

เวชศาสตร์อายุรวัฒน์และการให้ฮอร์โมนเสริม

(Anti-aging Medical and Hormone Replacement Therapy)

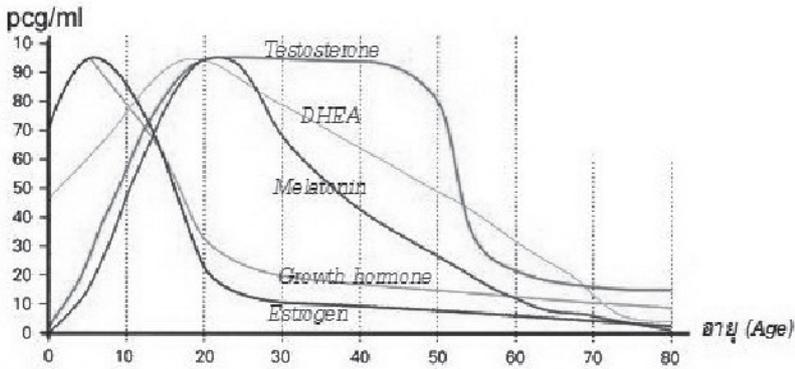
รองศาสตราจารย์ ดร.ภก.สุรพล นธการกิจกุล

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เวชศาสตร์อายุรวัฒน์ (Anti-aging medicine) เป็นการแพทย์แผนปัจจุบันเฉพาะทางสาขาใหม่ที่กำลังได้รับความนิยมสูงสุดทั้งในอเมริกา ยุโรปและเอเชีย วิทยาการด้านการแพทย์ศาสตร์นี้ได้มีการพัฒนาองค์ความรู้และก้าวหน้าด้านเวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ (Anti-Aging and Regenerative Medicine) เพื่อการป้องกัน (Preventive Medicine) สำหรับผู้ที่เริ่มมีปัญหาที่เกิดจากความเสื่อมของร่างกายและป่วยด้วยโรคของผู้สูงอายุ เช่น โรคหัวใจ โรคกระดูก โรคสมองเสื่อมหรืออัลไซเมอร์ และโรคพาร์กินสัน เป็นต้น โดยอาศัยการปรับสมดุลร่างกายโดยให้ฮอร์โมนเสริม (Hormone Replacement Therapy) และเทคโนโลยีชีวภาพในทางการแพทย์ เช่น การฉีดเซลล์ต้นกำเนิดหรือสเต็มเซลล์ (Stem cell) เพื่อรักษาโรค และการรักษาโรคด้วยยีน (Gene therapy) เป็นต้น ดังนั้นเวชศาสตร์อายุรวัฒน์หรือเวชศาสตร์ชะลอวัยจึงเป็นการปฏิบัติสู่ยุคใหม่ของวงการแพทย์ที่มีใช้แต่เพียงให้คนอายุยืนอย่างเดียวหากแต่ต้องมีสุขภาพที่ดีด้วย (Haber, 2004)

ประเทศไทยเริ่มมีจำนวนประชากรสูงวัยมากขึ้น ดังจะเห็นจากการที่สำนักงานสถิติแห่งชาติได้จัดให้ประเทศไทยเข้าสู่โครงสร้างประเทศสูงอายุ (Aging Society) เหมือนกับประเทศแถบยุโรป เนื่องจากมีประชากรที่อายุมากกว่า 60 ปี ถึงกว่าร้อยละ 10 และประชากรวัยเด็กลดลงเหลือเพียงร้อยละ 20 ซึ่งจะเห็นว่าสัดส่วนประชากรสูงอายุที่ว่่านี้อาจเติบโตขึ้นเรื่อยๆ และเป็นที่น่าทึ่งกันว่าเมื่อคนเราอายุมากขึ้นจะเริ่มมีสุขภาพอ่อนแอลงนั้นแล้วแต่มาจากความเสื่อมประสิทธิภาพในการทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกาย ซึ่งส่งผลให้ปฏิกิริยาเคมีและขบวนการเผาผลาญต่างๆ ลดลง การที่คนแก่ชรา (Aging) สาเหตุหลักๆ ก็เพราะระดับฮอร์โมนต่างๆ ในร่างกายได้ลดลง อันเป็นต้นเหตุของการเกิดโรคภัยไข้เจ็บ (Robert, 2004; Turner, 2004)

HORMONES



รูปที่ 1 ระดับฮอร์โมนที่สำคัญในร่างกายในช่วงอายุของคน

จากรูปที่ 1 แสดงระดับฮอร์โมนที่สำคัญในร่างกายในช่วงอายุของคน พบว่าระดับฮอร์โมนต่างๆในร่างกายจะสูงสุดเมื่ออายุ 20-25 ปี หลังจากนั้นจะค่อยๆ ลดลงเมื่อใกล้อายุ 40 ปี ฮอร์โมนทุกตัวจะลดต่ำลง ทำให้ร่างกายทำงานได้ไม่เหมือนเดิม สุขภาพถดถอยเริ่มมีอาการที่เรียกว่า “วัยทอง” ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและจิตใจ อย่างไรก็ตามกลุ่มอาการแสดงออกของการขาดฮอร์โมนในแต่ละคนจะขาดฮอร์โมนแต่ละตัวไม่เหมือนกัน อาการที่เกิดขึ้นในแต่ละคนจะแตกต่างกันตามชนิดและปริมาณของฮอร์โมนที่ลดลง หากเรารู้หน้าที่หลักของฮอร์โมนอะไรบ้างที่สำคัญ ๆ ต่อความชราของเรา เราจะสามารถป้องกันและแก้ไขเพื่อหาทางเพิ่มระดับฮอร์โมนให้กลับมาปกติเหมือนวัยหนุ่มสาวได้ ดังนั้นผลพลอยได้จากการปรับฮอร์โมนคือ นอกจากจะสุขภาพดี มีชีวิตที่มีคุณภาพแล้ว ยังมีหน้าตาและผิวพรรณที่อ่อนกว่าวัยลงด้วย

