



# สารศิริราช SIRIRAJ HOSPITAL GAZETTE

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

ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๔๙๓ | Volume 2, Number 11, November 1950

## วิธีทำเซ็คชันแบบฝังเนื้อลงในพาราฟิน ให้เล็กร่างภายในสองวัน

สุก แสงวิเชียร พ.บ., พ.ด. และ สุข มีสินฟู  
(แผนกกายวิภาคศาสตร์)

การตัดเนื้อให้ข้างจนตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ได้เป็นของจำเป็นในการทำนายบางโรคให้ถูกต้อง ในบางครั้งต้องทำควมเพื่อให้การรักษาคำเนินต่อไปได้ เช่นในรายที่เข่นก่อนทบทวนการวินิจฉัยเนื้อเยื่อที่ประกอบด้วยเนื้อเยื่อของเนื้อเยื่อให้ใช้การผ่าตัดที่จะเป็นประโยชน์ที่สุดคือช่วยเหตุนางมวิธีการที่จะทำเซ็คชันให้รวดเร็วขึ้น เช่นวิธีตัดโดยทำให้เนื้อเย็นแข็งแล้วยอมคโดยทันที (Torley '27) หรือใช้วิธีของ Terry ('28) ตัดเนื้อสดแล้วยอมเซ็คชันหน้าเตยวด้วย alkaline poly-

chrome methylene blue เป็นวิธีที่สามารถให้การวินิจฉัยได้โดยรวดเร็วมาก ศัลยแพทย์อาจรออยู่ในห้องผ่าตัด พอทราบผลก็ดำเนินการผ่าตัดเหมาะ กับผลที่ได้รีบต่อไปจนสำเร็จ แต่วิธีนี้ยังไม่อาจนำมาใช้ในขณะนี้ได้เพราะผู้เขียนยังไม่มี ความชำนาญในวิธีการ ทดแล้ววางสองอย่าง ฉะนั้นเรื่องที่จะเสนอต่อไปนจึง เป็นวิธีเก่าที่เพียงแต่ตัดแปลงให้เร็วขึ้น คือยังคงฝัง (embed) เนื้อในพาราฟีนก่อนตัด ถึงจะเป็นวิธีที่ค่อนข้างช้าก็ ต้องรอไปอีกวันหนึ่งก็มิขอ คคือให้ผล

แน่นอนและอาจเก็บเนื้อมันเพื่อการศึกษา  
ต่อไปได้ด้วย จึงเห็นเป็นการสมควรที่จะ  
บันทึกไว้เพื่อเป็นแนวทางให้คิดแก้ไขให้  
เป็นประโยชน์ยิ่งขึ้น

ทรงนผู้เขียนทั้งสองขอขอบคุณนาย-  
แพทย์ เพ็ญ สัตยสงวน แห่งแผนก  
สัตวศาสตร์ที่ได้มาติดต่อกับให้แผนกกายวิ-  
ภาคศาสตร์ช่วยทำงานเกิดผลในทางปฏิบัติ  
ขึ้น

วิธีทำ เมื่อได้ขี้เนื้อ (ถ้าได้ในตอนกลาง  
วัน) แยกออกเป็นชั้นมีขนาดพอควรแต่  
ให้มีความหนาไม่เกิน ๕ มม. ชั้นที่จะ  
ทำอย่างวิธีเร็วใช้แช่ (fixed) ใน ๒๐%  
ฟอร์มาลินซึ่งอุ่นให้ร้อนถึง ๗๐° ซ. ทิ้ง  
ไว้ ๑ ชั่วโมง ชั้นอื่นๆ ที่เหลือแช่ใน  
๒๐% ฟอร์มาลินแล้วปฏิบัติไปเช่นปรกติ  
เพื่อใช้สำหรับเปรียบเทียบ ต่อมาแยกน้ำ  
ออกโดยนำไปผ่านในไดออกแซน (dioxan)  
เปลี่ยน ๓ ครั้ง ครั้งละ ๑ ชั่วโมง ผ่าน  
ไดออกแซน - พาราฟฟิน (คือได-  
ออกแซนที่มีพาราฟฟินใส่ลงไปจนอิ่มตัว)  
๑ ชั่วโมง พอที่หมดเวลาตอนเย็นก็แช่  
ไว้ในพาราฟฟินอ่อน (คือพาราฟฟินที่มี  
จุดหลอมตัวระหว่าง ๕๓°-๕๕° ซ., ทิ้ง

ไว้ตลอดคืนในตู้ยพาราฟฟิน รุ่งเช้า  
ผ่านลงในพาราฟฟินแข็ง (๕๖°-๕๘° ซ.)  
๑-๒ ชั่วโมง ผึ่งเนื้อลงในพาราฟฟิน,  
ทำลอคแช่ให้เย็นแข็งก็เอาเข้าเครื่อง  
ตัดก็ได้ เอาเซ็คชั่นวางบนกระจกใสโลก  
ก็ใช้เซ็คชั่นกับกระจกด้วย Meyer's albumin  
fixative ผ่านเข้าตู้ยจนเซ็คชั่นแห้งก็ทำ  
การย้อมได้

ถ้าได้ขี้เนื้อในตอนเย็น เมื่อแช่ใน  
ฟอร์มาลินแล้วก็เปลี่ยนลงไดออกแซนชวค  
ที่หนึ่ง มาเปลี่ยนต่อเอาในตอนเช้า พอ  
ตอนบ่ายก็ตัดได้

วิธีนี้อาจจะเร่งให้เร็วขึ้นได้อีก ๒ ตอน  
คือแทนที่จะทิ้งค้างคืนไว้ในพาราฟฟิน  
อ่อนหรือในไดออกแซน มีเจ้าหน้าที่คนอื่น  
หนึ่งเป็นเวรกลางคืนทำต่อไปแต่เป็นการ  
หมดเปลืองมากไม่คุ้มกับการที่ ต้อง เสีย  
คนไปอีกคนหนึ่ง อีกตอนหนึ่งก็คือตอนที่  
รอให้เซ็คชั่นแห้งสนิทบน กระจก ใสโลก  
เพราะถ้าไม่แห้งสนิท เวลาย้อม จะหลุด  
ออกหมด มีทางเร่งให้เร็วก็คือผสมเซ็ค  
ชั่นด้วยเซลลอยดิน (celloidin) แต่วิธีนี้ไป  
เข้าตอนจะเอาขึ้นเพื่อใส่ Mounting medium  
มักไม่ค่อยใส่ต้องกินเวลานานเหมือนกัน  
วิธีอื่นเช่นใช้ glycerine serum (Carl's 22)

หรือใช้ water-glass (Windeholz'23) ผู้เขียน  
ยังไม่เคยทดลอง เพื่อแก้ไขข้อนี้แผนกยอม  
หมดเปลืองเล็กน้อยคือใช้เช็ดชั้นจำนวน  
มาก (๒๐ สระโลก) อันใดหลดล้างเก็บ  
สระโลก คงเหลืออันนี้ไว้พอกับการศึกษา

วิจารณ์ผล วิธีที่กล่าวแล้วผิดกับวิธี

ที่ผู้อื่นได้เคยรายงาน ๒ ข้อ ข้อหนึ่งคือ  
แช่เนื้อในฟอร์มาลินร้อน Keiser ('23) เคย  
ใช้ต้มใน ๑๐% ฟอร์มาลิน เวลาหนึ่ง  
นาที Ambrogi ('29) ใช้แช่ใน ๑๐% ฟอร์  
มาลินในความร้อนปรกติ ใช้เวลาถึง ๖  
ชั่วโมง Wathin ('29) ใช้ฟอร์มาลิน ๑๐%  
เหมือนกันแต่ไม่กำหนดเวลา บอกว่านาน  
เพียงระยะหึ่งผ้าตัดมาแผ่นก (แผนก  
พยาธิวิทยาของมหาวิทยาลัย มิชิแกน กับ  
โรงพยาบาลอยู่ห่างประมาณ จากโรงพยาบาล  
ศิริราชไปโรงเรียนนายเรือ) Jacobsen ('29) ใช้แช่ใน Zerker's fluid ๑ ชั่วโมง  
French ('23) ใช้แช่ใน Carnoy acetic al-  
cohol ๑ ๑/๒ ถึง ๓ ชั่วโมง Lane ('24)  
ใช้แอลกอฮอล์ ๘๕% เวลา ๑/๒  
ชั่วโมง ข้อเสียที่จะยกมาเป็นข้ออ้างเกี่ยว  
กับการใช้ฟอร์มาลินร้อนก็คือทำให้เนื้อ  
หดรัดตัวมาก อาจทำให้เช็ดชั้นผิดไป แต่

จากจำนวน ๑๓ ราย ที่ได้ทำไปแล้วไม่  
พบข้อแตกต่างที่อาจจะทำให้การตรวจผิด  
ไปได้ uly ถ่ายจากเนื้อก่อนเคียวกันที่ทำ  
โดยวิธีนี้กับวิธีธรรมดาที่ไม่พบข้อแตก  
ต่าง (รูป ๑ และรูป ๒) มีข้อที่น่า  
สังเกตอีก ข้อหนึ่งก็คือ เนื้อที่แช่ในฟอร์  
มาลินร้อนย้อมติดสี eosin ง่ายและรวดเร็ว  
เมื่อติดแล้วล้างไม่ค่อยออก อีกข้อ  
หนึ่งก็คือการใช้ไคออกแซนเป็นรีเอเจนต์  
สำหรับแยกน้ำออก และให้พาราฟฟินซึม  
เข้าไปในเนื้อได้ (dehydrating and clea-  
ring reagent) แทนการใช้แอลกอฮอล์  
บริสุทธิ์ แล้วทำให้ไคด้วยชัลลอล หรือ  
ใช้อะซีโตนแล้วทำให้ไคด้วย cedar-wood  
oil เช่นวิธีของ Ambrogi ('29) ทั้งนี้  
เนื่องจากความชำนาญที่แผนก เคยได้รับ  
จากการใช้ไคออกแซนมาแล้วหลายปี ไค  
ออกแซนมีข้อดีหลายประการเช่นเนื้อไม่  
เปราะแตกง่ายกว่าเนื้อที่ผ่านแอลกอฮอล์  
และชัลลอล ไม่หมดเปลืองเท่าการใช้  
อะซีโตน นอกจากนั้นเนื้อที่ผ่านไคออกแซน  
แล้ว ถึงจะอยู่ใน พาราฟฟิน นานกว่า เวลา  
ปรกติมาก ๆ ก็ไม่แข็งกระด้างเช่นเนื้อที่  
ผ่านแอลกอฮอล์และชัลลอล อาจทงไว้

ในไตออกแซนเป็นเวลานาน ๆ โดยเนื้อ  
ไม่เปลี่ยนคุณภาพ เหมาะกับห้องปฏิบัติ  
งานเล็ก ๆ ซึ่งมีงานหลายอย่างต้องทำ  
ในเวลาเดียวกัน คงใช้ไม่ได้ก็อย่างเคียว  
คอกขเนอที่อ่อนมาก ๆ เช่นเอมไพรโอ  
นอกจากนี้ไตออกแซนมีข้อเสียอยู่อีกอย่าง  
หนึ่งก็คือ เป็นวัตถุมีพิษในท้องถิ่นไอร  
เหยอาจทำให้เกิดการอักเสบของเยื่อจมูก  
หรือของฟาริงซ์ได้ ไตออกแซนจำนวน  
มากเคยมีผู้รายงานว่า ทำให้ตับของหนู  
แข็ง (cirrhosis) แต่จำนวนที่ใช้ในการทำ  
นั้นน้อย ประกอบทั้งห้องปฏิบัติของเราเปิด

หน้าต่างให้อากาศถ่ายเทเปลี่ยนแปลงอยู่  
เสมอ ตลอดเวลา ๘-๕ ปีที่ไตใช้มาไม่  
ปรากฏอาการเจ็บป่วยของคนในแผนกที่คิด  
ว่าเนื่องจากไตออกแซน จึงไม่ได้คิดทำ  
ตู้กันพิษทระเหย (fume cupboard) เช่นที่  
บังคับให้ใช้ในประเทศอังกฤษ

สรุป โดยการใช้ฟอร์มาลินร้อนและไต  
ออกแซนเป็นสารตกน้ำ อาจหาคเวลา  
การทำเซ็คชั่นโดยวิธีฝังเนอลงในพาราฟ  
ฟินลงได้มาก วิธีที่ได้ทดลองใช้ที่แผนก  
กายวิภาคศาสตร์ต่อเนื่องที่มีความหนาไม่  
เกิน ๕ มม. มีดังต่อไปนี้

- |  |               |
|--|---------------|
| ๑. แช่วในฟอร์มาลินอุ่นให้ร้อน ๗๐° ซ. แล้วทิ้งไว้ | ๑ ชั่วโมง     |
| ๒. ไตออกแซนเปลี่ยน ๓ ครั้ง ๆ ละ ๑ ชม.            | ๓ ชั่วโมง     |
| ๓. ไตออกแซน - พาราฟฟิน                           | ๑ ชั่วโมง     |
| ๔. พาราฟฟินอ่อน (๕๒° - ๕๕° ซ.)                   | ๑ ชั่วโมง     |
| ๕. พาราฟฟินแข็ง (๕๖° - ๕๘° ซ.)                   | ๑ - ๒ ชั่วโมง |

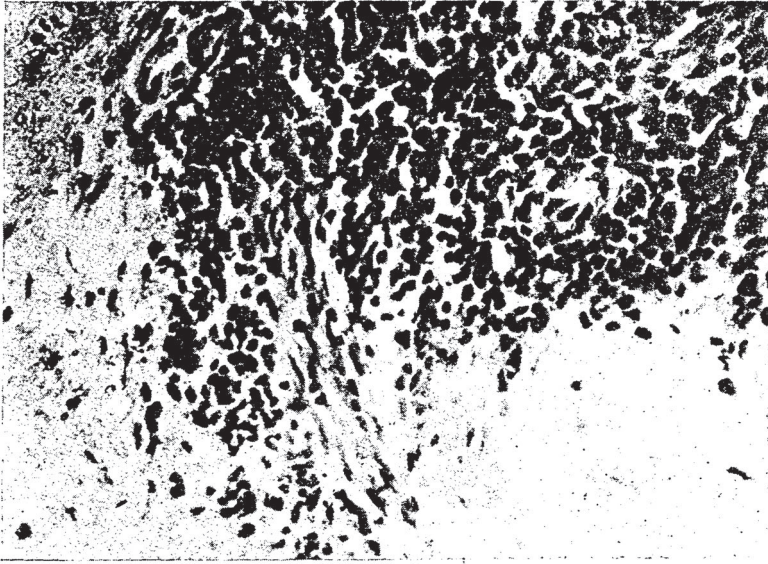
ระยะ ๒ - ๕ ถ้าใช้กับเนอชิ้นใหญ่ต้องขยายเวลาต่อไปอีกเล็กน้อยจนน้ำแยก  
ออกจากเนื้อเยื่อหมดและพาราฟฟินซึมแทรก (infiltrate) เข้าไปเต็มท

### เอกสาร

1. Ambrogi, L.P., 1929. A rapid paraffin embedding method. J. Tech. Methods, vol. 12, pp. 124-125.
2. Carl, 1922. Attachment of frozen,

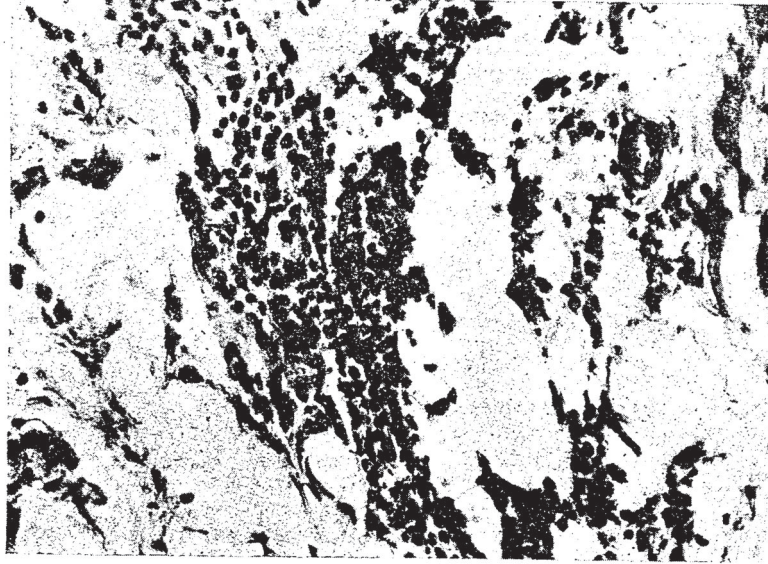
celloidin and paraffin sections to slides by means of glycerine serum. München. Med. Wehnschr., vol. 69, pp. 1782-1786.

3. French. R.F., 1923. A rapid paraffin histological technique. Am. J. Trop. Med., vol. III.



รูปถ่ายจากเซกชันทำโดยวิธีเร็ว

X ๔๐๐



รูปถ่ายจากเซกชันทำโดยวิธีธรรมดา

X ๔๐๐

4. Jacobsen, 1929. J. Tech. Methods, vol. 12, pp. 125.
5. Keiser, V.D., 1923. A rapid technique for preparing histologic sections by the paraffin method. J. Am. M. Ass., vol. 60, pp. 690.
6. Lane, E.F., 1929. A method for the rapid fixation of tissue sections. J. Lab. and Clin. Med.
7. Terry, B.T., 1928. A new and rapid method of examining tissue microscopically for malignancy. J. Lab. and Clin. Med., vol. 13, pp. 550-565.
8. Torley, L.A., 1927. Frozen section method for rapid tissue diagnosis. J. Lab. and Clin. Med., vol. 12, pp. 492.
9. Warthin, 1929. J. Tech. Methods vol. 12. pp. 124.
10. Windeholz, F., 1923. Fastening microscopic section to slides by means of water-glass. München. Med. Wchnschr. vol. 70, pp. 877. (References 2,3,5,6,8,10 are from abstracts in J. Tech. Methods.)

ผู้ใดเรียนวิชาแพทย์ทั้งปวงในสำนักอาจารย์ มีมือเป็นน้ำทิพย์ ฉลาด  
ในกิริยาของแพทย์ ปราศจากโลก ทรงไว้ซึ่งความมั่นใจ กรุณา (คนไข้)  
สะอาด แพทย์ชนิดนี้เป็นอธิการ

สุภาษิตร์ตันภินทาคาร

(Abstract of the preceding article)

~~RAPID SECTIONING WITH PARAFFIN EMBEDDING~~

Sood Saengvichien  
M.B., M.D.

and Sukh Meesinfoo

(Dept. of Anatomy)

In spite of modern developments, sections prepared from paraffin-embedded tissues possess certain advantages. To shorten the time required and so enhance clinical application the authors introduced certain modifications into the already known "rapid methods." The tissue (not thicker than 5 mm.) is fixed for one hour in 20% formalin warmed to 70°C., then passed through three changes of dioxan

at hourly intervals, and lastly immersed in dioxan-paraffin for one hour. It is kept over night in soft paraffin (m.p. 53-55°C.) oven. The next morning it is transferred to hard paraffin (m.p. 56-58°C.) and embedded after one to two hours. As soon as the block has hardened it is sectioned: the sections are fixed with Meyer's albumin fixative and stained when dry.

(Ten references)

วิทยาที่ประกอบด้วยวินัย ไฉนจะไม่จับใจของใคร ๆ ทองคำกับ  
แก้วมณีประกอบกันเข้าแล้ว ไฉนจะไม่ยังความเพลินตาให้แก่ใคร ๆ

สุภาษิตร์ตน์ภณศาการ

# วิธีทดสอบการตั้งครรภ์

ลาโรจน์ ประักษ์ขาม

พ. บ.

