

มอญมกทของลวค
คณขแพทยบ้สงทรี รวีรราชพยบาล



สารศิริราช SIRIRAJ HOSPITAL GAZETTE

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

ปีที่ ๕ ฉบับที่ ๔ เมษายน ๒๔๙๖ | Volume 5, Number 4, April 1953

การศึกษาเรื่องการผลิตน้ำเกลือชนิด

อวย เกตุสิงห์ และ ลดาวัลย์ ไคละสูต
พ.ด. และ ก.บ.
(แผนกสรีรวิทยา) (แผนกเภสัชกรรม)

ความสำคัญของน้ำเกลือชนิดสำคัญสำหรับชีวิตให้แก่คนไข้ผู้ขาดน้ำหรือเสียเลือดเป็นที่ยอมรับกันแพร่หลายอยู่แล้ว. ก่อนสงครามโลกครั้งที่สองส่วนใหญ่ของน้ำเกลือที่ใช้ในประเทศไทยนั้นของส่งมาจากต่างประเทศ. ในระหว่างสงครามได้เกิดความขาดแคลนน้ำเกลือชนิดเป็นอย่างมาก, จนซื้อขายกันเป็นราคาถึงสองสามร้อยบาทต่อครั้งลิตร. โดยมากเข้าใจว่าน้ำเกลือที่ผลิตขึ้นเองนั้นใช้ไม่ได้, เพราะมีปัญหาการขบวนการมาก; น้ำเกลือที่จะใช้ได้นั้นจะต้องผลิตด้วยเครื่องมือพิเศษ, เช่น

เครื่องกลั่นสามครั้งที่เย็นแฉวลง, และคงมีวิธีทำที่กลดขางประการ. ในปลายพ.ศ. ๒๔๘๕ หัวหน้าแผนกคัลยศาสตร์ (นายแพทย์ประจักษ์ ทองประเสริฐ) ได้ติดต่อกับหัวหน้าแผนกสรีรวิทยาขอให้ลองหาทางผลิตน้ำเกลือขึ้นใช้เองให้ได้. แผนกสรีรวิทยาจึงได้ร่วมมือกับแผนกเภสัชกรรมของโรงพยาบาลศิริราช, โดยอนุมัติคณะกรรมการคณะแพทยศาสตร์ฯ, ทำการทดลองศึกษา, จนได้วิธีผลิตที่ใช้ได้. แผนกทั้งสองได้ร่วมกันผลิตน้ำเกลือชนิดให้แก่โรงพยาบาล ศิริราชมาเป็นเวลา

ประมาณเจ็ดปีแล้ว, รวมน้ำเกลือที่ไคผลิตจนถึงเมษายน ๒๕๕๖ เป็นจำนวนประมาณเจ็ดหมื่นลิตร. เครื่องกลั่นที่ไคเป็นเครื่องที่ไคออกแบบสร้างขึ้นเอง, ตามหลักการที่ค้นไคจากวิทยาสาร, (1,2,3,4) และคัดแปลงให้เหมาะกับภาวะของเรา. วิธีการที่ไคก็ได้มาทำนองเดียวกัน. เพื่อให้รัดกุม, รายงานนี้จะไม่กล่าวถึง การดำเนินการทดลองและอุปสรรคต่าง ๆ, แต่จะบรรยายเฉพาะผลสุดท้ายที่ไคไคเท่านั้น.

หลักสำคัญในการผลิต

ข้อบกพร่องสำคัญที่สุดของน้ำเกลือคือ การทำให้หนาวสันและมีไข้. การตรวจค้นแล้คงว่าคุณภาพของน้ำกลั่นเป็นต้นเหตุสำคัญ. (5,6) เครื่องกลั่นสำมัญมักให้น้ำกลั่นที่มีสารที่เรียกว่า "พัยโรเจิน" (pyrogen) ปนไปด้วย. ต้องใช้เครื่องกลั่นพิเศษที่ข้องกันการติดไปเช่นนั้นไค. พัยโรเจินเป็นชื่อเรียกรวม ๆ สำหรับสารต่าง ๆ ที่เมื่อฉีดเข้าไปในร่างกายของคนหรือสัตว์จะทำให้มีอาการไข้ขึ้น, หนาวสัน, และปฏิกิริยาที่ไม่ดีอื่น ๆ. ธรรมชาติของมันเป็นอะไรยังไม่ทราบแน่, แต่ไม่ใช่สิ่งมีชีวิต, เพราะความร้อนเช่นที่ไคทำลายเชื้อไม่ทำลายมันไค. เวลาไคโดยมากเข้าใจว่ามันเป็น

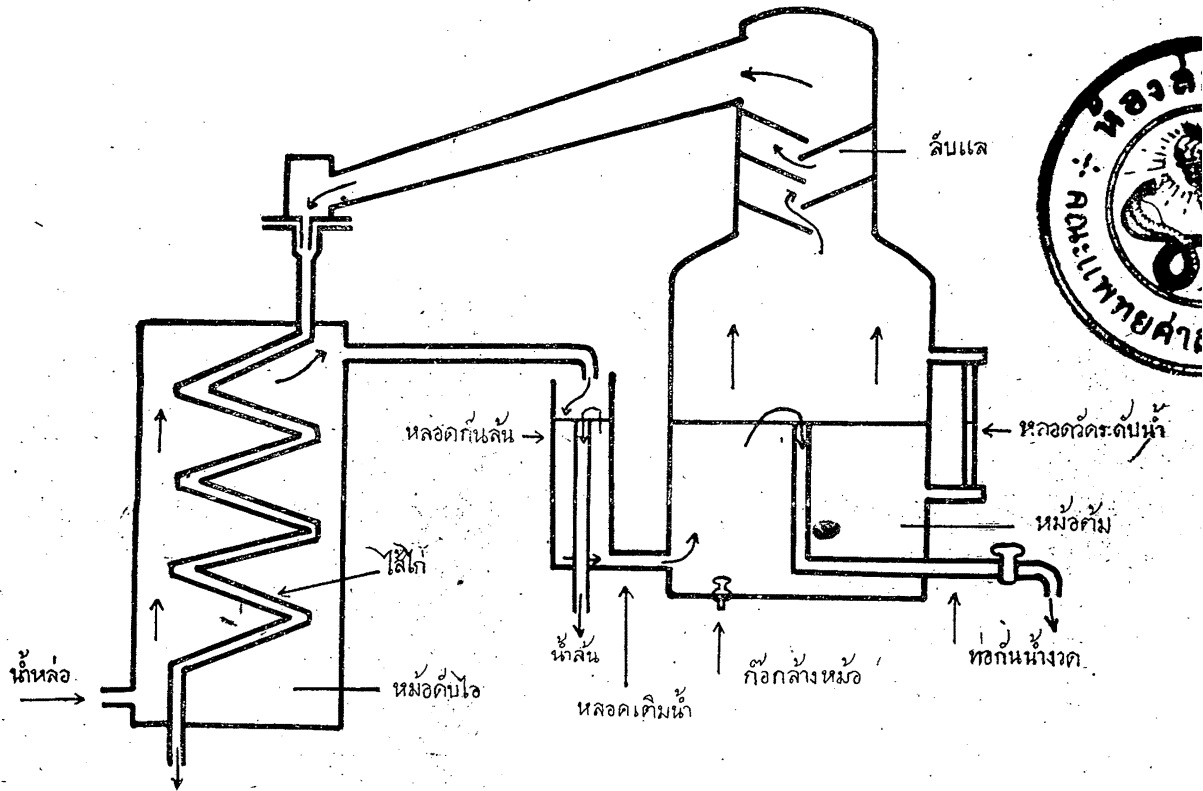
สารเคมี, และส่วนใหญ่คงจะมีต้นตอมาจากแบคทีเรีย; อาจเกิดจากทรากรของแบคทีเรีย. ของที่ไม่มีพัยโรเจินแต่เคิม, หากทิ้งให้แบคทีเรียเข้าไปเจริญแพร่พันธุ์, จะกลายเป็นมีพัยโรเจิน. การใช้ความร้อนในขนาดนี้ไม่ทำลายพัยโรเจิน, แต่ข้องกันไม่ให้มันมากขึ้น. ดังนั้นหลักสำคัญในการผลิตน้ำเกลือคือ จึงอาจสรุปไคเป็นสองประการ, คือ:

๑. ของที่ไคในการผลิตต้องไม่มีพัยโรเจิน.
๒. ระหว่างการผลิตกับการใช้ฉีดต้องไม่มีโอกาสเกิดพัยโรเจินขึ้น.

น้ำกลั่นที่ไม่มีพัยโรเจิน

การที่จะไคน้ำกลั่นที่ไม่มีพัยโรเจินต้องอาศัยหลักต่อไปนี้คือ:

๑. ใช้เครื่องกลั่นพิเศษที่ข้องกันพัยโรเจินติดออกมาไค โดยการกระเซ็นของน้ำ.
๒. ภาชนะที่ไครับน้ำต้องไม่มีพัยโรเจินและไม่มีแบคทีเรียหรือสิ่งอื่นที่อาจก่อให้เกิดพัยโรเจินในภายหลัง.
๓. ระหว่างการกลั่นก็, หลังการกลั่นก็, ต้องข้องกันพัยโรเจินไม่ให้ตกลงไปปนเขือนในน้ำ.



เครื่องกลั่น ตามหลักวิชา, ไอน้ำที่ระเหยออกมาย่อมเป็นน้ำบริสุทธิ์แท้ ๆ; แม้ก็เรียกว่าระเหยอย่างไอน้ำไม้ไผ่, และพืชโรเจ็นก็เช่นเดียวกัน. การทน้ำกลั่นที่ผลิตด้วยเครื่องธรรมดา มีพืชโรเจ็นก็เพราะมีการกระเซ็นของน้ำที่เดือด, และพืชโรเจ็นที่ละลายอยู่ในน้ำนั้นคิดเมล็ดน้ำที่ละเอียดเป็นฝอยออกมาด้วย. เพราะฉะนั้นถ้าหากขึงกันฝอยน้ำที่เกิดจากการกระเซ็นไม่ให้ปนออกมากับน้ำกลั่นได้, ก็จะได้น้ำกลั่นที่ไม่ปนพืชโรเจ็น. วิธีที่ใช้ขึงกันการกระเซ็นนั้น, คือ:

๑. สร้างเครื่องกลั่นให้มีระยะห่างมาก ๆ ระหว่างระดับบนของน้ำในหม้อคัปโอะปากช่องทางที่ไอน้ำเข้าเครื่องคัปโอะ (คือบนเต็นเซอร์). ระยะทางน้อยที่สุดที่ปลอดภัยประมาณ ๓๐ ซม.

๒. ใช้ "ลิบแล" ขวางทางเดินของไอน้ำไว้เป็นตอน ๆ, ให้สลับข้างกัน, และแต่ละแผ่นยื่นตักกลางออกมา, เพื่อกีดขวางไม่ให้ น้ำ (ที่ไม่ได้ อยู่ในสภาพไอน้ำ) ไหลคืบไปตามข้างๆ ฉะนั้นไปถึงปากช่องทางเข้าเครื่องคัปโอะได้. อย่างน้อยที่สุดควรมีลิบแลเช่นนี้สามแผ่น.

๓. ถ้ายเทน้ำที่ตกค้างอยู่ในหม้อต้ม กลั่นทิ้งเสียบ่อย ๆ, ไม่ปล่อยให้เกวระกรังอยู่, เพราะเมื่อน้ำระเหยออกไป, ส่วนที่เหลือมีสารละลายต่าง ๆ ตกค้างอยู่, มีความเข้มข้นมากขึ้น ๆ, จุดเดือดก็สูงขึ้น ๆ, เป็นเหตุให้การกระเซ็นม้วนแรงขึ้นด้วย.

คนโดยมากเข้าใจว่าเครื่องกลั่นน้ำสำหรับฉีดต้องสร้างด้วยแก้ว. ข้อนี้ไม่มีความจำเป็นอย่างไร. ข้อที่นิยมคือหลอดที่นำไอน้ำออกจากหม้อต้มและหลอดในเครื่องค้ำไคควรทำด้วยดีบุกบริสุทธิ์หรือเคลือบด้วยดีบุก, ซึ่งละลายน้อยกว่าโลหะอื่น ๆ.. การกลั่นน้ำซ้ำสองหรือสามครั้งก็ไม่จำเป็น.(7) ถ้าหากกลั่นครั้งเดียวได้น้ำที่ไม่มีพัยโรเจ็นแล้ว, ทำไมจะต้องไปกลั่นซ้ำอีก. ตรงกันข้าม, ถ้าเครื่องไม่เหมาะ, พัยโรเจ็นก็ค้อออกมาได้, กลั่นซ้ำกี่ครั้ง ๆ ก็คงใช้ไม่ได้ด้วยนั่นเอง.

ชั้นแรกเราได้อัดแปลงเครื่องกลั่นน้ำที่หม้ออยู่เดิม, มีความจุประมาณสิบลิตร. โดยต่อคอ เช่น หลอดสูงขึ้นไปประมาณ ๓๐ ซม., ภายในคอมีล้วยแลคติดหาชน. ทำขดใส่ไคด้วยดีบุกแท้. ต่อท่อเติมน้ำเข้าที่ใกล้กับหม้อ; ทางปลายนอกเปิดเป็นรูปกรวย, รัยน้ำอุ่นที่ผ่านเครื่องค้ำไคมา

แล้ว, เติมน้ำเข้าไปในหม้อต้ม, โดยมีหลอดยังค้ำระดับน้ำไม่ให้สูงเกินกว่าเศษสองส่วนสามของความสูงของหม้อ. เพื่อยังกันไม่ให้น้ำในหม้องวคเกินไป, เราต่อท่อเข้าไปในหม้ออีกท่อหนึ่ง, มีกอกติดทางปลายนอก, สำหรับเปิดให้น้ำจากส่วนกลางหม้อไหลออกมาทิ้งเสียเรื่อย ๆ ไป.

ในการทดลองต่อมา, พบว่าท่อทั้งน้ำที่งวคนั้นอาจค้อออกเสียได้, และแก้อาโดยหมั่นล้างหม้อบ่อย ๆ. หลอดระดับน้ำเข้าหม้อเราก็ไคแกเป็นท่อที่เบคยึดไคด้วยก๊อก, และเปิดเฉพาะเวลาเติมน้ำ. วิธีนี้ไม่สะดวกเท่าเดิม, ซึ่งระดับน้ำในหม้อคงที่อยู่โดยอัตโนมัติ; แต่วิธีนี้เปลืองน้ำมากและน้ำต้องแรงสม่ำเสมอ, ซึ่งไม่เหมาะสำหรับเรา. ดังนั้นหม้อที่ใช้อยู่ในเวลานี้จึงมีรูปร่างต่างกว่าที่แสดงในภาพเล็กน้อย, คือไม่มี "ท่อกันน้ำงวค" และไม่มี "ท่อกันล้น", มีแต่หลอดต่อจากเครื่องค้ำไคเข้าสู่หม้อต้มโดยตรง.

วิธีดำเนินการกลั่นและเก็บน้ำ

๑. เชื้อเพลิง. ชั้นต้นเราใช้ถ่าน. ค้อมาได้เปลี่ยนเป็นไคแกสซึ่งผลิตจากน้ำมันเข็นชิน, ไคความสควคค้และไฟสม่า

เสมอ, แต่ใส่หทัยแพงมาก. เมื่อขยายงานใหญ่ขึ้น ๆ, มีเครื่องกลั่นขนาด ๑๐๐ ลิตร ถึง ๔ เครื่อง, กักน้ำร้อนไม่ไหว, ต้องกลั่นใช้ถ่านเช่นเดิม. (ขณะกำลังหาทางเปลี่ยนใช้น้ำมันหนักเช่นเชอเพลิง.)

ข. การเริ่มต้มน้ำกลั่น. ในตอนเช้าทุกวันเมื่อต้มน้ำจนเดือดแล้ว, ยังไม่ปล่อยให้ไอน้ำเข้าเครื่องคั้นไอน้ำทันที. ปล่อยให้ไอน้ำร้อนเดินผ่านตลอดเครื่องเสียเป็นเวลาสิบห้า นาที, เพื่อมาเช็ดแค้ที่เรียงซึ่งอาจตกค้างอยู่ในส่วนต่าง ๆ นั้นเสียก่อน.

ค. การรองรับน้ำกลั่น. ขวดที่ใช้รับน้ำกลั่นต้องล้างน้ำจนสะอาดหมดจด, แล้วนำไปไว้ในสามครั้งด้วยน้ำกลั่น, แล้วเอาเข้าตู้ความร้อนทำลายเชื้อ (ฮ็อคแอร์สเตอริไลเซอร์) หรือเครื่องนึ่งอีก (ออโตเคลฟว์) เสียก่อนเอามาใช้. เราใช้ของที่ฆ่าเชื้อเสร็จใหม่ ๆ. หากทำข้ามวันไว้, ก็ต้องปิดปากให้มิดชิด, ไม่ให้เชื้อแบคทีเรียลงไปได้.

เพื่อป้องกันไม่ให้เชื้อและสิ่งสกปรกอื่น ๆ ตกกลงไปในขวดรับน้ำ, ปากของน้ำไหลออกจากเครื่องคั้นไอน้ำมีฝาปิดอยู่, ซึ่งคลุมเลยปากขวดลงไป. ฝาดูรอบนี้ต้องทำความสะอาดและล้างด้วย

แอลกอฮอล์ก่อนใช้ทุกครั้ง.

การกลั่นควรทำในห้องพิเศษที่มิดชิด, และตรงที่ตั้งขวดรับน้ำกลั่นนั้น ควรสร้างเป็นตู้มีฝาปิดเปิดโดยเฉพาะอีกชั้นหนึ่ง. ทั้งนี้เพราะบ้านเราเปิดประตูหน้าต่างตลอดเวลา, ฝุ่นละอองมีในอากาศมาก. ในตอนต้นของการทดลองเราตั้งเครื่องกลั่นในห้องหนึ่งซึ่งเป็นทางคนเดินผ่าน. ปรากฏว่าน้ำกลั่นที่ผลิตมีส่วนทำให้เกิดหนาวสั้นถึง ๗ เปอร์เซนต์. ต่อมาย้ายไปทำในห้องเฉพาะ, ไม่มีคนพลุกพล่าน, โดยใช้เครื่องและคนชุดเดียวกัน, ส่วนหนาวสั้นลดเหลือเพียงสองเปอร์เซนต์ในทันที.

ง. การปล่อยน้ำหล่อเครื่องคั้นไอน้ำ. น้ำสำหรับหล่อให้ไอน้ำกลายเป็นน้ำไม่จำเป็นต้องปล่อยไหลเร็วมาก, เพียงไม่ให้มีไอน้ำออกมาทางปลายท่อก็เพียงพอแล้ว, และไม่ควรหล่อให้น้ำที่ไอน้ำเย็นกว่า ๗๐°ซ. หากร้อนน้อยกว่านี้, แก๊สและไอน้ำระเหยบางอย่างที่ติดออกมาด้วยอาจกลั่นละลายลงไปใหม่ในน้ำ, และอาจเป็นเหตุของการหนาวสั้น. (8)

จ. การรักษาความสะอาด. เครื่องกลั่นน้ำและเครื่องใช้เกี่ยวกับกลั่นน้ำ

ทุกอย่างต้องรักษาความสะอาดอยู่เสมอ, ควบคู่กับผลซึ่งประจักษ์อยู่แล้ว.

เกลือ

โดยที่คำนึงตามหลักว่าเกลือที่ใช้มัน ต้องเป็นโซเดียมคลอไรด์บริสุทธิ์, หากมี สารอย่างอื่นปะปนอยู่, อาจก่อปฏิกิริยาที่ไม่ต้องการได้, ในขั้นต้นเราจึงใช้โซเดียมคลอไรด์บริสุทธิ์พิเศษซึ่งใช้สำหรับการวิเคราะห์. ต่อมาเมื่อจัดการทางอื่นๆ ได้ผลดีแล้ว, ก็ลองใช้โซเดียมคลอไรด์บริสุทธิ์ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, กระทรวงสาธารณสุข, ก็ปรากฏว่าผลไม่แตกต่างอะไรกัน. ตั้งแต่บัดนั้นเราก็ใช้แต่เกลือของไทยตลอดมา.