การให้ฮอร์โมนเสริม (HRT: Hormone Replacement Therapy)

บางครั้งแม้ว่าจะปฏิบัติตัวแบบกินดีอยู่ดี แต่ก็อาจจะไม่สามารถรักษา ระดับฮอร์โมนกลุ่มฮอร์โมนชะลอความชรา (Anti-aging hormones) ได้พอเพียง ในกรณีเช่นนี้อาจต้องให้ฮอร์โมนเสริมเพื่อปรับฮอร์โมนที่ “พร่อง” ให้แก่ร่างกาย (Kamel, Julie, Oscar, & Joseph, 2006) โดยใช้ฮอร์โมนที่เหมือนฮอร์โมนธรรมชาติในปริมาณน้อย ๆ ทดแทนปริมาณที่พร่องไป เพื่อให้ร่างกายได้กลับไป

ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพเหมือนเมื่ออยู่ในวัยหนุ่มสาว ร่างกายจะแข็งแรง อัตราเสี่ยงต่อโรคร้ายต่างๆ จะน้อยลง ประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มขึ้น ผลพลอยได้คือ จะดูหนุ่มสาวขึ้นทั้งร่างกายและจิตใจ ไม่หืดหู่ เคร้ำหมองหรือมีความวิตกกังวล หน้าตาแจ่มใสอ่อนกว่าวัย ริวรอยย่นต่างๆ ลดน้อยลง หน้ากระชับตึงขึ้น มีผมดกและหนาขึ้น ไขมันสะสมตามหน้าท้อง สะโพกแขนขาจะลดลงและแทนที่ด้วยกล้ามเนื้อ ระดับไขมันในเลือดก็จะลดลง เพิ่มสมรรถภาพทางเพศและประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มขึ้น กลุ่มฮอร์โมนชะลอความชราเหล่านี้ ได้แก่

1. DHEA (Dehydroepiandrosterone)

DHEA จัดเป็นฮอร์โมนเพศชนิดหนึ่งที่ผลิตจากต่อมหมวกไต (Adrenal glands) บริเวณที่เรียกว่า Zona reticularis พบมากที่สุดในร่างกายของมนุษย์ ปกติร่างกายจะสร้างตั้งแต่อยู่ในครรภ์และจะมีมากที่สุดเมื่ออายุประมาณ 25 ปี หลังจากนั้นจะลดลงเรื่อยๆ พบว่า เมื่ออายุ 65 ปีจะมีปริมาณเหลือเพียงร้อยละ 20 ของคนหนุ่มสาว นอกจากนี้สาเหตุจากความเครียดและการสูบบุหรี่ทำให้ระดับฮอร์โมน DHEA ลดลงได้เช่นกัน DHEA จัดเป็นฮอร์โมนที่สำคัญเนื่องจากเป็นต้นกำเนิดของฮอร์โมนเพศที่สำคัญ ได้แก่ ฮอร์โมนเพศชายเทสโทสเตอโรน (Testosterone) ฮอร์โมนเพศหญิงเอสโตรเจน (Estrogen) และแอนโดสเทนไดออน (Androstenidione) โดยพบว่า เมื่อใดที่ร่างกายมีภาวะพร่องฮอร์โมน DHEA (DHEA Deficiency) (Baker, Karan, Kenny, 2011) จะพบอาการผมร่วง ทั่วหนังศีรษะ เส้นผมบางลงและแห้งกรอบ ตาแห้ง ผิวหนังแห้งขาดความชุ่มชื้น อ้วนง่ายมีไขมันส่วนเกินโดยเฉพาะที่พุง ความต้องการทางเพศลดลง เหนื่อยเพลียง่าย (Fatigue) หงุดหงิด ซึมเศร้า อารมณ์แปรปรวนได้ง่าย การตรวจหาระดับฮอร์โมน DHEA ในกระแสเลือดทำได้โดยการตรวจต้องส่งห้องปฏิบัติการที่ให้บริการด้านการชะลอวัยโดยเฉพาะ ซึ่งตามโรงพยาบาลทั่วๆ ไปอาจจะยังไม่สามารถให้บริการได้ โดยเมื่อตรวจพบว่าร่างกายเรามีระดับฮอร์โมน DHEA ลดลง เราจะได้ป้องกันอาการต่างๆ และหาทางเพิ่มระดับฮอร์โมนนี้ให้สูงขึ้นหรือเข้าสู่ภาวะปกติได้

การให้ฮอร์โมนทดแทน (DHEA Supplements: DHEA-S) (Arlt, 2004) พบว่า DHEA จัดเป็นฮอร์โมนตัวเดียวที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (Food and Drug Administration: FDA) ของอเมริกานั้นจัดอยู่ในกลุ่มอาหาร