(แผนกสรีรศาสตร์และนารีเวชวิทยา)

การวินิจฉัยการตั้งครรภ์เป็นเรื่องที่ผู้สนใจกันมาแต่โบราณกาลแล้ว Sir Flanders Petric (ปี ๑๘๘๕) ได้พบเรื่องดังกล่าวเกี่ยวกับปัญหา ในกระดาษปาบรีลซึ่งบันทึกไว้เมื่อก่อนคริสต์ศักราชราวสองพันปี การวินิจฉัยการตั้งครรภ์มักไม่ค่อยลำบากนักในครรภ์แก่ แต่ถ้าครรภ์ยังอ่อนการตรวจมักจะผิดพลาดได้บ่อย ๆ และบางครั้งมีความยากลำบากอย่างมากที่จะวินิจฉัยว่าตั้งครรภ์หรือไม่ เช่นในระยะเริ่มแรกที่เคี้ยว ในรายที่มีก้อนนมในอุ้งเชิงกรานด้วย, หรือในรายที่มีเหตุแซกซันอื่น ๆ เกิดขึ้น การวินิจฉัยการตั้งครรภ์ถ้าผิดพลาดไปบางครั้งจะเกิดผลเสียหายร้ายแรงจนได้ เช่นเกี่ยวกับสังคมและกฎหมาย ดังนั้นแพทย์จึงมีความสนใจหาวิธีที่จะใช้ทดสอบการตั้งครรภ์ ในสมัยก่อนยังมีความประสงค์ใช้วิธีทดสอบเป็นเครื่องวินิจฉัย แต่อย่าง เดียว โดยไม่

ต้องตรวจร่างกายของหญิงด้วย

วิธีทดสอบที่เคยเป็นที่น่าสนใจก็มีเช่น Abderhalden serum reaction (1,2) (ปี ๑๙๑๒) โดยอาศัยหลักการว่า เซรั่มของหญิงตั้งครรภ์จะมีเอ็นไซม์ที่สามารถย่อย chorionic epithelium วิธีทำยุ่งยากและต่อมาปรากฏผลไม่แน่นอนพอจึงเลิกใช้ ต่อมา มี sugar tolerance test (1,2) โดยปรากฏว่า ในหญิงตั้งครรภ์พบน้ำตาลในปัสสาวะได้ง่ายซึ่งอาจเนื่องจากเหตุ ๒ ประการคือมี renal threshold สำหรับน้ำตาลต่ำ ซึ่งอาจเป็นผลเกี่ยวเนื่องกับการงานของส่วนหน้าของต่อมขั้วท้ายด้วย และมี การบกพร่องเกี่ยวกับ carbohydrate tolerance เนื่องจากสมรรถภาพของตับในการสร้างและเก็บกลัยโคเจนต่ำไป การเกิดกลัยโคเซเรียจากอาหารนั้นได้นำมาใช้เป็นวิธีทดสอบการตั้งครรภ์โดย Frank และ Nothmann (1) (ปี ๑๙๒๐), และโดยการ

เปลี่ยน แปลงข้าง อย่างโดยใช้ หลักอย่าง  
เดียวกันก็มี Phlorizin test โดย Kammitzer  
และ Joseph (1) (ปี ๑๙๒๑), Adrenaline  
reaction โดย Roubitschek-Brinnitzer (1)  
(ปี ๑๙๒๒) ซึ่งค่อนข้างปรากฏว่าวิธีเหล่านี้  
นี้ยังให้ผลไม่แน่นอนพอ

ต่อมาผู้รื้อฟื้น Abderhalden reaction  
นำมาเปลี่ยนแปลงใช้ อีกเช่น Complement  
deviation test โดย Lüttge และ Mertz (1)  
(ปี ๑๙๒๔) และยังมี Blood sedimentation  
test โดย Linzenmeyer (1) และ Plass  
modification (1) อีก ผลก็ไม่แน่นอน  
เช่นกัน

ในปี ๑๙๒๘ Selmar Asheim และ  
Bernhard Zondek (3) ได้รายงานวิธีทดสอบการ  
ตั้งครรภ์โดยใช้ ไข่หนู ถีบ จักร เป็น  
สัตว์ทดลอง เนื่องจากพบว่า มีฮอร์โมน  
Prolan ในไข่ของสัตว์ตั้งครรภ์ ฮอร-  
โมนนี้เกิดจาก chorionic tissue ของเนื้อ  
รกที่ยังมีชีวิตอยู่ ดังนั้นผลของไข่จึงไม่  
ยัง ฉะเพาะ แต่ในรายที่ตั้งครรภ์ธรรมดา  
แต่ในรายตั้งครรภ์นอกมดลูก, ครรภ์ไข  
ปลาออก, และใน chorio-epithelioma  
ด้วย Asheim-Zondek test นี้ว่าแน่นอน

๕๘-๕๙% แต่ผลล้นเท็จอาจพบได้ถ้า  
ตรวจเมื่อ ครรภ์ ยังอยู่ในระยะแรกที่เดี่ยว  
(ซึ่งในรายเช่นนี้ควรทำซ้ำอีกในสัปดาห์  
ต่อไป) เนื่องจากทราบแน่นอนว่าใน  
ร่างกายหญิง มีครรภ์ ไม่มีฮอร์โมนอย่าง  
ใดที่เกิดโดยฉะเพาะแต่อย่างเดี่ยว ความ  
คิดที่จะพิสูจน์การตั้งครรภ์โดยวิธีทดลอง  
แต่อย่างเดี่ยวก็น่าเป็นอันพบไป

วิธีทดสอบการตั้งครรภ์ที่คิดตามอุดม  
คติควรให้ผลแน่นอนเชื่อถือได้แม้ในระยะ  
เริ่มแรกตั้งครรภ์ จะต้องทำได้สะดวก, ง่าย,  
รู้ผลเร็ว, และหมดเปลืองน้อย Asheim-  
Zondek test ยังไม่เป็นวิธีที่คิดเลิศเพราะรู้  
ผลช้า มีภาวะที่ต้องคอยฉีดไข่สภาวะหลาย  
ครั้ง และต้องดูแลเลี้ยงหนู คังนิงงัม  
ผู้หาวิธีทดสอบต่าง ๆ เรื่อยมา ซึ่งสรุป  
แล้วแบ่งได้เป็นหลายประเภท คือประเภท  
อาศัยผู้ที่รับบริการตรวจ เป็นผู้ถูกทดลอง  
โดยตรง ประเภทอาศัยตรวจเลือดและ  
ประเภทตรวจไข่สภาวะ ประเภทตรวจโดย  
ทางเคมี และประเภทใช้สัตว์ทดลอง  
วิธีเหล่านี้มีมากมาย จะขอนำมากล่าวไว้  
ย่อ ๆ ฉะเพาะแต่วิธีที่เคยเป็นที่สนใจและที่  
กำลังสนใจอยู่ในขณะนี้เท่านั้น

๑. วิธีทดสอบโดยใช้ผู้ที่รับการตรวจเป็นผู้ถูกทดสอบโดยตรง

(๑) Pupillary test โดย Bercovitz (4) (ปี ๑๙๓๓) หยดเกลือของผู้ที่รับการตรวจ (เจาะจากปลายนิ้ว หรือใช้หยด ๕-๖ หยดผสมกับ ๑ หยดของ ๑๐% นาลละลายโซเดียมซัลเฟต) ลงไปใน conjunctival sac ของผู้ที่รับการตรวจบนข้างใดข้างหนึ่ง ๕-๖ หยด ถ้าผู้รับการตรวจมีม่านตา (ขี้ขี้) จะขยายใหญ่ขึ้นหรือหดเล็กลง แตกต่างกับอีกข้างหนึ่งที่ไม่ได้หยดเกลือ วิธีนี้รู้ผลเร็วภายใน ๒ นาที แต่ต่อมาพบว่าผลไม่แน่นอน พบผลผิดพลาดถึง ๕๐%

(๒) Intradermal sensitivity test โดยฉีด gonadotropic hormone เข้าในผิวหนัง ถ้าหญิงนั้นไม่ได้ตั้งครรภ์จะเกิดปฏิกิริยาเป็นผื่นแดงรอบรอยฉีด เริ่มแรกทำโดย Pollatschek และ Porges (5) (ปี ๑๙๒๕), ทำบทวนโดย Strauss (6) (ปี ๑๙๓๐), และต่อมาดัดแปลงดีขึ้นอีกโดย Gilfillen และ Gregg (7) (ปี ๑๙๓๖) คือใช้ไฮดรโมนที่บริสุทธิ์ Antuitrin-S ที่เตรียมใหม่ ๆ และฉีดเพียง ๐.๑๒ ล. ชม. เกิดปฏิกิริยาภายใน ๑ ๑/๒ - ๓

ชั่วโมง ขนาดของผื่นกว้าง ๗-๕๐ มม. แต่ต่อมาพบว่าผลไม่แน่นอน

(๓) Vaginal biopsy (8) เมื่อมีการตั้งครรภ์พบ vacuolation ของเซลล์ใน basal layer ของเยื่อเมือกเพิ่มขึ้น และมีไซโตขนาดของเซลล์เท่านั้น ชัน (ซึ่งเรียกว่า Clear Zone) จะหนาเล็กน้อยถึงชั้นลึกที่เซลล์ยอมติดสีจืดด้วย Smith และ Brunner (9) (ปี ๑๙๓๗) ใช้อาศัยหลักวินิจฉัยการตั้งครรภ์โดยตัดเยื่อผนังช่องคลอดไปทำเซ็คชันยอมสี ฮีมาตอกซีลิน-อีโอซิน แล้วตรวจกล้องจุลทรรศน์ วิธีนี้ไม่นิยมเพราะผู้ช่วยกลัวและเจ็บ และการทำและอ่านต้องการความชำนาญมาก ถ้ามีโรคแทรกซ้อนเช่นช่องคลอดอักเสบ การอ่านผลก็ผิดพลาดได้ง่าย

(๔) Prostigmine reaction โดยอาศัยความรู้ว่าก่อนจะมีระดูจะมีฮัยเปอร์เมียในมดลูก ซึ่งอยู่ในความควบคุมของระบบประสาทพาราซิมเพติก เมื่อฉีดโปรสติกมีนเข้าไป โคลิคินเอสเตอเรสจะถูกทำลาย ทำให้อะเซทิลโคลีนออกฤทธิ์เต็มที่เปรียบเสมือนมีเพิ่มขึ้นจะมีฮัยเปอร์เมียในมดลูกและมีตกเลือด Soskin, Wachtel และ Hechter (10) (ปี ๑๙๔๐) ได้

ทดลองฉีดโปรเจสติกมีนวันละ ๑ ล. ซม. (ละลาย ๑:๒,๐๐๐) สามวันติดกัน ถ้าระบกกินกำหนด ไปโดยมิได้ ตั้ง ครรภ์ จะมีเลือดระคอกภายใน ๗๒ ชั่วโมงหลังฉีกรักษาทดสอบ ต้องเลือกรายที่แน่ว่าไม่ใช่ระบกกินจากการผิดปกติของฮอร์โมนเช่น วิชหมระค, รั้งใช้หย่อนในการทำงาน, หรือเนองจากมพิการที่ส่วนหนึ่งส่วนใดของอวัยวะสืบพันธุ์ ซึ่งจะไม่มระคอกเช่นกัน กยตั้งครรภ์ แต่ถึงจะเลือกรายแล้วก็ตาม ผลยังแน่นอนเพียง ๕๐-๕๕%

(๕) การวัด Basal body temperature (๘) ถ้าอุณหภูมิของร่างกายตั้งแต่หลังวันกำหนด ที่ตั้งไข่สุก แตกถึง ๓๗.๒ ๓. อยู่นานถึง ๓ สัปดาห์ก็แสดงว่ามีการตั้งครรภ์ ซึ่งเข้าใจว่าเกี่ยวของกับ progesterone ที่เกิดขึ้น วัชนเบนวัชทได้ผลแน่และที่จะเขนวัชทง่าย ผู้ช่วยไม่ต้องเจ็บปวดเหมือนฉีกยา แต่มีข้อเสียที่ต้องคอยนานกว่าจะรู้ผล และยังต้องเตรียมการมาก่อนเป็นเวลานาน โดยวัดอุณหภูมิของผู้ที่จะรับการตรวจนั้นมาตั้งแต่เดือนก่อน ๆ ด้วย

(๖) Progesterone test โดย Gediz (11) (ปี ๑๙๔๕) ฉีดโปรเจสเทอโรน ๑๐ มก.

วันละครั้งติดกัน ๕ วัน ในรายที่เลือกแล้ว ถ้าไม่ได้ตั้งครรภ์จะมีเลือดระคอกภายใน ๑ สัปดาห์หลังจากฉีดเข็มสุดท้าย วิธีนี้นอกจากต้องเลือกรายที่จะทำการตรวจแล้ว ก็กินเวลาหลายวันกว่าจะทราบผล และผลบวกที่เจ็กพบข้อย่อยมากเหมือนกัน

(๗) Oestrone test โดย Garrett (12) (ปี ๑๙๔๘) ภายหลังฉีดเอสโตรนในน้ำมันเข้ากล้ามวันละ ๑ มก. วันเว้นวัน ๓ เข็มแล้ว ถ้าไม่ได้ตั้งครรภ์จะมีเลือดระคอกภายใน ๒๔ ชั่วโมงหลังเข็มสุดท้ายซึ่งผลเข้าใจว่าเนองจากเอสโตรนมีมากกว่าฤทธิ์ของโปรเจสเทอโรนและยังอาจทำให้มีชัยเปอร์เมยในมดลูกโดยตรงด้วย วิธีนี้ก็มีข้อเสียคือต้องเลือกราย, วัชผลช้า และผลบวกที่เจ็กข้อย่อย

รวมความแล้วการตรวจโดยอาศัยตัวผู้รับการตรวจเป็นผู้ถูกทดลองด้วยยังไม่เป็นวัชทพอ ง่ายต้องเสียเวลามาพบแพทย์หลายครั้ง, ง่ายวัชผลช้า, ง่ายไม่แน่นอนพอและง่ายก็เจ็บปวด

๒. วิธีทดสอบโดยอาศัยการตรวจจากเลือด ไม่สู้นิยม เหมาะในสถานที่มีห้องทดลองปฏิบัติการ ไม่เหมาะสำหรับ

ใช้ทั่วไป และยังมีข้อเสียอื่นอีกที่ทำให้ไม่เหมาะสมจะเป็นวิธีที่ดีในอุคมคติได้ ตัวอย่างเช่นการวัด Histaminolytic power ในพลาสมา ของผู้ตั้งครรภ์ซึ่ง Ahlmark (13) (ปี ๑๙๔๔) ได้ทดลองโดยการให้เคซินในปริมาณสูงได้ของหน้ะเกาว่าตั้งครรภ์อำนาจจะเพิ่มสูงขึ้น จะสามารถทดสอบได้ตั้งแต่ สัปดาห์ที่เจ็ดหลัง ระบุครั้งสุดท้าย ผู้ทดลอง กล่าวว่า สามารถ ระบุอายุของครรภ์ได้ใกล้เคียงถึงผิดพลาดไม่เกิน ๖ วัน เพราะ จำนวนเพิ่มสูงขึ้น ตาม อายุของครรภ์

อนึ่งยังมีวิธีตรวจคอรีโมนโปรแลนินในเซรัมโดยวิธีทดสอบด้วย Asheim-Zondek test (14,15) หรือวิธีฉีดเซรัมเข้าใต้ผิวหนังจนถึงจกักริ้วเมื่อยวันละ ๑ ล.ซม. สัปดาห์หรือห้าวัน ถ้าเรโซระหว่างหน้าหน้ากักริ้วของหน้าก่อนฉีด-ก่อนหน้าหน้ากักริ้วของหน้าหลังฉีดต่ำกว่า ๔๐๐ แสดงว่าผู้ตั้งครรภ์ (16)

**๓. วิธีทดสอบโดยอาศัยการตรวจบัสสาวะ**

**ก. โดยวิธีเคมี**

(๑) Histidine reaction โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างคอรีโมน จากต่อม

พิทิวทารีกับพวก beta-aminazoly compounds (Histamine, Histidine, Tethelin) Knoop (ปี ๑๙๐๘) เป็นผู้แรกใช้น้ำโบรมีนเติมลงไปในปีสสาวะที่จะตรวจแล้วนำไปต้ม ถ้ามีฮิสทีดีนจะเกิดสีชมพู Voge (17) (ปี ๑๙๒๕) ได้นำวิธีนี้มาทดสอบการตั้งครรภ์ เพราะทำได้ง่าย, ระบุผลเร็ว, ใสหุ้ย่น้อย แต่ผลลบเท็จถึง ๒๕% และผลบวกเท็จถึง ๑๓% Kappler และ Adler (2,18) (ปี ๑๙๓๔) ได้เปลี่ยนแปลงวิธีการบางอย่างแต่ก็ยังไม่ได้ผลแน่นอนพอ

(๒) Visscher and Bowman test (ปี ๑๙๓๔) ออกลิโตลปีสสาวะด้วยฮัยโดรเจนเปอร์ออกไซด์ แล้วเติมน้ำยา Phenylhydrazine hydrochloride, Methyl cyanide, และกรดเกลือลงไปตามลำดับ นำไปต้มนาน ๒๕ นาที ถ้าเกิดเป็นสีขุ่นและมีตะกอนเกิดแสดงว่าตั้งครรภ์ แต่ยังไม่มียุติยายหลักของวิธีนี้ได้ และผลที่ได้ก็ไม่แน่นอนพอ

(๓) Oestriol colour reaction อาศัยหลักการสลาย oestriol glycuronide ที่มีในปีสสาวะให้เป็น active form ก่อนแล้วตรวจสีที่เกิดขึ้นกับริโอเจินต์ Cohen และ Marrian (20) (ปี ๑๙๓๔) แรกใช้ตรวจ

บัสสาวะของ หญิงครรภ์แก่พบว่า ปริมาณ  
 ของเอสโตรเจนคิซอร์โมนเพิ่มมาก และ  
 ได้ใช้ Kober reagent ตรวจคลัสต์ที่เกิดขึ้น  
 โดยได้ทำการขยี้โครลีสต์ oestriol glycu-  
 ronide ด้วยกรดอย่างแรง และขยี้บัส-  
 สาวะไว้ถึง ๑๔ วันจนขยี้เน่า การสลาย  
 ด้วยกรดจะทำให้ เกิดสีน้ำตาลขึ้น ซึ่งสีที่  
 เกิดขึ้นจะไม่หายไป Schmulovitz และ  
 Wylie<sup>(21)</sup> (ปี ๑๙๓๕) ได้สกัดแยกเอส-  
 โตรเจนคิซอร์โมน ในบัสสาวะของหญิง  
 ครรภ์อ่อนด้วยอีเธอร์ แล้วได้นำยา diazo-  
 tized paranitroaniline colour reagent คลัสต์  
 เกิดขึ้น สีที่เกิดขึ้นคือและเห็นชัดกว่า  
 Kober pheno-sulphonic reaction ทดแล้ว  
 แล้ว Patterson<sup>(22)</sup> (ปี ๑๙๓๓) ได้ทดลอง  
 ตรวจบัสสาวะของหญิงครรภ์อ่อนโดย  
 อาศัยหลักของ Cohen และ Marrian แต่  
 นำมาเปลี่ยนแปลงใช้สลายด้วยแคทที่เร็ว  
 เนื่องจากในบัสสาวะของหญิงครรภ์อ่อนมี  
 เอสโตรเจนน้อย เมื่อตรวจกับ Kober  
 reagent จะได้เพียงสีชมพูอ่อน และถ้า  
 สลายด้วยกรดคลัสต์เกิดการสลายจะทำให้  
 อ่านผลได้ยาก การสลายด้วยแคทที่เร็ว  
 แทนที่จะใช้ขยี้ทิ้งไว้ถึง ๑๔ วันก็ใช้ขยี้  
 เพียง ๑๖ ชั่วโมงโดยเติม Bacilli coli

ลงไปอย่างมาก การสลายด้วยวิธีนี้  
 ได้นำยาที่ปราศจากสีทำให้อ่านผลภายหลัง  
 ได้ง่าย

วิธีเหล่านี้มีข้อเสียที่ต้องใช้บัสสาวะ  
 มาก ลำบากในการเก็บ และวิธีทำยุ่ง  
 ยากพิศดารมาก ในครรภ์อ่อนผลการ  
 เปลี่ยนแปลงและสีที่เกิดขึ้นน้อยเห็นได้ยาก

(๔) Guterman test<sup>(2,24)</sup> โดยตรวจ

คจำนวน pregnandiol ที่ขับถ่ายออกมาใน  
 บัสสาวะ ซึ่งจะมีเพิ่มมากขึ้น เมื่อถึงครรภ์  
 ว่าแน่นอน ๕๓% แต่ต่อมาพบว่าในการ  
 วิจัยการตั้งครรภ์ผิดพลาดได้มาก เบิร์ก  
 แนนคือออลที่พบในบัสสาวะนี้เป็นผลเกิดจาก  
 โพรเจสเทอโรน ดังนั้นเบิร์กแนนคือออล  
 จึงแสดงถึงการทำงานของคอร์ปัสลิวัม  
 ตามธรรมชาติจะพบเบิร์กแนนคือออลมากใน  
 ระยะหลังวันที่ไข่ตกแตกและจะเพิ่มมาก  
 ขึ้นเมื่อถึงครรภ์ ในรายที่ระดูมาช้าไป  
 และขณะที่คอร์ปัสลิวัมทำงานเต็มที่ได้  
 ตรวจบัสสาวะด้วยวิธีนี้อาจได้ผลแสดงเช่น  
 ตั้งครรภ์ได้

ด้วยเหตุที่วิธีทดสอบนี้แสดงถึงจำนวน  
 ของโพรเจสเทอโรนจึงเป็นที่น่าสนใจในแง่  
 การวินิจฉัยและการรักษาทั้งๆที่คาดว่า

เกิดจากเหตุใดแน่ เพื่อจะได้ให้การรักษาค้นถกของทศก

**ข. โดยวิธีใช้สัตว์ทดลอง**

(๑) Friedman test (27,28,29) อาศัยว่าโปรแลนในบัสสาวะจะทำให้เกิดจุดเลือดออกหรือจุดเหลืองของคอร์ปัสลาคอมทในรังไข่ของกระต่ายสาว วัณผลใน ๔๘ ชั่วโมง ผลแน่นอน ๘๘ - ๑๐๐% แต่มีข้อเสียที่หากกระต่ายได้ยากและราคาก็แพง

(๒) Konsuloff test (30) ฉีดบัสสาวะที่จะตรวจเข้าไปในกบที่ทำลายต่อมฮัยโปฟิซีสมาก่อนแล้ว ถ้าตั้งกรรม Melanophores จะโตขึ้นและสีของผิวหนังจะเปลี่ยนเป็นดำขึ้น วัณผลของกระต่ายมเลียงกบที่ทำลายต่อมฮัยโปฟิซีสมาก่อนแล้วเป็นเวลานานซึ่งยุ่งยากลำบาก

(๓) Brouha's reaction (31) ใช้หนูถีบจักร หรือหนูขาวตัวผู้เป็นสัตว์ทดลอง คือถ้าฉีดบัสสาวะของหญิงมีครรภ์ ๐.๓ ล. ซม. เข้าใต้ผิวหนังวันละครั้งนาน ๑๐ วัน seminal vesicle จะโตขึ้น ว่าผลแน่นอนก็แต่เสียที่รู้ผลช้าและต้องมีภาวะที่จะต้องฉีดบัสสาวะหลายครั้ง

