



สารศิริราช
SIRIRAJ HOSPITAL GAZETTE

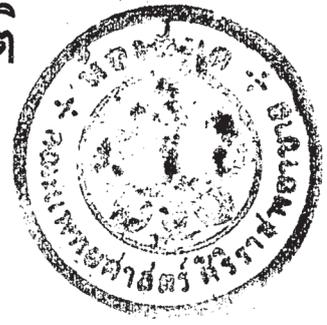
จัดพิมพ์โดยอนุมัติคณะกรรมการคณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล
Published Under the Auspices of the Faculty of Medicine and Siriraj Hospital

ม. พ. สวัสดิ์ สักดิโย
มอบให้ห้องสมุด
คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล

ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๙ กันยายน ๒๔๙๙ | Volume 8, Number 9, September 1956

ฮีโมโกลบินมนุษย์ชนิดผิดปกติ

สุภา ฌ นคร
พ.บ.
(แผนกอายุรศาสตร์)



ฮีโมโกลบินเป็นตัวนำออกซิเจนที่
สุกที่ร่างกายมนุษย์มีอยู่. การที่ฮีโมโกล
บินอยู่ในเม็ดเลือดแดงทำให้สามารถจับ
ออกซิเจนได้มากขึ้นกว่าถ้าหากอยู่ใน
พลาสมาหลายเท่า, เพราะไม่รบกวนความ
กันออสโมติกและความเหนียวหนืดของ
เลือด. นอกจากนี้ฮีโมโกลบินยังมีส่วนใน
การนำคาร์บอนไดออกไซด์อีกด้วย.

ฮีโมโกลบินประกอบด้วยประมาณ ๘๕
ปช. ของวัตถุแข็งในเม็ดเลือดแดง. มัน
มีน้ำหนักอณู ๖๘,๐๐๐ ประกอบด้วย

โกลบิน (globin) กับฮีม (heme). โกล
บินเป็นโปรตีนที่ไม่มีสี, มีน้ำหนักอณู
๖๖,๐๐๐. ปลายทั้งสองข้างของโมเลกุล
ของโกลบินเกาะติดอยู่กับโมเลกุลของฮีม
ข้างละสองกลุ่ม. โกลบินประกอบด้วยกรด
อะมิโนหลายอย่างด้วยกัน. ส่วนฮีมนั้น
เป็นสารประกอบโลหะซึ่งมีปริมาณเหล็กอยู่
กลาง, รอบ ๆ มีปอร์ฟิริน (porphyrin)
จับอยู่. ฮีมเป็นตัวที่ทำให้ฮีโมโกลบิน
เป็นสีแดง.

ความผิดปกติของฮีโมโกลบินเกิดขึ้น

ได้กับทั้งสองส่วน. ที่เกิดกับส่วนซึ่มก็มี เช่นคาร์บอกซีฮีโมโกลบิน, เมฮีโมโกลบิน, ซัลฟฮีโมโกลบิน, ฯลฯ. แต่ความผิดปกติที่เกิดกับส่วนของโกลบินนั้นทำให้จำแนกชนิดของฮีโมโกลบินออกไปได้อีกหลายอย่าง.

แต่เดิมเชื่อว่าฮีโมโกลบินนั้นมีชนิดเดียว, คือชนิดที่พบในผู้ใหญ่ปกติ. จนกระทั่งเมื่อ ค.ศ. ๑๙๖๖ ฟอน เคอร์แบร์ (Von Koerber) พบว่าฮีโมโกลบินในเลือดจากสายสะดือมีคุณสมบัติแตกต่างจากฮีโมโกลบินธรรมดา, โดยที่ไปแอสเซียมฮีโมโกลบินอย่างแรงมีฤทธิ์แปรธรรมชาติ (ดีเนเซอร์) ของฮีโมโกลบินธรรมดาในเวลาอันรวดเร็ว, แต่มีฤทธิ์น้อยกว่าฮีโมโกลบินในเลือดสายสะดือ. ฮีโมโกลบินชนิดนี้ยังพบในเด็กเกิดใหม่และในโรคบางชนิดอีกด้วย.

ศึกษาของการศึกษาอย่างจริงจังพร้อมทั้งการก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในเรื่องฮีโมโกลบินชนิดแตกต่างจากธรรมดาทั้งกันใน ค.ศ. ๑๙๕๕, เมื่อเพาลิงก์ (Pauling) และพวก⁽¹⁾ ได้พบซิคเคิลเซลล์ฮีโมโกลบิน (sickle cell hemoglobin, Hgb S.). เขาได้ให้ทฤษฎีไว้ในเรื่องของ

โรคที่เขาเรียกว่า "โรคเกี่ยวกับโมเลกุล" (molecular disease), ว่าเกิดจากความผิดปกติในการสร้างโปรตีนส่วนโกลบินซึ่งเป็นผลแห่งกรรมพันธุ์. ความรู้อธิบายฮีโมโกลบินชนิดต่าง ๆ และโรคอื่นที่เกี่ยวข้องกันได้เพิ่มพูนขึ้นมากมายในระยะทศวรรษ. มีผู้รวบรวมเรื่องตีพิมพ์ออกมาหลายครั้ง, (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) โลหิตวิทยาได้ร่ำเรียนไว้ด้วย. เนื่องจากแต่เดิมไม่ได้คาดฝันว่าจะมีฮีโมโกลบินหลายชนิดนัก, การตั้งชื่อฮีโมโกลบินผิดปกติในระยะแรก ๆ จึงลึกลับมาก. เมื่อมกราคม ๑๙๕๓ ผู้ชำนาญและนักค้นคว้าทางของสหรัฐอเมริกาได้ประชุมกันวางหลักเกณฑ์การตั้งชื่อฮีโมโกลบินชนิดต่าง ๆ ที่ได้พบแล้วและที่จะพบต่อไป, ให้เรียงตามอักษรอังกฤษ, และใช้ตัวใหญ่. เรียกฮีโมโกลบินปกติว่า Hgb A, ฮีโมโกลบินที่พบในสายสะดือและเด็กแรกเกิดเรียกว่า Hgb F (คือฟีตัลฮีโมโกลบิน), และซิคเคิลเซลล์ฮีโมโกลบินเรียกว่า Hgb S. อักษรบีไม่มีใช้. เรียกฮีโมโกลบินผิดปกติด้วยอักษรตั้งแต่ C. เป็นต้นไป. จนถึงเวลานี้ฮีโมโกลบินที่พบแล้วก็มี A, F, S, และฮีโมโกลบิน C, D, E, G, H, I, J,

และ K. ต่อไปคงจะพบใหม่ ๆ อีก. การที่มีฮีโมโกลบินผิดแปลกกันไปขึ้นอยู่กับการรวมพันธูซึ่งแสดงออกมาในรูปของโรค, มีอาการและข้อตรวจพบต่าง ๆ กัน.

อิเล็กโทรฟอริซิส (electrophoresis) เป็นกรรมวิธีที่ประโยชน์ยิ่ง, เริ่มต้นด้วยช่วยให้สามารถค้นพบความแตกต่างของ Hgb S จากฮีโมโกลบินธรรมดา. โดยวิธีอิเล็กโทรฟอริซิส โปรเทอินถูกกระทำให้เคลื่อนที่ไปด้วยกระแสไฟฟ้าด้วยความเร็วต่าง ๆ กัน ทำให้สามารถเห็นคุณสมบัติที่แตกต่างกันของฮีโมโกลบินต่าง ๆ ชนิด, อันเป็นจุดที่นำมาซึ่งทฤษฎีของ "โรคเกี่ยวข้องกับโมเลกุล".

ตารางที่ ๑ แสดงจุดไฟฟ้าเสมอ (isoelectric point) และอำนาจเคลื่อนที่ของฮีโมโกลบินชนิดต่าง ๆ ตามอิเล็กโทรฟอริซิส. (ดูหน้า 536)

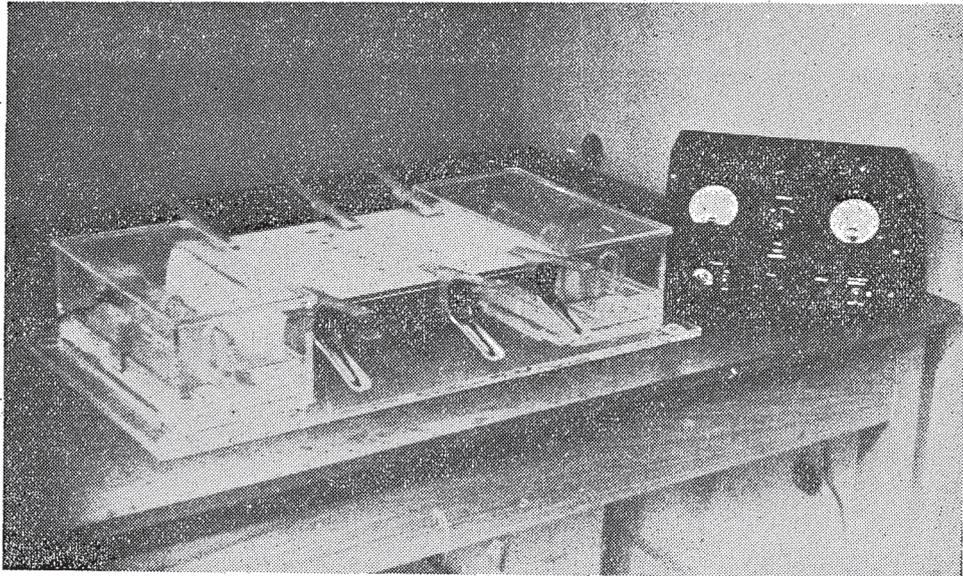
เครื่องอิเล็กโทรฟอริซิสแบบของทิเซลเลียส (Tiselius) เป็นเครื่องมือที่ยุ่งยากและมีราคาแพง. เครื่องอีกชนิดหนึ่งที่ใช้ง่ายกว่าและราคาถูกกว่ามาก คือเครื่องที่ใช้กระดาษกรอง (paper electrophoresis). เครื่องนี้อาจใช้ตรวจเลือดก็ได้หลาย ๆ ตัวอย่างพร้อม ๆ กัน, เปลืองเวลาน้อย

และทำงานง่ายกว่าเครื่องใหญ่ของทิเซลเลียส จึงเป็นที่นิยมใช้โดยทั่วไปในการสำรวจหาฮีโมโกลบินซึ่งต้องทำเป็นจำนวนมาก ๆ. ฮีโมโกลบินที่พบใหม่ ๆ ในระยะหลัง ๆ นี้ ก็ใช้ใช้ด้วยเครื่องใช้กระดาษก่อน, แล้วจึงนำไปศึกษาละเอียดโดยวิธีอื่นต่อไป. แต่มีข้อเสียที่ว่าถ้ามีฮีโมโกลบินซึ่งมีจุดไฟฟ้าเสมอในค่านกรคอยู่รวมกัน, จะแยกกันออกไม่ได้ชัดเจน. ฉะนั้นสำหรับการพิสูจน์โดยแน่นอนก็ยังต้องอาศัยเครื่องมือแบบของทิเซลเลียสอยู่.

หลักของวิธีอิเล็กโทรฟอริซิสคืออนุภาคของโปรเทอินต่าง ๆ มีประจุไฟฟ้า, และเคลื่อนที่ไปในสนามไฟฟ้าในทิศทางต่างกันและด้วยความเร็วไม่เท่ากัน, ทำให้อนุภาคนั้น ๆ แยกกันเป็นส่วน ๆ ตามกำลังของประจุไฟฟ้าของแต่ละส่วน. การเคลื่อนที่แยกกันนั้นดำเนินไปในน้ำยาบัฟเฟอร์ที่มี pH คงที่, ซึ่งเป็นข้อจำเป็นเกี่ยวกับวิธีการที่ประจุไฟฟ้าของอนุภาคนั้นขึ้นอยู่กับ pH ของน้ำยาที่ใช้. ในสองสามปีมานี้ มีเรื่องเกี่ยวกับอิเล็กโทรฟอริซิสด้วยกระดาษลงตีพิมพ์ในวิทยาสารหลายร้อยเรื่องด้วยกัน, ซึ่งได้มีผู้รวบรวมขึ้นไว้เป็นเล่ม. (11, 12, 13)

ซีโมโกลบินชนิดต่าง ๆ กันนั้นมันน้ำหนักอ่อนเท่ากันหมด. ส่วนที่เป็นฮีมีกพิสทินแล้วเหมือนกันหมด. ไม่ว่าจะ เป็นซีโมโกลบินชนิดใด. (3, 14, 15) ความแตกต่างอยู่ในส่วนของโกลบิน. กรดอะมิโน ซึ่งเป็นส่วนประกอบของโกลบินนั้น มากน้อยแตกต่างกันบ้าง, แต่เชื่อกันว่าไม่ใช่เรื่องสำคัญนัก. การเปลี่ยนแปลงในการจัดขบวนของกรดอะมิโน, รวมทั้ง ชนิดของกลุ่มที่อยู่ปลาย ๆ และการพับหรือของลูกโซ่ซึ่งประกอบด้วยกรดอะมิโนในอณูของซีโมโกลบินต่าง ๆ กันนั้น, ถือว่าเป็นเหตุสำคัญของความแตกต่าง.

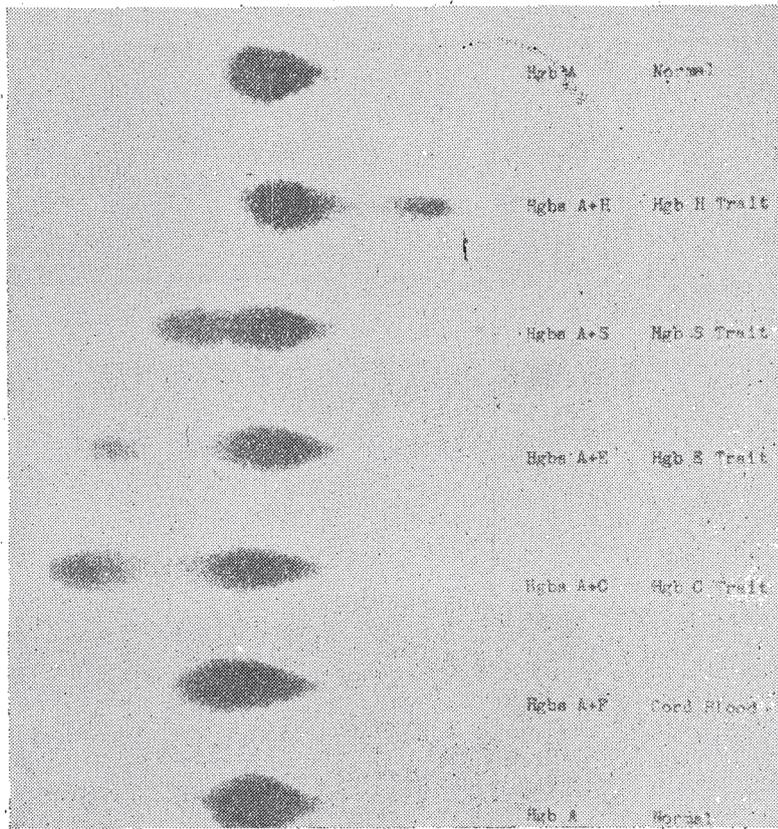
เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ด้วยกระดาษที่ใช้ในแผนกอายุรศาสตร์ ประกอบด้วยอ่างเป็ลลิกซิกลาสต์สี่เหลี่ยมสองใบ, มีฝาปิดกลาง. ภายในอ่างแต่ละใบแบ่งออกเป็น ๒ ช่อง. ทุกช่องใส่น้ำยาเวโรนาลบพีเพอร์ pH 8.6, ความเข้มข้นไอออน ๐.๐๖. ช่องนอกของทั้งสองอ่างเป็นที่ใส่อิเล็กทรอนิกส์ (ถ่านหรือทองขาว) ซึ่งต่อกับขั้วคอกของกระแสไฟ. ช่องในเป็นที่จุ่มขายกระดาษกรอง (Whatman No. 3 MM, ขนาด $18 \frac{3}{4} \times 9 \frac{1}{2}$ นิ้วฟุต). กระแสไฟฟ้าผ่านระหว่างช่องนอกและช่องในใต้ทาง หลอดแก้วบรรจุกระดาษผสมโปแตสเซียม ผลอ-



รูปที่ ๑. เครื่องทำอิเล็กทรอนิกส์บนกระดาษที่ใช้ในแผนกอายุรศาสตร์

ไว้ (สฟานธะการ์). อ่าง ๒ โยนวางให้
ห่างกันในระยะที่แผ่นกระจกขนาด $9 \frac{15}{16}$
 $\times 14 \frac{1}{4}$ นิ้ววางพาดอยู่ได้พอดี. น้ำยา
ยี่พีเฟอร์ในอ่างทั้งสองต้อง มีระดับเท่ากัน.
ในเวลาที่ใช้กระดาษกรองที่ตัดเส้น แบ่ง
กลางและกระดาษหยาบละลายฮีโมโกล
บินไว้แล้ว, รุมน้ำยาขี้พีเฟอร์จนเปียกทั่ว
และชันจนหมด. แล้วหยกน้ำละลายฮีโม
โกลบิน (ละลายในน้ำกลั่น, ความเข้มข้น

ประมาณ ๕ ก. ต่อ ๑๐๐ ล.ซม.) ลง
บนจุดที่กะไว้. ครั้งหนึ่ง ๆ ทำได้ประมาณ
๘-๑๐ ตัวอย่างตรวจ. วางกระดาษให้
เส้นแบ่งอยู่กึ่งกลางแผ่นกระจก. แล้ว
ประกบด้วยกระดาษชนิดเดียวกัน. ปล่อยให้
แน่นด้วยแคสซี, แล้ววางพาดให้ชาย
กระดาษทั้ง ๒ ข้างจมลงในช่องในของอ่าง
ข้างละอ่าง. เปิดไฟให้เกิน. ใช้ไฟตรง
ประมาณ ๓๕๐ โวลต์, ซึ่งด้วยกระดาษ

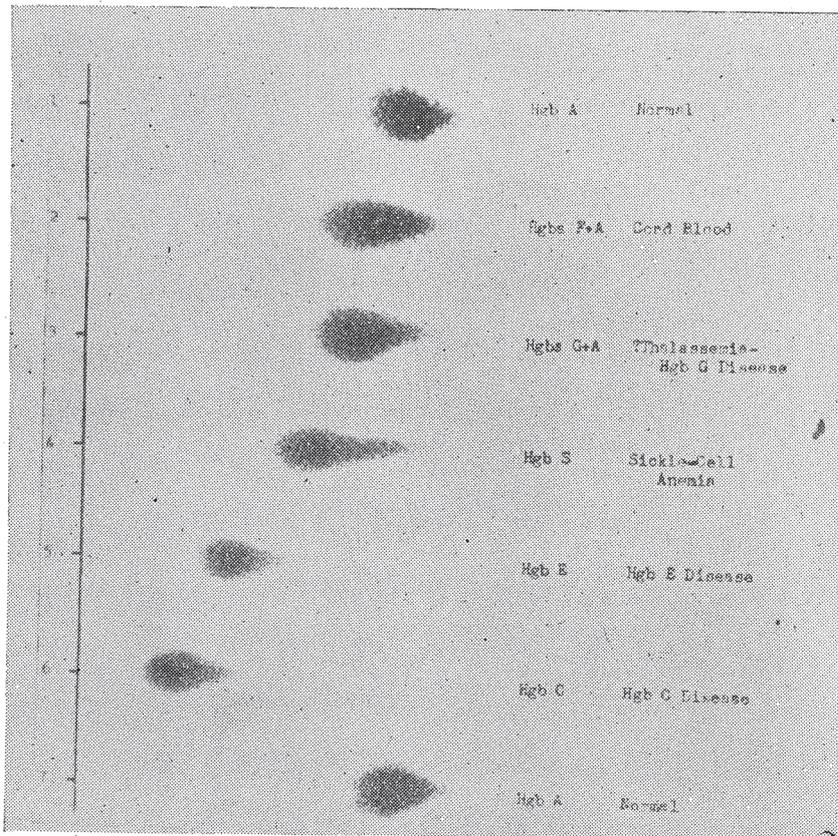


รูปที่ ๒. อิเล็กโตรฟอร์สิสของฮีโมโกลบินมนุษย์. แสดงภาพที่ได้จากเลือดของ
คนที่มีเฮเตอโรซัยกัสฮีโมโกลบินเทรต์ต่างๆ. (จาก Chernoff, 1955)

กรองขนาดนี้ จะส่งกระแสไฟผ่านประมาณ ๑๔-๑๖ มิลลิแอมแปร์. ปล่อยให้ไฟเดินอยู่ประมาณ ๖ ถึง ๘ ชม. แล้วถอดกระดาษออกทำให้แห้งในตู้อบ. ถ้าใช้น้ำละลายฮีโมโกลบินเข้มข้นในขนาดที่กล่าวแล้ว, จะไม่ต้องย้อมสี, จะเห็นเป็นจุดสีน้ำตาลแดงโดยชัดเจน.

โดยอาศัยกระแสไฟฟ้า, ฮีโมโกลบินชนิดต่าง ๆ กันเคลื่อนที่ไปด้วยความ

เร็วต่าง ๆ กัน, ทำให้เราแยกชนิดได้ โดยการเปรียบเทียบกับค้อนโทรลซึ่งควรมีอยู่ด้วยเสมอ. ในรายสงสัยว่าจะจะเป็นชนิดใดแน่, เราใช้ฮีโมโกลบินที่รู้ชนิดแน่นอนแล้ว, ที่เคลื่อนที่ด้วยความเร็วใกล้เคียงกับจุดที่เราสงสัย, คือที่เชื่อว่าช้ากว่าเล็กน้อยและที่เร็วกว่าเล็กน้อย, มาเป็นค้อนโทรล, เพื่อพิสูจน์ว่าใกล้เคียงหรือเหมือนกับชนิดที่รู้จักแล้วหรือไม่.



รูปที่ ๓. อิเล็กโทรโฟรีซิสของฮีโมโกลบินมนุษย์. แสดงภาพที่ได้จากการผสมของฮีโมโกลบินโดยธรรมชาติ, หลายอย่างด้วยกัน (จาก Chernoff, 1955)

คุณสมบัติที่แตกต่างกันของฮีโมโกลบินชนิดต่าง ๆ ก็ยังมีอีก, เช่นความเร็วของการแปรธรรมชาติในค้าง, การละลาย, การตกวงสีเหนื้อม่วง, โดยเปรียบเทียบกับฮีโมโกลบินปกติ; และแม้ว่าฮีโมโกลบินจะเป็น แอนติเจนที่ไม่กัมมันต์, ก็ยังสามารถแยก Hgb A กับ Hgb F ออกจากกันได้โดยวิธีซีโรโลยี. (16, 17)

พัตลฮีโมโกลบิน (Hgb F)

ชนิดนี้มีคุณสมบัติแตกต่างจากฮีโมโกลบินปกติ (Hgb A) มาก. เช่นมีความทนทานต่ออุณหภูมิของค้างอย่างแรงมากกว่าอย่างอื่น, จุดไฟฟ้าเสมอ (ไอโซอิเล็กทริกพอยน์ท์), และการเคลื่อนที่ตามอิเล็กโตรฟอริสติกกัน. สะเย็คตรัมการตกวงสีเหนื้อม่วงผิดไปจากฮีโมโกลบินปกติ. การละลายก็ดีกว่าฮีโมโกลบินปกติ. กร๊าฟแสดงการปล่อยออกซิจีนมีรูปผิดปกติ, และสามารถระอิมมูไนส์ได้.

ซิคเคิลเซลล์ฮีโมโกลบิน (Hgb S)

พบในโรคซิคเคิลเซลล์อะนีเมีย, ซึ่งแต่ก่อนนี้ไม่สามารถอธิบายได้ว่าในโรคนี้ทำไมเม็ดเลือดแดงที่ออกซิจีนเต็มหมดไป

จึงเป็นรูปเคียว. แต่เดิยวันทราบโดยแน่นอนแล้ว. Hgb S นี้ในภาวะที่เป็นออกซิจีนฮีโมโกลบินละลายง่าย, แต่เมื่อถูกวิธีวิสต์กลับละลายยากและ ตกผลึก เป็นรูปเคียว (sickle). ดังนั้นที่เราเห็นเม็ดเลือดแดงเป็นรูปเคียว ก็ เนื่องจาก มีโครงของ เม็ดเลือดแดงที่อหุ้มผลึกของฮีโมโกลบินรูปนี้อยู่นั่นเอง. ในบัฟเฟอร์ pH 8.6, Hgb S เคลื่อนที่ช้ากว่า Hgb A. ถ้าใช้ฟอสเฟตบัฟเฟอร์ pH 6.9, ความเข้มข้น 0.1, Hgb S เคลื่อนที่เร็วขึ้นขวก, และ Hgb A เคลื่อนเป็นไอออนลบ อดูของ Hgb S มีประจุไฟฟ้าขวกมากกว่า Hgb A อยู่ ๓ หน่วย.

คุณสมบัติอื่น, เช่นสะเย็คตรัมการตกวงสีเหนื้อม่วง, และกร๊าฟแสดงการปล่อยออกซิจีนก็เหมือนกับ Hgb A.

ฮีโมโกลบิน "ซี" (Hgb C)

พบครั้งแรกโดย Itano ใน ค.ศ. ๑๙๕๑ ในคนอเมริกันนิโกร, โดยรวมมากับ Hgb S ในโรคที่เรียกว่า "โรคซิคเคิลเซลล์ฮีโมโกลบินซี" (Sickle-cell Hgb C disease).

Hgb C มีประจุไฟฟ้าขวกมากกว่า

Hgb S. ในอิเล็กทรอนิกส์สยบกระคาย สำหรับเวลานั้นนี้ว่าเป็นฮีโมโกลบินที่เคลื่อนที่ช้าที่สุด. ละลายได้ดีกว่า Hgb A. Hgb C ไม่ว่าจะรวมมาในรูปใด, จะพบว่ามีการเกิดเซลล์ (target cells) ในเลือดตามผิวร่างกายในเปอร์เซ็นต์สูง. Hgb C ไม่ทำให้เกิดเซลล์รูปเคียว. สภาพที่พบแล้วคือรวมมากกับ Hgb A ที่เรียก "ซี. เทรต" (C trait) (คือ A + C), รวมมากกับ Hgb S ในโรคซิกเคิลเซลล์ - ฮีโมโกลบิน "ซี" (S + C), และในไฮโมซัยกัสฮีโมโกลบิน "ซี" (มี "ซี" อย่างเคียว).

ฮีโมโกลบิน "ดี" (Hgb D)

Hgb D เป็นชนิดที่พบน้อยมาก, จึงยังไม่ได้ศึกษากันโดยละเอียด. โดยอิเล็กทรอนิกส์สามารถแยก Hgb D ออกจาก Hgb ชนิดอื่นๆ. ใต้นอกจาก Hgb S ซึ่งจะเคลื่อนที่ไปเท่ากันพอดี. แต่ที่แยกจาก Hgb S ได้ด้วยคุณสมบัติที่แตกต่างกัน, คือในสภาพรีดิวส์จะละลายได้ดีเท่าๆ กับ Hgb A, ซึ่งดีกว่า Hgb S มาก, และเมื่อเลือดแดงที่มี Hgb D จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นรูปเคียว (sickling

phenomenon).

Hgb D พบครั้งแรกโดยรวมมากกับ Hgb S ในโรคซิกเคิลเซลล์ - ฮีโมโกลบิน "ดี" ซึ่งอาการเบาว่าโรคซิกเคิลเซลล์อันนี้เมื่อยิ่งๆ มาก. สภาพอีกอย่างที่พบแล้วคือฮีโมโกลบิน "ดี" เทรต (Hgb D trait) โดยรวมมากกับ Hgb A (มี A + D).

ฮีโมโกลบิน "อี" (Hgb E)

สามารถแยกออกได้จากฮีโมโกลบินอื่นๆ โดยอิเล็กทรอนิกส์, ซึ่งทำให้มันเคลื่อนที่เร็วกว่า Hgb C แต่ช้ากว่า Hgb S, คืออยู่ระหว่าง C กับ S ในบาร์บิตาลบพีเพอร์ pH 8.6. คุณสมบัติอื่นเช่นการดูดรังสีเทนม่วงหรือแสงสว่างธรรมดา, การละลาย, และการแปรธรรมชาติโดยต่างก็เหมือนกับ Hgb A.

Hgb E นั้นพบพร้อมๆ กันโดยผู้ทำงาน ๒ พวก, (18, 19) และได้พิสูจน์แล้วว่าสารทั้งสองพวกพบนั้นเป็นสิ่งเดียวกัน. พวกหนึ่งที่พบนั้นพบในเลือดคนไทย.

ฮีโมโกลบิน "จี" Hgb G

การเคลื่อนไหวยระหว่างอิเล็กทรอนิกส์-

สีสเหมือนกับ Hgb F, แต่ผิดกันที่ไม่ทนทานต่อการแปรกรรมชาติด้วยต่าง. ฮีโมโกลบินชนิด "จี" นี้พบโดย Edington และ Lehman ใน ค.ศ. ๑๙๕๔ ในนิโกรในอาฟริกาตะวันตก.

ฮีโมโกลบิน "เอช" (Hgb H)

ผู้เขียนเรื่องนี้และแพทย์หญิงสุกศาศกร ศึกษาศาแห่งแผนกกุมารเวชศาสตร์, ศิริราชพยาบาล, ได้พบ Hgb H นี้ในผู้ป่วยโรคโลหิตจางชนิดกรรมพันธุ์ซึ่งเกิดจากอีนคลูชันบอดี้ (hereditary inclusion-body anaemia) หรือโรคธาลัสซีเมียฮีโมโกลบิน "เอช" (thalassemia-Hgb H disease) ในคนไทย, แต่ยังไม่ทันที่จะได้ตีพิมพ์รายงาน Rigas, Koler และ Osgood (20) ก็ได้รายงานเสียก่อนถึงการพบในคนจีนแท้ในอเมริกา. ในภายหลังเราได้ส่งน้ำละลายฮีโมโกลบินชนิดนี้ไปเปรียบเทียบก็ปรากฏว่าเป็นชนิดเดียวกัน. ในอิเล็กโตรโฟรีซิส Hgb H เคลื่อนที่เร็วกว่า Hgb A.

ฮีโมโกลบิน "ไอ" (Hgb I)

Rucknagel (21) และพวก, พบใน

อเมริกันนิโกรในภาวะที่เรียกว่า Hgb I-trait ซึ่งไม่มีอาการ. ใน pH 8.6 จะเคลื่อนที่เท่ากับ Hgb H, แต่ผิดกับ Hgb H โดยที่ใน pH 6.5, Hgb H เคลื่อนเข้าหาแอโนด, ส่วน Hgb I เคลื่อนเข้าหาแคโทด.

ฮีโมโกลบิน "เจ" (Hgb J)

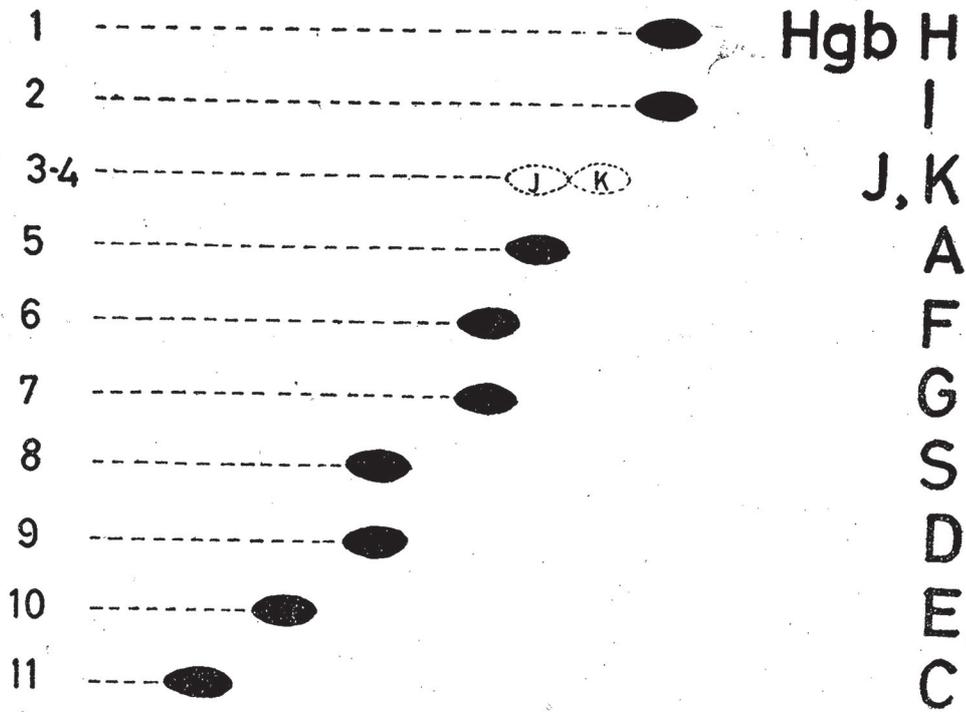
Bettle และ Levis พบในคนผิวขาว. (22) ในอิเล็กโตรโฟรีซิสใช้กระดาษระหวางพบได้แต่ Hgb A. แต่ในอิเล็กโตรโฟรีซิสแบบทีเซเลียสที่ pH 7.8 จะแยกได้ ๒ ส่วน, ซึ่ง ๒๕ ปร. เป็น Hgb A, และมีอีกส่วนหนึ่งอยู่ระหว่าง S กับ A.

ฮีโมโกลบิน "เค" (Hgb K)

ยังไม่มีรายงานที่แน่นอนเกี่ยวกับ Hgb K นี้. Thomp และพวกว่าใน pH 8.6 ความเคลื่อนที่จะอยู่ระหว่าง A กับ I.