เสริมเพราะมีความปลอดภัยสูง จึงมีวางขายตามห้างสรรพสินค้าหรือร้านค้าอาหารเสริมโดยทั่วไป การให้ฮอร์โมนทดแทนเป็นที่นิยมและขายดีมากในต่างประเทศ ในสหรัฐอเมริกาสามารถหาซื้อได้โดยไม่ต้องมีใบสั่งแพทย์ DHEA ช่วยลดการสะสมของไขมันโดยไม่ทำให้น้ำหนักตัวลดลง เพิ่มภูมิคุ้มกันโดยการกระตุ้นการผลิตและการทำงานของเม็ดเลือดขาว ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง เพิ่มการทำงานของสมองช่วยให้ความจำดีขึ้น ชะลออาการของผู้ป่วยอัลไซเมอร์ ลดอาการวัยทองในสุภาพสตรี ช่วยในการเพิ่มความหนาแน่นของมวลกระดูก ลดโคเลสเตอรอล ลดอาการซึมเศร้า ลดความเสี่ยงต่อการเกิดเส้นเลือดหัวใจตีบ เนื่องจากมีหลักฐานว่าช่วยลดระดับฮอร์โมนคอร์ติซอล (Cortisol) ที่เกี่ยวข้องกับความเครียด และเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดโรคหัวใจ ช่วยทำให้ผิวพรรณเต่งตึง ลดริ้วรอย และทำให้สมรรถภาพทางเพศดีขึ้น ขนาดที่รับประทาน 25 มก.ต่อวัน (สำหรับผู้หญิง) และ 50 มก.ต่อวัน (สำหรับผู้ชาย) ซึ่งพบว่าถ้ารับประทานในขนาดนี้จะไม่ผลข้างเคียงที่เป็นอันตรายใดๆ เพียงแต่บางคนอาจจะมีผิวมัน มีสิวหรือขนคุดมากขึ้น เนื่องจากอาจจะมีผลไปทำให้ระดับฮอร์โมนเทสโทสเตอโรนสูงขึ้นได้

2. ฮอร์โมนเพศหญิง (Female Sex Hormones)

เป็นที่รู้กันดีว่าผู้หญิงอายุมากกว่า 40 ปีจะเข้าสู่หญิงวัยทอง (Menopause) North American Menopause Society, 2010) ร่างกายจะมีการผลิตฮอร์โมนเอสโตรเจนและโปรเจสเตอโรนลดลง ประจำเดือนเริ่มมาในเวลาที่ไม่แน่นอน ถี่บ้างห่างบ้างตามกระแสขึ้นลงของฮอร์โมนเพศ เราเรียกระยะนี้ว่า ระยะก่อนหมดประจำเดือน (Pre-menopausal period) ในผู้หญิงนอกจากจะมีอาการแสดงที่บ่งชี้ชัดว่าเริ่มวัยทอง เช่นการหยุดทำงานของรังไข่ทำให้ไม่มีรอบเดือนแล้วยังจะมีอาการอื่นๆ ที่เกิดเนื่องจากฮอร์โมนเพศหญิงลดลง ได้แก่ หงุดหงิด ซึมเศร้า อาการร้อนวูบวาบ (Hot Flash) หนาวๆ ร้อนๆ บางครั้งมีอาการเหงื่อออกมากกว่าปกติ ระดับเอสโตรเจนที่ลดลงทำให้เนื้อเยื่อของช่องคลอดบางลง ความยืดหยุ่นและความหล่อลื่นลดลง ทำให้เกิดอาการเจ็บเวลาร่วมเพศหรือมีอาการแสบคันเนื้อเยื่อบริเวณเยื่อบุท่อน้ำอสุจิบางลงและมีความแข็งแรงของกระเพาะปัสสาวะลดลง ปัสสาวะเล็ดหรือรাত্রดเวลาไอจามหรือยกของหนัก

ความเต่งตึงและชุ่มชื้นของผิวหนังลดลงเพราะร่างกายสร้างสารคอลลาเจนลดลง ผิวหนังแห้งง่าย มักมีอาการคัน ตามร่างกายริ้วรอยเริ่มลึกและเห็นเด่นชัดขึ้น ใบหน้าเริ่มหย่อนคล้อย มวลกล้ามเนื้อลดลง สตรีเมื่ออายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป ที่มีอาการผิดปกติต่างๆ ดังที่กล่าวไว้ในตอนแรกมากขึ้นแสดงว่าเริ่มเข้าสู่วัย ใกล้หมดประจำเดือนแล้ว หรือสตรีที่แม้ไม่มีอาการอะไรเลยแต่ไม่มีประจำเดือน ติดต่อกันนาน 1 ปี ก็ถือว่าวัยหมดประจำเดือน ในกรณีที่ต้องการทราบผลแน่ชัด สามารถทราบได้โดยการเจาะเลือดหาระดับฮอร์โมนเอสโตรเจน โพรเจสเทอโรน ที่ผลิตที่รังไข่ และระดับฮอร์โมน FSH (Follicle Stimulating Hormone) ซึ่งเป็น ฮอร์โมนจากต่อมใต้สมอง หากมีค่าต่ำกว่าค่าปกติก็บ่งบอกว่าเริ่มเข้าสู่อาการวัยทอง (Peri-menopausal syndrome) (Speroff & Fritz, 2005) สตรีวัยทองจะมีโอกาส ที่จะเกิดโรคหลอดเลือดอุดตันหรือโรคหัวใจ และมะเร็งเต้านมมากขึ้น กระดูกจะ บางลงตามอายุ ทำให้ความหนาแน่นของกระดูกลดลงเข้าสู่สภาวะกระดูกพรุนได้ง่าย ยิ่งพบว่าผู้หญิงวัยทองจะมีโอกาสความจำเสื่อมและเกิดอาการอัลไซเมอร์ได้ สูงขึ้นด้วย

