

การฟื้นคืนสภาพร่างกายผู้วัยหนุ่มสาวด้วยฮอร์โมน IGF-1 จากเขากวางอ่อน

REVERSE AGING PROCESS IN HUMAN USING IGF-1

IN DEER VELVETANTLER

35/21 M.5 Condomenium Bansaunchagwattana

Sikan, Donmoung, Bangkok 10210 Thailand

Face book : Surachai Chakriyarat

Mobile : 092-261-0888

ดร. สุรชัย ชาคริยรัตน์

Dr. SURACHAI CHAKRIYARAT

ANIMAL SCI. DEP.

KASETSART UNIVERSITY

BANGKOK THAILAND 10900

1. บทนำ

(Introduction)

การค้นพบการฟื้นคืนสภาพของร่างกายผู้วัยหนุ่มสาวด้วยฮอร์โมน IGF-1 จากเขากวางอ่อน เป็นการต่อยอดของงานวิจัยของ Dr. Daniel Rudman (1990) ซึ่งกระทำที่ Medical College of Wisconsin เมือง Milwaukee ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยที่มีบริษัทอุตสาหกรรมผลิตยาในประเทศสหรัฐอเมริกา สังเคราะห์ฮอร์โมนโกรทฮอร์โมน HGH (Human Growth Hormone) ขึ้นมาได้ การทดลองทำในอาสาสมัครจำนวน 26 คน อายุระหว่าง 61 – 81 ปี (พวกที่ได้รับฮอร์โมน 12 คน และพวกที่ไม่ได้รับฮอร์โมน 14 คน) โดยการฉีดฮอร์โมน HGH เข้าไปในร่างกายอาสาสมัคร เพื่อศึกษาผลของ HGH ในการชะลอความชราของมนุษย์ ผลของการวิจัยดังกล่าว ได้รับการตีพิมพ์ในนิตยสาร New England Journal Of Medicine ในปี ค.ศ. 1990 ผลการทดลองในครั้งนั้นชี้ให้เห็นว่าไม่เพียง HGH จะชะลอความแก่ได้ (retard aging) แต่ยังสามารถฟื้นคืนสภาพร่างกายให้กลับสู่สภาพร่างกายเมื่ออายุ 40 -70 ปี ได้อีกด้วย (Reverse the aging process) ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ได้รับฮอร์โมนจะชราภาพลงตามอายุขัย หลังจากปี ค.ศ. 1990 งานวิจัยที่ทำซ้ำและเกี่ยวเนื่องกับผลของ HGH ต่อสภาพการต่าง ๆ ของร่างกายและอวัยวะทางสาขาสรีระวิทยาได้รับการตีพิมพ์ออกมาอย่างต่อเนื่องนับพันเรื่อง และยืนยันตรงกับที่ Dr. Daniel Rudman ได้ค้นพบในปี ค.ศ. 1990

ในปี ค.ศ. 1997 มีการจัดประชุมสัมมนา การส่งเสริมการเลี้ยงกวางเป็นการค้าโดยภาควิชาสัตวบาล ภาควิชาสัตววิทยา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน ร่วมกับ กรมปศุสัตว์ ที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน มีคำถามค้างคาว่า ฮอร์โมน หรือ สารชีวเคมีใดในเขากวางอ่อนที่เป็นสมุนไพรของจีนมายาวนานกว่า 2,000 ปี เป็นที่ยอมรับและใช้ฟื้นฟูสุขภาพให้มนุษย์มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง และมีสมรรถภาพทางเพศสูง เป็นคำถามยอดฮิตที่ทุกคนเฝ้ารอคำตอบอยู่

บทความวิชาการ : หอประชุมมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

วันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 เวลา 13.00 – 16.00 น.

