



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

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

ปีที่ ๙ ฉบับที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๐๐	Volume 9, Number 5, May 1957
--------------------------------	------------------------------

ผลของฮอร์โมนคุมการเติบโต  
ต่อการเจริญของหนูที่ตัดขั้วไปพืยีสและขาดโปรเทอิน

วิเชียร ดิลกสัมพันธ์

พ.บ.

(แผนกกายวิภาคศาสตร์)

ที่จะเสนอต่อไปนี้เป็นการศึกษาทดลองต่อ  
จากการศึกษาตอนที่แล้วมา.\* ความมุ่ง  
หมายครั้งแรกต้องการศึกษาเปรียบเทียบ  
ผลของฮอร์โมนขั้วของฮอร์โมนคุมการเติบโต  
ต่อการเจริญของกระดูกที่เบี่ยของหนูที่  
ตัดขั้วไปพืยีสและขาดโปรเทอิน, เช่น  
เกี่ยวกับการศึกษาทดลองครั้งแรก. แต่เมื่อเริ่ม  
การทดลองแล้ว, หนูที่ตัดขั้วไปพืยีส  
และกินอาหารที่ไม่มีโปรเทอินไม่สามารถ  
จะมีชีวิตอยู่ได้นานพอ, ตายเสียเป็นส่วน

มาก. จึงได้ทดลองฉีดฮอร์โมนคุมการ  
เติบโตแต่เพียงอย่างเดียว, เพื่อผลต่อ  
การเจริญของร่างกายและกระดูกของหนูที่  
ตัดขั้วไปพืยีสและขาดโปรเทอิน.

การทดลอง ใช้หนูตัวเมีย พันธุ์-  
แวนลองก์ ๑๕ ตัว อายุ ๒๑ วันเท่ากัน  
ทุกตัว. ตัดขั้วไปพืยีสทุกตัว. แล้วให้กิน  
อาหารที่ไม่มีโปรเทอินเลย. หนูพวกนี้กิน  
อาหารได้น้อยมากและอ่อนเพลียลงเรื่อย ๆ  
บางตัวถ่ายอุจจาระเป็นน้ำ, ซึม. พอถึงวัน

\* ดุสารศิริราช ๘ : ๕๔๐ - ๕๕๕, ๒๔๘๘ (กันยายน)

ที่ ๖ หลังการตัดชัยโปphyllis หนเริ่มตายไป  
ข้างตัว. เพียง ๕ วันหลังผ่าตัดหนตายไป  
ถึง ๗ ตัว. จึงได้พยายามฉีดชอร์โมนคุม  
การเติบโตเพื่อศึกษาผลต่อหนเหล่านี้.

ฆ่าหนที่อ่อนเปลี้ยมากในวันที่ ๑๐  
หลังผ่าตัดเสีย ๓ ตัว (เมื่อหนอายุ ๓๑ วัน).  
เพื่อใช้เป็นพวกเปรียบเทียบ (คือ นโทรล).  
ที่เหลืออีก ๕ ตัวนั้น เริ่มฉีดชอร์โมนคุม  
การเติบโตวันละ ๑.๐ มก. เข้าช่องท้องทันที  
ในวันเดียวกัน (เมื่อหนอายุได้ ๓๑ วัน).  
ในพวกที่ได้รับชอร์โมนนี้, ๒ ตัวยังคงอ่อน  
เปลี้ยมาก, จึงฆ่าหน ๒ ตัวเมื่อ ๖ ชั่วโมง  
ภายหลังฉีดชอร์โมนครั้งแรก. อีก ๒ ตัว  
ตายเองเมื่อฉีดชอร์โมนได้ ๓ วัน. ที่เหลือ  
อีก ๑ ตัวฉีดชอร์โมนได้ครบ ๔ วัน รวม  
ชอร์โมน ๔.๐ มก. หลังจากฉีดยาครบ  
สุดท้ายแล้ว ๒๔ ชั่วโมงจึงฆ่าหนตัวสุดท้าย  
ตาย.

วัดน้ำหนักอาหาร, น้ำหนักตัวหน,  
วัดความยาวของตัวหนและกระดูกที่เขี้ยว,  
เช่นเดียวกับที่ได้ทำมาแล้ว.

#### ผล

##### ๑. น้ำหนักตัว (ตารางที่ ๑)

น้ำหนักตัวของหนที่ตัดชัยโปphyllis  
และขาดโปรตีนลดลงไปเรื่อย ๆ. แม้ว่า

จะฉีดชอร์โมนให้ในขนาดสูงแล้ว, น้ำหนัก  
ตัวก็ยังคงลดลงเรื่อย, และหนข้างตัวก็  
ยังอ่อนเปลี้ยมากและในที่สุดตาย.

##### ๒. ปริมาณอาหารที่หนกิน (ตาราง ที่ ๒)

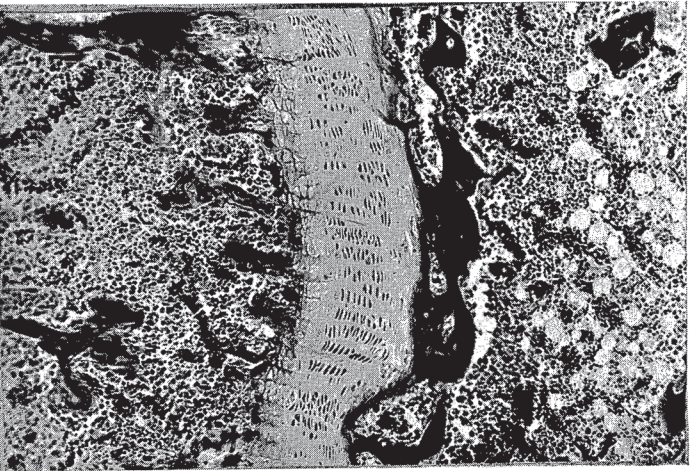
หนที่ตัดชัยโปphyllis กินอาหารที่ไม่  
โปรตีนได้น้อยมากเพียง ๑ ถึง ๓ กรัม  
ต่อ ๑ วันเท่านั้น (เฉลี่ย ๑.๕ กรัมต่อ  
๑ วัน). แม้ฉีดชอร์โมนแล้วก็ยังกิน  
อาหารได้น้อยอยู่เช่นเดิม.

##### ๓. ความยาวของลำตัวและของกระดูกที่เขี้ยว (ตารางที่ ๓)

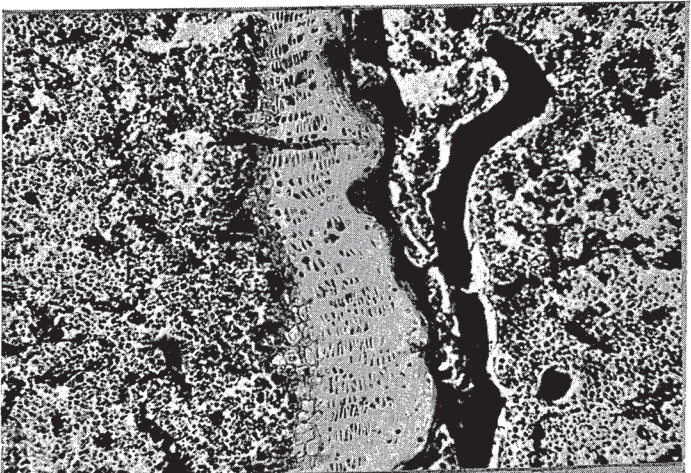
ทั้งความยาวของลำตัวและกระดูกที่เขี้ยว  
ของหนทุกตัวยาวเกือบเท่า ๆ กัน, แม้จะ  
ฉีดชอร์โมนแล้วก็ยังคงยาวเท่าเดิม, ไม่  
เปลี่ยนแปลง.

##### ๔. ความหนาของแผ่นกระดูกอ่อน เอพิฟิเซยล (ตารางที่ ๓)

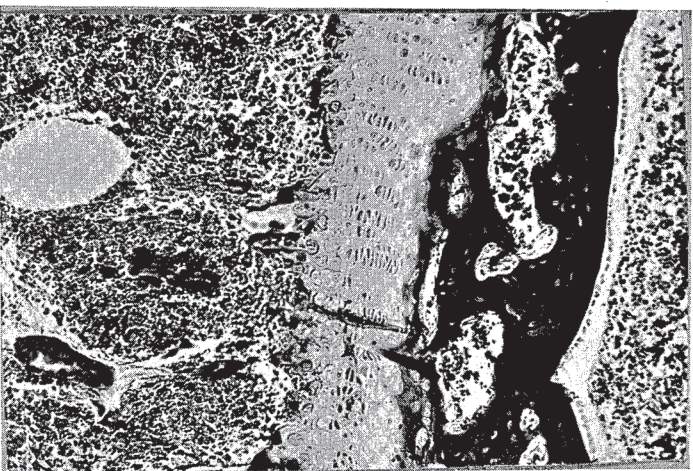
หนที่ตัดชัยโปphyllis และกินอาหารที่  
ไม่มีโปรตีน. เมื่ออายุ ๓๑ วัน, แผ่น  
เอพิฟิเซยลหนา ๑๕๐ ไมครอน. แม้จะ  
ฉีดชอร์โมนแล้ว, แผ่นเอพิฟิเซยลก็ยัง  
คงบางลง ๆ. คือพวกที่ได้รับชอร์โมน  
๑.๐ มก. หนา ๑๓๘ ไมครอน, พวกที่ได้



รูปที่ ๑



รูปที่ ๒



รูปที่ ๓

ภาพถ่ายที่ปลายบนของกระดูกทึบของหนูที่ตัดสับไปพบสัตว์ และขาดไปพร้อมซึ่งถูกฆ่าในอายุต่าง ๆ กัน, X ๓๐๐, ย้อมด้วยวิธีของมัลลอรี่

รูปที่ ๑ : หนูอายุ ๓๑ วัน ไม่ได้รับฮอร์โมน.

รูปที่ ๒ : หนูอายุ ๓๔ วัน ได้รับฮอร์โมน ๓.๐ มก.

รูปที่ ๓ : หนูอายุ ๓๕ วัน ได้รับฮอร์โมน ๔.๐ มก.

รับชอร์โมนได้ ๓.๐ มก.หนา ๑๒๐ ไมครอน, พวกที่ไดรับชอร์โมน ๔.๐ มก.หนา ๑๑๕ ไมครอน. แสดงว่าชอร์โมนไม่มีผลต่อความหนาของแผ่นกระดูกอ่อน เอ็มพิยเซบลเลย.

๕. ลักษณะที่ปลายขนของกระดูกทิ-

เบีย ( ภาพ )

พวกหนูที่ตัดชอร์โมนไปพิยซิสและขาดโปรเทอิน, อายุ ๓๑ วันนั้น ( ภาพที่ ๑ ) กระดูกมีไซนพักหนา. มีเซลล์กระดูกอ่อนเรียงเป็นกลุ่มๆกระจัดกระจายทั่วไป. ไซนงอกซึ่งบางมาก, ประกอบด้วยเซลล์เยื่อพิส, แขน, อยู่เบียดชิดกันแน่น. เซลล์เรียงตัวเป็นแถวแต่ไม่เป็นระเบียบ. และมีจะรวมกันอยู่เป็นกลุ่มรูปกระสวยหรือรูปกรวย. บางเซลล์แสดงอาการเลื่อมดอย. เมทริกซ์ระหว่างกลุ่มของเซลล์หนามาก. เยื่อพิสเซลล์ซึ่งแบนน้โตขึ้นและเปลี่ยนแปรทันทีที่เป็นเซลล์เวสิคูลาร์. ในไซนเวสิคูลาร์มีความหนาเพียง ๔-๕ เซลล์เท่านั้น. เซลล์ขนาดเล็กมาก. แถวของเซลล์ไม่เป็นระเบียบ. เมทริกซ์หนา. ที่ไซนของการทำลาย, มีทราเขคล่าหาย, สั้น, และจำนวนน้อยมาก, อยู่ใกล้กับแผ่นเอมพิยเซบล. กลุ่มหลอดเลือดฝอยน้อย, เซลล์

ทำลายกระดูกเพิ่มขึ้นมาก, และส่วนมากอยู่ชิดกับเวสิคูลาร์เซลล์และทราเขคล่าเกือบทุกอัน. แสดงว่ามี การละลายของกระดูกอย่างมาก. เซลล์สร้างกระดูกมีน้อยมากทออยๆ ทราเขคล่าบางอัน. บางแห่งมีเซลล์สร้างกระดูกแบนและเล็ก. บางแห่งไม่พบเซลล์พวกนี้เลย. มีเซลล์ไขมันมากมายในไซกระดูกของทั้งเอมพิยซิสและโคอะพิยซิส, แต่ในเอมพิยซิสมีมากกว่า.

เมื่อฉีดชอร์โมนคุมการเคิบโต ๑.๐ มก. เพียงครั้งเดียว, ลักษณะปลายขนของกระดูกทิเบีย เหมือน กับพวกที่ไม่ได้ฉีดชอร์โมน.

เมื่อฉีดชอร์โมนวันละ ๑.๐ มก. ได้ ๓ วัน ( ภาพที่ ๒ ) ลักษณะที่ปลายขนของกระดูกทิเบียแตกต่างเพียงเล็กน้อยกับพวกที่ไม่ได้ฉีดชอร์โมน, คือเซลล์ในไซนงอกยังคงแบนอยู่, มีบางเซลล์เท่านั้นที่โตขึ้น, ไซนเวสิคูลาร์บางกว่าในพวกไม่ฉีดชอร์โมน, แต่เซลล์มีลักษณะเหมือนกัน. ลักษณะนอกนั้นเหมือนกันทุกอย่าง.

เมื่อฉีดชอร์โมนคุมการเคิบโตวันละ ๑.๐ มก. ได้ครบ ๔ วัน ( ภาพที่ ๓ ) เปรียบเทียบกับหนูที่ไม่ได้ฉีดชอร์โมน, พบว่าเซลล์ในไซนงอกยังคงเรียงตัวเป็น

กลุ่มรูปกระสวย, แต่เซลล์โตขึ้น. ทำให้เมทริกส์ระหว่างแถวหรือกลุ่มของเซลล์ลดน้อยลง. ซัยโตพลาสซึมและนคลีโอไพลแสดงว่ากำลังมีการทำงาน. เซลล์เบไซฟิลส์ค่อย ๆ มีขนาดโตขึ้นและเปลี่ยนเป็นเซลล์เวสิคูลาร์. โซนเวสิคูลาร์บางกว่า, แต่เซลล์ขนาดโตกว่าและเรียงตัวเป็นแถวสั้น ๆ. ทราบเซลล์เกือบหายไปหมด. เซลล์ทำลายกระดูกยังคงมีมาก, แต่น้อยกว่าในพวกที่ไม่ได้ฉีดฮอร์โมน. แสดงว่าฮอร์โมนช่วยทำให้การทำงานของเซลล์ดีขึ้น, แต่ไม่สามารถสร้างทราเบคูลาใหม่ขึ้นได้.

วิจารณ์ผล จากการทดลองนี้เห็นว่าผลร่วมของการตัดซัยโปฟัยลิสและการขาดโปรเทอินนั้น ไปยับยั้งการเจริญของหนูอย่างรุนแรงมาก. ทำให้น้ำหนักตัวหนูลดลงอย่างรวดเร็ว, หนูเข้อาหารและตายในเวลาอันสั้นเพียง ๖ วันหลังการทดลองเท่านั้น. แผ่นเอชปีพียเซเบิลหยุดเจริญ, บางลงและมีการละลายของกระดูกมาก. ทงนี้เนื่องจากหนูขาดทั้งฤทธิ์กระตุ้นการเติบโตจากซัยโปฟัยลิสและขาดโปรเทอินจากอาหารที่จะสร้างเสริมร่างกาย, หนูจึงต้องใช้แต่โปรเทอินภายในตัวเพื่อจะยังชีวิตอยู่

ต่อไป.

การฉีดฮอร์โมนคุมการเติบโตในขนาดสูงให้ทุกวันนี้, ไม่มีผลต่อการเจริญของร่างกายและกระดูกของหนูพวกนี้เลย. เพราะน้ำหนักยังคงลดลงและในที่สุดหนูตาย. เมื่อให้ฮอร์โมนครบ ๕.๐ มก. มีผลเพียงทำให้การทำงานของเซลล์ดีขึ้นเล็กน้อย, คือ เซลล์จำพวกเบไซฟิลและเวสิคูลาร์โตขึ้น, แต่แผ่นเอชปีพียเซเบิลยังคงบางลงและมีการละลายของกระดูกต่อไปเรื่อย ๆ.

### สรุป

จากผลของการทดลองยังไม่อาจสรุปผลได้แน่นอน, เนื่องจากหนูตายเป็นส่วนมาก, เหลือหนที่จะศึกษาได้น้อย. แต่พอจะกล่าวได้ว่าผลร่วมของการตัดซัยโปฟัยลิสและการขาดโปรเทอินรุนแรงมาก, ทำให้อาหารและแผ่นเอชปีพียเซเบิลหยุดเจริญและมีการละลายของกระดูกอย่างรวดเร็ว. การให้ฮอร์โมนคุมการเติบโตไม่มีผลอย่างใดต่อการเจริญของร่างกายและกระดูก. อย่างไรก็ตามการทดลองนี้ทำให้รู้ว่าการศึกษาทดลองแยกกันหากทำอีกจะต้องรีบทำในระยะสั้น, มิฉะนั้นหนูจะตายเสียก่อนที่การทดลองจะสำเร็จ.

ตารางที่ ๑

น้ำหนักของหนูกัดคัสยโปพัสส์และซากโปรเทอีนซึ่งชั่งทุก ๓ วัน, และชั่งทุกวันภายหลังการฉีด ฮอร์โมนคุมการเติบโต.

หนูเลขที่	อายุของหนู (วัน)										หนูตายเมื่ออายุ
	21	24	27	30	31	32	33	35	35		
G 9	48	42	37	34	32	-	-	-	-	-	31 วัน
G 27	44	40	36	34	33	-	-	-	-	-	31 วัน
GH 95	48	41	37	35	33	-	-	-	-	-	31 วัน
B 24	42	40	38	35	34*	-	-	-	-	-	31 วัน
W 28	42	37	34	32	31*	-	-	-	-	-	31 วัน
B 22	49	46	44	40	39*	38*	38*	37	-	-	34 วัน
GH 96	44	42	38	35	34*	33*	33*	32.5	-	-	34 วัน
GH 15	45	41	38	37	36*	35*	35*	35*	35	-	35 วัน

หมายเหตุ: \* = ฉีดฮอร์โมนคุมการเติบโต ๑.๐ มก. เข้าช่องท้อง.

ตารางที่ ๒

น้ำหนักอาหารที่หนูกัดคัสยโปพัสส์กินได้, ซึ่งชั่งทุกวันตั้งแต่เริ่มการทดลอง (เมื่ออายุ ๒๑ วัน) จนถึงวันที่หนูกินไม่.

เลขที่หนู	จำนวนอาหารที่หนูกิน (กรัม)															จำนวนอาหารต่อวัน (กรัม)	หนูตายเมื่ออายุ (วัน)
	0	1	2	2	2	1	1	2	1	-	-	-	-	-			
G 9	0	1	2	2	2	1	1	2	1	-	-	-	-	-	1.33	31	
G 27	0	3	3	1	2	0	2	2	2	-	-	-	-	-	1.66	31	
G.H 95	0.5	0	2	3	4	2	2	3	3	-	-	-	-	-	2.17	31	
B 24	0	2	3	4	3.5	1.5	2	3	1	-	-	-	-	-	2.2	31	
W 28	0	1	2	1	2	1	2	2.5	2.5	-	-	-	-	-	1.6	31	
B 22	1	4	6	4	4	3	2	2	1	1	1	0	-	-	2.38	34	
GH 96	0.5	1.5	5	5	4	3	3	2	3	1	2	3	-	-	2.69	34	
GH 15	0	3	3	3	3	2	4	2	3	3	2	3	2	3	2.57	35	

## สารศึรราช

## ตารางที่ ๓

น้ำหนักตัว, ความยาวของลำตัววัดจากปลายจมูกถึงรทวารหนัก, น้ำหนักและ  
ความยาวของกระดูกที่เบียดซ้าย, ความกว้างของแผ่นเอ็บพยเซยลของหนทคตชยไปพย-  
ลีสและขาดโปรเทอื่น, ซึ่งถูกผ่าในอายุต่าง ๆ กัน.

เลขที่หนู	จำนวน ครั้ง ที่ฉีด ฮอร์โมน	หนู ถูกฆ่า เมื่ออายุ (วัน)	น้ำหนัก ตัว (กรัม)	ความยาว ของ ลำตัว (กรัม)	ความยาว ของ กระดูก ที่เบียด (ซม.)	น้ำหนัก กระดูก ที่เบียด (มก.)	แผ่นกระดูกอ่อนเอ็บพยเซยล			
							ความ หนา (ไม ครอน)	จำนวนของเซลล์		
								เบ ไซฟิด	เว ล คูลา	รวม
G 9	—	31	32	11.4	2.23	196.0	139	9	5	14
G 27	—	31	33	10.8	2.31	156.6	148	10	4	14
G 95	—	31	33	11.3	2.33	198.0	133	10	4	14
B 24	1	31	34	11.4	2.40	208.4	123	9	4	13
W 28	1	31	31	11.1	2.12	167.0	152	11	5	16
B 22	3	34	37	11.3	2.33	184.6	129	11	4	15
GH 96	3	34	33	11.2	2.34	167.4	111	9	3	12
GH 15	4	35	35	11.2	2.30	159.0	119	9	2	11

(Summary of the preceding Report)

EFFECTS OF GROWTH HORMONE  
ON HYPOPHYSECTOMISED PROTEIN DEFICIENT RATS

Vichien Diloksambhandh

M.B.

(Dept. of Anatomy)

---

Female rats were hypophysectomised at the age of 21 days and given free access to protein-free diet. Some developed diarrhea. A few started dying on the sixth day after operation. Therefore, attempt to study the effects of the growth hormone on the remaining rats was made on the tenth day after

operation. Administration of large doses of the hormone did not alter the effects of the protein deficiency plus hypophysectomy, either in terms of body weight changes or of alteration in the pronounced atrophic changes in the tibial epiphyseal cartilage.

(V.D.)

W.D. 1

---

# ฮอร์โมนของเปลือกต่อมหมวกไต\*

เคมี และ สรีรวิทยา

สนอง อุณากรุล

พ.ด., M.S. (Minn.)

(แผนกสรีรวิทยา)

S. Damowski ได้เล่าในทประชุมแห่งหนึ่งว่า, เมื่อครั้งท่านเป็นนักศึกษาแพทยศาสตร์, วันหนึ่งได้ออกตรวจคนไข้นอก และได้ถามสภาพสตรีสูงอายุหนึ่งซึ่งเป็นโรคเบาหวานอย่างอ่อนนอมว่า, ได้เคยตรวจหาน้ำตาลในปัสสาวะบ้างหรือไม่? ได้เคยเจาะเลือดตรวจหาปริมาณน้ำตาลบ้างหรือไม่? และได้จำกัดอาหารการกินบ้างหรือไม่? ท่านกลับได้รับคำตอบที่ทำให้ท่านถึงกับสงสัยว่า "นพอหนม, ฉนั้นเป็นเบาหวานมาตั้งแต่พอยังไม่เกิดนะ"

คงจำกันได้ว่าต่อมหมวกไตเป็นต่อมเล็ก ๆ อยู่เหนือไตทั้งสองข้าง, มีน้ำหนักเพียงข้างละ ๔ กรัมเท่านั้น. Eustachius เป็นผู้พบครั้งแรกในปี ค.ศ. ๑๕๖๓. ต่อมานี้ประกอบขึ้นด้วยส่วนเปลือกกับส่วนเนื้อใน. ซึ่งแยกออกจากกันได้ชัดเจน, และไม่มีความสัมพันธ์กันเลย ทั้งในก้านกำเนิด, กายวิภาคศาสตร์, หรือสรีรวิทยา, ส่วน

เปลือก (คอร์เทกซ์) มีกำเนิดมาจากเซลล์เอพิเลียมของ Wolffian Body, ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของไตและอวัยวะสืบพันธุ์ด้วย. ส่วนเปลือกนี้ให้ฮอร์โมนที่เรียกว่าคอร์ติคิน (Cortin) หรืออินเตอร์เรนาลิน (Interrenalin). ส่วนเนื้อในหรือเมดัลลา (Medulla) มีกำเนิดมาจากระบบประสาทซิมพัเทติก ในระยะเอ็มบริโอ, ซึ่งเป็นเอ็คโตเดิร์ม, และให้ฮอร์โมนแอดรีนาลิน.

ความสำคัญของเปลือกต่อมหมวกไตนี้ทราบกันตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๘๕๕ เมื่ออดัมส์ แอดคิสัน (Thomas Addison), แพทย์อังกฤษกล่าวถึงอาการของโรคซึ่งต่อมาได้ชื่อว่าโรคแอดคิสัน. ในปี ๑๘๖๕, เบราวน์เซการ์ค (Brown-Segard), นักสรีรวิทยาชาวฝรั่งเศส, ได้จัดต่อมหมวกไตเข้าไว้ในกลุ่มต่อมไร้ท่อเป็นครั้งแรก. เขารายงานว่าถ้าตัดต่อมหมวกไตออก, สัตว์จะตายใน ๒๔-๔๘ ชั่วโมง. เป็นที่รับรองกันต่อมาว่า

\* บรรยายในรายการพิมพ์ทางวิชาการ คณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล, ครั้งที่ ๒ พ.ศ. ๒๔๘๗.

