จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย

Bulletin of The Thalassemia Club of Thailand

ปีที่ 22 ฉบับที่ 3 ประจำเดือน กันยายน-ธันวาคม 2556 ISSN 1513 Vol. 22 No. 3 Septeber-December 2013

เตรียมพร้อมสู่ ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)

งานชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 24
และ งานวันธาลัสซีเมียโลก ครั้งที่ 12

12 พฤษภาคม 2556 ณ ห้องประชุมเฉลิมราชสมบัติ ชั้น 9 โรงพยาบาลชลบุรี

บรรณาธิการแถลง

ในปีนี้งานชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 24 และงานวันธาลัสซีเมียครั้งที่ 12 ในหัวข้อ **"รวมพลัง สร้างสรรค์ รักษาสิทธิ์ พิชิตเหล็ก"** เป็นงานสรรจรครั้งแรกจัดที่ โรงพยาบาลชลบุรี เมื่อวันอาทิตย์ที่ 12 พฤษภาคม 2556 ณ นับว่าเป็นกิจกรรมที่ประสบความสำเร็จมีสมาชิกชมรมฯ มาร่วมงานเป็นจำนวนมากคาดว่าการประชุมในครั้งต่อๆ ไปจะขยายไปในต่างจังหวัดมากขึ้น เนื่องจากมีสมาชิกฯ ได้เรียกร้องให้จัดในภูมิภาคมากขึ้น และเมื่อวันที่ 27 เมษายน 2556 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้จัดการประชุมเครือข่ายการส่งต่อ คนไข้ธาลัสซีเมีย ฮีโมฟีเลีย และมะเร็ง ณ โรงแรมคันทารี่ เชียงใหม่ กลุ่มผู้เข้าอบรมเป็นแพทย์และพยาบาล ในเขตจังหวัดภาคเหนือวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ดีและการส่งต่อที่เหมาะสม

นอกจากนั้นในฉบับนี้มีคอลัมน์ของ รศ.พญ.พิมพ์ลักษณ์ เจริญขวัญ จากสาขาวิชาโลหิตวิทยาและโรคมะเร็ง ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มาเล่าเรื่อง "ความลับของเม็ดเลือดแดง" และ คอลัมน์ "คุยกับหมออรุณี" เรื่องพาหะธาลัสซีเมีย โดย ศ.พญ. อรุณี เจตศรีสุภาพ จากภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ทางคณะบรรณาธิการขอขอบคุณ อาจารย์ทั้งสองท่านที่รับจะเขียนบทความให้เพื่อนสมาชิกตลอดไป

เนื้อหาที่น่าสนใจในฉบับนี้ประกอบด้วย เล่าเรื่องเลือดตอนที่ 17 เรื่อง "ปกิณกะคดีว่าด้วยเหล็ก" คำถามคำตอบ และ เรื่องเล่าจากเพื่อนสมาชิกที่ไปเข้าร่วมประชุมในหัวข้อ "ผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียที่ไม่จำเป็นต้องรับการถ่ายเลือดอย่างสม่ำเสมอ" ณ เมืองซูริค ประเทศสวิสเซอร์แลนด์ นอกจากนี้ทางบรรณาธิการยินดีเป็นสื่อกลางแจ้งข่าวสารให้เพื่อนสมาชิกฯ ได้รับทราบ จึงอยากให้เพื่อนสมาชิกฯ เขียนเรื่องมาเล่าสู่กันฟังมากๆ หรือแจ้งข่าวสารได้ที่ E-mail: kittitcr@gmail.com สมาชิกฯ สามารถอ่านจุลสาร ฉบับออนไลน์ได้ที่ www.thalassemia.or.th

ในอีก 2 ปี ข้างหน้า พวกเราชาวสมาชิกชมรมจุลสาร จะต้องเตรียมพร้อมสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือ **AEC** ประชากรในกลุ่มประเทศอาเซี่ยนจะมีระบบการค้าเสรี ผู้คนสามารถเดินทางไปมาหาสู่กันสะดวกขึ้น ไม่มีอุปสรรคในด้านการติดต่อสื่อสาร การค้าขายจะเป็นเสรีและรวมถึงการรักษาพยาบาลด้วย มี 10 ประเทศในอาเซียนได้แก่ ประเทศบรูไน ดารุสซาลาม กัมพูชา อินโดนีเซีย ลาว มาเลเซีย พม่า ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ เวียดนาม และไทย

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณ มูลนิธิโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย บริษัทโนวาร์ตีส (ประเทศไทย) จำกัด และองค์การเภสัชกรรม ที่ให้การสนับสนุนการจัดทำจุลสารฯ

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์กิตติ ต่อจรัส
บรรณาธิการ

ประชุมวิชาการประจำปีธาลัสซีเมีย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
วันที่ 24-26 ตุลาคม 2556

ณ โรงแรมเซ็นทาราแอนด์คอนเวนชั่นเซนเตอร์ ขอนแก่น
และ ห้องประชุมจำลองมุ่งการดี โรงพยาบาลขอนแก่น

24 ตุลาคม 2556	โรงแรมเซ็นทารา
08.30 - 09.00 น.	**ลงทะเบียน /พิธีเปิด**
09.00 - 10.00 น.	Basic for Thalassemia Patient Care พญ.มนธนา จันทรนิยม
10.00 - 11.00 น.	New Era Thalassemia 2014 รองศาสตราจารย์ พ.อ. นพ.กิตติ ต่อจรัส
11.00 - 12.00 น.	Common GI Problem in Thalassemia นพ.ภิเษก ยิ้มแย้ม
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 14.00 น.	Common Cardiac Problem in Thalassemia พญ.สุพัตรา สมจิตต์
14.00 - 16.00 น.	Oral – Poster presentations

25 ตุลาคม 2556	โรงแรมเซ็นทารา
09.00 - 10.00 น.	**สถานการณ์โรคธาลัสซีเมียในหญิงตั้งครรภ์** นพ.สมศักดิ์ ปฏิภาณวัตร
10.00 - 11.00 น.	**การแปลผลการตรวจห้องปฏิบัติการเพื่อการตรวจวินิจฉัยธาลัสซีเมีย** รองศาสตราจารย์ กุลนภา ฟู่เจริญ
11.00 - 12.00 น.	**การตรวจวิเคราะห์ยีนธาลัสซีเมีย: แนวทางการตรวจวิเคราะห์ ประโยชน์ การรายงานผล การแปลผล และการส่งต่อ** รองศาสตราจารย์ ดร.สุพรรณ ฟู่เจริญ
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 14.00 น.	Genetic Counseling in Thalassemia Disease พญ.อุษณีย์ สังคมกำแหง
14.00 – 15.00 น.	Prenatal Diagnosis in Severe Thalassemia Disease พญ.จตุพร ดวงกำ
15.00 – 16.00 น.	Cord Blood Collection for Stem Cell Transplantation

26 ตุลาคม 2556	ห้องประชุมจำลอง มุ่งการดี โรงพยาบาลขอนแก่น
08.30 - 10.00 น.	Work Shop
▸ ห้องประชุมจำลองหน้า	Case Discussion Hoslistic Approach in Thalassemia **ทีมวิทยากร**: กายภาพบำบัด เภสัชกร โภชนาการ การพยาบาล
▸ ห้องประชุมจำลองหลัง	Blood bank Procedure **ทีมวิทยากร**: คลังเลือดกลาง
▸ ห้องประชุมแก่นเงิน	Genetic Counseling Realtime **ทีมวิทยากร**: กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม
10.00 -12.00 น.	Update for Blood Transfusion รองศาสตราจารย์ พญ.ศศิธร เพชรจันทร
12.00 -13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 -14.00 น.	**มอบรางวัลผลงานวิชาการดีเด่น**
14.00 -16.00 น.	**ซักถาม และ อภิปรายกลุ่ม /พิธีปิด**

จุลสารชมรม

โรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย

สารบัญ

1 บรรณาธิการแถลง

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์กิตติ ต่อจรัส

3 เล่าเรื่องเลือดตอนที่ 17

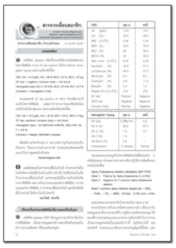
นายแพทย์จักรกฤษณ์ เอื้อสุนทรวัฒนา
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ธันยชัย สุระ

7 ความลับของเม็ดเลือดแดง

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพิมพ์ลักษณ์ เจริญขวัญ

10 คุยกับหมออรุณี : พาหะธาลัสซีเมีย

ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงอรุณี เจตศรีสุภาพ



12 สารจากเพื่อนสมาชิก คำถามคำตอบ

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์กิตติ ต่อจรัส

17 สารจากเพื่อนสมาชิก เรื่องเล่า...จากเพื่อนถึงเพื่อน

สุรพงษ์ วัฒนายน
ชุติกร พูลทรัพย์
วุฒิเวช กษีรสกุล
พฤกษา กิจพัฒนศิลป์

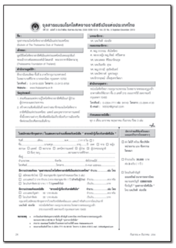
20 Patient Advisory Meeting on NTDT

Noah Hyun

21 เส้นเลือดไปเลี้ยงหัวใจตัน

ศาสตราจารย์ นายแพทย์สุทัศน์ ฟู่เจริญ

23 การประชุมเครือข่ายการส่งต่อผู้ป่วยเด็กโรคเลือดและมะเร็ง

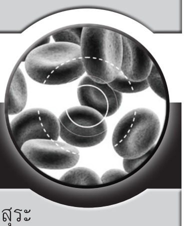


24 จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย

เล่าเรื่องเลือด ตอนที่ 17

ปกิณกคดีว่าด้วย....เหล็ก

เหล็ก กับ มนุษย์



นพ.จักรกฤษณ์ เอื้อสุนทรวัฒนา รศ. นพ.ธันยชัย สุระ

สวัสดีครับ เมื่อตอนที่แล้วเราพูดกันถึงชีวประวัติของเหล็กตั้งแต่เริ่มเกิดขึ้นมาในดาวฤกษ์ยุคแรก จนกระทั่งพลัดพรากจากกันไปอยู่ตามดาวเคราะห์ต่างๆ และเริ่มถูกสิ่งมีชีวิตเอามาใช้ประโยชน์ในการจัดการกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ในตอนนี้ผมก็จะขอเล่าเรื่องของเหล็กที่มาอยู่ในตัวคนให้ฟังนะครับ

ความสำคัญของเหล็กในร่างกายมนุษย์

โดยเฉลี่ยแล้ว ในร่างกายผู้ชายจะมีเหล็กอยู่ประมาณ 35-45 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม (หนักใกล้เคียงกันกับตัวแม็กซ์ (“ลวดเย็บกระดาษ” อาจจะเป็นยี่ห้อแม็กซ์จริงๆ หรือไม่ก็ได้) ขนาดมาตรฐานสำนักงาน ซึ่งเขาว่าตัวหนึ่งหนักประมาณ 32-33 มิลลิกรัม) ส่วนในผู้หญิงมักจะมีน้อยกว่านี้นิดหน่อย ด้วยเหตุผลที่จะพูดถึงต่อไป ประมาณสองในสามของเหล็กทั้งหมดจะอยู่ในฮีโมโกลบิน ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญของเม็ดเลือดแดง

ความจริงแล้วในร่างกายของมนุษย์ มีโปรตีนที่มีเหล็กเป็นส่วนประกอบอยู่หลายชนิด ทำหน้าที่ต่างๆ กันหลายอย่าง แต่เราอาจแบ่งหน้าที่ของมันคร่าวๆ ได้เป็นสองกลุ่มใหญ่ๆ คือกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งและเก็บสะสมออกซิเจน เช่น ฮีโมโกลบิน (ไม่ต้องพูดซ้ำแล้วมั้งว่าคืออะไร) และไมโอโกลบิน ซึ่งเป็นส่วนประกอบของกล้ามเนื้อ และกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายอิเล็กตรอนภายในเซลล์ (อันนี้เป็นวิธีการที่เซลล์สร้างพลังงานขึ้นมาใช้) ซึ่งกลุ่มหลังนี้มีบทบาทในการทำงานของเซลล์ต่างๆ ทั่วร่างกาย

ด้วยความที่มันมีบทบาทสำคัญหลายอย่าง เวลาที่ขาดธาตุเหล็กจึงส่งผลกระทบต่อระบบการทำงานของร่างกายได้หลายอย่าง ตัวอย่างที่ทุกๆ คนรู้จักกันดีเวลาขาดธาตุเหล็ก (เรียนกันมาตั้งแต่อยู่ชั้นประถม) ก็คือทำให้เป็นโรคเลือดจาง อันนี้ก็เป็นผลมาจากการที่มีวัตถุดิบสำหรับสร้างฮีโมโกลบินไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกายนั่นเอง แต่เรื่องที่มักจะไม่ค่อยทราบกันคือนอกจากโรคเลือดจางแล้ว การขาดธาตุเหล็กยังส่งผลกระทบอย่างอื่นด้วย เช่น เราพบว่าภาวะเหล็กไม่พอยังทำให้ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายทำงานได้ไม่ดี ทำให้กล้ามเนื้อใช้พลังงานไม่ค่อยได้ และทำให้สมองและระบบประสาททำงานได้ไม่ค่อยดีอีกด้วย

เรื่องของเหล็กกับระบบภูมิคุ้มกันนี้ ความจริงมีประเด็นที่น่าสนใจอยู่ คือในการแบ่งตัวสร้างเซลล์เม็ดเลือดขาว จำเป็นต้องอาศัยเอ็นไซม์สำหรับสร้าง ดีเอ็นเอ ของเซลล์ใหม่ขึ้นมาซึ่งเอ็นไซม์ตัวหนึ่งในกระบวนการนี้ต้องมีเหล็กเป็นส่วนประกอบ (เอ็นไซม์ตัวนี้มีชื่อเป็นภาษาอังกฤษเพราะๆ ว่า “ไรโบนิวคลีโอไทด์รีดักเตส” แต่เอาเป็นว่าไม่ต้องสนใจชื่อมากหรอกครับ) นอกไปจากนี้ ในการทำงานฆ่าแบคทีเรียของเม็ดเลือดขาวก็ต้องอาศัยเอ็นไซม์ที่มีเหล็กเป็นองค์ประกอบด้วย การมีธาตุเหล็กไม่พอใช้งานจึงส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันได้ อย่างไรก็ตาม การมีเหล็กมากจนเกินไปก็อาจไม่ใช่เรื่องดีเช่นกัน ทั้งนี้ก็เนื่องจากว่าแบคทีเรียเองก็มีความจำเป็นต้องใช้ธาตุเหล็กด้วยเหมือนกัน และแหล่งของธาตุเหล็กที่แบคทีเรียจะเอามาใช้ก็ต้องมาจากในร่างกายของเรานั่นเอง (ถ้าจะโทรสั่งเหล็กมาจากที่อื่น ก็ไม่มีใครขับมอเตอร์ไซค์มาส่งให้หรอกน่ะ) กลไกอย่างหนึ่งที่ร่างกายพยายามใช้เพื่อตัดกำลังของแบคทีเรียก็คือการตัดเสบียงของมันเสีย (ตามภาษิตของนโปเลียน “C'est la soupe qui fait le soldat” – “สิ่งที่ทำให้ทหารอยู่ได้คือซุป” ซึ่งคำแปลปกติในภาษาไทยใช้ตามที่คนอังกฤษแปลมาอีกทีว่า “An army marches on its stomach” – “กองทัพเดินด้วยท้อง” นั่นเอง) ด้วยการเก็บเอาเหล็กที่ลำเลียงอยู่ในกระแสเลือด ออกไปไว้ในโปรตีนเฟอร์ริตินที่เป็นโปรตีนที่ทำหน้าที่เก็บสะสมเหล็กในร่างกายแทน ทำให้แบคทีเรียต้องใช้ความพยายามในการแย่งเหล็กไปใช้มากขึ้น จึงแบ่งตัวได้ช้าลง แต่คนที่มีเหล็กอยู่ในกระแสเลือดมากเกินไป (เช่นผู้ที่เป็นธาลัสซีเมียที่มีระดับธาตุเหล็กในร่างกายสูง) กลไกนี้จะทำงานได้ไม่ดี (ประมาณว่าเก็บออกไปเท่าไร ก็ยังมีเหล็กส่วนที่เหลือกลับมาทดแทนอยู่ตลอด) ทำให้มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่ายขึ้น

พิษของเหล็ก

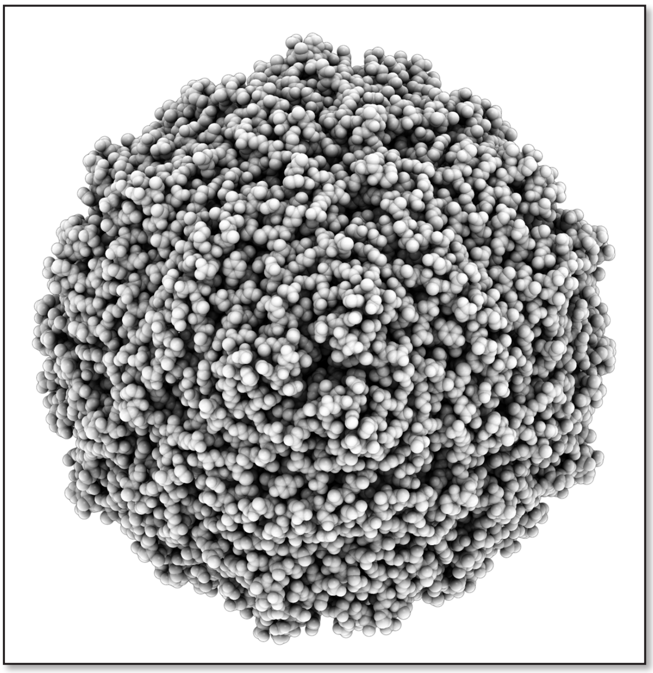
แม้จะมีบทบาทที่สำคัญหลายๆ อย่างในร่างกาย แต่เหล็กเองก็สามารถส่งผลเสียต่อร่างกายได้เช่นกัน หากไม่ได้รับการควบคุมที่ดีพอ เนื่องจากมันสามารถกระตุ้นให้เกิดสารอนุมูลอิสระขึ้นได้ (ปฏิกิริยาลักษณะนี้ถูกค้นพบครั้งแรกโดย เฮนรี่ เฟ็นตัน นักเคมีชาวอังกฤษ ในช่วงปลายคริสตศตวรรษที่ 19) พวกสารอนุมูลอิสระที่เกิดขึ้นนี้ จะไปทำอันตรายต่อเซลล์ในบริเวณใกล้เคียง ทำให้เซลล์ตายและเกิดเป็นรอยแผลเป็นขึ้น ผู้ที่มีเหล็กในร่างกายมากเกินไป อวัยวะที่มักจะได้รับผลกระทบก็จะเป็นอวัยวะที่มีเหล็กไปสะสมอยู่มาก ได้แก่ ตับ หัวใจ และตามต่อมไร้ท่อต่างๆ