เพื่อการผสมโซเดียมคลอไรด์ให้ได้ ๐.๘๕ เปอร์เซ็นต์, เราละลายเกลือไว้เป็นสัดส่วน, มีความเข้มข้นประมาณ ๒๕ เปอร์เซ็นต์, ทำการฆ่าเชื้อแล้วเก็บไว้เวลาผสมก็ใช้เจือกษน้ำกลั่นตามส่วนสัดส่วนคำนวณได้. ขอนเป็นความสดวก, ไม่ต้องซึ่งเกลือบ่อย ๆ.

ขวดบรรจุน้ำเกลือ

ขวดที่ใช้ระหว่างผสมน้ำเกลือก็, ขวดบรรจุน้ำเกลือส่งไปใช้ก็, ต้องทำ

ความสะอาดเช่นเดียวกับขวดที่รับน้ำกลั่น, และต้องล้างหรืออบทำลายเชื้อก่อนใช้ทุกครั้ง. ระหว่างนี้ต้องปิดปากขวดด้วยกระดาษหรือฝูอย่างอื่นที่สะอาด. ขวดควรทำด้วยแก้วชนิดทนทานต่อการละลาย (วิธีสกัดานส์กลาสส์), เช่นขวดบรรจุน้ำเกลือมาจากนอก. แต่ในยามขาดแคลนเราเคยใช้ขวดเบ็ดเตล็ดที่ซอจากตลาด, ก็ใช้ไปก็เหมือนกัน, เว้นแต่แตกง่ายเท่านั้น.

การผลิตโดยไม่มีพัยโรเจน

เพื่อขอกันการปนเปื้อน (คืออนทามิเนชั่น) จากอากาศ, เราสร้างห้องกระจกไว้สำหรับการผสม, กรองและบรรจุขวด. สำหรับการผลิตที่ไม่มากนัก, อาจใช้เพียงติดแผ่นกระจกกันไว้เหนือภาชนะที่ใช้ก็ได้. ในตอนต้น ๆ เราก็ได้ใช้วิธีนี้. ถ้าสร้างเป็นห้องกระจก, ควรมีการถ่ายเทอากาศให้, และภายในห้องต้องรักษาความสะอาดเป็นพิเศษ, มีให้ฝุ่นผงจับเกรอะกรัง. ซึ่งจะกลับเป็นผลร้าย.

วิธีผสมน้ำเกลือใช้ตวงน้ำกลั่นใส่ลงในขวดใหญ่ ๆ, แล้วตวงน้ำเกลือเข้มข้นที่ทำไว้ผสมลงไป. ไม่จำเป็นต้องใช้ขวดตวง (วอลูเมตริกฟลาสส์), เพราะแม้

ความเข้มข้นพลาสติกไปสัก ๐.๒ เปอร์เซ็นต์ก็
 ไม่เป็นผลร้ายอย่างใด. เมื่อกวนหรือเขย่า
 เข้านักแล้วก็กรอง. การกรองนั้นจำเป็น,
 เพราะแม้ใช้น้ำสะอาดและเกลือบริสุทธิ์ก็มี
 ผงละเอียด ๆ ปนอยู่ในน้ำเกลือได้เสมอ,
 ซึ่งอาจเห็นได้เวลาแยกขวดส่องดูกับแสง
 สว่าง. การกรองอาจใช้กรวยแก้วมีเครื่อง
 กรองในตัวก็ได้. วิธีที่เราใช้ระหว่างการ
 ทดลองคือกรองสองชั้น, ชั้นบนใช้กระดาษ
 กรองอย่างละเอียดและเนื้อแน่น, ชั้น
 ล่างใช้แพรเนอละเอียด. แพรเนอมีประ
 โยชน์ในการกั้นเยื่อเล็ก ๆ ที่อาจหลุดออก
 มาจากกระดาษ, ซึ่งบางทีทำความยุ่งยาก
 มาก.

พึงสังเกตว่าอุปกรณ์ทั้งหมดที่ใช้ใน
 การผสมและการกรอง, รวมทั้งกรวย,
 กระดาษกรองและแพร, ต้องสะอาดและ
 ทำลายเชื้อก่อนแล้วทงน.

สำหรับการผลิตในปริมาณไม่มากนัก,
 อาจกรองลงในขวดที่ใช้บรรจุเลยก็ได้. เมื่อได้ปริมาณที่ต้องการแล้ว, ก็
 จัดการปิดปากขวดและรีบนำไปนึ่งทำลาย
 เชื้อโดยเร็ว, ไม่เสียโอกาสให้แบคทีเรีย,
 ที่อาจพลัดลงไปได้อย่าง, งอกงามไปได้.
 การปิดปากขวดจะใช้อย่างชั่วคราว, คือ

ปิดด้วยกระดาษแก้ว, ทบด้วยผ้ากอสม์
 หลาย ๆ ชั้น, แล้วคาดด้วยเชือก, หรือ
 ปิดอย่างถาวรด้วยจกยางอัดแน่นก็ได้. ถ้า
 ปิดอย่างชั่วคราว, ต้องใช้น้ำเกลือที่นึ่งภายใน
 ในสืบท้าวัน, มิฉะนั้นไม่ปลอดภัยในการ
 คัดเชื้อ. (เวลานี้เรากำลังทดลองใช้ปิด
 ด้วยฟลาโกลทะเล็ยว.)

การนึ่งทำลายเชือนั้นก็ทำอย่างเดียวกับ
 ของอื่น ๆ ที่ใช้ฉีดเข้าหลอดเลือด. ข้อ
 ที่ต้องเน้นก็คือต้องรีบทำลายเชื้อโดยเร็ว
 ที่สุดหลังจากผสมและกรองเสร็จแล้ว.

การดำเนินงานและผล

ตามหลักการ, น้ำเกลือที่จะใช้ฉีดคน
 ต้องผ่านการตรวจเสียก่อน. วิธีตรวจที่แนะนำ
 มีสองประเภท, คือวิธีเคมีและวิธีทค
 ลองในสัตว์. วิธีเคมีในเกี่ยวกับการพิสูจน์
 ว่ามีสารอินทรีย์อยู่ในนั้นบ้างหรือไม่, โดย
 อาศัยไตเตรตด้วยน้ำละลายโปแตสเซียม
 เพอร์แมงกาเนต (Carter).⁽⁹⁾ วิธีสัตว์ใช้
 ฉีดเข้าหลอดเลือดกระต่าย, แล้ววัดอุณหภูมิ
 ร่างกายว่าสูงขึ้นหรือไม่ (Seibert).⁽⁶⁾
 น้ำเกลือที่เราผลิตในตอนแรก ๆ, ก่อนที่ค
 แปลงเครื่องกลั่นและวางวิธีผลิตถูกต้อง,
 มักให้ผลบวกในวิธีทดลองในสัตว์, แสดง

ว่ามีพิษโรเงิน, และเราก็ไม่ได้ลองต่อไป
ในคน. ภายหลังที่สร้างเครื่องถกหลัก
และวางแผนการปฏิบัติแน่นอนแล้ว, การ
ทดลองทั้งสองประเภทได้ผลล้น, แต่ส่งไป
ทดลองในคนใช้ก็มีบางคนมีอาการหนาว
สั่น. ทั้งนี้แสดงว่าการทดลองดังกล่าว
แม้ให้ผลล้นก็ไม่ใช่เครื่องรับประกันเต็ม
ตัวว่าใช้ในคนไข้จะไม่สั่น. วิธีศึกษาของ
เราต่อจากนั้นจึงอาศัยหลัก "ทำไป, ลอง
ใช้ไป, แก้ไขไป". ทั้งนี้ได้รับความร่วมมือ
จากแพทย์ในแผนกวิชาต่าง ๆ รายงาน
ผลว่ามีคนไข้หนาวสั่นมาน้อยเพียง
ใด. ทรายไตที่การหนาวสั่นยังมีอยู่, เรา
ก็ได้ค้นหาหาข้อบกพร่องและตัดแปลง
เครื่องมือและวิธีปฏิบัติเรื่อยไป. ผลของ
การปฏิบัติเห็นได้จากตารางที่ ๑.

เราไม่ได้คาดหมายว่าจะผลิตน้ำเกลือ
ที่ไม่ทำให้เกิดอาการหนาวสั่นเลยแม้แต่
ครั้งเดียว. แม้ น้ำเกลือของต่างประเทศที่
นับว่าดีมาก, ก็ยังทำอาการดังกล่าวได้
เสมอ ๆ. Rademaker⁽²⁾ แสดงสถิติของ
เขา, ในการปรับปรุงการผลิตน้ำเกลือ,
ว่าก่อนหน้าปรับปรุงมีคนไข้หนาวสั่น ๓๐
เปอร์เซ็นต์ โดยใช้น้ำเกลือเพียงเค็มนละ
๕๐ ลิตร; ภายหลังการปรับปรุงใช้น้ำ
เกลือเค็มนละ ๖๐๐ ลิตร, มีหนาวสั่น

๔ เปอร์เซ็นต์. เพราะฉะนั้นเท่าที่เราทำ
ได้ (ตารางที่ ๑) ก็ควรจะพอใจแล้ว. การ
ดำเนินงานต่อมาจึงเป็นการขยายเพื่อให้
ได้น้ำเกลือพอแก่ความต้องการของแผนก
ต่าง ๆ, และมีการผลิตยาฉีดอื่น ๆ ที่ต้อง
ใช้น้ำกลั่นเพิ่มขึ้นอีกด้วย. หน่วยทดลอง
ผลิตน้ำเกลือได้กลายมาเป็น "หมวดยา
ฉีด". สถิติบางประการเกี่ยวกับกิจการของ
หมวดนี้แสดงไว้ในตารางที่ ๒, ที่ ๓ และ
ที่ ๔.

ถึงแม้ว่าการศึกษาระดับขั้นที่พอใจ
แล้วก็ตาม, แต่การควบคุมก็ยังจำต้องทำ
เนืองต่อไป, เพื่อมิให้น้ำเกลือของเรากลับ
เสื่อมคุณภาพลง. เพื่อความสะดวกของ
แพทย์ผู้ไข้, ที่ตลาดประจำชวชน้ำเกลือ
มีช่องว่างไว้สำหรับรายงาน, โดยต้อง
การเพียงขีดเครื่องหมายเท่านั้น. อย่างไร
ก็ตาม, ความร่วมมือในตอนหลังนี้ไม่แข็ง
ขันเหมือนในตอนต้น ๆ, การควบคุมจึง
ไม่เป็นไปได้อย่างเราประสงค์.

เพื่อความยุติธรรมสำหรับผู้ที่ทำการ
ผลิตน้ำเกลือฉีด, ผู้ใช้น้ำเกลือพึงระลึก
ไว้เสมอว่าต้นเหตุของการหนาวสั่นมิได้
อยู่ที่น้ำเกลือแต่อย่างใด. อุปสรรคที่ใช้
ในการฉีด, โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลอดขยาย,
เทคนิคในการปล่อยน้ำเกลือ, เช่นความ

ตารางที่ ๑

แสดงปริมาณน้ำเกลือที่ผลิตใช้, และเปอร์เซ็นต์ของน้ำเกลือที่ทำให้หนาวสัน
ใน ๑๖ เดือนแรกของการศึกษา

<u>พ.ศ.</u>	<u>เดือน</u>	<u>ปริมาณน้ำเกลือเป็นลิตร</u>	<u>เปอร์เซ็นต์หนาวสัน</u>
๒๔๘๕	พ.ย.	๓๖	๑๔.๗
	ธ.ค.	๘๒	๕.๕
๒๔๘๖	ม.ค.	๑๘๓	๓.๐
	ก.พ.	๑๗๖	๒.๘
	มี.ค.	๑๗๒	๔.๖
	เม.ย.	๑๗๗	๔.๖
	พ.ค.	๑๗๒	๓.๐
	มิ.ย.	๑๗๕	๔.๓
	ก.ค.	๒๒๕	๕.๓
	ส.ค.	๒๑๑	๒.๐
	ก.ย.	๒๕๒	๓.๖
	ต.ค.	๓๑๗	๒.๐
	พ.ย.	๒๕๕	๑.๒
	ธ.ค.	๒๖๘	๒.๒
๒๔๘๗	ม.ค.	๓๑๕	๑.๑
	ก.พ.	๓๓๓	๐.๘

เร็ว, และความโน้มเอียงประจำตัวของคน
ใช้เองเป็นเหตุประกอบที่สำคัญมาก. การ
ที่จะตัดสินว่าอะไรเป็นเหตุอันต้องการความ
พิจารณาอย่างรอบคอบและไม่เอน
เอียง. หากผู้ใช้เข้ากั้ตนเองเสียตั้งแต่
ต้นแล้ว, น้ำเกลือก็จะต้องเป็นตัวรับผิดชอบ
อยู่เรื่อยๆ ไป. ในเมื่อบางครั้งการพิจารณา
โดยไม่ลำเอียงอาจให้ความรู้ที่เป็นประ-
โยชน์และเป็นช่องทางปรับปรุงสมรรถภาพ
ของตนเองได้.

เศรษฐกิจของหมวดขาดึกเห็นได้จาก
ตารางที่ ๔. ค่าใช้จ่ายประจำเดือนรวม
เป็นเงินประมาณ ๕๕๒๐.๐๐ บาท. ใน
หนึ่งเดือน (ถือสถิติเมษายน ๒๔๕๖, ซึ่ง
มีการผลิตปานกลาง) ผลิตน้ำเกลือรวม

๑๑๐๐ ลิตร, กลูโคสห้าสิบ ป.ช.
๑๖๗๕๐๐ ล.ชม., กลูโคสยี่สิบห้า ป.ช.
๑๗๘๐๐ ล.ชม., และน้ำตาลกลายโซเดียม
ซีเตรทและน้ำกลั่นสำหรับฉีดอีกต่างหาก.
หากจะคิดเฉพาะน้ำเกลือฉีด, ก็ได้ต้นทุน
สำหรับหนึ่งขวด (๕๐๐ ล.ชม.) ๒.๖๘
บาท. น้ำเกลือฉีดของนอกภาควาดละ
๒๐ บาท. เพราะฉะนั้นทุก ๆ ขวดที่ผลิต
ได้, โรงพยาบาลทุ่มเงินไป ๑๗.๓๒ บาท.
ในหนึ่งเดือนประหยัดเงินได้ประมาณสาม
หมื่นแปดพันบาท, ในหนึ่งปีประมาณสี่
แสนห้าหมื่นบาท. ทั้งนี้ได้กำไรเป็นน้ำ
ยาเกลือ (ทุ่มเงินประมาณเดือนละหนึ่ง
หมื่นบาท), โซเดียมซีเตรทและน้ำกลั่น
สำหรับฉีดอีกต่างหาก.

ตารางที่ ๒

ปริมาณน้ำเกลือที่ผลิต, เป็นรายปี

พ.ศ.	ลิตร
๒๔๕๐	๑๑๔๕
๒๔๕๑	๔๗๗๕
๒๔๕๒	๕๗๓๘
๒๔๕๓	๑๐๘๒๖
๒๔๕๔	๑๗๒๑๕
๒๔๕๕	๑๕๑๗๒
๒๔๕๖ (ถึง เม.ย.)	๑๐๓๑๐

ตารางที่ ๓

ปริมาณการผลิตประจำเมษายน ๒๕๕๖

น้ำเกลือฉีก	๑๑๐๑๐๐๐ ก.ซม.
กลูโคส ๕๐ ป.ช. (ฉีก)	๑๖๗๕๐๐ ก.ซม.
กลูโคส ๒๕ ป.ช. (ฉีก)	๑๗๘๐๐ ก.ซม.
โซเดียมซัลเฟต ๓.๘ ป.ช. (ฉีก)	๑๕๐๐๐ ก.ซม.
น้ำกลั่นฉีก	๒๕๐๐๐๐ ก.ซม.

ตารางที่ ๔

ค่าใช้จ่ายประจำเดือน

๑. เงินเดือนและค่าจ้างเจ้าหน้าที่	๔๖๐๐.๐๐ บาท
๒. ค่าเช่าเพลิง (ถ่าน)	๓๖๐.๐๐ บาท
๓. ค่าน้ำ (ประมาณ)	๑๕๐.๐๐ บาท
๔. ค่าไฟฟ้า (ประมาณ)	๘๐.๐๐ บาท
๕. ค่าสักรหอ, เช่นขวดแตก, เครื่องมือ เชื่อมคุณภาพ ฯลฯ (ประมาณ)	๒๕๐.๐๐ บาท
๖. ค่าเกลือ	<u>๔๘๐.๐๐ บาท</u>
	รวม ๕๕๒๐.๐๐ บาท

(หมายเหตุ. เจ้าหน้าที่ประจำในปัจจุบันมีเกลือซักร ๒, พยาบาล ๑, คนงาน ๔.)
(ค่ากลูโคสไม่ได้คิดด้วย)

สรุป

๑. น้ำเกลืออนอร์มัลสำหรับฉีดคนไข้ อาจผลิตเองได้ในโรงพยาบาล. สิ่งที่ต้องการคือเจ้าหน้าที่ซึ่งสนใจ, เครื่องกลั่นที่ถูกต้อง, และวิธีปฏิบัติที่ถูกต้อง.

๒. เครื่องกลั่นที่ใช้ได้ต้องมีเครื่องบ่งชี้ว่ามีให้ผิวน้ำกระเซ็นปนออกมากับไอน้ำ.

๓ วิธีปฏิบัติที่ถูกต้องรวมข้อต่อไปนี้, คือ (ก) ทำลายเชื้อแบคทีเรียที่อาจติดอยู่ในเครื่องกลั่นและเครื่องมือเครื่องใช้ทั้งหมดก่อนเก็บน้ำกลั่น. (ข) บ่งชี้การปนเขื่อนด้วยพัยโรเจนระหว่างการเก็บน้ำกลั่น, การผลิตน้ำเกลือและการใช้. (ค) รีบทำลายเชื้อโรคเร็วที่สุดหลังจากการผลิตน้ำเกลือแล้ว, เพื่อป้องกันมิให้เชื้ออาจปนเขื่อนเข้าไปในนเจอร์ูญแผ่นฟิล์มต่อไป.

๔. เครื่องกลั่นที่ท้าววยแก้วและการกลั่นซ้ำสองหรือสามครั้งไม่จำเป็น.

๕. การผลิตน้ำเกลือเอง เป็นเรื่อง

คุ้มค่าทั้งในแง่ของการรักษาโรคและแง่เศรษฐกิจ. แม้ในยามสงครามกิจการกักันนี้ก็มิจำเป็นต้องชะงัก, เพราะวัตถุดิบเป็นของภายในประเทศทั้งสิ้น.

ผู้รายงานขอขอบคุณบรรดานายแพทย์ในโรงพยาบาลศิริราชที่ได้ร่วมมือในการรายงานผลของการใช้น้ำเกลืออย่างครบถ้วนและถูกต้อง, ซึ่งช่วยให้การศึกษานี้จบลงด้วยผลที่เกินคาด.

เอกสาร

1. P. Titus and P. Dodds. Am J. Obst. and Gynec. 14:181 (1927).
2. E. Rademaker. Surg., Gynec. and Obst. 56:956 (1933).
3. J.H. Stokes and G.J. Busman. J.A.M.A. 74:1013 (1920).
4. C.W. Walter. Ibid, 19:1689 (1935).
5. Wechselmann: Muench. Med. Wschr. 58:1510 (1911).
6. F.B. Seibert: Am. J. Physiol. 71:621 (1925)
7. W.J. Elser, R.G. Stillmann. J.A.M.A. 100:1326 (1933).
8. U.S.P. XIV (1950).
9. E.B. Carter J. Lab. and Clin. Med. 16:289 (1930).

(Abstract of the preceding Article)

PHYSIOLOGICAL SALINE

Studies on Its Safe Preparation

Ouay Ketusingh

Ladawalya Sailasuta

M.D.

and

B.S. Phar.

