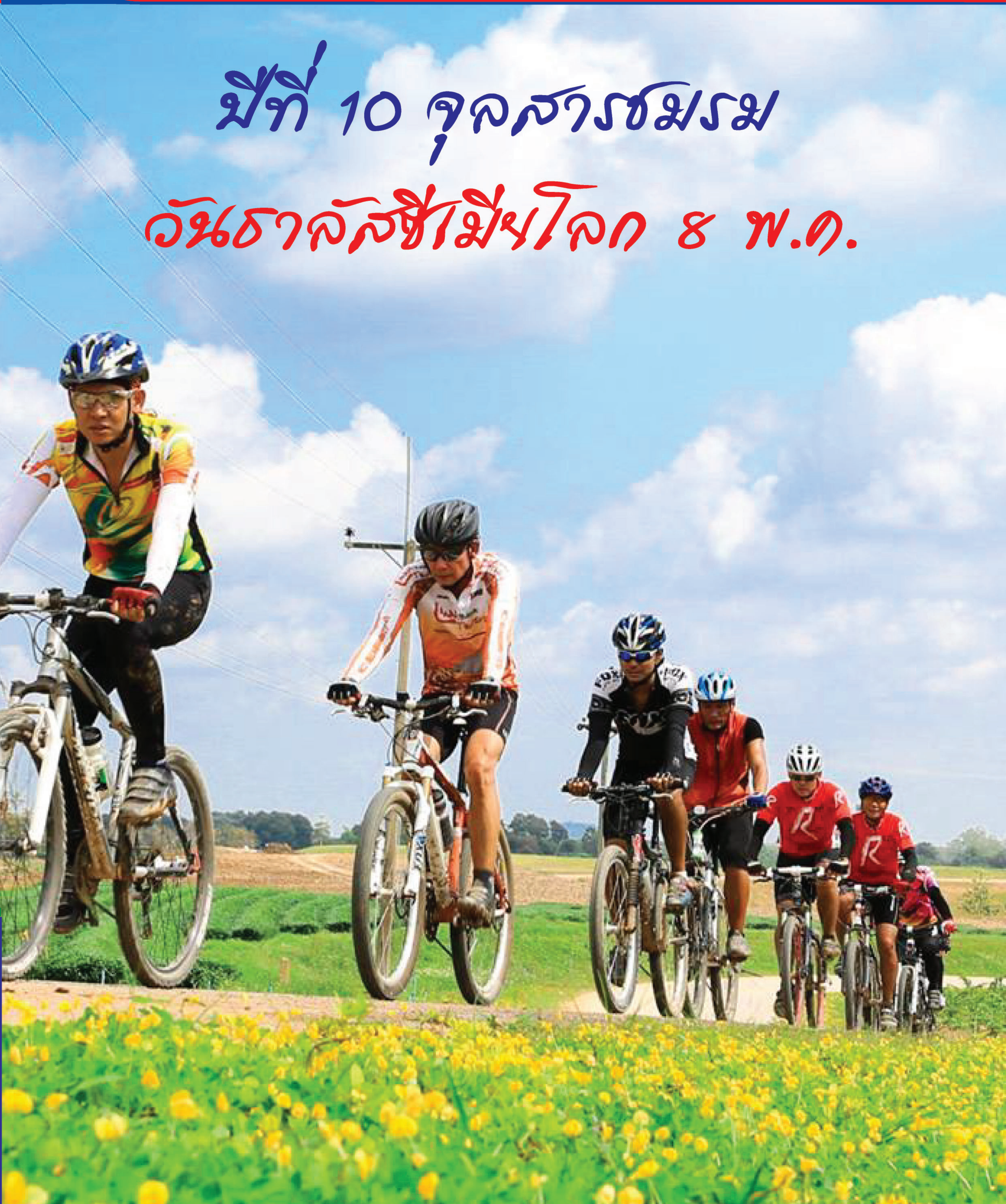
จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย

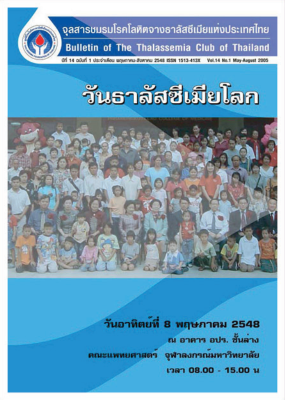
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand

ปีที่ 24 ฉบับที่ 2 ประจำเดือน พฤษภาคม-สิงหาคม 2558 ISSN 1513 Vol. 24 No. 2 May-August 2015

ปีที่ 10 จุลสารชมรม

วันธาลัสซีเมียโลก ๘ พ.ค.




จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand
วันธาลัสซีเมียโลก
วันอาทิตย์ที่ 8 พฤษภาคม 2548
ณ อาคาร อปร. ชั้นล่าง
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เวลา 08.00 - 15.00 น

จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand
ประชุมวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติ
วันที่ 1-2 กันยายน 2548 โรงแรมมิราเคิลแกรนด์
Aspiration, fertilization, transfer

จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand
สวัสดีปีใหม่ 2549

จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand
วันธาลัสซีเมียโลก วันอาทิตย์ที่ 7 พฤษภาคม 2549

จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand
ประชุมวิชาการ
ธาลัสซีเมียแห่งชาติ

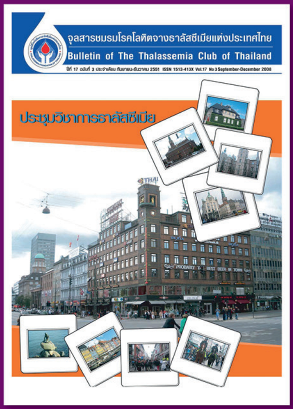
จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand
๘๔ ปี

จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand
วันธาลัสซีเมียโลก

จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand

จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand
11 พฤษภาคม 2551 งานวันธาลัสซีเมียโลก
ณ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand
วันธาลัสซีเมียโลก
วันอาทิตย์ที่ 11 พฤษภาคม 2551
ณ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า


จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand
ประชุมวิชาการธาลัสซีเมีย

จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand
สวัสดีปีใหม่
๒๕๕๒
happy new year

จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand

จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand

จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand
Happy New Year 2010

บรรณาธิการแถลง

การออกกำลังกายกำลังเป็นที่นิยมของคนไทยเนื่องจากทำให้สุขภาพแข็งแรงและปราศจากโรค กระแสที่มาแรงในปัจจุบัน คือ นักปั่น เสือหมอบ เสือภูเขา และ จักรยานไฮบริด (ลูกผสมของเสือหมอบและเสือภูเขา) จึงเป็นที่มาของปกของจุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียฉบับนี้ และเนื่องจากครบรอบปีที่ 10 จุลสารฯ และเว็บไซด์ของมูลนิธิโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียซึ่งได้รับการตอบรับเป็นอย่างดีจากสมาชิกฯดังจะเห็นได้จากความต้องการและการแจกจ่ายจุลสารฯไปตามภูมิภาคต่างๆ เพิ่มมากขึ้นและยอดเข้าชมเว็บไซด์ ณ ปัจจุบัน (21 เม.ย. 58) มีผู้เข้าชมถึง 71,745 คน ดังนั้นก้าวต่อไปจะต้องให้มีผู้เข้าถึงข้อมูลและรับทราบองค์ความรู้เกี่ยวกับธาลัสซีเมียมากขึ้น สามารถ Download จุลสารได้ที่ www.thalassemia.or.th

เนื่องจากในวันที่ 8 พฤษภาคม เป็นวันธาลัสซีเมียโลก มูลนิธิฯ และชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียได้จัดงานพบปะสังสรรค์ของสมาชิกและผู้สนใจในวันอาทิตย์ที่ 10 พ.ค. 2558 ณ.ห้องประชุมชั้น 10 อาคารพัชรกิติยาภา รพ.พระมกุฎเกล้า เนื้อหาประกอบด้วยการรักษาด้วยสเต็มเซลล์และเตรียมความพร้อมสู่วัยรุ่นและก่อนมีคู่ นอกจากนั้นยังมีการประกวด " ธาลัสซีเมียก็อตทาเล้น ครั้งที่ 2 " จึงขอเชิญชวนมา ณ โอกาสนี้

เนื้อหาประจำในฉบับประกอบด้วย พาหะธาลัสซีเมียรับประทานยาหรืออาหารที่มีธาตุเหล็กได้หรือไม่ โดย ศาสตราจารย์แพทย์หญิงอรุณี เจตศรีสุภาพ เล่าเรื่องเลือด ตอนที่ 22: โกรทฮอร์โมน โดย นพ. จักรกฤษณ์ เอื้อสุนทรวัฒนา และ รศ. นพ. ธันยชัย สุระ โรคฮีโมโกลบิน เอ็ช โดย รศ. พญ. พิมพ์ลักษณ์ เจริญขวัญ และได้รับเกียรติจากพันเอก ผศ. นพ. กิตติ บูรณวุฒิ เขียนเรื่องการให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์สำหรับผู้เป็นพาหะและคู่เสี่ยงต่อการมีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมีย และ ดร.นพ.กิตติพงศ์ ไพบูลย์สุขวงศ์ เรื่อง รู้ทัน รู้จักธาลัสซีเมีย โรคที่ใกล้ตัวกว่าที่คุณคิด

ทางบรรณาธิการขอเชิญชวนให้เพื่อนสมาชิกฯ เขียนเรื่องมาเล่าสู่กันฟังมากๆหรือแจ้งข่าวสารได้ที่ Email: kittitcr@gmail.com สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณมูลนิธิโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย และบริษัทโนวาร์ตีส (ประเทศไทย) จำกัด ที่ให้การสนับสนุนการจัดทำจุลสารฯ

พบกันใหม่ฉบับหน้า

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์กิตติ ต่อจรัส
บรรณาธิการ

สารจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และผู้อำนวยการวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

งานชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียฯ ครั้งที่ 26
และวันธาลัสซีเมียโลกครั้งที่ 14

ณ ห้องประชุมชั้น 10 อาคารพัชรกิติยาภา โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

เรียน ท่าน ศ.เกียรติคุณ พญ.คุณหญิงสุดสาคร ตู้จินดา ประธานมูลนิธิโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย ท่านประธานชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย ท่านผู้มีเกียรติ และสมาชิกชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียทุกท่าน

ผมในนาม รพ.พระมงกุฎเกล้า รู้สึกยินดีและเป็นเกียรติอย่างยิ่ง ที่ได้รับเกียรติจากมูลนิธิและชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย ในการเป็นสถานที่จัดงานพบปะสังสรรค์ระหว่างผู้ป่วย ผู้ปกครอง และให้ความรู้ ตอบข้อซักถาม ของชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 26 และงานวันธาลัสซีเมียโลกครั้งที่ 14 ในครั้งนี้

เนื่องจากในปัจจุบันมีคนที่เป็นโรคธาลัสซีเมียถึง 1% ของประชากรของประเทศ และผู้ที่เป็นพาหะประมาณ 16-17 ล้านคนเพราะฉะนั้นโรคนี้จึงถือว่าเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญ ประกอบกับมูลนิธิโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย คณะแพทยศาสตร์ต่างๆ ของโรงเรียนแพทย์และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหลายได้ร่วมแรงร่วมใจที่จะรณรงค์ เพื่อที่จะทำให้โรคโลหิตจางธาลัสซีเมียนี้ได้รับการรักษาอย่างดีที่สุดตั้งแต่การป้องกันไม่ให้เด็กที่เกิดมาเป็นโรคธาลัสซีเมียหรือหากเมื่อเกิดมาแล้วก็มีกระบวนการให้การรักษาแบบครบวงจรซึ่งจะช่วยผู้ป่วยธาลัสซีเมียมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นใกล้เคียงคนปกติและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

กระผมขอขอบคุณทุกๆ ท่าน ทุกๆ องค์กรที่มาร่วมกันในวันนี้ ในนามของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าและวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า ผมรู้สึกยินดีเป็นอย่างยิ่งที่ได้มีโอกาสเป็นส่วนหนึ่งของการจัดงานในวันนี้และผมขอต้อนรับทุกท่านด้วยความยินดีเป็นอย่างยิ่ง

พลตรี

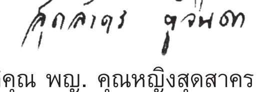
(สาโรช เขียวขจี)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และ
ผู้อำนวยการวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

สารจากประธานมูลนิธิ
โรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย

ภาวะเหล็กเกินเป็นปัญหาสำคัญสำหรับผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียที่ได้รับเลือดอย่างสม่ำเสมอ ผู้ป่วยจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องได้รับการรักษาด้วยยาขับธาตุเหล็ก เพื่อป้องกันโรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นตามมา เช่น ภาวะตับแข็ง หัวใจเต้นผิดปกติไปจนถึงการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว ซึ่งเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยถึงแก่ชีวิตได้ ยาขับธาตุเหล็กที่ใช้กันมี 3 ชนิดคือ คือ ยา Desferrioxamine (Desferal) เป็นยาขับธาตุเหล็กที่ต้องบริหารโดยการฉีดเข้าใต้ผิวหนังหรือเข้าเส้น และต้องใช้เครื่องปั๊มให้ยา (Infusion pump) ซึ่งมีราคาสูง และต้องให้ยาช้าๆ ใช้เวลา 8-10 ชั่วโมงต่อวัน เป็นเวลา 5-6 วันต่อสัปดาห์ ทำให้ไม่สะดวกกับผู้ป่วย ยา Deferiprone (GPO-L-ONE) เป็นยาขับธาตุเหล็กชนิดรับประทานที่ผลิตโดยองค์การเภสัชกรรม จากการศึกษาในประเทศไทยโดย รศ. ดร. นพ. วิปร วิประกษิต และคณะ พบว่ายาดังกล่าวมีประสิทธิภาพในการขับเหล็กได้ดีใกล้เคียงยาขับเหล็กชนิดฉีด สามารถใช้เป็นยาเดี่ยวหรือใช้ร่วมกับยาขับเหล็กชนิดฉีด จะทำให้มีประสิทธิผลดีขึ้น สามารถเพิ่มอัตราการอยู่รอดของผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกินจากการให้เลือดได้ด้วย และยา Defersirox (Exjade) เป็นยาขับธาตุเหล็กชนิดรับประทานที่ถูกพัฒนาขึ้นใหม่ สามารถรับประทานวันละ1 ครั้ง ยาจะจับธาตุเหล็กและขับออกทางอุจจาระ แต่เนื่องจากยาตัวนี้ราคาแพงมากทำให้ผู้ป่วยยังไม่สามารถเข้าถึงได้

ขณะนี้กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับมูลนิธิโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทยฯ ได้รับโครงการช่วยเหลือผู้ป่วยภาวะเหล็กเกิน Exjade Patient Assistant Program (EXPAP) ไว้ในความดูแลของมูลนิธิฯ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยภาวะเหล็กเกินที่ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) และสิทธิประกันสังคม สามารถเข้าถึงการรักษาด้วยยาขับธาตุเหล็ก Deferasirox ซึ่งส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษา ตลอดจนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกิน โดยร่วมกับกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขในการนำเข้ายาบริจาคที่ใช้ในโครงการและควบคุมการใช้ยาดังกล่าวให้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยขอความร่วมมือจากแพทย์แต่ละโรงพยาบาลในการลงทะเบียนแพทย์และผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ เพื่อช่วยให้การดำเนินโครงการดังกล่าวเป็นไปอย่างถูกต้องและช่วยให้ผู้ป่วยสามารถรับการรักษาได้อย่างต่อเนื่องต่อไปขอความร่วมมือท่านดำเนินการให้ข้อมูลผ่านทาง www.expapathai.com



(ศ.เกียรติคุณ พญ. คุณหญิงสุดสาคร ตู้จินดา)

ประธานมูลนิธิโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย ในพระอุปภัมภ์ฯ

สารจากประธานชมรม
โรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย

หากท่านได้ติดตามข่าวสารจากหนังสือ จุลสารชมรมฯ และจากงานชมรมโรคโลหิตจาง ธาลัสซีเมีย จะทราบว่าปัจจุบันนี้มียาขับธาตุเหล็กหลายขนาน การให้ยาขับธาตุเหล็กเป็นส่วนสำคัญของการรักษาภาวะเหล็กเกินในผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย และมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการเพิ่มคุณภาพชีวิต ลดโรคแทรกซ้อน ตลอดจนเพิ่มอัตราการรอดชีวิตในผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย

ถือว่าเป็นข่าวดีสำหรับผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียที่มีภาวะเหล็กเกินจากการรับเลือดอย่างสม่ำเสมอ ที่มูลนิธิฯ และกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหานี้ จึงได้รับโครงการช่วยเหลือผู้ป่วยภาวะเหล็กเกิน Exjade Patient Assistant Program (EXPAP) ไว้ในความดูแล เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยได้มีการขับเหล็กอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพดีขึ้น อีกทั้งมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นด้วย

ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งที่คณะแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วย ผู้ปกครอง ผู้บริหารหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนรวมทั้งมูลนิธิโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทยฯ ได้ให้ความร่วมมือกันในการทำงานเพื่อ “ชาวธาลัสซีเมีย” อย่างเข้มแข็งตลอดมา

(นางสายพิณ พหลโยธิน)

ประธานชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย

สารบัญ

บรรณาธิการแถลง 1
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์กิตติ ต่อจรัส

สารจาก ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และ ผู้อำนวยการวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า 1
พลตรี สาโรช เขียวขจี

สารจากประธานมูลนิธิโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย 2
ศาสตราจารย์ เกียรติคุณ แพทย์หญิง คุณหญิงสุดสาคร ตู้จินดา

สารจากประธานชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย 2
นางสายพิณ พหลโยธิน

เล่าเรื่องเลือด ตอนที่ 22 4
นายแพทย์จักรกฤษณ์ เอื้อสุนทรวัฒนา
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ธันยชัย สุระ

คุยกับ..หมออรุณี 7
ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงอรุณี เจตศรีสุภาพ

ความลับของเม็ดเลือดแดง ตอนที่ 5 9
รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพิมพ์ลักษณ์ เจริญขวัญ

รู้ทัน รู้จักธาลัสซีเมีย โรคที่ใกล้ตัวกว่าที่คุณคิด 13
นายแพทย์กิตติพงศ์ ไพบูลย์สุขวงศ์

การให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์สำหรับผู้เป็นพาหะ และคู่เสี่ยงต่อการมีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมีย 17
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์กิตติ บูรณวุฒิ

สารจากเพื่อนสมาชิก 21
เรื่องเล่า...จากเพื่อนถึงเพื่อน

จุลสารชมรม 24
โรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย

เล่าเรื่องเลือด ตอนที่ 22

โกรทฮอร์โมน

นพ.จักรกฤษณ์ เอื้อสุนทรวัฒนา รศ. นพ.ธันยชัย สุระ

สวัสดีครับ ฉบับนี้บทความชุดเล่าเรื่องเลือด ขอเล่าเรื่องของฮอร์โมนต่อจากฉบับที่แล้วนะครับ (ความจริงแล้วก็คงจะเอาเรื่องฮอร์โมนมาเล่าต่อไปอีกหลายฉบับครับ นับว่าเป็นการวางแผนการเขียนที่รอบคอบดีทีเดียว) โดยฮอร์โมนตัวแรกที่จะขอพูดถึง ก็คือ **โกรทฮอร์โมน (growth hormone) ซึ่งทำหน้าที่ตรงตามชื่อของมันคือเป็นฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต (growth)** ครับ (หมายเหตุ: บทความตอนนี้ไม่มีอะไรเกี่ยวข้องกับวินหรือครูอ้อครับ เสียใจด้วย)

ก่อนจะไปต่อ ขอนอกเรื่องอีกสักหน่อยนะครับ (เพื่อไม่ให้เสียธรรมเนียม เพราะถ้าใครช่างสังเกตสักหน่อย ก็จะเห็นว่าในบทความชุดนี้ ย่อหน้าที่สองมักจะต้องเป็นการเล่าอะไรเรื่อยเปื่อยนอกเรื่องอยู่เนืองๆ ไงล่ะ) คำว่า “ **โกรท** ” นี้ อ่านออกเสียงว่า “ **โกร๊ท** ” ไม่ใช่ “ **โกรธ** ” นะครับ แต่เวลาเขียนทับศัพท์เราจะไม่ใส่วรรณยุกต์ ซึ่งเรื่องนี้ก็เป็นไปตามหลักที่ราชบัณฑิตยสถานวางไว้ตั้งแต่ปี 2485 โดยเหตุผลเป็นดังที่พระเจ้าวรวงศ์เธอ กรมหมื่นนราธิปพงศ์ประพันธ์ ทรงมีพระวินิจฉัยไว้ในที่ประชุมราชบัณฑิตยสถานเมื่อปี 2505 ว่า ในภาษาต่างประเทศ เสียงวรรณยุกต์จะไม่ได้กำหนดตายตัว แต่จะขึ้นอยู่กับตำแหน่งของคำในประโยค จึงไม่ควรใส่วรรณยุกต์เวลาเขียนทับศัพท์ (อันที่จริงเมื่อปี 2482 พระยาอนุมานราชธนก็เคยเขียนจดหมายกราบทูลสมเด็จฯ กรมพระยานริศรานุวัติวงศ์ในลักษณะเดียวกันนี้) หลักเกณฑ์การทับศัพท์ที่เราใช้กันในปัจจุบันจึงให้ใส่วรรณยุกต์เฉพาะเมื่ออาจจะทำให้เกิดความสับสนได้หากไม่ใส่วรรณยุกต์ เช่น ชื่อเครื่องหมายการค้าของเครื่องดื่มยี่ห้อหนึ่ง ซึ่งผมเข้าใจว่าอย่างไรเสียบริษัทผู้ผลิตก็จะไม่มีวันยอมสะกดว่า “**โคก**”(หรือแม้แต่ “**โคคา โคลา**”) อย่างเด็ดขาด (ความจริงแล้วในสมัยก่อนเกณฑ์นี้ยังใช้กับไม้ไต่คู้ด้วย เช่นคำว่า “ **เป็น** ” ไม่ว่าจะออกเสียงสั้นหรือยาวก็จะไม่

