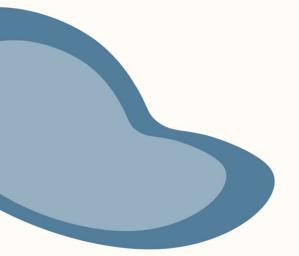
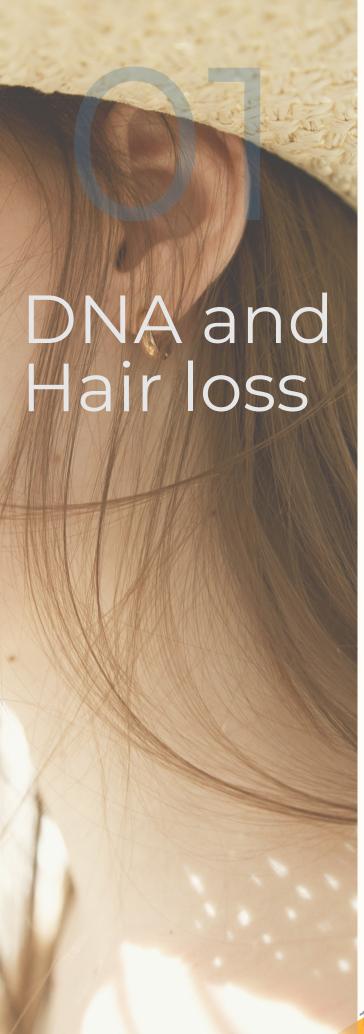
#### เอกสารข้อมูลคำอธิบายการตรวจพันธุกรรมเฉพาะบุคคล Personalized Genetic Report



Report date: 8 December 2022

Customer: G097





#### DNA กับเส้นผม

อาการผมบางศีรษะล้าน สามารถเกิดได้จาก หลายสาเหตุ ทั้งกรรมพันธุ์ที่มีผลต่อฮอร์โมน โดยตรง ความเครียด วัยทอง การใช้ยา บางอย่าง รวมถึงการพร่องวิตามินและแร่ธาตุ ที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของเส้นผม

โรคที่สำคัญคือ "โรคผมบางศีรษะล้านจากกรร รมพันธุ์ (Androgenetic Alopecia)" ซึ่ง เกิดจากพันธุกรรม หรือ DNA ที่มีรูปแบบ ความผิดปกติ ทำให้เกิดปัญหาผมร่วงผมบาง และศีรษะล้าน โดย DNA ที่มีผลต่อโรคผมบาง ศีรษะล้านจากกรรรมพันธุ์ ที่สำคัญคือยีน AR

โดยทั่วไป โรคผมบางศีรษะล้านจากกรรรมพันธุ์ คนมักคิดว่าเป็นปัญหาสำคัญในเฉพาะเพศชาย (อัตราการเกิดค่อนข้างสูง คือ มากกว่า 1 ใน 3 ของประชากรเพศชายทั้งหมด) แต่ที่จริงแล้ว สามารถเกิดในเพศหญิงได้เช่นกัน คือ พบได้ 10-40% ของประชากร (ขึ้นอยู่กับเชื้อชาติ)

#### การตรวจ DNA ช่วยดูแลปัญหาผมบางศีรษะ ล้านได้อย่างไร

การตรวจ DNA จะวิเคราะห์ DNA ที่ส่งผล ต่อการเกิดโรคผมบางศีรษะล้านจากกรรรม พันธุ์ และโรคที่เกี่ยวข้อง วิตามินและแร่ธาตุที่ เกี่ยวข้องกับการเจริญและหลุดร่วงของเส้นผม รวมถึงการตอบสนองต่อยารักษาอาการผม บางศีรษะล้าน

การตรวจ DNA จะทำให้ทราบว่า อาการผม บาง ผมร่วง และศีรษะล้านของแต่ละคน มี สาเหตุที่เกี่ยวข้องจากอะไร และสามารถนำไปสู่ การวางแผนการรักษา รวมถึงยา และอาหาร เสริมแบบเฉพาะบุคคลได้อย่างแม่นยำขึ้น เห็น ผลมากยิ่งขึ้น และยั่งยืนมากยิ่งขึ้น

#### รหัสพันธุกรรมคืออะไร

ร่างกายของคนเรา ประกอบไปด้วยเซลล์ ประมาณ 60 ล้านล้านเซลล์ โดยทุกเซลล์ จะมี สารพันธุกรรมที่เรียกว่า DNA สำหรับเก็บรหัส ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ซึ่งถ่ายทอดมาจาก ผ่อแม่ และส่งต่อไปยังลูกหลานรุ่นต่อไปได้

