



สารศิริราช  
SIRIRAJ HOSPITAL GAZETTE

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



ปีที่ ๑๓, ฉบับที่ ๑, มกราคม ๒๕๐๔

Volume 13, Number 1, January 1961.

วันเส้นไหมเหมาะสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

สลิล สุขโรจน์ พ.บ.

(แผนกสรีรวิทยา)

(หัวหน้าแผนก: ศาสตราจารย์ นายแพทย์อวย เกตุสิงห์)

สำหรับผู้ป่วยเบาหวานการจำกัดอาหารคาร์โบไฮเดรตเป็นเรื่องสำคัญเพียงใดยอมรับกันดีอยู่แล้ว. ในประเทศเราขณะนี้ปรากฏว่ามีผู้ป่วยโรคนี้จำนวนมากพากันกินวันเส้นแทนข้าว. บางคนก็ได้รับคำแนะนำจากคนรู้จักกัน, แต่ที่ใครรับคำแนะนำจากแพทย์ก็มี. ทงนี้ไม่ทราบเหตุผลที่แน่นอน. แต่สงสัยว่าคงจะเป็นเพราะเห็นว่าวันเส้นเป็นสิ่งที่ผลิตมาจากถั่วเขียวซึ่งมีโปรตีนเป็นส่วนประกอบอยู่ค่อนข้างมาก, และคงเข้าใจว่าวันเส้นมีส่วนประกอบโปรตีนเป็นส่วนใหญ่. หลายปีมาแล้ว, เมื่อผู้รายงานทำการวิเคราะห์อาหารบางอย่างในระหว่างปีถัดภาค

เรื่องย่อ สุขโรจน์, สลิล. วันเส้นไหมเหมาะสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน. สารศิริราช ๒๕๐๔ (ค.ศ. ๑๙๖๑). ๑๓ : ๑-๘,

คนไข้โรคเบาหวานกินวันเส้นแทนข้าวเพราะคิดว่ามีโปรตีนเป็นส่วนใหญ่. ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างชื่อจาก ๑๐ ตำบล ได้คาร์โบไฮเดรต ๘๘.๒ ปช., โปรตีน ๐.๒๕ ปช., ไขมันเกือบไม่มี. คนปกติกินวันเส้นต้มมีระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้น คล้ายคลึงกับกินข้าวสาลี. เพราะฉะนั้นวันเส้นไม่เหมาะสำหรับให้คนไข้เบาหวานกินแทนข้าว, และมีอันตรายมากกว่า, เพราะมีคาร์โบไฮเดรตมากกว่าข้าว. ส่วนประกอบดังที่พบ, อธิบายได้ว่าเป็นผลของวิธีการในการผลิต.

เขียนที่แผนกสรีรวิทยา, ได้สังเกตว่าวันเส้นมีคาร์โบไฮเดรตมาก และมีโปรตีน

น้อยหรือเกือบไม่มีเลย. ต่อมาเมื่อผู้รายงาน  
เข้ารับราชการในแผนกสัตววิทยา, จึงได้รับ  
มอบหมายให้ศึกษาเรื่องนี้ให้โดยผลแน่นอน  
ยิ่งขึ้น. การศึกษาข้างต้นได้สำเร็จมาเป็น  
เวลานานแล้ว, แต่ยังไม่เป็นที่พอใจ, จน  
กระทั่งได้มีการทดลองเพิ่มเติมคุณสมบัติ  
เมื่อไม่นานมานี้. การศึกษาแบ่งได้เป็น ๓  
ตอน. ตอนแรกเป็นการปฏิบัติในแก้ว, เกยว  
กัยการวิเคราะห์โดยเฉพาะ. ตอนที่สอง  
เป็นการปฏิบัติในกาย, เกยวกัยการศึกษา  
อัตรา การย่อย และคดขมิ ของ วันเส้น ทกน  
เข้าไปแล้ว. ส่วนตอนทสามเป็นการไปศึกษา  
วิผลิต วันเส้น ใน โรงงานอุตสาหกรรม เพื่อ  
หาเหตุผลมา ประกอบผล ของการ ศึกษา ทง  
สองตอนแรก.

### วัตถุดิบและวิธี

#### ตอนที่ ๑ การศึกษาในแก้ว

สำหรับการศึกษาในแก้ววิเคราะห์โคช  
วันเส้นจากที่ต่าง ๆ กันรวม ๑๐ แห่ง, ทง  
ในพระนครและต่างจังหวัด, นำมาทำให้  
แห้งใน อากาศ เสียก่อน ตามวิธี มาตรฐาน.  
แล้ว จึงทำการ วิเคราะห์ ส่วน ประ กอบ และ  
คำนวณผลเป็นเปอร์เซ็นต์ ของสิ่งตกแห้ง  
ในอากาศ. สิ่งที่ได้ วิเคราะห์คือความชื้น,

คาร์โบไฮเดรต, โปรตีนและไขมัน.

วิธีเตรียมตัวอย่างทดลองคือหั่นวันเส้น  
เป็นชิ้นสั้น ๆ ยาวประมาณ ๓ มม. แล้ว  
อบในตู้อบ ๑๐๐° ซ. นาน ๖ ชั่วโมง.  
เอา ออกจากตู แล้วใส่ ในเครื่องคด ความชื้น  
ซึ่งมีการกำมะถันเข้มข้นไว้. เมื่อเย็น  
แล้วชั่งด้วยโก่งจนวนผ่านร่งขนาด ๕๐ ไมค์.

สำหรับการหาความชื้นใช้ตัวอย่างทดลอง  
ประมาณ ๒ กรัม, ใส่ในขวดสำหรับ  
ชั่ง, ปิดฝาตึงทงไว้ในอากาศแห้ง. แล้ว  
นำไปชั่งเป็นระยะ ๆ จนได้น้ำหนักคงที่. น้ำ  
หนัก นเป็น น้ำหนัก ของ สิ่ง ที่ ตกแห้ง ใน  
อากาศ. วัดความชื้นโดยนำสิ่งแห้งใน  
อากาศนี้ไปอบในตู้อบ ๑๐๐° ซ. เป็นเวลา  
๕ ชั่วโมง. ปล่อยให้เย็นในโถคดความชื้น.  
แล้วชั่งจนได้น้ำหนักน้อยที่สุด. คำนวณ  
ความชื้นจากผลต่างระหว่างน้ำหนักทั้งสอง,  
คิดเป็น เปอร์เซ็นต์ ต่อ น้ำหนัก ของ ตัวอย่าง  
ตกแห้งในอากาศ.

ในการ วิเคราะห์ คาร์โบไฮเดรต ใช้ตัว  
อย่างตกแห้ง ในอากาศประมาณ ๒ กรัม,  
ใส่ในคนโทเซอร์เลนมีเยอร์. เคิมน้ำกลั่น  
๒๐๐ มิลลิลิตร, และกรดเกลือซึ่งมีความ  
ถ่วงจำเพาะ ๑.๑๒๕ จำนวน ๒๐ มิลลิลิตร.  
ต้ม โดยใช้ ค้อนเค้นเซอร์ ไทล กลัย นาน ๓

ชั่วโมง. แล้วปล่อยให้เย็น. ทำให้ปฏิกิริยาเป็น กลาง ค้วยน้ำ ละลายโซเดียมซัลไฟด์ออกไซด์ ๕๐ ปช. แล้วโคแตรทค้วยน้ำยาเบเนคิกค์สำหรับวิเคราะห์ปริมาณ.

สำหรับการ วิเคราะห์ โปรเทอิน ใช้ ตัวอย่างตากล้าง ในอากาศ ประมาณ ๗ กรัม, ใส่ในคอนโทเคเย็ดกาล. ใส่คือปเปอร์ซัลเฟต ๐.๓ กรัม, โซเดียมซัลเฟตโรน้ำ ๗-๑๐ กรัม, กบกรคก้ามะถนเข้มข้นจำนวน ๓๒-๓๕ มิลลิลิตร. เคียวให้สารอินทรีย์สลายหมดแล้วปล่อยให้เย็น. เติมน้ำจนครบ ๒๕๐ มิลลิลิตร. แบ่งส่วนมาเติมน้ำยานีสเตอร์,

แล้วนำไปเทียบสีกับน้ำยามาตรฐาน. ปริมาณในโตรเงินที่วิเคราะห์ได้ค้วย ๖.๐ ถือว่าเป็นจำนวนโปรเทอิน.

ในการหาไขมัน, เเนองค้วยสังเกต เห็นว่ามีไขมันน้อยมาก, จึงใช้ตัวอย่างตากล้าง ในอากาศถึง ๕๐ กรัม. สักค้วย อเชอร์ ในเครื่องมือ ซอกซเลท เป็น เวลา ๓ ชั่วโมง. ระบายเอเชอร์ออกในอุณหภูมิ ๑๐๐° ซ. แล้วถอนน้ำหนักของกากที่เหลือเป็นปริมาณไขมัน.

ผลที่ได้ปรากฏในตารางที่หนึ่ง.

ตารางที่ ๑ ผลการวิเคราะห์วันเสั้น

ตัวอย่างที่	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของตัวอย่างตากล้างในอากาศ				ค่าบล ที่ชื่อ
	ความชื้น	คาร์โบไฮเดรต	โปรเทอิน	ไขมัน	
๑	๑๒.๔๓	๘๕.๘๒	๐.๑๕	—	ธนบุรี (ตลาดพลู)
๒	๑๒.๖๓	๘๗.๔๘	๐.๒๐	—	ธนบุรี (วังหลัง)
๓	๑๒.๔๘	๘๖.๕๑	๐.๓๓	—	พระนคร (เทเวศร์)
๔	๑๒.๓๕	๘๗.๓๕	๐.๑๗	—	กาญจนบุรี
๕	๑๒.๓๔	๘๕.๕๖	๐.๑๔	—	ธนบุรี (วัดท่าพระ)
๖	๑๒.๕๓	๘๖.๗๓	๐.๒๗	—	พระนคร (มักกะสัน)
๗	๑๒.๕๕	๘๗.๓๗	๐.๑๘	—	อยุธยา
๘	๑๒.๗๑	๘๗.๖๑	๐.๒๓	—	พระนคร (ชอยทองหล่อ)
๙	๑๒.๓๖	๘๖.๖๒	๐.๒๖	—	พระนคร (บางลำภู)
๑๐	๑๒.๒๕	๘๗.๐๒	๐.๒๕	๐.๐๒	พระนคร (สะพานควาย)
เฉลี่ย	๑๒.๕๑	๘๖.๘๕	๐.๒๒	๐.๐๒	
ถ้าคิดเป็น ตัวอย่างโรน้ำ	—	๕๕.๒๖	๐.๒๕	๐.๐๒	

สารศิริราช

ตารางที่ ๒ การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดภายหลังกินวันสั้น

ผู้ถูกทดลอง คนที่	น้ำตาลในเลือด					
	ระดับปรกติ (อดอาหาร) มก. ชป.	จำนวนเปอร์เซ็นต์ที่เปลี่ยนแปลงภายหลังกินวันสั้น				
		๓๐ นาที	๖๐ นาที	๙๐ นาที	๑๒๐ นาที	๑๕๐ นาที
๑	๘๒	+ ๖๒.๒	+ ๓๕.๔	+ ๑๓.๔	+ ๕.๗	+ ๑๕.๘
๒	๘๖	+ ๕๒.๓	+ ๓๕.๔	+ ๑๕.๖	+ ๑๕.๖	+ ๐
๓	๑๐๘	+ ๒๕.๐	+ ๖๘.๕	+ ๗๑.๓	+ ๐	+ ๘.๓
เฉลี่ย	๘๕.๓	+ ๔๖.๕	+ ๔๖.๔	+ ๓๓.๔	+ ๘.๔	+ ๒.๕

จากตารางนี้ เห็นได้ว่า วันสั้น ทชชจาก  
สถานต่างๆ กันทั้ง ๑๐ แห่งนั้นให้ผลการ  
วิเคราะห์ใกล้เคียงกันมาก. ข้อที่สะดุดตา  
ที่สุด คือ การ ที่มี คาร์โบไฮเดรต เป็น ส่วน  
ประกอบถึง ๕๕.๒ ปรส. ในตัวอย่างที่ไร่น้ำ.  
ส่วน โปรตีน มี เพียง ๐.๒๕ ปรส. และ  
ไขมันเกือบไม่มีเลย.

ตอนที่ ๒ การศึกษาในกาย

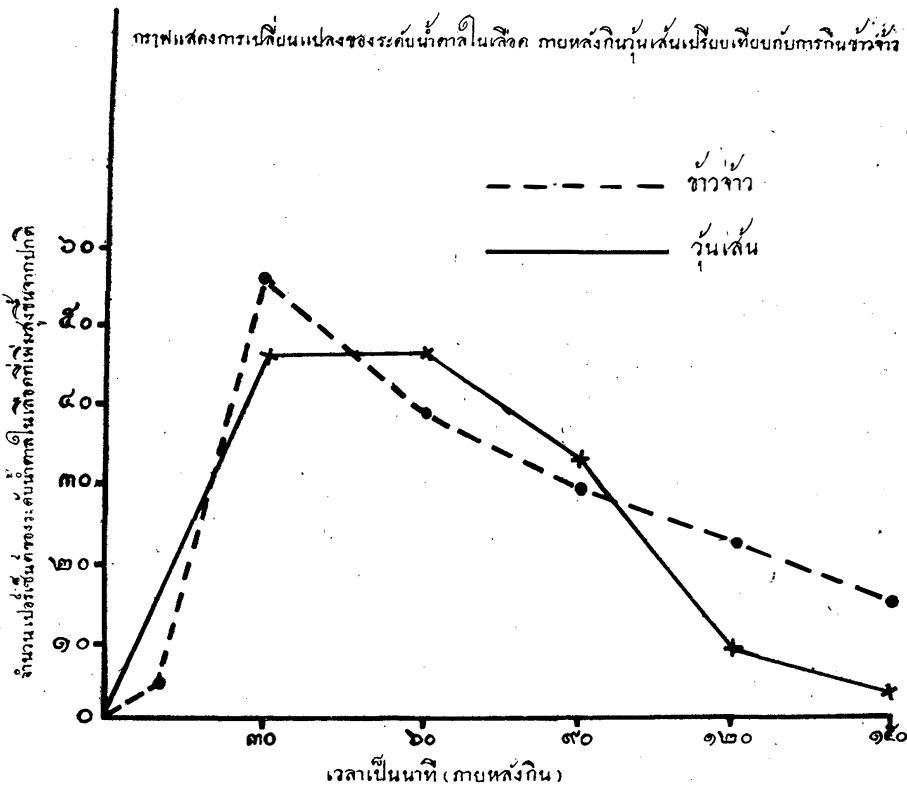
เพื่อจะ ทราบว่า วันสั้น ทกน เข้าไปแล้ว  
นั้น, ถูกย่อยและดูดซึมได้เร็วเพียงใด,  
จึงได้ศึกษาในผู้ถูกทดลองที่ไม่มีอาการของ  
โรคเบาหวาน ๓ คน, โดยใช้วิธีต่อไปนี้:  
ให้ผู้ถูกทดลองอดอาหารเข้า, เจาะเลือด  
มาวิเคราะห์น้ำตาลโดยวิธีย่อยส่วน, และ  
ให้กินวันสั้น ต้มสุกแห้ง ๆ ให้หมดตามที

กำหนดให้, ในเวลา ๑๐ นาที. หลังจากนั้น  
เจาะเลือดตรวจน้ำตาลทุก ๓๐ นาทีจนครบ  
๒ ชั่วโมงครึ่งหลังจากกินเสร็จ.

จำนวนวันสั้น ที่กินนั้นกำหนดให้ ๕๐  
กรัมของน้ำหนักแห้งในอากาศ, ซึ่งคำนวณ  
ว่ามีปริมาณคาร์โบไฮเดรตเท่ากับข้าวเจ้า  
๑๐๐ กรัม. ทั้งนี้เพื่อจะได้สามารถนำผล  
ของเราไป เปรียบเทียบกับการ ทดลอง เรือง  
การย่อย และการ คัด ซึม ข้าว ข้าว และ ข้าว  
เหนียวๆ ซึ่งรายงานโดยนายแพทย์คเรก  
พงศ์พพัฒน์, นายแพทย์อัฐิ เกตสิงห์และ  
นายแพทย์กำจร ศุขโรจน์, เมธ พ.ศ.  
๒๔๕๓. เพื่อช่วยให้กินวันสั้นง่ายจนได้  
จิตใจผู้ถูกทดลองกินซึ่งต้อง ๑๐ กรัมกับน้ำ  
๑๕๐ มิลลิลิตร, ทำนองเดียวกับการทค  
ลองที่ทางฉงนนั้นด้วย. ปรากฏว่าผู้ถูกทค

ลองคน ที่สามกิน วันเส้น ไคเพียง เคษ สาม ส่วนสี่ของทั้งหมด (๖๗.๕ กรัม ของน้ำหนักแห้ง), ก็ไม่สามารถจะกินต่อไปได้. ผลของคนนี้จึงแตกต่างกับอีกสองคนเล็กน้อย.

ผลในเรื่องนี้แสดงไว้ ในตารางที่สอง, และได้เขียนเป็นกราฟแสดงภาพผลและผลเฉลยจากการทดลองให้กินข้าวสวย (ข้าวเจ้า) ไว้เปรียบเทียบด้วย.



(หมายเหตุ กราฟแสดงผลกรกินข้าวเจ้าวัดจากรายงานของ น.พ.ดิเรก พงศ์พิพัฒน์ และคณะ<sup>(4)</sup>)

ตอนที่ ๓ การศึกษาวิธีผลิตวันเส้น  
 สำหรับการศึกษานแผนกสตรีวิทยาไค  
 คัดต่อกับคุณสอาด หงษ์ยนต์, อธิบดีกรม  
 ส่งเสริมอุตสาหกรรม, กระทรวงอุตสาหกรรม,  
 ขอร้องให้ช่วยจัดให้ผู้รายงานไคไป  
 ศึกษาวิธีผลิตวันเส้น ในโรงงาน บางแห่ง.

ท่านอธิบดีไคเอชเพอให้ไคคึกิจการสองแห่ง  
 ซึ่งผู้รายงานแสดงความขอบคุณไว้ ณ ที่น  
 กวย.

โรงงานที่ ๑ อยู่ ต. บางนา, จ. สมุทร  
 ปราการ. โรงงานที่ ๒ อยู่ ต. บางโพ,  
 จ. พระนคร. วิธีการที่เห็นสรุปไคสั้นๆ ดังนี้:

นำถั่วเขียวมาไม่กับน้ำเช่นเคียวกับน้ำไม่แยง แยกเอากากออกทิ้ง. ส่วนน้ำที่มลพิษจะกลายเป็นน้ำนมมากรองด้วยผ้าละเอียด, หรือทิ้งทิ้งไว้ให้ตะกอนนอนกัน. เอาส่วนตะกอนกากแห้ง. แล้วแย่งส่วนหนึ่งทำเป็นแยงเปียกโดยผสมกับน้ำร้อน. อีกส่วนหนึ่งใส่น้ำเย็นให้นุ่ม. แล้วเอาทั้งสองส่วนผสมกันให้เหลวและเหนียวพอที่จะไหลผ่านรูของเครื่องทำเส้นไค้โดยไม่ขาดเป็นท่อนๆ. แล้วปล่อยเส้นนั้นลงในน้ำเดือดให้สุกและกลายเป็นเส้นเหนียว. นำเส้นเหนียวไปตากแห้ง. เป็นเสร็จการผลิต. โรงงานทั้งสองที่ไปคนั้น, ใช้วิธีแตกต่างกันเล็กน้อย. คือโรงงานที่ทันสมัยใช้แช่ถั่วเขียวลงในกรดกำมะถัน ๐.๐๓ ปช. เพื่อย่นระยะเวลา. ส่วนอีกโรงหนึ่งใช้วิธีลวกด้วยน้ำร้อน. ในตอนแยกแยงออกจากน้ำ, โรงที่ทันสมัยใช้กรองด้วยผ้าละเอียด, แต่โรงสมัยเก่าใช้ทิ้งทิ้งไว้ให้ตะกอนนอนกัน.

พึงสังเกตว่าในตอนทำถั่วด้วยค้อนนั้น, โปรตีนซึ่งตามธรรมชาติละลายในน้ำย่อมจะอยู่ในส่วนน้ำละลาย. แต่แยงซึ่งตามธรรมชาติไม่ละลายในน้ำย่อมอยู่เป็นส่วนผงกึ่งนั้น เมื่อแยกส่วน น้ำออกไปโดยการกรองหรือทิ้งทิ้งให้นอนกันก็ตาม, โปรตีน

ย่อมถูกแยกออกไปด้วย. ในภาคที่เหลือนั้นจึงเป็นแยงเสียเป็นส่วนใหญ่. โรงงานที่ทันสมัยที่กล่าวถึงนั้น, นำเอาน้ำใสมาระเหยให้แห้ง, ใต้กากสำหรับใช้เป็นอาหารเลี้ยงสัตว์ได้. เขาแจ้งว่าส่วนกากที่ทำแห้งแล้วมีโปรตีนอยู่ถึง ๕๕.๕ ปช. ผู้รายงานได้ลองวิเคราะห์สอยกั้ผลโปรตีน ๕๕.๑ ปช. ในส่วนผงซึ่งไม่ละลายน้ำและซึ่งต่อไปนำไปทำเส้นนั้น, โรงงานแจ้งว่ามีคาร์โบไฮยเดรต ๘๘ ปช. กับน้ำ ๑๒ ปช.

อภิปราย

ตาม คำว่าถั่วเขียวมีส่วนประกอบดังนี้ คือ: โปรตีน ๒๒ ปช., คาร์โบไฮยเดรต ๕๓ ปช., ไขมัน ๑ ปช. และความชื้น ๑๒ ปช.(๓) ถ้าจากผลการวิเคราะห์วันเส้นที่เราทำในตอนต้นซึ่งแสดงว่ามีคาร์โบไฮยเดรตเกือบ ๑๐๐ ปช. กัน้ำจะเกิดความสงสัยว่าส่วนโปรตีนหายไปไหนหมด. แต่ถ้าจากความที่ไค้จากการไปวิเคราะห์ผลที่วันเส้นมาประกอบเข้าด้วยกัน ก็จะสามารถอธิบายได้. วันเส้นทำขึ้นจากส่วนผงซึ่งไม่ละลายน้ำ. ตามธรรมชาติแยงค้อนนั้นไม่ละลายในน้ำเย็น, เนื่องจากเมล็ดแยงมีผิวหุ้มอยู่และผิว

ไม่ละลายในน้ำเย็น. ต้องต้มให้ร้อนแล้วจึงจะแตก และทำให้แข็งละลายตามไปด้วย. ส่วนโปรตีนตามธรรมชาตินั้นสามารถละลายในน้ำได้. เพราะฉะนั้นในการต้มคอกวนน้ำเย็น, โปรตีนจึงเป็นส่วนที่ละลายอยู่ในน้ำ, และแข็งอยู่ในส่วนที่เป็นผง. เมื่อแยกผงออกจากราน้ำมาทำเป็นวุ้นเส้น, ก็ย่อมจะได้แต่คาร์โบไฮเดรตแต่อย่างเดียวหรือส่วนใหญ่. เพราะฉะนั้นการที่ผู้ขายกินวุ้นเส้นก็เป็นการกินแข็งเช่นเดียวกับกินข้าว. ซึ่งขายกว่าเสียอีก, เพราะว่าข้าวมีคาร์โบไฮเดรตเพียง ๘๕.๖ ปช. แต่วุ้นเส้นมีคาร์โบไฮเดรตเกือบ ๑๐๐ ปช. ที่เกี่ยวข้องการทดลองที่เราได้ทำในกาย, ในตอนที่สอง, ก็เพื่อจะวัดความสงสัยที่อาจมีได้ว่าแข็งที่ได้จากถั่วเขียว อาจย่อยไม่ได้ในทางกินอาหารของคน, หรือคอกชัมได้ช้ากว่าแข็งจากข้าวเจ้า. ผลการทดลองของเราทำให้ไม่มีความสงสัยในข้อนี้. เห็นได้ชัดเจนจากกราฟเปรียบเทียบระหว่างผลของการกินวุ้นเส้นกับการกินข้าวเจ้าว่าการย่อยและการคอกชัมวุ้นเส้นดำเนินไปได้ดีไม่แตกต่างกับข้าวเจ้า.

การศึกษาเรื่องนี้สมควรจะเป็นตัวอย่างประการหนึ่งได้, สำหรับอันตรายของการที่

เข้าใจเอาเองโดยมิได้มีการพิสูจน์. คุณเห็นวุ้นเส้นน่าจะมีโปรตีนอยู่เป็นจำนวนมาก, เพราะทำมาจากถั่วเขียว. ถ้าหากใช้วิธีผลิตที่เหมาะสมก็อาจจะได้เช่นนั้น. เช่นถ้าหากทำเส้นขนจากส่วนน้ำละลาย. แต่ยังมีเอิญวิธีที่ใช้ผลคอกวนได้แยกเอาโปรตีนออกทิ้งเสีย, วุ้นเส้นจึงกลายเป็นคาร์โบไฮเดรตล้วน ๆ ไป.

ด้วยเหตุผลต่าง ๆ ที่ปรากฏมานี้, เราจึงสรุปได้ว่าวุ้นเส้นนั้นไม่เหมาะที่จะใช้เป็นอาหารสำหรับผู้ย่อยเบาหวาน, เพราะประกอด้วยคาร์โบไฮเดรตล้วน ๆ, และสำหรับโรคเบาหวานเป็นอาหารเลวกว่าข้าวเจ้าเสียอีก. อนึ่งยังได้ทราบว่าแพทย์บางคนแนะนำให้กินธัญเกินธรรมดาที่กินวุ้นเส้นแทนข้าวเจ้าก็มี. ข้อนี้ก็ยังไม่เหมาะสมด้วยเหตุผลเช่นเดียวกัน.

