร็วไปภายหลังที่ผู้ช่วยอาการทเลาแล้ว, โรคอาจจะกลับกำเริบได้อีก, จึงได้แนะนำหลักการการรักษาไว้ดังนี้, คือฉีดแม็กนเซียมซัลเฟต ๒ ก. (๕๐ ปช. ๔ ล. ซม.) เข้ากลั้มทุก ๖ ชั่วโมงในวันแรก. (ถ้าให้ทางหลอดเลือด ใช้ขนาด ๕ ก. ต่อหน้าเกลือ ๑ ลิตร และต้องให้ไม่เร็วกว่า ๓ ชั่วโมง.) แล้วลดเหลือครั้งละ ๑ ก. วันละ ๖ ครั้งอีก ๓-๕ วัน. ปรากฏว่าส่วนมากได้ผลดีภายใน ๔-๘ ชั่วโมง, และระคายแม็กนเซียมในเลือดไม่เกิน ๓ มิลลิอควิวเลนที่ต่อลิตร. ผู้ช่วยไม่แสดงอาการแพ้ยาแต่อย่างใด, นอกจากมักบ่นว่ามีปวดเจ็บตรงตำแหน่งฉีดภายหลัง ๓-๕ วันแล้ว. แต่บางรายก็กิน

เวลา ๖๐-๘๐ ชั่วโมงกว่าอาการเพื่อคลั่งจะหายไป. ทนาส่งเกิดกคอกการฉัดแม็กนเซียมจะไม่สามารถระงับการชักได้, ซึ่งผิดกับแคลเซียม, แต่จะค่อย ๆ ช่วยให้อาการต่าง ๆ ทเลาชน. สังเกตได้ง่ายจากการให้ผู้ช่วยเขียนชื่อตนเอง. เขาพบว่าผู้ช่วยบางราย ทมิ แม็กนเซียมต่ำโดยไม่เกิดอาการอย่างใด. ตรงกันข้ามบางรายทมิแม็กนเซียมในเลือดปกติ, กลับแสดงอาการขาดแม็กนเซียมอย่างรุนแรงก็มี. ทงนแสดงว่าปริมาณของ แม็กนเซียม ใน เซลล์ คงเป็นสาเหตุสำคัญที่ทกล้ามเนอกระตุกหรือชัก, ทำให้เลือดแม็กนเซียม ในเลือดไม่. พฤติการณ์เหมือนกันกับโปแตสเซียม.

เมื่อเร็ว ๆ นี้มีเรื่องที่น่าสนใจเกี่ยวกับแอลโคสะเทอโรน, โดยที่ Mader (๕๓) และ Conn (๕๔) ได้รายงานว่าในผู้ช่วยที่เป็นมะเร็งของเป็ลือกต่อมหมวกไต, เขาพบระดับของโปแตสเซียมและแม็กนเซียมในเลือดต่ำ, โดยทมิการขับถ่ายทางปัสสาวะและอุจจาระมาก, และมีการคั่งของโซเดียมจะเกิดภาวะแอลคาโลสิสและเตตะนียชนได้. ภายหลังที่ไต่ผ่าเอาก้อนเนอรายออกแล้ว, ทุกสิ่งทุกอย่างก็กลับคืนสู่สภาวะปกติ. ขอนช่วยอธิบายว่าทำไมในโรคคัยแข็งทมิหน้าในช่องท้องหรือครรรภษ, จึงมัก

การขาดแมกนีเซียมควย. คือ กโดยที่  
การหลังแอลกอฮอล์ โรนเฟมชนในราย  
เหล่านี้เอง.

### เอกสาร

1. H.D., Kruse, E.R., Orent, and E. V. McCollum: J. Biol. Chem. 96, 519, 1932
2. E.R., Orent, H.D., Kruse, and E. V. McCollum: Am. J. Physiol. 101, 454, 1932
3. H.D., Kruse, E.R., Orent, and E. V. McCollum: J. Biol. Chem. 100, 603, 1933
4. D. Sjollema: Nutrition Abstr. & Review 1, 621, 1932
5. C.W., Duncan, C.F. Huffman, and C.W. Robinson: J. Biol. Chem. 108, 35, 1935
6. G.A., Schrader, C.O., Prickett, and W.D. Salmon: J. Nutrition. 14, 85, 1937
7. D.M., Greenberg, C.E., Anderson, and E.V. Tufts: J. Biol. Chem. 114, 43, 1936
8. E.V., Tufts, and D.M. Greenberg: J. Biol. Chem. 122, 693, 1938
9. E.V., Tufts, and D.M. Greenberg: J. Biol. Chem. 122, 715, 1938
10. D.M., Greenberg, and E.V. Tufts: Am. J. Physiol. 121, 416, 1938
11. D.M., Greenberg, S.P., Lucia, and E.V. Tufts: Am. J. Physiol. 121, 424, 1938
12. A. Cantarow, Diseases of Metabolism, by G. Duncan, Philadelphia, 1952, W.B. Saunders Co.
13. H.E., Martin, and M. Wertman: J. Clin. Invest. 26, 217, 1947
14. H.E., Martin, H.A., Edmondson, R. Homan, and C.J. Berne, Am. J. Med. 8, 529, 1950
15. H.A., Edmondson, C.J., Berne, R. E. Homann, and M. Wertman, Am. J. Med. 12, 34, 1952
16. H.E., Martin, J. Mehl, and M. Wertman: M. Clin. North America 1157, 1952
17. W. Denis, and F.B. Talbot: Am. J. Dis. Child. 21, 29, 1921
18. V.G. Haury, and A. Cantarow: J. Lab. & Clin. Med. 27, 616, 1941
19. V.G. Haury: J. Lab. & Clin. Med. 26, 340, 1940
20. L.I., Gardner, E.A., Mac Lachlan, W. Pick, M.L. Terry, and A.M. Butler: Pediatrics 5, 228, 1950
21. A.D. Hirschfelder, and V.G. Haury, J.A.M.A. 102, 1138, 1934
22. J.F. Miller: Am. J. Dis. Child 67, 117, 1944
23. Delmas-Marsalet, Lafon and Faure: Rev. Neurol. 73, 598, 1941
24. Franco Rossetti: Rass. studi psichiat 40, 272, 1951
25. E.B., Flink, F.L., Stutzman, A.R., Anderson, T. Konig, and R. Fraser: J. Lab. & Clin. Med. 43, 169, 1954
26. E.B., Flink, R., Mc Collister, A.S., Prasad, J.C. Melby, and R.P. Doe: Annals of Int. Med. 47, 956, 1957
27. A.T. Shohl: Min. Metabolism 1939, Reinhold Publishing Co. New York pp. 19-20
28. G.G. Duncan: Diseases of Metabolism 1950, Philadelphia, W.B. Saunders Co. pp. 198

29. L. Engback, *Pharmacol. Rev.* 4, 396, 1952
30. R.K., Smith, A.W. Winkler, and H.E. Hoff, *Anesthesiology* 3, 323, 1942
31. A., White, P., Handler, E.L., Smith, and DeW. Stetten Jr: *Principles of Biochem.* 1954 Mc Graw-Hill Book Co., New York
32. C. Coons, *Oklahoma Ag. Exper. Stat. Bull.* 223, 1, 1935
33. H., Chu, S., Liu, H., Hsu, H., Chao, and S. Cheu: *Chinese M.J.* 59, 1, 1941
34. D.M., Tibbets, and J.C. Aub: *J. Clin. Invest.* 16, 491, 1937
35. F.L. Stutzman: Ph. D. Thesis, Univ. of Minn. 1952
36. D.G., Simonsen, L.M., Westover, and M. Wertman: *J. Biol. Chem.* 169, 39, 1947
37. R.W. Colby, and C.M. Frye: *Am.J. Physiol.* 166, 209 and 408, 1951
38. W. Menaker, and I.S. Kleiner, *Proc. Soc. Exper. Biol. & Med.* 81, 377, 1952
39. E., Cotlove, M.A., Holliday, R. Schwartz, W.M. Wallace: *Am.J. Physiol.* 167, 665, 1951
40. E. Watchorn, and R.A. McCance: *Biochem. J.* 31, 1379, 1937
41. J. Duckworth, and W. Godden: *Biochem. J.* 35, 816, 1941
42. F.H. Bird: *Poultry Science* 25, 396, 1946
43. G.P., Barron, S.O. Brown, and P. B. Pearson, *Proc. Soc. Exper. Biol. & Med.* 70, 220, 1949
44. K.T. Neuberger, *Arch. Path.* 63, 1, 1957
45. L.A., Moore, E.T. Hallman, and L.B. Scholl: *Arch. Path.* 26, 820, 1939
46. E. Lowenhaupt, M.P. Schulman, and D.M. Greenberg: *Arch. Path.* 49, 427, 1950
47. K.L., Blaxter, J.A.F. Rook, and A.M. MacDonald: *J. Comp. Path. & Therap.* 64, 157, 1954
48. P. Delbet, and Palios: *Bull. Acad. de med., Paris* 117, 96, 1937
49. A. Lumiere, and S. Monchal: *Compt. rend. Soc. de biol.* 124, 178, 1937
50. J.C. Rosella, and J.C. Pla: *Pransa med. argent.* 23, 1677, 1936
51. W.B. Cline, and L.V. Coleman: *J. A.M.A.* 107, 404, 1936
52. R.J. Garner, *Biochem. J.* 40, 828, 1946
53. I.J. Mader, and L.T. Iseri: *Am.J. Med.* 19, 976, 1955
54. J.W. Conn, *J. Lab. & Clin. Med.* 45, 3, 1955

## แผนกย่อเอกสาร

ผู้ย่อในฉบับนี้: ชลอ รุจิรวัฒน์ พ.บ., ชาตย สถาปนกุล พ.บ., โชติ ธรรมาสถิตย์ พ.บ.,  
สำราญ วงศ์พำห้ พ.บ., C. Oph., C. Oto., สุต แสงวิเชียร พ.ด.,  
สมชัย บวรภิตติ พ.บ., D.T.M. & H., T.D.D., F.C.C.P., สุนทร ศักดิ์จันน์พันธ์ พ.บ.,  
ปรีชา กาญจนยัทธิ พ.บ., เฉลิมชาติ รัตนเทพ พ.บ., อนุก เพทวณิช พ.บ.,  
ดิเรก พงศ์พิพัฒน์ พ.บ. Dr. med.

๑. Carrol E. Humphrey, V.J. Murgolo:  
วิธีง่ายและเร็วสำหรับวินิจฉัยโรคคอหิ  
The Eye, Ear, Nose and Throat Monthly,  
36:2, 106-107, 1957.

ตามปกติเมื่อกะทันหันตาควยไฟฟ้า  
ขนาดตา, ประมาณ ๒๐ ซัยเกิดคอวินาที,  
โดยไซอเล็ก โตรกตะทะ ทขมบ้ทง สองข้าง,  
คนนจะมอเห็นแสงสีขาวแกม น้าเงิน.  
ส่วนคนทมความคั้นภายในลกตาสง (วัด  
ควยโทโนเมตร) เมื่อกะทันควยไฟฟ้าจะ  
มอเห็นแสงสีเหลือง, ส้ม, หรบแดง, ซง  
เป็นแสงสีทมความยาวคลื่นมาก. ในราย  
ทมความคั้นภายในลกตาสง, เมื่ไ้รักษา  
รักษาจนความคั้นลกตาสงส้ปกคแล้ว, หาก  
กะทันควยไฟฟ้าจะเห็นแสงสีน้าขาวแกม  
น้าเงินเหมอนตาปกค. จากหลักนไ้สร้าง  
เครื่องมอเวบก Phosphenator ส้าหรับตรวจ  
ความคั้นภายในลกตาไ้, ส้ามารถวัดไ้  
เร็ว, ง่าย, คนไ้ไม่เจ็บปวดจากกรวัด,

ไม่จำเป็นต้องหยอดยาให้ลกตาซา, และ  
สามารถวัดในรายทมห้ใช้โทโนเมตรวัด  
ความคั้นภายในลกตา.

ชลอ รุจิรวัฒน์ พ.บ.

๒. Lewis J. Griffith, Salvatore A. Denare:  
วิธีใหม่สำหรับแยกเซอวณโรคจาก  
อุจจาระ, J. Lab. Clin. Med. 50:139-140,  
1957.

ผู้รายงานเลอกทคลงกับ ผู้บ้ทลยง  
เซอพบเซอวณโรคโดยวิธีมาตรฐาน.