(Dept. of Physiology)

(Section of Pharmacy)

Entrusted with the task of finding a way to provide the Siriraj Hospital with physiological saline safe for intravenous use, the authors worked out the design of a still, locally built, which delivered pyrogen-free distilled water in a single distillation, and tried out a routine for preparing the salt solution which fulfilled the requirements. Principal features of the still are the long "neck" and the built-in "baffle-plates" which effectively keep back sprays. Fundamentals in the mode of preparation may be summed up into; avoiding contamination with pyrogen before, during and after the processes, and giving eventual contaminating bacteria no time to multiply, by means of early steri-

lization. Beginning with 36 litres of saline per month with 14.7 per cent of untoward reactions, during the experimental stages in 1946, within 16 months the production rose to 333 litres per month with reactions dropping down to 0.75 per cent. With steady expansion and extension, the Injectables Unit has come into existence, still under joint supervision, and is supplying the Hospital with about 1300 litres of saline monthly, beside 160 litres of glucose solution and other solutions for intravenous use. Thus this small Unit not only contributes materially to an improvement in fluid therapy, but also enables a saving of no less than Bahts 250,000.00 per year for the Hospital.

(One figure, Nine references)

120

พารอกซ์ซัลมัลโคลด์ฮีโมโกลบินูเรีย*

รายงานผู้ป่วยหนึ่งราย

สมโพธิ พุกกะเวส

พ.บ.

(แผนกกุมารเวชศาสตร์)

Paroxysmal cold hemoglobinuria หรือ **Paroxysmal hemoglobinuria** เป็นสภาวะการฉับพลันที่มีการขับฮีโมโกลบินออกมาในปัสสาวะทันทีเมื่อร่างกายทั่วไปหรือบางส่วนถูกต้อกับความเย็น.

ประวัติ Dressler (๑๘๕๔) เป็นคนแรกที่สังเกตแยกฮีโมโกลบินูเรียจากฮีมาตูเรีย. เขาบรรยายผู้ป่วยรายหนึ่งอายุ ๑๐ ปี, เป็นซีฟิสิสก่อนกำเนิด, ซึ่งมีฮีโมโกลบินูเรียเป็นครั้งคราว (paroxysmal-hemoglobinuria), แต่เขาไม่ได้สนใจถึงความสำคัญของความเย็นและของซีฟิสิส. Secchi (๑๘๗๒) สนับสนุนข้อสังเกตของ Dressler ที่ว่าสภาวะนี้ไม่ใช่อัลเลอจิก, แต่เป็นสภาวะของฮีโม

โกลบิน. Pavy (๑๘๖๖) เป็นคนแรกที่แยกความผิดปกตินี้จากฮีโมโกลบินูเรียเนื้องอกมาเดเวีย. Gull (๑๘๖๖) สังเกตว่าผู้ป่วยเมื่อถูกความเย็นแล้วอาจเกิดฮีโมโกลบินูเรีย, แต่เข้าใจว่าความเย็นเป็นเพียงเครื่องมือในการทำให้เกิดอาการดังกล่าว. เขาคิดว่าไข้และอาการหนาวสั่นเป็นสาเหตุ, และการไต่ระดับอันตรายอาจเป็นเครื่องกระตุ้นให้เกิดอาการขึ้น.

Lichtheim (๑๘๗๖) รายงานเกี่ยวกับการวิปริตในการควบคุมหลอดเลือด (vasomotor disturbance) โดยมีอาการลมพิษและคันเกิดขึ้นระหว่างที่มีฮีโมโกลบินูเรีย. Popper, S.Mackenzie และ Murri ก็สนใจต่อเหตุเกี่ยวกับหลอดเลือดนี้ด้วย. Lichtheim

* ในความควบคุมของศาสตราจารย์นายแพทย์อรุณ เนตรศิริ Dr. med., D.T.M. หัวหน้าแผนก. รายงานในการประชุมวิชาการของคณะแพทยศาสตร์ฯ เมื่อ ๑๑ ก.พ. ๒๔๘๖

สันนิษฐานว่าน่าจะเกิดการสลายของเม็ดเลือดในหลอดเลือดและมีซีโมโกลบินในเมียบ. Küssner (๑๘๗๕) สันนิษฐานข้อสันนิษฐานนี้.

Rosenbach (๑๘๘๐) ทำให้เกิดซีโมโกลบินยวียขึ้นโดยจุ่มเท้าผู้ช่วยลงในน้ำแข็งนาน ๑๐ นาที, ซึ่งในขั้นตอนนี้เรียกวิธีนี้ว่า Rosenbach Test, ใช้พิสูจน์ว่าเป็นซีโมโกลบินยวียเพราะความเป็นจริงหรือไม่.

Ehrlich (๑๘๘๑) ผลเชื้อกรักรอบโคนนิ้วของผู้ช่วยด้วยโรคนี้แล้วจุ่มลงในน้ำแข็ง, และแสดงว่ามีซีโมโกลบินละลายอยู่ในเซรัมของเลือดที่เจาะจากนิ้วนั้น. การกระทำนี้ในขั้นตอนนี้เรียกว่า Ehrlich Test. ครั้งแรกสันนิษฐานว่าเม็ดเลือดแดงของผู้ช่วยไวต่อความเป็นพิษธรรมดา. แต่ การ ทดลอง ให้เม็ดเลือดแดง ถูกกับความเย็นอย่างเดียวกันไม่ทำให้เกิดการทำลายเม็ดเลือด, ทำให้ต้องละทิ้งความเชื่อข้อนี้. ในที่สุดเขาสรุปว่าโดยความโน้มเอียงของแต่ละบุคคลเมื่ออยู่ใต้อิทธิพลของความเย็น, ผนังของหลอดเลือดจะสร้างเอ็นไซม์ชนิดหนึ่งซึ่งทำลายเม็ดเลือด.

ข้อนี้มาเข้าใจแน่ชัดก็เอาเมื่อค้นพบ Donath-Landsteiner Reaction แล้ว.

มีผู้ช่วยหลายรายก่อน ค.ศ. ๑๘๘๐ ที่มีอาการแสดงของโรคซีฟิลิส, แต่ความเกี่ยวข้องระหว่างโรคนี้กับพาร็อกซิสมัลซีโมโกลบินยวียไม่มีใครสงสัยเลย, จน Murri เน้นว่าใน ๓๖ รายที่เขาพบในเอกสารต่าง ๆ มีถึง ๑๕ รายที่สงสัยซีฟิลิส. Götze (๑๘๘๔) ไม่ได้รู้ถึงงานของ Murri เลย, ก็คิดว่าซีฟิลิสเกี่ยวข้องเหมือนกัน, โดยสังเกตจากเด็กที่เป็นซีฟิลิสก่อนกำเนิดและมีพาร็อกซิสมัลซีโมโกลบินยวีย, และจากเอกสารต่าง ๆ.

แม้ว่าโรคนี้จะหายากก็มีข้อสังเกตเพิ่มเติมอยู่เสมอ, ดังนั้นในตอนท้ายของศตวรรษที่ ๑๙ ก็สามารถแยกโรคนี้ออกไปได้จากซีมาตุเรีย, และจากซีโมโกลบินยวียเนื่องจากมาเลเรีย, รู้ถึงความเกี่ยวข้องกับซีฟิลิส, ขบวนการของความเย็น, ความเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับหลอดเลือด, และสามารถจะทำให้เกิดอาการขึ้นได้ในผู้ช่วย.

Chvostek (๑๘๙๔) แบ่งโรคนี้ออกเป็น ๒ ประเภท, คือ (๑) ประเภทที่ความ

ต้านทานของเม็ดเลือดแดงน้อย; (๒) ประเภทที่ความต้านทานของเม็ดเลือดแดงปรกติ. เขาสรุปว่าการเปลี่ยนแปลงในกายของเม็ดเลือดแดงอาจเนื่องจากสาเหตุเหล่านี้คือชีพลัม, มาเลเรีย, การขาดอาหาร, โรคติดเชื้อ, การเกิดหนองในร่างกายและเนื้องอก.

ในปี ๑๙๐๔ นักอิมมูโนโลยีชาวเวียนนาสองท่าน, คือ J. Donath และ K. Landsteiner ได้แสดงกลไกของโรคนี้, โดยสังเกตว่าหากเอาพลาสมาของผู้ป่วยผสมเม็ดเลือดแดงทั้งไว้ในตู้น้ำแข็งครึ่งชั่วโมงไม่มีการทำลายเม็ดเลือดเกิดขึ้น, แต่ถ้าเอาของผสมกันนั้นทำให้อุ่น, จะเกิดสีแดงขึ้นในส่วนน้ำข้างบน. เขาสรุปว่า:

(ก) เซรุ่มหรือพลาสมาของผู้ป่วยเหล่านี้ประกอบด้วยลีสิน (lysin) ชนิดหนึ่งซึ่งมีคุณสมบัติจำเพาะที่จะรวมกับเม็ดเลือดแดงเมื่ออุณหภูมิต่ำ.

(ข) การทำลายเม็ดเลือดเกิดขึ้นเป็น ๒ ตอน. ตอนแรกลีสินรวมกับเม็ดเลือดแดงในอุณหภูมิต่ำ, ตอนหลังเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น, เม็ดเลือดแดงถูกทำลาย.

(ค) คีอิมพลีเมนต์ (หรืออะเล็กซิน)

จำเป็นสำหรับการเปลี่ยนแปลงนี้.

(ง) ลีสินเป็นทั้ง autohemolysin และ iso-hemolysin.

(จ) เม็ดเลือดแดงของผู้ป่วยเหล่านี้จะไม่ถูกทำลายโดยเซรุ่มของบุคคลธรรมดา. ปฏิกริยาเฉพาะอันนี้ใช้แพร่หลายและเรียกว่า Donath-Landsteiner Reaction.

กลไกในทางเซโรโลยี. การศึกษาของ Donath และ Landsteiner ชี้ให้เห็นว่าอีโมโกลบินเรีย เกิดเนื่องจากเม็ดเลือดถูกทำลายทันที, ซึ่งน่าจะเป็นภายในหลอดเลือด, และเป็นผลจากปฏิกริยาของอีโมลีสินของตัวผู้ป่วยเอง. อีโมลีสินจะจับกับเม็ดเลือดแดงเฉพาะในอุณหภูมิต่ำ, แต่เม็ดเลือดแดงจะแตกหลังจากที่เลือดกลับอุ่นขึ้นอีก. คีอิมพลีเมนต์เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับปฏิกริยา Donath-Landsteiner นี้, ทั้งในตอนแรกเมื่ออุณหภูมิต่ำ (๔๐°ซ) และตอนหลังเมื่ออุ่น. คีอิมพลีเมนต์แม้ว่าจะมีอยู่ในเลือดของผู้ป่วยก็ตาม, แต่ก็อาจจะน้อยลงเรื่อยๆ, โดยเฉพาะหลังจากที่มีอีโมโกลบินเรียเกิดขึ้นบ่อย ๆ.

Direct Coomb's test จะให้ผลบวกหลังจากเซ็นซีไทส์กันำด้วยความเป็น.

งานของ Ernstene และ Gardner แสดงว่าระบยประสาทซิมพะเรติกมีความสำคัญในการช่วยให้เกิดพาร็อกซิสมัล โคลด์ซีโมโกลบินยูเรีย, แต่ไม่ใช่เป็นต้นเหตุ.

โรคอาจเกิดขึ้นกับโรคซีฟิลิสหลังกำเนิดก็ได้. ออโตซีโมลิตซินอาจมีอยู่น้อยในแต่ละบุคคลซึ่งเซ็นซีไฟลิสก่อนกำเนิดและไม่ไ้รักษา.

อาการ ปวดบริเวณหลัง, ชา, หรือท้อง, มีตะคริว, อ่อนเพลีย; บางทีอาจเจ็บหรือท้องเคินเกิดขึ้นในทันทีทันใด, แล้วตามด้วยอาการหนาวสั่น, ไข้ขึ้น (๓๘.๕°—๔๐°ซ.). มักจะเป็นไม่นาน, แล้วผู้ป่วยจะถ่ายขี้ส้วมเป็นสีน้ำตาลดำหรือเกือบดำ. แต่มักจะถ่ายใน ๒-๓ ครั้งแรกเท่านั้น. มักจะได้ประวัติว่าไปถูกความเย็นมาก ๆ มาก่อน. การถูกนั้นอาจเป็นเพียงชั่วขณะเดียว, หรือถูกเพียงส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายก็ได้. อาการจะปรากฏขึ้นไ้ภายใน ๒-๓ นาทีจนถึง ๗-๘ ชั่วโมงหลังจากถูกความเย็น.

ผู้ป่วยอ่อนเพลีย, ซัก, และค่อนข้างเหลือง. มักมักจะมีไข้, และอาจคำพบท้าย. พบความผิดปกติเกี่ยวกับหลอดเลือดบ่อย ๆ, เช่นลมพิษหรืออาการของ Raynaud's syndrome เช่นนิ้วมือ, นิ้วเท้า, ปลายจมูก, หรือใบหูซีดขาวหรือเขียวคล้ำ. อาจมีอาการแสดงของซีฟิลิสด้วย.

ในรายต่าง ๆ กัน, แม้ในรายเดียวกันแต่ต่างวาระกัน, อาการอาจรุนแรงน้อยกว่ากันก็ได้. อาจจะมีซีโมโกลบินนี้เพียงโดยไม่มีซีโมโกลบินยูเรีย, โดยมีเพียงไข้ขึ้นปานกลางและตัวเหลืองเท่านั้น. ผู้ป่วยพ้นจากอาการที่เข็นนั้นอย่างรวดเร็วมาก. และระหว่างไม่เข็นก็ไม่มีอาการอย่างใด.

ข้อตรวจพบทางห้องทดลอง. ลักษณะของเม็ดเลือดคล้ายในอะนีเมียจากเม็ดเลือดถูกทำลายโดยไข้จับขึ้น. จำนวนเม็ดเลือดแดงและฮีโมโกลบินต่ำแล้วแต่ความรุนแรงของโรคที่เข็น. เม็ดเลือดขาวน้อยลงระหว่างถูกความเย็น, แต่สูงขึ้นหลังอาการหนาวสั่น. ลิ่วโคบีเนียในครั้งแรกอาจเนื่องมาจากนิวโทรบีเนีย, หรือเซลล์

น้อยลงทุกชนิดก็ได้. แต่ลิวโคซัยโทสิส ในตอนหลังเป็นแบบ "มี้อล้อยัด" และเบนไปทางซ้าย (shift to the left).

ตรวจปัสสาวะด้วยสะเป็คโตรสโคปจะพบออกซัยฮีมโกลบินและเมธิมโกลบิน. สองสิ่งนี้เองทำให้เกิดสีแคงเข้ม, สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลเกือบดำในปัสสาวะ. จะไม่พบเม็ดเลือดแดง. ถ้าจะมีก็เพียง ๒-๓ ตัว. แต่ในสิ่งตกลงกันในปัสสาวะอาจพบทราก (ghost) ของเม็ดเลือดแดงได้ เช่นเดียวกับค่าสีที่เม็ดเลือดแดง. แอลบิวมินูเรียจะปรากฏเสมอ. จะพบการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ในปัสสาวะถ่ายครั้งแรกหรือ ๒-๓ ครั้งแรกเท่านั้นหลังเริ่มเกิดอาการ.

การทดลองเพื่อแสดง ฮีมอลัยซิน.

ได้แก่ Rosenbach Test, Ehrlich test และ Donath-Landsteiner test.

การวินิจฉัยโรค. อาศัยประวัติถ่ายปัสสาวะเป็นสีน้ำตาลหรือแคงจืด, ตรวจปัสสาวะได้ผลบวกต่อเป็นซิดิน, แต่ไม่พบเม็ดเลือดแดง, และตรวจด้วยสะเป็คโตรสโคปพบเส้นมีคของออกซัยฮีมโกลบิน (หรือเมธิมโกลบินด้วย, ถ้าทิ้งไว้นาน)

ซึ่งแสดงถึงฮีมโกลบินูเรีย. ทั้งนี้จะต้องวินิจฉัยแยกต่อไปนี้:

๑. Nocturnal hemoglobinuria หรือ Marchiafava-Micheli Syndrome ซึ่งเข้าใจกันว่าเกิดจากเม็ดเลือดแดงถูกทำลายเมื่อ pH ของเลือดต่ำลง, หรือเลือดมีคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มขึ้น. ภาวะนี้มักจะเกิดร่วมกับฮีมอลัยคิตอนีเมียเรอริง, และเกิดฮีมโกลบินูเรียในเวลากลางคืน, ซึ่งทดลองได้โดย Ham's Acid-serum test.

๒. ไข้ปัสสาวะดำ (Black water fever), คือ ฮีมโกลบินูเรียที่เกิดขึ้นในโรคมาเลเรีย.

๓. March hemoglobinuria, ซึ่งหายากและเกิดแก่ผู้สูงอายุมาก ๆ, เช่นทหารหรือคนวิ่งทน. อาการมีเล็กน้อย. อาจมีปวดหลัง, ปวดท้อง, หรือชา, ปัสสาวะสีน้ำตาล. คับและม้ามอาจโต. จำนวนเลือดที่ถูกทำลายน้อย, ดังนั้นอาการที่ชานและโลหิตจางไม่ใคร่ปรากฏ. อาจมีลิวโคซัยโทสิสเล็กน้อย. ตรวจด้วยสะเป็คโตรสโคปจะพบสีของปัสสาวะและฮีมโกลบิน. ๒-๓ ชั่วโมงต่อมาฮีมโกลบินจะถูกแทนที่ด้วยบิลิรูบินในเลือด

และยูโรบิลินในปัสสาวะตามลำดับ. ตาม
ที่มรายงาน, ผู้ป่วยเป็นชายทั้งสี่. มัก
หายได้เองใน ๒-๓ เดือน. พวกนี้ไม่มี
ประวัติเกี่ยวข้องกับไข้.

๔. Paralytic hemoglobinuria.
พวกนี้มักพบในสัตว์, เช่นม้าลากรด. เข้า
ใจว่าเกิดจากกรดแลคติกทำลายกล้ามเนื้อ.
สีที่ออกมาเป็นสีของเนื้อกล้ามเนื้อ. อาจ
พบในคน, แต่แยกได้โดยอาศัยการตรวจ
ด้วยสเป็คโตรสโคป.

๕. Haff Disease. Stoeltzner
(๑๙๒๙, ๑๙๓๒) ได้บรรยายโรคนี้
ซึ่งมีลักษณะจำเพาะ, คือเจ็บปวดมากจน
เคลื่อนไหวร่างกายไม่ได้เป็นพัก ๆ; เกิด
จากดีเจเนอเรชันของกล้ามเนื้อ. ผู้ป่วย
ถ่ายปัสสาวะเป็นสีดำ. สันนิษฐานว่าเกิด
จากกินปลาที่กินกรดเรซินที่เขินพิษ. กรด
นี้ทำอันตรายต่อกกล้ามเนื้อ. การวินิจฉัย
อาศัยสเป็คโตรสโคป.

หากมีประวัติเกิดฮีโมโกลบินูเรียเมื่อ
ถูกความเย็น, และการทดลองพบ cold
hemolysin ในเลือดผู้ป่วย; การวินิจฉัย
ก็จะแน่นอน. จำเป็นจะต้องค้นต่อไปว่าผู้
ป่วยเป็นซีฟลิสหรือไม่. ส่วนมากมักเป็น
ชนิดก่อนกำเนิด. ที่ไม่ใช่เนื่องจากซีฟลิส

มีประมาณ ๕ เปอร์เซ็นต์, ซึ่งมักจะมี
ติเคอร์ Cold hemagglutinin สูง; ส่วน
มากสูงกว่า ๑:๓๐๐๐. Donath-Land-
steiner test จะให้ผลลบ. เมื่อทำให้
เลือดเย็น, การทำลายเม็ดเลือดจะเกิด
ขึ้นทันที, โดยไม่ต้องทำให้เลือดอุ่นเสีย
ก่อน. พวกนี้ไม่ต้องการค้อมปลีเม้นต์.

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยเด็ก, ชาย, ไทย, อายุ ๑๒ ปี.
รับไว้วันที่ ๘ ม.ค. ๒๔๙๕, ถ.น. ๕๑๐-
๕๕. อาการสำคัญคือปัสสาวะเป็นสีดำ
มาตั้งแต่อายุ ๘ ขวบ. (ผู้บอกประวัติเป็น
มารดาของผู้ป่วย, เลี้ยมฉลาดดี, เชื่อถือ
ได้.)

