

โรคเบาจืดเนื่องจากระบบประสาท ส่วนกลางในเด็ก

อารีย์ ก้องพานิชกุล พ.บ., ว.ว.(กุมารเวชศาสตร์)*

Abstract : Central Diabetes Insipidus in Children.

Kongpanichkul A.

Maternal and Child Hospital, Health Promotion Center, Ratchaburi, Thailand.

Reg 7 Med J 1991 ; 10 : 201-207

Thirty-four cases of central DI, 21 boys and 13 girls admitted to the Children's Hospital during January 1st 1979 to January 31st 1990 were retrospectively reviewed. The most common chief complaint in patients who did not develop DI postoperation (29 patients) was polyuria and polydipsia. The other complaints were failure to thrive and delayed development. There were 5 patients who developed DI postoperation. In this group, the symptoms and signs resulted from the primary lesion in the brain and polyuria and polydipsia developed postoperation. The commonest cause of central DI was idiopathic which accounted for 32.35%. The other common causes were intracranial tumor 23.53%, histiocytosis x and hypopituitarism shared equally 11.76%. Polyuria and polydipsia were improved in 70% of the patients using chlorpropamide, 62.5% using pitressin tannate in oil and 75% using chlorpropamide with hydrochlorothiazide. DDAVP was 100% effective.

เรื่องย่อ : จากการศึกษาย้อนหลังเวชระเบียนผู้ป่วย central DI 34 รายที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเด็ก ระหว่าง วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2521 ถึงวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2532 รวม 11 ปี พบว่าเป็นชาย 21 ราย หญิง 13 ราย อาการที่พบบ่อยที่สุดในคนไข้กลุ่มที่เป็น DI ตั้งแต่เริ่มแรก ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 29 คน คือ อาการ ดื่มน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย รองลงไปคือเลี้ยงไม่โตและพัฒนาการช้า ส่วนคนไข้กลุ่มที่เริ่มเป็นโรคหลังผ่าตัดซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 5 คนจะมาด้วยอาการและอาการแสดงของพยาธิสภาพในสมองเป็นสำคัญ หลังผ่าตัดแล้วจึงปรากฏอาการดื่มน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย สาเหตุของโรคไม่พบร้อยละ 32.35 สาเหตุที่พบบ่อยที่สุดคือเนื้องอกในสมอง ซึ่งพบร้อยละ 23.53 รองลงไปคือ histiocytosis x และ hypopituitarism ซึ่งพบเท่ากันคือร้อยละ 11.76 การรักษาด้วย chlorpropamide, pitressin tannate in oil และ chlorpropamide ร่วมกับ hydrochlorothiazide นั้น ได้ผลใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 70, 62.5 และ 75 ตามลำดับ ส่วนการรักษาด้วย DDAVP ได้ผลร้อยละ 100