**สรุป**

๑. ได้ทำการวิเคราะห์ที่วุ้นเส้น ๑๐ ตัวอย่างซึ่งชั่งชอกจากที่ต่าง ๆ กัน, ได้ผลเฉลี่ยดังนี้: คาร์โบไฮเดรต ๘๖.๘๕ ปช., โปรตีน ๐.๒๒ ปช., ไขมัน ๐.๐๒ ปช., ความชื้น ๑๒.๕๑ ปช.
๒. ได้ทดลองให้คนที่ไม่มีอาการแสดง

ของโรคเบาหวาน, กินวันสั้นๆ, แล้ววิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงระดับของน้ำตาลในเลือด, เพื่อทราบถึงความยากง่ายของการย่อยและการดูดซึมของคาร์โบไฮเดรตในสิ่งนั้น. ปรากฏว่าการย่อยและการดูดซึมดำเนินไปโดยรวดเร็ว, คล้ายการย่อยและการดูดซึมของข้าวเจ้า.

๓. ได้ไปศึกษาวิถีผลึกวันสั้น ในโรงงานที่ใช้วิถีทันสมัยและใช้วิถีแบบเก่า, และได้สังเกตว่าวิถีกรรมที่ใช้ผลตนเองแยกเอาส่วนโปรตีนออกไปเสีย, ทำให้เหลือแต่คาร์โบไฮเดรตแต่อย่างเดียวในวันสั้น.

๔. โดยที่วันสั้นเป็นคาร์โบไฮเดรตล้วนๆ และร่างกายสามารถย่อยและดูดซึมได้ก็เท่ากับข้าวเจ้า, วันสั้นจึงไม่เหมาะที่จะใช้เป็นอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานเช่นเดียวกับข้าวเจ้า, และการแนะนำให้ผู้ป่วยเบาหวานกินวันสั้นแทนข้าวเจ้าจึงเป็นการแนะนำที่เสี่ยงอันตราย.

ในที่นี้ ผู้รายงานขอขอบพระคุณศาสตราจารย์ นายแพทย์อวย เกตุสิงห์, หัวหน้าแผนกศิริวิทยา, ที่ได้สนับสนุน, กรุณาให้คำแนะนำ, ตลอดจนเป็นผู้ทดลอง, และตรวจแก้ไขรายงานนี้ให้เสร็จโดยสมบูรณ์. ขอขอบคุณ คุณสอาด หงษ์ยนต์, อธิบดีกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, กระทรวงอุตสาหกรรม, ที่ได้เอื้อเฟื้อติดต่อให้ผู้รายงานได้มีโอกาสไปศึกษาวิถีผลึกวันสั้นในโรงงานอุตสาหกรรม. ขอขอบคุณผู้จัดการโรงงานวันสั้นบริษัทวาลัญ จำกัด, ที่ได้กรุณานำผู้รายงานเข้าชมกิจการของโรงงาน, ได้อธิบายวิธีทำอย่างละเอียด และอนุญาตให้นำผลของการวิเคราะห์ของบริษัทยาถึงในรายงานนี้ได้. ขอขอบคุณนายแพทย์ดำรง เพ็ชรพลาย, แพทย์หญิง ฉลองขวัญ สิทธิกุล และคุณพะเยี๊ ฝนกรกุล, ที่ได้ช่วยเหลือเป็นผู้ถูกทดลอง และวิเคราะห์น้ำตาลในเลือด.

#### เอกสาร

1. Jacobs, Morris B. : The Chemical Analysis of Food and Food Products, 1951, George S. Ferguson Co., Phila., U.S.A.
2. Bridges, Milton A. : Food and Beverage Analysis, 1935. Lea & Febiger Phila., U.S.A.
3. Nicholls, Lucius: Tropical Nutrition and Dietetics, 1951. Baillière Tindall and Cox, Lond.
4. สมุดรวมเรื่องวิชาการที่แสดงในงานฉลองหกลสิบศิริราช, พ.ศ. ๒๔๕๓.

(Summary of the preceding Report)

“GLASS NOODLE” AS FOOD FOR DIABETICS – A MISADVICE

Salin Sukarochana, M.B.

(Dept. of Physiology)

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

---

A belief has been spread among diabetics that “glass noodle” is a useful and less harmful substitute for rice. The author analysed 10 samples obtained from different localities and found on the average 99.2 percent of carbohydrate and 0.25 percent fo protein on dry weight basis. Three normal subjects ingested 90 gms. of the noodle; their blood suger rose comparably to that obtained after ingestion of 100 gms. of rice. A visit paid to two factories reveal-

ed that the composition of the noodle was conditioned by the method of production and not by accident, since the strands were made from the insoluble portion of ground peas. It is concluded that use of “glass noodle” by diabetics is not only irrational but actually dangerous, since it is even richer in carbohydrate than rice.

(Two tables, one graph. Four references)

---

## RAPID ISOLATION OF YEASTS AND IDENTIFICATION OF CANDIDA ALBICANS IN CLINICAL MATERIAL

M. Thianprasit, M.B., H. Rieth, Dr. med., and W. Meinhof, Dr. med.  
(Universitäts-Hautklinik, Hamburg-Eppendorf)  
(Director: Prof. Dr. Dr. J. Kimmig)

*Abstract Thianprasit, M., H. Rieth, and W. Meinhof: Rapid isolation of yeast and identification of Candida albicans in clinical material. Siriraj Hosp. Gaz. 1961, 1:10-13. Use of antibiotics has resulted in an increase in candidiasis. A method for rapid identification of Candida albicans which can cause a variety of lesions resembling those due to other causative organisms is outlined. It depends upon culture of infected material with the use of special media, the composition and preparation of which are given in full.*

Candidiasis has become an important problem in internal medicine, gynecology, dermatology, and other medical specialties. The organism which can be isolated in most cases is *Candida albicans*.

Reports on the pathogenicity can be found in many papers. Since the beginning of the antibiotic era, the incidence of candidiasis following antibiotic therapy has increased. *Candida albicans*, however, can also cause primary lesions of skin; and mucous membranes and nearly every organ may be involved. Skin eczema, stomatitis, glossitis, vaginitis, balanitis, pneumonia, lung abscess, empyema, endocarditis, pericarditis, myocarditis, meningitis, brain abscess, inflammation of gastro-intestinal tract and generalized candidiasis are among the results. *Candida* infection may cause confusion with other diseases such as skin eczema or pneumonia due to bacteria.

The best way to differentiate between the various causative organisms is mycological examination. This should be done as quickly as possible. If it is performed rapidly, treatment can start

immediately.

In the following, a method is reported which allows a very rapid identification of *Candida albicans*. It is convenient and can easily be used by every laboratory and by the general practitioner.

### MATERIAL AND METHOD

1. Scales from skin.
2. Scrapings from nails.
3. Epilated hairs.
4. Exudates and fluids such as pus, pleural fluid, cerebrospinal fluid, sputum, gastric juice, urine, feces, etc.
5. Swabs from vagina, praeputium, mucous membranes, eczematous or ulcerative lesions, etc.

Scales and scrapings are placed in a sterile Petri-dish, cut into small pieces (0.5-2 mm.) and inoculated on diagnostic agar. Furthermore, 10-12 pieces are mounted in 15-30% KOH and microscopically examined. Only occasionally budding cells and mycelium may be recognized by direct microscopic examination; usually it is difficult to differentiate between fungus elements and similar structures. Hairs should be epilated with

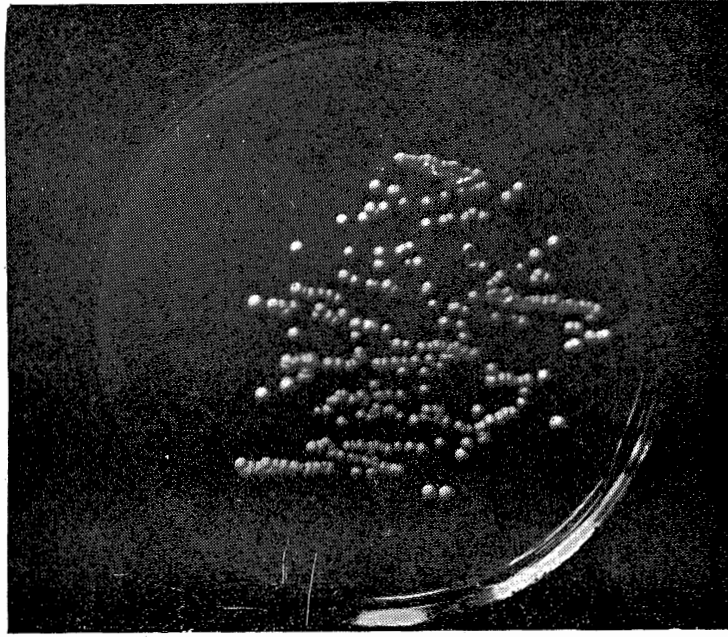


Fig. 1. Colonies of *Candida albicans* on "Diagnostic Agar"

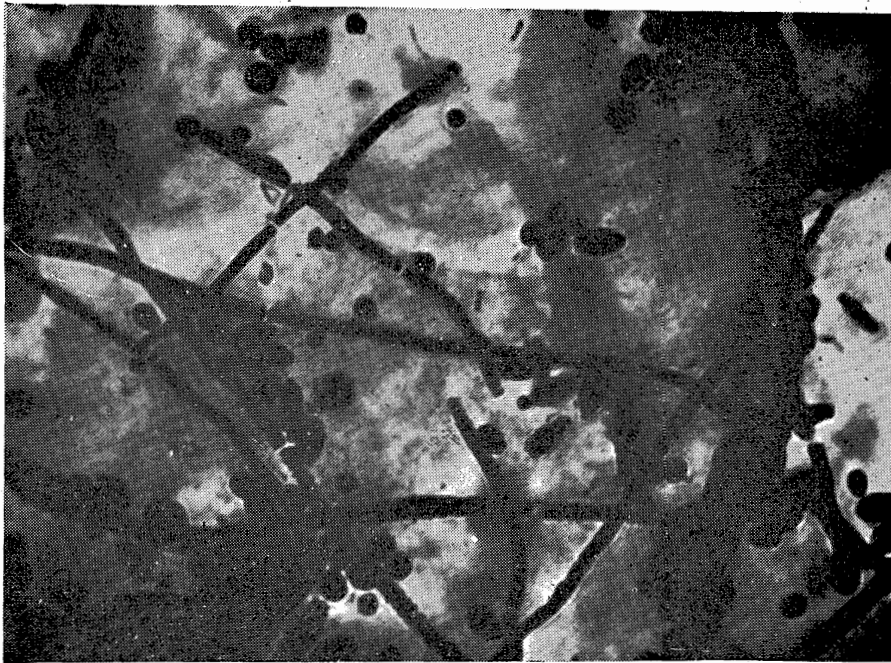


Fig. 2. Mycelium and Blastospores from vaginal secretion  
(Giemsa stain)

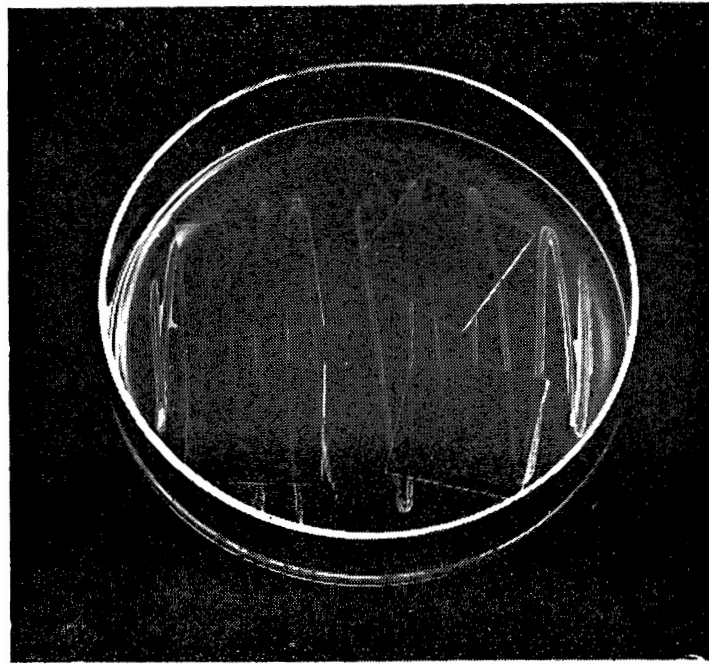
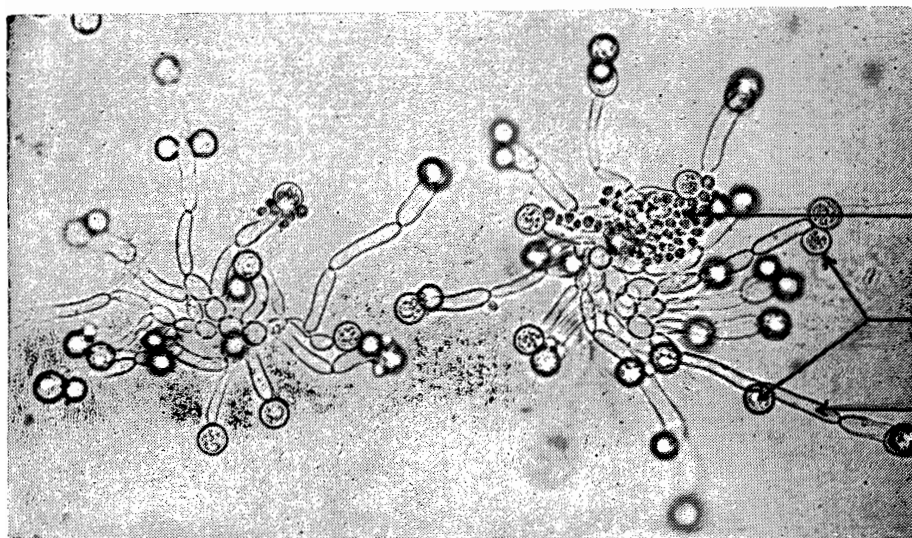


Fig. 3 *Candida albicans* on "Rice Infusion Agar"



Blastospores  
Chlamydospores  
Pseudomycelium

Fig. 4. Typical microscopic pictures of *Candida albicans*

roots, and treated with 15-30% KOH for microscopic examination. Some hair stumps should be inoculated on diagnostic agar.

Centrifuged fluids and exudates are streaked with a sterile loop on the surface of the same media. Swabs are streaked directly on diagnostic agar or given into beer wort solution. If yeast cells are well developed in the beer wort solution, they should be transferred to diagnostic agar.

After 24-48 hours, white or creamy yeast colonies are seen. A very small amount of yeast cells is streaked as thinly as possible on the surface of rice infusion agar. Sterile cover slips are put upon the streak line. After 24 hours, the characteristic forms of *Candida albicans* are developed: chlamyospores, pseudomycelium, and blastospores.

#### MEDIA

##### Diagnostic Agar

Glucose	10.0
Peptone	5.0
Glycerine	5.0
NaCl	5.0
Standard II Nährbouillon	
"Merck"	15.0
Agar - agar	30.0
Distilled water to	1000.0

After sterilization, let the agar cool down to about 50°C. Penicillin (20 units/cc.) and streptomycin (40 units/cc.) are added to the diagnostic agar. The medium is poured into sterile Petri-dishes or test tubes as slants. The percentage of glucose may be increased to 4% in order to obtain rapid growth of yeasts.

##### Rice Infusion Agar

Rice	20.0
Agar-agar	30.0
Distilled water to	1000.0

The rice is boiled in water for about 45 minutes, then filtered through gauze. Melted agar is added to the filtered material, yielding 3% agar at the end. Rice infusion agar is filtered again through a thick gauze. After sterilization, the medium is poured into Petri-dishes in thin layers. The medium should be kept in the refrigerator.

##### Beer wort Solution

Beer wort	500.0
Distilled water to	1000.0

The solution is filtered through filter-paper. After sterilization, sterile test tubes are charged with this solution, each tube holding 5 cc.

#### SUMMARY

Yeasts can be isolated from various specimens by use of the diagnostic media. A method for the rapid identification of *Candida albicans* is described. Direction for the preparation of the necessary media: Diagnostic Agar, Rice Infusion Agar and Beer wort Solution, are given in detail.

##### References

1. Bakerspiegel, A.: J. Infect. Dis. 1954, 49:141.
2. Benham, R.W.: J. Chron. Dis. 1957, 5:460.
3. Caplan, H.: Lancet 1955, 269:957.
4. Carlson, S., K.H. Husmann: Zbl. Bakt., I. Abt. Orig. 1956, 165:58.
5. Christie, R., M.M. Morton: Australian J. Dermat. 1953, 2:87.
6. Diddens, A.H., J. Lodder: N.V. Noord-Holland. Uit. Maatsch. 1942.
7. Drouhet, E., M. Couteau: Ann. Inst. Pasteur 1954, 86:602.

8. Fahlberg, W.J., C.D. Dukes, R.K. Guthrie: *J. Invest. Dermat* 1957, 29: 111.
9. Fuentes, C.: *J. Bact.* 1946, 51:245.
10. Götz, H., T. Nasemann, H.C. Sturde: *Arch. klin. exp. Derm.* 1956, 203: 582.
11. Gordon, M.A.: *J. Invest. Dermat.* 1958, 31, 123.
12. Gordon, M.A.: *J. Lab. Clin. Med.* 1952, 40:316.
13. Haley, L.D., M.H. Stonerod: *Am. J.M. Technol.* 1955, 21:304.
14. Janke, R.G.: *Z. Haut-u. Geschl.-Kr.* 1953, 15:320.
15. Kärcher, K.H.: *Arch. Derm. Syph. (Berl.)* 1953, 197:51.
16. Kärcher, K.H.: *Arch. Klin. exp. Derm.* 1956, 202:424.
17. Kaffka, A.: *Zbl. Bakt. I. Abt. Orig.* 1956, 165:264.
18. Kimmig, J., H. Rieth: *Arzneimittelforsch.* 1953, 3:267.
19. Kimmig, J., H. Rieth: *Arztl. Praxis* 1953, 5:1.
20. Koch, H., H. Rieth, E. Ruther: *Hautarzt* 1959, 9:393.
21. Kutscher A.H., L. Seguin, E.V. Zegarelli, R.M. Rankow, J. Mercadant, J.D. Piro: *J. Invest. Dermat.* 1959, 33:41.
22. Liu, P., A. Newton: *Am. J. Clin. Path.* 1955, 25:93
23. Lodder, J.: *I. Halfte. Verhand. Kon. Akad. Wetensch. Afd. Nat., Sect. II.* 1934, 32:1.
24. Lodder, J., N.J.W. Kreger-van Rij: *Amsterdam, North Holland Publ. Comp.* 1952.
25. Newton, A., E.D. Shaw, C.S. Goode, F.O. Riggall: *J. Invest. Dermat.* 1960, 35:123.
26. Pagano, J., J.D. Levin, W. Trejo: *Antibiotics Annal 1957-1958, Medical Encyclopedia, Inc., N.Y.,* 137-143.
27. Pollack, J.D., R.W. Benham: *J. Lab. Clin. Med.* 1957, 50:313.
28. Rieth, H.: *Arch. klin. exp. Derm.* 1958, 205:541.
29. Rieth, H.: *Arch. klin. exp. Derm.* 1958, 207:413.
30. Rieth, H., P. Hansen, A.Y. El-Fiki, K. Ito: *Bull. Pharm. Res. Inst. Osaka* 1959, Nr. 19, 13.
31. Rieth, H., K. Ito, Schirren: *Hautarzt* 1958, 9:36.
32. Rieth, H., J. Schönfeld: *Hautarzt* 1954, 5:120.
33. Rieth, H., J. Schönfeld: *Arch. klin. exp. Derm.* 1959, 208:343.
34. Rosenthal, S.A., D. Furnari: *J. Invest. Dermat.* 1958, 31:251.
35. Rosenthal, S.A., D. Furnari: *J. Invest. Dermat.* 1959, 32:115.
36. Rosenthal, S.A., D. Furnari: *J. Invest. Dermat.* 1960, 34:229.
37. Rütter, E., H. Rieth, H. Koch: *Geburtsh. u. Frauenheilk.* 1958, 18:22.
38. Schirren, C., H. Rieth: *Arch. klin. exp. Derm.* 1956, 202:577.
39. Schirren, C., H. Rieth, Koch, H.: *Arch.klin. exp. Derm.* 1960, 210:87.
40. Seliger, H.P.R.: *Z. Hyg. Infekt.-Kr.* 1955, 141, 488.
41. Sina, B., F. Reiss: *J. Invest. Dermat.* 1957, 29:263
42. Sinski, J.T.: *J. Invest. Dermat.* 1960, 35:131
43. Skinner, C.E., C.W. Emmons, Tsuchiya, H.M.: *New York, John Wiley and Sons,* 1951.
44. Stelling-Dekker, N.W., Verha and. *Kon. Akad. Wetensch. Afd. Nat.Sect. II,* 1931, 28:1.
45. Taschdjian, C.L.: *Mycologia (N.Y.)* 1953, 45:474.
46. Taschdjian, C.L.: *The Squibb Institute for Medical Research, New Brunswick, N.J.,* 1957, 2:75.

47. Taschdjian, C.L. : Mycologia 1957, 49:332.
48. Tsuchiya, T., Y. Fukazawa, F. Miyasaki, S. Kawakita: III. Jap. Exp. Med. 1955, 25:75.
49. Tsuchiya, T., S. Iwahara, F. Miyasaki, Y. Fukazawa: I. Jap. J. Exp. Med. 1954, 24:95.
50. Tsuchiya, T., F. Miyasaki, Y. Fukazawa: II. Jap. J. Exp. Med. 1955, 25:15.
51. Wahner, H.W.: Diss. Hamburg 1956.

### Cortisone and virus diseases

Corticosteroids are nowadays frequently used in combination with antibiotics both in bacterial and in virus infections. The adrenocortical hormone is used for its antitoxic, anti-inflammatory and anti-allergic actions. Combined treatment is indicated (1) in infectious diseases where there is marked toxin or endotoxin formation (e.g. diphtheria, infective hepatitis); (2) in secondary inflammatory reactions (e.g. keratitis; peural, pericardial or peritoneal tuberculosis; tubercular meningitis); and (3) in hyperergic reactions (e.g. in disseminated encephalomyelitis). Provided cortisone treatment is indicated and given under antibiotic cover there should be no ill effects.

(Prof. W.D. Germer, German Med. Monthly 1960, 5:393)

# เมโมเรอราปี๋ของมะเร็ง\*

สนอง อุณากุล พ.บ., พ.ด., M.S. (Minn.)  
(แผนกสรีรวิทยา)

การรักษามะเร็งอาจกระทำได้ด้วย :

๑. การฉายรังสีเอกซหรือโคบอลต์ ๖๐
๒. การผ่าตัด
๓. การใช้สารเคมี

การรักษาทั้งสามวิธีนี้มิใช่เป็นการแย่งแยกกัน, แต่ทว่าเป็นการร่วมกัน. สำหรับบางรายอาจต้องใช้ทั้งสามวิธีใด. ทงนสุดท้ายแล้วแต่ความเหมาะสม. ในทันจะได้อกล่าวถึงแต่การรักษาด้วยสารเคมีเท่านั้น.

การรักษาโรคที่เรียกเมโมเรอราปี๋นั้นจักว่าเป็นแขนงหนึ่งของการรักษาโรคตั้งแต่ปี ๑๙๐๘. เริ่มด้วยพอล แอ์ลิช (Paul Ehrlich) นักยักเตรชาวเยอรมันประกาศว่ายา ๖๐๖ หรืออาร์สเฟนามีน, ซึ่งเป็นยาเข้าสารหนตามคำรับของเขา, สามารถใช้รักษาโรคที่เกิดจากเชออสไปโรซุมได้.

เมโมเรอราปี๋ที่นำมาใช้ได้ผลในการรักษามะเร็งเป็นครั้งแรกคือการฉีดซัลเนยมและไอโอสินเข้าหลอดเลือด, รายงานโดยฟอนวัสเซอร์มันน์ (Wassermann) ในปี

เรื่องย่อ อุณากุล, สสนอง. เมโมเรอราปี๋ของมะเร็ง. สารศิริราช ๒๕๐๔ (๑๙๖๑), ๑๓: ๑๔-๒๒  
เมโมเรอราปี๋ของมะเร็งเริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๑๑. ยาหลายขนานมีผู้ทดลองใช้แล้วก็เลิกไป. ในขณะนี้มียาสามจำพวกที่ยังใช้อยู่, คือ (๑) สารซัยโตท็อกซิก, (๒) สออร์โมน, (๓) สารกัมมันตรังสี. บทความนี้กล่าวถึงเฉพาะพวกแรก, ซึ่งแบ่งเป็น ๓ ประเภท, ได้แก่ (๑) สารมีฤทธิ์แอลคัลอยด์, (๒) แอนติเมตะโบไลต์, (๓) เบ็ดเตล็ด. ประเภทแรกมีจำนวนมากที่สุดและเริ่มมาจากไนโตรเจน มีสตาร์ตซึ่งเปลี่ยนแปลงโปรตีนของเซลล์. ยาพวกนี้หลายอย่างให้ผลนำทิ้งและกระตุ้นให้ศึกษาต่อไป. ข้อเสียคือพิษเกี่ยวกับการสร้างเม็ดเลือด. ประเภทที่สอง (แอนติเมตะโบไลต์) ขัดขวางการสังเคราะห์พรีน, พียูรีมีดินหรือโปรตีน, และมีลักษณะเป็นอะนาล็อกของวิตามิน, พูรีนพียูรีมีดิน, และกลูตามีนหรือกรดอะมิโนอื่นๆ. พวกนี้ให้ผลในการรักษามะเร็งทดลองในสัตว์และมะเร็งบางชนิดในคน. ประเภทที่สาม (เบ็ดเตล็ด) รวมยูรีเรน, คอลชิซิน, โปโดฟิซิลโลที่ออกซัน, กัมเม็กเซนและแอ็คติโนมัยซิน (แอนติไบโอติก) ซึ่งมีฤทธิ์อ่อน ๆ ต่อมะเร็งบางชนิด.