การควบคุมเหล็กในร่างกาย

ด้วยเหตุที่เหล็กมีความจำเป็นต่อร่างกาย แต่ก็มีโอกาสทำอันตรายต่อเนื้อเยื่อได้ง่าย ในร่างกายของเราจึงต้องมีกลไกในการควบคุมไม่ให้มีเหล็กออกมาเพ่นพ่านโดยไม่จำเป็น คือโดยในสภาวะปกติ เหล็กที่เก็บสำรองไว้ในเนื้อเยื่อ (ที่ยังไม่ได้ถูกใช้งาน) จะถูกขังไว้ในโปรตีนที่เรียกว่าเฟอร์ริติน (ferritin จากภาษาลาติน ferrum ซึ่งแปลว่าเหล็ก เติม -in เข้าไปข้างหลังตามความนิยมในการตั้งชื่อโปรตีน ส่วนตัว t กลางคำใส่ไว้ให้ออกเสียงง่ายขึ้นเฉยๆ) ซึ่งมีลักษณะเหมือนลูกบอลขนาดใหญ่ (เส้นผ่านศูนย์กลางตั้ง 12 นาโนเมตร) ข้างในกลวง ข้างในเฟอร์ริตินหนึ่งโมเลกุล สามารถเก็บเหล็กไว้ได้ถึง 4,500 อะตอม โดยเหล็กพวกนี้จะอยู่ในรูปที่ไม่ละลายน้ำซึ่งเป็นอันตรายน้อยกว่า ส่วนเหล็กที่ใช้งานอยู่ก็จะอยู่ในสภาพที่จับอยู่กับโปรตีนอื่นๆ ตามแต่หน้าที่ของมัน ที่มีอยู่มากที่สุดคือกลุ่มเหล็กที่จับอยู่ในฮีม โดยเฉพาะในฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดง สำหรับในกระแสเลือดเองเหล็กที่อยู่ในระหว่างการลำเลียงไปใช้ตามอวัยวะต่างๆ ก็จะอยู่ในสภาพที่จับกับโปรตีนที่เรียกว่าทรานสเฟอร์ริน (transferrin สังเกตว่ามันมีตัว r อยู่สองตัว เนื่องจากต้นศัพท์มาจากภาษาลาติน trans (ข้าม พ้นไป) + ferrum (เหล็ก) + in (คำลงท้ายยอดนิยมของชื่อโปรตีนอีกเหมือนกัน) ไม่ได้มาจาก transfer (ขนส่ง ลำเลียง) แต่อย่างใด) จนกว่าจะไปถึงเนื้อเยื่อปลายทาง ก้อนโปรตีนทรานสเฟอร์รินที่จับกับเหล็กอยู่ก็จะถูกเซลล์ **“กิน”** เข้าไปทั้งก้อนเพื่อดึงเหล็กไปใช้งานต่อไป (จะเห็นได้ว่าไม่มีการปล่อยเหล็กให้ออกมาเพ่นพ่านเป็นอิสระในเลือดได้เป็นอันขาด)

ในกระแสเลือดของคนปกติ จะมีทรานสเฟอร์รินอยู่ในปริมาณที่สูงกว่าเหล็กมาก คือเหล็กทั้งหมดที่มีอยู่ในกระแสเลือดจะจับกับทรานสเฟอร์รินได้เพียงประมาณ 1 ใน 3 เท่านั้น แต่ในผู้ที่มีปริมาณเหล็กในร่างกายอยู่ในระดับสูง นอกจากทรานสเฟอร์รินทั้งหมดจะมีเหล็กจับอยู่แล้ว ก็ยังมีเหล็กส่วนเกินที่ไม่ได้จับกับโปรตีนตกค้างอยู่ในกระแสเลือดได้อีก ซึ่งเหล็กส่วนที่เกินนี้ก็จะสามารถไปทำอันตรายกับเนื้อเยื่อต่างๆ ได้

ในแต่ละวัน ร่างกายต้องการเหล็กประมาณ 20 มิลลิกรัม เพื่อสร้างฮีโมโกลบินสำหรับเม็ดเลือดแดงใหม่ (ถ้าคุณผู้อ่านยังจำย่อหน้าที่สองได้ มันคือประมาณครึ่งหนึ่งของปริมาณเหล็กที่มีอยู่ในตัวของเรา) แต่เราได้รับธาตุเหล็กจากอาหารเพียงวันละประมาณ 1-2 มิลลิกรัมเท่านั้น ที่เราสามารถมีชีวิตอยู่ได้โดยไม่เกิดปัญหาก็เป็นเพราะว่าร่างกายของเรา มีการรีไซเคิลเอาเหล็กจากเม็ดเลือดแดงที่หมดอายุและต้องถูกทำลาย กลับมาใช้ใหม่ (คอนเซ็ปท์ทันสมัย เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาก) กระบวนการนี้ ทำให้เรามีเหล็กที่ถูกขับทิ้งน้อยมาก คือประมาณวันละ 1-2 มิลลิกรัมเช่นกัน ทำให้โดยรวมแล้วปริมาณเหล็กในร่างกาย



ภาพที่ 1 แบบจำลองโมเลกุลแบบเต็มพื้นที่ (space-filling model ซึ่งแสดงรูปร่างสามมิติโดยประมาณโมเลกุล) ของโปรตีนเฟอร์โรพอร์ติน (หวังว่ารูปที่พิมพ์ออกมาจะยังพอมองเห็นว่ามันดูคล้ายลูกบอลอยู่น่ะครับ)
ที่มา: ข้อมูลตำแหน่งอะตอม PDB: 1FHA ฉบับนี้เปลี่ยนบรรยากาศมาสร้างภาพด้วยโปรแกรม QuteMol 0.4.1 กันบ้างนะครับ

มีระดับที่ค่อนข้างจะคงที่ตลอดเวลา

ความจริงแล้วที่ผมพูดว่า **“ขับ”** เหล็กทิ้ง ก็ไม่ค่อยจะถูกนัก เนื่องจากจริงๆ แล้ว ร่างกายของเราไม่มีกลไกสำหรับการกำจัดเหล็กส่วนเกินทิ้งโดยตรง (ไม่เหมือนอย่างเวลาได้รับสารอาหารบางอย่าง อย่างเช่นพวกวิตามินหรือเกลือแร่มากเกินไป เราก็สามารถจะขับออกมาทางไตได้ ความจริงแล้ว เรื่องนี้ก็ดูจะค่อนข้างสมเหตุสมผลในเชิงวิวัฒนาการ เนื่องจากตั้งแต่เริ่มมีออกซิเจนมากขึ้นในโลก เหล็กก็กลายเป็นสินค้าหายาก เจอเมื่อไรต้องพยายามเก็บเอาไว้ เรื่องอะไรจะต้องไปพยายามพัฒนากลไกสำหรับกำจัดมันออกไปด้วย) เหล็กที่ร่างกายเสียไปในแต่ละวัน เราเสียไปจากเหล็กที่สะสมอยู่ในเซลล์ต่างๆ ที่หลุดออกไปนอกร่างกาย ซึ่งตำแหน่งหลักก็เป็นที่เยื่อบุลำไส้ ซึ่งบริเวณนี้เซลล์มีอายุสั้นและจะหลุดออกไปเรื่อยๆ (มีเซลล์ใหม่สร้างขึ้นมาทดแทนตลอดเวลาครับ ไม่ต้องเป็นห่วง) และเวลามีเลือดออกตามจุดต่างๆ โดยเฉพาะประจำเดือนในคุณสุภาพสตรีที่ยังอยู่ในวัยเจริญพันธุ์ (อันนี้เป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้หญิงมีปริมาณเหล็กในร่างกายต่ำกว่าผู้ชาย)

เรื่องการเสียเหล็กไปกับเลือดนี้ เป็นวิธีการหนึ่งที่นำมาใช้รักษาผู้ที่มีธาตุเหล็กในร่างกายมากเกินไป ด้วยสาเหตุบางอย่างได้โดยการดูดเอาเลือดจำนวนหนึ่งออก เหล็กส่วนที่อยู่ในเลือดนั้นก็จะถูกกำจัดออกไปด้วย (**คำเตือน:** วิธีนี้ใช้รักษาภาวะเหล็กเกินในโรคธาลัสซีเมียไม่ได้ เนื่องจากปกติก็ซีดพออยู่แล้ว

ขืนเอาเลือดออกทิ้งอีกก็จะยิ่งไปกันใหญ่น่ะสิ)

เนื่องจากการสูญเสียเหล็กของร่างกาย เป็นไปด้วยอัตราที่คงที่ไม่ว่าจะมีเหล็กอยู่ในร่างกายมากหรือน้อยเพียงใด มันจึงเกิดปัญหาขึ้นได้ง่าย หากอัตราที่ร่างกายได้รับเหล็กเข้าไปเกิดผิดปกติขึ้นมา (คือมันไม่สามารถจะเพิ่มหรือลดอัตราการขับเหล็กออกเพื่อชดเชยได้)

การเอาเหล็กเข้าร่างกายตามปกติแล้วเกิดขึ้นที่เซลล์เยื่อบุลำไส้เล็ก โดยอัตราการดูดซึมจะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ชนิดของเหล็ก (เหล็กที่อยู่ในฮีมจะสามารถดูดซึมได้ดีกว่าเหล็กที่ไม่ได้อยู่ในฮีม) สารอื่นๆ ที่อยู่ด้วยกันในอาหาร ปริมาณเหล็กในร่างกาย ความต้องการเหล็กในการสร้างเม็ดเลือดแดงในร่างกาย ระดับออกซิเจนในร่างกาย เป็นต้น

ขอขยายความเรื่องอาหารสักหน่อยก็แล้วกันนะครับ เพราะคิดว่าน่าจะมีประโยชน์สำหรับชาวชมรมธาลัสซีเมีย คืออาหารที่เรารับประทานเข้าไป หลายๆ อย่างมีผลกระทบต่อการดูดซึมธาตุเหล็ก บางอย่างทำให้ดูดซึมเหล็กได้ดีขึ้น แต่บางอย่างก็ทำให้ดูดซึมเหล็กได้น้อยลง อย่างเช่น วิตามินซี ทำให้การดูดซึมเหล็กดีขึ้น เข้าใจว่าเนื่องจากมันช่วยให้เหล็กอยู่ในรูปที่ละลายน้ำได้ดี ผลของวิตามินซี ต่อการดูดซึมเหล็กนี้ จะยิ่งเพิ่มมากขึ้นเมื่อมีสารกลุ่ม ไฟเตต (phytate เป็นสารที่พบมากในเมล็ดพืช) หรือพวก โพลีฟีนอล (polyphenol เป็นสารประกอบที่มีกลุ่มฟีนอลเป็นองค์ประกอบอยู่มาก อาหารที่มีสารพวกนี้อยู่มากก็อย่างเช่น ชา กาแฟ โกโก้ ไวน์แดง เป็นต้น) อยู่ด้วย อย่างไรก็ตาม ทั้งไฟเตตและโพลีฟีนอล ด้วยตัวมันเองกลับส่งผลยับยั้งการดูดซึมธาตุเหล็กแทน เราจึงแนะนำให้ผู้ที่เป็นธาลัสซีเมียดื่มน้ำชา ที่ไม่แนะนำกาแฟเพราะกาแฟจะกระตุ้นให้กระเพาะหลั่งกรดมากขึ้น ภาวะความเป็นกรดที่สูงขึ้นทำให้การดูดซึมเหล็กเกิดได้ดีขึ้นอีกนิดหน่อย แต่เบ็ดเสร็จแล้วก็ยังสามารถช่วยลดการดูดซึมได้บ้าง แม้จะไม่ดีเท่าชา สำหรับไวน์แดงก็เช่นเดียวกัน เราพบว่าไวน์แดงไม่มีผลต่อการดูดซึมธาตุเหล็กเลยทั้งๆ ที่มีโพลีฟีนอลอยู่มากพอสมควร ทั้งนี้เนื่องจากแอลกอฮอล์ในไวน์แดงจะกระตุ้นให้กระเพาะหลั่งกรดมากขึ้น ทำให้เหล็กดูดซึมได้ดีขึ้น หักกลบลบหนี้กันแล้วจึงแค่เสมอตัว (อย่างไรก็ตาม การบริโภคไวน์แดงอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพตับ และกระเป๋าสตางค์ได้ เราเตือนคุณแล้ว)

สำหรับพวกถั่ว นอกจากจะมีไฟเตต มากแล้ว โปรตีนในถั่วเองก็สามารถช่วยลดการดูดซึมธาตุเหล็กได้เช่นเดียวกัน

อาหารโปรตีนที่ดีอีกชนิดหนึ่งคือไข่ไก่ ซึ่งโปรตีนในไข่ขาวเองก็สามารถจับกับเหล็ก ช่วยยับยั้งการดูดซึมธาตุเหล็กได้

โดยปกติแล้ว เราแนะนำให้ผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียรับประทานเนื้อสัตว์ที่มีสีขาว เช่น ไก่ หรือ ปลา มากกว่าเนื้อสีแดง เนื่องจากมันจะมีปริมาณเหล็กที่เกาะอยู่ในฮีมอยู่น้อยกว่ามาก (จึงดูดซึมได้น้อยกว่า) อย่างไรก็ตาม เนื้อสัตว์พวกนี้จะช่วยให้การดูดซึมธาตุเหล็กดีขึ้นได้ จึงควรระวัง ไม่รับประทานร่วมไปกับอาหารที่มีธาตุเหล็กอยู่

เนื่องจากการดูดซึมธาตุเหล็ก ที่ลำไส้ต้องอาศัยโปรตีนตัวหนึ่งที่ผิวเซลล์ชื่อดีเอ็มทีวัน (DMT1: divalent metal transporter 1 แปลตรงตัวก็คือ โปรตีนที่ทำหน้าที่ลำเลียงโลหะที่มีประจุสองชนิดที่ 1 เอาเป็นว่าไม่ต้องสนใจชื่อมันดีกว่านะครับ) ซึ่งนอกจากจะทำหน้าที่นำเหล็กเข้าเซลล์ลำไส้แล้ว ก็ยังทำหน้าที่นำอิออนของโลหะชนิดอื่นๆ ที่มีประจุเป็นสอง อย่างเช่น แคลเซียม แมกนีเซียม หรือสังกะสี เข้าเซลล์ด้วย และเนื่องจากว่าโปรตีนดีเอ็มทีวันแต่ละตัวสามารถลำเลียงโลหะได้ทีละตัวด้วย การที่มีธาตุโลหะชนิดอื่นๆนี้อยู่ในอาหารก็ จะช่วยลดการดูดซึมธาตุเหล็กลงได้เช่นกัน

อย่างไรก็ตาม ปัจจัยเหล่านี้ไม่ค่อยจะมีผลกับเหล็กที่จับอยู่กับฮีมเท่าไร (เข้าใจว่าเนื่องจากกลไกการดูดซึมเป็นคนละแบบกัน) ดังนั้นก๋วยเตี๋ยวเนื้อน้ำตกใส่เครื่องใน ก็ยังคงเป็นอาหารต้องห้ามอันดับหนึ่ง สำหรับผู้ที่มีเหล็กเกินต่อไป ไม่สามารถจะอ้างว่าเดี๋ยวค่อยดื่มน้ำชา กินถั่ว กินไข่ไก่หรืออื่นๆ ตามได้นะครับ

เหล็กกับธาลัสซีเมีย

ผู้ที่เป็นโรคธาลัสซีเมียมักจะมีปัญหาเหล็กเกิน ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากการได้รับเลือดเพื่อแก้ไขภาวะโลหิตจาง (เนื่องจากเลือดที่รับเข้าไป ก็มีเหล็กเป็นองค์ประกอบในปริมาณมาก ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นคือ เป็นการนำธาตุเข้าเหล็กด้วยวิธีพิเศษนอกไปจากการดูดซึมจากอาหารตามปกติ) แต่อีกส่วนหนึ่งเกิดขึ้นจากการที่เซลล์เยื่อบุลำไส้ถูกกระตุ้นให้ดูดซึมเหล็กเข้ามามากขึ้น ซึ่งอันนี้ก็เป็นผลมาจากการที่ร่างกายมีภาวะเลือดจาง ขาดออกซิเจน และมีการผลิตเม็ดเลือดแดงเพิ่มขึ้นมาก ทำให้ลดการผลิตโปรตีนตัวหนึ่งที่ชื่อเฮปซิดิน (hepcidin จาก hep (จากต้นศัพท์กรีก hepar = ตับ) + cide (ในที่สุดมาจากต้นศัพท์ลาติน - cidere = ฆ่า) + in (คำลงท้ายชื่อโปรตีน) ที่ได้ชื่ออย่างนี้เนื่องจากมันสร้างขึ้นที่ตับ และมีคุณสมบัติในการฆ่าแบคทีเรียได้) ลง เฮปซิดินนี้ ปกติทำหน้าที่ยับยั้งการสร้างโปรตีนอีกตัวหนึ่งชื่อเฟอร์โรพอร์ติน (ferroportin: อันนี้หาแหล่งอ้างอิงที่มาไม่ได้ แต่เข้าใจว่าน่าจะมาจาก ferrum (เหล็ก) กับคำลาติน portus (ประตู) หรือ portare (ถือ นำ ขน ซึ่งจริงๆ แล้วคำนี้ก็แผลงมาจาก portus อีกที)) ซึ่งเฟอร์โรพอร์ตินนี้ทำหน้าที่ปล่อยเหล็กในเซลล์เยื่อบุลำไส้เข้าสู่กระแสเลือด เมื่อร่างกายลดการสร้างเฮปซิดินลง ก็เลยทำให้มีเฟอร์โรพอร์ตินเพิ่มขึ้น ทำให้มีการนำเหล็กเข้าร่างกายมากขึ้น (ไงล่ะ)

ความจริงแล้วเรื่องนี้ยังซับซ้อนหนักขึ้นไปอีก เนื่องจากเราพบว่ามีโปรตีนอีกตัวหนึ่งชื่อ TMPRSS6 (ไม่เขียนชื่อเต็มก็แล้วกันนะครับ) สามารถยับยั้งกลไกที่กระตุ้นการสร้างเฮปซิดินได้ เมื่อเร็วๆ นี้มีผู้ทดลองเอาสารที่มีฤทธิ์ต้านโปรตีน TMPRSS6 นี้ฉีดให้หนูทดลองที่เป็นโรคบีต้าธาลัสซีเมียและมีเหล็กเกิน (ไอเดียคือเจ้าสารตัวนี้จะไปยับยั้งการทำงานของ TMPRSS6 ทำให้กลไกกระตุ้นการสร้างเฮปซิดินทำงานได้ดีขึ้น ทำให้มีการสร้างเฮปซิดินได้มากขึ้น ทำให้สร้างเฟอร์โรพอร์ตินได้น้อยลง ทำให้ดูดซึมเหล็กได้น้อยลง ทำให้ปริมาณเหล็กในร่างกายลดลง ฉลาดไหม) ปรากฏว่าสามารถลดปริมาณเหล็กในร่างกายลงได้ และยังช่วยให้ความเข้มข้นของเลือดและหน้าตาของเม็ดเลือดดูดีขึ้นด้วย อันนี้เขาคิดว่าคงจะเป็นเพราะมันไปลดปริมาณเหล็กในร่างกายลงทำให้ร่างกายสร้างฮีโมโกลบินได้น้อยลงทำให้มีอัลฟาโกลบินส่วนเกินซึ่งเป็นอันตรายต่อเซลล์น้อยลงไปด้วย อย่างไรก็ตามยานี้ยังอยู่ในขั้นตอนการทดลองในสัตว์ทดลองอยู่นะครับ

แม้ตามปกติร่างกายจะไม่สามารถขับเหล็กออกได้นอกจากปล่อยให้หลุดออกมากับเซลล์ต่างๆ แต่เราสามารถใช้ยาช่วยให้สามารถขับเหล็กที่ค้างอยู่ออกมาได้ โดยยาขับเหล็กที่เราใช้กันอยู่ จะไปจับกับเหล็กแล้วทำให้มันอยู่ในสภาพที่สามารถจะถูกขับออกทางไต (ออกมากับปัสสาวะ) หรือระบบทางเดินน้ำดี (ออกมากับอุจจาระ) ได้ จึงสามารถเพิ่มอัตราการกำจัดเหล็กออกจากร่างกายขึ้นได้มากกว่าปกติ เล่าเรื่องเหล็กมาพอสมควรแล้ว ฉบับขอจบเท่านี้ก่อน พบกันใหม่ฉบับหน้า สวัสดีครับ

เอกสารอ้างอิง

1. Andrews NC (1999) Disorders of iron metabolism. N Engl J Med 341: 1986-95.
2. Beard JL (2001) Iron biology in immune function, muscle metabolism and neuronal functioning. J Nutr 131: 568S-580S.
3. Camaschella C (2013) Treating iron overload. N Engl J Med 368: 2325-7.
4. Hallberg L, Hulthen L (2000) Prediction of dietary iron absorption: an algorithm for calculating absorption and bioavailability of dietary iron. Am J Clin Nutr 71: 1147-60.
5. Sheftel AD, Mason AB, Ponka P (2012) The long history of iron in the Universe and in health and disease. Biochim Biophys Acta 1820: 161-87.
6. Skaar EP (2010) The Battle for Iron between bacterial pathogens and their vertebrate hosts. PLoS Pathog 6: e1000949. doi:10.1371/journal.ppat.1000949
7. Taher AT, Viprakasit V, Musallam KM, Cappellini MD (2013) Treating iron overload in patients with non-transfusion-dependent thalassemia. Am J Hematol 88:409-15.
8. Theil EC (1987) Ferritin: structure, gene regulation, and cellular function in animals, plants and microorganisms. Annu Rev Biochem 56: 289-315.

