



สารศิริราช
SIRIRAJ HOSPITAL GAZETTE

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

ปีที่ ๑๗ ฉบับที่ ๑ มกราคม ๒๕๐๘

Volume 17, Number 1, January 1965.

การเจริญของร่างกายและกระดูกของลูกหนูในระยะกินนมแม่

วิเชียร ดิลกสัมพันธ์ พ.บ., พ.ด., Cert. Anat. (Calif.)

(แผนกกายวิภาคศาสตร์)

(หัวหน้าแผนก : ศาสตราจารย์ นายแพทย์ สด แสงวิเชียร)

ได้มีผู้ศึกษาการเจริญของกระดูกแบบ
เอ็นโทคอนครัล ออสติฟิเคชันในหนูอย่าง
มากมาย. แม้กระทั่งในหนูระยะเอ็มบริโอ
และหนแรกเกิด (Bloom and Bloom, 1940)
และในหนูที่แก่มา ๆ (Dawson, 1929).
Becks และคณะ (๑๙๕๕) ได้ศึกษาการ
เจริญของกระดูกที่ปลายบนของกระดูก
ทิเบีย ในหนูพันธุ์สองจี-อีแวนส์อายุต่าง ๆ
ด้วยวิธีจุลกายวิภาค. แต่ก็ไม่ได้กล่าวถึง
การเจริญของร่างกายไว้ด้วย. เนื่องจากมี
การใช้กระดูก ทิเบีย สำหรับการศึกษา
และวิธีการเปลี่ยนแปลงอย่างกว้างขวาง,

เรื่องย่อ ดิลกสัมพันธ์, วิเชียร. การเจริญของ
ร่างกาย และ กระดูก ของลูกหนูใน ระยะกินนม
แม่. สารศิริราช ๑๗, ๒๕๐๘ (ค.ศ. ๑๙๖๕):
๑-๑๖.

ได้ศึกษาการเติบโตของ ทิเบีย, หางและ
ลำตัวของหนูเพศชายตัวเมียอายุ ๖ ถึง ๒๑ วัน
โดยการชั่งน้ำหนัก, วัดความยาว, และตรวจ
เข้ดชั้นของทิเบีย พบว่าการเติบโตมีมากที่สุด
ใน ๑๑ วันแรก, และลักษณะทางจุลกายวิภาค
ในกระดูกแตกต่างกันไปตามอายุ.

และมีผู้รายงานว่าปลายล่างและปลายบน
ของกระดูก ทิเบีย มีปฏิกิริยาต่อฮอร์โมน
การเติบโตแตกต่างกัน (Asling และคณะ,

๑๕๕๐), ผู้รายงานจึงได้ศึกษาการเจริญ
ของปลาย่างและปลายืนของกระดูกของ
ลูกหนูในระยะกินนมแม่, ซึ่งเป็นระยะที่กระดูกมีการเจริญเปลี่ยนแปลงมากที่สุด, โดยอาศัยทั้งการชั่งน้ำหนักและการวัดความยาวของกระดูกรวมทั้งการศึกษาโดยทางจุลกายวิภาคด้วย. พร้อมกันนี้ได้ศึกษาการเจริญของร่างกายโดยอาศัยน้ำหนักและความยาวของลำตัว. การศึกษานี้มีความมุ่งหมายจะศึกษาอัตราการเจริญของร่างกาย, อัตราการเจริญของกระดูกและความสัมพันธ์ของการเจริญของร่างกายและกระดูก, เพื่อเป็นมาตรฐานสำหรับการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับการเจริญของร่างกายและกระดูกของหนูพันธุ์ที่เลี้ยงไว้ในแผนกกายวิภาคศาสตร์ต่อไป.

วัตถุประสงค์และวิธีการ

ใช้ลูกหนูเพศขาวตัวเมียซึ่งเลี้ยงไว้ในแผนกกายวิภาคศาสตร์โดยให้ลูกหนอยกกับแม่ตั้งแต่เกิดตลอดเวลากการศึกษา. แม่หนูได้รับอาหารและวิตามินอย่างพอเพียง (วีเชอร์ ตลกสัมพันธ์ ๑๕๖๐) และได้รับผักทุกวัน. ลูกหนูที่เกิดในวันแรกนับเป็นอายุ ๑ วัน (เพราะลูกหนูบางครั้งออกเกิดในตอนกลางคืนซึ่งไม่ทราบเวลาแน่นอน). ซึ่ง

น้ำหนักตัวของลูกหนูทุกวัน. วัดความยาวของลำตัว (จากปลายจมูกถึงทวารหนัก) และหาง (จากทวารหนักถึงปลายหาง) ทุก ๕ วันในขณะที่หนูสลบด้วยอีเธอร์. ฆ่าลูกหนูด้วยโซลโรฟอร์มเป็นระยะ ๆ เมื่อลูกหนูอายุ ๖, ๑๑, ๑๖, ๒๑ และ ๒๖ วันตามลำดับ.

เมื่อฆ่าหนู, ชั่งน้ำหนักและวัดความยาวของกระดูกที่เปียกหลังจากที่ไล่เอาเนื้อต่าง ๆ ออกหมดแล้ว, แช่ในน้ำยาแข็งเคอร์-ฟอร์มอล, ละลายแคลเซียมด้วยน้ำยา ๕ ปร. ของกรดไนตริกใน ๘๐ ปร. ของแอลกอฮอล์, แล้วฝังใน เซลลอสยทิน, ตัดหนา ๗ ไมครอนตามความยาวของกระดูกในระนาบหน้า-หลัง (anteroposterior longitudinal section). ย้อมด้วย hematoxylin-eosin azure II. วัดความหนาของแผ่นกระดูกอ่อน เอ็มพิเซยล ที่ปลายืนและปลาย่างของกระดูกที่เปียกอย่างน้อย ๑๐ แห่ง. แล้วหาค่าเฉลี่ย.

ผล

กราฟและตารางที่ ๑ แสดงให้เห็นว่าน้ำหนักตัว, ความยาวของลำตัวและหาง, น้ำหนักและความยาวของกระดูกที่เปียก, เพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น.

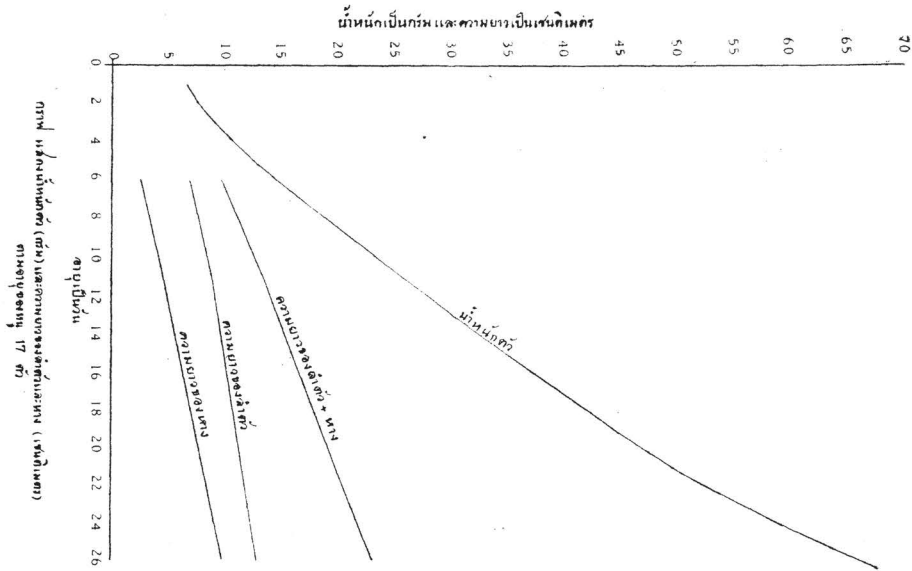
ตารางที่ ๑ แสดงผลเฉลี่ยของน้ำหนักตัว, ความยาวของลำตัวและหาง, น้ำหนักและความยาวของกระดูก
 ทิเบีย, ความหนาของแผ่นกระดูกอ่อน เอ็บพิยเซยล ที่ปลายบนและปลายล่างของกระดูก ทิเบีย ของหนูซึ่งถูกฆ่าเมื่อ
 อายุต่าง ๆ กัน

อายุของ หนูเมื่อ ถูกฆ่า (วัน)	จำนวน หนู	น้ำหนักตัว* (กรัม)	ความยาว			กระดูก ทิเบีย ซ้าย		ความหนาของแผ่นกระดูกอ่อนเอ็บพิยเซยล	
			ลำตัว* (ซม)	หาง* (ซม)	ทั้งหมด* (ซม)	น้ำหนัก* (มก)	ความยาว* (ซม)	ปลายบน* (μ)	ปลายล่าง* (μ)
๖	๑๒	๑๔.๗๗±๔.๒๓	๖.๘๕±๐.๖๓	๒.๘๕±๐.๔๘	๙.๗๐±๑.๑๘	๓๔.๕๐±๑๐.๔๔	๑.๐๖±๐.๑๑	—	—
๑๒	๑๒	๒๖.๑๗±๔.๘๐	๘.๘๖±๐.๗๔	๔.๓๐±๐.๕๒	๑๓.๑๖±๑.๓๗	๗๓.๕๖±๑๐.๕๘	๑.๔๕±๐.๑๓	๑๑๔๕±๖๕	—
๑๖	๑๑	๔๓.๕๓±๕.๑๑	๑๐.๓๔±๐.๕๕	๖.๒๑±๐.๕๓	๑๖.๕๕±๐.๕๖	๑๕๑.๒๐±๑๑.๑๘	๑.๘๗±๐.๑๐	๘๔๐±๔๕	๗๑๐±๕๔
๒๑	๑๐	๕๗.๐๐±๗.๘๔	๑๒.๐๐±๐.๕๔	๘.๐๕±๐.๖๖	๒๐.๐๕±๑.๒๖	๒๐๑.๖๖±๑๗.๗๖	๒.๑๑±๐.๐๘	๗๗๒±๕๔	๕๘๔±๕๖
๒๖	๑๗	๗๐.๕๓±๑๔.๘๕	๑๓.๐๓±๐.๗๖	๑๐.๒๒±๐.๖๕	๒๓.๒๓±๑.๔๖	๒๔๔.๖๕±๒๖.๔๕	๒.๔๕±๐.๓๔	๗๒๔±๘๗	๓๔๘±๗๓

* Mean + Standard Deviation

วชิร ฤกษ์สัมพันธ์

สารศิริราช



ตารางที่ ๒ ผลเฉลี่ยของอัตราการเพิ่มของน้ำหนักรวมโดยคิดเป็นร้อยละ, ในเวลา ๕ วัน.

จำนวนหนู	อัตราการเพิ่มของน้ำหนักรวมคิดเป็นร้อยละในเวลา ๕ วัน				
	จากอายุ ๑ - ๖ วัน	๖ - ๑๑ วัน	๑๑ - ๑๖ วัน	๑๖ - ๒๑ วัน	๒๑ - ๒๖ วัน
๑๒	๑๑๓.๘๓	—	—	—	—
๑๒	๘๘.๒๓	๗๖.๒๘	—	—	—
๑๑	๑๐๕.๕๑	๘๕.๕๒	๕๒.๒๐	—	—
๑๐	๑๑๑.๓๑	๕๕.๗๕	๔๕.๔๓	๓๗.๕๕	—
๑๗	๑๑๕.๑๘	๗๘.๘๑	๔๘.๗๘	๓๖.๗๕	๓๕.๕๓
ผลเฉลี่ยจากหนูทั้งหมด	๑๐๗.๐๕	๘๒.๘๕	๔๘.๘๕	๓๗.๐๖	๓๕.๕๓

จากตารางที่ ๒ ซึ่งแสดงถึงอัตราการเพิ่มของน้ำหนักรวมในเวลา ๕ วัน, เห็นได้ว่าใน ระยะ แรกน้ำหนักรวมเพิ่มขึ้นเป็นอัตราสูงมาก, โดยเฉพาะใน ๑๑ วัน

แรก. เมื่ออายุเลย ๑๑ วันไปแล้วอัตราการเพิ่มของน้ำหนักรวมใน ๕ วันน้อยกว่าระยะแรกลงไปตามลำดับ.

ตารางที่ ๓ ผลเฉลี่ยของอัตราการเพิ่มความยาวของลำตัวและของหางคิดเป็นร้อยละในเวลา ๕ วัน, วั้ในขณะทีหนุสลบจากการคม อีเธอร์.

จำนวนหนุ	ส่วนที่วัด	อัตราการเพิ่มความยาวคิดเป็นร้อยละในเวลา ๕ วัน			
		อายุ ๖-๑๑ วัน	๑๑-๑๖ วัน	๑๖-๒๑ วัน	๒๑-๒๖ วัน
๑๒	ลำตัว	๒๕.๓๔	—	—	—
	หาง	๕๐.๘๗	—	—	—
	ลำตัว+หาง	๓๕.๖๗	—	—	—
๑๑	ลำตัว	๒๗.๒๔	๑๖.๗๐	—	—
	หาง	๖๒.๒๓	๔๒.๐๕	—	—
	ลำตัว+หาง	๓๗.๕๓	๒๕.๐๐	—	—
๑๐	ลำตัว	๒๖.๕๕	๑๔.๒๘	๑๖.๑๗	—
	หาง	๕๘.๑๘	๔๑.๓๘	๓๐.๘๕	—
	ลำตัว+หาง	๓๕.๕๔	๒๓.๖๓	๒๓.๖๑	—
๑๗	ลำตัว	๒๕.๒๔	๑๕.๔๐	๑๔.๑๓	๑๒.๐๓
	หาง	๖๓.๘๕	๓๕.๖๘	๓๔.๕๗	๒๓.๒๘
	ลำตัว+หาง	๓๖.๑๕	๒๒.๒๕	๒๑.๘๓	๒๑.๗๔
ผลเฉลี่ยจากหนุทั้งหมด	ลำตัว	๒๖.๕๓	๑๕.๖๓	๑๔.๘๕	๑๒.๐๓
	หาง	๕๕.๒๕	๓๕.๐๔	๓๓.๒๑	๒๓.๒๘
	ลำตัว+หาง	๓๖.๒๒	๒๓.๔๓	๒๒.๔๕	๒๑.๗๔

จากตารางที่ ๓ ความยาวของลำตัวและของหางเพิ่มขึ้นมากมายในเวลา ๕ วัน จากอายุ ๖ วัน—๑๐ วัน. ต่อไปหลังอายุ ๑๑ วันไปแล้ว, อัตราการเพิ่มขึ้นลดลง. เมื่อเปรียบเทียบอัตราการเจริญของลำตัวและของหางปรากฏว่าหางเจริญและยาวเร็วกว่าลำตัวมาก.

ในทำนองเดียวกัน, จากตารางที่ ๔

ซึ่งคิดอัตราการเจริญของ กระตูก ทีเบียของหนุที่ฆ่าในอายุต่าง ๆ กันในเวลา ๕ วัน, เห็นได้ว่าอัตราการเพิ่มของน้ำหนักและความยาวของกระตูก ทีเบีย เพิ่มขึ้นมากในระยะแรก, และลดน้อยลงไปในระยะหลัง. เมื่อเปรียบเทียบกันปรากฏว่ากระตูก ทีเบีย มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นมากกว่าความยาว.

สารศรียาข

ตารางที่ ๔ ผลเฉลยของอัตราการเพิ่มของน้ำหนักและความยาวของกระดูก ที่เกิดเป็นร้อยละในเวลา ๕ วัน, โดยคำนวณจากน้ำหนักและความยาวของกระดูก ที่เบี่ย ของหนชงถูกฆ่าในอายุต่าง ๆ กัน.

	จาก ๖-๑๑ วัน	๑๑-๑๖ วัน	๑๖-๒๑ วัน	๒๑-๒๖ วัน
อัตราการเพิ่มของน้ำหนักกระดูกใน ๕ วัน	๑๑๓.๒๑ %	๑๐๕.๕๔ %	๓๓.๓๓ %	๑๒.๘๓ %
อัตราการเพิ่มความยาวของกระดูกใน ๕ วัน	๔๐.๕๗ %	๒๕.๕๐ %	๑๒.๘๓ %	๑๕.๖๔ %

เมื่อเปรียบเทียบ อัตราการเจริญของร่างกายและกระดูกเห็นได้ว่าอัตราการเพิ่มของน้ำหนักตัวและของน้ำหนักกระดูกที่เบี่ย สูงสุด, รองลงไปเป็นอัตราการเพิ่มความยาวของหาง, ความยาวของกระดูก, และน้อยที่สุดคือ อัตราการเพิ่มความยาวของลำตัว.

ความหนาของแผ่นกระดูกอ่อนเอปพิเชียล (ตารางที่ ๑)

ที่ปลายบนของกระดูกที่เบี่ย ในหนอายุ ๖ วัน และที่ปลายล่างของกระดูกของหนอายุ ๖ วัน และ ๑๑ วัน วัดความหนาของแผ่นกระดูกอ่อนเอปพิเชียล ไม่ได้ เพราะคณยสร้างกระดูกของ เอปพิเชียล ยังไม่เกิด. เมื่อคณยสร้างกระดูกเริ่มปรากฏ มีขนาดเล็ก, แผ่นกระดูกอ่อน เอปพิเชียล

จึงมีความหนามาก. เมื่ออายุของหนมากขึ้น, แผ่นกระดูกอ่อน เอปพิเชียล ก็ียงบางลง. ทั้งนี้เพราะคณยสร้างกระดูกของ เอปพิเชียล ขยายตัวมากขึ้น, และเซลล์กระดูกอ่อน ก็เจริญ กลายเป็น กระดูกของ ไคอะพิเชียล มากขึ้น. เมื่อเปรียบเทียบ ปลายล่าง และ ปลายบนของ กระดูกพบว่า แผ่นกระดูกอ่อนของปลายล่าง บางกว่าของ ปลายบนในทุกอายุของหน.

การศึกษากระดูกทางจุลกายวิภาคศาสตร์

ก. หนอายุ ๖ วัน

ที่ปลายบนของกระดูกที่เบี่ย (รูปที่ ๑)

คณยสร้างกระดูก เอปพิเชียล ยังไม่เกิด. ดังนั้นปลายบนของกระดูกที่เบี่ย จึงประกอบด้วยกระดูกอ่อน ฮัยอะไลน์ ทั้งหมดซึ่งเป็นชนิด เอ็มบริย โอนิค. ที่บริเวณคณยกลาง

ของกระดูกอ่อนนี้, เซลล์กระดูกอ่อนมีขนาดโตและใส. บางเซลล์มี แวกโอล เกิดขึ้นภายใน ซัยโทพลาสซึม. แมทริกซ์ระหว่างเซลล์ที่โตขึ้นจึงมีจำนวนน้อยและบางลง. เซลล์ที่โตและใสเหล่านี้เรียงตัวกันไม่เป็นระเบียบ. นูเคลียส ของเซลล์เหล่านี้มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อม. ทำให้บริเวณศูนย์กลางของกระดูกอ่อนทึบสีจาง.

ถัดไปทาง ไทอะพัยซิส, เป็นเซลล์กระดูกอ่อนขนาดเล็ก, แบนและทึบสีน้ำเงินจืด (เบโซฟิลิก เซลล์) เรียงตัวกันเป็นแถวรูปกรวยสั้นๆ, ทอดไปตามความยาวของกระดูก. แต่ตัวเซลล์ซึ่งแบนนี้เรียง ตามขวาง ก็มีความ ยาวของ กระดูก. แมทริกซ์ ระหว่าง แถว ของ เซลล์ หรือระหว่างเซลล์ค่อนข้างหนาและทึบสีน้ำเงินเข้ม. ทำให้เห็นเป็นบริเวณที่ทึบสีน้ำเงินเข้มได้อย่างชัดเจน.

ถัดเข้าไปเซลล์กระดูกอ่อนมีขนาดโตขึ้น. รูปร่างเป็นรูปไข่หรือหลายเหลี่ยม. ทึบสีจางใส (เวสิคูลาร์ เซลล์), เรียงต่อกันเป็นชั้นหนาประมาณ ๕ ถึง ๘ เซลล์. เซลล์เหล่านี้เรียงกันเป็นแถวตามยาวของกระดูกแต่ยังไม่เป็นระเบียบนัก. แมทริกซ์

ระหว่างเซลล์และระหว่างแถวของ เซลล์น้อยลงมากเหลือเป็นเส้นบาง ๆ เท่านั้น. บริเวณนี้จึงทึบสีจางเห็นได้ชัดเจนมาก.

ทาง ปลาย ไทอะพัยเซล ของกระดูกอ่อนมีกลุ่มหลอดเลือดฝอยอยู่ชิดกับ เวสิคูลาร์ เซลล์ แนวสทท้าย, และทำลายเซลล์กระดูกอ่อนไปเหลือแต่เศษชิ้นเล็ก ๆ ของแมทริกซ์ที่เหลืออยู่ ซึ่งมีเซลล์สร้างกระดูก (ออสติโอบลาสต์) มาอยู่ล้อมรอบ.

ถัดจากนั้นเข้าไปอีกมีชั้นกระดูกเล็ก ๆ และเส้นเกิดขึ้นแล้วเรียงทอดตามยาวของกระดูก. ในชั้นกระดูกเหล่านี้คงพบ แมทริกซ์ของกระดูกอ่อนเป็นแกนกลาง โดยมีเนื้อกระดูกอยู่ล้อมรอบ. แสดงว่าเป็นชั้นกระดูกซึ่งเกิดขึ้นใหม่ ๆ. ชั้นกระดูกเหล่านี้ก็มีเซลล์สร้างกระดูกเรียง เป็น แถว อยู่โดยรอบอีกชั้นหนึ่ง.

ที่ปลายล่าง ของ กระดูก ทิเบีย

(รูปที่ ๒) มีลักษณะคล้ายคลึงกับปลายบน.

ข. หนูอายุ ๓๑ วัน

ที่ปลายบนของกระดูกทิเบีย (รูปที่ ๓)

ที่บริเวณศูนย์กลางของปลายบนของกระดูก เวสิคูลาร์ เซลล์ ขนาดใหญ่ถูกทำลายไปโดยกลุ่มหลอดเลือดฝอย. (เข้าใจว่า

มาตีปลายขนของกระดูก ที่เขี้ยว ร่วมกับ
 ครีวี่เอก ลีการ์เมนต์ ของข้อเข่า) จนทำ
 ให้เกิดเป็นโพรงขึ้น. ภายในโพรงนี้เริ่ม
 มีเนื้อพังผืดและไขกระดูกเกิดขึ้น. ทงขอบ
 ของโพรงมีเศษของแมทริกซ์เรียงประสาน
 กันเป็นร่างแห. เศษของแมทริกซ์แต่ละ
 ชิ้นมีเซลล์สร้างกระดูกล้อมรอบ. ภายใน
 โพรงยังมีชั้นกระดูกเล็ก ๆ เกิดขึ้นแล้ว
 แต่จำนวนยังมีน้อยและมีเซลล์สร้างกระดูก
 อยู่ล้อมรอบด้วย. เหล่านี้แสดงว่ามีการ
 เปลี่ยนเป็นกระดูกปรากฏขึ้นแล้ว. เซลล์
 กระดูกอ่อน ๒-๓ ชั้นซึ่งอยู่โดยรอบของ
 คุนย์สร้างกระดูกนี้มีขนาดใหญ่และใส
 (เวลิคูลาร์ เซลล์). นอกจากจะพบ เวลิคูลาร์
 เซลล์ โคทขอบของโพรงแล้วยังพบได้
 ที่ด้าน เออพิเซยล ของแผ่นกระดูกอ่อน
 เออพิเซยล ซึ่งเกิดใหม่ด้วย. แต่ เวลิคูลาร์
 เซลล์ซึ่งอยู่ติดกับแผ่นกระดูกอ่อน
 เออพิเซยล มีขนาดเล็กกว่าและคิคลีเซม
 กว่าเซลล์ที่อยู่รอบ ๆ คุนย์สร้างกระดูก.

ที่แผ่นกระดูกอ่อนเออพิเซยล

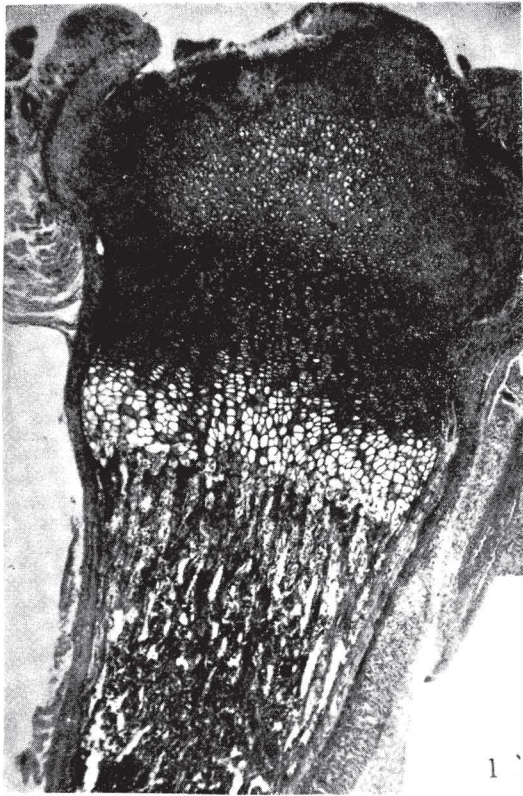
ในหนอายุ ๑๑ วันยังแยกเป็นเขตไม่ได้ชัด
 เจน, เนื่องจากยังคงมี เวลิคูลาร์ เซลล์
 ทางด้าน เออพิเซยล ด้วย. อย่างไรก็ตาม

ตาม, พอจะแยกได้แม้ไม่ชัดเจนนักดังนี้:
 ถัดจาก เวลิคูลาร์ เซลล์ ไปทาง
 ไคอะพิยซัส, แผ่นกระดูกอ่อนนี้เป็นเขตที่
 หนามากและคิคลีเซมซึ่งประกอบด้วยเซลล์
 กระดูกอ่อนขนาดเล็ก, แขนและคิคลีนา
 เงินเซม (เฮโซฟิลิก เซลล์). เฮโซฟิลิก
 เซลล์ เหล่านี้เรียง กันเป็น แถวรูป กระสวย
 ยาว ๆ ทอดไปตามความยาวของกระดูก.
 แมทริกซ์ ระหว่าง เซลล์ หรือ ระหว่างแถว
 ของ เซลล์ หนามาก และ คิคลีนาเงินเซม
 ด้วย, ทำให้เป็นเขตของสีน้ำเงินเข้มชัด
 เจนหนาประมาณ ๒/๓ ของแผ่นกระดูก
 อ่อนทั้งหมด.

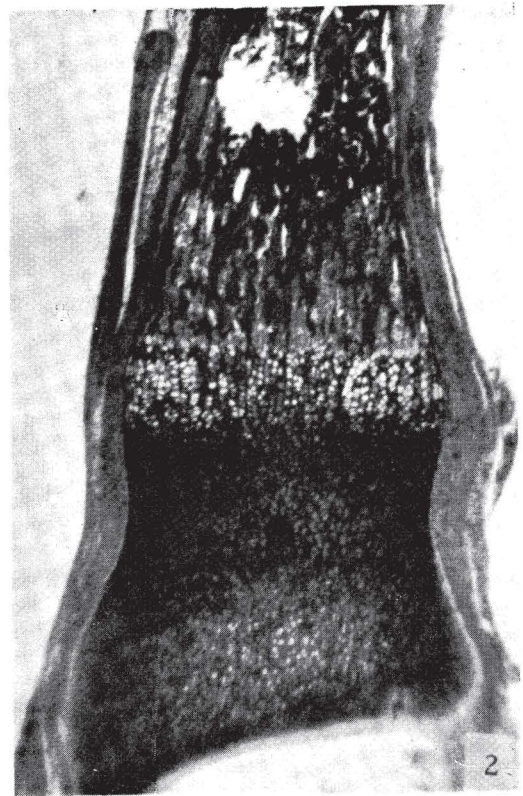
ถัดไปเป็นเขตของ เวลิคูลาร์ เซลล์ซึ่ง
 เรียงกันเป็นแถวตามยาวของกระดูก, หนา
 ประมาณ ๔ ถึง ๖ เซลล์. ลักษณะของ
 เขตนี้, รวมทั้งเขตของการกร่อน (zone
 of erosion) และเขตการสร้างกระดูก
 (zone of bone formation) คิคลีเซมที่
 ได้กล่าวมาแล้วในหนอายุ ๖ วัน. แต่
 ชั้นกระดูกที่เกิดขึ้นยาวกว่าและใหญ่กว่า
 ในหนอายุ ๖ วัน.

ที่ปลายล่างของกระดูกที่เบี่ย

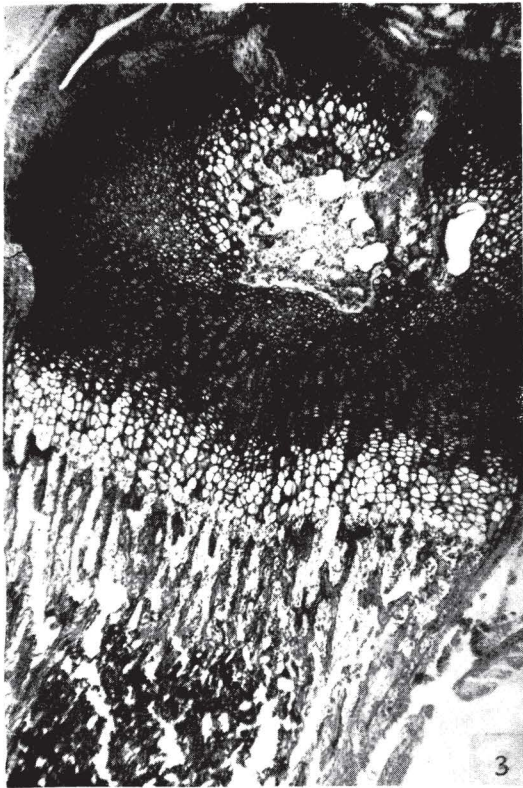
(รูปที่ ๔) คุนย์สร้างกระดูก เออพิเซยล
 ยังไม่เกิด. ปลายล่างของกระดูกจึงประ-



រូបទី ១



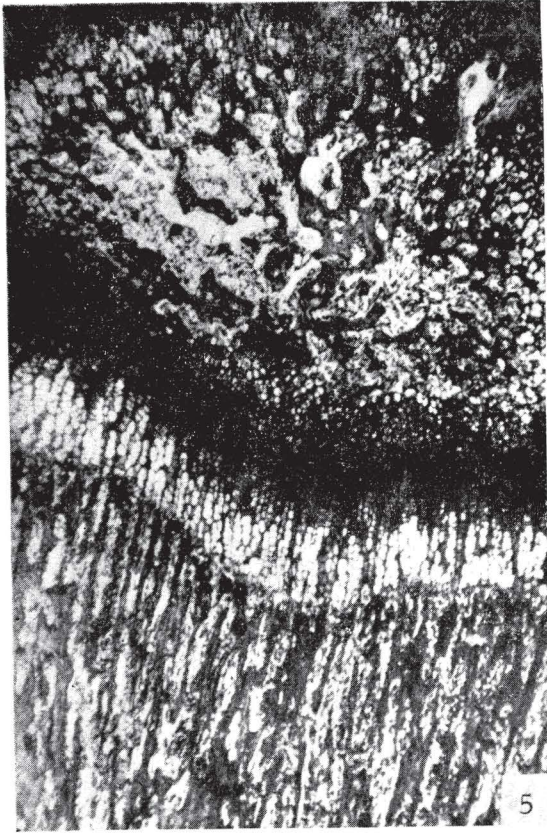
រូបទី ២



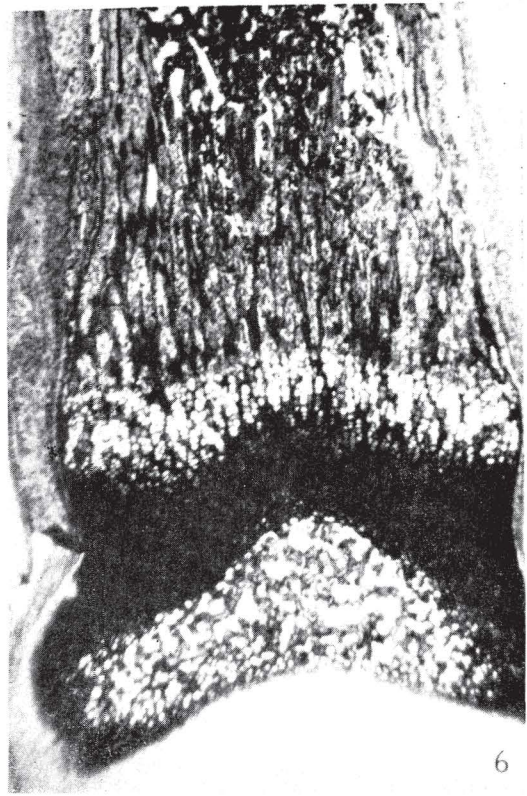
រូបទី ៣



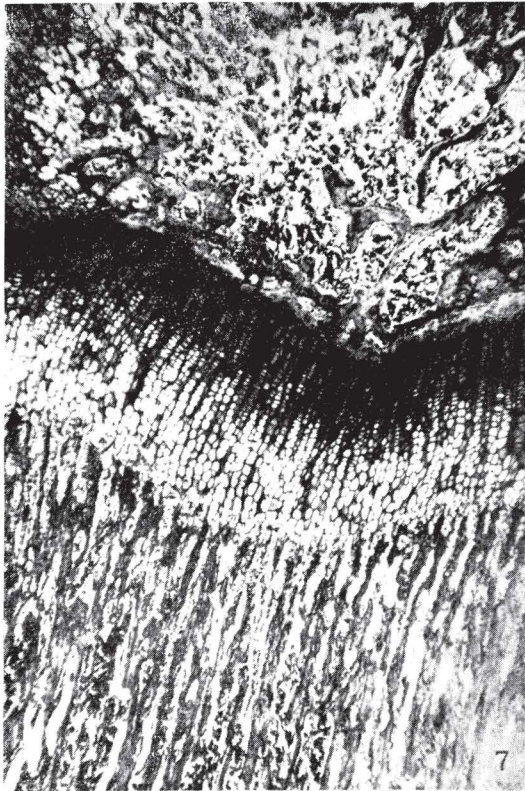
រូបទី ៤



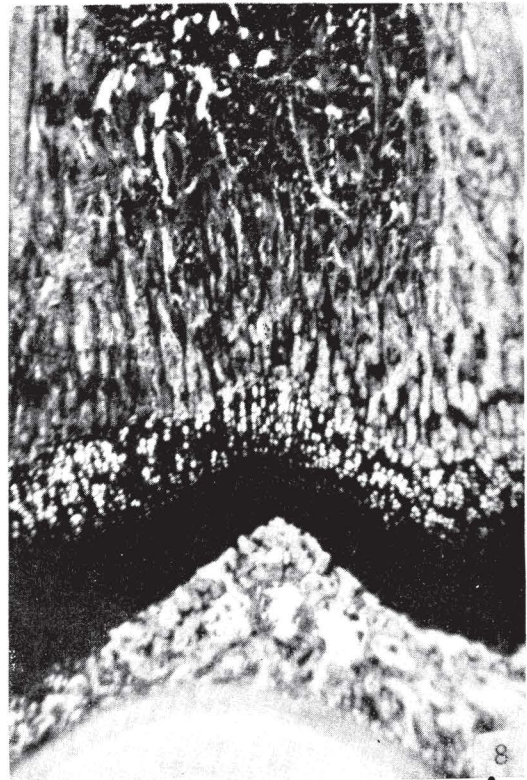
រូបទី ៥



រូបទី ៦



រូបទី ៧



រូបទី ៨

กอบด้วยกระดูกอ่อนอย่างเดียวกัน, คล้ายกับ
ในหนูอายุ ๖ วัน. ผิดกันแต่เพียงที่บริเวณ
ศูนย์กลางของกระดูกอ่อนมีเซลล์กระดูก
อ่อนขนาดใหญ่และใส (เวสิคูลาร์) เซลล์
เกิดขึ้นมากกว่า.