เกิดความสับสน ในสมัยก่อนจึงเขียนโดยไม่ใส่ไม้ไต่คู่ เปน “**เปน**” เปนต้น) อย่างไรก็ตาม เรื่องการใส่หรือไม่ใส่วรรณยุกต์ในคำทับศัพท์นี้ จัดว่าเป็นปัญหาโลกแตกพอสมควร อย่างถ้าใครจำได้ เมื่อไม่กี่ปีมานี้ ศาสตราจารย์ กาญจนา นาคสกุล ราชบัณฑิตสาขาภาษาไทย (ซึ่งคนรุ่นผมน่าจะจำท่านได้ดีจากรายการ “ภาษาไทยวันละคำ” ที่ดังมากจนคุณปัญญา นิรันดร์กุล เอาไปเล่นล้อในรายการ “เพชรฆาตความเครียด” อยู่พักหนึ่ง) ได้เสนอความเห็นว่าควรปรับวิธีเขียนทับศัพท์ของคำจำนวนหนึ่งเพื่อให้ตรงกับเสียงอ่านจริง โดยข้อเสนอหนึ่งในนั้นก็คือให้ใส่วรรณยุกต์ หรือสลับอักษรต่ำกับอักษรสูง (ซึ่งก็เป็นข้อเสนอที่มีเหตุผลเมื่อมองจากมุมมองของภาษาไทย) ซึ่งเรื่องนี้ก็ทำให้เกิดเป็นประเด็นที่มีผู้ถกเถียงกัน โดยดูเหมือนว่าเสียงคัดค้านส่วนหนึ่งจะออกมาทำนองว่ามันดู “ **แปลก** ” (จะใช้คำว่า “ **น่ากลัว** ” ก็ออกจะเกรงใจอาจารย์กาญจนา ฮ่า) อย่างไรก็ตาม จริงๆ แล้วอันนี้เป็นเรื่องของความเคยชินที่สามารถแก้ไขได้ แต่ผมคิดว่าประเด็นที่อาจจะเป็นปัญหาในทางปฏิบัติจริงๆ ก็คือมันไปขัดกับธรรมชาติของภาษาต้นฉบับตามที่กรมหมื่นนราธิปฯ เคยประทานอรรถาธิบายไว้ ซึ่งอาจจะทำให้เกิดความสับสนมากยิ่งขึ้น

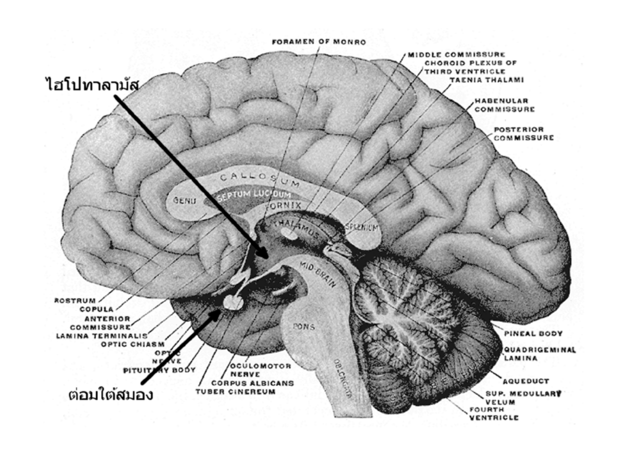
กลับมาเข้าเรื่องของเราต่อ (ย่อหน้าที่สามแล้ว ต้องเข้าเรื่องแล้ว) ถ้ายังจำกันได้จากตอนที่แล้ว เราพูดถึงว่าฮอร์โมนเป็นสารที่ต่อมไร้ท่อสร้างขึ้นมาเพื่อใช้ส่งสัญญาณให้แก่อวัยวะเป้าหมายของมันให้ทำหน้าที่ได้อย่างเหมาะสมกับความต้องการของร่างกายในขณะนั้นซึ่งโกรทฮอร์โมนก็เช่นกันครับคือมันเป็นสารกลุ่มโปรตีนที่ต่อมใต้สมอง (แปลมาจากชื่อ hypophysis “ เกิดอยู่ข้างใต้ ” จากคำกรีก hypo “ ข้างใต้” และ physis “ การเกิด/ลักษณะโดยธรรมชาติ”) สร้างขึ้นมา แล้วปล่อยออกสู่กระแสเลือด และเมื่อมันไปถึงเนื้อเยื่อต่างๆ ก็จะให้เซลล์มีการแบ่งตัวและเกิดการเจริญเติบโตขึ้น (ซึ่งก็ทำใ ห้ตัวโตขึ้นนั่นเอง)

ต่อมใต้สมองนี้ยังมีอีกชื่อหนึ่งที่อาจจะคุ้นหูกันมากกว่าเวลาเรียกทับศัพท์ คือต่อมพิทูอิตารี (pituitary gland) ซึ่งชื่อนี้ก็มีที่มาที่น่าสนใจครับ คือนักกายวิภาคสมัยก่อนไปเจอต่อมนี้อยู่ข้างใต้สมองแต่ไม่รู้ว่ามันทำหน้าที่อะไร แต่เนื่องจากมันวางอยู่ในแอ่งที่อยู่เหนือจมูกพอดี เขาเลยเดาๆ กันว่ามันคงจะทำหน้าที่หลั่งน้ำมูกละมั้ง (ไม่งั้นจะทะเล้นไปอยู่เหนือจมูกทำไมล่ะ) จึงโมเมเรียกมันว่า “ pituitarius ” จากคำละติน pituita ซึ่งหมายถึงมูกอย่างในน้ำมูกหรือเสมหะ (ส่วนคำว่ามูกในภาษาไทยนี้ท่านว่ามาจากภาษาบาลี/สันสกฤตว่า “ มูค ” ซึ่งมีต้นศัพท์เป็นคำเดียวกันกับ mucus (“มูคุส”) ในภาษาละติน ซึ่งก็แปลว่ามูกหรือเมือก และเป็นที่มาของคำว่า mucous ในภาษาอังกฤษ ซึ่งแปลว่า “ เป็นมูก/เป็นเมือก ”) กว่าเราจะทราบกันจริงๆ ว่ามัน

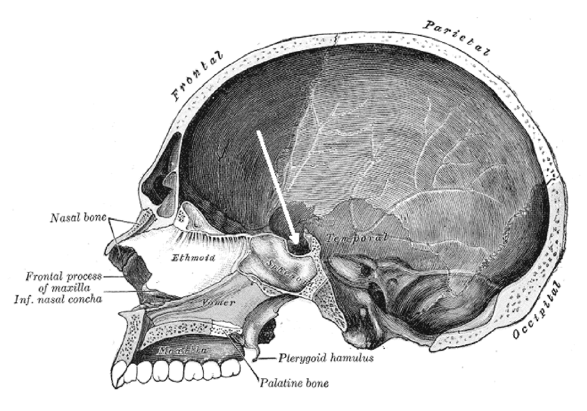
มีความสำคัญมากกว่าแค่เอาไว้หลั่งน้ำมูก ก็ล่วงเข้ามาช่วงปลายคริสตศตวรรษที่ 19 แล้ว เมื่อมีผู้สังเกตว่าผู้ที่ป่วยด้วยภาวะร่างกายใหญ่โตผิดปกติ มักจะพบร่วมไปกับเนื้องอกของต่อมใต้สมองด้วย ซึ่งในปัจจุบันนี้เราทราบว่าเป็นเพราะเนื้องอกพวกนี้หลั่งโกรทฮอร์โมนออกมา ทำให้เกิดสภาวะที่เหมือนกับต่อมใต้สมองทำงานมากผิดปกติ แต่ในสมัยนั้นนักวิทยาศาสตร์เข้าใจกันว่า เนื้องอกพวกนี้เป็นผลมาจากการที่ต่อมใต้สมองทำงานได้น้อยกว่าปกติ ดังนั้นภาวะร่างกายใหญ่โตผิดปกติก็ควรจะต้องเกิดจากต่อมใต้สมองทำงานได้น้อยกว่าปกติด้วยเช่นกัน

เมื่อเข้าใจกันแบบนั้น ในช่วงนั้นจึงมีผู้พยายามตัดเอาต่อมใต้สมองของสุนัขและวิฬาร์ออก (คือจะเขียนว่า “หมาและแมว ” ก็เกรงจะถูกว่าใช้คำไม่สุภาพเวลาเขียนหนังสือ จะเขียนว่า “สุนัขและแมว” ก็ดูจะเลือกปฏิบัติไปหน่อย สรุปว่าเอาเป็น “สุนัขและวิฬาร์” ก็แล้วกันนะครับ ยุติธรรมดี) เพื่อพิสูจน์ว่าการทำแบบนี้จะทำให้ร่างกายของสัตว์พวกนี้ใหญ่โตขึ้น แต่ผลกลับปรากฏว่าในช่วงแรกๆ พวกมันตายเรียบภายในแค่ไม่กี่วัน (อันนี้หมายความว่าสุนัขและวิฬาร์ตาย ไม่ใช่นักวิทยาศาสตร์ตายนะครับ เข้าใจตรงกันนะ) ทำให้ช่วงนั้นเข้าใจกันว่าต่อมใต้สมองมีความสำคัญต่อชีวิตมาก (ไม่ใช่แค่เอาไว้หลั่งน้ำมูกหละ) ถ้าถูกตัดออกไปก็ต้องตายแหง อย่างไรก็ตาม ไม่นานหลังจากนั้นก็มีผู้ตั้งข้อสังเกตว่าจริงๆ แล้วสาเหตุการตายของสัตว์ที่ถูกตัดต่อมใต้สมองนี้ ดูเหมือนว่าจะเกิดจากเทคนิคในการผ่าตัดและภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดมากกว่า และเมื่อมีการพัฒนาเทคนิคในการผ่าตัดให้ปลอดภัยมากขึ้น สัตว์ทดลองก็มีชีวิตอยู่ได้นานขึ้น และเมื่อพวกมันมีชีวิตรอดอยู่ได้นานพอ ก็พบว่าแทนที่มันจะมีร่างกายใหญ่โตขึ้น กลับกลายเป็นว่ามันเอาแต่ผอมลง และในลูกสัตว์ที่ยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ ก็ปรากฏว่าการเจริญเติบโตของมันหยุดชะงักลง

เรื่องที่น่าตื่นเต้นยิ่งไปกว่านั้นก็คือเมื่อให้สารสกัดจากต่อมใต้สมองแก่สัตว์ที่ถูกตัดต่อมใต้สมองเหล่านี้ ก็ปรากฏว่าพวกมันสามารถเจริญเติบโตต่อไปได้ตามปกติ (ถ้าคุณผู้อ่านยังจำเรื่องในตอนที่แล้วได้ การทดลองลักษณะนี้ก็ได้แนวคิดมาจากการทดลองของบรอง-เซการ์ด์ซึ่งเกิดขึ้นไม่นานนักก่อนหน้านั้นนั่นเอง) ซึ่งต่อมาสารที่นำมาให้แก่สัตว์ทดลอง ก็ได้รับการพัฒนาให้มีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งในช่วงกลางทศวรรษ 1940 ก็มีการค้นพบว่าใช้แค่สารกลุ่มโปรตีนตัวหนึ่งที่สกัดออกมาจากต่อมใต้สมอง (ซึ่งก็คือโกรทฮอร์โมน) ก็เพียงพอที่จะรักษาอาการของสัตว์ทดลองแล้ว และภายในช่วงราวๆ สิบปีหลังจากนั้น นักวิทยาศาสตร์ก็สามารถสกัดเอาโกรทฮอร์โมนของมนุษย์ออกมาจากต่อมใต้สมองของผู้เสียชีวิตได้ (ซึ่งอันนี้ ผู้เสียชีวิตก็ต้องเป็นมนุษย์ เราถึงจะสามารถสกัดเอาโกรทฮอร์โมนของมนุษย์ออกมาจากผู้เสียชีวิตได้) และเมื่อนำ



ภาพที่ 1 ต่อมใต้สมองและไฮโปทาลามัส ที่มา: Gray’s Anatomy of the Human Body, 12th edition (1918). ตำรากายวิภาคของ Henry Gray เป็นตำรากายวิภาคที่มีชื่อเสียงมากและได้รับความนิยมต่อเนื่องกันมากว่า 150 ปี ละครโทรทัศน์ชุด Grey’s Anatomy ก็ตั้งชื่อล้อกันกับตำราเล่มนี้ (คำว่า gray ในภาษาอังกฤษสะกดได้สองแบบคือใช้ตัว a และตัว e ทั้งคู่แปลว่าสีเทาเหมือนกัน)



ภาพที่ 2 ภาพหน้าตัดของกระโหลกศีรษะ แสดงตำแหน่งแอ่งที่อยู่ของต่อมใต้สมอง (ตำแหน่งลูกศรชี้) จะเห็นว่ามันอยู่เหนือโพรงจมูกพอดี ที่มา: Gray’s Anatomy of the Human Body, 12th edition (1918) .

ไปให้เด็กที่มีภาวะขาดโกรทฮอร์โมนก็ปรากฏว่าได้ผลดี และการให้โกรทฮอร์โมนนี้ก็เป็นวิธีการรักษาภาวะขาดโกรทฮอร์โมนที่ยังคงใช้อยู่จนถึงปัจจุบัน

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโกรทฮอร์โมนในยุคแรกๆ จะต้องได้จากต่อมใต้สมองของผู้เสียชีวิตเท่านั้น ทำให้ไม่สามารถผลิตโกรทฮอร์โมนได้พอต่อความต้องการใช้งาน จนถึงขนาดเกิดมีตลาดมืดขึ้นมา ประกอบกับในระยะต่อมาก็เริ่มมีความกังวลเกี่ยวกับการถ่ายทอดโรคติดต่อบางชนิด (กลุ่มเดียวกันกับโรควัวบ้าที่เคยเป็นข่าวใหญ่เมื่อหลายปีก่อนนั่นแหละครับ) จึงมีการพัฒนาวิธีการผลิตโกรทฮอร์โมนด้วยเทคโนโลยีทางพันธุกรรมขึ้นมาแทน (คือเขาเอายีนสำหรับสร้างโกรทฮอร์โมนของคน ใส่เข้าไปในแบคทีเรีย แล้วก็ปล่อยให้แบคทีเรียก้มหน้าก้มตาผลิตโกรทฮอร์โมนของคนออกมา สุดแสนจะสะดวก) ซึ่งก็เป็นฮอร์โมนที่เราใช้ในการรักษากันอยู่ในปัจจุบัน

ความจริงแล้วยังมีการค้นพบที่น่าสนใจอีกอย่างหนึ่งในยุคที่กำลังฮิตการตัดต่อมใต้สมองของหมาแมวกันอยู่ (เหนื่อยแล้ว เขียน "หมาแมว" แหละ พอแล้ว) คือมีผู้ค้นพบ (โดยค่อนข้างจะบังเอิญ) ว่าจริงๆ แล้ว แค่ตัดทางเชื่อมระหว่างต่อมใต้สมองกับสมองส่วนที่อยู่เหนือต่อมันหรือทำให้เกิดการบาดเจ็บที่บางส่วนของสมองส่วนนั้นก็ให้ผลแบบเดียวกันกับการตัดต่อมใต้สมองได้ โดยไม่ต้องตัดเอาต่อมใต้สมองออกมาจริงๆ

ที่เป็นอย่างนี้ก็เพราะว่าในการทำงานของต่อมใต้สมองต้องอาศัยการควบคุมจากสมองส่วนที่อยู่เหนือมันอีกที (คือต่อมใต้สมองทำงานอยู่ภายใต้สมองส่วนที่อยู่เหนือต่อมใต้สมองไง ไม่งงใช่ไหมครับ (ทำหน้าตาจริงใจสุดขีด) สมองส่วนนี้แต่เดิมเป็นบริเวณที่ไม่ได้รับการสนใจและไม่มีใครสนใจจะตั้งชื่อให้ด้วยซ้ำ (ค่อนข้างจะเป็นลูกอนุภรรยานะ) แต่เมื่อมีการค้นพบว่ามันมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต มันก็ได้รับการตั้งชื่อว่า ไฮโปทาลามัส (hypothalamus จากคำกรีก hypo "ข้างใต้" และ thalamos "ห้องด้านใน/ห้องหอ" ซึ่งทาลามัส (ซึ่งอยู่เหนือไฮโปทาลามัส) นี้เป็นชื่อที่กาเลน (ปรมาจารย์แพทย์ชาวกรีก มีชีวิตอยู่ในช่วงประมาณปี ค.ศ. 129-200 ถ้าย้อนกลับไปในสมัยก่อนยุคฟื้นฟูศิลปวิทยา ใครๆ ก็อ้างคำสอนของกาเลนกันทั้งนั้น ตั้งให้กับสมองส่วนหนึ่งซึ่งมีลักษณะเป็นก้อนอยู่ด้านในของโพรงภายในสมองอีกที และไฮโปทาลามัสก็เป็นบริเวณที่อยู่ใต้สมองส่วนนี้)

ไฮโปทาลามัสควบคุมการทำงานของต่อมใต้สมองด้วยการหลั่งฮอร์โมนชื่อจีเอชอาร์เอช (GHRH: Growth Hormone Releasing Hormone "ฮอร์โมนกระตุ้นการหลั่งโกรทฮอร์โมน") เข้าสู่เส้นเลือดพิเศษซึ่งวิ่งจากไฮโปทาลามัสไปยังต่อมใต้สมองโดยตรง เมื่อต่อมใต้สมองได้รับจีเอชอาร์เอช ก็จะหลั่งโกรทฮอร์โมนออกมาสู่กระแสเลือดเพื่อกระตุ้นการเจริญเติบโตของร่างกายอีกทีดังนั้นถ้าไฮโปทาลามัสเกิดเสียหายไป หรือเส้นเลือดพิเศษนี้ถูกตัดขาดไป ต่อมใต้สมองก็จะไม่สามารถสร้างฮอร์โมนออกมาได้ จึงเกิดสภาพเหมือนกับเราตัดต่อมใต้สมองออกไปเช่นกัน

โกรทฮอร์โมนกับโรคธาลัสซีเมีย

ในผู้ที่เป็นโรคธาลัสซีเมียที่มีอาการรุนแรง มักจะพบว่ามีการเจริญเติบโตที่ไม่ดีเหมือนคนทั่วๆ ไปด้วย (คือรูปร่างจะค่อนข้างเล็กกว่าคนทั่วไป) ซึ่งสาเหตุเข้าใจว่าอาจจะเกิดร่วมกันหลายอย่าง ทั้งจากภาวะโลหิตจางเรื้อรังที่ทำให้เนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนน้อยกว่าปกติ การมีเหล็กสะสมในเนื้อเยื่อ ผลข้างเคียงจากยา ภาวะขาดสังกะสี ภาวะขาดโกรทฮอร์โมน ภาวะขาดฮอร์โมนไทรอยด์ และฮอร์โมนเพศ (สองอย่างหลังนี้จะพูดถึงในตอนต่อๆ ไปครับ)

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียในปัจจุบันใช้วิธีให้เลือดร่วมไปกับการใช้ยาขับเหล็ก ซึ่งช่วยลดปัญหาจากภาวะโลหิตจาง และการมีเหล็กสะสมในเนื้อเยื่อไปได้มาก และผลข้างเคียงจากยาขับเหล็กหรือภาวะขาดสังกะสีก็ดูจะไม่ใช่ปัจจัยที่สำคัญนัก ในปัจจุบันจึงพบว่าภาวะขาดฮอร์โมนเพศร่วมไปกับโกรทฮอร์โมน เป็นสาเหตุที่พบบ่อยอย่างหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยธาลัสซีเมียมีรูปร่างเล็กกว่าคนทั่วไป (อย่างไรก็ตาม ดูเหมือนว่าภาวะขาดฮอร์โมนเพศจะพบได้บ่อยกว่าภาวะขาดโกรทฮอร์โมน โดยข้อมูลจากต่างประเทศ พบว่าผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียประมาณร้อยละ 40 มีภาวะขาดฮอร์โมนเพศ ในขณะที่ประมาณร้อยละ 10 มีภาวะขาดโกรทฮอร์โมน)

สาเหตุหลักของการขาดโกรทฮอร์โมนในผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียดูเหมือนจะเกิดจากการที่มีเหล็กไปสะสมอยู่ที่ไฮโปทาลามัส ทำให้ไฮโปทาลามัสทำงานผิดปกติไป มากกว่าที่จะเกิดจากความผิดปกติของต่อมใต้สมองโดยตรง เนื่องจากเคยมีรายงานว่าเมื่อได้รับการกระตุ้นด้วยฮอร์โมนจีเอชอาร์เอช ต่อมใต้สมองของผู้ป่วยก็ยังสามารถสร้างโกรทฮอร์โมนออกมาได้ตามปกติ

ในกรณีที่มีอาการของการขาดโกรทฮอร์โมนอย่างชัดเจน แพทย์ก็อาจพิจารณาให้โกรทฮอร์โมนช่วยได้ครับ แต่ทั้งนี้ก็ต้องดูตามความเหมาะสมของช่วงอายุด้วย

ฉบับนี้ขอจบเรื่องโกรทฮอร์โมนตรงนี้นะครับ เดี๋ยวตอนหน้ามาต่อด้วยเรื่องฮอร์โมนตัวอื่นที่มีบทบาทในโรคธาลัสซีเมียกันครับ สวัสดีครับ..