อย่างไรก็ดี แม้ว่าเมื่อ 100 ปีที่ผ่านมา เขากวางอ่อนได้รับความสนใจและศึกษาการใช้ประโยชน์กัน โดย การแพทย์แผนตะวันตก ฮอร์โมนหรือสารชีวเคมีที่ทำให้ร่างกายของมนุษย์แข็งแรงสมบูรณ์ และมีสมรรถภาพทางเพศสูง ก็ยังเป็นความลับอยู่จวบจนในปี ค.ศ. 1998 ผู้เขียนได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อศึกษาเรื่องผลตกค้างของฮอร์โมน rBST (เป็น โกรท ฮอร์โมนชนิดหนึ่ง) ในการเพิ่มผลผลิตน้ำนมโครีคนมในประเทศไทย จึงได้ทำการวิจัยในเรื่องดังกล่าวอย่าง สืบเนื่องมาในหลายเรื่องอย่างลึกซึ้งมากยิ่งขึ้นในหลายปีต่อมา จนกระทั่งมาค้นพบว่าฮอร์โมนที่ Dr. Daniel Rudman ฉีดเข้าไปในมนุษย์ (HGH) กับฮอร์โมนที่ผู้เขียนใช้ฉีดเข้าไปในโคนม rBST, มีกลไกในการทำงาน ในร่างกายมนุษย์ และ โคนมเช่นเดียวกันคือ เหตุที่มนุษย์สามารถพลิกฟื้นคืนสภาพจากความชราภาพได้ ก็ โดยเมื่อ HGH เข้าสู่ร่างกายจะไปกระตุ้นให้ตับและเซลล์กระดูกอ่อนผลิตฮอร์โมน IGF-1 ออกมาหมุนเวียน ในกระแสโลหิต และเซลล์ภายในอวัยวะต่างๆ จะถูกฟื้นฟูด้วยผลของฮอร์โมน IGF-1 ที่มีต่อเซลล์ต่างๆ เหล่านั้น ผลการทดลองที่ทำโดยทีมงานของผู้เขียนโดยใช้ฮอร์โมน rBST ฉีดเข้าไปในแม่โคนม ระยะเวลาให้ น้ำนมที่สถานีวิจัยทับกวาง อ.ทับกวาง จ.สระบุรี ซึ่งเป็นสถานีวิจัยของกรมปศุสัตว์ ทำให้แม่โคตอบสนอง ด้วยการเพิ่มผลผลิตน้ำนมจากเซลล์น้ำนมขึ้น 20 – 40% ส่วน IGF-1 ในมนุษย์มีผลในด้านการฟื้นฟูเซลล์ ต่างๆ ในร่างกายมนุษย์จนสามารถฟื้นคืนสภาพผู้วัยหนุ่มสาวได้อีกครั้งเช่นกัน

ในปี ค.ศ. 1999 จากงานวิจัยต่อเนื่อง กระทำที่สถานีวิจัยหนองกวาง อ.โพธาราม จ.ราชบุรี ของกรม ปศุสัตว์ ที่เป็นสถานีเพาะเลี้ยงกวางรูซ่าและกวางแดงแห่งแรกของประเทศไทย ความลับเรื่องฮอร์โมนหรือ สารชีวเคมีในเขากวางอ่อนจึงถูกเปิดเผยขึ้นโดยพบว่าฮอร์โมน IGF-1 ที่ทุกคนแสวงหาเมื่ออยู่อย่างเข้มข้นใน เขากวางอ่อน โดยพบว่า เขากวางอ่อนแห่งของกวางที่มีสภาพสมบูรณ์ดีหนัก 1 กรัม จะมีฮอร์โมน IGF-1 อยู่ ประมาณ 600 นาโนกรัม (1 ng = 1/10⁹ กรัม)

2. ฮอร์โมน IGF-1 เกิดขึ้นได้อย่างไรและพบได้ที่ใดบ้าง

คำถามจึงมีอยู่ว่าสารพวกนี้เกิดขึ้นได้อย่างไรและจะมีอยู่ที่ไหนบ้าง จากข้อมูลที่ได้ทำวิจัยด้วย ตนเองและข้อมูลที่สืบค้นได้จากการวิจัยในต่างประเทศซึ่งส่วนใหญ่จากประเทศสหรัฐอเมริกา ทำให้ทราบว่าฮอร์โมนที่ทรงคุณค่ามหาศาลต่อมวลมนุษย์ชาติ ที่จะช่วยเสริมสร้างสุขภาพและทำให้มนุษย์มีชีวิตยืนยาว ขึ้นเป็นฮอร์โมนที่มีอยู่ในเขากวางอ่อน ฮอร์โมน IGF-1 (Insulin Growth Factor) ฮอร์โมน IGF-1 มิใช่ ฮอร์โมนเพศ Testosterone อย่างที่เคยเข้าใจกันมาในอดีต ส่วนสมรรถภาพทางเพศที่มนุษย์อาจมีเพิ่มขึ้นนั้น เป็นผลพลอยได้จากการมีสุขภาพดีขึ้นและการได้รับแร่ธาตุที่เป็นประโยชน์ เช่น แคลเซียม ฟอสฟอรัส เหล็ก และแร่ธาตุปลีกย่อยบางชนิดที่มีอยู่ในเขากวางอ่อน ฮอร์โมน IGF-1 (somatomedin c) เป็นฮอร์โมนที่พบใน ร่างกายมนุษย์และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม อวัยวะที่ผลิตฮอร์โมนตัวนี้คือ ตับ และเซลล์ของกระดูกอ่อน (Cartilage) ร่างกายจะทำหน้าที่ผลิตเมื่ออวัยวะดังกล่าวถูกกระตุ้นด้วย Growth Hormone (GH) ที่ต่อมใต้ สมองส่วนหน้า (anterior pituitary) ผลิตออกมา (นักวิทยาศาสตร์ได้ค้นพบว่า mRNAs ที่เซลล์ของร่างกายจะ

