



จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย

Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand

ปีที่ 27 ฉบับที่ 1 ประจำเดือน มกราคม - เมษายน 2561 ISSN 1513 Vol. 27 No. 1 January - April 2018

ต้อนรับปีใหม่ ๒๕๖๑





การประชุม “14th International Conference on Thalassaemia and
Other Haemoglobinopathies & 16th TIF Conference for Patients and Parent”

ณ เมืองเอสซาโลนีกี ประเทศกรีซ วันที่ 17-19 พ.ย 2560



2nd Thai-Lao Joint Hematology Meeting, November 24, 2017
Children's Hospital Training Center, Vientiane, Lao PDR





บรรณาธิการแถลง

จุลสารฉบับสวัสดิ์ปีใหม่ 2561 มีเรื่องสรุปเนื้อหาการประชุมวิชาการโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียครั้งนี้ “The 2nd Chiang Mai Conference on Thalassemia Management” โดยสาขาวิชาโลหิตวิทยาและโรคเมเร็ง คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วันที่ 15-16 กันยายน 2560 ที่โรงแรมแคนทารี ฮิลล์ “งานประชุมวิชาการนานาชาติโรคธาลัสซีเมีย ครั้งที่ 14 และการประชุมสมานพันธ์นานาชาติโรคธาลัสซีเมียสำหรับผู้ป่วยและผู้ปกครอง ครั้งที่ 16” ณ เมืองเทศาโลนีกรี ประเทศกรีซ วันที่ 17-19 พ.ย 2560 โดยได้รับการสรุปความรู้ใหม่ๆ จาก ดร. นพ.กิตติพงศ์ ไพบูลย์สุขวงศ์ ส่วนอีกสองการประชุมได้แก่ “The 2nd Thai-Lao Joint Hematology Meeting” วันที่ 24 พ.ย 2560 ณ รพ. เด็กประเทศลาว และ “Thalassemia highlights what's new & next?” วันที่ 16 ธค. 2560 ณ โรงแรม JW Marriot Bangkok นับเป็นเรื่องที่น่าสนใจและติดตามอ่านในรายละเอียด

เรื่องประจำฉบับประกอบด้วย เล่าเรื่องเลือด ตอนที่ 30: ทำไมเม็ดเลือดแดงจึงแบนโดย นพ.จักรกฤษณ์ เอื้อสุนทรวัฒนา คำถามที่ไม่อาจมองข้ามโดย ศ. พญ.แพทยหญิงอรุณี เจตศรีสุภาพ เรื่องของหมู่เลือดโดย รศ. พญ.พิมพ์ลักษณ์ เจริญขวัญ คำถามคำตอบ เรื่อง ไฮโมซัยกัสโมโกลบินอี และ ต้องการอยากจะมีบุตรและการตรวจวินิจฉัยทารกในครรภ์ก่อนคลอด โดย รศ. นพ.กิตติ ต่อจรัส

เล่าเรื่องจากเพื่อนสมาชิกที่น่าสนใจได้แก่ เรื่องงานประชุมวิชาการนานาชาติโรคธาลัสซีเมีย ประเทศไทย จึงขอเชิญชวนสมาชิกช่วยกันส่ง คำถามเขียนเรื่องมาเล่าสู่กันฟังหรือแจ้งข่าวสารที่ Email: kittitor@gmail.com ทางบรรณาธิการยินดีเป็นสื่อกลางแจ้งข่าวสารให้เพื่อนสมาชิก ได้รับทราบ สามารถอ่านจุลสารฉบับออนไลน์ได้ที่ www.thalassemia.or.th

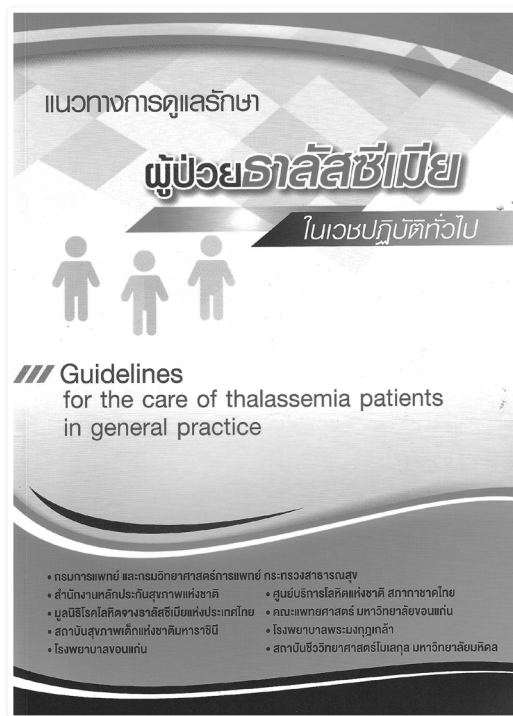
ในวาระดิถีขึ้นปีใหม่ ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายโปรดอำนวยการให้สมาชิกจุลสาร ประสบแต่ความสุขและมีสุขภาพที่แข็งแรงตลอดปีใหม่ 2561 สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณมูลนิธิโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย และบริษัทโนวาร์ตีส (ประเทศไทย) จำกัด ที่ให้การสนับสนุนการจัดทำจุลสาร

พบกันใหม่ฉบับหน้าครับ

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์กิตติ ต่อจรัส

บรรณาธิการ

ข่าว ประชาสัมพันธ์



หนังสือ

“แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยธาลัสซีเมียในเวชปฏิบัติ”

Guidelines for the care of thalassemia patients
in general practice



download

www.thalassemia.or.th

สำหรับ แพทย์ พยาบาล และ บุคลากรทางการแพทย์
สามารถติดต่อรับได้โดยทำหนังสือจากหน่วยงานส่งมาตามที่อยู่
ดังนี้

เรียน ผอ.สำนักวิชาการแพทย์ สำนักวิชาการแพทย์
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง
จังหวัดนนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 0-2590-6220

โทรสาร 0-2591-8244

smith24102530@hotmail.com

- 1 บรรณาธิการแถลง
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์กิตติ ต่อจรัส
- 1 ข่าวประชาสัมพันธ์
กรรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
- 2 กิจกรรมมูลนิธิฯ ปี 2560
- 3 เล่าเรื่องเลือด ตอนที่ 30
นายแพทย์จักรกฤษณ์ เชื้อสุนทรวัฒนา
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ธินันท์ สุระ
- 6คุยกับ..หมออรุณี
ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงอรุณี เจตศรีสุภาพ
- 9 ความลับของเม็ดเลือดแดง ตอนที่ 11
รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพิมพ์ลักษณ์ เจริญขวัญ
- 12 การวินิจฉัยทารกในครรภ์ก่อนคลอด
(Prenatal diagnosis)
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์กิตติ ต่อจรัส
- 14 14th International Conference
on Thalassemia and Other Haemoglobinopathies
& 16th TIF Conference for Patients and Parent
ดร. นายแพทย์กิตติพงศ์ ไพบูลย์สุขวงศ์
- 20 สารจากเพื่อนสมาชิก: คำถาม/คำตอบ
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์กิตติ ต่อจรัส
- 21 สารจากเพื่อนสมาชิก: เรื่องเล่า...จากเพื่อนถึงเพื่อน
สุรพงษ์ วัฒนาภณ / บุษรี ชิวเกษมกุล / ชุตติกร พูลทรัพย์
- 24 กิจกรรมวิชาการธาลัสซีเมีย
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์กิตติ ต่อจรัส

กิจกรรมมูลนิธิฯ ปี 2560	
วันที่	กิจกรรม
26 มกราคม	- ประชุมกรรมการมูลนิธิฯ สามัญประจำปี 2559 ณ ห้องประชุม 2/1 ตึกเจ้าฟ้าฯมหจักรี ชั้น 12 โรงพยาบาลศิริราช - สลากกรรมการออกตามวาระ 1 ½ ปี
6 กุมภาพันธ์	ประชุมปรึกษาหารือเกี่ยวกับร่าง กำหนดการประชุมสัมมนา วิชาการออลซีซีเมียนแห่งชาติ ครั้งที่ 22 ประจำปี 2560
11 เมษายน	ประชุมกรรมการมูลนิธิฯ ครั้งที่ 1/2560 ณ ห้องประชุม ตึกอำนวยการมหิตล ชั้น 9 โรงพยาบาลศิริราช
27 มิถุนายน	มูลนิธิฯ ร่วมทำบุญเนื่องในงานสวดพระอภิธรรมศพ ศ.เกียรติคุณ พญ.อนงค์ เพียรกิจกรรม ณ วัดอมรินทรารามวรวิหาร ศาลา 3 เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร
4-5 กรกฎาคม	กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับมูลนิธิฯ จัดการประชุม ASEAN Thalassaemia Meeting ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่นเซนต์หลุยส์ กรุงเทพมหานคร
4 กรกฎาคม	มูลนิธิฯ เป็นเจ้าภาพเลี้ยงอาหารค่ำ ผู้เข้าร่วม ประชุม ASEAN Thalassaemia Meeting ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น เซนต์หลุยส์ กรุงเทพมหานคร
6-7 กรกฎาคม	กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับมูลนิธิฯ จัดประชุมสัมมนาวิชาการ ออลซีซีเมียนแห่งชาติ ครั้งที่ 22 ประจำปี พ.ศ. 2560 เพื่อเฉลิมพระเกียรติ พระเจ้าวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้าโสมสวลี พระวรราชทินนิตตามาตุ เนื่องในโอกาสทรงเจริญพระชนษา 60 ปี และการจัดงานชมรมโรคโลหิตจางออลซีซีเมียนแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 28 และ งานวันออลซีซีเมียนโลก ครั้งที่ 16 ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่นเซนต์หลุยส์ กรุงเทพมหานคร
22 กรกฎาคม	มูลนิธิฯ ได้ร่วมทำบุญในโอกาสที่ หลวงพ่อ อ่ำพล วิประภิต ได้ละสังขารด้วยการอันสงบ ตั้งพิธีระสังขาร ณ ศาลาฉันน้ำปานะ วัดราษฎร์สงเคราะห์ (วัดป่าหนองแขง) อำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี
25 กรกฎาคม	ประชุมกรรมการมูลนิธิฯ ครั้งที่ 2/2560 ณ ห้องประชุม ตึกอำนวยการมหิตล ชั้น 9 โรงพยาบาลศิริราช
11 สิงหาคม	ผู้แทนมูลนิธิฯ ร่วมกิจกรรมเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เนื่องในโอกาสทรงครองสิริราชสมบัติครบ 85 พรรษา 12 สิงหาคม 2560 ณ โรงพยาบาลศิริราช
24 กันยายน	คณะกรรมการมูลนิธิฯ ร่วมพิธีถวายราชสักการะพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดล ณ โรงพยาบาลศิริราช
30 ตุลาคม	ประชุมกรรมการมูลนิธิฯ ครั้งที่ 3/2560 ณ ห้องประชุม 2/1 ตึกเจ้าฟ้าฯมหจักรี ชั้น 12 โรงพยาบาลศิริราช
16-19 พฤศจิกายน	ตัวแทนผู้ป่วยคือ นายสุรพงษ์ วัฒนยาน และ น.ส.นุจรี ชิวเกษมกุล ได้รับการสนับสนุนการเข้าร่วมประชุมจาก TIF และ น.ส.สุติกร พูลทรัพย์ ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนที่ นพ.ชนินทร์ ลิ้มวงศ์ ดุลและ เดินทางไป เข้าร่วมการประชุม TIF International Conference for Patients & Parents วันที่ 17-19 พฤศจิกายน 2560 Grand Hotel Palace in Thessaloniki, Greece
7 ธันวาคม	ผู้แทนมูลนิธิฯ เข้าร่วมชี้แจงการลงทะเบียนและกำกับดูแล การใช้ยา Deferasirox ในบัญชียาหลักแห่งชาติ ณ ห้องประชุม 3 ชั้น 3 ตึกกรรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
29 ธันวาคม	ผู้แทนมูลนิธิฯ ร่วมพิธีพิธีทำบุญอุทิศบาปกรรม เนื่องในวันดิถีขึ้นปีใหม่ 2561 ณ โรงพยาบาลศิริราช

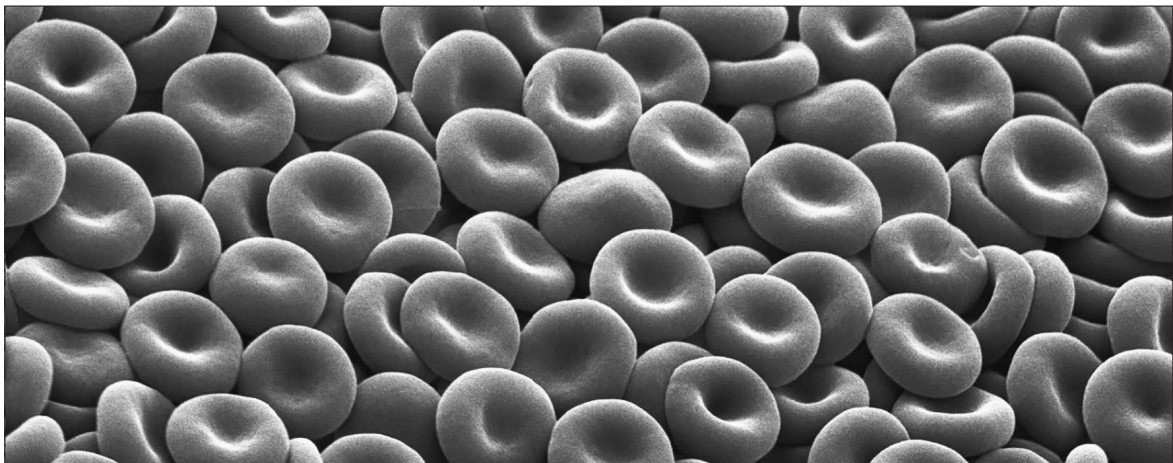


นพ.จักรกฤษณ์ เอื้อสุนทรวัดนา
รศ. นพ.ธัญชัย สุระ

ทำไม !! เม็ดเลือดแดงจึงแบน

สวัสดีปีใหม่ชาวชมรมธาลัสซีเมียทุกท่านครับ พบกันอีกครั้งในบทความชุด “เล่าเรื่องเลือด” นะครับ ฉบับที่แล้วเราได้พูดถึงเรื่องของคุณสมบัติของเม็ดเลือดแดงไปแล้วว่าทำไมมันถึงได้มีขนาดเท่านี้ [หรือทำไมมันถึงต้องมีขนาดเท่านี้] และในตอนนั้นผมได้เท้าความไปถึงบทความตอนแรกๆ ของชุดนี้ ว่าเม็ดเลือดแดงมันมีลักษณะเป็นรูปวงกลมแบนๆ คล้ายๆ จานหรือโดนัทด้วย ทั้งนี้ เส้นผ่านศูนย์กลางของเม็ดเลือดแดง [ด้านที่เป็นรูปวงกลม] จะยาวประมาณ 7.5 - 8.7 ไมโครเมตร [หนึ่งไมโครเมตรคือความยาว 1 ในล้านของ 1 เมตร หรือ 1 ในพันของ 1 มิลลิเมตร] ในขณะที่ความหนาของมันจะเป็นเพียงประมาณ 1.7 - 2.2 ไมโครเมตร ซึ่งในฉบับนี้ก็จะขอเล่าในรายละเอียดต่อไปว่าทำไมมันถึงได้มีรูปร่างแบบนี้นะครับ

ที่มา: Annie Cavanagh / Wellcome Image Library. CC BY-NC



รูปร่างของเม็ดเลือดแดง จะเห็นว่ามันมีลักษณะแบนๆ เว้าตรงกลาง คล้ายๆ จาน หรือ ขนมหิน