ค. หนูอายุ ๑๖ วัน

ที่ปลายบนของกระดูกทิเบีย (รูปที่ ๕)

ที่เอปiphyseis ศูนย์สร้างกระดูกเจริญ
เติบโตขึ้นอย่างชัดเจน, โตประมาณ
๒/๓ ของปลายบน, ทำให้ เอ็มบริโอ โอนิก
ซีอะไลน์ คาร์ทีเลจ ลดน้อยลงไปมาก.
ภายในบริเวณศูนย์กลางมีชั้นกระดูกเกิด
ขึ้นอย่างชัดเจนมีขนาดใหญ่และยาวเรียง
เป็นรัศมีโดยรอบแม้จะไม่เป็นระเบียบนัก.

ถัดไปโดยรอบของศูนย์สร้างกระดูก
เป็นชั้นของ เวสิคูลาร์ เซลล์ขนาดใหญ่
จำนวนมาก. ทิศาน เอปiphyseis ของ
แผ่นกระดูกอ่อน เอปiphyseis ยังคงพบ
เวสิคูลาร์ เซลล์บ้าง, แต่มีจำนวนน้อย
กว่าและขนาดเล็กกว่ามาก.

ที่แผ่นกระดูกอ่อน เอปiphyseis

ประกอบด้วยเขตต่างๆ แยกได้เกือบชัดเจน.
แต่ทางด้านที่อยู่ติดกับ เอปiphyseis ที่สุดยัง

คงมี เวสิคูลาร์ เซลล์ขนาดเล็กอยู่ข้างเป็น
ชั้นบาง ๆ.

ถัดไปทาง ไคอะฟิซัส เป็นเขตบาง ๆ
ของ เอ็มบริโอ โอนิก คาร์ทีเลจ เซลล์.

ถัดเข้าไปเป็นเขตที่ทิศันำเงินเข้ามา
ขนาดประมาณ $\frac{๑}{๒} - \frac{๒}{๓}$ ของแผ่นกระดูก
อ่อนทั้งหมด. เขตนี้ประกอบด้วย เอโซ-
ฟลิค เซลล์เรียงตัวเป็นแถวสั้น ๆ เรียง
ตามความยาวของกระดูก. แมทริกซ์
ระหว่างแถวของเซลล์ค่อนข้างหนาและทิศันำ
เงินเข้ามา.

ในเขตถัดเข้าไป เอโซฟลิค เซลล์
ค่อย ๆ โตขึ้นและเปลี่ยนแปลงเป็น เวสิ-
คูลาร์ เซลล์ ซึ่งเรียงเป็นแถวตามยาว
ของกระดูก. ในแถวหนึ่ง ๆ ประกอบด้วย
เวสิคูลาร์ เซลล์ ๕ ถึง ๗ เซลล์. แนว
สุดท้ายของ เวสิคูลาร์ เซลล์ มักมี แวกู-
โอล เกิดขึ้นในเซลล์. บางเซลล์ก็กำลัง
ถูกทำลายและ นเคลียส หายไป.

เขตถัดไปซึ่งเป็นเขตของการก่อร่างและ
เขตของการสร้างกระดูก, มีลักษณะคล้าย
กับในหนูอายุ ๖ และ ๑๑ วัน. แต่ชั้น
กระดูก มีขนาดใหญ่กว่าและ ยาว กว่า,
ทอดตามยาวของกระดูกอย่างชัดเจน.

ที่ปลายล่างของกระดูกทิวเบีย

(รูปที่ ๖) มีคั่นยสร้างกระดูกเกิดขึ้นแล้วอย่างชัดเจน. แต่เขตรูปสามเหลี่ยม. ซึ่งกระดูกประสานกันเป็นรูปร่าง. ปลายล่างจึงมีลักษณะเหมือนกับปลายบนของกระดูก. แต่เขต เมโซฟิลิก เซลล์ของแผ่นกระดูกอ่อน เออพิพิเซล หนามากกว่าของปลายบนเล็กน้อย, ซึ่งหนาประมาณ ๒/๓ หรือมากกว่านั้น.

ง. หนูอายุ ๒๑ วัน

ที่ปลายบนของกระดูกทิวเบีย (รูปที่ ๗)

ที่เออพิพิเซล ชั้นกระดูกในคั่นยสร้างกระดูกมีขนาดใหญ่เรียงตัวเป็นริ้วไปยังขอบของ เออพิพิเซล, และมีจำนวนไม่มากนัก, โดยเฉพาะตรงคั่นยกลางของ เออพิพิเซล เพราะถูกละลายกลับไป (resorbed) และถูกแทนที่ด้วยไขกระดูก. ชั้นกระดูกยังคงมีเซลล์สร้างกระดูกอยู่โดยรอบแต่เซลล์แบนลง. คั่นยสร้างกระดูกโตขึ้นมากจนกระดูกอ่อนที่อยู่โดยรอบข้างลงมากกว่าในหนูอายุ ๑๖ วัน. ไม่มีการสร้างกระดูกของ เออพิพิเซล จากแผ่นกระดูกอ่อน เออพิพิเซล อีกต่อไป. จึงไม่พบเวสิคูลาร์ เซลล์ทางคั่น เออพิพิเซลของ

แผ่นกระดูกอ่อนเลย. แต่การทำลายกระดูกอ่อนและการสร้างกระดูกของ เออพิพิเซล ยังคงดำเนินต่อไปอย่างมากมายจากกระดูกอ่อนซึ่งเป็นขอบของ เออพิพิเซล, จึงยังคงพบชั้นกระดูกเล็กๆ เรียงเป็นริ้วและมีเวสิคูลาร์ เซลล์ขนาดใหญ่จำนวนมากซีกกับกระดูกอ่อนที่เป็นขอบของ เออพิพิเซล. นอกจากนี้ชั้นกระดูกของ เออพิพิเซล ซึ่งอยู่ใกล้กับแผ่นกระดูกอ่อน เออพิพิเซล ยังเรียงตัวต่อกันเป็นแผ่นขนานกับแผ่นกระดูกอ่อน เออพิพิเซล, ซึ่งเป็นการยืนยันว่าไม่มีการกร่อนหรือการสร้างกระดูกของ เออพิพิเซล จากแผ่นกระดูกอ่อนอีกต่อไป.

ที่แผ่นกระดูกอ่อนเออพิพิเซล

แบ่งได้เป็นเขตๆ ได้ชัดเจนมาก คือ

๑. เขตกระดูกอ่อนสำรอง (zone of reserved cartilage). เป็นเขตบางๆ ประกอบด้วยเซลล์กระดูกอ่อนขนาดใหญ่, จำนวนเล็กน้อย, เรียงกระจุกกระจายอยู่ไม่เป็นระเบียบ.

๒. เขตของ เมโซฟิลิก เซลล์เป็นเขตหนาประมาณครึ่งหนึ่งของแผ่นกระดูกอ่อน, ประกอบด้วย เมโซฟิลิก เซลล์เรียง

เป็นแถวยาวซีกเงินทอติดตามยาวของกระดูก, และไปต่อกับแถวของ เวลิกัลลาร์เซลล์. ในชั้นนัยังคังมี แมทริกซ์ หนา และคัลล์จิก.

๓. เขตของ เวลิกัลลาร์ เซลล์. ประกอบด้วย เวลิกัลลาร์ เซลล์เรียงกันเป็นแถวยาวซีกเงิน. แต่ละแถวมีเซลล์ประมาณ ๖ ถึง ๘ เซลล์. แมทริกซ์ระหว่างแถวของเซลล์น้อยมาก.

๔. เขตของการกร่อน. มีกลุ่มหลอดเล็กฝอยมาซีกกัยแนวสตัดท้ายของ เวลิกัลลาร์ เซลล์ซึ่งเป็นแนวตรง. แสดงว่าการทำลาย เวลิกัลลาร์ เซลล์เป็นไปอย่างสม่ำเสมอ. เค็มของ แมทริกซ์ ของกระดูกอ่อนเหลืออยู่เป็นแกนให้เซลล์สร้างกระดูกมาเกาะอยู่โดยรอบ.

๕. เขตของการสร้างกระดูก. คล้ายกับที่กล่าวมาแล้ว. ประกอบด้วยชั้นกระดูกยาวๆ ทอขนานกับความยาวของกระดูก และเรียงซีกกันอย่างหนาแน่น. ระหว่างชั้นกระดูกก็เป็นไขกระดูก.

ที่ปลายล่างของกระดูกทิเบย์ (รูปที่ ๘)
 ที่ เอ็มพิยซัส ชั้นสร้างกระดูกเป็นรูป

สามเหลี่ยมและมีขนาดโตมากขึ้น. ประกอบด้วยชั้นกระดูกเล็กๆ มากมายเรียงประสานกัน. แสดงว่าชั้นกระดูกเหล่านี้ถูกละลายกลับ (resorbed) น้อยกว่าปลายบน.

การที่ชั้นสร้างกระดูกเป็นรูปสามเหลี่ยมทำให้แผ่นกระดูกอ่อน เอ็มพิยเซิลมีรูปร่างเป็นอักษร V หัวกลับ, และยังประกอบด้วยเขตของ เบโซฟลิคซ์ เซลล์ หนาประมาณ ๒/๓ ของแผ่นกระดูกอ่อน. นอกจากนั้นยังมีกระดูกเคลือบที่ปลายบนของกระดูก.

๑. หนอายุ ๒๖ วัน

ที่ปลายบนของกระดูก ทิเบย์ มีลักษณะคล้ายคลึงกับของหนอายุ ๒๑ วัน มาก. แต่ชั้นสร้างกระดูกมีการเจริญมากกว่า และขนาดโตกว่า, จนกระดูกอ่อนที่อยู่รอบ เอ็มพิยซัส เหลืออยู่บางส่วน. ชั้นกระดูกที่ศูนย์กลางของ เอ็มพิยซัส ก็ถูกละลายไปมากกว่าจึงมีไขกระดูกเข้าไปแทนที่มากกว่า.

ชั้นกระดูกของ เอ็มพิยซัส เรียงต่อกันเป็นแผ่น ซีกเงินกว่าของหนอายุ ๒๑ วัน, ทอขนานกับแผ่นกระดูกอ่อน เอ็มพิยเซิล.

เขตของ เบโซพิลลิก เซลล์และเขตของ
เวสิคูลาร์ เซลล์ของแผ่นกระดูกอ่อน เอ็ม-
พยเซปัล บางกว่าของหนู ๒๑ วัน, เนื่อง
จาก ขนาด ของ เซลล์เล็ก กว่า และ จำนวน
ของเซลล์น้อยกว่า. นอกจากที่กล่าวมา
แล้ว, ทั้ง เอ็มพยเซปัล และแผ่นกระดูก
อ่อน เอ็มพยเซปัล มีลักษณะคล้ายคลึงกับ
ของหนูอายุ ๒๑ วัน.

ที่ปลายล่างของกระดูกทิเบีย

มีลักษณะคล้ายกับของหนู ๒๑ วัน,
นอกจากแผ่นกระดูกอ่อน เอ็มพยเซปัล บาง
กว่าและประกอด้วยเขตของ เบโซพิลลิก
เซลล์เพียงครึ่งหนึ่งของความหนาทั้งหมด.

อภิปราย

จากการศึกษาน พบว่า น้ำหนักตัว,
ความยาวของลำตัวและหาง, และน้ำหนัก
และความยาวของกระดูก ทิเบีย เพิ่มขึ้น
ตามอายุของหนู. แต่อัตราการเพิ่มในเวลา
๕ วันนั้นสูงมากในระยะแรก (อายุต่ำกว่า
๑๑ วัน). หลังจากนั้นอัตราการเพิ่มก็ค่อย
ลดลงตามลำดับ. แสดงว่าหนูเจริญเติบโต
อย่างรวดเร็วในระยะแรก (อายุ ๑๑ วัน
แรก) และเจริญเติบโตช้าลงในระยะหลัง.

เช่นนี้เป็นธรรมชาติของสัตว์ที่มีการเจริญ
เติบโตสูงที่สุดในระยะแรก, ซึ่งได้รับการ
สนับสนุนจากรายงานของ Contopoulos
กับ Simpson (๑๙๕๗) ผู้พบว่าจำนวนของ
ฮอร์โมนการเติบโตของต่อม ปิตูอิทารี
ของหนูหลังเกิดใหม่สูงมากแล้วจึงค่อย ๆ
ลดลงเมื่ออายุของหนูมากขึ้น.

จากการเปรียบเทียบอัตราการเพิ่มของ
น้ำหนักและความยาวในเวลา ๕ วันปรากฏ
ว่า:

๑. น้ำหนักตัวเพิ่มเร็วกว่าความยาว
ของลำตัวและหาง.
๒. หางยาวเร็วกว่าลำตัว.
๓. อัตราการเพิ่มของน้ำหนักของ
กระดูกมากกว่าอัตราการเพิ่มของความ
ยาวของกระดูก.
๔. อัตราการเพิ่มความยาวของลำตัว
ทั้งหมด (ลำตัว+หาง) ใกล้เคียงกับอัตรา-
การเพิ่มความยาวของกระดูก ทิเบีย, โดย
ที่หางยาวเร็วกว่ากระดูก, แต่ลำตัวยาวช้า
กว่ากระดูก.

การเจริญเปลี่ยนแปลงทางรูปร่าง
วิภาค ศาสตร์ ของ ปลายบน ของ กระดูก
ทิเบีย ในหนูซึ่งเลี้ยงไว้ในแผนกกายวิภาค
ศาสตร์, คณะแพทยศาสตร์และศึรราช

พยายาม, นนคล้ายคลึงกับหนูนพธอง—
 อีแวนส์ ซึ่งศึกษาโดย Becks และคณะ
 (๑๕๔๕), จึงน่าจะใช้เป็นมาตรฐาน
 สำหรับการศึกษาหรืองานวิจัยเกี่ยวกับ
 กระจกของหนูนพธองแผนกกายวิภาคศาสตร์
 ได้เป็นอย่างดี.

การเจริญเปลี่ยนแปลงของทั้งปลายบน
 และปลายล่างของกระดูก ทีเขย พอจะประ-
 มวลได้ดังนี้:

๑. คันยสร้างกระดูก เอ็มพยเซยล.
 คันยสร้างกระดูกเริ่มปรากฏที่ปลาย
 บนของกระดูก ทีเขย เมื่อหนูนอายุ ๑๑ วัน
 และปรากฏอย่างชัดเจนแล้วที่ปลายล่าง
 ของกระดูกเมื่ออายุ ๑๖ วัน. แสดงว่า
 คันยสร้างกระดูกเกิดที่ปลายบนก่อนปลาย
 ล่างเล็กน้อยในเวลาไม่เกิน ๕ วัน. ใน
 ขณะที่คันยสร้างกระดูกยังไม่ปรากฏ, ก็ยัง
 แยกแผ่นกระดูกอ่อน เอ็มพยเซยล ไม่ได้
 และไม่สามารถจะวัดได้. คันยสร้างกระดูก
 นี้เจริญเติบโตขึ้นตามอายุ โดยเกิดจาก
 กระจกอ่อนที่อยู่รอบ เอ็มพยเซยล, และจาก
 กระจกอ่อนทางด้าน เอ็มพยเซยล ของแผ่น
 กระจกอ่อน เอ็มพยเซยล ด้วย. จึงพบ
 เวลส์คัลาร์ เซลล์ขนาดใหญ่อยู่โดยรอบคันย
 สร้างกระดูก, และพบ เวลส์คัลาร์ เซลล์

ขนาดเล็กที่ด้าน เอ็มพยเซยล ของแผ่น
 กระจกอ่อน เอ็มพยเซยล ด้วย. แต่การ
 กลายเป็นกระดูกจากแผ่นกระจกอ่อนนั้น
 ดำเนินไปน้อยกว่าจึงพบแต่ เวลส์คัลาร์
 เซลล์ขนาดเล็ก, และการกลายเป็นกระดูก
 จากแผ่นกระจกอ่อน เอ็มพยเซยล นั้นหยุด
 เมื่อหนูนอายุ ๒๑ วัน, ซึ่งไม่พบ เวลส์คัลาร์
 เซลล์ทางด้าน เอ็มพยเซยล ของแผ่นกระ-
 ดูกอ่อนเลย.

การกลายเป็นกระดูกยังโตมากขึ้นก็
 ทำให้กระดูกอ่อนซึ่งอยู่รอบ เอ็มพยเซยล ยิง
 บางลง. การสร้างกระดูก เอ็มพยเซยล
 ของปลายบนของกระดูกเป็นรูปกลม, แต่
 ของปลายล่าง เป็นรูปสามเหลี่ยมซึ่งเห็น
 ได้ชัดเจนในหนูนอายุ ๑๖ วัน.

๒. แผ่นกระดูกอ่อน เอ็มพยเซยล.
 แผ่นกระดูกอ่อน เอ็มพยเซยล เริ่ม
 ปรากฏเมื่อเกิดคันยสร้างกระดูกขึ้นแล้ว.
 ดังนั้นจึงเป็นแผ่นหนามากเมื่ออายุยังน้อย
 และจะค่อย ๆ บางลงเมื่ออายุ มากขึ้น.
 การที่แผ่นกระดูกอ่อนบางลงนั้นเนื่องจากการ
 ขยายตัวของคันย เอ็มพยเซยล, และเนื่อง
 จาก จำนวนและ ขนาดของ เซลล์ของแผ่น
 กระจกอ่อนลดลง. โดยเฉพาะเขตของ
 เยโซฟิลิก เซลล์บางลงอย่างเห็นได้ชัดเจน.

แผ่นกระดูกอ่อนของปลายล่างข้างกว่าของ
ปลายบนในหนทกอขาย. แสดงว่าปลาย
ล่างมีการดำเนินการเปลี่ยนแปลงเร็วกว่า
ปลายบน. ดังนั้นแผ่นกระดูกอ่อน เอ็พพิ-
เซ็ล ของปลายล่างแม็จะเกิดขนช้ากว่า
ปลายบนก็น่าจะมีการประสานของ เอ็-
พพิเซ็ล และ ไคอะพพิเซ็ล เร็วกว่าปลาย
บน, ซึ่งไคมีผู้ศึกษาแล้วว่าปลายล่างของ
กระดูก ที่เอ็ย มีการประสานกับ ไคอะพพิ-
เซ็ล เมื่ออายุ ๕๑ วัน (Asling และคณะ
๑๙๕๐) และปลายบนมีการประสานเมื่อ
หนอายุ ๑๑๓๕ วัน (Dawson, 1929).

แผ่นกระดูกอ่อน เอ็พพิเซ็ล เป็น
แผ่นเกือบตรง, หนาขนเด็กน้อยเฉพาะที่
ส่วนหน้าและส่วนหลังเท่านั้น, เพราะคณย์
สร้างกระดูก เอ็พพิเซ็ล เป็นรูปคณข้าง
กลม. แต่ของปลายล่าง, แผ่นกระดูก
อ่อนเป็นรูปอักษรร V หักกลับ, เพราะคณย์
สร้างกระดูก เอ็พพิเซ็ล เป็นรูปสาม
เหลี่ยม.

๓. ขนกระดูก (Bony trabeculae)

ที่ เมตาพพิเซ็ล การเจริญของกระดูกใน
ระยะกินนมแมนมีกลุ่มหลอดเลือดฝอยชื่อก
กับ เวลลิคูลาร์ เซ็ลล์ของทกแถวและทำ
ลาย เวลลิคูลาร์ เซ็ลล์ แนวสคทำยไปเหลือ

แต่ แมทริกซ์ ระหว่างแถวเป็นขนข้าง ๆ
ซึ่งจะเป็นแกนกลางของขนกระดูกที่จะเกิด
ขนต่อไป. เมื่อหนอายุ ๖ วันขนกระดูกท
เกิดขนนมีจำนวนน้อยและสั้น, แม็จะเรียง
ตัวไปตามความยาวของกระดูก แต่กัยังไม่
เป็นระเบียบขนก. เมื่อหนอายุมากขึ้น, ขน
กระดูกก็โตขน, ยาวขน, และเรียงขนาน
กันตามความยาวของกระดูก. ขนกระดูก
ที่อยู่ใกล้ไปทาง โพรงไขกระดูกก็ระลอก
ละลายไปข้าง, ทำให้โพรงกระดูกกว้าง
ขนเรื่อยตามอายุ.

ที่ เอ็พพิเซ็ล ขนกระดูกของปลายบน
เรียงตัวเป็นรัศมีจากกกลางไปสู่ขอบของ
เอ็พพิเซ็ล, แต่ขนกระดูกของปลายล่าง
มักเรียงประสานกันเป็นตาข่าย. ขนกระดูก
ของ เอ็พพิเซ็ล มีการละลายกลับ
(resorption) ที่ปลายบนมากกว่าปลายล่าง.
นอกจากนั้นที่ปลายบนของกระดูกยังมีขน
กระดูกมาต่อกันเป็นแผ่นทอคขนานกับค้าน
เอ็พพิเซ็ล ของแผ่นกระดูกอ่อน เอ็พพิ-
เซ็ล ชื่ค็เจนกว่าปลายล่าง.

สรุป

ไคศึกษาการเจริญเติบโตของว่างกาย
และ กระดูก โคย ฮาคัย การวัดความยาว,

การซึ่งน้ำหนัก และวิธีจุลกายวิภาค-
ศาสตร์ของหนูในระยะกินนมแม่. ผล
ปรากฏว่า:

อัตราการเพิ่มของน้ำหนักตัว, ความ
ยาวของตัวหนู, น้ำหนักและความยาวของ
กระดูก ทึบเข้ ในเวลา ๕ วันนั้นสูงมากใน
ระยะอายุ ๑๑ วันแรก. ค่อยไปอัตราการ
เพิ่มน้มน้อยลงไปตามลำดับ. เมื่อเปรียบ
เทียบ อัตรา การเพิ่มทั้ง น้ำหนัก และความ
ยาวพบว่าอัตราการเพิ่มของน้ำหนักตัวสูงที่
สัปดาห์และใกล้เคียง กับอัตราการเพิ่มของน้ำ
หนักกระดูก ทึบเข้. . ถัดไปเป็นอัตราการ
เพิ่มความยาวของหาง. การเพิ่มความ
ยาวของกระดูกและการเพิ่มความยาวของ
ลำตัวตามลำดับ.

การเปลี่ยนแปลงของกระดูกซึ่งศึกษา
โดยวิธีจุลกายวิภาคศาสตร์ ให้ผลว่า:

๑. ศูนย์สร้างกระดูก เอ็มพิยเซยล
ของปลายขง เกิดก่อนปลายล่าง เล็ก น้อย
(ไม่เกิน ๕ วัน). ศูนย์สร้างกระดูกของ
ปลายขงเป็นรูปกลมจึงมีแผ่นกระดูกอ่อน
เอ็มพิยเซยล เป็นแผ่นตรง. แต่ของปลาย
ล่างเป็นรูปสามเหลี่ยมจึงทำให้แผ่นกระดูก
อ่อนเป็นอักษร V หักกลับ การกลายเป็น
กระดูกเกิดจากกระดูกอ่อนที่อยู่รอบ เอ็ม-

พิยเซยล และจากกระดูกอ่อนที่คาน เอ็ม-
พิยเซยล ของแผ่นกระดูกอ่อน เอ็มพิยเซยล
ซึ่งจากอันหลังนี้จะหยดไปเมื่ออายุ ๒๑ วัน.
ชั้นกระดูกของ เอ็มพิยเซยล ของปลาย
ขงเรียงเป็นริ้วคี่และมีการละลายตัวกลับ
มาก. แต่ของปลายล่าง, ชั้นกระดูกเรียง
กันเป็นร่างแหและมีการละลายกลับน้อย
กว่า.

๒. แผ่นกระดูกอ่อน เอ็มพิยเซยล
ของปลายขงเป็นแผ่นตรง, แต่ของปลาย
ล่างเป็นรูป V หักกลับ. เมื่อหนูอายุมาก
ชั้นแผ่นกระดูกอ่อนก็ขยับข้างลง. แผ่น
กระดูกอ่อนของปลายล่างยาวกว่าของปลาย
ขงในหนูทุกอายุ. การที่แผ่นกระดูกอ่อน
ข้างลงเพราะจำนวนและขนาดของเซลล์ลดลง.
โดยเฉพาะเขตของ เบโซฟลิค เซลล์
ลดลงอย่างเห็นได้ชัดก็เงิน.

ชั้นกระดูกของ เมตาพิยเซยล นั้นเมื่อ
อายุขงน้อยก็มีขนาดเล็กเรียงตัวตามความ
ยาวของ กระดูก แต่ยังไม่เป็น ระเบียบนัก.
เมื่ออายุขงหนูมากขึ้น, ชั้นกระดูกก็โต
ขึ้น, ยาวขึ้นและเรียงขนานกันตามความ
ยาวของกระดูก, และมีการละลายของชั้น
กระดูกเก่า ๆ เรื่อยไปทำให้โพรงกระดูก
โตขึ้นตามอายุ.

เอกสาร :

1. Asling, C.W., M.E. Simpson, C.H. Li, and H.M. Evans: Anat. Rec. 1950, 107:399.

2. Becks, H., M.E. Simpson, and H.M. Evans: Anat. Rec. 1945, 92:109.

3. Bloom, W., and M.A. Bloom:

Anat. Rec. 1940, 78:497.

4. Contopoulos, A.N., and M.E. Simpson: Anat. Rec. 1957, 127:281.

5. Dawson, A.B.: Anat. Rec. 1929, 43:109.

6. Diloksambandh, V.: Jour. Med. Ass. Thailand. 1960, 43:466.

การส่งเงินค่าบำรุง

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

(Summary of the preceding Article)

BODY GROWTH AND BONE GROWTH IN SUCKLING RATS

Vichien Diloksambhandhu M.B., M.D.

(Dept. of Anatomy)

(Head of Dept.: Prof. Dr. Sood Sangvichien)

By means of weighing and measuring the length of the tibia, measuring the tail length and the body length of female albino rats at 6, 11, 16 and 21 days of age it is found that the rate of increment in weight and length of the body and in those of the tibia is highest during the first 11 days of life, to decrease continually during successive days. Comparatively the increment in body weight and tibial weight is the greatest, followed in order of decreasing rate by those of tail length, tibial length, and body length, respectively.

The epiphysial ossification centre in the upper end of the tibia appears at the 6th day, a few day prior to that in the lower end. The epiphysis ossifies from the peripheral cartilage in the end of the tibia and from the epiphysial side of the epiphysial cartilaginous plate. The latter ceases to ossify at 21 days of age. The epiphysial bony trabeculae in the upper end are radially

arranged and extensively resorbed, while those in the lower end are reticulated and resorbed to a less extent.

The ossification centre in the upper end is round so that the epiphysial cartilaginous plate is straight; while that in the lower end is triangular so that the epiphysial plate is inverted-V-shaped.

The lower epiphysial cartilaginous plate is thinner than the upper at every stage of age. The thinning of the epiphysial plate in older rats is due to a decrease in the number and size of basophilic cells.

Metaphysial bony trabeculae in the younger rats are short, delicate and irregularly arranged; in the older animals they are longer, coarser and arranged longitudinally.

(Eight plates and one figure.
Six references.)

(V.D.)

DERMAL STIMULATION IN THERMAL SWEATING*

Ouay Ketusinh
M.D.

Chusakdi Vejbaes
M.B.

Kanchana Chuengcharoen
M.B.

Dept. of Physiology

(Head of Dept.: Prof. Dr. Ouay Ketusinh)

Introduction

For people living in tropical regions thermal sweating is of prime importance. Among other topics investigation of the mechanism by which heat calls forth perspiration has demanded considerable interest and although a large number of experiments is on record most of them have been performed on unacclimatized or acclimatizing persons. (1-4) It is hoped that the work being reported, carried out as it is on fully acclimatized individuals, would yield some useful information in addition to that already accumulated.

Procedure

The general plan is to expose a number of subjects to a gentle stream of air maintained at a constant temperature and little varying in humidity, and to collect sweat from different parts of the body for the purpose of determining the weight and analysing for sodium and potassium contents. A special "sweat box" is constructed in which electrically heated air is propelled by a single, slow-moving fan to impinge upon the subject either (1) on the front of the body from the base of the neck downwards, with exclusion of the face and neck, or (2) on the face and neck, or (3) on the middle part of the chest in an area approximately equal to that of the face and neck. The almost nude subject sits comfortably on a seat with small back-rest, and the

Abstract Ouay Ketusinh, Chusakdi Vejbaes, Kanchana Chuengcharoen: *Dermal Stimulation in Thermal Sweating*. *Siriraj Hosp. Gaz.* 1965, 17:18-24.

In acclimatized subjects hot air (45°C.) is applied selectively to: (1) the body with exclusion of the head and neck, (2) the face, and (3) the chest in an area equal to that of the face. Sweat collected at six points during 90 minutes is weighed and analysed for sodium and potassium. Sweating pattern is slightly different in men and women. The amount of sweat was smaller in Expt. 2 than in Expt. 1, and smallest in Expt. 3. Warming the face appears to stimulate perspiration more effectively than warming the body.

parts of the body not being warmed is exposed to still air in the room at temperatures varying between 28° and 30°C. The velocity of the stream of heated air is less than 1 m. per sec.. The total volume of air in the box is approximately 2.3 cu.m.; of this 0.7 cu.m. is contained in a collapsible side-extension so that at the beginning of each experiment, on opening a swinging door it may be pushed quickly inward to force heated air upon the subject, thus producing sudden warming at the desired temperature. Thermometers placed in the box in front of and behind the subject record the air temperature. In all experiments this is maintained at 45±1° C, while the relative humidity varied between 40 and 50 per cent saturation. Sweat is collected at

* Read at the III Internat. Cong. of Bioclimatology, Pau (France), Sept. 1963.

six predetermined points by being absorbed on a number of 5x10 cm. strips of filter paper which is superimposed by a 2.5-cm. thick foam-sponge enclosed in a plastic bag, stiffened with a thin sheet of copper bent to conform in shape to the part of the body, and kept in place by means of a rubber strap, 2.5 cm. wide. Great care is exercised in applying this strap so as to exert just enough pressure to keep the filter paper in intimate contact with the skin without interfering with the blood circulation. Each set of paper is weighed in a tared bottle on an automatic balance sensitive to 0.1 mg. just before being put in place and directly after removal, and is then extracted with 50 ml. of distilled water for the determination of sodium and potassium contents by flame photometry.