ประวัติครอบครัว บิดาเป็นสิบโท, หาย
ไปในสงครามอินโดจีนก่อนผู้ป่วยคลอด,
แข็งแรง, ไม่ปรากฏประวัติการโรค.
มารดาขณะอายุ ๔๐ ปี, ไม่แข็งแรง,
เป็นหัดเสมอ ๆ. มีสามีรวม ๓ คน. ทั้ง
ครรภ์ทั้งสิ้น ๗ ครั้ง; ครั้งที่ ๑ ถึง ๓
กับสามีคนที่หนึ่ง (ซึ่งยังมีชีวิตอยู่, แข็ง
แรงดี, ไม่มีประวัติการโรค), ครั้งที่ ๔
กับสามีคนที่สอง (คลอดเป็นผู้ป่วย), ครั้งที่

ที่ ๕, ๖, ๗, กัยสามคนท ๓. ครรภท
 สองแท่งเมื่อโต ๑ เดือน, เนื่องจากหก
 ลม, อีก ๖ ครรภเป็นตัว. ลกทกคน,
 นอกจากผู้ช่วย, แข็งแรงท, ไม่มีลักษณะ
 ของชีพีสก่อนกำเนิด. บางคนเป็นทค
 เรอริง. มารดาเป็นลมพิษเป็นคร้งคราว.
 พันองผู้ช่วยไม่มีใครถ่ายบัสสาวะเป็นสาคำ.
 บ้านที่อยู่ก่อนข้างคัยแคบ, ใตถนเคย,
 บริเวณชนแะ, หนสม, ไม่ได้เลี้ยงสัตว์.
 ฐานะมารดาค่อนข้างอดคคท.

เมื่ออายุ ๒-๓ ขดายออจาระเป็นมกเล็ค,
 มีคากออก. รักษาด้วยยาไทยอยู่ ๓-๔
 เดือนจึงหาย. ไม่เคยช่วยร้ายแรงอย่าง
 อน. ไม่เคยเป็นขางหรือไชยขสัน. เคย
 เป็นลมพิษคร้งหนึ่ง, หลังจากเริ่มบัสสาวะ
 เป็นสาคำนำปลาคแล้ว, จำเวลาไม่ได้
 แน้; เป็นวันเคยวหาย.

ใตคคทวคชนของกนอหิวาคและทย
 พอยคหลายคร้ง.

ปลกผเมื่อเล็ค ๆ คร้งหนึ่งกัยเมื่ออายุ
 ๑๐ ขอกคร้งหนึ่ง

ประวัติการคลอดและการเติบโต คลอด

ครบกำหนด, คลอดเองทขาน (จ.ว. เพ็ชร
 บุรณ์), ขนาดปรกติ, หลังคลอดร้องทัง,
 หน้าไม่เขี้ยว, ไม่ชก, ไม่มีน้ำมูก, หน้ง
 ไม่ถลอก, แข็งแรงท. กินนมมารดา,
 ไม่เป็นเวลา. เลี้ยงง่าย. ยืนและเดินได้
 เมื่ออายุประมาณ ๒ ขวย. อย่างอนจำไม่
 ได้. มารดาสังเกตว่าโตช้า. โดยมาก
 เข้านอนราว ๆ ๒๐ น.. เข้าคองปลุก.
 มกคณสาย. ชนมาก.

ประวัติการป่วยอดีต ไม่เคยมีผผปาก

แตกหรือน้ำมูกไหลเป็นประจำ. ไม่มีหน้ง
 ลอกตามผ้ามือผ้าเท้า. ไม่เคยมีข้อขวม.

ประวัติการป่วยปัจจุบัน ผู้ช่วยเป็นคน

หนาวง่ายมาคังแต่เก็ค ๆ. เพียงอากาศ
 เย็น ๆ ผู้ช่วยก็หนาวถึงชนลกทงคท, ชค
 ทหน้าและมืออย่างเห็นชค. บางคร้งสัน,
 คองใส่เสื่อผ้าหลายชนและห่มผ้าทข; แต่
 ไม่มีอาการผคปรกติเกยวคัยบัสสาวะหรือ
 อจจาระ. ขณะหนาวไม่มีไช้, ไม่ปวดคิริยะ.
 อย่างอนแข็งแรงท. อาการหนาวเป็น
 เสื่อม, เห็นชคมากในฤคหนาว.

เมื่ออย่างเข้าอายุ ๘ ขวย, ประมาณ
 ๓ ขีก่อนมาโรงพยาบาล, ผู้ช่วยคกรดม้า
 ถึงสลข, แต่แล้วก็ไม่มีอาการผคปรกติ.

สามเดือนค้อมา, เข้าหน้าหนาว, ผู้

ช่วยกันนอนรู้สึกหนาวมาก, สั่นเล็กน้อย. เริ่มมีขี้สสารวะสีดำคล้ายน้ำปลา, มีสีแคงด้วย. ก่อนถ่ายปวดยบริเวณหัวหน้า, หลัง, ขันเอวและศีรษะข้าง. ขณะถ่ายและภายหลังถ่ายไม่มีปวด. ผู้ช่วยชอบนั่งตากแดด. ตกตอนสายขี้สสารวะค่อย ๆ ว่างลง. เช่นดั่งนี้เกือบทุกวัน.

อาการหนาวและขี้สสารวะไขมันเกิดขึ้นในฤดูหนาวสองปีติด ๆ กัน. ในฤดูอื่น ๆ ปรกติดี. มารดาเข้าใจว่าจะหายไปเอง, จึงไม่ไ้พาไปหาหมอ.

ในปี ๒๕๕๕ เริ่มมีอาการในหน้าฝน เมื่ออากาศเพียงค่อนข้างเย็น. เมื่อ ๒ เดือนก่อนมาโรงพยาบาลมารดาพาไปโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง. แพทย์ให้ยามากินหลายขนานและให้วางกระเป๋าน้ำร้อนที่หน้าท้อง, ไม่ได้บอกว่าเป็นอะไร. รักษาแล้วอาการไม่ดีขึ้น, มารดาจึงพามาโรงพยาบาล.

การตรวจร่างกาย. ไม่ปรากฏความผิดปกติตามระบบต่าง ๆ. ไม่ซีด. ไม่เหลือง. ต่อมาน้ำเหลืองเอบีโตรีเคลียร์ข้างขวาโตขนาดเม็ดถั่วลิสง. ตับและม้ามคลำไม่พบ. ปอดและหัวใจปรกติ, ทงกายและ

การตรวจทางรังสี. EKG ปรกติ. ไม่มีอาการแสดงถึงถึงชีพิตัส, นอกจากเอ็กซเรย์พบเยื่อหุ้มกระดูกหนาขึ้นตามความคมของกระดูกอ่อนทั่วทั้งสองข้าง.

การตรวจทางห้องทดลอง. ซีโมโกลบิน ๑๑.๓ ก. (๗๘ เปอร์เซ็นต์). เม็ดเลือดแดง ๕.๐๑ ล้าน. เม็ดเลือดขาว ๑๐๒๕๐. นิวโทร. ๓๕ เปอร์เซ็นต์. ลิมโฟ. ๒๗ เปอร์เซ็นต์. โมโน. ๑๐ เปอร์เซ็นต์. อีโอ. ๒๖ เปอร์เซ็นต์. เบโซ. ๓ เปอร์เซ็นต์. ร้อยมโบซัยท์. ๑,๕๕๘, ๐๐๐.- มีทั้งแอนิโซซัยโทสิสและป้อยคิโลซัยโทสิส. เรติคิวโลซัยท์ ๕.๐ เปอร์เซ็นต์. ความเปราะของเม็ดเลือดแดง ๐.๕๒-๐.๓๒ เปอร์เซ็นต์. แวนเคินเบอร์กเทสต์, อินโคเรคท์ ๐.๑๘ มก. เซอร์เซ็นต์ (ปรกติ ๒), ไคเรคท์ ๐.๑๓ มก. เซอร์เซ็นต์. เคมีเลือด: ยูเรีย ๑๕.๖ มก., เครอาตินิน ๑.๒ มก., โคลเลสเตอรอล ๑๐๐.๐ มก. ปฏิภินิยาคาห์น ๕+. ปฏิภินิยาวัสเซอร์แมนน์ในน้ำไขสันหลังให้ผลลบ. ในอุจจาระและขี้สสารวะไม่พบข้อผิดปกติ.

Rosenbach Test: ๕.๐๐ น.

เจาะเลือดและปัสสาวะ, เป็นก้อนโทรล;
 ๕.๓๐ น. แซ่มือขวาในน้ำเย็น ๕ °ซ.
 ๑๐ นาที, แล้วเอาขึ้น; ๑๐.๑๐ น.
 มีอาการหนาวสั่น. มีมัสติคลา, บวมเล็กน้อย.
 ปวดเอวและศีรษะ; ๑๐.๒๐ น.
 ถ่ายปัสสาวะมีสีน้ำตาล. ตรวจพบออกซัย
 ซีมโกลบิน. ไม่พบเม็ดเลือดแดง. แอล

บีมิน ๔+. เจาะเลือดพบออกซัยซีโม
 โกลบินในพลาสมา.

Ehrlich test ผลบวก.

Mackenzie rough test ผลบวก.

Donath-Landsteiner test ผล
 บวก (ดูตารางวางที่ ๑)

ตาราง ๑

Tube No.	1	2	3	4	5	6
Complement	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
N.S.S.	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	0.6
Patient Serum	0.5	—	0.5	—	—	—
5 % suspension patient Rbc	0.2	—	—	0.2	0.2	—
Control serum	—	0.5	—	0.5	—	—
5 % suspension, control Rbc.	—	0.2	0.2	—	—	0.2
Hemolysis	+	—	+	—	—	—

* Ham's Acid-serum test. ผลลบ

* Cold hemagglutinin: ทิศอร์ ๑:๓๒ (ก้อนโทรล ๑:๑๖)

ผู้ช่วยขอกลับบ้านเพื่อเตรียมตัวสอบ
 ไล่. จึงได้จำหน่ายเมื่อ ๓๐ ม.ค. ๒๔๕๕,
 โดยยังไม่ได้รับรักษาพิเศษแต่อย่างใดนอก
 จากให้ความอบอุ่น, วิตามิน, และให้ต่าง
 เมื่อเวลาปรากฏซีโมโกลบินยี่สิบเพื่อป้องกัน
 การระคายเคืองจาก acid hematin. ผู้
 ช่วยกลับเข้า ร.พ. อีกเมื่อ ๓๑ ม.ค.

๒๔๕๕.

ครั้งต่อไปตรวจค้นดังต่อไปนี้:

๑. ได้ตรวจปฏิบัติการค้นหาในมารดาและ
 น้องต่างบิดาอีก ๓ คน, ได้ผลลบทั้งสิ้น.
 ในมารดาแม้จะใช้วิธียั่วแหย่ (provo-
 cation) โดยฉีดน้ำไออาร์สเฟนามีน
 ๐.๑๕ ก. แล้วก็ยังให้ผลลบ.

* โดยความเอื้อเฟื้อของ น.ส. Virginia Minnich.

ตารางที่ ๒

เวลา น.	ส.	บัสสาวะ					คลำตับ	คลำม้าม	อุณหภูมิกาย
		ปฏิกิริยา	แอลบูมิน	เบ็นซิดีนทดสอบ	เม็ดเลือดแดง	จุลทัศน์			
13.00	เหลืองอ่อน	กรด	0	0	-	0	-	-	36.9
13.45	แดงสดอ่อน	กลาง	2 +	+	-	R.G.	-	-	-
14.00	แดงจัดดำ	กลาง	4 +	+	-	R.G. G.C.	-	-	36.7
14.30	แดงจัดดำ	กลาง	4 +	+	-	R.G. G.C.	-	-	-
15.00	แดงดำ	กลาง	4 +	+	-	R.G. G.C.	-	-	-
15.30	แดงดำ	กลาง	4 +	+	-	R.G. G.C.	+	+	-
16.00	แดงอ่อน	กลาง	2 +	+	-	G.C.	-	-	-
16.30	ชมพูใส	กรด	2 +	+	-	G.C.	+	+	38.1
17.00	ชมพูใส	กรด	+	+	-	-	-	-	-
17.30	เหลืองอ่อน	กรด	+	-	-	-	+	+	-
18.00	เหลืองอ่อน	กรด	-	-	-	-	-	-	2
18.30	เหลืองอ่อน	กรด	-	-	-	-	+	+	37.2

- หมายความว่า "ตรวจไม่พบ", "ผลลบ" หรือ "ไม่พบสิ่งผิดปกติ." หรือ "คลำไม่พบ".
 + หมายความว่า "ตรวจพบ", หรือ "ผลบวก", หรือ "คลำพบ".
 R.G. หมายความว่า "พบทรากของเม็ดเลือดแดง".
 G.C. หมายความว่า "แกรนูลาร์คัสท์".

ตารางที่ ๒ ก.

ผลการตรวจเลือด

เวลา น.	Hb. กรัม	RBC ล้าน	C.I.	VPRC	MCV	MC Hb.	W.B.C.	Neutro			Lymph	Mono	Eosin	E.S.R.
								St.	J.	B.				
13.00	13.2	4.07	1.13	40	98.2	32.45	6.6	65	-	-	24	1	10	6
14.00	12.6	3.63	1.2	37	102.9	34.7	6.1	58	-	2	34	5	2	32
15.00	12.2	3.89	1.1	38	97.7	31.4	12.0	83	-	1	11	1	4	28
17.30	12.0	3.70	1.1	38	102.7	32.4	11.2	70	2	1	21	3	3	28

(Hb. = ฮีโมโกลบิน. RBC = จำนวนเม็ดเลือดแดง. C.I. = ดัชนีซีของเม็ดเลือดแดง. VPRC = ปริมาณเม็ดเลือดอัดแน่น. MCV = ปริมาตรเม็ดเลือดแดงเฉลี่ย. MC Hb. = ปริมาณฮีโมโกลบินเฉลี่ยต่อเม็ดเลือดแดง ๑ เม็ด. St. = Stab. form. J. = J-form. B. = band-form. E.S.R. = อัตราตกกันของเม็ดเลือดแดง (นาที).

๒. ได้ตรวจหา cold hemolysin ใน มารดาและน้องต่างบิดาอีก ๓ คน ตาม วิธี Donath-Landsteiner, ได้ผลลบ.
 ๓. ทดลองให้ผู้ป่วยดื่ม น้ำเย็นจัด (๕๐ ซี.) ๒๐๐ ซี.ซม. (๒ เม.ย. ๕๕), และอม ก้อนน้ำแข็ง (ขนาดประมาณ ๕×๓×๓ ซม.) (๓ เม.ย. ๕๕), แล้วตรวจปัสสาวะ หาฮีโมโกลบินและแอลบิวมิน, ได้ผลลบ. ไม่มีอาการผิดปกติอย่างอื่น.

๔. เพื่อทดลองดูว่าจะต้องถูกกับความ เย็นนานเท่าใดจึงจะเกิดฮีโมโกลบินยูเรีย, ได้ให้ผู้ป่วยแช่มือขวาในน้ำเย็น (๕๐ ซี.) ในระยะเวลาต่าง ๆ แล้วตรวจปัสสาวะ:

ครั้งที่ ๑ (๑๒ ม.ค. ๕๕) นาน ๑๐ นาที, ผลลบ.

ครั้งที่ ๒ (๑๐ เม.ย. ๕๕) นาน ๒ นาที, ผลลบ.

ครั้งที่ ๓ (๒๔ เม.ย. ๕๕) นาน ๕ นาที, ผลลบ.

๕. เพื่อทดลองดูการเปลี่ยนแปลงของ เลือดและปัสสาวะเมื่อถูกด้วยความเย็น, ได้ให้ผู้ป่วยแช่มือในน้ำเย็น (๕-๖๐ ซี.) นาน ๕ นาที (เริ่มแช่เวลา ๑๓.๓๗ น.) แล้วตรวจเลือดและปัสสาวะ, ได้ผลตาม ตารางที่ ๒ และ ๓ ก.

๖. หาคีเคอร์ Cold hemolysin (๑๔ พ.ค. ๕๕), โดยเจือเซรัมของผู้ป่วยใน ความเข้มข้นต่าง ๆ แล้วใส่เม็ดเลือด, ตรวจ การทำลายเม็ดเลือด, ได้คีเคอร์ ๑:๑๖ (ตารางที่ ๓)

ตารางที่ ๓

หลอด	7	8	9	10	11	12
Complement	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
* N.S.S.	0.35	0.475	0.5375	0.56875	0.584375	0.5921875
* Patient Serum	0.25	0.125	0.0625	0.03125	0.015625	0.0078125
5% suspension of Pt. R.b.c.	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Dilution of Serum	1:2	1:4	1:8	1:16	1:32	1:64
Hemolysis	+	+	+	+	-	-

* ปริมาณตามการคำนวณ

อาศัยรายงาน Wiggall, ได้รักษา
อย่างซีพีลิส, โดยฉีดโปรเคนเพนซิลลิน
ในน้ำมันถั่วและอะลูมิเนียมโมโนสเตียเรต
๖๐๐,๐๐๐ หน่วย (๒ ล. ซม.) เข้า
กล้ามเนื้อทุกวัน, จนครบ ๑๐ วัน, รวม
๖ ล้านหน่วย.

ผู้ป่วยขอกลับบ้านเมื่อโรงเรียนเปิด,
จึงได้จำหน่ายเมื่อ ๑๒ พ.ค. ๒๔๙๕ โดย
ให้มาติดตามทุกเดือน. พบว่ายังคงถ่าย
ปัสสาวะเป็นสีแดงเมื่อถูกอากาศเย็นใน
ตอนฝนตกและเมื่อเข้าฤดูหนาว. ได้ติดตาม
ตามการเปลี่ยนแปลงไตผลดังต่อไปนี้.

๑๑ มี.ย.-๙๕ (๑ เดือนหลังฉีดยา)
ค่าหั่น ๔+, Donath-Landsteiner
test บวก, ซีโมลย์ซันติเตอร์ ๑:๑๖.

๒๐ ส.ค. ๙๕ (๓ เดือนหลังฉีดยา)
ค่าหั่น ๔+. Donath-Landsteiner
test บวก. ซีโมลย์ซันติเตอร์ ๑:๑๖.
ปัสสาวะยังมีสีแดงเมื่อฝนตก.

เอกซเรย์กระดูกยาวไม่พบการเปลี่ยนแปลง
ของกระดูกเหมือนครั้งก่อน.

๒๔ ก.ย. ๙๕ (๔ เดือนหลังฉีดยา)
ค่าหั่น ๔+.

๒๒ ต.ค. ๙๕ (๕ เดือนหลังฉีดยา)
ค่าหั่น ๔+. Donath-Landsteiner

test บวก. ซีโมลย์ซันติเตอร์ ๑:๑๖

๑๗ ธ.ค. ๙๕ (๗ เดือนหลังฉีดยา)
ค่าหั่น ๔+.

๑๐ ม.ค. ๙๖ (๘ เดือนหลังฉีดยา)
ค่าหั่น ๔+. วัลเซอร์แมนน์ ๓๒ Kolmer
units.

๑๔ ม.ค. ๙๖ Rosenbach test
ยังคงบวก, โดยแช่ในน้ำเย็น ๖ ชม. ๕
นาที.

๗. โดยคำแนะนำของท่านหัวหน้าแผนก
กุมารเวช ฯ อาศัยรายงานของ Lotze,
ให้การรักษาคด้วยกรดแอสคอร์บิก ๕๐๐
มก. ฉีดเข้าเส้นทุกวัน, ๒๑ วัน. ไม่มี
การเปลี่ยนแปลงในผลการตรวจต่าง ๆ.