ทำไมมนุษย์แต่ละคนถึงมีรูปร่างหน้าตาที่แตกต่าง กัน ทำไมบางคนถึงป่วยง่าย ทำไมบางคน รับประทานยาแล้วไม่ตอบสนอง หรือมีอาการแพ้ ยา ทำไมบางคนออกกำลังกายแล้วมีอาการ บาดเจ็บง่ายกว่าคนอื่น ความแตกต่างเหล่านี้ ส่วนหนึ่งมีผลมาจากปัจจัยทางพันธุกรรม

Single Nucleotide Polymorphisms (SNPs หรือ สนิปส์) คือความหลากหลายทาง พันธุกรรมชนิดเบสเดี่ยวที่กระจายอยู่ทั่วทุก โครโมโซม โดยพบมากกว่า 1% ของประชากร SNPs เป็นลักษณะเฉพาะบุคคลที่ถ่ายทอดทาง พันธุกรรม โดย SNPs เหล่านี้เกี่ยวข้องกับการ แสดงออกของยีนที่แตกต่าง (genetic variation) ในแต่ละกลุ่มประชากร

จากการศึกษาวิจัยพบว่า ความหลากหลายทาง พันธุกรรมนี้ ส่งผลให้มนุษย์แต่ละคนมีความ แตกต่างกัน ทั้งด้านรูปร่างลักษณะภายนอก สุขภาพ ความเสี่ยงในการเกิดโรค รวมทั้งการ ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา ที่แตกต่างกัน

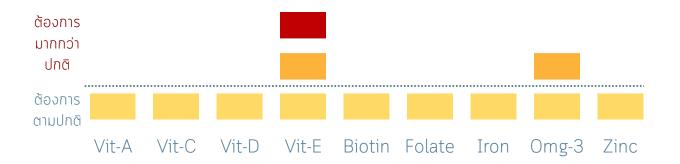
การที่คุณรู้รหัสพันธุกรรมของคุณเอง จะช่วย ให้คุณสามารถออกแบบการใช้ชีวิต (Lifestyle) ที่เหมาะกับคุณ เพื่อสุขภาพที่ดี และมีความสุข กับการใช้ชีวิต



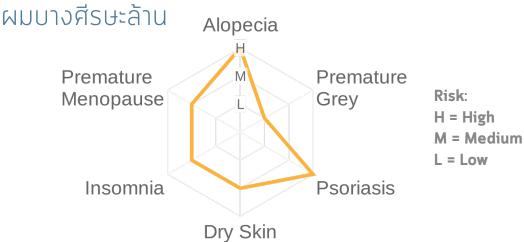


#### Summary สรุปผลตรวจผันธุกรรมของคุณ

01 ความต้องการวิตามินและแร่ธาตุ



02 ความเสี่ยงโรคและความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับอาการ



03 การตอบสนองต่อยารักษาอาการผมบางศีรษะล้าน

		Low	Slightly low	Normal
	Minoxidil			
	Dutasteride			
	Finasteride			



รายละเอียดและความสำคัญ



## Vitamin A วิตามิน A



วิตามินเอ ช่วยในการเจริญของเซลล์ในร่างกาย รวมถึงเส้นผม และ ช่วยในการผลิต sebum จากต่อมใต้ผิวหนัง ซึ่งทำให้หนังศีรษะชุ่มชื้น และเส้นผมแข็งแรง นอกจากนั้น วิตามินเอ ยังช่วยในการมองเห็นในที่ มืดหรือในที่แสงสว่างน้อย และมีบทบาทสำคัญต่อระบบภูมิคุ้มกันใน ร่างกายด้วย



เมื่อร่างกายขาดวิตามินเอ อาจส่งผลให้เส้นผมไม่แข็งแรง ผิวหนังแห้ง ขาดความชุ่มซื้น และมองเห็นลำบากในเวลากลางคืน



วิตามินเอพบได้ในเนื้อสัตว์ น้ำมันตับปลา เครื่องในสัตว์ ไข่แดง นมและ ผลิตภัณฑ์จากนม ผักและผลไม้ที่มีสีส้ม สีเหลือง และเขียวเข้ม เช่น แค รอท ผักโขม มันฝรั่ง ฝักทอง คะน้า เป็นต้น

อ่านเพิ่มเติม Vitamin A. NIH Office of Dietary Supplements. https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminA-Consumer/.





## Vitamin C วิตามิน C



วิตามินซี หรือ กรดแอสคอร์บิก (Ascorbic Acid) มีฤทธิ์ต่อต้าน อนุมูลอิสระที่มีประสิทธิภาพสูง มีความสำคัญในการสร้างคอลลาเจน เพื่อช่วยซ่อมแซมเนื้อเยื่อต่าง ๆ ในร่างกาย ซึ่งคอลลาเจนเป็น ส่วนประกอบสำคัญของเส้นผมด้วย



เมื่อร่างกายขาดวิตามินซี อาจทำให้เส้นผมไม่แข็งแรง ผิวหนังและเล็บ ผิดปกติ ผิวแห้ง แผลหายซ้า และเป็นโรคลักปิดลักเปิด (scurvy) ได้



แหล่งอาหารสำคัญ ได้แก่ ผลไม้รสเปรี้ยว เช่น ส้ม ผลไม้ตระกูลเบอร์รี่ ผักใบเขียว แคนตาลูป มันฝรั่ง มะเขือเทศ

อ่านเพิ่มเติม Vitamin C. NIH Office of Dietary Supplements. https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminC-Consumer/.