แต่เดิมเราเชื่อกันว่าการที่มันมีรูปร่างแบนๆ แบบนี้ ก็เพื่อเพิ่มสัดส่วนพื้นที่ผิวต่อปริมาตรให้มากขึ้นเพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนแก๊สได้ดีขึ้น ทั้งนี้ก็เนื่องจากว่าเม็ดเลือดแดงมีหน้าที่หลักในการลำเลียงแก๊สออกซิเจนไปยังเนื้อเยื่อต่างๆ โดยเมื่อเม็ดเลือดแดงเดินทางผ่านเส้นเลือดฝอยในปอด ก็จะได้รับออกซิเจนซึ่งจะแพร่ผ่านผิวเซลล์เข้าไปจับกับฮีโมโกลบินที่อยู่ภายใน ซึ่งการแพร่ที่มีอัตราเร็วที่จำกัด การที่มันมีรูปร่างแบนๆ ก็จะช่วยให้ระยะทางที่แก๊สจะต้องแพร่จากผิวเซลล์เข้าไปจนถึงฮีโมโกลบินลดลง ทำให้เม็ดเลือดสามารถจับกับออกซิเจนได้ดีขึ้นภายในเวลาสั้นๆ (น้อยกว่า 1 วินาที) ที่มันวิ่งผ่านปอด และในทำนองเดียวกัน เมื่อเม็ดเลือดแดงที่มีออกซิเจนจับอยู่วิ่งไปถึงเนื้อเยื่อปลายทาง

มันก็จะมีเวลาเพียงช่วงสั้นๆ เท่านั้นที่จะปล่อยออกซิเจนออกมาให้เนื้อเยื่อได้ การพยายามลดระยะทางจากฮีโมโกลบินด้านในมาถึงผิวเซลล์ (ด้วยการทำให้มันแบน) ก็จะช่วยให้เม็ดเลือดแดงปล่อยออกซิเจนออกมาให้เนื้อเยื่อได้ดีขึ้น

อย่างไรก็ตามในปัจจุบันมีผู้แย้งว่าน่าจะมีเหตุผลอื่นๆ ที่มีความสำคัญมากกว่าทั้งนี้ก็เนื่องจากว่าในช่วงที่เม็ดเลือดแดงวิ่งผ่านเส้นเลือดฝอยที่เราบอกว่ามันต้องมีรูปร่างคล้ายจานเพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนแก๊สได้ดีนั้น ปรากฏว่าจริงๆ แล้วที่ตำแหน่งนั้นเม็ดเลือดแดงจะไม่ได้อยู่ในสภาพคล้ายจานครับ (ซึ่งก็แปลว่าเหตุผลสวยหรูที่เราคุยกันมาทั้งหมดข้างต้นนั้น เอาเข้าจริงๆ แล้ว

มันอาจจะไม่ได้เกี่ยวเลยสักนิด) แต่มันจะถูกบีบอัดให้เปลี่ยนรูปร่างไป (โดยรูปร่างส่วนใหญ่มักเป็นรูปคล้ายถ้วยหรือร่มชูชีพ (stomatocyte) ซึ่งจะมีความหนาทางด้านหน้าเพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อย) ทั้งนี้ก็เนื่องจากว่าในเส้นเลือดฝอยอาจมีขนาดเล็กได้ถึง 2 - 3 ไมโครเมตรซึ่งเล็กกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางของเม็ดเลือดแดงถ้ามันจะผ่านไปได้ ก็ต้องพยายาม “ทำตัวลีบ” ให้มีขนาดเล็กกว่านั้นครับ ประกอบกับอัตราการการแพร่ของแก๊สเข้าสู่ของเหลวในเซลล์ค่อนข้างเร็วอยู่แล้ว ไม่ว่ารูปร่างจะเป็นอย่างไรก็จะมีผลกระทบต่อปริมาณแก๊สที่แพร่เข้าไปได้มากนัก

คราวนี้ก็เลยเกิดเป็นปัญหาขึ้นมาครับ เพราะเราก็ต้องพยายามมองหาคำอธิบายอื่นๆ มาตอบว่าทำไมมันถึงต้องมีรูปร่างแบบนั้น (คือจริงๆ มันอาจจะแค่บังเอิญก็ได้ แต่มันดูสวยเกินกว่าจะเป็นแค่เรื่องบังเอิญนะครับ) ซึ่งคำอธิบายก็มีหลากหลาย (และอาจจะมีส่วนจริงทั้งหมดก็ได้ครับ) เช่น

- ช่วยให้การไหลของเลือดคล่องตัวขึ้น ไม่ไปรบกวนการทำงานของเกล็ดเลือด ทั้งนี้ก็เนื่องจากว่ารูปร่างคล้ายจานที่เว้าตรงกลางและมีขอบหนาทำให้มวลส่วนใหญ่ของเม็ดเลือดแดงกระจายออกไปอยู่รอบๆ ซึ่งทำให้มันมีโมเมนต์ความเฉื่อย (moment of inertia) สูง ซึ่งจะทำให้มันไม่หมุนไปมาเวลาที่ไหลอยู่ในหลอดเลือดขนาดใหญ่ ซึ่งก็จะลดการไหลสวนของน้ำเลือดรอบๆ เม็ดเลือดแดงลง ทำให้การไหลของเลือดเป็นระเบียบมากขึ้น และลดความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาหลอดเลือดอุดตันเนื่องจากการที่กระแสน้ำวนขัดเอาเกล็ดเลือดไปชนและจับกับผนังหลอดเลือดลงได้

- เนื่องจากว่าเม็ดเลือดแดงแต่ละเม็ดจะต้องเดินทางผ่านหลอดเลือดฝอยหลายแสนครั้งตลอดช่วงชีวิตของมัน และแต่ละครั้งก็就会被บีบให้สามารถผ่านหลอดเลือดฝอยไปได้ ความสามารถในการคืนรูปร่างเดิมโดยไม่เกิดความเสียหายจึงมีความสำคัญมาก ซึ่งรูปร่างที่คล้ายจานนี้ก็เป็รูปร่างหนึ่งที่สามารถคืนสภาพได้ดี หลังจากการถูกบีบเมื่อผ่านหลอดเลือดฝอย อย่างไรก็ตาม เหตุผลนี้อาจไม่ใช่เหตุผลสำคัญเพียงอย่างเดียว เนื่องจากรูปร่างนี้แม้จะคืนสภาพได้ดี แต่ก็ไม่ใช่รูปร่างที่มีเสถียรภาพสูงสุด โดยจากการวิเคราะห์แรงบนผิวเม็ดเลือดแดง พบว่า รูปร่างที่เป็นแบบคล้ายถ้วย (stomatocyte) กับแบบที่มีรูปร่างคล้ายมีหนามอยู่รอบๆ (echinocyte) จะมีเสถียรภาพสูงกว่าและสามารถกลับคืนสภาพได้โดยตรง ในขณะที่รูปแบบคล้ายจาน (discocyte) นี้จะต้องการการปรับแต่งโปรตีนบนผิวเซลล์อย่างต่อเนื่องเพื่อรักษาเซลล์ให้อยู่ในรูปแบบนี้ ซึ่งกระบวนการปรับแต่งนี้จะต้อง

ใช้พลังงานด้วย และจากการทดลองก็พบว่าเมื่อเซลล์เม็ดเลือดแดงอยู่ในสภาวะที่ขาดพลังงาน ก็จะกลายสภาพไปเป็นรูปร่างคล้ายมีหนาม และเมื่อได้รับพลังงานกลับเข้าไปใหม่ก็จะสามารถเปลี่ยนกลับมาเป็นรูปร่างคล้ายจานตามเดิมได้

การรักษารูปร่างของเซลล์เม็ดเลือดแดงให้มีรูปร่างที่เหมาะสม จะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของโปรตีนที่เป็นโครงสร้างที่ผิวและโครงสร้างภายในของเม็ดเลือดแดง ตลอดจนสัดส่วนระหว่างพื้นที่ผิวและปริมาตรของเซลล์ซึ่งเมื่อมีความผิดปกติภายในเม็ดเลือดแดง ก็อาจพบรูปร่างที่ผิดปกติขึ้นมาได้ และรูปร่างที่ผิดปกติไปนี้ก็จะทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมาได้ เช่น ความผิดปกติทางพันธุกรรมบางแบบทำให้โปรตีนที่ผิวเซลล์เสียความสามารถในการยึดกับโครงสร้างของเซลล์ในแนวตั้ง เซลล์เม็ดเลือดแดงก็จะมีรูปร่างเป็นทรงกลมขนาดเล็กแทนที่จะเป็นรูปคล้ายจาน (ซึ่งภาวะนี้เรียกว่า hereditary spherocytosis หรือ “ภาวะเม็ดเลือดแดงกลมที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม” (อันนี้ผมแปลให้เอง ยังไม่มีใครตั้งชื่อไทยอย่างเป็นทางการครับ) ซึ่งเซลล์เม็ดเลือดที่มีรูปร่างแบบนี้จะเปลี่ยนรูปร่างเพื่อให้ผ่านหลอดเลือดฝอยขนาดเล็กได้ไม่ค่อยดี ซึ่งก็จะทำให้เม็ดเลือดเหล่านี้ถูกทำลายไปที่ม้าม ส่งผลให้เกิดภาวะเลือดจางตามมาได้ หรือความผิดปกติของฮีโมโกลบินบางแบบที่พบในชาวแอฟริกันจะทำให้ฮีโมโกลบินมีแนวโน้มที่จะมาจับต่อๆ กันเป็นสายยาวในภาวะที่มีออกซิเจนต่ำซึ่งจะทำให้ผิวเซลล์ถูกดึงเข้ามาจนทำให้เม็ดเลือดแดงมีรูปร่างเรียวยาวคล้ายเคียว (“sickle”) ซึ่งเป็นรูปร่างที่เมื่อเกิดขึ้นซ้ำๆ แล้วจะทำให้เซลล์เสียสภาพไป ไม่สามารถกลับมาเป็นรูปคล้ายจานได้อีก และเนื่องจากรูปร่างแบบนี้ผ่านหลอดเลือดฝอยได้ไม่ค่อยดี ประกอบกับฮีโมโกลบินผิดปกติพวกนี้มักจะไปตกตะกอนอยู่ใกล้ๆ ผิวเซลล์ และทำให้บริเวณผิวเซลล์ติดกันง่ายขึ้นกว่าปกติ เวลาที่เม็ดเลือดเหล่านี้มาอยู่ใกล้ๆ กันจึงมักจะเกาะติดกันไป ทำให้ยิ่งผ่านหลอดเลือดฝอยยากขึ้นไปอีก จึงอาจเกิดปัญหาการอุดตันของหลอดเลือดขนาดเล็ก และมีปัญหาเนื้อเยื่อขาดเลือดตามมาได้ครับ

นอกจากความผิดปกติของรูปร่างของเม็ดเลือดที่เกิดขึ้นจากตัวโปรตีนในเม็ดเลือดโดยตรงแล้ว ในภาวะที่เม็ดเลือดแดงหรือถูกทำลาย เราก็สามารถจะเห็นเศษๆ ของเม็ดเลือดปนมาได้ด้วย ซึ่งก็จะทำให้เห็นว่าเม็ดเลือดมีรูปร่างหลายๆ แบบที่แตกต่างกันไปได้เช่นกันครับ

รูปร่างของเม็ดเลือดกับโรคธาลัสซีเมีย

ความผิดปกติของเม็ดเลือดที่พบในโรคธาลัสซีเมียจะเกิดขึ้นจากการสร้างฮีโมโกลบินได้น้อยซึ่งส่งผลให้เม็ดเลือดแดงมีขนาดเล็กเป็นหลัก แต่ไม่ได้มีความผิดปกติของรูปร่างที่เฉพาะเจาะจงโดยตรง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากฮีโมโกลบินมีปริมาณน้อยซึ่งทำให้ปริมาตรภายในเซลล์น้อยกว่าปกติ ในขณะที่ผิวเซลล์ยังมีพื้นที่เท่าเดิม บางครั้งเราก็อาจพบว่าตรงกลางของเซลล์จะยุบมาเป็นรูปร่างคล้ายกับรูปประฆังซึ่งเมื่อเอามาย้อมดูบนสไลด์สำหรับดูเม็ดเลือดมันก็จะแบนลงตามแรงโน้มถ่วงจนมีรูปร่างคล้ายหมวกปีกกว้างแบบที่คนเม็กซิโกใส่ (sombrero hat) โดยตรงขอบจะยังหนากว่าตรงกลางอยู่นิดหน่อย ซึ่งรูปร่างแบบนี้ถ้ามองลงมาจากด้านบน (ซึ่งเป็นมุมที่เราจะเห็นเมื่อมันอยู่บนสไลด์) จะเห็นเป็นคล้ายๆ เป้าดาวัว แบบที่ใช้ปาเป้าหรือยิงธนู เราจึงเรียกมันว่า target cell (“เซลล์รูปเป้า”) หรือ codocyte (“เซลล์รูปหมวก”) (จาก

คำกรีก kodea = หมวกหรือรูปร่างที่คล้ายถ้วยกับ kytos = เซลล์) ซึ่งเม็ดเลือดแดงหน้าตาแบบนี้ ถ้าเจอในบ้านเราก็มักจะนึกถึงโรคธาลัสซีเมียไว้ก่อน แต่ความจริงแล้วมันยังเกิดจากสาเหตุอื่นๆ ได้อีกนะครับ และคนที่ เป็นโรคธาลัสซีเมียเองก็ไม่ได้จำเป็นจะต้องมีเม็ดเลือดที่มีหน้าตาแบบนี้ทุกคน

นอกจากเซลล์รูปเป้าแล้ว ในผู้ที่ เป็นโรคธาลัสซีเมียก็ยังมีการทำลายของเม็ดเลือด จึงอาจพบเศษๆ เซลล์เม็ดเลือดแดงร่วมไปด้วยได้ครับ นอกจากนี้ เนื่องจากม้ามมีหน้าที่กำจัดเซลล์เม็ดเลือดแดงที่มีรูปร่างผิดปกติไป ในผู้ที่ ตัดม้ามไปแล้วจึงมีโอกาสพบเซลล์เม็ดเลือดแดงที่มีหน้าตาผิดปกติได้มากขึ้นอีกเช่นกันครับ

เล่าเรื่องราวรูปร่างของเม็ดเลือดแดงมาพอหอมปากหอมคอแล้ว ฉบับนี้ขอลาไปก่อนนะครับ พบกันใหม่ฉบับหน้าครับ

เอกสารอ้างอิง

1. Diez-Silva M, Dao M, Han J, Lim C-T, Suresh S (2010) shape and biomechanical characteristics of human red blood cells in health and disease. MRS Bull 35(5): 382-8.
2. Pivkin IV, Peng Z, Karniadakis GE, Buffet PA, Dao M, Suresh S (2016) Biomechanics of red blood cells in human spleen and consequences for physiology and disease. Proc Natl Acad Sci USA 113:7804.
3. Richardson SL, Swietach P (2016) Red blood cell thickness is evolutionarily constrained by slow, hemoglobin-restricted diffusion in cytoplasm. Sci Rep6:36018.
4. Uzoigwe C (2008) The human erythrocyte has developed the biconcave disc shape to optimise the flow properties of the blood in the large vessels. Med Hypotheses 67(5):1159-63.
5. Zhang X-J, Ou-Yang Z-C (2017). Mechanism behind the beauty: the golden ratio appeared in the shape of red blood cells. Communications in Computational Physics 21(2):559-569.



คุยกับ...หมออรุณี

ศ. พญ.อรุณี เจตศรีสุภาพ

คำถาม ?