(๔) Ovarian hyperaemia reaction ใช้หนูขาวเป็นสัตว์ทดลอง โดยอาศัย

หลักว่าในหนูขาวโปรแลนจะทำให้เกิดฮัยเปอร์เมียในรังไข่ขึ้นภายใน ๒๔ ชั่วโมง หลังฉีดบัสสาวะของหญิงมีครรภ์ Reiprich (ปี ๑๙๓๓) เป็นผู้เริ่มแรก โดยใช้บัสสาวะ ๑๐-๑๔ ล. ซม. ซึ่ง Zondek แย้งว่าจำนวนบัสสาวะที่ฉีดนั้นมากไปเกิดผลบวกเท็จได้ง่าย ต่อมา Zondek, Sulman และ Black (32) (ปี ๑๙๔๕) ได้ใช้บัสสาวะฉีดเข้าใต้ผิวหนังที่คอของหนูขาว ๓ ตัว ครั้งละ ๒ ล. ซม. สองครั้งห่างกัน ๑ ชั่วโมง ฆ่าตัวแรกผ่าดูรังไข่เมื่อครบ ๖ ชั่วโมง ที่เหลือเมื่อครบ ๒๔ ชั่วโมง ใน ๖ ชั่วโมงถ้าได้ผลบวกเชื่อได้ แต่ถ้าได้ผลลบจะต้องรอดเมื่อ ๒๔ ชั่วโมงก่อน เพราะจากการทดลองได้ผลว่าใน ๖ ชั่วโมงได้ผลบวกแท้ ๘๒.๒% แต่ถ้า ๒๔ ชั่วโมงได้ผลบวก ๑๐๐%

(๕) Hogben's test. (33,34) ใช้ทดสอบการตั้งครรภ์โดย Shapiro and Zwarenstein ในแอฟริกาใต้ และ Bellerby ในอังกฤษ (ปี ๑๙๔๕) โดยอาศัยการตกไข่ของคางคกตัวเมียที่มีในอเมริกาใต้ ชื่อ Xenopus laevis คือเมื่อฉีดบัสสาวะของหญิงมีครรภ์เข้าไปในถุงน้ำเหลืองทางด้านหลังของคางคกมันจะออกไข่ภายใน

๒๔ ชั่วโมง ส่วนมากปรากฏผลใน ๓ ชั่วโมง และโดยการทำให้ฮอร์โมนในปัสสาวะเข้มข้นขึ้นเสียก่อนด้วยอะซีโตนว่าได้ผลแน่นอนจนถึง ๕๕% แต่บางครั้งหาได้ไม่ทั่วไป

(๖) Male toad and frog test Galli Mainini เป็นคนแรกที่ใช้คางคกตัวผู้ที่มีในอเมริกาใต้ชื่อ *Bufo arenarum* Hensel มาเป็นสัตว์ทดลอง ได้ผลว่าภายใน ๓-๖ ชั่วโมงภายหลังจากฉีดปัสสาวะของหญิงมีครรภ์เข้าไปในถุงน้ำเหลืองด้านหลังของคางคก จะพบตัวอสุจิในน้ำปัสสาวะที่เก็บจาก cloaca ปรากฏผลแน่นอน ๕๘-๑๐๐% และโดยคางคกชนิดนี้ Haines (35) (ปี ๑๙๕๘) ได้นำมาทำในอังกฤษได้ผลก็เช่นกัน

แต่เนื่องจากคางคกที่กล่าวมียังอยู่ในอเมริกาใต้เท่านั้น จึงได้มีผู้ทดลองใช้คางคกและกบชนิดอื่นจากที่ต่าง ๆ ทั่วโลกแทนและต่างก็ได้รายงานไว้ได้ผลเป็นที่น่าพอใจเช่น *Bufo marinus* (36,37) ในอเมริกาใต้, *Rana pipiens* (38) ในอเมริกา, *R. esculenta* (39,40) ในยุโรป, *B. stomaticus*, (41) *B. melanostictus*, (41,42) *R. Tigerina* (41) ในอินเดีย, *B. vulgaris* (43)

ในอังกฤษ, *B. calamita* (44) ในบราซิล, *B. regularis* (45) ในมอริเชียส *B. viridis* (46) ในปาเลสไตน์

ในประเทศไทย ส. ประยงค์ขาม (47) ได้รายงานผลการใช้คางคก *Bufo melanostictus* ทดสอบการตั้งครรภ์ โดยใช้วิธีเปลี่ยนแปลงทำให้ฮอร์โมนในปัสสาวะเข้มข้นขึ้นก่อนฉีด และเปรียบกับการใช้ปัสสาวะที่มีได้เปลี่ยนแปลงสภาพซึ่งผลเบื้องต้นสรุปได้ย่อ ๆ คือ

๑. ขนาดน้อยที่สุดของโปรแลนที่ทำให้ได้ผลบวกในคางคกชนิดนี้เท่ากับ ๓๐ - ๕๐ I. U.

๒. ทังคือนโทรลและในการทดสอบ ๓๑๕ รายไม่ปรากฏผลบวกที่เลย ทั้งนี้เมื่อได้ผลบวกแม้ในคางคกตัวเดียวกัน แสดงว่ามีการตั้งครรภ์เชื่อถือได้ ๑๐๐ %

๓. จำนวน ๓๑๕ รายที่ทดสอบแยกเป็นการใช้ปัสสาวะที่มีได้เปลี่ยนแปลงสภาพ ๒๕๒ ราย และโดยใช้ปัสสาวะที่ทำให้ฮอร์โมนเข้มข้นเสียก่อนฉีด ๖๓ รายได้ผลคือ-

ก. ครรภ์ไข่นอก และ chorio-epithelioma ใช้ปัสสาวะที่มีได้เปลี่ยนแปลงสภาพเพียง ๐.๕ ล.ชม. จะได้ผลบวก

๑๐๐% และในค่านปฏิบัติทั่วไปไม่จำเป็นต้องใช้ยีสต์สภาวะที่ทำให้ฮอร์โมนเข้มข้นเสียก่อน

ข. ในกรรมนอกมกลกอย่างปัจจุบันหรือเรอริง, กรรมปรกตริยะแตกต่างกัน, การแท่งหรือการตกเลือดที่ผิดปกติสำหรับยีสต์สภาวะที่มีได้เปลี่ยนแปลงจำนวนพอเหมาะที่จะใช้คือ ๔ ล.ชม. สำหรับคางคกหนัก ๑๕-๔๐ กรัม และ ๕ ล.ชม. ตั้งแต่ ๔๐ กรัมขึ้นไป ไม่ใช่คางคกหนักต่ำกว่า ๑๕ กรัม เพราะเล็กเกินไป

ค. การทำให้ฮอร์โมนในยีสต์สภาวะเข้มข้นใช้แอลกอฮอล์ ๘๕% ความวิธของ Zondek และใช้ยีสต์สภาวะจำนวน ๓๐ ล.ชม.

ง. จากการใช้ยีสต์สภาวะที่มีได้เปลี่ยนแปลงสภาพได้ผลลบเท่า ๗.๕% (๑๕ ราย), และ ๑๑ รายของผลลบเท่านี้ เมื่อใช้วิธีทำให้ฮอร์โมนเข้มข้นเสียก่อนปรากฏได้ผลลบทุกราย

จ. ในการใช้ยีสต์สภาวะที่ทำให้ฮอร์โมนเข้มข้นเสียก่อน กล่าวได้ว่าคางคกไม่ตายเลย

ฉ. ในค่านปฏิบัติทั่วไป ครั้งแรกใช้ยีสต์สภาวะที่มีได้เปลี่ยนแปลงสภาพก่อน ถ้าได้ผลลบจึงทำซ้ำโดยใช้วิธีทำให้ฮอร์โมนเข้มข้นขึ้นเสียก่อนคิด แล้วจึงจะลงความเห็นในการวินิจฉัย

การทำเพิ่มเติมต่อมากได้ผลดีแน่นอนเป็นส่วนมาก นอกจากในรายกรรมนอกมกลกเรอริง บางรายที่ปรากฏว่า ถึงแม้จะใช้วิธีทำให้ฮอร์โมนเข้มข้นเสียก่อนคิดโดยใช้ยีสต์สภาวะ ๓๐ ล.ชม. นั้นยังได้ผลลบเท่า (พิสูจน์โดย Ascheim - Zondek test) แสดงว่าจำนวนฮอร์โมนมีน้อย และถ้าใช้ยีสต์สภาวะจำนวน ๑๐๐ ล.ชม. ก็ได้ผลบวก ดังนั้นในรายที่ตรวจทางห้องคลอดแล้วสงสัยว่าเป็นกรรมนอกมกลกชนิดเรอริงถ้าจะทำให้ฮอร์โมนเข้มข้นขึ้นอย่างน้อยต้องใช้ยีสต์สภาวะ ๑๐๐ ล.ชม. เพื่อความแน่นอน

วิธีต่างๆ ที่กล่าวมาแล้ว เมื่อพิจารณาจะเห็นได้ว่าในขณะวินิจฉัยการทดสอบการตั้งครรภ์โดยอาศัยการตรวจยีสต์สภาวะกับสัตว์ทดลอง เป็นวิธีดีกว่าอย่างอื่น จึงมีอยู่หาเหลืออยู่แต่ว่าจะใช้สัตว์อะไรเป็นสัตว์ทดลอง

สำหรับในต่างประเทศที่ยุคปัจจุบันกำลังสนใจในวิธีใช้ขี้และคางคกตัวผู้และวิธี ovarian hyperaemia test ส่วนในบ้านเรา นศพเขาเห็นว่าการใช้คางคกตัวผู้เป็นวิธีเหมาะที่สุด เพราะหาได้ง่ายตลอดปี ซึ่งไว้ใช้ใดทกเวลาไม่ต้องดูแลเป็นพิเศษ และถ้าทำให้ถูกต้องแล้วจะได้ผลแน่นอน ๑๐๐% ไม่มีผลบวกเท็จ, ง่ายเร็ว, ทำง่าย, สดวกและโล่ห์น้อย, คงทนขณะ จะนิยมนำวิธีทดสอบการตั้งครรภ์ด้วยคางคกตัวผู้นี้ ใกล้เคียงวิธีในอุดมคติก็ว่าได้ แต่ในกาลภายหน้านี้ไม่มีใครบอกได้ว่าจะมีวิธีที่ดีกว่านี้ออกหรือไม่ เพราะการเวียนและการค้นคว้านั้นเป็นสิ่งที่ไม่สิ้นสุด

### เอกสาร

1. Schwarz, O.H.: Obstetrics and Gynecology, edited by Curtis, (Philadelphia), 1934, vol. 1, pp. 650-657.
2. Munro-Kerr, J.M.: Combined Text-book of Obstetrics and Gynecology, (Edinburgh), 1946.
3. Ascheim, S.: Glandular Physiology and Therapy, J.A.M.A., 1935, p. 240.
4. Bercovitz, Z.: Am. J. Obst. and Gynec., 1933, 25, p. 882.
5. Pollatschek, O., Porges, R.: J.A.M.A., 1929, 93, p. 559.
6. Strauss, H.: Am. J. Surg., 1930, 8, p. 1271.
7. Gilfillen, G.C., Gregg, W.K.: Am. J. Obst. and Gynec., 1936, 32, p. 498.
8. De Lee, J.B., Greenhill, J.P.: Principles and Practice of Obstetrics, (Philadelphia), 1948, pp. 74, 121.
9. Smith, B.G., Brunner, E.K.: Am. J. Obst. and Gynec., 1937, 33, p. 404.
10. Soskin, S., Wachtel, H., Hechter, O.: J.A.M.A., 1940, 114, p. 2090.
11. Gediz, M.A.H.: Turk. Gined, Arsivi, 1945, pp. 1439, cited in Lancet, 1948, 2, p. 977.
12. Garrett, S.S.: J. Obst. and Gynec. Brit. Emp., 1949, June, v. 56, p. 474. (Abst.)
13. Ahlmark, A.: Lancet (London), 1944, 2, p. 406.
14. Brown, T.K.: Am. J. Obst. and Gynec., 1932, 23, p. 379.
15. Laszlo, A.E.: Ibid. 1932, 23, p. 889.
16. Siddall, A.C.: J.A.M.A., 1928, 90, p. 380. Ibid. 1928, 91, p. 779.
17. Voge, C.I.B.: Brit. Med. Jour., 1929, 2, [p. 829.
18. Brandsch, K.: J. Obst. and Gynec. Brit. Emp., 1935, 42, p. 543.
19. Visscher, J.P., Bowman, D.E.: Proc. Soc. Exr. Biol. and Med., 1943, 31, p. 460.
20. Cohen, S.L., Marrian, G.I.: J. Biochem., 1934, 28, p. 1603. Ibid. 1936, 30, p. 57.
21. Schmulovitz, M.J., Wylie, H.B.: J. Lab. Clin. Med., 1935, 21, p. 210.
22. Patterson, J.: Brit. Med. Jour., 1937, 2, p. 522.
23. Morrow, A.G., Benua, R.S.: Am. J. Obst. and Gynec., 1946, 51, p. 685.

24. McCormack, G., Rochester, N.Y.: *Ibid.* 1946, 51, p. 722.
25. Bender, S.: *Brit. Med. Jour.*, 1948, 1, p. 683.
26. Merivale, W.H.H.: *Ibid.* 1948, 1, p. 685.
27. Friedman, M.H., Lapham, M.E.: *Am. J. Obst. and Gynec.*, 1931, 21, p. 405.
28. Schneider, P.F.: *Surg. Gynec. and Obst.*, 1931, 52, p. 56.
29. Randall, L.M., Magath, T.B., Pansch, F.U.: *J.A.M.A.*, 1940, 114, p. 471.
30. Konsuloff, S.: *Klin. Wschr.*, 1934, 13, p. 776. Cited in *Lancet*. 1948, 2, p. 977.
31. Brouha, L., Simmonet, H.: *J. Obst. and Gynec. Brit. Emp.*, 1931, v. 38, p. 443, 885. (Abst.)
32. Zondek, B., Sulman, F., Black, R.: *J.A.M.A.*, 1945, 128, p. 939.
33. Kolmer, J.A., Boerner, F.: *Approved Lab. Technic*, (New York), 1945, p. 297.
34. Dittebrandt, M.: *Am. J. Clin. Patho.*, 1949, 19, p. 284.
35. Haines, M.: *Lancet (London)*, 1948, Dec. 11, v. 2, p. 923.
36. Lima, O.R., Pereira, O.G.: *J. Obst. and Gynec. Brit. Emp.*, 1949, Feb, v. 56, p. 131. (Abst.)
37. De Castro Barbosa, N.: *Ibid.*, 1949, April, v. 56, p. 284. (Abst.)
38. Robbins, S.L., Parker, F.: *Ibid.*, 1949, Feb., v. 56, p. 132. (Abst.)
39. Hernandez Andueza, P.: *Ibid.*, 1949, June, v. 56, p. 473. (Abst.)
40. Bach, I., Szmuk, I., Robert, L., Klinger, B.: *Lancet (London)*, 1949, Jan., 15, v. 2, p. 124.
41. Bhaduri, J.L., Bardhan, N.R.: *Science*. 1949, 109, p. 517.
42. Mohanty, J.K., Paramjit, R. Pabrai: *Indian Med. Gaz.*, 1950, Feb., v. 85, p. 43.
43. Klopper, A., Frank, H.: *Lancet (London)*, 1949, July 2 v.2, p. 9.
44. Laporte, J., Genover, E.: *Ibid.*, 1949, Jan. 1, v. 1. p. 42.
45. Chung Hin, A.N., Webb, J.L.: *Ibid.*, 1949, Sept. 17, v. 2, p. 539.
46. Sulman, F.G., Sulman, E.: *J. Obst. and Gynec. Brit. Emp.*, 1949, Dec., v. 56, p. 1014.
47. สถานี ปรบั กษำ ม ขรรยาศ  
ในการประชุมวิทยากรในงานฉลองทศ  
สิขปีศิริราช, ๒๕ เมษายน ๒๕๕๓.

(Abstract of the fore-going article)

PREGNANCY TESTS

Sarochna Porapakskham

M.B.

(Dept. of Obstetrics and Gynecology)

The author presents an exhaustive review of the various methods that have been in use or suggested for diagnosing gestation, from the earlier procedures of Abderhalden, Frank and Nothmann, Kammitzer and Joseph, etc., to the latest development, the toad test. After discussing the advantages and disadvantages of each, with particular emphasis on reliability, he ends up with a brief presentation of his own results with the male toad test. Using the locally abundant *Bufo melanostictus* in 315 instances he has not met

with any false positive reaction. In most cases, including molar pregnancies and chorio-epithelioma, preliminary extraction of the urine was not necessary. Four to five cubic centimeters of urine were found to be convenient amount for injection. False negative returns were encountered in 7.5% of cases, but with preliminary concentration (Zondek) these were all converted to positive. The author believes this test has come nearer the ideal than any other that has been in use.

(Forty-seven references)

ที่แรกก็เกาะเท้า แล้วกัดเนื้อที่ล่า ๆ แล้วค่อย ๆ ร้องหรีง ๆ ที่หู  
เมื่อพบช่องแล้วรีบเข้าโดยไม่รังเกียจ ยุงประพาศติเช่นเดียวกับคนพาล  
ทุกอย่าง.

สุภาวดีรัตน์ภณฑาคาร

## บทบรรณาธิการ

### โปรตีนในการรักษา

โปรตีนเป็นอาหารจำเป็นต่อมนุษย์และสัตว์ในฐานะเป็นต้นตอสำหรับกรดอะมิโน, ซึ่งร่างกายต้องการใช้เพื่อสร้างและซ่อมแซมเนื้ออวัยวะต่างๆ, เกี่ยวกับการเจริญเติบโตและสึกหรอ. การศึกษาโดยอาศัยไอโซโทปส์ได้หลักฐานที่แสดงว่าโปรตีนของร่างกายมีการสังเคราะห์และการทำลายอยู่ตลอดเวลา. ตัวอย่างเช่นในคีย์ปรากฏว่าเพียงในเวลาสี่วัน, มากกว่าครึ่งหนึ่งของโปรตีนทั้งหมดถูกเปลี่ยนแปลงไปและถูกสร้างขึ้นใหม่, (1) และในการที่มีการแลกเปลี่ยนกรดอะมิโนกันอย่างรวดเร็วระหว่างเนื้ออวัยวะเลือด.

ในบรรดากรดอะมิโนยี่สิบกว่าอย่างที่รู้จักอยู่ในเวลานี้, เชื่อกันว่ามีประมาณสิบชนิดที่ร่างกายมนุษย์จำเป็นต้องได้รับจากภายนอก, ที่เหลือนอกจากนั้นร่างกาย

สามารถสังเคราะห์ขึ้นเองได้จากกรดอะมิโนอื่นๆ. ทั้งนี้โดยอาศัยเปรียบเทียบจากการทดลองเลี้ยงสัตว์ด้วยกรดอะมิโนบริสุทธิ์ผสมกันหลายๆ อย่างและให้ขาดทีละอย่างๆ. กรดที่เชื่อว่าจำเป็นนั้นคือ วาลีน, ลิวซีน, ไอโซลิวซีน, ลัยซีน, เมธิโอนีน, ฮิวโอนีน, เบนิลอะลานีน, ทริปโตเฟน, ฮิสติดีนและอาร์จินีน. (2) อย่างไรก็ตามในเรื่องราวข้อนี้มีความเห็นแตกต่างกันบ้างเกี่ยวกับรายละเอียดในหลักการแย่งแยก, และบางคนยังเสนอให้แย่งเป็นพวก "กึ่งจำเป็น" อีกพวกหนึ่งสำหรับที่ร่างกายอาจสังเคราะห์ขึ้นได้ในเมื่อมีภาวะเหมาะสมบางประการ. (3)

ในคนปกติที่กินอาหารปนและผสมส่วนดี, ย่อมไม่มีการขาดโปรตีนหรือกรดอะมิโน. แต่ในคนไข้การขาดอาจเกิด

(1) Borsook and Dudnoff: Ann. Rev. Bioch., 12, 183, 1943 (California).

(2) E. Lehnartz: Einf. i.d. Chem. Physiol. S. 360, 1943 (Berlin).

(3) Blöck and Bolling: J. Am. Diet. A., 20: 69, 1944.

ขึ้นได้. โดยเฉพาะอย่างยิ่งไทยเรามี  
ธรรมเนียมมอดของแสงลง, ซึ่งบางครั้งก็มี  
เหตุผลและประโยชน์, แต่บางครั้งก็เกิน  
ต้องการและมีโทษ, การขาดอาหารมัก  
เป็นเหตุซ้ำเติมได้บ่อย ๆ. การขาดบาง  
อย่างเห็นผลได้ชัดเจน, เช่นการขาดวิตามิน  
ชนิดหนึ่ง, ซึ่งมีตัวอย่างปรากฏบ่อย ๆ.  
แต่การขาดโปรตีนหรือกรดอะมิโนที่จำ  
เป็นบางทีดูอาการไม่ออกหรือออกยาก  
มาก. จากการทดลองในสัตว์และการ  
สังเกตในมนุษย์ที่อดอยาก, ผลของการ  
ขาดนี้อาจมีได้หลายประการ, เช่นการ  
หยุดเติบโต, ความพิการในฟัน, อาการ  
ผมหงอกหรือขนร่วง, อาการขวน, โลหิตจาง,  
และการวิปริตเกี่ยวกับหน้าที่ทางเพศ. (4)

ข้อสำคัญประการหนึ่งที่พึงสังเกต  
ตามที่ปรากฏจากการทดลอง, คือถึงแม้ว่า  
ร่างกายจะได้รับกรดอะมิโนอยู่หลายชนิด  
แล้วก็ตาม, ถ้าหากว่ายังขาดกรดที่จำเป็น  
อย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง, กรดอย่างอื่น ๆ  
ที่ได้อยู่นั้นจะไม่มีประโยชน์ในทางสร้าง  
เสริมเนื้อเลย, แต่จะถูกเผาไหม้เป็นเชื้อ  
เพลิงเพื่อพลังงานไปหมด. (5) ถึงแม้ว่าจะ

กินกรดที่ขาดนั้นเติมเข้าไปภายหลังก็ไม่  
อาจเปลี่ยนแปลงการใช้ดั่งนั้นได้, เพราะ  
ร่างกายไม่สามารถสะสมกรดอะมิโนจำนวน  
มากไว้เลย ๆ เช่นเวลานาน. กรดอะมิโน  
จะเป็นประโยชน์ในการสร้างเนื้อแก่ร่าง  
กายได้ก็เฉพาะในเมื่อเข้าสู่ร่างกายพร้อม  
กับชนิดที่จำเป็นครบถ้วน, ในส่วนลี้ดที่ตก  
ต้อง. ทั้งนี้เป็นความจริงทั้งในการกิน  
โปรตีนหรือฉีดกรดอะมิโนเข้าทาง  
หลอดเลือด.

