

# ระบอบอันลือโลก

World-Shaking Outbreaks



ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ

๑

# ร:บาดบับลัองโลก

## เล่ม ๑

ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ



# ระบอบบันลือโลก

ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ

พิมพ์ครั้งที่สอง : สิงหาคม ๒๕๕๒

หมายเลข ISBN : ๙๗๘-๙๗๔-๕๑๔-๑๔๕-๒

ออกแบบปก : สุรเดช วงศ์สรรคกร  
บริษัท U5Opportunity Knocks

ออกแบบรูปเล่ม : อรวรรณ เกตุพานิช

พิมพ์ที่ : โรงพิมพ์อักษรสมัย (๑๕๕๕)  
๑๖๒/๑๓-๑๕ ซ.ศิริโสภา ถ.บำรุงเมือง  
แขวงสำราญราษฎร์ เขตพระนคร  
กรุงเทพฯ ๑๐๒๐๐  
โทรศัพท์ ๐๒-๒๒๒๒-๔๑๔๑  
แฟกซ์ ๐๒-๒๒๒๒-๒๗๘๕



## คำอุทิศ

หากหนังสือเล่มนี้จักก่อประโยชน์แก่ท่านผู้อ่าน ไม่ว่าจะ  
ในแง่ความรู้ หรือความบันเทิงบ้างเล็กน้อย ๆ ก็ตาม ผู้นิพนธ์  
ขอมอบกุศลนั้นให้แก่คุณแก้ว และคุณมลิวลัย ทองเจริญ  
ที่เพียรพยายามสั่งสอนให้ผู้นิพนธ์รู้จักเริ่มอ่าน รู้จักเริ่มเขียน  
รู้จักบันทึกมาตั้งแต่เยาว์วัย และภรรยาและลูกๆ ทั้งสาม หลาน ๆ  
ทั้งสาม ที่ให้เวลา ให้กำลังใจและแรงบันดาลใจ ให้เขียน  
หนังสือเล่มนี้จนออกเผยแพร่สู่สาธารณชนได้สำเร็จ

## บทขอบคุณ

หนังสือเล่มนี้ เป็นผลงานของการทำงานเป็นทีม  
เป็นคณะ หนังสือคงจะเรียบเรียงไม่สำเร็จหากไม่ได้รับคำ  
แนะนำจากคณะผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ทั้งวิชาการและด้านข้อมูล  
การตรวจทานชำระข้อมูล ความถูกต้องและคำผิดต่างๆ ผู้ที่  
ผู้นิพนธ์ขอขอบคุณ ได้แก่

นายแพทย์ประยูร กุณาศล

นายแพทย์ศุภมิตร ชุณหะวัณ

รองศาสตราจารย์ ดร. ฉัตรนันท์ สิ้นชัยพานิช

คุณพอพิศ วรินทร์เสถียร

คุณพรชัย สอนสถาพรกุล

คุณอรวรรณ เกตุพานิช

คุณสุนิสา ตั้งจิตนิमितกุล

คุณรัชดากร อุณเรื่อน

คุณมรุมิศรี ชมดวง



## คำนำ

อาชีพของผู้นิพนธ์คือ อาจารย์ของโรงเรียนแพทย์ที่เก่าแก่ที่สุดของประเทศไทย ได้ศึกษาเล่าเรียนวิชาแพทย์พื้นฐานจากประเทศไทย ไปศึกษาด้านโรคติดเชื้อไวรัสจากต่างประเทศ ครั้นกลับมาประเทศไทยก็มาเริ่มอาชีพอาจารย์ในโรงเรียนแพทย์เดิม ได้เป็นผู้ริเริ่มตั้งห้องปฏิบัติการด้านไวรัสวิทยาและสอนวิชานี้ให้แก่นักศึกษาแพทย์ ได้ประสานงานกับกระทรวงสาธารณสุข โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กรมควบคุมโรคและกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ด้านไวรัสวิทยา และด้านระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อ

ผู้นิพนธ์มีงานอดิเรกสองอย่างคือ นักเขียนสมัครเล่น และพ่อครัวสมัครเล่น งานอดิเรกทั้งสองได้ทำติดต่อกันมานานกว่า ๓๐ ปี แต่รู้ตัวเองว่าเอาดีไม่ได้สักเรื่อง ยืงนานยิ่งกลายเป็นเล่น ๆ มากกว่า ชอบอ่านหนังสือมาตั้งแต่เด็ก หนังสือที่ประทับใจในวัยรุ่นของผู้นิพนธ์มากที่สุด คือ **ปลัดแปลงเที่ยวรอบโลก** และนิยายสารรายเดือนหรือรายสัปดาห์เช่น ชาวกรุงสยามรัฐ สัปดาห์วิจารณ์



ทำงานทางด้านการแพทย์มา ๕๐ ปีเต็ม มีประสบการณ์  
ด้านงานการสอน การวิจัย ด้านป้องกันและควบคุมโรค  
โดยเฉพาะในช่วงที่มีโรคระบาด จึงได้มีโอกาสสั่งสมความรู้  
และประสบการณ์จลนสมอง เคยทำงานเป็นบรรณาธิการ  
วารสารการแพทย์หลายฉบับทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ  
จึงมีความพยายามที่จะถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์  
ที่คั่งอยู่เต็มสมอง นำมาเรียบเรียงเพื่อให้ความเพลิดเพลิน  
กับท่าน

หนังสือเล่มนี้ตั้งใจเขียนให้อ่านได้ทั้งประชาชน  
ทั่วไปหรือนักวิชาการก็อ่านได้เพื่อได้มีความรู้ทั้งเรื่องโรคต่างๆ  
ที่ระบาดอุบัติใหม่ เคยระบาดมาแล้ว และอาจจะระบาดซ้ำอีก  
เป็นเรื่องที่แพร่กระจายไปทั่วโลกอย่างกว้างขวาง รวมทั้ง  
บางเรื่องแม้ว่าจะไม่ใช่โรคติดต่อ แต่ก็ระบาดแพร่กระจายได้  
ทั้งนี้ เพื่อที่จะให้ท่านผู้อ่านได้ทันกับเหตุการณ์ ในทำนองที่ว่า  
**รู้เขา รู้เรา รู้โรค รู้โลก** นี่ก็ถือเป็นจุดตั้งต้น ที่จุดประกายให้  
ผู้นิพนธ์เขียนหนังสือชุดนี้



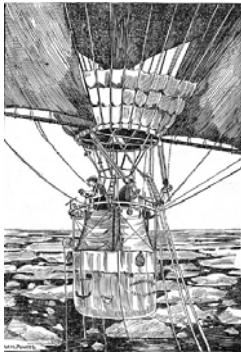
## สารบัญ

หน้า



โรคโปลิโอ

๕



กินเนื้อหมู เนื้อหมีดิบ ชีวอากาศดับ  
โรคพยาธิหมูป่า

๕๑



## สารบัญ

หน้า



จากโรคที่ไม่ธรรมดา  
กลายเป็นภาพยนตร์ดั่ง  
เรื่องหนึ่ง “กระจกมฤตยู”

โรคหัดเยอรมัน

๘๓



นมเป๊ะสุดแสนแม่ดีที่สุด  
ภัยร้ายจากเมลามีน

๑๑๑



โรค Lyme

๑๓๕





# โรคโปลิโอ



# โรคโปลิโอ

## เริ่มเรื่องด้วยเรื่องของคนสู่วิต

สมัยนี้ เป็นสมัยที่เราทุกคนต้องสู่วิต ผู้นิพนธ์อยาก  
จะส่งเสริมเอาใจช่วยทุก ๆ คนที่สู่วิต ไม่มองเมืองเก่า คอยรับ  
แจกจากใครต่อใครง่าย ๆ แบบปัญญาปวกเปียก

วันนี้ขอเอาเรื่องทางการแพทย์ที่เขาสู่วิตมาแล้วให้ท่าน  
อ่านเป็นอุทาหรณ์ที่ว่าเกี่ยวกับการแพทย์นั่นก็คือมีโรคร้าย  
อยู่โรคหนึ่งที่ทำให้เกิดความพิการทางกายแก่มนุษย์ บางคน  
ก็พิการมาก บางคนก็พิการน้อย บางคนก็ขยับทอ ทอแพ  
บางคนก็มีกำลังใจในการต่อสู้จนสามารถเอาชนะความพิการ  
ทางกายได้ โรคนั้นคือโรคโปลิโอโง่หละครับ มีเหมือนกันที่  
เขาพิการแต่กำเนิด แต่ที่สู่วิตจนประสบความสำเร็จ มีความ  
สุขในชีวิตไม่แพ้คนที่ไม่พิการเลย

สำหรับรายแรกที่ผู้นิพนธ์จะกล่าวถึงนั้นเป็นชายหนุ่ม  
บุคลิกดี เกิดในตระกูลผู้ดีมั่งคั่ง มีอนาคตสดใส สำเร็จ  
วิชากฎหมายจากมหาวิทยาลัยดังที่สุด แต่งงานกับบุตรสาว  
นักการเมืองระดับสูงส่ง สนใจการเมือง อายุไม่ถึง ๓๐ ก็ได้รับ  
เลือกให้เป็นสมาชิกสภาผู้แทน พออายุ ๓๑ ปีก็ได้เป็นรัฐมนตรี  
ช่วยว่าการกระทรวงหนึ่ง เรื่องนี้เป็นเรื่องชีวิตจริงนะครับ  
ไม่ใช่เรื่องละครที่วันน้ำเน่ายุ่งเหยิงแต่อย่างใด



ชายหนุ่มบุคลิกดีรายนี้ เกิดป่วยเป็นโรคโปลิโอเมื่ออายุ ๓๘ ปี ขาทั้ง ๒ ข้าง เป็นอัมพาต และไม่ฟื้นคืนสภาพ ไม่สามารถเดินเหินได้ดั้งเดิม ต้องนั่งรถเข็นหรือใช้ไม้ยันรักแร้ช่วยเดินตลอดเวลา คุณแม่ขอให้เลิกจากงานทั้งปวงมานั่งเสวยสมบัติเก๋อยู่ที่บ้าน แต่เขาก็ไม่ยอม ตรงกันข้าม กลับบุกไปข้างหน้าอย่างไม่หยุดยั้ง ในที่สุดการต่อสู้ก็สมปรารถนา กลายเป็นบุรุษที่ทรนงโดดเด่นจนเป็นหนึ่งในโลก ที่ใคร ๆ ก็จะต้องรู้จัก ประวัติศาสตร์ก็ต้องจารึกชื่อเอาไว้ชั่วกาลนาน ท่านที่ผมเอาประวัติมาเล่าคล้ายนวนิยายขงขุมนี้ เกิดเมื่อวันที่ ๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๔๒๕ ป่วยเป็นโปลิโอจนเป็นอัมพาตเมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๔๖๑ ทั้ง ๆ ที่เดินไม่ได้ แต่ก็ได้รับเลือกให้เป็นผู้ว่าการนิวยอร์ก และเมื่ออายุ ๕๐ ปี (พ.ศ. ๒๔๗๕) ก็ก้าวเข้าสู่ตำแหน่งประธานาธิบดีสหรัฐ ลำดับที่



แฟรงคลิน ดีลาโน รูสเวลท์ นั่งข้างสระน้ำขณะทำการฟื้นฟูสภาพ





วlnสตันเชอร์ชิล, แฟรงคลln ดิลาน รุสเวลท์, สตาลln  
สามผู้ยิ่งใหญ่ในสงครามโลกครั้งที่ ๒

๓๒ อย่างเต็มภาคภูมิ และเป็นติดต่อกันอยู่ถึงสมัยที่ ๔ แต่ไม่  
ครบวาระก็ถึงแก่กรรมเสียก่อน เป็นผู้นำสหรัฐและนำพันธมิตร  
ไปสู่ชัยชนะสงครามโลกครั้งที่ ๒ ซึ่งเป็นสงครามที่ยาวนานถึง  
๒,๑๕๔ วัน ท่านถึงแก่กรรมเมื่อวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๔๘๘  
ท่านผู้นี้ มีนามว่า **ประธานาธิบดี แฟรงคลิน ดีลาโน รุสเวลท์**  
นอกจากนั้นท่านยังเป็นผู้ริเริ่มรณรงค์หาทุนวิจัยโรคโปลิโอ  
ชื่อว่า March of Dimes (Dime คือ เหรียญสิบเซ็นต์ของสหรัฐ)  
ก็ทำนองบริจาคเหรียญสิบเซ็นต์เพื่ออาหารกลางวันของเรา  
นั้นแหละ รวบรวมเงินไปตั้งเป็นกองทุนวิจัยในการป้องกัน  
โปลิโอ วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอซึ่งเดิมไม่เคยมีนั้น ก็ได้รับ  
การสนับสนุนจากท่านผู้นี้ให้มีการพัฒนาขึ้น จนเราสามารถ  
ไกล่ปำกำจัดกวาดล้างโปลิโอได้ในวันนี้





ป้ายประชาสัมพันธ์ให้บริจาคเงินให้มูลนิธิมาร์ช ออฟ ไดม์

นี่แหละครับเป็นเรื่องราวของนักสู้ชีวิตที่ท่านมีความ  
พิการทางกายแต่ไม่ย่อท้อ ปัจจุบันนี้ทั่วโลกกำลังส่งเสริม  
สมรรถภาพคนพิการทั้งนั้น เพราะคนพิการนั้น พิการที่กาย  
ถ้าสมองและจิตมิได้พิการไปด้วยก็มีความเข้มแข็ง ก็มีตัวอย่าง  
ให้ดูแล้ว คนที่กายสมบูรณ์แข็งแรง แต่จิตพิการหรือพิการ  
ด้านความคิด ดานมโนธรรมคนนี่ซีครับมันอันตราย

รายชื่อสองนั้นผู้นิพนธ์ได้ตัดเก็บข่าวจากหนังสือพิมพ์  
ไทยรัฐ ฉบับประจำวันอังคารที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๒๐ ไว้  
ได้รายงานถึงบุรุษพิการผู้ไม่ยอมพ่ายทั้งสิบทิศ ยอดชาย  
นายนี้มีนามกรว่า นายเอนสเลย์ โรว์ ชาวออสเตรเลีย วัย ๕๒ ปี





นายอนสเลย์ โรว์ ชาวออสเตรเลีย วัย ๕๒ ปี  
(ภาพไม่ชัดเพราะเก็บไว้เป็นเวลา ๓๒ ปีมาแล้ว)

นายโรว์ ได้ป่วยเป็นโรคโปลิโอ จนขาซ้ายลีบตั้งแต่ได้เขาลงไปจนถึงข้อเท้า นายโรว์ยังเดินเหินไปมาได้ในลักษณะคนขาเป๋ ไม่คล่องแคล่ว ถ้าเดินนาน ๆ ก็ลนหน้อย จะปวดขา แต่เขาก็ได้แสดงพลังชีวิตโดยการลากรถน้ำและอาหารเดินทางข้ามทวีปออสเตรเลีย จากเหนือไปใต้ รอนแรมผ่านไปกลางทะเลทรายแต่เดียวดาย เป็นระยะทาง ๓,๓๐๐ กิโลเมตรหรือเท่ากับเดินทางจากกรุงเทพฯ ไปกรุงนิวเดลี เมืองหลวงของอินเดีย โดยใช้เวลาถึง ๓ เดือน แม้ว่าการเดินเท้าลากรถเห็นจะเป็นอุปสรรค แต่โรว์ก็ไม่ยอมพ่ายต่ออุปสรรค โรว์ไม่ใช้คนพิการที่คอยแบมือขอใครกิน แต่เขาเป็นผู้ช่วยช่างเทคนิคอยู่ที่วิทยาลัยเมอร์เรย์พาร์ค ในนครแอดเลด



รายที่สามผู้พิการก็ได้จากหนังสือพิมพ์ไทยรัฐอีกนั่นแหละ คือฉบับประจำวันอาทิตย์ที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๓๕ นักสู้ชีวิตรายนี้เป็นสตรีชาวสหรัฐ เธอคือ วิลมา รูดอล์ฟ เกิดเมื่อ พ.ศ. ๒๔๘๓ ที่ คลาร์ คัสวิลล์ มลรัฐเท็นเนสซี สหรัฐอเมริกา เธอป่วยเป็นโรคโปลิโอเมื่ออายุ ๔ ขวบ เป็นอัมพาตเดินไม่ได้ เธอต้องใช้เวลาฟื้นฟูสภาพโดยกรรมวิธีทางกายภาพบำบัดอยู่ถึง ๓ ปี จึงเดินได้อีกครั้งหนึ่ง

เธอได้ใช้ความพยายามอย่างยิ่งยวด ฝึกฝนช่วยตัวเองจนชนะความพิการได้สำเร็จ จนเธอได้รับเลือกเป็นนักวิ่งเร็วลมกรดเขาทีมโอลิมปิกของสหรัฐ เมื่อปี พ.ศ. ๒๔๙๙ และเธอได้เข้าร่วมแข่งขันกีฬาโลกนี้จริงๆ ก็เมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๓



วิลมา รูดอล์ฟ



ที่กรุงโรม ประเทศอิตาลี เธอได้มีส่วนให้ทิมว้างผลัดของสหรัฐ  
ได้เหรียญทอง และยังได้เหรียญทองส่วนบุคคลอีก ๒ เหรียญ  
จากการวิ่ง ๑๐๐ เมตร และ ๒๕๐ เมตร และเธอยังเป็นสตรี  
คนแรกที่วิ่ง ๒๐๐ เมตร ทำสถิติต่ำกว่า ๒๗ วินาที และเมื่อปี  
พ.ศ. ๒๕๐๔ เธอก็ทำสถิติวิ่ง ๑๐๐ เมตร ๑๑.๒ วินาที นี่แหละครับ  
คือชีวิตของคนพิการที่สูงจนชนะเลิศ เหลือเชื่อจริง ๆ

## ประเทศไทยไม่มีปอดเหล็ก

เมื่อปี พ.ศ. ๒๔๕๕ คือเมื่อ กว่า ๕๐ ปีมาแล้ว ขณะนั้น  
ผมเองยังเป็นนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาฯ อยู่กำลังจะข้ามฟาก  
ไปเรียนที่ศิริราช หนังสือพิมพ์รายวันที่ดัง ๆ ในสมัยนั้น เห็นจะ  
ได้แก่หนังสือพิมพ์สยามนิกร พิมพ์ไทย สยามรัฐ พวกที่เป็น  
ยักษ์ใหญ่ยักษ์เล็ก หัวเขียว หัวแดง ไทยรัฐ เดลินิวส์ มติชน  
ในสมัยนั้นนั้นส่วนมากยังไม่ได้ปฏิสนธิในระยะนั้น มีข่าวใหญ่  
อยู่ข่าวหนึ่งที่ยื่นหน้าได้ทุก ๆ วัน ก็คือเรื่องการสวรรคตของ  
รัฐบาลซึ่ง ๆ ผนฯ จอมพล ป. พิบูลสงครามเป็นนายกรัฐมนตรี  
เรื่องที่ท่านถูกสวรรคตก็คือ เรื่องโรงพยาบาลต่างๆ ของไทยเราขาด  
**ปอดเหล็ก** พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ องค์ปัจจุบัน ท่านก็  
ทรงพระราชทานปอดเหล็กให้แก่โรงพยาบาลศิริราชนำก่อน  
๓ เครื่อง และท่านทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อม  
ให้สถานีวิทยุ อ.ส.พระราชวังดุสิตประกาศชักชวนประชาชน  
ให้โดยเสด็จพระราชกุศลในระหว่างที่โรคโปลิโอกำลังระบาด







โรคระบาดในสหรัฐ โรงพยาบาลในสหรัฐฯ เต็มไปด้วย “ปอดเหล็ก”

เมื่อปี พ.ศ.๒๔๕๕-๒๔๕๖ เริ่มตั้งทุนตั้งแต่วันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๔๕๕ รวมเงินที่ได้รับทั้งสิ้น ๕๓๕,๗๑๔.๔๕ บาท พระราชทานเงินจากทุนนี้ตามสถานที่ต่าง ๆ เนื่องจากยังไม่มีงบประมาณ ดังรายการต่อไปนี้:

๒๖ พ.ย. ๕๕ พระราชทาน โรงพยาบาล

พระมงกุฎเกล้าฯ พญาไท

ค่าก่อสร้างตึก วิชาลางกรณธาราบ้ำบัด

และค่าเครื่องเวชภัณฑ์ สำหรับ

Physical Therapy

๒๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท







พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ฯ ทรงพระราชทาน “ปอดเหล็ก”  
ให้แก่โรงพยาบาลศิริราช (ภาพจากพิพิธภัณฑ์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล)



## คำเชิญชวนเข้าล้มทบทุนโปลิโอสงเคราะห์

ทุนโปลิโอสงเคราะห์เป็นทุนที่สถานีวิทยุ อ.ส. พระราชวังดุสิต ได้จัดตั้งขึ้น มีวัตถุประสงค์ที่จะรวบรวมเงินจากบรรดาท่านผู้มีจิตศรัทธาทั้งหลาย เพื่อสงเคราะห์ผู้ที่มีรอยด้อยโรคโปลิโอ หรือโรคโปลิโอหลังคลอด ผู้ที่บวดยเป็นโรคนี้ภายหลังที่หายแล้วอาจจะเป็นอัมพาตหรือพิการ แขนหรือขาใช้การไม่ได้โดยสมบูรณ์ และถ้าความรุนแรงของโรคนี้ ไม่น่าจะจนเกินไปจนถึงกับแขนหรือขาที่เป็นอัมพาตจะกลับฟื้นตัวได้ก็ตามสมควร ผู้บวดยก็จำเป็นต้องได้รับการบำบัดดูแล และนำส่งสอนในสถานต่างๆ ซึ่งโดยโรคนี้เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ตลอดจนหม้อแพทย์ผู้ชำนาญที่จะช่วยให้ส่วนนั้นของร่างกายได้กลับฟื้นตัวเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อเขาจะได้มีโอกาสที่จะประกอบสัมมาอาชีพได้ก็ตามสมควร ไม่เป็นภาระแก่ญาติ แก่สังคม และแก่ตัวเอง ทั้งยังมีโอกาสที่จะได้มาฟื้นฟูประโยชน์แก่ชาติบ้านเมืองอีกด้วย

ฉะนั้น สถานีวิทยุ อ.ส. ใคร่ขอจึงวอนต่อท่านผู้มีจิตศรัทธาทั้งหลายทั้งที่ไม่ได้บริจาคเงินในคราวนี้ ได้รับบริจาคแล้ว ณ บัดนี้ และขอท่านได้โปรดตรวณญาติมิตรของท่านทุกๆ ไปด้วย ท่านจะบริจาคเงินมากน้อยเท่าใด สถานีวิทยุ อ.ส. ยินดีที่จะยอมรับไว้ และท่านจะนำเงินดังได้

๑. สำนักพระราชวัง ในพระบรมมหาราชวัง
๒. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
๓. โรงพยาบาลศิริราช
๔. โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า พญาไท



๒๖ ม.ค. ๕๖	พระราชทานคณะแพทยศาสตร์ (University of Medicine) Siriraj Hospital โรงพยาบาลศิริราช ค่าเครื่องใช้ ในเรื่อง Physical Therapy ๑๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๑๗ ก.พ. ๕๗	พระราชทานโรงพยาบาล พระมงกุฎเกล้าฯ ค่าเครื่องเวชภัณฑ์ (Physical Therapy) ๑๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท
	<b>รวมจ่าย</b> <u>๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท</u>
	<b>คงเหลือ</b> <u>๓๕,๗๑๔.๔๕ บาท</u>

หลังจากนั้นก็ยังมีประชาชนบริจาคปอดเหล็กให้  
โรงพยาบาลต่าง ๆ เพิ่มอีก การฟื้นฟูสภาพของคนพิการด้วย  
กรรมวิธีกายภาพบำบัด ก่อกำเนิดขึ้นที่โรงพยาบาลพระ-  
มงกุฎเกล้าฯ ก็เกิดขึ้นจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระ  
พระเจ้าอยู่หัวฯ โดยพลตรีขุนประทุม โรคประหาร นายแพทย์  
ของกองทัพบกนั้นเอง

ทำไมอยู่วันนี้ ผู้นิพนธ์ขึ้นต้นพูดถึงเรื่องหนังสือพิมพ์  
รายวันกับปอดเหล็ก ทั้งสองเรื่องนี้มันมาเกี่ยวของกันได้อย่างไร  
เรื่องมันมีอยู่ว่า เมื่อปี พ.ศ. ๒๔๕๕ นี้เอง มีหญิงชาวสวิส  
ผู้หนึ่งที่อาศัยอยู่ในประเทศไทย ได้ป่วยเป็นโรคชนิดหนึ่งขึ้น





ผู้นิพนธ์ตามไปดู “ปอดเหล็ก” เครื่องแรกที่โรงพยาบาลศิริราชได้รับพระราชทาน  
ที่ยังเก็บรักษาไว้ในสภาพสมบูรณ์ ณ พิพิธภัณฑ์ฯ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

และถึงแก่กรรมในเวลา ๔ วันต่อมา หลังจากนั้นก็มีหญิงชาว  
เดนมาร์กล้มป่วยอีกรายหนึ่งด้วยโรคเดียวกัน ผู้ป่วยรายนี้  
กำลังตั้งครรถ์เสียด้วย เมื่อรู้ว่าไม่สบายก็รีบเดินทางไป  
สิงคโปร์ทันที เพราะคิดว่าถ้าอยู่เมืองไทยจะไม่ปลอดภัย  
เมื่อไปถึงสิงคโปร์ก็ได้เข้าปอดเหล็กที่นั่น หญิงชาวเดนมาร์ก  
ผู้ป่วยรายหลังนี้รอดตายและคลอดบุตรในขณะที่อยู่ใน  
ปอดเหล็กนั่นเอง ทั้ง ๒ รายที่ผู้นิพนธ์พุดถึงนี้ เป็นผู้ป่วย ๒  
รายแรกในประเทศไทย ที่มีรายงานโรคประหลาดที่จำเป็น  
ต้องเข้าปอดเหล็ก



อ่านถึงตรงนี้ ท่านผู้อ่านก็คงจะงงว่า เอ๊ะ หมอคนนี้จะเอาอะไรมาเล่าก็ไม่รู้ เล่าอยู่ตั้งนานก็ยังไม่รู้ว่าคนไข้เป็นโรคอะไร พุดถึงแต่ปอดเหล็ก ปอดเหล็กซ้ำ ๆ ซาก ๆ อยู่ได้เอาละครับมาคุยกันต่อไป

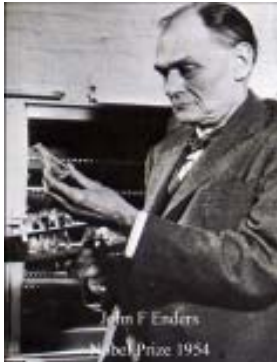
หลังจากหญิงฝรั่งที่ป่วย ๒ คนนั้นแล้ว โรคก็ระบาดไปทั่วกรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียงในปีนั้นเรามีผู้ป่วยด้วยโรคที่หมอไทยเราเคยอ่านแต่ในตำราไม่เคยเห็นคนไข้ถึง ๔๐๐ คน และก็ตายไปถึง ๒๓ คน โรคที่ผมกำลังพูดถึงนี้คือโรคที่เราเรียกกันโดยทั่วไปว่า **โรคโปลิโอ** ความจริงโรคนี้ยังมีชื่ออื่น ๆ อีกหลายชื่อ ชื่อเต็ม ๆ ว่า **โปลิโอไมยอิตีติส (poliomyelitis)** หรือ **อินแฟนไทล์ พาราไลซิส (infantile paralysis)** ซึ่งชื่อยาวเรียกก็ยากเรียก **โปลิโอ (polio)** ง่ายกว่า และสั้นกว่า

โบราณหน่อยก็เรียกชื่อตามคุณหมอสองท่านที่เป็นผู้บรรยายถึงโรคนี้ตั้งแต่ยุคแรกของโรคว่า **โรคไฮเน-เมดิน (Heine-Medin disease)**

ถ้าเรียกแบบชาวบ้านอเมริกัน เขานิยมจะเรียกเป็นทางการว่า **“อินแฟนไทล์ พาราไลซิส”** เพราะคำว่า **“อินแฟนไทล์”** แปลว่าเกี่ยวกับเด็ก และ **“พาราไลซิส”** แปลว่าอัมพาต รวม ๆ กันแล้วแปลว่าอัมพาตในเด็ก เหตุที่เรียกเช่นนี้ เพราะผู้ป่วยส่วนมากจะเป็นเด็ก เมื่อป่วยหายแล้วจะมีอัมพาตของแขนหรือขาตามหลังมา



รเบดบับลวโลก ๓ > รลดเปลลล



ศาสตราจารย์ จอห์น เอฟ เอ็นเดอรส์ ผู้ได้รับรางวัลโนเบล



มาตาม รอบบิ้นส์, ศาสตราจารย์รอบบิ้นส์, ผู้นิพนธ์

นับตั้งแตปี พ.ศ. ๒๔๕๕ เป็นต้นมา ที่มีผู้ช่วยประมาณ ๔๐๐ คนนั้น เราก็มียูช่วยประปรายต่อมออีกทุกปี ปีละ ๓ คนก็มีย ๑๐ คนก็มีย เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๐๕ เราก็มียูช่วยถึง ๓๐๐ ราย และเพิ่ม







ศ.นพ.เทพพนม เมืองแมน, ศ.นพ.ประสงค์ ตู้อินดา, ดร.โธมัส เอ็ด แวลเลอร์, ผู้รับพริซ  
ถายที่ห้องรับแขก ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

เป็น ๕๐๐ ราย ในปีพ.ศ. ๒๕๑๔ เป็น ๑,๐๐๐ ราย ในปีพ.ศ. ๒๕๑๖ และนับตั้งแต่นั้นมาเราก็มีรายงานโรคนี้มาตลอด กลุ่มอายุที่ป่วยเป็นโรคโปลิโอ ในบ้านเรากว่าร้อยละ ๘๐ เป็นกลุ่มอายุต่ำกว่า ๕ ปี ส่วนใหญ่จริงๆ จะเป็นพวกอายุระหว่าง ๑-๒ ปี โรคจะมีรายงานตลอดปี เดือนที่มีผู้ป่วยมากที่สุดคือ ระยะเวลาตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงกันยายนก็หน้าฝนนั่นแหละครับ ผมคุ้นเคยดีรายงานโรคแล้ว ตั้งแต่ปี ๒๕๑๐-๒๕๑๕ โรคชุกชุมช่วงนี้ทุกปี ภาคกลางมีผู้ป่วยมากที่สุด รองลงไปก็ เป็นภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ เป็นอันดับสุดท้าย