ใช้สร้างฮอร์โมน IGF-1 และ IGF-2 จะพบได้เฉพาะที่เซลล์ของตับและกระดูกอ่อนเท่านั้น (จึงเป็นที่ยืนยันว่าเซลล์ของตับและกระดูกอ่อนคือแหล่งผลิตฮอร์โมนดังกล่าว) ฮอร์โมน IGF-1 เป็นฮอร์โมนที่เป็นโปรตีน มีกรดอะมิโนเป็นองค์ประกอบรวม 70 ตัว เราจะพบฮอร์โมน IGF-1 ในระดับความเข้มข้นสูงในเขากวางอ่อนซึ่งเป็น cartilage ชนิดหนึ่ง แต่ในการบริโภคเขากวางอ่อนเพื่อใช้ชะลอความแก่ นั้น เราต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่นๆ ที่อาจทำให้ผลเปลี่ยนแปลงไปบ้าง ปัจจัยเหล่านั้นเป็นต้นว่า การที่ฮอร์โมนจะสูญสลายไปอย่างรวดเร็วเมื่อได้รับความร้อน หรือการที่ปริมาณความเข้มข้นของฮอร์โมนที่พบในส่วนต่างๆ ของเขากวางไม่เท่ากัน เช่น ความเข้มข้นของฮอร์โมนที่ปลายเขาจะมีมากกว่าที่ฐานเขา และยังคงคำนึงถึงความสมบูรณ์ของกวางและอาหารที่กวางกินเข้าไปด้วย โดยปกติปลายเขาอ่อนแห้งของกวางที่สมบูรณ์ที่เก็บรักษาเป็นอย่างดีหนัก 1 กรัม จะมีฮอร์โมนนี้ประมาณ 600 นาโนกรัม ($1\text{ ng} = 1/10^{-9}\text{ gm}$) การรับประทานเขากวางอ่อนเพื่อให้ได้ฮอร์โมน IGF-1 ตามที่ต้องการเพื่อชะลอความแก่ให้ผลผันแปรเล็กน้อยไปตามปัจจัยที่กล่าวแล้ว ($1\text{ ng} = 1/10^{-9}\text{ gm}$)

3. คุณสมบัติ

คุณสมบัติของฮอร์โมนตัวนี้ต่อร่างกายมนุษย์มีอนกอนันต์ดังนี้

1. ทำให้เซลล์ประสาทที่เสื่อมและตายไป สามารถถูกสร้างขึ้นมาทดแทนใหม่ได้
2. ทำหน้าที่แทนฮอร์โมนอินซูลิน (Insulin) ได้ในระดับหนึ่ง เช่น

เมื่อเซลล์บีของตับอ่อนที่ทำหน้าที่ผลิตฮอร์โมนอินซูลินถูกทำลายไปบางส่วน หรือตับอ่อนถูกตัดออกทั้งหมด (เมื่อร่างกายขาดฮอร์โมนอินซูลิน มนุษย์จะป่วยเป็นโรคเบาหวาน) และผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานเรื้อรังที่ไม่ได้ทำการบำบัด ฮอร์โมนนี้จะลดระดับลงอย่างรวดเร็ว

3. ทำให้เซลล์ต่าง ๆ ของร่างกายที่เสื่อมและตายไป เช่น เซลล์กระดูก กระดูกอ่อน และเซลล์กล้ามเนื้อ ถูกสร้างขึ้นมาทดแทนได้

4. ทำให้ร่างกายมีภูมิคุ้มกันเพิ่มขึ้น โดยการสร้างเม็ดเลือดขาว B-cell และ T-cell lymphocyte เพิ่มขึ้น

5. ลดระดับ LDL – Cholesterol ในกระแสโลหิตของมนุษย์ ด้วยกระบวนการ Macrophages

6. ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น ไม่เสื่อมสลายได้ง่าย โดยยับยั้งคอเลสเตอรอลออกจากเซลล์กล้ามเนื้ออย่างมีประสิทธิภาพ

7. ทำให้เซลล์กระดูกแข็งแรงขึ้น โดยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของต่อม Parathyroid และ วิตามินดี

8. ทำให้เซลล์กล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นทั้งขนาดและจำนวน

9. ทำให้เซลล์กล้ามเนื้อดูดซึมกรดอะมิโน น้ำตาลกลูโคส เข้าไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

10. ช่วยเผาผลาญไขมันส่วนเกินเป็นพลังงานให้ร่างกายใช้ในการดำรงชีพ ทำให้ไม่เป็นโรคอ้วน จากคุณสมบัติของฮอร์โมนนี้ จะทำให้ร่างกายมนุษย์แข็งแรง มีภูมิคุ้มกันต่อโรค ไม่เป็นโรคอ้วนและท้ายสุดสามารถต้านทานความชราภาพได้