บทนำ

Central diabetes insipidus (ภาวะเบาจืดเนื่องจากระบบประสาทส่วนกลาง) เป็นโรคที่พบไม่บ่อยนัก เกิดเนื่องจากมีพยาธิสภาพใดก็ได้ที่ไปทำลาย neurohypophyseal unit¹ ทำให้ไม่สามารถสร้างฮอร์โมน arginine vasopressin ได้หรือสร้างได้น้อยลง ซึ่งฮอร์โมนนี้จะออกฤทธิ์ที่ distal tubule และ collecting duct ของไต² ทำให้มีการดูดซึมน้ำกลับเข้าสู่ร่างกาย ดังนั้นถ้าขาดฮอร์โมนนี้ คนไข้จะไม่สามารถเก็บน้ำไว้ในร่างกายได้และจะมีอาการดื่มน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อยเป็นอาการสำคัญ นอกจากนี้จะมีอาการเนื่องจากภาวะขาดน้ำ เช่น ไข้ น้ำหนักลด ท้องผูก ความดันเลือดต่ำ เป็นต้น อาการและการตรวจร่างกายอย่างอื่นจะขึ้นกับพยาธิสภาพปฐมภูมิ สาเหตุของโรคนี้มีมากมายเช่น เนื้องอกในสมอง ภาวะหลังโรคติดเชื้อ ภาวะหลังการผ่าตัดสมอง histiocytosis x และอุบัติเหตุทางสมอง เป็นต้น บางครั้งหาสาเหตุไม่พบ คนไข้อาจมาด้วยอาการดื่มน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อยเป็นอาการนำหลายปี³ จึงจะปรากฏอาการของพยาธิสภาพในสมองให้เราตรวจพบได้ การตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่าคนไข้จะมีจำนวนปัสสาวะมาก ปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับ 4 ลิตรต่อวัน² ปัสสาวะใส ความถ่วงจำเพาะของปัสสาวะต่ำ ประมาณ 1.001-1.005⁴ ความเข้มข้นของปัสสาวะต่ำและความเข้มข้นในเลือดสูง ซึ่งจะเห็นได้ชัดเจนในภาวะอดน้ำ แล้วถ้าทำ water deprivation test⁵ จะพบว่าอัตราส่วนของความเข้มข้นของปัสสาวะเปรียบเทียบกับความเข้มข้นของเลือดจะมีค่าน้อยกว่า 1.5 เมื่อให้ desmopressin หรือ vasopressin ค่าความถ่วงจำเพาะของปัสสาวะและความเข้มข้นของปัสสาวะจะสูงขึ้น² การตรวจทางรังสีของกะโหลกศีรษะ อาจพบความผิดปกติที่บ่งว่ามีเนื้องอกในสมอง เช่น พบ calcification พบ sella turcica กว้างกว่าปกติ ซึ่งการทำ CT scan จะช่วยในการวินิจฉัยได้มาก

เนื่องจากอาการของโรคเบาจืดอาจไม่รุนแรง แต่อาจจะมีพยาธิสภาพปฐมภูมิชนิดรุนแรงแอบแฝงอยู่ ดังนั้นถ้ามีอาการของเบาจืดเกิดขึ้นควรจะหาสาเหตุ³ เพื่อที่จะได้รับการรักษาที่ถูกต้องและรวดเร็ว หากได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้องแล้วจะช่วยลดอัตราการตายและอัตราเสี่ยงลงได้ ใน

ประเทศไทยเท่าที่ทราบยังไม่มีการศึกษาโรคนี้ในเด็ก ดังนั้นจึงสมควรที่จะได้มีการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการวินิจฉัยและการรักษาที่เหมาะสมต่อไป

วัสดุและวิธีการ

ศึกษาย้อนหลังเวชระเบียนผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น central DI (diabetes insipidus) และรับไว้ในโรงพยาบาลเด็ก ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2521 ถึง 31 มกราคม 2532 รวม 11 ปี การวินิจฉัย central DI อาศัยหลักต่อไปนี้คือ

1. มีประวัติ อาการ และการตรวจร่างกายเข้าได้กับเบาจืด เช่น มีอาการปัสสาวะบ่อย ดื่มน้ำบ่อย ท้องผูก เลี้ยงไม่โต หรือตรวจร่างกายพบมีลักษณะของการขาดน้ำ
2. มีความถ่วงจำเพาะ และความเข้มข้นของปัสสาวะต่ำกว่า 1.006

3. ค่า ความเข้มข้นของปัสสาวะ น้อยกว่า 1.5 หลัง ความเข้มข้นของเลือด ทำ water deprivation test⁵ หลังหยุดการทดสอบให้ฉีด pitressin tannate in oil เข้ากล้ามเนื้อขนาด 2.5 IU. ในเด็กเล็ก และ 5 IU. ในเด็กโต แล้วตรวจดูความถ่วงจำเพาะของปัสสาวะเป็นระยะ ถ้าความถ่วงจำเพาะของปัสสาวะสูงขึ้นแสดงว่าขาดฮอร์โมน arginine vasopressin จริง จัดเป็น central DI แต่ถ้าความถ่วงจำเพาะของปัสสาวะไม่สูงขึ้น แสดงว่าอาจจะเป็น nephrogenic DI