## Vitamin D วิตามิน D



วิตามินดี ช่วยในการดูดซึมและใช้แคลเซียมและฝอสฝอรัส ซึ่งจำเป็น ต่อความแข็งแรงของกระดูกและฟัน วิตามินดีจะมีการเปลี่ยนแปลงใน เซลล์ keratinocyte ที่สร้าง keratin ซึ่งพบในเส้นผม ผิว เล็บ



เมื่อร่างกายขาดวิตามินดี keratinocyte ในรากผมจะทำงานผิดปกติ ส่งผลต่อการงอกและการร่วงของเส้นผมได้ กรณีขาดวิตามินรุนแรง อาจทำให้ฟันผุ เป็นโรคกระดูกอ่อน และภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุได้



ร่างกายของเราจะได้รับวิตามินดีจากแสงแดด เพราะรังสี UV จาก แสงแดดจะทำปฏิกิริยาผิวหนัง ก่อให้เกิดการสร้างวิตามินดีซึ่งจะถูก ดูดซึมกลับเข้าสู่ร่างกาย นอกจากนั้นร่างกายยังได้รับวิตามินดีจาก อาหาร เช่น น้ำมันตับปลา ปลาซาร์ดีน ปลาแซลมอน ปลาทูน่า ตับวัว ไข่แดง นม

อ่านเพิ่มเติม Vitamin D. NIH Office of Dietary Supplements. https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminD-Consumer/.





## Vitamin E 5ตามิน E



วิตามินอี หรือ โทโคฝีรอล (Tocopherol) มีฤทธิ์ต่อต้านอนุมูล อิสระ ชะลอกระบวนการเสื่อมสภาพของเซลล์ ช่วยให้เส้นผมแข็งแรง และเพิ่มเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงหนังศีรษะ



เมื่อร่างกายขาดวิตามินอี อาจทำให้เส้นผมไม่แข็งแรง การมองเห็น ผิดปกติ การทำงานของระบบประสาทผิดปกติ เช่น เดินเซ เส้นประสาทผิดปกติ และภูมิต้านทานต่ำ



แหล่งอาหารที่สำคัญ ได้แก่ น้ำมันผืช น้ำมันดอกคำฝอย น้ำมัน ข้าวโพด ถั่ว เมล็ดทานตะวัน เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ อัลมอนด์ กะหล่ำปลี ผักใบเขียว ผักขม อะโวคาโด (เฉพาะเนื้อ)

อ่านเพิ่มเติม Vitamin E. NIH Office of Dietary Supplements. https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminE-Consumer/.





## Biotin ใบโอติน



ไบโอติน (Biotin) หรือวิตามินบี 7 เป็นตัวช่วยในการนำ คาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน เปลี่ยนไปเป็นผลังงานให้ร่างกาย และช่วยในการสร้าง keratin ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญของเส้น ผม ผิวหนัง และเล็บ



เมื่อร่างกายขาดไบโอติน อาจส่งผลให้ผมร่วง มีผื่นผิวหนัง หรือเล็บ เปราะแตกง่าย ผู้ที่เสี่ยงต่อการขาดไบโอติน ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ หรือให้นมบุตร คนที่ดื่มแอลกอฮอล์เป็นระยะเวลานาน และคนที่เป็น โรคพันธุกรรมบางประเภท



ไบโอตินพบได้ในอาหารหลากหลายชนิด เช่น เนื้อสัตว์ ไข่ ตับ ถั่ว

อ่านเพิ่มเติม Biotin. NIH Office of Dietary Supplements. https://ods.od.nih.gov/factsheets/Biotin-Consumer/.





## Folate โฟเลต



โฟเลต หรือวิตามินบี9 มีความสำคัญในการสังเคราะห์ดีเอ็นเอ โดยโฟเลตในรูปแบบที่สังเคราะห์ขึ้น เรียก กรดโฟลิค (folic acid) โฟเลตช่วยในการแบ่งเซลล์ต่างๆในร่างกาย ช่วยในการสร้างเม็ด เลือดแดง ทำให้เซลล์ประสาทไขสันหลังและเซลล์สมองเจริญเป็นปกติ



เมื่อร่างกายขาดโฟเลต อาจส่งผลให้เส้นผมไม่แข็งแรง อ่อนเผลีย ปวดศีรษะ เป็นโรคโลหิตจาง หญิงตั้งครรภ์ที่ขาดโฟเลตจะเสี่ยงต่อ การเกิดลูกผิการแต่กำเนิด



แหล่งอาหารที่สำคัญ เช่น ตับ ผักใบเขียว บร็อคโคลี่ หน่อไม้ฝรั่ง กะหล่ำปลี ถั่ว ธัญผืช ผลไม้ เช่น ส้ม

อ่านเพิ่มเติม Folate. NIH Office of Dietary Supplements. https://ods.od.nih.gov/factsheets/Folate-Consumer/.





