

* ไข้กลับของไข้จับสั่นในคน

** นายแพทย์ เกรียงไกร รัตนอุบล พ.บ.

อาการของไข้จับสั่นที่เกิดขึ้นใหม่ ภายหลังจากอาการที่เป็นครั้งแรกหายไปแล้ว โดยไม่ได้รับเชื้อไข้จับสั่นเข้าไปใหม่ เรียกว่า ไข้กลับของไข้จับสั่น (Relapse of Malaria)^{(33) (38)} ซึ่งบางคนให้กำหนดเวลาเฉพาะอาการที่เกิดขึ้นระหว่าง 8-24 อาทิตย์ ภายหลังจากอาการครั้งแรกหายไปเท่านั้น ส่วนอาการไข้กลับของไข้จับสั่นที่มีอาการเร็วกว่า 8 อาทิตย์ เรียกว่า วัชรเคสเซนส์ (Recrudescence) และที่มีอาการใหม่ โดยไม่ได้รับเชื่อนานเกินกว่า 24 อาทิตย์ไปแล้ว เรียกว่า วัคเคอร์เรนส์ (Recurrence)⁽²²⁾ แต่โดยทั่วไปแล้ว ไข้กลับของไข้จับสั่นรวมพวก วัชรเคสเซนส์ และ วัคเคอร์เรนส์ด้วย ที่แตกต่างกันก็เพียงระยะเวลาเร็วช้าของการกลับเป็นไข้เท่านั้น.^{(26) (28)}

ต้นเหตุ

ต้นเหตุของคนไข้กลับของไข้จับสั่น อาจเกิดได้จากเชื้อ เป็นต้นเหตุของไข้จับสั่นในคนทั้ง 4 ชนิด⁽⁸⁾ (Species) แต่จะมีไข้

กลับได้มากน้อย แล้วแต่ชนิด และสเตรนส์ (Strains)⁽³⁴⁾

โดยทั่วไป ปราสโมเคียม มาดารีอ ทำให้เกิดไข้กลับได้มากที่สุด^{(2) (33) (38)} แต่ความรู้เรื่องไข้กลับ และลักษณะไข้กลับของเชื้อชนิดนี้ยังไม่กว้างขวางพอ⁽³⁴⁾

รองลงมาคือ ปราสโมเคียม ไวแวกส์^{(2) (33) (38)} จาก Malaria Commission of League of Nations ซึ่งมีสถิติมาจากหลาย ๆ ประเทศ ที่ใช้การรักษเหมือนกัน พบมีอัตราของไข้กลับตั้งแต่ 21 - 57%⁽²⁷⁾ ซึ่งทรงเข้าใจว่าคงจะต่างกันตาม สเตรนส์ เช่น South Pacific Strain จากคนไข้ที่เป็นไข้จับสั่น 10,040 คน ที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล และตามผลหลังจากออกเขต 8 เดือน ไข้จับสั่นเป็นเวลา 8 เดือน ในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 ปรากฏว่า 6,131 (61%) มีไข้กลับครั้งหนึ่งหรือมากกว่า มีประมาณ 27% ของจำนวนทั้งหมด มีไข้จับ 2 ครั้ง 9% จับ 3 ครั้ง และ 2% จับ 4 ครั้ง ย่างคนอาจจับไข้ 5 ถึง 6 ครั้ง⁽¹¹⁾ และจาก

* บทเรียงความที่ได้รับรางวัลจาก Professor Rosahn ในการประกวดเรียงความระหว่างนักศึกษาแพทย์ แผนกพยาธิ

** (ปัจจุบัน) อาจารย์แผนกพยาธิวิทยา ร.พ. จุฬาลงกรณ์

โคเลินสระเทรน (Korean Srain) จากไข้ 355 คน ที่รักษาด้วยคลอโรควิน (Chloroquin) จนอาการครั้งแรกหายไป และสังเกตอาการเป็น เวลา มากกว่า 4 เดือน ปรากฏว่ามี 132 คน (39%) มีไข้กลับเกินกว่า 1 ครั้ง 11 คน มีไข้กลับ 2 ครั้ง และกลับ 3 ครั้ง 2 คน (19)

สำหรับ ปราสโมเคียม ฟาลซิพารัม โดยมากอัตราไข้กลับต่ำกว่า ปราสโมเคียม ไวแวกส์ (2) (33) (38) แต่จาก สถิติ ของ Malaria Commission of League of Nation ให้อัตราไข้กลับของเชื้อ ปราสโมเคียม ฟาลซิพารัม มากตั้งแต่ 16-90% ซึ่ง สถิติในพินทบางแห่ง อัตราไข้กลับสูงกว่า ปราสโมเคียม ไวแวกส์ เสียอีก (27) ผลความแตกต่างของสเตรนส์ จะเห็นได้จากสถิติ ของ Boyd ซึ่งมีไข้กลับ 8.3% (4) แต่จาก สเตรนส์ ที่ Jame ศึกษา มีไข้กลับถึง 80.6% (21)

