



สารศิริราช

SIRIRAJ HOSPITAL GAZETTE

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

๖๖
ปีที่ ๑๕, ฉบับที่ ๑๐, ตุลาคม ๒๕๐๖

Volume 15, Number 10, October 1963.

THE TRANSFER OF DELAYED CUTANEOUS REACTIVITY TO TUBERCULIN WITH SERUM PROTEIN FRACTIONS

Sukhum Bhadrakom, M.B., M.D., Ph.D.
(Dept. of Pathology)

Somchai Bovornkitti, M.B., M.D., and Montree Chulsmaya, M.B.
(Dept. of Internal Medicine)

Introduction

In experimental animals, the passive transfer of delayed hypersensitivity to typhoidin and to tuberculin has been accomplished through the use of immune serum⁽¹⁻⁴⁾ or plasma alpha-globulin fraction.⁽⁵⁻⁷⁾ Our previous publications⁽⁸⁻¹¹⁾ have offered in humans a consistently reproducible technique of transferring the delayed cutaneous reactivity to tuberculin by means of serum from selected cases of active tuberculosis. In this report, the transfer of reactions to tuberculin by serum protein fractions is described.

Materials and Methods

I. Recipients: Seven school-boys of the Wat Chinoros School, Dhonburi, whose ages ranged from twelve to seven-

teen years, were subjects of this study. All of them were physically healthy throughout the time of the study and showed negative chest roentgenographs. They were classified initially as 'nega-

Abstract: Bhadrakom Sukhum, Somchai Bovornkitti, Montree Chulsmaya: The Transfer of Delayed Cutaneous Reactivity to Tuberculin with Serum Protein Fractions. Siriraj Hosp. Gaz. 1963, 15:597-599.

Seven tuberculin-negative reactors received intradermal injection of eluates containing either alpha-2 globulin, gamma globulin or non-protein fraction. Challenging tests with 100 TU of Old Tuberculin performed 72 hours later revealed that 4 transfers with alpha-2 globulin gave positive results whereas 2 transfers with gamma globulin and one with control preparation did not. It is concluded that the transfer material in tuberculous serum is in the alpha-2 globulin fraction.

tive' reactors to the intradermal test with 100 TU of Old Tuberculin.

II. Transfer Materials: Twenty milliliters of blood were collected from a tuberculin sensitive 37-year-old Thai housewife (GH), who had a moderate left pleural effusion, subsequently proved to be tuberculous. The obtained serum was sent for protein fractionation by paper electrophoresis technique previously described elsewhere.⁽¹²⁾ Only one strip was stained and analyzed quantitatively; the remaining 30 unstained

strips were submitted for elution of alpha-2 and gamma globulins by immersing the cut portions of corresponding fractionated globulins in 27 ml. 0.15 M. NaCl for 40 minutes. After lifting up and expressing of the paper strips, the eluate was filtered through a Berkefeld filter. The sterility of the preparations was tested by aerobic and anaerobic cultivation. As a control, the fluid obtained from elution of 30 paper strips from non-fractionated portions was employed.

Table 1: Results of transfer

Transfer material	Amount ml.	Recipients	Skin reactions to O.T. 100 TU (induration - mm.)*	
			Initial test	Challenging test
Alpha-2 globulin fraction	0.30	VR	0	10
	0.30	ThCh	0	6
	0.75	ACh	3	14
	0.75	ST	4	20
Gamma globulin fraction	1.00	ThT	0	3
	1.00	SS	0	4
Fluid obtained from elution of non-fractionated portion	1.20	KK	2	0

* The induration of 5 mm. or more at 72 hours after testing is regarded as 'positive'.

III. Technique of Transfer: The transfer materials were given intradermally to the recipients by workers who did not at the time know the nature of the preparations. The amounts given were arbitrary (Table 1). Seventy-two hours after injection, all recipients were retested on the other forearm with 100 TU of Old Tuberculin. The reactions were examined every 24 hours for three days.

Results

The results of transfer studies are presented in Table 1. It will be seen that the success of transfer was achieved only with the injection of alpha-2 globulin fraction. Two transfers with gamma globulin and one with control preparation gave negative results.

Discussion

Our previous studies⁽⁸⁻¹¹⁾ have shown that there is present in the serum of tuberculous patients certain material responsible for the passive transfer of the tuberculin hypersensitivity. The present report further indicates that the active principle of the serum transfer migrates electrophoretically within the fraction of alpha-2 globulin. It is of interest that the recipients who received larger amounts of transfer material gave more intense reactions to challenging tests than those who received smaller amounts.

Summary

A method has been described for the passive transfer, from tuberculous person into normal tuberculin-negative recipients, of a delayed type of skin reactivity tuberculin. This was accomplished by intradermal injection of serum alpha-2 globulin. The gamma globulin and the control preparation

were not effective in transferring the delayed hypersensitivity. From the results of the present study it may be concluded that the transfer material in tuberculous serum is in the alpha-2 globulin fraction.

Acknowledgements

The writers are grateful to Professor Pradit Tansurat, Head of the Department of Pathology, and Professor Chitt Tuchinda, Head of the Department Internal of Medicine, for promotion of this study. The technical services of Dr. Pirat Panpat are acknowledged.

References

1. Gay, F.P., and Claypole, E.J.: *Arch. Int. Med.* 1914, 14:671.
2. Meyer, K.F., and Christiansen, C.R.: Cited in Zinsser, H.: *J. Exper. Med.* 1921, 34:49.
3. Zinsser, H., and Mueller, J.H.: *J. Exper. Med.* 1925, 41:159.
4. Ekami, Y., and Sakurahayashi, T.: *Jap. J. Allergy* 1956, 5:144.
5. Cole, L.R., and Favour, C.B.: *J. Exper. Med.* 1955, 101:391.
6. Cole, L.R. et al.: *Amer. Rev. Resp. Dis.* 1959, 80:398.
7. Rauch, H.C., and Favour, C.B.: *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 1960, 87:231.
8. Bovornkitti, S.: *J.M.A.T.* 1961, 44:725.
9. Bovornkitti, S. et al.: *Dis. Chest* 1963, 43:393.
10. Bovornkitti, S. et al.: *A Histologic Study of the Passively Transferred Hypersensitivity Reactions.* *J.M.A.T.* 1963, in press.
11. Bovornkitti, S. et al.: *Passive Transfer of Delayed Hypersensitivity with Iodine¹³¹-Labeled Serum.* Submitted for publication.
12. Bovornkitti, S. et al.: *Amer. Rev. Resp. Dis.* 1961, 84:93.
13. Bovornkitti, S. et al.: *J.M.A.T.* 1963, 46:416.

อุบัติเหตุการโรคเยื่อตาในพระนครและธนบุรี*

สำราญ วัศพาทห์ พ.บ., C. Oto., C. Ophth. (Harvard), F.I.C.S.

ผิว ลิมปพยอม พ.บ.

(แผนกจักษุวิทยา)

(หัวหน้าแผนก: ศาสตราจารย์นายแพทย์ แดง กาญจนารัตน์)

โรคเยื่อตาอักเสบ (คือเนื้องอก) เป็นโรคอยู่นอกลูกตา, ตรวจง่าย, เห็นชัดและไม่มีใครมีอาการรุนแรง. ในความรู้สึกทั่วไปจึงเห็นว่าเป็นโรคง่าย ๆ. โรคนี้มักถูกละเลยมากกว่าโรคภายในลูกตา และโรคของกระจกตา (คอร์เนีย). ถึงแม้ว่าโรคนี้ไม่ใช่สาเหตุใหญ่ที่ทำให้ตาบอด, แต่ก็มีอยู่หลายโรคด้วยกันที่ทำให้ตาบอดได้, เช่นเยื่อตาอักเสบชนิดที่เรียกกันว่าโรคริตส์ดวงตา, เป็นต้น.

เมื่อมีการอักเสบของเยื่อตา, จะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของสายตาไม่มากนัก. ถ้าการอักเสบรุนแรงมากขึ้นจะทำให้มีการอักเสบของอวัยวะอื่นของลูกตาได้. ฉะนั้นผู้เป็นโรคเยื่อตาอักเสบควรจะอยู่ในความเอาใจใส่ของแพทย์มากพอ ๆ กับโรคของกระจกตาและของอวัยวะอื่น ๆ, สมัยนี้มียา แอนติไบโอติก ใหม่มากและดี ๆ

เรื่องย่อ วัศพาทห์, สำราญ, ผิว ลิมปพยอม: อุบัติเหตุการโรคเยื่อตาในพระนครและธนบุรี. สารศิริราช ๒๕๐๖ (ค.ศ. ๑๙๖๓), ๑๕:๖๐๐-๖๑๐.

ได้ทำการตรวจสายตา, เยื่อตาและแผ่นกระจกอ่อนหน้าตาในคนอายุ ๓ ถึง ๓๕ ปี ซึ่งมีสภาพสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ไป. ในบางโรงเรียนไม่พบโรคเยื่อตาอักเสบเลย แต่บางโรงเรียนพบมาก. จำนวนคนที่ตรวจทั้งหมด ๑๐,๑๓๗ คน เป็นชาย ๕,๓๕๑ คน หญิง ๔,๗๘๖ คน. ใช้เวลาในการสำรวจ ๑ ปี. ได้พบโรคเยื่อตาอักเสบเฉลี่ย ๔.๑๘ ปช., ในชาย ๓.๗๓ ปช., ในหญิง ๔.๖๘ ปช. โรค ฟอลลิคูลาร์ คือเนื้องอกพบบ่อยที่สุดคือ ๕๑.๐๗ ปช. ของรายที่เป็นโรค, และ ทราโคมมา ๒๑.๒๒ ปช.

มากก็จริง, แต่ยังคงมีรายงานว่าเชื้อโรคบางอย่างที่ตามีความทนทานต่อยาพวกนี้มาก (เขาเออร์และคณะ ๑๙๖๐, ดินฮาร์ต ๑๙๖๐).

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อน. ฉะนั้นการเกิดและการกระจายของโรคเยื่อตาอักเสบจึงมีโอกาสง่าย, โดยเฉพาะในที่ที่ฝุ่น

* บรรยายในการประชุมทางวิชาการคณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๐๖

และมีแมลงเป็นพาหะ.

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการสำรวจโรคของเยื่อตา รวมทั้งโรคของแผ่นกระดูกอ่อนหนังตา (tarsal plate) เพื่อต้องการทราบจำนวนผู้เป็นโรคเยื่อตาอักเสบชนิดต่างๆ ในท้องที่ต่างๆ กัน. ชนิดของโรคที่นำมากล่าวในที่นี้ได้จากการวินิจฉัยทางห้องรักษา, ไม่ได้รวมไปถึงชนิดของบักเตรีและเชื้อโรคอื่นที่ทำให้เกิดโรคด้วย. ทั้งนี้เนื่องจากการสำรวจทำในคนหมู่มากและบริเวณที่สำรวจก็อยู่ไกล. ประกอบทั้งความไม่สะดวกในเรื่องผู้ปฏิบัติงานและอุปกรณ์ช่วยในการตรวจเชื้อ, จึงไม่สามารถจะนำเอาตาหรือขูดมาเลยงหาเชื้อได้.

หลักในการสำรวจ ตรวจสายตาก่อน

ทุกราย. แล้วจึงตรวจวิสัยภาพของบริเวณเยื่อตาและแผ่นกระดูกอ่อนหนังตา, โดยใช้แว่นขยายและ สลิตแลมป์ ช่วย. การวินิจฉัยโรคใช้ตามหลักสากลและขององค์

ตารางที่ ๑ แสดงจำนวนโรคเยื่อตาอักเสบต่อจำนวนทั้งหมดที่ตรวจ

ตรวจทั้งหมด	๑๐,๑๓๗ คน
เป็นโรคเยื่อตาอักเสบ	๔๒๔ คน = ๔.๑๘ ปรซ.
เพศชาย, ตรวจทั้งหมด	๕,๓๘๑ คน
เป็นโรคเยื่อตาอักเสบ	๒๑๐ คน = ๓.๗๓ ปรซ.
เพศหญิง, ตรวจทั้งหมด	๔,๗๕๖ คน
เป็นโรคเยื่อตาอักเสบ	๒๒๓ คน = ๔.๖๘ ปรซ.

การอนามัยโลก. แพทย์คนเดียวกันเป็นผู้ตรวจในทุกๆ ราย.

อายุของผู้รับการตรวจ อายุ ๓ ถึง ๒๕ ปี.

บริเวณที่ทำการสำรวจ ทำในบริเวณที่มีสภาพแตกต่างกันในสิ่งแวดล้อมและความเป็นอยู่, และตรวจตามโรงเรียนทุกระดับ, คือโรงเรียนราษฎร์, โรงเรียนสาธิต, โรงเรียนประชาบาลภาคบังคับ, และตรวจตามบ้าน, เพื่อจะได้ทราบผลเฉลี่ยทั่วไป. ปรากฏว่าในบางโรงเรียนไม่พบโรคเยื่อตาอักเสบเลย, แต่ในบางโรงเรียนพบมาก.

จำนวนที่ตรวจตาทั้งหมด ๑๐,๑๓๗ คน.

เพศ ชาย ๕,๓๘๑ คน, หญิง ๔,๗๕๖ คน.

เวลาของการสำรวจ ตลอดเวลา ๑ ปี.

ตารางที่ ๒ แสดงชนิดของโรคเยื่อตาอักเสบที่พบ

ชนิด	จำนวนราย	เปอร์เซ็นต์
Follicular Conjunctivitis	242	57.07
Trachoma	90	21.22
Simple Conjunctivitis	62	14.61
Epitarsus	18	4.24
Vernal Conjunctivitis	8	1.88
Lithiasis	4	0.94
รวม	424	

ตารางที่ ๓ แสดงความสัมพันธ์ของโรคที่พบบนเพค

ชนิดโรคเยื่อตาอักเสบ	จำนวนราย	ชาย	หญิง
Follicular Conjunctivitis	242	124	118
Trachoma	90	35	55
Simple Conjunctivitis	62	31	31
Epitarsus	18	8	10
Vernal Conjunctivitis	8	3	5
Lithiasis	4	—	4

ตารางที่ ๔ โรคที่พบในทั้งสองเพคคิดเป็นเปอร์เซ็นต์

จำนวนรายที่พบโรค ๔๒๔

ชาย ๒๐๑ = ๔๗.๔๐ เปอร์เซ็นต์

หญิง ๒๒๓ = ๕๒.๕๕ เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ ๕ แสดงความสัมพันธ์ของโรคที่พบบนเพคและอายุ

ชนิดโรค	เพค	อายุ
Follicular Conjunctivitis	ชาย	๔—๒๒
	หญิง	๕—๒๒
Trachoma	ชาย	๑๐—๒๒
	หญิง	๔—๒๒

สำราญ วัณพท์ และ ผิว ลิมปพยอม

603

ชนิดโรค	เพศ	อายุ
Simple Conjunctivitis	ชาย	๘-๒๕
	หญิง	๖-๒๓
Epitarsus	ชาย	๗-๑๔
	หญิง	๑๑-๑๗
Vernal Conjunctivitis	ชาย	๘-๑๔
	หญิง	๗-๑๘
Lithiasis	ชาย	—
	หญิง	๑๐-๑๘

สาเหตุของโรคเยื่อตาอักเสบมีทั้งจากเชื้อไวรัสและจากแบคทีเรีย. ส่วนใหญ่เป็นจากเชื้อไวรัส. งานใหม่ที่ทำในเร็ว ๆ นี้ แสดงว่าในพวกเชื้อไวรัสที่พบบันมากกว่า ๑๔ ชนิดนั้น, เป็นเชื้อไวรัสที่เป็นสาเหตุของโรคตาเท่าที่มีรายงานว่ามีชนิด ๑, ๓, ๔, ๕, ๗ และ ๘ ซึ่งพบในโรคเยื่อตาและกระจกตาอักเสบชนิดระบาด (Epidemic Kerato-Conjunctivitis).

ข้อสมมุติเรื่องน่าคิดในการรักษา, คือต้องคิดให้ถ่วงก่อนใช้ยาจำพวก สเตอโรอยด์ หยอดหรือป้ายตา.

ฟอลลิคูลาร์ ค็อนจันติไวติส

โรคเยื่อตาอักเสบชนิดนี้พบมากที่สุด, และบริเวณที่พบคือในผู้ที่มามีอายุน้อยวัย-

เวณริมแม่น้ำเจ้าพระยาจาก คลองบางกอกน้อยถึงคลองบางกอกใหญ่. ส่วนมากผู้ที่เป็นโรคนี้นี้ประวัติชอบเล่นน้ำในคลองและในแม่น้ำ, และมักมีต่อม ที่อนซิล โทกว่าปรกติด้วย. ผู้ที่อยู่ห่างจากแม่น้ำ หรือไม่เคยเล่นน้ำในแม่น้ำ, พบน้อย, และในบริเวณอื่น ๆ ก็พบน้อย.

อายุที่พบเป็นโรคนี้นั้นคืออายุ ๑๒ ถึง ๑๗ ปี (ตารางที่ ๕).

ในจำนวนที่ตรวจพบโรคนี้นี้ ๒๔๒ คน, เป็นชาย ๑๒๔ คน (๕๑.๒๓๔ ปรซ.) เป็นหญิง ๑๑๘ คน (๔๘.๗๖๖ ปรซ.). ที่ตรวจพบเป็นโรคชนิดเรื้อรังทุกราย.

สาเหตุของ ฟอลลิคูลาร์ ค็อนจันติไวติสนั้นส่วนใหญ่เป็นเชื้อไวรัส. โรคนี้นี้ทั้งชนิดปัจจุบันและชนิดเรื้อรัง. พวกเป็น

ปัจจุบันไคแก่ Beal type เป็นต้น. ส่วนพวก เป็นเรอริงมี สาเหตุมากมาย แต่ก็ยังมาจากเชื้อไวรัสตนเอง. งานของโจนส์ (๑๙๕๖) แสดงว่าใน ๑๒๔ รายมีเชื้อไวรัสเป็นสาเหตุ ๔๓ ราย, และไม่ทราบสาเหตุ ๘๑ ราย. งานของไทกัสัน (๑๙๖๑) แสดงว่าชนิดปัจจุบันพบมีอยู่ ๒ ชนิด, ซึ่งมีสาเหตุมาจาก อีกรีนไวรัส ๒ ชนิดที่พบคือ Pharyngo-Conjunctival fever และ Epidemic Kerato-Conjunctivitis. ส่วนพวกเป็นเรอริงที่พบย่อยที่สุดพบว่ามาจากเชื้อ Axenfeld.

เชื้อไวรัสที่เป็นสาเหตุนั้นเขาพบว่าเป็นพวก Herpes simplex ๒๓ ราย (๒๘.๕๗ ปร.).

สาเหตุอย่างอื่นที่ทำให้เกิด โรคเยื่อตาอักเสบชนิดนี้ไคแก่จากเชื้อบัคทีเรีย ๓๖ ราย. ที่สำคัญคือ ยีนวโมค็อคโค.

การเกิดเป็น พอลลิเคลิล ในรายที่เป็นเรอริงยังมีสาเหตุจากการรบกวนเรอริงจากสารเคมีและจากพิษต่าง ๆ. ตัวอย่างที่เห็นได้บ่อยคือ ยา เช่น อีเซอริน หยอดตา. มิทชย (๑๙๕๑) ได้ใช้สารละลายจากเนอ ที่เป็นโรคสีดวงตาแต่ไม่มีเชื้อไวรัสมาหยอดตา. ปรากฏว่ามี พอลลิเคลิล เกิดได้เหมือนกัน. ตามงานของไทกัสัน (๑๙๕๒)

ซึ่งเขาพิษจากเชื้อ สตาฟีโลค็อคคัส หยอด นัยน์ตาผู้อาสาสมัครก็พบว่าทำให้เกิดเป็น พอลลิเคลิล ได้.

เป็นที่น่าสนใจว่าเชื้อไวรัสทั้งหมดไม่ทำให้เกิด พอลลิเคลิลาร์ คอนจันทีไวติส ทั้ง เช่น ผู้ที่เป็นไขหวัดและเป็นหัด, เป็นเยื่อตาอักเสบได้แต่ไม่มี พอลลิเคลิล. หรือในทารกเกิดใหม่ในสอง - สามสัปดาห์แรกก็ไม่เกิดพอลลิเคลิลาร์ คอนจันทีไวติส เช่นกัน. หรือในโรคเยื่อตาอักเสบจากไวรัสที่เรียกว่า อินคลชัน คอนจันทีไวติส ก็มีแต่เพียง ปายิลลารีย์ ฮัยเปอรโตรฟีย์ เท่านั้น.

เขอกันว่า พอลลิเคลิล เกิดจากภูมิแพ้ต่อสิ่งรบกวน, อย่างในรายที่เกิดจากเชื้อไวรัสมีสารกระตุ้นให้เกิด พอลลิเคลิล ละลายซึมเข้าไค เอ็บธิลียม ทำให้มี ลียม์-พอยคอินฟิลเตรชัน. เห็นได้ชัดในรายเป็นโรคสีดวงตาและ มอลด์สค์ม คอนทาจีโอซิม นั้นมีเชื้อไวรัสอาศัยอยู่เพียงชั้น เอ็บธิลียม, แต่ก็ยังเกิดมี พอลลิเคลิลเกิดอยู่ได้ เอ็บธิลียม ได้.

โรคโรคสีดวงตา (ทราโฮมา)

ตามที่สำรวจพบโรคนี้ ๒๑.๒๒ ปร. ของจำนวนทั้งหมด พบมากเป็นทั้งสอง

ของโรคเยื่อตา. หญิงเป็นมากกว่าชาย, คือพบมี ๖๑.๑๑ ปช., ส่วนชายพบ ๓๘.๘๘ ปช.

โรคนี้คือโรคที่ดวงตา เป็นโรค ตึก ต่อชนิดหนึ่งที่อยู่ในความสนใจขององค์การอนามัยโลก. โรคนี้กระจายอยู่ทั่ว ๆ ไปในโลก. มีมากในประเทศ ทางตะวันออกกลางและประเทศอินเดีย, และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ตาบอดในบางประเทศ. ในประเทศไทย โรคนี้ไม่ใช่ สาเหตุใหญ่ ของการตาบอด.

ในจำนวนที่ตรวจ, พบแต่ชนิดเรอริงทิงส์. โดยธรรมดาแล้วโรคนี้คือโรคที่ดวงตาเป็นโรคที่เป็นเรอริง. ถ้าจะเป็นอย่างรุนแรง, ต้องมีเชื้อโรคหรือ ไวรัส อันมาผสม (ความเห็นของ ทชสย ๑๕๕๖).

พยาธิสภาพ ของโรคนี้คือดวง ตาอยู่ที่เยื่อตาและกระจกตา. มักพบว่าเป็นโรคเรอริง. มีสาเหตุมาจากไวรัสพวกChlamydozoon Trachomatis. ลักษณะสำคัญที่

จะช่วยในการวินิจฉัยโรคนี้, คือมี ฟอลลิเคิล, ป้ายัลลารีย์ ฮัยเปอร์โทรฟีย์, แพนนัส, และแผลเป็น.

องค์การอนามัยโลกได้ให้หลักในการวินิจฉัยโรคทางห้องรักษา (๑๕๕๖) ไว้ดังต่อไปนี้.

จะวินิจฉัยว่าเป็นโรคนี้คือดวงตาได้ต้องพบมีพยาธิสภาพที่ตาอย่างน้อยสองข้อ:

๑. ฟอลลิเคิล อยู่ที่ยอดตาหรือที่ลิมบัส.
๒. เอบริเลียล เคราไตติส มีมากที่ส่วนบนของกระจกตา.
๓. พบมี แพนนัส ที่ส่วนบนของกระจกตา.
๔. มีแผลเป็นที่ลักษณะเฉพาะ.

การวินิจฉัยโรคนี้คือดวงตาในการสำรวจครั้งนอากัยหลักขององค์การอนามัยโลกดังกล่าวมานี้.

ผลการตรวจพบว่าเป็นมากทั้งหญิงและชายในอายุ ๘ ถึง ๒๐ ปี (ตารางที่ ๖).

ตารางที่ ๖

จำนวน และระยะของโรคนี้คือดวงตา	
ระยะ ปัจจุบัน (Trachoma I-III)	๘๕ ราย
ระยะ หายแล้ว (Trachoma IV)	๕ ราย
ทั้งหมด (๘๕ + ๕) =	๙๐ ราย

พบทั้งหมด ๕๐ ราย หรือ ๐.๘๘๗ ๒๗.
ของจำนวนคนที่ตรวจทั้งหมด.

เป็นชนิดปัจจุบัน (ระยะที่ ๑ ถึง ๓) ๘๕
ราย, หรือ ๐.๘๓๘ ๒๗. ของที่ตรวจทั้งหมด.

เป็นชนิดใกล้หาย (ระยะที่ ๔) ๕ ราย.
มีข้อสังเกตว่า โรงเรียนที่พบเด็กเป็น
โรครีตัสดวงตาเป็นโรงเรียนภาคบังคับเสีย
เป็นส่วนมาก. สำหรับโรงเรียนภาคบังคับ
บางแห่งทมนำไข่สัตว์และนมที่ล้างมอด,
พบโรคนี้บ่อยมาก. ในโรงเรียนสาธิตไม่
พบเลย. เป็นข้อที่น่าคิดว่าอนามัยทางบ้าน
ของนักเรียนมีส่วนสำคัญเกี่ยวกับโรคนี้
ด้วย.

สถิติของโรครีตัสดวงตาที่เจ้าหน้าที่
ขององค์การอนามัยโลกมาสำรวจครั้งหลัง
สุดในปี พ.ศ. ๒๕๐๒ (ราโตวาโนวิก
๑๕๖๐) ทำในพระนครและชนบท, ตรวจ
ทั้งในนักเรียนและชาวบ้าน. ปรากฏว่าเขา
ตรวจทั้งหมด ๑,๑๔๓ คน, พบโรครีตัส
ดวงตา ๖.๖ ๒๗., และเป็นชนิดปัจจุบันถึง
๒.๗ ๒๗. อายุที่พบปรากฏว่าใกล้เคียงกับ
การสำรวจครั้งนมาก.

เยื่อตาอักเสบสามัญ

โรคนี้เป็นโรคเรื้อรัง. มีอาการน้อยจน

ผู้ที่เป็นโรคเกือบจะไม่ทราบ. ลักษณะของ
นี้ยื่นตาทั่วไปไม่มีลักษณะให้ทราบว่าตา
เจ็บ. เมื่อเบียดตาและที่พอร์นิกัลบน
และล่างจะเห็นว่าไม่เรียบ, มีสีแดงเรื่อ ๆ.
มีเลือดคั่งในหลอดเลือด โปสทีเรียร์ คืออน-
จิงติวา. เยื่อตามีลักษณะขุ่น ๆ. บางทีเห็น
เป็นเม็ดเล็ก ๆ เพราะหลอดเลือดที่เชื่อม
ตาขยายตัวออก.

อาการเคืองตาและแสบตามีน้อย. ถ้า
ลืมตานาน ๆ จึงจะรู้สึกแสบตา. ในตอน
เช้าอาจมีขตาเล็กน้อย.

สาเหตุของโรคนี้เกิดจากมีสิ่งรบกวน,
ไคแก่ฝุ่น, ควนขุหรือ. ในผู้ที่เป็นหวัดเรื้อ
รังเป็นโรคนี้ได้เพราะนำมดกัดต่อมามาก
ไคทางท่อน้ำตา, ในผู้ที่ตุงน้ำตาอีกเส็บก็มี
เยื่อตาอักเสบชนิดนี้เกิดขึ้นได้.

ในการสำรวจครั้งนี้พบเยื่อตาอักเสบ
ชนิดนี้ ๑๑.๕๕ ๒๗. ในผู้ที่เป็นโรคเยื่อตา
อักเสบ ๔๒๔ ราย. เกือบทุกคนที่ตรวจพบ
ไม่มีอาการคันตาหรือตาเจ็บและไม่มขตา.

