

# สารศิริราช

## SIRIRAJ HOSPITAL GAZETTE

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

ปีที่ ๑๖ ฉบับที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๐๗

Volume 16, Number 6, June 1964.

### การใช้รังเพื่อตรวจปฏิกิริยาแวนตะกอนของน้ำไขสันหลัง (ปฏิกิริยารง) (รายงานเบื้องต้น)

รศ. วัลลภ วรรณิสสร พ.บ., Dr. med. (Tuebingen)

Facharzt f. Neurol.

(แผนกกายวิภาคศาสตร์)

(หัวหน้าแผนก : ศาสตราจารย์นายแพทย์สุคนธ์ แสงวิเชียร)

การตรวจ ปฏิกิริยาแวน ตะกอนของ  
น้ำไขสันหลัง มีประโยชน์ในการช่วยวินิจฉัย-  
แยกโรคของระบบประสาทได้เป็นอย่างดี.  
Lange (๑๙๑๒) ได้ใช้น้ำยา คอลลอยด์-  
คัล โกลด์ ที่ทำขึ้นเป็นพิเศษเพื่อตรวจสอบ  
ปฏิกิริยานี้เป็นครั้งแรก. วิธีนี้ได้เป็นที่  
นิยมใช้กันอย่างกว้างขวางทั่วโลก, เพราะ  
มีปฏิกิริยาไว, แต่การกระทำค่อนข้างยุ่ง  
ยากและมีผิดพลาดได้ง่าย, โดยเฉพาะ

เรื่องย่อ วรรณิสสร, รศ. วัลลภ : การใช้รังเพื่อตรวจ  
ปฏิกิริยาแวนตะกอนของน้ำไขสันหลัง. สาร-  
ศิริราช ๒๕๐๗ (ค.ศ. ๑๙๖๔), : ๑๖ ๓๒๕-  
๓๓๖.

รายงานเบื้องต้น ของ การ ทดลอง ใช้รัง  
(แกมมา) แทน มาสติกซ์ ในการทดสอบ  
ปฏิกิริยา คอลลอยด์คัล ของน้ำหล่อสมองและ  
ไขสันหลังเพื่อวินิจฉัยโรคระบบประสาท. ผล  
แสดงว่าการทดสอบทำได้สะดวก, อ่านผลง่าย,  
ราคา ถูก และ ดี ที่ ใช้ ของ ใน ประเทศ เรา เอง.  
ประโยชน์ในการวินิจฉัยจะได้ศึกษาต่อไป.

ถ้าภาชนะที่ใช้ไม่สะอาดก็พอ, Emanuel (๑๕๑๕), และ Kafka (๑๕๒๑) ได้ใช้ มาสติกซ์ (Mastix) แทนทอง คอลลอยด์, ทำให้สะดวก, ไม่จำเป็นต้องระวังความสะอาดมากนัก, และผลผลิตพลาสติกก็น้อย, แม้ปฏิกิริยาไว้น้อยกว่าทอง, วิธีนี้ก็ได้ เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายและใช้เป็นประจำ ในสถาบันประสาทวิทยาทั่วไป ในประเทศเยอรมนี. สำหรับในฝรั่งเศสตั้งแต่ ค.ศ. ๑๕๒๐ Guillain ได้ใช้กำยาน (Benzoin Resin) เพื่อตรวจสอบปฏิกิริยา แขนงตะกอนของน้ำไขสันหลังและมีผู้ใช้ มาจนตราบเท่าทุกวันนี้. นอกจากนี้ Riebeling (๑๕๓๘) ได้นำเอาน้ำยาแขวน ตะกอนเงินมาใช้และก็ได้ผลดี, มีผู้นิยม ทำมากเช่นกัน. สำหรับในบ้านเราวิชาการ ทางประสาทวิทยาเพิ่งจะเริ่มต้น. ผู้รายงาน เคยนำเอา มาสติกซ์ มาใช้เพื่อตรวจสอบ ปฏิกิริยาของน้ำไขสันหลัง อยู่ระยะหนึ่งใน โรงพยาบาลประสาท, แต่ไม่เป็นที่สนใจ นึก, เท่าที่ทราบมามีบางแห่งยังใช้น้ำยา แขวนตะกอนทองทำอยู่. ผู้รายงานสนใจ และเห็นว่า การตรวจสอบปฏิกิริยาของน้ำ ไขสันหลัง นี้ มีความจำเป็น และเป็น ประโยชน์เพื่อการวินิจฉัยแยกโรค และติดตาม

อาการของโรคได้ก็, จึงได้พยายามศึกษา ติดตามวิธีปฏิกิริยาทองและ มาสติกซ์ ตลอดจนมา. เห็นว่าทั้งทองและ มาสติกซ์ เป็นของที่ผลิตเองไม่ได้ ในประเทศเรา, ย่อมหาได้ยากและราคาแพง, จึงได้ พยายามค้นหา เรซิน อื่น ๆ ที่อาจมี ลักษณะคล้ายคลึงกับ มาสติกซ์ เพื่อนำมา ใช้แทนทอง. ในประเทศเรามีป่าไม้มาก ย่อมมียางไม้หลายชนิดที่อาจมีคุณสมบัติ เท่าเทียมหรือดีกว่า เรซิน ที่ฝรั่งใช้อยู่. มาสติกซ์ เป็น เรซิน ที่ได้จากพันธุ์ไม้ Pistacia Lentiscus. มี กัม ปนอยู่น้อย. บ้านเรามียางไม้ที่ขายในท้องตลาดที่เห็น กันได้ทั่วไปคือ ชัน (Dammar), ครั่ง (Lac) และรง (Gamboge).

การทำน้ำยาแขวนตะกอนตามวิธีของ Emanuel นี้ดังต่อไปนี้:

ในการศึกษาคุณสมบัติของ เรซิน เหล่านี้ได้ใช้ แอลกอฮอล์ เป็นตัวทำ ละลาย. ใช้สารต่าง ๆ ดังกล่าว, คือ ชัน, ครั่ง, มาสติกซ์, และรง อย่างละ ๒๐ กรัม ละลายใน แอลกอฮอล์ ๑๐๐ ล.ซม. เมื่อ ตั้งน้ำยาค้างคืนไว้ก็ปรากฏว่ามี ส่วนไม่ ละลายเหลืออยู่. กรอง, แล้วเอาน้ำยาที่ได้ ใช้นี้ใช้เป็นน้ำยาพ่นฐาน.

เอาน้ำยาพื้นฐาน ๒ ล.ซม. ทำให้  
จางด้วย แอลกอฮอล์ อีก ๒๐ ล.ซม. แล้ว  
เติมน้ำกลั่นลงไป และเขย่า ไปด้วยจนครบ  
๑๐๐ ล.ซม. ได้น้ำยาแขวนตะกอนที่ไม่  
เข้มนักและไม่จางนัก.

เอาน้ำยาแขวน ตะกอน เหล่านี้มาทดสอบ  
ชั้นแรกโดยผสมกับน้ำเกลือ นอร์มัล  
จำนวนเท่ากัน. ปรากฏว่าน้ำยาของชั้น-  
ตกตะกอนได้เร็วมาก, ส่วนครึ่งนั้นคงค้าง  
คืนไว้ก็ปรากฏว่า มีส่วนตะกอนนอนกันอยู่  
เหมือนกัน, แต่ก็ยังคงสภาพของน้ำยา  
แขวนตะกอนคืออยู่. สำหรับน้ำยาของรวง  
และของ มาสติกซ์ นั้นคงทิ้งไว้กว่า ๒  
สัปดาห์ก็ไม่ตกตะกอน, เช่นเดียวกับน้ำยา  
ของทอง.

ด้วยเหตุผลที่น้ำยาของชั้นและครึ่งถูก  
ทำให้ตก ตะกอน ได้ง่ายด้วย น้ำ เกลือ  
นอร์มัล. ทำให้ยากในการแปลผลและการ  
ปฏิบัติ, จึงได้พิจารณาคึกษาแต่รงทอง,  
ซึ่ง มีคุณสมบัติ ของการแขวนตะกอนถาวร  
คล้าย มาสติกซ์ และทอง, ประกอบกับยัง  
มีสีเหลืองการแปลผลทำได้ง่ายดี.

หลักการของปฏิกิริยาแขวนตะกอน  
ในปัจจุบันนี้ ได้ยอมรับกัน โดยทั่วไปว่า

โปรตีน ที่อยู่ในน้ำไขสันหลังทั้งปริมาณ  
และคุณภาพ ของ แต่ละส่วน มีบทบาทอย่าง  
มากต่อปฏิกิริยาแขวนตะกอน. กล่าวคือ  
โกลบูลิน เป็นตัวทำให้น้ำยาคตกตะกอน,  
โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แกมมาโกลบูลิน.  
ส่วน เบตาโกลบูลิน นั้นในภาวะที่  
จางจะทำให้ น้ำยาคตกตะกอน, แต่ถ้าเข้มนัก  
มาก ก็จะทำให้หน้าทึบตรงกันข้าม คือ ช่วยให้  
สภาพแขวนตะกอนคงที่. ส่วน อัลบูมิน  
นั้นเป็นตัวป้องกันไม่ให้น้ำยาคตกตะกอน. ใน  
ภาวะปกติ อัตรา ส่วน และ ความ เข้มนักของ  
โกลบูลิน และ อัลบูมิน อยู่ในสภาพที่  
สมดุลกัน, จะไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง  
เมื่อผสมกับน้ำยาแขวนตะกอน, ถ้า  
มีพยาธิสภาพเกิดขึ้นแก่ระบบประสาทย่อม  
ทำให้มีการ เปลี่ยน แปลง ในส่วน ประกอบ  
ต่าง ๆ ของน้ำไขสันหลังรวมทั้งส่วนต่าง ๆ  
ของ โปรตีน ด้วย. การเปลี่ยนแปลง  
ของส่วนประกอบของ โปรตีน เหล่านี้จะ  
ทำให้ ปฏิกิริยาของ น้ำยาแขวนตะกอนใน  
โรคต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไป, มีลักษณะ  
จำเพาะโรคซึ่งจะมีประโยชน์อย่างมากใน  
การช่วยวินิจฉัยโรคของระบบประสาท. ใน  
การตรวจสอบปฏิกิริยาแขวนตะกอนของน้ำ  
ไขสันหลังถ้าเราเติมน้ำเกลือลงไปด้วยก็จะ

ทำให้ลักษณะของการ ตกตะกอนของน้ำยา  
เด่นชัดและแน่นจนมากขึ้น.

การศึกษา รง (Gamboge) หรือ  
ทชาวยานเรียกว่า “รงทอง” เป็นยาง  
ไม้ที่โตจากต้นรง (Garcinea Hanburyi)  
อันเป็นไม้พุ่มเมืองของไทย. มีชุกชุมใน  
แถบตะวันออก, ลักษณะของรงเป็นก้อนสี  
แสด, เนอแน่น, เปราะ, หักได้ง่าย. เมื่อ  
บดให้ละเอียดจะเป็นผงสีเหลือง. ไม้มีกลิ่น  
และรส. สลายตัวได้ง่ายในน้ำ, กลายเป็น  
เป็นน้ำยาแขวนตะกอนสีเหลือง. ละลาย  
ได้ดีใน แอลกอฮอล์, เบนซีน, และอีเธอร์.  
ในน้ำที่เป็นค่าพีเอช เกินกว่า ๘.๔ จะ  
ละลายได้. ในน้ำยากรทจะตกตะกอน.  
ประมาณ ๗๐ ถึง ๘๐ ปรซ. เป็น เรซิน  
เรียกว่า Gambogic acid. ซึ่งสามารถแยก  
ออกได้เป็น  $\alpha$ -,  $\beta$ - และ  $\gamma$ - Garcino-  
lic acid. อีก ๑๕ ถึง ๒๐ ปรซ. เป็น กัม  
ซึ่งมีลักษณะคล้าย กัม อะเคเซีย, และ ๕  
ปรซ. เป็นน้ำ, ส่วนของ กัม นี้ละลายได้ดี  
ในน้ำแต่ไม่ละลายใน แอลกอฮอล์. ชาว  
ย้านใช้ร่งทำเป็นสีทาและเป็นยาถ่าย. กล่าว  
กันว่าถ่ายด้วยร่งมีอาการปวดมวนมาก.

### การ ทำร่ง ให้ เป็น น้ำยา แขวน ตะกอน มาตรฐาน

๑. การละลายน้ำโดยตรง. การทำ  
ให้เป็น น้ำยา แขวน ตะกอน โดย บด ร่ง ให้  
ละเอียดแล้วละลายในน้ำนั้นย่อมกระทำได้,  
แต่จากการ ศึกษา ทดสอบ คุณสมบัติแล้ว  
ปรากฏว่า การ กระทำเช่นนี้ น้ำยา ที่ได้ ไม่  
เหมาะสำหรับนำไปตรวจสอบปฏิบัติการของ  
น้ำไซลันหลัง. ด้วยเหตุดังนี้:

ก. ในน้ำยาแขวนตะกอนที่ได้โดยวิธี  
นี้ ขนาดของอนุภาคไม่เท่ากันซึ่งเราสังเกต  
ได้ด้วยการส่องจุลทัศน์, และเมื่อใช้แรง  
เหวี่ยงใน อัตรารวดเร็ว และแรง พอส สมควร  
อนุภาคที่ใหญ่ก็จะตกตะกอนให้เห็นได้.

ข. ในน้ำยาแขวนตะกอนมีส่วนที่เป็น  
กัม ละลายปนอยู่ด้วย, ซึ่งจะทำหน้าที่  
เป็นตัวช่วยให้การแขวนตะกอนอยู่ตัว. เมื่อ  
ทดสอบกับน้ำยา แกมมาโกลบูลิน ที่มี  
ความเจือจางต่างๆ กัน. ไม่ปรากฏว่ามี  
การเปลี่ยนแปลงให้เป็นที่สังเกตได้ชัดเจน.

๒. การสกัดแยก เรซิน ด้วย แอล-  
กอฮอล์ ก่อน, แล้วจึงเอาไปทำน้ำยาแขวน  
ตะกอน.

### ก. การสกัด เรซิน และทำเป็นน้ำ ยาพ่นฐาน

โดยที่ เรซิน ละลายใน แอลกอฮอล์, แต่

กัม ไม่ละลาย, จึงสกัดเอา เรซิน ด้วย แอลกอฮอล์ โดยใช้รังที่ขยให้ละเอียดแล้ว ชั่งมาจำนวนหนึ่ง (๑ กรัม, ๕ กรัม, ๑๐ กรัม, และ ๒๐ กรัม), แล้วเติม แอลกอฮอล์ ลงไปรวมกันจนครบ ๑๐๐ ล.ซม. เขย่าน้ำยาเหล่านี้ประมาณ ๑๕ นาที, แล้ว แชนทิ้งไว้ ๔๘ ชม. เพื่อให้มีการละลาย และมีการตกตะกอนใต้เต็มที. กรองเอา ส่วนใสทิ้งกล่าวเป็นน้ำยาพื้นฐาน.

ข. ทำน้ำยาแขวนตะกอน

เอาน้ำยาพื้นฐานข้างต้นนั้นมาจำนวน หนึ่ง (๑ ล.ซม. ๒ ล.ซม. และ ๕ ล.ซม.) โดยทำให้จางเสียก่อนโดยการ เติม แอลกอฮอล์ ลงไปจนครบ ๑๐๐ ล.ซม. แล้วค่อย ๆ เติมน้ำกลั่นลงไปในส่วนผสมนี้ พร้อมทั้งเขย่าไปด้วยจนครบ ๕๐ ล.ซม. ก็ได้น้ำยาตามต้องการ. เมื่อเอาน้ำยานี้ มาตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ขยาย ๔๐๐ เท่า ไม่เห็นชั้นส่วนแขวนตะกอน. (เป็นที่น่า สงเกตว่า ถ้าเติมน้ำยาพื้นฐานลงไปใต้น้ำ กลั่น จะเกิด ครายที่ไม่ละลาย เป็น ก้อนอยู่ มาก, แต่ถ้าเติมน้ำกลั่นลงไปใต้น้ำยาพื้นฐานจะเกิดครายที่ไม่ละลายน้อย. ถ้าทำ ให้น้ำยาเจือจางเสียก่อนด้วย แอลกอฮอล์,

ก็จะยังเกิดครายที่ไม่ละลายน้อยหรือไม่เลย. จากการทดลองเบื้องต้นพอสรุปได้ ว่าถ้าใช้รัง ๕ กรัมทำเป็นน้ำยาพื้นฐานและ จากน้ำยานี้จำนวน ๒ ล.ซม., จะให้น้ำยา ที่มีลักษณะเหมาะสม, กล่าวคือไม่เข้มข้น ักและไม่จางจนเกินไป.

การหามาตรฐานของรังทมิในท้องตลาด

เนื่องจากรังเป็นสินค้าพเนเมืองที่หาได้ ง่ายตามท้องตลาด, โดยเฉพาะจากร้าน ค้าสมุนไพรต่าง ๆ, และมีลักษณะที่เห็นได้ ด้วยตาเปล่าเป็นจำเพาะ, วิธีทำเพื่อนำมา เป็นสินค้าไม่แตกต่างกัน, จึงมุ่งใจไป ศึกษารังจากท้องที่ในพระนครมาส์แห่ง. ขยให้ละเอียดแล้วเอามาทำเป็นน้ำยาพื้นฐานโดยใช้รังจากแต่ละแห่ง ๕ กรัมละลาย ในแอลกอฮอล์ ๑๐๐ ล.ซม., เขย่าและตั้ง ค้างคืนไว้ ๔๘ ชม. โดยที่รังเป็นวัตถุสี ึ่งวัดความเข้มของน้ำยาพื้นฐานโดยการ เทียบสีด้วยเครื่องเทียบสี. ปรากฏว่าความ เข้มของสีของน้ำยาพื้นฐานจากที่มาจากแต่ละ แห่งใกล้เคียงกันมาก, หรืออาจกล่าวได้ ว่าไม่แตกต่างกันเลย. จึงใช้เป็นน้ำยาพื้นฐานมาตรฐานต่อไปได้เหมือน ๆ กัน.

การทดสอบคุณสมบัติแขวนตะกอน  
ของรง

เพื่อที่จะหาน้ำยาที่มีความเข้มข้นเพื่อใช้เป็นมาตรฐาน, เอน้ำยาพื้นฐานมาจำนวนหนึ่ง (๑ ล.ซม. ๑.๕ ล.ซม. และ ๒ ล.ซม.), ทำให้เป็นน้ำยาแขวนตะกอนโดยเติม แอลกอฮอล์ ลงไปผสมจนครบ ๑๐ ล.ซม., แล้วเติมน้ำกลั่นผสมลงไปพร้อมทั้งเขย่าจนครบ ๕๐ ล.ซม. ก็ได้ น้ำยาที่ต้องการ.

ก. การทดสอบกับน้ำเกลือธรรมดา เอน้ำยา ๑๐ ล.ซม. ผสมกับน้ำเกลือธรรมดาจำนวนเท่ากัน. พบว่าน้ำยาที่ได้จากน้ำยา

พื้นฐาน ๑.๕ ล.ซม. ไม่แขวนเกินไปและไม่เข้มข้นเกินไป. ทั้งทั้งไว้นานกว่า ๑ สัปดาห์ก็ไม่ตกตะกอน. วัด พิเอช ในวันที่ ๒ ได้เฉลี่ย ๗.๒.

ข. การทดสอบกับน้ำเกลือในขนาดเข้มข้นต่าง ๆ กัน เพื่อสังเกตการตกตะกอนของน้ำยาแขวนตะกอนด้วยเกลือ (Salting-out) ใช้ น้ำเกลือที่มีความเข้มข้นเรียงตามลำดับจาก ๐.๑, ๐.๒ ปช. จนถึง ๑.๐ ปช. ผสมจำนวนเท่ากันกับน้ำยาแขวนตะกอนข้างต้น. สังเกตการตกตะกอนหลังจาก ๑ ชม. ล้วงแล้ว (ครบ)

ค. การทดสอบกับน้ำเกลือใน พิเอช

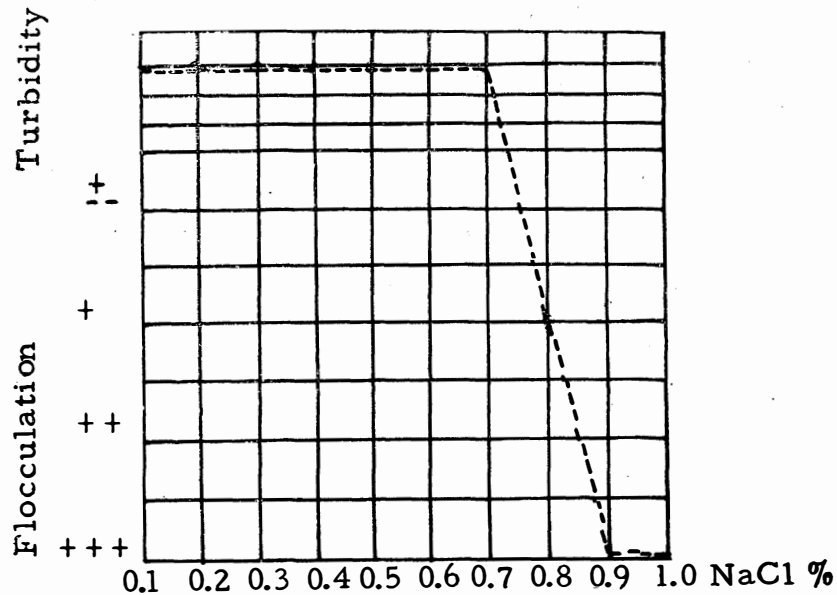


Fig 1. The setting of the NaCl solution for Rong reaction.

ต่าง ๆ กัน.

เอาน้ำยา ฟอสเฟท บัฟเฟอร์ ซึ่งมี พีเอช  
ต่าง ๆ กันตั้งแต่ ๖.๘, ๖.๙, ๗.๐ ตาม  
ลำดับจนถึง ๘.๒ อย่างละ ๑ ล.ซม. ผสม  
กับน้ำยาแขวนตะกอนร่งจำนวน ๑ ล.ซม.

เท่ากันตั้งค้างคืนไว้แล้วการเปลี่ยนแปลง  
ปรากฏว่าในน้ำยาที่มี พีเอช ตั้งแต่ ๗.๖  
ขึ้นไป, น้ำยาห้อยแขวนร่งจะใสเกือบหมด  
ส่วนใน พีเอช ที่ต่ำกว่านั้นลงมาจะไม่มี  
การเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด. (สรุป)

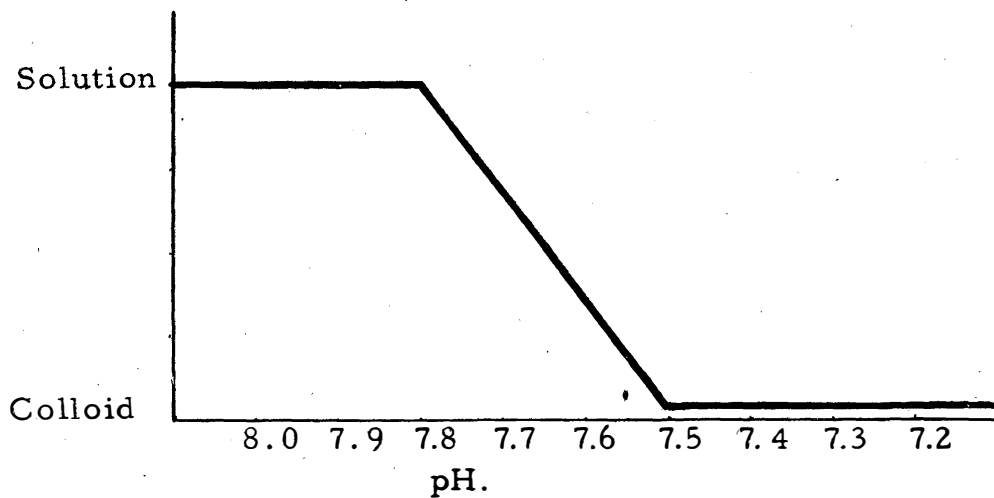
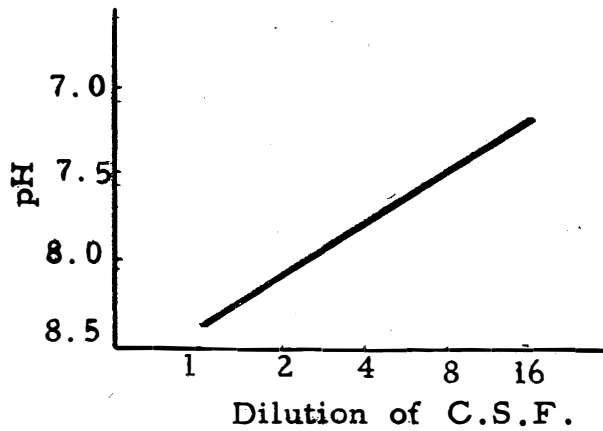


Fig 2. Relation between pH and Solubility of Rong-colloid

ง. การทดสอบ พีเอช ของส่วนผสม  
ของร่งกับน้ำเกลือและน้ำไซสัสน้ำหลังในผู้  
ช่วยที่น้ำไซสัสน้ำหลังปรกติ. โดยเหตุที่น้ำ  
ยาแขวนตะกอนร่งมีการละลายตัวในน้ำยา  
พีเอช ที่สูงกว่า ๗.๖ ขึ้นไปจึงได้ทดสอบ  
พีเอช ของส่วนผสมของน้ำไซสัสน้ำหลังกับน้ำ  
เกลือที่เจือจางต่าง ๆ กับน้ำยาร่ง. กล่าว  
คือใช้น้ำไซสัสน้ำหลัง ๑๐ ล.ซม. ผสมกับ  
น้ำเกลือจำนวนเท่ากัน, แล้วทำ Dilution

เป็น ๑ ต่อ ๒, ๑ ต่อ ๔, ๑ ต่อ ๘ และ  
เอาส่วนผสมเหล่านี้ปนกับน้ำยาห้อยแขวน  
ร่งจำนวนเท่ากัน (๑๐ ล.ซม.) เขย่าให้  
เข้ากันตั้งค้างคืนไว้เอาไปวัดพีเอช ปรากฏ  
ว่าได้ผลเรียงตามลำดับดังนี้ ๘.๔, ๘.๒  
๗.๘, และ ๗.๔ ส่วนผสมระหว่างน้ำเกลือ  
และน้ำยาแขวนตะกอนร่งมี พีเอช เพียง  
๗.๒ เท่านั้น.



**Fig 3 Graph showing pH of C.S.F. in different dilutions**

จากการทดสอบ พิเศษ ของส่วนผสม น้ำเกลือ, น้ำไขสันหลังและน้ำยาแขวนตะกอนตามอัตราส่วนข้างต้นนั้น, ปรากฏว่า พิเศษ ของส่วนผสมที่มีความเข้มข้นของน้ำไขสันหลังสูงมีความโน้มเอียงที่จะเป็นค่าต่างกันในภาวะเช่นนี้อุณหภูมิของน้ำยาแขวนตะกอน รงจะ สลายตัว กลายเป็น น้ำละลายใส. เพื่อป้องกันมิให้ปฏิกิริยาเช่นนี้เกิดขึ้นจำเป็นจะต้องรักษา พิเศษ ของส่วนผสมให้คงที่เป็นกลางหรือเป็นกรดเล็กน้อย. ดังนั้นเราต้อง บัพเฟอร์ น้ำเกลือที่ใช้เจอน้ำไขสันหลังเสียก่อนด้วยน้ำยา ฟอสเฟต บัพเฟอร์ พิเศษ ๖.๘ ในอัตราส่วน ๒ ล.ซม. ต่อ น้ำเกลือ ๕๘ ล.ซม. โดยวิธีนี้ทดสอบตามวิธี ง. ซ้ำอีกครั้งหนึ่ง ปรากฏว่า ส่วนผสมรวมของน้ำยาไม่เปลี่ยนแปลงไป

ทางเป็นกรดหรือต่างมากไปซึ่งเหมาะสมที่จะใช้เป็นบรรทัดฐานแทนการใช้ น้ำเกลือ แต่อย่างเดียว.