ปราสโมเคียม โอวาเล ไม่ค่อยมีไข้กลับ (34) จนบางคนว่าไม่มีเลย (3) แต่งาน ของ Wilson D. Bagster (1936) พบมีไข้กลับเนื่องจากเชอน ภายหลังได้รักษา อาการไข้ครั้งแรกหายไปแล้วหลายเดือน (37)

ในรายที่ไม่ได้รักษา มักมีไข้กลับได้บ่อย ราว 90% (14) หรือรายที่

รักษาไม่พอ ก็มีโอกาสมิไข้กลับได้ มากเช่นกัน สำหรับเชื้อ ปราสโมเคียม โอวาเล ถ้าให้การรักษาด้วยยาทำลาย ปราสไมค์ในเม็ดเลือดแดงเท่านั้น ก็จะหาย ได้ถึง 100% (34)

เกี่ยวกับภูมิภาคและฤดูกาล เชื้อใน เขตอบอุ่น (Temperate Zone) อาการไข้กลับ ไม่ค่อยพบในฤดูหนาว (29) (19) แต่ สเตรนส์ในเขตร้อน มีไข้กลับมากกว่า เพราะเป็นได้ตลอดปี

ส่วนเชื้อชาติพวงนิโกร เชื่อว่าเป็นพวก ที่มีความต้านทานต่อ ปราสโมเคียม ไวแวกส์ สูง ฉะนั้น อาการไข้กลับคงมีน้อย แต่ Butler และ Sapero ได้ทำการทดลองเชื้อ Pacific ในคนขาวและนิโกร เชื่อว่าการ ติดเชื้อ และ การ กลับ ของคนทั้ง สองชาติ ไม่แตกต่างกัน แต่ความต้านทานเชื้อของ ชาวนิโกรในแถบนั้นคิดว่า ทั้งในอเมริกา นิโกร และชาวอเมริกันเอง (6)

การดำเนินของโรค (Pathogenesis)

การเกิดไข้กลับในโรคไข้จับสั่น เชื่อว่า เกิดได้ 2 แบบ (33) (34) ส่วนมาก เชื่อว่า เกี่ยวข้องกับระยะนอกเม็ดโลหิตแดง (Exoerythrocytic stage) คือ หลังจากสเปอโรซอยต์ ถูกปล่อยเข้าไปในผู้ช่วย ต่อไปจะ

เข้าเจริญในเซลล์ของตับ (Pre-erythrocytic stage) ก่อน แล้วทำให้เกิดเป็น Pre-erythrocytic Merozoites (Cryptomerzoites) ส่วนหนึ่งจะเข้าไปในเม็ดโลหิตแดง เป็นระยะ ในเม็ดแดง (Erythrocytic stage) และทำให้เกิดอาการไข้ อีก ส่วน จะเข้าไปในเซลล์ ปกติ ของ ตับใหม่ เป็นวงจรนอกเม็ดโลหิตแดง (Exo-erythrocytic cycle) ซึ่งทำให้เกิดเมอโรซอซัยทอกร์ เรียกว่า Metacryptomerzoites เซลล์ ออกจากตับ (Exo-Erythrocytic schizogony) ถ้าเข้าเม็ดโลหิตแดงอีกก็จะทำให้เกิดไข้กลับขึ้น ปาราไซท์ทวนเวียนอยู่ใน เซลล์ของตับนั้น โคพิสจนแน่นจนแล้วว่ามีปราสโมเคียม ไวแวกซ์ ปราสโมเคียม โอวาเล และปราสโมเคียม ฟาลซิพารัม⁽²⁸⁾ สำหรับปราสโมเคียม มาลาเรีย ยังไม่พบ ระยะนอกเม็ดโลหิตแดง ดังได้กล่าวมาแล้ว แต่เชื้อ Plasmodium inui ซึ่งมีลักษณะ คล้ายปราสโมเคียม มาลาเรีย มาก คือ มี ระยะในเม็ดโลหิตแดง 72 ชั่วโมง และมี รูปร่างลักษณะคล้ายกันนั้น อาจจะมีใน เซลล์ของตับของลิงริซัส (Rhesus) ในระยะ 7 วันหลังที่ได้รับเชื้อ⁽¹⁶⁾ สำหรับปราสโมเคียม ฟาลซิพารัม ระยะในตับ (Exo-erythrocytic stage) จะมีอยู่ไม่นาน^(15,25,29)