สำหรับพวกที่ตรวจพบเป็นการอักเสบ
ของ ทาร์สิส, คือมีจุดขาวเล็ก ๆ ที่บริเวณ
เยื่อตาส่วนที่คลุมบนแผ่น ทาร์สิส ก็จรวม
อยู่ในเยื่อตาอักเสบชนิดนี้.

เวอร์นัล ค็อนจันต์ไวติส

โรคนี้ในต่างประเทศพบเป็นกันเ็นในปลาชุกุไปไม่ผลิและต้นฤดูร้อน. เชื่อกันว่ามีสาเหตุมาจากภายนอก, เป็นพวก อัสเลอร์เจ็น, เช่นจากเกสรดอกไม้หรือเชื้อราติดมากับฝุ่นละออง.

สังตรวจพบมีลักษณะเป็นตุ่มที่เยื่อตา, แขน ๆ และวางเรียงกันเหมือนหินปูน.

โรคนี้มี ๒ ชนิด.

๑. ชนิดเกิดที่หนังตาด้านใน. ชนิดนี้พบข้อยมาก, อยู่ทางส่วนบน. ต้องวินิจฉัยแยกจากโรคริดสีดวงตา. ในรายที่เ็นมากจะมี ป้ายลล่า ขนาดใหญ่. บางที่รวมกันเป็นแผ่นเนอซงอ่ยชั่วคราว.

๒. ชนิดเกิดที่ ลิมบัส, ซึ่งเวลาวินิจฉัยโรคอาจจะไปปะปนกับโรค ฟลิค-เทนโลสิส (Phlyctenulosis) อาจพบเป็น "Tronta spots"

ในการตรวจของเราพบทั้งสองชนิด. ส่วนมากเป็นชนิดเกิดที่หนังตาด้านใน.

ลิธิเอสสิส

เห็นเป็นจุดเหลืองเกิดที่หนังตาด้านใน, ซึ่งเกิดจากพวก เอบีซีเลียม เซลล์ มาจับกลุ่มกันและมีเมือกของต่อมของ เ็นเล่ มา

ผสม. จุดนี้ประกอบขึ้นด้วยสาร อมัยลอยค็ ไม่ใช่หินปูน. มันจะรวมตัวกันแข็งมาก. ถ้านนสงขนมามากจะชุกกระจกตาได้, ทำให้ผู้ช่วยมีอาการคันแปล๊บ ๆ ในนัยน์ตาเหมือนมีผงเข้าตา.

โรคนี้เ็นได้ทั้งสองเพศ. แต่ในการสำรวจของเราพบในผู้หญิงเพศเดียว, มี ๐.๕๔ ปช. ของโรคที่พบทั้งหมด.

เอบีทาร์สิส

ตามธรรมดาจะไม่พบมี เอบีทาร์สิส ในคนทั่วไป. แต่เราอาจพบได้ในคนบางคน ซึ่งบางทีก็มีเ็นนัยน์ตาปรกติ. มีลักษณะเป็นแผ่นเยื่อบาง ๆ ติดกับขอบในของแผ่นทาร์สิส, คล้าย ๆ กับฝักันเขอน. ริมค่านนอกของแผ่นเขอนไม่ติดกับอะไร.

มีหลายท่านอธิบายว่าแผ่นเขอนเกิดเพราะ "amniotic band" มาติดกับ เอบีซีเลียม ที่คลุมลูกตา. บ้างก็อธิบายว่า เอบีทาร์สิส นี้จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับ ฟลิคัวเซมิลนาริส (Plica semilunaris).

ยังมีอีกหลายท่านที่เชื่อว่า เอบีทาร์สิส เกิดในรายเ็นเยื่อตาอักเสบแล้วไม่ได้เอาใจใส่รักษา. พบมากในชาวฮินดและชาวยิว. พวกนี้เป็นโรคหลังจากเ็นโรคริดสี

ดวงตาและ ปัสไซโคเม็มเบรนัส ค้อนจันติไว-
ทิส (Pseudomembranous conjunctivitis)
(ซิงห์ และคณะ ๑๙๖๐).

ในการสำรวจพบมี เอบีทาร์สส์ ๔.๒๔
ปช. เป็นมากในเด็กอายุ ๘ ถึง ๑๒ ปี.
ตรวจพบลักษณะของมันได้ชัดเจน.
บางรายพบมี ฟอลลิเคิล ในบริเวณหนังคิ้ว,
ซึ่งมีความสำคัญต้องวินิจฉัยแยกจากโรค
โรคสีดวงตา.

อาการทั่วไปทางตาเกือบไม่มี. บางคน
มีอาการคันและเคืองเพียงเล็กน้อย. บ้าง
มีขตาเฉพาะตอนเช้า. บริเวณสถานที่พบ
นั้นพบในที่ ๆ พบมี โรคเยื่อตาอักเสบชนิด
อื่นมาก.

วิจารณ์

ในการสำรวจครั้งนี้ ผู้รายงานได้พบ
โรคอักเสบของเยื่อตาหลายชนิดด้วยกัน.
พบผู้มีโรคเป็นจำนวน ๔๒๔ คนในจำนวน
ที่สำรวจทั้งหมด ๑๐,๑๓๗ คน ในคนอายุ
๓-๒๕ ปี, ซึ่งเป็นจำนวนที่ไม่น้อย. วิ
ที่ตรวจเป็นวัยระหว่างการศึกษาที่ควรใช้
สายตามาก. การมีโรคเยื่อตาอักเสบเกิด
ขึ้นนอกจากจะทำให้สายตาเสื่อมลงชว
คราวแล้วยังอาจลุกลามต่อไปถึงส่วนอื่น

ของลูกตาได้, นับว่าเป็นอันตรายที่น่าระวัง
และน่าป้องกันอีกอย่างหนึ่ง.

โรคของเยื่อตาเป็นโรคที่ทั้งสามัญชน
และจักษุแพทย์มองข้ามไป คือให้ความ
สำคัญแก่โรคนี้น้อยไปกว่าที่ควรจะเป็น. ผู้
รายงานจึงเห็นสมควรเอาเรื่องนี้มากล่าว
ไว้.

ในบรรดาผู้ที่ตรวจพบเป็นโรคของเยื่อ
ตาทั้ง ๖ ชนิดนี้ยังคงปฏิบัติหน้าที่โดย
ปรกติ. แสดงว่าโรคเป็นไม่รุนแรงนัก.
ถึงนั้นอันตรายในการจะติดต่อไปยังคนใกล้
เคียงก็มีมากขึ้นเพราะไม่ได้ระมัดระวัง,
และผู้ที่เป็นก็ไม่ได้รับการรักษามาก่อน
เลย.

สำหรับเรื่องเพศและอายุของผู้ที่เป็น
โรคเยื่อตาอักเสบนั้นปรากฏผลว่าทั้งสอง
เพศมีโอกาสเป็นโรคได้พอ ๆ กัน. เราพบ
เป็นได้ทุกอายุ. อายุน้อยที่สุดที่พบคืออายุ
๔ ปี, อายุสูงสุดคือ ๒๕ ปี, ซึ่งเป็นอายุ
สูงสุดของประชาชนที่รับการสำรวจครั้งนี้.

มีเรื่องน่าสนใจอยู่เรื่องหนึ่งคือภมิล่า-
เนาของผู้ที่ตรวจพบเป็นโรคเยื่อตาอักเสบ.
ได้ผลว่าเรื่องที่อยู่, บริเวณสิ่งแวดล้อม,
เช่นน้ำใช้, มีส่วนเกี่ยวข้องกับพบเป็น
โรคมากหรือน้อย. สำหรับผู้ที่มอานามัย,

มีระดับความเป็นอยู่ที่ดี, มีสิ่งแวดล้อมที่ดี, เราไม่ใคร่พบเป็นโรคเยื่อตาอักเสบ. ตรงกันข้ามกับผู้ที่มีความเป็นอยู่ค่อนข้างดีและชกิสันจะเป็นโรคของเยื่อตาจำนวนมาก, โดยเฉพาะในพวกที่ชอขยเล่นน้ำหรือไชนาในแม่น้ำลำคลองอาบ. ทงนหมายถงเฉพาะโรคของเยื่อตาที่เกิดจากเชื้อบคเตรีและเชื้อไวรัส.

โรคของเยื่อตาชนิด เวอร์นัล ค็อนจันทีไวทิส นั้นในต่างประเทศเขาพบเป็นกันมากในปลายฤดูใบไม้ผลิหรือต้นฤดูร้อน. ของเรานั้นทำการสำรวจอยู่ตลอด ๑ ปี (๒๕๐๕) ในพระนครและธนบุรี มี ๑.๘๘๘ ๒๒. ถ้าจะกล่าวว่ในพระนครและธนบุรีพบเยื่อตาอักเสบชนิดนี้ตลอดทั้งปี ก็คงจะไม่ผิดความจริงนัก.

กล่าวโดยทั่วไปโรคของเยื่อตาที่พบเป็นจำนวนมากที่สุดคือ ฟอสฟาลิคลาร์ ค็อนจันทีไวทิส (๕๗.๐๗ ๒๒.). โรคครีตีสดวงตาพบมากเป็นอันดับที่สอง (๒๑.๒๒ ๒๒.). พบมีจำนวนน้อยกว่ากันราวเท่าตัว. การที่ยังคงพบมีโรคครีตีสดวงตาอยู่ในเขตพระนครและธนบุรีเป็นข้อชี้บ่งว่าสขวิททยาของประชาชนยังต้องแก้ไขและพัฒนาगतันต่อไปอีก. แม้ว่าโรคครีตีสดวงตาที่พบจะ

เป็นเพียง ๐.๘๘ ๒๒. ของจำนวนผู้ที่รับการตรวจตาทั้งหมดก็จริงอยู่, ถ้าจะกล่าวกันในเรื่องของการชองกันก็กล่าวได้ว่าโรคครีตีสดวงตายังคงพบมีอยู่ในพระนคร-ธนบุรีหากอนามัยของประชาชนเลวลงเมื่อใดเมื่อนั้นก็เป็นโอกาสให้โรคครีตีสดวงตาแพร่ไปได้อีก.

โรค เอชท์อาร์ลิส ที่พบมี ๔.๒๔ ๒๒. นั้นมีความสำคัญในข้อที่ว่าต้องวินิจฉัยแยกโรคจากโรคครีตีสดวงตา.

มีข้อน่าสังเกตว่าโรคเยื่อหุ้มตาโดยทั่วไป ผู้หญิงเป็นมากกว่าผู้ชาย. ผู้รายงานได้สังเกตว่าเป็นมากในเพศหญิงที่ใช้ยาทาขยตาเพื่อความสวยงาม. พยยาพวงนั้นตกค้างอยู่ในดวงเยื่อตา, ซึ่งอาจจะเป็นเหตุหนึ่งที่ทำให้พบโรคเยื่อตาได้บ่อย.

สรุป

ได้นำเรื่องโรคของเยื่อตาชนิดต่าง ๆ ที่พบในการสำรวจ, และส่วนสัมพันธ์กับเพศ, อายุ, และที่อยู่มาเสนอพร้อมด้วยวิจารณ์ผล.

พบมีโรคของเยื่อตา ๖ ชนิด ในผู้เป็นทั้งหมด ๔๒๔ รายจากจำนวนสำรวจทั้งหมด ๑๐,๑๓๗ คน, อายุ ๓-๒๕ ปี. พบ

มีโรคมากน้อยตามลำดับดังนี้: ฟอคลิก-
 ลาร์ ค้อนจิงติไวติส, ริคัสควงตา, ค้อนจิง
 ตีไวติส สามัญ, เอปทาร์ส, เวอร์นัล
 ค้อนจิงติไวติส, และ ลีซีเอส. พบย่อย
 ใกล้เคียงกันในทั้งสองเพศ, ตั้งแต่อายุ ๔
 ถึง ๒๕ ปี.

เอกสาร

1. Bauer, A.W., D.M. Perry, M.M. Kirby: J.A.M.A. 1960, 173:475.
2. Jawetz, E., S. Kimera, A.N. Nicholes, P. Thygeson, L. Hannak: Science 1955, 122:1190.

3. Jones, B.R., B.E. Andrews, W.G. Handerson, P.B. Schofield,: Trans. Ophth. Soc. U.K. 1957, 78:291.
4. Linhart, R.W.: Am. J. Ophth. 1961, 51:819.
5. Mitsui, Y., C. Tanaka, K.A. Yamachita: Priliminary draft Wld. Hlth. Org. Tech. Rep. Ser. 1951, 21.
6. Radovanovic, M.R.: Wld. Hlth. Org. SEA/Trach/7 corr. 1 1960.
7. Singh, S., A.D. Grover: Arch. of Ophth. 1960, 63:503.
8. Thygeson, P.: Wld. Hlth. Org. exp. con. Tech. 1952.
9. Thygeson, P.: Trans. Ist cong. Asia-Pac. Acad. Ophthal. 1960, 407.
10. Tsulsui, P.: Am. J. Ophth. 1958, 45:44.
11. Wld. Hlth. Org. Techn. Rep. Ser. 1956.

การส่งเงินค่าบำรุง

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

Summary of the preceding article

INCIDENCE OF CONJUNCTIVAL DISEASES
IN BANGKOK AND DHONBURI

Samran Wangsbha, M.B., C. Oph., C. Oto. (Harvard), F.I.C.S.
and Phiew Limpapayom, M.B.

(Dept. of Ophthalmology, Oto-rhino-laryngology)
(Head of Dept. Prof. Dr. Daeng Kanchanaranya)

The authors examined vision, conjunctiva and tarsal plate in individuals ranging in age from 3 to 35 years, living under different conditions in Bangkok and Dhonburi. 5381 male and 4756 female individuals were screened during a period of one year. Conjunctivitis was found to the extent of 3.73 percent in

the male and 4.68 percent in the female, giving a mean value of 4.18 percent. Follicular conjunctivitis is the most prevalent form, contributing to 57.07 percent of the category, with trachoma forming 21.22 percent.

(Eleven references)

บทความพิเศษ

หลักบางอย่างของอิเล็กทรอนิกส์ในทางการแพทย์

ชูศักดิ์ เวชแพศย์ พ.บ.

(แผนกสรีรวิทยา)

เครื่องมือ อิเล็กทรอนิกส์ นั้นจะมีความสำคัญในทางการแพทย์เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ. วิชาแพทย์เกือบทุกแขนงมักใช้เครื่องมือ ประเภทนี้ ช่วยในการปฏิบัติงาน แม้จะเป็นในด้านการรักษาหรือในด้านการค้นคว้าก็ตาม. แต่เครื่องมือเหล่านี้มีราคาแพงมาก, ทงมีส่วนประกอบที่ยาก, จึงต้องเลือกใช้ตามความเหมาะสม. ในที่นี้จะขอก้าวโดยสังเขป แต่เพียง หลักการในการนำมาใช้ในทางการแพทย์.

เมื่อพูดถึงเรื่องเครื่องมือ อิเล็กทรอนิกส์, ก็มีประโยชน์เช่นเดียวกับเครื่องมืออื่น ๆ โดยทั่วไปที่นำมาใช้เพื่อการ ๓ อย่าง, คือ:

๑. สำหรับการวัด. การใช้เครื่องมือในการวัดเป็นหลักสำคัญของการทดลอง และการตรวจค้นทางวิทยาศาสตร์, เพราะอวัยวะ สัมผัส ของ มนุษย์วัด จำนวน ได้ไม่

ละเอียดพอ, บอกความแตกต่างเพียงเล็กน้อยไม่ได้. เครื่องมือส่วนใหญ่หรือพูดอย่างกว้าง ๆ ว่าเกือบทั้งหมดที่ใช้ในทางการแพทย์เป็นเครื่องมือประเภทนี้.

๒. สำหรับการ กำกับ. เครื่องมือ

ชนิดนี้ มีจุดประสงค์เพื่อจะปรับให้จำนวนคงที่. การที่จะให้ได้ผลเช่นนั้น, เครื่องมือจะต้องวัดจำนวนก่อน, แล้วสัญญาณที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างค่าที่วัดได้และค่าที่ต้องการจะถ่วงกลับไปยังเครื่องมือ เพื่อควบคุมให้ทำงานจนตรงระดับที่ต้องการ.

๓. สำหรับติดตามการเปลี่ยนแปลง ทำ

หน้าที่คล้ายกับพวกที่สอง, แต่ไม่ได้ปรับให้ระดับคงที่, เพียงให้ทราบจำนวนซึ่งเปลี่ยนแปลงไปได้.

กล่าวโดยทั่วไป, เครื่องมือแต่ละอย่างประกอบด้วยส่วนใหญ่ ๆ ๓ ส่วน.

(๑) ส่วนที่รับ เรียกว่า Pick up Unit หรือ Sensing unit ก็คือ Detecting Elements. ถ้าเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการแพทย์, มักใช้เพื่อรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในร่างกาย. อาจเป็นการเปลี่ยนแปลงทางไฟฟ้า, ทางเคมี, หรือรับการเปลี่ยนแปลงทางแสง, เสียง เป็นต้น, เพื่อใช้ในการค้นคว้าหรือในการวินิจฉัยโรค.

(๒) ส่วนที่เปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุง ถ้าการเปลี่ยนแปลงที่ไดรับมา, เป็นพลังงานอย่างหนึ่ง, ไม่เหมาะสมในการที่จะปรับปรุงหรือขยาย, จำต้องเปลี่ยนแปลงเป็นพลังงานที่เหมาะสม. โดยมากเปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้า. เครื่องมือที่ทำหน้าที่เช่นนี้เรียก “ทรานส์คิวเซอร์” (Transducers). ถ้าการเปลี่ยนแปลงหรือสัญญาณที่ไดรับมีจำนวนน้อย, ไม่เพียงพอที่จะส่งออกไปเพื่อการบันทึก, จะต้องขยายเสียก่อนโดยใช้ “แอมพลิไฟเออร์” นอกจากนี้ยังต้องส่งทอดต่อไป. อาจส่งไปโดยการนำด้วย วงจรไฟฟ้าธรรมดาหรือส่งโดยทางวิทยุ.

(๓) ส่วนที่บอก การเปลี่ยนแปลง. ได้แก่การเขียน บันทึก หรือบอกด้วยวิธีอื่นตามความเหมาะสม. ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ

สัญญาณที่ไดรับ, เช่นการเขียนด้วยปากกาหรือแสดงภาพบนจอของ คาโรต เรย์ ออสซิลโลกราฟ.

ทรานส์คิวเซอร์โดยทั่วไป หมายถึง สิ่งใดก็ตามที่ทำหน้าที่เปลี่ยนแปลงพลังงานอย่างหนึ่งให้เป็นพลังงานอีกอย่างหนึ่ง. ถ้ากล่าวเฉพาะเรื่องเครื่องมือจะมีความหมายแคบลงไป, คือหมายถึงส่วนของเครื่องมือที่รับการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ที่จะวัดหรือต้องการทราบ, โดยมากเปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้า, เพื่อส่งทอดต่อไปหรือขยายขึ้น.

ในการใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ นั้นไม่ได้จำกัดอยู่เพียง การทำงานที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางไฟฟ้าเท่านั้น. ด้วยเครื่องมือที่เหมาะสมการเปลี่ยนแปลงทางเคมี, ทางเสียง, แสง, อุณหภูมิ, และอื่น ๆ อาจเปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้าได้.

ทรานส์คิวเซอร์ อาจแบ่งเป็น ๒ พวก คือ:

๑. ไปรมารีย์ ทรานส์คิวเซอร์. เป็นทรานส์คิวเซอร์ ซึ่งเมื่อรับสนองแล้วจะเปลี่ยนเป็นสัญญาณทางไฟฟ้าได้เลย, โดยไม่ต้องเปลี่ยนเป็นพลังงาน ช่วงกลางก่อน. โฟโตเซลล์เป็นออปติโค-อิเล็กทรอนิกส์

ทรานส์ทิวเซอร์ ซึ่งเปลี่ยนพลังงานแสง เป็นพลังงานไฟฟ้า.

๒. เซนติคาร์บี ทรานส์ทิวเซอร์. ชนิดนี้เมื่อรับแสงแล้ว, ไม่สามารถเปลี่ยนเป็นสัญญาณทางไฟฟ้าได้โดยตรง, ต้องมีตัวกลางมาเกี่ยวข้อง, เช่น โคอะ-แพรม เคลื่อนไหวได้ด้วยความดันเสียงก่อน แล้วจึงเปลี่ยนเป็นสัญญาณทางไฟฟ้า.

ทรานส์ทิวเซอร์ ยังแบ่ง ออก เป็นพวก ตามการทำงาน, ว่าเปลี่ยนพลังงานจาก ชนิดใดไปเป็นชนิดใด. เช่น ออปติโคอิ-เล็กทรอนิกส์ ทรานส์ทิวเซอร์ เปลี่ยนพลังงานแสงเป็นพลังงานไฟฟ้า, หรือ เมแคโน-อิเล็กทรอนิกส์ ทรานส์ทิวเซอร์ เปลี่ยนพลังงาน เมแคนิกส์ เป็นพลังงานไฟฟ้า เป็นต้น.

ในที่นี้ จะขอยก ตัวอย่าง หลัก การของ ทรานส์ทิวเซอร์ ที่ใช้บ่อยในทางการแพทย์.

๑. เมแคโนอิเล็กทรอนิกส์ ทรานส์ทิว-เซอร์. การเปลี่ยนแปลงขนาดทำให้ความต้านทานเปลี่ยนไป, อาจทำได้โดยการ เลื่อนจุดสัมผัสไปบนขดลวดต้านทาน, การเปลี่ยน ระยะทาง ระหว่าง ขั้วไฟที่ จุ่มลงใน ของเหลว, การเปลี่ยนรูปร่างของวัตถุ. การเปลี่ยนระยะทางระหว่าง แคปซิเตอร์ ทำให้ แคปซิแทนซ์เปลี่ยนไป. หรืออิน-

ดักแทนซ์ของแท่งเหล็กที่เป็น อินดักเตอร์ เมื่อเลื่อนส่วนของวงจรมแม่เหล็กไปเป็นต้น. ประโยชน์เหล่านี้นำมาใช้เพื่อการตรวจค้น หลายอย่าง, เช่นการวัดการเปลี่ยนแปลง ขนาดของหลอดเลือด, หัวใจ, หรืออวัยวะ อย่างอื่น ๆ. แม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง เพียงเล็กน้อยก็สามารถจะวัดหรือบันทึกได้.

๒. ออปติโคเมแคนิกส์ ทรานส์ทิว-เซอร์. ตัวอย่างเช่น โฟโตอิเล็กตริก เซลล์. เมื่อได้รับแสงจะเกิดการเปลี่ยนแปลง ไฟฟ้าในตัวเอง, อาจเป็นการเปลี่ยนแปลง กระแสหรือ โวลเตจ. แบ่งได้เป็น ๒ ชนิด คือ (ก) “โฟโตมิสตีฟ” หรือ “แวกวิ-อัม โฟโตเซลล์”. ต้องใช้วงจรไฟฟ้าผ่าน เข้าไปในหลอดสุญญากาศที่มี แอนโนด และ แคโทด (คล้ายกับหลอดวิทยุ) ก่อน. เมื่อหลอดนี้ถูกแสงจะทำให้เกิดการเปลี่ยน แปลงทางไฟฟ้าต่อไป. (ข) “โฟโตโวล-เตจิก” หรือ “บาร์ริเออร์ — เลย์เออร์ เซลล์”. ชนิดนี้ไม่ต้องใช้วงจรไฟฟ้าร่วม ด้วย. ประกอบด้วยวัตถุ เซมิคอนดักเตอร์ ที่ประกบอยู่กับแผ่น โลหะ. ชนิดที่ใช้บ่อย คือ เซเลเนียม วางทาบอยู่บนเหล็ก. เซลล์ ชนิดนี้มักให้การเปลี่ยนแปลง โวลเตจ พอที่จะส่งไปเข้าเครื่องวัดโดยตรงได้. แต่

มีข้อเสียคือรับสนองได้เพียง ความถี่ต่ำ ๆ. ส่วนแบบ โพโตอิมิตส์ฟ นั้นเกิดการเปลี่ยนแปลงทางไฟฟ้าน้อย, แต่สามารถรับสนองต่อความถี่สูง ๆ ได้.

๓. เทอร์โมอิเล็กทริกัล ทรานส์ดีวเซอร์. ชนิดนี้มีประโยชน์ในทางการแพทย์ ๒ อย่าง, คือ การวัดอุณหภูมิและการควบคุมอุณหภูมิ.

การวัดอุณหภูมิโดยใช้ เทอร์โมคัพเบิล ซึ่งนำเอาโลหะ ๒ ชนิดมาต่อกัน, สามารถวัด การ เปลี่ยน แปลง อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยได้, ทั้งมีขนาดเล็ก, สามารถสอดใส่ไว้ในช่องหรืออวัยวะเล็ก ๆ, และยังใช้วัดที่ไกล ๆ ได้. รีซิสแตนซ์เทอร์โมมิเตอร์ นั้นมีประโยชน์ในการวัดอุณหภูมิของ แก๊ส, และอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว.

ในการควบคุมอุณหภูมิ, โดยมากใช้ควบคุมอุณหภูมิของ น้ำ หรือ ของ อากาศ, มักมีกลไกเกี่ยวกับการวัดอุณหภูมิ แล้วส่งไปยังวงจรไฟฟ้าซึ่งทำหน้าที่ให้ความร้อน, เพื่อปรับให้ได้อุณหภูมิที่ต้องการ.

วิธีการส่วนใหญ่ ดังที่ได้อธิบายมาแล้วนี้, จะรับและเปลี่ยนแปลงพลังงานต่าง ๆ ให้เป็นพลังงานไฟฟ้าโดยอาศัย ทรานส์ดีว-

เซอร์; แต่มีปรากฏการณ์ในร่างกายหลายอย่าง ที่เกิด การ เปลี่ยนแปลงไฟฟ้าขึ้นโดยตรง. อวัยวะที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางไฟฟ้าได้มาก ๆ คือ กล้ามเนื้อและประสาท. ฉะนั้น จึงใช้บันทึกการเปลี่ยนแปลงไฟฟ้าเพื่อประโยชน์ในการตรวจหรือทดสอบหน้าที่ของอวัยวะนั้น ๆ. ที่ใช้กันมากคือ การ ตรวจการ เปลี่ยนแปลง ไฟฟ้าของกล้ามเนื้อหัวใจโดยใช้ อิเล็กโตรคาร์ดิโอกราฟ, การตรวจการเปลี่ยนแปลงคลื่นไฟฟ้าของสมองโดยใช้ อิเล็กโตรเอนเซฟาโลกราฟ, หรือการตรวจไฟฟ้าในกล้ามเนื้อลายโดยใช้ อิเล็กโตรมัยโอกราฟ. พลังงานไฟฟ้าที่เครื่องมือรับเข้าไปนั้นจะเนื่องการรับเข้าไปโดยตรงหรือรับเข้าไปโดยการเปลี่ยนเป็นพลังงานอย่างอื่นก็ตาม, ค่าที่ได้มีจำนวนน้อยมาก. อาจเป็นเพียงมิลลิหรือไมโครโวลต์เท่านั้น, ไม่เพียงพอที่จะส่งไปยังเครื่องบันทึก. ต้องมีการปรับปรอง หรือขยายให้มากขึ้นโดยอาศัย แอมพลิไฟเออร์.