## Iron ธาตุเหล็ก



ธาตุเหล็ก (iron) เป็นแร่ธาตุที่ช่วยในการสร้างเม็ดเลือดแดง โดยเป็น ส่วนประกอบของฮีโมโกลบิน ซึ่งนำ oxygen ไปสู่เซลล์ต่างๆใน ร่างกาย รวมทั้งหนังศีรษะด้วย ธาตุเหล็กยังเป็นส่วนประกอบของ โปรตีนหลายชนิด ช่วยในการเจริญเติบโตของร่างกาย และช่วยใน ระบบภูมิคุ้มกัน



เมื่อร่างกายขาดธาตุเหล็ก จะส่งผลให้ผมร่วง อ่อนเพลียง่าย เหนื่อย ง่าย วิงเวียนศีรษะบ่อย ภูมิต้านทานต่ำ และเป็นโรคโลหิตจางได้



ธาตุเหล็ก พบมากในเนื้อสัตว์ อาหารทะเล ปลา เป็ด ไก่ ตับ ม้าม ไข่ แดง ผักที่มีใบเขียวเข้ม เช่น ใบตำลึง ผักปวยเล้ง ผักโขม ถั่วแดง ถั่ว ดำ

อ่านเพิ่มเติม Iron. NIH Office of Dietary Supplements. https://ods.od.nih.gov/factsheets/Iron-Consumer/.





## Omega 3 โอเมก้า 3



โอเมก้า 3 เป็นกรดไขมันไม่อื่มตัวเชิงซ้อน (Polyunsaturated fatty acid, PUFA) มีอยู่ 3 ชนิดที่สำคัญ คือ กรดไขมันแอลฝาไลโนเลนิก (Alpha linolenic acid : ALA), กรดไขมันอีพีเอ (Eicosapentaenic acid : EPA) และกรดไขมันดีเอชเอ

(Docosahexaenoic acid: DHA)



โอเมก้า 3 เป็นส่วนประกอบของเยื่อหุ้มเซลล์ และช่วยในการทำงานใน ระบบต่างๆของร่างกาย นอกจากนั้นยังช่วยลดการอักเสบของรากผม กระตุ้นการเจริญของเส้นผม และลดผมบางด้วย เมื่อร่างกายขาดโอเมก้า 3 อาจส่งผลให้ ผิวหนังสาก หยาบ หรือมี ลักษณะลอกเป็นเกล็ด มีผื่นแดง บวม และระคายเคือง



แหล่งอาหารที่สำคัญ เช่น ปลาทะเล เช่น ปลาแซลมอน ปลาแม็คเคอเรล ปลาทูน่า ปลาน้ำจืดบางซนิด เช่น ปลาสวาย ปลาช่อน ปลาดุก เมล็ด วอลนัท ผักใบเขียว บรอคโคลี่ ดอกกะหล่ำ ถั่วเหลือง

อ่านเพิ่มเติม Omega-3 Fatty Acids. NIH Office of Dietary Supplements. https://ods.od.nih.gov/factsheets/Omega3FattyAcids-Consumer/.





## Zinc สังกะสี



สังกะสี (Zinc) เป็นแร่ธาตุที่สำคัญในกระบวนการทำงานต่างๆ ของ เซลล์ เป็นส่วนประกอบของดีเอ็นเอ โปรตีน และเป็นส่วนประกอบของ เอนไซม์กว่า 100 ชนิด สังกะสีมีส่วนสำคัญในการเจริญของเส้นผม และช่วยในการทำงานของต่อมไขมันที่รากผม



เมื่อร่างกายขาดสังกะสี อาจส่งผลให้ผมร่วง ผิวแห้งลอก แผลหา ยช้า ผิวอักเสบง่าย การรับรสผิดปกติ



สังกะสีพบได้ในอาหาร เช่น หอยนางรม เนื้อสัตว์ ตับ ไข่ นม ข้าว กล้อง เมล็ดทานตะวัน เมล็ดพืช มันฝรั่ง ผักใบเขียวต่างๆ ผลไม้ เช่น มะม่วง สับปะรด

อ่านเพิ่มเติม Zinc. NIH Office of Dietary Supplements. https://ods.od.nih.gov/factsheets/Zinc-Consumer/.