แบบที่สองเชื่อว่า ปาราไซท์ในเลือดแดง ของคนยังคงเหลืออยู่ แต่มีจำนวนน้อยมาก จนไม่สามารถมองเห็น ด้วย การตรวจ อย่าง ธรรมดาได้⁽³³⁾ Bray ได้ทดลองในลิงชิมแปนซี โดยใช้ปราสโมเคียม ไวแวกซ์ และ พบว่า ปาราไซท์จะอยู่ในเม็ดเลือดแดง โดย ตรวจไม่เห็น ด้วย กล้องจุลทรรศน์ถึง 4 เดือน ทั้งๆ ที่ไม่พบระยะ นอกเม็ดโลหิตใน คิวเลย แล้วต่อมา ยัง สามารถ ทำให้เกิด ปาราไซท์ ให้เห็นในเลือด ด้วย การตรวจ อย่างธรรมดา ได้⁽⁵⁾ และเชื่อว่าปราสโมเคียม ฟาลซิพารัม ที่เกิดไข้กลับได้ (Recrudescence)⁽³⁴⁾ อาจ เกิด ขึ้นได้โดยเหตุเดียวกันนั้น เป็น ส่วนใหญ่ เพราะระยะในตับอยู่ไม่นาน⁽¹⁵⁾ (25) (29)

เวลาที่ไข้สงบ (Latent period)

ก่อนที่จะเกิดไข้กลับ เป็นเวลาที่ไข้สงบ (Latent period) โดยทั่วไปเข้าใจว่า ระหว่างไข้สงบ จำนวนเชื้อไข้จับสนมจากค และต่ำกว่าจำนวนที่ทำให้เกิดไข้ได้ ทั้งนี้ เพราะอำนาจ ต้านทานโรค (Immunity) ของ ร่างกาย คอย คุม อยู่⁽³³⁾ อำนาจ ต้านทาน จะ มีระหว่างที่ ปาราไซท์อยู่ในตัว เท่านั้น⁽²⁸⁾⁽³³⁾ ซึ่งเรียกว่า Pre-munition เป็นความ ต้านทาน ที่ต้อง อยู่นอยู่ กบ สงบ

(Relative Resistance) กว้าง และจะมีในระหว่าง ที่ผู้ช่วย เป็น พาหะ ของโรค เท่านั้น⁽³⁵⁾

ระยะเวลาที่ใช้สังขยไม่แน่นอน⁽⁸⁾ โดยมากประมาณ 3-4 อาทิตย์⁽²⁾ (14) ในปราศ-โมเคียม ฟาลซิพาร์มา อาการใช้สังขยอาจเป็น อาทิตย์ หรือ เกือบ⁽²⁶⁾ ปกติไม่เกิน 10 อาทิตย์⁽²⁴⁾ และที่เกิน 6 เดือน แทบไม่มีเลย⁽³⁴⁾

ปราศโมเคียม ไวแวกส์ โดยมากมีระยะใช้สังขยนานกว่าปราศโมเคียม ฟาลซิพาร์มา เช่น Madagascara strain มีเวลาใช้สังขยประมาณ 8-10 อาทิตย์ St. Elizabeth strain ประมาณ 30-40 อาทิตย์⁽¹⁰⁾ Korean strain อาจสังขยได้นานถึง 5-14 เดือน⁽⁷⁾ แต่อาจกลับเร็วกว่านี้ก็ได้ และ South Pacific strain มักมีใช้สังขยภายใน 8 เดือน⁽¹⁰⁾

ปราศโมเคียม มาตาริอ มีระยะใช้สังขยนานกว่า 2 พวกแรกนี้ เพราะเชื้อไม่ค่อยมีความรุนแรงนัก และอยู่ในร่างกายได้นาน จะเห็นได้จาก สเปอโรซอซัยต์ นอกเม็ดโลหิตแดง ซึ่งพบมีอยู่ในไขกระดูก ได้เป็น ปีๆ หลังได้ รยเชื้อ⁽³¹⁾ โดยที่ทวอนอยู่ได้เพียง 2-3 วันเท่านั้น แต่การศึกษาเกี่ยวกับใช้