Twenty male and 5 female medical students and 3 male and 1 female janitors served as subjects. In the males collection of sweat was made on the forehead, left side of the chest, left forearm, left thigh, left infrascapular region, and the left inguinal region; in females collection is omitted on the chest and the groin. Each collection is made during a period of 15 minutes, counting from the moment the thermometers show the correct temperature. It is repeated 6 times so that each experiment occupies 90 minutes. Determinations were made separately for each 15-minute period.

Results and Discussion

Generally speaking the weight of sweat absorbed at each point varies between 0.3 and 0.6 gm. for the 50 square centimeters and the concentrations of sodium and of potassium vary between 0.1 and 0.22 mEq/L and 0.02 and 0.05 mEq/L respectively. Although there are fairly wide variations in the data for

different subjects, the general trend of fluctuations in individual cases is acceptably parallel, so that a reasonably fair assessment may be made.

In the first series of experiments with the "body" heated, the weight of sweat collected in the males is greatest on the back, followed by that on the chest, forehead, forearm, thigh and groin; definitely a larger amount is obtained from the forearm than from the thigh. In female subjects the same quantitative order is found, with the exception that the forearm and the thigh yield practically equal amounts. In fact, the women's leg appears to perspire definitely more than the men's. This is perhaps the result of adaptation to the style of clothing.

In general, a larger volume of sweat is associated with a lower concentration of sodium and of potassium. In the men these ions appear to remain more or less uniform in concentration throughout the experiment, whereas in the women they seem to become steadily less concentrated as time goes on.

In the second series of experiments, with the "face" as site of warming, a much smaller amount of sweat is given off than in the first experiments in practically all sites, the difference varying from one-half to two-thirds. Sodium and potassium concentrations are little altered. Theoretically speaking, the lower rate of secretion may be due to the "face" being a less sensitive point for stimulation than the "body", or to the fact that a smaller area of skin is being stimulated. To clear up this point the third series of experiments is performed. The data show clearly that when an equal area of skin on the chest is warmed, the amounts of sweat collected are as small as one-half to one-eighth of those obtained when

Table 1

WEIGHT OF SWEAT (mg.)

	Fore-arm	Thigh	Back	Forehead	Inguinal	Chest
WOMEN "Body" heated (Mean of 6 subjects)						
min. 0-15	270.9	192.3	434.8	359.3		
15-30	206.8	224.2	466.6	292.6		
30-45	230.4	213.2	521.2	274.8		
45-60	261.2	204.4	254.7	368.9		
60-75	281.8	206.9	536.0	324.6		
75-90	232.5	202.6	485.5	236.7		
Total	1483.6	1243.6	2968.8	1856.9		
MEN "Body" heated (Mean of 8 subjects)						
min. 0-15	273.2	201.7	612.9	352.0	41.2	94.9
15-30	255.0	143.8	754.9	316.5	38.9	119.4
30-45	202.7	121.9	711.4	315.5	35.1	119.2
45-60	209.4	104.2	550.1	288.4	46.5	82.4
60-75	140.5	111.7	710.7	247.4	31.6	65.7
75-90	141.1	81.2	650.2	200.4	34.9	69.1
Total	1221.9	764.5	3990.2	1720.2	375.4	2218.8
MEN "Face" heated (Mean of 10 subjects)						
min. 0-15	63.4	—	192.7	355.2	41.2	94.9
15-30	39.5	—	250.6	241.9	38.9	119.4
30-45	43.5	—	225.6	192.9	35.1	119.2
45-60	53.9	—	101.2	176.2	46.5	82.4
60-75	82.2	—	108.5	136.6	31.6	65.7
75-90	114.9	—	104.1	138.6	34.9	69.1
Total	400.4	—	982.7	1248.2	248.2	500.7
MEN "Chest" heated (Mean of 5 subjects)						
min. 0-15	5.1	8.1	60.2	47.8		
15-30	3.6	19.2	70.8	34.78		
30-45	6.4	35.0	62.6	38.6		
45-60	7.5	21.3	79.4	37.8		
60-75	13.7	13.8	74.5	36.4		
75-90	16.9	27.2	65.4	35.6		
Total	53.2	124.6	412.9	230.98		

Table II
Sodium Content of Sweat (mEq/Lit)

	Fore-arm	Thigh	Back	Forehead	Inguinal	Chest
WOMEN "Body" heated						
(Mean of 6 subjects)						
min. 0-15	120.0	136.2	54.0	51.6		
15-30	60.5	69.1	49.9	45.8		
30-45	51.9	53.4	32.3	39.8		
45-60	56.0	47.7	30.4	46.2		
60-75	43.9	53.3	30.5	42.6		
75-90	50.7	55.4	17.2	42.2		
MEN "Body" heated						
(Mean of 8 subjects)						
min. 0-15	118.4	143.5	63.5	142.9	182.8	130.5
15-30	48.1	101.5	56.7	104.4	208.2	71.8
30-45	84.8	117.9	47.6	54.7	203.2	57.7
45-60	62.9	108.6	73.8	45.1	294.8	79.0
60-75	62.0	76.0	32.8	42.4	189.2	29.0
75-90	44.3	62.3	58.4	59.2	221.8	125.9
MEN "Face" heated						
(Mean of 10 subjects)						
min. 0-15	63.4	—	192.7	355.2	41.2	94.9
15-30	39.5	—	250.6	241.9	38.9	119.4
30-45	43.5	—	225.6	192.9	35.1	119.2
45-60	53.9	—	101.2	176.2	46.5	82.4
60-75	85.2	—	108.5	163.6	31.6	65.7
75-90	114.9	—	104.1	138.6	34.9	69.1
MEN "Chest" heated						
(Mean of 5 subjects)						
min. 0-15	—	—	32.3	33.3	—	—
15-30	—	87.6	46.3	22.9	—	—
30-45	—	—	59.0	37.4	—	—
45-60	—	70.9	27.4	28.0	—	—
60-75	—	53.0	51.4	41.0	—	—
75-90	—	57.6	32.1	44.0	—	—

Table III
Potassium Content of Sweat (mEq/Lit)

	Fore-arm	Thigh	Back	Forehead	Inguinal	Chest
WOMEN "Body" heated (Mean of 6 subjects)						
min. 0-15	28.5	24.5	20.3	24.2		
15-30	13.8	9.4	13.9	14.0		
30-45	10.2	10.2	6.3	9.0		
45-60	20.4	10.0	7.6	7.1		
60-75	8.4	12.3	6.0	10.1		
75-90	9.4	12.4	6.1	9.7		
MEN "Body" heated (Mean of 8 subjects)						
min. 0-15	32.7	30.3	17.1	43.3	33.6	29.6
15-30	6.3	19.7	7.1	11.2	34.2	19.7
30-45	16.6	18.5	10.4	10.1	30.4	45.1
45-60	9.0	18.5	24.6	10.5	32.1	36.8
60-75	13.5	20.7	10.0	12.8	33.6	15.0
75-90	21.1	29.7	12.1	31.0	34.9	62.6
MEN "Face" heated (Mean of 10 subjects)						
min. 0-15	49.8	29.5	31.9	72.7	—	45.8
15-30	42.4	16.2	16.5	26.2	52.1	32.5
30-45	30.7	13.4	16.6	18.6	53.2	27.3
45-60	31.3	3.2	21.6	17.4	44.7	32.4
60-75	24.2	12.3	21.3	15.5	39.1	32.1
75-90	20.2	16.0	22.7	16.2	76.5	—
MEN "Chest" heated (Mean of 5 subjects)						
min. 15-30	—	45.2	30.2	19.0		
15-30	—	74.0	25.0	57.0		
30-45	—	10.8	1.7	1.9		
45-60	—	22.5	18.5	29.3		
60-75	—	42.8	32.4	21.0		
75-90	—	37.0	—	2.0		

the "face" is heated. Because of the small volume of perspiration collected its composition cannot be analysed in several cases. These experiments show that area of surface stimulated is not the sole quantitative factor in sweating.

On the other hand, warming the "face" gives rise to secretion two-thirds to one-fourth as large in amount as that produced when the "body" is heated. Assuming that the "face" has a surface area about 9 percent that of the whole body, (5) and subtracting 18 percent from the latter to account for the posterior surface of the trunk which is more or less protected by the sitting posture of our subjects, if the volume of secretion were strictly in proportion to the area of skin warmed, stimulation of the "face" is actually producing 2 to 5 times more sweat than it should. We think that this finding may be accounted for by one or more of the following assumptions: (1) Thermal receptors in the "face" are more effective than those in other parts of the body; (2) Warming the face produces a stronger psychical stimulation; (3) Blood supplying the brain is more heated when the "face" is warmed; and (4) Internal heating from inspiration of hot air is acting as additional stimulus.

We wish to express our deep appreciation of the gallant way in which our subjects cooperated in carrying out these experiments.

Résumé Aux sùjets bien acclimatés, de l'air chaud (à 45°C) est appliqué: (1) à la surface du corps exclu de la tête, (2) au visage, (3) à la poitrine sur une surface égale à celle du visage. Une collection de sueur prévoquée est faite par absorption au papier filtre sur 6 endroits pendant 90 minutes, pour détermination de poids, et de concentrations

de soudre et de potassium. L'application de la chaleur au corps chez les hommes produit une quantité de sueur suprême au dos, et plus à l'avant-bras qu' à la cuisse. Chez les femmes, la quantité de sueur à l'avant-bras est pratiquement égale à celle de la cuisse. Les concentrations de soudre et de potassium restent constantes pendant toute l'épreuve chez les hommes, mais se baissent graduellement chez les femmes. Lorsque le visage est chauffé, la transpiration se décline en quantité. L'application de chaleur à la poitrine accentue cette déclinaison. Dans la discussion de l'article on voudrait prouver que la provocation de sudation est plus efficace par chauffage au visage qu' au corps.

Zusammenfassung Bei akklimatisierten Versuchspersonen wird heisse Luft (45°C) wahlweise angebracht auf: (1) den Körper mit Ausschluss von Kopf und Nacken, (2) das Gesicht, und (3) die Brust bei gleicher Fläche wie die des Gesichts. Schweiss wird auf Filtierpapier an sechs Stellen während 90 Minuten absorbiert; das Gewicht sowie der Inhalt an Natrium und an Kalium werden fraktionsweise bestimmt. Bei Applikation der Wärme an den Körper bei den Männern gibt der Rücken bei gleicher Fläche die grösste Menge Schweiss ab, und der Unterarm mehr als der Schenkel; bei den Frauen die Mengen am Unterarm und am Schenkel sind praktisch gleich. Die Konzentration an Natrium und an Kalium bleiben fast unverändert während des ganzen Versuches bei den Männern, aber wird allmählich niedriger bei den Frauen. Wenn das Gesicht erwärmt wird, die Schweissabgabe ist nur gering; beim Erwärmen der Brust ist sie noch geringer. Bei der Besprechung der

Resultate will man feststellen, dass Erwärmen des Gesichts das Schwitzen wirksamer erregt als Erwärmen des Körpers.

References

1. Kuno, Yas: Human perspiration. Charles C. Thomas, Springfield, Ill. U.S.A., 1960.
2. Glaser, E.M. and P.S.B. Newling: The control of body temperature in thermal balance. J. Physiol. 1957, 137:1-11.
3. Hellon, R.F., R.M. Jones, R.K. Macpherson & J.S. Weiner: Natural & artificial acclimatization to hot environments. J. Physiol. 1956, 132:559-576.
4. Rawson, R.O. and W.C. Rendall: Vascular and sweating response to regional heating of the body surface. J. App. Physiol. 1961, 16:1006-1010.
5. Wilson, J.L., and J.J. Mc Donald: Hdb. of Surg., p. 16 (Lange Med. Publ. Los Altos. Cal., U.S.A., 1960).

การส่งเงินค่าบำรุง

๑. ไปรษณีย์ช้อและนามสกุลให้ช้ค้เงิน
๒. ส่งเงินถึงผู้จัดการสารศิริราช
๓. ส่งจ่ายเงินที่ ป.ฉ. หน้าพระลาน

บทความนิติเวชวิทยา

การแปลผลจากบาดแผล

วิฑูรย์ อิงประพันธ์ พ.บ., น.บ.

หน่วยนิติเวชวิทยา, แผนกพยาธิวิทยา

(หัวหน้าแผนก : ศาสตราจารย์ น.พ. ประดิษฐ์ ตันสุรรัต)

ในการตรวจคนไข้คดีหรือการตรวจศพทางนิติเวชวิทยานั้น บาดแผลมีความสำคัญเป็นอันมาก, และพบอยู่เป็นประจำ. แพทย์ผู้ตรวจจำเป็นต้องทบทวนอยู่เสมอว่าบาดแผลที่ตรวจนั้นมี ความหมายเพียงไร. ในคนไข้คดีนั้น หน้าที่ของแพทย์มิได้สิ้นสุดลงเมื่อการรักษาคนไข้ให้หายเท่านั้น, แพทย์ยังต้องให้ความเห็นอันเป็นประโยชน์แก่พนักงานสอบสวน (1) ในอันที่จะผดุงไว้ซึ่งความยุติธรรมด้วย. ท้ายที่สุดแพทย์จำเป็นต้องให้ความเห็นในฐานะพยานต่อศาล (2) ซึ่งแพทย์จะต้องตอบคำถามของอัยการโจทก์และทนายจำเลยทั้งสองฝ่าย. การจะตอบคำถามในส่วนที่เกี่ยวกับความเห็นนั้นต้องแสดงให้ผู้ถามและศาลเห็นว่าตนมีความรู้ในหลักวิชากว้างขวางพอสมควร

และได้ให้ความเห็นด้วย ความเที่ยงธรรม. สำหรับในส่วนที่เกี่ยวกับบาดแผลภายนอกกว้างกายนั้น แพทย์ผู้ตรวจจะถกขอร้องให้ออกความเห็นเสมอ, ในข้อต่อไปนี้.

ก. เกี่ยวกับอาวุธหรือวัตถุที่ทำให้เกิดบาดแผล

๑. ประเภทหรือชนิด หมายความว่า แพทย์ผู้ตรวจต้องให้ความเห็นว่าแผลนั้นๆ เกิดจากอาวุธหรือวัตถุประเภทใด. ในทางนิติเวชวิทยาแบ่งชนิดต่างๆ ของบาดแผลตามเหตุที่เกิด (3) ไว้ดังนี้:

(๑) แผลถลอก. คือแผลที่เป็นพยาธิสภาพอยู่ที่ผิวหนังชั้นนอก, เกิดจากการขีดข่วน, การเสียดสี, การกดโดยแรง,

หรือการบดขยี้ของวัตถุไม่มีคมต่อผิวหนัง. แผลชนิดนี้คนบางอย่างอาจปรากฏรูปร่างของวัตถุที่ทำให้เกิดบาดแผลนั้นได้ค่อนข้างชัด เจน, เช่นรอยดลกรรอยคอกที่เกิดจากเชือก วิก, รอยเล็บข่วนในการต่อสู้, รอยยาง หรือหนามหรือรถยนต์, (4) เป็นต้น.

(๒) บาดแผลฟกช้ำ. คือแผลที่มี เลือดคอกองอยู่ใต้ผิวหนัง โดยที่ไม่มี การฉีกขาดของผิวหนัง. มีลักษณะเป็นผื่น สดคล้ายเขียว. มักพบร่วมกับแผลดลอกเสมือ. เกิดจากของแข็งไม่มีคม, ไม่มีเหลี่ยม หรือแฉ่ง, และมีความรุนแรงไม่มากพอที่จะทำให้ผิวหนังฉีกขาด, หรือเป็นเพราะผิวหนังบริเวณนั้นยกดทับมาก, ซึ่งต้องพิจารณาตำแหน่งแผลประกอบด้วย.

แผลชนิดนี้มีความจำเป็นต้องแยกออกจากจำเลือดคอกที่เกิดในคนที่ เป็นโรคบางอย่าง (5) เช่น ลิวคีเมีย, ไซ้เลือดคอก, สเคอร์วี่, เป็นต้น. นอกจากนี้ในศพ จำเป็นต้องแยก จาก ไสวอร์ มอร์ทิส ด้วย. (3.5)

(๓) แผลฉีกขาด. คือแผลที่มีการฉีกขาดของผิวหนังหรือกล้ามเนื้อโดยของแข็ง. ลักษณะเป็นแผลกระรุ่งกระริ่งขอบไม่เรียบ. สาเหตุเกิดจาก (5) :-

ก. การบีบหรือกระแทกของผิวหนังระหว่างของแข็ง, เช่นแผลที่เกิดจากการต่อยมวยพบได้บริเวณสันกระดูก. แผลเช่นนี้มักเกิดบริเวณศีรษะเป็นส่วนใหญ่, และขอบค่อนข้างเรียบแต่มีรอยชำรุดขอบแผลชัดเจน.

ข. การทิ่มแทงเนื้อหรือผิวหนังทิ้งเกินไป, เช่นในรายที่กระดูกหักและปลายกระดูก ทิ่มแทงผิวหนังและกล้ามเนื้อฉีกขาด.

ค. การบดขยี้โดยของหนัก, เช่น รถไฟทับขาขาด, เป็นต้น.

ง. การถูไถของของไม่มีคมหรือสันไม่เรียบ, เช่นขึงโคลนรถยนต์.

จ. การถกของมีคมขนาดใหญ่, ทำให้ผิวหนังและกล้ามเนื้อฉีกขาดและแยกออกมาก, เช่นถูกขวาน.

(๔) แผลถกของมีคม. คือแผลที่มีการฉีกขาดของผิวหนังหรือกล้ามเนื้อโดยของมีคมมาก ๆ. ขอบแผลเรียบ. โดยมากไม่ค่อยลึก.

(๕) แผลถกของแหลม. เหมือนกับข้อ (๔), แต่มีความลึกมากกว่าความยาวของแผล.

(๖) แผลกระสุนปืน มีลักษณะพิเศษ ทั้งรูปร่างและการแปลผล (6) ซึ่งไม่กล่าว รวมอยู่ในที่นี้.

๒. ความรุนแรงขนาดและจำนวน

หมาย ความว่าอาวุธ นั้น มีขนาด ใหญ่โต เท่าใด, และมีจำนวน กี่อย่าง, ซึ่งอาจจะ พิจารณาตามหลักเกณฑ์ดังนี้ :

(๑) ถ้าพบซากแผลชนิดเดียว, ก็ หมายความว่าอาวุธที่ทำร้ายประเภทเดียว, แต่จะมีจำนวนเท่าใดบอกไม่ได้. ถ้าพบ ซากแผลหลายชนิด ก็หมายความว่า อย่าง น้อยอาวุธ ต้อง มี จำนวน เท่า ชนิด ของซาก แผล.

(๒) ลักษณะ ของ แผล โดย ทัว ไป มี ความสัมพันธ์กับขนาด ของอาวุธและความ รุนแรงที่บาดเจ็บ. แผลอาจจะโตกว่าอาวุธ เล็กน้อย, เพราะการหดตัวของเนื้อเยื่อ ต่าง ๆ ทำให้แผลอ้าหรือถ่างออก. ดังนั้น ขนาดของอาวุธจะโตกว่าซากแผลย่อมเป็น ไปไม่ได้.

ในซากแผลบางอย่าง, เช่นแผล ถลอก, แผลซ่า, จะบอกขนาดของอาวุธ หรือวัตถุได้ยาก, เพราะมีขอบเขตไม่แน่นอนและไม่สัมพันธ์กับขนาดของวัตถุที่ใช้

หรือความรุนแรงของบาดเจ็บ. โดยเฉพาะ แผลฟกช้ำนั้น ขนาดของแผล ขึ้นอยู่กับ ตำแหน่งของแผลนั่นเองว่า (4) บริเวณนั้น ได้รับความเสียหาย เป็นเนื้อเยื่อ เสริมแน่น หรือ หลวม. ถ้าหลวมรอยช้ำจะกระจายออกได้ กว้าง, และในพวกที่เป็นโรคบางอย่างที่มี ภาวะเลือดออกง่าย ก็กล่าวแล้ว ก็มี โอกาสที่ขนาดของแผลฟกช้ำจะใหญ่ กว่าในคนปกติที่ถูกอาวุธขนาดและความ รุนแรงเท่ากัน.

ข. เกี่ยวกับกลไกของบาดเจ็บ

ในการให้ความเห็นเกี่ยวกับกลไกของ การบาดเจ็บจากบาดแผลนั้น, มีข้อ พิจารณาอยู่ ๓ ประการคือ :

๑. ผู้ช่วยหรือผู้ตายทำให้เกิดแผลนั้น ้วยตนเองได้หรือไม่ (ไม่ว่าจะโดยเจตนา หรือประมาท), ซึ่งมีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง ของแผลกับความถนัดของมือผู้ช่วยหรือ ผู้ตาย.

(๒) ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง ของแผลและจำนวนแผลกับความสมบูรณ์ ของร่างกายและจิตใจ.

(๓) พิจารณาสิ่งแวกล้อม, สถานที่เกิดเหตุ, และอื่น ๆ เพื่อประกอบว่าเจตนาทำตนเองหรือประมาท.

๒. อุบัติเหตุ. ตามหลักทางนิติเวชวิทยาถือว่าขาดผลอุบัติเหตุกันไม่มีแบบแน่นอน, (3) อาจมีลักษณะอย่างไรก็ได้, เพราะอุบัติเหตุเป็นได้ทุกภาวะ, เวลา, และสถานที่.

๓. ผู้ต้องหา.

นอกจากจะพิจารณาดังหลัก ๓ ประการดังกล่าวแล้ว, แพทย์ผู้ตรวจจะต้องพิจารณาว่าเหตุการณ์ที่ได้รับทราบมาแล้ว เช่นนี้จะทำให้เกิดขาดผลอย่างนั้น ๆ ได้หรือไม่. หรืออาจจะต้องนึกสร้างเหตุการณ์ในขณะที่เกิดเหตุจากตำแหน่งและทิศทางของขาดผลนั้นว่าผู้ขาดเจ็บหรือผู้ตายและผู้ถูกทำร้ายควรอยู่ในท่าทางอย่างไร. (7)

ค. เกี่ยวกับผู้ทำร้าย

ในขาดผลที่เกิดจากบุคคลอื่นท่านนั้นต้องพิจารณาดังสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้ :

๑. เกิดจากเจตนาทำร้ายหรือประมาทเลินเล่อ. ในกรณีนี้ต้องตรวจว่าแผลที่ตรวจนั้นมีแผลที่เกิดจากการต่อสู้ป้องกันตัวอยู่ด้วยหรือไม่. แผลชนิดนี้เรียกว่า

“แผลป้องกันตัว” (Defense wounds) (8)

ซึ่งมักพบบริเวณฝ่ามือหรือหลังมือ, หรือที่แขน. อาจจะเป็นแผลชนิดอะไรก็ได้ดังกล่าวแล้ว. เกิดขึ้นโดยผู้ขาดเจ็บยกมือขึ้นรับหรือจับอาวุธเพื่อป้องกันตัวตามสัญชาตญาณ. ถ้ามีแผลเช่นนั้นแสดงว่าผู้ร้ายมีเจตนาทำร้าย.

๒. เจตนาของคนร้ายนั้นน้อยประการใด. มีสุภาษิตกฎหมายของโรมันอยู่บทหนึ่งที่ว่า Acta exteriora indicant interiora secreta กรรมเป็นเครื่องชี้เจตนา. (9) หมายความว่า การกระทำของคนนั้นแสดงให้เห็นถึงเจตนาของเขา. ดังนั้นขาดผลที่ปรากฏซึ่งแสดงถึงอาวุธและความรุนแรง, ประกอบกับตำแหน่งของขาดผล, ย่อมจะให้ความเห็นได้ว่าเจตนาของคนร้ายนั้นจะมีเพียงทำร้าย, หรือต้องการจะฆ่าให้ตาย, ซึ่งศาลอาจจะต้องอาศัยความเห็นแพทย์ในข้อนี้ประกอบการวินิจฉัยด้วย.

ในกรณีที่คนร้ายต่อสู้ว่ากระทำเพื่อป้องกันตนเองและทรัพย์สินนั้น, แผลอาจแสดงให้เห็นได้ว่าการป้องกันตัวนั้นสมควรแก่เหตุเพียงไร.

๓. สภาพของจิตใจของคนร้าย. ในบางกรณีจากขาดแคลน, เราจะให้ความเห็นถึงสภาพและจิตใจของคนร้ายได้, คือ

(ก) การกระทำด้วยความเคียดแค้น. มักจะพบขาดแคลนมากมายหลายแห่ง, ซึ่งแต่ละแห่งก็พอจะทำให้ตายได้. ในกรณีเช่นนี้ผู้ขาดเจ็บไม่มีโอกาสรอดชีวิตได้, เพราะฆาตกรต้องทำร้ายจนแน่ใจว่าผู้ขาดเจ็บตายแล้วจึงผละออกไป.

(ข) ฆาตกรวิปริต. มักจะพบขาดแคลนชนิดที่ไม่มีความหมายเช่นจำนวนขาดแคลนมากมายเกินกว่าคนธรรมดาจะทำได้, หรือลักษณะของขาดแคลนไม่มีความหมายในการทำร้ายหรือฆ่า, เช่น ขาดแคลนที่ไซ้ของแหลมหรือของมีคมทิ่มแทงหรือสับ, แล่, เหล่านี่ เป็นต้น.

(ค) ผู้ร้ายทางกาม. พวกนี้จะพบขาดแคลนที่ผู้ตายหรือผู้ถูกทำร้ายตามอวัยวะเพศต่าง ๆ (10) และอาจจะพบการข่มขืนร่วมด้วย.

ง. ความรุนแรงของขาดแคลนในทางกฎหมาย

ในกฎหมายได้กำหนดโทษตามความรุนแรงของขาดแคลนเป็น ๓ ระดับคือ

๑. ขาดเจ็บเล็กน้อย

๒. ขาดเจ็บสาหัส

๓. ขาดเจ็บถึงตาย

ในขาดแคลน ๒ พวกแรกนั้นกฎหมายได้กำหนดขีดชั้นไว้แล้วว่าขนาดไหนถือว่าสาหัส, (11) แพทย์จึงไม่ต้องให้ความเห็นว่าสาหัสหรือไม่, แม้เจ้าพนักงานสอบสวนบางคนจะถามก็ตาม. การจะวินิจฉัยว่าขาดแคลนใดสาหัสหรือไม่เป็น “ประเด็นในคดี” ซึ่งศาลเท่านั้นจะเป็นผู้พิพากษาช้ขาด.

ในรายที่ขาดเจ็บถึงตายนั้น แพทย์นิติเวชจำเป็นต้องให้ความเห็นว่าตายเพราะขาดแคลนหรือไม่. ถ้ามีหลายแผลอาจจะต้องให้ความเห็นว่าแผลใดที่ทำให้ตาย. (3)

ในการตายจากขาดแคลนที่เกิดจากการกระทำโดยเจตนา นั้น, ในทางกฎหมายถือเจตนาของผู้กระทำเป็นประการแรก, และถือเอาผลของการกระทำเป็นส่วนประกอบ. คือถ้าผู้กระทำเจตนาฆ่าแล้วผู้ได้รับขาดเจ็บตายก็ถือว่าฆ่าคนตายโดยเจตนา. ถ้าไม่ตายก็ถือว่าพยายามฆ่าคนตาย. คำว่า “เจตนา” ในกฎหมายนี้มี ๒ ประการ, คือ

- (๑) เจตนา โดยประสงค์ต่อผล. หมายถึงผู้กระทำต้องการเช่นนั้น.

(๒) เจตนาโดยอาจจะแลเห็นผล. หมายถึงผู้กระทำอาจจะคาดหมายได้ว่าการกระทำของตนอาจเกิดผลได้. เคยมีคำพิพากษาฎีกาเก่าแก่ฉบับหนึ่งวินิจฉัยว่า จำเลยใช้ปืนยิงผู้ตาย โดยผู้ตายอ้างว่าอยู่ยงคงกระพันชาตรีแล้วให้ทดลอง. การกระทำของจำเลยเช่นนั้นจำเลยอาจจะแลเห็นผลได้ว่าถ้าผู้ตายไม่คงกระพันจริงอาจจะตาย. แต่แล้วจำเลยยิง. จึงถือว่าเจตนาฆ่าคนตาย. ทั้งนี้เห็นได้ว่ากฎหมายให้ถือเอาตัวผู้กระทำเป็นหลักว่าความรู้, สติปัญญา, การศึกษา, และความจิตใจแห่งชีวิตของผู้กระทำนั้น (12) ย่อมจะแลเห็นผลได้หรือไม่. ยกตัวอย่างเช่นคนปัญญาอ่อนซึ่งมีสติปัญญาขนาดเด็กเล็ก ๆ ย่อมไม่อาจจะแลเห็นผลได้ว่าการที่ใช้มีดขยี้เล็กน้อยก็ควยเข้าไปที่หน้าอกของชายของคนแล้วจะยิงผลให้คนนั้นตาย. เช่นนี้อาจไม่มีความผิดฐานเจตนาฆ่าคนตาย.

ในกรณีที่มีการตายจากขาดแผลเป็นผลจากการกระทำโดยประมาธนั้น, ความสัมพันธ์ระหว่างขาดแผลกับการตายแพทย์จะต้องเป็นผู้ให้ความเห็น, ซึ่งน่าจะไต่ถามถึงหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้:

(๑) การตายนั้นเป็นผลจากขาดแผลโดยตรงหรือไม่. เช่นในคนไข้ที่เสียบเลือด

มากจากขาดแผล, แล้วได้รับการถ่ายเลือดแผลตก. ต่อมาเกิดโรคติดเชื้อซึ่งอาจมาจากการถ่ายเลือด, แล้วถึงแก่กรรมเช่นนั้น, การตายนั้นก็ไม่น่าจะเป็นผลจากขาดแผลตรง.

(๒) โรคแทรกหรือโรคตามที่เกิดจากขาดแผล, แล้วทำให้ตายนั้น, เป็นโรคแทรกธรรมดาที่พบได้เสมอหรือไม่. บางคราวการให้ความเห็นอาจจะต้องอาศัยความเห็นจากการปรึกษาหารือในระหว่างแพทย์, ถ้าหากเป็นโรคแทรกที่แพทย์ไม่เคยคาดคิดหรือไม่เคยพบมาก่อน.

ในทางกฎหมายความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำและผลแห่งการกระทำบัญญัติไว้ในประมวลกฎหมายอาญามาตรา ๖๓ ว่า “ถ้าผลของการกระทำมีความผิดใดทำให้ผู้กระทำต้องได้รับโทษหนักขึ้น, ผลของการกระทำ ความผิด นั้นต้อง เป็นผลตามธรรมดาย่อมเกิดขึ้นได้.” ผลตามธรรมดานี้เราจะวัดจากอะไรกฎหมายมิได้กล่าวไว้ว่าอย่างไรจึงเรียกว่าธรรมดา, อย่างไรจึงเรียกว่าผิดธรรมดา. นักกฎหมายท่านหนึ่ง (13) มีความเห็นว่าจะต้องพิจารณาจากความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีความรู้และความจิตใจแห่งชีวิตปานกลางว่าผลนั้น ๆ ตามธรรมดาเกิดขึ้นจากการกระทำ

นั้น ๆ หรือไม่. แต่ถ้าจะพิจารณาแล้วการพิจารณาจาก ความรู้ สักนัยคึกของ บุคคลปานกลางน่าจะใช้ไม่ได้เสมอไป, เพราะบุคคลปานกลางย่อมไม่สามารถเข้าใจในเรื่องของแพทย์ได้ว่าหากแผลขนาดใหญ่จะเกิดโรคแทรก, อะไรจึงจะเป็นธรรมดา, อะไรจึงจะผิดธรรมดา. ตัวอย่างเช่นผู้ช่วยถูกแทงบริเวณหน้าขาได้รับการรักษาโดยแพทย์. ต่อมาเกิดหลอดเลือดแดงที่ขาที่ตีรัยอันตรายครั่งก่อนโป่งพองเป็น อเนวิริสมีขึ้นแล้วแต่ผู้ช่วยถึงแก่กรรม. เช่นนี้การวินิจฉัยว่า อเนวิริสมี ที่แตกอันเป็นเหตุให้ผู้ช่วยตาย นั้นเป็น โรคแทรก ของ ขาดแผลครั่งก่อนนั้นเกิดเป็นธรรมดาทั่วไป, หรือว่าเกิดเฉพาะคนผู้นั้น. แพทย์เท่านั้นที่จะเป็นผู้ให้ความเห็น.

ดังนั้นตามที่กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่าในทางนิติเวชวิทยานั้นขาดแผลมีความหมายอย่างมาก, ที่แพทย์ผู้ตรวจจะต้องนึกหลักต่าง ๆ ไว้ในใจเสมอ.