โรคโลหิตจางชนิดซิกเคิลเซลล์ (Sickle cell anaemia)

โรคนี้เกิดจากเม็ดเลือดสลายและเป็นโรคกรรมพันธุ์ที่รู้จักมานานแล้วว่าพบใน



Electrophoretic Mobility

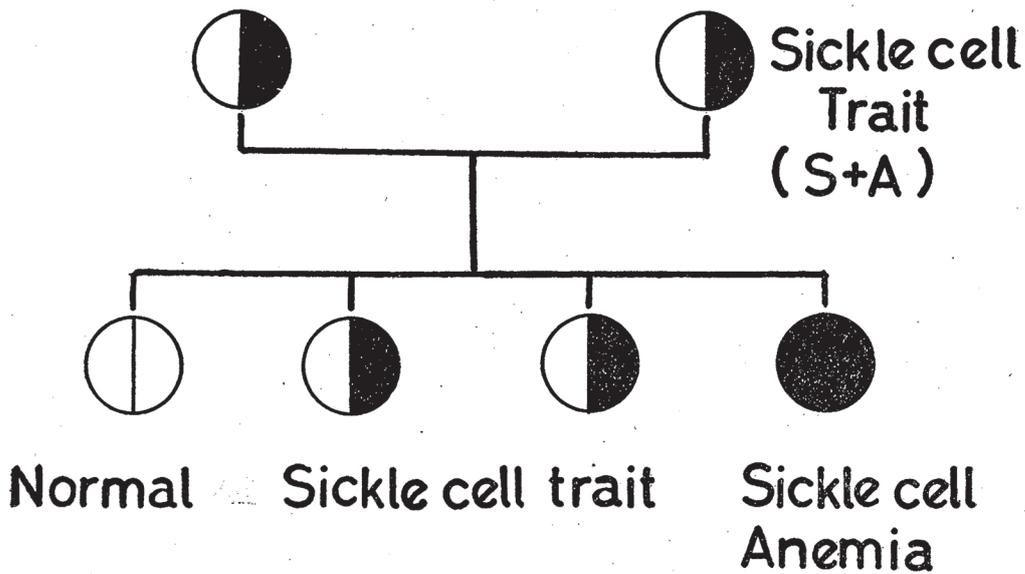
With Barbitol Buffer at pH 8.6, ionic strength 0.06
Direction Cathode to Anode

รูปที่ ๕. ภาพแสดงการเคลื่อนไหวเปรียบเทียบระหว่างฮีโมโกลบินชนิดต่าง ๆ ในอเล็กโตรโฟรีสิส

ชาวนิโกร. แต่เพิ่งจะมาทราบสาเหตุว่า
เนื่องจากมีฮีโมโกลบินที่ผิดปกติ, คือ
Hgb S, ซึ่งควบคุมโดยยีนส์. ฮีโมโกล-
บิน S ในภาวะวิคิวซัสจะเป็นผลกรุปเคียว.
และยังช่วยในการอธิบายสภาพทั้งสองของ
โรคนี้ที่เรียกว่า "ซิกเคิลเซลล์ เทรต"
(Sickle cell trait) ซึ่งเป็นสภาพ

เฮเทอโรซัยกัส ซึ่งพบว่าในคนซึ่งเป็น
เทรต (trait) นี้มีฮีโมโกลบินอยู่ ๒ ชนิด
คือ Hgb A และ Hgb S, และโรค
ซิกเคิลเซลล์ซึ่งเป็นสภาพโฮโมซัยกัสซึ่ง
ในผู้ป่วยพวกนี้จะพบ Hgb S และ Hgb F
ซึ่งเจเนติกส์ของมันเป็นทั้งรูป ๕.

GENETICS OF SICKLE CELL Hb



รูปที่ ๕. เจเนติกส์ของซิกเคิลเซลล์ฮีโมโกลบิน

Hgb S ยังรวมกับฮีโมโกลบินชนิดอื่น, ซึ่งโรคอันเกิดจากความเข้มข้นของฮีโมโกลบินที่ผิดปกติทั้งสองอย่างนี้ยังมีความรุนแรงน้อยกว่าฮีโมซัยกัสซิกเคิลเซลล์อะนีเมียทั้งนั้น, เช่นโรคซิกเคิลเซลล์-ฮีโมโกลบิน "ซี" (มี Hgb S และ Hgb C), โรคซิกเคิลเซลล์-ฮีโมโกลบิน "ดี" (มี Hgb S และ Hgb D) และซิกเคิลเซลล์-ธาลัสซีเมีย, หรือที่เรียก Microdrepanocytic disease (มี Hgb S, Hgb F และ Hgb A),

ได้มีผู้ศึกษาค้นคว้าคุณสมบัติต่าง ๆ ของ Hgb S ไว้อย่างมากมาย, รวมทั้งที่เกี่ยวข้องกับโรคซิกเคิลเซลล์อะนีเมียและโรคที่ซิกเคิลเซลล์เกิดร่วมกับฮีโมโกลบินผิดปกติชนิดอื่น, รวมทั้งการศึกษากันกรรมพันธุ์ด้วย, ซึ่งไม่สามารถจะนำมาบรรยายในที่นี้ได้ครบถ้วน.

ยีนของโรคธาลัสซีเมีย (Thalassemia Genes)

Neel และพวกได้อ้างว่าธาลัสซีเมีย

ยอร์, (23) ฆาตาสซีเมียมินอร์และฆา-
 ฆาตาสซีเมียร่วมกับอีโมโกลบินผิดปกติ
 อื่น ๆ. อีโมโกลบินผิดปกติที่พบในเมือง
 ไทยนอกจาก F ก็คือ E และ H. (24)
 ความผิดปกติต่าง ๆ ที่ได้พบและรายงาน
 แล้วมีดังนี้:

ฆาตาสซีเมียมายอร์, ฆาตาสซีเมียมิ-
 นอร์ (เทรต์), อีโมโกลบิน "อี" เทรต์, (25)
 โรคไฮโปซัยติกอีโมโกลบิน "อี," (25,26)
 โรคฆาตาสซีเมียร่วมกับอีโมโกลบินอี,
 (25) อีโมโกลบิน "เฮซ" เทรต์, และ
 ฆาตาสซีเมียร่วมกับอีโมโกลบิน "เฮซ."
 ฆาตาสซีเมียมายอร์หรือคล้าย ๆ ษ ษนี้เมีย
 ชิง Cooley ได้บรรยายไว้เมื่อ ค.ศ.
 ๑๙๒๕ นั้น, เกิดขึ้นกันโดยทั่วไปแล้ว
 ว่าไม่ได้จำกัดอยู่แต่ในพลเมืองที่อยู่แถบ
 ฝั่งทะเลเมดิเตอร์เรเนียน. มีผู้พบในชน
 ชาติในส่วนต่าง ๆ หลายแห่งของโลก.
 โรคนี้จำกัดอยู่ในพวกของอีโมลิตีคอะนีเมีย
 ชนิดกรรมพันธุ์. การวินิจฉัยโรคนี้อาศัย
 (๑) อาการช้ำ, เหนื่อยง่าย, เป็นไข้
 บ่อย ๆ, ร่างกายแคระแกรน, ม้ามโต,
 และลักษณะของหน้าตาที่เรียกว่า "ม้องโก-
 ลอยด์ เฟซีส" (mongoloid facies).
 (๒) ในการตรวจเลือดพบฮีโปโชมิก-

ไมโครซัยติกอะนีเมีย, ขนาดของเม็ด
 เลือดแดงเล็กใหญ่ผิดปกติมาก (ฮีโป-
 ซัยโทซิส), ทิศล้าง (ฮีโปโชมเมีย),
 และมีเม็ดเลือดแดงที่เรียกว่า "ทาร์เก็ต-
 เซลล์" (target cell) อยู่มาก; จำนวน
 เเรดคิวโลซัยต์สูง, และมีเม็ดเลือด
 แดงที่มีนิวเคลียสอยู่ในเลือดตามผิวกาย
 (อีวีโรบลาสโตซิส), เม็ดเลือดแดงทน
 ทานต่อการแตกทำลายโดยฮีสโมลิติ-
 มากขึ้น, อีเคเตอร์ซินเท็กซ์และบิลิรูบิน
 รวมขึ้นสูงกว่าปกติ. (๓) มี Hgb A และ
 Hgb F. Hgb F อาจพบมากถึง ๕๐
 ๒๕. (๔) มีการเปลี่ยนแปลงในกระดูกซึ่ง
 เห็นได้จากเอ็กซเรย์. (๕) พิสูจน์ได้จาก
 การสืบสวนว่ามีลักษณะกรรมพันธุ์.

ฆาตาสซีเมียมายอร์เป็นโรคที่ส่วน
 มากพบในวัยเด็ก. อาการช้ำอาจพบตั้งแต่
 แรกเกิด. ท่อมักมีม้ามโตและตับโต. ถ้า
 อาการเริ่มเกิดตั้งแต่อายุน้อยก็จะตาย
 เร็ว. ถึงแม้ส่วนน้อยจะมีอายุยืนถึงวัยแตก
 เนื้อหนุ่มสาวได้ ส่วนมากทั้งในบ้านเรา
 และในต่างประเทศก็พบเช่นเดียวกัน, คือ
 ตายเสียก่อนอายุ ๑๕ ปี.

กรรมพันธุ์ของฆาตาสซีเมียมายอร์
 เป็นดังที่แสดงไว้ในรูป ๖. คือทั้งฝ่ายพ่อ

และแม่ท้องเป็น "เทรต์" หรือธาลัสซีเมีย มินอร์.

ธาลัสซีเมียมินอร์นั้น, แม่ผู้ที่เป็นจะมีอันผิดปกติอยู่ครั้งหนึ่งเช่นเฮเทอโรซัย-กัสก็ตาม, มักจะไม่แสดงอาการอะไรเลย. ในต่างประเทศพบว่าบางรายมีอาการแสดงของฮีโมโกลินชนิดนี้เมียหรือแม่อาจมีการเปลี่ยนแปลงในรูปเฮกซามินของกระดูกได้. แต่สำหรับธาลัสซีเมียมินอร์ในบ้านเรานั้น ยังไม่มีเลยสักรายที่แสดงอาการผิดปกติ หรือรู้สึกไม่สบายจากโรคนี้. ทดรอยเราพบโดยบังเอิญ, หรือจากการสืบสวนขึ้นไป, เนื่องจากลูกหรือญาติพี่น้องเป็นโรคในกลุ่มอาการของธาลัสซีเมีย. ฉะนั้นการตรวจเพื่อวินิจฉัยว่าเป็นธาลัสซีเมียเทรต์หรือไม่นั้นจึงยาก. จะวินิจฉัยได้ก็ต่อเมื่อได้ตรวจเลือดโดยละเอียดละออเท่านั้น. พวกนี้มักจะมีจำนวนเม็ดเลือดแดงเท่าปกติหรือมากกว่าปกติ. แต่ฮีโมโกลินมักจะต่ำกว่าปกติเล็กน้อย, ทำให้มีลักษณะเป็นซีไปไซมิกชนิดนี้เมีย, แม้ว่าจะไม่ซีตเลยก็ตาม. เม็ดเลือดมีความทนทานต่อความดันออสโมติกมากขึ้น. บางรายก็เพิ่มเพียงเล็กน้อย. ข้อนี้มีน้ำหนักในการช่วยวินิจฉัยโรคต่ำลงไป, เพราะคนไทยมีโรค

ขาดอาหารและโรคของตับค่อนข้างจะแพร่หลาย, ซึ่งพวกนี้ถ้าจะทำให้ความทนทานต่อออสโมติสเปลี่ยนแปลงคล้าย ๆ กัน. ไม่พบเฮริยโอบลาสต์ในเลือดตามผิวกาย แต่มักพบ "ทาร์เก็ตเซลล์" บ้าง.

ในเรื่องของ Hgb E ซึ่งรวมทั้ง Hgb E เทรต์, โรคธาลัสซีเมียฮีโมโกลบิน "อี" และโรคโฮโมซัยกัสฮีโมโกลบิน "อี" ได้มีบรรยายไว้โดยละเอียดแล้ว (25, 26, 27.) จึงจะกล่าวแต่เพียงย่อ ๆ.

ฮีโมโกลบิน "อี" เทรต์ (Hgb E trait)

ผู้ที่มีฮีโมโกลบินชนิดนี้อยู่ในร่างกายไม่มีอาการแสดงอะไรเลย, แม้แต่การตรวจเลือดตามแนวประจำก็เกือบจะไม่พบอะไรที่ผิดปกติ. ในบางรายเม็ดเลือดแดงอาจจะเฮนเอียงไปในแบบไมโครซัยติคนอร์โมไซมิกชนิดนี้เมีย. ความเปราะเกี่ยวกับออสโมติสส่วนมากไม่เปลี่ยนแปลง. บางรายเซลล์อาจเปราะน้อยกว่าปกติบ้าง. การตรวจฮีโมโกลินอินเตกซ์แสดงว่าไม่มีการทำลายเม็ดเลือดมากกว่าปกติ. สิ่งเดียวที่ช่วยมากในการพิสูจน์ว่าเป็น "ฮีโมโกลบิน "อี" เทรต์" คือออสโมโทรฟวิติส, ซึ่งจะแสดงฮีโมโกลบิน ๒

ชนิด, คือ Hgb A และ Hgb E. จะมี Hgb E อยู่ประมาณ ๓๕-๔๕ ปร. ส่วนที่เหลือก็เป็น Hgb A.

ในหมู่คนไทยและไทยเลือดผสม ๑,๐๐๖ คน, สํารวจโดยไม่เลือก, ทั้งในผู้ช่วยและคนปกติ, พบว่ามีเอ็นของ Hgb E อยู่เฉลี่ยได้ ๑๓.๖ ปร. (27) แต่ถ้าจำกัดในคนไทยแท้, เปรอ์เซ็นต์ยิ่งเพิ่มมากขึ้นไปถึง ๑๗.๕ ปร. สํารวจเพศไม่พบความแตกต่าง. คือได้ประมาณเท่า ๆ กัน. ทั้งนี้แสดงว่าเลือดไทยยังมีบริสุทธิ์, ยิ่งพบ Hgb E มากขึ้น. สํารวจดินกำเนิดของผู้ที่ม Hgb E นี้ เปรอ์เซ็นต์ที่สูงที่สุดมาจากภาคอีสาน. มีผู้รายงานว่าพบบ้างในพวกเวทท์ (Veddas) ในลังกา. (27) ในกรงยาการค่าในอินโดนีเซียพบถึง ๒ ปร., (29) และยิ่งพบในชาวพม่าด้วย. นับว่าคนไทยมีเอ็นของ Hgb E สูงที่สุด. ได้สํารวจในคนจีนแท้ในเมืองไทย ๖๑๐ คน (30) พบว่าไม่มีแม้แต่รายเดียวที่มีเอ็นของ Hgb E. ข้อนี้ น่าจะช่วยแสดงว่าชาติไทยกับชาติจีนนั้นน่าจะมาจากบรรพบุรุษที่แตกต่างห่างไกลกันเป็นคนละส่วนไปทีเดียว. ผลการศึกษามูลเลือดของคนไทยและคนจีนก็เช่นออกข้อหนึ่งที่จะช่วยพิสูจน์ความจริง

ในเรื่องนี้. (31)

โรธาลาสซีเมีย-ฮีโมโกลบิน "อี" (Thalassemia-Hgb E Disease)

เป็นการรวมเอ็นของธาลาสซีเมียกับฮีโมโกลบิน "อี" ของธาลาสซีเมียกับ Hgb E ซึ่งตามเจเนติกส์เป็นได้ ๒ วิธี, คือรูป ๘ และรูป ๙.

โรคนี้นับว่าพบบ่อยมาก, และยิ่งมากขึ้นทุกทีทั้งในแผนกอายุรศาสตร์และแผนกกุมารเวชศาสตร์. เมื่อเปรียบเทียบกับแล้วโรธาลาสซีเมียพบบ่อยกว่าธาลาสซีเมียมายอร์ทั้งหลายเท่า โรคนี้นับว่าธาลาสซีเมียมายอร์มากที่สุดทั้งในบ้านอาณานิคม, ข้อตรวจพบ, และความเปลี่ยนแปลงในเลือด. แต่โรคนี้นับว่ารุนแรงแ่งได้เป็นหลายชั้น. ที่รุนแรงมากคือพวกที่แสดงอาการตั้งแต่ยังเป็นเด็กอายุน้อย ๆ, ซึ่งคล้ายธาลาสซีเมียมายอร์มากที่สุด. การดำเนินของโรคนี้นับว่าเช่นเดียวกับธาลาสซีเมียมายอร์. คือมักจะตายก่อนโตถึงวัยรุ่น. ถ้าเริ่มปรากฏอาการตั้งแต่อายุช่วยแรกมักจะตายภายในระยะเวลา ๖ เดือน. พวกที่อาการเริ่มแสดงเมื่อ "จำความได้" หรือหลังจากนั้น, อาการก็รุนแรง

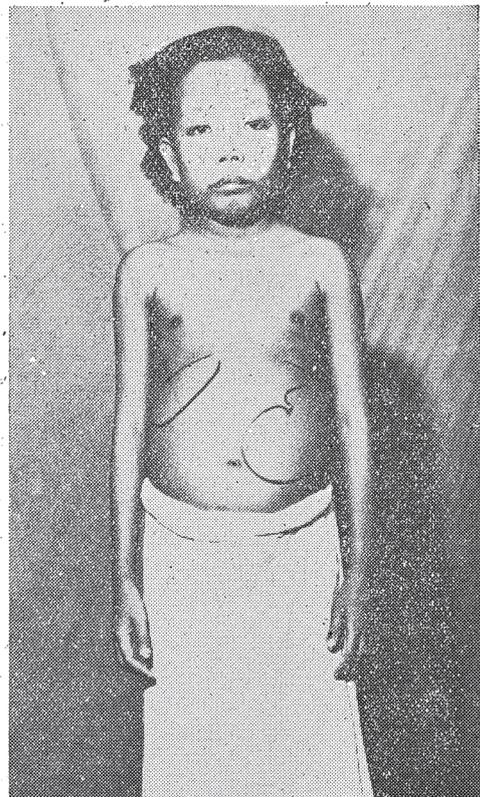
แรงน้อยลง. ผู้ป่วยด้วยโรคธาลัสซีเมียซีโมโกลบิน "อี". ในแผนกอายุรศาสตร์มักเป็นพวกที่สงวน. อีกพวกหนึ่งคือที่อาการน้อยหรือไม่มีเลย, และพบโดยบังเอิญเพื่อมาตรวจโรคอื่น, หรือที่พบโดยการสืบค้นที่มีข้าง. พวกนี้มักจะมีชีวิตเพียงเล็กน้อยและเห็นอย่างนิคหนอย. การเปลี่ยนแปลงทางเลือดพบผิดปกติในลักษณะของธาลัสซีเมียซีโมโกลบิน "อี" อย่างที่มี

อาการมากเหมือนกัน, แต่ความผิดเป็นชั้นเขา.

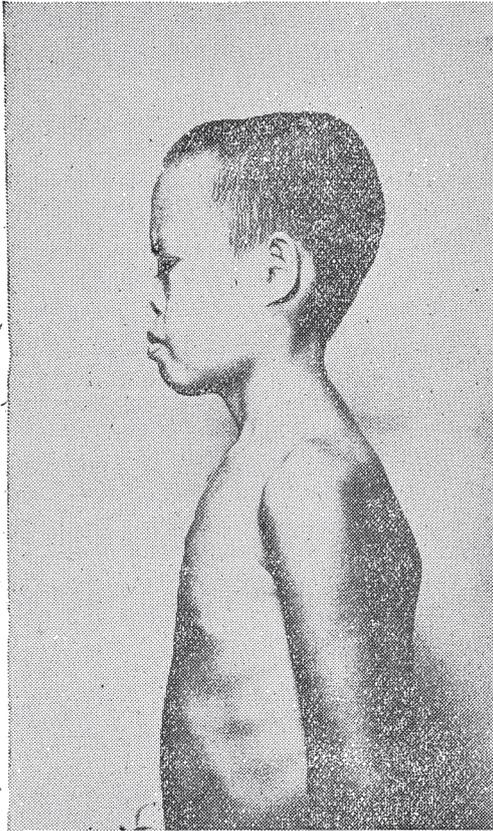
เนื่องจากโรคธาลัสซีเมียซีโมโกลบิน "อี" กับธาลัสซีเมียมายอร์มีอาการ, ข้อตรวจพบ, และความเปลี่ยนแปลงทางเลือดใกล้เคียงกันมากจนแยกจากกันยาก, ฉะนั้นก่อนพบซีโมโกลบิน "อี" จึงได้เข้าใจผิด, รวมวินิจฉัยโรคว่าเป็นธาลัสซีเมียมายอร์ไปหมด. ในรายงานเมดิเคอร์เวเนี่ยนขณะนี้



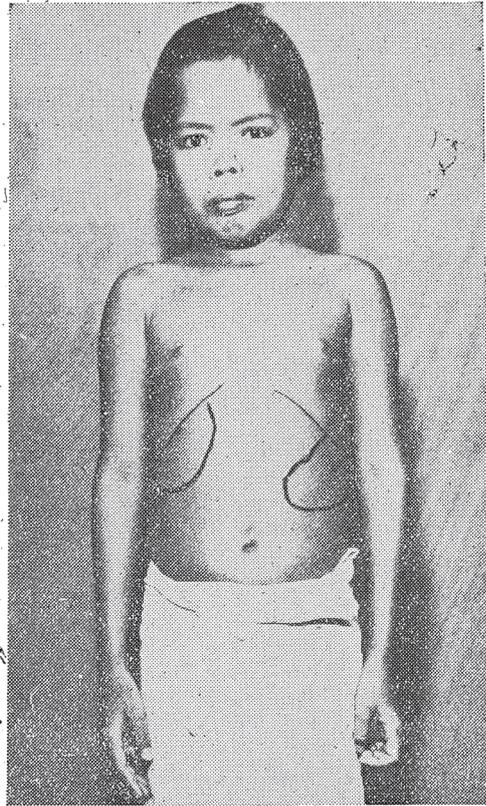
รูปที่ ๑๐. ก. ผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียมายอร์, อายุ ๑๒ ปี



รูปที่ ๑๐. ข. ผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมีย ฮกบ. "อี". อายุ ๑๒ ปี



รูปที่ ๑๐. ค. ผู้ป่วยโรคธาลาสซีเมีย ฮกบ. "อี", อายุ ๑๕ ปี. ตั้งเกศหน้าผากนูนสูง, จมูกหัก, โหนกแก้มสูง



รูปที่ ๑๐. ง. ผู้ป่วยโรคธาลาสซีเมีย ฮกบ. เอส. อายุ-๑๕ ปี.

เมีย ๓๒ รายในประเทศไทย, (23) จึงมีความผิดพลาดที่ว่าทั้ง ๓๒ รายนั้นไม่ใช่ธาลาสซีเมียมายอร์ทั้งหมด. เมื่อได้กลับไปศึกษาต่อในขางรายในกลุ่มนี้, ที่พอจะตามกลับมาได้, ก็ได้พบว่ามียอยู่ถึง ๓ โรคด้วยกัน, คือธาลาสซีเมียมายอร์, ธาลาสซีเมียอีโมโกลบิน "อี" และธาลาสซีเมียอีโมโกลบิน "เฮซ" (24) ซึ่งมีอันคนชั้น

บอดี้อยู่ในเม็ดเลือดแดงด้วย. จากลักษณะภายนอกหรือแม้แต่ร่วมการตรวจเลือดด้วย, สามโรคนั้นก็แยกออกจากกันยาก, นอกจากใช้อิเล็กทรอนิกส์ช่วย. ในรายที่ไม่สู้รุนแรงนักลักษณะภายนอกยังคงคล้ายกับโรคบางอย่าง ซึ่งพบค่อนข้างบ่อยเหมือนกันในบ้านเรา, คือมาลาเรียเรอริงและกลุ่มอาการแบนติ (Banti's

syndrome).

วิธีที่จะช่วยในการแยกแยะวินิจฉัยโรคนี้โดยเด็ดขาดก็โดยอิเล็กโทรฟอริสิสซึ่งจะพบ Hgb E และ Hgb F.

การรักษา

จากผลการติดตามประมาณ ๕ ปี, ในหลายรายที่เดิมเข้าใจว่าเป็นธาลัสซีเมียมายอร์และได้ตัดม้ามไว้, แต่พิสูจน์ได้ภายหลังว่าเป็นโรคธาลัสซีเมียฮีโมโกลบิน "อี", พบที่จะลงความเห็นได้ว่าการตัดม้ามเป็นวิธีที่ช่วยผู้ป่วยได้มาก, แม้ว่าจะไม่ทำให้หาย. ได้ผู้ลี้ภัยขึ้นมากในค้ำานอาการ. ผู้ป่วยจะเจ็บโตขึ้นอย่างผิดปกติ, สามารถทำงานหนักที่ไม่เคยทำได้มาก่อน, และส่วนมากผู้ป่วยบอกว่ามีความรู้สึกว่า "ตาย" โดยที่รู้สึกว่ามีลมหายใจและทำอะไร ๆ ได้เท่าคนปกติ. ที่จริงในการตรวจเลือดอาจพบว่าฮีโมโกลบินและจำนวนเม็ดเลือดแดงเพิ่มขึ้นบ้าง, แต่ความผิดปกติอย่างอื่นส่วนมากคงเดิม. ที่ทำไปแล้ว, เราเลือกทำการตัดม้ามแต่เฉพาะในรายที่อาการมากหรือค่อนข้างมาก.

ที่ใดที่มีธาลัสซีเมียเทรตต์และฮีโมโกลบินเทรตต์ก็เป็นที่คาดหมายได้ว่าจะต้องมีโรครวมชนิดนี้, คือธาลัสซีเมีย-ฮีโมโกลบิน "อี", ดังที่มีผู้รายงานไว้ในอินโดนีเซีย.

โรคโฮโมซัยกัส-ฮีโมโกลบิน "อี"

(Homozygous Hgb E) เป็นผลที่เกิดจากการรัยยีนที่ผิดปกติของ Hgb E ไร่ ทั้งจากฝ่ายบิดาและมารดา. เป็นโฮโมซัยโกซัยกัสของ Hgb E ซึ่งได้พบมาแล้ว ๖ ราย, (25) และอีก ๑ ครอบครัว. (26) ในโรคโฮโมซัยกัส-ฮีโมโกลบิน "อี" ผู้เป็นไม่มีอาการผิดปกติเลย, เช่นเดียวกับโฮโมซัยกัสฮีโมโกลบิน "ซี." มี ๒ รายที่คล้ายกันได้, และ ๑ รายที่คล้ายกันพอพบ. ลักษณะของเม็ดเลือดแดงเป็นไมโครซัยติกเล็กน้อยแค่นอร์โมโครมิก, เกี่ยวกับความคั้นฮีโมติกเม็ดเลือดแดงเปราะน้อยกว่าปกติ. ในเลือดตามผิวหนังมีทารกเกิดเชื้อลล์มาก, เวทิกิวโลซัยต์ไม่มากขึ้น. ไม่มีเม็ดเลือดแดงมีนิวเคลียส. อิเล็กโทรฟอริสิสแสดงฮีโมโกลบินชนิดเดียวคือ E. Hgb F ไม่สูงกว่าปกติ.

โรคธาลัสซีเมีย-ฮีโมโกลบิน "เอช"

โรคนี้เกิดจากลักษณะภายนอก, อาการของผู้ป่วยและข้อตรวจพบ, เกือบจะแยกออกจากโรคธาลัสซีเมีย-ฮีโมโกลบิน "อี" ไม่ได้เลย, นอกจากนี้ในพวกนี้พบอีนคลูชันในเม็ดเลือดแดง, ซึ่งมักจะพบถึง ๑๐๐ ปช. ลักษณะของธันีเมียเป็นฮัยโปโครมิก, ไมโครซีติก. ความเปราะของเม็ดเลือดเกี่ยวข้องกับฮีโมโกลบินน้อยลง. ในเลือดตามผิวกายมีทารกเกิดเซลล์ในเปอร์เซ็นต์สูง, อนุโซซัยโทซิส, ปลายคิโลซัยโทซิสและฮัยโปโครเมีย. อาการอากรุนแรงก็ได้หรือเบาบางก็ได้. ฮีเล็คโตรโพรวีสิตีแสดง Hgb A + Hgb H + Hgb F.

สำหรับเจเนติกส์ในพวกนี้พบว่าบิดาหรือมารดาฝ่ายหนึ่งมีธาลัสซีเมียเทรตและอีกฝ่ายหนึ่งควรมี Hgb H เทรต. แต่พบว่าฝ่ายหลังนี้ไม่มีอาการและไม่มี การเปลี่ยนแปลงในเลือดเลย, และยังไม่สามารถตรวจพบ Hgb H ได้.

อภิปราย

เนื่องจากคนไทยมีฮัยของ Hgb E สูงถึง ๑๓.๖ ปช., ซึ่งเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่พบในชาติอื่นมาก, และยังมีธาลัส

ซีเมียเทรตอยู่ไม่น้อยด้วย, โรคอันเกิดจากการรวมของยีนที่ผิดปกติสองอย่างนี้, คือโรค Thalassemia-Hgb E, จึงมีจำนวนสูงมาก. ถ้าคิดตามเปอร์เซ็นต์ของผลเมืองแล้วก็คงจะสูงที่สุดเมื่อเทียบกับชาติอื่น. โรคนี้ถ้าเกิดตั้งแต่ยังเด็กก็ทำให้สถิติการตายของเด็กสูง. ถ้าเกิดในอายุพ้นวัยเด็กขึ้นมา, ก็เป็นการเพิ่มจำนวนผู้ไร้ความสามารถที่จะช่วยตนเองขึ้นอีกมาก. ถ้าเหตุการณ์ดำเนินคงงวอ้อยไป, ชาติก็จะอ่อนแอลง.

สรุป

ได้รวบรวมความเกี่ยวข้องกับคุณสมบัติของฮีโมโกลบิน ๑๒ ชนิดโดยย่อ, รวมทั้งกล่าวถึงฮีเล็คโตรโพรวีสิตีอันเป็นเครื่องมือช่วยสำคัญในการพบฮีโมโกลบินผิดปกติ, และโรคหรือสภาวะผิดปกติอื่นเนื่องแต่ฮีโมโกลบินที่ผิดปกติเหล่านี้, โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่มีในประเทศไทย.

นอกจากหมู่เลือด, แฟคเตอร์ Rh ที่ได้กล่าวถึงแล้ว, การพบ Hgb E สูงในคนไทย, ยิ่งเลือดบริสุทธิ์มากขึ้นยิ่งสูงขึ้น, แต่ไม่พบเลยในจีนแท้, ก็เป็นข้อพิสูจน์อีกประการหนึ่งว่าเชื้อสายเผ่าพันธุ์ของคนไทยและคนจีนนั้นเป็นคนละต่างหากไม่ได้สืบเนื่องมาแต่กัน.