วิจารณ์

ผู้ป่วยรายนี้จากประวัติและการทดลอง
ต่าง ๆ, ตลอดจนการแสดง Cold auto-
hemolysin (Donath - Landsteiner
test) ให้เห็นได้, ย่อมลงความเห็นได้
ว่าเป็น Paroxysmal Cold Hemoglo-
binuria แน่นนอน. เท่าที่ทราบผู้ป่วยนี้เป็น
รายแรกที่มีรายงานในประเทศไทย. สา-
เหตุของโรคจะเกี่ยวกับซีพีลิสก่อนกำเนิด
หรือไม่, ยังเป็นปัญหาอยู่. ตามประวัติของ

ผู้ช่วยเมื่ออายุอ่อนเกินกว่าไม่มีอาการแสดงของซีฟิลิสในระยะแรก ๆ. การตรวจร่างกายในตอนวัยไวก็ไม่มีอาการของซีฟิลิสในตอนท้ายเลย. นอกจากปฏิกิริยาคาห์นและวัสเซอร์แมนน์ให้ผลบวกเท่านั้น. การเปลี่ยนแปลงของกระดูกที่เห็นในภาพเรินต์เกินกว่าไม่ชัด. แม้มันส์แพทช์ก็ไม่น่ายืนยันได้ว่าที่เห็นเยื่อหุ้มกระดูกอันน่าหนานนั้นเป็นพยาธิสภาพหรือไม่เป็น. การรักษาแบบซีฟิลิสก็ไม่ให้ผลแต่อย่างใด. ประวัติเรื่องซีฟิลิสในมารดา, เช่นการแท้งหรือตายคลอด, ก็ไม่ปรากฏ. การตรวจปฏิกิริยาคาห์นในมารดาให้ผลลบ, แม้ที่คลอดแล้วแต่. น้องต่างบิดาอีก ๓ คนก็ไม่มีอาการแสดงของซีฟิลิสก่อนกำเนิดเลยและให้ผลลบต่อปฏิกิริยาคาห์น. ดังนั้นจะลงความเห็นว่าเป็นโรครายนี้มีสาเหตุเนื่องมาจากซีฟิลิสก่อนกำเนิด, โดยอาศัยเพียงผลบวกของปฏิกิริยาคาห์นและวัสเซอร์แมนน์เท่านั้น, ยังไม่มั่นใจนักเพียงพอ. ย่อมทราบกันดีแล้วว่าปฏิกิริยาทั้งสองนี้อาจให้ผลบวกได้ในโรคอื่นอีกหลายโรค, เช่นมาเลเรีย เป็นต้น.

อาจเป็นไปได้ว่าผู้ช่วยที่มี Cold autohemolysin พารอกซิสมัลโคเลคซีโมโกล

บินยูเรียอาจจะให้ผลบวกต่อปฏิกิริยาคาห์นและวัสเซอร์แมนน์, โดยไม่จำเป็นต้องเป็นซีฟิลิส. ขอนเสนอเรื่องที่เราจะต้องค้นคว้าและรวบรวมสถิติกันต่อไป.

สรุป

๑. รายงานผู้ช่วยเป็นพารอกซิสมัลโคเลคซีโมโกลบินยูเรียหนึ่งราย. ให้ผลบวกต่อ Donath-Landsteiner test ซีโมลย์ซินติเคอร์ ๑:๓๒.

๒. ผู้ช่วยไม่มีอาการแสดงของซีฟิลิสเลย. แต่ปฏิกิริยาคาห์นและวัสเซอร์แมนน์ให้ผลบวก.

๓. มารดาและน้องต่างบิดาของผู้ช่วย ๓ คนให้ผลลบต่อปฏิกิริยาคาห์นและวัสเซอร์แมนน์. การหาโคเลคซีโมลย์ซิน (Donath-Landsteiner test) ให้ผลลบทั้ง ๔ คน.

๔. การรักษาด้วยเพนิซิลลินแบบรักษาซีฟิลิสไม่ทำให้อาการดีขึ้นในเวลา ๑๐ เดือน.

๕. การรักษาโดยฉีดกรดแอสคอร์บิกก็ไม่ให้ผลอะไรเช่นเดียวกัน.

ในที่สดนี้ขอขอบคุณท่านหัวหน้าแผนกกุมารเวชศาสตร์ที่อนุมัติให้นำเรื่องขึ้นเสนอต่อที่ประชุมตลอดจนให้คำแนะนำอันมีประโยชน์มากประการ. ขอขอบ

แผนกศัลยกรรม, โดยเฉพาะอย่างยิ่งแพทย์หญิง
พนิศ เกษานนท์ที่ร่วมมือในการตรวจสโตรสโตบัย,
และแผนกพยาธิวิทยาที่ช่วยเหลือในเรื่องคือมปลีเม้นต์
ที่ใช้ในการศึกษา.

เอกสาร

1. A.C. Ernstene and W.J. Gardner:
The Effect of Splanchnic Nerve Resection
and Sympathetic Ganglionectomy in a
Case of Paroxysmal Hemoglobinuria. J.
Clin. Invest. 14:799, 1935.
2. D.R. Gilligan and H.L. Blum-
gart: March Hemoglobinuria. New Eng.
J. Med. 243:944, 1950.
3. K.E. Harris, T., Lewis, J.M.
Vaughan: Hemoglobinuria and Urticaria
from Cold occurring Singly or in Combina-
tion. Heart, 14:305, 1929,
4. C.P. Howard, E.S. Miles and S.R.

Townsend : Paroxysmal Hemoglobiuria.
Am. J. Med. Sc. 196:792, 1938.

5. W.S. Jordan, Jr., L. Pillemer and
J.H. Dingle : Mechanism of Hemolysis
in Paroxysmal Cold Hemoglobinuria. J.
Clin. Invest. 30:11-22, 1951.
6. G.M. Mackenzie : Paroxysmal
Hemoglobinuria, A Review. Medicine, 8:
159, 1929.
7. J.F. Ross : Hemoglobinemia and
Hemoglobinuria. New Eng. J. Med. 233:
691, 1945.
8. R.H. Wiggall : Penicillin Treat-
ment of Paroxysmal Cold Hemoglobinuria.
Am. J. Syph. Gon. Ven. Dis. 33:450, 1949.
9. M.M. Wintrobe : Clinical Hema-
tology, 2nd Edition.
10. L.J. Witts : Paroxysmal Haemo-
globinuria. Lancet 2:115, 1936.

vertex กระหม่อม
temple ขมับ
mastoid process ปุ่มหลังหู
zygomatic process โหนกแก้ม
parietal bone กระดูกข้างกระหม่อม
occipital bone กระดูกท้ายทอย
maxilla กระดูกขากรรไกรบน

fontanelle กระหม่อมอ่อน
occiput ท้ายทอย
frontal eminence โหนกหน้าผาก
frontal bone กระดูกหน้าผาก
temporal bone กระดูกขมับ
mandible กระดูกขากรรไกรล่าง
nasal bone กระดูกดั้งจมูก

(Abstract of the fore-going Report)

PAROXYSMAL COLD HEMOGLOBINURIA

A Case Report

Sombodhi Bukkavesd

M.B.

(Dept. of Pediatrics)

This appears to be the first recorded case of its kind in Thailand which has been proved rather definitely. The patient, a boy of twelve, sought treatment for dark coloration of the urine which had been noticed off and on for four years. Syphilis could be objectively as well as subjectively excluded in the family; but the patient himself, physically free of stigmata, gave 4+ Wassermann and Kahn reactions. Appearance of dark coloured urine was sporadic, being more frequent in the rainy and the dry seasons, when-

ever the air was cool. It was usually of short duration, lasting only through the fore-noon. The general health of the patient appeared to be little affected. The classical tests for the abnormality all turned out positive, including Rosenbach's, Ehrlich's and Donath-Landsteiner's. The hemolysin titer was 1:32. Antisyphilitic treatment, with penicillin, and treatment with ascorbic acid in massive doses appeared to be of no benefit.

(Ten references)

บทบรรณาธิการ

แต่หมอใหม่ สร้างบารมี

เมื่อเรียนจบหลักสูตรวิชาชีพ, แต่ละคนก็ตั้งอกตั้งใจที่จะใช้วิชาความรู้ที่นำตนก้าวหน้าไปให้ไกลที่สุดที่จะทำได้. ความตั้งใจในที่สุดจะได้ผลสำเร็จเพียงใด, ย่อมแตกต่างกันไปตามบุคคล. บางคนก้าวไปได้ไกลและโดยรวดเร็ว, บางคนไข่มิได้ไกลและต้องเสียเวลามาก. บัญญัติใหม่ย่อมร้อนใจที่จะทำตนเองให้เข้าอยู่ในพวกที่สำเร็จคืออย่างแน่นอนและรวดเร็วที่สุด, จนบางทีกลายเป็นผู้ไร้อัน, ทำงานไม่ออกทัน, เลยได้ผลน้อยกว่าที่ควรจะได้. เพื่อป้องกันผลเสียเช่นนั้น, มีวิธีขบยั้งใจสำคัญประการหนึ่ง, คือการพิจารณาเปรียบเทียบว่าผู้ที่ก้าวไปไกล ๆ ตามที่เรารู้จักนั้น, เขาได้สร้างสมคุณงามความดีอย่างไรไว้อย่าง, และเราได้สร้างเท่าที่สมควรแล้วหรือยัง. การสร้างคุณงามความดีอันจะยังผลให้สามารถก้าวหน้าไปได้คืบนี้เรียกได้ว่าเป็นการสร้างบารมี.

ตัวอย่างชั้นยอดของการสร้างบารมีได้

แก่การบำเพ็ญทุกขกิริยาของสมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าในการแสวงหาพระโพธิญาณ, ซึ่งสิ้นเวลาถึง ๑๕ ปี. ผลของการบำเพ็ญนรกคือพระศาสนาซึ่งยังยืนรุ่งเรืองมาจนทุกวันนี้. ศาสดาอื่น ๆ ก็มีประวัติต้องบำเพ็ญกรรมมาก่อนความสำเร็จนั้น. ในทางโลก, ผู้ที่ขบยั้งใจเสียเปรียบหลายนั้นม่น้อยคนนักที่จะเห็นจนมาได้ด้วยโชคก็แต่เพียงอย่างเดียว, ส่วนมากต้องมีการสร้างบารมีประกอบด้วย.

โดยเฉพาะในวงการแพทย์, ซึ่งเป็นวิชาชีพในประเภทวิทยาศาสตร์ประยุกต์, การที่ผู้ใดจะก้าวขึ้นสู่ความมีชื่อเสียงด้วยความบังเอิญ, โดยไม่มีการบำเพ็ญกรรมประกอบด้วยนั้น, กล่าวได้ว่าไม่มีเป็นแน่. สมมติว่าใครจะบังเอิญไปเก็บได้ตำรายาคัดดีลึกลับอะไรเข้าสักขนานหนึ่ง, เขาก็จะไม่เป็นผู้มีชื่อเสียงเพราะเพียงเท่านั้น. เขาจะต้องนำยาตำหรับนั้นไปทดลองรักษาให้ปรากฏผลว่าเป็นยาที่ศักดิ์สิทธิ์จริง, จนเป็น

ที่เชื่องของแพทย์อื่น ๆ เสียก่อน, เขาจึง
จะโต้ข้อว่าเป็นผู้พบยาศึกคិតทอิ. การทำ
งานต้องมีควยเสมอ. หากมีโชคคิตควย,
ก็อาจต้องการงานน้อยกว่าหากไม่มีโชค
ช่วย. แต่ถึงจะโชคไม่คิตอย่างไรก็ตาม,
งานที่ประกอบไว้นั้นก็ย่อมปรากฏเป็นพยาน
เอกอยู่เสมอ. ทงนเพราะงานของแพทย์นั้น
เป็นทงงานที่กระทำแก่ประชาชนและแก
วิทยาศาสตร์. ประชาชนยอมเป็นพยาน
ให้แก่งานทุก ๆ ชิ้น, และถ้าแพทย์เป็นผู้
สนใจฝากฝังงานของตนไว้กับวิทยาศาสตร์,
มีการบันทึก, การเสนอรายงานและคิต
พิมพ์, วิทยาศาสตร์จะรับงานนั้น ๆ ไว้
อย่างไม่มีเสื่อมสูญญและไม่มีใครคัดโกง
เอาไปได้.

แพทย์ทมชอเสียงเบนทยกยอง, จะ
เป็นแพทย์ไทยหรือแพทย์ต่างประเทศก็ตาม
ส่วนมากยอมมีประวัติของ การปฏิบัติงาน
อย่างเช่นเช่นเช่นอันมาแล้ว. บางท่านต้อง
ไปลำบากยากแค้นอยู่ในป่าในดงเป็นเวลา
แรมบ, ก่อนจะได้เข้าสรวมตำแหน่งทม
เกียรติ. บางท่านต้องทำงานอย่างโงหัว
ไม่ขึ้น, ก่อนที่จะประสบความสำเร็จ. บาง
ท่านต้องฝึกฝนตนเองในการใช้ยาหรือผ่า
คิต, หรือวิชาเฉพาะอื่น ๆ, จนมีความ

สามารถคิตเด่น. เห็นจะมีไม่กี่คนที่พอเรียน
จบออกมาได้ประจำตำแหน่งที่เลือกเล็ค
โดยไม่ได้แสดงความสามารถในการงาน
แต่อย่างใดเลย.

อันการเล่าเรียนคิตศึกษาเป็นแต่เพียงการ
เตรียมตัว. การสอบไล่ได้ก็แสดงเพียงว่า
เตรียมสำเร็จแล้ว. คื่อไปนั้นเป็นการเริ่ม
งาน. การที่จะนั่งตำแหน่งสูงสุดเสียดังแต่
เริ่มต้นเลยนั้นยอมมีเป็น โอกาสของ คนจำ
นวนน้อยมาก. เพราะฉะนั้นถ้าผู้ใดไม่มีเหตุ
ผลพิเศษที่จะเข้าใจว่าตนเป็นผู้ยกเว้น, ก็
ควรจะพอใจที่จะเริ่มทำงานตั้งแต่ขั้นต่ำก่อน,
แล้วค่อย ๆ ก้าวขึ้นไปด้วยกำลังความ
สามารถของตนเองเป็นลำดับ. การก้าว
อย่างนี้อาจช้า, ไม่ค่อยทันใจ. แต่เป็น
การเดิน อย่างแน่นและไม่ค่อยมีการพลั้ง
พลาด.

อุปกรณสำคัญในการสร้างบารมีจำ
แนกออกได้เป็นสามประการ คื่อ: (๑) การ
เสาะหาวิชา, (๒) การขากขันหมั้นเพียร,
และ (๓) ความสำนึกในหน้าที่. ผู้ที่อบรม
ตนเองให้เพียบพร้อมด้วยคุณสมบัติสำคัญ
ทั้งสามประการนี้ย่อมวางใจได้ว่าการสร้าง
บารมีของตนจะประสบความสำเร็จ, และ
การก้าวหน้าในการงานก็จะดำเนินไปอย่าง
น่าพึงพอใจ. คุณสมบัติทั้งสามนอาจดูเป็น

ของสามัญ, แต่ในความเป็นจริง, โดย
เฉพาะอย่างยิ่งใน สมัยแห่งความเสื่อม
โทรมทางจิตใจดังในปัจจุบัน, เป็นความ
ดีที่หาได้ค่อนข้างยาก. บันฑิตย่อมได้ชื่อ
ว่าเป็นผู้ใดศึกษาแล้วด้วยดี, ได้อบรมแล้ว
ด้วยดี, สมควรเป็นตัวอย่างของผู้อื่น ๆ ใด.
เกี่ยวกับคุณสมบัติสามประการที่กล่าวนี้,
ตัวอย่างที่ดีกำลังเป็นที่ต้องการอย่างยิ่ง
ของสังคม.

บรรดาหมอใหม่ที่ต้องไปเป็นแพทย์ผู้
น้อยอยู่ในโรงพยาบาลต่าง ๆ ก็ดี, หรือ
เป็นลูกมือของหมอที่อาวุโสกว่าในที่ใด ๆ
ก็ดี, ควรจะเห็นว่าเป็นการตั้งตนที่สมควร
แล้ว. ในชั้นนี้ใคร ๆ ก็ต้องเหมือนกัน ๆ กัน.
แต่ในชั้นต่อไปนั้นสิ, ใครก้าวเร็วหรือก้าว
ยาวอย่างไร, เป็นเรื่องการสร้างขารมี. ใคร
จะสร้างได้มากและได้เร็วกว่าใคร.



eye	นัยน์ตา	eye ball	ลูกตา
eye socket	ขี้ตา	eye lid	หนังตา
eye lash	ขนตา	eye brow	คิ้ว
conjunctiva	เยื่อเมือกหุ้มตา	cornea	กระจกตา
solera	เปลือกลูกตา	aqueous humor	น้ำหล่อแก้วตา
crystalline lens	แก้วตา	vitreous humor	วุ้นตา
iris	ม่านตา	pupil	รูม่านตา
retina	จอตา	optic nerve	ประสาทสายตา

แผนกยอเอกสาร

ผู้ขอในฉบับนี้: สุต แสงวิเชียร พ.บ. พ.ด., ตระกูล กิติสิน พ.ด., สุพร เกิดสว่าง พ.บ.
ผิว ลิ้มปพยอม พ.บ., อานนท์ ประทศนทรสาร พ.บ., M.P.H. (T.M.) ถนอมฤดี ภูมิภักดิ์ พ.บ.
บุญเรือง นิยมพร พ.บ., ดิเรก พงศ์พิพัฒน์ พ.บ., อารี วัลยะเสวี พ.บ.

๑. Michael N. Spirtos: The Rate and Mode of Regeneration of Intraepithelial Nerves in the Cornea of the Guinea Pig. (เวลาและวิธีที่ประสาทภายในเซลล์คอร์เนียของหนูตะเภาชนิดตัว.) J. Comp. Neur. 2:173-200 (1950).

วางยาหนูตะเภาด้วยเข็มขีวตาลแล้วใช้มีดขูดเซลล์บุออกจากคอร์เนียของตาขวา. หยดฟลอรอเรสเซนอินลงไป ๑ หยด เพื่อดูว่าเซลล์บุถูกขูดออกหมดหรือไม่, ถ้าหมดจะปรากฏเป็นสีเขียวค้ำน. หลังจากนั้นภายใน ๑ นาทีถึง ๗๒ วัน, ย้อมคอร์เนียบาง ๒ ข้างด้วยเมธิลบลูสติดเขา substantia propria, พิกัสในแอมโมเนียมพิเครตและแอมโมเนียมโมลิบเดต, ผ่านแอลกอฮอล์แล้วทำให้ใสในโทลอล. ตักษาทางชนหรือเอาไปทำเซ็คชัน.

ได้พบว่าประสาทที่ไปจบภายในเซลล์

บุมี ๒ ชนิด. ชนิดหนึ่งมาจากประสาทเส้นเคียว, ไปจบโดยไม่แยกแขนง, หรือแยกแขนงก่อนไปจบ. อีกชนิดหนึ่งไปจบเป็นรูป "แปรง" จากกลุ่มใยประสาท. ชนิดหลังนี้พบอยู่ตรงกลางของคอร์เนีย, และเห็นกลไกสำคัญที่ทำให้เส้นใยประสาทหลายเส้นถูกระงับในขณะเคียวกันจากตัวกระงับเพียงเล็กน้อย. ผู้ทดลองเป็นคนแรกที่พบความสำคัญนี้.

ยีสบัสต์ ๒๕.๓. หลังขูดพบเซลล์รูปหลายเหลี่ยมหนึ่งหรือสองชั้นคลุม Bowman's membrane; ๔๘ ๒๕.๓. ภายหลังมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากในเซลล์. ที่ขอบมีเซลล์อยู่ ๗ ถึง ๘ ชั้น. เป็นเซลล์แบนรูปหลายเหลี่ยม. ตรงกลาง (แผด) มีเซลล์เพียง ๔ ถึง ๕ ชั้น, เรียงไม่สม่ำเสมอและไม่ม้วนแบน. ขนาดของเซลล์และนิวเคลียสโตกว่าระยะ ๒๔ ๒๕.๓. เซลล์ตรงกลางเพิ่มเป็น ๗ ถึง ๘ ชั้นหลัง ๕๖ ๒๕.๓. และเซลล์ที่ฐานมีรูปเป็นคอลัมน์.

ทกวันภายหลังคลอดย้ายปรกติ, เป็นแต่ไม่มีเซลล์แบนที่ผิว. เหมือนปรกติในวันที่ ๗ และที่ ๘.