เอกสาร

๑. อิงประพันธ์, วิฑูรย์ : สารคดีวิราช (๒๕๐๔) ๑๓ : ๕๒๒-๕๒๓.
๒. โดษะยานนท์, ทรงฉัตร : สารคดีวิราช (๒๕๐๔) ๑๓ : ๔๐๒-๔๐๖.
๓. นิยมเสน, สงกรานต์ : นิติเวชวิทยา พิมพ์ครั้งที่ ๕ หน้า ๗๓-๘๖, โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (๒๕๐๖).
๔. Simpson, K. : Forensic Medicine, 4th ed., p. 49 Edward Arnold, London (1961).
๕. Camps, F.E. : Legal Medicine, edited by Gradwohl, R.B.H. 1st ed., pp. 230-232. Mosby, St. Louis (1954).
๖. โดษะยานนท์, ทรงฉัตร : วารสารนิติเวชศาสตร์ (๒๕๐๕) ๑ : ๘-๑๘.
๗. Simpson, K. : A Doctor's Guide to Court, 1st ed., pp. 91-92, Butterworths, London (1962).
๘. Camps, F.E. and Purchase, W.B. : Practical Forensic Medicine, 1st ed., pp. 346-347, Hutchinson & Co., London (1956).
๙. สุทธิวานานฤพุมิ, หลวง : ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป. คำสอนชั้นปริญญาตรี พ.ศ. ๒๔๕๕ หน้า ๕๘, โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (๒๔๕๖).
๑๐. นิยมเสน, สงกรานต์ : (๓) หน้า ๑๘๖.
๑๑. นิยมเสน, สงกรานต์ : สารคดีวิราช (๒๕๐๐) ๕ : ๖๗๒-๖๗๖.
๑๒. แสงอุทัย, หยุต : กฎหมายอาญาภาค ๑, คำสอนปริญญาตรีคณะนิติศาสตร์, พิมพ์ครั้งที่ ๕, หน้า ๗๔-๗๖, ห้างหุ้นส่วนจำกัด อักษรเจริญทัศน์ (๒๕๐๔).
๑๓. แสงอุทัย, หยุต : Ibid (๑๒) หน้า ๖๘.



ประกาศของบรรณาธิการ

บุญเรือง นิยมพร พ.บ.
ดำรง เบ็ญพรพลาย พ.บ.
นนทนัน พรหมผลิน พ.บ.
ทวี บุญใจดี พ.บ.
สมชัย บรรณกิจ พ.บ.
ประสิทธิ์ หัตถนาครักษ์ พ.บ.

เรื่องขอของความจำ

ความจำเป็นคุณสมบัติสำคัญยิ่งประการหนึ่งของมนุษย์และสัตว์, แต่ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในเรื่องนี้ยังอยู่ในระดับต่ำมาก. ปรากฏการณ์หลายอย่างนักวิทยาศาสตร์ยังไม่สามารถจะให้คำอธิบายที่มูลฐาน, ทั้ง ๆ ที่เห็นอยู่เป็นประจำ. ตัวอย่างเช่นความสามารถในการจำทิศทางของนกจำพวกเคลอนย้ายลำเนาตามฤดูกาล, ซึ่งเดินทางในระยะพัน ๆ กิโลเมตรได้โดยถูกต้องแม่นยำ, ทั้ง ๆ ที่ย้ายแหล่งเพียงระยะครึ่ง. คำอธิบายที่ผู้เสนอเป็นเพียงความเห็นหรือสมมติฐานเท่านั้น. ยังไม่มียุทธศาสตร์ การทดลอง สันนิษฐาน เพียงพอ. สำหรับมนุษย์ก็มีข้อสังเกตที่ชวนให้พิศวงเป็นอันมาก, เช่นความสามารถในการจำตัวเลขจำนวนมาก ๆ หรือบทความที่ยาวภายหลังที่ได้อ่านเพียงครั้งเดียวเป็นต้น. เรื่องความจำจึงเป็นปัญหาสำคัญประการหนึ่งของนักวิทยาศาสตร์จะต้องศึกษา, โดย

เฉพาะอย่างยิ่งนักจิตวิทยา. ในปัจจุบันนี้มีนักวิทยาศาสตร์ในกลุ่ม "ปฏิวัติศาสตร์" (บี.เฮอริออล ไซแอนซ์) จำนวนไม่น้อยที่มุ่งศึกษาในด้านนี้อย่างขะมักเขม้น. ทั้งมนุษย์และสัตว์ถูกนำมาใช้ในการทดลองเพื่อพิสูจน์สมมติฐานหรือเพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง. ในการเสาะหาตัวอย่างที่มีความสัมพันธ์ทางสมองยุ่งยากนักวิทยาศาสตร์พยายามค้นคว้าลงไปจนถึงสัตว์ประเภทต่ำมาก ๆ. เพื่อจะสามารถแปลผลได้ง่ายขึ้น, แต่บางครั้งก็ได้ผลซึ่งอธิบายยากเหมือนกัน. มีผู้ทดลองความจำในไส้เดือนโดยให้คืบผ่านทางคดเคี้ยววกเวียนไปหาอาหารจนสังเกตออกว่าจำทางได้. ต่อมาตัดเอาส่วนหัวของไส้เดือนออกเสีย. ปรากฏว่ามันยังสามารถคืบไปตามทางเดิม. แต่พอหัวงอกออกมาใหม่แล้ว, กลับลืมหนทาง, ไม่อาจผ่านส่วนวกวนไปได้. มีผู้ทดลองการจำกลิ่น

ในปลา โดยหดยศสารกลืนอย่างหนึ่งลงในน้ำพร้อมกัยใส่อาหาร, ทำให้ปลาวายไปตรงท้วงอาหาร. ในเวลาใกล้เคียงกันเขาหดยศสารกลืนอีกอย่างหนึ่งพร้อมกัยส่งกระแสไฟฟ้าอ่อน ๆ เข้าไปในท้วงอาหาร. เมื่อปลาวายมาครวระนึกถกซ้อคค. ทำสองอย่างนั้นสลัยไปมาไม่เข้าปลากก็แสดงอาการว่าจำกลืนไค. คือหากหดยศสารกลืนอย่างที่สองปลาก็รีบหนีออกไป. เขาพิสัจน์ว่าผลที่ปรากฏนั้นเป็นผลของการไค้กลืนโดยคักประสาท รัยกลืนเสียตรงระหว่าง จมูกกับสมอง, ทำให้ปลาที่เคยแสดงอาการดังกล่าวไม่สามารถแสดงไค้. ครันทงให้นานจนเส้นประสาท กลบขกค้อกันใหม่, ปลากก็กลับแสดงอาการเช่นแต่ก่อนไค้อีก, เป็นการพิสัจน์ความสามารถในการจำไปคัวย.

เกี่ยวกับคุณภาพของความจำมีผู้แบ่งออกเป็น ๓ ชั้น. ชั้นที่หนึ่งซึ่งนยว่าคักทสค เรียกว่า "ความจำซันใจ", คืออย่างทนกเรียนท่องจำบทเรียนไค้แม่นย้าทกคำพูด. ชั้นที่สอง, หย่อนลงไปเล็กน้อย, เรียกว่า "ความจำรู้จิก", คือค้องอาศัยการกระตุ้นเคอนประคอบคัวย, เช่นเมื่อไค้ยนซ้อความอย่างหนึ่งกนกออกว่าเป็นคำพูดของพระ-

อภยิมฉ, ทง ๆ ทหากให้นกเองกนกไม่ไค้. ชั้นที่สามเรียกว่า "ความจำสำรอง", ซึ่งไม่มีประโยชน์โดยตรง, คือค้องอะไรไม่ออก, แต่มีประโยชน์ทางอ้อม, คือทำหน้าที่เป็นพินความรู้, เมื่อมเหตุค้องทงจำเรื่องเดิมใหม่, ก็ช่วยให้จำไค้ง่ายซัน, เสียงานและเวลาน้อยลง.

ขอทนกวิทยาศาสตร์ยังมีค้องความจำเป็นอะไร, หรือความจำเกิดซันโดยมีการเปลี่ยนแปลงอะไรในสมอง. ในเวลานี้มีทฤษฎีอยู่หลายทฤษฎี. อย่างหนึ่งอ้างว่าประสาทแต่ละอย่างทำให้เกิดแนวประสานของปลายประสาท ซันจำเพาะอย่างภายในสมอง. เมื่อเกิดซ้า ๆ แนวก้แน่นอนซัน, เป็นค้องเหตุของความจำที่มั่นคง. อีกทฤษฎีหนึ่งอ้างว่าสัมผัสแต่ละอย่างทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีซันในเนื้อสมองซึ่งมีลักษณะจำเพาะ. สิ่งสำคัญคือ การแปรสภาพของเคสซ้อซันซันคลีอิค แอซิก กัซของ โรโบนคลีอิค แอซิก, ซึ่งเกิดซันเป็นลวกลายผิดแผกกันไป. สัมผัสอย่างเดียวกัน ทำให้เกิด การแปรสภาพ ในลวกลายเช่นเดียวกันอีก, เป็นเหตุให้เกิดความจำซัน. พิจารณาคแล้วก้เห็นว่าเข้าใจยากและคักที่จะพิสัจน์ไค้ยากทงสองซ้อ.

ในเรื่องส่วนของสมองที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับความจำผลของการทดลองในสัตว์และการผ่าตัดรักษาโรคจิตและโรคอื่น ๆ ของสมองชวนให้เข้าใจว่ามีหลายส่วน. อาการอย่างหนึ่งที่ปรากฏหลังการตัดสมองกลีบหน้าผาก (ปริพρονทัล ลิวโคโทมีย์) คือความจำเสื่อมโดยทั่วไป. ส่วนการตัดเอาสมองกลีบขมับส่วนหน้าข้างซ้ายออกทำให้เสียความจำเฉพาะเกี่ยวกับคำพูด, และการตัดสมองกลีบขมับส่วนหน้าข้างขวาออกทำให้เสียเพียงความจำเกี่ยวกับการเห็น. ทั้งนี้คงเป็นเพราะการเริ่มจดจำต้องอาศัยสัมผัสหลายอย่างประกอบกัน, และในการพินความจำก็ต้องอาศัยการร่วมงานในหลายส่วนของสมองด้วยกัน.

เราอาจแยกความจำออกได้เป็นสามประเภท, คือความจำชั่วคราว, ความจำฝังใจ, และความจำเลือนลาง. ความจำชั่วคราวเกิดขึ้นในระยะติดต่อกับที่ได้รับการสัมผัสและขึ้นอยู่ไม่นาน, ถ้าไม่ผ่านไปเป็นความจำในประเภทที่สอง. การผ่านนี้ต้องการเวลาสำหรับให้ภาพสัมผัสซึมซาบเข้าไปประทับเป็นความจำไว้ในสมอง, ซึ่งยังผลให้เกิดเป็นความจำที่ถาวรยิ่งขึ้น. การประ-

ทับนั้นเป็นเรื่องธรรมดา, และถูกกระทบกระเทือนได้ง่ายจากเครื่องรบกวนต่าง ๆ, เช่นเสียงแทรกแซง, จิตใจหวั่นไหว เป็นต้น. การที่ผู้มีสมาธิสามารถทำอะไรได้แม่นยำมักเกี่ยวข้องกับเรื่องนี้, เพราะจิตที่สมาธิทางสมาธิแล้วย่อมไม่หวั่นไหวได้ง่าย. ความจำอาจฝังใจยังขึ้นอยู่เป็นเวลานานไม่จำกัด, หรืออาจเสื่อมกลายเป็นความจำเลือนลางไปในเวลาไม่ช้า, แล้วแต่การประทับความรู้ในจิตใจจะติดแน่นหรือลึกละเอียดเพียงใด. ทั้งนี้คงเกี่ยวข้องกับภาวะของสมองในขณะที่มีการประทับก็ได้. มีเรื่องน่าทึ่งเกี่ยวกับความจำของผู้ชรา, ซึ่งมักจำความหลังครั้งเก่า ๆ ได้ดีกว่าเรื่องราวที่ใหม่ ๆ. กรมหลวงวชิรญาณวงศ์, สมเด็จพระสังฆราชเจ้าสกลมหาสังฆปริณายก, วัดบวรนิเวศวิหาร, ทรงแสดงมติในเรื่องนี้ว่าสมองของเราเปรียบได้กับกระดาษขี้. เวลาผ่านไปใหม่ ๆ อยู่, ขี้จะอะไร ๆ ก็ติดชัดเจนดี. เมื่อใช้ไปเก่าแล้ว, มันไม่ค่อยติด, ใช้ขี้ก็ติดแต่เลือน ๆ, ไม่ซำก็ลอกหลุด. เป็นการเปรียบเทียบที่น่าพิศมัยกับที่ผู้ยกย่องว่าทรงพระปรีชาสามารถเป็นพิเศษในการแสดงธรรมอย่างสิ้น ๆ และเข้าใจง่าย.

ปล้ำผลก

“ปล้ำผลก, ปลกผ่นัง” เป็นคำพังเพยของไทยมาตั้งแต่โบราณ, ซึ่งหมายความถึงการลง ทุนลงแรง กระทบการซึ่งเห็นอยู่แล้วว่าไม่น่าจะให้ประโยชน์อันใด. “ผ่นัง” คือคนซึ่งตายแล้วนั้นแม่จับเอาขนนงไก่, แต่พอปล้ำผลกก็ยอมจะล้มลงไปนอนตึงเต็ม. แรงที่ออกไปนั้นก็เท่ากับเป็นการเสียเปล่า. ซ้ายข้างที่จะก่อผลร้ายอีกด้วย, เช่นทำให้คนอื่นตกอกตกใจหรือรู้สึกสงสารสังเวช เป็นต้น. คำพังเพยนี้ย่อมเป็นประโยชน์ในการเตือนใจผู้ที่คิดจะพยายามกระทำการอันใดที่รู้อยู่ตั้งแต่ต้นแล้วว่าไม่มีทางสำเร็จ, ให้ถ่วงเสียและหันไปกระทำการอันซึ่งน่าจะมีประโยชน์หรือมีความจำเป็นมากกว่า.

ในค่านการแพทย์ปฏิบัติมีเรื่องสำคัญอยู่อย่างหนึ่งซึ่งพอจะนำมาเทียบเคียงกับคำพังเพยนี้ได้, คือการพยายามที่จะยึด “ชีวิต” ของคนไข้ซึ่งอยู่ในสภาพกำลังจะตายอยู่รอมมระออยู่แล้ว, หรือพยายามแก้คนไข้ซึ่ง “หมดลม” ลงไปแล้วโดยผลของโรคตามการดำเนินกรรมตา (คือมิใช่โดย

อุบัติเหตุ). ตัวอย่างเช่นคนไข้หลอดเลือดสมองแตกในส่วนสำคัญและมีอาณาบริเวณใหญ่มาก, ซึ่งถ้าหากปล่อยไปตามธรรมชาติคงจะต้องตายภายในเวลาไม่กี่นาทีหรือไม่กี่ชั่วโมง. ถ้าหากใช้วิทยาการเข้าช่วย, เช่นใช้เครื่องขยายปอด, ผ่านออกซิเจนเข้าในปอด, กระตุ้นหัวใจด้วย “เครื่องทำจังหวะหัวใจ”, เป็นต้น, ร่างของคนไข้ก็น่าจะยังแสดงอาการคล้ายกับมีชีวิตอยู่ต่อไปได้, คือมีลมหายใจ, มีชีพจร, มีการไหลเวียนเลือด, และร่างกายยังอบอุ่นและอ่อน. เป็นอันว่าในสายตาของคนทั่วไปคนไข้ “ยังไม่ตาย”, ทั้ง ๆ ที่ตามความเป็นจริง สมองของเขาอาจหยุดทำงานไปนานแล้ว. ในความรู้ของแพทย์นั้นเห็นที่แน่ใจว่าถ้าหากหยุดเครื่องช่วยต่าง ๆ หมดไปเขาก็คง “ตาย” เมื่อนั้น. การกระทำเช่นนี้อาจพบในการปฏิบัติจริง ๆ ได้, เช่นในเมื่อแพทย์พยายาม “หวังทั้ง ๆ ที่หมดหวัง” ว่าคน ๆ นั้นจะกลับฟื้นขึ้นมาอีก. ตามความจริงคงจะเห็นเรื่องที่มีข้อแย้งน้อย,

เพราะมีผู้นำไปเสนอในที่ประชุมของสมาคมแพทย์อเมริกันเมื่อเร็ว ๆ นี้ (1), แสดงว่าการใช้เครื่องฉายเอกซเรย์โน้มิต, เครื่องกระตุ้นหัวใจ, และการให้อาหารโดยวิธีนอกธรรมชาติ (อาร์ทีฟิเชียล ฟีดิง) ในปัจจุบันนี้อาจทำให้ร่างของมนุษย์แสดงอาการคล้ายกับว่ายังมีชีวิตอยู่เป็นหลาย ๆ วันหรือหลาย ๆ สัปดาห์, ทั้ง ๆ ที่มันสมองของคนนั้นได้ตายไปแล้ว เพราะขาด ออกซิเจน, เป็นเหตุให้เกิดความหวังอย่างเหลวไหล และความหมกมุ่นอย่างน่าเศร้าใจยิ่ง. ผู้เสนอเห็นว่าในกรณีที่ใช้เครื่องวิทยาศาสตร์ช่วยคนไข้ซึ่งกล่าวมานี้, วัตถุประสงค์ความตายที่ใช้มา

แต่ดั้งเดิม — คือการหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น — ย่อมจะใช้ไม่ได้แล้ว. แม้เครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจก็ไม่มีประโยชน์. เขาเห็นว่าควรใช้เครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าสมองเป็นหลัก, โดยถือว่าถ้าหากคนไข้ไม่แสดงอาการสนองต่อการกระตุ้นและภาพบันทึกเป็นเส้นเรียบ (ไม่มีคลื่น) ทุก ๆ สายนำ (ลีด) ตลอดเวลา ๓๐ นาที, ก็ให้ถือว่าคนไข่นั้นตายแล้ว. เขาเสนอคำเตือนสติสำหรับแพทย์ขึ้นใหม่ว่า “เจ้าไม่ควรฆ่าใคร — และก็ไม่ควรพยายามทำให้คนที่ตายแล้วกลับฟื้นขึ้นมาใหม่.”

ของไทยเราน่าจะใช้ได้ว่า “อย่าปล้ำผู้ถูก, อย่าปล้ำผู้หนึ่ง.”

(1) ฮ. แฮมลิน ใน เมดิคัล เวิร์ลด์ นิวส์ ๑๗ ก.ค. ๑๙๖๔, อ้างใน เรอะ ไซแอ้นเชส ก.ย. ๑๙๖๔.

พิพจน์ที่ประวัติการแพทย์ไทยต้องการ

๑. เครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์ที่พระราชาชนน พระพนยหลวง พระราชทาน
๒. รูปถ่าย ๓. มีดหมอ ๔. มีดโกนแบบเก่า (ใบมีดรูปสามเหลี่ยม) (ผู้ใดจะให้หรือขาย ศึกษาคือ น.พ. ดำรง เพ็ชรพลาย แผนกสรีรวิทยา ร.พ. ศิริราช)

แผนกย่อเอกสาร

รายนามผู้ขอในฉบับนี้: อุดลย์ วิริยเวชกุล พ.บ., ทศนีย์ วงศ์ประทีป พ.บ.
กวี เจริญลาภ พ.บ., สมชัย บวรกิตติ พ.ด., สันต์ หัตถ์รัตน พ.บ., มนต์รี จุลสมย์ พ.บ.ว.ทบ.
ไพโรจน์ อุ่่นสมบัติ พ.บ., M.P.H., ยศวีร์ สุขุมาลจันทร์ พ.บ., บุญเจือ ธรณินทร์ พ.บ.
พีรัช เบ็ญพจน์ พ.บ.

๑. Marshall, J.: กลุ่มอาการแลนตรีบี
— กีบแย่ง — บารเร่. Brain 1963.86:55-66.

กีบแย่ง และ บารเร่ (๑๕๑๖) เสนอ
ผู้ช่วย ๒ รายงานความพิการทางการเคลื่อนไหว,
รีเฟล็กซ์ เอ็นเสียบแต่รีเฟล็กซ์ผิวหนึ่ง
ก็, สัมผัสแฉก (พาราลิซิสเซียบ), เจ็บเมือ
กดกล้ามเนื้อ, ปฏิกริยาไฟฟ้าของประสาท
และกล้ามเนื้อเปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อย, และมี
แอลยมีน ในน้ำหล่อสมองสันหลังมากซึก
จนโดยไม่มีเซลล์เปลี่ยนแปลง. ทรากา-
เนสค และ คลอเทียน ให้ชื่อกลุ่มอาการ
ตามผู้รายงานทั้งสอง. ต่อมา เฮย์เมเคอร์
กีบเคอร์โนอัน (๑๕๔๕) เปลี่ยนเป็นกลุ่ม
อาการ แลนตรีบี — กีบแย่ง — บารเร่ โดย
อ้างว่า แลนตรีบี เคยรายงานตั้งแต่ ค.ศ.
๑๕๕๕. ฮอสเลอร์ กีบซิกเคิลด์ (๑๕๖๐)
ให้ยกรายงานของ กีบแย่ง และ บารเร่ เป็น
หลัก, โดยคัดกรณณ์ที่อาการทางกระเพาะ
เขาและลำไส้, เสียสัมผัสทางวัตถุ, และ

มีเซลล์เพิ่มในน้ำหล่อสมองสันหลังออก
เสีย.

ผู้เขียนต้องการศึกษาว่าการยกหลัก
ของ กีบแย่ง อย่างเข้มงวดจะเหมาะในทาง
ปฏิบัติโดยทั่วไปหรือไม่.

การ ศึกษาทบทวนผู้ช่วย ซึ่งได้ รับการ
วินิจฉัยเข้าอยู่ใน “กลุ่มอาการ แลนตรีบี —
กีบแย่ง — บารเร่” ๓๕ รายงานแสดงว่าถ้าใช้
หลักตัดสินซึ่งนำแนะโดย ฮอสเลอร์ กีบ
ซิกเคิลด์ จะทำให้ผู้ช่วยส่วนมาก, รวมทั้ง
อีกหลายรายในซึกของ กีบแย่ง, ต้องถูก
คัดออกไป. หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการศึกษา
นี้คือการมีพยาธิสภาพทาง ประสาท หลาย
เส้นอย่างปัจจุบันและหาสาเหตุไม่ได้. โรค
ที่ของวินิจฉัยแยกได้แก่ พอร์พยเรบ,
อินเฟคเซียบ โมโนเนคลิโอสิส, อินเฟค-
ตีฟว์ เรปาไตติส, คางทุม, หัก, สุกใส,
หัตเยอร์มัน, ภาวะหลังฉีกฉีกฉีก และ
โปลีอิมยไอไซติส. การเสียสัมผัสทาง

วัตถุอย่างรุนแรงไม่ควรถือเป็นข้อขัดแย้ง, เพราะผู้ช่วยของ กียแย้ง ๔ ราย ก็มีความพิการทางสัมผัสอย่างรุนแรง. เช่นเดียวกับความพิการของกระเพาะเขากบถ้าไส้ก็มีในรายงานของ กียแย้ง. ความขัดแย้งระหว่าง แอลบูมิน กีย เซลล์ ในน้ำหล่อสมองสันหลังไม่แน่นอน, เพราะว่าการเปลี่ยนแปลงแปลกไปในระยะต่าง ๆ ของโรค. การรักษาคด้วย สเตอรอยด์ ยังไม่มีผลงานสนับสนุน

(หมายเหตุ ของผู้ย่อ: ที่แผนกอายุรศาสตร์ น.พ. สมบัติ สุคนธ์พันธ์ ยังคงแนะนำให้เรียกชื่อโรคว่า “กลุ่มอาการ กียแย้ง—บาร์เร”).

อดุลย์ วิริยเวชกุล พ.บ.

๒. Mandi, L., Z. Viragh: ชาร์คอบ-โตสิส ในฮังการีตะวันออก. *Amer. Rev. Resp. Dis.* 1964, 89:691-696.

โรค ชาร์คอบโตสิส ของปอดเพิ่งมีการรายงานผู้ช่วยเป็นครั้งแรกในประเทศฮังการีเมื่อ ค.ศ. ๑๙๕๑ โดย Augusztin. รายที่ ๒ และ ๓ รายงานเมื่อ ค.ศ. ๑๙๕๕ และ ๑๙๕๘ ตามลำดับ. ในระยะสั้นที่ผ่านมาผู้ช่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคนี้ในฮังการีตะวันออก รวม ๑๕ ราย, เป็นหญิง ๔๖ และ ชาย ๒๘ คน;

๑๓ ราย ชายต่ำกว่า ๑๔ ปี. ผู้ช่วย ๔๘ ราย จำแนกอยู่ในระยะแรก คือมีต่อมน้ำเหลืองที่ข้อมือโตทั้งสองข้าง. ๑๓ ราย มี อริยธมา โนโคสุม. ประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ช่วยการทดสอบ ทเซอร์คลิน ให้ผลลบ. ๗๗.๓ ปร. ของผู้ช่วยทั้งหมดได้รับการตรวจโดยทางจุลพยาธิวิทยา. โรคนี้ส่วนมากพบว่าสงบได้เองหรือสงบด้วยการรักษาคด้วย คอร์ติโคสเตอรอยด์.

ผลการวิเคราะห์ผู้ช่วยในรายงานนี้ไม่สนับสนุนต้นเหตุจากไวรัสหรือจากเมล็ดเกลสรต้นสน, และไม่แสดงการเกี่ยวข้องกับระหว่างความข้อยของการเกิดโรคกับที่อยู่อาศัยและอาชีพของผู้ช่วย.

ทัศนีย์ วงศ์ประทีป พ.บ.

๓. Ariizumi, M.: ชิสโตโซมิเอลีส จาโปนิกา ในสมอง. *Amer. J. Trop. Med. Hyg.* 1963, 12:40-45.

การติดเชื้อ ชิสโตโซมา จาโปนิกุมมีอาการทางระบบประสาทกลางได้บ่อย ๆ. ลักษณะทางคลินิกแบ่งออกได้เป็น ๔ พวก: (๑) โรค ชิสโตโซมิเอลีส จาโปนิกา สมองปัจจุบัน, (๒) โรคทางสมองอย่างเรื้อรังเป็นชนิด แกรนูโลมาตัส หรือชนิด

ออกหลอดเลือดกระจัดกระจาย, (๓) ไข้-
โผล่สัส ในฐานะอาการ, สาเหตุจาก
“ท็อกซิก ซิสโตโตโลมัล แพ็คเตอร์”, และ
(๔) ปอร์ทัล ลีพัสเตมิค เอ็นเซฟาโลพา-
ธีย์ ซึ่งเกิดขึ้นจากไข้จี้ยอย่างเกี่ยวข้องกับ
โรคตับแข็งแบบ แลนเน็ค.

รายงานไข้จี้ยอันเสนาธรายละเอียดของผู้
ป่วยซึ่งวินิจฉัยโดยการ ผ่าตัด หนึ่งราย,
และผลการรักษาทางคลินิกในผู้ป่วยอีก
๕๐ ราย.

ผู้ป่วยผ่าตัดเป็นหญิงอายุ ๑๘ ปี, ไม่
มีประวัติบ่งถึง การติดเชื้อ ซิสโตโตโลม.
อาการสำคัญคือปวดศีรษะ, ชักแบบลมบ้า
หมและ แจ็คโธเนี่ยน, ตามัว, มีเสียงฮอ
ในหู, แขนขวาอ่อนแรง, และมีสัมผัส
แผลง (พารเอสซีเซียบ). ตรวจร่างกายพบ
อัมพาตอ่อน ๆ ของแขนขวาและ ป้ายลือ-
คิมา. ผ่าตัดไตก่อนเนองอกขนาดผลมัน
ฮ้อลฮ้อมรอบด้วยก้อนขนาดเล็กๆ อยู่ในกลีบ
พาไรเอทัล ซ้าย. เซ็คชันแสดง แกรนโล
มา และไข้พยาธิ ส. จาโปนิคัม. การ
รักษาด้วย โซเดียม แอนติโมนี ทาร์-
เทรตให้ผลดีมาก. เหลืออาการเพียงเล็ก
น้อย.

ผลการรักษาทยทอนผู้ป่วยที่มีอาการ

ทางสมอง ๕๐ รายมีดังนี้: อาการมัก
ค่อยเป็นค่อยไป. ที่พบบ่อยคือหนักศีรษะ,
ท้องบริเวณไหล่, ตามัว, ชักแบบลมบ้าหม
หรือ แจ็คโธเนี่ยน. บางรายพบไม่ได้.
อาการแสดง เฉพาะ ตำแหน่ง เป็น ของ
Labio-glosso-facio-manual region.
อาการแสดงของระบบประสาท ออโตโนมิก
และอาการทางตาพบอย่างเหมือนกัน. หลาย
รายมีไข้โต ไข้ ส. จาโปนิคัม ตรวจพบ
เกือบทุกราย. การทดสอบผิวหนังให้ผล
บวก. อีโอสิโนฟิล ในเลือด ๑๐-๓๐
ปซ. แต่ผู้ป่วยมีปรีสติอันร่วมด้วยเสมอ.
นำช่องไขสันหลังใส, พบรายเดียวที่เป็น
ชั้นโธไซมมิก, ความดันเกิน ๑๕๐ มม.
น้ำ เกือบทุกราย, โกลบูลิน ๑-๓ บวก,
เซลล์เพิ่มและเป็นพวก อีโอสิโนฟิล
๑-๓๒ ปซ. การรักษาโดยใช้ โซเดียม
แอนติโมนี ทาร์เทรต ๐.๓ ปซ. ฉีดเข้า
หลอดเลือดวันเว้นวันเป็นเวลา ๕๐ วัน, ใน
ขนาดรวม ๑.๕ ก., ให้ผลดีมาก. ผู้ราย
งานแสดงความคิดเห็นว่าการผ่าตัดไม่จำเป็น.
การรักษาโดยทางยา, นอกจากได้ผลดี
แล้ว, ยังมีประโยชน์ในการวินิจฉัยในบาง
รายด้วย.

กวี เจริญธาก พ.บ.

๔. Goldstein, G.: ปฏิกริยา ชาร์คอยท์ ร่วมกับความไวเกินต่อ เพนิลบูตาโซน. Ann. Intern. Med. 1963, 59:97-100.

รายงานผู้ป่วยหญิงอายุ ๔๔ ปีหนึ่งราย, มีไข้, ผื่น, และต่อมน้ำเหลืองโต, ตับและม้ามโตระหว่างรักษาด้วยยา เพนิลบูตาโซน (บูตาโซลิคิน). การเปลี่ยนแปลงทางจุลกายวิภาควิทยาในตับและในต่อมน้ำเหลือง สะท้อน เป็นแบบ “ปฏิกริยาชาร์คอยท์.” การทดสอบผิวหนังด้วยเพนิลบูตาโซน ให้ปฏิกริยาไวเกินแบบล่าช้า. ภายหลังหยุดยา ๔ เดือนผู้ป่วยหายเป็นปกติ.

สมชัย บวรกิตติ พ.ด.

๕. Fuizs, R.E.: ฮัยโปนาทรีเมีย. Med. 1963, 42:149-170.

ผู้รายงานทบทวนวารสารเกี่ยวกับฮัยโปนาทรีเมีย รวม ๑๒๖ เรื่องเพื่อศึกษากลไกพื้นฐานของการควบคุม อีออสโมลาริตี ของสารน้ำในร่างกายและลักษณะทั่วไปทางคลินิกของภาวะขาดโซเดียมในเลือด. สรุปได้ดังนี้:— (๑) ค่าเซรัม อีออสโมลาริตี ในคนปกติประมาณ 280 ± 5 มิลลิอีออสโมล/กก. (เกิด

จากกลูโคสในพลาสมา, และ เฮน.พี.เอ็น. ๑๐ มอม.(mOsm.)/กก. และจากเซรัมอีเล็กโตรลัยท์ ๒๕๐ มอม./กก.). ในรายที่มี ฮัยเปอร์กลัยซีเมีย, อโซทีเมีย หรือลายภาพของเซรัม อีเล็กโตรลัยท์ ผิดปรกติ (โดยเฉพาะโปแตสเซียม) ค่าของโซเดียม ที่ให้ เซรัม อีออสโมลาริตี อาจคำนวณออกมาได้. (๒) เมื่อระดับกลูโคส และ เฮน.พี.เอ็น. ในเลือดคงที่ ความเข้มข้นของ เซรัม โซเดียม เปลี่ยนขนานไปกับเซรัม อีออสโมลาริตี. โดยที่ อีออสโมลาริตี ของสารน้ำในเซลล์และนอกเซลล์ เกือบเท่ากัน, ความเข้มข้น โปแตสเซียม ที่ให้ความดัน อีออสโมติก ภายในเซลล์ และค่า อีออสโมลาริตี ภายในเซลล์, ควรเท่ากันด้วย. ดังนั้น อีออสโมลาริตี ของน้ำในร่างกายทั้งหมดจึงมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับผลบวกของความเข้มข้น โซเดียม และ โปแตสเซียม ส่วนที่ให้ความดัน อีออสโมติก ในน้ำของร่างกายทั้งหมด. โดยปรกติความคงที่ของ อีออสโมลิตี เกิดจากการสัมพันธ์ของปัจจัยทางนิวโร-ฮิวมอรัล, ฮีโมคัยนามิค และไต ซึ่งควบคุม เมตะบอลิซึม ของ โซเดียม, โปแตสเซียม และน้ำ. (๓) ฮัยโปนา-

ทริเมียม เกิดจาก (ก) ซากโซเดียม, (ข) ซากโปแตสเซียม, (ค) ปริมาณน้ำในร่างกายน้อยเกินไป, ซึ่งเป็นสาเหตุทพยบ้อยที่สุด และเรียกกันว่า "ฮัยโปนาทริเมีย จากการเจือจาง" (ไคลซันนัล ฮัยโปนาทริเมีย), (ง) ปัจจัยหลายข้อรวมกัน. (๔) กลไกสำคัญที่สุดของการเกิดไคลซันนัล ฮัยโปนาทริเมีย ได้แก่การลดลงของการขจัดน้ำเสีซึ่งเกิดจาก (ก) การขนส่ง โซเดียม ไปที่ เนฟรอน ส่วนทำเจือจางน้อยลง, (ข) การปลดปล่อยฮอร์โมน ห้ามขยัสสาวะมากเกินไป, (ค) ปริมาตรของน้ำนอกเซลล์ที่หน้าท นอยลงเป็นผลให้มีการยับยั้งการขย โซเดียมออกทางขยัสสาวะหรือให้มีการหลังเพิ่มของฮอร์โมน ห้ามขยัสสาวะ. (ง) ไคทำงานน้อยลง, เนื่องจากการสูญเสียเนื้อแท้ของไตหรือเลือดไหลผ่านไตน้อยลง, (จ) ปัจจัยหลายข้อรวมกัน. (๕) ฮัยโปนาทริเมีย แสดงถึงการผิดปกติอย่างชยซ้อนของกลไกทางสรีรที่ควบคุมการกระทำเฉพาะของตัวละลายในสารน้ำของร่างกาย. หลักความรู้พื้นฐานดังกล่าวเมื่อนำมาประยุกต์ในการปฏิบัติทางคลินิกต่อผู้ป่วยที่มี ฮัยโปนาทริเมีย จะช่วยให้ได้การรักษา

ที่ถูกต้องหลีกเลี่ยงผลและการบ่งกนที่ไคผล.