คุณสมบัติบางอย่างของฮีโมโกลบินมนุษย์

ชนิดฮีโมโกลบิน	ความเคลื่อนไหว		ความสัมพันธ์กับ	ความละลายคิดเป็น ^(๓)
	ในอเล็กโตร ฟอร์สิส		ฮกบ.เอ. ใน ^(๒) อเล็กโตร ฟอร์สิสที่ pH 8.6	กรัมในน้ำ ๑ ลิตร
	I. P. ^(๑)	pH 6.5×10^{-5}		
ปกติ, เอ	๖.๘๗	๒.๔	๒.๔	๑.๒๕-๑.๖๕
ผิดปกติ, เอฟ	๖.๘๘	๒.๔	ช้ากว่าเอเล็กน้อย	๑.๕๕-๒.๕๕
ซีกเคิลเซลล์, เอส ๗.๐๕	๒.๕		ช้ากว่าเอ	๐.๑๔-๐.๔๔
ฮกบ. ซี	๗.๓๐	๓.๒	ช้ากว่าเอสและ "ก"	๑.๘๐-๒.๐๗ (ก๊ีบ เอ)
ฮกบ. "ก"	๗.๐๕	๒.๕	เหมือน เอส	๑.๓๔ (ก๊ีบ เอ)
ฮกบ. อี >๗.๐๕?		ระหว่าง ๒.๔ และ ๒.๕	ระหว่าง ซี และ เอส	เหมือน เอ
ฮกบ. จี	๖.๕๘	ระหว่าง ๒.๔ และ ๒.๕	ระหว่าง เอส และเอ	น้อยกว่า เอ เล็กน้อย
ฮกบ. เอช	เร็วกว่า เอ	
ฮกบ. ไอ <๖.๘๗	๑.๗		เหมือน เอช	๑.๒๕-๑.๖๕
ฮกบ. เจ	..	๒.๗	เหมือน เอ	
ฮกบ. เค	ระหว่าง เอ ก๊ีบ เอช	

คำอธิบาย (๑) จุดไฟฟ้าเสมอ (isoelectric point) (๒) ความเคลื่อนไหวที่เห็นได้เมื่อทำอเล็กโตรฟอร์สิส ด้วยคาร์บอนไมน็อกไซด์ฮีโมโกลบิน, คิดเป็น ซม./วินาที/โวลต์, คำนวณจากเส้นขอบเคลื่อนที่ขึ้น, ในคาโอดิย์เลตบัพเฟออร์, ความเข้มข้นไอออน ๐.๑. (๓) ใช้เฟอร์โรฮีโมโกลบินมาตรฐาน (ไม่เป็นผลึก), อุณหภูมิ ๒๕°ซ., ในพลาสมาน้ำปริมาตรรวม ๑๐.๐๐ ล.ซม., มีฟอสเฟตบัพเฟออร์ (๒.๘๐ มิลลาร์) ๕.๒๐ ล.ซม., โซเดียมไฮโปซัลไฟท์ ๑๐๐ มก. และฮีโมโกลบิน ๕๐ มก. (เพิ่มเติมจาก Wintrobe : Clinical Hematology)

ตารางที่ ๒

ภาวะที่เกี่ยวข้องกับฮโมโกลบินผิดปกติ

<u>ภาวะ</u>	<u>ชนิด ฮกบ.</u>	<u>ภาวะ</u>	<u>ชนิด ฮกบ.</u>
ผู้ใหญ่ปกติ	A	ฆาลาสซีเมีย ฮกบ. เอส	S-F-A
เด็กเกิดใหม่ปกติ	A-F	ฆาลาสซีเมียฮกบ. ซี	C-F-A
ซิกเคิลเซลล์เทรท	A-S	ฆาลาสซีเมียฮกบ. อี	E-F
ซิกเคิลเซลล์อะนิเมีย	S-F	ฮกบ. ี เทรท	A-G
ฮกบ. ซี เทรท	A-C	ไฮโมซัยกัสฮกบ. ี	G-G
ไฮโมซัยกัสฮกบ. ซี	C-C	ซิกเคิลเซลล์ฮกบ. ี	S-G
ซิกเคิลเซลล์ฮกบ. ซี	S-C	ฆาลาสซีเมียฮกบ. ี	G-F
ฮกบ. "ดี" เทรท	A-D	ฮกบ. เอส เทรท	A-H
ซิกเคิลเซลล์ฮกบ. "ดี"	S-D	ฆาลาสซีเมียฮกบ. เอส	A-H-F
ฮกบ. อี เทรท	A-E	ฮกบ. "ไอ" เทรท	A-I
ไฮโมซัยกัสฮกบ. อี	E-E	ฮกบ. เจ เทรท	A-J
ฆาลาสซีเมีย เทรท	A(+F)	ฮกบ. เค	K-?
ฆาลาสซีเมียมายอว	A-F		
	หรือ F-A		

[สารศรียราช]

ตารางที่ ๓

อุปถัมภ์การของ สกบ. "อ" ในคนชาวเอเชียในประเทศไทย

เชื้อชาติ	จำนวนทั้งหมด	จำนวนที่มี	เปอร์เซ็นต์
	ที่ตรวจ	สกบ. อ	
ไทย, แท้และผสม	๑๐๐๖	๑๓๗	๑๓.๖
จีน, แท้	๖๑๐	๐	๐
เชื้อชาติอื่นในเอเชีย			
ญี่ปุ่น	๑	๐	
เวียดนามและจีน-เวียดนาม	๒	๐	
ลาว	๑	๐	
มอญและจีน-มอญ	๓	๐	
อินเดีย	๒	๐	
ลาว-เขมร	๑	๑	

ตารางที่ ๔

อุปถัมภ์การของ สกบ. "อ" ในคนไทยแท้และไทยผสม

	จำนวนรวม	จำนวนที่มี	เปอร์เซ็นต์
		สกบ. อ	
ไทยแท้	๕๔๖	๙๕	๑๗.๔
ไทย ๑/๒ ถึง ๗/๘	๓๕๔	๓๙	๑๑.๐
ไทย ๑/๘ ถึง ๓/๘	๕๑	๒	๓.๙

เอกสาร

1. L. Pauling, A.H. Itano, S.J. Singer, I. C. Wells: Science 110:543, 1949.
2. H. A. Itano: A. M. A. Arch. Int. Med. 96:287, 1955.
3. H.A. Itano: Science 177:89, 1953.
4. L. Pauling: The Harvey Lectures 49:216, 1954.
5. K. Singer: Am. J. Med. 18: 633, 1955.
6. R. J. Watson: Bull. N.Y. Acad. Med. 30:106, 1954.
7. J.C. White: Human Hemoglobins, Lectures on the Scientific Basis of Medicine (London, The Athlone Press).
8. J.C. White, G.H. Beaven: J. Clin. Path. 7:175, 1954.
9. A. I. Chernoff: New Engl. J. Med. 253:322, 1955.
10. H. A. Itano, W. R. Bergren, P. Sturgeon: Medicine 35: 121, 1956.
11. R. J. Block, E. L. Durrum, G. Zweig: A Manual of Paper Chromatography and Paper Electrophoresis (New York, Academic Press).
12. H. G. Kunkel: Zone Electrophoresis, in Glick: Methods of Biochemical Analysis (New York, Interscience Publishers, 1954).
13. H. J. McDonald et al.: Ionography, Electrophoresis in stabilized Media (Chicago Year Book Publishers, 1955).
14. E. Havinga: Proc. Nat. Acad. Sc. 39:59, 1953.
15. L. Pauling et al.: Science 111: 459, 1950.
16. A. I. Chernoff: Blood 8:399, 1953.
17. M. Goodman, D.H. Campbell: Blood 8:422, 1953.
18. H. A. Itano, W. R. Bergren, P. Sturgeon: J. Am. Chem. Soc. 76:2278, 1954.
19. A. I. Chernoff, V. Minnich, S. Chongcharoensuk: Science 120:605, 1954.
20. D.A. Rigas, R.D. Koler, E.E. Os-good: J. Lab. Clin. Med. 47:51, 1956.
21. D. I. Rucknagel, E. B. Page, .W N. Jensen: Blood 10:999, 1955.
22. J. D. Battle, L. Lewis: J. Lab. Clin. Med. 44:765, 1954.
23. V. Minnich, S. Na-Nakorn, S. Chongcharoensuk, S. Kochaseni: Blood 9:1, 1954.
24. Paper presented at the International Society of Hematology, 6th Congress, at Boston, U.S.A., Aug. 30. 1956.
25. A. I. Chernoff, V. Minnich, S. Na-Nakorn, S. Tuchinda, C. Kasemsant, R. R. Chernoff: J. Lab. Clin. Med. 47:455, 1956.
26. S. Na-Nakorn et al.: Homozygous Hgb E Disease in Thailand, received for publication.
27. S. Na-Nakorn, V. Minnich, A. I. Chernoff: J. Lab. Clin. Med. 47:490, 1956.
28. M. Aksoy, G. W. G. Bird, H. Lehman, A. E. Mourant, H. Thien, R. L. Wickremasinghe: J. Physiol. 130:56, 1955.
29. L. I. Luen-Eng: Nature 176:469, 1955.
30. To be published.
31. สมศักดิ์ พันธุ์สมบูรณ์: สารศิริราช 6: 295, 1954.
32. L. I. Eng, L. E. Mursadik, L.D. Lioe, V. Odang: Documenta de Medicina Geographica et Tropica 8:135, 1956.

ผลของฮอร์โมนคุมการเติบโตและเคซีน ต่อการเจริญของกระดูกที่เบียดของหนูที่ขาดโปรตีน*

วิเชียร ดิลกสัมพันธ์

พ.บ.

(แผนกกายวิภาคศาสตร์)

การศึกษาก่อนหน้านี้แสดงให้เห็นว่าฮอร์โมน
ไปพัสส์ (พิทูอิทารี) ส่วนหน้ามีอิทธิพล
ต่อการเจริญของร่างกายและกระดูก. (3,4,
17, 18, 19) ในปี ๑๙๕๕, Li และ
พวก (15) สามารถแยกได้ฮอร์โมนที่คุม
การเติบโตของร่างกายเป็นโปรตีนบริ-
สตัท. เพียง ๑๐๐ ไมโครกรัมของ
ฮอร์โมนนี้ฉีดเข้าหนูกัดที่ขาดไปพัสส์เพียง
๔-๕ วันทำให้กระดูกอ่อนเคซีนไปพัสส์หนา
ขึ้นถึง ๕๐ ปร. โดยมีทดลองในเรื่องนี้
อีกหลายคน (1, 5, 6.)

ในขณะเดียวกันมีผู้ศึกษา (10,16,20)
พบว่าถ้าสัตว์ขาดอาหารหรือขาดโปรตีน
การเจริญของร่างกายและกระดูกจะชะงัก
เช่นเดียวกับการขาดฮอร์โมนไปพัสส์. (21)

การทดลองที่รายงานนี้มีจุดประสงค์

เพื่อศึกษาการเปรียบเทียบผลของฮอร์โมน
คุมการเติบโตของฮัยโปพัสส์กับของ
เคซีนต่อการเจริญของร่างกายและกระดูก
ของหนูที่ขาดโปรตีน, และเพื่อ
เปรียบเทียบผลของการขาดโปรตีนกับ
การขาดฮอร์โมนไปพัสส์ด้วย.

การทดลอง

ใช้หนูตัวเมียพันธุ์ Long-Evans
๒๕ ตัว, อายุ ๒๑ วันเท่ากัน, ซึ่งตรงกับ
วันหย่านม. แบ่งออกเป็น ๕ พวก ๆ ละ
๕ ตัว. พวกที่ ๑, ให้อาหารรวมคา
(ตารางที่ ๑) ตลอดการทดลอง. พวก
นี้คือเป็นพวก "คนปกติ". พวกที่ ๒, ให้
อาหารที่ไม่มีโปรตีน (ตารางที่ ๑)
ตลอดการทดลอง. อาหารที่ไม่มีโปรตีน

* ศาสตราจารย์ W.O. Reinhardt ได้ส่งเรื่องย่อของรายงานนี้ไปอ่านในที่ประชุมของสมาคมก
กายวิภาคศาสตร์อเมริกาครั้งที่ ๖๕, และพิมพ์เฉพาะความย่อของเรื่องลงใน Anat. Rec. Vol. 124, No. 2,
pp. 398-399, 1956.)

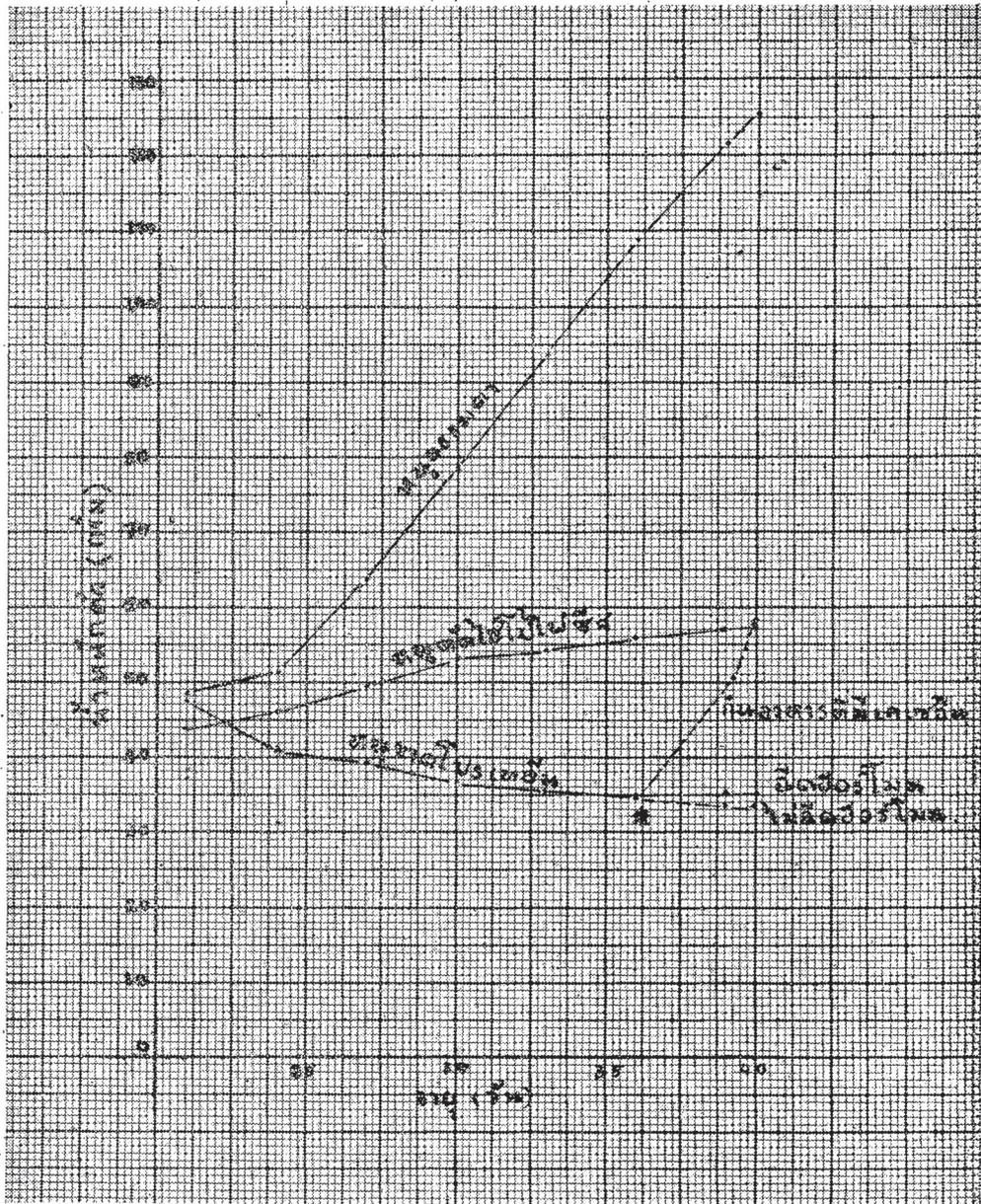
เลย, แต่ให้น้ำตาลแทนเคซีอื่นโดยให้มีจำนวนแคลอรีเท่ากับเคซีอื่นในอาหารรวมคา. พวกนี้เป็นพวก "หนูขาดโปรตีน". พวกที่ ๓, ให้อาหารที่ไม่มีโปรตีนเลยตลอดการทดลอง, และฉีดฮอร์โมนคุมการเติบโตโดยวิธีที่ ๑.๐ มก. เข้าช่องท้องทุกวันเป็นเวลา ๔ วัน, ทั้งแก่หนูอายุ ๓๖ วันถึงอายุ ๓๕ วัน. รวมทั้งหมักให้ฮอร์โมน ๔ มก. ต่อหนู ๑ หนู. พวกนี้เป็นพวก "หนูขาดโปรตีนที่ฉีดฮอร์โมน". พวกที่ ๔, ให้อาหารที่ไม่มีโปรตีนจนถึงอายุ ๓๖ วัน, ก็เปลี่ยนให้อาหารรวมคาต่อไปจนถึงเวลาที่หนูตกผ่า. พวกนี้เป็นพวก "หนูขาดโปรตีนที่กินอาหารรวมคา". พวกที่ ๕, ศึกษาค้นคว้าไปยีสต์ออกทันทีเมื่อหย่านม, โดยวิธีพาราฟาริงเจียลสียไปยีสต์เชื้อโคมิย, แล้วให้กินอาหารรวมคาตลอดการทดลอง. พวกนี้เป็นพวก "หนูที่ศึกษายไปยีสต์".

อาหารทั้ง ๒ อย่างนี้ยังมีวิตามินบางอย่างผสมอยู่ด้วย, คือแอสฟัลไบโอติน ๓๐ มก. (ไมโครกรัม), ๒-เมธิล-๑-๔ นพพิลาควิโนน ๕ มก. (มิลลิกรัม), วิตามินซีโครมอลไรต์ ๕ มก., กรด

บิโทโรอียัลกลูตามิก ๕.๕ มก., ไรโบฟลาวิน ๑๐ มก., กรดพาราอะมิโนเป็นโซอิก ๑๐ มก., กรดนิโคตินิก ๒๐ มก., ที-แคลเซียมแพนโทนิค ๕๐ มก., อินซูลิน ๔๐๐ มก., พิวรีน็อกซิน ๕ มก., โคลีนคลอไรด์ ๑๐๐๐ มก.

นอกจากนั้นหนูทุกตัวยังได้รับวิตามินที่ละลายในไขมันอีกสี่อย่างที่ละ ๑ ครั้ง, ซึ่งมีวิตามิน "เอ" ๘๐๐ หน่วย U.S.P., วิตามิน "ดี" ๑๑๕ หน่วยลูกไก่, แอสฟัลไบโอเฟอรอลสังเคราะห์ ๖ มก., น้ำมันข้าวโพก ๖๕๐ ล.ซม.

ระหว่างการทดลองซึ่งหนูแยกกรงละตัว. ซึ่งนำหนักอาหารที่กินกันทุกวัน. ซึ่งนำหนักตัวทุก ๓ วัน. ฆ่าหนูทั้งหมดเมื่ออายุ ๔๐ วันด้วยโซลโรฟอร์ม. วัดความยาวของหนูจากปลายจมูกถึงรทวาร หนัก. ฆ่าและกระดุกที่เขี่ยทั้งสองข้างสำหรับศึกษา. กระดุกที่เขี่ยซ้ายนั้นซึ่งและวัดความยาวจากปลายขนถึงคาตุ่มค้ำใน. แล้วผ่าตามยาวเป็น ๒ ซีกในระนาบกลาง - หน้า - หลัง (mid sagittal plane). แฉในฟอร์มาลิน ๑๐ ปร. แล้วย้อมด้วยเกลือเงินตามวิธีของ Evans. (6) โดยวิธีนี้เห็นแผ่นกระดูกอ่อนเขี่ยยีสต์ได้ชัด



กราฟแสดงน้ำหนักตัวของหนูธรรมดา, หนูที่กินอาหารที่ไม่มีโปรตีนรวมทั้งน้ำหนักตัวภายหลังที่ลดฮอร์โมน และที่กลับได้รับอาหารธรรมดา, และหนูที่ตัดยีนไปยีสต์ออก

หมายเหตุ: * = เริ่มลดฮอร์โมน และเริ่มให้อาหารธรรมดาตามเข็มนาฬิกาแทนที่ขาดโปรตีน, แล้วแต่พวก

เจน. วัดความกว้างของแผ่นเอ็บพิยีสต์
อย่างน้อย ๑๐ แห่งแล้ววัดค่าเฉลี่ย
กระดูกที่เบียดขวาแซ่ในน้ำยาเซ็งเคอร์ -
ฟอรัมซอล. ละลายเอาแคลเซียมในกระดูก
ออกด้วยกรดในทวีค ๕ ปรซ. ในแอลกอฮอล์
๘๐ ปรซ. ผึ่งในเซ็ดล้อยกิน. ทัก
เซ็คชั่นหนา ๑๐ ไมครอน. ย้อมโคโยวี
ของมัลเลอร์ย.

ผล

การศึกษาทั่วไป

๑. น้ำหนักตัว. (ดูกราฟ.) จาก
กราฟเห็นว่าพวกหนูธรรมดา น้ำหนักตัว
เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ, (จาก ๔๘.๒ ก. เมื่อ
หย่านม, ถึง ๑๒๕.๔ ก. เมื่อถูกฆ่า);
พวกหนูกินอาหารขาดโปรตีน, น้ำหนัก
ตัวลดลงเรื่อยๆ (จาก ๔๗.๘ ก. เมื่อ
หย่านมถึง ๓๕.๓ ก. เมื่ออายุ ๓๖ วัน).
แม้ว่าได้ฉีดยาโมโนคัมการเคบโคแล้ว,
น้ำหนักก็ไม่เปลี่ยนแปลงและเกือบไม่ตก
ต่างกับพวกที่ไม่ได้ฉีดยาโมโน (๓๕.๓ ก.
และ ๓๓.๓ ก. เมื่อถูกฆ่าตามลำดับ).
แต่พอเปลี่ยนให้อาหารธรรมดาแทนอาหาร
ที่ไม่มีโปรตีน, น้ำหนักตัวของหนูพวก
นี้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว (๕๘.๔ กรัมเมื่อ

ถูกฆ่า).

หนูที่ตัดชัยไป พัยีสต์ ซึ่งกินอาหาร
ธรรมดา น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นช้าๆ และน้อย
กว่าหนูธรรมดา. น้ำหนักเกือบคงที่ภาย
หลัง ๑๒ วันหลังผ่าตัด (จาก ๔๓.๐ กรัม
เมื่อหย่านมเป็น ๕๗.๘ กรัมเมื่อถูกฆ่า).

๒. จำนวนอาหารที่กิน. (ตารางที่
๒) พวกหนูที่กินอาหารขาดโปรตีนนั้น
กินได้ ๔.๔ ก. ต่อวันต่อหนู ๑ ตัว,
น้อยกว่าพวกหนูธรรมดา, ซึ่งกิน
๑๑.๑ ก. ต่อวัน. พวกหนูธรรมดา กิน
อาหารเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ. พวกขาดโปรตีน
กินอาหารได้น้อยและเกือบคงที่. แม้ว่าได้
ฉีดยาโมโนให้แล้วก็ยังกินอาหารน้อย
เท่าเดิม. แต่ในพวกซึ่งเปลี่ยนให้อาหาร
ธรรมดาแทนอาหารที่ไม่มีโปรตีน, กิน
อาหารเพิ่มขึ้นทันทีและเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว,
จาก ๓.๘ ก. ต่อวันเมื่อกินอาหาร
ที่ไม่มีโปรตีน, เป็น ๘.๒ ก. ต่อวัน
เมื่อกินอาหารธรรมดา.

พวกที่ตัดชัยไป พัยีสต์ กินอาหารมาก
ขึ้นทีละน้อยในระยะแรก, แต่ต่อจาก ๑๒
วันหลังผ่าตัดไปแล้วกินอาหารได้เกือบคงที่.

๓. ความยาวของลำตัวและกระดูกที่
เบียด. (ตารางที่ ๓) ความยาวของลำตัว



และกระดูกที่เบียดของหนูธรรมดาที่สก. พวกขาดโปรตีน, รวมทั้งพวกที่ไ้รับฮอร์โมนและพวกที่กลับไ้รับอาหารธรรมดาในภายหลังนั้น, เกือบจะยาวเท่า ๆ กัน, และสั้นกว่าพวกหนูธรรมดา. ทั้งนี้แสดงว่าการฉีกฮอร์โมนและการให้อาหารที่มีเคซีอินแก่หนูขาดโปรตีนเพียง ๔ วันนั้นไม่มีผลต่อความยาวของลำตัวและกระดูกที่เบียดเลย.

ในพวกที่คักซ์ไปฟัยลีส, ความยาวของลำตัวและกระดูกที่เบียดสั้นกว่าหนูธรรมดา, แต่ยาวกว่าพวกขาดโปรตีนเล็กน้อย.

จากการวาง, คิเกรไ้ระหว่างความยาวของลำตัว, ความยาวของกระดูกที่เบียดกับน้ำหนักตัว, หรือความหนาของแผ่นเอชไปฟัยลีส, พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันแต่อย่างใด.

๔. ความหนาของแผ่นกระดูกอ่อนเอชไปฟัยลีส. (ตารางที่ ๓) พวกกินอาหารขาดโปรตีนแผ่นกระดูกอ่อนบางมาก (๗๗ ไมครอน). ภายหลังที่ไ้รับฮอร์โมนแล้ว, แผ่นเอชไปฟัยลีสหนาขึ้นเล็กน้อย (๑๐๗ ไมครอน), ประมาณ ๓๘.๕๖ ปร. แสดงว่าฮอร์โมนคุมการเติบโตทำให้แผ่น

เอชไปฟัยลีสของหนูขาดโปรตีนหนาขึ้นเล็กน้อย. ในพวกขาดโปรตีนที่กลับไ้รับอาหารธรรมดาเพียง ๔ วันเท่านั้น, แผ่นเอชไปฟัยลีส (๓๑๕ ไมครอน) หนาเพิ่มขึ้นมากกว่าพวกขาดโปรตีนที่ฉีกฮอร์โมนมาก. แสดงว่าเคซีอินในอาหารมีผลกระตุ้นการเจริญของกระดูกมากกว่าฮอร์โมนคุมการเติบโตมาก, สำหรับหนูที่ขาดโปรตีน.

ในพวกคักซ์ไปฟัยลีส, แผ่นเอชไปฟัยลีส (๒๑๕ ไมครอน) หนากว่าพวกขาดโปรตีนทั้งไม่ฉีกและฉีกฮอร์โมน. แสดงว่าการคักซ์ไปฟัยลีสมีผลยับยั้งการเจริญของกระดูกน้อยกว่าการขาดโปรตีน.

การศึกษาปลายบนของกระดูกที่เบียดทางจุลละกายวิภาคศาสตร์

๑. พวกหนูธรรมดา (ภาพที่ ๑ และที่ ๒)

แผ่นกระดูกอ่อนเอชไปฟัยลีสของหนูธรรมดาแยกไ้เป็น ๔ เขต.

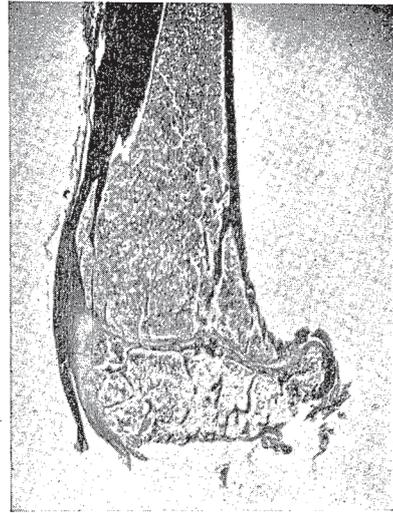
ก. เขตของการพัก, หรือเขตกระดูกอ่อนสำรอง, ซึ่งอยู่ชิดกับเอชไปฟัยลีส. เป็นชั้นบาง ๆ ประกอบด้วยเซลล์กระดูกอ่อนขนาดเล็ก ๆ กระจุกกระจายทั่วไป.

ภาพชุดที่ ๑

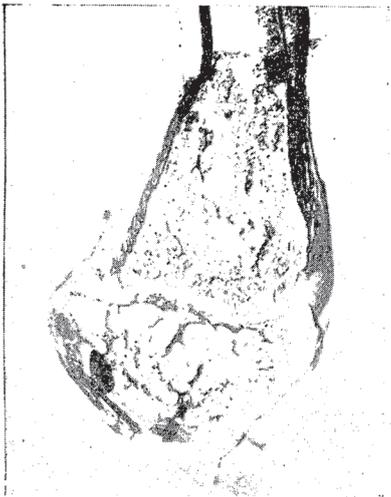
ภาพถ่ายที่ปลายบนของกระดูกทิเบซของหนู, อายุ ๔๐ วัน, ย้อมด้วยวิธีของมัลลอรี่, X ๑๐



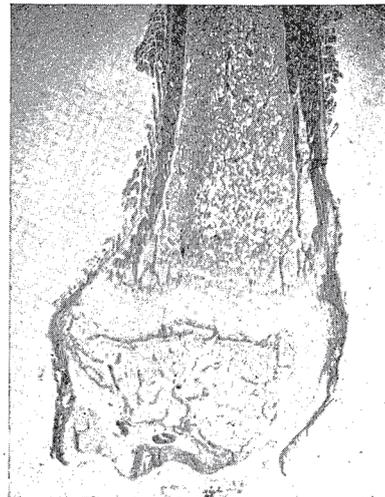
ภาพที่ ๑. หนูธรรมดา



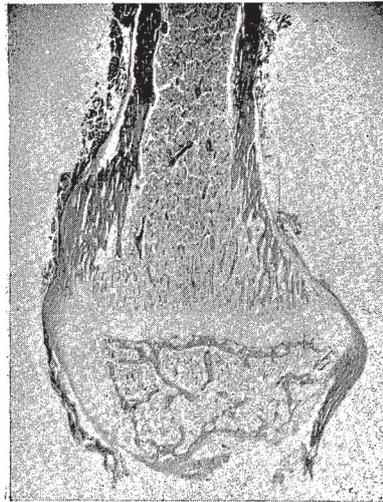
ภาพที่ ๒. หนูขาดโปรตีน



ภาพที่ ๓. หนูขาดโปรตีนที่ได้รับฮอรั-
โมน ๔ มก. ใน ๔ วัน ก่อน
ถูกฆ่า



ภาพที่ ๔. หนูขาดโปรตีนที่ได้รับอาหาร
ธรรมดาซึ่งมีเคซีน ๒๔ ปช.
เป็นเวลา ๔ วัน ก่อนถูกฆ่า



ภาพที่ ๕. หน่อที่ตัดฮัยโปไฟลล์

ทางบ้านเอปป์ยีสต์มีแผ่นกระดูกบาง ๆ ใน
ระยะปริอออสเซียมสคูลมอยู่.

ข. เขตของการงอกเจริญ. เป็นเขต
ถัดไปทางโคอะพียีสต์. ประกอบด้วยเซลล์
เบโซฟิลีครูปแบน, ทิคส์จิก, เวียงตัวกัน
เป็นแถวยาวทอดขนานกับแกนตามยาวของ
กระดูก. แต่ละแถวมีเซลล์ประมาณ ๑๕
ถึง ๑๘ เซลล์. มีเมทริกซ์ข้างและใสอยู่
ระหว่างเซลล์และระหว่างแถว. เซลล์ที่
ชิดไปทางเขตหยุดพักอ่อนกว่า, มีลักษณะ
แบนกว่าและทึบสีน้ำเงินจืด. แล้ว
เซลล์มีลักษณะโตขึ้นเมื่อใกล้ไปทางโค-
อะพียีสต์.

ค. เขตรวเวสทิควาลาร์ ในชั้นนี้ประกอบด้วย
ด้วยเซลล์มีเวสทิเคิลซึ่งมีขนาดใหญ่ทึบสี
จางนิวเคลียสใหญ่ทึบสีจาง, ซึ่งแสดงอา-
การเสื่อมของเซลล์. ทั้งนี้เมทริกซ์
จึงเหลือน้อยจนคางมาก เซลล์เหล่านี้ยัง
คงเรียงเป็นแถว. ในแถวหนึ่งมี ๕ ถึง ๗
เซลล์.

ง. เขตของการกร่อน (อีโรชัน).
เป็นเขตสุดท้าย ในส่วนนี้มีชั้นกระดูก
เกิดใหม่ (ไฮรมาร์ยิทรานเคิวลา) ขนาด
เล็ก ๆ จำนวนมากยื่นไปทางโคอะพียีสต์.
ระหว่างชั้นกระดูกเหล่านี้มีกลุ่มของหลอด

เลือดฝอยเข้ามาซึบหรือกำลังทำลายเซลล์
เวสทิควาลาร์. แสดงว่ากำลังมีการละลาย
ของกระดูก. ยิ่งใกล้ไปทางโคอะพียีสต์,
ชั้นกระดูกยิ่งทึบสีจืดขึ้นและโตขึ้น. ชั้น
กระดูกเหล่านี้ทอดไปตามยาวของกระดูก
และเรียงขนานกัน. มีเซลล์สร้างกระดูก
(ออสติโอคลาสต์) มากมายเรียงเป็นแถว
อยู่รอบชั้นกระดูก. แสดงว่ากำลังมีการ
สร้างกระดูกใหม่. พบเซลล์ทำลายกระดูก
(ออสติโอคลัสต์) น้อย. ที่ชั้นกระดูกบาง
ชั้นมีการทำลายกระดูก, แต่น้อยกว่าการ
สร้างกระดูกใหม่.

ในไขกระดูกทั้งของโคอะพียีสต์และ
เอปป์ยีสต์มีเซลล์ไขมันน้อยมากหรือ
เกือบไม่มีเลย. เมกะคารัยโอไซต์ก็มี
น้อย.

ในเอปป์ยีสต์. ชั้นกระดูกหาย,
ขนาดโตกว่าและเวียงตัวไม่เป็นระเบียบ.

๒. หนูกซาคโปรเทอน (ภาพที่ ๒
และที่ ๗)

แผ่นเอปป์ยีสต์ของหนูกซาคโปรเทอน
หนูกซาคโปรเทอนและหนูกซาคโปรเทอน
การทำงานของเซลล์มีน้อยมากจนเห็นได้
ชัดเจน. เมื่อเปรียบเทียบกับหนูกซาคโปรเทอน
ว่า ในเขตพัก มีเซลล์เบโซฟิลีน้อยลง

มาก. มีขนาดเล็กและแบนกว่าพวกหนู
ธรรมดา. เซลล์ไม่เรียงตัวกันเป็นแถว,
แต่เรียงกันเป็นกลุ่มรูปกระสวยหรือรูป
กรวย. เซลล์ในกลุ่มเรียงตัวเบียดกันชิด
มาก, จึงทำให้เห็นเมทริกส์ระหว่างกลุ่ม
หนามาก. ในเขตเวสคิวลาร์มีเซลล์เวส-
คิวลาร์น้อยและขนาดเล็กมาก. เมทริกส์
ระหว่างเซลล์จึงหนากว่าในหนูธรรมดา.
บางแห่งไม่พบเซลล์พวกนี้เลย. เซลล์เย-
โซฟิลเปลี่ยนเป็นเซลล์เวสคิวลาร์ทันที
ทันใด. ไม่ค่อย ๆ โดขึ้นอย่างหนูธรรมดา.
ในเขตของการก่อหนพ ชั้นกระดูกเล็ก ๆ
ที่เกิดขึ้นใหม่ (ทรวงอกคว่ำ) น้อยลงมาก,
ใกล้ ๆ กับแผ่นเอพิฟิซิส, แต่เรียงตัวไม่
เป็นระเบียบ. กลุ่มหลอดเลือดฝอยน้อยลง.
มีชั้นกระดูกเล็ก ๆ เหลือกระจัดกระจาย
อยู่ในโคออร์ดิฟิซิส.

ชั้นกระดูกในเอพิฟิซิสก็น้อยลง,
ขนาดเล็กและสั้น. พยเซลล์สร้างกระดูก
น้อยลงมาก, ขนาดเล็กและแบนมาก. ที่
ผิวของชั้นกระดูกบางอันไม่พบเซลล์สร้าง
กระดูกเลย. แต่เซลล์ทำลายกระดูกเพิ่ม
จำนวนขึ้นมากมายที่ผิวของชั้นกระดูก. ใน
ที่บางแห่งเซลล์ทำลายกระดูกไปอยู่ชิดกับ
เวสคิวลาร์เซลล์เลย, แสดงว่ามีกิจกรรม

ของกระดูกมากมาย, แต่การสร้างกระดูก
ขึ้นใหม่เกือบไม่มีเลย.

