

ความสัมพันธ์ระหว่างผมบางแบบพันธุกรรมกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในชายไทย
: การศึกษาเปรียบเทียบ

Relationship between Androgenetic Alopecia and Metabolic Syndrome in Thai men
: A Case-Control Study

NOPPARAT PENGSAE

พญ.นพรัตน์ เฟ็งสะและ¹, นพ.ชูชัย ตั้งเลิศสัมพันธ์²

¹นิตระดับปริญญาโท, ²อาจารย์

นิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาตจวิทยา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

บทคัดย่อ

โรคผมบางแบบพันธุกรรมเป็นปัญหาผมร่วงที่พบได้บ่อยที่สุดในเพศชาย สาเหตุหลักเกิดจากกรรมพันธุ์และฮอร์โมนเพศชาย มีการศึกษาพบว่าผมบางแบบพันธุกรรมมีความสัมพันธ์กับโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งปัจจัยเสี่ยงหนึ่งของโรคหลอดเลือดหัวใจได้แก่ ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม นอกจากนี้ยังมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผมบางแบบพันธุกรรมกับ ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม โดยเฉพาะในเพศชายที่มีผมบางแบบพันธุกรรมก่อนอายุ 35 ปี ซึ่งผลที่ได้มีทั้งสัมพันธ์และไม่สัมพันธ์กัน อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาในประเทศไทย

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผมบางแบบพันธุกรรมกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในชายไทยที่มีประวัติผมบางแบบพันธุกรรมก่อนอายุ 35 ปี

วิธีการศึกษา

อาสาสมัครเพศชายอายุระหว่าง 35-55 ปี จำนวน 80 คน ที่เข้ารับบริการตรวจสุขภาพ แผนกผู้ป่วยนอก ประกอบไปด้วยกลุ่มที่มีผมบางแบบพันธุกรรมก่อน 35 ปี จำนวน 40 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 40 คน เก็บข้อมูลจากการซักประวัติ การตรวจลักษณะผมบางตามนอร์วูด-ฮามิลตัน, การชั่งน้ำหนัก, วัดส่วนสูง, รอบเอว, ความดันโลหิต และ ตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ไขมันเอชดีแอล, น้ำตาลในเลือด และ ไตรกลีเซอไรด์ในเลือด) อาสาสมัครทุกคนได้รับการประเมินภาวะเมตาบอลิกซินโดรมตามเกณฑ์การวินิจฉัยของ National Cholesterol Education Progame Adult Treatment Panel III (NCEP ATP III) ปี 2001 โดยใช้เกณฑ์รอบเอวของชาวเอเชีย ผู้ที่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัย 3 ใน 5 ข้อ จะได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

ผลการศึกษา

กลุ่มผมบางแบบพันธุกรรม ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ร้อยละ 42.55 คิดเป็น 3.48 เท่าเมื่อเทียบกับคนปกติ (odds ratio[OR] = 3.48,95% confidence interval[CI] (1.25-9.75) และกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการวินิจฉัยภาวะเมตาบอลิกซินโดรมร้อยละ 17.5 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($p=0.015$) ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของผมบางแบบพันธุกรรมกับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กัน ($p=0.629$)

สรุปผล ภาวะเมตาบอลิกซินโดรมมีความสัมพันธ์กับผมบางแบบพันธุกรรม โดยเฉพาะในผู้ที่มีประวัติผมบางก่อนอายุ 35 ปี ซึ่งภาวะเมตาบอลิกซินโดรมนั้นเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ดังนั้น การตรวจคัดกรองภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในผู้ ที่มีผมบางแบบพันธุกรรมจึงเป็นประโยชน์ในแง่ของการตรวจคัดกรองโรคและเป็นแนวทางในการพัฒนาเพื่อป้องกัน การเกิดโรค ลดปัจจัยเสี่ยง ตลอดจนการกระตุ้นให้ประชาชนตระหนักถึงการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิดโรคมมากขึ้น

คำสำคัญ : ผมบางแบบพันธุกรรมเพศชาย/ ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม /โรคหลอดเลือดหัวใจ

ABSTRACT :

Androgenetic alopecia (AGA) is the most common cause of hair loss in men. It is an androgen induced disorder characterised by hair loss in genetically predisposed men. There can be correlation between early AGA and metabolic syndrome, which is known to increase the risk of cardiovascular disease. Several previous studies have investigated the association between AGA and metabolic syndrome, although the results of epidemiological studies have been inconsistent. There is no studies about relationship between AGA and metabolic syndrome in Thai population

Objectives : To determine the relationship between early AGA and metabolic syndrome in Thai male patients and to determine whether there is association between severity of AGA and metabolic syndrome.