ด้วยการทดสอบเบื้องต้นดังกล่าวแล้ว นี้ จึงได้สรุปวิธีการใช้ รง เพื่อตรวจสอบปฏิกิริยาแขวนตะกอนของน้ำไขสันหลัง ดังนี้ :

๑. การทำน้ำยาพื้นฐาน. ใช้ รง ๕ กรัมบดให้ละเอียดละลายใน แอลกอฮอล์ล้วน (เอ็บไซลท) ๑๐๐ ล.ซม. เขย่าอย่างแรง ๑๕ นาที. ตั้งค้างคืนไว้ ๒๔ ถึง ๔๘ ชม. กรองเอาส่วนใสเป็นน้ำยาพื้นฐาน.
๒. น้ำยาปฏิกิริยา. ใช้ น้ำยาพื้นฐาน ๑.๕ ล.ซม. ผสมกับ แอลกอฮอล์ ๘.๕ ล.ซม., แล้วค่อย ๆ เติมน้ำกลั่นลงไป

พร้อมทั้งเขย่าให้เข้ากันดี. ใต้น้ำยาแขวน  
ตะกอนเพื่อการตรวจสอบต่อไป.

๓. นำเกลือที่ใช้ทำให้น้ำไขสันหลัง  
ข้างเป็นอัตราส่วนต่าง ๆ ต้อง บัฟเฟอร์ ด้วย  
ฟอสเฟต บัฟเฟอร์ พีเอช ๖.๘ จำนวน ๒  
ล.ซม. ค่อน้ำเกลือ ๘.๘ ล.ซม. เรียกว่า  
น้ำเกลือ บัฟเฟอร์.

วิธีทำ

๑. ใส่น้ำเกลือ บัฟเฟอร์ ลงไปใน  
หลอดทดลองขนาดเล็กลง ๑๒ หลอด ๆ ละ  
๑ ล.ซม.

๒. เอาน้ำไขสันหลัง ๑ ล.ซม. ผสม  
ลงไปในหลอดแรกให้เข้ากันดีแล้วคุดออก  
มา ๑ ล.ซม. ผสมกับหลอดที่สองและทำ  
เช่นนี้เรื่อย ๆ จนถึงหลอดสุดท้ายต้องคุด  
เอาทั้ง ๑ ล.ซม.

๓. เติมน้ำยาปฏิชีวนะลงไปแต่ละ  
หลอด ๑ ล.ซม. ผสมให้เข้ากันดีแล้วตั้ง  
ค้างคืนไว้. อ่านผลภายหลัง ๒๔ ชม.  
โดยดูความขุ่นและการตกตะกอน.

การทดสอบเบื้องต้น

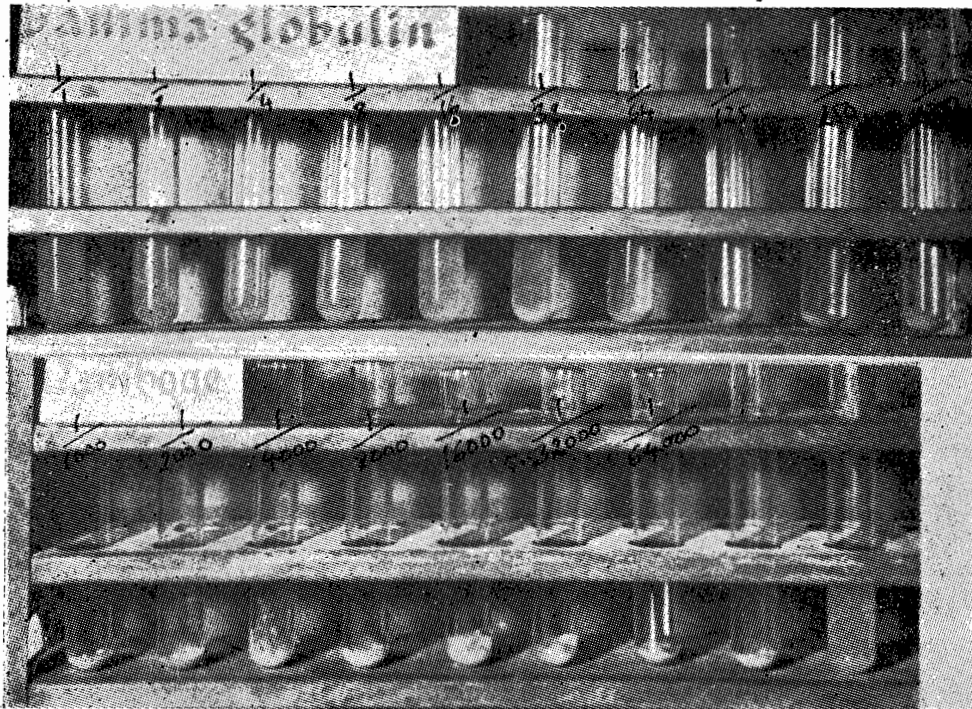
ก. ทดสอบกับน้ำยา อัลบูมิน (ด้วย  
ความอนุเคราะห์ของ ศจ. สอนอง อนุบาล)  
๒๐๐ มก.ปช. เปรียบเทียบกับน้ำยา มาส

ติกซ์ และน้ำยาทอง (ด้วยความอนุเคราะห์  
ของ ศจ. วิกุล วิจารณ์วัตติ). ไม่ปรากฏว่า  
มีการเปลี่ยนแปลงของน้ำยาผสมของทั้ง ๓  
อย่าง :

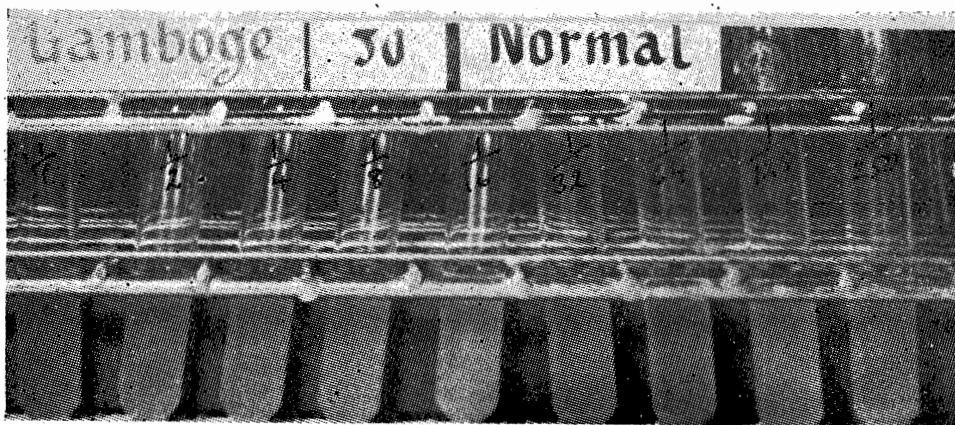
ข. ทดสอบกับน้ำยา แกมมา โกลบ-  
ลิน ๑๖ ปช. (เขยวีริง แวร์ค), เปรียบเทียบ  
กับน้ำยา มาสติกซ์ ปรากฏว่าได้ผลคล้าย  
กัน, กล่าวคือในความเข้มข้นสูงมาก ๆ มี  
การตกตะกอนเล็กน้อย. แต่เมื่อเจือจาง  
ลงไปทำให้ตกตะกอนมากขึ้นและเมื่อเจือ  
จางมากไม่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลง.

ค. ทดสอบกับน้ำไขสันหลังของผู้ป่วย  
ที่มีส่วนประกอบทางชีวเคมีอยู่ในเกณฑ์  
ปรกติ, เปรียบเทียบกับน้ำยา มาสติกซ์  
จำนวน ๒๐ คน. ผู้ป่วยเหล่านี้ไม่มีอาการ  
ทางระบบประสาท. ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยทาง  
ศัลยกรรมทั่วไปและผู้ป่วยอุบัติเหตุ, ผล  
ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของส่วนผสมจนถึง  
ขั้นตกตะกอน. มีการเปลี่ยนแปลงความ  
ขุ่นบ้างพอสังเกตเห็นได้. ทั้ง มาสติกซ์ และ  
รงคล้ายกัน, แต่สังเกตเห็นได้ชัดเจนกว่า.

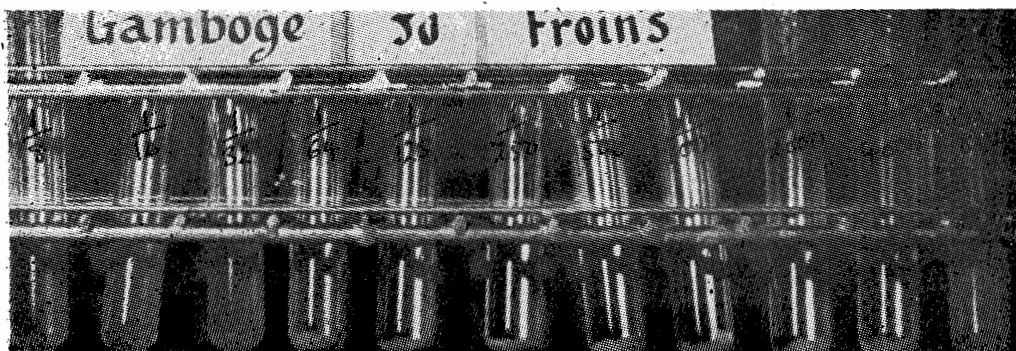
ง. ทดสอบกับน้ำไขสันหลังของผู้ป่วย  
ด้วยโรคต่าง ๆ, เปรียบเทียบกันระหว่างน้ำ  
ยา มาสติกซ์ กับน้ำยารองในผู้ป่วยต่อไปนี้ :



รูปที่ ๔ ปฏิกริยาตรงสำหรับแกมมาโกลบูลิน



รูปที่ ๕ ปฏิกริยาตรงในผู้ป่วยที่มีส่วนประกอบของน้ำไขสันหลังปกติ



รูปที่ ๖ ปฏิกริยาตรงในผู้ป่วยที่มีน้ำไขสันหลังกลุ่มอาการฟรอยน์

๑. ซีซีฟิล์ม ของระบบประสาทกลาง
- ๕ ราย.
๒. วัณโรคไขสันหลัง ๒ ราย.
๓. เยื่อหุ้มสมองอักเสบเป็นหนอง ๔ ราย.
๔. เนื้องอกไขสันหลัง (พรอยน์ ซียัน ไตรม) ๒ ราย.

ปรากฏผลว่าได้ผลเปรียบเทียบระหว่างรังและ มาสติกซ์ คล้ายคลึงกัน. แต่รังให้ปฏิกิริยาเด่นชัดกว่า มาสติกซ์ พอสมควร.

### วิจารณ์และสรุป

ได้ทำการศึกษาและค้นคว้าหาข่าวยังไม่ เพื่อนำมาใช้ใน การ ตรวจ สอด ปรัก กิริยา แขนงตะกอนของน้ำไขสันหลัง. ปรากฏว่า รังเป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศที่มีคุณสมบัติ เหมาะสมหลายอย่างเพื่อนำมาใช้ในการ ตรวจสอดปรัก กิริยาของน้ำไขสันหลังดีกว่า ข่าวยังไม่ชนิดอื่น ๆ และ มาสติกซ์, โดย เหตุผลที่ว่า

๑. เป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศที่หาได้ ง่าย.
๒. รังเป็นวัสดุสีเหลืองเมื่อทำให้เป็น น้ำยาห้อยแขวน, การแปลผลดูได้ง่าย

และสะดวกกว่าการใช้ มาสติกซ์.

๓. วิธีการทางปรัก บัติสะดวกเท่ากับ การใช้ มาสติกซ์, เหมาะสมที่จะนำมาใช้ ในห้องปรัก บัติการมากกว่าน้ำยาของ.

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีพื้นฐานมา จากการตรวจน้ำไขสันหลังด้วย มาสติกซ์ ของ Emanuel ในเบื้องต้น. แต่เมื่อได้ติดตามกระบวนการโดยตลอดแล้ว, แม้ว่าจะจะเป็น เรซิน เหมือนกับ มาสติกซ์ แต่ก็ มี คุณสมบัติแตกต่างกัน. จะยติวิธีการของ Emanuel และ Kafka เป็นมาตรฐานไม่ได้. ได้ค้นคว้าหาวิธีการหลายอย่างดัดแปลง เพื่อความเหมาะสมสำหรับรัง ในขั้นที่ใช้ การได้ดัด. อย่างไรก็ตาม ในด้านคลินิก เรายังไม่สามารถสรุปผล ในระยะแรกนี้ ได้ว่าจะคล้ายคลึงหรือดีกว่า มาสติกซ์ ที่ เคยยวนัก. แต่คุณสมบัติของน้ำยาแขวน ตะกอนรังนั้นโดยหลักการคล้ายคลึงกับน้ำ ยา มาสติกซ์ และน้ำยาของ, กล่าวคือ อัลบูมิน ทำให้มัน คงสภาพเป็นน้ำยา แขวนตะกอนแต่ แกมมาโกลบูลิน ใน ความเข้มข้นที่เหมาะสม จะทำให้มัน ตก ตะกอน ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์ของการตรวจ ปรัก กิริยาของน้ำไขสันหลัง. ยิ่งไปกว่านั้น น้ำยารัง เป็นน้ำยา ที่คง สภาพ อยู่ ได้ อย่าง

ถาวรดีกว่านายที่โตจากครรภ์และชั้นชนิต  
อื่น ๆ. ผู้รายงานจึงมีความเห็นของตนว่า  
รายน่าจะมีคุณค่าในการตรวจสอบปฏิบัติการ  
ของ น้ำไข สิ้นหลัง เพื่อ ช่วย ในการวินิจฉัย  
แยกโรคของระบบประสาท, จึงขอเผยแพร่  
ผลงานเพื่อการค้นคว้าชนต่อไป.

ในที่สุดนี้ ผู้รายงานขอขอบคุณ ท่าน  
ศาสตราจารย์ นายแพทย์ สติ แสงวิเชียร  
ที่ สนับสนุน ทกวิถีทางให้ทำการศึกษาค้น  
คว้าจนพบว่ามีประโยชน์ และขอขอบคุณ  
ศาสตราจารย์ นายแพทย์ สอนง อุนากุล,  
ศาสตราจารย์ นายแพทย์ วัลล วรรณวิทย์,  
และอาจารย์แพทย์หญิง ขณูเรอง นิยมพร  
ที่ช่วยเหลือ และแนะนำ ปัญหาทางเทคนิค.  
ขอขอบคุณ นาย แพทย์ ผู้ อำนวยการ โรง

พยาบาล วชิระ และ นาย แพทย์ ประพฤติ  
ชิริคปต์ ที่ให้ความสะดวกในการเขาน้ำไข  
สิ้นหลัง ของ ผู้ป่วย จากแผนกศัลยกรรมมา  
เพื่อการศึกษาค้นคว้า.

### เอกสาร

1. Lups, S., A. Haan: The Cerebrospinal Fluid, 1954, Elsevier publishing Co Amsterdam.
2. Lange, C., J.K. Miller: J. Lab Clin. Med. 1950, 36:399.
3. Lange, C., N.Y. Albany: J. Lab. Clin. Med. 1945, 30:1006.
4. Osol, A., G. Farrar: The dispensatory of the United states of America, 1950, Lippincott.
5. Schmitt., W.: Ueber die Deut. Z. Nervenheilk. 1924, 82:111.
6. West, E.S., W.R. Todd: Text-book of Biochemistry, 1955, Macmillan Co.

### การส่งเงินค่าบำรุง

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

(Summary of the fore-going Article)

RONG (GAMBOGE) REACTION OF CEREBRO-SPINAL FLUID  
A preliminary Report

Rasmi Wanissorn, M.B., Dr. med. (Tuebingen)  
Fachartz f. Neurologie  
(Dept. of Anatomy)  
(Head of Dept.: Professor Dr. Sood Sangvichien)

---

The author has studied the use of Rong (gamboge) in place of gum mastix in performing cerebro-spinal fluid reaction for the diagnosis of certain neurological affections and have found the substitution to be highly satisfactory,

being cheap, easily available, convenient and distinct in result. Further work is being perform to establish the usefulness of the technique.

(Six figures. Six references)

---

# การค้างอยู่ของหลอดเลือดแดงโทรเจมินัล

ทวี บุญโชติ Ph.D., Diplomate, Am. Bd. of Rad., M.A.C.R.

(แผนกรังสีวิทยา)

(หัวหน้าแผนก: ศาสตราจารย์นายแพทย์ อำนวย เสมรสุต)

Gannon, Kaplan<sup>(1)</sup> ได้กล่าวว่า Quain ได้เขียนถึงการเชื่อมต่อระหว่างหลอดเลือดแดง อินเทอร์นัล กับหลอดเลือดแดง เบซิลาร์ เมื่อปี ค.ศ. ๑๘๔๔. Harrison, Luttrell<sup>(2)</sup> ได้อ้างว่า Padget เป็นคนแรกที่พบหลอดเลือดแดง โทรเจมินัล โดยพบว่า เป็นแขนงของหลอดเลือดแดง อินเทอร์นัล คาร์อติก ใน เอ็มบริโอ มีขนาด ๓ มิลลิเมตร (๒๐ ไมครอน), และหลอดเลือดนี้ดับตัวไปเมื่อเอ็มบริโอ มีขนาด ๑๔ มิลลิเมตร. Wilson<sup>(3)</sup> อธิบายว่าในระยะต้นของ เอ็มบริโอ จะมีการติดต่อกันระหว่างหลอดเลือดแดง อินเทอร์นัล คาร์อติก ดั้งเดิม (ปริมิทีฟ) กับหลอดเลือดแดง ลอนจิจูดินัล นิวรัล (Longitudinal neural artery) ซึ่ง ต่อมาภายหลัง หลอดเลือดที่กล่าวถึงเหล่านี้จะรวมกันเองในแนวกลางของตัวเป็นหลอดเลือดแดง เบซิลาร์. หลอดเลือดแดงที่เชื่อมต่อกันระหว่างหลอดเลือดแดง อินเทอร์นัล คาร์อติก และหลอดเลือดแดง ลอนจิจูดินัล นิวรัล คือหลอดเลือดแดง

เรื่องย่อ บุญโชติ, ทวี: การค้างอยู่ของหลอดเลือดแดง โทรเจมินัล. สารศิริราช ๒๕๐๗ (ค.ศ. ๑๙๖๔), ๑๖ : ๓๓๘-๓๔๒.

ได้รายงานเกี่ยวกับการค้างอยู่ของหลอดเลือดแดง โทรเจมินัล ในผู้ป่วยชายอายุ ๕๕ ปี. ซึ่งมีอาการของ เฮมิพาเรซิส ของร่างกายซีกขวาก่อนมาโรงพยาบาล ๓ วัน. ได้ให้การวินิจฉัยโดยการทำ แองจิโอกราฟี.

โพสทีเรียร์ คอมมูนีเคตังค์, หลอดเลือดแดง โทรเจมินัล, หลอดเลือดแดง โอติก, และหลอดเลือดแดง ฮัยโปกลอสซัล. นอกจากหลอดเลือดแดง โพสทีเรียร์ คอมมูนีเคตังค์ แล้ว หลอดเลือดอื่นๆ ที่เชื่อมต่อกันเหล่านี้จะหายไปเมื่อ เอ็มบริโอ เติบโตขึ้น. การที่หลอดเลือดแดง โทรเจมินัล ไม่หายไป, ทำให้เกิดการเชื่อมต่อระหว่างหลอดเลือดแดง อินเทอร์นัล คาร์อติก กับหลอดเลือดแดง เบซิลาร์ ค้างเหลืออยู่.

Gannon, Kaplan<sup>(1)</sup> และ Harrison, Luttrell<sup>(2)</sup> ได้กล่าวว่า การให้ชื่อหลอดเลือดแดงนี้ว่า “โทรเจมินัล” ก็เพราะ

หลอดเลือดแดงมีส่วนสัมพันธ์ใกล้เคียงกับ ไทรอยด์ แก็งเลียม และประสาท ไทรอยด์ Harrison, Luttrell<sup>(2)</sup> ได้รายงานกายวิภาคศาสตร์ของหลอดเลือดแดงอย่างละเอียดในการตรวจศพ ๑ ราย, และแสดงให้เห็นว่าในรายที่หลอดเลือดแดงนี้ผ่านไประหว่างข้างของ คอร์ซิมเซลล์ จะมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับประสาทสมองคู่ที่ ๓, ๕, ๕ และ ๖.

Sutton<sup>(4)</sup>, Harrison, Luttrell<sup>(2)</sup> ได้กล่าวว่าเท่าที่รวบรวมได้จากรายงาน ๑๖ รายงาน, ครึ่งหนึ่งเป็นรายที่หลอดเลือดแดง ไทรอยด์ ทอดผ่านทะเล คอร์ซิมเซลล์ แล้ว ออก มาต่อ กับ ช่วง กลาง ของ หลอดเลือดแดง เซลลาร์, และอีกครึ่งหนึ่งมีหลอดเลือดแดงนี้ผ่านอยู่ทางข้างของ คอร์ซิม เซลล์ นอกเขต คร่า.

เท่าที่ผู้รายงานนี้จะสามารถสืบค้นได้ปรากฏว่ายังไม่มีผู้ใดได้รายงานถึงการค้างอยู่ของหลอดเลือดแดง ไทรอยด์ ไว้ในเอกสารการแพทย์ภาษาไทย, ผู้รายงานจึงเสนอผู้ช่วย ๑ รายที่หลอดเลือดแดง ไทรอยด์ เหลือปรากฏให้ตรวจพบได้จากภาพรังสี เวนต์เกิน ภายหลังที่ได้

ฉีดสารทึบแสงเข้าหลอดเลือดแดง คอมมอน คาร์อติก.

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยเป็นชายจีน, คู่, อายุ ๕๕ ปี, รัยไว้ในโรงพยาบาลด้วยอาการสำคัญว่ามือและเท้าขวาไม่มีแรง, ยกแขนขาข้างนั้นไม่ขึ้นมา ๓ วัน, โดยที่เมื่อ ๓ วันก่อนมาโรงพยาบาล ขณะที่ยังช่วยรับประทานอาหารอยู่ก็รู้สึกชาที่มือและเท้าขวา, แล้วไม่มีแรง และ ยก ไม่ ขึ้น ในเวลาต่อมา. แพทย์ ส่วนตัว ได้ให้ การ รักษา จน รู้สึก ว่าอาการดีขึ้น, เคลื่อนไหวมือและเท้าขวาพอได้บ้าง, แต่ไม่มีแรงยกมือกินอาหาร.

ประวัติอดีตมีประวัติปวดศีรษะบ่อย ๆ.

การตรวจร่างกายแรกพบ ความดันโลหิต ๑๕๐/๘๐ มม.ปรอท, อุณหภูมิ, การหายใจ, และชีพจรปกติ. การตรวจร่างกายทั่วไปพบว่าไม่มีอัมพาต (พาราลิซิส) ทางด้านขวา. มีหลอดเลือดดำไข้ของที่ขาซ้าย.

การตรวจทางระยบประสาทแสดงว่าสติสัมปชัญญะดี, มีกำลังกล้ามเนื้อขาขวาอ่อน. ความรู้สึกไม่เปลี่ยนแปลง. มีรีเฟล็กซ์ ทางขวาไวกว่าทางซ้าย. ไม่มี

อาการแสดงเกี่ยวกับ พัยรามิดัล แทร็คท์ และไม่พบสิ่งผิดปกติอื่น ๆ.

การวินิจฉัยทางคลินิกว่ามี ธรอมโบสิส ของหลอดเลือดแดง ซีรีบรัล.

การตรวจน้ำไขสันหลัง, เลือดและ บัสสวาระ ปรากฏว่าผลอยู่ในเกณฑ์ปกติ.

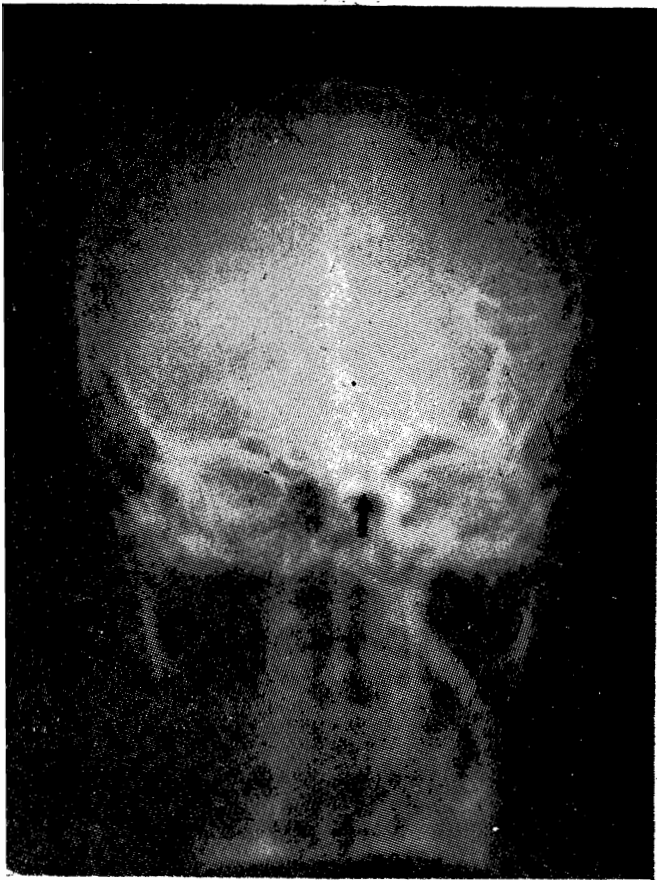
ผู้ป่วยได้รับการรักษาตามอาการ, จน อาการ เฮมิพาเรสิส ทางขวาดีขึ้น. แพทย์ จึงให้กลับบ้าน, ภายหลังที่อยู่ในโรงพยาบาลได้ ๒๓ วัน.

ระหว่างที่อยู่ใน โรงพยาบาล ผู้ป่วยได้ รับการตรวจทางรังสี เรนคัทเกน โดยการ ถ่ายภาพรังสี เรนคัทเกน ของหลอดเลือด ของศีรษะ. ภายหลังที่ได้อีกสารทึบแสง เข้าหลอดเลือดแดง คอมมอน คารอติค ซ้ายซ้าย, การวินิจฉัยจากภาพรังสีพบว่า ไม่มีการอุดตัน หรือการโป่ง พองของหลอดเลือด และไม่มี ก้อนเนื้องอก ภายใน กระโหลกศีรษะ. นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยมี การค้างอยู่ของหลอดเลือดแดง ไทรเจมินัล ซึ่งออกจากส่วนต้นของ คารอติค ซ้ายไปขึ้น ไปต่อ เชื่อม กับ ส่วน ปลายของ หลอดเลือดแดง เบซิลาร์. พร้อมกันนี้เห็นภาพของ หลอดเลือดแดง โปสทีเรียร์ ซีรีบรัล ทั้ง ๒ ซ้าย. หลอดเลือดแดง เบซิลาร์ ที่อยู่ต้น

กว่าส่วนต้นนั้น มีขนาดเล็กกว่า ส่วนปลาย. สารทึบแสง ปรากฏอยู่ใน หลอดเลือดแดง เวิร์ตบรัล ซ้ายซ้ายด้วย. จากภาพรังสี เรนคัทเกน นี้ไม่เห็นหลอดเลือดแดง โปสทีเรียร์ คอมมอนเคติงก์.