ส่วนที่สำคัญทำให้สัตว์ตายเมื่อขาดไปนั้น คือส่วนเปลือกของต่อม. สัตว์จะตายเร็ว หรือ ช้าอยู่ที่ความชำนาญของผู้ผ่า ตัดและ ชนิดของสัตว์. สัตว์จำพวกนกตายภายใน ๒-๓ ชั่วโมง. หนูตะเภาตายภายใน ประมาณ ๗ วัน, สุนัข ๕ วัน, แมว ๑๑ วัน. ส่วนหนูพวกและกระต่ายอาจไม่ตาย, โดยที่มักจะมเนือต่อมหมวกไตอยู่ในท่อน อิกนอกจากในตำแหน่งปกติ.

ในปี ค.ศ. ๑๙๒๘, ฮาร์ทแมน และ เบราวน์เนลล์ (Hartman, Brownell) แห่ง มหาวิทยาลัยชิฟฟาโลว์พวกหนึ่ง, กับสวิง เกิลและปีฟฟ์เนอร์ (Swingel Pfiffner) แห่งมหาวิทยาลัยบอสตันอีกพวกหนึ่ง, ได้ ผลิตนาสีกต่อมหมวกไตเข้าในสัตว์ทดลอง ที่ได้ตัดต่อมออกไว้อแล้ว, ได้ผลว่าช่วย ให้สัตว์นั้น ๆ มีอายุยืนยาวต่อไปได้. ฮาร์ทแมนตั้งชื่อฮอร์โมนนั้นว่าคอร์ติค.

ตั้งแต่ปี ๑๙๓๔ ได้มีการศึกษาเคมี ของฮอร์โมนนี้เป็นการใหญ่ โดยนักค้นคว้า ๔ คณะด้วยกันคือ คณะหนึ่งนำโดยเค็น ดอลล์ (Kendall), หมู่หนึ่งโดยปีฟฟ์เนอร์, หมู่หนึ่งนำโดยวินเทอร์สไตเนอร์ (Winters teiner), อีกหมู่หนึ่งนำโดยไรช์สไตน์ (Reichstein). ต่างก็แยกได้ผลพวกละ

หลายอย่าง แต่เมื่อลองทดลองในสัตว์ก็ ปรากฏว่าไม่มีฤทธิ์. จนถึงปี ๑๙๓๖ เม- สัน (Mason), มัยเออร์ส (Myers) และ เค็นคอลลิง แจกได้ผลึกซึ่งมีฤทธิ์เป็นชนิด แรก และตั้งชื่อว่า "คอมเปานต์ E" ขณะ เดียวกันวินเทอร์สไตเนอร์และปีฟฟ์เนอร์ก็ แยกได้สารซึ่งตั้งชื่อว่าคอมเปานต์ F. และ ไรช์สไตน์ได้สารซึ่งให้ชื่อว่า คอมเปานต์.

Fa.

ต่อมาในปี ๑๙๓๗ ไรช์สไตน์แยกได้ คอมเปานต์ H. และให้ชื่อว่าคอร์ติโคส เทอโรน (Corticosterone). ก็ยังพบว่า ฮอร์โมนของเปลือกต่อมหมวกไตเป็นสาร จำพวกสเตอรอยด์, และมีความสัมพันธ์ ทางเคมีกับฮอร์โมนของเพศ. ในปัจจุบันนี้ ฮอร์โมนเปลือกต่อมหมวกไตที่แยกได้เป็น ผลึกบริสุทธิ์แล้วมีประมาณ ๓๐ ชนิด, เป็นพวกสเตอรอยด์ทั้งสิ้น แต่สารที่เหลือ อยู่ภายหลังที่แยกเอาผลึกต่าง ๆ ออกไป แล้วก็ปรากฏว่ามีฤทธิ์แรงมาก. จึงยังไม่ ทราบแน่ว่าต่อมหมวกไตสร้างฮอร์โมน หลายชนิดหรือว่าความจริงสร้างชนิดเพียง ชนิดเดียวแต่สลายได้ง่าย. ฮาร์ทแมนเข้าใจว่าคงเป็นอย่างข้อหลัง. โดยเชื่อว่าผลึก ต่าง ๆ ที่แยกได้นั้นเป็นสารอนุพันธ์ที่คงที่ ซึ่งเกิดจากฮอร์โมนที่คงตัวน้อยกว่า เขา

เห็นว่าธรรมชาติคงไม่ตั้งใจให้คอมซึ่งมีขนาดเล็กนักเกิดผลผลิตซอร์ โมน ถึง ๓๐ อย่างเป็นแน่.

ก่อนที่จะกล่าวถึงเคมีของซอร์ โมนเห็นสมควรทบทวนเกี่ยวกับ สะเทอ รอย ค์ เสียก่อน. สะเทอ รอย ค์ เป็นคำที่หมายถึงสารจำพวกที่มีสูตรโครงสร้างชนิด ซัย โคล เฟน-อะโน เพอร์ซัย โคว พน นธวิน, ซึ่งมีอะตอมคาร์บอนถึง ๑๗ ตัว. มีสารหลายอย่างในธรรมชาติที่มีสูตรโครงสร้างชนิดนี้, ซึ่งแบ่งออกได้เป็นพวกใหญ่ ๆ คือ (๑) พวกที่มีอะตอมคาร์บอนตั้งแต่ ๒๗ ตัวขึ้นไป, ได้แก่ โฆเลส เทอ รอล, โพรวิทีมีน คี. และ เมธิล โฆลันธวิน (สารคาร์ทีโนเจนิก). (๒) พวกที่มีอะตอมคาร์บอน ๒๔ ตัว, ได้แก่ พวกกรรขของน้ำตกต่าง ๆ, (๓) พวกที่มีอะตอมคาร์บอน ๒๓ ตัว, ได้แก่ กลัยโคซัยด์ที่แสดงฤทธิ์ต่อหัวใจ (เช่น คีโรเตลิส) (๔) พวกที่มีอะตอมคาร์บอน ๒๑ ตัว, ได้แก่ ซอร์ โมน ของ เปลือก คอม หมวก ไทกซ์ ของ คอร์บัสตูล เต็ม. (๕) พวกที่มีอะตอมคาร์บอน ๑๕ ตัว, ได้แก่ ซอร์ โมน เพค ซาย (๖) พวกที่มีอะตอมคาร์บอน ๑๔ ตัว, ได้แก่ ซอร์ โมน เพค หนิง.

สำหรับซอร์ โมนของเปลือกคอมหมวก ไทอาจแบ่งออกเป็นพวกใหญ่ ๆ ได้ ๗ พวก,

คือพวกที่ ๑ ( $C_{21}O_2$ ) ได้แก่ โพรเจส เทอโรน, ซึ่งเป็นสารอย่างเดียวกับโพรเจส เทอโรนของคอร์บัสตูล เต็ม. พวกที่ ๒ ( $C_{21}O^3$ ) ได้แก่ เอส ออกซัย คอรัค โคะ สะ เทอโรน, ซึ่งเป็นซอร์ โมนอย่างแรกของเปลือกคอมหมวกไท, ที่สังเคราะห์ขึ้นได้จากโฆเลส เทอ รอล หรือ สะ ตก มา สะ เทอ รอล, โดยสะ-ไคเกอร์ (Steiger) และ ไวน์สไตน์ (๑๙๓๗) สารนี้มากทำขึ้นเป็นเกลืออะซีเตตและเรียกชื่อย่อ ๆ ว่า "โคคา" (DOCA). พวกที่ ๓ ( $C_{21}O_4$ ) ได้แก่ คอรัค โคะ สะ เทอโรน และ ๑๑-คีซัย โคว คอรัค โคะ สะ เทอโรน (คอมเปานต์ A ของเค็นคอลล) ซึ่งสังเคราะห์ได้จากกรรขเอส ออกซัย โฆ ลิก โดย แม็คเค็นซีย์ (McKenzie) ในปี ๑๙๔๖ พวกที่ ๔ ( $C_{21}O_5$ ) ได้แก่ ๑๗-ซัย-ทรอกซัย ๑๑-คีซัย โคว คอรัค โคะ สะ เทอโรน (คอมเปานต์ E ของเค็นคอลล) ซึ่งต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็นคอรัค โคะ สะ เทอโรน, กับ ๑๗-ซัย-ทรอกซัย คอรัค โคะ สะ เทอโรน (คอมเปานต์ F ของเค็นคอลล). พวกที่ ๕ ( $C_{19}$ ) คือพวก แอนโคโนเจนิกซอร์ โมน, ได้แก่ แอนโคโนสะ-เตน ( $C_{19}H_{30}O_3$ ), แอนโคโนสะ เทอโรน ( $C_{19}H_{24}O_3$ ), แอนโคโนสะ คิน ไค โอน ( $C_{19}H_{26}O_2$ ). พวกที่ ๖ ( $C_{18}$ ) ได้แก่ เอส โตรน ซึ่ง เป็น เอส โตรเจนิกซอร์ โมน.

พวกที่ ๗ เป็นตะกอนสีฐานที่เห็นกาก  
เหลืออยู่หลังจากแยกผลึกต่าง ๆ ออกไป  
แล้วแต่ยังมีฤทธิ์แรง.

เกี่ยวกับการสังเคราะห์ฮอร์โมนเหล่านี้ใน  
ร่างกายเชื่อว่าต้นตอมาจากไฮโดรเตอรอล  
และกรดแอสคอร์บิก, เพราะสารทั้งสองนี้  
มีอยู่มากผิดปกติรวมกันในเปลือก ต่อมหมวก  
ไต, คือไฮโดรเตอรอลถึง ๔ ปช. และ  
กรดแอสคอร์บิก ๑๐๐-๒๐๐ มก. ต่อ  
ต่อม ๑๐๐ ก. คงจำกันได้ว่า เช่นตเจอร์  
จย (Szent Gyorgyi), นักชีวเคมีชาวฮังกา  
รี, ได้แยกกรด แอสคอร์บิกบริสุทธิ์  
จากเปลือก ต่อมหมวกไตเป็นคนแรก เมื่อปี  
๑๙๒๘.

เพื่อที่จะให้เข้าใจถึง สรีรวิทยา ของ  
ฮอร์โมนเหล่านี้, ใครจะกล่าวถึงอาการ  
สำคัญๆ ของโรคแอดกิสันในคนและอาการ  
ที่เกิดขึ้นจากการ ตัดต่อม หมวกไตออกใน  
สัตว์. ทั้งสองอย่างนี้ทำให้เกิดอาการคล้าย  
คลึงกัน, แต่มีความ แตกต่าง สำคัญคือ  
โรคแอดกิสันทำให้ผิวหนังมีสีเข้มเกินปกติ,  
แต่การตัดต่อมในสัตว์ไม่ทำให้เป็นเช่นนั้น.  
การที่ ผิวหนังมีสี เข้ม ขุนุน เกย กับการ  
หย่อน สมรรถภาพ ของ เนื้อ ใน (เมคัลลา)  
ของต่อมหมวกไต. คือส่วนนสร้างแอดร  
นาลินซึ่งเป็นกรดอะมิโนที่โรซิน. เมื่อไม่มี

การสร้างแอดรนาลิน, ร่างกายก็ใช้อะมิ  
โนที่โรซินสร้าง เป็น วัตติส เมลานินขน  
แทนที่, ซึ่งไปสะสมอยู่ที่ร่างกาย. ในสัตว์  
ทดลองพบว่าหลังจากตัดต่อม หมวกไตแล้ว  
๒-๓ ชั่วโมง, สัตว์พ่นขนและอาการคล้าย  
ปกติ. ต่อจากนั้นเริ่มมีอาการเบื่ออาหาร  
อย่างมาก. ภายหลังเกิดคลื่นไส้อาเจียน  
และท้องร่วง, นำหนักตัวลดอย่างรวดเร็ว,  
มีอาการซึมและอ่อนเพลีย อย่างมาก จนไม่  
อยากเคลื่อนไหว. ความกินเลือด, อณูภูมิ  
ของร่างกาย, และเบซัลเมตาบอลิสมลดลง.  
ร่างกายแสดงอาการขาดน้ำอย่างรวดเร็ว,  
เป็นเหตุให้ปริมาณของเลือดลดน้อย. ปริ  
มาณของกลัยโคเจนในตับลดลง. โซเดียม,  
แคลเซียม และน้ำตาลในเลือดมีน้อยลง.  
จำนวนโปแตสเซียม, แมกนีเซียม, แคล  
เซียม, ฟอสเฟต, ยูเรียและสารจำพวก  
นื้อนโปรเทอน-ไนโตรเจนอื่น ๆ เพิ่มขึ้น.  
ความต้านทานของร่างกายมีน้อย. ในที่สุด  
เกิดอาการหายใจขัด, หัวใจหมกกำลัง,  
ไม่ได้สติ, และตาย.

โลเอ็บ (Loeb) ได้เป็นผู้ให้คำอธิบายว่า  
ต้นเหตุ สำคัญ ที่สุด ของ อาการ เหล่านี้ คือ  
การที่ร่างกายขับโซเดียมออกทางปัสสาวะ  
เป็นจำนวนมาก, ทำให้แคลเซียมและน้ำ  
ผลอยถูกขับออกมากตามไปด้วย. ขอนทำ



และผลอไรต์ในเลือด. เขาพบว่าโปแตสเซียมในเลือดจะเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในภายหลังตกต่อมหมวกไต. คือจาก ๑๕ มก. ปช. เป็น ๒๘ มก. ปช. โดเอ็บรายนงานว่าการฉีดเอสออกซัยคอร์ติโคสเตอโรนขนาดมากเกินไประทำให้โปแตสเซียมในเลือดลดน้อยลงจนถึงกัทำให้เกิดอัมพาตของกล้ามเนื้อได้.

(๒) หน้าที่เกี่ยวกับควบคุมเมตาบอลิซึมของโปรตีนและคาร์โบไฮเดรต เบียร์รี่และมัลลอยเชล (Bierry, Malloizel) พบเมื่อปี ๑๙๐๘, คือหลังจากตกต่อมหมวกไตในสุนัข, น้ำตาลในเลือดจะลดลงเหลือเพียงเศษหนึ่งส่วนสองหรือเศษหนึ่งส่วนห้าของปกติเท่านั้น, โคร (Cori) ยืนยันความจริงข้อนี้. ฮอร์โมนที่มฤทธิแรงมากในแง่พวกนี้คือพวกทมออกซัยเจน ๕ อะตอมในอนุ เช่น ๑๖ ฮัยดรอกซัยคอร์ติโคสเตอโรน และ ๑๗ ฮัยดรอกซัย ๑๑ คีฮัยโทรคอร์ติโคสเตอโรน. รองลงมาได้แก่พวกทมออกซัยเจน ๔ อะตอมคือคอคติโคสเตอโรนและ ๑๑ คีฮัยโทรคอคติโคสเตอโรน. พวกทมออกซัยเจน ๓ ตัวมีฤทธิ์ในคานนเพียงเล็กน้อย.

(๓) หน้าที่เกี่ยวกับความต้านทานต่อความเครียด (Stress). ความเครียดนั้นคือ

เซลย์ (Selye). เรียกว่า “ปฏิกิริยาเตรียมพร้อม” (Alarm reaction). ฮอร์โมนที่มฤทธิแรงที่สุดเกี่ยวกับปฏิกิริยานี้คือพวกทมออกซัยเจน ๕ อะตอม. รองลงมาคือพวกทมออกซัยเจน ๔ อะตอม. ส่วนพวกทมออกซัยเจนเพียง ๓ อะตอมมีฤทธิ์เพียงเล็กน้อยหรือไม่เลย.

ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นจากการที่ฮอร์โมนทำให้ลิ้มฟอสฟอรัสละลาย, เป็นเหตุให้แก้มมาไกลยลินและแอนติบอดีต่าง ๆ เพิ่มขึ้นในเลือด. เกี่ยวกับคุณสมบัติของฮอร์โมนนี้สังเกตว่าสัตว์ทดลองที่ตกต่อมหมวกไตออกแล้วมีความต้านทานต่อความเย็นและต่อยาบางอย่างลดน้อยลง, เช่นมีความต้านทานต่อมอร์ฟีนไม่ถึงเศษหนึ่งส่วนสิบของสัตว์ปกติ. ในการทดลองฉีดที่อกซัยของเซอคฟิธเรย์เข้าในหนตตกต่อมหมวกไต, เขาพบว่าหนจะตายเมื่อได้วัยที่อกซัยในขนาดซึ่งไม่ทำให้เป็นอันตรายสำหรับหนูปกติ.

การลดจำนวนของเม็ดเลือดขาวอีโอสิโนฟิลนั้นยังไม่ทราบถึงความสำคัญแท้จริง. ไวท์และโด๊กเฮอร์ตีย์ (White, Dougherty) ได้พบการเปลี่ยนแปลงนเป็นพวกแรก, โดยการฉีด ACTH และได้นำมาคักแปลงใช้เป็นวิธีวินิจฉัยโรคแอดคิสัน. คนปกติที่ได

รบริด ACTH ๒๕ มก. จะมีจำนวนเม็ดเลือด  
 อีโอสีโนฟิลลดน้อยลงอย่างรวดเร็วและถึง  
 ขีดต่ำสุดใน ๔ ชั่วโมง, แต่คนที่เป็นโรค  
 แอดกิสัน ไม่แสดงการเปลี่ยนแปลงนี้,  
 เพราะไม่มีการผลิตฮอร์โมนของเปลือก  
 ต่อมหมวกไต.

ความรู้ที่ว่าฮอร์โมนของเปลือกต่อม-  
 หมวกไตช่วยให้ร่างกายมีความต้านทาน  
 ต่อกัน, ได้นำมาประยุกต์ในการรักษาโรค  
 ต่าง ๆ. ดร. เฮนซ์ (Hench) และ ดร.  
 เค็นคอลลแห่งมหาวิทยาลัยมินโซต้า ได้บริ  
 หารวัตโนเซ็ลล์ในปี ๑๙๕๑ สำหรับการ  
 ที่ใช้ฮอร์โมนรักษาโรครมาต้อยด์อาร์ไทร-  
 ทิสไตผลดี. นอกจากนึ่งได้มีผู้นำฮอร์โมน  
 เหล่านี้ไปรักษาโรคอื่น ๆ อีก, เช่นหิด,  
 ไช้รมาติก, ลูปัสเอเรอริมาไตซัส, ทอกซ  
 เมเยแห่งครรภ์, ลิวคิเมเยและโรคคิกเซอ  
 อื่น ๆ. ในการรักษาอาการฤกความร้อน  
 เช่นไฟไหม้หรือนารอนลวก, และรักษา  
 อาการช็อค, ฮอร์โมนของต่อมหมวกไต  
 ให้ผลดีมากโดยลดการซึมชานผ่านผนัง  
 หลอดเลือดฝอย.

สำหรับฮอร์โมนในพวกโปรเจสเตอโรน,  
 ฮอร์โมนเพศชาย, และฮอร์โมนเพศหญิง  
 นั้นถือว่าไม่มีความสำคัญเกี่ยวกับหน้าที่  
 โดยปกติของเปลือกต่อมหมวกไต, แต่มี

ความสำคัญในเมื่อเกิดเป็นเนื้องอกซน, ซึ่ง  
 จะทำให้เด็กอ่อนมีลักษณะคล้ายหนุ่มหรือ  
 สาว, หรือทำให้ผู้หญิงมีอาการคล้าย  
 ผู้ชาย, เช่นมหนวก. ดังนั้นในทนะของค  
 กลาวถึง.

เกี่ยวกับการผลิตและการควบคุมการ  
 ผลิตฮอร์โมนของเปลือกต่อมหมวกไตนั้น, ใน  
 ปัจจุบันนี้เข้าใจว่าฮอร์โมนที่ควบคุมเมตะ-  
 บอลลิซึมของโซเคียมและของน่านันเกิดจาก  
 เซ็ลล์ในชั้นโซนากรลูเมอรูลอซ่า (Zona-  
 glomerulosa). ส่วนฮอร์โมนที่ควบคุม  
 เมตะบอลลิซึมของโปรเทอินและคาร์โบไฮ  
 เดรท และที่เพิ่มความต้านทานแก่ร่างกาย,  
 คงเกิดจากเซ็ลล์ในชั้นโซนาฟัสซิกูลาตา  
 (Zona fasciculata).

การควบคุมการทำงานของเปลือกต่อม  
 หมวกไต, เข้าใจว่าเป็นหน้าที่ของแอดรี  
 โนคอร์ติโคโทรปีคฮอร์โมนของต่อมพิทู-  
 อิตารียกลีบหน้า, และอยู่ในความควบคุม  
 ของระบบประสาทออโตโนมิกโดยทางอ้อม  
 อีกด้วย, ทง ๆ ที่เปลือกต่อมหมวกไตไม่มี  
 ประสาทมาหล่อเลี้ยงเลย. การทระบบ  
 ประสาทออโตโนมิกควบคุมได้ก็โดยผ่าน  
 แอดรีนาลิน ซึ่งกระตุ้นต่อมพิทูอิตารียกลีบ-  
 หน้าให้หลั่ง ACTH ซึ่งมากระตุ้นเปลือกต่อม  
 หมวกไตอีกต่อหนึ่ง. จากเหตุผลข้อนี้จึง

เข้าใจกันว่า การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือด, ก่อจากกระทบกระเทือนการหลั่งของเปลือกต่อมหมวกไตได้โดยทางอ้อมเหมือนกัน, คือโดยผ่านแอดรีนาลินเอง.

ฮอร์โมนของเปลือกต่อมหมวกไตถูกขับถ่ายทางปัสสาวะ, หลังจากที่ได้ถูกออกซิไดส์เป็น ๑๗ คีโตสเตอรอยด์แล้ว. สารนพบในปัสสาวะของผู้หญิงปกติในปริมาณประมาณ ๑๐ มก. ต่อวัน, และผู้ชายปกติประมาณ ๑๕ มก. ต่อวัน. การท

ผู้ชายหลัง ๑๗ คีโตสเตอรอยด์มากกว่าผู้หญิง, กเนื่องด้วยส่วนหนึ่งของสารนี้ได้มาจากการออกซิไดส์ฮอร์โมนของอัณฑะอีกด้วย, ฉะนั้นผู้หญิงที่เป็นโรคแอดคิสน

จะไม่มี ๑๗ คีโตสเตอรอยด์ออกมาในปัสสาวะเลย, แต่ผู้ชายมีอยู่ ๕ หรือ ๖ มก. ในภาวะความเครียดจะพบตรงกันข้าม, คือมี ๑๗ คีโตสเตอรอยด์ออกมาในปัสสาวะมากกว่าธรรมดา.

การส่งเงินค่าบำรุง

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

# โรคแทรกทางตาในโรคเบาหวาน

สำราญ วังศ์ฟ้าห์

P.H., C.Oph., C. Oro. (Harvard)-

(แผนกจักษุวิทยา)

ความสำคัญของโรคแทรกทางตาในโรคเบาหวานนั้นจะเห็นได้จากผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากตาเนืองด้วยโรคแทรกจนมีจำนวนมากขึ้นทุกทีเมื่อคิดเทียบขอตราส่วนกับผู้ป่วยเบาหวานที่ยังคงมีชีวิตอยู่. ผู้ป่วยที่รักษาตัวดีโดยควบคุมอาหารและฉดยาจะมีชีวิตอยู่ต่อไปได้นาน. แต่การฉดยาและการควบคุมอาหารนั้นไม่สามารถชดเชยกันพยาธิวิทยาที่จะเกิดก่อนยื่นตาได้. ก่อนใช้อินซูลินผู้ป่วยเบาหวานมักจะเสียชีวิตก่อนปรากฏโรคแทรกทางตา. Joslin<sup>(1)</sup> ได้คิดตามคนไข้โรคเบาหวานเป็นเวลา ๒๔ ปี. เขาพบว่ายังคงมีชีวิตอยู่ ๘๐ ปร. มีเพียงไม่กี่คนที่มีสุขภาพสมบูรณ์จริง ๆ, และมีประมาณ ๕๐ ปร. ที่มีโรคแทรกทางตา.

Wagner และ Wilder<sup>(2)</sup> พบพยาธิสภาพในเรติน่าประมาณ ๘ ปร. ที่มีเยื่อคลินิคในปี ๑๙๒๑ (พ.ศ. ๒๔๗๓)

Eriedenwalet<sup>(3)</sup> พบว่าในปี ๑๙๕๐ มีโรคแทรกที่เรติน่าในโรคเบาหวานมากกว่าในปี ๑๙๒๔ ประมาณ ๓ เท่า, ส่วนโรค

ตาอื่น ๆ เช่นต้อหิน, ต้อกระจกไม่เพิ่มจำนวนเลย.

โรคแทรกที่เรติน่าผู้ป่วยต้องเป็นโรคเบาหวานอยู่นานจึงจะเกิด,<sup>(4)</sup> เฉลยว่าในโรคเบาหวานอย่างอ่อนราว ๆ ๒๔ ปี, โรคเบาหวานอย่างแรงราว ๘ ปีจึงจะปรากฏอาการทางตา.