สันต์ หัตถรัตน์ พ.บ.

๖. Asaba, Y. et al.: การถ่ายทอภมิกุมกนัวณโรคคยเซลล์จากหนค บ.ช.จ. เปรียบเทียบผลในหน สองพนั ซึ่งแพวณโรคต่างกัน. *Kekkaku* 1964. 39:55-59.

การทลของนเพื่อแสดงผลการถ่ายทอภมิกุมกนัวณโรคในหนถบจักรโดยวิธีค เอกซเทท จากช่องทองเข้าหลอกเลอก, หรือคเซลล์จาก้ามของหนซึ่งเคยไทรบ บ.ช.จ. วัคซัน. การคคสันภมิกุมกนัเกิดขนอาคัยการเพาะหาปริมาณเชื้อวณโรคจากอวยวะภายหลังการคคเชื้อเพอกระตุน. การคศึกษาแสดงว่ามีฤทธิ์ยับยั้งรุนแรงต่อการเจริญของเชื้อวณโรคเกิดขนเมอไซเซลล์ อิมมุน จากช่องทองคคเข้าหนพนั dd; เซลล์จาก้ามมีฤทธิ์ก้งกล่าวนอยกว่า. แต่พยว่าการถ่ายทอเซลล์ อิมมุน จาก โคนอร์ ไอโสโลกัส หรือ โฮโมโลกัส ไปยังหนพนั DK1 ซึ่งเกิดจากการผสมภายในตระกูลเดียวกัน (ซึ่งโดยปรกติไวต่อการคคเชื้อวณโรคมากกว่าพนั dd.) กลับทำให้มีการเจริญ

ของเซอวิตโรคมามากขึ้น, โดยเฉพาะใน
ระยะแรก ๆ.

หมายเหตุของผู้ย่อ: เป็นที่ทราบกันว่า เซลล์ โมโน-
นิวเคลียร์ มีการเกี่ยวข้องโดยตรงกับความไวเกินแบบ
ล่าช้า. แต่ผลจากการศึกษาในรายงานนี้อาจตีความได้
ว่าเซลล์ โมโนนิวเคลียร์ มีการเกี่ยวข้องกับภูมิคุ้มกันใน
วัดโรคด้วย.

มนตรี จุลสมัย พ.บ.,
ว. ทบ. แพทยศาสตร์

๗. Maeda, D. et al.: ปฏิกริยา ทูเบอร์-
คูลิน ต่อ PPD-S และ OT ในกลุ่มต่าง
อายุ. *Kekkaku* 1963, 38:407-412.

การศึกษาเปรียบเทียบผลการทดสอบ
ทูเบอร์คูลินผิวหนังในบุคคลคนเดียวกันใน
เกณฑ์อายุต่าง ๆ โดยใช้หน้ายา ทูเบอร์-
คูลิน พี.พี.ที.-เอส ขนาด ๐.๐๕ ไมโคร
กรัม และ ไอที ขนาดเจือจาง ๑:๒,๐๐๐,
แสดงว่า พี.พี.ที. ทูเบอร์คูลิน ให้ผลสูงกว่า
ไอที เมื่อทดสอบในบุคคลเกณฑ์อายุ
๓๐ - ๖๕ ปี, อายุเกิน ๗๐ ปี, และ
อายุระหว่าง ๑๖ ถึง ๒๕ ปี, รองกันลง
มาตามลำดับของพิภักผล. การตรวจพบชี้
บ่งว่า พี.พี.ที. ขนาดใช้ ๐.๐๕ ไมโครกรัม
(๒.๕ ทีย) มีประสิทธิภาพสูงกว่า ไอที
เจือจาง ๑:๒,๐๐๐ (๕ ทีย) เมื่อใช้ทดสอบ

สอบในบุคคลเกณฑ์อายุระหว่าง ๓๐-๖๕
ปี. แต่เมื่อใช้ในบุคคลเกณฑ์อายุต่ำกว่า
๑๕ ปี พบว่าขนาดทั้งสองให้ผลใกล้เคียง
กัน. ผู้รายงานจึงสรุปว่าในการเปรียบเทียบ
ประสิทธิภาพในเชิงชีววิทยาของ
ทูเบอร์คูลิน ต่างชนิดกันต้องคำนึงถึง
เกณฑ์อายุของผู้ถูกทดสอบด้วย.

ไพโรจน์ อุ่นสมบัติ พ.บ., M.P.H.

๘. George M.C. Masson. และคณะ:
การทำให้เกิดความดันเลือดสูงโดยฉับพลัน
สกัดจากไต, *Circulation Research*,
1964, 14:150-161.

กลุ่มผู้เขียนจาก คลีฟแลนด์, คลินิก,
โอไฮโอ, ได้ทดลองทำให้เกิดความดัน
เลือดสูงในหนูโดยทำให้ เออร์ตา คับตรง
ระหว่างส่วนที่หลอดเลือดแดง รันดี แยก
ออกไป. ผลทำให้ไตข้างซ้ายขาดเลือด
และฝ่อลีบ. สัตว์ทดลองเกิดโรคความดัน
เลือดสูงชนิดร้ายแรงร่วมกับการมีน้ำหนัก
ตัวลดลง, หัวใจมี ฮัยเปอร์โทรฟี, กล้าม
หัวใจมี นิโครซิส. มี เนโฟรสเคลอโรซิส
ของไตข้างขวาและหลอดเลือดแดงอาการ
อีกเสข. จำนวนสารสกัดซึ่งมีฤทธิ์เพิ่ม
ความดันเลือดในไตข้างซ้ายมีมากกว่า

ปรกติ, แต่ในไตข้างขวามีน้อยกว่าปรกติ.

ถ้าฉีกสาร สกัดจาก ไตข้างซ้ายเข้าไป ในสัตว์ทดลองตัวอื่นจะทำให้สัตว์เกิดความคันเลือกส่งร่วมกับอาการและพยาธิสภาพเหมือนก้นหนูกกล่าวมา. แต่สารสกัดจากไตข้างขวาไม่มีผลเช่นนั้น. การฉีด เรนิน ในขนาดทำให้ความคันเลือกส่งจนพอ ๆ กับที่เพิ่มโดยสารสกัดจากไตข้างซ้าย, จะทำให้เกิดมีการขับขี้สภาวะ, แต่ไม่ทำให้เกิดพยาธิสภาพอย่างที่พบในสัตว์ที่ทำให้ไตขาดเลือดหรือฉีดด้วยสารสกัดจากไตข้างที่ขาดเลือด.

ยศวีร์ สุขุมมาลจันทร์ พ.บ.

๕. Whalley, P.J., R.H. Adams, B.

Combes: พิษของ เตตระซัยคลิน ในหญิงตั้งครรภ์. J.A.M.A. 1964. 189:357-362.

ได้รายงาน หญิงตั้งครรภ์ ๕ ราย ช่วยด้วยโรค พัยอโลเนโฟรติส. ใ้รับเตตระซัยคลิน ทั้งกินและฉีดเข้าหลอดเลือดดำ วันละ ๑ - ๒ ก., สเตอริ์ปโตมัยซิน วันละ ๑ ก. ต่อมามีอาการอาเจียนและ ไข้-ที่เมย์. ผู้ช่วยตาย ๑ ราย. อีก ๔ รายมีอาการที่ชาน ๔ - ๘ วันหลังให้ยา. ต่อ

มาอีกไม่นานมีอาการของคัยอ่อนอีกเสีย. ใ้ใช้ออปซัยคัย พยการเสอมเป็นไขมัน, มีการคังของน้ำคัยแยะการอดกน้นนอกเนอคัย, ไม่มีเซลล์แสดงการชกเสยหรือเนอคัย. ในรายที่ตายมีพยาธิสภาพแบบนทวคัยและ มี เซลล์ โปลียมอร์ฟ. รอบ ๆ บริเวณที่มีน้ำคัยคัง.

อาการและการตรวจพบในผู้ช่วยทั้ง ๕ รายนั้นแสดงว่าสาเหตุของโรคอาจเกิดจากการติดเชื้อและ/หรือการรักษา, และการตั้งครรภ์ก็น่าจะเป็นสาเหตุร่วมด้วยเพราะการรักษาผู้ช่วยจำนวนมากที่ช่วยด้วยโรคนี้ที่ไม่ได้ตั้งครรภ์ด้วยยาขนาดเดียวกัน, ไม่ทำให้เกิดอาการคังกล่าวเลย.

ตามปรกติเวลาครึ่งอายุของ เตตระซัยคลิน ที่ไหลเวียนอยู่นั้นประมาณ ๗ ชม. แต่ถ้าการกรองของ โกลเมอรูไลลดลงจะทำให้การขับถ่ายช้าลงมาก. ในผู้ช่วยทั้ง ๕ รายนี้ทราบวาระคัยของยาในเซรุ่ม ๔๐ - ๖๐ มคก./มล., หลังหยดยาแล้วประมาณ ๑ สัปดาห์ก็ยังมีอยู่ถึง ๒๒ - ๓๕ มคก./มล. (ระคัยของยานในเซรุ่ม ในการรักษาผู้ช่วยโรคคัยเชื้อของทางเดินขี้สภาวะประมาณ ๑ - ๕ มคก./มล.). เตตระซัยคลิน ระคัยสูงมาก

ในเลือดเช่นนี้อาจทำให้มีการเสื่อมหน้าที่ของตับและตับอ่อนจนได้ในผู้ป่วยที่คงครบก และป่วยด้วยโรค พัยอัสโลเนไฟรติส, ซึ่งทำให้การขับถ่าย เตากระษัยคลิน เข้าไป

บุญเจือ ธรณินทร์ พ.บ.

๑๐. John P. Mc Govern, C.D. Dukes.

R.G. Wagelie การศึกษาทาง เซโรโลยีในผู้ป่วยที่มี ความไวต่อ เพนิซิลลิน. Ann. Allergy. 1964, 22:

ผู้รายงานได้ศึกษาการหา ซีแม็กกลูทินเนติงก์ แอนติบอดี ของผู้ป่วยที่เคยได้รับ เพนิซิลลิน, โดยแบ่งผู้ถูกทดลองเป็น ๒ พวก. พวกหนึ่งเคยมีอาการแพ้ยาตั้งแต่อาการน้อยคือมีผื่นจนถึงขนาดรุนแรงคืออาการ ช็อค. อีกพวกหนึ่งเป็น ค้อนโทรล

โดยเป็นผู้ที่เคยรับยา เพนิซิลลิน แต่ไม่มีอาการแพ้. แอนติเจน ที่ใช้มี ๒ อย่างคือ เพนิซิลลิน จี และ ๖ - เพนิซิลลานิคอะซิด หรือ ๖ - เอ.พี.เอ. ซึ่งเป็นอนุพันธ์อย่างหนึ่งของ เพนิซิลลิน.

ผลจากการทดลองสรุปว่า

๑. ผู้ป่วยที่ไวต่อ เพนิซิลลิน ให้แอนติบอดี สำหรับ ๖ - เอ.พี.เอ. มากกว่าในผู้ป่วยที่ไม่เคยแพ้.

๒. นำเหลืองของผู้ป่วยที่ไวต่อ เพนิซิลลิน ที่ไม่มี แอนติบอดี สำหรับ เพนิซิลลิน จี, ให้ ไคเตอร์ สูงต่อ ๖ - เอ.พี.เอ.

๓. เชื่อว่าเราสามารถให้ ๖ - เอ.พี.เอ. เป็น แอนติเจน ได้สำหรับจะวินิจฉัยหาความไวต่อ เพนิซิลลิน ในผู้ป่วย.

พิรัช เป้นพัฒน์ พ.บ.

การส่งเงินค่าบำรุง

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

แผนกย่อเอกสาร

รายนามผู้ขอในฉบับนี้: อุดลย์ วิริยเวชกุล พ.บ., ทศนีย์ วงศ์ประทีป พ.บ.
กวี เจริญลาภ พ.บ., สมชัย บวรกิตติ พ.ด., สันต์ หัตถ์รัตน์ พ.บ., มนต์ร์ จุลสมย์ พ.บ.ว.ทบ.
ไพโรจน์ อุ่่นสมบัติ พ.บ., M.P.H., ยศวีร์ สุขุมาลจันทร์ พ.บ., บุญเจือ ธรณินทร์ พ.บ.
พีรัช เบ็ญพจน์ พ.บ.

๑. Marshall, J.: กลุ่มอาการแลนตรีบี
— กีบแย่ง — บารเร่. Brain 1963.86:55-66.

กีบแย่ง และ บารเร่ (๑๕๑๖) เสนอ
ผู้ช่วย ๒ รายงานความพิการทางการเคลื่อนไหว,
รีเฟล็กซ์ เอ็นเสียบแต่รีเฟล็กซ์ผิวหนัง
ที่, สัมผัสแผลง (พาเรสธิเซีย), เจ็บเมือ
กดกล้ามเนื้อ, ปฏิกริยาไฟฟ้าของประสาท
และกล้ามเนื้อเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย, และมี
แอลยมีน ในน้ำหล่อสมองสันหลังมากซีก
เจนโดยไม่มีเซลล์เปลี่ยนแปลง. ทรากา-
เนสค และ คลอเทียน ให้ชื่อกลุ่มอาการนี้
ตามผู้รายงานทั้งสอง. ต่อมา เฮย์เมเคอร์
กับเคอร์โนอัน (๑๕๔๕) เปลี่ยนเป็นกลุ่ม
อาการ แลนตรีบี — กีบแย่ง — บารเร่ โดย
อ้างว่า แลนตรีบี เคยรายงานตั้งแต่ ค.ศ.
๑๕๕๕. ฮอสเลอร์ กับซิกเคิลด์ (๑๕๖๐)
ให้ยกรายงานของ กีบแย่ง และ บารเร่ เป็น
หลัก, โดยตัดกรณีที่มีอาการทางกระเพาะ
เบาและลำไส้, เสียสัมผัสทางวัตถุ, และ

มีเซลล์เพิ่มในน้ำหล่อสมองสันหลังออก
เสีย.

ผู้เขียนต้องการศึกษาว่าการยกหลัก
ของ กีบแย่ง อย่างเข้มงวดจะเหมาะในทาง
ปฏิบัติโดยทั่วไปหรือไม่.

การ ศึกษาทบทวนผู้ช่วย ซึ่งได้ รับการ
วินิจฉัยเข้าอยู่ใน “กลุ่มอาการ แลนตรีบี —
กีบแย่ง — บารเร่” ๓๕ รายงานว่าถ้าใช้
หลักตัดสินซึ่งแนะนำโดย ฮอสเลอร์ กับ
ซิกเคิลด์ จะทำให้ผู้ช่วยส่วนมาก, รวมทั้ง
อีกหลายรายในซีกของ กีบแย่ง, ต้องถูก
ตัดออกไป. หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการศึกษา
นี้คือการมีพยาธิสภาพทาง ประสาท หลาย
เส้นอย่างปัจจุบันและหาสาเหตุไม่ได้. โรค
ที่ของวินิจฉัยแยกได้แก่ พอร์พอยเรบ,
อินเฟคเชียส โมโนเนอคลีโอสิส, อินเฟค-
ตีฟว เรซาไคติส, คางทุม, หัก, สุกใส,
หัดเยอรมัน, ภาวะหลังฉีดวัคซีน และ
โปลิโอมียไอโซติส. การเสียสัมผัสทาง

วัตถุอย่างรุนแรงไม่ควรถือเป็นข้อขัดแย้ง, เพราะผู้ช่วยของ กียแย้ง ๔ ราย ก็มีความพิการทางสัมผัสอย่างรุนแรง. เช่นเดียวกับความพิการของกระเพาะเยากับลำไส้ก็มีในรายงานของ กียแย้ง. ความขัดแย้งระหว่าง แอลบูมิน กีย เซลล์ ในน้ำหล่อสมองสันหลังไม่แน่นอน, เพราะว่าการเปลี่ยนแปลงแปลกไปในระยะต่าง ๆ ของโรค. การรักษาคด้วย สเตอรอยด์ ยังไม่มีผลงานสนับสนุน

(หมายเหตุ ของผู้ย่อ: ที่แผนกอายุรศาสตร์ น.พ. สมบัติ สุคนธ์พันธ์ ยังคงแนะนำให้เรียกชื่อโรคว่า “กลุ่มอาการ กียแย้ง—บาร์เร”).

อดุลย์ วิริยเวชกุล พ.บ.

๒. Mandi, L., Z. Viragh: ชาร์คอบ-โตสิส ในฮังการีตะวันออก. *Amer. Rev. Resp. Dis.* 1964, 89:691-696.

โรค ชาร์คอบโตสิส ของปอดเพิ่งมีการรายงานผู้ช่วยเป็นครั้งแรกในประเทศฮังการีเมื่อ ค.ศ. ๑๙๕๑ โดย Augusztin. รายที่ ๒ และ ๓ รายงานเมื่อ ค.ศ. ๑๙๕๕ และ ๑๙๕๘ ตามลำดับ. ในระยะสุดท้าย ทผ่านมามีผู้ช่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคนี้ในฮังการีตะวันออก รวม ๑๕ ราย, เป็นหญิง ๔๖ และ ชาย ๒๘ คน;

๑๓ ราย ชายต่ำกว่า ๑๔ ปี. ผู้ช่วย ๔๘ ราย จำแนกอยู่ในระยะแรก คอมีต่อมน้ำเหลืองที่ข้อมือโตทั้งสองข้าง. ๑๓ ราย มี อริยธมา โนโคสุม. ประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ช่วยการทดสอบ ทเซอร์คลิน ให้ผลลบ. ๗๗.๓ ปร. ของผู้ช่วยทั้งหมดได้รับการตรวจโดยทางจุลพยาธิวิทยา. โรคนี้ส่วนมากพบว่าสงบได้เองหรือสงบด้วยการรักษาคด้วย คอร์ติโคสเตอรอยด์.

ผลการวิเคราะห์ผู้ช่วยในรายงานนี้ไม่สนับสนุนต้นเหตุจากไวรัสหรือจากเมล็ดเกลสรต้นสน, และไม่แสดงการเกี่ยวข้องกับระหว่างความข้อยของการเกิดโรคกับที่อยู่อาศัยและอาชีพของผู้ช่วย.

ทัศนีย์ วงศ์ประทีป พ.บ.

๓. Ariizumi, M.: ชิสโตโซมิเอลีส จาโปนิกา ในสมอง. *Amer. J. Trop. Med. Hyg.* 1963, 12:40-45.

การติดเชื้อ ชิสโตโซมา จาโปนิกุมมีอาการทางระบบประสาทกลางได้บ่อย ๆ. ลักษณะทางคลินิกแบ่งออกได้เป็น ๔ พวก: (๑) โรค ชิสโตโซมิเอลีส จาโปนิกา สมองปัจจุบัน, (๒) โรคทางสมองอย่างเรื้อรังเป็นชนิด แกรนูโลมาตัส หรือชนิด

ออกหลอดเลือดกระจัดกระจาย, (๓) ไข้-
โผล่สัส ในฐานะอาการ, สาเหตุจาก
“ท็อกซิก ซิสโตโตโลมัล แพ็คเตอร์”, และ
(๔) ปอร์ทัล ลีพัสเตมิค เอ็นเซฟาโลพา-
ธีย์ ซึ่งเกิดขึ้นจากไข้จี้ยอย่างเกี่ยวข้องกับ
โรคตับแข็งแบบ แลนเน็ค.

รายงานไข้จี้ยอันเสนาธรายละเอียดของผู้
ป่วยซึ่งวินิจฉัยโดยการ ผ่าตัด หนึ่งราย,
และผลการรักษาทางคลินิกในผู้ป่วยอีก
๕๐ ราย.

ผู้ป่วยผ่าตัดเป็นหญิงอายุ ๑๘ ปี, ไม่
มีประวัติบ่งถึง การติดเชื้อ ซิสโตโตโลม.
อาการสำคัญคือปวดศีรษะ, ชักแบบลมบ้า
หมและ แจ็คโธเนียน, ตามัว, มีเสียงฮอ
ในหู, แขนขวาอ่อนแรง, และมีสัมผัส
แผลง (พารเอสซีเซียบ). ตรวจร่างกายพบ
อัมพาตอ่อน ๆ ของแขนขวาและ ป้ายลือ-
คิมา. ผ่าตัดไตก่อนเนองอกขนาดผลมัน
ฮ้อลล์มรอบด้วยก้อนขนาดเล็กๆ อยู่ในกลีบ
พาไรเอทัล ซ้าย. เซ็คชันแสดง แกรนโล
มา และไข้พยาธิ ส. จาโปนิคัม. การ
รักษาด้วย โซเดียม แอนติโมนี ทาร์-
เทรตให้ผลดีมาก. เหลืออาการเพียงเล็ก
น้อย.

ผลการรักษาทยทอนผู้ป่วยที่มีอาการ

ทางสมอง ๕๐ รายมีดังนี้: อาการมัก
ค่อยเป็นค่อยไป. ที่พบบ่อยคือหนักศีรษะ,
ท้องบริเวณไหล่, ตามัว, ชักแบบลมบ้าหม
หรือ แจ็คโธเนียน. บางรายพบไม่ได้.
อาการแสดง เฉพาะ ตำแหน่ง เป็น ของ
Labio-glosso-facio-manual region.
อาการแสดงของระบบประสาท ออโตโนมิก
และอาการทางตาพบอย่างเหมือนกัน. หลาย
รายมีตับโต ไข้ ส. จาโปนิคัม ตรวจพบ
เกือบทุกราย. การทดสอบผิวหนังให้ผล
บวก. อีโอสิโนฟิล ในเลือด ๑๐-๓๐
ปซ. แต่ผู้ป่วยมีปรีสติอันร่วมด้วยเสมอ.
นำช่องไซสันหลังใส, พบรอยเกยทเป็น
ชั้นโธไซมิก, ความดันเกิน ๑๕๐ มม.
น้ำ เกือบทุกราย, โกลบูลิน ๑-๓ บวก,
เซลล์เพิ่มและเป็นพวก อีโอสิโนฟิล
๑-๓๒ ปซ. การรักษาโดยใช้ โซเดียม
แอนติโมนี ทาร์เทรต ๐.๓ ปซ. ฉีดเข้า
หลอดเลือดวันเว้นวันเป็นเวลา ๕๐ วัน, ใน
ขนาดรวม ๑.๕ ก., ให้ผลดีมาก. ผู้ราย
งานแสดงความคิดเห็นว่าการผ่าตัดไม่จำเป็น.
การรักษาโดยทางยา, นอกจากได้ผลดี
แล้ว, ยังมีประโยชน์ในการวินิจฉัยในบาง
รายด้วย.

กวี เจริญตาก พ.บ.

๔. Goldstein, G.: ปฏิกริยา ชาร์คอยท์ ร่วมกับความไวเกินต่อ เพนิลบูตาโซน. Ann. Intern. Med. 1963, 59:97-100.

รายงานผู้ป่วยหญิงอายุ ๔๔ ปีหนึ่งราย, มีไข้, ผื่น, และต่อมน้ำเหลืองโต, ตับและม้ามโตระหว่างรักษาด้วยยา เพนิลบูตาโซน (บูตาโซลิคิน). การเปลี่ยนแปลงทางจุลกายวิภาควิทยาในตับและในต่อมน้ำเหลือง สะท้อน เป็นแบบ “ปฏิกริยาชาร์คอยท์.” การทดสอบผิวหนังด้วยเพนิลบูตาโซน ให้ปฏิกริยาไวเกินแบบล่าช้า. ภายหลังหยุดยา ๔ เดือนผู้ป่วยหายเป็นปกติ.

สมชัย บวรกิตติ พ.ด.

๕. Fuizs, R.E.: ฮัยโปนาทรีเมีย. Med. 1963, 42:149-170.

ผู้รายงานทบทวนวารสารเกี่ยวกับฮัยโปนาทรีเมีย รวม ๑๒๖ เรื่องเพื่อศึกษากลไกพื้นฐานของการควบคุม อีออสโมลาริตี ของสารน้ำในร่างกายและลักษณะทั่วไปทางคลินิกของภาวะขาดโซเดียมในเลือด. สรุปได้ดังนี้:— (๑) ค่าเซรัมอีออสโมลาริตี ในคนปกติประมาณ 280 ± 5 มิลลิอีออสโมล/กก. (เกิด

จากกลูโคสในพลาสมา, และ เซ็น.พี.เอ็น. ๑๐ มอม.(mOsm.)/กก. และจากเซรัมอีเล็กโตรลัยท์ ๒๕๐ มอม./กก.). ในรายที่มี ฮัยเปอร์กลัยซีเมีย, อโซทีเมีย หรือลายภาพของเซรัม อีเล็กโตรลัยท์ ผิดปรกติ (โดยเฉพาะโปแตสเซียม) ค่าของโซเดียม ที่ให้ เซรัม อีออสโมลาริตี อาจคำนวณออกมาได้. (๒) เมื่อระดับกลูโคส และ เซ็น.พี.เอ็น. ในเลือดคงที่ ความเข้มข้นของ เซรัม โซเดียม เปลี่ยนขนานไปกับเซรัม อีออสโมลาริตี. โดยที่ อีออสโมลาริตี ของสารน้ำในเซลล์และนอกเซลล์ เกือบเท่ากัน, ความเข้มข้น โปแตสเซียม ที่ให้ความดัน อีออสโมติก ภายในเซลล์ และค่า อีออสโมลาริตี ภายในเซลล์, ควรเท่ากันด้วย. ดังนั้น อีออสโมลาริตี ของน้ำในร่างกายทั้งหมดจึงมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับผลบวกของความเข้มข้น โซเดียม และ โปแตสเซียม ส่วนที่ให้ความดัน อีออสโมติก ในน้ำของร่างกายทั้งหมด. โดยปรกติความคงที่ของ อีออสโมลิตี เกิดจากการสัมพันธ์ของปัจจัยทางนิวโร-ฮิวมอรัล, ฮีโมคัยนามิค และไต ซึ่งควบคุม เมตาบอลิซึม ของ โซเดียม, โปแตสเซียม และน้ำ. (๓) ฮัยโปนา-

ทริเมียม เกิดจาก (ก) ซากโซเดียม, (ข) ซากโปแตสเซียม, (ค) ปริมาณน้ำในร่างกายน้อยเกินไป, ซึ่งเป็นสาเหตุทพยบ้อยที่สุด และเรียกกันว่า "ฮัยโปนาทริเมีย จากการเจือจาง" (ไคลซันนัล ฮัยโปนาทริเมีย), (ง) ปัจจัยหลายข้อรวมกัน. (๔) กลไกสำคัญที่สุดของการเกิดไคลซันนัล ฮัยโปนาทริเมีย ได้แก่การลดลงของการขจัดน้ำเสีซึ่งเกิดจาก (ก) การขนส่ง โซเดียม ไปที่ เนฟรอน ส่วนทำเจือจางน้อยลง, (ข) การปลดปล่อยฮอร์โมน ห้ามข้ส้สวะมากเกินไป, (ค) ปริมาตรของน้ำนอกเซลล์ที่หน้าท น้อยลงเป็นผลให้มีการยับยั้งการขับ โซเดียมออกทางข้ส้สวะหรือให้มีการหลังเพิ่มของฮอร์โมน ห้ามข้ส้สวะ. (ง) ไคทำงานน้อยลง, เนื่องจากการสูญเสียเนื้อแท้ของไตหรือเลือดไหลผ่านไตน้อยลง, (จ) ปัจจัยหลายข้อรวมกัน. (๕) ฮัยโปนาทริเมีย แสดงถึงการผิดปกติอย่างซับซ้อนของกลไกทางสรีรที่ควบคุมการกระทำเฉพาะของตัวละลายในสารน้ำของร่างกาย. หลักความรู้พื้นฐานดังกล่าวเมื่อนำมาประยุกต์ในการปฏิบัติทางคลินิกต่อผู้ป่วยที่มี ฮัยโปนาทริเมีย จะช่วยให้ได้การรักษา

ที่ถูกต้องหลีกเลี่ยงผลและการบ่งกนที่ไคผล.

สันต์ หัตถรัตน์ พ.บ.

๖. Asaba, Y. et al.: การถ่ายทอทกมิคุมกันวัดโรคด้วยเซลล์จากหน้ฉีก บ.ช.จ. เปรียบเทียบผลในหน้สองพนัก ซึ่งแพ้วัดโรคต่างกัน. *Kekkaku* 1964. 39:55-59.

การทดลองนี้เพื่อแสดงผลการถ่ายทอทกมิคุมกันต่อวัดโรคในหน้ฉีกกระโดยวิธีฉีก เอ็กซุเทท จากช่องท้องเข้าหลอดเลือด, หรือฉีกเซลล์จาก้ามของหน้ซึ่งเคยไ้รับ บ.ช.จ. วัดขึ้น. การตัดสินณมิคุมกันที่เกิดขนอาศัยการเพาะหาปริมาณเชื้อวัดโรคจากอวัยวะภายหลังการติคเชื้อเพื่อกระตุ้น. การศึกษาแสดงว่ามีฤทธิ์ยับยั้งรุนแรงต่อการเจริญของเชื้อวัดโรคเกิดขนเมื่อใช้เซลล์ อิมมุน จากช่องท้องฉีกเข้าหน้พนัก dd; เซลล์จาก้ามมีฤทธิ์ดังกล่าวน้อยกว่า. แต่พบว่าผลการถ่ายทอเซลล์ อิมมุน จาก โคนอร์ ไฮโลโลกัส หรือ ไฮโมโลกัส ไปยังหน้พนัก DK1 ซึ่งเกิดจากการผสมภายในตระกูลเดียวกัน (ซึ่งโดยปรกติไวต่อการติคเชื้อวัดโรคมากกว่าพนัก dd.) กลับทำให้มีการเจริญ

ของเซอวิตโรคมามากขึ้น, โดยเฉพาะใน
ระยะแรก ๆ.

หมายเหตุของผู้ย่อ: เป็นที่ทราบกันว่า เซลล์ โมโน-
นิวเคลียร์ มีการเกี่ยวข้องโดยตรงกับความไวเกินแบบ
ล่าช้า. แต่ผลจากการศึกษาในรายงานนี้อาจตีความได้
ว่าเซลล์ โมโนนิวเคลียร์ มีการเกี่ยวข้องกับภูมิคุ้มกันใน
วัดโรคด้วย.

