



สารศิริราช

SIRIRAJ HOSPITAL GAZETTE

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

ปีที่ ๑๙ ฉบับที่ ๓ มีนาคม ๒๕๑๐ / Volume 19, Number 3, March 1967.

โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ผลการเพาะเชื้อทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา

โสภณ คงสำราญ พ.บ.

อิทธิพันธ์ เจริญผล พ.บ.

(แผนกจุลชีววิทยา)

(หัวหน้าแผนก : ศาสตราจารย์ นายแพทย์สุขุม ภัทราคม)

โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ, เมื่อตามสถิติตัวอย่าง ตรวจที่ส่งมายังห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาถึง จะไม่มากเท่าระบบทางเดินหายใจและระบบทางเดินอาหารก็ตาม, แต่ก็พบได้เสมอตลอดปีไม่ว่าในเด็กหรือผู้ใหญ่. ในด้านการเกิดพยาธิสภาพ, การวินิจฉัยรวมทั้งการรักษาเกี่ยวกับโรคนี้ ได้มีรายงานปรากฏในวารสารต่าง ๆ อยู่เสมอ. รายงาน

เรื่องย่อ คงสำราญ, โสภณ. อิทธิพันธ์ เจริญผล: โรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ: ผลการเพาะเชื้อทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา สารศิริราช ๒๕๑๐ (ก.ศ. ๑๕๖๗), ๑๕ : ๑๒๑-๑๒๘.

เป็นรายงานวิธีเพาะเชื้อ, วิธีเก็บตัวอย่างตรวจ และผลการเพาะเชื้อจากปัสสาวะของผู้ป่วยที่รับไว้รักษาใน ร.พ. ศิริราช ในปี พ.ศ. ๒๕๐๘-๒๕๐๙, รวมทั้งผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อ แอนติไบโอติก และสารเคมีเพื่อเป็นแนวทางในการรักษา.

นบชนตองการทจะ แสดงผล การเพาะเชื้อ จาก บัสสาวะ ของ ผู้ป่วยที่ ส่ง มา จาก ตึก รักษาต่าง ๆ ในปี พ.ศ. ๒๕๐๘-๒๕๐๙, รวมหังการ ทดสอบความไวของเชื้อที่แยก ได้คือ แอนติไบโอติก และสารเคมีต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการรักษาต่อไป.

วัตถุประสงค์และวิธี

ตัวอย่าง ตรวจ คือ บัสสาวะที่ ส่ง มา วิเคราะห์แยกเชื้อที่ห้องปฏิบัติการจุลชีว-วิทยา, เป็นตัวอย่างที่ส่งตรวจในงาน ประจำวัน, จากผู้ป่วยทุกอายุที่รับไว้ใน โรงพยาบาลในปี พ.ศ. ๒๕๐๘-๒๕๐๙. โดยทั่วไป การเก็บ บัสสาวะส่งตรวจมี ทั้งบัสสาวะที่ไต่จากการสวนหรือการเก็บ โดยวิธีระมัดระวังการปนเขื่อนอน ๆ, เป็นต้นว่า การ เก็บในระยะกลางของการถ่าย บัสสาวะ. ตัวอย่างตรวจทั้งหมดคนไม่ย รวมกับพวกที่ส่งตรวจหาเชื้อ ซัลโมเนลลา และเชอริลโรค.

หลักการเพาะเลี้ยงเชอมดงนคือ :

๑. ป้ายบนแผ่นกระจก, และย้อมสี گرم เพื่อตรวจปรากฏ.

๒. ใช้บัสสาวะ ๑ ลูบ (เส้นผ่าศูนย์กลาง ๒ มม.) เพาะลงไปบนอาหารวุ้น

เลือด, เก็บไว้ในอุณหภูมิ ๓๗° ซ. เป็นเวลา ๑๘-๒๔ ชั่วโมง.

ถ้าปรากฏว่ามีกลุ่มของ แบคทีเรีย ก็ ทำการวินิจฉัย ต่อไปตาม ลักษณะรูปร่าง, การทดสอบทางชีวเคมีหรือวิธีอื่น ๆ ตาม ชนิดของ แบคทีเรีย นั้น ๆ. ถ้าภายใน ๒๔ ชั่วโมงยังไม่เห็นเชอชนก็เก็บต่อไปอีก ให้ครบ ๔๘ ชั่วโมง. ถ้ายังไม่เห็นเชอชน อีกก็ลงผลว่า "ไม่เชอ" (No growth). การทดสอบความไวของเชอคือ แอนติไบโอติก ต่าง ๆ ใช้วิธีแผ่นกระดาษกลมชย ยา.

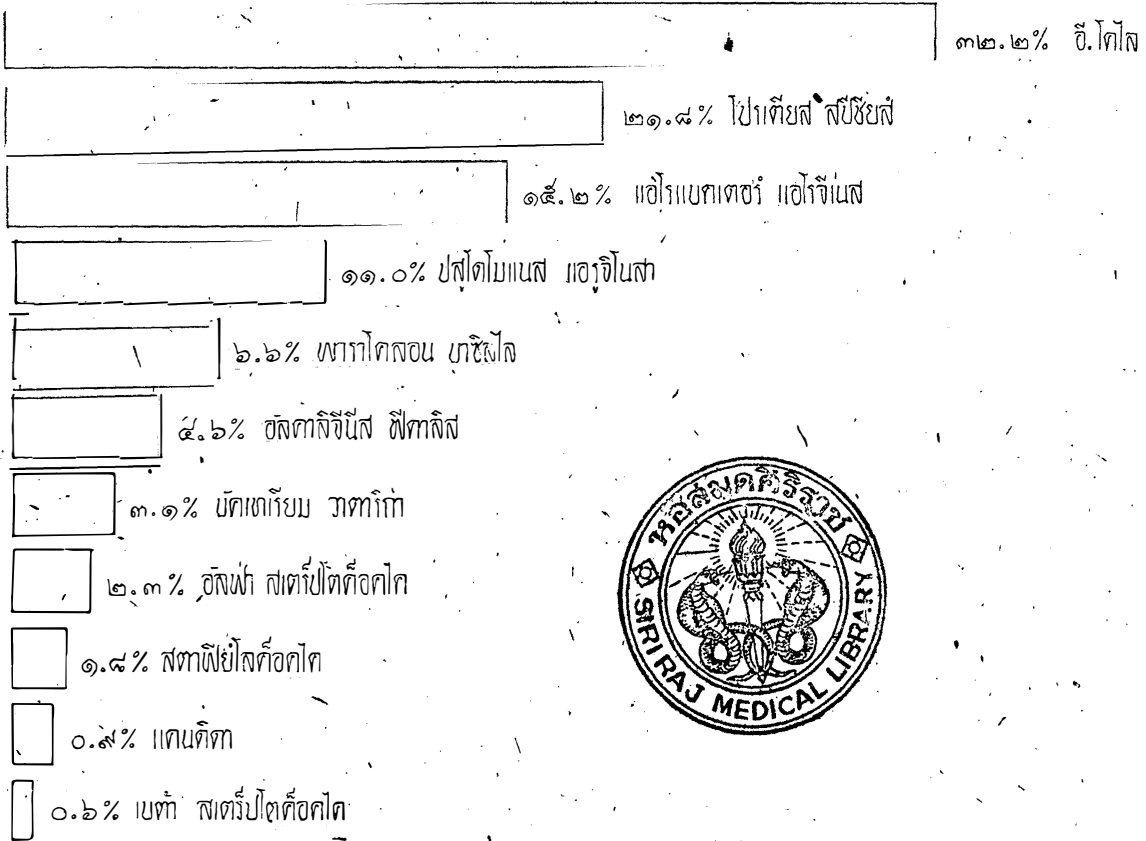
ผล

ตัวอย่างตรวจทั้งหมดตั้งแต่ ๑ ตค. ๒๕๐๘ ถึง ๓๐ กย. ๒๕๐๙ มีจำนวน ๔,๔๒๗ ราย. แยกได้เป็นของเด็ก ๑,๒๗๑ ราย (๒๘.๗ เปอร์เซ็นต์), ผู้ใหญ่ ๓,๑๕๖ ราย, แยกตามเพศ, เป็นหญิง ๑,๖๑๙ ราย, (๓๖.๖ เปอร์เซ็นต์), ชาย ๑,๕๓๗ ราย (๓๔.๗ เปอร์เซ็นต์).

แบคทีเรีย และเชอราทเป็นเหตุของ โรคแสดงไว้ในรูปที่ ๑.

ตารางที่ ๑ แสดงเปอร์เซ็นต์ของ แบคทีเรีย และเชอราทแยกไต่จากผู้ป่วย ผู้ใหญ่ (ชาย-หญิง) และเด็ก.

รูปที่ ๑. เฮอร์เซนต์ของแบคทีเรีย และเซรุ่มที่เป็นเหตุของโรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ.



การทดสอบ ความไว ของเชื้อที่พบได้บ่อยครั้งคือ อี.โอไล, โปรเทียส มิวราบิลิส, และ ปseudomonas แอโรจีโนซา ต่อแอนติไบโอติก และสารเคมีแสดงไว้ในตารางที่ ๒.

วิจารณ์

การตรวจหาเชื้อจุลินทรีย์ในปัสสาวะ เป็นหลักสำคัญในการวินิจฉัยโรคติดเชื้อ

ของระบบทางเดินปัสสาวะ. ตามปรกติแล้ว บริเวณส่วนปลายของท่อปัสสาวะ ของทุกคนย่อมมี แบคทีเรีย อาศัยอยู่. ขณะที่ถ่ายปัสสาวะ แบคทีเรีย พวกนี้จะถูกล้างปนออกมาปัสสาวะบ้าง. แต่เราสามารถที่จะแยกได้ว่าเชื้อที่แยกได้จากตัวอย่างตรวจนั้น ตัวไหนเป็น ชนิดที่ ปนเขื่อนหรือเป็นสาเหตุของโรค, โดยการนับจำนวน.

Kass, (1) Philpot (2) และ Sanford (3)

ตารางที่ ๑ เปรอ์เซ็นต์ของแบคทีเรีย และ เชื้อรา แยกตามอายุและเพศ
(เด็ก-ผู้ใหญ่ ชาย, หญิง)

จุลินทรีย์	ผู้ใหญ่		เด็ก
	ชาย	หญิง	
อี. โคไล	๒๑.๓	๓๗.๕	๓๗.๕
โปรเตียส สปีชชี	๒๖.๖	๑๖.๐	๒๒.๕
แอโรแบคเตอร์ แอโรจิเนส	๑๕.๕	๑๗.๕	๑๓.๕
ปัสโตโมแนส แอรจิโนสา	๑๕.๕	๑๐.๖	๗.๖
พาราโคลอน บาซิลไล	๖.๑	๕.๖	๕.๓
อัลคาลิเจินส์ ฟคาลิส	๖.๑	๓.๗	๓.๕
ยัคเทเรียม วาตาริกา	๓.๕	๓.๕	๑.๕
อัลฟา สเตรปโตค็อกคไค	๒.๕	๑.๕	๒.๓
เบต้า สเตรปโตค็อกคไค	๐.๖	๐.๕	๐.๒
สตาฟิโลค็อกคไค	๓.๕	๐.๗	๑.๓
แคนดิดา	๐.๓	๑.๖	๐.๗

ได้นับจำนวนของ แบคทีเรีย ในปัสสาวะ ทั้งในคนปรกติและผู้ช่วยด้วยโรคนี้, และ กล่าวว่าจะต้องพบเชื้อ แบคทีเรีย ตั้งแต่ ๑๐๐,๐๐๐ ตัวต่อ ล. ซม. ขึ้นไป (หรือ ๑๐๐ กลุ่มของ แบคทีเรีย ที่เพาะขึ้นจาก ปัสสาวะ ๑ ลบ.ทมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒ มม.) จึงจะถือว่า แบคทีเรีย ชนิดนั้น

เป็นต้นเหตุของการอักเสบ. ในคนปรกติ อาจพบได้ไม่เกิน ๑๐๐ ตัวต่อ ล. ซม., และจำนวนนี้เขินทัยมรย์กันโดยทั่วไป. สำหรับในรายที่ไ้รับสารเคมีหรือ แอนติไบโอติก มาแล้ว, หรือผู้ช่วยที่อยู่ในระยะ คึกเซอที่ ไม่มีอาการ (ซัปคลินิคัล) จำนวนของแบคทีเรีย จะลดลงกว่าจำนวน

ตารางที่ ๒ อัตราค่าของ อี.โคไล, โปรเตียส สปีชีส์ และ ปัสตูโดโมแนส แอร์จิโนสา ต่อ แอนติไบโอติก และสารเคมี

แอนติไบโอติก และสารเคมี	อี.โคไล	โปรเตียส	ปัสตูโดโมแนส
เพนิซิลลิน จี.	๕๕.๐	๕๒.๘	๑๐๐.๐
สเตรปโตมัยซิน	๕๐.๐	๗๖.๒	๕๗.๐
คลอร์แอมเฟนิคอล	๗๖.๖	๘๘.๐	๕๗.๐
เตตราซัยคลิน	๕๑.๖	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐
อีริธโรมัยซิน	๕๖.๖	๘๕.๗	๕๗.๐
นีโอมัยซิน	๑๖.๖	๓๐.๕	๕๗.๐
คานามัยซิน	๑๑.๖	๕๒.๘	๓๐.๐
โคลิมัยซิน	๑๖.๖	๘๘.๐	๑๓.๓
ไนโตรฟราน	๓๑.๕	๘๘.๒	๑๐๐.๐
นาลิคิซิก แอซิก	๒๐.๐	๒๘.๕	๑๐๐.๐

ที่กล่าวแล้ว.

เนื่องจากการแปลผล "บวก" หรือ "ลบ" จำเป็นต้องอาศัยจำนวนของ แบคทีเรีย, ฉะนั้นข้อผิดพลาดอาจเกิดขึ้นได้ง่ายมากเกี่ยวกับการเก็บตัวอย่างตรวจ และระยะเวลาที่ส่งมายังห้องปฏิบัติการ. ทั้งนี้เนื่องจากปัสสาวะ เป็นอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อ แบคทีเรีย อย่างดีสำหรับ แบคทีเรียทั่วไปที่ไม่ต้องการอาหารชนิด

พิเศษ, เช่นพวก โคลิฟอร์ม์ บาคซิลไล. ทั้งนี้ตัวอย่างตรวจควรจะได้รับ การเพาะเชื้อภายในระยะเวลาหนึ่งชั่วโมงหลังจากเก็บ. แต่ถ้ามีเหตุจำเป็นที่ไม่สามารถจะส่งตรวจ ภายในระยะเวลาที่กล่าวแล้ว, ควรจะเก็บตัวอย่างตรวจไว้ในอุณหภูมิ ๔ ° ซ. ทันทีทันที. โดยวิธีนี้ Kass⁽⁴⁾ พบว่า แบคทีเรีย จะอยู่ได้นานถึง ๔๘ ชั่วโมงโดยไม่เปลี่ยนแปลงในจำนวน. ถ้าการเก็บและ

สิ่งตรวจทำได้ตามวิธีดังกล่าวข้างต้นนี้, ก็ไม่จำเป็นที่จะต้องเก็บปัสสาวะ โดยการสวนซึ่งจะเป็นสาเหตุให้เกิดการติดเชื้อตามขนบได้ง่าย, โดยเฉพาะในเด็กเล็ก ๆ. การเก็บด้วยวิธีระมัดระวังการปนเปื้อนก็เป็นการเพียงพอ.

เชื้อที่เป็นเหตุของโรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะนั้นอาจกล่าวได้ว่า ได้แก่เกือบทุกชนิดที่ถือว่าเป็น แบคทีเรียปรกติที่พบในลำไส้ เป็นต้นว่า อี.โคไล, แอโรแบคเตอร์, พาราโคลอน, โปรเตียส, ปัสโตโมแนส, อี.คอลลิจินัส, ฟิคาสิส รวมทั้งพวก แบคทีเรีย ที่อยู่ตามปรกติบนผิวหนัง, ในลำคอ, เช่น สตาฟิโลค็อกคิ ชนิดที่ให้และไม่ให้ เอ็นซัยม์ โคอะกูเลส, อี.ฟาล่า และ แบคทีเรีย สเตรปโตค็อกคิ, รวมทั้งเชอรา พวก แคนดิดา ก็สามารถทำให้เกิดการอักเสบในระบบนี้ได้.

จากผลการเพาะเชื้อพบว่า อี.โคไล ซึ่งตามที่มีผู้รายงานไว้แล้วทกรายกล่าวว่า เป็นเหตุสำคัญ ของโรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะนั้น, ในรายงานนี้พบได้ถึงถึง ๓๒.๒ เปอร์เซ็นต์. รองลงไปที่สำคัญได้แก่ โปรเตียส สปีชีส์, แอโรแบคเตอร์, แอโรจินัส, ปัสโตโมแนส แอ

รจินัส. จะเห็นได้ว่าโรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะนั้นส่วนใหญ่เกิดจาก แบคทีเรียปรกติที่แพร่กระจาย, ซึ่งพบได้ถึง ๕๕.๕ เปอร์เซ็นต์. พวก กรัม บวก รพกลมมีเพียง ๔.๗ เปอร์เซ็นต์และ แคนดิดา ๐.๕ เปอร์เซ็นต์. เมื่อแยกตามเพศและอายุพบว่า อี.โคไล มีสถิติสูงกว่าส่วนเฉลี่ยทั้งในเด็กและเพศหญิง. ส่วน โปรเตียส สปีชีส์ และ ปัสโตโมแนส พบมากในเพศชาย. แคนดิดาพบในผู้ป่วยหญิง.

แอนติไบโอติกและสารเคมีที่ใช้รักษาโรคติดเชื้อในระบบนี้, จากผลการทดสอบความไวของเชื้อในหลอดแก้วปรากฏว่า สำหรับเชื้อ อี.โคไล คานามัยซิน ให้ผลดีที่สุด, มีอัตราคือเพียง ๑๑.๖ เปอร์เซ็นต์. รองลงไปได้แก่ โคลิมัยซิน, นาดีซิซิคแอซิด และ ในโตรฟแรน. สำหรับปัสโตโมแนส แอรจินัส แอนติไบโอติก ที่ใช้บ่อยคือ โปลิเมกซิน บี. ซึ่งประสิทธิภาพ ที่ค้นพบได้ รายงานไว้ว่ามีอัตราคือเพียง ๓.๔ เปอร์เซ็นต์.(5) แต่เนื่องจากยานมพิษมากจึงมีผู้สังเคราะห์อนุพันธ์ใหม่ที่ใช้ได้ปลอดภัยกว่ามาแทน, คือ โคลิมัยซิน. แต่ปรากฏผลรักษาได้

ไม่ตีเท่าขนานเดิม. ในรายงานนี้พบอัตรา
คือ ๑๓.๓ เปอร์เซ็นต์. แอนติไบโอติก,
อื่นๆ ที่มีฤทธิ์ต่อเชื้อใน ไคแก คานามัยซิน
มีอัตราคือ ๓๐ เปอร์เซ็นต์, ซินคินม
อัตราคือ ๕๖-๑๐๐ เปอร์เซ็นต์. สำหรับ
โปรเตียส สปีชีส์ ที่พบโดยบ่อยรองจาก
อี. โคไล ปรากฏว่า นาลิทิซิค แอซิก มี
อัตราคือ ๒๘.๕ เปอร์เซ็นต์. รองลงไป คือ
คานามัยซิน, อัตราคือ ๔๒.๘ เปอร์เซ็นต์.
สำหรับ นีโอไมซิน ถึงแม้จะได้ผลดีใน
การรักษาเชื้อเกือบทุกชนิด, แต่นำมาใช้
รักษาโรคติดเชื้อในระบบนี้ไม่ได้, เพราะ
ไม่มีการกดซึมทางลำไส้และการบริหาร
ทางอื่นเป็นพิษมากต่อไตและระบบประสาท.

สรุป

ได้รายงานการเพาะเชื้อจากปัสสาวะ
ของผู้ป่วยที่อายุที่รับไว้รักษาใน ร.พ.
ศิริราช ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. ๒๕๐๘
ถึงกันยายน พ.ศ. ๒๕๐๙ เป็นจำนวน
๔,๔๒๗ ราย. พบว่า ๕๔.๔ เปอร์เซ็นต์
ของเชื้อที่เป็นเหตุโรคเป็นแบคทีเรียรูป
แท่งกรัมลบ, ซึ่งในพวกนี้ อี. โคไล พบ
มากที่สุด (๓๒.๒ เปอร์เซ็นต์). ที่สำคัญ
รองลงไปคือ โปรเตียส สปีชีส์, แอโร-
แบคเตอร์ แอโรจินัส และ ปัสโตโมแนส
แอโรจินัส. เมื่อแยกกระหว่างเด็ก และผู้

ใหญ่ (ชาย-หญิง) ปรากฏว่าในเด็กและ
หญิงจะพบ อี. โคไล สูงกว่าส่วนเฉลี่ย.

สำหรับ โปรเตียส สปีชีส์ และ ปัสโต-
โมแนส แอโรจินัส พบมากในผู้ป่วยชาย.

การทดสอบความไวของเชื้อต่อ แอนติ
ไบโอติก และสารเคมี คานามัยซิน ได้
ผลดีที่สุดสำหรับ อี. โคไล, ที่รองลงไป
เป็นโคลิมีซิน, นาลิทิซิค แอซิก และ
ไนโตรฟแรน. สำหรับ โปรเตียส สปี-
ชีส์, นาลิทิซิค แอซิก ได้ผลดีกว่าคานา
มัยซิน. ส่วนปัสโตโมแนส แอโรจินัส
มี โคลิมีซินอย่างเฉยเท่านั้นที่ให้ผล.

ผู้รายงานขอขอบพระคุณศาสตราจารย์
นายแพทย์สุขุม ภัทราคม ที่ได้กรุณา
ให้คำแนะนำและอนุญาตให้รายงาน.
ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ
จุลชีววิทยาทุกท่านที่มีส่วนช่วยในการ
เพาะเชื้อและทดสอบความไวของเชื้อต่อ
แอนติไบโอติก.

เอกสาร

1. Kass, E.H.: Am. J. Med. 1955. 18: 764.
2. Philpot, V.B.: J. Urol. 1956. 75: 562.
3. Sanford, J.P., et al.: Am. J. Med. 1956, 20: 88.
4. Kass, E.H.: Tr. A. Am. Physicians 1956, 69: 60.
5. ทศนากรณ์, ประหยัด: สารศิริราช. ๒๕๐๘, ๑๓: ๓๓๘.

(Summary of the preceding Report)

URINARY INFECTIONS

Results of bacterial Culture

Sobhon Kongsamran, M.B., Itdhipandh Charoenphol, M.B.

(Dept. of Microbiology)

(Head of Dept.: Prof. Dr. Sukhum Bhadrakom)

Between October 1965 and September 1966, 4,427 urine specimens from the Siriraj Hospital were submitted for culture. 94.4 per cent of the causative organisms were Gram-negative bacilli, with *E. coli* predominating (32.2 per cent), followed by proteus species, *Aerobacter aerogenes* and *Pseudomonas aeruginosa* in descending order. *E. coli* were relatively more frequent in women and children, while proteus

species and *Pseudomonas aeruginosa* were more common in men.

For *E. coli* Kanamycin was most effective, followed by Colimycin, Nalidixic acid and Nitrofurantoin. For proteus species Nalidixic acid was more efficient than Kanamycin; for *Pseudomonas aeruginosa* only Colimycin was effective.

(Five references. One diagram.
Two tables)

บทความนิติเวชวิทยา

การวินิจฉัยแยกกระหว่างอุบัติเหตุ, ฆาตกรรมและอัตวินิบาตกรรม

ทรงฉัตร โทยยานนท์ พ.บ.

(แผนกนิติเวชวิทยา)

(หัวหน้าแผนก : ศาสตราจารย์ นายแพทย์สงกรานต์ นิยมเสน)

การวินิจฉัยแยกกระหว่างกรณีทั้งสาม คืออุบัติเหตุ, ฆาตกรรมและอัตวินิบาตกรรมนั้นมีความสำคัญมาก, ไม่ใช่เฉพาะต่อพนักงานสอบสวนกับแพทย์ฝ่ายนิติเวชเท่านั้น, ยังมีผลไปถึงสังคมส่วนรวมอีกด้วย. โดยทั่วไปแล้วผู้ต้องหาไม่ค่อยยาก, สามารถตัดสินใจได้ง่ายหากใช้ความระมัดระวัง และความละเอียดถี่ถ้วนในทุก ๆ รายละเอียดของการตรวจวินิจฉัยและปฏิบัติตามหลักวิชา. แต่ก็มีบางที่ยังยากและหาคำตอบเกือบไม่ได้ทีเดียว. ยิ่งถ้าขาดการประสานงานที่ดีและขาดความร่วมมือจากหลาย ๆ ฝ่ายด้วยแล้ว, การตัดสินใจแยกปัญหาทั้งสามก็เป็นอันล้มเหลว.

การฆ่าตัวตายมักเป็นไปตามแบบตามแผนที่เคยมีผู้ประพฤติก่อนมาก่อน, ในท่า

ทางที่ง่าย สะดวก. บาดแผลก็พบว่ามีความตำแหน่ง ฆอวัยวะสำคัญ ๆ ต่าง ๆ อาจมีจุดหมายตาย. แต่ก็มีข้อควรระวังคือคนเมาสุราที่, คนที่มีอาการทางจิตที่, อาจฆ่าตัวตายในแบบที่แปลกพิสดาร, ฉุกเฉิน ๆ เกือบไม่เชื่อว่าตัวเองสามารถทำได้, เช่นเอาตะปดอกค้ำระยะตนเอง, เอาขวานจามค้ำระยะทำให้เกิดแผลเกือบยี่สิบทางค้ำระยะค้ำหน้าค้ำหน้าไปทางหลัง. การฆ่าตัวตายโดยจุดไฟเผาตนเองเป็นการทารุณและไม่น่าทำได้, แต่ก็มีแล้วได้แก่ชนเวียคนาม. แต่บางรายก็สร้าง ความมั่งงั่งแก่ผู้ตรวจชันสูตร. นั่นคือ ก่อนตายเอาเชือก หรือหนัง ผูกข้อเท้าตนเองจนแน่น, แล้วจึงเอาน้ำมันราดและจุดไฟขึ้น. การที่เกิดแผลงไปผูกข้อ

เท่าทำให้ พนักงานสอบสวน และแพทย์ที่พบศพใหม่ เป็นตอตะ โคนิก ว่าเป็นฆาตกรรม. ที่ว่ามีผู้พบจดหมายลาตายในห้องนอน, เรืองจึงลงเอย, เมื่อพิสูจน์ได้แน่ว่าเป็นลายมือของผู้ตายเอง, และมีประวัติอื่น ๆ ประกอบ.

พวกที่ฆ่าตัวตายเพื่อจุดประสงค์ที่จะให้เงินประกันชีวิตตกอยู่แก่เมียและลูก, เพราะหาทางอื่นออกไม่ได้, แม้จะเป็นเหตุการณ์ที่น้อยมาก, อาจหนึ่งในล้าน ๆ, แต่ก็มีรายงาน. คนเช่นนี้อาจสร้างสถานการณ์ไปในรูปของการตายแบบอุบัติเหตุหรือจากโรคต่าง ๆ. ที่จะยกให้เห็นง่ายก็คืออุบัติเหตุจากรถชน, ซึ่งเป็นได้ทั้งอุบัติเหตุแท้ ๆ, ฆาตกรรมและอัตวินิบาตกรรม.

บางครั้งผู้ช่วยเหลือ, ผู้ใกล้ชิดกับคนตาย, เช่นญาติพี่น้อง, อาจขัดขังการตายเพื่อเหตุผลบางประการ, เช่นเกียจกยชอเสียดของสกลบาง, เกรงว่าคนจะตกหาว่าประมาทและ เป็นต้นเหตุให้เขาฆ่าตัวตายบ้าง. อาทิเช่นนาย ก. ฆ่าตัวตายโดยการแขวนคอ. ญาติหลอกแพทย์ว่าเป็นลม ตายแล้วขอ ร้อง ในฐานะ ผู้คนเคยให้ออกมรณบัตร. หลังจากนั้นกริบ

เผาศพโดยด่วน. เคยมีเรื่องคนไข้มะเร็งแขวนคอตาย. เวลาเข้ามคพขยาลมาพบเข้า. ความที่กลัวจะถกกลงโทษฐานไม่ดูแล, ปล่อยให้คนไข้แขวนคอตาย, แกจกแจงเอาคนไข้นอนเตียง, คลมผ้าเรียบร้อย, โทรศัพทแจงแพทย์เวรว่าคนไข้ที่ไข้มะเร็งรายนตายแล้ว. แพทย์เวรก้งวงนอน, เช่นมรณบัตรว่า นาย ก. ตายเพราะหัวใจวาย. มารูเรื่องเอาตอสนาย เพราะแพทย์ อาวโลส ขอ ให้ ทำการตรวจศพเนองจากสงสัยว่าทำไมจึงตายเร็วนัก, จึงพบว่าเหตุที่ทำให้ตายเร็วคือการแขวนคอ. กรณแชนหากเป็นการฆ่าตัวตายก็ไม่ยุ่งยากนัก, แต่ถ้าเกิดเป็นฆาตกรรมและขี้คยง, ก็เห็นจะเกิดอกรอนกันทกฝ่าย. ยิ่งถ้าศพเผาไปแล้วเป็นอันหมดทางพิสูจน์, หรือแม้ไม่เผาแต่เก็บไว้จนเน่าเพะก็ยากต่อการตรวจพิสูจน์เช่นกัน. ดังนั้นแพทย์ชงเขียนมรณบัตรต่าง ๆ ไปรทระวัง.

เหล่านี้ เป็นเพียง ตัวอย่าง เล็ก ๆ น้อย ๆ. รายละเอียดของการแยกกระหว่างเหตุทั้งสามจะ ได้เขียนแจกแจงออกไปตามสาเหตุของการตายต่าง ๆ. ตามหลักนิติเวชวิทยาแบ่งเหตุตายออกได้เป็น ๖

พวก, จึงนำมาลงไว้บนความจำอีกครั้ง,
คือ:

๑. บาดแผล.
๒. ความหนาวและความร้อน.
๓. ไฟฟ้า.
๔. ขาดอาหาร.
๕. ขาดอากาศ.
 ๑. ทางเดินอากาศถูกอุด.
 ๒. จมน้ำตาย.
 ๓. แหวนคอตาย.
 ๔. รัทคอตาย.

๖. ยาพิษ.

ต่อไปนี้จะได้เขียนอธิบายถึงรายละเอียด, และข้อคิดเห็นในการสร้างความกระจำเมอมการตายเกิดขึ้น, และการตายจากเหตุต่าง ๆ ถึงกล่าวข้างต้นนั้นควรจะเนื่องจากอุบัติเหตุ, ฆาตกรรม, หรืออัตวินิบาตกรรม.

บาดแผล

การที่นำเอาหัวข้อเหตุตายจากบาดแผลมาเขียนก่อนก็เพราะในบรรดาผู้ที่ตายโดยผิดธรรมชาติบาดแผลเป็นเหตุตายที่อยู่เกือบอันดับหนึ่ง, และมีเรื่องสำหรับขบคิดมาก. บางครั้งการตัดสินใจแยกทำได้ยากอย่างยิ่ง.

เพื่อให้การวินิจฉัยแย่ง่ายขึ้นจึงควรพิจารณาบาดแผลในแง่ต่าง ๆ เหล่านี้คือ

๑. ประเภทของบาดแผล. ตามลักษณะของอาวุธที่ใช้, แบ่งบาดแผลออกได้เป็น ๕ ประเภท, คือ:

๑. บาดแผลฟกช้ำ.
๒. บาดแผลถลอกของแข็ง.
๓. บาดแผลถลอกของนุ่ม.
๔. บาดแผลถลอกแทง.
๕. บาดแผลอาวุธปืน.

๒. ตำแหน่งของบาดแผล.

๓. ทิศทาง.

๔. ความลึก.

๕. จำนวน.

๖. สิ่งแปลกที่พบในบาดแผล.

๗. สิ่งแวดล้อมรอบตัวศพ.

๘. เครื่องประกอบในการพิจารณา

อื่น ๆ.