ใ้ข้อจจาระใหม่ ๆ ๒-๓ กรมไ้ใ้ใน  
หลอดแกวทมฝ้าเกลยวและบรรจุใ้ควยนา  
ยาไตรโซเคียมฟอสเฟตอิมคว. เขย่าแรงๆ  
๑๕ นาที, จนน้ายาเป็นอิมลซนค. เขาค้  
อบ ๓๗ ซ. นาน ๑๒ ซ.ม. เติมนิวตรล-  
มิเนอรลออยด์ ๔ ล.ซม. แล้วเขย่า ๕  
นาที. แยกซนน้ามันไปเพาะเซอโดยใ้

Lowenstein's medium (Jensen modification). อ่านผลทกสัปดาห์ใน ๘ สัปดาห์. บนทกการพบเชื้อปรากฏว่าใน ๑๐๒ รายนมีเชื้ออนุปะปนจนใช้ไม่ได้ ๒ ราย, เชื้อวัณโรคชน ๒๖ ราย (๒๕ ปช.). เมื่อนำเชืบทชนไปคกหนตะเกาพบว่าเป็นเชืบททาให้เกิดโรคได้.

อาจมีประโยชน์ในรายทไม่เสมทะให้ตรวจ, และทนาการใส่สายขางลงกระเพาะไม่ได้.

ชาญ สถาปนกุล พ.บ.

m. D. Mc. Gregg: เนองอกไปรวมารยในทรวงอกทก้าเนคจากประสาท. J. Fac. Radiologists 6:385-393, 1957.

มีคนไข้ ๑๕ คน (ชาย ๗ หญิง ๑๒,) ทเขนเนองอกของเซลล์ประสาท ๕ ราย, ของปลอกประสาท ๑๐ ราย. อายุเฉลี่ยในชาย ๓๕ ปี, หญิง ๓๖ ปี. ตำแหน่งทพยเนองอกไม่ร้าย ๑๕ รายบริเวณเมคแอสไตน์มีส่วนหลังและมะเร็ง ๔ ราย; เป็นข้างซ้าย ๑๑ ราย, ขวา ๔ ราย. การถ่ายภาพรังสีด้วยภาพปกติและข้างโดยวิธีภาพตัดจะชั่วยมาก, เช่นเห็นกระดูกสันหลังกรอน, หินปูนพอกในเนองอกเขนตน. ขนาดเนองอกพบทงแต่ไข่นกพิลาย จนถ

ขนาดมะพร้าว. มีรูปกลมหรือรูปไข่, ขอบเรียบซัดเจน, อาจพบปอดพยแพะร่วม, หรือเนองอกถกขังโดยเงาหัวใจ. ร้อยยิน (๑๕๔๔) ให้ความเห็นว่าเป็นนิวโรไฟโบรมา่มจะมีมระหว่างเนองอก กัยเมคแอสไตน์มีเขนมมแหลม, ถ้าพวกแก้งกลีโอนิวโรมาเป็นมมข่าน, ซงผู้รายงานรขว่าเขนเขนนจริง. เนองอกพวกนกลายเขนมะเร็งได้, จะมีขนาดโตมากเขนอย่างรวดเร้ว, ขอบขรุขระหรือไม่ซัด, แสดงว่าเริ่มเขาเนอปอด. การเขนขอบไม่ซัดทนถาขนาดเลกลงแสดงว่ามคเจเนอเรชน. การวินิจฉัยแยกโรคต้องค่านงถพกซัยสัต, มะเร็งปอด, และน้ำในเยอหุ้มปอดอันเล็ก ๆ เขนตน.

โชติ ธรรมาสถิตย์ พ.บ.

๔. Christopher Parish: ลักษณะทางคลินคของเนองอกในทรวงอกทก้าเนคจากประสาท. J. Fac. Radiologists 6:381-384, 1957.

รายงานคนไขทมเนองอกของระขยประสาท ๑๕ ราย. ๑๑ รายพยจากการตรวจทางรังสีวิทยา โดยผู้ช่วยไม่มีอาการอะไรเลย. ๑ รายเป็นมะเร็ง. ส่วนอก ๘ รายนมีอาการร่วม, พย ๕ คนเป็นมะเร็ง, ๓ คน

เป็นเนื้องอก. อาการแย่ง (๑) อาการทาง  
 ปอดไค้แก่อิมโโลหิต, หอบขณะออกกำลัง  
 ภายหรืออยู่นิ่ง. พยว่ามีอาการไค้แม็กอัน  
 เหนืออกเท่าไข่นกพิลาบ; มีน้ำในช่องเยื่อ  
 หุ้มปอด. อาจเป็นน้ำใสหรือมีเลือดปน. ใ  
 มานาน, มีหนองในช่องปอด. หอบหืด.  
 (๒) อาการทางระบบประสาท. เจ็บปวด  
 เหนือจากกอนกตเส้นประสาทหรือ มีการล  
 ลามเข้าไขสันหลัง. กลุ่มอาการชอร์เนอร์  
 พยไค้ทั้งในเหนืออกและมะเร็ง. หรือมี  
 อาการเจ็บหัวไหล่เหนือ จากเหนืออก ครอบ  
 ครอบขังลม. หากกตประสาทเวกส์อาจตาย  
 ทันที. (๓) อาการทางระบบทางเดินอาหาร.  
 มีท้องอืดท้องเฟ้อ. กลืนอาหารไม่ได้. คลื่น  
 ใส้อาเจียน. (๔) มีก้อนเหนืออกร่วมตาม  
 ผิวหนัง, มีสีเกิดขนบนผิวหนัง, ร่วมกับมี  
 ก้อนในอก. ข้อสังเกต (๑) ผู้ช่วยที่ไม่  
 อาการ แต่พบก้อน ในอกมัก จะเห็น เหนืออก  
 ไม่ร้าย. (๒) อาการมีเลือดในช่องปอดไม่  
 ใส่มะเร็งก็ได้. (๓) เหนืออกใหญ่ ๆ เมื่อ  
 ตัดออกแล้วอาจ เกิดอีกในที่ เดิมและ กลาย  
 เป็นมะเร็งได้. (๔) อาการผู้ช่วยไม่สู้นั้น  
 นอน. (๕) รายทมการเปลี่ยนแปลงของ  
 ความคันโลหิต ไค้ทันทีทันใดมักเป็น พิไซ-

โรโมซัยโตมา. (๖) ต้องทำการผ่าตัด  
 เอาออกทุกราย.

โชติ ธรรมาสถิตย์ พ.บ.

๕. L. A. Davis. I. Diamond: เบริโน-  
 ยลาสโตมาแพร่กระจายเป็นเหตุของแคล-  
 ซีฟเคชั่นทั่วไปภายในกระดูกศีรษะ Am.  
 J. Roentgenol. 78: 437 - 439, 1957.

เด็ก ๕ ขวบ มีอาการหัวโตอย่างรวดเร็ว  
 และลูกตามการเคลื่อนไหวผิดปกติ. ตา  
 ขาววาวเหมือนตาแมว. ตรวจพบก้อนเนื้อ  
 ในลูกตา. ตรวจศพพบว่ามะเร็งเป็นหลอด  
 ตาขาวก่อน, แล้วขยายตัวไปทางด้านหลัง,  
 ทำลายประสาทข้อปติก, เข้าทางรูประสาท  
 ข้อปติกไปในสมอง ๑ ซม. และทำลาย  
 ต่อมขี้ตูดิคารีย์.

(เอกสารอ้างอิง ๗ เล่ม)

สำราญ วัจศพ้าห์ พ.บ., C. Oph., C. Oto.

๖. R. Tornquist: ความยาวรัสมิ์ความ  
 โค้งของคอเรนยในไปรมารีย์ กลอโคมา  
 ชนิดปัจจุบัน Brit. J. Ophth. 41: 421 -  
 424, 1957.

ผู้เขียนได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของ  
 กระงกตาในโรคค้อหิน (กลอโคมา) ชนิด

ปัจจุบัน. เขาใช้ Javal - Schity ophthalmometer เป็นเครื่องวัด. เขาค้นคว้าทางอายุ, เพศ, และพวกสายตาคาบปกติ, ความลึกของห้องหน้าของลูกตา. เขาค้นคว้า ๑๕๖ ลูกตาในผู้ป่วย, และ ๓๕๘ ตาในคนปกติ. พบว่าตาคนเป็นโรคเฉื่อยแล้วเท่ากับ ๗.๗๘ และคนปกติ ๗.๕๓ จึงต่างกัน ๐.๒๕ ผู้เขียนเชื่อว่า การเปลี่ยนแปลงของความยาวรัศมีของความโค้งของกระจกตา (คอร์เนีย) เป็นผลของโรค, ไม่ใช่การที่รัศมีของความโค้งนี้ทำให้เกิดโรค.

(๓ ตาราง ๑๐ เอกสารอ้างอิง)

สำราญ วัณศพาทย์ พ.บ., C. Oph., C. Oto.

๗. William R. Mitchum, Boyer M. Brady: การวินิจฉัยแยกโรคในปอดทกล้าง ไฟโบรซิส. *Radiology*, 1: 36-47, 1957.

ลักษณะไฟโบรซิสในปอดจากภาพเอกซเรย์มีชนิดหยอบและละเอียด และจก ๆ. ต้องสังเกตตำแหน่งที่หยอบ, สม่ำเสมอหรือไม่, การเปลี่ยนแปลงจากโรคของปอดข้างอย่าง, ส่วนมากของมันอยู่ที่ใด, เช่นจากวัณโรคจะมี การกระจายไม่คงที่, เปลี่ยนแปลงตามระยะโรค. อินเทอสตี-

เชียล นิวโมในทิส จะไม่เกิดไฟโบรซิส. มะเร็งจากหลอดลมเข้าหลอดนำเหลือง, จะมีไฟโบรซิสเฉพาะที่, และเงาขอบปอดแผ่กระจายบาง ๆ ออกภายนอก. บรอนชีแอกเทลิสพบตรงฐานของปอด, มีที่ว่างของถุงอากาศ. เบคัส ซาร์คอยด์ มีไฟโบรซิสละเอียดทั้งสองข้างคล้ายคลึงกัน.

การผิดปกติของการหายใจ เพราะไฟโบรซิสจากภาพเอกซเรย์ย่อมได้ผลไม่ตรงความจริง. เช่นพบมีไฟโบรซิสเล็กน้อยแต่คนไข้มีอาการมากก็ได้. ไฟโบรซิสทำให้หลอดลมฝอยแคบลง, เป็นผลให้เกิดเอ็ม-พีมาเป็นหย่อม ๆ ในปอดได้, จึงทำให้เพิ่มไวทัลแคปacity. ในรายที่ฟิวส์ อินเทอรัลเชียล ไฟโบรซิส ของเยื่อ กั้นหลอดลมฝอยจะรบกวนการถ่ายเทออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์. อินตราอัลวิวอลาร์ไฟโบรซิสที่เป็นหย่อม ๆ หรือทงกลีบปอด, ทำให้หลอดเล็ก, หลอดลมมีไฟโบรซิสตามด้วย.

ผู้รายงานได้ยกตัวอย่าง ๑๐ ราย. ทุกรายแสดงภาพเอกซเรย์อย่างละเอียด, ให้ลักษณะต่าง ๆ ของไฟโบรซิส, และคนไข้ทุกรายมีอาการหอบมาก, แต่เป็นโรคคนละชนิด. เช่นรายเฮโมซิเทอโรลิสมีเงาที่ขรุขระ ๆ จำนวนมาก, การกระจายของมะเร็ง

ปอดมีขอยไม้ซัดและขนาดต่างๆ กันโดยที่  
มันกระจายทางโลหิตมาสู่ปอด, ไอทีโอ-  
ปาทิก หรือโรคแฮมมานริช, โรครมา  
คอคทัมไฟโบรสิสของปอด, เบคส์ ซาร์-  
คอยค, บรอนชีเอคเทสิสขุดปอด, และ  
แบคทีเรียโมเนีย, โรคสะเคลอโรเคอร์-  
มา, ผลภายหลังรักษาคิวเอชเรยลจน  
เกิดบีนิวโมเนีย, และโรคบีนิวโมโคนิโอสิส.

โชติ ธรรมาสถิตย์ พ.บ.

๘. L.A. Rodriguez-Peralta : บทบาท  
ของเยื่อหุ้มสมอง ในการ กั้นระหว่าง เลือด  
และเนื้อสมอง J. Comp. Neurol. 107:  
455-469, 1957.

เพื่อศึกษาหน้าที่ของเยื่อหุ้มสมองและ  
ไซสตัน หลังท เกยวกับการกั้นระหว่างเลือด  
และเนื้อสมอง (hemato-encephalic bar-  
rier) ผู้ศึกษาได้ฉีด โปรพลาวันฮัยโครมลอ  
ไวคและอะครีฟลาวันนิวทริล เข้าไปในกระ  
ด้าย, ลิงวชิสและคน. วัตถุณมพิษน้อยและ  
เกิดสิ่งรื่องในตัวเอง เห็นได้ในเซคชันที่  
ฉายด้วยรังสีอัลตราไวโอเล็ต.