### วิจารณ์

Tatelman (5) ได้กล่าวถึงทางต่อเชื่อม ระหว่างหลอดเลือดแดง คารอติค กับ เบซิลาร์, หรือการค้างอยู่ของหลอดเลือดแดง ไทรเจมินัล นี้เป็นส่วนหนึ่งของทางเสริม หรือ สำรอง ของ การไหลเวียน เลือด ของสมอง. Wise (6) ได้กล่าวว่าเป็นภาวะผิดปกติจากสามัญ โดยกำเนิดของหลอดเลือด ซึ่งพบได้ยาก, และไม่มี ความสำคัญทางพยาธิแต่อย่างใด. Harrison, Luttrell (2) ได้อ้าง Sutton และ Dandy ว่าการคดของ หลอดเลือดนี้จะไปกดประสาท ไทรเจมินัล ทำให้เกิด อาการ ปวด ประสาท ไทรเจมินัล และเขาทั้งสองก็ได้ให้ความเห็นว่า อาจจะเนื่อง จาก แฉ่น แข็ง ของ ฮาร์เตอร์ไอสเคลอโรสิส ที่ไปกด ราก ประสาท ตรีบุตุก ของประสาท ไทรเจมินัล. ในรายงานของ Saltzman (7) มีคนไข้ ๘ ราย ที่มีการ คงอยู่ของหลอดเลือดแดง ไทรเจมินัล นั้น,



ก. ด้านหน้า



ข. ด้านข้าง

ภาพรังสี เวนต์เกิน แสดงด้านหน้าและด้านข้างของกระดูกศีรษะของผู้ป่วยในรายงาน ภาย หลังการฉีดสารทึบแสงเข้าหลอดเลือดแดง คอมมอน คารอติค ซ้าย. เห็นหลอดเลือดแดง ไทรเจมินัล (↑) ต่อเชื่อมระหว่างส่วนต้นของ คารอติค ซ้ายฟอน กับส่วนปลายของหลอดเลือดแดง เบซิลาร์.

มี ๑ รายที่มีอาการ ไมเกรน.

นอกจากนั้น Harrison, Luttrell<sup>(2)</sup> ยังได้อ้างถึง Sugar ว่าการเกิด แอนิว-ริซึม ของหลอดเลือดแดง อินเทอร์นัล คารอติค ส่วนที่ผ่าน คาเวอร์นัส ไชนัส นั้น, อาจจะเป็นองจากความอ่อนแอของผนัง หลอดเลือดตรงตำแหน่งที่เคยมีหลอดเลือดแดง ไทรเจมินัล ออกไปก็ได้. Davis และ

คณะ<sup>(8)</sup> ก็ได้รายงานผู้ป่วย ๑ รายที่มี แอนิวริซึม ของหลอดเลือดแดง ไทรเจ-มินัล ทั้งเค็ม, ในผู้ป่วยที่มี แอนิวริซึม ในช่องกระดูกศีรษะทั้งหมด ๖๒ ราย, และเกิดเนื่องจากความอ่อนแอของผนังของ หลอดเลือดแดง อินเทอร์นัล คารอติค ส่วน นั้น. Harrison, Luttrell<sup>(2)</sup> ให้ความเห็น ว่าอาจจะมีการฉีกขาดของผนังหลอดเลือด

ส่วนหนึ่งอยู่ใน คาเวอร์นัส ไชนัส และทำให้เกิดเป็น อาร์เทอร์โอวินัส ฟัสคล่า ได้.

การพบหลอดเลือดคนอาจพบได้โดยการตรวจศพ, และโดยการฉีดสารทึบแสงเข้าไปในหลอดเลือดแดง คอมมอน หรือ อินเทอร์เน็ต คาร์อติก แล้วถ่ายภาพรังสีเรนต์เกน. การถ่ายภาพรังสี

Gannon, Kaplan (1) ได้แนะนำให้เยี่ยงหลอดเลือด เอ็กซ์เรย์ ไปทางเท้าหรือศีรษะเมื่อถ่ายคานข้าง.

### สรุป

๑. ไท่รายงาน ผู้ช่วย ๑ รายที่มีการค้างอยู่ของหลอดเลือดแดง ไทรเจมินัล.
๒. อาการป่วยของผู้ป่วยครั้งนั้นเขาใจว่าไม่มีการเกี่ยวของกับหลอดเลือดที่กล่าว, แต่ผู้ป่วยมีประวัติปวดศีรษะบ่อย ๆ ซึ่งไม่ทราบว่าเป็นแบบ ไมเกรน หรือไม่.
๓. พยาธิสภาพที่เนื่องจากการมีหลอดเลือดคน อาจจะมีขึ้นได้ทั้งที่ผู้ให้

ความเห็นและรายงานไว้.

ผู้เขียน ขอขอบ พระคุณ ศาสตราจารย์นายแพทย์ โรจน์ สุวรรณสุทธิ, รักษาราชการแทนหัวหน้าแผนกรังสีวิทยา, ที่กรุณาสนับสนุนในการเขียนรายงานนี้. ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์นายแพทย์ จิตต์ ตูจินดา, หัวหน้าแผนกอายุรศาสตร์, ที่อนุญาตให้นำรายงานผู้ป่วยนี้เสนอ. ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่แผนกห้องสมุดที่กรุณาค้นวารสารเพื่อประกอบการเขียนรายงานนี้. รายงานนี้จะสมบูรณ์ไม่ได้หากขาด การอนุเคราะห์จากเจ้าหน้าที่หน่วยภาพการแพทย์, แผนกกายวิภาคศาสตร์, จึงขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย.

### เอกสาร :

1. Gannon, Wm.E., H.A. Kaplan : Radiology 1961, 77:839.
2. Harrison, C.R., C. Luttrell; J. Neurosurg. 1953, 10: 205.
3. Wilson, Mac.C.: The Anatomical Foundation of Neuroradiology of the Brain. 1st ed. 1963, Little, Brown & Comp. Inc., pp. 14-15.
4. Sutton, D.: Brit. J. Radiol. 1950, 23:617.
5. Tatelman, M.: Radiol. 1960, 75: 349.
6. Wise, B.L.: Radiol. 1957, 68:731.
7. Saltzman, G.F.: Acta. Radiol. 1959, 51:329.
8. Davis, R.A., N. Wetzel, L. Davis: Ann. Surg. 1956, 143:641.

Summary of foregoing Article)

A CASE OF PERSISTENT TRIGEMINAL ARTERY

Thavi Boonchoti, M.B., Dipl. Am. Bd. Rad., M.A.C.R.

(Dept. of Roentgenology)

(Head of Dept.: Professor Dr. Amnuay Samerasut)

---

A Chinese, male, aged 59 years, was admitted for treatment of right-sided hemiparesis of few days duration. The only other complaint was frequent attacks of headache. He was discharged

improved after 23 days' hospitalization. Left carotid angiography revealed persistent trigeminal artery. The clinical significance of the anomaly is discussed.

(Two figures. Eight references)

---

# การตกเลือดจากแผลเป็ปติก ในแง่การรักษาทางศัลยกรรม

ธีระ ลิมศิลา พ.บ.

(แผนกศัลยศาสตร์)

(หัวหน้าแผนก : ศาสตราจารย์นายแพทย์อุดม โปษะกฤษณะ)

เลือดออกจากแผล เป็ปติก เป็นสาเหตุ  
แห่งการตกเลือดในทางเดินอาหารส่วนบน  
ที่พบบ่อยที่สุด. การวางแผนรักษาเป็นเรื่อง  
ที่ย่างยากที่สุด, โดยเฉพาะในรายที่เลือด  
ออกมากมีการรบกวนกันอยู่เสมอระหว่าง  
อายุรแพทย์กับศัลยแพทย์หรือแม้แต่ศัลย-  
แพทย์ด้วยกันเอง. การวิธีที่ไม่ทำผ่าตัดทำให้  
พ้นทุกข์หรือการวิธีอื่นทำผ่าตัดในรายที่  
ควรจะวิธี, อาจหมายถึงชีวิตของผู้ป่วย.  
ด้วยเหตุนี้จึงกล่าวผู้รายงานจึงได้รวบรวม  
เรื่องนี้ขึ้น.

## สาเหตุแห่ง การ ตก เลือดใน ทาง เดิน อาหารส่วนบน

ก. ที่ปรากฏในวารสาร การแพทย์  
เรียงลำดับตามที่พบบ่อยน้อย. (3.7.14.20)  
ได้แก่แผล เป็ปติก, หลอดเลือดชนิดใน  
หลอดอาหาร, ภาวะอักเสบ, เนื้องอก,  
ไซอะคัส เซอร์เนย์, หลอดอาหารอักเสบ,

เรื่องย่อ ลิมศิลา, ธีระ: การตกเลือดจากแผล  
เป็ปติกในแง่การรักษาทางศัลยกรรม. สาร-  
ศิริราช ๒๕๐๗ (ค.ศ. ๑๙๖๔), ๑๖ : ๓๔๔-  
๓๕๕.

ใน พ.ศ. ๒๕๐๒ ถึง ๒๕๐๓ แผนกศัลย  
ศาสตร์ได้รับผู้ป่วยตกเลือดจากแผล เป็ปติก  
๑๕๗ คน, มีอายุเป็นเลือด ๑๕ ปี., เกิด  
จากแผลในกระเพาะและใน ดูโอดีนัม เท่า ๆ  
กัน. แผลในสองตำแหน่งนี้พบบ่อยเท่า ๆ กัน,  
แต่ชายเป็นบ่อย ๓ เท่าของหญิง. ๑๖ ปี. ไม่  
มีประวัติปวดท้องก่อนหน้า. หนึ่งในสาม  
ต้องผ่าตัดภายใน ๔๘ ชั่วโมง. อัตราตายใน  
พวกผ่าตัด ๔.๔ ปี. เหตุประกอบสำคัญของการ  
ตายได้แก่อายุสูงหรือรอนานเกินไป. พวก  
ที่ไม่ผ่าตัดตาย ๒๕ ปี.

สาเหตุไม่พบ (๒ ถึง ๕ ปี.), และเหตุเข็  
เคล็ด (โรคเลือด, ยูรีเมีย, โปเลียปี ฯลฯ).

ข. สถิติของแผนกศัลยศาสตร์ ร.พ.  
ศิริราชในปี พ.ศ. ๒๕๐๒ - ๒๕๐๓ มีดังนี้:  
การตกเลือดจากทางเดินอาหารส่วน  
บนทั้งหมด ๑๕๗ ราย, มีเหตุจากแผล  
เป็ปติก ๑๑๑ ราย (๗๑ ปี.), หลอด

เลือกขกในหลอกอาหาร ๒๕ ราย (๑๖ ปช.), มะเร็งกระเพาะ ๗ ราย (๔.๔ ปช.), ไม้ทรายเหตุ ๕ ราย (๓.๒ ปช.), เบ้ค-เทล์ก ๕ ราย.

ค่อไปนี้ขอเสนอ สถิติของ ผู้ป่วย แผล เบ้ปติก ตกเลือดที่ร้บไว้รักษาในแผนกค้ลย ค้าศร์ระหว่าง พ.ศ. ๒๕๐๒ - ๒๕๐๓.

๑. ชนิดของแผล, เพศ, และอายุ  
มีแผล คุโคคินัล ๔๔ ราย, ก้าศตริก ๔๓

ราย. ชายมีข้อยกกว่าหญิง ๓ : ๑ ทั้งสอง ชนิด (ตทารางที่ ๑). แผล คุโคคินัล มี ในอายุตั้งแต่ ๑๘ ถึง ๗๒ ปี, ส่วนมาก ๔๐ ถึง ๕๐ ปี. อายุต่ำกว่า ๔๕ ปีของ ผ่าค้ค ๒๒ ราย, สูงกว่า ๔๕ ปี ๒๒ ราย. ส่วนแผลก้าศตริกพบในอายุ ๒๑ ถึง ๗๐ ปี. คนอายุสูงกว่า ๔๕ ปีของผ่าค้คมากกว่า คนอายุต่ำกว่า ๔๕ ปีในส่ว ๑ : ๕ : ๑.

ตารางที่ ๑

ชนิดแผล, เพศ และอายุ

เพศ, อายุ	ชนิด	แผล คุโคคินัล	แผล ก้าศตริก	หลายแผล	แผล สโตมัต	รวม
ชาย		๓๓	๓๔	๑	๓	๗๑
หญิง		๑๑	๕	๒	๑	๒๓
อายุต่ำกว่า ๒๐		๑	—	—	—	๑
๒๑—๓๐		๑๐	๖	—	๑	๑๗
๓๑—๔๐		๖	๕	๑	๑	๑๗
๔๑—๕๐		๑๒	๖	๒	๒	๒๒
๕๑—๖๐		๘	๑๐	—	—	๑๘
๖๑—๗๐		๕	๑๐	—	—	๑๕
กว่า ๗๐		๒	๒	—	—	๔
อายุต่ำกว่า ๔๕		๒๒	๑๗	๓	๔	๔๖
อายุสูงกว่า ๔๕		๒๒	๒๖	—	—	๔๘
รวม		๔๔	๔๓	๓	๔	๙๔
อายุต่ำสุด		๑๘	๒๑	๓๗	๒๔	
อายุสูงสุด		๗๒	๗๔	๔๑	๔๒	

๒. อาการ อาการสำคัญมีปวดท้อง และอาเจียนเป็นเลือด.

๘๔ ปช. มีประวัติปวดท้องมาก่อน, ส่วนใหญ่เรื้อรัง. ประมาณ ๑ ใน ๗ ปวดท้องมาไม่เกินหนึ่งข. เกือบ ๒๐ ปช. มากกว่าสิบข.

คนไข้ของเรา ๘๓ ใน ๑๑๑ รายหรือประมาณ ๗๕ ปช. อาเจียนเป็นเลือด. โดยทั่วไปแผล ก๊าซตริก มีอาการน้อยยกเว้นแผล คิวโอคีนัล. แต่ของเราเกือบทุกคน (๓๖ ใน ๔๔ ราย และ ๓๔ ใน ๔๒ รายตามลำดับ). รายที่มีหลายแผลและแผล สโตมัล มีอาเจียนเป็นเลือดเกือบทั้งหมด (๓ ใน ๓ และ ๓ ใน ๔ รายตามลำดับ).

ในจำนวนคนไข้ทั้งหมด ๘๓ ราย, ๕๖ ราย (๖๘ ปช.) มาโรงพยาบาลภายใน ๒๔ ช.ม. หลังเลือดออก, ๑๐ รายมาระหว่าง ๒๔ ถึง ๔๘ ช.ม., ๒ ราย ๔๘ ถึง ๗๒ ช.ม., ๓ ราย ๗๒ ช.ม. ถึง ๑ สัปดาห์ และ ๑๒ รายเกินกว่า ๑ สัปดาห์. ประมาณ ๒๐ ปช. มาในภาวะช็อค.

มีประมาณ ๒๐ ปช. ที่เลือดออกมากจนช็อค เมื่อมาถึงโรงพยาบาล.

มีประวัติการทรมานใน ๑๘ ปช. ของคนไข้.

๕๐ ปช. ของคนไข้ได้รับการวินิจฉัย และรักษาทางอายุรศาสตร์มาก่อนแล้ว, และ ๓๒ ปช. สนับสนุนด้วยการตรวจทางรังสี.

### ๓. ตำแหน่งแผลและขนาด

ที่รายงานส่วนมากไม่ได้บอกตำแหน่งของแผลให้ละเอียด, มักบอกไว้เพียงแผล คิวโอคีนัล หรือแผล ก๊าซตริก ฉะนั้นสถิตินี้จึงยังถือเป็นข้อดีการแท้จริงไม่ได้.

แผล คิวโอคีนัล ทั้งหมด ๔๔ ราย, มีรายงานละเอียดเพียง ๑๑ ราย. ในจำนวนนี้แผลกินลูกกลามไปสี่ตัวอ่อน ๔ ราย, อยู่ที่ผนังหน้า ๓ ราย, ผนังหลัง ๒ ราย, ร่วมกับรทะเล ๑ ราย, อยู่ส่วนที่สองของคิวโอคีนัล ๑ ราย.

แผล ก๊าซตริก ทั้งหมด ๔๓ ราย, บอกตำแหน่งไว้ ๓๓ ราย, ตำแหน่งพรพัลลอร์ค ๔ ราย (ผนังหลัง ๑, ผนังหน้า ๓), แอนทรม ๑๔ ราย (ผนังหลัง ๔, ผนังหน้า ๒, กินลูกกลาม ๓, ไม่บ่ง ๕), โค้งเล็ก ๑๔ ราย (ผนังหลัง ๖, ผนังหน้า ๗, กินลูกกลาม ๑), ส่วนลำตัวกระเพาะ ๑ ราย.

แผล คิวอินัล มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๐.๕ ถึง ๓ ซม., แผล ก๊าซตริก ๐.๕ ถึง ๔ ซม.

๕. การวินิจฉัย (2,3)

ตามสถิติของเราสาเหตุอันดับ ๑ แห่งการตกเลือดจากทางเดินอาหารส่วนบน ได้แก่แผล เย็บตึก (๗๑ ปช.) และอันดับ ๒ ได้แก่ ฮีโอฟาเจียล วาริกซ์ (๑๖ ปช.). เพราะฉะนั้นการวินิจฉัยแยกกระหว่างสองโรคนี้เป็นเรื่องสำคัญที่สุด, เพราะแนวการรักษาค่าต่างกัน.

การวินิจฉัยการตกเลือดจากแผล เย็บตึก อาศัยอาการสำคัญคืออาการปวดท้องและอาเจียนเป็นเลือด. อาการปวดท้องมักมีประวัติมาก่อน, แต่มีคนใช้ส่วนหนึ่ง (๑๖ ปช.) ซึ่งไม่มี. ประมาณหนึ่งในสามของพวกนี้มีแผลปัจจุบันอยู่ในชั้นเยื่อเมือก. ประวัติการรักษาทางอายุรศาสตร์และการตรวจทางรังสี ช่วยสนับสนุนการวินิจฉัยได้มาก. สำหรับอาการอาเจียนเป็นเลือดคนพบในราว ๗๕ ปช. ของคนไข้. โดยมากกล่าวกันว่าแผลในกระเพาะทำให้มีอาการน้อยกว่าแผล คิวอินัล. แต่ของเราพบเท่า ๆ กัน. อูจจาระดำ (เมล็ดน้ำ) มักยังคงเลือดออกจากแผล คิวอินัล. อาเจียน

มีเลือดตกเกิดจากแผล เย็บตึก มักมีสีดำหรือสีผงกาแฟเนื่องจากปฏิกิริยาออกซิเดชันในกระเพาะ. แต่ถ้าออกมาหรือเรงก็อาจ มีสีแดงสด หรือ อาจ เป็น ลิ่มใหญ่ ๆ ก็ได้.

เครื่องช่วยการวินิจฉัยที่สำคัญคือการตรวจทางรังสี โดยกิน ขาเรียม. ปัญหาว่าจะทำเมื่อใดยังเป็นที่ยกเถียงอยู่. พวกหนึ่งว่าอาจทำได้ทันที, และบางคนให้ล้างกระเพาะ ด้วยน้ำเย็นจัดเพื่อเอาลิ่มเลือดออก และทำให้เลือดหยุดไปพร้อมกันโดย ฮีโปเธอร์เมีย เฉพาะที่, และว่าไม่มีอันตราย.

แต่ก็มีผู้คัดค้านมาก, เพราะเกรงว่าอาจทำให้เลือดกลั้วออกมาใหม่. อีกพวกหนึ่งเห็นควรรอ ๒๔ ถึง ๔๘ ชั่วโมงหลังเลือดหยุดแล้ว, และไม่ควรรักษาขณะกำลังเลือดออกหรือคนไข้มีอาการช็อค. Mage และ Payson ทำหลัง ๒๔ ถึง ๔๘ ชม. ในคนไข้ ๑๕ ราย (ได้ผลสนับสนุน ๘ ราย, วินิจฉัยผิด ๕ ราย, ขอกไม่ได้ ๒ ราย.) Cooper เห็นว่าการตรวจทางรังสีในขณะนี้ได้ผลไม่คุ้มค่าเพราะในบางส่วน (๒๐ ปช.) ของคนไข้มีแผลปัจจุบันกัน ๆ ซึ่งแม้จะช่วยตาเปล่าใน กระเพาะ โดยตรงยังไม่ค่อย

เห็นและเป็นการยากที่จะให้รังสีแพทย์ตรวจพบได้.

การวินิจฉัย ระหว่างเลือด ออกหรือเพียงหยดเป็นการยากมาก. ในคนไข้ของผู้รายงานนี้ ๓๐ รายที่ตรวจผ่าตัดโดยด่วน, มีการวินิจฉัยถูกเพียง ๒๑ ราย, เท่ากับ ๗๐ เปอร์เซ็นต์. รายที่วินิจฉัยผิดนั้นเกิดจาก หลอดเลือดชดในหลอดอาหาร (๕ ราย), มะเร็งกระเพาะ (๓ ราย), เซอร์ติคา โป่งพองและแตกเข้าหลอดอาหาร (๑ ราย), และเลือดออกจากลำไส้เล็ก (๑ ราย).

#### ๕. การวินิจฉัยแยก

(๑) หลอด เลือด ชดใน หลอด อาหาร  
(1.2.3.14) โดยมากไม่มีอาการปวดท้อง, แต่อาจมีได้. ของเรานถึง ๕๐ เปอร์เซ็นต์. คนไข้ ๕ รายที่วินิจฉัยผิดมีอาการปวดท้องทุกคน, และ ๒ คนตรวจทางรังสีว่ามีแผลและได้รักษาทางยามาแล้ว.

ประวัติที่มึสรวาดอกกันว่าสำคัญ (๓๖ เปอร์เซ็นต์), แต่พวกแผล เย็บตึก ก็อาจมีประวัติได้ (ของเรามี ๑๘ เปอร์เซ็นต์) เลือดที่อาเจียนมักออกเร็วและสีแสดสด, แต่ก็ดัดได้ยาก. บางครั้ง อาศัยประวัติ และข้อ ตรวจพบเกี่ยวกับโรคตับ, แต่อาจไม่พบก็ได้, เช่นในคนไข้ที่วินิจฉัยผิดทั้ง ๕ ราย. การใส่หลอด

Sentgsaken ถ้าทำให้เลือดหยดชั่วคราวก็สนับสนุนโรคหลอดเลือดชด, ถ้าไม่หยดก็ข่งไปทางแผล เย็บตึก. การตรวจทางห้องปฏิบัติ การที่อาจ ช่วยได้แก่ การ ตรวจ B.S.P. เพื่อค้นหาของคีย์, การวิเคราะห์ แอมโมเนีย ในเลือด (ซึ่งเพิ่มในรายหลอดเลือดชด) และการวัดเวลา โปรธอมบิน ซึ่งแสดงถึงหน้าที่ของคีย์.

การทำ อิโซฟาโคสโคปี่ อาจเป็นประโยชน์ใน รายที่สงสัย และอาจทำได้บนโต๊ะผ่าตัด. แต่อาจทำให้ตกเลือดซ้ำได้, คัลยแพทย์ผู้รับผิดชอบ ต้อง เป็นผู้ตัดสินใจว่าจะใช้หรือไม่.

ภาวะอนทพบนอย, ขอกกล่าวพอเป็นสังเขป ต่อไปนี้:

(๒) กระเพาะอักเสบตกเลือดปัจจุบัน  
ประวัติกิน แอสซึริน มาก่อนมักมีรายงานบ่อยเนื่องจาก ซาลิซิลเลต ทำให้เลือดออกง่ายเพราะเหตุหลายประการ.

(๓) โปลีปี ในกระเพาะหรือ ดูโอดินัม  
โดยทั่วไปไม่ค่อยมีอาการ, หรือมีเพียงแน่นท้อง, คลื่นไส้, อาเจียนท้องผูก, ท้องเดิน, น้ำหนักลด, โลหิตจาง. ตามสถิติของ Hay พบมีตกเลือดเพียง ๑ ใน ๔๘ รายของ โปลีปี ชนิดไม่ร้าย, ลักษณะ

เป็น เมล็ดน้ำ. ใน โปเลียย์ป ชนิดร้ายพบตก  
เลือด ๕ ใน ๒๘ ราย, เป็น เมล็ดน้ำ ๔  
ราย, อาเจียนเป็นเลือด ๑ ราย.

(๔) แอนิวรีซีสม์ของหลอดเลือดแดง  
ม้าม (12.16) Owens และ Coffey ตรวจ  
ในศพพบ ๓๗ ใน ๕๖,๔๗๑ ราย (๐.๐๓  
ปช.), ซึ่งอาจทำให้มีการตกเลือดในทาง  
เดินอาหารส่วนบนได้โดย แอนิวรีซีสม์ กด  
หลอดเลือดหรือแตก. ประเภทหลังนี้มีได้  
๓๐ ปช. ในแผนกศัลยศาสตร์ของเรา  
พบ ๑ รายในปี ๒๕๐๑.

การวินิจฉัยแยกทำได้แน่นอนจนที่สุด  
โดยวิธี เออร์โทกราฟี.

(๕) กลุ่มอาการ Mallory-Weiss (7.17)  
กลุ่มอาการ นม การ ตก เลือด ใน ทางเดิน  
อาหาร ส่วนบน อย่าง รุนแรง เนื่องจากการ  
ฉีก ขาด ตาม ยาว ของ เยื่อ เมือก ของกระ-  
เพาะอาหารส่วนต้นและหลอดอาหารส่วน  
ปลาย. มักเกิดภายหลังอาเจียนหรือขย้อน  
อย่างรุนแรงหรือนาน, โดยเฉพาะภายหลัง  
ดื่มสุรา.

ฉะนั้น, เมื่อผู้ป่วยอาเจียนเป็นเลือด  
มาก ๆ ภายหลังดื่มสุราและอาเจียนอย่าง  
รุนแรง, ไม่มีประวัติขบแข็งและแผล เบี้ยว-

ตึก ศัลยแพทย์ควรรีบถึงกลุ่มอาการนี้ไว้  
ข้าง. โดยเฉพาะในรายที่ผ่าลงไปแล้วไม่  
พบสาเหตุควรทำ กาสโตรโตมีย์ ด้ให้แน่  
ก่อนตัดสินใจทำ กาสเทร็คโตมีย์ อย่าง  
เอาจริง, เพราะการรักษากลุ่มอาการนี้มี  
เพียงแต่เย็บเยื่อเมือกที่ฉีกขาดเท่านั้น.