ประเภทของบาดแผล

จากการแย่งบาดแผลออกเป็นประเภทต่าง ๆ ถึงกล่าวแล้วทำให้เกิดมีความสำคัญขึ้นมา, เพราะเมื่อพบบาดแผลลักษณะนั้น ๆ เราเกือบตัดสินใจได้ในขั้นต้นว่าผู้ตายหรือผู้บาดเจ็บทำตนเอง, ถูกคน

อนทำ, หรือเป็นอุบัติเหตุ. ขอให้พิจารณา
กว่าทำไมจึงสามารถแยกแยะได้.

บาดแผลฟกช้ำ. บาดแผลชนิดนี้เกิด
จากการกระทบกระแทก, การครูด, อาท
เช่นตก, ต่อย, ล้มฟาด, รถชน, ฝ
หนังและเนอกลิ้มไม้ซาค, อาจมีเพียง
หนังถลอก, แต่มีเลือดออกคงได้ผิวหนัง.
ปรากฏว่าบาดแผลเช่นนี้ไม่ค่อยพบในกรณี
ทำตนเอง. ถ้าพบศพมีบาดแผลฟกช้ำ
ตามร่างกายหลายแห่ง, น่าจะนึกถึง
ฆาตกรรม. คนทั่วไปย่อมไม่ทำตนเอง
โดยการใช้ไม้ตีตามร่างกายหลายแห่ง
เพื่อให้ตาย, ซึ่งเป็นการเจ็บและทรมาน
เกินไป, เพราะเขาย่อมเลือกวิธีง่าย, เจ็บ
น้อยที่สุดและตายเร็วที่สุด. บาดแผล
ฟกช้ำพบได้ในรายอุบัติเหตุ, เช่นตกจาก
ที่สูงในพวกช่างไม้, ช่างสีและช่างไฟฟ้า,
นักที่ค้นหาจรถกลงตกจากภูเขา. บาดแผล
ฟกช้ำและถลอกจากอุบัติเหตุรถชนก็มีรูป
ร่างและลักษณะเกือบเฉพาะให้แยกได้จาก
แผลถลอกหรือตำราย. ดังนั้นเมื่อรวมสิ่ง
ประกอบอื่น ๆ ก็ทำให้การวินิจฉัยแยกง่าย
ขึ้น. คงมีข้อยกเว้นสำหรับคนไข้โรคจิต
บางพวกที่ทำลายตนเองด้วยวิธีแปลกก
กล่าวแล้ว. เขาอาจเอาไม้ฟาดตัวทั่วไปก็

ย่อมได้, จึงต้องพิจารณาอย่างถ่วงก่อน
ลงความเห็น.

บาดแผลถลอกของแข็ง. ลักษณะมีขอบ
กระรุ่งกระริ่ง, ฟกช้ำและมีเลือดออกมาก.
สิ่งที่ทำให้เกิดแผลได้แก่ไม้, แ่งโต๊ะ,
รถ, คิว, เป็นต้น. บาดแผลประเภทนี้มัก
เกิดจากฆาตกรรมและอุบัติเหตุ. ที่ทำตน
เองพบน้อย.

บาดแผลถลอกของมีคม. เป็นประเภทที่
พบบ่อยที่สุด, และพบในรายฆาตกรรม,
เพราะชาวบ้านยังคงนิยมใช้มีดเป็นเครื่อง
ป้องกันตัวโดยเฉพาะในชนบท. คนทั่วไป
ไม่นิยมใช้มีดฟันตนเองเพื่อให้ตาย, ยก
เว้นบาดแผลที่คอจากการเชือด, และที่ข
มือซึ่ง ปรากฏว่านิยมปฏิบัติในพวกฝรั่ง.
อุบัติเหตุอาจมีได้ เช่นล้มทับมีด หรือ ของ
แหลม, จึงต้องอาศัยสิ่งอื่นประกอบการ
วินิจฉัย.

บาดแผลถลอกของแหลมหรือ ถกแทง.
มีลักษณะลึกมากกว่ากว้าง, เช่นแทง
ด้วยเข็มปักผม. อารมณ์ที่ติดแต่ของ
เล็กที่สุดคือเข็ม. ต่อจากนั้นก็ม
มีด, กรรไกร, ฆมวก, หลาว. บาดแผล
ประเภทนี้เลือดที่ออกมาภายนอกไม่มาก
นัก, เพราะปากแผลเล็ก. อันตรายที่

สำคัญ คือ ถูกอวัยวะสำคัญภายใน และมี เลือดตกในมาก. บาดแผลถูกแทงอาจจะ เกิดจากการทำตนเอง, ฆาตกรรม, หรือ อุบัติเหตุใดที่หนึ่ง. คนอาจฆ่าตัวตายโดย แขนงตนเองด้วยมีคดีที่สำคัญ. แต่เท่า ที่พบมา, การฆ่าตัวตายโดยแขนงตนเอง มีน้อยเมื่อเทียบกับฆาตกรรมอื่น ๆ. เช่นยิง, แขนงคอ, และกินยาพิษ. ดังนั้นการพบ แผลถูกแทงควรนึกถึงฆาตกรรมไว้ก่อน, และต้องพิจารณาคำอื่น ๆ ประกอบ, อัน จะเขียนต่อไป. โดยเฉพาะในต่างประเทศ, ถ้าพบบาดแผลถูกแทง เราเกือบ ตัดสินใจได้ เลยว่าเป็นฆาตกรรม, เพราะชาวตะวันตก ไม่นิยมการใช้มีดเป็นเครื่องทำตนเอง. อุบัติเหตุพบบ่อย, เช่นตกจากที่สูงหรือวัง ลุ่มและ โคนของแหลม. บาดแผลจาก อุบัติเหตุข้างครึ่งเป็นแผลน้ำกลว, เช่น เกิดพลตกจาก หน้าต่าง ถูกรวซัง เป็น เหล็กแทงสวนจากกันมาทะลออกที่คอเป็น ภาพที่น่าหวาดเสียว.

บาดแผลอาวุธปืน. เนื่องจากในปัจจุบัน การมีปืนไว้ในครอบครองง่ายจน, ดังนั้น เรืองที่เกิดจากปืน จึงมีมาก ทั้งฆาตกรรม, อุบัติเหตุและทำตนเอง. การวินิจฉัยแยก จำเป็นต้อง อาศัยหลักที่ท่านจะได้ทราบใน

ลำดับต่อไป.

ก่อนอื่นขอขย่าว่าหากพบบาดแผลหลาย ชนิดในคนเดี่ยวหรือศพเดี่ยว, ย่อมบ่งถึง การถูกทำร้ายมากกว่าอย่างอื่น, เพราะ คนเราคงไม่ ทำตนเองโดย อาวุธ หลาย อย่าง. จะเป็นอุบัติเหตุก็ยาก.

ตำแหน่งของบาดแผล. มีความ สำคัญมากในการตัดสิน, เพราะจะแสดง ให้เห็นถึงเจตนาและวิธีการ และบอกอะไร เราได้มากที่สุดที่เดียว. โดยทั่วไปบาดแผล ทำตนเองมักพบในตำแหน่งที่ผู้ นั้นจะทำได้ โดยสะดวก และ เป็น ตำแหน่ง ที่มี อวัยวะ สำคัญ, เช่น คำนหน้าและข้างของคอ, หน้าอกซ้ายบริเวณหัวใจ, หน้าท้องใน พวกผู้ชาย, ข้อมือสำหรับการตัดสิน เลือด, ในปากหรือขมับขวาสำหรับบาด แผลอาวุธปืน. แต่ตำแหน่งเหล่านี้อาจจะ เกิดจากฆาตกรรมก็ได้, เพราะผู้ร้ายมัก ทำให้ เหมือน บาดแผล ทำตนเอง เพอกลบ เกล็ดร่องรอย. บาดแผลในปากโดย เฉพาะอย่างยิ่งบาดแผลกระสุนปืน, น่าจะ เกิดจากการทำตนเองมากกว่าถูกผู้อื่นทำ. การฆ่าตัวตายโดย เอาปืนอมใส่ ปาก พบบ่อยมาก. เมื่อเร็ว ๆ นี้ จิตรกรรมผู้มชื่อเสียง ของเรากคนหนึ่งฆ่าตัวตายด้วยวิธีนี้. โดย

ทั่วไปแล้ว ฆาตกรรมที่ ศรัทธา กิติ (ยกเว้น ฆาตกรรมอาชญากรรม) ฆาตกรรมทางบ้านหลัง หรือบ้านข้าง ของลำตัวกิติ เป็น ตำแหน่งที่ ไม่ถนัดที่ผู้ตายจะทำตนเอง. ถ้าพบ ฆาตกรรม ตามที่ เหล่านี้ ย่อม ต้อง นัก ถึง ฆาตกรรม. ฆาตกรรมในตำแหน่งที่สว ยงามและที่สงวน เช่น ใบหน้า, ดวงตา, จมูก, ปาก, นม, อวัยวะสืบพันธุ์ของ หญิงหรือชาย, มักไม่เกิดจากการทำตนเอง. ส่วนมากจะเกิดจากการฆาตกรรม และเจตนาของผู้ทำร้ายมุ่งไปทางพยายาม, อยากรู้ทำให้เสียโฉมหรือพวกกามวิปริต มักสร้างฆาตกรรมประเภทนี้บ่อย ๆ.

ฆาตกรรมที่คอ เป็นฆาตกรรมที่พบบ่อย, การพิจารณาจึงต้องทำโดยละเอียด. โดยทั่วไปแล้วฆาตกรรมถูกแทง, ฆาตกรรมฟกช้ำ, ฆาตกรรมถูกของแข็ง, ฆาตกรรมอาชญากรรมซึ่งเกิดจากการทำตนเองมักไม่พบที่คอ. ถ้าพบ ฆาตกรรม จำพวกนี้ ควร นัก ถึง ฆาตกรรมไว้ก่อน. แต่ฆาตกรรมถูกของ มีคม ที่คอ เพราะ ทำตนเอง พบได้ บ่อย ๆ, โดยผู้ตายใช้มีดโกนเชือดคอตนเอง. เรา พบว่าในมือผู้ตายหรือข้าง ๆ ตัวมีมีดโกน, อาจอยู่ในมือขวา หรือ ซ้าย แล้ว แต่ ถนัด. ฆาตกรรม มัก อยู่ตอน บน ของ คอ ทาง ด้าน

หน้า. มีคัตติกระดูกอ่อนของคอและหลอดลมขาด. ไม่ค่อยคัตติหลอดเลือดใหญ่สองข้างของลำคอ. เราจึงพบบ่อย ๆ ว่าคน เชือด คอ ตนเอง แล้วไม่ตาย เพราะ หลอดเลือดไม่ถูกคัตติขาด, เพียงแต่หลอดลมขาดพอจะช่วยแก้ไขได้ทัน.

ทิศ ทาง และ ความ ลึก ของ ฆาตกรรม. ฆาตกรรมที่มีความลึกมาก ย่อมเกิดจากความรุนแรงของอาวุธ กระทำ เช่นฆาตกรรมถูกฟันที่คอจนคอเกือบขาด, ฆาตกรรมถูกของมีคม ที่ท้อง ลึก จนเกือบถึง กระดูกสันหลังหรือแขนขาขาดเหล่านี้ มักจะเกิดจากการฆาตกรรม หรือ อุบัติเหตุมากกว่าทำตนเอง. ฆาตกรรมทำตนเองไม่ค่อยลึกมาก, เช่นจะแทงตัวเองที่หน้าอกก็มักจะไม่ลึกจนทะลุหลัง. ทิศทางของฆาตกรรมก็เช่นเดียวกัน. ฆาตกรรมทำตนเองควรมีทิศทางจากหน้าไปหลัง, ขวาไปซ้ายหรือตรงข้าม แล้ว แต่ ถนัดขวา หรือ ซ้าย, และส่วนมากจะพุ่งจากบนลงล่าง. ถ้าพบฆาตกรรมเข้าหลังออกหน้า, แผลที่ กากบาทขวางตัดกันไปมา, แผลที่พุ่งจากล่างขึ้นบน, ควรนักถึงฆาตกรรมก่อนอื่น. ฆาตกรรมทำตนเอง ที่คอ มักพบว่า เฉียงลงล่างเล็กน้อย, จากซ้ายไปขวาก่อนไปทาง

คอนบนของลำคอ, ไม่ลึกมาก, และมัก
เป็นรอยเขียว. อาจมีรอยคัน ๆ เพียงผิว
หนังขาต้อกรอยก็ได้, เกิดจากการทดลอง
ครั้งแรกว่าจะเจ็บหรือไม่. ขาดแผลตาม
แนวเฉียงมาก ๆ หรือแนวคิง ย่อมเกิดจาก
ผู้อื่นทำมากกว่าทำตนเอง. แผลทำคน
เองมักเป็นแนวอนชนาน.

จำนวนของขาดแผล. เป็นอีกหัวข้อ
หนึ่งที่สมควรแก่การพิจารณา. ขาด
แผลจำนวนมากตามที่ต่าง ๆ ของร่างกาย,
แสดงถึงการถูกทำร้าย, การต่อสู้ของ
กันตัวของผู้ตาย. แผลจากการทำตน
เอง มัก เป็น แผล เดี่ยว หรือ สองแผล และ
เป็นแผลที่อยู่ในที่สำคัญ. ขาดแผล
กระสุนบนที่ศีรษะ ถ้าพบมากกว่า ๒
แผล (แผลทางเข้าและทางออก) ควร
นึกถึงฆาตกรรมมากกว่าอย่างอื่น.
ผู้เขียนเคยพบศพถูกยิงรายหนึ่ง มี
ขาดแผลมากทำลายสถิติ. คือมีขาดแผล
ตามร่างกายทั่วไปนับได้ทั้งหมด ๑๖๕
แผล. จำนวนแผลมากเช่นนี้ทำให้เรารู้สึก
สิ้นแยกการทำตนเองออกไปได้เลย.

มีกรณีการระวังก็คือในคนไข้โรคจิต
หรือผู้ที่อยู่ภายใต้อิทธิพลของ แอลกอฮอล์
อาจทำตนเองให้มีจำนวนขาดแผล

มากแห่งใด, เนื่องจากความรู้สึกเจ็บ
เสื่อมนไป, ทำให้สับสนกับฆาตกรรม.
แต่อย่างไรก็ดี, เรายังพบว่าแผลเหล่านี้
อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมและสะดวกแก่การ
ทำตนเองอีกนั้นแหละ.

หลักฐานจากสิ่งแปลกปลอมที่พบใน
แผล. สิ่งต่าง ๆ ที่พบในแผลบางครั้งอาจ
ช่วยพิสูจน์หลักฐาน. เราอาจพบเศษของ
อาวุธที่ใช้ในการทำร้ายหักติดอยู่, นำไป
เปรียบเทียบกับอาวุธที่จับได้, จึงช่วยยืนยัน
ในกรณีที่มีการปฏิเสธ. เศษดิน, เศษ
หญ้า, เศษกระจก, เหล่านจะช่วยยืนยัน
ถึงสถานที่เกิดเหตุ, แสดงถึงการต่อสู้
ขณะทำร้าย. บางครั้งอาจไซค์ที่พบเศษ
ผม หรือ ของของคนร้ายติดอยู่ที่ขาดแผล
ของผู้ตาย, เช่นในกรณีข่มขืนอาจพบผม
หรือขน หัวหน่าวของชายตกอยู่ในแผลที่
อวัยวะสืบพันธุ์ของฝ่ายหญิง, ทำให้การ
พิสูจน์ง่ายขึ้นอีก.

หลักฐานจากลักษณะของ ศพและสิ่ง
แวดล้อม. ศพอยู่ในท่าที่ผิดปกติผิด
ธรรมชาติ, เช่นนอนขวางอยู่บนเตียง, นอน
เอาหัวที่มลง, เสื้อผ้าขาดกระรุ่งกระวัง
หรือไม่มีเสื้อผ้ายกคลุมร่างกายเลย, ใต้
เก้าอี้, ของต่าง ๆ กระจุยกระจาย,

อาจแสดงถึงการต่อสู้และฆาตกรรม. คน
ปรกติย่อมมีความละเอียดใจสูง, โดยเฉพาะ
ละเอียดในกายเข้คเผยของสงวนย่อมปรกติ
อย่างมีขีด. ดังนั้นเราเกือบแน่ใจได้
เลยว่าเขาจะไม่เปลืองผ้าฆ่าตัวตาย. ถ้า
พบศพอยู่ในสภาพไม่มีอะไรปรกติ, ควร
นึกถึงฆาตกรรม. การพบอาวุธตกอยู่ข้าง
ขวาหรือซ้ายของผู้ตายมีความหมายมาก
เมื่อทราบว่าผู้ตายนั้น ถนัดขวา หรือซ้าย.
สำหรับ ฆาต แผล เขือดคอก ตนเอง คนโดย
มากชอบเขือดคอกบนเตียงนอน, จึงมักพบ
ศพนอน อยู่บน เตียงมรอยเลือด ตกกลางสอง
ข้างของคอก, ที่นอนไม่ยุ่งมากนัก.

รอยเลือดที่พบตามทิศทาง ๆ มีความ
สำคัญ. ลักษณะรอยหยดเลือดเป็นเช่นไร,
กระเด็นเป็นฝอยไปไกลจากผู้ตายเท่าใด,
หยดเป็นทาง ๆ, ตั้งต้นมาจากที่ไหน,
บางที่อาจพบรอยนิ้วมือ เขือนเลือด แตะอยู่
ตามทิศทาง ๆ, หรือรอยเท้าที่เขือนเลือดย้าย
ไปมา, รอยเลือดที่เขือนตามลักษณะต่างๆ,
ตามเครื่องเรือน, เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับ
เลือดของผู้ตายและผู้ต้องหา, จะช่วย
ในการพิสูจน์.

เส้นผม, รอยนิ้วมือนิ้วที่พบตามทิศทาง ๆ
ณ สถานที่เกิดเหตุจะช่วยในการพิสูจน์ว่า

ฆาต แผล นั้นเกิด จาก ฆาตกรรม หรือทำ
ตนเอง.

หลักฐานจากอาวุธที่พบ. เป็นหลักฐาน
สำคัญอีกอย่างหนึ่งในการช่วยพิสูจน์ฆาต
แผลผู้ทำตนเอง. เรามักพบอาวุธอยู่ใน
มือติดอยู่กับ ตัวศพหรือตก อยู่ข้าง ๆ ศพ.
เช่น ใน ราย เขือดคอก ตายก็ พบมีดโกน
อยู่ในมือ หรือยิงตัวตาย บางรายแล้วเกิด
คาตาเวอริค สบัสซึม พบว่ามีของกำกวม
แน่น. เราจะต้องตรวจดูว่าอาวุธที่พบนั้นอยู่
ข้างใดของศพ, อยู่ห่างไกลแค่ไหน. ถ้า
ไม่พบอาวุธในที่ เกิดเหตุ ต้อง พิจารณาให้
รอบคอบ. ผู้ร้ายอาจนำอาวุธขึ้นติดตัวไป
ด้วยหรือซ่อนไว้ที่ใดที่หนึ่ง, แต่ก็เป็น
แผนการของผู้ตายเอง. ผู้วิกลจริตก่อน
จะทำลายตนเองมักสร้างแผนการแปลกๆ
ทำให้พวกเรารู้ ไข้อยู่ ๆ และทำให้ คิด
ว่าเรา พบคดีฆาตกรรม ที่ลบลบเข้าแล้ว.
ที่แท้ก็กลายเป็นเรื่องทำตนเอง. เขียนมา
ถึง ตอนน พอดีนกถึง คิดหา ๆ คิดหนึ่ง.
เมื่อ ถก ตาม ไปก็ เกิด เหตุ พร้อม กับ
เจ้าหน้าที่ตำรวจ, พบศพนอนคว่ำอยู่ใน
โรงรถ. ประตูโรงขังขังไว้ไม่ได้ใส่กุญแจ
หรือกลอน. ทุกสิ่งทุกอย่างภายในโรงอยู่ใน
สภาพปรกติ. ศพมีฆาตแผลกระสุนขึ้น

เขาที่ หน้าอกซ้าย เห็น อราวณม ทะลุออก
หลังคานเดียวกัน. (ภายหลังที่ตรวจศพ
ปรากฏว่า กระสุน ผ่าน ปอด และ หัวใจ มี
เลือดออกภายในมาก.) มีเลือดคั่งอยู่
ไม่สาครกระเซ็นไปไกล. บริเวณรอบ ๆ
ไม่มีรอยหยดเลือดหรือรอยเท้า. ไม่พบ
อาวุธปืนที่เกิดเหตุ. ทำให้เราคิดว่า
ใครหนอ ช่างมาฆ่าชายผู้นี้ แล้วนำเอา
ปืนไปและ กลบเกลื่อน ร่องรอยได้สนิท
มาก. ที่บ้านข้างของโรงรถไม่ห่างจาก
ที่ผู้ตายนอนเท่าใดนักมีประตูเปิดไปสู่ห้อง
เก็บของเล็ก ๆ มีม่านผ้าบาง ๆ บังไว้. ผู้
เขียนสังเกตเห็นว่า มีกระดางต้นไม้ตั้งอยู่
ซ้อนกันหลายโขนชั้นสูง, และมีอยู่ใ
หนึ่งหล่นลงมาแตกอยู่บนพนัก, จึงเดินเข้าไป
ไปค้นพบว่า ที่หมักกระดางมีปืน รวอลเวอร์
งเท้าไฟขนาด ๕ มม. หล่นอยู่ข้างล่าง.
มีสายยาง ขัดยาวผูกติด กับค้ำม และลำม
ไว้ที่ ตะปข้าง หลังนั้น. อยากจะหิวเรา
ออกมาถึง ๆ เพราะเข้าไปในเจตนาของผู้ตาย
ทวางแผนการยิงตนเองในโรงรถ. เมื่อ
ปืนหลุดจากมือ, ยางยัดคั่งบนกลบตกลง
ไปตกซ้อนอยู่หลังหมักกระดาง. ตรวจรอย
นิ้วมือนิ้วค้ำมบนพบว่าตรงกับของผู้ตายและ

ขนาดของปากแผลก็ตรงกับขนาดของปืนที่
พบนั่น, จึงสรุปได้ว่ารายนี้เป็นการทำตน
เองแบบพิสดาร.

นอกจากจะพิจารณาถึงหลักฐานต่างๆ
ดังที่กล่าวมาแล้วทั้งหมด, เรายังต้อง
อาศัยหลักฐานอื่น ๆ ประกอบอีก, เช่น
ตรวจพบบุคลิกหมาย ยืนยัน การทำ ตนเอง,
ตรวจเลือด, ตรวจอาวุธ, ซักถามผู้ต้อง
หา, ตรวจผู้ต้องหาเพื่อหาร่องรอย, จึง
จะสรุปลง ความเห็น ได้ว่า ฆาตแผลนั้น
เกิดจากการทำตนเอง, ฆาตกรรมหรือ
อยู่ทวนเหตุถึงแม้ฆาตแผลนั้นจะแน่ชัดแล้ว
ว่าเกิดจากฆาตกรรม, แต่ถ้าหลักฐาน
ประกอบอื่น ๆ ไม่เพียงพอ, เราก็ไม่
สามารถนำผู้ต้องหา มาลงโทษได้. เป็น
เรื่องปวดหัวของผู้วินิจฉัย.

บาดแผลอาวุธปืน

ผู้เขียนจำเป็นต้องแยกบาดแผลอาวุธ
ปืนออกมาไว้ต่างหาก, เพราะวินิจฉัย
แยกระหว่างอุบัติเหตุ, ฆาตกรรมและ
อัตวินิบาตกรรมนั้น, แตกต่างกับบาดแผล
ธรรมดาเล็กน้อย. ประการแรกเราต้อง
พิจารณาตามหลักทั่วไปในการ ตรวจบาด
แผล, และคำนึงถึง ลักษณะเฉพาะอื่น ๆ

ซึ่งขาดแคลนธรรมดาไม่มาถึงต่อไปนี้, คือ:

ก. ตำแหน่งของขาดแคลน. ทักษะ, ใน ปาก และที่ หน้าอก บริเวณ หัวใจ เป็น ตำแหน่งที่พบบ่อยในกรณีทำตนเอง. ใน บางรายพบว่าผู้ตายเล็กเสื่อออกก่อนจึงจ่อ ขันเข้าไปยิงอก. ถ้าพบในตำแหน่งอื่น, เช่นบริเวณตา, บริเวณอวัยวะเพศ, และใน ตำแหน่งที่ไม่เด่น, ควรนึกถึงอุบัติเหตุ และฆาตกรรม.

ข. ระยะยิง. ถ้าทำตนเองไม่ควรยิง ห่างตัวเกินกว่า ๓๐ ซม. ดังนั้นการ พิสูจน์ว่าขาด แคลนนั้นเกิด จากการยิงใน ระยะเท่าใดจึงมีความสำคัญ. เมื่อพบ ครายเขม่าดินขุ่นที่ขาดแคลนทางเข้า, ย่อม บ่งว่ายิงในระยะใกล้. แต่การไม่พบคราย เขม่าดินขุ่นเลยก็ อย่าเพิ่งรีบ ตัดสิน ว่ายิง จากระยะไกล, เพราะมีหลายสาเหตุที่ทำให้ ผู้ตรวจไม่พบครายเขม่า, อาทิเช่น ขาดแคลนถูกล้างก่อนตรวจ, ยิงผ่านหมวก หรือ เสื้อผ้า และซอง เหล่านี้ถูกถอดออก เสียก่อนที่จะมาถึงผู้ตรวจ, ผู้ตายมีเจตนา ที่จะเอาซอง ข้าง อย่างกั้น ระหว่าง ปาก กระบอกปืนกับผิวหนังเพื่อบีบเบอนสาเหตุ, แทนที่จะให้ คิดว่าเป็น อคติวินยาศ กรรม. นอกจากครายเขม่าแล้ว, รอยฟกช้ำ

รอบๆ แผลทางเข้าก็สำคัญ. บางครั้งอาจ เห็นเป็นรอยปากกระบอกปืนชัดเจน, อาจ เห็นรอยกดของคั่นยี่สิบ. ข้อเหล่านี้ช่วย เหลือในการตัดสินระยะยิงด้วยว่าอยู่ใกล้. ดังนั้นถ้าบอกได้ว่าแผลนี้อยู่ในระยะใกล้ ก็น่าจะ ตัดปัญหา อคติวินยาศ กรรม และ อุบัติเหตุจากตนทำเองไปได้. แต่ถ้าพบ ว่ายิงระยะไกลอาจเป็นไปได้ทั้ง ๓ ประเภท จึงต้องแยกโดยอาศัยสิ่งอื่นประกอบ.

ถ้าตรวจที่มอพบครายเขม่าดินขุ่น, หรือผงที่หลุดจากปากกระบอกปืนเมื่อยิง, อาทิเช่นยาเรียม, ตะกั่วและ แอนติโมนี ก็ช่วยเสริมว่าผู้ยิงนั้นอาจ ใช้มือยิงขึ้น. แต่เคยพบบ่อยในกรณีฆาตกรรมเกิดการ ต่อสู้แย่งปืน, ขนลุกขน, ครายเหล่านี้ อาจ มาติดที่มอผู้ตายโดยที่เขาไม่ได้ยิงขึ้นเลย ก็ได้. ก่อนตัดสินจำเป็นต้องพิจารณา อย่างรอบคอบ.

ค. ทิศทางของกระสุน. เช่นเคยพบ ขาดแคลนธรรมดา, กระสุนมาอย่างไร, เฉ, ทำมมอย่างไร. จากลักษณะเช่นนี้บางครั้ง ก็แยกตัดสินได้เลยว่าทิศทางเช่นนี้ทำ ตนเองไม่ได้แน่.

นอกจากนั้นจำเป็นต้องพิจารณาส่วน ประกอบอื่น ๆ, อาทิเช่นผู้ตายมีโอกาสดู

ขึ้นหรือไม่, ผู้คนทำอะไรก่อนเกิดเหตุ, กำลังล่าสัตว์, ทำความสะอาดขึ้น, กำลังบรรจุกระสุน, ล้อเพื่อน. อุบัติเหตุเกิดขึ้นบ่อยสำหรับขึ้นเก้าอี้, ไม้กวาด และผู้ประมาท. เซฟห้ามนกเสือกทำให้ขึ้นลงได้ง่าย. ผู้ตายมีความรู้เรื่องขึ้นเพียงไม่กี่เป็นจุดสำคัญ.

การไม่พบอาวุธขึ้นในที่เกิดเหตุไม่จำเป็นจะต้องบ่งเป็นฆาตกรรมเสมอ. อาจมีใครขโมยเอาขึ้นไปก็ได้. ถ้าฆ่าตัวตายบนสะพานหรือใกล้น้ำ, ขึ้นอาจกระเด็นหล่นลงน้ำไป. ตัวอย่างที่เล่าแล้วแต่ตอนต้นก็แสดงชัดเจน.

สิ่งอื่น ๆ ที่ควรพิจารณาควบกันไปก็มีหลายประการ, เช่นอายุ, สุขภาพจิต, ประวัติเคยทำตนเอง, ประวัติเคยเกิดอุบัติเหตุบ่อย ๆ, ค่าครองชีพ, ความสัมพันธ์ในครอบครัว, การไร้อาชีพ, ความหมดหวังเรื่องรัก, ความกลัว, เรื่องศาสนาและชาติ, เจตหายลางตาย, ฯลฯ.

ทั้งหมดที่กล่าวมาเป็นเรื่องของขาดแคลน. หลักฐานที่ควรใส่ใจก็ตั้งเขียนมาทั้งหมด. ขอทำนายว่าระลอกอีกครั้งคือต้องพยายามใช้ความละเอียดทุกครั้งที่วินิจฉัยแยกเหตุตายจากขาดแคลน.

ความหนาวและความร้อน

ความหนาวอันเป็นเหตุตาย, คงไม่มาทำความลำบากให้แก่ผู้ที่จะต้องวินิจฉัย, เพราะยังไม่เคยเกิดเรื่องหนาวตายในบ้านเรา. ในต่างประเทศส่วนใหญ่เป็นเรื่องของ อุบัติเหตุ, เช่น ไปเล่น สกี หรือ โต้เขา ฯลฯ แล้วตกอยู่กลางหิมะ, ไม่มีคนช่วย. อศวินิบาตกรรมโดยวิธีนี้ยังไม่เคยมีใครรายงานไว้. ฆาตกรรมนั้น มีกล่าวไว้ในตำรานิติเวชวิทยาบางเล่มว่า ผู้ปกครองปล่อยเด็กให้หนาวตายโดยไม่ให้ความอบอุ่นเพียงพอ. มีกรายทเหตุเด็กแช่ในน้ำเย็นจนตายในที่สุด.

ความร้อนเป็นเหตุตายนั้น มีพบบ่อย. อาจแบ่งเป็นสามประเภทคือ นาร้อนหรือของร้อนอื่น (เช่นน้ำมัน) ลวก และถูกไฟไหม้. พวกนี้เป็นเหตุตายที่พบบ่อยและเป็นได้ทั้งอุบัติเหตุ, ฆาตกรรมและทำตนเอง. การวินิจฉัยแยกจะอาศัยเพียงตรวจขาดแคลนทำไม่ได้, จำเป็นต้องอาศัยจากหลายสิ่งหลายอย่างประกอบกัน, ซึ่งจะกล่าวต่อไป.