สิ่งที่ตกเขาทางเลือดในสัตว์เป็นจะทำให้  
หลอดเลือดของ เยื่อชั้นคร่าและ เนื้อชั้นคร่า  
พรอมทงเม โไซธเลเยล เซลลททบ คานในของ  
ชั้นคร่ามสทคค. แต่สจะไม่ผ่านเข้าสู่เนื้อ

ทางชั้นอะแรนน้อยค, หรือเข้าสู่หุลล  
สมองและไซสตันหลัง. ทงนแสดงว่าหุลลค  
เลือดในชั้นคร่ายอม ให้ส้เข้าสู่ผนง เหมือน  
หุลลคเลือด ทอ ยูนอก ออกไป จากระบย ประ  
สาทส่วนกลาง, แต่เมโไซธเลเยลเซลล์ททบ  
ทางคานในของชั้นคร่าจะกั้นไม่ให้ส้ผ่านเข้า  
ภายในได้.

เซลล์เอ็นโคธิ เลเยมของ หุลลค เลือดใน  
ชั้นเยื่อไม่มีส้. แสดงว่าชั้นเยื่อเป็นชั้นท  
กั้นระหว่างเลือด และเนื้อ สมอง โดย เซลล์  
เอ็นโคธิเลเยม ทบซ่งของ หุลลค เลือด เป็น  
แหล่งทกน. ผนงของหุลลคเลือดทรวากประ  
สาทรวมทงเมโไซธเลเยลเซลล์ทรวากประ  
สาทมสทคคทว, แต่ส้ไม่ผ่านเข้าสู่หุลล  
สมองและไซสตันหลัง. แสดงว่าเมโไซธ  
เลเยล เซลลททหุ้มรวากประสาท เป็นทกน  
อีกแห่งหนึ่ง.

หากฉีกอะมี โนอะครีคินเข้า ซ่งใต้เยื่อ  
อะแรนน้อยคจะทำให้เนื้อของเยื่อหุ้ม สมอง  
ทกชน รวมทง หุลลคเลือดคควมสทคคอยู่.

เซลล์ ทก ชั้นทท กลาว มาแล้ว รวมทง  
เซลล์ททบหุลลคเลือด ของเนื้อสมอง และไซ  
สตัน หลังกย เซลล์ททบ โม่ รอยค เปล็ก ซัสจะ  
ยอมให้ส้ผ่านไปทางเคยวเท่านั้น, โดยที่  
เซลล์ ททบ หุลลค เลือด ของเนื้อ สมอง และ  
ไซสตันหลังมลกษณะพิเศษ ทออาจ เลอก วัตถุ

บางอย่างจาก เลือดใต้เช่น เคียวกบ ที่เซลล์  
ของ ไนโตรยค เป็ล็ก ซัส ทำให้ เกิดน้ำ หล่อ  
สมองและไขสันหลัง. โดยเหตุผลอย่าง  
เคียวกบ-ผู้ศึกษาเชื่อว่าเซลล์ทบทลอกเลือด  
ของชั้นเยื่อและ เซลล์ทบทลอกเลือดในเนื้อ  
เยื่อ หล่อสมอง ปรุส่าทจะทำให้เกิดน้ำ  
หล่อสมองและไขสันหลัง นอกออก ไปจากที่  
เกิดโดยไนโตรยคเป็ล็กซัส.

สฤต แสงวิเชียร พ.ด.

๕. E. Dekker, J. Groen: หลอดคอและ  
หลอดลมใหญ่ถูกบีบ เป็นเหตุของ เสียงหวัด  
หวนในโรคหืด. Lancet 21: 1064-1068,  
1957.

ผู้เขียน ได้ทดลอง เพื่อดูสาเหตุของ  
เสียงหวัดหวนที่ไคยในขณะหอบหืด. การ  
ทดลองมีสองตอน, คือในคนมีชีวิต, และ  
ในปอดของคนตาย.

ผู้เขียนได้ ทดลองหัด ให้คน ปกติ และผู้  
ป่วย ที่เคย เป็นหืด ทำเสียง ให้เหมือน เวลา  
หอบหืด. คนปกติเกือบทั้งหมดและผู้ป่วย  
ที่เคยเป็นโรคหืด ทุกคน สามารถทำให้เกิด  
เสียงได้เหมือนเสียงหอบหืด. ภาพรังสี  
ถ่ายขณะหายใจออก เมื่อทำเสียง หอบหืด,  
แสดงว่าหลอดลมตอนต้นและ แขนงใหญ่ ๆ  
มีขนาดแคบลงมาก. ปรากฏการณ์พบใน

ผู้ช่วยที่กำลังหอบหืดจริง ๆ เช่นกัน.

นอกจากนั้นเขาได้ทดลองโดยบรรจุปอด  
คนตายลงในภาชนะแก้วที่สามารถปรับปรอง  
ความดันภายในได้โดยใช้เครื่องสูบลมอากาศ  
เข้าออก, มีเครื่องวัดความดันภายในและ  
มีเครื่องฟังเสียงใส่ไว้ในหลอดลมใหญ่ด้วย.  
เขาพบว่าถ้าความดันระยะหายใจออกสูงกว่า  
๑ ซม.ปรอท, ผนังของหลอดลมส่วนที่  
ไม่มีกระดูกอ่อน จะยุบแฟบเข้าไปในช่อง  
หลอดลมทำให้ขนาดแคบลง, และในเวลา  
เคียวกบจะมีเสียง เกิดขึ้นเช่นที่ ไคยในขณะ  
หอบหืด.

จากผลการทดลองเขา สรุปว่าเสียงที่  
ไคยในขณะหอบหืด นั้นเกิดจากการบีบกดลง  
บนหลอดลมส่วนต้นบริเวณคอ, ทรวงอก,  
และแขนงขนาดใหญ่, โดยความดันใน  
ทรวงอกที่เกิด สูงขึ้นกว่า ปกติ ขณะหายใจ  
ออก ในคน เป็นเหตุเนื่อง จากหายใจแบบผิด  
ปกติของโรคหืด.

เขาให้เหตุผลมี ดังทฤษฎีเดิม ทว่า-  
เสียง หวดหวน ของหอบหืด เกิดจากการ บีบ  
ของหลอดลมเล็ก ๆ ทั่วไปโดยอ้างความคึก  
คิงเดิมของ Talma (๑๘๕๘) และ Stru-  
bing (๑๘๐๖) ทว่า (๑) เสียงหอบหืดจะ  
ฟังไคยใน สม่่าเสมอ เท่ากันทั่วไปทุก บริเวณ  
ทรวงอกทั้งสองข้าง, หากเสียงเกิดขึ้นจาก

การทับของหลอดลมขนาดเล็กๆจำนวนมาก, เสียงที่ได้ยิน ควร จะไม่เท่ากันทุกบริเวณ.

(๒) การทำเสียงหอบหืดให้เกิดขึ้นได้ในคน ปกติและใน ผู้ป่วย ที่ไม่ ใดหอบ หืดนั้น, สันนิษฐานว่าเป็นที่หลอดลมใหญ่.

สมชัย บวรกิตติ พ.บ.,

D.T.M. & H., T.D.D., F.C.C.P.

๑๐. Edith M. Lincoln, Leonard C.

Harris, Somchai Bovornkitti, Rosario

Carretero: เอนโดบริงเฆบิลทเบอร์คูโลสิส

ในเด็ก. Amer. Rev. Tuberc. 74: 246-255, 1956.

ผู้เขียนได้กล่าวว่าการ พยากรณ์ของวัณโรคไพรมารยคชน, โดยอ้างสถิติการสำรวจครึ่งหลังศตวรรษระหว่างปี ค.ศ. ๑๙๕๒-๑๙๕๔ ของสถานตรวจรักษาโรคปอดเด็ก, ร.พ. เบลล์วู, นิวยอร์ก. ผลลัพธ์เองมาจากการใช้ยารักษา. แต่วัณโรคหลอดลมของเด็กเป็นภาวะแทรกซ้อนอันเคยพบนานที่ไม่ได้ผล. เขาได้อ้างถึงความแตกต่างของกำเนิดพยาธิของโรคนี้ที่เกดขึ้นในเด็กและผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นเหตุให้ผลการรักษาแตกต่างกัน.

ผู้เขียนได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของ

ยารักษาเชอกับวัณโรคหลอดลมในเด็ก รวม ๑๔๗ คน, โดยอาศัยการอ่านผลของรังสี โดยเป็นเครื่องทดสอบ. การศึกษาไม่ได้ทำก่อนโทรลเปรียบเทียบ, แต่ผลของการศึกษาก่อนจะสรุปได้ว่า (๑) วัณโรคหลอดลมเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยในเด็กอายุน้อยกว่า ๔ ปี. (๒) การใช้ยารักษาเชอ เช่น สเตอโรโคมิซิน, พี.เอ.เอส., ไอโซไนอะซิด, ไม่ทำให้ระยะโรคและพยาธิสภาพในหลอดลมได้หายเร็วขึ้น, และไม่ปรากฏว่าอัตราของเนอปอดและหลอดลมที่ถูกทำลายได้ลดน้อยลง.

สุนทร ตันชนันท์ พ.บ.

๑๑. Somchai Bovornkitti, John Zabris-

skie เทคนิคสำหรับรังสีทรวงอกในเด็ก, เกี่ยวกับการศึกษาประโยชน์ของสารทรวงอก Dis. Chest, 32: 4, 388-399, 1957.

รายงานผลของรังสีทรวงอก ๑๒๔ ครั้งในผู้ป่วยเด็ก ๑๐๐ ราย. ได้ผลลัพธ์ ๑๑๐ ครั้ง (๘๘ เปอร์เซ็นต์) ผู้เขียนพบว่าผลของการทำรังสีทรวงอกในเด็กจะได้อะไรที่เหนือชั้นขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย, ตั้งแต่ยาสลบ, สารทรวงอก, การจัดทำของผู้ป่วย (เพื่อให้สามารถเข้าไปอยู่เต็มบริเวณทุก ๆ แขนงของหลอดลม), ตลอดจนการถ่ายภาพรังสี.

ในบทความผู้เขียนบรรยายถึงวิธีทำ  
ขรุ้งโมแกรมในเด็กอย่างละเอียดเป็นขั้น ๆ,  
พร้อมทั้งอธิบายเปรียบเทียบชนิดของสาร  
ทบรังสีที่ใช้, คือ ลิปีโอคอด (Lipiodol),  
ไดโอนซิล (Dionosil) ชนิดแขวนในน้ำ,  
และวิสิชไอคอด (Visiodol).

ผู้ช่วยทุกรายถูกรับไว้ในโรงพยาบาล.  
เมื่อทำการตรวจร่างกายพบอาการแสดงว่า  
มีของเหลวในหลอดลม, คนไข้จะถูกจัดท่า  
ระยายเอาเสริมหระออกก่อน (postural drain-  
age). ก่อนเริ่มทำขรุ้งโมแกรม ๓๐-๖๐  
นาทีให้ใส่โคโปลามีน, แล้วให้ยาสลบโดย  
ใช้เอเธอร์หยด. จากนั้นก็สอดหลอดเอ็นโค  
เทรเข็มลงเข้าในหลอดคอ (เทรเข็ม) โดย  
อาศัย การตรวจ กระจก บอกลเสียง (ลาริงซ์)  
โดยตรง. เมื่อหลอดเข้าไปถึงระยะที่ต้องการ  
การแลวก็ฉีดสารทบรังสี (ขนาด ๑ ล.ซม.  
คืออายุหนึ่งปี) เข้าใน หลอด เอ็น โคเทร-  
เข็มลง, ระหว่างที่ช่วยอยู่ในท่าต่าง ๆ ที่  
จัดขึ้นเพื่อให้สารทบรังสีไหลเข้าสู่ทุกแขนง  
ของหลอดลมแต่ละข้างของปอด. (การจัด  
ท่าผู้ช่วยปรับปรุ้งและเพิ่ม เต็ม ตาม วิธี ของ  
Bates และพวก, ๑๙๕๑.) ผู้เขียนพบว่า  
วิสิชไอคอดให้ผลขรุ้งโมแกรมดีที่สุด.