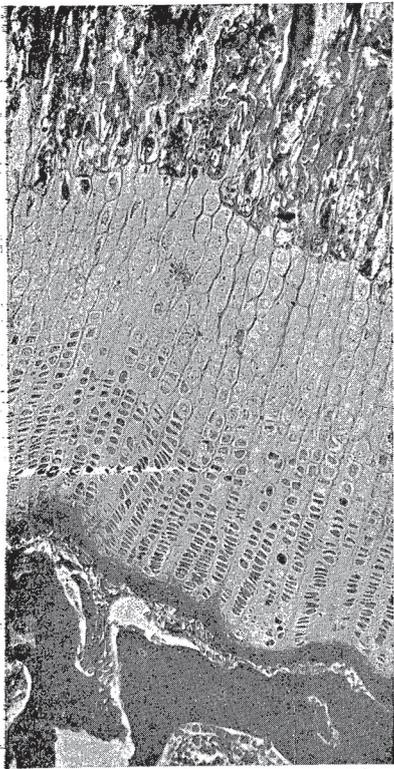
ในไขกระดูกทั้งของเอพิฟิซิสและโค-
ออร์ดิฟิซิสมีไขมันมากมายเต็มไปด้วยทศ. พย
เมกะคาริโอไซต์ประมาณ ๓ ถึง ๖ เซลล์
ใน ๕ วงเห็นของกล้องจุลทรรศน์ขยายปาน
กลาง (โอคิวลาร์ $\times 100$, อีออปเจ็คทีฟ \times
๔๕).

๓. พวกหนู ซาค โปรเทออื่นที่ ได้รับ
ฮอร์โมน (ภาพที่ ๓ และที่ ๔)

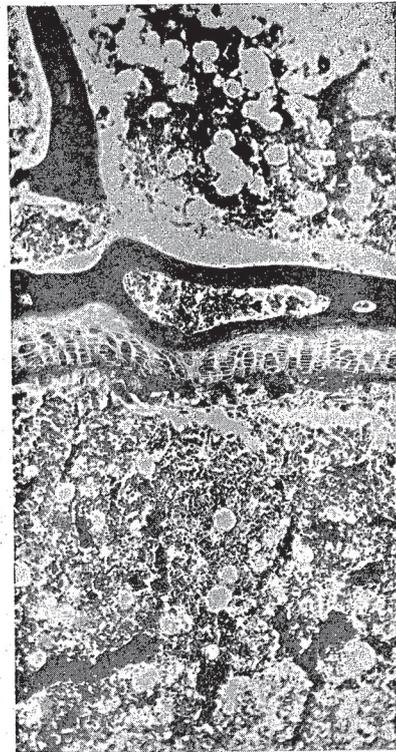
แผ่นกระดูกอ่อนเอพิฟิซิสของหนู
พวกนี้หนากว่าพวกซาค โปรเทออื่นเล็กน้อย,
มีลักษณะคล้ายกันมาก. เมื่อเปรียบเทียบ
หนูพวกนี้กับหนูที่ซาค โปรเทออื่น, พบว่าใน
เขตงอกเจริญมีเซลล์เยโซฟิลแบนคล้าย
กัน, แต่ขนาดโตกว่าเล็กน้อย. ในเขต
เวสคิวลาร์, พวกเซลล์เวสคิวลาร์ก็โต
กว่า, ทำให้เมทริกส์บางลงเล็กน้อย.
เซลล์เยโซฟิลค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นเซลล์
ชนิดเวสคิวลาร์. กลุ่มหลอดเลือดฝอยมี
มากขึ้นและเข้าไปอยู่ชิดกับแผ่นเอพิฟิ-
ซิสมากกว่า. ไขมันในไขกระดูกยังคงมี
มาก, แต่น้อยกว่าพวกที่ไม่ได้รับฮอร์-
โมน. ลักษณะอย่างอื่น ๆ เหมือนกัน.

ภาพชุดที่ ๒

ภาพถ่ายที่ปลายบนของกระดูกที่เปื้อยของหนู อายุ ๔๐ วัน, บ่มด้วยวิธีของมัลลอรี่, $\times 300$



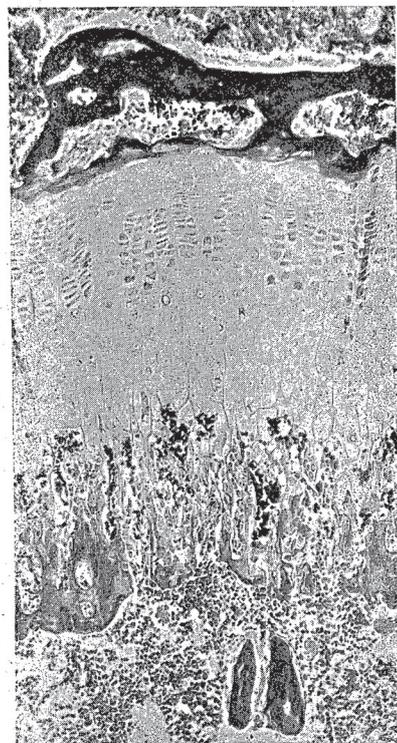
ภาพที่ ๕. หนูธรรมดา



ภาพที่ ๖. หนูขาดโปรตีน



ภาพที่ ๗. หนูขาดโปรตีนที่ได้รับฮอร์โมน ๔.๐ มก. ใน ๔ วัน ก่อน



ภาพที่ ๘. หนูขาดโปรตีนที่ได้รับอาหารธรรมดาซึ่งมีเคซอน ๒๔ ปช.



ภาพที่ ๑๐. หน่อตัดชัยโปพืชส

๔. พวกหนูซากโปรเทอีนที่ได้รับอาหารธรรมชาติ (ภาพที่ ๔ และที่ ๕)

เมื่อเปรียบเทียบหนูพวกนี้กับหนูธรรมชาติพบว่า เซตของการพักหน้าชั้นเล็กน้อย และเซลล์กระดูกอ่อนก็โตกว่าหนูธรรมชาติ, แต่ยังมีขนาดที่หนูซากโปรเทอีนมาก. ในเซตของกระดูกอ่อนมีเซลล์โตกว่าและเรียงเป็นแถวตามยาวมากขึ้น. แต่บางเซลล์ก็ยังเรียงตัวเป็นกลุ่มรูปกระสวยยาว ๆ, ไม่เป็นแถว. เซลล์ชนิดเบโซพิลล์น้อย ๆ โตขึ้นและเปลี่ยนเป็นเซลล์เวสิคูลาร์. ในเซตเวสิคูลาร์, เซลล์มีขนาดเล็กกว่าหนูธรรมชาติ, แต่โตกว่าพวกหนูซากโปรเทอีนทั้งเด็กและไม่เด็กฮอร์โมน. เซลล์ยังเรียงตัวไม่เป็นแถวกันนัก. เมทริกซ์ระหว่างเซลล์ และระหว่างแถวหนากว่าหนูธรรมชาติเล็กน้อย. ในเซตของการกร่อน, พกกระดูกชั้นเล็กที่เกิดใหม่, ขนาดสั้น ๆ และเรียงตัวไม่ค่อยเป็นระเบียบ. จำนวนน้อยกว่าพวกหนูธรรมชาติ. มีเซลล์สร้างกระดูกมากมายเรียงเป็นแถวอยู่ รอบๆ กระดูกที่เกิดใหม่. แต่ชั้นกระดูกเก่ามีเซลล์ทำลายกระดูกน้อย, ซึ่งมีขนาดเล็ก, แขนหรือขนาดธรรมชาติ. เซลล์ทำลายกระดูกมีน้อยมาก, เกือบไม่พบเลย. แสดงว่า

ภายหลังที่หนูซากโปรเทอีนได้กินอาหารธรรมชาติแล้ว, การละลายของกระดูกหายไป, มีแต่การสร้างกระดูกใหม่ขึ้นแทนที่. นอกจากนั้นที่น่าสนใจอีกอย่างหนึ่งคือพบเมกะคาริย์โอซัยต์เพิ่มขึ้น มากอย่างเห็นได้ชัดเจนในไขกระดูก, ประมาณ ๒๒-๓๒ เซลล์ต่อ ๕ วงเห็นของกล้องจุลทรรศน์ขยายขนาดปานกลาง. เซลล์ไขมันในไขกระดูกยังคงมีมาก, แต่น้อยกว่าพวกซากโปรเทอีนมาก.

๕. พวกที่ขับไปพิชิต (ภาพที่ ๕ และที่ ๑๐)

แผ่นเอพิพิชิตของหนูพวกนี้เมื่อเปรียบเทียบกับหนูธรรมชาติ, พบว่าในเซตของการพักมีกลุ่มของเซลล์กระดูกอ่อนมากกว่าหนูธรรมชาติและเรียงกระดูกกระจายทั่วไป. ในเซตของการงอกเจริญ, มีเซลล์ขนาดเล็กกว่า, แขนกว่าและจำนวนน้อยกว่า. เซลล์เบียดกันแน่นกว่าในหนูธรรมชาติ, แต่ไม่เบียดชิดกันมากอย่างหนูซากโปรเทอีนทั้งเด็กและไม่เด็กฮอร์โมน. เซลล์เรียงตัวเป็นแถวยาว, แต่แถวแคบกว่าในหนูธรรมชาติ, จึงเห็นเมทริกซ์ระหว่างแถวหนากว่า. ในแถวหนึ่งมีเซลล์ประมาณ ๑๓ ถึง ๑๖ เซลล์. เซลล์

เบโซฟิลเปลี่ยนแปลงเป็นเซลล์เวสิคิวลาร์ทันที. ในเขตเวสิคิวลาร์มีเซลล์น้อยกว่าและขนาดเล็กกว่า. มีเมทริกซ์เพิ่มขึ้น. เซลล์เรียงตัวเป็นแถว ๆ หนึ่งมีประมาณ ๓ ถึง ๕ เซลล์. ในเขตของกรวยก่อน, จำนวนชั้นกระดูกเล็ก ๆ ลดลงมาก, แต่ก็ยังมีมากกว่าพวกหนูกาโปรเทอีนทั้งฉีกและไม่ฉีกฮอร์โมนและทกินอาหารธรรมชาติ. ชั้นกระดูกเรียงตัวไปตามยาวของกระดูกแต่ไม่ยื่นระเหยขึ้น. เซลล์สร้างกระดูกมีน้อยลงและขนาดเล็ก, โดยเฉพาะที่ชั้นกระดูกเล็กชั้นที่สอง (เซคันดารีทราเบคิวลาร์). เช่นเซลล์เล็กและแบนมาก. ชั้นกระดูกข้างอื่นไม่มีเซลล์สร้างกระดูกเลย. แต่อย่างไรก็ตาม, มีเซลล์สร้างกระดูกมากกว่าพวกจากโปรเทอีนทั้งไม่ฉีกและไม่ฉีกฮอร์โมน. เซลล์ทำลายกระดูกเพิ่มจำนวนมากขึ้น, บางเซลล์ถึงฝังตัวที่ชั้นกระดูกใหม่ ๆ เลย. แสดงว่ามีการละลายของกระดูกมากกว่าหนูกาธรรมชาติ.

ในไขกระดูกมีไขมันทั้งในโคอะพิยัสติสและอิมพัสติส, แต่น้อยกว่าพวกจากโปรเทอีน. พบเมกะคารีโยไซต์ ๕ ถึง ๒๐ ตัวใน ๕ วงเห็นของกล้องจุลทรรศน์.

วิจารณ์ผล

๑. ผลของการขาดโปรเทอีน เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำหนักตัว, ความยาวของลำตัวและกระดูกที่เบียดของหนูกาโปรเทอีนกับหนูกาธรรมชาติ, พบว่าการขาดโปรเทอีนนั้นมีผลยับยั้งการเจริญเติบโตของร่างกายและของกระดูกมาก. ปลายแขนของกระดูกที่เบียดปรากฏลักษณะการหยุดเจริญของกระดูกและมีการละลายของกระดูกมากมาย. คือแผ่นอิมพัสติสแคบมาก, ชั้นกระดูกเล็กเหลือน้อย, ไม่มีชั้นกระดูกใหม่เกิดขึ้นเลย, เซลล์สร้างกระดูกน้อยลงมาก, แต่เซลล์ทำลายกระดูกเพิ่มมากมาย. ลักษณะเช่นนี้คล้ายคลึงกับการเจริญของกระดูกหยุดโดยสาเหตุอื่น, เช่นการทักซัยโปฟัสติส (21), การขาดกรวดอะมิโน (11), การขาดวิตามินบางอย่าง (7), และการขาดอาหารทั่วไป (12, 13). อย่างไรก็ดี, ลักษณะที่พบที่กระดูกเช่นนี้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและรุนแรงมากในหนูกาโปรเทอีน. แสดงว่าการขาดโปรเทอีนมีผลไปหยุดการเจริญของกระดูกรุนแรงกว่าสาเหตุอื่นที่กล่าวแล้วทั้งหมด. ผลนี้เป็นเช่นเดียวกับของ Frandsen และพวก (8) ซึ่งพบว่าอาหารที่ไม่มีโปรเทอีน

เลยมีผลยับยั้งการเจริญของกระดูกแรงกว่าอาหารที่มีโปรตีนสูงแต่จำกัดให้กินอาหารจำนวนเท่ากัน.

นอกจากนั้นยังปรากฏว่าอาหารที่ไม่มีโปรตีนเลยทำให้หนูขาดความอยากอาหาร, เพราะกินอาหารได้น้อย, การเขี่ยอาหารอาจเป็นผลของการขาดโปรตีนโดยตรง, หรืออาจเนื่องจากอาหารหวานเกินไปเพราะมีน้ำตาลถึง ๘๘ ปร. ก็ได้.

๒. ผลของฮอร์โมนคุมการเติบโตต่อหนูที่ขาดโปรตีน. การฉีคฮอร์โมนคุมการเติบโต, แก่หนูที่ขาดโปรตีนนั้น, ถึงแม้ให้ขนาดสูงมาก, มีผลเพียงเล็กน้อยต่อการเจริญของแผ่นเอบีพัสสิส. แผ่นเอบีพัสสิสหนาขึ้นกว่าพวกที่ไม่ได้ฉีคฮอร์โมนเล็กน้อย, และเซลล์เยโซฟิล, เซลล์เวสทิควาลาร์เพิ่มขึ้นเล็กน้อย, เช่นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เขตของการกร่อน. แต่ฮอร์โมนนี้เกือบไม่มีผลต่อการเจริญเติบโตของร่างกายทั่วไป, เพราะน้ำหนักตัว, ความยาวของลำตัวและความยาวของกระดูกที่เขี่ยไม่เพิ่มขึ้น. ดังนั้นผลของฮอร์โมนต่อการเจริญของแผ่นเอบีพัสสิสของหนูที่ขาดโปรตีนนั้นค่อนข้างน้อยมาก,

เมื่อเปรียบเทียบกับผลของการฉีคฮอร์โมนแก่หนูธรรมดาหรือหนูที่ตัดฮัยโปพัสสิสออกแล้ว. (2,9,14) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะหนูทดลองนี้ได้รับแต่ผลกระตุ้นของฮอร์โมนอย่างเคี้ยว, แก่ขาดโปรตีนจากภายนอกที่ระมาสร้างเสริมให้ร่างกายเจริญเติบโต.

๓. ผลของเคี้ยวต่อหนูที่ขาดโปรตีน

เมื่อให้อาหารธรรมดาที่มีเคี้ยว ๒๔ ปร. แก่หนูที่ขาดโปรตีนแล้ว, หนูกินอาหารเพิ่มขึ้นมากทันที. ทั้งนี้แสดงว่าเคี้ยวทำให้หนูอยากอาหารมากขึ้น. น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว. แผ่นเอบีพัสสิสหนาขึ้นมากจนเกือบเท่าหนูธรรมดา. แต่ว่าความยาวของกระดูกเพิ่มขึ้นน้อยมาก. แผ่นเอบีพัสสิสเจริญเป็นชั้นกระดูกใหม่อย่างรวดเร็ว. การละลายของกระดูกน้อยมาก. แสดงว่าเคี้ยวกระตุ้นการเจริญของกระดูกมาก. เข้าใจว่าเคี้ยวมีผลโดยตรงต่อการเจริญของแผ่นเอบีพัสสิสมากกว่าผลทางอ้อม, เพราะภายหลังให้อาหารที่มีเคี้ยวเพียง ๔ วัน, แผ่นเอบีพัสสิสหนาขึ้นหลายเท่า, แต่การเจริญทั่วไปของหนูเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย.

นอกจากนั้น, ปรากฏมีเมกะคาร์บีไฮ-
ซัยต์เพิ่มขึ้นมากมายในไขกระดูกของหนู
ซากโปรเทอีน, หลังจากได้รับอาหารธรรม-
คา. แต่ยังไม่อาจอธิบายการเปลี่ยนแปลง
นี้ได้.

๔. ผลของการตัดชัยไปฟัยลิส
ออก เมื่อตัดชัยไปฟัยลิสมีผลเช่น เกี่ยว
กับผู้อื่นได้พบ, (1,14,21) คือมีการยับยั้ง
การเจริญของร่างกายและกระดูก, ซึ่งเห็น
ได้โดยเปรียบเทียบน้ำหนักตัว, ความยาว
ของลำตัวและกระดูกที่เขี้ยว, และความ
หนาของแผ่นเอ็ฟฟัยลิส, กับพวกหนูธรรม-
คา. ที่ปลายขนของกระดูกที่เขี้ยว ปรากฏว่า
การเจริญของกระดูกหยุดและมีการละลาย
ของกระดูกด้วย, เช่นเกี่ยวกับการ
ซากโปรเทอีน. แต่ผลของการตัดชัยไป
ฟัยลิสรุนแรงน้อยกว่าการซากโปรเทอีน
มาก. ทั้งนี้เพราะคนที่ซากโปรเทอีน
จากภายนอกต้องใช้โปรเทอีนภายในตัว
เอง, น้ำหนักตัวจึงลดลงเรื่อย. แต่ใน
การตัดชัยไปฟัยลิสนั้น, หนูซากแต่ฮอร์
โมนซึ่งเป็นเพียงตัวกระตุ้นการเค็ชโตต่อ
เนื้อเท่านั้น, แต่ยังคงได้โปรเทอีนจากภาย
นอกสำหรับการเจริญเค็ชโตต่อไป.

๕. การเปรียบเทียบผลของฮอร์ โมน
คุมการ เค็ช โต และ เค็ช อื่น ต่อ การเจริญ
ของหนูที่ซากโปรเทอีน โดยการเปรียบ-
เทียบ น้ำหนักตัว, ความหนาของแผ่นเอ็ฟ
ฟัยลิสและลักษณะทางจุลทัศน์ของหนูซาก
โปรเทอีนที่ได้รับฮอร์ โมน กับหนูซาก
โปรเทอีนที่ได้รับอาหารที่มีเค็ชอื่น, เห็น
ว่าเค็ชอื่นมีผลกระตุ้น การเจริญ ของร่าง-
กาย และ ของแผ่น เอ็ฟฟัย ลิสของกระดูก
มากกว่า ฮอร์ โมน คุม การ เค็ช โต มาก.
ดังนั้นเค็ชอื่นจึงน่าจะเป็นสิ่งสำคัญในการ
เจริญ ของ ร่างกายของสัตว์ที่อยู่ในภาวะ
ซากโปรเทอีนหรือซากอาหารยิ่งกว่าฮอร์-
โมนคุมการเค็ชโต.

สรุป

การซากโปรเทอีนในหนูมีผลทำให้ น้ำ
หนักตัวลดลงเรื่อย, กินอาหารได้น้อย,
หยุดการเจริญของแผ่นเอ็ฟฟัยลิสของ
ปลายขนของกระดูกที่เขี้ยว, ทำให้แผ่นเอ-
็ฟฟัยลิสบางมาก, และมีการละลายของ
กระดูกมากด้วย. ผลของการซากโปรเท-
อีนคล้ายกับการตัดชัยไปฟัยลิส, แต่รุนแรง
กว่ามาก. การฉีดฮอร์ โมนคุมการเค็ช

โต, แม้นากสูง, ให้แก่หนูกาชาโปรเทอ-
อินนั้นไม่มีผลต่อการเจริญของร่างกายทั่ว
ไป, แต่มีผลเล็กน้อยต่อกระดูก, ทำให้
แผ่นเอปiphyseal thin และ มีการ ทำงาน
ของเซลล์เพิ่มขึ้นเล็กน้อยเท่านั้น. เมื่อให้
อาหารที่มีเคซีน ๒๔ ปช. แก่หนูกาชา
โปรเทออินแล้ว, หนูกินอาหารเพิ่มขึ้น, นำ
หนักตัวเพิ่มขึ้น, แผ่นกระดูกอ่อนเอปiphyseal
สืสนาขึ้นมากหลายเท่า, มีการสร้างกระดูก
ใหม่อย่างรวดเร็ว, และการทำงานของ

เซลล์เพิ่มขึ้นมาก, ทั้งแสดงว่าเคซีน
มีผลต่อการเจริญของกระดูกของหนูกาชา
โปรเทออินมากกว่าฮอร์โมนมาก.

การทดลองนี้ได้ทำในแผนกกายวิภาคศาสตร์
แห่งมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย. ขอขอบคุณศาสตราจารย์
W.O. Reinhardt ที่ได้อนุญาตให้ใช้ห้องทดลองและฮอร์โมนบริสุทธิ์. ขอขอบคุณนายแพทย์
W.R. Lyons, H.M. Nelsen และ A.A. Koneff ซึ่งช่วยให้คำแนะนำเกี่ยวกับอาหารและเทคนิค
บางประการในการทำเซลล์อดินเร็คชั่น, และขอ
ขอบพระคุณศาสตราจารย์ สด แสงวิเชียร, หัวหน้า
แผนกกายวิภาคศาสตร์, ซึ่งช่วยถ่ายภาพประกอบ
อย่างดีเลิศ.

ตารางที่ ๑

อาหารที่ใช้ในการทดลอง

ส่วนประกอบ	อาหารธรรมดา	อาหารขาดโปรเทออิน
เคซีน (สะกักด้วยแอลกอฮอล์)	๒๔ ปช.	๐ ปช.
น้ำตาล (ซูโครส)	๖๔ ปช.	๘๘ ปช.
น้ำมันพืชเคมิคัลโคโรเจน	๘ ปช.	๘ ปช.
เกลือผสม (ค่าทรย์ที่ ๔)	๔ ปช.	๔ ปช.

สารศรราช

ตารางที่ ๒

ผลเฉลี่ยน้ำหนักอาหารที่หนักประจำวัน ตั้งแต่อายุ ๒๑ วันจนถึงเวลาถูกฆ่า

	อายุ	หนู	หนูขาดโปรตีน	หนูขาดโปรตีน	หนูขาดโปรตีน	หนูตัด
	วัน	ธรรมดา		ที่ฉีดฮอร์โมน	ที่ได้อาหาร	ฮัยโปฟิซีส
					ธรรมดา	สี
จำนวนอาหารที่กินเป็นกรัม	๒๒	๕.๒	๓.๔	๓.๖	๑.๔	๐.๓
	๒๓	๗.๒	๔.๒	๔.๒	๓.๖	๔.๓
	๒๔	๗.๖	๕.๐	๔.๘	๔.๖	๕.๓
	๒๕	๘.๐	๔.๘	๔.๕	๓.๘	๖.๓
	๒๖	๘.๒	๒.๘	๓.๔	๕.๐	๕.๘
	๒๗	๕.๔	๕.๔	๕.๘	๓.๔	๕.๘
	๒๘	๕.๔	๕.๐	๕.๐	๓.๒	๕.๓
	๒๙	๑๑.๔	๕.๒	๕.๒	๕.๒	๖.๓
	๓๐	๑๑.๖	๔.๘	๕.๐	๔.๖	๖.๐
	๓๑	๑๑.๘	๕.๒	๕.๐	๓.๔	๔.๕
	๓๒	๑๐.๐	๓.๒	๓.๘	๓.๘	๔.๘
	๓๓	๑๒.๔	๔.๔	๔.๔	๔.๖	๕.๕
	๓๔	๑๓.๔	๔.๖	๕.๐	๓.๐	๔.๕
	๓๕	๑๒.๘	๔.๖	๕.๐	๔.๒	๔.๓
	๓๖	๑๔.๒	๕.๐	๕.๖	๔.๘	๕.๓
	๓๗	๑๔.๔	๔.๒	๕.๒	๗.๒	๕.๓
	๓๘	๑๔.๖	๔.๖	๔.๖	๖.๒	๔.๓
	๓๙	๑๔.๐	๔.๒	๕.๐	๕.๐	๔.๘
	๔๐	๑๔.๒	๔.๒	๕.๒	๑๐.๕	๕.๐
	รวม	๒๑๐.๒	๘๔.๖	๘๐.๒	๘๕.๒	๕๓.๐
เฉลี่ยต่อวัน	๑๑.๐๖	๔.๕๕	๔.๗๔	๔.๖๕	๔.๘๕	

ตารางที่ ๓

แสดงผลเฉลี่ยของน้ำหนักตัว, ความยาวของลำตัววัดจากจมูกถึงรทวารหนัก, น้ำหนักและความยาวของกระดูกที่เขี้ยว, และความหนาของแผ่นกระดูกอ่อนเอปพิยัสต์ รวมทั้งจำนวนเซลล์ในแผ่นกระดูกอ่อนของหนูเมืออายุ ๔๐ วัน.

พวก	น้ำหนักตัว (กรัม)	ความยาวลำตัว (ซม.)	ความยาวกระดูกที่เขี้ยว (ซม.)	น้ำหนักกระดูกที่เขี้ยว (มก.)	แผ่นกระดูกอ่อนเอปพิยัสต์			
					ความหนาไมครอน	จำนวนเซลล์		
						เบโซฟิล	เวสิคิวลาร์	รวม
หนูธรรมดา	๑๒๕.๒	๑๖.๕๔	๒.๕๑	๓๕๔.๕ +๔๐.๑*	๔๓๗ +๒๗*	๑๗	๖	๒๓
หนูขาดโปรเทอีน	๓๓.๓	๑๑.๖๒	๒.๓๑	๑๖๒.๓ +๒.๘*	๗๗ +๗*	๗	๑	๘
หนูขาดโปรเทอีนที่ไคซอร์โมน	๓๕.๓	๑๑.๖๔	๒.๒๖	๑๘๕.๗ +๑๕.๑*	๑๐๗ +๑๕*	๗	๒	๙
หนูขาดโปรเทอีนที่ไคซาร์	๕๘.๔	๑๒.๗๔	๒.๔๓	๑๘๗.๖ +๒๕.๕*	๓๑๕ +๒๖*	๑๔	๔	๑๘
หนูขาดโปรเทอีนที่ไคซาร์รวม	๕๗.๕	๑๒.๒๗	๒.๕๒	๑๘๑.๕ +๑๕.๒*	๒๑๕ +๒*	๑๒	๔	๑๖

หมายเหตุ : * = Standard deviation.

เอกสาร

1. H. Becks, E.A. Kibricks, W. Marx, and H.M. Evans: *Growth* 5 : 449-456, 1941.
2. H. Becks, M.E. Simpson, H.M. Evans, R.E. Ray, C.H. Li and C.W. Asling: *Anat. Rec.* 94 : 631-656, 1946.
3. M. Dott and J. Fraser: *Quart. J. Exp. Physiol. Suppl.* 13 : 107-108, 1923.
4. H. M. Evans and J. A. Long : *Anat. Rec.* 21 : 62-63, 1921.
5. H.M. Evans, M.E. Simpson: *Am. J. of Physiol.* 98 : 511-546, 1931.
6. H.M. Evans and M.E. Simpson, W. Marx, and E.A. Kibricks: *Endocrinol.*, 32 : 13-16, 1943.
7. R.H. Follis: *Pathology of Nutrition and Disease*, C.C. Thomas, 1948.
8. A.M. Frandsen, M.M. Nelson, E. Sulon, H. Becks and H.M. Evans: *Anat. Rec.* 119 : 247-265, 1954.
9. F.S. Greenspan, C.H. Li, M.E. Simpson, and H.M. Evans: *Endocrinol.*, 45 : 455-463, 1949.
10. P. Handler, G.J. Baylin, and R.H. Follis, Jr. : *Nutrit.* 34 : 677, 1947.
11. Harris, Neuberger, and Sanger: *J. Biochem.*, 37 : 508-513, 1943.
12. C.M. Jackson : *Growth and Structure*. Philadelphia, P. Blackiston and Co., 1925.
13. C.M. Jackson : *Am. J. Anat.* 51 : 362-379, 1932.
14. E.A. Kibrick, H. Becks, W. Marx, and H.M. Evans : *Growth*. 5 : 437-447, 1941.
15. C.H. Li, H.M. Evans, and M.E. Simpson : *J. Biol. Chem.* 159 : 353-366, 1945.
16. M.G. Mulinos, and L. Pomerantz: *J. Nutrit.* 19 : 493, 1940.
17. R.D. Ray, H.M. Evans, and H. Becks: *Am. J. Path.* 17 : 509-528, 1941.
18. M. Silberberg : *Proc. Soc. Exp. Biol. and Med.* 32 : 1423-1425, 1934-5.
19. M. Silberberg, and R. Silberberg: *Arch. of Path.* 26 : 1208-1225, 1938.
20. M. Silberberg, and R. Silberberg: *Arch. of Path.* 29 : 355-367, 1940.
21. P.E. Smith : *Am. J. Anat.* 45 : 205-273, 1930.

(Summary of the preceding Report)

INFLUENCE OF GROWTH HORMONE AND OF CASEIN*
on the Growth of the Tibia
in Rats on Protein Deficient Diet

Vichien Diloksambhandh

M.B.

(Dept. of Anatomy)

Rats kept on protein deficient diet steadily lose weight and appetite. Epiphyseal growth stops, and osteoclastic activity is accelerated. These effects resemble those of hypophysectomy but are much more pronounced. Big doses of growth hormone produce little result beyond slight thickening of epiphysis and some osteoblastic changes. Addition of casein to the diet to the extent of 24

per cent, on the other hand, rapidly improves the appetite and brings about increase in body weight and rapid epiphyseal growth with bone forming activity. Thus casein appears to be much more effective than growth hormone in remedying the backward effects of protein deficiency.

(Twenty-one references)

* This work was carried out in the Dept. of Anatomy, University of California, under the guidance of Professor W.O. Reinhardt.

rc 9

การศึกษาน้ำแยกเซลล์ในไขกระดูกอิลิอัมของสุนัข

พนิต อธิสุข พ.บ.
(แผนกสัตววิทยา, ศิริราช)

Gottlieb Schnubeli
และ (แผนกกายวิภาคศาสตร์, มหาวิทยาลัยทาร์ท)

การศึกษาน้ำแยกเซลล์ในไขกระดูกของสุนัขได้ทำกันมานานและมากมายแล้ว, เช่น Stasney และ Higgins (1937) ทำในกระดูกซี่โครงและกระดูกฟีมอร์, Alexandrov ทำในกระดูกสันอก (สเตอรัม), Mulligan (1941) ทำในกระดูกซี่โครง. เท่าที่ได้อ่านพบมีเพียงรายเดียวที่ทำในกระดูกอิลิอัม (ilium), คือ Leo M. Meyer และ Frank Bloom (1943) ซึ่งทำในสุนัข ๑๐ ตัว.

การศึกษาเซลล์ในไขกระดูกสุนัขที่ผู้รายงานได้กระทำครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อทราบค่าตัวเลขปกติที่แท้จริง, สำหรับไว้ใช้เป็นหลักเปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงภายหลังการทดลองต่างๆ ซึ่งกระทำในห้องทดลอง, เช่นทดลองฉีดสารกัมมันตรังสี, เช่นราเคียม, พลูโตเนียม, เมโซธอริียม, เข้าหลอดเลือด, แล้วดูผลเกี่ยวกับการทำลายเซลล์ในไขกระดูก.

การศึกษาทำในสุนัขพันธุ์บีเกิล (Beagle) ที่แข็งแรงและเจริญเติบโตเต็มที่,

อายุประมาณ ๑๒ ปี, ซึ่งได้ตรวจสุขภาพโดยการประสานของปลายกระดูกด้วย. สุนัขที่ได้ใช้ทั้งหมด ๕๖ ตัว, เป็นตัวผู้ ๓๓ และตัวเมีย ๒๓.

วิธีการ การปฏิบัติแยกออกได้เป็นสองตอน, คือ:

- ก. วิธีนำเลือดออกจากกระดูก
- ข. วิธีแยกเซลล์

ก. วิธีนำเลือดออกจากกระดูก

วางยาสลบสุนัขด้วยยาพวกรับบีคเรคฉีดเข้าหลอดเลือดดำในขนาดพอสลบ. แล้วจับสุนัขนอนคว่ำ, ขาทั้งสี่เหยียดอยู่บนโต๊ะผ่าตัด. ทำความสะอาดและโกนขนบริเวณโค้งยอดกระดูกอิลิอัม (อิลิอัมเครสต์). จับจุดกึ่งกลางจากกระดูกก้นกบ, สูงขึ้นมาประมาณ ๑๒ นิ้วฟุตและเอียงไปทางขวาหรือซ้าย ๑๒ นิ้วฟุต, เป็นจุดเจาะ. นำลงด้วยปลายมีดแหลมก่อน, เพื่อสะดวกในการใช้เข็ม. แล้วเจาะด้วยเข็ม

ลึกลงไปจนเข้าถึงโพรงกระดูก. จึงใช้หลอดฉีดยา ๑๐ ล.ซม. คุคน้ำไขกระดูกออกมา. ละเลงบนแผ่นกระจกที่สะอาดไม่มีไขมัน, แล้วทำให้แห้ง. นำไปย้อมด้วยสีเมย์-กรีนวาลด์ (May-Gruenwald) และจีมาซ่า (Giemsa).