มีความร้อนอีกประเภทที่เป็นสาเหตุตายและมีคดีตัวอย่างเกิดขึ้นในบ้านเรา, คือความร้อนจากแสงแดด. สามัญชนอาจ

คิดไม่ถึงว่าความร้อนจากแสงแดดเป็นสาเหตุที่ทำให้ตายได้. แต่ก็เป็นได้, โดยเฉพาะถ้าผู้คนตากแดดผอมอยู่เป็นเวลานาน, และอยู่ในที่จำกัดอันไม่อาจหลบหลีกไปได้. ดังนั้นการวินิจฉัยแยกในกรณีนี้จึงต้องทำโดยละเอียด. ก่อนอื่นจะต้องพิสูจน์ให้ได้ว่าผู้ตายตายเพราะเหตุนี้ไม่ใช่จากเหตุอื่น ๆ ใด. ประการต่อไปก็ต้องดูสาเหตุประกอบว่าเป็นอุบัติเหตุหรือเกิดจากความตั้งใจของผู้อื่น. เรื่องทำตนเองผู้เขียนอยากตัดออกไป, เพราะจะเป็นการทรมาน, และมีวิธีอื่นซึ่งง่ายกว่าอีกหลายวิธี, คงไม่มีใครเลือกวิธีนี้. เรื่องนี้อาจเกิดมีข้อน่าสนใจมาสำหรับคนงานที่ทำงานกลางแจ้งในเวลาแดดจัดแล้วเจ็บป่วยเพราะโรคตกแดดผอมจนถึงตาย, จะได้ค่าทดแทนอย่างไรหรือไม่. ยังไม่เคยเกิดการเรียกร้องกันขึ้น. แต่อาจมีเพราะเรากำลังอยู่ในระหว่างพัฒนา, มีการก่อสร้าง และคนงานต้องทำงานกลางแจ้งกันอย่างมากมายน.

การตรวจวินิจฉัยแยกสาเหตุของการตายในไฟนั้น จำเป็นต้องตรวจละเอียดและร่วมมือกันอย่างใกล้ชิดระหว่างแพทย์, ตำรวจและนักวิทยาศาสตร์อื่น ๆ. ส่วน

มากแล้วแพทย์จะไม่สามารถวินิจฉัยว่าการตายจะเนื่องมาจากอุบัติเหตุ, ฆ่าตัวตายหรือฆาตกรรมโดยอาศัยเพียงการตรวจศพอย่างเดียว, จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายอื่นด้วย. ในทำนองเดียวกัน, ตำรวจก็ต้องอาศัยแพทย์จึงจะสรุปเรื่องราวต่าง ๆ ได้ผลดี.

มีความสำคัญที่แพทย์ผู้ตรวจศพจะต้องร่วมไปดูลูกที่เกิดเหตุ และควรเป็นผู้ชันสูตรศพของตน ณ สถานที่เกิดเหตุด้วย, ซึ่งอาจทำได้ยากสำหรับบ้านเรา เพราะเราไม่มี "Medical examiner" เช่นในสหรัฐอเมริกาหรือ "Coroner" ดังในอังกฤษ. สำหรับในกรุงเทพฯ หมดตำรวจมักออกไปดูลูก, แต่ก็เพียงกรุงเทพฯ เท่านั้นเอง. ในต่างจังหวัดยังทำน้อย. ยิ่งถ้าอำเภอควยแล้ว การชันสูตรพลิกศพทำได้ไม่เต็มตามที่ตามหลักวิชาเพราะขาดหลายสิ่งหลายอย่าง.

มีข้อสำคัญ ๓ ข้อที่จะต้องระลึกลงและพิจารณาเสมอสำหรับศพซึ่งพบในไฟ. คือ:

๑. ผู้ตายคือใคร.
๒. สาเหตุที่ทำให้ตาย.
๓. การตายนั้นเป็นเพราะอุบัติเหตุ, ฆ่าตัวตายหรือฆาตกรรม.

เมื่อเราพบศพหรือส่วนของศพในไฟ, ก่อนอนตองวินิจฉัยว่านั่นคือมนุษย์, ไม่ใช่ลิง, ชะนี, หรือสุนัข. เรืองเอะอะแยะนั่นมีเสมอ ๆ. ครึ่งหนึ่งพนักงานสอบสวนส่งอวัยวะภายในซึ่งมีหลอดลมและปอดมาให้แพทย์, โดยบอกว่าพบอยู่ในบ้านซึ่งไหมไฟ, ขอทราบว่านี่เป็นของใครคนเพศใดและอื่น ๆ. จากการดูเพียงเขี่ยกลองชอกก็ปรากฏว่าหลอดลมนั้นยาวตั้งเกือบฟุต, แสดงว่าต้องไม่ใช่ของคนแน่. อีกครึ่งหนึ่งพนักงานสอบสวนส่งมอมาให้ ๑ มอ, ถามว่ามีคนเพศหญิงหรือชาย, ตายมานานเท่าใด, ชาติหลดออกมาอย่างไร. ผลการตรวจกลายเป็นมอลิง. ยังมีเรื่องตลกแยะนอกหลายเรื่อง.

ผู้ตายคือใครมีความสำคัญ, เพราะว่าไฟใช้เครื่องทำลายศพทุก. ถ้าไม่สามารถบอกได้ว่าคือใคร, ก็ยอมทำให้การสืบสวนยากอย่างยิ่ง.

อะไรเป็นสาเหตุตาย. คนที่พบตายอยู่ในไฟอาจตายมาก่อนแล้วไฟจึงไหม้ก็ได้. ดังนั้นการตรวจศพละเอียด อาจช่วยบอกได้, เช่นพบคราบเขม่าในหลอดลม, พบแก๊ส คาร์บอน โมน็อกไซด์ ในเลือด, เป็นต้น. ในคนที่ตายก่อนอาจไม่พบสิ่ง

เหล่านั้น. อาจพบโรคหัวใจ, หรือขาดแคลที่ทำให้ตาย, เช่นถูกยิง, แทะ, หรือต.

ผิวหนังที่แตกจากไฟและความร้อน, กระโหลกซึ่งแตกจากมันสมองเกิดเพราะถูกความร้อนและคั้นออกมา, จำเป็นต้องแยกจากขาดแคลที่เกิดเพราะอาวุธ. ดังนั้นการตรวจแยกว่าแผลใดเกิดก่อนตายหรือหลังตายมีความสำคัญมาก. หากศพไหม้เกรียมการแยกอาจยาก. การนำเลือดบริเวณนั้นมาตรวจหา คาร์บอน โมน็อกไซด์ อาจช่วยได้. หากตายก่อนไฟไหม้, เลือดอาจไม่มีแก๊ส นหรือมีกันน้อยมาก. แต่ถ้าตายในไฟเลือดที่แผลจะมีแก๊สนี้มาก. ดังนั้นควรตรวจเลือดทุกรายที่ตายในไฟ.

สำหรับการวินิจฉัยเรื่องอุบัติเหตุ, ฆาตกรรม, และฆาตกรรมนั้น, ถึงกล่าวแล้วเป็นการยาก. จำเป็นต้องร่วมมือกัน. โดยมากการตายในไฟเป็นเรื่องของอุบัติเหตุ, ทำไฟไหม้แล้วหนีไม่ได้. การฆ่าตัวตายพบได้เช่นพวกเวียตนาม, แต่ไม่บ่อยนัก, เพราะเจ็บปวดทรมานมาก. ผู้ทำต้องใจเด็ดจริง ๆ. เห็นได้ว่าผู้ที่ฆ่าตัวตายนั้นพยายามเลือกวิธีง่าย, เจ็บน้อย.

โดยมากยอมตายแต่กลัวเจ็บ. ฆาตกร
นั้นมักใช้วิธีอื่นก่อนแล้วใช้ไฟเพื่อเป็น
เครื่องทำลายศพและปกปิดเหตุตาย.

ดังนั้นจึงน่าจะถือหลัก ๒ - ๓ ประการ
ว่า:

๑. ถ้าพบว่าผู้ตายตายก่อนถูกไฟ
ไหม้, และหากพบซากแผลอื่น ๆ, เช่น
ซากแผลถูกขบขระ, ควรนึกถึงฆาตกรรม.

๒. ถ้าพบว่าผู้ตายตายก่อนถูกไฟ
ไหม้, แต่ยังไม่พบสาเหตุอื่นใดเพียงพอ,
ควรเก็บศพไว้ก่อน, และตรวจชันสูตร
ไปจนกว่าจะพบสาเหตุและพฤติการณ์แน่
นอน.

๓. ถ้าพบว่าผู้ตายตายเพราะไฟ,
และยังมีซากแผลอย่างอื่นด้วย, ควรคิด
ถึงฆาตกรรม.

๔. ถ้าพบว่าผู้ตายตายเพราะไฟ,
ไม่มีซากแผลอื่นใด, น่าจะนึกถึงอุบัติเหตุ.
การตรวจสถานที่เกิดเหตุและการร่วมมือ
กันสำคัญมาก.

กระแสไฟฟ้า

ฟ้าผ่าเป็นอุบัติเหตุแน่, เพราะหากจะ
ฆ่าตัวตายโดยไปยืนรอให้ฟ้าผ่าลงมา,
หรือตั้งใจฆ่าใครสักคนด้วยการจับมัดไว้

เพื่อให้ฟ้าผ่า, ทั้งสองกรณีเกิดขยยาก,
แล้วน้อยกว่ามากนัก, จึงไม่จำเป็นต้อง
วินิจฉัยแยก. แต่มีข้อควรระวังถึง
ตัวอย่าง, คือชายสามคนเดินไปด้วยกัน
กลางทุ่งขณะฝนตก, ฟ้าผ่าลงมา, คน
หนึ่งตาย, อีกสองคนรอด. เกิดมีข้อหา
ว่าคนที่ตายตายเพราะฟ้าผ่าหรือถูกอีก
สองคนฆ่าแล้วโทษฟ้า. เป็นหน้าที่ของ
แพทย์ในการบอกเหตุตาย, และพนักงาน
สอบสวนก็ควรจัดการเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อ
เท็จจริงที่แน่นอน. ขอเสนอควรระวังและ
สังวรไว้เพราะบ้านเรามีฤดูฝนยาวนาน
มาก, คนถูกฟ้าผ่าตายมีบ่อย. หากฟ้า
ตรงลงมาแน่นอนจากซากแผลเราบอกได้.
แต่ถ้าผู้ตายโดนแขนงเล็กๆ ของสายฟ้า,
ทางเขาอาจเล็กน้อยตรวจไม่พบ. ควร
หาว่ามีเหตุตายอื่นใดบ้างไหม, และมี
อะไรที่ขบขันว่าจะตายจากฟ้าผ่า. เหล่านี้
จะช่วยในการตัดสิน.

การตายจากกระแสไฟฟ้าในบ้านพบ
บ่อย. ในระยะ ๕ ปีหลังสถิติการตายสูง
ขึ้นกว่าเดิม. จะเป็นเพราะเราเปลี่ยนไฟ
จาก ๑๑๐ โวลต์ มาเป็น ๒๒๐ โวลต์
หรือมีคนใช้ไฟกันมากขึ้น, ความมระมัด
ระวังน้อยลง, ยังไม่มีการยืนยันแน่นอน.

ส่วนใหญ่เป็นอุบัติเหตุ และมักได้ประวัติ
แน่นอน, มีประวัติภัยพิบัติ. การฆ่าตัว
ตายมีน้อยราย. ฆาตกรรมเคยมีผู้ราย
งานไว้อย่าง. ทางเข้าของกระแสไฟและ
จำนวนของรอยไหม้ช่วยมากในการคดี
สืบ. เคยมีผู้รายงานไว้ในวารสารว่าพ่อ
เลี้ยงฆ่าลูกโดยเอาขั้วไฟฟ้าจตามตัว
หลายแห่งจนเด็กตาย. แพทย์เป็นผู้ตรวจ
พบว่าแผลเช่นนี้เกิดจากอุบัติเหตุไม่ได้
แน่, เพราะจำนวนแผลไหม้มากเกินไป.
การทำตนเองก็ เป็นไปไม่ได้อีกเช่นกัน.
ในที่สุดพ่อสารภาพว่าทำไปเพราะโมโหที่
เด็กร้อง. ไม่ตั้งใจฆ่า. มีอีกรายแปลก
มาก. เหตุเกิดในบ้านเรา. ผู้ร้ายฆ่าคน
ตายด้วยมีด, โดยโยมีดใช้สายไฟลาม
ไว้และมีไฟเดิน. เลยตายทั้งคั้งผูก
แทงและคนแทง, ด้วยกระแสไฟฟ้าผ่าน
เข้าสู่ร่างกาย.

การฆาตกรรม

โดยพยาธิสภาพไม่อาจแยกได้ระหว่าง
อุบัติเหตุ, ฆาตกรรม, และทำตนเอง,
จึงจำเป็นต้องอาศัยส่วนประกอบอื่น ๆ,
คือต้องได้รับความร่วมมือจากพยานและ
พนักงานสอบสวน. การทำตนเองพบใน

พวกอดอาหารประท้วงต่าง ๆ จนกระทั่ง
ตายไปจริง ๆ. อุบัติเหตุมีได้เช่นตกอยู่ใน
อโมงค์หรือที่ใดที่หนึ่งซึ่งไม่สามารถจะหา
อาหารมาได้. สำหรับฆาตกรรมนั้นมียา
งานว่าแม่ฆ่าลูกโดยใช้วิธีไม่ให้อาหาร
ติด ๆ กันเด็กก็ตายเพราะขาดอาหาร.

การอดปากและจุมก

ส่วนมากเป็นฆาตกรรม. เคยพบ
ทารกนิโกรตกค้างอยู่ข้างถนน, ที่ปากและ
จุมกมีพลาสติกอย่างยึดแน่น. เด็ก
ตายเพราะหายใจไม่ออก.

คนไข้โรคจิตเคยทำตนเองโดยค่อย ๆ
เอาไม้คั้นผ้าเปียกนอน ยัดเข้าไปใน ปากจน
ออกคอและหลอดลม.

ในเด็กที่พบตายบนที่นอนหรือในเปล,
ต้องระวังมากสำหรับการวินิจฉัย. เด็ก
อาจนอนคว่ำหน้า, และถ้ามีอะไรบังค้ำไม่
ให้ศีรษะเคลื่อนไหวจะตายได้จากการขาด
อากาศ. โดยธรรมชาติถ้าเด็กนอนคว่ำ
พอการหายใจขัดข้องเด็กจะพลิกตัวทันที.
แต่ถ้าพลิกไม่ได้อาจตาย, จึงต้องหาเหตุ
ที่ทำให้เด็กพลิกไม่ได้และหาว่าเหตุนี้
เกิดโดยบังเอิญหรือจงใจอย่างไร.

การรัดคอ

การบีบคอด้วยมือเป็นฆาตกรรม, เพราะคนไม่สามารถบีบคอตนเองให้ตายได้.

การรัดคอด้วยของสิ่งหนึ่งสิ่งใด, เช่น เชือก, สายไฟฟ้า, เข็มขัด, ดงเท้าสตรี, เหล่านี้โดยทั่วไปฆาตกรรม. พบมากในต่างประเทศ.

การฆ่าตัวตายโดยการรัดคออาจทำได้. โดยมากเรามักพบว่าทำโดยการขั่นเชือกหรือเชือกไหมหรือเหล็กหรือสิ่งอื่นใดเพื่อให้ของรัดนั้นแน่นอยู่กับที่. ไม่นานอาจขจัดคออยู่กับที่เพื่อเกิดการเคลื่อนไหว.

การรัดคอจากอุบัติเหตุอาจเกิดได้, เช่นเด็กเล่นชิงช้าหลุดพลาดตกเชือกสายชิงช้าพันรัดคอ. พวกขยับย้ายต้นไม้อาจหล่นลงมาคอดัดเข้าไปอยู่ระหว่างง่ามของกิ่งไม้, ฯลฯ.

การแขวนคอ

การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพในการรัดคอจากเหตุต่างๆ เกือบเหมือนกัน. จำเป็นต้องพิจารณาอย่างละเอียดมาก.

เมื่อไปถึงที่เกิดเหตุ, หากแน่ใจว่าผู้นั้นตายแน่, ควรปล่อยให้แขวนอยู่ก่อน

เพื่อพิจารณาให้ละเอียด. เคยพบมีขารายศพเกือบเน่าแล้วยังรีบแกงมาผ่าขย่อกหรือตามหมอดูเดอนมาฉีกขาข้างหัวใจ (จากปากคำของญาติซึ่งให้การช่วยเหลือก่อนที่จะไปแจ้งความ). ควรว่าในตำแหน่งเช่นนั้นผู้ตายสามารถลงมือเองได้หรือไม่. เมื่อตัดเชือกขาตกลงมาแล้วควรเหลือตรงบริเวณรักและปมไว้ก่อน, อย่าเพิ่งตัดหรือทำลาย. ปมนี้คงทำให้ละเอียด, เพราะปมบางชนิดผู้ตายอาจทำไม่ได้.

แน่นอนจำเป็นต้องดูทั่วไปถึงบาดแผลต่างๆ ตามร่างกาย, รอยถลอก ฯลฯ.

คนที่ทำตนเองโดยใช้วิธีแขวนคือนั้นต้องเลือกชัยภูมิที่เหมาะสม. บางครั้งผูกขอเท้าด้วยของหนักเพื่อให้ช่วยเป็นน้ำหนักถ่วง. บางรายผูกมือเพื่อกันว่าถ้าเกิดไม่ยอมตายจะแก้ไม่ได้. อย่างนี้ทำให้ผู้ตรวจเกิดสงสัยว่าหรือจะเป็นผู้อื่นทำ.

อุบัติเหตุในการแขวนคออาจเกิดได้, เช่นในพวกกีฬาริทธทางเพศ, ซึ่งต้องทำตัวให้เจ็บจึงจะมีความรู้สึกทางใคร, พบบ่อยๆว่าใช้วิธีแขวนคือน. ของเราก็คเคยปรากฏ, แต่เกิดพลาดเลยตายไปจริงๆ.

ในต่างประเทศพวกนักโตเขาซึ่งจำเป็นต้องใช้เชือก แล้วพลาตกกลงไปเชือกพันคอมพยบอย. ต้องวินิจฉัยแยกจากฆาตกรรมโดยผู้ร่วมทาง.

ฆาตกรรมด้วยการแขวนคอ พยบอย. อาจทำได้ถ้าผู้ตายเป็นเด็ก หรือ เพศที่อ่อนแอ, หรือคนเจ็บไข้. เคยพบภรรยาใช้เชือกแขวนคอสามีขเมาขณะสลบไสลเพราะพิษสุรา, หรือหญิงคนชั่วรักคอกชายหลังจากการร่วมห้องแล้วจับขมแขวนไว้. ในกรณีเหล่านี้จำเป็นต้องตรวจบริเวณคอโดยละเอียด.

การจมน้ำตาย

ในบ้านเราพบมาก. เพียงการตรวจศพ, ถ้าไม่มีบาดแผลอย่างอื่น, เราขอกไม่ได้ว่าเป็นการฆ่าตัวตาย, ฆาตกรรม, หรืออุบตเหตุ. จำเป็นต้องอาศัยประวัติ, ประจักษ์พยาน และสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ประกอบ.

ก่อนอื่น การตรวจศพจะช่วยให้เราทราบได้ว่าผู้ตายก่อนจมน้ำหรือตายในน้ำ.

ในการฆ่าตัวตายพบว่าผู้ตายใส่เสื้อผ้าเรียบร้อย, ไม่มีบาดแผลตามร่างกาย.

(เคยเขียนถึงเรื่องแผลที่เกิดหลังตายเนื่องจากสัตว์น้ำ, ไบจักร, ถ่อของชาวเรือ, ต้องแยกให้ได้.)

อุบตเหตุพยบอยในเด็กที่บ้านอยู่ริมน้ำ, พวกอาศัยอยู่ในเรือ, โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหน้าหนาว.

ฆาตกรรมด้วยวิธีให้จมน้ำทำยากกว่าวิธีอื่น. ก็ไม่ตั้งฆาตกรและตัวเหยื่อจะจมน้ำตายไปพร้อมๆ กัน. แต่มีอีกวิธี (ไม่ใช่เขียนเพื่อแนะนำให้ไปฆ่าใคร), คือคนที่อายน้ำโดยใช้อ่างนอน เช่นเดียวกับในต่างประเทศ, อาจถูกฆ่าในอ่างได้ง่าย, โดยการจับเท้าทั้ง ๒ ข้าง ยกขึ้น, คีรษะและตัวจะจมอยู่ในน้ำโดยช่วยตัวเองไม่ได้เลย. ศคินมการพิสูจน์กันในศาล. ลูกขุนไม่เชื่อว่าจะเป็นไปได้. อัยการต้องเอาอ่างน้ำเข้ามาในศาลและให้ลูกขุนลงไป, เล่นเอาลูกขุนสำลักน้ำเกือบตาย. การกระทำแบบนี้เกือบไม่มีร่องรอยอะไร. คนอื่นอาจนึกว่าเป็นลมจมน้ำตายในอ่างน้ำ. เพราะฉะนั้นหากบ้านใครมีอ่างน้ำและชอยอาบแบบนี้, ขอให้ระวังใส่กลอนให้เรียบร้อย, และควรอาบด้วย.

ยาพิษ

เรื่องนี้ใหญ่มาก, จะเขียนเพียงสั้น ๆ. อาจเป็นได้ทั้งอุบัติเหตุ, ฆาตกรรมและทำตนเอง. การฆ่าตัวตายด้วยยาเป็นอันดับหนึ่ง. รองลงไปคือแขวนคอ. ยาพิษย่อย สำหรับบ้านเราคือ ยากำจัดศัตรูพืชและยานอนหลับ. ในกรณีอุบัติเหตุนี้ ยาเกือบทุกชนิดทำให้ถึงตายได้, หากใช้โดยประมาทหรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์. เด็กมักตายบ่อย ๆ จากหีบยามากินเพราะนึกว่าเป็นขนม, หรือผู้ปกครองให้ยาแก้กินเกินขนาดเพราะการ ขายยา และ ซอยยาในบ้านเรายังดำเนินไปอย่าง น่ากลัว อันตรายเป็นที่สุด. ฆาตกรรมด้วยยาดังไม่มีบ่อย แต่ก็มิผู้รายงานเสมอ ๆ. อาทิเช่นจาก

ชายอะไนต์ และสารหนเป็นต้น.

การวินิจฉัยแยกจำเป็นต้องไต่หลักฐานประกอบ. เพียงการตรวจศพอย่างเดียวไม่อาจบอกได้.

สรุป

เกี่ยวกับเหตุตาย ที่นำมาเขียนไว้ทั้งหมด, จะเห็นได้ว่ามีจำนวนไม่น้อยที่สามารถ วินิจฉัยแยก ระหว่าง ฆาตกรรม, อุบัติเหตุและทำตนเองได้จากการตรวจศพเพียงอย่างเดียว. แต่ก็มีไม่น้อยที่จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือและหลักฐานอื่น ๆ ประกอบ, จึงจะสรุปลงความเห็นแน่นอนได้.

การส่งเงินค่าบำรุง

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

บทความพื้นฐาน

เสียงหายใจ

สมชัย บวรกิตติ พ.ด. และ บัญญัติ ปริชญานนท์ พ.บ.

(หน่วยโรคระบบการหายใจและวัณโรค, แผนกอายุรศาสตร์)

(หัวหน้าแผนก : ศาสตราจารย์ นายแพทย์ จิตต์ ตูจินดา)

เท่าที่ตรวจค้นได้จากเอกสารและจากที่พบอ้างอิงไว้ในตำราแพทย์และเอกสารวิชาการต่างๆ ลินเนค (1) ผู้ซึ่งเป็นคนแรกที่คิดประดิษฐ์เครื่องฟังตรวจ (stethoscope) สำหรับการตรวจร่างกาย เป็นผู้บรรยาย "เสียงหายใจ" ไว้เป็นครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. ๑๘๑๘. ลักษณะจำเพาะและกำเนิดของเสียงต่างๆ ที่ท่านผู้นี้ได้อธิบายไว้ส่วนใหญ่ ยังเป็นที่เชื่อถือกันอยู่ในปัจจุบัน มีส่วนน้อยซึ่งได้รับการแก้ไขเพิ่มเติมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ข้อขัดแย้งบางประการซึ่งมีผู้เสนอขึ้นภายหลังก็ยังไม่อาจลบล้างแนวความคิดเห็นของ ลินเนค ได้มากนัก.

เสียงหายใจ อาจให้คำนิยามได้ว่า "เป็นเสียงซึ่งเกิดขึ้นจากการหายใจ."

เสียงที่เกิดขึ้นระหว่างมีการหายใจเข้า เรียกว่า "เสียงหายใจเข้า" และที่เกิดขึ้นระหว่างมีการหายใจออก เรียกว่า "เสียงหายใจออก." เสียงนี้ในคนปกติเมื่อหายใจตามปกติ จะฟังอย่างธรรมดาไม่ได้ยิน, แต่อาจได้ยินถ้าแนบหูชิดกับผนังอก, หรือใช้เครื่องฟัง, เมื่อหายใจแรงกว่าธรรมดามากๆ โดยตั้งใจ, หรือภายหลังการออกกำลังกาย, เมื่อมีการถอนหายใจ (หายใจออกอย่างแรง), หรือเมื่อมีการสูดหายใจเข้าอย่างแรงเป็นครั้งคราวระหว่างนอนหลับสนิท.

เสียงหายใจมี ๒ ชนิดใหญ่ๆ คือ

(๑) เสียงหายใจ "ในหลอด"

(ทุบูลาร์) เกิดจากความสั่นสะเทือนต่ำๆ (sonorous vibrations) ที่เกิดขึ้น

เนื่องจากมี กระแสอากาศ ผ่านเข้าออกใน ส่วนที่ เป็นท่อของ ทางเดินลมหายใจขนาด ใหญ่, เริ่มจากโพรงจมูกจนถึงหลอดลม ขนาดใหญ่. (1) เสียงที่เกิดในท่อขนาดเล็ก ไม่มีความสำคัญ; หลอดลมขนาดตั้งแต่ ๒ มม. ลงไป ไม่มีความ สั่นสะเทือนเกิด ขึ้น. (6) เคยมีผู้แย้งว่าเสียงหายใจชนิด นี้ น่า จะ เกิด ขึ้น ขณะ กระแส อากาศ ผ่าน ช่อง ระหว่างสายเสียง (กลอตทิส) มาก กว่า, (2) แต่การทำ ขროงโพลโคปัย พบ ว่าเสียงนี้ ยังคง ฟัง ได้ ยืน ชัดเจน ทั้ง ๆ ที่ ขროงโพลโคป สอดคาอยู่ภายในกระบอก เสียง.

เสียงนี้ค่อนข้างดัง; หยาบ (harsh), เป็นเสียงสูง, และมีลักษณะเป็นเสียงเบา หรือเสียงโหว่ง ๆ (hollow) คล้ายกับเสียง ที่เกิดในคอหรือเสียงสท. ในระยะหายใจเข้ามีความดังปานกลาง, พอใกล้ สตรีระยะ การ หายใจเข้าเสียง จะ หายไป. ในระยะหายใจออกดังแรงกว่าในระยะหายใจเข้า, และเป็นเสียงสูงกว่า (ทั้งนี้เชื่อว่า เป็นเพราะในตอนหายใจออกสายเสียง เข้ามาอยู่ชิดกันมากกว่า), และได้ยิน นาน เกือบ ตลอด ระยะ การ หายใจ ออก. เพราะฉะนั้นฟังได้ยินนานเท่ากันหรือนาน

กว่าเสียงหายใจเข้า, ซึ่งแยกจากกันโดย มีระยะเงียบเสียงตอนสทหายใจเข้า.

ในคนปรกติ ฟังได้ยิน ที่บริเวณ ที่ไม่มี หลวม (อัลวีโอไล) เช่นที่ด้านหน้าของคอ หรือท้ายทอย. เสียงนี้เมื่อฟังที่ตำแหน่ง กำเนิด ของเสียง ก็ อาจ เรียก ชื่อ ตาม ที่ กำเนิดได้, เช่น เสียงหายใจ “เนซัล,” เสียงหายใจ “ลาริงเจียล,” เสียงหายใจ “ทราเชียล” และเสียงหายใจ “บร็อง-เชียล” เป็นต้น. ดังนั้นในการเริ่มต้น ฟังเสียงหายใจ จึงมักหัดฟังที่ “ทรา-เชียล” เพื่อให้คุ้น กับลักษณะ จำเพาะของ เสียงชนิดนี้. แต่ในการฟังในภาวะเป็น โรค, เสียงที่ฟังได้ยังไม่ชัดเจนเท่าที่ ตำแหน่งเหล่านี้.

เมื่อใดก็ตามถ้าฟังได้ยิน “เสียงหายใจ ทบดาร์” บนบริเวณอกถือว่ามีการผิดปกติเกิดขึ้นแล้ว. เสียงที่ได้ยินมี ๓ ชนิดด้วยกัน :

(ก) ชนิดเสียงสูง, เรียกว่า “เสียงหายใจ แอมไพริค” ได้ยินคล้ายเข้าปาก ขวดหรือปากกระบอกปืน, เป็นการแสดง ว่ามีทางติดคอ ระหว่าง หลอดลม กับโพรง ขนาดใหญ่ที่มีผนัง เรียบ และ ดิ่ง หรือ “ปนีวโมโซแรกซ์” ผนังดิ่ง.

(ข) ชนิดเสียงสูงปานกลาง, เรียกว่า “เสียงหายใจ บร็องเหมียล” ได้ยินเมื่อมี ค้อนโสลิดเคชั่น เกิดขึ้นรอบ ๆ หลอดลมแขนงเช่นใน ปีนิวโมเนีย, ลักษณะเป็นเสียงแยก “เสียงสูง” มากกว่าเสียงทั้งจากคอ; บางคนจึงเรียกเสียงนี้ว่า “เสียงหายใจ ทบลาร์” แต่ไม่เหมาะเพราะไปพ้องกับชื่อเสียงต้นกำเนิด. มีบางรายทมิฬสารนาซมซานในโพรงเยื่อหุ้มปอดแต่ ฟังได้ยิน “เสียงหายใจ บร็อง-เหมียล” และมี ไวคัล เรโซแนนซ์ เป็นแบบลักษณะคล้ายแพะร้อง (aegophonic), โดยมาก ตรวจ พบ บริเวณ ด้านหลังเหนือปอดกลีบล่าง. เชื่อว่าเกิดจากมีปอดแฟบบางส่วน ทำให้มีความสั่นสะเทือนของเสียงหายใจ ทบลาร์ แรงขึ้นและเสียงแพร่ผ่านสารน้ำผ่านผนังออกออกไปได้.

(ค) เสียงชนิดเสียงต่ำ, เรียกว่า “เสียงหายใจ คาเวอร์นัส,” ฟังได้ยินเหนือโพรงขนาดใหญ่ในปอดซึ่งมีผนังไม่ตึงนัก, ฟังคล้ายเขาลมเข้าไปในเหยือกน้ำหรือหายใจเข้าในอุ้งมือ. เสียงนี้ไม่ได้เกิดจากลมผ่านเข้าไปในโพรง, หากแต่ว่าโพรงทำหน้าที่สะท้อนเสียง. เสียงนี้

จะเกิดขึ้นได้ต้องมี ค้อนโสลิดเคชั่น อยู่ใต้โพรงด้วย. เสียงนี้ฟังได้ในคนปรกติที่บริเวณท้ายทอย, เป็น “เสียง ทบลาร์” ซึ่งเกิดขึ้นภายในจมูก และโพรง ช่องปาก ทำหน้าที่สะท้อนเสียง.