ความลับของ เม็ดเลือดแดง

รศ. พญ.พิมพ์ลักษณ์ เจริญขวัญ

ความลับของเม็ดเลือดแดง

- เม็ดเลือดแดงเป็นเซลล์ขนาดเล็ก มีส่วนประกอบสำคัญ 3 อย่างได้แก่ ฮีโมโกลบิน เยื่อหุ้มเซลล์ และเอนไซม์
- หน้าที่หลักของเม็ดเลือดแดงคือ การขนส่งออกซิเจนที่ฟอกจากปอดไปยังเนื้อเยื่อต่าง ๆ ของร่างกาย
- เม็ดเลือดแดงมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 7 ไมครอน หรือ 0.007 มิลลิเมตร ในเลือด 1 ซีซี มีเม็ดเลือดแดงประมาณสี่ถึงห้าล้านตัว
- เม็ดเลือดแดงสร้างจากไขกระดูก มีอายุ 120 วัน ร่างกายมีการสร้างเม็ดเลือดแดงใหม่ และทำลายเม็ดเลือดแดงเก่าหมุนเวียนอยู่ตลอดเวลา
- เม็ดเลือดแดงตัวแก่พร้อมใช้งานแตกต่างจากเซลล์อื่น ๆ ในร่างกายตรงที่ไม่มีนิวเคลียส เนื่องจากเม็ดเลือดแดงต้องมีความยืดหยุ่นและคล่องตัวในการนำออกซิเจนจากปอดไปสู่เนื้อเยื่อปลายทาง ในช่วงการเปลี่ยนจากเม็ดเลือดแดงตัวอ่อนไปเป็นตัวแก่ นิวเคลียสที่ทำหน้าที่ควบคุมการสร้างโปรตีน ก็จะหลุดออกจากเซลล์
- ความผิดปกติของเม็ดเลือดแดงมักทำให้ผู้ป่วยมีอาการซีด อ่อนเพลีย บางสาเหตุอาจทำให้มีอาการตัวเหลืองตาเหลือง หรือปัสสาวะสีโค้กร่วมด้วย

สวัสดีค่ะท่านผู้อ่าน ก่อนอื่น ขอเริ่มคอลัมน์ปฐมบทนี้ด้วยการแนะนำคอลัมน์กันก่อนค่ะ เรื่องมีอยู่ว่าหมอได้รับมอบหมายจากท่านอาจารย์กิตติหัวหน้า บ.ก. ให้มาชวนท่านผู้อ่านคุยเรื่องเกี่ยวกับธาลัสซีเมีย หมอจึงตั้งใจจะทำเป็นซีรีย์เริ่มตั้งแต่เรื่องพื้นฐานของระบบเลือด แล้วคุยกันไปถึงโรคต่างๆ ของระบบเลือดค่ะ ขอเชิญชวนท่านผู้อ่านโปรดติดตามค่ะ ท่านผู้อ่านอยากฟังเรื่องใดเป็นพิเศษ กรุณาชี้แนะมาได้ ยินดีมากๆ ค่ะ

วันนี้หมอจะมาชวนคุยเรื่องเกี่ยวกับเม็ดเลือดแดงกันค่ะ ร่างกายของคนเรามีเลือดเป็นส่วนประกอบสำคัญที่ขาดไม่ได้เลย และเม็ดเลือดแดงก็เป็นส่วนประกอบหลักของเลือดมีหน้าที่ขนส่งออกซิเจนไปเลี้ยงเนื้อเยื่อต่างๆ ของร่างกาย ทำให้เซลล์ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่เล็กที่สุดของเนื้อเยื่อสามารถสร้างพลังงานเพื่อการทำหน้าที่ได้ เนื่องจากเม็ดเลือดแดงถูกหัวใจสูบฉีดหมุนเวียนอยู่ในร่างกายตลอดเวลา ต้องผ่านเข้าออกเส้นเลือดน้อยใหญ่ จึงต้องมีคุณสมบัติคือความบึกบึน ทนทานค่ะ

เรามาดูกันว่าธรรมชาติได้สร้างให้เม็ดเลือดแดงเป็นเซลล์ที่มีความพิเศษอย่างไรบ้าง มาเริ่มกันตั้งแต่แยกเลือดเป็นส่วนๆ กันเลยนะคะ เลือดของมนุษย์เราถ้านำมาใส่หลอดทดลองแล้วปั่นแยก ส่วนที่เป็นเม็ดเลือดจะแยกออกจากส่วนที่เป็นน้ำ เห็นเป็นสามชั้นคือ ชั้นล่างประมาณครึ่งหนึ่ง จะเป็นชั้นของเม็ดเลือดแดงเป็นสีแดงเข้ม ชั้นบนอีกครึ่งหนึ่ง เป็นชั้นของน้ำสีเหลืองหรือที่เรียกว่าพลาสมา และอีกชั้นเป็นชั้นบางๆ สีขาวแทรกอยู่ระหว่างเม็ดเลือดแดงกับพลาสมา ชั้นนี้เป็นส่วนของเม็ดเลือดขาวและเกล็ดเลือด แบบในรูปที่ 1 ค่ะ

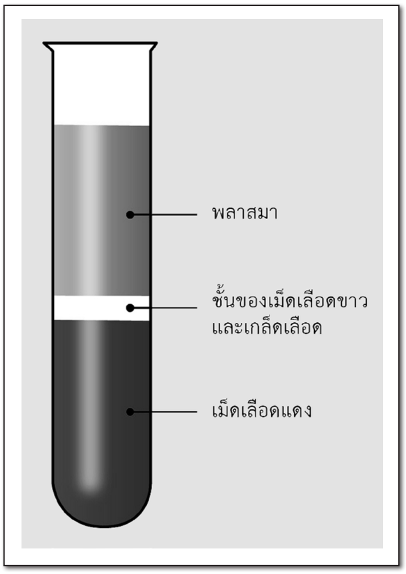
สรุปว่า เม็ดเลือดมีอยู่สามชนิด ได้แก่

เม็ดเลือดแดง ทำหน้าที่ขนส่งออกซิเจนที่รับมาจากปอดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อต่างๆ ของร่างกาย

เม็ดเลือดขาว ทำหน้าที่เกี่ยวกับภูมิคุ้มกันต่อสู้กับเชื้อโรคต่างๆ และ เกล็ดเลือดซึ่งมีหน้าที่ทำให้เลือดแข็งตัวโดยเมื่อมีแผลเลือดออกจะทำให้เลือดกลายเป็นลิ่มและหยุดไหล

พลาสมา จะมีโปรตีนต่างๆ หลายชนิด หลักๆ ก็เป็นโปรตีนที่ทำหน้าที่ในกระบวนการแข็งตัวของเลือด และโปรตีนที่เกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน เอาไว้ฉบับต่อๆ ไป เรามาคุยกันต่อเรื่องเม็ดเลือดขาวและเกล็ดเลือดน่ะค่ะ

รูปที่ 1 ส่วนประกอบของเลือดเมื่อนำเลือดไปปั่นแยก



เม็ดเลือดแดง มีขนาดเล็กกระจิ๋วหลิว มีเส้นผ่านศูนย์กลางยาวประมาณ 7 ไมครอน หรือ 0.007 มิลลิเมตร หรือถ้าเอาเม็ดเลือดแดงมาเรียงกันให้ได้ความยาว 1 มิลลิเมตร ต้องใช้เม็ดเลือดแดงประมาณ 140 ตัว ในเลือดของเราเพียง 1 ซีซี (ประมาณ 1 ใน 5 ของช้อนชา) ก็มีเม็ดเลือดแดงประมาณสี่ถึงห้าล้านตัวแล้ว ฉะนั้น ในผู้ใหญ่ที่เฉลี่ยแล้วมีเลือดปริมาณประมาณ 5,000 ซีซี หรือ 5 ลิตร จึงมีเม็ดเลือดแดงจำนวนมหาศาล

เม็ดเลือดทั้งหลายในร่างกายมนุษย์เรา สร้างขึ้นมาจากเซลล์ตัวอ่อนของเม็ดเลือดเจริญเป็นเซลล์ตัวแก่ที่ทำงานได้จนถึงอายุของเม็ดเลือดแต่ละชนิดแล้วสลายไป และมีการสร้างใหม่เพื่อทดแทนหมุนเวียนกันตลอดเวลา โรงงานที่สร้างเม็ดเลือดในเด็กทารกจนถึงผู้ใหญ่ อยู่ที่ไขกระดูกซึ่งมีลักษณะเป็นเลือดข้นๆ อยู่ในโพรงของกระดูก ซึ่งในเด็กไขกระดูกที่ทำหน้าที่จะอยู่ในโพรงกระดูกทั่วร่างกาย พอโตเป็นผู้ใหญ่ไขกระดูกบางแห่งจะหยุดทำหน้าที่ไป เหลือเฉพาะบริเวณกะโหลกศีรษะ กระดูกหน้าอก กระดูกสันหลัง สะโพก และส่วนต้นของกระดูกแขนขา เซลล์ตัวอ่อนที่สุดของเม็ดเลือดทั้งหลายก็คือเซลล์ต้นกำเนิด หรือที่ท่านผู้อ่านอาจจะรู้จักกันอย่างดีในชื่อ สเต็มเซลล์ค่ะ สเต็มเซลล์นี้มีจำนวนไม่มาก แต่ว่ามีคุณสมบัติพิเศษคือสามารถเพิ่มจำนวนได้มากมาย และภายใต้สภาวะที่เหมาะสม สามารถเจริญเป็นเซลล์ชนิดต่างๆ ได้ เมื่อมีการกำหนดให้สเต็มเซลล์กลายเป็นเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือดแล้ว จะมีการเจริญไปเป็นเซลล์เม็ดเลือดแต่ละชนิด คือเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว และเกล็ดเลือดต่อไป

การเจริญจากสเต็มเซลล์เป็นเม็ดเลือดแดงตัวแก่ (หมายถึงเม็ดเลือดที่เติบโตเต็มที่สามารถทำหน้าที่ได้ ไม่ใช่ตัวที่อายุมากพร้อมจะสลายน่ะค่ะ) มีความพิเศษอยู่ไม่น้อย เพราะเซลล์เม็ดเลือดแดงต่างจากเซลล์อื่นๆ ของร่างกายคือไม่มีนิวเคลียส และภายในบรรจุฮีโมโกลบิน เพื่อใช้จับและขนส่งออกซิเจน ซึ่งฮีโมโกลบินนี้มีผูกขาดอยู่ในเม็ดเลือดแดงเจ้าเดียวเท่านั้น เซลล์อื่นๆ ไม่มีค่ะ เรื่องการสร้างเม็ดเลือดแดงพิเศษอย่างไรนี้ต้องท้าวความไปที่โจทย์ของธรรมชาติก่อน ซึ่งโจทย์สำหรับการสร้างเม็ดเลือดแดงคือ ข้อหนึ่ง ต้องการเซลล์ที่สามารถขนส่งออกซิเจนได้ ข้อสอง เซลล์ต้องมีความยืดหยุ่นและทนทานสามารถมุดเข้าออกหลอดเลือดน้อยใหญ่ทั่วร่างกายได้เพื่อให้ส่งออกซิเจนได้ทั่วถึง และข้อสาม ต้องสามารถสร้างพลังงานเพื่อใช้ในการดำรงอยู่ของเซลล์ตัวเอง กับสร้างสิ่งที่เรียกว่าสารต้านอนุมูลอิสระหรือแอนติออกซิแดนท์ เพื่อปกป้องตัวเองจากการถูกทำลายจากอนุมูลอิสระต่างๆ อนุมูลอิสระนี่ก็คือสารเคมีที่เซลล์ต่างๆ ในร่างกายผลิตออกมาจากปฏิกิริยาเคมี ทั้งที่ตั้งใจเช่นผลิตออกมาเพื่อทำลายเชื้อโรค หรือที่ไม่ได้ตั้งใจเช่นได้เป็นของแถมจากปฏิกิริยาทั้งหลายภายในเซลล์เองซึ่งสารนี้มีผลดีคือฆ่าเชื้อโรคได้แต่ก็อาจมีอันตรายต่อโปรตีนในเซลล์ เช่นในเม็ดเลือดแดงอนุมูลอิสระจะมีผลต่อฮีโมโกลบินและเยื่อหุ้มเซลล์ ทำให้เสื่อมเร็วกว่าปกติ และอาจทำให้เซลล์เม็ดเลือดแดงหมดอายุสลายไปก่อนอายุปกติของเม็ดเลือดแดงคือ 120 วันได้ ดังนั้น เพื่อให้เซลล์อยู่ได้นานๆ ไม่เสื่อมเร็ว ก็ต้องมีสารต้านอนุมูลอิสระคอยป้องกันเซลล์

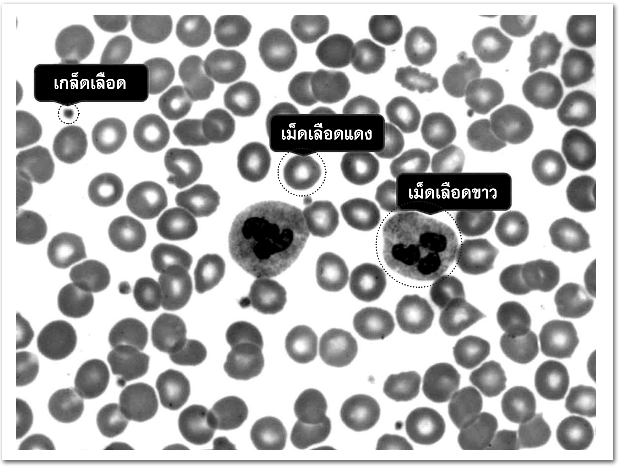
ดูแล้วสเปคของเม็ดเลือดแดงนี้เป็นโจทย์ที่ยากอยู่ไม่น้อยค่ะ ในการที่จะให้มีทุกอย่างที่ว่ามาในหนึ่งเซลล์ แต่ธรรมชาติก็อนุโลมให้เรื่องง่ายขึ้นนิดหนึ่งว่า เม็ดเลือดแดงตัวแก่ไม่จำเป็นต้องสร้างโปรตีนแล้วนะ เนื่องจากมีโปรตีนที่สำคัญจำเป็นในการทำหน้าที่ต่างๆ พอแล้ว ดังนั้น อวัยวะใดของเม็ดเลือดแดงที่ทำหน้าที่สร้างโปรตีนก็สามารถตัดทิ้งได้เลย เพื่อจะมีที่ให้บรรจุของจำเป็นอย่างอื่นได้ ตรงนี้ขออธิบายเพิ่มอีกนิดนะคะ คนเรามีอวัยวะหลายๆ อย่างเพื่อทำหน้าที่ต่างๆ กัน เช่น หัวใจเอาไว้สูบฉีดเลือด ปอดเอาไว้ฟอกเลือด มือสำหรับหยิบจับเขียนหนังสือ เป็นต้น เซลล์แต่ละเซลล์ก็มีอวัยวะเป็นของตัวเองเหมือนกัน เช่น เยื่อหุ้มเซลล์สำหรับห่อหุ้มให้เซลล์คงรูปร่าง และนิวเคลียส เป็นอวัยวะที่อยู่ใจกลางเซลล์บรรจุสารพันธุกรรมอยู่และควบคุมการสร้างโปรตีนและการแบ่งเซลล์ เซลล์ทั้งหลายของร่างกายที่ถูกสร้างเพื่อทำหน้าที่จำเพาะอย่างเช่นเม็ดเลือดแดง เมื่อเจริญเป็นตัวแก่สามารถลดทอนหรือตัดอวัยวะบางอย่างที่ไม่จำเป็นต้องใช้ให้สลายไปในช่วงของการเจริญได้เพื่อให้เซลล์ตัวแก่มีประสิทธิภาพในการทำงานมากที่สุด

