

HYPOKALEMIC PERIODIC PARALYSIS OF THYROTOXIC ORIGIN

ขวัญใจ โรจนวิจิตร

เรื่องย่อ

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 40 ปี รับไว้ในโรงพยาบาลด้วยอาการปวดตามกล้ามเนื้อแขนขาทั้งสองข้าง และไม่มีแรง เดินไม่ได้มา 4 วัน ผู้ป่วยต้องเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลถึง 4 ครั้งในระยะเวลา 7 เดือนโดยครั้งแรกๆ หาสาเหตุไม่ได้ จนครั้งที่ 3 จึงวินิจฉัยได้ว่าผู้ป่วยเป็น Hypokalemic periodic paralysis เนื่องจากพบว่า serum potassium = 2.98 mEq/L ได้ให้การรักษากับ Potassium chloride ผู้ป่วยหายปกติ ต่อมาเกิดอาการอีกจึงมารับการรักษาอีกเป็นครั้งที่ 4 ครั้งนี้ได้ตรวจหา thyroid function ด้วยพบว่ามีความสูงผิดปกติ จึงให้การวินิจฉัยว่าผู้ป่วยเป็น Hyperthyroidism ซึ่งทำให้มี Hypokalemic periodic paralysis ร่วมด้วย เมื่อให้การรักษา Hyperthyroidism ด้วย Radioactive iodine ร่วมกับการให้ potassium อาการต่าง ๆ ก็หายไป

บทนำ

Hypokalemic periodic paralysis เป็นความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อที่พบได้ไม่บ่อยนัก มีลักษณะสำคัญคือมีกล้ามเนื้ออ่อนกำลังลงชัดเจนและมักจะเกิดภายหลังการออกกำลังกายหรือรับประทานอาหารพวกคาร์โบไฮเดรตมาก ๆ ส่วนใหญ่มักจะเป็นพวก Familial hypokalemic periodic paralysis มีเป็นส่วนน้อยที่เกิดร่วมกับโรคบางชนิดเช่น Thyrotoxicosis¹ พวกนี้จะไม่มีประวัติกรรมพันธุ์ ไม่มีโครมาโท pathogenesis แต่การเกิดอาการจะหายไปเมื่อให้การรักษา Hyperthy-

roidism² สำหรับโรคนี้มีรายงานว่าพบในคนเอเชียเป็นส่วนใหญ่³ แต่ในคนไทยเท่าที่ค้นรายงานดูยังไม่มีผู้รายงานไว้ ซึ่งถ้าเราไม่ได้คิดถึงโรคนี้ อาจทำให้การวินิจฉัยผิดพลาดหรือล่าช้าไปกว่าที่ควร ดังรายงานที่จะเสนอต่อไปนี้

รายงานผู้ป่วย

ประวัติ ชายไทยคู่อายุ 40 ปี อาชีพครู (HN 15718/27, AN 17210/27) มาโรงพยาบาลครั้งแรกเมื่อ 7 มีนาคม 2527 ด้วยอาการปวดตามกล้ามเนื้อแขนขาและขา โดยเฉพาะขาทั้งสองข้างอ่อนแรงจนยืนและเดินไม่

ได้ 4 วัน ผู้ป่วยเล่าว่า ก่อนเกิดอาการได้ไป
หัวน้ำ 2 ถึงใหญ่หลายเที่ยว ก่อนหน้านั้นผู้
ป่วยแข็งแรง สบายดี ไม่มีคนในครอบครัว
เคยเป็นเหมือนผู้ป่วยเลย

การตรวจร่างกาย

แรกรับครั้งที่ 1 7 มีนาคม 2527-12
มีนาคม 2527 ลักษณะทั่วไปค่อนข้างลำสัน
แต่ยืนไม่ได้นาน และเดินจะล้ม กล้ามเนื้อ
ไม่ลีบ คอไม่แข็ง น้ำหนัก 61 ก.ก. อุณหภูมิ
37°ซ ชีพจร 86 ครั้ง/นาที หายใจ 20
ครั้ง/นาที ความดันเลือด 150/90 มิลลิเมตร
ปรอท ระบบกล้ามเนื้อพบมี proximal
muscular weakness ของแขนขา grade
III, patellar และ Knuckle reflex ลดลง
sensory ปกติ ต่อม thyroid ไม่โต

ครั้งที่ 2 14 มีนาคม 2527-19
มีนาคม 2527 มาด้วยอาการและตรวจร่าง
กายเหมือนเดิม

ครั้งที่ 3 24 สิงหาคม 2527-28
สิงหาคม 2527 ตรวจร่างกายเหมือนครั้ง
แรก

ครั้งที่ 4 5 กันยายน 2527-7 กันยายน
2527 ตรวจร่างกายเหมือนครั้งแรก

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลเลือด บัสสาวะ อูจจาระปกติ
Fasting blood sugar 120 mg%,
VDRL Non-reactive
2 ครั้งแรกไม่ได้เจาะ Blood electro-
lyte เพราะเครื่องเสีย