ผลแทรกซ้อนที่พบบ่อยคือเขียว, เกิดจาก  
การใส่วิสิชไอคอดเข้าปอดทั้งสองข้าง. เขา

แนะนำว่าถ้าต้องการทำขรุ้งโมแกรมทั้ง  
สองปอด, ให้ตัดเอาวิสิชไอคอดออกจาก  
ปอดข้างแรกก่อนใส่สารเข้าไปในปอดอีก  
ข้างหนึ่ง. ระวังไอคอดในเลือดหลังทำ  
ขรุ้งโมแกรมด้วยวิสิชไอคอดและลิปีโอคอด  
ซึ่งอันตราย. จากการทำซ้ำ ๆ หลาย ๆ  
ครั้งพบว่าทำให้มีต่อมขรุ้งขรุ้งโตหนึ่งราย,  
ซึ่งยุบลงเมื่อระคายไอคอดในเลือดได้ลดลง  
สู่ระดับปกติแล้ว.

ปรียา กาญจนวิจิตร พ.บ.

๑๒. P. Mallet-Guy, J.D. Rose : การ  
ตรวจด้วยวิธีมาโนเมตริกและรังสีก่อนผ่าตัด  
โรคของทางเดินน้ำ Brit. J. Surg. 44 :  
55-68, 1957.

ผู้รายงานรวบรวมประวัติและบรรยาย  
เครื่องมือทำ Operative cholangiography  
และ biliary manometry พร้อมทั้งการอ่าน  
ผลอย่างละเอียด. เครื่องมือในการทำค่อนข้าง  
จะหาง่าย, และเสียเวลาในการทำ  
เพียง ๑๕ ถึง ๒๐ นาทีเท่านั้น. เขาวัด  
ความดันของทางเดินของน้ำในคนไข้กว่า  
๕๕๐๐ รายซึ่งทำในระหว่างผ่าตัด. พบ  
ว่าทางเดินของน้ำคนสามารถแบ่งออกได้  
เป็น ๓ สภาวะคือที่มความดันปกติ, เกิน  
กว่าปกติ, และที่มความดันต่ำกว่าปกติ. ทั้ง

๓ สภาวะมีสาเหตุแตกต่างกัน. บางสาเหตุไม่สามารถเห็นได้ ด้วยตาเปล่าระหว่างผ่าตัด. การทำโคมแสงจีโอกราฟและนาโนเมทรีพร้อมๆกับการผ่าตัดคนจึงมีประโยชน์ช่วยช้ ข้อขบ้งในการเข้ท่อนาครวม, และช่วยลคช้อคิพลาตในการผ่าตัด, โดยเฉพาะในข้ญหาวนาคคกคาง.

นอกจากนี้ผู้รายงานยังพบว่าการทำขี้ลืออาร์บีมาโนเมทรีน ยังช่วยในการวินิจฉัยกลุ่มอาการภายหลังตัดถ้งนาค. เขาพบว่าในคนไข้ที่มีอาการปวดภายหลังทำการตัดถ้งนาค ๘๐ รายสามารถหาสาเหตุของอาการนี้ได้ โดยทำการตัดโอบมาโนเมทรีถ้ง ๘๕ ปช. ใน ๘๕ ปช. น ๕๘ ปช. เป็นผลของโรค, ๕ ปช. ไม่ทราบสาเหตุ นอกนั้นเป็นผลของการผิดปกตทางหน้าท. ผู้รายงานเชื่อว่าทำการทำราติโอบมาโนเมทรีก่อนผ่าตัดเป็นหนทางที่จะรักษาอาการและข้ญกันกลุ่มอาการทเกิดตามหลังการตัดถ้งนาค ได้ดีกว่าวิธี ผ่าตัด โดยไม่ ได้ตรวจเสี้ยก่อน

เฉลิมชาติ รัตนเทพ พ.บ.

๑๓. Anita B. Mangiaracine and Sumner D. Liebman : เคราไตคิสจากเซอรา. A.M.A. Arch. Ophth. 58: 695-698.

1957.

รายงานผลของการรักษาโรคเคราไตคิสจากเซอราในคนไข้ ๑ รายด้วย Nystatin (Mycostatin) ใต้ผลค้. นย้สตาตินเป็นยาจำพวกแอนติไบโอติคได้จาก Streptomyces noursei, เป็นยาทฆ่าเซอราไตค้. คนไข้เป็นชาย, อายุ ๓๗ บ, ถูกหญ้าแห้งฟาดทตาซ้าย. ๑๐ วันต่อมาตามัว. ปวดและถ้วแสง. แพทย์ได้เอาเคษหญ้าในตาออกและให้ยาไป. หลังจากนั้นปวดตามาก. ท ร.พ. พบว่าตาข้างซ้ายมีแผลทกระจกตา (คอร์เนย) ขนาด ๕ มม. และขี้ไปเขียน ๓ มม. สายตาเพียงเห็นแสง. ขคแผลข้ยมคพมยช้ลเยม, สปะออร์, และนิวโทรพล. ไม่พบขคเทร. เพราะได้เซอราช้คเงิน. จึงใช้นย้สตาติน ๕๐๐,๐๐๐ หน่วยให้กิน ทก ๘ ชม. กัขยขคนย้สตาตินสี่สัเฟ้นช้ญ ร่วมกัขรักษาอาการอื่น ๆ. ๔ วันหลังจากให้ยาไปขคแผลข้ยมหาเซอราไม่พบ. ๗ วันหลังจากใช้ยาขี้ไปเขียนหายไป. แต่ข้ญปวดตาจึงได้รักษาด้วย ทัฟพอยควคชน. อาการทเลา. ต่อมาเกิดมีขี้ไปเขียนอก. จึงใช้นย้สตาตินช้าออก. อาการหายไป. หลังจากนั้นผู้รายงาน ได้ให้นย้สตาติน ออกครง. ตามัข้วยหายเป็นปกติ. มีแต่แผลเป็นทคอร์เนย. สายตา ๑๐/๒๐๐. ผู้

รายงาน ย้ำว่า ในราย แผลท คอร์ เนย โภค เฉพาะ พวก ถูก อันตราย จากหญา หรือฟาง ข้าวควรรจะ ชุกและ เพาะเซอ ทุกรายก่อนใช้ ยา.

อเนก เพทวนิช พ.บ.

๑๔. J.B. Cochran et al.: ชัยเปอร์ปเนย ที่เกิดจากการฉีก ซาลิซัยเลต, Brit. J. Pharm. 11: 364, 1956.

ทรายนัน ทวีไปแล้วว่าการหายใจ เพิ่ม ภาย หลัง การ ให้ ซาลิซัยเลต. Rappaport และ Guest (๑๕๔๕), Boyle และ Wegria (๑๕๔๗) แสดงว่าการหายใจเพิ่มเนื่องจาก มีแอลคาโลสิส. Grahan และ Parker (๑๕๔๘) แนะนำว่าแอลคาโลสิสในรายนเกิด จากฤทธิ์ต่อการหายใจโดยตรง, โดยมีการ กระตุ้น ปลาย ประสาท เวกส์ ใน ส่วน ปลาย ทาง. Cochran (๑๕๕๒, ๑๕๕๔) Sproull (๑๕๕๔) พบว่าภาวะแอลคาโลสิสเกิดรวม กับการมีทำลายโปรตีนอย่างมาก. มีการ กระตุ้นเมตะบอลิซึมอย่างแรง. แสดงว่า เหตุตั้งต้นอาจเป็นทางเมตะบอลิซึม, ไม่ใช่ ทางการหายใจ.

ผู้รายงานทดลองในแมว ๕ ตัวโดยใช้ ซาลิซัยเลตฉีกเข้าหลอดเลือด. ผลมีการ

หายใจ เพิ่มทั้ง ในสัตว์ที่ทำลายสมองใหญ่, และในพวกที่ตัดเวกส์แล้วทั้งสองข้าง. แต่ ถ้าใช้ฉีกไอโซเมอร์ของโซเดียมซาลิซัยเลต ไม่มีผลทำให้การหายใจเพิ่ม. ผู้รายงานลง ความเห็นว่าตำแหน่งของ การกระตุ้นไม่ได้ อยู่ที่ปลายประสาทเวกส์ตามท Graham และ Parker ว่า.

ดิเรก พงศ์พิพัฒน์ W.B., Dr. med.

๑๕. J.D. Marshall: การเปรียบเทียบ ความ เข้ม ของ แอนติไบโอติก ใน พลาสมา และ ใน กล้าม เนื้อ. Amer. J. Surg. 94 : 482-485, 1957.

ผู้เขียนรายงาน การศึกษา เปรียบเทียบ ระดับ ความ เข้ม ขึ้น ของ แอนติไบโอติก ใน เลือดและ ในกล้ามเนื้อ ของกระต่ายในเวลา ๔ ชม. ภายหลังจากการให้ยา. พบว่าเพนิซิลลินมี ระดับยา ในกล้ามเนื้อ ต่ำกว่าระดับ ใน เลือดมาก, และระดับยาระลอกลงเรื่อย ๆ. ส่วนยาพวกโอรโอมัยซิน, เทอรามัยซินและ ฆลอสโรมัยซินนั้นระดับยา ในกล้ามเนื้อต่ำ กว่าระดับในเลือดเฉพาะในระยะแรก ๆ, ต่อ ไปใน ๒ ถึง ๓ ชม. ระดับยาค่อยสูงขึ้นเกือบ เท่าหรือสูงกว่าในเลือด.

การศึกษานี้ทำให้มีความคิดเห็นว่าแผน

752

สารศิริราช

คึกเขือ หรือแปลทาง ผาตค ทวฤษาทางยา, ของยาในเนอทมเชอชยกม ความสำคัญไม  
จะไคผลคหรือไม่นน, นอกจากจะตองเลอก น้อย.  
ยาทมฤทษเฉพาะเชอแล้ว, ระวังความเขม

เฉลิมชาติ รัตนเทพ พ.บ.

การส่งเงินค่าบำรุง

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

# ปกิณกะ

## ๑. สถิติเกี่ยวกับการแพทย์และพยาบาลของไทย

ถึง ๘ มี.ย. ๒๕๐๐

จำนวนแพทย์ (แผนปัจจุบัน)	๒,๖๖๕ คน
,, ทันตแพทย์	๑๘๘ คน
,, เภสัชกร	๖๗๒ คน
,, พยาบาลผดุงครรภ์	๓,๓๕๕ คน
,, พยาบาลชาย (รวมเสนาารักษ์)	๔,๑๕๖ คน
,, นางผดุงครรภ์	๗๒ คน
รวม	<u>๑๑,๑๑๒ คน</u>

ผู้ประกอบวิชาชีพสัตตบทย

จำนวนพนักงานทันตอนามัย	๕๘ คน
นางผดุงครรภ์ชั้นสอง	<u>๑,๘๒๕ คน</u>
รวม	<u>๑,๘๘๓ คน</u>

สถิติเกี่ยวกับพยาบาล

จำนวนพยาบาลที่จดทะเบียน	๓,๘๖๕ คน
โรงเรียนพยาบาล ๘ โรงเรียน, ผลิตพยาบาลผดุงครรภ์บดะ ๕๘๐ คน	
โรงเรียนนางผดุงครรภ์ชั้นสอง ๒ โรงเรียน, ผลิตบดะ ๑๐๐ คน	
โรงเรียนผู้ช่วยพยาบาล ๓ โรงเรียน, ผลิตบดะ ๑๐๐ คน	

ช.จ.

(จาก เวิร์ลด์ เม็ด. จ.)

## ๒. ความก้าวหน้าบางประการในการแพทย์

๑. คนมีอายุยืนมากขึ้น ในประเทศที่การแพทย์เจริญพอสมควร, เด็กผู้หญิงที่เกิดใหม่ในขั้วขั้วนี้มีหวังที่จะมีชีวิตอยู่นานกว่าเด็กผู้หญิงที่เกิดเมื่อสมัยก่อนหน้า, เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๔ หรือ ๕ ปี. เด็กผู้ชายที่เกิดใหม่ก็มีโอกาสที่จะอายุยืนชน ๓ ถึง ๔ ปี. ในประเทศที่การแพทย์เจริญมาก, เด็กผู้หญิงมีอายุคาดคะเนเพิ่มขึ้นถึง ๑๑ปี, และเด็กผู้ชาย ๑๐ ปี.

๒. พลโลกเพิ่มจำนวนขึ้น โดยที่อัตราตายน้อยลงและอัตราเกิดคงที่, จำนวนพลโลกทั้งหมด (ประมาณ ๒,๗๐๐ ล้าน) กำลังเพิ่มอย่างรวดเร็ว. ทุก ๆ ชั่วโมงมีคนมากขึ้นเกือบ ๕๐๐๐ คน, หรือวันละ ๑๒๐,๐๐๐ คน, หรือปีละ ๔๓ ล้านคน. ถ้าเป็นอยู่คงนเรื่อยไป, เมื่อถึง ค.ศ. ๒๐๐๐ พลโลกจะมีจำนวนถึงสองเท่าของในขณะนี้.