กลับทำกันน้อย จึงไม่สามารถบอกถึงเวลาที่ใช้สังขยได้แน่นอน

ส่วนปราศโมเคียม โอวาลเ นั้นคงจะมีระยะสังขยนานหลายเดือน⁽³⁷⁾

เกี่ยวกับฤดูกาลและภูมิภาค โดยเฉพาะในปราศโมเคียมไวแวกส์ สะเทรนต์ เขตขอมูน มักไม่มีใช้สังขยในฤดูหนาว จึงทำให้เวลาของใช้สังขยยาวไป⁽²⁹⁾ (19)

ส่วนจำนวนยา หรือ จำนวนสเปอโรซอซัยต์ก็อาจ เกี่ยวข้องได้ คือ ถ้าใช้ยาน้อย หรือ สเปอโรซอซัยต์ ถูก ปล่อยเข้าสู่ร่างกาย มาก อาจจะทำให้ใช้สังขยได้บ่อยกว่า⁽³³⁾

สิ่งช่วยทำให้เกิดอาการไข้กลับเกิดขึ้น (Precipitating Causes)

อาการไข้กลับจะเกิดได้ตลอดเวลา แต่ มักเกิดเมื่อความต้านทานของร่างกายลดลง หรือมีการเปลี่ยนแปลงของอากาศ อ่อนเพลีย (Fatigue) ถูกกระทบกระเทือนอย่างแรง (Severe trauma) ช็อก (Shock) หรือภายหลังการผ่าตัด โดยมีอาการใช้สังขยอย่างรวดเร็ว ภายใน 8-12 ชั่วโมง⁽¹⁶⁾ ตามสถิติของ Romiti พ.ศ. 2467 - 2490 ก่อนมีการควบคุมมาเลเรีย พบมีผู้ช่วยเป็น มาเลเรียหลังผ่าตัดถึง 507 คน จากผู้ช่วยที่มประวัติเคยเป็นมาเลเรียมาแล้ว 3,445 คน ในจำนวนคนไข้ ที่ทำการผ่าตัด ทั้ง หมก

15,929 คน และในปี 2491-2498 ระหว่าง
 ทมการควบคุมมาเลเซีย จากผู้ช่วยทาง
 ผ่าตัดทั้งหมด 10,748 คน มีผู้ช่วยทมิ
 อากา มาเลเซีย หลัง ผ่าตัด 5 ราย ซึ่ง
 โดยมากเกิดจาก ปราสโมเคียม ไวแวกส์
 และประมาณ 12% เกิดจาก ปราสโมเคียม
 มาลาเรีย การเกิดมกเกิดกษยผู้ช่วยทมิ
 ม้ามโต หรือ พย ปรวาไซค์ ในเลือด หรือ
 ทั้งสองอย่าง มักเกิดมากในรายที่ไซยาสลย
 เฉพาะที่ หรือเข้าไซสันหลัง (Local or
 spinal anesthesia) แต่พบน้อยในราย
 ที่ไซ อเทอร์ (Ether) ทั้งนี้ เพราะยาสลย
 ขางชนิดหรือความตึงเครียด (Stress)
 ในระหว่างการผ่าตัด ทำให้ม้ามขยายตัวปล่อย
 มาเลเซีย ปรวาไซค์สู่กระแสโลหิตได้⁽³²⁾
 และไม่เกี่ยวข้องกษยชนิดของการผ่าตัด แต่
 จากรายงานของ Gurevitch & Laufer
 เคยพบปราสโมเคียม ไวแวกส์ และมาเล-
 เรียอ ในคนไซคนเดียวกัน หลังจากการตัด
 ม้ามแล้ว 18 วัน รายงานนี้ได้รับการสนับสนุน
 จาก Professor Adler ซึ่งพบปราสโม-
 เคียมโอวาเล หลังผ่าตัดม้ามเพื่อรักษาโรค
 เฮปฮาโต สเปรีโนเมกกาไล (Hepatosple-
 nomegaly) ไข 10 วัน⁽¹⁷⁾ แต่อย่างไร
 ก็ตาม ก่อนที่จะทำการผ่าตัดผู้ช่วยซึ่งมีประวัติ
 เคยเป็นมาเลเซีย หรือดามม้ามโต ถึงแม้

ไม่พบมี ปรวาไซค์ในเลือด ก็อาจต้องใช้ยา
 รักษาและต้องคำนึงถึงชนิดยาสลย โดย
 เฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าทำการผ่าตัดในเขตคิกคอ
 ของโรคนี้จำเป็นต้องให้ยารักษาด้วยเสมอ
 อาจจะให้ก่อนหรือหลังการผ่าตัดก็ได้