การให้ฮอร์โมนทดแทนในผู้หญิงวัยทองเป็นเรื่องปกติที่ทำกันมานานแล้ว และทำให้ผู้หญิงรู้สึกดีขึ้น จิตใจดีแจ่มใส ไม่หม่นหมองและมีชีวิตที่ดีขึ้น การให้ ฮอร์โมนเอสโตรเจนทดแทนแบบรับประทาน เช่น ยา Premarin® ขนาดต่างๆ จะมีผลข้างเคียงในระยะยาว อาจมีผลต่อมะเร็งเต้านมและมะเร็งมดลูกได้ ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาการให้ฮอร์โมนทดแทนในรูปแบบของสารสกัดฮอร์โมน เพศจากธรรมชาติ และได้เปลี่ยนเป็นรูปแบบของครีมทาเฉพาะที่ (Transdermal forms) แทน (Bachmann, G.A., et al., 2007) ซึ่งมีความปลอดภัยขึ้นมาก แต่ควรปรึกษาแพทย์ที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับระดับของการให้ฮอร์โมนทดแทนที่ เหมาะสม มีผลการวิจัยทางการแพทย์จากหลายๆ สถาบัน พบว่าเมื่อสตรีวัยทอง ได้รับฮอร์โมนเอสโตรเจนทดแทนแล้วนั้น อัตราการตายจากโรคหัวใจลดลง ถึงร้อยละ 40 และมีอัตราการเพิ่มของมะเร็งเต้านมเพียงร้อยละ 0.15 เท่านั้น จึงมีข้อสรุปว่าการให้ฮอร์โมนทดแทนกลุ่มเอสโตรเจนในสตรีวัยหมดประจำเดือน จะได้ผลดีมากกว่าผลเสีย (Thakur & Paramanik, 2009) นอกจากนี้ยังมีวิตามิน และสารสกัดจากธรรมชาติหลายตัวที่ช่วยกระตุ้นการสร้างฮอร์โมนเอสโตรเจน

เช่น วิตามินบี 6 และวิตามินบี 12 กรดโฟลิก (folic acid) น้ำมันปลา (Fish oils) หรือกรดไขมันโอเมก้า 3 (Omega-3 fatty acid) และกลุ่มสมุนไพร เช่น โบแปะก๊วย ใบขี้เหล็ก เป็นต้น

3. ฮอโมนเพศชาย (Male Sex Hormones)

ผู้ชายทุกคนเมื่ออายุย่างเข้าวัย 40 ปีขึ้นไป การสร้างฮอโมนเพศชายจะลดลงอย่างสม่ำเสมอทุกปี โดยจะมีระดับฮอโมนเทสโตสเตอโรนลดลงปีละประมาณร้อยละ 1 และเมื่ออายุ 65 ปี จะมีระดับฮอโมนนี้ลดลงกว่าช่วงวัยจนถึงร้อยละ 25 เมื่อระดับของฮอโมนเพศชายลดลงถึงระดับหนึ่งจะเกิดภาวะพร่องฮอโมนเพศชายไปบางส่วน ทำให้เกิดอาการต่างๆ คล้ายกับผู้หญิงวัยหมดประจำเดือน เรียกว่า ชายวัยทอง (Andropause) (Sinha-Hikim, Taylor, Gonzalez-Cadavid, Zheng, & Bhasin, 2004) ซึ่งผู้ชายก็มีวัยทองเหมือนกับผู้หญิงวัยทองเพียงแต่ไม่มีอาการแสดงชัดเจนเหมือนในผู้หญิง อาการที่พบได้บ่อยในผู้ชายวัยทอง คือ เครียด หงุดหงิดง่าย โกรธง่าย บางครั้งอาจจะรู้สึกซึมเศร้าอยากอยู่คนเดียวไม่ชอบพบปะผู้คนหรือเข้าสังคม เหงื่อออกมาก เตี้ยวร้อนเตี้ยวหนาว สมาธิลดลงนอนไม่ค่อยหลับหรือหลับก็หลับไม่สนิท กล้ามเนื้อเริ่มมีขนาดเล็กลงไม่กระชับมีการหย่อนคล้อยของกล้ามเนื้อ โดยจะสังเกตได้ชัดที่กล้ามเนื้อต้นแขน (Kurzer, 2002) สมรรถภาพทางเพศลดลง การเผาผลาญไขมันจะลดลงจึงทำให้มีไขมันส่วนเกิน ดังนั้นผู้ชายวัยทองจึงมักจะลงพุง มีอาการเหนื่อยง่ายเมื่อต้องออกกำลังกายหรือทำงานหนัก ผิวหนังมีริ้วรอยมากขึ้น ริมฝีปากบางและผมบางมากขึ้น มีความเสี่ยงในการเกิดโรคต่างๆ เพิ่มขึ้น เช่น โรคหัวใจ ภาวะกระดูกพรุน ต่อมลูกหมากโต บัสสาวะออกลำบาก เป็นต้น ปัจจัยที่ทำให้ฮอโมนเพศชายลดลงเร็วกว่าปกติ นอกจากอายุซึ่งเป็นปัจจัยทางธรรมชาติที่ทำให้ระดับฮอโมนเพศชายลดลงแล้วยังมีปัจจัยเสริมอื่นๆ ที่ทำให้ผู้ชายเข้าสู่วัยทองเร็วกว่าปกติคือ การรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ พักผ่อนน้อย มีความเครียดตลอดเวลา ดื่มเหล้าสูบบุหรี่จัด และขาดสารอาหารบางชนิด เช่น แร่ธาตุสังกะสี และเบต้าแคโรทีน เป็นต้น (Thakur & Paramanik, 2009)