๑๙๑๑. แต่ความจริงก่อนหน้านั้นชาวอินเดีย, อียิปต์และเปอร์เซียก็รู้จักการใช้สารหนู, สังกะสีและยาระคายต่าง ๆ ทากัน

\* บรรยายในการประชุมวิชาการประจำปีของสถาบันมะเร็ง, คณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล, ๒๖ มี. ๒๕๐๓.

มะเร็งและได้มีการลองใช้ฟอรัมาลินเพื่อทำให้โปรตีนแข็งเป็นลิม. อะซีโตน, แอลกอฮอล์และตัวทำละลายอินทรีย์อื่น ๆ ก็ได้เคยมีผู้นำมาลองใช้กัน, โดยที่เห็นว่าเป็นตัวละลายไขมันและทำให้โปรตีนแข็งเป็นลิมได้ทวย. เอ็นไซม์ที่ช่วยพชนกได้เคยลองใช้เพื่อให้อยุโปรตีนของมะเร็ง. คิวินันและอิมิตินกได้มีผู้นำมาใช้โดยที่เข้าใจผิดว่ามะเร็งเกิดจากพวกโปรโตซัว, และโดยที่พบว่าพวกสัตว์ต่าง ๆ ชอบไปคั่งอยู่ในเนื้อมะเร็ง, จึงได้นำมาใช้เป็นพาหะนำยาเช่นอีโอสินดังกล่าว. นอกจากนั้นยังพบว่าสัตว์อย่างมีฤทธิ์ต่อระบบเวทิก โลเอ็น โคธิเลลทวย, เช่นทวยแปนขลเป็นต้น. ทงได้มีผู้ลองใช้พิษของแบคทีเรีย, เป็นซอล, เพนัลลิสัยควาซันและตะกวดวย. พิษงและผนักเคยใช้เพื่อระงับปวด. ต่อมายังพบว่ามันทำให้มะเร็งเลกลงได้ทวย. แมกนเซียมมักเคยนำมาลองใช้กัน โดยที่พบว่าชาวอียิปต์ไม่มีใครเป็นมะเร็ง, และกินในประเทศคั้นนี้มีแมกนเซียมอยู่มาก.

ในปัจจุบันนี้สารที่ยังคงใช้ในการรักษา มะเร็งแบ่งออกได้เป็นพวกใหญ่ ๆ ๓ พวก, คือ:

๑. ยาพิษเซลล์ (ซัยโทท็อกซิก)

๒. ฮอรัโมน

๓. สารกัมมันตรังสี

ในโอกาสนี้ใคร่ขอกล่าวถึงแต่เฉพาะพวกแรกคือยาพิษเซลล์เท่านั้น.

ยาซัยโทท็อกซิกคือสารที่มีฤทธิ์ยับยั้งการแบ่งตัวของเซลล์, ซึ่งหมายความว่ายับยั้งเมตาบอลิสม์ของเซลล์โปรตีน. เฉพาะในอเมริกาประเทศเดียว, ในปีหนึ่งๆ ผลិតสารเคมีพวกนี้มากกว่า ๕๐,๐๐๐ อย่างสำหรับทดลองฤทธิ์รักษามะเร็ง. ในยาพวกนี้แบ่งออกเป็น ๓ ประเภทด้วยกัน, คือ

๑. สารแอลคิลเลท (Alkylating agents).

๒. แอนติเมตาโบไลต์ (Antimetabolites).

๓. เบ็คเทิลด์

สารแอลคิลเลทหมายถึงสารที่สามารถแยกตัวออกให้เอธิลเลนอิมอนเนียมแคทไอออน (ethylenimonium cation) ซึ่งเป็นสารพวกแอมโมเนียม, มีฤทธิ์แรง, สามารถจับหมู่อะมิโน, ซัลฟไฮดริล, คาร์บอกซิล, และฟอสฟอรัสของกรดอะมิโน, ฟรีนและพัยริมิดีน, รวมทั้งหมู่ฟอสเฟทของกรคนคลอิดทวย. สารพวกนี้มีฤทธิ์เป็นพิษต่อเซลล์, โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อการเจริญและการแบ่งตัวของเซลล์. สารพวกนี้ยัง

แบ่งออกอีกเป็น ๔ ชนิด, คือ:

- ๑. อนุพันธ์ของเบตาคลอโรเอทิล (β-chloroethyl derivatives)
- ๒. อนุพันธ์ของเอทิลีนอิมิน (Ethylenimine derivatives)
- ๓. อนุพันธ์ของอ็อกไซด์ (Epoxide derivatives)
- ๔. เอสเตอร์ของกรดซัลโฟนิก (Sulfonic acid ester)

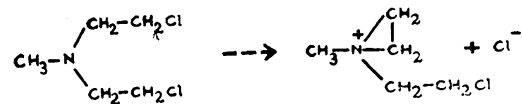
อนุพันธ์ของเบตาคลอโรเอทิล ได้แก่ ตัวอย่าง:

- Nitrogen mustards (mustargens)
- Nitrogen mustard oxide (nitromin, NMO)
- Mannitol mustard
- Degranol (BCM)
- Chlorambucil (leukeran, CB 1348)
- Sarcolysin (melphalan, CB 3025)
- Endoxan (B 518)

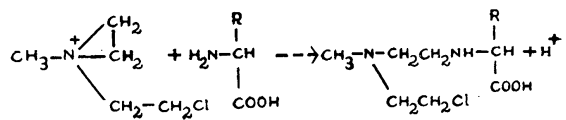
ผลจากการใช้ในสงครามโลกครั้งแรกพบว่าแก๊สมีสตาซ (di-beta-chloroethyl sulfide) มีฤทธิ์ต่อไขกระดูกและลึ้มฟอยด์ที่สซ. เมื่อกองสงครามโลกครั้งที่สองคือ ๑๙๔๒ กิลแมน, กคแมนและโคกเซอร์ทียได้รวมกับลินคส์คอกใช้ในโตรเจนมีสตาซรักษาลึ้มโฟมาซนิกร้ายที่มหาวิทยาลัยเยลเป็นครั้งแรก, และได้ผลเป็นทพอใจ. หลังจากพบว่าในโตรเจนมีสตาซประกอบด้วย

หมู่คลอโรเอทิลอะมิโนซึ่งเป็นตัวสำคัญในการรักษามะเร็ง, จึงได้มีผู้สังเคราะห์อนุพันธ์ขึ้นกว่า ๖๐๐ ชนิดเพื่อใช้ในการทดลอง, และได้สารเคมีหลายอย่างซึ่งนิยมใช้รักษามะเร็งกันในปัจจุบัน.

ในโตรเจนมีสตาซคเมอแยกตัวจะให้ผลไวต่อกบเอทิลลีนอิมินเอมไอออน:



ซึ่งสามารถยับยั้งการเจริญของเซลล์ได้โดยไปจับกับหมู่อะมิโนของโปรตีน, จึงสามารถ:



แต่โดยที่มันแยกตัวให้ผลไวต่อกบเร็ว, จึงมีพิษและระคายมาก, และบริหารได้เฉพาะฉีดเข้าทางหลอดเลือดหรือเข้าช่องท้อง, ช่องปอด, ช่องหัวใจโดยตรงเท่านั้น. แม้ว่ามันจะให้เออราชีวติคอินเด็กซ์ต่ำ, ก็ยังพอได้ผลในการรักษาโรคมะเร็งกิลส์, ลึ้มโฟซาร์โคมา, ลิวคิเมียเรอริง, บร็องโม่เจนิคซาร์โคมา, มัยโคสิสฟังก์กอเยก, ลึ้มโฟบลาสโตมาและโปลีซัยธิเมียเวร่า เป็นต้น.

ต่อมาได้มีผลผลิตในโตรเจนมีสตาร์ค ออกไซคเซน, ซิงมฤทธิเป็นค่างอ่อน, จึงมี พืชย่อยลง. ต่อมาซอนและโรเบอร์ทส์ได้ สังเคราะห์แมนนิคอลมีสตาร์ค, ซึ่งพบว่า พืชย่อยลงและฤทธิ์ค่อมะเร็งเพิ่มขึ้น. หลังจากนักมอณพนักของมีสตาร์คคนอื่น ๆ ทนมา ทดลองใช้โคผลอกหลายอย่าง. เช่นเค- กรานอล นิยมใช้กัน มากในเชิงการย่ำว่าฤทธิ์ แรงและ พืช น้อย กว่า ในโตรเจน มีสตาร์ค, ฆลอร์แอมบซิล สังเคราะห์ โดยเอเวอเร็ทท์ ในปี ๑๙๕๓ เป็นอนุพันธ์ซินิกอะโรมาติก, จึงระคายน้อย, พืช น้อย, และกินได้, ให้ผล ดีมากในลิ้มโฟมาซินีครายและลิ้มฟาคีค ลิวคิเมียเรอริง. นับว่าเป็นยาที่ปลอดภัย มาก. ถึงกับให้ยาผู้ป่วยไปรับประทานที่บ้าน เองได้. บล๊อคคินฮาวร์สเซียไค์รายงานใน ปี ๑๙๕๘ ว่าซาร์โคไลซินให้ผลดีมากใน การรักษาเฮมิโนมาของอณทะ, มัลติเบิล- มัยอิลมา, แอ็งจิโอเอ็นโทอีลิโอมา, อิวิงส์ทเมอร์และเวคโคโลซาร์โคมา.

แต่ที่พบนับว่าเป็นคักราชใหม่แห่งการ ก้าวหน้าของการรักษามะเร็งด้วยยากคือการ ค้นพบทรานส์ปอร์ทพอร์มและแอคทิฟพอร์ม ของยา. คือยาที่มีพืช น้อยแต่ไปเปลี่ยนแปลงในเซลล์ของมะเร็งเป็นสารทมิฬพษแรง.

นั่นคือการค้นพบเอ็นคอกซาน ซึ่ง เป็นซึ- โคลฟอสฟอรัสมีคโคยบร็อคและวิลแมนน์ ในปี ๑๙๕๘. ยานให้เรอราชีวคคอินเค็กซึ สูงกว่ายาอื่น ๆ ทงสน. ทงนคโคยทฟอส- ฟอรัสซึ่งมีประจุไฟฟ้าลบจะจับกับในโตรเจน ของฆลอโรเอธิลอะมีน, ทำให้เป็นค่าง อ่อนลงประการหนึ่ง, และบ้องกันการเปลี่ยน แปลงเป็นเอธิลลินอโมเนียมไอออนด้วย. ฉะนั้นยานจึงไม่มีฤทธิ์ในฆลอคแก้วหรือใน เซลลอน ๆ ของร่างกาย, แต่เมื่อตกกับ เอ็นซัยม์ฟอสฟาเทสและฟอสฟามีเคสซึ่งมี อยู่มากในเซลล์มะเร็ง, มันจะสลายตัวเป็น ในโตรเจนมีสตาร์คและออกฤทธิ์ได้. นับว่า เป็นการก้าวหน้าเป็นอย่างมาก. นอกจากจะ ให้ผลในโรคมะเร็งบางอย่างคังกล่าวแล้วยัง ให้ผลดีมากในการรักษาอะคิโนคาร์ซิโนมา ของเต้านม, อะคิโนแคนโธมาของมดลก, ซึยลินโตรมาคัสคาร์ซิโนมาของกล่องเสียง. ปายิลลารัยซึยส์ทอะคิโนคาร์ซิโนมาของรัง ไข่, และเวคคูลัมเซลล์ซาร์โคมาของกระ- กุก.

- อนุพันธ์ของเอธิลลินอมีน ได้แก่
- TEM (triethylene melamine)
  - TEPA (triethylene phosphoramide)
  - Thio TEPA (triethylene thiophos- phoramide)



๑๕๕๐. โดยที่สารนี้สามารถสร้างเป็น  
 ซ้ำยโคเลสเตอรอลได้เช่นได้ง่าย, จึงมีฤทธิ์แรง  
 กว่าโคเลสเตอรอลถึงสามเท่า. ยาพวก  
 นี้มีคุณสมบัติพิเศษดีกว่าในโตรเจนมีสตาร์ค  
 และรังสีเอกซ์ โดยที่ไม่รังการ สร้าง ลัม-  
 โฟซียท์. ฉะนั้นจึงนิยมใช้รักษามะเร็งอวัยวะ  
 ลิวคิเมียเรอริงและให้ผลดีเท่าการรักษาด้วย  
 รังสีเอกซ์กำลังสูงหรือ กัมมันตรังสี ฟอสฟอ  
 รัส, ทั้งยังดีกว่าที่ใช้กินได้และปลอดภัย  
 มาก.



Phosphoric ac. residues of nuceotide  
 (Cycloalkylated residue)

เมื่อเร็ว ๆ นี้ได้มีผลส่งเคราะห์โมโนซัล  
 โฟนิคเอซิคเอสเทอร์หรือ Half-myleran  
 (CH<sub>3</sub>SO<sub>2</sub>OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>) ซน, และพบว่า  
 ฤทธิ์ในการรักษามะเร็งเช่นกัน, แต่อ่อน  
 กว่ามีเลขราน.

แอนติเมตะโบไลต์ ทรงข้ามกับพวก  
 แอลคัยเลตังก์เอเยนต์ ซึ่งออกฤทธิ์โดย  
 ทั่วไป, พวกแอนติเมตะโบไลต์มีฤทธิ์  
 เฉพาะ ในการ ยับ ยั้ง การ ส่ง เคราะห์ หนู คัด

โอโปรเทอีน, ซึ่งอาจกระทำได้โดยการ  
 ยับยั้งการสร้างพรีน, พัยริมคิน, หรือ  
 โปรเทอีน. ฉะนั้นแอนติเมตะโบไลต์หรือ  
 สารเคมีที่ โครงสร้าง คล้ายคลึง กับเมตะ  
 โบไลต์, จึงสามารถยับยั้งการเจริญและ  
 การแบ่งตัวของเซลล์ได้. ยาในพวกนี้อาจ  
 แบ่งออกได้เป็น ๓ หมู่:

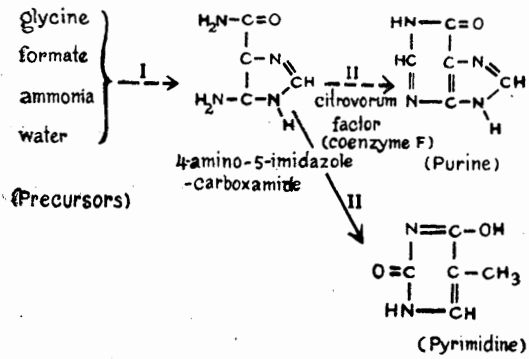
๑. วิตามิน (โคเอ็นซัยม์) อะนาล็อก.
๒. พรีนและพัยริมคินอะนาล็อก.
๓. กลูตามีน และ อะมิโนเอซิค อะนา  
 ล็อก.

วิตามินอะนาล็อก ใต้แก่

- Folic acid analogs  
 Aminopterin  
 Methopterin (methotrexate)  
 Amino-an-fol  
 Pyrimethamine (daraprim)  
 DDMP (diamino - dichlorophenyl  
 methyl - pyrimidine)  
 Pyridoxine analogs  
 Desoxypyrimidine  
 Riboflavin analogs  
 Isoriboflavin  
 Galactoflavin  
 7,8 dichloro - 10-D-sorbityl isoallo-  
 xazine  
 Nicotinamide analogs  
 6 aminonicotinamide  
 2 ethylamino 1,3,4 thiaziazole

อะนาล็อกของกรดโฟลิก ก่อนนอนควร  
 ทราบดีถึงความสำคัญของกรดโฟลิก ในการ

สังเคราะห์พรีนและพิริมิดีนเดียวกัน, ซึ่ง  
เป็นไปดังต่อไปนี้:



ฟาเซอร์ในปี ๑๕๔๘ ได้แสดงเป็น  
ครั้งแรกว่าอะมิโนฟเทอรินใช้รักษาโรคลิ  
กเมียชนิดปัจจุบันในเด็กโตผลดี. หลังจาก  
นั้นก็ได้มีการค้นคว้าพวกอะนาล็อกของกรก  
โพลีคอน ๆ. ก็พบว่าสารที่มีฤทธิ์แรงล้วน  
แล้วแต่มีหมู่ ขยับหรือขยับ ทอด, คาร์บอน ๔  
ของวงแหวนเทอริน ถูกแทน ที่ด้วย หมู่อะมิโน  
ทั้งสี่. นอกจากอะมิโนฟเทอรินแล้วก็มี  
เมธิลฟเทอริน, อะมิโน-แอน-ฟอล, พิว  
ริน และคิกเคอัมฟ, ซึ่งล้วนแต่ให้ผล  
ในการรักษาโรคลิกเมียชนิดปัจจุบันในเด็ก,  
ลีสัมโพซาร์โคมา, แร็ทซ์โคมัยโอซาร์  
โคมา, โรคยอตร์กินส์, เวทีกูล์มเซล์ซาร์  
โคมา, เมลานอสาร์โคมา, และนิวโร  
ยาลาสโตมา. นิยมใช้ร่วมกับคอร์ติโซน  
หรือเฮซทเฮซและ ๖-เมอร์แคปโตพิวรีน.

พิวรีนอะนาล็อก (ปี ๖) อะนาล็อก.

พบว่าเคสออก ขยับพิวรีน สามารถขยับ ย  
การเจริญของมะเร็งได้. เข้าใจว่าเพราะหมู่  
อะมิโนไปจับกับพิวรีนออกซัลฟอสเฟต, หรือ  
ไม่ก็เพราะพิวรีนอะนาล็อกมีบทบาทสำคัญเกี่ยว  
กับเมตาบอลิซึมของโปรตีน, คือเป็น  
โคเอนไซม์ของทรานส์อะมิเนสและอะมิโน  
แอสซิดคคาร์บอซัลเลสด้วย.

ไรโบฟลาวินอะนาล็อก. สเตอริคและ

เอเมอรัสันพบว่าใน ผู้ป่วยที่เป็นลีสัม โพซาร์  
โคมา ถ้าให้อาหารที่ขาดไรโบฟลาวินจะทำ  
ให้อ่อนมะเร็งขยับลงได้. ถ้ายังให้ไรโบฟลาวิน  
อะนาล็อกควบด้วย, เช่น ไฮโซไรโบฟลาวิน  
ก็ยิ่งได้ผลดี. จึงได้มีผู้ทำ 7,8-dichloro-  
10-D-sorbitol isoalloxazine ขึ้น, ก็  
ปรากฏว่าใช้ได้ผล.

นิโคตินอะไมด์อะนาล็อก. ได้มีผู้ราย

งานว่า 2-ethylamino 1,3,4-thiadiazole  
และ 6-aminonicotinamide สามารถขยับ  
ยั้งมะเร็งชนิดต่าง ๆ ในสัตว์ทดลองได้.

พวรีนอะนาล็อก. ได้แก่:

- 6-mercaptapurine (6 MP, purinethol)
- 6-mercapto-9 BD ribofuranosyl purine

- 6-mercaptapurineribonucleoside
- 6-benzylthiopurine
- 6-methylthiopurine
- 6-chloropurine
- 2-6 diaminopurine (DAP)
- 8-azaguanine

เมื่อปี ๑๙๕๒ ยีทซิงส์ได้ออกษาพวกสารอนุพันธ์ของพรีนเพื่อใช้รักษามะเร็ง และไตสังเคราะห์ ๖-เมอร์แคปโทพรีนซนเมื่อปี ๑๙๕๒ ซึ่งเป็นอนุพันธ์ของอะซีนินและซัยโปแซนธิน. ปรากฏว่าได้ผลดีในโรคลิวคีเมียในเด็ก. หลังจากนั้นก็ได้มีผลผลิตอนุพันธ์อื่น ๆ ขึ้นและปรากฏว่าให้ผลเช่นเดียวกัน.

พัยรมิดินอะนาต็อก ไคแก:

- 2 - thiouracil
- 6 - methylsulfonyl uracil
- 5 - hydroxy uridine
- 6 - azathymine
- 6 - azauracil
- 5 - fluorouracil (F - uracil)

สารต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนแล้วแต่มีฤทธิ์ต่อมะเร็งที่ทดลองทำชนในสัตว์, โดยจะไปก่นการเติมหมู่เมธิลของกรกโคอ็อกซัยบูรียลค.

อะนาต็อกของกลูตอะมีนและกรคอะมิ-

โน ไคแก:

- Azaserine
- DON(6-diazo-5-oxo-L-norleucine)
- Ethionine

โดยที่กลูตอะมีนมีบทบาทสำคัญเกี่ยวกับเมตะโบลิสม์ของกรกคโคอ็อก, ฉะนั้นอนุพันธ์ของมันจึงสามารถยับยั้งการสังเคราะห์กรกคโคอ็อกได้. ที่สำคัญคือ azaserine และ DON. ส่วนเอไอโออินินเป็นแอนตะโกนีสท์ของเมไอโออินิน, ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการสังเคราะห์นคลีโอโปรเทอิน, กช่วยระงับการเจริญของมะเร็งได้, และให้ผลในการรักษาโรคลิวคีเมีย.

พวกเบ็ดเตล็ด ไคแก

- Urethane (Ethyl carbamate)
- Colchicine
- Podophyllotoxin
- Gammexane (Gamma-hexachlorocyclohexane)
- Actinomycin C&D

ยูริเอนเป็นยานอนหลับที่ใช้กันมานานแล้ว, แต่ฤทธิ์รักษามะเร็งเพิ่งทราบกันในปี ๑๙๔๖ นี้เอง, โดยริคโคว์และเช็กซ์ตันพบว่ายานี้ใช้ได้ผลในการรักษาลิวคีเมียเรอรั้ง, มัลติเบิลมัยอิลอมา, และมัยโคสิสฟังก์กอยค. สคิปเปียร์ในปี ๑๙๕๕ ได้รายงานว่าฤทธิ์ของยูริเอนต่อมะเร็งจะเพิ่มขึ้นโดยให้ในโตรเจนมีสตาร์ควาย, โดยพิษไม่เพิ่ม. แอลลิสันในปี ๑๙๕๘ ได้รายงานว่าฤทธิ์ของยูริเอนในการรักษาคาร์ซิโนมาของเต้านมจะเพิ่มขึ้นโดยให้ ๖-อะซายูเร

ชิลควบควัย. เขาเข้าใจว่ายูวีเรนคงยั้ง  
การสังเคราะห์พริมาคน.

คอลชิซินเป็นแอลคาลอยด์ของคอลชิ-  
คัมออกทึมนาเล, ซึ่งนิยมใช้เป็นยารักษา  
โรคเกาต์. โดมินชีในปี ๑๙๓๒ ได้กล่าว  
ถึงยานเป็นครั้งแรกว่ามีฤทธิ์รักษามะเร็งได้,  
โดยเขาพบว่าคนที่ เป็นเกาต์และมะเร็งควัย,  
เมื่อใช้คอลชิซินรักษา, ปรากฏว่าผู้ป่วยมี  
สุขภาพดีขึ้นและโรคมะเร็งทเลลดลง, โดย  
เฉพาะอย่างยิ่งในรายของ มยอลอยด์ลิวค-  
เมียเรอริง.

โปโคฟีลโลที่ออกซินได้จากรากของเมย์  
แฮปเปิล, ซึ่งใช้เป็นยาระบายกันมานาน  
แล้ว. ในปี ๑๙๔๒ แคพแลนรายงาน  
เมื่อใช้ยาน ๒๕ ปช. ในน้ำมันพาร์ฟีนทา  
คอนคีย์โลมาอ็คคมีนาตัมโรคจะหายได้  
โดยรวดเร็ว. คิงกและซัลลิแวนได้รายงาน

ในปี ๑๙๔๖ ว่าฤทธิ์ของยานเป็นแบบคอล-  
ชิซิน, และในปี ๑๙๔๗ ได้รายงานว่าได้  
ทำยานเป็น ๒๐ ปช. ในแอลกอฮอล์ ๕๕  
ปช., จะช่วยให้ระคายน้อยลงมากแต่คงได้  
ผลดีก็งเดิม. ในปัจจุบันนิยมใช้ยานรักษา  
มะเร็งของผิวหนังนานาชนิด, เช่นเบซัล  
หรือพริคเคิลเซลล์คาร์ซิโนมาของผิวหนัง  
 เป็นต้น.

กัมแม็กเซนได้จากรากต้นหอม, ซึ่ง  
ลิแวนและฮอสเตอร์เกรนได้รายงานในปี  
๑๙๔๓ ว่าให้ผลในการรักษามะเร็งเช่น  
เดียวกับคอลชิซิน.

แอสคิโนมายซิน “ซี” และ “ค” เป็น  
พวกแอนติไบโอติก, ซึ่งฟาเบอร์ในปี ๑๙๕๘  
รายงานว่าได้ผลในรายของวิลมส์ทเมออร์,  
นิวโรบลัสโตมา, และลีมโฟมา.