(๒) เสียงหายใจ เวสิคูลาร์ เกิด

จากความสั่นสะเทือนที่กระแสน้ำอากาศผ่านเข้าออกจากถุงลม.⁽¹⁾ แต่ นอร์ริส และ แลนทิส⁽⁷⁾ กล่าวว่าเสียงนี้ ประกอบด้วย ๒ ส่วน, คือ (ก) ส่วน “ทบลาร์” ซึ่งเป็นเสียงเดียวกับ “เสียงหายใจ ทบลาร์,” แต่เมื่อผ่านไปตามแขนงหลอดลมเข้าสู่ถุงลมปอด, มีลักษณะเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม, และ (ข) “ส่วน เวสิคูลาร์,” เป็นเสียงที่เกิดขึ้นเมื่ออากาศ ผ่านจาก หลอดลมเล็กเข้าสู่ถุงลม ทำให้มีการแยกของผนัง และ การพองตัวของถุงลมเกิดขึ้น. ในปัจจุบันมีผู้เชื่อถือและ สนับสนุนทฤษฎี ของกำเนิดเสียงหายใจอย่างนี้มากที่สุด. แต่ก็มีผู้ให้ความเห็นว่า “เสียงหายใจ เวสิคูลาร์” เป็น “เสียงหายใจ ทบลาร์” ที่เกิดขึ้นในหลอดลมใหญ่ บริเวณคอ แต่อย่าง เดียว, แต่เนื่องจาก ถูกถ่ายทอด ผ่านแขนงหลอด

ลม, ดงลม, และผนังอกจึงมีลักษณะ
จำเพาะเปลี่ยนแปลงไป. (2-5) ปีอตเต็น-
เจอร์ (5) อ้างว่าเพราะตามปรกติในหลอด
ลมขนาดเล็ก และในดงลม มีอากาศค้าง
เหลืออยู่ (เรสิดิว แอร์), และการถ่าย
เทอากาศในดงลมเกิดขึ้นโดยวิธี ดีฟฟูชัน,
จึงไม่น่าจะมีกระแสอากาศผ่านเข้าไปทำ
ให้เกิดเสียงในดงลมได้. เขาเชื่อว่าเสียง
หายใจไม่ได้เกิดจากการ ผ่านเข้าออกของ
อากาศหายใจ, แต่เกิดจากการทำงาน
ของกลไกของการหายใจทุกส่วน, และ
เชื่อถือน้ำมันเสียงไปในทางที่ว่าเสียงหายใจ
เป็นเสียงของการทำงาน ของกล้ามเนื้อ
ของการหายใจ. ลีโอโปลด์ (8) สนับสนุน
ความเห็นของ ปีอตเต็นเจอร์, แต่สรุปว่า
ในปัจจุบันการเกิดเสียงหายใจ ยังไม่ทราบ
กันละเอียดแน่นอน.

เสียงนี้เขามากในการหายใจตาม
ธรรมดา. ในคนปรกติบางคน, ฟังเกือบ
ไม่ได้ยิน, โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นคน
ที่มีผนังอกหนาๆ, เช่น คนอ้วนหรือ
นักกล้าม. เสียงมีลักษณะหาย, เป็น
แบบ คล้ายเสียง สวบสาย เช่น ลมพัดผ่าน
หญ้า, เป็นเสียงต่ำ. เสียงหายใจเข้าคัง

แรง และ ฟังได้ ยืนตลอด ระยะการหายใจ
เข้า. เสียงหายใจออกได้ยินติดต่อกันไป
กับเสียงหายใจเข้า, นอกจากผู้ช่วยจะตั้ง
ใจกลั้นหายใจไว้ เมื่อตอนสท หายใจเข้า.
เสียงหายใจออกเขากว่าเสียงหายใจเข้า,
ระคายเสียงต่ำกว่า, และไม่มีลักษณะแบบ
เสียงสวบสาย, แต่มีลักษณะเป็นแบบ
เสียงเข้าธรรมดา, ฟังได้ยินเฉพาะใน
ระยะต้นของการหายใจออก. ในคนปรกติ
มักนานไม่เกินครึ่งหนึ่งของความนานของ
เสียงหายใจเข้า, มีส่วนเทียบ ๔-๖ : ๑.
ที่เป็น เช่นนี้เพราะการหายใจออก เป็นการ
ไม่ต้องออกแรง (พาสซีฟ) โดยอาศัย
ความ ยืดหยุ่น ของผนังอก และ ดง ลม,
กระแส อากาศ จึง ผ่าน ออกไป ด้วยกำลัง
น้อย, ความสั้นสะท้อนที่เกิดขึ้นในคอน
ทักซ์ๆ ของเสียงจึงเขามากจนกระทั่งคน
ปรกติฟังไม่ได้ยินทั้งๆ ที่ระยะของการหายใจ
ออกยาวกว่าหายใจเข้าในอัตรา ๖ : ๕.
เสียงหายใจเข้าและออกได้ยินติดต่อกันไป
โดยไม่มีระยะเงียบ.

ในคนปรกติเสียงนี้ ฟังได้ ยืนที่ บริเวณ
อกส่วนทมนอกปอด, ยกเว้นที่บริเวณด้าน
หน้าตอนบน (ช่องซี่โครงที่ ๒ ทางขวา

และบริเวณกระดูกสันนอกใกล้เคียง) ซึ่งมี
หลอดลมใหญ่อันขวาและ ทราเชียล อยู่
ใกล้ผนังอกมาก, และที่หว่างกระดูก
สะบัก, ซึ่งเป็นบริเวณข้อปอด. ในบริเวณ
เหล่านี้ “เสียงหายใจ ทบถั่ว” อาจฟังได้
ยินโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลง ลักษณะ มากนัก
และโดยที่มเนื้อปอดคลุมอยู่ข้าง, จึงได้
ยินเสียงทั้ง “เสียงหายใจ บร็องเซียล”
และ “เวสิคูลาร์,” ซึ่งชนิดใดอาจจะ
มากกว่าอีก ชนิดหนึ่ง แล้ว แต่ความแตก
ต่างของแต่ละบุคคล. เสียงผลสมที่ได้ยิน
นี้จึงเรียกว่า “บร็องโซ-เวสิคูลาร์”.

เสียงหายใจ เวสิคูลาร์ อาจตรวจพบ
แตกต่างกันไป จากปกติได้ในกรณีดังต่อไปนี้:

(ก) เสียงที่ฟังได้ ดังแรงเกินปกติ
และห้าว, พบตามปกติในเด็ก. แต่อาจ
ฟังได้ในผู้ใหญ่บางคน, เช่นในผู้ที่มจิตใจ
หวั่นไหวง่าย หรือในรายที่หอบเหนื่อย
จากการออกกำลังกาย, จึงเรียกเสียงนี้
ว่า “เสียงหายใจ แบบเด็ก” (puerile
breathing).

(ข) เสียงหายใจเข้ากระตุก ๆ, หรือ
ขาดเป็นห้วง ๆ (interrupted), หรือ

ลักษณะแบบ “พ่นเฟือง”, แสดงถึงการ
ขยายตัวของถุงลม ไม่พร้อมกัน, เกิด
จากความยืดหยุ่นในส่วนต่าง ๆ ของกลีบ
ปอดไม่เท่ากัน, พบในวัณโรคระยะแรก
เริ่ม, ในคนที่มจิตใจหวั่นไหว. โดยมาก
ถ้าให้หายใจเข้าลึก ๆ จะหายไป.

(ค) เสียงหายใจออกดังห้าวและยาว
ขึ้น, แสดงถึงการเสียความยืดหยุ่นของ
เนื้อปอด, เช่นในระยะแรกเริ่มของวัณโรค,
หรือแสดงถึงการอุดตันของหลอดลมทำ
ให้การหายใจออกลำบาก, ต้องใช้แรง
เสริมช่วยและมีเวลาการหายใจนานขึ้น,
เช่นในหลอดลมอักเสบ, หอบหืดและ ถุง
ลมพอง (เอมฟิซีมา).

(ง) เสียงหายใจเบาลงหรือหายไป.
ในการหายใจธรรมดาเสียงหายใจอาจฟัง
ไม่ได้ยิน. แต่เมื่อยหายใจลึก ๆ ยังฟังได้
เสียงค่อยมาก, แสดงถึงการขยายตัว
ของปอดผิดปกติ, เช่นมีการอุดตันบาง
ส่วนของหลอดลม, หรืออัมพาตของกล้ามเนื้อ
หายใจ, หรือจากการเสียความยืด
หยุ่นของเนื้อปอด, เช่น หลอดลมพอง,
เกิดเนื้อพังผืด, ปอดขม่น้ำ, หรือมเล็ด
เกิน (ฮีเปอริเมีย). นอกจากนั้นอาจ
แสดงถึงการกีดขวางการผ่านของเสียง

มาสู่ห, เช่นเยื่อหุ้มปอดหนาขึ้น, มี
อากาศในโพรงเยื่อหุ้มปอดเป็นต้น: สำหรับการ
การมีสารน้ำในโพรงเยื่อหุ้มปอดนั้น,
การที่ฟังได้เสียงหายใจค่อยลงหรือไม่ได้
ยิน, เป็นเพราะเนื้อปอดที่หยาบตัวไม่
สามารถลื่อนนำเสียงได้, เสียงจึงถูกถ่าย
ทอดผ่านไปถึงสารน้ำได้น้อยหรือไม่ถึง
(โดยปรกติสารน้ำเป็นสื่อนำเสียงที่ดี.) (9,10)

ประกอบกับถุงลม และแขนง หลอดลม ใน
ปอดแฟบลงด้วยจึงทำให้อากาศเข้าไปได้
ในปริมาณน้อยกว่าปรกติ. ในรายที่มี
สารน้ำน้อยยังคงได้ยินเสียงหายใจเบาๆ.

(จ) เสียงหายใจ “บรีองโฆ-เวสิคูลาร์”
เมื่อฟังได้ยินในบริเวณอกนอก
เหนือไปจากทรวงอกมาแล้วข้างต้น, แสดง
ว่าเนื้อปอดที่อยู่รอบๆ หลอดลมส่วนลึกมี
“ค้อนโสลิดเคชั่น” เพียงบางส่วนที่ยังลึกล
ลางไม่ถึงผิวปอด. ในกรณีเช่นนี้ “เสียง
หายใจ ทบถาร์ (บรีองโฆยัล)” จะถูกนำ
ผ่านขึ้นมาใกล้ผนังอกและผสมกับเสียงที่
ได้ยินในส่วนปอดปรกติที่อยู่เหนือกว่า,
เกิดเป็นเสียงผสม “บรีองโฆ-เวสิคูลาร์”
ขึ้น.

สรุป

“เสียงหายใจ” เกิดขึ้นเมื่อมีการ
หายใจ. เสียงที่เกิดขึ้นระหว่างการหายใจ
เข้าเรียกว่า “เสียงหายใจเข้า” และ
ระหว่างการหายใจออกเรียกว่า “เสียง
หายใจออก”. เสียงหายใจประกอบขึ้น
ด้วยเสียงที่กำเนิดจากสองตำแหน่งด้วย
กันคือ:

(๑) เสียงส่วน “ทบถาร์”, มี
กำเนิดจากส่วนทางเดินหายใจตอนต้นที่มี
ขนาดใหญ่. เสียงนี้เมื่อฟังได้ยินในส่วน
ที่ไม่มีเนื้อปอดเช่นที่บริเวณคอ, เรียก
ว่า “เสียงหายใจทบถาร์”, มีลักษณะ
จำเพาะเป็นเสียงดัง, หยาบ, รัศมีเสียง
สูง, เป็นเสียงไว้ง ๆ, ระยะหายใจออกได้
ยินนานกว่าและมีรัศมีเสียงสูงกว่าระยะ
หายใจเข้า; เสียงหายใจเข้าและออกไม่
ติดต่อกัน, มีระยะเงียบ; แต่เมื่อเสียงน
ผ่านไปตามแขนงหลอดลมและผ่านถุงลม,
ซึ่งทำหน้าที่คล้ายเครื่องเกยเสียง, จะมี
ลักษณะแปลกไปและกลายเป็นส่วนประ-
กอบของ “เสียงหายใจ เวสิคูลาร์”. ใน
ภาวะผิดปกติของเนื้อปอด, เช่นมี
ค้อนโสลิดเคชั่น, ส่วนเสียง ทบถาร์ นี้จะ
ฟังได้โดยมีลักษณะดังเดิมอยู่.

(๒) เสียงส่วน “เวสิคลาร์”, มีกำเนิดภายในถุงลม, เกิดจากกระแสอากาศผ่านจากหลอดลมเล็กเข้าสู่โพรงถุงลมทำให้เกิดเสียงขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของเสียงหายใจเข้า. ในภาวะปรกติเสียงส่วนนี้ถึงเคล้าไปกับเสียงส่วน “ทบลาร์” ซึ่งถ่ายทอดเข้ามาในเนื้อปอด, ประกอบขึ้นเป็น “เสียงหายใจ เวสิคลาร์” ที่ฟังได้บนบริเวณอก. ในบางตำแหน่งเช่นที่คานหน้าอกตอนบนและที่หว่างกระดูกสะบักลักษณะเดิมของ “เสียงส่วน ทบลาร์” ไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงมาก, เนื่องจากเนื้อปอดคลุมอยู่น้อย, จึงเกิดเสียง “บร็องโฆ-เวสิคลาร์” ขึ้น. ในบางกรณี “เสียงหายใจ เวสิคลาร์” มีลักษณะแปลกไปได้, เช่น (ก) เสียงดังแรงและหายากขึ้น, เช่นในเด็กทั่วไป, และในผู้ใหญ่ที่หายใจหอบจากการออกกำลัง, หรือในผู้ที่หายใจแรงขึ้นจากจิตใจอ่อนไหว; (ข) เสียงหายใจเข้ากระตุก, หรือขาดเป็นช่วง ๆ, หรือมีลักษณะแบบ “ฟันเฟือง”, เช่นในผู้ที่มีจิตใจอ่อนไหว; (ค) เสียงหายใจออกดังห้าวขึ้นและมีความยาวของเสียงเพิ่มขึ้นในรายหอบหืด; (ง) เสียงหายใจแผ่วเบาลงหรือไม่ได้ยิน, เช่นใน

รายที่ปอดมีการถ่ายเทอากาศไม่เพียงพอ, มีสารสีน้ำตาลอย่างเหลวขวางกั้นระหว่างเสียงหายใจและท่ง ๆ; (จ) “เสียงหายใจ บร็องโฆ-เวสิคลาร์” ฟังได้เมื่อมี “ค้อนโสตลิเคชัน” เพียงบางส่วนในเนื้อปอด.

เสียงแปลกอื่น ๆ ซึ่งเกิดขึ้นระหว่างมีการหายใจ, ที่เรียกว่า “เสียงแซม” นั้น, ไม่นับเป็น “เสียงหายใจ”.

เอกสาร

(1) A Treatise on the Diseases of the Chest, Translated from the French of R.T.H. Laënnec, (Facsimile of the London 1821 Edition). Hafner Publishing Co., New York, 1962, pp. 290-296.

(2) Beau, M.: Recherches sur la cause des bruits respiratoires percus au moyen de l' auscultation. Arch. gen. de med., 1834, 11^e serie, 5, 557. (from ref. 5).

(3) Powell, R.D., and P.H.S. Hartly: On Diseases of the Lungs and Pleurae. H.K. Lewis Co., Ltd., London, 1921, pp. 53-54. (from ref. 5).

(4) Elmer, W.P., and W.D. Rose: Physical Diagnosis. C.V. Mosby Co., St. Louis, 1935, p. 414. (from ref. 5).

(5) Pottenger, F.M.: Auscultation: A New Conception of the Respiratory Murmur and Its Place in

Diagnosis. Amer. Rev. Tuberc. 1949,
60: 639.

(6) Fahr, G.: The Acoustics of
the Bronchial Breath Sounds. Arch.
Intern. Med. 1927, 39: 286.

(7) Norris, G.W., and Landis,
H.R.M.: Diseases of the Chest and
the Principles of Physical Diagnosis.
6th ed., revised, W.B. Saunders Co.,
Philadelphia, 1938, pp. 118-131.

(8) Leopold, S.S.: The Principles
and Methods of Physical Diagnosis.
2nd ed., W.B. Saunders Co., Philadel-
phia, 1957, pp. 248-253.

(9) Rubin, E.H, and M.R. Rubin:
Thoracic Diseases. W.B. Saunders Co.,
Philadelphia, 1961, p. 933.

(10) Hunter, D. and P.R. Bormford:
Hutchison's Clinical Methods.
J.B. Lippincott Co., Philadelphia, 1963,
p. 194.

การส่งเงินค่าบำรุง

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



ประกาศของบรรณาธิการ

บุญเรือง นิยมพร พ.บ.
ดำรง เบ็ญรพสาย พ.บ.
นนทนัน พรหมผลิน พ.บ.
ทวี บุญโชติ พ.บ.
สมชัย ภารภิจติ พ.ด.
ประยัต หัตถนากรณ พ.บ.

๒๐๐ * ต้นกำเนิดของชีวิต *

ปัญหาสำคัญประการหนึ่ง ซึ่งพวกนักคิดได้พยายามขบกันมาตั้งแต่บรมบรรพต ได้แก่ กำเนิดของโลก และชีวิตบนโลก. นักปราชญ์หลายคนได้เสนอความคิดเห็นซึ่งใคร่ผู้ใดเถียงอย่างไม่ยติ, เพราะไม่มีใครสามารถจะช้ชาติได้. หลายศาสนาอ้างถึงผู้ทรงมหิทธิฤทธิ์ว่าเป็นผู้สร้างโลกและสร้างชีวิตทั้งหลายบนโลก ตลอดจนสรรพสิ่งทั้งปวง. ข้ออ้างนี้เป็นคำอธิบายที่ง่ายที่สุด, แต่สำหรับคนพวกนักคิดเป็นเรื่องราวที่เชื่อได้ยาก, เพราะจำต้องอาศัยศรัทธาเป็นเครื่องยึดมั่น. โดยเฉพาะความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ได้ก่อให้เกิดความสงสัยอย่างหนัก. นักควาศาสตร์ และนักธรณีวิทยาแสดงหลักฐาน

ให้เชื่อว่าโลกหลุดออกมาจากดวงอาทิตย์ และดวงจันทร์หลุดออกไปจากโลก. นักชีววิทยา, โดยเฉพาะ คาร์วิน (ค.ศ. ๑๘๕๙) แสดงหลักฐานว่าประเภทต่างๆ ของสัตว์และต้นไม้ชนิดน้อย ๆ เพิ่มขึ้นมาเป็นขั้น ๆ ทั้งในด้านจำนวนและด้านความสลับซับซ้อน, โดยกระบวนการของวิวัฒนาการ, ไม่ได้เกิดขึ้นมาพร้อมกันทันทีหรือในเวลาไล่เลี่ยกัน. สามปีหลังจากนั้น หลุยส์ ปาสเตอร์ ก็ได้แสดงว่าสิ่งมีชีวิตต้องเกิดจากสิ่งมีชีวิต, ไม่มีการสร้างขึ้นมาใหม่อีก, และเสนอความเห็นว่าการกำเนิดของชีวิตนั้นเป็น "ความลึกลับซึ่งไม่อาจไขให้กระจ่าง". การทดลองเช่นของ ปาสเตอร์, ซึ่งคนทั่วไป

* เรียบเรียงโดยอาศัย (1) George Gamow: Biography of the Earth, 1961 (New Amer. Library of World Literature Inc., N.Y.) (2) George Gamow: The Birth and Death of the Sun, 1961 (New Amer. Library of World Literature Inc., N.Y.), (3) Adolph Portmann: Natürliche u. künstliche Lebensentstehung—Ergebnisse u. Ausblicke heutiger Forschung, Universitas, 22, 1967, 225 — 234 (Stuttgart).

ยกย่องว่าเป็นนักวิทยาศาสตร์ชั้นยอดของโลก, นำให้ ริคเตอร์ (Richter) แสดงความเห็นว่าการที่มีชีวิตเกิดขึ้นในโลกนี้จะต้องได้รับ " เซออสต์วจากแคว้นจักรวาล " หรือ คอสโมโซอัน (cosmozoan) มาเป็นจุดเริ่มต้น.

ความนึกคิดในเรื่องนี้ได้รับการกระตุ้นให้กระตือรือร้นขึ้นมาอีกครั้งหนึ่งโดยการค้นพบ " สารไวรัล " (ไวรัล แม็ตเตอร์) เมื่อสามสิบปีเศษมานี้, ซึ่งทำให้หลายคนเห็นว่าสารนี้เป็น พยาน หลักฐานว่าสิ่งมีชีวิตอาจเกิดขึ้น ได้จาก สิ่งที่ไม่มีชีวิต. แต่ในการค้นคว้าต่อมา ก็ได้พบว่า " สารไวรัล " นี้จะขยายตัวได้ก็แต่เฉพาะเมื่อได้เข้าไปอยู่หรือถูกใส่เข้าไปภายในของเซลล์หรือเนื้อที่มีชีวิตเท่านั้น. ถ้าอยู่ในหลอดแก้วก็ไม่อาจออกมาจนได้. ขอนแสดงว่า " สารไวรัล " ก็ต้องอาศัยสิ่งที่มีชีวิตอยู่ก่อนแล้ว, และสิ่งนี้ต้องอยู่ในระดับวิวัฒนาการที่สูงกว่า ไวรัล, เช่น แบคทีเรีย หรือ เซลล์ ของสัตว์. อย่างไรก็ตาม, " สารไวรัล " เป็นประโยชน์อย่างมากแก่นักค้นคว้าซึ่ง ได้อาศัย สำหรับ ศึกษา กฎเกณฑ์และสภาวะต่าง ๆ ซึ่งอาจมีความสำคัญเกี่ยวกับการเกิดขึ้นของชีวิต.

ในสมัยต้นของศตวรรษเอง ได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างหนึ่งเกิดขึ้นในความเห็นของนัก ปรัชญาเกี่ยวกับบรรยากาศ ที่อยู่รอบโลก, ซึ่งส่งผลกระทบต่ออนาคตของความเห็น เรื่อง กำเนิดของ ชีวิต บนโลกเราด้วย. เดิมทีเข้าใจกันมานานแล้วว่า บรรยากาศที่ห่อโลกประกอบด้วย ไนโตรเจน, ออกซิเจน, คาร์บอนไดออกไซด์ และแก๊สหายากอื่น ๆ, เช่นเดียวกับที่พบอยู่ในปัจจุบัน. แต่เมื่อประมาณสี่สิบปีมานี้ นักปรัชญาสองท่าน, คือ โอพาริน (Oparin) ในประเทศรัสเซียและ ฮอลเดน (Haldane) ในประเทศอังกฤษ ได้แสดงความเห็นตรงกันว่าการ พิจารณา โดยอาศัยเปรียบเทียบ กับลักษณะ บรรยากาศของ ดวงอาทิตย์ ทำให้เกิด ความ เชื่อว่าบรรยากาศของโลก ในสมัยที่ แยกออกมา ดวงอาทิตย์ใหม่ ๆ นั้นคงไม่เหมือนกับที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน, คงจะคล้ายกับบรรยากาศของดวงอาทิตย์, คือมี ไฮโดรเจน เสรีเป็นส่วนมากที่สุด, และมี มีเทน และ แอมโมเนียผสมอยู่ด้วย. เนื่องจากต่อมา ได้เกิดฝนตกอย่างหนักในจักรวาล, ซึ่งช่วยให้โลกเย็นลง, บรรยากาศต่อมาจึงได้มีไอน้ำอย่าง หนาแน่นเข้ามาเพิ่มเติม

อีกอย่างหนึ่ง. สำหรับ ออกซีย์เงิน นั้น คงมีอยู่แค่เพียงเล็กน้อย, และ คาร์บอน ไดออกไซด์ ก็คงจะมีน้อยกว่าในปัจจุบัน. ความเห็นนี้ทำให้เกิดความเคลื่อนไหวขึ้นใหม่เกี่ยวกับความเห็นเรื่องต้นกำเนิดของชีวิต. ฮาโรลด์ อูเรย์ (Harold Urey) แห่ง ชิคาโกได้เสนอ ทฤษฎีว่าบรรยากาศ ที่มี ไฮโดรเจน เสริมร่วมกับ มีเทน, แอมโมเนีย และไอน้ำ, ในภาวะที่เหมาะสมอาจทำให้เกิดสารอินทรีย์น้อยๆ ที่มีโครงสร้างง่าย ๆ ขึ้นเองได้. เมื่อสารน้อยๆ เหล่านี้สะสมอยู่ชั่วเวลานานนับล้าน ๆ ปี, ก็อาจ รวมกัน เข้า เป็น สารที่ อนุใหญ่ และ ซับซ้อนมากขึ้น โดยลำดับ, จนกระทั่งมี ลักษณะเหมาะสมสำหรับจะเป็น “สารแห่งชีวิต” ในสมัยต่อๆ มา. ข้อที่น่าทึ่งเป็นพิเศษก็คือทฤษฎีนี้ได้รับการสนับสนุนอย่างบริบูรณ์ด้วยการทดลองของ สแตนลีย์ มิลเลอร์ (Stanley Miller), ศิษย์ของ อูเรย์. ในระหว่างปี ค.ศ. ๑๙๕๓ กับ ๑๙๕๔ มิลเลอร์ ได้สร้างสรร “บรรยากาศดึกดำบรรพ์” ขึ้นในห้องทดลอง, ประกอบด้วย ไฮโดรเจน, มีเทน, แอมโมเนีย, และไอน้ำ, ทำให้อุณหภูมิสูงอยู่ระหว่าง ๘๐° และ ๘๐๐°ซ., แล้วผ่าน

ประกายไฟฟ้าพลังสูง (แทนฟ้าผ่า) คัดต่อ เป็นพัก เข้าไปใน ขรรยากาศนั้น เป็น เวลานาน. เขาพบว่าภายใน “ห้องขรรยากาศเทียม” นั้นได้เกิดสารอินทรีย์อันเล็กๆ และโครงสร้างง่าย ๆ ขึ้นหลายอย่างด้วยกัน, เช่นกรดน้ำส้ม (อะซิติก), กรดอะมิโน, เป็นต้น. ในภาวะของขรรยากาศธรรมดา สารเหล่านี้คงจะ สลายตัวไปในเวลารวดเร็วเนื่องจาก ออกซิเดชัน. แต่ภายใน “ห้องขรรยากาศดึกดำบรรพ์” นั้นไม่มี ออกซีย์เงิน, และไม่มีรังสีเหนือม่วง (อัลตราไวโอเล็ต), สารเหล่านี้จึงคงตัวอยู่ได้. การทดลองของ มิลเลอร์ นี้ได้รับการ ยืนยัน จาก ห้องปฏิบัติการ วิทยาศาสตร์หลายแห่งด้วยกัน, นับว่ามีความ สำคัญ อย่าง ยิ่ง ใน การ สืบค้น ทฤษฎีเกี่ยวกับขรรยากาศของโลกในสมัยเริ่มแรก.

หากคำนึงตามทฤษฎีของ โอปาริน และ ฮอลเดน ก็อาจวาดภาพกำเนิดของชีวิตบนพิภพนี้ได้ว่าในชั้นแรกเริ่มนั้นได้มี สารอินทรีย์ อย่าง ง่าย ๆ และ ขนาด น้อยๆ เกิดขึ้นก่อน, โดยกระบวนการ ที่ได้กล่าวแล้ว. บางส่วนของสารเหล่านี้ ที่อยู่บนพื้นดินและบนผิวน้ำคงจะได้ถูกทำ

ลายไปอย่างวิฤทธิของรังสีเห็นอม่วงซึ่งปรากฏในระยะต่อมา. แต่ส่วนที่อยู่ลกลงไปในน้ำคงจะรอดพ้นจากการสลายเพราะน้ำกั้นบางส่วนของรังสีดังกล่าวนั้นไว้. เพราะเหตุนี้เองชีวิตแรกเริ่มจึงจำกัดอยู่ที่ชั้นในน้ำ, ซึ่งเป็นข้อที่นักวิทยาศาสตร์ยอมรับกันทั่วไป. เพราะในสมัยแรก ๆ บรรยากาศยังไม่มี ออกซิเจน, สิ่งมีชีวิตที่เกิดในสมัยนั้นจึงเป็นพวกที่ไม่ต้องการ ออกซิเจน (อนีโรบ). การครองชีวิตของ "อินทรีย์" (ออร์แกนีสซึม) รุนดงเดิมทำให้เกิดมี ออกซิเจน และคาร์บอน ไดออกไซด์ เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ในบรรยากาศของโลก, และค่อย ๆ เข้าแทนที่ ฮีโดรเจน ซึ่งมีน้ำหนักเบาเกินกว่าความดึงดูดของโลก (ซึ่งค่อนน้อยลงโดยลำดับ) จะรั้งเอาไว้ได้และหนีห่างออกไปสู่ห้วงอวกาศ. บรรยากาศของโลกจึงค่อย ๆ มีสภาพคงที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน.

บางส่วนของ ออกซิเจน ในบรรยากาศ ถูก รังสี เห็นอม่วง ในแสงอาทิตย์แปรเป็น โอโซน. โอโซน นี้เองและ ออกซิเจน ซึ่งหุ้มห่อโลกอยู่ทำหน้าที่เป็นเครื่องกรอง, กั้นเอาบางส่วนของรังสี เห็นอม่วง ไว้ไม่ให้ลงมาถึง

ผิวโลกในความเข้ม (และความรุนแรง) เช่นในสมัยก่อน. อินทรีย์ (สิ่งมีชีวิต) ต่าง ๆ ที่เคยอยู่ได้แต่เพียงใต้น้ำ, จึงสามารถเคลื่อนขึ้นมาสู่พื้นดิน, โดยไม่ถูกทำลายเสียด้วยรังสีเห็นอม่วงเหมือนในระยะต้น ๆ. เข้าใจว่าในสมัยแรก ๆ นั้น อินทรีย์ทั้งหลายครองชีวิตอยู่ได้ด้วยการกลืนกินสารพลาสมาที่ค่อย ๆ ระบายตัว, เฉพาะที่จะใช้ประโยชน์ได้โดยตรง. การย่อยหรือการสังเคราะห์คงยังทำไม่ได้. การเกิดสารสี (พิกเมนต์) เช่น โคลโรฟิลล์ ซึ่งช่วยในการสังเคราะห์ด้วยแสง (โฟโตซินทีสิส) และ ซีโมโกลบิน ซึ่งช่วยการขนส่ง ออกซิเจน, เป็นเรื่องซึ่งเกิดในระยะหลัง ๆ ต่อมาอีกนานทีเดียว. เมื่ออินทรีย์ได้มีโครงสร้างซับซ้อนมากขึ้นแล้ว. ก่อนที่จะถึงระยะนั้นจำเป็นต้องมี "รูป" หรือขอบเขตของอินทรีย์ชนก่อน, โดยการเกิดของเยื่อหุ้มหรือผิว, ซึ่งทำให้เกิดเป็น "ตัวตน" ขึ้นมา, แทนที่จะเป็นแต่เพียงกลุ่มของอนุต่าง ๆ ชนิก. เข้าใจว่าชั้นแรกเริ่มที่เคียวนั้น "ผิว" หรือ "ผนัง" อาจเป็นแต่เพียงแถวของ อนุ ซึ่งเรียงรายกันล้อมรอบกลุ่มอนุ ให้แยก ออก เป็นสัดส่วน จาก อนุ ของ น้ำซึ่งเป็นตัวมีชีวิตร.

แถวของอนนเพิ่มความหนาแน่นขึ้นเพราะ
ความเครียดผิว (เซอร์เฟส เท็นชัน),
และในภายหลัง (ซึ่งอาจจะเป็นเวลา
หลายล้านปี) พัฒนาเป็นเยอทมลักษณะ
และหน้าทจาเพาะขึ้นมา, เช่นในการกต
กัน หรือ ปล่อยให้สารต่าง ๆ ผ่านเข้าและ
ผ่านออกจากอินทรีย์นั้น ๆ, เป็นต้น. การ
รวมกลุ่มอนนเกิดเป็น นเคลียส ขึ้นภายใน
เซลล์ เป็นเรื่องที่จะต้องการเวลาอีก
นับล้าน ๆ ปี.

ที่บรรยายมานั้นเป็นเพียงกำเนิดของ
อินทรีย์ที่มีโครงสร้างง่ายที่สุด, คือมี
เซลล์เดียว. ความจำเป็นขึ้นไปคือ
การเพิ่มจำนวนตัวเอง (รีพลิเคชัน) ซึ่ง
ตรงกยที่ เรียก สำหรับอินทรีย์ ในปัจจุบัน
ว่าการสืบพันธุ์. (ในสมัยที่กำลังกล่าวถึง
นี้ยังไม่ "พันธุ์" อะไรทั้งนั้น. เพราะ
ฉะนั้นคำว่า "การสืบพันธุ์" จึงไม่เหมาะ,
นอกจาก จะทำความเข้าใจกันไว้ก่อนว่า
คำนี้ใช้หมายความถึง "รีพลิเคชัน".)
การเพิ่มจำนวนอย่างง่ายที่สุดคือโดยวิธี
"แบ่งสอง" (ไบนารี ฟิสชัน). การ
แบ่งสองครั้งแรกที่สตนเข้าใจว่าเกิดขึ้น
เพราะ "เซลล์" ดั้งเดิมนั้นขยายตัวขึ้นเป็น
ลำดับ เนื่องจากการสะสมอนุต่าง ๆ เข้า

ไว้, จนกระทั่งการซึมซาบของอาหาร
จากภายนอกไม่สามารถจะดำเนินไปได้ถึง
ได้, การแตกแยกจึงเกิดขึ้น. คำอธิบาย
นี้ดูเผิน ๆ ก็น่าจะฟังได้. แต่ความจริงนั้น
คงจะไม่ตรงไปตรงมาเช่นนั้น, เพราะการ
แบ่งนี้มิได้เป็นแต่เพียงการแยกออกเป็น
สองชิ้น, แต่เป็นการแบ่งออกเป็นสองส่วน
ซึ่ง มีลักษณะ ภายใน คล้าย คลึง กัน มาก
ด้วย. หมายความว่า จะต้อง มีอะไรมา
ควบคุม ให้การ แบ่ง แยก ได้ผล เช่น นั้น.
เวลานี้ยังไม่ใคร่จะคิดว่าสิ่งที่ควบคุมนั้น
คืออะไร.