ในการรักษาโรคที่อาจมีการขาด  
แคลนโปรตีน, จะโดยทางตรงหรือทาง  
อ้อมก็ตาม, การจัดให้คนไข้ได้รับสิ่ง  
เพียงพอมีความสำคัญมาก, เพราะอาจ  
ส่งเสริมการต่อต้านโรคและเร่งการหาย  
ให้เร็วขึ้น. ตรงกันข้าม, การละเลยอาจ  
ยืดเยื้อเวลาช่วยออกไปอีก, หรือแม้หาก  
อันตรายซ้ำเติมเข้ามาอีกก็ได้. การขาด  
แคลนในทางอ้อมอาจเกิดจากเชื้ออาหาร,  
การอาเจียน, การขัดขวางต่อการกลืน,  
แอลกอฮอล์เรื้อรังอย่างแรงหรือการอดกิน  
ทางเดินอาหารตอนต้น. ธรรมเนียมมอด  
ของแสงลงก็เป็นเหตุสำคัญข้อหนึ่งของการ

(4) Albanese and Buschke: Science 95: 584, 1942.

(5) Kleiner: Human Bioch., p. 356, 1948. (St. Louis).

ขาดโปรตีน, เพราะโดยมากคนไข้มักถูกบังคับโดยผู้พยาบาลให้งดเว้นอาหารเนื้อ. ชาวคัมภีร์ปลาแห้ง, ซึ่งเป็นอาหารประจำสำหรับคนเจ็บโดยทั่ว ๆ ไป, เป็นอาหารที่ค่อนข้างเล็งเล็งด้วยความสงสัย. เราจึงไม่มีรายงานวิเคราะห์อย่างจริงจังที่จะช่วยให้บอกได้แน่. แต่จากการวิเคราะห์ของผู้อื่นปรากฏว่าเนื้อปลามีคุณค่าต่ำกว่าเนื้อวัว, เพราะขาดกรดอะมิโนที่จำเป็นอยู่หลายชนิด. (5) จึงอยู่, ในข้าวจ้าวมีโปรตีนอยู่ด้วย, เฉลี่ยประมาณสิบเปอร์เซ็นต์, แต่โปรตีนของพืช มักย่อยยากแม้สำหรับคนปกติ, ดังนั้นในคนไข้ก็คงจะยังมีประโยชน์น้อยลงไปอีก (โดยเฉพาะโปรตีน). เราไม่มีรายงานวิเคราะห์ชนิดของกรดอะมิโนที่มีอยู่ในข้าวจ้าว, ถึงแม้ว่าตำราสัตว์เคมีโดยมากมีรายการสำหรับแป้งสาลี, ดังนั้นจึงกล่าวไม่ได้แน่นอนว่าข้าวคัมภีร์ปลาแห้งจะให้กรดอะมิโนที่จำเป็นครบถ้วนชนิดหรือไม่. ขอเชื่อกันว่าเป็นพยานยืนยันอีกประการหนึ่งว่าเรื่องของเรา, เราต้องค้นคว้าเอง, จะไปคอยชาวต่างประเทศนั้นไม่ได้, เพราะเขาจะทำก็เฉพาะเรื่องที่เขาสงใจหรือมีส่วน

ได้เสียโดยตรงเท่านั้น.

การขาดแคลนโปรตีนเพราะทุพพิกขภัย, หรือเพราะความยากจน, มักเป็นเหตุให้เกิดโรคที่มีอาการหลายอย่าง, ซึ่งทราบกันอยู่แล้ว. กล่าวตามคำร่ำต่างประเทศ, คนผู้ใหญ่ควรได้รับโปรตีนในอาหารวันละประมาณหนึ่งกรัมต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม (6), ซึ่งควรสังเกตว่าเป็นกำหนดที่กว้างมาก. สำหรับคนไทย, เรายังไม่มีการตรวจค้นในเรื่องนี้. ถ้าจะถือตามหลักข้างต้น, คนไทยควรกินโปรตีนวันหนึ่งประมาณห้าสิบถึงหกสิบกรัม, ทั้งหญิงและชาย. หญิงมีครรภ์และเด็กควรได้รับมากขึ้น. ตัวเลขนี้เป็นโปรตีนแท้ ๆ, ไม่ใช่ไข่, เนื้อวัว, หรือเนื้อหมู, ซึ่งมีส่วนและวัตถุอื่น ๆ อยู่ด้วย.

ในคนที่สามารถกินอาหารได้, และการย่อยอาหารดี, ภาวะของแพทยทฤษฎีกับการสังเกตโปรตีนก็มีเพียงกำชัยและดูแลให้ได้รับอาหารที่มีคุณภาพและปริมาณถูกต้องเท่านั้น ทั้งนี้โดยสมมุติว่าเราทราบส่วนประกอบของอาหารของเราว่ามี "ธาตุอาหาร" อะไรบ้างและมากน้อยเพียงใด, และสมมุติด้วยว่าผู้ปรุ

(6) National Research Council Circular, 1945. (Washington).

อาหารมีความรู้และสามารถปรุงได้ถูกต้อง และอร่อยชวนกินด้วย. ข้อสมมุติที่ยอมรับทราบกันอยู่ว่ายังไม่เป็นความจริงไปได้, เพราะเรายังมีความรู้ในเรื่องอาหารของเราเองน้อยเหลือเกิน, จนกล่าวได้ว่าไม่รู้เลยก็ถูกเหมือนกัน. เราวิเคราะห์ลักษณะอาหารของฝรั่ง. คงทำไม่ได้ที่จะให้คนที่ไม่ส่ายทกคนกินอาหารแบบฝรั่งเสียชั่วคราว. ภัยเหตของการไม่ได้กินความแก่ของคนไข้ของเราจึงยังต้องกินข้าวต้มกับปลาแห้ง, เช่นเดียวกับที่ตามมาแล้วหลายร้อยปี. แม้ในโรงพยาบาลใหญ่ๆ, นอกจากโรงพยาบาลฝรั่ง, อาหารของคนไข้ก็ไม่แตกต่างไปจากตามบ้านเท่าไรนัก. ทั้งนี้ใช้ความผิดของผู้ควบคุมแผนกอาหาร, เพราะเขาย่อมไม่อยู่ในฐานะหรือมีความสัทวาทที่จะศึกษาคนไข้ได้ในเรื่องวิทยาการของอาหาร. ดังนั้นในตอนนั้นจึงจำต้องยึดหลักโปรตีนเพียงพอไว้ก่อน, โดยพยายามส่งเสริมให้คนไข้กินอาหารหลายชนิดๆ ที่มีโปรตีน, ด้วยความหวังว่าโดยวิธีนั้นจะไม่ขาดกรดอะมิโนที่จำเป็นอย่างหนึ่งอย่างใด, และอาศัยความเอาใจใส่สังเกตผลดีหรือไม่ดีของอาหารนั้นๆ. ทั้งนี้จนกว่าจะมีใคร

จัดการตรวจค้นความจริงให้ประจักษ์ออกมา

การผลิต “โปรตีนโคเจสต์” หรือ “โปรตีนฮัยโครลีสเตต” ได้เปิดช่องใหม่สำหรับการสังเคราะห์โปรตีนแก่ร่างกายผู้ป่วย. ประโยชน์ที่สำคัญเป็นพิเศษของผลิตภัณฑ์นี้คือการทำที่สามารถบริหารโดยวิธีที่ถูกต้องซึ่งทำให้เราสามารถช่วยคนไข้ที่กินอาหารไม่ได้เลยให้ได้รับโปรตีน, หรือกล่าวอย่างถูกต้องกว่าว่ากรดอะมิโน, เพียงพอแก่ความต้องการและสามารถจะทรงชีวิตอยู่ได้เป็นเวลานานๆ โดยได้รับการหล่อเลี้ยงทางหลอดเลือดด้วยกลูโคสและกรดอะมิโน. โปรตีนฮัยโครลีสเตตให้ความหวังใหม่แก่คนไข้ที่ถูกนำลวกหรือไฟไหม้ในเนื้อที่ส่วนใหญ่ของร่าง, ซึ่งในสมัยก่อนนั้นมักต้องตายเสียโดยมาก. การตรวจค้นแสดงว่าผู้รับเคราะห์เหล่านี้มีความเปลี่ยนแปลงสำคัญคือพลาสมาโปรตีนต่ำมาก, เนื่องจากการคั่งของเซรัมในบริเวณที่ได้รับอันตราย. ดังนั้นการเพิ่มพลาสมาโปรตีนจึงเป็นวิธีรักษาที่ถูกต้องที่สุดโดยเหตุและผล. มีรายงานว่าในคนไข้พวกนี้ถ้าฉีดกรดอะมิโนความเข้มข้นเปอร์เซ็นต์ในปริมาณรวมหนึ่งร้อยถึง

หนึ่งร้อยห้าสิบกกรัมจะช่วยชีวิตและช่วย  
ป้องกันความวิปริตในโปรตีนอื่นเมื่อยอด  
ลิสม์ได้คืบ. (7) ในคนไข้โรคอื่นๆ ที่ต้อง  
งดอาหาร, โปรตีนฮัยโตรลีสเสตใน  
จำนวนห้าสิบลึงหนึ่งร้อยกรัมจะรักษา  
“คลุ้มในโทรเจน” ของร่างกายไว้ได้. (8)  
ในคนไข้หลังผ่าตัดอาจให้โปรตีนฮัยโตร  
ลีสเสตละลายเข้มข้นเปอร์เซ็นต์ครึ่งถึง  
ห้าเปอร์เซ็นต์ในน้ำละลายกลูโคสสอง  
เปอร์เซ็นต์ครึ่งถึงสิบเปอร์เซ็นต์, ในอัตรา  
เท่ากับโปรตีนฮัยโตรลีสเสตแปดถึงสิบ  
สองกรัมต่อชั่วโมง. (9) ตามรายงาน  
ปรากฏว่าขนาดคนเหมาะสำหรับผู้ใหญ่,  
แต่บางคนมีอาการแพ้, คือลมพิษ, หนาว  
สั่น, ไข้, คลื่นไส้และอาเจียน. ในคนที่  
ขาดอาหารเพราะการอดอยากอาจให้ได้  
ในขนาดต่ำกว่าที่กล่าวเล็กน้อย, ซึ่งจะ  
ช่วยให้ร่างกายค่อยๆ พ้นจาก การขาด  
อาหารในความเร็วที่พอสมควรและปลอดภัย.  
(10)

ที่กล่าวมาแล้วนี้ เกี่ยวกับการให้โปร  
ตีนฮัยโตรลีสเสตโดยวิธีฉีด, ซึ่งมีข้อ

จำกัดหลายอย่าง, โดยเฉพาะอย่างยิ่ง  
ความยุ่งยากในวิธี, และอันตรายจาก  
ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้น. มีตัวอย่างน้อยๆ ที่  
การให้ต้องชะงักลงเพราะคนไข้เกิดอาการ  
แพ้ขน, ดังที่กล่าวแล้ว. นอกจากนี้ยา  
ที่ใช้ก็มีราคาสูง, เพราะต้องใช้โปรตีน  
ชนิดและบริสุทธิ์, ซึ่งโดยมากเป็นเคช  
อื่น, การย่อยต้องกระทำจนถึงที่สุดและ  
ผลที่ได้นั้นก็คงทำบริสุทธิ์จนฉีกได้ไม่มี  
ผลแทรกแซง. สำหรับยานี้ที่มีโปรตีน  
เพียงห้าสิบกกรัม, คือหนึ่งลิตรของน้ำละ  
ลายห้าเปอร์เซ็นต์, คนไข้อาจต้องเสีย  
เงินประมาณหนึ่งร้อยบาท. ดังนั้นการ  
บริหารโดยวิธีฉีดจึงต้องสงวนไว้สำหรับ  
ในรายที่จำเป็นจริงๆ เกี่ยวกับภาวะวิกฤต  
หรือกินไม่ได้เลยเท่านั้น

สำหรับการให้ทางปาก, มีโปรตีน  
ฮัยโตรลีสเสตที่ผลิตขึ้นจำหน่ายหลาย  
อย่าง. ผลิตผลเหล่านี้ราคาต่ำกว่าที่  
สำหรับฉีด, โดยคิดเทียบปริมาณของ  
โปรตีนที่คนไข้จะได้รับ. ทั้งนี้เพราะยา  
ที่ใช้กินไม่จำเป็นต้องทำบริสุทธิ์เท่าที่ฉีด

(7) Harkins et al: J.A.M.A., 128, 475, 1945.

(8) Lauderman and Weinstein: Surg., Gyn. and Obst., 75, 300. (Sept.), 1942.

(9) Elman, Weiner and Bradley: Ann. Surg., 115, 1160. (June), 1942.

(10) Burger et al: Lancet, 249, 282, 1945.

ข้อบกพร่องร่วมกันของชัยโครลย์เสถ์เหล่า  
 นี้คือกินยาก. โดยมากมักคลื่นเหินเหมือน  
 กาวที่ทาจากหนังสัตว์, และมีรสเค็ม, ขม  
 และเผื่อน, ซึ่งเมื่อขบกับความเขื่อ  
 อาหารของคนไข้เข้าค้วยแล้วก็ย่อมเข้าใจ  
 ได้ว่าทำไมคนไข้หลายคนเห็นว่าขอมออก  
 คึกกว่า. ผู้ผลิตขางเจ้าได้ปรุงแต่งรสและ  
 รูปร่างให้น่ากินยิ่งขึ้น, เพิ่มประโยชน์  
 มากทีเดียว, แต่ก็เพิ่มโทษภัยไม่น้อย  
 เหมือนกัน. คิดเฉลี่ยราคาตกหนึ่งบาทต่อ  
 โปรรเทออื่นสองกรัม, ซึ่งก็คงพอทนได้ใน  
 รายที่จำเป็นจริง ๆ, และถ้าหมอไม่ล้ม  
 ที่จะรีบแทนที่ค้วยโปรรเทออื่นธรรมชาติที่  
 เหมาะสมในโอกาสแรกที่จะกระทำได้.

ข้อควรสังเกตคือโปรรเทอชัยโครลย์  
 เสถ์ที่มีจำหน่ายอยู่นั้น มีแตกต่างกันทั้ง  
 ราคาและคุณภาพ. การจะเลือกใช้แต่  
 ของราคาถูกอย่างเดียวก็เป็นการไม่ฉลาด  
 เท่ากับเลือกแต่ของแพงอย่างเดียว, เพราะ  
 ความแตกต่างในราคาอาจหมายความว่าถึง  
 ความแตกต่างในคุณสมบัติด้วยก็ได้.  
 เป็นหน้าที่ของแพทย์ที่จะตัดสินใจว่าควรใช้  
 ผลิตภัณฑ์ใด. เป็นเรื่องธรรมดาที่ย่อม  
 จะต้องนึกถึงคุณภาพก่อน, เพื่อประโยชน์  
 และความปลอดภัยของคนไข้, และนึก

ถึงราคาในชั้นที่สอง, เพื่อเศรษฐกิจของผู้  
 บัวย. ความแตกต่างสำคัญในคุณภาพ  
 อยู่ที่วัตถุดิบต่อและความปราณีตและสั  
 ติในการย่อยและการทำยวีลทธิ. วัตถุ  
 ดินที่นำมาใช้ย่อยอาจเป็นได้หลายอย่าง  
 เช่นเลือก, เนอส์ตัว, แม็กระทงถวเหลือง.  
 แต่ที่ดีที่สุดคือเคซอิน. ทั้งนี้เพราะ  
 เคซอินประกอบด้วยกรดอะมิโนที่จำเป็น  
 แก่ร่างกายครบถ้วนทุกชนิด, ส่วนวัตถุ  
 ดินที่กล่าวแล้วมักขาดกรดอย่างใดอย่าง  
 หนึ่งหรือหลายอย่าง. ผู้ผลิตขางแห่งแก็  
 ไขความบกพร่องดังกล่าวนี้โดยเติมกรด  
 ที่ขาดเข้าไปในสิ่งผลิตของเขา, โดยใช้  
 กรดที่สังเคราะห์หรือที่สกัดได้จากสิ่งอื่น.  
 เชื่อว่าการเติมเช่นนี้ยกคุณภาพขึ้นได้โดย  
 ไม่เพิ่มราคามากนัก; แต่ทั้งนี้ย่อมเป็นที่  
 เข้าใจว่าผู้ผลิตนั้นต้องเป็นกเชอถือได้ค้วย.  
 การย่อยอาจทำแตกต่างกันได้. ผู้ผลิต  
 ขางแห่งทำการย่อยจนถึงขั้นสุดท้าย. คือ  
 จนโปรรเทออื่นได้ สลายถึงขีด กรดอะมิโน  
 ล้วน ๆ. ผู้ผลิตขางแห่งย่อยไปเพียงส่วน  
 ใหญ่เป็นกรดอะมิโน, ยังมีขางส่วนค้าง  
 อยู่เพียงขั้นเพ็ปติคหรือแม่เพ็ปโตน. เห็น  
 ได้ว่าค่าใช้จ่ายย่อมแตกต่างกัน, ซึ่งต่อ  
 เนื่องกับราคาจำหน่ายโดยตรงทีเดียว. วิธี

ที่ใช้ย่อยก็มีสองวิธี, คือย่อยด้วยกรด และย่อยด้วยทริปซิน. วิธีแรกหมดเปลืองน้อยกว่า, แต่ทำลายทริปโทเฟน, ซึ่งเป็นกรดอะมิโนที่จำเป็นชนิดหนึ่ง: ขอนอาจแก้ได้โดยเติมกรดนั้นเข้าไปจากภายนอกในเมื่อย่อยเสร็จแล้ว. การย่อยด้วยทริปซินแพงและมักย่อยไม่หมดสิ้นทีเดียว, ต้องเอาใจใส่ควบคุมมาก, ซึ่งทำให้แพงขึ้นไปอีก. เหตุประกอบที่บรร

บายมาแล้วนั้นร่วมกันกระทำให้มีความแตกต่างกันมากในคุณภาพและราคา ผลผลิตของผู้หนึ่งก็ของผู้อื่น. แพทย์มีหน้าที่เลือกใช้ให้เหมาะสมและดีที่สุดสำหรับคนไข้, และจะทำให้ถูกต้องก็ด้วยการศึกษาเอกสาร การแพทย์ที่เป็นกลาง, ไม่เพียงแต่ของผู้ผลิตเท่านั้น, และใช้ความรู้พื้นฐานเข้าประกอบด้วย, โดยเฉพะอย่างยิ่งชีวเคมีและสรีรวิทยา.

© ไม่มีโรคลากเท้า  
 สันโดษเป็นทรัพย์สินหลาย  
 คู่้นเคยนับญาติหมาย  
 สุขนิพพานนบช้า

ของกาย  
 แผลล้า  
 สุนัขยั้ง และพ้อ  
 สุขเข้าระคนปน.

โคลงคาถาธรรมบท

## แผนกยอเอกตาร์

(หมายเหตุ การที่ใช้อักษรเล็กเป็นบางตอนก็เพื่อประหยัดเนื้อที่ ไม่เกี่ยวข้องกับความสำคัญ)

๑. Edgar H. Norris: Anatomical Evidence of Prenatal Function of the Human Parathyroid Glands. (หลักฐานทางกายวิภาคแสดงถึงการทำงานของต่อมพาราไทรอยด์มนุษย์ตั้งแต่ก่อนเกิด) Anat. Rec., 1946, v. 96, pp. 129-141.