เอกสารอ้างอิง

1. ประคอง นิมมานเหมินท์ (2555) การเขียนคำภาษาอังกฤษในพระราชนิพนธ์ไกลบ้าน. วารสารราชบัณฑิตยสถาน 37(4):121-32.
2. Anderson E, Haymaker W (1974) Breakthroughs in hypothalamic and pituitary research. Integrative hypothalamic activity. Progress in brain research, vol 41 (Swaab DF and Schadé JP, eds). Elsevier. pp. 1-60.
3. Ayyar VS (2011) History of growth hormone therapy. Indian J Endocrinol Metab 15(Suppl 3):S162-5.
4. Delvecchio M, Cavallo L (2010) Growth and endocrine function in thalassemia major in childhood and adolescence. J Endocrinol Invest 33:61-8.
5. De Sanctis V, Soliman AT, Elsedfy H, Skordis N, Kattamis C, Angastiniotis M, et al. (2013) Growth and endocrine disorders in thalassemia: the international network on endocrine complications in thalassemia (I-CET) position statement and guidelines. Indian J Endocrinol Metab 17:8-18.
6. Fishman JB, Wilhelmi AE, Russel JA (1947) Crystalline pituitary protein with high growth hormone activity. Science 106:401.
7. Frasier SD (1997) The not-so-good old days: working with pituitary growth hormone in North America, 1956 to 1985. J Pediatr 131(1 Suppl):S1-4.
8. Li CH, Evans HM (1944) The isolation of pituitary growth hormone. Science 99:183-4.
9. Medvei VC (1993) The history of clinical endocrinology: a comprehensive account of endocrinology from earliest times to the present day. CRC Press. pp. 166-179.
10. Roth C, Pekrun A, Bartz M, Jarry H, Eber S, Lakomek M, Schröter W (1997) Short stature and failure of pubertal development in thalassaemia major: evidence for hypothalamic neurosecretory dysfunction of growth hormone secretion and defective pituitary gonadotropin secretion. Eur J Pediatr 156:777-83.
11. Scholpp S, Lumsden A (2010) Building a bridal chamber: development of the thalamus. Trends Neurosci 33:373-80.
12. Thompson KW, Gaiser DW (1932) The effect of diet and pituitary growth-hormone on hypophysectomized rats. Yale J Biol Med 4(5):677-90.

คุยกับ... พ.หมออรุณี

ศ. พญ.อรุณี เจตศรีสุภาพ

พาหะธาลัสซีเมีย... รับประทานยาหรืออาหารที่มีธาตุเหล็กได้หรือไม่

"

หมอได้รับคำถามเรื่องนี้บ่อยมาก เนื่องจากคนส่วนใหญ่จะทราบว่าผู้ที่เป็นโรคธาลัสซีเมียมีธาตุเหล็กเกินไม่ควรรับประทานยาหรืออาหารที่มีธาตุเหล็กมาก แต่ผู้ที่เป็นพาหะธาลัสซีเมีย คนส่วนใหญ่ยังไม่ค่อยทราบว่ารับประทานยาหรืออาหารที่มีธาตุเหล็กได้หรือไม่อย่างไร

"

หมออยากเน้นว่าธาตุเหล็กเป็นสารที่สำคัญสำหรับสิ่งมีชีวิต ร่างกายต้องมีธาตุเหล็กในปริมาณที่พอเหมาะไม่มากหรือน้อยเกินไป

ประเด็นคือถ้าเป็นโรคธาลัสซีเมีย ผู้ป่วยส่วนมากจะมีธาตุเหล็กเกิน ส่วนผู้ที่เป็นพาหะธาลัสซีเมีย อาจมีปัญหาขาดธาตุเหล็กได้ เนื่องจากผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมีย มีภาวะธาตุเหล็กเกินเป็นปัญหาสำคัญและธาตุเหล็กที่เกินนี้ต้องการการจำกัดออก เพื่อจะได้ไม่เกิดปัญหาต่อระบบต่างๆ อันเนื่องจากการสะสมของธาตุเหล็กในอวัยวะต่างๆของผู้ป่วย อีกทั้งธาตุเหล็กเกินทำให้เกิดภาวะที่เรียกว่าภาวะเครียดออกซิเดทิฟ ซึ่งทำให้เกิดการทำลายเนื้อเยื่อในระดับที่เป็นส่วนเล็กที่สุดคือในระดับโมเลกุลของอวัยวะต่างๆทั้งตับ หัวใจ ต่อมไร้ท่อ

ธาตุเหล็ก ที่มีมากเกินปกติในผู้ป่วยธาลัสซีเมีย เกิดจากมีการดูดซึมธาตุเหล็กจากทางเดินอาหารมากขึ้น ซึ่งเป็นการทำงานอย่างมหัศจรรย์ของร่างกาย ในภาวะซีด หรือโลหิตจาง ร่างกายต้องสร้างเม็ดเลือดแดงขึ้นมาทดแทนให้เพียงพอ การสร้างเม็ดเลือดแดงจำเป็นต้องมีธาตุเหล็กเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ ร่างกายจึงพยายามดูดซึมธาตุเหล็กจากอาหารที่รับประทานเข้าไป ในภาวะที่ยิ่งซีดมากธาตุเหล็กจะถูกดูดซึมได้มากกว่าภาวะที่ซีดน้อยกว่า โดยกระบวนการดูดซึมธาตุเหล็ก จะมีฮอร์โมนและเอนไซม์ที่สำคัญเกี่ยวข้องมากมาย และอีกหนึ่งสาเหตุที่ทำให้มีธาตุเหล็กเกิน คือการได้รับเลือด ในเลือด 1 ยูนิตที่มีเม็ดเลือดแดง 250 มล. จะมีธาตุเหล็กประมาณ 200-250 มก. ในผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียที่มีอาการซีดมากต้องให้เลือดบ่อยๆ จึงมีธาตุเหล็กเกิน เนื่องจากโดยปกติ ร่างกายไม่สามารถขับธาตุเหล็กออกมาได้เอง แต่ร่างกายจะเสียธาตุเหล็กออกมาจากหลุดลอกของเซลล์ เยื่อบุลำไส้ หรือเซลล์ผิวหนัง หรือในผู้หญิงอาจเสียธาตุเหล็กไปจากการมีประจำเดือน

ในผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียแพทย์จึงแนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กน้อย และกินอาหารที่ป้องกันการดูดซึมธาตุเหล็ก และหากตรวจพบว่ามีธาตุเหล็กเกินในระดับซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน จะให้ยาขับธาตุเหล็กรักษาด้วยยาขับธาตุเหล็กจะนำธาตุเหล็กอกจากร่างกาย ทางปัสสาวะหรืออุจจาระ ขึ้นกับชนิดของยาขับธาตุเหล็ก

ในผู้ที่เป็นพาหะธาลัสซีเมีย ไม่ใช่โรคธาลัสซีเมีย โดยปกติจะมีอาการซีดเพียงเล็กน้อย หรือบางคนไม่ซีดเลย คนกลุ่มนี้ไม่มีความจำเป็นต้องรักษา และไม่มีภาวะธาตุเหล็กเกิน ในทางตรงข้ามหากรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กไม่เพียงพอหรือมีการเสียเลือดไปทางใดทางหนึ่ง มีโอกาสขาดธาตุเหล็ก และอาจเป็นมากขึ้นจนถึงมีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กได้

ธาตุเหล็กเป็นสาระสำคัญสำหรับสิ่งมีชีวิต โดยเป็นส่วนประกอบของสารสีแดงที่เรียกว่าฮีโมโกลบิน ซึ่งมีหน้าที่นำออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย นอกจากนี้ธาตุเหล็กยังเป็นส่วนประกอบในเอนไซม์ที่จำเป็นอีกหลายชนิด

การขาดธาตุเหล็กทำให้เกิดอาการทั้งในระบบเลือดคือเกิดภาวะโลหิตจางหรือซีดจากการขาดธาตุเหล็ก นอกจากนี้ยังมีผลกระทบต่ออวัยวะในระบบอื่นและกระทบต่อการทำหน้าที่ต่างๆของร่างกายได้แก่ ปัญหาต่อระบบภูมิคุ้มกัน ปัญหาในระบบทางเดินอาหารและระบบประสาท

เด็กและทารกที่ขาดธาตุเหล็กจะมีอาการหงุดหงิด ตกใจง่าย ไม่เอาใจใส่สิ่งแวดล้อม มีความบกพร่องในการเจริญและพัฒนาเกี่ยวกับการประสานงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ มีความบกพร่องด้านการใช้ภาษาและการรับรู้เรื่องราวต่างๆ และมีปัญหาในการเรียน

ในเด็กสาเหตุของการขาดธาตุเหล็กมักเกิดจากการได้รับธาตุเหล็กจากอาหารไม่เพียงพอ เนื่องจากวัยเด็กเป็นวัยที่มีการเจริญเติบโตรวดเร็วและอาจมีพยาธิในลำไส้ ในผู้ใหญ่สาเหตุมักเกิดจากมีเลือดออกโดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ชายที่รับประทานยาแก้ปวดเป็นประจำ ส่วนผู้หญิงภาวะขาดธาตุเหล็กมักเกิดจากการเสียเลือดเมื่อมีประจำเดือนหรือเสียเลือดจากการคลอดบุตรแล้วไม่ได้รับเลือดทดแทน

แพทย์จะวินิจฉัยภาวะขาดธาตุเหล็กได้อย่างไร

ในการวินิจฉัยโรคแพทย์จะซักประวัติและตรวจร่างกายอย่างละเอียด ทั้งโรคธาลัสซีเมียและภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กจะมีประวัติคล้ายกันในเรื่องซีด คือ มีอาการเหนื่อยอ่อนเพลีย เวียนศีรษะหน้ามืดแล้วแต่ว่าอาการซีดมากน้อยเพียงใด และร่างกายของผู้ป่วยปรับตัวรับสภาพต่อภาวะซีดได้หรือไม่อย่างไร

ทั้งโรคธาลัสซีเมียและภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กมักจะมีอาการช้า ค่อยเป็นค่อยไป ผู้ป่วยอาจไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงชัดเจน จนมีอาการซีดมากจึงจะมีอาการเด่นชัดก็ได้ ในผู้ป่วยธาลัสซีเมียซึ่งมีอาการซีดมากน้อยแตกต่างกันตามชนิดและความรุนแรงที่แบ่งย่อยไปตามความผิดปกติ และจะมีอาการซีดมากเนื่องจากเม็ดเลือดแดงแตกมากขึ้นเมื่อมีภาวะติดเชื้อแทรกซึ่งผู้ป่วยจะมีไข้ บางคนไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อนว่าเป็นธาลัสซีเมีย แต่เพิ่งมาวินิจฉัยได้ต่อเมื่อมีอาการติดเชื้อแล้วซีดมากขึ้น แพทย์จึงเจาะเลือดตรวจพบว่าเป็นโรคธาลัสซีเมีย

สำหรับผู้ที่เป็นพาหะธาลัสซีเมียเมื่อมีภาวะขาดธาตุเหล็กก็มีอาการไม่แตกต่างจากคนที่ไม่เป็นโรคธาลัสซีเมียที่มีภาวะขาดธาตุเหล็ก

นอกจากประวัติอาการซีด ประวัติการรับประทานอาหารโดยละเอียดว่าเป็นอาหารที่มีธาตุเหล็กเป็นส่วนประกอบมากหรือน้อย เช่นคนที่ไม่รับประทานเนื้อสัตว์เลย มีโอกาสเกิดภาวะขาดธาตุเหล็กได้มาก เนื่องจากธาตุเหล็กจะมีมากในเนื้อสัตว์ส่วนที่เป็นเนื้อแดง เลือดสัตว์ ผักใบเขียว

คนที่รับประทานอาหารมังสะวิรัติจึงมีความเสี่ยงจากการมีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กมากกว่าผู้ที่รับประทานเนื้อสัตว์

(ในผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียมีโอกาสมีธาตุเหล็กมากเกินดังกล่าวข้างต้น ควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง แต่เน้นว่าผู้ที่เป็นพาหะธาลัสซีเมียควรรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูงเหมือนคนทั่วไป)

ในการตรวจร่างกาย แพทย์สามารถแยกโรคได้พอสมควร เช่นหากเป็นโรคธาลัสซีเมียมักจะตรวจพบว่าผู้ป่วยมีอาการซีด เหลือง ตับ ม้ามโต แต่ในผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรง อาจแยกยากจากการตรวจร่างกาย ในผู้ป่วยที่มีโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กอาจตรวจร่างกายไม่พบความผิดปกติใด นอกจากภาวะซีดซึ่งหากอาการซีดไม่มากอาจตรวจอาการซีดด้วยสายตาไม่ได้ อาการที่มีลิ้นเลี่ยนหรือเล็บบางหรือเล็บงอน อาจตรวจพบได้ในผู้ที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กซึ่งพบไม่มาก

การวินิจฉัยที่ช่วยมากที่สุดคือการตรวจเลือดว่ามีภาวะโลหิตจางจริงหรือไม่ และตรวจลักษณะของเม็ดเลือดแดง ซึ่งในผู้ป่วยที่เป็นโรคธาลัสซีเมียจะเห็นลักษณะเปลี่ยนแปลงชัดเจน แต่ก็บอกรายละเอียดของการวินิจฉัยไม่ได้ทั้งหมด ต้องส่งเลือดตรวจว่ามีความผิดปกติของฮีโมโกลบินหรือไม่ หรือบางคนอาจต้องตรวจดีเอ็นเอเพิ่ม

หากแพทย์ซักประวัติและตรวจร่างกายกับตรวจเลือดเบื้องต้นแล้ว สงสัยว่าผู้ป่วยมีโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในปัจจุบันให้ลองรักษาด้วยยาธาตุเหล็กและดูการตอบสนองใน 4-6 สัปดาห์ ถ้าความเข้มข้นของเลือดที่เรียกว่าฮีโมโกลบินขึ้นมากกว่า 1 กรัมต่อเดซิลิตร แสดงว่าภาวะซีดของผู้ป่วยเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก ก็ให้รักษาต่อด้วยยาธาตุเหล็กจนครบ 3 เดือน ขณะเดียวกันหาสาเหตุและแก้สาเหตุจากการขาดธาตุเหล็กด้วย

แต่หากรักษาด้วยยาธาตุเหล็กและแน่ใจว่าผู้ป่วยได้รับรับประทานยาสม่ำเสมอดีแต่ความเข้มข้นของฮีโมโกลบินไม่ขึ้น ควรหาสาเหตุอื่นที่ทำให้เกิดภาวะซีดได้ ที่พบบ่อยในประเทศไทยคือธาลัสซีเมีย

ในผู้ป่วยบางคน มีความเข้มขันของเลือดขึ้นบ้าง แต่ขึ้นน้อยกว่าคนปกติควรตรวจว่าเป็นพาหะธาลัสซีเมียหรือไม่เพราะในผู้ที่เป็นพาหะธาลัสซีเมียก็มีภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็กได้ คนกลุ่มนี้ให้การรักษาด้วยการให้ยาธาตุเหล็กให้ครบและต้องหาสาเหตุและแก้ไขสาเหตุของการขาดธาตุเหล็กเช่นกัน

ผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียชนิดที่ไม่รุนแรง สามารถพบภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็กได้เช่นกัน แต่พบไม่มาก

ขณะนี้กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขกำลังดำเนินการเตรียมมาตรการควบคุมป้องกันภาวะโลหิตจาง จากการขาดธาตุเหล็กทั่วประเทศโดยมาตรการหนึ่ง คือ จะมีการให้ยาเสริมธาตุเหล็กรับประทานสัปดาห์ละครั้ง ขณะนี้ยังอยู่ระหว่างการเตรียมความพร้อมในทุกส่วนเพื่อรองรับมาตรการดังกล่าว สิ่งที่คนทั่วไปมักกังวลก็คือหากผู้ที่เป็นพาหะธาลัสซีเมียซึ่งพบจำนวนมากในประเทศไทยทั้งที่เคยตรวจพบหรืออาจยังไม่เคยตรวจพบว่าตนเองเป็นพาหะธาลัสซีเมีย ถ้าได้รับการแจกยาธาตุเหล็กจะทำให้เกิดอันตรายเพราะมีธาตุเหล็กเกินจะได้มั่นใจและสบายใจได้ว่าไม่มีปัญหาและร่วมมือในการควบคุมป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก

โรคฮีโมโกลบิน เอ็ช

ความลับของ
เม็ดเลือดแดง
...ตอนที่ 5

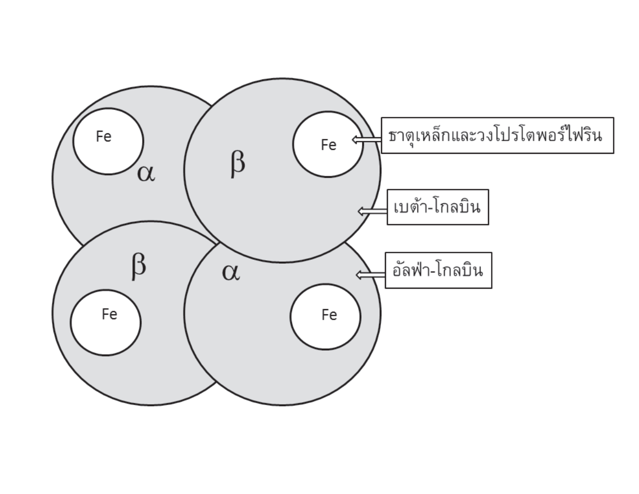
รศ. พญ.พิมพ์ลักษณ์ เจริญขวัญ

สวัสดีค่ะท่านผู้อ่าน วันนี้ เราจะมาคุยกันแบบเจาะลึกเรื่องโรคฮีโมโกลบิน เอ็ช (Hemoglobin Hdisease) ซึ่งเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดหนึ่งในกลุ่มแอลฟ่า–ธาลัสซีเมีย (alpha–thalassemia) ค่ะ หมอจะชวนท่านผู้อ่านมาทำความรู้จักกับโรคฮีโม–โกลบิน เอ็ช และยีนแอลฟ่า–ธาลัสซีเมีย ที่เป็นพื้นฐานของการเกิดโรคฮีโมโกลบิน เอ็ช ค่ะ รอบนี้เนื้อหาอาจจะลงลึกสักหน่อยดูเหมือนจะยากจัง แต่รับรองว่าทำความเข้าใจไม่ยากค่ะ ถ้าเราเข้าใจที่มาของโรคแล้วจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการดูแลผู้ป่วยโรคนี้ด้วยค่ะ

โรคฮีโมโกลบิน เอ็ช

- ธาลัสซีเมียมีสองชนิดหลัก ได้แก่ แอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย และ เบต้า-ธาลัสซีเมีย
- โรคฮีโมโกลบิน เอ็ช เป็นโรคในกลุ่มแอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย
- แอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมของยีนแอลฟ่า-โกลบิน ทำให้สร้างโปรตีนที่ชื่อว่า แอลฟ่า-โกลบินได้น้อยลงหรือสร้างไม่ได้เลย
- ฮีโมโกลบิน เป็นสารประกอบสีแดงที่อยู่ในเม็ดเลือดแดง มีหน้าที่ขนส่งออกซิเจน โดยจะรับออกซิเจนที่ฟอกจากปอด เพื่อขนส่งไปยังเนื้อเยื่อต่างๆ ของร่างกาย
- ฮีโมโกลบินประกอบด้วย “ฮีม” และ “โกลบิน” โดยฮีมมีธาตุเหล็กเป็นส่วนประกอบสำคัญ ธาตุเหล็กเป็นโมเลกุลที่จับกับออกซิเจนโดยตรง ส่วนโกลบินเป็นโปรตีนที่ห่อหุ้มฮีม
- ฮีโมโกลบินหลักของมนุษย์ในวัยผู้ใหญ่คือ “ฮีโมโกลบิน เอ” ซึ่งมีชนิดของโปรตีนโกลบินเป็น “แอลฟ่า-โกลบิน” สองสายและ “เบต้า-โกลบิน” สองสาย
- เนื่องจากแอลฟ่า-โกลบิน เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของฮีโมโกลบิน เอ โรคฮีโมโกลบิน เอ็ช ซึ่งสร้างแอลฟ่า-โกลบินได้น้อยลงจึงทำให้กระบวนการสร้างและผลิตเม็ดเลือดแดงผิดปกติ เม็ดเลือดแดงแตกง่าย ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดอาการซีด และอาการอื่นๆ ตามมา ได้แก่ ตัวเหลืองตาเหลืองจากเม็ดเลือดแดงแตกง่าย ตับและม้ามโตขึ้น เป็นต้น