เหตุอื่นที่เกิดภายในร่างกาย เช่น
 โรคบิด, ไทฟอยด์, Hookworm โรคเกี่ยว
 กษยระบบหายใจอย่างเฉียบพลัน (Acute
 Respiratory disease) หรือโรคไต (Renal
 disease) ก็อาจทำให้เกิด อากา ขึ้นได้
 เพราะโรคเหล่านี้ทำให้ความต้านทานของ
 ร่างกายอ่อนลง ปรวาไซค์จึงเพิ่มจำนวน
 ตัวเองได้มากจนถึงระดับทำให้เกิดไข⁽³³⁾
 แต่บางคนเข้าใจว่า เป็นเพราะอำนาจความ
 ต้านทานของเชื้อต่อต้านความต้านทานของ
 ผู้ช่วย ซึ่งถ้าความต้านทานของเชื้อมากกว่า
 ก็ย่อมจะมี กลาง ที่จะขยายตัวเพิ่มจำนวน
 จนทำให้มีการไขกลับได้⁽²³⁾

อาการ (Symptom)

อาการไขกลับจะรุนแรงมากน้อย แล้ว
 แต่ชนิดของเชื้อและ สเตรนส์ ซึ่งอาจจะ
 แยกจากอาการที่เป็นครั้งแรกได้ยาก แต่สิ่ง
 ที่พอจะแยกได้ คือ อาการหนาวสั่นเกิดเร็ว
 กว่า⁽³³⁾ แต่ระยะเวลาจะมีการจับของมัน
 สั่นกว่า⁽²⁶⁾ และมักจับเป็นเวลาสม่ำเสมอ
 แต่แรก⁽³³⁾

ส่วนเวลาที่จะมีไข้กลับและจะกลับ
 อยู่ได้นานเท่าไรนั้น ก็แล้วแต่ชนิดและ
 สะเทวนต์ ของเชื้อเช่นเดียวกัน เช่น เชื้อ
 แปซิฟิเคสเตรนส์ มักเกิดภายใน 8 เดือน
 แต่อาจอยู่ได้ถึง 2 ปี มีน้อยมากที่มีถึง
 3 ปี⁽¹¹⁾ โคเรียน และ เซนท อลิซาเบท-
 สะเทวนต์ ของ ปราสโมเคียมไวแวกส์ มัก
 อยู่ได้นานประมาณ 12 - 18 เดือน และ
 12 - 14 เดือน ตามลำดับ⁽⁷⁾ ทั้งนี้ อาจจะ
 เกยข้องกับจำนวน สะปอโรซอซท์ ที่เข้าไป
 ครึ่งแรก ถ้ามากก็ทำให้เชื้อและอาการ
 หายไปช้า⁽³³⁾ ปัญหาการรักษาก็ทำให้
 เชื้อหายไปได้เร็ว หรือช้าได้เช่นกัน

การวินิจฉัย (Diagnosis)

การวินิจฉัยไข้กลับของไข้จับสั่นนั้นยาก
 ถ้าไม่ได้ประวัติอย่างแน่นอน⁽³³⁾ เช่น เคย
 อยู่ในเขตติดต่อก่อนแล้วเป็นไข้จับสั่นมาก่อน
 แต่ต่อมาย้ายออกจากเขตนั้น แล้วกลับเป็น
 อีก ก็จะแยกได้จากการติดเชื้อมาก่อนได้
 ยากมาก

นอกจากนี้ ก็ จากอาการที่กล่าวแล้ว
 การตรวจหาปรสิตในเลือดอย่างธรรมดา
 อาจพบ แกมมาโตไซต์ ในวันที่ 1 หรือ 2
 ของการจับไข้⁽³³⁾ แต่จากการศึกษาถึง
 ระยะต้นของ ปราสโมเคียม ไวแวกส์ มาดา-

กาสกา สะเทวนต์ ซึ่งก็พบว่า มี ไมโคร-
 แกมมาโตไซต์ ได้ตั้งแต่วันที่ 1 หรือ 2 ของ
 วันที่มีไข้ถึง 22 คน จากคนไข้ที่สังเกต
 54 คน⁽³⁶⁾ และถ้าติดตามคอกต่อไปจะพบว่า
 จำนวน ปราราไซต์ ในเลือด จะเพิ่มขึ้น อย่าง
 รวดเร็ว⁽³³⁾

การเจาะม้าม (Splenic pucture)
 ก็อาจช่วยได้มาก โดยอาจพบ มาเลเรีย
 พิกเมนต์ (Malaria pigment) ทั้งนอก
 และใน เม็ดเลือด และ อาจพบ ปราราไซต์
 เหลืออยู่⁽²⁸⁾ แต่เป็นวิธีที่อันตรายมาก
 อาจถึงม้ามแตกได้⁽⁸⁾