## บทบรรณาธิการ

### อำนาจทำลายของลูกระเบิดปรมาณูรุ่นแรก

ลูกระเบิด ปรมาณูรุ่นแรกที่โลกรู้จัก คือ ลูกระเบิด สองลูกที่ นักบินอเมริกัน ได้นำไปทิ้งลง ณ เมือง ฮีโรชิมา และ นางาซากิ, ทำให้ สงคราม โลกครั้งที่สอง สิ้นลง โดยรวดเร็วหลังจากนั้น. ในขณะนี้ มีการศึกษาเกี่ยวกับอำนาจทำลาย ของลูกระเบิดนี้ ด้วยเหตุผลหลายประการ. เท่าที่โฆษณาทราบกัน แต่ ว่ารุนแรง มากกว่า ลูกระเบิดธรรมดาหลายพันเท่า. ความเสียหายของ ความพิเนาศทำลายที่เกิดขึ้นต่อชีวิตและ วัสดุเนื่องจากการ ทิ้งลูกระเบิด ครั้งนั้นได้ทำให้ ความกระตือรือร้น ทางจิตใจอย่าง หนัก, มีเพียง แต่แก่ ประชาชน ชาว ญี่ปุ่น เท่านั้น, หากรวมทั้งชาวโลกในประเทศอื่น ๆ ด้วย. นำ ทิ้งที่ ปรากฏว่า นักบิน ผู้หนึ่ง ซึ่งมี ส่วนร่วมในการ ทิ้งระเบิดที่ฮีโรชิมาได้กลายเป็น คนวิกลจริตประเภทอาชญากรไป. การเปลี่ยนแปลงนี้อาจเป็นผลของความสับสนใน ขยายกรวมกันได้.<sup>(๑)</sup> เมื่อเร็ว ๆ นี้ได้มีการ

เปิดเผย สถิติเกี่ยวกับ ความพิเนาศ ที่เกิดขึ้น จากการใช้ลูกระเบิดรุ่นแรกนี้, อันเป็นผล ของการรวบรวมจากหลายต้นตอด้วยกัน,<sup>(๒)</sup> และมีข้อ ทนใจหลาย ประการซึ่ง เห็นสมควรนำมาเสนอในที่นี้.

ลูกระเบิดลูกแรกซึ่งได้ทิ้งลงที่ฮีโรชิมา เมื่อวันที่ ๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๔๘๘, ประกอบด้วยระเบิด ๒๓๕ และมีกำลังระเบิด เทียบเท่าที่เฮนตี (ไตรไนโตรโทลอล) ๒,๐๐๐ ตัน. ส่วนลูกที่สอง, ซึ่งใช้ที่ นางาซากิเมื่อวันที่ ๙ เดือนเดียวกัน, มี พลโตเนียมและมีกำลัง เทียบเท่าที่เฮนตี ประมาณ ๓,๐๐๐ ตัน. ทั้งสองลูกระเบิด ขึ้นใน อากาศ เหนือพื้นดิน ประมาณ ๕๐๐ เมตร. เนื่องด้วยนางาซากิอยู่ในหุบเขา, ความเสียหายจึงแผ่กว้างน้อยกว่าที่ฮีโรชิมา, ซึ่งอยู่ในที่ราบ.

ฮีโรชิมามีจำนวนพลเมือง ในยามปรกติ ประมาณ ๒๕๐,๐๐๐ คน. ในขณะถูก

(๑) อวย เกตุสิงห์: ธุรกรรมที่ฮีโรชิมา. ธรรมจักร. ๔๔ เมษ.-กย. ๒๖-๓๖, ๒๕๐๒.

(๒) R.W. Kaplan: Dtsch. med. Wschr. 84: 1025-1031, 1959.

ระเบิด มีทหาร และ พลเรือน ย้าย เข้า ไปอยู่  
เพิ่มเติมอีกประมาณ ๑๕๐,๐๐๐ คน. รวม  
ทั้งหมดจึงมีพลเมือง ๔๐๐,๐๐๐ คน. ใน  
พ.ศ. ๒๔๕๓ เมื่อมีการสำรวจออกพบ  
จำนวนพลเมืองเพียง ๕๘,๐๐๐ คน, ย้าย  
ไปอยู่ที่อื่นเสีย ๖๐,๕๐๗ คน. จำนวน  
คนที่ตาย (ถึงพ.ศ. ๒๔๕๓) จึงมีประมาณ  
๒๔๐,๐๐๐ คน, เท่ากับประมาณ ๖๐ เปอร์เซ็นต์  
ของจำนวนทั้งสิ้นในขณะถูกระเบิด. ในพวก  
ที่รอดชีวิตมาได้เจ็บอย่างหนักประมาณ ๗๒ เปอร์เซ็นต์  
ของทั้งหมด (เท่ากับประมาณ ๕๑,๐๐๐  
คน), ผู้ที่ถูกเพลิงไหม้ ๓๕ เปอร์เซ็นต์. และ  
ขาดเสบียงเล็กน้อยประมาณ ๓๐ เปอร์เซ็นต์. มีเด็ก  
กำพร้าประมาณ ๖,๐๐๐ คน. ผู้ที่อยู่ภายใน  
รัศมี ๕๐๐ เมตร โดยรอบตำแหน่งที่ถูก  
ขอมระเบิด ชนกันตายทันที ๕๐.๔ เปอร์เซ็นต์.,  
และตายภายใน ๑๔๕ วันต่อมา (ถึงสิ้นปี  
๒๔๕๘) อีก ๘.๐ เปอร์เซ็นต์., รวมตาย ๕๘.๔  
เปอร์เซ็นต์. ผู้ที่อยู่ห่างออกไปจากนั้นจนถึง ๑ กม.  
โดยรอบ, ตายทันที ๕๕.๔ เปอร์เซ็นต์. และ  
ตายภายหลัง (ถึงสิ้นชนน) อีก ๓๐.๖ เปอร์เซ็นต์.,  
รวมทั้งหมด ๘๖.๐ เปอร์เซ็นต์. ผู้ที่อยู่ภายในรัศมี  
๑ ถึง ๑.๕ กม. จากศูนย์กลางตายทันที  
๑๕.๖ เปอร์เซ็นต์. และตายภายหลังอีก ๒๕.๕  
เปอร์เซ็นต์., ภายในรัศมี ๑.๕ ถึง ๒ กม. ตาย

ทันที ๑๑.๖ เปอร์เซ็นต์. และตายภายหลังอีก  
๑๑.๕ เปอร์เซ็นต์. สรุปว่าผู้ที่อยู่ภายใน ๒ กม.  
จากศูนย์กลาง ตายทันที ๔๒,๐๐๐ คน,  
และตายภายในสิ้นปีเดียวกันอีก ๒๒,๐๐๐  
รวม ๖๔,๐๐๐ คน. จำนวนอาคารที่ถูก  
ทำลายหมด เพราะความช็อคกันมี ๖,๘๒๐  
หลัง, ถูกไฟไหม้หมด ๕๖,๑๑๑ หลัง,  
รวม ๖๒,๙๓๑ หลัง. ที่เสียหายอย่าง  
มากอีก ๖,๐๔๐ หลัง. อาคารที่อยู่ภายใน  
รัศมี ๒ กม. จากจุดระเบิดถูกทำลาย  
๕๕.๓ เปอร์เซ็นต์.

ที่นางสาวก ความ พินาศ มีน้อย กว่าที่  
อิโรชิมา, เนื่องจากมีภูเขาเป็นฉากช่วย  
บังแรงระเบิด และการแผ่ของเพลิงเสียบ้าง.  
จำนวนพลเมืองประจำทั้งหมดมี ๒๖๐,๐๐๐  
คน, แต่ที่อยู่ภายใน หุบเขา มีเพียง  
๑๕๐,๐๐๐ คน. จำนวนคนที่ตาย (ถึง พ.ศ.  
๒๔๕๖) มีทั้งหมด ๗๓,๘๘๔ คน, เท่า  
กับประมาณ ๔๐ เปอร์เซ็นต์. ของคนที่อยู่ใน  
หุบเขาขณะถูกโจมตี. ในหมู่คนที่รอดตาย  
มีผู้ที่ขาดเสบียงหรือป่วยเจ็บ ๗๔,๕๐๕ คน,  
และที่ยังต้องรักษาอยู่อีกประมาณ ๒๐,๐๐๐  
คน. ผู้ที่อยู่ภายในรัศมี ๐.๕ ถึง ๑ กม.  
ของจุดระเบิดตายทันที ๓๔ เปอร์เซ็นต์., ตายภายใน  
สิ้นปีนั้นอีก ๖๔ เปอร์เซ็นต์., รวม ๙๘ เปอร์เซ็นต์.

เหตุของการตาย เป็นการ ถูกไฟไหม้ กัฏการ  
 กระทบกระเทือนประมาณเท่า ๆ กัน. ผู้ที่  
 อยุ่ภายในระยะ ๑ ถึง ๑.๕ กม. ตาย  
 ทันที ๓๐ ปช., และตายภายในสิ้นปีอีก  
 ๔๒ ปช. ในระยะ ๑.๕ ถึง ๒ กม. ไม่มี  
 ตายทันทีเลย, แต่ตายในเวลาต่อมาถึง  
 สิ้นปี ๒๘ ปช., ในระยะ ๒ ถึง ๒.๕ กม.  
 มีตายเพียง ๑๓ ปช., ประมาณ ๑๕ ปช.  
 ของความตายเกิดจากการไต่รับรังสีกัมมันต์.  
 ๑๒.๖ ปช. ของความตายเกิดระหว่าง  
 วันที่ ๑ ถึง ๓, ๒๐.๘ ปช. ระหว่างวันที่  
 ๔ ถึง ๗, ๓๘.๓ ปช. ระหว่างวันที่ ๘  
 ถึง ๑๔, ๑๗.๑ ปช. ระหว่างวันที่ ๑๕  
 ถึง ๒๘, และ ๑๑.๑ ปช. เกิดระหว่าง  
 วันที่ ๒๙ ถึง ๘๕. ประมาณ ๘๕ ปช.  
 ของผู้ที่รอดตายเกิดมีคลื่นยัก. ๓๖ ปช.,  
 ๘ ปช. และ ๑ ปช. มีอาการระงก (แคตะ  
 แรคต์) อย่างบางจนไม่รู้สึก, อย่างหนา  
 พอรบกวนสายตา, และอย่างรุนแรง, ตาม  
 ลำดับ. จำนวนอาคารที่ถูกเผาไหม้หมดมี  
 ๑๑,๕๗๔ หลัง, พังจนใช้ไม่ได้ ๑,๓๒๖  
 หลัง, เสียหายมากอีก ๕,๕๐๕ หลัง,  
 รวม ๑๘,๔๐๕ หลัง.

ภัยอันตรายซึ่งเกิดจากรังสีกัมมันต์, ได้  
 แก่อาการเลือดออก, ผม่วง, และแผล  
 เบื้องตามเขมเมอก, มีสัตว์ที่เสียชีวิตมาดังนี้:

ในจำนวนผู้ที่อยู่ภายในรัศมี ๑ กม. มี  
 ๖๒.๐ ปช., ๑ ถึง ๑.๕ กม. ๒๑.๔ ปช.,  
 ๑.๕ ถึง ๒ กม. ๙.๔ ปช., ๒ ถึง ๒.๕ กม.  
 ๕.๕ ปช., เกินกว่า ๒.๕ กม. ๑.๗ ปช.  
 โรคผิวหนัง, ซึ่งถือว่าเป็นผลระยะล่าของการ  
 การถูกรังสี, ปรากฏขึ้นสองสามปีภายหลัง  
 ในฮีโรชิมาและนางาซากิรวม ๑๐๓ ราย.  
 ความข้อยของ โรคนี้ในฮีโรชิมา มีมากกว่า  
 ความข้อยเฉลี่ยทั่วประเทศญี่ปุ่นตั้งแต่ ๒๒๐  
 ถึง ๖ เท่า, ตามระยะใกล้ไกลจากกระเบิด.

ข้อที่กล่าวกันมากในการถูกระเบิดประมาณ  
 คือผลร้ายที่อาจเกิดแก่คนชนในวันต่อๆ ไป.  
 ในข้อนี้แยกผลออกได้เป็นสองประเภท. ประ  
 เภท ที่หนึ่ง เกิดแก่เด็กที่อยู่ในครรภ์ของ  
 มารดาในขณะที่ไต่รับรังสี. ระยะที่ไวต่อ  
 อันตรายนั้นคือระหว่างครรภ์ ๔ ถึง ๕ เดือน.  
 ผลประเภทนี้ไม่มีตกทอดต่อไป. ส่วนมาก  
 ทำให้แท้งหรือตายคลอด (เกิดตายในท้อง).  
 บางที่มีรูปพิกลแต่กำเนิด (อะโนมาลีย์). ใน  
 นางาซากิมีหญิงตั้งครรภ์ในระยะ กังกล่าวนี้  
 เพียง ๕๕ คน. ปรากฏแก่แท้งหรือตายคลอด  
 รวม ๑๕ ราย, ความข้อยประมาณ ๑๕ ปช.  
 ซึ่งมาก ประมาณ ๔ เท่าของพวกที่ไม่ถูก  
 รังสี. ในจำนวนเด็กที่คลอดไม่ตาย, ใน  
 ฮีโรชิมาและนางาซากิ รวมกันมี ไมโครเซ  
 ฟาลย ๑๕ ราย, ซึ่งมีอาการจิตทวามควย.

ผล ประเภทที่สองเกิดเนืองด้วยมีการเปลี่ยนแปลงในโครโมโซมของเซลล์เพศในพ่อหรือแม่, ซึ่งเกิดขึ้นจากถ่วงรังสีในขณะมีการระเบิด. ผลประเภทนี้น่ากลัวเป็นพิเศษ, เพราะให้ผลร้ายหลายประการซึ่งตกทอดไปถึงลูกหลานได้อีกหลายต่อหลายชั่วคน. ตามทฤษฎีผลของการเปลี่ยนแปลงในโครโมโซม อาจทำให้บุคคลมีอายุสั้นหรือตายตั้งแต่ในครรภ์, มีรูปพิกลแต่กำเนิด, หรือมีลักษณะผิดปกติอื่น ๆ. การรวบรวมสถิติทำได้ยากเป็นพิเศษ, เพราะผลมักเริ่มปรากฏในชั้นหลานหรือเหลน. ผลที่เห็นในชั้นลูกเช่นการแท้งหรือรูปพิกล, อาจแยกไม่ออกจากผลของความบกพร่องอื่น ๆ เช่นการขาดอาหาร. เพราะฉะนั้นความรู้ในแง่นี้, ซึ่งเป็นงานทฤษฎาคาสตร์เป็นห่วงมากที่สุด, จึงยังม่นอยเต็มที. ความสถิติที่รวบรวมไว้สรุปได้ดังต่อไปนี้. รูปพิกลในโลกที่เกิดจากมารดาที่ถูกรังสีอย่างหนัก มีอุบัติการณ์น้อยกว่าในโลกที่เกิดจากมารดาที่ไม่ถูกรังสีหรือถูกเพียงเล็กน้อย, เท่ากับ ๑.๑๔ ต่อ ๐.๕๒. ถ้าคิดเฉพาะแม่ที่มอายุ ๑๕ ถึง ๒๐ ปี, ได้ผลเท่ากับ ๑.๘๓ ต่อ ๐.๘๔. จำนวนลูกตายคลอดซึ่งเกิดแก่แม่ที่ถูกรังสีมีมากกว่าที่ไม่ถูกรังสีเท่ากับ ๑.๖๖ ต่อ ๑.๔๔; ในรายที่พ่อถูก

รังสีเปรียบยกยที่ไม่ถูก, เท่ากับ ๓.๖๔ ต่อ ๑.๘๗. ผลที่น่าทึ่งประการหนึ่งคือจำนวนลูกผู้ชายมีน้อยกว่าลูกผู้หญิง, ในรายที่แม่และพ่อถูกรังสี. สถิติในเรื่องนี้แสดงความแตกต่างเพียงเล็กน้อย, คือ ๕๐.๖ ต่อ ๕๒.๐, แต่อาจมีความสำคัญเมื่อนึกว่าเหตุการณ์เช่นนี้อาจทวีคูณต่อไปเรื่อย ๆ.

ตัวเลขสถิติข้างอย่างที่ปรากฏในบทความนี้มีค่าความไม่แน่นอนอยู่มาก, โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวกับจำนวนคน. ทั้งนี้เนื่องจากด้วยในชั้นต้นทางการอเมริกันได้ออกกฎหมายมิให้ฝ่ายญี่ปุ่นทำการตรวจค้นใด ๆ เกี่ยวกับเมืองทั้งสองนั้น, เพิ่งปล่อยให้ทำการต่อใน พ.ศ. ๒๔๙๐. ดังนั้นสำหรับสถิติข้างอย่างข้างต้องคิดย้อนหลังกลับไป, ซึ่งทำให้เกิดความไม่แน่นอน. ตัวอย่างเช่นในตอนเสร็จสงครามใหม่ ๆ เชื่อกันว่าจำนวนคนตายที่ฮิโรชิมา มีเพียงเก้าหมื่นถึงหนึ่งแสนคนเท่านั้น,<sup>(๑)</sup> แต่ในตอนหลังนี้พบว่าตายไม่ต่ำกว่า ๒๔๐,๐๐๐ คน. อย่างไรก็ตาม, ตัวเลขที่ปรากฏคงพอจะให้ความรู้ได้บ้างว่าลกระเบิดปรมาณูวันแรกนั้นมีอำนาจทำลายเพียงใด. จากนั้นอาจเดาได้กลาง ๆ ว่าลกระเบิดในปัจจุบันซึ่งประกอบด้วยอิชินโดโรเงินและมีฤทธิ์แรงกว่าขึ้นไปอีก, จะสามารถทำลายโลกได้ราวๆ เพียงใด.

แผนกย่อเอกสาร

รายนามผู้ย่อฉบับนี้: สด แสงวิเชียร พ.บ., พ.ด., บุญเรือง นิยมพร พ.บ., Dr. med., Diplom Chem.  
ดำรง เพ็ชรพลาย พ.บ., M.S., ธงฉัตร โคละทัต พ.บ., Dr. Med., D.T.M.  
พลภัทร ตาละลักษมณ พ.บ., Dr. med., D.T.M., ปรีชา เจตนะศิลป์ พ.บ.  
ยศวีร์ สุขุมาลจันทร์ พ.บ., สลิล สุขโรจน์ พ.บ., ชูศักดิ์ เวชแพศย์ พ.บ.  
ดวงพินทร์ โทณะวนิก พ.บ., กรุงไกร เจนพาณิชย์ พ.บ., อรุณ พล บุญประกอบ พ.บ.

๑. Truex, R.C., J.K. Biskof, D.F.

Downing: ระบุย่นำในหัวใจคนที่ เป็นโรค  
กลุ่มอาการ “วอลฟฟ์-พาร์กินสัน-ไวท์”.  
Anat. Rec. 1960, 137: 417-435

หัวใจของ เอ็มบริโอ และ พกสของสัตว์  
มีนมรวม ทั้งคนควมมี กล้ามเนื้อเสริมเชื่อม  
จากเอทริอัมมาเวนทริเคิล. เอ็มบริโอคน  
ขนาด ๑๕-๒๐ ซม. มีกล้ามเนื้อเสริม  
พบ ๑๑ รายในพกสคน ๑๕ รายที่ตรวจ  
โดย Truex, Biskof และ Hoffman. แต่  
เมื่อเอ็มบริโอโตขึ้นจะพบได้น้อยเข้า. หัว  
ใจของเด็กและผู้ใหญ่ปรกติไม่ควรจะมีกล้ามเนื้อ  
เสริม. แต่ผู้ช่วยทีมกลุ่มอาการวอลฟฟ์-  
พาร์กินสัน-ไวท์ (WPW.) ๓๘ รายมีกล้ามเนื้อ  
เสริม ๕ รายที่พบ โดยการตรวจด้วย  
กล้องจุลทรรศน์.

เพื่อพิสูจน์ ให้เห็นว่า กล้ามเนื้อเสริมมี  
หรือไม่ ผู้รายงานได้ ศึกษาหัวใจ เด็กผู้ชาย  
อายุ ๑๐ ปี ซึ่งก่อนตายมีอาการแสดงหลาย

อย่างรวมทั้งกลุ่มอาการ WPW. มีอัตรา  
หัวใจ ๕๐-๓๐๐ ต่อนาที. ไทฟัสหัวใจ  
ในนิวทริลฟอว์มาลิน. คัดเนอจากบริเวณ  
ไซโนเอเทรียลโนค, ตามแนวท่อทางขวา  
ระหว่างเอทริอัมและเวนทริเคิล, และตาม  
แนวท่อข้างซ้าย, จากผนังของทงส์ของและ  
จากส่วนล่างของผนังระหว่างเวนทริเคิล. ทำ  
เซ็คชัน โคยวิธ เซลลอสยคิน เรียงเป็น ลำดับ  
๑๑,๕๐๐ ชิ้น. ย้อมควม HE, Masson  
trichome หรือ Van Gieson.

พบกล้ามเนื้อเสริม แน่นอนในเซ็คชันที่  
๑๗๒๕-๑๘๔๑ จากก้อนเนื้อตามแนว  
ท่อทางขวา ระหว่างเอทริอัม และ เวนทริเคิล  
เหมือนที่พบในพกส. นับเป็นรายที่ ๖ ที่  
ได้มีการศึกษา และ เป็น รายแรก ที่ได้มีการ  
ศึกษาโดยละเอียดเกี่ยวกับกล้ามเนื้อเสริม.  
ถือได้ว่าเป็น สาเหตุ ที่ทำให้เกิด กลุ่มอาการ  
WPW.

สด แสงวิเชียร พ.บ., พ.ด.

๒. v. Euler, H.: การต้านทานเนื้องอก โดยการปลูกเนื้องอก. Dtsch. med. Wschr. 19 60, 85: 1911-1915.

ความมุ่งหมายของผู้รายงานคือศึกษาหาทางต่อสู้โรคมะเร็ง โดยการ สร้างความต้านทาน (อิมมูนิตี) ให้กับร่างกายเพื่อใช้ป้องกันและรักษา โรคมะเร็ง อีก วิธีหนึ่ง นอกไปจากวิธีที่ใช้กันในปัจจุบัน.

ผู้รายงานได้ทดลองกับโยซิเคแอสซิติค ซาร์โคมาในหนูพวก, โดยฉีดแอสซิติค ฟลูอิด ๐.๓ ล.ซม. (มีเซลล์ประมาณ ๘๐๐, ๐๐๐ ตัว) เข้าใต้ผิวหนัง. ๕ วันหลังฉีด มักอนเนื้องอกขนาดเท่าเม็ดถั่ว, ซึ่งโตขึ้นช้าและเร็วในเวลาต่าง ๆ กัน. ประมาณในวันที่ ๗ เขาฉีดแอสซิติคฟลูอิด ๐.๓ ล.ซม.

เข้าช่องท้องหนูเหล่านั้น. ผลปรากฏว่าหนูมีอายุยืนกว่าพวกที่ถูกฉีดเข้าช่องท้องอย่าง เดียวประมาณ ๒-๓ สัปดาห์. ถ้าฉีดแอสซิติคฟลูอิดเข้าช่อง ท้อง อย่างเดียว หรือฉีดพร้อมกับการฉีด เข้าใต้ ผิวหนังจะทำให้หนูตายประมาณในวันที่ ๕ หลังฉีด. การเกิดแอสซิติคมีความสัมพันธ์กับการเจริญ ของก้อนเนื้องอกใต้ผิวหนัง. หนู ๑ ตัวที่ก้อนเนื้องอกใต้ ผิวหนังเจริญ เร็วมาก ไม่มีแอสซิติคเกิดขึ้น, และมีชีวิตอยู่หลังจากการฉีด

เข้าช่องท้อง ๒๓ วันโดยที่อาการทั่วไปยังปรกติ. เขาเข้าใจว่าการฉีดแอสซิติคเซลล์ เข้าใต้ผิวหนังก่อน ทำให้เกิด ภูมิคุ้มกันการเจริญของ แอสซิติคเซลล์ซาร์ โคมาในช่องท้องอันร้ายแรงกว่าได้.

นอกจากนี้เขา ได้เอา เงินเช่นซาร์โคมา (Jensen sarcoma) บดแล้วเอาน้ำกรองที่ปราศจากเซลล์ไปฉีดหนูทำให้หนูเหล่านั้นมีภูมิต้านทาน ต่อการปลูก เงินเช่นซาร์ โคมา และเป็นซัพพริวนซาร์โคมาได้ทั้งสองอย่าง.

ใน รายงาน มีรายละเอียด เกี่ยวกับการปลูกเนื้องอก, อิมมูนิตีของเนื้องอก, แอนติเจนที่ ทำให้เกิด แอนติบอดี ของเนื้องอก และ สารบาง อย่างที่เป็น แอนติคาร์ ซีโนเจน และไม่เป็น. เขากำลังทำการค้นคว้าต่อไป.

บุญเรือง นิยมพร

W.U., Diplom Chem., Dr. med.

๓. Child, K.J., E. Zaimis: วิชชะวะวิหใหม่สำหรับใช้ แอสเสย์สาร พวก ก็ไปลาโรซิงก. Brit. J. Pharmacol. 1960, 15: 412-416.

ผู้ทดลองใช้กลามเนอเซมิสปีนาลิสซึ่งแยกออกจากตัวของลูกไก่อายุ ๓-๑๐ วัน. กลามเนอนมคณสมบัตินี้คล้ายกลามเนอเรค



ของจำนวนเนื้องอกทั้งหมด. พบว่าลึยมโฟ-  
มามันมักเกิดที่ขากรรไกรบ่อย.

พลภัทร ตาละลักษมณ

พ.บ. Dr. med., D.T.M.