ท่านผู้อ่านคงรูสึกำาคาญผู้ันพนธ์เต็มประดาที่ไม่  
เล่าให้เขาใจสัักที่วำโรคโปลิโอันันมันคืออะไร เป็นอย่างไร และ  
มันเกี่ยวข้องกับไอ้ปอดเหล็กันันอย่างไร เอาละครับเข้าเรื่อง  
กันซัักที

โรคโปลิโอันี้เกิดจากไวรัสชนิดหนึ่ง เราเรียกชื่อ  
ง่าย ๆ ว่าไวรัสโปลิโอ ไวรัสชนิดันันมีพ่นองท่งเดียวกันอยู่  
๓ ตัวด้วยกัน ในทางวิชาการ เรียกกันวำ type I, type II, type  
III เราเรียกแบบไทยๆ วำ ตัวที่ ๑ ตัวที่ ๒ และตัวที่ ๓ ก็แล้วกัน  
ท่ง ๓ ตัวทำให้เกิดโรคโปลิโอได้เหมือน ๆ กัน ต่างกัน  
ที่แต่ละตัวมีความสามารถทำให้เกิดการระบาดได้ต่างกัน  
เท่านั้นเอง ำะระบาดท่ง ๆ ไปมันก็จะเกิดจากตัวที่ ๑ ส่วนตัวที่ ๒  
และ ๓ มันระบาดยอม ๆ และวงแคบลงไป ผู้ใดเคยเป็นโรค  
จากตัวใดจะมีภูมิคุ้มกันเฉพาะต่อตัวันัน ยังอาจเป็นโรคจาก  
ตัวอื่น ๆ อีกก็ได้

เชื่อนันจะติดต่อโดยการกินเข้าไป อาจจะเป็นน้ำเป็นนม  
ไอศกรีม น้ำหวาน ขนม หรืออาหารก็ได้ เชื่อนันนี้ค่อนข้าง  
ทนทานต่อสิ่งแวดล้อม เชื่อนันจะแพร่ออกจากผู้ป่วยส่วนใหญ่  
ทางอุจจาระ ส่วนน้อยออกทางน้ำลาย แผลงวันก็จะช่วยนำ  
โรคได้เหมือนกัน

ถ้ามีผู้ป่วยอยู่แวด ๆ ริมคลองบางกอกน้อย ถ้า  
อุจจาระลงคลอง เชื่อนันก็จะแพร่ออกมาในแม่น้ำเจ้าพระยา  
ซึ่งอาจอยู่ได้เป็นวัน ๆ เด็ก ๆ ที่ขาดภูมิต้านทานโรค เกิดไป



ว่าว่ายน้ำเล่นอยู่แถว ๆ วัดระฆังก็มีสิทธิติดโรคได้ เพราะเชื้อ  
มันทนอยู่ได้ในน้ำ ในแม่น้ำ ยิ่งถ้าเกิดไปแปดเปื้อน ไปอยู่ใน  
ที่เย็น ๆ ในน้ำแข็ง ในไอศกรีม เชื้อนี้ยิ่งนิยมชมชอบ จะอยู่  
ได้เป็นเดือน ๆ ทีเดียว ใครกินเข้าไปเมื่อใด ก็อาจจะอาละวาด  
ได้เมื่อนั้น ที่ร้ายไปกว่านั้นก็คือใครก็ตามที่เกิดติดเชื้อโปลิโอ  
จะมีเชื้ออยู่ในลำไส้แล้วจะถ่ายเชื้อแพร่ออกไปได้เป็นเดือน ๆ  
ในอุจจาระ เชื้อก็ยังไม่หมด ทั้ง ๆ ที่เป็นโรคแล้ว และหายแล้ว  
แต่ยังเป็นตัวการแพร่เชื้อต่อไปได้อีกตั้งนาน



เด็กที่ขาดภูมิคุ้มกันทานโรค เมื่อกินเชื้อเข้าไป เชื้อจะ  
ไปพักตัวอยู่ประมาณ ๑-๒ สัปดาห์ ก็จะเริ่มมีอาการของโรค  
โดยจะเริ่มมีอาการปวดศีรษะ ปวดต้นคอ มีไข้ มีอาการคลื่น  
เหียน อาเจียน ปวดเมื่อยตามแขนตามขา ปวดหลัง อาการ  
ไข้มักจะเป็น ๒ ระยะ ระยะแรกจะมีไข้อยู่ ๒-๓ วัน คนไข้มักจะทำ  
จะสบายขึ้น อยู่ ๑-๒ วัน แต่แล้วไข้มักจะกลับมาอีกในระยะหลังนี้  
จะปวดสันหลัง ปวดแขนขามาก โดยเฉพาะข้างที่กำลั้งจะ  
เป็นอัมพาต เด็กมักจะลุกขึ้นนั่งไม่ได้ จะต้องเอามือทั้ง ๒  
ยันข้างหลังเอาไว้จึงนั่งได้ อัมพาตที่จะเกิดก็จะเกิดในระยะ  
นี้มักจะเป็นที่แขนข้างใดข้างหนึ่งมักจะไม่เป็นทั้ง ๒ ข้าง  
ยกเว้นรายที่มีอาการรุนแรงจริง ๆ แขนขาข้างที่เป็นอัมพาต  
จะอ่อนปวกเปียก กระดุกกระดิกไม่ได้ เชื้อโรคนี้ตามปกติ  
มันจะไปทำลายเซลล์ประสาทของไขสันหลัง รายที่เป็นรุนแรง



เด็กมีอัมพาตที่หน้าด้านซ้าย กล้ามเนื้อด้านขวาจึงดึงไป





ภาพเขียน อียิปต์ แสดงภาพผู้พิการ คงจะเกิดจากโรครโปลิโอ



ผู้ป่วยโปลิโอในแอฟริกา

จะลุกลามขึ้นไปทำลายเซลล์ประสาทของสมอง ทำให้สมอง  
อีกเสบ รายเช่นนี้มันจะไปทำหน้าที่ของสมองส่วนควบคุม  
การหายใจเลวลงไป คนไข่นี้ (ซึ่งเป็นส่วนน้อยเท่านั้น)  
จะหายใจไม่สะดวก หายใจขัดหรืออาจหยุดหายใจ คนไข



ขนาดบันลือโลก > โรคปัสสาวะ



เด็กไทยอัมพาตที่กล้ามเนื้อพุงสันหลัง



เด็กไทยพิการจากโปลิโอรายหนึ่ง

พวกนี้จะต้องเข้าเครื่องช่วยหายใจ เครื่องช่วยหายใจนั้น มีหลายแบบ แบบที่โบราณหน่อยเรียกว่า “ปอดเหล็ก” หรือ “Iron Lung” แต่สมัยปัจจุบันเรามีเครื่องช่วยหายใจที่ดีกว่านั้น ทันสมัยกว่านั้น เราก็ไม่ใช่ปอดเหล็กแล้ว





เด็กไทยพิการจากโปลิโอ

เล้ามาถึงตรงนี้ ท่านผู้อ่านก็คงจะเข้าใจว่าปอดเหล็กนั้น คืออะไร และอันที่จริงไม่ได้มีความจำเป็นในการช่วยรักษา ผู้ป่วยโปลิโอทุกรายไป ที่หนังสือพิมพ์ประโคนหน้าหนึ่ง ทุกวันในสมัยเกือบ ๕๐ ปีก่อน อาจจะเป็นเพราะหนังสือพิมพ์ ไม่เข้าใจ หรือเป็นเพราะว่าต้องการสร้างจุดสนใจ สร้าง กระแสหรือเปิดประเด็น “Issue” อะไรสักอย่างก็เหลือจะเดา เพราะตอนนั้นผมยังเป็นเด็ก ๆ อยู่

ผู้ป่วยจะป่วยอยู่ประมาณ ๑๐-๑๔ วัน ก็ค่อย ๆ ฟื้น โรค บางรายก็เพียงแต่กล้ามเนื้ออ่อนแรง และกลับคืนสู่สภาพปกติ บางรายก็อัมพาตปวกเปียกถาวร ใ้การไม่ได้ บางรายก็ อาจจะตายจากความรุนแรงของโรค

อันที่จริงแล้ว ถ้าโรคนี้เกิดระบาด ประมาณร้อยละ ๕ ของประชากรเท่านั้นที่มีอัมพาต อีกร้อยละ ๕-๑๐ จะเป็นไข



ปวดหัว ปวดเมื่อย กล้ามเนื้อทำทำอ่อนแรง แล้วกลับเป็นปกติโดยไม่เป็นอัมพาต ส่วนอีก ๘๐-๘๐ เปอร์เซ็นต์ของคนที่ขาดภูมิคุ้มกันโรคนั้น จะได้รับเชื้อเข้าไปเหมือนกัน เชื้อก็เข้าสู่ร่างกายเหมือนกัน แต่จะไม่เป็นโรคเพียงแต่ทำทำไม่ใคร่สบายเท่านั้น เป็นหวัด คัดจมูกเล็ก ๆ น้อย ๆ ทำทำท้องไม่ใคร่จะดี แล้วยก็หายไป แต่อันที่จริงแล้วเขาเป็นโปลิโอแบบอ่อน ๆ หรือแบบ “แทง” พอหายแล้ก็เกิดภูมิคุ้มกันโรค ความสำคัญของพวกหลังนี้ อยู่ตรงที่ว่า คนไข้พวกนี้ จะถ่ายอุจจาระลงส่วมที่ถูกสุขลักษณะก็ดีไป แต่ถ้าใครปล่อยลงแม่น้ำลำคลอง ก็เท่ากับว่าช่วยให้โรคแพร่กระจายระบาดไปทั่วบ้านทั่วเมืองควบคุมไม่ได้

### โรคโปลิโอนี้รักษาอย่างไร

ในปัจจุบันนี้เรายังไม่มียาที่จะรักษาฆ่าเชื้อโรคโปลิโอ นี้โดยเฉพาะ จะต้องอาศัยการรักษาแบบประคับประคอง ให้ยาลดไข้ จัดทำให้เหมาะ มิให้แขนขาที่พิการมีความพิการมากขึ้น เมื่อหายแล้วหากมีอัมพาตก็ต้องส่งไปทำกายภาพบำบัด นวด ไข้ไฟฟ้ากระตุ้น ลงสระน้ำที่มีเครื่องกวนให้น้ำไหลวน ถ้าสามารถทำกายภาพบำบัดได้ทันท่วงที ความพิการก็จะดีขึ้น อาจจะหายเกือบสนิท หรือถ้าพิการก็จะดีขึ้นอย่างมาก นักวิ่งอเมริกัน รุนเหรียญทองโอลิมปิกที่ผู้นิพนธ์เล่ามาแล้วก็เคยเป็นโปลิโอ และเขามีอาการอัมพาตมาก่อน





แต่การได้รับการบำบัดที่ถูกต้องเมื่อปีพ.ศ. ๒๕๐๓ จึงกลายเป็น  
นักวิ่งเหรียญทองในการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่กรุงโรม อย่างนี้  
ก็มีครับ แต่สภาพความเป็นจริงในบ้านเรานั้น เราจะพบว่า  
คนไข้มารักษาเรา มีทั้งอัมพาตและมีทั้งความพิการที่เกิดขึ้น  
ภายหลังอัมพาต ทั้งนี้ก็เพราะไม่ได้รับการบำบัดรักษาที่  
ถูกต้องนั่นเอง แต่ถ้าถามเนื้อช่วยหายใจเป็นอัมพาต  
การหายใจจะติดขัด ทำให้เสียชีวิตได้ กรณีเช่นนี้เท่านั้นที่  
ต้องการเครื่องช่วยหายใจ ในสมัยนั้นเทคโนโลยีทางการแพทย์  
แพทย์ยังโบราณอยู่ ก็ได้อาศัย ปอดเหล็ก ช่วยให้อาชีพได้  
ประคับประคองพอให้พ้นระยะวิกฤติ คนไข้ฟื้นโรค หายใจ  
ได้เองก็เลิกใช้

### การป้องกันโรคโปลิโอ

เรื่องสำคัญที่ผู้ปกครองจะเน้นในตอนต่อไปนี้ก็คือ  
เรื่องการป้องกันโรค โคลนี้ป้องกันได้ครับ แต่ก่อนจะ  
เล่าถึงเรื่องการป้องกันให้ทราบนี้อยากจะฟันตะเข็บหา  
ฝอยมาเล่า อีกสักนิดครับว่ากว่าที่เราจะมีวิธีป้องกันโรคได้นั้น  
มีความเป็นมาอย่างไรบ้าง

แต่ก่อนนั้นโรคโปลิโอไม่ใช่เป็นที่รู้จักในบ้านเรา และ  
ในประเทศในแถบร้อน โรคนี้เป็นโรคของเมืองหนาวและ  
ประเทศในเขตอบอุ่น ประเทศด้อยพัฒนาอย่างบ้านเราใน  
ตอน พ.ศ. ๒๔๕๐ ไม่มีสิทธิเป็นโรคโปลิโอ



โรคเพิ่งจะมาปรากฏในแถบร้อนภายหลังสงครามโลกครั้งที่ ๒ นี้เอง อาจจะมาพร้อมกับชาวยิวชาวที่ฆ่าสงครามก็ได้ ในประเทศด้อยพัฒนาในแถบร้อนนี้เพิ่งจะมีรายงานโรคระบาดจากประเทศอังกฤษในทวีปอาฟริกา ๕ ครั้งระหว่างปี พ.ศ. ๒๔๕๒-๒๔๕๘ ในทวีปเอเชียมีรายงานระบาดจากบอมเบย์ เมื่อ พ.ศ. ๒๔๕๒ และศรีลังกาที่ระบาดในระยะเวลาใกล้เคียงกัน รายงานจากประเทศสิงคโปร์เมื่อปี พ.ศ. ๒๔๕๓ และเข้ามาประเทศไทยเมื่อ ๒๔๕๕ ในปี ๒๔๕๕ เองมีโรคโปลิโอระบาดอยู่ทั่วโลก เช่นที่ประเทศเดนมาร์กมีผู้ป่วยอยู่ประมาณ ๓,๐๐๐ ราย ญี่ปุ่นมี ๔,๐๐๐ ราย และอียิปต์มี ๑,๘๐๐ ราย

ในประเทศเขตนหนาว ไม่ว่าจะเป็นเยอรมัน อังกฤษ ฝรั่งเศส แคนาดา สหรัฐอเมริกา มีโรคนี้อยู่ชุกชุมเสมอมา นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ แพทย์ในประเทศต่าง ๆ เหล่านี้ต่างก็ได้จะมักเขมนคนควาศึกษาเพื่อที่จะทำวิธีการรักษาโรคและเพื่อที่จะหาวิธีป้องกันโรคให้ได้ ประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่ถูกกระทบกระเทือนจากสงครามโลกครั้งที่สองน้อยกว่าประเทศอื่น ๆ ยังมีทรัพยากรธรรมชาติที่ค่อนข้างจะสมบูรณ์ และที่โชคดีของชาวสหรัฐก็คือ ตั้งแต่ก่อนสงครามและระหว่างสงครามจนกระทั่งชนะสงครามนั้น เกิดมีผู้นำที่เข้มแข็งมากก็คือ ประธานาธิบดีแฟรงคลิน ดีลาโน รูสเวลท์ ท่านเหมาเป็นประธานาธิบดีอยู่คนเดียวถึง ๑๓ ปี มาถึง



แก็กรรม ในวันที่จะมีพิธีเปิดองค์การสหประชาชาติ ท่านสิ้นใจ ในขณะที่กำลังซ่อมอ่านสุนทรพจน์อยู่นั่นเอง ไม่กี่ชั่วโมงก่อนหน้าจะมีพิธีเปิดเป็นทางการ ประธานาธิบดี รูสเวลท์ ท่านป่วยเป็นโรคโปลิโอเมื่อปี พ.ศ. ๒๔๖๓ เมื่อท่านมีอายุ ๓๕ ปี ขณะนั้นยังไม่ได้เริ่มเล่นการเมืองอย่างจริงจัง (ท่านได้รับเลือกเป็นประธานาธิบดี เมื่อ พ.ศ. ๒๔๗๖ เมื่ออายุได้ ๕๑ ปี) ผลของโรคโปลิโอทำให้ท่านเป็นอัมพาตที่ขาทั้งสองข้าง ไปไหนต้องนั่งรถเข็น แต่จิตใจและสมองยังเข้มแข็ง แจ่มใส สมองไม่ฝ่อเหมือนนักการเมืองบางคนในบ้านเรา ท่านประธานาธิบดีได้เป็นหัวเรี่ยวหัวแรงในการส่งเสริมให้มีการศึกษาเรื่องโรคโปลิโอนี้ ได้ส่งเสริมให้มี “มูลนิธิอัมพาตในเด็กแห่งชาติ” มูลนิธินี้เองได้ให้เงินสนับสนุนการวิจัย



ดร.โจนาส ซอลล์ ขณะทำงานในห้องปฏิบัติการ



ร.บาดบันลือโลก ๑ > โสโปลิโอ

ทำให้สามารถเพาะเชื้อโปลิโอสำเร็จโดยนักวิทยาศาสตร์  
สหรัฐ ๓ ท่าน คือ ศาสตราจารย์ ดร.จอห์น เอฟ เอ็นเดอร์ส,  
ศาสตราจารย์ร็อบบิ้นส์และดร.โชมัส เอ็ช แวลเลอร์ ทั้ง ๓  
ท่านต่อมาได้รับรางวัลโนเบลร่วมกันเมื่อปี พ.ศ. ๒๔๕๓  
และในที่สุดในปี พ.ศ. ๒๔๕๗ นายแพทย์โจนาส ซอล์ค



ดร.โจนาส ซอล์ค, ดร.อัลเบิร์ต เซบิน



ผู้นิพนธ์ รับประทานอาหารร่วมกับ ดร.โจนาส ซอล์ค



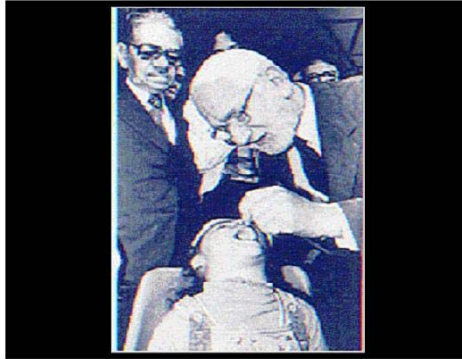


นายแพทย์กำลังฉีดวัคซีนโปลิโอชนิดเชื้อตายให้แก่เด็กอเมริกัน

แพทย์ชาวอเมริกัน ก็ได้ค้นพบวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิด  
ฉีด และในปี พ.ศ. ๒๕๐๐ ดร.อัลเบิร์ต เซบิน ชาวสหรัฐ  
อีกนั้นแหละก็พบวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดกิน  
ซึ่งเป็นที่รู้จักกันดีในปัจจุบัน

เดิมทีนั้นวัคซีนชนิดฉีด (วัคซีนเชื้อตายหรือวัคซีน  
ซอลล์) เป็นที่นิยมกัน แต่ในเวลาต่อมาวัคซีนชนิดกินซึ่งเป็น  
วัคซีนเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์แข็งแรงได้คะแนนนิยม แต่เมื่อเวลา  
ผ่านไป จนกระทั่งในปัจจุบันนี้ ทำท่าจะถกเถียงกันอีกแล้ว  
ว่าจะเอาชนิดกินดีหรือฉีดดี ปล่อยให้ให้นักวิทยาศาสตร์เขา  
ถกเถียงกันให้ตกลงให้ยุติเสียก่อน แล้วเราก่อยมาคุยกันใหม่  
วัคซีนไม่ว่าจะเป็นชนิดฉีดหรือกินถ้าได้รับครบชุด (ได้กิน  
ไม่น้อยกว่า ๓ ครั้ง) จะป้องกันโรคจากไวรัส โปลิโอได้ทั้ง ๓ ตัว





ดร.อัลเบิร์ต เซบิน กำลังหยอดวัคซีนโปลิโอชนิดกินให้แก่เด็ก

(ตัวที่ ๑-๓) ก็จะปลอดภัยจากการเป็นอัมพาตจากไวรัสโปลิโอได้ หรือไม่ว่าจะเป็นโรคโปลิโอนั่นเอง

วิธีที่เราป้องกันโรคโปลิโอในปัจจุบันนี้โดยเริ่ม ตั้งแต่เด็กเล็ก ๆ ที่เดียว

อายุ ๒-๓ เดือน ฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอติบ บาดทะยัก ไอกรน และกินวัคซีน โปลิโอ (หรือฉีด)

เว้นระยะ ๔-๖ สัปดาห์แล้วให้วัคซีนซ้ำอีก ๒ ครั้ง รวม เป็น ๓ ครั้ง

อายุประมาณ หนึ่งปีครึ่ง (๑๒ เดือน หลังจากครั้งที่ ๓) ให้ซ้ำเสริมกระตุ้นอีกครั้งหนึ่งและซ้ำอีกเมื่ออายุ ๓ ปีครึ่ง และ ๖ ปี คล้าย ๆ กันที่เคยพูดไว้แล้วในเรื่องไข้วคอติบและไอกรน ถ้าทำได้เช่นนี้ก็จะเป็นป้องกันมิให้เป็นโปลิโอได้ นอกจากนี้





สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
ทรงเป็นประธานหยอดวัคซีนโปลิโอเป็นปฐมฤกษ์ให้แก่โครงการรณรงค์ ฯ  
๔ สิงหาคม ๒๕๓๖

ทางราชการของเรายังฉีดวัคซีนป้องกันตัวอีกเสบ สมอง  
อีกเสบ หัด หัดเยอรมัน คางทูม โดยไม่คิดมูลค่าให้อีกด้วย

ก่อนจะจบ มีเรื่องเล่าแถมพอกอีกนิดหน่อยก็คือ  
โรคโปลิโอนี้เป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการสุขาภิบาลเป็น  
อย่างมาก โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับส้วม และน้ำบริโภค  
ประเทศที่ใส้ส้วมที่ถูกลุกลกษณะ โอกาสที่คนจะได้กินเชื้อ  
โปลิโอไวรัสเข้าไปก็มีน้อย ประเทศใดที่ประชาชนถ่าย  
อุจจาระเลอะเทอะไม่เป็นที่เป็นที่ เป็นทาง ถ่ายตามทุ่งนาบ้าง  
ลงในแม่น้ำบ้าง อย่างนี้ชาวบ้านก็มีโอกาสได้รับเชื้อง่ายยิ่งขึ้น  
คนที่ขาดภูมิคุ้มกันทาน โรคก็กลายเป็นอัมพาต



ในประเทศที่พัฒนาก่อนที่จะมีวัคซีนป้องกันโรค  
เด็ก ๆ เล็ก ๆ จะไม่มีโอกาสได้กินเชื้อเข้าไปทางปาก หรือมี  
กินน้อย เพราะเชื้อมันลงไปในส่วนหมด เด็กเล็ก ๆ มักกิน  
อาหารในบ้าน ดังนั้นคนที่มีโอกาสได้รับเชื้อจึงเป็นเด็กโต  
และผู้ใหญ่ ดังตัวอย่าง เช่น อดีตประธานาธิบดีรูสเวลท์  
ก็เป็นโปลิโอเมื่ออายุ ๓๕ ปี ประชากรทั่ว ๆ ไปของประเทศ  
ดังกล่าวจะขาดภูมิคุ้มกันโรคมาก ถ้ามีการระบาดของโรค  
มักจะระบาดค่อนข้างรุนแรง

ในประเทศด้อยพัฒนา อูจจาระเลอะเทอะ ลงแม่น้ำ  
ลำคลอง ไม่เป็นที่เป็นที่ทาง น้ำบริโภคล้างถ้วยล้างชามก็ใช้น้ำ  
คลอง ไม่ได้ต้มให้สะอาด ชาวบ้านจึงได้รับเชื้ออยู่เสมอ ๆ  
เคยเล่าให้ฟังแล้วว่า การติดเชื้อไม่จำเป็นจะต้องเกิดโรคที่  
ชัดเจน ทำให้ติดเชื้อแต่ไม่ปรากฏอาการของโรคที่ชัดเจนก็ได้  
กล่าวคือส่วนใหญ่จะทำให้ไม่สบายนิด ๆ หน่อย ๆ แล้วก็  
หายไป ผลที่ตามมาคือมีเชื้อขับออกทางอุจจาระ แพร่ต่อไป  
และในตัวคน ๆ นั้น ก็จะมีภูมิต้านทานเกิดขึ้นตามธรรมชาติ  
ต่อเชื้อโปลิโอ คือเกิดเพราะติดเชื้อแล้วหายนั่นเอง แต่เชื้อ  
ที่ออกไปกับอุจจาระจะกลายเป็นแหล่งแพร่โรคให้แก่คนที่  
ขาดภูมิคุ้มกันต่อไป (คนที่ไม่ได้กินวัคซีนป้องกันโปลิโอให้  
ครบชุด กินไม่ถูกต้องจะขาดภูมิคุ้มกันโรค ติดโรคได้)

ประชากรในบ้านเรานั้น สมัยก่อนผู้ใหญ่ประมาณ  
ร้อยละ ๕๐ จะมีภูมิต้านทานโรคอยู่ในกาย จากการที่เคยได้กิน





ของที่มีเชื้อ (อุจจาระ) แปะเปื้อนมาก่อนนั่นเอง ทารกที่คลอดใหม่ก็จะได้รับภูมิต้านทาน ถ่ายทอดจากแม่โดยผ่านทางรก ภูมิต้านทานนี้จะอยู่ในตัวเด็กประมาณ ๔-๕ เดือนก็จะหมดจากนั้นก็มิมีโอกาสเป็นโรคถ้าได้รับเชื้อ คนที่เป็นโรคโปลิโอในบ้านเรา จึงมีแต่เด็กเล็กเสียเป็นส่วนใหญ่ เด็กโตและผู้ใหญ่จะไม่เป็นเพราะเคยกินเชื้อมาแล้วบ่อยๆ

ในปัจจุบันนี้เราให้วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอแก่ประชาชนได้ทั่วถึง ประเทศไทยจึงไม่มีโรคนี้เหลืออยู่เช่นเดียวกับในสหรัฐ ญี่ปุ่น เยอรมัน สวีเดน ถ้าหมอเกิดอยากจะคุณไขโปลิโอก็ถือโอกาสไปทัศนจรประเทศที่ยังมีโรคอยู่ และไปเยี่ยมโรงพยาบาลขอศึกษาผู้ป่วย ในบ้านเราเองขณะนี้กระทรวงสาธารณสุขได้ขยายงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคออกไปให้ทั่วถึง โดยให้วัคซีนคอตีบ บาดทะยัก ไอกรน และโปลิโอให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เหตุที่ต้องโหมลงมือกันก็เพราะว่าผู้ป่วยโปลิโอที่เป็นอัมพาต ๑ ราย รัฐจะต้องเสียเงินในการรักษาพยาบาลโดยเฉลี่ยรายละ ๓๐,๐๐๐ บาท ถ้ามีคนไขปีละพันราย ตกไปเท่าไรก็ลองคำนวณดู ผมขอถามท่านผู้อ่านอีกครั้งว่า “ท่านได้นำลูกรักของท่านไปรับการหยอดวัคซีนจนครบแล้วหรือยัง”

ที่ศูนย์พนธต้องเอาเรื่องโรคโปลิโอมาเล่าทั้งๆที่บ้านเราไม่มีรายงานผู้ป่วยโปลิโอมาแล้วร่วม ๑๐ ปี ก็เพราะว่าเมื่อสามปีที่แล้วโรคนี้อยู่ที่อินเดีย พอปีที่แล้วก็มีที่ไนจีเรีย



เยเมน เมอไมเกปีมานี้ก็มิผู้บ่วยหลายร้อยคนทีประเทศ  
อินโคโนเซีย โกล่บ้านเรานี้เอง เหตุก็เพราะมิผู้ใหญ่ทีขาด  
ภูมิต้านทานโรคไปติดมาจากตะวันออกกลาง เป็นสายพันธุ์  
ทีมาจากไนจีเรีย ด้วยเหตุนี้เอง เรจิงวางใจยังมิได้ จะต้อง  
นำมาเตือนกันเอาไว้ จะได้มิละเลยทีจะเอาลูกหลานไปรับ  
การหยอดวัคซีนให้ครบ หลายปีมาแล้ว จนบัดนี้ทุกปีเรมิการ  
รณรงค์หยอดโปลิโอปีละ ๒ ครั้ง



ผู้นิพนธ์กำลังช่วยเจ้าหน้าที่หยอดวัคซีนโปลิโอ ทีเกาะหลีเป๊ะ



ตารางแสดงอับการณของโรครปอโอ พ.ศ. 2000-2009

ประเทศ	๒๐๐๐	๒๐๐๑	๒๐๐๒	๒๐๐๓	๒๐๐๔	๒๐๐๕	๒๐๐๖	๒๐๐๗	๒๐๐๘	๒๐๐๙
อินเดอ	๒๖๕	๒๖๘	๑๖๐๐	๒๒๕	๑๓๔	๖๖	๖๗๖	๘๗๔	๕๕๙	๘
ปากีสถาน	๑๙๙	๑๑๙	๙๐	๑๐๓	๕๓	๒๘	๔๐	๓๒	๑๑๖	๔
อัฟกานิสถาน	๒๗	๑๑	๑๐	๘	๔	๙	๓	๑๗	๓๒	๑
ไนจีเรีย	๒๘	๕๖	๒๐๒	๓๕๕	๗๘๒	๘๓๐	๑๑๘๒	๒๓๕	๗๙๙	๑๑
ไนเจอร์	๒	๖	๓	๔๐	๒๕	๑๐	๑๑	๑๑	๑๓	๑
ซูดาน	๔	๑	๐	๐	๑๒๘	๒๘	๐	๑	๒๖	๑
เยเมน	๑	๐	๐	๒	๖	๐	๐	๐	๖	๐
สาธารณรัฐ- แอฟริกากลาง	๓	๐	๐	๑	๓๐	๐	๐	๐	๓	๐
ชาติ	๔	๐	๐	๒๕	๒๔	๒	๑	๒๔	๓๗	๐
แองโกลา	๕๕	๑	๐	๐	๐	๑๐	๒	๘	๒๙	๐
ไอวอรี โคสตา	๑	๐	๐	๑	๑๗	๐	๐	๐	๑	๐
บูร์กินาฟาโซ	๐	๐	๑	๑๑	๙	๐	๐	๐	๖	๐
โทโก	๐	๐	๐	๘	๖	๐	๐	๐	๓	๐
กานา	๑	๐	๐	๘	๐	๐	๐	๐	๘	๐
คองโก	๒๘	๐	๐	๐	๐	๐	๑๓	๔๑	๕	๐
เนปาล	๔	๐	๐	๐	๐	๔	๐	๐	๑	๐
มาลี	๐	๐	๐	๐	๑๙	๓	๐	๐	๑	๐
เอธิโอเปีย	๓	๑	๐	๐	๐	๑	๒๗	๑๗	๓	๐
พม่า	๒	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๑	๐	๐
โซมาเลีย	๔๖	๗	๓	๐	๐	๑๘๕	๓๕	๘	๐	๐
คามรูน	๐	๐	๐	๒	๑๓	๑	๒	๐	๐	๐
บังกลาเทศ	๑	๐	๐	๐	๐	๑๘	๐	๐	๐	๐
เคนยา	๐	๐	๐	๐	๐	๒	๐	๐	๐	๐
นามิเบีย	๐	๐	๐	๐	๐	๑๙	๐	๐	๐	๐
อินโดนีเซีย	๐	๐	๐	๐	๐	๓๗๓	๒	๐	๐	๐
เยเมน	๐	๐	๐	๐	๐	๔๗๘	๑	๐	๐	๐
เอริเทรีย	๐	๐	๐	๐	๐	๔	๐	๐	๐	๐