ข. วิทยุเซลล์

นับทั้งหมด ๑,๐๐๐ ตัว, โดยผู้นับสองคน ๆ ละ ๕๐๐ ตัว. แล้วแบ่งเซลล์ออกเป็นสองพวกใหญ่, คือพวกมัยอีลลอยด์ (myeloid), ใต้แก่พวกของเม็คโลทิตขาว; กับพวกอีริธโรยด์ (erythroid) ใต้แก่พวกของเม็คโลทิตแดง.

นอกจากนั้นเป็นพวกเซลล์อื่น ๆ ทั้งจำแนกละเอียดในตารางที่ ๑.

ผล

จากการนับเซลล์ในไขกระดูกสุนัข ๕๖ ตัวนั้นพบว่า

๑. พวกเม็คโลทิตขาวจำพวกมัยอีลลอยด์มีเฉลี่ย ๔๘.๓๐ ปช. เป็นพวกนิวโทรฟิล ๔๖.๓๕ ปช. และอีโอสิโนฟิล ๒.๘๕ ปช.

๒. พวกเม็คโลทิตแดงจำพวกอีริธโรยด์มีเฉลี่ย ๔๑.๘๖ ปช.

๓. ส่วนพวกอื่น ๆ ใต้แก่ลิมโฟซัยต์, โมโนซัยต์, พลาสมาเซลล์, เรติคูลัมเซลล์และเมกะคารีโยซัยต์เฉลี่ย ๗.๗๖, ๐.๒๐, ๐.๔๗, ๐.๓๖, ๐.๒๐ ปช. ตามลำดับ.

อัตราส่วนจำนวนของเม็คโลทิตมัยอีลลอยด์ต่ออีริธโรยด์ (M:E เรโซ) เฉลี่ย ๑.๑๘:๑.

วิจารณ์ผล

จากการเปรียบเทียบผลกับผลของ Meyer และ Bloom เห็นว่าแม้การแบ่งเซลล์บางชนิดของเขาจะไม่ละเอียดเท่าที่เราได้ทำ, จำนวนเซลล์แต่ละชนิดที่จำแนกเหมือนกันมีเปอร์เซ็นต์คล้ายคลึงกัน, และเปอร์เซ็นต์รวมของแต่ละพวกก็ผิดกันไม่มาก. ข้อนี้ประกอบกับจำนวนสุนัขที่เราทำการตรวจ ๕๖ ตัว, เทียบกับ ๑๐ ตัว ซึ่งผู้ค้นคว้าพวกแรกได้กระทำ, ก็น่าจะเชื่อถือได้ว่าผลโดยทั่ว ๆ ไปควรจะแน่นอนพอสมควร, ดังเห็นได้จากตารางที่ ๑ และที่ ๒.

สรุป

ได้ศึกษาสุนัขแยกเซลล์ในไขกระดูกของสุนัขพันธุ์บีเกลปกติจำนวน ๕๖ ตัวเพื่อ

เป็นมาตรฐานสำหรับเปรียบเทียบในการ
ศึกษาเกี่ยวกับการทดลองต่อไปนี้. ได้ผล
ว่าพวกมัยอีกลอยคมี ๔๕.๓๐ ปช., อีวี
อีร้อยท์ ๔๑.๘๖ ปช. M:E เรโซเท่ากับ

๑.๑๘:๑.

ผู้รายงานขอขอบคุณ Dr. John Z. Bowers
ผู้อำนวยการสถานศึกษาระดับไฮโอโลยี, Dr. J.
Dougherty, ผู้ควบคุมงานกับ Dr. Robert Bay
สัตวแพทย์, และนาย Bill John นักสถิติ, ผู้ร่วม
ในการคำนวณผล.

ตารางที่ ๑

เซลล์ในไขกระดูกอีลิซึมของสุนัข
เจาะจากสุนัขรวม ๑๐ ตัว
(รายการผลของมัยเออร์และบลูม (1))

ค่าเฉลี่ย (เปอร์เซ็นต์)

มัยอีโกลบลาสท์	๐.๕๘
นิวโทรฟิลคมีอีโกลซัยท์	๓.๗๖
นิวโทรฟิล, นีออนเซ็กเมนต์	๒๓.๕๐
นิวโทรฟิล, เซ็กเมนต์	๑๘.๕๐
รวม	๔๖.๓๔
อีโอสิโนฟิลคมีอีโกลซัยท์	๐.๒๖
อีโอสิโนฟิล, นีออนเซ็กเมนต์	๐.๑๒
อีโอสิโนฟิล, เซ็กเมนต์	๑.๕๖
รวม	๑.๙๔
เบโซฟิล, เซ็กเมนต์	๐.๐๒
เฮเทอโรฟิล	๐.๐๒
เมกะโกลบลาสท์	๑.๐๒
เอวีอีโรบลาสท์	๒.๕๐

ค่าเฉลี่ย (เปอร์เซ็นต์)

นอร์ โมบิลิตี้	๓๕.๑๘
รวม	๓๘.๗
ลียมโฟซียท์	๕.๘
ลียมโฟซียท์, ในสภาพพยาธิ	๐.๐๔
โมโนซียท์	๑.๒
โมโนบิลิตี้	๐.๑๔
พลัสมาเซลล์	๐.๘๒
ซีมาโทโกนส์	๐.๕๔
เรทคิวโลเซ็นโทอีเลียลเซลล์	๐.๕๔
M/E เรโซ	๑.๒๖ : ๑



ตารางที่ ๒

เซลล์ในไขกระดูกอีเอ็มของสุนัข
 เจาะจากสุนัขวัยเกิด ๕๖ วัน
 (รายการผลของผู้รายงานนี้)

	<u>ค่าเฉลี่ย</u>	<u>S.D.</u>	<u>S.E.</u>
มัยอ์โลบิลิตี้	๑.๑๘	๐.๐๔๕	๐.๐๕๕
โปรมัยอ์โลบิลิตี้	๒.๓๘	๐.๑๗๘	๐.๑๐๔
มัยอ์โลซียท์	๗.๗๔	๒.๑๔	๐.๒๘๖
เมตามัยอ์โลซียท์	๑๐.๐๔	๓.๑๕	๐.๔๒๐
สทาบฟอร์ม	๑๔.๗๘	๖.๕๖	๐.๘๗๖

	<u>ค่าเฉลี่ย</u>	<u>S.D.</u>	<u>S.E.</u>
เซ็กเมนต์เต็คฟอร์ม	๑๐.๒๓	๕.๔๕	๐.๖๒๘
รวม	๔๖.๓๕	๘.๗๓	๑.๑๖๖
อีโอสสิโนฟิลโปรมัยอีโกลลาสท์	๐.๔๕	๐.๒๕	๐.๐๓๘
อีโอมัยอีโกลซัยท์	๐.๖๐	๐.๓๘	๐.๐๕๑
อีโอ. "เจ" ฟอร์ม	๑.๐๒	๐.๕๓	๐.๐๗๑
อีโอ. เซ็กเมนต์เต็คฟอร์ม	๐.๘๘	๐.๔๕	๐.๐๖๕
รวม	๒.๙๕	๑.๑๐	๐.๑๔๗
โปรนอร์ โมบลาสท์	๐.๕๒	๐.๔๕	๐.๐๖
เบโซฟิลิคนอร์ โมบลาสท์	๒.๕๓	๑.๓๕	๐.๑๘๑
ไปลีย์ ไนโรมาทิกนอร์ โมบลาสท์	๓๕.๒๖	๕.๕๘	๑.๒๘
ออร์โธไนโรมาทิกนอร์ โมบลาสท์	๒.๕๕	๑.๕๒	๐.๒๐๓
รวม	๔๑.๘๖	๕.๕๒	๑.๓๒๕
ลิมโฟซัยท์	๗.๗๖	๒.๑๒	๐.๒๘๓
โมนอซัยท์	๐.๒๐	๐.๑๗	๐.๐๒๓
พลาสมาเซลล์	๐.๔๗	๐.๓๒	๐.๐๔๓
เรทคิวลัมเซลล์	๐.๓๖	๐.๒๔	๐.๐๓๒
เมกะคารีโยซัยท์	๐.๒๐	๐.๒๔	๐.๐๓๒
M/E เรโซ	๑.๑๘: ๑		

เอกสาร

1. Leo M. Meyer, Frank Bloom: Am. J. Med. Sc. 206 : 637, 1943.

(Summary of the preceding Report)

ILIAL MARROW COUNTS IN UTAH BEAGLES

Panit Atisook
M.B.

and

Gottlieb Schnubeli

(Dept. of Physiology, Siriraj Hosp.)

(Dept. of Anatomy, Univ. of Utah)

Differential counts of bone marrow obtained by ilial puncture in 56 Utah beagles (performed in the Radiobiological Laboratory, University of Utah College of Medicine, Dr. John Z. Bowers, Director, Dr. J. Dougherty, Adviser)

gave an average myeloid content of 49.30 per cent, erythroid content of 41.86 per cent and an M/E ratio of 1.18:1.

(One reference)

C

พระคุณของทูลกระหม่อม

สุนทรพจน์ของ

หลวงพิณพาทย์พิทยาเกท

คณะศึกษาศาสตร์และศิริราชพยาบาล

ในวันมหิดล พ.ศ. ๒๔๕๕

วันที่ ๒๔ กันยายน, อันเป็นวันคล้ายวันสิ้นพระชนม์ของสมเด็จพระราชบิดาเจ้าฟ้ามหิดลอดุลยเดช กรมหลวงสงขลานครินทร์, ได้มาบรรจบครบรอบยี่สิบครั้งหนึ่งในวันนี้. คณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาลได้กำหนดให้วันนี้เป็นวันประกอบพิธีทางศาสนา, มีการทำบุญเลี้ยงพระอุทิศส่วนกุศลถวายเป็นงานประจำ. เนื่องจากข้าพเจ้าไม่มีผู้ชนะประกวดเรียงความ, จึงไม่มีการอ่านบทเรียงความถึงที่เคยปฏิบัติมา. ข้าพเจ้าจึงใคร่ขอถือโอกาสกล่าวคำสดกัพระองค์ผู้ทรงพระคุณอันยิ่งใหญ่พระองค์หนึ่งพอเป็นสังเขป, เพื่อเป็นเครื่องเตือนใจให้รำลึกถึงพระกรณียกิจที่ล่วงแล้วมา, อันทำให้บังเกิดผลมหาศาลแก่คณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาลของเรา, และยิ่งจะไต่บังเกิดต่อไป.

สมเด็จพระราชบิดา เจ้าฟ้ามหิดลอดุลยเดช กรมหลวงสงขลานครินทร์ ได้

ทรงรับการศึกษาเบื้องต้นในประเทศอังกฤษก่อน, แล้วจึงเสด็จไปศึกษาวิชาทหารเรือในประเทศเยอรมันจนสำเร็จ. ทรงกลับเข้ามารับราชการในกองทัพเรือในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว. ขณะนั้นกองทัพเรือกำลังดำริจะให้มีเรือค่าน้ำ. พระองค์จึงสนพระทัยในก้านอาหารของผู้จะปฏิบัติหน้าที่ในเรือค่าน้ำ. อาหารของทหารในเรือค่าน้ำก็นำพระองค์ไปสู่ปัญหาเรื่องอาหารโดยทั่วไป, อันเป็นเรื่องของวิชาโภชนาการ, และวิชาโภชนาการก็นำไปถึงปัญหาในก้านการสาธารณสุขอีกต่อหนึ่ง. ทรงเล็งเห็นว่าการสาธารณสุขเป็นปัญหาสำคัญยิ่งเกี่ยวกับความสุขและพลานามัยของประชาชนชาวไทยทั่วไป. ด้วยคำแนะนำของสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยาไชยนาทนเรนทร, พระองค์ได้ทักสินพระทัยอย่างเด็ดเดี่ยว, ทรงตั้งวิชาการทางทหารเรือ

และเสด็จไปศึกษาวิชาสาธารณสุข ณ มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด, สหรัฐอเมริกา, จนสำเร็จ. เมื่อเสด็จกลับได้ทรงเข้าช่วยเหลือในกิจการสาธารณสุขและในกิจการแพทย์. ชั่วเวลาไม่นานก็ทรงตระหนักพระทัยว่าการสาธารณสุขนั้นจะเกิดผลดีได้ก็เมื่อมีแพทย์ที่มีคุณภาพส่งปฏิบัตินานา, และทรงให้ใ้แพทย์ที่มีคุณภาพสูงนั้นต้องอาศัยการศึกษาศึกษาแพทย์ที่เหมาะสม. พระองค์จึงหันมาสนพระทัยในกิจการผลิตแพทย์และการศึกษาแพทย์. ทรงคัดเลือกนักศึกษาศึกษาแพทย์ได้สองคนและทรงส่งไปศึกษาวิชาแพทย์ ณ สหรัฐอเมริกาโดยทุนส่วนพระองค์. ทรงคัดเลือกแพทย์ซึ่งเรียนสำเร็จแล้วอีกผู้หนึ่งให้ออกไปศึกษาวิชาเพิ่มเติมในแขนงพิเศษด้วยทุนส่วนพระองค์เช่นกัน. ส่วนพระองค์เองนั้นก็คิด สิ้น พระทัยเสด็จกลับไปยังสหรัฐอเมริกา, ทรงเข้าศึกษาวิชาแพทย์ต่อไปในมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด จนสำเร็จได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตบัณฑิตชั้นเกียรตินิยมสมกับที่ได้ทรงตั้งพระทัยไว้. พระองค์ทรงมีแผนการอยู่มากหลายในอันที่จะรวบปรุงกิจการศึกษาแพทย์, ซึ่งจะนำไปสู่ความก้าวหน้าในการแพทย์และการสาธารณสุขของประเทศชาติเพื่อ

เป็นผลดีแก่พสกนิกรชาวไทยทั้งมวล. แต่แผนการเหล่านั้นยังไม่มีโอกาสได้สัมฤทธิ์ผลดังที่ทรงตั้งพระทัยไว้ก็ด้วยเสด็จจากเราไปโดยไม่มีวันกลับคืน. อย่างไรก็ตาม, พระกรณียกิจซึ่งได้ทรงประกอบไว้ ขณะมีพระชนม์อยู่นั้นก็มีคุณค่าอันมหาศาล, ยังเกิดผลเอนกประการแก่สถานการศึกษานี้และแก่ประชาชนชาวไทยอันเป็นส่วนรวม. พระกรณียกิจต่อคณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาลนั้นมีมากมายเหลือที่จะพรรณาในที่นี้. ข้าพเจ้าใคร่ขอกล่าวแต่พอเป็นสังเขปสำหรับสิ่งที่พอแลเห็นได้ง่าย ๆ เท่านั้น, พอเป็นเครื่องเตือนใจให้รำลึกถึงพระองค์. ที่กทอนกศึกษาแพทย์ซึ่งเรามองเห็นอยู่ขณะนี้, ก็ตั้งอยู่ในที่ซึ่งเดิมเป็นของสมเด็จพระเจ้าฟ้าवलัยอลงกรณ์แต่ทรงขอมาประทานให้แก่คณะฯ. ที่ดินอันเป็นที่ตั้งของโรงเรียนพยาบาลผดุงครรภ์ฯ ขณะนี้ก็เคยเป็นทรัพย์สินส่วนพระองค์. ทรงให้คณะฯ เข้าเป็นเงินยืมไม่มีการ, และในที่สุดก็ประทานให้เป็นสิทธิ์ของคณะฯ. ที่กอำนาจการก่อสร้างขึ้นด้วยทุนทรัพย์ส่วนพระองค์ครั้งหนึ่ง. ที่กมทิดลบ้านเพ็ญสร้างขึ้นด้วยทุนทรัพย์ส่วนพระองค์ทั้งสิ้น, และมาใช้นามได้ว่ากมทิดลบ้านเพ็ญก็ต่อ

เมื่อสิ้นพระชนม์แล้ว, เพราะไม่ทรงโปรด
 ให้นำให้ใช้พระนาม, ไม่ทรงเชื่อในการ
 โฆษณา. นอกจากทูลส่วนพระองค์ที่ส่ง
 บุคคลออกไปศึกษา ณ ต่างประเทศซึ่งข้า-
 พเจ้าได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น ๓ ทูลนั้น, ยัง
 ประธานอีกมากหลายเพื่อส่งพยาบาลและ
 บุคคลอาชีพอื่น ๆ ออกไปศึกษาในต่างประ-
 เทศ, โดยทรงหวังผลให้ประเทศชาติอัน
 เป็นส่วนรวม. สำหรับคณะแพทยศาสตร์
 นั้นยังทรงตั้งทูลไว้สำหรับการค้นคว้าและ
 ทูลสำหรับส่งแพทย์, พยาบาลและเภสัช
 กรของคณะ ฯ ออกไปศึกษาวิชาเพิ่มเติม
 ในต่างประเทศอีกด้วย. พระกรณียกิจที่สำคัญ
 ยิ่งอีกอย่างหนึ่งก็คือพระองค์ทรงเป็นผู้
 ทำการคิดต่อเจรจาบริวคคิเพลิงเลอรัม
 นิธิ, ในฐานะผู้แทนรัฐบาลไทย, จนเป็นผล
 สำเร็จ. บริวคคิเพลิงเลอรัมนิธิตกลงเข้า
 ช่วยเหลืออุปถัมภ์การศึกษแพทยรวมทั้ง
 เตรียมแพทย์. เป็นผลให้การศึกษแพทย
 ของประเทศมีระดับสูงขึ้นและมีมาตรฐาน
 ทัดเทียมกับต่างประเทศซึ่งขณะนั้น
 พระองค์ได้ทรงสละทุกสิ่งทุกอย่างเพื่อให้
 คณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาลได้
 ดำรงอยู่และได้ประสบความสำเร็จรุ่งเรือง
 ยิ่ง ๆ ขึ้นไป. ค้วยบุญบารมีของพระองค์

ท่านเป็นส่วนใหญ่, สถาบันการศึกษาของ
 เรานจึงได้มีความวัฒนาถาวรขึ้นมาตามลำดับ,
 จวบจนกระทั่งทุกวันนี้. อนึ่งการที่บุคคล
 ผู้เคยได้รับพระอุปการะหลายท่านได้
 ภายมาเป็นผู้รับผิดชอบในการแพทย์และ
 การสาธารณสุขของประเทศอยู่ในขณะนี้
 นั้น, ข้าพเจ้ามีความรู้สึกอยู่ว่า ไม่ใช่เป็น
 การบังเอิญแต่ประการใด, แต่ได้เป็นไป
 ตามแผนการอันหนึ่งซึ่งทลกระหม่อมทรง
 มีส่วนร่วมอยู่อย่างใกล้ชิด.

ถึงวันนี้ที่ ๒๔ กันยายน, อันเป็นวัน
 คล้ายวันสิ้นพระชนม์, จึงเป็นวันอุดมฤกษ์
 สำหรับพวกเราทั้งหลายจะมาร่วมประชุม
 ร่วมกันปีละครั้ง, ร่วมใจกันรำลึกถึงพระ
 อุปการคุณอันล้นเกล้าฯ. พร้อมใจกันตั้ง
 ปณิธานอันแน่วแน่ที่จะเจริญรอยตามพระ
 ยุคลบาท, ช่วยกันจรรโลงพระกรณียกิจ
 ซึ่งได้ทรงตั้งต้นไว้. ข้าพเจ้าแน่ใจว่าเมื่อ
 ได้ร่วมใจร่วมใจกันดังนี้แล้ว, กิจการทั้ง
 หลายก็จะประสบความสำเร็จและลุส่งไป
 ด้วยดี, เป็นการแสดงกตัญญูทดแทนต่อ
 พระองค์ผู้ทรงพระคุณอันยิ่งใหญ่.

แม้พระองค์จะสถิตย์อยู่ในสถานพินาศ
 ไต, เมื่อทรงทราบด้วยพระญาณวิถึถึงภา-
 ระกิจอันพวกเราพยายามปฏิบัติกันแล้ว
 ก็ทรงโสมนัสท่าน้อยไม่.

บทบรรณาธิการ

โดยรอยพระยุคลบาท

อินเมตตากฎณานนมีขีดข

เมตตา คือ ความปรารถนาที่อยากจะให้ผู้อื่นได้สุข. กรุณา คือ ความเอาใจช่วยเหลือเมื่อเห็นผู้อื่นได้ทุกข์. ทั้งสองประการนี้รวมอยู่ในพรหมวิหารสี่, อันประกอบด้วยเมตตา, กรุณา, มุทิตา และอุเบกขา, และเป็นสมบัติอันควรแก่ผู้ปกครองและผู้สร้าง. บิการมารดาและครูอาจารย์เป็นบุคคลสองจำพวกที่มีกษัตริย์เป็นตัวอย่างในฐานะเป็นผู้เพียบพร้อมด้วยพรหมวิหารทั้งสี่ประการนี้. กล่าวโดยทั่วไป, บุคคลในประเภทที่เรียกว่าใจบุญก็ย่อมถือเอาธรรมทั้งสี่นี้เป็นที่ตั้งอยู่เสมอ. เจ้าพระยาพระเสด็จสุเรนทราธิบดี, อดีตเสนาบดีกระทรวงศึกษาธิการในสมัยโรงเรียนราชแพทยาลัย, ได้กล่าวไว้ในปาฐกถาชุด "จรรยาแพทย์" ของท่านที่ไซ้บรมนักรเรียนแพทย์ในสมัยโน้นว่าบุคคลที่จะได้โดยเพียบพร้อมนั้นจะขาดคุณธรรมในกลุ่มพรหมวิหารนี้เสียมิ

ได้. โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่เห็นแพทย์ว่าเป็นคองยกเมตตาและกรุณาสองประการนี้ไว้เป็นหลักในการประกอบวิชาชีพเสมอไป, จึงจะรอดพ้นจากความเสื่อมหมองอันอาจเกิดจากอกุศลมูลทั้งสาม - คือ โลภะ, โทสะ, โมหะ - เสียได้.

อย่างไรก็ดีในการปฏิบัติตามหลักของพรหมวิหารนั้นมีความจำเป็นที่จะต้องมีหลักความพอควรไว้ด้วยเสมอ. ถึงแม้ว่าจะเห็นคุณความดี, ทั้งเมตตาและกรุณา ก็อาจมาถึงขีดเกินสมควรได้. พ่อแม่ที่ตามใจลูกจนเสียเด็ก, ครูอาจารย์ที่ปล่อยให้นักเรียนจนไม่ได้ความรู้, หัวหน้างานที่ไม่กวัดจั้นจนเสียระเบียบวินัย, เหล่านี้เห็นตัวอย่างของอาริเมตตากฎณาเกินความพอสมควร. ผลร้ายซึ่งพอจะมองเห็นได้โดยง่ายนั้นย่อมไม่บังเกิดแก่แต่เฉพาะผู้บาเพ็ญแต่ฝ่ายเดียว, ย่อมเกิดแก่ผู้รับด้วย,

ตามพอสมควรแล้วคุณหญิงผู้นั้นก็ไปทูล
ว่าได้ทราบข่าวทุกกระท่อมได้ประทาน
ไปเวียนเมืองนอกให้แก่ใครต่อใครเป็นจำ
นวนมาก, จึงได้พาลูกชายไปเฝ้าเพื่อขอ
ประทานทุนบ้าง. ทั้งที่คุณหญิงผู้นั้นหวังว่า
จะได้รับประทานอย่างแน่นอนในฐานะที่เป็น
คนใกล้ชิด. แต่ทุกกระท่อมกลับทรงตอบ
ว่าทุนของพระองค์นั้นมีไว้สำหรับช่วยเหลือ
ผู้ที่ไม่สามารถจะช่วยเหลือตัวเองได้. ผู้ที่อยู่ใน
ฐานะคิณนี้ไม่อยู่ในข่ายของพระกรุณา. ถ้า
รับคุณหญิงนั้นนอกจากมีฐานะนครคึกคัก
แล้ว, ยังเป็นผู้มีสติออกด้วย. แม้แต่เพียง
เครื่องเพชรที่ใส่ประดับภายในขณะเข้าเฝ้า
นั่นเอง, ถ้าหากนำไปขายเสีย, ก็จะได้เงิน
เพียงพอสำหรับเป็นทุนส่งลูกชายไปเรียน
ต่างประเทศแล้ว, จึงไม่มีความจำเป็นอย่าง
ไรที่จะขอประทานทุนของพระองค์ออก. หาก
ต้องการให้พระองค์ช่วยเหลือจริง ๆ ก็ทรง
ยินยอมที่จะช่วยในการคิด ต่อหาที่เรียนและ
จัดการเรื่องความสัทวักอื่น ๆ. เป็นอันว่าคุณ
หญิงผู้นั้นต้องทูลลากลับด้วยความผิดหวัง
เพราะทุกกระท่อมทรงมีแนวชีวิตขั้นแน่
นอนในความเมตตาการุณาของพระองค์ อยู่
แล้ว.

อีกเรื่องหนึ่งเกี่ยวกับนักเรียนแพทย์.

ในสมัยที่ทุกกระท่อมเสด็จไปช่วยสอนวิ-
ชาชีววิทยาและความวิธวิธีให้แก่นัก
เรียนเตรียมแพทย์, มีคราวหนึ่งทันที่เรียน
รุ่นนั้นได้จัดงานแสดงละครขึ้นเป็นงานใหญ่
ประจำปี. นอกจากคุณเองแล้วยังได้เชิญ
เชิญแขกจากหมู่บุคคลภายนอกอีกเป็นจำ
นวนมาก. เมื่อเสร็จงานแล้วปรากฏว่ายัง
ขาดเงินอยู่อีกประมาณแปดร้อยบาทซึ่งเป็น
จำนวนใหญ่สำหรับนักเรียนแพทย์ในสมัย
นั้น. คณะกรรมการได้ปรึกษากันว่าจะ
หาเงินที่ไหนมาใช้หนักอ้นนั้นได้. ในที่
สุดมีผู้หนึ่งออกความเห็นว่าคุณกระท่อม
ซึ่งทรงเป็นพระอาจารย์อยู่ด้วยนั้นเข้ยมไป
ด้วยพระกรุณาพิเศษเห็นทีจะได้ลืกันอยู่. ได้
ทรงส่งนักเรียนไปเมืองนอกถึงหลายต่อ
หลายคนด้วยทุนซึ่งเป็นจำนวน มาก มาก.
ทั้งทรงมีงมมืออย่างเหลือหลาย. อันเงินแปด
ร้อยบาทสำหรับพระองค์ท่านก็คงแทบจะไม่มี
ค่าอะไร. หากนักเรียนแพทย์ซึ่งเป็นศิษย์
อันพระองค์ประทานพระกรุณาอยู่เสมอ ๆ
นั้นไปขอประทาน, ก็คงจะไปรดให้อย่าง
แน่นอน. กรรมการทุกคนเห็นพ้องต้อง
กันว่าเป็นความคิดที่ดี, จึงได้พากันไปเฝ้า
ทูล. เมื่อได้ทูลให้ทรงทราบเหตุการณ
เป็นลำดับไปแล้วในที่สุดก็ขอประทานเงิน

ตามที่ต้องการ. แต่ความหวังอันเต็มเปี่ยม
นั้นต้องอันตรธานไปสิ้นในเมื่อทลกระหม่อม
ทรงชี้แจงว่าแม้จำนวนเงิน ที่ ต้องการ นั้น
เป็นเพียงเล็กน้อยก็จริง, แต่เงินของพระ
องค์นั้นมีค่ามาก, เพราะเป็นเงินที่รวบรวม
มาได้จากค่าเช่านาเช่าสวน, นับว่าเป็น
หยาดเหงื่อของตาสีตาสา. ถ้าหากนัก
เรียนเหล่านั้นมีความจำเป็น, ต้องการเงิน
จริง ๆ ก็จะต้องให้. แต่จะให้เปล่า ๆ
ไม่ได้. พวกนั้นจะต้องทำอะไรเป็นการขอ
แทนพอสมควร, เช่นตัดหญ้าในสนามหน้า
พระตำหนักและกลิ้งกลกกลงให้เป็นต้น. ค่า
จ้างของทลกระหม่อมทั้งนี้ก็ได้ทำให้บรร
ดานักเรียนที่ไปเฝ้า, ซึ่งในชั้นต้นรู้สึกผิด
หวัง, ต้องก้มลงกราบแทบพระบาทด้วย
ความดีนดีใน พระกรุณาธิคุณอย่างแท้
จริงของพระองค์, แล้วทลลากลับไปโดยไม่
รบกวนเรื่องเงินอีกเลย. กลับไปหาเงิน
กันเองด้วยลำแข้งของตน เพื่อใช้หนี้ที่ตน
ทำเอาไว้. ทลกระหม่อมไม่ได้ประทานเงิน
แปดร้อยบาทให้แก่แก่นักเรียนพวกนั้น, แต่
ได้ประทานสติและแง่ความคิดให้แก่เขา,
อันจะคำนวณค่าเป็นเงินตราหาได้ไม่. บุค
คลเหล่านั้นย่อมซาบซึ้งในพระกรุณายิ่งจน
เป็นทวีคูณ, ในเมื่อสำนักเห็นความจริงว่า
ที่พระองค์ไม่ประทานเงินให้นั้นก็ด้วย พระ

เมตตาอย่างแท้จริง. ทรงเลี้ยงทะไรให้เขา
เฟื่องถึงพระองค์ไปในแง่ร้าย, เพื่อที่จะได้
ประทานขบเรียนอันล้ำค่าแก่เขา. ถ้าประ
ทานเงินให้เสียแต่่ง่าย ๆ, เขาก็คงเพิ่ม
ความนิยมในน้ำพระทัยดีของพระองค์ยิ่งขึ้น
ไปอีก. โดยการไม่ประทานให้, พระองค์
ได้ทรงชี้ให้เห็นค่าแท้จริงของเงิน, กระ
ตุ้นให้เขายังเกิดความมานะที่จะปลดเปลื้อง
หนี้สินของตนเอง, และได้ทรงสอนให้ระ
ลึกความจริงไว้ว่าความเมตตาการุณาที่
และถูกต้องนั้นย่อมมีขอบเขตจำกัด.

ทลกระหม่อมของเราทั้งหลายทรงเป็น
อิทธิยศบุคคลอย่างหายากยิ่งผู้หนึ่ง. ชั่ว
พระชนม์ชีพอันสิ้นพระองค์ได้ทรงประกอบ
พระกรณียกิจไว้มากหลายอันจะเป็นแบบ
อย่างสำหรับอนุชนได้อย่างดียิ่ง. ตัวอย่างที่
ยกขึ้นมากล่าวขึ้นเพียงเศษหนึ่งท่อน
นั้นเอง, และอาจมีความสำคัญไม่มากมาย
เท่าข้ออื่น ๆ. แต่เป็นตัวอย่างที่เราทั้งหลาย
อาจยึดถือเป็นแนวปฏิบัติของเราเอง
ได้โดยง่าย. การดำเนินตามรอยพระยศ
บาทในทุก ๆ ทางอาจเป็นสิ่งที่ไม่มีใครสา
มารดปฏิบัติได้. แต่เพียงการพยายามที่จะ
กระทำตามเท่าที่อาจทำได้, หากพยายาม
อยู่เสมอ, ก็นับว่าเป็นการเพียงพอแล้วสำ
หรับที่จะแสดงกตัญญูกตเวทีของเราในฐานะ
บุคคลธรรมดา.

แผนกย่อเอกสาร

ผู้ขอในฉบับนี้ : เณรฉิมชาติ รัตนเทพ พ.บ., เกษม ลิมวงศ์ พ.บ., ฝิว ลิมปพยอม พ.บ.,
เอนก เพทะวณิช พ.บ., เล็ก ศฤงคไพบูลย์ พ.บ., ทินรัตน์ สถิตนิมานการ พ.ด.,
จำลอง หาริณสุต พ.ด., D.T.M., Ph.D., ประเสริฐ ทุมวิภาด พ.บ.,
ตระหนักจิต หาริณสุต พ.บ., D.T.M. & H., V.D.O., ปราโมทย์ โฉจนานนท์ พ.บ.

๑. Oliver K. Parry et al.: คุณค่า
ของวิธีต่าง ๆ สำหรับทำลายเชื้อที่ผิวหนัง
ก่อนผ่าตัด. Am. J. Surg. 6: 918-923,
1956.

ผู้รายงานได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของ
การใช้ยาฆ่าเชื้อต่าง ๆ ที่ใช้ทาผิวหนัง
ก่อนผ่าตัด, โดยการนับยัคเทรียจากผิวหนัง
ที่ตัดมาตรวจเป็นชิ้น ๆ เล็ก ๆ. เขาแบ่ง
การศึกษาค้นคว้าเป็น ๔ พวก : (๑) ฟอก
สบู่อุรรวมาก่อนผ่าตัด. (๒) ใช้สบู่อีกร
ซาโซลโรฟีน (hexachlorophene)
๑ ปช. (๓) ทาผิวหนังด้วยทิงเจอร์เมอร์
ไธโอเลต (Merthiolate) ๑. ปช. (๔)
ทาผิวหนังด้วยทิงเจอร์อะคริเซนคลอไรด์
(Acrizane chloride) ๐.๕ ปช. ในคน
ใช้ ๑๕๐ ราย, ผลปรากฏว่ายาฆ่าเชื้อ
ต่าง ๆ ไม่มีผลแตกต่างไปจากสบู่อุรรวมตา.
การฟอกสบู่อีกก่อนผ่าตัด ๑ วันช่วยลดจำ

นวนยัคเทรียได้มากกว่ายาฆ่าเชื้อ. การศึกษา
เชื้อมีความเกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่ผ่าตัด. บริเวณใด
ที่มีต่อมเหงื่อมาก, เช่นที่หัวหน้า, คีค, เชื้อ
ได้มาก, ไม่ว่าจะใช้ยาฆ่าเชื้อที่ใดก็เพียง
ไร. ในการผ่าตัดที่กินเวลานานแผลติดเชื้อ
เชื้อได้มากกว่าในการผ่าตัดที่กินเวลาน้อย.

เณรฉิมชาติ รัตนเทพ พ.บ.