Materials and Methods : Thai male patients, age 35-55 years were recruited from Outpatient department. Forty men with early AGA and forty healthy men with normal hair status were selected as the case and control groups, respectively. Data were collected by self-administered forms and interview. The Hamilton-Norwood scale was used for the grading of AGA. Height and weight were measured. The participants' waist circumference (cm) was measured. Blood pressure was measured using a sphygmomanometer in a sitting position and after a 15-minute rest. The triglyceride (TG), high-density lipoprotein (HDL) and fasting plasma glucose (FPG) of the patients were obtained from blood samples. In both groups, the criteria for metabolic syndrome according to the Adult Treatment Panel-III were studied (obesity, triglycerides, high-density lipoprotein cholesterol, systolic and diastolic blood pressure, and blood glucose), patients with three or more positive criteria were considered to have metabolic syndrome.

Results : Metabolic syndrome was diagnosed in 42.5 % of male patients with early AGA (odds ratio = 3.48, 95% confidence interval [CI] (1.25-9.75), 17.5 % of male control subjects ($p=0.015$). There is no relationship between severity of early AGA and metabolic syndrome ($p=0.629$)

Conclusion : Metabolic syndrome is related to early AGA and also important risk factor for coronary artery disease. The determination of metabolic syndrome may be useful screening

methods to detect risk of developing cardiovascular disease in male patients with early AGA and signal a potential opportunity for early preventive treatment.

Key words : Androgenetic Alopecia / Metabolic Syndrome/coronary artery disease/male pattern hair loss

บทนำ

โรคผมบางแบบพันธุกรรมเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในเพศชาย มีสาเหตุจากกรรมพันธุ์ และฮอร์โมนเป็นหลัก(Han,2006) นอกจากนี้ยังมีความสัมพันธ์กับภาวะอื่นๆ อาทิเช่นภาวะเมตาบอลิกซินโดรม,ความดันโลหิตสูง ,ไขมันในเลือดสูง (Arias-Santiago,2010), ภาวะต้านอินซูลิน (Matilainen,2000) ซึ่งภาวะเมตาบอลิกซินโดรมนั้นเป็นปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจสองเท่า (Mansouri,2005) และเป็นปัญหาสุขภาพที่ทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากเป็นสาเหตุหลักของการตายในวัยผู้สูงอายุ (Isomaa et al,2001)

ความสัมพันธ์ระหว่างผมบางแบบพันธุกรรมและภาวะเมตาบอลิกซินโดรมได้รับการศึกษาในหลาย งานวิจัย ซึ่งผลการศึกษามากมายพบว่ามีความสัมพันธ์กัน (Arias-Santiago,2010;Su&Chen, 2010) อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการศึกษาถึงความสัมพันธ์ดังกล่าวในประเทศไทย

งานวิจัยนี้จึงมีเป้าหมายในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโรคผมบางแบบพันธุกรรม กับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในชายไทยที่มีประวัติผมบางก่อนอายุ 35 ปี เพื่อเป็นแนวทางในการตรวจคัดกรองโรค , ป้องกันโรค และวินิจฉัยโรคได้ทันทั่วทั้งที่ ตลอดจนการลดปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคและกระตุ้นให้ประชาชนตระหนักในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิดโรคมมากขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผมบางแบบพันธุกรรม กับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในชายไทยที่มีผมบางแบบพันธุกรรมก่อนอายุ 35 ปี เปรียบเทียบกับเพศชายปกติ ตลอดจนศึกษา ความสัมพันธ์ ระหว่างความรุนแรงของผมบางแบบพันธุกรรมกับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