ก่อนจะเข้าเรื่อง ขอทบทวนเรื่องที่เราคุยกันไว้ครั้งก่อนเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานของฮีโมโกลบิน ซึ่งจะทำให้เราเข้าใจโรคฮีโมโกลบิน เอ็ช ได้ดียิ่งขึ้นค่ะ เริ่มต้นจากเม็ดเลือดแดงของคนเรา มีหน้าที่ในการรับออกซิเจนจากปอด นำไปส่งให้กับเนื้อเยื่อปลายทาง โดยฮีโมโกลบินเป็นสารประกอบสีแดงในเม็ดเลือดแดงที่ทำหน้าที่จับและรับส่งออกซิเจน ฮีโมโกลบินประกอบด้วย “ฮีม” และ “โกลบิน” ซึ่งฮีมประกอบด้วยธาตุเหล็กอยู่ในวงโปรโตพอร์ไฟริน และโกลบินเป็นโปรตีนที่จับกับฮีมอยู่ แต่ละฮีโมโกลบินมีโปรตีนโกลบินสองคู่หรือสี่สาย ฮีโมโกลบิน เอ ซึ่งเป็นฮีโมโกลบินหลักของมนุษย์ในวัยผู้ใหญ่นั้นประกอบด้วย โปรตีนโกลบินที่ชื่อว่า “แอลฟ่า-โกลบิน” และ “เบต้า-โกลบิน” อย่างละสองสายค่ะ ขอให้ดูรูปที่ 1 แสดงโครงสร้างของฮีโมโกลบินประกอบนะคะ



รูปที่ 1 โครงสร้างของฮีโมโกลบิน

ธาลัสซีเมียเป็นกลุ่มโรคทางพันธุกรรมที่เกิดจากความผิดปกติในเชิงปริมาณของการสร้างโกลบิน เนื่องจาก ฮีโมโกลบินเอ ประกอบด้วย แอลฟ่า-โกลบิน และเบต้า-โกลบิน ธาลัสซีเมียจึงแบ่งเป็นสองชนิดหลักๆ คือ แอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย และเบต้า-ธาลัสซีเมีย แอลฟ่า-ธาลัสซีเมียเกิดจากความผิดปกติของยีนแอลฟ่า-โกลบิน ทำให้สร้างโปรตีนแอลฟ่า-โกลบินได้น้อยลงหรือไม่ได้เลย และเบต้า-ธาลัสซีเมียก็เกิดจากความผิดปกติของยีนเบต้า-โกลบิน ทำให้สร้างโปรตีนเบต้า-โกลบินได้น้อยลงหรือไม่ได้เลยนั่นเองค่ะ

คราวนี้เราจะมาเข้าเรื่องของแอลฟ่า-ธาลัสซีเมียกันค่ะ ความซับซ้อนของแอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย อยู่ที่ยีนแอลฟ่า-โกลบินค่ะ ทบทวนเรื่อง "ยีน" กันนิดนึงว่า ลักษณะต่าง ๆ ของคนเรา เช่นรูปร่างหน้าตา สีตา สีผม ถูกควบคุมโดยพันธุกรรม ซึ่งรับถ่ายทอดจากพ่อและแม่มาทาง "แท่งพันธุกรรม" หรือ "โครโมโซม" ซึ่งบรรจุอยู่ในเซลล์ ยีนเป็นช่วงของรหัสพันธุกรรมบนโครโมโซมที่สั่งการให้เซลล์สร้างโปรตีนอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ยีนแอลฟ่า-โกลบิน ก็มีหน้าที่สร้างโปรตีนแอลฟ่า-โกลบินเป็นต้นค่ะ คนเราแต่ละคนมีโครโมโซมรวมทั้งสิ้น 23 คู่ หรือ 46 แท่ง พ่อและแม่จะส่งต่อโครโมโซมของตนเองให้ลูกคนละชุด ทำให้ลูกมีพันธุกรรมครึ่งหนึ่งเหมือนกับพ่อและอีกครึ่งหนึ่งเหมือนกับแม่ค่ะ

ยีนแอลฟ่า-โกลบินอยู่บนโครโมโซมคู่ที่ 11 ซึ่งบนแต่ละโครโมโซมจะมียีนแอลฟ่า-โกลบินอยู่ 2 ยีน ดังนั้น คนเราจะมียีนแอลฟ่า-โกลบินอยู่ 4 ยีน ขอให้ดูรูปที่ 2 ประกอบนะคะ

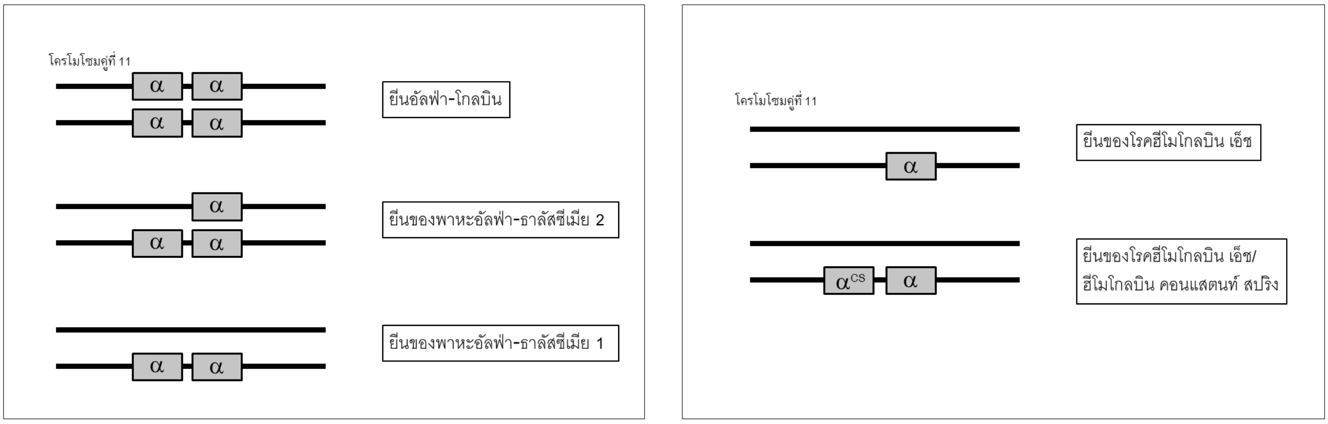
ความผิดปกติของยีนแอลฟ่า-โกลบินที่ทำให้ยีนนั้นสร้างโปรตีนไม่ได้มีหลักๆ อยู่สองแบบ แบบแรกเป็นการขาดหายไปของยีนเป็นช่วงกว้าง หรือเรียกง่ายๆ ว่ายีนแหว่ง คือ บริเวณที่เป็นยีนแอลฟ่า-โกลบินขาดหายไปเลย มีอยู่สองแบบคือ แหว่งยีนเดียวบนโครโมโซมเหลือไว้หนึ่งยีนที่ปกติ (เรียกความผิดปกติแบบนี้ว่า แอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย 2) กับแหว่งทั้งสองยีนบนโครโมโซมเดียวกัน (เรียกว่า แอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย 1) ดูรูปที่ 2 ประกอบนะคะ

คนที่มียีนแอลฟ่า-โกลบินที่ปกติบนโครโมโซมข้างหนึ่ง ส่วนอีกข้างหนึ่งเป็นยีนแหว่ง เรียกว่าเป็น พาหะของแอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย ผู้ที่เป็นพาหะนี้จะไม่มีอาการซีด แต่สามารถส่งต่อยีนไปให้ลูกหลานได้ค่ะ

พาหะของแอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย มีอยู่สองชนิดแล้วแต่ว่าส่วนที่แหว่งนั้นครอบคลุมยีนเดียวหรือสองยีน คนที่มียีนแอลฟ่า-โกลบินเป็นปกติทั้งหมด เราจะเขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ว่า $\alpha\alpha/\alpha\alpha$ (α เป็นอักษรกรีกอ่านว่าแอลฟ่า) ส่วนคนที่เป็นพาหะชนิดแอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย 2 เขียนแทนด้วย $-\alpha/\alpha\alpha$ โดยขีด - เป็นเครื่องหมายแสดงว่ายีนแอลฟ่า-โกลบินนั้นแหว่งหายไป และคนที่เป็นพาหะชนิดแอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย 1 เขียนแทนด้วย $--/\alpha\alpha$ คือโครโมโซมหนึ่งยีนแอลฟ่า-โกลบินแหว่งหายไปหมด และอีกโครโมโซมมียีนแอลฟ่า-โกลบินที่ปกติทั้งสองยีนค่ะ ยีนแหว่งแบบแอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย 1 นั้นมีหลายชนิด ตั้งชื่อตามขอบเขตของส่วนที่แหว่งไป ชนิดที่พบมากที่สุดในเมืองไทยและในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ด้วยนั้นชื่อว่า ชนิดเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asian deletion) ซึ่งก็ตั้งชื่อตามภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้นี่เอง ในประเทศไทยพบผู้ที่เป็นพาหะชนิดนี้ประมาณร้อยละ 3-10 ของประชากรในแต่ละภาคค่ะ ส่วนอันดับที่สองของยีนแหว่งแบบแอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย 1 เป็นชนิดที่ชื่อว่า ไทย (Thai deletion) ซึ่งได้รับชื่อนี้เนื่องจากตรวจพบเป็นครั้งแรกในคนไทยค่ะ ชนิด Thai deletion นี้พบได้ไม่บ่อยค่ะ

ผู้ที่เป็นพาหะชนิดแอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย 2 ($-\alpha/\alpha\alpha$) ฝรั่งเรียกว่าเป็น silent carrier หรือพาหะแบบเงียบ ซึ่งหมายถึงว่าคนกลุ่มนี้จะไม่มีอาการและตรวจเลือดแทบไม่พบความผิดปกติ เนื่องจากมียีนแอลฟ่า-โกลบินที่ปกติถึงสามในสี่ยีน แหว่งไปเพียงยีนเดียว จึงจะไม่มีอาการซีดเลย เม็ดเลือดแดงมีขนาดปกติ จะตรวจพบได้โดยการตรวจเลือดพิเศษในระดับยีนเท่านั้น

ส่วนผู้ที่เป็นพาหะชนิดแอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย 1 ($--/\alpha\alpha$) เนื่องจากมียีนแอลฟ่า-โกลบินที่ปกติสองในสี่ยีน และแหว่งหายไปสองในสี่ยีนเท่ากัน ก็จะยังไม่มีอาการซีด แต่เมื่อตรวจนับ



รูปที่ 2 ยีนแอลฟ่า-โกลบิน ยีนของพาหะแอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย 2 พาหะแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 1 และโรคฮีโมโกลบิน เอ็ช

เม็ดเลือดจะพบว่าเม็ดเลือดแดงขนาดเล็กและมีเม็ดเลือดแดงที่รูปร่างผิดปกติปนอยู่บ้าง และจะตรวจยืนยันการเป็นพาหะได้จากการตรวจเลือดในระดับยีนเช่นกัน การตรวจในระดับยีนนี้ต้องอาศัยเครื่องมือจำเพาะและเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์ที่ชำนาญ จึงไม่ได้มีแพร่หลายทั่วไป มีเฉพาะตามโรงพยาบาลใหญ่และศูนย์วิทยาศาสตร์และห้องปฏิบัติการบางแห่ง การตรวจในระดับยีนโดยเฉพาะอย่างยิ่งการตรวจยีนแอลฟา-ธาลัสซีเมีย 1 ได้ใช้มากในกรณีตรวจคัดกรองหญิงตั้งครรภ์และสามีเพื่อกำหนดว่าเป็นคู่สมรสที่เสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงหรือไม่ และใช้ในการตรวจวินิจฉัยก่อนคลอดของโรคแอลฟา-ธาลัสซีเมียชนิดที่รุนแรงค่ะ

ที่กล่าวไปแล้วนั้นคือกลุ่มที่เป็นพาหะซึ่งไม่มีอาการซีด แต่มียีนที่ผิดปกติและสามารถถ่ายทอดไปให้ลูกหลานได้เกริ่นมายาวเลยค่ะ ต่อไปเราจะคุยกันเกี่ยวกับโรคฮีโมโกลบิน เอ็ช นะคะ

โรคฮีโมโกลบิน เอ็ช เป็นโรคในกลุ่มแอลฟา-ธาลัสซีเมีย เกิดจากการเข้าคู่กันของแอลฟา-ธาลัสซีเมีย 1 (--/) กับแอลฟา-ธาลัสซีเมีย 2 (-α/) ทำให้มียีนแหว่งไป 3 ยีน เหลืออยู่ตำแหน่งเดียว (--/-α) ซึ่งทำให้การสร้างโปรตีนแอลฟา-โกลบินลดลง และเป็นผลให้สร้างฮีโมโกลบินได้ลดลงด้วย นอกจากนี้โปรตีนเบต้า-โกลบินที่เหลือไม่ได้จับคู่กับแอลฟา-โกลบินก็จะรวมตัวกันเองกลายเป็นฮีโมโกลบินใหม่ที่ไม่ได้มีอยู่ในภาวะปกติ เรียกว่า ฮีโมโกลบิน เอ็ช ผู้ป่วยโรคฮีโมโกลบินเอ็ช มีอาการซีดแบบเรื้อรัง อาจจะมีตับและม้ามขนาดใหญ่ขึ้นบ้าง อาการซีดมักรุนแรงเพียงน้อยถึงปานกลางและส่วนใหญ่ไม่จำเป็นต้องได้รับเลือด บางรายอาจต้องการเลือดแดงบ้างเมื่อมีปัจจัยกระตุ้น เช่น มีไข้ การติดเชื้อ

มีโรคฮีโมโกลบิน เอ็ช อีกกลุ่มย่อยหนึ่ง ซึ่งในระดับพันธุกรรมเกิดจากยีนแหว่งแบบแอลฟา-ธาลัสซีเมีย 1 (--/) ร่วมกับการมียีนที่สร้างโปรตีนแอลฟา-โกลบินที่ผิดปกติ ($\alpha^T\alpha$/) เขียนลักษณะยีนได้เป็น (--/$\alpha^T\alpha$) โดยที่ α^T หมายถึงยีนแอลฟา-โกลบินที่มีความผิดปกติเฉพาะจุด ซึ่งจะเห็นว่ากลุ่มนี้มียีนแอลฟา-โกลบินแหว่งไปสองยีนร่วมกับยีนแอลฟา-โกลบินที่ผิดปกติหนึ่งยีน ทำให้เหลือยีนแอลฟา-โกลบินที่ปกติอยู่เพียงหนึ่งยีน อาการจึงเป็นแบบเดียวกับโรคฮีโมโกลบิน เอ็ช ที่ยีนแอลฟา-โกลบินแหว่งไปสามยีนเหลือปกติหนึ่งยีน โรคฮีโมโกลบิน เอ็ช แบบ (--/$\alpha^T\alpha$) มักจะมีอาการซีดมากกว่ากลุ่ม (--/-α) ซึ่งอธิบายได้จากว่า การมี α^T ด้วยจะทำให้มีการสร้างแอลฟา-โกลบินที่ผิดปกติออกมาซึ่งจะทำให้เม็ดเลือดแดงแตกได้ง่ายขึ้น แต่โดยรวมแล้วก็ยังจัดอยู่ในกลุ่มธาลัสซีเมียที่มีอาการรุนแรงปานกลาง ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่จำเป็นต้องรับเลือด มีเพียงบางรายที่มีอาการซีดลงและต้องการรับเลือดเป็นครั้งคราว และส่วนน้อยที่ต้องการรับเลือดแดงสม่ำเสมอ ชนิดของโรคฮีโมโกลบิน เอ็ช ในกลุ่มนี้สำหรับบ้านเราที่พบบ่อยที่สุด คือที่เรียกว่า โรคฮีโมโกลบิน เอ็ช/ฮีโมโกลบิน คอนแสตนท์ สปริง (Hemoglobin H/Constant Spring disease) ซึ่งตั้งชื่อตามเขตคอนแสตนท์ สปริง ที่อยู่ในประเทศจาไมก้า ซึ่งอยู่ที่ทะเลคาริบเบียนในแถบอเมริกากลางค่ะ ที่ได้ชื่อนี้เนื่องจากพบฮีโมโกลบินชนิดนี้เป็นครั้งแรกในครอบครัวเชื้อสายจีนที่อยู่ในเขตนั้นค่ะ

สำหรับคุณพ่อคุณแม่ที่มีลูกเป็นโรคฮีโมโกลบิน เอ็ช หรือผู้ที่เป็นโรคฮีโมโกลบิน เอ็ชนั้น ความสำคัญคือควรรู้จักโรค และปฏิบัติตัวให้ถูกต้องรักษาสุขภาพร่างกายให้แข็งแรงค่ะ หมอมีคำถามที่ผู้ป่วยและครอบครัวมักจะถามบ่อยๆ เกี่ยวกับโรค พร้อมคำตอบมาฝากท่านผู้อ่าน ดังนี้ค่ะ

คำถามที่ 1

ลูกสาวได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น โรคฮีโมโกลบินเอ็ช เดิมไม่มีอาการอะไร แข็งแรงดี ดูซีดๆ นิดหน่อยเท่านั้น ตรวจพบโดยบังเอิญจากการตรวจเลือด ภาวะนี้นับเป็นโรคธาลัสซีเมียไหม หรือว่าเป็นพาหะเฉย ๆ

คำตอบ

โรคฮีโมโกลบิน เอ็ช นั้น โดยทั่วไปจะมีอาการซีดน้อยถึงปานกลาง ผู้ที่มีโรคฮีโมโกลบิน เอ็ช มักทำกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวันได้ตามปกติ อาจจะมีอาการเหนื่อยง่ายบ้างเมื่อออกกำลังกาย การเปลี่ยนแปลงของหน้าตา กระดูก มักจะน้อยและส่วนใหญ่ไม่จำเป็นต้องรับเลือด โรคฮีโมโกลบิน เอ็ช จัดเข้าในกลุ่มโรคธาลัสซีเมียที่มีอาการรุนแรงน้อยถึงปานกลางค่ะเนื่องจากทั้งสองยีนที่เข้าคู่กันมีความผิดปกติ ซึ่งถ้าเป็นกลุ่มพาหะจะมียีนเดียวที่ผิดปกติและไม่มีอาการซีดค่ะ

คำถามที่ 2

โรคฮีโมโกลบิน เอ็ช นี้พบบ่อยไหม ไม่เคย ได้ยินเกี่ยวกับโรคนี้มาก่อนเลย

คำตอบ

โรคฮีโมโกลบิน เอ็ช เป็นโรคโลหิตจางทางพันธุกรรมที่พบได้บ่อย จากความชุกของยีนที่มีรายงานไว้ในประเทศไทยพบประมาณ 3-10 คนต่อประชากร 1,000 คน แต่เนื่องจากโรคมีอาการรุนแรงน้อย ผู้ป่วยบางส่วนอาจมีอาการน้อยและไม่ทราบว่าเป็นโรคจนกว่าจะได้ตรวจเลือดเพื่อวินิจฉัย

คำถามที่ 3

จะต้องดูแลผู้ป่วยอย่างไร

คำตอบ

ผู้ป่วยควรรักษาสุขอนามัยตามปกติ รับประทานอาหารสุก สะอาด และให้ครบห้าหมู่ พักผ่อนให้พอเพียง เข้านอนให้

เป็นเวลา ไม่ควรนอนดึก หรืออดนอน ควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ แต่ไม่ควรหักโหม หลีกเลี่ยงกีฬาที่มีการปะทะ แพทย์จะให้ยาบำรุงเลือดโฟลิกเม็ดสีเหลือง ขอให้รับประทานให้ครบตามที่แพทย์สั่ง และบางรายอาจได้รับวิตามินรวมร่วมด้วยค่ะ เมื่อมีไข้ การติดเชื้อควรพบแพทย์ และสังเกตอาการซีด เหลือง ปัสสาวะสีเข้มหรือสีโค้ก (ซึ่งเป็นอาการแสดงของเม็ดเลือดแดงแตกเฉียบพลัน) เมื่อมีไข้หรือการติดเชื้อค่ะ ถ้ามีอาการให้มาโรงพยาบาลทันทีค่ะ และสำหรับน้องๆ ที่อยู่ในวัยเรียนวัยศึกษาขอให้ตั้งใจเรียน คุณพ่อคุณแม่ช่วยกันฝึกฝนให้มีระเบียบวินัยเพื่อเติบโตขึ้นได้ทำงานและเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมค่ะ

คำถามที่ 4

รับประทานยาธาตุเหล็ก หรือวิตามินรวมที่มีธาตุเหล็กจะช่วยทำให้เม็ดเลือดแดงเพิ่มขึ้นและอาการซีดดีขึ้นหรือไม่