มนตรี จุลสมัย พ.บ.,
ว. ทบ. แพทยศาสตร์

๗. Maeda, D. et al.: ปฏิกริยา ทูเบอร์-
คูลิน ต่อ PPD-S และ OT ในกลุ่มต่าง
อายุ. *Kekkaku* 1963, 38:407-412.

การศึกษาเปรียบเทียบผลการทดสอบ
ทูเบอร์คูลินผิวหนังในบุคคลคนเดียวกันใน
เกณฑ์อายุต่าง ๆ โดยใช้หน้ายา ทูเบอร์-
คูลิน พี.พี.ที.-เอส ขนาด ๐.๐๕ ไมโคร
กรัม และ ไอที ขนาดเจือจาง ๑:๒,๐๐๐,
แสดงว่า พี.พี.ที. ทูเบอร์คูลิน ให้ผลสูงกว่า
ไอที เมื่อทดสอบในบุคคลเกณฑ์อายุ
๓๐ - ๖๕ ปี, อายุเกิน ๗๐ ปี, และ
อายุระหว่าง ๑๖ ถึง ๒๕ ปี, รองกันลง
มาตามลำดับของพิภักผล. การตรวจพบชี้
บ่งว่า พี.พี.ที. ขนาดใช้ ๐.๐๕ ไมโครกรัม
(๒.๕ ทีย) มีประสิทธิภาพสูงกว่า ไอที
เจือจาง ๑:๒,๐๐๐ (๕ ทีย) เมื่อใช้ทดสอบ

สอบในบุคคลเกณฑ์อายุระหว่าง ๓๐-๖๕
ปี. แต่เมื่อใช้ในบุคคลเกณฑ์อายุต่ำกว่า
๑๕ ปี พบว่าขนาดทั้งสองให้ผลใกล้เคียง
กัน. ผู้รายงานจึงสรุปว่าในการเปรียบเทียบ
ประสิทธิภาพในเชิงชีววิทยาของ
ทูเบอร์คูลิน ต่างชนิดกันต้องคำนึงถึง
เกณฑ์อายุของผู้ถูกทดสอบด้วย.

ไพโรจน์ อุ่นสมบัติ พ.บ., M.P.H.

๘. George M.C. Masson. และคณะ:
การทำให้เกิดความดันเลือดสูงโดยฉีดสาร
สกัดจากไต, *Circulation Research*,
1964, 14:150-161.

กลุ่มผู้เขียนจาก คลีฟแลนด์, คลินิก,
โอไฮโอ, ได้ทดลองทำให้เกิดความดัน
เลือดสูงในหนูโดยทำให้ เออร์ตา คับตรง
ระหว่างส่วนที่หลอดเลือดแดง รันดี แยก
ออกไป. ผลทำให้ไตข้างซ้ายขาดเลือด
และฝ่อลีบ. สัตว์ทดลองเกิดโรคความดัน
เลือดสูงชนิดร้ายแรงร่วมกับการมีน้ำหนัก
ตัวลดลง, หัวใจมี ฮัยเปอร์โทรฟี, กล้าม
หัวใจมี นิโครสิส. มี เนโฟรสเคลอโรสิส
ของไตข้างขวาและหลอดเลือดแดงอาการ
ชักเสย. จำนวนสารสกัดซึ่งมีฤทธิ์เพิ่ม
ความดันเลือดในไตข้างซ้ายมีมากกว่า

ปรกติ, แต่ในไตข้างขวามีน้อยกว่าปรกติ.

ถ้าฉีกสาร สกักจาก ไตข้างซ้ายเข้าไป ในสัตว์ทดลองตัวอื่นจะทำให้สัตว์เกิดความคันเลือกส่งร่วมกับอาการและพยาธิสภาพเหมือนก้นหนูกกล่าวมา. แต่สาร สกักจากไตข้างขวาไม่มีผลเช่นนั้น. การฉีด เรนิน ในขนาดทำให้ความคันเลือกส่ง ขนพอ ๆ กับที่เพิ่มโดยสารสกักจากไตข้างซ้าย, จะทำให้เกิดมีการขับขี้สีขาว, แต่ไม่ทำให้เกิดพยาธิสภาพอย่างที่พบในสัตว์ที่ทำให้ไตขาดเลือดหรือฉีดด้วยสารสกักจากไตข้างที่ขาดเลือด.

ยศวีร์ สุขุมาลจันทร์ พ.บ.

๕. Whalley, P.J., R.H. Adams, B.

Combes: พิษของ เตตระซัยคลิน ในหญิงตั้งครรภ์. J.A.M.A. 1964. 189:357-362.

ได้รายงาน หญิงตั้งครรภ์ ๕ ราย ช่วยด้วยโรค พัยโอโลเนโฟรติส. ได้รับเตตระซัยคลิน ทั้งกินและฉีดเข้าหลอดเลือดดำ วันละ ๑ - ๒ ก., สเตอริ์ปโตมัยซิน วันละ ๑ ก. ต่อมามีอาการอาเจียนและ ไข้-ที่เมย์. ผู้ช่วยตาย ๑ ราย. อีก ๔ รายมีอาการที่ชาน ๔ - ๘ วันหลังให้ยา. ต่อ

มาอีกไม่นานมีอาการของคัยออนอักษะ. ไข่ออปซัยคัย พยการเสื่อมเป็นไขมัน, มีการคั่งของน้ำคัยแซการอดกนนอกเนอคัย, ไม่มีเซลล์แสดงการอักษะหรือเนอคัย. ในรายที่ตายมีพยาธิสภาพแบบนทวคัยและมี เซลล์ โปลียมอร์ฟ. รอบ ๆ บริเวณที่ม้นาคัยคั่ง.

อาการและการตรวจพบในผู้ช่วยทั้ง ๕ รายนั้นแสดงว่าสาเหตุของโรคอาจเกิดจากการติดเชื้อและ/หรือการรุกราน, และการตั้งครรภ์ก็น่าจะเป็นสาเหตุร่วมด้วยเพราะการรักษาผู้ช่วยจำนวนมากที่ช่วยด้วยโรคนี้ที่ไม่ได้ตั้งครรภ์ด้วยยาขนาดเดียวกัน, ไม่ทำให้เกิดอาการดังกล่าวเลย.

ตามปรกติเวลาครึ่งอายุของ เตตระซัยคลิน ที่ไหลเวียนอยู่นั้นประมาณ ๗ ชม. แต่ถ้าการกรองของ โกลเมอรูไลลดลงจะทำให้การขับถ่ายช้าลงมาก. ในผู้ช่วยทั้ง ๕ รายนี้ทราบว่าระดับของยาในเซรุ่ม ๔๐ - ๖๐ มคก./มล., หลังหยดยาแล้วประมาณ ๑ สัปดาห์ก็ยังมีอยู่ถึง ๒๒ - ๓๕ มคก./มล. (ระดับของยานี้ในการรักษาผู้ช่วยโรคคัยแซอของทางเดินขี้สีขาวประมาณ ๑ - ๕ มคก./มล.). เตตระซัยคลิน ระดับสูงมาก

ในเลือดเช่นนี้อาจทำให้มีการเสื่อมหน้าที่ของตับและตับอ่อนจนได้ในผู้ป่วยที่คงครบก และป่วยด้วยโรค พัยอัสโลเนไฟรติส, ซึ่งทำให้การขับถ่าย เตะระชัยคลื่น ซ้ำไป

บุญเจือ ธรณินทร์ พ.บ.

๑๐. John P. Mc Govern, C.D. Dukes.

R.G. Wagelie การศึกษาทาง เซโรโลยีในผู้ป่วยที่มี ความไวต่อ เพนซิลลิน. Ann. Allergy. 1964, 22:

ผู้รายงานได้ศึกษาการหา ซีแม็กกลูทีเนติงก์ แอนติบอดี ของผู้ป่วยที่เคยได้รับ เพนซิลลิน, โดยแบ่งผู้ถูกทดลองเป็น ๒ พวก. พวกหนึ่งเคยมีอาการแพ้ยาตั้งแต่อาการน้อยคือมีผื่นจนถึงขนาดรุนแรงคืออาการ ช็อค. อีกพวกหนึ่งเป็น ค้อนโทรล

โดยเป็นผู้ที่เคยรับยา เพนซิลลิน แต่ไม่มีอาการแพ้. แอนติเจน ที่ใช้มี ๒ อย่างคือ เพนซิลลิน จี และ ๖ - เพนซิลลานิคอะซิด หรือ ๖ - เอ.พี.เอ. ซึ่งเป็นอนุพันธ์อย่างหนึ่งของ เพนซิลลิน.

ผลจากการทดลองสรุปว่า

๑. ผู้ป่วยที่ไวต่อ เพนซิลลิน ให้แอนติบอดี สำหรับ ๖ - เอ.พี.เอ. มากกว่าในผู้ป่วยที่ไม่เคยแพ้.

๒. นำเหลืองของผู้ป่วยที่ไวต่อ เพนซิลลิน ที่ไม่มี แอนติบอดี สำหรับ เพนซิลลิน จี, ให้ ไคเตอร์ สูงต่อ ๖ - เอ.พี.เอ.

๓. เชื่อว่าเราสามารถให้ ๖ - เอ.พี.เอ. เป็น แอนติเจน ได้สำหรับจะวินิจฉัยหาความไวต่อ เพนซิลลิน ในผู้ป่วย.

พิรัช เป้นพัฒน์ พ.บ.

การส่งเงินค่าบำรุง

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

ปกิณกะ

๑. “แพทย์รักษาทั่วไป” ในอนาคต

งานของ Weiskotten รวมทั้ง ผิดค้น
ด้วยได้ให้หลักฐานว่า จำนวน เซอร์เชนต์
ของแพทย์อเมริกันที่เข่นแพทย์รักษาทั่วไป
นั้นกำลังลดน้อยลง. ทั้งยกคนเป็นยุคที่มี
แพทย์ชำนาญเฉพาะแขนงเพิ่มมากขึ้น.
เข่นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่าแพทย์ที่จะ
เลือกเป็นแพทย์ “ชำนาญเฉพาะแขนง”
นั้น มักจะตัดสินใจเลือกเมื่ออยู่ในโรงเรียน
แพทย์, หรือขณะเป็นแพทย์ฝึกหัดอยู่.
Haggerty ได้ให้ข้อสังเกตไว้ว่าแพทย์ฝึก
หัด ไม่ค่อยได้รู้จัก หรือรู้ซึ่งถึงชีวิตของ
แพทย์ “รักษาทั่วไป” เท่าใดนัก. ถ้าจะ
รู้จักก็เนื่องมาจากโรคที่พบได้ยากซึ่งแพทย์
“รักษาทั่วไป” ส่งมายังโรงพยาบาลและ
มาถึงมือแพทย์ “ชำนาญเฉพาะแขนง”
ฉะนั้นการที่แพทย์ “รักษาทั่วไป” วินิจฉัย
โรคซึ่งพบได้ยากผิดพลาดก็จะถูกวิพากษ์
วิจารณ์ถึงความรู้น้อยของแพทย์ “รักษา
ทั่วไป”. แต่แพทย์ฝึกหัดจะไม่ได้พยายาม
แก้ปัญหาของกันโรคเลย. ความมีปมเด่น

ในจิตใจของแพทย์ฝึกหัดซึ่งเพิ่งมีชีวิตของ
การเป็นแพทย์ใหม่ ๆ จะยิ่งส่งเสริมความ
คิดเข่นนี้. การเป็นแพทย์ “ชำนาญเฉพาะ
แขนง” นั้นมีสิ่งดึงดูดหลายอย่าง. แพทย์
เฉพาะ แขนงมักจะได้ค่าตอบแทนในการ
รักษาสูงกว่าแพทย์ “รักษาทั่วไป” สำหรับ
งานอย่างเดียวกัน. ถ้าในวงการที่เกี่ยวข้อง
การศึกษาแพทย์ยังต้องการแพทย์ “รักษา
ทั่วไป” อยู่ก็ยังมีทางที่จะแก้ไขได้บ้าง.
ตามความเห็นของผู้เขียนเรื่องนี้นั้นเห็นว่า
ควรที่จะสนับสนุนอย่างยิ่ง, เพราะแพทย์
“รักษาทั่วไป” เป็นเสมือนกุญแจสำคัญใน
วงการแพทย์ที่ยังต้องการในอนาคต.

สิ่งแวดล้อมของแพทย์ “รักษาทั่ว
ไป” มีการเปลี่ยนแปลงบางอย่างที่มีผล
ต่อแพทย์และการแพทย์ในอนาคต.

ประชากรเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เป็นที่หวัง
ว่าประชากรจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ทุก ๆ ปี.
การผลิตแพทย์ และผู้ทำงานทางบ้าน
สุขภาพของ ประชาชนยังเพิ่มขึ้น ไม่เพียง

พอ. แพทย์จะต้องมีผู้ช่วยมากขึ้น, และประเทศก็จะต้องเพิ่มสมรรถภาพเกี่ยวกับสุขภาพมากขึ้น.

คนมีอายุยืนมากขึ้น โดยที่มการเกิดเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ แต่การรักษาพยาบาลก็ขึ้นจึงทำให้คนมีอายุมากขึ้นเรื่อย ๆ.

ประเทศชาติเจริญขึ้น การเปลี่ยนแปลงโฉมหน้าจากชีวิตในชนบทมาเป็นชีวิตในกรุงเพิ่มมากขึ้น. ประชากร ๒/๓ หรือมากกว่านั้นอาศัยอยู่ในเมืองซึ่งเป็นที่ซึ่งเจริญแล้ว.

การเปลี่ยนแปลงในปัญหาทางสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงในชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์เนื่องจากความก้าวหน้าในทางเทคโนโลยีและจากความสำเร็จในด้านการแพทย์. โรคติดต่ออย่างอย่างเหลือแต่เพียงการเล่าส่กันฟังเท่านั้น. เหตุตายที่สำคัญในขณะนี้ คือ โรคหัวใจ. โรคมะเร็ง, โรคหลอดเลือดของระบบประสาทกลาง, ไข้หวัดใหญ่และโรคปอดอักเสบ (ไม่มากในผู้ช่วยอายุน้อยเช่นแต่ก่อน), โรคของทารกเกิดใหม่, อัมพฤกษ์, โรคตับแข็งและโรคเบาหวาน. ยังมีโรคหลายอย่างที่ทำให้เกิดทุพพลภาพ แทนที่จะทำ

ให้ถึงแก่ความตาย.

เนื่องจากการที่คนมีอายุยืนขึ้นแพทย์จึงต้องเกี่ยวข้องกับโรคเรื้อรังมากขึ้น, ส่วนใหญ่ของ คนสูง อายุ นั้นจะป่วยอยู่ตลอดเวลา, มีไข้ป่วยเป็นโรคปัจจุบันซึ่งต้องนอนอยู่ในโรงพยาบาล, แต่จะต้องเกี่ยวข้องกับแพทย์อยู่เรื่อยและอยู่ตลอดไป. การรักษาผู้ช่วย ส่วน มาก เหล่านี้มีได้หมายความว่า จะรักษาให้หายไ้ได้อย่างเดียวเท่านั้น, เพราะโรคหลายอย่างรักษาให้หายไม่ได้. แต่การดูแลจะช่วยให้ผู้ช่วยดำเนินชีวิตอยู่ได้แม้จะทุพพลภาพ. ในระยะหลัง ๆ นี้จะต้องมีการดูแลผู้ช่วยเป็นระยะเวลานาน ๆ มีไข้เมื่อมีการเจ็บไข้แล้วรีบเข้ารักษาในโรงพยาบาล จนหายหรือตายไปเท่านั้น. แพทย์ "รักษาทั่วไป" ย่อมมีบทบาทในด้านการดูแลผู้ช่วยต่อไปอีก.

การศึกษาชีวิตผู้ช่วยนั้นเปรียบเหมือนการติดตามกระแสในลำธารตั้งแต่ภูเขาจนกระทั่งกลายเป็นแม่น้ำใหญ่และไหลลงทะเลไปในที่สุด. ผู้ที่ศึกษาแม่น้ำโดยวิธีเช่นนี้ย่อมเข้าใจได้ซึ้งกว่าผู้ที่เพียงแต่เห็นแม่น้ำโดยการข้ามสะพานเท่านั้น.

ผู้เขียนเรื่องนี้ได้แบ่งเวชปฏิบัติในปัจจุบันนี้ออกเป็น ๔ ระยะด้วยกัน คือ:

ระยะที่ ๑ การก่อโรค ระยะเริ่ม

ก่อนการปฏิสนธิ, รวมทั้งในก้นเกี่ยวกับกรรมพันธุ์ด้วย, เช่นโรคของเลือดเนื่อง จากความผิดปกติของ ฮีโมโกลบิน เป็นต้น. นอกจากนี้ยังเกี่ยวกับกาเกิดแล้ว อาจมีปัจจัยที่เกดขึ้นในระยะวัยเด็ก, เช่น ปัญหาการกินจนทำให้เป็น คน อ้วน และ โอกาสการเป็นโรคหัวใจก็ย่อมจะตามมา,นิสัยการติดการสูบบุหรี่, หรือยาเสพติด เป็นต้น. ระยะนี้ก็เป็นระยะที่เหมาะสม สำหรับการตรวจพบโรคบางอย่างได้แต่ทันที. วงการแพทย์ยังไม่ได้ให้ความสนใจมากนัก.

ระยะที่ ๒ โรคระยะก่อนที่จะแสดง

อาการ ในระยะนี้เป็นระยะที่มีปัญหาทางสุขภาพเกิดขึ้น, แต่ยังไม่เป็นมากพอที่จะให้ผู้ป่วย ทราบได้หรือแม้แต่แพทย์เองที่ดูแลเพียงผิวเผิน, เช่น ผลก่อนการเป็นมะเร็ง, และโรคเบาหวานก่อนที่จะแสดงอาการชัดเจน.

ระยะที่ ๓ การรักษาโรคที่เกิดอาการ

ขึ้นแล้ว ระยะนี้เป็นระยะที่วงการแพทย์ได้ทุ่มเทให้มากที่สุดซึ่งผู้ป่วยมักจะต้องไปติดต่อกับแพทย์ “ชำนาญเฉพาะแขนง”. ประ-

ชาชนส่วนมากหรือเกือบทั้งหมดรู้จักมักคุ้นกับทศก. แม้แต่แพทย์เองก็ย่อมจะคลุกคลีกับการปฏิบัติในระยะนี้ มากจน ทำให้เห็นความสำคัญของระยะนี้น้อยไป.

ระยะที่ ๔ การทำให้กลับคืนดีดังเดิม

เป็นระยะที่ช่วยแก้ไขผู้ทพผลภาพ, รวมทั้งผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรัง. ตัวอย่างของเรณงเช่นผู้ป่วยเป็นโรคที่ตองคคขาออก, แล้วได้รับการใส่ขาเทียมไว้, แต่เมื่อกลับไปบ้านแล้วไม่ได้ รับการแนะนำอย่างใดเกี่ยวกับกาใช้ขา เทียมหรือไม่ก็ตามผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด, จึงอาจจะพบว่าผู้ป่วยเอาขาเทียมไปวางทิ้งไว้ที่ขาน เพราะขาใส่ไม่เหมาะ, เลยกลายเป็นผลร้าย, คือ เมื่อทิ้งไว้นานแล้วการที่จะมาแก้ไขใหม่ก็ไม่มีหวังเช่นตอนต้น.

อนาคตของแพทย์ “รักษาทั่วไป”

แพทย์ “รักษาทั่วไป” จะต้องทำงานตามแต่ความต้งการ. ขอบเขตของงานนั้นกว้างขวางมาก. ต้องดูแลผู้ป่วยตั้งแต่เด็กจนแก่. แพทย์ “รักษาทั่วไป” จะต้องทำงานเกี่ยวกับเวชชปฏิบัติทั้ง ๔ ระยะ โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องมากที่สุด คือ ระยะที่ ๑, ๒ และ ๔ ส่วนระยะที่ ๓ นั้น เป็นเรื่องของ

แพทย์ “ชำนาญเฉพาะแขนง” ด้วย.

การชำนาญเฉพาะ แพทย์ “รักษาทั่วไป” ไม่สามารถจะรับความรับผิดชอบ แพทย์ “ชำนาญเฉพาะ” รับผิดชอบได้, แต่ก็อาจมีความรู้ที่แพทย์อื่นไม่มีและเป็นความรูที่สำคัญมากกว่าด้วย. เมื่อเปรียบเทียบกับผู้นำวงดนตรี ซึ่งอาจเล่นเครื่องดนตรีได้ทุกชิ้น, แต่เขาก็ไม่สามารถเล่นแต่ละอย่างได้อย่างชำนาญ, หากแต่เขามีความสามารถเป็นผู้นำวง, เขาเน้นและเป็นผู้ทำให้วงดนตรีมีชีวิตชีวาขึ้น. ดังนั้นแพทย์ “รักษาทั่วไป” จึงไม่จำเป็นจะต้องไปแข่งขันกับ แพทย์ “ชำนาญเฉพาะโรค”, หากแต่ต้องการแพทย์ “ชำนาญเฉพาะโรค” ไว้เพื่อการปรึกษา.

การทำให้กลับคืนดีดั้งเดิม ในอนาคตการดูแลผู้ป่วยหลังจากการผ่านพ้นระยะรุนแรงของโรคไปแล้วเป็นหน้าที่ของแพทย์ “รักษาทั่วไป”. แพทย์จะต้องคอยดูแลผู้ป่วยอย่างดี เพราะอาจจะต้องใช้เวลายาวนานในการที่จะทำให้ผู้ป่วยกลับคืนดีได้. จะต้องดูแลความสามารถของผู้ป่วย, ความแข็งแรง, ภาวะแวดล้อม รวมทั้งการดำเนินชีวิต.

การรักษาสุขภาพ ตามทัศนะของผู้เขียนคิดว่าในอนาคตนี้แพทย์ “รักษาทั่วไป” จะคิดถึงเรื่องหายหรือตายน้อยไปกว่าในอดีต. ความคิดที่เกี่ยวกับโรครักษาไม่หายนั้นลดน้อยลงไปแล้ว. แม้ผู้ป่วยที่รักษาไม่หายก็อาจจะช่วยให้เขามีชีวิตอย่างดีและมีความหมายได้. ทั้งในคนที่คิดปรกติ, แพทย์ “ทั่วไป” ก็จะมีส่วนเกี่ยวข้องของเพื่อการตรวจหาและจัดการเกี่ยวกับระยะที่ ๑ และ ๒ ของเนื้องอกของประชากร.

การชักชวน แพทย์ “รักษาทั่วไป” ทำหน้าที่เป็นผู้นำ. ชักชวน, หรือโน้มน้าวจิตใจผู้ป่วยเพื่อการป้องกันหรือยับยั้งโรค. การให้เลิกสูบบุหรี่, การเลิกดื่มสุรา, การป้องกันไข้มาลาเลีย, หรือการแนะนำเกี่ยวกับการกินอาหาร, เป็นตัวอย่างของกิจกรรมที่ควรจะทำ. แพทย์ “ชำนาญเฉพาะโรค” จะสนใจอวัยวะเพียงบางส่วนของผู้ป่วย, แต่แพทย์ “รักษาทั่วไป” เท่านั้นที่จะเข้าใจและรู้อะไรในตัวของผู้ป่วย ทั้งตัว.

ตามความเห็นของผู้เขียนนั้นคิดว่าแพทย์ “รักษาทั่วไป” ควรจะเป็นกบฏสำคัญในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการแพทย์

ได้, โดยพยายามช่วยกันปรับปรุงหรือปฏิบัติในเวชปฏิบัติระยะที่ ๑, ๒ และ ๔, เพราะเป็นผู้ที่ใกล้ชิดและเป็นผู้ที่มีโอกาสจะทำได้. เมื่อมองออกแง่หนึ่งวงการแพทย์ก็ควรจะให้การสนับสนุนในเรื่องนี้ให้มากยิ่งขึ้น, เพราะจะเป็นการช่วยยกฐานะของการแพทย์ด้วยการใช้จ่ายที่ไม่สิ้นเปลืองมากนักแต่ย่อมได้ผลอย่างคุ้มค่า, มาก

กว่าที่จะทุ่มเทแต่เวชปฏิบัติในระยะที่ ๓ แต่อย่างเดียวน. เมื่อใดก็ตามที่การปฏิบัติในเรื่องนี้สัมฤทธิ์ผลเมื่อนักวิชาการในวงการแพทย์จะแจ่มใสขึ้น.

(เรียบเรียงจาก George James: New. Engl. J. Med. 270 (24) 1964, 1286—1291).

ชูศักดิ์ เวชแพศย์ พ.บ.

๒. การเห็นของแมลง

การเห็นเป็นปฏิกริยาที่สิ่งมีชีวิตแสดงพลังงานแสง. คลื่นแสงที่มองเห็นนั้นเป็นสีสเปกตรัม, จากสีแดงไปจนถึงสีม่วง. ดวงตาของแมลงมีสองชนิด, คือชนิดธรรมดาและชนิดผสม. ชนิดธรรมดาประกอบด้วยเส้นใยและจักษุประสาทตาเดียว. ส่วนชนิดผสมนั้นมีเส้นใยหลายอัน, มีจักษุประสาทหลายเส้น, และมีขนาดโตกว่าชนิดธรรมดา. โดยปรกติแมลงมีดวงตาชนิดผสม ๑ คู่อยู่ที่หน้าผาก, และมีดวงตาชนิดธรรมดาอยู่ระหว่างนั้นสองหรือสามคู่.

ดวงตาชนิดธรรมดาของแมลงนั้นมีไว้

สำหรับตัดสินใจว่าแสงรอบ ๆ ตัวนั้นมีหรือสว่าง. ส่วนดวงตาชนิดผสมมีไว้สำหรับการเคลื่อนไหว, ประกอบด้วยดวงตาธรรมดาหลาย ๆ ดวงเรียงกันอยู่เป็นเหลี่ยม. ดวงตาผสมของแมลงต่างชนิดมีจำนวนเหลี่ยมไม่เท่ากัน. มดทำงานมี ๑๐ เหลี่ยม. ส่วนแมลงปอมีถึง ๓๗, ๕๐๐ เหลี่ยม. ดวงตาเหลี่ยมเล็ก ๆ แต่ละอันสามารถมองเห็นเพียงส่วนเล็ก ๆ ของภาพที่แมลงกำลังมองอยู่. แล้วส่วนต่างๆ จากที่มองเห็นนั้นจึงจะไปรวมเข้าด้วยกันที่สมองให้มองเห็นเต็มภาพ.

ผึ้งเป็นแมลงชนิดหนึ่งที่เคยเชื่อกันว่า

บินไปโดยอาศัยกลิ่นดอกไม้, มิได้อาศัยการมองเห็น. แต่ ดร. ออกัสต์ เฟอเรล, นักกีฏวิทยาสวีเดน, ได้จับเอาผึ้งมาจำนวนหนึ่ง, คัดเอาอวัยวะของขบวนการดมกลิ่นของมันออกเสียก่อน, แล้วจึงปล่อยให้บินไป. ปรากฏว่าผึ้งก็ยังบินเป็นฝูงไปดมดอกไม้ได้ดังปรกติ, แสดงว่าผึ้งก็มีสายตามองเห็นเช่นกัน.

ดร. คาร์ล ฟอน ฟรีสค์ นักกีฏวิทยาเยอรมัน, ได้ศึกษาเรื่องการมองเห็นสีของผึ้ง. เขาเอาน้ำผึ้งหยดบนกระดาษสีเงินให้ผึ้งกิน. ผึ้งเมื่อได้กินน้ำผึ้งจนเต็มกระเพาะแล้วก็บินกลับรัง, แล้วบินหวนกลับมาเอาอีก. แต่คราวนี้เขาเปลี่ยนเอากระดาษเปล่าสีเงินและกระดาษเปล่าสีแดงวางแทนที่. ปรากฏว่าผึ้งที่บินกลับมานั้นมาเกาะอยู่ที่กระดาษสีเงินทั้ง ๆ ที่ไม่มีน้ำผึ้ง, และมันไม่เกาะที่กระดาษสีแดงเลย. จึงคิดว่าผึ้งจะรู้ว่าเคยมีอาหารอยู่ที่กระดาษสีเงินและมันแยกกระดาษสีแดงกับสีเงินได้. เขาได้ทดลองต่อไปอีกว่า ผึ้งจะมองเห็นสีเงินเป็นสีเงิน, หรือจะมองเห็นเป็นสีเทาอ่อน; เทาแก่. เขาเริ่มทำให้ผึ้งกินน้ำผึ้งบนกระดาษสีเงินแล้วค่อย ๆ มาเอากระดาษเปล่าสีเงินวาง

ตรงกลาง, และเอากระดาษเปล่าสีเทาอ่อน, เทาแก่, (มีหลายสีตั้งแต่สีอ่อนมากจนเป็นสีขาว), จนถึงสีแก่มากจนเป็นสีดำ, มาวางรอบ ๆ. ปรากฏว่าผึ้งเกาะเฉพาะตรงกระดาษสีเงินเท่านั้น. แสดงว่าผึ้งแยกสีน้ำเงินกับสีเทาได้, และมันมองเห็นเป็นสีน้ำเงินด้วย.

ดร. ฟรีสค์ ศึกษาต่อไปอีกและได้ผลว่าผึ้งสามารถแยกสีเหลือง, สีเงิน, และสีเขียวได้, แต่แยกสีแดงกับสีเทาไม่ได้. กล่าวคือแมลงจำพวกผึ้งนั้นตาบอดสีแดง. มีดอกไม้ชนิดหนึ่งมีสีแดงสด. ถ้าผึ้งบอดสีแดงจริงเหตุใดมันจึงชอบไปเกาะอยู่ที่ดอกไม้ชนิดนั้น. ขอนักชีววิทยาได้ช่วยอธิบายว่าเป็นเพราะสีที่ดอกไม้นั้นมีสีอลตราไวโอเล็ตอยู่ด้วย. ดังนั้นผึ้งก็มองเห็นแสงสีอลตราไวโอเล็ตที่มนุษย์เรามองไม่เห็น. ผึ้งยังสามารถมองเห็นแสง โปลาไรส์และใช้แสงนี้ช่วยในการบินท่องเที่ยวไปอีกด้วย. แมลงอื่น ๆ อีกหลายชนิดก็มองเห็นแสง โปลาไรส์, ทั้งจากแสงอาทิตย์และแสงจันทร์, ได้เช่นกัน.

มนุษย์เราในปัจจุบันสามารถสร้างอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการหักแสงได้ทันสมัยและมีวิวัฒนาการไปมากก็จริงอยู่,

แต่ปรากฏว่าเป็นเวลานานแสนนานมาแล้ว
 ธรรมชาติได้สร้างให้มนุษย์ตาของสัตว์บาง
 จำพวกเป็น เครื่องมือหัก แสงที่ทันสมัย,
 พอ ๆ กับกบที่มนุษย์เพิ่งคิดสร้างขึ้น. เช่น
 พวกปลาเสื้อและแมลงชนิดหนึ่งจะใช้ดวง
 ตาคู่ได้สองระดับในขณะเดียวกัน, คือใช้
 ส่วนบนมองเห็นผิวน้ำและส่วนล่างมองใน
 น้ำ, เปรียบได้กับแว่นตาสองชั้นที่มนุษย์
 เพิ่งคิดทำ. กบสามารถทำให้ตาไปนอก
 มาเพื่อใช้ทิศทางไกลเหมือนกล้องโทรทรรศน์.

สัตว์บางชนิดมีหนังตาพิเศษสำหรับขยับขึ้น
 ตาหรือเป็นแว่นตากันแดด. สัตว์ตระกูลนก
 บางชนิดมีหนังตา คอยปิดเมื่อกาตาท่างด้าน
 หน้าและด้านหลัง. เหล่านี้เป็นตัวอย่าง.

อย่างไรก็ดี, การศึกษาเรื่องแสงสว่าง
 กับสายตาและการมองเห็นของสัตว์นับเป็น
 อีกก้าวหนึ่งที่น่าสนใจ นักวิทยาศาสตร์จะได้นำ
 ความรู้ต่าง ๆ เหล่านี้มาเพิ่มพูนเป็นประ-
 โยชน์ในการรักษาสายตาของมนุษย์.

ผิว ลิมป์พยอม พ.บ.

๓. ท่านอนที่ช่วยรักษา ข้อศอก

การเกิดข้อศอกมีหลายสาเหตุด้วยกัน.
 เหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอาการนี้ คือการที่
 ปริมาณเลือดที่สูบฉีดจากหัวใจลดลงอย่าง
 มากและโดยทันทีทันใด, ประกอบกับการ
 ที่ร่างกายไม่สามารถจะปรับการไหลเวียน
 ที่เปลี่ยนแปลงไปโดยเหตุนี้ให้กลับเข้าสู่
 สภาพปกติได้. เหตุการณ์ทางนี้อาจเนื่อง
 มาจากการเสียเลือด, หรือหลอดเลือด
 ขยายตัวอย่างรุนแรงทั่วทั้งร่างกาย, ทำ
 ให้ปริมาณของเลือดในการไหลเวียนไม่

สมดุลกับปริมาตรของหลอดเลือด. การที่
 ปริมาณของเลือดที่หัวใจสูบฉีดลดลงอย่าง
 มาก มายและ กระทั่ง หันยอมทำให้อวัยวะ
 ต่าง ๆ ใ้ได้รับเลือด น้อยไปกว่า ความต้อง
 การ, โดยเฉพาะอย่างยิ่งอวัยวะที่สำคัญๆ
 เช่นหัวใจ, สมองและไต, ซึ่งแม้ขาด
 ออกซิเจนเพียงเล็กน้อย ก็อาจเสื่อมหน้า
 ไปได้. การเสื่อมหน้าที่ข่งส่งเสริมให้ข้อศอก
 เกิดได้ง่ายยิ่งขึ้นอีก. ตามปรกติร่างกาย
 ย่อมพยายามจำย้าย เลือด จาก ส่วนที่

ความสำคัญต่อชีวิตน้อย, เช่นผิวหนัง หรือกล้ามเนื้อแขนขา, ส่งไปยังอวัยวะที่สำคัญ ๆ, แต่ผลที่ได้อาจไม่พอเพียง. เมื่ออาการช็อคค้มากจนถึงขีด, ก็จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือจากภายนอก. สำหรับมาตรการที่ใช้ในการช่วยเหลือนั้นจะกล่าวถึงเฉพาะในเรื่องท่านอนของคนไข้, ซึ่งอาจทำให้ได้ผลในทางช่วยให้การรักษาช็อคค้มมีประสิทธิภาพมากขึ้น.