เส้นใยประสาทภายในเซลล์ย่อยปรากฏครั้งแรก ๑๐ วันหลังจากชุดเซลล์และปลายใยที่มรพบเหมือนแพร่งปรากฏครั้งแรกในวันที่ ๑๕. วิเฟล็กซ์ที่ทำให้เปลือกตากระพริบเป็นปรกติในวันที่ ๑๖.

สุด แสงวิเชียร พ.บ., พ.ด.

๒. J.R. Martin, M.D., and C.J. Pattee, M.D.: The Effect of Intravenous ACTH with and without Epinephrine. (ผลของการฉีด ACTH เข้าเส้นตามลำพัง, และการฉีดควบกับเอปีเนฟริน). J. Clin. Endocrin. and Met. 1:71-88 (Jan. 1953).

ทดลองกับคนไข้ข้ออักเสบมาต้อยต์. พวกหนึ่งฉีด ACTH ๒๐ มก. เข้าหลอดเลือดรวมกับ ๕ ป.ช. กลูโคส ๒,๐๐๐ ม.ช.ม. ภายในเวลา ๒๔ ช.ม. ให้ ๒ ชุดห่างกัน ๑ สัปดาห์. อีกพวกหนึ่งให้ เช่นเดียวกัน, แล้วฉีดเอปีเนฟริน (แอดเรนาลิน) ๑:๕๐๐ ในน้ำมัน, ให้ ๑ ม.ช.ม. เข้ากล้ามเนื้อในชั่วโมงที่ ๓, ๑๑, และ ๑๕

ภายหลังที่ให้ชุดที่ ๒ เสร็จแล้ว. ได้ผลดังนี้: จำนวนฮีโอสีโนพีลลดลงอย่างเด่นชัดภายใน ๕ ช.ม. และ 17 - ketosteroid ถูกขับออกมาในปัสสาวะมากขึ้นกว่าปรกติ, มากขึ้นสูงสุดเฉพาะในวันที่ฉีดยาให้เท่านั้น. อาการปวดข้อต่างๆ เริ่มที่เลาภายใน ๓๕ ช.ม. เมื่อให้ชุดแรก, และยิ่งที่เลาเร็วขึ้น (๒ ช.ม. ๑๕ นาที) เมื่อให้ชุดที่สอง.

เอปีเนฟรินช่วยทำให้จำนวนฮีโอสีโนพีลต่ำลงไปอีก, แต่ไม่สามารถช่วยบรรเทาอาการต่างๆ ให้หายนานกว่าพวกที่ไม่ได้รับเอปีเนฟรินเลย. การขับถ่าย 17 - ketosteroid ก็ไม่มากไปกว่าพวกแรก.

ตระกูล กิติสิน พ.ด.

๓. John B. Thiersch, M.D.: Therapeutic Abortions with a Folic Acid Antagonist, 4-Aminopteroyl glutamic Acid, administered by the Oral Route. (การใช้ ๔-อะมีนอปเทอรอยล์กลูตามิกแอซิดทำให้แท้ง.) Am. J. Obst. and Gyn. 6:1298-1304 (1952)

ผู้เขียนได้ทดลองทำให้แท้งโดยใช้

4-Aminopteroyl glutamic Acid (ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นปฏิชีวนะของกรดโฟลิก) ในหญิงมีครรภ์ไม่เกิน ๓ เดือน, ในรายที่ของการทำให้แท้งเพื่อรักษา, โดยอาศัยหลักฐานที่ทารกในครรภ์จะตายและแท้งออกมา เมื่อขาดกรดโฟลิก. ในผู้ป่วย ๑๕ รายที่ได้ทดลองโดยใช้ยานี้ ๖-๑๒ มก., ผลเป็นที่น่าพอใจ, คือ ๑๐ คนได้ผลแท้งหลังให้ยาครั้งสุดท้ายภายใน ๕-๓๐ วัน, อีก ๒ รายซึ่งไม่แท้งได้ทำการขูดมดลูกพบว่า ทารกมีลักษณะผิดปกติ. ฤทธิ์ของยานี้ต่อแม่มีเพียงเล็กน้อย, คือฮีโมโกลบินและเม็ดเลือดขาวลดลงเล็กน้อย.

ในทารกที่แท้งออกมาพบมีการเสื่อมของการสร้างเม็ดเลือด, นี้โครลีสของต่อมหมวกไต, ตับและเยื่อลำไส้. ในทารกที่ค่อนข้างแก่เกินมีการผิดปกติของศีรษะ, เช่นเป็นฮัยโดรเซฟาลัส, เมินิงโกเอ็นเซฟาโลซิส. บางรายมีเพดานแห้วและปากแห้ว.

นอกจากผลในการทำให้แท้ง, การทดลองนี้ยังแสดงถึงความสำคัญของกรดโฟลิกต่อการเจริญของทารกในครรภ์, รวมทั้งการผิดปกติบางอย่างของทารกด้วย.

สุพร เกิดสว่าง พ.บ.

๔. P. Robb McDonald M.D.: Irving H. Leopold M.D., A.W. Vogel M.D., Robert D. Mulbayer: Hydrocortisone (Compound F) in Ophthalmology. (ฮัยโดรคอร์ติโซนในโรคทางตา) A.M.A. Arch. of Opth. 4:400 (1953).

ในการทดลองฝ่ายรักษา, ได้ใช้ฮัยโดรคอร์ติโซน (Compound F) ละลาย ๑:๕ Zephiran ๑:๑๐๐๐๐ หยดตกตา, และใช้ ๐.๑ ล. ซม. ของยาที่ไม่ได้เจือฉีดเข้าตาเยื่อตาในคนไข้โรคตากางชนิดกันรวม ๕๖ ราย, เพื่อผลในการรักษาเปรียบเทียบกับคอร์ติโซน (Compound E). มี ๒๘ รายที่เคยใช้คอร์ติโซนมาแล้วทั้งหยดและฉีด; อีก ๑๘ รายใช้คอร์ติโซนอย่างเคี้ยว. เห็นชัดว่าฮัยโดรคอร์ติโซนมีผลดีมากใน vernal conjunctivitis ๔ รายซึ่งรักษามาหลายปีรวมทั้งใช้คอร์ติโซนด้วย. สรุปได้ว่าคอร์ติโซนและฮัยโดรคอร์ติโซนมีผลต่อการรักษาเหมือนกัน, แต่อย่างหลังดูชัดซ้ากว่า และมีฤทธิ์ระงับ การอักเสบดีกว่าอย่างแรก.

ทรงฝ่ายทดลอง โดยใช้ นัยน์ตาสัตว์,

พบว่าสารทั้งสองไม่รวมกันการซึมแซกของ ฟลออเรสเซนอินในนัยน์ตาปกติ, ไม่เปลี่ยนแปลงความดันภายในลูกตาและการขยายของหลอดเลือด, ไม่ขัดขวางการซึมแซกของสเตรปโตมัยซินเข้าสู่ นัยน์ตาอักเสบ, ยับยั้งการงอกของเนื้อไฟบริตที่ผิวของแผลที่กระจกตา (corneal ulcer) ได้เท่ากัน, ไม่มีทั้งฤทธิ์แอนติฮิสตามีนิกและแอนติโคลิเนอร์จิก. คอร์ติโคสเตียรอยด์ยังการเกิดหลอดเลือดในกระจกตา (corneal vascularization) ได้ดีกว่าสียโคโรคอร์ติโคสเตียรอยด์.

ผิว ลิมปพยอม พ.บ.

๕. H.K. Yosufzai: Shell Gland and Egg-shell Formation in Fasciola hepatica L. (ต่อมเปลือกไข่ของฟาสซิโอลาเฮปาติกา) Parasit. 43: 88-93 (1953).

ผู้ศึกษาใช้พยาธิใบไม้ Fasciola hepatica จากคัยของแกะมาทำเชื้อชันตามขวางและตามยาว. เขาพบว่าต่อมเปลือกไข่ อาจแบ่งออกได้ เป็นสองส่วน. ส่วนนอกเป็นเซลล์ชนิดเบโซฟิลิก, และส่วนในเป็นเส้นโปรโตพลาสซึม (proto-

plasmic strands). ในต่อมเต็มไปด้วย น้ำหลังฮัยอะลิน, ซึ่งมีลักษณะเหมือนเปลือกไข่ที่เพิ่งทำเสร็จ. นอกจากนี้ยังมี Elliptical chamber ซึ่งทำหน้าที่คล้าย Ootype ของพยาธิใบไม้ชนิดอื่น. Oocytes จากรังไข่, Vitelline granules (ซึ่งออกมาจาก Vitelline cells ก่อนผ่านเข้ามาใน Vitelline reservoir แล้ว) รวมทั้งวิเทลลีนเซลล์มาผสมกันในเซลล์ปติกัลเซมเบอร์น. ในเวลาเดียวกันต่อมเปลือกไข่ก็ปล่อยน้ำหลังฮัยอะลินเข้ามาเพื่อเป็นเปลือกไข่ด้วย. แต่ไม่พบสเปิร์มาโทซัวในเซลล์ปติกัลเซมเบอร์นเลย. ผู้ศึกษานิยามว่าไข่ซึ่งจะเข้าไปสู่มดลูกจะมีเปลือกชั้นนอกทำมาจากน้ำหลังฮัยอะลินของต่อมเปลือกไข่และมีเปลือกชั้นในเป็นวิเทลลีนแกรนูล ซึ่งเป็นอาหารของเอ็มบริโอต่อไป. ดังนั้นเขาจึงไม่เห็นด้วยในการที่จะเปลี่ยนชื่อต่อมเปลือกไข่. (Shell gland) ไปเป็น Mehlis's gland เพราะชื่อ "ต่อมเปลือกไข่" แลคงหน้าที่ของต่อมนั้นคืออยู่แล้ว.

อานนท์ ประทีตสุนทรสาร พ.บ.,
M.P.H. (T.M.)

๖. E.M. McConnell: The Arterial Blood Supply of the Human Hypophysis Cerebri (หลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงต่อมฮัยโปฟิซีส) Anat. Rec. 115:175-199 (1953).

เนื่องจากพบว่าสัตว์ที่คลอดบุตรบางคนมีอาการแสดงว่ากลีบหน้าของต่อมฮัยโปฟิซีส (ปกติคาร์ย) มีเนอตายโดยขาดโลหิต (อิสคีมิกไนโครซิส), จึงได้ศึกษาหลอดเลือดแดงที่มาเลี้ยงต่อมนี้ อย่างละเอียด. ใช้ต่อมของคนอายุ ๒๕-๓๐ ปี เป็นจำนวน ๑๕๐ ต่อม ซึ่งเขาออกภายหลังที่ตายแล้ว ๑-๑๒ ชม. ศึกษา ๓ วิธี

ก. ทำซีเรียลเซ็คชั่นของต่อมที่ยังไม่โตเต็มที่, ย้อมโดยวิธี โมดิไฟด์ไวเกอร์ทอัสติก (modified Weigert elastic)

ข. ฉีดสีเข้าต่อมทางหลอดเลือดแดง อินเทอร์เน็ตแคโรติก

ค. ฉีดสารบางอย่างเข้าหลอดเลือดแดงฮัยโปฟิซีสทั้งเส้นบนและล่าง ได้ผลดังนี้ :

๑. กลีบหน้าและกลีบหลังของต่อมมีเลือดไปเลี้ยงโดยไม่เกี่ยวข้องกัน. กลีบหน้าเลี้ยงด้วยหลอดเลือดแดงฮัยโปฟิซีสบนซึ่งต่างกันจาก ๒ ข้างของหลอดเลือด

แคโรติกอันในเมื่อไตทะเลเยื่อหุ้มกิวามาเตอร์แล้ว. กลับลงเลี้ยงด้วยหลอดเลือดแดงฮัยโปฟิซีสบนอันล่าง ออกจากหลอดเลือดแคโรติกอันในเหมือนกันอยู่ในคาเวอรันต์ไซนัส.

๒. หลอดเลือดแดงฮัยโปฟิซีสบนอันบนผ่านมาก้านต่อม (stalk) แล้วแตกเป็นหลอดเลือดต่าง ๆ กันถึง ๓ แบบ. แล้วหลอดเลือดเหล่านี้จะรวมกันโดยปอร์ทัลไซนัส, แล้วจึงผ่านมายังกลีบหน้า.

๓. หลอดเลือดแดงฮัยโปฟิซีสบนอันบนและอันล่าง มีการกระจายปะปนกันบ้างที่บริเวณก้านต่อม, และที่กลีบหน้าบางแห่งเล็กน้อย.

ถนอมฤดี ภูมิภักดี พ.บ.

๗. William J. Farley, M.D. and Leo Konieczny, M.D.: Terramycin by subcutaneous Clysis. (การใช้เทอร์รามัยซิน โดยฉีดเข้าใต้ผิวหนัง) J. Ped. 2:177-184 (1953).

ผู้รายงานเสนอผลสำเร็จอย่างดีในการใช้ เทอร์รามัยซินฮัยโปครอสโโรค (ซึ่งธรรมดาใช้ฉีดเข้าเส้น) ฉีดเข้าใต้ผิวหนังในคนไข้เด็ก, ในขนาด ๑๐ มก. ต่อวัน

หนักตัว ๑ กก. ทุก ๑๒ ชั่วโมง ในราย
 คิคเซอรรวมตา, และ ๒๐ ถึง ๒๕ มก.
 คือน้ำหนักตัว ๑ กก. ทุก ๘ ถึง ๑๒ ชั่วโมง
 ในรายคิคเซอรุนแรง, โดยละลาย
 ยาในน้ำเกลืออนอร์มัล หรือ น้ำเตกโตรัส
 อย่างเจือจาง; หรือ 1/6 M. โซเดียม
 แคลเซต, หรือ Darrow's solution
 แล้วแต่ความเหมาะสม. ใช้ส่วนผสมยา
 ๑ มก. ทวทละลาย ๑ ล.ซม. อตรา
 ส่วนนี้ไม่ทำปฏิกิริยาเฉพาะที่อย่างไร.

การซึม ของ ยาสู่น้ำไขสันหลังนั้น
 เพียงเล็กน้อยในรายปกติ. แต่รายที่เยื่อ
 เยื่อสมองเป็นโรค, ยาระเข้าสู่ไขสันหลัง
 เพียงพอยับยั้งการเจริญของเชื้อโรคได้.

ผู้รายงานกล่าวว่าไม่มีผลเสียแต่อย่าง
 ใด, หากผสม Hyaluronidase ด้วย,
 เพื่อช่วยการดูดซึม. เขาได้รายงานผล
 การรักษาในรายคิคเซอต่าง ๆ กันในคน
 ไขกระดูก ๓๖ ราย.

อาร์ วัลยะเสวี พ.บ.

๘. W.S. Blakemone, P.R. Dumke,
and J.E. Rhoads. Gangrene follow-
ing Intra-arterial Transfusion(แก๊ง
 กรันหลังรากให้เลือดทางหลอดเลือดแดง)

J.A.M.A. 12:988 (1951).

รายงานผู้ป่วย ๒ รายที่ต้องให้เลือด
 เข้าหลอดเลือดแดงแล้วปรากฏแก๊งกรัน
 ขนทมอ. รายหนึ่งให้หลอดเลือดแดง
 เบรเคียล, พบว่ามีแก๊งกรันขนมาเหนือ
 ข้อมือ. อีกรายหนึ่งให้หลอดเลือดแดง
 เรเคียล มีแก๊งกรันที่ปลายนิ้วและหัว
 แม่่มือ.

ในค่านกายวิภาคศาสตร์พบว่ามี ๒๕
 ป.ช. ที่หลอดเลือดแดงเรเคียลและอัลน่า
 ไม่มาต่อกันเป็นโค้งพาดลมมัวร์. ดังนั้น
 เมื่อผูกหลอดเลือดแดงเรเคียล ในการให้
 เลือด ก็ทำให้เลือดระบายลงนิ้วหัวแม่
 และนิ้วชี้ไม่พอจึงเกิดแก๊งกรันขน. วิธีที่
 ปลอดภัย ซึ่งเขาแนะนำให้ใช้มีดังนี้; ใน
 รายไม่รีบด่วนนัก, ควรทดสอบการไหล
 เวียนของมือเสียก่อน, โดยยกมือขึ้นและ
 ใช้นิ้วมือกดลงบนหลอดเลือดแดงเรเคียล
 เป็นเวลาหลายนาที. เอามือลง. ถ้านิ้ว
 หัวแม่มือและนิ้วชี้ชาขาวมากกว่าอีก ๓
 นิ้วที่เหลือ, ก็แสดงว่าการไหลเวียนทมอ
 ไม่ดี, ควรเลือกให้หลอดเลือดแดงเฟมอ
 รัลแทน. เตรียมเครื่องใช้ในการให้เลือด
 ทางหลอดเลือดให้เรียบร้อยพร้อมที่จะใช้
 ได้ทันที, แล้วจึงเผยให้เห็นหลอดเลือด,

ใช้เช่นเย็บแผลสอดไว้ใต้เส้นใต้หลอดเลือด.
 เมื่อต้องการให้เลือดคั่งหนีหลอดเลือด
 แคงส่วนปลายเสียก่อน. แล้วใช้เข็มเบอร์
 ๑๕ หรือ ๑๗, หรือเข็มที่ใส่ปลาสติกแค-
 ธิเตอร์แทงเข้าไป, แล้วให้เลือดไหล. ถ้า
 ให้นานเกิน ๑๕ นาที, ควรปล่อยตอนที่
 หนีเป็นระยะ ๆ เพื่อให้เลือดไปเลี้ยงมือ
 ใต้เพียงพอ. เมื่อไม่ต้องการให้ต่อ
 ไปแล้วก็ปล่อยที่หนีออกเลยและทิ้งเข็ม
 ออก. ห้ามเลือดที่ไหลตามเข็มออกมา
 โดยกดหรือใช้เจลโฟมชิ้นเล็ก ๆ ปิดไว้.
 เย็บแผลด้วยไหมแบบอินเทอร์วูปเท็ค, และ
 เพอของกนกการ บัณฑิตเฉพาะที่, นึกน้า
 ยาโปรเคน ๑ ป.ช. รอบ ๆ หลอดเลือด
 นั้น.

บุญเรือง นิยมพร พ.บ.

๘. Harold Levy, M.D., and Ben Zaceiffer M.D.: The Use of Ban-
 thine Bromide in Infantile Py-
 lorospasm. (การใช้แบ็นธินโบรไมด์ใน
 โรคพัยลอสโตรสเปอซิมของทารก) J.Ped.
 42:673-679 (1953).

ทดลองในเด็ก ๘ รายที่มีอาเจียน. อายุ
 ระหว่าง ๓ สัปดาห์ ถึง ๔ เดือน. ทุก

รายให้กินแบเรียมและถ่ายเอ็กซเรย์ ๑, ๑,
 ๑๒, ๒ และ ๔ ช.ม. ภายหลัง. ๘ ราย
 ให้แบ็นธินโบรไมด์ ๕ มก. วันละ ๔ ครั้ง.
 อีก ๑ รายมีคาร์ทีโอสะปัสมีตองเพิ่มยา
 เป็นวันละ ๕๐ มก. ๘ รายแรกอาการก็
 ชนมาก, หายอาเจียน. เวลารักษานาน
 ๑ เดือน. รายที่ ๘ (อายุ ๕ เดือน) อาการ
 ชน. ส่วนคืบของหลอดอาหารที่เห็นใน
 ฟลูออโรสโคปียกก่อนให้ยาหายไป, ภาย
 หลังให้ยา ๑๐ มก. วันละ ๕ ครั้งเป็น
 เวลานานกว่า ๒ เดือน.

ดิเรก พงศ์พิพัฒน์ พ.บ.

๑๐. Lelabelle C. Freeman, M.D.:
 Erythromycin in Treatment of
 Pyoderma in Children. (เอริทโร
 มัยซินในการรักษาพัยโอเคอร์เมียในเด็ก)
 J. Ped. 42:669-672 (1953).