๒. Peter Boreham: การแพร่ของ
มะเร็งโดยการผ่าตัดที่เกี่ยวข้องกับระยะขั้วส
วะ. Br. J. Urol. 2: 163-175, 1956.

โดยทั่วไป, การแพร่กระจายของ
มะเร็งเป็นไปได้ ๔ ทางด้วยกัน : (๑) การ
แพร่โดยตรง, (๒) การแพร่โดย
ทางเดินน้ำเหลือง, (๓) การแพร่ทางกระ
แสรัเลือด. (๔) การแพร่โดยการฝังลง
ไปในเนื้อ. โดยเฉพาะวิธีสุดท้ายนี้อาจ
เป็นไปได้โดยธรรมชาติหรือโดยการผ่าตัด.

โดยทางธรรมชาตินั้น เกิดจากการงอก ผ่านตามช่องทางของอวัยวะนั้นเอง, หรือ ผ่านช่องของร่างกาย.

ส่วนการแพร่ ซึ่งเกิดจากการผ่าตัด, โดยเฉพาะในช่องท้อง, จากมะเร็งช่อง ทางเดินอาหารไปยังอวัยวะในอุ้งเชิงกราน; หรือในระยะขั้วสภาวะ, จากกระเพาะ ขั้วสภาวะไปสู่หลอดขั้วสภาวะ, สู่อวัยวะของ ท่อมลูกหมาก, สู่มะเร็งหน้าท้อง; หรือจาก ท่อไต, ไต. ลงมาสู่ส่วนต่ำกว่า.

ผู้เขียนได้รายงานคนไข้ ๒๕ ราย. ใน ๖ รายแรก, มะเร็งมีการแพร่จากกระ เพาะขั้วสภาวะไปสู่หลอดขั้วสภาวะ; ใน ๕ ราย, จากกระเพาะขั้วสภาวะไปสู่ช่องใน ท่อมลูกหมาก; ใน ๑๕ ราย, จากกระ เพาะขั้วสภาวะไปสู่หน้าท้อง; ใน ๓ รายแพร่ลงมาจากส่วนระยะขั้วสภาวะที่ เห็นอกว่า.

ใน ๖ รายแรกนั้น, ๓ รายอยู่ที่หลอด ขั้วสภาวะส่วนหลัง, อีก ๓ รายเกิดที่หลอด ขั้วสภาวะส่วนหน้า. มีเพียงรายเดียวที่ไม่ มีกลัยเป็นอีกใน ๕ ปีภายหลังให้การรักษา.

ใน ๕ รายที่การงอกขึ้นใหม่เกิดภายใน ช่องของต่อมลูกหมากเกิดหลังจากการ รักษาต่อมลูกหมากโต โดยการตัดออก.

ดังนั้นมะเร็งของกระเพาะขั้วสภาวะจึงทว่าน ลงไปในแผลเย็บอื่นนั้น. มีจำนวนมากที่ การวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งในกระเพาะเพื่ง กระทำได้เมื่อเย็บเข้าสู่กระเพาะขั้วสภาวะ แล้ว. ผลการรักษาละมามาก. เขาเชื่อ ว่าเกิดจาก ขณะเย็บที่ ไทร โคน ของ กระ เพาะเขา.

ในพวก ๑๕ รายที่งอกขึ้นบนแผลหน้า ท้องและไม่พบที่อื่น ๆ อีก, ไม่ว่าจะเป็ นแผลตามยาวหรือตามขวาง, เข้าใจว่าเป็น การนำเชื้อมะเร็งมาใส่ลงไป. ทกรายตาย ภายใน ๒ ปี. เห็นได้ว่าพวกนี้เป็นพวก พบย่อยที่สุด, และคงเนื่องมาจากขั้วสภาวะมา เปราะแผลได้ง่าย. พบว่าราว ๕ ปีข. ของ คนไข้ทั้งหมดที่รักษาด้วยการผ่าตัด จะพบ ว่าการเกิดใหม่ของโรคแห่งแรกคือทแผล หน้าท้อง, จึงแนะนำให้ล้างกระเพาะขั้ว สภาวะก่อนผ่าตัดด้วยน้ำยาที่พอจะทำลาย เชื้อลึกลับที่หลุดออกมาได้บ้าง, และการผ่าตัด ควรให้คลุมแผลลงไปด้วย.

เกษม ลีมงคลี พ.บ.

๓. W.R. Denny: การวินิจฉัยนิ่วโรมา ของประสาทอะคูสติก. *J. Laryngol. and Otol.* 9: 609-616, 1955.

อาการของโรคเป็นลำดับ, คือมีอาการทางหู, อาการของประสาทสมองที่ ๕, ปวดศีรษะ, อาการจากสมองน้อย (ซีรีเบลลัม), อาการมองเห็นซ้ำสอง (โคปโปลีย์), ความดันภายในสมองสูงขึ้น, อาการของประสาทสมองเส้นที่ ๗, และอาการกลืนลำบาก. เขาได้วางแผนการตรวจค้นไว้ว่าควรสำรวจการไคยีนเสียง (ฮอกิโอเมตรี), ตรีเฟล็กซ์ของคอร์เนีย, ตรวจหน้าที่ประสาทสมองที่ ๗. ตรวจยืนยันตากระตุกอย่างละเอียดทั้งที่เกิดขึ้นเอง, เกี่ยวกับการทรงตัว, และการเคลื่อนไหว, ทดลองกาลอริครีแอ็คชั่น (ปฏิบัติการต่อการหยอดหูด้วยน้ำร้อนและน้ำเย็น), เอ็กซเรย์, ตรวจเลือดคูปฏิกริยาวัสเซอร์แมน และตรวจน้ำสันหลัง.

เขารายงานคนไข้ ๘ ราย, และกล่าวว่าสิ่งตรวจพบครั้งแรกที่ทำให้คิดถึงโรคนี้คืออาการของคนไข้ที่มีการไคยีนและการทรงตัวเสื่อมไปโดยไม่ได้สัดส่วนกันอย่างมาก. การตรวจโทโมกราฟีคามวิถีของรังสีเอ็กซเรย์บริเวณช่องหูชั้นในก็มีความสำคัญยิ่ง.

ผิว ลิมปพยอม พ.บ.

๔. L.P. Agarrol, S.R.K. Molik:
การศึกษาแผลเบื้อยของคอร์เนียเป็นหนอง
ด้วยสเตรปโตค็อกคัสและสเตรปโตค็อก-
เนส. Am. J. Ophth. 5:, 1956.

ผู้รายงานได้ทดลองใช้สเตรปโตค็อก-
เนส ๔๐๐๐ หน่วยและสเตรปโตค็อก-
เนส ๑๐๐๐ หน่วยในน้ำเกลืออนอร์มัล ๑
ล. ซม, หยอดตาคนไข้ซึ่งเป็นแผลเบื้อย
ที่คอร์เนียชนิดแผลลอกหลุดและเป็นฮัย-
โปอียออนด้วย. เขาแบ่งคนไข้ ๔๐ คน
เป็น ๒ พวก. พวกทดลองนั้นหยอดตา
ด้วยยาดังกล่าวทุก ๆ ซม. ใน ๔๘ ซม.
แรก, และทุก ๒ ซม. ต่อๆ ไป, ร่วมกับ
เอวีย์ไฮโรมัยซินทั้งเฉพาะที่และบริหารภายใน. ผลปรากฏว่าใน ๑๑ รายของพวกเขา
ไม่ได้ใช้สเตรปโตค็อกเนสและสเตรปโต-
ค็อกเนสนั้นตาเสียไปเลย. ส่วนทุก ๆ
รายที่ใช้เอ็นซัยม์ทั้งสองนั้นปลอดภัย.
หนึ่ง, เมื่อให้ยาน, หนองในฮัยโปอียออน
หมดไปเร็วขึ้น, และแผลก็หายเร็วขึ้น
ด้วย, แต่ไม่มีผลต่อความหนาที่ขของแผล
เป็นซึ่งเกิดขึ้น. ในรายที่ดูเหมือนหมด
หวังแล้ว, เมื่อใช้เอ็นซัยม์ทั้งสองนั้นแล้วก็
ยังได้ผลก็. ดังนั้นผู้รายงานจึงสนับสนุน
ให้ใช้ยาขนาด ดังกล่าวแล้วใน รายที่ เป็น

แผลเขี่ยคอหรือเนื้องอกมีชัยไปขี้ขอนด้วย
ทุก ๆ ราย.

อเนก เพทะวณิช พ.บ.

๕. Anthony S. Ridolfo, William R. Kirtley: รายงานเบื้องต้นเกี่ยวกับ
การลองใช้คาร์บอเนตไม้ (Bz 55), ยากิน
ลดน้ำตาลในเลือด. J.A.M.A. 15: 1285
-1288, 1956.

คาร์บอเนตไม้ (Bz 55) เป็นอนุพันธ์
ของซัลโฟเนตไม้ (1-butyl-3-sulfa-
nylylurea Franke และ Fuchs ได้
ทดลองใช้ยานี้รักษาผู้ป่วยเบาหวานกว่า
๑,๐๐๐ รายในเยอรมนีปรากฏว่าได้ผลดี
และไม่มีพิษร้ายแรง.

คาร์บอเนตไม้อาจทำให้มีไข้, มีผื่นขึ้น
มีน้มน้ำ, และจำนวนเม็ดโลหิตขาวอาจลด
ลงได้. แต่เมื่อลดยาหรือหยุดยาคความผิดปกติเหล่านี้จะหายไป, และไม่ทำให้มี
ครีเอตินีเมียเรื้อรัง.

มีรายงานได้ใช้ยานี้รักษาผู้ป่วยในโรง
พยาบาล ๑๑ รายและคนไข้นอกอีก ๗
ราย.

ในผู้ป่วยพวกแรกนั้น ๖ รายอาการ
น้ำตาลเกินในเลือดลดลงโดยให้คาร์บอเนต

ไม้ตัวอย่างเดียว, ใน ๓ รายสามารถลด
ปริมาณของอินซูลินที่เคยใช้ลงได้, ส่วน
อีก ๒ รายไม่ได้ผล.

เขาพบว่ายานี้ใช้ได้ผลดีในคนไข้ช้วน,
อายุมาก, และเป็นเบาหวานน้อย ๆ มาใน
ระยะเวลาสั้น ๆ. เขาได้ทดลองรักษาผู้
ป่วยนอกที่มีลักษณะดังกล่าวแล้ว ๗ ราย,
ได้ผลดีทุกราย.

เขาให้ข้อสังเกตว่า (๑) ยานี้ใช้รักษา
คนไข้เบาหวานในระยะฉุกเฉินไม่ได้, ที่
มีอะซิโตนในเลือด. (๒) การใช้ยานี้
ได้ผลไม่ดีในคนไข้ที่ช้วนน้อยและลักษณะ
ของเบาหวานมีการเปลี่ยนแปลงมาก.
(๓) คนไข้ที่รับประทานยาได้ผลต้องเคย
ใช้อินซูลินมาในขนาดไม่มากนัก.

เล็ก ศฤงคไพบุลย์ พ.บ.

๖. Winfield S. Morgan, Benjamin Castleman: การศึกษาโรคมีคู-
ลิคซ์. Am. J. Patho. 3: 471-503,
1953.

ผู้เขียนเรื่องนี้ได้ศึกษาโรคมีคูลิคซ์
(Mikulicz) จำนวน ๑๘ รายทั้งในแง่
คลินิกและแง่พยาธิวิทยา. พบว่าส่วนมาก
เป็นกับผู้หญิง (๑๕ ราย), อายุระหว่าง

๓๗-๕๕ ปี. โดยมากมีก้อนมา ๑-๒ ปี. ตามที่มัลคิลิชเองรายงานไว้ว่าโรคนั้นเป็น แก่ต่อมน้ำลายทั้งสองข้างเสมอและเป็น แก่ต่อมน้ำตาด้วยนั้น, ผู้เขียนกลับพบว่า เป็นแก่ต่อมน้ำลายข้างเดียวหลายราย (๕ ราย), และมีน้อยรายที่เป็นแก่ต่อม น้ำตาด้วย. อาการของผู้ป่วยโดยมากไม่มีอะไร, นอกจากมีก้อนโตขึ้นช้า ๆ, ไม่ เจ็บปวด. เมื่อตรวจดูด้วยตาเปล่าพบว่า ต่อมน้ำลายโตขึ้นทั่ว ๆ ไปทั้งต่อม. เมื่อผ่าดูหน้าตัดเห็นกลีบย่อย (โกลบูล) ของ ต่อมยังคงรูปเหมือนธรรมชาติ. ตรวจทาง รุทที่ค้นพบว่ามัลติมีฟอยล์เซลล์เข้าไป แทนที่, ตัวต่อมน้ำลายหายไปหรือมีอยู่ เล็กน้อย. การเปลี่ยนแปลงสำคัญอยู่ที่ต่อ น้ำลาย, คือมีการเพิ่มจำนวนเซลล์ที่ต่อ ทำให้ช่องของท่อแคบลง. มีเซลล์ ๒ ชนิดเกิดขึ้น, คือเอพิธิเลียลและมัยโอ- เอพิธิเลียล. ต่อไปกลายเป็นกลุ่มเอพิ- มัยโอเอพิธิเลียลเป็นกระจุก ๆ, ท่อก็เลย หายไปมองไม่เห็น. ลิมฟ์ฟอยล์ที่สืบทอด เกิดขึ้นมักไม่มีฟอลลิเคิล. พลาสมา- เซลล์, อีโอซิโนฟิลและนิวโทรฟิลมีน้อย, นอกจากรายที่มีการติดเชื้อตามหลัง. การ เปลี่ยนแปลงของต่อมน้ำตาเหมือนกับการ

เปลี่ยนแปลงของต่อมน้ำลาย. ในการวินิจฉัย แยกโรคนี้นอกจากการอักเสบเรื้อรัง ของต่อมน้ำลาย, โดยเฉพาะเมื่อมีว. ที่ผิดปกติ ๆ ก็คือ ลิมฟ์โฟมาชนิดร้าย. นอกจากนั้นมีคนวินิจฉัยโรคนี้นี้ผิดไปเป็น เนื้องอกวารธิน (Warthin's tumor), มะเร็งแพร่กระจาย, เนื้องอกชนิดผสม, ลิมฟ์โพลีซัยติก ลิวคีเมีย.

เพราะว่าโรคมัลคิลิชมีลักษณะคล้าย กลุ่มอาการ Sjogren, ผู้เขียนเรื่องนี้เข้าใจว่าโรคมัลคิลิชอาจเป็นส่วนหนึ่งของ กลุ่มอาการนี้ก็ได้.

ทินรัตน์ สถิตนิมานการ พ.ด.

๗. E.E. Goldberg, F. Steigmann, : โรคอะมิบิเอซิส, อภิปรายและตัวอย่าง หนึ่งรายของเนื้องอกลำไส้ใหญ่ส่วนลงซึ่ง เกิดจากตัวอัมบา. Gastroenterol. 26: 56, 1954.

จากการสำรวจสถิติโรคอะมิบิเอซิสใน สหรัฐอเมริกาเมื่อเร็ว ๆ นี้ พบว่ามีประ- มาณ ๑๐-๒๐ ปช. ของพลเมือง. บาง หมู่ชนอาจพบถึง ๕๕.๕ ปช. ก็ได้. การ ตรวจพบตัวอัมบาซิสโตลิซติค้ำในอุ- จาระมีความสำคัญเมื่อผู้ป่วยมีอาการเกี่ยว

กัขทางเคินอาหาร. ทัวอะมีขาในลำไส้อาห
จะทำให้เกิดอาการอย่างใดก็ไค. ฉะนั้น
จึงควรรอวอจจะเพือหาทัวอะมีขาใน
เมือมีอาการแสดกอันใดก็ตาม. รายงานน
ซีให้เห็นว่าอะมีขาอาหทำให้เกิดอาการ
แ่งแ่งและอาการแสดกคล้ายเนองอกร้าย
ของลำไส้ใหญ่ก็ไค. (แต่ก็ละลิมเลียมไค
ว่าอะมีขาอาหเป็นเหตุแรกเริ่มทำให้เกิด
เนองอกร้ายแท้จริงของลำไส้ใหญ่, ทงน
โดยไปทำให้เกิดการระคายเคืองอย่างเร็ว
ริงเป็นเวลานาน, แลโดยทำให้เกิดมี
กอนกึ่งเนองอกลิปย์ปก่อน, ซึงต่อไปก็
จะกลายเป็นเนองอกร้ายทีหลัง).

ทัวอย่างของผู้อยู่ที่ เป็น เนองอกรัน
เกิดจากทัวอะมีขาของลำไส้ใหญ่ส่วนลง
เรียกออะมีโยมา) มีต่อไปนี้. ผู้อยู่อายุ
๒๖ ปี, มีอาการอ่อนเพลีย, อจจะเป็น
น้ำวันละ ๑๐-๑๕ ครั้ง, บางคราวมีเลือก
สก, ปรุกทงน้อย, อาเจียนเป็นครั้งคราว
กตเจ็ทัวทงทง. ส่วนอื่น ๆ ไม่พบผิก
ปกที่สำคัญ. ทรอวอจจะพทัวอัสโต
ลียทีค่า. ทรอวาทงเอ็ชเรย์ส่วนเก็ชแ
เรียม, พทว่าลำไส้ใหญ่ส่วนลง (ทีเซ็น-
กิงก์) ทอนกลางมีรอยคึบยาว ๔ ซม.
จึงไควันฉินยว่าเป็นเนองอกร้ายของลำไส้

ใหญ่, แลเตรียมผ่าตัก. แต่อาการทัวไป
ของผู้อยู่เลวลง. ปรุกทงมากขึ้น. ไซ
สง. ทงเกินมาก. จึงให้ไคโอโคควิน
อิมเติน. ทงเกินหยุค, แต่อาการทัวไป
เลวลงมาก. ทรอวสวณเก็ชแเรียมอีก
ครั้ง, พทว่ารอยคึบตรงลำไส้ใหญ่สั้นน้อย
ลงมาก. พทว่าลำไส้ใหญ่อีกเส็บเป็นแผล
อิกคัว. แต่คอนนี้ไม่พทัวอะมีขาแล้ว.
เนองจากอาการทัวไปของผู้อยู่เลวลง
มาก, จึงให้คอรทีโคโทรบีน ๔๐ หน่วย
วันละ ๒ ครั้ง, ๔ วัน. อาการคึบอย่าง
รวกเร็ว. ใค้ำอิมเตินแลคโอโคควิน
อิกอย่างละ ๑ ซค. ผู้อยู่ทเลามากขึ้น
เรือบ, แลไม่มีอาการอันใดเมือออกจาก
โรงพยาบาล, ถึงแม้ว่าทรอวคัวเอ็ช-
เรย์ยังพบแผลในลำไส้ใหญ่อยู่ข้างก็ตาม.
จำลอง หารินสุต พ.ด., Ph. D., D.T.M.

๘. J.P. Stewart and J.D. Sam-
mon: การรักษาเลือกกำเคาออกคิตค้อ
อย่างรุนแรงคัวริงดี. J. Laryng. and
Otol. 2: 82-91, 1954.

เหตุทนำเอาฉินมาไซเนองจากพทว่า
ไคผลคึใน การรักษา เลือกออกใน มคลูก
แลกระเพาะเขา. ผู้รายงานไคเลือกผู้อยู่

ที่มีเลือดกำเดาออกกึกก้องอย่างรุนแรง ทั้ง
หมกด้วยกัน ๘ ราย, เป็นชาย ๗ หญิง
๑, อายุระหว่าง ๓๐ ถึง ๖๕ ปี. ตาม
ประวัติทุกรายไม่เคยมีออกมาก่อน. ๑ ราย
เป็นโรคความดันโลหิตสูงด้วย. เลือด
มักจะออกในตอนเช้าจากผนังจมูกโดย
ไม่มีอาการ. จำนวนฮีโมโกลบินอยู่ระ-
หว่าง ๓๐-๖๐ ปช. เม็ดเลือดแดง ๒-
๓ ล้าน. ๕ รายต้องให้เลือดก่อนการ
รักษา.

จำนวนรังสีที่ให้อยู่ระหว่าง ๒,๐๐๐
- ๓,๐๐๐ หน่วย เรินท์แมน ภายใน หนึ่ง
สัปดาห์ ส่วนวิธีการที่เลือดหยุดนั้นยังไม่
แน่นอน. เข้าใจว่ามีก้อนเลือดเกิดขึ้นทำ
ให้เกิดการอุดตันภายในเส้นเลือด กัยการ
เปลี่ยนแปลง ภายในชั้น ของผนัง ของเส้น
เลือดเอง.

การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิ ๗ ของชั้น
เนื้อจากช่องจมูก ๖ ราย ที่ตัดเขาไปตรวจ
หลังการรักษา ๓ วัน, ๕ สัปดาห์, และ
๖ เดือน; ในระยะแรกภายในเยื่อชั้นใน
ของหลอดเลือดจะขวมและแยกออกทำให้
รูเส้นเลือดถูกอุดตัน, เซลล์จะแตกและมี
ก้อนไฟบรินเกิดขึ้น, เม็ดโลหิตขาวมา
รวมมากกว่าปกติ. ผนังเส้นเลือดชั้น

กลางไม่เปลี่ยนแปลง. ส่วนผนังชั้นนอก
ขวมเช่นกัน. การเปลี่ยนแปลงในระยะ
หลังคงคล้าย ๆ กันทุกราย, คือเยื่อชั้น
ในและชั้น รองของจมูก เปลี่ยนแปลงเล็ก
น้อย ส่วนชั้นลึกลงมีเส้นเลือดผ่าน, มีไฟ
โบรซิสของผนังชั้นนอกของ เส้นเลือด ถึง
ชั้นที่ทำให้เส้นเลือดอุดตัน, จากสองระยะ
นี้ทำให้อธิบายได้ว่า การเปลี่ยนแปลง
ของเส้นเลือด เนื่องจากรังสีทำให้การ
ไหลเวียนภายในเส้นเลือดช้าลง, เนื่องจาก
การขวม และการแตกของเซลล์ของเยื่อ
ชั้น ใน และ เกิด มีก้อน เลือดแข็งตัวขึ้น,
ที่อมักมีไฟโบรซิส.

จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการ
รักษา, ทุกรายเลือดจะหยุดก่อนครบกำ-
หนดจำนวนรังสีที่ให้, และไม่มีเลือดออก
ซ้ำอีก. อาการแทรกซ้อนอื่น ๆ มีบ้าง
เล็กน้อย, ๑ รายสงสัยว่าอาจเกี่ยวข้องกับ
กัยอาการเจ็บหน้าอกซึ่งวินิจฉัยว่าเกิดจาก
โคโรนารีทรอมโบซิส.

หมายเหตุชื่อเรื่อง: The treatment of severe
progressive epistaxis by radiotherapy.

ประเสริฐ ทุมวิภาค พ.บ.

๕. K. Takeda: การรวมเป็นกลุ่มก้อน
ของบักเทวี เอส. เปอร์ทิสซิสและ เอส.
ทัยโฟซ่า ในหลอดเลือด, เกิดขึ้น

โดยเม็ก เลือด ขาวลึ้ม โพซัยต์ ของคน,
J. Infect. Dis. 94: 72, 1954.

เมื่อปี ๑๙๕๐ - ๑๙๕๑ มีผู้ทดลอง
กักสัตว์ โดยการใช้ เชื้อยัคเทรียชง ชนิด
เข้าไปทำให้เกิดความต้านทาน, แล้วเอา
เม็กเลือดขาวลึ้มโพซัยต์จากเนื้อต่างๆมา
ผสมกับยัคเทรียชง, ทำฟิล์มบนกระจก. สัง
เกตเห็นว่าเชื้อเหล่านั้นไปรวมตัวเป็นกลุ่ม
ก้อนรอยๆเม็กเลือดขาวก่อน, แล้วจึงถูก
ทำลายในระยะต่อไป.

ผู้รายงานทำในคน. เห็นว่าใช้เม็ก
เลือดลึ้มโพซัยต์จากเลือดดีกว่าจากผิว-
หนัง, ต่อมาน้ำเหลืองหรือจากไขกระดูก,
และไตทดลองโดยใช้เชื้อฮีโมฟิลัสเปอร์-
ทิสซีส (โรคไอกรน) และซัลโมเนลล่า
ทัยโฟซา (ไข้ทัยฟอยด์).

วิธีทำคือเจาะเลือดจากผู้ป่วย, บ้างกัน
การแข็งตัวโดยดีไฟบริเนท หรือผสมกับ
เฮปาริน, ผสมยัคเทรียเข้าไป, แล้วใส่ใน
ตู้เย็น ๓๗° ซ. เขย่าแล้วคอกเอาเลือดใน
หลอดนั้นมาตรวจเป็นระยะ ๆ, โดยการ
ทำฟิล์มบางและย้อมสี. นับจำนวนยัคเทรีย
ที่มารวมเป็นกลุ่มก้อนอยู่รอย ๆ เม็กเลือด
ขาว, แล้วหาค่าเฉลี่ย.

โดยการใส่เชื้อ เอส. เปรอร์ทิสซีส,

เม็กเลือดขาว, ไม่ว่าจะจากคนปกติหรือ
คนที่กำลังเป็นโรคไอกรนอยู่, มีเชื้อมา
รวมกันเป็นกลุ่มรอย ๆ; แต่ในคนที่กำลัง
เป็นโรคอยู่มีเชื้อมากกว่าประมาณ ๕ เท่า
ของคน ในปกติ. โดยการใส่เชื้อเอส.
ทัยโฟซา, แทบไม่เห็นยัคเทรียมารวม
เป็นกลุ่ม ก้อน รอยเม็กเลือดลึ้มโพซัยต์
ในคนปกติเลย; แต่ในคนที่เพิ่งหายจาก
ไข้ทัยฟอยด์, เห็นยัคเทรียมารวมเป็น
กลุ่มก้อนมาก. ปรากฏการณ์นี้แสดงให้เห็น
เห็นว่าเม็กเลือดขาว ลึ้มโพซัยต์ ยักตัว
ออกไปติดกับเชื้อเหล่านั้น. ดังนั้นเม็ก
เลือดขาวก็น่าจะมีแพคเตอร์บางอย่างที่
อำนาจทำให้ยัคเทรียรวมกัน เป็นกลุ่มและ
ละลายได้ในที่สุด.

ตระหนักจิต หาริณสุต พ.บ.,

D.T.M. & H., V.D.O.

๑๐. Ernest L. Wynder, Irwin
J. Bross, Emerson Day: สมุฏฐาน
ของมะเร็งกล่องเสียง. J. A. M. A.
(April) 1384-1391, 1956.

ผู้รายงานได้รวบรวมรายการต่างๆจาก
คนไข้มะเร็งกล่องเสียงจากอเมริกา, อิน-

เกียและสวีเดน. สรุปแล้วพบว่า (๑) มะ
เร็งกล่องเสียงเพิ่มขึ้นได้สัดส่วนกับจำนวน
บุหรุษย. (๒) คนที่สูบบุหรี่หรือสูบ
กล้องเกิดมะเร็งของกล่องเสียงไค้มากกว่า
มะเร็งของปอด, และเป็นชนิดเอ็กส์ทรินสิค
สิคมากกว่าอินทริสิค. (๓) คนที่สูบ
บุหรุษยและคิมเหล้าค่วยเป็นมะเร็งของกล่อง
เสียงบ่อยมากซึ้นอีก, โดยเฉพาะอย่างยิ่ง
ชนิดเอ็กส์ทรินสิค. (๔) ในอินเกีย, มะ
เร็งของ กล่องเสียง ชนิด เอ็กส์ ทริน สิค มี
ส่วนเกี่ยวข้องกับการสูบบุหรุษยมวนค่วยไปไม้
และการเคียวหมาก. (๕) ในสวีเดน,
มะเร็งของกล่องเสียงชนิดเอ็กส์ทรินสิคใน

ผู้หญิงมีส่วนเกี่ยวข้องกับการขาดอาหาร,
ซึ่งทำให้เกิดการกลืนลำบาก, กลุ่มอาการ
Plummer - Vinson ซึ่งจะซั้กจึงให้มะ
เร็งของกล่องเสียงชนิดเอ็กส์ทรินสิค.

สาเหตุอื่นที่น่าจะช่วยทำให้เกิดมะเร็ง
ของกล่องเสียงไค้แก่ฟันไม้ค้, และเสียง
แหบ.

- การบู้ของกัน : (๑) ลคการสูบบุหรุษย.
(๒) ปรับปรุงคุณภาพบุหรุษยให้ค้ชน, ค้
สกะค้ ส่วน น้้ำมัน กาก ออกให้มาก ที่ สุก.
(๓) บ้ารุงเร้องอาหาร.

ปราโมทย์ โถจนานนท์ พ.บ.

ผู้ได้รับหนังสือไม่ครบชุด

สำนักงานสารคิริราชค้จัดพิมพ์สารคิริราชบู้ที่ ๘ เพิ่มจำนวนเล็กน้อย
หากท่านสมาชิกผู้ใดค้รับหนังสือไม่เรียงอันค้บู้ที่ ๑, ๒, ๓, ๔, ๕, ๖, และ ๗
(ซึ่งค้พิมพ์เสร็จในเค้เดือนตุลาคมน้) โปรดแจ้งให้แผนกจัดการสารคิริราชทรวบค้ด้วย

ปกิณกะ

๑. งานวันมหิดล ๒๕๕๕

ในวันมหิดล, หรือวันคล้ายวันสิ้นพระชนม์ของทูลกระหม่อมสมเด็จพระราชบิดาฯ ยน คณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล ได้จัดงาน ทระลัก เพื่อ แสดง ความ กตัญญู กตเวทิต่างที่เคยปฏิบัติ. งานเริ่มต้นด้วยการสวดมนต์และทักษิณาทน, ซึ่งจัดขึ้นบนเวทีในหอประชุมราชแพทยาลัย, อันนับว่าดีกว่าที่เคยกระทำในห้องบนชั้นสองของหอประชุมฯ ซึ่งคับแคบและไม่เปิดโอกาสให้ผู้ร่วมงานได้มาก. พระสงฆ์เจ้าครูเริ่มสวดมนต์ตั้งแต่ ๗.๓๐ น. โดยท่านขุนเกตุทัศน์วิทยาพยาบาล, ศาสตราจารย์หัวหน้าแผนกพยาธิวิทยา, ทำหน้าที่เป็นประธาน, และคุณหม่อโรจน์ สุวรรณสุทธิทำหน้าที่มรรคทายกตามเคย. มีอาจารย์จากแผนกต่าง ๆ รวมทั้งแผนกวิชาพยาบาล, นักเรียนแพทย์และนักเรียนพยาบาลร่วมฟังสวดมนต์อยู่ด้วยในจำนวนพอสมควร. คอกไม้ที่บูชาพระเจดีย์ศิลปะสวยงามมาก, และได้เชิญเชิญพระอุปสมเด็จพระราชบิดาฯ เขียนด้วยสีน้ำมันที่คอกประจำที่คอกมหิดล

วรรณสรณ์มาตั้งประกอบพิธีด้วย. แผนกสภกกรรมวิหน้าเตรียมอาหารทั้งเลี้ยงพระและเลี้ยงคนซึ่งเป็นงานหนักไม่น้อย. ท่านคณบดีฯ มาถึงทันเวลาทักษิณาทนที่ทั้งอาจารย์และศิษย์, ทั้งแพทย์, พยาบาลและเภสัชกรได้ร่วมกันทักษิณาทนโดยเต็มอกเต็มใจ. แล้วก็ช่วยกันนำยาตราและภัตตาหารไปประเคนต่อพระสงฆ์, และช่วยกันปรนนิบัติพระ. ภัตตาหารมีทั้งแบบไทย, จีนและฝรั่ง, เมื่อพระฉันเสร็จแล้วก็จัดการสัปดาห์อนุทิศ ส่วน กุศล ถวาย ทูลกระหม่อม, แล้วก็ถวายของตามลำดับ. เมื่อพระสงฆ์อนุโมทนาและลากลับไปแล้วถึงวาระเลี้ยงอาหารแก่คฤหัสถ์. มีผู้รับเชิญมากพอสมควร. สังเกตว่านักเรียนแพทย์และนักเรียนพยาบาลไม่ค่อยได้เข้าไปร่วมในงานนี้. อาจเป็นเพราะไม่ทราบว่าทางแผนกสภกกรรมได้เตรียมพร้อมที่จะรับรองทุก ๆ คน, หรือเกรงใจพวกอาจารย์ทั้งหลายก็ได้. เราหวังว่าในปีหน้าคงจะได้บอกกล่าวกันเสียให้เป็นที่แจ่มชัด, งานจะ

ได้ครึกครื้นขึ้นอีก และ ของ ก็ จะ ไม่ ต้อง
เหลือ. ทั้งแผนกสหกรรมก็ได้ไม่ต้อง
น้อยใจว่าทำของดี ๆ มาแล้วก็ไม่มีคนกิน.
ในขั้นก็ได้ยินเสียงแซ่ซ้องว่าข้าวต้มไก่
อร่อยกว่าราชนิยม, และของหวานก็หากิน
ที่อื่นไม่ได้.

ในเวลาประมาณ ๕ น. ออกเดินแถว
จากหอประชุมมุ่งหน้าไปถวายบังคมพระ
รูป. เกิดขลุกขลิกเล็กน้อยตรงที่พวงมาลา
ไม่ได้ไปคอยอยู่. คนต้องคอยพวงมาลา
อยู่ครู่ใหญ่จึงดำเนินการต่อไปได้. ชั้นยัง
คงมีคนโยนขายที่ไต่รับเอาไว้ได้สั้บแล้ว,
คือองค์การทำพวงมาลาของแต่ละแผนก, มี
แต่ของคณะ ฯ พวงเดียวเป็นส่วนรวมซึ่งทำ
โดยประหยัด, และเอาเงินที่มีผู้เข้าเรียไร
ในแผนกต่าง ๆ นั้นเข้าสมทบ “ทุนวันมหิ-
กัล” เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป. ท่านคณะก็
เป็นผู้จุดคบเทียนถวายบังคมแทนคณะอา-
จารย์ทั้งหมด. ระหว่างนั้นก็จัดการติดตั้ง
พวงมาลากัน, ซึ่งออกจะขลุกขลิกสัก
หน่อยเพราะขาหยั่งไม่ค่อยแข็งแรง, ไม่มี
ความสทวกในการติด, และข้อที่ร้ายคือขา
หยั่งทุก ๆ อันมีความสูงเท่ากันหมด. หวัง
ว่าในขั้นหน้าคงจะได้แก้ไขเรื่องนี้เพื่อความ
สทวกของผู้เฝ้าคอย.