ขั้นตอนสำคัญที่เกิดขึ้นในกระบวนการสร้างเม็ดเลือดแดงคือ ข้อหนึ่ง มีการสร้างฮีโมโกลบินซึ่งทำหน้าที่จับและขนส่งออกซิเจน ข้อสอง มีการสร้างโปรตีนเสริมที่เยื่อหุ้มเซลล์เม็ดเลือดแดงทำให้เยื่อหุ้มเซลล์ยืดหยุ่นและแข็งแรงขึ้น และข้อสาม มีการสร้างเอนไซม์ซึ่งทำหน้าที่เร่งปฏิกิริยาเคมีต่างๆ ในเซลล์ ซึ่งมีอยู่ 2 อย่างหลัก ก็คือ ปฏิกิริยาการสร้างพลังงาน กับ ปฏิกิริยาการสร้างสารต้านอนุมูลอิสระ ตรงสเปคของโจทย์จากธรรมชาติเลยน่ะค่ะ ทีนี้ ที่ว่าเม็ดเลือดแดงตัวแก่ไม่ต้องสร้างโปรตีนเพิ่มเติมแล้ว ในช่วงการเปลี่ยนจากเม็ดเลือดแดงตัวอ่อนไปเป็นตัวแก่ นิวเคลียสที่ทำหน้าที่ควบคุมการสร้างโปรตีนก็จะหลุดออกจากเซลล์ สุดท้ายจะเหลือเป็นเซลล์เม็ดเลือดแดงตัวแก่ที่ไม่มีนิวเคลียส พร้อมใช้งานได้อย่างดี โดยมีส่วนประกอบสำคัญเหลือเพียง 3 อย่างคือ ฮีโมโกลบิน เยื่อหุ้มเซลล์ และเอนไซม์ เท่านั้น เม็ดเลือดแดงตอนนี้ก็เปรียบเหมือนรถสปอร์ตแล้วค่ะ ไม่หนัก ไม่เทอะทะ ยืดหยุ่น คล่องตัว พร้อมจะทะยานไปได้ในทุกที่ของร่างกายค่ะ

รูปร่างของเม็ดเลือดแดงตัวแก่ สร้างสำเร็จแล้วพร้อมปฏิบัติงานก็จะมีหน้าตาเหมือนในรูปที่ 2 ค่ะ รูปนี้ถ่ายผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 1,000 เท่า เป็นแบบ 2 มิติ เห็นเม็ดเลือดแดงเป็นรูปกลมๆ แต่เอ๊ะ มีวงอะไรขาวๆ อยู่ตรงกลางใช่ไหมค่ะ จริงๆ ในแบบ 3 มิติ เม็ดเลือดแดงจะหน้าตาเป็นแบบลูกโป่งลูกกลมๆ ที่ใส่น้ำไม่เต็ม จึงจะออกมาแบนๆ หน่อย ไม่ได้เป็นรูปทรงกลมบ๊อกแบบลูกบอล และตรงกลางของเม็ดเลือดแดงมีรอยหวำเล็กน้อย เมื่อดูใน 2 มิติจึงออกมาแบบที่เห็นค่ะ จุดนี้ก็เป็นการสร้างสรรค์ที่ชาญฉลาดของธรรมชาติเช่นเดียวกัน ลองเปรียบเทียบก็คือว่า เม็ดเลือดปกติที่รูปร่างกลม และแบนมีการเผื่อที่ว่างในเซลล์ไว้แล้ว เวลาที่ต้องบีบตัวผ่านหลอดเลือดเล็กๆ จะสามารถทำได้ดีกว่าเม็ดเลือดผิดปกติ ที่เป็นรูปทรงกลมแบบลูกบอลค่ะ

รูปที่ 2 นี้เป็นภาพถ่ายจากเลือดบนแผ่นแก้ว หรือที่ทางการแพทย์เรียกว่า **"สเมียร์เลือด"** วิธีเตรียมคือเจาะเลือดจากผู้ที่รับการตรวจ หยดเลือด 1 หยด ลงบนปลายด้านหนึ่งของแผ่นแก้ว (แผ่นแก้วใสขนาดประมาณ 3 × 6 เซนติเมตร) แล้วใช้แผ่นแก้วอีกแผ่นไถหยดเลือดให้แผ่ออกไปยังปลายอีกด้านหนึ่ง การไถมีจุดประสงค์ให้เม็ดเลือดเรียงกันเป็นชั้นเดียวไม่ทับกัน ซึ่งจะทำให้ง่ายต่อการดูลักษณะของเม็ดเลือดทีละเซลล์ จากนั้นรอให้เลือดแห้งแล้วจึงไปย้อมสี แล้วนำไปดูผ่านกล้องจุลทรรศน์ ซึ่งจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับทั้งเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาวและเกล็ดเลือดได้มาก เช่นเม็ดเลือดแดงมีขนาดปกติหรือไม่ ใหญ่หรือเล็กกว่าปกติหรือไม่ การติดสีปกติไหม มีเซลล์ที่รูปร่างผิดปกติไหม เม็ดเลือดขาวมีจำนวนเป็นอย่างไร ลักษณะปกติไหม เกล็ดเลือดจำนวนปกติไหม ขนาดและการติดสีปกติไหม เป็นต้นค่ะ การแปลผลสเมียร์เลือดมักจะทำควบคู่ไปกับการตรวจนับเม็ดเลือด และจะให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์มากมายสำหรับการวินิจฉัยโรคของเม็ดเลือด เรียกว่าถ้าดวงตาเป็นหน้าต่างของดวงใจ จะมองให้เห็นดวงใจก็ต้องมองผ่านดวงตา คือสเมียร์เลือด นี่เองค่ะ เอ! เกี่ยวกันไหมเนี่ย

รูปที่ 2 เม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว และเกล็ดเลือด เมื่อดูผ่านกล้องจุลทรรศน์



โรคและความผิดปกติทั้งหลายของเม็ดเลือดแดงเกิดได้จากทั้งปัจจัยภายในเม็ดเลือดแดงเองและปัจจัยภายนอก ด้วยเกือบทั้งหมดจะทำให้ ผู้ป่วยมีอาการซีดจากเม็ดเลือดแดงมีปริมาณน้อย ซึ่งก็จะทำให้มีอาการอ่อนเพลียตามมา บางรายถ้าซีดมากๆ อาจมีอาการเหนื่อย หัวใจล้มเหลวได้ บางสาเหตุที่เกิดจากเม็ดเลือดแดงแตกง่าย ก็อาจจะทำให้มีอาการตัวเหลืองตาเหลืองร่วมด้วย เนื่องจากมีการสร้างสารบิลิรูบิน ซึ่งเป็นสารสีเหลืองจากการสลายเม็ดเลือดแดงเพิ่มขึ้น และร่างกายขับออกไม่ทัน และบางสาเหตุจะทำให้เกิดปัสสาวะสีโค้ก หรือ สีดำด้วยจากการที่มีฮีโมโกลบินที่หลุดจากเม็ดเลือดแดงที่สลายรั่วไปในปัสสาวะ

ดังนั้น เนื่องจากสาเหตุของอาการซีดมีได้หลากหลาย เมื่อคนไข้มีอาการซีด หมอจะต้องหาสาเหตุก่อนเพื่อจะทำการรักษาได้ถูกจุดค่ะ การสืบหาสาเหตุในเบื้องต้นจะอาศัยข้อมูลจากการสัมภาษณ์ประวัติและการตรวจร่างกายประกอบกัน และเมื่อประมวลผลแล้วว่าน่าจะเป็นจากสาเหตุใดมากที่สุด จึงค่อยตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อสืบค้นต่อ หรือเพื่อยืนยันสาเหตุของอาการซีดนั้นต่อไปค่ะ

ฉบับนี้ ความลับของเม็ดเลือดแดงก็ถูกเปิดเผยแล้วค่ะ ฉบับหน้าเรามาคุยกันต่อ เรื่องพระเอกคนต่อไป หมอขอลาไปก่อน พบกันฉบับหน้ากับเรื่องของฮีโมโกลบินน่ะค่ะ

คุยกับ...หมออรุณี พาหะธาลัสซีเมีย

ศ. พญ.อรุณี เจตศรีสุภาพ

ผู้เขียนได้รับคำถามทางเว็บไซต์ เกี่ยวกับสุขภาพเรื่องหนึ่ง ซึ่งน่าจะนำมาเผยแพร่ในจุลสารธาลัสซีเมีย เพื่อผู้อ่านที่รักได้เข้าใจเรื่องพาหะธาลัสซีเมียได้ดียิ่งขึ้น

ผู้ถามเป็นสตรีวัยเจริญพันธุ์บอกว่าตน เป็นพาหะธาลัสซีเมีย และตรวจเลือดสามีว่าปกติ คำถามของเธอคือ ทำอย่างไรที่จะไม่ให้ลูกเป็นพาหะธาลัสซีเมีย นั่นเป็นข้อมูลที่ให้ไม่มีรายละเอียดอื่นใด

นึกถึงจิตใจของผู้ถามคงเครียดกับภาวะพาหะธาลัสซีเมียของตนเอง และเมื่อสามีไม่ได้เป็นพาหะด้วย สังคมไทยบางส่วนและบางประเทศยังมีข้อจำกัดในเรื่องนี้ หากยังไม่แต่งงานฝ่ายหญิงอาจถูกปฏิเสธจากฝ่ายชาย ซึ่งไม่ได้หมายเพียงเฉพาะฝ่ายตัวผู้ชายเอง มักจะรวมถึงพ่อแม่ของฝ่ายชายอาจปฏิเสธไม่อยากให้ลูกแต่งงานกับหญิงที่เป็นพาหะธาลัสซีเมียด้วย เนื่องจากกลัวว่าจะมีการขยายพันธุ์พาหะธาลัสซีเมียมากขึ้น

ข้อมูลวิจัยในบางประเทศได้มีการตรวจหาพาหะธาลัสซีเมียก่อนแต่งงาน ผลคือหญิงสาวที่เป็นพาหะธาลัสซีเมีย ถูกปฏิเสธการแต่งงานเป็นจำนวนมาก ทำให้คนไม่อยากเจาะเลือดก่อนแต่งงาน

โลกคงวุ่นวาย หากจะไม่ให้คนที่เป็นพาหะแต่งงาน การแต่งงานกับคนปกติ หรือแต่งงานกันคนที่เป็นพาหะธาลัสซีเมียด้วยกันนั่น เพราะในโลกนี้มีประชากรที่เป็นพาหะธาลัสซีเมียชนิดใดชนิดหนึ่งถึง 270 ล้านคน สำหรับในประเทศไทยมีพาหะธาลัสซีเมียไม่น้อย บางชนิดเช่นพาหะฮีโมโกลบินอีในบางพื้นที่สูงร้อยละ 50-60

คนที่ตรวจเลือดว่าปกติอาจไม่ใช่คนปกติ เพราะพาหะธาลัสซีเมียบางชนิด เช่น พาหะแอลฟ่าธาลัสซีเมีย ไม่สามารถบอกได้ด้วยการตรวจเลือดโดยวิธีทั่วไป และโดยเฉพาะพาหะธาลัสซีเมียที่มีชื่อว่าแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 2 ซึ่งเป็นความผิดปกติเพียงเล็กน้อยอาจแยกไม่ได้จากเลือดของคนปกติ

นั่นคือผู้ที่นึกว่าตนเองปกติ อาจเป็นพาหะธาลัสซีเมียชนิดที่ตรวจไม่พบโดยวิธีการตรวจทั่วไปเท่านั้น หากตรวจต่อไปจนถึงระดับโมเลกุลคือทำการวิเคราะห์ ดีเอ็นเอ ความจริงอาจเปิดเผยออกมา

ผู้ที่เป็นพาหะธาลัสซีเมียที่ตรวจพบแล้ว จึงไม่ควรมีความรู้สึกว่ามีปมด้อยหรือน้อยเนื้อต่ำใจ เพราะธรรมชาติได้คัดเลือกพันธุกรรมที่แข็งแรงให้มีชีวิตยืนยาวมาได้จนถึงปัจจุบันแล้ว (Natural selection) คนที่เป็นพาหะธาลัสซีเมีย เม็ดเลือดแดงของพวกเขาจะทนต่อเชื้อมาลาเรีย ทำให้ผู้ที่เป็นพาหะธาลัสซีเมียมีภูมิลำเนากระจัดกระจายอยู่ในบริเวณของโลก ที่มีเชื้อมาลาเรียชุกชุม

ผู้ที่เป็นพาหะธาลัสซีเมียไม่ใช่พาหะของเชื้อโรค พาหะธาลัสซีเมียคือคนปกติมีชีวิตเหมือนคนปกติ สามารถทำกิจกรรมต่างๆได้ปกติ เรียนหนังสือ ทำงานได้เต็มที่ อาจมีซีดเล็กน้อยซึ่งไม่เป็นอุปสรรคต่อการมีชีวิตปกติ สามารถมีบุตรทั้งที่ปกติหรือมีบุตรเป็นพาหะธาลัสซีเมีย และหากแต่งงานกับผู้ที่เป็นพาหะธาลัสซีเมียด้วยกัน มีโอกาสมีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมีย ซึ่งอาจมีอาการน้อยหรืออาการรุนแรงขึ้นกับ ปัจจัยทางกรรมพันธุ์ กับปัจจัยเสริมที่ทำให้โรคธาลัสซีเมีย มีอาการน้อยลงหรืออาการมากขึ้นก็ได้

เนื่องจากยีนธาลัสซีเมียเป็นยีนด้อย คนที่มียีนนี้บนโครโมโซมข้างเดียวจะไม่มีอาการ เมื่อแต่งงานกับคนที่มียีนธาลัสซีเมียและลูกได้รับยีนผิดปกติทั้งสองยีนมาอยู่คู่กัน บนโครโมโซมคู่เดียวกัน (เหมือนปาท่องโก๋) จึงเกิดโรคธาลัสซีเมีย

ในปัจจุบัน พบความซับซ้อนของโรคธาลัสซีเมียมาก และมีรายงานพบว่า ความผิดปกติเพียงข้างเดียวบนโครโมโซมก็เป็นโรคธาลัสซีเมียได้ แต่นับว่าน้อยมากที่จะเกิดโรคธาลัสซีเมียลักษณะนี้

ใครบ้างที่มีโอกาสเป็นพาหะธาลัสซีเมีย

พ่อแม่ญาติพี่น้องของผู้ป่วยธาลัสซีเมียจะมีโอกาสเป็นพาหะธาลัสซีเมียมากกว่าคนทั่วไป เพราะพ่อแม่ที่เป็นพาหะธาลัสซีเมียทั้งคู่ หรือเป็นโรคธาลัสซีเมียกับพาหะธาลัสซีเมีย หรืออาจเป็นโรคธาลัสซีเมียกับโรคธาลัสซีเมีย จึงทำให้มีโอกาสมีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมียมากกว่าคนอื่น อีกกลุ่มหนึ่งคือคนทั่วไปที่มีโอกาสตรวจพบว่าเป็นพาหะธาลัสซีเมีย

ทำอย่างไรจึงจะทราบว่าเป็นพาหะธาลัสซีเมีย

จะทราบได้ต้องเจาะเลือดตรวจ บางคนเจาะเลือดตรวจธรรมดาไม่ทราบ ต้องตรวจดีเอ็นเอ เมื่อท่านทราบว่าตนเองเป็นพาหะธาลัสซีเมียเป็นเรื่องดี ที่ท่านจะตระหนักถึงการป้องกันการมีบุตรที่เป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง

ธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงได้แก่ ธาลัสซีเมียที่ผู้ป่วยมีอาการซีด

มากตั้งแต่อายุน้อย ต้องการการรักษาโดยการให้เลือดบ่อยๆ ตลอดชีวิต ท้องโต ตับม้ามโตมาก ตัวเล็ก หน้าตาเปลี่ยนแปลงมาก เช่น โฮโมซัยกัส เบต้าธาลัสซีเมียชนิดเบต้าศูนย์ หรือ เบต้าธาลัสซีเมียฮีโมโกลบินอี ที่ในส่วนของเบต้าธาลัสซีเมีย เป็นเบต้าศูนย์ ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีชีวิตอยู่ด้วยความยากลำบาก ในแอลฟ่าธาลัสซีเมียที่มีอาการมากคือ โฮโมซัยกัสแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 1 ซึ่งเด็กมักจะเสียชีวิตในครรภ์ หรือเกิดมามีชีวิตได้ไม่กี่ชั่วโมง ในกรณีที่แม่มีบุตรเป็นโฮโมซัยกัสแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 1 แม่อาจมีปัญหาขณะตั้งครรภ์ คือมีความดันสูง บางคนมีอาการชักหรืออาจมีอาการมากจนแม่เสียชีวิต ฟังดูน่ากลัว แต่ในปัจจุบันสามารถตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (Ultrasonography) ติดตามความผิดปกติของทารกในครรภ์ได้ ทำให้สามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนในแม่ได้ก่อน

ธาลัสซีเมียอื่นๆ นอกจากนี้เป็นธาลัสซีเมียที่มีอาการปานกลาง หรืออาการน้อย รักษาได้โดยการให้เลือดสม่ำเสมอ เพื่อให้ความเข้มข้นของเลือดใกล้เคียงปกติ และให้ยาขับธาตุเหล็กเมื่อมีธาตุเหล็กเกิน

ผู้ป่วยธาลัสซีเมียดังกล่าวสามารถมีชีวิตได้ มีความสำเร็จในชีวิตไม่แพ้คนปกติ มีอาชีพทั้งเป็นแพทย์ วิศวกร นักกฎหมาย นักวิทยาศาสตร์ นักธุรกิจ ที่ประสบความสำเร็จในชีวิตได้

โดยสรุป ผู้ที่ต้องการมีบุตร คู่สมรสควรตรวจหาว่าตนเองเป็นพาหะโรคธาลัสซีเมียหรือไม่ ตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์ การตรวจเมื่อตั้งครรภ์แล้วจะเพิ่มความเครียดให้กับคู่สมรส เพราะต้องรีบทำการวินิจฉัยก่อนที่อายุครรภ์จะมากขึ้น จนไม่สามารถตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่งได้ หากลูกมีอาการรุนแรงมาก

การเป็นพาหะธาลัสซีเมีย จึงไม่ใช่เรื่องที่เป็นอุปสรรคของชีวิต เพียงแต่ผู้ที่เป็นพาหะควรหาความรู้ หรือสอบถามแพทย์ให้เข้าใจ เพื่อจะทราบแนวทางการปฏิบัติเมื่อต้องการจะมีบุตร นอกเหนือไปจากนั้นท่านจะมีชีวิตปกติ สามารถนำกิจกรรมต่างๆ ได้ตามที่ท่านต้องการและคาดหวัง

ในปัจจุบันนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ต้องการให้คู่สมรสได้เจาะเลือดตรวจกรองว่าคู่สมรส มีโอกาสเสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงหรือไม่ โดยให้คู่สมรสมาตรวจคัดกรองตั้งแต่ครรภ์อ่อนๆ ทั้งนี้มีกระบวนการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคธาลัสซีเมียว่าเป็นอย่างไร สามารถควบคุมป้องกันโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงได้อย่างไร

อย่าทิ้งโอกาสดีๆ ในการป้องกันโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงไปน่ะค่ะ ส่วนโรคธาลัสซีเมียชนิดไม่รุนแรงเขาสามารถเจริญเติบโตได้ มีสติปัญญามีความสามารถไม่แพ้คนปกติ เลี้ยงดูและให้การดูแลรักษาพวกเขาให้ดีที่สุด เขาจะพึ่งพาตนเองได้ ทำคุณประโยชน์ให้แก่สังคมและประเทศชาติได้มาก