ผู้รายงานได้ใช้ซิงเจอร์รี่ โอรอมัยซิน
 (แอนติไบโอติกชนิดใหม่ได้จาก Strep-
 tomyces erythreus) รักษาเม็ดหนอง
 ที่ผิวหนัง (พัยโอเคอร์เมีย) ในเด็ก ๑๐
 คน, อายุระหว่าง ๑๘ เดือนถึง ๑๒ ปี.
 โรคเกิดก่อนให้ยา ๑-๓ สัปดาห์. เฉลี่ย
 เวลาที่รักษา ๕ วัน. ทุกรายแผลหยุดเกิด

ใหม่. เมื่อให้ยาดัง ๒๔ ช.ม. แล้วเกิด
สะเก็ดและเริ่มหาย ๔๘-๖๐ ช.ม. หลัง
ให้ยา, และการหายดำเนินเรื่อยไปหลัง
หยุดยา, ไม่กลับเป็นอีก. ผื่นหนึ่งมีสีเข้ม
ขึ้นกว่าธรรมดาเป็นการชั่วคราวภายหลัง
แผลหายแทบทุกราย.

เพราะเซอจากแผลไตซีโมลีย์ติคตะตา
พียโดค็อคคัสออเรียส ๗ ราย, ซีโมลีย์

ติคตะเตร็ปโตค็อคคัส ๑ ราย, อีก ๒ ราย
พยเซอทั้ง ๒ ชนิด.

ผู้รายงานสรุปว่าซีมงเซรียโอรมยชัน
มีประโยชน์ในการรักษาการติคเซอคน ๆ
ที่ผื่นหนึ่ง, ที่เกิดจากยาคเทรียพวกแกรม
บวก. ไม่มีอาการเป็นพิษทั้งเฉพาะที่และ
ในร่างกาย.

ดิเรก พงศ์พัฒน์ - พ.บ.

ท่านสมาชิกโปรดทราบ

๑. ทวงหนังสือ

๒. บ้ายสถานที่

๓. ชำระเงินค่าบำรุง

โปรดติดต่อกับแผนกกิจการสารศิริราช

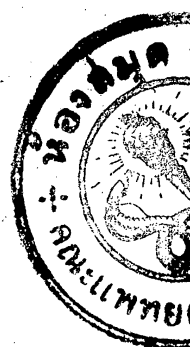
กันแล้วตงสามเดือน. ผมอยู่คนเดียว.”

ท่านโปรเฟสเซอร์ก็สั่งว่า: “ถ้าแก
ไม่ชอบสุขขุหรือและกิมสุรา, และไม่ชอบ
มีเมียกับเขา, ก็อย่าอยู่ให้หนักโลกเลย.

จงไปตายเสียในนรกดีกว่า.”

นั่นแหละ, เพรี่สคริปชันที่เขาต้องการ.
สวัสดีต่อท่านผู้อ่าน.

พ.ต. อภัย หะสีตะเวช.



skeleton โครงกระดูก, โครงร่าง
vertebra กระดูกสันหลัง
cervical vertebra กระดูกก้านคอ
thorax ออก
rib กระดูกซี่โครง
spinal column สันหลัง
sacrum กระดูกสันหลังเชิงกราน
os pubis กระดูกหัวหน้า
humerus กระดูกต้นแขน
radius กระดูกสันแขน
ulna กระดูกท้องแขน
carpal bones กระดูกข้อมือ
tarsal bones กระดูกข้อเท้า

skull กระโหลกศีรษะ
spinous process ขี้มกระดูกสันหลัง
thoracic vertebra กระดูกก้านอก
sternum กระดูกหน้าอก
lumbar vertebra กระดูกก้านเอว
scapula กระดูกสะบัก
ischium กระดูกก้น
os coccygeus (coccyx) กระดูกก้นกบ
tibia กระดูกแข้ง
femur กระดูกสะโพก
fibula กระดูกน่อง
metacarpal bones กระดูกฝ่ามือ
metatarsal bones กระดูกฝ่าเท้า

แผนกข้าว

(รวบรวมโดย ก.พ.)

ข้าวโรงเรียนและโรงพยาบาล

สถิติการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลศิริราช ประจำเดือนกุมภาพันธ์ ๒๔๘๖

๑. จำนวนผู้ป่วย (นอก = ตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอก. ใน = รับไว้รักษาในโรงพยาบาล)

	อายุร	ศัลย	สูติฯ	จักษุ	กุมาร	ทันต	รวมทุกแผนก
นอก ใหม่	๑,๒๔๐	๖๖๐	๗๘๔	๖๔๔	๘๒๗	๑๕๒	๔,๓๐๗
เก่า	๑,๓๗๕	๗๓๓	๘๘๐	๖๕๘	๕๐๕	๑๗๔	๔,๗๒๕
รวม	๒,๖๑๕	๑,๓๙๓	๑,๖๖๔	๑,๓๐๒	๑,๓๓๒	๓๒๖	๕,๐๓๖
ใน	๑๑๗	๒๕๒	๕๒๐	๕๓	๑๔๓	—	๑,๑๒๕

๒. จำนวนการผ่าตัด ศัลย ๑ ๒๕๕ จักษุ ๑ ๒๐๒ สูติ-นารี ๑ ๑๑๑ รวม ๕๖๘ ราย

๓. จำนวนเด็ก เกิด ชาย ๒๐๐ หญิง ๑๓๔ รวม ๓๓๔ คน. คลอดตาย ชาย ๕. หญิง ๘ รวม ๑๓

๔. ผู้ป่วยตาย ๕๖ คน (๘.๕ ป.ช. ของที่รับไว้) ได้ตรวจศพ ๑๔ ราย (๑๔.๖ ป.ช. ของที่ตาย)

๕. การถ่ายเลือด ในโรงพยาบาล ๒๗๓ ครั้ง. ข้างนอก ๑ ครั้ง. รวม ๒๗๔ ครั้ง.

๖. แผนกรังสีวิทยา ก. รังสีเอกซ์ ตรวจ ๑,๕๕๑ คน. รักษาใหม่ ๒๗ คน. รวมรักษาใหม่และเก่า ๑,๕๗๘ ครั้ง. ข. รังสีเดียม รักษา ๑๖ คน รวมรักษาใหม่และเก่า ๓๗ ครั้ง.

ค. ไอโอดีนรักษาใหม่ - ครั้ง รักษาใหม่และเก่า - ครั้ง.

๗. แผนกสูติวิทยา ตรวจเบซัลเมตบอกลิสม์ ๕๓ ครั้ง. วิเคราะห์เลือด, น้ำไขสันหลัง, บีสสภาวะและน้ำย่อยรวม ๒,๐๕๑ ครั้ง.

๘. แผนกพยาธิวิทยา ตรวจศพ ๑๔. ตรวจเนื้อจากศพและผ่าตัด ๖๕๕ (จากภายนอก -). แอ็กกลูตินเนชัน ๖๕. วิสเซอร์แมนและคาห์น ๑,๗๒๕. หมู่มเลือด ๔๘๖. นับเม็ดเลือด ๘๐. फिल्मเลือด ๒๘. น้ำไขสันหลัง ๒. อูจจาระ ๒๒๔. บีสสภาวะ ๗๗. เสมหะและอื่น ๆ ๔๘. ปฏิกริยาตัวจัด ๒๖. เพาะเชื้อในเลือด ๔๕. นีดสัตว์ ๑๕. รวมตรวจต่าง ๆ ๓,๔๘๘ ครั้ง. ศพศูติรับไป ๕๐. กายวิภาครับไป ๑๑. สปีห์เรอร์รับไป ๕๕. รวม ๑๑๗ ศพ.

๙. แผนกอายุรศาสตร์ เจาะท้อง ๒๓ ครั้ง. เจาะน้ำสันหลัง ๓ ครั้ง. เจาะตับ - ครั้ง. เจาะช่องปอด ๒ ครั้ง. อัดลมเข้าช่องปอด ๑๓ ครั้ง. อัดลมเข้าช่องท้อง ๒๖ ครั้ง. ผ่าตัดเล็กโรคผิวหนัง ๑๐ ครั้ง. นีดยาซีฟิลิส ๑๗๓ ครั้ง.

๑๐. แผนกทันตกรรม รักษาโรคในปาก ๗๐ คน. ถอนฟัน ๑๖๖ คน. อดฟัน ๕๘ ซ. ผ่าตัดช่องปาก ๒๕ คน

* สถิติขอยอดเยี่ยม

(โดยความเอื้อเฟื้อของ นายแพทย์สรรค ศรีเพ็ญ และแผนกสถิติ)

อนุโมทนา. มีผู้มีจิตศรัทธาบริจาคเงิน และทรัพย์สินของ บำรุงคณะแพทยศาสตร์ และศิริราชพยาบาลตั้งต่อไปนี้ (เฉพาะที่มีมูลค่าตั้งแต่ ๑๐๐ บาทขึ้นไป): ๑. นาง น้อม ยุนตระกูล บ้านถนนลพพระยา อำเภอ บางรัก จังหวัดพระนคร กับพวกผู้ จัดการมรดก นางสาวเจิม ชูเกษ ผู้วาย ชนม์ ได้นำส่งเงินรายได้ของ นางสาว เจิม ชูเกษ รวม ๕ ครั้ง เป็นเงิน ๕๐, ๐๐๐.๐๐ บาท เพื่อสมทบทุนสร้างอาคาร โรงพยาบาลศิริราช ๒. หม่อมเจ้าสิทธิยา- กร วรวรรณ ๓๓ ซอยหลังสวน ถนน เพลินจิตต์ จังหวัดพระนคร บริจาคเงิน ๕,๐๐๐.๐๐ บาท ให้ชอเคียงสำหรับผู้ บัวยโรงพยาบาลศิริราช และจารึกที่ เคียงว่า "อุทิศให้แก่หม่อมฉัน วรวรรณ ณ ขยธยา" ๓. ธนาคารมณฑล จำกัด จังหวัดพระนคร บริจาคเงิน ๕,๐๐๐.๐๐

บาท เพื่อดังเช่นทุน "ธนาคารมณฑล จำกัด" ประจำปี ๒๔๕๖ ๔. นาง สวัสดิ์ธำตรี ๓๕ ซอยอโคก ตำบลคลอง คัน อำเภอพระโขนง จังหวัดพระนคร บริจาคเงิน ๕,๐๐๐.๐๐ บาท เพื่อดังเช่น ทุน "สกุศลจันทร์" เก็บดอกผลบำรุงคน ใช้สามัญ โรงพยาบาลศิริราช ๕. พระ อาจารย์ผิง สวงศรี วัดสองพี่น้อง ตำบล คันตาล อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณ บุรี บริจาคเงิน ๕,๐๐๐.๐๐ บาท โดย ให้ชอเงินนี้ว่า "เงินมณินธิของพระอา- จารย์ผิง สวงศรี วัดสองพี่น้อง ตำบล คันตาล อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณ บุรี" เพื่อให้เก็บผลประโยชน์เป็นค่า เวชภัณฑ์และค่าอาหารคนไข้ โรงพยาบาล ศิริราช และอุทิศส่วนกุศลให้ญาติ โยมทั้งหลาย.

ข่าวโรงเรียน

แต่งตั้งข้าราชการ. เนองควย พ.อ. หลวงวาจิววิทยาวัฒน์ เลขาธิการคณะ กรรมการมหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ขอลา ออก, คณะกรรมการ รดงมคือนุมักให้พัน

จากตำแหน่งคามทขอมา และให้นายจำลอง สุกคนธ์ คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ ดำรง ตำแหน่งเลขาธิการคณะกรรมการมหาวิท ยาลัยแพทยศาสตร์อีกตำแหน่งหนึ่ง ทงน

ตั้งแต่วันที่ ๑๐ เมษายน พ.ศ. ๒๔๕๖.

แพทย์ประจำบ้าน พ.ศ. ๒๔๕๖

หัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน

แผนกอายุรศาสตร์. แพทย์หญิง
ศิริ จิตระจินดา, นายแพทย์ประจำบ้าน พิเศษ
สุรฤทธิ, นายแพทย์ม.ร.ว. ฉนิยโสภาคย์
เกษมสันต์.

แผนกศัลยศาสตร์. ศัลยกรรมทั่วไป:
นายแพทย์โสภณ นาคไพรัช, นายแพทย์
ประทีปฐิติ คัคคิศรี, นายแพทย์ชชาติ
อุทธรโรทัย, นายแพทย์สุเทพ ขณย-
สุขานนท์. วิสัญญีกรรม: แพทย์หญิง
นารีศรี มหารักชกะ. กายบำบัด: แพทย์
หญิงสุนิตย์ สิงห์แพทย์.

แผนกสูติศาสตร์ ๑. แพทย์หญิง
ดวงเดือน คังคักดิ์, นายแพทย์สพร
เกิดสว่าง, นายแพทย์สัท พุ่งเกียรติ.

แผนกรังสีวิทยา. นายแพทย์ประ-
เสริฐ นิลประภัสสร.

แผนกจักษุวิทยา. แพทย์หญิงอัมพร
อรุณินทร์, แพทย์หญิงเกษณี งามนัยโยธิน.

แผนกกุมารเวชศาสตร์. นายแพทย์
อาวุธ ศิริสุกรี, แพทย์หญิงดวงสุภา
พิงคสวัสดิ์.

แพทย์ประจำบ้าน:

แผนกอายุรศาสตร์. นายแพทย์
สมจิตต์ เขียมสอาด, นายแพทย์ยรรยง
ภูตระกูล, นายแพทย์ฉลอง ณ สงขลา,
นายแพทย์สฤษดิ์วงศ์ วงศ์ถวัลย์ทอง, นาย
แพทย์พรชัย สุคนธ์วิวัฒน์, แพทย์หญิงเสวี
ปวงระฤทธิ, แพทย์หญิงประไพศรี
สุวรรณิน.

แผนกศัลยศาสตร์. ศัลยกรรมทั่ว
ไป: นายแพทย์ชัยสิทธิ์ ชารากุล, นาย
แพทย์นุกูล ปริญญาสุรณ, นายแพทย์
โชติ พานิชกุล, นายแพทย์ชชาติ ทอง
ชัย, นายแพทย์บุญจันทร์ เอี่ยมการนา,
นายแพทย์ภักดี ลิมสุวรรณ, นายแพทย์
สุพจน์ อ่างแก้ว, นายแพทย์ประพนธ์
ศรีสวัสดิ์.

วิสัญญีกรรม: แพทย์หญิงกัลยา
โรจนวิภาต, แพทย์หญิงบุษกร รตารุณ.

แผนกสูติศาสตร์ ๑. นายแพทย์สุนทร
บุญญานิตย์, นายแพทย์ศิริโรจน์ สด
สว่างวงศ์, นายแพทย์วิชัย จูระเวช,
แพทย์หญิงเต็มจันทร์ เขียมประเสริฐ,
แพทย์หญิงการุณ แม้นสุวรรณ, แพทย์
หญิงอังสนา อัมพะวัตติ.

แผนกจักษุวิทยา ฯ นายแพทย์ประ
เสริฐ ทุมวิภาต, นายแพทย์อารีย์ เจริญ
พงศ์

แผนกกุมารเวชศาสตร์. นายแพทย์

จิตร วารินิล, นายแพทย์สุเวทย์ สุจินัย,
นายแพทย์สมพงษ์ ตันคศิระ, แพทย์หญิง
จรี อินทร์มพรรย์, แพทย์หญิงนิตยา
สุนทรพานิช, แพทย์หญิงวัชวี สติรกุล.

ข้าวศิษย์เก่า

ข้าวมงคลสมรส

๑. แพทย์หญิงวัฒนา สารคุณ กับ
นายขวัญแก้ว วัชโรทัย เมื่อวันที่ ๔ มีนาคม
๒๔๙๖. ๒. นายแพทย์โอชา อรรถ
เวทิกับ น.ส. ปราวณี ฉายะบุตร เมื่อวันที่
๑๕ เมษายน ๒๔๙๖. ๓. นายแพทย์
ไพบูลย์ เขอทวีกุล กับ น.ส. ระรวัย สุกันธิ
นาค เมื่อวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๔๙๖.
๔. นายแพทย์โชติบุตรณ์ บรรณเวช กับ
น.ส. เพ็ญวดี สุภาไตร เมื่อวันที่ ๒๗ เมษา
ยน ๒๔๙๖ ๕. นายแพทย์เทพศิริ โชติ
ประสิทธิ์ กับ แพทย์หญิงศรีสอางค์ วิชัย
ลักษณ์ เมื่อวันที่ ๒๗ เมษายน ๒๔๙๖.

เราขอแสดงความยินดีและขอพรให้
คู่บ่าวสาวจงประสบแต่ความสุขสำราญ
ตลอดไป.

ข้าวห้องสมุด

รายชื่อหนังสือในห้องสมุดคณะแพทย
ศาสตร์และศิริราชพยาบาล ได้รับจาก
China Medical Board ต่อจากฉบับ
ประจำเดือนมีนาคม ๒๔๙๖.

- Cornell Hosp : Formulary and Therapeutic
Guide.
Corwin : The American Hospital.
Cowdry : Laboratory Technique in Biology
and Medicine.
Cowdry : Problems of Aging.
Craig and Faust: Clinical Parasitology.
Croscaden : Gynecological Cancer.
Crossen : Operative Gynecology.
Cunningham : Psychology for Nurses.
Curran : Widening Horizons in Medical
Education.
Curtis : Textbook of Gynecology.
Custer : Atlas of the Blood and Bone
Marrow.
Daniels : Muscle Testing.
DeGowin : Blood Transfusions.
DeLee-Greenhill : Principles and Practice
of Obstetrics.

- DeLorme: Progressive Resistance Exercise.
- Deming : The Practical Nurse.
- DeSanctis-Varga : Handbook of Pediatric Medical Emergencies.
- Dickinson : Technique of Conception Control.
- Diefmann : Toxemias of Pregnancy.
- Dorland : American Medical Dictionary.
- Dotter Steinberg : Angiocardiography.
- Dubois : Bacteria and Mycotic Infections of Man.
- Eastman : William's Textbook of Obstetrics.
- Elledge : The Rehabilitation of the Patient.
- Eller and Eller : Tumors of the Skin.
- Evans : Starling's Principles of Human Physiology.
- Faust : Human Helminthology.
- Feinberg et al : Antihistamines : Their Clinical Application.
- Ferguson : Roentgen Diagnosis of Extremities and Spine.
- Fishbein : Technique and Art of Medical Writing.
- Ford : Diseases of the Nervous System.
- Frantz and Harvey : An Introduction to Surgery.
- Foot : Identification of Tumors.
- Freeman : Public Health Nursing Practice
- Fulton : Physiology of the Nervous System.
- Galdston : Social Medicine : Its Derivations and Objectives.
- Geschickter : Tumors of the Bone.
- Geschickter : Diseases of the Breast.
- Gilbert : The Public Health Nurse and Her Patient.
- Glasser et al : Physical Foundations of Radiology.
- Glasser : Medical Physics : Vol. I and II
- Gold et al : Cornell Conference on Therapy Vol.5.
- Goldring and Chasis : Hypertension and Hypertensive Diseases.
- Goldwater : On Hospitals.
- Gordon et al : Symposium on Steroid Hormones.
- Graham et al : Cytologic Diagnosis of Cancer
- Grant : An Atlas of Anatomy.
- Gray : Human Anatomy.
- Gregg : Furtherance of Medical Research.
- Grinker and Bucy : Neurology.
- Gross : Abnormalities of the Heart and Great Vessels.
- Guitierrez et al : Neurological and Neurosurgical Nursing.
- Hahn : Manual of Artificial Radioisotope Therapy.
- Harrison : Principles of Internal Medicine
- Haurowitz : Chemistry and Biology of Proteins.
- Hodges : Radiology for Medical Students.
- Holmes and Robbins : Roentgen Interpretations.
- Holmes & Schulz : Therapeutic Radiology.
- Homans : Textbook of Surgery.
- Horner : Dental Education Today.
- Howard et al : Modern Drug Encyclopedia and Therapeutic.
- Jackson-Parker : Hodgkin's Disease and Allied Disorders.
- Jackson : Broncho-Esophagology.
- Jesse : Self Teaching Tests in Arithmetic for Nurses.
- Jolliffe et al : Clinical Nutrition.
- Jones and Shepard : Manual of Surgical Anatomy.
- Jones et al : Gould's Medical Dictionary.

