

## ข้อความต่อไปนี้ข้อใดถูก ข้อใดผิด

1. เด็กเป็นโรคธาลัสซีเมียรับพันธุกรรมของโรคนี้มาจากใคร ?  
เด็กหญิงรับจากแม่ เด็กชายรับจากพ่อ
2. คนไทยเป็นพาหะของโรคธาลัสซีเมียกันมาก พบได้เท่ากันทั้งหญิงและชาย (ลองคาดคะเนจำนวนผู้เป็นพาหะในห้องที่มีคนจำนวน 100 คน)
3. คนที่มาปรึกษาเลือดบางคนอาจเป็นพาหะของธาลัสซีเมียก็ได้
4. พาหะมีสุขภาพปกติ สามารถตรวจให้ทราบได้โดยการตรวจเลือด CBC
5. ธาลัสซีเมียชนิดแอลฟา กับเบต้า ถ้าพ่อเป็นพาหะชนิดแอลฟา แต่แม่เป็นพาหะชนิดเบต้า ลูกจะไม่เสี่ยงที่จะเป็นโรคธาลัสซีเมียจริงหรือไม่
6. ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของโรคธาลัสซีเมียคือ
  - มีไข้แล้วช็อค
  - นิ้วในถุงน้ำดี
  - ธาตุเหล็กเกิน
7. ปัจจุบันสามารถรักษาโรคธาลัสซีเมียให้หายขาดได้ โดยการให้เลือดและขับเหล็ก
8. การปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือด สามารถใช้ไขกระดูกหรือเลือดจากสายสะดือของผู้บริจาคที่มี HLA ตรงกันได้
9. จากการตรวจ CBC ถ้าพบ MCV ต่ำ ผู้เป็นพาหะของธาลัสซีเมีย ควรตรวจเพิ่มเติมเพื่อวินิจฉัย
10. ปัจจุบันสามารถวินิจฉัยทารกในครรภ์ได้ว่าเป็นโรคธาลัสซีเมียหรือไม่
11. ถ้าตรวจพบว่าหญิงตั้งครรภ์เป็นพาหะของธาลัสซีเมีย แต่สามีปกติ ไม่ต้องตรวจวินิจฉัยธาลัสซีเมียในทารกในครรภ์เพราะจะไม่เป็นโรคนี้