ที่ไม่อาจมองข้าม

หมอนำคำถาม ที่มีผู้ถามหมอในเว็บหาหมอดีทคอม และคิดว่าท่านผู้อ่านส่วนหนึ่งคงไม่ได้เข้าไปอ่าน แต่เห็นว่าน่าจะเป็นประโยชน์จึงนำบาง คำถามคำตอบ มาฝากในคอลัมน์นี้ด้วย คำถามคือข้อความที่ปรากฏ ไม่ได้ตกแต่งเพิ่มเติมนะคะ



คำถาม อ่านผลตรวจเลือดให้หน่อยนะคะ

ดิฉันตั้งครรภ์ และตรวจเลือด แต่หมอบออธิบายไม่ชัดเจนผลตรวจเลือดเป็นดังนี้

Wbc count	8800/cu.mm	Lymphocyte	16%
Hb	12 g/dL	Monocyte	2%
Hct	38%	Basophil	-
Rbc	5.02	Rbc morphology	normal
MCV	85	DCIP	(anc1) positive
MCH	25	อันอื่นๆ มันขึ้นว่า non-reactive กับ negative ค่ะ	
MCHC	29	เลือดกรุ๊ป	O
Platelet	311,000/cu.mm	Blood group	Rh (anc1) positive
PMN	80%		

ประมาณนี้ค่ะ



คำตอบ

เลือดของคุณ พบว่ามี DCIP positive แต่ความเข้มข้นของเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติสำหรับหญิงตั้งครรภ์ คุณอาจเป็นพาหะฮีโมโกลบินอีเคะ ซึ่งขนาดของเม็ดเลือดแดง (mean corpuscular volume- MCV) อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ค่ะ (มากกว่า 80 เฟมโตลิตร)

เนื่องจากการตรวจนี้เป็น การตรวจกรอง คุณหมอก็คงแนะนำให้ให้คุณตรวจเลือดเพิ่มชนิดของฮีโมโกลบิน (hemoglobin typing) เพื่อดูว่าคุณเป็นฮีโมโกลบินอีหรือไม่ รวมทั้งแนะนำให้เจาะเลือดสามีตรวจด้วยค่ะ หากสามีเป็นพาหะเบตาธาลัสซีเมีย และคุณเป็นพาหะฮีโมโกลบินอี ลูกมีโอกาสเป็นโรคเบตาธาลัสซีเมียฮีโมโกลบินอี ถ้าได้รับความผิดปกติมาทั้งจากพ่อและแม่ แต่หากได้รับผิดปกติมาจากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเท่านั้น ลูกจะเป็นแค่พาหะธาลัสซีเมีย ซึ่งไม่มีอาการผิดปกติ เจาะเลือดจึงจะพบความผิดปกติ หรือหากลูกได้รับแต่ส่วนที่ผิดปกติมาจากทั้งของพ่อและแม่ ลูกจะเป็นเด็กปกติ

ในกรณีที่หากคุณและสามีเป็นพาหะดังกล่าวหมอก็คงให้คำแนะนำปรึกษาทางพันธุศาสตร์โดยละเอียดและเสนอแนวทาง

ป้องกันโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงแก่คุณ เพื่อคุณและสามีจะมีทางเลือกที่เหมาะสม

แต่หากตรวจเลือดพบว่าสามีปกติไม่เป็นพาหะธาลัสซีเมีย ก็ไม่ต้องทำอะไรต่อ ซึ่งลูกของคุณอาจเป็นพาหะธาลัสซีเมียหรือปกติก็ได้และไม่เป็นโรคธาลัสซีเมีย

จะเห็นว่าการตรวจเลือดทั้งสามีและภรรยา สำคัญต่อการทำนายว่าลูกในท้องมีโอกาสเป็นโรคธาลัสซีเมียหรือไม่ และเป็นแบบใด อาการจะรุนแรงหรือไม่ และจะต้องทำอะไรต่อค่ะ

ส่วนการตรวจเรื่องการติดเชื้อมันอีกเสบปี ซีฟิลิสและเอชไอวีของคุณไม่มีปัญหาอะไรค่ะ

หมู่เลือดของคุณเป็นอาร์เอชบวก (หมู่เลือดโอ อาร์เอชบวก) ก็ไม่น่ามีปัญหาอะไรค่ะ

ขออวยพรให้คุณและครอบครัวสมปรารถนาค่ะ

ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงอรุณี เจตศรีสุภาพ



คำถาม ผลเลือดนี้เป็นพาหะธาลัสซีเมียใช่ไหมคะ

ดิฉันตั้งครรภ์ได้ 13 สัปดาห์ วันนี้ได้ผลเลือด เครียดมากค่ะ หมอไม่ได้บอกรายละเอียดมากนัก จึงอยากทราบเพิ่มเติมค่ะ

Hb	10.4	Rbc	4.30
Hct	32	MCV	74.2
WBC	7,200	MCH	24.2
Neutrophil	76	MCHC	32.6
Lymphocyte	19	RDW	14.4
Monocyte	4	PLT	198,000
Eosinophil	1	Rbc Morphology	: Microcyte Few
Basophil	0	Platelet smear	: Adequate



คำตอบ

ผลเลือดของคุณดูแล้วอาจเป็นพาหะธาลัสซีเมียค่ะ แต่อย่างเพิ่งวิตกไปค่ะ หากคู่สมรสของคุณไม่ได้เป็นพาหะธาลัสซีเมียด้วยก็ไม่ต้องวิตกกังวลมากเกินไปค่ะ

คุณหมอแนะนำให้คุณนำสามีมาตรวจเลือดด้วยซิ่ไหมคะ ในการตรวจกรองความเสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงจะต้องมีข้อมูลเลือดทั้งของสามีและภรรยา การตรวจตอนตั้งครรภ์จะมีเรื่องของเวลาเป็นตัวบังคับต้องรีบหน่อยค่ะ เพราะการตรวจทางห้องปฏิบัติการต้องใช้เวลานานเนื่องจาก การตรวจเลือดที่คุณส่งมาเป็นเพียงการตรวจกรองเท่านั้น กรณีที่สงสัยว่าเป็นพาหะธาลัสซีเมียจะต้องมีการตรวจเพิ่มเติมคือตรวจชนิดของฮีโมโกลบิน (Hemoglobin typing) ซึ่งจะบอกชนิดของพาหะกลุ่มที่เรียก เบต้าธาลัสซีเมีย หรือ ฮีโมโกลบินอี ได้แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นพาหะกลุ่มแอลฟาธาลัสซีเมีย ดังนั้น

หากการตรวจนี้ยังไม่ตอบคำถามต้องตรวจดีเอ็นเอเพิ่มเติมเพื่อตรวจดูว่าเป็นพาหะแอลฟาธาลัสซีเมียหรือไม่ค่ะ หากคู่สมรสฝ่ายหนึ่งปกติก็ไม่ต้องทำอะไรต่อ แต่หากมีความผิดปกติแพทย์จะให้คำปรึกษาแนะนำความเสี่ยงต่อการมีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง และมีแนวทางทำอย่างไรต่อไป การตรวจกรองนี้จะกรองเฉพาะคู่เสี่ยงต่อการมีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง ดังนั้นอาจจะมีคู่สมรสบางคู่มีลูกเป็นธาลัสซีเมียชนิดไม่รุนแรงก็ได้อย่าลืมว่าแม้คู่สมรสที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการมีลูกเป็นโรคชนิดรุนแรงก็อาจมีลูกปกติหรือเป็นพาหะธาลัสซีเมียซึ่งไม่มีอาการเลยก็ได้ ดังนั้นหมอขอแนะนำให้รีบพาคุณสมรสไปตรวจกรองธาลัสซีเมียนะคะ

ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงอรุณี เจตศรีสุภาพ



คำถาม ชนิดของพาหะธาลัสซีเมีย ความรุนแรง

ผลตรวจเลือดของคุณ ดิฉันกำลังตั้งครรภ์ คุณหมอแจ้งว่าเป็นพาหะธาลัสซีเมียแต่ไม่ได้แจ้งว่าเป็นชนิดไหน ความรุนแรงแค่ไหน ดิฉันอยากทราบว่าเป็นชนิดรุนแรงไหมค่ะ แล้วต้องยุติการตั้งครรภ์หรือเปล่า ขณะนี้กำลังรอผลเลือดคุณพ่ออยู่ค่ะรบกวนด้วยนะคะ

RBC count	4.79 x 10 ⁶ cells/ μ L (4-5.5)	MCHC	32.3 g/dL (32-36)
Hemoglobin (Hb)	11.6 g/dL Lo (12.2-16.2)	RDW	14.3 %
Hematocrit (Hct)	35.9 % Lo (37.7-48)	Platelet count	287 x 10 ³ cells/ μ L
MCV	75.0 fL Lo (80-95)	RBC Morphology	micro few
MCH	24.3 pg Lo (27.32)		



คำตอบ

ตามข้อมูลเบื้องต้นที่ได้ คุณไม่ซีดมากนัก ขนาดเม็ดเลือดแดงเล็กกว่าปกติเล็กน้อย โดยรวมนึกถึงพาหะธาลัสซีเมีย อาจเป็นพาหะธาลัสซีเมียฮีโมโกลบินอี หรือพาหะเบต้าธาลัสซีเมีย หรือพาหะแอลฟาธาลัสซีเมียซึ่งจะทราบโดยการตรวจเลือดเพิ่มเติมคือทำการตรวจชนิดของฮีโมโกลบิน (Hemoglobin typing) จะบอกชนิดของพาหะว่าเป็นฮีโมโกลบินอี หรือเบต้าธาลัสซีเมียแต่ถ้าเป็นพาหะแอลฟาธาลัสซีเมียจะบอกไม่ได้ บางครั้งแพทย์ดูขนาดเม็ดเลือดแดงอาจพออนุมานได้ว่า น่าจะเป็นพาหะธาลัสซีเมียที่จะทำให้เกิดโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงหรือไม่ แต่ไม่สามารถรับประกันเรื่องความถูกต้องแม่นยำได้ค่ะ ต้องทำการตรวจเพิ่มเติม

เนื่องจากโรคธาลัสซีเมียส่วนใหญ่จะต้องได้รับความผิดปกติมาจากทั้งพ่อและแม่ ดังนั้นต้องมีข้อมูลของพ่อร่วมด้วยเสมอจึงจะให้คำแนะนำปรึกษาต่อได้

หากพ่อปกติ ลูกที่เกิดมาอาจปกติหรือเป็นพาหะธาลัสซีเมีย ซึ่งพาหะธาลัสซีเมียก็จะเหมือนแม่ มีชีวิตปกติไม่เจาะเลือดจะไม่ทราบว่ามีคามผิดปกติ

เมื่อทราบผลเลือดของสามีคุณ แพทย์จะให้คำปรึกษาแนะนำต่อค่ะ ในการให้คำแนะนำปรึกษาแพทย์จะบอกชนิดของพาหะหรือโรคในครอบครัวของคุณ โอกาสที่ลูกจะเป็นโรครึมีเท่าใด โรคน่าจะมีอาการมากน้อยเพียงใด อาการของโรค วิธีการรักษา และทางเลือกของคุณว่าจะทำอะไรได้บ้างในเวลาที่เหมาะสมอย่างไรคะเตรียมคำถามไว้ถามแพทย์ที่แนะนำให้ปรึกษาด้วยนะคะ

ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงอรุณี เจตศรีสุภาพ

“

เห็นได้ว่าปัจจุบัน มีการตื่นตัวในการตรวจกรองคู่เสี่ยงต่อการมีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงมากขึ้น แต่ขณะเดียวกันเรื่องธาลัสซีเมียยังคงเป็นเรื่องที่เข้าใจยาก หมอจะได้รับคำถามคล้ายๆ กันนี้อยู่เรื่อยๆ ซึ่งคำตอบเหล่านี้คงทำให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจได้มากขึ้น



เรื่องของหมู่เลือด

สวัสดีปีใหม่ 2561 ค่ะท่านผู้อ่าน ฉบับนี้เรามาคุยกันเรื่องว่าด้วยหมู่เลือดกันค่ะ คำถามที่คุณพ่อคุณแม่มักจะถามเวลาพาลูกน้อยมาตรวจเลือดก็คืออยากทราบว่าลูกมีหมู่เลือดอะไร เพื่อจะบันทึกไว้ในข้อมูลสุขภาพของลูก ซึ่งก็เป็นข้อมูลทางการแพทย์ที่สำคัญค่ะ

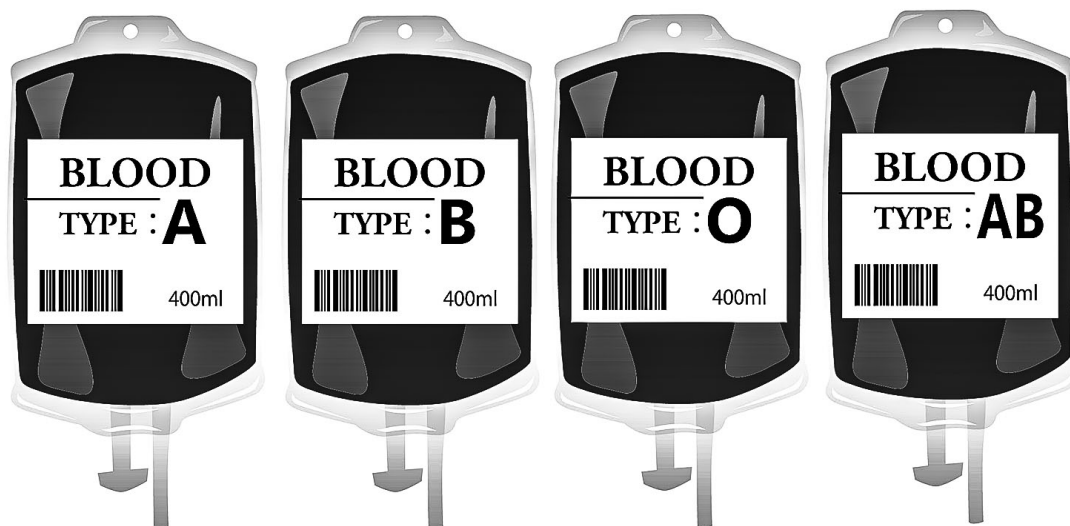
หมู่เลือด

- ▶ หมู่เลือด (blood group) หรือชื่อเป็นทางการคือ หมู่โลหิต หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า กรุ๊ปเลือด
- ▶ หมู่เลือดคือแอนติเจน (antigen) ที่อยู่บนผิวของเยื่อหุ้มเซลล์เม็ดเลือดแดง ซึ่งอาจจะเป็น โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ชนิดต่างๆ แอนติเจนสามารถกระตุ้นให้ร่างกายเกิดภูมิคุ้มกันหรือแอนติบอดี (antibody) ต่อแอนติเจนนั้นๆ ได้
- ▶ ในปี ค.ศ. 1900 ศาสตราจารย์นายแพทย์คาร์ล แลนด์สไตน์เนอร์ (Professor Karl Landsteiner) แห่งมหาวิทยาลัยเวียนนา รายงานการค้นพบหมู่เลือดเป็นครั้งแรกในโลก ซึ่งเป็นรายงานการค้นพบหมู่เลือด เอ บี และ โอ ท่านได้รับรางวัลโนเบลในปี ค.ศ. 1930 การค้นพบหมู่เลือดนี้สำคัญมากเนื่องจากนำไปสู่การรักษาด้วยให้เลือดในคนโดยผ่านกระบวนการตรวจหมู่เลือดและตรวจความเข้ากันได้ของเลือดได้สำเร็จในปี ค.ศ. 1907
- ▶ หมู่เลือดในร่างกายมนุษย์มีมากกว่า 30 หมู่ แบ่งเป็นสองชนิดใหญ่ ๆ คือหมู่เลือดเมเจอร์ (major blood group) และหมู่เลือดไมเนอร์ (minor blood group) หมู่เลือดเมเจอร์มีสองชนิด ได้แก่ หมู่เอบีโอ (ABO) และ หมู่อาร์เอส ดี (Rh D) ส่วนหมู่เลือดไมเนอร์มีหลายชนิด เช่น หมู่เลือดเคลล์ (Kell) ดัฟฟี (Duffy) ลิวอิส (Lewis) และหมู่เลือดอี (E, e) เป็นต้น
- ▶ ความรู้เรื่องหมู่เลือดมีความสำคัญสำหรับการรักษาด้วยการให้เลือด และการรักษากภาวะหมู่เลือดมารดาและทารกในครรภ์ไม่เข้ากัน (blood group incompatibility)

นอกจากนี้ ก็มีเหตุผลอื่นที่ทำให้อยากทราบหมู่เลือดอีกค่ะ เช่นว่า มีหลายความเชื่อ ว่า หมู่เลือดอาจจะเกี่ยวข้องกับนิสัยใจคอ หรือ มีชนิดของอาหาร หรือการเลี้ยงดูที่เหมาะสมกับหมู่เลือดด้วย ซึ่งโดยรวมเรื่องความเชื่อเหล่านี้ ทางวิทยาศาสตร์ก็ยังไม่ได้สรุปว่ามีความเกี่ยวข้องกัน เนื่องจากยังมีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่สนับสนุนน้อยค่ะ แต่อย่างไรก็ดี เพิ่งมีงานวิจัยจากศาสตราจารย์ Tsuchimine และคณะ ตีพิมพ์ในวารสาร PloS One ซึ่งเป็นวารสารชื่อดังทางการแพทย์ ในปี ค.ศ. 2015 นี้เอง โดยรายงานการศึกษาลักษณะทางบุคลิกภาพในด้านต่างๆ