โรคแทรกซ้อนทางตามีมากตั้งแต่ภายนอกถึงภายในลูกตา, เป็นสาเหตุให้ยื่นตาพิการได้, ถ้าไม่สามารถรักษาและชดเชยกันให้ทันทั่วทั้ง. ต่อไปนี้จะขอกล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงที่จะพบได้ทีละอย่าง.

## (๑) คอร์เนียค้ำหลังยื่นเป็นรูป

อาการนพบได้ทั้งในคนตาคดีและในโรคเบาหวาน, แต่พบในโรคเบาหวานมากกว่า, คือ พบถึง ๒๖ ปร. ในคนธรรมดาพบ ๑๐.๕ ปร. ลักษณะพิการนค้ำได้ด้วยสลิตแลมป์, โดยสังเกตที่เยื่อ Descemet.

## (๒) การเสียกำลังปรับตาให้เห็นชัด

มีประมาณ ๒๐ ปร. ของคนที่เป็นโรค

เขาหวานที่ ไม่สามารถ ปรับสายตา ให้เข้า  
กักระยะทางที่มองได้. Duke Elder กล่าว  
ว่าการเสียอำนาจปรับตามมีมากกว่า ๓ ถึง  
๕ ได้ออปเตอร์. (5) บางคนมีอุปาทานไม่  
สามารถจะปรับตัวได้ซึ่งพบมากในคนอายุ  
น้อย.

อาการเหล่านี้มักเกิดขึ้นทันทีทันใดและ  
มักเป็นทั้งสองตา. ส่วนการหดตัวและ  
ขยายตัวของม่านตาเป็นไปตามปกติ. ทั้งนี้  
คงเนื่องมาจากมีกลัยโคเจนมากเกินพอในชั้น  
ทมส์ ของ ซิลลารียบอด. มีบางคนเชื่อ  
ว่าเกิดจาก การ เปลี่ยนแปลง ของ แก้วตา  
(เลนส์). ถ้าเรารักษากระจกน้ำตาให้กลัย  
โคเจนเป็นปกติอาการนี้จะหายไป.

(๓) การเปลี่ยนแปลงในการหัก

ของแสง

ด็อกเตอร์ (5) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลง  
แสงเกิดขึ้นโดยเร็ว ถ้า น้ำตาลในเลือด  
สูง, จะเกิดมีอาการของสายตาสั้น; ถ้า  
น้ำตาลในเลือดลดลงจะมี อาการ สายตายาว.  
อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงทั้งสองหรือสามได  
ออปเตอร์. เคยมีรายงานคนไข้หนึ่งรายว่า  
มีการเปลี่ยนแปลง ๗ ได้ออปเตอร์. การ  
เปลี่ยนแปลง นรวมทาง แอสติกมาตส์มีด้วย.  
ด็อกเตอร์ เคยพบหนึ่งรายมี -๖ D ใน  
เมอร์เคียนหนึ่ง, และ +๕ D ในอีกเมอร์-

เคียนหนึ่ง.

มีผู้สังเกตว่าการเปลี่ยนแปลงนี้เกิดใน  
นัยน์ตาที่ม่านตาอยู่เท่านั้น. ส่วนคนที่  
เอาแก้วตาออกแล้วเช่นเป็นต้อกระจกแล้ว  
เอาแก้วตาออกจะไม่พบอาการนเลย.

ด็อกเตอร์ อธิบายว่าการเปลี่ยนแปลง  
แสงเกิดจากน้ำในแก้วตาซึ่งเย็นผลมา  
จากการเปลี่ยนแปลงของน้ำตาลในเลือด.  
เมื่อมีสารน้ำตาลแก้วตา, นเคลียสของ  
แก้วตาไม่สามารถเก็บสารนนั้นไว้ได้. จึง  
มีการเปลี่ยนแปลงของดัชนีหักแสงระหว่าง  
เปลือกนอกของแก้วตาและนเคลียส. ในคน  
เป็นเขาหวานที่ ใ้รับการรักษาการสมคลัย  
นจะเปลี่ยนไป, น้ำจะซึมออกจากแก้วตา; ผู้  
ป่วยมีอาการสายตายาวโดยเทียบ.

เนื่องจากเหตุผลคงตนเองผู้ช่วยที่มีสาย  
ตาเปลี่ยนโดยเร็วโดยที่อธิบายไม่ได้ควรคิด  
ถึงโรคเขาหวานไว้ด้วย. การให้แว่นตาผู้  
ป่วยจำพวกนี้ควรให้เมื่อระดับน้ำตาลในเลือด  
อยู่คงที่สัก ๒ ถึง ๔ สัปดาห์, และควรให้  
คำแนะนำผู้ช่วยว่าสายตาอาจเปลี่ยนแปลง  
ได้อีกในทันทีทันใด.

ในผู้ช่วยเด็กที่มีอาการปวดศีรษะโดยหา  
สาเหตุอื่นไม่ พบ ควรคิดถึง โรคเขาหวาน  
ด้วย, แม้จะไม่ค่อยพบบ่อยนัก, (6) โดย  
เฉพาะในรายที่มีสายตาเปลี่ยนแปลงหลายๆ

ไตออปเตอร์ในเวลาเร็ว.

(๕) แอนิวริสม์ของค็อนจันต์ว่า

อาการนี้ในคนที่ไม่เป็นเบาหวานก็พบได้. (7) ลักษณะพยาธิที่สำคัญคือหลอดเลือดโลหิตที่มาจากเยื่อหุ้มตาโป่งออก. Mecalloch และ Pashby (8) ได้ตรวจผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานเปรียบกับคนที่ไม่เป็น, พบว่าลักษณะนี้ปรากฏในคนเป็นเบาหวาน ๕๕ ๒๕. และมี ๑๔ ๒๕. ในคนปกติ (รูปที่ ๑).

แอนิวริสม์ของค็อนจันต์ว่าพบได้เป็นสองแบบ:

๑. ชนิดเม็ดเล็กเป็นกลุ่ม. ไม่ใช่เลือดออกเป็นจกเล็ก ๆ, แต่เป็นจกสีม่วง, พบตั้งแต่ลมบตจนถึงฟอรันกซ์, ทงตนและลูก. มันจะอยู่ที่เดิมเป็นเดือน ๆ. พบว่าโรคนี้มักเป็นร่วมไปกับโรคของเรติน่าด้วยถึง ๖๒ ๒๕. และที่ไม่ร่วมกับโรคของเรติน่ามี ๓๘ ๒๕. โรคนี้ไม่เกี่ยวกับอายุ, ไม่เกี่ยวกับความนานที่เป็นเบาหวาน, ไม่เกี่ยวกับความดันโลหิต, แอลบูมินูเรีย, เอ็น.พี.เอ็น. ในเลือดและความเปราะของหลอดเลือดฝอย.

๒. ชนิดหลอดเลือดโลหิตคำพองโต, คล้ายกับการอักเสบ. ชนิดนี้เกิดได้ในการอักเสบทั่วไปไม่เฉพาะในโรคเบาหวาน.

(๕) การเปลี่ยนแปลงของม่านตา.

การเปลี่ยนแปลงนี้เกิดโดยไม่มีอาการแข็งและอาการแสดงมากนัก. มี ๒ แบบ:

๑. อิริโคปารีย์. ชนิดนี้ของม่านตาวมมาก. โดยเฉพาะที่เกิดในเบาหวานพบมีขยัสต์เล็ก ๆ มีสารน้ำคั่งในชั้นไตชั้น. เซลล์ในชั้นมัสมีกลีบโคเงินอยู่เต็มและปล่อยสีออกมา. บางทีเราพบสีของม่านตาคือทพนผิวหน้าแก้วตา. บางทีพบสีลอยในท้องหน้าของลูกตา, ไหลปนออกมากับวitreous humor ปลดเอาแก้วตาออก.

๒. Rubeosis Iridis Diabetica. เป็นหลอดเลือดโลหิตเกิดใหม่ที่คานหน้าของม่านตา. พบเฉพาะในโรคเบาหวาน Fralick (9) พบม่านตาพบมีขยัสต์ นุ่มเย็บทางส่วนขอบและหลอดเลือดโลหิตเกิดใหม่อันมีลักษณะคล้ายตาข่ายนไปยึดที่คอร์นโอ-สเคเลอรัลทราเบคูล. สายตาของผู้ป่วยที่มีโรคแทรกชนิดนี้มักจะเลวลงมาก. การผ่าตัดไม่ได้ผล. มีบางคนแนะนำให้ทำซิลโคไลอะเธอร์มีย์.

(๖) การเปลี่ยนแปลงของแก้วตา

แก้วตามีการเปลี่ยนแปลงคือเกิดเป็นต่อกระจก, (\*) ซึ่งพบได้เป็นสองแบบ :

\* น่าจะเรียกว่า "ต้อแก้วตา" เพื่อให้คล้องจองกับที่เรียกว่า "เลนส์" ว่า "แก้วตา" ส่วน "กระจกตา" ควรใช้กับ "คอร์เนีย" ซึ่งอยู่ภายนอก, ทำนองเดียวกับ "กระจกนาฬิกา"

๑. ข้อเข่าหวานโดยแท้. ข้อกระดูก  
 ชนิดนี้ไม่มีใครพบบ่อยนัก. พบข้างในเด็กที่  
 เป็นโรคเข่าหวานอย่างรุนแรง. (1) O'Brien  
 และ Allen (10) พบว่าในคนเป็นเข่าหวาน  
 ที่มีอายุน้อยกว่า ๒๑ ปี ๒๖๐ คนมีข้อกระดูก  
 เกิด ๑๔ ๒๕. เคยมีคนพบอายุต่ำสุด  
 ๑๑ เดือน. Cordes (11) ได้ติดตามผู้ป่วย ๑  
 รายเป็นเข่าหวานเมื่ออายุ ๓ ปีครึ่ง; เมื่อ  
 เด็กอายุ ๖ ปีเกิดเป็นข้อกระดูก. ในผู้ใหญ่  
 ไม่ค่อยพบ.

ข้อกระดูกชนิดนี้มีลักษณะโดยเฉพาะ  
 ของมันคือเกิดเป็นจุดปยุตสีขาวเริ่มทันที  
 ด้งหุ้มแก้วตาและขยายตัวอย่างรวดเร็ว.

ด็ก เอ็ดเคอร์กล่าวว่สาเหตุของข้อกระดูก  
 อย่างนี้เนื่องจาก:

- ก. มีน้ำตาลในเอเควีสและแก้วตา.
- ข. ผลอันเป็นพิษซึ่งได้มาจากการเผา  
 ผลิตของร่างกาย.
- ค. เซลล์ชั้นเอปิเธลิอุมของซิลิอารี  
 ยขดคยขมและสลายตัว.
- ง. ปฏิกิริยาทางเคมีของแสงสว่าง.
- จ. การเสื่อมโทรมของต่อมไร้ท่อ.
- ฉ. การซึมซ่านเข้าออกที่ถุงหุ้มลูก  
 น้อยลง.
- ช. เกยวเนองกับอะดิโคสิส.
- ซ. แก้วตาคุดน่าเข้าไปเนื่องจากออก

โมสิส.

ด็ก เอ็ดเคอร์ มีความเห็นไปในทางว่  
 แก้วตาคุดน่าเข้าไป.

๒. ข้อชวาทพบในโรคเข่าหวาน.

ข้อกระดูกธรรมดาเกิดในคนที่เป็นเข่าหวาน  
 อยู่ก่อน. ข้อที่เกดขึ้นเหมือนนกขกระดูก  
 ธรรมดา. มีการแก้ตัวเร็วกว่าปกติและสุก  
 เกินที่จะรักษาได้ในเวลาอันสั้นมาก.

Tanes, Bounds และ Leinfelder (12)

ฉีดแอลกอฮอล์เข้าในหน, ทำให้หนเกิดข้อ  
 กระดูกในสัปดาห์ที่ ๘ ถึง ๒๔. ข้อกระดูก  
 ที่เกิดเป็นข้อเข่าหวานอย่างแท้.

(๓) สายตาศักการเนื่องมาจากพิษ.

คนที่เป็นเข่าหวานมักมีอาการตามัว  
 เนื่องมาจากพิษได้ง่าย. มีผู้เข้าใจว่ถ้าคนเป็น  
 เข่าหวานสบบหระจะทำให้มีอาการตงถลววน  
 ง่ายขึ้น. อาการสำคัญคือสายตามัวลง.  
 พวกที่เป็นเข่าหวานมานาน ๆ มีสายตามัว  
 ภายใน ๖ เดือนโดยที่พนักศยงคอยู่.

(๔) การฟ่อลับของประสาทอ้อป

ด็ก.

พบในพนอง ๔ คนซึ่งเป็นเข่าหวานทง  
 ส, มีอายุ ๗ ถึง ๑๔ ปี, มีอาการตามัว  
 ทละน้อยทงสองข้าง. Tyere เคยรายงาน  
 ไว้สามพนองอายุ ๕ ถึง ๑๘ ปี, เป็นเขา

หวานอย่างร้ายแรง, ประสาทน้อยลงทั้งสองข้าง, วิโทรขัลยารนิวโรติกส์ก็เคยมีคนรายงานแต่หายากมาก.

### (๘) อัมพาตกล้ามเนื้อลูกตา.

เราไม่ทราบพยาธิวิทยาที่แน่นอน. อาจเกิดจากประสาทอักเสบ(13)

### (๑๐) ความดันในลูกตาลดต่ำ.

ในคนไข้ที่ โคม่า เนื่องจากเขาหวาน ความดันในลูกตาลดต่ำกว่าปกติ Adler (14) กล่าวว่าความดันในลูกตาจะเปลี่ยนแปลงตาม pH ในเลือด. ถ้า pH ไปทางกรด ความดันในลูกตาจะต่ำ. ทั้งนี้เข้าใจว่าเกิดจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณวitreous. (ในข้อนี้ไม่มี pH ในเลือดปกติและความดันออสโมติกปกติ.) การที่ความดันในลูกตาในโรคเบาหวานต่ำลงก็เพราะเหตุนี้, ไม่เกี่ยวข้องกับสารละลายในเลือดแม้จะมีกลูโคสและสารคีโตนมากในเลือดก็สามารถจะปรับตัวได้โดยการเสียผลอไรท์.

### (๑๑) เติไนติสจากไลโปเมีย.

พบไม่บ่อยนัก. A.G. Heyl พบเป็นคนแรก. อาการแทรกนหายากจนทกตตงแต่มีอินซูลินใช้. อาการนี้เกิดเฉพาะในโรคเบาหวานอย่างร้ายแรง. มักพบในคนหนุ่ม. เกิดไขมันแท้ในเลือดมากกว่าไขมัน-

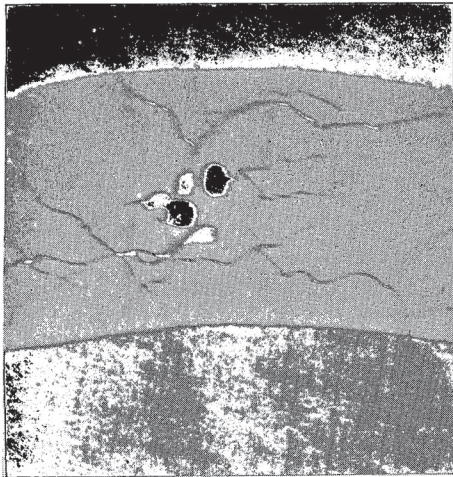
เลสเซอร์อลทั้งหมด. (15) ถ้าไขมันในเลือดสูงกว่า ๓.๕ ปร. หลอดโลหิตที่เรตินาจะมีสีคล้ายเนอปลาเซลล์มือน. ถ้ามีไขมัน ๘ ปร. เรตินามีสีขาวปนชมพูมองเห็นโคซคัทแขนงเล็ก ๆ มากกว่าทดวงประสาทออป-ติก. ถ้าไขมันต่ำกว่า ๒.๕ ปร. เรตินามีสีเป็นปกติ.

Dunphy พบมีเรติไนติสจากไลโปเมีย ๑ รายในคนไข้ที่ไม่เป็นเขาหวาน.

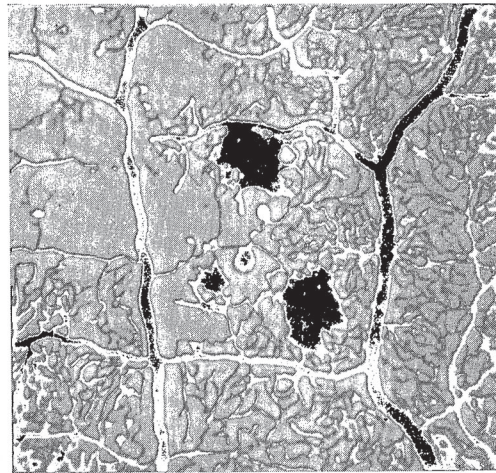
การเปลี่ยนแปลงที่พบบ่อยที่สุดคือ ทดวงประสาทออปติกเป็นปกติ, เรตินาสีปกติหรือค่อนข้างซีดเนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงในสีของหลอดโลหิตในชั้นไมโครอวกต์. ที่สำคัญคือหลอดโลหิตของเรตินาซีดกว่าธรรมดาทางหลอดโลหิตแดงและหลอดโลหิตดำ. เราแยกไม่ได้ว่าหลอดไหนเป็นหลอดโลหิตแดงหรือดำ. เห็นหลอดโลหิตคล้ายกับจะแบนลงไป. เส้นผ่าศูนย์กลางโตขึ้น. ไม่มีแสงสะท้อนจากหลอดโลหิต. อาจเห็นแขนและโตมาก. การเปลี่ยนแปลงครั้งแรกพบที่หลอดโลหิตเล็ก ๆ ต่อไปลามไปที่หลอดโลหิตใหญ่.

### (๑๒) เติไนติสเนื่องจากเขาหวาน.

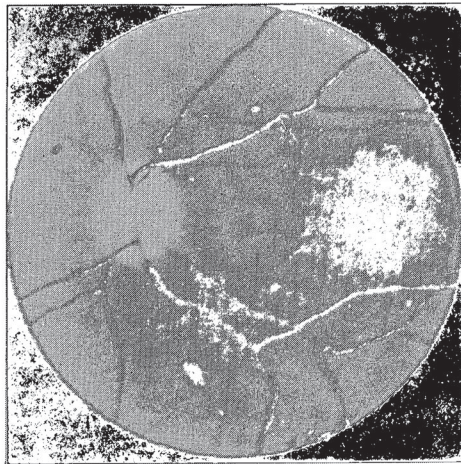
การเปลี่ยนแปลงนี้ไม่เกี่ยวข้องกับ ความ



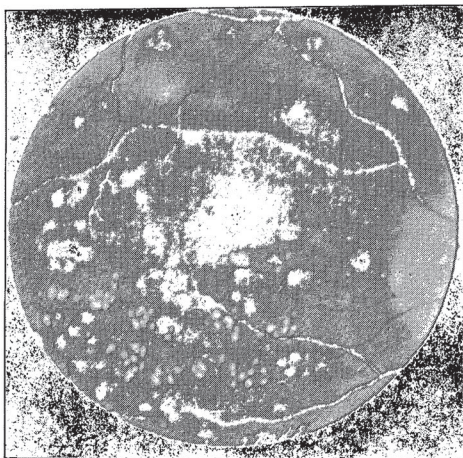
รูปที่ ๑ แอนนิวริสม์ของค็อนจังก์ติว่า  
(จาก McCulloch, Brit. J. Ophth. 34:494, 1950)



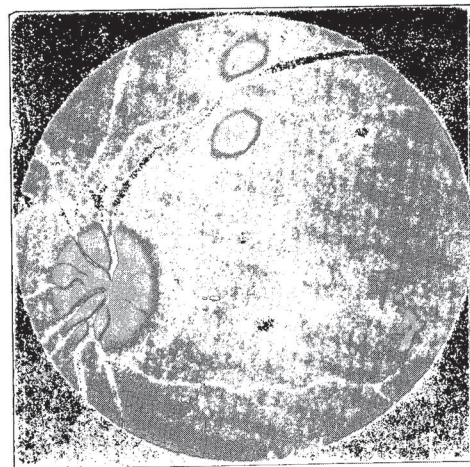
รูปที่ ๒ ไมโครแอนนิวริสม์ของเรติน่าและเส้นเลือดออก  
(จาก Ashton, Brit. J. Ophth. 37:282, 1953)



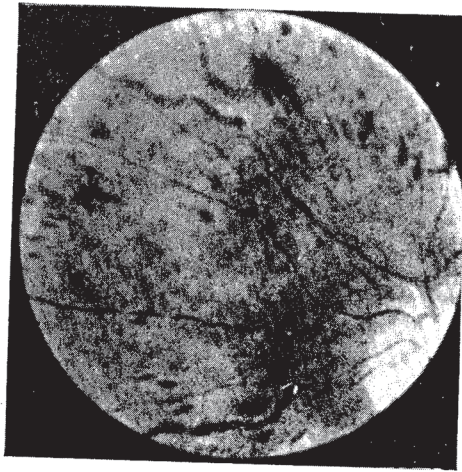
รูปที่ ๓ เรตินอปาธิ์ย์ในเบาหวาน, ระยะที่ ๑ แสดงเลือดออกเป็นจุดๆ และแอนนิวริสม์ของหลอดเลือดฝอย  
(จาก Cordes, Arch. of Ophth. 48:531, 1952)



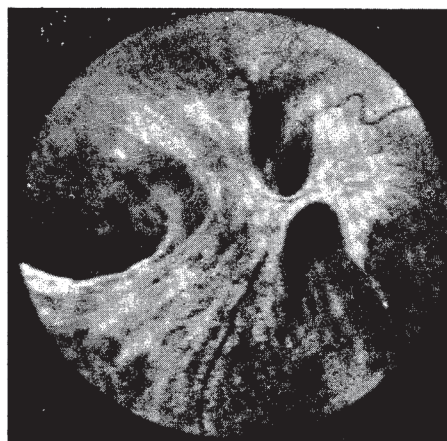
รูปที่ ๔ เรตินอปาธิ์ย์ในเบาหวาน, ระยะที่ ๒ แสดงเรตินิติสส่วนกลาง (Hirschberg)  
(จาก Cordes, Arch. of Ophth. 48:531, 1952)



รูปที่ ๕ เรตินอปาธิ์ย์ในเบาหวาน, ระยะที่ ๓ แสดงเรตินิติสส่วนกลางพร้อมด้วย "ปุ๋ยฝ้าย"  
(จาก Cordes, Arch. of Ophth. 48:531, 1952)



รูปที่ ๖ เรตินอพอริซึในเบาหวาน, ระยะที่ ๕ แสดงเลือดออกและความพิการของหลอดเลือดดำ  
(จาก Cordes, Arch. of Ophth. 48:531, 1952)



รูปที่ ๗ เรตินอพอริซึในเบาหวาน, ระยะที่ ๕ แสดงเลือดออกในชั้นหน้าเรตินาและเรตินิติสโปรลิเฟอรัสน์  
(จาก Cordes, Arch. of Ophth. 48:531, 1952)

ร้ายแรงของโรคเบาหวาน, แต่เกือบขย เวลาที่เป็นเบาหวานอยู่นาน ๆ. เดิมเชื่อว่า การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นผลเนื่องมาจากโรคไต หรือโรคหลอดโลหิตแข็งหรือโรคความดันโลหิตสูง. แม้ว่าต่างก็เป็นโรคที่เกิดในคน อายุมักแต่เราสามารถวินิจฉัยแยกโรค ได้ทั้งในทางห้องรักษาและทางจุลกายวิภาคศาสตร์. (16) โรคเหล่านี้เกิดเพราะ การเปลี่ยนแปลง ของผนังหลอดโลหิตใน ลูกลตา. โรคของเรติน่าในเบาหวานเกิดที่ หลอดโลหิตดำของเรติน่าก่อน. ในความ คั้นโลหิตสูงโรคเกิดที่หลอดโลหิตแดงก่อน.

การเปลี่ยนแปลงในเรติน่ามีผู้ศึกษา มาก. (17) Ashton ได้ฉีกหมักเงินเข้าไป ในหลอดโลหิตของเรติน่า, พบว่าหลอดคน นี้มีเยื่ออะลันค เจเนอเวชัน ทงท หลอด โลหิต แดงใหญ่, หลอดโลหิตแดงรอง (อาร์เตอร์ โอล) และที่หลอดโลหิตฝอย. หลอดโลหิต แดงลง, แล้วก้ออกคนทำให้มีการฝ่อลย. ต่อไปมีหลอดโลหิตเกิดใหม่ทางค่านโลหิต ดำ. ถ้าหลอดโลหิตถูกกอดคั้นโดยสมบูรณ์, บริเวณหลอดฝอยฝอยหลอดฝอย จะลยลง ไป.

แอนนิวิซมีเล็ก ๆ เป็นลักษณะจำเพาะที่ พบในโรคเบาหวาน. เกิดทางหลอดโลหิตดำ เท่านั้น. พบมากบริเวณมาคูล่า. (รูปที่ ๒.)