การ แสดง ว่าต่อม พาราไทรอยด์ ทำหน้าที่ตั้งแต่อยู่ในครรภ์ได้จากการศึกษาต่อมพาราไทรอยด์ ๔๔๗ ต่อมของเอ็มบริโอ พืชและเด็กเกิดใหม่ ๑๓๕ ตัว พบว่า ต่อมทั้ง ๔ ปรากฏขึ้นทันทีพร้อมกันเมื่อเอ็มบริโอมีอายุได้ ๕ สัปดาห์ และขนาดยาวประมาณ ๕ มม. จากระยะแรกที่ปรากฏคง มีเฉพาะ ไพรมอร์เคียลเซลล์ (primordial cells) มีลักษณะเหมือนไพรมอร์เคียลเซลล์ที่พบได้ในเด็กอายุแก่ถัดมาและที่พบในเด็กหลังคลอด เซลล์ชนิดอื่น ๆ นอกจากไพรมอร์เคียลเซลล์จะปรากฏภายหลัง ที่ต่อม ได้มี ขนาด โต ขึ้น และมี เซลล์เพิ่มจำนวนมากขึ้น เซลล์ที่พบภายหลังนั้นแยกออกได้เป็น ๔ ชนิดคือ ไพรมอร์เคียลเซลล์; เวสิคูล่าเซลล์ (vesi-

cular), เซลล์ใส (clear), เซลล์ทึบ (dense) และ เซลล์ดำ (dark) เหมือนที่พบในต่อมของเด็กหลังคลอด การเปลี่ยนจากไพรมอร์เคียลเซลล์มาเป็นเซลล์ชนิดเวสิคูล่าและต่อมาเป็นเซลล์ชนิดใสได้ง่าย เช่นเดียว กับที่ เปลี่ยน จาก ไพรมอร์เคียลเซลล์มาเป็นเซลล์ดำ (dark) เนื่องจากเซลล์เหล่านี้ของเด็กหลังคลอดได้ศึกษาว่ามีการสัมพันธ์กับหน้าที่ของต่อม ฉะนั้นเมื่อต่อมของเด็กก่อนเกิดมีเซลล์แยกได้เป็นชนิดต่าง ๆ เช่นเดียวกับที่พบในต่อมของเด็กหลังคลอด เซลล์ที่พบในเด็กก่อนเกิดก็คงมีหน้าที่ได้เช่นเดียวกัน นับเป็นเหตุผลที่ไต่ทางกายวิภาค ยังไม่มีผลงานทางสรีรวิทยาสันนิษฐาน

ขณะเอ็มบริโอมีขนาดระหว่าง ๕ ถึง ๗ มม. ต่อมพาราไทรอยด์ค่อยๆโต แต่ภายหลังขนาด ๗ มม. ต่อมนั้นโตขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำหน้าที่เหมาะสมกับความต้องการเกี่ยวกับเมแทบอลิซึมของแร่ธาตุในขณะนั้น แสดงว่าการเปลี่ยนแปลง ของกระดูก และ แคลซิฟิเคชัน มีการควบคุมในตัว ของผู้นั้น ภายหลัง ระยะการ เริ่มแรกของชีวิต

สุด แสงวิเชียร พ.บ., พ.ด.

๒. Harvey B. Hatch: Bilateral Optic Neuritis following Chicken Pox. (ประสาทอักเสบที่คออ็อกเสปทั้งสองข้างภายหลังเป็นไขอีสุกอีใส) J. of Pediatrics v. 31, No. 6, June 1949, page 758.

อาการแทรกซ้อนทางประสาทในผู้ป่วยด้วยไขอีสุกอีใสนั้นมีจำนวนน้อย และเท่าที่ปรากฏตามรายงานต่างๆ ก็มีอาการสันสติก เพื่อ, สั้น, อาการทางซีรเบลลัม, อัมพาตของขา ส่วนการอักเสบของประสาทแควเนียล มักจะมีควบไปกับอาการอื่น ๆ (สำหรับรายที่รายงานนี้มีอาการทางประสาทอักเสบที่คออ็อกเท่านั้น ไม่มีอาการอื่นควบด้วย)

ผู้ป่วยเด็กชาย อายุ ๕ ปี มีอาการตามัว ภายหลังเป็นไขอีสุกอีใสอย่างธรรมดาได้สองสัปดาห์ ในสองวันต่อมาเขาบอกได้ว่ามืดหรือสว่างเท่านั้น การตรวจภายในลูกตาพบว่ามีการอักเสบของดวงอ้อปติก (optic disc) ทั้งสองข้าง ส่วนการตรวจอื่นๆ ทางห้องทดลองตลอดจนการตรวจน้ำไขสันหลังและการทำอีเล็กโทรเอ็นเซฟาโลแกรม ได้ผลปกติ อาการตามัวเป็นอยู่สองสัปดาห์ ก็เริ่มดีขึ้น อีกสี่สัปดาห์ต่อมาเขาสามารถมองเห็นเป็นปกติ และการตรวจภายในลูกตาก็พบอยู่ในสภาพปกติ

ประสงค์ ตูจินดา พ.บ.

๓. Floyd W. Denny, Lewis W. Wannamaker, William R. Brink, Charles H. Rammelkamp and Edward A. Custer.: Prevention of Rheumatic Fever. (การป้องกันไข้รูมาติก)

J.A.M.A., May, 13, 1950 pp. 151 - 153.

รายงานนี้ศึกษาถึงการพยายามป้องกันไข้รูมาติกชนิดปัจจุบันโดยการรักษาโรคติดเชื้อสเตรปโตคอคโคคัยที่ด้วยเพนิซิลลิน ผู้รายงานได้ศึกษาในผู้ป่วย ๑๖๐๒ รายเริ่มตั้งแต่ ๒๔ ธันวาคม ๑๙๔๘ ถึง ๑ มกราคม ๑๙๔๙ ผู้ป่วยทั้งหมดได้เข้าอยู่ใน ร.พ. ด้วยโรคของทางเดินอากาศ รวมทั้งพวกที่มี เอกซเซท ที่ทอนซิล และผนังของฟาริงซ์ด้วย

ผู้ป่วย ๗๙๘ รายได้รับการรักษาด้วยเพนิซิลลิน และ ๘๐๔ รายรักษาตามอาการเท่านั้น ผู้ป่วยพวกแรกได้รับการฉีดด้วยโปรเคนเพนิซิลลิน จี. เข้ากล้ามเนื้อ ๒๔๓ รายได้รับ ๓๐๐,๐๐๐ หน่วยทันที และอีก ๓๐๐,๐๐๐ หน่วยซ้ำอีกใน ๗๒ ชั่วโมงต่อมา ๕๔๕ รายได้รับ ๓๐๐,๐๑๐ หน่วยทันที และ ๓๐๐,๐๐๐ หน่วยใน ๔๘ ชั่วโมงต่อมา และ ๖๐๐,๐๐๐ หน่วยใน ๙๖ ชั่วโมงหลังการให้ครั้งแรก ๘๐% ของผู้ป่วยได้รับเพนิซิลลินภายใน ๖๐ ชั่วโมงภายหลังอาการเริ่มแรกของการป่วยด้วยเชื้อสเตรปโตคอคโคคัย

ในการศึกษาได้เพาะเชื้อจากคอหอยและเลือดไว้ด้วยทั้งในขณะที่อยู่ใน ร.พ. และภายนอก ร.พ. ภายหลัง

การติดเชื้อครั้งนี้ ๓-๔ สัปดาห์ ผลปรากฏว่าใน ๘๘๘ ราย เพียง ๒ รายเท่านั้น ปรากฏอาการไข้รมาติดปัจจุบัน แต่ ๘๐๔ รายซึ่งไม่ได้รับเพนซิลลินเป็นถึง ๑๑ ราย และในการติดตามสังเกตพวกที่ไม่ได้รับการรักษาด้วย เพนซิลลิน พบเชื้อ Group A Beta Hemolytic Streptococci มากกว่าพวกที่ได้รับการรักษาด้วย เพนซิลลินถึงสามเท่า ในเมื่ออยู่ใน ร.พ. ตรวจพบเชื้อ ในพวกทั้งสองเท่า ๆ กัน

นอกจากนี้ยังพบว่า การรักษาด้วย เพนซิลลินลด antistreptolysin O response และทำลายล้างเชื้อสเตร็ปโตคอคไคได้ใน มากมาย

บุญเรือง นิยมพร พ.บ.

C. Allen Good: Pitfalls in Early Diagnosis of Carcinoma of the Lungs. ( หลุมพรางในการวินิจฉัยมะเร็งของปอดในระยะต้นๆ ) Collected Papers of the Mayo Clinic and Mayo Foundation 1948:

มะเร็งของปอดในระยะ เริ่มแรก อาจ จะให้รูปเงาทางเรินต์เกินได้หลายอย่าง และลักษณะบางอย่างอาจปรากฏคล้ายกัน กัยที่พบในรายของ:-

๑. เนื้ออกอย่างไม่มีร้าย เมื่อปรากฏ เป็นเม็ดกลมเดี่ยวอยู่ท่ขอบของปอด โกล ออกไปจากหลอดลมใหญ่ซึ่งในรายของ มะเร็งจะแสดงอาการออกมาช้ามาก

๒. ฝ่ในปอด ในเมื่อเม็ดกลมนี้มี

นี้โคโรซิส กลายเป็นโพรงหนองซัน และ ณะเพาะบางรายลักษณะไม่ผิดจากฝ่ใน ปอดเลยแม้ในลักษณะปลัดก้อยและอื่นๆ

๓. ปื่นิวโมเนีย เมื่อมะเร็งนั้นเริ่ม ันใกล้หลอดลมใหญ่ ทำให้เกิดการอุดตันของหลอดลมและเกิดอาการเบียดและ อาการคล้ายกับปื่นิวโมเนียซึ่งค่อยๆลด ้วยการรักษาโดยไซ้ แอนติไบโอติก แต่ การติดตามด้วยเรินต์เกิน ปอดยังไม่คืน สู่สภาพปรกติ

นอกจากนี้บางรายที่พบในลักษณะ ึ่งสามอย่างนี้ย่อมมี ลักษณะพิเศษให้ ทราบได้จากทางคลินิกและเรินต์เกิน

ผู้เขียนได้ยกตัวอย่างคนไข้เปรียบ เทียบแต่ละอย่างซึ่งน่าชมมากคือ เด็ก คนไข้อายุเท่า ๆ กัน มีประวัติใกล้เคียง กันในทั้งสามกรณี

ผู้เขียนได้กล่าวว่ ถึงแม้การตรวจทาง เรินต์เกินจะเป็นวิธีตรวจประจำที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งก็ตาม การรอเฝ้าตรวจทาง เรินต์เกินในระยะต่อ ๆ ไปก็เช่นวิธีที่จำเป็น มากพอ ๆ กัน แต่บางทีการพิจารณาใน บางรายต้องการการกระทำพิเศษนอก เหนือไปอีกคือ pneumothorax, broncho- graphy และ bronchoscopic biopsy และ

ในรายชกเว้น จะไม่ทราบ ใ้จั้นกว่า จะทำ exploratory thoracotomy

หมายเหตุ: ผู้เขียนได้เน้นเฉพาะใน รายที่เริ่มแรก เป็นและบางรายเท่านั้น ที่มีลักษณะยากต่อการพิจารณาที่ตั้ง กล่าวข้างบน

รมัทร สุวรรณิก พ. บ.

๕. Eugene H. Payne, Miguel Levy, Gaston Moscoso Zamora, Moises Sejas Vilarroel, and Eduardo Zabalaga Canelas: Pertussis treated with Chloramphenicol (การรักษ ำไอกรนด้วยคลอแอมเฟนิคอล) (คลอโร มัยเซทิน) J. A. M. A., v. 141, No. 18, pp. 1298 - 1299.

รายงานนี้เป็นผลของการรักษาไอกรนด้วยคลอโร มัยเซทิน ในระหว่างที่มีการระบาดอย่างร้ายแรงที่เมือง Bolivia เด็กอายุต่ำกว่า ๕ ขวบที่ไม่ได้รับการรักษา มักพบว่ามีไข้สูงระหว่าง ๓๗.๕ - ๓๘.๕ ๑. อยู่ราว ๒ อาทิตย์ และระยะไอเป็นพัก ๆ อย่างน้อย ๖ อาทิตย์ อัตราตายราว ๒๐% ในการรักษาโดยให้วิตามินจำนวน มาก ๆ ดื่นบ้างแต่ไม่หายขาด เพนิซิลลินและสเตรป โทมัยซิน เพียงแต่ช่วยป้องกันโรคแทรกซ้อนบางอย่าง แต่ที่ทำให้ระยะของโรคสั้นเข้ายังไม่แน่นอน ก่อนที่จะมีการใช้คลอโรมัยเซทินกัน ในบางรายรักษาโดย กวาดคอด้วยไอโอดีน ได้ผลดีพอใช้

เพื่อช่วยในการวินิจฉัยให้แน่นอน ได้ ทำการเพาะเชื้อทหายจากคอหรือที่ไอออก มาทกราย แล้วให้ยาในขนาดต่าง ๆ กัน ตามน้ำหนักตัว ส่วนมากให้กิน ยางคน

ให้โดยการเหน็บ หรือละลายใน propylene glycol นิดเข้าเส้นเลือดดำ

รายงานผู้ช่วย ๗ รายที่ตรงตามแบบ (typical) พอจะยกมาเป็นตัวอย่างได้ดังนี้ ๓ รายอายุระหว่าง ๒-๓ เดือน อีกราย หนึ่งอายุ ๒ ปี มีไข้ราว ๓๘ - ๓๙ ๑. ไอถี่เป็นพัก ๆ ประมาณ ๒๐ - ๓๐ พัก ต่อวัน ให้กินคลอโรมัยเซทินครั้งแรก ๐.๒๕ กรัม ต่อไป ๐.๑๕ กรัมทุก ๖ - ๘ ชม. รวมทั้งหมด ๑.๗๕-๒.๕ กรัม อีก ๓ รายอายุ ๖,๗ และ ๘ ขวบตามลำดับ ไอประมาณวันละ ๓๐-๕๐ พัก รายหนึ่ง มีเลือดกำเดาออกด้วย และอีกรายหนึ่ง มีการอาเจียนอย่างมาก ให้คลอโรมัย เซทินนิดเข้าเส้นเลือด ๐.๓ กรัมทุก ๓-๕ ชม. ๑๐ ครั้ง รวม ๓ กรัม

ผลของการรักษา ใช้หายไปในวันที่ ๒ ของการรักษา อาการไอเป็นพัก ๆ เริ่มน้อยลงในวันที่ ๓ และหายไปหมด ในวันที่ ๓-๖ แต่ยังคงมีไออย่างเล็กน้อย ต่อไปอีก ๒-๓ วัน เนื่องจากการอักเสบที่ยังเหลืออยู่ เลือดกำเดาและการอาเจียน หายไปในวันที่ ๓ ภายหลัง ๑ อาทิตย์ได้ เพาะเชื้อจากที่ไอออกมา ไม่พบเชื้อของ โรคนี้ รายแรกกลับเป็นอีก ๒-๓ วันภาย

หลังหยดให้ยา เนื่องจากให้ยาน้อยไป (ทั้งหมด ๑.๗๕ กรัม) เด็กอายุต่ำกว่า ๖ เดือนมักมีอาการตาเจียนเล็กน้อย เนื่องจากรสของยาซึ่งให้โดยแยงออกจากแคชชูลและผสมกับผลไม้อื่น

**สรุป** ๑. คลอโรมัยเซติน มีผลดีในการรักษาไอกรน

๒. เมื่อให้ยาโดยการเหน็บ หรือฉีดเข้าเส้นเลือด มีผลดีเท่ากับให้ทางปาก

๓. ปฏิกริยาอื่น ๆ ของยาที่ปรากฏไม่มีอย่างใดที่สำคัญ

ม.ร.ว. กัญยิกา เทวกุล พ.บ.

b. Wolfgang Leydheger: The Water Drinking Test. (การทดสอบโดยดื่มน้ำ) British Journal of Ophthalmology v, 34, No. 8, August 1950. pp. 457-478.

ผู้รายงานได้ทดลองให้ ผู้ป่วยโรคต้อหินทั้งชนิดมีการอักเสบและชนิดไม่มีการอักเสบ รวมทดลองในนัยน์ตา ๗๔ ตา โดยให้ดื่มน้ำ ๒๕๐, ๕๐๐, ๗๕๐, ๑๐๐๐ ล.ซม. ภายใน ๕ นาที และวัดความดันภายในลูกตาตามหลักการปฏิบัติคือ

ภายในห้องที่แสงสว่างพอเหมาะและคงที่ ผู้ทดลองวัดความดันลูกตา ๓๐ นาทีก่อนดื่มน้ำและในทันทีก่อนดื่มน้ำ จากนั้นเมื่อดื่มน้ำแล้ววัดความดันลูกตาภายหลัง ๑๕, ๒๕, ๓๕, ๕๐ นาทีแล้วไปตามลำดับ ทั้งวัดการ

นำไฟฟ้า (conductivity) ของขี้มูกผู้ป่วยโดยเจาะเลือดขณะทดลองร่วมไปด้วย นอกจากนี้ยังได้ใช้ผู้ป่วยที่แสดงปฏิกิริยาบวกต่อการทดลอง คือมีความดันลูกตาเพิ่มหลังดื่มน้ำแล้วให้เป็นตัวเปรียบเทียบ (control) โดยให้ดื่มน้ำเกลือ ๕๐๐ ล.ซม. หรือน้ำ ๕๐ ล.ซม. อีกด้วย

ผลการทดลองข้อเท็จจริงที่สำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการรักษาคือ

๑. ความดันในลูกตาเพิ่มขึ้นเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของความดันออสโมติกในเลือดภายหลังให้น้ำตามฤดูกาล ชิมทางลำไส้เล็กแล้ว

๒. Hypotonicity ของขี้มูกเพิ่มขึ้นในทุกรายหลังดื่มน้ำแม้ว่าความดันจะเพิ่มหรือไม่ก็ตาม

๓. ผลการทดลอง ปฏิบัติเป็นผลเพิ่มขึ้นโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงภายในลูกตาโดยเฉพะ ในรายที่มีปฏิกิริยาบวก การถ่ายเทของ aqueus ก็เป็นไปได้

๔. การเปลี่ยนแปลงในขนาดของเส้นเลือดมีผลทำให้ผลการทดลองเปลี่ยนแปลงไป

๕. การขยับยั้งสภาวะไม่มีการเกี่ยวข้องกับอาการหรือสูงของความดันในลูกตา

๖. ผลการทดลองในตัวเปรียบเทียบไม่มีการเพิ่มความดันในลูกตาเลย

สมศรี ปุญญทลิ่งค์ พ.บ.

# ปกิณณกะ

## หมอลำ

ในการฉาปนกิจศพของ คุณเอก  
ช. เทียนสี ซึ่งเป็นหมอลำไทยที่ได้ไปศึกษา  
วิชาแพทย์แผนปัจจุบันคนแรก ณ มหา  
วิทยาลัยประเทศอเมริกา กลับเข้ามารับ  
ราชการเป็นนายแพทย์ ในกองทัพปราบช้อ  
กที่เมืองหลวงพระบาง ภายหลังได้รับยศ  
บรรดาศักดิ์เป็นนายพันตรีพระยาสารสิน  
สวามีภักดิ์ พระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระ  
ยาดำรงราชานุภาพ ได้โปรดให้นายพัน  
อินทวงศ์ เปรียญ แผลจากต้นฉบับของหอ  
พระสมุดวชิรญาณ เป็นรายงานที่  
ดอกเตอร์ คี. บี. บริคเคิล กับรายงานของ  
ดอกเตอร์ เรโนลด์สมเอลเฮ้าส์ ที่เรบเวอร์  
แรนด์ เอ. เอ. อีเก้น นางสาวตาด ประทีปะ  
เสน แห่งคณะโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย  
แปลพิมพ์ไว้ ๒ ฉบับด้วยกัน ข้าพเจ้าได้  
อ่านอยู่บ่อยๆ เพราะ เป็นเรื่องราวของ  
หมอลำ ได้แจกมาจากการไปช่วยศพ  
พระยาสารสินฯ ซึ่งเป็นอาจารย์ของ ร.ร.  
แพทย์ศิริราชคนหนึ่งและเป็นแพทย์ใจดีที่

สุดท้ายที่จะหาผู้เปรียบปานมิได้เลย เห็นว่า  
เหมาะที่จะเป็นเรื่องราวที่อยู่ใน สาร  
ศิริราช เป็นประโยชน์แก่นักเรียนแพทย์  
รุ่นหลานเหลนต่อไป ตามเนื้อความจะ  
ได้ดำเนินต่อไป

หมอลำนี้ประสาชนเข้าใจกันในสมัย  
แรกว่า เป็นหมอลำให้สลับ และผ่า  
ตัดไม้เขี้ยว ใครๆ ได้ยินก็น่ากลัว จนลูก  
ชนพองไม่อยากจะเรียกขานหาเลย หมอลำ  
กลายเป็นศิษย์ดอกเตอร์แคมเบอร์ฯ เป็น  
นายแพทย์ประจำสถานทูตอังกฤษ หมอลำ  
กลายเป็นวิชาไสยาสลบลโคลโรฟอร์มมา  
ประสาชนว่าหมอลำไม่ใช่คนอย่างเรา  
เป็นหมอลำหมอลำพราย มีอาคมเข้าให้คน  
กลัวได้ ทว่าหมอลำเป็นผู้สร้างแม่  
นางโง่งไปเจ็ย และดอกเตอร์เขี้ยวว่า  
ชนนางไทยคนหนึ่งมีโรคหัวใจเท้าขม  
สองข้าง แต่อ่อนหมอลำให้รักษาที่ละ  
ข้างก่อน ก็หมอลำคนใช้ผู้หนึ่งมี  
ยาแผลต้องเย็บบ่อยๆ ได้ส่วนว่าคนร้าย



ตาม ๆ ขึ้น รวมทั้งประเทศสหรัฐอเมริกา  
 เวลาสามชั่วโมงประมาณ ๑๓๘,๐๐๐,  
 ๐๐๐ คน ความเจริญรวดเร็วในสหรัฐ  
 อเมริกาเป็นดังนี้ ก็เพราะประชาชนสนใจ  
 และเอาใจใส่ในการสาธารณสุข การ  
 แพทย์ และการอนามัยเป็นอย่างดี  
 คหบดี พ่อค้า เศรษฐี โดยมากทำพินัย  
 กรรมให้แก่โรงเรียน แพทย์และมหา  
 วิทยาลัยเป็นอันมาก ตัวอย่างเช่นประเทศ  
 ไทยเรามีสมเด็จพระราชบิดาเจ้าฟ้าใน  
 กรมหลวงสังฆลาภครินทร์ และพระยา  
 ศุภกักรบรรณสาร (นุ้ม) พระยาอุเทน  
 เทพโกสินทร์ (ประสาร) ยอนศิริเอก  
 เฟ็ดเลอร์และในงานฉลองโรงเรียนราช  
 แพทย์ศิริราช ที่บุญมั่นขวัญขึ้นมาได้  
 ๖๐ ปีก็ได้มีผู้มีใจศรัทธาช่วยเหลือมาก  
 มาก เป็นการ ทำ ขวัญแก่ โรงเรียน เพื่อ  
 ความยั่งยืนต่อไป