ในชาวญี่ปุ่น 1,427 คน ซึ่งพบสิ่งที่น่าสนใจว่า แม้คะแนนของบุคลิกภาพในคนแต่ละหมู่เลือดส่วนใหญ่นั้นไม่ต่างกัน แต่ในหมวดหนึ่งคือ บุคลิกภาพด้าน persistence หรือความวิริยะนั้น มีความแตกต่างกันตามหมู่เลือดค่ะ ก็เป็นเรื่องที่น่าสนใจและชวนติดตามในการศึกษาในประชากรจำนวนมากขึ้นต่อไปค่ะ

มาเข้าเรื่องของเรว่าหมู่เลือดนั้นคืออะไร หมู่เลือด หรือเรียกอย่างเป็นทางการว่า หมู่โลหิต หรือเรียกกันทั่วไปว่ากรุ๊ปเลือดนั้นคือ แอนติเจน (antigen) ที่อยู่บนผิวของเยื่อหุ้มเซลล์



เม็ดเลือดแดงจะแอนติเจนนั้นอาจจะเป็นโปรตีน คาร์โบไฮเดรต สารประกอบไกลโคโปรตีน หรือไกลโคไลปิด ซึ่งสามารถกระตุ้นให้ร่างกายเกิดภูมิคุ้มกันหรือแอนติบอดี (antibody) ขึ้นมาได้ หมู่เลือดนี้มีความสำคัญว่า กรณีที่ผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องรับเลือด ผู้ที่รับเลือดจะสามารถรับเลือดจากผู้บริจาคที่มีหมู่เลือดตรงกัน หรือหมู่เลือดที่เข้ากันได้ (compatible blood group) เท่านั้น มิเช่นนั้นอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาระหว่างแอนติเจนและแอนติบอดี ส่งผลให้เม็ดเลือดแดงแตกอย่างฉับพลันซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ค่ะ

ในปี ค.ศ.1900 ศาสตราจารย์ นายแพทย์คาร์ล แลนด์สไตน์เนอร์ (Karl Landsteiner) แห่งมหาวิทยาลัยเวียนนา ได้รายงานการค้นพบหมู่เลือดเป็นครั้งแรกในโลก โดยค้นพบหมู่เลือด เอ (A) บี (B) และ โอ (O) ก่อน (เดิมรายงานเป็นหมู่ เอ บี และ ซี) ซึ่งค้นพบจากการทดลองผสมเลือดแดงกับซีรัมของคนในหลอดทดลอง และพบว่าซีรัมจากคนที่หมู่เลือดไม่ตรงกันสามารถทำให้เม็ดเลือดแดงจับกลุ่มกันตกตะกอนได้ ส่วนหมู่เลือด เอบี (AB) มีรายงานโดย โพรเฟสเซอร์อัลเฟรด วอน ดีคาสเทลโล (Alfred von Decastello) และ โพรเฟสเซอร์เอเดรียโน สเตอร์ลี (Adriano Sturli) ในเวลาอีก 2 ปีต่อมาค่ะ จากการค้นพบหมู่เลือดนี้ ศาสตราจารย์ นายแพทย์คาร์ล แลนด์สไตน์เนอร์ ท่านได้รับรางวัลโนเบล ในปี ค.ศ. 1930 ค่ะ

การค้นพบหมู่เลือดนี้ถือว่าเป็นก้าวที่สำคัญอย่างยิ่งทางการแพทย์ เนื่องจากเป็นพื้นฐานความรู้ที่ประยุกต์ใช้เพื่อการเลือกเลือดที่เหมาะสมในการรักษาด้วยการให้เลือด และในปี ค.ศ. 1907 การให้เลือดในมนุษย์โดยผ่านกระบวนการตรวจหมู่เลือด (typing) และการตรวจความเข้ากันได้ของเลือด (crossmatching) ก็ได้

เกิดขึ้นสำเร็จเป็นครั้งแรก โดย ศาสตราจารย์ลุดวิก เฮกตัน (Ludvig Hektoen) เป็นผู้แนะนำว่าควรมีกระบวนการตรวจความเข้ากันได้ของเลือดก่อนที่จะนำเลือดมาให้แก่ผู้ป่วยเพื่อให้เลือดได้อย่างปลอดภัย และ ศาสตราจารย์รูเบน ออทเทินเบิร์ก (Reuben Ottenberg) เป็นผู้ให้เลือดแก่ผู้ป่วยได้สำเร็จค่ะ นอกจากนี้ ศาสตราจารย์ออกเทินเบิร์ก ยังได้สังเกตเห็นว่าชนิดของหมู่เลือดในครอบครัวนั้นมีการถ่ายทอดทางพันธุกรรมตามแบบเมนเดลเลียน (Mendelian inheritance) ค่ะ

หลังจากการค้นพบหมู่เลือด เอบีโอ ก็มีการค้นพบหมู่เลือดอีกหลายชนิด จนถึงปัจจุบันรายงานแล้วมากกว่า 30 ชนิด หมู่เลือดมีความสำคัญในศาสตร์ของการให้เลือด แต่ประโยชน์หรือความสำคัญของการมีหมู่เลือดที่แตกต่างกันในแต่ละคนยังไม่เป็นที่ทราบกันแน่ชัดค่ะ หมู่เลือดถูกแบ่งย่อยเป็นอีกสองชนิดใหญ่ๆ คือ

► **หมู่เลือดเมเจอร์** ซึ่งเป็นหมู่เลือดที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาหลังการรับเลือดที่รุนแรงถ้าได้หมู่เลือดที่ไม่เข้ากัน มี 2 หมู่ได้แก่

- หมู่เลือด เอบีโอ (ABO)
- หมู่เลือดอาร์เอสดี (RhD) กับ หมู่เลือดไมเนอร์ซึ่งก่อให้เกิดปฏิกิริยาหลังการรับเลือดได้เช่นกันแต่มีความรุนแรงน้อยกว่า

► **หมู่เลือดไมเนอร์** มีหลายชนิด เช่น หมู่เลือด เคลล์ (Kell) ดัฟฟี (Duffy) ลิวอิส (Lewis) และหมู่เลือด อี (E, e) เป็นต้น การตรวจหมู่เลือดก่อนการรับเลือดโดยทั่วไป จะตรวจหมู่เลือด เอบีโอ และ อาร์เอสดี ซึ่งการอ่านผล ยกตัวอย่าง ถ้าได้ผลเป็น O positive จะหมายถึงเป็น หมู่เลือดโอ และ หมู่อาร์เอสดี เป็นชนิดบวก ถ้าได้ผลเป็น AB negative จะหมายถึงเป็น หมู่เลือด เอบี และหมู่อาร์เอสดี เป็นชนิดลบค่ะ

ในแต่ละประชากร การกระจายของชนิดหมู่เลือดจะแตกต่างกันไป ในประชากรไทย จากการศึกษานับผู้บริจาคโลหิต หมู่เลือดที่พบบ่อยที่สุดคือ หมู่เลือด โอ (ประมาณร้อยละ 35-40) ตามด้วย บี (ร้อยละ 30-35) เอ (ร้อยละ 20) และเอบี (ร้อยละ 7) ตามลำดับ ส่วนหมู่เลือดอาร์เอสซีนั้น พบว่าประชากรไทยเกือบทั้งหมดมีหมู่อาร์เอสซีชนิดบวก เพียงประมาณร้อยละ 0.3 ที่เป็นชนิดอาร์เอสซีลบค่ะ

ในกรณีที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับเลือดแต่ละครั้ง ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการตรวจชนิดของหมู่เลือด เอบีโอ และ อาร์เอสซี เพื่อเลือกเลือดจากผู้บริจาคที่มีหมู่เลือดตรงกัน และนอกจากนี้ จะมีการตรวจหาแอนติบอดีที่อาจจะมีกับหมู่เลือดไมเนอร์ (ซึ่งตามปกติแล้วร่างกายจะไม่มีแอนติบอดีต่อหมู่เลือด ไมเนอร์ แต่อาจถูกกระตุ้นให้สร้างขึ้นมาจากการเคยสัมผัสแอนติเจนที่ร่างกายไม่มี โดยการรับเลือดมาก่อน หรือ เคยตั้งครรภ์) เลือดแดงที่นำมาให้ผู้ป่วยจะเป็นเลือดที่ตรงหมู่ และเมื่อตรวจความเข้ากันได้แล้วไม่เกิดปฏิกิริยาระหว่างเม็ดเลือดแดงของผู้บริจาคกับซีรัมของผู้ป่วยค่ะ

นอกจากความสำคัญของหมู่เลือดด้านการให้เลือดแล้วยังมีอีกภาวะหนึ่งที่หมู่เลือดมีส่วนเกี่ยวข้อง คือภาวะที่หมู่เลือด

ของมารดาและทารกในครรภ์ไม่เข้ากัน (blood group incompatibility) ซึ่งจะเกิดในกรณีที่ทารกในครรภ์มีหมู่เลือดที่มีแอนติเจนที่ไม่มีในมารดา และร่างกายของมารดาสร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนนั้น ในหมู่เลือด เอบีโอ พบในกรณีที่มารดามีหมู่เลือดโอ และทารกในครรภ์มีหมู่เลือด เอ หรือ บี ซึ่งแอนติบอดีสามารถทำให้เม็ดเลือดแดงแตกได้ ส่งผลให้ทารกมีอาการตัวเหลืองในช่วงแรกเกิดหรือมีอาการซีดได้ ภาวะหมู่เลือดของมารดาและทารกในครรภ์ไม่เข้ากันจากหมู่เลือด เอบีโอ พบได้บ่อยพอสมควร และส่วนใหญ่อาการซีดหรือตัวเหลืองมักไม่รุนแรงนัก ส่วนในหมู่เลือด อาร์เอสซี จะเกิดในกรณีที่มารดามีหมู่เลือดอาร์เอสซี ชนิดลบ และทารกเป็นชนิดบวก กรณีนี้พบไม่บ่อยเนื่องจากในประเทศไทยมีผู้ที่มีหมู่เลือด อาร์เอสซี ชนิดลบในสัดส่วนที่น้อย แต่อาจทำให้เกิดอาการซีด และตัวเหลืองในทารกที่รุนแรงได้ ดังนั้น ในกรณีที่มารดาดังครรภ์มีหมู่เลือด อาร์เอสซี ชนิดลบ ทีมผู้รักษาจะมีการให้ยาแก่มารดาเพื่อป้องกันภาวะนี้ และมีการตรวจติดตามภาวะซีดของทารกตั้งแต่ช่วงในครรภ์ และตรวจภาวะซีดและตัวเหลืองในทารกแรกเกิดอย่างใกล้ชิดค่ะ

วันนี้หมอขอจบเรื่องของหมู่เลือดไว้เท่านี้ค่ะ ท่านผู้อ่านมีคำถามหรืออยากให้เขียนเกี่ยวกับเรื่องใด กรุณาแนะนำมาได้ค่ะ ขอสวัสดิ์ปีใหม่ พ.ศ. 2561 แต่ท่านผู้อ่านทุกท่านอีกครั้งค่ะ

เอกสารอ้างอิง

1. American Association of Blood Banks (AABB). Highlights of Transfusion Medicine History [Internet]. American Association of Blood Banks. 2017 [cited 2017 December 12]. Available from <http://www.aabb.org/tm/Pages/highlights.aspx>
2. Nathalang O, Kuvanont S, Punyaprasiddhi P, Tasaniyanonda C, Sriphaisal T. A preliminary study of the distribution of blood group systems in Thai blood donors determined by the gel test. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2001;32:204-7.
3. Tsuchimine S, Saruwatari J, Kaneda A, Yasui-Furukori N. ABO blood type and personality traits in healthy Japanese subjects. PLoS One 2015;10:e0126983.
4. จุฑาทิพย์ ฟองศรีณย์, อิศรางค์ นุชประยูร, ศุภวรรณ ยอดอินทร์, ภาวิณี คูปตวินทุ, จรัส คิดประเสริฐ หมู่โลหิตในกลุ่มผู้บริจาคโลหิตของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ. วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต 2545;12:277-86.

การวินิจฉัยทารก ในครรภ์ก่อนคลอด [Prenatal diagnosis]

รศ. นพ.กิตติ ต่อจรัส



การวินิจฉัยทารกในครรภ์ก่อนคลอดหรือ Prenatal diagnosis คำย่อคือ PND เพื่อทราบว่าทารกในครรภ์ก่อนคลอดมีพันธุกรรมหรือ ยีนธาลัสซีเมียเป็นชนิดใดเพื่อนำข้อมูลมาให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์แก่คู่เสี่ยงที่จะมีโอกาสมีบุตรเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย โดยมีข้อบ่งชี้ในการทำ PND ในหญิงตั้งครรภ์ที่เสี่ยงมีบุตรเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียชนิดที่รุนแรงได้แก่ โรคฮีโมโกลบินบาร์ตส ไฮดรอสฟีทาลิส (Hb Bart's hydrops fetalis), โฮโมซัยกัสเบต้า-ธาลัสซีเมีย (homozygous β -thalassemia) และเบต้า-ธาลัสซีเมีย ฮีโมโกลบินอี (β -thalassemia/Hb E disease)

ใครเป็นคู่เสี่ยงบ้าง

1



สามีและภรรยาที่เป็นพาหะของธาลัสซีเมียและฮีโมโกลบินผิดปกติดังต่อไปนี้

- ผู้เป็นพาหะของเบต้า-ธาลัสซีเมียแต่งงานกับพาหะของเบต้า-ธาลัสซีเมีย
- ผู้เป็นพาหะของเบต้า-ธาลัสซีเมียแต่งงานกับพาหะของฮีโมโกลบินอี
- ผู้เป็นพาหะของแอลฟาธาลัสซีเมีย 1 แต่งงานกับพาหะของแอลฟาธาลัสซีเมีย 1

2



พ่อ และ แม่ ที่เคยมีบุตรเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียชนิดที่รุนแรงได้แก่โรค Hb Bart's hydrops fetalis, homozygous β -thalassemia และ β -thalassemia/Hb E disease และต้องการจะมีบุตรคนต่อไป มีความประสงค์จะให้แพทย์ทำการวินิจฉัยทารกในครรภ์ก่อนคลอด (PND)

วางแผนก่อนทำ PND

แพทย์จะต้องส่งตรวจเลือดของ คู่แต่งงานหรือสามี ภรรยา ก่อนตั้งครรภ์ ที่เป็นคู่เสี่ยง เพื่อตรวจในระดับโมเลกุล หรือ ตรวจ ดีเอ็นเอ ว่ามียีนธาลัสซีเมียที่มีการกลายพันธุ์ (mutation) ก่อนว่าเป็นแบบใดดังนี้

- กลุ่ม เบต้า-ธาลัสซีเมีย เช่น ชนิดของการกลายพันธุ์เป็น codon 41/42, codon 17, codon 41/42 เป็นต้น
- กลุ่ม แอลฟา-ธาลัสซีเมีย เช่น ชนิดของการกลายพันธุ์เป็น α -thalassemia 1 (SEA type), α -thalassemia 1 (Thai type) เป็นต้น

การกำหนัดการทางสูติศาสตร์ของ PND

เมื่อคู่เสี่ยงตั้งครรภ์สูตินารีแพทย์จะทำการตรวจด้วยอัลตราซาวนด์ และทำหัตถการเพื่อเก็บชิ้นส่วนของทารกในครรภ์ด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งดังต่อไปนี้เพื่อให้ห้องปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยยีนธาลัสซีเมียของทารกในครรภ์

- การตรวจด้วยอัลตราซาวนด์ (Ultrasound) เมื่ออายุครรภ์ 16 สัปดาห์และตรวจซ้ำทุก 4 สัปดาห์ ในกรณีที่เสี่ยงต่อโรค Hb Bart's hydrops fetalis
- การเก็บชิ้นเนื้อรกเพื่อตรวจ (Chorionic villous sampling, CVS) เมื่ออายุครรภ์ 9-12 สัปดาห์
- การเจาะดูดน้ำคร่ำ (Amniocentesis) เมื่ออายุครรภ์ 16-18 สัปดาห์
- การเจาะเลือดจากสายสะดือผ่านทางหน้าท้อง (Cordocentesis) เมื่ออายุครรภ์ 18-20 สัปดาห์

การให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์ เมื่อทราบผล

- กรณีที่ทารกในครรภ์ปกติหรือเป็นพาหะธาลัสซีเมียจะให้การตั้งครรภ์ดำเนินต่อไป
- กรณีทารกในครรภ์เป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียชนิดที่รุนแรง แพทย์จะให้ข้อมูลและคำปรึกษาทางพันธุศาสตร์ แก่สามีภรรยาเพื่อประกอบการตัดสินใจว่าจะให้การตั้งครรภ์ดำเนินต่อไปเมื่อคลอดแล้วก็ให้การรักษาบุตรที่เป็นโรค หรือจะยุติการตั้งครรภ์