การตรวจเลือดเพื่อหาภาวะพร่องฮอโมนเพศชายโดยตรวจฮอโมนเทสโทสเตอโรนแบบรวม (Total testosterone) และการตรวจ Sex Hormone

Binding Globulin (SHBG) ในช่วงเช้า แล้วนำผลเลือดทั้งสองมาคำนวณหาค่า
ฮอร์โมนเทสโทสเทอโรนอิสระ (Free Testosterone) ซึ่งมีความแม่นยำกว่า
การตรวจฮอร์โมน เทสโทสเทอโรนรวม แล้วนำผลมาพิจารณาเปรียบเทียบกับ
ค่ามาตรฐาน ผู้ชายทุกคนควรตรวจวัดระดับฮอร์โมนเพศชายในช่วงที่ยังไม่มี
อาการผิดปกติและตรวจติดตามทุก 10 ปี นอกจากนี้ อาจจะมีการตรวจระดับ
ฮอร์โมนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น FSH, LH, Estradiol, DHEA, Growth hormone
(IGF-1) ว่ามีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับหรือไม่

การให้ฮอร์โมนทดแทนเพื่อลดอาการของผู้ชายวัยทองนี้ (Miner, Canty,
& Shabsigh, 2008) สามารถแก้ไขได้ง่ายกว่าผู้หญิงวัยทองมาก เพียงแค่ทาหรือ
ฉีดฮอร์โมนเพศชายเท่านั้นอาการดังกล่าวก็จะหายไป พบว่าเดิมมีการใช้การให้
ฮอร์โมนทดแทนแบบรับประทาน ซึ่งอาจมีโอกาสมะเร็งตับได้ถ้าทานติดต่อกัน
นานๆ ไม่ควรที่จะซื้อยามารับประทานเอง กรณีที่ใช้ฮอร์โมนทดแทนเพศชายแบบ
ฉีดสำหรับคนไข้ที่มีระดับฮอร์โมนเพศชายเทสโทสเทอโรนต่ำมาก ๆ หรือ
ในผู้สูงอายุนั้น สามารถเพิ่มระดับฮอร์โมนเพศชายอย่างรวดเร็วโดยวิธีฉีด 1-3 เดือน
ต่อครั้ง แต่บางครั้งอาจทำให้ระดับฮอร์โมนเพศชายลดลงได้เร็วเช่นกัน มีรายงานว่า
ฮอร์โมนเพศชายบางส่วนเปลี่ยนแปลงเป็นฮอร์โมนเพศหญิงเอสโตรเจน โดยผ่าน
กระบวนการ Aromatase Activities แนวทางรักษาจะมีการเสริมการให้แร่ธาตุ
สังกะสี (Zinc) เพื่อรบกวนการทำงานของเอนไซม์อะโรมาเทส ควรแนะนำให้
ตรวจระดับฮอร์โมน ความเข้มข้นของเลือด (Hematocrit) และตรวจเช็คมะเร็ง
ต่อมลูกหมาก (PSA) เป็นระยะๆ หรือตามแพทย์สั่งอย่างใกล้ชิดเช่นเดียวกับ
แบบรับประทาน อย่างไรก็ตามการใช้ฮอร์โมนทดแทนเพศชายแบบทา (Transdermal
Testosterone) จัดเป็นฮอร์โมนทดแทนเพศชายที่ปลอดภัยและไม่มีผลข้างเคียงมาก
โดยระดับฮอร์โมนเพศชายจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นและไม่เปลี่ยนแปลงเป็นฮอร์โมนเพศหญิง
ตลอดจนไม่ทำให้มีโอกาสมะเร็งตับหรือต่อมลูกหมากมากขึ้น นอกจากนี้
การให้ฮอร์โมนทดแทนเพศชายแบบเหน็บหรือฝังใต้ผิวหนังบริเวณบั้นท้ายได้ผล
ใกล้เคียงกับแบบทา เนื่องจากสะดวกที่ไม่ต้องทาทุกวัน จึงเป็นที่นิยมในแถบยุโรป
แต่ในเอเชียยังนิยมแบบทาและรับประทานมากกว่า

4. โกรทฮอร์โมน (Growth Hormone Stimulant)

โกรทฮอร์โมน (Growth Hormone: GH) (Bartke, 2008) เป็นฮอร์โมนที่ช่วยเสริมสร้างการเจริญเติบโตในวัยเด็ก หลังอายุ 25 ปีโกรทฮอร์โมนจะลดลงร้อยละ 14 ในทุกๆ สิบปี โกรทฮอร์โมนเป็นฮอร์โมนชนิดโปรตีน (Peptide Hormone) เป็นฮอร์โมนที่ผลิตจากต่อมใต้สมองส่วนหน้า (Anterior Lobe of Pituitary Gland) เกี่ยวข้องกับกระบวนการการเจริญเติบโตของร่างกาย รวมทั้งการกระบวนการเผาผลาญอาหารของร่างกาย มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Somatotropin เด็กที่ขาดหรือพร่องฮอร์โมนนี้ มีผลต่อความสูงของร่างกายทำให้เกิดภาวะเตี้ยแคระ (Dwarfs) เด็กที่มีฮอร์โมนนี้สูงกว่าปกติก็จะเกิดภาวะตัวสูงใหญ่ผิดปกติ (Giants) ซึ่งในผู้ใหญ่โกรทฮอร์โมนจะเกี่ยวข้องกับขบวนการเผาผลาญอาหารของร่างกาย การเผาผลาญพลังงานเกี่ยวข้องกับระบบกระดูก กล้ามเนื้อ ผิวหนัง ตลอดจนการทำงานของปอด หัวใจ ตับ สมอง และอวัยวะที่สำคัญต่างๆ