๖) การตกเลือดเข้าในทางเดินน้ำ

ดี (Hemobilia) การทมิเลือดเข้าสู่ทาง  
เดิน น้ำดี เป็น เหตุหนึ่งที่ทำให้เกิด อาเจียน  
เป็นเลือดหรือ เมล็ดน้ำ ได้มาก ๆ. ในวาร  
สารการแพทย์มีมาแล้วกว่า ๑๐๐ ราย.  
สาเหตุส่วนใหญ่เนื่องจาก อาร์เธอโรส-  
เคลอโรติก แอนิวรีซีสม์ ของหลอดเลือด  
แดง เฮปาติก ขวา, ซึ่งแตกเข้าสู่ทางเดิน  
น้ำดี, ถ้าวินิจฉัยผิดคนไขก็มักถึงแก่กรรม.  
เมื่อเร็ว ๆ นี้ Grove ได้รายงานผู้ป่วย ๒  
รายซึ่งรักษาหายได้ด้วยผ่าตัด, และ  
Guynn และ Reynolds ก็ได้รายงานผู้  
ป่วย ๑ รายภายหลังผู้ป่วยซึ่งถึงแก่กรรม  
เพราะความยุ่งยากในการผ่าตัด. ฉะนั้นใน  
รายที่จะทำ กาสเทร็คโตมีย์ อย่างเอาจริง  
ควรแยกภาวะนี้เสียก่อนแม้ในเมื่องไทยจะ  
ยังไม่มีรายงานไว้ก็ตาม. หลักการวินิจฉัย  
ของ Grove คือ (๑) ปวดท้องส่วนบนขวา

คล้ายปวดตึงน้ำหนัก, (๒) อาเจียนเป็นเลือดหรือออกจากระตาหรือทงสองอย่าง. และตามหลังด้วยการหายปวด. อาจมีโรค. (๓) ชีวม บิลิรูบิน เพิ่มมาก. ที่ซ่านอาจมีด้วย. (๔) อาการ สงบไป หลายวันหรือหลายสัปดาห์แล้วกลับเป็นอีก, (๕) ตึงน้ำหนักลำไ้ท้องแข็ง, ถ้ามึนอยู่, สามข้อแรกสำคัญที่สุด.

๗) การรักษา (2,4,15,18)

ข้อเท็จจริงต่อไปนี้จะช่วยให้การตัดสินใจวางแผนรักษาง่ายและถูกต้องยิ่งขึ้น.

- ๑. อายุมาก ในคนสูงอายุ (เกิน ๔๕ ปี) เรามักพบว่า (๑) เลือดหยดเองยาก เพราะเส้นเลือดมักแข็ง, (๒) หัวใจ, ปอด, และไต มักไม่ค่อยปรกติ, (๓) ทนต่อการเสียเลือดและ แอนออกเซีย ได้น้อย, (๔) เลือดมักออกช้าอีก.

นายแพทย์วิกิจ วรรณวิทย์ (18) พบว่าคนสูงอายุมีอันตราย มากจาก การรักษาทางยา. ผู้ช่วยอายุ ๔๕ ปีขึ้นไป ๔ รายถึงแก่กรรมทั้งสิ้น.

๒. เลือดออกช้า ยิ่งออกช้ามากหน, โอกาสของ การรักษา ทางยา ยิ่ง น้อยลง. ถ้าออกช้าระหว่างรักษาทางยาอย่างค่อย

แล้ว, ควรเปลี่ยนรักษาทางศัลยกรรมทันที. นายแพทย์วิกิจ พบว่าผู้ช่วยทงแก่กรรม ๔ ราย, มีประวัติเลือดออกช้าทกราย.

๓. ผู้ช่วย เชื้อฟังและสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์หรือไม่.

๔. ความเร็วรั้งของแผล ยังเป็นอยู่นานอยู่, โอกาสที่จะหายด้วยยาน้อยลง, และโอกาสที่จะกลับเป็นใหม่ยิ่งมากขึ้น. โดยเฉพาะแผลที่มึนชอบแข็งมาก ๆ และกินทะลเข้าไปในตัวย่อน, การรักษาทางยา ย่อมไม่มีประโยชน์.

๕. ตำแหน่งแผล แผล ก๊าซตริก อีตราตายสูงกว่า ตูโอคินัล (ข้างซัดถึง ๒ เท่า). การอาเจียนเป็นเลือดมีพยากรณ์โรคเร็วกว่า เมลีน่า. แผลที่กินลึกกลาม เลือดหยดเองยาก, โดยเฉพาะแผลที่ผนังหลัง, ที่ ตูโอคินัล หรือ พัลลอร์ดี. แผล อาจลามสู่หลอดเลือดแดง แพนครีอาติโค ตูโอคินัล หรือ ก๊าซโตรคทูโอคินัล. ที่ส่วนโค้งเล็กอาจลามสู่หลอดเลือดแดง ก๊าซ-ตริก ซ้ายหรือขวา. เลือดจะออกได้ง่ายมากและหยดยาก.

ข้อบังคับให้รักษาทางศัลยกรรมด้วย 2.

4, 14, 15, 18

๑. อายุตั้งแต่ ๔๕ ปีขึ้นไป.

๒. เลือดออกมากหรือยังออกติดต่อกันไปไม่หยุด.

๓. เลือดยังออกเรื่อย ๆ, ตลอด ๔๘ ถึง ๗๒ ชม. ขึ้นไป แม้จะออกช้า ๆ ก็ตาม.

๔. เลือดออกช้า.

๕. แผลเรอรั้งมานานปี และหรือมีภาวะแทรกซ้อนอย่างอื่นร่วม, เช่นแผลชอนทะลุ, พยูลอร์สี ตีบ, ภาวะเพาะคอกกลาง, เลือดออกหลังจากทะลุ.

การตัดสินใจว่าเลือดออกมากหรือออกติดต่อกันไม่หยุด, ตัดสินดังต่อไปนี้ (4, 5)

(๑) คนไข้ซีดลงมากอย่างรวดเร็วและช็อค. บางท่านให้ถือความดันเลือดลดลงต่ำกว่าปรกติมากกว่า ๔๐ มม. ปรอทเป็นเกณฑ์ด้วย.

(๒) ตรวจเลือดพบ เม็ดเลือดแดงต่ำกว่า ๒.๕ ล้าน, ฮีโมโกลบิน ต่ำกว่า ๘ กรัม, หรือ ฮีมาโตคริต ต่ำกว่า ๒๕ ปช.

การตรวจทเชอโลหโคทิสต์คือ ฮีมาโตคริต แต่ในระยะ ๑ ถึง ๒ ชั่วโมงแรกเลือดยังไม่เจือจางเต็มที่, ค่า ฮีมาโตคริตอาจสูงกว่าความเป็นจริงได้.

๓. จากการให้เลือดทดแทน, มีข้อสังเกตคือ (๑) ให้เลือดทดแทนกว่า ๑๐๐๐ ล.ซม. อย่างรวดเร็วแล้วยังไม่อาจแกภาวะช็อคได้, หรือแก้ได้แล้วเกิดช็อคซ้ำอีก, (๒) ต้องให้เลือดทดแทนอย่างน้อย ๕๐๐ ล.ซม. ขึ้นไปทุก ๆ ๘ ชั่วโมง หรือกว่า ๑๕๐๐ ล.ซม. ต่อวัน, จึงจะสามารถรักษาระดับความดันเลือดให้สูงกว่าระดับช็อคได้. ถ้าต้องทดแทนเลือดด้วยจำนวนดังกล่าวอยู่เป็นเวลากว่า ๒๔ ชม. ขึ้นไปแล้ว, ควรรีบผ่าตัดด่วน. การรุดต่อไปอาจหมายถึงความตาย.

การรักษาทางศัลยกรรม

ก่อนอื่น, ศัลยแพทย์จะต้องระลึกอยู่เสมอว่าจุดประสงค์ในการรักษาทางศัลยกรรมด้วยนั้นเพื่อช่วยรักษาชีวิตผู้ป่วยให้พ้นจากการตายเพราะเสียเลือด, ไม่ใช่ทำผ่าตัดเพื่อรักษาแผล เย็บตึก เรอรั้ง. ฉะนั้นเทคนิคการผ่าตัด จะต้อง คัด แปลง ตามความภาวะของผู้ป่วยเป็นราย ๆ ไป.

เทคนิคการผ่าตัด

(๑) การตัดภาวะเพาะเกือบหมดพร้อมด้วยแผลเย็บ. ให้ผลดีที่สุด, แต่เสียเวลา. หากภาวะของคนไข้ไม่ดีพอ, อันตรายก็

มาก. ต้องพิจารณาโรคชกก่อนที่ตัดสินใจ.

(๒) การตัดกระเพาะเกือบหมดโดยปล่อยแผลเขี้ยวไว้. ใช้ในรายที่แผลเอาออกได้ยาก, เช่นเกี่ยวกับอวัยวะข้างเคียงจริงเพียงแต่เขี้ยวชกเลือกออกเท่านั้น, แล้วตัดกระเพาะเกือบหมด.

(๓) การเย็บโดยตรง, ผูกหลอดเลือกที่ฉีกขาดพร้อมด้วยครึ่งไว้, ทำพ็อดโรพลาสติก, และตัดประสาทเวกัส ในรายเลือดออกจากคโอดินัม, อัตราตายเพียง ๑ ปช. เศษ. เป็นวิธีการรักษาแผลเป็ปติก ที่ถูกหลักสรีรวิทยา, อาการตกเลือดมักหายเลย. โรคแทรกที่อาจมีได้คืออาหารค้ำในกระเพาะ, อาการกลืนลำบาก, “คัมปังก็ ซึ้น โตรม”, ท้องร่วง.

(๔) การผูกหลอดเลือดทางแผลหรือผูกหลอดเลือดใหญ่. ใช้ในรายที่อาการหนักมาก, และรีบด่วน. ส่วนมากผลไม่ดี. ของผู้รายงานมี ๑ ราย, เลือดตกซ้ำและตาย.

ผลการรักษาในแผนกศัลยศาสตร์ ในระยะ ๒ ปีก่อนในจำนวนผู้ป่วย ๑๑๑ ราย, รักษาโดยผ่าตัด ๕๑ ราย, ผ่าตัดด่วน (ภายใน ๔๘ ชม.) ๕๐ ราย, ไม่ได้

ผ่าตัด ๒๐ ราย.

การผ่าตัดมี ชัยโตคัล กัสเทร็คโตมีย์ ๘๕ ราย, แอนเทร็คโตมีย์ ๑ ราย, เวโก-โตมีย์ (แผลสโตมัล) ๑ ราย.

อัตราตายในพวกผ่าตัดด่วน ๕๐ ราย มีตาย ๔; ในพวกรออยู่นาน ๔๑ ราย, ไม่ตายเลย; พวกไม่ได้ผ่าตัด ๒๐ ราย ตาย ๕ ราย. รวม ๑๑๑ รายตาย ๙ ราย.

เหตุตายในรายที่ผ่าตัดได้แก่ตกเลือดซ้ำ, ยूरเมีย, หัวใจล้มขยับขึ้นและ ยีนวโมเนีย อย่างละ ๑ ราย. ในพวกที่ไม่ได้ผ่าตัดตายเพราะเลือดออกซ้ำ ๔ ราย, ยีนวโมเนีย ๑ ราย.

เฉพาะผู้ป่วย ที่มีผู้รายงาน ผ่าตัด ในระหว่างปี ๒๕๐๓ ถึง ๒๕๐๔ มี ๔๒ ราย. ที่มาด้วย การตกเลือด ในทางเดินอาหารส่วนบน. มี ๑ รายที่วินิจฉัยถูกก่อนผ่าตัดว่าเป็น คโอดินัลโพลีปี โดยอาศัยผลทางรังสีมาก่อน, พวกที่เหลือวินิจฉัยก่อนการผ่าตัดว่าเลือดออกจากแผล เป็ปติก ทั้งหมด. ปรากฏว่าวินิจฉัยถูก ๒๕ ราย, เท้ากัย ๑๐ ปช.

การวินิจฉัยภายหลังผ่าตัด, การผ่าตัด, และอัตราตายแสดงในตารางที่ ๒.

ตารางที่ ๒

การวินิจฉัยภายหลังผ่าตัด	ผ่าตัดด่วน	รอช้า	รวม	ตาย
๑. แผลเบ้าปติก คูโอดันต์ ก๊าซตริค	๓ ๑๓	๓ ๒	๑๕ ๑๕	๑ ๒
รวม	๒๐	๕	๒๕	๓
๒. มะเร็งกระเพาะ	๓	—	๓	๑
๓. กระเพาะอักเสบตกเลือดปัจจุบัน	๑	—	๑	—
๔. หลอดเลือดขาดในหลอดอาหาร	๔	๑	๕	๒
๕. แอนิวรีซึม เอออร์ตา แตกเข้าหลอดอาหาร	๑	—	๑	๑
๖. โปลิyps คูโอดันต์	—	๑	๑	—
๗. ตกเลือดจากลำไส้เล็กอย่างมาก	๑	—	๑	๑
๘. ไม่ทราบ	—	๑	๑	—
รวมทั้งหมด	๓๐	๑๒	๔๒	๕

การผ่าตัดของผู้รายงานได้แก่

(๑) ซับโตคัล ก๊าซเตรคโตมีย์, ๓ วัน ๒๓ ราย, ตาย ๓; รอ ๕ ราย, ไม่ตายเลย, ในจำนวนนี้มีเหตุจากแผล เบ้าปติก ๒๕ ราย, ตาย ๓; มะเร็งกระเพาะ ๑ ราย, ไม่ตาย; เอออร์ตา โย่ง ๑ ราย, ตาย; กระเพาะอาหารอักเสบตกเลือด ๑ ราย, ไม่ตาย, รวมผ่าตัดทั้งหมด ๓๒ ราย, ตาย ๔.

(๒) การผ่าตัดบรรเทาอาการ, เนื่อง จากภาวะคนไข้ไม่อำนวย, มี (ก) มะเร็ง

กระเพาะ ๒ ราย ซึ่งเย็บจุดเลือดออก ๑ ราย, ตาย, แกสโตรเอ็นเทอรอสโตมีย์ ๑ ราย, ไม่ตาย. (ข) หลอดเลือด โย่งพองใน หลอดอาหาร ๕ ราย. ในจำนวนนี้เย็บผูก โดยตรงผ่านกระเพาะอาหาร ๒ ราย, ตาย ๑; ผูกหลอดเลือดแดง ก๊าซตริค ซ้าย ๒ ราย, ตาย ๑; คัทม้าม, รอให้เลือดหยุด แล้วทำทางเบี่ยง ๑ ราย, ไม่ตาย. (ค) ตกเลือดคอลล่าไส้เล็ก ๑ ราย, ช่วยไม่ได้. รวมทั้งหมด ๕ ราย, ตาย ๔.

### วิจารณ์

นำยีนคี่ที่ในการรักษาทางศัลยกรรม, โดยเฉพาะการทำ ก๊าซเทร็คโตมีย์, มีอัตราตายค่อนข้างต่ำ, และเกือบจะไม่มีตายเพราะการผ่าตัดเลย. ส่วนที่ไม่ได้ทำผ่าตัดมีอัตราตายถึง ๒๕ ปช. จากการผ่าตัดปรากฏว่า ความเชื่อกว่าคนสูงอายุมีโอกาสที่จะถูกผ่าตัดมากกว่าคนหนุ่มนั้นไม่จริง ในชุดที่ศึกษา; และอายุมีความสำคัญเกี่ยวกับการพยากรณ์โรค, คือในจำนวนผู้ป่วยที่ตาย ๘ ราย, มีอายุสูงกว่า ๔๕ ปี ๖ ราย (เกิน ๖๐ ปี ๓ ราย).

เหตุตายที่สำคัญได้แก่ (๑) ความมีอายุ. ส่วนใหญ่ภายหลังผ่าตัดตายด้วยปนิ่วโมเนีย, (๒) รอให้เสียเลือดอยู่นานเกินไปหรือบางรายรอให้ตกเลือดซ้ำอีกจนผ่าตัด, ซึ่งย่อมเป็นอันตรายในคนสูงอายุ, (๓) ผู้ป่วย ๔ รายที่ถึงแก่กรรมโดยไม่ได้ทำผ่าตัดเพราะรออยู่นานเสียเลือดมากจนไม่อาจแก้ภาวะช็อคและไม่อาจเสยงทำผ่าตัดได้.

### สรุป

ได้ศึกษาผลเย็บตีกดกเลือดในแผนกศัลยศาสตร์ระหว่างปี ๒๕๐๒ ถึง ๒๕๐๓.

มีจำนวนผู้ป่วย ๑๕๗ คน.

๑. แผล เย็บตีก เป็นสาเหตุแห่งการตกเลือดในทางเดินอาหารส่วนบนประมาณ ๗๑ ปช. (๑๑๑ ใน ๑๕๗).

๒. อาเจียนเป็นเลือดพบประมาณ ๗๕ ปช. แผล คโคโนล และ ก๊าซเทร็ค มีโอกาสอาเจียนเป็นเลือดพอ ๆ กัน.

๓. เทียบเพศชาย ต่อเพศ หญิง ประมาณ ๓ : ๑.

๔. แผล ก๊าซเทร็ค และ คโคโนล มีอุบัติการณ์เท่ากัน, คือ ๔๔ : ๔๓.

๕. แผล ก๊าซเทร็ค พบมากขึ้นในคนสูงอายุ.

๖. ผู้ป่วยที่อายุต่ำกว่า ๔๕ ปีและสูงกว่า ๔๕ ปี มีอัตราที่ต้องผ่าตัดเท่ากัน (๔๖ : ๔๘).

๗. ๑๖ ปช. ของคนไข้ไม่มีประวัติปวดท้องมาก่อน.

๘. ผู้ได้รับการรักษาทางอายุรศาสตร์มาก่อนมี ๕๐ ปช., ผู้ได้ตรวจทางรังสีมาก่อน ๓๒ ปช.

๙. ต้องผ่าตัดด่วน (ภายใน ๔๘ ชม.) ๕๐ ราย, รอผ่าตัดช้าได้ ๔๑ ราย, ไม่ได้ผ่าตัด ๒๐ ราย.

๑๐. การผ่าตัดคือ ชับโตคัล ก๊าซเทร็คโตมีย์ ๘๘ ราย, แอนเทร็คโตมีย์

และ เวโกโตมีย์ ๑ ราย, เวโกโตมีย์ (แผลสโตมัล) ๑ ราย.

๑๑. อัตรากาย ในพวก ผ่าตัด ๕๑ ราย, ตาย ๔ (๔.๔ ปร.); ไม่ผ่าตัด ๒๐ ราย, ตาย ๕ (๒๕ ปร.); รวม ๑๑๑ ราย, ตาย ๙ (๘.๑ ปร.).

ผู้รายงานขอขอบพระคุณศาสตราจารย์ นายแพทย์อุดม โปษะภฤษณะ, หัวหน้าแผนกศัลยศาสตร์, ผู้ได้แนะนำสนับสนุน และอนุญาตให้นำรายงานนี้เสนอ.

สถิติทางทั้งหมดสำเร็จด้วยความช่วยเหลือของนักศึกษาแพทย์ นิคม ศิริไชย, บุญมาก มิ่งม, บุญลือ วอนขอพร, บุญฤทธิ์ มงคลศิลป์, บุญสม เหล่าสับสกุล, บำรุง อุดยานภาพ, บรรจง ศรินอย และทัศนวรรณ สงวนโกศย์. ผู้รายงานขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย.

**เอกสาร:**

1. Adson, M.A.: Surg. North Am. 1961, 41:883.
2. Bailey, H., N.M. Matheson: Emergency Surgery, 6th. ed., 1952., John Wright and Sons Ltd., Bristol, p. 196.

3. Christopher, F.: Text Book of Surgery 5th. ed., 1952, W.B. Saunders Company, Philadelphia.

4. Cooper D.R., et al: Gastroenterology 1958, 34:947.

5. Darin J.C., et al: Arch. Surg. 1961, 88:55.

6. Dorton H.E., W.H. Hyden: Arch. Surg. 1961, 83:428.

7. Glotzer P., Elias, K.: New Eng. J. Med. 1961, 264:817.

8. Grove, W.J.: Arch. Surg. 1961, 88:67.

9. Guynn, V.L., J.T. Reynolds : Arch. Surg. 1961, 88:73.

10. Hay, L.J.: Surgery 1956, 39:114.

11. Hay, L.J.: Surgery 1953, 33:446.

12. Islem, N., et al: Brit. J. Clin. Prac. 1961, 15:527.

13. Lamphier, T.A., W.A. Yong: J. Int. Col. Surg. 1958, 30:395.

14. Mage, S.; B.A. Payson: Surg. Gyn. Obst. 1960, 111:12.

15. Poshakrisana, U.: J.M.A.T. 1958, 41:202.

16. Spittel, J.A., et al: Surg. North Am. 1960, 41:1121.

17. Stahlgren, L.H., C.S. Ling: Surg. 1960, 48:332.

18. Viranuvatti, V.: J.M.A.T. 1958, 41:176.

19. Weinberg, J.A.: Amer. J. Surg. 1961, 102:158.

20. Winson, J.L., J.J. McDonald: Handbook of Surgery. 1960, Lange Medical Publication, Los Altos, California. p. 279.

(Summary of the preceding Report)

## HAEMORRHAGE FROM PEPTIC ULCERS

A Statistical Study

Thira Limsila, M.B.

(Dept. of Surgery)

(Head of Dept.: Professor Dr. Udom Poshakrishana)

---

Analysis of 157 cases of peptic ulcer with hemorrhage admitted during the years 1959-60 revealed: (1) that 71 percent of cases of hemorrhage from the upper g-i tract are peptic in origin; (2) that hematemesis is encountered in 75 percent of peptic hemorrhage; being found equally frequently in duodenal cases; (3) that the stomach is as frequently involved as the duodenum; (4) that men are three times as often affected as women; (5) that 16 percent of patients do not experience preceding

history of abdominal pain. Fifty percent of cases have been treated medically; and 32 percent have had roentgenological examinations. Fifty cases have to be operated upon within 48 hrs., 41 cases were operated later. In most cases subtotal gastrectomy was performed. The operative mortality was 4.4 percent. Non-operative mortality was 25 percent. Important contributing causes of mortality were advanced age and too long waiting.

(Two tables. Twenty references)

---

# บทบรรณาธิการ

## ๒๘ หน้าที่ของรัก

รักเป็นอวัยวะที่สำคัญเพียงไร, เป็น  
ร่องที่ตก ๆ คนทราบดี. แม้ในสมัย  
โบราณที่ยังไม่มีความรู้ในทางวิทยา-  
ศาสตร์แพทย์, ก็คงจะถือว่ารักเป็นของ  
สำคัญ, มิใช่เป็นแต่เพียงเนอซนหนึ่ง, จึง  
มีประเพณีรักกัน เป็นพิเศษในการปฏิบัติ  
รัก. เช่นกำหนดให้ใส่ในหม้อตาลหรือ  
หม้อคนน โรยเกลือหรือขมนผง, หรือ  
สิ่งสองอย่าง, เก็บรักษาไว้ชั่วขณะหนึ่ง,  
แล้วจึงให้ฝั่ง ณ โคนต้นไม้ใหญ่. ถ้า  
บริเวณบ้าน มีเนื้อที่ กว้าง ขวาง ก็ฝังในที่  
ลับๆ แล้ว ปลุกต้นไม้ที่มีความหมาย,  
เช่น มะพร้าว (น่าจะเกี่ยวกับกรรมลูกตก),  
ไว้เป็นที่กำหนด. น่าทึ่งที่ปรากฏว่าแม้  
ประเทศอันที่อยู่ห่างไกลก็มีประเพณีคล้ายๆ  
กัน. เช่นในประเทศอิตาลีให้บรรจุรักใน  
หม้อดินเผาและให้ฝังที่โคนต้นไม้ใหญ่เหมือน  
กัน; แต่มีมากขึ้นไปอีกว่าให้เลือกกรรม  
ทางน้ำไหล, เช่นลำธาร, เพื่อเป็นศิ-  
ริมงคลแก่เด็กที่คลอดออกมา. ในทาง

วิทยาศาสตร์ รักได้รับการศึกษาค้นคว้า  
ละเอียดมาก ในด้านกายวิภาคศาสตร์,  
แต่ในด้านสรีรวิทยาค้นคว้าความรู้อยู่  
ในชั้นหยาบมาก เมื่อเปรียบเทียบกับอวัยวะ  
อื่น ๆ ที่มีความสำคัญเท่า ๆ กัน. ต้นเหตุ  
ของความขาดแคลนความรู้ที่น่าจะเป็น  
เพราะการศึกษานานของรักทำได้ยาก,  
โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าจะพยายามรักษา  
สภาพของรักเอาไว้ให้คล้ายกับสภาพใน  
ธรรมชาติอย่างที่สุด. จนถึงสมัยสมัย  
ที่ล่วงมาแล้ว, ความรู้ทางสรีรวิทยาของรัก  
ส่วนมาก อาศัยเทียบเคียงและอนุมานเอา  
จากลักษณะทางกายวิภาคเป็นหลัก.  
การทดลองโดยตรงไม่ค่อยได้กระทำ.  
ต่อมาในสมัยหลังนี้ มีการนำเอารักของ  
สัตว์มาศึกษาโดยวิธีทดลอง. จึงได้ความรู้  
ซึ่งถ่ายทอดไปถึงรักของคนได้ อย่าง ใกล้เคียง  
มากยิ่งจน, ทำให้เกิดความรู้น่า  
สนใจขึ้นหลายประการ, ทั้งในด้านทฤษฎี  
และการประยุกต์. ในการประชุมของ

\* บทบรรณาธิการ, สารศิริราช ปีที่ ๕ ฉบับที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๐๐

สหพันธ์สมาคมเกี่ยวกับชีววิทยาฝ่ายทดลองของสหรัฐอเมริกาประจำปี (๑๓-๑๗ เมษายน) ที่นครชิคาโก, รัฐอิลลินอยส์, คณะกรรมการอำนวยความสะดวก "การบรรยายร่วม" (ซีเอ็มไปเซียม) ขึ้นเป็นพิเศษในหัวข้อว่า "สรีรวิทยาของรก", และได้เชิญนักวิทยาศาสตร์ที่ทำการศึกษานี้สำคัญๆ ในเรื่องนั้นรวมสมัครมาทำการบรรยายในที่ประชุม. ได้แก่ (๑) ดร. จ. เม็ตคาล์ฟ แห่งมหาวิทยาลัยโอริกอน, พกเรื่อง "การแลกเปลี่ยนแก๊สผ่านรก", (๒) ดร. จ. แคนซีส แห่งมหาวิทยาลัยนิวยอร์ก, เรื่อง "การกำซาบรกหนะเกาในตัว", (๓) ดร. ต. เฮเกอร์แมน แห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด, เรื่อง "ความสามารถของรกในค่านเอ็นซีเอ็ม", และ (๔) ดร. อ. ดิคซ์ฟาลซ์ซีแห่งโรงพยาบาล คาโรลินสกา (สต็อกโฮล์ม), เรื่อง "หน้าที่ของรกเกี่ยวกับน้ำเลี้ยงภายใน". เราเห็นเป็นการสมควรที่จะเสนอเนื้อหาสำคัญๆ จากการบรรยายร่วมกันในบทความต่อไปนี้.

ความรู้เกี่ยวกับหน้าที่ของรกที่เพิ่มพูนขึ้นมา ในสมัยหลังนี้ เกิดจากความสำเร็จในการหาทางศึกษาในสัตว์ทดลอง, โดย

วิธีกำซาบ (เปอร์ฟิวส์) รกในตัวสัตว์หลังจากที่เอารกออกโดยการผ่าหน้าท้อง. ขั้นตอนมีผู้ทำสำเร็จในแกะอ่อน, แล้วก็ทำไต่ในกระต่าย. ในตอนหลังนี้ แคนซีสได้ทดลอง กำซาบรก ของหนูตะเภา เป็นผลสำเร็จโดยผ่านกลไกเอารกและเยื่อหุ้มออกแซ่วไว้ในน้ำเกลือระหว่างการศึกษา. วิธีกำซาบทำให้เป็นการง่ายและหมดเปลืองน้อยลงมาก. อย่างไรก็ตาม, เมื่อเอาผลที่ได้จากการทดลองในสัตว์ต่าง ๆ นี้มาเปรียบเทียบกันก็เห็นได้ว่ามีความแตกต่างระหว่างกันอยู่หลายอย่าง. เพราะฉะนั้นการที่จะอนุมานเอาความรู้นั้น ๆ มาประยุกต์เกี่ยวกับคนย่อมต้องพิจารณาอย่างรอบคอบมากทีเดียว.