มีจำนวนมาก, มีเอกเขต, มีเลือดออก: ลักษณะเหล่านี้ไม่พบในคนปกติ. (19) ใน โรคความคั้นโลหิตสูงที่มีร้อมโยลีสของ หลอดเลือดดำเช่นตวล, ก็มีแอนนิวิซมี แบบนี้ได้, แต่พบเฉพาะขอบ ๆ เท่านั้น, และอยู่ค่านที่คอกยหลอดโลหิตแดง. (18)

Friendenwald (20) ได้ทดลองฉีก วิตามิน บี ๑๒ ๕๐ ไมโครกรัมในคนที เป็นเบาหวานที่มีพยาธิสภาพเรติน่า, และ คูกการขยถ่ายในเวลา ๘ ชม. ต่อมา. เขา พบว่าคน ขี้พวก นขยถ่าย วิตามิน บี ๑๒ มากกว่าคน ขี้เบาหวานที่ ไม่มีพยาธิสภาพ เรติน่า, และคนปกติ. เขาได้ฉีกเทส- โทสะเตอโรน ให้คนที่เป็นเบาหวานที่มี พยาธิสภาพเรติน่า, แล้วฉีก บี ๑๒; พบว่า บี ๑๒ ที่ออกมาในปีสสาระลกลงเหลือ เท่ากับคนที่เป็นเบาหวานที่ ไม่มีพยาธิสภาพ ทางตา. เขาเห็นว่าการศึกษาการขยถ่าย ของวิตามิน บี ๑๒ ในคนที่เป็นเบาหวานช่วย ยอกได้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงที่เรติน่าหรือ ไม่.

การเปลี่ยนแปลง ที่ หลอด โลหิต ของ ลูกลตามคองนคอบ :

- ๑. หลอด โล หิต ดำ ใหญ่ ขน และ ขค ไปมา.
- ๒. หลอด โล หิต ฝอย เว้ม คค เคยว,

มองเห็นวงโค้งเป็นแห่ง ๆ. มีแอนิวริซึมเล็ก ๆ ทั่วไป. (21)

๓. มีเลือดออกและเอกซุเคต.

๔. ปลายของหลอดเลือดหักแหว่งที่จะไปต่อกับหลอดเลือดฝอยเริ่มแคบและผนังเริ่มหนา.

๕. หลอดโลหิตฝอย ทาง ด้านหลอดเลือดหักแหว่งเริ่มมีการเสื่อม.

๖. เกิดมีหลอดเลือดใหม่ขนทางด้านหลอดเลือดฝอยของหลอดเลือดดำ.

๗. หลอดโลหิตหักแหว่งเล็ก ๆ ถูกอุดตันหมด, และหลอดเลือดฝอยหายไป. Wagener (22) ได้แบ่งการเปลี่ยนแปลงที่เรตินาออกเป็น ๕ ระยะ :

ระยะที่หนึ่ง : มีแอนิวริซึมเล็ก ๆ ที่หลอดเลือดฝอย. พบไม่มากนัก. (รูปที่ ๓)

ระยะที่สอง : มีเลือดออก เป็นจุด ๆ ขนาดเล็ก. พบเป็นส่วนใหญ่ที่บริเวณมาคูลา. เริ่มมีเอกซุเคตแข็งคล้ายขผึ้ง. ต่อมารวมเป็นก้อนใหญ่. (รูปที่ ๔)

ระยะที่สาม : พบมีกลุ่มสีขาวยิ่ง แสดงว่าเริ่มมีความคันโลหิตสูงแทรกซ้อน. (รูปที่ ๕)

ระยะที่สี่ : หลอดโลหิตดำขยายใหญ่เป็นท่อน ๆ, กลายลึกลับอยู่เป็นหย่อม ๆ. เอนโคธิลเลียมหนา. มีวีรอมโซซิส. เลือด

ออกเป็นหย่อม ๆ. หลอดเลือดดำเช่นทวีลถูกอุดตันทั้งหมด. (รูปที่ ๖)

ระยะที่ห้า : มีเลือดออกซ้ำ ๆ ในวีเทรียส. ในที่สทเกิดเป็นเรตินไนติสโปรลิเฟอรัสน์, ทำให้มีการฉีกขาดของเรตินาและตาชอกในทสท. (รูปที่ ๗) การรักษาทางตาโดยเฉพาะไม่มี. ต้องอาศัยการรักษาโรคเบาหวานโดยทั่วไป.

การตั้งครรภ์กับโรคของเรตินาในเบาหวาน

Beethom (23) สังเกตในคนตั้งครรภ์ ๗๐๐ คน, พบว่าถ้าไม่มีโรคของเรตินาอยู่ก่อน, การตั้งครรภ์นั้นเป็นไปตามปกติและไม่มีโรคแทรกซ้อนทางตาและเรตินาขึ้น ถ้าเรารักษาระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี. แต่ถ้าเรตินาผิดปกติอยู่ก่อนตั้งครรภ์แล้วต่อไป พบว่าระหว่างมีครรภ์นั้นตาคงเป็นปกติอยู่เพียง ๔๗ ปีช. ถ้ามีโลหิตออกเป็นจุดใหญ่ ๆ ที่เรตินาแล้วการพยากรณ์โรคเกี่ยวกับตาไม่ดีเลย. ฉะนั้นถ้าหญิงที่เป็นเบาหวานแต่งงานควรให้มิลกเร็วทสท. ไม่ควรปล่อยให้เป็นเบาหวานตั้ง ๒๐ ปีแล้วมิลก, เพราะเวลาตั้งครรภ์อาการจะเลวลง. (24) Cordes (11) กล่าวว่าหญิงที่เป็น

เบาหวาน และ มีการ เปลี่ยนแปลง ที่เรติน่า  
ไม่ควรให้มัลก.

การ พยา กรณ์ เกี่ยวกับ สายตา ในโรค

เบาหวาน

ผู้ช่วยด้วยโรคเบาหวานในสมัยนโมอายุ  
น้อยกว่าในสมัยก่อนมาก. เฉลี่ยแล้วสมัย  
ก่อนมอนชลินใช้ตายเมื่ออายุ ๔๔ ปี. สมัย  
มอนชลินใช้ตายอายุ ๖๔ ปี. (25) คนเป็น  
เบาหวานที่มอายุยืนนานยอมมีอาการทาง-  
ตามากจน. โรคแทรกซ้อนทางตาที่สำคัญ  
เกี่ยวกับสายตามี ๒ อย่าง :

๑. คอกระจก ขอนนากลวนน้อยกว่า  
การเปลี่ยนแปลงที่เรติน่า. คนที่เป็นคอ  
กระจกเพราะเบาหวานแท้ ๆ หายาก. การ  
ผ่าคอกระจกในคนที่เบาหวานในปัจจุบัน  
เราสามารถ ทำได้ผลเหมือน กับ ในคน  
ปกติ.

๒. การเปลี่ยนแปลงที่เรติน่าในโรค  
เบาหวาน. ขอนเป็นทหนักัว เพราะว่า  
เมื่อเกิดจนแล้วมอนตราอย่างถาวรที่เรติ-  
น่า, มันเกิดขึ้นโดยไม่เกี่ยวกับระดับน้ำตาล,  
ไม่เกี่ยวกับความรุนแรงของโรค, แต่  
เกี่ยวกับเวลาที่เช่นโรค. ผู้ช่วยยังมีชีวิต  
อยู่นานเท่าไร, ปริมาณของการเปลี่ยน

แปลงที่เรติน่าเพิ่มขึ้นเท่านั้น.

มีข้อนำสังเกตุอยู่ ๒ ประการ, คือ :

ก. เบาหวานที่เริ่มเมื่ออายุน้อย, หาก  
เป็นอยู่นานเกิน ๒๐ ปี แล้วมักมีการ  
เปลี่ยนแปลงเกิดจนที่เรติน่า (26) และเป็น  
ระยะที่สลับ. คั้งนการพยากรณ์ในคนที่  
เริ่มเป็นเบาหวานตั้งแต่อายุน้อยจึงไม่กเลย,  
เมื่ออายุเข้าวัยกลางคน. ทงแพทย์และผู้  
ช่วยต้องช่วยกันรักษาระดับ น้ำตาล ในเลือด  
และอาการแทรกซ้อนทงหลายให้ท จึงจะทำ  
ให้การพยากรณ์โรคในคนไข้พวกนี้ดีกว่า  
ที่แล่วมา.

ข. เบาหวานที่เริ่มเมื่ออายุเข้าวัยกลาง  
คนแล้ว. พยว่ามี การเปลี่ยนแปลงที่เรติน่า  
๗.๓ ปร. ใน ๒๐ ปีต่อมา. ในคนอายุมาก  
การเปลี่ยนแปลงที่เรติน่าเป็นไปช้า ๆ และ  
อย่างอ่อน. ฉะนั้นสายตาในพวกนี้จึงดีกว่า  
พวกแรก.

มีผู้ติดตามผู้ช่วย ด้วยโรค เบาหวานอยู่  
นาน ๒๕ - ๓๐ ปี. ได้ใช้ยารักษา, ให้  
อาหารก, และรักษาระดับน้ำตาลในเลือด  
ให้อยู่ระดับปกติ, ไม่พยว่ามีอาการทาง  
ตาเกิดจนเลย. (27)

สรุป

๑. ในโรคเบาหวานเกิดอาการแทรก

ชอนทอนยนต์ตาใดทุกส่วน.

๒. การพยากรณ์โรคเกี่ยวกับสายตา  
ของ Rubeosis เลวมาก.

๓. การผ่าตัดเอาแก้วตาออกในโรค  
ต้อเขากวามไม่เป็นการทรวักก.

๔. โรคเขากวาม ทรม เมออาขนอย  
เป็นอนันนถง ๒๐ บพมการเปลยนแปลง  
ทเรคณาอย่างรุนแรง, และสายตาเสอม  
ลงควย.

๕. คนอายุ ๔๐ บ ถง ๗๐ บ, ท  
เป็นเขากวาม อนันนถง ๒๕ บ, มีการ  
เปลยนแปลงทเรคณาเพียง ๔๐ ปช. และ  
การเปลยนแปลง ทเกคชน กเป็น อย่างอน  
และเป็นไปช้า ๆ.

๖. ผู้ช่วยท ไคยารกษาโรคเขากวาม,  
ไคอาหารค, และรกรษาระคบน้ำตาลใน  
เลคคให้อยู่ในระคคยปกคคอยู่เสมอ, ไม่พขว่า  
ปรากฏอการทางตาเลย.

### เอกสาร

1. E.P. Joslin : J.A.M.A. 147: 209, 1951.

2. H.P. Wagener: and R.M. Wilder: J.A.M.A. 76: 515-517, 1921.

3. J.S. Frieden Wald: Am. J. Ophth. 33: 1187-1199, 1950.

4. S. Gartner : Am. J. Ophth. 33: 727-740, 1950.

5. W.S. Duke-Elder: Textb. of Ophthalmol., Vol. 4 (Henry Kimpton, London 1947).

6. J.H. Doggart: Dye Henry Kimpton London 1950.

7. J.S. Friedenwald Am. J. Ophth. 33: 1187-1199, 1950.

8. C. Mc Colloch and J.J. Pashby: Brit. J. Ophth. 34: 494-505, 1950.

9. F. Fralick : Am. J. Ophth. 28: 123-139, 1945.

10. C.S. O Brien and J.H. Allen: J.A.M.A. 120: 190-192, 1942.

11. F.C. Cordes : A.M.A. Arch. of Ophth. 48: 531-556, 1952.

12. R.G. James, G.W. Bounds A.M.A. Arch Ophth. 48: 414-419, 1952.

13. J.I. Goodman: A.M.A. Arch of Ophth. 52: 108-120, 1954.

14. F.H. Adler : Physiol. of the Eye (C.V. Mosby Co., St. Louis, 1953).

15. E.B. Dunphy: Am. J. Ophth. 33: 1579-1586, 1950.

16. A.J. Ballantyne : Arch. Ophth. 33: 97-105, 1945.

17. N. Ashton : Brit. Ophth. 37: 282-292, 1953.

18. Gifford : Textb. of Ophthlamol. (W.B. Saunders Co., Phila., 1953).

19. J.S. Friendenwald: Am. J. Ophth. 32: 487-498, 1949.

20. B. Becker, R. Allen, F.C. Winter, G. Macongwyn-Davies, and J.S. Friendenwald : Am. J. Ophth. 38: 53-54, 1954.

21. N. Ashton : Brit. J. Ophth. 34: 38-41, 1950.

22. H.P. Wagener: Proc. Am. Diabetes Ass. 5: 201-216, 1945.

23. W.P. Beetham: Tr. Am. Ophth.

Soc. 48: 205-215, 1950.

24. R.D. Lawrence: Brit. J. Ophth.  
32: 461, 1940.

25. E.P. Joslin: J.A.M.J. 139: 1-7,  
1949.

26. N.R. Keiding, H.F. Riot and A.

Marble: J.A.M.A. 150: 964-969, 1952.

27. J.W. Sherrill: California Med.

78: 197-203, 1953 (from yearbook of  
EENT 1953-1954).

---

โปรดทราบ

๑. ทวงหนังสือ

๒. ชำระเงินค่าบำรุง

๓. ขอกรขั้เป็นสมาชิก

โปรดติดต่อแผนกจัดการ

## บทบรรณาธิการ

### ผู้นำหมู่เอ็นโคครีน

ผู้นำในหมู่อวัยวะเอ็นโคครีนหรือต่อมไร้ท่อ, ได้แก่กลีบหน้าของ "คิงส์มอ" หรือฮัยโปฟิซีส (ขี้ต่อตารย์), ซึ่งบางทีเรียกว่า "แอกโนฮัยโปฟิซีส". ความสำคัญของอวัยวะนี้เห็นได้จากลักษณะพิเศษหลายประการ, เช่นตำแหน่งที่ตั้งซึ่งอยู่ในแอ่งกระดูกภายในใจกลางของกระโหลกศีรษะ, และการหล่อเลี้ยงด้วยเลือด, ซึ่งแตกต่างหากจากส่วนอื่นของสมอง, โดยมีหลอดเลือดแดงฮัยโปฟิซีสเป็นแขนงออกจากอินเทอร์นัลคาโรติกโดยเฉพาะ. การที่นักสรีรวิทยาส่วนมากยกย่องให้ฮัยโปฟิซีสกลีบหน้าเป็นผู้นำในหมู่ต่อมไร้ท่อด้วยกันเนื่องด้วยการทำงานหลังของมันมีอิทธิฤทธิ์หลายหลาก, กระทบกระทั่งอวัยวะต่าง ๆ แทบทั่วตัวและมีอิทธิพลควบคุมการกระทำหน้าที่ของอวัยวะหลังภายใน (เอ็นโคครีน) ด้วยกันทั้งหลายอวัยวะ, ถึงจะยกขึ้นบรรยายโดยสังเขป.

จากการศึกษาในคนไข้, การทดลองในสัตว์และการสกัดแยกสารมีฤทธิ์จากต่อม

ขี้ต่อตารย์กลีบหน้า, นักวิทยาศาสตร์พบว่า หน้าที่ของอวัยวะนี้แตกต่างกันไม่น้อยกว่าหกชนิด, ซึ่งนับว่าแยกออกจากกันได้อย่างบริสุทธิ์ไม่มากนักเลย. อาจเป็นไปได้ว่าหน้าที่ที่เขาใจว่าแยกออกไต่กันบางอย่างอาจเป็นผลของการสลายที่เกิดขึ้นในระหว่างสกัดและทำบริสุทธิ์. หน้าที่ทั้งหมดนี้แสดงฤทธิ์ต่อร่างกายต่าง ๆ กันไม่น้อยกว่าสี่หรือห้าอย่าง, ทั้งรายการต่อไปนี้:

(๑) ฤทธิ์โซมาโตโทรฟิก, หรือฤทธิ์ต่อการเจริญของร่างกาย.

(๒) ฤทธิ์ไคอะบีโตเจนิค, หรือฤทธิ์ทำให้เกิดอาการเบาหวาน.

(๓) ฤทธิ์กลัยโคโทรฟิก, หรือฤทธิ์ควบคุมน้ำตาล.

(๔) ฤทธิ์คิโตเจนิค, หรือฤทธิ์ทำให้เกิดคีโตสิส.

(๕) ฤทธิ์แอกโรโนคอร์ติโคโทรฟิก, หรือฤทธิ์กระตุ้นเปลือกต่อมแอกโรนัล.

(๖) ฤทธิ์กระตุ้นฟอสฟอไลเอสของรังไข่.

- (๗) ฤทธิ์กระตุ้นการเกิดคอร์ปัสคูลคอม.
- (๘) ฤทธิ์ยับยั้งไวโรฟิค, หรือฤทธิ์กระตุ้นต่อมอีวอยด์.
- (๙) ฤทธิ์พาราอัยไวโรฟิค, หรือฤทธิ์กระตุ้นต่อมพาราอัยวอยด์.
- (๑๐) ฤทธิ์แพนครีอาโตไวโรฟิค, หรือฤทธิ์กระตุ้นตับอ่อน (แพนเครยต).
- (๑๑) ฤทธิ์เล็กโตเจนิค, หรือฤทธิ์กระตุ้นการหลั่งน้ำนม.

ฤทธิ์ประการที่สิบสอง, ซึ่งยังไม่เห็นรวมกันที่เดียว, เกี่ยวกับการรักษาระดับของความดันเลือดแดงให้อยู่ในคนสูง.

สำหรับฤทธิ์ประการที่ ๑, ๕, ๖, ๗, ๘, และ ๑๑ เชื่อว่าสามารถแยกได้สารหรือนำหลังจากทอดฤทธิ์ โดยเฉพาะ อย่างออกไวได้แล้ว.

ฤทธิ์โซมาโตไวโรฟิค, หรือฤทธิ์กระตุ้นการเจริญของร่างกาย, เป็นคุณสมบัติของอวัยวะที่รับมาตงแต่ต้น. จากข้อสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างคนที่มีร่างกายโตเกินปกติหรือโตอย่างยักษ์ (ใจแอนติสม) กับเนื้องอกในต่อมพิทูอิทารีกลีบหน้า, ได้มีผู้ประสบความสำเร็จในการแสดงถึงหน้าที่อันสำคัญยิ่งของต่อมนี้ต่อการเจริญของร่างกาย. แอชเนอร์และคัชซิง (Ashner, Cushing) ทักต่อมพิทูอิทารีออกจากลูกสุ-

นัข, ทำให้มันไม่โตต่อไป. สมิธและแอลเลน (Smith, Allen) ทำเช่นเดียวกันในโลกกบในระยะมีหาง (แทคโปล), ได้ผลว่าสัตว์พวกนั้นนอกจากไม่โตโตแล้วยังไม่เปลี่ยนรูปต่อไปอีกด้วย. ในทางตรงข้าม, อีแวนส์และลอง (Evans, Long) สกัดต่อมพิทูอิทารีด้วยนาเกลือหรือนาตาล, แล้วฉีดเข้าช่องท้องหนูพุกขาว, สามารถทำให้มันโตโตเกินกว่าขนาดปกติได้ พตน์ม, เบเนดิกต์และเทล (Prtnam, Benedict, Teel) ทำให้สุนัขมีลักษณะใจแอนติสม, อะโครเมกาลี และสเปลิโนเมกาลีได้ โดยวิธีเดียวกัน. การศึกษาทางจุลกายวิภาคแสดงว่าฮอร์โมนของแอดโน-ฮัยโปฟิสิสกระตุ้นการสร้างกระดูกให้เจริญต่อไป, นอกจากนั้นยังทำให้มีการสะสมโปรตีนและไขมัน, และทำให้หน้าที่บางประการของตับและตับอ่อนเปลี่ยนแปลงไป. จากการทดลองเปรียบเทียบผลของการฉีดฮอร์โมนอน ๆ กับผลการฉีดโซมาโตไวโรฟิคฮอร์โมนของพิทูอิทารีกลีบหน้า, ทำให้ลงความเห็นว่า, โซมาโตไวโรฟิคฮอร์โมนแสดงฤทธิ์ต่อร่างกายโดยตรงไม่ใช่ต่อต่อมอื่นใดครนอน ๆ แล้วจึงมีผลถึงร่างกาย.

ฤทธิ์โคอะบี โทเจนิค, หรือฤทธิ์ทำให้เกิดอาการเบาหวาน, กับฤทธิ์กลัยโคโทร-

ปีกลีซึกกันมาก, จนดูเหมือน ๆ อาจเห็นว่า เป็นอย่างเดียวกัน. ฤทธิ์ทำให้เกิดเบาหวาน นั้นเป็นธรรมดา, โดยสังเกตว่าคนไข้ที่เป็นโรคชยเปอรบคือคาร์สมีมักมีอาการคล้ายเบาหวาน, คือน้ำตาลในเลือดมากเกินปกติ, มีกลัยโคซ เรียบ และ มีความทนต่อน้ำตาล (ทอเลอแรนซ์) น้อย. อแวนส์ (Evans) ลองฉีดน้ำตาลกับแอนทเรอวบคือคาร์บเข้าลูกสุนัข, ได้ผลสุนัขอ่อนจน, ถ่ายปัสสาวะมาก, กระจายน้ำเกินธรรมดาและมี น้ำตาล ในเลือดมาก. สัตว์ที่ฉีดค่อมบคือคาร์บออกแล้วแพ้อินสูลินง่ายเกินกว่าปรกติ, และทนทานต่อแอนทเรอวบ. ถ้าปลูกค่อมบคือคาร์บหรือฉีดยาสกัดค่อมบคือคาร์บทำให้สัตว์ทนทานอินสูลินได้มากขึ้น. ฮัสเซย์ (Houssay) ไซโซเสียงแพร์ หลาย คอย การ ทด ลอง คัด ทิ้ง คีย์ ออน (แพนเคียวส) และบคือคาร์บออกจากสุนัข, ได้ผลว่าสุนัขไม่เป็นเบาหวาน, ต่างกับคีย์ คีย์ ออนอย่างเคียว; แสดงว่าสัตว์ที่ไม่คีย์ ออนเกิด อาการเบา หวาน เพราะ บคือคาร์บ เป็นเหตุ. ฮัสเซย์ลงความเห็นว่ายคือคาร์บ เกี่ยวกับการเปลี่ยน โปรเทอนทมอยแล้วใน ร่างกาย (เอนโดจีนัสโปรเทอน) เป็นน้ำ ตาล. ยังก์ (Young) ทำให้สุนัขเป็นเบา หวานอย่างถาวร โดยฉีดยาสกัดค่อมบคือคาร์บ กลยหนาน้ำหลาย ๆ ครั้ง. เขาตรวจพบว่า

คีย์ ออน ของ สุนัข นั้น แสดง ลักษณะ เสมอ ไทรม (ดีเจเนอเรต) เต็มตัวที่ส่วนไอส์เล็ต ของลันเจอร์ฮานส์ (islets of Langerhans). เขาใจว่าเสมอ เพราะทำงานมากจนหมดกำลัง. อาการชยเปอรบคือคาร์บเกิดจากการฉีดบคือคาร์บกลยหนานเป็นผลของการ แสคตงฤทธิ์ต่อร่างกายโดยตรง, ไม่ใช่ เพราะกระตุ้นแอนทเรอวบ, เพราะเม็ดค่อมบ แอนทเรอวบออกเสียก่อนถึงได้ผลเช่นกัน. มี บางคนสงสัยว่า ฮอร์ โมนที่ แสคตงฤทธิ์เบา หวานนั้นเป็นอย่างไรกับที่กระตุ้นการเจริญ ของร่างกาย.

กลัยโคโทร บคือคาร์บโมนทำหน้าที่เกี่ยวกับน้ำตาลในเลือดเหมือนกัน. มันแตกต่าง จากฮอร์โมนที่ทำให้เกิดเบาหวาน (โคเรบิ โทเจนิคฮอร์โมน) ตรงที่ว่าหากฉีดยกลัยโค โทรบคือคาร์บโมนเข้าไปในสัตว์ปรกติ, มันไม่ ทำให้เกิดอาการคล้ายเบาหวาน, แม้ว่า มันจะมีฤทธิ์ต่อต้านอินสูลินเหมือนกัน, คอ บคือคาร์บโมนไม่ให้น้ำตาลในเลือดลดต่ำลงมาก ผลไคอย่างนั้นเหมือนกันแม้ว่าทดลองในสัตว์ ทดคคีย์ออกเสียก่อนแล้ว. การทอนสูลิน เร่งการเปลี่ยนน้ำตาล เป็นกลัยโคเจินใน กล้ามเนอกฤกชคขวางเหมือนกัน. เพราะ ฉะนั้นกล่าวได้ว่า กลัยโคโทรบคือคาร์บโมน ของบคือคาร์บกลยหนานเป็นปฏิบคกับอิน



ซิมมอนด์” (Simmond's disease), เปลือก  
 ท่อมแตรนลกลดลงตามไป. ถาฉกษาศะกค  
 ท่อมขยคตอการยกลยหนายอย ๆ อาจกระตัน  
 ให้เกิดแอกติโนมาของ เปลือกท่อมแตรนล  
 ใต้. ในปี ๑๙๓๓ คอลลิป (Collip) และ  
 คณะได้ประสพความสำเร็จในการทำยาสะ  
 กคย คตอการยกลยหนายชง มฤทษ แรงมาก,  
 สามารถช่วยให้ เปลือกท่อม แตร นลทื่อ  
 แล้ว, ในสัตว์ทตคยคตอการย, กลยคนเป็น  
 ปกติได้. เขาให้ชอสารนนวนว่า “แตรโน  
 คอรัคโคโทรฟิคชอร์โมน” หรือ “เอ. ซี.  
 ที. เอช.”. ท่อมออกสยบ, เซเยอร์(Sagers)  
 และคณะจึงสามารถทำสารบริสุทธิ์, ชงม  
 แต่ฤทธิ์เฉพาะอย่าง, เช่นโปรเทอนมจก  
 ไฟฟ้าเสมอ (ไฮโซอิเล็กทริก) ๔.๗-๔.๘,  
 นาหนักถณ ๒๐,๐๐๐, และแสดงฤทธิ์  
 กระตุ้นเปลือกท่อมแตรนลชคเงินในขนาด  
 น้อยเพียง ๑ ไมโครกรัม (๐.๐๐๑ มก.)  
 ต่อวันเท่านั้น.