สรุป

การวินิจฉัยทารกในครรภ์ก่อนคลอดเป็นกระบวนการหนึ่งของการให้คำปรึกษาแนะนำทางพันธุศาสตร์สำหรับธาลัสซีเมีย ซึ่งต้องประกอบไปด้วยการวินิจฉัยพาหะและโรคธาลัสซีเมียที่ถูกต้องแม่นยำ การประเมินอัตราเสี่ยงของการมีบุตรเป็นโรค ข้อมูลด้านการแพทย์เกี่ยวกับโรคธาลัสซีเมีย คำอธิบายเรื่องการรักษาการปฏิบัติตัวและการบอกทางเลือกเพื่อหลีกเลี่ยงการมีบุตรเป็นโรค ได้แก่ ไม่แต่งงาน คู่หมั้น รับประทานยาต้านมาเลีย เลือกรักษาการผสมเทียมของการมีบุตรโดยการวินิจฉัยโรคก่อนปฏิสนธิ (preimplantation genetic diagnosis, PGD) การวินิจฉัยทารกในครรภ์ก่อนคลอด (PND) หรือการปล่อยให้การตั้งครรภ์ดำเนินไปจนคลอดและการรักษาเด็กที่คลอดออกมาเป็นโรค

เอกสารอ้างอิง

1. จินตนา ศิรินาวัน, วันชัย วนะชีวนาวิน, วรวรรณตันไพจิตร, ชนินทร์ ลิ้ม วงศ์, บรรณาธิการ ธาลัสซีเมียสำหรับเวชปฏิบัติ กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์: หมอชาวบ้าน; 2544.
2. กิตติ ต่อจรัส. การวินิจฉัยทารกในครรภ์ก่อนคลอด: การตัดชิ้นเนื้อรก (Chorionic villous sampling, CVS) ใน จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย ประจำเดือน มกราคม-เมษายน พ.ศ. 2559; ปีที่ 25 ฉบับที่ 1 หน้า 10
3. กิตติ ต่อจรัส. การวินิจฉัยทารกในครรภ์ก่อนคลอด: การเจาะน้ำคร่ำ (Amniocentesis) ใน จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย ประจำเดือน พฤษภาคม-สิงหาคม พ.ศ. 2559; ปีที่ 25 ฉบับที่ 2 หน้า 17
4. กิตติ ต่อจรัส. การวินิจฉัยทารกในครรภ์ก่อนคลอด: การเจาะเลือดจากสายสะดือ (Cordocentesis) ใน จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย ประจำเดือน กันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2559; ปีที่ 25 ฉบับที่ 3 หน้า 13



สวัสดีครับทุกท่าน ฉบับนี้ผมขออนุญาตเป็นนักเขียนเฉพาะกิจ สรุปรายงานการประชุม ธาลัสซีเมียนานาชาติ ซึ่งจัดโดย Thalassemia International Federation หรือเรียกสั้นๆ ว่า TIF การประชุมปีนี้ได้จัดขึ้นเป็นครั้งที่ 14 แล้ว หากยังจำกันได้ การประชุมครั้งที่ 13 นั้นจัดที่ ฮานอย ประเทศเวียดนามใกล้ๆ บ้านเราเอง [อ่านสรุปการประชุมครั้งที่ 13 ในฉบับย้อนหลังได้ที่ จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย ปีที่ 23 ฉบับที่ 1 ประจำเดือน มกราคม-เมษายน 2557]

เดิมทีการประชุมครั้งที่ 14 มีแผนจะจัดที่กรุงเบอร์ลิน ประเทศเยอรมนี ซึ่งประเทศในยุโรปตอนเหนือและตอนกลาง เดิมทีไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องโรคธาลัสซีเมีย แต่ภายหลังจากการมี ปัญหาผู้ลี้ภัยและแรงงานต่างชาติดอพยพเข้ามาเป็นจำนวนมาก ก็ได้นำเอาธาลัสซีเมียเข้ามา ในภูมิภาค [ฟังดูก็คล้ายปัญหาแรงงาน AEC บ้านเรานะครับ] ก่อให้เกิดปัญหาโรคธาลัสซีเมีย รายใหม่ตามมา ทำให้ประเทศเหล่านี้ตื่นตัวเรื่องธาลัสซีเมียมาก แต่จากปัญหาบางประการ การประชุมครั้งที่ 14 นี้จึงต้องย้ายมาจัดที่เมืองเทซาโลนิกี [Thessaloniki] ประเทศกรีซ ซึ่งเป็น ประเทศทางยุโรปตอนใต้ติดทะเลเมดิเตอร์เรเนียน ซึ่งทะเลนี้เองที่เป็นที่มาของคำว่า ธาลัสซีเมีย โดยคำว่า **Thalassemia** มีรากศัพท์จากภาษากรีก คือ **thalassa** [θάλασσα] แปลว่า **ทะเล** กับ ภาษาละติน **-emia** ซึ่งแปลว่า **เลือด** ใช้เรียกผู้ป่วยโรคโลหิตจาง ที่พบในประเทศแถบทะเล เมดิเตอร์เรเนียน คำว่า ธาลัสซีเมีย เริ่มใช้กันครั้งแรกในปี ค.ศ 1932 [พ.ศ 2475]

ประเทศกรีซ ถือเป็นแหล่งชุมนุมของโรคของโรคเบต้า ธาลัสซีเมียเมเจอร์ (beta thalassemia major หรือ homozygous beta thalassemia) โดยพบผู้ป่วยชนิดนี้มากเป็นอันดับต้นๆ ของ โลกเลยทีเดียว ในขณะที่ประเทศไทยคนไข้เบต้าธาลัสซีเมียที่พบ เยอะคือ เบต้าธาลัสซีเมียฮีโมโกลบินอี (betathalassemia/HbE) นะครับ จากการที่มีคนไข้ธาลัสซีเมียในประเทศกรีซอยู่มาก จึงได้ มีการจัดตั้งสมาคมเกี่ยวกับธาลัสซีเมียอยู่หลายสมาคมอาทิเช่น

❶ Greek Thalassemia Federation (E.O.TH.A) เว็บไซต์ www.eotha.gr (ผมเข้าไปลองเยี่ยมชมแล้วมีแต่ภาษากรีก) ก่อตั้ง ขึ้นเมื่อปี ค.ศ 1991 (พ.ศ. 2534) ปัจจุบัน มีประธานชื่อ Mr. Vasileios Dimos ดูแลสมาคมธาลัสซีเมียต่างๆ ในกรีซกว่า 25 สมาคม มี คนไข้ทั่วประเทศประมาณ 5,000 ราย

❷ Greek Thalassemia Association-Thessaloniki (ESTHA) เว็บไซต์ www.estha.gr (มีแต่ภาษากรีกเหมือนกัน) ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ 1975 (พ.ศ. 2518) โดยกลุ่มแพทย์ ผู้ป่วย ธาลัสซีเมีย และพ่อแม่ของผู้ป่วย ปัจจุบันมี ประธานชื่อ Ms. Styliani Mina สมาคมฯ มีจุดประสงค์เพื่อคอยสนับสนุนและหา ทุนทำวิจัยในด้านต่างๆ เกี่ยวกับธาลัสซีเมียในเมืองเทสโลนิกี เมืองนี้มีผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียอยู่ประมาณ 500 ราย

ในงานประชุมนี้ ยังได้รับเกียรติจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวง สาธารณสุขของประเทศกรีซ นายแพทย์ Andreas Xanthos เข้าร่วมพิธีเปิดด้วย โดยตอนหนึ่งท่านได้กล่าวว่า แม้ประเทศกรีซ กำลังอยู่ในช่วงที่มีความยากลำบากทางเศรษฐกิจ แต่ทางกระทรวง สาธารณสุขก็ขอให้คำมั่นว่าจะไม่ลดมาตรฐานการบริการทาง สาธารณสุข แก่คนไข้ธาลัสซีเมียโดยเด็ดขาด คนในห้องประชุม ได้ยินดังนั้น ก็ปรบมือกันเกรียวกราวเลยทีเดียว ฟังแล้วก็น่า ปลื้มใจแทนคนไข้ธาลัสซีเมียของประเทศกรีซจริงๆ ที่ผู้บริหาร ประเทศ มีแนวคิดดูแลผู้ป่วยของเขาเป็นอย่างดี เพราะค่าใช้จ่าย ในการดูแลผู้ป่วยธาลัสซีเมียให้ได้ตามมาตรฐานจะมีค่าใช้จ่าย ก่อนข้างสูง เคยมีการประมาณค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาคนไข้ ธาลัสซีเมียชนิดเบต้าธาลัสซีเมีย/ฮีโมโกลบินอี ของประเทศไทย ว่าทางกระทรวงสาธารณสุข ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายประมาณ 220,000 บาท/คน/ปี เลยทีเดียว หากคิดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยที่ มีประเทศไทยทั้งหมด ต่อให้ฟันตุนบอดี้สแลม (คุณอาทิตย์วราห์ คงมาลัย นักร้องวงรณรงค์โครงการ "ก้าวคนละก้าว" เพื่อระดม ทุนมอบให้โรงพยาบาล 11 โรงพยาบาล) วิ่งรอบโลก ก็น่าจะไม ่พอค่าใช้จ่ายแม้เพียงปีเดียว ดังนั้นการควบคุมป้องกันจึงยัง คงมีความสำคัญ

ขอย้อนกลับมาที่เมืองเทสซาโลนีกี (Thessaloniki) เมืองที่จัดงานประชุมหน้อยครั้ง ปกติแล้วเวลาพูดถึงประเทศกรีซ คนไทยมักจะนึกถึงแต่กรุงเอเธนส์ (Athens) เมืองแห่งมหาวิทยาลัยของเหล่าเทพต่าง ๆ หรือไม่กี่เกาะซานโตรินิ (Santorini) เกาะแห่งความโรแมนติกที่คู่รักนิยมมาฮันนีมูนกัน ในขณะที่เมืองเทสซาโลนีกี มักไม่ค่อยคุ้นชื่อกันเท่าไร แต่กลับเป็นเมืองที่มีความสำคัญมากเมืองหนึ่งของประเทศกรีซเพราะเป็นเมืองใหญ่อันดับ 2 ของกรีซ ทั้งในด้านขนาดพื้นที่และขนาดเศรษฐกิจ ตั้งอยู่ทางตอนเหนือของประเทศกรีซ ถูกสร้างขึ้นเมื่อ 315 ปีก่อนคริสต์ศักราช โดยพระเจ้าคัสแซนเดอร์แห่งมาซิโดเนีย ชื่อเมืองนี้ถูกตั้งตามชื่อ พระมเหสีของกษัตริย์ ซึ่งมีศักดิ์เป็นน้องสาว (ต่างบิดา/มารดา) ของอเล็กซานเดอร์มหาราช เมืองนี้รายล้อมไปด้วยด้วยแหล่งสำคัญทางประวัติศาสตร์ตั้งแต่ยุค โบแซนโทนี โดยมี White Tower (Lefkos Pyrgos) เป็นสัญลักษณ์ของเมืองแห่งนี้

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่างานประชุมธาลัสซีเมียนานาชาติครั้งนี้ จัดขึ้นเป็นครั้งที่ 14 แล้ว และยังจัดร่วมกับงานประชุมของ TIF สำหรับผู้ป่วยธาลัสซีเมียและครอบครัว ซึ่งก็จัดขึ้นเป็นครั้งที่ 16 ทำให้งานนี้มีผู้เข้าร่วมประชุม ทั้งแพทย์ นักวิจัย ผู้ป่วย และครอบครัว จากประเทศต่างๆ ทั่วโลก กว่า 1,100 คนเลยทีเดียว โรงแรม Grand Hotel Palace ซึ่งใช้เป็นสถานที่จัดการประชุม ดูเล็กไปนิดตาเมื่อต้องจุคนจำนวนมากเช่นนี้

ในงานประชุมจะพบบูธแสดงกิจกรรมของสมาคมธาลัสซีเมียจากประเทศต่างๆ เท่าที่เห็น ได้แก่จาก ประเทศกรีซ ได้หวัน สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ มัลดีฟส์ สหราชอาณาจักร และอินเดีย ซึ่งแม้ประเทศไทยจะไม่ได้มีบูธแสดงกิจกรรม แต่ก็ได้ส่งตัวแทน

ผู้ป่วยธาลัสซีเมียมาร่วมงานประชุมถึง 3 คนแถมมีแอบเซอร์ไพรส์ แต่งชุดไทยมาร่วมงานกาลาดินเนอร์ในคืนวันที่ 18 พ.ย ด้วย ได้แก่

- ❶ คุณชุตติกร พูลทรัพย์ (ชมพู่) ประธานชมรมผู้ป่วยธาลัสซีเมียโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
- ❷ คุณนุชจรี ชิวเกษมกุล (นุช) เลขาธิการชมรมผู้ป่วยธาลัสซีเมียโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
- ❸ คุณสุรพงษ์ วัฒนายน (ใหม่) ฝ่ายประชาสัมพันธ์ชมรมผู้ป่วยธาลัสซีเมียโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

นอกจากนี้ประเทศไทยยังได้รับเกียรติ จากผู้จัดการประชุมให้ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์สุทัศน์ ฟูเจริญ จากสถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล และศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์วิพร วิประกษิต จากคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล มาเป็นวิทยากรบรรยาย และเป็น chairperson ในหลายๆ หัวข้อการประชุมนอกเหนือไปจากการบรรยายที่อัดแน่นทั้ง 3 วัน จำนวน 9 session แล้วยังมีการนำเสนอผลงานด้วยวาจา (oral presentation) จำนวน 32 เรื่อง และการนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (poster presentation) อีกจำนวน 126 เรื่อง ซึ่งผมเองก็ได้้นำผลงานไปนำเสนอแบบโปสเตอร์ เรื่อง “An Open-Label Randomized Clinical Trial with Multiple Doses of Pegylated Bovine Carboxy-hemoglobin (SANGUINATETM) in Thalassemia Patients”

สำหรับเนื้อหาในการประชุม ที่ผมคิดว่าน่าสนใจ และมีความก้าวหน้าในหลายๆ เรื่องผมขอสรุปไว้เป็นหัวข้อดังนี้ครับ

1 ยาขับเหล็ก Jadenu

เชื่อว่าในเมืองไทยคงมีผู้ป่วยธาลัสซีเมียหลายๆ รายที่ต้องใช้ยาขับเหล็ก Deferasirox (Exjade) อยู่ อาจจะเนื่องด้วยจากการมีผลข้างเคียงจากยา Deferiprone หรือ การขับเหล็กที่ยังไม่ได้ประสิทธิภาพเพียงพอ แม้ว่ายา Exjade จะมีคุณสมบัติในการขับเหล็กที่ดี มีผลข้างเคียงน้อย แต่ก็ยังพบปัญหาจากการใช้งานในผู้ป่วย ได้แก่การที่ต้องมีขั้นตอนการละลายยาในน้ำก่อนรับประทาน ซึ่งก็ได้ออกมาเป็นสารแขวนลอยอยู่ในน้ำลักษณะคล้ายผงชอล์ก รสชาติก็ยังไม่ถูกปากผู้ป่วย แถมยังต้องดื่มในปริมาณมาก ผู้ป่วยบางรายประสบปัญหา กินยาแล้วเกิดอาการระคายเคืองในระบบทางเดินอาหาร ทำให้ผู้ป่วยหลายรายเลิกการกินยาไปเลยก็มี บริษัทยา Novartis และนักวิจัย จึงได้ทำการวิจัยในโครงการ ECLIPSE โดยได้นำยา Exjade มาทำให้อยู่ในรูปแบบใหม่ คือเป็นเม็ดยาเคลือบด้วยฟิล์ม (Film-coated tablet) หรือเรียกชื่อว่า Jadenu จากนั้นทำการทดลองเพื่อเทียบประสิทธิภาพในการขับเหล็ก และผลข้างเคียงของยา เมื่อเทียบกับยา Exjade รูปแบบเดิม (Dispersible tablet) ในผู้ป่วยธาลัสซีเมีย ผลการศึกษาพบว่า ยา jadenu มีประสิทธิภาพในการขับเหล็กดีกว่ายาในรูปแบบเดิม ถึง 30% เนื่องจากมีชีวประสิทธิผล (Bioavailability) ที่ดีกว่านั่นเอง นอกจากนี้ยังลดอาการข้างเคียงในระบบทางเดินอาหารลงด้วย ผู้ป่วยจึงให้ความร่วมมือในการใช้ยาอย่างต่อเนื่องดีขึ้น ก็คาดหวังว่ายา Jadenu ที่เม็ดยาอยู่ในรูปแบบเคลือบด้วยฟิล์มจะนำเข้ามาในประเทศไทยในเร็ววัน