วิธีการศึกษาและขั้นตอนการวิจัย

ผู้เข้าร่วมวิจัยเพศชาย อายุ 35-55 ปี จำนวน 80 คน ประกอบไปด้วยกลุ่มผมบางแบบพันธุกรรมก่อนอายุ 35 ปี จำนวน 40 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 40 คน เก็บข้อมูลจากการซักประวัติ , การตรวจผมบางตามนอร์วูด -ฮามิลตัน , ชั่งน้ำหนัก , ส่วนสูง , รอบเอว , ความดันโลหิต และ ตรวจทางห้องปฏิบัติการ(ไขมันเอชดีแอล , น้ำตาลในเลือด และ ไตรกลีเซอไรด์ในเลือด) ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนได้รับการประเมินภาวะเมตาบอลิกซินโดรมตามเกณฑ์การวินิจฉัยของ National Cholesterol Education Programe Adult Treatment Panel III (NCEP) ปี 2001 โดยใช้เกณฑ์รอบเอวของชาวเอเชีย ผู้ที่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัย 3 ใน 5 ข้อจะได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ความสัมพันธ์ระหว่างผมบางแบบพันธุกรรม กับภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ,ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรุนแรงของผมบางแบบพันธุกรรมกับ ภาวะเมตาบอลิกซินโดรมด้วยสถิติ Chi-square,เปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ย ตามเกณฑ์การวินิจฉัย ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ระหว่าง สองกลุ่ม โดยใช้สถิติ student t-test กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows Version 15.0

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 46.79 ± 6.73 ปี ประกอบด้วยกลุ่ม ผมบางแบบพันธุกรรม 40 คน จำแนกลักษณะผมบางแบบพันธุกรรมตามนอร์วูด-ฮามิลตันแบบที่ 4 มากที่สุด(ร้อยละ 47.5) รองลงมาคือ แบบที่ 3 และ 2 ตามลำดับ ระยะเวลาที่มีผมบางเฉลี่ย เท่ากับ 14.25 ± 6.80 ปี กลุ่มผมบางแบบ พันธุกรรม ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ร้อยละ 42.55 คิดเป็น 3.48 เท่าเมื่อเทียบกับ คนปกติ(odds ratio= 3.48,95% confidence interval 1.25-9.75)และกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการ วินิจฉัยภาวะเมตาบอลิกซินโดรมร้อยละ 17.5 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.015$) ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของผมบางกับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ($p=0.629$) เมื่อ พิจารณาตามเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะเมตาบอลิกซินโดรม พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ระหว่างสองกลุ่ม

อภิปรายผลการวิจัย

ผลศึกษาพบว่าภาวะผมบางแบบพันธุกรรมก่อนอายุ 35 ปีมีความสัมพันธ์กับ ภาวะเมตาบอลิกซินโดรมซึ่งผลที่ได้สอดคล้องกันกับการศึกษาที่ผ่านมา (Arias-Santiago et al,2010) ซึ่งกลไกหลักเกิดจาก ฮอร์โมนเพศชาย กลไกการเกิดมีดังนี้

1. ฮอร์โมนไฟว์แอลฟารีตักเทส เปลี่ยนเทสโทสเตอโรนอิสระให้กลายเป็น ไดไฮโดรเทสโทสเตอโรน ซึ่งส่งผลต่อรากขน และกระตุ้นการสะสมของไขมันในร่างกาย ฮอร์โมนไฟว์แอลฟารีตักเทสนี้พบ ได้ที่ สันเลือดและหัวใจ ก่อให้เกิดการเพิ่มจำนวนของเซลล์กล้ามเนื้อเรียบ (Duskova & Pospisilova,2011)
2. โปรตีนที่จับฮอร์โมนเพศชายลดลง สัมพันธ์กับการเกิดผมบางแบบพันธุกรรม และเป็นปัจจัย เสี่ยงต่อโรคหัวใจ ทำให้มีการลดระดับเอชดีแอล ,เพิ่มไตรกลีเซอไรด์ และเพิ่มแอลดีแอล เป็นต้น (Bhasin et al,2011)