๖. Vere, D.W., C.H. Sykes, P. Armitage:  
ร้อมโยสึสของหลอดเล็กค้ำในการใช้กลุ-  
โคส Lancet 1960. :627-630.

ภาวะอุดตันของหลอดเล็กค้ำในระหว่าง  
การให้น้ำยาหยดเข้าหลอดเล็กค้ำขึ้นอยู่กับ  
หลายสาเหตุ. ทศาคณุตศคคองการให้น้ำ  
เกินไป (Bolton Carton, 1951) และจาก  
การระคายของน้ำยากลุโคส (Brain และ  
Greinges, 1950).

น้ำละลายกลุโคสที่ทำให้ไรเซอโดย  
อโตเคลฟนบางส่วนถูกยับยโครลยซ์เป็น  
กรตกลโคนิก, ซึ่งทำให้พะเซซของน้ำละลาย  
อยู่ระหว่าง ๓.๕-๔.๕. ความเป็นกรตค้ำ  
เป็นสาเหตุหนึ่งของการระคายหลอดเล็ก  
และทำให้อุดตัน.

ผู้รายงานได้ทดลองบริหารน้ำละลาย  
กลุโคสแก่ผู้ป่วย, โดยทำให้น้ำละลายไร  
เซอโดย ๒ วิธ. วิธแรกโดยการเอาเข้าอ-  
โตเคลฟน, อีกวิธีหนึ่งโดยการกรอง. พบ  
ว่าหลอดเล็กค้ำอีกเสบย่อยเป็นสองเท่าเมื่อ

ใช้วิธแรก.

น้ำละลายกลุโคสที่บริหารภายหลังการ  
ให้เลือดโดยใช้เครื่องมือชกเคิมอาจทำให้มี  
การแตกของเมกเลอคแดงที่ยังค้างอยู่ใน  
เครื่องกรอง. น้ำปนเลือดนี้จะไหลเข้าหลอด  
เล็กไปพร้อมๆ น้ำละลายด้วย, ซึ่งน่าจะ  
เป็นเหตุหนึ่งที่ทำให้อุดตันการอุดตันของ  
หลอดเล็กค้ำส่งชน.

ปรีชา เจตนะศิลป์ ป.บ.

๗. Singh, I., N.S. Brara: ทอลยุตะไมค้  
ในการรักษา ร้อมโยแองจีโอคิสโอยลิตะ-  
แรนส์. Lancet 1960. :625-626.

Singh และพวก, (๑๕๕๕) พบว่าอาการ  
ปวดบริเวณหัวใจบรรเทาได้ด้วยทอลยุตะ-  
ไมค้. ผู้รายงานได้นำข้อสังเกตนี้มาใช้ใน  
โรค ร้อมโยแองจีโอคิสโอยลิตะแรนส์. พบ  
ว่าภายใน ๑ สัปดาห์นับแต่น้ำตาลในปัสสาวะ  
หายไป, อาการปวดลดลงและเนอตายก็  
ทุเลาชน. เขาใช้ผู้ป่วย ๓๖ รายได้ผลค้  
๓๔ ราย.

ผู้ป่วยทั้งหมดเป็นชาวอินเดียนอายุ ๒๕-  
๔๒ ปี. เวลาที่ช่วย ๒-๑๗ ปี. ๒๔ คน  
สวบหรปานกลาง. ได้ให้ทอลยุตะไมค้ ๐.๕  
กรมพร้อมอาหารวันละ ๓ มอ. การรักษา

เคมีให้ก. เมื่ออาการปวดทเลาตงกึ่งคยา  
 ระวังปวดค่าง ๆ, และรายโคที่อาการปวด  
 หมดไปก็หยุดคยา. ถ้ารายโคเกิดอาการซ้ำ  
 ซีกก็ให้ยาใหม่ในขนาดเคมี, และลดลง  
 เหลือ ๐.๕-๑.๐ กรัมเมื่ออาการดีขึ้น, แล้ว  
 ให้ในขนาดนั้นตลอดไป.

ผลปรากฏว่าผู้ป่วยอาการดีขึ้นภายใน  
 ๒-๕ วันหลังให้ยาและอาการหายไปหมด  
 ก่อนสัปดาห์ที่ ๕. ไม่พบการเปลี่ยนแปลง  
 ในชีพจรที่จะทำให้อาการปวดลดลง, แต่ผิว  
 หนึ่งของแขนและขาอุ่นขึ้นและแดงขึ้นเล็ก  
 น้อย. บวมยุบลง, และเมื่อเนือตายหลุดไป  
 แผลก็เริ่มหาย. อาการของผู้ป่วยดีขึ้นด้วย.

ปรีชา เจตนะศีลป็น พ.บ.

๘. Kramer, P., Markarian: การหลัง  
 ของกระเพาะในโรคเริมพิษมาของปอดคอก  
 กนเรอริง Gastro-enterol. 1960,38:295-301.

จากการตรวจศพและการวินิจฉัยทาง  
 คลินิกพบว่าราว ๆ ๑๕-๒๘ ปช. ของผู้  
 บ่วยโรคเริมพิษมามีแผลเพื่พิคร่วมด้วย.

Weber และ Gregg ได้รายงานผู้ป่วยมีแผล  
 เพื่พิค ๗๐ รายซึ่งพบว่ามีเริมพิษมาของ  
 ปอดร่วมด้วยถึง ๕๓ ปช.

สาเหตุที่ทำให้เกิดมีแผลเพื่พิคมากใน  
 ผู้บ่วยพวกนี้คือการวิจารณ์และศึกษามาก,  
 แต่ก็ยังไม่มีใครพิสูจน์ยืนยันได้. ผู้เขียนได้  
 ศึกษการหลังของกรตในกระเพาะในผู้บ่วย  
 ที่เป็นโรคเริมพิษมาและคนปรกติก่อนและ  
 และหลังการกระตุ้นด้วยฮิสตามีน. ผู้บ่วย  
 เป็นเริมพิษมารวม ๒๕ คน, อายุระหว่าง  
 ๕๐-๗๑ ปี. ผลของการทดลองปรากฏว่าผู้  
 บ่วยเป็นเริมพิษมามีกรตเสื่ออยู่ระหว่าง  
 ๐-๘๒ หน่วย, และไม่มีควมแตกต่างที่  
 สำคัญจากคนปรกติ.

Levine และพวกแนะว่าผู้บ่วยพวกนี้ม  
 ความเอนเอียงไปทางค่านการหลังกรตมาก  
 กว่าปรกติ. ๑๕ รายหลังให้ฮิสตามีนพบ  
 ว่ามีความเอนเอียงไปทางค่านการหลังเกิน  
 ปรกติ.

การตรวจระดับคาร์บอนไดออกไซค์ใน  
 เลือด ๒๑ รายใน ๒๕ รายแสดงว่า ๕ ราย  
 มีคาร์บอนไดออกไซค์มากและพบว่าไม่เป็น  
 สาเหตุทำให้การหลังของกรตเกินปรกติ.  
 ตรงกันข้ามกลับพบว่ากรตหลังของกรตมาก  
 เกินปรกติในพวกที่ไม่มีคาร์บอนไดออกไซค์  
 ในเลือดมาก.

ยศวร สุขุมาลจันทร์ พ.บ.

๕. Ostrew, J.D., R.J. Temmerman, S.J. Gray: การหลังของ กระเพาะ คน ในโรคตับแข็ง. Gastro-enterol. 1960, 38: 303-313.

การพบว่า อัตรากาการ เป็นแผล เพื่อก็คสูง ขึ้นในผู้ช่วยที่เป็นโรคตับแข็ง และ หลังจาก การทำทางลัดปอร์โต-คาวาล, ทำให้เกิด ความสนใจว่า คัยอาจ เป็น ที่ ทุ กวยคุม การ หลังของกระเพาะคัย. จากการทดลองพบ ว่าการหลัง ของกรคใน กระเพาะผู้ช่วยพวกนี้ มากกว่าปรกติ.

ความ มุ่ง หมายใน การ รายงาน นี้ เพื่อ แสดงการหลังกรคในกระเพาะของผู้ช่วยเป็น โรคตับแข็งและหลังการทำทางลัดปอร์โต-คาวาลโดย การ ตรวจ ปริ มาณ การ ชัย ถ้าย เพ็พชีนทางปัสสาวะ ๒๔ ชั่วโมง, ระวัง เพ็พชี โน เจนใน เลือด และ จำนวน กรคใน กระเพาะในภาวะปรกติ และ หลังกระตุ้นคัย ฮีสตะมัน.

จากผลของการ ทดลองเขา สรปว่า การ หลังของกรคในกระเพาะผู้ช่วยที่เป็นโรคตับ จะลดลง. ฮีสตะมันอะผลอฮัยเทรียพรวาว ๑/๓ ของ ผู้ช่วยในระยะ คัยค้อมเพนเซชัน. เขาอธิบายว่าเนื่องจากมีการฝ่อลยของเยอบุ กระเพาะ. นอกจากนี้เขาได้สรปอีกว่า (๑) การ เจ็บช่วย เรอริง และ แอลกอฮอลลิสม์ไม่

เกี่ยว ข้อง กับ การ ลค การ หลัง ของ กรคใน กระเพาะ. (๒) การลดต่ำของการหลังกรค ในกระเพาะไม่ เกี่ยวข้อง กับ ค้อม แอควินัล, เพราะ ระวัง ๑๗ ฮัยคัยรอกฮัยคัยรคโค-สะเตอรอยคัยปรกติ. (๓) ระวังกรคใน กระเพาะในรายที่เป็นโรคตับแข็งหลังทำทาง ลัดปอร์โต-คาวาล จะสูงกว่าในรายที่ไม่ได้ ระวังการฝักคัย. สำหรับสาเหตุยังเป็นที่ถกเถียงกันอยู่.

ยศวร สุขุมาลจันทร์ พ.บ.

๑๐. Haynes, L.L. et al.: การใช้เลือด แซ่ แซ่ ใน กลัย เซอ รอล ใน ทาง คลินิก. J.A.M.A. 1960, 173: 1657-1663.

สมิธพบจากการ ทดลองว่า เมื่อนำที่สฐ มาแซ่ในกลัยเซอรอลแล้ว ทำให้เย็นจนแข็ง และเก็บไว้, แล้วต่อมาเพิ่มอุณหภูมิจนจน เท้าอุณหภูมิ เดิม ที่สฐนั้น จะกลับ คงสภาพ เดิมโดยไม่ละลาย. เขาได้อาศัยความรู้น มาใช้เก็บ เลือดไว้ ใ้ เป็น เวลานานถึง ๔๔ เดือน. เมื่อทำให้เลือดซึ่ง ถูก แซ่ แซ่ มี อุณหภูมิเท่าปรกติ แล้วหา อัตรากาการคงชีวิต ในกายโคผลไกลเคียงกับเลือดที่เก็บด้วยวิธี อกรรมคาศาไซอัยในคลงเลือด. เลือดที่เก็บ โดย วิธี นี้ ยง นำไป ถายให้ ผู้ช่วยได้ คัย.

จากการสังเกตการถ่ายเลือดให้ผู้ป่วย ๑,๐๑๔ หน่วยในเวลาประมาณ ๓๐ เคอน ไคผลเป็นที่น่าพอใจ. ทั้งยังได้พบอีกว่า ปรากฏิรยาจากการให้เลือดน้อยกว่าการให้เลือดที่เก็บโดยวิธีธรรมดา, เพราะผู้ป่วยที่ จำเป็นต้องได้รักษาการถ่ายเลือดบ่อยๆ เป็น เวลานานๆ และไม่สามารถรักษาการถ่ายเลือด ที่เก็บโดยวิธีธรรมดาได้ก็สามารถที่จะรักษา การถ่ายเลือดที่เก็บโดยวิธีใหม่ได้. เธอ ว่าการล้างเอาเกล็ดเลือดออกก่อนถ่าย เลือดให้ผู้ป่วยเป็นการล้างเอาสารที่จะทำให้ เกิดปฏิกิริยานั้นออกไปด้วย.

สถิต ศุขโรจน์ พ.บ.

๑๑. Hildreth, E.A., C.E. Biro., T.A. McCreary: กลุ่มอาการ "ฮัยดรอลาซีน ที่ คงอยู่" J.A.M.A. 1960, 173: 657-660.

กลุ่มอาการ ฮัยดรอลาซีน ซึ่ง มีอาการ คล้ายช็อกเลือดมาตอยด์ หรือช็อกมีกลู- บัสอีริธรีมาโตซิสพบได้ ๗-๑๑ ปช. ในผู้ บวยทรักษาด้วยยาฮัยดรอลาซีน, ซึ่งเป็นยา รักษาความดันเลือดสูง. แลนสบูร์ยและโร เจอร์ ได้รวบรวมลักษณะ ของ กลุ่ม อาการนี้ และแบ่งออกเป็น ๒ ระยะคือ (๑) ระยะ

ช็อกเลือดมาตอยด์. มีอาการหนาวสั่น, ปวดข้อเคลอนท, ปวดกล้ามเนื้อ. ภาย หลังเกิดช็อกเลือดมาตอยด์, คือเป็นทชอ ระหว่างนวมยทชอคนทงสองข้าง. (๒) ถ้า ให้ยาต่อไป จะเข้าระยะ ลูบัสอีริธรีมาโตซิส. คือมีไข้, อ่อนเพลีย, มีน้ำในช่องเยื่อหุ้ม ปอด, ช่องเยื่อหุ้มหัวใจและข้อ, มีผื่นขน, คับและต่อมาหน้าเหลืองโต.

ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบอัตรา เม็ดเลือดคนอนกนเร็ว, การทดสอบซบซบพลัส ให้ผลบวกทั้ง, เลือดขาว, เม็ดเลือดขาว น้อย, โกลยดินมากโดยเฉพาะแอลฟาและ แกมมา. พย แอล. อี. เซลล์ได้ ๒๗ ปช. กลุ่มอาการนี้ มีรายงาน มาแล้วว่าเมือ หยทรักษาอาการจะหายไป; แต่เมือให้ยา อิกจะกลับเป็นใหม่อีก.

ผู้รายงานได้รวบรวมผู้ป่วย ๑๑ รายซึ่ง เกิดกลุ่มอาการฮัยดรอลาซีน, ศึกษาคือเป็น ระยะเวลา ๓-๗ ปี, พบในผู้หญิงเป็นส่วน มาก. มีอาการเจ็บหน้าอกซึ่งไม่ได้กล่าวไว้ ก่อนพบในผู้ป่วย ๕ ราย. อาการเจ็บหน้าอก เป็นอาการแรกทพบ และเป็นอาการเนะให้ ผู้ บวยหยุดยา.

สิ่งสำคัญที่สุดคือผู้ป่วย ๔ คนคงมีกลุ่ม อาการนี้ต่อไปอีก หลายปี หลัง จาก หยุดยา

แล้ว. ผู้ช่วย ๒ ราย เป็น ซ็อกเสบรมมาตอยด์  
อย่างอ่อน ๆ, อีก ๒ ราย พบคืบและม้ามโต  
อยู่ตลอดเวลา. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ  
การคืบ ๆ กลับเข้าสู่ปรกติ, ฉะนั้นอาจถือ  
ได้ว่ายาซ็อกตราลาซีนเป็น ทั่ว อย่าง ของ ยาที่  
ทำให้คนมีปฏิกริยาหลังจากหยุดยาแล้ว.

ชูศักดิ์ เวชแพศย์ พ.บ.

๑๒. Chozomitoma: บทบาทของกรดแอส  
คอร์บิกในการสร้างคอลลาเจน. J. Biol.  
Chem. 1960, 235: 426-428.

ถึงแม้จะมีรายงานว่าการสร้างคอลลา-  
เจนต้อง การ กรด แอสคอร์บิก แต่กลไกที่  
เกี่ยวข้องยังไม่ตกลงกัน. มีผู้ให้ความเห็น  
หลายอย่างเช่น (๑) กรดแอสคอร์บิก  
จำเป็น สำหรับการ สร้างคอลลาเจนจาก ปริ-  
คอลลาเจน, (๒) เพื่อการสร้างฮัยดรอก-  
ซี้ไปรลินจากไปรลินที่ขบอยู่ในคอลลาเจน  
เปปติก, (๓) เกี่ยวกับการช่วยหรือสัง-  
เคราะห์ฮัยดรอกซี้ไปรลิน, (๔) การ  
ขาดกรดแอสคอร์บิกอาจ จะรบกวนการสร้าง  
ชนิดใหม่หรือทำลายที่สร้างจนแล้ว.

รายงานนี้ต้องการ แสดงว่า ระยะที่ ขาด  
กรดแอสคอร์บิกทั้ง ไปรลิน และฮัยดรอกซี้  
ไปรลิน ทววมกัน เป็นคอลลาเจน จะลดน้อย

ลง, แต่อัตราการเปลี่ยนไปรลินเป็นฮัย-  
ดรอกซี้ ไปรลินไม่เปลี่ยนแปลง. ผู้ช่วย  
งานได้ ให้ ไปรลินติด ผลาก คาร์ บอน ๑๔  
แก่หุนตะเกาที่ขาด และไม่ขาดกรดแอสคอร์-  
บิกซึ่งได้ทำให้เกิดแกรนโลมา โดยฉีกคาร์-  
บอนเข้าไปผิวหนึ่ง, แล้วเก็บขี้สภาวะเพื่อ  
แยกเวลาทีน บริ สัทธิ ออก มา และหาฤทธิ์  
เฉพาะ ของไปรลิน และฮัยดรอกซี้ไปรลิน.  
กรตอมีโนทั้งสอง แสดงฤทธิ์ เฉพาะน้อยใน  
แกรนโลมาที่ขาดกรด แอสคอร์บิก มากกว่า  
ในพวกที่ไม่ขาด. อนึ่งการตรวจขี้สภาวะ  
หา ครอกซี้ ไปรลินแสดง ด้วย ว่าการ ขาด  
กรดแอสคอร์บิกไม่มี ผล เกี่ยว กัย การเติม  
กลุ่มฮัยดรอกซี้ของไปรลิน, ทั้งการขาด  
อาหารซึ่งจะเป็น สาเหตุของการผิดปรกติใน  
การ สร้าง คอลลาเจน ก็ คัด ออกไป ได้ ด้วย  
เพราะ สัตว์ ทด ลอง ทั้ง สอง พวก เลียง ด้วย  
อาหารเช่นเดียวกัน.

ชูศักดิ์ เวชแพศย์ พ.บ.

๑๓. Verne, J.V. Jr., F.L. Engel, H.T.  
McPherson: การถูกพิษวิตามินดี. Ann. Int-  
Med. 1958, 48: 765-773.

เรื่องนี้เป็นรายงานถึงการมีวิตามิน "ดี"  
ในร่างกาย มาก เกินไป ใน ผู้ช่วย สูงอายุ ๒

ราย. รายแรกเป็นชายอายุ ๗๑ ปี ไข้หวัด  
วิเศษมีคลื่นละ ๒๐๐,๐๐๐ หน่วยติดต่อกัน  
๓๐ วัน. อีกรายหนึ่งเป็นหญิงอายุ ๖๕ ปี  
ไข้หวัดวิเศษมีคลื่นละ ๓๐๐,๐๐๐ หน่วยเป็น  
พัก ๆ ตลอดเวลา ๓ ปี. ทั้งสองรายไม่เคย  
เอ่ยถึงการไข้หวัดวิเศษไว้ ในประวัติเลย.

เมื่อแรก ไข้หวัด ในโรง พยาบาลผู้ช่วยทั้ง  
สอง ราย มีจิต สับสน และ การ ซากน้า อย่าง  
หนัก, มีแคลเซียมมากในเลือดและโปแตสเซียม  
น้อย, แอลคาโลสิส, การคั่งของสาร  
ในโครเงิน, โปลัยเมียเรีย, และการทดสอบ  
Sulkowitch ของบัสสาวะให้ผลบวก. ภาย  
หลังให้คอร์ติโซน ๒๐๐ มก. ใน ๒๔  
ชั่วโมง อาการ ทาง จิต ของ ผู้ช่วย หายไป.  
ระดับแคลเซียม กลับคืนสู่ปกติ ภายใน ๒  
สัปดาห์. อาการอื่น ๆ รักษาโดยการให้  
ฟลูอิดและโปแตสเซียมไปชดเชย.

ทั้งสองราย ทักว่ามีอาการคลื่นแทจะ  
ในทันทีทันใดที่โคคอร์ติโซน. การให้คอร์  
ติโซนนั้นนอกจากจะมีประโยชน์ในการรักษา  
พิษของวิเศษมีคลื่นแล้ว, ยังไซแยกซัยเปอ  
แคลเซียมที่ เกิดจาก ซัยเปอพาราธัยรอย  
ดิสมีออกจาก สาเหตุอื่น ได้โดยอาศัยหลักที่  
ว่าคอร์ติโซน รักษา ซัยเปอแคลเซียมของ

จากซัยเปอพาราธัยรอยดิสมีไม่ได้ผล, แต่  
ที่เนื่องจากสาเหตุอื่นรักษาได้ผลดี.

ดวงพจน์ โทณะวณิก พ.บ.

๑๔. Hendershot, L.C., J. Forsaith: การ  
ลดความขมขื่นของอาการบิตตัวของหนู ซึ่ง  
เนื่องจากการฉีดเพนัยลควิโนน, โดยใช้ยา  
ระงับปวด และ ยา ที่ ไม่มีฤทธิ์ ระงับปวด.  
J. Pharmacol. Exp. Therap. 1959, 125:  
237-240.

ผู้รายงานได้ฉีดน้ำละลาย ๐.๐๒ ปซ.  
ของเพนัยลควิโนน (๒-เพนัยล-๑,๔ เป็น  
โซควิโนน) จำนวน ๐.๒ ล.ซม. เข้าช่อง  
ท้องหนูโดยจกรทวิเมยหนัก ๒๐ กรัม ๖ ตัว  
เป็นพวกคอนโทรล. จากจำนวนครึ่งของ  
การบิตตัว (Writhing response) ที่ฉีด  
จนถึง ๒๐ นาทีหลังฉีด. การทหนบิตควนยัง  
ไม่ทราบเหตุผลที่แน่นอน, แต่มีผู้เข้าใจว่า  
เกิดจากการ หลังยีสต์มีน ทำให้หน้าเจ็บและ  
บิตตัว. ในการศึกษาการลดความขมขื่นของ  
การบิตควน ได้นำยาที่จะทดลองละลายด้วย  
น้ำหรือไปรยลินกลัยคอล, แล้วฉีดเข้าใต้  
ผิวหนังหนู ๖ ตัว, จำนวน ๐.๑ ล.ซม.  
ให้เวลาสำหรับการดูดซึมของยา ๒๐ นาที  
แล้วจึง ฉีดเพนัยล ควิโนน เข้าช่อง ท้องเช่น

เกี่ยวข้องกับพวกค็อนโทรล. นัยการบิตตัวของหนูเช่นกัน. ผลปรากฏว่ายาทที่แรงที่สุดใน การลดการ บิตตัวได้แก่ โซเดียม อะเซทิลล ซาลิซิลเลต, แอนติพิวรินและเฟนิลลยูคา โไซน. นอกจากยาระงับยวคังกล่าวแล้วยังมียาอีกหลายประเภทที่สามารถลดอาการ บิตตัวได้, คือยาพวกกกลไซลันหลัง, ยา กระตุ้นพาราซิมพะเรติกและซิมพะเรติก, แอนติโคลีนเอสเทอร์เรส, ยาสกัดกั้นแอกที เเนอร์จิก, แอนติฮิสตามีน, ยาชา, และยา กระตุ้นระบบประสาทกลาง.

กรุงไกร เจนพานิชย์ พ.บ.

๑๕. Jelke, H.: ฮัยโป ฟอส ฟา ทา เซีย. Acta Paediat. 1960, 49: 297-308.

ผู้รายงานได้รวบรวมรายงานเก่าๆ เกี่ยวกับภาวะ ฮัยโปฟอสฟา ทา เซีย จากที่ต่าง ๆ ที่มีผู้รายงานไว้ ในระยะ ๑๐ กว่าปีมาน. พบว่าภาวะนี้เข่นกรรมพันธุ์ โดยเป็นผลของ autosomal recessive gene และพบได้ยากมาก. วยทพบคือวัยทารกและเด็กอ่อน. ความผิดปกติที่สำคัญคือการมี แอลคาไลน์ ฟอสฟาเทสใน น้ำเหลืองและค่า ฟอสฟาเทส แอคทีวิตีตามอวัยวะต่าง ๆ น้อย, อันมีผลทำให้เด็กมีความพิการของกระดูกทั่วร่างกาย. ผู้ช่วยมีรูปร่างและจำนวนเกล็ดเลือดผิดปกติ

ปรกติคล้ายที่พบในพวกโรคกระดูกอ่อนจากการขาดวิตามินดี. ตรวจพบฟอสฟอรัสเอธานอลอะมีน (Phospharylethanolamine) ได้ในปัสสาวะด้วย, แต่ยังไม่เป็นลักษณะเฉพาะของโรค. กระดูกอ่อนค่อนข้างใหญ่มักโป่งเป็นท่อน้ำส่งแตกมาก, เนื่องจากการเจริญของกระดูกช้าไม่ทันสัดส่วนกับการเจริญของสมอง. เด็กมักมีสภาพโภชนาการ. พบอาการชักขนาดปานกลางได้บ่อย ๆ, ไตเสื่อมหน้าที่ไปบ้าง. ระวังแคลเซียมในเลือดสูง กว่า ปรกติ เล็กน้อย แต่ ฟอสฟอรัสปรกติ.