ประเทศในแถบยุโรปโดยเฉพาะ ในแถบยุโรปตอนเหนือและตอนกลาง ซึ่งแต่เดิมไม่ค่อยมีผู้ป่วยธาลัสซีเมียในประเทศสักเท่าไร แต่ในช่วงระยะเวลาหลายปีมานี้ มีผู้ป่วยมาจากทางยุโรปตอนใต้และยุโรปตะวันออกมากขึ้น ทั้งจากการลักขโมยเลือด รวมถึงแรงงานอพยพ ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้ได้นำยีนธาลัสซีเมียเข้ามาด้วย กลายเป็นปัญหาทางสาธารณสุขของประเทศที่ต้องจัดการเรื่องการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยธาลัสซีเมีย ปัญหาที่สำคัญได้แก่

- 2.1 แพทย์และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในประเทศเหล่านี้ ไม่ได้รับการอบรมเพื่อรักษาโรคธาลัสซีเมียเนื่องจากไม่ใช่โรคในภูมิภาค
- 2.2 ระบบบริการสาธารณสุขไม่ได้เตรียมพร้อมสำหรับการดูแลรักษาผู้ป่วยธาลัสซีเมียจำนวนมากเช่นการให้เลือด การทำ MRI การตรวจเลือดในทารกแรกเกิด เป็นต้น
- 2.3 ผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียที่เป็นผู้ป่วย มักมีปัญหาทางสุขภาพที่ซับซ้อนกว่าผู้ป่วยธาลัสซีเมียทั่วไป เช่น ภาวะเหล็กเกินที่สูงมาก อวัยวะต่างๆ ที่เสียหายจากภาวะของโรคเกินกว่าจะแก้ไขให้กลับเป็นปกติได้
- 2.4 ภาระค่าใช้จ่ายทางสาธารณสุข ที่รัฐบาลของประเทศนั้นๆ ต้องรับผิดชอบเอง
- 2.5 การตรวจวินิจฉัย มีความยุ่งยากขึ้น เนื่องจากชนิดของกลายพันธุ์เป็นชนิดที่พบได้ไม่บ่อย ทำให้ต้องพัฒนาเทคนิคในการตรวจวินิจฉัย รวมถึงต้องจัดทำกระบวนการควบคุมคุณภาพในการตรวจวินิจฉัย
- 2.6 การแต่งงานระหว่างผู้ป่วยกับคนพื้นเมือง อาจทำให้เกิดโรคธาลัสซีเมียที่มีจีโนทัยป์ (genotype) ใหม่ๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในตำรา ทำให้เกิดความยากลำบากในการคำปรึกษาแก่คู่เสี่ยง

ในประเทศอังกฤษเอง ก็ได้มีการปรับเปลี่ยนแนวทางในการตรวจวินิจฉัย หลังจากพบว่าการตรวจวินิจฉัยด้วยวิธี Amplification-refractory mutation system (ARMS) สำหรับเบต้าโกลบิน ไม่ค่อยได้ประโยชน์ เนื่องจากกลุ่มประชากรในประเทศที่เปลี่ยนแปลงไป จึงได้เปลี่ยนเทคนิคเป็นการทำ DNA sequencing ซึ่งตลอดเวลา 10 กว่าปีที่เปลี่ยนวิธีตรวจ ได้ค้นพบการกลายพันธุ์ชนิดใหม่ ถึง 60 ชนิดเลยทีเดียว ประเทศไทยเองก็มีปัญหาเรื่องธาลัสซีเมียจากแรงงานข้ามชาติเช่นกัน อาจจะมากกว่าด้วย โดยจำนวนผู้ป่วยที่มีอยู่ในไทยราว 2 ล้านคน เทียบกับในประเทศอังกฤษที่มีผู้ป่วยเข้ามาราว 40,000 คนเท่านั้น ดังนั้นรัฐบาลโดยเฉพาะอย่างยิ่งกระทรวงสาธารณสุขของไทย อาจต้องตื่นตัวและให้ความสำคัญในเรื่องปัญหาโรคธาลัสซีเมียที่มากับแรงงานข้ามชาติเหล่านี้ เนื่องจากเป็นแรงงานที่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์ ทำให้เกิดเป็นคู่เสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงได้ และเกิดเป็นปัญหาที่ต้องดูแลผู้ป่วยต่อไปในอนาคต

เป็นโครงการที่จัดตั้งขึ้นมาตั้งแต่ปี พ.ศ 2558 เพื่อแบ่งปันข้อมูลทางจีโนมิกส์ ที่เกี่ยวกับกลายพันธุ์ในโรคธาลัสซีเมีย และความผิดปกติของฮีโมโกลบิน เพื่อให้ประเทศในกลุ่มที่มีรายได้ปานกลางและรายได้ต่ำซึ่งเป็นประเทศที่มีผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียจำนวนมาก ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวได้และนำไปใช้ในการวางแผนดูแลรักษาและควบคุมป้องกันโรคธาลัสซีเมียต่อไปในอนาคต มีสมาชิกจาก 40 ประเทศ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านธาลัสซีเมีย 62 คน เข้าร่วมโครงการแล้ว สามารถเข้าไปดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ <http://www.humanvariomeproject.org/gg2020/index.html>

เนื่องจากการตรวจวินิจฉัยธาลัสซีเมียเป็นสิ่งจำเป็น แต่ประเทศในกลุ่มที่มีรายได้ปานกลางและรายได้ต่ำยังขาดเครื่องมือและผู้เชี่ยวชาญสำหรับการตรวจวินิจฉัย การพัฒนาเครื่องมือตรวจวินิจฉัยที่ง่ายและมีความแม่นยำสูงจึงมีความจำเป็น ทางโครงการ GG2020 จึงได้ร่วมมือกับทางบริษัท QuantuMDx เพื่อพัฒนาเครื่องตรวจวินิจฉัยที่มีขนาดเล็กประมาณมือถือสำหรับการตรวจวินิจฉัยธาลัสซีเมีย โดยจะใช้เลือดเพียงหนึ่งหยดเข้าเครื่องแล้วนำไปสู่กระบวนการสกัดดีเอ็นเอ การทำ Polymerase Chain Reaction (PCR) และ microarray ทำให้สามารถตรวจวินิจฉัยได้ภายในเวลา 15-20 นาที โดยที่เครื่องมือจะมีราคาอยู่ที่ 1000 ยูโร และค่าตรวจอยู่ที่ 3 ยูโร/ตัวอย่าง หากอุปกรณ์ดังกล่าวพัฒนาได้สำเร็จ คงเกิดการเปลี่ยนแนวทางในการตรวจวินิจฉัยธาลัสซีเมียขนานใหญ่ ทั่วโลกแน่ๆ

จากที่ได้กล่าวมาแล้วเรื่องปัญหาผู้อพยพที่นำเอาธาลัสซีเมียชนิดใหม่ ๆ เข้ามาในภูมิภาค ทำให้เกิดความท้าทายในการตรวจวินิจฉัยธาลัสซีเมีย จึงต้องมีการเปลี่ยนแนวทางการตรวจรวมถึงค้นหาเทคนิคใหม่ ๆ สำหรับการตรวจวินิจฉัยเพื่อให้ได้ผลที่รวดเร็วและคุ้มค่าที่สุด โดยในปัจจุบัน หลายๆ ห้องปฏิบัติการเริ่มมีการประยุกต์ใช้เทคนิคใหม่ ๆ เช่น Next Generation Sequencing (NGS), Array Comparative Genomic Hybridization (aCGH) สำหรับการตรวจวินิจฉัยธาลัสซีเมีย ดังเช่น ที่ประเทศจีน ได้ใช้เทคโนโลยี NGS ในการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมียในกลุ่มประชากร พบว่าการใช้เทคโนโลยี NGS ตรวจวิธีเดียวสามารถตรวจพบพาหะธาลัสซีเมียได้ถึง 49.5% ในขณะที่วิธีการแบบเดิม [การใช้ red cell indexes ร่วมกับ hemoglobin electrophoresis จากนั้นจึงทำ DNA sequencing ในรายที่สงสัย] ตรวจพบเพียงแค่ 22 % (Jing He MS. Genetics in Medicine (2017)) อย่างไรก็ตามผู้เชี่ยวชาญได้ให้คำแนะนำไว้ว่าการจะนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้ อาจเพิ่มความเสี่ยงในการแปลผลที่ผิดพลาดได้ หากไม่มีการควบคุมคุณภาพการตรวจที่ได้มาตรฐาน (internal และ external quality control) รวมถึงถ้าไม่มีผู้เชี่ยวชาญในการแปลผลทั้งทางด้านพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล และ โลหิตวิทยา

จากการที่ปัจจุบันการแพทย์และสาธารณสุขมีความเจริญก้าวหน้าทางเป็นอย่างมาก ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยธาลัสซีเมียดีขึ้น ส่งผลให้มีอายุขัยเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าในอดีต จากเดิม ในปี พ.ศ 2507 ผู้ป่วยมีอายุขัยแค่ 16 ปี (ร้อยละ 37) เพิ่มขึ้นเป็น 49 ปี (ร้อยละ 89) ในปี พ.ศ 2554 (ตัวเลขดังกล่าวมาจากการรวบรวมข้อมูลประเทศในแถบยุโรป)

สาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยก็เปลี่ยนไป จากเดิมในช่วงปี พ.ศ 2493-2512 ผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยภาวะซีด ต่อมาเมื่อการรักษาด้วยการเติมเลือดเป็นแนวปฏิบัติทั่วไป สาเหตุการเสียชีวิตจึงเปลี่ยนไปเป็นปัญหาแทรกซ้อนจากการมีภาวะเหล็กเกิน จนเมื่อมีการนำเอายาขับเหล็กชนิดฉีดมาใช้ การเสียชีวิตด้วยสาเหตุนี้จึงลดลง

การที่ผู้ป่วยมีอายุขัยที่สูงขึ้น ทำให้ได้พบอาการแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่มีลักษณะแตกต่างจากในอดีต ปัญหาพยาธิสภาพที่เกิดจากเหล็กสะสมในหัวใจ ก็มีจำนวนลดลง 3 เท่า แต่ไปพบปัญหาที่ตับเพิ่มแทน นอกจากนี้ปัญหาเรื่องโรคต่อมไร้ท่อก็พบมากขึ้น ทั้งเรื่อง ภาวะพร่องไทรอยด์ และ ภาวะเบาหวาน ซึ่งการรอให้มีอาการแล้วค่อยรักษาในกรณีของโรคต่อมไร้ท่อนั้น จะเข้าไปทำให้อวัยวะที่เกี่ยวข้องได้แก่ ต่อมพิทูอิทารี และตับอ่อน เกิดความเสียหายจนอาจเกินจะรักษาให้กลับมาทำงานได้เป็นปกติ ดังนั้นการเริ่มต้นให้ยาขับเหล็กที่เร็ว จะเป็นแนวทางป้องกันที่ดีกว่า

ปัญหาโรคตับที่พบในผู้ป่วยเพิ่มขึ้น เกิดขึ้นจากทั้งสาเหตุภาวะเหล็กเกิน ซึ่งส่งผลต่อ Kuffer cells stellate cells และ endothelial cells ทำให้เกิดภาวะพังผืด (fibrosis) และ การอักเสบของเซลล์และเนื้อเยื่อ อีกสาเหตุคือการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซึ่งจะส่งผลให้เซลล์ตับ (hepatocytes) เกิดการตายแบบ apoptosis หรือ necrosis ได้ การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีพบได้บ่อยในผู้ป่วยธาลัสซีเมีย และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิด พังผืดในตับ (liver fibrosis) การรักษาด้วยวิธีมาตรฐานที่ใช้กันอยู่คือ การให้อินเตอร์เฟอรอน (interferon) ร่วมกับยาด้านไวรัส Ribavirin แต่ก็ได้ผลเพียง 25-64% และอาจเกิดผลข้างเคียงคือทำให้ซีดมากขึ้นจนต้องเติมเลือดบ่อยขึ้นได้ ปัจจุบันมียาใหม่ ๆ ที่เรียกว่า Direct-acting antiviral drugs (DAAs) ซึ่งจะได้ผลดีในการรักษามากกว่า 90% โดย สูตรยา DAAs อาจใช้ได้ดังต่อไปนี้

Sofosbuvir (SOF) + Ribavirin

Sofosbuvir (SOF) + Daclatasvir (DCV)

Sofosbuvir (SOF) + Ledipasvir (LDV) +/- Ribavirin

Sofosbuvir (SOF) + Simeprevir (SMV) +/- Ribavirin

Ombitasvir (OBV)/ Paritaprevir (PTV)-Ritonavir +Dasabuvir (DBV) +/- Ribavirin

ไตของผู้ป่วยก็เป็นอวัยวะที่พบปัญหาได้บ่อย โดยสาเหตุอาจเกิดจากภาวะซีดเรื้อรัง ภาวะ hypoxia ภาวะเหล็กเกิน และผลจากยาขับเหล็กที่ได้รับมากเกินไป เป็นผลให้อัตราการกรองของไตลดลง (glomerular filtration rate; GFR)

ในปี พ.ศ. 2561 ที่กำลังจะมาถึง นักวิจัยและบริษัทต่างๆ มีแผนที่จะทำการวิจัยทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับยีนบำบัด อยู่หลายกลุ่มทีเดียว โดยกลุ่มที่เป็นที่รู้จักกันดีคือ บริษัท Bluebird Bio หลังจากประสบความสำเร็จในการใช้เว็คเตอร์พาหะ ชนิดเล็นติไวรัส (Lentiviral vector) ในการนำยีนเบต้าโกลบินเข้าสู่เซลล์ต้นกำเนิดและปลูกถ่ายสร้างกายผู้ป่วยธาลัสซีเมีย ทำให้ผู้ป่วยลดความถี่ในการเติมเลือดลง หรือบางรายไม่ต้องเติมเลือดอีกเลย โดยมีการดำเนินการไปแล้ว 3 โครงการวิจัย ได้แก่

โครงการ NORTHSTAR (HGB-204; 18 ราย)

โครงการ HGB-205 (4 ราย)

โครงการ NORTHSTAR-2 (HGB-207; 3 ราย) และในปีหน้าจะมีการเปิดอีก 1

โครงการ คือ NORTHSTAR-3 (HGB-212) โดยมีเป้าหมายหลักในการทำวิจัยในผู้ป่วยธาลัสซีเมียชนิด β^0/β^0 thalassemia disease จำนวน 15 ราย

อีกกลุ่มคือนักวิจัยจากประเทศอิตาลี ทำการวิจัยโครงการ TIGET-BTHAL ซึ่งใช้เว็คเตอร์พาหะชนิดเล็นติไวรัส (Lentiviral vector) ในการนำยีนเบต้าโกลบินเข้าสู่เซลล์ต้นกำเนิดของผู้ป่วยธาลัสซีเมียเช่นกัน โดยทำในผู้ป่วยอายุ 3-65 ปี ผลเบื้องต้นพบว่าผู้ป่วยหลังได้รับการทำยีนบำบัด ลดความต้องการในการเติมเลือดลง และบางรายไม่ต้องเติมเลือดอีกเลย โดยมีระดับความเข้มข้นฮีโมโกลบินพื้นฐานอยู่ที่ 9-10 กรัม/เดซิลิตร

บริษัท Sangamo Therapeutics เป็นบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านเอ็นไซม์ Zinc Finger Nuclease (ZFNs) ได้พัฒนาเทคนิคในการยับยั้งการแสดงออกของ BCL 11A โดยใช้ ZFNs ทำให้มีการแสดงออกของฮีโมโกลบินเอฟ (HbF) เพิ่มขึ้น ช่วยลดอาการในผู้ป่วยธาลัสซีเมียและโรคเม็ดเลือดแดงรูปเคียว (sickle cell) ได้ อัตราการจับยีนเป้าหมายผิดพลาด (off target) ที่พบไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ทำให้มีความปลอดภัยสูง