ความรู้ที่ได้นำเสนอในที่ประชุมครั้งนี้แยกออกเป็นสี่หัวข้อ, คือ (๑) การขนส่งแก๊สผ่านรก, (๒) การแลกเปลี่ยนสารต่าง ๆ ทางรก, (๓) สมรรถภาพของรกในค่านเอ็นซีเอ็ม, และ (๔) การงานของรกในค่านเอ็นโตคริน. วิลลี ซึ่งเป็นประธานในที่ประชุมได้กล่าวนำว่าการขนส่งผ่านรกโดยทั่วไปนั้นแต่เดิมเข้าใจว่าเป็นการซึมผ่าน (ดิฟฟิวชัน) แต่อย่างเดียว. โดยเยือกั้นของรกทำหน้าที่เป็นเพียงเยื่อประเภท

“ปล่อยซึมผ่านเฉพาะอย่าง” (เซมิเปอร์มีเอเบิล), แต่ในตอนหลังนี้มีหลักฐานแสดงว่ามี การ “ขนส่ง” จริง ๆ (แอคทีฟทรานสปอร์ต) ที่ช่วยสำหรับของบางชนิด. เมื่ตาคาล์ฟ กล่าวว่า เกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนแก๊ส ระหว่าง แม่กับลูกใน มดลูก นั้น อาจถือเอาได้ว่ารกทำหน้าที่เป็น “ปอดในมดลูก” และการผ่านเข้าออกของแก๊ส เกิดขึ้น ด้วยกลไก อย่าง เดียวกัน ใน ปอด. ปัจจุบัน (แฟคเตอร์) ที่สำคัญในเรื่องนี้ได้แก่ (๑) เนื้อของเยื่อที่แก๊สผ่านได้, (๒) ความดันเฉพาะส่วน (พาร์เชียลเพรสเชอร์) ของแก๊สนั้น ๆ ในเลือดของแม่กับในเลือดของลูก, และ (๓) สมรรถภาพของเยื่อรกเกี่ยวกับการซึมผ่าน (ดิฟฟิวชัน คอนสแตนต์). นอกจากนี้ปริมาณของเลือดที่ไหลผ่านรกทั้งสองด้านก็มีส่วนสำคัญด้วย. ตามปรกติทางบ้านแม่มีปริมาณเลือดผ่านมากกว่าด้านลูก; ในสัตว์บางชนิดก็เป็นสองเท่า. เขาพบว่า รก ของ กระต่าย มีลักษณะ เหมาะ ที่สุด สำหรับการผ่าน ของ ออกซิเจน, รองลงไปเป็นรกของลิง, คน, และแกะ, ทั้งนี้สืบมาจากส่วนสีของออกซิเจนที่ ผ่านจาก เลือด ของ แม่ไป สู่ลูก ในขณะที่เลือดไหลผ่านรก, ซึ่งวัดได้เท่ากับ

๗๐ ปช., ๔๖ ปช., ๓๕ ปช., และ ๒๘ ปช. ตามลำดับ.

เกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนสารอื่น ๆ ทางรกระหว่างแม่กับลูก, แคนซีสได้ศึกษา โดยการกำซาบรกของหนะทะเกา, ซึ่งเป็นการศึกษาการผ่านจากลูกไปสู่แม่, มิใช่จากแม่ไปสู่ลูก. เขาพบว่าอำนาจปล่อยซึมผ่าน (เปอร์มิเอบิลิตี) ของรกเปลี่ยนแปลงไปตาม ความดัน เลือดทาง บ้านลูก. ถ้าความดันทางบ้านลูกสูง, ก็มีการซึมผ่านจากลูกไปสู่แม่มากขึ้น. แต่เขาเข้าใจว่าถ้าความดันทางบ้านแม่สูงขึ้น, การซึมผ่านจากแม่ไปสู่ลูกอาจไม่เพิ่ม, เพราะมีวิลโลซึ่ง ทำหน้าที่ คล้าย ลิ้นขัด เยื่ออยู่. ถ้าปริมาณโปแตสเซียมในเลือดเพิ่ม, จะทำให้การซึมผ่านรกเพิ่มขึ้นด้วย, เขาเข้าใจว่าเป็นผล ของพิษของ โปแตสเซียม. พวกเฮ็กโซสผ่านได้ดี. กลูโคสผ่านได้เร็วกว่า ฟรุคโตส, และฟรุคโตสเร็วกว่า กาแล็คโตส. ดีซัยโลส ผ่านได้, เร็วเป็นสองเท่าของ แอลซัยโลส. สังเกตว่าที่กล่าวมานี้เป็นการ ผ่าน จาก ลูกไป สู่แม่. เอสโตรเจนผ่านจากแม่ไปสู่ลูกได้, แต่ซัลเฟตของ เอสโตรเจน ผ่านไม่ได้, แคนซีส อ้าง ข้อนี เป็น หลักฐานว่า รก

สามารถตัดกลุ่มเซลล์เฟต (ทีเซลล์เพอ ริเอต) ได้, และให้ความเห็นว่ารกทำหน้าที่เป็น อวัยวะช่วยถ่ายของลกในครรภ์ด้วย.

การงานของรกในครรภ์เห็นชัดขึ้นเป็น เรื่องสำคัญมาก, เพราะสารทกอย่าง ที่ก่อร่าง ให้ แก่ลูกต้องผ่าน จากแม่ไปสู่ ลูก โดยทางรก. เดิมทีเคยเข้าใจกันว่ารก เป็นเพียง เยื่อพัน ทมอานาจ ปลดปล่อย ผ่าน เท่านั้น. แต่ โคลด เบอรัน่าร์ต, นักสรีร- วิทยาชาวฝรั่งเศส, ได้ตรวจพบ กลัยโคเจน ในรกซึ่งแสดงว่ารกต้องเป็นอวัยวะที่ทำกา รอะไรด้วย. ในเวลานั้นเขอกันว่านอกจากรก จะมีหน้าที่สำคัญในฐานะ “อวัยวะเอ็นโด คริน” ตลอดเวลาที่ลูกอยู่ในมดลูก, ยัง มีบทบาท เกี่ยวข้องกับเมตาบอลิซึม ของ คาร์โบ ไฮเดรต และโปรตีนอีกด้วย. แต่หน้าที่ หลงนี้ คงจะมีความ สำคัญ เฉพาะ ในตอน แรก ๆ, เมื่ออวัยวะต่าง ๆ ของลูกยังไม่ เจริญ. ในตอนหลัง ๆ เมื่ออวัยวะของลูก เองทำงานได้แล้ว, หน้าที่ของรกในครรภ์ คงหมดไป. เฮเกอร์แมน พบว่าเอ็นซัยม์ ในรกแบ่งออก ได้เป็นสามพวก โดยหน้าที่, คือ (๑) พวกทำหน้าที่เกี่ยวกับการขนส่ง, (๒) พวก ทำหน้าที่เกี่ยวกับเมตาบอลิซึม (สลาย) โดยตรง, และ (๓) พวกทำ

หน้าที่เกี่ยวกับการสังเคราะห์. ตัวอย่าง พวกแรกได้แก่ ทีคาร์บอกซีเลส, แอน ไฮเดรต และ ฟอสฟอริเลส. พวกที่สอง ส่วนใหญ่เป็นออกซิเดส รีดักเตส และ คาตาเลส. พวกที่สามได้แก่ โปรทีเอส, คาร์โบไฮเดรต, ไลเปส, ฟอสฟาเทส. คุณสมบัติของ เอ็นซัยม์ ของรกส่วนมาก คล้ายกับ เอ็นซัยม์พวกเดียวกันในอวัยวะ อื่น ๆ ของร่างกาย, แต่บางอย่างก็มีความ แตกต่างออกไปเป็นลักษณะจำเพาะ. เมื่อ ครรภ์แก่เข้าเอ็นซัยม์ บาง อย่าง มากขึ้น, บางอย่างลดน้อยลง. ไม่มีระเบียบอะไรที่ แน่นนอนในเรื่องนี้. เฮเกอร์แมน สรุปว่ารก ทำหน้าที่สามทบ, คือเป็นทั้งปอด, ตับ และไต, สำหรับลูกในครรภ์. ดังนั้นเมตา- บอลิซึมของรกจึงมีระดับสูงเท่า ๆ กับเมตา- บอลิซึมของตับ.

หน้าที่ของรกเกี่ยวกับฮอร์โมนที่สำคัญ เป็นพวกสเตอรอยด์. บิชซ์ฟาลซ์ชี้ พบว่า เอนของรก สามารถ สังเคราะห์ โปรเจส- เทอโรนินได้ จากสาร สเตอรอยด์อื่น ๆ โดยอาศัย เอ็นซัยม์, โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ซัลฟาเทส, ทีฮัยโครเจนเนส และ ฮัยโคร- เลส. มีข้อพบที่ชวนให้สงสัยว่า ฟักติ อาจ สามารถสังเคราะห์ ฮอร์ โมนประเภท

สเตอร์รอยต์อื่น ๆ ได้ ด้วย, โดยวิธี  
 เดียวกัน. ฮอร์โมนเหล่านี้, นอกจากจะมี  
 ประโยชน์ภายใน ภายของลูก ในครรภ์เอง  
 แล้ว, บางอย่างอาจซึมผ่านออกไปแสดง  
 ผลแก่แม่ได้ด้วย, เช่น รีดแลกซิน\* เป็นต้น  
 การศึกษาเรื่องรก มิได้มีความสำคัญ  
 เฉพาะที่เกี่ยวกับลูกในครรภ์, ยังมี

ความสำคัญเกี่ยวกับแม่และความปลอด-  
 ภัยของการตั้งครรภ์, และอาจมีความ  
 สำคัญต่อไปถึงกิจการอื่น ๆ ในการแพทย์  
 อีกด้วย, เช่นการผลิตฮอร์โมนหรือเอ็น-  
 ซัยม์ เป็นต้น. ดังนั้นการศึกษาในด้านนี้  
 จึง มีผู้ ตงหน้าทำ กันอย่าง ชะมิกเขม้น อยู่  
 ต่อไป.

พิพิธภัณฑ์ประวัติการแพทย์ไทยต้องการ

๑. เครื่องมือตงครรภ์สมัยพระเจ้าพรหมมุนี พระพนยพลวง พระราชทาน
๒. รัชฤษา ๓. นิคหมอ ๔. นิคโกนแบบเก่า (ไขมีครยสามเหลี่ยม) ๕. ครกไม้
- ใช้ตำข้าว (ผู้ใดจะให้หรือขาย ทิคต่อที่ น.พ. ดำรง เพ็ชรพลาย แผนกสรีรวิทยา
- ร.พ. ศิริราช)

## แผนกย่อเอกสาร

รายนามผู้ย่อในฉบับนี้: พนิต อธิสุข พ.บ., ดำรง เพ็ชรพลาย พ.บ., M.S.  
ชงฉัตร โคตะทัต พ.บ., Dr. med., สมรัช บวรภักดี พ.ด., สลิล สุขโรจน์ พ.บ.  
สุวรรณา จารุนาค พ.บ., กาญจนา จึงเจริญ พ.บ., บัญญา บุณศิริ พ.บ.  
บุญเรือง นิยมพร พ.บ., Dr. med., สารรัตน์ ขงใจยุทธ พ.บ.

๑. Fisch, R.O.: และคณะ: เมธิโม-  
โกลบินในเม็ย ในห้องเลี้ยงเด็กของโรงพยาบาล.  
J.A.M.A. 1963, 10:760-763.

ภาวะมี เมธิโมโกลบิน ในเลือดเกิดขึ้น  
ในเด็กเกิดใหม่และเด็กเกิดก่อนกำหนดซึ่ง  
เลี้ยงไว้ในห้องเลี้ยงเด็กของ โรงพยาบาล  
๑๘ รายในระยะเวลา ๕ สัปดาห์. การ  
ศึกษาภาวะนี้ได้บอกชัดเจนขึ้นโดยการทำ  
สเปกโตรโฟโตเมตริย์ พบ เมธิโมโกลบิน  
๔.๕ ถึง ๓๐ ٪ ของ ฮีโมโกลบิน ทั้ง  
หมด.

การตรวจสอบหาสาเหตุได้กระทำถวน  
เกี่ยวกับสารเคมีและเครื่องใช้ในห้องคลอด  
และห้องเลี้ยงเด็กทุกอย่าง เช่นน้ำยาฆ่า  
เชื้อของขวดนม, หุ่นนม, น้ำกลั่น, คุกกี้,  
สูตรนม, และเสื้อผ้าเครื่องใช้ของเด็ก  
 เป็นต้น.

จากการตรวจโดยทางห้องทดลองพบว่า  
น้ำยาฆ่าเชื้อนำมาใช้ล้างขวดนมสามารถ

ทำให้เกิด เมธิโมโกลบิน ได้ในหลอดทดลอง,  
ซึ่งมี โซเดียม คาร์บอเนต, โซเดียม  
ไบคาร์บอเนต, โซเดียม ไครฟอสเฟต,  
อัลคิล และ อริยัล ซัลโฟเนต, นัฟทอล  
เอลโล เอช., และ อะซิติกบล. การตรวจ  
ในร่างกายลูกแมวเกิดใหม่โดยฉีดน้ำยาที่  
สงสัยในความเข้มข้นที่กำหนดเข้าไปพบว่า  
ยาที่ล้าง เสื้อ และ ผ้า ของเด็กทำให้เกิด  
เมธิโมโกลบิน ในลูกแมวเกิดใหม่ได้. ใน  
น้ำยาประกอบด้วย ๓-๔-๔ ไครมลอโร-  
คาร์บานิลิก (T.C.C.) ซึ่งเป็นพวก สาร  
อนุพันธ์ของ อะนิลีน.

จึงสันนิษฐานว่าน่าจะเป็นสารอนุพันธ์  
ของ อะนิลีน คือ T.C.C. นี้น่าจะมากกว่าอย่าง  
อื่น ๆ.

พนิต อธิสุข พ.บ.

๒. Lucasse, C.: การรักษามาลาเรีย  
ระยะปัจจุบันด้วยยาเพียงครั้งเดียว. J.Trop.  
Med. & Hyg. 1963, 66:280-282.

ผู้รายงานทดลองใช้ยา Amopyroquin หรือ Propoquin ในผู้ป่วย ๔๐ ราย ซึ่งมีอาการไข้และตรวจพบเชอมาลาเรียจำนวนมากในเลือด. ใช้ยานขนาด ๐.๐๐๓ กรัม ต่อ ก.ก. (ขนาดสูงสก็ให้ ๐.๑๕ ก. ในผู้ป่วยที่น้ำหนักตัวเกิน ๔๕ ก.ก.). ฉีดเข้ากล้ามเนื้อในวันที่ไข้เริ่มจับ. อีก ๑๖ รายใช้ยา Chloroquin ขนาด ๐.๐๐๕ ก. ต่อ ก.ก. เป็น คีอนโทรล. ติดตามอาการไปจนถึงวันที่ ๒๑ หลังฉีดและถือการพบเชอชนิดนี้ไม่มีเพศภายในวันที่ ๒๑ เป็นเกณฑ์ว่าไม่ได้ผล. ผลปรากฏว่ายานให้ผลดีพอๆ กับยา ฆลอโรควิน แต่ผู้ป่วยเหล่านี้ยังคงอยู่ในบริเวณมีไข้อยู่อีก.

ผู้รายงานให้ข้อสังเกตว่ายานในขนาดนี้แม้จะมีรายไม่ได้ผลแต่ก็ไม่มีพิษ. ผู้ป่วยทนยาได้และไม่พบฤทธิ์แทรกแซง. อาการต่างๆ หายรวดเร็ว. ดังนั้นจึงอาจเหมาะที่จะใช้กับผู้ป่วยนอกได้ก็ โดยใช้ขนาดให้เหมาะกับการร่วมกัยยาชนิดอื่น.

ดำรง เพ็ชรพลาย พ.บ., M.S.

๓. Barnett, P.H., และคณะ: ความดันเลือดและปฏิกิริยาของหลอดเลือดต่อความเย็น. J.A.M.A. 1963, 183: 845.

บาร์เน็ตต์ และคณะได้ทำการศึกษา Cold pressor test ในคนอายุ ๓๓ ถึง ๔๖ ปีจำนวน ๒๐๗ ราย. ให้ผู้รับการทดสอบจุ่มมือลงในน้ำเย็น ๕°ซ. เป็นเวลานาน ๑ นาทีแล้ววัดความดันเลือดทันที. ถ้าความดันซิสโตลิก สูงขึ้น ๒๕ มม. และความดันไดอัสโตลิก สูงขึ้น ๒๐ มม. ปรอทเป็นอย่างต่ำ, ถือว่าผู้นั้นเป็น ฮัยเปอรั-แอคเตอร์. ผู้รับการทดสอบ ๒๐๗ รายนี้ ได้เคยรับการทดสอบมาครั้งหนึ่งแล้วตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๓๔, และในขณะนั้นพบว่า ฮัยเปอรัแอคเตอร์ ถึง ๑๕๒ ราย. ในปี ๑๙๖๓ นี้ผู้รายงานได้ทำการทดสอบซ้ำ, แต่ได้ผู้ถูกทดสอบเท่าเพียง ๑๕๑ ราย, ซึ่งในจำนวนนี้มี ฮัยเปอรัแอคเตอร์ ซึ่งตรวจพบตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๓๔ ๓๑ ราย (๒๑ ราย.). ๒๗ ใน ๓๑ รายนี้มีประวัติทางครอบครัวเช่นบิดาหรือมารดาคนใดคนหนึ่งอย่างน้อยเคยเป็นโรคความดันเลือดสูง. สำหรับผู้ที่ได้รับการทดสอบซ้ำ ๑๕๑ รายนี้พบว่าพวก ฮัยเปอรัแอคเตอร์ เพิ่มขึ้น ๕๒ ราย (๓๔ ราย.) ในจำนวนนี้มีผู้เป็น ฮัยเปอรัแอคเตอร์ มาตั้งแต่ปี ๑๙๓๔, ๓๑ ราย, และใน ๓๑ รายนี้กลายเป็นโรคความดันเลือดสูงในปี

๑๕๖๓ เล็บ ๔ ราย. อย่างไรก็ตามที่เป็น  
ฮัยเปอริแอกเตอร์. ทั้งหมดนี้มีประวัติครอบครัว  
ที่เป็นโรคความดันเลือดสูงถึง ๒๗๒๕.  
ส่วนพวกปรกติมีประวัติครอบครัวที่เป็นโรค  
ความดันเลือดสูงเพียง ๒๗ ๒๕.

ฉะนั้นจากผลที่ได้พบจะชี้ให้เห็นว่าพวกที่  
เป็น ฮัยเปอริแอกเตอร์ มีโอกาสที่จะเป็น  
โรคความดันเลือดสูงได้ง่ายกว่าคนปรกติ  
และมักจะสืบเนื่องกันมาทางกรรมพันธุ์.

ธงฉัตร โคละทัต พ.บ., Dr. med.

๔. Bjerkedal, T.: การเปลี่ยนความไว  
ต่อทเบอร์คลินในหนูตะเภาที่ไทรบี บี.ซี.จี.,  
วัคซีนแล้ว ติด เชื้อ วัณโรค อื่น ซ้อน อีก.  
Amer. J. Hyg. 1963, 78:191-213.

การศึกษาคความไวต่อ ทเบอร์คลิน ซึ่ง  
เกิดจากการฉีด บี.ซี.จี., จากการฉีดเชื้อ  
วัณโรค H<sub>37</sub>Rv หรือจากการฉีด H<sub>37</sub>Rv  
ซ้อนการฉีด บี.ซี.จี. ในหนูตะเภา ๘๓๐  
ตัว, สรุปได้ดังนี้: (๑) ในรายฉีดด้วย  
บี.ซี.จี. อย่างเดียว, ปฏิกริยา ทเบอร์คลิน  
ผิวหนังมีขนาดเล็กกว่ารายฉีดด้วย H<sub>37</sub>Rv  
และภูมิไวต่อทเบอร์คลิน ที่เกิดขึ้นจะลดน้อย  
ลงตามเวลา, แต่ในรายฉีดด้วยเชื้อวัณ-  
โรค, คงอยู่นาน. (๒) จำนวนเชื้อที่ฉีด

ไม่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของภูมิ  
ไวที่เกิดขึ้น, นอกจากในรายที่ฉีดเชื้อวัณ-  
โรคซ้อน บี.ซี.จี. จึงมีความสำคัญ. คือถ้า  
ใช้เชื้อขนาดมากทำให้ภูมิไวเพิ่มรวดเร็ว  
เป็นแบบที่เรียกกันว่า "Boost"; ถ้าใช้ขนาด  
น้อยเพิ่มเพียงเล็กน้อย. (๓) ความรุนแรง  
ของภูมิไวที่เป็นทนเคิมจากการฉีด บี.ซี.จี.  
ยังมีน้อยเท่าไร การติดเชื้อมีจะทำ  
ให้ภูมิไวเพิ่มรุนแรงขึ้น.

ผลการศึกษายังคงชี้บ่งว่าวิธีทดสอบ  
ทเบอร์คลิน ผิวหนังที่ใช้ในปัจจุบันอาจไม่มี  
ประโยชน์ในการแสดงอุบัติการณ์ของการติด  
เชื้อซ้อนในบุคคลที่มีความไวต่อ ทเบอร์-  
คลิน ในร่างกายอยู่แล้ว, เช่นในผู้ที่เคย  
ไทรบีวัคซีน บี.ซี.จี. หรือมีการติดเชื้อมี  
โคซัคเคเรีย ชนิดไม่ตรงแบบ.

สมชัย บวรภิตติ พ.ด.

๕. Smith, G., และคณะ: ถนอมการทำ  
งานของเปลือกสมองโดยให้หายใจ ออก-  
ซิเจน ความดันสองบรรยากาศ. Surg.  
Gynec. Obst. 1961, 113:13-16.

สาเหตุที่ทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตของ  
การขาด เจ็บที่สมองที่สำคัญอันหนึ่งก็คือ  
การขาดเลือดอันเป็นผลทำให้ เซลล์ สมอง

ขาด ออกซิเจน และเกิดการขวมขึ้น. การขวมจะทำให้เกิดการขาดเลือดมากขึ้น, เซลล์ของสมองก็จะเสียหายที่ไป. ทางหนึ่งที่จะช่วยแก้ไขก็คือให้ผู้หายใจเอาออกซิเจนที่มีความดันสูงกว่าปรกติเข้าไป, อีโมโกลบินก็จะจับออกซิเจนได้อิ่มตัวและมีออกซิเจนละลายในพลาสมา มากขึ้น. แต่มีผู้พบว่าการหายใจเอาอากาศที่มีออกซิเจนมากๆ เข้าไปจะทำให้หลอดเลือดในสมองบีบตัวและอาจเกิดผลร้ายได้. ฉะนั้น เพื่อจะได้ทราบผลสุดท้ายของการให้ออกซิเจนเข้าไปมากๆ ผู้ทดลองได้ให้สุนัข, ทำให้สลบ, เตรียมหลอดเลือดแดง คาโรติก ร่วมและหลอดเลือดแดง เวอร์ติบรัล ทั้งสองข้างไว้เพื่อทำให้เกิดการขาดเลือดไปสมองขณะทดลอง. ใช้การบันทึกคลื่นสมองด้วยไฟฟ้าเป็นเครื่องบอกการทำงานของสมอง. ผลการทดลองปรากฏว่าเมื่อสมองขาดเลือดโดยวิธีดังกล่าวและหายใจในบรรยากาศธรรมดา, เปลือกสมองจะไม่ทำงาน. ตรงข้ามกับเมื่อสมองขาดเลือดแต่ถ้าหายใจในออกซิเจนความดัน ๒ บรรยากาศ, เปลือกสมองจะยังคงทำงานเช่นเดิม. ในขณะที่สมองขาดเลือดไปเพียงแต่มีการให้ออกซิเจนมาก

เช่นนี้จะเกิดทางลัดของการไหลเวียนอย่างรวดเร็ว และมีเลือดไปสู่สมองในปริมาณเพียงพอที่จะทำให้เปลือกสมองยังคงทำงานต่อไปได้.

สลิล สุขโรจน์ พ.บ.

๖. Whalley, P.J., J.A. Pritchard: ออกซิเจนโทซินกับการเป็นพิษจากน้ำ J.A.M.A. 1963, 6: 601-603.

การให้ออกซิเจนโทซิน เข้าทางหลอดเลือดดำเป็นที่แพร่หลายในทางสรีรวิทยา โดยที่ยานช่วยกระตุ้นให้กล้ามเนื้อของมดลูกมีการหดตัว. ยานทำให้เกิดอาการแทรกซ้อนรุนแรงอันหนึ่งคืออาการเป็นพิษจากน้ำ. ผู้รายงานได้รายงานผู้ช่วย ๒ รายที่รับยานและเกิดอาการแทรกซ้อนรุนแรงจนถึงมีอาการชักและหมดสติ. ทั้ง ๒ รายได้ออกซิเจนโทซิน ผลสมบัติน้ำซึ่งไม่มีเกลือแร่เลยเป็นจำนวนมากคือทั้งหมดประมาณ ๕ ลิตร. ๒ รายนี้สืบสาวออกบ่อยมากหลังให้ยา, อีเล็กโตรไลต์ ใน เซรัม ลดต่ำลง. คลื่นสมองผิดปกติ. ได้ให้การรักษาโดยให้น้ำเกลือ ๕ ปช. เข้าหลอดเลือดซ้ำ ๆ. อาการต่าง ๆ ดีขึ้นและกลับสู่สภาพปรกติ. เข้าใจว่าการเป็นพิษจาก

นานเนื่องจากฤทธิ์ห้ามยีสต์สภาวะของ ออก-  
ซัยโทซิน.

ได้มีผู้ทดลองพบว่าฤทธิ์ห้ามยีสต์สภาวะนี้  
เป็นแบบเดียวกับ วาโลเพรสลิน. ต่างกันที่  
การตอบสนอง ต่อขนาดยา และระยะเวลา  
ของการออกฤทธิ์. ถ้าให้ในรายก่อนคลอด  
ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัม ต่อน้ำหนักที่ไม่แสดง  
ฤทธิ์ห้ามยีสต์สภาวะ. รายที่เกิดอาการโดย  
มาก เราให้ขนาดสูง กว่านี้ เช่น ใน รายต้อง  
การขับสิ่งตกค้าง ออกเช่น รายแท้งตกค้าง  
หรือมดลูกหย่อนการตั้งครรภ์. แก้ไขโดยให้  
จำนวนของสารน้ำที่ไว้ อีเล็กโตรลัยต์ ให้  
น้อยลง, ซึ่งความเข้มข้นของ ออกซัยโทซิน  
ต้องเพิ่มขึ้นและควรรักษาให้ช้า ๆ.

สุวรรณา จารุนาคร พ.บ.

๗. Eastham, R.D., E.H. Morgan:

ระดับไฟบริโนเจนในพลาสมาในโรคหลอดเลือด  
แดงโครนารี. *Lancet*. 1963.2:1196

ปริมาณ ไฟบริโนเจน ในน้ำเลือดใช้  
เป็นแนวทางของการพยากรณ์โรค อิน-  
ฟาร์คชัน ของกล้ามเนื้อหัวใจได้. คือระดับ  
ไฟบริโนเจน จะขึ้นสูงสุดในวันที่ ๕ ของ  
โรคและจะคงระดับสูงอยู่นาน. ในรายที่  
โรคมีความรุนแรงมาก, แต่ไม่ใช่โรคนี้,

เช่นเป็น คาร์ดิแอก แอนไจน่า ระบุไฟ-  
บริโนเจน ก็จะไม่สูงขึ้น.