๓. โรคระบาดที่กำลังคลายความสำคัญ อหิวาตกโรค, ไข้ฟัส, ฝักาย, กาฬโรค, ไชวีแล็ปซิงก์และไซเหลืองกำลัง

คลายความร้ายลงเรื่อยๆ. จำนวนคนตายจากอหิวาตกโรคในอินเดียและปากีสถานระหว่าง ค.ศ. ๑๙๔๕ กับ ๑๙๔๙ มี ๘๒๔,๐๐๐. ระหว่างปี ๑๙๕๐ กับ ๑๙๕๔ เหลือเพียง ๓๘๕,๐๐๐ คน. ระหว่าง ๑๙๕๕ กับ ๑๙๕๙ มีคนเป็นโรคไข้ทรพิษ ๑๕๓,๐๐๐ คน. ระหว่าง ๑๙๕๐ กับ ๑๙๕๔ เหลือเพียง ๑๗๘,๐๐๐ คน.

๔. โรคติดต่อเขื่อน้อยลง, อุบัติเหตุมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุโรปและอเมริกา จำนวนคนตายด้วยอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ระหว่างที่โรคติดต่อเขื่อน้อยลง. ในอเมริกาเหนือและบางส่วนของยุโรปอุบัติเหตุเป็นเหตุตายของเด็กประมาณครึ่งหนึ่งระหว่างอายุ ๕ กับ ๙ ปี. อุบัติเหตุบนถนนเป็นเหตุใหญ่ที่สุด. รองลงไปคือการตกจากที่สูง, ตกน้ำ, ไฟไหม้, การระเบิด, และถูกพิษ, ตามลำดับ.

๕. มารดาและทารก อัตราตายของมารดาตกลงถึง ๕๐ ปีช. ในบางประเทศระหว่าง ๒๐ ปีที่ผ่านมา. อัตราในนิวซีแลนด์เป็นต่ำที่สุด. ในปี ๑๙๕๕ มีเพียง

๐.๔ คอพน, เมื่อยสืบบกอนน ๓.๘ คอพน. ในลังกาอัคราตายของมารคาใน ๑๕๓๖-๑๕๓๘ มี ๒๐.๕ คอพน., ใน ๑๕๕๕ เพียง ๔.๑ คอพน. ส่วเค้นมอัคราตายของทารกคาทสค, คอเพียง ๑๗ คอพนสำหรับ ค.ศ. ๑๕๕๕. ใน ๑๕๕๑ มี ๒๒ คอพน.

๖. โรคที่ยังร้ายอยู่ โรคที่ยังร้ายอยู่ได้แก่โรคหัวใจและโรคเนอรัย. ทั้งสองโรค

นยงเป็นเหตุคายที่สำคัญในประเทศทกาวหน้ามาก ๆ ในทางวัตฤ, ซากำลังแพร่หลายมากจนควย. ระหว่างปี ค.ศ. ๑๕๔๗ กับ ๑๕๕๕ อัคราคนทคายควยโรคเนอรัยเปรียบเทียบกับจำนวนคนคายทั้งหมดในอังกฤษและเวลส์เท่ากับ ๑๕.๑ ปร. และ ๑๗.๖ ปร. ตามลำดับ, ในเก้นมารกเท่ากับ ๑๖.๒ ปร. กับ ๒๑.๘ ปร. ตามลำดับ, และในสหรัฐอเมริกาเท่ากับ ๔.๗ กับ ๑๕.๗ ปร. ตามลำดับ.

อ.อ.ล. ๕๘/๗

### ๓. การใช้ตัวสะกัด

ในการสะกัดสาร ละลายออกจกน้ยา (หรือตัว ทำละลายที่ ๑) ด้วยตัวสะกัด (ตัวทำละลายที่ ๒) โดยวิธีใช้ตัวสะกัดไปเขย่าก้นน้ยาทต้องการสะกัด, และปล่อยให้แยก ชันกน แล้วแยกจากกันควย กรวยแยก (separatory funnel) นน, มีญุหาทเกยวของ คือ:

(๑) จะต้องใช้ตัว สะกัดท่มคณสมบคิต้อย่างไร.

(๒) จะต้องใช้ปริมาณเท่าใด.

(๓) จะต้องสะกัดกคกรง, จึงจะได้สารละลายออกจกน้ยามาก ทสคโดยเปลืองตัวสะกัดและเวลานอยทสค (เวลาที่ใช้ในการสะกัด และการระเหย ตัวสะกัด ออกจกสารละลาย).

เพื่อให้ผู้ ต้องการ ปฏิบัติ ได้เข้าใจและปราศจากข้อสงสัยซึ่งมีอยู่เนอง ๆ จึงขออธิบาย พร้อมทงยก ตัวอย่าง ประกอบก้งต่อไปน.

กฎของการกระจายของ Nernst (Nernst's Law of Distribution) มีอยู่ว่า  

$$\frac{C_1}{C_2} \text{ (ความเข้มข้นของสารในตัวทำละลายที่ ๑) } \div \text{ (ความเข้มข้นของสารในตัวทำละลายที่ ๒) } = L_{1,2} \dots (1)$$
 (L<sub>1,2</sub> เรียกว่า Distribution coefficient.)

จากนั้นจะเห็นได้ว่าตัวสกัดนั้น, นอกจากจะสกัดจากน้ำยาได้มากกว่าตัวทำละลายที่ ๑ มาก, นั่นคือค่า L<sub>1,2</sub> จะต้องน้อยกว่า ๑ มาก (ค่า L<sub>1,2</sub> หากได้จากการสกัดด้วยตัวสกัดที่ต่างกัน) ในการแยกแล้ว, จะต้องละลายสารที่สกัดจากหนึ่งสัปดาห์หรือต่าง ๆ.)

$$C_1 = \frac{m_1}{v_1} \left\{ = \frac{\text{จำนวนของสารละลายในตัวทำละลายที่ ๑}}{\text{ปริมาตรตัวทำละลายที่ ๑}} \right\} \dots (2)$$

$$C_2 = \frac{m_2}{v_2} \left\{ = \frac{\text{จำนวนของสารละลายในตัวสกัด}}{\text{ปริมาตรของตัวสกัด}} \right\} \dots (3)$$

$$\frac{C_1}{C_2} = \frac{m_1}{v_1} \times \frac{v_2}{m_2} = L_{1,2} \dots (4)$$

โดยการแทนค่าในสมการที่ (๔) จะได้คำตอบของปัญหาข้อ ๒ และ ๓.

**ตัวอย่าง** กำหนดให้สารละลาย ๑๐ กรัม (ก) ในการสกัดครั้งแรกที่ ๑  
 อยู่ในตัวทำละลายที่ ๑ ๑๐๐ ล. ซม.  $m_1 + m_2 = 10$  กรัม  
 $L_{1,2} = \frac{1}{5}$   $m = 10 - m_2$   
 (ก) สกัดด้วยตัวสกัดครั้งแรก ๑๐๐ ล. ซม. จาก (๔)  $m_2 = \frac{50}{6} = 8.33$  กรัม  
 (ข) ,, ,, ,, ๕๐ ล. ซม. รวมการสกัด ๒ ครั้ง ใช้ตัวสกัด ๒๐๐ ล. ซม. จะสกัดสารละลายออกมา

ได้  $๘.๓๓ + ๑.๔ = ๙.๗๓$  กรัม

(ข) โดยการคำนวณโดยวิธีเดียวกัน, โดยการสกัด ๓ ครั้ง, ใช้ตัวสกัด ๑๕๐ ล.ซม. จะสกัดสารออกได้  $๗.๑๔ + ๒.๐๔ + ๐.๕๕ = ๙.๗๓$  กรัม

จากตัวอย่างที่แสดงนี้เห็นได้ว่า

(๑) สารที่สกัดออกมาได้ในการสกัดครั้งที่ ๑ นั้นได้มากกว่าครั้งที่ ๒ ไป

มาก ซึ่งขึ้นอยู่กับ  $L_{1,2}$  และจำนวนของตัวสกัด.

(๒) ใช้ตัวสกัดคราวละน้อย ๆ แต่สกัดให้บ่อยขึ้น ๑-๒ ครั้ง, จะเป็นการประหยัดตัวสกัดและเวลาที่ระเหยเอาตัวสกัดและเวลาที่ระเหยเอาตัวสกัดออกจากสารละลาย.

บุญเรือง นิยมพร พ.บ.

### ๔. หญิงมีครรภ์ได้ถึงอายุเท่าไร

หญิงแก่เท่าใดจึงจะหมดความสามารถมดลูกได้, หรือหญิงจะสามารถมดลูกได้จนกระทั่งอายุเท่าใด, เป็นปัญหาที่น่าสนใจอย่างหนึ่ง. เหตุที่ตัดความสามารถในการตั้งครรภ์อย่างเด็ดขาดคือการหมดระดู. แต่ด้วยหมดระดูก็มีขอบเขตแห่งการแกว่งไกวได้มากมีใช้น้อย. บางคนหมดระดูตั้งแต่อายุอย่างเขาสลอบ. บางคนอายุห้าสิบกว่าแล้ว ก็ยังมีระดูและตั้งครรภ์ได้. ปัญหาในด้านตรงกันข้าม, ที่ว่าหญิงจะมีครรภ์ได้ตั้งแต่อายุน้อยที่สุดเท่าใด, ก็ยิ่งจะตอบให้แน่ไต่ยากยิ่งขึ้นไปอีก. เคยมีข่าวในหน้าหนังสือพิมพ์ว่า เด็กหญิงอายุ

หกขวบตั้งครรภ์และว่า มีครรภ์อยู่จนครบกำหนดได้. แต่รายเช่นนี้คงจะต้องนับเป็นรายยกเว้น. รวมความว่าอายุแห่งการตั้งครรภ์ในทางต่ำที่สุดก็, สูงที่สุดก็, ไม่มีเส้นชัดเจนแน่นอน. มีความกวัดแกว่งเป็นราย ๆ ไป. ข้อที่พอจะอาศัยเป็นหลักกว้าง ๆ ได้จำต้องอาศัยการรวบรวมสถิติจากคนหนุ่มมากเป็นเครื่องยึดถือ. เมื่อมีกลายเป็น นายแพทย์ จ. วัลเลอแห่งนครซุริช, ประเทศสวิทเซอร์แลนด์, ได้ตีพิมพ์ผลการศึกษาศติ "อายุสูงที่สุดที่อาจตั้งครรภ์ได้" สำหรับคนรุ่นนี้ในวิทยาสารทางแพทย์ของสวิทเซอร์แลนด์ (ชไวทซ. เมท.

โว. ๒๓: ๖๕๘, ๑๕๕๗) มีความสำคัญ  
ดังต่อไปนี้. ผู้หญิงอายุมากที่สัปดาห์ที่  
ในระหว่างปี ค.ศ. ๑๙๓๖ ถึง ๑๙๕๕ มี  
อายุ ๔๕ ปี ๔ เดือนถึง ๒๒ วัน. ใน  
ระหว่าง ยศบยท กลาวนน มีการคลอดประ-  
มาณหนึ่งแสนครึ่ง. ในจำนวนนั้นมารดา  
ที่อายุมากกว่า ๔๘ มีเพียง ๑๐ คนเท่านั้น.  
ที่กลาวนเป็น สถิต สำหรับ นคร ซูริช โดย  
เฉพาะ. สำหรับสวิทเซอร์แลนด์ทั้งประเทศ

อายุสูงที่สุดที่มีการตั้งครรภ์ (ระหว่าง  
ค.ศ. ๑๙๔๖ ถึง ๑๙๕๕) คือ ๕๑ ปี,  
๑๑ เดือนถึง ๒๖ วัน. เด็กตายคลอด.  
อายุมาก ที่สัปดาห์ที่หญิงที่คลอดบุตรตาม  
ชีวิตได้แก่ ๕๑ ปี ๒ เดือนถึง ๕ วัน.  
สำหรับ ประเทศ สวิตเซอร์แลนด์ ถือเป็นกฎ  
ได้ว่าไม่มี หญิงคนใดที่คลอดบุตร โดยอายุ  
สูงกว่า ๕๒ ปี.

ส.ก.