ชาวโลกให้นามสหรัฐอเมริกาว่าบ้าน  
 ของลุงแซม ลุงแซมจนถึงจะมีควา  
 มาตรฐานสักเท่าใดก็ดี ก็นอนไม่หลับนอน  
 ไม่สบาย เมื่อไปหยาภิรมศาสตร์มาอ่าน  
 มองไปเห็นอกเพื่อนร่วมโลกเข้า และ  
 อ่านพระคำภีร์เข้าที่มีคำสอนว่าพระเจ้า  
 ให้มนุษย์รักเพื่อนบ้านเสมอตัว รักพระ

เจ้าให้ยิ่งกว่ารักตน จึงได้เห็นว่ามี  
 อินเดียน อาฟริกา และบ้านเมืองแถบเอเชีย  
 คงจะบกพร่องขาดแคลนด้วยค่าสินค้า  
 สั่งสอน ยารักษาโรคศรรพวิชาการ  
 อาชีพ การคยแต่งร่างกาย ในสิ่งเหล่านี้  
 จึงได้มีการตั้งคณะบรรยายและฝึกหัด  
 แพทย์และครูบาอาจารย์ เรียกว่าคณะ  
 อเมริกันบ็อก ออฟ คอมมิชชันเนอร์ฟอ  
 โฟเรนมิชชันและคณะลอนดอนมิชชันนารี  
 ริโซไซเอตี้ อีกคณะอเมริกันแบ็บติสต์  
 บ็อกได้ตั้งขึ้นเป็นสามคณะ ฝึกหัดครู  
 บาอาจารย์ให้ฉลาดคล่องแคล่ว ประกอบ  
 ด้วยความกล้าหาญ ออกทนด้วยความ  
 ลำบากต่าง ๆ ในที่สุดจนถึงชีวิตจะตาย  
 ด้วยโรคร้าย หรือถูกฆ่าตายเพราะถูก  
 จำพวกมนุษย์ป่าเถื่อนถ่มมูม ในข้อนี้ให้  
 แลเห็นว่า ความสามารถและความ  
 ลำบากของผู้จะทำในครึ่งสมัยแรกนั้นมาก  
 เท่าใด

ความประสงค์ที่จะทำการชีวิตยเซชั่น  
 คือรวบรวมไปแจกจ่ายแก่ปวงชนทุกมุมโลก  
 หรือตามเกาะแก่งพื้นแผ่นดินที่ยังมีคน  
 อนธการอยู่ ข้อประสงค์สำคัญก็คือ  
 ศาสนาที่จะถือว่าเป็นการสำคัญกว่าวิ  
 ธีอื่น ๆ แต่ความแท้จริงเป็นไปได้ เข้า

ไหนเข้ายากไม่สนิทสนมได้ง่าย จนถึง พวกอาจารย์ต้องถูกมนุษย์ฆ่าเถื่อนฆ่า ตายบ่อยๆ ในทางแถบแอฟริกา และที่เกาะมะดากัสกา ฉะนั้นจึงเกิด ผลสำเร็จเพราะต้องเอาวิชาแพทย์และ นายแพทย์เป็นสิ่งที่น่าสนใจ ศาสตร์และ โรงเรียนวิชาหนึ่งคือ การอนามัยและ แต่งเนื้อตัวและวัจนธรรมอันๆ ค่อยตาม เข้าไป วิชาแพทย์เช่นวิชาที่กว้างขวาง เป็นอาชีพได้แต่ใ้รับวิชาจากโรงเรียนจน ชำร่า ไปอยู่ในที่ใดๆ ก็กว้างขวางและมี ผู้คนนับถือ ถ้าเช่นแพทย์อยู่ในศีลธรรม ประกอบจรรยาอย่างบริบูรณ์

คณะอเมริกันมิชชันนารี ได้ส่ง นายแพทย์และอาจารย์ไปยังประเทศจีน ก่อนจนถึงนายแพทย์และอาจารย์บางคน ต้องเอาไว้ผมเปียและพูดเขียนอักษรได้ อย่างคนจีน เมื่อเห็นคนจีนที่ส่งสอนเข้า ใจข้างแล้วเข้ามาประเทศไทย โดยเรือ สำเภาก็มากด้วย

สมัยนั้นหนทางจากท่าจังหวัดนิวยอร์ก ถึงสิงคโปร์โดยเรือกำปั่นใบ สกเนอร์ต้อง เติมน้ำเป็นเวลา ๘ เดือน ๑๕ วัน ถ้า จะไปจังหวัดนิงไปท่าประเทศจีนก็อีก ๑ เดือนหรือเดือนเศษแล้วแต่ลม

คณะอเมริกันมิชชันนารีที่เข้ามาครั้งแรก คือ

๑. เร็วเวอร์แรนคท์ทอมลิน
๒. เร็วเวอร์แรนคท์กิลเลสพาย
๓. เร็วเวอร์แรนคท์ยอนเทเลอร์โยน
๕. เร็วเวอร์แรนคท์วิลเลียมตัน (คน ไทยเรียกว่า "หมอกตัน")
๖. เร็วเวอร์แรนคท์ รอปินสัน
๗. เร็วเวอร์แรนคท์ เอส ยอนสัน

ดอกเตอร์ คี. บี. บร็คเคิลกับภรรยา ก็เข้ามาครั้งแรกนี้ ถึงกรุงเทพฯ ปี พ.ศ. ๒๓๗๑ (ค.ศ. ๑๘๒๘) ท่านผู้นี้ต่อมาเป็นอาจารย์แพทย์คนแรกและเป็นคน เชิญเข้าไปปลูกใช้ทรัพย์สินเป็นทาน "ตาม แขนงแผนของท่านนาย แพทย์เยน เนอร์" ณ บ้านท่านปากคลองบางกอกใหญ่ (โรงเรียนนายเรือในเวลา)

เมื่อดอกเตอร์ คี. บี. บร็คเคิล นาย แพทย์อเมริกันคนแรกเข้ามาถึงกรุงเทพฯ ก็ได้พบปะกับนายคาลอสเคอ ซันเวียรา กงซาลปอร์ตเกต ได้รับเป็นผู้นำ และช่วยเหลือในการหาที่อยู่และเช่าหาท่านเจ้า พระยาพระคลัง ผู้สำเร็จราชการแผ่นดิน หรืออัครมหาเสนาบดีในสมัยแผ่นดินสมเด็จพระนั่งเกล้าฯ

คอกเตอร์ คี. บี. บริคเคิล ทำการ  
รักษาโรคช่วยในการผดุงครรภ์ ปลูก  
ของกินใช้ทวีพืชอยู่ ๑๓ ปีแล้ว คอกเตอร์  
สมเดอเรโนลเฮาส์ก็เข้ามาเป็นนายแพทย์  
คนที่ ๒

ในครั้งแรกที่คณะมิชชันนารีและ  
แพทย์มาถึงประเทศไทย คณะนั้นคิดหา  
หนทางที่จะดำเนินงาน ก็เผชิญเป็นโอกาส  
อันดีที่ได้พบบุรุษผู้มั่งใจดี คือนายคาลอซ  
เคอชินเวียรา กงซาลเยนเนอรัลปอร์ตุ  
เกศ ที่ได้ตั้งสำนักสถานทูตอยู่ก่อน  
ได้เชิญคณะอเมริกันมิชชันนารีไปรับ  
ประทานอาหาร จนเป็นที่รู้จักกันคุ้นกัน  
แล้ว ก็รับข่าวรว่าน่าจะเป็นผู้ช่วยและนำ  
ไปหาท่านเจ้าพระยาพระคลัง ผู้อยู่ใน  
ตำแหน่งอัครมหาเสนาบดี “นายก  
รัฐมนตรี” ขออนุญาตสอนพระศาสนา  
และทำการแพทย์ ท่านเจ้าพระยาพระ  
คลัง “ต้นตระกูลขุนนาค” ท่าน  
บัญชาว่าการสอนศาสนานั้นสอนตามพวก  
จีนได้ แต่ห้ามสอนแก่ประชาชนคนไทย  
หมอนั้นจะแจกจ่ายจำหน่ายยารักษาคนป่วย  
เจ็บไม่ห้าม (คนที่หรือท่านการหมอไทย  
หน้าแล้ว) แต่สำหรับการศาสนาได้  
มีระเบียบแบบแผนอยู่แล้ว เช่นกุลบุตร

ชายมีอายุพอควรแล้ว ก็นำไปฝากวัด  
เรียนพระไตรปิฎก มีความรู้แล้วก็บวช  
เณร บวชพระไปตามเวลาอายุที่ถึง  
กำหนด นเช่นวชิทพระเจ้าอยู่หัวทรงโปรด  
ให้เป็นธรรมเนียมไว้

เมื่อพวกนายแพทย์และอาจารย์ได้รับ  
บัญชาแล้วก็รีบออกตั้งหน้าทำการ ประชา  
ชนพลเมืองก็พากันมาอย่างเนืองแน่น รับ  
แจกหนังสือคำภีร์บ้าง รักษาโรคบ้าง จน  
วันหนึ่ง ๆ ถึง ๕๐๐-๕๐๐ ก็ได้มีผู้นำ  
ความจนกราบบังคมทูลต่อพระเจ้าแผ่นดิน  
ว่าพวกจีนมีวสุมกับพวกฝรั่งมากมายเช่น  
นี้ คือไปก็จะเกิดการกำเริบหรือชกชก  
เจ้าพระยาพระคลัง ก็ขอร้องไห้หน้าชั้น-  
เคอร์ ก็ปัดหน้าเรือค้าขายอังกฤษนำพวก  
คณะนายแพทย์ และอาจารย์ไปไว้เสียที่  
เมืองสิงคโปร์ แล้วก็บัญชาเรียกเข้าไป  
สั่งให้ออกจากกรุงเทพฯ ไป

คณะนายแพทย์และอาจารย์มิชชันนารี  
อเมริกัน ได้ปรึกษากันกับกงซาลปอร์ตุเกศ  
แล้วก็เข้าหาท่านเสนาบดี มีคำประท้วง  
ว่าการจะลาไปจากสยามก็ไม่ขัดข้อง แต่  
ขอท่านได้สั่งเขียนลายลักษณ์อักษร หรือ  
แจ้งเหตุแจ้งโทษว่าคณะได้มีความผิดถูก  
ประการใดสยามจึงต้องไล่ และไม่พึง

ปรารถนาคณะโรมันคัททอลิก ขาดหลวง  
 มิ่งเศสได้เข้ามาตั้งประกาศศาสนาแต่  
 สมัยแผ่นดินพระนารายณ์หาราช ณ ลพบุรี  
 จนถึงบ้าน ก็ไม่มีการขัดข้องอย่างใดเมื่อ  
 พวกข้าพเจ้ากลับไป โดยเปล่า ๆ คณะ  
 มิชชันนารีอเมริกัน ที่สหรัฐอเมริกาจะไม่  
 ทราบดีว่าเพราะเหตุขัดข้องอย่างใด

ท่านเจ้าพระยาพระคลัง ได้ทราบข้อ  
 ความที่ประหลาดแล้ว ก็กลับมีบัญชาว่า  
 สอนได้แต่พวกจีนเท่านั้น คนไทยชั้นแค่  
 ไปรับคัมภีร์อ่านก็จะต้องมี โทษจำขังใน  
 ขวาง และท่านมีลูกไม่มีคมาอีกทาง  
 หนึ่งคือได้เรียกพวกเจ้าของ ที่ดินและบ้าน  
 หมายัญชาอายุชายชบไล่พวกนายแพทย์แล  
 อาจารย์ไปเสีย ถ้าคนไหนอยู่ในราชการ  
 ก็จะต้องถูกไล่ออก ต่อไปพวกคณะ  
 แพทย์แลอาจารย์อเมริกัน ก็ถูกเจ้าของ  
 หมายอกให้หาที่ใหม่อยู่ ความเคียดร้อน  
 ก็เกิดขึ้นจนทำงานแพทย์แจกหนังสือคำภีร์  
 ไม่ได้

นายคาลอช เคอร์ชินเวียรา กงซาล  
 เยนเนอรัลปรอทเกิด ว่ามีสมเด็จพระเจ้าฟ้า  
 องค์หนึ่ง พระพระนามว่าเจ้าฟ้ามงกุฏ  
 ทรงผนวชอยู่ ณ สำนักวัดราชาธิวาส  
 พระทัยคันทรงพระอุคสาห์เล่าเรียนภา-

ษามคธ สันตสิกฤษ ภาษารามัญ ภาษา  
 ลาดินกับพระขาดหลวง

พอพวกคณะมิชชันนารีเข้าในท่า  
 ขาก ขากจะทำกรให้เป็นผลขึ้นในสยาม  
 ก็มาเกิดมือปลุสรวรรคขัดขวาง กำลังจะคิด  
 ล่าถอยไปอยู่แล้ว นายคาลอช เคอร์ชิน  
 เวียราลท ก็นำไปเฝ้าสมเด็จพระเจ้าฟ้ามงกุฏ  
 ณ ทิวศราชาธิวาส ท่านก็โปรดทรงรับ  
 ร้องและดีพระทัยมาก พวกอเมริกันเห็น  
 ท่านมีหนังสือคิกชันนารีเล่มใหญ่แลแบบ  
 เรียบภาษาต่าง ๆ ผู้ทรงเข้าพระทัยดีแล้ว  
 รัชสั่งว่าต้องพระประสงค์จะทรงเรียนภาษา  
 อังกฤษ พวกคณะครก็กราบทูลรับร้อง  
 พระองค์ท่านจะถวายพระอักษรภาษา  
 อังกฤษ และตกลงขอให้อาจารย์แคสแอล  
 คณะอาจารย์อเมริกันเป็นผู้ไปถวายพระ  
 อักษร และท่านก็ทรงสอนภาษาบาฬีให้  
 คอบแทนแก่อาจารย์แคสแอล ท่านเรียน  
 จนทรงเขียนและอ่านจดหมายภาษาอังกฤษ  
 ได้ก็ทีเดียว ตามคำของพวกครู  
 ไทกล่าวไว้

ตั้งแต่พวกคณะอเมริกันมิชชันนารี  
 ไปเฝ้าและคิดต่อกับสมเด็จพระเจ้าฟ้ามงกุฏ  
 แล้ว การขบขันก็ตั้งเควียคก็ค่อย ๆ คลาย  
 ลง เพราะผู้คนที่เกรงพระขาวมีว่า อย่าง

วโองคนทองขึ้นเสวยราชสมบัติเป็นพระเจ้าแผ่นดินในอนาคตกเป็นแน่

กาลต่อมาไม่ช้านานเท่าใด พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าฯ เสด็จสวรรคตข้าราชการผู้ใหญ่ก็ไปกราบทูลอ้อนวอนพระองค์ให้ลาจากพระสงฆ์ออกมาขึ้นเสวยราชเป็นรัชกาลที่ ๔ คือทรงพระนามว่า พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าฯ แห่งกรุงเทพมหานครนครบรรพตโกสินทร์ พระองค์ไม่มีใครจะทรงยอมละผ้ากาสาตัวพัศดีว่าจะทรงสืบพระชนม์ในผ้าเหลือง ท่านเจ้าพระยาพระคลัง อัครมหาเสนาบดี กราบทูลพระกรุณาว่า ไม่มีผู้ใดจะเป็นที่พึ่งแก่พระบรมวงษานวงศ์ ข้าราชการ สมณชีพราหมณ์ ประชาชนพลเมืองทั้งหลายได้พร้อมกันเห็นแต่ พระองค์เท่านั้นที่จะทรงสืบราชสมบัติต่อไปได้

สมเด็จพระเจ้าฟ้ามงกุฎ ตกลงก็ได้ลาผนวชเสด็จไปประทับ อยู่ในที่หนึ่งแห่งหนึ่งคอยพิเคราะห์จะเสด็จขึ้นเสวยราชในเวลา นั้น พวกคณะอเมริกันแพทย์และพระอาจารย์แคสแอล และพ่อขาดหลวงโรมันแคทอลิกหลายท่านได้พากันเข้าไปเฝ้าในพระที่นั่งใหม่ นั้น ทรงพระกรุณารับสั่งว่า ถึงฉันเป็นเจ้าชีวิตในหลวงก็ดี ฉันไม่

ล้มผู้เป็นมิตรสหายเก่าของฉัน ฉันจะตั้งโรงเรียนทั้งภายใน และภายนอกพระราชวัง และจะเปลี่ยนธรรมเนียมแบบอย่างให้เหมือนตั้ง ธรรมเนียมแห่งประเทศตะวันตกของท่าน

เมื่อเสวยราชเสร็จแล้ว พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าฯ ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้คอกเตอร์ ดี.บี. บริคเคิลกับคอกเตอร์ สมิธ เอ็ลเรโนลเข้าช้ นายแพทย์อเมริกันมิชชันนารีทั้ง ๒ นี้ ประจำพระราชสำนักพระราชวัง

นายแพทย์ ดี.บี. บริคเคิล ได้เรียบเรียงตำราแพทย์อังกฤษย่อ ๆ ถวายกับตำราปลูกฝีคาย แลทนายแพทย์บริคเคิลเป็นผู้ปลูกฝีคายก่อนที่ใดหมด

นายแพทย์ สมิธ เอ็ลเรโนลเข้าช้ เมื่อจะกลับสหรัฐอเมริกา ได้นำพระยาสารสินสวามีภักดี (นายแพทย์ ชีเทียนฮั) ออกไปด้วยซึ่ง ได้กลับมาเป็น นายแพทย์แผนปัจจุบันคนแรกของไทย คือไปเรียนวิชาแพทย์ที่มหาวิทยาลัยนิวยอร์กก็นำพระยาวิจิตรวิทยาการ (นายกร) บุตรพระปรีชาไปเรียนวิชาเคมี ได้กลับมาเป็นอาจารย์อยู่กระทรวงศึกษาหลายปี กับนายแพทย์บุญอุทิศ ออกไปเรียนวิชา

เทศทางคริสต์ศาสนา รวม ๓ นาย  
มีคอกเตอร์ สุมเฮลเฮ้าส์นำไป ทาวิชา  
มาสู่ประเทศบ้านเมือง

นายสนั่น นายเสนห์ ๒ คนเป็นศิษย์  
คอกเตอร์สุมเฮลเฮ้าส์ นายสนั่น  
เขียนกระดาษขายหน้าร้านยา คิดเป็น  
ชาวีว่า คอกเตอร์สนั่น จำหน่ายยาและ  
ปลูกผลิทรมนาค้ายลวงหลัง ภายหลังไป

รักษาแผนกขาดแคลนในพระมหाराชวังได้  
เป็นพระวรรณกาลโกสัทธิ แพทย์กระ  
ทรวงวัง นายเสนห์ เขียนว่า คอกเตอร์  
เสนห์ จำหน่ายยาแลปลูกผลิทรมวงกรม  
พระสมมต ในกรุงเทพฯ จึงมีร้านหมอ  
ฝรั่ง ๓ แห่ง ทั้งที่บ้านคอกเตอร์บริคเด  
ทงนี้ ในสมัยก่อนเปิดโรงเรียนแพทย์.

พ.ศ. หลวงวิมเนศ ประสิทธิ์วิทย์

เขาทำชอบปลอกให้น้ำใจชน  
ปรารถนาสารพัดในบัลพิ  
คำบุราณทำนว่าเหล็กแข็งกระด้าง  
จงทราบไว้ได้ล่องทั้งสององค์

จึงเรีงรักแรงไม่เหนงหน  
เอาไม้ตรีแตกได้ดั่งใจจง  
เอาเงินจ้างอ่อนตามความประสงค์  
อุส่าห์ทรงสืบสร้างทางไม้ตรี.