4. แยกจากโรคอื่นที่ทำให้มีอาการดื่มน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย และมีความถ่วงจำเพาะและความเข้มข้นของปัสสาวะต่ำ เช่น²

- โรคไต โดยดูจากผลการตรวจปัสสาวะ BUN (blood urea nitrogen), creatinine และ uric acid ในเลือด

- ภาวะโปตัสเซียมในเลือดต่ำ โดยดูค่าโปตัสเซียมในเลือด

- ภาวะแคลเซียมในเลือดสูง โดยดูค่าแคลเซียมในเลือด

การรักษา

ถ้าทราบสาเหตุให้รักษาสาเหตุนั้นๆ เช่น ถ้าเป็นเนื้องอกในสมองให้ผ่าตัดหรือฉายแสง เป็นต้น

อาการดื่มน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย รักษาโดย

- ถ้ากินไม่ได้ ให้ pitressin tannate in oil โดยให้ขนาด 2.5 IU ในเด็กเล็ก และ 5 IU ในเด็กโต จืดเข้ากลั้มทุก 1-3 วัน

- ถ้ากินได้และคนไข้เศรษฐกิจดีให้ 1-desamino-8-D-arginine vasopressin (DDAVP) พ่นทางจมูก โดยให้ในขนาด 1.25-15 ไมโครกรัม วันละ 2 ครั้ง

- ถ้ากินได้แต่คนไข้เศรษฐกิจไม่ดีให้ chlorpropamide รับประทานในขนาด 150 มิลลิกรัม/ตารางเมตร/วัน วันละ 1-2 ครั้ง ถ้ายังไม่ดีขึ้นให้ hydrochlorothiazide ร่วมด้วย โดยให้ในขนาด 2 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน แบ่งให้วันละ 1-2 ครั้ง

ผลการศึกษา

ในระยะ 11 ปีที่ทำการศึกษามีผู้ป่วยเบาจัดทั้งสิ้น 34 ราย เป็นเพศชาย 21 ราย เพศหญิง 13 ราย คิดเป็นอัตราส่วน ชาย:หญิง = 1.62:1 ส่วนใหญ่ของคนไข้มีอายุอยู่ในช่วง 6 ถึง 12 ปี เป็นคนไข้ DI หลังผ่าตัด 5 คน และเป็น DI ตั้งแต่เริ่มแรก 29 คน ซึ่งในกลุ่มนี้คนไข้เกือบทั้งหมดมาด้วยอาการสำคัญคือ ปัสสาวะบ่อย ตื่นน้ำบ่อยที่พบรองลงไป คือ เลี้ยงไม่โต และไข้ อาการอื่นๆ ที่พบร่วมด้วยได้แก่ พัฒนาการช้า อ่อนเพลีย น้ำหนักลด ท้องผูกตามัว และปวดศีรษะ การตรวจร่างกายแรกพบว่ามีน้ำหนักน้อยกว่าเปอร์เซ็นต์ไธลส์ที่ 3 ถึงร้อยละ 51.72 พบภาวะขาดน้ำ ร้อยละ 34.48 ความผิดปกติทางระบบประสาทพบร้อยละ 27.59 อื่นๆ ที่พบน้อยได้แก่ ทุน้ำหนวกรื้อรัง ผื่นที่ผิวหนัง และภาวะการไหลเวียนล้มเหลว และหยุดหายใจเนื่องจากการขาดน้ำอย่างรุนแรง

ส่วนคนไข้ในกลุ่มที่เป็น DI หลังผ่าตัด ส่วนใหญ่จะมาด้วยอาการสำคัญคือ ปวดศีรษะคิดเป็นร้อยละ 60 อาการอื่นจะเป็นอาการเนื่องจากภาวะความดันในกระโหลกศีรษะเพิ่มและอาการเนื่องจากมีก้อนกดเบียดเนื้อสมอง ส่วนอาการตื่นน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย จะพบหลังผ่าตัด