## ๕. บันทึกลับ

๑. เอสโตรเจนเร่งเวลาเลือดแข็ง คร.  
จ. จอห์นสันแห่งมหาวิทยาลัยเวินอ้างว่า  
การ ฉีก เอสโตรเจนเข้าหลอด เลือด ทำให้  
ปริมาณของโปรตีนบีบีนและแอกเซิลเลอเร  
เตอร์ไกลบูลินในพลาสมาเพิ่มขึ้น, พร้อมกัน  
การ ลด ของ ฤทธิ์ แอนติโปร รร้อม บีน ของ  
เลือด. การเปลี่ยนแปลง เหล่านี้เป็นอยู่  
หลายชั่วโมง. ระหว่างนั้นเลือดแข็งเป็นลม  
เร็วขึ้น กว่าปกติ และการ ตกเลือด ที่เคยอยู่  
ก่อนกลดคนอยลงควย. ทั้งนี้เป็นผลจากการ  
ทดลองในสัตว์และในคน ๕ คน. (เมค.  
นิวส์ ๑๑ กพ. ๑๙๕๗)

๒. การศึกษาแพทย์ในอเมริกา ใน  
ระหว่าง สองสามปี ที่ผ่านมา ได้มี โรงเรียน  
แพทย์ตั้งขึ้นใหม่ห้าแห่ง (ซีตันฮอลล์, ฟลอ  
ริดา, ไมแอมี, ลอสแอนเจลิส, อิลเบอร์ท  
ไอนส์ไคน์). ในปี ๑๙๕๕ มีผู้ได้รับปริญญา  
บัณฑิตมากกว่าสองแสนเจ็ดหมื่นคน (ไม่  
ใช่แพทยศาสตร์บัณฑิต), เพิ่มขึ้นมากกว่า  
๑๐๐๐๐. เมื่อเทียบกบปี ๑๙๕๓. สองเปอร์  
เซ็นต์ของ จำนวนนี้จะ เข้าเรียนแพทย์ต่อไป  
(ตามสถิติที่รวบรวมไว้). ดังนั้นคาดคะเน  
ว่าในระยะ ๑๕ ปีต่อจากนี้จะต้องมี โรงเรียน  
แพทย์ขึ้นอีกประมาณ ๓๐ โรงเรียน. คาด

ว่าในปี ๑๙๗๔ จะมีแพทย์เรียนจบถึง ๑๐,๘๐๐ คน, มากกว่าในปี ๑๙๕๖ ถึง ๔๔ ปช. เพื่อยกเลิกการท่วมทับด้วยนักเรียนที่ไม่เหมาะสม, โรงเรียนแพทย์ต่างๆ กำลังศึกษาหาวิธีคัดเลือกนักเรียนให้ได้น้อยกว่าในปีปัจจุบันยิ่งขึ้นไปอีก. (เมท. นิวส์, ๑๑ กพ. ๑๙๕๗).

๓. กรดแอสคอร์บิก (วิตามิน ซี) บ่อยเกินไปในกระเพาะ อาร็อง (แปรสส์

เมท. ๖๗ : ๑๕๐๕, ๑๕๕๗) ทดลองในหนูตะเภาพบว่ากรดแอสคอร์บิกเป็นปัจจัยจำเป็น อย่างยิ่ง สำหรับการ ย่อยกิน เยื่อเมือกของกระเพาะมิให้ถลอกโดยน้ำย่อยของตนเอง. เขาแนะนำให้ใช้ยาน คอยกยเปรี๊คนิโชนเพื่อยกเลิกแผลเป็ปติกทะเล.

๔. ทฤษฎีใหม่ เกี่ยวกับสมุฏฐาน ของแผลเป็ปติก ไฟริงเกอร์ (ฮังการี) เสนอ

ทฤษฎีจากผลของการทดลองของเขาว่ากระเพาะอาหารหลังยเร็ว (นอกจากกรดและน้ำย่อย), และในเยื่อเมือกมยวเอส (เอ็นซิม) ซึ่งย่อยเร็วเป็นแอมโมเนีย, ซึ่งลดล้างกรดเกลือและ ย่อยกินฤทธิ์ย่อยของเป็ปซิน. เขาอ้างว่ากระเพาะ ที่เป็น โรคแผล เป็ปติกมี

การ ผลิต แอมโมเนีย น้อย กว่ากระเพาะที่ปกติ. (เมท. มีร์. ๒, ๑๙๕๘).

๕. เด็กเล็กๆ ไม่รู้จักเหม็น คาสตรา

จารย์ เนอร์วิน สไตน์ (มหาวิทยาลัยเพนซิลเวเนีย) ทดลองในเด็ก ๒๐๐ คนแล้วลงความเห็นว่สำหรับ เด็ก อายุต่ำกว่า ๑ ขวบนั้นไม่วากลิ่น อะไรก็เป็นทพอใจ ทงนั้น. ต่อมาเมื่อเด็กอายุประมาณ ๔ ขวบจึงเริ่มรู้จักทรงแยกกลิ่น "เหม็น". (ซีไป. ๒๐ : ๖๖๑, ๑๙๕๗).

๖. เวลาที่เหมาะสำหรับฉีดวัคซีนในเด็ก

สปีคาห์แรกทเกท, บ.ช.จ. เดือนทสี่, ฉีดข้ของกันคฟิเรย, เปอรทสี่สและเตคะนส์ครงทหนง. เดือนทห้า, ฉีดครงทสองสำหรับสามโรคคน. เดือนทหก (หรือทสี่), ฉีดข้ของกันโปลิโอครงทหนง. ต่อไปอีกสามสปีคาห์, โปลิโอครงทสอง. เดือนท ๘, ปลัดครงทหนง. อายุสองขวบ, ฉีดข้ของกันโปลิโอครงทสาม (ห่างจากครงทสองอย่าง น้อย ๖ เดือน). อายุระหว่างอนบาล, ทคสอยทเขอรคลิน (อาจฉีค บ.ช.จ. ควย), ฉีดข้ของกันคฟิเรยและเตคะนส์ครงทสอง(หลัง

จาก บ.ช.จ. สามเอน). เข้าโรงเรียน  
 แรก, บ.ท. ๔ และบ.ท. ๘, ทศสอบท.เบอร์  
 คลิน (อาจจก บ.ช.จ.) นคขงนคฟอเรีย  
 และเตะนส. อายุบ.ท. ๑๒, ปลุกผครง

ท. ๒. ทงน เบน ขอเสนอของนายแพทย์  
 สคคท. แห่ง สถ่ายนอนามย ของเยอรมัน  
 (ลกอรชท ๒๖ : ๗๕๖, ๑๕๕๗).

ผ.ม. (รวบรวม)

### โปรดทราบ

๑. ทวงหนังสือ
๒. ชำระเงินค่าจ้าง
๓. ขอรวยเป็นสมาชิก

โปรดติดต่อแผนกจัดการ

## แผนกข่าว

สถิติการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลศิริราชประจำเดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๐๐

๑. จำนวนผู้ป่วย	อายุ	ศัลย	สูติฯ	จักษุ	กุมาร	ทันต	รวมทุกแผนก
นอก							
ใหม่	๑,๘๒๘	๕๘๑	๑,๒๔๕	๕๕๐	๑,๒๐๐	๓๐๕	๖,๕๕๙
เก่า	๓,๒๐๘	๑,๖๔๐	๒,๒๕๑	๑,๔๒๖	๑,๘๕๕	๔๗๒	๑๐,๘๕๒
รวม	๕,๐๓๖	๒,๒๒๑	๓,๕๐๖	๒,๔๗๖	๓,๐๕๕	๗๗๗	๑๗,๔๑๑
ใน	๒๑๓	๓๒๓	๑,๐๕๗	๑๐๕	๒๕๕	—	๒,๐๕๓
<b>๒. จำนวนการผ่าตัด</b> ศัลย ๑ ๔๑๔, จักษุ ๑ ๔๑๑, สูติ-นารี ๑ ๒๓๘, รวม ๑,๐๖๓ ราย.							
<b>๓. จำนวนเด็ก</b> เกิด: ชาย ๓๘๘, หญิง ๓๗๗, รวม ๗๖๕. คลอดตาย: ชาย ๑๑, หญิง ๑๔, รวม ๒๕.							
<b>๔. ผู้ป่วยตาย</b> ๑๔๓ คน (๗.๐ ปช. ของที่รับไว้ทั้งหมด). ได้ตรวจศพ ๕๘ ราย (๔๖ ปช. ของที่ตาย)							
<b>๕. การถ่ายเลือด</b> ในโรงพยาบาล ๖๒๑* ครั้ง. ข้างนอก ๒ ครั้ง. รวม ๖๒๓* ครั้ง.							
<b>๖. แผนกรังสีวิทยา</b> รังสีเอกซ์, ตรวจ ๒,๗๒๓ คน. รักษาใหม่ ๗ คน. รวมรักษาใหม่เก่า ๕๐ ครั้ง. รังสีบำบัด, รักษา ๒๓ คน, รวมรักษาใหม่เก่า ๕๔ ครั้ง. ไดอะเทอร์มีย์, รักษาใหม่ ๒ คน, รักษาใหม่และเก่า ๑๕ ครั้ง.							
<b>๗. แผนกสรีรวิทยา</b> ตรวจเบซัลเมตาบอลิซึม ๕๒ ครั้ง. วิเคราะห์ทางเคมี ๔,๔๒๘ ครั้ง.							
<b>๘. แผนกพยาธิวิทยา</b> ตรวจศพ ๕๘ ราย. ตรวจเนื้อ ๑,๐๗๘ ราย. (จากภายนอก ๔๕ ราย). แอ็กคลูติเนชั่น ๑๓๒ วัตเซอร์แมนและคานัน ๑,๕๕๗. หมู่มืด ๒๓๐. นัยเม็ดเลือด ๕๑๕. หาเชื้อบักเตรี ๑๕๐. ตรวจน้ำไขสันหลัง ๑๕, อูจจาระ ๓๒๕, บัสสาวะ ๓๕๘,* เสมหะและอื่นๆ ๖๕. เพาะเชื้อจากเลือด ๑๑๔, อูจจาระ ๕๕, บัสสาวะ ๒๒, น้ำไขสันหลัง ๗, เสมหะและอื่นๆ ๒๕๓.* นีดส์ตัวทดลอง — เพาะเชื้อบักเตรี ๑๒. ตรวจทดลองตัวจัด ๑๓. ตรวจศพนิติเวช ๑๖. ตรวจของกลาง ๑.							
<b>๙. แผนกอายุรศาสตร์</b> (เฉพาะผู้ป่วยนอก) เจาะท้อง ๓๕. เจาะน้ำสันหลัง ๘. เจาะตับ ๕. น้ำช่องปอด ๓๐.* อัดลมเข้าช่องปอด ๖. อัดลมเข้าช่องท้อง ๑๐. ผ่าตัดผิวหนัง ๒๖. นีดยาซีฟัส ๒.							
<b>๑๐. แผนกทันตกรรม</b> รักษาโรคในปาก ๑๑๖. ถอนฟัน ๔๗๑. อดฟัน ๑๗๕. ผ่าตัดช่องปาก ๓๕. (โดยความเอื้อเฟื้อของนายแพทย์สรรค ศรีเพ็ญ และแผนกสถิติ)							

\* สถิติขอยอดเยี่ยม

ข่าวอนุโมทนา ผู้มีจิตศรัทธาบริจาคเงิน

และสิ่งของ บำรุงคณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล (เฉพาะที่มมลดค่าตั้งแต่ ๑๐๐ บาทขึ้นไป) คือ :

๑. ประธานกรรมการ เลิศ - สิ้น มูลนิธิ ปาร์คนายเลิศ จังหวัดพระนคร ส่งเงินทุนการศึกษา ณ ต่างประเทศ ของนายแพทย์สมพันธ์ คันติวงศ์ รวม ๓ ครั้งเป็นเงิน ๘๖,๖๘๕.๗๖ บาท

๒. คุณสังศรี อมาตยกุล เลขที่ ๕๓ บ้านวงศ์อมาตย์ ริมคลองประปา สามเสน จังหวัดพระนคร บริจาคเครื่องปรับอากาศ ขนาด ๑๒ แรงม้า ราคา ๑๑,๒๐๐ บาท ให้แก่แผนกรังสีวิทยา

๓. นายสว่าง ว. วงษ์ศิริ แห่งศาลอุทธรณ์ จังหวัดพระนคร นำส่งเงินของนางวงษ์ ศิริวิทย์ (เท่ วงษ์ศิริ) มารดา จำนวน ๒๖,๐๐๐ บาท ผู้มีจิตศรัทธาบริจาคบำรุงโรงพยาบาลศิริราช โดยแยกตั้งเป็นทุน “วงษ์ศิริ” ๑๐,๐๐๐ บาท สำหรับจัดหาผลไม้ช่วยเหลือคนไข้อนาถา และอีก ๑๖,๐๐๐ บาท ใช้ตกแต่งห้องให้ตึกใหม่ซึ่งกำลังก่อสร้าง โดยจารึกชื่อหน้าห้องว่า “วงษ์ศิริ” ทงน ขออุทิศส่วนกุศลให้ ขุนวงษ์ศิริวิทย์ (เท่ก วงษ์ศิริ)