ชอร์โมนของขยคตอการยกลยหนายทลล  
 เลยงอวยวะเพคเรยกรวม ๆ ว่า “โกนาโด  
 โทรฟิน”. ทงในคนที่เป็นโรคและในสัตว์  
 ทกลองทตอการยกลยหนายไป, มีอาการ  
 เสื่อมในทางเพคและท่อมเพคผอเทยว. อ-  
 แวนส์และคณะได้ทำนายาศกคจากท่อมขย-  
 คตอการยชงเมอฉกเขาในหนทำใหกรวาเพยน

พอลลิเคิลขยายโตขึ้น, มีลเคยลเชลล  
 เต็มและมีไขตคคางอย. ยาสกคนมฤทษ  
 กระตุ้นพอลลิเคิลของรังไข่, จึงเรยกว่า  
 เอฟ.เอส.เอช. ชงยอจากพอลลิเคิลสคิม  
 เลคคิงชอร์โมน. สารนเป็นสังเคยวคนกย  
 โปรลาน เอ. ซอนเคคและอัสชไฮม์(Zon-  
 dek, Aschheim) และท่อมมาสมิธและเองเกล  
 (Smith, Engle) ได้ทกลองปลกเนอจากท่อม  
 ขยคตอการยกลยหนายเขาในลกหนตวเมยทชง  
 เรยวไม่ถชคเพคสค, โดยปลกชาทก ๆ  
 วัน, ได้ผลทำให้หนมีอาการตคไข (โอว-  
 เลชน) และเอสทรส, และชองคลอกเปค,  
 ชงเป็นอาการของหน ในวัยเพค สคแล้ว.  
 สารสำคัญทแสดงฤทธิ์อยางนเรอกว่า แอล.  
 เอช., คอลเตอโนชงกชอร์โมน, ชอร์โมน  
 ททำให้เกคคอรับสคท่อม. เป็นสารอยาง  
 เคยวคทเรยกว่าโปรลานข. ชอโปรลาน  
 เอและโปรลานขเป็นชอทออสชไฮม์และซอน  
 เคคคชง, ภายหลงทคคพสจนวนสารทง  
 สองอยางนขยออกมาในปีสวาระของหญิง  
 ททงคกรรภ. ในผู้ชายหรือสัตว์ทวผู้ เอฟ.  
 เอส.เอช. กระตุ้นเชลลขลลคเซมินีเฟอ  
 รสทวขล, ให้สร้างสเปอรมาโตขวมก  
 ขน, ส่วน แอล.เอช. กระตุ้นอินเคอรัสค  
 เชยลเชลลของลกอฉงทะเลหลงชอร์โมน  
 อฉงทะเลมากขน. เอฟ.เอส.เอช. และ แอล.

เอช. แสดงฤทธิ์รวมกัน. เอฟ.เอส.เอช. ต้องออกฤทธิ์ก่อน, แอล.เอช. จึงจะแสดงฤทธิ์ได้. ดังนั้นในสัตว์ที่ตกค่อมขี้ตอคารย ออกเสียแล้ว, การฉีก แอล.เอช. อย่างเดียวจึงไม่ได้ผลอะไรเลย. มีบางคนยังสงสัยว่า เอฟ.เอส.เอช. กับ แอล.เอช. เป็นนาหลงชนิดเดียวกัน.

การกระทำของค่อมขี้ตอคารยกลีบหน้า ต่อมมัยรอยดักอาศัยฮอร์โมนที่เรียกว่าอินโทรโทรฟินหรือมัยรอยดักสะติมเลตติงฮอร์โมน, เรียกว่า ที.เอส.เอช. สัตว์ที่ตกขี้ตอคารย ต่อมมาอัยรอยดักเหี่ยวฝ่อ, เพราะขาดสารกระตุ้น. การฉีกนาคอกขี้ตอคารยกลีบหน้าอาจทำให้เกิดอาการชั้เปอร้ออัยรอยดักขี้ตอคารยในโต; ต่อมมัยรอยดักมีการเปลี่ยนแปลงทางกายซึ่งแสดงว่าการทำงานเพิ่มขึ้น, เช่นมีไมโทติสมากขึ้น, สารคัดหลั่งในแอลวโอลไฮหายไป, เอปธิเลียมมัยชั้เปอร้ออัยรอยดัก. นอกจากนี้ยังมีผลทางอ้อมซึ่งแสดงว่าเมตะบอลิซึมดำเนินไปอย่างกระฉับกระฉ่องยิ่งขึ้น, เช่นเครอาคินนุเรย, การขับถ่ายแคลเซียมเพิ่มขึ้น, กลัยโคเจินในตับน้อยลง. ผลเหล่านี้ไม่ปรากฏภายหลัง ต่อมมัยรอยดักออก, หรือในคนที่ต่อมมัยรอยดักพิการและทำงานไม่ได้. ความรู้ของ

อาจมีความสำคัญในทางปฏิบัติ. อาจเป็นไปได้ว่าคนไข้ที่มีอาการชั้เปอร้ออัยรอยดักขี้ตอคารย, ไม่ใช่ในต่อมมัยรอยดัก.

ความสัมพันธ์ระหว่างขี้ตอคารยกลีบหน้ากับต่อมพาราอัยรอยดักเห็นจากข้อสังเกตว่าสุนัขและหนูที่ตกขี้ตอคารยออกแล้วไม่ขาดต่อมพาราอัยรอยดักเหี่ยวฝ่อและเสียหน้าที่ไป. แอนเซลมินโนและฮอฟฟ์แมนน์ (Anselmino Hoffmann) แสดงว่าการฉีกนาคอกขี้ตอคารยกลีบหน้าทำให้ต่อมพาราอัยรอยดักมัยชั้เปอร้ออัยรอยดัก, บางครั้งมีแคลเซียมเพิ่มมากขึ้นในเลือดด้วย. ยังมีผู้สงสัยว่าผลเช่นเดียวกัน. พงษ์เกตว่าการฉีกนาคอกขี้ตอคารยทำให้แคลเซียมในเลือดเพิ่มมากขึ้น, แต่การตัดต่อมขี้ตอคารยออกไม่ทำให้แคลเซียมน้อยลง. ขอนำใหม่ผู้เห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างขี้ตอคารยกลีบหน้ากับพาราอัยรอยดัก อาจไม่เป็นดังที่เข้าใจได้. ฮอร์โมนที่กระตุ้นต่อมพาราอัยรอยดัก, ซึ่งยังไม่มีใครสามารถแยกออกมาได้อย่างใดก็ตาม, เรียกว่า พาราอัยโรโทรฟิน.

การควบคุมขี้ตอคารยกลีบหน้า อาจมีต่อมขี้ตอคารย (แพนไครียส) ก็ยังไม่เป็น

ที่แน่นอนเช่นเคยยกขอทแล้ว. แอนเซด  
มิโนและฮอฟแมนน์, วิศวกรสกอตของก  
(Richardson, Young), และผู้อื่นอีก, พบว่า  
การฉีกนาสิกค่อมบีคอตารยกลีบหนาทำ  
ให้ไอส์เล็ท ของลึงเงอ ฮานส์เก็คชียเปอร์  
เปลเซยและน้ำตาลในเลือดกลทนอยลง, ซึ่ง  
ทำให้เขาใจว่าน่ายาสกคีนนกระตุ้น ไอส์  
เล็ทเซ็ลล์. แต่การทคค่อมบีคอตารยไม่ทำ  
ให้ไอส์เล็ทเซ็ลล์ผ้อ, ซึ่งแสดงว่าฮอร์โมน  
ของบีคอตารยไม่ใช่สิ่งจำเป็นสำหรับไอส์  
เล็ทเซ็ลล์. บางคนสงสัยว่าผลกระตุ้นคย  
อ่อนอาจมาจากไคอะบีโคเจนิคฮอร์โมนหรือ  
กลัยโคโทรฟิคฮอร์โมนก็ได้. ฮอร์โมนที่  
กระตุ้นคยอ่อน, ที่ยงอยู่ในระหว่างสังสย,   
เขาเรียกว่า แพนครีอาโตโทรฟิคฮอร์โมน.  
เมื่อปี ๑๙๒๒ กรูเตอ์และสตริกเคอ์  
(Grueter, Stricker) แสดงว่าการฉีกนา  
สิกคยคอตารยกลีบหนาให้แก่กระทายที่ไม่

เคยฉีกตัวคยเลยและได้คคั้งไข่ออกแล้ว  
คย, ทำให้ค่อมนามเม็คชียเปอร์โทรฟย  
และหลิงนามม. ในปี ๑๙๓๐ คอ์เนอร์  
(Corner) รายงานเช่นเคยกกัน. ริคเค็ล  
(Riddel) แยกไคฮอร์โมนเกอยบริษัทซึ่งม  
ฤทธิ์กระตุ้นเต้านมแรงมาก, และให้ชื่อว่า  
“โปรแลคติน”. ผู้อื่นเรียกว่า “กาแล็ค  
ติน” บ้าง, “แล็คโคเจนิคฮอร์โมน” บ้าง,  
“มัมโมโทรฟิคฮอร์โมน” บ้าง. ในตอน  
หลิงนมผ้ออาจว่าสามารถทำฮอร์โมนให้  
บริษัทจนเป็นผลก็ได้.

นอกจากนยงมรายงานจากกลุ่มผู้คก-  
ษาบางกลุ่มซึ่งชวนให้สงสัยว่าค่อมบีคอตา-  
รยกลีบหนาอาจทำหน้าที่รักษาระคยความ  
คยเลือดแดงของร่าง กายอกระ การหนง  
คย. ในคนที่ฮยวะส่วนนทำงานมากเกิน  
ไปกมอาการความคยเลือดคยงเกิดคย. แต่  
ความร้ในขอนนขว่าเพ่งอยู่ในระยะแรกเริ่ม  
เท่านั้น.

## แผนกย่อเอกสาร

รายนามผู้ย่อในฉบับนี้: ประยุทธ์ ฐิตะสุด พ.บ., สำราญ วัณพาทย์ พ.บ., C.Oph., C.Oto.,  
นันทพร นิลวิเศษ พ.บ., อานา สุนันท์ พ.บ., ไพบูลย์ เอื้อทวีกุล พ.บ., สิริระ บุษยระตเวท พ.บ.,  
โชติ ธรรมาสถิตย์ พ.บ., โรจน์ สุวรรณสุทร พ.บ., C.R., ถนอมฤดี ภูมิภักดิ์ พ.บ., M.S.

๑. David T. Mintz, et al.: RO 2-1160  
ยาใหม่สำหรับรักษาอะมีบเอดีส. Am. J.  
Trop. Med. Hyg. 5: 497-500, 1956. —

RO 2-1160 เป็น 2-carboxy-methyl  
mercapto-benzene stibonic acid. ผู้รายงาน  
ได้ศึกษาผลของการใช้ยานี้ในผู้ป่วยจำนวน  
๑๕๕ ราย. มีทั้งสองเพศ; อายุตั้งแต่ ๒-๖๐ ปี. ไทวีนิจินแน่นอนแล้วว่า  
เป็นอะมีบเอดีสในลำไส้ใหญ่, มีความรุนแรง  
ของอาการต่าง ๆ กันนับตั้งแต่ไม่มีอาการ  
เลยจนกระทั่งมีอาการรุนแรงปานกลาง.  
ทดลองโดยให้กินยา. โดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็น ๒ พวก. พวก ก. มีจำนวนผู้ป่วย  
๑๕๕ ราย, ให้ยาในขนาด ๒๕ มก. ต่อ  
น้ำหนักตัว ๑ กก. ต่อวัน, และให้吃吃ต่อ  
กันไปเป็นเวลา ๕ วัน. พวก ข. มีจำนวน  
ผู้ป่วย ๓๖ ราย ให้ยาในขนาดเดียวกันกับ  
พวก ก. แต่ทำให้吃吃ต่อไปเป็นเวลา  
๑๐ วัน.

ผลปรากฏว่าพวก ก. มีจำนวน ๗๓ ปช.

ที่ตรวจอาการได้ผลลบ, และพวก ข. จำนวน  
๕๔ ปช. ตรวจอาการได้ผลลบ. ถ้า  
คิดรวมจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด ๑๕๕ ราย  
ตรวจอาการได้ผลลบ ๗๗ ปช., หลังจาก  
ให้ยา ๓ สัปดาห์ ถึง ๓ เดือน. ส่วนอาการ  
ต่าง ๆ ปรากฏว่าลดความรุนแรงลงได้มาก  
หรือเกือบหมด. อาการพิษของยานี้เพียง  
คลื่นไส้และอาเจียนเล็กน้อย, และอาการ  
อาการระคายเคืองในบางที. อาการเหล่านี้เพียง  
๑๗ ปช. ของคนไข้ พวก ข. ส่วน  
พวก ก. ไม่มีอาการเช่นนี้เลย

ประยุทธ์ ฐิตะสุด พ.บ.

๒. Pearlman: การฉีดเพนซิลลินและ  
สเตอร์บิโตมัยซินเข้าใต้เยื่อตาเพื่อป้องกัน  
ภายหลังทำต้อ. A.M.A. Arch. Ophth. 55:  
516-518, 1956.

ผู้เขียนได้รายงานผู้ป่วยที่เป็นต้อกระจก,  
ซึ่งหลังจากลอกต้อแล้วได้ฉีดเพนซิลลิน  
๑๐๐,๐๐๐ หน่วยและสเตอร์บิโตมัย

ชัน ๑๐,๐๐๐ แกมมาเข้าไตเยอบตาหน  
 ท. เขาใช้แกมมาช่วย ๓๒๒๖ ราย. ปรา  
 กฏว่าไม่มีตาคึกเขอเลย. แต่ถ้าให้เพนิ  
 ซิลลินอย่างเดียวกันจำนวน ๑๒๐๒ ราย ตา  
 มี ๐.๒๔ ปช. ทมตาคึกเขอหลังผ่าตัด. ผู้  
 บัวยทไมได้ให้ยาทั้ง ๒ อย่างนหลังผ่าตัด,  
 แต่เตรียมความสอาดตาก่อนผ่าตัดตามกฎ  
 ของการผ่าตัด, ถ้ารายไหนสงสัยก็เอาช  
 ตาและนำตามาเลยงเขอ, ปรากฏว่าหลัง  
 ผ่าตัดแล้วในจำนวน ๑๗๗๓ ตา, มีตาคึก  
 เขอ ๐.๕๑ ปช.

สำราญ วงศ์พาทย์ พ.บ., C.Oph., C.Oto.

๓. O.J.G. Hobson, J.G. Selwyh, D.L.

Mollin อะนิเมยชันคิเมกะโลบลาสติกคเอนอง  
 จากวารบิตเรต. Lancet 271: 1079, 1956.

รายงานผู้ช่วยหญิงอายุ ๓๐ ปีไทรบยา  
 Tuinal (ซึ่งประกอบด้วยอิมัลโลบารบี-  
 โทนโซเคียมและควินัลบารบีโทนโซเคียม  
 ในจำนวนเท่า ๆ กัน) ในขนาดสูง, ๑๘-๒๐  
 เกรน, ทกวัน, คิคต่อกันเป็นเวลาาน ๖  
 ถึง ๘ เดือน. ไปร.พ.ด้วยอาการอ่อนเพลีย,  
 ซัดมาก, ตามตัวไม่มีรอยช้ำและเปเทเขย.  
 ตรวจเลือดได้ฮีโมโกลบิน ๒๔ ปช., เม็ด  
 เลือดแดง ๗๐๐,๐๐๐ ต่อ ล.มม., เวกิคุ-

โลซัยต์ ๑ ปช. ตรวจไขกระดูกสันหน้าอก  
 พบลักษณะเมกะโลบลาสติกคเอนอง. วิตะ  
 มิน B<sub>12</sub> ในซุ่มเป็นปกติ. ททดลองยีสตะ  
 มินพบว่ากรทเสริมในกระเพาะอาหาร, pH  
 2.5. ตรวจควยบายเวมทางรังสีได้ผลปกติ.  
 ให้ทดลองกินกรทโพลิด ๕ มก. ใน ๒๔  
 ชม. มีการขับถ่ายกรทนออกมา ๑.๘ มก.  
 (เป็นค่าต่ำกว่าปกติ).

รักษาโดยฉีดวิตามิน B<sub>12</sub> ให้ ๑๐๐  
 ไมโครกรัม. หลังให้ยา ๗ วัน ตรวจเลือด  
 ไม่มีเรติกโลซัยต์เพิ่ม. จึงให้กรทโพลิด  
 ๒๐ ไมโครกรัมทกวัน. ทำการเจาะสะเตอร์  
 นัมตรวจซ้ำในวันที่ ๑๓ หลังให้ยาพบว่า  
 การสร้างเลือดกลับเข้าสู่ระยะนอร์โมบลาส  
 ติก.

ผู้รายงานวิจารณ์ว่าผู้ช่วยนเอนเมกะโล  
 บลาสติกคเอนเมยเนองจากขาดกรทโพลิด,  
 เพราะตอขสนองต่อการรักษาด้วยกรทน,  
 ไม่ตอขสนองต่อการรักษาด้วยวิตามิน B<sub>12</sub>  
 และระบวิตามินนในซุ่มปกติ. อาหาร  
 ของผู้ช่วยก็ไทรบเพียงพอทงไม่มีอาการบก  
 พร่องในการคคซมของลำไส้. ทงนนั้นอะน  
 เมยมีสาเหตุจากมีการสะสมของพวกบารบี  
 ตเรตซิกขวางเมตะบอลิสม์ของกรทโพลิด.

นันทพร นิลวิเศษ พ.บ.

๔. S.S. Epstein, P. Winston : แกรน-  
โลมาจากหลอดสวนทวารเมียบ. J. Laryngol.  
Otol. 71 : 37-48, 1957.

ผู้เขียนเห็นว่าแกรนโลมาจากการใส่  
หลอดสวนทวารเมียบ (intubation granuloma)  
เกิดจากการกดกัน ๆ ระหว่างท่อหลอด  
เอนโดทวารเมียบลดาไว้มากกว่าเกิดจากการ  
บอบช้ำขณะใส่หลอด. อาการที่พบบ่อยคือ  
เสียงแหวนนานเกิน ๒ วันหลังทำผ่าตัดทำให้  
ยาสลบทางหลอดสวนทวารเมียบ. การวินิจฉัย  
โรคให้โตแต่แรก, และการให้หยุคใช้  
เสียงชั่วคราวจะช่วยป้องกันการเกิดแกรน-  
โลมาเช่นนี้ได้. ในรายที่เกิดขึ้นแล้ว การ  
รักษาแกรนโลมาชนิดมีขี้ (โดยการตัด  
ขี้) มีโรคกลับน้อยกว่าพวกแกรนโลมา  
ที่ไม่มีขี้. (เอกสารอ้างอิง ๘ เล่ม)

อำนาจ สุนันท์ พ.บ.

๕. J.M. Horan : เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ  
ปัจจุบัน จากเชื้อสตาฟิโลค็อกคิ. Ped.  
19 : 36-41, 1957.

รายงานผู้ช่วยหนึ่งรายที่ช่วยเป็นโรค  
เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบปัจจุบันจากเชื้อสตาฟิ  
โลค็อกคิและได้รวบรวมพิจารณาพิจารณา  
ผู้ช่วยที่เป็นโรคเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบชนิดที่

ไม่ใช่เกิดจากวัณโรคอีก ๒๗ ราย.

ผู้ช่วยรายที่รายงานไว้ เป็นเด็กอายุ  
๑๓ เดือน. มีอาการสำคัญคือเป็นไข้สูง,  
มีผื่นเทาชาบ, มีอาการหอบ, หัวใจโต,  
และตับโต. เพาะเชื้อสตาฟิโลค็อกคิ  
ได้จากเลือดและจากบริเวณผ. จากนั้นเจาะ  
จากเยื่อหุ้มหัวใจเพาะเชื้อได้ผลลบ. เชื้อที่  
แยกได้จากผู้ช่วยรายนี้ทำการทดสอบความ  
ไวต่อแอนติไบโอติก ปรากฏว่าเชือนี้ไวต่อ  
คลอร์แรมเฟนิคอลและอีริโทรมัยซิน. การ  
รักษาด้วยยาทั้งสองนี้ทำให้ผู้ช่วยหายเป็น  
ปกติ.

จากการพิจารณาที่รายงานผู้ช่วยอีก ๒๗  
รายภายในระยะ ๑๘ ปี พอจะสรุปผลได้  
ดังนี้ :

๑. เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบชนิดไม่ใช่  
วัณโรคนั้นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุด คือเกิด  
จากเชื้อสตาฟิโลค็อกคิ. ขอนเป็น  
ปรากฏการณ์ที่แปลกไปจากสมัยก่อน, ซึ่ง  
ส่วนมากสาเหตุมักจะเป็นนิวโมค็อกคิ  
และมักจะเป็นผลตามหลัง จากข้อค้อม  
หรือช่องเยื่อหุ้มปอดเป็นหนองจากเชื้อนิว  
โมค็อกคิ.

๒. สาเหตุของเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ  
จากเชื้อสตาฟิโลค็อกคิในคนส่วนมากเกิด

เมื่อผู้ช่วยมีแบคทีเรียจากเซอน โดยมิจ  
เริ่มต้นจากที่ใดก็ได้. ไม่จำเป็นต้องเป็น  
ปอดขวมหรือ กระดูก อักเสบจาก เซอน ดังที่  
เคยเชอกันมาก่อน.

๓. อายุของผู้ป่วยที่พบโรคนี้นั้นมากที่สุด  
คืออายุในเกณฑ์ ๑ ปี.

๔. การรักษาทางยานมมีความสำคัญ  
ที่จะต้องวินิจฉัยโรคให้ ได้ทันที. การ  
เลือกใช้แอนติไบโอติกมีความ สำคัญมาก.  
ถ้าทำได้, ทกรายควรทดสอบความไวของ  
เชื้อต่อยาที่จะใช้, และยึดถือผลทางห้อง  
ปฏิบัติ การ เป็น แนว ทาง เลือก บริหาร ยา.  
ระหว่างที่รอผลแอนติไบโอติกที่ควรใช้ ไป  
ก่อนคือ ซัลเฟอร์แอมเฟนิคอลด้วยกับเพนนิ-  
ซิลลิน. สำหรับการเจาะหรือผ่าตัดเพื่อการ  
รักษานั้นควรส่งวนไว้ ใช้ในรายที่มีข้อบ่ง  
จริง ๆ เท่านั้น.

ไพบูลย์ เออทวีกุล พ.บ.

๖. R.W. Wilkins, L.S. Rogers, C.J. Strachley, Jr. : การตกเลือดรุนแรงหลัง  
ตัดกระเพาะอาหาร. A.M.A. Arch. Surg.  
74 ; 345-348, 1957.

ผู้รายงานได้รวบรวมผลการผ่าตัดกระ-  
เพาะ อาหารออกบางส่วน ๑๔,๓๒๔ ราย

จากรายงานต่าง ๆ, และพบว่ามีการตกเลือด  
อย่างมาก หลังการ ผ่าตัด ๓๗๖ ประมาณ ๑  
ปี. และอัตราการตาย ๑๐ ปี.

ต้นเหตุของการเสียเลือดนั้นมอญควยกัน  
๖ อย่างคือ: (๑) จากตำแหน่งที่เย็บ  
ต่อไว้, (๒) จากแผลที่มองข้ามไปและ  
เหลือเอาไว้, (๓) จากการอักเสบของ  
กระเพาะอาหาร หลัง การ ตัด กระเพาะ ออก  
บางส่วน, (๔) จากโคนที่เหลือของคูโอ-  
คินมที่เย็บไว้. (๕) จากแผลแกสโตร  
เจจุนิตที่เกิดขึ้นใหม่, (๖) การกลืนตัว  
ของลำไส้ชนิดเจจโนแกสตริก. ต้นเหตุที่  
พบบ่อย ๆ คือ เลือดออกจากตำแหน่งที่เย็บ  
ต่อเอาไว้หรือจาก แผลของคูโอคินม ที่เหลือ  
เอาไว้.