ผลทางห้องปฏิบัติการของคนไข้ทั้งสองกลุ่ม พบว่าความถ่วงจำเพาะของปัสสาวะมีค่าตั้งแต่ 1.000-1.006 ค่าเฉลี่ย 1.004 ± 0.002 ค่าเฉลี่ยของความเข้มข้นของปัสสาวะก่อนทำ water deprivation test เท่ากับ $104.95 \pm$

66.69 mosm/kg (milliosmols per kilogram) ค่าเฉลี่ยของความเข้มข้นของปัสสาวะหลังทำ water deprivation test เท่ากับ $232.81 \pm 107.31 \text{ mosm/kg}$ ค่าเฉลี่ยของความเข้มข้นของเลือดก่อนทำ water deprivation test เท่ากับ $274.05 \pm 300.07 \text{ mosm/kg}$ ค่าเฉลี่ยของความเข้มข้นของเลือดหลังทำ water deprivation test เท่ากับ $310.0 \pm 68.35 \text{ mosm/kg}$ ค่า BUN, creatinine, uric acid โปตัสเซียมและแคลเซียมในเลือดปกติทุกราย การตรวจทางรังสีกะโหลกศีรษะพบมีความผิดปกติ 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.47 สาเหตุของ DI ได้แสดงไว้ดังตารางที่ 1

ผลการรักษา พบว่าทั้ง chlorpropamide, pitressin และ chlorpropamide ร่วมกับ hydrochlorothiazide ได้ผลดีร้อยละ 70, 62.5 และ 75 ตามลำดับ ส่วน DDAVP ได้ผลทุกราย มีอาการข้างเคียงจากการให้ chlorpropamide 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.33 คือน้ำตาลในเลือดต่ำ มีคนไข้ 2 รายที่หายเองโดยที่ยังไม่ได้เริ่มรับการรักษา

วิจารณ์

จากการศึกษาค้นครั้งนี้พบว่า อาการสำคัญของคนไข้กลุ่มที่เป็น central DI ตั้งแต่เริ่มแรก จะมาด้วยอาการตื่นน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อยมากที่สุด ซึ่งเป็นอาการสำคัญที่พบในคนไข้ส่วนใหญ่ มีคนไข้ 1 รายมาด้วยอาการสำคัญคือไข้ติดต่อกันเป็นเวลา 1 เดือน หลังจากการรักษาด้วย pitressin แล้วไข้ลดลงภายใน 2-3 วัน อาการร่วมอย่างอื่นจะเป็นอาการเนื่องจากพยาธิสภาพในสมองและภาวะขาดน้ำ ในรายงานนี้พบมีการไหลเวียนล้มเหลว 1 ราย เนื่องจากการขาดน้ำอย่างรุนแรง สำหรับคนไข้ในกลุ่มที่เป็น central DI หลังผ่าตัดมีทั้งหมด 5 คน ส่วนใหญ่เป็น craniopharyngioma คนไข้ในกลุ่มนี้จะมาด้วยอาการของพยาธิสภาพในสมองเป็นสำคัญ ซึ่งในโรค craniopharyngioma จะมาด้วยอาการตามัว ปวดศีรษะ และอาการของเบาจัดได้ และในรายงานนี้พบว่ามีคนไข้ 2 รายที่เป็นเบาจัดตั้งแต่แรก

การตรวจร่างกายที่พบในคนไข้ที่เป็น central DI ตั้งแต่แรกพบพบว่าส่วนใหญ่มีน้ำหนักน้อยกว่าเปอร์เซ็นต์ไธลส์