สภาพนี้ยังเริ่ม ในอายุน้อยเท่าใด การพยากรณ์โรคก็เลวยิ่งจนเท่านั้น. พวกที่ เกิดอาการในระยะ ๓ เดือนแรกหลังคลอดมักถึงแก่กรรม. การให้วิตามินดีในขนาดรักษาอาจเกิดมีอันตรายโดยการมีแคลเซียมไปจับตามอวัยวะที่สำคัญๆ ซึ่งอาจทำให้เด็กถึงตายได้. การรักษาตามอาการหรือการให้คอร์ติโซน, หรือการให้เกลือแมกนีเซียมมีผู้รายงานว่าได้ผลดี.

ผู้เขียนได้เสนอรายงาน เด็กหญิง อายุ ๔ เดือน ๑ รายมีอาการและลักษณะต่างๆ ดังกล่าว, ซึ่งผู้รายงานได้ให้การรักษาเพียงให้วิตามินดีในขนาดของกันก็ได้ผลดี.

อรุณพล บุญประกอบ พ.บ.

# ปกิณกะ

## ๑. “ตำบลดสวนต้นจี่”

ถ้าท่านย้อนหลังทำพระจันทร์สมย่นแล้ว มองไปทางฝั่งตรงข้าม ก่อนวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๔๒๕ จะเห็นพระราชวังเการ่าง มาตั้งแต่รัชกาลที่ ๓ อยู่ทางซ้ายมือ ฝั่งเกานคองหลังอันเป็นที่ประทับของกรมพระราชวังบวรสถานพิมุข ทางทิศใต้ของวังนี้ หรือทางบ้านขวามือเป็นโรงเรียนของมิชชันนารีอเมริกัน (แหม่มโคล) ที่บริเวณดังกล่าวนี้เองต่อมาได้เป็นที่สร้างโรงพยาบาลหลวงแห่งแรกของประเทศไทย.

ย้อนหลังขึ้นไปสมัยกรุงธนบุรีเป็นราชธานี (พ.ศ. ๒๓๑๐-๒๓๒๕) เนอที่บริเวณดังกล่าวนี้ในกำแพงเมืองธนบุรี ทางสุคมาทางทิศเหนือของกำแพงพระบรมมหาราชวัง คือเห็นอ่าวคางหว้าใหญ่ (วัดระฆังโฆสิตาราม) ไปจนจรดคลองบางกอกน้อย ในสมัยนั้นเรียกแบ่งเป็น ๓ ตำบล คือตำบลบ้านปูน ตำบลสวนมังคุด ตำบลสวนเงินจี่ ตำบลสวนมังคุดและสวนเงินจี่เป็นของสมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยาเทพสุดาวงศ์ พระอนุชาองค์ใหญ่ของพระบาทสมเด็จพระพุทธ-

ยอดฟ้าจุฬาโลก พระองค์ท่านทรงสร้างพระนิเวศน์สถานอยู่ที่ตำบลสวนมังคุด แล้วทรงสร้างสวนเงินจี่ สมเด็จพระนางมพระราชโอรสทรงปฏิบัติราชการในสมัยกรุงธนบุรี ๓ พระองค์ด้วยกันคือ

กรมพระราชวังหลัง ได้เป็นพระสวริยอภัย (พระองค์ใหญ่)

กรมหลวงธิเบศร์วิมลจันทร์ ได้เป็นพระสวริยา (พระองค์กลาง)

ส่วนพระองค์น้อย คือกรมหลวงนรินทรวรมเรศร์ ได้เป็นหลวงฤทธิไชยเวรมหากเล็ก ทิศตำบลสวนเงินจี่ (ปัจจุบันคือที่ตั้งโรงพยาบาลศิริราช) พระโอรสองค์ใหญ่ ได้รับพระราชทานให้สร้างพระนิเวศน์สถาน

ครั้นเมื่อพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกทรงสร้างกรุงเทพฯ พระคันโกสินทร์ สมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยาเทพสุดาวงศ์เสด็จเข้าไปประทับในพระบรมมหาราชวังด้วย และทรงประทานพระนิเวศน์เดิมที่ตำบลสวนมังคุดให้เจ้าฟ้ากรมหลวงนรินทรวรมเรศร์ไปประทับอยู่ เมื่อเจ้าฟ้าองค์น้อยสิ้นพระ-

จนมีแล้ว หม่อมเจ้าในกรมอยู่อาศัยต่อมา  
จนถึงรัชกาลพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้า  
อยู่หัว เวลานั้นสวนมังคุดทวดโครมมาก  
ประกอบกับไฟไหม้วังเจ้าฟ้ากรมหลวงพิ-  
ทักษ์มนตรี (รัชกาลที่ ๒) ก็เจ้าฟ้ากรม  
ขุนอิศราภรณ์ ทศยังอยู่เห็นอทาเตียนต่อกับ  
โรงวิเสท เจ้าฟ้ากรมหลวงพิทักษ์มนตรีจึง  
โปรดให้ย้ายไปอยู่ที่พระราชวังเดิม ส่วน  
เจ้าฟ้ากรมขุนอิศราภรณ์เสด็จไปอยู่ท่งเก่า  
มาจนถึงรัชกาลที่ ๓ ตอนหลังไม่พอพระทัย  
ที่จะประทับอยู่ใกล้พระราชวัง และทรงทราบว่า  
วังสวนมังคุดของเจ้าฟ้ากรมหลวงนรินทร์  
วัดเวดิน์จวนจะร้าง จึงรับซื้อไว้ แล้วย้าย  
ไปประทับที่วังสวนมังคุด แต่ประทับอยู่ ๑  
ปีก็สิ้นพระชนม์ชีพ พระโอรสองค์ใหญ่ กรม  
หมื่นเทวานภรณ์ได้ครองต่อมา ครองมาจน  
ถึงรัชกาลที่ ๔ ก็สิ้นพระชนม์ ต่อมา  
หม่อมเจ้าในกรมขุนอิศราภรณ์อาศัยอยู่ต่อ  
ไป ไม่ปรากฏว่ามีเจ้านายพระองค์อื่นเสด็จ  
ไปประทับเลย

ต่อมากรมพระราชวังหลังเสด็จทิวงคต  
เวลาตอนปลายรัชกาลที่ ๑ พระราชวังหลัง  
ถูกแบ่งออกเป็น ๔ วัง เพื่อบริการพระ-  
วงศ์ คือวังเดิม เป็นที่ประทับของพระอรรค-  
ชายา ทรงประทับปกครองเชื้อพระวงศ์ และ

อยู่กับพระองค์เจ้าหญิงกระจิบ พระราชธิดา  
พระองค์เจ้าหญิงจงกล และพระองค์เจ้า  
ปฐมวงศ์ซึ่งเอนพระโอรสพระองค์น้อย ส่วน  
พระเจ้าลูกยาเธอ ๓ พระองค์เป็นผู้ใหญ่แล้ว  
นอกที่ทางใต้ให้โดยแบ่งเป็น  
วังพระราชทาน

๓ แปลง  
แปลงทางเหนือเป็นที่ประทับของกรม-  
หมื่นนเรศโยธิน

แปลงกลางเป็นที่ของกรมหลวงเสนีย์วิ-  
รักษ์ และกรมหมื่นนราเทเวศน์อยู่แปลงใต้  
(ทรงก่อสร้างโรงพยาบาลศิริราช)

พระราชวังทั้งหมดก็ยังอยู่ในกำแพงวัง  
หลังท่งสัน กำแพงนี้ไม่สมบูรณ์เพราะกา-  
แพงทางคันตะวันตกของเมืองธนบุรีหรือ  
หมอกเมือทรงสร้างวังหลังให้เป็นที่ประทับ  
ของกรมพระราชวังบวรสถานพิมุข กำแพง  
ที่เหลือมาขอขุดกรังแคหรือเฉพาะส่วนที่ของ  
การสร้างเป็นโรงพยาบาลศิริราชเท่านั้น ยัง  
เหลือกำแพงวังหลังทางทิศเหนือออก และขอ  
ขุดเมือโปรดให้สร้างคัมภีร์พระราชทานพระ-  
เจ้าเชียงใหม่

เพื่อยังได้เข้าใจเขตของกำแพงวังจึงขอ  
อธิบายดังนี้

ลักษณะเมืองหลวงของกรุงธนบุรีนั้นเป็น  
เมืองอกแตกค้อมแม่น้ำผานกลางเมืองคล้าย

เมืองพิษณุโลก ฉะนั้นเขตกำแพงเมืองฝั่ง  
ตะวันออกจึงอยู่ฝั่งพระนครในปัจจุบัณนี้ แนว  
คูเมืองให้เห็นในปัจจุบัณคือคลองทตงตน  
จากท่าช้างวังหน้า (คลองส่วนนี้สมัยนั้น  
เรียกว่าคลองโรงใหม่) ไปจนถึงโรงเรียน  
ราชินีล่าง (เรียกว่าคลองตลาดอยู่ทางทิศ  
ใต้ของคลอง) ฝั่งธนบุรีเป็นเขตกำแพงเมือง  
ฝั่งตะวันตก แนวคูทางทิศใต้ต่อกับคลอง  
บางกอกใหญ่ใกล้วัดโสมพะโลก ผ่านหลังวัด  
จนมาทางหลังวัดอรุณราชวราราม ผ่าน  
บ้านขมนจนถึงหลังวัดอมรินทร์ เห็นเป็น  
คลองอยู่ ทวีบริเวณสถานีรถไฟ (บางกอก  
น้อย) ใกล้ริมคลองนี้หมกจึงไม่เห็น คูเมือง  
ทางคานเหนือไปจากคลองบางกอกน้อย แนว  
กำแพงวังเข้าใจว่าเป็นถนนอรุณ-อมรินทร์  
เคยวน กำแพงเมืองจึงมีทางคานหลัง  
โรงพยาบาลเท่านั้น คานหน้าโรงพยาบาล  
ไม่มีกำแพง.

พระองค์เจ้าปฐมวงศ์ ได้ทรงผนวชและ  
ประทับอยู่ที่วัดระฆังฯ จนสิ้นพระชนมายุ  
ในสมัยรัชกาลพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้า  
เจ้าอยู่หัว พระราชวงศ์ของกรมพระราชวัง  
หลังที่ประทับอยู่ถึง ๔ วังสิ้นพระชนม์หมก  
ในสมัยรัชกาลที่ ๒ ส่วนเจ้าข้างในและเจ้า  
ข้างกรมในพระราชวังหลังถึง ๓ พระองค์ก็

ประทับอยู่จนถึงรัชกาลพระบาทสมเด็จพระ  
นั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว ไม่ปรากฏว่ามีเจ้านาย  
พระองค์อื่นเสด็จไปอยู่วังหลังอีก มีแต่  
หม่อมเจ้าและหม่อมราชวงศ์ในกรมอยู่ต่อ  
มา

กรุงธนบุรีเป็นเมืองหลวงอยู่ ๑๕ ปี ตลอด  
เวลานี้ต้องทำสงครามอยู่ทุกปีกับข้าศึกทาง  
ทิศตะวันตกและตะวันออกและปราบปรามก๊ก  
ต่างๆ ฉะนั้นเวลาที่สร้างกรุงและทำ  
บำรุงบ้านเมืองจึงทำได้ไม่มาก และพระราช  
มณเฑียรสถานและพระตำหนักในวังหลังนี้  
สร้างด้วยไม้จึงมีอายุไม่นาน ได้ชำรุด  
ทรุดโทรมลงมาตามกาลเวลา วังนี้ไม่มี  
อะไรก่อสร้างขึ้นของอยู่ทนถาวรเหมือนพระ  
ราชวังเดิม จึงไม่มีอะไรเหลือให้เห็นเวลานี้  
แม้แต่ตำบลสวนลั่นก็เปลี่ยนเป็นตำบล  
ศิริราชไป.

ข้าพเจ้าขอขอบคุณศาสตราจารย์หลวง  
บริบาลวิภานนท์ แห่งคณะโบราณคดี มหา  
วิทยาลัยศิลปากร ที่ได้กรุณาช่วยเหลือ  
แรงข้อสงสัยบางประการ ไว้ ณ ทนด้วย.

เอกสาร

๑. ประชุมพงศาวดาร ภาคที่ ๒๖ "เรื่องตำนาน  
วังเก่า" สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยาดำรง  
ราชานุภาพ ทรงนิพนธ์ ปักน พ.ศ. ๒๕๔๘.

๒. สาส์นสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ และสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมพระยาตำราภิรมย์ ทรงนิพนธ์.

๓. นิทานโบราณคดี สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมพระยาตำราภิรมย์ ทรงนิพนธ์.

๔. เรื่องโบราณคดี ศาสตราจารย์ หลวงบริบาลบุรีรักษ์.

๕. พระราชพงศาวดาร ฉบับพระราชหัตถ์เลขา เล่ม ๒ พ.ศ. ๒๔๘๑.

สำราญ วัจศพ้าห์ พ.บ.

## ๒. อันตรายของการรักษาด้วยแอนติไบโอติก

๑. เพนซิลลิน เป็นแอนติไบโอติกที่พบว่ามีอันตรายมากและบ่อยที่สุด, อาจร้ายแรงจนกระทั่งถึงตาย. โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีประวัติอัลเลอร์จี้มาก่อน, อันตรายอาจจะเกิดได้ไม่ว่าจะบริหารยาโดยการฉีดหรือการกิน. ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นมีเป็นผื่นลมพิษ, หนาวสั่น, และอาจจะเกิดปฏิกิริยา Jarisch-Herxheimer (Jarisch-Herxheimer) ไข้ ในรายที่ใช้รักษาซัยฟิลิส. ถ้ากินยานี้ อาจจะเกิดอาการท้องเดิน, คลื่นไส้, และทำให้เซอราแคนดิดา แอลบีแคนดิดาเจริญมากผิดปกติ. ถ้าฉีดเพนซิลลินเข้าช่องไขสันหลังในขนาดเกินกว่า ๕,๐๐๐ หน่วย/ล.ชม. อาจจะทำให้เกิดการระคายเคืองเยื่อหุ้มสมองได้. สำหรับการทาที่ผิวหนังมีโอกาสที่จะทำให้ผิวหนังมีปฏิกิริยาเช่นที่ไทเซชันได้บ่อยมาก. ที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งก็คือทำ

ให้เชื้อสตาฟิโลค็อกคัส อีเรียสค็อกคัส ยาน.

๒. สเตรปโตมัยซิน ที่สำคัญคือทำให้เกิดอันตรายต่อประสาทสมอง คู่ที่แปดที่แขนงเวสทิบลาร์, และโดยไฮโปสเตรปโตมัยซินจะทำลายแขนงโชมเบลียร์. แต่ถ้าหากใช้ทั้งสองอย่างร่วมกันอย่างละครึ่งจะปรากฏพิษของยาน้อยลง.

ถ้าฉีดเข้าช่องไขสันหลังนาน ๆ อาจทำให้ไตบวมได้. ระหว่างใช้ยานี้รักษาอาจพบว่าเม็ดเลือดขาว ชนิดอีโอซิโนฟิลชนสูงได้ ๒๐ ถึง ๓๐ ٪. โดยการกินจะทำให้มีการระคายเคืองลำไส้เล็กน้อย และถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดได้น้อยมาก.

๓. ฆลอร์แอมเฟนิคอล ยานส่วนมากบริหารโดยการกิน. อาจจะเกิดอาการท้อง

๒. สาส์นสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ และสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมพระยาตำราภิรมย์ ทรงนิพนธ์.

๓. นิทานโบราณคดี สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมพระยาตำราภิรมย์ ทรงนิพนธ์.

๔. เรื่องโบราณคดี ศาสตราจารย์ หลวงบริบาลบุรีรักษ์.

๕. พระราชพงศาวดาร ฉบับพระราชหัตถ์เลขา เล่ม ๒ พ.ศ. ๒๔๘๑.

สำราญ วัจศพ้าห์ พ.บ.

## ๒. อันตรายของการรักษาด้วยแอนติไบโอติก

๑. เพนิซิลลิน เป็นแอนติไบโอติกที่พบว่ามีอันตรายมากและบ่อยที่สุด, อาจร้ายแรงจนกระทั่งถึงตาย. โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีประวัติอัลเลอร์จี้มาก่อน, อันตรายอาจจะเกิดได้ไม่ว่าจะบริหารยาโดยการฉีดหรือการกิน. ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นมีเป็นผื่นลมพิษ, หนาวสั่น, และอาจจะเกิดปฏิกิริยาจาร์ริช-เฮร์ทซ์ไฮเมอร์ (Jarisch-Herxheimer) ไข้ ในรายที่ใช้รักษาซัยฟิลิส. ถ้ากินยานี้ อาจจะเกิดอาการท้องเดิน, คลื่นไส้, และทำให้เซอราแคนดิกา แอลบีแคนด์เรอูมากผิดปกติ. ถ้าฉีดเพนิซิลลินเข้าช่องไขสันหลังในขนาดเกินกว่า ๕,๐๐๐ หน่วย/ล.ชม. อาจจะทำให้เกิดการระคายเคืองเยื่อหุ้มสมองได้. สำหรับการทาที่ผิวหนังมีโอกาสที่จะทำให้ผิวหนังมีปฏิกิริยาเช่นที่ไทเซชันได้บ่อยมาก. ที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งก็คือทำ

ให้เซออสตาพีโลค็อกคัสโอเรียสคอสโตยาน.

๒. สเตรปโตมัยซิน ที่สำคัญคือทำให้เกิดอันตรายต่อประสาทสมอง คู่ที่แปดที่แขนงเวสต์คัลลาร์, และโดยไฮโครสเตรปโตมัยซินจะทำลายแขนงโชมเบลียร์. แต่ถ้าหากใช้ทั้งสองอย่างร่วมกันอย่างละครึ่งจะปรากฏพิษของยาน้อยลง.

ถ้าฉีดเข้าช่องไขสันหลังนาน ๆ อาจทำให้ไตบวมได้. ระหว่างใช้ยานี้รักษาอาจพบว่าเม็ดเลือดขาว ชนิดโอสิโนฟิลชนสูงได้ ๒๐ ถึง ๓๐ ٪. โดยการกินจะทำให้มีการระคายเคืองลำไส้เล็กน้อย และถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดได้น้อยมาก.

๓. ฆลอร์แอมเฟนิคอล ยานี้ส่วนมากบริหารโดยการกิน. อาจจะเกิดอาการท้อง

เคินเพราะรยกรวนเซอชคเตร ทพข ตามปรกต  
ของลำไ้. อาจมีอาการคลนไ้้อาเจียน.  
อาการเ็นพษทอระบขประสาทพชนอย. มี  
ผู้รายงานว่สามารถกชใจกระดูกแก่กัไม่พษ  
ข้อยนัก. ในปี ๑๕๕๔ มีผู้คำนวณว่ในคน  
ช้ทไ้กรขการรกษาเ็นเวลานานพอสมควร  
ประมาณแปดล้านคน, ยานทำให้เกิด  
โรคทาง เลือดในอัตรา ๑๐,๐๐๐ ถึง  
๑๐๐,๐๐๐ คน.

๔. เตตระซัยคลิน เ็นยากลุ่มทมีพษ  
นอยในขนาดรกษา. อาจมีเพียงอาการคลน  
ไ้้อาเจียนและมีอาการทองเคิน. ทสำคัญ  
คือจะมีการเจริญของเซอทคช ทอยาน อยาง  
มากมาย, คือเซอสตาพย โลกคือคคสชอ-  
เรยสและแคณคคาแอลบิแคณส.

๕. อริยัโรมัยซิน บริหารโดยการกิน.  
มีอาการเพียงระคายค่อระบขทางเคินอาหาร  
เล็กน้อย.

๖. นีโอมัยซิน ถ้าใช้ฉัดเข้าร่างกายจะ  
ก่อให้เกิดนิโครสสของทบลของไต. นอก  
จากนั้ยังเ็นพษ ท่อประสาท สมองค้ที่แปด  
ก้วย. โดยปรกตไ้กิน, ช้จะลดกชช้  
ไ้้นอยมาก.

๗. โอลีแอนโดมัยซินและสะไปรามัย  
ซิน ทงสองชนคนมีผู้ทดลองใช้รกษานอย  
เพราะมีฤทธิ์อ่อนในการระบขเซอ. สามารถ  
กชใจกระดูกทำให้เ็นโรคเลือดไ้.

๘. บาซิทราซิน ไม่เหมาะทจะใช้ฉัด  
เพราะเ็นพษต่อไต. ใช้ไ้เฉพาะทาทาตามฉิว  
หนึ่ง, ช้พขว่าไม่ก่อให้เกิดพษและอาการ  
ไม่พงประสงค้เลย.

๙. โปลีมิกซิน บี ถ้าใช้ฉัด, นอกจาก  
ทำให้เจ็บปวดมากยังเ็นพษต่อไต, และเส้น  
ประสาทรบควมรสก. ทำให้มีอาการชาท  
ช้อมอ, ช้อเทา, วิงเวียน, เ็นเปะปะ.  
อาการทางประสาทจะหายไป เมอ หยคยาไป  
แล้ว ๑๒ ช่วโมง. ถ้าฉัดขนาด ๒.๕ มก.  
ก่อนนำหนักตัว ๑ กก.. ในหนึ่งวันจะตรวจพษ  
โปรเทอินในข้สสาวะและพษคาสท. ถ้าจะ  
ใช้ยานในคนทมประวัติเ็นโรคไตมาก่อนไม่  
ควรฉัดเกิน ๑ มก. ก่อนนำหนักตัว ๑ กก.  
ในวันหนึ่งและรวมไม่เกิน ๑๐ วัน.

๑๐. ซัยโคลซรีน ถ้าให้กินวันละ ๑  
กรัม่จะเ็นพษทอระบขประสาท, คือมีอาการ  
ง่วงนอน, วิงเวียน, กระตกตามเนชกล้าม,

อาจมีชักแบบลมบ้าหมู.

๑๑. แวน โคมัยซิน ใช้ได้วิธีเคี้ยวคือ ผสมน้ำเกลือคอกเขาหลอกเล็กน้อย. ถ้าให้ ช้าๆ กันหลาย ๆ ครั้งจะทำให้หลอกเล็กน้อย อักเสบ. ซึ่งอาจเลี้ยงได้ โดยเจือยาให้จาง มาก ๆ และเปลี่ยนทีละคอกย่อย ๆ, นอกจากนี้ อาจจะทำให้เป็นไข้ และมีปฏิกริยาอะนาฟัยแล็คคอยด์ได้.

๑๒. โนโวไบโอติน อาจทำให้เกิด

อาการคลื่นไส้อาเจียน, ท้องเดิน, ตัวเหลือง และตาเหลือง. ทั้งยังทำให้มีผื่นตามตัวได้ เสมอ. ส่วนมากเป็นผื่นแบบลมพิษ, ซึ่งพบ ได้ในคนไข้ถึง ๑๐ ปี.ช. และพบในสัปดาห์ แรกของการรักษา. ที่ร้ายไปกว่านั้นคืออาจ เกิดอะแกรนโลซัยโตสิสได้. ถ้าจำเป็นจะ ต้องใช้กึ่งต้องหมั่นตรวจเม็ดเลือดขาวเสมอ.

(จาก Dunlop, D.M., J. McMurdoch: Brit. Med. Bull. 1960, 16: 67-71.)

ประเสริฐ ทองเจริญ พ.บ.

๓. ยาระงับไอ

ก่อนที่ จะตกลง ลด หรือระงับ อาการไอ ต้องพิจารณา เปรียบเทียบ ถึงประโยชน์ และ โทษของการไอโดยคำนึงถึงหน้าที่ทางพยาธิ สรีรวิทยาของการไอ.

อาการไออาจมีประโยชน์, ตัวอย่างเช่น มีสังระคายต่อเยื่อของทางเดินหายใจ, ซึ่ง ต้องการขับออกโดยการไอ. ในบางรายไม่ ทราบตัวระคาย, ซึ่งอาจเป็นการหลังจาก การอักเสบเอง, เช่นเป็นการยากที่จะตัดสินว่าการขับออก เพียงชั่วคราวโดยการไอจะ

เป็นประโยชน์, เพราะเมื่อขับออกไปแล้วก็จะสร้างตัวระคายเพิ่มขึ้นอีก. ในรายไอมี เสมหะ ถือว่าการลด การไอไม่มีประโยชน์. โดยมาก มักกลัวที่จะลด อาการไอเช่นนี้. การไอประเภทนี้ขับเสมหะออกมาเพียงเล็กน้อยเท่านั้น. ส่วนใหญ่ถูกกดซึมโดยเยื่อเมือกที่อักเสบ. อีกนัยหนึ่ง การไอแรง ๆ สอง สาม ครั้ง อาจ ทำให้ไค้เสมหะ มากเท่า อาการไอติดต่อกันเป็นเวลานาน ๆ ได้, จึง มีเหตุผลเหมือนกันในการลดอาการไอ, เมื่อ

อาจมีชักแบบลมบ้าหมู.

๑๑. แวน โคมัยซิน ใช้ได้วิธีเคี้ยวคือ ผสมน้ำเกลือคอกเขาหลอกเล็กน้อย. ถ้าให้ ช้าๆ กันหลาย ๆ ครั้งจะทำให้หลอกเล็กน้อย อักเสบ. ซึ่งอาจเลี้ยงได้ โดยเจือยาให้จาง มาก ๆ และเปลี่ยนทีละคอกย่อย ๆ, นอกจากนี้ อาจจะทำให้เป็นไข้ และมีปฏิกริยาอะนาฟัยแล็คคอยด์ได้.

๑๒. โนโวไบโอติน อาจทำให้เกิด

อาการคลื่นไส้อาเจียน, ท้องเดิน, ตัวเหลือง และตาเหลือง. ทั้งยังทำให้มีผื่นตามตัวได้เสมอ. ส่วนมากเป็นผื่นแบบลมพิษ, ซึ่งพบได้ในคนไข้ถึง ๑๐ ปี.ช. และพบในสัปดาห์แรกของการรักษา. ที่ร้ายไปกว่านั้นคืออาจเกิดอะแกรนโลซัยโตสิสได้. ถ้าจำเป็นจะต้องใช้ก็ต้องหมั่นตรวจเม็ดเลือดขาวเสมอ.