## เฉลย

1. ผิด เด็กไม่ว่าจะเป็นหญิงหรือชายก็ตามที่เป็นโรคธาลัสซีเมียรับพันธุกรรมจากทั้งพ่อและแม่ เพราะพันธุกรรม (ยีน) ธาลัสซีเมียเป็นยีนด้อยและไม่เกี่ยวกับยีนเพศและหญิงหรือชายจึงมีโอกาสเป็นโรคนี้เหมือนกัน
2. ถูก หญิง ชายต่างก็มีโอกาสเป็นพาหะเท่าๆ กัน คนไทยเป็นพาหะ (โดยเฉลี่ย) ร้อยละ 35-40 ในห้องจึงมีพาหะราว 40 คน
3. ถูก การรับบริจาคเลือด รับจากผู้ที่มีสุขภาพแข็งแรง ไม่ซีด พาหะมีสุขภาพปกติ จึงเป็นผู้บริจาคเลือดได้เช่นกัน
4. ถูก และผิด พาหะมีสุขภาพปกติ (ถูก) การตรวจเลือด CBC วินิจฉัยชนิดพาหะไม่ได้ แต่ช่วยให้สงสัยว่าจะเป็นพาหะถ้าพบขนาดเม็ดเลือดแดง (mean corpuscular volume) เล็ก เช่น  $\beta$ -thalassemia trait,  $\alpha$ -thalassemia-1 trait พาหะบางชนิด CBC ปกติ (เช่น  $\alpha$ -thalassemia-2 trait) MCV ปกติ การตรวจ Hb type หรือ DNA จะช่วยวินิจฉัยชนิดของพาหะได้
5. ถูก จริง ลูกอาจเป็นพาหะของแอลฟา, เบต้า ไม่เป็นพาหะเลยหรือเป็นพาหะของทั้งแอลฟา กับเบต้า แต่จะไม่เป็นโรค
6. ถูก ทั้ง 3 ภาวะนี้เป็นภาวะแทรกซ้อนของโรคธาลัสซีเมีย
7. ผิด การให้เลือดและขับเหล็กอย่างถูกวิธี ช่วยให้ผู้ป่วยธาลัสซีเมียมีสุขภาพดี อายุยืนยาว แต่โรคนี้หายขาดได้โดยการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือด (เช่น ปลูกถ่ายไขกระดูก ปลูกถ่ายเลือดสายสะดือ)
8. ถูก ทั้งไขกระดูกและเลือดสายสะดือต่างก็มีเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือด ที่สำคัญ HLA ของผู้ป่วยและผู้บริจาคจะต้องตรงกัน
9. ถูก ตรวจ CBC ถ้าพบ MCV ต่ำโดยไม่ซีด (Hb, Hct ปกติ) ทำให้สงสัยว่าผู้เป็นพาหะจะเป็นพาหะ ธาลัสซีเมีย ควรตรวจเพื่อวินิจฉัยต่อดังที่กล่าวในข้อ 4 แต่ถ้าผู้ไม่ซีด (Hb, Hct ต่ำ) ด้วย ต้องซักประวัติ ตรวจร่างกาย และตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมเพื่อการวินิจฉัยและรักษาต่อไป เช่น เป็นโรคซีดจากการขาดเหล็ก โรคธาลัสซีเมีย และอื่นๆ
10. ถูก การตรวจทารกในครรภ์มีข้อบ่งชี้เมื่อทารกเสี่ยงต่อการเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง สามารถตรวจได้หลายวิธีโดยนำเนื้อเยื่อทารกมาตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ เลือดสายสะดือ ชี้นรกหรือเซลล์จากน้ำคร่ำ ตรวจทางห้องปฏิบัติการ
11. ถูก สามี-ภรรยาคู่นี้จะไม่บุตรเป็นโรคธาลัสซีเมีย จึงไม่มีข้อบ่งชี้ในการตรวจทารกในครรภ์ บุตรอาจเป็นพาหะแบบมารดาหรือไม่เป็นพาหะก็ได้

1. พหุของธาลัสซีเมียและฮีโมโกลบินผิดปกติ พบประมาณร้อยละ.....ของประชากรไทย

- ก. 5
- ข. 15
- ค. 25
- ง. 35

2. Hb E เป็นฮีโมโกลบินผิดปกติพบในประเทศไทยมากที่สุด ในภาค.....

- ก. กลาง
- ข. ตะวันออกเฉียงเหนือ
- ค. เหนือ
- ง. ใต้

3. จงยกตัวอย่างโรคธาลัสซีเมียมา 4 โรค ที่เกิดจากยีนต่อไปนี้  $\beta$ -thalassemia,  $\alpha$ -thalassemia-1,  $\alpha$ -thalassemia-2, bE, H b Constant Spring

- ก. โรค.....เกิดจากยีน.....ยีน.....
- ข. โรค.....เกิดจากยีน.....ยีน.....
- ค. โรค.....เกิดจากยีน.....ยีน.....
- ง. โรค.....เกิดจากยีน.....ยีน.....

4. คุณสมรสใดที่อาจมีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมียได้

- ก. เคยมีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมีย
- ข. มีญาติเป็นโรคธาลัสซีเมีย
- ค. มีสุขภาพแข็งแรงทั้งคู่
- ง. มีบุตรแล้ว 4 คน สุขภาพแข็งแรงดีทุกคน

5. ภาวะต่างๆ ต่อไปนี้เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยในผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมีย

- ก. ชีต เหลือง ม้ามโต
- ข. กระดูกเปราะบางหักง่าย
- ค. นิ้วในถุงน้ำดี
- ง. เบาหวาน

6. โรคธาลัสซีเมียรักษาให้หายขาดได้โดย

- ก. ให้เลือดเต็มทีและให้ยาขับเหล็ก
- ข. ปลุกถ่ายเลือดสายสะดือ
- ค. ตัดม้าม
- ง. เปลี่ยนถ่ายไขกระดูกชั้นหลัง

7. ภาวะเหล็กเกิน

- ก. พบในผู้ป่วยธาลัสซีเมียกลุ่ม Hyperttransfusion (ให้เลือดเต็มทีจนหายซีด)
- ข. ไม่พบในผู้ป่วยที่ไม่เคยได้รับเลือด
- ค. ตรวจภาวะเหล็กเกินได้โดยตรวจ serum ferritin
- ง. ธาตุเหล็กในร่างกายมากกว่าร่างกายก็จะขับถ่ายเหล็กออกมามาก

1.