แอมพลิไฟเออร์ ถือได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญของ อิเล็กทรอนิกส์. แอมพลิไฟเออร์ประกอบด้วยวงจรไฟฟ้าที่มีหลอด อิเล็กโตรนิก หรือที่เรียกว่า “วาล์ฟ.” หลอด

อิเล็กทรอนิกส์ เป็นหลอดสูญญากาศที่มีแคโทด และ แอโนด. เมื่อผ่านกระแสไฟเข้าไปในหลอดนี้, จะทำให้ อิเล็กตรอน วิ่งจาก แคโทด ไปยัง แอโนด. เมื่อเราใส่สัญญาณ ไฟฟ้าที่ต้อ ง การจะ ขยาย ให้มากขึ้นเข้าไป, สัญญาณนั้นจะถูกขยายให้มี โวลเตจ มากขึ้น, อาจขยายได้หลายสิบเท่า, และกำลังขยายเรียกว่า แอมพลิฟิเคชัน แพคเตอร์. หลอดดังกล่าวนี้ก็มีกลไกการทำงานเช่นเดียวกับหลอดวิทยุ นั้นเอง. ถ้านำมาต่อกันหลาย ๆ หลอด, กำลัง จะทวีคูณ เรื่อย ๆ นับ เป็นพัน หรือหมื่นเท่า. การเปลี่ยนแปลง ไฟฟ้าของหัวใจมีค่าเพียง มิลลิโวลต์ เท่านั้น, เมื่อนำมาขยายโดยใช้ แอมพลิไฟเออร์ แล้วจะเพิ่มขึ้นเป็นหลาย ๆ โวลต์ได้. อิเล็กตรอนเซฟาโลแกรม ขยายได้นับแสน ๆ เท่า. เนื่องจากมีกำลังขยายได้มาก ส่วน ประกอบของเครื่องมือชนิดนี้ จึงต้องทำ ประณีตมาก, เพราะถ้า ผิดไปเพียง เล็กน้อย จะทำให้เกิด การรบกวนของระบบภายในเครื่องมือจนผล ผิดไปได้มาก. การขยายของหลอดดังกล่าวมาแล้วนั้นเป็นการขยาย โวลเตจ ให้มีกำลังขยายมากขึ้น, อาจเรียกว่า “เพาเวอร์ แอมพลิไฟเออร์” ก็ได้.

หน้าที่ของหลอด อิเล็กทรอนิกส์ นอก จากทำหน้าที่ขยายแล้ว, ยังมีการดัดแปลงเป็นชนิดต่าง ๆ เพื่อใช้ทำหน้าที่เฉพาะ อีกหลาย อย่างในการ ปรับปรุง การทำงานของเครื่องมือให้เหมาะสมยิ่งขึ้น. นับเป็น เรื่องยกยาวและเป็นเรื่องเฉพาะวิชา, จะขอ เว้นเสียไม่กล่าวในที่นี้.

เมื่อปรากฏ การณ์ ทางไฟฟ้าถูก ขยาย และปรับปรุงจนเหมาะสมแล้ว, มักจะต้อง เปลี่ยน แปลงเป็น พลังงานชนิด อื่นเพื่อยก หรือบันทึกค่าที่ได้, โดยมากเป็นพลังงาน ทาง เมคานิกส์ และพลังงานแสง. ตัวอย่าง ของ เครื่องมือ หรือวิธีการที่ใช้, มีดังต่อไปนี้ :

๑. การเขียนลงบนกระดาษ โดยการ เปลี่ยนแปลงพลังงานทางไฟฟ้าเป็นพลังงานทางเมคานิกส์. ถ้าปรากฏการณ์ที่ เกิดขึ้นช้า ๆ, เช่นไม่เกิน ๒ รอบต่อวินาที, มักใช้เข็มธรรมดาที่เขียนด้วยหมึกหรือเข็ม ทรอนเขียนลงบนกระดาษที่ไวต่อความร้อน เป็นต้น. ถ้าต้องบันทึกด้วยความถี่มากขึ้น เช่นความถี่สูงจนถึง ๖๐ รอบต่อวินาที อาจต้องใช้ปากกาเคลอนไหวด้วยโมเตอร์.

๒. แคโทด เรย์ ออสซิลโลกราฟ. ถ้าต้องการศึกษาให้ละเอียดชัดเจน, หรือ

ปรากฏการณ์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วมากขึ้นใช้บนทกลงบนจอของ แคโรต เรย์ ออสซิลโลกราฟ. กลไกการทำงานนั้นก็เป็นหลักเบื้องต้นของเครื่อง รัย โทรทัศน์นั่นเอง. คือจะต้องใช้ไฟฟ้าแรงสูงเช่นประมาณ ๒,๐๐๐ โวลต์เพื่อส่งให้อิเล็กตรอนพุ่งไปยังหลอดของ แคโรตเรย์, แล้วใช้ปรากฏการณ์หรือสัญญาณที่ขยายแล้วไปควบคุมให้ลำแสง อิเล็กตรอน เบนไป. ความเร็วหรือความถี่ของสัญญาณควบคุมให้เคลื่อนไปตามแนวราบ, ส่วนการควบคุมในแนวตั้งซึ่งหมายถึงความสูงต่ำของเส้นทวนทกได้ขึ้นอยู่กับความถี่ของสัญญาณที่จะวัดกันเอง. เครื่องมือชนิดนี้นับว่ามีประโยชน์มากในปัจจุบันนี้. ในด้านการรักษาอาชงันที่การเปลี่ยนแปลงต่างๆ เช่นการเปลี่ยนแปลงไฟฟ้าของหัวใจได้ตลอดเวลาที่ทำท่ากระทำหัวใจ. โดยวิธีการนี้สามารถติดตามการทำงานของหัวใจได้ทกระยะ. ส่วนในการค้นคว้านั้นนับว่ามีประโยชน์มากเช่นกัน, เช่นการนำมาศึกษาการทำงานของประสาทและกล้ามเนื้อ. ในการศึกษาทางสรีรวิทยาเราใช้เครื่องรับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ภายในร่างกายแล้วส่งเข้าไปยังจอของหลอดภาพ

ได้ในเวลาเกือบพร้อมกัน, เช่นการเปลี่ยนแปลงไฟฟ้าหัวใจ, เสียงหัวใจ, ความดันเลือด.

๓. การถ่ายภาพ. เมื่อต้องการนำข้อมูล ไปวิเคราะห์ให้แน่นอนหรือเก็บไว้เป็นหลักฐาน, มักใช้วิธีถ่ายภาพเอาไว้.

ส่วนต่างๆ ของเครื่องมือที่กล่าวมาแล้วข้างต้น, เมื่อนำมาประกอบกันเข้าจะทำงานร่วมกันเป็นเครื่องมือที่ชุด, เช่น อิเล็กโตรมัยโอกราฟ ประกอบด้วยส่วนที่รับคือ อิเล็กโตรด รับการเปลี่ยนแปลงทางไฟฟ้าเข้าไป, ขยายเพื่อให้มากขึ้นโดยแอมพลิไฟเออร์, แล้วจึงส่งเข้าเครื่องมือที่จะบันทึกเช่นหลอด แคโรต เรย์.

เครื่องมือที่กล่าวแล้ว จะทำงานได้ด้วยอาศัยพลังงานไฟฟ้า. ต้นตอของพลังงานไฟฟ้ามักได้มาจากกระแสไฟฟ้าสลับหรือจากแบตเตอรี่. ถ้าได้จากระแสไฟสลับจะต้องมีส่วนของเครื่องมือที่เปลี่ยนเป็นกระแสไฟตรงที่เรียกว่า “เร็คตีไฟเออร์.” กระแสไฟตรงมักใช้ประมาณ ๒๐๐-๓๐๐ โวลต์, เพื่อใช้ในวงจรของหลอด อิเล็กโตรนิคส์, นอกจากขางรายที่ต้องการโวลเตจ สูงๆ และยังคงเปลี่ยนเป็นไฟโวลเตจ ต่ำๆ เช่น ๕ หรือ ๖ โวลต์ เพื่อ

จุดใช้หลอด อิเล็กทรอนิกส์. การใช้ไฟจาก
แบตเตอรี่ ซึ่งเป็นไฟตรงอยู่แล้ว มักใช้ใน
เครื่องมือที่กินไฟน้อยมาก, ไม่ต้องเปลี่ยน
ส่วนของเครื่องมือที่จะใช้เปลี่ยนไฟสลับเป็น
ไฟตรง. นอกจากนี้เครื่องมือบางอย่างถ้า
ใช้ไฟ จากแบตเตอรี่ แล้ว จะตัด การรบกวน
จากไฟสลับซึ่งมักเกิดขึ้นได้เสมอ, โดย
มากมักเป็นเครื่องมือที่ไวมากเป็นพิเศษ.

ระบบ ทรานซิสเตอร์ ถูกนำเข้ามาใช้ใน
ทางการแพทย์มากขึ้นทุกที, โดยอาศัย
คุณสมบัติการปล่อย อิเล็กตรอน ของ เซมิ-
คอนดักเตอร์ เมื่อผ่านกระแสไฟเข้าไป.
วงการ อิเล็กทรอนิกส์ จึงนำมาแทนหลอด
อิเล็กทรอนิกส์. ข้อดีของระบบนี้คือมีขนาด
เล็ก, กินเนื้อที่น้อย. มีประโยชน์หลาย
อย่าง, เช่นเพื่อศึกษาสภาพของสัตว์ทดลอง
ที่ใกล้เคียงกับภาวะธรรมชาติมากที่สุด,
โดยอาจบันทึกการ เปลี่ยนแปลง ทางไฟฟ้า
ของสมองสัตว์ทดลองโดยการติดเครื่องมือ

เล็กๆ ไว้ที่ศีรษะแล้วควบคุมโดยทางวิทยุ.
หรืออาจนำมาใช้เป็นเครื่องช่วยฟังของคน
หูตึงได้. นอกจากนี้ระบบ ทรานซิสเตอร์
ยังใช้ไฟน้อยมาก, ฉะนั้นพลังงานไฟฟ้าจึง
ใช้เพียงแบตเตอรี่ซึ่งเป็นชนิดที่ตัดการรบกวน
จากไฟสลับได้เลย. ระบบนี้ยังมีที่ใช้
ทางการแพทย์อยู่ในวงจำกัด เพราะมีกำลัง
ขยายต่ำ, ไม่เหมาะที่จะนำมาใช้กับเครื่อง
มือที่ต้องการ โวลเตจ สูง ๆ. อย่างไรก็ตาม
ในความก้าวหน้าใหม่ๆ พบว่าระบบ ทราน-
ซิสเตอร์ สามารถเข้ามาแทนที่หลอด
อิเล็กทรอนิกส์ได้มากขึ้นเรื่อยๆ.

เอกสาร

- (1) Whitfield. I.C.: Electronics For Physiological Workers, 2nd Edit., 1960.
- (2) Stacy, Ralph W.: Biological And Medical Electronics, 1st Edit., 1960.
- (3) Donaldson, P.E.K: Electronic Apparatus For Biological Research, 1st Edit., 1958.

บทบรรณาธิการ

๖๘ ตบเห็น

เมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. ๒๔๗๘ ผู้เขียนได้เดินทางไปยังจังหวัดเชียงใหม่กับเพื่อนหกคนเพื่อการท่องเที่ยวและไต่ล่องแก่งแม่ขิงกลับลงมาโดยความช่วยเหลือจัดการของเพื่อนแพทย์ผู้หนึ่ง. ในเวลาในการล่องแก่งไม่ค่อยมีคนทำกันบ่อยเหมือนในสมัยนี้, เพราะการเดินทางยังไม่สะดวกและในระหว่างทางมีอันตรายมากจากพวกโจร, โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตจังหวัดกำแพงเพชร. คณะของเราออกเดินทางจากอำเภอจอมทองโดยอาศัยเรือยาวสองลำ. มีคนเรือลำละสามคน, คือสองคนทำหน้าที่ล่องทางหัวเรือและหนึ่งคนทำหน้าที่ล่องท้าย. เมื่อล่องเลยอำเภอเถินลงมาได้เล็กน้อยพวกเรากันหนึ่งแวงเข้าไปในป่ากับคนเรือและยิงได้ไก่ป่าหนึ่งตัวมาเป็นอาหาร. คนเรือช่วยจัดการถอนขนและชำแหละล้างให้, และคนหนึ่งได้ขออนุญาตแยกเอาตัวไว้เป็นของตัว. ผู้เขียนได้ถามว่าเพราะเหตุใดเขาจึงชอบตบเป็นพิเศษ. เขาตอบว่า “กินแล้วตาไว”. ผู้เขียนถามว่าตาไวนั้น

คืออย่างไร, เขาตอบว่า “ตกลางคินเห็นดี” และกล่าวต่อไปว่าตบไก่ฟ้าและตบขิงยิ่งดีกว่าตบไก่ป่าขึ้นไปอีก. ผู้เขียนเข้าใจเอาว่าเป็นเรื่องของความหลงทางไสยศาสตร์หรือการเช็ดถอนตามตบอกล่ากันต่อ ๆ มา, จึงไม่ได้เอาใจใส่ต่อไปและก็ไม่ได้นึกถึงเรื่องนี้อีกเป็นเวลาเกือบสามสิบปี.

ครั้นเมื่อห้าหกเดือนมานี้, ในระหว่างการประชุมของคณะกรรมการบัญญัติศัพท์ภาษาไทยที่ราชบัณฑิตยสถาน, ผู้เขียนได้เสนอสัพท์ “ตบอกลางคิน” สำหรับใช้แทนคำ “นียค์ตะโลเขี่ย” และได้เล่าอาการย่อ ๆ ให้คณะกรรมการฟัง. ท่านอาจารย์มหาเกษม ษฎุศิริ, กรรมการผู้หนึ่ง, ได้พุดขึ้นว่า “อ้อ, อย่างนเมอเต็ก ๆ ผมงก็เคยเป็น. เขาให้กินตบปลาเสี้ยกหาย.” ผู้เขียนเกิดความสะดใจและสนใจขึ้นมาทันที, จึงได้เรียนขอให้ท่านเล่าเรื่องให้ฟัง. ฟังแล้วเห็นว่าเป็นเรื่องที่น่าสนใจและสำคัญมาก, จึงได้ขอความกรุณาให้ท่านเขียนเป็นบันทึกโดยสังเขป, ซึ่งต่อมา

ท่านก็ได้จัดทำให้, คงจะขอคัดลงไว้ต่อไปนี้.

เรื่องตบเห็น

ข้าพเจ้าจำได้ว่าเมื่อข้าพเจ้ายังเป็นเด็กอยู่, อายุประมาณ ๕-๖ ขวบ, ตามปรกติในวันเดือนหงายพอค่ำลงก็ออกมาเล่นกับเพื่อนเด็ก ๆ ทั่วยกนทกลางลานบ้าน. อยู่มาวันหนึ่งเกิดตาไม่เห็นรุ่งเลย. พอดตกค้ำก็มืดไปหมด, จะมองไปทางไหนไม่เห็นอะไรทงน. ตะเกียงที่จุดไว้เคยสว่างจ้ำก็กลับมองเห็นแต่ดวงไฟเล็ก ๆ เท่านั้น. คาวเดือนในท้องฟ้าก็มองไม่เห็น, พอดค่ำลงก็ตองอยู่แต่บนเรือน, ไปไหนไม่ได้เหมือนเคย. จึงบอกให้ยายรู้ว่าตามีตมองไม่เห็นอะไรในเวลาค่ำ, ยายททดลองดแล้วเห็นจริงตามที่ข้าพเจ้าบอก. ท่านจึงว่า "เป็นตาฟางแล้ว". พอดท่านรู้อย่างนั้นท่านจึงให้แม่ข้าพเจ้าไปหาตบปลา, ได้ทราบภายหลังว่าตบปลาช่อนมาคหนึ่ง. ในขณะที่เป็นเด็กรู้สึกว้ตข้โตมาก. เอมาทาเกลือบึงไฟให้สกกี้แล้ว, เอมใส่จานเล็ก ๆ มาให้ข้าพเจ้ากินแต่ให้ถือเดินกิน, และให้ถือเดินกินผ่านหน้าคนทงนอยู่เป็นกลุ่มทงเด็กทงผู้ใหญ่. ในขณะทข้าพเจ้าเดินกินนนผู้

ใหญ่ถามว่า "กินอะไร", ข้าพเจ้าก็ตอบว่า "กินตบเห็น" ตามที่ยายสอนไว้. ทำอยู่อย่างนั้นสองสามครั้งตาฟางก็หาย, กลับเห็นเป็นปรกติทงเดิม. ทงแต่นั้นมาจ้ทำได้ว่าเป็นตาฟางตองกินตบเห็น. เมื่อออกจากวัดมามีลูก, ก็บอกให้แม่ครัวหามาทำให้ลูกกินอยู่เสมอ. เคยนึกเอาว่าคงจะกินตาฟางได้และก็ยังไม่ปรากฏว่าลูกทงๆ คนเป็นตาฟางเลย. แต่จะเป็นเพราะกินตบของกินไว้หรือไม้ก็ไมททราบ, เพราะไม่ใช่หมอ.

เกษม บุญศรี

๑๐ ส.ค. ๑๖

เรื่องของท่านอาจารย์มหาเกษม บุญศรีทำให้ผู้เขียนทวนนึกกลับไปถึงเหตุการณ์ในขณะล่องแก่งโดยทันที, และเห็นว่าทงสองเรื่องเป็นเรื่องเดียวกัน. ทงสองเรื่องแสดงว่าคนไทยเรารู้กันมานานแล้วว่าการช่วยกินตบข้ของกันและรักษาโรคตาฟาง, ซึ่งเป็นอาการนำของตาขอดกลางคน. เราจ้ทราบกันมาตั้งแต่สมัยไหนยังไม่อาจสอบสวนได้, แต่คงจะเป็นกาลนานมาแล้ว, ความรู้จ้แพร่หลายในหมู่ชาวบ้านทงในภาคเหนือและภาคกลาง. เข้าใจว่าในภาคอื่น ๆ ก็คงมีความรู้ในเรื่องนี้เช่นกัน, แต่

ครึ่งหลังเมื่อไต่บันเร่องตักกัตา, กัณกั
โยงไปถึง วิตะมินเอ โดยทันที.

เหตุการณ์ทั้งสามทอทางมานเป็นผลของ
การบังเอิญเป็นส่วนใหญ่. เหตุการณ์ทำให้
ให้รู้ว่าหมอไทยเรารู้จักใช้ตัวยุขกันและ
รักษาโดยเกี่ยวกัขัยตามาเป็นเวลานาน,
อาจจะนัรบรอย ๆ บัแล้วกัได้. ความรู้
เกิดขึ้นมาอย่างไรแต่คงเดิม, ไม่อาจทราบ
ได้, แต่อาจเขาเอาว่าคงมาทำนองเดียวกับ
กัความรู้อื่น ๆ เกี่ยวกัการรักษาโรค
คามวิชาแพทย์ของไไทยและของชาติอื่น ๆ
ก่อนสมัยวิทยาศาสตร์, คือโดยการ
สังเกตและการทดลอง. ถ้าหากนักควา
ฝรั่งเพ่งรู้จัก วิตะมินเอ และสรรพคุณของ
มันเกี่ยวกัขัยอาการตาบอดกลางคนเมื่อประ
มาณห้าสิบบ้านเอง, ก็เป็นที่น่าสนใจและ
ภูมิใจอยู่ไม่น้อยว่าบรรพบุรุษของเราอาจมี
ความรู้ในเรื่องนี้มาก่อนฝรั่งเป็นเวลานาน
นานแล้วกัได้. เสียอยู่แต่ว่าของเราไม่มี
ธรรมเนียมเผยแพร่วิชาการอย่างเป็นหลัก
ฐาน, และไม่ได้นำวิธีวิทยาศาสตร์เข้ามา
ใช้, ความรู้ที่มอยู่จึงเกิดประโยชน์แต่ใน
วงแคบ. ความรู้ที่เกิดจากเหตุการณ์บังเอิญ
ทั้งสามคราวน่าจะว่าเป็นของเล็กน้อยกัได้,
เป็นของสำคัญกัได้. เป็นของเล็กน้อย,

เพราะไม่ใช่เป็นความรู้ใหม่ในทางวิชา-
การ, โดยที่เขยวนใคร ๆ ก็รู้ว่าในตัวยุขมี
วิตะมินเอ ซึ่งข้องกันและรักษาโรคตาบอด
กลางคนได้. เป็นของสำคัญ, เพราะทำ
ให้เรารู้ว่าหมอไทยเรารู้จักใช้ตัวยุขรักษาโรค
มานานมานานแล้ว, อาจนานกว่าฝรั่งเสีย
อีก, ซึ่งนอกจากจะเป็นเรื่องควรมีใจ
แล้ว, ยังน่าจะเป็นตัวอย่างชวนให้คิดว่า
เพียงเหตุการณ์บังเอิญยังให้ความรู้เช่นนี้,
ถ้ามีการ สอบสวน คึกษากัน อย่าง มีระบบ
และมีจุดมุ่งหมาย, น่าจะได้ความรู้ที่มีค่า
มากกว่านี้จากวิชาแพทย์แผนเดิมของเรา.
เมื่อมีการนำการแพทย์แผนปัจจุบันเข้า
มาในประเทศไทยในสมัยหกเจ็ดสิบบ้าน
แล้ว, การแพทย์พื้นเมืองก็ได้ออกผลกัออก
ไปจากที่ในฐาน “การแพทย์แผนโบราณ.”
การแพทย์ทั้งสองแบบแยกจากกันโดยเด็ด
ขาดและไม่มีเชื้อไขเชื่อมโยงกันเลย. การ
ปฏิบัติเช่นนี้ก็มเหตุผลอยู่, โดยเฉพาะ
อย่างยังเกี่ยวกัความต้องการสร้างความ
เชื่อถือในวิชาแพทย์สมัยใหม่ในหมู่ประ-
ชาชน. แต่ก็มีข้อเสียสำคัญอยู่ด้วย, คือ
มีคนจำนวนไม่น้อย, รวมทั้งส่วนใหญ่ของ
แพทย์แผนปัจจุบัน, ที่เชื่ออย่างแน่นแฟ้น
เสียเลยที่เกี่ยวกับการแพทย์แผนเก่าเป็น

ของโบราณและไร้มูลค่าทั้งสิน, ทั้ง ๆ ที่ตามความเป็นจริงนั้นแม้ในปัจจุบันนี้ก็ยังมีประชาชนอีกจำนวนไม่น้อยที่ได้อาศัยการแพทย์แบบนี้เป็นเครื่องเยียวยาสุขภาพอยู่ทุก ๆ วัน. มีใครหรือที่จะยืนยันได้ว่าควายต่าง ๆ ของ “หมอไทย” นั้นไม่มีอะไรเลยที่มหัสถ์พิสดารจริง, และวิธีการต่างๆ ที่หมอใช้นั้นไม่มีอะไรเลยที่จะเป็นประโยชน์ตรงกันข้าม, เป็นที่น่าเชื่อถือเหลือเกินว่าถ้าทำการรักษาอย่างถูกต้องตามหลักวิชาคงจะพบ “ของดี” หลายต่อหลายอย่างในระบอบการแพทย์เดิมของไทยเรา.

ผู้เขียนไม่มีความประสงค์จะรบกวนให้ส่งเสริมการแพทย์แผนเดิมขึ้นมา

ฐานะเทียบเท่ากับการแพทย์แผนปัจจุบัน, แต่ใคร่เรียกร้องความสนใจในความรู้ที่บรรพชนของเราได้รวบรวมไว้ในตำราแพทย์ทั้งปวง. ซึ่งอาจเป็นชมทรัพย์อันมีค่ายิ่ง, ถ้าเรารู้จักขุดค้น. การขุดค้นนี้ไม่เพียงจะให้ความรู้ทางแพทย์เท่านั้น, แต่จะทำให้เรารู้จักคุณค่าของบรรพบุรุษและรู้จักวัฒนธรรมของชาติอีกด้วย, เพราะการแพทย์เดิมของเรานั้นคลุกเคล้าอยู่กับขนบธรรมเนียมประเพณีตลอดจนความเชื่อถือต่างๆ อย่างแยกไม่ออก.

ความรู้ใหม่ย่อมต้องอาศัยความรู้เก่า, เช่นเดียวกับที่กระพำต้องอาศัยรากฐานซึ่งฝังอยู่ใต้ดิน.

แผนย่อเอกสาร

รายนามผู้ย่อในฉบับนี้: วิเชียร ดิลกสัมพันธ์ พ.บ., พ.ด., Cert. Anat., ดำรง เพ็ชรพลาช พ.บ., M.S.
ยศวีร์ สุขุมาลจันทร์ พ.บ., สมชัย บวรภักดี พ.บ., พ.ด., พีระพล สุนทรพระลิน พ.บ.
สนั่น บัณฑิตธรรม พ.บ., บุญเจือ ธรณินทร์ พ.บ., บุญเรือง นิยมพร พ.บ., Dr. med.

๑. Griffith, D.R., C.W. Turner: การ
กระทำให้เกิดการหลั่งนม. Proc. Soc.
Exper. Biol. Med. 1963, 112. 424-427.

ผู้รายงานนี้คื เอสตราดิโอล เบนโซ-
เอต ร่วมกับ โพรเจสเตอโรน แก่หนภาย
หลังตัดรังไข่ ๒ สัปดาห์เป็นเวลานาน ๑๕
หรือ ๒๔ วัน, ทำให้ต่อมนมเจริญเติบโต
มีสภาพเหมือนต่อมนมของหนูปรกติปลาย
ระยะการตั้งท้อง. แล้วให้ แล็คโตเจนิค
ฮอโมน, ฮอโมน เร่งการเติบโต, และ
ฮัยโตรคอร์ติโซน อะซีเตต อย่างใดอย่าง
หนึ่งหรือรวมกันนาน ๓ วัน. ปรากฏว่า
ฮอโมนเหล่านี้ทุกอย่างกระตุ้นต่อมนมให้
เกิดการคั่งหลั่งน้ำนมได้, ทั้งนี้โดยอาศัย
การหาจำนวนของกรดเคสอ็อกซีซี ไรโบนุ
คลีอิกของต่อมนม. แต่ ฮอโมน เร่งการ
เติบโตให้ผลน้อยกว่า ฮัยโตรคอร์ติโซน
อะซีเตตหรือ แล็คโตเจนิค ฮอโมน หรือ
ทั้งสองอย่างร่วมกัน. สรุปได้ว่า ฮอโมน

ของรังไข่เป็นตัวสำคัญในการหลั่งน้ำนม.

วิเชียร ดิลกสัมพันธ์ พ.บ., พ.ด.,
Cert. Anat.

๒. Japling, W.H., A.W. Woodruff: การ
บำบัดพยาธิตัวตืด ใน คน. B.M.J. 1958,
2:542-544.

ในการทดลองวิธีบริหารยาแบบต่าง ๆ
เพื่อใช้ในการขับพยาธิตัวตืด ผู้รายงาน
ศึกษาในผู้ป่วยด้วยพยาธิตัวตืด ๒๔๐ ราย.
ในจำนวนนี้เป็นชนิด ที่เนี่ย แซจินาตา ทั้ง
หมคนอกจาก ๑ ราย เป็นชนิด ที่เนี่ย โส-
เลียม กับอีก ๑ รายเป็นชนิด ไคโยริ-
โอเซฟาลัส ลาคัส.

แบบแรก ยาและวิธีบริหารมีดังนี้: ใช้
ยาผสมมัลชันซึ่งประกอบด้วยน้ำสกัด
จากเมลเฟอร์น ๘ มล., อะเคเซีย ๘ ก. และ
น้ำกระสายชนิดอบเชยเติมจนครบ ๔๒ มล.
แบ่งยาให้ ๓ ครั้งห่างกันครึ่งละ ๑๕ นาที

(เท็กกลกลงตามส่วน, ผู้ใหญ่น้ำหนักตัวน้อยกว่า ๖๐ กก. ลดขนาดลง) แล้วครึ่งชั่วโมงต่อมาให้ยาถ่าย. ให้ยากงนกับผู้ช่วย ๓๓ คน. หาย ๒๔ คน (๗๒ ปช.), ชี้นิ้วพยาธิออก ๗๑ ปช.

แบบที่ ๒. ใช้ยาแบบแรกโดยเติม กลีซีเซอริน ลงไปอีก ๑๔ มล. วิธีการบริหารคงเช่นเดียวกับแบบแรก. ให้กับผู้ช่วย ๕๕ ราย, หาย ๔๘ ราย (๘๗ ปช.), ชี้นิ้วพยาธิออก ๕๒ ปช.