ภาวะพร่องโกรทฮอร์โมน (GH deficiency) (Cummings, & George, 2003) มักจะเริ่มมีอาการให้เห็นที่ละเล็กละน้อย ตั้งแต่อายุ 25-30 ปีขึ้นไปแล้วแต่บุคคล แต่จะเริ่มสังเกตเห็นชัดขึ้นเมื่ออายุมากกว่า 40 ปี อาการแสดงที่พบได้แก่ อ่อนเพลียง่ายตลอดทั้งวัน เรียวแรงถดถอย เส้นผมเริ่มบางลง ผมหลุดร่วงง่ายทั่วหนังศีรษะ เปลือกตาเริ่มตก มีถุงไขมันใต้ตา จมูกและริมฝีปากบางลง แก้มและคอเริ่มห้อยจนคล้าย มีร่องรอยเหี่ยวบนตามใบหน้า ลำคอ อ้วนได้ง่าย เริ่มมีพุง มีไขมันส่วนเกินสะสมตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย อาการนี้หงุดหงิดง่าย กล้ามเนื้อขาดความแข็งแรง มวลกล้ามเนื้อ (Muscle mass) ลดลง ต้นแขนห้อยเหมือนหนังไก่ (Chicken arms) สมรรถภาพทางเพศลดลง ผู้ชายอาจจะมีความต้องการทางเพศ (Sexual Desire) ลดลง

การตรวจวัดระดับโกรทฮอร์โมนในร่างกายว่าเริ่มลดลงหรือภาวะพร่องโกรทฮอร์โมนทางการแพทย์ทำได้ยากเพราะโกรทฮอร์โมนจะอยู่ในกระแสเลือดเพียงไม่กี่นาที แต่จะเปลี่ยนสภาพเป็นปัจจัยด้านการเจริญเติบโต (Growth factor) ที่ดับแทน ดังนั้นการวัดระดับโกรทฮอร์โมนในรูปของ Insulin-like growth factor (IGF-1) ในเลือดจะใช้เป็นตัวบ่งชี้แทนระดับโกรทฮอร์โมนได้ค่อนข้างแม่นยำ แต่การตรวจที่จะได้ผลดีและถูกต้องนั้นต้องตรวจช่วงเข้าร่วมกับตรวจหาระดับ

ของ IGF-BP-3 (Binding protein) เพราะจะมีระดับผกผันกัน โดยบ่งบอกว่าระดับโกรทฮอร์โมนบางส่วนได้จับกับโปรตีนทำให้โกรทฮอร์โมนจริงออกฤทธิ์ได้น้อยลง

แนวทางการรักษาภาวะพร่องโกรทฮอร์โมนหรือการเพิ่มระดับโกรทฮอร์โมน (Ahmad, Hopkins, Thomas, Ibrahim, Fraser, & Vora, 2001) จะสามารถทำให้เราชะลอวัยและฟื้นฟูความเป็นหนุ่มสาวขึ้นมาใหม่ได้ ทำได้ง่ายๆ ดังนี้ คือ การนอนหลับให้เพียงพอและหลับให้สนิทอย่างน้อย 6-8 ชั่วโมงต่อวัน ควรนอนไม่เกิน 4-5 ทุ่ม เพราะจะเป็นช่วงที่ฮอร์โมนเมลาโทนินที่เกี่ยวกับการทำให้ง่วงและนอนหลับหลังสูงสุด ซึ่งผลของฮอร์โมนเมลาโทนินนี้จะช่วยเพิ่มระดับโกรทฮอร์โมนได้เช่นกัน ควรเลี่ยงสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดเพราะความเครียดทำให้ฮอร์โมนทุกตัวในร่างกายลดลงได้ ตามแนวทางเวชศาสตร์ ชะลอวัย และฟื้นฟูสุขภาพพบว่า อาหารเสริมที่นิยมเพิ่มระดับโกรทฮอร์โมนได้ในคนหนุ่มสาวอายุระหว่าง 20-35 ปี โดยนำกรดอะมิโนทั้ง 3 ตัว บางคนเรียกว่า Tri-amino Acids ช่วยเพิ่มระดับโกรทฮอร์โมน โดยจะผสมกันเพื่อให้ทานง่าย ปริมาณที่ได้รับคือ Glycine ขนาด 5-7 กรัมต่อวัน L-tryptophan ขนาด 5-10 กรัมต่อวัน และ L-glutamine ขนาด 2 กรัมต่อวัน จัดเป็นกรดอะมิโนที่สามารถเพิ่มระดับโกรทฮอร์โมนได้ทุกกลุ่มอายุ ปัจจุบันกลุ่มอะมิโนเหล่านี้ถือว่าเป็นอาหารเสริมได้รับความนิยมสูงสุด นอกจากนี้ยังมีการรายงานทางการแพทย์ว่า เมื่อเราทำการรักษาด้วยการให้ฮอร์โมนทดแทนตัวอื่นๆ เช่น เทสโทสเตอโรน เมลาโทนิน เอสโตรเจนและไทรอยด์ (Thyroid hormone) ในคนไข้ที่ขาดฮอร์โมนเหล่านี้จะมีผลส่งให้ระดับฮอร์โมนโกรทฮอร์โมนเพิ่มขึ้นได้ด้วยเช่นกัน