ง. ถูกต้องที่สุด จากการสำรวจในประเทศไทยที่ภาคต่างๆ พบพหุของธาลัสซีเมีย และชนิดแตกต่างกันในแต่ละภาค เช่น ภาคเหนือ พบ  $\alpha$ -thalassemia มาก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบ Hb E มาก ภาคใต้ พบน้อยแต่ในภาพรวมทุกภาคมีพหุของธาลัสซีเมียไม่น้อยกว่า 35%

2.

ข. ซึ่งมีอุบัติการณ์ของ Hb E มาก บางจังหวัดพบ 50-60 %

3.

ก. โรค  $\beta$ -thalassemia/Hb E เกิดจากยีน  $\beta$ -thalassemia, ยีน Hb E

ข. โรค Hb H disease เกิดจากยีน  $\alpha$ -thalassemia-1, ยีน  $\alpha$ -thalassemia-2

ค. โรค Hb Bart's hydrops fetalis เกิดจากยีน  $\alpha$ -thalassemia-1, ยีน  $\alpha$ -thalassemia-1

ง. โรค Hb H with Hb Constant Spring เกิดจากยีน  $\alpha$ -thalassemia-1, ยีน Hb Constant Spring

4.

ก. ถ้าคู่สมรสเคยมีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมียมาแล้ว มีลูกอีกก็จะมียีนธาลัสซีเมียมีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมียได้ ในอัตราเดิม และแสดงว่าพ่อและแม่ต้องเป็นพาหะ (อย่างน้อย) ของโรคนี้

ข. ถ้ามีญาติเป็นโรค ตนเองมียีนธาลัสซีเมียที่จะเป็นพาหะมากกว่าคนทั่วไป (คนทั่วไปเสี่ยงประมาณ 35%)

ค., ง.

การมีสุขภาพแข็งแรง หรือมีบุตรแข็งแรงปกติ ไม่บอกว่าจะไม่เป็นพาหะ เพราะพาหะไม่มีอาการใดๆ ถ้าเป็นพาหะทั้งบิดา-มารดา จึงอาจมีบุตรเป็นโรคได้ ชนิดที่สอดคล้องกันคือ พาหะชนิดเบตากับเบตา หรือพาหะชนิดแอลฟากับแอลฟา

5.

ถูกทุกข้อ

6.

ข. การให้เลือดเต็มทีและให้ยาขับเหล็กช่วยให้สุขภาพดีขึ้น แต่ต้องให้การรักษาไปตลอด การปลูกถ่ายเลือดสายสะดือเป็นวิธีที่สามารถรักษาโรคธาลัสซีเมียให้หายขาดได้ในปัจจุบัน

ค. การตัดม้าม ช่วยแก้ไขภาวะ hypersplenism ช่วยลดอัตราการให้เลือดได้ แต่โรคไม่หาย

ง. เปลี่ยนถ่ายไขกระดูก (ไม่มีคำวาสันหลัง)

7.

ก. ผู้ป่วยจะมีธาตุเหล็กเกินจากการดูดซึมธาตุเหล็กเพิ่มขึ้น และจากการได้รับเลือด ฉะนั้นแม้ไม่ได้รับเลือดเลย ก็มีธาตุเหล็กเกินได้ในผู้ป่วยธาลัสซีเมีย

ค. การตรวจธาตุเหล็กในร่างกายทำได้หลายวิธี เช่น ตรวจ serum ferritin ตรวจระดับเหล็กในตับ MRI (ในอนาคต, ประเทศไทย) ธาตุเหล็กในร่างกายที่สูงเกิน จะเป็นโทษต่อ

8. การปลูกถ่ายไขกระดูกเพื่อรักษาโรคในผู้ป่วยธาลัสซีเมีย

- ก. ผู้รับบริจาคต้องมีเพศเดียวกับผู้ป่วย
- ข. ผู้บริจาคต้องมีหมู่เลือด ABO ตรงกับผู้ป่วย
- ค. ผู้บริจาคกับผู้ป่วยควรมี HLA ตรงกัน
- ง. พ่อหรือแม่ของผู้ป่วยมีโอกาส 1 ใน 4 ที่ HLA จะเข้า กับผู้ป่วย