ข้อนี้เป็นปัญหาใหญ่ที่นักคนควากำลัง
พยายามอย่างหนักหน่วงที่จะไขออกมา,
หลังจากที่ได้อค้นพบกลไกที่เหมือน ๆ กัน
ให้สามารถสร้างสรรค์ "เนื้อชีวิต" ขึ้น
ได้แล้ว, ตามที่ มิลเลอร์ ได้แสดง. แต่
ก่อนถึงขั้น "แบ่งสอง" ยังจะต้องหาวิธี
ทำให้เกิดเยอทมเซลล์ขึ้นให้ได้, เพื่อให้
เกิดเป็นตัวตนขึ้น. นักชีววิทยาชั้นอน
(โมเลคลาร์ ไบโโอลยิสต์) กำลังจะหมัก-
หมั่นศึกษาผนังของเซลล์ต่าง ๆ เป็นอย่าง
หนัก, โดยเฉพาะผนังของแบคทีเรีย,
เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะช่วยอธิบายงาน
ขั้นต่อไป. ในการประชุมฉลองวาระครบ

รอบศตวรรษของการเผยแพร่ของ คาร์ วิน
ทนครศึกษาโกเมอ ค.ศ. ๑๙๕๕ ได้มีการ
ซักถามความเห็นของนักวิทยาศาสตร์ที่
ทำการค้นคว้าในเรื่องนี้ว่าสักเมื่อใดมนุษย์
จึงจะสามารถ "สร้าง" สิ่งมีชีวิตซึ่ง
มีลักษณะเป็นอินทรีย์แท้จริง, คือสามารถ
แบ่งตัวเพื่อขยายพันธุ์ได้ควย. คำตอบ
ของนักวิทยาศาสตร์ ชนย่อยทั้งหลายแย่ง
ออกได้เป็นสามพวก. พวกหนึ่งคัดค้าน
ว่าออกหาได้ยาก, พวกหนึ่งว่าออกหาได้ยาก,
และอีกพวกหนึ่งว่าออกหาได้ยาก. ทั้งนี้
หมายความว่าเรายังไม่มีหวังได้เห็น
"มนุษย์ซึ่งมนุษย์สร้างขึ้น" อีกเป็นเวลา
นานพอใช้.

ปัญหาที่ว่าความพยายามดังกล่าวนี้
มีจุดมุ่งหมายอะไร. คำตอบก็มีสามอย่าง
เหมือนกัน. พวกหนึ่งบอกว่าเพียงแต่ต้อง
การให้รู้ชีวิตบนโลกนี้เกิดขึ้นมาได้
อย่างไรตั้งแต่ดั้งเดิม, เป็นความมุ่ง
หมายตามแบบนักวิทยาศาสตร์. อีก
พวกหนึ่งบอกว่าเพื่อจะได้สามารถเลือก
สร้างคนให้มีลักษณะสมบัติที่ดีทั้งใน
กายและใจ. เป็นคำตอบของพวก
เด็งผลเล็ก. ส่วนพวกที่สามนั้นบอกว่า
เพื่อจะได้เข้าใจกลไกการทำงานของ

ร่างกายและอวัยวะบางอย่างตั้งแต่ระดับ
ตัวชนมาจนระดับสูง, เพื่อนำความรู
นั้นๆ ไปประยุกต์ในการเลียนแบบ
ธรรมชาติเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ, เช่น
การย่อยหรือการสังเคราะห์อาหาร
เป็นต้น. นี่เป็นคำตอบของนักหาประโยชน์.

เมื่อมาถึงตอนนั้นแล้วผู้เขียนก็มีความ
รู้สึกว่าการนักวิทยาศาสตร์ฝรั่ง (ซึ่ง
เป็นส่วนใหญ่ของผู้ที่ทำงานในคานัน) ยัง
ล้มข้อสำคัญไปอีกข้อหนึ่ง, ซึ่งคเหมือน
จะยังไม่มีการใคร่ครวญเลย, คือเรื่อง

"ใจ" หรือ "วิญญาณ" หรือจะเรียกว่า
"จิต" ก็คงจะดี. รู้สึกว่าจะมีที่อ้าง
กว้างใหญ่อยู่ระหว่างความสามารถ
"สร้างเนื้อตัวชีวิต" กับความสามารถ
ที่จะ "สร้างสัตว์ตัวชีวิต". น่าจะต้อง
มีการศึกษาค้นคว้าอีกด้านหนึ่ง. ใน
เวลานี้เราสามารถเพาะเนื้อชนิดต่างๆ ได้
อย่างค่อนข้างจะสะดวกมาก. เนื้อจาก
อวัยวะใดก็ทำงานได้ตามแบบของอวัยวะ
นั้นๆ, เช่นเนื้อหัวใจเต้นได้, เนื้อกล้ามเนื้อ
เนื้อกระดูกได้เมื่อถูกกระตุ้น. แต่ไม่มีใคร
คิดบ้างหรือว่าหากเขาเนื้อสมองมาเพาะ
ขึ้นแล้วเนื้อนั้นจะสามารถ "คิด" ได้และ
รู้ว่าจะทำอะไรๆ เมื่อใด.

ตามพระพุทธวจนะ, “สัตว์” เกิดขึ้น เพราะเหตุสามอย่างประกอบกัน, คือ มารตามีระคหนึ่ง, บิคามารคาร่วมกันหนึ่ง, และ “ปฏิสนธิจิตต์” หรือ “ปฏิสนธิวิญญาณ” เคลื่อนเข้ามาสู่อีกหนึ่ง. ผู้เขียนเข้าใจว่าทรงแยกเรื่องออกเป็นสองส่วน, คือเรื่องกายกับเรื่องจิต. กายหรือร่างกายนั้นเป็นเรื่องของวัตถุ, สำเร็จได้ด้วยการรวมตัวของสิจิจากบิคาเข้ากับไข่ของมารดา. เซลล์ รวมที่เกิดขึ้นนั้นมีการเจริญและแบ่งแยก, ขยายตัวต่อไปตามเรื่องของกาย. แต่การเจริญโดยลำพังของไข่ผสมแล้วนั้นมีขอบเขตจำกัดและจะสลดสิ้นลงในเวลาไม่ช้า, ถ้าไม่มี “จิต” หรือ “วิญญาณ” เข้ามาร่วมด้วย. จิตหรือวิญญาณนี้เป็นต้นตอของ “พลังแห่งชีวิต” ซึ่งจะหล่อเลี้ยงไข่ที่ผสมแล้วนั้นให้ออกงามต่อไปโดยลำดับจนกระทั่งถึงระยะที่จะคลอดและละจากกรรมมารดาออกมาอยู่ในโลกโดยอิสระ, แล้วจึงดำเนินต่อไปเรื่อย ๆ. เมื่อใดส่วนวัตถุคือกายนั้นย่อยสลายหักพังหรือร่อยหรือเสื่อมคุณภาพไปจนไม่

สามารถจะดำรงกิจการอยู่ต่อไปได้, เช่น เนื่องจากอุบัติเหตุ, ภัยธรรมชาติ, เมื่อนั้นร่างกายก็ตั้งอยู่ต่อไปไม่ได้, ings ที่จิตหรือวิญญาณก็ยังพยายามหล่อเลี้ยงอยู่ด้วยพลังแห่งชีวิต. ความตายก็เกิดขึ้น, ทำให้จิตหรือวิญญาณต้องละทิ้งร่างไปหาที่อยู่ใหม่. เพราะฉะนั้นตามพระพุทธวจนะนี้แม้มนุษย์จะเก่งกล้าจนสามารถสร้างร่างกายขึ้นมา, ก็ยังไม่แน่ว่าร่างกายนั้นๆ จะมีชีวิตขึ้นมาจริงๆ ได้, จนกว่าจะมีวิถีดึงดูดปฏิสนธิจิตให้เข้ามาสู่ร่างนั้นๆ. วิถีนั้นคงจะหาได้ไม่ยากนัก, เพราะตามหลักเรื่องกรรมนั้นปฏิสนธิจิตย่อมเข้าไปถือกำเนิดในสภาพที่เหมาะสมกับภาวะของจิต, เช่นอกศลจิตไปเกิดในที่เลว, กุศลจิตไปเกิดในที่ดี, เป็นต้น.

บรรดาศาสตร์ทั้งหลายในโลกนี้ล้วนแต่เป็นเรื่องไม่รู้จบ. ยิ่งเรียนก็ยิ่งยาก, ยิ่งรู้มากก็ยิ่งยุ่ง. ไม่เหมือนกับพระพุทธศาสนา. เมื่อเรียนถึงขั้นรู้อริยธรรมแล้วก็เห็นแจ้ง, ไม่มีข้อสงสัย, ไม่มีข้ออรรถอื่นอีกต่อไป. เป็นวิชาที่รู้จบ.

แผนกย่อเอกสาร

รายนามผู้ย่อในฉบับนี้: ถนอมฤดี ภูมิภักดิ์ พ.บ., M.S., สมชัย บวรภักดี พ.ด.,
กรุงไกร เจนพาณิชย์ พ.บ., Dr. med., วรวิทย์ วงศ์ทองศรี พ.บ., รังสรรค์ ปุษปาคม พ.บ.,
แมน หรพงส์ พ.บ., นันทา มาระเนตร พ.บ., บุญเจือ ธรณินทร์ พ.บ.

๑. Schmidt, M.E., et al.: การเปลี่ยนแปลงใน โชมรมาตินเพศในรอบระยะ Amer. J. Obst. & Gynec. 1966, 95: 422.
ความสำคัญของ โชมรมาตินเพศนั้นทราบกันมาตั้งแต่ ค.ศ. ๑๙๔๕ โดย Barr และ Bertram ได้รายงานไว้, ว่าพบเพศหญิง ๒๐ - ๘๐ ปช., ส่วนเพศชายพบเพียง ๐ - ๕ ปช. เชื่อว่า โชมรมาตินเพศนี้มีกำเนิดมาจากส่วนของ โชมรโมโซม เอ็กซ์ ชนิด เซเทโร โชมรมาติก ของเพศหญิง, ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงไปได้ตามระยะของเมตาบอลิซึมของร่างกาย. คณะผู้รายงานได้ศึกษา โชมรมาตินเพศ ระหว่างรอบระยะ จากหญิง ๑๗ คน, อายุระหว่าง ๑๕ - ๓๘ ปี, โดยวิธีขูดเซลล์จากช่องปากมาแช่ไว้ใน ๕๕ ปช. เอทานอล แล้ว, ย้อมโดยวิธี Pap. ศึกษาสัปดาห์ละ ๔ ครั้ง

นานประมาณ ๓ เดือนครึ่ง. ผลปรากฏว่า ระหว่าง รอบระยะ ของ หญิงเหล่านี้จะพบ โชมรมาตินเพศไม่เหมือนกันทุกระยะ, คือในวันที่ ๕ ถึงวันที่ ๑๒ ของรอบจะ ได้ โชมรมาตินเพศผลบวกน้อยที่สุด. คณะผู้รายงานให้ความเห็นไว้ว่า โชมรโมโซม เอ็กซ์ ทั้งสอง ของเพศหญิง นั้นมีลักษณะต่างกัน. ตัวหนึ่งเป็น ออโตโซม และเป็นชนิด ยูโชมรมาติก, ตัวยาวและ แอคทีฟระหว่าง interphase และ prophase. ส่วนอีกตัวหนึ่งนั้นเป็น ชนิด เซเทโร โชมรมาติก ที่รวมกันและหดสั้นเข้า และไม่แอคทีฟ, ซึ่งพบได้ระหว่าง interphase, เป็นตัว โชมรมาตินเพศ กับจำนวนจะลดลงในระหว่างวันที่ ๕ ถึงวันที่ ๑๒ ของวงจร.

ถนอมฤดี ภูมิภักดิ์ พ.บ., M.S.

๒. Reisner, D.: การศึกษาเปรียบเทียบขนาดใช้ของไอโซในอะซิกกับพีเอเอสในการรักษาวัณโรคปอด, Amer. Rev. Resp. Dis. 1966, 94: 849.

รายงานนเสนอผลการศึกษาเปรียบเทียบวิธีบริหารยาต้านวัณโรค ๓ แบบด้วยกัน. แบบที่หนึ่งให้กิน ไอโซในอะซิก ๓๐๐ มก. และ พีเอเอส ๖ ก. วันละครึ่งเที่ยว. แบบที่ ๒ ให้กิน ไอโซในอะซิก ๓๐๐ มก. วันละครึ่ง และพีเอเอส ๑๒ ก. แบ่งวันละ ๓ มอ. แบบที่ ๓ ให้กิน ไอโซในอะซิก ๑๐๐ มก. และ พีเอเอส ๔ ก. วันละ ๓ ครั้ง. ให้การรักษาอยู่นาน ๖ เดือนขึ้นไป.

ผู้ช่วยที่เข้ารับการรักษา รวมทั้งสิ้น ๕๒๖ ราย. ทุกรายภาพรังสีทรวงอกเป็นวัณโรคและตรวจพบเชื้อวัณโรคในเสมหะหรือน้ำล้างกระเพาะอาหาร ซึ่งได้พิสูจน์ความไวของเชื้อต่อยาในหลอดแก้วแล้ว, ตั้งแต่เริ่มการรักษาและเป็นระยะ ๆ จนสิ้นสุดการรักษา. ทุกรายไม่เคยได้รักษาต้านวัณโรคมาก่อนเลย.

การศึกษาปรากฏว่า การบริหารยาต้านวัณโรคทั้งสามแบบให้ผลการรักษาที่เทียบกัน (ไม่มีความแตกต่างทาง

สถิติ) และการให้ยาพีเอเอสในแบบต่าง ๆ กันนั้นไม่ทำให้เกิดการแพ้ยาลดคณ้อยลงแต่ประการใด.

สมชัย บวรกิตติ พ.ด.

๓. Stark, J. E. : ภาวะ อัลเลอร์จิก อัสเปอริลโลสิส ของปอดที่รักษาได้ผลดีด้วย นียัสตาติน. Dis. Chest. 1967, 51 : 96.

รายงานผู้ช่วยด้วย อัลเลอร์จิก อัสเปอริลโลสิส ของปอด ๑ ราย ซึ่งรักษาได้ผลดี ด้วยการสทหัวใจ นียัสตาติน.

ผู้ช่วยชาย, ชาวอินเดียน, อายุ ๔๖ ปี, เป็นไข้, ไอและหอบมากมา ๕ สัปดาห์. หายใจมีเสียงหวัดหวิว. เสมหะสีขาวมาก ภายในมีเมือกแข็ง ๆ ประปนอยู่ด้วย. ผู้ช่วยไม่เคยเป็นเช่นนี้มาก่อน. ตรวจร่างกาย มีไข้ ๑๐๒ - ๑๐๓ ฟ., หอบแต่ไม่เขียว, ปอดฟังได้ รongไหม ขณะหายใจออกทั่วไป, และมีเสียงกรอบแกรบที่บริเวณส่วนกลางของอกซีกขวา. เม็ดเลือดขาว ๑๑,๔๐๐ / ล.มม., อีโอสิโนฟิล ๓,๓๐๖ / ล.มม. เสมหะย้อมและเพาะเชื้อ อัสเปอริลโลสิส พีวมิกาตัส ซึ่งไวต่อยา นียัสตาติน และ แอมโฟเทริซิน บี.

เอ็กซ์เรย์. ทรวงอกพบเงาที่ขยับใน ปอดขวา, กลีบข้าง. ตรวจเซรุ่มพบ ปริซึบิติน ชนิด ค้าน อัสเปอร์จิลลิส พิวมิกาตัส. การทก สอบผิวหนังคือ อัสเปอร์จิลลิส ให้ผลบวก (ภูมิไวทันควัน). การรักษาในระยะแรก ด้วย เตตระซัยคลิน, เอพีดริน และ ไท-เอธิล คาร์บามาซีน ไม่ได้ผล. อีโอสี โนฟิล ในเลือดเพิ่มเป็น ๔,๒๐๐/ล.มม. และมีเงาที่ขยับเพิ่มขนในปอดซ้าย. จึง เริ่มให้ ผู้ป่วย สด หายใจ น้ำแขวน ตะกอน นิยัสตาติน ความเข้มข้น ๑๐๐,๐๐๐ หน่วย/มล. ผ่านเครื่องช่วยหายใจ แบบ "เบิร์ต" วันละ ๔-๕ ครั้ง, นานครั้ง ละ ๑๕ นาที. เมื่อให้ไคเพียง ๖ ครั้ง, อณูภูมิกายลดลงสู่ระดับปรกติ. อาการ หอบหืดดีขึ้นอย่างรวดเร็วภายใน ๒ วัน. วันที่ สาม ของ การ รักษาภาพเอ็กซ์เรย์ ทรวงอกเกือบเป็นปรกติ. วันถัดมื่อเลือก ขาวอีโอสีโนฟิล เหลือ ๑,๗๐๐/ล.มม., และวันที่ เจ็ด เหลือ ๘๘๐/ล.มม. เมื่อ รักษาไคเพียง ๗ วัน, ผู้ป่วยสบายดีและ ไม่มีอาการ หรือสิ่งแสดงผิดปกติอีกเลย จนตลอดระยะเวลา ๒ ปีต่อมา.

สมชัย บวรกิตติ, พ.ด.

๔. Wagener, H.H. : การกดซึมทาง ลำไส้ของ เบต้า อะซิติล คีทอกซิน และ คีทอกซิน ในหนูตะเภา. Arch. Pharmak. U. exp. Path. 1966, 255 : 365.

ผู้รายงานได้ทดลองเปรียบเทียบ ดังนี้,
๑) หาค่า LD₅₀ ทงปาก โดยใช้หนู ตะเภาหนัก ๒๕๐ - ๓๕๐ ก., ให้ เบต้า อะซิติล คีทอกซิน และ คีทอกซิน ทาง สายยางสวนเข้ากระเพาะอาหาร. ยาทั้งสองนี้ทำเป็นน้ำยาแขวนตะกอนในน้ำกลั่น มี กัม อะราบิก อยู่ ๑๖ ปรซ. ให้สัตว์ทดลองเหล่านี้ออกอาหาร ๑๖ ชม. ก่อนให้ยา และติดตามผลไป ๗ วัน. คำนวณค่า เปรียบเทียบด้วยวิธี ของ Litchfield and Wilcoxon. ๒) ศึกษาการกดซึมในหนู ตะเภาที่วางยาสลบ (ฉึกยูรีเทน ๑.๖ ก./ น.น.ตัว ๑ ก.ก. เข้ากล้ามเนื้อ), หนัก ๒๕๐ - ๓๕๐ ก. ผ่านช่องทังเข้าหาลำไส้ส่วน ต่าง ๆ คือ คโอกินัม, เจเจนม, อีเลอัม และ โคลอน, จับลำไส้ส่วนหนึ่งส่วนใด ด้วย เครื่องมือให้มีระยะห่าง ๒๐ ซม., ยกเว้น คโอกินัม เอาความยาวทั้งหมด, และไม่ให้ขัดขวางการไหลเวียนของเลือด ของลำไส้ส่วนนั้น, แล้วฉึกยาเข้าไปใน

ส่วนของลำไส้ที่เตรียมดังกล่าว. เย็บข้อ
ของท้อง. บันทึกผลของยาด้วยเครื่อง
อ.เค.จ. จนหัวใจหยุดนิ่ง.

ผลที่ได้ปรากฏว่า ๑) หนูตะเภาจะ
ตายในระหว่าง ๔๕ - ๕๐ นาที ภายหลัง
ให้ยา เบต้า อะซิติล คิกอกซิน ทางปาก
ในขนาด LD₅₀ เท่ากับ ๒.๖๒ มก./น.น.
ตัว ๑ ก.ก. ส่วนขนาด LD₅₀ ของ คี-
กอกซิน ทางปากนั้นสูงกว่า (๑๓.๓/มก.
น.น. ตัว ๑ ก.ก.) และ หนูตะเภาจะ ตาย
ภายใน ๑ ชม. ถึง ๔ วัน. ๒) เบต้า
อะซิติล คิกอกซิน กดซึมได้กึ่งจาก
อิลอนัม และการกดซึมของ เบต้า อะซิติล
คิกอกซิน เป็นไปเร็วกว่า และสมบูรณ์กว่า
คิกอกซิน ทางลำไส้.

กรุงไกร เจนพานิชย์ พ.บ., Dr. med.

๕. Luisada, A.A., D.M. Mac Cannon :

บทบาทของลินไมตรัลในการเกิดของเสียง
หัวใจที่หนึ่ง. Dis. Chest. 1966, 50 : 336.

การศึกษา ฮีโมไดนามิค ของเสียง
หัวใจที่หนึ่ง ด้วยการสวน คาธีเตอร์ เข้า
ในหัวใจสัตว์ทดลอง แสดงว่า ๑) ลิน
ไมตรัล ได้ปิดสนิทแล้วขณะที่เสียงที่หนึ่ง

เกิดขึ้น. ๒) ส่วนต้นของเสียงนี้ในสอง
ส่วนแรก มีความดัง ที่สุด อยู่ในห้องปลาย
หัวใจซ้าย (Left ventricle) และส่วนที่
สามใน เอออร์ตา. ๓) ในห้องปลาย
หัวใจซ้ายเสียงทุกส่วนดังแรงกว่าในห้อง
ปลายหัวใจขวา. ๔) เสียงภายในห้อง
ปลายหัวใจซ้ายจะแผ่วเบาลงอย่างรวดเร็ว
เมื่ออยู่เหนือลิ้น ไมตรัล.

ผลการ ตรวจพบ เหล่า นลบล้าง ความ
เชื่อ ถือ ที่ว่า "การบีบ" ของลิ้น ไมตรัล
ทำให้เกิดเสียงหัวใจเสียงที่หนึ่ง. แต่
เป็นไปได้ที่การตึงตัวของลิ้นอาจทำให้เกิด
เสียงบางส่วนได้, แต่ไม่ใช่เป็นต้น
กำเนิดของเสียงหัวใจที่หนึ่งทั้งหมด.

ผู้ บรรยาย ได้ วิจารณ์ ถึง ข้อ ระเบียบ ที่มี
อิทธิพลต่อการ ตึงตัวของห้อง ปลายหัวใจ
ซ้ายที่พบในสัตว์ทดลองซึ่งพบว่าความแรง
และความ รวดเร็วของการหดตัวของห้อง
ปลาย หัวใจซ้าย มีการ เปลี่ยนแปลงไปใน
ทำนองเดียวกันกับเสียงหัวใจที่หนึ่ง. จึง
เชื่อ ว่า ทั้ง การ หดตัวของห้องปลายหัวใจ
ซ้ายและเสียงหัวใจที่หนึ่งมีความเกี่ยวพัน
กันอย่างใกล้ชิด.

วรวิทย์ วงศ์ทองศรี พ.บ.

๖. DeVita, V.T., et al. : ภาวะแทรกซ้อนต่อปอดของมะเร็งจากตับ. Amer. J. Med. Sci. 1965, 250 : 428.

รายงานผู้ช่วย มะเร็ง ชนิด ตับ ๔ ราย, เพื่อแสดงแบบต่างๆ ของโรคที่ไปเกิดขึ้นในปอดมีดังนี้, ลักษณะภาพรังสีทรวงอก, ๑) การยกสูงชันหรือการโป่งนูนของกะบังลมซีกขวา. ๒) มีเส้นนำเชื่อมชานในโพรงเยื่อหุ้มปอดขวา. ๓) มีเงาลักษณะก้อนเดี่ยวในปอดหรือที่ เมติ-อัสตินัม. ๔) มีเงาลักษณะตุ่มเล็กๆ กระจายห่างๆ โดยทั่วไปในปอด, ๕) การอุดตันเกี่ยวกับปอด, หรือ ๖) ลักษณะเงากระจายทั่วๆ ไปใน ชั้น อินเตอร์-สติเชียล.

ลักษณะดังกล่าวในปอดเหล่านี้ เมื่อตรวจพบร่วมกับ ภาวะตับแข็ง ช่วยชี้บ่งว่าเป็นโรคมะเร็งชนิดนี้.

รายงานนี้ช่วยยืนยันความจริงที่ว่าอาการของโรคภายในปอดอาจเป็นอาการแสดงสำคัญของมะเร็งที่ตับได้.

รังสรรค์ ปุษปาคม พ.บ.

๗. Braunstein, H. : การศึกษา เอ็นไซม์จากตับที่เป็นมะเร็ง. Cancer. 1966, 19 : 939.

การศึกษา เอ็นไซม์ จาก ตับ ที่เป็นมะเร็งในแง่ชีวเคมีพบว่าปริมาณ กลัยโคเจิน น้อยในเนื้อตับที่เป็นมะเร็ง, แต่ G-6-P. มีปริมาณพอๆ กัน กับในเนื้อตับปกติข้างเคียง. ตรวจไม่พบ เอ็นไซม์ อัลคาไลน์ ฟอสโฟโมโน เอสเตอเรส ในเนื้อตับที่เป็นมะเร็ง แต่พบมากในท่อน้ำคิเล็ก ๆ (Canaliculi), ส่วน lysosome, คี.เอ็น.เอ. และ เอ็นไซม์ ที่เกี่ยวข้องพบมากในเนื้อตับที่เป็นมะเร็ง.

ผู้รายงานให้ความเห็นว่า การตรวจพบดังกล่าวนี้ อาจเนื่อง จากความแตกต่างในระหว่าง เนื้อตับ ปกติ กับ เนื้อตับเป็นมะเร็งในแง่ของ หลอดเลือดที่มาเลี้ยงบริเวณนั้น, ของท่อน้ำคิเล็ก หรือการแบ่งตัวที่รวดเร็วของมะเร็ง.

แมน หรพงศ์ พ.บ.

๘. Krikler, D.M., et al. : การออกกำลังกับโรคตับอักเสบ. Lancet. 1966, 2 : 1046.

การพักผ่อน เป็นการ รักษาโรคตับอักเสบปัจจุบันที่ยอมรับกันทั่วไป. คณะผู้รายงาน

งานได้รายงานถึงอันตรายที่เกิดจากการออกกำลังเกินควรในระยะก่อนที่ชันของโรคนี้รวม ๕ ราย. สามรายเป็นเด็ก, อีก ๒ รายเป็นผู้ใหญ่. รายแรกเล่นรถจักรยานในคอนยีน, ตกคาร์ริกไม้สยาย, ตาเหลืองและหมดสติในวันรุ่งขึ้น. รายที่สองเล่น คริกเก็ต ตลอดวันและเต้นรำมากในคืนเดียวกัน, รุ่งขึ้นตาเหลืองและหมดสติ. รายที่สามเล่นกีฬาที่โรงเรียน, ต่อมามีอาการคลื่นไส้อาเจียน, สองวันต่อมาตาเหลืองและหมดสติ. รายที่สี่ทำงานบ้านเกินปรกติ, สามวันต่อมาตาเหลืองแต่ไม่ยอมหยุดงาน, เจ็ดวันต่อมามีอาการปวดจาเลอะเลือน. รายที่ห้าออกกำลังมากก่อนตาเหลือง ๑ วัน, สองวันต่อมามีอาการไม่รู้สึกตัว.

ผู้ป่วย ๕ รายดังกล่าวมานี้, ตาย ๓ ราย. รายงานนี้จึงเป็นอันตรายของการออกกำลังมากของผู้ป่วยโรคตับอักเสบซึ่งทำให้โรคทวีความรุนแรงขึ้น.

แมน หรพงศ์ พ.บ.

๕. Campbell, E.J.M.: ภาวะการหายใจล้ม, Brit. Med. J. 1965, 544: 1451.

ภาวะการหายใจล้ม (Respiratory failure) อาจนิยามได้ว่าเป็นภาวะที่ผลการ

เสื่อหน้าทของการหายใจที่ทำให้แรงดันคาร์บอนไดออกไซด์ ในเลือดแดงเพิ่มขึ้นเกินระดับปรกติ, หรือทำให้แรงดันออกซิเจน ในเลือดแดง ลดลงต่ำกว่าระดับปรกติ. ภาวะการหายใจวายมี ๒ แบบซึ่งแยกกันได้โดยอาศัยว่ามีหรือไม่มีภาวะคาร์บอนไดออกไซด์มากเกินไป. ภาวะการหายใจวายอาจเป็นผลจากรอยโรคหรือจากความผันผวนในหน้าที่ตำแหน่งไตตำแหน่งหนึ่งต่อไปนคือ สมอง, ไชสันหลัง, มอเตอร์นิวโรน, กล้ามเนื้อการหายใจ, โครงทรวงอก, การไหลเวียนเลือดในปอด, ปอด และทางเดินหายใจ.

ผู้รายงานได้วิจารณ์ถึงสาเหตุของภาวะการหายใจล้มทั้ง ๒ แบบ และชี้ว่าถึงความสำคัญของการเสียสัมพันธ์ระหว่างการระบายหายใจ (Ventilation) และการกำซาบของปอด (Perfusion). วัตถุประสงค์ทางสรีรวิทยาที่มีความสำคัญในด้านการรักษา, และวิจารณ์ถึงวิธีวินิจฉัยภาวะเลือดขาดออกซิเจน และภาวะคาร์บอนไดออกไซด์มากเกินไป, และเน้นถึงคุณค่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งประโยชน์ในการจัดหาปริมาณแก๊สในเลือด. ตราบใดที่ผู้ป่วยยังคงหายใจอากาศ

กรรมตา, การตายจากภาวะขาดออกซิจีนจะขึ้นอยู่กับความรุนแรง ภาวะคาร์บอนไดออกไซด์มากเกินและภาวะการเป็นกรดในเลือดเท่านั้น. แต่ถ้าให้หายใจออกซิจีนจะเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวมากจนอย่างรวดเร็ว.

หลักการปฏิบัติรักษาภาวะการหายใจล้มมีอยู่โดยละเอียดในรายงาน.

นันทา มาระเนตร พ.บ.

๑๐. Stutzman, L., et al.: วินบลาสติน ซัลเฟต กับ ซัยโคลฟอสฟาไมด์ ในการรักษา ลี้มโฟมา. J.A.M.A., 1966, 195: 173.

คณะผู้รายงานได้ทดลองเปรียบเทียบผลของยา วินบลาสตินซัลเฟต (Vinblastine sulphate) กับ ซัยโคลฟอสฟาไมด์ (Cyclophosphamide) ในการรักษาโรค ฮอดกคินส์, เรติคูลม เซลล์ ชาร์โคมา และ ลี้มโฟซัยติก ลี้มโฟ-ชาร์โคมา; ในผู้ป่วย ๖๕ คน. แบ่งการรักษาออกเป็น ๒ พวก โดยวิธีสุ่ม, ในจำนวนนี้มี ๒๗ คนที่ไ้รับยาทั้ง ๒ ชนิด สลับกัน ๒ ครั้ง. ขนาดยาที่ให้: วินบลาสตินซัลเฟตให้ขนาด ๐.๑๕ มก./ก.ก. ฉีดเข้าหลอดเลือด สัปดาห์ละครั้ง (อาจเพิ่ม

ถึง ๐.๒๕ มก./ก.ก.) ครั้ง ๖ สัปดาห์. ถ้าได้ผลก็ให้ยาต่อในขนาด ๐.๑ - ๐.๒ มก./ก.ก. ทุกสัปดาห์หรือสัปดาห์เว้นสัปดาห์. ส่วนซัยโคลฟอสฟาไมด์ให้กินวันละ ๐.๒ มก./ก.ก. ตรวจนับเม็ดเลือดขาวทุกสัปดาห์, ถ้าต่ำกว่า ๓,๐๐๐ / ล.มม. ต้องหยุดยา.