ส่วนการตรวจทาง เซโรโลยี (Sero-
 logical test) โดยเฉพาะ คอมพลีเมนต์-
 ฟิกเซชัน เทสต์ (Complement fixation
 test) โดยใช้ แอนติเจนจาก ปราสโมเคียม
 โนเรสซี นั้น ได้ผลดีมาก คือ สามารถบอก
 ได้ว่าจะมีไข้กลับมาได้ คือ ถ้าได้ผลบวก
 เกิน 3 ครั้ง จะมีไข้กลับถึง 88% คนที่
 ได้ผลที่ไม่แน่นอน คือ ได้ทั้งบวกและลบ จะ
 มีไข้กลับ 76% และผลลบอย่างเคี้ยวมีไข้
 กลับ 16% วิธีนี้สามารถจะบอกว่ามี ปราราไซต์
 ได้ดีกว่าการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ อย่าง
 ธรรมดาหลายเท่า คือ ถ้าไข้จับ 1 ครั้ง จะ
 คิดว่า 5.18 เท่า จับ 3 ครั้ง คิดว่า 4.83
 และ 4 ครั้งขึ้นไป จะมีผลดีกว่า 1.91 เท่า

วิศกรวณ ยังมีประโยชน์ในการตรวจคนที
เพ่งออกจากเขตตึกเซอ หรือ กำลังให้ยา
รักษาอยู่ แต่ตรวจด้วยจากกล้องจุลทัศน์
อย่างธรรมดาไม่พบเชื้อแล้ว⁽¹²⁾ และพบว่า
ใช้ แอนติเจน จาก ปราสโมเคียม กัลลิเน-
เซียม ก็ได้ผลเท่า ปราสโมเคียม โนรัสซึ
แต่ยังใช้แทนการตรวจ ปราราไซค์ ด้วยกล้อง
จุลทัศน์อย่างธรรมดาไม่ได้⁽²⁰⁾

การรักษา

ถึงแม้มาเลเรียแต่ละชนิดและ สเตรนส์
จะมีคุณสมบัติต่อการกลัยของไข้และการใช้
ยาไม่เท่ากันก็ตาม แต่เราก็มักให้การรักษา
โดยเพ่งเล็งเฉพาะชนิดของเชื้อเท่านั้น ถ้า
เชื้อแต่ละ สเตรนส์ สามารถต้านทาน ต่อ
การใช้ยาต่างกันมาก ก็อนโลมให้ใช้ยา
ขนาดมากไว้ก่อนเสมอ เพราะยานมือนคราย
น้อย นอกจากนั้นมักคำนึงถึงระยะต่าง ๆ ที่
มารับการรักษาด้วย แล้วแต่อำนาจคุ้มกัน
โรคจะมีหรือไม่มี พวกมีอำนาจคุ้มกันอาจ
ลดขนาดยาให้น้อยกว่าพวกไม่มีได้ ปัญหา
สำคัญ ก็คือ การชั่งกันไข้กลัยในรายที่
มารับการรักษา ขณะมีไข้ไข้ครั้งแรกหรือไข้
กลัยแล้ว หลักการที่จะไม่ให้เกิดไข้กลัยออก
ก็คือ ทำให้ ปราราไซค์ หมกไปจากตัวผู้ช่วย
จริง ๆ สำหรับ ฟลาสโมเคียม ฟลาสซิพารัม