- Jordan : Textbook of Histology.
 Kame : Radioactive Tracers in Biology.
 Kaplan : Radiation Therapy.
 Key and Conwell : Fractures, Dislocations
 and Sprains.
 Kleiner : Human Biochemistry.
 Knocke and Knocke : Orthopedic Nursing.
 Kolmer : Approved Laboratory Technique.
 Koos : Sociology of the Patient.
 Kracke : Color Atlas of Hematology.
 Krantz and Carr : Pharmacological Principles in Medical Practice.
 Kraus : Principles and Practice of Therapeutic Exercise.
 Krusen : Physical Medicine and Rehabilitation.
 Kuntz : Neuro-Anatomy.
 Ladd and Gross : Abdominal Surgery of Childhood.
 Leigh and Belton : Pediatric Anesthesia.
 Lemkau : Mental Hygiene in Public Health.
 Levine and Harvey : Clinical Auscultation of the Heart.
 Levine : Advances in Pediatrics,
 Vol III, IV, V.
 Lewin : The Knee.
 Loeb : Cecil's Practice of Medicine.
 Low-Beer : Clinical Use of Radioactive Isotopes.
 MacEachern : Hospital Organization and Management.
 Major : Physical Diagnosis.
 Major : Classic Descriptions of Disease.
 Manhattan : Manhattan Eye, Ear, Nose and Throat Hospital.
 Manson-Bahr : Tropical Diseases.
 March : Building Operations and Maintenance.
 Marple and Wright : Thromboembolic Conditions and Their Treatment.
 Maximow & Bloom : Textbook of Histology.
 Meigs and Sturgis : Progress in Gynecology Vol. II.
 Meleney : Clinical Aspects and Treatment of Surgical Infections.
 Meschan : Normal Radiographic Anatomy.
 Millard and King : Human Anatomy.
 Miller : Medical Addenda.
 Moore : Textbook of Pathology.
 Moore : Metabolic Response to Surgery.
 Moore : Statistics for Medical Students.
 Moyer : Fluid Balance :
 Muir : Manual of Leprosy.
 Myers and McKinlay : The Chest and the Heart. 2 Vols.
 Novak : Gynecological and Obstetrical Pathology.
 Novak : Textbook of Gynecology.
 Naval : Color Atlas of Pathology.
 Nesselrod : Proctology in General Practice.

หน้าสำหรับนิลลิต

“ข้อแนะนำบางประการ”

ผู้เขียน อยากจะเล่าเรื่องเก่า ๆ นี่ย
ถอยหลังไปสักสิบห้าสิบยี่, ค่ะระยะที่ยัง
เป็นนักเรียนสามัญ, จนกระทั่งถึงเป็นนัก
เรียนแพทย์, ว่าการดำเนินชีวิตสมัยก่อน
กับสมัยนี้แตกต่างกันเพียงใด, เพื่อที่ผู้
อ่านโดยเฉพาะ นิสิตศิษย์ปัจจุบันจะได้มีโอ-
กาศใช้เวลาว่างอ่านและพิจารณาว่าสม-
ควรจะปฏิบัติตามแค่ไหน. เมื่อยสิบยกอน
โน้นรถประจำทางยังหาทำยาก. มีแต่
รถรางกับรถแท็กซี่เป็นส่วนใหญ่. เพราะ
ฉันทันการไปโรงเรียนของเท็กซสมัยนั้นจึงใช้
วิธิตนเป็นส่วนมาก, รวมทั้งผู้เขียนด้วย.
รู้สึกว่าการเดินไปและกลับเป็นของธรรมดา.
ระยะทางจากบ้านไปโรงเรียนก็ตก,
ราวสี่ห้ากิโลเมตร. เราเดินกันอย่างสบาย
ไม่รู้รู้สึกเข็ดหน่าย, และไปโรงเรียนทันทุก
วัน. โรงเรียนเข้าเวลา ๘.๐๐ น., ซึ่ง
หมายความว่า เราต้องรู้ว่าเสียเวลาเดิน
ทางกนาทึและเราควรออกจากบ้านกี่โมง.
ต้องพยายามออกให้ตรงเวลาเสมอไป. ที่
หลังก็เคยชินไปเอง และไม่รู้สึกลำบาก

อะไรเลย. เทียบกับเด็กนักเรียนสมัยนี้,
ทั้ง ๆ ที่มรดประจำทางกลาดเกล็ดออกไป
หมด, แต่ก็ยังมีไม่น้อยที่ไปโรงเรียนสาย.
ถึงแม้ในโรงเรียนแพทย์ของเราที่เช่นกัน,
มีนักเรียนมาสายไม่เว้นแต่ละวัน, และ
มักจะซ้ำหน้ากันด้วย. ข้ออ้างของการมา
สายก็คืออรอด. ผู้เขียนเห็นว่าเข็นข้อแก้
ตัวมากกว่า, เพราะว่าถ้าหากผู้เข็นรู้ว่าตัว
มาสายกนาทึ, ก็ควรจะออกจากบ้านให้
เร็วขึ้นเท่านั้นนาทึ, เขาก็จะต้องไม่สายอีก
ต่อไป. แต่เขาไม่พยายามทำ. เพราะ
อะไร เพราะเขาค้นสายเสมอ. อ้างว่า
เมื่อกันคหนังสือตกเพราะพุ่มนี้จะสอบ.
เมื่อกันเข็นเขาก็คงมาสายเสมอ. ข้อ
นี้แสดงว่าเขาเรียนไม่เข็นนัเอง. ผู้ปก
ครองบางคนมาเข็นว่าเด็กของเขาคหนังสือ
หามรุ่งหามค่ำแต่ทำไม่จึงสอบตก. ครัน
ผู้ปกครองถกเข็นถามว่าท่านถามเด็กของ
ท่านคยั้งหรือเปล่านั้นทำไม่จึงเข็นคหนังสือ
สอบอย่างนั้น. ผู้ปกครองได้รีบตอบว่า
เพราะพุ่มนี้จะสอบ. เท่านั้นได้เรื่อง. ไม่

ต้องการเหตุผลอย่างอื่น อีกก็ได้ว่าทำไม
เด็กของท่านจึงชอบตก. ก็เพราะว่าเด็ก
ของท่านเรียนหนังสือไม่เป็น, หรือนัยหนึ่ง
ก็คือเด็กของท่านขี้เกียจ. เวลาไม่สอบก็
ไม่ค่อยค่นหนังสือกัน. พอวันไหนจะสอบ
ถึงจะค่นหนังสือกันเสียที. การเรียนแบบ
นี้ยอมไปไม่รอด. มีหน้าซ้ำบางรายกลับ
ทำให้ร่างกายทรุดโทรมเจ็บไข้ได้ป่วยไป
ก็มี. จึงอยากจะแนะนำไว้ในทันทีว่า
การเรียนแพทย์ไม่ใช่เป็นของยากจนเกิน
ไป. ขอแต่เพียงให้รู้จักจัดสรรเวลาของ
ท่านให้เหมาะสม, และพยายามปฏิบัติให้
เป็นกิจวัตรจนกลายเป็นนิสัย. เมื่อนั้น
แหละรับรองได้ว่าท่านต้องเรียนสำเร็จได้
ด้วยดีแน่ ๆ. หลักการใหญ่ ๆ ก็คือค่น
แต่เช้าตรู่เป็นนิสัย; ออกจากบ้านไป
โรงเรียนให้ตรงเวลา; คอนเย็นกลับบ้าน
พักผ่อนหย่อนใจเสียบ้าง, อาจเล่นกีฬา
เล็ก ๆ น้อย ๆ; อาบน้ำอาบชำระประ
ทานอาหารเสร็จแล้ว, พักผ่อนเสียสัก
ครึ่งถึงหนึ่งชั่วโมง, จึงเริ่มต้นทบทวน
วิชาที่ใดเล่าเรียนมาเมื่อตอนเช้า. ค่น
ตำราค่นหนังสือ. ทำบันทึกย่อเอาไว้.
ใช้เวลาทั้งหมดประมาณ ๓ ชม., เลิก,
เข้านอนได้ในเวลาไม่เกินห้าทุ่มสองยาม.

พยายามปฏิบัติจนเป็นของเคยชิน. เมื่อนั้น
แหละท่านจะสบายใจ. ถึงเวลาสอบก็
ไม่ต้องนั่งถ่างตาอยู่จนตึก ๆ คั่น ๆ, ทำให้
สมองมึนงงทำอะไรไม่ได้. สู้ค่อย ๆ จำ
ไปวันละเล็กละน้อยดีกว่า.

ที่กล่าวมาแล้ว เป็นการแนะนำให้ใช้
เวลาที่ขยัน. คราวนี้ระหว่างที่อยู่โรงเรียน.
สมัยก่อนมีนักเรียนอย่างมากชั้นละไม่เกิน
๓๐ คน. แต่สมัยนี้ตกชั้นละ ๑๕๐ ถึง
๑๗๐ คน, ซึ่งนับว่ามากมายเกินไปเมื่อ
เทียบกับสถานที่และจำนวนอาจารย์. อย่าง
ไรก็ดี, ถ้าถือหลักค่นที่อยู่ได้, ก็พอจะทน
กันไปได้. อุปนิสัยใจคอของเด็กสมัย
ก่อนรู้สึกว่าเขาอยากรู้ อยากเห็น, อยาก
ทดลองต่าง ๆ นา ๆ, ยอมตัวเองเป็นผู้ถูก
ทดลองเสมอ, เพราะอยากรู้ว่าอวัยวะหรือ
ส่วนประกอบ ของร่างกาย ของตัวเขาเองจะ
ปรกติหรือผิดปกติประการใด. ตรงข้าม
กับสมัยนี้. พอจะให้เป็นผู้ถูกทดลองส่วน
มากจะทำหน้าเข้ อ้างว่าไม่สบายอย่างนั้น,
กำลังเป็นโรคอย่างนั้นอยู่. สรุปแล้วก็คือ
ไม่อยากเป็นนั่นเอง. เวลาเขาห้องปฏิบัติ
การ ก็มักจะสมัคร เป็นผู้ชมเข้มา และนั่ง
เขียนบันทึก, ไม่พยายามที่จะลงมือทำ
อย่างอื่นซึ่งสำคัญกว่า. ความมุ่งหมาย

ของอาจารย์ ต้อง การให้ผลักดันทำงาน เป็น
ทุกอย่าง .การทดลองใดไม่ได้ผลก็ไม่สน
ใจที่จะทำใหม่, กลับขอยใจที่ไม่ต้องทำต่อ
ไป. พอเกือบจะได้เวลาเลิกเรียนก็เตรียม
ตัวเสร็จแล้ว. พอถึงเวลาก็ก้าวกระเบา
ออกจากห้องเรียนไป.

เหล่านี้ เป็น ประสบการณ์ ที่เกิดขึ้นเป็น
ประจำ. จึงขอแนะนำว่าควรเปลี่ยนแปลง
นิสัยเสียใหม่. พยายามเอาจิตใจนิสัยของ
นักวิทยาศาสตร์เข้ามา สิ่งที่อยู่ในร่างของ
ตัวเองบ้าง. พยายามตั้งอกตั้งใจเล่าเรียน
ให้เกิดความรู้ขึ้น. อย่ามุ่งแต่จะขอสอบ
ไล่ให้ไต่เท่านั้น. ต้องเข้าใจและทำงาน
เป็นด้วย. หวังว่าต่อไปในอนาคตอันแจ่ม
ใสคงจะได้เห็นนิสัยดีแพทยของเราเป็นผู้ที่
อุทิศแล้วด้วยจิตใจนักวิทยาศาสตร์, มุ่ง

มันจะกอบโกยความรู้ได้คน.

ข้อสำคัญ อีก ประการหนึ่ง เกี่ยวกับคิด
ธรรมและวัฒนธรรม, ซึ่งสมัยนี้เสื่อม
โทรมโดยทั่ว ๆ ไป. ขอให้ท่านนิสัยดี
จงสังวรณให้ดีกว่า ต่อไปจะต้องไป ประกอบ
อาชีพเป็นหมอ. ถ้าหากมีอุปนิสัยไม่
เหมาะสม, อนาคตของท่านก็จะมีคัม.
จึงควรพัฒนาความคิดธรรม ประจำใจให้เข้มแข็ง
ขึ้น. ต้องไม่เป็นคนเห็นแก่ได้. ต้องมี
ความซื่อสัตย์สุจริตต่อกัน. ต้องชำระล้าง
จิตใจให้ผ่องแผ้ว, ยึดมั่นใน ศีลห้าเป็น
หลัก. ทำได้เช่นนั้นท่านก็จะสบายใจ, และ
แน่นอนเหลือเกินว่าท่านนั้นจะโคเชนหมอก
ก็ต่อไป.

ก. ต. ส.

สมเด็จพระพุฒาจารย์ (โต)

คราวหนึ่งพระวัตรระฆัง ๒ องค์ เกิดเป็นปากเสียงทุ่มเถียงกันที่หน้าวัด องค์หนึ่งว่า "พ่อไม่กลัว" อีก
องค์หนึ่งว่า "พ่อก็ไม่กลัว" ในชั้นแรกคำทุ่มเถียงก็เป็นไปอย่างเบา ๆ แล้วก็ดังขึ้น ๆ โดยลำดับ จนได้ยินถึงเจ้า
ประคุณสมเด็จฯ ท่านจึงเอาดอกไม้รูปเทียนเข้าไปหาพระที่ทุ่มเถียงกันนั้น นั่งประนมมือพูดว่า "พ่อเจ้าประ
คุณ ฉันขอฝากตัวกับพ่อด้วย ฉันเห็นแล้วว่าเจ้าประคุณเก่งนัก นึกว่าเอ็นดูแก่ฉันเถิดพ่อคุณ" พระสององค์ได้ฟัง
ดังนั้นก็เลิกทะเลาะกลับภักดิ์ ว่าในภายหลังพระสององค์นั้นได้ปรองดองกลับเป็นมิตรต่อกันต่อไป

(จากประวัติสมเด็จพระพุฒาจารย์ (โต) พระมหาเฮง อัญญาจาโร เรียบเรียง)

บันทึกท้ายสมุด

๑. เนื้อหาของประเภท "รายงาน" ในเล่มนี้ ค่อนข้างยาวมาก ทั้งสองเรื่อง, เราจึงเห็นสมควรที่ขยทความพิเศษออกเสีย, เพื่อเอาใจผู้จัดการกิตติมศักดิ์ไว้สักหน่อย, ภายหลังที่ได้ย้ายต้นฉบับประมวลมาหลายเล่มแล้ว. รายงานเรื่องแรก, ของ ฮวย เกตสิงห์ และ ตตาวัลย์ พลางกร, เป็นงานร่วมของสองแผนกเพื่อจุดประสงค์ขอเดียวกัน, คือแผนกสตรีวิทยาและแผนกเภสัชกรรมร่วมกันทำงานเพื่อประโยชน์ของ โรงพยาบาลศิริราช. เมื่อมีความร่วมมือกันด้วยก็เช่นนี้, ความสำเร็จไม่เป็นทุกข์กังวล. เรืองนี้เป็นตัวอย่างของการช่วยตัวเอง, และผลของความจำเป็นยิ่งยด. ถ้าไม่มีสังครามาทำความขาดแคลนชน, เรืองทรายนนั้นก็คงไม่ได้เป็นเรืองขึ้นมา. ความจำเป็นทำให้เราต้องกระเสือกกระสนหาทางออก, และก็น่ายินดีที่ได้ประสบความสำเร็จ. ความจริงก็มีใช้เรื่องลำบากยากเย็นอะไรนักหนา, กิ่งที่เคยเข้าใจกันอยู่แค่เดิม. เราหวังใจว่ารายงานเรื่องนี้ จะกระตุ้นให้เกิดความคิดที่จะช่วยตนเองในหมู่คนไทย

เรามากขึ้น, และคงจะเป็นประโยชน์ทั้งในทางจิตใจและวัตถุ.

๒. รายงานเรื่อง ซีโม โกลบินยูเวีย เวลาอากาศเย็น, ของคุณหมอสุมไพพิศ กะเวส, เป็นเรื่องที่น่าสนใจในแง่ของการตรวจค้น, นอกเหนือไปจากความแปลก. ถ้าเปรียบเทียบกับรายงานนี้กับรายงานคนไข้ในสมัยสักสิบปีก่อนหน้าก็จะเห็นได้ชัดเจนว่าการแพทย์ของเราได้เริ่มหันเข้าสู่ทางของวิทยาศาสตร์มากขึ้นแล้ว. การพบคนไข้เป็นโรคแปลกมิได้หมายความว่าแค่เพียงว่า ไข้เรื้อรังสำหรับรายงานเป็นความมหรรหานั้น, ย่อมหมายความว่างานหนักในการ ตรวจตราและพิสูจน์หรือคิดเอาออกอีกด้วย. การตรวจตรานบางครั้งต้องการทงเวลา, กำลังความคิด, กำลังกายและกำลังทรัพย์. (สำหรับความตองการประการหลังนี้ขอแจ้งว่าคณะแพทยศาสตร์ มีเงินทุนสำหรับค้นคว้าเป็นจำนวนมาก, ซึ่งยังไม่เคยมีใครนำออกมาใช้เลย.) ความสนใจในวิทยาศาสตร์ที่เพิ่มมากขึ้นเราหวังว่าคงเป็นผลของการที่แพทย์ของเราได้มีโอกาสไปศึกษามากขึ้น, และคงจะเป็นประโยชน์ทั้ง

ณาเพิ่มกิมในทางประเทศเป็นจำนวนมาก.
 ได้ไปเรียนรู่วิธีการและได้เห็นความสำคัญ
 และจำเป็นของวิทยาการ. เมื่อกลับถึง
 บ้านจึงได้พยายามชวนชวายเป็นทำให้
 อย่างเช่นตอนเขาข้าง. ขอนเป็นสัญญา
 ติ, และเราหวังว่าจะไม่เลื่อม. สำหรับ
 คนไข้ของคุณหมอสุมโพธิ์เราหวังว่าการ
 วินิจฉัยคงจะไม่มีข้อสงสัยอะไรอีกแล้ว.
 เรื่องที่จะมีปัญหากคือการแพทย์ปัจจุบันจะ
 ช่วยคนไข้ได้อย่างไร, เขามีหวังหาย
 บ้างหรือไม่, หรือจะต้องถ่ายยีสต์สภาวะเป็น
 สุนัขไปตายอยู่ตลอดชีวิต. เราหวังว่าเจ้า
 ของเรื่องคงจะสนใจศึกษาวิชาสารอยู่ต่อ
 ไป. วิชาแพทย์เกือบจะหมดหน้าร้อนเร็ว
 มาก. บางทีเมื่อคนไข้คนนั้นกลับมาหาหมอ
 อีกในครั้งหน้าอาจมีผู้ค้นพบวิธีการรักษา
 ตกตลทชแล้วก็ได้.

๑ ฟังสังเกตว่าสารศิริราชเขียนนอก
 จากมีเรื่องวิชาการโดยตรงแล้ว, ยังมี
 เรื่องประเภทควรรู้ควรรังไว้สำหรับบุคคล
 ถึงสามรุ่น. คือมีเรื่อง "สร้างบารมี"
 สำหรับหมอตสำเร้งใหม่, มีเรื่อง "คน
 มารยา" สำหรับแพทย์ที่ออกมาแล้ว,
 และเรื่อง "คำแนะนำทางประการ" สํา-
 หรับ "แพทย์" ที่กำลังพักทออยู่ในขณะ.
 ข้อที่ควรสังเกตก็คือ "เรื่องของคนมารยา"
 นนเจ้าของมิใช่สนใจนอกจากท่าน "เลข
 ที่หนึ่ง" ของโรงเรียนเราซึ่งแม่ออกไป
 เกือบหกสิบแล้วก็ยังไม่น่าใจระลึกถึงและ
 เขอเพื่อต่อหนังสือของโรงเรียนอยู่เสมอ.
 เรายังมีเรื่องของท่านผู้นั้นอยู่ในมืออีกหลาย
 เรื่อง, ซึ่งจะได้ปล่อยออกมาเรื่อย ๆ ตาม
 โอกาส.