โรค ฮอดกคินส์ วินบลาสติน ซัลเฟต ให้ผลดีมาก (ได้ผล ๒๘ ใน ๓๓ ราย) และดีกว่า ซัยโคลฟอสฟาไมด์ (ได้ผล ๑๑ ใน ๒๖ ราย). ผู้ช่วยบางรายที่ไ้ยาอื่นไม่ไ้ผล, วินบลาสติน ซัลเฟตให้ผลดี. ส่วนโรคเรติคูลม เซลล์ ชาร์โคมา, ลี้มโฟซัยติก ลี้มโฟ-ชาร์โคมา ยาซัยโคลฟอสฟาไมด์ให้ผลดีกว่าเล็กน้อย.

พิษของยามีนี้น้อยมาก ไ้แก่การลดลงของลี้มโฟซัยท์, การกดไขกระดูก, โลหิตจาง แต่พอหยุดยาจะกลับคืน.

ผู้รายงานให้ความเห็นว่า โรค ฮอดกคินส์ในรายแรก ๆ ควรให้วินบลาสตินซัลเฟต ก่อน, ถ้าหากไม่ไ้ผลจึงให้ยาจำพวก Alkylating agents และด้วยเหตุที่วินบลาสติน ซัลเฟต ให้ผลช้า, ดังนั้นในรายที่หนัก และต้องการไ้ผลโดยเร็ว ควรใช้ เมโฆลเรตามีน.

บุญเจือ ธรณินทร์ พ.บ.

ปกิณกะ

๑. ศาสตราจารย์ อ.ด. คองดอน

เมื่อ พ.ศ. ๒๔๕๔ ผมได้เขียนข้อความต่อไปนี้ส่งไปยังพิมพ์สารศิริราชย์ที่ ๓ ฉบับที่ ๑๑ ประจำเดือนพฤศจิกายน, แจ้งข่าวถึงแก่กรรมของ ศาสตราจารย์ อ.ด. คองดอน, อดีตอาจารย์กายวิภาคศาสตร์ของคณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล, เป็นการไว้อาลัยถึงท่าน, ความว่า:

“นายแพทย์ ประพนธ์ เสรีรัตน์ ได้ส่งจดหมายแจ้งมาให้ทราบว่าศาสตราจารย์ อ.ด. คองดอน (Edgar Davidson Congdon), ศาสตราจารย์กายวิภาคศาสตร์คนที่ ๒ ที่ส่งมาช่วยปรับปรุงโรงเรียนแพทย์โดยโรคคิเฟอไลออร์มอลนิกได้ถึงแก่กรรมเสียแล้ว. ในฐานที่โรงเรียนแพทย์แห่งนี้โดยเฉพาะวิชากายวิภาคศาสตร์ได้อาศัยศาสตราจารย์ คองดอน วางแนวการสอนและปรับปรุงแก้ไขจนเป็นหลักใช้มาถึงทุกวันนี้, ข้าพเจ้าจึงเห็นเป็นการสมควรที่จะไต่ขันธ์กัประวัติของท่านเท่าที่ทราบมาเล็กน้อยไว้เป็นที่ระลึกในบรรดากลศิษย์.

ศาสตราจารย์ คองดอน เป็นชาวอเมริกัน, มีบิดาตามที่ท่านเคยเล่าให้ฟังว่าเป็นนักสอนศาสนา. ครอบครัวยุ่งคร่งทางศาสนาจนไม่ยอมให้บุตรได้เล่าเรียนศึกษาทางชีววิทยา, เพราะวิชาอันนี้มีความจริง บางอย่าง ขัดกับคำสอนของคริสต์ศาสนา. ท่านศาสตราจารย์จึงได้ออกจากบ้านไปตั้งแต่เล็ก, จะไปได้ความยากแค้น เป็นประการใดไม่เคยปริปากให้ไต่ขันธ์, แต่ข้าพเจ้ารู้สึกว่าคุณเคยได้รับความลำบากมาก. ในบรรดาศาสตราจารย์ ที่มาในรุ่นนั้น ท่านเป็น คนปฏิบัติตัวต่ำต้อยที่สุด. เข้าบ้านเล็ก ๆ อยู่ใกล้กับโรงพยาบาลซึ่งมีทางระอะระอะ, แต่ก็ไม่เคยแสวงหาทางรังเกียจเลย, จะเรียกว่าเป็นคนเห็นขวนขวายก็ไม่ถูก. กิจการบางอย่าง ซึ่งท่านจะเบิกเงินได้จากทาง การก็กลับใช้เงินของตนเอง, เช่นในการจ้างคนมาช่วยเหลือในการศึกษาและค้นคว้า, ตกรางวัลคนงานเป็นประจำ, ไม่ยอมรับงานนั้นถึงจะเป็นงานที่คนงานสมัครใจทำ



ศาสตราจารย์ อ.ดี. กองดอน

ให้เปล่า. แต่สิ่งที่ไม่จำเป็นเสีย, เช่น
น้ำ, ไฟ, กระจกท่านประหยัดเป็นที่สุด,
รวมทั้ง ค่าโดยสารในการเดินทาง ด้วย.
ถ้าชั้น ๒ ให้ความสะดวก พอแล้วท่านก็
ไม่ยอมไปชั้น ๑. เป็นความรู้สึกของ
ข้าพเจ้าเองว่านิสัยเช่นนี้มักเป็นแก่ผู้ที่ต้อง
พึ่งตัวเองมาตั้งแต่เล็ก ๆ.

สำหรับการ ศึกษาท่านได้ปริญญา
อักษรศาสตร์บัณฑิต (A.B.) จากมหา-
วิทยาลัย ซัยเรกิวส์ และได้ศึกษาระดับ
ทางสัตวศาสตร์ (Ph.D.) จากมหาวิทยา-
ลัยฮาร์วาร์ด. หลังจากสำเร็จได้สมัคร
เข้าทำการสอนเป็นอาจารย์ผู้ช่วย
(instructor) ทางกายวิภาคศาสตร์ที่โรง

เรียน แพทย์ ของ มหาวิทยาลัย คอร์เนล. ข้าพเจ้า เคย ตามว่า ทำไม จึง เปลี่ยน วิชา เลีย, เหตุไรไม่มุ่งหน้าไปแต่ทางสัตว - ศาสตร์เพราะเท่ากับมาตั้งต้นใหม่. ท่าน ไม่ให้ เหตุผล เป็นแต่บอก ว่า นักเสีตาย เหมือนกัน, เพราะขณะนั้นได้ศึกษาไป ทางสัตวศาสตร์ จนรู้สึกว่าจะมีความรู้สึก ครงของวิชานั้นแล้ว. ข้าพเจ้ามาสนธิษฐานเองว่า ท่านย้าย เพราะ มี การ ปรับปรุง การ ศึกษา แพทย์ ในอเมริกา, ตก แปลง โดย ใช้ หลัก การ ศึกษา แพทย์ ของ เยอรมันเป็นแนว, คือจัดฝ่ายปรัคลินิคให้ เข้มแข็งขึ้น. แต่การสอนทางปรัคลินิค คงเป็นเช่นเดียวกันในทกประเทศ, มัก ไม่คิดถึงคนที่เป็น แพทย์ แล้วให้กลับ มา สนใจ, อาจารย์เป็นฝ่ายปรัคลินิคจึงต้อง เลือกมาจากพวก Ph.D. และวิชาสัตว - ศาสตร์นั้นใกล้เคียง กับ กายวิภาคศาสตร์ ของคนเป็นอันมาก, โอกาสที่จะตกแปลง ศึกษาให้เป็นอาจารย์ที่คในวิชาน้อยมเป็น ไปโดยสะดวก. นอกจากนั้นหลักของวิชา สัตวศาสตร์ ยังจะกลับช่วยให้ เข้าใจ ส่วน ประกอบ และ ร่างกายของ มนุษย์ ได้ ดี ยิ่ง ขึ้น. หลักฐานได้แสดงให้เห็นว่าเพียง เวลาอีกเล็กน้อย ท่าน ก็ได้ ตำแหน่ง

ศาสตราจารย์ผู้ช่วยที่ มหาวิทยาลัย Leland Stanford และได้ถูกเลือกเป็น สมาชิกของสมาคมกายวิภาคศาสตร์ของ อเมริกาเมื่อ ค.ศ. ๑๙๑๕. เมื่อมลินธิ ร็อคคีเฟิลเดอร์มีใจกศลจะปรับปรุงกิจการ สาธารณสุข และการ ศึกษาวิชาแพทย์ ให้ ทั่วไทั้งโลก, ก็ได้รับเลือกไปเป็นรอง ศาสตราจารย์ที่ โรงเรียนแพทย์ที่ชุกกิง (P.U.M.C.) ในราวปี ค.ศ. ๑๙๒๓. ประจำอยู่ ที่นั้นจนได้มาเป็น ศาสตราจารย์ หัวหน้าแผนกกายวิภาคศาสตร์ ของคณะ แพทย์ศาสตร์ที่ศิริราชพยาบาลเมื่อ พ.ศ. ๒๔๖๘ (ค.ศ. ๑๙๒๕) ถึง พ.ศ. ๒๔๗๔ (ค.ศ. ๑๙๓๑) และเมื่อหมดสัญญาแล้ว, ได้ไปเป็น ศาสตราจารย์ที่ Long Island College of Medicine, แล้วย้ายไปรับ ตำแหน่ง สดท้ายที่ Chicago Medical School (1946). ออกรับเบย์บ้านาญเมื่อ ค.ศ. ๑๙๔๘, และได้รับข่าวถึงแก่กรรม ในเดือน กันยายน ค.ศ. ๑๙๕๑ (พ.ศ. ๒๔๙๔). รวมเวลาที่ได้ ใช้ชีวิตเป็น ประโยชน์ต่อการสอนและการค้นคว้ากว่า ๔๐ ปี.

ในการ ศึกษา ค้นคว้า ท่านได้ทำงาน ตอนแรกเกี่ยวกับ ทิสซุ คัลเชอร์. ได้พิมพ์

เรื่องเกี่ยวกับผลของอุณหภูมิรังสี เขต้า และ เรเคียม (๑๙๑๕). ต่อมาได้ศึกษาโพรงอากาศในผนัง ของ ช่อง จมก (๑๙๒๐). ความสนใจในเรื่องหลังนี้ได้ คิด อยู่ จนกระทั่ง เข้า มาอยู่ใน เมืองไทย. ได้ ทำการ ศึกษา และ ทดลอง ทั้ง กลางวัน กลางคืนอยู่หลายเดือน เพื่อ เปรียบเทียบขบวนการเจริญของโพรงอากาศในลูกสุนัขทดลอง จมกให้หายใจทาง ปาก และ ที่ ไม่ออก จมก. แต่สุดท้ายไม่สามารถรวบรวมชน พิมพ์ได้ เนื่องจากแผนกกายวิภาคศาสตร์ ใน ขณะ นั้น ขาด ความ สามารถ ที่ จะ ทำ เซ็คชัน เนื้อเยื่อได้. ผลของการทดลอง ยังทิ้งอยู่ในแผนกจนบัดนี้, ไม่มีใคร สามารถทำต่อได้, เพราะบันทึกของท่าน ศาสตราจารย์ ผู้ นั้น จะละเอียดเพียงใดก็ตาม เมื่อบันทึกแล้วท่านอ่านของท่านคนเดียว. ในบางครั้งข้าพเจ้ามีความรู้สึก ว่า ท่านก็ อ่าน ของ ท่านไม่ ค่อยคล่องเหมือนกัน, เช่นเดียวกับสำเนียงพวกซึ่งฟังยาก เป็นอย่างยิ่ง. ในขณะเกี่ยวกับที่ศึกษา โพรงอากาศ ก็ได้สนใจ เกี่ยวกับการเจริญ ของ หลอดเลือดแดง อยู่ ด้วย (๑๙๒๒), ซึ่ง ต่อมาได้ ไป ศึกษาคนควาอยู่ที่ แผนก เอ็มบริย โอลิเบีย, Carnegie Institute,

ซึ่งเป็นสถาน คนควาที่มีชื่อเสียงที่สุดใน โลกทางวิชานี้. ได้พิมพ์งานเกี่ยวกับการ เจริญของ เออร์ติก อาร์ช (๑๙๒๒) ซึ่ง เป็นงานที่จะพบกล่าวถึง อยู่เสมอใน ตำรา เอ็มบริย โอลิเบีย ทุกเล่ม, และใช้เป็น หลักอธิบายการ ผิดปรกติ ของ หลอดเลือด ของบริเวณนี้. การคนควาเกี่ยวกับเรื่องน ได้ไปทำต่อที่ โรงเรียนแพทย์ ที่ชุกกิงด้วย (๑๙๒๖), แต่งานเหล่านี้เมื่อมาถึงเมือง ไทยแล้วต้องซบเซงทั้งหมด, เพราะขณะเกี่ยวกับที่ชุกกิงทำ เซ็คชัน เอ็มบริย โอลิโตเร ได้โดยสะดวกและมีผลอยู่ในชั้นที่ ๑ นั้น เมืองไทยไม่มีใครทำ เซ็คชัน ทาง เอ็มบริย โอลิเบีย ได้เลย, ต้องซบเซงจากต่างประเทศเขามาเรียนทั้งนั้น. เซ็คชัน ฮิสโตโลยี ก็มี ทำอยู่ แห่งเดียวที่ แผนกพยาธิวิทยาของโรงพยาบาล ศิริราช เท่านั้น. นอกจากนั้นยังมีหวงแหวนวิชาความรู้กันด้วย. เหตุนี้ศาสตราจารย์ คองดอน จะสนใจเพียงไรท่านก็มีมือเพียง ๒ มือ, ผู้ช่วยที่จะช่วยในงานให้เป็นผล สำเร็จไม่มีเลย, จะทำเองก็ไม่ไหวเพราะ ต้องสอนทั้ง กรอสส์, ฮิสโตโลยี, เอ็มบริย โอลิเบีย, นิวโรนาโตมีย์, และ โทโปกราฟิค อนุาโตมีย์. แต่ท่านไม่ใช่

คนที่ชอบผมแพ้, เมื่อไม่มีอย่างนั้นแล้วก็เป็นอันเลิกกัน, ยังมีงานที่อาจทำได้หรืออยู่อีกมากหลาย, เช่นจัดวิธีสอนให้ดีขึ้น, ได้พิมพ์ออกเผยแพร่ทำให้เกิดการสนใจขึ้นในหมู่นักศึกษา (๑๕๓๐, ๑๕๓๑, ๑๕๓๘), หักคนไว้แทนตัวเมื่อจากไป, เตรียมเครื่องมือเครื่องใช้และทำพิพิธภัณฑ์สำหรับการสอน. งานที่เสาะหามาเองทำให้ท่านต้องมาดั้นแดนก่อน ๗ โมงเช้า และอยู่เรื่อยไปถึงกลางคืน, เตรียม ไทเร็กซ์ ไว้ให้นักเรียน; ไทแก่ไข แล้วรวบรวม พิมพ์ เป็นเล่มเมื่อกลับไปอยู่ ลอว์ก โฮล์แลนด์ (๑๕๓๕), ทำการซ้ำ แหละ เอง และ ร่วม กับ นาย ลิม จุลละพันธ์, อาจารย์ผู้ช่วยของแผนกในปัจจุบันกับอาจารย์ที่ลวงลับไปแล้วคือท่านชนกชาติวิภาคพิศาล, ไว้สำหรับสอนแสดงในวันรุ่งขึ้น; ขออนุมัติคณะเลขาธิการนักเรียนที่สำเร็จ ห้อง หนึ่ง แล้วเข้าเป็นนักเรียนผู้ช่วยหัดและใช้เสียจนคุ้ม. นักเรียนผู้ช่วยโดยมากมาถึงพร้อมกันท่าน (ไม่เคยบังคับ) อยู่กับท่านทุกชั่วโมงที่ว่างจากการเรียน. เมื่อรับงานใดไปเสร็จแล้วต้องไปเสนอเพื่อรับงานใหม่ต่อไปอีก; หักให้ทำางค์ชั้น, หักให้ซ้ำแหละเพื่อใช้สอน

และเก็บเข้าพิพิธภัณฑ์; หักให้ประกอบโครงการตก; หักขึ้นอวัยวะที่กำลังเจริญเติบโตด้วยขง พารฟีน; หักให้ใช้ คาเมรา ลชิตา และกระดาษชั๊บสร้างอวัยวะที่กำลังเจริญเติบโต. หยกเทอมพาไปทำการค้นคว้าหาขนาดของ คนไทย ทั้งภาคกลาง. ภาคเหนือและภาคอีสาน. แต่ งานยังไม่มีโอกาสได้รวบรวม พิมพ์. ตาม จดหมายที่มี มาถึง บอก ว่า หาเวลาคำนวณผลไม่ได้. บางวันเชิญนักเรียนผู้ช่วย ไป กิน ข้าว แล้ว สอน ให้รู้จัก ขนบธรรมเนียม, สอนให้รู้จักใช้ภาษาอังกฤษและอบรมให้รู้จัก อ่านและ รักษา หนังสือ. ระหว่าง การสอน และ ค้นคว้า คึกคักอย่างที่ท่านได้สังเกตเห็นในคนไทยมีรเล็ก ๆ ที่โยหุและในบริเวณที่ใกล้กับหุ, ไทลงมือสืบสวนและเสนอเป็นรายงานเริ่มแรกในการประชุมเวชกรรมเมืองว๊อ้น พ.ศ. ๒๔๗๓ และพิมพ์เป็นรายงานสมบูรณ์ใน ค.ศ. ๑๕๓๒ ภายหลังที่ไต่ไปศึกษาเพิ่มเติมในคนชาติอื่นด้วย. สักท่ายก่อนกลับจากเมืองไทยเกิดสนใจหลอดเลือดแดง แอ็กซิลลารีรี่ ในคนชาติต่าง ๆ เปรียบเทียบกัน, มอเป็นงานให้ข้าพเจ้าศึกษาร่วมด้วย, ไต่เสนอ เป็นรายงาน ครั้งแรกต่อท

ประชุมสมาคมกายวิภาคศาสตร์ของ
สหรัฐอเมริกา (๑๙๕๒). จากจดหมาย
ติดต่อบรรยายส่งท้ายลงวันที่ ๕ กรกฎาคม
ค.ศ. ๑๙๕๐ บอกว่าท่านกำลังเตรียม
ส่งต้นฉบับไปพิมพ์. เมื่อไปอยู่ ลอนดอน
ไฮแลนด และ ซิดคาโก ท่านได้ศึกษา
เกี่ยวกับเนื้องอก, ได้พิมพ์ร่วมกับผู้ช่วย
อีก ๔ เรื่อง (๑๙๓๗, ๑๙๔๑, ๑๙๕๒).
เป็นเรื่องที่ท่านสนใจศึกษาต่อมาอีก หลังจาก
จากออกรับเขยบ้านานานแล้ว.

ขณะที่อยู่ในเมืองไทย ท่านมีโอกา
สลาไปเยี่ยมครอบครัวคราวหนึ่ง. จากล
ยย้อนมาทำงานและ ศึกษาการ พิพธิภ
ณฑที่
ประเทศเยอรมนี. ได้นำวิธีบรรยายส
ยอย่างแสดงที่ชำแหละ แล้วเข้ามาใช้และ
พิมพ์เผยแพร่ด้วย (๑๙๓๒). ตัวอย่าง
แสดงเหล่านี้ใช้ชำแหละด้วยตัวท่านเอง,
พนักงาน วิชา ศาสตร์ และ นักเรียนที่
สมัครมาหาความรู้นอกเวลา. ได้รว
รวมส่งไป แสดงในการ ประชุม เวชกรรม
เมืองรอนครั้งที่ ๘ ที่มาประชุมกันที่
ประเทศไทยเมื่อ พ.ศ. ๒๔๗๓. ตัวอย่าง
แสดงเหล่านี้ยังคงเป็นที่ดึงดูดคนที่เข้ามา
ชมพิพธิภณฑและ ชาวต่างประเทศที่
มาเยี่ยมแผนกจนถึงทุกวันนี้, และเป็นจุด

รวมที่ทำให้เกิดพิพธิภณฑที่กายวิภาคแห่ง
แรกขึ้นในประเทศไทย. ทางแผนกได้จัด
พิพธิภณฑเป็นทางการเมื่อวันที่ ๑๗ เมษายน
พ.ศ. ๒๔๙๑. ข้าพเจ้าได้เขียนจดหมาย
และส่งรูปถ่ายบันทึกศึกษาแพทย์ถ่ายไว้ใน
วันนั้นไปให้ท่านด้วย. ได้รับตอบมีขอ
ความค่อนหนึ่งดังต่อไปนี้ "It was very
kind of you all to name the museum
after me." ข้าพเจ้าคิดว่าคงเป็นที่พอใจ
ของพวกเราทุกคนที่ได้ตอบ แทน ท่านสม
กับความดีที่ท่านได้ทำไว้.

ศาสตราจารย์ คองคอน มีบุตร ๒
คน, เป็นหญิงหนึ่งชายหนึ่ง. ผู้ชายพึ่ง
สำเร็จแพทย์. ภรรยาถึงแก่กรรมหลัง
จากกลับไปสหรัฐอเมริกาได้เล็กน้อย.
ท่านไม่ได้แต่งงานอีก, คงอยู่ตามลำพัง
กับบุตรสาว.

หลังจากกลับไปอยู่สหรัฐอเมริกาแล้ว
ท่านก็ยังมิได้ใจ ระวังถึง แผนก กาย
วิภาคศาสตร์อยู่เสมอ. เมื่อข้าพเจ้าไปพบ
ตอนจะลากลับเมืองไทย, ก็ได้แสดงความ
ห่วงใยในกิจการของแผนก, ได้ชี้แจง
สั่งสอนให้คิดเห็นแก่กิจการของแผนกให้
มาก ๆ. เมื่อแผนกได้รับทุนส่งนักเรียน
ไทยไปศึกษาต่อ ๒ คน. ข้าพเจ้าเป็น

หวังว่านักเรียนทั้ง ๒ นพคุณความรู้อาจมีไปยังไม่พอ, กลัวจะต้องอายุเขาเมื่อต้องไปเรียนต่อที่แห่งอื่นที่เขาไม่รู้จักเมืองไทย, ได้มีจดหมายฝากฝังไปทำนกรับอบรมสั่งสอนให้คนละ ๖ เกือน. แต่ข้าพเจ้าดำเนินงานฝึกการกระทำไม่เป็นที่พอใจของผู้ที่ใคร่รับ, เพราะทำให้การศึกษาเพื่อรับปริญญาเล่าไป, จึงขอโอกาสรับเป็นความผิดของข้าพเจ้าเองไม่ใช่ของศาสตราจารย์ คองดอน ไว้ ณ ที่นี้ด้วย. เมื่อนายแพทย์กระไปเยี่ยมในฐานะที่เคยเป็นลูกศิษย์ และเป็นนักเรียนผู้ช่วยเก่าของท่านก็ได้ถามถึงกิจการของแผนกและแสดงความห่วงใยในฐานะของแผนกในขณะนั้น. เมื่อคุณหมอยกย่องไปพบขึ้น คนไทยคน สด ทำย ก็พา ไป เทียวทำ ความรู้จักและ อวดว่าลูกศิษย์ รุ่น แรก ได้ ขึ้นหัวหน้าแผนกในวิชาของท่านถึง ๒ ท่าน. ถ้าท่านมีโอกาสได้ทราบว่าในบรรดาศิษย์ ๖ รุ่นที่อบรมเป็นจำนวน ๕๖ คน, และยังคงมีชีวิตอยู่ ๔๕ คนนั้น, บัดนี้ขึ้นอาจารย์ในมหาวิทยาลัยถึง ๑๔ คน,

ในจำนวนนี้เป็นหัวหน้าแผนกวิชา ๕ คน, ๘ คนเป็นผู้อำนวยการโรงพยาบาล, เป็นผู้อำนวยการสถานเสาวภา ๑ คน, สิบเจ็ดคนเป็นนายทหารชั้นผู้ใหญ่รับผิดชอบในตำแหน่งการแพทย์ที่สำคัญต่างๆ ของกองทัพ, ๒๒ คนรับราชการพลเรือนในตำแหน่งต่าง ๆ ทั้งในส่วนกลางและภูมิภาค,* ท่านคงจะรู้สึกขบขันเป็นพิเศษอย่างยิ่งที่ได้มีส่วนช่วยสร้างผู้ที่รับผิดชอบ การแพทย์ของ ประเทศไทยต่อไปในภาคหน้า. การจากไปของท่านจึงนับว่าพวกเราได้สูญเสียผู้อุปการะที่หวังคือโรงเรียนแพทย์แห่งนี้ไปผู้หนึ่งซึ่งจะหามาทดแทนไม่ได้.

งานของศาสตราจารย์ อี.ดี. คองดอน

เท่าที่รวบรวมได้

- 1915 The identification of tissues in artificial culture. Anat. Rec. v. 9, pp. 343—364.
- 1920 The distribution and significance of septa in the sphenoid sinus.
- 1920 Simultaneous occurrence of very small sphenoid and frontal

* ขณะนี้ตำแหน่งต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไปในทางรับผิดชอบมากขึ้น. ท่านหนึ่งขึ้นไปเป็นอธิการบดี, ท่านหนึ่งเป็นรองอธิการบดี, รับผิดชอบกิจการอบรมวิชาแพทยศาสตร์ของประเทศ, ท่านหนึ่งเป็นปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ในแผนกวิชาต่าง ๆ ๑๖ แผนกของศิริราชศิษย์ของท่าน ๕ คนเคยดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์หัวหน้าแผนกวิชา. แม้ขณะนี้ (พ.ศ. ๒๕๑๐) ก็ยังดำรงตำแหน่งอยู่ถึง ๗ ท่าน.

- sinuses. *Anat. Rec.* v. 19, pp. 153-157.
- 1920 Anomalous fibrous cords in the hand and the phylogeny of the flexor digitorum sublimis tendon. *Anat. Rec.* v. 19, pp. 159-163.
- 1920 A supernumerary paranasal sinus. *Anat. Rec.* v. 19, pp. 367-371.
- 1922 Transformation of the branchial arteries in man. *Abst. Anato. Rec.* v. 23, p. 13.
- 1922 Transformation of the aortic arch system during the development of human embryo. *Carnegie Cont. to Embryo.*, v. 14, pp. 47-400.
- 1926 The mechanical process concerned in the formation of the differing types of aortic arches of the chick and the pig in the divergent early development of the pulmonary arches. *Am. J. Anat.* v. 37, pp. 499-520.
- 1930 An attempt to improve the methods of anatomical teachings, including the organisation of the dissection to an unusual degree by systems and the bringing of the developmental, gross and microscopic anatomy of individual organs together into the schedule. *Anat. Rec.* v. 45, pp. 323-338.
- 1932 The use of albuminous paints in anatomical preparations. *Anat. Rec.* v. 51, pp. 327-329.
- 1932 (ร่วมกับ สงวน โรจนวงษ์ และ ประสพ วรรณศิริ) Human congenital auricular and juxta auricular fossae, sinuses and scars (including the so-called aural and auricular fistulae) and the bearing of the anomaly upon the theories of their genesis. *Am. J. Anat.* v. 51, pp. 439-463.
(เสนอในที่ประชุมเวชกรรมเมืองร้อนครั้งที่ ๘ พ.ศ. ๒๔๗๓ ดัวย)
- 1937 The highly correlated course in Anatomy. *J. Ass. Am. Med. Colleges.* Chicago.
- 1937 The primary types of extra-organic gross connective tissue structures. *Anat. Rec.* v. 67, pp. 193-203.
- 1938 The highly correlated course in Anatomy. *J. Ass. Med. Students,* Philadelphia.
- 1939 A guide for reading and dissection in gross anatomy and for laboratory study in microscopical and developmental anatomy.
- 1941 (ร่วมกับ J.N. Edson) The cone of renal fascia in the adult white male. *Anat. Rec.* v. 80, pp. 289-313.
- 1942 (ร่วมกับ R. Blumberg and W. Henry) Fasciae of fusion and elements of the fused enteric mesenteries in the human adult. *Am. J. Anat.* v. 70, pp. 251-279.
- 1942 (ร่วมกับ S. Sangvichien, W.F. Harrison, Jr. และ S.A. Yanitelli) Branches of the axillary artery in Siamese. *Anat. Rec.* v. 82, suppl. p. 405.

1946 (ร่วมกับ J. Edson and S. Yanitelli)
Gross structure of the subcutaneous layer of the anterior and lateral trunk in the male. Am. J. Anat. v. 79, pp. 399-429.

สด แสงวีเชียร
นักเรียนผู้ช่วยคนแรก
ของแผนกกายวิภาคศาสตร์
๑๑ ตุลาคม ๒๕๕๔

นอกจากคำไว้อาลัยแล้วแผนกกาย-
วิภาคศาสตร์ได้ทำบุญเลี้ยงพระและ
ยังสวดตามคติของพุทธศาสนา.

ช่วงเวลาต่อมาอีกเล็กน้อยผมก็ได้รับ
บัตรส่งความสวัสดีใหม่จากศาสตราจารย์
ผู้หนึ่งมาถึงผม, จึงได้ทราบว่าชาวอังกฤษ
กรรมของท่านเป็นเรื่องเข้าใจผิดเพราะมี
คนชื่อ Congdon, เหมือนกันตายลง. ผู้ส่ง
ข่าวซึ่งเป็นลูกศิษย์ของท่าน จึงเขียนจด-
หมายมาถึงผม. เมื่อผมได้รับบัตรแล้ว
ก็รีบมีจดหมายถึงท่าน, ขอโทษในความ
เข้าใจผิดและแจ้งไปให้ทราบว่าเราได้จัด
การอะไรไปบ้าง; ท่านก็มีจดหมายตอบ
ขอใจว่ารู้สึกเป็นเกียรติมากที่มีคนระลึก
ถึงท่านถึงกับทำบุญอุทิศตามพิธีศาสนา
ให้.

หลังจากนั้นอีก ๒ ปีผมก็ได้รับเชิญ
จาก Wenner-Gren Foundation ให้ไป
ประชุม World Symposium on Anthro-
pology, และหลังประชุมแล้วก็ได้ขอ
อนุญาตดูงานทางกายวิภาคศาสตร์ต่อม
กำหนด ๓ เดือน. ระหว่างนั้นผมได้แวะ
ไปเยี่ยมท่านที่ Chicago Medical School
ซึ่งขณะนั้นท่านลาออกแล้วเพราะครบ
เกษียณอายุ, แต่ยังคงมาทำการค้นคว้าใน
เรื่องที่ท่านสนใจสัปดาห์ละ ๕ วัน. งาน
ที่ท่านค้นคว้าอยู่ในขณะนั้นคือเรื่อง
fasciae ในบริเวณต่างๆของร่างกาย,
คือนอกจากใช้ศัพทศัพท์แล้ว, ยัง
ได้ใช้สไลด์แยก fasciae เหล่านี้ด้วย.
นอกจากนั้นยังได้ไปค้างกับท่านที่ที่พัก
ของท่านเป็นเวลา ๓ วัน. การเดินทาง
ของผมนี้ทำให้การติดต่อรหว่างผมกับ
ท่านดำเนินมาอีกพักหนึ่ง. ต่อมาท่าน
ก็ให้ข่าวว่าท่านจะย้ายจาก ชิคาโก ไปอยู่
ที่นครเหมือนจะเป็น Miami, ในสถาน
พักพนักคนชรา, เพราะไม่อยากจะไปอยู่
ร่วมกับลูกสาวและหลานซึ่งได้แต่งงาน
แยกไปหลังจากที่ผมได้ไปพบกับท่านครั้ง
แรกเมื่อ พ.ศ. ๒๕๑๖.