นั้น ไม่มีระยะที่เชื้อจะวนเวียนอยู่ในเนื้อ
เซลล์ของตัวเหมือน ปราสโมเคียม ไวแวกส์
คือ ระยะนอกเม็ดโลหิตแดง ตอนแรกก็อยู่
ไม่นาน และ ปราสโมเคียม โอวาเล ก็มัก
หายเกิดขาดการรักษาย่างปกติจึงได้กล่าว
มาแล้ว ทั้งนี้ยาที่ใช้ทำลายเชื้อที่มีอยู่
เฉพาะในเม็ดเลือดแดงอย่างเกือบก็สามารถ
ทำลายเชื้อได้หมด ถ้าให้ขนาดเพียงพอ
เช่น ควินิน ควินนาควิน คลอโรควิน และ
แอมโมโคคควิน แต่ที่นิยมคือ คลอโรควิน
ซึ่งขนาดที่ใช้ คือ ให้คลอโรควิน ไคฟอส-
เฟต 1 กรัม (0.6 กรัมเซส) ทันที ต่อมา
อีก 6 ชั่วโมง ตามด้วย 0.5 กรัม (0.3
กรัมเซส) วันต่อไปกิน 0.5 กรัม (0.3 กรัมเซส)
ต่อวัน อีก 2 วัน ซึ่งรวมทั้งหมด 2.5 กรัม
(1.5 กรัมเซส)⁽¹⁵⁾ ขนาดที่ใช้ก็ยกตัวอย่าง
ต่ำกว่า 12 ปี ก็ลดขนาดไปครึ่งจะกล่าวต่อไป
นอกจากนี้ผู้ช่วยเคยเป็นมาก่อน คือ มี
อำนาจต้านทานอยู่บ้าง ก็อาจลดขนาดลงได้
เช่น คลอโรควิน อาจใช้เพียง 600 มิลลิกรัม
เป็นต้น⁽¹⁴⁾ ถ้าใช้ คลอโรควิน ตามขนาด
ปกติ อาจมีผลไม่ค่อยดี คือ ปวดหัว ทาฟาง
มีอาการทางกระเพาะ คลื่นไส้ อาเจียร หรือ
คันที่ทวารหนัก ซึ่งอาการเหล่านี้จะมีน้อย
มากหรือไม่มีเลย⁽²⁵⁾ แต่ถ้าใช้ขนาดน้อย
ถึงต้องแน่ใจว่ายาที่ให้มีขนาดเพียงพอที่จะ

ทำลายเชื้อให้หมดไปได้จริง ๆ มิฉะนั้น อาจจะมีไขกลับไค้ภายหลัง สำหรับ ปราส-โมเคียม ไวแวกส์ และ มาราริอัน นั้น ทำให้หายขาด คือ จะต้องให้การรักษากังที่ใด กล่าวใน ปราสโมเคียม ฟลาซิปราม และ โควาริอัน ควบกัทยาพวก 8-แอมมิโนควินโนริน (8-aminoquinolin) ค้วย ที่นิยมใช้คือ ไพรมาควิน⁽¹⁵⁾ เพราะมีผลทั้งระยะก่อนและนอกเม็กโลทิตแคง และทำลายแกมมิโตไซค์ได้ค้วย ยานมีโทษน้อยกว่า Plasmochin หรือ 8-ควินโนลิน ชนิดอื่น⁽¹⁴⁾ ⁽²⁵⁾ แต่ได้ผลค้มากกว่า จากการทดลอง Myatt และ Coatney ซึ่งใช้ไพรมาควิน 15 มิลลิกรัม วันละ 1 ครั้ง ภายหลังที่รักษาค้วยยา คลอโรควิน เพียงตามขนาดที่กล่าวแล้วนาน 14 วัน ปรากฏว่าได้ผลค้มาก แต่ถ้าใช้ยาที่มีผลค้อระยะในเม็กโลทิตแคงอย่างเกียว เช่น คลอโรควิน นานเกิน 40 วันขึ้นไป ควรใช้ คลอโรควิน เพียง 0.3 กรัมเมส อาทิคัยละครั้งก็พอ จนกว่าจะใช้ไพรมาควิน ครบตามกำหนด⁽²⁹⁾ และจากการทดลองใน โคเวียน สะเทรน พบว่ายาขนาดนี้ให้ผลค้มาก คือ ไม่มีไข้กลับเลย⁽¹⁾ และใน ชิซอน สะเทรน (Chesson strain) ใช้เพียง 10 มิลลิกรัม 14 วัน

ก็หายขาดเอง⁽⁹⁾ ยาขนาดค้กล่าวนี้ไม่เกิดโทษเลย แต่ขนาด 20 มิลลิกรัมอาจทำให้มีเลือดออกได้ มีอาการปวดท้องและตัวเขียว เพราะเม็ทธีโมโกบิน⁽²⁴⁾ แต่จากรายงานผล Hausen J.E. et al. ที่ใช้ขนาด 15 มิลลิกรัม พบมี คลื่นไส้ อาเจียร ในวันที่ 6 วันที่ 9 มีคอฟาง ปากและเลียเขียว เนื่องจกมี เม็ทธีโมโกบิน 5 วันหลังจากกินครั้ง สดท้าย ตรวจพบ มี เม็ทธีโมโกบิน ถึง 2.7 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์⁽¹⁸⁾ แต่ก็ยังเห็นว่าการใช้ยานภายในขอบเขตและภายใต้ความดูแลอย่างใกล้ชิด จะเป็นประโยชน์ในการรักษามาก