การให้โกรทฮอร์โมนทดแทน (Growth hormone replacement) จัดเป็นการเพิ่มระดับโกรทฮอร์โมน ที่ได้ผลที่สุดและเร็วที่สุดแต่แพทย์มักจะเลือกให้การรักษาเป็นทางเลือกสุดท้าย ปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์มีส่วนประกอบของโกรทฮอร์โมนหลากหลายยี่ห้อ การเลือกพิจารณารูปแบบของการให้และบริษัทที่น่าเชื่อถือถือว่ามีส่วนต่อการรักษา ที่ใช้กันทั่วๆ ไปคือแบบหยอดใต้ลิ้น (Serum HCG) ซึ่งได้ผลในระดับหนึ่งและเป็นที่นิยมเพราะราคาไม่แพงมาก แต่ถ้าต้องการเพิ่มระดับโกรทฮอร์โมนที่ได้ผลจริงๆ ต้องใช้การฉีดโกรทฮอร์โมนเท่านั้น ในเมืองไทย

ยังไม่อนุญาตให้ทำได้และปัจจุบันก็ยังมีราคาแพงมาก คือประมาณ 15,000-25,000 บาทต่อเดือน การจะฉีดโกรทฮอร์โมนนั้นต้องมีการเจาะเลือดวัดระดับโกรทฮอร์โมนว่าต่ำจริง และต้องมีการทดสอบอย่างอื่นสนับสนุนที่เรียกว่า Provocation Test เช่น Arginine Stimulation Test, L-dopa Stimulatin Test, Exercise Stimulation Test, Insulin Stimulation Test ฯลฯ นอกจากนี้อาจพบผลข้างเคียงของการฉีดโกรทฮอร์โมน เช่น เกิดภาวะบวมที่ข้อมือ (Carpal tunnel syndrome) การปวดข้อต่างๆ หรือความดันในสมองเพิ่มขึ้น แต่หากหยุดฉีดหรือลดขนาดการฉีดลงก็อาจทำให้ผลข้างเคียงเหล่านี้ลดลงได้ ข้อห้ามใช้ในการฉีดโกรทฮอร์โมน ได้แก่ คนไข้ที่มีปัญหามะเร็งระยะลุกลาม จอตาผิดปกติ (Proliferative retinopathy) หรือความดันในสมองสูง (Intracranial hypertension) ปัจจุบันถือว่าโกรทฮอร์โมนเป็นสุดยอดแห่งฮอร์โมนเพื่อยอนวัย (Master hormone of youth) แต่การจะตัดสินใจใช้ฮอร์โมนทดแทนควรจะมีการตรวจวัดระดับฮอร์โมนในร่างกายว่าพร่องจริงหรือไม่ เพราะการให้ฮอร์โมนตัวหนึ่งอาจจะเกิดผลกระทบต่อระดับฮอร์โมนตัวอื่นๆ ได้

5. เมลาโทนิน (Melatonin)

เมลาโทนินเป็นฮอร์โมนธรรมชาติชนิดหนึ่งในร่างกายซึ่งผลิตจากต่อมไพเนียล (Pineal gland) ซึ่งอยู่ในสมอง ปกติร่างกายจะหลั่งฮอร์โมนเมลาโทนิน ประมาณ 30-100 ไมโครกรัมต่อวัน โดยจะหลั่งสูงสุดในช่วงวัยเด็กและก่อนวัยรุ่น (Puberty) และจะเริ่มลดลงเมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ โดยพบว่าเมื่ออายุ 80 ปีระดับฮอร์โมนเมลาโทนินจะลดลงถึงร้อยละ 80 จึงพบว่าในผู้สูงอายุจึงมักจะมีปัญหาการนอนไม่หลับ โดยพบว่าเมลาโทนินมีสมบัติเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ (Anti-oxidants) มีหน้าที่หลักๆ คือ การควบคุมการนอนหลับของร่างกาย โดยทำให้เรารู้สึกง่วงนอน เพื่อที่จะให้ร่างกายมีการผ่อนคลายทั้งกล้ามเนื้อและระบบประสาทเป็นการพักผ่อนอย่างแท้จริง ปกติร่างกายจะหลั่งฮอร์โมนเมลาโทนินในช่วงเวลา กลางคืนโดยจะหลั่งสูงสุดในช่วงประมาณ 22.00-23.00 น. จึงถือว่าเป็นช่วงที่ร่างกายควรจะเริ่มนอนหลับได้ ช่วยแก้ปัญหาการนอนไม่หลับในช่วงระหว่างเดินทางข้ามทวีป (Time zone) ที่เรียกว่า อาการเมาเวลา (Jet Lag: Circadian rhythm disorder) สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคให้แข็งแรงมากขึ้น ทำให้อาการ

โรคภูมิแพ้เรื้อรังดีขึ้น ในขณะที่เดียวกันฮอร์โมนเมลาโท닌ช่วยให้ระดับฮอร์โมนเพศชายเทสโทสเตอโรน ฮอร์โมนเพศหญิงเอสตราไดออลและโกรทฮอร์โมนเพิ่มขึ้นได้ อาการแสดงของภาวะพร่องฮอร์โมนเมลาโท닌 (Melatonin Deficiency) คือทำให้มีโอกาสเกิดโรคต่างๆ ได้ง่ายขึ้น เช่น โรคความดันโลหิตสูง อาการเมาเวลา โรคหัวใจขาดเลือด อ้วนได้ง่าย ข้อเข่าเสื่อม มะเร็งเต้านมหรือมะเร็งต่อมลูกหมาก และโรคอัลไซเมอร์ เป็นต้น ปัจจุบันมีการวัดระดับฮอร์โมนเมลาโทนิกว่าพร่องจริงหรือไม่ โดยตรวจวัดจากระดับ 6-sulfatoxy-melatonin ในปัสสาวะ และน้ำลาย แนวทางการรักษาภาวะพร่องฮอร์โมนเมลาโท닌โดยการให้ฮอร์โมนเมลาโทนิทดแทนนั้น (Maestroni, 2001) บางประเทศจัดให้ฮอร์โมนเมลาโท닌 เป็นกลุ่มอาหารเสริมที่ช่วยให้นอนหลับเพราะมีผลข้างเคียงน้อย แต่หากรับประทานมากเกินไปอาจจะทำให้ตื่นได้ยากและมีอาการง่วงนอนในตอนกลางวัน ขนาดที่รับประทานปกติจะประมาณวันละ 1-3 มก.ต่อวัน