เมื่อคณะอาจารย์ถวายบังคมเสร็จแล้ว
พวกนักศึกษาและนักเรียนพยาบาลก็ถวาย
บังคมตามลำดับ. เสร็จแล้วเดินแถวกลับ
ไปชุมนุมกันในหอประชุมเพื่อฟังสุนทรพจน์
ของท่านคณะก็. เนื่องด้วยบนไม่มีผู้ใด
ได้รับรางวัลในการประกวดเรียงความสำ-
หรับวันมหิกัลในหัวข้อว่า “ความสำคัญ
ของวิชากายวิภาคศาสตร์ ในการศึกษาอภ-
ยแพทย์แผนปัจจุบัน”, ท่านคณะก็จึงได้
ใช้เวลาในการบรรยายให้ที่ชุมนุมได้ทราบ
ถึงพระคุณของทูตกระหม่อม ฯ ที่ได้ทรงมี
อยู่ที่คณะของเรา. เป็นการบรรยายที่น่า
ซาบซึ้งมาก. ถ้าหากทุก ๆ คนในศิริราช
พยายามที่จะดำเนินตามรอยพระยุคลบาท
ในการสร้างเสริมคุณความดีให้แก่สถาน
ศึกษานี้, แม้แต่คนละเล็กละน้อย, ก็ไม่
ต้องสงสัยว่าความเจริญจะบังเกิดขึ้นอย่าง
รวดเร็วและมีหลักฐานมั่นคง.

เมื่อเสร็จการแสดงสุนทรพจน์แล้วก็
เป็นอันหมดงานพิธีในตอนเช้า. นักศึกษา
บที่หนึ่งและบที่สอง, กบยที่สามออกข้างคน,
ได้ไปร่วมกันทำงานโยธา “เป็นการ
บำเพ็ญสาธารณประโยชน์ที่บริเวณตึก
กายวิภาคศาสตร์และศิริวิทยาเช่นเคย.
เมื่อตอนทางการของแผนกทั้งสองเรียก

สมัครเพื่อทราบจำนวนผู้ยินดีที่จะทำงานใ
มีผู้ลงชื่อไว้ ๖๓ คน. แต่พอถึงวันจริง
เข้าปรากฏว่ามีคนงานอาสาถึงกว่าร้อยห้า
สิบคน. ทำเอาข้าวห่อที่เตรียมไว้ด้วย
ความร่วมมือของแผนกสภทกรรมนั้นไม่พอ
คนกิน, ต้องแบ่งกันกินเป็นสองผลึก, ชั่วโมง
เวลาชั่วสี่โมง, ระหว่าง ๑๐ น. กับ
๑๕ น. พวกคนอาสาสมัครเหล่านี้ได้ทำ
งานลุล่วงไปอย่างน่าพิศวง. งานที่เป็นชิ้น
เป็นอันเห็นอยู่ก็ ได้แก่ การขนย้ายของใน
ห้องเก็บของขนาดใหญ่หมดทั้งห้อง. รวม
ทั้งของหนักขนาดสิบสองคนหาม, การจัก
ทั้งถึงน้ำ, ฉางหญ้า, ตักและแต่งรั้วคัน
ไม้, ตักคันมะขามเทศ, ลากพินคอนกรีต
เนื้อที่ประมาณสิบตารางวา, ฯลฯ. ส่วน
การกวาดพิน, ถูพินและทำความสะอาด
ห้องเรียนและอุปกรณ์ต่าง ๆ นั้นเป็นเรื่อง
ธรรมดา. ทุกคนทำงานด้วยความเต็มอก
เต็มใจและไม่ได้แสดงความรังเกียจว่าเป็น
การสกปรกหรือเป็นงานชั้นต่ำ, และไม่
ได้มุ่งหมายการตอบแทนสิ่งใดนอกจาก
ความพอใจในตนเองว่าได้ช่วยเพื่อนเพื่อ
สาธารณประโยชน์, อันเป็นจุดแข็งขัน
สำหรับวิชาชีพที่จะได้ปฏิบัติต่อไปในภาย
หน้า. หลังจากการรับเลี้ยงกาแฟและ

กล้วยในคอน ๑๕.๓๐ น. แล้วต่างคนก็
รีบไปอาบน้ำแต่งตัวเพื่อไปเข้าแถวคอยรับ
เสด็จพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสม
เด็จพระบรมราชินีต่อไป.

สำหรับกรรับเสด็จในชั้นคณะนักศึกษา
ยาได้ทั้งความพยายามที่จะรักให้มีอะไร
พิเศษขึ้น, โดยการฝึกหัดร้องเพลงสรร
เสริญพระบารมีแบบประสานเสียง. อาจารย์
หมอกินรัตน์ที่ช่วยฝึกหัดให้ตลอด
เวลาร่วมสองเดือน. ได้ฝึกซ้อมกันอย่าง
คร่ำเคร่งจนถึงวันสุดท้าย. เมื่อพระบาท
สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระบรมรา
ราชินีเสด็จมาถึงในเวลา ๑๖ น. ของวันงาน
นั้น ทุก ๆ คนที่มาประชุมคอยรับเสด็จ
อยู่ก็ได้รับความชุ่มชื่นกันเต็มเมอได้ยิน
เสียงเพลงสรรเสริญพระบารมีแบบที่แปลก
หู. จะเพราะเพียงไคนั้นหาได้เป็นที่สำคัญ
นักไม่. ที่สำคัญคือคนทั้งหมู่ใหญ่นั้นได้
ทั้งออกตั้งใจฝึกซ้อมกันมานักหนา, เพียง
เพื่อจะได้ร้องถวายสองรอบเท่านั้น. แต่ใน
ชั้นของเอื้อระเบียบการนั้นทศสันไปกว่าที่
เคย. เนื่องด้วยไม่มีการพระราชทานรางวัล
ประกวดเรียงความ, พระบาทสมเด็จพระ
เจ้าอยู่หัวมิได้เสด็จเข้าประทับในกระ
โจมที่จัดถวาย. พอดถวายบังคมเสร็จแล้ว

ก็เสด็จกลับ, ทำให้เป็นการผิดหวังของ
 คณะศิโรราชที่คิดว่าจะได้มี โอกาส ใ้เข้าอีก
 พักใหญ่, และผิดหวังของคณะร้องเพลง
 หมู, ซึ่งคิดว่าคงจะได้ประทับฟังจบที่สอง
 ให้ตลอด. เราหวังว่าในงานปีนี้หน้า, แม้
 หากว่าไม่มีการพระราชทานรางวัล, ทาง
 คณะแพทยศาสตร์ ๖ ก็คงจะถือโอกาส
 อ่านรายงานกิจการบางอย่างเฉพาะของ
 ศิริราชถวายบ้าง, เช่นเกี่ยวกับการก้าว
 หน้าและการไ้รับทุนอุดหนุนต่าง ๆ เป็น
 ต้น, เพราะเกี่ยวเนื่องในการพระราชทาน
 ปริญญาเรื่องเหล่านี้ก็ได้ถูกคัดออกไปเสีย
 หมดแล้ว. ควรจะยกเอาการเสด็จมาใน
 วันมหิดลนี้เป็นงานเฉพาะของเรา.

ตลอดวันงานไ้มีผู้นำพวงมาลามาวาง
 และมากระทำให้สักการะต่อพระรูปสมเด็จพระ
 พระราชบิดาฯ อยู่เรื่อย ๆ ทรายจนค้ำ.
 นอกจากศิษย์เก่าจำนวนมาก, คณะที่มา
 เป็นประจำไ้แก่โรงเรียนเซนต์สิริอนุสรณ์,

สัสสมาคมเกี่ยวกับการแพทย์, คณะแพทย
 ศาสตร์โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, จุฬาลง
 กรณ์มหาวิทยาลัย, คณะคนไข้ตามคึก
 ต่าง ๆ ในศิริราช, และโรงพยาบาลต่างๆ.
 แผนกพยาบาลทำหน้าที่เลี้ยงน้ำ, แผนก
 ศึกษาศาสตร์เป็นเจ้าหน้าที่ต้อนรับ, และ
 แผนกศัลยศาสตร์เป็นผู้รับเงินสมทบทุน.
 ทั้ง ๆ ที่ไ้ไ้มีการประกาศข่าวร้องแ่
 อย่างไรก็ดีปรากฏว่าไ้มีผู้ศรัทธาบริจาค
 เงินไ้เป็นอันมาก. เฉพาะในชั้นรวบรวม
 เงินไ้รวม ๑๒,๐๕๒ บาท. รวมทั้งเงิน
 ในขณะนั้นจึงไ้เงินสำหรับ "ทุนวันมหิดล"
 นี้เป็นจำนวน ๘๐,๘๕๐ บาทอันนับว่าเป็น
 ก้อนใหญ่พอไ้แล้ว. ไม่ช้าคงจะไ้มี
 โอกาสนำรายไ้ จากเงินที่นั่นไปไ้ใช้ประ
 โยชน์เกี่ยวกับการศึกษาทั้งที่คณะกรรม-
 การไ้ไ้ทั้งทุกทหมายไว้.

ผู้สืบข่าวหมายเลขหนึ่ง

๒. บันทึกสั้น

- ๑. เอ็กซ์เรย์เกินควร ผู้เชี่ยวชาญแห่ง
 แนนธอนัลอะคาเดมีออฟไซแอนเซส, ที่
 กรุงวอชิงตัน, ไ้เตือนให้บรรดาแพทย์ทั้ง
 ทลายใช้เอ็กซ์เรย์ให้น้อยลง, เหลือเพียง

เท่าที่จำเป็นเท่านั้น, เพราะในขณะนั้นมีการใช้กันมากจนเกินสมควร. ทั้งยังมีการไต่รับรังสีที่ปล่อยออกมาจากการทดลองระเบิดปรมาณูเพิ่มเติมอยู่บ่อย ๆ อีกด้วย. ผู้เชี่ยวชาญชี้ว่าอันตรายสำคัญที่ไม่ค่อยได้นักถึงกัน, นอกเหนือไปจากการไต่รับรังสีจนใหม่หรือเกิดมะเร็ง, คืออันตรายที่อยู่ในไซโรโมโซมของผลิตภัณฑ์, ซึ่งอาจทำควมวิปริตต่าง ๆ ให้แก่ลูก, และอันตรายประเภทนี้บางอย่างเรายังรู้ไม่ถึง. (เมดิคัลนิวส์ ๑๘ มิย. ๕๕).

๒. เวลาเกิด ดร. ปีเตอร์ คิงส์ แห่งรัฐเพนซิลเวเนียรายงานไว้ในหนังสือไซแอนซ์ว่า จากการสำรวจเวลาเกิดของเด็ก ๓๓๐๐๐ คนพบว่าเวลาที่มีการเกิดมากที่สุดคือ ๕ น. รองลงไปคือเวลา ๓ น. และ ๘ น. เวลาที่มีการเกิดน้อยครั้งที่สุดคือ ๑๕ น.

๓. ภายหลังสงครามเด็กมีความพิการมากขึ้น เฟลเกินไฮเมอร์ แห่งแผนกพยาธิวิทยา, กรุงเวียนนา, รายงานในวีเนียร์คลินิสเชอไวเชินสริฟท์ (๒๒, ๑๕๕๖) ว่าหลังจากสงครามโลกครั้งที่สองมีการ

ตรวจศพเด็กอ่อนพบความพิการเนื่องจากการเจริญผิดปกติมากขึ้น. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับระบบประสาทกลาง, หัวใจและหลอดเลือดมีความพิการรวมกันเป็น ๕๐ ปช. ของความพิการที่พบทั้งหมด. เปรียบกับเมื่อก่อนสงครามความพิการที่เพิ่มความบ่อยขึ้นอย่างมากที่สุดได้แก่ความพิการในระบบทางเดินอาหาร, อวัยวะหายใจ, หัวใจและหลอดเลือด. เด็กผู้หญิงพิการมากกว่าเด็กผู้ชาย. ต้นเหตุของความพิการเหล่านี้เข้าใจว่าเป็นพวกรังสีต่าง ๆ (คซอ ๑, ซ้างตัน), โรคคิกเซอและโรคไวรัสซึ่งผ่านจากแม่ทางรก, วัตถุพิษต่าง ๆ เช่นโลหะหนัก, แอลกอฮอล์, ยานอนหลับ, การขาดวิตามิน, และการใช้ฮอร์โมนต่าง ๆ เกินต้องการ.

๔. ตาบอดหลังจากดมยาสลบ คล็อมบี้ แห่งคลินิกจิตวิทยา, มหาวิทยาลัยเกอติงเก้น, รายงานคนไข้หญิงอายุ ๔๘ ปี ซึ่งตายออกไปข้างหนึ่งหลังจากถูกให้ดมยาสลบเพื่อผ่าตัด. ต้นเหตุของการบอดคือหลอดเลือดแดงกลางเรตินาออกตัน. เขาค้นพบเอกสารว่าที่อเมริกาได้เคยมีรายงานอุบัติเหตุอย่างเดียวกันมาแล้ว ๕ ราย. ต้น

เหตุของการออกันเข้าใจว่าเนื่องจากชอบ
ของฝากรอบคมยา (มีาสค์) ไปกดที่คาน
หน้าของลูกตา. ในรายของคล้อมปั่นผิววง
ยาสลบจำได้ว่าฝากรอบไค้เลื่อนสงขนไปบน
หน้าผากระหว่างคมยา. เขาเน้นความ
จำเป็นที่จะต้องเลือก ฝากรอบ คมยาให้มี
ขนาดเหมาะสมกับหน้า, และระหว่างให้คม
ยาต้องหมั่นคอย ตรวจดู ว่าฝากรอบ ไม่ไค้
เลื่อนที่ไปมา. (ค้อยคช. เม็ค. ไวค ๘๑:
๗๗๒, ๑๕๕๖)

ใช้น้ำผึ้งเลี้ยงเด็กตลอดก่อนกำหนด
โดยที่ไค้พบว่าทารกที่อ่อนแอจะมีอาการ
ทั่วไปแข็งแรงขึ้นเมื่อให้กินน้ำผึ้ง, เช่นค
คิราลยัย (มหาวิทยาลัยมาโรสวาซาร
ลัย, รมาเนีย) จึงไค้ทดลองให้เด็กคลอด
ก่อนกำหนดกินน้ำผึ้งบ้าง. เขาเติมน้ำผึ้ง
ในปริมาณ ๑๐ ปช. สำหรับน้ำหนักผสม,
๕ ปช. สำหรับน้ำหนักมารดา (คั้นหรือคค
ออกใส่ขวด), เติมในขณะที่ให้เด็กกิน.
ถ้าเด็กกินนมจากมารดาโดยตรงเขาก็ให้
ค้มน้ำชาผสมน้ำผึ้งก่อนให้นม. เขาสังเกต
ว่าไค้ผลก็อย่างเห็นไค้ชัดเจนนที่เคียว. เด็ก
แข็งแรงขึ้น, น้ำหนักขึ้นค้. อัจจวาระเป็น
รูปค้, "สิ้เหลืองเหมือนทอง, และมีกลิ่น

หอมไม่น่ารังเกียจ (!)". ผิวหนังก็แสดง
ลักษณะแข็งแรง, เปลี่ยนจากซีดเป็นสิ้
เหลืองเหมือนอกกับฉายค้วรังสิ้เห็นอม่วง.
หน้าตา, ลำตัว, และแขนขาเต็มซนค้วย
ไขมัน, หนักหาย่น, ภายในเวลารวด
เร็ว. (แอยส์ท. ซัมเม็ลเบลคแตร์ ๑๑:
๓๓๔, ๑๕๕๖)

คุณยาคูณยายของเราไค้เคยถือน้ำ
ผึ้งเป็นอาหารค้สำหรับเด็กเกิดใหม่และให้
กินโดยผสมกับน้ำในเจ็ดวันแรกหลังเกิด.
แต่ค้เหมือนเราจะเลิกกินเสียหมดคแล้ว,
เพราะเห็นว่าเป็นยราธล้าสมัย.

๖. อะเตบรินมีฤทธิแอนติฮิสตามีนค้วย
ไค้มีมีใช้อะเตบรินรักษาลปส์เธริย์ธึมาโต
ซัสไค้ผลค้. ซันทำให้มองในแง่ว่าอะ-
เตบรินข้องกันการที่ผิวหนังแพ้แสงไค้.
นากี้และค้อคซาร์. (แผนกผิวหนัง, มห
วิทยาลัยเคเบรคเซ็น, ซังการ์) ไค้คค
ลองพบวว่าอะเตบรินมีฤทธิเป็นแอนติฮิส-
ตามีนค้วย. นอกจากนั้นเมื่อเข้าในร่างกาย
แล้วมันกระค้กันการหลังคอร์ติโซนอีกค้วย,
ซึ่งช่วยข้องกันซ้อคซึ่งอาจเกิดจากฮิสตามีน
ค้วย. (แอรส์ท. ซัมเม็ลเบลคแตร์,
๑๑:๓๓๘, ๑๕๕๖)

๗. หลุมหลบภัยจากระเบิดปรมาณู ที่เมืองมิวนิคได้สร้างหลุมหลบภัยจากระเบิดปรมาณูสำหรับประชาชนเป็นแห่งแรก. หลุมนี้อยู่ลึกลงไป ๘.๕๐ ม. ใต้พื้นถนน, แล้วยุ่ในน้ำในพินดิน. ผนังคอนกรีตหนา ๓ ม., สร้างพิเศษให้ไม่แตกกร้าวแม้จะถูกฟัดเหวี่ยงอย่างรุนแรง. เพียงแต่หลุม

หลบภัยทั้งหลุมจะเคลื่อนที่ไปเท่านั้น. ในหลุมนี้คน ๑๐๐๐ คนจะอาศัยอยู่ได้ ๑๒๐ ชม. โดยไม่ต้องคิดต่อกับภายนอกเลย. ในหลุมนี้มีเครื่องระบายอากาศ, เครื่องกรองอากาศ, และออกซิเจนสำรองอย่างพอเพียง.

ผ.ม.

การส่งเงินค่าบำรุง

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

แผนกข้าว

สถิติการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลศิริราชประจำเดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๘

๑. จำนวนผู้ป่วย	อายุ	ศัลย	สูติ ฯ	จักษุ	กุมาร	ทันต	รวมทุกแผนก
<u>นอก</u> ใหม่	๑,๕๕๘	๑,๐๗๕	๑,๑๕๗	๑,๐๘๔	๑,๒๕๕	๓๐๕	๖,๕๓๖
เก่า	๓,๕๖๗	๑,๗๐๔	๒,๒๖๓	๑,๔๘๕	๒,๘๘๕	๓๓๔	๑๒,๖๔๖
รวม	๕,๑๒๕	๒,๗๗๙	๓,๔๒๐	๒,๕๖๙	๔,๑๔๐	๖๓๙	๑๙,๑๘๒
<u>ใน</u>	๑๕๕	๒๓๕	๕๒๐	๑๐๕	๒๖๓	—	๑,๒๗๘

๒. จำนวนการผ่าตัด ศัลย ฯ ๓๒๒. จักษุ ฯ ๓๒๐. สูติ-นารี ฯ ๒๕๔. รวม ๙๕๖ ราย.
๓. จำนวนเด็ก เกิด ชาย ๓๒๘. หญิง ๓๑๔. รวม ๖๔๒. คลอดตาย ชาย ๑๓. หญิง ๑. รวม ๒๐.
๔. ผู้ป่วยตาย ๕๑๐ คน (๘.๑ ปช. ของที่รับไว้ทั้งหมด) ได้ตรวจศพ ๔๔ ราย. (๓๑.๔ ปช. ของที่ตาย)
๕. การถ่ายเลือด ในโรงพยาบาล ๔๓๐ ครั้ง. ข้างนอก ๔ ครั้ง. รวม ๔๓๔ ครั้ง.
๖. แผนกรังสีวิทยา รังสีเอกซ์ตรวจ ๒,๕๕๕ คน. รักษาใหม่ ๔๒ คน. รวมรักษาใหม่เก่า ๘๑๑ ครั้ง. รังสีบำบัดรักษา ๑๒ คน. (รวมรักษาใหม่เก่า ๔๐ ครั้ง. ไดอะเทอร์มีย์, รักษาใหม่ ๑ คน รักษาใหม่และเก่า ๑๘ ครั้ง.
๗. แผนกสรีรวิทยา ตรวจเบซัลเมตาบอลิซึม ๘๓ ครั้ง. วิเคราะห์ทางเคมี ๕,๑๒๕* ครั้ง.
๘. แผนกพยาธิวิทยา ตรวจศพ ๔๔ ราย. ตรวจเนื้อ ๑,๒๗๒ ราย. (จากภายนอก ๔๗ ราย). แอ็กกลูตินเนชัน ๑๑๒. วัณโรคเรื้อรังและคาน์ ๑,๘๒๓. หมู่มะเร็ง ๔๗๐. น้มน้ำเหลือง ๕๖๓. หาเชื้อบคตรี ๑๔๘. ตรวจน้ำไขสันหลัง ๒๐. อุจจาระ ๔๐๑. บัสติวาระ ๒๖๑.* เสมหะและอื่นๆ ๒๖. เพาะเชื้อจากเลือด ๑๖๒. อุจจาระ ๕๖. บัสติวาระ ๒๒. น้ำไขสันหลัง ๑๑. เสมหะและอื่นๆ ๑๔๓. นิติสัตว์ทดลอง ๑. เพาะเชื้อบิด ๑๒. ตรวจทดลองตัวจืด ๓๔. ตรวจศพนิติเวช ๕. ตรวจของกลาง ๘*
๙. แผนกอายุรศาสตร์ (เฉพาะผู้ป่วยนอก) เจาะท้อง ๓๖. เจาะน้ำสันหลัง ๘. เจาะตับ ๔. น้ำช่องปอด ๒. อัดลมเข้าช่องปอด ๕. อัดลมเข้าช่องท้อง ๒๓. ผ่าตัดผิวหนัง ๔๖*. นิติชายชีพีส ๒๖.
๑๐. แผนกทันตกรรม รักษาโรคในปาก ๘๕. ถอนฟัน ๓๕๐. อดฟัน ๓๘. ผ่าตัดช่องปาก ๑๕.

(โดยความ^{ซึ่}เื้อ^{ซึ่}ของนายแพทย์สรรค ศรีเพ็ญ และแผนกสถิติ)

* สถิติยอดเยี่ยม

ข่าวอนุโมทนา ผู้มีจิตศรัทธาบริจาคเงิน และ สิ่งของ บำรุง คณะแพทย ศาสตร์ และ ศิริราชพยาบาล (เฉพาะที่มีมูลค่าตั้งแต่ ๑๐๐ บาทขึ้นไป) คือ:

๑. พระยาบรมนครพิงค์ บ้านเลขที่ ๒๒ ซอยอารี ถนนกรุงเทพ—สมุทรปราการ จังหวัดพระนคร บริจาคเงิน ๒๗,๔๐๐ บาท ซึ่งเป็นเงินที่เหลือจากการทำศพ คุณหญิงอุเทน เทพโกสินทร์ (เขื่อนบรมศิริ) และส่งเงินของนายแพทย์อวย เกตุสิงห์ บริจาคสมทบ ๖๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๒๘,๐๐๐ บาท เพื่อสมทบทุน “เขื่อนอุเทนเทพโกสินทร์” ซึ่งตั้งอยู่ ณ คณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล

๒. น.ส. สายหยุด ทัศนสิทธิ์ บ้านเลขที่ ๒๔ โรงเรียนสุรศักดิ์ ถนนสุรศักดิ์ จังหวัดพระนคร ส่งเงิน ๖,๐๐๐ บาท ซึ่งเป็นเงินที่บุตรและ ธิดาของคุณแม่ เขย ทัศนสิทธิ์ รวมกันบริจาคเพื่อให้ชอเตียง ๒ เตียง สำหรับผู้ป่วยโรงพยาบาลศิริราช และอุทิศส่วนกุศลให้คุณแม่เขย ทัศนสิทธิ์ ผู้ล่วงลับไปแล้ว

๓. นายกิ่งชัย แซ่ตัน บ้านเลขที่ ๑๐๖๖ ถนนลาดหญ้า จังหวัดธนบุรี บริจาค โต๊ะเครื่องแป้งและเตียง ๑ ชุด ราคา

๕,๐๐๐ บาท ให้แก่แผนกจักยวิทยุ และวิทยาโสตนาสิกศิริราช

การประชุมวิชาการประจำเดือน คณะ แพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล ได้กำหนดการประชุม วิชาการ ประจำเดือน ของ คณะในเดือนกันยายน ๒๔๙๕ ดังนี้:

วันเสาร์ที่ ๑๕ กันยายน เริ่มแต่เวลา ๑๐.๓๐ น. ณ ห้องปาฐกถา แผนกพยาธิวิทยา เรื่องที่น่าสนใจคือ:

“โรคเบาหวาน” รายนามผู้เสนอ:

๑. กวรวัดเปลี่ยนแปลงทางพยาธิ น.พ. สังกัด ภาควิชาจุลชีววิทยา แห่งแผนกพยาธิวิทยา, ๒. สถิติเกี่ยวกับเด็ก พ.ญ. นิเทศของ เนตรศิริ แห่งแผนกกุมารเวชศาสตร์, ๓. สถิติทั่วไป น.พ. วิจิต บวร แห่งแผนกอายุรศาสตร์, ๔. การรักษา น.พ. สุนทรทัศน านันท์ แห่งแผนกอายุรศาสตร์, ๕. จิตใจของผู้เป็นโรคเบาหวาน น.พ. ประสพ รัตนากร แห่ง ร.พ. สมเด็จพระเจ้าพระยา.

วันเสาร์ที่ ๒๕ กันยายน เริ่มแต่เวลา ๑๐.๓๐ น. ณ ห้องปาฐกถา แผนกพยาธิวิทยา เรื่องที่น่าสนใจ คือ:

๑. ไส้ไปมาใน ท่อน ซิล ลาร์ ไชนัส ผู้เสนอ: น.พ. สุนทร ทวีพาณิชย์ และ น.พ.

สำราญ วัชร์พาทย์ แห่งแผนกจักขุวิทยา
๒. เหมิเพ็ลเว็คโตมีย์ (พร้อมทั้ง
รายงาน ๔ ราย) ผู้เสนอ: น.พ. พิสิฏฐ์
วิเศษกุล แห่งแผนกศัลยศาสตร์.

ไปศึกษาเพิ่มเติม ณ ต่างประเทศ น.พ.
สุพร เกิดสว่าง แห่งแผนกศัลยศาสตร์
และนารีเวชวิทยา ได้เดินทางไปศึกษา
วิชาเพิ่มเติม ณ ประเทศอังกฤษด้วยทุน
ของบริติชเคานซิล เมื่อวันที่ ๔ สิงหาคม
๒๔๙๕ เราขอขอยพรให้ท่านจงประสพ
ความสำเร็จสมความปรารถนาทุกประการ

ข่าวแผนกอายุรศาสตร์ กันยายน ๕๕.
รายงานผู้ป่วยทั่วไป

๑๒ ก.ย. ๕๕. รายที่ ๑ ผู้ป่วยหญิง
อายุ ๑๗ ปี มีก้อนโตซ้ายโครงขามา ๓
ปี โดยไม่มีอาการอื่น ๆ อีกเลย. ก้อน
คล้าย ตึกต่อกับ คับยื่น ลงมา ทำท่าจะระคาย
หน้าทของคัยยังค้อย. ภาพรังสีของระขบ
ทางเดิน บัสสวาระ ไม่ช่วยการ วินิจฉัย โรค.
การผ่าตัดคัพยก้อนเนองอกนออกคัย (นิวโร
ไฟโบรมา?) คันและกคทั้งคัยและ
โคขวา.

รายที่ ๒, ผู้ป่วยชาย, อายุ ๖๓ ปี,

รับไว้เพราะมีอำมะพาคครึ่งซึกชั่วคราวซึ่ง
หายใน ๒ วันและยังพบว่า เป็นโรคหลอด
เลือดเออร์ตาโย่งพอง, แต่ยังไม่มีอาการ
สำคัญอย่างไร, จึงอนุญาตให้กลับบ้านได้
ในปลายสัปดาห์ที่ ๒. แต่ผู้ป่วยเกิดตาย
ทันที จากภาวะแตกของหลอดเลือดเออร์
ตาโย่งพอง.

๑๕ ก.ย. ๕๕. รายที่ ๑, ผู้ป่วยชาย,
อายุ ๓๕ ปี เมื่อ ๔ ปี ก่อนเป็นไข้สูงแล้ว
ตามีวงลงทกที่จนบอดทั้งสองข้าง, มีไปร-
มาร์ ออปลิคอะ โทรพีย์. จากการใส่
อากาศในโพรงสมอง และ ซีรีบรัลแองจิ-
โอกราฟีปรากฏเนองอกใน สมองบริเวณ
กลีบหน้าผาก.

รายที่ ๒ ผู้ป่วยหญิงอายุ ๒๗ ปี, มีไข้
เรอรั้งเย็น ๆ หาย ๆ มา ๑๒ ปี. รับไว้ใน
ร.พ. เป็นครั้งที่ ๔. ทกครั้งมีขวมทัวทัว
และหอยเท่นอย. วินิจฉัยว่าเป็นเมคิแอสติ
โนเพอริคาร์ไคคัส, สาเหตุยังไม่แน่. (มี
หนึ่งเสียงเห็นว่าน่าจะเป็นกร้อม โยเฟลโย
คิสที่เส้นใหญ่หลายแห่ง)

๒๖ ก.ย. ๕๕. ผู้ป่วยหญิง, อายุ ๔๕
ปี. มีน้ำปนเลือดในช่องท้อง. ภาพรังสี
แสดง รอย กก ที่ แอน ทวีม ของ กระ เพาะ
อาหาร. การตรวจศพพบมะเร็งที่ทัวคัยอ่อน.

รายงานผู้ป่วยโรคในทรวงอก

๘ ก.ย. ๕๕. ผู้ป่วยชายอายุ ๖๖ ปี. มีจุดผื่นบริเวณส่วนล่างของ กลักขน และ กลักกลางของปอดขวา. ได้รักษาตาม ร.พ. ต่างๆ มา ๒ ปี. โดยมากรักษาแบบ วัณโรคแต่ไม่ทเลา. บรื่องโคแกรมพบ บรื่องมิเช็กเคซีส.

๒๒ ก.ย. ๕๕. ได้เข้คการพิจารณา ษัญหา ผลของ การ ใช้ไอโอโคค ๓ นิกคลิก ร่วมกับแอนติไบโอติกในคนไข้ ๑ รายที่ มีหนองชั้นในช่องเยื่อหุ้มปอด. หนองใส ลงไปมากถึงชั้นเยื่อหุ้ม. อาจเนืองจาก ไอโอโคค.

การร่วม ชุมนุม วิชาการ ระหว่างแพทย์ ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านอาวุโส

๖ ก.ย. ๕๕. ศึกษาจากรายงานตรวจ ศพผู้ช่วย, ชายอายุ ๖๐ ปี เป็นมะเร็ง ปอด เคยรับไว้รักษาด้วยรังสีเอกซ์และใน โตรเจนมีสคาร์ท. กลักมีอาการทางการ หายใจใหม่ใน ๔ เดือนหลังออกจาก ร.พ. การรักษากรังที่ ๒ ไม่ได้ผล. พบมีการ กอกอกหลอดอกซ (เทรเมียบ) ตรงง่ามหลอด ลม โดยก่อนมะเร็งและก่อนน้ำเหลือง.

๒๐ ก.ย. ๕๕. ศึกษาจากรายงานตรวจ

ศพหญิงอายุ ๓๕ ปี. มีเลือดจางแบบมา โครซีบ์ติคหลังการ ตักกะเพาะ อาหาร มีท โภชนาการ, วัณโรคปอดขวา.

๒๗ ก.ย. ๕๕. ศึกษาจากรายงาน ตรวจศพผู้ช่วย ๒ ราย

๑. ผู้ป่วยอายุ ๖๖ ปี. เป็นมะเร็งปอด. เคยรักษาด้วยรังสีเอกซ์ และในโตรเจน มีสคาร์ท. มีน้ำปนเลือดในช่องเยื่อหุ้ม ปอดซ้าย. อาการเริ่มไม่คี่อีกภายหลัง ๔ เดือน. ได้ให้รังสีเอกซ์อีก. ก่อนยุบแต่ อาการทั่วไปไม่ดีขึ้น พบเนอรัยกระจาย ไปลงน้ำคี่และคี่อ่อน.

๒. ผู้ป่วยมีไข้สูงหลังคลอด ๑๐ วัน แรก ๆ มีแอ็ค เน็ก ไซ ทิส และ เอ็น โคเม โทรทิส. ใช้เพนิซิลลินไม่ได้ผล ใช้ เทอร์รามิซินได้ผลคี่ในตอนต้น. แล้ว ใช้ซันอิกและเกกิปินิวโมพิย โอซอแรคซ์ และพลิวโรบร็องเชียลฟัสทล้าตรวจศพยัง พบพิย โอเมทราและฝู หลังช่อง เพอริ โท เนียม.

การร่วมชุมนุมวิชาการของคณะ

๑๕ ก.ย. ๕๕. ระจิต บุรี และ สุนทร ทัศนันท์ ร่วมในการอภิปรายหม้เรื่อง การรักษาเขาหวานและสถิติของโรคนี้.