สามผู้ล่วงลับไปแล้ว

๔. ประธานกรรมการ เลิศ - สิ้น มูลนิธิ ปาร์คนายเลิศ จังหวัดพระนคร บริจาคเงิน ๕,๐๐๐ บาท เพื่อสมทบทุน “พระยาภักตินรเศรษฐี (เลิศ เศรษฐบุตร)” เนื่องในการทำบุญประจำปี วันที่ ๑๕ ธันวาคม ค.ศ. ๒๕๐๑ เพื่อเป็นพระฤกษ์แห่งวันถึงแก่อนิจกรรมของพระยาภักตินรเศรษฐี

งานพิธีวางศิลาฤกษ์ตึก “อรรถกระวีสุนทร”

คุณหญิงอรรถกระวีสุนทร ได้มาเป็นประธานในพิธีวางศิลาฤกษ์ตึก “อรรถกระวีสุนทร” ในวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๐๐ เวลา ๑๐.๓๐ น. คณะได้กำหนดการพิธีและหนาทดังนี้ :

๑. เวลา ๑๐.๓๐ น. คุณหญิงอรรถกระวีสุนทร มาถึงกระโจมพิธี จุดธูปเทียน พุทธบูชา

๒. นายแพทย์ผู้อำนวยการ อ่านรายงานก่อสร้าง

๓. ประธานไปสู่ที่วางศิลาฤกษ์ตึก

๔. พระสงฆ์ ๕ รูป เจริญชัยมงคลคาถา

๕. วางศิลาฤกษ์เสร็จแล้ว ประธาน

กลั้มมายังกระโจมพิธี ถวายจตุปัจจัยไทยธรรม

แผนกธุรการเข็นเจ้าหนาทจกสถานท, แผนกพยาบาล - ผดุงครรภ์ และหัวหน้าแผนกธุรการ จักงานพิธีสงฆ์ : นิมนต์พระสงฆ์ ๕ รูป; จักทบชาและอาสนสงฆ์; จักของถวายพระ. หัวหน้าแผนกกุมารเวชศาสตร์ เป็นหัวหน้ารับแขกพร้อมด้วยอาจารย์ในแผนกข้างท่าน. แผนกพยาบาล ผดุงครรภ์จักงานเลี้ยงนำ.

ข้าวประจำเดือนตุลาคม ๒๕๐๐

แผนกรังสีวิทยา  
วิชาการ

๑. รังสีวินิจฉัย

ในเดือนนมประชุม ๔ ครั้ง เป็นการประชุมใหญ่ ๑ ครั้ง โดยการเชิญรังสีแพทย์จาก ร.พ. อื่น ๆ มาร่วมด้วย การประชุมครั้งหนึ่งๆ มีแพทย์จากแผนกต่างๆ ใน ร.พ. มาร่วมด้วยเสมอมา จำนวนเฉลี่ยแต่ละครั้ง ๑๑-๑๔ คน เรื่องที่นำมาแสดงรวม ๑๖ อย่างมี:

- ๑) ไคเวอร์ทีคูลมคู้ของกระเพาะปัสสาวะ
- ๒) ไคเวอร์ทีคูลมของลำไส้เล็กฝั่งเข้า

ไปในหัวของค้บ้ออน, และมีค้บ้ออนอีกเสียบเรอวังรวม

- ๓) ลำไส้คู้ค้บ้นเองจากมะเร็งลำไส้ใหญ่
- ๔) ลำไส้กลืนกัน
- ๕) การตรวจกระเพาะอาหารด้วยแบเรียมร่วมกับการใส่ลม
- ๖) ก่อนจากถูงน้ำค้บ้องโตขนาดใหญที่ทำให้สงสัยจะว่าเป็นก้อนเนองอก.
- ๗) แผลในกระเพาะอาหารที่ทะลุแล้ว ๔ วัน.

นอกจากนมรายทนาสนใจซึ่งทางแผนกรังสีวิทยาของ ร.พ. ภูมิพลนำมาร่วมการประชุม ๓ ราย มีมะเร็งของเข้าเป็นมะเร็งสันโนโวโอม่าและไปชอค. มะเร็งของเยื่อหุ้มชอค (เมโสเทลิโอม่า) และการติดตามครอบครวทมีการเกิดกระดูกผิดปกติ.

๒. รังสีรักษา

มี ๔ ครั้ง เฉลยแพทย์ที่เข้าร่วมฟังการประชุมประมาณครั้งละ ๘-๑๐ คน. แสดงคนไข้ ๑๒ ราย, เป็นการติดตามคู้ผลของการรักษาและผลขณะรักษา. มี ๑) มะเร็งของหลอดอาหาร, มีป่นโวโมเนียร์วมเนอง จากเกิด ช้อง ค้บค้อ หลอดอาหารค้บ

หลอกล่อมร่วมกัน. ๒) มะเร็งนาโสฟาริงซ์  
มคอมนานาเหลือง ทคอโตมาก กังค่อมขก.  
เป็นขณะน้อย ๆ อยู่แพทย์แนะนำให้มารัก-  
ษา, แต่เชื่อเพื่อนบอกว่าฉายเอ็กซเรย์  
รักษาแล้วเจ็บคอบอกมาก. ผ. ป. กล่วเจ็บคอ  
จกนยารักษา. ๓) แสดงผลของการ

รักษาคอยในโตรเงินมีศตารกกับเอ็กซเรย์  
ลก. ๔) มะเร็งเต้านม ๓ ราย. ๕) มะ-  
เร็งกล่องเสียงภายหลังรักษา, ปกรักษากการ  
ผ่าตัดต่อไป. ๖) แผลโรเค้นที่ททาการ  
รักษาคอยรังสีลกจำนวน ๒๐๐๐ เวนทเกิน  
ในการฉายเพียงครั้งเดียว.

## ข่าวพยาบาล

### ไปต่างประเทศ

นางเคอนเพญ ซาคิกานนท์ ครอบยา-  
บาลได้เดินทางไปศึกษาต่อ ณ สหรัฐอเมริกา  
โดยทน ไอ. ซี. เอ. มีกำหนด ๒ ปี, เมื่อ  
วันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๐๐.

น.ส. ดวงใจ มุกดาประกร (ซอเคิม  
อโร มุกดาประกร) ครอบพยาบาลทางศัลย-  
กรรมได้เดินทางไปศึกษาต่อ ณ สหรัฐอเมริ-  
กา. โดยทน ไอ. ซี. เอ. มีกำหนด ๑ ปี,  
เมื่อวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๐๐.

น.ส. ปรียา รามณรงค์ ผู้ตรวจการ  
พยาบาลแผนกตรวจโรคผู้ช่วยนอก ได้รับ  
ทน ไอ. ซี. เอ. เพื่อศึกษาต่อ ณ สหรัฐ  
อเมริกามีกำหนด ๑ ปี, ได้ออกเดินทาง  
แล้วเมื่อวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๐๐.

น.ส. สมจิต วงศ์สมศักดิ์ ผู้ช่วยครูผู้

ตรวจการพยาบาลแผนกจักษุ โสตร นาสึก  
และลาวิงซ์ไควรันทน ไอ. ซี. เอ. เพื่อศึกษา  
ต่อ ณ สหรัฐอเมริกาเป็นเวลา ๒ ปี, ออก  
เดินทางเมื่อวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๐๐.

น.ส. สร้อยสกา รัตนพานิช ประกาศ  
นียบัตรพยาบาลประจำแผนกสถิติ-นารีเวช  
กรรม กับ น.ส. สุวิณี ศรีสกุลพันธ์  
ประกาศนียบัตรพยาบาลประจำหอศัลยกรรม  
ชาย ได้ลาออกและออกเดินทางเพื่อไป  
ศึกษาต่อโดยทนส่วนตัว ณ สหรัฐอเมริกา  
เมื่อวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๐๐

น.ส. อติศ สุขทัต หัวหน้าพยาบาล  
แผนกโรงสูททยา กับ น.ส. ปัทมภ์ ทรงธน-  
ศักดิ์ ครอบพยาบาล ทั้งสองคนได้รับทน

ไชนาเมคคิลบอร์ด เพื่อศึกษาต่อ ณ สห-  
รัฐอเมริกา เป็นเวลา ๑ ปีครึ่ง, ได้ออกเดิน  
ทางพร้อมกันเมื่อ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๐๐

โอน

น.ส. ปฐม เจริญสุข โอนไปรับราช-  
การกรมอนามัยตงแต่วันที่ ๒๕ กรกฎาคม  
๒๕๐๐

น.ส. รรนา ขนนาค กับ น.ส. วาไฟ  
สัตยากร โอนไปรับราชการโรงพยาบาล  
ประสาธน์ กรมการแพทย์ตงแต่วันที่ ๒๐  
สิงหาคม ๒๕๐๐

น.ส. พิพัฒน์ ขณยผลิก โอนไปรับ  
ราชการในกรมอาชีวศึกษา ตงแต่วันที่ ๑  
ตุลาคม ๒๕๐๐

น.ส. ขณยศรี ศุขโชติ โอนไปรับ  
ราชการกรมการแพทย์ส่วนภูมิภาค จังหวัด  
นครสวรรค์ ตงแต่วันที่ ๖ พฤศจิกายน  
๒๕๐๐

ลาออก

น.ส. ชุศรี ภูมิ ลาออกเมื่อ ๑ ตุลาคม  
๒๕๐๐

น.ส. อัจฉรา ศิลปวิจิตร ลาออกเมื่อ  
วันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๐๐

น.ส. อรณ อินทสาดี ลาออกแล้วตง  
แต่วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๐๐

น.ส. กาญจนา เทพพิทักษ์ ลาออก  
แล้วตงแต่วันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๐๐

ลออ หุดางกูร.

# หน้าสำหรับนิสิต

## ฟอสฟาเทส

ฟอสฟาเทส เป็น เอนไซม์ ที่มีบทบาทสำคัญมากในเมแทบอลิซึมของกระดูกฟอสฟอริก. มันมีอยู่แทบทุกแห่งในร่างกายและทำหน้าที่เกี่ยวข้องกระบวนการชีวเคมีหลายอย่าง, เช่นการดูดซึมอาหาร, การหดตัวของกล้ามเนื้อ, การเจริญของกระดูก, การผลิตน้ำนม, และอื่น ๆ. ฟอสฟาเทสชนิดกระดูก (แอลดี ฟอสฟาเทส) ทำงานได้ก็สมบูรณ์ในสัตว์ที่เป็นกระดูก. ฟอสฟาเทสชนิดต่าง (แอลคาลีน ฟอสฟาเทส) ทำงานได้ก็สมบูรณ์ในสัตว์ที่เป็นค่าง. ปริมาณ ฟอสฟาเทส ในสัตว์ แสดงการเปลี่ยนแปลงในโรคหลายอย่างและใช้เป็นเครื่องหมายวินิจฉัยโรคที่มีประโยชน์มากในบางราย.

ฟอสฟาเทส ชนิดต่างมีปริมาณสูงขึ้นเมื่อเซลล์สร้างกระดูกมีการทำงานมากขึ้น (โรคกระดูกอ่อน (ริคเก็ตส์), โรคปาลัด, ซาร์โคมาของกระดูก, โรคเรื้อรังเช่น (ฮีสทีโอซีส ไฟโบรซา ซีสต์ค้ำ), ฮีสทีโอซีสโอมาลาเซีย, เนื้องอกแพร่กระจายที่

ฮีสทีโอซีส, ฮีสทีโอซีสเคลอโรซีส). ในโรคค้ำเพราะการออกกัน (ฮีสทีโอซีสค้ำ ฟอนคิส) และฟอสฟาเทสโมลิบูลัมฟอสฟาเทสชนิดคนมากขึ้น. ในโรคค้ำไป ฟอสฟาเทสชนิดค่างเป็นปกติหรือเพิ่มเพียงเล็กน้อย, คอเนอกรอกกระดูกไม่ร้าย, ฮีสทีโอซีสโอไมโอไลติส, ฮีสทีโอซีสโอพโรซีส, ฮีสทีโอซีสโอไมโอไลติส ค้ำฟอเรนซ์, วัณโรคกระดูก, ฟอสฟาเทสโมลิบูลัม, พาเร็นซีมาค้ำ อีคเทอริส.

ฟอสฟาเทสชนิดกระดูกเกิดมากเป็นพิเศษในค้ำ, ม้าม, ไต, เม็ดเลือดแดงและต่อมโปรสเทท, แต่พบมีการเพิ่มมากขึ้นชัดเจนแต่เฉพาะในคาร์สิโนมาของต่อมโปรสเททชนิดกำลังแพร่กระจายเท่านั้น. การเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยอาจปรากฏได้ในพาเร็นซีมาค้ำ อีคเทอริสและภายหลังการตรวจทางทวารหนัก (ต่อมโปรสเททถูกถูหรือบีบนิ้ว).