เพลงยาวถวายโอวาท

# แผนกข่าว

## ข่าวโรงเรียนและโรงพยาบาล

**สถิติการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลศิริราชประจำเดือน กันยายน ๒๕๕๓**

๑. จำนวนผู้ป่วย (ก) ตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอก และ (ข) รับไว้รักษาในโรงพยาบาล

	อายุรฯ	ศัลยฯ	สูติ-นารีฯ	จักษุฯ	กุมารฯ	รวมทุกแผนก
ก. (นอก) ใหม่	๑๕๓๕	๗๓๕	๘๕๘	๘๐๒	๗๐๗	๕๖๔๑
เก่า	๒๓๓๐*	๕๓๕	๑๓๕๕	๖๖๕	๑๑๕๐	๖๕๘๕
รวม	๓๘๖๕	๑๒๗๐	๒๒๑๓	๑๔๖๗	๑๘๕๗	๑๑๑๒๕
ข. (ใน)	๑๑๒	๒๒๖	๕๕๕*	๑๒๒	๑๑๒	๑๑๓๗

๒. จำนวนการผ่าตัด ศัลยฯ ๒๔๒ จักษุฯ ๑๕๘ สูติ-นารีฯ ๑๒๒ รวม ๕๖๒

๓. จำนวนเด็กเกิด ชาย ๑๗๓ หญิง ๑๕๖ รวม ๓๒๙

๔. จำนวนเด็กคลอดตาย ชาย ๑๓ หญิง ๑๐ รวม ๒๓

๕. จำนวนผู้ป่วยที่ตาย ๗๓ คน (๖.๕ ในร้อยละที่รับไว้ทั้งหมด) ได้ตรวจศพ ๑๖ ราย (๒๑.๕\* ในร้อยละที่ตายทั้งหมด)

๖. จำนวนการถ่ายเลือด ในโรงพยาบาล ๑๕๒ ข้างนอก ๑๐ รวม ๑๖๒

๗. แผนกรังสีวิทยา

ก. รังสีเอกซ์ ตรวจ ๑๓๓๒ คน รักษา (ใหม่) ๑๒ คน จำนวนครั้งที่ให้การรักษา (ใหม่และเก่า) ๑๓๖ ครั้ง

ข. รังสีเคมี รักษา ๑๕ คน จำนวนครั้งที่ให้การรักษา (ใหม่และเก่า) ๔๕ ครั้ง

ค. ไอโซโทป รักษา (ใหม่) ๘ คน จำนวนการรักษารักษา (ใหม่และเก่า) ๓๖ ครั้ง

๘. แผนกสูติวิทยา รวมตรวจและรักษา ๑๓๖๗ คน - จำนวนครั้งที่ให้การรักษา ๑๕๔๕ ครั้ง ตรวจเบซัลเมตาบอลิสม์ ๖๑ ครั้ง วิเคราะห์เลือด, น้ำไขสันหลัง, ปัสสาวะและน้ำย่อยรวม ๑๓๕๒ ครั้ง

๙. แผนกพยาธิวิทยา

ตรวจศพ ๑๖ ตรวจเนื้อจากศพและผ่าตัด ๔๕๒\* (จากภายนอก ๕๓) แอ็กกูลิเนชัน ๑๐๔ วัสดุเซอร์แมนและคาห์น ๑๖๖๒ หมู่เลือด ๕๗๒ น้บเม็ดเลือด ๑๗ ฟิสิมเลือด ๔๒ น้ำไขสันหลัง ๖๔\* อัจจาระ ๔๓๒\* ปัสสาวะ ๗๑\* เสมหะและอื่น ๆ ๖๑ ตรวจทดลองตัวจิ๊ด (ปฏิกิริยาผิวหนัง) ๓๖\* เพาะเชื้อในเลือด ๔๖ ถักสัตัว ๑๒ รวมตรวจต่าง ๆ ๓๖๖๔\* อย่าง ศพญาติรับไป ๓๓ ศพ ภายวิภาครับไป ๑๐ ศพ สปีเฮอร์รับไป ๖๗ รวม ๑๑๐ ศพ (โดยความเอื้อเฟื้อของนายแพทย์สรรค์ ศรีเพ็ญ และ แผนกสถิติ)

\* สถิติขอยอดเยี่ยม

**อนุโมทนา** มีผู้ขอเพื่อบำรุงคณะแพทย  
ศาสตร์และศิริราชพยาบาล (ตั้งแต่มูลค่า  
ค่า ๑๐๐ บาทขึ้นไป) ดังต่อไปนี้

(๑) นางเพ็ญผล ทิพย์บุญญา จังหวัดพระ  
นคร บริจาคเงิน ๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท โดย  
แย่งสร้างตึกโรงพยาบาลศิริราช ๕,๐๐๐.  
๐๐ บาท และอีก ๕,๐๐๐.๐๐ บาท ให้  
ชื้อเตียงสำหรับคนไข้ และอุทิศส่วน  
กุศลให้พระทิพย์บุญญา (เอื้อ ยี่เป็ดเวส)  
กษัตริย์เจ้ากรมไวทเทียภรณ์ด้วย (๒)  
คุณหญิงอาณาจักรบริบาล (สมถวิล สวรรค  
ทัต) จังหวัดอุทัยธานี บริจาคเงิน  
๑,๐๐๐.๐๐ บาท (๓) นางอรพิน ไชย  
กาล ส.ส. จังหวัดอุบลราชธานี บริจาค  
เงิน ๑,๐๐๐.๐๐ บาท บำรุงตึกมหิตล  
วรานุสรณ์ (๔) นางวร อุนนิต จังหวัด  
ธนบุรี บริจาคเงิน ๕๐๐.๐๐ บาท  
สมทบทุนซื้อตู้เย็นไฟฟ้าตึกศิลาธรรมเด็ก  
(๕) นางทิพาวลัย อนุศาสนนันท์ จังหวัด  
ธนบุรี บริจาคเงิน ๕๐๐.๐๐ บาท บำรุง  
แผนกจักษุวิทยา และวิทยาโสตประสาท  
รังษี เนืองในคดีคล้ายวันเกิด นางนัย  
เส็งสุวรรณ มารดาเพื่อให้อุทิศชื้อยาสำหรับ  
คนไข้ (๖) ท.ช. เกวียงไกร เจียจันทร์  
พงศ์ จังหวัดพระนคร บริจาค ๓๐๐.

๐๐ บาท บำรุงแผนกกุมารเวชศาสตร์  
(๗) ท.ญ. เข้มขัน แซ่จิ่ง จังหวัดธนบุรี  
บริจาคเงิน ๒๐๐.๐๐ บาท บำรุงแผนก  
กุมารเวชศาสตร์ (๘) นายตั้ง แซ่เขียน  
จังหวัดนครศรีธรรมราช บริจาคเงิน  
๒๐๐.๐๐ บาท บำรุงแผนกกุมาร  
เวชศาสตร์ (๙) นายประมวญ จตุรภัทร  
จังหวัดราชบุรี บริจาคเงิน ๒๐๐.๐๐  
บาท เพื่ออุทิศส่วนกุศลให้นางนัย  
จตุรภัทร ผู้วายชนม์ (๑๐) นางวอน  
คีตะจิตต์ จังหวัดสมุทรปราการ บริจาค  
เงิน ๑๕๘.๐๐ บาท เพื่อสมทบทุนซื้อตู้  
ไฟฟ้าเย็นสำหรับตึกศิลาธรรมเด็ก (๑๑)  
ท.ญ. อ้อย เพ็ชรโยธิน จังหวัดพระนคร  
บริจาคเงิน ๑๓๐.๐๐ บาท บำรุงแผนก  
กุมารเวชศาสตร์ (๑๒) ท.ญ. แฉวน  
นพฤษ จังหวัดพระนคร บริจาคเงิน  
๑๐๐.๐๐ บาท บำรุงแผนกกุมารเวช  
ศาสตร์ (๑๓) ท.ญ. ช้างเจียว แซ่ตั้ง  
จังหวัดพระนคร บริจาคเงิน ๑๐๐.๐๐  
บาท บำรุงแผนกกุมารเวชศาสตร์ (๑๔)  
นายไสว ธรรมพิทักษ์ จังหวัดละโว้  
บริจาคเงิน ๑๐๐.๐๐ บาท บำรุงแผนก  
จักษุวิทยาและวิทยาโสตประสาทรังษี  
(๑๕) นางจิรวาส บันยารชุน บ้านชื้อ

พิชิต ถนนกรุงเทพฯ สมุทรปราการ ให้  
ตู้เย็นไฟฟ้า ยี่ห้อ. ขนาด ๖ คิว ๑ ตู้  
แก่แผนกสถิติศาสตร์นารีเวชวิทยา

บริจาคเงินสมทบทุนงานฉลองหกสิบ  
ปีศิริราช

รายนามผู้ที่มีจิตศรัทธาบริจาคเงิน  
สมทบทุนงานฉลองหกสิบปีศิริราช เพิ่ม  
เติมจากที่ได้ลงพิมพ์แล้ว ๑. นายทองอยู่  
และนางบุญรอด ปราสาททองโอสถ ห้าง  
ขายยาปราสาททองโอสถ เงิน ๑๐,๐๐๐.  
๐๐ บาท ๒. นางยิ่ง กลิ่นดอกไม้ บ้าน  
ตลาดบ้านส้มเค็ง ธนบุรี เงิน ๕,๐๐๐.๐๐  
บาท ๓. นานแพทย์บุญของ ศิริวงศ์ ร้าน  
หมอบุญของ สงขลา เงิน ๒,๐๐๐.๐๐  
บาท ๔. ชุนนิราพาธประคุณ บ้านถนน  
พระราม ๔ พระนคร เงิน ๒,๐๐๐.๐๐  
๕. นายแพทย์เสถียร และนางประชิด ตู้  
จินดา สงขลา เงิน ๒,๐๐๐.๐๐ บาท ๖.  
บริษัทไทยภูมิพาณิชย์ ราชวงศ์ พระนคร  
เงิน ๑,๐๐๐.๐๐ บาท ๗. นางบุญเรือน  
หทัยธรรม รุ่งเรืองพานิช พระนคร เงิน  
๑,๐๐๐.๐๐ บาท ๘. ร้านถ้ำยวปฉายา  
จิตรกร สแยกเฉลิมกรุง พระนคร เงิน  
๑,๐๐๐.๐๐ บาท ๙. นางประทุม สุวรรณ  
ประทีป อุตทิศส่วนกุศลให้คุณหญิงเฉลิม

อากาศ เงิน ๑,๐๐๐.๐๐ บาท ๑๐.  
นายแพทย์วิทยา ยุวชิต โรงพยาบาล  
ปัตตานี เงิน ๑,๐๐๐.๐๐ บาท ๑๑. นาย  
แพทย์ประทีปฐู สิริชชัย สมุทรปราการ  
อุทิศส่วนกุศลให้นางอารมย์ สิริชชัย  
เงิน ๑,๐๐๐.๐๐ บาท ๑๒. บริษัทการ  
ช่าง เลขที่ ๔๘ ถนน พระราม ๑ เงิน  
๑,๐๐๐.๐๐ บาท ๑๓. บริษัทยงฮง ถนน  
กรุงเกษม พระนคร เงิน ๑,๐๐๐.๐๐  
บาท ๑๔. นางม้วนสิทธิวิณิช เลขที่  
๑๕๒ บางอ้อ ธนบุรี เงิน ๑,๐๐๐.๐๐  
บาท ๑๕. นายนิพัทธ์ เขียมประเสริฐ  
เลขที่ ๓๕/๒ สามเสนใน อำเภออุทิศ  
พระนคร อุตทิศส่วนกุศลให้บรรพบุรุษใน  
ตระกูลเขียมประเสริฐ เงิน ๑,๐๐๐.๐๐  
บาท ๑๖. นางเน้ย เขียมประเสริฐ สาม  
เสนใน พระนคร เงิน ๑,๐๐๐.๐๐ บาท  
๑๗. หลวงศรีนาวาพล อุตทิศส่วนกุศลให้  
บรรพบุรุษตระกูลเกตุสิงห์ เงิน ๑,๐๐๐.  
๐๐ บาท ๑๘. นายชัย—นางออมสุข  
มุกตพันธ์ บ้านถนนประชาธิปไตย เงิน  
๑,๐๐๐.๐๐ บาท ๑๙. นายจิตร บงสกุล  
ห้างไฟฟ้า สแยกราชวงศ์ เงิน ๑,๐๐๐.  
๐๐ บาท ๒๐. นางสุน์ ศิลปโอสถ (บริจ  
จาคครั้งที่ ๒) เงิน ๕๐๐.๐๐ บาท ๒๑.

- นางสง่า เนาวจำเนียร บ้านเลขที่ ๓๘  
ท่าเมือง ราชบุรี อุตทิศส่วนกุศลให้บิดา  
มารดาผู้ล่วงลับไปแล้ว เงิน ๕๐๐.๐๐  
บาท ๒๒. นาวาอากาศเอก หลวงวิเวช  
พิสัย กรมแพทย์ทหารอากาศ เงิน  
๕๐๐.๐๐ บาท ๒๓. บริษัทคนเลี้ยงใช้ชะ  
งำกัก ถนนกรงเกษม พระนคร เงิน  
๕๐๐.๐๐ บาท ๒๔. นายแพทย์จำรัส  
ผลนาสุข กองสุขาภิบาล กรมสาธารณสุข  
เงิน ๕๐๐.๐๐ บาท ๒๕. นาง  
กรุณา บุญยรักษ์ เงิน ๓๐๐.๐๐ บาท  
๒๖. นางเครือทิพย์ ทิพยมงคล เงิน  
๓๐๐.๐๐ บาท ๒๗. นางทองคำคุณากร  
เลขที่ ๔๖๖ ถนนทรงวาด พระนคร  
(บริจาจากครั้ง ๒) เงิน ๓๐๐.๐๐ บาท  
๒๘. ห้างมิตรผลกรุง ถนนเจริญกรุง  
พระนคร เงิน ๒๐๐.๐๐ บาท ๒๙. นาย  
อุดม ชาติบุตร ถนนเจริญกรุง พระนคร  
เงิน ๒๐๐.๐๐ บาท ๓๐. นายกิม  
แช่ตัน ร้านกิมฮั่วไอสด ถนนบำรุงเมือง  
พระนคร เงิน ๒๐๐.๐๐ บาท ๓๑. หลวง  
สุทธินาทนฤพันธ์ เลขที่ ๑๘/๑ เชียงสพาน  
เฉลิมวันชาติ เงิน ๒๐๐.๐๐ บาท  
๓๒. นายวิชัย วรรณะกุล เงิน ๒๐๐.๐๐  
บาท ๓๓. นายอุทัย แสงรุจิ เงิน ๒๐๐.  
๐๐ บาท ๓๔. นายแท้ คุณเลี้ยง ถนน  
กรงเกษม พระนคร เงิน ๒๐๐.๐๐ บาท  
๓๕. นายลิ่มคุณ แซ่ชิง เลขที่ ๔๘ ถนน  
พระราม ๑ พระนคร เงิน ๒๐๐.๐๐  
บาท ๓๖. นายเต็กมิ่ง แซ่ล้อ ถนน  
กรงเกษม พระนคร เงิน ๒๐๐.๐๐ บาท  
๓๗. นางทิพย์ สัทธินิเช เลขที่ ๘๖ รุ.  
ชอยอารี เงิน ๒๐๐.๐๐ บาท ๓๘. นาย  
แพทย์วิเชียร สุนทรโรทก เลขที่ ๕๗  
ตรอกขวรวิชัย เงิน ๒๐๐.๐๐ บาท ๓๙.  
หลวงพิบูลย์สิทธิ์กิจ และ นางพิบูลย์สิทธิ์กิจ  
เงิน ๑๕๐.๐๐ บาท ๔๐. ขุนว่องไวทย  
กิจ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เงิน ๑๐๐.๐๐  
บาท ๔๑. นางนโม แซ่ลี้ เลขที่ ๔๗๔ ฉ.  
สี่แยกศิริราช ธนบุรี เงิน ๑๐๐.๐๐  
บาท ๔๒. นายแพทย์บ่อง ว่องพยาบาล  
โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต เงิน ๑๐๐.๐๐  
บาท ๔๓. นางอัจฉรา กสิโสภา เลขที่  
๒๓๓ ถนนข้าวสาร เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท  
๔๔. หลวงชำนาญวิจิตรกิจ บ้านคำบด  
บางกรวย จังหวัดนนทบุรี เงิน ๑๐๐.๐๐  
บาท ๔๕. ม.จ. สิบสุข สุขสวัสดิ์ บางลำภู  
พระนคร เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๔๖. ม.ล.  
หญิงพิน อิศรเสนา บ้านถนนพระอาทิตย์  
พระนคร เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๔๗. น.ส.

- เลื่อน เกตุเสถียร เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท  
 ๔๘. บ้านย่งวัน เลขที่ ๓๗๐ ถนน  
 วรรจักร พระนคร เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท  
 ๔๙. ม.ล. ยอง มาลากุล เลขที่ ๒๓  
 ถนนตำรวจรัษฎ์ เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท  
 ๕๐. นายคาโล่ แซ่ตั้ง เลขที่ ๑๓๐  
 เซิงสีพานหิน พระนคร เงิน ๑๐๐.๐๐  
 บาท ๕๑. นางเอียง นางุค้ายี่ บ้าน  
 ตำบลศิริราชพยาบาล ธนบุรี เงิน ๑๐๐.  
 ๐๐ บาท ๕๒. นางสุนีย์ สิริเวช บ้าน  
 ส. อรุณศิริ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เงิน  
 ๑๐๐.๐๐ บาท ๕๓. น.ส. สัมพงษ์ จง  
 เจริญสุข เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๕๔.  
 นางสุรีย์ วงศ์ประทีป เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท  
 ๕๕. นางสังข อุตยานานนท์ เลขที่ ๒๔๖  
 ถนนเขาวราช พระนคร ๑๐๐.๐๐ ๕๖.  
 นายอนันต์ ญานะถนอม สถานีรถไฟ  
 ปราจีนบุรี เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๕๗.  
 นางผ่องพรรณ สัตยขุทธิ สุขศาลา บาง  
 รึก พระนคร เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท. ๕๘.  
 นายประเวศ นางบุญจันทร์ กาญจนกุล  
 ๑๐๐.๐๐ บาท ๕๙. นายทิว นาง  
 ทองเจือ พลสวัสดิ์ เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท  
 ๖๐. นายประพันธ์ เพ็ชรวัฒนศัพท์ เลขที่  
 ๒๖๕ ถนนนครสวรรค์ เงิน ๑๐๐.๐๐  
 บาท ๖๑. ห้างเข็ชะหลง ถนนเจริญกรุง  
 พระนคร เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๖๒.  
 ห้างสะพานเหล็กหัวลำโพง พระนคร เงิน  
 ๑๐๐.๐๐ บาท ๖๓. บริษัทไทยท่า  
 หัวลำโพง เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๖๔.  
 ห้างสมิทฟามาซี สี่แยกวัดก๊ก พระ-  
 นคร เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๖๕. บริษัท  
 นำแสงยง จำกัด ถนนเขาวราช พระนคร  
 เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๖๖. บริษัทบางกอก  
 ฟามาซี ถนนเขาวราช พระนคร เงิน  
 ๑๐๐.๐๐ บาท ๖๗ ห้างหุ้นเฮง ลำเพ็ง  
 พระนคร เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๖๘. ชัน  
 ชงใต้ ถนนราชวงศ์ พระนคร เงิน ๑๐๐.  
 ๐๐ บาท ๖๙. ลืมเขียวเขียง เงิน ๑๐๐.  
 ๐๐ บาท ๗๐. ร้านเขียงใต้ เงิน ๑๐๐.  
 ๐๐ บาท ๗๑. นายแพทย์พงศ์เอก วร-  
 สุนทรโรสถ บางกอกกุ่มารเวชกรรม เงิน  
 ๑๐๐.๐๐ บาท ๗๒. โรงพิมพ์เกษียรติ  
 คักคี่ ถนนหลังวังบูรพา เงิน ๑๐๐.๐๐  
 บาท ๗๓. นางอาษา จารุสังข์ ๓๐๔/๑  
 ซอยวรพงศ์ บางขุนพรหม เงิน ๑๐๐.๐๐  
 บาท ๗๔. นางวลี วิชโรบล ร้านเหลียง  
 ชังกิมิก เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๗๕. นาง  
 มาลีอมมาตยกุล ร้านธรรมพานิช ตำบล  
 ลำราญราษฎร์ เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๗๖.