โลหิตแพทย์มีข้อเยี่ยมแผนก

๒๕ ก.ย. ๕๕. ศาสตราจารย์ แมกซ์
เวลส์ เอ็ม. วินโทรบ ได้มาเยี่ยมตรวจผู้

ช่วยโรคเลือดและได้ปรึกษาวิชันากับโล-
ทิตแพทย์.

(ชาญ สถาปนกุล พ.บ. รวบรวม)

ศิษย์เก่า

มงคลสมรส ๑. น.พ. ไชติ พานิชกุล
กับ พ.ญ. ประดับ ดวงทอง, ประกอบพิธี
ณ แพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ตำบล
ศาลาแดง เมื่อวันที่ ๑๗ สิงหาคม
๒๔๕๕. ๒. พันตรี น.พ. ประสาร
บุญยทรรค์นัย กับ ร้อยเอกหญิง พ.ญ.
วันดี ไวยารว, ประกอบพิธี ณ แพทย-
สมาคมแห่งประเทศไทย ตำบลศาลา

แดง เมื่อวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๔๕๕.
๓. เรืออากาศโท น.พ. กิตติประวัติ สุขุม
กับ พ.ญ. ไฉว ฉายะจินดา ประกอบพิธี ณ
หอประชุมกระทรวงวัฒนธรรม เมื่อวันที่
๒๐ สิงหาคม ๒๔๕๕ เราขออำนวยการ
ให้คู่สมรสทั้งสามนี้ จงประสบความสำเร็จ
สวัสดิภาพพัฒนามงคลตลอดชั่วกาลนาน.

ข่าวพยาบาล

เลี้ยงส่งครูไปต่างประเทศ เมื่อวันที่ ๓
ที่ ๓ กรกฎาคม ๒๔๕๕ เวลา ๑๕.๐๐ น.
แผนกพยาบาลได้จัดการเลี้ยงน้ำชาให้กับ
น.ส. พรพณี งามวงศ์, ครูและผู้ตรวจ

การแผนกห้องผ่าตัดศัลยกรรม, เนื่องใน
โอกาสที่จะไปศึกษาวิชาเพิ่มเติม ณ ประ
เทศสหรัฐอเมริกา โดยทุน I.C.A. หัว
หน้าแผนกพยาบาลฯ กล่าวคำปราศรัย แล้ว

ครุเจนจิรา เบร้าวระกุล มอขของขวัญ ให้เขียนตระกูลในนามของพยาบาลประกาศ นียบัตร, และหัวหน้านักเรียนพยาบาลขย ๔ มอขของขวัญ ให้ในนามของนักเรียน พยาบาลทั้งหมด. น.ส. พรรณี จ้านงคังค์ กล่าวตอบ. มีบรรดาครูพยาบาล หัวหน้า ป.ก. และนักเรียนพยาบาลมาร่วมด้วยเป็น จำนวนมาก.

อนึ่ง น.ส. พรรณี จ้านงคังค์ ได้เดินทางไปประเทศสหรัฐอเมริกาโดยเครื่องบิน P.A.A. จากท่าอากาศยานคอนเมือง ในวันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๔๕๕ เวลา ๑.๑๕ น. แล้ว.

ต้อนรับน้องใหม่ เมื่อวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๔๕๕ แผนกพยาบาลได้จัดให้มีการต้อนรับนักเรียนพยาบาลขย ๑ ซึ่งเข้ามาศึกษาใหม่มีจำนวน ๑๕ คน. งานแบ่งเป็น ๒ ภาค, คือภาคเย็นและภาคค่ำ.

ภาคเย็น: เริ่มด้วยหัวหน้าแผนกวิชา พยาบาล ขย ทำงาน. แล้วท่านคณบดีกล่าว คำปราศรัยและให้โอวาทแก่นักเรียนพยาบาลขย ๑ และมอขของตระกูลเขียนช้อคอกไม้ทักเสอแก่นักเรียนพยาบาลขย ๑ คน ละ ๑ ช้อ. เสร็จแล้วท่านหัวหน้าแผนก

วิชาพยาบาล ขย ได้แจกของรางวัลแก่นักเรียนที่ไ้รยทนต่าง ๆ.

ภาคค่ำ: มีการแสดงเบ็ดเตล็ดของนักเรียนทั้ง ๔ ชั้น, เริ่มตั้งแต่เวลา ๑๕.๓๐ น., ไปเสร็จสิ้นเขาเมื่อเวลา ๒๓.๐๐ น.เศษ ด้วยความรื่นเริงสนกสนาน. อนึ่ง คณะนักศึกษาแพทย์ได้มาช่วยเพิ่มความครึกครื้นยิ่งขึ้น.

ครูพยาบาลกลับจากต่างประเทศ เมื่อวันศุกร์ที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๔๕๕ เวลา ๒๓.๔๕ น. น.ส. ผอข พิศลยบุตร และ น.ส. สำรวย ศิริภักย์ ครูพยาบาลซึ่งได้ไปศึกษาวิชาเพิ่มเติม ณ ประเทศสหรัฐอเมริกาโดยทุน I.C.A. ได้เดินทางกลับถึงท่าอากาศยานคอนเมืองแล้วโดยสวัสดิภาพ. มีญาติมิตรและครูพยาบาลไปรับกันมากแม้ว่าเครื่องบิน จะมาถึง ในยาม ค่ำก็ ตาม.

ลาออก มิถุนายน ๒๔๕๕ ๑. น.ส. กรรณีการ พิบูลย์เวช ๒. น.ส. ลมุล เวชกาวิ ๓. น.ส. นันทนา สุประภอย ๔. น.ส. รุจา ชยางคานนท์ ๕. น.ส. ไพบูลย์ศิริ สุทธิสาร ๖. น.ส. ถนอมศรี

สังฆมัลลิก ๗. น.ส. พชรา ชิตเครือ
 ๘. น.ส. ผุสทิ อินทกนก ๙. น.ส. สุมน
 กสิวัฒน์ ๑๐. น.ส. มัลลิกา สุกธิ-
 มณฑล ๑๑. น.ส. ยพิน เนตรสีทอง
 ๑๒. น.ส. สมนสวย เรืองไวทยะ ๑๓. น.ส.
 กฤษณี พลกล้า ๑๔. น.ส. สุนันท์
 ยิงวรพันธ์ ๑๕. น.ส. สินี ศิลปกรรม-
 พิเศษ ๑๖. น.ส. ลักษณา เทพพิทักษ์
 ๑๗. น.ส. ทองไข ปุณยานันท์

บรรจุมิถุนายน ๒๔๕๕ ๑. น.ส. น้อย
 ผดุงเวช ๒. น.ส. ถาวร ณ สงขลา
 ๓. น.ส. อนงค์ พัฒนศิริ ๔. น.ส. ศุภชาติ
 ราชอาณาจักร ๕. นางประพันธ์ ศรีอรุณ

บรรจุกกรกฎาคม ๒๔๕๕ ๑. น.ส.
 รวี เศรษฐการ ๒. น.ส. พัฒนา
 ไทตระภวานนท์

โอน สิงหาคม ๒๔๕๕ ๑. น.ส. ทองพูน
 อุดมสินธุ์ ไปกรมอนามัย ๒. น.ส.
 กาญจนา ศรีวณิช ไปกรมการแพทย์

สมรส ๑. น.ส. อรุณ ลุมพิกานนท์ กับ
 นายทวี อรรคววัฒน์ เมื่อวันที่ ๑๗
 สิงหาคม ๒๔๕๕ ๒. น.ส. อัมพร
 บุญระจิตต์ กับ นายสมบัติ วรรณประยูร เมื่อ
 วันอาทิตย์ที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๔๕๕

เดือนเพ็ญชาติกานนท์

การส่งเงินค่าบำรุง

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

หน้าลำหีบนิลิต

ความมั่งน้อย

ซ่งจือเป็นมหาปราชญ์และปรมาจารย์ของจีน, เกิดเมื่อปีที่ ๗ ก่อนพุทธศก (เกิดภายหลังพระพุทธเจ้าประสูติ ๗๓ ปี) และถึงแก่กรรมเมื่อ พ.ศ. ๖๕. ศิริรวมอายุได้ ๗๒ ปี. ซ่งจือเป็นบุตรนายทหารผู้ใหญ่, แต่บิดาถึงแก่กรรมเสียตั้งแต่เขาอายุได้ ๓ ขวบ, ปล่อยให้ครอบครัวตกอยู่ในฐานะที่ยากจน. ซ่งจือใช้วิชาศึกษาโดยการสังเกตและคิดค้น, หากความรู้อันใดตนเองจนต่อมาได้ตั้งต้นเป็นอาจารย์สั่งสอนศิษย์เกี่ยวกับศีลธรรม. ความประพฤติและการปกครอง. ชีวิตชีวิตของเขาได้มีผู้สมัครเป็นศิษย์มากกว่าสามพันคน. ในจำนวนนี้มีไม่น้อยที่ต่อมาได้เป็นขุนนางผู้ใหญ่และมีอำนาจในเขตแคว้นต่าง ๆ กัน. ซ่งจือบำเพ็ญส่วนใหญ่ของชีวิตไปในการจาริกไปตามตำบลและจังหวัดต่าง ๆ พร้อมกับด้วยคณะศิษย์, เผยแพร่ปรัชญาของเขาและสั่งสอนราษฎรราชจนกระทั่งเข้าบ้านผ่านเมือง, ในแง่ของการครองชีวิต, ครองเรือนและครองเมือง. คำสอนของซ่งจือได้

มีอิทธิพลมากมายต่อชนบทรวมเนียมและแนวความคิดนึกของประชาชนชาวจีนมาตลอดสองพันปีเศษ, แม้จนกระทั่งในบัดนี้. หนังสือที่ซ่งจือเขียนไว้เองนั้นส่วนใหญ่ได้ถูกเผาทำลายไปโดยคำสั่งของกษัตริย์องค์แรกของวงศ์ซ่ง. เอกสารที่ปรากฏอยู่ในทุกวันนี้ส่วนใหญ่เป็นงานของศิษย์ของซ่งจือ, ซึ่งศึกษาค้นคว้าไปทั่วทุกแห่ง, คอยจดจำคำสอนและสังเกตการกระทำของอาจารย์ตลอดเวลาแม้กระทั่งกิริยาอาการ.

ครั้งหนึ่งซ่งจือนั่งสนทนากับศิษย์ไปรศปรานัสคนในที่แห่งหนึ่ง. เขาได้ตั้งคำถามให้ศิษย์แต่ละคน ตอบว่า ถ้าหากเขาเหล่านั้นได้มีอำนาจวาสนาที่จะบรรดาศะโว ๆ ให้เป็นไปตามประสงค์ได้ทุก ๆ อย่าง, เขาจะต้องการทำอะไรบ้าง. ศิษย์คนแรกตอบว่า “ข้าพเจ้าอยากจะเป็นขุนนางผู้ใหญ่ในตำแหน่งใจเสียดในเมืองเล็ก ๆ ที่ยากจน, ล้อมรอบไปด้วยเมืองใหญ่ที่มีกำลังกล้าแข็งและเจ้าเมืองมีนิสัยชอบรุกรานแย่งชิง. ข้าพเจ้าจะได้ถือโอกาสใช้ความ

รื้อทำนอาคารยี่ประสิทธิ์ประสาทให้, ประ
 กอบกับสติปัญญาของข้าพเจ้าเอง, คำเนิ
 กศุโลบายนำบ้านเมืองของข้าพเจ้าให้รอด
 พันจากอันตรายแห่งเพื่อนบ้านทั้งปวงและ
 กลับเจริญร่ำรวยและรุ่งเรืองไปกว่าเมือง
 ที่ใกล้เคียงทั้งหลายไปเสียอีก." คิษย์คน
 ที่สองให้คำตอบว่าเขาเองก็ใคร่จะได้ทก
 ลองความสามารถของเขาใน การ บริ ทาร
 บ้านเมืองบ้างเหมือนกัน. แต่เขามีไ้เพ่ง
 เล็งถึงผลอันสูงเกินเช่นคิษย์คนแรก. เขา
 จึงมีความพอใจในตนเองแล้ว, ถ้าเพียง
 แต่สามารถแก้ไขความเบียดเบียนของราษฎร
 ให้หลุดพ้นจากภาวะยากจนข้นแค้นและมี
 ความสมบูรณ์พลสุขโดยทั่วถึงกัน. คิษย์
 คนที่สามยังมีก้น้อยกว่าขึ้นไปอีก. เขา
 กล่าวว่า "ข้าพเจ้าไม่มีความปรารถนาจะ
 เป็นขุนนางในตำแหน่งใหญ่โตอะไร
 เลย. ถ้าข้าพเจ้าเลือกได้, และกิจการทั้ง
 ปวงเสียได้, ข้าพเจ้าก็ใคร่จะถือเพศพรหม
 จรรย์เป็นนักบวชผู้ไม่มีอะไรเป็นของตนเอง
 เลย. ข้าพเจ้าไม่ปรารถนาจะเป็นหัวหน้า
 หรือ แม้มีตำแหน่ง สติภ สำคัญ อย่างใด.
 ข้าพเจ้าต้องการแต่เพียงว่าในเวลาที่มีการ
 ประกอบพิธี ทางศาสนาที่ขอให้ข้าพเจ้าได้
 เข้าร่วมพิธีด้วยในฐานะลูกมือชั้นต่ำ. เท่า

นี้ข้าพเจ้าก็มีความพอใจยิ่งแล้ว." ซึ่งจ
 ะยักหน้าด้วยความพอใจในคำตอบของ
 คิษย์ แล้วก็หันหน้าไปทางเทียนชุนซึ่งเป็น
 คิษย์ผู้น้อยและตั้งคำถามอย่างเดียวกัน.

เทียนชุนนั่งฟังคำตอบของเพื่อนตลอด
 มาด้วยความสงบ. เขาถือพิณไว้ในมือและ
 คิดให้เป็นเสียงเคียว ๆ ในจังหวะช้า ๆ
 อย่างอารมณ์เลือนลอย. เมื่อได้รับคำถาม
 ของอาจารย์เขาก็วางพิณลงไว้ข้าง ๆ แล้ว
 ลุกขึ้นยืนอย่างช้า ๆ เขากางแขนทั้งสอง
 ข้างออก. บิดตัวไปทางซ้ายอย่างเนิบ ๆ
 แล้วก็กลับไปทางขวา, พลังกล่าวว่าข้าพ-
 เจ้ามีความปรารถนาที่ไม่เหมือนกับใครอื่น
 เลย. ด้วยว่าขณะนี้หมั้นกับภรรยาแล้ว
 แล้ว. คิมหันต์กำลังย่างเข้ามาอย่างว่องไว.
 อากาศกำลังอบอุ่นชื้นเรื่อย ๆ. ถ้าหาก
 ข้าพเจ้าสามารถจะเลือกทำอะไร ๆ ได้ตาม
 ปรารถนา, ข้าพเจ้าก็ใคร่จะสละเครื่องนุ่ง
 ห่มอันวิจิตรนี้เสีย, สรวมใส่เสื้อกางเกง
 ขาง ๆ ที่หลวม ๆ ที่ปล่อยให้ลมโกรก
 เข้าไปได้ทั่วและไม่ขัดขวางต่อการกระโดด
 โลกเต้นอย่างเสรี, แล้วข้าพเจ้าก็จะได้อ
 ออกท่องเที่ยวไปกับกลุ่มของเด็กเลี้ยงโค
 ตามทุ่งหญ้าและห้วยละหาน. เลือกหา
 แหล่งสำราญสำหรับปล่อยอารมณ์ไปตาม

ความไร้กังวล. เมื่อร้อนหนักเข้าเราก็จะ
ได้เปลื้องเสื้อผ้าออกลงเล่นน้ำกันในแม่น้ำ
ที่ไหลผ่านหมู่บ้านข้างหน้าน้ำให้เป็นที่สบาย.
แล้วก็ท่องเที่ยวแสวงหาความเพลิดเพลิน
ต่อไปอีก. ครั้นถึงคราวอาทิตย์ลกลงอยู่
เพียงแค่มืดค่ำ, เราก็จะได้ออกไฟขึ้นกอง
ใหญ่ที่ชายป่า, แล้ววิ่งระบ่ำระบ๊วกันให้
สนุกสนานในสายลมโชยที่ใกล้จะสงบและ
กลิ่นอบอวลของไม้ที่กำลังคุไหม้. ครายจน
มืดค่ำเราจึงจะเลิก, แล้วกอดคอกันเก็บ
ร้องเพลง กลั๊บ คีน ไป สู่ เหี้ย ค้วย ความ
สราญรมย์.”

ซึ่งข้อพิงคิษย์คนเล็กคอยแล้วก็ถอนใจ
ใหญ่และพูดค่อย ๆ ว่า “เทียบเอ๊ย, ข้าก็
เห็นอย่างเจ้าเหมือนกัน.”

สมเด็จพระราชบิดาฯ มิใช่ซึ่งข้อและ
ไม่ได้เป็นศิษย์ของซึ่งข้อ. แต่ปรัชญาของ
พระองค์ในเรื่องความมกนน้อยนั้นคงจะทรง
กับของซึ่งข้อและศิษย์. พระองค์โปรด
ความเป็นอยู่ที่เรียบง่าย, สบาย ๆ, ไม่โปรด
ความโก้หรูอันฟุ้งเฟ้อและพิธีการต่าง ๆ
ที่ไม่จำเป็น. ระหว่างทรงศึกษาวิชาแพทย์
ที่สหรัฐอเมริกาทรงใช้พระนามว่า “นาย
มทิดล สงขลา” และแสดงพระองค์เช่น
เกี่ยวกับสามัญชนทั่วไป. ไม่โปรดให้
ใคร ๆ แสดงคารวะเช่นกับต่อเจ้าวานาย.

การเสวยและประทับก็เป็นไปเช่นคนสามัญ
อื่น ๆ. ทรงกระหม่อมกระหม่อมในการจับ
จ่ายใช้สอยเท่าที่จะทำได้. เวลาเสด็จที่ใด
ก็ทรงวรทรงหรือรถไต่ดิน, หรือมีฉนั้นก็
ทรงพระดำเนิน. ไม่โปรดการโปรดแท็กซี่.
ระหว่างประทับในกรุงเทพฯ ก็ทรงรถยนต์
ประทุนเก่า ๆ คันเล็ก. เวลามีลายพระหัตถ์
ถึงใคร ๆ ก็ทรงเขียนคำบาย่ายันต์ถนน
พระราม ๑ แทนที่จะใช้ว่าวังสระปทุม.
เวลาเสด็จมาที่ศิริราชก็ทรงข้ามฟากด้วย
เรือจ้างที่แจวประจำท่าและโปรดประทับที่
หัวเรือแทนที่จะประทับกลางลำเรือ. ระ-
หว่างที่ทรงรับหน้าที่แพทย์ประจำบ้านที่โรง
พยาบาลแมคคอร์มิคก็ประทับในบ้านลำ-
หรับแพทย์ประจำบ้านและทรงปฏิบัติหน้าที่
ทุกอย่างเช่นเดียวกับแพทย์อื่น ๆ. พระ
วิยานุวัตรเหล่านั้นเป็นทนายซึ่งครั้งคราวใน
จิตใจของผู้ที่ได้พบเห็นโดยทั่วกัน. ความ
จริงที่พระองค์ทรงปฏิบัติต่อ พระ องค์ เอง
ด้วยความมกนน้อย, แต่ทรงปฏิบัติด้วยความ
เต็มเปี่ยมในการบริจาคและบำเพ็ญ
พระกรณียกิจเกี่ยวกับสาธารณะประโยชน์. เป็น
เหตุผลประการหนึ่งที่ทำให้ เรา ทั้ง หลาย
ต้องเทอดทนพระองค์ท่านไว้ในฐานะผู้ทรง
พระคุณในชั้นยอด.

บันทึกท้ายเล่ม

๑ สภาศิวิลราชสมัยที่ระลึก "วันมหิดล" ฉบับนี้แปลกกว่าฉบับก่อน ๆ หลายอย่าง. ข้อหนึ่งเกี่ยวกับเรื่องวิชาการ, ซึ่งคราวนี้ทั้งสามเรื่องเกี่ยวกับการค้นคว้า, แทนที่จะเป็นรายงานบ้าง, บทความสั้น ๆ วิชาบ้าง. แม้บางส่วนเป็นเรื่องที่หนึ่ง. และทั้งหมดของเรื่องที่สองและที่สามเป็นงานที่ทำในต่างประเทศ, แต่ก็เป็นฝีมือของคนไทยและน่าจะถือเป็นหลักฐาน อ้างได้ว่า คนไทยก็ทำการค้นคว้าเป็น. ถ้าจะมีปัญหาถามว่าทำไมเมื่ออยู่เมืองนอก จึงต่างคน ทำการค้นคว้าเป็นกันทั้งนั้น, แต่พอมาอยู่เมืองไทยจึงไม่เห็นทำบ้าง, คำตอบก็ควรจะยืดเยื้อและเป็นเรื่องตลกเถียงกันได้มาก. ถ้าจะแจงเหตุผลอย่างใช้กำปั้นทุบดินก็บอกได้ว่า เป็นเพราะไม่มีผู้นำ, ไม่มีผู้ชักจูง, ไม่มีอุปกรณ์, ไม่มีความสะดวก, ไม่มีผู้ช่วย, ไม่มีเงินและไม่มีการกำลังใจ. อย่างไรก็ตาม, ผู้เขียนเข้าใจว่าข้อนี้ไม่มีเหตุผล ในขณะนี้ก็ดูเหมือนจะมีขึ้นบ้างแล้วในบางแห่ง, และภาวะการณ์ ในบ้านการ ค้นคว้า กำลังจะค่อย ๆ คืบคลาน. ถ้าได้ช่วยการกระตุ้นจากทางการอีกสักหน่อย, โดยละเพาะในบ้านกำ

ลังเงินและกำลังใจ, ไม่ช้าเราก็คงจะมีงานค้นคว้าที่พอจะขอคนอื่นเขาได้บ้าง, และเมื่อมีแขกต่าง ประเทศมาเยี่ยม ก็คงจะต้องแสดงแต่จำนวนนักเรียนที่มากมายและเครื่องมือ ใหม่ ๆ สรวบ ๆ ที่ไม่มีคนใช้.

๑ ข้อที่สองที่สภาศิวิลราชสมัยวันมหิดล คราวนี้แตกต่างจากคราวก่อน ๆ ก็คือไม่มีเรื่องเรียงความ เสด็จพระ เกียรติ ของสมเด็จพระราชบิดา. เหตุผลนั้นมันนึกได้. คือในชั้นไม่มีสำนวนใดได้รับรางวัล. คณะกรรมการตัดสิน ประกวดเรียงความ พิจารณาเห็นว่าไม่มีสำนวนใดถึงขีด, และเห็นว่างการให้ รางวัล เสียเลย คิดว่าที่จะลดชั้นลงมา, มีคนหลายคนออกความเห็นว่าเป็นเรียงความของเราน่าจะดีกว่านี้. เหตุผลที่ทำให้คุณภาพหย่อนมากนั้นเข้าใจว่าเป็นคือนักศึกษาไม่มีเวลาจะค้นคว้าข้อความต่าง ๆ ที่นำมาเขียน, และไม่มีเวลาที่จะเกล่าสำนวนให้ ไพเราะเพราะ พริ้ง สมกับเป็นเรียงความประกวดชิงรางวัลได้. ได้ทราบว่าเพราะเหตุนี้ในคราวหน้าคณะกรรมการจะได้แจ้ง หัวข้อเรื่อง สำหรับ เขียนไว้เสียแต่ต้นทีเดียว, เพื่อผู้ทสันใจจะได้มี

เวลาพอ. เรายินดีในข้อตกลงนี้มากและหวังว่าในขั้นหน้าคงมีเรื่องลงพิมพ์, และเขียนเรื่องทักทาย.

๑ แทนเรียงความประกวด, เราได้พิมพ์สุนทรพจน์ของท่านคุณบดี ๆ ที่ได้แสดงในวันมหิดลขึ้นต่อ คณะอาจารย์และนักเรียงของศิริราชทั้งฝ่าย แพทย์และฝ่ายพยาบาล. ในฐานะที่ท่านคุณบดีได้เป็นผู้ไกล่เกลี่ยทลกระหม่อมอยู่เป็นเวลาค่อนข้างนาน, ทั้งทางตรงและทางอ้อม, ย่อมจะได้ทราบซึ่งในพระกรณียกิจโดยละเอียด. ถึงแม้จะได้ มีการบรรยายถึง พระ กรณีย กิจเหล่านั้น โดย บุคคลต่าง ๆ และ ในโอกาสต่าง ๆ กันมาหลายครั้งแล้ว. แต่การนำมาเผยแพร่อีกในโอกาสที่เหมาะสมเช่นนี้ ย่อมจะมีผลดีอย่างยิ่ง ในการกระตุ้นเตือนให้เกิดกตเวทิตุณในหมู่ผู้ฟัง, อันจะนำไปถึงการประกอบกิจที่เป็น ประโยชน์แก่ส่วนรวม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งแก่ศิริราชอันเป็นสถานศึกษาที่รักของเรา.

๑ ข้อที่สาม ในความแตกต่าง ได้แก่ การที่ในฉบับนี้มีการบรรยาย เหตุการณ์ในวันมหิดลค่อนข้างละเอียดกว่าเคย. ทั้งนี้ก็เป็นด้วยเหตุสองประการประกอบกัน. คือ ข้อหนึ่งหนังสือของเราออกช้ากว่ากำหนด.

จึงมีเวลาพอที่จะลงเรื่องเช่นนั้นได้. ข้อที่สองเนื่องด้วยเราได้รับความร่วมมือจาก "เหยี่ยวขาว" ที่ค่อนข้างจะพิเศษสักหน่อย. ในฐานะที่ชอกชนคันหาข่าวมาได้จากหลายแห่งหลายมุม. เราหวังว่าข่าวนี้, ซึ่งเรานำลงในหน้าปกนี้เพื่อ ให้สะกิดตา ท่านผู้อ่านมากขึ้น, คงจะช่วยให้ท่านสมาชิกที่อยู่ห่างไกล, โดยเฉพาะอย่างยิ่งท่านที่เป็นอดีตสมาชิกของศิริราช, สามารถหลับตา มองเห็น เหตุการณ์ ในวันนั้นได้, อย่างน้อยก็พอเลา ๆ.

๑ ข้อ แปลกใน หนังสือ เล่ม นี้ ข้อหนึ่ง, ซึ่งบางที่ท่านสมาชิกจะไม่ได้สังเกตเห็น, ก็คือคราว นเรานำ เล่มนี้ด้วย เรื่อง ประเภท "รวบรวมจากเอกสาร" คือเรื่อง "อีโมโกลมิน" ของคุณหมอสุภา ฌ นคร, แทนที่จะเป็นเรื่องราวตามที่เคย. ที่ทำเช่นนั้นก็ด้วยเหตุว่าเอกสารไม่น้อยที่ใช่เขียนต้นคอสำหรับเรื่องนี้นั้นได้สำเร็จ ไปด้วยฝีมือของคุณหมอสุภาเอง, โดยลำพังหรือโดยร่วมมือกับผู้อื่น, ประกอบกับความสำคัญของความวิเศษสามารถรวบรวมขึ้นได้จากการศึกษาในเรื่องนี้, ซึ่งคงจะปรากฏแก่ท่านผู้อ่านอยู่แล้ว. เหตุผลทั้งนี้ทำให้เราเห็นเป็น การสมควร ที่จะจัดทำเป็น การ

ยกเว้นสักครั้งหนึ่ง, และหวังว่าท่านสมาชิกคงเห็นด้วยว่าเป็นเหตุผลที่สมควร.

๑ เรื่องวิชาการเรื่องที่สอง, ของคุณหมอมวิเชียร กิตกสัมพันธ, เราถือว่ามี ความสำคัญ, นอกจากในตัวของมันเอง แล้ว, ยังในแง่ของความสัมพันธ์ระหว่าง สาขาวิชาอีกด้วย. งานของคุณหมอมวิเชียร เป็นการนำเอาวิชาของจุลศัลยกรรมวิทยาศาสตร์ ไปประยุกต์ศึกษาเพื่อให้เกิดความแจ่มแจ้ง ในวิชาการอาหารและวิชาสัตววิทยา. เรา เห็นว่าข้อนี้สำคัญไม่น้อย, เพราะเป็นตัว อย่างที่แสดงให้เห็นความจริงว่าในเวลาอัน เส้นขีด แย่งแยก เขตระหว่าง สาขาวิชา ต่าง ๆ นั้นกำลังวางลงไปเรื่อยๆ. ผู้ที่ยัง ถูกรังแกแย่งแค้นระหว่างแผนกวิชาต่าง ๆ อยู่, ไม่จำเป็นต้องเป็นคนล้าหลัง, และถ้า ไปในภายหน้าผู้เชี่ยวชาญอาจไม่ได้หมายความว่า ความถึงผู้รู้แต่วิชาเดียว, หากแต่เป็นผู้ รู้จักนำเอาหลาย ๆ วิชามาใช้ร่วมกันให้ เกิดความรู้ละเอียดลึกซึ้ง ในแง่เดียวของ ความรู้.

๑ เรื่องของ คุณหมอมพนิต อธิสุข บรรจลงไปในหน้ากระดาษสองสามหน้า เท่านั้น. แต่เบื้องหลังของตัวหนังสือไม่ กี่สิบบรรทัดนี้คืองานที่คร่ำเคร่งระหว่าง หลายสิบปีที่ผ่านมา. ข้อนี้เป็นเรื่องหนึ่งที่ยก

คลลสามัญไม่อาจ เข้าใจได้. คนทั่วไป ย่อมงงงวยเมื่อได้ทราบว่านักวิทยาศาสตร์ เสียเวลาเช่นนี้เพื่อจะพิสูจน์หรือค้นความ จริงซึ่งสรุปลง ไปเหลือเป็น หนังสือเพียง หนึ่งหรือสองบรรทัดเท่านั้น. ด้วยเหตุ คล้ายๆกันการค้นคว้าในบ้านเรา จึง ยังไม่ เจริญเพราะใครก็ตามที่อ้างว่าสนับสนนนั้น มักทิ้งระเบียบขึ้นมาเสียก่อนแล้วที่จะวิจัย ประ กันว่าทำการลงไปแล้วจะต้องมีผลอะไรกลับ มา. ความจริงนั้นการค้นคว้าจะเจริญมาก ที่สุด - ถ้าจะพูด อย่างเล่น ลินสักหน่อย - ถ้าหากมี ระเบียบ ไว้ในเชิงว่า ทำ แล้วไม่ ต้องได้ผลก็ยอม, ขอแต่ให้ทำจริงๆ เท่านั้น.

๑ ในที่สุดเราหวังว่าสาร ศิริราช ฉบับ วันมหิตลฉบับนี้, นอกจากจะเตือนให้ท่าน ระลึก ถึงพระคุณ อย่างใหญ่หลวง ของทุก ุกรม่อมๆ แล้ว, ยังจะช่วยเตือนด้วยว่า ทุลกรม่อมๆของเราได้ไปครบถ้วนและ สนับสนุนการค้นคว้าเป็นอย่างมาก, จนได้ ประทานทุนไว้สำหรับจ้าง บุคคลเข้าฝึ กหัดทำการค้นคว้าในโรงเรียนแพทย์, แต่ นำเสียใจที่ดูเหมือนเงินก้อน นั้นจะได้อ้อย หรอไปมากหรือแม้หมดสิ้นไปแล้ว.

ของแถม

ช่องทะลุระหว่างกระเพาะปัสสาวะกับอิลีอัมเนื่องจากโรคโครนห์

รายงานคนไข้ชาย ๓ คน, อายุ ๒๔, ๒๕, และ ๔๐ ปี, มีอาการแรมเดือนก่อนไปพบแพทย์. สองรายมีอาการทางปัสสาวะ, คือถ่ายลำบาก, ถ่ายน้อย และปัสสาวะขุ่น. หนึ่งในรายมีอาการทางลำไส้, คือปวดท้องส่วนล่าง. ทั้ง ๓ รายไม่มีประวัติการถ่ายปัสสาวะเป็นอากาศหรือเป็นอุจจาระ.

ทำพิธีอิลोगราฟี่หลังฉีดยาเข้าหลอดเลือดใน ๒ รายพบรอยแห้วในเงาของกระเพาะปัสสาวะ. โดยซีบีสโตแกรมทั้ง ๓ รายพบลักษณะผิดปกติที่ขอบกระเพาะปัสสาวะคล้ายไปทางเนอรัย.

ถ่ายรังสีตรวจลำไส้พบว่ายาเริ่มผ่านลำไส้เล็กส่วนปลายช้ากว่าปกติ. ไม่พบลักษณะที่แสดงการอักเสบของลำไส้เล็กส่วนปลาย, หรือมีช่องติดต่อกับกระเพาะปัสสาวะ.

ตรวจด้วยซีบีสโตสโคปพบเพียงลักษณะของการอักเสบมากทั่ว ๆ ไป. ไม่พบช่องติดต่อกับลำไส้.

จากการตรวจวินิจฉัยว่าเป็นเนอรัย, ไม่ได้นึกถึงว่าจะมีช่องติดต่อกับกระเพาะปัสสาวะและลำไส้เล็กเลย. ทั้งสามรายทราบความจริงจากการผ่าตัด. พบว่าลำไส้เล็กส่วนปลายมีการอักเสบ (สนับสนุนโดยการตรวจทางจุลทัศน์), มีช่องติดต่อกับกระเพาะปัสสาวะทั้ง ๓ ราย. ได้เขียนข้อช่อง และตัดลำไส้เล็กส่วนที่อักเสบออก. ผู้ป่วยหายดี.

จาก Denis E. Brill ใน Brit. J. Urol. 28: 155-159, 1956.

ธรรมนุญ ประไพวงษ์ พ.บ.