ประเทศซาอุดีอาระเบีย ๑/๐๔, กินี ๗/๐๔; อียิปต์ ๕/๐๐, ๕/๐๑, ๗/๐๒, ๑/๐๓, ๑/๐๔; บอตสวานา ๑/๐๔;  
 เลบานอน ๑/๐๓; แชนเบีย ๓/๐๑, ๒/๐๒; แอลจีเรีย ๑/๐๑; บังการีย ๒/๐๑; มอริเตเนีย ๑/๐๑; อิหร่าน ๓/๐๐;  
 เปรูเวรต ๑๒/๐๐; คองโก ๒๒/๐๐; อีริก ๔/๐๐



## ภายหลัการระบาด

มุลนลธอนุเคราะหลคนพลการฯ



การกอลตั้งมุลนลธอนุเคราะหลคนพลการฯ

มุลนลธอนุเคราะหลคนพลการในพระราชูปถัมภ์ ของ สมเด็ลพระสรลนครลนทราบรรมราชชนนล ได้จัดทะเบยยนกอลตั้งเมือปี พ.ศ. ๒๔๙๗ สมเด็ลพระสรลนครลนทราบรรมราชชนนล ทรงพระกรรณาไปรดเกลาฯ รับลมุลนลธลฯ ไล้ในพระราชูปถัมภ์ เมือเดือนกรรฎากค ม.ศ.๒๔๙๗ ทังยัลทรงพระอนุญาดไล้เชยลอุ้กษรรย้อพระนามากลไล้ชย ไล้ในเครือ่ลหมายของมุลนลธลฯ

พ.ศ.๒๕๐๔ มุลนลธลฯ ได้จัดตั้งศูนย์บรการเด็กพลการชึ้นที่ถนนวนลวานนท์ ปากเกร็ด จัลหวัดนนทบุรล สำหรัลเบ็นที่พ้กระหว่าลการร้กษาทางเวชสาสรพื้นฟูแกเด็กพลการที่มีภุมลลำนเอาอยู่ต่างจัลหวัด





ต่อมา ด้วยความช่วยเหลือจากกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ มูลนิธิฯ ได้เปิดโรงเรียนขึ้น เพื่อเด็กพิการ ซึ่งสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ได้ทรงพระกรุณา พระราชทานชื่อโรงเรียนว่า “โรงเรียนศรีสังวาลย์” แล้วได้เสด็จ เปิดโรงเรียนในวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๐๘

### วัตถุประสงค์ของมูลนิธิฯ

๑. บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม และฟื้นฟูสมรรถภาพด้านการแพทย์ สังคม การอาชีพแก่คนพิการทางการเคลื่อนไหวให้มีสุขภาพทั้งด้านกายและใจและจิตวิญญาณ สามารถพึ่งตนเองและดำรงชีวิตอย่างเป็นอิสระในสังคม

๒. ให้บริการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการระดับก่อนวัยเรียน และวัยเรียนทั้งระบบประจำและไป - กลับ

๓. ให้บริการช่วยเหลือคนพิการและครอบครัวด้านสวัสดิการสังคมและการสังคมสงเคราะห์



๔. ประสานงานกับชุมชนหน่วยงานภาครัฐ และ เอกชนเพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการและ ครอบครัว

๕. สนับสนุนกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพ ชีวิตคนพิการและครอบครัว

๖. ดำเนินการเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจ และ สนับสนุนกิจกรรมการป้องกันความพิการทางกายหรือการ เคลื่อนไหว

ผู้ที่มีบทบาทช่วยงานมูลนิธิฯ อย่างเต็มที่ที่ผู้นิพนธ์ จำได้และนำมาบันทึกไว้ ได้แก่ พระเจ้าวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้า วิภาวดีรังสิต ท่านผู้หญิงสุมาลี จาติกวณิช และคุณชิตจันทร์ หังสะสูตร



ขาเทียมที่ใช่แล้ว กองอยู่ที่มูลนิธิอนุเคราะห์คนพิการ ฯ



## ขาเทียมและกายอุปกรณ์ในเมืองไทย

ผมเก็บบทความที่ท่านศาสตราจารย์นายแพทย์อุดม โปษะกฤษณะ ท่านนิพนธ์ลงตีพิมพ์ในวารสารพ.สว. ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๔ เดือนตุลาคม ๒๕๓๐ ท่านได้กล่าวถึงประวัติบางตอน ของกำเนิดของการผลิตขาเทียมและกายอุปกรณ์ในประเทศไทย จึงขอตัดบางตอนนำมาลงเพื่อจะได้มีความครบถ้วน ของบทความ

สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ได้ทรงกรุณา โปรดเกล้าฯ ให้สร้างโรงเรียนเด็กพิการไว้ที่ปากเกร็ดโรงเรียน หนึ่ง เพื่อจะให้ครบวงจรพระองค์ ท่านทรงเป็นภาคอุปถัมภ์ มูลนิธิอนุเคราะห์คนพิการ ซึ่งเป็น โครงการร่วมระหว่างองค์การ สหประชาชาติกับรัฐบาลไทยเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๐๒ มีชื่อว่า **“The Plan of Operation for Rehabilitation of Haudicapped Children”** ตึกศรีสังวาลย์จึงเกิดขึ้นในโรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลมีหน้าที่รับผิดชอบในการ ทำแขนขาเทียม ส่วนองค์การยูนิเซฟจะเป็นผู้จัดหาเครื่องจักร ต่าง ๆ รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ที่จะต้องใช้ในปีแรก องค์การ ทหารผ่านศึกแห่งประเทศไทยได้ร่วมบริจาคเงินจำนวน ๒๐,๐๐๐ บาท

โรงงานทำเครื่องช่วยคนพิการ มีชื่อว่า **“ตึกมูลนิธิ อนุเคราะห์คนพิการ”** เปิดทำการเมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. ๒๕๐๓ โดยสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ผู้อำนวยการ โรงงาน



นี่คือ นายแพทย์ดำรง กิจกุลศล ศึษย์ของ ศาสตราจารย์นายแพทย์  
เฟื่อง สัศยสงวน ซึ่งส่งนายแพทย์ดำรง ไปฝึกงานที่พม่ากับ  
ผู้เชี่ยวชาญเยอรมันชื่อ Werner Wille ท่านผู้นี้ได้มาทำงานต่อใน  
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลอีก ๓ ปี นายแพทย์ดำรง กิจกุลศล  
มีความชำนาญดี ทำแขนขาเทียม ได้ไม่แพ้อาจารย์ แพทย์ไทย  
คนเดียวที่ไม่ทั้งงานทำแขนขาเทียมให้โรงพยาบาลศิริราช และ  
เป็นผู้ชำนาญของไทยที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นกรรมการใน  
คณะผู้เชี่ยวชาญทางด้านฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการขององค์การ  
อนามัยโลก พ.ศ. ๒๕๑๔-๒๕๑๕ เป็นสมาชิกและกรรมการ  
ที่ปรึกษาประจำภาคพื้นเอเชียของไทยใน National Society for  
Prosthesis & Orthotics พ.ศ. ๒๕๑๘-๒๕๒๐

ปัจจุบัน (พ.ศ.๒๕๓๐) อาจารย์ดำรงเป็นหัวหน้าสาขา  
เครื่องช่วยคนพิการ ภาควิชาศึลยศาสตร์ ออร์โธปีดึคส์และ  
กายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัย  
มหิดล คุมกับโรงงานทำแขนขาเทียม ศาสตราจารย์นายแพทย์  
เฟื่อง ได้ตั้งโรงเรียนกายภาพบำบัดเพื่อสอนให้นักศึกษาได้รับความ  
รู้และความชำนาญในการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วย  
ต่าง ๆ โรงเรียนกายภาพบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพได้รับ  
พระมหากรุณาธิคุณของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี  
เสด็จฯ เปิดตึกรึสึงวาลย์ ตึกรึนี้ได้ถูกรื้อเมื่อ พ.ศ. ๒๕๑๘  
และได้มาสร้างใหม่เป็นตึกรึ ๘ ชั้น สมเด็จพระศรีนครินทราบ





บรมราชชนนีโปรดเกล้าฯ ให้สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนาเสด็จเปิดเมื่อวันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๐

### สถาบันที่ทำแขนขาเทียมได้มาตรฐาน

(นอกจากโรงพยาบาลศิริราช)

๑. โรงพยาบาลพระมงกุฎฯ สถาบันแห่งนี้มีแพทย์ที่บุกเบิกสำคัญคือพลตรีขุนประทุม โรคประหารท่านผู้นี้เป็นแพทย์อาวุโสที่มีความสำคัญยอดเยี่ยมคนหนึ่ง ท่านเป็นแพทย์ทางรังสีวิทยาแต่เมื่อโรงพยาบาลพระมงกุฎฯ ต้องการแขนขาเทียม ท่านก็ตั้งหน่วยหัตถกรรมนี้ขึ้นมาได้จนเจริญเป็นปีกแผ่นขึ้นในปัจจุบัน เพราะโรงพยาบาลพระมงกุฎฯ ต้องสงเคราะห์ทหารบาดเจ็บเป็นจำนวนมาก

๒. โรงพยาบาลเลิดสิน มีนายแพทย์เอกชัย จุละจาริตต์ ซึ่งมีปัญหาหลักแหลม ลึกซึ้ง นอกจากทำแขนขาเทียมแล้ว ยังได้คิดประดิษฐ์เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการแพทย์หลายอย่าง เช่น เครื่องฟังหัวใจ ที่ใช้ในสถานีรักษาวิทยา พอ.สว. เครื่องทำให้เกิด Vibration ในการปักเข็มในการรักษา

๓. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

๔. โรงพยาบาลตำรวจ

๕. โรงพยาบาลรามาริบัติ

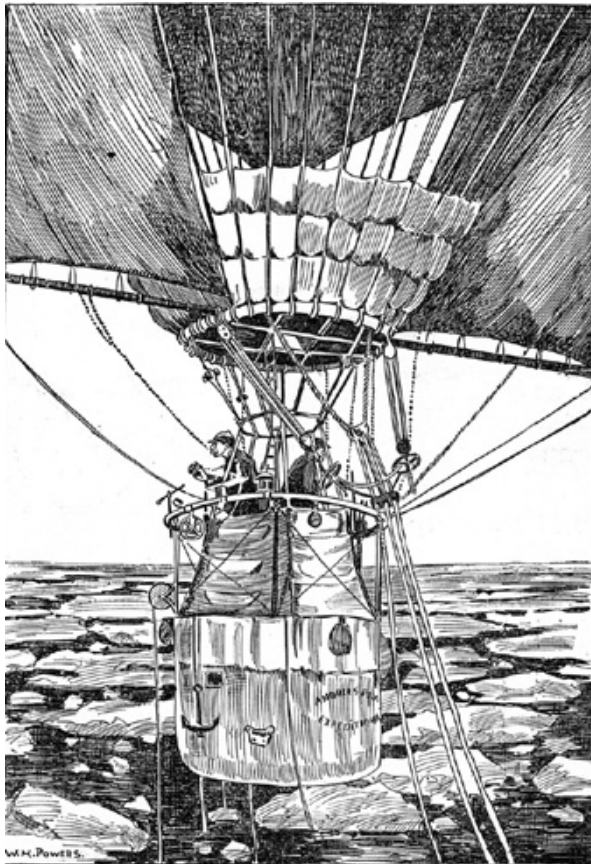
๖. โรงพยาบาลศูนย์ในต่างจังหวัด โดยเฉพาะโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

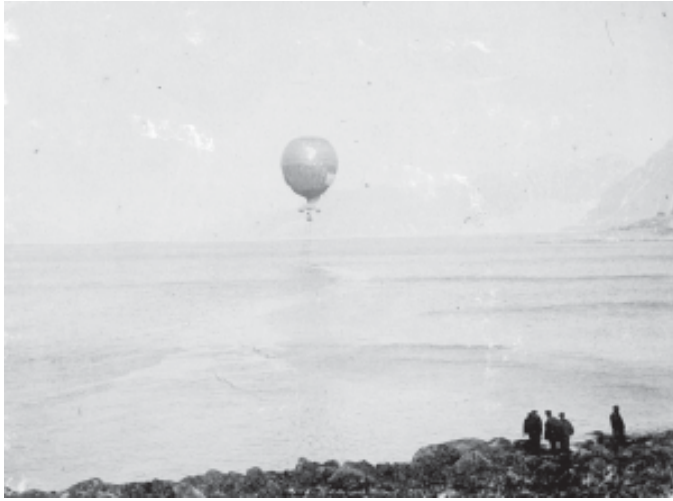


๗. โรงพยาบาลรัฐประเทศและ
๘. โรงพยาบาลทั่วไปแม่สอด



# กินเนื้อหมู เนื้อหมีดิบ ซิวาอาดับ โรคพยาธิหมูป่า





### เริ่มต้นการเดินทาง

การเหิรฟ้าท่องนภาด้วยบัลลูนได้มีการบันทึกไว้ว่าเกิดขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศฝรั่งเศสเมื่อปี พ.ศ. ๒๒๒๖ (๑๗๕๒) โดยใช้บัลลูนชนิดเผาอากาศให้ร้อนแล้วเมื่ออากาศขยายตัวลอยขึ้น ก็ยกบัลลูนขนาดใหญ่ให้สูงขึ้นได้ หลังจากนั้นก็มีนักท่องนภาเกิดขึ้นในเมืองต่าง ๆ อย่างมากมายทีเดียว นึกภาพถึง โคมไฟเป็งที่เชียงใหม่ก็คงจะพอเข้าใจเรื่องนี้ได้ง่ายขึ้น

ผู้นิพนธ์เองเคยไปชมเขาเล่นบัลลูนเช่นนี้ หลายปีมาแล้วในเวลาค่าคืนคืนหนึ่งที่สนามหน้ารัฐสภาของออสเตรเลีย





บัลลูนที่แคนเบอร์รา

ที่กรุงแคนเบอร์ราท่ามกลางอากาศที่เย็นยะเยือกของเดือน  
กุมภาพันธ์ มีการบรรเลงดนตรี และมีการแสดงบัลลูนขนาดใหญ่  
หลากหลายสีสัน บัรรอยพร้อมผู้บังคับบัลลูนละ สอง-สามคนคอยๆ  
เฝ้าอากาศให้รอนแแลวทยอย ลอยขึ้นสู่ท้องฟ้าเต็มเวหาในค่ำคืน  
วันนั้น เป็นเทศกาลประจำปีของเขา มีผู้คนนับพันไปคอยชม  
ความสวยงามอย่างน่าตื่นตาตื่นใจ ผู้นิพนธ์ก็พลอยตื่นตา  
ตื่นใจไปกับเขาด้วย เพราะเป็นครั้งแรกในชีวิต ที่เคยเห็นภาพ  
ที่สวยงามเช่นนั้นด้วยตา เคยเห็นมาก่อนก็ในภาพยนตร์เรื่อง  
๘๐ วันรอบโลก



มีนักท่องนภากาศท่านหนึ่งเป็นชายชาติริชาว สวีเดน เกิดเมื่อปี พ.ศ. ๒๓๕๗ ที่เมืองกรันนา (Granna) ชื่อ โซโลมอน เอากุส แอนดรี (Solomon Audust Andree) แต่เพื่อนๆ ชอบเรียกชื่อว่า ซาโล เป็นคนที่น่าว่าไบรท์มากเพราะสามารถเข้าศึกษาในสถาบันราชเทคนโนโลยีวิศวกรรมศาสตร์เมื่ออายุเพียง ๑๔ ปี และจบการศึกษาในเวลาต่อมา ท่านนี้เป็นผู้หนึ่งที่สนใจที่จะเข้าร่วมเป็นนักท่องนภากาศอย่างจริงจัง หลังจบการศึกษาแล้ว ๒ ปี ได้เดินทางไปจุดทองที่สหรัฐอเมริกา ใคงานเป็นพนักงานทำความสะอาดในงานแสดงสินคานานาชาติฉลองครบรอบ ๑๐๐ ปีสหรัฐ ที่นครฟิลาเดลเฟีย ณ ที่นั้นได้ทำความรู้จักมักคุ้นกับนักท่องนภากาศท่านหนึ่งที่เชี่ยวชาญมาก มีนามว่า จอห์น ไวส ท่านผู้นี้เคยลอยไปได้สูงถึง ๔๐๐ ฟุต หลังจากได้ฝึกฝนบังคับบัลลูนได้แล้ว จนมีความเชื่อมั่นในการท่องนภากาศเฉียบมากแล้ว ประกอบกับซาโล เป็นคนที่มีความเข้มแข็ง เด็ดเดี่ยวทั้งร่างกายและจิตใจ จึงตัดสินใจกลับสวีเดน ไปทำงานเป็นวิศวกรอยู่ที่เมือง สปีตส์แบร์เกิน (Spitzbergen) มีประสบการณ์หลายด้าน รวมทั้งความทนต่อความหนาวเย็นด้วย ไม่นานนักพ.ศ. ๒๔๒๖ ก็เข้าร่วมเป็นวิศวกรให้แกคณะนักสำรวจสวีเดนอันเป็นส่วนของคณะสำรวจนานาชาติที่เตรียมไปสำรวจดินแดนขั้วโลกเหนืออาร์กติก อีกหลายปีต่อมาก็เก็บหอมรอมริบ ชื่อบัลลูนอันเป็นของโปรดของตนเอง และให้ชื่อว่า “สวีเวีย - Svea” ซึ่งเป็นภาษาท้องถิ่น



ของเขาเองที่ใช้เรียกชื่อประเทศสวีเดนนั่นเอง มีข้อที่น่าสังเกตก็คือ บัลลูนลำนี้แทนที่จะใช้ระบบเผาอากาศให้ร้อนเพื่อให้บัลลูนลอยตัว เขากลับใช้ระบบก๊าซไฮโดรเจนช่วยให้บัลลูนลอยตัวแทน แอนดรี ชักซอมการลอยตัวขึ้นลงอยู่จนชำนาญนับสิบๆ ครั้ง จึงตัดสินใจที่จะนำบัลลูนลำนี้ไปสำรวจขั้วโลกเหนือ คณะนักท่องนภาศาสตร์ได้รับการสนับสนุนจากราชบัณฑิตยสถานสวีเดน สนับสนุนด้านการเงินคิดเป็นเหรียญสหรัฐ ประมาณ ๑๕,๐๐๐ เหรียญ

หลังจากเตรียมตัวพร้อม ได้ฤกษ์ จึงเริ่มออกเดินทางด้วยบัลลูนลำใหม่ชื่อ “อีเกิล” หรือ อินทรีย์ จากเกาะเดน (Dane Island) เมื่อวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๔๔๐ เพื่อให้บันทึกไว้ในประวัติศาสตร์ของโลกว่า นี่เป็นคณะแรกที่จะไปสำรวจขั้วโลกเหนือทางนภาศาสตร์เป็นคณะแรก

### นักท่องนภาศาสตร์ ผู้ที่มุ่งมั่นจะพิชิตขั้วโลกเหนือด้วยบัลลูน

ในสมัยก่อนนั้น การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารภาคประชาชนคงจะใช้หนังสือพิมพ์เป็นหลัก ผมไม่แน่ใจว่า วิทยุมีบทบาทใช้เป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารตั้งแต่เมื่อใดถึงแม้ว่าจะมีการส่งวิทยุ แต่เครื่องรับวิทยุคงจะมีน้อย และราคาสูง ประชาชนโดยทั่วไปคงไม่สามารถจัดหามาใช้ได้ คุณภาพของสถานีส่งวิทยุก็คงยังไม่พัฒนา คุณภาพของเสียง



กัคองไม่ครุจะดี มีแต่คลัันลััน ลลลยชู้ชาเหมือนฝนลง เอพเอ้ม  
ลลลยไล กัคองไม่เกด

มีข่าวในหนังสือพมพในสหรัฐอเมริกอลลยุโรป  
หลลลยฉบับ เพยแพรข่าวเมือกลางเดือนกรกฎาคม ๒๔๔๐  
เชนหนังสือพมพ Providence Journal ดีพมพที่ Rhode Island  
ลลลล Albany Express ในสหรัฐอเมริกอลลหนังสือพมพ Aftonbladet  
ในสวีเดน ต่างกัคองข่าวหน้าหนึ่งว่า มีคณนักรสำรวจจากประเทศ  
สวีเดน ๓ คน เดนทลล โดยบัลลลน เพือสำรวจคณนักรขั้วโลกเหนือ  
ท้งสามคนนััน มินลลลว่า แอนดรี, นิลส์ สตรินด์เบร์ก ลลลล กนุค  
แพร์ริงเคล







นักท่องบกาาศ ๓ คน นิลส์ ชาโล คนุด



## เหตุการณัรหว่างการหิรินภากาศ

คณัรนักสำรวจ ได้เตรียมตัวเป็นอย่งดี สัมภาระที่เตรียมคิดตัวไป ได้แก่ออาหารมากหน้อย กลองถ่ายภาพฟิล์มถ่ายภาพ อุปกรณ์ในการล้างฟิล์ม ปืนหลายกระบอกพร้อมทั้งเครื่องกระสุน เต็นท์ เรือลำเล็ก ๆ ลำหนึ่ง เครื่องนำทางเข็มทิศเพื่อให้ทราบตำแหน่งแห่งที่ที่แน่นอน ชาวบ้านหลายคนโจรจันกันให้แซ่คว่า คงไปได้อไม่กัน้ำ ทั้งสามท่านนี้คงสิ้นชีวิตจากสภาพอากาศอันสุดหฤโหด

เรายังโจรคืออยู่บ่งที่พอทราบเรื่องราวในภายหลังก็เพราะว่า ทั้งสามคนได้อแยกบันทึกในสมุดปุมบันทึกกันคนละเล่ม เราริจพอทราบเรื่องราวการเดินทางของท่านทั้งสามหลังจากออกเดินทางได้อไม่นานนัก หมอกที่ล้งหนักรเป็นหมอกที่ปนหิมะจึงมีความทึบและหนาแน่น เป็นเหตุให้บัลลูนเริ่มลดระดับต่ำลงตามลำดับจนเรียพิวน้ำทะเลเบื้องล่งที่มีน้ำแข็ง ลอยละล่งปนอยู่เป็นหย่อม ๆ บัลลูนไฮโดรเจนมีจุดด้อยกว่าบัลลูนที่ลอยโดยอากาศรอน ที่ไม่สามารถเติมเชื้อเพลิงโหมให้อากาศรอนและลอยขึ้นไปอีกได้อ

ลอยละล่งไปได้อ ๖๕ ชั่วโมงในที่สุดยานอิลก็ต้องลงจอดกับพื้นอันเย็นเยือก มีคนทอถิ่นแะมาทักทายบงทั้งสามยัง โจรดีที่มีอาวุธติดตัวไป ทำให้สามารถป้องกันสิ่งสำราสัตว์มาทำร้าย อย่งไรก็ตาม ในบันทึกบอกรว่ามีการยิงหมีขั้วโลกตายไปหลายตัว นำมาประกอบเป็นอาหาร และ



ได้บริภคด้วย แม่วามีเชื่อเพลิงพอจะทำให้อุกได้ แต่ก็คงจะกินกันดิบๆ

คณะเดินเท้าต่อไปจนกระทั่งลวงเข้าต้นเดือนตุลาคมก็ถึงเกาะไวท์ (White Island) ในช่วงเวลาที่ผ่านไป ๓ เดือนอันแสนล่ำเค็ญ ระหว่างนั้นสมาชิกลงในคณะก็มีอาการท้องเดินหลายครั้ง (อาการเริ่มแรกของโรดพยธิชนิดหนึ่งคือพยธิทริคิเน็ลลา ซึ่งผมจะนำมาเล่าในตอนต่อไป)

ในสมุคปุมบันทิกของสตรินด์เบิร์กและแอนดรี ยูคิลงไม่มีการบันทิกอีก มีบันทิกเพียงวันที่ ๗ ตุลาคม เท่านั้น (อาจจะเจ็บหนัก หรืออาจตายเสียแล้วก็ได้) แต่ในปุมบันทิกก่อนหน้านั้นคือวันที่ ๒๔ กันยายน บันทิกว่าขิงหมีขั้วโลกได้๑ตัว คงจะกินกันสดๆ (ดิบๆ) เขาใจว่าคงจะสืบสานประเพณีการกินอาหารป่ามาจากชาวพื้นเมือง เพราะในบันทิกตอนแรกๆ ว่าเขยร่วมวงบริภคอาหารเนื้อหมีดิบกับพวกเอสกิโมมาก่อนเหมือนกัน

เอสกิโมส่วนหนึ่งเสียชีวิตมาก็มากแล้ว แต่ก็ไม่มีใครสงสัยว่าตายจากพยธิในเนื้อหมีดิบ คิดกันเองว่าตายจากไขหวัดใหญ่ที่เจ็บป่วยกันในฤดูหนาวที่ร้ายกาจนี้ สตรินด์เบิร์กเสียชีวิตก่อนเพื่อน หลุมฝังศพของเขา ก็อยู่ใกล้ๆกับเต็นท์ที่พักนั่นเอง และอีก ๒ คนก็ค่อยๆ ทอยกันเสียชีวิตกันหมดทุกคน แต่ก็ไม่มีผู้ใดบอกเหตุของการตายให้แจ่มชัดได้ เมื่อให้หลังมาอีก ๓๐ ปีจึงมีการขุดพบกระดูกของทั้งสามคนและนำ



กลบมายังนอรเว เพื่อจัดพิธิศพให้สมเกียรติสมศักดิ์ศรีเยี่ยง  
วีระบุรุษต่อไป แม่ว่าจะมีความพยายามเก็บตัวอย่างจากโครง  
กระดูกและเนื้อเยื่อที่ยังไม่ได้เน่าเปื่อยไป (เพราะฝังไว้  
ใต้น้ำแข็งตลอดเวลา) นำไปตรวจทดสอบด้วยวิธีพีซีอาร์  
(ปฏิกิริยาห่วงลูกโซ่ อันเป็นวิธีนำสมัย) ก็ไม่ได้บอกสิ่งใด  
ให้แน่ชัดได้

จึงเพียงแต่อนุมานเอาว่า ทั้งสามป่วยเป็น โรคพยธิ  
ทริคิเนลโลสิส ซึ่งก็น่าจะเป็นการคาดเดาที่ใกล้เคียงที่สุด

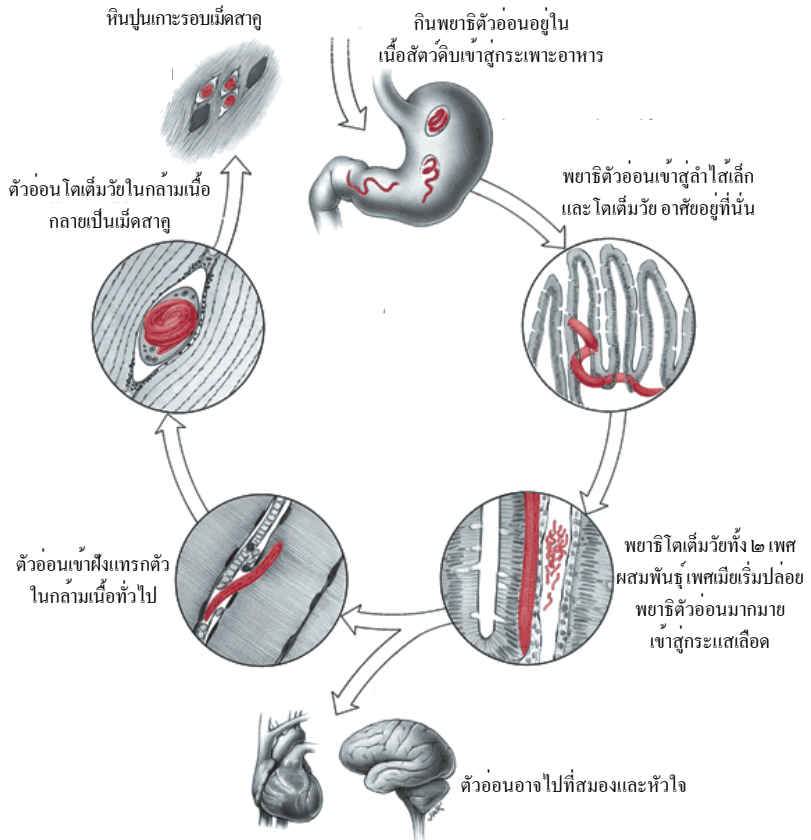
### ทริคิเนลโลสิส หมายถึงอะไร

ทริคิเนลโลสิส เป็นชื่อโรคๆ หนึ่ง โรคนี้มีชื่อพ้องว่า  
ทริคิโนสิส เป็นโรคที่พบได้ทั่วโลก ระบาดได้ทั่วโลก ไม่ว่า  
ในเขตหนาว เขตร้อน เขตอบอุ่น ในประเทศไทยเราก็มียโรคนี้  
เกิดจากการบริโภคเนื้อสัตว์สุกๆ ดิบๆ หรือเนื้อสัตว์ดิบๆ  
ภายในเนื้อสัตว์ที่ก่อโรคจะมีพยธิตัวอ่อนระยะติดต่อโรค  
ฝังตัวอยู่ เป็นพยธิตัวกลมที่มีชื่อว่า *ทริคิเนลลา (Trichinella)*  
ซึ่งมีอยู่หลายชนิด หรือหลายสปีชีส์ ด้วยกัน ที่พบว่ก่อโรค  
ในคนเสมอคือ *ทริคิเนลลา สไปรัลลิส (Trichinella spirallis)*  
ผู้ป่วยในต่างประเทศมักติดโรคจากการบริโภคเนื้อหมู เนื้อ  
เนื้อสุกร เนื้อสัตว์กินเนื้อ โดยไม่ได้ทำให้สุกดี ในประเทศ  
ไทยมักเกิดจากการกินเนื้อหมูป่า หมูชาวเขา เนื้อหมูที่เลี้ยง  
ตามยถากรรม ปล่อยให้หาอาหารกินเอง สุกรเลี้ยงในเล้า ถ้ามี