แต่ในรายที่เป็น อินฟาร์คชัน ของกล้ามเนื้อ  
หัวใจแล้วได้รับการรักษาด้วยยาอย่างอื่น  
เลือดแข็งเป็นลิ่มอยู่เป็นเวลานาน ๆ ระดับ  
ไฟบริโนเจน ก็ช่วยบอกอะไรไม่ได้.

วิธีหา ไฟบริโนเจน อย่างง่าย ๆ และ  
รวดเร็วที่ใช้เลือดที่จะหา โปรธโรมบิน นั้น  
เอง.

กาญจนา จึงเจริญ พ.บ.

๘. Larsson, O.: ชัยโมมา และ ชัย-  
สเทมิก ลปส์ อิริยธมาโตสในคนไข้คน  
เดียวกัน. *Lancet* 1963.2:665-666.

รายงานผู้ป่วยหญิง, อายุ ๖๒ ปี หนังสือ  
ราย. จากประวัติและการตรวจร่างกาย  
วินิจฉัยว่าเป็น ชัยสเทมิก ลปส์ อิริยธมา-  
โตส. การตรวจทางรังสีวิทยาพบเนื้องอก  
ใน เมทิสตีนิม ค้านขวา. การรักษา  
ด้วย สเตอโรยด์ ทำให้ก้อนเนื้องอกเล็กลง.  
แต่เมื่อหลังหยุดยา, ก้อนเนื้องอกกลับโต  
ขึ้นอีก. การผ่าตัดพบว่า เป็น ชัยโมมา.  
หลังตัด ชัยมัส ไม่พบ เซลล์ แอล.อี. อีก  
เลย. ยังไม่ทราบถึงความสัมพันธ์แน่นอน  
ระหว่างโรค เอส.แอล.อี. กับ ชัยโมมา แต่

พบว่าอาการของ เอส.แอล.อี. เกิดร่วมกับการมี ธีย์โมมา และหลังตัด ธีย์มัส อาการหายไปหมด.

บัญญัติ บุรณศิริ พ.บ.

๕. Vorherr, H. ยาเร่งการคลอด. Dtsch. med. Wschr. 1963, 88:1426 - 1429.

ผู้รายงานได้ใช้ยาชนิดต่าง ๆ พวกแอนติสพลาสติก ที่ได้มีปรากฏตามวารสารว่าได้ช่วยเร่งการคลอดโดยใช้ขนาดตามที่วารสารต่าง ๆ นั้นแนะนำเปรียบเทียบกับพวก คีอนโทรล ที่ฉีดน้ำเกลือ นอร์มัลพวกหนึ่งกับพวกที่ฉีด ออกซีสัยโทซิน ขนาดมากถึง ๖ หน่วยสากลอกพวกหนึ่ง. ยาแอนติสพลาสติก ที่ใช้มี ๕ ชนิดรวมทั้งเพธิคิน ด้วย. หญิงที่คลอดทั้งหมด ๔๖๐ คน, คนหนึ่งใช้ยาเพียงอย่างเดียวเท่านั้น. โดยของกรมเร่งการชักงทางจิตใจโดยการบีบไม่ให้ผู้ฉีกยาและผู้คลอดทราบว่า เป็นยาอะไร. ฉีกยาเข้ากล้ามเนื้อเมอปากมดลูกเบียดแล้ว ๒-๓ ซม. แล้วเข้าได้อีกหลังจากฉีกครั้งแรกหนึ่งชั่วโมงครึ่ง. ทดสั้นผลจาก (๑) การเจ็บท้องถี่ขึ้นและนานขึ้นแค่นั้น (๒) ระยะเวลาปากมดลูกเบียดจาก ๒-๓ ซม. ถึงเบียดหมด (๓) ระยะเวลาคลอด,

คืออนันต์ตั้งแต่ปากมดลูกเบียด ๒-๓ ซม. ถึงเบียดคลอด (๔) ความเจ็บปวดทั่วไปเนื่องจากการคลอด และ (๕) ผลข้างเคียงทั้งในมารดาและทารก. ผลสรุปที่ได้มีดังนี้คือ (๑) เพธิคิน บรรเทาความเจ็บปวดได้, (๒) ออกซีสัยโทซิน ในขนาดมากเร่งระยะเวลาคลอดให้เร็วขึ้นถึง กว่าเท่าตัวโดยไม่ทำให้มารดามี ความเจ็บปวด รวดเร็วมากนักและไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อมารดาและทารกมากกว่าการใช้ยาอย่างอื่น หรือน้ำเกลือเลย. ทั้งนี้ได้ปรากฏในวารสารอื่นแล้วว่า ออกซีสัยโทซิน ถูกทำลายฤทธิ์โดยรวดเร็วในหญิงมีครรภ์, (๓) สำหรับการคลอดปรกติยาพวก แอนติสพลาสติก ไม่ได้เร่ง การคลอดขึ้นเลยทั้งในครรภ์แรกและหญิงครรภ์หลายครั้ง.

บุญเรือง นิยมพร พ.บ., Dr. med.

๑๐. Zingale, S.B., L. Minzer, B. Rosenberg, S.L. Lee: ยาที่งให้เกิดกลุ่มอาการคล้าย ลูปัส. Arch. Intern. Med. 1963, 112:63 - 66.

การบริหารยาบางชนิด เช่น ฮัยคราลาซีน, ยาต้านการชัก และ ยาท้านวิธโรค อาจทำให้เกิดกลุ่มอาการ ซึ่งแยก

ไม่ออกจากโรค ซึบัสเทมิก ลับัส อีวีอี-  
มาโตสัส ชนิดเกิดเอง. รายงานนี้เสนอผู้  
ช่วยอีกหนึ่งราย เป็นชาย อายุ ๖๑ ปี มี  
อาการต่าง ๆ เกิดขึ้น เมื่อได้รับการรักษา  
ด้วยยาต้านวัณโรคอยู่นาน ๑๕ เดือน (ใน  
เดือนหลัง ๆ ของการรักษา กินแต่ไอโซ-  
ไนอาซิดอย่างเดียว, เพราะแพ้ พี.เอ.เอส.  
และ สเตอริย์โคมัยซิน).

อาการและสิ่งตรวจพบที่สำคัญในผู้ป่วย  
รายนี้ คือ ไข้, บวมตามข้อ, มีสารน้ำใน  
ช่องเยื่อหุ้มปอดทั้งสองข้าง, อี.เค.จี. แสดง  
การเปลี่ยนแปลงที่เยื่อหุ้มหัวใจ. จำนวน  
เม็ดเลือดขาวในเลือดต่ำ, การทดสอบ  
เซลล์ แอล.อี. ให้ผลบวก, แอลฟา-๒ และ  
แกมมาโกลบูลิน ใน เซรัม สูง ๑๑ ๒๕.  
และ ๒๒ ๒๕. ตามลำดับ, แอนติบอดี  
แอนติบอดี ไคโตเซอร์ ๑ : ๒๕๖ และ  
แอนติบอดีโรโกลบูลิน แอนติบอดี ไคโตเซอร์  
๑ : ๖๔. อุลตราเซ็นทริฟเวเกชัน ของ  
เซรัม แสดง แอล.อี. เซลล์ แฟคเตอร์ อยู่ใน  
ใน 7S แกมมาโกลบูลิน และ แอนติ-  
บอดีแอนติบอดี อยู่ในส่วน 7S และ  
19S.

กลุ่มอาการเหมือน เอส.แอล.อี. ก็  
กล่าวที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยในรายงานนี้ เชื่อกัน  
ว่าเกิดขึ้นจาก ไซยาไฮไลต์ในอาซิด เพราะ:

๑. ถ้าเป็นโรคชนิดเกิดเอง ไม่ค่อย  
พบในเพศชายและผู้สูงอายุ,

๒. การทดสอบเซลล์ แอล.อี. ทำให้  
ผลบวกทั้งในวัณโรค ไม่น่าเป็นไปได้,

๓. อาการต่าง ๆ เกิดขึ้น หลังจาก  
อาการของ วัณโรคได้รับการบำบัดจนหาย  
ไปแล้ว,

๔. เมื่อหยุดบริหารยาไอโซไนอาซิด  
อาการของ เอส.แอล.อี. ก็ขึ้น และหาย  
เป็นปกติโดยการรักษาด้วย เพริคินโซน.  
การทดสอบเซลล์ แอล.อี. และการตรวจ  
แอนติบอดีแอนติบอดี ให้ผลลบ เมื่อ  
หยุดยาแล้ว ๗ เดือน.

สิ่งตรวจพบในรายนี้ ที่แปลกไปกว่าที่  
เคยพบในรายอื่น คือ:

๑. วัคซีนค่อมปลีเมนต์ในเซรัมปกติ  
(๑๐๐ หน่วย); ในโรคชนิดเกิดเองมักต่ำ  
กว่าปกติ,

๒. ปฏิกริยาสว่าง แอนติบอดี คอบ

โตการฉีก ขรเชลลา แอนติเจน ทำ  
(๑:๕๐); ที่เคยพบ เฉลี่ย ๑:๕๐๐,  
๓. โรคที่เกิดจากไช้ยา มักเกิดเมื่อ  
ใช้ขนาดยาสูง; รายนี้ใช้ขนาดปรกติ  
(๕๐๐ มก./วัน).

(หมายเหตุของผู้ย่อ: การลงความเห็นว่  
กลุ่มอาการเหมือนลูปัส ในผู้ช่วยในราย  
งานนี้ เกิดจากการใช้ยา ไฮโซในอาซิค  
ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอ).

สารรัตน์ ขงใจยุทธ พ.บ.

การส่งเงินค่าบำรุง

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

# ปกิณกะ

## ๑. ประวัติการแพทย์ไทย

### ฤกษ์คัตตน

ในลานหน้าพระอุโบสถวัดพระเชตุพน ฯ

ลุลูกศักราช ๑๑๕๘ บั๊วอก อัฐคัก (พ.ศ. ๒๓๘๐) ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้กรมหมื่นนรงค์หริรักษ์ จัก ช่างหล่อรูปฤกษ์ทำท่าคัตตนท่าต่าง ๆ ทั้งหมด ๘๐ รูป. แล้วทรง พระกรุณา โปรดเกล้าฯ ให้ตั้งไว้ตาม ศาลารอบ พระ อุโบสถ วัด พระเชตุพน วิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร, พร้อมตั้งจารึกคำอธิบาย เป็น โคลงสี่สุภาพคัตไว้ทุก ๆ รูป.

ในปัจจุบันนี้ผู้ที่ไปชมวัดโพธิ์ท่าเตียน, เมื่อเข้าประตูทางทิศใต้จะพบเขาเล็ก ๆ มีฤกษ์คัตตนตั้งไว้ ๒ แห่ง. มีอยู่รวม ๑๔ รูป. บางรูปนั่งคัตตนได้คั่นไม้. บางรูปนอนให้ลูกศิษย์คัตขา. ไม่พบรูปฤกษ์ตามศาลาเลย. ทั้งนี้เพราะตามศาลารายต่าง ๆ นั้นเป็นทลัษัยตากแก่การระมัตระวัง. ได้มีผู้มาลักลอบเอาไปเสีย เป็น จำนวน มาก. รูปฤกษ์เหล่านี้ ทำด้วยคัทยก เป็นโลหะ มีค่า

ทางวัด จึงย้าย มาตั้ง ไว้ ที่ลานวัด ทาง ทิศตะวันตกของพระอุโบสถ ซึ่งเป็นที่ที่พระภิกษุ และประชาชนเดินผ่านไปมา

การสร้างฤกษ์คัตตนนั้นสร้างหลังการปฏิสังขรณ์วัดประมาณ ๖ ปี. แต่เดิมเมื่อพระพุทธศักราช ๒๓๗๔ ปีเถาะ วันเสาร์ เดือน ๑๑ แรม ๗ ค่ำ พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวได้เสด็จพระราชทานพระกฐิน ณ วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร โดยกระบวนพยุหยาตรา. เมื่อถวายผ้าพระกฐิน แล้วเสด็จทอดพระเนตรทั่ว ๆ พระอาราม, ทรงเห็นวัดชำรุดมาก, ก็ทรงพระราชศรัทธาโสมนัสปฏิสังขรณ์วัดเพื่อเป็นการแสดงกตัญญูแก่ท้าวทอ สมเด็จ พระ โอย กาธิราช เจ้า ที่ทรงสถาปนาไว้. จึงทรงมีพระราชดำริให้ปฏิสังขรณ์. ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้พระยาศรีพิพัฒน์ กับพระยาเพชร พิไชย

เป็นแม่กองจัดการต่อไปตามพระราชนิพนธ์

ด้วยพระมหากรุณาธิคุณอันใหญ่หลวงต่อประชาราษฎร์และเพื่อเป็นวิทยาทานต่อประชาชนชาวไทยโดยทั่วกัน, ทั้งทรงห่วงใยตำราไทยจะสูญไปหมด, เพราะหมอสถียมนับคั้งมีความรู้กันมาก, จึงได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้จารึกตำรายาไทยลงในหินอ่อนแล้วติดไว้ที่ตามศาลารายรอบกำแพงพระอุโบสถ, ตามเสาศิลาและเสาด้านข้างทุกต้น. ตามศาลา

เหล่านี้ทุก ๆ หลังให้จัดการก่อภูเขาเล็ก ๆ รูปต่าง ๆ กัน พร้อมทั้งเขียนภาพเป็นทิวเขา, และกู่ของฤๅษีอยู่ตามผนังเพื่อเป็นฉากเบื้องหลัง, ภูเขาเล็ก ๆ ๗ ศาลา เช่น ที่ตั้งของฤๅษี คัดคน ทำต่าง ๆ กัน, แห่งละสี่, ห้ารูป, และมีโคลงสี่สุภาพบอก ทำที่ คัดและบอก ชนิดของลม ที่ทำให้เกิดการเมื่อยชบติดไว้ตามข้างผนัง. การสร้างฤๅษี คัดคนนี้เป็น พระราช ปรินิพนธ์ให้ เป็น วิทยาทาน เช่นเดียวกับ ตำรา แพทย์ คั้งกล่าวมาแล้ว.



### ตัดตนแก้ลมปวดศีรษะ

๑๐

๑ พระมโนชนิกแก้ว กงยง ยางแสด  
จิตรพรหมทวนหวาดฝง มฤคธำช  
กำเรียวโรคนขบสง สัจเวช องค์เอย  
นึ่งคักหัดถวาชาย นยเกล้าบริกรรม ฯ

พระราชนิพนธ์รัชกาลที่ ๓

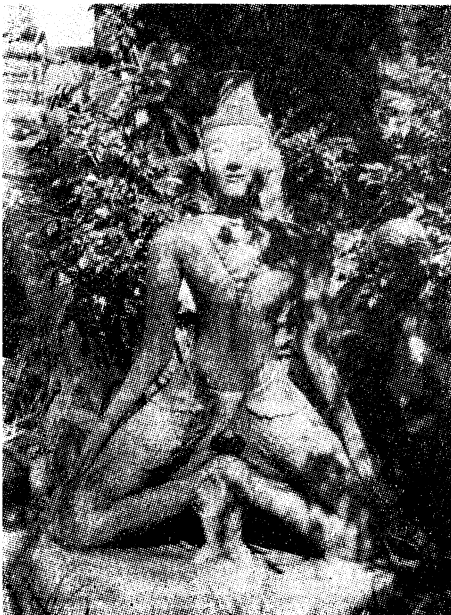


ตัดตนแก้ปวดท้องแก้ข้อเท้า

๑๒

๑ <sup>๕๕๕</sup> ฤษัษัชอให้ นามนคร รามเขย  
 ษัณะควอักษร ษะตง  
 พษัชงษัเทกถวักกร ษองไปล่ หลังนา  
 แกษัคชอเทาทง ษัวยทอ้งบรรเทาฯ

กรมหมนษัตชโนรส



ตัดตนแก้ขัดขาขัดคอ

๑๘

๑ <sup>๕๕๕</sup> คกเข่าช่นตึกเข่า เข่าชยาย  
 มอษัระทษัภษัภษัเพลาหมาย มุงฟ้า  
 ษัคชษัคคอทษั ษั่างเมอษั ลงแฮ  
 โรมลษังคัสทษัธษัคษัคกกล่า กล่าวนนนามชานาฯ

พระพุทษัโษฆษาจารย์



ตัดตนแก้เข้าแก้ขา

๒๑

๑ อีสสังคหน้ามฤค ฦานมอศ ม้วยแซ  
 สลยเพอนางพากอก ท่านนน  
 พนองคครนครวงออก ขาไหล่ ชักเอย  
 ยนยอชาทชยคน เข้าทงโคนชาท

พระญาณปริยัติ



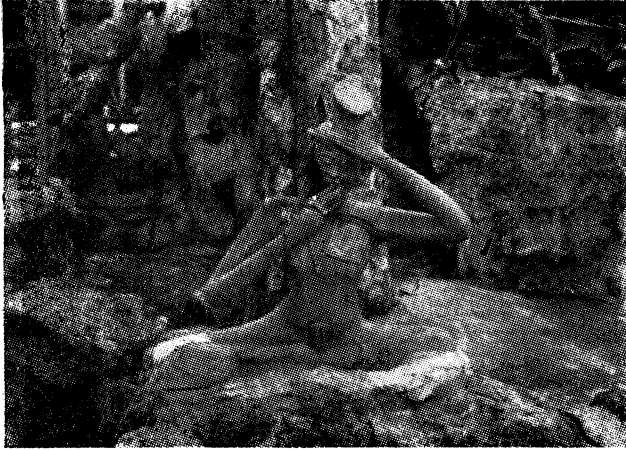
ตัดตนแก้ลมตะกริว

๒๔

๑ สวามิตรคกเข้าแล้ว เหล็ยวภกัทร ผินแซ  
 วสิษฐุเหี้ยยขันสลก เพ็ชรเคถัน  
 กรชวาชัยชาทชกั เฉวยงฉก ฉานแซ  
 โรคตะกริวกล่อนเส้น หย่อนไคหลายเคอน

พระญาณปริยัติ

## คัตตนแก้ลมปะกั้ง



[๓๐

๑ กาลชฎิลกัมมัง ลมค

ไคลขมบิยัทธ

นวกเนน

มนเคยวมกรกษ

เสอมสวาง ไซแซ

ไวคยขอกเสน

ประสิทธิแก้ลมปะกั้งฯ

เจ้าพระยาพระคลัง



## คัตตนแก้เวย

๓๕

๑ พระวิษณุคเวย

บทรลย

นงหยังสองมอช

เจกหน้า

แก้เสนสังขบ

เฮวยอก หายนอ

ใครอย่าหม่นประมาตถ้า ท่านทำให้สังขฯ

พระศรีวิสุทธิวงศ์



ตัดตนแก้ไหล่แก้ตะโพก

๔๔

๑ พระชนกนักษัตรนี้ ชนระมาร  
 ไตรเพทไตรพิชฌาณ ย่อมแจ้ง  
 ยอดไหล่ยอดตะโพกปาน ขันชั่ง อยู่นอ  
 คุ้เขาคอกกตแข้ง หักถเคลื่อนโคตรวงษ

พระรัตนมุนี

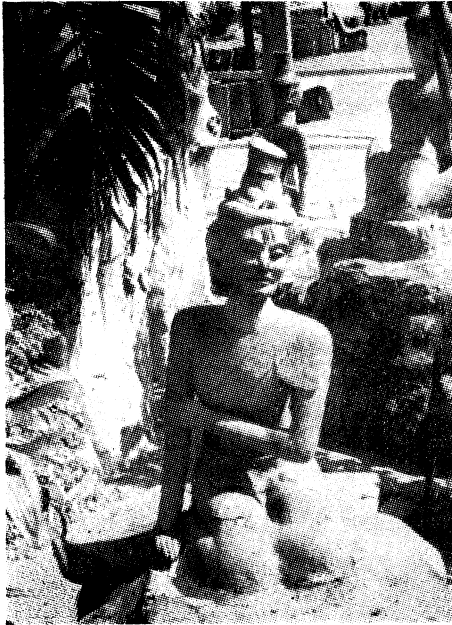


ตัดตนแก้ลมมหาบาทยักษ

๕๓

๑ คาบศขรเมศร์แก้ ลมหลัก  
 เรียมมหาบาทยักษ ยิ่งร้าย  
 นงสมาธิหักถสองซก ผุดค่าง ขาแฮ  
 ออกแอนออคอคย้าย โยกเยองอนทรีย ๗

พระอริยวงศมุนี



ตัดตนแก่แขนขาค

๕๔

๑ รบือนามโคบุตรก้อง กงทศร สฤษดิ์ชัย  
 ถอดทวยทศกรรฐ์ เกี้ยว  
 ท่ากตพิบเพียบผัน ภากรณ์้อย ฉนแฮ  
 แขนไค้ซัดเท้าให้ หักถับไซ้แนวแขนฯ

พระอรียวงศมน



ตัดตนแก่ลมมื่อลมเท้า

๖๘

๑ สิทธาหอยเทานัง เนินไศล  
 ชอพยาธิประไลย เลื่องหล้า  
 ชหัดถัดถัดหนึ่งไศล คลังคอก ไซ้เนา  
 คัดไถ่ลมกลกกล้า เมื่อยเท้ามือคลายฯ

พระมุนีนายก



ตัดตนแก้ปวดท้องแก้สับกัม

๗๖

๑ ทรงนามยามทณัน เนาพนา เวคณา  
 ซเชตสองพาหา หักถชอย  
 นั่งแบะฝ้ายาทา ซอนทัย กั้นแฮ  
 แก้ววนปวดท้องน้อย อักเส้นสับกัม ฯ

พระองค์เจ้าคเนจร



ตัดตนแก้ลมในแขน

๑ เขยยกหัตถกตนวนง ชันเพลลา  
 แก้มือยชัคแขนเขา โทษไค้  
 ยาครูปน้เอา ยาชอ ไล่เฮย  
 ผสมสันกสิทริให้ ซออาจอยธยา ฯ

กรมหมื่นนุชิตชิโนรส

สำราญ วังศพำห้ พ.บ., C.Oph., C.Oto.

## ๒. คุณค่าของการตรวจหน้าทีไตในทางคลินิก

การตรวจหน้าทีไตอาจแบ่งออกได้เป็น ๒ อย่าง, คือการตรวจในทางค้นคว้าและการตรวจในทางคลินิก. ตัวอย่างของการตรวจในการค้นคว้าเช่น การหาอัตราการกรองของไตโดยใช้ อินลิน หรือตรวจหาจำนวนเลือดที่ไหลผ่านไตโดยใช้กรดพาราอะมิโนฮิปริค. ส่วนการตรวจในทางคลินิกนั้นนับว่าเป็นเรื่องที่มีปัญหาอยู่มาก. การตรวจแต่ละอย่างไม่ได้บังถึงความผิดปกติจำเพาะ, ทำให้การแปลผลยาก, ทงค่าที่ได้ก็เปลี่ยนแปลงได้มาก. เกี่ยวกับเรื่องนี้ ควรแบ่งการตรวจหน้าทีไตในทางคลินิกออกเป็นหลายอย่าง :

๑. ความเข้มข้นของสารในปัสสาวะ  
๒. อานาจชำระ (เคลียร์รันซ์) ของไต

๓. การทดสอบการขับถ่าย  
เกี่ยวกับความเข้มข้นของสารในปัสสาวะ มีสารหลายอย่างที่มีความเข้มข้นเพิ่มขึ้นเมื่อหน้าทีไตเสื่อมไป, แต่ที่นำมาใช้กันมากคือค่าของ ยูเรีย หรือ เอ็น.พี.เอ็น. ในเลือดและค่าของ ครีเอตินิน ในเลือด.

เกี่ยวกับการใช้ ยูเรีย นั้นพบว่าเมื่อ

ไม่ก็คือค่าของ ยูเรีย ที่เปลี่ยนแปลงไปอาจไม่สัมพันธ์กับหน้าทีไตที่เสื่อมไปมากหรือน้อย. ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับอัตราส่วนของจำนวน ยูเรีย ที่จะส่งไปขับถ่ายกับความสามารถของไตที่จะขับถ่าย. จำนวน ยูเรีย ที่จะส่งไปขับถ่ายนั้นขึ้นอยู่กับจำนวนมากน้อยของอาหาร โปรตีน ที่กินเข้าไป. การคดขมิของเลือดที่ตกในทางเดินอาหารเป็นตัวอย่างข้อหนึ่ง. ส่วนน้อยขึ้นอยู่กับขบวนการคดกลับในไตที่เปลี่ยนแปลงไป. นอกจากนั้นการเปลี่ยนแปลงในการขับถ่ายยังขึ้นอยู่กับคลัย โปรตีน ของร่างกาย. การขับถ่ายจะน้อยลงในเด็กที่กำลังเติบโตหรือพุงหายจากโรค, จะมากขึ้นในผู้ป่วยที่มีความเคร่งเครียดหรือผู้ป่วยที่มีเนื้อตายมาก ๆ. ยูเรีย ในเลือดจะไม่เพิ่มขึ้นชัดเจนจนกว่าหน้าทีไตจะเสื่อมไปถึง ๗๕ ปร.ศ., อย่างไรก็ตาม, การตรวจ ยูเรีย ยังมีประโยชน์มากเมื่อมีภาวะยูริเมีย.

ในขณะการวิเคราะห์ ครีเอตินิน มีความสำคัญในการทดสอบหน้าทีไตเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ด้วยเหตุผลดังนี้, คือ

(๑) เครอาคินัน ที่เกิดขึ้นในร่างกายมีจำนวนคงที่, เพราะเป็นสารที่ปล่อยออกมาจากการสีกหรือของกล้ามเนื้อ. จะเปลี่ยนแปลงก็ต่อเมื่อมีโรคของกล้ามเนื้อซึ่งพบภาวะไตน้อยมาก. (๒) การขับถ่ายกับการเกิดเท่ากัน. ไม่มีทางอันที่สำคัญที่ไซซึบ เครอาคินัน นอกจากทางไต.

จากการทดลองพบว่าแม่หน้าที่ของไตเสียไปเพียง ๔๐ ปช. ก็ตรวจวัดได้ด้วยการหา เครอาคินัน ในเลือด. ด้วยเหตุผลทั้งกล่าว, ความเข้มของ เครอาคินัน ในเลือดจึงเป็นการตรวจสอบที่สำคัญสำหรับหน้าที่ของไต. อาจเป็นวิธีที่ดีสำหรับการตรวจหน้าที่ไตที่เสื่อมหรือ, หรือในภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงน้อย. ทั้งค่าปรกติของ เครอาคินัน ในเลือดก็อยู่ในเกณฑ์กว้างที่แคบ. ไม่ต้องแก้ไขสำหรับอายุและขนาดของร่างกาย, รวมทั้งอัตราเมตาบอลิซึมด้วย. ที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งก็คือผู้ป่วยไม่ต้องอดอาหารก็ได้. ข้อเสียที่สำคัญของวิธีนี้คือภาวะไตของผู้ป่วยจะต้องเปลี่ยนแปลงน้อย, การแปลผลจึงทำได้.