แบบที่ ๓. ใช้ยาตามแบบแรกหรือแบบที่ ๒ แต่บริหารยาโดยทางสายยางซึ่งสอดไปถึง คโอดินัม แทนและให้ยาถ่ายตามเช่นเดียวกัน. ให้กับผู้ช่วย ๕๒ ราย, หาย ๔๒ ราย. (๘๐ ปช.), ชี้นิ้วพยาธิออก ๕๕ ปช.

แบบที่ ๔. ใช้ยาเมปาครีน ๑ ก. ละลายในน้ำ ๔๒ มล. แบ่งกินหลายครั้งให้หมดภายใน ๑ ชั่วโมง แล้วครึ่งชั่วโมงต่อมาให้ยาถ่าย. ให้กับผู้ช่วย ๔๕ ราย, หาย ๓๕ ราย (๘๐ ปช.), ชี้นิ้วพยาธิออก ๘๕ ปช.

แบบที่ ๕. ใช้ยาแบบที่ ๔ ในขนาดเดียวกันแต่บริหารโดยทางสายยางซึ่งสอดไปถึง

คโอดินัม. ให้กับผู้ช่วย ๒๖ ราย, หาย ๒๓ ราย (๘๘ ปช.), ชี้นิ้วพยาธิออก ๕๑ ปช.

แบบที่ ๖. ให้ยา เมปาครีน ๐.๓ ก. ละลายน้ำ ๒๐ มล. ให้ ๒ ครั้งตอนเย็นและตอนเช้าวันรุ่งขึ้นแล้วให้ยาผสม อิมัลชัน ของ เมลเฟอร์น ตามแบบแรกอีกใน ๑ ชั่วโมงต่อมา. ใช้กับผู้ช่วย ๒๑ คน, หาย ๑๓ คน (๖๒ ปช.) ชี้นิ้วพยาธิออก ๔๖ ปช.

ผู้รายงานไม่ได้แสดงการเปรียบเทียบผลไว้ให้ชัดเจนแต่ให้ข้อสังเกตว่า การออกอาหารเสียก่อน ให้ยาแบบต่าง ๆ นั้นาน ๗๒ ชั่วโมงทำให้ผลที่ได้ดีกว่าและการให้เมปาครีน อาจทำให้อาเจียนได้, ดังนั้นจึงควรระมัดระวังเพราะอาจทำให้เกิด ซีอีซีทีเซอร์โคสิส ได้ในภายหลัง.

ดำรง เพ็ชรพลาย พ.บ., M.S.

๓. อารีย์ชน, เวทย์, L. Reid: ชี้นิ้วพยาธิของปอดกับไส้เลื่อนกระบังลมของปอดแต่กำเนิด. Brit. med. J. 1963, 1:230-233.

ผู้รายงานทำการศึกษา ปอดแตกตายแรกเกิดซึ่งมีไส้เลื่อนกระบังลมทางซีกอก-

ซ้าย ๒ ราย. ผลของการศึกษามีดังต่อไปนี้: การตรวจด้วยตาเปล่าพบว่าปอดเล็กกว่าปรกติ, ข้างที่มีหลอดเลือดมีขนาดเล็กมากกว่าอีกข้างหนึ่ง. กลีบของปอดมีการแบ่งย่อยตามปรกติแต่รูปร่างของกลีบผิดไป. ขนาดครของหลอดเลือดกึ่งต้นข้างซ้ายเล็กกว่าของข้างขวา. การนับจำนวนหลอดเลือดกึ่งย่อยใน ซีเรียล เซ็คชั่น พบว่ามีจำนวนกึ่งย่อยน้อยกว่าปรกติ. ทางปอดซ้ายน้อยลงมากกว่าข้างขวา. ปอดซ้ายมีจำนวนไตครึ่งหนึ่ง หรือน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของในรายปรกติ. ข้างขวายังนับได้เกินครึ่งของปรกติ. กิ่งหลอดเลือดกึ่งย่อยลงทั้งในระดับ บร็องเคียล และระดับ บร็องเคียโอลาร์. ที่ระดับ บร็องเคียโอลาร์ ในบางรายตรวจไม่พบเลย. จำนวนของหลอดเลือดกึ่งย่อยที่ตรวจพบในผู้ป่วยทั้งสองในรายงานนี้ชี้แจงว่า หลอดลมได้หยุดยั้งการเจริญขณะที่เด็กมีอายุ ในครรภ์ระหว่าง ๑๐ ถึง ๑๒ สัปดาห์ครึ่ง, ซึ่งแสดงว่าในระยะนั้นอวัยวะในช่องท้องได้เคลื่อนเข้าไปอยู่ในทรวงอกแล้ว.

จำนวนถุงลมและส่วนหนาของเนื้อปอดในบริเวณระหว่างผิวปอดกับสคัลปลายกิ่งหลอดเลือดกึ่งย่อย พบว่าอยู่ในเกณฑ์ปรกติ.

คณะผู้รายงานได้สรุปว่าภาวะเติบโตไม่เต็มที่ของปอดเกิดขึ้นจากการมีการแตกกิ่งย่อยของหลอดเลือดยังไม่ถึงขั้นสมบูรณ์ตั้งแต่ในระยะ แกลนคูลาร์ ทำให้มีการสร้างถุงลมขึ้นก่อนกำหนด.

สมชัย บวรกิตติ พ.บ., พ.ด.

๔. Kuttner. A.G., F.E. Mayer: หัวใจอวัยวะระหว่างมีการจับไข้ รหู่มาติก ครึ่งทสี่อง. *New England J. Med.* 1963, 268: 1259-1261.

ผู้เขียนได้รายงานถึงการติดตามผู้ป่วยเด็ก ๑๑๕ ราย ซึ่งรับไว้ในโรงพยาบาล Bellevue ด้วยอาการไข้ รหู่มาติก ครั้งแรก และครึ่งที่สอง รวมทั้งการติดตามผู้ป่วยเหล่านี้ใน คลินิก แผนกผู้ป่วยนอกระหว่างปี ๑๙๓๕ ถึง ๑๙๕๘.

ในการเกิดไข้ครั้งแรก ผู้ป่วย ๖๔ ราย มีอาการแสดงว่า หัวใจอวัยวะ, ๕ ราย สงสัยว่ามีหัวใจอวัยวะ, ๕๐ ราย ไม่มีอาการแสดงว่าหัวใจอวัยวะ. ในการเกิดไข้ครึ่งที่สองในผู้ป่วยที่เกิดหัวใจอวัยวะในขณะเป็นไข้ครั้งแรก ๖๔ รายนั้น, ๔๒ ราย หรือ ๖๕.๖ ปร. แสดงอาการหัวใจอวัยวะอีกในครึ่งที่สอง, ๖ รายสงสัยว่ามีอาการ

จันทร์ ๑๘ มีน. อังคาร ๑๙ มีน. พุธ ๒๐ มีน. พฤหัสบดี. ๒๑ มีน. ศุกร์ ๒๒ มีน. เสาร์ ๒๓ มีน.

Pulm. physio., pulm. function tests	Intensive care unit	Nontuberculous pulmonary diseases	Surgical pulmonary diseases	Hypothormia	Bleeding per Vaginam
Bronchial asthma	Shock				Respiratory obstruction
หยุดพักกลางวัน				หยุดพักกลางวัน	
					รวมรับประทานอาหาร
Cor pulmonale	DEMONSTRATIONS SMALL GROUP DISCUSSIONS SELECTIVE SPECIAL COURSES			Management of some orthopedic conditions in Thailand	
Management of some medical respiratory emergencies	M E D I C A L F I L M S				
DEMONSTRATIONS, SMALL GROUP DISCUSSIONS AND SELECTIVE SPECIAL COURSE					
อังคาร ๑๙ มีน. ๐๖		พุธ ๒๐ มีน. ๐๖		พฤหัสบดี. ๒๑ มีน. ๐๖	
DEMONSTRATION	- Peritoneoscopy	- Gastroscopy, esophagoscopy and biopsy of the stomach and intestine by using Crosby's capsule - Artificial kidney	- Pulmonary function tests and IPPB - Oxygen therapy		
SMALL GROUP DISCUSSIONS	- Leprosy - Internal iliac ligation in OBGYN. - A simple and effective method of induction of abortion and labor	- Vaginal cytology - Problems in Pediatrics - Problems in EENT - Illustrations in Medicine	- Clinico-pathologi- cal aspects of liver biopsy - Neurology-Neuro- surgery conference		
SELECTIVE SPECIAL COURSES	- Peripheral smear interpretation - Chest film read- ing	- Electrophoresis of hemoglobin - Chest film reading (cont.)	- Significance of bone marrow study in diagnosis of some diseases - Chest film reading (cont.)		

อีกสิบและอีก ๑๖ รายที่เหลือไม่มีอาการ. สำหรับอีก ๕๐ รายที่เมื่อเป็นไข้ครั้งแรก ไม่มีอาการแสดงว่าหัวใจอักเสบนั้น, ในการเกิดไข้ครั้งที่สอง ๑๓ รายหรือ ๒๖ ๒๗. เกิดอาการหัวใจอักเสบ, ๔ รายสงสัยว่ามีหัวใจอักเสบ, พวกที่เหลือไม่พบว่าแสดงอาการหัวใจอักเสบ.

ผู้เขียนสรุปว่า ผู้ป่วยที่ไม่มีอาการแสดงว่ามีหัวใจอักเสบในครั้งแรกของไข่นั้น อาจเกิดหัวใจอักเสบได้ในการเป็นไข้ครั้งที่สอง.

ยศวีร์ สุขุมาลจันทร์ พ.บ.

๕. Berman, L.B., P. Vogelsang: หลังเป็นโรค โกลเมอรูโลเนฟรติส ปัจจุบัน ภัยเชื้อ สะเตร็ปโตค็อกคัส และไม่มี โปรเทอีน ในปัสสาวะ. *New England J. Med.* 1963, 268:1275-1277.

ปัญหาที่ว่าภายหลังที่เป็นโรค โกลเมอรูโลเนฟรติส ปัจจุบันโดยเชื้อ สะเตร็ปโตค็อกคัส แล้วตรวจไม่พบ โปรเทอีน ในปัสสาวะได้หรือไม่ ยังเถียงกันอยู่มาก. Fishberg ได้เขียนลงในหนังสือเรื่อง "ความดันเลือดสูงกับ เนฟรติส" ว่า

หลังจากที่เป็นโรค โกลเมอรูโลเนฟรติส ดังกล่าวแล้วอาจพบว่าผู้ป่วยไม่มี โปรเทอีน ในปัสสาวะได้, แต่พบได้ยากมาก.

ผู้เขียนได้รายงานผู้ป่วย ๑ รายเป็นเด็กหญิงอายุ ๑๕ ปี, มา ร.พ. ด้วยอาการ ขวมทขาทั้งสอง และเหนื่อยหอบง่ายเมื่อออกกำลังกาย. การตรวจร่างกายไม่มีอะไรสำคัญนอกจากขาขวมทั้งสองข้าง. ความดันเลือดค่อนแรกกับ ๑๕๐/๙๐ มม.ปรอท. การถ่ายภาพรังสีทรวงอกพบหัวใจโตและเลือดคั่งในปอด. การตรวจเชื้อจากคอพบว่ามี เชื้อ บัคทีเรีย อิมพลีคาคัส สะเตร็ปโตค็อกคัส. การตรวจ แอนติสะเตร็ปโตลัยซิน โอ, ไคเตอร์ เท่ากับ ๔๐๐ และ ๘๐๐ หน่วย ทอดกั. ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วย เพนิซิลลิน, นอนพักผ่อน, และ อียโตรมอลอไฮอะไซค์. การเจาะเนื้อไตด้วยเข็มมาตรวจ แสดงพยาธิสภาพเช่นเดียวกับผู้ป่วยหลังเป็นโรค โกลเมอรูโลเนฟรติส โดยทั่วไป การตรวจปัสสาวะรวม ๕ ครั้งให้ผลลบต่อการทดสอบ โปรเทอีน. ความดันเลือดคืนสู่ระดับปรกติในวันที่สอง, คนไข้อาการดีขึ้นเมื่อกลับบ้าน.

ยศวีร์ สุขุมาลจันทร์ พ.บ.

๖. Ponka, J.L.: บันทึก ๗ ชิ้นในการทำให้ชาเฉพาะที่สำหรับการผ่าตัดแก้ไขไส้เลื่อน. *Surg. Gynec. Obst.* 1963, 1:115-120.

ผู้รายงานได้ทำการผ่าตัดแก้ไขไส้เลื่อนทั้งหมด ๑,๒๕๕ รายโดยใช้การฉีดยาชาเฉพาะที่ถึง ๘๓๗ ราย. ใช้ยา ฆอลอโรโพรเคน ฮัยโครฆอลอไรค์ ซึ่งมีสิ่งที่ต้องนึกถึงคือ (ก) การกระจายของประสาทที่ผิวหนัง, พังผืด และเยื่อช่องท้อง, (ข) การกระจายของประสาท อินเทอร์คอสทัล ที่มาเลี้ยงผนังหน้าท้องส่วนล่าง, บริเวณขาพับ และต้นขา, (ค) ประสาท ซีมัพระเทติก ซึ่งไปเลี้ยงหลอดเลือดและใน สเตอรัมติก คอร์ค, (ง) ประสาทเลี้ยงเยื่อหุ้มกระดูกหัวหน้าและเอ็น คอปเปอร์, (จ) การกระจายของประสาท เจนีโต เฟมอรัล และ (ฉ) ประสาทของเยื่อช่องท้อง. จากประสบการณ์ของผู้รายงาน เขาได้แบ่งชิ้นในการให้ยาชาไว้ดังเจ็ดชนิดคือ (๑) ฉีดยาชาเข้าในหนังเหนื่อ แอนทีโรซุพีเรียร์ อีลิแอค สไปน์ ๒ ซม. ๓ ถึง ๕ มล. (๒) ตรงที่เคียวกันนี้ใช้เข็มที่ ๒๕ เบอร์ ๑๕ ฉีดยา ๓ ถึง ๕ มล. กระจายเป็น ๓ ทิศเพื่อ บล็อกประสาท อีลิโออินไกวนัล และ อีลิโอฮัยโปแกสตริก ซึ่งอยู่ใต้พังผืดเฉียงแผ่นนอก

และกล้ามเนื้อตรงนั้น (๓) ฉีดยาเข้าผิวหนังแยกเป็น ๓ ทางคือ แนวพุ่งไปสะก๊อขนานกับแผ่นพังผืด อินไกวนัล จนข้ามไปอีกข้างหนึ่งและลงไปที่หน้าขาตามแนวตั้งคือ แอนทีโรซุพีเรียร์ อีลิแอค สไปน์. จากนั้นเริ่มผ่าตัดลงไปจนถึงพังผืดเฉียงแผ่นนอก (๔) ฉีดยา ๓ ถึง ๕ มล. เข้าใต้พังผืดนั้นโดยรอบบริเวณที่จะผ่าตัดแล้วจึงเบียดพังผืดเข้าไปที่ สเตอรัมติก คอร์ค ใต้. (๕) ฉีดยา ๓ ถึง ๕ มล. เข้าที่รอย อินเทอร์นัลริงก์. (๖) ฉีดยาเข้าบริเวณปุ่มกระดูกหัวหน้าและเอ็น คอปเปอร์. (๗) ฉีดยาเข้าหลาย ๆ แห่งที่เยื่อช่องท้องรอบ ๆ คอของถุงไส้เลื่อน.

พระพล สุนทรพะลิน พ.บ.

๗. Jenkins, M.T., N.R. Luhm: การบำบัดโรคปวดตะยัก. *Anaesthesiology* 1962.23 (5).

ได้รวบรวมจากแผนกวิสัญญี ศาสตราจารย์ร่วมกับหน่วยบริการวิจัยช่วยขั้นแรกซึ่งรับผิดชอบการรักษายาตะยัก. ในระยะ ๑๐ ปีที่แล้วมามีอัตราการตายเพียง ๑๒.๕% ใต้แบ่งความรุนแรงของโรคเป็น ๓ ระยะคือ ระยะแรกอาการอ่อน, มีแต่

อาการเกร็งของกล้ามเนื้อ, ไม่มีอาการชัก. ระยะอาการรุนแรงปานกลางสามารถชักได้เมื่อได้รับการกระตุ้น. ระยะอาการรุนแรงมากนั้นมีอาการชักมาแล้วตั้งแต่ก่อนถึงโรงพยาบาล.

การรักษาในรายที่อาการอ่อนโยนช้าพวก ยารับีตเรต ฉีดเข้ากล้ามเนื้อเป็นระยะ ๆ พอให้คนไข้ซึมปลุกถามอาการได้. งดอาหารทางปากหมดเพื่อถนอมหัวใจ. ให้อาหารทางหลอดเลือดเลือกแทน, ให้ แอนติ-ท็อกซิน, แอนติไบโอติก, และชะล้างบาดแผล. ถ้าอาการรุนแรงมากขึ้นก็เปลี่ยนจาก ยารับีตเรต เข้ากล้ามเนื้อเป็นใช้ ไคโอเพนทาล ๐.๕ ปร. หยดเข้าหลอดเลือดเลือกดำเป็นพัก ๆ พอให้ควบคุมอาการได้. เจาะคอทกรายเพื่อให้ ออกซิเจน ร่วมกับสารทำให้มีความชื้น. ต้องควบคุมปริมาณอากาศที่หายใจซึ่งอาจต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ. ที่สำคัญคือ สายยางกดเสมหะต้องปราศจากเชื้อ และเปลี่ยนเป็นอันใหม่ทุกครั้งที่จะใช้เพื่อป้องกันโรคแทรกทางปอด. ระวังการให้ยานอนหลับนั้นแพทย์และพยาบาลต้องหมั่นตรวจและจัดระบับตามอาการคนไข้ตลอดเวลา, ไม่ใช่สั่งการรักษาแบบตลอดไป.

แอนติไบโอติก ที่ดีที่สุดในขณะนี้คือ เตตระไซคลิน ซึ่งกล่าวว่า เป็นยาที่ต่อต้านเชื้อแบคทีเรียโดยตรง, แอนติท็อกซิน ใช้ ๓๐,๐๐๐ ถึง ๑๐๐,๐๐๐ หน่วย, อาจฉีดเข้ากล้ามเนื้อทั้งหมด หรือแบ่งเข้าหลอดเลือดเลือกข้างก็ได้, และในคนไข้ที่หายใจไม่ออกควรทำ แอคตีฟ อิมมูโนเซชัน ให้.

การรักษาบาดทะยักในเด็กแรกเกิดนั้นไม่เจาะคอ, เพราะเมื่อเจาะแล้วมีโรคแทรกมาก. ยารับีตเรต ใช้ เพ็นโตบาร์บิทัล หรือ เซโคบาร์บิทัล เข้าหลอดเลือดเลือก ๕ มก. ก็เพียงพอ. ยารับีตเรตนั้นหลายชนิดแต่รายงานว่าใช้ ไคโอบาร์บิทัล ได้ผลดีที่สุดและปรับระบับได้ง่าย.

การรักษาพยาบาลต้องใช้แพทย์และพยาบาลที่รู้เรื่องคนไข้และการใช้ยารับีตเรตรวมทั้งเครื่องช่วยหายใจเป็นอย่างดี.

พระพล สุนทรพะลิน พ.บ.

๘. Grover, R.W., N. Arikian: ฤทธิ์ของอินสุลิน และ กลูคาγον ในการรักษาผิวหนัง. *J. Invest. Dermatol.* 1963, 40:259-261.

จากการสังเกตในผู้ป่วยโรคจิตที่รักษาด้วยการทำ "อินสุลิน ช็อค" พบว่าผิวหนังใบหน้าของผู้ป่วยลดน้อยลงและหายไปได้,

คิงนอนเขาจึงรีบสมัครผู้ช่วยโรคจิตที่เป็นสิ่ว
มาก ๆ และอาสาเป็นผู้ถกทดลองให้โดย
ได้นิค อินสลิิน ธรรมชาติ ๕ หน่วยเข้าไป
ชั้นผิวหนัง (อินตราเคอร์มัล) บริเวณที่เป็น
สิ่ว. หัวสิ่วนรหายไปในวันรุ่งขึ้นและ
ในทำนองเดียวกันถ้าใช้ กลดากอน ๐.๕
มก. นิคแทนกลดทำให้สิ่วหัวใหญ่ขึ้น. ถ้า
เอา อินสลิิน ธรรมชาติไปต้มให้ร้อน ๑๐๐°ซ.
นาน ๓ ชม. แล้วนำมาฉีดใหม่ก็ไม่ได้
ผลเหมือนข้างต้น. นอกจากนี้เขาได้ทดลอง
ฉีด อินสลิิน ธรรมชาติในบริเวณที่อักเสบ
เนื่องจากผลบวกของ ทเซอร์คลิน ก็ไม่ได้
ผลพิเศษอย่างไร, แต่ถ้าฉีด กลดากอน
กลดทำให้การอักเสบอยู่นานขึ้น. เข้าใจ
ว่า อินสลิิน คงมีฤทธิ์เกี่ยวข้องกับคาร์โบ-
ฮัยเดรต เมตะบอลิซึม ของ เซลล์ ที่มีส่วน
นอก. ข้อเสียของการทดลองนี้คือ ถ้า
เกิดสิ่วหลาย ๆ หัวขึ้นพร้อม ๆ กันต้องใช้
อินสลิิน มาก จะทำให้เกิดภาวะน้ำตาลใน
เลือดลดต่ำลงและอาจถึง ี้อค ได้.

สนัน บัณฑุธรรม พ.บ.

๕. Sporn. I.N., et al.: ไตเก็บ โซเดียม
อย่างปัจจุบันในโรคความดันเลือดสูง.
Arch. Int. Med. 1963, 111: 439-441.

ผู้รายงานได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความ
สามารถของไตผู้ช่วยโรคความดันเลือดสูง
ชนิด เอสเซ็นเชียล ที่มีการขับ โซเดียม
เกินหลังจากการให้ โซเดียม เข้าหลอด
เลือดอย่างรวดเร็ว. ได้ศึกษาการเก็บ
โซเดียม เมื่อร่างกายได้รับการกระตุ้นด้วย
วิธีต่าง ๆ กันเมื่อเปรียบเทียบกับคนปกติ.

เขาแบ่งผู้ถกทดลองออกเป็น ๒ พวก.
ทั้งหมดเป็นชาย. พวกแรก ๓ คนเป็นโรค
ความดันเลือดสูงชนิด เอสเซ็นเชียล ที่ม
ความดัน ไตอัลโตลิก ขณะพักมากกว่า
๑๐๐ มม. ปรอท. พวกที่สองเป็น ค้อน-
โทรล ๓ คนมีความดันเลือดปกติ. ผู้ช่วย
พวกแรกทุกคนได้ทดลองแล้วว่ามี การขับ
โซเดียม ทางปัสสาวะเกินจากการให้ โซ-
เดียม เข้าหลอดเลือดอย่างรวดเร็ว.

ทั้งสองพวกได้เกลือจากอาหารและที่
กินเพิ่มเติมกรวมวันละ ๑๕๐ มิลลิกรัม.
ต่อวันอยู่เป็นเวลา ๕ วันจนมีปริมาณ โซ-
เดียม ที่ขับออกต่อวันเท่า ๆ กับ โซเดียม
ที่ได้รับ. ต่อมาผู้ถกทดลองได้รับการกระ-
ตุ้น ๓ อย่างคือ (๑) ให้น้ำ ๒ ชั่วโมงครึ่ง
ต่อการทดลอง ๑ ชั่วโมง, (๒) รัศคันชา
ทั้ง ๒ ข้างด้วยความดัน ๑๐ มม. ปรอท
ต่ำกว่าความดัน ไตอัลโตลิก นาน ๒ ชั่วโมง

โหมงต่อการทดลอง ๗ ชั่วโมง, (๓) กิน ๕-แอลฟา ฟลอรอโรยัคีรอกซี้คอร์ติโซน ๒ มก. ผลของการทดลองปรากฏว่าการ กระตุ้นต่าง ๆ เหล่านี้ช่วยความดันเลือด สงสามารถเก็บ โซเดียม ได้เร็วและมีประ สิทธิภาพเท่ากับพวก คีออนโทรล. การ ทดลองนี้แสดงว่า ความสามารถของไตใน การเก็บ โซเดียม อย่างรวดเร็ว ในผู้ป่วย ความดันเลือดสูงที่เคยมีการขับ โซเดียม ทางปัสสาวะเกินหลังจากให้ โซเดียม เข้า หลอดเลือดอย่างรวดเร็วนั้นไม่มีขอบเขต จำกัด.

บุญเจือ ธรณินทร์ พ.บ.

๑๐. Brüster, H.: การพิสูจน์หญิงพาหะ ฮีโมฟีเลีย. German Med. Monthly 1963, 8: 136-138.

ผู้รายงานสามารถพิสูจน์ได้เป็นครั้งแรกว่าหญิงใดเป็นพาหะของโรค ฮีโมฟีเลีย ย่าง. ตามข้อเท็จจริงที่ปรากฏโรค ฮีโมฟี เลียเกิดขึ้นเฉพาะในชายเนื่องจากเลือดขาด พลาสมา แพคเตอร์ ๘ (แอนติฮีโมฟีลิก โกลบูลิน เอ) หรือ พลาสมา แพคเตอร์ ๘ (แอนติฮีโมฟีลิก โกลบูลิน บี, คริสต์มาส แพคเตอร์) และมีความผิดปกติของเกล็ด

เลือดแต่กำเนิดด้วย. เกล็ดเลือด (เพล็ด- เลต) ของคนที่เป็นโรค ฮีโมฟีเลีย เล็ก และกลมกว่าปรกติ, สท่อนแสงมากกว่า และมีขอบเขตซีกเจนกว่า. ผู้รายงานพิสูจน์ พาหะของโรคนี้นี้ได้โดยการทดสอบ ธีรอม- โปพลาสติน เจเนอเรชั่น โดยมีหลักการ ดังนี้คือ เอาเกล็ดเลือด ที่แยกมาโดยไม่ ให้สลายแล้วแขวนตะกอนในน้ำเกลือความ เข้ม ๐, ๐.๒, ๐.๔, ๐.๖, ๐.๘ ปซ., เอาเข้าที่อบ ๓๗ ซ. นาน ๑, ๒, ๓, ๔, ๕ นาที่ แล้วนำมาใส่กับ บัฟเฟอร์, เกล็ด แคล เซียม, พลาสมา และ เซรัม มาตรฐาน. หาเวลาที่ พลาสมา เป็นลิ่มหลังจากอน ๓๗ ซ. แล้วนาน ๑, ๒, ๓, ๔ นาที่ ตามลำดับ. นำเวลามาเปรียบเทียบกันค วามภายหลังอันแล้วกนาที่ จะใช้เวลาเป็น ลิ่มสนิทสุด, ซึ่งแสดงถึงการที่ ธีรอมโป- พลาสติน ที่เกิดขึ้นจากการสลายของ เกล็ดเลือดออกทำหน้าที่อย่างสมบูรณ์ใน น้ำเกลือความเข้มต่าง ๆ กัน. นำกลั่นให้ เวลาเป็นลิ่มสนิทสุดและเร็วที่สุดหลังการ อยู่น. คนเป็นโรค ฮีโมฟีเลีย ต้องใช้เวลา ในการอุ่นเกล็ดเลือดนานกว่าคนปรกติจึง จะใช้เวลา พลาสมา เป็นลิ่มสนิทสุดและ เวลาเป็นลิ่มสนิทสุดของคนพวกนี้อาจทำ

หรือนานกว่าของคนปรกติก็ได้. เช่นหน้า
เกลือกความชื้น ๐.๒ ปรศ. ในคนปรกติใช้
เวลาอันเกล็ดเลือด ๒ นาที, เวลาปล้ำสม่า
เป็นลิมฟิตส์คือ ๕.๒ วินาที. คนเป็น
โรค ฮีโมฟีเลีย ใช้เวลาอันเลือดนานไม่
ต่ำกว่า ๓ นาที, เวลาเป็นลิมฟิตส์
อาจเท่าหรือนานกว่าคนปรกติ. แต่ถ้าอัน
เลือดนานหลาย ๆ นาทีเวลาเป็นลิมในนาที
ต่าง ๆ เหล่านี้พอ ๆ กับคนปรกติ. สำหรับ
หญิงพาหะโรคนี้แสดงคามผิดปกตินี้ชัด
เจนกว่าในชายที่แสดงอาการของโรคเอง
เสียอีก. เวลาที่ใช้ขึ้นเพื่อให้ได้เวลาเป็น

ลิมฟิตส์นานขึ้นและเวลาเป็นลิมฟิตส์
สูงไม่ต่ำกว่า ๑๒ วินาที. การขึ้นเกล็ด
เลือดนานขึ้นก็คงได้เวลาเป็นลิมนานกว่า
ของคนปรกติ. ทั้งนี้แสดงว่าคนเป็นโรคนี้
และหญิงที่เป็นพาหะ มีเกล็ดเลือดที่สลาย
ยากกว่าคนปรกติ. โดยวิธีนี้เขาสามารถ
พิสูจน์หญิงคนหนึ่ง, ที่เป็นน้องของหญิงที่
มีลูกแสดงอาการของโรคนี้ชัดเจน, ว่าเป็น
พาหะของโรคก่อนที่หญิงคนนี้จะคลอดบุตร
และบุตรเริ่มแสดงอาการของโรคเมื่ออายุ
ได้ ๕ เดือน.