4. องค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากผลการศึกษาวิจัย

จากการที่ผู้เขียนศึกษาเกี่ยวกับฮอร์โมน IGF-1

จากเขากวางอ่อนนี้พบองค์ความรู้ใหม่ที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติอย่างมหาศาล คือ การผลิตฮอร์โมน IGF – 1 เพื่อประโยชน์ของมนุษย์คือ นอกจากจะใช้ชะลอความแก่และพลิกฟื้นให้ร่างกายคงความเป็นหนุ่มสาวไว้ได้แล้ว ในความเห็นส่วนตัวของผู้เขียนในฐานะนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการคนหนึ่งเห็นว่า จากคุณสมบัติอันดีเยี่ยมของฮอร์โมนตัวนี้น่าจะนำมาทดลองใช้รักษาโรคบางชนิด เช่น โรคอัมพฤกษ์ อัมพาต ในมนุษย์ได้เพราะพบว่าเซลล์ประสาทที่เสื่อมและตายไปแล้วสามารถถูกสร้างขึ้นมาทดแทนใหม่ได้ จึงน่าจะเป็นผลดีต่อผู้ป่วยอย่างแน่นอน ที่จริงแล้วการใช้ HGH กับเด็กที่ขาดฮอร์โมนนี้และไม่มีการพัฒนาการของร่างกายตามปกติ แพทย์จะทำการรักษาเด็กเหล่านั้นให้เจริญเติบโตตามวัยด้วยการฉีดโกรทฮอร์โมนให้เด็กเหล่านั้นตามปริมาณ ขนาด และระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้เด็กเหล่านั้นเจริญเติบโตและมีพัฒนาการของร่างกายให้เป็นปกติเป็นเวลานานมาแล้วก่อนปี ค.ศ. 1985

5. ฮอร์โมน IGF – 1 ได้มาจากแหล่งใดในธรรมชาติ นอกจากในเขากวางอ่อนบ้าง

เนื่องจากฮอร์โมน IGF – 1 มีคุณค่าอย่างมหาศาลดังที่กล่าวมาแล้ว

และเราทราบว่าฮอร์โมนนี้สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมสามารถผลิตขึ้นจากส่วนของกระดูอ่อน นอกจากในเขากวางอ่อนแล้ว คาดว่าในสัตว์ชนิดอื่นๆ ใน Genus Cervus ที่มีอยู่มากมายหลายชนิด ที่ตามธรรมชาติจะสลัดเขาแข็งออกทุกปี และแตกเขาอ่อนขึ้นมาแทนที่ เช่น ละอง ละมั่ง (Don Eldi) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Cervus eldi จะพบฮอร์โมน IGF – 1 อยู่ด้วยอย่างแน่นอนทุกชนิด สัตว์ประเภทนี้จะเป็นสัตว์ที่ต้องอนุรักษ์และส่งเสริมให้มีการเลี้ยงเป็นการค้า เนื่องจากมีคุณค่าต่อมวลมนุษยชาติอย่างมหาศาล ทั้งด้านสุขภาพและทางด้านเศรษฐกิจ ทำให้เกิดการจ้างงานและอุตสาหกรรมอาหารและยาอย่างต่อเนื่อง

6. ประสิทธิภาพของฮอร์โมน IGF-1 และน้ำสกัดจากผลโนนในการต้านความแก่และคงความเป็นหนุ่มสาวของมนุษย์

ผู้เขียนเริ่มจับงานวิจัยชิ้นนี้มาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1997 และต่อเนื่องมาถึงปัจจุบัน ผู้เขียนได้รับเกียรติอย่างสูงจากอาสาสมัครท่านหนึ่งคือ ศ.ดร.วัฒนา เสถียรสวัสดิ์ อาจารย์ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ท่านได้อุทิศเวลาและเงินส่วนตัวในการทำวิจัยชิ้นนี้ร่วมกับผู้เขียนด้วย เนื่องจากงบประมาณวิจัยที่ได้รับมิได้ครอบคลุมถึงการวิจัยในส่วนที่มีการทดลองใช้เกี่ยวกับมนุษย์ (มีเงินงบประมาณสนับสนุนเฉพาะการวิจัยที่ทดลองใช้กับแม่โครีคนมเท่านั้น) ถ้าปราศจากผู้เสียสละและกล้าหาญอย่างท่านแล้วทฤษฎีนี้ก็ยังไม่ได้รับการพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์และทางการแพทย์ให้เห็นผลดังที่ทุกท่านได้ทราบกันเช่นนี้ได้ ผู้เขียนขอยืนยันว่าทฤษฎีที่ตั้งไว้ถูกต้องทุกประการ และสามารถพิสูจน์ให้เห็นได้ว่าสามารถชะลอความแก่ และพลิกฟื้นความเป็นหนุ่มสาวได้จริง ในรายละเอียดของผลการทดลองใช้ขอให้ท่านอ่านบทสัมภาษณ์ของท่าน ศ.ดร.วัฒนา เสถียรสวัสดิ์ ที่ให้สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์เกือบทุกช่องและในหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ ฉบับประจำวันที 16 มกราคม 2544 ได้