ตารางที่ 1 แสดงสาเหตุของเบาจืด

สาเหตุ	จำนวนผู้ป่วย (คน)	ร้อยละ	อายุเฉลี่ยขณะ เริ่มมีอาการ
เนื้องอกในสมอง			
- Pinealoma	1		
- Craniopharyngioma			
- มีอาการเบาจืดตั้งแต่แรกรับ	2		
- มีอาการเบาจืดหลังการผ่าตัดสมอง	3		
- Hypothalamic glioma	1		
- Immature teratoma with germinoma of cerebellum (มีอาการเบาจืดหลัง ผ่าตัดสมอง)	1		
รวมจำนวนคนไข้ที่เป็นเนื้องอกในสมอง	8	23.53	7.31 ± 4.35
ภาวะหลังโรคติดเชื้อ			
- สมองอักเสบ	1		
- Congenital toxoplasmosis	1		
- Brain abscess (มีอาการเบาจืด หลังผ่าตัดสมอง)	1		
รวมจำนวนคนไข้ที่เป็นเนื่องจากภาวะหลัง โรคติดเชื้อ	3	8.82	8.27 ± 4.69
ความผิดปกติแต่กำเนิดในสมอง			
- Hemiatrophy of left brain	1		
- Porencephaly	1		
รวมจำนวนคนไข้ที่มีความผิดปกติแต่กำเนิดในสมอง	2	5.88	.08 ± 0
สาเหตุอื่นๆ			
- Histiocytosis x	4	11.76	5.34 ± 3.63
- Hypopituitarism	4	11.76	4.33 ± 3.69
- Wolfram syndrome*	2	5.88	5.19 ± 4.31
ไม่ทราบสาเหตุ	11	32.35	4.17 ± 3.62

หมายเหตุ:* กลุ่มอาการที่มีเบาจืดร่วมกับเบาหวาน optic atrophy และ sensorineural deafness

ที่ 3 ซึ่งมีมากถึงร้อยละ 51.72 แสดงว่าคนไข้ส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการไม่ดี เนื่องมาจากการดื่มน้ำบ่อย บัสสาวะบ่อย จะไปรบกวนการพักผ่อน และไปรบกวนการบริโภคอาหาร ทำให้บริโภคได้ไม่เต็มที่ นอกจากนี้ยังอาจเกิดจากพยาธิสภาพในสมองเอง การขาดน้ำรุนแรงพบ 4 ราย 3 รายเป็นคนไข้อายุน้อยกว่า 6 เดือน อีก 1 ราย อายุ 3 ปี เนื่องจากเด็กโตช่วยเหลือตัวเองได้สามารถบริโภคน้ำได้ตามที่ร่างกายต้องการ อาการขาดน้ำรุนแรงจึงไม่พบในเด็กโต²

สาเหตุของ central DI ในรายงานนี้ส่วนใหญ่ไม่ทราบสาเหตุ ซึ่งพบมากถึงร้อยละ 32.35 ในจำนวนนี้มีคนไข้ 2 รายที่หายเองโดยไม่ได้รับการรักษาซึ่งจัดเป็น transient DI เปรียบเทียบกับรายงานของ มุณี แก้วปลั่ง⁶ ซึ่งส่วนใหญ่ไม่ทราบสาเหตุเช่นกัน และพบร้อยละ 45.46 ส่วนรายงานของ Greger³ พบว่าสาเหตุส่วนใหญ่เนื่องมาจากเนื้องอกในสมอง ซึ่งพบร้อยละ 46.6 ส่วนคนไข้ที่ไม่ทราบสาเหตุพบร้อยละ 12.4 การที่รายงานในเมืองไทยพบว่า central DI นั้นไม่ทราบสาเหตุเป็นส่วนใหญ่ ผิดกับรายงานในต่างประเทศ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก

1. ต่างประเทศทำ CT scan ในคนไข้ทุกราย ในรายงานของ Greger³ นั้นคนไข้ในช่วง 10 ปีหลังจะได้รับการทำ CT scan ทุกคน ส่วนในรายงานนี้จะเลือกทำเป็นบางคนที่มีอาการและอาการแสดงที่บ่งชี้ว่ามีความผิดปกติในสมองเท่านั้น เนื่องจากคนไข้ส่วนใหญ่มีฐานะยากจน ส่วนในรายงานของมุณี แก้วปลั่ง⁶ ได้ทำการศึกษาในช่วงปี พ.ศ. 2511-2519 ซึ่งในระยะนั้นยังไม่มี CT scan ในเมืองไทย จึงเลือกทำ brain scan และ pneumoven-triculogram และทำเป็นบางคนเท่านั้น