เกี่ยวกับอำนาจชำระ (เคลียร์รันซ์) ของไตมีการทดสอบใช้กันอยู่หลายอย่าง. การชำระ ยูเรีย, ถึงแม้ว่าจะเกิดขึ้นมา

นานแล้วก็ตาม, แต่การนำมาใช้ประโยชน์ยังไม่แพร่หลาย. พงศ์เกิดว่าอำนาจชำระ ยูเรีย นี้ไม่ขึ้นอยู่กับ ยูเรีย ในเลือด. แต่ขึ้นอยู่กับอัตราการขับขี้สสาร. สิ่งสำคัญซึ่งจะต้องสังเกตไว้ คือ การชำระ ยูเรีย จะเพิ่มขึ้นไปจนเกือบเท่าการชำระ อินูลิน เมื่อหน้าที่ไตเสื่อมไปมาก. เช่นการชำระ อินูลิน การชำระ ยูเรีย เมอซ์สสารไหลน้อย, มีค่าเป็น ๐.๔; เมอซ์สสารไหลมากมีค่าเป็น ๐.๗; แต่เมื่อไตเสื่อมมาก, ค่าอาจเพิ่มถึง ๐.๘. อำนาจชำระ ยูเรีย นี้ แม้จะใช้ทดสอบหน้าที่ของไตได้อย่างละเอียด, แต่ค่ามาตรฐานยังไม่ค่อยแน่นอน.

โดยที่การชำระ ยูเรีย มีค่าต่ำกว่าการชำระ อินูลิน ในภาวะปรกติ, และเกือบเท่ากับค่าของ อินูลิน ในภาวะ ยูริเมีย, ส่วนการชำระ เครอาคินัน ในภาวะปรกติเกือบเท่ากับอัตราการกรอง, แต่ในโรคไตมีค่าสูงกว่าอัตราการกรอง. ฉะนั้นจึงถือว่าอัตราการกรองของไตมีค่าอยู่ระหว่างการชำระของ ยูเรีย และของ เครอาคินัน. ประโยชน์ที่สำคัญของการชำระก็คือใช้ตรวจหน้าที่ไตในภาวะปัจจุบัน, เช่นภาวะไตล้มปัจจุบัน, ปฏิบัติจากอาการชาคน้ำ. แต่ในภาวะที่

หน้าที่ของไตคงที่หรือภาวะที่เรอรั้ง, ได้ผล  
สู่การหาความเข้มข้นในเลือดไม่ได้.

เกี่ยวกับการทดสอบการขับถ่าย, มีการ  
ทดสอบโดยใช้ ฟีนอลซัลโฟนาฟีน (พี.เอส.พี.), ภายหลังที่ได้แก้ไขไตแล้ว  
แล้วนับว่าเป็นวิธีที่ใช้กันแพร่หลายใน  
ปัจจุบัน. มักเชื่อกันว่า พี.เอส.พี. เป็นการ  
ทดสอบที่บ่งถึงหน้าที่ของ ทบลด. แต่ก็ไม่  
จริงเสมอไป, เพราะจำนวน พี.เอส.พี. ที่  
ฉีดเข้าไปเป็นปริมาณน้อย. แม้ ทบลด. จะ  
เป็นโรคก็อาจยังไม่ทำให้การขับถ่ายของ  
พี.เอส.พี. ผ่าน ทบลด. เสียไป. การขับถ่าย  
ยังถึงจำนวนเลือดที่ไหลผ่านไตมากกว่า.  
แต่ก็ยังไม่ถูกต้องทีเดียว, เพราะ พี.เอส.พี.  
บางส่วนจับอยู่กับ พลาสมา โปรตีน,  
เพียง ๖๐ ٪. ที่ผ่านไตเท่านั้นจะถูกขับ  
ออก. เมื่อน้ำของไตเสื่อมไป, จะทำให้  
การขับถ่ายช้า. ในภาวะที่มีการอุดตันทาง  
เดินขั้วสภาวะจะทำให้การขับถ่ายช้ามาก.  
ถ้าใช้การทดสอบเพื่อหาความเข้มข้น  
ของหน้าที่ของไตที่ผิดปกติ, รวมทั้งการ  
ติดตามค่าน้ำของไต, จะได้ผลไม่ดีเท่า  
การใช้อำนาจชำระหรือความเข้มข้นของ ยูเรีย  
และ ครีเอตินิน ในเลือด.

การทดสอบอย่างอื่นที่ใช้ในทางคลินิก

นอกจากที่กล่าวมาแล้วนับว่าไม่ได้ผล  
คืบ. การทดสอบเท่าที่กล่าวมาแล้วข้าง  
ต้น, นับว่าเป็นการเพียงพอแล้ว. ข้อย้ง  
ยากนั้นเนื่องมาจากการเลือกวิธี, การแปล  
ผล, และการกระทำที่ไม่ถูกต้อง.

ผู้เขียนเรื่องนี้ให้ความเห็นถึงการตรวจ  
แต่ละอย่างว่า, ถ้าจะต้องใช้การทดสอบแต่  
เพียงอย่างเดี๋ยวนั้น, จะใช้การตรวจอย่าง  
ไหนจึงจะเป็นวิธีที่ดีที่สุด, ซึ่งมีดังต่อไปนี้:

(๑) สำหรับการตรวจภาวะ ยูริเมีย,  
ได้แก่การหาความเข้มข้นของ ยูเรีย หรือ  
เอ็น.พี.เอ็น. ในเลือด.

(๒) สำหรับการตรวจหน้าที่ไตใน  
ภาวะเรอรั้ง, ได้แก่การหาระดับของ ครี-  
เอตินิน ในเลือด.

(๓) สำหรับการทดสอบหน้าที่ไตใน  
ภาวะปัจจุบัน, ได้แก่การวัดการชำระ ยูเรีย  
หรือ ครีเอตินิน.

(๔) สำหรับการตรวจหน้าที่ของทาง  
เดินขั้วสภาวะทั้งหมด, ได้แก่การทดสอบ  
พี.เอส.พี.

(เรียบเรียงจาก Laurence G. Wesson. Med.  
Clin. N. Amer. 1963, 47(4), 861-872.)

ชูศักดิ์ เวชแพศย์ พ.บ.

๓. การออกแบบรถยนต์เพื่อจะลดอุบัติเหตุ

จุดประสงค์สำคัญของอุตสาหกรรมรถยนต์สมัย ๔ อย่างคือ:

๑. ช่วยผู้ขับขี่บังคับรถได้ดีโดยให้เห็นได้ชัด.

๒. ช่วยผู้ขับขี่ให้แข็งแรงทนทานและคนขับขอให้ทราบถึงการมาและความประสงค์ของเขาโดยอาศัยสัญญาณทัก.

๓. ช่วยให้ผู้ขับขี่บังคับรถได้ดีโดยการทำที่บังคับรถง่าย ๆ, และ

๔. ช่วยให้รถสนองต่อความต้องการของคนขับอย่างว่องไว, เช่นการหยุด.

เกี่ยวกับข้อหนึ่ง, รถสมัยใหม่ในปัจจุบัน, มีมุมเห็นทั้งหมด ๓๐๗ องศา เทียบกับ ๑๑ ปีที่แล้วเพียง ๒๖๔. กระจกหน้ารถก็เพิ่มจาก ๘๑ ไปเป็น ๑๑๕.

การแก้ไขไฟหน้าซึ่งเพิ่งสำเร็จมา ๒ ปี ทำให้แสงไฟเป็นกลุ่มไม่กระจาย, และทำให้ไกลไปอีก ๘๐ ฟุต ซึ่งทำให้สามารถเห็นได้ไกลเพิ่มอีก ๒๐ ฟุต.

เกี่ยวกับข้อสอง, เมื่อปี ๑๙๔๑ การห้ามล้อต้องใช้ความกดถึง ๑๖๒ ปอนด์, เวลาใช้เพียง ๔๐ ปอนด์ โดยอาศัย "เพาเวอร์ เบรก". ถ้าใช้ความกด ๑๐๐

ปอนด์ เมื่อปี ๑๙๔๑ รถจะหยุดในระยะ ๕๘ ฟุต แต่ในปัจจุบันหยุดในระยะ ๓๒ ฟุต.

เกี่ยวกับข้อสาม, การเพิ่มความเร็วขึ้นว่าเป็นเรื่องสำคัญอย่างหนึ่ง, เพื่อจะ:

ก. ขึ้นหน้าได้รวดเร็ว, ทำให้ย่นระยะเข้า ๒๕ ฟุต. หรือ ๓๐๐ ฟุต,

ข. ข้ามทางแยกได้เร็ว,

ค. ย่นเวลาที่จะถึงความเร็วที่ต้องการให้น้อยลง.

คุณสมบัติจำเป็นสำหรับรถบรรทุกทุกชนิดมากและมีถนนทุกหน.

การเพิ่มความเร็วมักมีการเพิ่มกำลังของเครื่องยนต์ด้วย, ถ้าเป็นเช่นนั้นแล้วการเพิ่มความเร็วมักเป็นการหลีกเลี่ยงไม่ได้. แต่หาเป็นเช่นนั้นไม่เพราะจากการค้นคว้า

ของ U.S. Bureau of Public Roads โดยใช้รถบรรทุก ใน ๓๐ มลรัฐ แสดงให้เห็นว่าความเร็วของรถภายใน ๑๐ ปีหลังอยู่ในระดับคงที่, แมว่าใน ๕ ปีหลังนั้นแรงม้าของเครื่องจะมากกว่าเก่าตั้งครึ่ง. การค้นคว้าจากมหาวิทยาลัยเยลก็ให้ผลคล้ายกัน: รถที่มแรงม้าสูงสุดคือมากกว่า ๑๗๐,

ก็ขับ ด้วย ความ เร็ว คิด เฉลี่ย เท่ากับ รถ  
๑๐๐—๑๓๐ แรงม้า.

เกี่ยวกับข้อนี้, การหยุดรถโดยอัตโนมัติเป็น เรื่อง ที่ ใคร ๆ ฝัน กัน อยู่ มาก. เป็นเรื่องที่ใหญ่โต, แต่ก็ไม่เกินความคิดของมนุษย์. ผู้เขียนได้สร้าง "รถเทียม" ซึ่งขับโดยนักขับรถชำนาญ ๑๐ คน ได้ผลดี. รถเหล่านี้ห้ามล้อชอนกับห้ามล้อปรกติ, และห้ามล้อชอนนั้นบังคับด้วย ราวาร์ และ จะทำการห้ามให้รถหยุดได้เองโดยผู้ขับไม่ต้องเหยียบห้ามล้อปรกติ.

ผลที่สรุปได้จากการทดลองของเขา คือ:

(๑) ถึงแม้ว่าเครื่องกลไกทาง อิเล็ก-  
ทรอนิกส์ และ ฮัยดรอลิก ร่วมกับ เมฆานิค  
จะสามารถแสดงปฏิกิริยาต่ออันตราย ซึ่ง  
เครื่องสามารถจับได้เอง, และบังคับให้รถ  
หยุดได้เองด้วยห้ามล้อชอน, แต่เครื่องกล  
นี้ไม่สามารถจะจำกัดความ แรงและเร็ว  
ของปฏิกิริยาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ได้,  
ไม่ว่าอันตรายที่คาดหมายจะรุนแรงหรือไม่  
รุนแรง, เครื่องห้ามล้ออัตโนมัติก็จะทำ  
งานเหมือนกันทั้งนั้น, โดยไม่อาจแก้ไข  
เกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิด จากการทำงาน  
ของมันเอง, เช่นรถอาจถูกชนจากข้าง

หลัง เป็นต้น. ในกรณีเช่นนั้น, ถ้าไม่ห้าม  
ล้อเลยเลยจะดีกว่า.

(๒) หากใช้เครื่องห้ามล้ออัตโนมัติ  
จะต้องมีข้อจำกัดหลายอย่าง, เช่นถ้าขับ  
รถด้วยความเร็ว ๑๐ ไมล์ต่อ ชม. รถจะ  
ต้องห่างกัน ๑ ช่วงคัน, ถ้า ๓๐ ไมล์ต่อ  
ชม. จะต้องห่างกัน ๖๐ ฟุต. เมื่อถึงทาง  
แยกและกำลังมีไฟแดง, หากมีรถอยู่ข้าง  
หน้า ๑ คัน ซึ่งเลยว้ายไปไฟ (ทั้ง ๆ ที่  
มีไฟแดง), รถคันตามหลังซึ่งต้องการตรง  
ไปข้างหน้าจะแล่นผ่านไฟแดงไป, เพราะ  
เครื่องห้ามล้ออัตโนมัติจะเลิกทำงาน เมื่อ  
รถคันหน้าไฟออกไปแล้ว.

(๓) คนขับจะต้องยุ่งกับเครื่องห้ามล้อ  
อัตโนมัติอีกเมื่อรถหยุดแล้ว, เช่นเอาเท้า  
ออกจากคันเร่งน้ำมัน ฯลฯ.

(๔) ข้อที่น่าสนใจที่สุดก็คือปฏิกิริยา  
ของมนุษย์ต่อเครื่องอัตโนมัติ. การทดสอบ  
ต่าง ๆ แสดงให้เห็นว่า คนขับรถขาด  
ความเชื่อถือ, มีความหวังใยมากจนและ  
ยุ่งใจ, โดยเฉพาะเมื่อเครื่องห้ามล้ออัต-  
โนมัติทำการหยุดรถในเมื่อคนขับเห็นว่าไม่  
สมควร. ผู้ขับจึงคิดว่าเครื่องอัตโนมัติทำ  
ให้ความสนองของตนยุ่งยากยิ่งขึ้น.

เราสามารถจะแก้ไขที่แปลง อีเล็ก-  
โทรนิค และกลไกต่างๆ ให้ดี, แต่ความ  
สับสนในการสัญญา และ ความ สอนของ  
มนุษย์จะทำให้ความคลลคลายของการห้าม

ลัทธิอัตโนมัติข้าง.

(จาก Roy Haeusler, John Versace.  
Engineering division. Chrysler Corpo-  
ration, Detroit, Michigan.)

อุดม ไปชะกฤษณะ พ.บ.,  
Dr. med., Dr. med. dent.

### ๔. เส้นศัพท์เพื่อเลือกใช้ (๓๔)

- |  |  |
|--|--|
| ๕๐๐๑. stromatogenous เกิดในส่วนเนื้อโครง                                 | ๕๐๒๒. stuporose ง่วงง  |
| ๕๐๐๒. stromatolysis การทำลายเนื้อโครง, การ<br>ละลายเนื้อโครง             | ๕๐๒๓. stuporous ง่วงง  |
| ๕๐๐๓. structural เกี่ยวกับรูป, เกี่ยวกับโครง<br>สร้าง, เกี่ยวกับรูปสร้าง | ๕๐๒๔. sty, stye กุ้งยิง  |
| ๕๐๐๔. structural-functional เกี่ยวกับรูปรวม<br>หน้าที่                   | ๕๐๒๕. style, stylet ลวดแยง   |
| ๕๐๐๕. struma คอพอก, ผื่นประคำร้อย  | ๕๐๒๖. styloid ขาวเรียว   |
| ๕๐๐๖. strumectomy การผ่าตัดคอพอก   | ๕๐๒๗. stylus แท่งแยง, ลวดแยง   |
| ๕๐๐๗. strumiform คล้ายคอพอก  | ๕๐๒๘. stype ก้อนอุด, ก้อนขับ, ก้อนสำล้ขับแผล                               |
| ๕๐๐๘. strumiprival ซึ่งขาดต่อมธัยรอยด์                                   | ๕๐๒๙. styptosis ฤทธิ์สมาน, การสมาน (แผล)                                   |
| ๕๐๐๙. strumiprivic ซึ่งขาดต่อมธัยรอยด์                                   | ๕๐๓๐. styptic สมาน (แผล)   |
| ๕๐๑๐. strumiprivic ซึ่งขาดต่อมธัยรอยด์                                   | ๕๐๓๑. subabdominal ใต้ท้อง   |
| ๕๐๑๑. strumitis คอพอกอักเสบ  | ๕๐๓๒. subabdominoperitoneal ใต้เยื่อช่อง<br>ท้อง                           |
| ๕๐๑๒. strychninism การถูกพิษstrychnine                                   | ๕๐๓๓. subacid เป็นกรดเล็กน้อย, เปรี๊ยะเล็กน้อย,<br>เป็นกรดบ้าง             |
| ๕๐๑๓. strychninomania อาการคลั่งเพราะ<br>strychnine                      | ๕๐๓๔. subacidity ความเป็นกรดเล็กน้อย, ความ<br>เปรี๊ยะเล็กน้อย, เปรี๊ยะบ้าง |
| ๕๐๑๔. strychnism การถูกพิษstrychnine                                     | ๕๐๓๕. subacromial ใต้ปุ่มไหล่  |
| ๕๐๑๕. stump โคนตัด   | ๕๐๓๖. subacute รong, เกือบปัจจุบัน   |
| ๕๐๑๖. stumpfoot เท้าปุก  | ๕๐๓๗. subalimantation การขาดอาหาร  |
| ๕๐๑๗. stun ต้ให้หมดสติ, ทำให้ง   | ๕๐๓๘. subanal ใต้ทวารหนัก  |
| ๕๐๑๘. stupe ผ่าชุนยาปิด  | ๕๐๓๙. subapical ใต้ส่วนยอด   |
| ๕๐๑๙. stupefacient, stupefactive ทำให้หลับ                               | ๕๐๔๐. subaponeurotic ใต้เอ็นแผ่น   |
| ๕๐๒๐. stupemania อาการบั้งวง   | ๕๐๔๑. subarachnoid ใต้อรันนอยด์  |
| ๕๐๒๑. stupor ความง่วงง   |  |

เราสามารถจะแก้ไขที่แปลง อีเล็ก-  
โทรนิค และกลไกต่างๆ ให้ดี, แต่ความ  
สับสนในการสัญญา และ ความ สอนของ  
มนุษย์จะทำให้ความคลลคลายของการห้าม

ลัทธิอัตโนมัติข้าง.

(จาก Roy Haeusler, John Versace.  
Engineering division. Chrysler Corpo-  
ration, Detroit, Michigan.)

อุดม ไปชะกฤษณะ พ.บ.,  
Dr. med., Dr. med. dent.

### ๔. เส้นศัพท์เพื่อเลือกใช้ (๓๔)

- |  |  |
|--|--|
| ๕๐๐๑. stromatogenous เกิดในส่วนเนื้อโครง                                 | ๕๐๒๒. stuporose ง่วงง  |
| ๕๐๐๒. stromatolysis การทำลายเนื้อโครง, การ<br>ละลายเนื้อโครง             | ๕๐๒๓. stuporous ง่วงง  |
| ๕๐๐๓. structural เกี่ยวกับรูป, เกี่ยวกับโครง<br>สร้าง, เกี่ยวกับรูปสร้าง | ๕๐๒๔. sty, stye กุ้งยิง  |
| ๕๐๐๔. structural-functional เกี่ยวกับรูปรวม<br>หน้าที่                   | ๕๐๒๕. style, stylet ลวดแยง   |
| ๕๐๐๕. struma คอพอก, ผื่นประคำร้อย  | ๕๐๒๖. styloid ขาวเรียว   |
| ๕๐๐๖. strumectomy การผ่าตัดคอพอก   | ๕๐๒๗. stylus แท่งแยง, ลวดแยง   |
| ๕๐๐๗. strumiform คล้ายคอพอก  | ๕๐๒๘. stype ก้อนอุด, ก้อนขับ, ก้อนสำลีสับแผล                               |
| ๕๐๐๘. strumiprival ซึ่งขาดต่อมธัยรอยด์                                   | ๕๐๒๙. styptosis ฤทธิ์สมาน, การสมาน (แผล)                                   |
| ๕๐๐๙. strumiprivic ซึ่งขาดต่อมธัยรอยด์                                   | ๕๐๓๐. styptic สมาน (แผล)   |
| ๕๐๑๐. strumiprivic ซึ่งขาดต่อมธัยรอยด์                                   | ๕๐๓๑. subabdominal ใต้ท้อง   |
| ๕๐๑๑. strumitis คอพอกอักเสบ  | ๕๐๓๒. subabdominoperitoneal ใต้เยื่อช่อง<br>ท้อง                           |
| ๕๐๑๒. strychninism การถูกพิษstrychnine                                   | ๕๐๓๓. subacid เป็นกรดเล็กน้อย, เปรี๊ยะเล็กน้อย,<br>เป็นกรดบ้าง             |
| ๕๐๑๓. strychninomania อาการคลั่งเพราะ<br>strychnine                      | ๕๐๓๔. subacidity ความเป็นกรดเล็กน้อย, ความ<br>เปรี๊ยะเล็กน้อย, เปรี๊ยะบ้าง |
| ๕๐๑๔. strychnism การถูกพิษstrychnine                                     | ๕๐๓๕. subacromial ใต้ปุ่มไหล่  |
| ๕๐๑๕. stump โคนตัด   | ๕๐๓๖. subacute รong, เกือบปัจจุบัน   |
| ๕๐๑๖. stumpfoot เท้าปุก  | ๕๐๓๗. subalimantation การขาดอาหาร  |
| ๕๐๑๗. stun ต้ให้หมดสติ, ทำให้ง   | ๕๐๓๘. subanal ใต้ทวารหนัก  |
| ๕๐๑๘. stupe ผ่าชุนยาปิด  | ๕๐๓๙. subapical ใต้ส่วนยอด   |
| ๕๐๑๙. stupefacient, stupefactive ทำให้หลับ                               | ๕๐๔๐. subaponeurotic ใต้เอ็นแผ่น   |
| ๕๐๒๐. stupemania อาการบั้งวง   | ๕๐๔๑. subarachnoid ใต้อรันนอยด์  |
| ๕๐๒๑. stupor ความง่วงง   |  |

๕๐๕๒. subarachnoiditis ด้านใต้ อีร์คนอยด์  
อีกเสบ
๕๐๕๓. subarcuate โค้งนิดหน่อย, งอนิดหน่อย
๕๐๕๔. subareolar ใต้เนื้อร้ายแห
๕๐๕๕. subastringent สม่ำเสมอเล็กน้อย, สม่ำ  
บ้าง
๕๐๕๖. subaural ใต้หู
๕๐๕๗. subauricular ใต้ติ่งหู
๕๐๕๘. subaxial ใต้แกน
๕๐๕๙. subaxillary ใต้รักแร้
๕๐๕๐. subbasal ใต้ฐาน
๕๐๕๑. subcalorism ภาวะหนาวเย็น
๕๐๕๒. subcapsular ใต้ถุงหุ้ม
๕๐๕๓. subcartilaginous ใต้กระดูกอ่อน
๕๐๕๔. subcentral ใต้จุดศูนย์กลาง
๕๐๕๕. subcerebellar ใต้สมองน้อย
๕๐๕๖. subcerebral ใต้สมองใหญ่
๕๐๕๗. subchondral ใต้กระดูกอ่อน
๕๐๕๘. subchronic เกือบเรื้อรัง
๕๐๕๙. subclavian ใต้กระดูกไหปลาร้า
๕๐๖๐. subclavicular ใต้กระดูกไหปลาร้า
๕๐๖๑. subclinical ยังไม่มีอาการ, ไร้อาการ
๕๐๖๒. subconscious ใต้สำนึก
๕๐๖๓. subconsciousness ความรู้สึกครึ่ง ๆ
๕๐๖๔. subcontinuous เกือบต่อเนื่อง
๕๐๖๕. subcortex ส่วนใต้เปลือกสมอง
๕๐๖๖. subcortical ใต้เปลือก
๕๐๖๗. subcostal ใต้ซี่โครง
๕๐๖๘. subcranial ใต้กะโหลกศีรษะ
๕๐๖๙. subculture การเพาะเชื้อต่อช่วง
๕๐๗๐. subcutaneous ใต้ผิวหนัง
๕๐๗๑. subcuticular ใต้ผิวหนังกำพร้า
๕๐๗๒. subcutis เนื้อใต้ผิวหนัง
๕๐๗๓. subdelirium อาการเพ้อคลั่งอย่างอ่อน
๕๐๗๔. subdeltoid ใต้กล้ามเนื้อไหล่
๕๐๗๕. subdental ใต้ฟัน
๕๐๗๖. subdermal, subdermic ใต้ผิวหนัง
๕๐๗๗. subdiaphragmatic ใต้กระบังลม
๕๐๗๘. subdorsal ใต้ส่วนหลัง
๕๐๗๙. subduct ดึงลง
๕๐๘๐. subduction การดึงลง
๕๐๘๑. subdural ใต้เยื่อคร่ำ
๕๐๘๒. subendocardial ใต้เยื่อหัวใจ
๕๐๘๓. subepidermal, subepidermic ใต้ผิว  
หนังกำพร้า
๕๐๘๔. subepiglottic ใต้ลิ้นไก่
๕๐๘๕. subepithelial ใต้เยื่อ
๕๐๘๖. subexcite เร้าบ้าง
๕๐๘๗. subextensibility ความยืดน้อย
๕๐๘๘. subfascial ใต้พังผืด
๕๐๘๙. subfebrile มีไข้อ่อน ๆ
๕๐๙๐. subflavous เหลืองอ่อน ๆ
๕๐๙๑. subfrontal ใต้ก้นหน้าผาก, ใต้ขดหน้า  
ผาก
๕๐๙๒. subgingival ใต้เหงือก
๕๐๙๓. subglossal ใต้ลิ้น
๕๐๙๔. subglossitis เนื้อใต้ลิ้นอักเสบ
๕๐๙๕. subglottic ใต้สายเสียง
๕๐๙๖. subhepatic ใต้ตับ
๕๐๙๗. subhumoral ใต้กระดูกต้นแขน
๕๐๙๘. subicteric ดีซ่านเล็กน้อย
๕๐๙๙. subiliac ใต้กระดูกตะโพก
๕๑๐๐. subilium ส่วนล่างของกระดูกตะโพก
๕๑๐๑. subinflammation การอักเสบเล็กน้อย
๕๑๐๒. subinflammatory เกี่ยวกับการอักเสบ  
เล็กน้อย
๕๑๐๓. subintegumental ใต้ผิวหนัง
๕๑๐๔. subintimal ใต้เยื่อชั้นใน
๕๑๐๕. subjacent อยู่ข้างใต้
๕๑๐๖. subject ผู้ถูกทดลอง, สัตว์ทดลอง
๕๑๐๗. subjective ตามความรู้สึกแห่งตน
๕๑๐๘. subjugal ใต้กระดูกแก้ม
๕๑๐๙. sublation การลดละ
๕๑๑๐. sublethal เกือบถึงตาย
๕๑๑๑. subliminal เกือบถึงขีด
๕๑๑๒. sublimis ชั้นบน, ชั้นผิว
๕๑๑๓. sublingual ใต้ลิ้น