ระบาดนสืบโลก ๑ > โรคพยาธิหนูป่า



ภาพแสดงวงจรชีวิตของพยาธิทริคิเนลลา



ของพยาริที่ข้งไม่ตาย จะเดินทางไปตามทางเดินอาหาร เข้าสู่ กระแสไหลเวียน ไปสู่เนื้อเยื่อต่างๆ พยาริมีทั้งเพศผู้เพศเมีย ที่โตเต็มวัย และจะผสมพันธุ์กันภายในระบบไหลเวียน วงไข จำนวนมาก ไข่จะเจริญเป็นตัวอ่อน มวนตัวสร้างผนังหนา กลายเป็นซิสต์เป็นกระาะ ไปฝังตัวอยู่ตามกล้ามเนื้อต่างๆ แม่กระทั่ง กล้ามเนื้อหัวใจก็เข้าไปแทรกไปฝังตัวได้ อาการจึงเริ่มที่ทางเดิน อาหารก่อน โดยมีอาการปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ส่วนอาการ อื่นๆ คืออาการทางข้อและกล้ามเนื้อ อาการทางปอด และหัวใจ จะตามมาภายในเวลา ๒-๘ สัปดาห์ให้หลัง

### ลักษณะอาการของโรคเป็นอย่างไร

อาการเริ่มแรกเป็นอาการทางกระเพาะและทางเดิน อาหารคือ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดมวนท้อง ท้องอืด ท้องเฟ้อ ท้องเดินบ่อยครั้ง (หรือในระยะแรกๆ อาจท้องผูกก็ได้) และมีอาการอื่นๆรวมด้วยคือ มีไข้ ปวดศีรษะ หนาวสั่น ไอแห้งๆ หนึ่งดาบวม ปวดตามข้อ และปวดตามกล้ามเนื้อ ค้นตามตัว ตามผิวหนัง อาการมากขึ้นขึ้นอยู่กับปริมาณของพยาริตัวอ่อน ระยะติดต่อที่กินเข้าไป ถ้ากินตัวอ่อนระยะติดต่อเข้าไปจำนวนมาก อาจมีอาการทางปอดและหัวใจด้วยก็ได้ โดยหัวใจเต้น ผิดปกติ หายใจลำบาก อาจตายได้ แต่ถากินเข้าไปจำนวนน้อย อาการอาจอ่อนหรือปานกลาง อาการทั่วไปจะค่อย ๆ ทุเลา และหายไป จะมีเพียงอาการอ่อนเพลียเหลืออยู่ ไม่มีแรง



ห้องเดินเรือร้งอยู่ได้นานเป็นเดือนๆ ในรายที่มีอาการน้อย อาจเข้าใจผิดไปว่าเป็นไข้หวัดใหญ่หรือโรคอื่นๆ ได้

### ผู้ใดบ้างที่เสี่ยงต่อการเป็นโรค

บุคคลทุกเพศ ทุกวัย ทุกอายุ ทุกเชื้อชาติ หากบริโภคอาหารที่ไม่สุก สุกๆ ดิบๆ และมีเม็ดสาทูเข้าไป ก็จะป่วยเป็นโรคได้ ส่วนใหญ่จะเป็นเนื้อสุกร (ทั้งเลี้ยงจริงๆ และเลี้ยงปล่อยทิ้งๆ ขว้างๆ ให้อาหารกินเอง หรือหุมบ่า) เนื้อหิมามา เนื้อ สุนัขจิ้งจอก สุนัขบ้าน แมวน้ำ วอลรัส พบโรคได้ทุกๆ อาณาบริเวณของโลก แต่ความชุกของโรคในอาณาบริเวณต่างๆ จะแตกต่างกันได้ โรคจะชุกในอาณาบริเวณที่ประชาชนนิยมบริโภคเนื้อสัตว์ไม่สุก หรือสุกๆ ดิบๆ

### หากเราเป็นโรค จะแพร่โรคต่อไปให้ผู้อื่นที่มาสัมผัสใกล้ชิดได้หรือไม่

ไม่มีรายงานว่าแพร่จากคนหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่งได้ จะแพร่ได้โดยการบริโภคเนื้อสัตว์ไม่สุกด้วยกันเท่านั้น ยังไม่มีรายงานการติดโรคโดยการถ่ายให้เลือด (ในระยะเวลาที่มีพยาธิในกระแสเลือด ในทางทฤษฎีอาจเป็นไปได้) ยังไม่พบว่ามี การติดต่อจากมารดาสู่ทารกในครรภ์ การติดต่อระหว่างกำลังให้นมบุตร การมีเพศสัมพันธ์ การปลูกถ่ายอวัยวะ ก็ยังไม่มีรายงานการติดต่อแพร่โรค





## จะวินิจฉัยโรคได้อย่างไร

อาจวินิจฉัยโรคเบื้องต้นได้จากอาการของโรค ร่วมกับการให้ประวัติของการบริโภคอาหารสุกๆ ดิบๆ หรือไม่สุกดี มาก่อนหน้ามีอาการไม่นาน การวินิจฉัยยืนยันขั้นสุดท้ายโดยการตรวจเลือดและตัดเนื้อไปตรวจ

ในบางครั้งมีเหมือนกันที่ให้การวินิจฉัยโดยทดลองรักษาตามวิธีมาตรฐานก่อน หากทุเลาหรือหายก็อนุมานเอาว่าเป็นโรคทริคิเนลโลสิส ซึ่งก็ไม่ใช่วิธีที่ถูกต้องนัก มีผู้ใช้เพื่อวินิจฉัยในกรณีที่ไม่สามารถจะส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการได้

## โรคนี้รักษาได้หรือไม่

โรคนี้มียาจำเพาะที่รักษาให้หายได้ แต่ต้องเริ่มให้การรักษาแต่เริ่มแรก ต้องวินิจฉัยเบื้องต้นให้ได้ โดยเร็ว การซักประวัติผู้ป่วยในเรื่องการกินอาหารภายในเวลา ๑-๒ วันที่ผ่านมา ชนิดของอาหาร วิธีการปรุงอาหาร ปริมาณที่กิน ถ้ามีเศษอาหารที่เหลือทิ้งที่ปรุงแล้วและยังไม่ได้ปรุง ควรเก็บเอาไว้ให้ตรวจ อาหารที่เก็บในตู้เย็น ตู้แช่เย็นจัด เครื่องปรุงอาหาร เช่น น้ำมันาว น้ำมัน พริก น้ำปลา เกลือ และอื่นๆ เช่นการตากแดด แดดเดียวหรือหลายแดด การรมควัน ไม่สามารถฆ่าเชื้อได้



## โรคนี้เกิดจากพฤติกรรมกรบรลโรคอาหารที่ไม่สุก ของมนุษย์

เมื่อครั้งที่ผมเรียนวิชาเวชศาสตร์เขตร้อนที่มหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศเมื่อห้าสิบปีเศษมาแล้ว อาจารย์ได้สอนในชั้นเรียนไว้เสมอว่า ไม่ว่าบ้านใดเมืองใดที่บริโภคเนื้อดิบ หรือสุกๆ ดิบๆ เป็นนิสัย ไม่ว่าจะเป็นปลาเนื้อสุกร ไก่ และสัตว์อื่นๆ จักต้องพบกับกรบรโรคจากเชื้อจุลชีพอย่างใดอย่างหนึ่ง เป็นครั้งคราวเสมอๆ ในคราวสงครามโลกครั้งที่ ๒ ทั้งทหารเยอรมัน และทหารรัสเซียที่รบกันอยู่ในตอนเหนือของยุโรป ต่างก็ขาดอาหาร ก็พากันล่าสัตว์ป่ามาบริโภคกัน ส่วนมากจะได้หมูป่าและหมี รวมทั้งม้าที่ใช้งานเป็นพาหนะ พอสมรรถภาพพลดลง ก็นำไปเชือดนำเนื้อสัตว์เหล่านั้นมาบริโภคกัน จึงต่างก็ล้มตายกันจากโรคทริคิโนสิสกันเป็นจำนวนมาก

### โรคนี้มีรายงานรบาดที่ใด มากน้อยเพียงใดบ้าง

ในยุคปัจจุบัน หลาย ๆ อาณาบริเวณอาหารก็อุดมสมบูรณ์ และมีเทคโนโลยีต่าง ๆ ในการปรุงอาหารให้สุก มีวิธีถนอมอาหาร แต่โรคก็รบาดได้เสมอ ไม่ว่าในประเทศอุตสาหกรรมหรือประเทศที่กำลังพัฒนา ส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมมนุษย์และบริโภคนิสัย



## รายงานการระบาดทั่วโลก

พ.ศ.	ประเทศ	จำนวนผู้ป่วย	แหล่งแพร่โรค
๒๕๓๓	ไทย	๕๕	เนื้อหมูป่า
๒๕๓๘	ไทย	๔๕	ไม่ทราบ
๒๕๓๘	เลบานอน	๒๐๐	เนื้อหมู
๒๕๓๕	กัมพูชา	๔๕	เนื้อหมู
๒๕๓๕-๓๕	จีน	๔๖๗	เนื้อหมู แกะ
๒๕๓๕	โปแลนด์	๕๗๑	เนื้อหมู
๒๕๓๘	สเปน	๑๕	เนื้อหมู
๒๕๔๑	ฝรั่งเศส	๑๒๖	เนื้อม่านำเข้า
๒๕๓๕	อิตาลี	๒๐	หมูป่า
๒๕๔๑	อิตาลี	๕๒	เนื้อม่านำเข้า
๒๕๔๑	สโลวาเกีย	๓๓๖	เนื้อสุ่นัข
๒๕๓๘-๔๑	ลัทเวีย	๒๕๕	ไม่ทราบ
	“	๑๖๕	ไม่ทราบ
๒๕๔๕-๔๐	ลิทัวเนีย	๓๒๘	ไม่ทราบ
๒๕๔๐	โรมาเนีย	๒๐๒๗	เนื้อหมู
๒๕๔๑	ซีเรีย	๕	เนื้อหมู
๒๕๔๑	เกาหลี	๓	เนื้อแรกถูกเนื้อสุ่นัข
๒๕๔๐-๔๑	นิวซีแลนด์	ไม่ทราบ	หมู ๔ ตัว



## การระบาดของทริคิเนลโลซิสที่นอร์ทไอร์แลนด์ เยอรมนี

ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ๒๕๔๑- มกราคม ๒๕๔๒ ภายในเวลาประมาณปีเดียว มีรายงานโรค ทริคิโนซิสรายงาน จากเยอรมนี จากเมืองต่างๆในแคว้นนอร์ทไอร์แลนด์ รวม ทั้งสิ้น ๕๒ ราย เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ.๒๕๓๐ ถึง พ.ศ. ๒๕๔๐ มีผู้ป่วยในเยอรมนีเพียงปีละประมาณ ๑๐ ราย ได้ ดำเนินการสอบสวนโรค ได้ผลโดยสรุปว่าการระบาดเกี่ยวข้องกับ ๒ กรณีคือ เกิดจากเนื้อบดที่ปนเปื้อนเชื้อพยาธิ และ ผลิตภัณฑ์ไส้กรองนมคว้น จากบริษัทแห่งหนึ่งผลิตจำหน่าย

## การระบาดในสหรัฐจากการบริโภคเนื้อหมัก

รายงานข่าวจากรัฐนิวยอร์กว่า เมื่อเดือนธันวาคม ๒๕๔๖ ฝ่ายอนามัยได้รับรายงานว่า มีชายวัย ๕๔ ปีใน “แฟรงคลิน เคานตี” เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลตั้งแต่วันที่ เดือนพฤศจิกายน โดยมีประวัติการเจ็บป่วยมา ๓ สัปดาห์ คือ มีไข้ อ่อนเพลียมาก หัวใจเต้นเร็ว ท้องเดิน น้ำหนักลดลง ประมาณ ๔ กิโลกรัม และไอแห้งๆ ได้รับการฟอกเลือด ที่ ศูนย์การแพทย์ที่รับไว้รักษา ผลตรวจทางห้องเวชศาสตร์ ชั้นสูงสุดให้ผลว่า มีเม็ดเลือดขาวสูงและมีเม็ดเลือดขาวชนิดอีโอ- ลีโนฟิลสูง (การที่ตรวจพบว่ามีเม็ดเลือดขาวชนิดอีโอลีโนฟิลสูง เป็นเชิงแนะว่าติดเชื้อพยาธิปรสิต) ระดับโซเดียมในเลือดปกติ



เอนไซม์แลคเตทดีไฮโดรจีนส สูงมาก และเอนไซม์ ครีอาตินิน ฟอสโฟไคเนส สูงมากเช่นเดียวกัน

ผู้ป่วยให้ประวัติว่า ใน ๒ สัปดาห์ที่ผ่านมา ก่อนป่วย ได้กินเนื้อหมีดิบหลายมื้อ เป็นปริมาณรวมประมาณ ๒ ปอนด์ เนื้อหมีได้รับมาจากโรงชำแหละสัตว์ของทางการสุลกากร ที่ตอนเหนือของรัฐนิวยอร์ก หลังได้รับมา ได้เก็บถนอมไว้ในตู้เย็นแช่แข็ง -๒๐ องศาเซลเซียส ประมาณ ๑ สัปดาห์ก่อนบริโภค ขณะแพทย์ผู้ทำการรักษาสงสัยว่าเป็นโรคติดเชื้อพยาธิทริคิเนลลา จึงให้การรักษาด้วยยา อัลเบนดาโซล และคอร์ติโคสเตียรอยด์ ความอ่อนเพลียเมื่อยล้า ยังคงมีอยู่ตลอดจนถึงปลายเดือนธันวาคม ๒๕๔๖ และฟื้นโรครเดิมที่เมื่อเข้าสู่เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ กินเวลาปีเศษทีเดียว

ซีรัมที่เจาะจากผู้ป่วยในวันที่ ๓ ในโรงพยาบาล นำไปตรวจชันสูตรไม่พบว่า มีแอนติบอดีต่อพยาธิทริคิเนลลาและพยาธิลำไส้ตัวกลมชนิดอื่นๆ ก็ให้ผลลบ

ซีรัมที่เจาะวันที่ ๑๑ จึงให้ผลบวกว่าติดเชื้อพยาธิทริคิเนลลา การตรวจเนื้อหมี ที่ยังไม่ได้บริโภคก็พบตัวอ่อนของพยาธิทริคิเนลลาอยู่ในปริมาณที่มาก

### รัฐเท็นเนสซี

ในเดือนพฤศจิกายนปีเดียวกัน แผนกอนามัยของรัฐเท็นเนสซี ได้รับรายงานว่ามีผู้ป่วย ๒ รายเป็นชาว



“เคลลเบอรัน เคานต์” ที่ป่วยเป็นโรคทริคิโนสิส มาตั้งแต่นเดอนตุลาคม โดยมีผู้ป่วยชาย ๑ รายอายุ ๓๘ ปีเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลมาไค ๗ วัน แล้วและยังมีอีกหนึ่งราย เป็นหญิงอายุ ๕๔ ปีเข้ารับการรักษามาแล้ว ๑๔ วัน โดยมีไขหนาวสัน ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดตามตัว ปวดข้อและหนาววม ตรวจชั้นสุตรเลือดพบว่าเม็ดเลือดขาวสูง และมีปริมาณของเม็ดเลือดขาวชนิด อีไอสิโนฟิล สูงมาก ตรวจพบแอนติบอดีต่อพยาธิ จึงไคให้การรักษาด้วยยา อัลเบนดาโซลและคอร์ติโคสตีรอยด์ ทั้งคู่หายจากโรคอย่างสมบูรณ์

จากการสอบถามไคความว่า เมื่อปลายเดอนสิงหาคม ๒๕๔๖ ผู้ป่วยชาย ไปพักผ่อนในประเทศแคนาดา ไปร่วมกันล่าหมีดำ (*Ursus americanus*) มาไคตัวหนึ่งและชำแหละ แล้วนำเนื้อหมีแช่น้ำแข็ง บรรทุกรถนำกลับเทินเนสซี วันที่๓๑สิงหาคม ผู้ป่วยทั้งคู่จึงจัดงานเลี้ยง บาร์บิคิวกับเพื่อนๆ อีก ๔ คน ผู้ป่วยกินเนื้อหมีย่างสุกนอย (rare) ส่วนอีก ๔ คนกินเนื้อย่างสุกดี เนื้อหมีที่เหลือนำไปเก็บถนอมแช่แข็งเอาไว้และสมาชิกในครอบครัว ไคทยอยเอาออกมาบริโภคกันอีกตลอดเดอนกันยายน

เมื่อเดอนธันวาคม ไค้นำเอาเนื้อหมีที่เหลือไปตรวจที่วิทยาลัยสัตวแพทยศาสตร์ ของมหาวิทยาลัย พบตัวอ่อนของพยาธิทริคิโนสิสอยู่ในปริมาณที่มาก



หมายเหตุ ในแต่ละปีในรัฐ นิวยอร์ค มีหมี่ถูกนำไปประมาณเกือบ ๒,๐๐๐ ตัน ทางการค้าให้ข้อมูลและให้คำแนะนำให้ปลูกให้สุกดีก่อนบริโภค แต่ก็ยังมีผู้ป่วยโรคทริคิโนสิสทุกปีระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๔๐-๒๕๔๔ ร้อยละ ๔๐ ของผู้ป่วยในสหรัฐสงสัยว่าคิดจากเนื้อสุกรมีพยาธิ ร้อยละ ๖๐ จากกีฟาล่าสัตว์ ผู้ป่วยในประเทศแคนาดา ส่วนใหญ่เกิดจากการบริโภคเนื้อสัตว์ที่ได้มาจากการกีฟาล่าสัตว์ป่า

## ในประเทศไทยพบโรคนี้ชุกชุมเพียงใด

กินหมี่ดิบจึงแหกกันเข้าโรงพยาบาล กว่า ๓๐๐ ราย

ข่าวหนังสือพิมพ์ เดอะเนชั่น ฉบับประจำวันที ๓ เดือนพฤษภาคม ๒๕๕๐ รายงานข่าวสั้นๆ ว่าที่โรงพยาบาลพะเยาได้รับผู้ป่วยไว้ทำการรักษาจำนวน ๕๕ คน หลังจากที่ได้บริโภคอาหารที่ปรุงจากเนื้อหมูที่ปรุงสุกๆ ดิบๆ ในงานเลี้ยงในพิธีสวดอภิธรรมศพ ขณะรายงานข่าว ยังมีผู้ป่วยอยู่ในห้องบริบาลผู้ป่วยวิกฤติ หรือที่เราเข้าใจในนามของห้องไอซียูอีก ๓ คน ในชั้นต้น นายแพทย์ปราษฎ์ บุญยวงศ์วิโรจน์ให้สัมภาษณ์ว่าอาจจะเป็นการติดเชื้อ *สเตร็ปโตค็อกคัส ซูอิส* ซึ่งพบว่ามีการระบาดในภาคเหนือของประเทศไทย หลังงานศพที่ภูสรวงเมื่อวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๕๐ มีผู้ล้มป่วยถึงประมาณ ๓๐๐ คน มีผู้ถึงแก่กรรมแล้ว ๒ คน



ตามข่าวกล่าวว่า ปลัดกระทรวงฯ ได้สั่งการให้ นายแพทย์ ทนงสรรค สุทธธรรม ผู้ตรวจราชการของกระทรวง ได้เดินทางไปตรวจสอบและควบคุมโรคต่อไป และให้วางแผน ระยะยาวเพื่อป้องกันมิให้เกิดเหตุการณ์เช่นนี้อีกซ้ำในภายหลัง ปรากฏว่า เชื้อก่อโรคไม่ใช่ สเตรปโตค็อกคัส ซูอิส แต่เป็น พยาธิ ทริคิเนลลา นั่นเอง

จากปี พ.ศ. ที่มีการบันทึกรายงานคือปี พ.ศ. ๒๕๑๕ มีโรค เกิดขึ้นทางภาคเหนือของประเทศที่แม่สะเรียง แม่ฮ่องสอน หลังจากนั้น มีการอุบัติขึ้นถึง พ.ศ. ๒๕๔๘ จนถึงรายงานฉบับนี้ ถึง ๑๓๐ ครั้ง มีผู้ป่วยจำนวนรวมมากถึง ๗,๑๘๒ ราย และตาย ๙๗ ราย จำนวนผู้ป่วยสูงสุดในปี พ.ศ. ๒๕๒๖ มีจำนวนถึง ๕๕๗ ราย การเฝ้าระวังของสำนักโรคบาดวิทยาพบว่า ในปี พ.ศ. ๒๕๔๐ มีผู้ป่วย ๖๑ ราย เพิ่มขึ้นเป็น ๓๕๑ รายในปี พ.ศ. ๒๕๔๑ แต่ก็ลดลง ๑๑ รายในปีถัดมาและ ๑๒๘ ในปี ๒๕๔๓ ในปี พ.ศ. ๒๕๔๔ ไม่มีรายงานผู้ป่วยเลย ในปี พ.ศ. ๒๕๔๕-๔๖ และ ๒๕๔๗ มีผู้ป่วย ๒๘๙, ๑๒๖ และ ๒๑๒ ราย อายุของผู้ป่วยอยู่ในกลุ่มอายุ ประมาณ ๓๕-๔๔ ปี ชายต่อหญิงเท่ากับ ๑.๗-๒.๐ ต่อ ๑ ผู้ป่วย ๘๔ ราย อยู่ในจังหวัด เชียงราย น่าน เชียงใหม่ ศรีสะเกษ นครพนม กาฬสินธุ์ นครราชสีมา นครนายก นครปฐมและสุราษฎร์ธานี และส่วนมากอยู่ในชนบทของ ภาคเหนือ ซึ่งประชาชนนิยมอาหารสุกๆ ดิบๆ และมัก เกี่ยวข้องกับสัตว์ป่า อันแสดงว่ามีความจำเป็นจะต้องให้







การระบาดของโรคทริคิเนลโลสิส มีบันทึกรายงานของกรมควบคุมโรคติดต่อของประเทศไทยไว้ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๑๘ ว่าการระบาดอุบัติขึ้นทุกปีจนถึงปีที่อาจารย์จรัสศักดิ์ ทบทวนรายงานว่า มีการระบาดกระจายอยู่ตามท้องถิ่นต่างๆ ๑๑๘ แห่ง มีผู้ป่วยที่ได้รับรายงานรวมทั้งสิ้น ๕,๔๐๐ ราย เสียชีวิตไป ๕๕ ราย การสอบสวนโรคพบว่าเกิดขึ้นในชนบท และมักจะเกี่ยวข้องกับงานเลี้ยง งานแต่งงาน งานบุญ งานฉลอง งานตามเทศกาลต่างๆ แห่ลงแพร่โรคมักจะเป็นเนื้อสุกรของชาวเขา สัตว์ป่า เนื้อสัตว์อาหารป่าที่นำมาปรุงอาหารประเภท “ลาบ” อากกรมักมีไข่และปวดกล้ามเนื้อ อากกรเกิดประมาณ ๒ สัปดาห์หลังบริโภคเนื้อที่ได้จาก สุกร และ หมู ในท้องถิ่นเหล่านั้นมักเป็นชนิด *Trichinella spiralis*

วงจรการระบาดเป็นแบบติดต่อกันอยู่ในป่า และมาสู่คนโดยการกิน สัตว์ที่พบเป็นตัวการแพร่โรคมายังคนได้แก่สุกรของชาวเขา หมูป่า หมิดำ สุนัขจิ้งจอก

### จะป้องกันตัวเองให้ปลอดภัยจากโรคได้อย่างไร

ทริคิโนสิส หรือโรคพยาธิหมูป่า ดังได้กล่าวไว้แล้วว่าเป็นโรคที่เกิดจากพยาธิตัวกลมชนิดหนึ่ง ที่มีชื่อว่า *ทริคิเนลโลสไปรัลลิส (Trichinella spiralis)* จะเกิดภายหลังกินเนื้อสัตว์ดิบ ๆ หรือสุก ๆ ดิบ ๆ พยาธินี้พบบ่อยมากในเนื้อหมู อาจเป็นหมูตามภูเขา หมูป่า หรือหมูเลี้ยงตามหมู่บ้าน ระยะฟักตัว



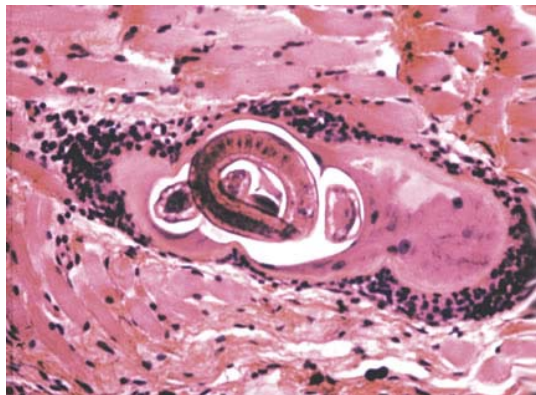
รบาดบนสิวลอก ๑ > โรตพยาธิหนูบ่่า



ภาพพยาธิทริคิเนลลา



ประมาณ ๕-๗ วัน ก็จะแสดงอาการ โดยเริ่มมีอาการระคายเคืองและอักเสบของระบบทางเดินอาหารบริเวณลำไส้เล็กส่วนต้น ซึ่งเป็นบริเวณที่ตัวอ่อนของพยาธิที่อยู่ในเนื้อสัตว์จะซ่อนไว้เขาสร้างกายผู้ป่วยจะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง และท้องเดิน ระยะเวลาเรียกว่า ระยะเวลาที่มีอาการทางกระเพาะและลำไส้ บางรายจะเป็นผื่นแดงจาง ๆ ตามลำตัว เพราะพยาธิซ่อนไข่ไปตามท่อน้ำเหลืองไปอยู่ในเนื้อเยื่อต่าง ๆ เช่น กล้ามเนื้อหัวใจ สมอง น้ำไขสันหลัง สุดท้ายจะกลับเข้าสู่กระแสโลหิต และไปฝังตัวอยู่ในกล้ามเนื้อในลักษณะของซิสต์ คือมีผนังหุ้มโดยรอบ โดยเฉพาะที่กล้ามเนื้อออกกล้ามเนื้ออ่อนๆ กล้ามเนื้อไหล ตั้งแต่กินเนื้อหมูที่มีตัวอ่อน



พยาธิฝังตัวในกล้ามเนื้อ



ของพยาริเขาไป ระยะเวลาพักรัดประมาณ ๓-๔ สัปดาห์ จึงจะเกิด  
ซีสต์ ซีสต์จะโตเต็มที่ในเวลา ๒ เดือน เมื่อผ่านไป ๖-๘ เดือน  
ก็จะมีหินปูนเกาะ พยาริอาจจะมีชีวิตอยู่ในซีสต์นี้ได้อีกนาน

ในระยะที่ตัวอ่อนซ่อนไข จะมีอาการปวดกล้ามเนื้อ  
ปวดข้อ ปวดศีรษะ คอแข็ง กล้ามเนื้ออ่อนแรง หายใจขัด  
ปวดแขน ปวดน่อง มีไข้เป็นพักๆ หนึ่งตาบวม ตาแดง และ  
กลัวแสงแดด สติไม่ค่อยดี ทรงตัวไม่ดี หนาวสั่น อ่อนเพลีย  
มีเลือดออกใต้ผิวหนัง กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ การวินิจฉัย  
ทำได้โดยการทดสอบผิวหนังและการตัดชิ้นเนื้อไปตรวจหา  
พยาริ ในรายที่มีอาการไม่รุนแรง สามารถให้ยาไรอะเป็นคาโซล  
รักษาโรคนี้อให้หายได้ รายที่มีอาการรุนแรงจะเสียชีวิตจากการ  
ที่กล้ามเนื้อหัวใจล้มเหลวในสัปดาห์ที่ ๑-๒ หรือสัปดาห์ที่ ๔-๘

### รายงานการระบาดในประเทศไทยและประเทศลาว

ทริคิโนสิสมิบบันที่กรายงานผู้ป่วยมากในเอเชียอาคเนย์  
โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทย และจีน ในประเทศลาวยังมี  
ข้อมูลน้อย มีการสอบสวนการระบาดในจังหวัดบอริคำไซย  
ซึ่งมีผู้ป่วย ๓ รายมาขอรับการรักษาที่โรงพยาบาลมโหสถ  
ในนครเวียงจันทร์ เมื่อสอบสวน พบผู้ป่วย ๒๒ ราย ยืนยันได้  
๒๑ ราย โดยการทดสอบเวสเทอร์น บล๊อต ทุกรายมีไขสูง (๑๐๐%)  
ปวดกล้ามเนื้อ ๘๑ ป.ช. หนึ่งตาบวม ๘๖ ป.ช. ท้องเดิน ๕๕ ป.ช.  
ในผู้ป่วย ๒๒ รายนั้น ๘๖ ป.ช. ได้บริโภคนื้อสุกรจากแหล่ง



เดียวกัน นี่นับว่าเป็นรายงานแรกจากลาวหลังปี พ.ศ. ๒๕๑๘ แสดงว่าโรคนี้มีความชุกสูงมากกว่าที่คิด

มีการระบาดของโรคทริคิเนลโลสิสในตอนกลางของประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวในปี พ.ศ. ๒๕๔๖ ซึ่งรายงานไว้ในวารสาร Royal Society of Tropical Medicine & Hygiene เล่มที่ ๑๐๐ ค.ศ.๒๐๐๖ หน้า ๑๑๒๑-๑๑๒๕ ว่าในเดือนมิถุนายนปีนั้น มีผู้ป่วยประมาณ ๖๕๐ คนที่เมืองอูมไซในภาคเหนือของลาวโดยมีการชันสูตรยืนยันทางห้องปฏิบัติการใน ๑๓๓ คน ไม่มีผู้ใดเสียชีวิต เหตุที่ทำให้เกิดโรคเกิดจากการบริโภคเห็บหมูที่นำมาเลี้ยงในงานแต่งงาน ตรวจพบตัวอ่อนของพยาธิทริคิเนลลาในตัวอย่างที่เก็บจากหมู ๑ ตัวจาก ๑๑ ตัวที่เก็บตัวอย่างไปตรวจ เป็นตัวอย่างที่เก็บจากสุกรที่จำหน่ายในตลาด (ไม่เกี่ยวข้องการระบาดครั้งนี้) ซึ่งแสดงว่าโรคนี้คงมีอยู่ไม่บ่อยในประเทศลาว

### ประเทศไทย: ภาวะการณ์ในปัจจุบัน

ในปี พ.ศ.๒๕๕๐ สำนักระบาดวิทยาได้รับรายงานผู้ป่วยด้วยโรคทริคิโนสิส จำนวน ๖๐ ราย ไม่มีผู้เสียชีวิต อัตราป่วย ๐.๑๐ ต่อประชากรแสนคน เพิ่มขึ้นจากปีที่แล้วซึ่งมีรายงานการเกิดโรคทริคิโนสิส ๐.๐๓ ต่อประชากรแสนคน ทั้งหมดเป็นรายงานจากภาคเหนือ ๔ จังหวัด คือ เชียงราย ๓๔