	24 ส.ค. 27 ก่อนให้การรักษา	27 ส.ค. 27 หลังให้การรักษา	6 ก.ย. 27 ก่อนให้การรักษา	7 ก.ย. 27 หลังให้การรักษา
Na ⁺	141.2 mEq/L	143.1 mEq/L	131.3	128.5
K ⁺	2.98	3.86	3.06	4.35
Cl ³	110	105	122	105

การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (E.C.G.) พบ
มี U wave และ ST Segment ลงต่ำเข้า
ได้กับภาวะโปแตสเซียมในเลือดต่ำ

ผล Thyroid function test มีค่าต่อ

ป็น Serum T₄ 12.55 (ค่าปกติ 5.5-14
M gm%) Serum Free T₄ 4.6 (ค่าปกติ
0.65-2 mg/dl) Serum T₃ 300 (ค่าปกติ
80-220 mg/dl)

การวินิจฉัย

ได้ให้การวินิจฉัยว่าเป็น Hypokalemic periodic paralysis of thyrotoxic origin

การรักษา

2 ครั้งแรกเนื่องจากยังวินิจฉัยไม่ได้ จึงได้ให้การรักษาตามอาการพอทุเลาผู้ป่วยก็ขอกลับบ้าน

ครั้งที่ 3 ได้ให้ Intravenous infusion of potassium chloride 30 mEq ใน 5% dextrose in water 500 cc. ตามด้วย Elixil KCl กินทางปากครั้งละ 15 cc. วันละ 3 ครั้ง

ครั้งที่ 4 ให้ Intravenous infusion of potassium chloride 40 mEq 5% dextrose in water 500 cc. ตามด้วย Tab. Potassium chloride (1 tab = 10 mEq) กินทางปากครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง

หลังจากวินิจฉัยได้ว่าผู้ป่วยเป็น Thyrotoxicosis แล้ว จึงได้รับการรักษาด้วยการกิน Radioactive iodine วันละ 5 mci เป็นเวลา 3 วันติดต่อกัน หลังจากได้รับยา Propanolol (10 mg) วันละ 3 ครั้งเป็นเวลา 2 เดือน แล้วจึงหยุดยาทุกอย่าง

หลังจากได้กิน Radioactive iodine แล้ว ผู้ป่วยมีอาการกล้ามเนื้อแขนขาอ่อนแรง

บ้างแต่น้อยมากพอทนได้ไม่ต้องเข้ารักษาในโรงพยาบาลพอได้รับยา Propanolol ครบ 2 เดือน ผู้ป่วยก็ไม่มีอาการอีกเลย

วิจารณ์

Hypokalemic periodic paralysis นี้พบว่าอุบัติการเกิดค่อนข้างสูงในคนเอเชีย ในรายงานของญี่ปุ่นพบว่ามีครึ่งหนึ่งของโรคนี้เกิดร่วมกับ Hyperthyroidism² มีรายงานของแคนาดาว่าพบในคนเวียดนามที่อพยพเข้ามาอยู่ในประเทศแคนาดา³ ซึ่งกว่าจะได้รับการวินิจฉัยและการรักษาที่ถูกต้องก็กินเวลานานพอสมควร เนื่องจากภาษาพูด ขนบธรรมเนียมและอาการแสดงออกของคนใช้ทำความยุ่งยากให้แก่แพทย์ผู้รักษา นอกจากนี้มีรายงานว่าพบในคนจีนที่เป็น Thyrotoxicosis และกำลังจะผ่าตัด Subtotal thyroidectomy⁴ ถึงแม้จะมีรายงานว่าส่วนใหญ่ในคนเอเชียแต่ในปี 1969 ก็มีรายงานว่าพบในคนคอเคเซียน 2 รายที่แคนาดา³

นอกจากนี้ยังพบร่วมกับโรคอื่นได้อีก เช่น Multiple sclerosis ซึ่ง Joseph U. Toglia และพวกได้รายงานในปี 1982⁵ และยังมีรายงานพบว่าพบในผู้ป่วยที่ให้อาหารยาลดไขมันเพื่อรักษาความดันโลหิตสูงและเกิดอาการ hypokalemic periodic paralysis ขณะจะนำ

ผู้ป่วยมาทำผ่าตัด Nasal polypectomy¹ นอกจากนี้ยังพบในผู้ป่วยที่สูดดมไอระเหยของสาร Toluene เป็นเวลานาน เพราะสารนี้ทำให้เกิด Hypokalemic hyperchloremic metabolic acidosis⁶ ในผู้หญิงก็พบมีรายงานเกิดร่วมกับ Sjogren's syndrome⁷ ที่มี Renal tubular acidosis ทำให้ระดับโปแตสเซียมในเลือดต่ำ เกิด hypokalemic periodic paralysis