การป้องกันผลแทรกซ้อนนี้ ได้แก่การ  
ทำตามหลักของการผ่าตัดทั่วไปนั่นเอง,  
เช่น การ จับ ผูก ตำแหน่ง ที่ เลือดออก เป็น  
แห่ง ๆ ไป, พยายามให้สะดือมาอยู่ทาง  
ด้านแอนติเมเซ็นเทอริกของเจจุนิม. นอก  
จาก นั้นผู้ รายงานได้แนะนำให้ พยายามผ่า  
ตัดเอาแผล ของ คูโอคินมออกให้ ได้ทุกราย  
หากมี.

การรักษาในระยะแรก ควรจะรักษา  
โดยวิธีไม่ผ่าตัดก่อน, โดยให้เลือดให้

เพียงพอ, คุณเอาสิ่งใน กระเพาะ ออกให้  
หมด, และล้างกระเพาะด้วยความระมัด  
ระวัง, เพื่อช่วยให้กระเพาะแพบและทำให้  
เลือดหยุดออก. ถ้าหากมีโรคเกี่ยวกับการ  
แข็งตัวของโลหิตก็รีบให้การรักษา. การ  
ให้เจ็ลโฟมและร็อมบิน รักษาตามวิธีของ  
Cantor ก็ได้ผลดีเหมือนกัน.

ถ้าหากเลือดไม่หยุดก็ จำเป็นจะต้องผ่า  
ตัดเข้าเข้าไปหาตำแหน่งที่เลือดออกและทำ  
ให้เลือดหยุด. แต่ การที่ เลือด ออกจาก  
กระเพาะอาหารซ้ำ ๆ กัน นั้นไม่ได้แสดงว่า  
จำเป็นจะต้องรักษาด้วยการผ่าตัด. การ  
รักษาโดยวิธีไม่ผ่าตัดก็อาจทำให้เลือดหยุด  
ได้.

ในรายที่เลือดออกจาก กระเพาะอาหาร  
ออกเสียนั้น, วิธีที่ทดสอบที่ผู้เขียนแนะนำคือ  
ตัดกระเพาะออกให้ สูง ขึ้นไปอีก.

ผู้เขียนได้ รายงาน คนไข้ สองรายด้วย  
กัน ที่มี เลือดออก อย่าง มาก หลังการผ่าตัด  
ชนิดนี้. รายแรกรักษาโดยวิธี ไม่ผ่าตัด,  
และรายหลังต้องรักษาด้วยวิธีผ่าตัด. คน  
ไข้หายเป็นปกติทั้ง ๒ ราย.

ธีระ บุญยรัตเวช พ.บ.

๗. Bernard S. Epstein: การเปลี่ยนแปลง  
ในกระดูกสันหลัง ของเด็ก ที่เป็น ลิวคิเมีย.  
Radiol. 1: 65-69, 1957.

การเปลี่ยนแปลงของกระดูกในเด็กที่  
เป็นโรคลิวคิเมียจะพบโรคที่โอลเซนที่แบนค  
ตามไตอะพัสส์ของกระดูกยาว, เนื่องจาก  
ลิวคิเมียเซลล์ไปยึดตัวแน่นอยู่. อาจพบ  
กระดูกถูกทำลายเป็นหย่อม ๆ, คอร์เทกซ์  
หนา, เปอริออสเตียมโป่ง, กระดูกเพิ่มได้  
เปอริออสเตียม, ออสติโอโพโรซิส. บางที  
อาจพบออสติโอสเคลอโรซิส, ซึ่งทำให้  
ปวดครั้งมาดิสมี. กระดูกสันหลังอาจมี  
ออสติโอโพโรซิสหรือการทำลาย, เกิด  
ขบคติดกันเข้า. ตามรายงานนพบมีการ  
เปลี่ยนแปลงของกระดูกสันหลัง ๑๕ ราย,  
อายุ ๖ เดือนถึง ๗ เดือน อย่างละคราย,  
อายุ ๒-๖ ปี ๖ ราย, อายุ ๗-๑๔ ปี  
๗ ราย. ทุกรายมีภาพเอกซเรย์ของกระดูก  
ยาวบ่งชี้ว่าเป็นโรคน.

พบกระดูกสันหลังมีแร่ธาตุน้อยลงไป.  
ชนิดที่ผิดปกติกระดูกสันหลังส่วนอก และ  
เอวตอนบน. ๖ รายมีอาการรุนแรงมากทั้ง-  
กลางกระดูก. กระดูกขบคติดกันเป็นรูปลิ้ม  
ในขนาดต่าง ๆ กัน. คอร์เทกซ์บางลงและ  
แตกออก. บ่งชี้ชัดเจนมากจากภาพเอกซเรย์  
กระดูกหลังตรวจศพ. สิ่งที่น่าสนใจคือ

ภาคโกลูเซนต์บนคางกลางและบนขอบ  
ของกระดูกสันหลัง, อยู่ตรงกึ่งส่วนเจริญ  
เอ็นโดเมอนครัล. ตรวจศพ ๗ รายเอา  
กระดูกมาถ่ายภาพเอกซเรย์ มีการเสีย  
แร่ธาตุมากตรงกระดูกสันหลังส่วนอกอัน-  
กลาง, กีบอกต่อเอว. จากตรวจส่วนนควย  
กล้องจุลทรรศน์พบลิวคีมิกเซลล์ออกตัวแน่น.  
ส่วนทวารโกลูเซนต์ พบลิวคีมิกเซลล์  
เจริญมากที่สุด.

โชติ ธรรมาสถิตย์ พ.บ.

๘. W. Edward Chamberlain: ประโยชน์  
ทมนษย์ไทรยจากการผลานส์รวิวิทยาเข้า  
กบวงส์วิทยา Am. J. Roentgenol. and  
Rad. Therap. 76:1037-1039, 1956.

ผู้ประพันธ์ได้กล่าวถึง เครื่องถ่ายภาพ-  
ยนต์เอกซเรย์เครื่องแรกทีประดิษฐ์ขึ้นโดย  
นายแพทย์ โยวาร์ต รุกเกิล ในปี ค.ศ.  
๑๙๒๕ ซึ่งถ่ายได้ ๑๕ ภาพต่อวินาที.  
ต่อมานายแพทย์ รุกเกิล ได้มอขเครื่องถ่าย  
ภาพยนต์ เอกซเรย์ เครื่อง น ให้ ผู้ ประ พันธ์  
เพราะเห็นว่าเข็นรังสีแพทย์ทสันใจทางสรีร  
วิทยา. โดยการพัฒนาการทางอเล็กตรอน-  
นิกส์ซึ่งใช้หลักของโทรทรรศน์และหลอดภาพ  
ประดิษฐ์ เครื่อง อีเมจ อินเทน สิว เคชัน ได้  
พร้อม ๆ กับการประดิษฐ์ ฟลูออเรสเซนซ์

สกรีนทวหน้าปลอยอเล็กตรอน, ระบบ  
ของเลนส์และอเล็กตรอนออปติก, ใน  
ปัจจุบันจึงสามารถทำกล้องถ่ายภาพยนต์  
เอกซเรย์ที่มีประสิทธิภาพสูงได้, สามารถ  
ถ่ายภาพได้ตั้งแต่ ๓๐, ๖๐, ๑๐๐ จนถึง  
๒๐๐ ภาพต่อวินาที, และนำมาฉายโดย  
ใช้ความเร็วเพียง ๑๒-๒๕ ภาพ ต่อวินาที,  
เป็นสโลว์โมชั่น. วิชาประโยชน์เห็นอกว่า  
การตรวจโดยฟลูออโรสโคปียมาก, เพราะ  
เป็นสโลว์โมชั่นและจะฉายกลับไปกลับมา  
ให้นานเท่าใดก็ได้. บัคนเลยกลายเป็น  
เครื่องมือสำคัญของแพทย์ทางสรีรวิทยา.  
แพทย์ทางฝ่ายรักษากบมไทรยประโยชน์  
เช่นกัน, เพราะการเปลี่ยนแปลงผิดปกติ  
ทางหน้าทนนยอมมาก่อนทางรูปกาย.

โรจน์ สุวรรณสุทธ์ พ.บ., C.R.

๙. Marjorie H. Fox and Charles M. Coss:  
การทดลอง ทำให้เกิด ลักษณะ ผิดปกติ แต่  
กำเนิดของหัวใจและหลอดเลือดในหนู. Anat.  
Rec. 24: 189-203, 1956.

ผู้รายงานพยายามหาสาเหตุที่ทำให้  
เกิดการพิการแต่กำเนิด. พบว่าทริยแพน  
ยลเป็นสารหน่งที่ทำให้ เกิด การ พิการ ได้  
โดยเฉพาะทนนตา, หัวใจและหลอดเลือด.  
เขาใช้หนตงทอง ๑๕ ตัวภายหลังรับ

ผสมเชื้อแล้ว ๘ ๑๒ วัน. ฉีดทรีแพนบล  
 ๑ ปช. ละลายในน้ำ ๑ ล. ซม. เข้าใต้  
 ผิวหนัง. ใช้หนอก ๑๕ ตัวทำเป็นคอน-  
 ไทรล. พอได้เวลา ๑๕ ๑๒ วัน ก็ฆ่าหนูตรวจ.  
 พบว่า (๑) ลูกหนูกัดจากแม่ฉีดทรีแพน  
 บลตายมากกว่าพวกที่ไม่ได้ฉีดถึง ๒ เท่า.  
 ตัวที่รอดมีลักษณะผิดปกติถึง ๗๐ ปช. มี  
 การพิการทหัวใจ, หลอดเลือดและนัยน์ตา.  
 (๒) ลูกหนูกัดจากแม่ที่ไม่ได้ฉีดยาพบลักษณะ  
 ผิดปกติเพียง ๘.๕ ปช.

กลุ่มอาการของหัวใจและหลอดเลือด  
 ผิดปกติรวบรวมไว้ ได้ดังนี้ :

- (ก) ส่วนใหญ่ของอวัยวะเกิดอยู่ผิดปกติ,  
 ไปอยู่ทางซ้ายหรือขวาของเอออร์ตา. (ข)  
 หัวใจยาวออก, รูปร่างผิดปกติ. (ค) เว้น-  
 ตรีเกิดมีการหมุนตัวในทิศทวนนาฬิกา.
- (ง) ผันกั้นเว้นตรีเกิดผิดปกติ. (จ) เอ  
 ออร์ตาอยู่ทางขวาและมีซัพพลโมนารีย์  
 สะเทโนสิสหรือหลอดพลโมนารีย์ผิดปกติ.

นอกจากนี้ยังมีส่วนโค้งเอออร์ตค, ดน  
 ระหว่างเอเทรียมและเว้นตรีเกิดผิดปกติ,  
 รวมทั้งการพิการทนัยน์ตาคด้วย.

ถนอมฤดี ภูมิภักดี พ.บ., M.S.

๑๐. Alex G. Shulman : หนูในท่อนาค  
 ของตบักยวชิแก็ไซ. Surg., Gynec., Obst.

104 : 504-506, 1957.

โดยเหตุที่สถิติของนวนาคที่ค้างในทอ  
 นาครวมทำให้เกิดมีการผิดพลาดไปในการ  
 ศึกษานิวในทอตบ, เคยพบว่าคนไขที่มี  
 นวนาคจะมโนในทอนาคของตบถึง ๘ ปช.

ในสมัยนี้การศึกษานิวพวกนี้ใช้วิธีของ  
 Best โดยฉีดยาชาเข้าไปทางทอที่ใส่ในทอ  
 นาครวม. ต่อมาจึงใช้พวกตัวละลายระเหย  
 ได้เขาไปล้าง. แต่ก็เพียงส่วนน้อยที่สำเร็จ.

การใช้หลอดรูป T ทำให้ก้อนนิวอดคั้นหรือ  
 ไม้ก็ผ่านเข้าลำไส้ไปแทนที่จะออกมาทาง  
 ท่อนาคได้.

ผู้รายงานได้ปรึกษาลูกหลอดขุ่นเพื่อให้  
 นาคผ่านจากส่วนบนมาก่อน. ออกมาข้าง  
 นอกแล้วจึงผ่านกลับเข้าไปในทอส่วนล่าง.  
 ทงนก็เพื่อจะกรองเอานิวและเนออน ๆ ไว้.

ได้แสดงภาพและกลไกของหลอดใหม่  
 นี้, และอธิบายลักษณะของหลอดโดยละเอียด  
 หลักสำคัญคือการแยกหลอดเค็มออกเป็น  
 ๒ ส่วน, คือหลอดไหลออกเป็นทอคู่ที่  
 ต่อจากแต่ละข้างของรูป T.

อนึ่ง, ได้แสดงการได้เปรียบในการใช้  
 หลอดนี้ว่าสามารถควบคุมการล้างได้ง่าย,  
 สามารถจับภาพเงาของท่อนาค (เฝแลง

จิโอรัม), ปลอดภัยที่จะใช้ตัวละลายล้าง,  
เหมาะที่จะใส่ยาชาเฉพาะที่เพื่อแก้การหด  
เกร็งของหูดออกตก. นอกจากนี้ยังอาจใช้  
ตกเพื่อยขุดโอคนม, ให้อาหาร, และ

มองเห็นการไหลของน้ำที่ไตชัดเจน. เขา  
สรุปว่าเขาอาจแก้เอานิวทิงหลงเหลือจากการ  
ผ่าตัดให้หมดได้.

เกษม ลิมวงศ์ พ.บ.

### ผู้ได้รับหนังสือไม่ครบชุด

สารศิริราชปี ๒๔๕๕ ได้จัดพิมพ์ครบ ๑๒ ฉบับแล้ว ท่านสมาชิกผู้ใดได้  
รับหนังสือไม่ครบชุด โปรดแจ้งไปยังแผนกจัดการสารศิริราชด้วย สำนักงานจะจัด  
ส่งให้ตามประสงค์

# ปกิณกะ

## ๑. การจัดสอบไล่แบบใหม่

ในปี ๒๕๐๐ นี้ได้มีการเปลี่ยนแปลง  
วิธีดำเนินการสอบไล่ประจำของคณะแพทย  
ศาสตร์และศิริราชพยาบาลเป็นแบบใหม่,  
แตกต่างจากที่เคยปฏิบัติมาเป็นเวลานาน  
แล้ว, โดยท่านคณบดีได้มอบหมายให้หัว  
หน้าแผนกสรรพวิชาเป็นผู้ดำเนินการ. การ  
เปลี่ยนแปลงที่ท่านกล่าวโดยย่อคือได้เลื่อน  
กำหนดการสอบภาคเขียนถอยหลังออกไป  
หนึ่งสัปดาห์, สอบในสัปดาห์ที่สองภาย  
หลังหยุดเตรียมตัวสอบ, ทั้งนี้เพื่อให้หอ  
ประชุมราชแพทยาลัยว่างจากการใช้สอบไล่  
เพื่อแพทย์ศาสตร์บัณฑิตเสียก่อน. ส่วนใน  
สัปดาห์ที่หนึ่งหลังจากหยุดพักนั้นเป็นเวลา  
สำหรับสอบภาคปฏิบัติตามแผนกต่าง ๆ.  
การสอบภาคเขียนสอบรวมกันทุก ๆ ๓  
(คือชั้นที่ ๑, ปีที่ ๒ และปีที่ ๓) และ  
ทุก ๆ แผนกพร้อม ๆ กันในห้องประชุม.  
ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการจัดการสอบและ  
การควบคุมระหว่างสอบ.

ในการจัดแบบนี้จำเป็นต้องวางแผนการใหม่  
หลายอย่างเกี่ยวกับการจัดที่นั่งสอบ. ได้ใช้

ห้องโถงใหญ่กลางหอประชุม, ห้องโถงเล็ก  
ด้านริมน้ำ, และเวทของหอประชุมด้วยเพื่อ  
ให้โต๊ะเพียงพอสำหรับนักศึกษาเกือบ ๕๐๐  
คน. เพื่อจะไม่ให้เปลืองที่มากได้จัดที่นั่ง  
สำหรับนักศึกษายปี ๑ ปีที่ ๒ และปีที่ ๓  
เรียงกันเป็นแถวหน้ากระดาน, ระยะห่างกัน  
ประมาณ ๕๐ ซม. ระหว่างแถวหน้ากับ  
แถวหลังต่อไปห่างกันประมาณ ๑.๓๐ เมตร,  
ซึ่งทำให้คนไม่เห็นจากทางหลัง. สำหรับ  
ที่นั่งสอบที่ท่านผู้อำนวยการ โรงพยาบาล  
ศิริราชได้ให้ความร่วมมือโดยจ้างทำทรง  
เขียนหนังสือคัดประกบเข้าไปกับเก้าอี้ซึ่งม  
อยู่แต่เดิมแล้ว, ทำให้สะดวกในการที่จะใช้  
เขียนและเคลื่อนย้ายเป็นอันมาก. โดยที่  
นักศึกษานั่งรวมกันทั้ง ๓ ชั้น, จำต้องมว  
ให้กรรมการทราบว่านักศึกษาคนไหน  
อยู่ชั้นใดในเวลาที่มีปัญหาที่จะซักถาม. ทั้ง  
นี้ได้ออกคิให้นักศึกษายปี ๑ ยกนว ๑  
นว, ชั้นปีที่ ๒ ยกนว ๒ นว, และชั้นปีที่  
๓ ยกนว ๓ นวเวลาต้องการถาม, ซึ่งช่วยให้  
ให้อาจารย์ผู้คุมแบ่งงานกันไปช่วยให้คำ

อธิบายได้ถูกต้องโดยไม่ยุ่งยาก. ถ้านักศึกษาผู้ใดต้องการกระดาษเพิ่มก็ยกทงมือ, เป็นอันเข้าใจกัน. โดยการจัดแขนงทำให้เปลืองอาจารย์ผู้คุมสอบน้อยลง, แต่วักทำให้แต่ละท่านต้องเหน็ดเหนื่อยมากกว่าที่เคย, เพราะคนหนึ่ง ๆ ต้องให้บริการแก่นักศึกษาถึง ๔๐-๕๐ คน. ขอทสังเกตว่าไม่สะดวกสักหน่อยในเรื่องน คอ ทางเดินระหว่างแถวออกจะแคบไป, ทำให้อาจารย์ต้องเดินแทรกไปด้วยความระมัดระวังและเสียเวลามาก. ถ้าหากได้จัดให้ช่องกว้างขึ้นกว่านคงจะสะดวกยิ่งขึ้น. ก่อนเวลาลงมือสอบอาจารย์ผู้คุมสอบต้องไปช่วยกันแจกกระดาษคำถามและกระดาษเขียนตอบวางไว้ตามที่นั่งเป็นท ๆ ไป. เพื่อความเรียบร้อยบนที่นั่งแต่ละทมีกระดาษพิมพ์เลขหมายติดไว้. กระดาษทพิมพ์นใช้สีแดง, นานเงิน, ขาว. สีแดงหมายความว่านักศึกษาชั้นนย ท ๓, สีนาเงินชั้นนย ท ๒ และสีขาวชั้นนย ท ๑. วธินเขนการข้ของกันว่าจะไม่แจกกระดาษขอสอบยท ๒ ไปให้แก่นักศึกษายท ๑ หรืออะไรทานองน. นักศึกษาผู้ใครบแจงประกาศล่วงหน้าแล้วว่าใครจะต้องนั่ง ณ ที่นงเลขทเท่าใด, และทรายแผนผังว่าทนงนอยู่ตรงไหน. มีขอยงคยตายตัว

ว่านักศึกษาคองนั่งเฉพาะตรงทที่กำหนดให้เท่านั้น. ในวันแรกอาจารย์ต้องใช้เวลาง ๒๐ นาทีเพื่อวางกระดาษสอบตามท ๆ กำหนดไว้, และนักศึกษาคองใช้เวลาเกอย ๖ นาทีสำหรับหาทนงของตน. ต่อมาในวันหลัง ๆ เวลาทต้องการก็น้อยลงไปเป็นลำดับจนในที่สุดในวันสุดท้ายนต้องการเวลาแจกขอสอบเพียง ๕ นาทีและเวลาสำหรับเขาประจำทนงสอบเพียง ๒ นาทีเท่านั้น นักศึกษาผู้ใครบแจงให้ทรายว่าผู้ใดจะเข้าห้องชำระในระหว่างทำการสอบอยู่นงจะต้องขออนุญาตก่อน และอาจารย์จะตามเข้าไปในห้องนนควย. มีผู้ทงขอสังเกตหลายคนว่าในการสอบย น นักศึกษาเขาห้องชำระนอยกว่าที่เคย ๆ เขนมาอย่างเห็นได้ชัดเจน. เทาทสังเกตได้, การจัดสอบไล่แขนงนยว่าได้ผลดีหลายประการ, โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกยวข้กับความสะดวกและความยุติธรรม. รู้สึกว่านักศึกษามีความค่นค่นและกระตือรือร้นมากกว่าที่เคย. เขนจะเขนเพราะเขาวางใจได้ว่าการทจะสอบไล่ได้ค่นนก็ด้วยความสามารถของตัวเอง โดยแท้. ส่วนอาจารย์ผู้คุมสอบก็คกคกขงขง. ถึงแม้จะต้องเหน็ดเหนื่อยมากกว่าธรรมดา, แต่รู้สึกว่ไม่เหนื่อยเปล่า. อนงทางการ

ยังได้จัดเครื่องนม และขนมเล็ก ๆ น้อย ๆ ไว้เป็นเครื่องชวนชนในระหว่างทำงานด้วย. ตลอด ๕ วัน ที่มีการ สอน ไม่มี เหตุการณ์อะไรผิดปกติเกิดขึ้น, นอกจากคนงานที่จัดทำ ความสะอาดทิ้ง เกาธ ผกท ไปในวันหนึ่ง เพราะไม่เข้าใจในความประสงค์.

เราหวังว่าการจัดสอนได้ แขนยคงจะได้ใช้ต่อไป, และคงจะได้มีการปรับปรุงวิธีการให้ได้ผลดียิ่งขึ้น. ข้อบกพร่องสำคัญ ๆ ที่สังเกตได้ สำหรับชั้นนี้ มีอยู่ ๔ ประการ คือ (๑) ทางเดินสำหรับอาจารย์แคบไป, (๒) แสงสว่างยังไม่พอเพียง, (๓) อากาศค่อนข้างอบอ้าวมาก, โดยเฉพาะอย่างยิ่งตอน

กลาง ๆ ห้อง, (๔) ยังขาดที่สำหรับนักศึกษาค้นคว้าในตอนที่เข้าสอน. นอกจากนี้ ควรจะเพิ่มจำนวน อาจารย์ ที่คุมสอนในชั้นหนึ่ง ๆ ให้มากขึ้น เพื่อจะลดความเห็นคเห็นอຍของแต่ละท่านลง, และควรประกาศ ให้นักเรียนสอนให้นักศึกษาได้ทราบล่วงหน้าเสียก่อน ๒-๓ วัน, จะได้มีโอกาสซักซ้อมให้รู้จักที่นงของตนเสียก่อนที่จะถึงวันสอน. เราหวังว่าคณะ ฯ คงจะได้จัดการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เหล่านี้สำหรับทำการสอนได้ครั้งต่อไปให้เรียบร้อยยิ่งขึ้น.

พ.ว.

## ๒. กลุ่มอาการไรเตอร์

กลุ่มอาการไรเตอร์ (Reiter) นี้ประกอบด้วยอาการทางตา, ทางข้อและทางระบบขับถ่ายร่วมสืบพันธุ. มีอาการสำคัญ ๓ อย่าง, คือ:

- (๑) ท่อน้ำส้ววะอักเสบ (ที่ไม่ใช่จากเชื้อโกโนเรีย).
- (๒) ข้ออักเสบ.
- (๓) เยื่อหุ้มตาอักเสบ (คือเนื้องอกไวคัส).

อาการเริ่มแรกเป็นอาการของท่อน้ำส้ววะอักเสบก่อน. มีหนอง, มูกปนหนอง, หรือมีเลือดออก. ถ่ายน้ำส้ววะบ่อย ๆ. อาจจะเป็นมากจนกระทั่งต่อมลูกหมากและกระเพาะน้ำส้ววะอักเสบ.

ต่อไปเยื่อหุ้มตาอักเสบ. อาการมักเกิดหลังท่อน้ำส้ววะอักเสบแล้วประมาณสัปดาห์. ในบางรายเยื่อหุ้มตาอักเสบน้อยมาก

จนกระทั่งผู้ช่วยไม่ได้สังเกต. ในรายอื่น ๆ อาการทางตาอาจมากจนกระทั่งคอเรเนอิกเสียบ และจนถึง เป็นไฮโรโคซัยโคลติส ชนิดไม่ใช่แกนขน และมักเป็นทั้งสองตา. อาการมีน้ำตาไหลพราก, มองแสงสว่างจืดไม่ไหว, ตาแดง, ปวดตา. เซอโรคิทตามักจะตรวจไม่ใคร่พบ. อาจพบเซอรัมตาในนัยน์ตา. เช่นคิฟริรอยด์ สตา-พียโลค็อกคัส. อาการทางตาหายไปเอง ภายหลังประมาณ ๑ สัปดาห์.

ในขณะเกี่ยวข้องกับตาอักเสบ, หรือหลังจากตาอักเสบได้ ๒-๓ วัน จะมีอาการปวดข้อเข่า, ข้อเท้า. อาจเป็นทข้อคอกด้วย.