7. ทฤษฎีแห่งการต้านความแก่และคงความเป็นหนุ่มสาวของมนุษย์อย่างสมบูรณ์

ทฤษฎีนี้ขออธิบายสั้นๆ ดังนี้ คือ การที่คนเราจะมียุขัยอยู่ได้ถึง 100 ปี อย่างมีความสุขและสุขภาพแข็งแรงนั้น นอกจากจะต้องมีการรับประทานอาหารให้ครบทุกหมู่อย่างได้สัดส่วนตามที่ร่างกายต้องการ ต้องออกกำลังกายแบบแอโรบิค (วิ่ง, เดินเร็ว, ขี่จักรยาน) ให้ได้อย่างน้อยวันละ 30 นาที รักษาสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจให้สะอาด ป้องกันโรคร้ายไข้เจ็บต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากความเสื่อมของร่างกาย เพราะผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป มักจะป่วยด้วยโรค 3 โรค ด้วยกันคือ เบาหวาน ความดันโลหิต และมะเร็ง ดังนั้นก่อนอื่นต้องป้องกันตนเองจากโรคร้ายต่างๆ ดังกล่าวที่จะเข้ามาเบียดเบียนให้ได้เสียก่อน ด้วยการดื่มน้ำสกัดจากผลโนน ที่สามารถป้องกันร่างกายของเราจากโรคร้ายทั้งสามนี้อย่างได้ผล (รายละเอียดหาอ่านได้จากหนังสือชื่อ โนนี่พิชฆหัตจรรย์แห่งยุค 2001) มีคนเป็นจำนวนมากที่เข้าใจว่าต้นโนนที่ว่านี้คือต้นขอบในบ้านเรา ผู้เขียนขอเรียนว่าเป็นพันธุ์แตกต่างสายพันธุ์กัน เพียงแต่มีชื่อทางวิทยาศาสตร์เหมือนกันเท่านั้น เพราะต้นโนนนี้มีลักษณะทางพฤกษศาสตร์ที่แตกต่างจากต้นขอบหลายอย่าง ซึ่งขณะนี้ทางภาควิชาพืชสวน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดย ศ.ดร.วัฒนา เสถียรสวัสดิ์ กำลังตรวจพิสูจน์ ดี เอ็น เอ อยู่คาดว่าจะหาข้อสรุปได้ภายในปี พ.ศ. 2544 นี้ หลังจากที่เรปกป้องกันมิให้เกิดโรคร้ายกับตัวเองแล้ว จึงใช้ฮอร์โมน IGF-1 มาชะลอความแก่และพลิกฟื้นให้ร่างกายกลับมาสู่วัยหนุ่มสาวอีกครั้งหนึ่งจึงจะได้ผล มียุขัยยืนยาวเป็น 100 ปี อย่างมีความสุข และสุขภาพแข็งแรง

8. บทบาทของน้ำสกัดจากผลโนนในการต้านความแก่และคงความเป็นหนุ่มสาวของมนุษย์

ต้นโนน เป็นพืชสมุนไพรที่มีอยู่ในรัฐฮาวาย สหรัฐอเมริกาและในหมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิกตอนใต้ เช่น เกาะตาสิตี เกาะคุก มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Morinda citrifolia* เป็นพืชที่อยู่ในวงศ์ (family) Rubiaceae (กาแฟ) สำหรับพืชที่มีชื่อทางวิทยาศาสตร์และอยู่ในวงศ์เดียวกันกับต้นโนนในประเทศอินเดีย นักพฤกษศาสตร์เรียกชื่อสามัญว่า อินเดียยมัลเบอร์รี่ (Indian Mulberry) สำหรับในไทยมีชื่อสามัญว่า ยอ (Yoah) อย่างไรก็ตามแม้ว่า ยอ และอินเดียยมัลเบอร์รี่ จะมีชื่อทางวิทยาศาสตร์เหมือนกันกับต้นโนนแต่ความจริงที่ได้พบระหว่างยอไทยและโนนมีความแตกต่างทางพฤกษศาสตร์หลายประการ

คุณสมบัติของน้ำสกัดจากผลโนน จากข้อมูลที่ได้รับการเปิดเผยจากคณะวิจัยในมหาวิทยาลัยหลายแห่งในสหรัฐอเมริกาและยุโรป ร่วมกับการทำงานร่วมกันของแพทย์ในโรงพยาบาลหลายแห่งในสหรัฐอเมริกา จำนวน 40 คน และผู้ป่วยจำนวนกว่า 8,000 คน ที่ใช้น้ำสกัดจากผลไม้โนนรักษาและบำรุงสุขภาพตั้งแต่หลังปี ค.ศ. 1993 จนถึงปี ค.ศ. 1998 สามารถสรุปคุณสมบัติอันน่ามหัศจรรย์จากน้ำโนนได้ถึงหลายประการ ดังนี้

1. ลดความดันโลหิตในกรณีผู้ป่วยความดันโลหิตสูง
2. ทำงานร่วมกับฮอร์โมน Melatonin และ Serotonin ช่วยควบคุมการนอนหลับพักผ่อน ทำให้อารมณ์รื่นเริงแจ่มใสในยามตื่นและควบคุมอุณหภูมิภายในร่างกายมนุษย์
3. ช่วยเพิ่มพลังงานในร่างกาย
4. ลดและบรรเทาอาการอักเสบของเซลล์ ลดและบรรเทาโรคมะเร็ง
5. ช่วยบรรเทาความเจ็บปวด
6. ลดและระงับการติดเชื้อแบคทีเรีย ที่อาจทำความเสียหายให้แก่ระบบทางเดินอาหารและหัวใจ
7. ระงับการผิดปกติของเซลล์ที่อาจลุกลามต่อไปเป็นเซลล์มะเร็ง และระงับการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งได้