ไม่ต้องกลัวการมีลูกเป็นพาหะธาลัสซีเมีย แต่ขอให้รู้ว่าพาหะธาลัสซีเมียเป็นอย่างไร ควรทำอะไรเมื่อใด และให้มีความสุขกับชีวิตน่ะค่ะ

สารจากเพื่อนสมาชิก:

E-mail: kittitcr@gmail.com
Website: www.thalassemia.or.th
Facebook/thalassemia club of thailand

สารจากเพื่อนสมาชิก: คำถามคำตอบ รศ. นพ.กิตติ ต่อจรัส

แปลผลเลือด

สวัสดีค่ะ คุณหมอ ดิฉันตั้งครรภ์ได้ตรวจเลือดคัดกรองโรคธาลัสซีเมีย ตรวจ OF ผล positive จึงทำการตรวจ Hemoglobin typing ผลตรวจเลือดดังนี้ค่ะ

CBC: Hb = 12.2 g/dL, Hct = 38 %, MCV = 91 fL, MCH = 27 pg
OF test = negative. Inclusion body = not found,
Hemoglobin type= EA, A = 61.6 %, Hb E = 27.4 %, Hb F = 6.7 %
Comment = Hemoglobin E trait

ส่วนของสามี OF ผล positive ค่า MCV ต่ำสงสัยว่าสามีจะเป็นโรคธาลัสซีเมีย แต่ดูจากร่างกายภายนอกซีดเล็กน้อย สามีเป็นนักกีฬาฟุตบอล ส่งตรวจเลือดได้ผลดังนี้ค่ะ

CBC: Hb = 10.3 g/dL, Hct = 32 %, MCV = 55 fL, MCH =17pg
OF test =positive, Inclusion body = not found
Hemoglobin type = EA Bart's:Hb A=69.2%, HbE=15%, Hb F = 5.8 %
Comment = Maybe HbEABart's disease

ดิฉันมีความวิตกกังวลมาก เพราะกลัวว่าลูกในครรภ์จะเป็นอันตราย จึงขอรบกวนท่านอาจารย์ ช่วยแปลผลเลือดและข้อแนะนำในการดูแลต่อไปด้วยค่ะ

ขอบพระคุณมากค่ะ

ผลเลือดคุณเป็นพาหะของฮีโมโกลบินอี ส่วนของสามีเป็นโรคโลหิตจางชนิดฮีโมโกลบินเออีบารท์ หรือ โรคฮีโมโกลบินเอ็ชกับพาหะของฮีโมโกลบินอี บุตรของคุณไม่มีโอกาสเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย แต่อาจเป็นพาหะของแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 1 พาหะของแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 2 พาหะของฮีโมโกลบินอี และโฮโมซัยกัสฮีโมโกลบินอี ซึ่งถือว่าไม่เป็นโรคครับ

นพ.กิตติ ต่อจรัส

ปรึกษาเรื่องโรคธาลัสซีเมียเพื่อวางแผนที่จะมีบุตร

สวัสดีค่ะ คุณหมอ กิตติ คือหนูอยากจะปรึกษาเรื่องโรคธาลัสซีเมียค่ะ เนื่องจากหนูและสามีวางแผนที่จะมีบุตรเลยไปทำการตรวจเลือดค่ะ นี่คือผลเลือดหนูค่ะ

CBC:	คุณ น.	สามี
Hb (g/dL)	10.8	14.1
Hct (%)	32.4	42.0
RBC ($x10^6$/L)	6.26	5.34
MCV (fL)	54.0	79.2
MCH (%)	20	26.4
MCHC (%)	30	33.3
Wbc count ($x10^6$/L)	8.25	6.23
Neutophil (%)	45.2	51.0
Lymphocyte (%)	45.3	31.0
Monocyte (%)	6.3	6.0
Eosinophil (%)	2.8	11.0
Basophil (%)	0.4	1.0
Platelet (PLT) ($x10^6$/L)	314	276
OF test	Positive	Negative
DCIP test	Negative	Negative
Inclusion body	Positive	Negative

Hemoglobin Typing	คุณ น.	สามี
Hb type	A_2ABart'sH	A_2A
Hb A (%)	96.5	97.0
Hb A_2 (%)	1.3	3.0
Hb H (%)	1.6	-
Hb Bart's (%)	0.6	-
Interpretation	H disease	Normal

สรุปผล หมอบอกหนูเป็นโรคธาลัสซีเมีย ชนิดฮีโมโกลบิน เอ็ชชนิดไม่รุนแรง ส่วนผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมของสามีเป็นดังนี้ค่ะ

Alpha Thalassemia deletion (Multiplex GAP PCR)
Allele 1: Positive for Alpha-thalassemia 2 (-3.7kb)
Allele 2: Negative for 7 common Alpha-thalassemia deletion
Note:7 common alpha deletion tested are --SEA, --THAL, --FIL, --MED, -20.5kb, -3.7kb and -4.2kb

ผลสรุปหมอบอกของสามีเป็นพาหะชนิด Alpha 2 ค่ะ

ของสามีจะตรวจอีกแบบหนึ่งค่ะรอผลนานถึง 1 เดือน 10 วัน แต่หนูและสามีตรวจคนละที่กัน หนูได้เอาผลเลือดของหนูมาให้หมอที่ตรวจของแฟนดู หมอบอกสามารถมีบุตรได้ 2 ใน 4 อาจจะเป็นแบบหนู แต่จะไม่เป็นรุนแรงไปกว่านี้ หนูจึงอยากให้ คุณหมอกิตติ ช่วยตอบแบบชัดเจนว่าหนูจะมีลูกได้หรือเปล่าค่ะ และ

ควรปฏิบัติอย่างไร ตอนนี้หนูกำลังเริ่มไปหาหมอได้ 2 เดือนเพื่อรับโฟลิค มารับประทาน และเจาะเลือดดูความเข้มข้นทุกเดือนค่ะ ส่วนสามีหมอบอกไม่จำเป็นต้องกินยาค่ะ รบกวนตอบกลับ e-mail หนูทีค่ะขอบคุณมากค่ะ

คุณ น.

ตอบ เรียนคุณ น. ที่นับถือ

สรุปผลเลือดของ คุณ น. เป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบิน เอ็ช (Hb H disease) คุณจะมียีนแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 1 และ ยีนแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 2 ส่วนสามีเป็นพาหะแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 2 (alpha-thalassemia 2 trait) สามีคุณจะมียีนปกติ และ ยีนแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 2 ดังนั้นบุตรจะมีโอกาสดังนี้ครับ

1/4 หรือ 25% เป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินเอ็ช (Hb H disease)
1/4 หรือ 25% เป็นพาหะแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 1 (alpha-thalassemia 1 trait)
1/4 หรือ 25% เป็นพาหะแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 2 (alpha-thalassemia 2 trait)
1/4 หรือ 25% เป็นโฮโมซัยกัสแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 2 (homozygous alpha-thalassemia 2)

ถ้าบุตรเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย ชนิดฮีโมโกลบินเอ็ช ส่วนใหญ่อาการจะไม่รุนแรง ถ้าเป็นพาหะแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 1 และ พาหะแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 2 จะไม่มีอาการอะไรทางคลินิก ไม่ซีดสามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ ส่วนโฮโมซัยกัสแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 2 จะไม่ถือเป็นโรคแต่ถ้าตรวจเลือด (CBC) ผลเลือดจะมีลักษณะคล้ายพาหะแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 1 แต่ไม่ซีดไม่จำเป็นต้องรับประทานโฟลิค

สรุป คุณ น. สามารถมีบุตรได้ครับ การปฏิบัติตัวของ คุณ น. ที่สำคัญคือดูแลสุขภาพ ถ้ามีไข้ไม่สบายหรือมีภาวะติดเชื้อให้ไปพบแพทย์เพื่อหาสาเหตุ และรักษาเนื่องจากภาวะดังกล่าวจะทำให้ซีดลงอาจจะต้องให้เลือด โดยปกติผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบิน เอ็ช จะมีความเข้มข้นของเลือด (Hct) ประมาณ 30% อาหารที่ไม่ควรรับประทานเช่น อาหารที่มีปริมาณธาตุเหล็กสูงเช่น ตับ เลือดหมูเป็นต้น ยาที่ไม่ควรรับประทานคือธาตุเหล็ก แนะนำรับประทานอาหารครบห้าหมู่ ผักสด ผลไม้ และยาโฟลิค ถ้าผู้ป่วยตั้งครรภ์ ควรฝากครรภ์กับสูติแพทย์ ระหว่างตั้งครรภ์ควรรักษาระดับความเข้มข้นของเลือดไว้ที่ 30% และรับประทานยาโฟลิค

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมที่เว็บไซด์ http://www.thalasssemia.or.th หรือ เกี่ยวกับโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินเอ็ช ที่http://www.thalassemia.or.th/thal-book/alpha-thalassemia/alpha-thalassemia-17-19.pdf และการตรวจเลือดเพื่อวินิจฉัยธาลัสซีเมียที่ http://www.thalassemia.or.th/thal-book/diagnosis/diagnosis-5-7.pdf

นพ.กิตติ ต่อจรัส

ลูกสาวอายุ 1 ขวบ 7 เดือนเป็นธาลัสซีเมีย

? กราบเรียนคุณหมอที่เคารพค่ะ

ปัจจุบันผลการตรวจเป็นที่แน่นอนแล้วว่า ลูกสาวอายุ 1 ขวบ 7 เดือนเป็นธาลัสซีเมีย (ตรวจพบตอนประมาณ 8 เดือน) เป็นชนิดที่เรียกว่า ฮีโมโกลบินอี ที่เป็นกังวลใจอยู่มาก คือ ตัวดิฉันและสามี เราไม่มีข้อมูลอันใดเลย นอกจากการเสาะหาจากอินเตอร์เน็ต เข้าใจดีว่าประเทศเรา อัตราส่วนของคุณหมอและคนไข้มันไม่สามัคคีกัน คุณหมอทำงานหนักมากจนในภาษาที่ทำงานเก่าดิฉันเค้าเรียกกันว่า work load มากเกินไป พบคุณหมอแต่ละครั้ง สงสารทั้งคุณหมอและลูก ไม่รู้จะต้องทำเช่นไร คิดไว้เตือนตัวเองด้วยคำที่ว่า **"ยังมีคนลำบากกว่าเราอีกมาก"** สิ่งที่เราอยากได้กันมากที่สุดในตอนนี้ คือ การวางแผนการรักษากับคุณหมอค่ะ แต่ก็ไม่รู้จะไปขอท่านให้มาคุยวางแผนตอนไหน เห็นคนไข้แล้วก็ลมจะจับแทนค่ะ พบคุณหมอท่านครั้งหนึ่งไม่น่าจะเกิน 10 นาที (แต่รอไม่ต่ำกว่า 3-4 ชม.) ทุกอย่างเหมือนความฝัน คือมันผ่านไปไวมากๆ เรารักษาโรงพยาบาลของรัฐที่เชื่อมั่นได้ว่าดีที่สุดในการรักษาโรคนี้ค่ะ อยากรบกวนสอบถามคุณหมอ ไม่ทราบว่ามีสถานพยาบาลแห่งใดที่พอจะแนะนำได้อีกไหมค่ะ? หรือคุณหมอแนะนำเช่นไรดีค่ะ? ถ้าการรักษากับโรงพยาบาลเอกชนมีข้อเสียคือแพง ดิฉันและสามีพร้อมจะสู้ค่ะ ถ้ามันจะทำให้เราได้รับข้อมูล หรือได้รับการวางแผนการรักษาสักทีค่ะ คนอื่นอาจมองว่าใจร้อน แต่ใครไม่เจอคงไม่รู้ว่ามันทรมานแค่ไหน ที่ต้องมานั่งคาดเดาว่าลูกเราจะเป็นยังไง ดิฉันไม่เคยได้หัวเราะได้เต็มที่อีกเลยเมื่อทราบว่าลูกป่วย ไม่รู้จะวางแผนอนาคตเช่นไร เมื่อได้อ่านเจอ คนป่วยโรคนี้อายุจะสั้น มันเหมือนไม่มีทางเดินให้เดินไปต่อค่ะ รักลูกมากที่สุดค่ะ คือไม่เคยคิดเลยว่าคนๆ หนึ่งจะรักใครได้มากเท่านี้ สิ่งที่กลัวมากก็คือกลัวว่าจะช้าเกินไป สำหรับอะไรก็แล้วแต่ที่จะทำให้ลูกได้ แต่แม่ต้องมารออยู่แบบนี้ รบกวนคุณหมอด้วยน่ะค่ะ

คุณ พ.

ตอบ เรียนคุณ พ. ที่นับถือ

ข้อมูลที่ คุณ พ. ค้นหาเอง อาจไม่ตรงกับอาการของลูกที่เป็นก็ได้ เนื่องจากมีความหลากหลายของธาลัสซีเมียในประเทศไทยครับ ธาลัสซีเมียจะแยกเป็น 3 กลุ่มดังนี้

1. **โรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย** ผู้ที่เป็นโรคจะมีอาการแยกย่อยเป็น 3 ชนิดได้แก่

1.1 กลุ่มอาการมากจะมีอาการ ซีด เหลือง ตับโต ม้ามโต ร่างกายเจริญเติบโตช้าเตี้ยแคระแกรน หน้าตาเปลี่ยนแปลงจำเป็นต้องได้เลือด

1.2 กลุ่มอาการปานกลางมีอาการ ซีด เหลือง ตับโต ม้ามโต ไม่มากการเจริญเติบโตใกล้เคียงปกติอาจจำเป็นต้องได้เลือดบางครั้งหรือจะให้เลือดเมื่อมีไข้หรือมีการติดเชื้อ

1.3 กลุ่มอาการน้อยจะมีอาการ ซีด เหลือง เล็กน้อย อาจไม่พบตับโตหรือม้ามโต ร่างกายเจริญเติบโตปกติ ไม่จำเป็นต้องได้เลือด

2. **พาหะธาลัสซีเมีย** เช่น พาหะแอลฟ่าธาลัสซีเมีย พาหะเบต้าธาลัสซีเมีย พาหะฮีโมโกลบินอี และพาหะฮีโมโกลบินคอนสแตนสปริง เป็นต้น ผู้ที่เป็นพาหะคือผู้ที่มีสุขภาพแข็งแรง ไม่ซีด ไม่มีอาการใดๆไม่ต้องรักษาไม่ต้องรับประทานยาโฟลิค พาหะจะอยู่กับบุคคลคนนั้นตลอดไป แต่เวลาจะแต่งงานต้องตรวจเลือดคู่แต่งงาน ว่าเป็นพาหะอยู่ในกลุ่มเดียวกันหรือไม่เช่น พาหะเบต้าธาลัสซีเมีย แต่งงานกับ พาหะเบต้าธาลัสซีเมีย จะมีโอกาสเป็น โรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย ชนิด โฮโมซัยกัสเบต้าธาลัสซีเมีย 25% หรือกรณี พาหะเบต้าธาลัสซีเมีย แต่งงานกับ พาหะฮีโมโกลบินอี จะมีโอกาสเป็น โรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย ชนิดเบต้าธาลัสซีเมียฮีโมโกลบินอี 25% เป็นต้น

3. **ฮีโมโกลบินผิดปกติ** เช่น โฮโมซัยกัสฮีโมโกลบินอี และโฮโมซัยกัสฮีโมโกลบินคอนสแตนสปริง จะไม่มีอาการเช่นกัน อาจซีดได้เล็กน้อยแต่เวลาแต่งงานอาจมีลูกเป็น โรคโลหิตจางธาลัสซีเมียได้เช่น โฮโมซัยกัสฮีโมโกลบินอี แต่งงานกับ พาหะเบต้าธาลัสซีเมีย จะมีโอกาสเป็น โรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย ชนิดเบต้าธาลัสซีเมียฮีโมโกลบินอี 50% โฮโมซัยกัสฮีโมโกลบินคอนสแตนสปริง แต่งงานกับ พาหะแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 1 จะมีโอกาสเป็น โรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย ชนิดฮีโมโกลบินเอ็ชคอนสแตนสปริง 50% เป็นต้น

กรณีของคุณ พ.ลูก ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นธาลัสซีเมียอยู่ในกลุ่มไหนครับ คุณและสามีเป็นพาหะธาลัสซีเมียชนิดไหนครับ เมื่อทราบชนิดว่าอยู่ในกลุ่มไหน จะมีการแนะนำให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์หรือ แนะนำในคลินิกโรคเลือดหรือคลินิกธาลัสซีเมีย ซึ่งต้องใช้เวลามากกว่า 10 นาทีแน่นอน โรงพยาบาลของรัฐที่มีคลินิกดังกล่าวจะให้คำปรึกษากับครอบครัว หรือผู้ป่วยครับ ผมแนะนำให้ไปปรึกษากับแพทย์ ในโรงพยาบาลของรัฐ ที่ใกล้ๆ จะสะดวกในการติดตามการรักษานะครับ

เนื่องจากอุบัติการณ์ ผู้เป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียพบได้ 1% ของคนไทยและผู้เป็นพาหะมีประมาณ 30-40% ดังนั้นการให้คำปรึกษาแนะนำ จึงจำเป็นในการป้องกัน ไม่ให้มีโรคเกิดขึ้นใหม่และวางแผนในการรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคควบคู่กันไป ซึ่งอาจจะแตกต่างกัน ขึ้นกับชนิดของโรคที่ผู้ป่วยเป็นหมอเข้าใจในความกังวลของ คุณ พ. และเป็นกำลังใจให้ครับ ที่จะให้ลูกมีสุขภาพแข็งแรง จึงอยากทราบผลเลือดของลูก คุณ พ. และสามี เพื่อจะได้ช่วยแนะนำครับ

นพ.กิตติ ต่อจรัส

ค่าใช้จ่ายรักษาโดยสเต็มเซลล์

ขออนุญาตสอบถามน่ะค่ะ ลูกสาวคนโตของดิฉันอายุ 9 ขวบเป็นธาลัสซีเมียค่ะ และตอนนี้ดิฉันตั้งครรภ์อยู่ไม่ทราบว่าจะสามารถนำสเต็มเซลล์ของลูกในท้องมารักษาพี่เค้าได้มั้ยค่ะ รบกวนแนะนำด้วยค่ะ แล้วต้องมีค่าใช้จ่ายประมาณเท่าไร แพงมั้ยค่ะ