ตลอดเวลาผู้ป่วยมีไข้ ๓๗.๕-๓๘.๕ ซ. และมักจะมีอาการอื่น ๆ แทรก เช่นแผลที่ปลายองคชาติ, หรือในปาก. โรคนั้นจะหายเองภายใน ๔-๖ สัปดาห์. และมักจะกลับเป็นอีก. เซอโรคิทเป็นสาเหตุเชื่อกันว่าคือ เซอโรคิท.

ในการรักษาใช้ยาสะเตรปโตมัยซิน, เทอราวมัยซิน, นิคเซอทยฟอยด์เข้าหลอดโลหิตดำ เพื่อให้เกิดไข้. การให้คอร์ติโซน และ ACTH มีประโยชน์มาก. ต้องรักษาโรคที่ตา(เช่นหยอดคอโรซิน)และข้อด้วย.

สำราญ วัศพาทน์

W.P., C. Oph., C. Oto. (Harvard)

### ๓. จดหมายจากเยอรมนี

เกอเธ่ อินสติทท  
บริลออนสตัทซ์, เวสต์ฟาเลิน.  
วันอังคารที่ ๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๐๐  
กราวยเริน อาจารย์ทเคาพนยัตถ์อย่างสูง  
ผมเดินทางมาถึงซิมเมอร์ทงแคว้นที่  
๒ พฤษภาคมแล้ว. เครื่องบินเสียเวลา  
ถึง ๑๒ ชม. ผมมาถึงซิมเมอร์ทงเอาเวลา

๐๒.๐๐ น. ไม่มีใครมารับผมเลย. ผม  
ต้องเข้าแท็กซี่ไปบ้านหมอชวสวนอยู่, ก็  
ปรากฏว่าหมอชวสวนย้ายบ้านไปเสียแล้ว.  
แต่แม่บ้านแกใจจืดทนอนให้ผมนอนบ้าน  
แกได้ ๑ คืน. วันรุ่งขึ้นผมจึงไป รพ. พพบ  
หมอดิเรก. ตอนนั้นผมมีความลำบากใจเรื่อง  
ภาษามาก. ถึงแม้ผมคิดว่าผมได้เรียนมา

จากเมืองไทยมากพอสมควรแล้ว, ผมก็ฟัง  
เขาพูดกันไม่รู้เรื่องเลย. ผมปรึกษากับหมอด  
กหลาย ๆ คนเขาว่าถ้าไม่กลัวเสียเวลา  
แล้วละก็ไปเรียนภาษาเสียก่อนเป็นดีกว่า.  
ผมเลยติดต่อเขาเรียนภาษาทเทอเรียนสติ-  
ตทเรียบร้อยแล้วแต่วันที่ ๑๗ พฤษภาคม.  
ผมมาเรียนที่นั่นเขาอาทิตย์ ๓ แล้ว. รู้สึก  
ว่าหัดคุยกันเคยกับภาษาขนบ้างและเริ่มม  
ความกล้า ความเชื่อมั่นที่จะพูดภาษาเยอรม  
นชนมาบ้างแล้ว. ผมก็จะอยเรียนที่นั่นอีก  
๒ เดือนพอให้พูดให้สะดวกใจสักหน่อยแล้ว

จะกลับไปซีเอ็มเบอร์ก, รายงานตัวกับโปรเฟส  
เซอร์เพื่อทำงานต่อไป.

กราบขอโทษอาจารย์ด้วยที่แจ้งข่าวมา  
ให้อาจารย์ทราบช้ามาก เพราะกำลังยุ่งอยู่  
กับงานหลายอย่าง, และผมมีความคิดถ  
ย้านเป็นกลาง. เวลานี้ค่อยรู้สึกสบายชน  
มากแล้วเพราะค่อยมีความคุ้นเคยกับอา-  
หารและดินฟ้าอากาศมากขึ้น.

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

สุรตี ศิลปสรโกศล

#### ๔. บันทึกสั้น

๑. วันโรคในสหรัฐ ๗ สภาควันโรค  
แห่งชาติเสนอในรายงานประจำปี ๑๙๕๕/  
๕๖ ว่าตามการประมาณครั้งล่าสุดใน  
สหรัฐอเมริกามีผู้ช่วยเป็นวันโรครวมทั้งสิ้น  
มากกว่าหนึ่งล้านสองแสนคน. ในจำนวน  
นี้ สแสนคนเป็นโรคในระยะกำลังดำเนิน  
และติดต่อได้, และอาจมีประมาณสองแสน  
ห้าหมื่นคนที่ไม่ได้รับการรักษาอะไร. ทุกๆ  
ยี่หมื่นคนเกิดเป็นวันโรคชนิดใหม่ประมาณแปด  
หมื่นคน.

๒. สภาพทางกายของผู้ที่อายุมากที่สุด  
ในโลก นายจาวีเอร์ เปเรอริ่า แห่ง  
ประเทศโคลอมเบีย (อเมริกาใต้) อ้างว่า  
เป็นผู้ที่แก่ที่สุดในโลกในขณะนี้, โดยมีอายุ  
ถึง ๑๖๗ ปี. แพทย์ที่ในประเทศนั้นตรวจ  
ร่างกายแล้วรายงานว่าความดันเลือด ๑๐๐  
/๖๐, อัตราชีพจร ๗๖, หัวใจปกติ, หลอด  
เลือดเอออร์ตาปกติ. โรงพยาบาลนิวยอร์ค  
ได้เชิญตัวนายเปเรอริ่าไปพักอยู่ด้วยสี่วัน  
และถือโอกาสตรวจร่างกายโดยละเอียด.

ตามรายงานปรากฏว่าชายผู้นั้นอยู่ในสภาพแข็งแรงมาก, ว่องไวทั้งกายและใจ, เป็นคนกินน้อยใช้น้อย, และสามารถปรับตัวเข้ากับภาวะแวดล้อมได้โดยรวดเร็ว. ตาเขาไม่ค่อยดีแล้ว, แต่ยังคงวิทย์โทรทัศน์ได้สนุก. ชอบฟังคนครและขงเทนเขาจังหวะไต. ผิวหนังมีลักษณะของคนแก่, แต่ไม่ต่างกับคนอายุเจ็ดสิบหก. มีมืองรอยของข้ออักเสบชนิดกร่อน, แต่หากยกเว้นข้อแล้วลักษณะของกระดูกและข้อของเขาก็ไม่แพ้ของคนหนุ่ม. เขาอาจเดินถนนได้ตลอดคักแถวสามแถวและขึ้นบันไดได้สองชั้นตกโดยไม่หอบ. คลื่นไฟฟ้าหัวใจแสดงความบกพร่องเล็กน้อยในการสอน่า, แต่ไม่มีโรคของโคโรนารี. ความดันเลือดเป็นปกติ. ขอบหน้าประหลาดที่สกัดคือหลอดเลือดทั้งเล็กและใหญ่ไม่มีการจับของหินปูนเลย. อาหารประจำของเขาเมอสต์วอนอย, ที่สำคัญคือข้าว, น้ำตาลทรายและพวกหัวพืชต่าง ๆ. ระวังอยู่ในโรงพยาบาลเขาคิดมากแพ้งค์มาก, และชอบเหล้าม้วัย. ทางโรงพยาบาลประกาศว่าวิชาแพทย์สมัยนี้ยังไม่สามารถบอกอายุของผู้ใหญ่ได้อย่างแน่นอน, แต่หลักฐานต่าง ๆ ในรายงานเปเรอริอานแสดงว่าเขาอาจมีอายุมากกว่า ๑๕๐ ปี. (เมต. นิวส์. ตค. ๑๕๕๖)

### ๓. เอ็มบอลิสม์ไขมันเป็นต้นเหตุของอันตรายในการหักของกระดูกยาว คร.

เดินนาร์คเชลคแอร์ ไตรับรางวัลประจำปี ๑๕๕๗ ของวิทยาลัยของคัลยแพทยออร์โธปิดิคอเมริกาสำหรับรายงานการตรวจคนเกวยกยอันตรายที่เกิดขึ้นหลังกระดูกยาวหัก. ในคนไข้ ๒๕๗๘ รายเขาว่าในจำนวนคนที่ตาย ๒๑๘ คนนั้น, ตายเพราะเอ็มบอลิสม์ไขมัน ๘๗ คน. ในเรื่องนี้การยั้งกันสำคัญมาก, และอาจทำได้โดยปฏิบัติตามหลักศัลยศาสตร์ทั่วไปประกอบกับการกระทำต่อกระดูกโดยความระมัดระวัง.

### ๔. เด็กคลอดก่อนกำหนดควรรักษาไว้

ในท้องถิ่นหรือที่เขิน คินท์เชลรายงานผลการทดลองในเด็กคลอดก่อนกำหนด ๒๐๖ คน, ซึ่งแบ่งเป็นสองพวกเท่า ๆ กัน. พวกหนึ่งเก็บไว้ในอุณหภูมิต่ำ, อีกพวกหนึ่งไว้ในอุณหภูมิอื่น. เขาพบว่าเด็กที่น้ำหนักน้อย ๆ (ตั้งแต่ ๒๐๐๐ ก. ลงไป) เอาไว้ในอุณหภูมิต่ำได้ผลดี. ส่วนเด็กที่น้ำหนักเกินกว่า ๒๐๐๐ ก. นั้นเอาไว้ในที่อื่น (ซึ่งที่เคยปฏิบัติกันมา) คิดว่า. ทงนเกวยกยความสามารถของศูนย์ควบคุมความร้อนที่

จะคลคลายเข้าสู่สภาพทำงานใดคนนแตก  
ต่างกัน. (แอสต.ซัม. ๔๖,๑๕๔,๑๕๕๗)

๕. กลูกาก่อนเพิ่มการขบถ่ายอเล็ก-

โตรลย์ต์ ในสุนัขวางยาสลยผู้ทดลองได้  
วิเคราะห์ ปริมาณผลอไรท์, ฟอสเฟต, โป-  
แตสเซียม, ไอโอดีน ๑๓๑ ที่ออกมาใน  
ขี้สสาวะ ซึ่งได้ กระตุ้น การหลั่ง โดย ฉีดน้ำ  
ละลายกลโคส ๕ ปช. ต่อมาฉีดกลูกาก่อน  
เข้าหลอดเลือดแล้ววิเคราะห์ ซ้ำเพื่อเปรียบ  
เทียบ. พบว่าปริมาณการหลั่งของสารที่  
ตรวจพบเพิ่มขึ้นจากเดิม ๒๐๗ ถึง ๕๑๐  
ปช. การเพิ่มนี้ไม่โต ขึ้นอยู่กับขนาดของ  
กลูกาก่อนที่ฉีด, และไม่เปลี่ยนแปลงไป  
ตามการเพิ่มของน้ำตาลในเลือด. เวลา  
ยังบอกไม่ได้ว่าใน ร่างกาย ตามธรรมชาติ  
นั้นกลูกาก่อนมีหน้าที่ในตาน้อย่างไรหรือ  
ไม่. (สเตาบี, สปริงก์, สคอลลด์, เฮลวิกค์,  
โปรช. โซ. เอ็กสเปอร. ไบโอ. เมค.  
๕๕:๕๗,๑๕๕๗)

๖. วิตามินบี ๑๒ กับธัยรอยด์ฮอร์ โมน

ในหนูที่ให้กินธัยรอยด์, หากบริหารวิตามิน  
บี ๑๒ ด้วย, อาจป้องกันไม่ให้เกิดอาการ  
ของภาวะธัยรอยด์เกิน. การศึกษาทดลอง  
แสดงว่า หนูที่อยู่ในภาวะ ธัย ร้อยด์ เกิน

(เพราะ กิน ธัยรอยด์) นั้น มีวิตามิน บี ๑๒  
ในเลือด และใน เนื้อคัย น้อย กว่า ปกติอย่าง  
ชัดเจน. ในคัยนั้นน้อยลงเฉพาะในส่วนไม  
โทซอมแคเรียเท่านั้น. หากให้วิตามินบี ๑๒  
แก่หนูที่กินธัยรอยด์นั้น, ในเลือดและในคัย  
ไม่แสดงการขาดวิตามินนั้น. จากผลทดลอง  
นี้สรุปว่าฮอร์ โมนของธัยรอยด์ขัดขวาง  
ฟอสฟอริเลชัน, ทำให้เกิดการผิดปกติขึ้น  
ในไมโทซอมแคเรียของคัย, ซึ่งไม่สามารถ  
จะจับวิตามินบี ๑๒ ไว้ได้. การบริหาร  
วิตามินบี ๑๒ ในจำนวนเกินต้องการป้องกัน  
ไม่ให้ความผิดปกติที่กล่าวนี้เกิดขึ้น, ถึง  
นั้นอาการของ ฮัยเปอร์ธัยรอยด์สิ่มักไม่เกิด  
ขึ้นด้วย. (ลาเวต, ครันวาสัน, ค.ม.ว.  
๕๒:๖๗๕, ๑๕๕๗)

๗. อาหารแช่เย็นกับอุณหภูมิของกระ

เพาะ ต่อปัญหาว่าอาหารที่อุณหภูมิต่ำจะ  
ทำให้อุณหภูมิภายในกระเพาะเปลี่ยนแปลง  
อย่างไรบ้าง, ศาสตราจารย์เฮนริกแห่ง  
มหาวิทยาลัย เออร์ลันเงิน (ค.ม.ว. ๕๒:  
๖๗๑.๑๕๕๗) ตอบว่าหากคม เครื่องคม  
แช่เย็น (ประมาณ ๔ ซ.) อาจทำให้อุณหภูมิ  
ภายในกระเพาะลดลงได้ถึง ๑๒ ซ. ในช่วง  
ขณะ, ถ้ากินไอศกรีม (ประมาณ ๗-๘ ซ.)

อาจลดถึง ๕ ซี. ทงนอาศัยผลการวัดด้วย  
เครื่องมือที่ทันสมัยที่สุด. การทดลองหมึก  
จะลดเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับเหตุประกอบ ๓ ข้อ,  
คือ (๑) ปริมาณของสิ่งตกนหรือคมีเข้าไป,  
(๒) ความเร็วของการกิน, และ (๓) ปริ-  
มาณอาหารที่มอยู่ก่อนในกระเพาะ.

๘. สารกระตุ้นหัวใจแยกได้จากเนื้อ

สัตว์มีนม คิตส์และคณะ(ไซแอนส์ ๑๒๔:  
๑๒๐๕, ๑๕๕๖) แยกไตสารจากอวัยวะ  
ของวัว (มากที่สุดคือในต่อมหมวกไต) หลาย  
อย่าง, ซึ่งเมื่อฉีดเข้าในน่ายาทก้าซาบ  
(เปอร์ฟิวส์) หัวใจก็แยกจากตัวแล้ว, ทำให้  
หัวใจที่แสดงการอ่อนกำลังกลับแข็งแรงขึ้น  
อีกได้. การศึกษาทางเคมีแสดงว่าสารนี้  
คือ ปลายมีตยล-ลยโซเลซอิน. สารนี้จะม  
หน้าที่อย่างไรในร่างกายน และ มีกลไกการ  
แสดงฤทธิ์อย่างไร ยัง อยู่ในระหว่าง การ  
ศึกษา.

๙. การพิสูจน์ว่า กลูคาگون มีกำเนิด

จากเซลล์แอลฟาในตับอ่อน เป็นคอส-  
เมและไฟรรายงานการทดลอง ซึ่งเขาฉีดโค  
บิลต์ซลโรท์ (วันละ ๒๐ มก/กก. ใต้ผิวหนัง,  
๗ วัน) เข้าไปทำลายเซลล์แอลฟาเซลล์  
ของหนูตะเภา. คัดเอาตับอ่อนออกมาทำ  
เซ็คชัน, ตรวจคว้ามส่วนที่ถูกทำลายไป

มากน้อยเพียงใด. ส่วนที่เหลือทำนาสกก,  
ฉีดแมว เพื่อดูฤทธิ์ เฝมนาคาล เปรียบเทียบ  
กับตับอ่อนที่ไม่ได้ถูกทำลาย. ผู้รายงาน  
พบว่าถ้าแอลฟาเซลล์ถูกทำลาย ประมาณ  
ครึ่งเดียว, ฤทธิ์เฝมนาคาลยังเป็นปกติ,  
แต่ถ้าหากแอลฟาเซลล์ ถูกทำลายหมด,  
นาสกกที่ทาจากตับอ่อนนั้น ไม่มีฤทธิ์  
เฝมนาคาลเลย. ทงนเป็นครั้งแรกที่มีการ  
พิสูจน์ได้ว่าแอลฟาเซลล์เป็นส่วนที่สร้างกลู  
คาگون. (ไพรช. โซ. เอ็กสเปอร์. ไบโอ.  
เมค: ๕๑.๕๘๕, ๑๕๕๖)

๑๐. วิตามิน เอ เกินต้องการเป็นโทษ

ในสมัยหลัง ๆ นี้มีรายงาน ปรากฏบ่อย ๆ  
ว่าการกินวิตามิน เอ มากเกินต้องการนั้น  
อาจทำให้เกิดโทษได้. แพทย์ทมิซโซเลียง  
หลายนายจึงได้รวบรวมกัน เสนอความเห็น  
ไปยังกองการอาหารและยาของอเมริกันให้  
พิจารณาจำกัดการใช้ยานี้เสียใหม่. เขา  
เสนอให้บุคคลที่ชอวิตามินเอเกินโดยลำพัง  
นั้นใช้วิตามินนวันหนึ่งไม่เกิน ๕๐,๐๐๐  
หน่วย. ถ้าผู้ใดมีความต้องการมากกว่านั้น  
ต้องให้แพทย์ตรวจเสียก่อน, และยาชานาน  
ใดที่มวิตามินเออยู่มากกว่า ๕๐,๐๐๐ ให้  
จำหน่ายได้เฉพาะเมอมไบสั่งของแพทย์เท่าน  
นั้น. (เมค. นิวส์. ๑๑ กพ. ๑๕๕๖)

ผ.บ. (รวบรวม)

## แผนกข่าว

### สถิติการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลศิริราชประจำเดือนกุมภาพันธ์.ศ.๒๕๐๐

๑. จำนวนผู้ป่วย	อายุ	ศัลย	สูติฯ	จักษุ	กุมาร	ทันต	รวมทุกแผนก
<u>นอก</u> ใหม่	๑,๖๒๐	๕๕๒	๑,๑๐๔	๕๐๗	๑,๑๐๖	๒๓๘	๕,๕๖๗
เก่า	๒,๓๕๔	๑,๖๑๐	๑,๕๕๕	๑,๓๒๐	๑,๘๑๖	๒๖๒	๕,๗๖๑
รวม	๔,๓๗๔	๒,๕๖๒	๓,๑๐๓	๒,๘๒๗	๒,๙๒๒	๕๐๐	๑๑,๓๒๘
<u>ใน</u>	๑๘๑	๒๘๓	๘๘๔	๑๐๕	๒๕๕	—	๑,๖๑๑

๒. จำนวนการผ่าตัด ศัลยฯ ๓๔๓. จักษุฯ ๓๔๐. สูติ-นารีฯ ๒๓๒. รวม ๙๑๕ ราย.

๓. จำนวนเด็ก เกิด ชาย ๓๑๑. หญิง ๓๐๕. รวม ๖๑๖. คลอดตาย, ชาย ๑๐. หญิง ๕. รวม ๑๕.

๔. ผู้ป่วยตาย ๑๔๘ คน (๕.๖ ปช. ของที่รับไว้ทั้งหมด). ได้ตรวจศพ ๖๗ ราย. (๔๕.๓ ปช. ของที่ตาย)

๕. การถ่ายเลือด ในโรงพยาบาล ๔๑๘ ครั้ง. ข้างนอก ๓ ครั้ง. รวม ๔๒๑ ครั้ง.

๖. แผนกรังสีวิทยา รังสีเอกซ์ตรวจ ๒,๒๗๔ คน. รักษาใหม่ ๓๒ คน. รวมรักษาใหม่เก่า ๕๔๑ ครั้ง. รังสีแกมมา รักษา ๑๕ คน. รวมรักษาใหม่เก่า ๓๕ ครั้ง. โคอะเธอรัมี, รักษาใหม่ ๒ ครั้ง. รักษาใหม่และเก่า ๕ ครั้ง.

๗. แผนกสรีรวิทยา ตรวจเบซัลเมตาบอลิซึม ๖๓ ครั้ง. วิเคราะห์ทางเคมี ๓,๕๕๕ ครั้ง.

๘. แผนกพยาธิวิทยา ตรวจศพ ๖๗ ราย. ตรวจเนื้อ ๑,๐๘๐ ราย. (จากภายนอก ๖๕ ราย). แอ็กกลูตินเนชัน ๘๖. วัชเชอร์แมนและคานัน ๑,๘๐๖. หมู่เลือด ๒๘๐. นับเม็ดเลือด ๓๘๗. หาเชื้อบักเตรี ๕๓. ตรวจน้ำไขสันหลัง - อูจจาระ ๓๔๓. บัสสาวะ ๒๑๒. เสมหะและอื่นๆ ๒๖. เพาะเชื้อจากเลือด ๑๐๗. อูจจาระ ๗๖. บัสสาวะ ๑๕. น้ำไขสันหลัง ๒๘\* เสมหะและอื่นๆ ๑๒๑. นิ้ดสัตว์ทดลอง ๑ เพาะเชื้อบักเตรี ๒๐. ตรวจทดลองตัวจิ๋ว ๓๒. ตรวจศพนิติเวช ๑๗. ตรวจของกลาง ๑.

๙. แผนกอายุรศาสตร์ (เฉพาะผู้ป่วยนอก) เจาะท้อง ๒๘. เจาะน้ำสันหลัง ๗. เจาะตับ ๖. น้ำช่องปอด ๑. อัดลมเข้าช่องปอด - อัดลมเข้าช่องท้อง ๒๘. ผ่าตัดผิวหนัง ๒๕. นิ้ดยาซีฟิเลียส ๒๐.

๑๐. แผนกทันตกรรม รักษาโรคในปาก ๘๓. ถอนฟัน ๓๔๖. อุดฟัน ๑๑๕. ผ่าตัดช่องปาก ๒๕.

(โดยความเอื้อเฟื้อของนายแพทย์สรรค ศรีเพ็ญ และแผนกสถิติ)

\* สถิติยอดเยี่ยม

ชาวอนุโมทนา ผู้มีจิตศรัทธาบริจาคเงิน  
บำรุงคณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล  
(เฉพาะทุนมูลค่าคงแก่ ๑๐๐ บาทขึ้นไป)  
คือ:

พระภิกษุหลวงบรรณสารประสิทธิ์ วัด  
เบญจมบพิตร จังหวัดพระนคร มีจิตศรัทธา  
บริจาคเงินที่ฝากธนาคารมณฑล จำกัดไว้  
จำนวน ๖๐,๐๐๐ บาท ให้แก่คณะแพทย  
ศาสตร์และศิริราชพยาบาล กรมมหาวิทยาลัย  
ลัยแพทยศาสตร์ เพื่อดำเนินทุน "ทุนบรรณ  
สารนิธิแพทยศาสตร์" โดยให้เก็บดอกเบี้ย  
จ่ายเป็นทุนอุดหนุนนักศึกษาแพทย์ ชาย ๑  
หญิง ๑ รวม ๒ ทุน ทุนนี้ ตั้งแต่เดือน  
กรกฎาคม ๒๕๐๐ เป็นต้นไป

แต่งตั้งอนุสาสก โดยมีมติกรรมการ  
ประจำคณะแพทยศาสตร์และศิริราช พยา-  
บาล ในการประชุมครั้งที่ ๓๘๒ วันที่ ๕  
เมษายน ๒๕๐๐ คณะบดีได้มีคำสั่งแต่งตั้ง  
ให้นายแพทย์ สุนทร ขุญญาธิบดี รักษา  
การในตำแหน่ง อนุสาสก เป็น อนุสาสก  
ปกครอง นักศึกษาใน คณะ แพทย ศาสตร์  
และศิริราชพยาบาล ตั้งแต่วันที่ ๕ เมษายน  
๒๕๐๐ เป็นต้นไป.

แต่งตั้งแพทย์ประจำบ้าน

โดยมติกรรมการ คณะ แพทย ศาสตร์

และศิริราชพยาบาลให้แต่งตั้งหัวหน้าแพทย์  
ประจำบ้านและแพทย์ ประจำบ้าน ในแผนก  
ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้:-

หัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน

พยาธิวิทยา ๑. นายแพทย์เจริญ สุวรรณ  
วิไล. ๒. นายแพทย์สมปูล กฤตลักษณ์.

อายุรศาสตร์ ๑. นายแพทย์ประเวศ วัค.  
๒. แพทย์หญิงรัตนาวัลย์ ช่างสุคนธ์.  
๓. แพทย์หญิงบุญหลง ลัทธินันท์.

ศัลยศาสตร์ ศัลยกรรมทั่วไป ๑. นาย  
แพทย์เกษม ลิมวงศ์. ๒. นายแพทย์เฉลิม  
ชาติ รัตนเทพ. ๓. นายแพทย์สิระ ขุนยะ  
รัตเวช. ๔. นายแพทย์เกษม รั้งคานนท์.  
๕. นายแพทย์บุญอินทร์ สมบูรณ์. ๖. นาย  
แพทย์วสันต จงเจษฎ์. ๗. นายแพทย์จินดา  
สุวรรณรักษ์. ๘. นายแพทย์เจตนา ผลา-  
กรกุล.