จึงสรุปได้ว่า น้ำสกัดจากผลโนน ช่วยป้องกันมิให้ร่างกายของมนุษย์เกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานและมะเร็ง ซึ่งโรคเหล่านี้จะพบมากในผู้ที่มีอายุมากกว่า 30 ปีขึ้นไป

9. อาการข้างเคียงที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ จากการได้รับฮอร์โมน IGF-1

จากงานวิจัยของ Dr. Daniel Rudman และงานของท่านอื่นๆ อีกนับพันเรื่อง จากปี ค.ศ. 1990 เรื่อยมา ถึงปัจจุบันยังไม่พบรายงานเรื่องผลข้างเคียง ที่อาจส่งผลร้ายต่อมนุษย์ผู้ใช้ฮอร์โมน HGH ซึ่งจะไปกระตุ้นให้ตับและกระดูกอ่อนของมนุษย์เองผลิตฮอร์โมน IGF-1 ออกมาหมุนเวียนในร่างกายแม้ว่า IGF-1 จะเพิ่งถูกค้นพบและผลิตออกมาเป็นการค้าแล้วในประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศไทยน่าจะเป็นประเทศที่สองที่

สามารถผลิตฮอร์โมนตัวนี้ออกมาทำการค้าได้ ถ้าได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากภาครัฐบาล หรือภาคเอกชนที่สนใจจะเข้าร่วมทำการวิจัย เนื่องจากเรามีนักวิทยาศาสตร์ที่มีความรู้ความสามารถอยู่มากพอสมควร แต่ที่ขาดก็คือเงินงบประมาณสนับสนุนและโอกาสที่จะให้เขาเหล่านั้นแสดงความสามารถ ฮอร์โมนตัวนี้ก็พบอยู่แล้วตามธรรมชาติในร่างกายของคนเราอยู่แล้ว การใช้ในความเข้มข้นต่ำตามทฤษฎีที่ตั้งไว้จะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับ IGF-1 ที่หมุนเวียนอยู่ในกระแสโลหิตตามปกติของมนุษย์ จึงไม่น่าส่งผลข้างเคียงให้เกิดขึ้นแต่อย่างใด นอกจากนี้คนจีนตามตำรับยาจีนโบราณก็ใช้เขากวางอ่อน (ซึ่งก็คือฮอร์โมน IGF-1 นี้เอง) บำรุงสุขภาพมานานับพันปีแล้ว ขณะนี้เท่าที่ทราบองค์การอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ยอมรับให้ทั้ง HGH และ IGF-1 ที่ถูกสกัดจากเขากวางอ่อนสามารถนำมาใช้ได้อย่างปลอดภัยกับมนุษย์ จึงสรุปได้ว่าผลข้างเคียงที่อาจเป็นผลร้ายต่อสุขภาพ โดยรวมของมนุษย์จากฮอร์โมน IGF-1 ไม่น่าจะเกิดขึ้นแต่อย่างใด

10. การค้นพบฮอร์โมน IGF-1 และผลกระทบต่อสัตว์ประเภทกวาง

เมื่อมีข่าวเรื่องฮอร์โมน IGF-1 สำหรับด้านความแก่แพร่สะพัดออกไป คนจำนวนมากเริ่มแสวงหาเขากวางอ่อน ผู้เขียนต้องขอทำความเข้าใจว่า โดยธรรมชาติของกวางจะต้องสลัดเขาของมันทิ้งอยู่แล้วทุกปี กวางที่ถูกนำมาตัดเขากวางอ่อนเป็นกวางตัวผู้เท่านั้น (เขากวางอ่อนจะถูกตัดในวันที่ 60 นับจากวันที่เขากวางอ่อนเริ่มงอก) กวางจะเจ็บเล็กน้อยเหมือนกับมนุษย์ถูกถอนฟัน เราไม่ได้ทำทารุณสัตว์และไม่เป็นอันตรายต่อกวางแต่อย่างใด หลังจากถูกตัดเขาและห้ามเลือดแล้ว กวางก็จะมีอาการระบมเล็กน้อยประมาณ 1-2 วัน ก็จะหายเป็นปกติและเขากวางที่เหลืออยู่คล้ายต่อไม้จะพัฒนาเป็นเขาแข็งเพื่อรอการหลุดในปีต่อไป จึงมิใช่เป็นการทรมานสัตว์แน่นอน และกวางที่ถูกตัดเขาเป็นกวางที่ได้รับการเลี้ยงดูในฟาร์มมิใช่กวางป่า จึงไม่เป็นผลร้ายต่อกวางแน่นอน