ขอบคุณล่วงหน้าค่ะ

สามารถทำได้ ถ้าทารกในครรภ์ ไม่เป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย และมีความเข้ากันหรือเหมือนกัน ของสเต็มเซลล์ (matched HLA) หลักการทำคือใช้เลือดจากสายสะเดือของน้องมาให้ กรรมวิธีและขั้นตอนอาจจะซับซ้อนหลายอย่าง ทำได้ในโรงเรียนแพทย์ค่าใช้จ่ายแปรตามระยะเวลาการรักษา และภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น ประมาณ 500,000-1,000,000 บาท ปัจจุบันศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติมีอาสาสมัครบริจาค สเต็มเซลล์กว่า 140,000 ราย และมีผู้ขึ้นทะเบียนรอรับสเต็มเซลล์จากผู้บริจาคกว่า 1,200 ราย แต่เนื่องจากโอกาสที่สเต็มเซลล์ระหว่างผู้บริจาคและผู้ป่วยจะเข้ากันได้นั้น มีโอกาสเพียง 1 ใน 10,000 ข้อมูลเกี่ยวกับสเต็มเซลล์เข้าไปดูได้ที่เว็บไซต์ **www. stemcellthairedcross.com**

นพ.กิตติ ต่อจรัส

เป็น ธาลัสซีเมียฮีโมโกลบิล เอ็ช

สอบถามค่ะ หากพ่อแม่ ตรวจเลือดก่อนแต่งงานแล้ว ผลแจ้งว่าไม่เป็นพาหะธาลัสซีเมีย และได้ตั้งครรภ์มีบุตร บุตรมีภาวะตัวเหลืองตอนอายุ 5 วันจึงเจาะเลือดตรวจ ทางรพ.แจ้งว่าน้องเป็นธาลัสซีเมีย ฮีโมโกลบิล เอ็ช เป็นไปได้หรือเปล่าคะ? ขอบคุณมากค่ะ ตอนนี้น้องอายุ 6 สัปดาห์ค่ะ ค่าตัวเหลืองหายตั้งแต่ส่องไฟตอนอายุ 5 วัน และได้ไป follow-up แล้วค่าตัวเหลืองลดลงค่ะ อาทิตย์นี้มีนัดกับคุณหมอโรคเลือดแต่ว่าร้อนใจเรื่องผลตรวจค่ะ

ขอบพระคุณมากค่ะ

ตอบ การตรวจกรองพาหะธาลัสซีเมีย ก่อนแต่งงานจะมีโอกาสมีบุตรเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินเอ็ช ได้ดังนี้

1. กรณี ภรรยาเป็นพาหะแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 1 (alpha-thalassemia 1 trait) แต่ไม่ได้ตรวจกรองสามีว่า เป็นพาหะแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 2 (alpha-thalassemia 2 trait) เพราะโดยทั่วไปจะตรวจกรองเฉพาะ พาหะแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 1 พาหะเบต้าธาลัสซีเมีย (beta-thalassemia trait) และพาหะฮีโมโกลบินอี (hemoglobin E trait) เท่านั้น

2. กรณี ภรรยาเป็นพาหะแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 2 (alpha-thalassemia 2 trait) จะไม่ได้ตรวจหากรองสามีว่า เป็นพาหะแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 1 (alpha-thalassemia 1 trait)

ทั้ง 2 กรณีจะมีโอกาสมีบุตรเป็น โรคโลหิตจางธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินเอ็ชได้ 25% ถ้าภรรยาเป็นพาหะชนิดแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 1 และสามีเป็นพาหะชนิดแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 2 (ตามกรณีที่ 1) หรือกรณีที่ 2 ก็เช่นเดียวกัน

ภาวะตัวเหลืองจะพบได้ในผู้ป่วยฮีโมโกลบินเอ็ชครับ และเนื่องจากเป็นโรคที่อยู่ในกลุ่มอาการน้อย (mild) และปานกลาง (moderate symptom) นโยบายของกระทรวงสาธารณะสุขจึงไม่ได้ครอบคลุมการตรวจกรองพาหะแอลฟ่าธาลัสซีเมีย 2 ในหญิงที่มาฝากครรภ์ แต่ถ้าเราจะป้องกันโรคฮีโมโกลบินเอ็ชนี้ต้องตรวจพาหะ แอลฟ่าธาลัสซีเมีย 1 และ 2 ในคู่สมรสครับ

นพ.กิตติ ต่อจรัส

สอบถามเกี่ยวกับธาลัสซีเมีย ในเด็กทารก

ถาม สวัสดีค่ะ คุณหมอ ดิฉันขอสอบถามเกี่ยวกับธาลัสซีเมียในเด็กทารกดิฉันอาศัยอยู่ที่ประเทศแคนาดาได้คลอดลูกเมื่อต้นปีที่ผ่านมา และได้ตรวจพบว่าลูกเป็นธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกบินอี/เบต้า (ทางแคนาดาจะนำเลือดเด็กแรกเกิดไปตรวจหาโรค 14 ชนิด) ซึ่งดิฉันทราบมาก่อนว่าตัวเองเป็นพาหะ แต่แฟนไม่ทราบ (แฟนเป็นคนไทย) เรื่องที่ดิฉันต้องการปรึกษา คือ หมอที่นี้นัดให้พาลูกไปตรวจเลือดทุกเดือน เมื่ออายุ 4 เดือน ได้นัดไปตรวจเลือดและอธิบายเกี่ยวกับโรคที่เป็น ซึ่งศัพท์แพทย์บางตัวดิฉันไม่เข้าใจ และเดือนถัดมา (อายุ 5 เดือน) ได้ให้วัคซีนเกี่ยวกับธาลัสซีเมีย 1 เข็ม ซึ่งครั้งนี้ไม่ได้เจอหมอ ดิฉันจึงอยากถามคุณหมอค่ะ ว่าวัคซีนตัวนี้ป้องกัน หรือช่วยอะไรเกี่ยวกับโรคธาลัสซีเมีย ซึ่งเดือนถัดไปหมอที่นี่ให้ไปรับอีกเข็มนัดไป (อายุ 6 เดือน)

ขอบพระคุณมากค่ะ

คุณ ศ.

ตอบ **เรียน คุณ ศ. ที่นับถือ**

ก่อนอื่นต้องขอบคุณที่เขียน e-mail มาถามคิดว่า e-mail ของหมอที่ คุณ ศ. ได้รับน่าจะได้จากเว็บไซต์ของมูลนิธิโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย จากผลเลือดที่แนบมากับ e-mail บุตรคุณเป็น โรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย ชนิดเบต้าธาลัสซีเมียฮีโมโกลบินอี (beta-thalassemia/Hemoglobin E หรือ Hemoglobin E/beta-thalassemia) ในประเทศแคนาดา ไม่มีโรคชนิดนี้ในพลเมืองของเขา การตรวจกรอง 14 โรค ในทารกแรกเกิดโดยการตรวจเลือด ก็เป็นอีกนโยบายของประเทศเขา ซึ่งจะได้วางแผนการรักษาต่อผู้ป่วย หรือผู้ที่เป็นพาหะของโรคทางพันธุกรรมที่พบต่อไป สำหรับการให้วัคซีนเมื่ออายุ 5 เดือน และนัดอีกเมื่ออายุ 6 เดือน น่าจะเป็นวัคซีนที่ให้ในเด็กทั่วไปหรือวัคซีนเสริม ขึ้นอยู่กับนโยบายแต่ละประเทศ โดยทั่วไปการให้วัคซีนในผู้ป่วยธาลัสซีเมีย จะให้เหมือนกับเด็กปกติทั่วไปที่ควรได้รับ ตัวอย่างเช่นในประเทศไทยให้วัคซีนในอายุ 1 ปีแรกมีดังนี้

- แรกเกิดจะได้วัคซีน ป้องกันวัณโรค (บีซีจี) และไวรัสตับอักเสบบีเข็มที่ 1
- อายุ 1 เดือนจะได้วัคซีนไวรัสตับอักเสบบีเข็มที่ 2
- อายุ 2 เดือนจะได้วัคซีน คอตีบ ไอกรน บาดทะยัก (DPT) วัคซีนเสริมได้แก่เยื่อหุ้มสมองอักเสบ หรือ ฮิบ (Hib) เชื้อนิวโมคอคคัส (IPD) และ โรต้าไวรัส (Rota)
- อายุ 4 เดือนจะได้วัคซีน คอตีบ ไอกรน บาดทะยัก (DPT) วัคซีนเสริมได้แก่เยื่อหุ้มสมองอักเสบ หรือ ฮิบ (Hib) เชื้อนิวโมคอคคัส (IPD) และหรือโรต้าไวรัส (Rota)
- อายุ 6 เดือนจะได้วัคซีน คอตีบ ไอกรน บาดทะยัก (DPT) วัคซีนเสริมได้แก่เยื่อหุ้มสมองอักเสบ หรือ ฮิบ (Hib) และหรือ เชื้อนิวโมคอคคัส (IPD)
- อายุ 9 เดือน วัคซีน หัด หัดเยอรมัน คางทูม (MMR)
- อายุ 12 เดือน วัคซีนไข้สมองอักเสบ

นโยบายของแต่ละประเทศ ต่อการให้วัคซีนไม่เหมือนกัน และบางโรคก็อาจไม่ต้องฉีดวัคซีนป้องกันเนื่องจากอุบัติการณ์ของโรคไม่สูงหรือไม่มี ขอให้ คุณ ศ. ดูข้อมูลในสมุดสุขภาพของลูก หรือถามแพทย์และพยาบาล ว่าลูกได้วัคซีนอะไรและแจ้งให้หมอทราบด้วยจะได้อธิบายให้ถูกต้องต่อไปครับ

นพ.กิตติ ต่อจรัส

ถาม ขอบคุณ คุณหมอมากน่ะค่ะ วัคซีนที่ให้ตอน 5 เดือนและนัดอีกที 6 เดือน ดิฉันต้องพาลูกไปรับพิเศษ ที่คลินิกโรคเลือด (hematology clinic) แต่ถ้าเป็นวัคซีนปกติของเด็ก ดิฉันรับที่แพทย์ประจำครอบครัว (family doctor) ค่ะ ดิฉันถามเขาเหมือนกันค่ะ แต่ได้คำตอบที่ว่า เป็นวัคซีนเกี่ยวกับโรคธาลัสซีเมีย ดิฉันแนบไฟล์ผลการตรวจครั้งแรกเกิดที่หมอให้มา ให้คุณหมอดูด้วยส่วนเรื่องการให้ลูกทานอาหาร งดตามหน้าเว็บไซเลยใช่ไหมค่ะ

ค วัคซีนน่าจะเป็นวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อ เช่นป้องกันโรคติดเชื้อสเต็บโตคอคคัสให้ pneumococcus vaccine หรือ IPD และป้องกันโรคติดเชื้อฮีโมฟิลัสให้ hemophilus influenza vaccine (Hib) หรือวัคซีนอื่นๆ ต้องสอบถามแพทย์ (วัคซีนเกี่ยวกับโรคธาลัสซีเมียไม่มี เนื่องจากผู้ป่วยอาจจะติดเชื้อง่ายกว่าเด็กทั่วไปจึงต้องได้วัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อ)

ไฟล์ที่แนบเป็นการตรวจกรอง (HPLC) ว่ามีฮีโมโกลบินอี ในเด็ก (อาจเป็นพาหะฮีโมโกลบินอี หรือ โรคเบต้าธาลัสซีเมียฮีโมโกลบินอี ก็ได้) จะต้องตรวจยืนยันทางโมเลกุลอีกครั้ง กรณีลูกสาวคุณ แพทย์บอกว่าเป็นโรคนี้น่าจะตรวจทางโมเลกุลแล้ว

อาหารแนะนำให้รับประทานตามปกติ เหมือนเด็กทั่วไป เพราะเด็กกำลังเจริญเติบโตไม่แนะนำให้งด แต่ถ้าโตขึ้นได้รับเลือดจะมีเหล็กเกินได้จึงต้องหลีกเลี่ยงอาหารที่มีธาตุเหล็กครับ

? **สวัสดีค่ะ คุณหมอ ที่เคารพ**

จากอีเมล์ฉบับที่แล้ว ได้สอบถามคุณหมอเรื่องวัคซีน วันนี้ดิฉันได้พาลูกมารับวัคซีนอีกครั้ง และได้พบกับคุณหมอทางด้านโรคธาลัสซีเมียในเด็กทารก สอบถามได้ความว่า วัคซีนที่ฉีดให้ลูกสาวเป็นวัคซีคป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบี (Hepatitis B vaccine) จะฉีดให้ทั้งหมดสามครั้ง ครั้งต่อไปอีกหกเดือนค่ะ

เดือนนี้ค่าผลเลือด hemoglobin ของลูกสาว 88 เดือนที่แล้ว 89 ตอนนี้ลูกสาวอายุ 6 เดือน เต็มค่ะ ดิฉันพึ่งเข้าใจวันนี้เองค่ะว่าถ้าผลเลือดต่ำๆ ไม่ดี คุณหมอที่นี่เค้าบอกว่าถ้าต่ำถึง 60 อาจจะต้องมีการให้เลือด สุดท้ายค่ะ ทางโรงพยาบาลเค้าให้ผลเลือดของสามีกลับมาให้ดู ทำให้ทราบว่าเขาเป็นพาหะ ธาลัสซีเมียเบต้า (ตามไฟล์ที่แนบมาค่ะ) อยากสอบถามคุณหมอค่ะว่าถ้าอยากมีลูกคนถัดไป จะมีวิธีป้องกันแบบ 100% ไหมค่ะ เพราะหมอที่นี่บอกว่าโอกาสลูกคนถัดไปมีโอกาสเป็น 1 ใน 4 เลย

ขอบพระคุณมากค่ะ

คุณ ศ.

ค **เรียน คุณ ศ. ที่นับถือ**

สรุปลูกเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียชนิด เบต้าธาลัสซีเมียฮีโมโกลบินอี ชนิดที่รุนแรงมากถึงปานกลาง เนื่องจากมีอาการซีดภายในอายุ 2 ปี ระดับ ฮีโมโกลบิน (Hb) 88 g/L (หรือ Hb 8.8 g/dL) แพทย์อาจจะพิจารณาให้เลือดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ที่จะตามมา

คุณเป็นพาหะฮีโมโกลบินอี (Hb E trait)* และผล Lab ของสามีคุณเป็น พาหะเบต้าธาลัสซีเมีย (beta-thalassemia trait) โอกาสที่จะมีลูกคนต่อไปเป็นโรคเท่ากับ 1/4 หรือ 25% และโอกาสไม่เป็นโรค 3/4 หรือ 75% (เป็นปกติ 25% พาหะฮีโมโกลบินอี 25% และพาหะเบต้าธาลัสซีเมีย 25%) การป้องกันไม่มีลูกเป็นโรคในคนต่อไปสามารถทำได้ โดยการวินิจฉัยทารกในครรภ์ก่อนคลอดครับ

***หมายเหตุ** ผลเลือดของ คุณ ศ. เป็นพาหะฮีโมโกลบินอีใช่หรือเปล่าครับ แต่ถ้าคุณเป็นโฮโมซัยกัสฮีโมโกลบินอี ลูกจะมีโอกาสอีกอย่างหนึ่งครับ กล่าวคือเป็นโรคเท่ากับ 2/4 หรือ 50% และโอกาส พาหะฮีโมโกลบินอี 50%

นพ.กิตติ

พาหะธาลัสซีเมียบริจาคเลือด ได้ หรือ ไม่

? สวัสดีครับ ผมเคยบริจาคเลือดมาแล้ว 8 ครั้ง แต่มาทราบเมื่อปี 2550 เมื่อภรรยาท้อง แล้วหมอตรวจเลือดทั้งคู่ ว่าเป็นพาหะ ธาลัสซิเมีย ทั้งคู่ ส่วนลูกชายออกมาปกติครับ จากนั้นผมจึงไม่กล้าไปบริจาคเลือดที่ไหนอีกครับ

ผมสงสัยว่า ทำไม 8 ครั้งก่อนหน้านั้น ไม่เคยมีหนังสือแจ้งอะไรเลยครับ ว่าตัวผมเป็นธาลัสซิเมีย หรือแสดงว่าเลือดผมยังสามารถให้บริจาคได้อยู่ครับ ตกลงว่าผมสามารถบริจาคเลือดต่อไปได้หรือไม่ครับ

ค ผู้ที่เป็นพาหะธาลัสซีเมียคือคนปกติมีสุขภาพแข็งแร็งสมบูรณ์สามารถบริจาคโลหิตได้ โดยทั่วไปหน่วยงานที่รับบริจาคโลหิตจะตรวจระดับความเข้มข้นเลือดว่าเลือดจางหรือไม่ และตรวจโรคติดเชื้อได้แก่ ไวรัสตับอักเสบ บี ไวรัสตับอักเสบ ซี และ เอ็ชไอวี ไม่ได้ตรวจหาพาหะธาลัสซีเมีย เนื่องจากผู้ที่เป็นพาหะธาลัสซีเมียสามารถบริจาคโลหิตได้ครับ พาหะธาลัสซีเมียหมายถึง ผู้มียีนธาลัสซีเมีย ที่สามรถถ่ายทอดไปสู่ลูกได้ พาหะธาลัสซีเมีย ไม่สามารถถ่ายทอดจากผู้บริจาคเลือดไปสู่ผู้รับเลือดต่างจาก พาหะของโรคติดเชื้อ เช่น ไวรัสตับอักเสบบี ครับ

เนื่องจากอุบัติการณ์ ของพาหะธาลัสซีเมียและฮีโมโกลบินผิดปกติ เช่น ฮีโมโกลบินอี พบได้สูงมากประมาณ 40% ของประชากรจะเป็นพาหะ ดังนั้นโดยทั่วไปการรับบริจาคโลหิตจะไม่ได้ตรวจกรองพาหะธาลัสซีเมียให้ครับ

ผู้ที่เป็นพาหะธาลัสซีเมีย ที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันจะมีโอกาสมีลูกเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย 25% เช่น ถ้าสามีเป็นพาหะฮีโมโกลบินอี ภรรยาเป็นพาหะเบต้าธาลัสซีเมีย จะมีโอกาสมีลูกเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย ชนิด เบต้าธาลัสซีเมียฮีโมโกลบินอีได้ 25% ครับ

เรื่องเล่า จากเพื่อน ถึงเพื่อน

สุรพงษ์ วัฒนายน: **เขียน** ชุติกร พูลทรัพยม์: **เรียบเรียง** วุฒิเวช กษีรสกุล พฤกษา กิจพัฒนศิลป์: **ภาพประกอบ**

เผลอแผล่บเดียวจะเข้าปลายปีแล้วนะครับ ฉบับนี้จะเป็นฉบับสุดท้ายของปี 2556 เวลาช่างผ่านไปอย่างรวดเร็วเหลือเกินน่ะครับเพื่อนๆ มีกิจกรรมอะไรสนุกๆ ก็เขียนมาเล่าสู่กันฟังได้น่ะครับ