จดหมายของท่านที่เขียนมาต่ออนนผม

อ่านไม่ออกไม่ได้เรื่องราวอะไรเลยทำให้
การคิดต่อกันที่งานขาดตอนไปอีก. ใน
กระทงเมื่อเร็วๆ นี้ได้พบข้อความใน
Anatomical Record, Volume 155, No.
3, July, 1966 แจ่มชัดถึงแก่กรรมของ
ท่าน, พิมพ์อยู่ใน Proceedings of the
American Association of Anatomists
ในการประชุมประจำปีครั้งที่ ๗๕ เดือน
เมษายน ค.ศ. ๑๙๖๖. เป็นคำไว้อาลัย
เขียนโดย Dr. Jean Alonzo Curran ซึ่ง
บังเอิญเคยเป็นพระสหายเรียนมากับ
สมเด็จพระราชาธิบดี. ผมจึงคิดข้อความ
มาลงไว้ควยเพราะมีการกล่าวถึงนักเรียน
ไทยที่มีความรู้สึกอย่างไรต่อศาสตราจารย์
คองดอน และการเชิดพิพธิภณท์ใน
นามของท่าน, และที่เกี่ยวข้อง Dr. Harold
Loucks ที่ต่อมาได้มาเป็นผู้อำนวยการ
China Medical Board of New York
ซึ่งพอใจในวิธีการแสดงกตัญญูแก่
ของนักศึกษาไทยต่ออาจารย์เก่าของตน.

EDGAR CONGDON

1879 - 1965

There are many memories of Dr. Congdon over the years, but the first one is still vivid, even over an interval of more than thirty years. The occasion was a well-attended meeting of the King's County Medical Society in Brooklyn, New York, where Edgar was a featured speaker. He had just returned from some years as Professor of Anatomy in what was then called Siam and he spoke with almost religious fervor of his colleagues and students there and how much the relationships had meant to him. Since Prince Mahidol of Songhkla had been a classmate of mine in the medical school, I was especially fascinated by Edgar's descriptions of the temple city of Bangkok.

Before his term in Thailand, he was one of the initial group of American professors who had gone to China to form the faculty of the Peking Union Medical College, when that magnificently equipped "light house" of the best the United States had to offer of western medicine was dedicated in 1919 in the presence of Mr. John D. Rockefeller, Jr. himself. As a pioneer there, where anatomical material was hard to come by, Dr. Congdon smoothed the way for his successor.*

* ผู้เขียน (Dr. Curran) คงเข้าใจประวัติของโรงเรียนแพทย์ที่ปักกิ่งไม่ถนัดนัก, เพราะก่อนหน้าศาสตราจารย์คองดอนจะไปอยู่ที่นั่นนักกายวิภาคศาสตร์ที่มีชื่อเสียงหลายคนไปอยู่มาแล้ว, เช่น ศาสตราจารย์ Cowdry, ศาสตราจารย์ Sabin, ศาสตราจารย์ Kappers. งานค้นคว้าและการสอนดำเนินไปอย่างเข้มแข็ง. ศาสตราจารย์คองดอนไปในฐานะศาสตราจารย์รองเท่านั้น, ไม่ถึงกับได้เป็น pioneer ในวิชาเหมือนท่านได้มาทำในเมืองไทย.

Dr. Davidson Black who became so much involved in the discovery of the famous "Peking Man's" skull.

By 1923 Edgar had moved on to the professorship at the Siriraj Medical School in Bangkok. Dr. Harold Loucks, who had been his colleague in Peking as a member of the Department of Surgery, visited Edgar at his new post in 1927. He found him far advanced in his concepts of teaching correlated anatomy which were to dominate the rest of his life. Over the years, since Dr. Loucks became the Director of the China Medical Board of New York, he has had the opportunity to visit the Siriraj School on a number of occasions and encounter Edgar's former students. He reports that they speak of him with real "lao shih" (reverence). Dr. Sood Sangvichien, the present Professor of Anatomy, speaks of him only in terms of highest respect. In his honor they have named the anatomical museum after him.

When Congdon became Professor of Anatomy at the Long Island College of Medicine in 1932, one of his students in the entering class was Duncan W. Clark, who is now Professor of Environmental Medicine and Community Health at the L.I.C.M. successor, the College of Medicine of the State University of New York, recalls with deep appreciation the new professor's success in presenting his new ideas of integrating gross, microscopic, and

developmental anatomy. As Dr. Clark remembers, "He was constantly in the laboratory with his students. With the discovery of every new anomaly by a student he would clap his hands, call us together and describe the findings, and then go on to the literature which at times included what was for us rather exotic references."

Another exotic touch was his method of giving practical examinations which I observed on a number of occasions, for it involved the use of an oriental gong which he had brought back with him from the Far East. Microscopes and specimens would be set up around the periphery to the large laboratory in the old building. Examinees had access to each station for a couple of minutes and then to identify the unknown and then perforce moved on to the next at the sound of the gong. Those were exciting ordeals his students have never forgotten. During that period my sole contribution from the Office of Administration to anatomical welfare was to make a light meter survey of the dissecting room and then install fluorescent lighting. This not only improved student performance, but the cooler fixtures were a boon during the accelerated curriculum days of World War II, in the midst of torrid midsummer.

Edgar was a lonely individual who lived only for his work, to which he was passionately dedicated. His life was too deep in its seriousness to

include many lighter moments. His students wondered whether he really had a sense of humor. An example was, "—one lecture on hair, and his efforts to have us believe, the ladies included, that axillary hair is a secondary sex characteristic and, on this account, a sexual attraction. He seemed to think it odd that we found this not only amusing but unpersuasive." Without question, Edgar was outstandingly a gentleman of the old school of anatomists to whom the human body was created in the image of God, and its contents were of never-ending fascination. He was first and last a completely dedicated morphologist. To him the teaching of anatomy was a sacred trust and privilege, to which he gave the utmost of his mind, strength, devotion, and love. His supreme effort was to bring gross and microscopic structure and its embryological origins all into one focus at one time!

It was in keeping with this life-long compulsion that he continued to teach at the Chicago Medical School for many years with undiminished fervor after reaching the age of retirement at "Long Island."

Jean Alonzo Curran, M.D.

ชาวอังกฤษคนหนึ่งที่ฉันได้รู้จัก
ชื่อ ดร. แจกเกอร์แมน ครั้นนั้นฉันเพราะ
อายุท่านใกล้ ๘๖ ปีแล้ว. ประวัติที่เขียน
ก็กล่าวถึงถึง การ เกยว ของ กับโรง-
เรียนแพทย์ที่บอสตันและที่ชิคาโก.

ก่อนจบประวัติของท่านอาจารย์ผู้
ขอเพิ่มเติมเล็กน้อย. นอกจากจะ
เชื่อว่า การที่ผมยกย่องท่านว่าเป็น Father
of Modern Teaching of Anatomy in
Thailand เป็นการสมควร, เพราะวิชา
สอนแบบ correlated Anatomy นั้น
ขณะที่ศิริราช ก็ยัง คง ใช้อีก ภาย
หลังที่ ท่าน ได้จากไป แล้ว กว่า ๓๐ ปี. แพทย์
ที่เป็นหลัก ใน วงการ แพทย์ ไทย เกือบ ทั่ว
ท่านในขณะนี้ ได้เล่าเรียนวิชากายวิภาค
ศาสตร์มาโดยวิชาทั้งหมด. ไม่ปรากฏว่า
เป็นวิชาการที่บกพร่องสมควรจะต้องแก้ไข.
แต่การสอนวิชาเดียว กันนั้น ขณะนี้ กำลังนำ
ไปใช้ในวิชาอื่น ๆ และในการอบรมแพทย์
ทั่วไปด้วย.

พิพิธภัณฑ์ในนามของท่านนั้นได้เจริญ
ก้าวหน้าไม่แพ้กิจการอื่น ๆ ของแผนก
เช่นเดียวกัน. ศาสตราจารย์ Last แห่ง
Royal College of Surgeons ได้ชมว่าใน
บรรดาพิพิธภัณฑ์ กายวิภาค ศาสตร์ ทาง
ตะวันออกด้วยกันแล้วที่ศิริราชนับได้ว่า
เป็นที่สอง, และกล่าวว่าตั้งแต่ออกจาก
ลอนดอน มาแล้ว ยังไม่ เห็น ที่ใด ให้ การ
ศึกษา กายวิภาค ศาสตร์ เป็นที่พอใจเหมือน
ที่นี่.

นอกจากนั้นศาสตราจารย์ คองดอน
ยังเป็นตัวอย่าง อันดี แก่ นักวิทยาศาสตร์
ทั้งหลาย คือ เป็น นักศึกษา อยู่ จน ตลอด
ชีวิต. แม้แต่ลงเกษียณอายุแล้วท่าน
ก็ยังมีงานชิ้นสุดท้ายพิมพ์ไว้เป็นหลักใน
วิชาการ, จนได้นำไปกล่าวไว้ในหนังสือ
มหากายวิภาคศาสตร์ที่แต่งโดยศาสตราจารย์
กายวิภาคแห่งมหาวิทยาลัย
มิชิแกน, คือ Essentials of Human
Anatomy, แต่งโดย Russell T. Wood-
burne, เรืองนามคือ :

Congdon. E.D. and H.S. Fish,
1953, "The chief insertion of the bicipital aponeurosis on the ulna." Anat. Rec. 116, 395.

แม้ท่านจะมีอายุถึงสองหน, แต่
ความคิดของท่านได้กระทำไว้ได้ทำให้ชื่อ
ของท่านไม่ไ้สูญสิ้นไปด้วย, สมกับคำที่
เคยมีคนกล่าวให้กับ Leonardo da Vinci
ว่า "The life that is well spent is a
long life".

สุด แสงวิเชียร พ.ด.

(๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๑๐)

๒. แพทย์โรงงานอุตสาหกรรมในสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน ฯ

สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน(ตะวันตก)
เป็นประเทศหนึ่งในยุโรปที่ประกอบการ
อุตสาหกรรมหนัก และ ส่ง ผลผลิต ไป
จำหน่ายทั่วโลก. หลังสงครามโลกครั้งที่
๒ ประเทศนี้ได้เจริญขึ้นอย่างรวดเร็ว,
ทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจของประเทศดีขึ้น,
สามารถช่วยตัวเองได้และยังสามารถ
ช่วยประเทศต่าง ๆ ที่กำลังพัฒนาด้วย,
เช่นประเทศในเอเชีย, แอฟริกาและ

อเมริกาใต้. อุตสาหกรรมหนักของ
ประเทศที่สำคัญคือการทำเหมืองแร่, การ
ขุดถ่านหิน, การผลิตเหล็กกล้า, การ
สร้างเรือเดินสมุทร, รถไฟ, รถยนต์,
การผลิตสารเคมีและยา, การทำเครื่อง
แก้ว, พลาสติก, การผลิตเครื่องอุปโภค
ไฟฟ้า, การผลิตโทรทัศน์, วิทยุ, เครื่อง
บันทึกเสียง, การผลิตเส้น นีลลอน,
แพรลอน และผ้า, การผลิตเหล็กและ

นอกจากนั้นศาสตราจารย์ คองดอน
ยังเป็นตัวอย่าง อันดี แก่ นักวิทยาศาสตร์
ทั้งหลาย คือ เป็น นักศึกษา อยู่ จน ตลอด
ชีวิต. แม้แต่ลงเกษียณอายุแล้วท่าน
ก็ยังมีงานชิ้นสุดท้ายพิมพ์ไว้เป็นหลักฐาน
วิชาการ, จนได้นำไปกล่าวไว้ในหนังสือ
มหากายวิภาคศาสตร์ที่แต่งโดยศาสตราจารย์
กายวิภาคแห่งมหาวิทยาลัย
มิชิแกน, คือ Essentials of Human
Anatomy, แต่งโดย Russell T. Wood-
burne, เรืองนามคือ :

Congdon. E.D. and H.S. Fish,
1953, "The chief insertion of the bicipital aponeurosis on the ulna." Anat. Rec. 116, 395.

แม้ท่านจะมีอายุถึงสองหน, แต่
ความคิดของท่านได้กระทำไว้ได้ทำให้ชื่อ
ของท่านไม่ไ้สูญสิ้นไปด้วย, สมกับคำที่
เคยมีคนกล่าวให้กับ Leonardo da Vinci
ว่า "The life that is well spent is a
long life".

สุด แสงวิเชียร พ.ด.

(๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๑๐)

๒. แพทย์โรงงานอุตสาหกรรมในสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน ฯ

สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน(ตะวันตก)
เป็นประเทศหนึ่งในยุโรปที่ประกอบการ
อุตสาหกรรมหนัก และ ส่ง ผลผลิต ไป
จำหน่ายทั่วโลก. หลังสงครามโลกครั้งที่
๒ ประเทศนี้ได้เจริญขึ้นอย่างรวดเร็ว,
ทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจของประเทศดีขึ้น,
สามารถช่วยตัวเองได้และยังสามารถ
ช่วยประเทศต่าง ๆ ที่กำลังพัฒนาด้วย,
เช่นประเทศในเอเชีย, แอฟริกาและ

อเมริกาใต้. อุตสาหกรรมหนักของ
ประเทศที่สำคัญคือการทำเหมืองแร่, การ
ขุดถ่านหิน, การผลิตเหล็กกล้า, การ
สร้างเรือเดินสมุทร, รถไฟ, รถยนต์,
การผลิตสารเคมีและยา, การทำเครื่อง
แก้ว, พลาสติก, การผลิตเครื่องอุปโภค
ไฟฟ้า, การผลิตโทรทัศน์, วิทยุ, เครื่อง
บันทึกเสียง, การผลิตเส้น นีลลอน,
แพรลอน และผ้า, การผลิตเหล็กและ

เบียร์, การผลิตขมิ้น, ยาเส้น, การผลิต
อุปกรณ์ในการก่อสร้าง, ฯลฯ.

การอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น
ต้องประกอบด้วยโรงงาน, เครื่องจักรและ
คน. โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนเป็นอุปกรณ์
สำคัญในการผลิต. ในสมัยก่อน ๆ การ
ใช้แรงงานของคนในงานอุตสาหกรรมยัง
ไม่มีการศึกษาค้นคว้า, ทำให้ผู้ใช้แรง
งานต้อง ประสบอันตรายถึงแก่ชีวิตเป็น
จำนวนมาก ๆ จากสาเหตุต่าง ๆ กัน.
ดังนั้น, เมื่อประมาณ ๕๐ ปีเศษมาแล้ว,
สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันได้มองเห็น
อันตรายเหล่านี้จึงได้ทำการศึกษาค้นคว้า,
วางระเบียบต่าง ๆ เพื่อควบคุมโรงงาน
อุตสาหกรรม, ทำให้นายจ้างทั้งหลายจำ
เป็นต้องหาลูกจ้างที่มีสุขภาพแข็งแรงเข้า
ทำงาน, และวางแผนป้องกันอุบัติเหตุ,
ป้องกันโรคที่เกิดจากสภาพของงาน, ป้อง
กันโรคระบาดในโรงงาน, ทำการช่วย
เหลือและรักษาลูกจ้างเมื่อได้รับอุบัติเหตุ,
ให้ทันและรวดเร็ว, และการรักษาสุขภาพ
และอนามัยของลูกจ้าง. ผู้มีส่วนรับผิดชอบ
ชอบในกิจการนี้คือ "แพทย์ประจำ
โรงงาน".

สหพันธ์กรรมการ

ในสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันมี
สมาคมกรรมกรของแต่ละอาชีพ, ซึ่งมี
ลูกจ้างแต่ละอาชีพเป็นสมาชิก. สมาคม
เป็นตัวแทนของลูกจ้าง, ด้วยการวาง
อัตราค่าแรงขั้นต่ำ, ออกกฎของสมาคม
ให้แก่ นายจ้าง ที่ต้อง ปฏิบัติต่อลูกจ้าง,
เช่นการป้องกันโดยใช้เครื่องป้องกันภัย
ต่าง ๆ. ค่าทดแทนที่ลูกจ้างจะได้รับ,
ตลอดจนการเปลี่ยนอาชีพของลูกจ้างเมื่อ
เห็นว่างานที่ทำอยู่จะเกิดอันตรายแก่ลูก
จ้าง.

การประกันสังคมของลูกจ้าง

สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันได้ออก
กฎหมายประกันสังคมแก่ลูกจ้าง, ใช้
อักษรย่อว่า "อาร์.วี.ไอ." ลูกจ้างต้อง
ทำประกันสังคม ๓ ประการ:

๑) เสียเบี้ยประกันเมื่อต้องเข้ารับ
การรักษาในโรงพยาบาล, ทุกอย่างจะ
ได้รับการยกเว้นในการเสียเงิน.

๒) เสียเบี้ยประกันเมื่อได้รับอุบัติเหตุ,
จะได้รับการรักษาจนกระทั่งหายหรือได้รับ
เงินค่าทดแทนในกรณีพิการ.

๓) เสียเบี้ยประกันเมื่อชอายุครบ

๖๕ ปี และหญิงอายุครบ ๖๐ ปี, ต้อง
ออกจากงานที่ทำงานอยู่, จะได้รับเงินเลี้ยง
ชีพเป็นรายเดือนตลอดชีพ.

คุณลักษณะของแพทย์ประจำโรงงาน

แพทย์โรงงานทั่วไปยังไม่ได้จัดชั้น
ทะเบียนเป็นผู้เชี่ยวชาญเหมือนแพทย์ใน
สาขาอื่น ๆ. ส่วนมากเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
ในสาขาต่าง ๆ, แล้วไปเข้าเรียน
หลักสูตรการแพทย์อุตสาหกรรมต่อตาม
สถาบันการแพทย์อุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่
ตั้งอยู่ในประเทศ. แล้วจึงไปเป็นแพทย์
ประจำโรงงาน. อีกวิธีหนึ่งคือหลังจาก
จบการศึกษาแพทย์แล้วอยากที่จะเข้าเป็น
แพทย์โรงงาน, ก็ต้องปฏิบัติงาน: เข้า
เรียนในหลักสูตรการแพทย์อุตสาหกรรม
ตามสถาบันของประเทศเป็นเวลา ๓ เดือน,
ปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมใหญ่
ในหน้าที่ของแพทย์โรงงานเป็นเวลา ๕
เดือน, และปฏิบัติงานในค้ำอายุกรรม
เป็นเวลา ๑๒ เดือน.

หน้าที่ทั่วไปของแพทย์โรงงาน

แพทย์โรงงานต้องทำหน้าที่รักษาสล
ประโยชน์ของนายจ้าง ให้ดีที่สุดเท่าที่

สามารถทำได้, แต่ในขณะเดียวกันก็
ต้องเป็นทพของลูกจ้างในยามเจ็บไข้ด้วย,
แพทย์ผู้มคณธรรมอันดีย่อมได้รับความ
นับถืออย่างมากจากลูกจ้าง.

๑) การวางแผนสร้างโรงงาน.
แพทย์จำเป็นต้องมีส่วนรู้เห็นในการออก
แบบโรงงานว่าจะถูกสุขลักษณะหรือไม่,
เช่นการถ่ายเทอากาศ, อดหมมีและ
ความชื้นของห้องทำงาน. ในเรื่อง
อาคารนแพทย์สามารถจะเสนอความเห็น
ไปยังนายจ้างและผู้ออกแบบได้, และหาก
เมื่อสร้างแล้วไม่ถูกสุขลักษณะ, แพทย์
สามารถเจรจาหรือขยับยั้งการสร้างได้. ถ้า
ผู้สร้างไม่ฟังคำแนะนำของแพทย์,
แพทย์ก็สามารถไปแจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจ
ให้ระงับการก่อสร้างไว้ชั่วคราวได้. เจ้า
หน้าที่ตำรวจจะติดต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้
มาตรวจโรงงานตามความคิดเห็นของ
แพทย์ต่อไป.

๒) การวางแผนป้องกันอุบัติเหตุ.
เป็นหน้าที่ของแพทย์โดยทำงานร่วมกับ
ช่าง, ศึกษากการใช้เครื่องจักรต่าง ๆ
ของลูกจ้างว่าจะเกิดอุบัติเหตุได้ อย่างไร
หรือไม่, และควรดำเนินการป้องกัน
อย่างไร.

๓) การจัดการของบ่อนักย่นต่าง ๆ ให้ลูกจ้างใช้. เป็นหน้าที่ของแพทย์โดยเฉพาะ, เช่นการใส่หมวก, การสวมหน้ากากของนักย่นต่าง ๆ หรือแก๊ส, การใช้เครื่องป้องกันความคั่งของเสียง, การใส่แว่น, การใช้เข็มป้องกันหน้าอก, การใช้เสื้อผ้าพิเศษสวมในขณะทำงาน, การใช้ถุงมือ, การสวมรองเท้า, การใช้ครีมต่าง ๆ ทาตามผิวหนังเพื่อป้องกันการแพ้สารต่าง ๆ, การใช้สีย้อมต่าง ๆ หลังจากเลิกงานแล้ว.

๔) การใช้แรงงานของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีหรือยาอันตรายต่าง ๆ, ซึ่งต้องกะชั่วโมงทำงานให้, แล้วให้หมุนเวียนไปทำงานในหน้าที่อื่น. การออกใบรับรองเปลี่ยนอาชีพของลูกจ้างรวมอยู่ในข้อนี้ด้วย.

๕) การควบคุมการประภอยอาหารแต่ละมื้อให้ลูกจ้างรับประทาน, ให้เป็นอาหารที่ถูกต้องนามัย มี คาลอรี พอสำหรับผู้ทำงานหนัก; ทำการตรวจเชื้อโรคภายในห้องทำอาหารเป็นระยะ ๆ.

๖) การส่งเสริมพละนามัยของลูกจ้าง, โดยการแนะนำให้เล่นกีฬาและจัดกีฬาแต่ละชนิดให้เหมาะสมกับอายุ.

๗) การให้การศึกษายบรมและปฏิบัติในวิชาชีพชั้นพยาบาลแก่ผู้ควบคุมงานและลูกจ้าง. อุบัติเหตุต่าง ๆ ย่อมเกิดขึ้นได้. ผู้ที่อยู่ในใกล้ชิดที่สุดจะเป็นผู้ทำการชั้นพยาบาลก่อนที่แพทย์หรือพยาบาลจะไปถึงสถานที่เกิดเหตุ, หรือก่อนที่จะนำส่งสถานพยาบาล. การช่วยเหลือโดยถกวิธของผู้พบเหตุการณ์ในระยะแรกช่วยป้องกันชีวิตของผู้ร่วมงานด้วยกันได้อย่างมาก.

๘) จัดทำหนังสือคู่มือในการป้องกัน, และสอนให้ทราบถึงโรคต่าง ๆ ในเขตต่าง ๆ ของโลก. ทั้งนี้เพราะโรงงานอุตสาหกรรมบางแห่งมีสาขาและส่งเจ้าหน้าที่ไปปฏิบัติงานนอกประเทศ, จึงจำเป็นจะให้เจ้าหน้าที่นั้น ๆ ได้ศึกษาการป้องกันโรคและรู้จักปฏิบัติรักษาตัวให้ถูกต้องในประเทศที่ต้องไปทำงาน, เช่นโรคที่เกิดขึ้นในเอเชีย, แอฟริกา, อเมริกาใต้ ฯลฯ.

๙) การสุขาภิบาลภายในโรงงาน, รวมการตรวจตรารักษาความสะอาด, การถ่ายเทน้ำโสโครก, การรักษาความสะอาดห้องสุขา.

๓) ท่าทำการของสถานพยาบาล

การจัดห้องต่าง ๆ ของสถานพยาบาลขึ้นอยู่กับจำนวนของผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลแต่ละแห่ง, และขึ้นอยู่กับจำนวนของแพทย์และพยาบาลที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาลนั้น ๆ. ในที่นี้จะขอแสดงถึงการจัดสถานพยาบาลสำหรับผู้ปฏิบัติงานประมาณ ๓,๐๐๐ คน. มีแพทย์ประจำโรงงาน ๑ คน, พยาบาล ๓ คน, และเจ้าหน้าที่ห้องทดลอง ๑ คน.

๑) ห้องปฐมพยาบาล. ใช้สำหรับรักษาผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุ. ผู้ป่วยนอนพักภายหลังรับการตรวจจากแพทย์, สำหรับรักษาเข้าหลอดเลือด. อุปกรณ์ภายในห้องประกอบด้วยเตียงนอน ๒ เตียง. บนเตียงและหมอนมีกระดากพิเศษเพื่อกันเข็มนา, เครื่องช่วยหายใจพร้อมออกซิเจน, สายรัดห้ามเลือด, ผ้าพันแผลและผ้ายัดขนาดต่าง ๆ, อ่างล้างมือ, สบู่และแปรงมือ, ไตรศัพท์ซึ่งใช้สำหรับเรียกรถพยาบาลหรือใช้สำหรับติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อการรับแจ้งอุบัติเหตุ. ที่ ไตรศัพท์มี เลขหมายของ สถานพยาบาลตั้งอยู่ใกล้ โรงงานติดไว้. เลขหมายของ ไตรศัพท์ เครื่องนคองมีอยู่ใน

สมค, หรือพิมพ์เลขหมายด้วยตัวเลขสีแดงในที่ทำการของหน่วยโรงงานต่าง ๆ.

๒) ห้องทำงานของแพทย์ประจำโรงงาน. ใช้สำหรับตรวจโรค, แนะนำ, ปรึกษาโรค. อุปกรณ์มีโต๊ะทำงานของแพทย์พร้อมเก้าอี้, เตียงนอน ๑ เตียง, อ่างล้างมือพร้อมสบู่, เครื่องมือต่าง ๆ ของแพทย์ที่ใช้ในการตรวจโรค, ตู้ใส่หนังสือต่าง ๆ, ไตรศัพท์ติดต่อกับทั้งภายในโรงงานและภายนอก, หนังสือคู่มือเลขหมาย ไตรศัพท์, หนังสือคู่มือยาต่าง ๆ ที่มีใช้ในประเทศพร้อมทั้งวิธีใช้ และขนาดของยาที่ใช้.

๓) ห้องทำงานพยาบาล. ใช้สำหรับปฏิบัติงานเกี่ยวกับอุบัติเหตุเล็ก ๆ น้อย ๆ, การทำแผล, ล้างตา, เช็ดแผลที่ติดอยู่ในนัยน์ตา. อุปกรณ์มีตู้เก็บประวัติของผู้ปฏิบัติงานทั้งหมดในโรงงาน, โต๊ะทำงานพร้อมเก้าอี้, หมอนอิง, อ่างล้างมือพร้อมสบู่, ตู้สำหรับใส่ยาต่าง ๆ, โต๊ะสำหรับวางเครื่องมือทำแผลและเก็บผ้าพันแผลรวมทั้งพลาสติกขนาดต่าง ๆ, เก้าอี้สำหรับผู้ป่วย, สมคจกสำหรับการนัดพบแพทย์ของผู้ป่วย, สมคจกผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุโดยเฉพาะ, ไตรศัพท์ติดต่อกับ

ทั้งภายในและภายนอกโรงงาน, ซึ่งอาจ
จะใช้เลขหมายเดียวกับโทรศัพท์ในห้อง
ทำงานของแพทย์ก็ได้.

๔) ห้องทดลอง. ใช้สำหรับเจาะ
เลือด, ฉีดยาป้องกันโรคต่าง ๆ. อุปกรณ์
มีโต๊ะสำหรับปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ซึ่ง
ต้องทำพิเศษ, เครื่องมือไฟโตมิเตอร์,
กล้องจุลทรรศน์, เครื่องมือใช้สำหรับเจาะ
เลือด, เครื่องมือสำหรับตรวจชีพจร,
ตุ๋นสำหรับเก็บยา, เครื่องชั่ง, เครื่อง
แกว่งทำให้ตกตะกอน, ไฟแก๊ส, อ่างน้ำ
ขนาดใหญ่, เครื่องกบเพลิงขนาดเล็ก.

๕) ห้องใช้สำหรับการรักษาด้วยแสง
อินฟราเรด, อุลตราไวโอเล็ตและการใช้
คลื่นไฟฟ้ารักษากล้ามเนื้อและข้อต่าง ๆ.
อุปกรณ์ประกอบด้วยเครื่องใช้ทั้ง ๓ ดัง
กล่าว, เตียงนอน ๒ เตียง, เก้าอี้.

๖) ห้องสำหรับการรักษาแผลหรือ
โรคผิวหนังด้วยการแช่น้ำยาต่าง ๆ.
อุปกรณ์อาจสำหรับใส่น้ำยาแช่แผลที่
มือ, อ่างสำหรับใส่น้ำยาแช่แผลที่เท้า,
ตุ๋นเล็ก ๆ สำหรับเก็บยาเพื่อใช้ในการนี้.

๗) ห้องสำหรับการรักษาผู้ป่วยด้วย
การพันยาเข้าทางจมูก, เพื่อรักษาโรค
ของจมูกต่าง ๆ, โรคหัดและโรคหลอด

ลมอกเสียบ. อุปกรณ์เครื่องมือใช้พันยา,
ยาต่าง ๆ ที่ใช้, เก้าอี้สำหรับนั่ง, เข็ม
ก้นเขยอน.

หมายเหตุ ห้องสำหรับข้อ ๖ และ
ข้อ ๗ เป็นห้องเล็ก ๆ.

๘) ห้องสำหรับเก็บเวชภัณฑ์.
อุปกรณ์มีชั้นวางของต่าง ๆ, ตู้สำหรับเก็บ
ยาต่าง ๆ.

๙) ห้องใช้สำหรับรอของผู้ป่วยที่มา
รับการตรวจโรคและมาพบแพทย์. อุปกรณ์
มีชั้นรับแขก ๑ ชุด, เก้าอี้ประมาณ ๑๐
ตัว, หนังสือพิมพ์รายวันและรายสัปดาห์.

๑๐) ห้องทำงานเกี่ยวกับหนังสือ.
ห้องนี้ถ้าเป็นโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่
แพทย์จำเป็นต้องมีเลขานุการหรือ
เลขานุการพิเศษไว้เพื่อทำงานเกี่ยวกับการ
ติดต่อต่าง ๆ. ถ้าเป็นโรงงานไม่ใหญ่นักก็
สามารถใช้พยาบาลทำหน้าที่เลขานุการ
ได้. อุปกรณ์มีตู้เก็บเอกสารต่าง ๆ,
เครื่องพิมพ์ดีด, โต๊ะพิมพ์ดีดพร้อมเก้าอี้,
โต๊ะและเก้าอี้สำหรับแพทย์และ
พยาบาลใช้พักผ่อน.

๑๑) ห้องตรวจด้วยเอกซเรย์. โรง
งานอุตสาหกรรมที่มีปฏิบัติงานเกินกว่า
หมื่นคนจำเป็นต้องมีเครื่องฉายเอกซเรย์

ไว้ใช้, เพื่อเป็นการคุ้มค่าใช้จ่ายมากกว่าการส่งผู้สมัครงานและผู้ปฏิบัติงานในโรงงานไปถ่ายเอกซเรย์ภายนอก.

หมายเหตุ ห้องต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว

อาจจะจัดและรวมใช้เป็นห้องเดียวกันได้. ทั้งนี้สุดแต่ความจำเป็นของงานที่ปฏิบัติประจำวัน, และขึ้นอยู่กับจำนวนของผู้ปฏิบัติงานที่มารับการรักษาระหว่างวันและข้ามคืน ณ สถานพยาบาลนั้น ๆ.

หน้าที่ของแพทย์โรงงานในสถานพยาบาล

๑) ตรวจผู้สมัครงานใหม่เข้าทำงานในตำแหน่งงานต่าง ๆ. ก่อนอื่นแพทย์ต้องรู้จักตำแหน่งงานต่าง ๆ ในโรงงานเป็นอย่างดี. การคัดเลือกคนเพื่อเข้าประจำยังตำแหน่งงานให้เหมาะสมจึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุด. การซักถามประวัติการเจ็บป่วยตั้งแต่เกิดจนถึงมาสมัครเข้าทำงาน, พร้อมทั้งการจดบันทึกลงในบัตรของสถานพยาบาลเพื่อเก็บเป็นประวัติ, การตรวจร่างกายทุกราย, การตรวจทางห้องทดลองบางอย่างที่จำเป็น, การส่งตรวจเอกซเรย์ปอดทรวงอกแก่ผู้สมัครงาน. โรคบางอย่างที่เชื่อกันกับผู้สมัครงาน

งานในอดีตจะติดต่อกับและทราบได้จากแพทย์ประจำตัวของผู้สมัครงานและจากโรงพยาบาลที่เคยเข้ารับการรักษา. การพิจารณาว่าสมควรจะรับเข้าทำงานหรือไม่เป็นหน้าที่ของแพทย์โดยเฉพาะ, และไม่ได้วางหลักเกณฑ์จำกัดให้เป็นที่แน่นอน. แพทย์จึงต้องอาศัยความรู้และความชำนาญต่าง ๆ มาประกอบตามความสำคัญของตำแหน่งงานในหน้าที่ต่าง ๆ, และระลึกร้อยเสมอว่าต้องคัดเลือกคนที่มีสุขภาพสมบูรณ์ที่สุดเข้าทำงานในโรงงาน, เปรียบเหมือนแพทย์เป็นเจ้าของของโรงงานอุตสาหกรรมนั้น.