(จาก Dunlop, D.M., J. McMurdoch: Brit. Med. Bull. 1960, 16: 67-71.)

ประเสริฐ ทองเจริญ พ.บ.

๓. ยาระงับไอ

ก่อนที่ จะตกลง ลด หรือระงับ อาการไอ ต้องพิจารณา เปรียบเทียบ ถึงประโยชน์ และโทษของการไอโดยคำนึงถึงหน้าที่ทางพยาธิสรีรวิทยาของการไอ.

อาการไออาจมีประโยชน์, ตัวอย่างเช่น มีสังระคายต่อเยื่อของทางเดินหายใจ, ซึ่งต้องการขับออกโดยการไอ. ในบางรายไม่ทราบตัวระคาย, ซึ่งอาจเป็นการหลังจากการอักเสบเอง, เช่นเป็นการยากที่จะตัดสินว่าการขับออก เพียงชั่วคราวโดยการไอจะ

เป็นประโยชน์, เพราะเมื่อขับออกไปแล้วก็จะสร้างตัวระคายเพิ่มขึ้นอีก. ในรายไอมีเสมหะ ถือว่าการลด การไอไม่มีประโยชน์. โดยมาก มักกลัวที่จะลด อาการไอเช่นนั้น. การไอประเภทนี้ขับเสมหะออกมาเพียงเล็กน้อยเท่านั้น. ส่วนใหญ่ถูกกดซึมโดยเยื่อเมือกที่อักเสบ. อีกนัยหนึ่ง การไอแรง ๆ สอง สาม ครั้ง อาจ ทำให้ไค้เสมหะ มากเท่าอาการไอที่กดกันเป็นเวลานาน ๆ ได้, จึงมีเหตุผลเหมือนกันในการลดอาการไอ, เมื่อ

การไอนั้นรุนแรงและทำให้ไคร่ขาวทรมาณ. ถ้ามีอาการออกก้นด้วยควรแนะนำให้ผู้ป่วยไอนี้เป็นเวลา.

อาการไออาจมีโทษเพราะรบกวนสุขภาพและการนอนของผู้ป่วย, และยังมีผลเสียต่อระบบไหลเวียนและระบบหายใจ, เนื่องจากเพิ่มความดันในช่องอกซึ่งอาจจนถึง ๓๐๐ มม.ปรอทได้. ในค้ำนระบบไหลเวียน, การเพิ่มความดันในช่องอก, จะลดเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจข้างขวา, เป็นผลให้เลือดที่ส่งออกมาจากหัวใจลดลง, เลือดที่ไปเลี้ยงสมองลดลงด้วย, จนอาจมีอาการหมดสติชั่วคราว. ความดันในหลอดเลือดดำอาจเพิ่มขึ้น, ซึ่งในรายปกติไม่เพิ่มเพราะมีลิ้นขยับกัน. ถ้าภาวะการไหลเวียนเสื่อมลง, หลอดเลือดดำอาจคั่งและรั่วได้. ในค้ำนระบบหายใจ, เมื่อมีการเพิ่มแรงดันในช่องอก อาจทำให้เนื้อปอดฉีกขาดและถุงลมโป่งพอง. บางรายอาจมีลมรั่วเข้าเมือคือสันนี้ก็ได้.

ดังนั้นต่อคำถามที่ว่า “ควรลดการไอหรือไม่,” ควรตอบว่า “อาการไอเพียงเล็กน้อย, ที่ไม่มีประโยชน์และไม่มียา, ไม่ต้องให้ยาระงับ. อาการไออย่างรุนแรงที่อาจเป็นอันตราย, ควรระงับไอ. ถ้าต้องการขับเสมหะออกให้ตั้งใจไอ ๒-๓ ครั้งแรงๆ

เป็นเวลาสักพอแล้ว.”

ยาระงับไอนี้มีมากมาย. อาจแบ่งตามกลไกการแสดงฤทธิ์ได้ดังต่อไปนี้ :

๑. ยาที่ออกฤทธิ์ต่อทางนำเข้าไปในกลไกการไอ

อาการไอที่กรวยเป็นรเฟล็กซ์ ซึ่งต้องมีรเฟล็กซ์เจเนคโคโซน. การลดการกระตุ้นทำได้หลายอย่าง :

ก. ทำให้ชา. ต้องทราบว่ารเฟล็กซ์เจเนคโคโซนอยู่ที่ไหนและต้องอยู่ที่ยาเข้าไปถึงด้วย, เช่นทาลาริงซ์, ซึ่งพบน้อยรายมาก. ในเกือบทุกกรวยโซน เหล่านี้ไม่ทราบได้และเข้าไปไม่ถึง. ถ้าอยู่ในหลอดลมใหญ่และเล็ก การสูดยาชาฝอยได้ผลปานกลาง, แต่มีผลแทรกแซง, คือทำให้ขี้ปาก, จมูกและหลอดคอชา.

ข. ทำให้ทางเดินหายใจชื้น หรือ มีน้ำ เพื่อดูดการระคายของเยอบและลดความเหนียวของน้ำหลัง. พบว่าไอโอโคค และกลีซีเซอรัล ไกวอาโคเลทให้ผลดี. ไอโอโคคมีใช้อยู่ ๒ อย่าง. ไอโอโคคอินทรีรี่, เช่น น้ำยาไปแตส เข็มม ไอโอโคค อิม คิว, เริ่มให้โคคครั้งละ ๐.๕ ล.ซม. วันละ ๔ ครั้ง, เพิ่มโคคอีก. ส่วนไอโอโคคอินทรีรี่ระคายน้อยกว่า, รสไม่ขื่น, แต่คักชิมชา.

ค. ขยายกล้ามเนื้อของหลอดลมเมอมการขยายตัว. ที่ใช้กันบ่อยคือเฟทริน, เฟนิลไดเอเฟริน, อีโอพียลลิน, ปาปาเวอริน, และอะโทรปีน.

## ๒. ยาที่ออกฤทธิ์ต่อทางนำออก

### ในกลุ่มการไอ

พวกนี้คอยยาที่ออกฤทธิ์ต่อประสาทที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหายใจออก. พวกสารที่กั้นระหว่างประสาทกับกล้ามเนื้อ นำมาใช้ไม่ได้ เพราะจะทำให้เป็นอัมพาตทั่วไปหมด. ขณะนี้ยังไม่มียาใด ที่มีฤทธิ์จำเพาะต่อกล้ามเนื้อหายใจ.

## ๓. ยาที่ออกฤทธิ์ต่อการทำงานใน

### เมดัลลา

ในบริเวณนี้มีแฟลคเตอร์ทั้งหมดที่ทำให้เกิดการไอรวมอยู่ด้วย. ยาที่มีฤทธิ์จำเพาะแรงพอควรจะมีใช้ได้ทุกชนิด. ยาที่เชื่อว่าออกฤทธิ์เช่นนี้ มี ๒ พวก :

ก. นาร์โคติก และ โคเคอีน. โดยทั่วไปยาพวกนี้มีฤทธิ์ระงับไออ่อนกว่ามอร์ฟีน, แต่ใช้กันมากเพราะมีผลเสียน้อยกว่า. มีฤทธิ์กดการหายใจเพียง ๑/๕ ของมอร์ฟีน. ถ้าให้ขนาดมากกระตุ้นด้วย, ทำให้เยื่อ

ทางเดินหายใจแห้ง. ใช้ได้ประโยชน์เมื่อนำหลังออกมามาก. แต่ในรายที่มีการขยายของหลอดลม, อาจทำให้มีการหายใจลำบาก, เพราะเสมหะเหนียวและกักการไอ. ข้อเสียอีกอย่างหนึ่งคือติดได้. แต่ก่อนเชื่อว่ามันน้อย, ขณะนี้พบได้มาก.

ไดไฮโดรโคโคเคอโนน (Dihydrocodeinone, Hycodan, Dicodid) มีฤทธิ์มากกว่าโคเคอีน, แต่มีโอกาสติดได้. นำมาใช้ได้ผลดีกว่าโคเคอีน. ผลแทรกซ้อนน้อยกว่า, คืออาการท้องผูก, คลื่นไส้, ง่วงนอนและเวียนศีรษะ. ใช้ขนาด ๕-๑๐ มก.

มอร์โฟลิเนทิลเอธิลมอร์ฟีน (Morpholinylethylmorphine, Pholcodine) ไม่กดการหายใจ, มีพิษเพียง ๑/๕ ถึง ๑/๗ ของโคเคอีน. ผลแทรกซ้อนน้อยมาก. ติดได้น้อยกว่าโคเคอีน. ขนาดใช้ ๑๐ มก.

ข. พวกที่ไม่ใช่สารโคติก.

เด็กซ์โทรเมธอร์ฟาน (Dextromethorphan, Romilar). ไม่กดการหายใจ, ไม่ติด, ผลแทรกซ้อนน้อย. ออกฤทธิ์เพิ่มความทนต่อรีเฟล็กซ์ของการไอในสมอง, ใช้ขนาด ๑๐ มก.

นอสคาปีน (Noscapine, Narcotine, Nectadon). ขนาดที่ใช้ไม่มีฤทธิ์ต่อระบบประสาทกลางอย่างอื่น. ขนาดมากอาจ

กระตุ้นการหายใจ. ลดการไหลภายใน  
๒๐-๓๐ นาที. ขนาดใช้ ๑๕-๓๐ มก.

ยาในพวกนี้, เนื่องจากไม่มีพิษและไม่  
ติด, ใช้รักษาได้เป็นเวลานานและยังใช้ได้  
ในเด็กด้วย.

๔. ยาที่ออกฤทธิ์ต่อกลไกที่หายใจ  
เข้าก่อนไอ.

ในวงจรเฟล็กซ์ที่มีรีเซปเตอร์ที่กระตุ้น  
โดยการคงอยู่ที่ยอด. เมื่อมีการกระตุ้น  
รีเซปเตอร์ที่ไวต่อแรงก็มีการไหลเวียน. ถ้าทำให้  
รีเซปเตอร์นั้นหมดความไวลงไป, ก็สามารถ  
จะลดการไหลเวียนได้. การใช้ยาชาเข้าไปไม่  
ได้, เพราะไม่ทราบตำแหน่งและเข้าไม่ถึง.  
รีเซปเตอร์ บาง ส่วน อยู่ บริเวณ เยื่อหุ้ม ยอด  
และบริเวณใกล้เคียง. มีบางส่วนอยู่ที่อื่น.  
มียาที่ไปลดความไวของรีเซปเตอร์นี้เท่าที่  
ทราบ, คือ เบ็นโซนาเตท (Benzonatate,  
Tessalon). เป็นพวกเดียวกับยาชาเฉพาะที่  
ของคอหอยอื่น. มีฤทธิ์เฉพาะที่ต่อรีเซป-  
เตอร์. ไม่กดการหายใจ. ให้กินได้ผลภายใน  
๑๐-๒๐ นาที และอยู่ได้ ๒-๔ ชม.  
ผลแทรกแซงพบได้น้อย. อาจมีง่วงนอน,  
คลื่นไส้, ผื่นขึ้น, และคันจมูก. ขนาดใช้,  
กินครั้งละ ๑๐๐ มก. วันละ ๓-๖ ครั้ง.

๕. ยาที่ออกฤทธิ์ต่อกลไกด้านทาน

การหายใจออก.

พวกนี้เป็นยาที่ออกฤทธิ์ของกัน การบีบ  
ของกล้ามเนื้อหรือการหดตัวของหลอดลม,  
ได้แก่ยาที่คล้ายการบีบของหลอดลม. ที่ใช้  
อยู่มี คาราไมเฟน (Caramiphen, Toryn),  
ซึ่งไม่กดระบบประสาทกลางหรือการหายใจ,  
และไม่ทำให้ท้องผูก. ขนาดใช้ ๑๐-๒๐  
มก., ก็คาร์บตาเพนเตน (Carbetapentane,  
Toclase), ซึ่งมีฤทธิ์คล้ายอะโทรปีนและยา  
ชาเฉพาะที่, ออกฤทธิ์กดการไอ, ขนาดใช้  
๑๕-๓๐ มก., วันละ ๓ ถึง ๔ ครั้ง.

๖. ยาที่ออกฤทธิ์ต่อศูนย์ประสาท  
ส่วนบนของสมอง.

มีอาการไอหลายอย่าง ซึ่งเกิดจาก ศูนย์  
ประสาทเหนือขึ้นไปในสมอง. ในรายเช่นนี้  
ยาระงับประสาทมีผลระงับการไอได้.

เดทิกอน (Detigon), ขนาดใช้ ๑๕-๒๐  
หยด, วันละ ๓-๔ ครั้ง. ในเด็กใช้ ๕-๑๕  
หยดตามอายุ, มีฤทธิ์กดการไอโดยไม่กด  
การหายใจและสมองส่วนอื่น. (๑ ล.ชม.  
มียา ๕๐ มก.), เพอราคอน (Peracon)  
ออกฤทธิ์ระงับการไอได้ดี, ขนาดใช้ ๑ หลอด  
(๕๐ มก.) หรือ ๑๕ หยด (๑ ล.ชม. มี ๕๐

มก.), วันละ ๓-๕ ครั้ง. ทูซูกาล (Tusucal) ออกฤทธิ์ต่อศูนย์การไอ, ขนาดใช้กิน ๑ เม็ด (๕๐ มก.) วันละ ๒ ถึง ๕ ครั้ง. ยา ทง ๓ อย่างนี้เป็นยาใหม่ ซึ่งยังต้องพิจารณา

ผลต่อไป.

(รวบรวมจาก (1) Pharmac. Rev. 10: 43-58, 1958. (2) New and Non-official drugs. 1960. (3) Drugs of choice, 1958.)

ชูศักดิ์ เวชแพศย์ พ.บ.

### ๔. คำไทยที่นักศึกษาแพทย์เขียนผิดบ่อย ๆ

ในรัชสมัยนั้น, นับตั้งแต่สงครามโลกครั้งที่ ๒ มา, ภาษาไทยเราพลอยถดถอยถดถอยกระเทือนไปตามสถานะของสงครามเหมือนการวิบัติของวัตถุ และจิตใจของคนเรากว้างเหมือนกัน. การวิบัติของอักษรศาสตร์ไทยนั้นได้มีชนทุกหนทุกแห่ง, ไม่ว่าจะในโรงเรียน, ร้านค้า, หนังสือพิมพ์และทางราชการ. ภัยเหตุนักศึกษาแพทย์ของเราจึงพลอยมีเรื่องการเขียนภาษาไทยผิด ๆ คิดตามมาดั่งแต่ยงเขียนนักเรียนสามัญ.

การเขียนหนังสือให้ถูกต้องถือว่าเป็นวัฒนธรรมอย่างหนึ่งในด้านภาษาของชาติ. ผู้เขียนมีความเห็นอย่างหนึ่งว่าแพทย์นั้นเป็นผู้ที่จะต้องติดต่อกับชนทุกชน, นอกจากจะให้การรักษาแก่ผู้ป่วยไข้ไต่ช่วยแล้ว, แพทย์มีภารกิจอีกอย่างหนึ่งอันนอกเหนือไปจากศีลธรรมจรรยาที่มหาวิทยาลัยพยายามที่จะ

อบรมให้, คือการให้ความรู้แก่ประชาชน. การให้ความรู้แก่ประชาชนนี้อาจโดยการพูดหรือการเขียน. การจะพูดหรือการจะเขียนให้คนเข้าใจเรื่อง จำต้องฝึกฝนและค้นคว้าเอาใจใส่แก้ไขและเพิ่มเติมให้แก่ตนเองอยู่เสมอ.

หนังสือสอนให้เรามีความรู้, หรือพูดอีกอย่างหนึ่งตามภาษาของวิชาการประพันธ์ว่าทำให้เรามี "วัตถุดิบ" อย่างหนึ่งขึ้นในการที่จะนำไปใช้พูดและใช้เขียน. การอ่านจึงนับว่าเป็นเรื่องจำเป็นสำหรับแพทย์. ในเวลาที่เขื่อนักศึกษาแพทย์เรามีโอกาสที่จะได้ฝึกฝนในเรื่องการเขียนอยู่มากเหมือนกัน. นักศึกษาแพทย์ได้มีโอกาสเขียนรายงานประวัติและการตรวจร่างกายของผู้ป่วย. เป็นการฝึกในการเขียนเป็นอย่างดี. เพราะรายงานนั้นคือการบรรยายที่จะให้ผู้มาอ่านได้

มก.), วันละ ๓-๕ ครั้ง. ทูซูกาล (Tusucal) ออกฤทธิ์ต่อศูนย์การไอ, ขนาดใช้กิน ๑ เม็ด (๕๐ มก.) วันละ ๒ ถึง ๕ ครั้ง. ยา ทง ๓ อย่างนี้เป็นยาใหม่ ซึ่งยังต้องพิจารณา

ผลต่อไป.

(รวบรวมจาก (1) Pharmac. Rev. 10: 43-58, 1958. (2) New and Non-official drugs. 1960. (3) Drugs of choice, 1958.)

ชูศักดิ์ เวชแพศย์ พ.บ.

### ๔. คำไทยที่นักศึกษาแพทย์เขียนผิดบ่อย ๆ

ในรัชสมัยนั้น, นับตั้งแต่สงครามโลกครั้งที่ ๒ มา, ภาษาไทยเราพลอยถดถอยถดถอยไปตามสถานะของสงครามเหมือนการวิบัติของวัตถุ และจิตใจของคนเรากว้างเหมือนกัน. การวิบัติของอักษรศาสตร์ไทยนั้นได้มีชนทุกหนทุกแห่ง, ไม่ว่าจะในโรงเรียน, ร้านค้า, หนังสือพิมพ์และทางราชการ. ภัยเหตุนักศึกษาแพทย์ของเราจึงพลอยมีเรื่องการเขียนภาษาไทยผิด ๆ คิดตามมาดั่งแต่ยงเขียนนักเรียนสามัญ.

การเขียนหนังสือให้ถูกต้องถือว่าเป็นวัฒนธรรมอย่างหนึ่งในด้านภาษาของชาติ. ผู้เขียนมีความเห็นอย่างหนึ่งว่าแพทย์นั้นเป็นผู้ที่จะต้องติดต่อกับชนทุกชน, นอกจากจะให้การรักษาแก่ผู้ป่วยไข้ไต่ช่วยแล้ว, แพทย์มีภารกิจอีกอย่างหนึ่งอันนอกเหนือไปจากศีลธรรมจรรยาที่มหาวิทยาลัยพยายามที่จะ

อบรมให้, คือการให้ความรู้แก่ประชาชน. การให้ความรู้แก่ประชาชนนี้อาจโดยการพูดหรือการเขียน. การจะพูดหรือการจะเขียนให้คนเข้าใจเรื่อง จำต้องฝึกฝนและค้นคว้าเอาใจใส่แก้ไขและเพิ่มเติมให้แก่ตนเองอยู่เสมอ.

หนังสือสอนให้เรามีความรู้, หรือพูดอีกอย่างหนึ่งตามภาษาของวิชาการประพันธ์ว่าทำให้เรามี "วัตถุดิบ" อย่างหนึ่งขึ้นในการที่จะนำไปใช้พูดและใช้เขียน. การอ่านจึงนับว่าเป็นเรื่องจำเป็นสำหรับแพทย์. ในเวลาที่เขื่อนักศึกษาแพทย์เรามีโอกาสที่จะได้ฝึกฝนในเรื่องการเขียนอยู่มากเหมือนกัน. นักศึกษาแพทย์ได้มีโอกาสเขียนรายงานประวัติและการตรวจร่างกายของผู้ป่วย. เป็นการฝึกในการเขียนเป็นอย่างดี. เพราะรายงานนั้นคือการบรรยายที่จะให้ผู้มาอ่านได้

มองเห็นความเป็นไปของผู้ป่วย, มองเห็นชีวิตความเป็นอยู่และลักษณะท่าทางตลอดจนอธิบายผู้ป่วย. ผู้เขียนได้ทำให้ผู้อ่านเห็นรูปร่างหน้าตาของผู้ป่วยนั้นได้โดยไม่ต้องเห็นหน้าจริงด้วยซ้ำ. ภาษาหนังสือเรียกว่าผู้เขียนได้สร้าง "ภาพพจน์" ไว้ได้ดีมาก.

ผู้ชำนาญทางภาษาไทยท่านหนึ่งเคยยกย่องผู้เขียนว่าการเขียนแพทย์นั้นควรจะมีความรู้ให้พอได้ไปเสียทุกอย่าง; โดยเฉพาะอย่างยิ่ง, แพทย์ควรวิตกในเรื่องวรรณคดี. วรรณคดีจะช่วยส่งเสริมจิตใจอันดีงามและความชุ่มชื่นใจให้แก่แพทย์, เพราะวรรณคดีเป็นทศอนภาษา, ศิลปกรรม และวัฒนธรรมให้โลกทุกยุค. ผู้เขียนเองซึ่งชอบในด้านนี้เป็นทุนอยู่แล้ว, แม้จะ "เข้าไม่ถึง" วรรณคดีไทยเราอย่างแท้จริงนัก, ก็เห็นด้วยกับท่าน.

การเขียนหนังสือถูกต้องแสดงถึงจิตใจและความดีงามแห่งมารยาทเบื้องหลังของผู้เขียนหนังสือนั้น. ผู้เขียนเองได้เห็นและอ่านหนังสือทบทวนศึกษาแพทย์เขียนไว้ในแผ่นบันทึกประวัติของผู้ป่วยนอกจาก, ในรายงานผู้ป่วยในบ้างและในการเขียนตอบข้อสอบไปบ้าง. เมื่ออ่านแล้วรู้สึกอย่างไรขอไม่ถูก

ทบทวนศึกษาเขียนคำไทยผิด ๆ กันมาก. ทงนี้จะพบแต่ทว่าเขียนผิดคำเท่านั้น, เรืองเขียนผิดความหมายนั้นก็มีไม่น้อย. คำที่ผิดนั้นเป็นคำง่าย ๆ แท้ ๆ, ไม่ใช่คำยากซึ่งอาจมีโอกาสดูจะเขียนผิดได้และน่าจะให้อภัย. การแก้ไขจึงควรกระทำเสียตั้งแต่ปัจจุบัน. การเขียนคำง่าย ๆ ผิด ผู้เขียนเห็นว่าวิชาเขียนของแพทย์เช่นนั้นก็ไม่น่าจะให้เราจะคิดว่า วิชาการศึกษาพยาบาลของแพทย์ผู้นักคงจะไม่มี ความถนัด เช่นภาษาและหนังสือของแพทย์ผู้นักเหมือนกัน.

คำที่ทบทวนศึกษาแพทย์เขียนผิดกันมากนั้น ผู้เขียนได้พยายามจดจำไว้มาก, แต่เสียค่ายที่ไม่เคยบันทึกไว้. ดังนั้นบทความนี้ซึ่งมีความมุ่งหมายเพื่อช่วยให้นักศึกษาแพทย์เขียนได้ถูก, จึงขอกล่าวแต่เฉพาะบางคำ, อีกทงจะไม่เรียงตามตัวอักษรซึ่งก็เป็นการผลิตวิธีการเขียนเหมือนกัน, แต่ก็ขอไปทีโดยถือเอาคำที่เขียนผิดกันมาก ๆ ชนก่อนและเรียงคำที่เขียนผิดกันน้อยลงไปตามลำดับเท่าที่ควรนึกได้.

"คนไข้" เขียนกันผิดมาก. ควรเป็น "คนไข้"

"ถ้าใส่" ถูก "ถ้าใส่" ("คลื่นใส่" ต้องเป็น "คลื่นใส่")

“เป็นไป” ทดก “เป็นไป”

จากนั้นจะเห็นว่า นักศึกษาใช้ไม้ม้วน และไม้มัลลายไม้ถก. เรืองการใช้ไม้ม้วน นั้น, ความจริงก็ไ้เรียนมาตั้งแต่ชั้นประถม แล้วว่า คำที่ใช้ไม้ม้วนนั้นมีเพียง ๒๐ คำ เท่านั้น. นักศึกษาเขียนโดยความเคยและ ผิดเรื่อยมาไม่ไ้คิดแก้, และก็มีเหมือนกัน ที่ไม่ทราบจริง ๆ หรือลืมหมดสิ้นถึงไม้ม้วน ๒๐ คำ. คงจะไม่เป็นสิ่งที่แปลกนักถ้าหาก จะนำกลอนที่เราเคยจำใส่ใจถึงการใช้ไม้ ม้วนมาไว้ในที่นี้ออก.

๑ ผู้ใหญ่หาผ้าใหม่ ให้สะใภ้ใช้คล้องคอ	มิหลงใหลใครขอ
ไม่ใจเอาใส่ห่อ	ค่น้ำใสและปลาบ
จะใคร่ลงเรือใบ	มีไซ่อยู่ไ้ตงเคียง
สิ่งใดอยู่ในค	หุดามวมมาไกลเคียง
บ่าใบถ่อใบข	ยสืบม้วนจำรงค์.

จากกลอนนั้น มีคำว่า หลงใหล อยู่ ทำ ให้ผเขียนหนังสือนำมาเขียนผิด ๆ อีก เช่น “ผู้ช่วยถกพันเลอกไหลไม่หยค.” ทดก ควรเป็นเลอกไหล. ที่จะใช้ไม้ม้วนไ้กคคือ “หลงไหลใ้ผ่น” เท่านั้น.