2. คนไข้จำนวนหนึ่งในรายงานนี้ขาดการติดต่อ และไม่ได้มาได้รับการรักษาต่อเนื่อง ซึ่งอาการของพยาธิสภาพปฐมภูมิอาจปรากฏชัดเจนหลังอาการดื่มน้ำบ่อยและบัสสาวะบ่อยเป็นเวลาหลายปีได้ อาจนานได้ถึง 15 ปี⁷ ในรายงานนี้พบคนไข้ 1 รายที่มีอาการดื่มน้ำบ่อย บัสสาวะบ่อยเป็นอาการนำ 1 ปีครึ่ง หลังจากนั้นจึงปรากฏอาการทางสมองและตรวจพบว่าเป็น pinealoma ซึ่งในรายงานของ Greger³ พบว่ามีคนไข้เช่นนี้คิดเป็นร้อยละ 15.2

สาเหตุอื่นที่พบรองลงไปได้แก่ histiocytosis x ซึ่งพบร้อยละ 11.76 เปรียบเทียบกับรายงานของ Greger³ พบร้อยละ 8.2 ส่วนสาเหตุจากอุบัติเหตุทางสมองในรายงานนี้ไม่พบเลย อาจเนื่องมาจากมีคนไข้อุบัติเหตุค่อนข้างน้อยในโรงพยาบาลเด็ก และไม่พบสาเหตุจาก metastatic tumor, sarcoidosis, syphilis และ ischemia เช่นกัน ซึ่งสาเหตุเหล่านี้ไม่เคยมีรายงานในเด็กมาก่อน ผิดกับในผู้ใหญ่ เคยมีรายงานว่า neonatal intraventricular hemorrhage เป็นสาเหตุของ central DI ได้ แต่ในรายงานนี้ และรายงานของ Greger ก็ไม่พบเช่นกัน

ในกลุ่มที่เริ่มเป็น DI หลังผ่าตัดนั้นมีจำนวน 5 คน เป็น craniopharyngioma 3 คน immature teratoma with germinoma of cerebellum 1 คน และ brain abscess ซึ่งเป็นที่บริเวณ frontoparietal อีก 1 คน สำหรับคนไข้ 2 รายหลังนั้นไม่มี lesion ที่บริเวณ pituitary gland แต่เกิด DI ได้ อาจเป็นเนื่องจากขณะผ่าตัดไปกระทบกระเทือนเส้นเลือดที่เลี้ยงบริเวณ pituitary gland การรักษาในรายงานนี้ใช้ chlorpropamide เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากราคาถูกและใช้ได้ผลดี ยานี้ออกฤทธิ์โดย⁸

1. กระตุ้น adenyl cyclase
2. กระตุ้นการทำงานของ vasopressin
3. ออกฤทธิ์ต้าน prostaglandin ซึ่งเป็นตัวยับยั้งการทำงานของ adenyl cyclase

ผลของการรักษาด้วย chlorpropamide พบว่าคนไข้มีอาการดีขึ้นร้อยละ 70 อาการข้างเคียงที่พบคือภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำพบ 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.33 ซึ่งเมื่อลดขนาดยาลงหรือให้น้ำหวานระหว่างมีอาการก็จะหายไป ส่วนอาการข้างเคียงอื่น ๆ⁸ เช่น water intoxication, gastrointestinal disturbance, cholestatic jaundice และ hypersensitivity นั้นไม่พบ ในคนไข้ที่ใช้ยานี้ไม่ได้ผลเมื่อให้ hydrochlorothiazide ร่วมด้วย พบว่ามีการตอบสนองดีขึ้น ได้ผล 3 ใน 4 ราย และไม่พบอาการน้ำตาลในเลือดต่ำ ยานี้ออกฤทธิ์โดยทำให้คนไข้มีภาวะของการขาดโซเดียมแล้วจะมีการตอบสนองให้มีการดูดซึมโซเดียมและน้ำกลับเข้าสู่ร่างกาย⁴ จึงทำให้รักษาอาการ