วิสัญญี ๑. แพทย์หญิงรัตนา นาควิษระ.  
๒. แพทย์หญิงกลีบงา ภาวกล. ๓. แพทย์  
หญิง ม.ร.ว. อภากร สุกันย์.

กายบำบัด ๑. แพทย์หญิงอำนวยการ ประจวบ-  
เหมาะ. ๒. แพทย์หญิงอสาห์ คารานนท์  
๓. แพทย์หญิงน้อย อยู่ขะ.

**สุติศาสตร์ฯ** ๑. แพทย์หญิงทองคำ เรือง-  
ไฟโรจน์. ๒. แพทย์หญิงศิลาชัย เข้มมย์ดี.  
๓. นายแพทย์ประวิติ โสภากย์. ๔. แพทย์  
หญิง อมร กาญจนสุต. ๕. แพทย์หญิง  
เพ็ญแข พิทักษ์ไพโรจน์.

**รังสีวิทยา** แพทย์หญิงปรียา กาญจนสุต.

**จักษุวิทยาฯ** ๑. นายแพทย์เอนก เพชวณิช.  
๒. นายแพทย์สุนทร ทวีพานิชย์.  
๓. แพทย์หญิง สุกสวาท สนิเจิมศิริ.

**กุมารเวชศาสตร์** ๑. นายแพทย์ชวลิต  
ปรียาสมย์ดี. ๒. นายแพทย์ศรัวรงค์ erva-  
นนท์.

**แพทย์ประจำบ้าน**

**อายุรศาสตร์** ๑. นายแพทย์ธรรมบุญ กะ  
ลัมพะเหติ. ๒. นายแพทย์ สมภพ เรือง-  
ตระกูล. ๓. แพทย์หญิงจันทร์เกษม โพธิ์ทิต.  
๔. แพทย์หญิง พูนศรี สนิธิแพทย์.  
๕. แพทย์หญิง มณีรัตน์ ธรรมสโรช.  
๖. นายแพทย์ชัคกิต เวชแพคย์. ๗. นาย  
แพทย์ ประเสริฐ ทองเจริญ. ๘. แพทย์  
หญิง ลดาวัลย์ ชนจิตร. ๙. นายแพทย์

วิชิต เทพรัตน์. ๑๐. นายแพทย์ นัยสันต  
วงศ์เจริญรัตน์.

**ศัลยศาสตร์** ศัลยกรรมทั่วไป. ๑. นาย  
แพทย์ สุวิทย์ เกียรติเสวี. ๒. นายแพทย์  
รุ่งธรรม ลักพล. ๓. นายแพทย์กิติ กระลัม-  
พะเหติ. ๔. นายแพทย์ คำรง กิจกุล.  
๕. นายแพทย์ นิตยศภพษ์. ๖. นาย  
แพทย์ ธรรมนิตย อังศ์สิงห์. ๗. นาย  
แพทย์ กรุงไกร เจนพานิชย์. ๘. นาย  
แพทย์ เกษมแก้วอม ๙. นายแพทย์ ชินชด  
เสริมสุวรรณค์. ๑๐. นายแพทย์ ประเทือง  
อังก้าว ๑๑. นายแพทย์ กุศล บัณฑิต

**วิสัญญี** ๑. นายแพทย์ ธีระ ลิมศิลา.  
๒. นายแพทย์สิทธิ เตชะกัมพูช. ๓. นาย  
แพทย์มานพ แก้วจินดา. ๔. นายแพทย์  
ธีวชชัย เพ็ญวรมิราญ.

**กายบำบัด** นายแพทย์วรวุฒิน ชุมสาย ณ  
อยุธยา.

**สุติศาสตร์ฯ** ๑. นายแพทย์วรารุช สุมา-  
วงศ์. ๒. นายแพทย์ วรินทร์ เล็กประเสริฐ  
๓. นายแพทย์ ประทีป หุตางกูร. ๔. นาย  
แพทย์ ชวิน ปวีดาภา. ๕. แพทย์หญิง  
เยาวรัตน์ จรรย์ยานนท์. ๖. แพทย์หญิง

ส่วนย์ รมคัสติ. ๗. แพทย์หญิงสงข  
มาลแก้ว.

จักษุวิทยา ๑. นายแพทย์อำนาจ  
สุนันทน์. ๒. นายแพทย์อวัช โลพันธ์ศรี.  
๓. นายแพทย์สุรคัน ธินบก.

กุมารเวชศาสตร์ ๑. นายแพทย์  
กัมปนาท พลังกร. ๒. แพทย์หญิง  
ฉลองขวัญ ศิลปาจารย์. ๓. นายแพทย์คิลก  
ทิวทอง. ๔. นายแพทย์พยอม ขำรุงกิจ.  
๕. แพทย์หญิงสินเลิศ เกตุทัต. ๖. นาย  
แพทย์อุดม เล็กสมบรณ์. ๗. นายแพทย์  
อรุพล บุญประกอบ. ๘. แพทย์หญิงผ่อง-  
ไสม อัคระสัมปณะ.

ข่าวแผนกอายุรศาสตร์ เมษายน ๒๕๐๐  
การร่วมชุมนุมวิชาการระหว่าง พ.ป.  
และ พ.ป. อ่าวโส

๒๘ เมษายน เรื่องที่ ๑. กล่าวถึง  
การวินิจฉัยการรั่ว (Leaking) ของอะนิวิ  
ซึมของเอออร์ตาส่วนท้อง ก่อนที่จะแตกว่า  
มีความสำคัญ ๒ ประการ คือ.

ก. วินิจฉัยได้ยากมากถ้าลำไม่พบ  
กอนทมการเตนแผ่ (Expansile Pulsation)

จากอาการแสดงของการระคายเยอบช่อง  
ท้องและซอก มักทำให้วินิจฉัยผิดเป็น  
กระเพาะอาหารหรือลำไส้ทะลุ, การอุดตัน  
ของหลอดเลือดเมสเซนเทอริก และอื่น ๆ  
บางรายมาด้วยอาการไข้สูงที่หาเหตุไม่ได้  
ร่วมกับเม็ดเลือดขาวและพอลลียูสสูง ทำ  
ให้นึกว่าเป็นโรคคิกเซอ (อ้างถึงรายงาน  
Arch. Int.Med. 99: 134-138, Jan. 1957)

ภาพรังสีส่วนท้องอาจแสดงเงาก่อนที่  
บังเงากล้ามเนื้อโปซแอตและโตซนเรออย ๆ  
อาจค้นลำไส้เช่นคโอดันมี ถ้ามีจุดหินปนที่  
ผนังของหลอดเลือดอาจเห็นว่าเคลือบหลุด  
ไปข้าง ๆ

ข. ถ้าเลือกเจาะไปหลังเยอบช่องท้อง  
ตั้งแต่เริ่มรจนถึงแตกจะกินเวลาราว ๕-๗  
วัน ถ้าวินิจฉัยได้แต่แรก ศัลยแพทย์อาจ  
ช่วยชีวิตได้โดยการตัดต่อเย็บซ่อม

เรื่องที่ ๒. เตอนให้หนักถึง Superinfec-  
tion ระหว่างการใช้ปฏิชีวนะสารเซอราและ  
บิคเตรบางชนิดที่มีอยู่เดิมเป็นจำนวนน้อย  
และไม่แสดงพิษในปากและทางเดินอาหาร  
อาจออกมาอย่างรวดเร็วและเกิดเป็นพิษจน  
จนถึงตายได้ เพราะขณะนั้นขณะที่โรคเดิม  
ทุเลาลงเรื่อย ๆ หากกลับปรากฏมีไข้สูงออก  
ปวดท้อง ท้องเดิน ปากอักเสบ ก็ควรนึกถึง

เหตุนิวคัวย ยกตัวอย่างอ้างถึงรายงาน  
ผู้ช่วยมีการกำเริบของ Salmonella muen-  
chen ระหว่างการใช้ออกซิทेटราซัยคลิน  
เพื่อ "ป้องกันการติดเชื้อหลังผ่าตัด" (จาก

Am.J.Med. 18:839-841, May 1955)

เรื่องที่ ๓. ปรึกษากันถึงวิธีส่งเลือด  
ไปเพาะเชื้อหา S. Typhi ว่าเคยมีผู้ศึกษา  
เปรียบเทียบแล้ว ปรากฏว่าการใช้เลือดที่  
เจาะ ออกจากหลอด เลือด แล้ว ใส่ไปในน้ำ  
เลี้ยงเชื้อทันที ได้ผลต่ำกว่าการใช้เลือดจาก  
ไขกระดูก และการใช้เลือดที่แช่แข็งแล้ว  
ถูกความร้อนไป ดังที่มรายงานใน J. Lab.

& Clin.Med. 46:128-134, July, 1955 ใช้  
เลือด ๕ ลบ.ซม. ทิ้งให้แข็งตัว कुछ ชั่วโมง  
ใส่เลือดที่แช่แข็งลงในนาเลี้ยงเชื้อเกล็ดนา  
ที่ ๑๕ ลบ.ซม. โดยมีสเตรปโตโคคเนสผสม  
อยู่ ๑๐๐ หน่วยต่อ ๑ ลบ.ซม.

ชุมนุมวิชาการนอกคณะ

๓๐ เมษายน น.พ. สร เมตติวงศ์  
กับ น.พ. วจิต บรู ร่วมเดินทางไปอบรม  
ทางวิชาการต่อแพทย์อังกฤษได้

(ชาญ สถาปนกุล พ.บ. รวบรวม)

ข่าวศิษย์เก่า

แพทย์หญิงฉวีวรรณ ศิริพันธ์ แห่งโรง  
พยาบาลจังหวัดลำปาง ได้เดินทางไปศึกษา  
วิชาเพิ่มเติม ในสาขาวิชากุมารเวชศาสตร์  
ด้วยทุนส่วนตัว ณ สหรัฐอเมริกา โดย  
ครองบิน พ.เอ.เอ. ออกจากท่าอากาศยาน  
ดอนเมืองเมื่อวันที่ ๑๕ เมษายนคณ

แพทย์หญิงฉวีวรรณ ศิริพันธ์ ผู้นี้ เมื่อ  
สำเร็จการศึกษาแล้วได้เข้ารับราชการใน  
ตำแหน่งอาจารย์ ณ สำนักศึกษาเดิมอยู่ชั่ว  
ระยะหนึ่ง ต่อมาได้ขอโอนไปรับราชการใน  
กรมการแพทย์ และแล้วได้ชวนชวายเป็นเพื่อน  
ได้ไปศึกษาวิชาเพิ่มเติมจนสำเร็จประสงค์.

## หน้าสำหรับนิสิต

### “เรียนไม่เป็น”

จากการที่ไต่ถามคล้อยอยู่กับนักศึกษาแพทย์มานาน ๑๕ ปี สังเกตว่านักศึกษาแพทย์จำนวนไม่น้อยที่ “เรียนไม่เป็น” ส่วนใหญ่ของพวกนี้คือสอบตกนั่นเอง เพราะถ้าหากเรียนเป็นแล้ว แม่จะมี “หัว” ใคร่ใคร่กัน หรือ “ขี้เกียจ” ไม่มากนักก็ตาม ควรจะสอบเลื่อนชั้นได้โดยง่าย ทุกๆ ปี เพราะอะไร? ทงนี้ก็เพราะ:

๑. การศึกษาแพทย์ มีได้ถือเอาการสอบไล่ปลายปีครึ่งเดียวเป็นสำคัญ เพราะถ้าเช่นนั้นแล้วก็คงไม่เป็นการแน่นอนนักคนที่เรียนก็อาจพลาดถึงสอบตกได้ แต่นี่เรามีสอบกันเรื่อยตลอดปี และมีคะแนนช่วยอื่น ๆ อีกมาก อาทิเช่น คะแนนปฏิบัติการ คะแนนเขียนรายงาน ฯลฯ ฉะนั้น ผู้ที่มีสติปัญญาปานกลางจึงไม่น่าสอบตก

๒. อาจารย์ไม่ได้เข้มงวดต่อนักศึกษาเลย ทุกคนมีจิตใจที่จะให้นักศึกษาสอบเลื่อนชั้นได้ และสำเร็จเป็นแพทย์ในระยะเวลาอันสั้นที่สุด เพื่อจะได้ช่วยกันทำประโยชน์ให้กับประเทศชาติต่อไป เพราะ

ฉะนั้น การให้คะแนนในการสอบแต่ละครั้งก็คิดหรือ เมื่อรวมคะแนนตลอดปีแล้วก็ให้นักเรียนที่สอบเส้นจะได้รับคะแนนช่วยเหลือเล็กๆ น้อยๆ เสมอ จึงไม่น่าสอบตก

แต่ทำไมนักศึกษาจึงสอบตกกันนี้เยอะมาก ๆ เพราะอะไร? ไม่ใช่เพราะ “หัว” ไม่ดี ไม่ใช่เพราะ “ขี้เกียจ” แต่เป็นเพราะ “เรียนไม่เป็น” ต่างหาก

“เรียนเป็น” คืออย่างไร?

๑. ต้องฟังปาฐกถาหรือการอธิบายในห้องปฏิบัติการทุกครั้งด้วยความตั้งใจและสนใจ ไม่ใช่มานั่งหลับหงก (สถิติสูงถึง ๕%) หรือนิ่งคยกันระหว่างการบรรยาย หรือมานั่งทวิษากายวิภาคศาสตร์ในช่วงโหม่งปาฐกถาสรรวิวิทยา เพราะหลังจากปาฐกถาแล้วจะต้องไปสอบกายวิภาคศาสตร์ ฯลฯ

๒. สิ่งที่ไม่เข้าใจที่ ไม่ว่าจะจากปาฐกถาหรือจากการทดลองของตองโน้ตเอาไว้ แล้วหาโอกาสคำรารหรือไต่ถามอา-

จารย์ให้หายข้องใจ อย่าให้มีสิ่งทีเคลือบ  
แคลงอันใดทำให้ต้องกังวลใจได้ แต่เท่า  
ที่สังเกตนักศึกษาแพทย์สมัยหลัง ๆ นั้น  
ทั้ง ๆ ที่อาจารย์ได้เฝ้าเพียรถามว่า ใครมี  
ข้อข้องใจอะไรอย่างจะได้ชี้แจงให้ทราบก็  
หาเป็นผู้ใดไต่ถามไม่ แสดงว่าเรียนกันไม่  
เป็น

๓. ตอนค่ำทุก ๆ วัน ควรทำโน้ตย่อ  
สั้น ๆ ในวิชาต่างๆ ที่ได้เรียนมาในวัน  
นั้น ๆ และใช้สมุดย่ออันไว้อ่านทบทวน  
เสมอ ๆ เพื่อให้จำได้ แม้กระทั่งสอบไล่  
ปลายปีก็เกือบไม่มีความจำเป็นที่จะต้องไป  
อ่านสมุดที่จดปาฐกถาของอาจารย์ไว้ถึง  
๔-๕ เล่มนั้นเลย จะช่วยให้ไม่เสียหัว  
และไม่เกิดกังวลใจว่ายังอ่านปาฐกถาตลอด  
ปีไม่จบ

๔. ก่อนวันจะเข้าห้องปฏิบัติการทุก  
ครั้ง ต้องเตรียมอ่านการทดลองที่อาจารย์  
จะให้ทำให้เข้าใจแจ่มแจ้ง จนกระทั่งทราบ  
ว่าผลที่ได้ควรจะเป็นอย่างไร ทั้งนี้โดย  
อาศัยการอ่านตำราช่วยประกอบ มิใช่มา  
อ่านและลงมือทำเอาในห้องเรียน ซึ่งจะ  
ไม่ได้ประโยชน์อะไร เพราะเมื่อทำแล้ว  
ผลที่ได้ผิดถลอกอย่างไรก็ไม่ทราบ จึงไม่  
ช่วยความจำเลย แต่ถ้าหากได้เตรียมมา

ก่อนแล้ว เมื่อผลที่ได้ถูกต้องตามที่คาด  
หมาย ก็จะช่วยเพิ่มความจำให้เป็นอย่าง  
ดี สมดังสุภาษิต “สียปากว่าไม่เท่าตา  
เห็น” แต่ถ้าผลที่ได้ไม่ตรงตามที่คาด  
หมาย ก็จะได้ทบทวนว่า ได้กระทำไป  
ผิดถลอกประการใด ถ้าพบข้อผิดก็จะได้มี  
โอกาสแก้ไขเสียให้ถึก หรือถ้าหมดความ  
สามารถจริง ๆ จะได้ไต่ถามอาจารย์ ซึ่ง  
พร้อมจะช่วยเหลืออธิบาย ให้หายข้องใจเสมอ  
ฉะนั้นเมื่อได้ปฏิบัติตามนี้แล้ว ตอนเดิน  
เข้าห้องปฏิบัติการก็จะผิดกับเมื่อตอนเดิน  
ออก คือในตอนแรกย่อมมีความลังเล  
ไม่แน่นอนใจ แต่ในตอนหลังจะเต็มไปด้วย  
ด้วยความพอกพมใจ ที่ได้บรรลุ ความรู้  
ใหม่ ๆ เพิ่มเติมไว้ในสมอง ส่วนพวกที่  
เรียนไม่เป็นนั้นเล่า เมื่อเดินออกจากห้อง  
ปฏิบัติการจะเต็มไปด้วยความงุนงงวิตก  
กังวล เพราะรู้ตัวว่ายังไม่รู้เรื่องอะไรเลย  
หนักเข้าอาจจะต้องถูกส่งไปยังโรงพยาบาล  
โรคจิตก็ได้

๕. คืนวันก่อนสอบต้องระวังใจอย่า  
ให้ตื่นเต้น และอ่านอนให้เกิน ๔ ทุ่ม  
มาก ๆ เพิ่ม เต็ม ตอนเช้า สัก เล็ก น้อย ก่อน  
เวลาเข้าห้องสอบทุกครั้ง ควรพักผ่อนให้

มากโดยการอยู่เฉย ๆ อย่าไปมัวคัดำร  
หรือไปเที่ยวฟังเพื่อน ๆ ยว่าข้อสอบจะออก  
ตอนนั้นตอนนั้น มีคะแนนสมองจะเห็น  
หรือเกิดวิตกกังวล ทำให้คิดอะไรไม่ออก  
ในขณะสอบ ผู้ที่มานะคหนังสือจนวินาที  
สุดท้ายจะเข้าห้องสอบคือผู้ที่เรียนไม่เป็น

และไม่ได้ปฏิบัติตาม ๔ ข้อที่กล่าวมาแล้ว  
นั่นเอง

ถ้าหากนักศึกษาคทุกคนจะปฏิบัติตาม  
ข้อแนะนำสั้น ๆ ๕ ข้อนี้ ข้าพเจ้าก็เชื่อแน  
ว่าจะไม่มีผู้ใดสอบตกเลย.

สนอง อุณาภุท พ.ด.

### การส่งเงินค่าบำรุง

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

## บันทึกท้ายสมุด

๑ สารคดีราชฉบบน ถ้าหากจะเรียก  
ว่า “ฉบบนเอ็นโคครัน” ก็คงจะไ้, เพราะ  
เรื่องแทบทุกเรื่องเกี่ยวกับคอมไรทอ. ที่เรา  
ยังไม่กล้าพาดหัวลงไปบนแผ่นปกหน้า ก็  
เพราะเห็นว่าเนอหายงมันออยไป. เรื่อนนำ  
ของคณหมอวเชยร คิลกสมพนธ จากการ  
ทดลองผลของฮอว์โมนคมการเคยโตต่อ  
การเจริญของหนตคชยไปฟยสส และ  
ซากโปรเทอน, มีค่าในฐานเป็นงานค้นคว้  
ชันหนึ่ง, แม้จะเป็นเพียงชันเล็ก ๆ ก็จริง,  
แต่จะเป็นเรองที่น่าไปส “ชันใหญ่” ใน  
อนาคต. เพราะอย่างนอยทสคประสทธิภาพ  
ในคานงานของแพทย ในแผนกกายวิภาค  
ศาสตร์เป็นเครื่องรวบรองผลงานแต่ละชันที่  
นำเสนอชนมาในวงการแพทยไคเป็นอย่างค  
ทสค.

๑ เราพมใจที่ไค้นำเอาเรอง “ฮอว์โมน  
ของเปลอกคตอมหมวกไต, เคมและสรวรท-  
ยา” ซึ่งคณหมอสนอง อนากล ไคบรรยาย  
ในรายการพนฟูชาการของคณะ ครองท ๒  
พ.ศ. ๒๔๕๗ มาตพิมพ์รวบรวมไว้ในฉบบ  
น. อย่างนอยทสคกทำให้ผู้อ่านไคทราบ  
ถึงเคมและสรวรทยาของฮอว์โมนคตอมไรทอ  
พวกนคชน เรองนงไม่ควรพลาคไปเสย.

๑ คณหมอสำราญ วังสพาท, แพทย  
หนุ่มทมอนาคคตอนแจมไคของแผนกจักษุวิ  
ทยา, เป็นผู้ทมเรองต่าง ๆ นำมาเสน  
ออย ๆ. ในฉบบนเรอง “โรคแทรกทาง  
ตาในโรคเขาทวาน” ซึ่งนอยคนจะคคค  
ว่าเขาทวานน้อาจทำให้เกิดโรคแทรกทาง  
ตาไคเป็นหลายประการ, แพทยททำการ  
รักษาผู้วยสมควรจะไค นกถึงโรคแทรก  
ต่าง ๆ เหล่านไวเสมอ, เพื่อให้การักษา  
ผู้วยสมบรณงชน.

๑ บทบรรณาธิการรู้สึกจะยาวไปนอย  
แต่เราเห็นสมควรที่จะนำเอา “ผู้นำหมอเอ็น  
โคครัน” มากล่าวไวข้าง, เพราะไหน ๆ  
ฉบบนก็เกอย ๆ จะเป็นฉบบนเอ็นโคครันอ  
แล้ว, เราจึงคคคว่าเรองนค “ไม่เสย  
หลาย”

๑ แผนกยอเอกสารของเรา ยังค  
สมบรณค, และคเหมือนแพทยของเราส่วน  
มากยังคงระคยระแวงคคคและคคคว่าค  
จะคคคไปอย่างไม่สคค. เราไคเชื่อว่าทาง  
แผนก คคคศาสตร์ และอายุรศาสตร์ มีการ  
ประสม “วารสารสโมสรว” กันทกอาทคค,  
จึงทำให้เรามั่นใจว่าแผนกยอเอกสารของ  
เราคจจะไม่ “จบ” ลงไปไคง่าย ๆ, อนง

ห้องสมุด“ใหญ่”และ“ใหม่”ของเรา  
มีบรรดาแพทย์เราสนใจวารสารการแพทย์  
ต่างๆอย่างคึกคัก. เหตุผลเหล่านี้คือหลัก  
ประกันที่สำคัญของแผนกชาวณ.

๑ ในหน้าปกฉีก, เรามียุถึง ๔  
เรื่อง, ผู้อ่านคงพอใจไม่น้อยในเรื่อง“การ  
จักสอยไลแบบใหม่”ซึ่งทางคณะใดทดลอง  
ปฏิบัติในปีพ.ศ. ๒๕๐๐ น. เรามียุหา  
ยุ่งยากในเรื่องการจักสอยไลให้การศึกษา  
สอยไลนานแล้ว, ตั้งแต่จำนวนของนักศีก-  
ษาเพิ่มขึ้น ๆ ทกขมา เรอนนเขนเรอง  
ทขนทกไวเพื่อห้มการแกไขเพื่อความสทวท  
ทวทกนทก ๆ ฝ้าย. “กลุ่มอาการไรเตอร์”

และ“จักหมายจากเยอรมัน”เปรียบเหมือน  
กับของแถมที่ให้ประโยชน์แก่ผู้อ่านไม่น้อย  
เหมือนกัน. นอกจากนี้เรายังมีขนทกสน ๆ  
ที่น่าสนใจอยู่ถึง ๑๐ เรอง.

๑ ขบขนนขวสาคัญอกอยางหนง ท  
มาตรงกขเคอนท พระพุทธศาสนาไคเวอน  
มายรรจขรขรอบ ๒๕ คทววรรษพอก เร  
จขหวงใจวพุทธศาสนิกชนทงมวคคงจะพา  
กนปลมขิตโสมนสในความขนขงถาวรแห่ง  
พระพุทธศาสนา., รววมใจกันกระทำเขญ  
จขคประคขจ้วาลกถงพระไตรรัตนคณโดย  
ถวนทวทกน. จงเจริณเดิต-จงเจริณทวข  
ความคทงมวค.

### ผู้ได้รับหนังสือไม่ครบชุด

สารศิริราชปี ๒๕๕๕ ได้จัดพิมพ์ครบ ๑๒ ฉบับแล้ว ท่านสมาชิกผู้ใดได้  
รับหนังสือไม่ครบชุด โปรดแจ้งไปยังแผนกจัดการสารศิริราชด้วย สำนักงานจะจัด  
ส่งให้ตามประสงค์