บุญเรือง นิยมพร พ.บ., Dr. med.

การส่งเงินค่าบำรุง

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

ปกิณกะ

๑. ประวัติเปลือกปูนปลาสเตอร์

ในการรักษากระดูกหักตามแผนโบราณ
ที่ยัง ใช้อยู่ ตาม หัว เมืองของเรา มักใช้วิธี
พอกยา และคานา แขนขา ที่หักด้วยไม้ หรือ
ไม้ไผ่ ถักทอลักษณะ คล้ายเปลือกท้าวพน-
บ้าน ใช้จับปลา. การเข้าเปลือกปูนปลาส-
เตอร์ตกมาถึงบ้านเรา พร้อมกับการแพทย์
ปัจจุบัน. บางครั้งจึงเป็นของใหม่สำหรับ
ผู้ช่วยที่อยู่หัวเมือง. ประวัติเปลือกปูนปลาส-
เตอร์ อาจจะเป็นที่สนใจแก่แพทย์ทั่วไปและ
ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการรักษากระดูกหักข้อ
เคล็ดอยู่บ้าง.

ความคิอ่าน ที่จะ ค้นหา วัตถุ จำพวก
กาวยางที่หลอมได้, และแข็งตัวเมื่อ
แห้ง เพื่อ รักษา โรค กระดูกนั้น มี เอกสาร
กล่าวถึงประมาณสองพันมาแล้ว. สมิธ
ฮิปโปเครติส ใช้กาวยางและขี้เถ้ารักษา
กระดูกหักที่ตึงจนและที่แตกที่เปื้อนมา
จากกำเนต. วิชานี้ยัง ใช้อยู่จนถึงต้นคริสต์-
ศักราช.

มนุษย์รู้จักปูนปลาสเตอร์เมื่อไรนั้นไม่
มีเอกสารกล่าวถึง. เขาใจว่ากว่าสี่พันปี,
เพราะ ใน ปีรามิดของโบราณกษัตริย์ฟา-
โรห์ มีสิ่งก่อสร้าง ด้วย ปูนชนิดนี้ อยู่แล้ว.
ปูนปลาสเตอร์ขาว หรือ ขี้ปูนชนิดนี้ อยู่
ในพินดินตามธรรมชาติ. มีสิ่งเจือปน คือ
สารเหล็ก, ซีลีเคต, และปูนคาร์ไบเนต.
อาจพบได้เป็นรูปผลึกเรียกว่า ซีลีไนต์ หรือ
เป็นแท่งคล้ายหินอ่อนเรียกว่า “อาลาบาส-
เตอร์.” มีสูตรทางเคมีว่า $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.
อาลาบาสเตอร์นี้ เมื่อ ถูก ความ ร้อน เกิน
๑๒๐ องศา เซนติเกรด จะคายออกมาผลึก
กลายเป็น ผงสีขาว แอนฮัยดริส, ที่เรา ใช้
เป็นเปลือกพันเวลานั้น. หินปูนชนิดนี้ มีคุณสมบัติ
สมรรถนะที่ตาบดเขา มีองค์มาตร์, สถานที่
ท่องเที่ยวแห่งหนึ่ง ชาน นคร ปารีส ซึ่งเมื่อ
๒-๓ ร้อยปีก่อนนั้น เป็น แหล่ง ขุด แร่ จาก
ใต้ดิน.

Rhazes แห่งเปอร์เซีย (ก่อนคริสตกาล
(๘๖๐ ปี . เป็นแพทย์คนแรกที่น่าปรนมา

หลอมรักษากระดูกหัก โดยละลายปูนที่
เผาจากเปลือกหอยทะเลปนกับไข่ขาว. วิธี
นี้ยังใช้อยู่จนถึงคริสต์ศตวรรษที่ ๑๐ แต่
ไม่แพร่หลายเข้าไปในยุโรป. คงจะแพร่
หลายในหมู่ชนเผ่าอาหรับซึ่งครอบครอง
อาณาจักรเปอร์เซียตั้งแต่ ค.ศ. ๖๖๕ ถึง
๑๒๒๐. ในยุโรปยังใช้วิธีเก่าคือใช้มัต
แตนชาติหักด้วยเชือกที่อวบแข็งเยกผสม
ไข่ขาว, ซึ่งถึงจะได้ผลดีในแง่กระดูกอยู่
หนึ่ง, แต่ก็คงจะมีกลิ่นรุนแรงและเกิดแผล
ชาน้ำได้มาก.

ในทวีปอเมริกา Jonas (5) ค้นเอกสาร
ของ Rollin พบว่าสมัยที่ชาวยุโรปไปแสวง
หาดินแดนในศตวรรษที่ ๑๘ นั้น, ชาว
อินเดียนแดงรู้จักการใช้เปลือกไม้ประกบ
แขนขาที่หักแล้วมัดด้วยเชือกให้อยู่นิ่ง ๆ
เป็นระยะเวลานานหลายชั่วคนแล้ว. ใน
ต้นศตวรรษเอง Jean Dominique Larrey
(๑๗๖๖—๑๘๔๒) ศัลยแพทย์ประจำกอง
ทัพโปเลียนเริ่มรักษากระดูกหักในพวก
ทหารเลวอินเดียนแดงซึ่งต้องใช้เปลือก
ไม้ขนาดและแบบต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก.
ทาส่วนที่หักด้วยยาที่ช่วยสมานพวกการ-
บอน, แอลกอฮอล์, เกลือ อะซีเตต ของตะกั่ว
และไข่ขาว, แล้วตามส่วนที่หักให้อยู่นิ่งๆ

โดยใช้เปลือกไม้รูปและขนาดต่างๆกันตาม
ตำแหน่งที่หัก, ซึ่งสิ้นเปลืองแก่กองทัพ
อย่างมาก. ทั้งนี้ไม่คำนึงถึงความทรमान
ของคนไข้ในเผือกดังกล่าว.

ความพยายามของแพทย์ที่จะ ค้นหา
วัตถุที่เหมาะสม, ราคาถูกและใช้สะดวก
มารักษากระดูกหัก ได้รับการเร่งเร้ามาก
จนเมื่อมีความจำเป็นในกองทัพ. ในปี
๑๘๓๕ Louis Seutin, นายทหารผู้ใหญ่
ในกองทัพเบลเยียม, ใช้เปลือกไม้คามแขน
ที่หักแล้วพันกระชับด้วยผ้าพันซบแข็งเยก
ซึ่งจะแห้งแข็งใน ๔๘ ชั่วโมง. (ผ้าพัน
ซบแข็งเยก นี้ยัง ใช้อยู่ ในปัจจุบัน ในบาง
โอกาส.) วิธีนี้นับว่าสะดวกกว่าวิธีเก่า,
จึงถูกนำมาใช้แพร่หลายในกองทัพประเทศ
ต่าง ๆ ที่ร่วมสงครามยุโรปในสมัยนั้น.

ความรู้ในการใช้ พลาสติกเตอร์ ออฟ
ปารีส (plaster มาจากคำกริยา emplastron
แปลว่าสิ่งที่ใช้แปะ) ซึ่งดั้งเดิมเป็นปูน
หล่อแบบหุ้มที่จำหน่าย มากที่สุดที่ปารีส,
มาประยุกต์รักษากระดูกหักที่ชาวอาหรับ
ใช้มาช้านาน ๆ นี้ เริ่มรวดง ชาวยุโรปใน
ปี ๑๗๘๔. W. Eaton, กงสุลอังกฤษที่
กรุงบาสรา, ประเทศเปอร์เซีย, เขียนจก-
หมายถึงเพื่อนแพทย์ที่ บุเคอร์สเบอร์ก เล่า

ถึงการททหารรบใช้ชาวอาหรับหันการรัก-
ษาของแพทย์อังกฤษที่ขอคึกขาทหักกระดก
แหลกย่อย, ไปรักษาและหายด้วยวิธีพัน
เมือง อาหรับซึ่งในสมัยนั้นถือกันว่าคือย
ความเจริญกว่าอังกฤษมาก. วิธีรักษาตั้ง
กล่าวก่อนข้างนำทง คือกึง กระดกให้เขาท
แล้วเทปน พลาสติก หล่อซาส่วนที่หัก
ให้อย่นิ่ง. วิธีนี้ใช้กันทั่วไปในหมู่บ้านอา-
หรับ, เปอร์เซีย, และจีนค. หลังจากกระยะ
เวลาดังกล่าววิธีนี้ก็แพร่เข้ายุโรปช้า ๆ.

เผือกเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับสงครามเพื่อ
นำส่งและรักษาทหารที่บาดเจ็บในสมรภูมิ.
วิธีรักษาด้วยผ้าพันแขนเยือกของ Seutin
ก็รับคิด แปลงให้ดีขึ้นในหมู่บ้านแพทย์ชาติ
ต่าง ๆ ที่เข้าสงครามในปลายศตวรรษที่
๑๘ และต้นศตวรรษที่ ๑๙ ซึ่งมีฝรั่งเศส
รบกับประเทศเพื่อนบ้าน, เช่นเสปญ,
เยอรมัน, เบลเยียม สมัยนั้นไปเลยน. ในปี
๑๘๒๘ Keyl และ Klugge, ชาวเยอรมัน
นำวิธีหลอม พลาสติกของ ชาวเปอร์เซีย
มาใช้ในเยอรมัน และ Diefenbach ชาว
เยอรมัน นำปน พลาสติก มาใช้ คัดทำ
เท็กที่เย.

ในปี ๑๘๓๘ Lafargue de St. Emilion
ก็คิด แปลงวิธีผ้าพันแขนเยือกของ Seutin

โดยเติมผงพลาสติกลงบนผ้าแปง ทำให้
ผ้าพันแขนแข็งทนใจ, แต่วิธีนี้ก็ขาดคน
สนใจจนกระทั่งถึง ๑๘๕๑ (ปีที่ ๑ ของ
รัชกาลที่ ๔) หลังจากการปลุกผีใน
ประเทศไทยครั้งแรก ๑๐ ปี. Antonious
Mathijsen ศัลยแพทย์ชาวฮอลแลนด์
ประจำกองทัพเบลเยียม (ซึ่งสมัยนั้นเบล-
เยียม เคย รวมเป็น ประเทศเดียวกับฮอล-
แลนด์) เริ่มใช้ผ้าใยเนื้อหยาบคลุมผ
พลาสติก ชุบน้ำทำเป็นแผลที่ติดตาม
รูปร่างของส่วนที่ตองการใช้. ต่อมาเมื่อ
ได้ผลจึงเริ่มใช้ผง พลาสติก นี้ปากให้
แทรกในเนื้อผ้าพันแผลที่ติดเป็นม้วนขนาด
๕—๑๐ ซม. แบบเผือกปนที่เราใช้เวลานี้.

Mathijsen ยังได้เขียนเผยแพร่ถึงวิธีเก็บ
เผือกปนที่ คัดขึ้นในหีบ หรือ กระป๋องโลหะ,
และได้บรรยายละเอียดถึงเทคนิค การชุบ
เผือกในน้ำให้หมักปิดอากาศแล้วนำมาพัน
แขน. Antonious Mathijsen ประสบอุป-
สรรคเช่นเดียวกับผู้คิดค้นของใหม่ ๆ ทง
หลายคือได้รับการโจมตีคัดค้านจาก Seutin
ด้วยอำนาจหน้าที่ ๆ อาวุโสกว่าจนสทจะ
ทนทาน. แต่ความคิดเห็นที่ถกย่อยมชนะ
ในที่สุด. ในไม่กี่ปีต่อมาท่านผู้นี้ก็มีโอกาส
รับเชิญไปแสดงปาฐกถาในมหานครปารีส,

บรัสเซลส์, โคโลญ, และตามโรงพยาบาลหลายแห่งในฝรั่งเศส และเยอรมันจนเป็นที่ยอมรับกันดีในวงการแพทย์กรุงแอมสเตอร์ดัมและเวียนนาซึ่งเป็นคนๆ การศึกษาแพทย์ในยุโรปสมัยนั้น.

ผ้าพันแผลของ มาทิสัน ถูกนำมาใช้มากที่สุดทใน สงคราม ฝรั่งเศส เยอรมัน, สมัยเจ้าชายบิสมาร์ค, และแพร่ไปอเมริกาโดย St. John แห่งนิวยอร์ก.

มาทิสัน มีโอกาส แสวงวิชเขาเผอกป็นที่เมือง ฟีลาเดลเฟีย ในปี ๑๘๑๖ ก่อนถึงแก่กรรม ๒ ปี. จัดได้ว่าเป็นผู้ที่อุทิศตน นำความคิด มาใช้ให้เป็นประโยชน์อย่างใหญ่หลวงแก่วงการแพทย์ ในปี ๑๘๔๖ คณะผู้แทนสมาคมศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์นานาชาติได้สร้างอนุสาวรีย์ขึ้นที่ Budel ประเทศชอลแลนด, บ้านเกิดของท่านผู้เพื่อเป็นที่ระลึกถึงศัลยแพทย์ยิ่งใหญ่ผู้หนึ่ง, ซึ่งจากการเป็นทหารผู้รบที่ปราศจากคนรู้จักมาเป็น Knight of the Order of the Netherlands, Lion and Oak Crown of Luxembourg และเป็นสมาชิกกิตติมศักดิ์สมาคมแพทย์หลายสมาคมในโลก.

มาทิสัน นอกจากจะใคร่ความยากลำบากในการริเริ่มนำเอาผ้าพันแผลมาใช้รักษาผู้

ป่วยแล้ว, เกือบจะเป็นคนที่เคราะห์ร้ายที่สุดที่จะไม่ใคร่ขี้เกียจคิดกล่าว, ถ้ายังเจริญไม่ได้เป็นนักเขียน. เพราะในปี ๑๘๕๓ ไล่ ๆ กับ มาทิสัน นี้เอง และเป็นขี้นเคียงกับที่ Joseph Lister แห่ง Essex เริ่มใช้กรดคาร์โบลิก รักษาบาดแผลกระดูกหัก แผลเป็ด, ศัลยแพทย์ประจำกองทัพรัสเซีย, Nicolaus Pirogoff, ซึ่งทำงานในอีกภาคพื้นทวีปได้นำเอาผ้าพันแผลปูนออกใช้กับทหาร ก่อนสงคราม โครเมีย เล็กน้อย, และเขียนแพร่วิธีใช้ในตำรา The Principles of General War Surgery ตีพิมพ์เป็นภาษาเยอรมัน และรัสเซีย ในปี ๑๘๖๕. ตำราเล่มนี้จัดว่าเป็นตำราศัลยศาสตร์เกี่ยวกับสงครามและอุบัติเหตุเล่มแรกของโลก. ผู้เขียนได้ชี้ให้เห็นประโยชน์ของเผอกปูนที่ไม่แต่จะคอยประคับประคองกระดูกให้อยู่หนึ่ง ๆ แล้ว, ยังช่วยลดการขวมและกัน ขาดแผลมิให้มีโอกาส ติดเชื้อจากภายนอก, ซึ่งในสมัยที่โลกยังไม่รู้จักยาแอนติไบโอติก หรือแม้แต่ยาฆ่าเชือนั้น, การเนาของแขนขาเนื่องจากแผลติดเชือเป็นโรคแทรกที่แพทย์กลัวอย่างยิ่ง.

เผอกปูนคงจะตกมาดั่งเมืองไทยพร้อมๆ กับเมือคณะนักบวช เพรสบยทเรียน เริ่ม

เข้ามาดำเนินงานทางศาสนาในปลายรัชกาลที่ ๓ และต้นรัชกาลที่ ๔. สันนิษฐานว่า คงจะเป็น ดร. House หรือ ดร. Bradley ที่เป็นคนนำมาใช้ครั้งแรก, และเมื่อบาทหลวง MacGilvary รักษากระดูกหักตามแผนตะวันออกที่เซียงไฮ้ในปี ๑๘๖๗, และเมื่อพระอาจารย์ยาคุมเริ่มงานสอนนักศึกษาแพทย์ในปี ๑๘๘๒ นั้น, เขาก็เป็นที่รู้จักทั่วโลกแล้ว. นับแต่เวลานั้นมาจนถึงปัจจุบัน, ไม่น้อยกว่า ๗๐ ปี, คุณค่าของเข็อกในการรักษากระดูกหักได้ผลดี, ช่วยให้ขยับวม, รวดเร็ว, และสะดวก, ยังเป็นที่รู้จักในชั้นเราเฉพาะในวงการแพทย์และกลุ่มผู้ที่มีการศึกษาเท่านั้น. ตามหัวเมืองทั่วไปยังคงรักษากันด้วยวิธีพอกยาและเข็อกไม้ไผ่, เพราะประชาชนส่วนหนึ่งไม่รู้จัก, และอีกส่วนหนึ่งไม่นิยมหรือรังเกียจเนื่องจากเห็นว่าวิธีเข็อกเข้าไม้ต้องเข็อกเข็อกได้ผลเร็วกว่า, ทรมาณน้อยกว่า. ทั้งนี้จะเป็นได้ใหม่ว่าแพทย์เราใช้เข็อกพรา่เพร่อกเกินไป, แม้แต่ในกระดูกหักที่หายได้โดยไม่ต้องเข็อก, ซึ่งมีไม่น้อยกว่า ๑๘ ชนิด, (2,3,6) ในเข็อกตนเอง กลาย เป็นเครื่อง ทรมาณคนไข้ และเป็นทเส้อมความนิยมในที่สุด.

The everyday language of medicine is of course very ancient and so are many of the fundamental ideas which only now have become possible of application, with the improvement of scientific knowledge and technics....."

Norman Capener 1961.

เอกสาร :

1. สมัย จันทวิมล. การแพทย์ของประเทศไทย รัชกาลที่ ๓—รัชกาลที่ ๔. จัดหมายเหตุทางแพทย์ของแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ๒๔๕๗,๓๗:๓๑๖—๓๓๐.
2. Charnley, J.: The closed treatment of common fractures, 2nd. ed., 1957, E. & S. Livingstone, Edin. & London, P. 69.
3. De Palma, A. F.: The management of fractures and dislocations. An Atlas: Vol. I, 1959, W.B. Saunders Co., Philadelphia, London, P. 284
4. Hall, D.P.: Our Surgical Heritage. Joseph Lister: Amer. Journ. Sur. 1962, 103: 278.
5. Jonas, A.F.: The History of Plaster of Paris bandages. Surg. Gynec. Obst. 1959. 102: 249—252.
6. Quigley, T.B., H. Banks.: Treatment of fractures and dislocations 1950—1960: The New England Jour. Med. 263 (7,8,9,10) pp. 344—348, 390—396, 444—451, 493—500)
7. Wells, K.E.: History of Protestant Work in Thailand. published, by the Church of Christ of Thailand, 1958, Police Press, Bangkok P. 34,54.
8. Yudin, S.: The treatment of war fractures of femur. Surg Gynec. Obst. 1944, 78: 1—8.

เนลิมาชาติ รัตนเทพ พ.บ.

๓. แนะนำหนังสือ

หนังสือ The Spinal Cord: Basic aspects and surgical considerations

ผู้แต่ง George Austin M.D.; Professor and Head Division of Neurosurgery, University of Oregon Medical School, Chief Consultant in Neurosurgery Veterans Administration Hospital, Portland, Oregon.

โรงพิมพ์ Charles C. Thomas Publisher, Springfield, Illinois 1961.

ขนาด 10x6x476 Bibliography and Index

หนังสือमतของสมคคณะแพทยศาสตร์ ศึรราชพยาบาล.

หนังสือนี้เป็นงานชิ้นใหญ่ ออกชนหนังสือ ก่่าวถึงทกแง่มุมของศึลยศาสตร์ของระบบประสาททกเยวของกับแพทยหลายสาขากว่กันตั้งแต่ศึลยแพทย์ประสาท, ศึลยแพทย์กระดูก, ศึลยแพทย์ทว่ไปและแพทยทางพยาธิวิทยา.

ผู้เขียนเริ่มบทค้นคว้าโรคอับทวันตรายต่อไขสันหลังซึ่งเริ่มจะมีมากขึ้นในสมัยนี้. หลักการรักษาโดยทว่ไปไม่แตกต่างกับตำราเล่มเก่าเท่าใดนัก. แต่ใ้เน้นถึงความสำคัญขงระยะเวลาในการรีบ

วิเคราะห์ความมากน้อยของอันตรายต่อไขสันหลังซึ่งตรวจได้ไม่่ง่ายนัก. ผู้เขียนใช้การตรวจสันหลังด้วยวัตถุที่รังสีในผู้ช่วยที่สงสัยจะมีการกด. ในการตรวจพบว่ามีผู้ช่วยที่ควรจะได้รัยผลดีจากการผ่าตัดคลายไขสันหลังที่ถกกด, มากชนกว่าที่เคยทรวบกัน, และมีผลทำให้ผู้ช่วยอัมพาตจากอับทเหตมีความหวังมากชนกว่าเดิมมากถ้าแพทย์ผู้รักษาคำนำงถึงมหกายวิภาคและจุลกายวิภาคของไขสันหลังที่ได้รัยอันตรายคงกล่าว, ซึ่งผู้เขียนใ้ก่่าวไว้อย่างละเอียด.

ความหวังขงผู้ช่วยอัมพาต, นอกจากจะชนกับความสามารถของศึลยแพทย์ในการกำหนดนาที่ทองของการผ่าตัดแล้ว, รายที่ไขสันหลังถกกดขาคออกจากกันยั้งอาจจะช่นได้ควยการงอกเงยของ เซลล์ประสาทสันหลังเอง, ซึ่งกำลังจะเป็นความรู้ใหม่ที่ผู้เขียนใ้พยายามทุ่มเทความพยายามที่จะใ้แนวทางแก่ผู้ทสนใจจะศึกษาต่ออย่างยั้ง.

เกยวกับเนองอกของไขสันหลังผู้เขียนใ้รวบรวมไว้เป็นพวก ๆ ตามระดับคอ, ทรวง

อก, และระดับล่างส่วนเอว. แต่ละพรมมี
อาการและการวิเคราะห์, การรักษาแตก
ต่างกันมาก. ไม่ได้กล่าวรวมกว้าง ๆ เช่น
ตำราอื่นซึ่งไม่สะดวกแก่การศึกษาต่อ. ใน
การวิเคราะห์เนื้อหาของไซสัสนหลังผู้เขียน
แนะนำการตรวจทวารวักต์ที่บรังส์, แม้แต่
ในผู้ป่วยที่ปวดเอวเนื่องจากหมอนกระดูก
ซำรคทรักษาด้วยยา ๗ วันแล้วไม่หาย.

บทที่ ๑๐ ที่เกี่ยวกับปฏิกริยาของ เซลล์
ชนิดต่าง ๆ ของไซสัสนหลังต่อโรคต่าง ๆ
จัดว่าดีเด่นเป็นพิเศษ. เป็นบทที่จะให้ความ
เข้าใจในการวินิจฉัยโรคและการเลือก
สรรผู้ป่วยโรคต่าง ๆ เข้ารักษาทางคลี-

กรรมซึ่งจะให้ผลดีต่อผู้ป่วยมากกว่าการ
รับรอ.

ด้วยคำอธิบายที่ง่าย, แจ่มแจ้ง, พร้อม
ทั้งรูปและตัวอย่างผู้ช่วยที่ละเอียด, ประ-
กอบกับการเรียงพิมพ์หน้าละ ๒ คอลัมน์
เพื่อลดเวลาของผู้อ่าน, หนังสือเล่มนี้
ต้องมีประโยชน์ที่สุดเล่มหนึ่งสมกับที่ผู้
เขียนได้ตั้งความปรารถนาไว้เพื่อการศึกษา
ค้นคว้าเพื่อประโยชน์ต่อเพื่อนมนุษย์อีกนับ
ไม่ถ้วนที่ยังทรงมานด้วยโรคของอวัยวะที่
ตรวจวิเคราะห์รักษายากที่สุดอวัยวะหนึ่ง
ของร่างกายส่วนนี้.

เฉลิมชาติ รัตนเทพ, พ.บ.

๓. เส้นอศัพทเพื่อเลือกใช้ (๒๗)

- | | |
|---|--|
| ๖๘๐๑. pyencephalus ฝืนในสมอง, หนองในเนื้อ
สมอง | ๖๘๑๑. pylemphraxis การอุดตันหลอดเลือดดำ
ปอร์ทัล |
| ๖๘๐๒. pyesis การเกิดหนอง | ๖๘๑๒. pylephlebectasis หลอดเลือดดำปอร์-
ทัลโป่ง |
| ๖๘๐๓. pygal เกี่ยวกับก้น | ๖๘๑๓. pylephlebitis หลอดเลือดดำปอร์ทัลอัก-
เสบ |
| ๖๘๐๔. pygalgia อาการปวดก้น | ๖๘๑๔. pylethrombosis ลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือด
ดำปอร์ทัล |
| ๖๘๐๕. pyic เกี่ยวกับหนอง | ๖๘๑๕. pylic เกี่ยวกับหลอดเลือดดำปอร์ทัล |
| ๖๘๐๖. pyknemia ภาวะเลือดข้น | ๖๘๑๖. pyloralgia อาการปวดบริเวณพัลลอร์ส
(ท้ายกระเพาะ) |
| ๖๘๐๗. pyknic (รูปร่าง) มอตัว | |
| ๖๘๐๘. pyknocardia อาการหัวใจเต้นเร็ว | |
| ๖๘๐๙. pyknohemia ภาวะเลือดข้น | |
| ๖๘๑๐. pyknosphygmia อาการหัวใจเต้นเร็ว | |

อก, และระดับล่างส่วนเอว. แต่ละพรมมี
อาการและการวิเคราะห์, การรักษาแตกต่างกันมาก. ไม่ได้กล่าวรวมกว้าง ๆ เช่น
ตำราอื่นซึ่งไม่สะดวกแก่การศึกษาต่อ. ใน
การวิเคราะห์เบื้องอกของไซสันหลังผู้เขียน
แนะนำการตรวจทิววัดทุกทิววัด, แม้แต่
ในผู้ป่วยที่ปวดเอวเนื่องจากหมอนกระดูก
ซ้าโรครักษาด้วยยา ๗ วันแล้วไม่หาย.