“โอกาส.” ทดก “โอกาส.”  
“วรรณโรค.” ทดก “วันโรค.”  
“ขาดกเก็บสระสรรมไว้ในค้อม” : ท

ถูก “ขาดกเก็บสระสรรมไว้ในค้อม”.

“บ้านทอยู่สอาดค” : ทดก “บ้านทอยู่ สอาดค”.

“มีความสดวกสบาย” : ทดก “มี ความสะดวกสบาย”.

“เมตตภาพราณี” : ทดก “เมตตา ปรานี”.

“แล้วแต่กรณย์” : ทดก “แล้วแต่ กรณ”.

(กรณ = คค, เรือง, เหตุ, กรณย์ = กิจ อันพึงทำ.)

“คำรงค์” : ทดก “คำรง” (มาจาก คำว่าทรง, ไม่มีการันต์.)

“คณขกักล่าวคำปราศัย” : ทดก “คณขกักล่าวคำปราศรัย”.

“มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์” : ทดก “มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์”.

“มารดาสังเกตุว่า” : ทดก “มารดา สังเกตุว่า”.

“อาเจียร” : ทดก “อาเจียน”.

“ห้ามเขาก่อนอนุญาต” : ทดก “ห้าม เขาก่อนอนุญาต”.

“บุตร” ทดก “บุตร”.

(คำที่มีตัว ทร สระกท่ายนนั้นถือว่าเป็น คำเคาะว, ไม่ไ้ใส่ทัณฑฆาตลงไปทั้ตัว ทร. เช่น มิตร, บัทร, ฉัทร, เนทร)

คำว่า “การณ” และ “การ” ต่อท้าย  
สองคำนี้ใช้กันผิดเสมอ. ขอคัดเอาคำ  
อธิบายจากหนังสือ “สะกดให้ถูกตาม  
พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน” ของ  
อาจารย์ชย ไซยวสุ มาไว้เป็นหลักฐาน.

การณ = เหตุ, แก่, มูล.

การ = งาน, กิจ, ธุระ, หน้าที่.

คำที่ใช้ “การณ” ต่อท้ายได้มีอยู่บ่อย  
คำคือ เหตุการณ, สถานการณ, ภาวะการณ,  
อุบัติการณ, ปรากฏการณ, พฤติการณ,  
ประสพการณ.

คำที่ใช้ทั้งสองอย่างแล้วแต่ความใดแก่  
วิฤตติการณ คือ (เกิด) เหตุที่แปลกจาก  
เดิม, วิฤตติกาล คือ (เป็น) เวลาที่เปลี่ยน  
ไปจากเดิม. แผลงการณ คือ แผลง,  
เหตุ, แผลงการ คือ แผลงงาน (ผู้)  
สังเกตการณ คือ (ผู้) สังเกตเหตุ (ผู้)  
สังเกตการ คือ (ผู้) สังเกตงาน เป็นต้น.

คำที่ใช้ “การ” ต่อท้าย (ซึ่งจะใช้  
การณไม่ได้) มีมากเช่น อุดมการ, ปฏิบัติ  
การ, โครงการ, หลักการ, วิชาการ ฯลฯ.

“บาทยักษ” : ทถูก “บาททะยัก”.

“ริสสี่ดวง” : ทถูก “ริคสี่ดวง”.

“อาการ ชะย่อน” : ทถูก “อาการ  
ชย่อน”.

“บัสสาวะลาด” : ทถูก “บัสสาวะ  
ลาด”.

“สุนักข์ชา” : ทถูก “สุนขษา”.

“เข้าแกง” : ทถูก “ข้าวแกง”.

“ข้าวโภชน” : ทถูก “ข้าวโพด”.

“ลองซ่า” : ทถูก “รองซ่า”.

“ซ้อคั่นคั่น” : ทถูก “ซ้อคขึ้นคั่น”.

(ซน = ซน, คั่น = กั่น)

“อัมปะพาด” : ทถูก “อัมพาท”.

“หยุ, หย่าง, หยาก” : ทถูก “ฮยุ,  
ฮย่าง, ฮยาก”.

ยังมีอีกหลายคำที่นักศึกษาเขียนผิด.  
ขอให้ถือว่าที่กล่าวมานั้นเป็นตัวอย่างและ  
เห็นบ่อย ๆ อยู่ทุกว้น. ความมุ่งหมายก็  
เพียงเพื่อประสงค์จะเห็นนักศึกษาซึ่งจะเป็น  
แพทย์ไปในวันหน้าได้คิดแก้ไขเขียนภาษา  
ไทยให้ถูกต้อง, เพราะจะต้องเขียนทศทอ  
กับประชาชนหลายชนหลายอาชีพด้วยกัน,  
ให้สมกับที่ตนเป็นแพทย์และจำต้องมีความรู้  
ในหลายด้าน.

เสนอ อีนาเรสุขศรี พ.บ.

## ๕. เสนอศัพท์ - เพื่อเลือกใช้

( ศัพท์ที่เสนอนี้กระทำด้วยความมุ่งหมายเกี่ยวกับวิชาแพทย์โดยเฉพาะ )

- |  |   |
|--|---|
| <p>๑. abattoir โรงฆ่าสัตว์</p> <p>๒. abdominal เกี่ยวกับท้อง, แห่งท้อง</p> <p>๓. abdominal aneurysm อะนิวริย์สม์ช่องท้อง, หลอดเลือดช่องท้องพอง</p> <p>๔. abdominal bandage, abdominal binder ผ้าพันท้อง</p> <p>๕. abdominal cavity ช่องท้อง, โพรงท้อง</p> <p>๖. abdominal gestation การตั้งครรภ์ในช่องท้อง</p> <p>๗. abdominal muscle กล้ามเนื้อหน้าท้อง</p> <p>๘. abdominal pregnancy การตั้งครรภ์ในช่องท้อง</p> <p>๙. abdominal section การผ่าหน้าท้อง</p> <p>๑๐. abdominal reflex รีเฟล็กซ์หน้าท้อง</p> <p>๑๑. abdominal viscera อวัยวะ (ใน) ช่องท้อง</p> <p>๑๒. abdominal wall ผืนท้อง</p> <p>๑๓. abduct กางออก, ดึงออกไป</p> <p>๑๔. abduction การกางออก</p> <p>๑๕. aberration การออกนอกทาง, จิตฟั่นเฟือน, การพรั (สายตา)</p> <p>๑๖. abevacuation การเอาออกอย่างไม่ดี, เมตาสะเตซิส</p> <p>๑๗. abeyance การชะงักงาน</p> <p>๑๘. abiosis การขาดชีวิต, การหย่อนชีวิต,</p> <p>๑๙. ablactation การหย่านม, การหยุดหลั่งนม</p> <p>๒๐. ablate เอาออก, ตัดออก</p> <p>๒๑. ablatio retinae เรติน่าลอกหลุด (จอตาลอกหลุด)</p> <p>๒๒. abluent สิ่งชำระล้าง, สิ่งซักฟอก</p> <p>๒๓. ablution การล้าง</p> <p>๒๔. abnormal ผิดปกติ, วิปริต, วิกิล</p> <p>๒๕. abnormality, abnormity ความผิดปกติ, ความวิปริต, ความวิกิล</p> <p>๒๖. abolition การทำให้หมด (หน้าที่)</p> | <p>๒๗. abolish ล้มเลิก</p> <p>๒๘. aboral ไกลไปจากปาก, ในทิศตรงข้ามกับปาก</p> <p>๒๙. abort แท้ง, ทำให้หยุดชะงัก</p> <p>๓๐. aborticide ยาฆ่าลูกในท้อง, ยา (ทำให้) แท้ง</p> <p>๓๑. abortient ยา (ทำให้) แท้ง, ซึ่งทำให้แท้ง</p> <p>๓๒. abortifacient ยา (ทำให้) แท้ง, ยารีดลูก</p> <p>๓๓. abortion การแท้ง, สิ่งแท้ง, การตัดให้สั้น (เช่น ตัดใจ)</p> <p>๓๔. abortion, accidental แท้งอุบัติเหตุ</p> <p>๓๕. abortion, artificial การแท้ง (โดย) กระทำ, การทำให้แท้ง</p> <p>๓๖. abortion, criminal การรีดลูกโดยผิดกฎหมาย</p> <p>๓๗. abortion, incomplete การแท้งค้าง, แท้งไม่หมด</p> <p>๓๘. abortion, missed การแท้งหลง, แท้ง (โดย) ไม่รู้</p> <p>๓๙. abortion, spontaneous การแท้งเกิดเอง</p> <p>๔๐. abortion, therapeutic การทำให้แท้ง (เพื่อ)รักษา</p> <p>๔๑. abortionist นักรีดลูก</p> <p>๔๒. abortive เกิดโดยแท้ง, เกิดก่อนกำหนด, จบก่อนกำหนด</p> <p>๔๓. abrachia อะบราเมีย, การไร้แขนโดยกำเนิด</p> <p>๔๔. abrasion แผลปอกเปลือก, การถูลอก, การถูให้ลอกหลุด</p> <p>๔๕. abscess ฝี, โพรงหนอง</p> <p>๔๖. abscess, cold ฝีเย็น</p> <p>๔๗. abscess, mammary ฝีเต้านม</p> <p>๔๘. abscess, metastatic ฝีแพร่กระจาย</p> <p>๔๙. abscess, primary ฝีชั้นหนึ่ง, ฝีเกิดต้น</p> <p>๕๐. abscess, residual ฝีค้าง, ฝีเหลือ</p> <p>๕๑. abscess, secondary ฝีชั้นสอง, ฝีเกิดตาม</p> <p>๕๒. absence การหมดสติชั่วคราว</p> |
|--|---|

๕๓. absolute อย่างแท้
๕๔. absolute alcohol แอลกอฮอล์ล้วน
๕๕. absolute refractory period ระยะคือแท้
๕๖. absolutely อย่างเด็ดขาด, โดยแท้
๕๗. absorb ดูซึม
๕๘. absorbent ตัวดูดซึม, ซึ่งดูดซึมได้, ซบได้
๕๙. absorbent cotton สำลีซับ
๖๐. absorption การดูดซึม
๖๑. absorption lines เส้นมืด (สเปกตรัม)
๖๒. abstergent ขำระล้าง, ยาล้าง
๖๓. abstinence การงดเว้น
๖๔. abstinence symptom อาการของการงดเว้น
๖๕. abulia การเสียกำลังใจ
๖๖. acampsia อะแคมป์สียา, แขนหรือขาแข็งเหยียด
๖๗. acapnia อะคัปนีอา, ภาวะหย่อนคาร์บอนไดออกไซด์
๖๘. acardia อะคาร์ดีอา, ทารกไร้หัวใจ
๖๙. acardiac อะคาร์ดีอัท, ไร้หัวใจ
๗๐. accelerate เพิ่มความเร็ว, เร่ง
๗๑. accelerator ผู้เร่ง, ตัวเร่ง, ประสาทเร่ง
๗๒. accelerator of the heart เส้นประสาทเร่งหัวใจ
๗๓. accentuation การเพิ่มความแรง, การเพิ่มความดัง, การเพิ่มความชัด.
๗๔. accessible ที่เข้าถึงได้
๗๕. accession การเริ่มปรากฏ (โรค)
๗๖. accessory ช่วย, สำรอง
๗๗. accessory nerve เส้นประสาทช่วย
๗๘. acclimatation. acclimation. acclima-  
tization การคุ้นอากาศ, การชินอากาศ
๗๙. accommodation การปรับตัวให้เหมาะ, ความจุ
๘๐. accommodation of the eye การปรับสายตา
๘๑. accommodation reflex รีเฟล็กซ์ปรับสายตา
๘๒. accomplish ทำสำเร็จ
๘๓. accouchée ผู้คลอดบุตร
๘๔. accouchement การคลอด
๘๕. accouchement forcé การข่มคลอด
๘๖. accoucheur หมอตำแยชาย
๘๗. accoucheuse หมอตำแยหญิง
๘๘. accrete งอกติดกัน
๘๙. accretion การงอกติดกัน, การงอกสะสม
๙๐. accumulate สะสม, พอกพูน
๙๑. accumulation การสะสม, การพอกพูน
๙๒. accumulative เกี่ยวกับการสะสม
๙๓. accumulative effect ผลสะสม
๙๔. accuracy ความแม่นยำ
๙๕. accurate แม่นยำ, เทียง
๙๖. accurately โดยแม่นยำ (ยำ)
๙๗. acelomate ไม่มีช่องท้อง
๙๘. acephalia อะเซฟาเลีย, สภาวะไร้หัว
๙๙. acephalobranchia อะเซฟาโลบราเมีย, สภาวะไร้หัวและแขน
๑๐๐. acephalochiria อะเซฟาโลชิเรีย, สภาวะไร้หัวและมือ

## แผนกข้าว

สถิติการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลศิริราชประจำเดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๐๓

๑. จำนวนผู้ป่วย	อายุร	ศัลย	สูติฯ	จักษุ	กุมาร	ทันต	รวมทุกแผนก
นอก	ใหม่	๒,๓๑๕	๑,๕๔๕	๑,๓๔๔	๑,๕๕๐	๒,๓๖๓	๕๓๕
	เก่า	๕,๖๔๒	๒,๕๕๐	๓,๕๗๒	๒,๑๘๓	๔,๔๒๘	๑๕,๖๘๗
	รวม	๘,๙๕๗	๔,๑๐๕	๕,๙๑๖	๓,๗๓๓	๖,๗๙๑	๒๑,๒๒๒
ใน		๒๓๕	๓๕๘	๑,๔๖๗	๑๘๒	—	๒,๒๖๒

๒. จำนวนการผ่าตัด ศัลยฯ ๕๑๘. จักษุฯ ๖๒๗. สูติ-นารีฯ ๖๒๕. รวม ๑,๗๗๐ ราย.

๓. จำนวนเด็ก เกิด, ชาย ๕๓๖, หญิง ๕๑๖, รวม ๑,๐๕๒. คลอดตาย, ชาย ๗, หญิง ๔, รวม ๑๑.

๔. ผู้ป่วยตาย ๑๘๒ คน (๖.๓๔ ปช. ของที่รับไว้ทั้งหมด) ได้ตรวจศพ ๑๘๘ ราย (๔๒.๘๕ ปช. ของที่ตาย.)

๕. การถ่ายเลือด ในโรงพยาบาล ๘๕๕ ครั้ง. ข้างนอก ๓ ครั้ง. รวม ๘๖๐ ครั้ง.

๖. แผนกรังสีวิทยา รังสีเอกซ์ตรวจ ๔,๒๓๕ คน, รักษาใหม่ ๕๘ คน. รวมรักษาใหม่เก่า ๕๐๔ ครั้ง.

ราเดียมรักษา ๒๐ คน, รวมรักษาใหม่เก่า ๓๔ ครั้ง. ไดอะเทอร์มีย์ รักษาใหม่ ๒ ครั้ง, รวมรักษาใหม่เก่า ๑๐ ครั้ง. รัตไอโอโซโทป รักษาใหม่ ๓๗ ครั้ง, รวมรักษาใหม่เก่า ๑๒๒ ครั้ง. โคบอลต์ ๖๐ รักษาใหม่ ๒๘ ครั้ง, รวมรักษาใหม่เก่า ๕๕๑ ครั้ง.

๗. แผนกสรีรวิทยา ตรวจเบซัลเมตาบอลิซึม ๑๓๑ ครั้ง. วิเคราะห์ทางเคมี ๘,๑๕๒ ครั้ง.

๘. แผนกพยาธิวิทยา ตรวจศพ ๑๘๘ ราย. ตรวจเนื้อจากศพ ๕๐๔ ชิ้น. ตรวจเนื้อ ๑,๓๒๒ ราย

(จากภายนอก ๒๘๗ ราย). ตรวจเซลล์ของมะเร็ง ๓๕ ราย. แอ็กลูตินชัน - วัตเซอร์แมนและกาห์น ๒,๓๗๓. หมู่เลือด ๓๖๖. นับเม็ดเลือด ๑๐. ตรวจน้ำไขสันหลัง ๓๔, อูจจาระ ๓, บัสสาวะ ๑๖, เสมหะและอื่น ๆ ๑๖. เพาะเชื้อจากเลือด ๔๓๘, อูจจาระ ๑๓๐, บัสสาวะ ๑๕, น้ำไขสันหลัง ๕๐, เสมหะและอื่น ๆ ๖๗๐. เพาะเชื้อวัณโรค ๔๕. นิติสัตว์ทดลอง ๒๐. เพาะเชื้อปัสสาวะ ๒๕. ตรวจทดลองตัวจิ๋ว ๓๕. การทดสอบเซ็นซิวิตีวี่ ๔๑. ตรวจศพนิติเวช ๓๘. ตรวจของกลาง ๒๓.

๙. แผนกอายุรศาสตร์ (เฉพาะผู้ป่วยนอก) เจาะท้อง ๑๘. เจาะน้ำสันหลัง ๔. เจาะตับ ๑. เจาะ

น้ำช่องปอด ๖. อัดลมเข้าช่องปอด ๑. อัดลมเข้าช่องท้อง ๗. ผ่าตัดผิวหนัง ๓๗. นิติยาทั่วไป ๕๘๘. นิติยาซีฟลีต ๑๗. เบาหวาน ๑,๕๖๓. ที.บี. คลินิก ๒๕๓.

๑๐. แผนกทันตกรรม รักษาโรคนปาก ๓๕๑. ถอนฟัน ๕๐๔. อุดฟัน ๓๔๐. ผ่าตัดช่องปาก ๗๕.

(โดยความเอื้อเฟื้อของนายแพทย์สรรค์ ศรีเพ็ญ และแผนกสถิติ)

ข่าวอนุโมทนา ผู้มีจิตศรัทธาบริจาคเงิน และสิ่งของบำรุงคณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล (เฉพาะที่มีมูลค่าตั้งแต่ ๑๐๐ บาทขึ้นไป) คือ :

๑. สมาคมศิริราชสงเคราะห์สงฆ์ ซึ่งเป็น ศูนย์รวมของซิกซ์ศาสนิกชนในประเทศไทย, ทูลเกล้าฯ ถวายเงิน ๕,๑๐๑.๐๐ บาท เพื่อยอพระราชทานตั้งเป็นทุนการศึกษาแก่นักศึกษาแพทย์ทชคสในคณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล, ความทราบฝ่าละอองธุลีพระบาท ทรงพระมหากรุณาโปรดเกล้าฯ ให้เชิญพระราชกระแสขอยใจประธานกรรมการสมาคมฯ และบรรดาซิกซ์ศาสนิกชนในประเทศไทยทั่วกัน.

๒. คณะแพทยศาสตร์บัณฑิต รั้วปรี ๒๔๗๗ บริจาคเงิน ๗,๐๐๐.๐๐ บาท ตั้งเป็นทุน "แพทยศาสตร์บัณฑิต ๒๔๗๗" เพื่อบริจาคผลช่วยเหลือนักศึกษาแพทย์ทชคส.

๓. นางบรรหารวรรณ (เสงี่ยม คณาเดชะ) โรงพิมพ์บรรหาร, สีแยกคิน-แกง, ถนนสมเด็จพระเจ้าพระยา, จ. ธนบุรี, บริจาคเงิน ๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท เพื่อยอขอเครื่องอุปกรณของแผนกกายภาพบำบัด ร.พ. ศิริราช.

๔. ชุนสุนทรสมบัติ, บ้านเลขที่ ๑ ซอยฟ้าล่งกรรณ ๑๒, ต. ปทุมวัน, อ. ปทุมวัน, พระนคร, ส่งเงิน ๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท ซึ่งเป็นเงินที่ได้จากผลประโยชน์ของ น.ส. เจิม ชูเกษ ผู้วายชนม์, เพื่อยอสมทบทุน "น.ส. เจิม ชูเกษ" งวท ๑๗, อธิปไตย ส่วนกุศลให้แก่ น.ส. เจิม ชูเกษ ผู้วายชนม์.

๕. คุณหญิงกุลยภาศสุวัฒน์, บ้านเลขที่ ๔๓/๑ ซอยอโศก, บางกะปิ, พระนคร, บริจาคเครื่องกระตุกด้วยไฟฟ้า ๑ เครื่อง, ราคา ๘,๐๐๐.๐๐ บาท, ให้แผนกกายภาพบำบัด, ร.พ. ศิริราช, เนื่องในวันเกิดของท่าน.

๖. นายอชิต เหลียง นำส่งเงินเพื่อยอสงเคราะห์การศึกษาแก่นักศึกษาแพทย์ทชคสซึ่งเรียนดีและมีความประพฤติดี (เฉพาะคณะแพทยศาสตร์ศิริราช) จำนวน ๑,๘๐๐.๐๐ บาท. ทงนเนื่องในการบำเพ็ญกุศลคล้ายวันเกิดครบรอบ ๖๐ ปี.

การประชุมวิชาการประจำเดือน คณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล ได้มีการประชุมทางวิชาการ ประจำเดือน ธันวาคม ๒๕๐๓ สองครั้ง :

วันศุกร์ ที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๐๓ เวลา

๑๕.๑๐ น. ณ ห้องปาฐกถาแผนกพยาธิวิทยา เรืองทแสงคัง คือ :

๑. มะเร็งของช่องปากและหลอดอาหารในคนไทยและคนจีน, ผู้นำเสนอ : ศาสตราจารย์ น.พ. ประคิมฐู ทัศนศาสตร์ แห่งแผนกพยาธิวิทยา.

๒. วัณเส้นในฐานอาหารสำร่อยของคนไข้เขาหวาน, ผู้นำเสนอ : น.พ. สลิล ศุขโรจน์ แห่งแผนกสรีรวิทยา.

วันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๐๓ เวลา

๑๕.๑๐ น. ณ ห้องปาฐกถาแผนกพยาธิวิทยา. เรืองทนาเสนอคือ :

๑. อัมพาตของกล้ามเนื้อเนื่องจากฮัยโปโปทาลัสเมีย. ผู้นำเสนอ : น.พ. สมบัติ สุคนธพันธ์ แห่งแผนกอายุรศาสตร์.

๒. รายงานผู้ช่วยฮัยโปโปทาลัสเมียเพิ่มเติม. ผู้เสนอ : น.พ. วินัย สุวักดี และ พ.ญ. ม.ร.ว. จันทรีนวิธ เกษมสันต์ แห่งแผนกกุมารเวชศาสตร์.

๓. รายงานผู้ช่วยฮัยโปโปทาลัสเมียเพิ่มเติม. ผู้เสนอ : น.พ. กัมพล ประระวาทะ, น.พ. ม.ร.ว. พชรวิสาณ ชุมพล และ น.พ. คานทิ วิบูลย์มงคล แห่งแผนกคัลยศาสตร์.

แต่งตั้งผู้รักษาการตำแหน่งเลขานุการ

คณะ อธิการบดีมหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ ได้ ออกคำสั่ง แต่งตั้ง นายแพทย์ เสนอ อินทรสุขศรี, อาจารย์เอกประจำแผนกคัลยศาสตร์, เป็นผู้รักษาการตำแหน่งเลขานุการ คณะแพทยศาสตร์ และ ศิริราชพยาบาลออกตำแหน่งหนึ่ง. ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๐๓ เป็นต้นไป.

อาจารย์กลับจากต่างประเทศ แพทย์

หญิง นันทา ทิถะสิริ, อาจารย์เอกประจำแผนกสรีรวิทยา, ได้เดินทางกลับจากการศึกษาเพิ่มเติมและทำงานในแขนงวิชาสรีรเคมี ณ สหรัฐอเมริกาและได้เข้าประจำปฏิบัติราชการแล้วตั้งแต่วันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๐๓.

งานรณรงค์ใหม่ เมื่อคนวันศุกร์ ที่ ๓๐

ธันวาคม ๒๕๐๓. ม้งานรณรงค์ส่งท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่ของคณะฯ ซึ่งแผนกกุมารเวชศาสตร์เป็นเจ้าหน้าทจก. เป็นงานที่มโหฬารมาก. โดยเฉพาะอย่างยิ่งในค่านรางวัลความสุขสำหรับผู้มีโชคคัมรางวัลที่ ๑ เป็นรถยนต์เก๋งเรโนลต์ คอลฟิน, ที่สองตู้เย็น, และอื่น ๆ. การแสดงกัมทงสนุก



สารศิริราช

ศิษย์เก่า

ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ มีพระบรม  
ราชโองการโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งให้ นาย  
แพทย์ฝน แสงสิงแก้ว, รองอธิบดีกรมการ-  
แพทย์, กระทรวงสาธารณสุข, ดำรง  
ตำแหน่งศาสตราจารย์มหาวิทยาลัยแพทย-  
ศาสตร์ สำนักนายกรัฐมนตรี, อีกตำแหน่ง  
หนึ่ง.

รักษาการตำแหน่งเลขานุการคณะ อธิ-  
การบดีมหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ มีคำสั่ง  
แต่งตั้งผู้แทนต่อไปนี้: ๑. น.พ. ธรรมกุล

กิติสิน รักษาการตำแหน่งเลขานุการ  
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์.  
๒. น.พ. ประคิมฐ์ สิทธิไชย รักษาการ  
ตำแหน่งเลขานุการคณะสาธารณสุขศาสตร์  
๓. น.พ. ประยุก ฐิตะสุต รักษาการ  
ตำแหน่งเลขานุการคณะแพทยศาสตร์โรง-  
พยาบาลนครเข่งใหม่. ๔. พ.ญ. สุวัชร  
วัชรเสถียร รักษาการตำแหน่งเลขานุการ  
คณะอายุรศาสตร์เขครอน.

เราขออำนาจพรให้บรรดาศิษย์เก่าที่ออก  
นามมานั้นจงเจริญในหน้าที่ราชการชั่วกาล  
นานเทอญ.