## Androgenetic alopecia โรคผมบาง จากกรรมพันธุ์





โรคผมบางศีรษะล้านจากพันธุกรรม หรือ โรคผมบางที่มีรูปแบบ เฉพาะ (androgenetic alopecia, pattern hair loss) เป็น ภาวะผมบางที่พบได้ทั้งเพศซายและหญิง แต่จะพบในเพศซาย มากกว่า โดยผมจะบางลง มีขนาดเส้นเล็กลง และบางในตำแหน่งที่มี ลักษณะเฉพาะแล้วแต่บุคคล

โดยในเพศชายส่วนใหญ่จะมีลักษณะเถิกขึ้น โดยเฉพาะที่ขมับทั้ง 2 ข้าง จะเห็นเหมือนรูป M หรือบางทั่ว ๆ บริเวณกลางศีรษะ อาจมี หรือไม่มีผมบางบริเวณด้านหน้าร่วมด้วย

ในเพศหญิงส่วนมากจะมีการบางของผมบริเวณกลางศีรษะ มากกว่าด้านหน้าผาก ส่วนน้อยที่จะมีการบางของผมในลักษณะ เดียวกันกับกับเพศชาย

โรคผมบางชนิดนี้เป็นผลมาจากพันธุกรรม ฮอร์โมนเพศชาย (Androgen) และอายุที่มากขึ้น โดยยิ่งมีอายุมากขึ้น ผมจะยิ่งบาง ลง

อ่านเพิ่มเติม

Hair Loss Resource Center. American Academy of Dermatology. https://www.aad.org/public/diseases/hair-loss.



## Dry Skin ภาวะผิวแห้ง





โดยปกติ ร่างกายมีกลไกรักษาความชุ่มชื่นภายในผิว จากโครงสร้าง ของชั้นผิวหนังที่มีลักษณะเฉพาะ การที่มีสารที่ให้ความชุ่มชื้นตาม ธรรมชาติ ไขมันในชั้นผิวหนัง และการส่งผ่านน้ำระหว่างเซลล์ เมื่อเกิด ความผิดปกติในกลไกดังกล่าว ความชุ่มชื้นภายในผิวลดลง จะทำให้ เกิดภาวะผิวแห้ง (Xerosis and Ichthyosis) โดยจะมีอาการผิว แห้งตึง ขาดความยืดหยุ่น ผิวดูหยาบ เห็นริ้วชัดขึ้น เป็นขุย ลอก คัน บางรายเป็นมากจนมีผิวแตก แดงอักเสบร่วมด้วยได้ และอาจเพิ่ม ความเสี่ยงต่อภาวะผิวบอบบาง แพ้ง่าย โดยคนที่มีหนังศีรษะที่แห้ง คัน และเกาบริเวณศีรษะมากเกิน อาจส่งผลให้เกิดผมร่วงได้

อ่านเพิ่มเติม

Dry skin: Overview. American Academy of Dermatology. https://www.aad.org/public/diseases/a-z/dry-skin-overview.



Psoriasis สะเก็ดเงิน





สะเก็ดเงิน (Psoriasis) เป็นโรคที่มีการอักเสบเรื้อรังของผิวหนัง สาเหตุเกิดจากหลายปัจจัยร่วมกัน ได้แก่ ผันธุกรรม ความผิดปกติ ของระบบภูมิคุ้มกันและปัจจัยกระตุ้นภายนอก เช่น การบาดเจ็บหรือ เจ็บป่วย การติดเชื้อ ยาบางชนิด เป็นต้น ทำให้มีผู้ป่วยโรคสะเก็ด เงินมีการแบ่งตัวของเซลล์ผิวหนังเร็วผิดปกติ

ผื่นผิวหนังจากโรคสะเก็ดเงิน พบได้หลายแบบ เช่น ผื่นแดงหนา ขอบเขตซัด ขุยหนาสีขาวหรือสีเงิน ตุ่มหนองกระจายบนผิวหนังที่มี การอักเสบแดง โดยมักพบบริเวณหนังศีรษะ ลำตัว แขนขา โดยเฉพาะบริเวณ ข้อศอก และหัวเข่าซึ่งเป็นบริเวณที่มีการเสียดสี โดยสะเก็ดเงินที่บริเวณหนังศีรษะ จะทำให้หนังศีรษะแห้ง คัน อักเสบ ส่งผลให้รากผมอ่อนแอ และผมร่วงได้ง่าย

อ่านเพิ่มเติม

Psoriasis Resource Center. American Academy of Dermatology. https://www.aad.org/public/diseases/psoriasis/.