บทที่ ๑๐ ที่เกี่ยวกับปฏิกริยาของ เซลล์
ชนิดต่าง ๆ ของไซสันหลังต่อโรคต่าง ๆ
จัดว่าดีเด่นเป็นพิเศษ. เป็นบทที่จะให้ความ
เข้าใจในการวินิจฉัยโรคและการเลือก
สรรผู้ป่วยโรคต่าง ๆ เข้ารักษาทางศัลย-

กรรมซึ่งจะให้ผลดีต่อผู้ป่วยมากกว่าการ
รับรอ.

ด้วยคำอธิบายที่ง่าย, แจ่มแจ้ง, พร้อม
ทั้งรูปและตัวอย่างผู้ช่วยที่ละเอียด, ประ-
กอบกับการเรียงพิมพ์หน้าละ ๒ คอลัมน์
เพื่อลดเวลาของผู้อ่าน, หนังสือเล่มนี้
ต้องมีประโยชน์ที่สุดเล่มหนึ่งสมกับที่ผู้
เขียนได้ตั้งความปรารถนาไว้เพื่อการศึกษา
ค้นคว้าเพื่อประโยชน์ต่อเพื่อนมนุษย์อีกนับ
ไม่ถ้วนที่ยังทรงมานด้วยโรคของอวัยวะที่
ตรวจวิเคราะห์รักษายากที่สุดอวัยวะหนึ่ง
ของร่างกายส่วนนี้.

เฉลิมชาติ รัตนเทพ, พ.บ.

๓. เส้นอศัพทเพื่อเลือกใช้ (๒๗)

- | | |
|---|--|
| ๖๘๐๑. pyencephalus ฝืนสมอง, หนองในเนื้อ
สมอง | ๖๘๑๑. pylemphraxis การอุดตันหลอดเลือดดำ
ปอร์ทัล |
| ๖๘๐๒. pyesis การเกิดหนอง | ๖๘๑๒. pylephlebectasis หลอดเลือดดำปอร์-
ทัลโป่ง |
| ๖๘๐๓. pygal เกี่ยวกับก้น | ๖๘๑๓. pylephlebitis หลอดเลือดดำปอร์ทัลอัก-
เสบ |
| ๖๘๐๔. pygalgia อาการปวดก้น | ๖๘๑๔. pylethrombosis ลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือด
ดำปอร์ทัล |
| ๖๘๐๕. pyic เกี่ยวกับหนอง | ๖๘๑๕. pylic เกี่ยวกับหลอดเลือดดำปอร์ทัล |
| ๖๘๐๖. pyknemia ภาวะเลือดข้น | ๖๘๑๖. pyloralgia อาการปวดบริเวณพัลลอร์ส
(ท้ายกระเพาะ) |
| ๖๘๐๗. pyknic (รูปร่าง) มอต่อ | |
| ๖๘๐๘. pyknocardia อาการหัวใจเต้นเร็ว | |
| ๖๘๐๙. pyknohemia ภาวะเลือดข้น | |
| ๖๘๑๐. pyknosphygmia อาการหัวใจเต้นเร็ว | |

๖๘๑๓. pylorotomy การตัดพัยลอร์รัส
๖๘๑๔. pyloric เกี่ยวกับพัยลอร์รัส
๖๘๑๕. pylorostenosis พัยลอร์รัสตีบ, ท้ายกระเพาะตีบ
๖๘๒๐. pyloritis พัยลอร์รัสอักเสบ, ท้ายกระเพาะอักเสบ
๖๘๒๑. pylorodilator เครื่องถ่างพัยลอร์รัส (ท้ายกระเพาะ)
๖๘๒๒. pyloroplasty ศัลยกรรมตบแต่งพัยลอร์รัส
๖๘๒๓. pyloroptosis พัยลอร์รัสหย้อย
๖๘๒๔. pyloroscopy การตรวจดูพัยลอร์รัส
๖๘๒๕. pylorostenosis พัยลอร์รัสตีบ, ท้ายกระเพาะตีบ
๖๘๒๖. pylorostomy การเจาะระบายพัยลอร์รัส
๖๘๒๗. pylorotomy การผ่าพัยลอร์รัส
๖๘๒๘. pylorus พัยลอร์รัส, ท้ายกระเพาะ
๖๘๒๙. pyoarthrosis หนองภายในข้อ
๖๘๓๐. pyoblennorrhoea อาการหนองไหล, หนองใน
๖๘๓๑. pyocelig หนองภายในช่องท้อง
๖๘๓๒. pyocephalus หนองภายในห้องสมอง
๖๘๓๓. pyochezia อุจจาระมีหนอง
๖๘๓๔. pyocolpos หนองในช่องคลอด
๖๘๓๕. pyoderma โรคผิวหนังเป็นหนอง
๖๘๓๖. pyodermatitis หนองอักเสบเป็นหนอง
๖๘๓๗. pyodermia โรคผิวหนังเป็นหนอง
๖๘๓๘. pyofecia อุจจาระมีหนอง
๖๘๓๙. pyogenesis การเกิดหนอง
๖๘๔๐. pyogenic ซึ่งทำให้เกิดหนอง
๖๘๔๑. pyogenous เกิดจากหนอง
๖๘๔๒. pyohemia, pyohaemia เลือดมีเชื้อหนอง
๖๘๔๓. pyohemothorax เลือดปนหนองในโพรงอก
๖๘๔๔. pyoid กลีบหนอง
๖๘๔๕. pyometra หนองภายในมดลูก
๖๘๔๖. pyometritis มดลูกอักเสบเป็นหนอง
๖๘๔๗. pyometrium หนองภายในมดลูก
๖๘๔๘. pyomyositis กล้ามเนื้ออักเสบเป็นหนอง
๖๘๔๙. pyonephritis ไตอักเสบเป็นหนอง
๖๘๕๐. pyonephrolithiasis ไตมีนิ่วและหนอง
๖๘๕๑. pyonephrosis ไตมีหนอง
๖๘๕๒. pyonephrotic เกี่ยวกับไตมีหนอง
๖๘๕๓. pyo-ovarium รังไข่มีหนอง, ฝักในรังไข่
๖๘๕๔. pyopericarditis ถุงหุ้มหัวใจอักเสบเป็นหนอง
๖๘๕๕. pyopericardium หนองภายในถุงหุ้มหัวใจ
๖๘๕๖. pyoperitoneum ช่องท้องมีหนอง
๖๘๕๗. pyoperitonitis ช่องท้องอักเสบเป็นหนอง
๖๘๕๘. pyophagia การกลืนหนอง
๖๘๕๙. pyophthalmia, pyophthalmitis นัยน์ตาอักเสบเป็นหนอง
๖๘๖๐. pyophylactic บัองกัน (การเกิด) หนอง
๖๘๖๑. pyopneumoperitoneum ช่องท้องมีหนองและอากาศ
๖๘๖๒. pyopneumoperitonitis ช่องท้องอักเสบมีหนองและอากาศ
๖๘๖๓. pyopneumothorax ทรวงอกมีหนองและอากาศ
๖๘๖๔. pyopoiesis การก่อหนอง
๖๘๖๕. pyopoietic ซึ่งก่อหนอง
๖๘๖๖. pyoptysis อาการไอเป็นหนอง
๖๘๖๗. pyorrhoea, pyorrhoea การปล่อยหนอง
๖๘๖๘. pyosalpingitis บักมดลูกอักเสบเป็นหนอง
๖๘๖๙. pyosalpingo-oophoritis บักมดลูกและรังไข่อักเสบเป็นหนอง
๖๘๗๐. pyosalpingo-oothecitis บักมดลูกและรังไข่อักเสบเป็นหนอง
๖๘๗๑. pyosalpinx หนองภายในท่อไข่, หนองภายในหลอดมดลูก
๖๘๗๒. pyosepthemia, pyosepthaemia เลือดมีหนองและเชื้อหนอง
๖๘๗๓. pyosepticemia, pyosepticaemia เลือดมีหนองและเชื้อหนอง
๖๘๗๔. pyosis การกลายเป็นหนอง
๖๘๗๕. pyospermia น้ำอสุจิมี่หนอง

๖๔๗๖. pyostatic ทำให้หยุดเป็นหนอง, ขยับขยับ
หนอง
๖๔๗๗. pyothorax หนองในโพรงอก
๖๔๗๘. pyombilicus สะดือเป็นหนอง
๖๔๗๙. pyoureter หลอดไตมีหนอง
๖๔๘๐. pyovesiculosis หนองภายในถุงน้ำอสุจิ
๖๔๘๑. pyretherapy การใช้ไข้รักษาโรค, การ
รักษาไข้
๖๔๘๒. pyretic เกี่ยวกับไข้
๖๔๘๓. pyreticosis อาการไข้
๖๔๘๔. pyretogen สารก่อไข้
๖๔๘๕. pyretogenesis กำเนิดไข้, การก่อไข้
๖๔๘๖. pyretogenetic, pyretogenic เกี่ยวกับ
การก่อไข้
๖๔๘๗. pyretogenous ชึ่งก่อไข้
๖๔๘๘. pyretography การบรรยายเรื่องไข้
๖๔๘๙. pyretology วิทยาเรื่องไข้
๖๔๙๐. pyretolysis การลดไข้
๖๔๙๑. pyretotherapy การใช้ไข้รักษาโรค, การ
รักษาไข้
๖๔๙๒. pyrexia ไข้, อาการตัวร้อน
๖๔๙๓. pyrexial, pyrexia เกี่ยวกับไข้
๖๔๙๔. pyrexiphobia โรคกลัวไข้
๖๔๙๕. pyrexy ไข้, อาการตัวร้อน
๖๔๙๖. pyriform รูปขมพู
๖๔๙๗. pyrogen สารก่อไข้, พัยโรเจ็น
๖๔๙๘. pyrogenic ชึ่งก่อไข้, เกิดจากไข้
๖๔๙๙. pyrogenous ชึ่งก่อไข้, เกิดจากไข้
๖๕๐๐. pyrolysis การสลายด้วยความร้อน
๖๕๐๑. pyrophobia โรคกลัวไฟ
๖๕๐๒. pyrosis อาการร้อนคอ
๖๕๐๓. pyrotic กัดไหม้, เผาไหม้
๖๕๐๔. pyuria อาการมีหนองในปัสสาวะ
๖๕๐๕. quack หมอเถื่อน
๖๕๐๖. quackery การเป็นหมอเถื่อน, อาชีพหมอ
เถื่อน
๖๕๐๗. quadrantanopia, quadrantanopsia
บอดเสี้ยวเดี่ยว
๖๕๐๘. quadriceps มีสี่หัว, กล้ามเนื้อสี่หัว
๖๕๐๙. quadricuspid มีสี่กลีบ
๖๕๑๐. quadridigitate มีสี่นิ้ว
๖๕๑๑. quadrilateral มีสี่ด้าน
๖๕๑๒. quadrilocular มีสี่ห้อง, มีสี่ช่อง
๖๕๑๓. quadripara หญิงคลอดครั้งที่สี่, หญิงมี
ครรภ์ครั้งที่สี่
๖๕๑๔. quadriparity การเคยคลอดสี่ครั้ง
๖๕๑๕. quadriparous ชึ่งเคยคลอดสี่ครั้ง
๖๕๑๖. quadripartite มีสี่ส่วน, มีสี่แขนง
๖๕๑๗. quadriplegia อัมพาตทั้งสี่ขา, อัมพาต
หมดทั้งแขนขา
๖๕๑๘. quadrisect ตัดสี่
๖๕๑๙. quadrisection การตัดสี่
๖๕๒๐. quadritubercular มีสี่ปุ่ม, มีสี่กลีบ
๖๕๒๑. quadrivalent สามารถจับสี่
๖๕๒๒. quadruped สี่เท้า, สัตว์สี่เท้า
๖๕๒๓. quadruplet แผลดสี่
๖๕๒๔. quartipara หญิงคลอดครั้งที่สี่, หญิงมี
ครรภ์ครั้งที่สี่
๖๕๒๕. quartiparous ชึ่งคลอดครั้งที่สี่, ชึ่งมี
ครรภ์ครั้งที่สี่
๖๕๒๖. quartisect การตัดสี่
๖๕๒๗. quassation การบดขย
๖๕๒๘. querulent คนพ้อใจยาก, คนขี้บ่น
๖๕๒๙. quick เร็ว, มีชีวิต, อาการเต็งดินในท้อง
๖๕๓๐. quickening การเร็วขึ้น, ระยะเด็กเริ่มดิ้น
๖๕๓๑. quinsy ฝีที่อนซิล
๖๕๓๒. quintipara หญิงคลอดครั้งที่ห้า
๖๕๓๓. quintuplet แผลดห้า
๖๕๓๔. quotidian เป็นทุกวัน
๖๕๓๕. rabic เกี่ยวกับโรคกลัวน้ำ, เกี่ยวกับโรค
พิษสุนัขบ้า
๖๕๓๖. rabid ชึ่งเป็นโรคกลัวน้ำ, ชึ่งเป็นโรคพิษ
สุนัขบ้า
๖๕๓๗. rabies โรคกลัวน้ำ, โรคพิษสุนัขบ้า
๖๕๓๘. rabietic เกี่ยวกับโรคกลัวน้ำ, ชึ่งเป็นโรค
กลัวน้ำ
๖๕๓๙. rabific ทำให้เป็นโรคกลัวน้ำ
๖๕๔๐. rabiform คล้ายโรคกลัวน้ำ
๖๕๔๑. rabigenic ทำให้เป็นโรคกลัวน้ำ

๖๕๔๒. rachial เกี่ยวกับกระดูกสันหลัง
 ๖๕๔๓. rachialgia อาการปวดกระดูกสันหลัง
 ๖๕๔๔. rachianalgesia การทำให้ชาโดยฉึดยาที่ไขสันหลัง
 ๖๕๔๕. rachianesthesia การทำให้ชาโดยฉึดยาที่ไขสันหลัง
 ๖๕๔๖. rachicentesis การเจาะช่องสันหลัง
 ๖๕๔๗. rachidial เกี่ยวกับกระดูกสันหลัง
 ๖๕๔๘. rachidian เกี่ยวกับกระดูกสันหลัง
 ๖๕๔๙. rachiocampsis กระดูกสันหลังโค้ง
 ๖๕๕๐. rachiocentesis การเจาะกระดูกสันหลัง
 ๖๕๕๑. rachio-cyphosis หลังโค้ง
 ๖๕๕๒. rachio-kyphosis หลังโค้ง
 ๖๕๕๓. rachio-myelitis ไขสันหลังอักเสบ
 ๖๕๕๔. rachio-paralysis อัมพาตกล้ามเนื้อสันหลัง
 ๖๕๕๕. rachio-pathy โรคกระดูกสันหลัง
 ๖๕๕๖. rachio-plegia อัมพาตไขสันหลัง
 ๖๕๕๗. rachio-scoliosis กระดูกสันหลังโค้งเอียง
 ๖๕๕๘. rachio-tome มีดตัดกระดูกสันหลัง
 ๖๕๕๙. rachio-tomy การตัดกระดูกสันหลัง
 ๖๕๖๐. rachis กระดูกสันหลัง, ลำสันหลัง
 ๖๕๖๑. rachis-agra อาการปวดกระดูกสันหลัง
 ๖๕๖๒. rachitis โรคกระดูกอ่อน
 ๖๕๖๓. rachitogenic ซึ่งทำให้เป็นโรคกระดูกอ่อน
 ๖๕๖๔. rachitomy การผ่ากระดูกสันหลัง
 ๖๕๖๕. raclage, raclement การถูทำลาย, การถูลอก
 ๖๕๖๖. radectomy การตัดรากฟัน
 ๖๕๖๗. radial เกี่ยวกับเส้นรัศมี, แผลรัศมี
 ๖๕๖๘. radiant แผลรัศมี, สารแผ่รังสี
 ๖๕๖๙. radiate แผ่รอบจุด, เรียงเป็นแบบรัศมี, ฉายด้วยรังสี
 ๖๕๗๐. radiation การแผ่รัศมี, การฉายรังสี
 ๖๕๗๑. radical มุ่งทำลายเหตุ, ถึงราก, ถอนราก
 ๖๕๗๒. radiciform เหมือนรากไม้, เหมือนรากฟัน
 ๖๕๗๓. radicotomy การตัดราก, การตัดรากประสาท
 ๖๕๗๔. radicula ราก
 ๖๕๗๕. radiculalgia อาการปวดรากประสาท
 ๖๕๗๖. radicular เกี่ยวกับราก
 ๖๕๗๗. radiculitis รากประสาทอักเสบ
 ๖๕๗๘. radiculopathy โรครากประสาท
 ๖๕๗๙. radiectomy การตัดรากฟัน
 ๖๕๘๐. radiobiology รังสีชีววิทยา
 ๖๕๘๑. radiocalcium แคลเซียมรังสี
 ๖๕๘๒. radiocancerogenesis การเกิดมะเร็งเพื่อรังสี
 ๖๕๘๓. radiocarbon คาร์บอนรังสี
 ๖๕๘๔. radiochemistry รังสีเคมี
 ๖๕๘๕. radiochemy ผลรังสี
 ๖๕๘๖. radiocurable รักษาได้ด้วยรังสี
 ๖๕๘๗. radiocystitis กระเพาะเบาอักเสบเพื่อรังสี
 ๖๕๘๘. radiodermatitis ผิวหนังอักเสบเพื่อรังสี
 ๖๕๘๙. radiodiagnosis รังสีวินิจฉัย
 ๖๕๙๐. radiodiagnostics รังสีวินิจฉัยศิลป์
 ๖๕๙๑. radiodontia รังสีทันตกรรม
 ๖๕๙๒. radiodontist นักรังสีทันตกรรม
 ๖๕๙๓. radio-element ธาตุให้รังสี
 ๖๕๙๔. radio-epidermitis หนังกำพร้าอักเสบเพื่อรังสี
 ๖๕๙๕. radiogen สารให้รังสี
 ๖๕๙๖. radiogenic เกิดจากฉายรังสี
 ๖๕๙๗. radiogold ทองรังสี
 ๖๕๙๘. radiogram ภาพรังสี
 ๖๕๙๙. radiograph ภาพรังสี
 ๗๐๐๐. radio-graphy การบันทึกภาพรังสี
 ๗๐๐๑. radio-immunity ภูมิคุ้มกันรังสี
 ๗๐๐๒. radio-iodine ไอโอดีนรังสี
 ๗๐๐๓. radio-iron เหล็กรังสี
 ๗๐๐๔. radio-isotope ไอโซโทปรังสี
 ๗๐๐๕. radio-lead ตะกั่วรังสี
 ๗๐๐๖. radio-lesion รอยโรครังสี

๓๐๐๗. radiologic, radiological เกี่ยวกับ
รังสีวิทยา
๓๐๐๘. radiologist นักรังสีวิทยา
๓๐๐๙. radiology รังสีวิทยา
๓๐๑๐. radiolus แทะแยง, หมุดแยง, หลอด
สวนแยง
๓๐๑๑. radiometer เครื่องวัดรังสี
๓๐๑๒. radionecrosis เนื้อตายเพื่อรังสี
๓๐๑๓. radioneuritis ประสาทอักเสบเพื่อรังสี
๓๐๑๔. radio-opacity ความทึบรังสี
๓๐๑๕. radiopacity ความทึบรังสี
๓๐๑๖. radiopaque ทึบรังสี
๓๐๑๗. radioparency ความโปร่งรังสี
๓๐๑๘. radioparent โปร่งรังสี
๓๐๑๙. radiopathology รังสีพยาธิวิทยา
๓๐๒๐. radiophobia โรคกลัวรังสี
๓๐๒๑. radiophosphorus ฟอสฟอรัสรังสี
๓๐๒๒. radiophotography การถ่ายภาพรังสี
๓๐๒๓. radiophylaxis อำนาจป้องกันรังสี
๓๐๒๔. radiopraxis รังสีเวชกรรม
๓๐๒๕. radioreaction ปฏิกริยาต่อรังสี
๓๐๒๖. radioresistance ความต้านทานรังสี
๓๐๒๗. radioresistant ต้านรังสี
๓๐๒๘. radioresponsive สนองรังสี
๓๐๒๙. radioscope รัตติโอสโคป
๓๐๓๐. radiosensibility ความไวต่อรังสี
๓๐๓๑. radiosensitive ไวต่อรังสี
๓๐๓๒. radiosensitivity ความไวต่อรังสี
๓๐๓๓. radiosodium โซเดียมรังสี
๓๐๓๔. radiosulfur กำมะถันรังสี
๓๐๓๕. radiosurgery รังสีศัลยกรรม
๓๐๓๖. radiotherapeutics รังสีรักษา
๓๐๓๗. radiotherapist, radiotherapist
ผู้ชำนาญการรังสีรักษา
๓๐๓๘. radiotherapy รังสีรักษา
๓๐๓๙. radiothermitis ผิวหนังอักเสบเพื่อรังสี
๓๐๔๐. radiotoxemia อาการพิษในเลือดเพื่อรังสี
๓๐๔๑. radiotransparent โปร่งรังสี
๓๐๔๒. radiotropic รับฤทธิ์รังสี
๓๐๔๓. radiumization การฉายรังสี
๓๐๔๔. radiumologist ผู้ชำนาญการรักษารังสี
๓๐๔๕. radiumology วิทยารังสี
๓๐๔๖. radius กระดูกแขนท่อนนอก
๓๐๔๗. rage, sham อาการเสมือนโกรธ
๓๐๔๘. rale เสียงแหบหายใจ
๓๐๔๙. ramal เกี่ยวกับแขนง, แยกแขนง
๓๐๕๐. ramex ไม้เลื่อน
๓๐๕๑. ramicotomy การตัดแขนงประสาท
๓๐๕๒. ramification ลักษณะการแยกแขนง,
แขนง, การแยกเป็นแขนง
๓๐๕๓. ramify แยกเป็นแขนง, แดกแขนง
๓๐๕๔. ramisection การตัดแขนงประสาท
๓๐๕๕. ramisectomy การตัดแขนงประสาท
๓๐๕๖. ramitis รากประสาทอักเสบ
๓๐๕๗. ramose, ramous มีแขนง, แยกเป็น
แขนง
๓๐๕๘. ramus แขนง
๓๐๕๙. rancid หืน
๓๐๖๐. rancidify สลายให้กลิ่นหืน
๓๐๖๑. rancidity ความหืน
๓๐๖๒. raphe แนวประสาน
๓๐๖๓. rarefaction การกลายโปร่ง
๓๐๖๔. rash ผื่นผิวหนัง
๓๐๖๕. rash, caterpillar ผื่นแพ้บู้งราน
๓๐๖๖. rash, diaper ผื่นแพ้ผ้าอ้อม
๓๐๖๗. rash, drug ผื่นแพ้ยา
๓๐๖๘. rash, heat ผด
๓๐๖๙. rash, medicinal ผื่นแพ้ยา
๓๐๗๐. rash, nettle ผื่นแพ้ตำแย
๓๐๗๑. rash, serum ผื่นแพ้เซรัม
๓๐๗๒. rash, vaccine ผื่นแพ้วัคซีน
๓๐๗๓. rate อัตรา
๓๐๗๔. rate, birth อัตราเกิด
๓๐๗๕. rate, case อัตราเป็นโรค, อัตราป่วย
๓๐๗๖. rate, case fatality อัตราเป็นโรคตาย
๓๐๗๗. rate, circulation อัตราเลือดไหลเวียน
๓๐๗๘. rate, death อัตราตาย
๓๐๗๙. rate, fatality อัตราป่วยถึงตาย

๓๐๘๐. rate, heart อัตราหัวใจ
 ๓๐๘๑. rate, morbidity อัตราเป็นโรค, อัตราป่วย
 ๓๐๘๒. rate, parasite อัตราปรสิต
 ๓๐๘๓. rate, pulse อัตราชีพจร
 ๓๐๘๔. rate, respiratory อัตราหายใจ
 ๓๐๘๕. rate, sedimentation อัตรา (เลือด) นอนก้น
 ๓๐๘๖. rate, sickness อัตราเป็นโรค, อัตราป่วย
 ๓๐๘๗. rate, spleen อัตรา้าม้าม
 ๓๐๘๘. rate, stillbirth อัตราตายคลอด
 ๓๐๘๙. raticide ยาฆ่าหนู
 ๓๐๙๐. ration จำนวนกำหนดอาหาร
 ๓๐๙๑. rational ถูกเหตุผล, เป็นไปตามเหตุผล, แห่งวิจารณ์
 ๓๐๙๒. ray ลำแสง, ลำความร้อน
 ๓๐๙๓. react โต้, แสดงปฏิกิริยา, ร่วมปฏิกิริยา,
 ๓๐๙๔. reactant ตัวโต้, สารร่วมปฏิกิริยา
 ๓๐๙๕. reaction ปฏิกิริยา, การโต้
 ๓๐๙๖. reactivate ทำให้กลับมีฤทธิ์, แก้ให้ฤทธิ์
 ๓๐๙๗. reactivation การทำให้กลับมีฤทธิ์, การ
 แก้ให้ฤทธิ์คน
 ๓๐๙๘. reactivity ความมีปฏิกิริยา
 ๓๐๙๙. reamer เครื่องคว้าน
 ๓๑๐๐. reamputation การตัดซ้ำ
 ๓๑๐๑. recalcification การคืนหินปูนเข้าจับ
 ๓๑๐๒. recess ซอกเล็ก, โพรงเล็ก
 ๓๑๐๓. recession การหดหายไป
 ๓๑๐๔. recidivation การกลับเป็นโรค
 ๓๑๐๕. recidivism ความมักกลับของโรค
 ๓๑๐๖. recidivist ผู้มักมีโรคกลับ
 ๓๑๐๗. recipe ตำรับ, สูตร
 ๓๑๐๘. recipient ผู้รับ (เลือด)
 ๓๑๐๙. reconstituted ประกอบให้คนสภาพ
 ๓๑๑๐. recrement ส่วนถูกดูดซึมกลับ
 ๓๑๑๑. recrudescence การกลับกำเริบใหม่
 ๓๑๑๒. recrudescient กำเริบขึ้นใหม่
 ๓๑๑๓. rectal เกี่ยวกับเร็คตัม, เกี่ยวกับไส้ตรง
 ๓๑๑๔. rectalgia อาการปวดทวารหนัก, อาการ
 ปวดไส้ตรง
 ๓๑๑๕. rectectomy การตัดเร็คตัม, การตัดไส้ตรง
 ๓๑๑๖. rectification การทำให้ตรง, การทำให้ถูกต้อง,
 การกลั่นทำบริสุทธิ์
 ๓๑๑๗. rectified ทำให้ตรงแล้ว, ทำให้ถูกต้องแล้ว,
 ทำให้บริสุทธิ์แล้ว
 ๓๑๑๘. rectischiac เกี่ยวกับไส้ตรงและก้น
 ๓๑๑๙. rectitis เร็คตัมอักเสบ, ทวารหนักอักเสบ
 ๓๑๒๐. recto-abdominal เกี่ยวกับเร็คตัมและ
 ท้อง
 ๓๑๒๑. rectocele เร็คตัมโป่งเป็นถุง
 ๓๑๒๒. rectoclysis การหยด (ยา) เข้าเร็คตัม
 ๓๑๒๓. rectococcygeal เกี่ยวกับเร็คตัมและ
 กระดูกก้นกบ
 ๓๑๒๔. rectocolitis เร็คตัมและลำไส้ใหญ่อักเสบ
 ๓๑๒๕. rectocystotomy การผ่ากระเพาะเบาผ่าน
 เร็คตัม
 ๓๑๒๖. rectopexy การเย็บตรึงเร็คตัม
 ๓๑๒๗. rectoplasty ศัลยกรรมตกแต่งเร็คตัม
 ๓๑๒๘. rectorrhaphy การเย็บซ่อมเร็คตัม
 ๓๑๒๙. rectosigmoid ส่วนซิกมอยด์ต่อเร็คตัม
 ๓๑๓๐. rectostenosis เร็คตัมตีบ
 ๓๑๓๑. rectostomy การผ่าระบายเร็คตัม
 ๓๑๓๒. rectotome มีดผ่าเร็คตัม
 ๓๑๓๓. rectotomy การผ่าเร็คตัม
 ๓๑๓๔. recto-urethral เกี่ยวกับเร็คตัมและ
 หลอดปัสสาวะ
 ๓๑๓๕. recto-uterine เกี่ยวกับเร็คตัมและมดลูก
 ๓๑๓๖. rectovaginal เกี่ยวกับเร็คตัมและช่อง
 คลอด
 ๓๑๓๗. rectovesical เกี่ยวกับเร็คตัมและกระ-
 เพาะเบา
 ๓๑๓๘. rectum เร็คตัม, ไส้ตรง
 ๓๑๓๙. recumbent นอน, นอนลง
 ๓๑๔๐. recuperation การฟื้นตัว, การคืนสู่ปกติ
 ๓๑๔๑. recurrence การกลับมีอาการโรค, การ
 เกิด (อาการ) ขึ้นใหม่
 ๓๑๔๒. recurrent เวียนกลับ, กลับสู่ที่เดิม