อีกเทคโนโลยีหนึ่งที่กำลังมาแรงคือการปรับแต่งจีโนม (genome editing) ด้วย CRISPR/Cas9 ทางบริษัท CRISPR Therapeutics ได้พัฒนา CRISPR/Cas9 เพื่อปรับแต่งยีนในเซลล์ต้นกำเนิดของผู้ป่วยให้สร้างฮีโมโกลบินเอฟ (HbF) เพิ่มขึ้น ทางบริษัทวางแผนที่จะทำโครงการวิจัยในผู้ป่วยธาลัสซีเมียในปี พ.ศ. 2561 โดยใช้ชื่อโครงการว่า CTX001

ปีหน้าคงเป็นปีที่ทีมงานวิจัยที่น่าสนใจเกี่ยวกับธาลัสซีเมียออกมามากมายครับ

ยา Sotatercept (ACE-011) และ Luspatercept (ACE-536) เป็นยาที่ออกฤทธิ์โดยทำตัวคล้ายกับ activin receptor สามารถจับกับโปรตีน GDF11 ซึ่งพบมากในผู้ป่วยธาลัสซีเมีย และยังเป็นโปรตีนที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเม็ดเลือดแดงที่ไม่มีประสิทธิภาพ (ineffective erythropoiesis) ในผู้ป่วย ผลจากการทำวิจัยใน Phase 2 พบว่ายานี้ ช่วยลดความต้องการในการเติมเลือดลงได้และสามารถเพิ่มระดับฮีโมโกลบินได้ 1-1.5 กรัม/เดซิลิตร เลย์ทีเดียว จากผลสำเร็จนี้ทำให้ทางทีมวิจัยได้ทำการศึกษาต่อใน Phase 3 ชื่อโครงการ The BELIEVE Study

สำหรับการสรุปประชุมงาน TIF 2017 ผมคงจบแต่เพียงเท่านี้ครับ หากมีเรื่องน่าสนใจใหม่ๆ หรืองานประชุมที่เกี่ยวข้องกับธาลัสซีเมียที่เกี่ยวข้อง ผมจะมานำเสนอผู้อ่านอีกครั้งครับ ตอนนี้อ้อลาไปก่อนครับ สวัสดีครับ



1 โรงแรม Grand Hotel Palace สถานที่จัดการประชุม Thalassemia International Federation TIF 2017

2 อาจารย์สุทัศน์ ฟูเจริญ กับ Mr. George Constantinou และบุตรสาว (Mr. George Constantinou เป็นผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่มีบทบาทสำคัญในการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในประเทศไซปรัสและประเทศอังกฤษ)

3 อาจารย์วิพร วิประกษิต กับ Mr. Vasileios Dimos ประธาน Greek Thalassemia Federation (E.O.TH.A) และ 3 ตัวแทนจากประเทศไทย ชมรมผู้ป่วยธาลัสซีเมีย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

4 นายแพทย์กิตติพงศ์ ไพบูลย์สุขวงศ์ กับ คุณนุช และ คุณชมพู่ ชมรมผู้ป่วยธาลัสซีเมีย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

5 คุณใหม่ และ คุณชมพู่ ตัวแทนผู้ป่วยธาลัสซีเมียจากประเทศไทย แต่งชุดไทยในงานกาลาดินเนอร์



Arch of Galerius อนุสาวรีย์ที่โด่งดังที่สุดของเมือง Thessaloniki ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของเมืองและตัวอย่างของสถาปัตยกรรมโรมันสมัยศตวรรษที่ 4



White Tower (Lefkos Pyrgos) สัญลักษณ์ของเมืองเมือง Thessaloniki



Aristotelous เป็นจัตุรัสหลักของเมือง Thessaloniki ซึ่งเป็นแหล่งรวมตัวในหมู่คนท้องถิ่น และเป็นสถานที่จัดงานสำคัญๆ ตลอดทั้งปี



โฮโมซัยกัสฮีโมโกลบินอีและต้องการอยากจะมีบุตร



เรียน คุณหมอกิตติ

เนื่องจากดิฉัน เคยตรวจผลเลือดและมี Hb type เป็น โฮโมซัยกัส EE และต้องการอยากจะมีลูก จึงไปตรวจเลือดสามี ได้ผลดังที่ส่งมาค่ะ ดิฉันจึงอยากทราบว่าคุณหมออธิบายผลเลือด เราทั้งสองคน กรณีมีลูก ว่าเราสามารถมีลูกได้มั้ยคะและต้องไปตรวจอะไรเพิ่มอีกมั้ยคะ มีความเสี่ยงมากน้อยแค่ไหนด้วยนะคะ

ขอกราบขอบพระคุณคุณหมอล่วงหน้านามากโอกาสนี้ด้วยค่ะ
ด้วยความนับถือ

ค.

ผลตรวจ ของดิฉัน และ ของสามี

คุณ ค.	
CBC:	Hb 7.9 g/dL, Hct 26.2 %, MCV 65 f L, MCH 19.7 p g, MCHC 30.1 g/dL,
Hb typing EE:	Hb E 84.4%, Hb F 2.1%;
PCR	α-thalassemia 1 (SEA): negative
สามี	
CBC:	Hb 12.1 g/dL, Hct 37 %, MCV 60.8 f L, MCH 19.9 p g, MCHC 32.7 g/dL,
Hb typing A A ₂ :	Hb A 93.6%, Hb A ₂ 5.5%, Hb F 0.6%,
PCR	α-thalassemia 1 (SEA): negative

Interpretation

คุณ ค.	เป็น Homozygous Hb EE without α-thalassemia 1
สามี	เป็น β-thalassemia trait without α-thalassemia 1



เรียน คุณ ค. ที่นับถือ

จากผลเลือดของคุณและสามีเป็นดังนี้

- 1 คุณเป็นโฮโมซัยกัสฮีโมโกลบินอี ไม่เป็นพาหะของแอลฟาธาลัสซีเมีย 1, และน่าจะมีความเสี่ยงต่อการขาดธาตุเหล็ก
- 2 สามีคุณเป็นพาหะของเบต้าธาลัสซีเมีย แต่ ไม่เป็นพาหะของแอลฟาธาลัสซีเมีย 1 กรณีจะมีลูกโอกาสเสี่ยงมีลูกเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียชนิด "เบต้าธาลัสซีเมีย/ฮีโมโกลบิน อี" ร้อยละ 50 และเสี่ยงเป็นพาหะ ฮีโมโกลบินอี ร้อยละ 50 คุณและสามีสามารถมีลูกได้โดยมีทางเลือกได้ดังนี้

1. ทางเลือกการวินิจฉัยทารกในครรภ์ก่อนคลอด (prenatal diagnosis) โดยตรวจคุณและสามี ต้องไปพบแพทย์เพื่อตรวจเลือดระดับโมเลกุล (ยีน) ว่าคุณและสามี มียีนของฮีโมโกลบินอีและยีนของเบต้าธาลัสซีเมียเป็นชนิดใด เช่น คุณมียีนชนิดเบต้า 26 และสามีมียีนเบต้า 17 เมื่อคุณตั้งครรภ์สูติแพทย์จะนำชิ้นส่วนของรก ที่อายุครรภ์ประมาณ 8-10 สัปดาห์ หรือเจาะน้ำคร่ำเมื่ออายุครรภ์ประมาณ 18-20 สัปดาห์ (ทำอย่างใดอย่างหนึ่ง) เพื่อนำเซลล์ของทารกในครรภ์มาตรวจทางห้องปฏิบัติการในระดับโมเลกุล (ยีน) โดยผลจะเป็นดังนี้

- 1.1 ถ้าทารกในครรภ์มียีนฮีโมโกลบินอีกับยีนปกติแสดงว่า เป็นพาหะของฮีโมโกลบินอี คุณสามารถดำเนินการตั้งครรภ์และคลอดบุตรต่อไป
- 1.2 ถ้าทารกในครรภ์มียีนเบต้าธาลัสซีเมีย กับยีนฮีโมโกลบินอี แสดงว่าเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียชนิด "เบต้าธาลัสซีเมีย/ฮีโมโกลบินอี" คุณก็จะได้รับคำปรึกษาแนะนำจากแพทย์ว่าจะดำเนินการตั้งครรภ์ต่อหรือยุติการตั้งครรภ์

2. ทางเลือกที่ไม่ทำวินิจฉัยทารกในครรภ์ก่อนคลอด และยอมรับความเสี่ยงว่ามีโอกาสเสี่ยงมีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมีย ร้อยละ 50 เป็นพาหะฮีโมโกลบินอี ร้อยละ 50

3. ทางเลือกคุมกำเนิดไว้ไม่มีลูก

การวินิจฉัยทารกในครรภ์ก่อนคลอดจะทำในรพ.ศูนย์หรือโรงเรียนแพทย์ ที่มีทีมสูติแพทย์ โลหิตแพทย์และห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมในการตรวจระดับโมเลกุล(ยีน) เนื่องจากคุณมีความเสี่ยงต่อการขาดธาตุเหล็กร่วมด้วยควรไปพบแพทย์เพื่อหาสาเหตุว่าจากอะไรเช่นจากมีประจำเดือนมาชุก และรักษาสาเหตุร่วมกับรับประทานธาตุเหล็กภาวะซีดจะดีขึ้น

คิดว่าที่เขียนมาคงพอเข้าใจและควรไปพบแพทย์เพื่อขอคำแนะนำเพิ่มเติม หากมีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจผมยินดีตอบครับ

ขอแสดงความนับถือ

นพ.กิตติ ต่อจรัส



เล่าเรื่อง... จากเพื่อน



ถึงเพื่อน

สุรพลย์, นุชจรี...เขียน
สุติกร...เรียบเรียง



สวัสดีทุกๆ ท่าน คอลัมน์จากเพื่อนถึงเพื่อนฉบับนี้เป็นฉบับต้อนรับปีใหม่ พ.ศ.๒๕๖๑ กันอีกแล้วนะคะขออวยพรปีใหม่มาก่อนค่ะ สุขสันต์วันปีใหม่ ขอให้มีความสุขกายสบายใจ ปราศจากทุกขโศก โรคภัยทั้งหลายทั้งปวงในวาระดิถีขึ้นปีใหม่ ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัย จงดลบันดาลให้ทุกๆท่านและครอบครัว พบแต่ความสุข ความเจริญตลอดไปเทอญ

1 ปีผ่านไปไว้มาก อย่าลืมที่จะดูแลสุขภาพกันด้วยนะคะฉบับนี้มีเรื่องราวและประสบการณ์ที่ดีของชาวธาลัสซีเมีย ที่ได้ไปร่วมสัมมนางานประชุมวิชาการนานาชาติโรครธาลัสซีเมียและโรคที่เกิดจากความผิดปกติของฮีโมโกลบิน ครั้งที่ 14 และการประชุมสัมมนานานาชาติโรครธาลัสซีเมียสำหรับผู้ป่วยและผู้ปกครอง ครั้งที่ 16 เมื่อวันที่ 17 - 19 พฤศจิกายน 2560 ที่โรงแรมแกรนด์ไฮเต็ล พาเลส ณ เมืองเกชาโลนิก ประเทศสาธารณรัฐเฮลเลนิก หรือประเทศกรีซมาเล่าให้ฟังเพื่อนๆ ด้วยถ้าหากว่าพื้นที่ไม่พอในฉบับนี้ขอนำมาเล่าต่อในภาค 2 นะคะ

สวัสดีคุณผู้อ่านทุกท่านนะคะ ขอเรียกชื่อตัวเองว่า “ใหม่” ใหม่ห่างหายจากงานเขียนไปเกือบปีเลยคะ กลับมาคราวนี้ ใหม่มีเรื่องเล่ามากมายอยากมาถ่ายทอดเล่าสู่กันฟังกับฮีโมโกลบิน : เราถึงจุดจบแล้วหรือยัง ? บรรยาย โดยคุณผู้อ่านทุกๆ ท่านคะ ใหม่เลยรีบจับปากกาเขียนเรื่องเล่างานประชุมระดับโลกในทันที ซึ่งเนื้อหาการประชุมวิชาการที่ใหม่ได้มีโอกาสร่วมฟังบรรยายมีด้วยกันทั้งหมด 2 วัน คือวันแรกในส่วนของการพิธีเปิด และวันที่สองคืองานประชุมวิชาการของทีมแพทย์และการอภิปรายในกลุ่มของผู้ป่วย ซึ่งฉบับนี้ขอเล่าเรื่องพิธีเปิดและเนื้อหาวิชาการในวันแรกก่อนนะคะ

งานประชุมวิชาการนานาชาติโรครธาลัสซีเมียและโรคที่เกิดจากความผิดปกติของฮีโมโกลบิน ครั้งที่ 14 และการประชุมสัมมนานานาชาติโรครธาลัสซีเมียสำหรับผู้ป่วยและผู้ปกครอง ครั้งที่ 16 เมื่อวันที่ 17 - 19 พฤศจิกายน 2560 ที่โรงแรมแกรนด์ไฮเต็ล พาเลส ณ เมืองเกชาโลนิก ประเทศสาธารณรัฐเฮลเลนิก หรือประเทศกรีซ

ในส่วนของเนื้อหาสาระสำคัญใหม่จะขอกล่าวถึงการเข้าร่วมประชุมในห้องของผู้ป่วยและผู้ปกครองนะคะ เพราะเนื่องจากงานประชุมมีการแบ่งห้องประชุม 2 ห้อง คือห้องประชุมของแพทย์และห้องประชุมของผู้ป่วยและผู้ปกครอง แต่จะมีการถ่ายทอดสดจากห้องประชุมของแพทย์มายังห้องประชุมของผู้ป่วยและผู้ปกครองได้ชมการบรรยาย (ในวันที่สอง)

พิธีเปิดการประชุม เริ่มเวลา 18.00 น. ตามเวลาในประเทศไทย ซึ่งถ้าอยู่เมืองไทยก็ 23.00 น. เป็นเวลาเข้านอนแล้วคะ (ประเทศกรีซเวลาจะช้ากว่าประเทศไทย 5 ชั่วโมง) โดย **พญ. พานอส เอ็นริซอส** ประธานสมานพันธ์ธาลัสซีเมียนานาชาติ และ **คุณหมอมวาซีลิส ไดมอส** ประธานสหพันธ์รัฐกรีก ได้กล่าวเปิดงานและมีการมอบรางวัลสมานพันธ์ธาลัสซีเมียนานาชาติ (TIF Award) หัวข้อการบรรยายสาระสำคัญ มีดังนี้

หัวข้อที่หนึ่ง

การดูแลและรักษาโรคที่เกิดจากความผิดปกติของของ

ศาสตราจารย์ นายแพทย์จอห์น พอร์เตอร์

ด้านโลหิตวิทยา มหาวิทยาลัยคอลเลจลอนดอน (UCL)
และหน่วยเซลล์ เม็ดเลือดแดงยูซีแอลเฮซ (UCLH)
และโรงพยาบาลวิทิงตัน ประเทศอังกฤษ

เค้าโครง

• ความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์

ความผิดปกติของฮีโมโกลบิน

• ลำดับเหตุการณ์การรักษาโรครธาลัสซีเมีย

การรักษาแบบไม่หายขาด เริ่มต้นจากการให้เลือดเริ่มต้น การขับธาตุเหล็กการพัฒนาการตรวจสอบวัดระดับความเปลี่ยนแปลงวิธีการใหม่ๆ

การรักษาแบบหายขาด มีการริเริ่มการปลูกถ่ายไขกระดูก (BMT = Bone Marrow Transplantation) และยีนบำบัด

• ลำดับเหตุการณ์ของการรักษาโรคเม็ดเลือดแดงรูปเคียว

• แล้วเราใกล้ถึงจุดสิ้นสุดแล้วหรือยัง ? ยังไม่สิ้นสุด เพราะ

- ▶ การป้องกันยังคงเป็นตัวแปรอย่างมาก ระหว่างภูมิภาคประเทศและระหว่างโรค
- ▶ การวินิจฉัย ยังใช้ไม่ได้บางบางประเทศ

• สามารถเฝ้าระวังรักษาได้ คือการไม่ได้ใช้ในหลายประเทศ เช่นการให้เลือดและการขับธาตุเหล็ก : ความปลอดภัยในเลือดคุณภาพของการขับธาตุเหล็ก