### Insomnia

#### อาการนอน ไม่หลับ





นอนไม่หลับ (insomnia) เป็นภาวะหรืออาการผิดปกติของการนอน หลับ อาการมีได้หลากหลาย ทั้งไม่สามารถนอนหลับได้เลย หรือ บางครั้งนอนหลับไปแล้วตื่นกลางดึก และไม่สามารถนอนหลับต่อได้อีก ตื่นเช้าไม่สดใส มีอาการง่วงนอนหรืออ่อนเพลียตอนกลางวัน

นอนไม่หลับ ทำให้เกิดความเครียด ส่งผลให้วงจรการเจริญของเส้น ผมผิดปกติ และเกิดผมร่วงได้ เช่น ภาวะ telogen effluvium ซึ่ง มักเป็นชั่วคราว เมื่อความเครียดลดลง อาการจะดีขึ้นได้ นอกจากนั้น ในคนที่มีภาวะผมร่วงจากกรรมผันธุ์ (hereditary hair loss) ความเครียดจะกระตุ้นให้อาการผมร่วงเป็นเร็วขึ้น หรือเป็นมากขึ้นได้

ฮอร์โมนเมลาโทนิน (melatonin) เป็นฮอร์โมนที่ช่วยในวงจรการ นอนหลับ และนาฬิกาของร่างกาย (circadian rhythm) การนอนไม่ หลับ จะทำให้ระดับเมลาโทนินลดลง และส่งผลให้เกิดผมร่วงได้

อ่านเพิ่มเติม

Insomnia - Overview and Facts. Sleep Education. http://sleepeducation.org/essentials-in-sleep/insomnia.



## Premature Grey ภาวะผมหงอก ก่อนวัย





สีผมตามธรรมชาติ เกิดจากเม็ดสี (pigment) ที่เรียกว่าเมลานิน (melanin) ซึ่งสร้างจากเซลล์ที่อยู่ใกล้รากผม โดยสีผมที่แตกต่าง กัน เป็นเหตุจากชนิดและปริมาณของเมลานินที่แตกต่างกันในแต่ละ คน เมื่ออายุมากขึ้น การผลิตเมลานินอาจลดลงมาก จะทำให้เกิดผม หงอก คือเส้นผมมีสีขาวหรือเทา ในกรณีที่เริ่มผมหงอกตั้งแต่อายุ น้อยกว่า 20 - 30 ปี จะถือว่าผมหงอกก่อนวัย

นอกจากอายุที่มากขึ้นแล้ว ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดผมหงอก ได้แก่ ความเครียด การขาดสารอาหารบางซนิด การสูบบุหรี่ โรคประจำตัว บางโรค เช่น โลหิตจาง ฮอร์โมนธัยรอยด์ต่ำหรือสูงเกิน รวมถึง ภาวะ oxidative stress ที่เกี่ยวข้องกับสารต้านอนุมูลอิสระ นอกจากนั้น ผันธุกรรม หรือการเปลี่ยนแปลงของยีนบางยีน ก็ ส่งผลต่อผมหงอก และภาวะผมหงอกก่อนวัย

#### อ่านเพิ่มเติม

What Causes Gray Hair in Men and Women?. https://health.usnews.com/health-care/patient-advice/articles/what-causes-gray-hair#expert-sources





## Premature menopause ภาวะหมดระดู ก่อนวัย





Menopause มีความหมายว่าประจำเดือนครั้งสุดท้าย หลังจากนั้น จะเข้าสู่วัยหมดระดู ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนใน ร่างกาย ไม่เกิดการตกไข่หรือมีประจำเดือนได้อีก

การหมดระดูตามธรรมชาตินั้น มักจะเกิดได้ในช่วงอายุ 40-60 ปี โดย มีค่าเฉลี่ย คือ อายุ 51 ปี ภาวะหมดระดูก่อนวัย (Premature menopause) คือ ภาวะที่เข้าสู่ระยะหมดระดูหรือรังไข่ไม่ทำงานก่อน วัย หรือก่อนอายุ 40 ปี

เมื่ออยู่ในช่วงวัยหมดระดู อาจมีอาการผมบาง หรือผมร่วง จากการ ที่ฮอร์โมนไม่สมดุล นอกจากนั้น ความเครียด หรือการขาดสารอาหาร บางประเภทในช่วงหมดระดู อาจส่งผลร่วมให้เกิดผมร่วงได้

#### อ่านเพิ่มเติม

The Menopause Years. American College of Obstetricians and Gynecologists. https://www.acog.org/patient-resources/faqs/womens-health/the-menopause-years.