ราย อุทัยธานี ๒๒ ราย แม่ฮ่องสอน ๓ ราย และน่าน ๑ ราย อัตราป่วย ต่อประชากรแสนคน เท่ากับ ๒.๗๗, ๖.๗๓, ๑.๑๘ และ ๐.๒๑ ตามลำดับ จังหวัดน่านมีรายงานการเกิดโรคติดต่อกัน ๖ ปี ส่วน จังหวัดแม่ฮ่องสอนและอุทัยธานีมีรายงานการเกิดโรคติดต่อกัน ๒ ปี

ผู้ป่วยเพศชาย ๓๖ ราย เพศหญิง ๒๔ ราย อัตราส่วนชายต่อหญิง ๑.๕ : ๑ ส่วนใหญ่กลุ่มอายุ ๓๕ - ๔๔ ปีมีจำนวน ๑๖ ราย (ร้อยละ ๒๖.๖๗) อัตราป่วย ๐.๑๕ ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ กลุ่มอายุ ๒๕-๓๔ ปี ๑๔ ราย อัตราป่วย ๐.๑๓ ต่อประชากรแสนคน พบการระบาดในเดือนมีนาคม เมษายน พฤษภาคม มิถุนายน กันยายน ตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม เดือนพฤศจิกายนมีผู้ป่วยมากที่สุด ๓๒ ราย (ร้อยละ ๕๓.๓๓) โดยมีรายละเอียดการสอบสวนจากเจ้าหน้าที่ประจำจังหวัดดังต่อไปนี้

จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบการระบาดที่อำเภอป่าเย็บ บ้านห้วยช้างเผือก ตำบลเวียงเหนือ พบผู้ป่วยจำนวน ๘ ราย เพศชาย ๗ ราย หญิง ๑ ราย ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง ๒๕ - ๓๔ ปี ร้อยละ ๓๗.๕ รองลงมา ได้แก่ อายุ ๑๕ - ๒๔ ปี ร้อยละ ๒๕ และ ๓๕ - ๔๔ ปี ร้อยละ ๑๒.๕ ผู้ป่วยรายแรก เริ่มป่วย วันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๕๐ รายสุดท้าย วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๕๐ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการไข้ ปวดศีรษะ ปวดบวมบริเวณใบหน้า







ทั้งหมด มีอายุระหว่าง ๒๗ - ๔๒ ปี อายุเฉลี่ย ๓๐.๒ ปี ผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วย วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๐ รายสุดท้าย วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๐ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการไข้ ปวดศีรษะ ท้องเสีย และปวดเมื่อยตามกล้ามเนื้อ ผลการสุ่มตรวจเม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิลในผู้ป่วย ๑ รายพบว่าสูงกว่าค่าปกติผลการตรวจซีรัมด้วยวิธี Western Blot ให้ผลบวก ๒ ราย สาเหตุการระบาดเกิดจากการนำสุกรในหมู่บ้านมาฆ่าและ และนำมารับประทานอย่างสุกๆ ดิบๆ ในงานทอดผ้าป่า เมื่อวันที่ ๒๓ - ๒๔ ตุลาคม ๒๕๕๐

จังหวัดเชียงราย พบการระบาดที่อำเภอแม่จัน บ้านป่าดู่ ตำบลป่าซาง พบผู้ป่วยจำนวน ๓๑ ราย เพศชาย ๑๘ ราย หญิง ๑๓ ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง ๑.๓ : ๑ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง ๒๕ - ๓๔ ปี ร้อยละ ๒๕.๘ รองลงมา ได้แก่ อายุ ๔๕ - ๕๔ ปี ร้อยละ ๒๒.๖ กลุ่มอายุ ๑๕ - ๒๔ ปี ๓๕-๔๔ ปี และ ๕๕ - ๖๔ ปี เท่ากัน ร้อยละ ๑๖.๑ ผู้ป่วยรายสุดท้าย วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๐ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการไข้ ท้องเสีย ปวดเมื่อยตามกล้ามเนื้อ และหนังตาบวม ผลการสุ่มตรวจเม็ดเลือดขาวชนิดอีโอสิโนฟิลในผู้ป่วยทุกรายพบว่าสูงกว่าค่าปกติ และจากผู้ป่วยทั้งหมด พบผู้ป่วยที่มีค่าเม็ดเลือดขาวชนิดอีโอสิโนฟิลมากกว่า ๔๐๐ เซลต่อลูกบาศก์มิลลิลิตร ๒๘ ราย (ร้อยละ ๙๐.๓๒) ผลการตรวจซีรัมด้วยวิธี ELISA ที่ภาค





จากโรคที่ไม่ธรรมดา  
กลายเป็นภาพยนตร์ดังเรื่องหนึ่ง  
**กระจกมฤตยู**





โปสเตอร์ภาพยนตร์เรื่อง กระงกมฤตยู

เป็นดาราประกอบ ชื่อหนังเป็นภาษาฝรั่งว่า “**Mirror crack'd from side to side**” และชื่อภาษาไทยว่า **กระงกมฤตยู** เป็นภาพยนตร์ประเภทนักสืบฆาตรกรลึกลับ สร้างจากนวนิยายที่อิงเรื่องเหมือนจริง นวนิยายนี้เป็นบทประพันธ์ของนักเขียนนิยายชายตีประเภทนักสืบชาวอังกฤษที่มีนามแฝงว่า อะกาธา คริสตี คนที่ชอบอ่านเรื่องเกี่ยวกับนักสืบรู้จักชื่อนี้ดี เธอประพันธ์หนังสือที่วางทำนองนี้พิมพ์ขายทั่วโลกนับล้าน ๆ เล่มทีเดียว ท่านผู้อ่านคงจะสงสัยว่าผมเขียนหรือไร จึงได้อาเรื่องภาพยนตร์มาเล่า ไม่เขียนครับ ลองตามผมมาแล้วผมจะพาท่านไปถึงบางอ้อ ผมจะนำเอาเนื้อเรื่องของภาพยนตร์มาเล่าณะครับ

ชื่อเรื่องที่คุณนิพนธ์ยกเอามาเล่าในวันนี้ เป็นชื่อภาพยนตร์เรื่องหนึ่ง ที่ออกฉายเมื่อร่วม ๓๐ ปีก่อน (พ.ศ. ๒๕๒๓) เป็นภาพยนตร์ที่ดังมากเรื่องหนึ่ง ที่มีดาราที่ผมชื่นชอบนำแสดง ดาราฝ่ายหญิงคือ เอลิซาเบ็ธ เทย์เลอร์ ดาราฝ่ายชายคือคุณ ร็อด อัดสัน หนุ่มสุดหล่อ ยังมี คิม โนแวก และโทนี เคอร์ทิส





ดรรนนำฝ่ายหญิง เอลลลชาเบ็ช เทย์เลอร์



ดรรนนำฝ่ายชาย คุณ รโศค ฮัดลัน





คิม โนแวก เป็นดาราประกอบ



“Mirror crack’d from side to side” และชื่อภาษาไทยว่า กระกระจกมุดตยู  
เป็นบทประพันธ์ของนักเขียน นยายชายดีประเลทนักสืบชาวอังกฤษ  
ที่มีนามแฝงว่า อะกาธา คริสตี



กาลครั้งหนึ่งนานมาแล้ว คือเมื่อปี พ.ศ. ๒๔๕๖ เหตุเกิดที่ตำบลแห่งหนึ่งในอังกฤษชื่อ เซ็นต์ แมรี มีค ซึ่งเป็นนิเวศสถานของ เจน มาร์เบิล มีกองถ่ายภาพยนตร์ จากฮอลลีวูด มาตั้งกองถ่ายภาพยนตร์ เพื่อให้ได้บรรยากาศ สมจริง จึงต้องยกกองมาที่ตำบลนี้ เพื่อถ่ายทำภาพยนตร์เรื่อง *แมรี ราชีนีแห่งสก๊อตส์* และเรื่อง *พระนางเจ้าเอลิซาเบทที่ ๑* โดยมีดารานำมาร่วมแสดงคือ มารินา รัตค์ (แสดงโดย ลิซ เทย์เลอร์) และโลลา บริวสเตอร์ (แสดงโดย คิม โนแวก) ดาราฝ่ายหญิงนี้ในเรื่องทั้งคู่ไม่ชอบหน้ากันนัก มารินาก็ ทราบว่า โลลาจะร่วมแสดงด้วย ทั้งๆ ที่ไม่ชอบหน้า แต่เธอก็ยังมา เธอเป็นดาราใหญ่แต่ดูเหมือนว่าจะสติแตก ผู้กำกับ การแสดงของภาพยนตร์ก็คือ เจสัน รัตค์ สามีมของมารินา นั่นเอง ในงานเลี้ยงรับรองที่เซ็นต์ แมรี มีค มารินา พยายาม จัดฉากแสดงละคร ทำดีกับ โลลา ที่ในงานมีผู้คนระดับไฮโซ ได้รับเชิญมาากหน้าหลายตา ทุกคนก็อยากจะกระทบไหล่ ดารากันทั้งนั้น

มารินาถูกขู่มาก่อนว่าจะต้องถูกสังหาร แต่เธอก็ไม่ เข้าใจ เธอได้พบกับ ฮีทเซอร์ แบบคือคในงาน แบบคือคก็ พยายามคุยโน้นคุยนี้ ว่าเคยเจอกันรู้จักกับเธอมาก่อนแล้ว ตอนสมัยสงครามโน้น (เข้าใจว่าจะเป็นสงครามโลกครั้งที่ ๑ พ.ศ. ๒๔๖๑) จนมารินาเองแสนจะเบื่อ สุดท้ายแบบคือคได้ดื่ม ค็อกเทลที่มารินาผสมมาส่งให้แบบคือคจบชีวิตในเวลาต่อมา



เมื่อเริ่มงานถ่ายภาพยนตร์ มารินาได้รับคำขู่เรื่อง  
มาตรการกรรมาอีก โดยมีข่าวตัดจากหนังสือพิมพ์ หนีบติดมากับ  
ถ้วยน้ำชา เป็นข่าวเกี่ยวกับการวางยาพิษ ทำให้เธอตระหนก  
ยิ่งขึ้น เรื่องพยายามมาตรการกรรมาทราบกันกว้างออกไป  
สก็อตแลนด์ยาร์ดเริ่มเข้ามา หลายคนสงสัย เอ็ลลา ซีลินสกี  
ผู้ช่วยของ เจสัน ที่มีนัยว่า เป็นกิ๊ก ของเจสัน ต้องการที่จะ  
กำจัดมารินาออกไปให้พ้นจากชีวิตของเจสัน เธอจะได้เป็น  
เจ้าของคนเดียว มีบางคนสงสัยโลลาเพราะอยากจะเป็นดารา  
ใหญ่คนเดียว

ผู้เข้ามาสอบสวนกรณีนี้คือสารวัตร แคร็ดด็อก ซึ่งได้  
ไปขอร้องนางสาว คือ เจน มาร์เบิล นักสืบเชลยศักดิ์ให้เข้ามาช่วย  
ต่อมาปรากฏว่า เอ็ลลา กิ๊กของเจสันก็ถูกฆ่าโดยโดนยาพิษที่  
หูฟังโทรศัพท์ ที่คูโทรศัพท์ของหมู่บ้าน (สมัยโน้นไม่มีมือถือ  
ส่วนตัวเหมือนสมัยนี้นะครับ) การสอบสวนเรื่องนี้ มาร์เบิล  
เริ่มและคุ้ยหาร่องรอยสอบสวนประเด็นจาก “ก๊อสซิงตัน ฮอลล์”  
อันเป็นที่พักของมารินาและเจสัน ซึ่งเป็นสถานที่ที่เกิด  
มาตรการกรรมา เรื่องราวดำเนินไปอย่างตื่นเต้นเร้าใจ จนจับ  
มาตรการตัวจริงได้ในที่สุด

ภาพยนตร์เรื่องนี้มีเค้าโครงจากชีวิต กล่าวคือ เมื่อ  
เดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๔๘๖ จีน เทียร์นิ ดาราฮอลลีวูดคนหนึ่ง  
กำลังตั้งครรถ์ ครรภ์แรก เธอได้รับจอบไปเปิดงานร้านอาหาร





“ฮอลดีวูด แคนทีน” มีเด็กสาวคนหนึ่งที่คลั่งไคล้เธอได้หนีออกจากโรงพยาบาลเพื่อจะได้มีโอกาสเข้าใกล้จิ้นและขอลายเซ็น หลังจากนั้น จิ้นก็ป่วยเป็นโรคหัดเยอรมัน ลูกสาวของจิ้น คลอดออกมาก่อนกำหนด น้ำหนักเพียง ๓ ปอนด์ ๒ ออนซ์ ตาเป็นต้อกระจก หูหนวก ปัญญาเบา ปวกเปียก ช่วยตัวเองไม่ได้ ต้องอาศัยอยู่ที่สถานรับเลี้ยงเด็กพิการ เธอเป็นโรคพิการแต่กำเนิดจากการติดเชื้อหัดเยอรมันตั้งแต่อยู่ในครรภ์ จิ้นจึงโศกเศร้าและ**อาฆาตเอาไว้วว่าผู้ที่ทำให้ลูกของเธอเป็นเช่นนี้จะต้องถูกลงโทษให้สาสม**

ต่อมาวันหนึ่งก็มีสตรีคนหนึ่ง พบกับเธอโดยบังเอิญ และก็เปิดเผยว่า วันหนึ่งเธอไม่สบายเป็นหัดเยอรมัน ยังอุทิศสำห้หนีจากโรงพยาบาลมาขอลายเซ็นจากเธอเลย เมื่อหมู่วิ่งมาชนปังตอ หมูก็เลยโดนเชือด ในภาพยนตร์ มารินา แสดงเป็นจิ้น และ**แบบค็อกก็**คือเด็กสาวคนที่เท่งทึงเพราะวิ่งไปชนปังตอ เรื่องนี้เปิดเผยเพราะ จิ้น เขียนนิยายชีวิตของตนเองออกพิมพ์ขายเมื่อปี พ.ศ.๒๕๒๑

**เมื่อเกริ่นเรื่องระจกมถุดยเอาไว้วแล้ว ระบาดบันลือโลก ตอนนี้ก็เลยต้องเข้าสู่เรื่องโรคหัดเยอรมัน จึงจะเหมาะสมครับ**



หัดเดอรมัน หรือน่าจะเรียกชื่อใหม่ว่า หัดอิเดเลอร จึงจะเหมาะสม

หัดเดอรมัน หรือเรียกชื่อทางการแพทยว่า รูบิลลา เป็นโรคที่พบได้บ่อยทั้งเด็กและผู้ใหญ่ มีอาการไข้และออกผื่นที่ผิวหนังคล้ายหัด แต่มีความรุนแรงและโรคแทรกซ้อนน้อยกว่าหัด เนื่องจากแพทย์ชาวเยอรมันเป็นผู้ที่ให้คำอธิบายว่า โรคนี้เป็นโรคใหม่ที่ต่างจากหัดโดยทั่วไป โรคนี้จึงเรียกว่า หัดเยอรมัน ส่วนในบ้านเรามีชื่อเรียกกันอีกชื่อหนึ่งว่าเหือด โรคนี้ไม่ใช่โรคร้ายแรง ถ้าเป็นในเด็กหรือผู้ใหญ่ทั่วไป มักจะหายได้เองโดยไม่มีโรคแทรกซ้อนที่รุนแรง ที่สำคัญคือ ถ้าเกิดในหญิงตั้งครรภ์ในระยะ ๓ เดือนแรก เชื้ออาจแพร่กระจายเข้าสู่ตัวอ่อนหรือทารกในครรภ์ ขัดขวางการสร้างอวัยวะที่สำคัญหลายอวัยวะ ทำให้ไม่สมบูรณ์ จึงทำให้เกิดความพิการแต่กำเนิดได้ ความร้ายกาจต่อทารกในครรภ์นี้ ทำให้ผมอยากจะเรียกชื่อตามชาวเยอรมันที่เหตุโหดคนหนึ่งว่า หัดอิเดเลอร โรคนี้มักจะพบการระบาดในโรงเรียน ในโรงงาน สถานที่ประกอบการ ที่ทำงาน ช่วงที่มักจะเกิดโรค คือ เดือนมกราคมถึงเมษายน ในปี ๒๕๕๑ เมื่อเดือนมกราคมก็ยังมีระบาดในโรงงานที่นิคมอุตสาหกรรมที่จังหวัดอุษรยา

โรคเกิดจากเชื้อหัดเยอรมัน ซึ่งเป็นไวรัสชื่อว่า รูบิลลา (Rubella) เชื้อจะอยู่ในน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วย ติดต่อกันได้โดยการไอ จาม หายใจรดกัน เช่นเดียวกับโรคหัดหรือโรคหัดระยะพัทตัว ๑๔-๒๑ วัน



## อาการทั่วไป

มีไข้ต่ำๆ ถึงปานกลาง ร่วมกับเป็นผื่นภายนอก ผื่นที่ผิวหนัง หรือสำไส้ ผื่นละเอียดเล็กๆ สีชมพูอ่อนๆ กระจายไปทั่ว ผื่นมักจะแยกกันอยู่ชัดเจน ไม่รวมกันเป็น ปื้นเริ่มที่หน้าผากชายผม รอบปาก และบนใบหูก่อนที่อื่น แล้วลงมาที่ลำคอ ลำตัว แขนขา อาจมีอาการคันบ้าง ผื่นมักขึ้นวันเดียวกับที่มีไข้ และมักจะหายไ้เองภายใน ๓-๖ วัน โดยทั่วไปจะจางหายอย่างรวดเร็ว ไม่ทิ้งรอยดำให้เห็น บางรายอาจมีผื่นขึ้น โดยไม่มีไข้ก็ได้ บางรายอาจมีอาการ แสบเคืองตา เจ็บคอเล็กน้อย ปวดเมื่อยตามตัวแต่ไม่มากนัก อาการทั่วไปไม่ค่อยรุนแรง บางรายอาจติดเชื้อหัดเยอรมัน และไม่มีอาการก็ได้

## อาการแสดง

ในทางการแพทย์ อาการแสดง หมายถึง อาการที่ พบเมื่อทำการตรวจร่างกาย มีเหมือนกันที่บางอาการ คนไข้ พบเองแต่ส่วนใหญ่จะเป็นอาการที่แพทย์ตรวจร่างกายแล้วพบ ตรวจพบว่า มีไข้ วัดปรอทใต้อุณหภูมิตั้ง ๓๗.๕-๓๘.๕ องศา เซลเซียส มีผื่นนูน พออุบสัมผัสได้ว่านูนจากผิวหนัง ผื่น สีชมพูหรือแดงเรื่อ ๆ เล็กน้อย กระจายอยู่ทั่วตัว ตาแดง เล็กน้อย ที่สำคัญซึ่งบ่งชี้ถึงโรคนี้นี้ คือ มีต่อมน้ำเหลืองโต (คลำได้เป็นเม็ดตะปุ่มตะป่ำ) ตรงหลังหู หลังคอ ท้ายทอย



และขางคองท้้ง ๒ ขาง กคเบาๆ จะรู้ลลลเก้บเล้กน่อย อาจจจะพบก่อกันมีฝ่นข้้นตามฝลวหน้้งเสยอ้ก

### ภาวะแทรกซอน

อาจทำให้ข่อนิ้วม้ือ และข่อนิ้วเท้าอ้กเสบเล้กน่อย ในลู่ใหญ่จะอ้กเสบบ่อยและมากกว่่าในเด้ก แลคুবวม และปวคมากคไค ลู่ใหญ่บางราย ปวคบวมจนม่อยากจะเคล่ือนไหวตองนอนหยุดพักงาน อาจมีสมองอ้กเสบ ข่อส้าค้ญก็ค้ือ ทานเชอร นายแพทย นอร์แมน แม้คอะลลสเตอร เกร้กก ชาวออสเตรเลีย รายงานข่อส้งเกตว่่า ภายหล้งการระบาคของโรคคหคดเชอรบับในออสเตรเลียเมื่อป.ศ. ๒๔๘๔ ว่่าโรคนี้ถ้่าเป็นในหญิงตั้งครรภ ๓ เดื่อนแรกอาจทำให้ทารกในครรภบางราย คลอคคอกมามีควมพลการตั้งแต่กำเนิดค้ โดยเฉพาที่หู (หนวค) ตา (ตอกระจก) และ หัวใจ (รั้ว หรือผนังหัวใจโหว) ในขณะน้ัน เรียกว่่า Congenital Rubella Triads (congenital-แปลว่่าเป็นมาแต่กำเนิด แรกคลอคค้เป็นเสยแล้ว เป็นก่อกนคลอคค้อกนเกค เป็นมาตั้งแต่อยู่ในครรภมารดา triads หมายถึงมีควมพลการ ๓ อย่าง ค้ือ หู ตาและหัวใจ)

คร้ันเมื่อกมีการระบาคในสหรัฐอเมริกานปี พ.ศ. ๒๕๒๗ ควมพลการกลับมีมากกว่าที่ ๓ อวัยวะะด้กถ้่าวจ้เรียกข่ือใหม่เพื่ให้สอคค้องว่่า “Extended Congenital Rubella Syndrome” พบทารกพลการถ้้งรอยละ ๑๐-๕๐ ถ้ามารดา



เป็นหัดเชอรบับตอนดั่งครรภ ภายในเดือนที่ ๒ พบควมพการ  
ของทารภคโรยละ ๑๔-๒๕ ภายในเดือนที่ ๓ และหลัง ๓  
เดือน พบคโรยละ ๐-๕ อการที่พบในทารภที่คลอคอกมา  
ตอกระจก ตอหีน นูหนวก หัวใจพการ และที่พบอื่กบ่อย ๆ  
เชน น้าหนักตัวนอยกวาปกติ ดับอื่กเสบ (คี่ซาน) สมองอื่กเสบ  
บัญญาออน ซึ่งควมพการเหล่านี้อาจเกือร่วมกัน หรือเกือเพียง  
อยาง เดียวก็ไค

การระบาคในประเทศไทยอุบคี่ขึ้นเป็นคร้งแรกเมือ  
ปี พ.ศ. ๒๕๑๑ เราก้พบควมพการที่เกือแต่หลายอ้วยะควย  
ซึ่งจะไคเลาประสบการณจางานวิจัยของมเองและคณะ  
ใค้ไคทราบในโอกาสต่อไป

### การรักษ

๑. ถาพบในเดือหรือผูใหญทัวไปที่ไม่ดั่งครรภ  
ใค้การรักษตามอการ ใค้ยาลคไข เชน พาราเซตามอล  
ผูใหญ คร้งละ ๑-๒ เม็ด (๕๐๐ มิลลิกรัม) ทุก ๔-๖ ชั่วโมง  
ในเดือใค้ชนิดน้าเชือม อายุคากวาค ๑ ปี ๑/๒ ซอนซาอายุ ๑-๔ ปี  
๑ ซอนซาอายุ ๔-๗ ปี ใค้ ๑/๒ ซอนซา

๒. ในรายที่มีอการคันใค้ยาทาแกคี่นคัน  
คาลาไมนลไอชัน (Calamine lotion) ทาบริเวณที่คัน วันละ ๒-๓  
คร้ง



๓. ถ้พบในหญิงตั้งครรรยะ ๓ เดือนแรก แนะนำผู้ป่วยให้ไปโรงพยาบาล อาจต้องตรวจเลือดพิสูจน์ถ้าเป็นจริง อาจพิจารณายุติการตั้งครรรค์ (ทำแท้ง)

### ขอแนะนำ

๑. งานสุขศึกษายังเป็นหัวใจหลัก สำหรับงานทางด้านสาธารณสุข ดังนั้นควรให้ความรู้ประชาชนให้เข้าใจมากที่สุดเกี่ยวกับภาวะ และอาการของโรค

๒. โรคนี้เป็นแล้วมีภูมิคุ้มกันไปตลอดชีวิตไม่เป็นอีก

๓. หญิงวัยเจริญพันธุ์หลีกเลี่ยงไม่ให้เป็นโรคนี้ให้คุมกำเนิดไว้ในระหว่างมีโรคระบาด

๔. ในระยะการระบาดของโรค สำหรับหญิงที่ตั้งงานแล้วแต่ไม่เคยเป็นโรคหัดเยอรมันหรือไม่เคยได้รับวัคซีนมาก่อน ควรคุมกำเนิดไว้ก่อนจนพ้นการระบาดของโรค

### การป้องกัน

โรคนี้สามารถป้องกันได้โดยการฉีดวัคซีน ครั้งแรกในตอนอายุ ๙-๑๕ เดือน สำหรับในท้องที่ห่างไกล ในปัจจุบันนี้ได้มีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคนี้ ให้ในโรงเรียน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ผู้ปกครองที่มีข้อสงสัยบุตรหลานตนเองได้รับหรือไม่ให้สอบถามสถานีอนามัยใกล้เคียง หรือศูนย์สุขภาพชุมชน อัตรายของโรคนี้





คือถาเป็นในหญิงติดโรคขณะตั้งครรภ์ อาจทำให้ทารกในครรภ์พิการได้

### ทานเซอร์ กรีก สังกตเห็นอะไร

เซอร์ นอร์แมน แม็คอะลิสเตอร์ กรีก (Sir Norman McAlister Gregg ชาต่วันที่ ๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๔๑๕ มรณะ ๒๗ กรกฏาคม พ.ศ. ๒๕๑๕) เป็นจกษุมารแพทย (หมอรักษาโรคตาเฉพาะในเด็ก) ชาวนครซิดนีย์ ประเทศออสเตรเลีย ผู้ซึ่งสังกตเห็นว่า หากหญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อหัดเยอรมัน ขณะครรภ์ยังอ่อน ทารกที่คลอดออกมาอาจมีความพิการและเรียกชื่อขอสังกตดังกล่าวว่า กลุ่มอาการรูเบ็ลลาแต่กำเนิด (congenital rubella syndrome) โดยตั้งแต่นั้นเริ่มต้น สงครามโลกครั้งที่สอง แพทยส่วนใหญเข้าร่วมงานในกองทัพ



เหลือแพทย์พลเรือนอยู่จำนวนน้อย ปรากฏว่า ในระยะนั้นมีทารกป่วยเป็นโรคต้อกระจก (cataracts) ตั้งแต่แรกคลอดมาก ผิดสังเกต ในขั้นต้นก็เข้าใจว่า คงจะมีเหตุจากค่าน้ำพันธุกรรม แต่เมื่อดูประวัติมารดาได้ประวัติว่า มารดาของทารกที่ป่วยเป็นโรคต้อกระจกตั้งแต่อายุแรกเกิดเหล่านั้นป่วยเป็นโรคหัดเยอรมันหรือโรครูเบิ้ลลาขณะตั้งครรภ์ ทารกจำนวน ๑๘ คนที่ท่านได้ศึกษานั้น มีอยู่ ๖๘ ราย ที่มารดาได้สัมผัสกับผู้ป่วยโรคหัดเยอรมันขณะตั้งครรภ์หรือมารดาป่วยเป็นโรคหัดเยอรมันด้วยตนเองอยู่ในขณะนั้น เนื่องจากในระยะนั้น (พ.ศ. ๒๔๘๔) ได้มีการระบาดของโรคหัดเยอรมันและโรคไข้มองอีกเสบในค่ายทหารในกองทัพ และแพร่ออกจากค่ายทหารเข้าสู่กลุ่มประชาชนอย่างกว้างขวาง ท่านได้นำเรื่องนี้ไปเสนอต่อที่ประชุมของสมาคมจักษุแพทย์แห่งออสเตรเลียที่นครเมลบอร์น เมื่อวันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๔๘๔ และในโอกาสต่อมายังได้ตีพิมพ์ไว้ให้ปรากฏแก่แพทย์ทั้งปวงในวารสารของสมาคมดังกล่าว หัวข้อเรื่องที่ท่านนำไปบรรยายคือ “ทารกเป็นต้อกระจกแต่กำเนิดภายหลังที่มารดาป่วยเป็นโรคหัดเยอรมันขณะตั้งครรภ์ – Congenital cataract following German Measles in the Mother” ภายหลังที่ข่าวนี้ได้รับการเผยแพร่ออกไปสู่สื่อสารมวลชน ท่านได้รับการรายงานจากมารดาอีกสองรายที่แจ้งว่าตนเองก็ป่วยเป็นโรคหัดเยอรมันขณะตั้งครรภ์ ลูกของเธอก็หูหนวกด้วย ในวารสารของ





สมาคมฉบับต่อมา ท่านจึงได้เผยแพร่รายงานต่อในหัวข้อ  
เรื่องว่า “ข้อสังเกตเพิ่มเติมเกี่ยวกับความพิการแต่กำเนิด  
ในทารกที่เกิดจากมารดาเป็นรูเบิ้ลลาขณะตั้งครรภ์ – Further  
Observations on Congenital Defects in Infants following  
Maternal Rubella”

เมื่อข่าวแพร่งว้างขวางออกไปในสังคมแพทย์นานาชาติ  
เรื่องนี้ยังไม่เป็นที่ยอมรับว่าจะเป็นเรื่องที่เป็นไปได้  
วารสารทางการแพทย์ฉบับที่มีชื่อเสียงมากในประเทศ  
อังกฤษ ก็ตีพิมพ์บทความแสดงความไม่เห็นด้วย เพราะว่ายัง  
ไม่สามารถที่จะมีหลักฐานอื่นสนับสนุนอย่างพอเพียง  
จนกระทั่งในเวลาต่อมา ศาสตราจารย์ โอลิเวอร์ แลงแคสเตอร์  
แห่งมหาวิทยาลัยซิดนีย์ ได้ออกมาชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์  
กันระหว่างเชื้อโรครูเบิ้ลลากับกลุ่มอาการความพิการแต่กำเนิด  
ของทารก จึงมีการยอมรับถึงเรื่องนี้ไปทั่วสากล ผู้ใดก็  
ตามทีพบเห็นสิ่งใหม่ๆ มักจะกินเวลาที่จะทำให้มีการยอมรับ  
ได้ และต้องมีผู้นำทางวิชาการหรือผู้นำทางความคิดออกมา  
ช่วยกันสนับสนุนด้วย

เรามาทำความรู้จักกับท่านเซอร์ที่แพทย์รู้จักในความ  
สามารถกันทั่วโลกบ้างก็จะดี

ท่านเซอร์ นอร์แมน แม็คอะลิสเตอร์ เกรีกก็ เกิดที่  
เบอร์วูด ตำบลเล็กๆ ชายนครซิดนีย์ เมื่อวันที่ ๑ มีนาคม พ.ศ.