การให้ฮอร์โมนเสริม (Hormone Replacement Therapy: HRT) เป็นการรักษาแบบต่อเนื่องที่ต้องอาศัยความร่วมมือกันทั้งทีมแพทย์และผู้รับการรักษา โดยจะต้องมีการตรวจระดับฮอร์โมนในร่างกายอย่างละเอียดตั้งแต่เริ่มต้นในการรักษา การรักษานั้นต้องใช้ระยะเวลาในการให้ฮอร์โมนเสริมปริมาณที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอร่วมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำรงชีวิต การบริโภคและการดูแลสุขภาพที่ดีจะช่วยเพิ่มระดับฮอร์โมนสำคัญเหล่านี้ให้สูงขึ้นได้ ผลที่ได้อาจจะใช้เวลาเป็นเดือนหรือปี ซึ่งผลทางด้านจิตใจอาจสังเกตได้ใน 1-2 เดือน ขณะที่การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายอาจใช้เวลาประมาณ 3-6 เดือน การให้ฮอร์โมนเสริมจึงเป็นการรักษาที่ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้สูงวัยและลดความเสี่ยงของการเจ็บป่วยจากโรคชรา โดยมีแพทย์ด้านเวชศาสตร์อายุรวัฒน์เป็นผู้แนะนำดูแลเพื่อสุขภาพที่ดีและมีชีวิตชีวาที่ยาวนาน

เอกสารอ้างอิง

1. Haber, C. (2004). “Anti-Aging Medicine: The History: Life Extension and History: The Continual Search for the Fountain of Youth”. *J Gerontol a Biol Sci Med Sci* 59 (6): B515–522.
2. Robert, L. (2004). “Anti-Aging Medicine: The History: The Three Avenues of Gerontology: From Basic Research to Clinical Gerontology and Anti-Aging Medicine. Another French Paradox”. *J Gerontol a Biol Sci Med Sci* 59(6): B540–542.
3. Turner, L. (2004). “Biotechnology, bioethics and anti-aging interventions”. *Trends in Biotechnology* 22(5): 219–221.
4. Kamel, N.S., Julie, G., Oscar, C., Joseph, H.F. (2006). “Antioxidants and hormones as antiaging therapies: high hopes, disappointing results”. *Cleveland Clinic Journal of Medicine* 73 (12): 1049–1056, 1058.
5. Baker, W.L., Karan, S., Kenny, A.M. (2011). “Effect of dehydroepiandrosterone on muscle strength and physical function in older adults: a systematic review”. *Journal of the American Geriatrics Society* 59 (6): 997–1002.
6. Arlt, W. (2004). “Dehydroepiandrosterone and ageing”. *Best practice & research. Clinical endocrinology & metabolism* 18 (3): 363–80.
7. North American Menopause Society (2010). “Estrogen and progestogen use in postmenopausal women: 2010 position statement of the North American Menopause Society”. *Menopause*, 17(2): 242-255.
8. Speroff, L., Fritz, M.A. (2005). “Menopause and the perimenopausal transition”. In *Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility*, 7th ed., pp. 621-688. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.
9. Bachmann, G.A., et al. (2007). “Lowest effective transdermal

- 17beta-estradiol dose for relief of hot flashes in postmenopausal women". *Obstetrics and Gynecology*, 110(4): 771-779.
10. Thakur, M.K., Paramanik, V. (2009). "Role of steroid hormone coregulators in health and disease". *Horm Res.* 71(4):194-200.
 11. Sinha-Hikim, I., Taylor, W.E., Gonzalez-Cadavid N.F., Zheng, W., Bhasin, S. (2004). "Androgen receptor in human skeletal muscle and cultured muscle satellite cells: up-regulation by androgen treatment". *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 89 (10): 5245-55.
 12. Kurzer, M.S. (2002). "Hormonal effects of soy in premenopausal women and men". *J. Nutr.* 132 (3): 570-573.
 13. Miner, M., Canty, D.J., Shabsigh, R. (2008). "Testosterone replacement therapy in hypogonadal men: assessing benefits, risks, and best practices". *Postgrad Med* 120 (3): 130-53.
 14. Bartke, A. (2008). "Growth hormone and aging: A challenging controversy". *Clinical Interventions in Aging* 3(4): 659-665.
 15. Cummings, D. E. & George, R.M. (2003). "Growth Hormone Therapy in Adults". *Annual Review of Medicine* 54 (1): 513-533.
 16. Ahmad, A.M., Hopkins, M.T., Thomas, J., Ibrahim. H., Fraser, W.D., Vora, J.P. (2001). "Body composition and quality of life in adults with growth hormone deficiency; effects of low-dose growth hormone replacement". *Clinical Endocrinology* 54 (6): 709-17.
 17. Maestroni, G.J. (2001). "The immunotherapeutic potential of melatonin". *Expert Opin Investig Drugs* 10 (3): 467-76.