• โครงสร้างพื้นฐานที่จะสนับสนุนโรคเรื้อรัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ใหญ่จะเป็นตัวแปรสำคัญอย่างมาก

• วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีล้ำหน้าองค์กรและมูลนิธิการระดมทุนการดูแลสุขภาพ

หัวข้อที่สอง

ผู้ป่วยมีความเท่าเทียมกันในการที่จะตัดสินใจการรักษาโรคธาลัสซีเมีย ให้สิ่งที่กระทำนี้: เกิดความเป็นจริงไปทั่วโลก
บรรยาย โดย

นางสาวอณูษา เทนยา มุกเซอร์จี

(Miss AnubhaTaneja Mukherjee)

เป็นเลขานุการของผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียในประเทศอินเดีย

เนื้อหา

ผู้ตัดสินใจการตัดสินใจบทบาทของความถูกต้องกลยุทธ
ความนิยม กลยุทธในการดำเนินการกลยุทธการยกตัวอย่างความรู้
ประสบการณ์ในประเทศอินเดีย

- ผู้ตัดสินใจ รัฐธรรมนูญ สภานิติบัญญัติ ฝ่ายบริหาร
ตุลาการ
- การตัดสินใจ ในประเทศส่วนใหญ่ การตัดสินใจ คือ
กระบวนการให้คำปรึกษา เป็นหลักที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วน
เสียหลายส่วน รวมไปถึง รัฐบาลประชาชนผู้ที่ได้รับผลประโยชน์
ผู้ที่ได้รับผลกระทบ ประชา สังคมสถานศึกษาคณะวิจัยหน่วยงาน
วิจัย และสื่อต่างๆ
- บทบาทของคุณเป็นสิ่งที่ถูกต้อง! ใคร? ถ้าไม่ใช่คุณ ...
 - ▶ ผู้ตัดสินใจต้องการได้ยินเสียงจาก คุณ ขณะที่การ
ตัดสินใจนี้เพื่อ คุณ
 - ▶ ทั่วโลกการตัดสินใจ คือขึ้นอยู่กับหลักการของ “เพื่อผล
ประโยชน์ส่วนรวม” ถ้า คุณ ไม่อยู่ในจำนวนผู้ป่วยที่
เพิ่มมากขึ้นมันก็จะไม่มีสิ่งที่ดีที่สุดสำหรับ คุณ
 - ▶ และเป็นสิ่งที่เชื่อถือได้!
- กลยุทธความนิยม คือการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โดย
ตรง + เสียงจากสิ่งแวดล้อม = ความร่วมมือในการตัดสินใจ
- กลยุทธในการดำเนินการคือความเป็นปึกแผ่น
 - ▶ แยกแยะ / การก่อตั้งชมรมของคุณและเห็นด้วยกับ
ข้อมูลข่าวสาร
 - ▶ การว่าจ้าง / การว่าจ้างโดยตรงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มผู้ถือ
ผลประโยชน์ร่วมโดยให้ความสนใจในพื้นที่ของคุณ
และการสื่อสารข่าวสารของคุณ
 - ▶ ความร่วมมือ / หาแนวร่วมที่คุณสนใจกับผู้ถือผล
ประโยชน์ร่วมจะเป็นผลบรรลุความสำเร็จ
- กลยุทธ จัดการประชุมมีการปรึกษาหารือกันการเป็น
ตัวแทนจัดแถลงงานชวนเชิญออกสื่อต่างศึกษาและโครงการ
งานวิจัย

ความรู้

คือก้าวแรกของการเป็นทนาย: สมาพันธ์ธาลัสซีเมีย
นานาชาติมีผู้เชี่ยวชาญในแผนงานของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์โดยทั่วไปของความคิดริเริ่มทางการศึกษา
คือการพัฒนาความรู้ของผู้ป่วยธาลัสซีเมีย เพื่อที่จะให้ผู้ป่วยมี
ความสามารถมีความมั่นใจ และมีแรงจูงใจที่จะให้การตัดสินใจมี
ความหมายและมีบทบาทสำคัญในการร่วมกันกระทำและ มีส่วน
ร่วมในการตัดสินใจวินิจฉัยโรคเกี่ยวกับนโยบายด้านสุขภาพ
แห่งชาติ

ยังมีสิ่งอื่นๆ ที่เรากำทำได้

- 1 AMD คือกลุ่มที่สนับสนุนผู้ป่วยและช่วยเหลือการสร้าง
เม็ดเลือดใหม่ เพื่อการปรับปรุงผลการรักษาของผู้ป่วยระยะยาว
ที่เป็นโรคจอประสาทตาเสื่อมเนื่องจากอายุมาก (AMD)
 - 2 องค์การโรคหายากแห่งชาติ (NORD) มีความเป็นกลาง
และกลุ่มสนับสนุนผู้ป่วยที่ไม่แสวงหาผลกำไร เป็นตัวแทนของ
ผู้ป่วยทั้งหมดที่เป็นโรคหายาก / มีกลุ่มผู้ป่วยจำนวน 200 คนได้
ส่งจดหมายไปถึงที่ประชุมใหญ่ เพื่อกระตุ้นให้ผู้กำหนดนโยบาย
ขององค์กรนั้นเพื่อให้ง่ายต่อการเก็บภาษียกเว้นภาษี เป็นการผลิต
ภาษีและให้ใช้เป็นกฎหมาย
 - 3 โรคฮันติงตัน (โรคอาการทางสมอง, ภาวะสมองเสื่อม)
จะมีองค์กรสนับสนุนผู้ป่วย โดยจะมีทีมสหภาพแรงงานมาช่วย
เหลือผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากโรคนี้ ทำให้เกิดการวิจัย
ทางคลินิก
 - 4 องค์การของผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติภาวะเลือด
ไม่หยุดหรือหยุดช้ากว่าปกติ ที่เพิ่งจะได้รับเงินทุนเมื่อเร็วๆ นี้เพื่อ
สนับสนุนการณรงค์ด้านสิทธิของผู้ป่วยและเราก็ได้เริ่มต้นแล้ว!
(เรื่องราวในประเทศอินเดีย)
 - 5 เปิดตัว เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2560 โดยรองหัวหน้า
คณะรัฐมนตรีในเมืองนิวเดลี เมืองหลวงของประเทศอินเดียโดย
มีกลุ่มธาลัสซีเมีย PAG ทำงานภายใต้องค์กรธาลัสซีเมียแห่ง
ประเทศอินเดีย
 - 6 มีผู้ป่วยธาลัสซีเมีย 7 ท่าน ในกลุ่ม ทำงานกันอย่าง
คล่องแคล่วในด้านกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศจิตวิทยาและ
การศึกษา
 - 7 ธาลัสซีเมีย PAG ได้เปิดตัวไปพร้อมกับจุดมุ่งหมาย
ของสมาชิก ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการดูแลและป้องกัน
ของโรคธาลัสซีเมีย
- ### หลักการสำคัญ
- 1 โลหิตที่จะต้องปลอดภัย หาได้ง่าย
 - 2 ศูนย์ดูแลผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมีย (เดย์แคร์เซ็นเตอร์) ที่มา
รับบริการโลหิต พร้อมทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการรับบริการ
โลหิต
 - 3 การขับธาตุเหล็ก
 - 4 การตรวจสอบ
 - 5 การจัดการและการรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้อง กับ
โรคธาลัสซีเมีย
 - 6 การรักษา
 - 7 การป้องกัน

ระยะทางที่เดินทาง

- ① การทำงานร่วมกับ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร เพื่อป้องกันการจัดการ และการรักษาโรคธาลัสซีเมีย ในกรุงเทพมหานคร
- ② ได้เข้าร่วมกับรัฐบาลในเรื่องการเรียกร้องสิทธิสำหรับผู้พิการและจุดยืนของโรคธาลัสซีเมีย
- ③ การจัดการของเลขานุการสุขภาพ รับผิดชอบต่อนโยบายระดับชาติของโรคธาลัสซีเมีย
- ④ ทำหน้าที่เน้นการเป็นตัวแทนทดสอบการแปลงไอทีแอดเดรส ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (NAT) วางแผนโยกไปยังบริษัทใหญ่ๆ
- ⑤ การประสานกับสถาบันสำคัญที่ทำการค้นคว้าศึกษาวิจัย วิเคราะห์นโยบายสาธารณะของรัฐบาลเพื่อค้นคว้าและศึกษาโรคธาลัสซีเมีย
- ⑥ จัดตั้งเพื่อนในกลุ่ม โรคธาลัสซีเมีย มีทั้งนักกฎหมาย นักวารสารศาสตร์ และ ผู้บริหารองค์กร



ฉันจะเดินไปกับทุกคนที่เดินไปพร้อมกับฉัน
ฉันจะไม่ยืนนิ่ง เพื่อมองดูโอกาส
ที่ผ่านไปโดยไม่คว้าเอาไว้

คาฮิลิ ยิบราน (Kahlil Gibran)
นักปรัชญาชาวเลบานอน

เป็นอย่างไรกันบ้างครับ เนื้อหาวิชาการในช่วงพิธีเปิดที่พวกเราทั้งสามคนทั้งใหม่ พี่ชมพู และ พี่นุช ได้เข้าร่วมประชุม การแปลอาจจะไม่สละสลวยและมีข้อผิดพลาดไปบ้างเนื่องจากเป็นคำศัพท์ทางการแพทย์ อย่างไรก็ตามก็ก็ต้องขออภัยมาในโอกาสนี้ด้วยนะครับ อย่าลืมนักสุขภาพ

แล้วพบกันใหม่ในฉบับหน้านะครับ

สุรพงษ์ วัฒนายน (ใหม่)



surapongwattanayon



maisurapong@gmail.com

ฉบับนี้เป็นเรื่องราวที่ออกจะวิชาการสักนิดนะคะขอติไว้ฉบับหน้า รับรองฉบับหน้าจะมีเนื้อหาที่สนุกและตื่นเต้นจากประสบการณ์ครั้งนี้มาเล่ากันอีกแน่นอนคะ ติดตามกันต่อฉบับหน้าคะ พวกเราต้องขอขอบพระคุณ

คุณสายพิน พหลโยธิน

นพ.ชนินทร์ ลิ้มวงศ์

ที่สนับสนุนทุนส่วนหนึ่งในการเดินทางของพวกเรา

คุณดาริกา สีเลียม (เอ)

ที่ช่วยติดต่อประสานงานระหว่างประเทศกรีก ในเรื่องเอกสารก่อนการเดินทาง

ผศ. นพ.ปราณี สุจริตจันทร์

ที่ให้คำแนะนำในการเดินทางและช่วยจัดการในเรื่องการจองตั๋วและวางแผนการเดินทางให้กับพวกเรา

ศ. นพ.สุทัศน์ ฟูเจริญ

รศ. ดร. นพ.วิพร วิประกษิตศ

ดร. นพ.กิตติพงศ์ ไพบูรณ์สุขวงศ์

ที่ให้คำแนะนำและรู้สึกรอบอุ้นทุกครั้งเมื่อเจอกันในที่ประชุมที่ต่างแดน คุณหมอน่ารักทุกๆ ท่านเลยคะ

มีความสุขในทุกๆ วันของชีวิตนะคะ

ชุตติกร พูลทรัพย์

สามารถส่งเรื่องราว



แบ่งปันประสบการณ์และส่งกำลังใจกันมาได้



ชมรมธาลัสซีเมียโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์



kittitcr@gmail.com



champou.71@gmail.com

กิจกรรมวิชาการธาลัสซีเมีย

รศ. นพ.กิตติ ต่อจรัส

The 2nd Chiang Mai Conference on Thalassemia Management

วันที่ 15-16 กันยายน 2560 ที่โรงแรมแคนทารีฮิลล์ จังหวัดเชียงใหม่
จัดโดยสาขาวิชาโลหิตวิทยาและโรคมะเร็ง คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เนื้อหาการอบรมสัมมนา

ประกอบด้วยการวินิจฉัยการให้เลือดการรักษาภาวะแทรกซ้อนได้แก่
ลิ่มเลือดอุดตัน (thrombosis) ตับอักเสบการติดเชื้อภาวะเหล็กเกินและการปลูกสเต็มเซลล์
โดยมีวิทยากรจาก

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และรามาริบัติ มีผู้เข้าร่วมประชุม
เป็นแพทย์พยาบาลนักเทคนิคการแพทย์จากจังหวัดในภาคเหนือรวม 80 ท่าน



The 2nd Thai-Lao Joint Hematology Meeting, November 24, 2017, Children's Hospital Training Center, Vientiane, Lao PDR

เป็นการประชุมวิชาการโลหิตวิทยาสัญจรของสมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย กับประเทศ
ในอาเซียน เป็นการประชุมครั้งที่ 2 ที่จัดร่วมกับสมาคมกุมารแพทย์ ของโรงพยาบาลเด็ก
นครเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยวิทยากรจากสมาคมโลหิตวิทยา
แห่งประเทศไทย

มีเรื่องที่บรรยายประกอบด้วย

Anemia, Thalassemia, Bleeding disorders, Venous thromboembolism, Pancytopenia,
Acute leukemia, Chronic leukemia, Lymphoma, Multiple myeloma และ Pediatric
hematology oncology

เมื่อ 24 พฤศจิกายน 2560 ได้รับความสนใจจากผู้เข้าร่วมประชุมซึ่งส่วนใหญ่เป็นแพทย์
เวชปฏิบัติทั่วไป กุมารแพทย์และแพทย์ประจำบ้าน โดยเฉพาะโรคธาลัสซีเมีย ซึ่งเป็นปัญหาทาง
สาธารณสุขของประเทศไทย เช่นกัน



ประชุมวิชาการ Thalassemia Highlights: What's New & Next?

วันที่ 16 ธันวาคม 60 ณ โรงแรม เจ ดับบลิว แมริออท สุขุมวิท กรุงเทพฯ
การบรรยายโครงการ เข้าถึงยาขั้นหลัก (“Real Life Access in Iron Chelation”)
ในความดูแลของมูลนิธิโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย ซึ่งมีชื่อว่า “โครงการ EXPAP”
เป็นโครงการฯ

ที่ได้รับความร่วมมือจากทั้งภาครัฐได้แก่ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขและสถาบัน
สุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีและเอกชน ได้แก่ บริษัท โนวาร์ตีส เอจี ประเทศสวิตเซอร์แลนด์เป็น
ผู้สนับสนุนฯ ร่วมกับมูลนิธิโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย เป็นผู้บริหารจัดการโครงการฯ
โดยมีวัตถุประสงค์ของโครงการนี้เพื่อ

เพิ่มการเข้าถึงยาในผู้ป่วยที่มีภาวะเหล็กเกินที่ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง)
และสิทธิประกันสังคม และลดภาระงบประมาณของโรงพยาบาล

การบรรยาย

ได้กล่าวถึงวิธีการลงทะเบียนเพื่อเข้าร่วมโครงการฯ ให้แก่โลหิตแพทย์และเภสัชกรจำนวน
กว่า 150 รายทั่วประเทศ โดยโครงการฯ ได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2558 มีการลงทะเบียน
ให้ผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการฯมาแล้วจำนวน 2,235 ราย ปัจจุบันมีผู้ป่วยที่รับยาอยู่ในโครงการฯ
จำนวน 731 รายและแพทย์ในโครงการ 127 ราย จากทั้งหมด 90 โรงพยาบาลทั่วประเทศ





คณะกรรมการมูลนิธิฯ ร่วมพิธีถวายราชสักการะพระราชนุสาวรีย์
สมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก เนื่องในวันมหิดล
ณ โรงพยาบาลศิริราช วันที่ 24 กันยายน 2560



Thalassemia highlights what's new & next ?

ณ โรงแรม JW Marriot Bangkok วันที่ 16 ธ.ค.60



The 2nd Chiang Mai Conference on Thalassemia Management

โดยสาขาวิชาโลหิตวิทยาและโรคเมะเร็ง คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ณ โรงแรมแคนทารี ฮิลล์ วันที่ 15-16 กันยายน 2560





สนับสนุนการพิมพ์โดย

มูลนิธิโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย

ตึกอานันทมหิดล ชั้นที่ 6 ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

โรงพยาบาลศิริราช บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700

โทรศัพท์ : 0-2419-8329

โทรสาร : 0-2412-9758

Website : www.thalassemia.or.th



NOVARTIS บริษัทโนวาartis (ประเทศไทย) จำกัด