ในคนเป็นโรคมะเร็งของต่อมโปรสเทท, หากพบปริมาณของฟอสฟาเทสชนิดกระดูก

เพิ่มมากขึ้นอีก, แสดงว่าการขยายตัวของ การแพร่กระจาย. ถ้าพบฟอสฟาเทสชนิดต่างเพิ่มขนควยพร้อม ๆ กัน, แสดงว่าการแพร่กระจายไปทะเลตสร้างกระดูกควย. จากเอกสารปรากฏว่ามีคนทเขนโรค มะเร็งของค่อมปรอสไตทประมาณ ๒๐ ถึง ๒๕ ปช. ที่ไม่แสดงการเพิ่มของฟอสฟาเทสชนิดกรทในขั้วม. ถ้าให้การรักษาควย สารจำพวกเอสโตรเจน, ปริมาณฟอสฟาเทสชนิดกรทจะลดลง สู่ระดับปกติโดยเร็ว, แสดงว่าการระงับการเจริญของเนองอก. ขางทพบว่ฟอสฟาเทสชนิดต่างเพิ่มสูงขน ในตอนต้น, แล้วกลับลดสู่ปกติในตอนหลัง.

การวิเคราะห์ฟอสฟาเทสในขั้วมหลาย วิธ, แต่ละวิธมีหลักการต่างกัน. กงนนผล จึงเปรียบเทียบกันไม่ได้. ในศิริราชใช้วิธ ของ โยเคนสกี, ซึ่งวัดปริมาณของกรท ฟอสฟอริคทเขนขั้วมแยกออกมา, โดย คำนวณเขนหน่วย. หนึ่งหน่วยเท่ากับ ๑ มก. ของฟอสเฟตอนินทรีย์ทแยกออกมา ในเวลา ๑ ชั่วโมงจากโซเคียมกลัยเซอโร ฟอสเฟต. ค่าปกติสำหรับฟอสฟาเทสกรท เป็นประมาณ ๐-๑.๑ หน่วย, ฟอสฟาเทส ค่างประมาณ ๑.๕-๔.๐ หน่วย ค่อมขั้วม ๑๐๐ ล.ซม.

อ.จ.

การส่งเงินค่าบำรุง

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

## บันทึกท้ายสมุด

๑ เรื่องประเภทที่นานๆจะได้มีพิมพ์  
สักครั้งหนึ่งในสารคดีหรือเรื่องการตรวจ  
ค้นในแผนกวิชาการ. เรายินดีที่ในฉบับ  
มีเรื่องการทดสอบความทนทานของไม้โคร-  
ค็อกซ์พียโอเจ็นสโตเรียสต่อแอนติไบโอ-  
ติก, ของคุณหมอไพบลีย์ เออทวอลกับคุณ  
หมออนันต์ นิสาลักษณ์. เป็นเรื่องที่มีประ-  
โยชน์สองต่อ, คือให้ความรู้ว่าเชื้อประเภท  
นี้ “ไว” ต่อยาอะไรและ “คอ” ต่อยา  
อะไร, ทั้งยังให้การเตือนสติด้วยการใช้  
แอนติไบโอติกโดยปราศและไม่มียาผล  
พอสสมควรรณนเป็นการปฏิบัติที่อาจให้ผลร้าย  
แรงได้. ในวิทยาสารมีบทความที่เตือนใน  
แง่ย่อยๆ. บางท่านถึงกับทำนายล่วงหน้า  
ไว้ว่าหากไม่มีการไตร่ตรองให้ถี่พอในการ  
ใช้แอนติไบโอติกแล้ว, ต่อไปไม่ช้าออก  
จากพวกยาคีเทรทงหลายจะเกิดความคอบยา  
ต่อแอนติไบโอติกทุกชนิดแล้ว, มนุษย์เรา  
ยังจะไม่มีอำนาจต้านทานเชื้อโรคโดยตน  
เองอีกด้วย, เพราะเคยต่อการใช้แอนติไบ-  
โอติกจนร่างกายไม่มีโอกาสที่จะสร้างควม  
ต้านทานตามธรรมชาติจนเสียเลยทีละยว:  
คำเตือน ท่านองนเป็นคำที่ไม่ควรมองข้าม  
ไปเสีย, และผู้ที่ต้องรับผิดชอบเมอการ

คัดลอกถึงกล่าวนั้นเกิดขึ้นไม่ใช่ใครอื่น  
นอกจากแพทย์เราเอง.

๑ เมื่อเดือนตุลาคมขงเองเราได้ค  
พิมพ์รายงานร่วมกันของอาจารย์คุณหมอ  
สิด แสงวิเชียรกับคุณหมอกิติ ตยคคา-  
นนท์เรื่อง “เม็คเคิล” ส ไทเวอร์คคูลมทม  
เนอติบอออนแทรก”, ซึ่งเป็นการพบท  
นานๆ จึงจะมีสักครั้งหนึ่ง. ในฉบับเรา  
ก็ได้พิมพ์รายงาน “เม็คเคิล” ส ไทเวอร์-  
คคูลมทมเนอติบอออนแทรก” อีกรายหนึ่ง,  
ซึ่งควรวนพยาธิแพทย์ (อนันต์ คุสกล) เป็น  
ผู้พบในการตรวจศพ, และยังมีรายการ  
พิเศษเสียอีกด้วย, โดยเป็นเหตุให้เกิดการ  
อดทนของลำไส้ซึ่งเป็นเหตุตายของคนไข้.  
เราได้ฟัง พวกแพทย์ ในโรงพยาบาล พดกัน  
ย่อยๆ ว่าหากมีคนไข้อะไรแปลกๆ ปรากฏ  
ชนคนหนึ่ง, ไม่ช้าก็มักจะมตามติคมา  
ช้าๆ กัน. คุณจะเป็นข้อสังเกตที่ใกล้ความ  
จริงมาก: แต่ในทันเห็นจะยกเป็นข้ออ้าง  
ไม่ได้, เพราะความจริงคนไข้ทั้งสองคน  
นั้น “ไปโรงพยาบาล” ห่างกันมากมาย  
ทงเวลาและสถานที่. เรายินดีด้วยคุณหมอ  
อนันต์ คุสกลที่ได้มีโอกาสเป็นผู้บันทึกราย  
งานความผิดปกติซึ่งนานๆจะมีสักครั้งหนึ่ง.

๑ คุณหมอสองภรณันต์ นิยมเสน ให้  
 เรื่อง “ความลับของคนไข” ซึ่งเป็นทั้ง  
 เรื่องน่ารู้และน่าคิดด้วย. น่าคิดคือถ้า  
 ตัวเราคงเป็นผู้มีความลับของคนไข, จะ  
 กระทำอย่างไรดีในเมื่อตกอยู่ในฐานะที่จะ  
 ต้องตัดสินใจเปิดเผยต่อบุคคลอื่น. แต่  
 ละท่านคง มีความเห็นเป็นส่วนของตนเอง.  
 แต่เราคิดว่าการจะเปิดเผยหรือจะเก็บกั ตาม,  
 ถ้าหากตัดสินใจไปก็ด้วยความตั้งใจ, ไม่  
 มุ่งร้ายแก่ผู้ที่ไม่ร้าย, ถึงอย่างไร ๆ ก็คง  
 จะไม่ทำให้เดือดร้อนมากนัก, แม้จะเป็น  
 ดังที่คุณ หมอสองภรณันต์ เขียนส่งท้ายไว้ว่า  
 “ความลับไม่มีในโลก, อนาคตจะเปิดเผย  
 กฎหมายใหม่” ก็ตาม.

๑ “ประโยชน์ของการผลิตน้ำเกลือ”  
 ของลัคคาวลัย ไคละสตุ กัย อวย เกตสิงห์  
 เป็นบทความสั้น ๆ ที่เราหวังว่าจะกระตุ้นให้  
 โรงพยาบาลต่าง ๆ ที่มีคนมากพอ, จะ  
 กระทำตาม, เพื่อประโยชน์หลายประการ.  
 เท่าที่เราทราบ, เวลานี้ก็มี โรงพยาบาลใน  
 ส่วนภูมิภาคหลายแห่งดำเนินการในเรื่องนี้  
 อยู่แล้ว. สำหรับประโยชน์นั้นคงไม่มีใคร  
 สงสัย, แต่ที่อาจ จะยังไม่ทราบกันก็คือ  
 ปริมาณของ เงิน ที่อาจ จะ ประหยัดได้ ใน ปี  
 หนึ่ง ๆ. หากคิดดูว่าเพียงศิริราชแห่งเดียว

ประหยัดได้โดยละเจ็ดแสนบาท, สมมติว่า  
 โรงพยาบาลอื่น ๆ อีก เจ็ดสิบโรง มีการใช้  
 แห่งละเศษหนึ่งส่วนสิบของศิริราช, เมื่  
 รวมกันเข้าก็จะ ประหยัดได้โดยละ ห้าล้านหก  
 แสนบาท, พอสร้างโรงพยาบาลใหม่ได้อีก  
 หลายโรง.

๑ แม็กนเซียมเป็นแร่ธาตุที่มีอยู่ในร่าง  
 กายเพียง ๐.๑ ก. เท่านั้น. เติมทีเข้าไป  
 ว่าไม่มีความสำคัญอะไรเกี่ยวกับร่างกาย,  
 แต่ด้วยความเอาใจใส่ของนักวิทยาศาสตร์  
 เคยวนไตเปลี่ยนความเห็นกันแล้ว, และ  
 แม็กนเซียมได้มีบทบาทจำเพาะตัวขนทงใน  
 การป้องกันและการรักษาโรค. เราจึงได้  
 ขออภัยให้คุณหมอสอง อนุบาล ช่วยรวบรวม  
 ความรู้ใหม่ ๆ ใน เรื่อง สารนและเขียน  
 ขึ้นเป็นบทความบรรณาธิการ พิเศษ สำหรับสาร-  
 ศิริราช, ซึ่งหวังว่าจะเป็นที่สนใจของท่าน  
 สมาชิกทั้งหลาย.

๑ ในวาระสิ้นปีพุทธศักราช ๒๕๐๐ ซึ่งได้  
 มีเหตุการณ์สำคัญ ๆ เกิดขึ้นหลายอย่าง,  
 เราขออัญเชิญ คุณพระศรีรัตนตรัยให้คุ้มครอง  
 ท่านสมาชิก และท่าน ผู้เขียนเรื่องทง  
 หลายของสารศิริราช, ให้แคล้วคลาดจาก  
 โรคภัยไข้เจ็บและภัยพิบัติทั้งปวง, และคล  
 บวรกาลให้ทุก ๆ ท่านมีความสุขความเจริญ  
 ยิ่ง ๆ ขึ้นไปในพุทธศักราช ๒๕๐๑.

## ของแถม

### อุบัติเหตุในเด็ก

จากรายงานของผู้สังเกตการณ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุในเด็ก, องค์การอนามัยโลก  
จำแนกการตายของเด็กวัยต่าง ๆ ไว้, คือต่ำกว่า ๑ ปี, ๑-๔ ปี, ๕-๙ ปี และ ๑๐-  
๑๔ ปี. มีข้อสังเกตดังต่อไปนี้

๑. เด็กอายุต่ำกว่า ๑ ปี. สาเหตุตายเกือบทั้งหมดเกิดเนื่องจากการทำให้หายใจ  
ไม่ออก, สำลัก, ซากการไหลเวียนเลือด, บาดแผลหรือกระแทกกระทอนรุนแรง, เช่นตก  
จากเปล, รถเข็น.

๒. อายุ ๑-๔ ปี. มักเกิดจากกินยาพิษ, หรือตกใจ, ครันต่าง ๆ ที่เป็นพิษ.

๓. อายุ ๕ ปีขึ้นไป. มักเกิดจากตกน้ำ, จมน้ำ, ในระยะก่อนไปโรงเรียนเด็ก  
ซุกซนมากและมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุหรืออันตรายแก่ตนเองได้ง่าย, เช่นเล่นไฟ, ไฟ  
ลูกไหม้เสื่อผ้า, ถูกไฟฟ้าดูด.

๔. ๕-๑๐ ปี. เด็กอายุ ๑-๔ ปี. มักประสพอันตรายภายในบ้านของตนเอง  
หรือรอบ ๆ บ้านนั่นเอง. ๓๗ ปี. เป็นอุบัติเหตุจากยานยนต์ต่าง ๆ. นอกนั้นเกิดจากไฟ  
ลวก, ไฟไหม้. เด็กวัยเริ่มสอนเดินพบตายจากการหกล้มลงในน้ำร้อน, เตาไฟ, เตาผิง  
มาก, และมีไม่น้อยที่ตายเพราะติดอยู่ในอาคารที่ไฟกำลังลุกไหม้.

(WHO Tech. Rep. No. 118)

สายสงวน สุนทรเวช พ.บ.