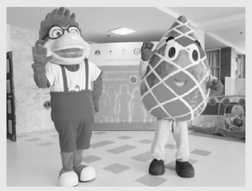
ฉบับนี้ผมขอเล่าถึงงานที่สำคัญที่สุด ของชาวธาลัสซีเมีย จะเป็นงานอะไรไปไม่ได้นอกจาก งานวันธาลัสซีเมียโลกครั้งที่ 12 ซึ่งในปีนี้นับเป็นครั้งแรกที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ซึ่งรับเป็นเจ้าภาพจัดงานในปีนี้ได้เป็นเจ้าภาพร่วมกับ โรงพยาบาลชลบุรี เป็นโรงพยาบาลนำร่องครั้งแรก ที่ปีนแนวคิดริเริ่มจากแพทย์หญิงปราณี สุจริตจันทร์ สาขาโลหิตวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภายใต้แนวคิด **"รวมพลัง สร้างสรรค์ รักษาสิทธิ์ พิชิตเหล็ก"** โดยนำความรู้ ออกสู่ภาคตะวันออก งานจัดขึ้นเมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2556 ณ ห้องประชุมเฉลิมราชสมบัติ ชั้น 9 โรงพยาบาลชลบุรี มีผู้มาร่วมงานและให้ความสนใจเป็นจำนวนมาก

ภายในงานมีหัวข้อที่น่าสนใจมากมายโดยเฉพาะในเรื่องของการเลือกใช้ยาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยธาลัสซีเมีย การออกร้านขายผลิตภัณฑ์งานฝีมือของผู้ป่วยชมรมธาลัสซีเมีย จากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลชลบุรี โรงพยาบาลรามาธิบดี และโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ซึ่งชมรมธาลัสซีเมียโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ได้ถือโอกาสนี้เปิดตัวพ็อกเก็ตบุ๊ค **"สิ่งที่...คุณไม่รู้"** งานเขียนครั้งแรกในชีวิตของผู้ป่วยส่วนหนึ่ง จากชมรมธาลัสซีเมียโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แบ่งปันความหวังกำลังใจ ผ่านตัวอักษรเกี่ยวกับการใช้ชีวิตกับ โรคธาลัสซีเมียมาตั้งแต่เล็ก และอยู่กับ **"ธาลัสซีเมียอย่างไรให้มีความสุข"** เป็นภาษาที่อ่านเข้าใจง่ายและส่งต่อเรื่องราวการรักษาที่ถูกต้อง และประสบการณ์ที่เคยเจอมาแบบผิดๆ ซึ่งกระแสการตอบรับจากหนังสือดีเกินคาด มีผู้ให้ความสนใจและขายหมดเกลี้ยงอย่างรวดเร็ว ในวันงานมีนายแพทย์อัษฎา ตรียพันธ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชลบุรี กล่าวรายงาน และ กล่าวเปิดงาน โดยคุณพงษ์ศักดิ์ ปรีชาวิทย์ ท่านรองผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี และกล่าวขอบคุณ โดยคุณสายพิณ พหลโยธิน ก่อนรับชมการแสดงรำไทย โดยกลุ่มผู้ป่วยธาลัสซีเมียโรงพยาบาชลบุรี และถ่ายภาพร่วมกัน

จากนั้นเข้าสู่การเสวน **"โรคโลหิตจางธาลัสซีเมียและภาวะเหล็กเกิน"** โดย นายแพทย์ธนกฤต สมประเสริฐกูล โลหิตแพทย์กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลชลบุรี โดยเนื้อหาสรุปคร่าวๆ ธาตุเหล็กจะไปสะสมในอวัยวะต่างๆ ของร่างกายทำให้เกิดการสะสมในอวัยวะต่างๆ วิธีการแก้ไขภาวะเหล็กเกินโดยใช้ยาขับเหล็ก เพื่อที่จะขับธาตุเหล็กออก เมื่อตรวจพบว่า ธาตุเหล็กเกิน (ซีรั่มเฟอไรติน 500 – 1000 นาโนกรัม / มิลลิกรัม) ซึ่งปัจจุบันมียา Desferal, Exjade, GPO L1 เพื่อลดระดับธาตุเหล็กในร่างกาย หลังจากนั้น ฟังเสวนาหัวข้อ **"มุมมองและทิศทางของภาครัฐในการบริการสุขภาพผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย"** โดยได้รับความกรุณาจาก นายแพทย์ชูชัย ศรชำนิ ผู้อำนวยการสำนักสนับสนุนเครือข่ายระบบบริการปฐมภูมิ สปสช.มาร่วมพูดคุยร่วมกับ แพทย์หญิงปราณี สุจริตจันทร์ ตัวแทนผู้ป่วยธาลัสซีเมียจากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, โรงพยาบาลรามาธิบดี, โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และโรงพยาบาลศิริราช ร่วมกันอภิปรายในหัวข้อ

1. ปัญหาการทำหรือต่อใบส่งตัวผู้ป่วย ขอความอนุเคราะห์เรื่องการส่งต่อผู้ป่วยให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการรักษาได้ง่ายขั้นตอนไม่ซับซ้อน และสะดวกขึ้นโดยที่ไม่เสียเวลากับการหยุดงานบ่อยๆ ในการต่อใบส่งตัวและการรักษา ร่วมทั้งข้อเสนอเรื่องการส่งตรวจในโรคอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับธาลัสซีเมีย ร่วมด้วยเช่น ตรวจเฟอร์ริตินทุก 6 เดือน เบาหวาน นิ่ว ไต ตรวจหู และตา ในกรณีที่ใช้ยาขับเหล็ก ที่อาจมีผลต่อการได้ยินและการมอง เพื่อรักษาก่อนเกิดเป็นโรคเรื้อรังในอนาคต ที่ต้องสิ้นเปลืองงบประมาณอีกมาก
2. ปัญหาเรื่องการเข้าไม่ถึงยาในผู้ป่วย
3. นำเสนอปัญหาความไม่สะดวกสบายและอุปสรรคของการฉีดยา ปัญหาจากยา เข็มฉีดยา อุปกรณ์เครื่องดันยา ไม่เพียงพอและอันตรายจากขยะติดเชื้อขวด-เข็มอุปกรณ์หลังการใช้ของการใช้ยาฉีด Desferal และมีข้อเสนอเพื่อพิจารณายาขับเหล็ก Exjade เป็นยาในบัญชียาหลักเป็นตัวที่ 2 แทนยาฉีด Desfera (แบบฉีด) เพราะมีราคาใกล้เคียงกันกับยา Exjade ทั้งนี้กลุ่มผู้ป่วยได้มอบ หนังสือร่างเพื่อพิจารณาให้กับตัวแทนของภาครัฐ ในนามคณะทำงานภายใต้ชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย จากนั้นพักรับประทานอาหารกลางวันและได้เดินชมนิทรรศการ จากชมรมผู้ป่วยธาลัสซีเมีย และพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้ป่วยด้วยกันแบบเป็นกันเอง

ภาคบ่ายมีรายการถามตอบจากแพทย์ทุกๆ ท่านที่มาร่วมงานกับคำถามที่ผู้ป่วย-ผู้ปกครองอยากได้คำตอบหลังจากจบช่วงถาม-ตอบแล้วทุกๆ คนในงานรับชมการแสดงในพิธีปิดงานโดยตัวแทนผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ซึ่งส่งตรงมาจากประเทศเกาหลีเลยทีเดียว ต่อจากนั้นก็ถึงเวลาที่ทุกคนรอคอยกับ มินิคอนเสิร์ตจากน้องนนท์ The Voice คนแรกของประเทศไทย ที่มาร่วมมอบความสนุก รอยยิ้ม เสียงหัวเราะทำให้บรรยากาศในงานคึกคักขึ้นมาทันที ช่วงนี้เป็นช่วงที่เปิดโอกาสให้กับผู้ป่วยได้ขึ้นไปร่วมร้องเพลงกับ น้องนนท์บนเวทีด้วยกันกับเพลง **“จับมือไว้”** หลังจากจบมินิคอนเสิร์ตเป็นพิธีส่งมอบธงเจ้าภาพปี พ.ศ. 2557 ให้กับทางโรงพยาบาลรามาธิบดี ส่งต่อธง โดย แพทย์หญิงปราณี สุจริตจันทร์ ส่งมอบให้ นายแพทย์ธันยชัย สุระ ก่อนที่งานจะจบลง อย่างสวยงามและท้ายนี้ ได้นำภาพวันงานและกิจกรรม กับบรรยากาศในงานมาฝากเพื่อนๆ และขอเป็นกำลังใจให้เพื่อนๆ แล้วพบกันใหม่ครับ สวัสดีครับ



สรุปการจัดงานชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 24

และ งานวันธาลัสซีเมียโลก ครั้งที่ 12

1. **หัวข้อการจัดงาน** : “เสริมพลัง สร้างอาชีพ ธาลัสซีเมีย”
2. **สถานที่จัดงาน** : ห้องประชุมเฉลิมราชสมบัติ ชั้น 9 อาคารเฉลิมราชสมบัติ โรงพยาบาลชลบุรี
3. **จัดโดย** :คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลชลบุรี ชมรมธาลัสซีเมียโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ
4. **ผู้เข้าร่วมงาน** : จากการลงทะเบียนทั้งหมด 291 คน

ประเภท	แบบประเมินที่ได้รับ
1. ผู้ป่วย	74 คน (48 %)
2. ผู้ปกครอง	63 คน (40 %)
3. เจ้าหน้าที่	16 คน (10 %)
4. ผู้สนใจ	3 คน (2 %)
รวม	**156 คน (100 %)**

อายุ	แบบประเมินที่ได้รับ
1. น้อยกว่า 20 ปี	31 คน (20 %)
2. 20-29 ปี	21 คน (13 %)
3. 30-39 ปี	43 คน (28 %)
4. 40-49 ปี	42 คน (27 %)
5. มากกว่า 50 ปี	19 คน (12 %)
รวม	**156 คน (100 %)**

5. **การประเมิน**

กิจกรรมภายในงาน	หัวข้อบรรยาย/เสวนามีความน่าสนใจ			ระยะเวลามีความเหมาะสม		
	มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. หัวข้อ **“โรคโลหิตจางธาลัสซีเมียและ ภาวะเหล็กเกิน”**	85 %	15 %	–	59 %	40 %	1 %
2. หัวข้อ **“มุมมองและทิศทางของภาครัฐในการบริการฯ”**	81 %	17 %	1 %	65 %	33 %	3 %
3. กิจกรรมถาม-ตอบ	83 %	16 %	1 %	66 %	29 %	4 %
4. กิจกรรมและการแสดง	71 %	27 %	3 %	64 %	33 %	3 %

ความพึงพอใจอื่นๆ	มาก	ปานกลาง	น้อย
5. เจ้าหน้าที่ภายในงาน			
5.1 ได้รับการอำนวยความสะดวกเป็นที่พึงพอใจ	87 %	13 %	–
5.2 พิธีกรมีความเหมาะสมในการนำเสนอกิจกรรม	79 %	21 %	1 %
6. ภาพรวมของกิจกรรม **ความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้**	87 %	13 %	–

7. หากมีกิจกรรมเช่นนี้อีก **ท่านมีความสนใจเข้าร่วมหรือไม่**	สนใจ	ไม่สนใจ
	100 %	–

8. ท่านได้ทราบข่าวการจัดงานนี้ได้จากแหล่งใด

การ์ดเชิญ	โปสเตอร์ ประชาสัมพันธ์	ชมรมผู้ป่วยของท่าน	จดหมายข่าว รพ.	*อื่น ๆ
17 (11 %)	19 (12 %)	77 (47 %)	30 (18 %)	21 (12 %)

“ Patient Advisory Meeting on NTDT ”

Noah Hyun

จากที่ผู้เขียนได้มีโอกาสเข้าร่วมประชุมในหัวข้อ **“Patient Advisory Meeting on NTDT”** ซึ่งเป็นการระดมความคิดของตัวแทนผู้ป่วยในแต่ละประเทศเพื่อที่จะเข้าถึง **Non-Transfusion Dependent Thalassemia** หรือ **NTDT** หรือผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย ที่ไม่จำเป็นต้องรับการถ่ายเลือดอย่างสม่ำเสมอ เมื่อวันที่ **12 – 13** มีนาคม **2556** ณ เมืองซูริค ประเทศสวิสเซอร์แลนด์

ในช่วงแรกของการประชุม ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับฟังการบรรยายจาก รศ. ดร.พญ.ชาฮีนา ดาร์ จากประเทศโอมานเกี่ยวกับภัยแฝงในผู้ป่วย **NTDT** ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า แม้ผู้ป่วย **NTDT** จะไม่จำเป็นต้องได้รับการถ่ายเลือดเป็นประจำสม่ำเสมอ ก็ควรที่จะมาพบแพทย์เพื่อรับการตรวจเช็คตามนัด เนื่องจากภาวะเหล็กเกินสามารถเกิดขึ้นได้ในผู้ป่วย **NTDT** และกว่าจะพบว่าเกิดภาวะเหล็กเกินก็ (อาจ) สายเกินไป เพราะโดยปกติแล้วผู้ป่วย **NTDT** จะมาพบแพทย์ ก็ต่อเมื่อเกิดอาการผิดปกติบางอย่างขึ้นกับร่างกาย และเมื่อมีการสืบประวัติแล้วจึงพบว่าผู้ป่วยเหล่านี้เป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย

ในช่วงถัดมาของการประชุม ผู้เข้าร่วมประชุมได้นำเสนอเกี่ยวกับการตระหนักรู้ถึงการมีอยู่ของผู้ป่วย **NTDT** ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ตัวแทนผู้ป่วยในที่ประชุมทราบว่า มีผู้ป่วยประเภทนี้ในประเทศของตน แต่การดำเนินกิจกรรมหรือนโยบายของกลุ่มผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย ไม่ได้ให้ความสำคัญกับผู้ป่วยกลุ่มนี้และในขณะเดียวกันผู้ป่วยกลุ่มนี้ ก็ไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือมีส่วนร่วมในการทำงานของกลุ่มผู้ป่วยฯ แต่อย่างใดทั้งนี้ผู้เข้าร่วมประชุมมีความเห็นตรงกัน เกี่ยวกับทัศนคติของผู้ป่วย **NTDT** ต่อโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย ดังนี้ ผู้ป่วย **NTDT** มีความรู้สึกว่าตนเองโชคดีที่ไม่ต้องรับการถ่ายเลือดอย่างสม่ำเสมอ และผู้ป่วย **NTDT** รู้สึกว่าการพแพทย์เพื่อตรวจเช็คตามนัดหมายเป็นเรื่องที่เสียเวลาและเงินทอง เนื่องจากผู้ป่วยมักจะคิดว่าตนเองปกติดี

ในช่วงสุดท้ายของการประชุม ผู้เข้าร่วมประชุมได้นำเสนอข้อจำกัดของการป่วยเป็น โรคโลหิตจางธาลัสซีเมียในประเทศของตน ทำให้ผู้เขียนพบว่าผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียในหลายๆ ประเทศ ถูกตั้งข้อสงสัยในประสิทธิภาพการทำงานทำให้โอกาสในการได้รับเลือกเข้าทำงานมีน้อยกว่าคนปกติ ยิ่งไปกว่านั้นในบางประเทศมีการห้ามไม่ให้หญิงที่ป่วยเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแต่งงาน หรือในบางประเทศคู่รักเลือกที่จะยุติความสัมพันธ์เมื่อพบว่า อีกฝ่ายป่วยเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย ข้อเท็จจริงเหล่านี้ สะท้อนให้เห็นถึงการขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย ดังนั้นผู้เข้าร่วมประชุมยังมีความเห็นตรงกันว่า การบรรจุความรู้เรื่องธาลัสซีเมีย ลงในหลักสูตรการเรียนการสอนของเยาวชน เป็นเรื่องที่จำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดใหม่ของผู้ป่วย โรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมประชุมได้มีข้อเสนอถึงสิ่งที่ควรจัดทำให้เกิดขึ้นเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย ได้แก่ หนังสือคู่มือผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย เกี่ยวกับการบริหารจัดการตนเองและสิทธิของผู้ป่วย ศูนย์รวมเว็บไซต์หรือข้อมูลเกี่ยวกับสถานพยาบาล ที่ให้บริการรักษาโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียที่ได้มาตรฐาน และศูนย์รวมเว็บไซต์ของกลุ่มผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย ทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ

สำหรับผู้เขียนแล้ว การได้รับโอกาสให้เข้าร่วมการประชุมในครั้งนี้ให้ความรู้แก่ผู้เขียนมาก ตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมตัวเพื่อไปประชุม ระหว่างการประชุม และหลังการประชุม ผู้เขียนจึงขอขอบพระคุณ รศ. ดร.นพ.วิปร วิประกษิต, ผศ. นพ.บุญชู พงศ์ธนากุล และ นพ. ศรายุทธ รอดไหม ที่คัดเลือกให้ผู้เขียนได้เป็นตัวแทนผู้ป่วยเพื่อเข้าร่วมการประชุมในครั้งนี้

เส้นเลือด ไปเลี้ยง...หัวใจตัน

ศ. นพ.สุทัศน์ ฟู่เจริญ

ขณะเขียนบันทึกนี้เป็นเวลา ตี 2 ครึ่ง เช้ามืดของวันที่ 8 มิถุนายน 2556 ที่ห้อง ไอ ซี ยู โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งความจริงกระผมควรจะนอนพักผ่อนอยู่ที่บ้านที่กรุงเทพฯ และ มีโปรแกรมว่าเช้าวันนี้จะเดินทางไปเยี่ยมลูกชายคนที่ 2 ซึ่งเป็นนักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ 6 ฝึกงานอยู่ที่โรงพยาบาลศรีสมโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี แต่ให้บังเอิญเกิดเรื่องเจ็บป่วยกับตัวกระผมเองขณะมาบรรยายที่ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