๕๑๑๔. sublinguitis เนื้อใต้ลิ้นอักเสบ  
 ๕๑๑๕. sublobular ใต้กลีบน้อย  
 ๕๑๑๖. sublumbar ใต้เอว  
 ๕๑๑๗. submammary ใต้เต้านม  
 ๕๑๑๘. submandibular ใต้ขากรรไกรล่าง  
 ๕๑๑๙. submania การบ้าคลั่งอย่างอ่อน  
 ๕๑๒๐. submarginal ใต้ขอบ, ใกล้เคียง  
 ๕๑๒๑. submaxilla กระดูกขากรรไกรล่าง  
 ๕๑๒๒. submedial, submedian ใต้ส่วนใกล้  
 กลาง, เกือบใกล้กลาง  
 ๕๑๒๓. submembranous เป็นเยื่อบางส่วน  
 ๕๑๒๔. submeningeal ใต้เยื่อหุ้มสมอง  
 ๕๑๒๕. submental ใต้คาง  
 ๕๑๒๖. submersion สภาวะจมน้ำ, การจมน้ำ  
 ๕๑๒๗. submucosa ชั้นใต้เยื่อเมือก  
 ๕๑๒๘. submucosal เกี่ยวกับชั้นใต้เยื่อเมือก  
 ๕๑๒๙. submucous อยู่ชั้นใต้เยื่อเมือก  
 ๕๑๓๐. subnarcotic ทำให้เมาหลับบ้าง  
 ๕๑๓๑. subnasal ใต้จมูก  
 ๕๑๓๒. subneural ใต้ประสาท  
 ๕๑๓๓. subnormal ต่ำกว่าปกติ  
 ๕๑๓๔. subnutrition การบกพร่องอาหาร  
 ๕๑๓๕. suboccipital ใต้ท้ายทอย  
 ๕๑๓๖. suboptimal เกือบเหมาะสมพร้อม  
 ๕๑๓๗. suboptimum จุดเกือบเหมาะสมพร้อม  
 ๕๑๓๘. suborbital ใต้เบ้าตา  
 ๕๑๓๙. subpapular เกือบเป็นจุดแบน  
 ๕๑๔๐. subparalytic อัมพาตบางส่วน  
 ๕๑๔๑. subparietal ใต้กระดูกข้างศีรษะ  
 ๕๑๔๒. subpatellar ใต้กระดูกสะบ้า  
 ๕๑๔๓. subpeduncular ใต้ขั้ว  
 ๕๑๔๔. subpelviperitoneal ใต้เยื่อช่องท้องน้อย  
 ๕๑๔๕. subpericardial ใต้ถุงหุ้มหัวใจ  
 ๕๑๔๖. subperiosteal ใต้เยื่อหุ้มกระดูก  
 ๕๑๔๗. subperitoneal ใต้เยื่อช่องท้อง  
 ๕๑๔๘. subperitoneo-abdominal ใต้เยื่อ  
 ช่องท้อง
๕๑๔๙. subperitoneopelvic ใต้เยื่อช่องท้อง  
 น้อย  
 ๕๑๕๐. subpharyngeal ใต้คอหอย  
 ๕๑๕๑. subphrenic ใต้กระบังลม  
 ๕๑๕๒. subplexal ใต้ข่ายประสาท  
 ๕๑๕๓. subpreputial ใต้หนังหุ้มปลาย  
 ๕๑๕๔. subpubic ใต้โคนหัวหน้า  
 ๕๑๕๕. subpulmonary ใต้ปอด  
 ๕๑๕๖. subrectal ใต้ไส้ตรง  
 ๕๑๕๗. subretinal ใต้จอตา, ใต้เรตินา  
 ๕๑๕๘. subscapular ใต้สะบัก  
 ๕๑๕๙. subscapularis กล้ามเนื้อใต้สะบัก  
 ๕๑๖๐. subscleral ใต้เปลือกลูกตา  
 ๕๑๖๑. subsclerotic ชั้นใต้เปลือกลูกตา, กระจก  
 บางส่วน  
 ๕๑๖๒. subscription คำสั่งเรื่องปรุงยา (ใบสั่งยา)  
 ๕๑๖๓. subserosa ชั้นใต้เยื่อเลื่อม  
 ๕๑๖๔. subserous ชั้นใต้เยื่อเลื่อม  
 ๕๑๖๕. subspinous ใต้ปุ่มกระดูกสันหลัง  
 ๕๑๖๖. substance, accessory food สาร  
 อาหารช่วย  
 ๕๑๖๗. substance, depressor สารลดความดัน  
 เลือด  
 ๕๑๖๘. substance, gray เนื้อเทา  
 ๕๑๖๙. substance, medullary เนื้อขาว เนื้อ  
 ในของอวัยวะ  
 ๕๑๗๐. substance, no threshold สารไม่มี  
 ขีดกั้นกัน, สารไม่กั้นกัน  
 ๕๑๗๑. substance, pressor สารเพิ่มความดัน  
 เลือด  
 ๕๑๗๒. substance, threshold สารมีขีดกั้นกัน,  
 สารกั้นกัน  
 ๕๑๗๓. substance, white เนื้อขาว  
 ๕๑๗๔. substandard ใต้มาตรฐาน  
 ๕๑๗๕. substernal ใต้กระดูกสันอก  
 ๕๑๗๖. substrate ตัวถูกย่อย  
 ๕๑๗๗. substratum ชั้นใต้  
 ๕๑๗๘. subtarsal ใต้กระดูกฝ่าเท้า

๕๑๗๕. subtegmental ใต้ผิวหนัง  
 ๕๑๗๖. subtemporal ใต้ขมับ  
 ๕๑๗๗. subterminal เกือบปลาย  
 ๕๑๗๘. subtetanic เกือบถึงบาดทะยัก  
 ๕๑๗๙. subtile, subtle เลียบแหลม  
 ๕๑๘๐. subtotal เกือบหมดสิ้น  
 ๕๑๘๑. subtypical เกือบตรงแบบ  
 ๕๑๘๒. sububeres เต็มกินนม  
 ๕๑๘๓. subumbilical ใต้สะดือ  
 ๕๑๘๔. subungual, subunguial ใต้เล็บ  
 ๕๑๘๕. suburethral ใต้หลอดปัสสาวะ  
 ๕๑๘๖. subvaginal ใต้ปลอก, ใต้ช่องคลอด
๕๑๘๗. subvertebral ใต้กระดูกสันหลัง  
 ๕๑๘๘. subvirile หย่อนทางเพศชาย  
 ๕๑๘๙. subvitaminosis ภาวะพร่องวิตามิน  
 ๕๑๙๐. subwaking ง่วงงี้  
 ๕๑๙๑. subzygomatic ใต้กระดูกโหนกแก้ม  
 ๕๑๙๒. succedaneous ไข้แทน  
 ๕๑๙๓. succedaneum ยาไข้แทน  
 ๕๑๙๔. succenturiate ช่วย, รั้งไข้แทน  
 ๕๑๙๕. succinous เกี่ยวกับอำพัน  
 ๕๑๙๖. succinum อำพัน

อ.ก.

### การส่งเงินค่าบำรุง

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

# แผนกข่าว

สถิติการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลศิริราช ประจำเดือนธันวาคม พ.ศ. ๒๕๐๖

๑. จำนวนผู้ป่วย	อายุ	ศัลย	สูติฯ	จักษุ	กุมาร	ทันต	รวมทุกแผนก	
นอก	ใหม่	๓,๐๖๑	๑,๘๖๒	๑,๗๔๘	๑,๗๕๘	๒,๖๕๘	๕๕๓	๑๑,๗๒๐
	เก่า	๖,๐๒๑	๓,๑๕๐	๔,๐๕๓	๒,๘๒๑	๕,๐๗๑	๑,๐๘๘	๒๒,๒๔๔
	รวม	๙,๐๘๒	๕,๐๑๒	๕,๘๐๑	๔,๖๑๙	๗,๗๒๙	๑,๖๔๑	๓๓,๙๖๔
ใน		๓๒๓	๔๐๑	๑,๘๒๕	๒๘๕	๔๒๐	—	๓,๒๕๓

๒. จำนวนการผ่าตัด ศัลย ๕๐๕, จักษุ ๗๓๑, สูติ—นรีฯ ๖๘๒, รวม ๑,๙๒๒ ราย.
๓. จำนวนเด็กเกิด, ชาย ๖๕๕, หญิง ๗๔๐, รวม ๑,๓๙๕, กลอดตาย, ชาย ๗, หญิง ๑๑, รวม ๑๘.
๔. ผู้ป่วยตาย ๑๕๘ คน (๖.๐๘ ปช. ของที่รับไว้ทั้งหมด). ได้ตรวจ ๘๕ ราย (๔๔.๕๕ ปช. ของที่ตาย).
๕. การถ่ายเลือด ในโรงพยาบาล ๔๕๘ ราย. บางขวาง ๔๑ ราย. เจาะจากญาติ ๒๑๑ ราย. เจาะจากโลหิต ๒๒๕ ราย. รวม ๙๓๕ ราย.
๖. แผนกรังสีวิทยา รังสีเอกซ์ตรวจ ๔,๘๐๖ คน, รักษาใหม่ ๔๘ คน. รวมรักษาใหม่เก่า ๖๕๗ คน. รักษาใหม่เก่า ๑๑ คน, รวมรักษาใหม่เก่า ๕๑ คน. ไดอะเทอร์มีย์. รักษาใหม่ ๒ คน, รวมรักษาใหม่เก่า ๑๓ คน, รัดไอไอโซโทป, รักษาใหม่ ๗๗ คน, รวมรักษาใหม่เก่า ๒๘๗ คน. โคบอลต์ ๖๐, รักษาใหม่ ๔๕ คน, รวมรักษาใหม่เก่า ๑,๑๗๗ คน. รัดไอไอโซโทปวิจัย ๗๘ คน.
๗. แผนกสรีรวิทยา ตรวจเบซัลเมตาบอลิซึม ๘๖ ครั้ง. วิเคราะห์ทางเคมี ๘,๑๗๗ ครั้ง.
๘. แผนกพยาธิวิทยา ตรวจศพ ๘๕ ราย. ตรวจเนื้อจากศพ — ชิ้น. ตรวจเนื้อ ๑,๒๒๑ ราย. (จากภายนอก ๑๖๑ ราย). ตรวจเซลล์ของมะเร็ง ๔๑ ราย. แอ็กกลูตินเนชั่น —. ตรวจวัณโรค ๖ ราย. วัชเชอร์แมนและคานัน ๒,๐๐๐ หมู่มเลือด ๑๑๗. นับเม็ดเลือด ๖. วัตสันโมโกบิน ๖. ตรวจความแปรปรวนของเม็ดเลือด —. หาเชื้อแบคทีเรีย —. ตรวจน้ำไขสันหลัง ๑๕. อูจจาระ ๑, บัสสาวะ ๓. เสมหะและอื่น ๆ —. เพาะเชื้อจากเลือด ๓๔๕, อูจจาระ ๑๗๗, บัสสาวะ ๑๑๖, น้ำไขสันหลัง ๓๕, เสมหะและอื่น ๆ ๕๗๒, เพาะเชื้อวัณโรค ๒๒. นิคส์ตัวทดลอง ๑. เพาะเชื้อปิต ๑๐. ตรวจทดลองตัวจิ๋ว ๑๘. การทดสอบเซ็นซิวิตี ๔๑. ตรวจศพนิติเวช ๓๔. ตรวจวัตถุพยาน ๑๑. ตรวจวิเคราะห์ ๓๒. การตรวจวิธีพอลบันแนล ๘ ราย การตรวจวิธี อาร์.เอ. ๒ ราย การตรวจวิธี อาร์.เอช. ๑ ราย การตรวจน้ำเหลืองเกี่ยวกับไวรัส ๕ ราย, ตรวจผู้ป่วยคดี ๒๑๗ คน.
๙. แผนกอายุรศาสตร์ (เฉพาะผู้ป่วยนอก) เจาะท้อง ๒๗. เจาะน้ำสันหลัง ๖. เจาะตับ ๗. เจาะน้ำช่องปอด ๑๒. อัดลมเข้าช่องปอด —. อัดลมเข้าช่องท้อง —. ผ่าตัดผิวหนัง ๒๐. ฉีดยาทั่วไป ๓,๘๑๗. ฉีดยาซีฟาลี —. เบาหวาน ๒,๓๓๑. ที.บี. คลินิก ๓๑๔.
๑๐. แผนกทันตกรรม รักษาโรคนิปาก ๓๐๔. ถอนฟัน ๕๒๖. อุดฟัน ๓๒๔. ผ่าตัดช่องปาก ๗๗.

(โดยความเอื้อเฟื้อของแผนกสถิติ)

พิธีพระราชทานปริญญาบัตร เมื่อวันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๐๗ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และ สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ, ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ เสด็จพระราชดำเนินมา ณ หอประชุมราชแพทยาลัย, คณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล เพื่อพระราชทานปริญญาบัตร อน ปริญญาบัตร และประกาศนียบัตรแก่นักศึกษามหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์มีจำนวนทั้งสิ้น ๗๘๐ คน. ภายหลังที่ศาสตราจารย์นายแพทย์ โฮมศิลาอ่อน, ผู้รักษาราชการอธิการบดีฯ กล่าวคำกรวยบังคมทูลรายงานกิจการของมหาวิทยาลัยแล้ว, ทรงพระราชทานปริญญาบัตร, ประกาศนียบัตร และอนุปริญญาบัตรแก่นักศึกษา ตามรายนามที่คณบดีคณะต่าง ๆ กรวยบังคมทูล, เสร็จแล้วนักศึกษากล่าวปฏิญญา แล้วเสด็จพระราชดำเนินกลับเมื่อเวลา ๑๖.๓๐ น.

ในโอกาสนี้ฯ พณฯ นายกรัฐมนตรีและท่านผู้หญิง, คณะกรรมการมหาวิทยาลัย, อาจารย์, ข้าราชการ, นักศึกษาแพทย์ และนักเรียนพยาบาลได้เข้าเฝ้าทูลละอองธุลีพระบาทโดยพร้อมเพรียง. งานพิธี

พระราชทานปริญญาบัตรได้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยทุกประการ.

งานต้อนรับบัณฑิตใหม่ เมื่อวันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๐๗ ตั้งแต่เวลา ๑๘.๓๐ น., แพทยสมาคมแห่งประเทศไทยได้จัดงานต้อนรับบัณฑิตใหม่ทั้งสามคณะ มีจำนวน ๒๕๐ คน ณ สำนักงานของสมาคม, ตำบลศาลาแดง, พระนคร. ในโอกาสนี้ ทางสมาคมได้เชิญฯ พณฯ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข, พร้อมด้วยปลัดกระทรวง, รองปลัดกระทรวง, อธิบดีและรองอธิบดีทุกกรม, นายแพทย์ใหญ่ทหารบก, ทหารเรือ, ทหารอากาศและตำรวจ, คณบดีและคณาจารย์แห่งโรงเรียนแพทย์ทั้งสามคณะ, และสมาชิกของแพทยสมาคมฯ อีกเป็นจำนวนมาก.

งานต้อนรับบัณฑิตใหม่ซึ่งแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยได้จัดขึ้น เพื่อแสดงความยินดีต่อนายแพทย์ใหม่ที่ได้ปฏิบัติสืบเนื่องติดต่อกันมาหลายปีแล้ว, ปรากฏว่า เป็นที่นิยมชมชื่นแก่ผู้ได้รับการต้อนรับและสมาคมผู้เป็นเจ้าภาพสมประสงค์.

เปิดภาคการศึกษาปี ๒๕๐๗ - ๐๘ วันจันทร์ ที่ ๒๕ พค. ๐๗ เป็นวันเปิดภาคต้นของปีการศึกษา ๒๕๐๗ - ๐๘ มีการประชุมบรรดาอาจารย์และนักศึกษาทุกคนที่หอประชุมราชแพทยาลัย, เริ่มแต่เวลา ๘.๔๕ น. โดยท่านคณบดีฯ เป็นผู้กล่าวต้อนรับและ ศจ. นพ. จิตต์ คุ้มจินดา หัวหน้าแผนกอายุรศาสตร์กล่าวคำปราศรัยเสร็จแล้วมีการแจกรางวัล, เงินทุน และเครื่องหมายสามารถนักกีฬา. ต่อจากนั้น นพ. ดำรง เพ็ชรพลาย อนุสาสสิก กล่าวคำปราศรัยแทนอาจารย์ผู้ปกครอง.

๑. รางวัลเหรียญทอง ได้แก่ นพ. สมศักดิ์ โล่ห์เลขา. ๒. รางวัลเหรียญเงิน ได้แก่ พญ. วรนช อุณาภล. ๓. รางวัลบัตรซื้อหนังสือ ราคา ๑๐๐ บ. สำหรับผู้ได้คะแนนรวมตลอดหลักสูตรสิบเป็นทหนึ่งของ ศจ. นพ. อวย เกตสิงห์ ได้แก่ นพ. สมศักดิ์ โล่ห์เลขา. ๔. รางวัลบัตรซื้อหนังสือ ราคา ๑๐๐ บ. สำหรับนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ ๓ ที่สอบได้วิชาสถิติศาสตร์ได้คะแนนเป็นเยี่ยมของ ศจ. น.ร.ว. สังคีรี เกตสิงห์ได้แก่ นพ. สมศักดิ์ โล่ห์เลขา. ๕. ทนพระอัมรินทร์ราพาพิศาล ของ พระอัมรินทร์ราพาพิศาล สำหรับนักศึกษา

แพทย์ชั้นปีที่ ๓ ที่ได้คะแนนเยี่ยมวิชาอายุรศาสตร์ เงิน ๑,๗๕๐ บ. ได้แก่ พญ. วรนช อุณาภล. ๖. ทนประสาร บุรณศิริ ของพระยาอุเทนเทพโกสินทร์, ให้เป็นรางวัลแก่นักศึกษาที่สอบได้คะแนนสูงสุดประจำชั้น ๔ คน, ชั้นปีที่ ๔ ได้แก่ น.ส. เจริญขวัญ รัตนติลก ฌ ภาเกศ เงิน ๕๕๗.๕๐ บ., ชั้นปีที่ ๓ ได้แก่ นายธงธวัช อนุเคราะห์านนท์ เงิน ๕๕๗.๕๐ บ., ชั้นปีที่ ๒ ได้แก่ น.ส. อษณา ชำวนพงศ์ เงิน ๖๘๒.๕๐ บ. ชั้นปีที่ ๑ ได้แก่ นายยงศักดิ์ เลิศรัตนากล เงิน ๖๘๒.๕๐ บ. ๗. รางวัลสำหรับผู้ได้คะแนนเยี่ยมวิชาสุติฯ ชั้นปีที่ ๓ เงิน ๒๐๐ บ. ของ ศจ. นพ. ธีระ สุขวรัตน์ ได้แก่ น.ส. เจริญขวัญ รัตนติลก ฌ ภาเกศ. ๘. รางวัลหนังสือ Hold't Pediatrics ๑ เล่ม ของ ศจ. นพ. ชูณ เนตรศิริ สำหรับนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ ๓ ที่ได้คะแนนเยี่ยมในวิชากุมารฯ ได้แก่ น.ส. เจริญขวัญ รัตนติลก ฌ ภาเกศ. ๙. รางวัลผู้ได้คะแนนเยี่ยมวิชาอายุรฯ สำหรับนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ ๓ รางวัลเงิน ๒๐๐ บ. ของ ศจ. นพ. จำลอง ทรัพย์สิน, พญ. ตระหนักจิต ทรัพย์สิน ได้แก่ น.ส. เจริญขวัญ รัตนติลก ฌ ภาเกศ.

๑๐. ทน "ทองอยู่—อวย" มอชบัตร์ชอ  
หนังสือราคา ๑๐๐ บ. เป็นรางวัลแก่นัก  
ศึกษาแพทยชนบทที่ ๓ ที่สอบไล่ได้คะแนน  
เป็นเยี่ยมในวิชาพยาธิฯ ได้แก่ น.ส.  
เจริญขวัญรัตน์ กิลก ฤกษ์เกิด ๑๑. ทน  
"ทองอยู่—อวย" มอชหนังสือราคา ๑๐๐  
บ. เป็นรางวัลแก่นักศึกษาชนบทที่ ๒ ที่สอบ  
ไล่ได้คะแนนรวมเป็นที่หนึ่งในวิชากายวิภาคฯ  
ได้แก่ นายธงชัย อนุเคราะห์นท. ๑๒.  
รางวัลซื้อหนังสือ ราคา ๑๐๐ บ. ของ ศจ.  
นพ. อวย เกตสิงห์ สำหรับผู้ได้คะแนน  
เยี่ยมในวิชาสัตววิทยา ได้แก่ นายธงชัย  
อนุเคราะห์นท. ๑๓. ทน "มหาวรรณ  
มันตากรณี" ของ ศจ. นพ. สมาน มัน-  
ตากรณี รางวัลประเภทอัตราค่าธรรมเนียม  
แก่นักศึกษาแพทยชนบทที่ ๒ ที่สอบ  
ไล่ได้คะแนนเป็นเยี่ยมในวิชากายวิภาคฯ  
และสัตววิทยารวมกัน ได้แก่ นายธงชัย  
อนุเคราะห์นท. ๑๔. ผู้ได้คะแนนเยี่ยมวิชา  
เภสัชวิทยา รางวัลของ นพ. สัจจันต์ จาร-  
จินดา เงิน ๕๐ บ. ได้แก่ นายวิจารณ์  
พาณิช. ๑๕. รางวัลผู้ได้คะแนนเยี่ยมใน  
วิชาพยาธิวิทยา สำหรับนักศึกษาแพทยชน  
บทที่ ๒ ของ ศจ. นพ. ประดิษฐ์ คณิตศาสตร์  
เงิน ๑๐๐ บ. ได้แก่ น.ส. นววรรณ

ศยามล. ๑๖. รางวัลผู้ได้คะแนนเยี่ยมวิชา  
ปาราสิตวิทยา สำหรับนักศึกษาแพทยชน  
บทที่ ๒ ของ ศจ. นพ. ประดิษฐ์ คณิตศาสตร์  
เงิน ๑๐๐ บ. ได้แก่ น.ส. วลี ฤกษ์งามกั-  
กูร. ๑๗. รางวัลของแผนกศัลยศาสตร์ ให้  
แก่นักศึกษาแพทยชนบทที่ ๓ และ ๒ ที่  
สอบไล่ได้คะแนนเยี่ยมในวิชาศัลยศาสตร์  
ได้แก่ชนบทที่ ๓ น.ส. นันทา มาระเนตร  
เงิน ๒๕๐ บ., ชนบทที่ ๒ นายธงชัย  
อนุเคราะห์นท. เงิน ๑๕๐ บ. ๑๘. ทน  
เออน พงษ์เกียรติ ของ นพ. สหิต พงษ์เกียรติ  
เก็บดอกผลเป็นรางวัลแก่นักศึกษาชนบท  
๔ และ ๓ ที่สอบวิชาศัลยศาสตร์ได้เยี่ยม,  
ชนบทที่ ๔ นพ. สมศักดิ์ โล่ห์เลขา เงิน  
๔๐๐ บ., ชนบทที่ ๓ น.ส. นันทา มาระ-  
เนตร เงิน ๔๐๐ บ. ๑๙. ผู้ได้คะแนนเป็น  
ที่หนึ่งและสอง ในวิชาอาการวิทยาและการ  
ตรวจร่างกายสำหรับนักศึกษาแพทยชนบท  
๒ รางวัลของ นพ. เวช วุฒิภูมิ, ชนบท  
๑ นายประพนธ์ อภิสารธนรักษ์ เงิน  
๒๐๐ บ., ชนบทที่ ๒ น.ส. สหิต หงษ์-  
ตระกูล เงิน ๑๐๐ บ. ๒๐. ผู้ได้รับเครื่องหมาย  
สามารถนักกีฬาฟุตบอล ๑. เครื่อง  
หมายสามารถฟุตบอลชนบท ๑ ได้แก่นพ.  
ชนะ บัวข้า, ๒. เครื่องหมายสามารถ

ฟุตบอลชั้นที่ ๒ ได้แก่นายขัยเมธ ยอด-  
เนตร. ๒๑. ผู้ได้รับเครื่องหมายสามารถนัก  
กีฬารักบี้ฟุตบอล ๑. เครื่องหมายสามารถ  
ชั้น ๑ ได้แก่นายยทธ โพธารามิก, เครื่อง  
หมายสามารถชั้น ๑ ได้แก่ นพ. อคตัย  
รักษมณ, เครื่องหมายสามารถชั้น ๒ ได้  
แก่นายมนตรี นกุลกิจ.

การสอบคัดเลือกนักศึกษาแพทย์ ในปี

การศึกษา ๒๕๐๗-๘ นี้, เป็นที่น่าสังเกต  
ว่ามีผู้สมัครเข้าเรียนวิชาแพทย์น้อยกว่าปี  
ก่อน ๆ มาก, คือมีเพียง ๓๕๐ คน  
เท่านั้น. ในจำนวนนี้มี ๑๐ คนที่ผ่านการ  
ตรวจโรคไม่ได้, ไม่ได้มาสอบอีก ๓ คน,  
จึงเหลือผู้ที่มาสอบคัดเลือก ในวันกำหนด  
เพียง ๓๓๗ คน, ในจำนวนนี้คัดเลือกเอา  
เพียง ๑๓๐ คน และเมื่อรวมกับผู้ที่ได้  
รับเข้าเรียนวิชาแพทย์โดยไม่ต้องผ่านการ  
สอบคัดเลือกอีก ๗๐ คน จึงเป็นจำนวน  
๒๐๐ คนเท่าเดิม.

ประชุมวิชาการ เมื่อวันที่ ๒๕

พฤษภาคม ๒๕๐๗ เริ่มเวลา ๑๕.๑๐ น.,  
ณ ห้องบรรยายตึกพยาธิวิทยา, มีการ  
ประชุมทางวิชาการของ คณะแพทยศาสตร์

และศิริราชพยาบาลเป็นครั้งแรกแห่งการ  
ศึกษา ๒๕๐๗ - ๘. เรื่องที่น่าสนใจ:

“สาเหตุบางประการของการให้เลือดผิด  
และการรักษา”, ผู้นำเสนอ: น.พ. นที  
รักษพลเมือง, พ.ญ. ทศนยานันท์ จันทน  
ยิ่งยง และ น.พ. ศุภชัยวัฒน์ แห่งแผนก  
คัลยศาสตร์, ในการเสนอเรื่องนี้ใช้เวลา  
๕๐ นาที.

ข่าวอาจารย์ (๑) ศาสตราจารย์ น.พ.

แดง กาญจนารัตน์, หัวหน้าแผนกวิชา  
จักรวิทยาฯ ได้กลับจากการประชุมโรค  
ตาที่ประเทศออสเตรเลีย, ประเทศนิว-  
ซีแลนด์และมาเลเซีย เมื่อวันที่ ๘  
พฤษภาคม ๒๕๐๗, ท่านศาสตราจารย์  
ได้เข้าประจำหน้าที่ตามเดิมแล้ว. (๒)  
น.พ. ปรีชา เจตนะคีลปิน อาจารย์แห่ง  
แผนกสรีรวิทยา, ได้รับแต่งตั้งให้เป็น  
ผู้ช่วยอนุสาสทชาย ตามมติของคณะ  
กรรม การ ประจำ คณะ แพทย ศาสตร์ และ  
ศิริราชพยาบาล. ทั้งนี้ ตั้งแต่ต้นปีการ  
ศึกษา ๒๕๐๗-๘ เป็นต้นไป.

อาคันตุกะ ศาสตราจารย์ ดร. O. Vor-  
laender หัวหน้าแผนกวิชาอาหุศาสตร์

แห่งมหาวิทยาลัยขอนแก่น, ผู้อำนวยการ  
Immunobiological Laboratory ได้เข้า  
เยี่ยมคณะฯ เมื่อวันที่ ๑๑ พฤษภาคม  
๒๕๐๗. ในโอกาสนี้ ทางคณะได้จัดเลี้ยง  
อาหารกลางวัน ณ หอประชุมราชแพทย-  
ลัยเป็นเกียรติด้วย.

ข่าวอนุโมทนา เมื่อวันที่ ๓๐ เมษายน

๒๕๐๗ นายอวยและนางไฉ่ ศิริสุพรรณ,  
บ้านเลขที่ ๓๕๕ ข., อำเภอเมือง, จังหวัด  
สุพรรณบุรี, ได้นำเงินมาบริจาคให้แผนก  
สังคม สงเคราะห์แห่ง โรงพยาบาล ศิริราช  
ด้วยความประสงค์ให้นำไปช่วยเหลือผู้ช่วย  
ที่ยากจน, ทางแผนกนั้นจะได้จัดการให้  
เป็นไปตามเจตนาของผู้บริจาค.

การส่งเงินค่าบำรุง

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