๓๑๕๓. recurvation การโค้งกลับ, การแอ่น
๓๑๕๔. redislocation ข้อเคลื่อนซ้ำ
๓๑๕๕. redressement การแต่งแผลใหม่, การ
แต่งแผลซ้ำ, การแก้ความพิการ
๓๑๕๖. reduce ลด, ทำให้กลับเข้าที่, จับต่อ
(กระดูกหัก)
๓๑๕๗. reducible ลดได้, ทำให้กลับเข้าที่,
จับต่อ (กระดูกหัก) ได้
๓๑๕๘. reduction การลด, การทำให้กลับเข้าที่,
การจับต่อ (กระดูกหัก)
๓๑๕๙. reduction, closed การต่อกระดูกหัก
โดยไม่ผ่า
๓๑๕๐. reduction, open การต่อกระดูกโดยผ่า
๓๑๕๑. redundant เกินจำเป็น
๓๑๕๒. reduplication การเกิดซ้ำ, การหวน
กลับ
๓๑๕๓. refect ทำให้พิน, ซ่อมแซม
๓๑๕๔. refectation การพิน, การซ่อมแซม
๓๑๕๕. refine ทำให้บริสุทธิ์, ทำให้ประณีต
๓๑๕๖. reflection สะท้อนกลับ, กลับทิศทาง
๓๑๕๗. reflex รีเฟล็กซ์
๓๑๕๘. reflex, accommodation รีเฟล็กซ์ปรับ
สายตา
๓๑๕๙. reflex, Achilles tendon รีเฟล็กซ์
เอ็นร้อยหวาย
๓๑๖๐. reflex, acquired รีเฟล็กซ์เรียน, รีเฟล็กซ์
ฝึก, รีเฟล็กซ์ที่ได้มา
๓๑๖๑. reflex, ankle รีเฟล็กซ์ข้อเท้า
๓๑๖๒. reflex, conditioned รีเฟล็กซ์เรียน,
รีเฟล็กซ์ฝึก
๓๑๖๓. reflex, conjunctival รีเฟล็กซ์เยื่อตา
๓๑๖๔. reflex, coordinated รีเฟล็กซ์ประสาน
งาน
๓๑๖๕. reflex, corneal รีเฟล็กซ์กระจกตา
๓๑๖๖. reflex, cranial รีเฟล็กซ์สมอง
๓๑๖๗. reflex, crossed รีเฟล็กซ์ข้ามซีก
๓๑๖๘. reflex, cutaneous รีเฟล็กซ์ผิวหนัง
๓๑๖๙. reflex, deep, deeper รีเฟล็กซ์
ลึก
๓๑๗๐. reflex, defense รีเฟล็กซ์ป้องกัน
๓๑๗๑. reflex, delayed รีเฟล็กซ์ล่า
๓๑๗๒. reflex, direct รีเฟล็กซ์ตรง
๓๑๗๓. reflex, inborn รีเฟล็กซ์โดยกำเนิด
๓๑๗๔. reflex, indirect รีเฟล็กซ์อ้อม
๓๑๗๕. reflex, iris contraction รีเฟล็กซ์
บีบรูม่านตา, รีเฟล็กซ์หริ่ม่านตา
๓๑๗๖. reflex, knee jerk รีเฟล็กซ์เข่า
๓๑๗๗. reflex, laughter รีเฟล็กซ์หัวเราะ
๓๑๗๘. reflex, light รีเฟล็กซ์แสงสว่าง
๓๑๗๙. reflex, patellar รีเฟล็กซ์เข่า, รีเฟล็กซ์
เอ็นกระดูกสะบ้า
๓๑๘๐. reflex, pharyngeal รีเฟล็กซ์คอหอย
๓๑๘๑. reflex, pilomotor รีเฟล็กซ์ขนลุก
๓๑๘๒. reflex, plantar รีเฟล็กซ์ฝ่าเท้า
๓๑๘๓. reflex, postural รีเฟล็กซ์ทรงตัว
๓๑๘๔. reflex, pupillary รีเฟล็กซ์ม่านตา
๓๑๘๕. reflex, simple รีเฟล็กซ์สามัญ, รีเฟล็กซ์
เดียว
๓๑๘๖. reflex, sole รีเฟล็กซ์ฝ่าเท้า
๓๑๘๗. reflex, spinal รีเฟล็กซ์สันหลัง
๓๑๘๘. reflex, static รีเฟล็กซ์ทรงตัว
๓๑๘๙. reflex, tendon รีเฟล็กซ์เอ็น
๓๑๙๐. reflex, trained รีเฟล็กซ์เรียน, รีเฟล็กซ์
ฝึก
๓๑๙๑. reflex, unconditioned รีเฟล็กซ์โดย
กำเนิด
๓๑๙๒. reflex, vascular รีเฟล็กซ์หลอดเลือด
๓๑๙๓. reflex, visceral รีเฟล็กซ์อวัยวะภายใน
๓๑๙๔. reflexology วิทยารีเฟล็กซ์
๓๑๙๕. reflux การไหลกลับ
๓๑๙๖. refract หักเห, หักแสง, ตรวจตาเรื่อง
หักแสง
๓๑๙๗. refraction การหักเห, การหักแสง, การ
ตรวจตาเรื่องหักแสง
๓๑๙๘. refractionist ผู้ชำนาญตรวจตาเรื่องหัก
แสง
๓๑๙๙. refractive เกี่ยวกับการหักแสง, หัก
แสงได้
๓๒๐๐. refractory ดื้อ, ต้านทาน

๔. หน้าสำหรับนิสิต

เอมิต ฟอน เบห์ริงก์

(๑๘๕๔-๑๙๑๗)

ผู้ได้รับรางวัลโนเบลปี ๑๙๐๑

งานสำคัญของท่านผู้ค้นคว้าการรักษาโรคคอตีบ, โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการรักษาโรคคอตีบ, อันเป็นการเปิดถนนสายใหม่ขึ้นในวงวิทยาศาสตร์การแพทย์.

ชีวประวัติ เบห์ริงก์เกิดที่เมืองค็อยส์-

อาายเลา, ประเทศเยอรมนี, ในปี ๑๘๕๔. เมื่อโตขึ้นได้เข้าเรียนแพทย์ที่โรงเรียนแพทย์ทหารในกรุงเบอร์ลิน. ได้สำเร็จเป็นแพทย์ในปี ๑๘๘๑ แล้วสมัครเป็นอาจารย์ ณ โรงเรียนแพทย์แห่งนั้น. ปีต่อมาได้ย้ายไปทำงานที่สถาบันสจุวิทยาของค็อย. ในปี ๑๘๘๐ เขาได้เขียนเรื่องอันสำคัญอันเป็นที่กล่าวขวัญถึงกันทั่วไปในวงการแพทย์, คือการรักษาคอตีบ, เป็นเหตุให้เขาเริ่มเป็นผู้มีชื่อเสียงขึ้น. ในปี ๑๘๘๑ เมื่อค็อยย้ายไปเป็นหัวหน้าสถาบันโรคติดต่อแห่งใหม่, เบห์ริงก์ก็ได้ย้ายตามไปอยู่ที่นั่น. ต่อมาในปี ๑๘๘๔ ได้ย้ายไปเป็นหัวหน้าสถาบันสจุวิทยาที่ ฮัลเล่. และปีต่อ

มาได้ย้ายไปรับตำแหน่งเดียวกันที่ มาร์-เบอร์ก. ณ ที่นั่นเองเขาได้เริ่มผลิต แอนติท็อกซิน และยาสำหรับรักษาวัณโรคของวัวและควาย, เป็นเหตุให้เขาได้รับรางวัลและเหรียญตรามากมาย. เขาได้ถึงแก่กรรมในปี ๑๙๑๗ เมื่ออายุได้ ๖๓ ปี.

เรื่องที่ได้รับรางวัลโนเบล "... คงที่ได้พิสูจน์แล้วโดย เลิฟเฟลอร์, และต่อมาโดย เราสซ์ และ เยอร์แซง, ว่ามีสัตว์หลายอย่างที่มีภูมิคุ้มกันโดยธรรมชาติต่อโรคคอตีบ. ข้าพเจ้าได้ทดลองและพบว่า เป็นความจริงสำหรับหนูถีบจักรและหนูก, โดยที่สัตว์เหล่านั้นจะไม่เกิดความผิดปกติแต่อย่างใดในเมื่อฉีดเชื้อโรคเข้าไปขนาดที่สามารถฆ่าหน้หตะเภาและกระทายได้. ... ยิ่งกว่านั้น, ข้าพเจ้ายังสามารถทำให้สัตว์ซึ่งไม่มีภูมิคุ้มกันตามธรรมชาติต่อโรคคอตีบให้เกิดภูมิคุ้มกันขึ้นได้, ด้วยวิธีต่าง ๆ ดังนี้ ..."

“๑. ทำตามวิธีของศาสตราจารย์ เฟร็งเกล (๑๘๖๑ - ๑๙๑๕ ผู้ช่วยของค็อม) โดยการฉีดเชื้อซึ่งตายแล้ว, สามารถทำให้หนะเกาเกิดภูมิคุ้มกันขึ้นได้ในระหว่าง ๑๐ - ๑๔ วัน.

๒. ใช้วิธีของข้าพเจ้าเอง, โดยทำให้เชื้อโรคคอตีบที่เพาะเลี้ยงไว้ให้อ่อนแอลงด้วย ไอโอดีนไตรฆลอไรด์ ก่อน, แล้วค่อย ๆ ฉีดเชื้อที่แรงขึ้น ๆ เป็นลำดับ.”

“โดยวิธีทั้งสองที่กล่าวมานี้, ภูมิคุ้มกันเกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์แห้ง เมตะบอลิซึมของเชื้อโรคคอตีบนั่นเอง.”

“๓. อาจทำให้เกิดภูมิคุ้มกันขึ้นได้โดยอาศัยผลิตภัณฑ์จาก เมตะบอลิซึมของเชื้อโรคคอตีบที่ฉีดเข้าไปในสัตว์. ... ถ้าเราพิจารณาสัตว์ที่กำลังจะตายด้วยโรคคอตีบ, จะพบว่ามันน้ำใส ๆ เกิดขึ้นในช่องปอดเป็นจำนวนมาก...”

“... กว่า ๕๐ รายที่โตศึกษาพบว่า น้ำใสในช่องปอดนี้ไม่มีเชื้อโรคคอตีบอยู่, แต่ที่ว่ามันมีฤทธิ์เป็นพิษต่อหนะเกา, และพิษบางอย่างก็แรงบางอย่างก็อ่อน, ไม่นั่นเอง...”

“..... หนะเกาที่ไม่ตายภายหลังที่ฉีดน้ำใสนี้ ๑๐ - ๑๕ ล.ซม., มักจะ

ช่วยอยู่เป็นเวลานาน และเมื่อหายไปแล้ว, พบว่าสามารถทนต่อการฉีดเชื้อโรคคอตีบในขนาดที่สามารถฆ่าหนะเกาอื่น ๆ ให้ตายได้ภายใน ๓ - ๔ วัน.....”

“๔. วิธีเพิ่มภูมิคุ้มกันอีกวิธีหนึ่ง, คือฉีดเชื้อให้สัตว์เป็นโรคคอตีบ, แล้วรักษาด้วย ไอโอดีนไตรฆลอไรด์. แต่วิธีนี้ล่อแหลมมาก, เพราะการรักษาอาจไม่ได้ผล.....”

“๕. ทำแบบเดียวกับวิธีที่ ๔, แล้วบริรักษาคด้วย ฮัยโครเจน เปอร์ออกไซด์.”

“..... อย่างไรก็ตาม, วิธีเพิ่มภูมิคุ้มกันโรคคอตีบทั้งห้าที่กล่าวมานี้ย่อมไม่เป็นการเหมาะสมกับคน. แต่ในแง่ของวิทยาศาสตร์ และความเข้าใจถึงการเกิดภูมิคุ้มกัน ย่อมนับว่าช่วยให้ได้รับประโยชน์มาก. นั่นคือช่วยให้ทราบว่าภูมิคุ้มกันสามารถทำให้เกิดขึ้นได้, และสัตว์ที่มีภูมิคุ้มกันโดยธรรมชาตินั้น, ไม่เพียงแต่สามารถป้องกันเชื้อโรคคอตีบโดยตรง, แต่ยังสามารถป้องกันพิษที่เกิดขึ้นจากเชื้อโรคคอตีบ; ทั้งในน้ำยาเพาะเชื้อและในร่างกายได้ด้วย.”

“ข้าพเจ้าได้พิสูจน์เรื่องนี้หลายทางด้วยกัน. ในชั้นต้นข้าพเจ้าได้ลองฉีดสาร

พวก แอลยมีน ที่ข้าพเจ้าได้แยกออกมา
 จากน้ำยาเพาะเชื้อด้วย แอลกอฮอล์ ที่เติม
 กรด. ต่อมาข้าพเจ้าได้ลองเพาะเชื้อใน
 แอลคาไลน์ ขยของ. พบว่าภายหลัง ๑๐
 สัปดาห์, เมื่อเอากองเอาเชื้อออกไปแล้ว,
 น้ำเพาะเชื่อนั้นมีพิษแรง. เพียง ๑ ล. ซม.
 สามารถ ทำให้ หนูตะเภา ขนาด กลางเกิด
 เป็นโรคคอคืบได้แล้ว. ถ้าหากใช้ขนาด
 ๓-๔ ล. ซม. จะสามารถฆ่าหนูตะเภา
 ขนาดใหญ่ให้ตายได้ภายใน ๓-๔ วัน...”

“... แต่พบว่าขนาด ๓-๕ ล. ซม.
 นี้ไม่สามารถ ระบายพวก หนูตะเภาที่โตทำ
 ให้เกิดภูมิคุ้มกันแล้วแม้แต่น้อย, และพบ
 ว่าหนูตะเภาที่ยังไม่ทันหายก็จาก โรคคอ
 คืบ, มีภูมิคุ้มกันเพียงเล็กน้อย. และ
 ที่น่า สนใจก็คือภูมิคุ้มกันอาจค่อย ๆ ลด
 น้อยลงไปได้....”

“ความคิดใน ชั้นต้น ก็คือ ความต้าน
 ทานต่อพิษนี้คงขึ้นอยู่กับ “ความเคยชิน”
 เช่นเดียวกับพวก คอเหล้า, พวกติดฝิ่น,
 หรือพวกกินสารหนู. แต่การแปลผล
 ดังกล่าวกลับ เป็นข้อตรง ข้ามกับความจริง
 ที่พบว่าสัตว์ที่ไม่เคยมีอะไรเกี่ยวข้องกับพิษ
 ของเชื้อโรคคอคืบเลย, แต่ก็มีภูมิคุ้มกัน
 ต่อโรคนี้ได้โดยธรรมชาติ.”

“.... ถ้าเรา ตั้งคนใหม่ อีก ครั้งด้วย
 การเพาะเชื้อ ๑๐ สัปดาห์, แล้วกรอง
 แยกเอาเชื้อออก. พบว่าสามารถฆ่าหน
 หนูตะเภาให้ตายได้ในขนาดหนึ่งต่อร้อย, เมอ
 คิดเทียบกับน้ำหนักตัว. แต่หนูบจกร
 สามารถ ทน ได้ แม้ ขนาด หนึ่ง ต่อ ยสิบ.
 ข้าพเจ้าได้ลองฉีดหนูพวกครั้งละ ๔ ล. ซม.
 ติดต่อกันทุกวัน, ก็ไม่พบว่าเกิดอาการ
 เป็นพิษแต่อย่างใด.”

“.... ข้อขัดแย้งต่อหลัก “ความ
 เคยชิน” อีกข้อก็คือข้าพเจ้าไม่เคยกระทำ
 สำเร็จในการขยงกันพิษโรคคอคืบ, โดย
 การฉีดพิษ ตั้งแต่ขนาด น้อยที่ไม่ทำให้เกิด
 อันตรายแต่อย่างใด, แล้วค่อย ๆ เพิ่ม
 ขนาดมากขึ้น ๆ....”

“จากการสังเกตเหล่านี้และด้วยความ
 ใคร่ครวญใหม่, ช่วยให้ข้าพเจ้าเข้าใจว่า
 ต้นตอของการทนทานต่อพิษคงไม่ขึ้นอยู่กับ
 ตัวเชื้อโรค, แต่คงขึ้นอยู่กับคุณสมบัติ
 พิเศษของเลือด....”

“.... เพื่อพิสูจน์ข้อนี้, ข้าพเจ้าจึง
 ได้เจาะเลือดจากหนูพวก, ภายหลังที่ได้
 ฉีดน้ำเพราะ เชื้อโรคคอคืบ ขนาด มากเข้า
 ช่องท้องแล้ว ๓ ชั่วโมง. แยกเอา ซีรัม
 (๕ ล. ซม.) ฉีดเข้าช่องท้องหนูตะเภา,

พบว่าหุนตะเภาไม่เกิดเป็นโรค. แต่ถ้ากระทำเช่นเดียวกับ สัตว์ที่ไม่มีภูมิคุ้มกัน, จะพบว่าแม่หุนตะเภาไม่ตาย, แต่ก็เกิดเป็นโรคคอคอตีบขึ้นได้. นั่นคือ, ข้าพเจ้าได้พบว่าเลือกที่จะจากสัตว์ที่มีภูมิคุ้มกันตามธรรมชาติ, หรือจากหุนตะเภาที่โต ทำให้เกิดภูมิคุ้มกันต่อโรคคอคอตีบแล้ว, จะช่วยป้องกันและรักษาเชื้อโรคคอคอตีบได้...”

ข้อความเพิ่มเติม เบห์ริงก์ และเพื่อน

ร่วมงานชาวญี่ปุ่น-ชิบาสะบะโร คิตาซาโตะ (๑๘๕๒-๑๙๓๑) ได้เขียนเรื่องการค้นพบ เตตระนัส แอนติท็อกซิน ลงในหนังสือข่าวการแพทย์เยอรมันประจำสัปดาห์ที่ ๔๙ (๔ ธันวาคม ๑๘๙๐), แสดงว่าภูมิคุ้มกันของโรคขึ้นอยู่กับเลือด, ซึ่งช่วยกันมิให้เกิดพิษจากเชื้อบาคทีเรียได้, แยกเดียวกับภูมิคุ้มกัน ของเชื้อโรคคอคอตีบนั่นเอง. เขาอธิบายว่าอำนาจการต้านทานโรคมีย่อยที่ เซลล์ ในร่างกายแต่อยู่ใน ชีวม.

หลังจากเบห์ริงก์เสนอเรื่องนี้, ก็ได้มีการผู้สนใจตรงปรากฏการณ์นี้มาก. หนังสือต่อมาได้มีการ ทดลอง รักษาผู้ป่วยรายแรก ซึ่งเป็นเด็กด้วย ทิฟธีเรีย แอนติท็อกซิน ที่ คลินิก ของเบอร์กแมนน์ ในกรุงเบอร์ลิน, โดยนายแพทย์ไกสส์เลอร์ เป็นผู้คิด

ในคืนวันคริสต์มาสปี ๑๘๙๑. ปรากฏว่าได้ผลดี, เลยเป็นที่นิยมใช้กันแพร่หลาย. ก่อนการค้นพบ แอนติท็อกซิน, อัตราตายโดยทั่วไปของโรคคอคอตีบมีประมาณ ๓๕ เปอร์เซ็นต์, และในรายที่เป็นกับกล่องเสียงจะตายถึง ๙๐ เปอร์เซ็นต์. หลังจากการใช้แอนติท็อกซิน, อัตราตายโดยทั่วไปลดเหลือเพียง ๕ เปอร์เซ็นต์, และในรายที่เป็นกับกล่องเสียงลดเหลือเพียง ๑๕ เปอร์เซ็นต์เท่านั้น.

ความสามารถในการกำหนดขนาดยากระทำสำเร็จอย่างทีละทีโดย พอลแอร์-ลิช, และการรุดหน้าได้ก้าวต่อไปในเมื่อกรมสาธารณสุขของนิวยอร์กได้นำเอาวิธีเพาะเชื้อมาใช้สำหรับวิเคราะห์, และจัดการควบคุม แยกผู้ช่วย ด้วย โรคนี้ในปี ๑๘๙๓. ในปี ๑๙๑๓ ชิค ได้นำวิธีทดสอบการฉีดพิษ เข้าใต้ผิวหนัง เพื่อว่าผู้นั้นมีภูมิคุ้มกันหรือไม่, เข้ามาใช้. ในปีเดียวกันนี้ เบห์ริงก์ ได้แนะนำให้เอา ท็อกซิน กับแอนติท็อกซิน รวมกัน, แล้วฉีดให้เด็กสำหรับ สร้างภูมิคุ้มกันเพื่อ ต่อต้านโรคคอคอตีบ, ซึ่งนับว่าได้ผลดี. ต่อมาในปี ๑๙๒๔ รามอน จึงได้คิดทำ ท็อกซอยด์ ขึ้นใช้, ซึ่งปรากฏว่าได้ผลดีกว่าวิธีก่อน ๆ ทั้งสิ้น.

สารศึรราช

ไม่เพียงแต่ ฟอน เบห์ริงก์ ได้เป็นผู้ค้นพบที่สำคัญที่สุดในการณรงค์ต่อโรคคอตีบเท่านั้น, แต่เขายังได้ว่าเป็นการริเริ่มศึกราชของ สุโรเธอราบาย์ ชนิดใหม่ในวงการแพทย์อีกด้วย. จึงเป็นการสมควรอย่างยงที่เขา

ได้รับเกียรติเป็นคนแรกที่ได้รับรางวัล โนเบล ในแขนงแพทยศาสตร์และศึรวิทยา.

สนอง อุนากุล พ.บ., พ.ด,
M.S. (Minn.)

พิพิธภัณฑ์ประวัติการแพทย์ไทย

ต้องการสิ่งแสดงต่าง ๆ เกี่ยวกับการแพทย์ของไทยในสมัยก่อน, เพื่อช้ถึงความคล้คลายของการรักษาพยาบาล. ผู้ประสงค์จะให้ (หรือขาย) สิ่งเช่นนี้ โปรดติดต่อแผนกศึรวิทยา.

แผนกข่าว

สถิติการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลศิริราชประจำเดือนเมษายน พ.ศ. ๒๕๐๖

๑. จำนวนผู้ป่วย	อายุ	ศัลย	สูติฯ	จักษุ	กุมาร	ทันต	รวมทุกแผนก
นอก	๓,๓๕๔	๒,๒๔๔	๒,๐๔๕	๒,๓๕๖	๒,๓๑๗	๘๖๗	๑๓,๒๒๓
ใหม่	๕,๗๔๓	๓,๕๑๕	๔,๑๕๕	๓,๒๘๓	๔,๘๓๘	๑,๐๕๗	๒๒,๖๑๕
เก่า	๕,๑๓๗	๕,๗๖๓	๖,๒๐๐	๕,๖๓๕	๗,๑๕๕	๑,๕๖๔	๓๕,๔๕๔
รวม	๑๐,๘๘๐	๙,๒๗๘	๑๐,๓๕๕	๘,๙๑๘	๑๑,๙๙๓	๒,๖๒๑	๔๕,๙๒๙
ใน	๒๘๑	๓๕๖	๑,๖๔๕	๓๑๑	๔๕๕	—	๓,๐๔๘

๒. **จำนวนการผ่าตัด** ศัลย ๖๓๒ จักษุ ๗๕๐ สูติ—นารี ๗๓๐ รวม ๒,๑๑๒ ราย.

๓. **จำนวนเด็ก** เกิด, ชาย ๖๐๔ หญิง ๕๘๖ รวม ๑,๑๙๐ คลอดตาย, ชาย ๑๐ หญิง ๘ รวม ๑๘

๔. **ผู้ป่วยตาย** ๒๔๘ คน (๘.๐๑ ปช. ของที่รับไว้ทั้งหมด). ได้ตรวจ ๗๔ ราย (๒๙.๘๓ ปช. ของที่ตาย).

๕. **การถ่ายเลือด** ในโรงพยาบาล ๕๕๘ ราย. ข้างนอก — ครั้ง. เจาะจากญาติ ๕๒ ราย. เจาะจากโลหิตไทย ๒๔๕ ราย. รวม ๘๐๕ ราย.

๖. **แผนกรังสีวิทยา** รังสีเอกซ์ตรวจ ๕,๔๐๕ คน, รักษาใหม่ ๑๕ คน. รวมรักษาใหม่เก่า ๑,๐๑๘ คน. ระเบิดรักษา ๑๖ คน, รวมรักษาใหม่เก่า ๕๐ คน. ไดอะเทอร์มี. รักษาใหม่ ๕ คน, รวมรักษาใหม่เก่า ๓๓ คน. ระเบิดไอโซโทป. รักษาใหม่ ๘๕ คน, รวมรักษาใหม่เก่า ๒๕๕ คน. โคบอลต์ ๖๐, รักษาใหม่ ๔๕ คน, รวมรักษาใหม่เก่า ๘๘๖ คน. ระเบิดไอโซโทปวิจัย ๖๒ คน

๗. **แผนกสรีรวิทยา** ตรวจเบซัลเมตาบอลิซึม ๑๐๘ ครั้ง. วิเคราะห์ทางเคมี ๗,๓๐๗ ครั้ง.

๘. **แผนกพยาธิวิทยา** ตรวจศพ ๗๔ ราย. ตรวจเนื้อจากศพ ๒๖๐ ชิ้น. ตรวจเนื้อ ๑,๓๐๑ ราย (จากภายนอก ๒๒๕ ราย). ตรวจเซลล์ของมะเร็ง ๕๒ ราย. แอ็กกลูตินเนชั่น —. วัตเซอร์แมนและกาห์น ๒,๒๔๑. หมู่มเลือด ๑๐. นับเม็ดเลือด —. วัตซีโมโกลบิน —. ตรวจความเปราะของเม็ดเลือด —. หาเชอแบคเตอรี —. ตรวจน้ำไขสันหลัง ๔๖, การตรวจวิธีคุมบี ๔ ราย การตรวจวิธี พี.บี.ที. — ราย การตรวจอาร์.เอช. — ราย. อูจจาระ ๒, บัสสาวะ ๒๘๐, เสมหะและอื่นๆ —. เพาะเชื้อจากเลือด ๒๕๐, อูจจาระ ๑๑๓, บัสสาวะ ๘๒, น้ำไขสันหลัง ๔๕, เสมหะและอื่นๆ ๔, เพาะเชื้อวัณโรค ๓๑. นีดส์ตัวทดลอง —. เพาะเชื้อบิด ๗. ตรวจทดลองตัวจิ๋ว ๓๕. การตรวจน้ำเหลืองเกี่ยวแก้วไวรัส ๑๗ ราย. การคำนวณไขพยาธิ —. การทดสอบเซ็นซิวิตีวี ๑๘. ตรวจศพนิติเวช ๓๗. ตรวจวัตถุพยาน ๘, ตรวจวิเคราะห์ ๔๐, ตรวจผู้ป่วยคดี ๑๖๗.