สำหรับผู้ป่วยชายไทยที่นำมาเสนอในรายงานนี้ เกิดมีอาการ Hypokalemic periodic paralysis ครั้งแรกหลังจากที่ผู้ป่วยใช้กำลังงานหัวน้ำหนัก ๆ หลายถึงซึ่งก็เข้ากับสาเหตุของอาการนี้จะปรากฏเมื่อมีการออกกำลังกายอย่างหนัก หรือหลังจากกินอาหารคาร์โบไฮเดรตมาก ๆ² ซึ่งเราก็คิดว่าผู้ป่วยมีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงเนื่องจากระดับโปแตสเซียมในเลือดต่ำ โดยที่เรายังไม่ได้นึกถึงสาเหตุที่ร่วมด้วยคือ Hyperthyroidism เพราะผู้ป่วยคอไม่โตและไม่มีอาการทางคอพอกเป็นพิษเลย จึงทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงบ่อย จนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหลายครั้งกว่าจะหาสาเหตุได้ก็กินเวลานานพอสมควร จึงคิดว่ารายงานนี้คงจะเป็นประโยชน์บ้างสำหรับผู้ที่พบเห็นผู้ป่วยที่มีอาการแบบนี้จะได้คิด

ถึงสาเหตุของโรคและให้การวินิจฉัยได้ถูกต้อง และรวดเร็วในการรักษาผู้ป่วย

การรักษาอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงเฉียบพลันในคนไข้ Hypokalemic periodic paralysis นิยมให้โปแตสเซียมกินทางปาก มีบางครั้งที่ต้องการ Intravenous infusion⁸ มีผู้ทำการศึกษาพบว่า การให้ Intravenous potassium chloride ใน 5% glucose ยิ่งทำให้กำลังของคนไข้อ่อนลงและระดับโปแตสเซียมไม่เพิ่มเท่าที่ควร แต่ถ้าให้ Intravenous potassium ใน 5% mannitol จะทำให้ระดับโปแตสเซียมสูงขึ้นเร็วและกำลังของคนไข้ก็ดีขึ้นด้วย⁸ นอกจากนี้ก็เป็นการรักษาสาเหตุที่ร่วมด้วย ดังเช่นรายงานนี้เมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษา Thyrotoxicosis ด้วย Radioactive iodine อาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงก็หายไปไม่กลับเป็นอีกเลยและกลับทำงานได้ตามปกติ

สรุป

ได้รายงานผู้ป่วย 1 รายที่มีอาการแสดงของ Hypokalemic periodic paralysis ร่วมกับ Thyrotoxicosis จนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลถึง 4 ครั้ง ในระยะเวลา 7 เดือน แต่เมื่อได้รับการรักษาโรค Hyperthyroidism แล้ว ผู้ป่วยมีอาการปกติ ไม่กลับเป็นอีกเลย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้รายงานขอขอบคุณ นายแพทย์เดชา
กิจประยูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชบุรี
ที่อนุญาตให้เสนอรายงานนี้ และขอขอบ
คุณแผนกเวชศาสตร์นิวเคลียร์ คณะแพทย
ศาสตร์โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ที่กรุณาตรวจ
ทางห้องทดลองและให้การรักษาผู้ป่วยด้วย
Radioactive Iodine.

เอกสารอ้างอิง

1. A.J.M. Boulton, C.A. Hardisty : Hypokalemic periodic paralysis precipitated by diuretic therapy and minor surgery : Post-graduate Medical Journal 1982 ; 58 : 106-107
2. Petersdoorf RG, Adams RD Braunwald E, Isslbacher KJ, Martin JB, Wilson JD, eds : Harrison's Principle of Internal Medicine 10th Ep. Asian student edition, Mc Graw-Hill International Book Co. 1983 ; 2197-2198
3. Thomas Mc Kenzie ; Hypokalemic periodic paralysis of thyrotoxic origin : a case complicated by cultural differences. Can. Med. Assoc. J : 1983 ; 128 : 950-951
4. J.R. Fozard. Anaesthesia and familial hypokalemic periodic paralysis. Anaesthesia. 1983 ; 38 : 293-294
5. Joseph U. Togli et al : Multiple sclerosis and hypokalemic periodic paralysis in the same patient. Arch. Neurol : 1982 ; 39 : 530-531
6. Richard H. Bennette, Harvey R. Forman : Hypokalemic periodic paralysis in chronic Toluene exposure. Arch. Neurol. 1980 ; 37 : 673
7. Richard J. Raskin, Joseph J. Tesar, Oliver J. Lawless : Hypokalemic periodic paralysis in Sjogren's Syndrome. Arch. Intern. Med. 1981 ; 141 : 1671-1673
8. Robert C Griggs, Jeromme Resnick, W. King. Engel : Intravenous Treatment of Hypokalemic Periodic Paralysis. Arch. Neurol. 1983 ; 40 : 539-540