คำตอบ

สำหรับโรคฮีโมโกลบิน เอ็ช และโรคธาลัสซีเมียทุกชนิด แนะนำให้หลีกเลี่ยงการให้ยาธาตุเหล็ก หรือวิตามินรวมที่มีธาตุเหล็กทุกชนิดค่ะ รวมทั้งหลีกเลี่ยงอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง เช่น เครื่องในสัตว์ ตับ เลือด สาหร่าย เนื่องจากไม่ช่วยเรื่องการสร้างเม็ดเลือดแดงเพิ่ม และจะเพิ่มธาตุเหล็กที่สะสมเกินขนาดในร่างกาย ซึ่งในระยะยาวอาจทำให้เกิดผลแทรกซ้อนได้ค่ะ

คำถามที่ 5

ลูกชายได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคฮีโมโกลบินเอ็ช พ่อและแม่ตรวจเลือดแล้วพบว่า พ่อเป็นพาหะชนิดแอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย 1 และแม่เป็นพาหะชนิดแอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย 2 ถ้าจะตั้งครรภ์อีกมีโอกาสที่ลูกคนต่อไปจะเป็นโรคฮีโมโกลบินเอ็ชมากน้อยเท่าใด และสามารถตรวจให้ทราบตั้งแต่อยู่ในครรภ์ได้หรือไม่

คำตอบ

เมื่อคุณพ่อเป็นพาหะชนิดแอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย 1 และคุณแม่เป็นพาหะชนิดแอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย 2 จะมีโอกาสในทุกๆ การตั้งครรภ์ เป็นดังนี้

❶ ลูกมียีนแอลฟ่า-โกลบินที่ปกติทั้งสองยีน โอกาสหนึ่งในสี่

❷ ลูกเป็นพาหะชนิดแอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย 1 โอกาสหนึ่งในสี่

❸ ลูกเป็นพาหะชนิดแอลฟ่า-ธาลัสซีเมีย 2 โอกาสหนึ่งในสี่

❹ ลูกเป็นโรคฮีโมโกลบิน เอ็ช โอกาสหนึ่งในสี่ ค่ะ ส่วนการตรวจตั้งแต่อยู่ในครรภ์นั้นไม่แนะนำค่ะ เนื่องจากตัวโรคเองมีอาการรุนแรงน้อยถึงปานกลาง แนะนำให้ตรวจหลังจากทารกคลอดแล้วค่ะ

คำถามที่ 6

โรคเออีบาร์ท และเออีบาร์ทคอนแสตนท์ สปริง คืออะไร ทราบว่าอยู่ในกลุ่มเดียวกับโรคฮีโมโกลบิน เอ็ช แต่มีความแตกต่างกันอย่างไรบ้าง

คำตอบ

โรคเออีบาร์ท (AEBart's disease) และเออีบาร์ท/คอนแสตนท์ สปริง (AEBart's/Constant Spring disease) คือโรคฮีโมโกลบิน เอ็ช แบบ $--/-\alpha$ และ $--/\alpha^{CS}\alpha$ ที่พบร่วมกับพาหะของฮีโมโกลบิน อี ซึ่งเป็นความผิดปกติของฮีโมโกลบินทางสายเบต้า อาการคล้ายคลึงกับโรคฮีโมโกลบิน เอ็ช การปฏิบัติตัวและการดูแลเป็นแบบเดียวกันค่ะ ยกเว้นแต่เมื่อผู้ป่วยโตขึ้น แต่งงานและวางแผนที่จะมีบุตร จะต้องดูความเสี่ยงของการเกิดโรคธาลัสซีเมียทางฝั่งเบต้าด้วยค่ะ ซึ่งจะประเมินผลของเขาคู่กับผลการตรวจของคู่สมรสในอนาคตค่ะ

ฉบับนี้ หมอขอนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นของโรคฮีโมโกลบินเอ็ช ไว้เท่านี้นะคะ ถ้ามีข้อสงสัยเพิ่มเติมประการใดหรืออยากให้เพิ่มเติมในเรื่องใด ท่านผู้อ่านสามารถส่งคำถามและข้อเสนอแนะมาที่จุลสารฯ ได้ค่ะ ยินดีตอบทุกคำถามค่ะ แล้วพบกันใหม่ฉบับหน้านะคะ

รู้ทัน..รู้จัก.. ธาลัสซีเมีย โรคที่ใกล้ตัว...กว่าที่คุณคิด

ดร. นพ.กิตติพงศ์ ไพบูลย์สุขวงศ์
แพทย์ประจำคลินิกธาลัสซีเมีย โรงพยาบาลนครปฐม
และ ศูนย์วิจัยธาลัสซีเมีย สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล
มหาวิทยาลัยมหิดล

โรงพยาบาลนครปฐม เป็นโรงพยาบาลระดับตุติยภูมิที่ดูแลสุขภาพของประชาชนในจังหวัดนครปฐมและในเขตปริมณฑลฝั่งตะวันตกของกรุงเทพฯ มีจำนวนเตียงประมาณ 600-700 เตียง มีผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลโดยเฉลี่ยวันละเกือบ 3,000 ราย ปัจจุบันมีผู้อำนวยการโรงพยาบาลคือ นพ. สมฤกษ์ จึงสมาน ในแง่การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย ทางโรงพยาบาลมีคลินิกสำหรับผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียโดยเฉพาะ ซึ่งให้บริการในช่วงเช้าของวันจันทร์ทุกสัปดาห์ มีผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียมารับการรักษา และมีคู่สมรสที่เสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคธาลัสซีเมีย มารับการปรึกษาทางพันธุศาสตร์ โดยเฉลี่ยสัปดาห์ละ 30-50 ราย คลินิกแห่งนี้เป็นความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาลนครปฐมและศูนย์วิจัยธาลัสซีเมีย สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 โดยในระยะแรก ศ.เกียรติคุณ นพ.สุทัศน์ ฟู่เจริญ และ ศ.เกียรติคุณ พญ.ท่านผู้หญิง เพ็ญศรี ภู่ตระกูล ได้ออกตรวจผู้ป่วยร่วมกับแพทย์อายุรศาสตร์โรคเลือดของ โรงพยาบาลนครปฐม ระยะเวลากว่า 15 ปี จึงทำให้มีความคุ้นเคยและสนิทสนมระหว่างผู้ป่วยและแพทย์ผู้ทำการรักษาเป็นอย่างดี ปัจจุบันนี้มีผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียชนิดต่างๆที่ลงทะเบียนอยู่ที่ โรงพยาบาลนครปฐม มากถึง 700 ราย (ตารางที่ 1)

นอกจากนี้ทางคลินิกธาลัสซีเมียยังตรวจและให้บริการคำปรึกษาทางพันธุกรรมแก่คู่สามี-ภรรยา ที่เสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 - ปัจจุบัน เป็นจำนวน 230 ราย โดยในจำนวนนี้ได้ทำการตรวจวินิจฉัยทารกในครรภ์ก่อนคลอด ถึง 76 ราย ช่วยลดอุบัติการณ์ทารกเกิดใหม่ที่เป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงได้ 16 ราย

ทางโรงพยาบาลนครปฐม นำโดยกลุ่มงานกุมารเวชกรรมและกลุ่มงานอายุรกรรมได้จัดงาน“รู้ทันรู้จักธาลัสซีเมีย โรคที่ใกล้ตัวมากกว่าที่คุณคิด” ในวันเสาร์ที่ 21 มีนาคม 2558 ที่ผ่านมา ที่ห้องประชุมจตุรภัทร โรงพยาบาลนครปฐม ซึ่งงานนี้เป็นการจัดครั้งที่ 2 (ครั้งแรก จัดเมื่อปี 2556) จุดประสงค์ของการจัดงานเพื่อให้ผู้ป่วย ครอบครัวและผู้สนใจได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เข้าใจเรื่องโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียและมีความตระหนักถึงความสำคัญในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความเข้าใจในเรื่องการควบคุมและป้องกันเพื่อลดจำนวนทารกเกิดใหม่ที่เป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง มีการเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีข้อสงสัยต่างๆ สามารถสอบถามแพทย์ได้โดยตรง และยังให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการดูแลรักษาอีกด้วย โดยมีผู้ป่วยและครอบครัวเข้าร่วมงานในครั้งนี้เกือบ 200 คน ซึ่งการจัดงานครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนจากโรงพยาบาลนครปฐม มูลนิธิสงเคราะห์คนไข้อนาถาโรงพยาบาลนครปฐม มูลนิธิสายธารแห่งความหวัง และบริษัท โนวาร์ตีส (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียชนิดต่างๆที่ลงทะเบียนไว้ ณ คลินิกธาลัสซีเมีย โรงพยาบาลนครปฐม ตั้งแต่ ปี พ.ศ 2542-2558 (จำนวนผู้ป่วยที่มาติดตามการรักษาจริงอาจมีจำนวนน้อยกว่านี้ เนื่องจากไม่ได้คัดผู้ป่วยที่ย้ายโรงพยาบาล หรือเสียชีวิตแล้วออก

	ชนิดโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย	จำนวนผู้ป่วย (ราย)
1	β-thalassemia/Hb E	315
2	Homozygous β-thalassemia	14
3	Hb H disease	103
4	Hb H-CS disease	79
5	Homozygous CS	9
6	Homozygous Hb E	91
7	EABart's disease	49
8	EFBart's disease	3
9	CSEABart's disease	8
10	Abnormal Hb	25
	Total	723

ทางโรงพยาบาลนครปฐม นำโดยกลุ่มงานกุมารเวชกรรม และกลุ่มงานอายุรกรรม ได้จัดงาน "รู้ทันรู้จักธาลัสซีเมีย โรคที่ใกล้ตัวมากกว่าที่คุณคิด" ในวันเสาร์ที่ 21 มีนาคม 2558 ที่ผ่านมา ที่ห้องประชุมจตุรภัทร โรงพยาบาลนครปฐม ซึ่งงานนี้เป็นการจัดครั้งที่ 2 (ครั้งแรก จัดเมื่อปี 2556) จุดประสงค์ของการจัดงานเพื่อให้ผู้ป่วย ครอบครัวและผู้สนใจได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เข้าใจเรื่องโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียและมีความตระหนักถึงความสำคัญในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความเข้าใจในเรื่องการควบคุมและป้องกันเพื่อลดจำนวนทารกเกิดใหม่ที่เป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง มีการเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีข้อสงสัยต่างๆสามารถสอบถามแพทย์ได้โดยตรง และยังให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการดูแลรักษาอีกด้วย โดยมีผู้ป่วยและครอบครัวเข้าร่วมงานในครั้งนี้เกือบ 200 คน ซึ่งการจัดงานครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนจากโรงพยาบาลนครปฐม มูลนิธิสงเคราะห์คนไข้อนาถาโรงพยาบาลนครปฐม มูลนิธิสายธารแห่งความหวัง และบริษัทโนวาร์ตีส (ประเทศไทย) จำกัด

งานนี้มีวิทยากรมาให้ความรู้หลากหลายท่าน การบรรยายหัวข้อแรกคือ โรคโลหิตจางธาลัสซีเมียคืออะไร โดย ดร.นพ.กิตติพงศ์ ไพบูลย์สุขวงศ์ จากศูนย์วิจัยธาลัสซีเมีย มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งได้บรรยายลักษณะอาการและการดูแลป้องกันอาการเจ็บป่วยต่างๆ ในหญิงตั้งครรภ์ได้เน้นให้เห็นความสำคัญของการฝากครรภ์ตั้งแต่ระยะแรก รวมถึงสร้างความตระหนักในการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมียในหญิงตั้งครรภ์และสามี เพราะหากพบว่าเป็นคู่เสี่ยงก็จะได้รับคำแนะนำทางพันธุศาสตร์ ซึ่งสามีและภรรยาอาจต้องการการตรวจวินิจฉัยก่อนคลอดต่อไป สำหรับทารกที่เป็นธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง (ชนิดเบต้า) ในช่วงอายุประมาณหกเดือน มักมีอาการซีด เหลือง เจ็บป่วยบ่อย หากไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม ผู้ป่วยจะมีภาวะตับม้ามโตมาก โครงสร้างใบหน้าผิดปกติ เหนื่อยง่าย ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง เมื่ออายุเพิ่มขึ้นผู้ป่วยจะพบภาวะแทรกซ้อน อันเป็นผลสืบเนื่องจากการมีภาวะซีดและมีธาตุเหล็กเกินจากการได้รับเลือดและจากการดูดซึมธาตุเหล็กในลำไส้ที่เพิ่มมากขึ้น โดยจะทำให้ผู้ป่วยมีการเจริญเติบโตที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ มีการเจริญทางเพศล่าช้า (รวมถึงประจำเดือนอาจมาล่าช้ากว่าเด็กผู้หญิงปกติ) มีภาวะกระดูกพรุนทำให้เสี่ยงต่อการกระดูกหักได้ง่าย นอกจากนี้ยังพบภาวะเบาหวานที่สูงกว่าคนปกติ ซึ่งจากการทดสอบความทนทานต่อน้ำตาล Oral Glucose Tolerance Test (OGTT) โดยให้ผู้ป่วยดื่มสารละลายน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม แล้วเจาะเลือดเพื่อตรวจดูระดับน้ำตาลภายหลังการดื่ม 2 ชั่วโมง พบว่าผู้ป่วยมีความผิดปกติของระดับน้ำตาลถึงเกือบร้อยละ 50 โดยในจำนวนนี้เป็นโรคเบาหวานถึงร้อยละ 8 ซึ่งหากตรวจด้วยวิธี Fasting Blood Sugar (FBS) จะตรวจไม่พบผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานในธาลัสซีเมีย (ผลการวิจัยรอตีพิมพ์ โดย ศ.นพ.สุทัศน์ ฟู่เจริญ) สาเหตุของเบาหวานในผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียเข้าใจกันว่าเป็นเพราะเหล็กไปสะสมที่ตับอ่อนซึ่งเป็นแหล่งผลิตฮอร์โมนที่สำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ผู้ป่วยบางส่วนยังมีภาวะความผิดปกติของหัวใจ อาทิเช่น หัวใจโต คลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ ความดันเลือดในปอดสูงและเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ ซึ่งพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นส่วนหนึ่งเกิดมาจากการที่มีเหล็กไปสะสมที่หัวใจ ผู้ป่วยมักจะมีปัญหาโรคตับทั้งจากการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบจากการได้รับเลือด การมีธาตุเหล็กไปสะสมที่ตับ ทำให้การทำงานของตับผิดปกติ จึงแนะนำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์ การปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วย แนะนำให้กินอาหารที่มีโฟเลตสูง เช่น ขึ้นฉ่าย กุยช่าย ไข่แดง เต้าหู้ หลีกเลี่ยงอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง เช่น ก๋วยเตี๋ยวเรือน้ำตก เกาเหลาเลือดหมู กวยจั๊บใส่เครื่องใน สาหร่ายทะเล ควรออกกำลังกายเป็นประจำแต่ให้หลีกเลี่ยงกีฬาที่ต้องกระทบกระแทก เช่น ยูโด ฟุตบอล มวยปล้ำ ยกน้ำหนัก กีฬาที่แนะนำ เช่น แบดมินตัน วิ่ง ว่ายน้ำ การทำทันตกรรมรวมถึงการจัดฟัน ควรปรึกษาทันตแพทย์และแพทย์ผู้ดูแลเรื่องธาลัสซีเมีย เมื่อเข้าสู่วัยรุ่น ผู้ป่วยชายไม่ต้องเรียน รด. แต่เมื่ออายุครบ 20 ปี ให้ขอใบรับรองแพทย์ว่าเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแล้วไปเข้ารับการตรวจคัดเลือกทหาร ซึ่งจะได้รับการยกเว้นไม่ต้องจับใบดำ-ใบแดง เมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ ผู้ป่วยสามารถมีคู่ครองได้ แต่ควรพาสามีหรือภรรยามาตรวจเพื่อประเมินความเสี่ยงของการมีบุตรเป็นโรคธาลัสซีเมีย โดยระหว่างที่ผู้ป่วยตั้งครรภ์ต้องงดการกินยาที่มีส่วนผสมของธาตุเหล็ก และต้องได้รับเลือดเพื่อให้ความเข้มข้นของเลือดอยู่ที่ระดับ 10 ก./ดล เพื่อป้องกันหัวใจผู้ป่วยทำงานผิดปกติ

ลำดับต่อมา แพทย์หญิงวิชุดา ธรรมประเสริฐ แพทย์อายุรศาสตร์โรคเลือด ประจำโรงพยาบาลนครปฐม ได้บรรยายในหัวข้อ การให้เลือดและการใช้ยาขับเหล็ก โดยผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียจะมีภาวะซีด เหนื่อยง่าย จึงจำเป็นต้องได้รับการให้เลือดเป็นประจำ ในช่วงที่เป็นเด็กอาจต้องได้รับเลือดบ่อยเพื่อให้ระดับความเข้มข้นเลือดอยู่ในระดับที่สูง ถึง 9-10 ก./ดล (Hypertransfusion) เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงกระดูกใบหน้าและทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นและผู้ใหญ่ ผู้ป่วยอาจเลือกการให้เลือดเป็นครั้งคราวเมื่อมีอาการเหนื่อยหรือซีด โดยให้มีระดับความเข้มข้นเลือดก่อนการได้รับเลือดประมาณ 7 ก./ดล การเติมเลือดบ่อยๆ อาจมีผลเสียเนื่องจากเป็นการเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ การแพ้เลือด การเกิดภาวะ alloimmunization ทำให้หาเลือดให้ได้ยาก ปัจจุบันมีงานวิจัยเรื่องการใช้เลือดเทียม ซึ่งอาจเป็นประโยชน์ในแง่การใช้ทดแทนเลือดจริง ในเลือดทุกๆ 1 ซีซีของผู้ป่วยธาลัสซีเมีย จะมีธาตุเหล็กอยู่ 1.16

มก. ดังนั้นการเติมเลือดบ่อยๆ จะส่งผลให้มีธาตุเหล็กในร่างกายสูง และธาตุเหล็กไม่สามารถขับออกทางอุจจาระหรือปัสสาวะได้เอง จึงเกิดการสะสมธาตุเหล็กตามอวัยวะที่สำคัญต่างๆ เช่น หัวใจ ตับ ตับอ่อน ก่อให้เกิดความผิดปกติแก่อวัยวะต่างๆ ได้ เมื่อตรวจวัดระดับซีรัมเฟอร์ไรตินพบสูงมากกว่า 1,000 นาโนกรัม/มล. ผู้ป่วยควรได้รับยาขับธาตุเหล็ก โดยเด็กในช่วงอายุ 2-6 ขวบ ควรได้รับยาขับธาตุเหล็กดีเฟอร์ร็อกซามิน ซึ่งเป็นยาฉีดเข้าใต้ผิวหนัง โดยต้องใช้เวลาฉีด 8-12 ชั่วโมงต่อวัน เป็นเวลา 5-7 วันต่อสัปดาห์ เมื่อผู้ป่วยโตขึ้นการใช้ยาชนิดฉีดอาจก่อให้เกิดความไม่สะดวกในการใช้ชีวิตประจำวัน ยาชนิดกินดีเฟอริโพรน หรือแอลวัน (L-1) จึงเป็นตัวเลือกที่ดีกว่า แต่ก็มีผลข้างเคียงคืออาจก่อให้เกิดอาการคลื่นไส้ ปวดข้อ และที่ร้ายแรงคือทำให้เกิดภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำที่เรียกว่า agranulocytosis ซึ่งพบในผู้ป่วยโรงพยาบาลนครปฐมที่ใช้ยานี้เป็นประจำประมาณ 2-3 ราย ดังนั้นผู้ป่วยที่ได้รับยานี้จำเป็นต้องได้รับการตรวจติดตามค่าเม็ดเลือดขาว ทุก 2-4 สัปดาห์ ปัจจุบันมียาขับธาตุเหล็กชนิดกินตัวใหม่ คือ ดีเฟอร์ราซีร็อก หรือ เอ็กซ์เจด สำหรับผู้ป่วยที่มีผลข้างเคียงจากยา แอลวัน แต่เนื่องจากยาเอ็กซ์เจดยังไม่ได้อยู่ในบัญชียาหลัก ยาจึงไม่ได้ถูกนำไปใช้ในผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่จำเป็นต้องใช้ อย่างไรก็ดีขณะนี้มีโครงการ EXPAP เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยภาวะเหล็กเกิน โดยราคายาจะถูกลงถึงร้อยละ 75 ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงยาเอ็กซ์เจดได้มากขึ้น

จากนั้นจึงมีกิจกรรมสันทนาการ เช่น การเล่นเกมสอยดาว เกมบิงโก กิจกรรมประกวดวาดรูป ปั้นดินน้ำมัน การแสดงเต้นประกอบเพลง “รักต้องเปิด (แน่นอก)” จากกลุ่มผู้ป่วยเด็กธาลัสซีเมีย ทำให้เห็นว่าผู้ป่วยก็มีศักยภาพด้านการแสดงออกไม่ด้อยกว่าเด็กทั่วไปเลยทีเดียว หลังจากนั้นเป็นการถาม-ตอบข้อสงสัยจาก ผู้ป่วย ผู้ปกครอง โดยทางผู้จัดงานได้รับเกียรติจาก ศ.เกียรติคุณ นพ.สุทัศน์ ฟู่เจริญ อาจารย์ประจำศูนย์วิจัยธาลัสซีเมีย สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล ศ.ดร.นพ.อิศรางค์ นุชประยูร อาจารย์ประจำภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ พญ.สุมลมาลย์ คล้ำชื่น นายแพทย์ชำนาญการกลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ มาช่วยไขข้อข้องใจต่างๆ ให้แก่ผู้ป่วยและผู้ปกครอง คำถามที่สำคัญๆ มีดังนี้