M DNACanvas

GROW

### Minoxidil ยาไมนอกซิดิล





ยาไมนอกซิดิล (Minoxidil) ออกฤทธิ์โดยช่วยขยายหลอดเลือด ให้ เลือดไปเลี้ยงรากผมมากขึ้น ช่วยกระตุ้นการงอกของเส้นผม ซะลอการ หลุดร่วงของเส้นผม และทำให้เส้นผมมีอายุขัยนานขึ้น ใช้ได้ทั้งในผู้ชาย และผู้หญิง

มีรูปแบบทั้งซนิดรับประทาน และซนิดทา ที่ใช้ทาบริเวณที่ผมร่วงผมบาง

#### ผลข้างเคียงที่อาจผบ

- สำหรับชนิดรับประทาน เช่น อาการบวมที่ใบหน้า แขน ขา เวียนศีรษะ ใจสั่น นอกจากนี้ยังอาจทำให้ขนขึ้นที่ใบหู หรือทำให้ผมร่วงในช่วงแรกที่ ใช้ยาได้
- สำหรับชนิดทา อาจจะทำให้หนังศีรษะแห้งจากแอลกอฮอล์ที่ผสมอยู่ใน ยาทา

#### อ่านเพิ่มเติม

Suchonwanit P, Thammarucha S, Leerunyakul K. Drug Des Devel Ther. 2019;13:2777-2786.



GROW

# Finasteride & Dutasteride ขาฟิแนสเทอไรด์ และดูแทสเทอไรด์





เป็นยาที่ใช้รักษาโรคต่อมลูกหมากโต แต่มีผลผลอยได้ในการลดผมร่วง โดยยาทั้งคู่ออกฤทธิ์โดยการยับยั้งเอนไซม์ 5-alphareductase ซึ่ง เป็นเอนไซม์ที่เปลี่ยนฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน (testosterone) ให้เป็น DHT (dihydrotestosterone) ที่เป็นสาเหตุของอาการผมร่วง ทำให้ ผมงอกใหม่ได้ดีขึ้น ผมหยุดร่วง

- ยา Finasteride จะสามารถยับยั้งฮอร์โมน 5-alpha reductase ได้ประมาณ 70% ของเอนไซม์ทั้งหมด ในขณะที่ Dutasteride สามารถยับยั้งได้มากถึง 90% จึงลดการสร้าง DHT ได้มากกว่า
- ทั้ง Finasteride และ Dutasteride มีรูปแบบรับประทาน และใช้ได้ เฉพาะผู้ชายเท่านั้น
- ผลข้างเคียงที่อาจพบ เช่น สมรรถภาพทางเพศลดลง ปริมาณน้ำอสุจิ ลดลงซึ่งจะกลับมาเป็นปกติได้ถ้าหยุดยา หรือร่างกายปรับตัวได้ ยานี้ไม่ แนะนำให้ใช้ในผู้หญิงเพราะมีผลข้างเคียงมาก และถ้าใช้ในหญิงตั้งครรภ์ อาจทำให้ทารกพิการได้

อ่านเพิ่มเติม

Gubelin Harcha W, et al.. J Am Acad Dermatol. 2014;70(3):489-498.e3.









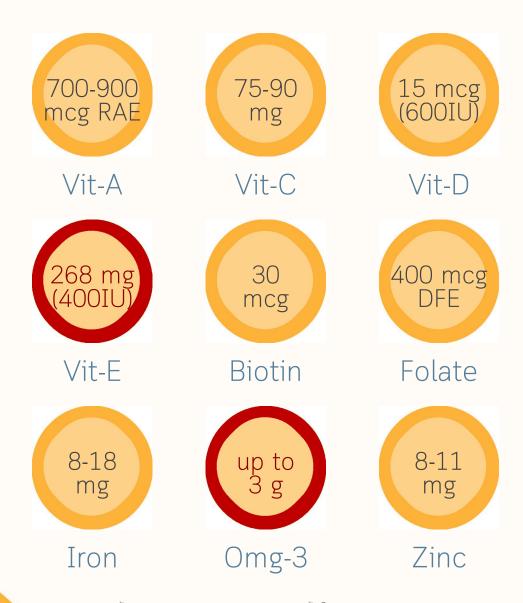
GROW

คำแนะนำสำหรับคุณ





#### 01 ปริมาณวิตามินและแร่ธาตุต่อวันที่แนะนำ



ข้อมูลเบื้องต้นสำหรับประชากรอายุ 19 ปีขึ้นไป (ข้อมูลปริมาณพื้นฐานจาก National Institues of Health, Office of Dietary Supplements (https://ods.od.nih.gov/)







02 ความเสี่ยงโรคและความผิดปกติที่อาจเกิดผลเกี่ยวกับ เส้นผมและหนังศีรษะของคุณ

Androgenetic Alopecia โรคผมบาง จากกรรมพันธุ์

เสี่ยงกลาง/สูง

• งดสบบหรี่

- รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ เพื่อให้ได้สารอาหาร ครบถ้วน โดยเฉพาะธาตุเหล็ก อาหารที่มีธาตุเหล็ก เข่น ตับ เนื้อสัตว์สีแดง ปลาแซลมอน ปลาทูน่า ถั่วอบแห้ง
- พิจารณาอาหารเสริมจำพวก Zinc, Biotin ที่ช่วยทำให้ เส้นผมแข็งแรงขึ้นได้
- ลดความเครียด (Stress) ทั้งทางร่างกายและจิตใจ
- ใช้แชมพู ครีมนวดผม หรือผลิตภัณฑ์ที่อ่อนโยนกับเส้นผม
- เลี่ยงการยืด/ดัด/ย้อมผม หากจำเป็นแนะนำใช้ผลิตภัณฑ์ ออร์แกนิค หรือผลิตภัณฑ์ที่ปราศจาก แอมโมเนีย, เปอร์ ออกไซด์และสาร PPD (para-phenylenediamine)