ในส่วนตัวของผู้เขียน คิดว่าฮอร์โมน IGF-1 เป็นฮอร์โมนที่ดีมีประโยชน์มาก ไม่มีผลเสียเลยถ้าได้มีการควบคุมการเลี้ยงกวางให้ปลอดโรคจากสัตว์ผู้มนุษย์จากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ควบคุมการตัดเขาอ่อน การแปรรูป รวมทั้งการสกัดฮอร์โมน ให้ปลอดภัยจากเชื้อโรค สารพิษและสิ่งแปลกปลอม ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ ด้วยความถูกต้องและมีประสิทธิภาพ เมื่อฮอร์โมน IGF-1 ถูกผลิตออกสู่ตลาดโลกจะสามารถนำเงินตราต่างประเทศเข้าสู่ประเทศไทยของเราได้อย่างมหาศาล ทำให้คนมีงานทำ มีรายได้และทำยาคู่ต่อสู้กับโรคภัยไข้เจ็บ ผู้ใช้ฮอร์โมน IGF-1 จะมีสุขภาพดี แข็งแรง มีความสุขกายสบายใจ ไม่เป็นภาระต่อลูกหลานที่ต้องมาดูแลผู้สูงอายุตามแบบเก่าๆ เนื่องจากผู้สูงอายุในยุคใหม่นี้จะแข็งแรง ช่วยเหลือตัวเองได้ ไม่ป่วยเป็นโรคอัลไซเมอร์ หรืออัมพฤกษ์ อัมพาต ที่ต้องเป็นภาระต่อลูกหลานและสังคมโดยรวมอีกต่อไป

โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปี พ.ศ. 2553 ประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมของผู้สูงอายุ ซึ่งถูกกำหนดขึ้นโดยองค์การสหประชาชาติเป็นที่เรียบร้อยแล้ว คือ จำนวนพลเมืองที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ตามเกณฑ์มากกว่า 10%

ของจำนวนพลเมืองทั้งหมด โดยพบว่าเมื่อสิ้นปี พ.ศ. 2554 พบว่าประเทศไทยมีผู้สูงอายุ (elderly people) อายุเกิน 60 ปี สูงถึง 12.38%

11. ปริมาณและขนาดของการใช้เขากวางอ่อนให้ได้ผลในการต้านความแก่

แม้ว่าเราจะพบฮอร์โมน IGF-1 ในความเข้มข้นสูงในเขากวางอ่อนซึ่งเป็น cartilage ชนิดหนึ่งแต่ในการบริโภคเขากวางอ่อนเพื่อชะลอความชรา นั้น เราต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่นๆ ที่อาจทำให้ผลเปลี่ยนแปลงไปบ้าง ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้เป็นต้นว่า การที่ฮอร์โมนจะสูญสลายไปอย่างรวดเร็วเมื่อได้รับความร้อน หรือ การที่ปริมาณความเข้มข้นของฮอร์โมนที่พบในส่วนต่างๆ ของเขากวางไม่เท่ากัน เช่น ความเข้มข้นของฮอร์โมนที่ปลายเขาจะมีมากกว่าที่ฐานเขา และยังคงคำนึงถึงความสมบูรณ์ของกวาง อาหารที่กวางกินเข้าไปด้วย โดยปกติปลายเขาอ่อนแห้งของกวางที่สมบูรณ์ที่เก็บรักษาเป็นอย่างดี 1 กรัม จะมีฮอร์โมนนี้ประมาณ 611 ng. ($1\text{ng} = 1/10^{-9}$) การรับประทานเขากวางอ่อนเพื่อให้ได้ฮอร์โมน IGF-1 ตามที่ต้องการเพื่อชะลอความแก่ให้ผลผันแปรมากขึ้นไปบ้างตามปัจจัยที่กล่าวแล้ว $1\text{ng} = 1/10^{-9}$

ดังนั้นในด้านปริมาณการใช้และลักษณะการใช้เขากวางอ่อนต้านความชรา นั้น ผู้ใช้ควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทางสรีรวิทยาด้าน endocrine หรือแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเสียก่อน ซึ่งในปัจจุบันผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวยังมีจำนวนน้อยมาก เช่น สมาคม Anti-Aging ของสหรัฐอเมริกา ส่วนในประเทศไทยมีเพียงท่านเดียวคือ ศ.ดร. วัฒนา เสถียรสวัสดิ์ อาจารย์ภาควิชาพืชสวน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน กรุงเทพฯ 10900 ศ.ดร. วัฒนา เสถียรสวัสดิ์ (อายุ 74 ปี) สถิติเมื่อปี พ.ศ. 2544 ขณะนี้อายุ 88 ปี แต่ยังมีสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ดี และยังทำการวิจัยเรื่องต่างๆ ทางพืชสวนและสุขภาพอยู่กับบริษัทเอกชนในประเทศไทย ใช้ purified extracted ของฮอร์โมน IGF-1 (ฮอร์โมน IGF-1 สกัดบริสุทธิ์) โดยการฉีดพ่นเข้าใต้ลิ้น ใช้ปริมาณ 2,500 ng/22 วัน เฉลี่ยวันละ 114 ng ($1\text{ng} = 1/10^{-9}$ gm) ปกติเขากวางอ่อนแห้งที่ปราศจากความชื้น 1 กรัม จะมีฮอร์โมน IGF-1 เข้มข้นประมาณ 600 ng ($1\text{ng} = 1/10^{-9}$ gm) คนหนึ่งคนจะต้องใช้เขากวางอ่อนแห้งประมาณ $114 \times 30 / 600 = 5.7$ กรัม ซึ่งเท่ากับเป็นเขากวางสด $5.7 \times 3 = 17 - 20$ กรัม / 1 เดือน ดังนั้น 1 ปี ในคนหนึ่งจะต้องการเขากวางอ่อนสดประมาณ $20 \times 12 = 240$ กรัม ซึ่งจะเท่ากับเขากวางอ่อนพันธุ์ชว้าเพศผู้ที่สมบูรณ์ เมื่อถูกตัดเขากวางครั้งแรกภายหลังเขาเทียนหลุดแล้วพอดี น้ำหนักเขากวางเฉลี่ย 250 – 300 กรัม