เนื่องจากยานราคาถูก สามารถทำลายทั้ง Tissue Form และ Gametocyte⁽¹⁴⁾ ⁽¹⁵⁾ การใช้ยานรักษาค้นใช้ จึงมีประโยชน์มาก ทั้งในค่าน้อยก้นการติดค้อของเชื้อมาเลเรีย เสียค่าใช้จายน้อย และทำให้หายขาด ซึ่งจะมีผลค้ค้อความผาสุกสมบุรณ์ของประเทศชาติโดยทางอ้อม ขนาดของยานในเค้ให้เท่า ๆ กัย อัตราก็ให้ คลอโรควิน⁽³⁰⁾ คือ 0-1 ปี ใช้ขนาดเพียง 1/4 1-3 ปี ขนาด 1/3 3-6 ปี ขนาด 1/2 และ 6-12 ปี ใช้ขนาด 3/4 ของขนาดที่ใช้กับผู้ใหญ่⁽³⁰⁾

ย่อ และ สรุป
(Summary and Conclusion)

1. ไขก๊лыпของไข้จับสัน คือ อาการไข้จับสันที่เกกขนออกภายในเวลาจำกัดภายหลังกการครั้งแรกหายไป โดยที่ไม่ได้รั้ไข้ใหม่

2. ไขก๊лыпเกิดได้จากเชื้อทุกชนิด แต่จะมากน้อยแล้วแต่ชนิดและสเตรนภูมิภาค ถูกกาล จำนวนยาที่ใช้รักษาคนไข้ตอนแรก และจำนวนของ สเปอรโรซอยด์ ที่เข้าไปในร่างกายครั้งแรกด้วย ปราสโมเคียม มาลาเรีย ปราสโมเคียม ไวแวกส์ พบเป็นไขก๊лыпมาก ส่วน ปราสโมเคียม ฟาลซิพารัม พบน้อย และแทบไม่เกิดเลยใน ปราสโมเคียม โอวาเล

3. การเกิดไขก๊лып เกิดได้ 2 แบบ คือ เกิดเพราะยังมีเชื้อมวนเวียนอยู่ในตั้ หรือ ในเม็ดเลือดแดงเอง แต่มีจำนวนน้อยจนไม่เกิดมีอาการไข้

4. อาการแย่ง เป็นระยะเวลาไข้สงบ ภายหลังกการรั้ไข้ครั้งแรก เวลานั้นอาจจะสั้นหรือยาว เพราะเหตุเคียวกับข้อ 2. รวมทั้ง ความต้านทาน ของ ร่างกาย ด้วย อาการของไขก๊лыпบนมดต่างจากอาการที่เป็นครั้งแรก คือ มักมีอาการหนาวสันเร็วทันทีทันใด แต่ระยะเวลาการรั้ไข้มักสั้นกว่าและ สม่่าเสมอกว่าการรั้ไข้ครั้งแรก

5. การวินิจฉัย ต้องได้ประวัติที่แน่นอน อกการ ปราราไซค์ ใน เลือด ด้วย อาจพบแกมมีโตไซค์ หลัง รั้ไข้วันที่ 1 หรือ 2 จำนวน ปราราไซค์ มักเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว หลังจากนั้น นอกจากนั้นอาจรั้ คอมปริเมนต์ ฟิกเซชันเทสต์และการเจาะม้ามประกอบด้วย คอมปริเมนต์ฟิกเทสต์ น่าจะมีประโยชน์มาก ในการตรวจผลของ การ รักษา และการ ทำนายไข้ก๊лып

6. การรักษา เพื่อข้งกันไข้ก๊лып โดยให้ ปราราไซค์ หมดจากร่างกาย ของ ผู้ป่วย ใน ปราสโมเคียม ฟาลซิพารัม และ โอวาเล ใช้ยาชนิดที่ทำลาย ปราราไซค์ ในเม็ดเลือดแดง อย่างเคียวก็พอ ส่วน ปราสโมเคียม ไวแวกส์ และ มาลาเรีย ต้อง ใช้ทำลายระยะนอกเม็ดโลหิตด้วย จำนวน ของยาที่ใช้อาจแตกต่างกันบ้าง ระหว่าง พวกที่มีความต้านทาน และไม่มี ความต้านทาน.

ขอขอบคุณ

อาจารย์ หลวงอายุรภังโกศล ให้พิมพ์หนังสือและคำแนะนำ

บรรณรักษ์และพนักงานห้องสมุด คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาฯ และคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ที่ให้ความสะดวกต่าง ๆ

อาจารย์ นายแพทย์ศึกษา ภมรบุตร ที่ให้คำแนะนำ

อาจารย์ นายแพทย์มณี แก้วปลั่ง ให้คำแนะนำและตรวจให้ตลอดเวลา.