Premature Gray ภาวะผมหงอก ก่อนวัย

- งดสูบบุหรี่
- รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ เผื่อให้ได้สารอาหาร ครบถ้วน โดยเฉพาะอาหารที่มีสารต้านอนุมูลอิสระ วิตามินมี 12 โอเมก้า 3 ธาตุเหล็ก ทองแดง และสังกะสีสูง เช่น เนื้อ สัตว์ เนื้อปลา ตับ ไข่ ผักใบเขียว และธัญผืชชนิดต่าง ๆ

เสี่ยงต่ำ





02 ความเสี่ยงโรคและความผิดปกติที่อาจเกิดผลเกี่ยวกับ เส้นผมและหนังศีรษะของคุณ

Psoriasis สะเก็ดเงิน

เสี่ยงกลาง/สูง

• รักษาสุขภาพให้แข็งแรง

- ลดความเครียด (Stress) ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ
- หลีกเลี่ยงการเกาศีรษะแรงๆ หรือแปรงผมแรงๆ
- ใช้แชมพูที่มี salicylic acid ที่จะช่วยให้ขุยที่หนั่งศีรษะ หลุดง่าย และใช้ conditioner สระผมตาม เผื่อเผิ่มความ ช่มชื้น
- ปรึกษาแพทย์เมื่อมีอาการ

Dry Skin ภาวะผิวแห้ง

เสี่ยงกลาง/สูง

- ดื่มน้ำให้เพียงพอ 2-3 ลิตร/วัน
- ไม่อยู่ในสถานที่ที่แห้ง เย็นจัด หรือ ร้อนจัด หลีกเลี่ยง ภาวะที่ทำให้เหงื่อออกมาก
- ควรใช้สบู่อ่อนๆ ที่มีฤทธิ์เป็นกลาง หรือ กรดอ่อนๆ หลีก เลี่ยง Foaming cleanser หรือแนะนำใช้ fragrancefree non-soap cleanser เช่น syndet
- เลี่ยงการสครัป การขัดผิว
- ทาครีมบำรุง หรือโลซั่น โดยแนะนำที่มีส่วนประกอบของ Ceramides, fatty acids, cholesterol, MLE technology
- หากผิวแห้งมากสามารถใช้ plastic wrap หรือ แผ่น mask ผันเฉพาะจุด หลังจากทาครีมบำรุงแล้ว เพื่อช่วยลดการ สูญเสียน้ำทางผิวหนัง และช่วยเพิ่มการดูดซึมของผลิตภัณฑ์



GROW



02 ความเสี่ยงโรคและความผิดปกติที่อาจเกิดผลเกี่ยวกับ เส้นผมและหนังศีรษะของคุณ

Insomnia อาการนอน ไม่หลับ

เสี่ยงกลาง/สูง

- ทำกิจกรรมที่ช่วยให้ผ่อนคลายก่อนนอน หลีกเลียงการออก กำลังกายอย่างหนักภายใน 6 ชั่วโมงก่อนเข้านอน
- ใช้เตียงนอนสำหรับการนอนหลับ ไม่ควรใช้สำหรับทำงาน
- ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนหลังมื้อเที่ยง
- ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ก่อนเข้านอน
- หลี้กเลี่ยงการใช้ยานอนหลับ หรือใช้ยาอย่างระมัดระวัง
- จัดสภาพแวดล้อมในห้องนอนให้เหมาะสม เช่น เงียบสงบ มืด และอากาศไม่ร้อนหรือหนาวเกินไป
- อย่างไรก็ตามการนอนไม่หลับ เกิดได้จากหลายสาเหตุ หากพบความผิดปกติ ควรไปพบแพทย์

Premature Menopause ภาวะหมดระดู ก่อนวัย

- หากคุณมีอาการผิดปกติ เราแนะนำให้ไปพบแพทย์ เพื่อ ปรึกษา และวางแผนการตรวจเพิ่มเติม หรือดูแลรักษาต่อไป
- สตรีในวัยเจริญพันธุ์และวัยหมดระดูควรไป ผบสูตินรีแพทย์
  เพื่อทำการตรวจภายในและตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ทุก
  1-3 ปี หรือตามคำแนะนำของแพทย์

เสี่ยงกลาง/สูง





## Get Your Best with Joy



www.DNAcanvas.co