ปัสสาวะบ่อยได้ ผลข้างเคียงของยานี้ได้แก่⁸ ทำให้น้ำตาลกรดยูริก และแคลเซียมในเลือดสูงขึ้น ทำให้โซเดียมในเลือดต่ำ เกิดภาวะ metabolic alkalosis นอกจากนี้ยังอาจรบกวนการทำงานของไตและตับได้ ซึ่งไม่พบในรายงานนี้ เคยมีรายงานว่าทำให้ chlorpropamide ขนาดต่างๆ ร่วมกับ thiazide สามารถรักษาอาการปัสสาวะบ่อยได้ โดยที่ไม่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ⁹ ในรายงานนี้ให้ยา 2 อย่างนี้ร่วมกันโดยที่ chlorpropamide ให้ในขนาดปกติ แต่ไม่พบอาการน้ำตาลในเลือดต่ำเกิดขึ้น เนื่องจากจำนวนคนไข้ค่อนข้างน้อย จึงไม่อาจสรุปได้ว่าจะไม่เกิดภาวะนี้เมื่อให้ยา 2 อย่างนี้ร่วมกัน

กลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย pitressin tannate in oil พบว่าอาการดีขึ้นร้อยละ 62.5 และใกล้เคียงกับการให้ chlorpropamide อย่างเดียว ซึ่งตรงกับในรายงานของ มุนี แก้วปลั่ง⁵ ยานี้ก่อให้เกิดอาการข้างเคียงได้ เช่น water intoxication และมี local reaction¹⁰ เมื่อใช้ยาไประยะหนึ่งอาจดื้อยาได้เนื่องจากมีการสร้าง antibody ทำให้ใช้ยาไม่ได้ผล ในรายงานนี้พบว่าใช้ไม่ได้ผลร้อยละ 25 (2 ราย) อาจเนื่องมาจากมีการสร้าง antibody ต่อยา เนื่องจากเคยใช้ได้ผลมาก่อน แต่เมื่อกลับมาใช้อีกในระยะเวลา 4 เดือน และ 9 เดือน กลับพบว่าใช้ไม่ได้ผล นอกจากนี้การฉีดยาด้วยเทคนิคที่ไม่ถูกต้อง เช่น ไม่ได้อุ่นยา เขี่ยยา ไม่เพียงพอรหรือฉีดยาไม่เข้าชั้นกล้ามเนื้อ ก็อาจทำให้ยานี้ออกฤทธิ์ได้ไม่ดี ส่วนอาการข้างเคียงอย่างอื่นในรายงานนี้ไม่พบ อาจเนื่องมาจากส่วนใหญ่ใช้ยานี้ในช่วงสั้นๆ

กลุ่มที่ได้ DDAVP 5 ราย พบว่าได้ผลทุกราย และไม่พบอาการข้างเคียงเลย ยานี้ได้ผลดีมาก ใช้สะดวก และยังไม่เคยมีรายงานว่าทำให้เกิด water intoxication เลย⁷ แต่มีข้อเสียคือราคาค่อนข้างแพง ขนาดของยาในแต่ละคนขึ้นกับการตอบสนองของคนไข้เป็นรายๆ ไป³ ไม่ขึ้นกับน้ำหนักหรืออายุ ผลการรักษาในรายงานนี้มีค่าตรงกับในรายงานของ Wai-Nang เช่นกัน⁷ คือได้ผลทุกคน (8 ราย) และไม่มีอาการข้างเคียงใดๆ และแนะนำว่ายานี้ควรเป็นยาที่เลือกใช้เป็นอันดับแรกใน central DI