## สารศิริราช

- พล.ท. เล็ก สุ่มิตร ร.น. ขางกระบี่ เงิน  
 ๑๐๐.๐๐ บาท ๗๗. นางกิมจิว กนกกุล  
 ทางแจ้เซ่ง ลำเพ็ง พระนคร เงิน ๑๐๐.  
 ๐๐ บาท ๗๘. นางกิมชวย เล่นเพียร  
 เลขที่ ๒๗๘ หน้าเมรุบนวัดสระเกษ  
 อุทิศส่วนกุศลให้ น.ส. สุนัน เล่นเพียร  
 เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๗๙. นางทองใบ  
 เล่นเพียร สะพานหิน พระนคร เงิน ๑๐๐.  
 ๐๐ บาท ๘๐. นางรำพึง โมกชะเวส  
 ซอยพิชิต ขางกระบี่ พระนคร เงิน  
 ๑๐๐.๐๐ บาท ๘๑. นางพิริยะ ประ-  
 เสรีรุ่งษ์ เลขที่ ๘๘ วัดประทุมคงคา  
 อุทิศส่วนกุศลให้ ค.ช. ชวน ประเสริฐรุ่งษ์  
 เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๘๒. นางจุงฮือ  
 มชลิม เลขที่ ๒๒๗ ตลาดน้อย พระนคร  
 เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๘๓. นายเซียงเฮา  
 มชลิม เลขที่ ๒๓๗ ตลาดน้อย พระนคร  
 เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๘๔. นางเพ็ญมาศ  
 คันทิสุข เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๘๕. บริษัท  
 วิลเลียม แอนด์ โกอ จำกัด ถนนราชวงศ์  
 พระนคร เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๘๖.  
 บริษัทศิริรัตน สแยกเฉลิมกรุง พระนคร  
 เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๗๘. ครอบครัว  
 โกมุต เลขที่ ๑๔๘๕ ต. ศิริราช ขาง-  
 กอกน้อย เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๘๘. นาง  
 ราชวรานุรักษ์ เลขที่ ๖๓ ง. ทวอก  
 จันทร์ พระนคร เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๘๙.  
 นางอัมภา วิศิษฎ์กุล เลขที่ ๒๒๔๒ ณ.  
 ทวอกจันทร์ พระนคร เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท  
 ๙๐. ร้านงวนเซ็ง เลขที่ ๓๐๖ ถนนบ้าน  
 หม้อ พระนคร เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท  
 ๙๑. นางทองคร้าม คันทิรัตนกุล เลขที่  
 ๓๕๒๕ ข. ทวอกจันทร์ เงิน ๑๐๐.๐๐  
 บาท ๙๒. นายชาญ กาญจนาคม เลข  
 ที่ ๔/๘๗ ทวอกจันทร์ พระนคร เงิน  
 ๑๐๐.๐๐ บาท ๙๓. ร้านทรงไอสถ เลข  
 ที่ ๕๔ ถนนเพ็ญนคร พระนคร เงิน  
 ๑๐๐.๐๐ บาท ๙๔. ร้านฉายอรุณ  
 ลักษณ์ เลขที่ ๕๖ ถนนบำรุงเมือง  
 พระนคร เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๙๕.  
 บริษัทสหไอสถ จำกัด เลขที่ ๑๕๒-๑๕๔  
 ถนนวรจักร พระนคร เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท  
 ๙๖. นางจินดา พิศิรัถย์ เลขที่ ๒๒๓  
 หลังวัดสุทธิวราราม เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท  
 ๙๗. โรงงานน้ำปล่างวนเซียง เลขที่  
 ๒๔๐๕ ต. ทวอกจันทร์ เงิน ๑๐๐.๐๐  
 บาท ๙๘. น.ส. ดนจิ เขียมพาณิชย์ เลขที่  
 ๒๒๓๐ ทวอกจันทร์ พระนคร เงิน ๑๐๐.  
 ๐๐ บาท ๙๙. ม.จ.หญิงอัปภัศราภา  
 เทวกุล วัจรวทิส ถนนหลานหลวง เงิน  
 ๑๐๐.๐๐ บาท นายสมบุญ สุคนธ์พันธุ์

เลขที่ ๖๑-๖๓ ถนนเฟื่องนคร พระนคร  
เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๑๐๑. นางพร หนู  
สกุล เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๑๐๒. นาย  
จรรยาภักดิ์ จุฑาผล เลขที่ ๔๑๘๘ ฏ.  
ทรอกจันทร์ เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๑๐๓.  
ร้านเซาวเวท บ้านช่างหล่อ ธนบุรี เงิน  
๑๐๐.๐๐ บาท ๑๐๔. ขุนประภิต พลเวท  
เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๑๐๕. นางปราณี  
นิมิตินา เลขที่ ๔๘๘ ถนนบำรุงเมือง  
เงิน ๑๐๐๐.๐ บาท ๑๐๖. นางละออ  
ประศาสน์สารกิจ เลขที่ ๒๑-๒๓ สี่แยก  
แม่น้ำเงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๑๐๗. นาย  
แพทย์สุก แสงวิเชียร เงิน ๑๐๐.๐๐  
บาท ๑๐๘. นายแพทย์กำธร สุวรรณกิจ  
เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๑๐๙. นายแพทย์  
วิเชียร เสรีบุตร เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท  
๑๑๐. นายแพทย์คุสิต ไชยนิรันทน เงิน  
๑๐๐.๐๐ บาท ๑๑๑. นายสาย เฟ่ง  
ไพฑูย์ บ้านท่าเสา จังหวัดราชบุรี เงิน  
๑๐๐.๐๐ บาท ๑๑๒. นายชัชชัย แซ่คั้น  
ถนนวัดเมือง พระนคร เงิน ๑๐๐.๐๐  
บาท ๑๑๓. นายชัชชัย แซ่เค้า ๒๒  
กรกฎา พระนคร เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท  
๑๑๔. นายถิม ช่างปูน เงิน ๑๐๐.  
๐๐ บาท ๑๑๕. นายสำรวล จันทร์เครือ

อุททิศส่วนกุศลให้บิดามารดา เงิน ๑๐๐.  
๐๐ บาท ๑๑๖. นางวอนสุข มุกตพันธ์  
อุททิศส่วนกุศลให้นายใจ นางเทียบ สุโก  
ศล เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ๑๑๗. นางออม  
มุกตพันธ์ อุททิศส่วนกุศลให้นายแพทย์  
ประพร จันทร์เครือ เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท

**สมรส** แพทย์หญิงัญญา คุณานุกร ไก่  
ทำการสมรสกับนายแพทย์ประเสริฐ สมน  
บุญธรรม เมื่อวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๔๕๓  
เราขอแสดงความยินดีอย่างยิ่งและขออ่า  
นายพรด้วย

**ไปต่างประเทศ** นายแพทย์ โอ กาศ  
พลากร โรงพยาบาลศิริราช ไปศึกษา  
เพิ่มเติม ณ ประเทศอังกฤษ เมื่อวันที่ ๑๓  
ตุลาคม ๒๔๕๓ โดยทุน B.I.S. และ  
เรืออากาศตรีชัญญ โปษุชาติ กับนาย  
แพทย์ศศิกร จุลละภาณูณะ ไปศึกษา  
เพิ่มเติม ณ ประเทศอินเดีย โดยทุนส่วน  
ตัว เมื่อวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๔๕๓

สารศิริราชขออวยพรให้ประสบความสำเร็จ  
สำเร็จอย่างดียิ่ง เพื่อเชิดชูชื่อเสียงแห่ง  
ศิริราช

**กลับจากต่างประเทศ** แพทย์หญิงประ  
ชุม ณ นคร กระทรวงการสาธารณสุขซึ่ง

ได้ไปทำงานเพิ่มเติม ณ สหรัฐอเมริกา ได้  
กลับถึงประเทศไทยแล้วเมื่อ วันที่ ๑๓  
ตุลาคม ๒๔๕๓

**ได้บุตร** นายแพทย์สุนทร ศันสนันท์  
และแพทย์หญิงยุพา ได้บุตรหญิงคนแรก  
นายแพทย์เล็ก มโนมัยอุคม และแพทย์  
หญิงสายทอง ได้บุตรชาย เราขอแสดงความ  
ความยินดีด้วย

รางวัลการศึกษาประจำปี พ. ศ. ๒๔๕๒

- ๕๓

ในขการศึกษ พ.ศ. ๒๔๕๒-๕๓  
มีผู้สอบไล่ได้คะแนน เข้มประจา ชันและ  
ในวิชาต่าง ๆ ซึ่งได้รับเงินทุนและเงินรางวัล  
วัล ดังต่อไปนี้

๑. สำหรับผู้ได้รับเหรียญทอง รางวัลของ ร.ท.อวย เกตุสิงห์ ร.น. เงิน ๕๐.  
๐๐ บาท ได้แก่ นายแพทย์มั่งคด เกรือ  
ตราช

๒. สำหรับผู้รับเหรียญทองแดง สรร  
วิชา รางวัลของ ร.ท.อวย เกตุสิงห์ ร.น.  
เงิน ๕๐.๐๐ บาท ได้แก่ นายไพบลย์  
เออทวกุล

๓. สำหรับผู้ได้คะแนนเข้มในปารา  
สิตวิทยา ของนายแพทย์ประภษฐ ศันสน

สุวัศ เงิน ๑๐๐.๐๐ บาท ได้แก่ น.ส.  
ชูศรี เกรียงคักพิชิต

๔. รางวัลแก่นักศึกษาแพทยชันษ  
๓ ผู้สอบวิชาสติกาศศตร์ ได้คะแนนที่ ๑  
ของนายแพทย์ธรรสุขวัจน เงิน ๕๐.๐๐  
บาท ได้แก่ น.ส. ดวงเดือน คงคักค

๕. ทนมหาวรรณ มันทาภรณ์ ของ  
นายแพทย์สมาณ มันทาภรณ์ ให้เป็นรางวัล  
ในประเภทอัคราคาธรรมเนียมแก่นัก  
ศึกษาแพทยชันษ ๒ ที่สอบไล่ได้คะแนน  
เข้มในกายวิภาคศาสตร์ และสรีรวิทยา  
เงิน ๒๑๕.๐๐ บาท ได้แก่ นายไพบลย์  
เออทวกุล

๖. รางวัลแก่นักศึกษา แพทยชันษ  
ที่ ๓ ผู้สอบวิชาอายุรศาสตร์ได้คะแนน  
ที่ ๑ ของนายแพทย์จำลอง และ แพทย์  
หญิงตระหนักจิต หะรินสติก เงิน ๑๐๐.  
๐๐ บาท ได้แก่ นายพิทักษ์ วัฒนศิริ

๗. ทนประสาน บรณศิริ ของ พระยา  
อเทพโกสินทร์ ให้เป็นรางวัลแก่นัก  
ศึกษาที่สอบไล่ได้ คคะแนนสูงสุคประจาชัน  
๔ คน

ชันษที่ ๔ ได้แก่ น.ส. ดวงเดือน  
คงคักค เงิน ๓๐๐.๐๐ บาท

ชันษที่ ๓ ได้แก่ นายวิสิษฐ เอก-

มเสงศิริ เงิน ๓๐๐.๐๐ บาท  
 ๒๗/๕  
 ชนบท ๒ ใต้แก่ นายสวิช ราษฎร์  
 จำเวณีสูช เงิน ๒๐๐.๐๐ บาท  
 ๒๗/๕  
 ชนบท ๑ ใต้แก่ นายปรีชา วิชิต-  
 พันธุ์ เงิน ๒๐๐.๐๐ บาท

สารศิริราชขอแสดงความยินดีด้วยผู้  
 ได้รับรางวัลเหล่านี้ทุก ท่านและหวังว่าจะ  
 รักษาโรคภัยความสามารถไว้ตลอดไป

การประชุมวิชา การของ คณะ แพทย์

ศาสตร์ ฯ เมื่อวันที่ ๒๘ ตุลาคม ค.ศ. ๑๙๓๕  
 คณะแพทยศาสตร์ ฯ ได้จัดให้มีการประ-  
 ชุมวิชาการประจำเดือน ณ ห้องประชุม  
 ของคณะมีเรื่องที่ได้แสดงคือ

๑. คนไข้รายหนึ่ง ที่มีปัญหา ในการ  
 วินิจฉัย โดยนายแพทย์วิกิจ วิจารณ์วงศ์  
 และนายแพทย์ทองน่าน วิชาตะวณิช  
 แผนกอายุรศาสตร์ร่วมกับนายแพทย์สังก  
 กาญจนกฤษร แผนกพยาธิวิทยา

๒. ผู้ป่วยใช้เอ็นเตอร์ค (พารา เอ)  
 หนึ่งรายที่มีไฮโปโกลบินูเรียด้วย โดย  
 นายแพทย์ทองน่าน วิชาตะวณิช  
 ทั้งสองรายได้มีการ ซักถามแยก

เปลี่ยนความเห็นกันอย่างละเอียดตลอด  
 การประชุม ได้จบลง ในเวลาประมาณสอง  
 ชั่วโมง

ศิษย์ศิริราชรับใช้ชาติไปเกาหลี เพิ่ม

เดิมจากคณะนายแพทย์สังกัดสภากาชาดฯ  
 ตามที่แจ้งแล้วในฉบับก่อน ยังมีแพทย์ใน  
 กองทัพบกและกองทัพเรือได้ออก เดินทาง  
 ไปสู่ราชการสงครามณ ประเทศเกาหลีอีก  
 มีจำนวนหลายนาย ซึ่งเราเห็นสมควรที่  
 จะงดเว้นการประกาศนามในขณะนี้ เนื่อง  
 ภัยเกี่ยวกับราชการทหาร ขอแต่เพียง  
 แสดงความห่วงใยเอาใจช่วยและขออำน  
 นวยพร ให้ไปเป็นสุขสวัสดิ์และปลอดภัย  
 ทุกประการ

การถวายบังคมพระรูปอนุสาวรีย์

ข่าวถวายบังคมพระรูปอนุสาวรีย์แห่งสม  
 เติ้พระราชาธิบดี ฯ ในบริเวณโรงพยาบาล  
 ศิริราชเนื่องในวันสิ้นพระชนม์นั้น วันกระ  
 ทำพิธีเมื่อวันที่ ๒๕ กันยายนไม่ใช่ดังที่  
 ได้แจ้งไว้ และในงานนั้นคณะนางพยาบาล  
 และนักเรียนพยาบาลก็ได้ร่วมกระทำสัก  
 การะด้วย สำหรับข่าวชนนเราฟังได้รับ  
 แจ้ง จึงมิได้ลงพิมพ์ก่อนหน้านั้น

## บันทึกท้ายเล่ม

๑ สารคดีราชฉบับนี้ มีข้อควรสังเกต และใจสองข้อ ข้อหนึ่ง เรื่องวิชาการ มีเพียงสองเรื่อง และข้อสอง ความหนาของฉบับออกจะน้อยกว่าฉบับที่แล้วๆ เหตุผลของความผิดเพี้ยนเกี่ยวเนื่องกัน และเป็นเรื่องของ "ทรัพย์สิน" เนื่องด้วยผู้จัดทำร้องทุกข์ว่า ไม่ไหวแล้ว สามฉบับที่แล้วมาขาดทุนมาก ทั้งหนาและมีภาพด้วย ฉบับต่อไปต้องขอให้จำกัดมาก ๆ สักหน่อย มิฉะนั้นการเงินอาจไม่ติดคลยภาพ การขอรับเงินเราจำต้องรับสนองด้วยความเต็มใจ บังเอิญในฉบับนี้เรื่องปกิณณะของท่าน "เลขที่หนึ่ง" ที่ได้เสนอไว้นานแล้ว มีขนาดค่อนข้างจะยาวอยู่ จึงจำต้องตัดเรื่องวิชาการออกเสียเรื่องหนึ่ง ตามที่ได้เคยกระทำมาแล้ว และด้วยเหตุผลอย่างเดียวกันบรรณาธิการเรื่อง "ศิริราชระลอก" พากย์องค์ถูกตัดค่างมาจากฉบับตุลาคม ก็จำเป็นต้องเก็บไว้ไปลงในฉบับธันวาคม

๑ เราหวังว่าท่านสมาชิกคงจะไม่รู้สึกกระทบกระเทือนว่า "ขาดทุน" หรือ

คิดว่าเราเอาเปรียบ เพราะเราหวังว่าบ้านนี้ทุก ๆ ท่านคงทราบความจริงด้วยตนเองแล้วว่า ในการรับสารคดีราชนั้นท่านได้กำไรทุก ๆ ฉบับ ไม่ว่าฉบับหนึ่ง ๆ จะหนาเพียงเท่าฉบับนี้ หรือแม้จะบางกว่าอีกหนึ่งในสาม เพราะค่าเป็นสมาชิกนั้นอยู่ในระดับประมาณหกสิบเปอร์เซ็นต์ของต้นทุนเท่านั้น ในด้านความสม่ำเสมอก็มีใช้ของแปลกอะไรที่นักศารจะมีจำนวนเรื่องมากข่างน้อยข่าง ตามความยาวของเรื่องที่บรรจุ เท่าที่เราได้พยายามพิมพ์เรื่องวิชาการฉบับละสามเรื่องเสมอๆ ทั้งๆ ที่บางครั้งยาวๆ ก็เพราะได้เฟื่องเลี้ยงแต่ในท่านประโยชน์ ไม่ได้เอาใจใส่ในท่านเงิน

๑ เรื่องนำในฉบับนี้อาจทำความเข้าใจให้แก่ผู้อ่านเพียงข่างส่วน ไม่สมกับค่าของเรื่อง เพราะเป็นเรื่องที่เทคนิคเฉพาะแต่เป็นเทคนิคชนิดที่จะเป็นประโยชน์อย่างมาก และเป็นผลของการพยายามที่จะปรับปรุงวิธีการที่มีอยู่แล้ว ให้สะดวกรวดเร็วขึ้น และเหมาะสมกับภาวะความ

เป็นอยู่ในบ้านเรา เป็นเรื่องที่เราจะได้  
อาศัยจริง ๆ และคุยให้ผู้อื่นฟังได้ เรา  
รู้สึก เป็นหนี้บุญคุณ คุณหมอสุด แสง  
วิเชียรเป็นอันมากในการสนับสนุนสารศิริ  
ราชย่อย ๆ และให้เรื่องที่ดี ๆ ทั้งนั้น  
แม้ใน ขณะนั้นก็ มีเรื่องของท่านอยู่ในคลัง  
อีก หลาย เรื่อง ถ้าแผนกอื่น ๆ จะให้  
ความร่วมมือได้ทำนองนี้ สารศิริราชก็  
จะไม่มีความขาดแคลนเรื่อง และจะมีหน้า  
ตาเป็น “สารของศิริราช” มากขึ้นกว่า  
เดี๋ยวนี้

๑ เรื่อง “การทดสอบการตั้งครรภ์”  
ของคุณหมอสาโรจน์ ปรบภัยขาม ซึ่งมี  
รูปร่างสมช่อ คงจะเป็นความรู้ และให้ประ  
โยชน์แก่ผู้อ่านทุก ๆ ท่านที่สนใจในคำ  
วิทยาศาสตร์ทาง แพทย์ ซึ่ง ความ  
จริงหมอสสมัยใหม่ ควรเอาใจใส่ทุก ๆ  
คน เพราะวิทยาศาสตร์เท่านั้นเองที่ทำให้  
การแพทย์แผนปัจจุบันแตกต่างจากแผน  
โบราณ นอกจากนั้นแล้ว ในการวินิจฉัย  
โรคก็ดี การรักษาก็ดี หลักการก็คงเป็น  
ตามแผนเท่านั้นเอง สมัยก่อนการทนาย  
โรคผิดพลาดมาก เพราะได้อาศัยแต่  
“ความชำนาญ” และ “ตาหูฟังมือ  
คลำ” และเพราะผู้ชำนาญยังพลาดได้

สัมผัสสักหลอกเราได้ สมัยนี้ใช้วิชา  
การเข้าช่วยความแน่นอนจึงมีมากขึ้น  
สำหรับการทนายการมีกรรมเป็นเรื่องซึ่งบาง  
ครั้งมีความสำคัญ อย่างมาก ทั้งที่ผู้  
บรรยายเขียนไว้ ดังนั้นการมีวิธีวินิจฉัย  
ได้แน่นอน จึงเป็นสิ่งต้องการมาก ไม่  
เพียงแต่เพื่อชีวิตเท่านั้น บางทีเพื่อขอ  
เลี้ยงตัว ซึ่งสำหรับหลายคนมีค่ากว่า  
ชีวิต จากเรื่องของคุณหมอสาโรจน์เรา  
พอเห็นได้ว่า วิธีทดลองด้วยคางคกมีข้อ  
ดีหลายประการที่เกี่ยว โดยละเอียด  
อย่างยิ่งทำง่ายและหมดเปลืองน้อย น่าจะ  
มีผู้สนใจสอบสวนอีกหลาย ๆ ท่าน เพื่อจะ  
ได้ความรู้ที่แน่นอนยิ่งขึ้น

๑ ในแผนกย่อยเอกสาร ผู้ย่อได้ช่วย  
กันรวบรวมเรื่องที่เกี่ยวกับแผนกคลินิกได้  
สามเรื่อง คือเรื่องใช้อัสกอล (ประสงค์  
ตุ๋นจินดา) ไข้รูมาติก (บุญเรือง นิยมพร)  
และไอกรน (ม.ร.ว. กัญญา เทวกุล) มี  
เรื่องในวิชาพิเศษสองเรื่อง คือรังสีวิทยา  
(การวินิจฉัยมะเร็งของปอด โดยร่วมไทโร  
สุวรรณี) กับ จักษุวิทยา (การทดสอบ  
โดยคีมน้ำ โดยสมศรี ปุณฺณทลิ่งค์)  
ส่วนอีกเรื่องหนึ่งเป็นวิชาการโดยละเอียด  
(ต่อมพาราไทรอยด์ โดยสุดแสงวิเชียร)

ตงนเรวหวังว่าแผนกย่อเอกสารของเราคงมีรสหลายหลากกันพอเหมาะกับความสนใจของท่านผู้อ่านส่วนมาก

๑ เรื่อง "หมอฝรั่ง" ของท่านเลขที่หนึ่ง (พันตรี คุณหลวงวิมวเนตประสิทธิ์วิทย์) ที่เรานำลงพิมพ์ในแผนกปกิณณะ อ่านได้ประโยชน์ในหลายทาง จะมองในแง่ความรู้ประวัติศาสตร์ก็ได้ ในแง่ความรู้ทั่วไปก็ได้ หรือความรู้เฉพาะเกี่ยวกับวงการแพทย์ก็ได้ แต่ถ้าจะมองให้เลียดตัวอักษรไปอีก นอกเหนือไปจากข้อเท็จจริงที่เรื่องนแสดงออกมา ก็จะได้เห็นแนวจิตใจของแพทย์ซึ่งอยู่เบื้องหลังการแสดงนั้น ท่านผู้เขียนเป็นแพทย์ชั้นผู้เฒ่า นับโดยอายุกร่วมแปดสิบปี นับโดยการศึกษาที่ท่านได้ผ่านมาในสมัยเริ่มเปิดโรงเรียนแพทย์ที่หกสิบแล้ว แต่ในค่านจิตใจ

ท่านเป็นแพทย์เต็มตัวอยู่เสมอ และในค่านความคิดอ่านก็จะเห็นได้ว่าทันสมัย ข้อเท็จจริงนั้นนอกจากเป็นการยกย่องในส่วนตัวของท่านแล้ว ยังแสดงถึงมาตรฐานและประสิทธิภาพของการสอนในโรงเรียนแพทย์สมัยนั้น ว่าได้สามารถกลมกล่อมเอาอุปนิสัยใจคอและวางแนวความคิดความอ่านให้แก่ศิษย์ ซึ่ง "มีความรู้เบื้องต้นพออ่านออกเขียนได้ และมีสกุลมาจากชาวสวนชาวนา" ให้มีผลสมบูรณ์และยั่งยืนนำพิศวงยิ่ง ถ้าจะเปรียบกับสมัยนั้นแล้ว รู้สึกว่าเราต้องอาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในค่านการอบรมจิตใจ บางทีจะเห็นเพราะคนมากขึ้นด้วยกัน แต่บางทีก็อาจมีเหตุประกอบอย่างอื่นอีกด้วยก็ได้ ลองคิดกันคบบ้าง.