พ.ศ.๒๔๕๕ นายแพทย์เกร็กได้รับปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต  
จากมหาวิทยาลัยซิดนีย์ (ภาพจาก wikipedia)

๒๔๓๕ ได้เข้าเรียนที่โฮมบุง และเรียนต่อในโรงเรียนซิดนีย์  
แกมมาร์ สตูด และเรียนต่อจนถึงระดับมหาวิทยาลัย จนได้  
รับปริญญาแพทยเกียรตินิยมอันดับหนึ่งจากมหาวิทยาลัยซิดนีย์  
ใน พ.ศ. ๒๔๕๘

ในระหว่างศึกษาในมหาวิทยาลัย ท่านเป็นผู้มีความ  
กระฉับกระเฉง ว่องไว เข้มแข็ง กำยำเป็นนักกีฬาระดับแนว  
หน้าของมหาวิทยาลัย เล่นกีฬาขอดเยี่ยมได้หลายประเภท  
เช่น คริกเก็ต เทนนิส เบสบอลล์ วายน้ำ และฮอกกี้น้ำแข็ง



ระหว่างปี พ.ศ. ๒๔๕๖ ถึงปี ๒๔๕๗ ได้ลงแข่งขันกรีฑาในทีม นิว เซาท์ เวสต์ ถึง ๓ ครั้ง และแข่งขันเท็นนิส อีก ๑ ครั้ง ถ้าไม่เกิดสงครามโลกครั้งที่ ๑ เป็นที่หวังกันว่าท่านคงจะได้ลงชิงชัย ในออสเตรเลียเทน เดวิส คัพ อย่างแน่นอน

หลังจบการศึกษา ท่านเดินทางไปอังกฤษ วันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๔๕๘ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นที่ร้อยโท ในกรมแพทย์ทหารบก เขาประจำการในแนวรบด้านตะวันตก สังกัดกองร้อยที่ ๑๗ กองพลอิสท์ ยอร์กไชร์ ในหน่วยแพทย์สนามที่ ๕๒ ได้รับการเลื่อนตำแหน่งเป็นที่ร้อยเอกในวันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๔๕๘ หลังเลื่อนชั้นยศเพียงเดือนเดียวก็ได้รับการเลื่อนชั้นยศขึ้นเป็นที่พันตรี และได้รับบาดเจ็บในสนามรบ ได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ชั้น Military Cross เมื่อวันที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๔๖๑ และลาออกจากกองทัพเมื่อวันที่ ๗ มีนาคม ๒๔๖๓ หลังจากนั้นจึงเดินทางกลับบ้านเกิด เขาทำงานเป็นแพทย์เรสซิเด้นท์ที่โรงพยาบาล รอยัล ปรินซ์ อัลเฟร็ด ในนครซิดนีย์ และกลับไปอังกฤษเพื่อศึกษาต่อในวิชา จักษุวิทยาที่โรงพยาบาลโรคตา มัวร์ฟิลด์ส์ และโรงพยาบาลโรคตา รอยัล เวสต์มินสเตอร์ในมหานครลอนดอน และไปต่อที่โรงพยาบาลโรคตา เบอริงแฮมและมิดเดิลตันเคาน์ตี้

คุณหมอเกรีกก็กลับไปปฏิบัติงานในฐานะศัลยแพทย์ จักษุวิทยาที่โรงพยาบาล รอยัล ปรินซ์ อัลเฟร็ด และโรงพยาบาลเด็ก รอยัล อะเล็กซานดรา นครซิดนีย์ เมื่อปี พ.ศ.



๒๔๗๒ และในปี พ.ศ. ๒๔๙๓ ยังได้รับเชิญให้เป็นแพทย์ที่  
ปรลภษาโรงพยาบาล รอยล อลลเกลชานคราและในปีพ.ศ. ๒๔๙๕  
เป็นลที่ปรลภษาของโรงพยาบาล รอยล ปรลนช อลลเฟรลคอกลควย  
ในปีเดลยวกันลนี้ ท่านลก็ได้รับปรลญญาบตรลวทยาสาสตรลคุษฎล  
บ้นทลท กลคดลมศลคกคลจลจากมหาลวทยาลลชคณลย และได้รับเกลยรค  
แตงตล้งลให้เป็นท่านเชอรลเมื่อปี พ.ศ. ๒๔๙๖ นอกจากน้นท่าน  
ยังได้รับรางวัลเกลยรคลยศตลางๆ อลลมากมาล รวมทล้ง เมื่อปี พ.ศ.  
๒๕๐๕ เป็นคณลพอดลคเณทล้งปีของออสเตรเลียควย

ท่านเชอรลถล้งแกกรรรมเมื่อวันทล ๒๗ กรกฏาคม พ.ศ.  
๒๕๑๙

### การระบาคลใหญ่ในยุโรปและสหรัฐอเมริกาล

มลการระบาคของโรคหัดเยอรบ่นระหวลางปีพ.ศ. ๒๕๐๕  
-๒๕๐๘ การระบาคเรลมจากปรเทศในยุโรปและแพรลเข้าสู่  
ปรเทศสหรัฐอเมริกาล ระหวลางการระบาคในสหรัฐลเมื่อปี  
พ.ศ. ๒๕๐๗-๒๕๐๘ คลเนวาลมลลผู้ปวयरเบลลลจลนลจนถึง ๑.๒  
ลลนคณ มลลคณลลคดลคคระบาคปวयरควยเป็นจลนลวณมาก ทลลลลล  
การแทงบคตร ทล้งแทงเองหรือไปทลแทงปรละมาณ ๑๑,๐๐๐ รลย  
มลลทลรคฟลการแตงก้าเนค ปรละมาณ ๒๐,๐๐๐ รลย ตลยตล้งแตลอายุ  
แรกคลลคด ๒,๑๐๐ คณ นุหนวค ๑๒,๐๐๐ คณ ตลลลคด ๓,๕๘๐  
คณ และเชาวนลป้ญญาออนอลล ๑,๘๐๐ คณ เฉลลลลนคคร  
นลยอรค เดลคทลคลคดในชวลงเวลาคล้งกลลวลลคความฟลการแตงก้าเนค



รวมประมาณร้อยละหนึ่งของเด็กคลอดทั้งหมด ในปี พ.ศ. ๒๕๐๗ รายงานว่ามีภาวะระบาดใหญ่เป็นครั้งสุดท้ายในสหรัฐ

ในปี พ.ศ. ๒๕๐๕ ได้มีคณะนักวิจัยสองคณะ ก็คือคณะของดร.ปาร์คแมน และคณะของศ.ดร.เวลเลอร์ ที่ต่างคนต่างทำวิจัย สามารถเพาะแยกไวรัสรูเบลลาเป็นผลสำเร็จในเซลล์เพาะเลี้ยง โดยใช้ตัวอย่างตรวจที่ได้จากผู้ป่วย การเพาะเชื้อได้สำเร็จนำไปสู่วิธีการทำให้ทดลองเพาะเชื้อต่อไปให้เชื้ออ่อนฤทธิ์ เชื้อยังไม่ตาย ยังคงมีความสามารถทำให้เกิดการติดเชื้อได้ แต่ไม่เป็นโรคที่มีอาการชัดเจน และเชื้อยังสามารถทำให้ร่างกายสนองตอบ ก่อให้เกิดภูมิคุ้มกัน ป้องกัน



ดร.จอห์น แอล เซเวอร์ ผู้พัฒนาวิธีการวินิจฉัยขั้นสูงตรโรคหัดเยอรมัน  
ถ่ายภาพที่เมืองเซินได ประเทศญี่ปุ่น พ.ศ.๒๕๓๗



ติดเชื่อและเป็นโรคได้ เรื่องนี้นำไปสู่การพัฒนาและผลิตวัคซีนป้องกันโรค เป็นวัคซีนประเภทเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ วัคซีนนี้ได้รับการจดทะเบียนอนุญาตให้จำหน่ายในสหรัฐได้ในปีพ.ศ. ๒๕๑๒ และในปี พ.ศ. ๒๕๑๓ ก็จดทะเบียนจำหน่ายในนามของวัคซีนเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ ผสมรวมกันสามขนาน เพื่อป้องกันโรคหัดและโรคคางทูมด้วยในคราวเดียวกัน หลังจากมีการรณรงค์ฉีดกันทั่วประเทศ อุบัติการณ์ความพิการแต่กำเนิดจากโรครูเบิ้ลลาที่ลดลงมากจนเกือบหมดไป ก่อนมีการใช้วัคซีน โรคจะระบาดในสหรัฐทุกๆ ๖-๘ ปี ในยุโรปทุกๆ ๓-๕ ปี ผู้ป่วยเป็นเด็กอายุ ๕-๘ ปีทั้งสองเพศ เป็นส่วนใหญ่

## การศึกษาวิจัยในประเทศไทย

### ภูมิหลัง

ดังได้กล่าวไว้แล้วโรคหัดเยอรมัน หรือเหือด หรือรูเบิ้ลลา เป็นโรคไข่ออกผื่นที่เกิดแก่เด็กเล็ก เมื่อเป็นแล้วหายเอง และมีภูมิคุ้มกันโรคจนตลอดชีวิตเมื่อเป็นตั้งแต่เด็กแล้ว พอเป็นผู้ใหญ่มักจะไม่เป็นโรค ข้อสำคัญก็คือ โรคนี้ไม่เคยระบาดในผู้ใหญ่ในประเทศไทยมาก่อน จนกระทั่งปีพ.ศ. ๒๕๑๐ ในฐานะอาจารย์และนักวิจัยไวรัสวิทยา ได้รับปรึกษาผู้ป่วยหลายรายที่มีอาการไข้มึนแดงละเอียดต่างๆ ไม่รวมกันเป็นป็นนูนจากผิวหนังตามตัวเล็กน้อยและมีต่อมน้ำเหลืองบริเวณ



หลังหู และที่ด้านข้างของคอเป็นปุ่มโตและคลำได้และกดเจ็บชัดเจน ซึ่งตามปกติจะคลำไม่พบเป็นปุ่ม ไม่โตและกดแรงๆ ไม่เจ็บ ปวดข้อนิ้วมือเล็กน้อย ลักษณะคล้ายๆกับโรคหัดเยอรมันในเด็ก แต่เมื่ออุบัติขึ้นในผู้ใหญ่ต่างก็ยืนยันไม่ได้แน่นอนว่าใช่หัดเยอรมันหรือไม่ เพราะในขณะนั้นยังไม่มี การชันสูตรทางห้องปฏิบัติการกระทำกันอย่างแพร่หลาย โรคไข่ออกผื่นนี้ปรากฏว่ามีการระบาดกว้างขวางขึ้นในบรรดาผู้ใหญ่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียง นับได้ว่าเป็นการระบาดครั้งแรก โรคนี้ถ้าเกิดแก่หญิงตั้งครรภ์อ่อนเดือนจะทำให้ทารกพิการแต่กำเนิดได้ ผู้นิพนธ์จึงสนใจที่จะทำการศึกษาว่า จะทำการชันสูตรยืนยันได้อย่างไร ลักษณะของการระบาดเป็นอย่างไร ภูมิคุ้มกันของประชาชนชาวไทยต่อไวรัสหัดเยอรมันนี้เป็นอย่างไร ถ้าเป็นโรคหัดเยอรมันจริงจะมีทารกพิการแต่กำเนิดที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อหรือไม่ จะป้องกันโรคได้อย่างไร จะให้การดูแลสุขภาพแก่บุคลากรทางแพทย์และประชาชนอย่างไร วัคซีนที่กำลังพัฒนาขึ้น จะมีประสิทธิผลอย่างไร

เนื่องจากเป็นเรื่องเร่งด่วน จึงได้ขออนุมัติจากสภาวิจัยแห่งชาติ ได้รับการอุดหนุนเงินมา จำนวน ๑๖,๐๐๐ บาท (ถ้าทำการวิจัยในวันนี้ เงินจำนวน ๑๐ เท่านั้นก็ทำไม่สำเร็จ) และทำการศึกษาเพื่อตอบปัญหาต่างๆดังกล่าว ผลของการศึกษาวิจัยดังกล่าว โดยสรุปสั้น ๆ ทำให้ได้ทราบข้อมูล



ทางระบาดวิทยา อู่บ่ติการณ่ของโรคในประเทศไทยทำให้สามารถทำนายได้ว่าโรคระบาดอีกทุก ๆ ๓-๔ ปี ระยะเวลาที่ระบาดจะอยู่ในช่วงที่อากาศเย็น คือเดือนธันวาคม-มีนาคม ภาวะภูมิต้านทานต่อโรคหัดเยอรมันในผู้ใหญ่ว่ามีเพียงประมาณ ร้อยละ ๕๐ อีกร้อยละ ๕๐ อยู่ในกลุ่มที่จะเสี่ยงต่อการติดโรค ถ้ามีการระบาดขึ้นอีก ซึ่งนับว่าเป็นอัตราที่สูง โดยที่ไม่มีผู้ใดคาดคิดมาก่อน และทราบการเปลี่ยนแปลงในภาวะดังกล่าวสตรีวัยเจริญพันธุ์ยังขาดภูมิต้านทานโรคอยู่ประมาณร้อยละ ๓๐ จึงเป็นที่คาดหมายว่า ถ้ามีการระบาดของโรคหัดเยอรมัน หญิงตั้งครรภ์มีโอกาสติดเชื้อในอัตราที่สูง และทารกก็จะมีโอกาสที่จะมีความพิการแต่กำเนิดสูง

ภาพความพิการของทารกจากมารดาที่เป็นหัดเยอรมันขณะตั้งครรภ์ที่พบในประเทศไทย ข้อมูลจากงานวิจัยของผู้นิพนธ์



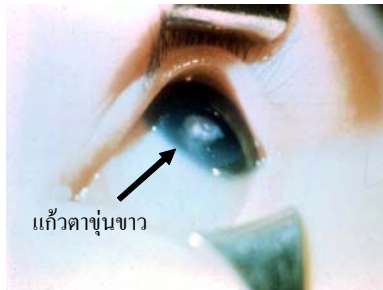
ความพิการแต่กำเนิดจากหัดเยอรมัน ตับม้ามโตแรกเกิด



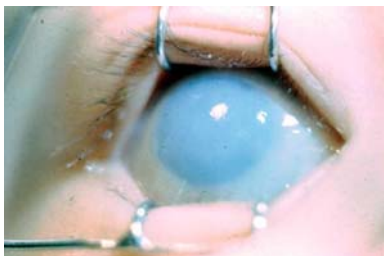




ความพการแต่กำเนดจากหัดเยอรมัน ปลายกระดุกท่อนยาวบางกว่าปกติ



ความพการแต่กำเนดจากหัดเยอรมัน ตาเป็นค้อกระจก



ผู้ป่วยไทย กระจกตาขุ่น ความพการแต่กำเนดจากหัดเยอรมัน



งานวิจัยก็เพื่อให้ทราบอุบัติการณ์ของความพิการของทารกแต่กำเนิดในประเทศไทย ที่เกิดจากโรคหัดเยอรมันว่ามีอะไรบ้างและยังได้ทราบถึงประสิทธิผลและฤทธิ์ข้างเคียงของวัคซีน นับว่าได้คำตอบอย่างครบวงจรและยังทำการศึกษาวิจัยต่อเนื่องเป็นเวลานาน กว่า ๒๐ ปี ผลปรากฏว่ากระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้มีการดำเนินการป้องกันโรคหัดเยอรมันแก่สตรีในวัยเรียนโดยการฉีดวัคซีนและนำไปฉีดให้แก่เด็กสตรีโดยทั่วไป โรคหัดเยอรมัน มาตั้งแต่ปี ๒๕๒๕



ศาสตราจารย์นายแพทย์สแตนเลย์ พลัดคิน  
ผู้พัฒนาวัคซีนป้องกันหัดเยอรมัน สายพันธุ์ 27/3 (คนนั่งหัวโต๊ะ ข้ายมือ)





AN OUTBREAK OF RUBELLA IN THAILAND 1967-1968:  
EPIDEMIOLOGICAL AND LABORATORY INVESTIGATIONS

การระบาดของโรคหูดเบตลาในประเทศไทย  
ปี พ.ศ. ๒๕๑๐-๒๕๑๑  
การศึกษาทางระบาดวิทยาและห้องปฏิบัติการ

Prasert Thongchareon, M.D., D.T.M., Dr. med. (Hamburg)

ประเสริฐ ทองเจริญ พ.บ., D.T.M., Dr. med. (Hamburg)

Malinee Thepitakun, M.D., Postgrad. Dip. in Intern. Med.

มาลีณี เทพพิทักษ์ พ.บ., Postgrad. Dip. in Intern. Med.

Chantapong Prakotpet, M.D., Postgrad. Dip. in Pediat.

ฉันทพงษ์ ประคองพถ พ.บ., Postgrad. Dip. in Pediat.

Department of Microbiology, Faculty of Medicine and Siriraj Hospital  
ภาควิชาจุลชีววิทยา, คณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล

Karapant Bahakera, M.D., D.C.H. (England)

คารปันต บหากอร์ พ.บ., D.C.H. (England)

Department of Pediatrics, Faculty of Medicine and Siriraj Hospital  
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์, คณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล

Nareng Pichaihanrong, M.D., Dr. med. (Kiel).

นเรงก์ พิไชยานุสรณ์, พ.บ., Dr. med. (Kiel).

Department of Obstetrics and Gynecology, Women's Hospital  
แผนกสูติ-นรีเวช, โรงพยาบาลหญิง

Soodchal Panjarachoon, M.D., Dr. med. (Kiel).

สุชชาล ปันจราชูณ, พ.บ., Dr. med. (Kiel).

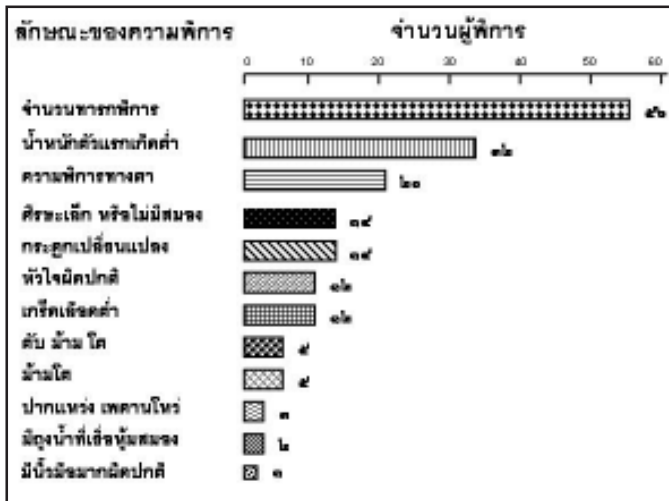
Department of Obstetrics, Yachin Hospital  
แผนกสูติกรรม, วิทยาลัยพยาบาล

[ 25 ]



ผลของการศกษาทางระบาดวทยาได้นำไปดพมพในวารสารสกาวิจัยแห่งชาติ ปทที่ ๕ ฉบับที่ ๒-๔ หน้า ๒๕

ส่วนความพการแต่กำเนิดในทารกไทยที่เกิดจากมารดาที่ตั้งครรภ์แล้วเป็นโรคหัดเยอรมันที่ผู้ันพษและคณะได้ตรวจและดติดตามมารดาจำนวน ๑,๒๕๐ คน เป็นคนที่กำลังตั้งครรภ์อยู่ ๑๘๕ คน ตรวจย่นย่นทางห้องปฏิบัติการชันสูตรได้ ๖๒๘ คน ทารกที่คลอดออกมาม่ความพการแต่กำเนิดต่าง ๆ ๕๖ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๘.๕ ในจำนวน ๕๖ คน ม่ความพการแต่กำเนิด โดยที่บางรายก็ม่ความพการหลายอย่างรวมอยู่ในคน ๆ เดียวกัน ดังนี้



ความพการของทารกไทย ๕๖ ราย  
บางรายม่ความพการหลายอย่างในทารกคนเดียวกัน



**ปฏิทินเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับโรคหัดเยอรมัน**

คริสตศวรรษที่ ๑๙ เป็นที่ยอมรับกันว่า โรคหัดเยอรมัน เป็นโรคที่มีลักษณะทางเวชกรรมว่าเป็นโรคโรคหนึ่งต่างหาก

พ.ศ.	เหตุการณ์
๒๔๘๔	นอร์แมน เกร็กก ตั้งข้อสังเกตเกี่ยวกับทารกที่เกิดจากสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัดเยอรมันขณะตั้งครรภ์อ่อนเดือน อาจจะมีคามพิการแต่กำเนิด
๒๕๐๔	เพาะเชื้อไวรัสโรคหัดเยอรมันได้สำเร็จในเซลล์เพาะโดยเวลเลอร์และอีกคณะหนึ่งคือพาร์คแมน
๒๕๐๖-๐๗	มีการระบาดใหญ่ของโรคหัดเยอรมันอย่างกว้างขวางทั้งในยุโรปตะวันตกและสหรัฐ
๒๕๐๘	จอห์น แอล เซเวอร์พัฒนาการตรวจทางปฏิกริยาเพื่อชันสูตรยืนยันได้สำเร็จ
๒๕๐๘	เริ่มมีการทดสอบทางคลินิกของวัคซีนป้องกันโรคหัดเยอรมัน
๒๕๑๒	วัคซีนเชื้อเป็น อ่อนฤทธิ์ (live attenuated rubella vaccine) สายพันธุ์ เซ็นเคลิลล์ และสายพันธุ์ HPV 77 ได้รับการจดทะเบียนให้จำหน่ายได้ในสหรัฐ และวัคซีนสายพันธุ์ RA27/3 ได้รับการจดทะเบียนให้จำหน่ายได้ในยุโรป
๒๕๑๓-๑๔	มีการรณรงค์ฉีดวัคซีนป้องกันโรคหัดเยอรมันให้แก่เด็กอายุ ๕-๑๒ ปี และฉีดเพื่อสร้างเสริมคุ้มกันให้แก่เด็กอายุ ๑๒-๑๕ เดือนเป็นการทั่วไป
๒๕๒๒	มีการนำเอาวัคซีนสายพันธุ์ RA27/3 ไปใช้ในสหรัฐแทนสายพันธุ์ HPV 77
๒๕๒๗	มีการประชุมซิมโปเซียมนานาชาติในการป้องกันความพิการแต่กำเนิดที่กรุงวอชิงตัน ดีซี มีผู้แทนจากประเทศต่างๆ ๒๑ ประเทศ มีผู้แทนเข้าร่วมประชุมกว่า ๒๐๐ คน ผู้มีพันธกิจมีโอกาสได้เข้าร่วมประชุมด้วย
๒๕๔๗	สหรัฐประกาศว่า โรคหัดเยอรมันยุติการระบาดในประเทศนั้นแล้ว



# นมแป๊ะสุดแย่ นมแม่ดีที่สุด



## นมแป๊ะสุดแยะ นมแม่ดีที่สุด

สัปดาห์เมื่อกลางเดือนกันยายน ๒๕๕๑ ผมไปร่วมประชุมวิชาการว่าด้วยโรคไข้วัดใหญ่อยู่ที่นครวิลามูรา (Vilamoura) ประเทศปอร์ตุเกส ตอนที่พบข่าวซีเอ็นเอ็นว่ามีกุมารจีนป่วยเป็นโรคไตวายและเป็นนิ้วในไตเป็นจำนวนมาก แต่ผมยังหารายละเอียดไม่ได้เมื่อกลับมากรุงเทพฯ ผมลองค้นดูในอี-เมลพบในโปรเม็ดเมลล์วันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๕๑ โดยอ้างข่าวจากกระทรวงสาธารณสุขจีนว่า จนถึงวันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๕๑ มีรายงานว่ากุมารจีนทั่วประเทศป่วยเป็นโรคนิ้วในไตในเวลาใกล้เคียงกันถึงกว่า ๖,๒๕๐ ราย และเสียชีวิตไปแล้ว ๔ ราย รายงานข่าวเมื่อปลายเดือนกันยายน มีผู้ป่วยกุมารในหลายๆ ประเทศแล้วกว่าหกหมื่นราย โดยทั่วไป เราจะไม่พบว่า เด็กเป็นโรคนิ้วในไตกัน ไม่ว่าจะเป็ประเทศไหนๆ การสอบสวนของทางการก็สรุปในเวลาต่อมาว่าต้นเหตุคือเด็กเหล่านั้นได้บริโภคนมผสมที่ปนเปื้อนสาร**เมลามีน** (melamine) และปนเปื้อนด้วยความจงใจ มิได้เป็ความพลั้งเผลอหรือบังเอิญ ลือกันว่าบริษัทยักษ์ใหญ่ผู้ผลิตนมผงหลายรายที่ทำเช่นนั้น รายหนึ่งเป็นผู้สนับสนุนหลักในโอลิมปิกครั้งที่ผ่านมายุ่ อีกที่จริงมีผู้ร้องเรียนเกี่ยวกับเรื่องนี้มาตั้งแต่ปลายเดือนมีนาคมแล้ว การตรวจผู้ผลิตนมผงรายใหญ่ๆ ทั่วประเทศจีน ๒๒ โรงงาน พบว่าหลายโรงก็ใช้เมลามีนผสมในน้ำนม ที่มีปริมาณตั้งแต่ ๐.๐๕







ในตลาดไต้หวันก็ตรวจพบผลิตภัณฑ์ปนเปื้อน รัฐมนตรี  
สาธารณสุขที่นั่นหนาบงไคลาออกจากตำแหน่งไปแล้วด้วย

ปัญหาผลิตภัณฑ์อาหารที่มีแหล่งผลิตในจีนซึ่งเข้า  
ขายสู่เมืงป่นเปื้อนสารเมลามีนยังคงสร้างความวิตกและ  
แตกตื่นไปทั่วโลก โดยมีประเทศในเอเชียและแอฟริกาอย่าง  
น้อย ๑๑ ประเทศ เช่น บรูไนดี กาบอง แทนซาเนีย อินโดนีเซีย  
ไต้หวัน ญี่ปุ่น สิงคโปร์ และมาเลเซีย ตลอดจนสมาชิกกลุ่ม  
ประเทศสหภาพยุโรป (อียู) ๒๗ ประเทศ ต้องออกมาดำเนิน  
มาตรการป้องกัน โดยสั่งห้ามหรือจำกัดการนำเข้าผลิตภัณฑ์ที่มี  
ส่วนผสมจากนมซึ่งมีต้นทางจากประเทศจีนแล้ว หลังจาก  
ที่ผ่านมามีรายงานในเบื้องต้น นมปนเปื้อนสารเมลามีนในจีน  
ส่งผลให้ทารกจำนวน ๔ รายต้องเสียชีวิตและอีกราว ๕๓,๐๐๐  
รายมีอาการเจ็บป่วย

ที่ฮ่องกง ศูนย์ความปลอดภัยด้านอาหารได้ทำการ  
ทดสอบหาสารเมลามีนในผลิตภัณฑ์ที่ทำจากนมที่ผลิต  
ในจีนชนิดต่างๆ จากนั้นมีคำสั่งเรียกเก็บรัษฎูที่ขอบกรอบ  
(ซีเรียล) สำหรับทารกสูตรผัก ดีเอชเอ+เอเอ ที่ผลิตโดยบริษัท  
ไฮนซ์ฯ ออกจากตลาดแล้ว รวมถึงมันฝรั่งอบกรอบรสวาซาบิ  
ยี่ห้อซีลิ่ง เฮาส์ ขนมอบเคียวกุลิโกะ ป็อกกี้ เค้กอบครีมกาแฟ  
ของญี่ปุ่นซึ่งผลิตในจีน เค้กมะพร้าวและวอลนัทซึ่งผลิตโดย  
บริษัทเถียนเลอ หยวนฯ ที่อยู่ทางใต้ของจีน



ส่วนเกาหลีใต้ สำนักงานด้านอาหารและยา ประกาศพบสารเมลามีนปนเปื้อนในขนมปังกรอบไส้ชีส ยี่ห้ออนาบิสโก ริทซ์ของบริษัทราฟท์ ฟูดฯ และข้าวอบกรอบที่ผลิตโดยบริษัท ถันหยาง เดย์ ไบรท์ฯ ขณะที่ไต้หวันมีการตรวจพบสารเมลามีนในนมผงที่ผลิตในจีนของบริษัท เนสท์เล่ฯ ซึ่งเป็นผู้ผลิตอาหารรายใหญ่ในยุโรป แม้จะพบในปริมาณน้อยแต่ก็มีการสั่งเก็บออกจากชั้นวางขาย พร้อมกันนี้ทางการไต้หวันยังขยายผลสอบไปยังผลิตภัณฑ์อื่น เช่น กาแฟสำเร็จรูป ชานมและอาหารอบ โดยผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมนมจากจีนและที่มีโปรตีนจากผักกว่า ๑๖๐ รายการ ได้ถูกเก็บออกจากชั้นวางขายไปแล้ว

ด้านสหรัฐอเมริกา มีการเปิดเผยรายการสินค้าต้องสงสัยการปนเปื้อนที่นำเข้าจากจีนในกลุ่มสินค้ากาแฟและชานม ยี่ห้อมิสเตอร์ บราวน์ ซึ่งประกอบด้วย กาแฟผสมสำเร็จรูปแมนคลิง กาแฟสำเร็จรูปอาราบิก้า กาแฟผสมสำเร็จรูปบลู เมาน์เทน กาแฟสำเร็จรูปคาราเมล มัคคิโอโต กาแฟสำเร็จรูปเฟรนช์ วานิลลา ชานม ตลอดจนลูกอมตรากระต่ายขาวซึ่งขณะเกิดเรื่องมีวางขายในตลาดกว่า ๔๐ ประเทศทั่วโลก

ขณะเดียวกันสื่อแคนาดา เพรส รายงานว่า สำนักงานตรวจสอบด้านอาหารในแคนาดาได้ออกเตือนประชาชนไม่ให้บริโภคลูกกั๊กมีโกอาลา มาร์ช ที่ผลิตโดยบริษัทลอตเต้



ไชน่า ฟูดส์ ซึ่งต้องสงสัยว่าอาจปนเปื้อนสารเมลามีน และได้มีการเรียกเก็บออกจากตลาดแล้วเช่นกัน

ส่วนทางการเนเธอร์แลนด์เริ่มตรวจสอบสินค้าของบริษัทนำเข้า ๑๐ แห่ง ตรวจสอบหาสารปนเปื้อนอันเป็นส่วนหนึ่งในมาตรการป้องกันเช่นกัน ขณะที่ออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ออกคำสั่งเรียกคืนลูกอมตรากระต่ายขาวนำเข้าจากจีน หลังจากตรวจพบมีสารเมลามีนปนเปื้อน ด้านเกาหลีใต้สั่งห้ามนำเข้าผลิตภัณฑ์อาหารจากจีนที่มีนมผงเป็นส่วนผสม หลังตรวจ



ลูกอมตรากระต่ายขาว (White rabbit creamy candies)





ผลิตภัณ์จากจีน มีเจ้าหน้าที่ลื้อนกลาดในร้านค้าตามแนวชายแดน  
ผลิตภัณ์ที่มีนมผสม จะมีการปนเปื้อนของเมลามิน  
ทราบว่าขณะนี้ น่าจะถูกล้างเก็บไปหมดแล้ว