ในปี ค.ศ. ๑๘๕๐ เทร์นเคเดินบวร์ก ได้คิดท่านอนสำหรับผู้ที่ได้รับการผ่าตัดอวัยวะในช่องเชิงกรานขึ้น, โดยให้คนไข้นอนในท่าศีรษะต่ำและแขนและลำตัวอยู่สูง. ท่านทำให้การผ่าตัดกระทำได้สะดวกขึ้น. ท่านอนนี้จึงได้รับชื่อว่า "ท่าเทร์นเคเดินบวร์ก". ตั้งแต่สงครามโลกครั้งที่ ๑ เป็นต้นมาใช้ได้ท่านอนนี้สำหรับผู้ช่วยทีมอาการ ช็อคค้ม, แม้ในปัจจุบันก็ยังใช้อยู่. ทั้งนี้เข้าใจกันว่าทำให้ผู้ช่วยนอนเอาศีรษะต่ำและยกขาสูงจะช่วยเพิ่มปริมาณของเลือดที่ไหลกลับสู่ส่วนกลางของการไหลเวียนให้มากขึ้น, ทั้งยังเพิ่มปริมาณเลือดซึ่งไปสู่สมองด้วย.

อย่างไรก็ตาม. การศึกษาในสมัยหลังนี้ก็กลับแสดงว่าท่า เทร์นเคเดินบวร์ก

ทำให้เลือดไหลจากส่วนขาเข้าสู่ส่วนกลางได้จริงอยู่, แต่ทำให้ความดันเลือดลดลงแทนที่จะเพิ่มขึ้น. ที่เป็นเช่นนั้นก็เพราะเลือดที่ไหลจากส่วนขามาเข้าสู่ส่วนกลางนั้นไหลด้วยความแรงและเร็ว, จึงไปกระตุ้นบาโรเรปเตอร์ที่เอออร์ติก บอกรี และคาโรติก บอกรี, เกิดพลังประสาทจากส่วนทั้งสองนี้ไปยังศูนย์รังหัวใจ และศูนย์บังคับหลอดเลือดในสมอง, ยังผลให้หัวใจเต้นช้าลงและหลอดเลือดขยายตัวขึ้น. ทั้งสองประการนี้ทำให้ความดันเลือดลดลงโดยทั่วไป, และปริมาณเลือดที่สูบฉีดจากหัวใจก็น้อยลง.

อนึ่ง, ยังได้พบว่าการที่ผู้ช่วยนอนอยู่ในท่า เทร์นเคเดินบวร์ก ทำให้เลือดที่ไหลผ่านเข้าไปทางหลอดเลือดแดง คาโรติก มีปริมาณน้อยลงซึ่งย่อมทำให้สมองได้รับเลือดเลี้ยงน้อยลงด้วย.

ส่วนในด้านการหายใจพบว่า ไวทัลแคแปซิตี้อาจลดน้อยลงถึง ๒๐ ปร.%, และในบางราย อาจเกิดอาการ ปอดแฟบเฉพาะส่วน (อะทีเล็กเตลิส) ได้. อาการช็อคหลังนี้เกิดจากการที่อวัยวะในช่องท้องดันกะบังลมเข้าไปในส่วนชายโครง, ทำให้โพรงอกแคบลง. ผู้ช่วยเองก็มักรู้สึกว่

นอนในท่านมีความอดอึดมากกว่าในท่านอน
 ซื่อสังเกตและผลต่างๆ ที่กล่าวมาแล้ว
 นี้แสดงให้เห็นว่า การนอนเอาศีรษะลงต่ำ
 และส่วนปลายเท้าขึ้นสูงนั้น มีผล แต่เพียง
 ช่วยให้เลือดในส่วนขาไหลเข้าสู่ส่วนกลาง
 ไตคขึ้นเท่านั้น, แต่ไม่ทำให้ความดัน
 เลือด และ ปริมาณ เลือดที่หัวใจฉีดเพิ่ม
 ขึ้นเลย. มอร์แกน และคณะได้ทำการค้น
 คว้าทดลองพบว่าถ้าให้ผู้ป่วยนอนในท่านอน
 ราบอย่างธรรมดา, แล้วยกขาให้สูงขึ้น
 ทำมุม ๓๐ องศาเพียง, จะมีผลทำให้
 เลือดจากขาไหลเข้าสู่ส่วนกลางมากขึ้น
 โดยไม่มีผลกระทบกระเทือนต่อ ขาโร-
 เซ็ปเตอร์ ดังกล่าวในตอนต้น. ในท่านอน
 ความดันเลือดจะสูงขึ้นและปริมาณเลือดที่

หัวใจฉีดก็จะเพิ่มขึ้นด้วย, ซึ่งจะช่วย
 เพิ่มปริมาณเลือดที่อวัยวะสำคัญ ๆ ทั่วรับ
 อยู่, และเพิ่มประสิทธิภาพของการรักษา
 ซ็อคส์ โดยวิธีอื่น ๆ ได้. มอร์แกน และ
 คณะเรียกชื่อท่านอนแบบนี้ว่า “ท่า เทิร์น-
 เทเลินบวร์ก คิคแปลง”.

(รวบรวมจาก: (1) Abel, F.L., J.H.
 Pierce, W.G. Bunthroth: Baroreceptor in-
 fluence on postural change in blood
 pressure and carotid blood flow. Amer.
 J. Physiol. 205: (1963), :360. (2) Guyton:
 Circulatory Physiology, Cardiac output
 and its regulation (1963); (3) Morgan,
 B.C., et al.: Effect of Position on leg
 volume. J.A.M.A. 187: (1964), 13.)

ธงนัตร์ โคละทัต พ.บ., Dr. med.

๔. ระวังไฟ

ไฟสามกองซึ่งดับได้ยากและเผาคนทุกคนอยู่ตลอดเวลา คือ “ไฟแห่งความโลภ”, “ไฟแห่งความโกรธ”, “ไฟแห่งความหลง”. ควรพยายามกระทำให้ลุกน้อยลงด้วยธรรมโมกข์ซึ่งได้แก่ “สันโดษ” (คือความพึงพอใจในสิ่งที่มีอยู่หรือได้มาโดยควรแก่ฐานะ), “เมตตา” (คือความรักและเอ็นดู, ปรารถนาให้ผู้อื่นได้สุข) และ “ปัญญา” (คือความสามารถสอดส่องให้รู้เห็นสภาวะต่างๆ ตามความเป็นจริง). พึงเพียรอบรมคุณธรรมทั้งนี้ให้แก่กลายังชน ๆ.

ใครปล่อยไฟให้ไฟลุกลาม, ก็เดือดร้อนหนัก.

ใครระงับไฟเพียงใด, ก็สุขสงบขึ้นเพียงนั้น.

ใครดับไฟสิ้น, ก็พ้นทุกข์

ปทานโก

๕. เสนอศัพท์เพื่อเลือกใช้ (๕๑)

- | | |
|--|--|
| ๑๐๔๐๑. tractor เครื่องดึง | ๑๐๔๑๒. transfix แทงทะลุตลอด |
| ๑๐๔๐๒. tragopodia ขาโค้งเข้ | ๑๐๔๑๓. transfixion การตัดขาด, การแทงทะลุ |
| ๑๐๔๐๓. trait ลักษณะทางสืบสาย | ๑๐๔๑๔. transforation การเจาะ (ทะลุโลก) |
| ๑๐๔๐๔. trance ภวังค์ | ศรัยะ |
| ๑๐๔๐๕. transaudient เสียงผ่านได้ | ๑๐๔๑๕. transforator เครื่องเจาะทะลุโลก |
| ๑๐๔๐๖. transcendent รั้งสีความร้อนผ่านได้ | ๑๐๔๑๖. transfusion การถ่าย, การฉีดถ่าย |
| ๑๐๔๐๗. transcutaneous ผ่านหนัง | ๑๐๔๑๗. transfusion, arterial การถ่ายเลือด |
| ๑๐๔๐๘. transdermic ผ่านหนัง | แดง |
| ๑๐๔๐๙. transduodenal ผ่านต้นลำไส้, ผ่านดูโอดีนัม | ๑๐๔๑๘. transfusion, blood การถ่ายเลือด |
| ๑๐๔๑๐. transection ส่วนตัดขวาง, การตัดขวาง | ๑๐๔๑๙. transfusion, direct การถ่ายเลือดโดย |
| ๑๐๔๑๑. transfer, transference การย้ายผ่าน | ตรง |

๑๐๔๒๐. transfusion, exchange, exsanguination การถ่ายเปลี่ยนเลือด
๑๐๔๒๑. transfusion, immediate การถ่ายเลือดโดยตรง
๑๐๔๒๒. transfusion, indirect, mediate การถ่ายเลือดทางอ้อม
๑๐๔๒๓. transfusion, peritoneal การถ่ายเลือดทางช่องท้อง
๑๐๔๒๔. transfusion, reciprocal การถ่ายเลือดสลับเปลี่ยนกัน
๑๐๔๒๕. transfusion, replacement การถ่ายเลือดแทนที่
๑๐๔๒๖. transfusion, serum การถ่ายนำเหลือง
๑๐๔๒๗. transfusion, substitution การถ่ายเปลี่ยนเลือด
๑๐๔๒๘. transfusion, venous การถ่ายเลือดทางหลอดเลือดดำ
๑๐๔๒๙. transic อยู่ในภวังค์
๑๐๔๓๐. transilient ข้ามลำดับ, ผ่านข้าม
๑๐๔๓๑. transillumination การส่องแสงผ่านผนัง
๑๐๔๓๒. transitional อยู่ในระยะแปรเปลี่ยน
๑๐๔๓๓. translation การย้ายที่, การเคลื่อนย้าย
๑๐๔๓๔. translocation การย้ายที่
๑๐๔๓๕. transmigration การอพยพข้าม
๑๐๔๓๖. transmissible ติดต่อกันได้, ถ่ายทอดได้
๑๐๔๓๗. transmission การส่งต่อ, การถ่ายทอด
๑๐๔๓๘. transnormal เกินปกติ
๑๐๔๓๙. transocular ผ่านข้ามตา
๑๐๔๔๐. transperitoneal ผ่านเยื่อช่องท้อง
๑๐๔๔๑. transpiration การระเหยผ่านผิวหนัง
๑๐๔๔๒. transplacental ผ่านลอร์ดรก
๑๐๔๔๓. transplant ปลูกถ่าย
๑๐๔๔๔. transplantar ผ่านข้ามฝ่าเท้า
๑๐๔๔๕. transplantation การปลูกถ่าย
๑๐๔๔๖. transpleural ผ่านเยื่อหุ้มปอด
๑๐๔๔๗. transposition การเปลี่ยนที่ (อวัยวะ), การเกิดผิดที่ (อวัยวะ)
๑๐๔๔๘. transsacral ผ่านกระดูกเหนือก้นบ (กระดูกชายกระเบนเหน็บ)
๑๐๔๔๙. transection การผ่าตลอด, การผ่าขวาง
๑๐๔๕๐. transsegmental ผ่านปล้อง
๑๐๔๕๑. transseptal ผ่านเยื่อ, ผ่านผนังประจัน, อีกข้างหนึ่งของผนังประจัน
๑๐๔๕๒. transsternal ผ่าน (กระดูก) สันอก
๑๐๔๕๓. transtemporal ผ่าน (สมอง) กลีบขมับ
๑๐๔๕๔. transthermia การผ่านของความร้อน
๑๐๔๕๕. transthoracic ผ่านทรวงอก
๑๐๔๕๖. transthoracotomy การผ่าขวางทรวงอก
๑๐๔๕๗. transubstantiation การแลกเปลี่ยนเนื้อ
๑๐๔๕๘. transudate สิ่งซึมผ่าน (เยื่อ)
๑๐๔๕๙. transudation การซึมผ่านเยื่อ
๑๐๔๖๐. transurethral ผ่านหลอดปัสสาวะ
๑๐๔๖๑. transvaginal ผ่านช่องคลอด
๑๐๔๖๒. transvesical ผ่านกระเพาะเบา
๑๐๔๖๓. transvestism โรคชอบแต่งแปลงเพศ
๑๐๔๖๔. transvestite ผู้ชอบแต่งแปลงเพศ
๑๐๔๖๕. transvestitism โรคชอบแต่งแปลงเพศ
๑๐๔๖๖. trauma การบาดเจ็บ, ผลบาดเจ็บ, บาดเจ็บ
๑๐๔๖๗. trauma, birth การบาดเจ็บขณะคลอด
๑๐๔๖๘. trauma, psychic การบาดเจ็บทางใจ
๑๐๔๖๙. traumasthenia ประสาทเพลี้ยเพื่อบาดเจ็บ
๑๐๔๗๐. traumatic เกี่ยวกับการบาดเจ็บ
๑๐๔๗๑. traumatism ภาวะบาดเจ็บ
๑๐๔๗๒. traumatogenic เกิดจากผลบาดเจ็บ, ทำให้เกิดผลบาดเจ็บ
๑๐๔๗๓. traumatologist ศัลยแพทย์อุบัติเหตุ
๑๐๔๗๔. traumatology วิทยารักษาบาดแผล
๑๐๔๗๕. traumatonesis การเย็บแผล
๑๐๔๗๖. traumatopathy โรคเกิดจากบาดเจ็บ
๑๐๔๗๗. traumatopyra ไข่อักเสบแผล
๑๐๔๗๘. traumatosis ภาวะบาดเจ็บ
๑๐๔๗๙. traumatotherapy การรักษาแผลบาดเจ็บ

๑๐๔๘๐. treatment, active การรักษาสำเหตุ
 ๑๐๔๘๑. treatment, autoserous การรักษาด้วย
 เซรัมตนเอง
 ๑๐๔๘๒. treatment, causal การรักษาสำเหตุ
 ๑๐๔๘๓. treatment, conservative การรักษา
 แบบทนุถนอม
 ๑๐๔๘๔. treatment, curative การรักษาบำบัด
 โรค
 ๑๐๔๘๕. treatment, dietetic การรักษาโดยกำ
 หนดอาหาร
 ๑๐๔๘๖. treatment, drug การรักษาด้วยยา
 ๑๐๔๘๗. treatment, expectant การรักษาโดย
 เผื่อ
 ๑๐๔๘๘. treatment, palliative การรักษาโดย
 บรรเทา
 ๑๐๔๘๙. treatment, rational การรักษาโดย
 เหตุผล
 ๑๐๔๙๐. treatment, supporting การรักษาโดย
 ปรึกษาระคอง
 ๑๐๔๙๑. treatment, surgical การรักษาทาง
 ศัลยกรรม
 ๑๐๔๙๒. treatment, symptomatic การรักษา
 ตามอาการ
 ๑๐๔๙๓. tree, bronchial ระบบหลอดลม
 ๑๐๔๙๔. tremor อาการสั่นรัว
 ๑๐๔๙๕. tremor, coarse อาการสั่นรัวหยาบ
 ๑๐๔๙๖. tremor, continuopus อาการสั่นรัวต่อ
 เนื่อง
 ๑๐๔๙๗. tremor cordis อาการใจเต้น
 ๑๐๔๙๘. tremor, fibrillary อาการกล้ามเนื้อ
 สั่นรัว
 ๑๐๔๙๙. tremor, fine อาการสั่นรัวละเอียด
 ๑๐๕๐๐. tremor, intention อาการสั่นรัวเมื่อ
 เจตนาทำการ
 ๑๐๕๐๑. tremor, passive อาการสั่นรัวขณะอยู่
 เฉย
 ๑๐๕๐๒. tremor, persistent อาการสั่นรัวเรื่อยไป
 ๑๐๕๐๓. tremor, senile อาการสั่นรัววัยชรา
 ๑๐๕๐๔. tremor, toxic อาการสั่นรัวเพื่อพิษ
 ๑๐๕๐๕. tremor, volitional อาการสั่นรัวเมื่อ
 เจตนาทำการ
 ๑๐๕๐๖. tremulous สั่น
 ๑๐๕๐๗. trend ความโน้ม
 ๑๐๕๐๘. trepidant สั่นรัว
 ๑๐๕๐๙. trepidation การสั่น, การแกว่ง, ความ
 ระทึก
 ๑๐๕๑๐. tressis การเจาะ
 ๑๐๕๑๑. triage การจำแนกคนไข้
 ๑๐๕๑๒. tribrachius ลูกวีรูปสามแขน
 ๑๐๕๑๓. tricephalus ลูกวีรูปสามหัว
 ๑๐๕๑๔. trichalgia อาการปวดเมื่อสัมผัสขน
 ๑๐๕๑๕. trichangiectasis หลอดเลือดฝอยพอง
 ๑๐๕๑๖. trichoclasia อาการผมเปราะ
 ๑๐๕๑๗. trichodangiitis หลอดเลือดฝอยอักเสบ
 ๑๐๕๑๘. trichodarteritis หลอดเลือดแดงย่อย
 อักเสบ
 ๑๐๕๑๙. trichodophlebitis หลอดเลือดดำย่อย
 อักเสบ
 ๑๐๕๒๐. trichodynia อาการปวดเมื่อสัมผัสขน
 ๑๐๕๒๑. trichogen ขาปลุกผม
 ๑๐๕๒๒. trichogenous กระตุ้นผม (ขน)
 ๑๐๕๒๓. trichoid คล้ายขน, คล้ายผม
 ๑๐๕๒๔. tricholabis, tricholabion แหนบ
 ถอนขน, แหนบถอนหนวด
 ๑๐๕๒๕. trichology เกสวาทวิทยา
 ๑๐๕๒๖. trichonosis, trichonosus โรคผม,
 โรคขน
 ๑๐๕๒๗. trichopathic เกี่ยวกับโรคผม, โรคขน
 ๑๐๕๒๘. trichopathy โรคผม, โรคขน
 ๑๐๕๒๙. trichophagy การกินผม
 ๑๐๕๓๐. trichophobia โรคกลัวขน (ผม)
 ๑๐๕๓๑. trichorrhoea, trichorrhoea อาการ
 ผมร่วงรวดเร็ว
 ๑๐๕๓๒. trichorrhexis อาการผมหัก
 ๑๐๕๓๓. trichoschisis อาการผมแตก
 ๑๐๕๓๔. trichosis โรคผม, อาการขนรก
 ๑๐๕๓๕. trichotillomania โรคปล้ำถอนผม

๑๐๕๓๖. trichotomous แบ่งเป็นสาม
 ๑๐๕๓๗. trichromic เห็นสามสี
 ๑๐๕๓๘. trichterbrust อาการอกหวั
 ๑๐๕๓๙. tricuspid มีสามแฉก
 ๑๐๕๔๐. trident, tridentate มีสามง่าม
 ๑๐๕๔๑. trifid มีสามแฉก
 ๑๐๕๔๒. trigeminal สามทบ, เกี่ยวกับประสาท
 ไทรเจมินัส
 ๑๐๕๔๓. trill เสียงสั้น
 ๑๐๕๔๔. trilobate, trilobed มีสามกลีบ
 ๑๐๕๔๕. trilobectomy การตัด (ปอด) สามกลีบ
 ๑๐๕๔๖. triocular มีสามห้อง, มีสามช่อง
 ๑๐๕๔๗. trimanual ใช้สามมือ
 ๑๐๕๔๘. trimenon ระยะเวลาสามเดือน
 ๑๐๕๔๙. trimensual เกิดทุกสามเดือน
 ๑๐๕๕๐. trineural เกี่ยวกับประสาทสามเส้น
 ๑๐๕๕๑. trineuric มีประสาทสามส่วน, มีสาม
 นิวโรน
 ๑๐๕๕๒. trinomial มีสามชื่อ
 ๑๐๕๕๓. trinucleate มีสามนิวเคลียส
 ๑๐๕๕๔. triphasic มีสามระยะ, มีสามตอน
 ๑๐๕๕๕. triphthemia ปฏิกูลคั่งในเลือด
 ๑๐๕๕๖. triplet แผลดสาม, ชุดสามเส้นสี
 ๑๐๕๕๗. tristimania อาการบ้าเสวรั
 ๑๐๕๕๘. trisulcate มีสามร่อง
 ๑๐๕๕๙. triturable บดเป็นผงได้
 ๑๐๕๖๐. trituration การบดเป็นผง
 ๑๐๕๖๑. trocar เข็มเจาะ, เข็มแทงเจาะ
 ๑๐๕๖๒. trophic เกี่ยวกับการหล่อเลี้ยง
 ๑๐๕๖๓. trophology วิทยาการหล่อเลี้ยง (ร่าง
 กาย)
 ๑๐๕๖๔. tropical เกี่ยวกับอากาศร้อน, เกี่ยวกับ
 เมืองร้อน
 ๑๐๕๖๕. tropism การโน้มตามสนอง
 ๑๐๕๖๖. truncal เกี่ยวกับลำตัว
 ๑๐๕๖๗. truncate ตัด, ตัดแขนขา, มีปลายตัด
 ๑๐๕๖๘. truss เครื่องกดไส้เลื่อน
 ๑๐๕๖๙. tuba หลอด
 ๑๐๕๗๐. tuba uterina หลอดมดลูก
 ๑๐๕๗๑. tubage การใส่หลอด, การสอดหลอด
 ๑๐๕๗๒. tubal เกี่ยวกับหลอด
 ๑๐๕๗๓. tubatorion การบิดของหลอดรังไข่
 ๑๐๕๗๔. tube, air หลอด (น้ำ) อากาศ
 ๑๐๕๗๕. tube, drainage หลอดระบาย
 ๑๐๕๗๖. tube, duodenal หลอดสวนดูโอดีนัม
 ๑๐๕๗๗. tube, fallopian หลอดมดลูก
 ๑๐๕๗๘. tube, tracheotomy หลอดเจาะหลอด
 ลมคอ
 ๑๐๕๗๙. tube, uterine หลอดมดลูก
 ๑๐๕๘๐. tubectomy การตัดหลอดมดลูก
 ๑๐๕๘๑. tuberculosis, acute miliary วัณโรค
 แพร่กระจายปัจจุบัน
 ๑๐๕๘๒. tuberculosis, aerogenic วัณโรคติดต่อ
 ทางอากาศ
 ๑๐๕๘๓. tuberculosis, bovine วัณโรควัว
 ๑๐๕๘๔. tuberculosis, cerebral วัณโรคสมอง
 ๑๐๕๘๕. tuberculosis, chicken วัณโรคไก่
 ๑๐๕๘๖. tuberculosis cutis วัณโรคผิวหนัง
 ๑๐๕๘๗. tuberculosis, disseminated วัณโรค
 แพร่กระจาย
 ๑๐๕๘๘. tuberculosis, inhalation วัณโรคติดต่อ
 ทางหายใจ
 ๑๐๕๘๙. tuberculosis of the lungs วัณโรค
 ปอด
 ๑๐๕๙๐. tuberculosis, open วัณโรคชนิดเปิด
 ๑๐๕๙๑. tuberculostatic ระวังวัณโรค, ยารักษา
 วัณโรค
 ๑๐๕๙๒. tuberculous ผู้เป็นวัณโรค
 ๑๐๕๙๓. tuberculotropic มุ่งรวมกับวัณโรค
 ๑๐๕๙๔. tuberosity บวมกระดูก
 ๑๐๕๙๕. tuberosity of tibia สันหน้าแข้ง
 ๑๐๕๙๖. tuberosity of ulna บวมกระดูกแขน
 ท่อนใน
 ๑๐๕๙๗. tuberous มีปุ่ม, เบนปุ่ม
 ๑๐๕๙๘. tubo-abdominal เกี่ยวกับหลอดมดลูก
 ร่วมช่องท้อง
 ๑๐๕๙๙. tuboperitoneal เกี่ยวกับหลอดมดลูก
 ร่วมเชื่อมช่องท้อง
 ๑๐๖๐๐. tubotorion การบิดของหลอดมดลูก

แผนกข่าว

สถิติการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลศิริราช ประจำเดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๐๗

๑. จำนวนผู้ป่วย	อายุร	ศัลย	สูติฯ	จักษุ	กุมาร	ทันต	รวมทุกแผนก	
นอก	ใหม่	๓,๔๕๑	๒,๐๗๕	๑,๕๓๕	๑,๕๕๐	๒,๗๒๒	๖๑๕	๑๒,๘๓๖
	เก่า	๖,๔๔๔	๓,๐๖๕	๔,๕๘๖	๒,๘๗๕	๔,๕๖๔	๕๘๖	๒๓,๓๒๔
	รวม	๙,๘๙๕	๕,๑๔๐	๖,๑๒๑	๔,๔๒๕	๗,๒๘๖	๑,๑๐๑	๓๖,๑๖๐
ใน		๓๑๖	๔๗๐	๑,๗๑๕	๒๘๕	๕๔๕	—	๓,๓๑๕

๒. จำนวนการผ่าตัด ศัลย ๕๕๕, จักษุ ๖๖๖, สูติ—นารี ๗๕๔, รวม ๑,๙๗๕ ราย.
๓. จำนวนเด็ก เกิด, ชาย ๖๗๑, หญิง ๕๕๗, รวม ๑,๒๒๘. คลอดตาย, ชาย ๑๑, หญิง ๘, รวม ๑๙.
๔. ผู้ป่วยตาย ๑๘๔, คน (๕.๕๔ ปช. ของที่รับไว้ทั้งหมด). ได้ตรวจศพ ๖๕ ราย (๓๕.๓๒ ปช. ของที่ตาย).
๕. คลังเลือด เจาะเลือด ๕๕๕ ครั้ง. ถ่ายเลือด ๑,๓๒๓ ครั้ง.
๖. แผนกรังสีวิทยา รังสีเอกซ์ตรวจ ๕,๕๕๑ คน. รักษาใหม่ ๒๓ คน. รวมรักษาใหม่เก่า ๓๗๐ คน. รวมนำรักษา ๒๓ คน, รวมรักษาใหม่เก่า ๖๐ คน. รัตติโอไอโซโทป รักษาใหม่ ๑๕๖, รวมรักษาใหม่เก่า ๔๑๗ คน. ไดอะเทอร์มีย์ รักษาใหม่ ๑๑ คน, รวมรักษาใหม่เก่า ๑๖ คน. โคบอลต์ ๖๐ รักษาใหม่ ๘๖ คน, รวมรักษาใหม่เก่า ๑,๖๔๒ คน.
๗. แผนกสรีรวิทยา ตรวจเบซัลเมตาบอลิซึม ๑๐๕ ครั้ง. วิเคราะห์ทางเคมี ๑๐,๐๘๓ ครั้ง.
๘. แผนกพยาธิวิทยา ตรวจศพ ๖๕ ราย. ตรวจเนื้อจากศพ ๗๔๐ ชิ้น. ตรวจเนื้อ ๑,๕๔๒ ชิ้น (จากภายนอก ๒๐๕ ชิ้น). ตรวจเซลล์มะเร็ง ๔๔ ราย. การตรวจเชอร์มูวีสวิตาล ๘๑ ราย, วัตเซอร์แมนและกาห์น ๒,๓๖๕. การตรวจวิธีพอลซันเนล ๑๑. หมู่เลือด —. นับเม็ดเลือด —. วัตซ์โมโกลบิน —. การตรวจวิธีคัมป์ ๕ ราย. ตรวจความเปราะของเม็ดเลือด —. การตรวจวิธี อาร์.เอ. ๑๒. การตรวจวิธี อาร์. เอช. ๒ ราย. เพาะเชื้อบิด ๑๘. ตรวจทดสอบดิวจัด ๓๑. ตรวจศพนิติเวช ๓๒. ตรวจวัตถุพยาน ๒๔. ตรวจวิเคราะห์ ๕๔ ราย, ตรวจผู้ป่วยคดี ๓๐๒ ราย.
๙. แผนกจุลชีววิทยา เพาะเชื้อจากเลือด ๓๒๗. เพาะเชื้อจากอุจจาระ ๑๓๒. เพาะเชื้อจากปัสสาวะ ๑๓๔. เพาะเชื้อจากเสมหะและอื่น ๆ ๖๕๘. เพาะเชื้อจากน้ำไขสันหลัง ๖๐. เพาะเชื้อวัณโรค ๕๗. นีดส์ทดสอบ —. ทดสอบความไวของเชื้อต่อยา ๒๖. ตรวจน้ำเหลืองเกี่ยวกับไวรัส ๖.
๑๐. แผนกอายุรศาสตร์ (เฉพาะผู้ป่วยนอก) เจาะทรวง ๒๕. เจาะน้ำสันหลัง ๒๓. เจาะตับ ๕. เจาะน้ำช่องปอด ๑๗. อัดลมเข้าช่องปอด —. อัดลมเข้าช่องท้อง —. ผ่าตัดผิวหนัง ๓๓. นีดยาทั่วไป ๔,๗๓๗. จีหูด ๘. เบาหวาน ๓,๐๑๘. คลินิกวัณโรค ๓๐๓.
๑๑. แผนกทันตกรรม รักษาโรคในปาก ๓๕๒. ถอนฟัน ๑,๐๔๕. อุดฟัน ๓๕๓. ผ่าตัดช่องปาก ๖๕.

(โดยความเอื้อเฟื้อของแผนกสถิติ)

การบำบัดอาการจิตอ่อนสมรรถภาพ

โดย E. Groll

Der Landarzt, April 10, 1961
Vol. 37 No. 10 p. 391-393.