9. ผู้ป่วยธาลัสซีเมียชนิด เพราะ

- ก. ขาด stem cell ในการสร้างเม็ดเลือด
- ข. ขาด hormone ที่ควบคุมการสร้างเม็ดเลือดแดง (erythropoietin)
- ค. เม็ดเลือดเปราะบาง
- ง. เม็ดเลือดแดงอายุสั้น

10. การให้เลือดจนหายขาด (Regular transfusion) ในผู้ป่วยธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง

- ก. จะกดการสร้างเม็ดเลือดแดง (suppress erythropoiesis) ของผู้ป่วยเอง
- ข. การดูดซึมธาตุเหล็กจากลำไส้จะลดลงกว่าตอนที่ผู้ป่วย ซีดมาก
- ค. จะมีธาตุเหล็กเกินมากจากเลือดที่ให้
- ง. ต้องให้เลือดอย่างสม่ำเสมอทุก 3 สัปดาห์

11. Hb ชนิดใดเป็น Hb ผิดปกติ

- ก. Hb F
- ข. Hb E
- ค. Hb Constant Spring
- ง. Hb A<sub>2</sub>

12. ระดับ Hb F ที่พบว่าสูงมากเมื่อแรกเกิดจะลดลงมาเท่าผู้ใหญ่ เมื่อเด็กมีอายุ

- ก. 2 ขวบ
- ข. 4 ขวบ
- ค. 6 ขวบ
- ง. 7 ขวบ

13. คำแนะนำสำหรับผู้ที่เป็นพาหะ (thalassemia trait)

- ก. ไม่ควรบริจาคโลหิต
- ข. หลีกเลี่ยงอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง
- ค. ควรปรึกษาแพทย์ และตรวจเลือดก่อนมีบุตร
- ง. ควรกิน Folic acid 1 เม็ด/วัน

14. คู่สมรสใดที่มีโอกาสมีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมีย

- ก. สามีและภรรยา มีภาวะแฝง (เป็นพาหะ) ของ  $\alpha$ -thalas semia-1 ทั้งคู่
- ข. สามีและภรรยา มีภาวะแฝง (เป็นพาหะ) ของ  $\beta$ -thalas semia ทั้งคู่
- ค. สามี มีภาวะแฝง (เป็นพาหะ) ของ  $\alpha$ -thalassemia-1 ส่วนภรรยา มีภาวะแฝง (เป็นพาหะ) ของ  $\beta$ -thalassemia
- ง. สามีและภรรยา ไม่เป็นพาหะของธาลัสซีเมีย

พยายามขับออก โดยการให้ยาขับเหล็กเพราะธาตุเหล็ก โดยธรรมชาติจะถูกขับออกจากร่างกายในจำนวนจำกัด ประมาณวันละ 1 มก. จากการหลุดออกของ cell ต่างๆ เท่านั้น

8.

ค. ผู้บริจาคไขกระดูกหรือเลือดสายสะดือ ไม่จำเป็นต้องเป็นเพศเดียวกับผู้ป่วย (ผู้รับ) และหมู่เลือดไม่ตรงกันก็ได้แต่ควรมี HLA ตรงกัน ซึ่งถ้าเป็นพี่น้องพ่อแม่เดียวกัน โอกาสที่ HLA จะตรงกันเท่ากับ 1 ใน 4 สำหรับพ่อหรือแม่หนึ่ง โอกาสน้อยที่จะมี HLA ตรง (identical) กับลูกๆ

9.

ง. ผู้ป่วยธาลัสซีเมียชนิด เพราะเม็ดเลือดแดงมีลักษณะผิดปกติ และการสร้างเม็ดเลือดไม่มีประสิทธิภาพ แต่ไม่ได้ขาด stem cell หรือ hormone

10.