พบสารเมลามินปนเปื้อนในขนมปังกรอบ ๒ ยี่ห้อ นำเข้าจาก  
จีนและฮ่องกง คำสั่งห้ามจะมีไปจนกว่าทางการจีนจะสร้าง  
ความเชื่อมั่นด้านความปลอดภัยด้านอาหาร สิงคโปร์ตรวจ  
พบสารเมลามินปนเปื้อนผลิตภัณ์เกี่ยวกับนมของจีน  
เพิ่มอีก ๕ รายการ มาเลเซียระบุจะตรวจสอบสินค้าของจีน  
เฉพาะที่เกี่ยวข้องนมปนเปื้อนเท่านั้น ได้หวั่นเริ่มเก็บสินค้าจีน  
๑๖๐ รายการ จากชั้นวางขาย ส่วนชาติอื่นๆที่มีมาตรการคล้ายกัน  
เพิ่มเติมก็มีเวียดนามและซูดาน ฝ่ายทางการจีนเผยจะเร่ง  
พัฒนาด้านความปลอดภัยอาหาร จัดตั้งศูนย์ทดสอบคุณภาพ  
สินค้าเกือบ ๔๐๐ แห่งในอีก ๒ ปีข้างหน้า โดยในจำนวนนี้ ๘๐  
แห่งเป็นศูนย์ทดสอบคุณภาพอาหาร



ยูนิลิวอร์ บริษัทอุปโภคบริโภคเองโกล-คัทซ์เรียกคีนชานมผงพรอมชงยี่หอ “ลิปตัน” ในห้องกงและมาเกา หลังพบสารเคมีเจือปน บริษัทเปิดเผยเมื่อวันที่อังคาร (๓๐ ตุลาคม ๒๕๕๑)

บริษัทยูนิลิวอร์ห้องกง พบสารเมลามีนปนเปื้อนในชาผงลิปตันที่เป็นชานม ๔ แบบระหว่างการตรวจสอบภายใน ทางบริษัทเปิดเผยในแถลงการณ์

ทางการจีนประสบปัญหาในการระงับวิกฤตนี้ในช่วงหลายสัปดาห์ที่ผ่านมา ขณะที่ผลิตภัณฑ์นมที่ผลิตจากจีนถูกดึงออกจากแผงร้านค้าทั่วโลก สร้างความเศร้าหมองให้กับแบรนด์ “แมคอินไชนา”

เมื่อวันที่ ๘ ต.ค. ๒๕๕๑ ที่ศาลาามหามงคค โครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดา ได้มีการจัดเสวนาเรื่อง “วิธีการตรวจเช็คการปนเปื้อนเมลามีน และอนุพันธ์หรือยูเรียฟอร์มอลดีไฮด์ปนเปื้อนในอาหารสัตว์” โดย รศ.ดร.เขาวมาลย์ คำเจริญ ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น กล่าวว่า ทราบเรื่องการปนเปื้อนของเมลามีนมานาน ๘ ปีแล้ว ตอนแรกมีการปนเปื้อนเพียงเล็กน้อย แต่ตอนหลังมีการใช้มากโดยนำมาเป็นตัวประสานไม่ให้อาหารยุ่ย ให้เกาะกันดี นอกเหนือจากที่มีการลักลอบใช้เมลามีนในอาหารสัตว์แล้ว ยังพบว่ามีมีการลักลอบใช้เมลามีนผสมในอาหารสำเร็จรูป เช่น ขนมปัง เส้นกวยเตี๋ยว เส้นพาสต้า เส้นบะหมี่ พืชฯ แป้งทำขนมเล็ก น้าปลา อาหารเด็ก ดังนั้นทางสำนักงาน



คณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ควรจะตรวจอาหารประเภท แป้งทุกชนิดที่เป็น วัตถุอันตรายที่นำมาทำผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ด้วยเพราะเท่าที่ทราบจากเพื่อนอาจารย์ในประเทศเช่น ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย ก็กำลังไล่ตรวจวัตถุอันตรายนี้อยู่ รศ.ดร.เยาวมาลย์ กล่าวว่

“อยากให้ประเทศไทยกวาดล้างทุกอย่างที่อาจมีการปนเปื้อนออกจากชั้นวางจำหน่าย เพื่อให้คนไทยปลอดภัย การตรวจวัตถุอันตรายแป้งแม่จะทำให้เกิดการตื่นตระหนก ก็ต้องทำ เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภคชาวไทย บริษัทก็ต้องรับการสูญเสียเช่นกัน เพราะถ้าทำให้คนไทยว่ถามว่ คุ้มหรือไม่ ดังนั้น อย.ต้องรีบดำเนินการตรวจสอบวัตถุอันตรายประเภทที่เป็นแหล่งโปรตีน โดยเฉพาะหาการปนเปื้อนเมลามีนเท่านั้น ทุกวันนี้ดื่มกาแฟก็ไม่ใช่ครีม แม่เต้าน้ำปลา ก็ยังมีการใส่เมลามีนเพื่อเพิ่มโปรตีน เคยใช้ชุดทดสอบตรวจก็พบว่า มีการปนเปื้อน ทำให้รู้สึกว่ไม่ได้ทำจากปลา แต่ทำจากน้ำเกลือ และผสมเมลามีนลงไปแต่งสี ใสกลั่น”

รศ.ดร.เยาวมาลย์ เปิดเผยว่ เมลามีนที่นำมาผสมในอาหารนั้นส่วนใหญ่เป็นเศษของเมลามีนที่ผ่านกระบวนการสังเคราะห์ยังไม่เสร็จสิ้น เป็นเมลามีนที่ตกคุณภาพที่จะนำไปผลิตพลาสติก ทำให้มีคุณสมบัติละลายน้ำง่าย มักถูกจำหน่ายให้กับโรงงานผลิตอาหารสัตว์ในราคาถูก ซึ่งนอกจากจะมีการนำไปผสมในอาหารสัตว์เลี้ยงแล้ว ยังถูกนำไปผสมใน



อาหารสุกร ไก่ และสัตว์น้ำ เช่น กุ้ง และปลาด้วย โดยไก่ ที่กินอาหารปนเปื้อนเมลามินทำให้อุ้งเทาอักเสบเป็นแผลน้ามามโต และเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ไขที่ผสมแล้วฟักเป็นตัวได้เพียง ๕๐% ส่วนสุกร กีบจะอักเสบ ขาเจ็บ ปลาอุกเกิดผิวสีดำ ปลานิลเป็นโรคค้างเกลือไม่สวย กุ้งหัวโต เห็นจุดขาวที่หัว และที่น่ากลัวคือถ้าผู้ชายกินอาหารที่มีสารเมลามินปนเปื้อนในปริมาณมากจะทำให้เป็นหมัน

ทั้งนี้จากการค้นข้อมูลยังพบว่า ผักจีนยังมีการปนเปื้อนเมลามิน โดยพบในสารกำจัดศัตรูพืชชนิดหนึ่ง โดยเมื่อตรวจสอบข้อมูลจากกรมศุลกากรแล้วพบว่า มีการนำเข้าสารกำจัดแมลงดังกล่าวเข้ามาในประเทศไทยเช่นกัน ส่วนกรณี สุกร ไก่ และสัตว์น้ำกินอาหารที่มีเมลามินแล้วคนไปรับประทานจะได้รับสารเมลามินหรือไม่ ถ้ารับประทานเนื้อสัตว์เหล่านี้ไม่น่ามีปัญหาเพราะการตรวจไม่ค่อยพบเมลามิน **แต่เมลามินจะไปสะสมที่ไต ตับ ม้าม อัณฑะไก่ และมันกุ้งตรงส่วนหัว ดังนั้นควรหลีกเลี่ยง** แต่ที่น่าห่วง คือ วัตถุพิษที่มาจากจีน เช่น กากถั่ว ปลาป่น ดังนั้นต้องมีการตรวจวิเคราะห์อย่างละเอียด ซึ่งที่ผ่านมารกรมปศุสัตว์ก็ได้มีการตรวจวิเคราะห์และคุมเข้มอย่างละเอียดอยู่แล้ว

รศ.ดร.เขาวมาลัย ได้พัฒนาชุดทดสอบเบื้องต้นเมลามินและสารอนุพันธ์อีก ๔ ชนิด โดยสามารถตรวจสอบได้ทันที ซึ่งที่ผ่านมามีคนนำไปตรวจนม น้ำดื่ม และน้ำปลาพบว่า





บางตัวอย่างมีการปนเปื้อนเมลามีน และยังไม่ได้จดลิขสิทธิ์ เพราะไม่ได้ตั้งใจทำการค้า แต่กำลังคิดว่าจะมีการนำมาผลิตเพื่อการค้าหรือไม่ โดยพรมยินดีเปิดเผยองค์ความรู้นี้ หากใครจะทำก็ยินดี ซึ่งที่ผ่านมามีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้ส่งเจ้าหน้าที่มาพบ มาดูชุดทดสอบและมาเรียนรู้กระบวนการตรวจ และได้รับมอบชุดทดสอบเบื้องต้นให้ไป ๒ ชุด เพื่อนำไปพัฒนาต่อไปเพราะเป็นวิธีเดียวที่เร็วมากสามารถตรวจได้ทันทีและใช้สะดวก ส่วนการใช้ขวดน้ำพลาสติก ไม่อยากให้อายุสั้น ๆ ควรทิ้งทันที ส่วนงาน ชามเมลามีน ก็ไม่ควรใช้เกิน ๒ ปี ที่น่าห่วงคือการใช้ร่วมกับไมโครเวฟ เพราะปัจจุบันมีพลาสติกที่เข้าไมโครเวฟหลายมาตรฐาน

दान ร.ต.อ.เฉลิม อยู่บำรุง รรมว.สาธารณสุข ในขณะนั้นเปิดเผยว่า วันที่ ๘ ต.ค. ได้ลงนามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ ๓๑ พ.ศ. ๒๕๕๑ ห้ามผลิต-นำเข้า-หรือจำหน่ายอาหารที่ปนเปื้อนสารเมลามีน และสารในกลุ่มเมลามีน โดยจะมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา คาดว่าในเร็ววัน หากฝ่าฝืนจะมีโทษตาม พ.ร.บ.อาหาร พ.ศ. ๒๕๒๒ มาตรา ๒๖ (๑) ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน ๒ ปี หรือปรับไม่เกิน ๒๐,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำ ทั้งปรับ ตามประกาศฉบับนี้ อาหารที่เข้าข่ายจะต้องปฏิบัติตามมี ๒ กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มนม และอาหารที่มีนมเป็นองค์ประกอบ ทั้งนี้ให้ผู้นำเข้าอาหารดังกล่าวที่ผลิตจากประเทศจีน ต้องแสดงผลการวิเคราะห์จากหน่วยงานของรัฐ



หรือองค์กรหรือหน่วยงานเอกชน ที่มีระบบประกันคุณภาพ ตามมาตรฐานสากล ที่ด้านอาหารและยาทุกครั้ง

**เราสามารถจ้กเมลามีนกันมากขึ้นดีไหม?**

**เมลามีนคืออะไร**

เมลามีน เป็นผงอินทรีย์ เคมี มีลักษณะผลึกสีขาว มีปริมาณไนโตรเจนสูง

เมลามีน คือ สารสังเคราะห์ชนิดหนึ่งมีสารฟอร์มอลดีไฮด์เป็นส่วนประกอบ หรือที่เราจ้กคุ้นเคยกันคือ ฟอร์มัลดีไฮด์ส่วนใหญ่เมลามีนจะถูกนำมาผลิตพลาสติก งานเมลามีน กระจกพลาสติก พลาสติกสำหรับห่ออาหาร นอกจากนี้เมลามีนยังอยู่ในอุตสาหกรรมเม็ดสีเป็นหมึกพิมพ์สีเหลือง นอกจากนี้ยังนำไปทำน้ำยาดับเพลิงคุณภาพดี น้ำยาทำความสะอาด และปุ๋ย เพราะโครงสร้างของเมลามีนมีไนโตรเจนเป็นส่วนประกอบที่ค่อนข้างสูง

คุณสมบัติของเมลามีน เป็นเมตาโบไลต์ของไซโรมาซีน (Cyromazine) ซึ่งเป็นสารกำจัดศัตรูพืชชนิดหนึ่งเมื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและพืชได้รับเข้าไปในร่างกายจะสามารถเปลี่ยนไปเป็นเมลามีนได้ มีไนโตรเจน ๖๖.๖๗% จัดเป็นพวก Non-Protein Nitrogen (NPN) ในสัตว์กระเพาะรวม แต่ไม่นิยมใช้เพราะการย่อยสลายฮัยโดรลัยสิสช้าและย่อยสลายไม่สมบูรณ์เหมือนยูเรีย ลักษณะเป็นผงสีขาว มีสูตรโครงสร้าง



ทางเคมี C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>N<sub>6</sub> (๑,๓,๕ Triazine ๒,๔,๖ Triamine) ละลายน้ำได้น้อย เมลามีนคุณภาพดีจะนำไปทำเม็ดพลาสติกเรียกเม็ดเลซินเมลามีน ส่วนเศษที่เหลือหรือเมลามีนที่คุณภาพต่ำจะนำกลับไปทำของไซ้ ซึ่งเมลามีนคุณภาพต่ำนี้ขบวนการของมันไม่สมบูรณ์จึงมีราคาเขา และเกิดอนุพันธ์ของเมลามีนขึ้นหลายชนิด เรียกว่า เมลามีน อะนาล็อก ประกอบด้วย ammeline, ammelide และ cyanuric acid แม้จะเป็นอนุพันธ์ของเมลามีนแต่ก็ยังมีโปรตีนสูง

งานวิจัยกับเมลามีนในช่วงที่ผ่านมา จากการวิจัยในปี พ.ศ.๒๕๑๔ มีการนำเมลามีนมาใช้ในอาหารโค เพราะเป็นแหล่งไนโตรเจน ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๕๑๔-๒๕๑๕ มีการวิจัยพบว่าเมลามีนมีไนโตรเจนสูงกว่ายูเรีย แต่เมื่อสัตว์กระเพาะรวม (โคเนื้อ โคนม แพะ แกะ) กินเข้าไปแล้วไม่สามารถย่อยได้สมบูรณ์ ทำให้เกิดสารพิษตกค้างในตัวสัตว์จึงไม่นิยมใช้ จากนั้นมีการทำงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยเมลามีนที่มาจากโรงงานผลิตที่ค่อนข้างดีก็จะมีเฉพาะเมลามีนตัวเดียวออกมา ไม่มีอะนาล็อก และมีการศึกษาเมลามีนในสัตว์และคนก็พบว่าไม่เป็นพิษจึงยอมให้มาผลิตเป็นพลาสติกภาชนะใส่อาหารและใช้ห่ออาหารอีกด้วย

จนเมื่อวันที่ ๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๐ สำนักงานอาหารและยาสหรัฐอเมริกาให้การให้มีการสืบสวนกลุ่มผู้ผลิต



อาหารสัตว์เลี้ยงจากเมืองจีน เพราะพบว่าอาหารสัตว์เลี้ยงที่ส่งไปขายในสหรัฐอเมริกาและแอฟริกาใต้ เมื่อสุนัขและแมวกินเข้าไปทำให้สัตว์เลี้ยงล้มป่วยและตายเป็นจำนวนมาก ซึ่งขณะนี้สำนักงานอาหารและยาสหรัฐอเมริกาได้ประกาศระงับการนำเข้ากลูเตนที่ผลิตได้จากแป้งสาลี (wheat gluten) ของจีน รวมทั้งเรียกคืนสินค้าอาหารสัตว์เลี้ยงจากจีนรวมกว่า ๖๐ ล้านกิโลกรัม ครอบคลุมสินค้าอาหารสัตว์เลี้ยงประมาณ ๑๐๐ ยี่ห้อ นอกจากนี้ยังมีความสงสัยเป็นอย่างยิ่งว่าคอร์นกลูเตน (corn gluten) ที่ผลิตในอเมริกามีโปรตีนไม่ถึง ๖๔% ทั้ๆ ที่อเมริกาเป็นแหล่ง corn gluten แหล่งใหญ่ของโลก ในขณะที่ผลิตภัณฑ์จากเมืองจีนมีโปรตีนสูงถึง ๖๘% แต่กลับราคาถูกลงกว่า

จากจุดนี้ทำให้หน่วยงานความปลอดภัยด้านอาหารประจำสหภาพยุโรป (European Food Safety Authority : EFSA) ได้มีการกำหนดค่าในการบริโภคเมลามีนต่อวันของมนุษย์และสัตว์ (tolerable daily intake : TDI) ในระดับไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมของน้ำหนักตัวต่อวัน โดยค่า TDI ของเมลามีนทั้งคนและสัตว์ให้มีค่าเท่ากันเพราะยังไม่มีการวิจัยในสัตว์ออกมา ส่วนค่าเมลามีนที่จะปนมากับอาหารคนและสัตว์เกินกว่า ๓๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม หรือ ๓๐ ส่วนในล้านส่วนได้ สหภาพยุโรปและประเทศสมาชิก ๒๗ ประเทศมีการตรวจเข้มขัน เพื่อหาการปนเปื้อนของเมลามีนในสินค้าประเภท



wheat gluten, corn gluten, corn meal, soy protein, rice bran, rice protein concentrate ที่นำเขาจากจีนและประเทศที่ ๑ ซึ่งรวมถึงกลุ่มประเทศตะวันออกเฉียงใต้ทั้งนี้ไ้รายงานผลการตรวจเขาสู่ระบบเตือนภัยกลาง คือ Repid Alert System for Food and Feed

### เมลามีนในประเทศจีน

จีนมีโรงงานผลิตเมลามีน ๓ แหล่งใหญ่ ๆ ซึ่งร่ำรวยมากผลิตเมลามีนเดือนละหลายหมื่นตัน ในประเทศจีน เมลามีนวางขายหลากหลายยี่ห้อ และมีการรับรองมาตรฐานอีกด้วย นอกจากนี้ยังมีการประกาศขายเมลามีนผ่านทางอินเทอร์เน็ตอย่างเปิดเผยผลิตภัณฑ์ดังกล่าวในเมืองจีนมีขายและใช้กันมากในการผลิตอาหารสุนัข อาหารสุกร รวมถึงแป้งที่คนกินนอกจากจะนำมาใช้ในประเทศแล้ว จีนยังมีการส่งเมลามีนเข้าไปขายในประเทศที่ ๑ ประกอบด้วย ไทย เวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ โดยไม่ได้้นำเข้ามาใช้ในอุตสาหกรรมงานเมลามีน แต่เอามาปนเปื้อนในอาหารคน อาหารสัตว์ ซึ่งผู้ขายจากจีนจะไม่บอกว่า เป็นเมลามีนแต่จะบอกว่า เป็น ไบโอโปรตีน โดยเป็นเมลามีนเศษเหลือจากโรงงานพลาสติก ราคาถูก นำเขาในราคา กิโลกรัมละ ๑.๒๐ เหรียญสหรัฐ ในขณะที่เมืองจีนราคาประมาณ กิโลกรัมละ ๑-๒ หยวนเท่านั้น



### ความเป็นพิษของเมลามีน

เกิดการระคายเคืองเมื่อสูดดมทำให้ตาและผิวหนังอักเสบ เมื่อกินเข้าไประบบสืบพันธุ์ถูกทำลาย เกิดน้ำในท่อปัสสาวะและไต เกิดมะเร็งที่ท่อปัสสาวะ ในสุนัขจะขับถ่ายออกมามาก เชี่ยวมีความถ่วงจำเพาะลดลง มีเมลามีนในเยื่อสูงและเห็นเกร็ดเล็ก ๆ สีขาวเกิดขึ้นที่ไตและปัสสาวะโดยเชียวจะมีสีขาวขุ่นและมีโปรตีนและเลือดถูกขับออกมาด้วย กรณีในคนจะมีปัญหาท่อปัสสาวะลมหลว ในปลาไร้เกล็ด (ปลาดุก) จะเกิดผิวหนังดำ ตับและไตขนาดใหญ่ (ตับแตก) และตายในที่สุด

### ผลของเมลามีนต่อสุกร -ไก่

อาการที่พบในสุกร ผอมซูบไม่กินอาหาร ตายแบบเฉียบพลันเพราะไตวาย ซึ่งส่วนใหญ่ก็จะเข้าใจว่าเป็นโรคไวรัสระบบหายใจของสุกร PRRS หรือเซอร์โคไวรัส ซี้จะแจ้งเป็นเม็ดกระสุน เชี่ยวมีกลิ่นเหม็นรุนแรง ฟันคอกสีขาว เนื่องจากการขับเมลามีนออกมากับเชียว ผิวหนังที่มีการสัมผัสเมลามีนจะเป็นมะเร็งได้ (ในสุกรจะเห็นผิวหนังเป็นจุดแดง) ถ้าสูดดมเอาเมลามีนเข้าไปจะทำให้โพรงจมูกอักเสบ และมักพบสุกรส่วนหนึ่งตายอย่างไม่ทราบสาเหตุ การแสดงอาการป่วยจะพบ ๓๐-๑๐๐% แต่การตายจะพบ ๒๐-๘๐% เมื่อผ่าซาก จะพบไตแข็ง มีสีเหลืองผิวเป็นเม็ดสีน้อหน้า และจะพบโรคแทรกซอนมากมาย



อาการที่พบในไก่เนื้อ ไตจะใหญ่กว่าปกติ ๓-๔ เท่า บริเวณอุ้งเท้าไก่จะเน่าเพราะมูลที่ขับถ่ายออกมาเหนียวมากจึงเกาะติดทำให้เกิดการระคายเคืองกับอุ้งเท้าไก่ โดยเฉพาะในช่วง ๒ สัปดาห์ก่อนขาย จึงเกิดความเสียหายขึ้น จะมาก-น้อยแตกต่างกันในแต่ละฟาร์ม

### วัตถุดิบอาหารสัตว์หลักที่ต้องระวัง

อันดับแรกคือ ปลาป่น โปรตีนจากพืชที่นำเข้าจากต่างประเทศ เช่น corn gluten , soy bean meal, soy protein , rice bran, rice protein concentrate โปรตีนจากวงเส้น DDGS จากเมืองจีนและโพลีนคลอไรด์จากเมืองจีน รำสักัดในบ้านเราก็ไม่น่าไว้วางใจ พูลแฟตซอย (full fat soy) ก็เช่นเดียวกัน

### มีการนำเมลามีนไปใช้ประโยชน์อย่างไร

เมลามีนเป็นสารที่ใช้ในอุตสาหกรรมพลาสติก นุ่น กาว พลาสติกปูโต๊ะ

ที่มา : คัดบางส่วนจาก วารสารสาส์นไก่ & สุกร ปีที่ ๕ ฉบับที่ ๕๒ เดือนกันยายน ๒๕๕๐  
รศ.ดร.เยาวมาลย์ คำเจริญ ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

### เมลามีนไปปนเปื้อนอยู่ในนมผงที่ใช้เลี้ยงทารกได้อย่างไร

ในประเทศจีน มักจะมีข่าวที่ปฏิบัติไม่ชอบด้วยทำนองคลองธรรมเสมอ เคยมีเรื่องการปนเปื้อนของอาหารมาก่อน



คือ เคล็ลน บูดารอล ในกรณีที่เกิดเหตุในครั้งนั้ จะมีการเติม น้ำลงไปในน้ันมโคให้ได้ปริมาณมากกั จึงทำให้มีการเจือจาง โพรตีนในน้ันมก็มึปริมาณที่ต่ำลง การที่จะตรวจนว่า มึปริมาณ โพรตีนผ่านมาตรฐานหรือไม่ หรือนมชुकนั้ ผ่านมาตรฐานหรือไม่ กระบวนการตรวจจะต้องตรวจหา สารไนโตรเจน การที่จะตบตาเพื่อให้ผ่านการตรวจจึงต้อง แสวงหาผงเคมีสารที่ราคาข้อมเขากว่าน้ันมแต่มีปริมาณ ไนโตรเจนสูงที่มีสีขาว ละลายน้ำไคง่าย ปนผสมเข้าไป เพื่อ ทำให้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ เมื่อนำออกจำหน่ายก็ มีต้นทุนต่ำกำไรงาม โดยหารู้ไม่ว่ากำลังประกอบอาหารกรรม โดยที่พ่อแมก็ไม้ทราบเหมือนกันว่า กำลังเอาสารพิษป้อนลูก การปฏิบัติดังกล่าวขัดต่อข้อกำหนดของทั้งองค์การอนามัยโลก และองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติอย่าง ร้ายแรง และไม่มีทางการของประเทศใดข้อมให้ปฏิบัติ นมผงจากโรงงานของอาแปะ จึงแย้สุดๆ องค์การอนามัย โลกแนะนำอยู่ตลอดเวลาว่านมแม่ดีที่สุด ก็ไม้ใครจะนำพากัน



แม่ให้ความรัก ลูกได้ความสุข ความอบอุ่นในอ้อมกอดแม่





## เคยมีกรณีที่น่าเอาเมลาหมันมาผสมในอาหารมาก่อนหรือไม่

เคยมีกรณีผสมในอาหารเลี้ยงสัตว์ เมื่อปีพ.ศ. ๒๕๔๗ เคยมีข่าวการปนเปื้อนเมลาหมันในอาหารสัตว์จากจีนทำให้ สัตว์ป่วย (สุนัขและแมว) ในประเทศแถบเอเชียหลายประเทศ มาแล้วแต่ก็ดูเหมือนว่าเงียบๆไป

เมื่อปีพ.ศ. ๒๕๕๐ ปรากฏว่ามีการตรวจพบมีการ ปนเปื้อนของเมลาหมันในอาหารสัตว์ที่ผลิตในจีนส่งไปขาย ในสหรัฐ ทำให้สุนัขและแมวในสหรัฐล้มตายไปเป็นจำนวน มากจากโรคไตวาย

คราวก่อนทำรายสัตว์ คราวนี้ฆ่าเด็กกคงสนุกกว่า มีการตรวจพบนมผงยอแด่น ไมโซเจพาะนมดื่มในโยเกิร์ต กาแฟกระป๋องผสมพร้อมดื่ม ลูกอม ซ็อกโกแลต และยังมีการตรวจวิเคราะห์อาหารจากประเทศจีนอีกหลายๆ ประเภท เพิ่มเติม ตรวจมากก็ยิ่งพบมาก

## มนุษย์เราบริโภคเมลาหมันเข้าไปแล้วจะมีโทษร่างกายประการใดบ้าง

จากการตรวจทั้งในสภาพที่สัตว์ล้มเจ็บจากการกิน อาหารปนเปื้อน และการทดลองในสัตว์พบว่าเมลาหมันจะไป ก่อให้เกิดผลึกในไตและกลายเป็นก้อนนิ่วในไตได้ ผลึก ก้อนเล็กๆก็จะไปอุดท่อไตท่อเล็กๆ ฝอยๆ ในไต ทำให้ขับ ปัสสาวะได้ไม่ดีหรือไม่ได้ แล้วแต่ระดับของการอุดกั้น



ไตก็เสื่อมสภาพ ของเสี่ยคั่งในเลือด ในที่สุดก็นำไปสู่ความตาย  
ในสัตัวทดลองยังพบว่าเมลาหมันเป็นสารก่อมะเร็งด้วย

อาการและอาการแสดงของการเกิดพิษของเมลาหมันเป็นอย่างไร  
อาการเบื้องต้นก็คือ ถ่ายปัสสาวะมีเลือดปน หรือใน  
ทางการแพทย์เราจะบรรยายลักษณะนี้ว่า ปัสสาวะเป็น  
สีน้ำตาลเนื้อ สีจะเข้มจะจาง ก็ขึ้นอยู่กับปริมาณเม็ดเลือดแดง  
ที่ปนออกมาในปัสสาวะ ปริมาณปัสสาวะลดลง เยี่ยวน้อยลง  
มีอาการแสดงของภาวะติดเชื้อในไต และมีแรงดันโลหิตสูง

มีวิธีการรักษาหรือไม่

แพทย์จะรักษาอาการไตวาย ให้ของเหลวที่มีฤทธิ์  
เป็นด่างเช่นโซเดียม ไบคาร์บอเนตและอินซูลิน อาจล้างไต  
ถ้ามีก้อนนิ่วในไตมากหรือก้อนนิ่วไตต้องผ่าตัดเอาออก



## ข่าวที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม

หลายชาติในยุโรปสั่งเก็บผลิตภัณฑ์นมปนเปื้อนเมลามีนจากจีน

โดยผู้จัดการออนไลน์ ๓ ตุลาคม ๒๕๕๑ ๑๐:๒๕ น.