ผู้ปกครอง:

ผู้ป่วยธาลัสซีเมียต้องตัดม้ามทุกคนหรือไม่ ขณะนี้ลูกผมอายุได้ 9 ปี แล้ว

แพทย์:

ในปัจจุบันแพทย์จะหลีกเลี่ยงการตัดม้ามในผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย เนื่องจากภายหลังผ่าตัดม้าม พบมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเพิ่มสูงขึ้น ยกเว้นมีข้อบ่งชี้ดังต่อไปนี้

❶ ได้รับเลือดบ่อยมากกว่า 20 ซีซี./กก./เดือน

❷ ม้ามโตจนเกิดการกดเบียดอวัยวะที่เกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารหรือระบบขับถ่าย ทำให้ผู้ป่วยกินไม่ได้ แน่นท้อง หรือมีปัญหาเรื่องระบบขับถ่าย

❸ ผู้ป่วยมีภาวะ hypersplenism โดยมีอาการซีดมาก เม็ดเลือดขาวต่ำ เกล็ดเลือดต่ำทั้งนี้ผู้ป่วยที่จะได้รับการตัดม้ามควรมีอายุมากกว่า 5 ปีขึ้นไป

ผู้ปกครอง:

ขณะนี้ลูกอายุ 6 ปี ได้รับการตัดม้าม และถุงน้ำดีเมื่อประมาณ 1 สัปดาห์ก่อน มีข้อแนะนำหลังตัดม้ามอย่างไร มีอาหารอะไรที่ห้ามรับประทานหรือไม่

แพทย์:

หลังผ่าตัดม้ามผู้ป่วยควรได้รับยาปฏิชีวนะ penicillin เพื่อลดโอกาสติดเชื้อ Streptococcus pneumonia โดยกินยาขนาด 250 มก. วันละ 2 ครั้ง อย่างน้อย 2 ปีหลังตัดม้าม ควรได้รับวัคซีน Pneumoccal ภายหลังตัดม้าม 3-5 ปี และหากพบว่าผู้ป่วยมีปริมาณเกล็ดเลือดสูง มากกว่า 800 x 10^9/ลิตร ควรพิจารณารับยาแอสไพริน ในขนาด 2-5 มก./กก. เพื่อป้องกันภาวะแข็งตัวของเลือดที่ผิดปกติ

สำหรับอาหารที่ควรงดภายหลังตัดถุงน้ำดี ได้แก่อาหารมัน อาหารทอด เนื่องจากถุงน้ำดีมีบทบาทในการช่วยย่อยอาหารจำพวกไขมัน

ผู้ป่วย:

โรคโลหิตจางและโรคดีซ่านเหมือนกันหรือไม่

แพทย์:

โรคโลหิตจางและโรคดีซ่านเป็นคนละโรคกัน โดยผู้ที่เป็นโรคโลหิตจางไม่จำเป็นต้องมีภาวะดีซ่านหรือภาวะเหลืองร่วมด้วย และผู้ป่วยที่มีภาวะดีซ่านก็ไม่จำเป็นต้องมีภาวะโลหิตจาง แต่ในกรณีของโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย ผู้ป่วยจะมีภาวะซีดและดีซ่าน อันเกิดจากการที่เม็ดเลือดแดงของผู้ป่วยถูกทำลายจำนวนมาก ทำให้สารเหลืองบิลิรูบินในเม็ดเลือดแดงออกมาในกระแสเลือดปริมาณมากและเกิดการสะสมตามเนื้อเยื่อต่างๆ จนเห็นร่างกายเป็นสีเหลืองได้

ผู้ป่วย:

มีวิธีป้องกันกระดูกบางหรือกระดูกพรุนบ้างไหม

แพทย์:

ผู้ป่วยต้องได้รับการได้รับเลือดอย่างสม่ำเสมอ ได้รับยาขับธาตุเหล็กที่เหมาะสมและมีการออกกำลังที่ไม่ก่อให้เกิดการกระทบกระแทกเป็นประจำ รวมถึงกินอาหารที่มีแคลเซียมสูง ได้แก่ นม ปลากรอบ เต้าหู้ เป็นต้น

ผู้ป่วย:

ยาสมุนไพรคาวตอง เลือดจระเข้แห้ง กินได้หรือไม่

แพทย์:

ยาสมุนไพรหลายๆชนิด อาทิเช่น แคปซูลขมิ้นชัน หรืออาหารเสริมจำพวกวิตามินอีและวิตามินซี จะมีสารต้านอนุมูลอิสระ ซึ่งอาจช่วยลดผลแทรกซ้อนต่างๆจากโรคธาลัสซีเมีย ในขณะที่ยาสมุนไพรอีกหลายชนิด อาจมีธาตุเหล็กเป็นส่วนประกอบ เช่น แคปซูลเลือดจระเข้ จึงไม่เหมาะกับผู้ป่วยเนื่องจากผู้ป่วยมักมีภาวะธาตุเหล็กเกินอยู่แล้ว สำหรับสมุนไพรคาวตองไม่ปรากฏสารสำคัญในตัวยา อีกทั้งไม่มีรายงานทางการแพทย์ถึงประโยชน์ในการใช้รักษาผู้ป่วยธาลัสซีเมีย การจะใช้หรือไม่จึงขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ป่วย ซึ่งยาสมุนไพรเหล่านี้บางครั้งก็มีราคาค่อนข้างสูง

ผู้ป่วย:

ปกติได้รับเลือดทุกเดือน แต่ตั้งแต่กินยาแคปซูลสีชมพูแล้ว ก็ไม่ได้ให้เลือดมาเป็นเวลา 1 ปีแล้ว จะมีผลข้างเคียงอะไรบ้างไหม

แพทย์:

ยาแคปซูลเม็ดสีชมพูที่ว่า น่าจะหมายถึงยา ไฮดรอกซียูเรีย (Hydroxyurea) ซึ่งช่วยกระตุ้นการสร้างฮีโมโกลบินเอ็ฟ ทำให้ผู้ป่วยมีอาการซีดและเหนื่อยลดลง ผู้ป่วยหลายรายที่คลินิกธาลัสซีเมีย โรงพยาบาลนครปฐม ได้รับยาตัวนี้ อย่างไรก็ดีผู้ป่วยแต่ละรายจะมีการตอบสนองต่อยาได้ไม่เท่ากัน ในรายที่ตอบสนองดีมาก พบว่า ระดับฮีโมโกลบินเพิ่มสูงจากเดิมถึง 4-5 ก./ดล. จนไม่ต้องให้เลือดอีกเลย มากกว่า 4 ปีแล้ว ผลการติดตามในคนไข้ โดย ศ.นพ.สุทัศน์ ฟู่เจริญ และจากผลการติดตามผู้ป่วยโรคอื่นๆ ที่ใช้ยาไฮดรอกซียูเรียรักษาต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน ยังไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง

จะเห็นได้ว่าผลจากการจัดงานครั้งนี้ทำให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีความ ตื่นตัวในการดูแลรักษาสุขภาพของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียมากขึ้น ทางโรงพยาบาลนครปฐมคงจะได้จัดงานที่มีประโยชน์เช่นนี้ต่อเนื่องไปอีกเป็นประจำทุกปี และมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มขึ้นเพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวที่ยังไม่เคยมาร่วมงานนี้ ได้มาร่วมกิจกรรมในปีถัดๆ ไป โดยคาดหวังว่ากิจกรรมเหล่านี้จะทำให้เกิด ชมรมผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียโรงพยาบาลนครปฐม เพื่อจะได้ใช้เป็นเวทีสำหรับทำกิจกรรมของผู้ป่วยร่วมกัน รวมถึงได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน อันน่าจะเป็นประโยชน์ที่ยั่งยืนแก่ผู้ป่วยต่อไป

1

4

2

5

3

6

7

รูปที่ 1:
วิทยากรและผู้สนับสนุนการจัดงานบางส่วน จากซ้ายไปขวา
ศ.เกียรติคุณ นพ. สุทัศน์ ฟู่เจริญ
อาจารย์ประจำศูนย์วิจัยธาลัสซีเมีย มหาวิทยาลัยมหิดล,
คุณเกษม เขมวราภรณ์ ประธาน
มูลนิธิสงเคราะห์คนไข้อนาถา โรงพยาบาลนครปฐม
พญ. อารีย์ ก้องพานิชกุล
หัวหน้ากลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลนครปฐม

รูปที่ 2:
แพทย์ประจำคลินิกธาลัสซีเมีย โรงพยาบาลนครปฐม
ถ่ายรูปร่วมกับผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย

รูปที่ 3:
การแสดงเต้นประกอบเพลง **"รักต้องเปิด (แน่นอก)"**
จากทีมผู้ป่วยเด็กโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย

รูปที่ 4:
บรรยากาศระหว่างการบรรยายโดยวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ

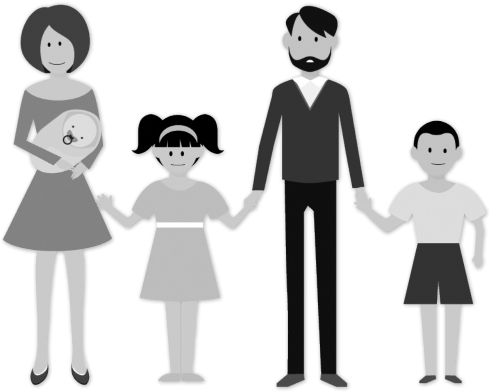
รูปที่ 5:
กิจกรรมสอยดาว ชิงรางวัลมากมาย

รูปที่ 6:
กิจกรรมปั้นดินน้ำมันและวาดรูป

รูปที่ 7:
ทีมงานเบื้องหลังผู้มีส่วนช่วยจัดงาน
"รู้ทัน รู้จักธาลัสซีเมีย โรคที่ใกล้ตัวกว่าที่คุณคิด"

พันเอก ผศ. นพ.กิตติ บูรณวุฒิ
ศูนย์เวชพันธุศาสตร์ และ ศูนย์ตรวจโครโมโซม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

การให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์ สำหรับผู้เป็นพาหะและคู่เสี่ยงต่อการมี ลูกเป็น...โรคธาลัสซีเมีย



การให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์สำหรับผู้มารับการตรวจหาภาวะพาหะโรคธาลัสซีเมีย

วัตถุประสงค์: เพื่อให้ตัดสินใจตรวจหาภาวะพาหะ และเข้าใจความหมายของผลการตรวจ

ผู้ให้คำปรึกษา: อายุรแพทย์ กุมารแพทย์ สูติแพทย์ แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว พยาบาล และนักให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์ที่ได้รับการฝึกอบรม

- **การให้คำปรึกษาก่อนการตรวจหาภาวะพาหะ**

โรคธาลัสซีเมียเป็นโรคโลหิตจางที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม ซึ่งพบบ่อยในประเทศไทย โรคนี้ทำให้เม็ดเลือดแดงมีอายุสั้น เปราะแตกง่าย โรคมีหลายรูปแบบ บางชนิดทำให้เด็กที่เป็นโรคเสียชีวิตตั้งแต่ในครรภ์และอาจทำให้แม่เสียชีวิตด้วย แต่บางชนิดก็มีอาการน้อยมากหรือแทบไม่มีอาการ อาการร่วมทั่วๆไปของโรคธาลัสซีเมียทุกชนิดคือ ซีด ตาเหลืองจากภาวะดีซ่าน เหนื่อยง่าย เพลีย ตับและม้ามโต ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยคือ นิ่วในถุงน้ำดี หัวใจวาย และการติดเชื้อได้ง่าย โรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง จำเป็นต้องได้รับการให้เลือดเป็นประจำไปตลอดชีวิต และเกิดภาวะแทรกซ้อนจากธาตุเหล็กเกิน

ยีนคือหน่วยพันธุกรรมบนดีเอ็นเอ โรคธาลัสซีเมียถ่ายทอดทางพันธุกรรมโดยการได้รับยีนก่อโรค (ยีนที่มีการกลายพันธุ์) จากทั้งพ่อและแม่ที่เป็นพาหะโรคธาลัสซีเมีย โดยที่ทั้งพ่อและแม่แข็งแรงดีไม่มีอาการใดๆ ยีนกลายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคธาลัสซีเมียได้คือ ยีนแอลฟ่าโกลบิน หรือ ยีนเบต้าโกลบิน

ภาวะพาหะธาลัสซีเมีย แตกต่างจาก โรคธาลัสซีเมีย ผู้ที่เป็นโรคต้องได้รับยีนก่อโรคสองยีนจากทางพ่อและทางแม่ จึงทำให้เกิดอาการของโรค ส่วนผู้ที่เป็นพาหะได้รับยีนก่อโรคมายีนเดียว จากทางพ่อหรือแม่ก็ได้ ซึ่งยีนก่อโรค ยีนเดียวไม่เพียงพอจะทำให้เกิดโรค ผู้ที่เป็นพาหะ จึงมีสุขภาพแข็งแรงดีทุกประการ ไม่มีวันเป็นโรค แต่มีความเสี่ยงที่จะถ่ายทอดยีนก่อโรคต่อให้ลูก ทำให้ลูกเป็นพาหะต่อไป และมีความเสี่ยงที่จะทำให้ลูกเป็นโรคธาลัสซีเมียได้ถ้าคู่ครองก็เป็นพาหะด้วย **ดังนั้นการตรวจหาพาหะของโรคธาลัสซีเมีย ให้ได้ก่อนการตั้งครรภ์ จึงมีความสำคัญมาก เพราะจะนำไปสู่การประเมินความเสี่ยงของลูกในครรภ์ การวินิจฉัยก่อนคลอด และการพิจารณาทางเลือกเพื่อป้องกันหรือลดความรุนแรงของโรคต่อแม่และเด็ก**

ในประชากรประเทศไทย อุบัติการณ์ของผู้ที่เป็นพาหะพบร้อยละ 40 ดังนั้นทุกคนเสี่ยงต่อการเป็นพาหะอย่างน้อยเท่ากับร้อยละ 40 ส่วนญาติของผู้ป่วยก็มีความเสี่ยงตามระดับความสัมพันธ์กับผู้ป่วยในแผนผังครอบครัว โดยปกติพ่อแม่ของผู้ป่วยธาลัสซีเมียเป็นพาหะทุกคน ส่วนพี่น้องของผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นโรค มีความเสี่ยงจะเป็นพาหะเท่ากับ 2/3 (หรือร้อยละ 66.7 ในกรณีที่พ่อกับแม่ไม่ได้เป็นโรค) การจะทราบให้แน่นอนว่าเป็นพาหะหรือไม่ต้องเจาะเลือดตรวจ

การเจาะเลือดตรวจหาพาหะจะส่งตรวจคัดกรองเบื้องต้นเพื่อดูขนาดเม็ดเลือดแดง (MCV) ว่ามีขนาดเล็กกว่าคนทั่วไป ตามด้วยวิธีการตรวจเพื่อยืนยันผลการตรวจได้แก่ การตรวจชนิดและปริมาณฮีโมโกลบิน (Hb typing) และ การตรวจดีเอ็นเอ (PCR) ใช้เพื่อหาพาหะของธาลัสซีเมีย แอลฟ่า 1 และแอลฟ่า 2 ผู้มาตรวจควรได้รับทราบระยะเวลาที่ใช้ออกผล และค่าใช้จ่ายในการตรวจซึ่งอาจต่างกันไปบ้างในแต่ละโรงพยาบาล การตรวจที่กล่าวมานี้สามารถตรวจพบผู้เป็นพาหะของโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงได้ทั้งหมด มีความแม่นยำสูง แต่อาจตรวจไม่พบพาหะโรคธาลัสซีเมียชนิดที่มีอาการน้อยบางชนิด ซึ่งไม่ใช่เป้าหมายการตรวจพาหะในประเทศไทย

การตรวจหาพาหะธาลัสซีเมียควรทำก่อนการตั้งครรภ์ อาจก่อนแต่ง หรือช่วงที่วางแผนจะมีบุตร แต่อย่างช้าไม่เกินระยะตั้งครรภ์อ่อนตอนมาฝากครรภ์ เพื่อให้มีเวลาให้คำปรึกษาเรื่องความเสี่ยงของเด็กและการวินิจฉัยโรคก่อนคลอด เมื่อเจาะเลือดตรวจเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการนัดผู้ขอรับการตรวจเพื่อให้คำปรึกษาหลังการตรวจหาภาวะพาหะต่อไป

- **การให้คำปรึกษาหลังการตรวจหาภาวะพาหะ**

ถ้าผลการตรวจพบว่าไม่เป็นพาหะ ผู้มาตรวจควรรับทราบผล เก็บใบแจ้งผลไว้ และมั่นใจได้ว่าไม่มีความเสี่ยงที่จะมีบุตรเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง ถ้าคู่สมรสได้รับการตรวจด้วยและไม่เป็นพาหะ ให้มั่นใจได้อีกว่าลูกจะไม่เป็นพาหะของธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงด้วย และควรทราบว่าการตรวจนี้ไม่ครอบคลุมโรคธาลัสซีเมียชนิดไม่รุนแรงบางชนิดเช่น โรคฮีโมโกลบิน คอนสแตนท์ สปริง ชนิด โฮโมซัยกัส (Homozygous Hb Constant Spring) ซึ่งไม่อยู่ในเป้าหมายการตรวจเพราะไม่รุนแรง

ถ้าผลการตรวจพบว่าเป็นพาหะ ดูการให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์สำหรับผู้ที่เป็นพาหะ ซึ่งอยู่ในหัวข้อต่อไป

การให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์สำหรับผู้ที่เป็นพาหะ

วัตถุประสงค์: ให้เข้าใจความหมายของภาวะพาหะ และตัดสินใจตรวจคู่ครองว่าเป็นพาหะด้วยหรือไม่เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อบุตร และพิจารณาให้การวินิจฉัยก่อนคลอด

ผู้ให้คำปรึกษา: อายุรแพทย์ กุมารแพทย์ สูติแพทย์ แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว พยาบาลและนักให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์ที่ได้รับการฝึกอบรม

การแจ้งผลสำหรับผู้ที่เป็นพาหะจะนัดให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล โดยจะแจ้งผลการตรวจเลือดก่อนว่าตรวจพบอะไร และแปลว่าอะไร ในการบอกผลการตรวจจะเลือกใช้ถ้อยคำที่ไม่ทำให้รู้สึกว่าเป็นโรค เช่น ความเข้มข้นของเลือดน้อยกว่าปกติเล็กน้อย เม็ดเลือดแดงมีขนาดเล็กกว่าปกติเล็กน้อย และมีชนิดของฮีโมโกลบินต่างจากที่พบโดยทั่วไป

การแจ้งชื่อชนิดของพาหะของธาลัสซีเมีย ที่ตรวจพบใช้เป็นภาษาไทยดังนี้ พาหะของธาลัสซีเมีย เบต้า, พาหะของธาลัสซีเมีย แอลฟ่า 1, พาหะของธาลัสซีเมีย แอลฟ่า 2, พาหะของฮีโมโกลบิน อี เป็นต้น นอกจากให้รับทราบแล้ว ผู้มาตรวจควรเขียนหรือเก็บใบรายงานผลไว้ใช้เป็นข้อมูลต่อไป สำหรับใช้ประเมินความเสี่ยงการมีลูก เป็นโรคร่วมกับผลการตรวจหาพาหะของคู่ครอง

เมื่อทราบผลแล้วผู้มาตรวจควรได้รับการทบทวนความแตกต่างของภาวะพาหะกับโรค การถ่ายทอดยีนจากพ่อแม่ และอุบัติการณ์ในประเทศไทยตามที่กล่าวไปแล้วข้างต้น ในหัวข้อการให้คำปรึกษาก่อนการตรวจหาภาวะพาหะ ผู้มารับการตรวจที่ผลการตรวจเป็นพาหะ ต้องได้รับความมั่นใจว่าจะมีสุขภาพแข็งแรงปกติ ไม่ต้องรับการรักษาใดๆ และไม่มีวันเป็นโรคธาลัสซีเมียได้ การเปลี่ยนแปลงของผลเลือดที่ตรวจพบ ไม่มีผลเสียต่อสุขภาพ ผู้รับการตรวจเมื่อทราบว่าตนเป็นพาหะอาจมีความรู้สึกกังวล ตกใจ เสียใจ โกรธ แต่โดยปกติความรู้สึกจะผ่อนคลายลงหลังได้รับคำปรึกษาต่อไป และไม่มีผลกระทบในระยะยาว หากผู้เป็นพาหะได้ทราบข้อดีของการตรวจพบภาวะพาหะบ้าง จะทำให้ความรู้สึกผ่อนคลายลง ตัวอย่างเช่น การตรวจพบภาวะพาหะทำให้มีโอกาสที่จะเลือกหลีกเลี่ยงการมีลูกเป็นโรค และพบว่าอุบัติการณ์ของภาวะพาหะจะสูงในภูมิภาคของโลกที่มีมาลาเรียชุกชุม เพราะผู้ที่เป็นพาหะของธาลัสซีเมียมีความต้านทานต่อมาลาเรียชนิดรุนแรงได้ดีกว่าคนทั่วไป และมีบางงานวิจัยพบว่า พาหะมีอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบต่ำกว่าประชากรทั่วไป เป็นต้น