ด้วยเหตุผลหลายประการ ในปัจจุบันนี้ มีผู้ป่วยเป็นจำนวนมากมาปรึกษาแพทย์ เล่าถึงความท้อแท้ในการต่อสู้ชีวิตประจำวันซึ่งหนักขึ้นทุกที ทำให้เกิดอาการเหนื่อยเพลีย หุดถอยจิตเศร้าหมอง เบื่อหน่ายในการทำงาน และขอให้แพทย์ช่วยบำบัดอาการเหล่านี้ ในสภาพที่เป็นอยู่ แพทย์ย่อมช่วยได้ในวงจำกัด นอกจากการใช้ยาช่วยซึ่งเป็นแต่เพียงบำบัดอาการ แต่การใช้ยาก็ยังมีปัญหา เกี่ยวกับฤทธิ์ข้างเคียงและการเสพยาติ เช่น แคลเฟอีนก็ใช้ไม่ได้สำหรับผู้ป่วยที่แรงดันเลือดสูง หรือเป็นโรคประสาท ยาบางประเภททำให้เกิดความรู้สึกเคลมสบาย กระปรี้กระเปร่า ครั้นหมดฤทธิ์ยาก็รู้สึกเพลียหมดแรงทีเดียว

มียาใหม่ ๆ หลายขนานที่ใช้กระตุ้นสมองในระยะปีหลัง ๆ นี้ ซึ่งมีฤทธิ์แรงและนานกว่าแคลเฟอีน แต่ก็มีข้อเสียเกี่ยวกับฤทธิ์ข้างเคียง เช่น ทำให้เบื่ออาหาร ทำให้ต้นตื้น หรือถึงกับมีอาการวิปริตทางสมอง ทั้งมีการเสพยาติด้วย (เช่น แอมเฟตามีน และโมโนแอมีนออกซีเตส ที่ทางการห้ามจำหน่าย—ผู้แปล)

ยาใหม่ขนานหนึ่งมีชื่อว่า REACTIVAN ผลิตโดยบริษัท อี. เมอร์ค ดาร์มสตัดท์ เยอรมนี เป็นยาเม็ด มีส่วนประกอบที่น่าสนใจ คือ 10 มก. 2-ethylamino-3-phenylnorcamphane hydrochloride ซึ่งเป็น camphane derivative แตกต่างกับแคมเฟอร์มาก เพราะไม่ออกฤทธิ์ต่อระบบไหลเวียนเลือด หรือมีกัณหอยมาก แต่มีฤทธิ์เด่นทาง

สมองหรือประสาทส่วนกลาง นอกจากนี้ยังมีวิตามิน บี 1 10 มก., บี 6 20 มก., บี 12 10 มก. และวิตามิน ซี 100 มก. อันเป็นวิตามินบำรุงประสาทรวมอยู่ด้วย ยาขนานนี้ได้นำมาทดลองใช้ในโรงพยาบาลของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ตลอดจนใช้ในคลินิกอื่น ๆ ดังรายงานนี้ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษารวม 64 ราย อายุตั้งแต่ 16—72 ปี มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้ จิตอ่อนเพลีย หรือหมดกำลังใจจากเหตุภายนอก ไม่อยากติดต่อกับใคร หมดความกระตือรือร้น ความคิดไม่แล่น เบื่องาน เหนื่อยเร็วเพราะทำงานซ้ำซากอารมณ์เศร้าในวัยหมดระดู กามารมณ์ล้มเหลวสมรรถภาพเสื่อมถอยในวัยชรา ในระยะพักฟื้นตลอดเลือดสมองและหลอดเลือดทั่วไปซึ่งรวมทั้งสภาพภายหลังการชัก เพลียในตอนเช้า เวียนศีรษะเมื่อเปลี่ยนท่านอนเป็นยืน กำลังกายอ่อนลงเพราะทำงานหนัก

การรักษา ให้ผู้ป่วยกินรีแอกทีแวน 1 เม็ด หลังอาหารเช้า และอีก 1 เม็ด ก่อนอาหารกลางวัน ถ้าเกิดมีอาการเบื่ออาหาร (พบ 18 ราย แต่เป็นเพียงเล็กน้อย) ก็เปลี่ยนยามื้อกลางวันมาให้กินหลังอาหาร ยกเว้นรายที่การเบื่ออาหารมีประโยชน์อย่างผู้ป่วยที่อ่อนเกินไป ผลของการรักษา ทุกรายรู้สึกมีการกระตุ้นทางจิต โดยไม่มีอาการเคลิบเคลิ้ม ภายหลังการกินยาประมาณ 30 นาทีอาการอ่อนเพลียและขาดสมาธิหายไป ผู้ป่วยปรับตัวเองดีขึ้นในกิจการที่ทำอยู่และรายงานว่า “ทุกสิ่งทุกอย่างดีขึ้น” ข้อที่น่าสนใจก็คือ ทำที่ทำงานที่ต้องทำซ้ำซากและน่าเบื่อได้เปลี่ยนไป กล่าวคือ คนงาน 10 คนซึ่งทำงานที่ท่าเรือฮัมบูร์ก ซึ่งเคยเบื่อ

หน่วยในงานที่ต้องทำอยู่อย่างจำเจ รายงานว่า
เขารู้สึกสนุก และพอใจในงานที่ทำ กว่าแต่ก่อน
ผู้ที่เคย ใช้เวลาว่าง เพื่อนอนงีบ โดยไม่ทำอะไร
กลับมีความสนใจที่จะทำอะไร ในยามว่าง และ
ไม่รู้สึกเบื่อและหมดกำลังใจเช่นแต่ก่อน ความ
แข็งแรงทางกายก็รู้สึกว่าเพิ่มขึ้นด้วย ภายหลังกิน
รีแอกทีแวน แต่ผลอนั้นอาจจะเนื่องจากการกระ
ตุ้นจิต ซึ่งจะต้องทำการศึกษาต่อไป

ในเด็กหนุ่ม 19 รายที่มีอาการระบบไหล
เวียนเลือดไม่ปกติ หน้ามืดเมื่อเปลี่ยนท่านั่งหรือ
ยืน และบ่นรู้สึกลำบากเมื่อเริ่มงานตอนเช้า พวก
ที่ใช้สมองส่วนมากบอกว่าสมองแล่น เฉพาะตอน
ตอนเย็นหลังเลิกงาน ส่วนตอนเช้าจะรู้สึกอ่อน
เพลีย ซาดสมาธิ เขาเคยได้รับการรักษาด้วยยา
กระตุ้นแรงดันเลือดเป็นปี ๆ ซึ่งได้ผลทางแรงดัน
เลือดดีขึ้น แต่อาการต่างๆ คงมีอยู่ ครั้นได้กิน
รีแอกทีแวน แล้วประมาณ 2 สัปดาห์ ก็รู้สึกว่า
อาการ เหล่านั้น หายไป และ รู้สึก สบายขึ้น มาก
ตอนเช้ากระฉับกระเฉง และมีความสนุกในงาน
มากขึ้น ระบบไหลเวียนเลือดไม่เปลี่ยนแปลง

รีแอกทีแวน ไม่มีฤทธิ์ต่อระบบไหลเวียน
เลือดจากการทดลองในผู้ป่วย 10 รายซึ่งมีแรงดัน
เลือด 160—220 มม./ปรอท มีอาการความจำ
เสื่อม ซาดสมาธิ และความสนใจ เมื่อได้กิน
รีแอกทีแวน ปรากฏว่ามีรายเดียวที่แรงดันเลือด
เพิ่มขึ้น 10 มม./ปรอทแต่การเพิ่มเพียงเล็กน้อย
นี้อาจมีสาเหตุจากสิ่งแวดล้อมได้ ดังนั้นจึงกล่าว
ได้ว่า รีแอกทีแวน ไม่มีฤทธิ์ต่อระบบไหลเวียน
เลือด อาจใช้ได้เป็นผู้ป่วยที่มีแรงดันเลือดสูงหรือ
เป็นโรคหลอดเลือดแข็งได้โดยปลอดภัย

ในผู้ป่วยหญิง 4 ราย ที่มีการซึมเศร้า
จากวัยหมดระดู มีอาการดีขึ้นเมื่อให้ รีแอกที—

แวน มีความกระตือรือร้นดีขึ้น และความรู้สึก
เศร้าหมองหมดไป

อีก 2 ราย ที่มี อาการ กามา รมณ เลื่อม
สมรรถภาพทั่ว ๆ ไปลดถอย ภายหลังกินยาที่มี
ความรู้สึกกำหนดดีขึ้นและสมรรถภาพทางกามา-
รมนกลับคืนเป็นปกติ

ผลของการให้ รีแอกทีแวน ปรากฏชัดอีก
รายหนึ่ง คือ ชายหนุ่มอายุ 25 ปี ซึ่งได้ถูกแนะ
นำไปหาแพทย์ เพราะตกในการทดสอบความ
ไวต่อปฏิกิริยาในการขับรถหลายครั้ง แต่เนื่อง
จากชายผู้นี้ไม่มีโรคใดๆที่ตรวจพบ เขาจึงได้รับ
คำแนะนำให้กินรีแอกทีแวน 1 เม็ด 1 ชั่วโมง
ก่อนทำการสอบในคราวต่อไป ผลปรากฏว่า
คราวนี้เขาสอบได้โดยง่ายด้ายทั้งที่ทำการสอบใน
เวลาเช้าเช่นครั้งก่อน ๆ

การออกฤทธิ์ ยาระเริ่มแสดงฤทธิ์
ภายหลังกินประมาณ 20—45 นาที ถ้าห้องว่าง
ขณะกินยาจะได้ผลภายใน 20 นาที ในคนที่สี
หน้าหนักตัวปกติหรือต่ำกว่า ฤทธิ์ของยาอยู่ใน
ร่างกายได้นาน 8—10 ชั่วโมง แต่ในคนอ้วน
ฤทธิ์ยาจะหมดไปเร็วกว่า ไม่มีการแสดงถึงการ
ติดยาหรือการชินยาแต่อย่างใด

ฤทธิ์ข้างเคียง ในผู้ป่วยทั้ง 64 ราย
ไม่พบอาการแพ้หรืออาการใดๆที่ร้ายแรง ไม่พบ
มีอาการคอแห้งหรือปากแห้ง มีเพียงรายเดียวที่
มีอาการปวดท้อง และคลื่นไส้อาเจียน มีอาการ
หนึ่งเป็นหญิง มีอาการคลื่นไส้เล็กน้อยแต่หาย
ไปเองภายหลัง 3 วัน โดยไม่ได้หยุดยา

สรุป รีแอกทีแวนเป็นยาใหม่ที่มีฤทธิ์เฉพาะ
ในการให้พลังแก่จิตในสภาวะอ่อนแอ เลื่อมสมรรถภาพ
ทั่ว ๆ ไป ไม่ว่าจะเกิดจากเหตุแวดล้อมหรือภายในร่าง-
กายเอง เนื่องจากยานี้ไม่มีฤทธิ์ข้างเคียง โดยเฉพาะ
ไม่มีฤทธิ์ต่อระบบไหลเวียนเลือด จึงสามารถใช้ได้แม้
ในผู้ที่แรงดันเลือดไม่ปกติ

สถิติการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลศิริราช ประจำเดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๐๗

๑. จำนวนผู้ป่วย	อายุ	ศัลย	สูติฯ	จักษุ	กุมาร	ทันต	รวมทุกแผนก	
นอก	ใหม่	๓,๔๕๕	๒,๒๕๔	๒,๑๐๕	๒,๒๗๒	๒,๕๕๐	๗๘๕	๑๓,๘๖๕
	เก่า	๖,๓๕๔	๒,๕๗๓	๔,๗๑๑	๓,๑๗๓	๕,๕๑๐	๑,๒๒๕	๒๓,๕๕๐
	รวม	๙,๘๐๙	๔,๘๒๗	๖,๘๑๖	๕,๔๔๕	๘,๐๖๐	๒,๔๕๐	๓๗,๔๑๕
ใน		๓๐๘	๔๔๐	๑,๖๖๗	๒๕๓	๕๔๘	—	๓,๒๕๖

๒. จำนวนการผ่าตัด ศัลย ๕๔๑, จักษุ ๖๖๐, สูติ-นารีฯ ๖๕๑, รวม ๑,๘๕๒ ราย.
๓. จำนวนเด็ก เกิด ชาย ๖๔๒, หญิง ๕๘๖, รวม ๑,๒๒๘. คลอดตาย, ชาย ๑๒, หญิง ๑๔, รวม ๒๖.
๔. ผู้ป่วยตาย ๑๕๖, คน (๕.๔ ปช. ของที่รับไว้ทั้งหมด). ได้ตรวจศพ ๗๔ ราย (๓๗.๗๕ ปช. ของที่ตาย).
๕. คลังเลือด เจาะเลือด ๑,๐๕๓ ครั้ง, ถ่ายเลือด ๑,๒๕๗ ครั้ง.
๖. แผนกรังสีวิทยา รังสีเอกซ์ตรวจ ๕,๘๐๑ คน. รักษาใหม่ ๑๕ คน. รวมรักษาใหม่เก่า ๒๑๕ คน. รักษาเดิมรักษา ๓๒ คน, รวมรักษาใหม่เก่า ๗๔ คน. วิทยุไอโซโทป รักษาใหม่ ๑๕๓, รวมรักษาใหม่เก่า ๕๒๕ คน. ไดอะเทอร์มีย์ รักษาใหม่ ๑ คน, รวมรักษาใหม่เก่า ๔ คน. โคบอลต์ ๖๐ รักษาใหม่ ๖๓ คน, รวมรักษาใหม่เก่า ๑,๕๑๓ คน.
๗. แผนกสรีรวิทยา ตรวจเบซัลเมตาบอลิซึม ๕๖ ครั้ง. วิเคราะห์ทางเคมี ๕,๑๕๒ ครั้ง.
๘. แผนกพยาธิวิทยา ตรวจศพ ๗๔ ราย. ตรวจเนื้อจากศพ ๕๕๕ ชิ้น. ตรวจเนื้อ ๑,๔๒๕ ชิ้น (จากภายนอก ๑๔๑ ชิ้น). ตรวจเซลล์มะเร็ง ๔๔ ราย. การตรวจเข้รุมวิธิตาด ๗๔ ราย, วัชเซอร์แมนและกาห์น ๒,๕๑๐. การตรวจวิธี่พอลซันเนล ๗. หมู่เลือด —. น้บเม็ดเลือด —. วัชี่โมโกลบีน —. การตรวจวิธี่คัมบี ๕ ราย. ตรวจความแปรของเม็ดเลือด —. การตรวจวิธี่ อาร์. เอ. ๑๔. เพาะเชอบิต ๒๗. ตรวจทดลองตัวจิ๊ด ๓๕. ตรวจสพนดิเวซ ๔๖. ตรวจวัตุพยาน ๔๑. ตรวจวิเคราะห์ ๖๒. ตรวจผู้ป่วยกิตี ๒๖๓.
๙. แผนกจุลชีววิทยา เพาะเชื้อจากเลือด ๓๔๖. เพาะเชื้อจากอุจจาระ ๘๓. เพาะเชื้อจากบัสสาวะ ๑๓๑. เพาะเชื้อจากเสมหะและอื่น ๆ ๕๖๐. เพาะเชื้อจากน้ำไขสันหลัง ๗๖. เพาะเชื้อวัณโรค ๗๔. นีตสัตว์ทดลอง ๓. ทดสอบความไวของเชื้อต่อยา ๓๕. ตรวจน้ำเหลืองเกี่ยวกับไวรัส ๘.
๑๐. แผนกอายุรศาสตร์ (เฉพาะผู้ป่วยนอก) เจาะท่อง ๓๘. เจาะน้ำสันหลัง ๘. เจาะตับ ๘. เจาะน้ำช่องปอด ๕. อัดลมเข้าช่องปอด —. อัดลมเข้าช่องท่อง —. ผ่าตัดผิวหนัง ๔๐. นีตยาทั่วไป ๔,๓๗๐. จีหูด ๓. เบาหวาน ๒,๖๕๓. คลินิกวัณโรค ๓๑๐.
๑๑. แผนกทันตกรรม รักษาโรคในปาก ๖๕๐. ถอนฟัน ๑,๒๑๑. อุดฟัน ๔๖๕. ผ่าตัดช่องปาก ๔๕.

(โดยความเอื้อเฟื้อของแผนกสถิติ)

สถิติการจ่ายของหมวดยานี้ตั้งแต่ ๒๖

มิถุนายน - ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๐๗

น้ำเกลืออินอร์มัล ๓๓ ๓๒.๕ ลิตร, น้ำกลั่น ๓,๘๒๐ ลิตร, กลูโคส ๕๐ ปช. ๘๕๔.๕ ลิตร, กลูโคส ๕ ปช. ๘๕ ลิตร, โซเดียมซัลเฟต ๔.๒ ลิตร, โปแตสเซียมคลอไรด์ ๐.๖ ลิตร, โซเดียมคาร์บอเนต ๓๓ กรัม.

สถิติการจ่ายของหมวดยานี้ตั้งแต่ ๓๑

กรกฎาคม - ๒๗ สิงหาคม

น้ำเกลืออินอร์มัล ๒,๕๔๗.๕ ลิตร, น้ำกลั่น ๓,๑๓๓.๕ ลิตร, กลูโคส ๕๐ ปช. ๖๘๕.๕ ลิตร, กลูโคส ๕ ปช. ๕๑ ลิตร, โซเดียมซัลเฟต ๑.๐ ลิตร, โปแตสเซียมคลอไรด์ ๐.๘ ลิตร, โซเดียมคาร์บอเนต ๕๕ กรัม.

ประชุมวิชาการ

คณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาลได้มีการประชุมวิชาการประจำเดือนธันวาคม ๒๕๐๗ ณ ห้องบรรยายแผนกพยาธิวิทยา, เริ่มตั้งแต่เวลา ๑๕.๑๐ น., ดังนี้:

๑. ในวันศุกร์ที่ ๑๑ ธันวาคม มีการบรรยายในเรื่องเกี่ยวกับ Anti-JK (Kidd).

(๑) “เมื่อกเลือกแดงแตกต่างจากการถ่ายเลือดเกิดเพราะ Anti-JK^b (Kidd),” เสนอโดย พ.ญ. สุกสาคร ตูจินดา, พ.ญ. ภัทรพร พรรณเชษฐ์ และ น.พ. วินัย สวัสดิ์ แห่งแผนกกุมารเวชศาสตร์, (๒) “อุบัติการณ์ของ Antigen JK^b (Kidd) ในคนไทย หมูเลือกโอ.” เสนอโดย พ.ญ. ทศยานีย์ จันทนียงยง แห่งแผนกคัลยศาสตร์และ พ.ญ. สุกสาคร ตูจินดา แห่งแผนกกุมารเวชศาสตร์. (๓) “เมื่อกเลือกแดงแตกต่างจากการถ่ายเลือดเกิดเพราะ Anti-JK^a (Kidd)” เสนอโดย น.พ. ประเทือง พลชาติ แห่งแผนกพยาธิวิทยา.

๒. ในวันศุกร์ที่ ๒๕ ธันวาคม, (๑) น.พ. ร่มไทร สุวรรณิก, พ.ญ. ฤทธิ ปลื้หจินดา, พ.ญ. ช่อฟ้า แก้วจินดา, และ พ.ญ. วารุณี บุญปาลิต แห่งแผนกรังสีวิทยา เสนอเรื่อง “การทดสอบยีนยีนต่อมธัยรอยด์ด้วยไทโร-ไอโอโตซัยโรทิน.” (๒) น.พ. สมพร ขจรราชิจ แห่งแผนกอายุรศาสตร์ร่วมกับ น.พ. จีระ สัตะสุวรรณ แห่ง ร.พ. ส้มแกงเจ้าพระยา เสนอเรื่อง “ภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศ.”

การบรรยายชุดประวัติการแพทย์ไทย

ในวันศุกร์ที่ ๔ ธันวาคม, คณะกรรมการ ได้เชิญศาสตราจารย์ น.พ. ฝนแสงสิงแก้ว, ปลัดกระทรวงสาธารณสุข, มาบรรยายเรื่อง “วิชาโรคจิตและสุขภาพจิตในประเทศไทย ตอนที่ ๒,” ซึ่งเป็นตอนจบต่อกันที่ได้บรรยายไว้เมื่อวันศุกร์ที่ ๒๗ เดือนก่อน. นับเป็นการบรรยายครั้งที่ ๘ ของปาฐกถาพิเศษชุดนี้.

เข้าเฝ้าถวายพระพรชัยมงคล

เมื่อวันที่ ๕ ธันวาคม ๒๕๐๗ ท่านอธิการบดีมหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์, คณะบดี คณะต่าง ๆ และอาจารย์ของมหาวิทยาลัย ได้เข้าเฝ้าฝ่าละอองธุลีพระบาทกราบบังคมทูลถวายพระพรชัยมงคลเนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษา ๗ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน

ในโอกาสเดียวกันนี้ คณะผู้แทนนักศึกษาแพทย์ศิริราชได้เข้าเฝ้า กราบบังคมทูลถวายพระพรชัยมงคลและทูลเกล้าฯ ถวายสมทหัตถ์เขียนจำนวน ๑,๐๐๐ เล่ม และเงินสดค่า ๑,๐๐๐ บาท เพื่อโดยเสด็จพระราชกุศล พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้พระราชทานพระบรมวาโช-

วาทศกัณฑ์และแนะนำนักศึกษาให้ปฏิบัติตนโดยชอบอยู่เป็นเวลาอันช้านาน. นับเป็นพระมหากรุณาธิคุณอันเกล้าฯ.

ร่วมรายการถวายพระพร

โรงเรียนพยาบาล ได้จัดส่งพยาบาล ๕ คนเข้าร่วมในรายการถวายพระพร ซึ่งสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยยกออกโทรทัศน์ช่องสี่เนอง ในวันเฉลิมพระชนมพรรษา. นับว่าได้มีส่วนร่วมสนองพระเดชพระคุณโดยควรแก่โอกาส.

รับและส่งเสด็จพระราชอาคันตุกะ

ในการที่มกุฎราชกุมารและเจ้าฟ้าหญิงมีชิโกะแห่งประเทศญี่ปุ่นเสด็จเยือนประเทศไทยในระหว่างวันที่ ๑๔-๒๑ ธันวาคม ๒๕๐๗ นี้ นักศึกษาแพทย์ศิริราชได้ไปคองแตรรับเสด็จร่วมกับนักศึกษาอื่น ๆ ในวันที่ ๑๔ และส่งเสด็จไปจังหวัดเชียงใหม่ในวันที่ ๑๘ ธันวาคม.

การประชุมของสถาบันการศึกษาชั้นสูงแห่งเอเชียอาคเนย์

ในระหว่างวันที่ ๑๕-๑๘ ธันวาคม สมาคมสถาบันการศึกษาชั้นสูงแห่ง

เอเชียอาคเนย์ Association of Southeast Asian Institutes of Higher Learning, ASAIHL) ได้จัดการประชุมใหญ่ครั้งที่ ๕ ขึ้นที่หอประชุมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. มีผู้แทนมหาวิทยาลัยของไทยและต่างประเทศเข้าร่วมด้วยเป็นอันมาก, อาทิ จาก มาเลเซีย, เวียดนาม, อินโดนีเซีย, ฟิลิปปินส์, และผู้แทนของมหาวิทยาลัยทั้งห้าของประเทศไทย. และวิทยาลัยการศึกษาศึกษา (ประสานมิตร) สำหรับมหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ มีผู้แทนคือ ศาสตราจารย์ น.พ. ชัชวาล โอสถานนท์, ศาสตราจารย์ น.พ. กษาน จาติกวณิช, และศาสตราจารย์ น.พ. อวย เกตสิงห์. นอกจากเรื่องอื่น ๆ ที่น่าสนใจแล้วได้มีการแสดงปัญหา และอภิปรายเรื่องภาษาที่ใช้สอนในมหาวิทยาลัยด้วย. ส่วนมากเห็นต้องกันว่าสมควรใช้ภาษาพื้นเมืองเป็นหลัก, และส่งเสริมการศึกษาภาษาต่างประเทศสำหรับการอบรมในชั้นสูงต่อไป. อุปสรรคสำคัญของส่วนมากคือไม่มีคำศัพท์เทคนิคพอใช้ และไม่มีอาจารย์ ซึ่งเป็นคนพื้นเมืองเพียงพอ; ทั้งสองข้อนี้ขอว่าประเทศเราได้เปรียบกว่าเพื่อน. ที่ประชุมเห็นสมควรให้จัดปัญหาเรื่องภาษาเป็นหัวข้อสำคัญข้อหนึ่งในการประชุมใหญ่ครั้งหน้า.

ข่าวอาจารย์

(๑) น.พ. ประเสริฐ ทุมวิภาต แห่งแผนกจักษุฯ ซึ่งได้เป็นผู้แทนของประเทศไทยในการประชุม "International Congress of the Medical Neutrality ครั้งที่ ๒" ณ กรุงปารีส ได้เดินทางกลับถึงประเทศไทยเมื่อ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๐๗ โดยได้รับเลือกเป็นกรรมการในสำนักบริหารระหว่างชาติด้วยผู้หนึ่ง, ซึ่งนับเป็นเกียรติอย่างสูงสำหรับประเทศไทย.

(๒) น.พ. สิทธิ เทชะกัมพช แห่งแผนกศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ออกเดินทางไปศึกษาและทำงานในวิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ ณ เมืองโคโลญจ์, ประเทศเยอรมนีในวันอาทิตย์ที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๐๗.

อาคันตุกะ

(๑) จักษุคลินิกเคลื่อนที่ (นานาชาติ) จากประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์, ได้มาช่วยแผนกจักษุฯ ในการผ่าตัดตา, ให้คำปรึกษาตั้งแต่วันที่ ๑-๔ และ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๐๗ โดยมี ดร. จอห์น บิกเนลล์ เป็นหัวหน้าคณะ, ดร. เกรกอรี โรเบอร์ต, ดร. แคลวิน

ริงก์, ดร. ปีเตอร์ สมิธ และ ดร. รัสเซลล์ โคล (วิสัญญีแพทย์) เป็นผู้ร่วมงาน. แผนกจักษุ ๖ ได้ประโยชน์จากแพทย์คณะนี้เป็นอย่างมาก.

(๒) น.ส. โทโรอี.เกรย์ สเป็งเกลอร์, พยาบาลที่ปรึกษาเกี่ยวกับโรงเรียนผดง-ครรภ์, ซึ่งมาช่วยงานที่แผนกสูติ ๖ ด้วย ทนโคลัมโบ, ได้หมดสัญญาแล้วตั้งแต่ วันที่ ๕ ธันวาคม ๒๕๐๗. คณะแพทย-ศาสตร์ ๖ และโรงเรียนพยาบาล ๖ ได้จัด การเลี้ยงส่งและมอบของขวัญให้เมื่อ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๐๗.

พิธีแจกหมวกแก่นักเรียนพยาบาล
อนุปริญญาปีที่ ๑

ท่านอธิการบดี ๖ ได้ไปเป็นประธานใน พิธีแจกหมวกแก่นักเรียนพยาบาลอนุ-ปริญญาปีที่ ๑ จำนวน ๑๐๘ คนในวัน ศุกร์ที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๐๗ เวลา ๑๔.๐๐ น. ณ หอประชุมราชแพทยาลัย.

ช่วยและฝึกงานในแผนก
สังคมสงเคราะห์

(๑) สภาสังคมสงเคราะห์ได้ส่งอาสาสมัครมาเพิ่มอีก, คือคุณ อรวรรณ ขุนย-โยธิน, ช่วยทางผู้ป่วยเด็ก.

(๒) คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ได้ส่งนักศึกษา ชั้นปีที่ ๔ จำนวน ๕ คนมาฝึกงานตาม กำหนดคือ ตั้งแต่ วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ถึง ๓๑ ธันวาคม ๒๕๐๗ ผักทกวิน ๒ คน, และตั้งแต่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๐๗ ถึง ๕ มีนาคม ๒๕๐๘ ผักเฉพาะวันพุก กัยพุกห้วยขี้ ๓ คน.

ของมีค่ายั้งสำหรับพิพิธภัณฑ์ประวัติ
การแพทย์ไทย พิพิธภัณฑ์ ๖ ได้รับสั่ง แสกกเพิ่มเติมขึ้นดังต่อไปนี้คือ:

(๑) ใบประกาศนียบัตรแพทย์ของคุณ พระบาราคันราชา, รัฐมนตรีว่าการกระทรวง สาธารณสุข, ออกโดยกระทรวง-ธรรมการ, เลขที่ ๒๕๘, ลงวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์, ร.ศ. ๑๓๑ (พ.ศ. ๒๔๕๕). มีลายช่อคณะกรรมการคือเจ้าพระยาพระ เสด็จสุเรนทราธิบดี (เสนาบดี), เจ้าพระ ยาศรรณศักดิ์มนตรี, พระยาไพศาลศิลป-ศาสตร์, นายอี.เอส.สมิธ, หลวงอนพนธ์ สีนยานสาครัน, พระยาบัณฑิตสรพโรค, หลวง เวชสิทธิ์พิลาส, หมอชอร์ชแมกฟาร์ แลนก์, หมอกียัลย.บี. ทอย, หมอเอ็ม. เฮช. แพร่นานดิซ.

(๒) ขออนุญาตประกอบโรคศิลปะของ นายอิทธิ หะสิทธิ์เวช (หลวงวิมเนศประสิทธิ์วิทย์หรือ “ท่านเลขทหนึ่ง”), เลขที่ ๑๔๕ ลงวันที่ ๑๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๔๗๒, มีลายมือชื่อ ส.ว. วรวรรณ (หม่อมเจ้า สกวรรณภกร วรวรรณ), สภานายก และ พระบรมวงศานุวงศ์ เลขชาติการ. นำส่ง โดยคุณจำรูญ ไม่เกตุ.

นับว่าทั้งสองชนนี้เป็นเอกสารที่มีคุณค่าในทางประวัติศาสตร์ของการแพทย์ไทย แผนปัจจุบันเป็นอันมาก.

(๓) หีบลังคัมภัณฑ์สำหรับใช้กับ เครื่องชั่งยา, อายุประมาณ ๕๐ ปีเศษ, ซึ่งคุณพระบาราคันนราครได้กรุณาขอให้.

(๔) ครกไม้สำหรับตำข้าวพร้อมด้วย สากยาว ๑ สาก, ซึ่งเป็นสิ่งทพพรภณท์ ได้เสาะหามาแล้วเพื่อตั้งแสดงเกี่ยวกับ การคลอดบุตรแบบพนมเมือง. นาวาเอก น.พ. ลักษณ บัญศิริ, ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลอาภากรเกียรติวงศ์ (สัตหีบ) ได้นำมาขอให้

ทั้งนพพรภณท์ขอแสดงความขอบคุณอย่างสูงต่อท่านผู้บริจาคทุกท่าน.

อนุโมทนา

(๑) น.พ. สมชัย ขวรงค์ศิริ บริจาค เครื่องปรับอากาศ “เวสต์คิงส์เฮาส์” ราคา ๑๓,๐๐๐ บาทให้ห้องล้าง, ขยายและอักษรูป, หน่วยภาพการแพทย์, แผนกกายวิภาคศาสตร์. (๒) คุณสวณ ชินกมล บริจาค ๑๐๐ บาท เพื่อช่วยเหลือผู้ช่วย ยากจน (๓) คุณทวี เนตรโรจน์, ผู้ตรวจ การอาสาสมัครสังคมสงเคราะห์, บริจาค หนังสือสำหรับเด็ก ๖ เล่ม. (๔) ญาติ และมีตรของคุณห่หลวงชำนาญอักษรได้ ร่วมกันบริจาคเงิน ๓๕,๐๐๐ บาท ตั้ง เป็น “ทุนชำนาญอักษร” (๕) นายโล่ สิม โล่หยันตั้ง บริจาค ๑๐,๐๐๐ บาท. (๖) นางเครือวัลย์ แสงชนนนิรมิตร บริจาค ๓๐๐ บาท. สำนวณหลังบริจาคเพื่อส่งเสริมกิจการของแผนกอายุรศาสตร์.

งานรื่นเริงปีใหม่

คณะแพทยศาสตร์ได้จัดงานรื่นเริงส่งท้ายเก่าและรับปีใหม่ตามประเพณีในวัน พุธ ที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๐๗, โดยมี ระเบียบงานเปลี่ยนแปลงไปจากที่เคยทำมา ๓ ประการคือ: (๑) เพิ่มการทำบุญตัก บาตรในตอนเช้าตามประเพณีไทย, (๒)

ลดการแสตงในตอกกลางคืนเห็นขยลงเพื่อ
ให้เหมาะกบัสถานการณ์และเพื่อประหยัด,
และ (๓) งคการออกบัตร ส.ค.ส. ซึ่งได้
ขยายขอบเขตการจำหน่ายออกไปจนเป็น
การล่อแหลมต่ออันตราย.

ในภาคเช้าเริ่มการตักบาตรพระสงฆ์
เวลา ๗.๐๐ น. ๑๐๐ รูป ทกแผนกวิชา
และ แผนกต่าง ๆ ของ ร.พ. ศิริราช ชุม
นมศึกษาพุทธธรรมศิริราชนักศึกษาแพทย์
และ นักศึกษาพยาบาลได้จัดอาหารมาร่วม
ตักบาตรกันอย่างพร้อมเพรียงเป็นที่น่าปลม
ปีติอย่างยิ่ง.

ในภาคค่ำเข้ตบยาร์ตั้งแต่เวลา ๑๘.๓๐
น. มีการละเล่นแข่งขันและสนกสนานภาย
ในหอประชุม ๖ จัดโดยสโมสรนักศึกษา

แพทย์เพื่อเก็บเงินบำรุงสโมสรฯ, ซึ่งเรียก
ร้อง ความ สนใจและ เพิ่มความครึกครน
แก่งานเป็นอย่างมาก. เวลา ๑๘.๓๐ น.
เริ่มการเลียง. ขณะรับประทานมคันตรี
โดยความเอื้อเฟื้อของคณะเสริมิตร ซึ่ง
น.พ. สุพจน์ อ่างแก้วได้เข้าร่วมร้องส่ง
อย่างไพเราะด้วย. นอกจากนีกมีการแสดง
เข้ค เศล็ค ของ โรงเรียน พยาบาล เวลา
ประมาณ ๒๑.๐๐ น. ท่านคณบดีเชิญคิม
ถวายพระพรพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
และสมเด็จพระบรมราชินีนาถ แล้วกล่าว
คำปราศรัย. ต่อจากนั้นท่านอธิการบดี
กล่าวสุนทรพจน์. ยี่ตงานเวลาประมาณ
๒๒.๐๐ น.

การส่งเงินค่าบำรุง

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

ของแถม

รักษาต่อหินด้วย กลดัยเซอริน

ผู้ป่วยต่อหินชนิดต่างๆ และคนปกติ ๑๕ คน ได้รับความทุกข์ทรมานจากน้ำลายที่มาจาก กลดัยเซอริน และน้ำเกลืออย่างละเท่าๆ กัน. ความดันในลูกตาลดลงทุกราย. ครึ่งหนึ่งของผู้ถูกทดลองมีความดันในลูกตาลดลงถึง ๕๐ ปร.ซ. หรือกว่า. นัยน์ตาปกติ ความดันน้ำกลดัยเซอรินปกติภายใน ๓-๕ ชั่วโมง. ในผู้ป่วยโรคต่อหินปัจจุบันเขาให้น้ำลาย กลดัยเซอริน นี้ในขนาด ๑.๕ กรัม/น้ำหนักถึง ๑ ก.ก. ผู้ป่วยต่อหินปัจจุบัน ๕ ใน ๗ คน ความดันในลูกตาลดสู่สภาพปกติภายใน ๔๕-๕๐ นาที. เมื่อได้ให้ยาช่วยด้วยก็สามารถควบคุมความดันในลูกตาของผู้ป่วยต่อหินปัจจุบันทั้ง ๗ คนไว้ได้หมด การรับประทาน กลดัยเซอริน ดังกล่าวไม่เป็นโทษแต่อย่างใดนอกจากจะมีอาการระคายเคืองและปวดศีรษะบ้าง. ผู้รายงานเห็นว่าการใช้ น้ำลาย กลดัยเซอริน นี้ควรแทนการให้น้ำลาย ฮัยเปอโรโทนิค ของ ยูเรีย หรือ แมนนิทอล.

จาก K. Norskor : Nord Med. 1964, 72:1145-1148).

บุญเรือง นิยมพร พ.บ.