การตรวจคนพิการในสภาพต่าง ๆ เพื่อให้เข้าทำงานในตำแหน่งงานบางชนิดที่ทำได้, รวมทั้งการพิจารณาช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานอยู่เดิมต้องเสียตา, แขน, ขา, นิ้วจากอุบัติเหตุให้กลับเข้าทำงานในตำแหน่งใหม่ด้วย.

๒) การปรึกษาและแนะนำเรื่องโรคแก่ผู้ปฏิบัติงาน. เนื่องจากในสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันตะวันตกมีกฎหมายการประกันสังคมแก่ประชาชน, การเจ็บป่วยของผู้ปฏิบัติงานจึงจำเป็นต้องไปรักษาตามแพทย์ภายนอกหรือแพทย์ประจำตัว,

หรือไปรักษายังโรงพยาบาลที่แพทย์ประจำ
ตัวส่งไป. แต่ในบางครั้งบางคราวผู้ปฏิบัติงาน
งานไม่สามารถที่จะเข้าใจถึงโรคที่ตนเป็น
อยู่หรือรักษาอยู่, ก็จำเป็นต้องอาศัยการ
ปรึกษาและแนะนำจากแพทย์ โรงงาน,
หรือผู้ปฏิบัติงานเป็นโรคเรื้อรังต้องได้รับ
การฉีดยาเป็นระยะหรือการตรวจเลือด
เป็นระยะ, ก็สามารถมารับการรักษาที่
สถานพยาบาลได้, ทำให้ไม่ต้องเสียเวลา
เดินทางไปและกลับ, รวมทั้งไม่เสียเวลา
ในการทำงานด้วย. แพทย์ โรงงาน
สามารถที่จะช่วยเหลือได้โดยการติดต่อ
กับแพทย์ภายนอกที่รักษาหรือโรงพยาบาล
ที่เข้ารับรักษา, เพื่อให้ทราบแน่นอนว่าเป็น
โรคอะไรและควรจะทำเนนการช่วยเหลือ
ต่อไปอย่างไร. การพบแพทย์ในการ
ปรึกษาและแนะนำต้องมาในชั่วโมงทำ
งานของแพทย์ที่กำหนดไว้, ซึ่งต้องนัด
หมายไว้ล่วงหน้า.

๓) การรักษา.

ก) การรักษาอุบัติเหตุ. แพทย์
โรงงานจะเตรียมเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์เมื่อ
ผู้ปฏิบัติงานได้รับอุบัติเหตุ. แพทย์จำเป็นต้อง
เตรียมกระเป๋าพยาบาลสำหรับช่วยเหลือ
อุบัติเหตุไว้ให้พร้อมและต้องเดินทางไป

ถึงที่ที่ได้รับแจ้งเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้. หรือ
บางครั้งผู้ร่วมงานนำผู้ได้รับอุบัติเหตุส่ง
สถานพยาบาล, ก็ต้องรีบช่วยเหลือโดย
เร็ว. แพทย์ โรงงานจะทำการปฐม
พยาบาลก่อนและจะส่งผู้ได้รับอุบัติเหตุไป
ยังแพทย์ผู้ชำนาญการรักษาทางอุบัติเหตุ,
หรือส่งโรงพยาบาลที่ใกล้โรงงานที่สุด
ด้วยการเรียกรถพยาบาล, ส่งพยาบาล
ติดตามหรือเยี่ยมผู้ป่วยเป็นระยะ ๆ. บาง
ครั้งแพทย์ก็จำเป็นต้องออกไปติดตามและ
เยี่ยมเอง. อุบัติเหตุทุกชนิดที่เกิดขึ้นใน
โรงงานในรายทหรนแรง, จำเป็นต้องแจ้ง
ความต่อเจ้าหน้าที่ตำรวจให้มาสอดสวน
ด้วย.

ข) การรักษาโรคทั่ว ๆ ไป. แพทย์
โรงงานจะต้องรักษาโรคแก่ผู้ปฏิบัติงาน
ในขณะที่เป็นชั่วโมงทำงานด้วย. แพทย์
โรงงานจะออกวันป่วยให้ได้อย่างมากไม่
เกิน ๒ วัน. ถ้าเกิน ๒ วัน จะต้องได้รับ
ใบลาป่วยจากแพทย์ประจำตัวหรือแพทย์
ของโรงพยาบาล. ฉะนั้น, การรักษาของ
แพทย์โรงงานจึงเป็นการรักษาโรคเล็ก ๆ
น้อย ๆ. แต่แพทย์โรงงานต้องมีความรู้
อย่างดีในการวินิจฉัยโรคและส่งผู้ปฏิบัติงาน
ไปรับการรักษาที่แพทย์ผู้ชำนาญแต่

ละสาขาให้ถูกต้อง. โดยเฉพาะในสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันตะวันตก, มีผู้ปฏิบัติงานจากต่างประเทศเข้ามาทำงานอยู่ถึง ๓ ล้านคน และมาจากประเทศต่าง ๆ. แพทย์โรงงานจึงจำเป็นต้องศึกษาโรคในเขตเมดิเตอร์เรเนียนและโรคในเขตร้อนด้วย, และมีความรู้เกี่ยวกับโรคที่เกิดจากสภาพงานด้วย.

๔) การตรวจร่างกาย เป็นระยะ. แพทย์โรงงานต้องวางระเบียบการตรวจร่างกายเป็นระยะตามหน้าที่ตำแหน่งงานต่าง ๆ ตามสภาพการทำงาน of โรงงานอุตสาหกรรมแต่ละประเภท. ทั้งนี้เพื่อป้องกันหรือให้ทราบล่วงหน้าว่าผู้ปฏิบัติงานจะมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของร่างกายอย่างใดก่อนที่จะมีอันตรายเกิดขึ้น. เช่นในการทำเหมืองแร่หรือถ่านหิน, ผู้ปฏิบัติงานจะต้องได้รับการตรวจเอกซเรย์ปอดเป็นระยะ, ผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับสัตว์ทดลองต่าง ๆ ต้องทำการฉีดวัคซีนป้องกันบาดทะยัก, หรือผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีหรือยา, ก็จำเป็นต้องตรวจโรค, หรือผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับกัมมันตภาพรังสี, ก็จำเป็นต้องมีเสื้อผ้าพิเศษใช้เฉพาะเวลาทำงานเท่านั้น, ห้ามนำกลับบ้าน, มีการตรวจเลือดเป็นระยะ, เป็นต้น.

๕) การส่งผู้ปฏิบัติงานไปยังสถานที่พักผ่อน. โรงงานอุตสาหกรรมใหญ่ ๆ บางแห่งจะมีสถานพักผ่อนของตนเอง, หรือถ้าเป็นโรงงานอุตสาหกรรมไม่ใหญ่นัก, จะทำการติดต่อกับสถานพักผ่อนต่าง ๆ ไว้เพื่อส่งผู้ปฏิบัติงานไป. แพทย์ของโรงงานจะเป็นผู้พิจารณาส่งไปเป็นราย ๆ และกำหนดเวลาการพักผ่อนให้ด้วย. โรงงานอุตสาหกรรมบางแห่งจะจ่ายเงินเดือนหรือเงินที่ไต่รับรายชั่วโมงให้, เงินค่าพาหนะ, เบี้ยเลี้ยง, เป็นค่ากินอยู่ตลอดเวลาในขณะที่อยู่ ณ สถานที่พักผ่อนด้วย. การพักผ่อนนับว่าเป็นวิธีการที่เพิ่มพูนกำลังใจของผู้ปฏิบัติงานมาก. เมื่อกลับมาทำงานก็เปรียบเหมือนได้คนใหม่ที่สุขภาพและจิตใจที่สมบูรณ์. โรงงานอุตสาหกรรมก็ไต่รับประโยชน์คุ้มกับที่ลงทุนไป.

การสงเคราะห์ลูกจ้าง

๑) โรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ มีการสงเคราะห์ลูกจ้าง โดยการขายอาหารที่ใช้รับประทานประจำในราคาต้นทุน. โดยเฉพาะอย่างยิ่งลูกจ้างต้องมาปฏิบัติงานในโรงงานในเวลาเช้า ทำให้ไม่มีเวลารับประทานอาหารเข้ามา

จากบ้าน. หรือบางคนอาจนำอาหารคึกคัก
มารับประทานที่โรงงาน ขณะพักเวลาเช้า
ตามที่โรงงานกำหนด. สำหรับอาหาร
กลางวันนั้น โรงงานจัดห้องรับประทานอาหารให้พร้อม, ทั้งมีอาหารกลางวัน
ขายให้ในราคาที่ขาดทุน, คือบริษัทคิด
ราคาให้ถูกที่สุดและส่วนที่เกินจากนั้นทาง
โรงงานเป็นผู้ชื้อออกให้. จั๊กหาเบียร์, น้ำ
ส้ม, น้ำหวานต่าง ๆ ขายในราคาต้นทุน.
แต่ทั้งนี้ โรงงานมิได้บังคับให้ลูกจ้างทุก
คนต้องไปรับประทานอาหารกลางวันนั้น.
บางโรงงานที่ใช้ลูกจ้างทำงานกลางคืน,
ก็จะจัดอาหารเย็นให้เช่นเดียวกัน.

๒) โรงงานบางแห่งจ่ายเงินสง-
เคราะห์ลูกจ้างที่มีบุตรเกินกว่า ๒ คนและ
จ่ายเงินเพิ่มขึ้นตามจำนวนบุตรที่เพิ่มขึ้น.
ในสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันตะวันตก
ได้มีกฎหมายการศึกษาระดับชั้นบังคับแก่
ประชาชนไว้อย่างต่ำ ๕ ปี. ขณะที่เรียน
อยู่ในโรงเรียนไม่ต้องเสียค่าเล่าเรียนและ
ยังได้รับแจกอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการเรียน
ด้วย. ระเบียบมาตรฐานการศึกษาของ
ประชาชนเยอรมันนั้นถือว่าสูงมาก, และยังมี
โรงเรียนอาชีพของรัฐหรือของเอกชน
อีกด้วย. โดยเฉพาะผู้ที่ประสงค์เข้า

เรียนในมหาวิทยาลัย, จำเป็นต้องผ่าน
การศึกษารวม ๑๓ ปี.

๓) เงินทดแทน.

ก) ลูกจ้างที่ทำงานเกินกว่า
๑๐ ปี, เมื่อลาออกจากงาน, โรงงานจะ
จ่ายค่าทดแทนให้คิดตามจำนวนปีที่ทำ
งานอยู่.

ข) ลูกจ้างที่ได้รับอุบัติเหตุจาก
การทำงานหรือโรคที่เกิดจากสภาพงาน,
โรงงานจะจ่ายเงินสมทบให้อีก, เพราะ
ตามปรกติลูกจ้างได้รับเงินช่วยเหลือจาก
การประกันสังคมอยู่แล้ว.

หมายเหตุ โรคที่เกิดจากสภาพของ
งานนี้ มีระเบียบข้อบังคับของรัฐออกมาให้
ปฏิบัติมากในเรื่อง การรายงาน และการ
ตัดสินของแพทย์ว่าโรคที่เกิดเกิดจาก
สภาพของงานหรือไม่. ขอยกตัวอย่าง
สั้น ๆ, เช่นแพทย์, พยาบาล, หรือบรรดา
พยาบาลเป็นวัณโรค ก็นับว่าเป็นโรคที่เกิด
จากสภาพของงาน. ลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยว
กับเหมืองแร่เป็นโรคพยาธิปากขอ, ก็ไ้
รับว่าเป็นโรคที่เกิดจากสภาพของงาน,
เป็นต้น.

ค) ลูกจ้างที่ทำงานนาน, คือ
ชายอายุครบ ๖๕ ปี, หญิงอายุครบ ๖๐

เบอร์ลินตะวันตกก็ได้รับเงินนี้ด้วย.

๘) สนามกีฬาของโรงงาน. โรงงานอุตสาหกรรมบางแห่งได้สร้างสนามกีฬาในร่ม และ สนามกีฬากลางแจ้งไว้, จ้างผู้ฝึกสอนกีฬาต่างๆไว้, กำหนดเวลาการเล่นกีฬา. การจับพวกและหมอนเวียนการเล่น, ตลอดจนจัดการแข่งขันกีฬาประจำปีของโรงงานขึ้น. ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้คลายความเครียดจากการทำงาน, ส่งเสริมสุขภาพอนามัยให้แข็งแรง, เพิ่มพูนพลังงานและจิตใจให้สมบูรณ์, และกระชับเกลียวสัมพันธ์ของผู้ปฏิบัติงานด้วยกัน.

๙) จัดการท่องเที่ยวตามสถานที่ต่างๆ ในวันสัปดาห์. โรงงานอุตสาหกรรมบางแห่งได้จัดให้ผู้ปฏิบัติงานและครอบครัวเดินทางไปพักผ่อนหย่อนใจตามสถานที่ต่างๆ เช่น สถานที่ตากอากาศชายทะเล, สถานที่ตากอากาศตามภูเขาและป่า, โดยทางโรงงานจัดหาหน้เดินทางให้, พร้อมทั้งคิดค่าใช้จ่ายให้ถูกที่สุด, เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้และศึกษาธรรมชาติให้จิตใจคลายจากความกังวล, เป็นผลให้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานสูงขึ้น.

เกษม อิศรางกูร ณ อยุธยา, พ.บ.
(กองแพทย์รถไฟ, พระนคร)

การส่งเงินค่าบำรุง

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

แผนกข่าว

มกราคม พ.ศ. ๒๕๑๐

สถิติการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลศิริราชประจำเดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๑๐

๑. จำนวน									รวม
อายุ	ผู้ป่วย	อายุร	ศัลย	สูติฯ	จักษุ	กุมาร	ทันต	ออร์โธ	ทุกแผนก
นอก	ใหม่	๓,๗๗๗	๒,๐๐๑	๑,๕๗๐	๑,๘๖๒	๒,๕๐๒	๕๕๖	๔๓๒	๑๓,๑๐๐
	เก่า	๖,๖๕๗	๓,๑๔๑	๔,๕๖๐	๒,๘๑๘	๔,๘๑๘	๑,๐๐๔	๗๒๕	๒๓,๗๖๓
	รวม	๑๐,๔๓๔	๕,๑๔๒	๖,๑๓๐	๔,๖๘๐	๗,๓๒๐	๑,๕๖๐	๑,๑๕๗	๓๖,๘๖๓
ใน		๒๖๗	๔๓๐	๑,๔๕๐	๒๔๑	๔๖๕	—	๖๔	๒,๕๕๗

๒. จำนวนการผ่าตัด ศัลย ๕๗๕, จักษุ ๕๖๖, สูติ—นรีฯ ๖๒๒, ออร์โธ —. รวม ๑,๗๖๓ ราย.

๓. จำนวนเด็ก เกิด, ชาย ๕๓๕, หญิง ๕๖๐, รวม ๑,๐๙๕. คลอดตาย, ชาย ๘, หญิง ๘, รวม ๑๖.

๔. ผู้ป่วยตาย ๒๒๕ คน (๗.๗๔ ปช. ของที่รับไว้ทั้งหมด). ได้ตรวจศพ ๖๕ ราย (๒๘.๓๘ ปช. ของที่ตาย).

๕. คลังเลือด เจาะเลือดในโรงพยาบาล ๕๒๕ ครั้ง. มหันตโทษ ๑๔๖ ครั้ง, ลหุโทษ ๓๘๐ ครั้ง, รับจากสถานเสาวภา ๖๕ขวด, จากญาติ ๖๕ ราย, อื่น ๆ — ราย, รวม ๑,๑๔๕.

๖. แผนกรังสีวิทยา รังสีเอ็กซเรจ ๖,๕๔๔ คน. รักษาใหม่ ๒๕ คน, รวมรักษาใหม่เก่า ๗๖ คน. รadiumรักษา ๑๓ คน, รวมรักษาใหม่เก่า ๓๐ คน. รัดไอโอไอโซโทป รักษาใหม่ ๑๑๕ คน, รัดไอไอโซโทปวิจัย — รวมรักษาใหม่เก่า ๔๕๗ คน. ไดอะเทอร์มีย์ รักษาใหม่ — คน. รวมรักษาใหม่เก่า — คน. โคบอลต์ ๖๐ รักษาใหม่ ๑๐๑ คน, รวมรักษาใหม่เก่า ๒,๒๕๗ คน.

๗. แผนกชีวเคมี วิเคราะห์ทางเคมี ๘,๖๒๑ ครั้ง

๘. แผนกพยาธิวิทยา ตรวจศพ ๖๕ ราย. ตรวจเนื้องอกศพ ๑,๓๕๒ ชิ้น. ตรวจเนื้อ ๑,๒๗๖ ชิ้น (จากภายนอก ๔๕๐ ชิ้น). ตรวจเซลล์มะเร็ง ๔๔ ราย. การตรวจเชรุ่มวัชโรค ๑๒๐ ราย. การตรวจวิธี วี.ดี.อาร์. แอล. ๒,๘๒๕ ราย. การตรวจวิธีพอลบันเนล ๒. หมู่เลือด ๖. นับเม็ดเลือด — วัชโรโมโกลบิน —. ตรวจบัสตาระ ๕๕ ราย. ตรวจอุจจาระ ๕๓ ราย. การตรวจวิธีคัมป์ ๑๑ ราย. การตรวจเลือดผู้ไปต่างประเทศ ๕๘. การตรวจวิธี อาร์.เอ. ๒๔. การตรวจวิธี อาร์.เอช. — การตรวจวิธี เอ.บี.ไอ. — เพาะเชื้อบิด ๒๐. ตรวจทดลองตัวจิ๊ด ๓๔. การตรวจหาแอนติบอดีของซีพีเอส ๒๒๘ ราย. การตรวจวิธี ที.เอ. — ราย.

๘. แผนกจุลชีววิทยา เพาะเชื้อจากเลือด ๔๕๐. เพาะเชื้อจากอุจจาระ ๒๖๘. เพาะเชื้อจากบัสสาวะ ๓๒๐. เพาะเชื้อจากเสมหะและอื่น ๆ ๕๗๗. เพาะเชื้อจากน้ำไขสันหลัง ๑๕๕. เพาะเชื้อวัณโรค ๕๕. นิติศาสตร์ทดลอง — ทดสอบความไวของเชื้อต่อยา ๓๖. ตรวจน้ำเหลืองเกี่ยวกับไวรัส ๑๑. เพาะเชื้อรา ๓๓.
๑๐. แผนกนิติเวชวิทยา ตรวจศพ ๖๑ ราย. ตรวจวัตถุพยาน ๑๖ ราย. ตรวจวิเคราะห์ ๕๖ ราย. ตรวจผู้ป่วยคดี ๔๕๖ ราย. ตรวจน้ำอสุจิ ๒ ราย. ตรวจเนื้อทางกล้องจุลทรรศน์ ๒๐ ราย. ไปศาล ๗ ครั้ง. ศูนย์รวมข่าวเกิดพิษ — ราย, รับข่าว —, แจ้งข่าว —.
๑๑. แผนกอายุรศาสตร์ (เฉพาะผู้ป่วยนอก) เจาะท้อง ๑๘. เจาะน้ำสันหลัง ๑๑. เจาะตับ ๒. เจาะน้ำช่องปอด ๑๔. เจาะเลือด ๔๒๐. อัดลมเข้าช่องปอด —. อัดลมเข้าช่องท้อง —. ผ่าตัดผิวหนัง ๓๔. จี้ผิวหนัง ๑๕. ฉีดยาทั่วไป ๒,๓๘๓. ให้น้ำเกลือ ๒๓๑. ให้ออกซิเจน ๕๕. เบาหวาน ๓,๖๖๕. กลืนก้อนโรค ๑๖๕.
๑๒. แผนกทันตกรรม รักษาโรคในปาก ๓๐๕. ถอนฟัน ๕๘๕. อุดฟัน ๕๓๕. ผ่าตัดช่องปาก ๔๗. ชะแผล ๒๓. ฉีดยา ๒๗.

(โดยความเอื้อเฟื้อของแผนกสถิติ ฯ)

การสอบไล่เพื่อปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต

มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ กำหนดการสอบไล่เพื่อปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตประจำปี พ.ศ. ๒๕๑๐, ดังต่อไปนี้: วิชาที่สอบวิชาใหญ่มี ๓ วิชา คือ ศึกษาศาสตร์, ศัลยศาสตร์และสรีรศาสตร์-นรีเวชวิทยา. วิชาย่อยมี ๔ วิชา คือ กุมารเวชศาสตร์, จักษุวิทยา ฯ, เวชศาสตร์ของกินและสังคมและรังสีวิทยา.

การสอบข้อเขียน, วันจันทร์ที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๕.๐๐ — ๑๒.๐๐ น. วิชากุมารเวชศาสตร์. วันอังคารที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๕.๐๐ — ๑๒.๐๐ น., วิชารังสีวิทยา. วันพุธที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๕.๐๐ — ๑๒.๐๐ น., วิชาจักษุวิทยา ฯ. วันพฤหัสบดีที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๕.๐๐ — ๑๒.๐๐ น., วิชาเวชศาสตร์ของกิน

และสังคม. วันจันทร์ที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น., วิชาอายุรศาสตร์, และเวลา ๑๓.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. วิชาอายุรศาสตร์. วันพุธที่ ๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น., วิชาศัลยศาสตร์, และเวลา ๑๓.๓๐ - ๑๖.๓๐ น., วิชาศัลยศาสตร์. วันศุกร์ที่ ๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น., วิชาสรีรวิทยา - นรีเวชวิทยา, และเวลา ๑๓.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. วิชาสรีรวิทยา - นรีเวชวิทยา. สถานที่สอบ, หอประชุมราชแพทยาลัย. การสอบสัมภาษณ์ ตั้งแต่วันที่อังคารที่ ๑๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๑๐ เป็นต้นไป จนกว่าจะหมด ให้นักศึกษาแพทย์ไปติดต่อกับหัวหน้าแผนกวิชาอายุรศาสตร์, ศัลยศาสตร์และสรีรศาสตร์และนรีเวชวิทยา ในขณะของตนเพื่อรับทราบการปฏิบัติเกี่ยวกับการสอบสัมภาษณ์.

กำหนดการสอบไล่ประจำปี พ.ศ. ๒๕๐๙ - ๒๕๑๐.

คณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล กำหนดการสอบไล่ประจำปีการศึกษ พ.ศ. ๒๕๐๙ - ๒๕๑๐, สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ - ๓, ดังต่อไปนี้:

ชั้นปีที่ ๑: วันจันทร์ที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น., วิชามหากายวิภาคศาสตร์. วันอังคารที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น., วิชาจุลกายวิภาคศาสตร์และวิทยาเอมบริโอ. วันพุธที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น., วิชาสรีรวิทยา (๑). วันพฤหัสบดีที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น., วิชา สรีรวิทยา (๒). วันอังคารที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๑๐, ตั้งแต่เวลา ๙.๐๐ น. เป็นต้นไป, ปฏิบัติ สรีรวิทยา. วันพุธที่ ๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๑๐, ตั้งแต่เวลา ๙.๐๐ น. เป็นต้นไป, ปฏิบัติมหากายวิภาคศาสตร์. วันศุกร์ที่ ๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๑๐, ตั้งแต่เวลา ๙.๐๐ น. เป็นต้นไป, ปฏิบัติจุลกายวิภาคศาสตร์และวิทยาเอมบริโอ.

สถานที่สอบ: หอประชุมราชแพทยาลัย, สำหรับการสอบปฏิบัติสอบ ณ ห้องปฏิบัติการของแผนกวิชา.

ชั้นปีที่ ๒: วันพุธที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.,

วิชาพยาธิวิทยา, เวลา ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐ น. ปฏิบัติพยาธิวิทยา. วันศุกร์ ที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๑๐, ตั้งแต่เวลา ๕.๐๐ น. เป็นต้นไป, ปฏิบัติเภสัชวิทยา. วันจันทร์ที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๑๓.๐๐-๑๕.๐๐ น., วิชาเภสัชวิทยา (๑). วันอังคาร ที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐ น., วิชาพยาธิวิทยาคลินิก. วันพุธ ที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐ น., วิชาศัลยศาสตร์. วันพฤหัสบดีที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐ น., วิชาอายุรศาสตร์. วันอังคารที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๕.๐๐-๑๒.๐๐ น., วิชาเภสัชวิทยา (๒); เวลา ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐ น., วิชาสถิติศาสตร์. วันพุธที่ ๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๑๐, ตั้งแต่เวลา ๕.๐๐ น. เป็นต้นไป, ปฏิบัติพยาธิวิทยา. วันพฤหัสบดีที่ ๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๕.๐๐-๑๒.๐๐ น., วิชาเวชศาสตร์ป้องกัน.

สถานที่สอบ: หอประชุมราชแพทยาลัย,
สำหรับการสอบปฏิบัติสอบ ณ ห้องปฏิบัติการ
ของแผนกวิชา.

ชั้นปีที่ ๓: วันจันทร์ ที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐ น., วิชาศัลยศาสตร์ออร์โทปิดิกส์และกายภาพบำบัด. วันอังคาร ที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐ น., วิชารังสีวิทยา. วันพุธที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐ น., วิชาศัลยศาสตร์. วันพฤหัสบดีที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐ น. วิชาอายุรศาสตร์. วันอังคารที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๕.๐๐-๑๒.๐๐ น., วิชาภูมิวิทยา., เวลา ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐ น., วิชาสถิติศาสตร์. วันพฤหัสบดีที่ ๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๑๐, เวลา ๕.๐๐-๑๒.๐๐ น., วิชาเวชศาสตร์ป้องกัน; เวลา ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐ น., กุมารเวชศาสตร์.

สถานที่สอบ: หอประชุมราชแพทยาลัย.

การประกวดเรียงความสดุดี พระอาจารย์
วิทยาคม

ด้วยคณะศิษยานุศิษย์ของอำมาตย์
เอก พระอาจารย์วิทยาคม (หมอยอธวัช

แม็คฟาร์แลนด์) มีความเห็นพ้องต้องกัน
 ว่า, พระอาชีววิทยาคมเป็นบุคคลผู้หนึ่งที่ได้
 สร้างคุณงามความดีไว้เป็นอันมาก, ใน
 วงการศึกษแพทยศาสตร์แผนปัจจุบัน
 ของประเทศไทยตั้งแต่สมัยเริ่มแรก. นอก
 จากมีอุปการะคุณต่อบรรดาศิษย์โดย
 เฉพาะแล้ว ยังได้ประกอบกรณียกิจเป็น
 หลักฐานไว้อีกมากมายหลายประการ,
 เช่นการสมควรที่จะรื้อฟื้นเกียรติประวัติ
 ของท่านให้เป็นที่ปรากฏแก่อนุชนในสมัย
 นี้, เพื่อจะได้เป็นเยี่ยงอย่างของผู้กระทำ
 ความดีต่อไป. จึงเห็นสมควรจัดการ
 ประกวดเรียงความชนในหมู่นักศึกษา
 แพทย์ แห่งคณะแพทยศาสตร์และ
 ศิริราชพยาบาลในหัวข้อว่า “พระอา-
 ชิววิทยาคม (ยอร์ช แม็คฟาร์แลนด์) ผู้
 เพียรพยายามเพื่อเวชศาสตร์ศึกษา”,
 โดยมีรางวัลตั้งไว้สองรางวัลคือ :

รางวัลที่หนึ่ง เงิน ๘๐๐.๐๐ บาท.

รางวัลที่สอง เงิน ๕๐๐.๐๐ บาท.

อาจมีรางวัล ชมเชย อีกก็ได้แล้วแต่

คุณภาพของบทความที่ส่งเข้าประกวด.

ผู้มีสิทธิเข้าประกวดต้องเป็นนักศึกษา
 ในคณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล
 ในชั้นการศึกษา พ.ศ. ๒๕๐๕-๒๕๑๐.

บทเรียงความต้องเขียนหรือพิมพ์บน
 บรรทัดบนกระดาษฟลัสแคปหรือกระดาษ
 พิมพ์ดีด (สำเนา ๔ ฉบับ), และมีเนื้อ
 ความทั้งหมดไม่มากกว่า ๕,๐๐๐ คำ.

ส่งต้นฉบับเรียงความที่ผู้ช่วยเลขานุ-
 การรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข
 ภายในวันที่ ๑๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๑๐,
 เวลา ๑๓.๐๐ น.

ผลการประกวดจะประกาศให้ทราบ
 ภายในวันที่ ๓๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๑๐.
 ผู้มีข้อข้องใจหรือสงสัยประการใด, ทิศ
 ต่อได้ที่ผู้ช่วยเลขานุการรัฐมนตรีว่าการ
 กระทรวงสาธารณสุข ภายในเวลา
 ราชการ.

ทุนการศึกษากรมการแพทย์

กรมการแพทย์, กระทรวงสาธารณสุข
 มีทุนอุดหนุนการศึกษาในปี พ.ศ. ๒๕๑๐
 จำนวน ๒ คน, ทุนละ ๖,๐๐๐.๐๐ บาท
 ต่อปี, สำหรับนักศึกษาแพทย์ใดก็ได้
 จนกว่าผู้ที่รับทุนจะศึกษาสำเร็จได้รับ
 ปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต. มีเงื่อนไข
 ว่าผู้รับทุนจะต้องบรรจุเข้ารับราชการใน
 โรงพยาบาล สังกัดกองโรงพยาบาลโรค
 จิต มีกำหนด ๒ เท่าของระยะเวลาที่ได้



วิทยุ และข้าราชการไม่ครบกำหนดเวลา จะต้องชดใช้เงินคืนเป็น ๕ เท่าของเงินที่นอกเหนือที่ไต่รับไป. นอกเหนือการศึกษานี้จะเริ่มต้นตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. ๒๕๑๐ เป็นต้นไป.

นักศึกษาแพทย์ผู้ประสงค์จะสมัครขอวิทยุ จะติดต่อได้โดยตรงกับกองโรงพยาบาลโรคจิต ก่อนเดือนเมษายน พ.ศ. ๒๕๑๐.

การประชุมอบรมฟื้นฟูวิชาการ

คณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล จะจัดให้มีการประชุมอบรมฟื้นฟูวิชาการครั้งที่ ๑๓ ปี พ.ศ. ๒๕๑๐ ขึ้น ซึ่งมีหมายกำหนดการดังนี้: กำหนดวัน, วันจันทร์ที่ ๒๐ มีนาคม ถึงวันเสาร์ที่

๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๑๐ รวม ๖ วัน. ลงทะเบียนเข้าอบรม ในวันจันทร์ที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๑๐ เวลา ๘.๓๐ น. สถานที่, ห้องบรรยาย ตึกพยาธิวิทยา. วิชาการที่จัดอบรมโดยสังเขป, มีต่อไป: Symposium on Jaundice, Traumatic Surgery, Hormones in Clinical Practice, Pulmonary and Cardiac Disease, Blood Disease, Principle in Genetics, Problems in Obstetrics and Gynecology, Psychology and Medico-legal Problems.

จึงขอเชิญชวนแพทย์ทุกท่านเข้าร่วมการอบรมฟื้นฟูวิชาการในครั้งน. สำหรับปีนี้ การอบรมส่วนใหญ่จะเป็นการทบทวนความรู้ และนำเอาปัญหาต่างๆ ที่แพทย์ทุกท่านจะต้องประสบในการปฏิบัติงานทางการแพทย์ ขนมาบรรยาย และอภิปรายปัญหา ซึ่งมีอยู่เป็นประจำในปัจจุบัน.