สรุป

ได้ศึกษาผู้ป่วย central DI 34 ราย เป็นชาย 21 ราย

หญิง 13 ราย ส่วนใหญ่ของคนไข้มีอายุอยู่ในช่วง 6-12 ปี อาการสำคัญที่พบมากที่สุดคือดื่มน้ำบ่อยปัสสาวะบ่อย การตรวจร่างกายพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีน้ำหนักน้อยกว่าเปอร์เซ็นต์ไต้ที่ 3 มีภาวะขาดน้ำร้อยละ 34.48 ความถ่วงจำเพาะของปัสสาวะมีค่าอยู่ระหว่าง 1.000-1.006 ความเข้มข้นของเลือดหลังงดน้ำ 7 ชั่วโมง จะสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคนปกติ สาเหตุของโรคไม่พบร้อยละ 32.35 สาเหตุที่พบบ่อยที่สุดคือ เนื้องอกในสมองพบร้อยละ 23.53 รองลงไปคือ histiocytosis x และ hypopituitarism ซึ่งพบเท่ากันคือ ร้อยละ 11.76

การรักษาด้วย chlorpropamide, pitressin tannate in oil และ chlorpropamide ร่วมกับ hydrochlorothiazide นั้น ได้ผลดีพอสมควร ส่วนการรักษาด้วย DDAVP ได้ผลดีมาก อาการข้างเคียงที่พบเป็นภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดซึ่งพบเมื่อให้การรักษาด้วย chlorpropamide อย่างเดียว ซึ่งเมื่อลดขนาดยาลงหรือให้น้ำหวานระหว่างมีอาการก็จะหายไป ส่วนอาการข้างเคียงของ DDAVP นั้นยังไม่พบ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ทำรายงานขอขอบพระคุณ อาจารย์แพทย์หญิง สุจิตรา นิมนานิตย์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเด็ก ที่อนุญาตให้ทำการศึกษา อาจารย์นายแพทย์สัญญาชัย เชื้อสีห์แก้ว ที่กรุณาให้คำแนะนำในการเขียนรายงาน นายแพทย์ประดิษฐ์ และแพทย์หญิงจินดา สุโกมล ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเขต 7 และผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่และเด็ก ที่สนับสนุนในการนำเสนอรายงานนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Wilkins LS. Diabetes insipidus. In : The diagnosis and treatment of endocrine disorders in childhood and adolescence. 3 rd ed. Springfield, Illinois : Charles C Thomas, 1966 : 469-475.
2. Digeorge AM. Diabetes insipidus. In : Vaughan VC, Behrman RE, eds. Nelson textbook of pediatrics. 13 th ed. Philadelphia : WB Saunders Company, 1987 : 1181-1183.

3. Greger NG, Kirkland RT, Clayton GW, et al. Central diabetes insipidus : 22 years' experience. Am J Dis Child 1986 ; 140 : 551-554.
4. Williams RH : The neurohypophysis. In : Text book of endocrinology. 4 th ed. Philadelphia : WB Saunders Company, 1968 : 85-103.
5. Frasier SD, Kutnik LA, Schmidt RT, et al. A water deprivation test for the diagnosis of diabetes insipidus in children. Am J Dis Child 1967 ; 114 : 157-160.
6. มณี แก้วปลั่ง. Diabetes insipidus in Nakorn Chiang Mai hospital : Between 1968-1976. วารสารเทคนิคการแพทย์ เชียงใหม่ 2520 ; 10 : 37-40.
7. Lee WP, Lippe BM. Vasopressin analog DDAVP in the treatment of diabetes insipidus. Am J Dis Child 1967 ; 130 : 166-169.
8. Goodman LS, Gilman A. The Pharmacologic basis of therapeutics. 6 th ed. New York : Macmillan Co, 1980.
9. Reimold EW. Chlorpropamide in treatment of diabetes insipidus in children. Am J Dis Child 1970 ; 120 : 103-108.
10. Lawrence GD, Hsu TH, Lichtenstein LW. Diabetes insipidus with hypersensitivity to pitressin : An immunological study. Johns Hopkins Med J 1972 ; 131 : 172-177.

ด้วยอภินันทนาการจาก

ห้างสหอ็อกซิเย่น

55/1-2 ถนนบ้านปากแรต อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

โทร. 032-211042

จำหน่าย อ็อกซิเย่นแกส อ็อกซิเย่นเหลว

ไนตรัสออกไซด์ คอมเพรสต์แอร์

ไนโตรเจน คาร์บอนไดออกไซด์