ผู้ที่เป็นพาหะทุกชนิดมีความเสี่ยงที่จะถ่ายทอดภาวะพาหะสู่ลูกอย่างน้อยเท่ากับ 1/2 (หรือร้อยละ 50) ส่วนความเสี่ยงว่าจะมีลูกเป็นโรคหรือไม่ ขึ้นกับผลการตรวจคู่ครอง ถ้าแต่งงานกับผู้ที่ไม่เป็นพาหะจะไม่เสี่ยงต่อการมีลูกเป็นโรค แต่ถ้าแต่งงานกับผู้เป็นพาหะของธาลัสซีเมียที่เป็นยีนชนิดเดียวกัน เช่น ยีนแอลฟ่า เหมือนกัน หรือ ยีนเบต้า เหมือนกัน จะถือว่าเป็นคู่เสี่ยงต่อการมีลูกเป็นโรคได้ ความเสี่ยงจะบอกได้แน่นอนเมื่อตรวจเลือดคู่ครองว่าเป็นพาหะหรือไม่และเป็นพาหะยีนก่อโรคชนิดใด **ดังนั้นจึงจำเป็นต้องแนะนำให้ตรวจเลือดคู่ครองด้วยเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าผู้เป็นพาหะอยู่ในช่วงที่วางแผนจะมีบุตรก่อนมีการตั้งครรภ์หรืออยู่ในช่วงตั้งครรภ์อ่อนๆ**

ถ้าผู้ที่เป็นพาหะยังไม่มีคู่ครอง มีทางเลือกก่อนแต่งงาน คือ การอยู่เป็นโสด การเลือกคู่ครองที่ไม่เป็นพาหะ หรือแต่งงานไปก่อนแล้วค่อยให้คำปรึกษา ถ้าผลตรวจพบว่าเป็นคู่เสี่ยง

ถ้าผู้ที่เป็นพาหะมีคู่ครอง เมื่อคู่ครองได้รับคำปรึกษาตามที่กล่าวข้างต้นแล้ว และได้รับการนัดมาเจาะเลือดตรวจ ระยะเวลาที่เหมาะสมที่สุดในการเจาะเลือดตรวจคือช่วงวางแผนจะมีบุตร ก่อนการตั้งครรภ์ เพราะถ้าพบว่าเป็นคู่เสี่ยง จะมีทางเลือกมากกว่าการตรวจตอนตั้งครรภ์อ่อนๆ หลังจากเจาะเลือดคู่ครองแล้ว ทั้งคู่จะต้องได้รับการนัด เพื่อมาให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์สำหรับคู่ที่เสี่ยงต่อการมีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมียซึ่งอยู่ในหัวข้อต่อไป

สมาชิกครอบครัวคนอื่นๆของผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเป็นพาหะสูงกว่าประชากรทั่วไป ควรแนะนำให้มารับการตรวจว่าเป็นพาหะหรือไม่

การให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์สำหรับคู่เสี่ยงต่อการมีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมีย

วัตถุประสงค์: ให้เข้าใจความเสี่ยงต่อการมีลูกเป็นโรค และตัดสินใจเกี่ยวกับทางเลือกเพื่อหลีกเลี่ยงการมีลูกเป็นโรคได้

ผู้ให้คำปรึกษา: อายุรแพทย์ กุมารแพทย์ สูติแพทย์ แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว พยาบาลและนักให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์ที่ได้รับการฝึกอบรม

เมื่อคู่ครองของผู้เป็นพาหะ ได้รับการตรวจหาพาหะเรียบร้อยแล้ว **ในกรณีที่ผลการตรวจคู่ครองไม่พบภาวะพาหะ** การให้คำปรึกษาจะจบลงที่ว่าถ้าผู้เป็นพาหะแต่งงานกับผู้ที่ไม่เป็นพาหะจะไม่มีโอกาสเสี่ยงต่อการมีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง รายละเอียดอื่นก็ทบทวนตามการให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์สำหรับผู้ที่เป็นพาหะข้างต้น

ในกรณีที่ผลการตรวจคู่ครองพบว่าเป็นพาหะ จะถือว่าเป็นคู่เสี่ยงต่อการมีลูกเป็นโรค (at-risk couple) ต้องให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์สำหรับคู่เสี่ยงต่อการมีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมีย ก่อนการให้คำปรึกษาต้องมีการทบทวนข้อมูลต่างๆ ที่เคยได้รับมาแล้วตั้งแต่เริ่มให้คำปรึกษา จะทำให้เข้าใจข้อมูลที่รับเพิ่มเติมได้ง่ายขึ้น การให้คำปรึกษาสำหรับคู่เสี่ยงควรทำเมื่อทั้งคู่อยู่พร้อมกัน เพื่อช่วยกันรับฟังข้อมูล ให้กำลังใจกัน และร่วมปรึกษาหารือ เพื่อเลือกทางที่ยอมรับทั้งสองฝ่าย การให้คำปรึกษาต้องทำ **ก่อนการตั้งครรภ์จะดีที่สุด** เพราะคู่เสี่ยงมีเวลาทำความเข้าใจข้อมูลต่างๆนานกว่า มีทางเลือกได้หลายทาง ถ้าให้คำปรึกษาเมื่อตั้งครรภ์อ่อนๆ อาจก่อความวิตก ความกดดันอย่างมากได้ เนื่องจากทางเลือกมักเหลือเพียงการวินิจฉัยโรคก่อนคลอด และต้องรีบตัดสินใจเพื่อให้ทันกำหนดอายุครรภ์ที่จะยุติการตั้งครรภ์ได้อีกด้วย

คู่เสี่ยงจะได้รับฟังข้อมูลเกี่ยวกับโอกาสเสี่ยงต่อการมีลูกเป็นโรคที่จำเพาะกับคู่เสี่ยงเช่น โอกาสเสี่ยงที่จะมีลูกเป็นโรคเท่าใด โอกาสจะมีลูกแข็งแรงดีเท่าใด (นับรวมลูกที่เป็นพาหะด้วย) จะเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดใด ในการให้คำปรึกษาคู่เสี่ยงไม่ควรได้รับรู้ข้อมูลโอกาสเสี่ยงที่จะเป็นพาหะชนิดต่างๆ อย่างละเอียดเกินความจำเป็น ซึ่งจะสับสนจนอาจไม่มีประโยชน์ และขัดขวางการรับรู้ประเด็นสำคัญ โดยทั่วไปคู่เสี่ยงที่เป็นพาหะของธาลัสซีเมียจากยีนก่อโรคชนิดเดียวกัน โอกาสมีลูกเป็นโรคจะเท่ากับ 1/4 (คือร้อยละ 25) และโอกาสที่จะมีลูกเป็นปกติ (นับรวมลูกที่เป็นพาหะ) เท่ากับ 3/4 (คือร้อยละ 75) ขณะอธิบายอาจวาดแผนภูมิโครโมโซม หรือตาราง Punnett เพื่อช่วยการอธิบายได้ตามความเหมาะสม ถ้าคู่เสี่ยงเป็นพาหะของธาลัสซีเมียจากยีนก่อโรคที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น พาหะธาลัสซีเมีย แอลฟ่า 1 กับ เบต้า จะไม่มีโอกาสเสี่ยงต่อการมีลูกเป็นโรค ถ้าฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเป็นพาหะมากกว่าหนึ่งยีน (double heterozygote) ควรให้คำปรึกษาคู่เสี่ยงเฉพาะยีนตัวที่เป็นพาหะทั้งสองฝ่ายและมีโอกาสทำให้เกิดโรค ส่วนยีนอีกตัวที่เป็นพาหะเพียงฝ่ายเดียวควรแยกให้คำปรึกษาแบบการให้คำปรึกษาสำหรับผู้ที่เป็นพาหะ เพื่อไม่ให้สับสน ถ้าคู่เสี่ยงมีโอกาสเสี่ยงที่จะมีลูกเป็นโรค ควรจำชื่อด้วยว่าเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดใด ตัวอย่างเช่น โรคเบต้าธาลัสซีเมีย ชนิดมีฮีโมโกลบิน อี (β-thalassemia/Hb E disease), โรคฮีโมโกลบิน เอ็ช (Hb H disease) เป็นต้น รวมทั้งควรจดจำอาการของโรคว่ารุนแรงหรือไม่รุนแรง การรักษา การดำเนินโรคเป็นอย่างไร เพื่อจะได้นำมาประกอบในการปรึกษาตัดสินใจหาทางเลือกสำหรับคู่เสี่ยงต่อไป อาการและการรักษาของโรคธาลัสซีเมียชนิดที่มีโอกาสเสี่ยง แพทย์ที่ให้คำปรึกษาจะอธิบายให้ฟัง หรือสามารถหาอ่านได้จากจุลสารฉบับก่อนๆ

- **ทางเลือกสำหรับคู่เสี่ยงที่จะมีลูกเป็นโรค ก่อนการตั้งครรภ์ได้แก่**
  - เลือกที่จะไม่มีลูก อาจโดยการคุมกำเนิดหรือการทำหมัน
  - เลือกที่จะเสี่ยงมีลูก ใช้ในกรณีที่จะเป็นโรคที่มีอาการไม่รุนแรง
  - เลือกที่จะเสี่ยงมีลูก แล้วทำการวินิจฉัยก่อนคลอดและยุติการตั้งครรภ์ถ้าเด็กเป็นโรครุนแรง
  - เลือกที่จะใช้เทคโนโลยีการเจริญพันธุ์อื่นๆ การใช้ไข่หรือสเปิร์มผู้บริจาคที่ปกติดี
  - เลือกคู่ครองใหม่ (อาจมีผู้เลือกใช้น้อย แต่ก็เป็นทางเลือกหนึ่ง)

- ทางเลือกสำหรับคู่เสี่ยงที่จะมีลูกเป็นโรค เมื่อตั้งครรภ์แล้วได้แก่
  - เลือกที่จะตั้งครรภ์ต่อไป อาจใช้ในกรณีที่จะเป็นโรคที่มีอาการไม่รุนแรง
  - เลือกใช้การวินิจฉัยก่อนคลอดและยุติการตั้งครรภ์ถ้าเด็กเป็นโรครุนแรง
  - เลือกใช้การวินิจฉัยก่อนคลอดและไม่ยุติการตั้งครรภ์กรณีที่มีการรักษาที่ได้ผล หรือ ในกรณีที่การยุติการตั้งครรภ์ไม่เป็นที่ยอมรับในสังคมนั้น

สมาชิกครอบครัวของทั้งสามีและภรรยาที่เป็นพาหะ มีโอกาสเป็นพาหะสูงกว่าประชากรทั่วไป ควรแนะนำให้มารับการตรวจหาภาวะพาหะ

ผู้ที่เลือกการวินิจฉัยก่อนคลอดให้ปรึกษาสูติแพทย์และต้องนัดให้คำปรึกษาสำหรับการวินิจฉัยโรคก่อนคลอดต่อไป ซึ่งจะมีรายละเอียดและการตัดสินใจที่ยากลำบากมากขึ้นโดยเฉพาะถ้าทารกในครรภ์เป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง

ภาพแสดงลำดับการให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์ สำหรับผู้เป็นพาหะและคู่เสี่ยงต่อการมีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมีย

ผู้มาตรวจหาภาวะพาหะ

(ผู้มีประวัติครอบครัว คนทั่วไป ผู้ที่วางแผนมีบุตร หญิงฝากครรภ์)

ให้คำปรึกษา

ถ้าพบว่าเป็นพาหะ

ให้คำปรึกษา

ตรวจคู่ครองหาภาวะพาหะ

ให้คำปรึกษา

ถ้าเป็นคู่เสี่ยงต่อการมีลูกเป็นโรค

ให้คำปรึกษา

เลือกการวินิจฉัยก่อนคลอด ถ้าพบว่าเป็นพาหะ

ให้คำปรึกษา

การตัดสินใจยุติการตั้งครรภ์ หรือ ตั้งครรภ์ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Flint J, Harding RM, Boyce AJ, Clegg JB. The population genetics of the haemoglobinopathies. Baillieres Clin Haematol; 1993; Mar;6(1): 215-62.
2. Sarah A. Tishkoff, Robert Varkonyi, Nelie Cahinhinan, Salem Abbes, George Argyropoulos, Giovanni Destro-Bisol, Anthi Drousiotou, Bruce Dangerfield, Gerard Lefranc, Jacques Loiselet, Anna Piro, Mark Stoneking, Antonio Tagarelli, Giuseppe Tagarelli, Elias H. Touma, Scott M. Williams, Andrew G. Clark. Haplotype Diversity and Linkage Disequilibrium at Human G6PD: Recent Origin of Alleles That Confer Malarial Resistance. Science; 2001; 293; 455-462
3. Weil J. Psychosocial genetic counseling in the post-nondirective era: a point of view. J Genet Counsel; 2003; 12: 199-211.
4. จินตนา ศิรินาวิน, ชนินทร์ ลิ่มวงศ์. การให้คำปรึกษาแนะนำทางพันธุศาสตร์สำหรับธาลัสซีเมีย. ใน จินตนา ศิรินาวิน, ชนินทร์ ลิ่มวงศ์, พรพิมล เรืองวุฒิเลิศ, เสถียร สุขพณิชนันท์, วันชัย วนะชิวนาวิน, วรวรรณ ตันไพจิตร บรรณาธิการ. ความรู้พื้นฐานธาลัสซีเมียเพื่อการป้องกันและควบคุมโรค. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน; 2547; 111-154.
5. Karetti M, Yardumian A, Karetti D, Modell B. Informing carriers of beta-thalassemia: giving the good news. Genet Test; 2004; Summer; 8(2): 109-13.

ประสบการณ์การเจ็บป่วย และการรักษารวมทั้งการใช้ ยาขับเหล็กแบบฉีด.. ..ของเพื่อน..

สวัสดีค่ะคุณหมอ และสมาชิกจุลสารชมรมโรคโลหิตจางทุกๆ ท่านฉบับนี้คอลัมน์" เล่าเรื่องจากเพื่อนถึงเพื่อน" ฉบับนี้ดิฉันได้ชักชวนเพื่อนสมาชิกในชมรมธาลัสซีเมีย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ มาเล่าประสบการณ์การเจ็บป่วยและการรักษารวมถึงเรื่องการใช้ยาขับเหล็กแบบฉีดของเพื่อน ติดตามอ่านกันได้เลยนะคะ..

นับ นับ นับ ...กี่ปีแล้วนะที่เราอยู่กับโรคธาลัสซีเมียมาแหม...!! ไม่อยากจะเอ่ยถึงอายุเลย รู้ตัวว่าป่วยเป็นธาลัสซีเมียก็ตอนอายุ 2 ขวบ แรกๆ ก็รักษาที่ รพ.ที่ 1 จำไม่ได้ค่ะว่ารักษาที่ รพ. ที่ 1 ถึงอายุเท่าไหร่ ? ก็ด้วยความที่ยังเด็กแม่พาไปก็ไป ถึงแม้จะรู้ว่าการไปรพ.แต่ละครั้งจะต้องโดนเจาะเลือดต้องเจ็บตัวแน่ๆ แต่ก็บอกตัวเองว่าแค่เจ็บนิดเดียว (คงชิน) แต่ !! สิ่งที่ดีใจเวลาไป รพ. คือ เราจะต้องได้กินน้ำส้มแน่ๆ น้ำส้มแบบที่ขายในรพ. แถวบ้านไม่มีขาย เพื่อนๆ เคยกินกันรึป่าว น้ำส้มที่ว่ามันเป็นกล่องใสๆ รูปสามเหลี่ยมทรงเดียวกับบ๊ะจ่างเราชอบมาก ได้กินเดือนละครั้งเมื่อไป รพ. เคยกินกันไหม แต่ตอนหลังครอบครัวของเราย้ายที่อยู่ เราจึงต้องย้ายไปรักษาตัวที่ รพ.ที่ 2

เพื่อความสะดวกในการเดินทางมารักษาตัว ชีวิตเริ่มเบื่อก็ตอนที่ย้ายมารพ.ที่ 2 เพราะไม่มีแรงจูงใจในการมา รพ. คือไม่มีน้ำส้มกล่องสามเหลี่ยมส่วนทางเดินเข้า รพ. ที่ 2 ก็ลาดชันกว่าจะเดินขึ้นไปกว่าจะถึงประตู เหนื่อยมากกกก บอกเลย การรักษาก็ผ่านไปเหมือนเดิมด้วยการเจาะเลือด รอหมอ ให้เลือดเป็นแบบนี้ทุกเดือนๆ ไม่มีอะไรน่าตื่นเต้นหรือรู้สึกสนุกสนานเลยจริงๆ กระทั่งอายุ 20 ปี คุณหมอก็บอกให้ย้ายไปรักษาที่ รพ.ผู้ใหญ่ได้แล้ว เพราะว่า รพ. ที่ 2 รักษาเฉพาะเด็กเมื่อ อายุเกิน 15 ปีก็ต้องย้ายไปรักษาที่รพ.แห่งใหม่ แต่ด้วยความสนิทสนมกับเจ้าหน้าที่ก็เลยได้อยู่รักษาที่ รพ.ที่ 2 จนอายุ 20 ปี หลังจากที่ย้ายออกจาก รพ.ที่ 2 ก็เลือก รพ.ที่ 3 ซึ่งใกล้บ้านที่สุด เพราะโตแล้วต้องไป รพ. เอง ดูแลตัวเอง แม่จะไม่ไปด้วยแล้วแต่ รพ.ที่ 3 ที่เราเลือกไปก็เพื่อฝากความหวังในการรักษาแต่การรักษาไม่มีอะไรน่าประทับใจเลย เราไปได้ 2-3 ครั้ง ตามหมอนัด จนครั้งสุดท้ายตัดสินใจไม่ไปตามนัดแต่ก็ได้ถือจดหมายส่งตัวที่ทาง รพ.ที่ 2 เขียนให้ มาหาหมอที่ รพ.จุฬาฯ แทน เดือน เมษายน ปี 2538 เป็นครั้งแรกที่ก้าวเข้ามาที่ รพ.ที่รพ.จุฬาลงกรณ์ ในตอนแรก ก็รู้สึกเคว้งมากคนก็เยอะทำอะไรไม่ค่อยถูก แต่โชคดีมีเจ้าหน้าที่คอยแนะนำ ในใจก็คิดว่า "ที่นี่แหละ...น่าจะดีที่สุด" แรกๆ ก็รักษาที่แผนกอายุรกรรม (ทั่วไป) จนกระทั่ง ปี พ.ศ 2541 ได้ ย้ายมาแผนกโรคเลือด โลหิตวิทยาโดยตรง จึงได้มาพบกับอาจารย์ปราณี สุจริตจันทร์ เป็นคุณหมอที่ใจดีมาก ท่านเหมือนแม่คนที่สองของผู้ป่วยธาลัสซีเมียอย่างพวกเราทำให้เรากล้าพูด กล้าถาม ถึงเรื่องโรคที่เราเป็นอยู่ ทำให้เรารู้สึกเริ่มรักและสนใจตัวเองมากขึ้น เจอกันครั้งแรกอาจารย์ก็ให้เราเจาะธาตุเหล็กตอนนั้นเหล็ก น้อยกว่า 2,000 หมอบอกว่าเยอะ ต้องนอนให้ยาขับธาตุเหล็กที่ รพ.นะ ก็ตกลงตามที่คุณหมอบอกท่านสั่งอะไรเราก็ยินดี ทำตามขั้นตอนการรักษาอย่างไม่อิดออด และ ก่อนที่จะมานอนให้ยาขับธาตุเหล็กคุณหมอให้เราต้องไป ตรวจตา ตรวจหู ก่อนเพื่อดูว่าหลังจากให้ยาแล้วจะมีผลข้างเคียงเกิดขึ้นรึเปล่า จากนั้นก็มานอนให้ยาขับธาตุเหล็กทุกๆ เดือน ๆ ละ 5 วัน โดยผสมยาเข้ากับน้ำเกลือ แล้วให้ทางเส้นเลือด พอให้ยาครบตามกำหนด 5 วัน ก็ต่อด้วยการให้เลือด (เหมือนชีวิตได้พักผ่อน กิน นอน กิน นอน เติมพลัง) และได้พบเพื่อนทุกครั้งที่มานอนและกลายเป็นแก๊งเสียงดังประจำตึก พวกเราจะเก็บข้าวเย็นไว้กินกันตอนดึก แม้จะเป็นข้าวถาด รพ. แต่ก็อร่อยเพราะเราตั้งโต๊ะล้อมวงกินด้วยกัน เป็นความสุขของการมานอนให้ยาขับธาตุเหล็กของผู้ป่วยอย่างพวกเราจริงๆ ข้อดีจากการไปนอนขับ

เหล็กนี่แหละที่ทำให้เกิดกลุ่มผู้ป่วยรวมตัวกันเล็กๆ เกิดขึ้นก่อนจะมาเป็นชมรมธาลัสซีเมียที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์นวันนี้