กระผมไปประชุม คปก. ที่พัทยา เมื่อต้นเดือนเมษายน 2556 และพบกับ ศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ พงศ์ดารา ให้มาบรรยายให้อาจารย์ นักศึกษาปริญญาเอก และนักศึกษาปริญญาโท เกี่ยวกับความรู้ใหม่ๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (มอ.) วิทยาเขตหาดใหญ่ จึงได้เดินทางมาถึงเมื่อคืนวันที่ 6 มิถุนายน และเข้ามาบรรยายที่ คณะวิทยาศาสตร์ เช้าวันที่ 7 มิถุนายน เนื่องจากคืนก่อน กระผมนั่งทำงานทั้งคืนเพราะทางโรงแรมมีบริการ free wifi internet ที่ดีมาก จึงตื่นสาย ไม่ได้ทานอาหารเช้า เข้าไปในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ก็เริ่มการบรรยายเลย ทาง มอ. ก็ดีมาก หากาแฟมาให้ดื่มก่อนการบรรยาย หลังดื่มกาแฟเข้าไปครู่หนึ่งกระผมก็รู้สึก **"แน่นหน้าอก"** ใต้กระดูกหน้าอก ซึ่งกระผมคิดไปเองว่า คงเพราะไม่ได้ทานอาหารเช้าแล้วดื่มกาแฟที่ค่อนข้างแรง จึงมีอาการดังกล่าว จึงทำการบรรยายต่อไปเรื่อยๆ ตลอดช่วงเช้า โดยมีพักเบรคประมาณ 20 นาที ตอนประมาณเวลา 10.30 น. ขณะที่กำลังบรรยายอยู่อาการแน่นหน้าอก ก็ยังเป็นอยู่ตลอด จนกระทั่งบรรยายเสร็จ ก็เดินขึ้นบันไดไปประมาณ 20 ขั้น เพื่อจะไปรับประทานอาหารเที่ยง หลังจากเดินขึ้นบันได อาการแน่นจุกหน้าอกรุนแรงมากขึ้น คล้ายกับเวลาเรากินอาหารอิ่มมากๆ แล้วมีอาการจุกท้อง แต่ตำแหน่งอยู่สูงกว่าบริเวณลิ้นปี่ขึ้นมาเล็กน้อย ซึ่งช่วงแรกกระผมคิดว่าเป็นอาการปวดกล้ามเนื้อ **"หน้าอก"** เพราะตอนกลางคืนกระผมนอนคว่ำหน้าขณะทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ แต่เวลากดดูบริเวณกล้ามเนื้อหน้าอก ก็หาจุดที่เจ็บหรือ ปวดไม่เจอ นอกจากนี้สังเกตุว่าเริ่มมีเหงื่อซึมออกมา ตามแขน ใบหน้า และลำคอ ทำให้กระผมนึกถึงปัญหาเกี่ยวกับโรคหัวใจขึ้นมา เพราะกระผมมีโรคประจำตัวคือ เบาหวานและความดันโลหิตสูง กินยาคุมอาการมาตลอดช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา โดยไม่ค่อยจะใส่ใจจะควบคุมอาหารหรือน้ำหนักตัว และไม่ออกกำลังกายเท่าไหร่ เคยมีระดับน้ำตาลขึ้นไปสูงกว่า 200 มก.% และ Hb A1c > 10% ส่วนโรคความดันโลหิตสูงนั้น ควบคุมได้ดี

เมื่อทบทวนย้อนหลังเมื่อประมาณปีกว่า กระผมเคยมีอาการหน้ามืด เหงื่อออกขณะขับรถ และคิดว่าเกิดจากน้ำตาลในเลือดต่ำ แต่ก็ไม่ได้ไปตรวจหาสาเหตุอย่างจริงๆ จังๆ เพราะอาการดังกล่าวดีขึ้นหลังนอนพัก และควบคุมระดับน้ำตาลให้ดีขึ้น แต่คราวนี้อาการแน่นหน้าอกต่อเนื่อง จนตั้งนั่งพัก เหงื่อออกมากขึ้นเรื่อยๆ ดร.วรรณรัตน์ แซ่ชั่น ได้โทรศัพท์หาลูกศิษย์ คือ อาจารย์ ดร.จำนงค์ ซึ่งเคยมีประสบการณ์ โรคเส้นเลือดไปเลี้ยงหัวใจตันมาก่อน ซึ่ง อาจารย์ ดร.จำนงค์ แนะนำว่า ให้พากระผมไปที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โดยได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เอ็กซเรย์ปอด เอ็กซเรย์หัวใจ และแพทย์ประจำห้องฉุกเฉินได้สรุปว่า กระผมต้องมีปัญหาเกี่ยวกับหลอดเลือดไปเลี้ยงหัวใจตีบ หรือตัน จึงติดต่อให้กระผมไปพบอาจารย์ นพ.นพดล ชำนาญผล ซึ่งเป็นแพทย์โรคหลอดเลือดหัวใจของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และเพิ่งทำการสวนหลอดเลือดหัวใจให้คนไข้ที่ โรงพยาบาลกรุงเทพ-หาดใหญ่ เสร็จ เหตุที่ต้องไปสวนหลอดเลือดหัวใจที่ โรงพยาบาลกรุงเทพ-หาดใหญ่ เพราะเครื่องมือดังกล่าวที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ กำลังอยู่ในการซ่อมบำรุง

เมื่อไปถึงโรงพยาบาลกรุงเทพ-หาดใหญ่ อาจารย์ นพ.นพดล ก็นำตัวกระผมเข้าห้องตรวจหลอดเลือดไปเลี้ยงหัวใจ สอดสายเข้าไปและฉีดสีดูพบว่า หลอดเลือดเลี้ยงหัวใจเส้นหนึ่ง (right coronary artery) อุดตัน 100% จึงค่อยๆ สอดสายทะลุผ่าน ดึงเอาก้อนเลือดดังกล่าวออกมา และสอดใส่ตัวถ่าง (stent) เข้าไปให้สองอัน

ทันทีที่ก้อนเลือดที่อุดตันถูกทะลุทะลวง อาการแน่นหน้าอกก็หายเป็นปลิดทิ้ง อาจารย์ นพ.นพดล ต้องทำการตรวจหลอดเลือดหัวใจเส้นอื่นๆ ตลอดจนการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ ซึ่งพบว่ายังอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี เริ่มมีการแข็งตัวของหลอดเลือดบางส่วน (ซึ่งอาจารย์ นพ.นพดล บอกว่า พบเป็นประจำในผู้ป่วยเบาหวาน) หลังจากนั้นกระผมก็ถูกส่งกลับมาพักรักษาตัวเฝ้าดูอาการต่อที่ห้อง ไอซียู โรงพยาบาลสงขลานครินทร์และตื่นขึ้นมาเขียนบันทึกฉบับนี้

เหตุการณ์!........หลอดเลือดไปเลี้ยงหัวใจอุดตัน

ที่เกิดขึ้นกับกระผมครั้งนี้ เป็นบทเรียนที่ดีหลายอย่าง ดังนี้

1. แม้ท่านจะเป็นแพทย์ เมื่อมีอาการเจ็บป่วย อาทิ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ก็ควรที่จะให้แพทย์ท่านอื่นดูแล รักษา และควรปฏิบัติตัวตามคำแนะนำของแพทย์เป็นประจำ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคอ้วน เป็นโรคที่มีความสัมพันธ์กันตามรูปที่ 1, 2, 3 และ 4 ดังนั้นผู้ป่วย โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ควรจะต้องควบคุมอาหาร น้ำหนักและออกกำลังกายเป็นประจำ

2. กรณีของกระผมนับว่าโชคดีมาก เพราะเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้น ที่มหาวิทยาลัยสงขลานค รินทร์ ซึ่งกระผมมีลูกศิษย์และเพื่อนที่เป็นกัลยามิตรอยู่หลายคน ทุกคนต่างมาช่วยเหลืออำนวยความสะดวกต่างๆ ให้ แม้แต่ท่านคณบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (รศ.นพ.สุธรรม ปิ่นเจริญ) ก็มาเยี่ยมให้กำลังใจและกำชับให้ทางแพทย์ พยาบาล ช่วยรักษาเป็นอย่างดี กระผมนึกไม่ออกว่าถ้าเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นที่กรุงเทพฯ โดยเฉพาะหากกระผมกำลังขับรถอยู่ จะมีโอกาสมาเขียนบันทึกนี้หรือไม่ เพราะปัญหาการจราจร

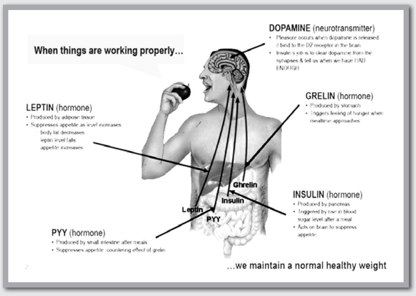
3. ช่วงระหว่างพักฟื้นในห้อง ไอ ซี ยู สมองก็คิดไปเรื่อย โดยเฉพาะเกี่ยวกับครอบครัว ลูกสามคน คนเล็กเรียนสัตวแพทย์อยู่ชั้นปีที่ 4 ถ้าเรามีอันเป็นไป ลูก-ภรรยา จะทำอย่างไร อยู่อย่างไร ลำบากไหม ฯลฯ ขณะเดียวกันก็คิดเรื่องงาน เพราะแม้จะเกษียณอายุมา 3 ปี อยู่ในช่วงต่ออายุราชการ แต่กระผมก็ยังทำงานอยู่เหมือนเดิม ก่อนสิ้นปีนี้มีกำหนดการจะไปบรรยายเกี่ยวกับโรคธาลัสซีเมีย ช่วงเดือนกันยายน ที่ปีนัง ประเทศสหพันธรัฐมาเลเซีย กลางเดือนตุลาคม ที่ประเทศสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เดือนพฤศจิกายนที่ประเทศเวียดนาม และต้องไปประชุมเกี่ยวกับความร่วมมือและความก้าวหน้างานวิจัย ที่ประเทศญี่ปุ่น ช่วงกลางเดือนสิงหาคม รวมทั้งไปสหรัฐอเมริกาอีกหนึ่งครั้งในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม นอกจากนี้ยังต้องไปประชุมที่ต่างจังหวัดอีกหลายๆ ครั้ง ลูกชายทั้งสามคน ก็ขอร้องให้ลดละการทำงานลง เพื่อจะได้มีชีวิตยืนยาวกับครอบครัว

4. ช่วงที่เป็นผู้ป่วยอยู่ใน ไอ ซี ยู ภายหลังการสวนเส้นเลือดหัวใจ (PCI) เป็นช่วงที่ทรมานพอสมควร เพราะขาขวา ที่มีการเจาะใส่สายฯ นั้น จะต้องอยู่นิ่งพอสมควร ไม่เช่นนั้นอาจมีเลือดออก การจะกิน จะถ่าย ก็ค่อนข้างลำบาก โชคดีที่น้อง ๆ พยาบาลประจำห้อง ไอ ซี ยู มีความเข้าใจและเคยชินกับความลำบากของผู้ป่วย ได้คอยให้ความช่วยเหลือตลอดเวลา

5. สิ่งที่กระผมเฝ้าถามตัวเองหลายครั้งคือ หลังจากนี้จะจัดการกับชีวิตตัวเองอย่างไร แน่นอน คงต้องหาหมอหัวใจ–เบาหวาน มาดูแลรักษา ต้องคุมอาหาร-น้ำหนัก ตัวเองให้ได้ หรือลดการทำงานลงอย่างไร คิดไปร้อยแปดประการ บางอย่างก็มีคำตอบ บางอย่างก็คงต้องปรึกษาภรรยา และลูกๆ ดูก่อน

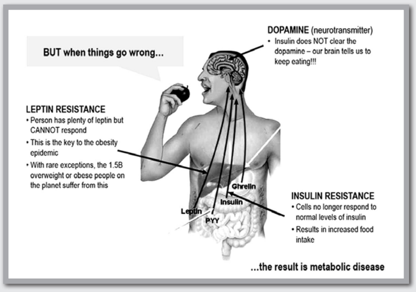
ในท้ายที่สุดนี้กระผมขอขอบพระคุณ ทีมแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ทุกคน ของ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และโรงพยาบาลกรุงเทพ-หาดใหญ่ เพื่อนและลูกศิษย์ทุกๆ คน ที่มีส่วนช่วยรักษาชีวิตกระผมไว้ หวังว่ากระผมจะได้ใช้ชีวิตที่เหลือนี้อย่างมีคุณค่ากับสังคมและครอบครัวต่อไป.

รูปที่ 1 ภาวะปกติการหลั่งฮอร์โมนในการควบคุมระบบการกิน และย่อยสลายอาหารจะทำงานปกติ

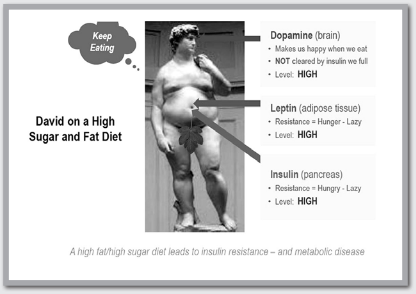


รูปที่ 2 ร่างกายควบคุมการกินและรูปร่างไม่อ้วนลงพุง

รูปที่ 3 เมื่อรับประทานมากฮอร์โมนในการควบคุมระบบจะทำหน้าที่ผิดปกติ



รูปที่ 4 ร่างกายไม่สามารควบคุมการกินและเกิดภาวะอ้วนลงพุง



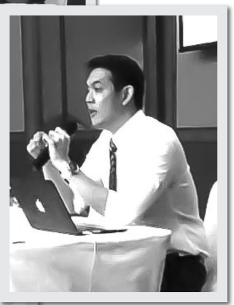
การประชุมเครือข่าย

การส่งต่อผู้ป่วยเด็กโรคเลือด และ มะเร็ง

จัดโดย สาขาวิชาโลหิตวิทยาและโรคมะเร็ง ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สนับสนุนโดย บริษัท โนวาร์ติส ประเทศไทย จำกัด

เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2556 ที่ผ่านมา สาขาวิชาโลหิตวิทยาและโรคมะเร็ง ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้จัดการประชุมเครือข่ายการส่งต่อผู้ป่วยเด็กโรคเลือดและมะเร็ง โดยมีจุดประสงค์เพื่อสร้างเครือข่ายการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยเด็กโรคเลือดและโรคมะเร็งในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดใกล้เคียง มีผู้เข้าร่วมประชุมเป็นแพทย์และเจ้าหน้าที่พยาบาลจากโรงพยาบาลนครพิงค์ โรงพยาบาลลำพูน และโรงพยาบาลลำปาง จำนวน 40 ท่าน มีการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเลือดจางธาลัสซีเมีย ด้านการรักษาทั่วไป การให้เลือดและการให้ยาขับธาตุเหล็ก โดยรองศาสตราจารย์แพทย์หญิงพิมพ์ลักษณ์ เจริญขวัญ โรคเลือดออกง่ายฮีโมฟีเลีย ด้านการวินิจฉัย การรักษาด้วยการให้แฟคเตอร์ การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและผู้ปกครอง โดยอาจารย์นายแพทย์รุ่งโรจณ์ เนตรศิรินิลกุล และเรื่องอาการนำและภาวะฉุกเฉินในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็ง โดยอาจารย์นายแพทย์วรวุฒิ เชยประเสริฐ งานนี้สุขใจทั้งผู้จัดและผู้เข้าร่วมประชุม ได้ความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อพัฒนาการดูแลผู้ป่วยของพวกเราให้ดียิ่งขึ้นต่อไป



จุลสารชมรมโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย

ปีที่ 22 ฉบับที่ 3 ประจำเดือน กันยายน-ธันวาคม 2556 ISSN 1513 Vol. 22 No. 3 Septeber-December 2013

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

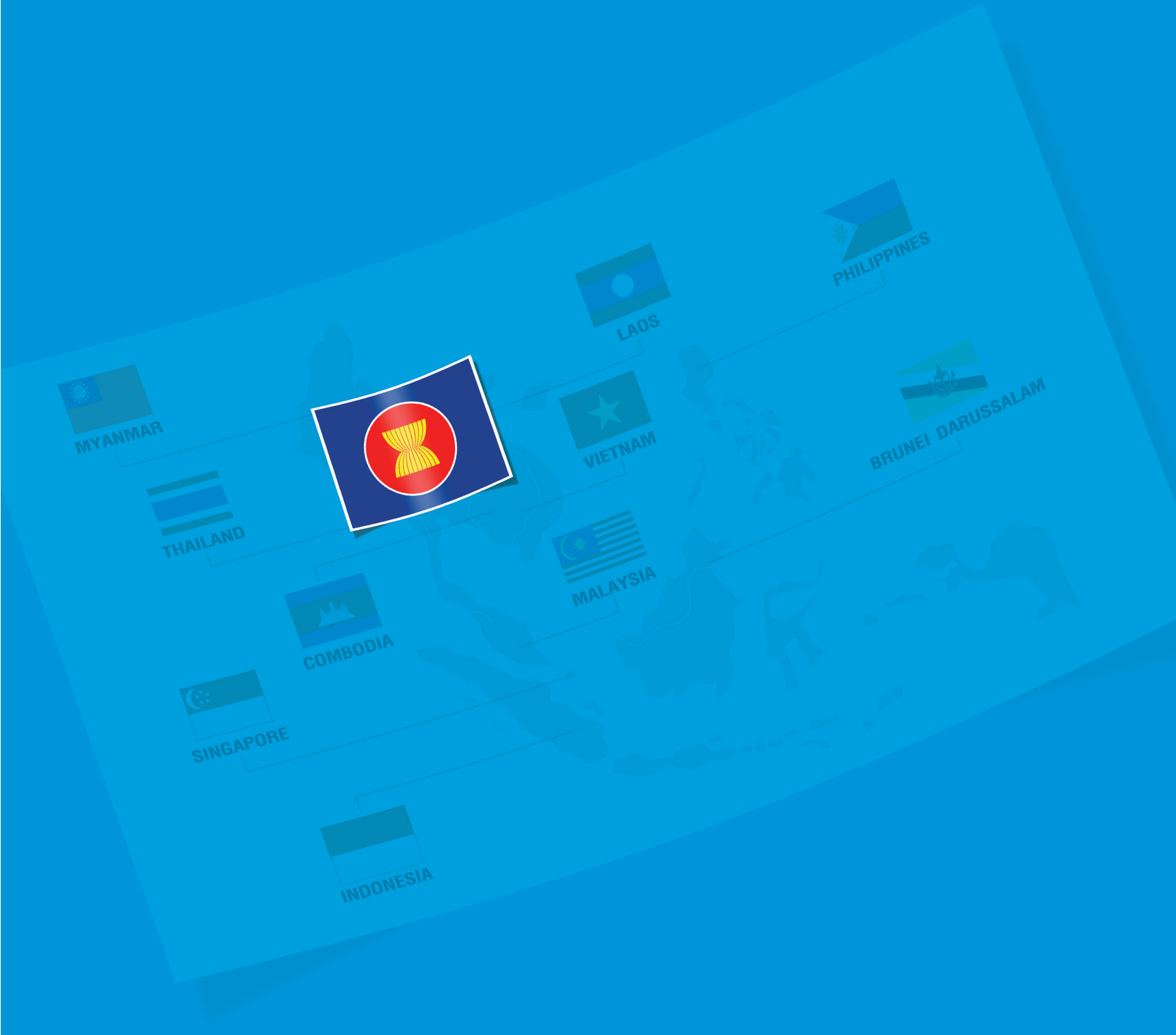
▶ โอนเงินเข้าบัญชี
ออมทรัพย์ ธนาคารทหารไทย
หมายเลขบัญชี
038-2-95192-9
ชื่อบัญชี
จุลสารธาลัสซีเมีย
โดย
นพ.กิตติ ต่อจรัส

ประชาวิจารณ์ "แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยธาลัสซีเมีย"

20 มิถุนายน 2556 ณ โรงแรมเซ็นจูรี่พาร์ค

ประชุมเครือข่ายการส่งต่อผู้ป่วยเด็กโรคเลือดและมะเร็ง

27 เมษายน 2556 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



สนับสนุนการพิมพ์โดย

มูลนิธิโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย

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

ผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ **Exjade**®

GPO องค์การเภสัชกรรม

องค์การเภสัชกรรม