จากการศึกษา ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะเมตาบอลิกซินโดรมกับระดับความรุนแรงของผม บางแบบพันธุกรรม ($p=0.629$) แม้จะพบว่ากลุ่มที่มีความรุนแรงปานกลาง และมากมีความเสี่ยงที่จะมี ภาวะเมตาบอลิกซินโดรมมากกว่ากลุ่มที่มีความรุนแรงน้อย ซึ่งต่างจากการศึกษาของ Su & Chen ซึ่ง พบว่าผมบางแบบพันธุกรรมที่มีความรุนแรงมากเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ได้มากกว่า (Su & Chen ,2010) สำหรับงานวิจัยนี้อาจมีตัวแปรกวน เนื่องจากจำกัดอายุที่ 35-55 ปี นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างมี

ขนาดน้อยเกินไป เมื่อแจกแจงตามระดับความรุนแรงแล้วข้อมูลในแต่ละกลุ่มน้อย ทำให้ผลที่ได้ยังไม่ชัดเจน

สรุปผล

โรคผมบางแบบพันธุกรรมมีความสัมพันธ์กับภาวะเมตาบอลิกซินโดรม โดยเฉพาะในเพศชายที่มีประวัติผมบางแบบพันธุกรรมก่อนอายุ 35 ปี ซึ่งภาวะเมตาบอลิกซินโดรมนั้นเป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่งของโรคหลอดเลือดหัวใจ การตรวจคัดกรองภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในผู้ที่มีผมบางแบบพันธุกรรมนั้น จึงเป็นประโยชน์ในการ ตรวจคัดกรองโรค เป็นแนวทางสำคัญในการป้องกันการเกิดโรค ตลอดจนกระตุ้นให้ตระหนักถึงการป้องกันการเกิดโรค ในอนาคต ในงานวิจัยต่อไป ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมโดยใช้จำนวนตัวอย่างที่มากขึ้น เพื่อที่จะได้มีตัวอย่างมากพอที่จะสามารถเปรียบเทียบความรุนแรงทั้ง 3 ระดับ นอกจากนี้ควรมีการศึกษาแยกตามอายุ เนื่องจากอายุเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดผมบางแบบพันธุกรรม หรือภาวะเมตาบอลิกซินโดรมมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Arias-Santiago, S.,Gutiérrez-Salmerón, MT.,Castellote-Caballero, L. (2010). Androgenetic alopecia and cardiovascular risk factors in men and women : a comparative study. *J Am Acad Dermatol*, 63, 420-9
- Assmann, G.,Schulte, H.,Seedorf, U. (2008). Cardiovascular risk assessment in the metabolic syndrome: Results from the Prospective Cardiovascular Munster (PROCAM) Study. *Int J Obes (Lond)*. 32. S11–6
- Bhasin, S., Jasjua, GK., Pencina, M.,D'Agostino, R Sr., Coviello, AD., Vasan, RS., Travison, TG. (2011). Associated Prospectively and Independently With Incident Metabolic Syndrome in Men: The Framingham Heart Study. *Physiol Res*, 60(2), 253-61.
- Dušková, M., Pospíšilová, H. (2011). The role of non-aromatizable testosterone metabolite in metabolic pathways. *Physiol Res*, 60(2), 253-61
- Han, A.,Mirmirani, P. (2006). Clinical approach to the patient with alopecia. *Semin Cutan Med Surg*,25, 11-2
- Isomaa, B., Almgren, P., Tuomi, T. (2001). Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome. *Diabetes Care*, 24, 683-9.
- Mansouri, P.,Mortazavi, M.,Eslami, M. (2005). Androgenetic alopecia and coronary artery disease in women. *Dermatol Online J*, 11, 2.
- Matilainen, V.,Koskela, P.,Keinänen-Kiukaanniemi, S. (2000). Early androgenetic alopecia as a marker of insulin resistance. *Lancet*, 356, 1165–6.
- Su, LH.,Chen, TH. (2010). Association of androgenetic alopecia with metabolic syndrome in men: a community-based survey. *Br J Dermatol*, 163(2), 371-7