ถูกทุกข้อ ผู้ป่วยที่ซีดมาก จะหายซีดหรือเราสามารถยก ระดับ Hb ได้สูงใกล้เคียงปกติจำเป็นต้องรับ เลือดอย่างสม่ำเสมอทุก 3 สัปดาห์ เมื่อระดับเลือด สูงปกติ จะทำให้การสร้างเม็ดเลือดแดงของตนเอง ลดลงหรือ ไม่สร้างเลย เมื่อไม่ซีดการดูดซึม ธาตุเหล็กที่เคยสูง (ตอนซีด) ก็จะลดลงแต่จะมี ธาตุเหล็กสูงขึ้นจากเหล็กที่มาจากเลือดที่ให้เข้าไป (เม็ดเลือดแดง 1 มิลลิลิตร มีเหล็ก 1 มิลลิกรัม)

11.

ข.,ค. Hb F, A<sub>2</sub> เป็น Hb ปกติ ที่มีในคน Hb E, CS เป็น Hb ผิดปกติของ  $\beta$  และ  $\alpha$  chain ตามลำดับ

12.

ก. 2 ขวบโดยประมาณ จะเห็นตรวจเลือด Hb type หลัง 2 ขวบ จะได้ผลการตรวจที่ค่อนข้างแน่นอนดีกว่าเมื่ออายุน้อย

13.

ค. Thalassemia trait คือพาหะไม่ใช่โรค สุขภาพแข็งแรง ไม่ซีด ไม่ต้องกินยาบำรุง และบริจาคเลือดได้แต่จะถ่ายทอดพันธุกรรม (ธาลัสซีเมีย) ไปให้ลูกได้ หากจะมีบุตร จึงควรตรวจคู่สมรส และขอคำแนะนำจากแพทย์ เพื่อ หลีกเลี่ยงการมีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมีย

14.

ก.,ข. คู่สมรสที่อาจมีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมีย คือ คู่ที่เป็นพาหะ ชนิดที่สอดคล้องกัน เช่น  $\alpha$ -thal ด้วยกัน หรือ  $\beta$ -thal ด้วยกัน ถ้าเป็นพาหะฝ่ายเดียว หรือไม่มีใครเป็นพาหะ หรือเป็นพาหะคนละชนิดกัน จะไม่เสี่ยงที่จะมีบุตร เป็นโรคธาลัสซีเมีย

15.

ง. การพยากรณ์ว่าบุตรจะเป็นโรค พาหะ หรือเป็นปกติ ต้องทราบก่อนว่าบิดา/มารดา เป็นพาหะหรือไม่ และเป็นชนิดใด มิฉะนั้นอาจพยากรณ์ผิดได้

15. ถ้าผู้ป่วยรายใดหนึ่งมีบุตรคนแรกเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิด  $\beta$ -thalassemia/Hb E โอกาสที่บุตรคนต่อไปจะเป็น

- ก.  $\beta$ -thalassemia/Hb E = 1 ใน 4
- ข. Hb E trait = 1 ใน 4 และ  $\beta$ -thalassemia trait = 1 ใน 4
- ค. ปกติ ไม่มีภาวะ trait 1 ใน 4
- ง. ต้องตรวจเลือดโดยละเอียดว่าสามีและภรรยาเป็นพาหะหรือ มีภาวะธาลัสซีเมียชนิดใด แบบใด จึงจะบอกได้ชัดเจน

16. การให้เลือดในผู้ป่วยธาลัสซีเมีย ถ้าเลือกได้ควรให้

- ก. Whole blood
- ข. Packed red cell
- ค. Leukocyte poor packed red cell
- ง. Fresh, leukocyte poor packed red cell

17. เด็กที่มีอาการผิดปกติทางสัณยวิทยาจะเป็นโรคธาลัสซีเมียหรือไม่ได้แก่

- ก. ชีตตั้งแต่เล็กๆ เจริญเติบโตไม่สมอายุ
- ข. สติปัญญาต่ำและตัวเล็ก หัวเล็ก
- ค. เวลาไม่สบายชีตลง และตาเหลือง
- ง. มีบิดาเป็นโรคธาลัสซีเมีย เด็กชีต ตั้งจมูกแบน โหนกแก้มสูง ท้องป่อง

18. เนื้อเยื่อของทารกที่ปัจจุบันนำมาใช้ในการวินิจฉัยทารกในครรภ์ได้จาก

- ก. เนื้อรก
- ข. น้ำคร่ำ
- ค. เลือดสายสะดือ
- ง. เซลล์จากกระพุ้งแก้ม

19. ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของ Chronic hemolytic anemia