ความคืบหน้าสถานการณ์นมผงและนมจากจีนปนเปื้อนสารเมลามีน ล่าสุด หลายประเทศในยุโรปสั่งเก็บลูกกวาดปนเปื้อนสารเมลามีนจากจีนแล้ว

ขณะที่ทางการเยอรมนีได้ตรวจพบว่าลูกกวาดช็อคโกแลต แรบบิท จากจีนปนเปื้อนสารเมลามีน นอกจากนี้ทางการเยอรมนียังสั่งห้ามนำเข้าอาหารทารกที่นำเข้าจากจีนด้วย

ส่วนที่อังกฤษได้มีการสั่งเก็บนมผงกรอบจากจีน ๔ ช็อค หลังตรวจพบสารเมลามีน

ทั้งนี้จากการตรวจสอบพบว่านมผงกรอบช็อคโกแลตจาก บริษัท ลอตเต้ ไชน่า ฟู้ดส์ มีปริมาณสารเมลามีนปนเปื้อนเกินกว่ามาตรฐานถึง ๒ เท่า



ขณะทีในออสเตรเลียก็มีการตรวจพบเมลามินในเครื่องคั้มนมที่ร้านอาหารแห่งหนึ่ง

**เวียคนามพบผลิตภัณ์ท่นมปนเปื้อนเมลามินจากจีน ๑๘ รายการ**

โดยผู้จัดการออนไลน์ ๓ ตุลาคม ๒๕๕๑ ๑๔:๓๒ น

เวียคนามพบผลิตภัณ์ท่นมจากจีนปนเปื้อนสารเมลามินแล้วถึง ๑๘ รายการ ซึ่งทางการเวียคนามได้ตั้งให้บริษัทที่นำเขาเรียกเก็บผลิตภัณ์ดังกล่าวเพื่อนำมาทำลายสำหรับผลิตภัณ์ท่นมจากจีนที่ปนเปื้อนสารเมลามินที่ตรวจพบครั้งนี้ มีผลิตภัณ์ท่นมจาก บริษัทยี่หลี รวมอยู่ด้วย รวมทั้งมีขนมปังกรอบที่นำเขาจากมาเลเซีย และอินโดนีเซีย ไปจนถึงครีมนมผสมเครื่องคั้มจากไทย ซึ่งขณะนี้ยังไม่ทราบแน่ชัดว่าผลิตภัณ์ดังกล่าวผลิตในประเทศเหล่านี้ หรือนำเขาจากจีน และนับจากนี้ไป เวียคนามจะทำการตรวจสอบผลิตภัณ์ท่นมทุกชนิดก่อนอนุญาตให้เขา





**ข่าวล่าสุดในหนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ วันศุกร์ที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๕๒**

รายงานว่าสำนักข่าวชินหัว รายงานเมื่อวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๕๒ ว่าศาลจีนตัดสินลงโทษประหารชีวิตคนที่มี ความผิดในกรณีนมปนเปื้อนนี้แล้ว ๒ คน และยังจำคุกตลอดชีวิตนางเทียน เวินฮัว วัย ๖๖ ปี อดีตผู้บริหารซานลูกรูป และยังคงโทษจำคุกผู้เกี่ยวข้องอีก ๕-๑๕ ปี อีก ๖ คน เมลามีนปนเปื้อนในนมนี้ ทำให้เด็กทารกเสียชีวิต ๖ ราย และล้มป่วยกว่าแสนรายทั่วประเทศ



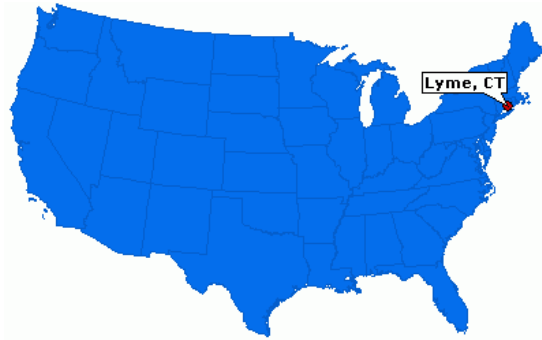
ข่าวในโทรทัศน์ทุกช่องเมื่อวันที่๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒  
เสนอทั้งภาพทั้งทำที่เกษตรไทยเทนมสดทั้ง ๑๐ ต้น เพราะขาย  
ไม่ออก แต่ขณะเดียวกันข่าวหนังสือพิมพ์วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์  
๒๕๕๒ เด็กนักเรียนที่อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ร้องเรียน  
นายจุรินทร์ ลักษณะวิศิษฐ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ  
ว่านมที่ทางการแจกให้เด็กนักเรียนเป็นนมด้อยคุณภาพ เท่าที่  
ทราบมา นมเหล่านั้นเป็นนมผงนำเข้าจากต่างประเทศมาผสม  
น้ำบรรจุถุงจำหน่าย คาดว่าคงจะมีนมผงน้อย น้ำเยอะ บางครั้ง  
ก็มีข่าวว่าการพาสเจอร์ไรซ์ไม่ถูกต้อง นมจึงบูด แต่ก็ยังโชคดี  
หน่อยที่แม้ว่าใส่นมน้อยแต่ไม่มีเมลามีนแถม

อาแปะขายนมโครวยซ่า เอาเมลามีนเติมเลยถูก  
ประหารชีวิต พ่อค้าไทยเติมน้ำเปล่า คงจำมาจากนิทานเรื่อง  
โอเลี้ยงจืด เป็นความคิดของน้ำที่ไม่รู้จักร้องเตือน



# โรค Lyme





ภูมิศาสตร์ของลایม เคาน์ตี รัฐคอนเนตทิคัต สหรัฐอเมริกา

### อิทธิพลของข้อสังเกตของกลุ่มแม่บ้านเมืองลایม

ประมาณปีพ.ศ. ๒๕๑๐ แม่บ้านในเมืองเล็กๆ รัฐคอนเนตทิคัต (เมืองลایม – Lyme County) ได้รายงานต่อสำนักงานสาธารณสุขของรัฐว่า มีเด็กวัยรุ่นเป็นจำนวนหลายคนด้วยกันป่วยกันเป็นกลุ่ม เป็นกระจุกในเวลาใกล้เคียงกัน เด็กพวกนี้จะมีไข้ มีรอยคล้ายๆ พยาธิหรือตัวเชื้อโรคคืบคลานเป็นทางให้เห็นอยู่ใต้ผิวหนัง โรคค่อนข้างจะเรื้อรัง ในระยะหลังๆ ของโรคจะมีข้อบวมด้วย รายงานไปหลายครั้งหลายหนก็ยังไม่เห็นจะได้เรื่อง ทางสาธารณสุขของรัฐก็ดำเนินการสอบสวนโรคก็ไม่คืบหน้านัก จึงรายงานให้ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคของสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีการสนองตอบโดยได้เดินทางไปสอบสวนโรคพยายามหาเหตุก่อโรคด้วย





ปีพ.ศ. ๒๕๑๓ มีแพทย์โรคผิวหนังในวิสคอนซิน คุณหมอรูดอล์ฟ สกรีเม็นติได้ทำการศึกษาโดยตัดผิวหนังตรงที่มีรอยโรคของผู้ป่วยเหล่านี้ นำไปตัดให้บางเป็นพิเศษตามกรรมวิธี แล้วตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน เพราะผู้ป่วยมีผื่นไตผิวหนัง คนไข้เหล่านี้ก็จะตรงไปหาหมอโรคผิวหนังก่อนคนอื่น เห็นรอยโรคและผลการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์เป็นไปในทำนองเดียวกันกับที่เฮลเลอร์สตรอมเคยพบ และจากเอกสารรายงานจากทางยุโรป คุณหมอจึงรักษาผู้ป่วยเหล่านี้ด้วยปฏิชีวนะเพนิซิลลินเหมือนกัน

แพทย์ที่ได้มาศึกษาหาเหตุและลักษณะการระบาดของโรคเป็นคณะแพทย์จากกลุ่มงานสอบสวนโรกระบาดพิเศษ “**Epidemic Intelligence Service**” นำโดย David Snyderman และ Allen Steere ทำให้เห็นความเชื่อมโยงกันระหว่าง โรคลายม์ในสหรัฐ และโรคที่พบดั้งเดิมในยุโรป ว่าเกิดจากเห็บกัดนั่นเอง เชื่อที่ก่อโรคเป็นเชื้อในกลุ่มบอร์รีเลีย ที่มีชื่อรู้จักกันในภายหลังว่า “**บอร์รีเลีย เบอร์กดอร์เฟอร์**” (*Borrelia burgdorferi*)

ก่อนปี พ.ศ.๒๕๑๕ โรคที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียบอร์รีเลีย เบอร์กดอร์เฟอร์ เช่น ลี ลาโต (*Borrelia burgdorferi sensu lato*) นั้นมีชื่อเรียกกันหลายชื่อ เช่น tickborne meningopolyneuritis, Garin-Bujadoux syndrome, Bannworth syndrome, Afzelius syndrome, Montoauk knee, sheep tick fever



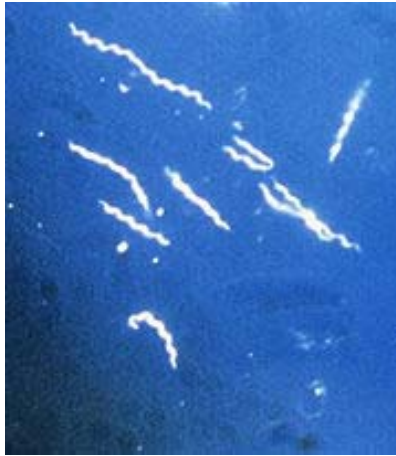
หลังปี พ.ศ. ๒๕๑๘ ส่วนใหญ่จะหันมานิยมเรียกชื่อกันว่า โรคลายม (Lyme disease หรือ Lyme borreliosis หรือ เรียกสั้นๆ ง่ายกว่า borreliosis ที่นิยมสูงสุด) เป็นที่รู้จักกันในแพทย์ทั่วไป ว่าโรคลายมนั่นเอง

ในปี พ.ศ. ๒๕๒๐ สเตียร์และคณะ (Steere) เริ่มทดลอง ทดสอบความไวของโรคนี้กับปฏิชีวนะขนานต่างๆ ในผู้ป่วย ผู้ใหญ่ที่เป็นโรคลายม อีก ๒ ปีต่อมาก็สามารถเพาะเชื้อได้จากทางเดินอาหารของเห็บที่ได้มาจากเกาะเชลเตอร์ (Shelter Island) และเพาะได้เชื้อชนิดเดียวกันจากผู้ป่วยโรคลายม แบคทีเรียชนิดนี้ไวต่อปฏิชีวนะหลายชนิดคือ เตตระซัยคลิน เอ็ม็อกซิซิลลิน เซฟรูร็อกซิม อะเซทิล เพนิซิลลินชนิดฉีด (ทั้งฉีดเข้ากล้ามเนื้อและเข้าหลอดเลือดดำ) โดย วิลลี เบอร์กดอร์เฟอร์ (Willy Burgdorfer) นักวิจัยจากสถาบันสุขภาพแห่งชาติ (National Institute of Health) และมีการขนานนามแบคทีเรียชนิด



วิลลี เบอร์กดอร์เฟอร์  
(Willy Burgdorfer) นักวิจัย  
จากสถาบันสุขภาพแห่งชาติ





เชื้อแบคทีเรียในจิ้งฉ บอรัร์เลีย

นี่เป็นเกียรติแก่ผู้เพาะเชื้อได้สำเร็จว่า *Borrelia burgdorferi* และเป็นที่ยอมรับกันเป็นชื่อสากลในปัจจุบัน ในปี พ.ศ. ๒๕๒๐ ก็พบวิธีการที่ติดเชื้อหรือที่เรียกกันว่า “พยาธิกำเนิดของโรค” โดยติดเชื้อจากน้ำลายของเห็บพาหะนำเชืื่อนั่นเอง

### โรคนีเคยมีรายงานมาก่อนหรือไม่

การศึกษาในยุโรปนานมาแล้ว ปรากฏว่ามีโรคที่มีรอยโรคที่ผิวหนังคล้ายคลึงกับโรคที่บรรยายลักษณะทางคลินิกที่เรียกว่าโรคคลายม์ในสหรัฐเหมือนกัน ย้อนกลับไปถึงปีพ.ศ. ๒๔๒๖ ในเมืองโร-คลอว์ (Wroclaw) ประเทศโปแลนด์ (ชื่อ





แพทย์โรคผิวหนัง ชาวสวีเดนชื่อ  
อาร์วิด อ์ฟเซลิอุส (Arvid Afzelius)

ปัจจุบันคือ เมืองเบรสเลาเยอรมนี) มีแพทย์ (นายแพทย์อัลเฟร็ด บุควาลด์ – Alfred Buchwald) รายงานผู้ป่วยรายหนึ่ง ป่วยเป็นโรคที่ผิวหนังเสื่อมสภาพเรื้อรัง (degenerative skin disorder เป็นโรคผิวหนังเรื้อรังชนิดหนึ่งที่เรียกชื่อโรคว่า – acrodermatitis chronica atrophicans) ผู้ป่วยรายนี้ที่ป่วยอยู่นานถึง ๑๖ ปี ในงานประชุมที่เกี่ยวกับการวิจัยเมื่อปี พ.ศ. ๒๔๕๒ แพทย์โรคผิวหนังชาวสวีเดนชื่อ อาร์วิด อ์ฟเซลิอุส (Arvid Afzelius) ได้บรรยายรอยโรคที่ผิวหนังสตรีชราารายหนึ่งที่เป็นผื่นวงกลมที่กว้าง เกิดภายหลังถูกเห็บจากแกะกัดเอา ท่านได้ให้ชื่อรอยโรคลักษณะนี้ว่า “erythema migrans” อีก ๒ ปีต่อมา รอยโรคดังกล่าวก็มีผู้เรียกชื่อให้จำเพาะลงไปอีกว่า “borreliac lymphocytoma” ซึ่งแปลเอาความได้ว่า โรคเซลล์ต่อมน้ำเหลืองเพิ่มจำนวนมาก จากเชื้อแบคทีเรียชื่อ บอรรีเลีย



ปัญหาทางด้านระบบประสาทที่เกิดตามหลังเห็บกัดได้เป็นที่รู้จักกันในหมู่มแพทย์ในปีพ.ศ. ๒๔๖๓ แพทย์ชาวฝรั่งเศสนามว่ากาแรงและบูจาดูซ (Garin & Bujadoux) ได้รายงานผู้ป่วยรายหนึ่งเป็นชานาป่วยด้วยโรครากประสาทอักเสบมีอาการเจ็บป่วยมาก และมีอาการอักเสบเล็กน้อยของเยื่อหุ้มสมองเกิดภายหลังถูกเห็บกัด มีรอยโรครูปวงกลมปรากฏที่ผิวหนังด้วย แต่แพทย์ในขณะนั้นก็ได้เชื่อมโยงรอยโรคที่ผิวหนังนี้กับเรื่องรากประสาทและสมองอักเสบเข้าด้วยกัน ในปี พ.ศ. ๒๔๗๓ แพทย์โรคผิวหนังชาวสวีเดนนามว่า สเวน เฮ็ลเลอร์สตรอม (Sven Hellerstrom) เป็นท่านแรกที่ได้เสนอความเห็นว่างาพจุลทรรศน์อิเล็กตรอนและอาการทางระบบประสาทที่เกิดภายหลังถูกเห็บกัดน่าจะมีความสัมพันธ์กัน อีก ๑๐ ปีต่อมาประสาทแพทย์ชาวเยอรมันนามว่า อัลเฟรีด บานนัวร์ธ (Alfred Bannwarth) จึงได้บรรยายโรคสมองอักเสบชนิดหนึ่งที่มีชื่อโรคว่า “**chronic lymphocytic meningitis**” และโรครากประสาทหลายรากอักเสบ (polyradiculitis) มีอยู่หลายรายด้วยกันที่มีผื่นแดงที่ผิวหนังร่วมด้วยเสมอ จึงเรียกโรคว่า “**กลุ่มอาการบานนัวร์ธ**”

คาร์ล เล็นนฮอฟฟ์ (Carl Lennhoff) ซึ่งปฏิบัติงานอยู่ที่สถาบัน คาโรลินสกา ในสวีเดนเชื่อว่า ผื่นที่ผิวหนังที่ปรากฏขึ้นนี้มีต้นเหตุจากเชื้อแบคทีเรียประเภท “**สไปโรจิต**” จนกระทั่งปี พ.ศ. ๒๔๘๑ ท่านได้ตัดหน้จากผู้ป่วยโรคผิวหนัง



รบาดนับลือโลก ๑ > โรดลยัม



ภาพโรค acrodermatitis



ภาพผื่นแดง รอยแผลนี้เรียกว่า Erythema migrans



หลายๆโรค แล้ให้บางๆ ย้อมสีพิเศษตามกรรมวิธีต่างๆ แล้จึงไปตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศนั้ทั้งกล้องธรรมดาและกล้องอิเล็กตรอน ท่านก็ไคขอสรุปลึ่เกี่ยวกับสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรีย สไปโรจิต ด้วยเหตุนี้เอง นิลส์ ซีเรสสันทำงานที่สถาบันเดียวกัน จึงตัดสินใจรักษาโรคนึ้ด้วยปฏิชีวนะเพนิซิลลิน ในปีพ.ศ. ๒๔๕๓ ความสัมพันธ์กันระหว่างเห็บ



เห็บจากกวาง (Deer Tick) พาหะนำเชื้อบอร์เรียเลีย



กัฒ ลิม โฟซัล โฒมา กัฒกลุ่มอาการบานนัวรัล รววมทั้งการ ไล้เพนซิลลินรักษา ก็เป็นที่ข้อมรับกันอย่างกว้างขวางทั่ว ทวีปยุโรป

### Lyme disease หรือ borreliosis

โรคลาลยมถู้อว่าเป็นโรคคิคเชื้ออุบัติใหม่ในสหรัฐเกิด จากแบคทีเรียในจิ้นส บอรัลเลีย (*Borrelia*) มีอยู่ ๓ สปีชีส์ด้วยกัน คือ *B. burgdorferi* ซึ่งเป็นจิ้นสที่พบบ่อยในสหรัฐ ส่วนอีก ๒ จิ้นสจะพบในทวีปยุโรปคือ *B. afzelli* และ *P. garinii*

โรคลาลยม ถู้อว่าเป็นโรคที่เกิดจากการที่ถูกเห็บกัด พบบ่อยในบริเวณซีกโลกภาคเหนือ เชื้อบอรัลเลีย ซึ่งอยู่ใน ตัวเห็บประเภท เห็บตัวแข็ง (hard ticks, genus *Ixodes*) ที่เป็น พาหะของเชื้อ เมื่อเชื้อออกจกน้าลายของเห็บ เข้าทางแผล ที่เห็บกัด ผ่านระยะฟักตัว ๓ วัน ก็จะเริ่มปรากฏอาการของ โรคคือมีไขตัวร้อน ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ซึ่ม มีผื่นที่ ผิวหนังเกิดขึ้น เป็นผื่นที่มีลักษณะจำเพาะ เป็นรอยโรค มองเห็นราวกับว่ามีตัวอะไรคืบคลานเคลื่อนที่อยู่ใต้ผิวหนัง แล้วทิ้งรอยโรคเอาไว้ ลักษณะเช่นนี้ ทางการแพทย์เรียกว้า Erythema migrans ผื่นจะเป็นวงกลม ๆ คล้ายดาวัว จึงเรียกว้า Bull eye rash ถ้าปล่อยทิ้งเอาไว้ ไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้อง จะมีอาการขอบวม ปวดขอหลายๆขอ มีอาการทางหัวใจและ มีอาการทางระบบประสาทด้วย ในรายทั่วๆไป จะรักษา







ผื่นผิวหนังคล้ายตาวัว (Bull eye rash)

ได้ด้วยปฏิชีวนะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายที่วินิจฉัยโรคได้เร็ว และเริ่มรักษาแต่ในระยะเริ่มแรก หากเริ่มรักษาล่าช้า รักษาไม่ถูกต้องหรือรักษาไม่เต็มที่ ยาไม่ครบขนาด รักษาไม่ครบเวลา โรคจะเรื้อรัง นำไปสู่ความพิการและยากแก่การรักษาให้หายขาดได้

ลักษณะทางเวชกรรมโดยทั่วไปจะแบ่งได้ ๓ ระยะ

ระยะที่ ๑ เกิดผื่น Erythema migrans

ระยะที่ ๒ ระยะที่มีอาการทางเยื่อหุ้มสมอง รากประสาทอักเสบและมีข้อวม



ระขะที่๓ ระขะเรื้อรัง ด้แก สมองอ๊กเสบ ราก  
ประสทอ๊กเสบ พิวหน่งเลื่อมสภทเรื้อรัง ปญหคความจ้  
และการรับรู้เลื่อมลง

โรคจะแพรระบาคในขวงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน  
สูงสุดเดือนกรกฎาคม-กันยายน

เมวจะด้รับการรักษาที่ถูคต้องเมือไขลด ข้อหยาบวม  
แต่จะยังมีอาการอ่อนเพลียอย่างมากต่อไปอีก นอนหลับไม  
สนิท และมีปัญหาเรื่องความจ้และการรับรู้อาการเรื้อรัง  
เหล่านี้ ทำให้มีผูู้เขาใจว่า โรคหลายโรคที่มีอาการอ่อนเพลีย  
มีปัญหาเรื่องการหลับนอน ความจ้การรับรู้เปลี่ยนไป ผูู้ช่วย  
ส่วนหน่งในบริเวณที่มีโรคนี้ชุกชุม อาจจะเป็นการคิดเชื่อ  
บอรรีเสียนี้ก็ด้ การให้ปฏิชีวนะต่อไปอีก อาจช่วยในบางราย  
แต่หลายรายก็ไม่ได้อำนวยประโยชน์แต่อย่างใด

เห็บมกักัดเด็กวัยรุนได้ขงไร

นานมาแลวบริเวณหมู่บ้านที่เป็นโรคเป็นป่า ต่อมา  
มีการทำป่าไม้ (deforestation) ต้นไม้ถูคตัด จึงเป็นที่โล่ง  
ชาวบ้านจึงไปปลูกที่พักอาศัย ต่อมามีการปลูกป่าขึ้นมาใหม่  
(reforestation) สัตว์ป่าจึงมีโอกาสมายู่ใกล้บ้าน เห็บของกวาง  
(Deer Tick) ก็สืบคลานเข้ามาในบ้านจึงไปกัดเด็กด้



## ระบาดวิทยาของการพบเชื้อในเห็บและพบโรคคลายม

ในยุโรป พบเชื้อ บอรรีเลีย เบอร์กคอร์ดเฟอร์ได้ในเห็บเกือบทั่วทั้งทวีป มีรายงานพบได้ในประเทศ นอร์เว เนเธอร์แลนด์ เยอรมนี ฝรั่งเศส อิตาลี สโลวาเนีย และโปแลนด์

ในทวีปเอเชีย มีรายงานว่ามิผู้แยกเชื้อได้จากประเทศญี่ปุ่น ภาคตะวันตกเฉียงเหนือของประเทศจีน และภาคตะวันออกเฉียงใต้ของรัสเซีย รวมทั้งพบในมองโกเลียด้วย

ในอเมริกาใต้ มีรายงานจากประเทศบราซิลว่าพบเชื้อในเห็บของสุนัขและเห็บที่กัดคน มีรายงานผู้ป่วยที่อาการเข้าได้กับโรคคลายมเป็นรายแรกจากกรุง เซาเปาโลเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๖ นอกจากนี้ยังมีรายงานพบเชื้อในเห็บในประเทศโคลอมเบียและโบลิเวีย

ในทวีปแอฟริกาเหนือ มีรายงานการพบเชื้อในประเทศ มอร็อกโค อัลจีเรีย อียิปต์ และตูนิเซีย แต่ยังไม่เคยพบว่ามรายงานโรคคลายมจากประเทศในอนุทวีปต่ำกว่าทะเลทรายซาฮารา แต่ก็คาดว่าน่าจะพบโรคนี้ได้ แต่ไม่มีแพทย์ท่านใดได้วินิจฉัยโรคยืนยันเอาไวให้แน่ชัด

โรคนี้ยังไม่มรายงานว่าพบในประเทศไทย แต่โดยความคิดเห็นเป็นการส่วนตัว ผู้นิพนธ์เชื่อว่าน่าจะมโรคนี้ในประเทศไทยได้



## การพัฒนาวัคซีน

มีการพัฒนาวัคซีนชนิดรีคอมบิแนนท์เพื่อป้องกันโรคลายมโดยสถาบัน มักซ์ พลังค์ (Max Planck Institute) แห่งเยอรมนี และผลิตเพื่อทดสอบและจำหน่ายโดยบริษัท แกล็กโซสมิทไคลน์ฯ ชื่อวัคซีนว่า ลายเมรกซ์ (LYMRrix) โดยพัฒนาจากแอนติเจนโปรตีนของเปลือกนอกของเชื้อบอร์เรียเลีย เฉพาะส่วนที่มีชื่อว่า Outer surface protein A (OspA) มีการทดสอบภาคสนามในอาสาสมัครแล้วกว่า ๑๐,๐๐๐ ราย พบว่า กระตุ่นร่างกายให้สร้างภูมิคุ้มกันสามารถป้องกันโรคในผู้ใหญ่จากบอร์เรียลินิดนี้ได้ รอยละ ๙๖ และไคสูงถึง ๑๐๐ เปอร์เซ้นในเด็ก โดยมีผลไม่พึงประสงค์ข้างเคียงเล็กน้อย จนถึงปานกลาง ด้วยเหตุนี้สำนักงานบริหารอาหารและยาของสหรัฐ (เอฟดีเอ) จึงอนุญาตให้จดทะเบียนจำหน่ายได้เมื่อวันที่ ๒๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๑ ในเวลาต่อมา มีผู้ได้รับวัคซีนป่วยเป็นโรคที่แพภูมิตนเองที่ในภาษาทางการแพทย์เรียกว่าโรคออโตอิมมูน ซึ่งตัวผู้ฉีดเองประสงค์จะเสนอชื่อให้เรียกเป็นภาษาไทยว่า โรคภูมิเพี้ยน (คือแทนที่ภูมิคุ้มกันโรคจะป้องกันโรคแต่กลับทำปฏิกิริยากับเนื้อเยื่อของตนเองของคนที่มีภูมิคุ้มกันนี้เสียเอง แสดงว่าเพี้ยนไป จึงขอเสนอชื่อนี้เอาไว้ให้เลิกใช้) มีผู้รเรียนเป็นจำนวนมากในลักษณะการประท้วงบริษัทผู้ผลิต เอฟดีเอได้เข้าไปสอบสวนไม่พบ



หลักฐานว่าเกี่ยวข้องกันได้ แต่ก็มีการฟ้องร้องทางบริษัทเรียกค่าเสียหายมากมาย ด้วยเหตุที่มีความยุ่งยาก บริษัทผู้ผลิตจึงถอนวัคซีนนี้ออกจากตลาด ยุติการจำหน่ายแล้วตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๔๕

ปัจจุบันนี้ ยังมีการพัฒนาวัคซีนขึ้นมาอีกโดยใช้แอนติเจนส่วนอื่นที่แตกต่างจากโอเอสพีเอ (OspA) ไปใช้ส่วนที่เรียกว่า Outer surface protein C (OspC) และ glycoprotein

### การระบาดของโรคลายมในสหรัฐ

ในระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๓๕ ถึงปี พ.ศ. ๒๕๔๑ ศูนย์ควบคุมป้องกันโรคของสหรัฐ ได้รับรายงานโรคลายมจากรัฐต่างๆ ๔๕ รัฐทั่วประเทศ รวมจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น ๘๘,๘๗๖ ราย โดยมีรายงานเพิ่มทุกปี จากในปี พ.ศ. ๒๕๓๕ มีรายงานผู้ป่วยจำนวน ๕,๘๕๖ ราย เพิ่มขึ้นเป็น ๑๖,๘๐๒ ในปี พ.ศ. ๒๕๔๑ รอยละ ๕๒ เป็นรายงานโรคจาก ๘ รัฐทางภาคตะวันออกเหนือและรัฐทางภาคกลางของดำนแอ็ดแลนดด์คิค และคิสตริคท์ ออฟ โคลัมเบีย กับอีก ๒ รัฐทางภาคกลางของตอนเหนือของประเทศ ความชุกของโรคสูงอยู่ในกลุ่มอายุ ๕-๕ ปี และ ๔๕-๕๔ ปี





## เกี่ยวกับผู้นิพนธ์

เกิดวันที่ ๒ มกราคม ๒๕๓๖ จบการศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิต จากคณะแพทยศาสตร์ และศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ เมื่อปีพ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๖๐

หลังการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านทางอายุรศาสตร์ ได้รับการบรรจุเป็นอาจารย์ประจำในแผนกวิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์



ศิริราชพยาบาล ศึกษาเพิ่มเติมโดยทุนมูลนิธิเอเล็กซานเดอร์ ฟอน ฮุมโบล์ท ได้รับปริญญาแพทยศาสตรดุษฎีบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยฮัมบวร์ก พ.ศ. ๒๕๐๕ เข้าศึกษาในวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ ๒๖ รับปริญญาจากวิทยาลัยในปีพ.ศ. ๒๕๒๗ ได้รับปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ เทคนิคการแพทย์ แพทยศาสตรดุษฎีบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต วิชาการแพทย์จากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เมื่อรับราชการได้เลื่อนชั้นเป็นรองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ และได้เลื่อนเป็นศาสตราจารย์ระดับ ๑๑ เมื่ออายุได้ ๔๕ ปี เป็นอาจารย์พิเศษ สอนในมหาวิทยาลัยในต่างจังหวัดอีกหลายมหาวิทยาลัย

ด้านการบริหาร ได้รับแต่งตั้งให้เป็นหัวหน้าสาขาวิชาไวรัสวิทยา และต่อมาเป็นหัวหน้าภาควิชาจุลชีววิทยา และเป็นคณบดีคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ตำแหน่งสุดท้ายเป็นรองอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จนเกษียณอายุราชการ

ได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ชั้นสูงสุด มหาปรมาภรณ์ช้างเผือก

ได้รับรางวัลหลายรางวัล อาทิเช่น รางวัลนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ รางวัลมหิดล ปีบรวาน

ที่ภาคภูมิใจเป็นอย่างยิ่งเมื่อรับพระราชทานเหรียญดุษฎีมาลา เข็มศิลปวิทยา และโปรดเกล้าให้เป็นราชบัณฑิต สำนักวิทยาศาสตร์ ประเภทวิทยาศาสตร์ประยุกต์ สาขาแพทยศาสตร์



# ในโลกใบนี้ มีเรื่องเหลือเชื่อ

👉 **เอนสเลย์ โรว์** ๕๒ ปี เป็นโพลิโอแต่เด็ก ขาซ้ายลีบ ยังเดินขาเป๋ไปมาได้ เดินนาน ๆ ใกล้เคียงจะปวด ลากรถน้ำ และอาหารเดินขามูทวีปออสเตรเลีย กลางทะเลทรายแต่เดียวดาย ๓,๓๐๐ กิโลเมตร ใช้เวลาถึง 3 เดือน

👉 **วิลมา รูดอล์ฟ** อายุ ๔ ขวบ เป็นอัมพาตจากโพลิโอ หลังฟื้นฟูสภาพไตเขาที่มโอลิมปิกของสหรัฐที่โรม ๒,๕๐๓ วิ่งผลัด ไตเหรียญทอง และเหรียญทองสวนบุคคลอีก ๒ เหรียญ จากการวิ่ง ๑๐๐ เมตร (ทำสถิติ ๑๑.๒ วินาที) และ ๒๐๐ เมตร (ทำสถิติต่ำกว่า ๒๓ วินาที)

👉 ชายหนุ่มเป็นอัมพาตจากโพลิโอเมื่ออายุ ๓๘ ปี นั่งรถเข็นหรือใช้ไม้ยัน ยังได้เป็นผู้อำนวยการนคร และอายุ ๕๐ ปี ได้เป็น **ประธานาธิบดี** ลำดับที่ ๓๒ นาน ๑๓ ปี นำพันธมิตรไปสู่ชัยชนะ สงครามโลกครั้งที่ 2 ที่ยาวนานถึง ๒,๑๕๔ วัน

👉 คณะนักสำรวจชาวสวีเดนท่องนภาภาคด้วยบัลลูนไป ดำรวจขั้วโลกเหนือสำเร็จ แต่แพทย์พยาธิตัวจิ๋วของหมีขั้วโลก เสียชีวิตเรียบ

👉 **อาแปะขายนมโครยง** เขาเมลามินเติมเลยถูก ประหารชีวิต พ่อค้าไทยเติมน้ำปลา คงจำมาจากนิทานเรื่องไอเดียจืด เป็นความผิดของน้ำที่ไม่รู้จักกรองเดือน

👉 หัดเยอรมันโหดทำร้ายทารกในครรภ์ให้พิการ เสียให้ สมญาเสียใหม่ว่า **หัดฮิตเลอร์**