แต่ดูเหมือนว่าผลธาตุเหล็กจะไม่ดีไปด้วย เพราะว่าเรายังได้รับเลือดอยู่ตลอดเวลา และอาจจะเป็นเพราะว่าเราไม่จำกัดในเรื่องการทานอาหารที่มีธาตุเหล็กด้วย เพราะว่ามันยากเกินห้ามใจจริงๆ ค่ะ เช่น ตับย่าง ผัดพริกตับ ก๋วยเตี๋ยวน้ำตก เลือดในก๋วยเตี๋ยวเป็ด ต้มเลือดหมู โอ้โห..อร่อยๆ ทั้งนั้นเลย จะอดใจได้ยังไง Y_Y ธาตุเหล็กจึงเพิ่มขึ้นเป็น เพิ่มขึ้นมาเป็น 3,878 ซึ่งเยอะมากๆ และในตอนหลังพวกเราเริ่มไม่มีเวลามานอนให้ยาที่ รพ. เพราะแต่ละคนรวมทั้งเรามีภาระหน้าที่ส่วนหนึ่งที่ต้องทำและรับผิดชอบเหมือนคนทั่วไป จึงได้ซื้อเครื่องขับธาตุเหล็กไปทำเองที่บ้าน ซึ่งตอนนั้นโชคดีที่เราได้เครื่องขับเหล็กราคาไม่แพงมาก จึงได้เบิกยามาทำเองที่บ้าน ก่อนทำเองก็ต้องไปเรียนวิธีใช้ยาจากพยาบาลที่ชำนาญการก่อน ตอนที่เบิกยามาครั้งแรกตกใจมากๆ ทำไมยาถึงเยอะขนาดนี้ ทั้งเยอะ ทั้งหนัก แล้วยังต้องแช่ตู้เย็นอีก (เฮ้อ…ลำบากจังเลยคิดในใจเสียงดังมาก) แต่ก็ต้องทำเพื่อตัวเราเองโดยใช้ยา 2 ขวด ต่อน้ำกลั่น 10 มล. ครั้งแรกที่จิ้มยาเองที่บริเวณใต้ผิวหนังแถวๆ หน้าท้อง ในตอนแรกก็คือเสียวๆ นั่งทำใจอยู่แป๊บนึง พอจิ้มเข้าไปแล้ว ถอนหายใจโล่งอกแหม…ง่ายจัง แต่เก็ยังมีปัญหากับเจ้าตัวเครื่องอีกเพราะเครื่องขับเหล็กช่างเกะกะจริงๆ เวลานอนก็ต้องรู้สึกตัวและประคองเครื่องไปซ้าย ไปขวา เวลาพลิกตัวทำให้หลับไม่ค่อยสบายเท่าไหร่เลยเพราะว่าเราต้องอยู่กับเจ้าเครื่องขับเหล็กเป็นเวลา 10-12 ชม. เลยทีเดียวและต้องทำในเวลานอนแถมยังมีเสียงดังฟืดๆๆ เป็นระยะๆ จนกว่ายาจะหมดอีก…เราจึงคิดวิธีใหม่ ด้วยการประยุกต์เสื้อเอี๊ยมที่มีกระเป๋าด้านหน้ามาเป็นเสื้อใส่เครื่องขับธาตุเหล็ก เวลานอนก้อไม่ต้องระวังเพราะมันโดนล๊อคไว้กับตัวเราเรียบร้อยแล้วก็เปลี่ยนมาจิ้มยาที่ต้นแขนแทน ฉีดยาเอง แค่มีอุปกรณ์เป็นตัวช่วยนิดหน่อยค่ะ (แบบว่า…ไม่ไว้ใจใคร นอกจากตัวเอง)

หลังจากที่เอายาไปทำเองที่บ้านผลเหล็กก็ดีขึ้น ลดลงทีละ 1,000 บ้าง ทีละ 100 บ้างพอได้ผลดีก็เริ่มมีอาการขี้เกียจทำบ้างไม่ทำบ้าง ประกอบกับอากาศร้อน ที่มักจะใช้เป็นข้ออ้างกับหมอเสมอๆ ว่าทำไมไม่ฉีดยา คุณหมอก็เห็นใจรู้สึกถึงความลำบากของผู้ป่วยเสมอ จนกระทั่งมียาขับเหล็กชนิดกินแบบละลายน้ำ เป็นยานำเข้า ให้ผู้ป่วยได้ลองกิน ซึ่งเป็นโครงการวิจัย 1 ปี ใครๆ ก็อยากได้ยากิน แต่ใช่ว่าจะได้กินกันทุกคน จึงมีการจับฉลากเพื่อความยุติธรรม แต่แล้ว….ความโชคร้ายมาเยือนเราในคืนก่อนถึงวันจับฉลาก คืนนั้นฝนตกหนักมากๆ ทำให้เราลื่นล้มก้นกบกระแทกพื้น ในขณะที่กำลังวิ่งหนีฝนเข้าบ้าน เป็นเหตุทำให้ไปจับฉลากไม่ไหว จึงได้โทรบอกคุณหมอด้วยเหตุนี้จึงมีตัวแทนช่วยจับฉลากให้ (เพราะเป็นเหตุสุดวิสัยจริงๆ) ทำให้ได้เข้าโครงการ (อาจารย์บอกว่ามันคือ ทุกข์ลาภ) ตอนนั้น รู้สึกดีใจมากที่ไม่ต้องเจ็บตัวฉีดยาไปอีกนานเลยและไม่ต้องแบกยาหนักๆ กลับบ้านไม่ต้องเปลืองพื้นที่ในตู้เย็นเพื่อแช่ยา ด้วย

แต่ยาในโครงการก็สิ้นสุดก็ได้กินแค่ 1 ปี ผลเหล็กก็ยังคงที่ไม่ขึ้นไม่ลง จึงไม่เป็นที่น่าพอใจสักเท่าไหร่สำหรับเรานะก็ต้องกลับไปเจ็บตัวแบบเดิมอีก จนมียาขับธาตุเหล็ก แอลวัน (L1) ชนิดกิน ที่ผลิตโดยองค์การเภสัชกรรมราคาไม่แพง แต่กินแล้วผลเหล็กก็ไม่ได้ลดลงเลยสำหรับเรา ในขณะที่เพื่อนๆ คนอื่นๆ ได้ผลกันแต่การใช้ยาแต่ละตัวก็เหมาะสำหรับผู้ป่วยต่างกันไปในความคิดเรากับการที่เราได้คุยกันกับเพื่อนๆ ส่วนเราใช้ยากิน (L1) แล้วมีผลข้างเคียง คือ ค่าเม็ดเลือดขาวต่ำมากจนต้องหยุดยาแล้วกลับมาทดลองกินใหม่ ปรากว่าร่างกายไม่ค่อยตอบสนองกับยาเท่าที่ควร เพราะนอกจากเหล็กจะไม่ลงแล้ว ยังมีอาการปวดกระดูกเป็นบางครั้ง จึงหันกลับไปใช้ยาขับชนิดฉีดแบบเดิมและก็ยังไม่เคยเจอผลข้างเคียงของยาฉีดเลย ยาฉีดก็มีทั้งข้อดีและข้อเสีย ข้อเสียคือ เวลาเบิกยามาเราจะแกะกล่องทิ้งแล้วเอายาใส่ในกล่องที่มิดชิดแทน แต่ต้องเตรียมน้ำแข็งใส่กระติกหิ้วไปด้วยในวันรับยาเพราะต้องอยู่ที่รพ.รับเลือดเสร็จ กว่าจะได้กลับบ้านยาก็เย็น เบิกยามาแล้วต้องแช่เย็นไว้ตลอด ส่วนปัญหาหลังใช้ก็มีเรื่องการทิ้งขยะ จากการฉีดยาของผู้ป่วยที่ทำเองที่บ้านนี่แหละที่น่าเป็นห่วง เพราะเวลาใช้เข็มแล้วก็ต้องทิ้งให้ถูกที่แยกทิ้งให้เรียบร้อย ไม่อย่างนั้นจะเป็นอันตรายกับคนอื่นๆ ที่อาจมาโดนเข็มที่ใช้แล้วและอุปกรณ์อื่นๆ อีกมากในการฉีดยาแต่ละครั้งอย่างส่วนขวดยาที่เป็นขวดแก้ว ที่ชมรมธาลัสซีเมีย รพ.จุฬาฯ ก็เอามารีไซเคิลทำของที่ระลึกแจกในงานขอบคุณผู้บริจาคโลหิตบ้าง หรือทำเป็นขวดเจลบ้างฯลฯ (ครั้งหน้าจะมาแนะนำการรีไซเคิ้ลจากขวดยาขับเหล็กกันนะคะ)

หลังจากที่เราต้องกลับมาเจ็บตัวอีกรอบคราวนี้....ได้ตั้งเป้าหมายกับตัวเองว่าจะขยันทำทุกวันอยากให้เหล็กลงเยอะๆ เหมือนคนอื่นๆ บ้าง จะได้ไม่ต้องแบกยากลับบ้านเยอะๆ แบบนี้อีก สิ่งที่ทำให้เรารู้สึกว่า อยากตั้งเป้าหมายการขับธาตุเหล็กลงให้ได้เหมือนคนอื่นๆ เพราะว่า ตั้งแต่ใช้ยาฉีดมา เกือบ 20 ปี ฉีดยา 3 วัน หยุด 5 วัน นอกจากธาตุเหล็กจะไม่ลงแล้วยังเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนถึง 6,510 รู้สึกตกใจมาก ก็เลยคิดว่าต้องทำอะไรสักอย่าง เลยเริ่มมีวินัยกับตัวเอง พยายามฉีดยาทุกวัน พยายามงดกินพวกเครื่องในเลือดก๋วยเตี๋ยวน้ำตก (บางครั้ง..มันอดไม่ได้จริงๆ) จนครบ 6 เดือนแล้วรอดูผลตรวจใหม่

คราวนี้ได้ผลเกินคาด ไม่น่าเชื่อ ผลเหล็กลดเยอะมาก เหลือ 4,228 ดีใจมากๆ ทำให้เรามีกำลังใจที่จะฉีดยาแบบนี้ต่อไปแต่...ในความพยายามก็ยังมีความคาดหวังว่า สักวันนึง เราน่าจะได้ใช้ยากินที่มีคุณภาพ ไม่มีผลข้างเคียง ไม่ต้องลำบากในการแบกยาใส่น้ำแข็งกลับบ้าน ไม่ต้องเจ็บตัว ไม่ต้องมีขยะมากมายจากกการใช้ยาไม่ต้องแยกขยะ ไม่ต้องสะสมขวด และปัญหาอีกอย่างหนึ่งก็คือ เครื่องขับเหล็กมีราคาที่สูงมากที่ รพ.ของเราก็ยังมีผู้ป่วยอีกมากที่ยังเข้าไม่ถึงยาฉีดเลยแต่ในชมรมของเราก็จะมีการแบ่งปันกันใช้ในกรณีที่เพื่อนไปกินยา (L1) ได้และไม่มีผลข้างเคียงก็จะเอาเครื่องขับเหล็กให้เพื่อนที่จำเป็นต้องฉีดยาเอาไปใช้ก่อนเสมอซึ่งเป็นข้อดีของการมีชมรมผู้ป่วย

ก็อยากจะฝากถึงเพื่อนๆ ด้วยค่ะ ถึงแม้ว่าการที่ต้องใช้ยาฉีด ต้องเจ็บตัว แต่ก็ต้องพยายามและสู้ไปกับมัน เพราะตอนนี้เราไม่ได้มีทางเลือกมากนัก ถ้าใครสามารถใช้ยากินแอลวัน (L1) ได้ก็ถือว่าโชคดีมากๆ เพื่อนๆ คนไหนที่ยังต้องพึ่งยาฉีดอยู่ ก็ขอเป็นกำลังใจให้เพื่อน สู้.. สู้.. ✌✌ ไปด้วยกันน่ะ

จากเพื่อนถึงเพื่อน..เล่าสู่กันฟัง
เจ๊นุช...✌

เพื่อนๆ

ท่านไหนที่มี เรื่องเล่าอยากแบ่งปัน เรื่องราวในมุมการใช้ชีวิตกับการเจ็บป่วย และเรื่องราวที่อยากแชร์ให้เพื่อนๆ หรือเป็นกำลังใจให้เพื่อนๆ ส่งเข้ามาร่วมแบ่งปันกันได้ อากาศช่วงนี้ยังร้อนมากและมีฝนตกมีลมแรง เวลาเดินทางไปไหนมาไหนอย่าลืมพกร่ม หรือใส่หมวกกันแดด ถ้ามีแว่นกันแดดก็ใส่ได้เลยและดูแลสุขภาพกันให้ดีน่ะค่ะ

รศ. นพ. กิตติ ต่อจรัส
E-mail : kittitcr@gmail.com
ชมพู่ ชุติกร
E-mail : champou.71@gmail.com
สอบถามเพิ่มเติมที่
โทร. 0-2354-7711 ต่อ 94143

จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย

ปีที่ 24 ฉบับที่ 2 ประจำเดือน พฤษภาคม-สิงหาคม 2558 ISSN 1513 Vol. 24 No. 2 May-August 2015

ชื่อ :

จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
(Bulletin of The Thalssemia Club of Thailand)

เจ้าของ :

มูลนิธิโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทยในพระอุปถัมภ์
พระเจ้าวรวงศ์เธอพระองค์เจ้าโสมสวลี พระวรราชาทินัดดามาตุ
(Thalassemia Foundation of Thailand)

สำนักงานมูลนิธิฯ :

ตึกอานันทมหิดล ชั้นที่ 6 ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
โรงพยาบาลศิริราช บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700

โทรศัพท์ : 0-2419-8329 **โทรสาร :** 0-2412-9758

Website : www.thalassemia.or.th

วัตถุประสงค์ :

1. ส่งเสริมเผยแพร่ความรู้โรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแก่ ผู้ป่วย ผู้ปกครองและประชาชน
2. สร้างความสัมพันธ์อันดี ระหว่างสมาชิกชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย แพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์ ทั้งนี้บทความต่างๆ ที่ลงพิมพ์ต้องไม่เกี่ยวข้องกับการเมืองหรือขัดต่อระเบียบศีลธรรมอันดีงาม

บรรณาธิการ :

รศ. นพ.กิตติ ต่อจรัส

กองบรรณาธิการ :

ศ. พญ.วรวรรณ ตันไพจิตร
ศ. พล.ท.หญิง พญ.ทิพย์ ศรีไพศาล
รศ. นพ.นพดล ศิริธนารัตนกุล
รศ. นพ.ธันยชัย สุระ
รศ. พญ.ปราณี สุจริตจันทร์
รศ. นพ.อิศรางค์ นุชประยูร
นพ.จักรกฤษณ์ เอื้อสุนทรวัฒนา

สำนักงานจุลสาร :

หน่วยโลหิตวิทยา กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
อาคารพัชรกิติยาภา ชั้น 8 เลขที่ 315 ถนนราชวิถี เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ : 0-2354-7711 **ต่อ** 94143 **โทรสาร :** 0-2644-4130
E-mail : kittitcr@gmail.com

กำหนดออกหนังสือ :

ทุก 4 เดือน มกราคม พฤษภาคม กันยายน ปีละ 3 เล่ม

ใบสมัครสมาชิกจุลสารฯ / ใบแสดงความจำนงเพื่อขอรับหนังสือ " สาระหน้ารู้เกี่ยวกับธาลัสซีเมีย "

วันที่.........................เดือน....................................พ.ศ..................(กา X ใน ☐)
ชื่อ......................................นามสกุล...อายุ..........ปี เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
สถานะ ☐ แพทย์ ☐ พยาบาล ☐ เทคนิคการแพทย์ ☐ ผู้ป่วย ☐ ผู้ปกครอง/ญาติ
☐ อื่นๆ ระบุ...สถานพยาบาลที่รักษา..
ที่อยู่...
อำเภอ/เขต...จังหวัด...หัสไปรษณีย์..............................
โทรศัพท์..โทรสาร....................................E-mail address........................

มีความประสงค์จอง "จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย" จำนวน.............เล่ม โดย

☐ สมัครสมาชิกใหม่ ☐ ต่ออายุสมาชิก (จุลสารกำหนดออกปีละ 3 เล่ม)
☐ แนบแสตมป์ 5 บาท จำนวน 3 ดวง ต่ออายุสมาชิก 1 ปี **(สำหรับผู้ป่วย)** จำนวน......................ดวง หรือ
☐ โอนเงินค่าจัดส่ง 50 บาท / 1 ปี **(บุคคลทั่วไป)** เป็นเงิน....................บาท

มีความประสงค์จองหนังสือ "สาระหน้ารู้เกี่ยวกับธาลัสซีเมีย" จำนวน..................เล่ม โดย

☐ แนบแสตมป์มูลค่า 50 บาท ต่อเล่ม จำนวน......................ดวง หรือ
☐ โอนเงินค่าจัดส่ง 50 บาท ต่อเล่ม เป็นเงิน...................บาท

กรุณาส่งใบสมัครสมาชิกจุลสารฯ/ใบขอรับหนังสือพร้อมแนบ แสตมป์ หรือสำเนาการโอนเงินมาที่
นพ.กิตติ ต่อจรัส หน่วยโลหิตวิทยา กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
315 ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

หมายเหตุ
- การโอนเงินค่าจัดส่งจุลสาร/หนังสือ เข้าบัญชี ธ.ทหารไทย สาขาโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า หมายเลข 038-2-95192-9 ชื่อบัญชี "จุลสารธาลัสซีเมีย"
- สามารถ download ใบสมัคร/ใบแสดงความจำนงได้ที่ www. thalassemia.or.th
- สอบถามเพิ่มเติมที่ โทร: 0-2354-7711 ต่อ 94143 โทรสาร: 0-2644-4130 E-mail : kittitcr@gmail.com

อัตราค่าพิมพ์โฆษณา เผยแพร่กิจการ ลงในจุลสารฯ

☐ ส่ง **โลโก้** พร้อม **ชื่อบริษัท** หรือ **หน่วยงาน** และ **ข้อความโฆษณา**

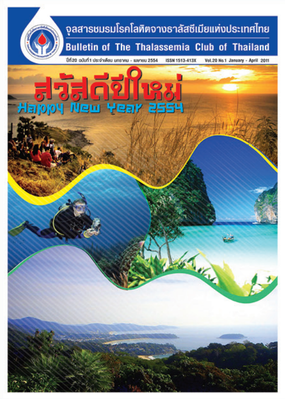
☐ จำนวนเงิน **30,000** บาท ต่อ **3** ฉบับ (1 ปี)

☐ หรือ **มีความประสงค์บริจาค สนับสนุนการจัดพิมพ์จุลสารฯ**
จำนวน...................บาท

- โอนเงินเข้าบัญชี
ออมทรัพย์ ธนาคารทหารไทย
หมายเลขบัญชี
038-2-95192-9
ชื่อบัญชี
จุลสารธาลัสซีเมีย
โดย
นพ.กิตติ ต่อจรัส

จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand
วันธาลัสซีเมียโลก 8 พฤษภาคม

จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand


จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand
สวัสดีปีใหม่
Happy New Year 2554

จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand

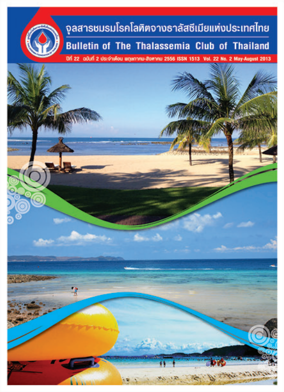
จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand

จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand
สวัสดีปีใหม่
๒๕๕๕

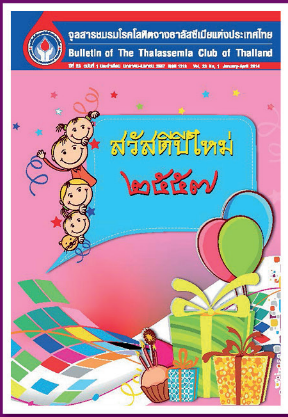
จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand
8 พฤษภาคม วันธาลัสซีเมียโลก

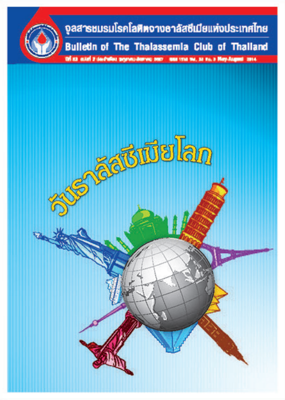
จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand

จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand

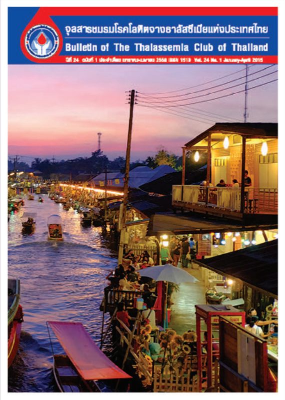

จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand

จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand
เตรียมพร้อมสู่
ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)


จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand
สวัสดีปีใหม่
๒๕๕๗


จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand
วันธาลัสซีเมียโลก

จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand


จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย
Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand

สนับสนุนการพิมพ์โดย

มูลนิธิโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเศไทย

ตึกอานันทมหิดล ชั้นที่ 6 ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

โรงพยาบาลศิริราช บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700

โทรศัพท์: 0-2419-8329 โทรสาร 0-2412-9758

Website: www.thalassemia.or.th

NOVARTIS บริษัทโนวาร์ตีส (ประเทศไทย) จำกัด