12. ผลของงานวิจัย ต่อภาวะสังคม เศรษฐกิจ และประเทศชาติโดยรวม

จากผลของงานวิจัยชิ้นนี้จะทำให้ คนมีงานทำทุกระดับ และก่อให้เกิดรายได้ประชาชาติโดยรวมอย่างมหาศาลต่อประเทศไทย เริ่มตั้งแต่คนเลี้ยงกวาง คนจำหน่ายเขากวางสดและแห้ง ก่อให้เกิดอุตสาหกรรมอาหารและยาอย่างต่อเนื่อง

เพิ่มการตั้งฟาร์มกวางผลิตเขากวางอ่อนเพื่อป้อนโรงงานผลิตฮอร์โมน IGF-1 เป็นอุตสาหกรรมนำออกสู่ตลาดโลกที่มีความต้องการสูงมาก ราคาจำหน่ายเขากวางอ่อนสด เฉลี่ยกิโลกรัมละประมาณ 5,000 บาท ในปี ค.ศ. 2001 ข้อมูลล่าสุด ค.ศ. 2015 ราคา กิโลกรัมละ 6,000 บาท ณ หน้าฟาร์ม เขากวางอ่อนของกวางตัวผู้ 1 ตัว ที่ทำการสกัดแล้วจะดูแลผู้สูงอายุที่มีกำลังซื้อฮอร์โมนตัวนี้ เพียง 1-3 คนเท่านั้น กวางมีชีวิต 1 ตัว ราคาซื้อขายตัวละ 15,000 – 30,000 ขึ้นอยู่กับขนาดและสายพันธุ์ ถ้าลองคำนวณคร่าว ๆ ก็จะทราบว่าอาชีพนี้ทำรายได้ต่อปีเป็นจำนวนมาก ส่วนต้นโนนนี้ 1 ต้น จะให้ผลผลิตประมาณ 100 กิโลกรัม/ต้น/ปี การสกัดเอาน้ำจากผลจะได้น้ำสกัดเพียง 30 กิโลกรัม ซึ่งเพียงพอต่อการบริโภคของผู้สูงอายุเพียง 2-3 คน/ปีเท่านั้น เฉพาะการบริโภคภายในประเทศเพียงอย่างเดียว จะต้องปลูกต้นโนนนี้ไม่ต่ำกว่าหนึ่งแสนไร่

ในอนาคตอันใกล้นี้ ราคาของน้ำสกัดจากผลโนนนี้ในตลาดโลกจะมีราคาสูงขึ้นประมาณลิตรละ 2,000 บาท เป็นผลให้เกิดภาวะการจ้างแรงงานและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เริ่มจากการปลูกและดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การสกัดน้ำจากผล การบรรจุภัณฑ์ การตลาด ซึ่งจะทำให้มีเงินหมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจที่ได้จากการปลูกต้นโนนนี้และเลี้ยงกวางเพื่อผลิตฮอร์โมน IGF-1 เป็นเงินรวมทั้งสิ้นหลายหมื่นล้านบาทในอนาคตอันใกล้นี้แน่นอน

13. เอกสารอ้างอิง (references)

สุรัชย์ ชาตรีรัตน์ 2544 การด้านความแก่และคงความเป็นหนุ่มสาวของมนุษย์ด้วยฮอร์โมนจากเขากวางอ่อนและน้ำสกัด จากผลโนนนี้ K.U. Electronic Magazine ปีที่ 2 ฉบับที่ 12
ธันวาคม 2544

สุรัชย์ ชาตรีรัตน์ 2545 โนนี่พืชมหัศจรรย์แห่งยุค 2001 33 หน้า
ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กทม. 10900

Alison D. 2002 Velyet Antler : Nature Superior Tonic.

www.deer velvet.com/info/Powerful-Tonic-effects.html.

Breckman J.T.et.al. 1996 The biological activity of the antlers of deer species. Biological Series.
Vol 10(2) P: 112-115

Rubin C.D. 1993 Growth Hormone – Aging and Osteoporosis.

America Journal of Medical Science Vol 305 P: 120 - 129