- ก. Bone change, splenomegaly
- ข. Iron overload
- ค. Growth retardation
- ง. Mental retardation

20. ธาลัสซีเมียในประเทศไทย

- ก. การรักษาผู้ป่วยสำคัญกว่าการป้องกัน
- ข. การป้องกันสำคัญกว่าการรักษา
- ค. ควรให้การรักษาผู้ป่วยอย่างดีควบคู่กับการควบคุมป้องกันโรคอย่างเป็นระบบ
- ง. ควรควบคุมป้องกันมิให้พาหะเกิดขึ้นอีก จำนวนเด็กเกิดใหม่ที่เป็นโรคก็จะลดลงเอง

16.

ข., ค., ง.

ผู้ป่วยธาลัสซีเมียชนิด มีเม็ดเลือดแดงน้อยถ้าจำเป็นต้องให้เลือด ควรให้เฉพาะเม็ดเลือดแดง

- whole blood ไม่เหมาะสม เพราะมีทั้ง plasma, wbc และ platelet
- packed red cell มี plasma น้อย แต่ยังมี wbc ปนเปื้อนมากได้
- การกำจัด wbc โดยวิธีต่างๆ เช่น บั่นแยก wbc ออก การกรองเอา wbc ออก จะลดจำนวน wbc ปนเปื้อนได้ จะลดปฏิกิริยาที่เกิดแก่ผู้ป่วย เช่น แพ้เลือด การสร้างภูมิต่อต้านเม็ดเลือดอันเกิดจากการปนเปื้อนนั้น
- ถ้าได้ fresh (เลือดใหม่สด) ยิ่งดี เพราะเม็ดเลือดแดงอายุน้อย จะอยู่ในร่างกายผู้ป่วยได้นานกว่า จะมีคุณภาพดีกว่าเม็ดเลือด (แดง) เกา

17.

ก., ค., ง.

เป็นลักษณะอาการของผู้ป่วยธาลัสซีเมียแต่ผู้ป่วยโรคนี้ แม่จะตัวเล็ก แต่ไม่สติปัญญาต่ำและหัวไม่เล็ก

18.

ก., ข., ค.

เนื้อเยื่อที่สุติแพทย์เก็บนำมาตรวจวิเคราะห์โรค คือ ก., ข., ค. โดยมีแพทย์ผู้ชำนาญ และในเวลาที่เหมาะสม สามารถเก็บมาตรวจได้ แต่ไม่ใช่ ง. เซลล์จากกระพุ้งแก้ม ซึ่งไม่สามารถเอามาตรวจได้โดยง่ายจึงไม่นำมาปฏิบัติ

19.

ก., ข., ค.

ถ้าผู้ป่วยมีเม็ดเลือดแดงแตกเรื้อรัง (chronic hemolytic anemia) ในระยะยาว ผลจากการสร้างเม็ดเลือดแดงมาก ทำให้มีม้ามโต โพรงกระดูก ขยาย ร่างกายเจริญเติบโตไม่สมอายุ มีการดูดซึมธาตุเหล็กมาก และยิ่งถ้ามีการให้เลือดด้วยยิ่งทำให้มีธาตุเหล็กสะสมมาก เกิดภาวะ iron overload (เหล็กเกิน) อันอาจทำอันตรายต่ออวัยวะต่างๆ ได้ จนทำให้มีความจำเป็นต้องให้ยาขับธาตุเหล็ก เพื่อขับเอาธาตุเหล็กที่เกินออก แก่ผู้ป่วยธาลัสซีเมีย มีสติปัญญาปกติ

20.

ค. ทั้งการรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคแล้ว และการควบคุมให้เด็กเกิดใหม่เป็นโรคลดน้อยลงที่สุด เป็นจุดมุ่งหมายสำคัญ ถ้ามีผู้ป่วย (รุนแรง) น้อยลง รัฐมีงบประมาณพอจะมีโอกาสรักษาผู้ป่วยธาลัสซีเมียอย่างเต็มที่ได้อีกมากขึ้น เพราะค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงมาก สำหรับพาหะถือว่าเป็นคนปกติไม่เป็นโรค จึงไม่อยู่ในข่ายที่จะควบคุมป้องกัน