๙. **แผนกอายุรศาสตร์** (เฉพาะผู้ป่วยนอก) เจาะท้อง ๑๖. เจาะน้ำสันหลัง ๕. เจาะตับ ๑๕. เจาะน้ำช่องปอด ๕. อัดลมเข้าช่องปอด ๓. อัดลมเข้าช่องท้อง ๑. ผ่าตัดผิวหนัง ๔๖. ฉีดยาทั่วไป ๓,๘๓๑. ฉีดยาซีฟาลี —. เบาหวาน ๒,๑๔๓. คลินิกวัณโรค ๓๑๓.

๑๐. **แผนกทันตกรรม** รักษาโรคในปาก ๒๕๗. ถอนฟัน ๑,๑๗๔. อุดฟัน ๓๗๒. ผ่าตัดช่องปาก ๖๓.

(โดยความเอื้อเฟื้อของแผนกสถิติ)

งานวันมหิดล ปี ๒๕๐๖ คณะ

แพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาลได้ประกอ
กอบพิธีงาน “วันมหิดล” และบำเพ็ญกุศล
ทักษิณานุปทาน ถวายสมเด็จพระราชบิดา
เจ้าฟ้าฯ กรมหลวงสงขลานครินทร์ ใน
วันที่ ๒๔ กันยายน ดังเคยปฏิบัติมาเช่น
ก่อน ๆ.

เวลา ๗.๐๐ น. เริ่มพิธีสงฆ์. พระสงฆ์
๗ รูปเจริญพระพุทธมนต์ ณ หอประชุม
ราชแพทยาลัย. อาจารย์, ข้าราชการ,
นักศึกษาแพทย์และนักเรียนและนักศึกษา
พยาบาลร่วมกันตักบาตรและฟังสวดมนต์.
แล้วถวายภัตตาหาร. หัวหน้าแผนกต่าง ๆ
ถวายเครื่องจุดธูปเทียนไทยธรรมและทอดผ้า
สติก์ไปกรณี.

เวลา ๘.๐๐ น. เมื่อเสร็จพิธีสงฆ์
แล้ว, เริ่มพิธีถวายสักการะวางพวงมาลา
ที่พระรูป. อาจารย์, ข้าราชการ, นัก
ศึกษาแพทย์และพยาบาลเข้าแถวที่ถนน
ข้างหอประชุม. ตามลำดับ, คือ คณะ
กรรมการประจำคณะ, อาจารย์และ
ข้าราชการทุกแผนก (กายวิภาคศาสตร์,
สรีรวิทยา, พยาธิวิทยา, อายุรศาสตร์,
ศัลยศาสตร์, สูติศาสตร์—นรีเวชวิทยา,
รังสีวิทยา, จักษุวิทยา, กุมารเวช-

ศาสตร์, พยาบาลผดุงครรภ์และอนามัย,
เภสัชกรรม, ธุรการ, ทัศนกรรม, สังคม
สงเคราะห์และแผนกห้องสมุด), แล้ว
นักศึกษาแพทย์ที่ ๔, ๓, ๒, ๑; นัก
ศึกษาปริญญาพยาบาล, นักศึกษาพยา
บาลและนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล.

พิธีการถวายสักการะนี้คณะเป็นผู้นำ
แถวเดินไปสู่พระรูปอนสาวรีย์, โดยตั้ง
แถวบนถนนหน้าพระรูป, จุดหยุดเทียบ,
วางพวงมาลาแล้วกรรมการประจำคณะ
พร้อมทั้งอาจารย์ และข้าราชการ ถวาย
บังคม. ต่อไปหัวหน้านักศึกษาแพทย์ทั้ง ๔
ชั้นและหัวหน้านักศึกษาปริญญาพยาบาล
นำนักศึกษาปริญญาพยาบาล. นักศึกษา
พยาบาล และนักเรียนผู้ช่วยพยาบาลเข้า
ถวายบังคมตามลำดับ.

เมื่อถวายบังคมเสร็จแล้วคณะก็นำแถว
เดินอ้อมหลังพระรูปอนสาวรีย์ไปสู่หอประ
ชุมเพื่อฟังสุนทรพจน์สดุดีพระเกียรติ, ซึ่ง
ศาสตราจารย์ พันเอก หลวงวาจิวิทยา
วิเทศน์เป็นผู้แสดง. จบสุนทรพจน์แล้วมอบ
รางวัลแก่ผู้ส่งขทบเรียงความเข้าประกวด.

อนึ่ง, เพื่อกำเนินตามนโยบายจัด
“ทุนวันมหิดล”, คณะกรรมการประจำ
คณะ ได้มีมติให้จัดทำพวงมาลาพวงเขียว

สำหรับทั้งคณะ, และสงวนเงินค่าพง
มาลาที่แต่ละแผนกรวบรวมไปเข้าสมทบทุน
นันทิงเคยปฏิบัติมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๕๖.

เสด็จพระราชดำเนินถวายบังคมพระรูป

เวลา ๑๖.๐๐ น. พระบาทสมเด็จพระเจ้า
อยู่หัวและสมเด็จพระนางเจ้า ฯ พระบรม-
ราชินีนาถเสด็จพระราชดำเนินโดยรถยนต์
พระที่นั่งลงโรงพยาบาลศิริราช. นายก
สภามหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์, ท่าน
ผู้หญิงวิจิตรวาทา วัชรวิทย์, อธิการบดีมหา-
วิทยาลัยแพทยศาสตร์, คณะกรรมการ
สภามหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์, คณะ
กรรมการประจำคณะแพทยศาสตร์และ
ศิริราชพยาบาล และคณาจารย์ในมหา-
วิทยาลัยแพทยศาสตร์เฝ้าทูลละอองธุลีพระ
บาทที่หน้าศาลาอำนวยการ. นักศึกษาเข้า
แถวเรียงรายรับเสด็จพระราชดำเนินสอง
ข้างทาง.

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และ
สมเด็จพระนางเจ้า ฯ พระบรมราชินีนาถ
เสด็จพระราชดำเนินไปทรงวางพวงมาลา
และถวายบังคมพระรูปสมเด็จพระราชบิดา
แล้วเสด็จประทับ ณ พระราชอาสน์ในกระ-
โอมพิชี่. จอมพล สฤษดิ์ วัชรวิทย์, นายก

สภามหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ อ่านคำ
กราบบังคมทูลจบแล้ว, พระราชทานเข็ม
สมนาคุณแก่ผู้อุปการะกิตติมศักดิ์.

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และ
สมเด็จพระนางเจ้า ฯ พระบรมราชินีนาถ
เสด็จพระราชดำเนินกลับ, นายกสภามหา
วิทยาลัย ฯ, ท่านผู้หญิงวิจิตรวาทา วัชรวิทย์,
อธิการบดี, คณะกรรมการสภามหา-
วิทยาลัย ฯ, และคณะกรรมการประจำคณะ
แพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาลตามส่ง
เสด็จจนถึงรถพระที่นั่ง. นักศึกษาแพทย์
และนักศึกษาพยาบาลถวายพระพรขณะรถ
พระที่นั่งเคลื่อนออกจากที่.

ประชุมทางวิชาการ คณะแพทยศาสตร์

และศิริราชพยาบาล ได้จัดให้มีการประชุม
ทางวิชาการประจำเดือน ในเดือนกันยายน
๒๕๐๖ ดังนี้

วันศุกร์ ที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๐๖ ณ
ห้องบรรยายแผนกพยาธิวิทยา, เริ่มเวลา
๑๕.๑๐ น. เรื่องที่น่าสนใจ: “ข้อสังเกต
เพิ่มเติมเกี่ยวกับธรรมชาติของโรคปวด
หลัง”, ผู้นำเสนอ: น.พ. เฉลิมชาติ รัตน-
เทพ แห่งแผนกศัลยศาสตร์. เรื่องที่น่าสนใจ
เสนออันดับต่อไป: “การทำเครื่องหมาย

สังเกตฟิล์มเอกซเรย์”, ผู้นำเสนอ: นายแพทย์กฤษฏาสันทรเวช แห่งแผนกรังสีวิทยา.

วันศุกร์ ที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๐๖ ณ ห้องบรรยายแผนกพยาธิวิทยา, เริ่มเวลา ๑๕.๑๐ น. เรื่องที่นำเสนอ: “รายงานการเปลี่ยนลิ้นไม้ครัล ๑ ราย”, ผู้นำเสนอ: นายแพทย์ กัมพล ประจวบเหมาะ, ศาสตราจารย์ น.พ. กษาน จาติกวณิช และ น.พ. ม.ร.ว. พชรสาณ ชุมพล แห่งแผนกศัลยศาสตร์. เรื่องที่นำเสนอในอันดับต่อไป: “เคอราโตพลาสต์ยักษิรัราช”, ผู้นำเสนอ: นายแพทย์ พิศักดิ์ สุ่มสวัสดิ์ แห่งแผนกจักษุวิทยา.

การบรรยายวิชาการในวันมหิดล เนื่อง

ในโอกาสที่คณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล ได้กำหนดงานที่ระลึก “วันมหิดล”, และบำเพ็ญกุศลถวายสมเด็จพระราชบิดา เจ้าฟ้าฯ กรมหลวงสงขลานครินทร์ ในวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๐๖ นั้น, คณะกรรมการจัดการประชุมทางวิชาการของคณะฯ ได้จัดให้มีการบรรยายพิเศษด้วยเรื่อง “ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์แพทย์” ขึ้น, ทั้งนี้ เพื่อเป็นการ

สนองพระปรารภ และพระปรารภนาของสมเด็จพระราชบิดาฯ ที่ทรงเคยกระตุ้นแพทย์รุ่นใหม่ให้หันมาสนใจศึกษาวิชามูลฐานทางแพทยังชน. การบรรยายพิเศษครั้งนี้, คณะกรรมการจัดขึ้นเป็นครั้งแรก เมื่อวันศุกร์ ที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๐๖ ณ ห้องบรรยายพยาธิวิทยา เริ่มเวลา ๑๓.๐๐ น., เป็นการบรรยายหมู่:

เรื่องที่น่าสนใจมาบรรยาย: ทศวรรษปัจจุบันเกี่ยวกับภาวะบางอย่างที่เนื่องจากปฏิกิริยาอิมมูโนโลยี”. คณะบดีกล่าวเปิดประชุม, ศาสตราจารย์สุต แสงวิเชียร กล่าวนำเรื่อง, ศาสตราจารย์ น.พ. สุขุม ภัทราคม บรรยายเรื่อง “ปฏิกิริยาทางอิมมูโนโลยี”, น.พ. ญัฐ งามประวัติ บรรยายเรื่อง “การสนองของเซลล์และทีสซุในปฏิกิริยาอิมมูโนโลยี”, น.พ. สมชัย ขวรกิตติ บรรยายเรื่อง “ภาวะไวเกิน ชนิดล่าช้า,” น.พ. ประเวศ วัชรี บรรยายเรื่อง “โรคบางชนิดเกี่ยวกับอิมมูโนโลยี” น.พ. วิจิตรพานิช บรรยายเรื่อง “ผิวหนังในภาวะไวเกิน,” น.พ. โอภาศ พลังกร บรรยายเรื่อง “สถานะการปัจจุบันของการปลูกถ่ายอวัยวะและแนวโน้มนในอนาคต.”

เมื่อจบการบรรยายแล้ว ได้มีการถามและตอบ. อภิปรายเสร็จแล้วประธานกล่าวสรุป, ปิดการประชุมเมื่อเวลา ๑๖.๓๐ น.

ข่าวอาจารย์ ศาสตราจารย์ น.พ. อวย เกตุสิงห์ ได้เดินทางไปร่วมการประชุมครั้งที่ ๓ ของสมาคมชีวอศุนิยมวิทยานานาชาติ ที่เมืองโป ในประเทศฝรั่งเศส ระหว่างวันที่ ๑ ถึง ๗ กย. ๐๖ แล้วทำงานเกี่ยวกับชีววิทยาและเภสัชวิทยาอีกสามสัปดาห์, โดยทุนของรัฐบาลฝรั่งเศส ร่วมกับความช่วยเหลือของสมาคมชีวอศุนิยมวิทยา. ในการประชุม, น.พ. อวย เกตุสิงห์ ได้เสนอรายงาน ๒ เรื่อง คือ (๑) “การกระตุ้นที่ผิวหนังในการหลั่งเหงื่อเนื่องจากความร้อน,” และ (๒) “วิธิตดขจัดความเครียดเพราะความร้อนในผู้คนที่อาศัยในที่ร้อน,” ซึ่งเป็นผลของงานค้นคว้าที่ได้กระทำด้วยความร่วมมือของอาจารย์ในแผนกชีววิทยา.

ศาสตราจารย์ น.พ. อำนวย เสริมสุต ได้รับทุนของกระทรวงต่างประเทศแห่งสหรัฐอเมริกา, ให้ไปร่วมประชุมประจำปีของสมาคมมะเร็ง และ วิทยาลัย ศัลย แพทย์ และงานเกี่ยวกับกิจการของสมาคมมะเร็ง และสถาบันมะเร็งของรัฐต่าง ๆ ในสหรัฐ-

อเมริกามีกำหนด ๒ เดือน, ออกเดินทางเมื่อวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๐๖.

พ.ญ. กาญจนา สืบสงวน แห่งแผนกกุมารเวชศาสตร์ ได้รับทุนของรัฐบาลสวีเดน เพื่อไปศึกษาวิชาพันธุศาสตร์ทางแพทยมีกำหนด ๑ ปี, ออกเดินทางไปเมื่อวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๐๖.

น.พ. สภา ลิมพาณิชยการ ได้รับทุนของไชน่าเมคิคัลบอร์ด เพื่อให้ไปศึกษาและทำงานในหน่วยภาพข่าวการแพทย์ ณ มหาวิทยาลัย จอนส์ฮอปกินส์, สหรัฐอเมริกา, ออกเดินทางในวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๐๖

น.พ. สรรณ วังคพ่าห์ ได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี ให้ไปร่วมงานกับหน่วยบำบัดโรคตาเคลื่อนที่ อันประกอบด้วยแพทย์และพยาบาลจากอินเดีย, ออสเตรเลียและไทย ซึ่งจะเริ่มทำการบำบัดในจังหวัด อุบลราชธานี และ นครราชสีมา ในเดือนตุลาคม ๒๕๐๖ ถึงเดือนมกราคม ๒๕๐๗, เป็นงานการกุศลสาธารณะ.

คลังลูกตา แผนกจักษุวิทยา ได้จัดตั้งคลังลูกตาขึ้นในแผนก โดยมี น.พ. ประเสริฐ ทุมวิภาต เป็นหัวหน้าหน่วย. ใน

สารศิริราช

การนี้ น.พ. อวย และ พ.ญ. ม.ร.ว. ส่องศรี
เกตุสิงห์ ได้บริจาคตู้เย็น ๑ ตู้ (ราคา
๓,๐๐๐ บาท) สำหรับใช้เก็บลูกตา.

ข่าวอนุโมทนา ผู้มีจิตศรัทธาได้บริจาค
สิ่งของเครื่องใช้ให้แก่คลังลูกตา : (๑)

คุณม่วย เติวิทย์ บริจาคตู้เย็นขนาด ๘ คิว
๑ ตู้ ราคา ๘,๗๐๐ บาท. (๒) บริษัท
วิทยากรม จำกัด บริจาคเครื่องแก้วและ
ของใช้รวมราคา ๓๗๗ บาท. (๓) น.พ.
พิศศักดิ์ สุ่มสวัสดิ์ บริจาคเครื่องมือสำหรับ
ควักตา ๑ ชุด ราคา ๑,๕๐๐ บาท.

ข่าวพยาบาล

บรรยายพิเศษ เมื่อวันที่ ๑๐ กันยายน
๒๕๐๖ ดร. ชวาล แพทย์ทันตแพทย์แห่งแผนก
วิจัยกรมการฝึกหัดครู, กระทรวงศึกษา-
ธิการ ได้มาบรรยายเรื่อง "การประเมิน
ผลการศึกษาของนักเรียน" ณ หอประชุม
ราชแพทยาลัย, และได้มาอบรมระยะสั้น
แก่ครู และหัวหน้าพยาบาลกำหนดเวลา ๔
สัปดาห์, ทั้งนี้ เริ่มแต่วันที่ ๕ กันยายน
ถึงวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๐๖.

บริจาค ตักนอนพยาบาลได้รับบริจาค
โต๊ะรับประทานอาหาร ๑ โต๊ะ พร้อมด้วย
เก้าอี้ ๖ ตัว จาก พ.ญ. อุไร จึงเจริญ,
พ.ญ. พนิท อธิสุข, พ.ญ. นันทา คีตละ-
สิริ, พ.ญ. อัญเชิญ อิศรางกูร, พ.ญ.
จำลอง อังสุสิงห์, พ.ญ. ประภัสสร ฤ-
ภะรัตน์, พ.ญ. ประไพศรี ศรศาสตร์ปรีชา
และ พ.ญ. กาญจนา สิบสงวน.

ข่าวนักศึกษา

ไปดูงาน เมื่อวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๐๖
น.พ. เอิบ ณ บางช้าง, นายแพทย์ใหญ่

แห่งกรมอนามัย ได้พานักศึกษาแพทย์ข
ที่ ๔ ไปดูงานสาธารณสุข ณ ศูนย์พัฒนา

สารศิริราช

การนี้ น.พ. อวย และ พ.ญ. ม.ร.ว. ส่องศรี
เกตุสิงห์ ได้บริจาคตู้เย็น ๑ ตู้ (ราคา
๓,๐๐๐ บาท) สำหรับใช้เก็บลูกตา.

ข่าวอนุโมทนา ผู้มีจิตศรัทธาได้บริจาค
สิ่งของเครื่องใช้ให้แก่คลังลูกตา : (๑)

คุณมุ่ม เทววิทย์ บริจาคตู้เย็นขนาด ๘ คิว
๑ ตู้ ราคา ๘,๗๐๐ บาท. (๒) บริษัท
วิทยาคม จำกัด บริจาคเครื่องแก้วและ
ของใช้รวมราคา ๓๗๗ บาท. (๓) น.พ.
พิศศักดิ์ สุ่มสวัสดิ์ บริจาคเครื่องมือสำหรับ
ควักตา ๑ ชุด ราคา ๑,๕๐๐ บาท.

ข่าวพยาบาล

บรรยายพิเศษ เมื่อวันที่ ๑๐ กันยายน
๒๕๐๖ ดร. ชวาล แพทย์ทันตแพทย์แห่งแผนก
วิจัยกรมการฝึกหัดครู, กระทรวงศึกษา-
ธิการ ได้มาบรรยายเรื่อง "การประเมิน
ผลการศึกษาของนักเรียน" ณ หอประชุม
ราชแพทยาลัย, และได้มาอบรมระยะสั้น
แก่ครู และหัวหน้าพยาบาลกำหนดเวลา ๔
สัปดาห์, ทั้งนี้ เริ่มแต่วันที่ ๕ กันยายน
ถึงวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๐๖.

บริจาค ตึกนอนพยาบาลได้รับบริจาค
โต๊ะรับประทานอาหาร ๑ โต๊ะ พร้อมด้วย
เก้าอี้ ๖ ตัว จาก พ.ญ. อุไร จึงเจริญ,
พ.ญ. พนิท อธิสุข, พ.ญ. นันทา คีตละ-
สิริ, พ.ญ. อัญเชิญ อิศรางกูร, พ.ญ.
จำลอง อังสุสิงห์, พ.ญ. ประภัสสร ฤ-
ภรรัตน์, พ.ญ. ประไพศรี ศรศาสตร์ปรีชา
และ พ.ญ. กาญจนา สิบสงวน.

ข่าวนักศึกษา

ไปดูงาน เมื่อวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๐๖
น.พ. เอิบ ณ บางช้าง, นายแพทย์ใหญ่

แห่งกรมอนามัย ได้พานักศึกษาแพทย์ข
ที่ ๔ ไปดูงานสาธารณสุข ณ ศูนย์พัฒนา

สารศิริราช

การนี้ น.พ. อวย และ พ.ญ. ม.ร.ว. ส่องศรี
เกตุสิงห์ ได้บริจาคตู้เย็น ๑ ตู้ (ราคา
๓,๐๐๐ บาท) สำหรับใช้เก็บลูกตา.

ข่าวอนุโมทนา ผู้มีจิตศรัทธาได้บริจาค
สิ่งของเครื่องใช้ให้แก่คลังลูกตา : (๑)

คุณม่วย เติวิทย์ บริจาคตู้เย็นขนาด ๘ คิว
๑ ตู้ ราคา ๘,๗๐๐ บาท. (๒) บริษัท
วิทยากรม จำกัด บริจาคเครื่องแก้วและ
ของใช้รวมราคา ๓๗๗ บาท. (๓) น.พ.
พิศศักดิ์ สุ่มสวัสดิ์ บริจาคเครื่องมือสำหรับ
ควักตา ๑ ชุด ราคา ๑,๕๐๐ บาท.

ข่าวพยาบาล

บรรยายพิเศษ เมื่อวันที่ ๑๐ กันยายน
๒๕๐๖ ดร. ชวาล แพทย์ทันตแพทย์แห่งแผนก
วิจัยกรมการฝึกหัดครู, กระทรวงศึกษา-
ธิการ ได้มาบรรยายเรื่อง "การประเมิน
ผลการศึกษาของนักเรียน" ณ หอประชุม
ราชแพทยาลัย, และได้มาอบรมระยะสั้น
แก่ครู และหัวหน้าพยาบาลกำหนดเวลา ๔
สัปดาห์, ทั้งนี้ เริ่มแต่วันที่ ๕ กันยายน
ถึงวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๐๖.

บริจาค ตักนอนพยาบาลได้รับบริจาค
โต๊ะรับประทานอาหาร ๑ โต๊ะ พร้อมด้วย
เก้าอี้ ๖ ตัว จาก พ.ญ. อุไร จึงเจริญ,
พ.ญ. พนิท อธิสุข, พ.ญ. นันทา คีตละ-
สิริ, พ.ญ. อัญเชิญ อิศรางกูร, พ.ญ.
จำลอง อังสุสิงห์, พ.ญ. ประภัสสร ฤ-
ภะรัตน์, พ.ญ. ประไพศรี ศรศาสตร์ปรีชา
และ พ.ญ. กาญจนา สิบสงวน.

ข่าวนักศึกษา

ไปดูงาน เมื่อวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๐๖
น.พ. เอิบ ณ บางช้าง, นายแพทย์ใหญ่

แห่งกรมอนามัย ได้พานักศึกษาแพทย์ข
ที่ ๔ ไปดูงานสาธารณสุข ณ ศูนย์พัฒนา

อนามัย ชลบุรี, สถานอนามัยชนหนึ่ง, อำเภอบ้านบึง และอ่างเก็บน้ำ ตำบลบางพระ

ส.ป.อ. รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ได้ทำพิธีมอบให้เมื่อวันที่ ๕ กันยายนนี้.

อาคันตุกะ เมื่อวันศุกร์ ที่ ๖ กันยายน ๒๕๐๖ อาจารย์, นักศึกษาแพทย์, และนักศึกษาทันตแพทย์แห่งมหาวิทยาลัยไอ-ซากา ได้แวะเยี่ยมคณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล, โอกาสนี้ สโมสรนักศึกษาแพทย์ได้เป็นเจ้าภาพจัดนำนักศึกษาแพทย์และนักศึกษาทันตแพทย์ ชมกิจการของคณะฯ จนเป็นที่พอใจโดยทั่วกัน.

ได้รับทุน นายสมศักดิ์ โล่ห์เลขา นักศึกษาแพทย์ปีที่ ๔ ได้รับทุนการศึกษาจาก

แก้คำผิด

ในสารศิริราชฉบับ ส.ค. ๒๕๐๖ เรื่อง "หน้าใจ", หน้า ๔๕๓ คอลัมน์ขวา, บรรทัดที่ ๑๓, ที่พิมพ์ไว้ว่า "... ขนสามชน เจ้าเมืองฉอดมา ว่า เมืองตาก....", ขอแก้คำ "ว่า" เป็น "ที่", ตามต้นฉบับเดิม. ขออภัยต่อท่านเจ้าของเรื่องด้วย.

การส่งเงินค่าบำรุง

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

ของแถม

การทำกระเพาะให้เย็นแข็ง

“Gastric freezing” คือการทำให้กระเพาะอาหารเย็นจัดเพื่อรักษาแผล เป็ปติก. เป็นวิธีทำ
ได้เร็วและไม่ต้องตัดเอากระเพาะอาหารบางส่วนออก. ได้มีผู้นำเอาการรักษาแบบนี้มาใช้กับผู้ป่วยและได้รับ
ผลดีมากกว่า ๒๐๐ ราย. สถาบันการแพทย์ชั้นนำประมาณ ๕๐ แห่งได้นำเอาวิธีนี้ไปใช้แล้ว.

วิธีทำคือ ให้ผู้ป่วยกลืนลงยางรูปคล้ายกระเพาะอาหารเข้าไปในกระเพาะ, แล้วเอาปลายท่อไปต่อเข้า
กับเครื่องทำความเย็นขนาดเล็ก. เดินเครื่องสูบล้อกฮอสลด บริสุทธิ์ซึ่งเย็นจัดในระดับอุณหภูมิ ๑.๕° ฟ.
ให้ไหลผ่านเข้าสู่ลงยางภายในกระเพาะอาหารแล้วผ่านออกตามท่ออีกท่อหนึ่ง. ภายใน ๕ นาทีกระเพาะอาหาร
จะเย็นจัดและแข็ง. ปลอ่ยให้ แอลกอฮอล์ ที่เย็นจัดไหลวนเวียนอยู่เช่นนี้นาน ๑ ชม. แล้วหยุดเครื่องทำความ
เย็น. รออีก ๑๕ นาทีเพื่อให้คลายความเย็น, สูบล้อกฮอส ออก, แล้วดึงลงยางออก.

ผู้ป่วยส่วนมากจะรับประทานอาหารได้ดีภายหลังการรักษา ๑-๒ ชม. ต่อมา. ประมาณ ๓ ของ
ผู้ป่วยมีอาการอึดอัดคล้ายกับที่รู้สึกภายหลังรับประทานอาหารมากเกินไปและมีอาการเบื่ออาหาร, ซึ่งแก้ไขได้โดย
ให้อาหารที่ย่อยง่ายครั้งละน้อย ๆ และให้ดื่มนมมาก ๆ. ส่วนมากอาการแน่นดังกล่าวจะหายไปภายใน ๒-๓ วัน.
บางรายอาจมีเลือดกำปนในอุจจาระ. ซึ่งส่วนมากไม่มีอันตราย และจะหายไปเองภายใน ๒-๓ วัน. ในที่สุด
ผู้ป่วยก็จะสบายดี โดยไม่ต้องตัดกระเพาะอาหารบางส่วนออก. มีบางรายที่ต้องกลับมารับการรักษาเป็นครั้ง
ที่สองเนื่องจากยังมีอาการอยู่บ้าง. มีน้อยรายที่การรักษาไม่ได้ผล, ได้แก่รายที่เกิดเป็นแผลเป็นเสียแล้ว. ใน
รายเช่นนี้ไม่เหมาะที่จะรักษาด้วยวิธีนี้.

จากการศึกษาพบว่าความเย็นจัดทำให้ พาโรเอตต์ เซลล์ ซึ่งผลิตกรด ฮัยโดรคลอริก ถูกทำลาย,
แต่ระบบการย่อยอาหารไม่เสียเพราะยังมี เอ็นไซม์ จากตับอ่อน, และลำไส้เล็กทำหน้าที่อยู่.

การทำกระเพาะให้เย็นแข็งนี้ได้รับริเริ่มโดย Dr. Owen H. Wangensteen, หัวหน้าศัลยแพทย์,
มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ มินเนโซต้า.

(แปลและย่อจาก “They’re Freezing Ulcers to Death” ใน Reader’s Digest,
January 1963, ซึ่ง John G. Hubbell ได้เขียนจาก Today’s Health ซึ่งจัดพิมพ์โดย American
Medical Association.)

เขียน นรินทร์ พ.บ.