

9

อาหารเสริม

-ร่างกายมนุษย์เป็นสิ่งมหัศจรรย์ ที่ธรรมชาติได้บรรจงสร้างขึ้น ให้มีระบบป้องกันภัยอัตโนมัติ มีกระบวนการชดเชย กระบวนการให้สัญญาณ ตลอดจนมีการทำงานของอวัยวะต่างๆ ที่สอดคล้องกันอย่าง เป็นระบบ หากมนุษย์ รู้จักที่จะเรียนรู้ ระบบกลไก ของร่างกายและให้การเอาใจใส่ บำรุงรักษาอย่างถูกวิธี ก็ สามารถช่วยให้ร่างกายคงสภาพ ไม่ให้เสื่อมก่อนวัย หรือหลีกเลี่ยงจากโรคอันไม่พึงปรารถนาได้ อย่างไรก็ตาม จากสภาพการดำรง ชีวิตสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป แม้จะมีส่วนช่วยอำนวยความสะดวก แต่ก็มีผล ผลักดันให้มนุษย์ต้องเผชิญกับปัญหาสุขภาพมากขึ้น ทุกท่านจึงควรใช้หลักปฏิบัติ ในชีวิตประจำวัน ดังนี้

- ❖ ออกกำลังกายสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 15 นาทีขึ้นไป เพื่อให้ร่างกาย สามารถสูบฉีดเลือดไปหล่อเลี้ยงอวัยวะได้ทุกส่วน
- ❖ อยู่ในที่อากาศบริสุทธิ์ ปราศจากมลพิษ
- ❖ นอนหลับตั้งแต่หัวค่ำ และตื่นเช้าทุกวัน
- ❖ หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เช่น ความเครียด สารเคมี หรือมลพิษ
- ❖ รับประทานอาหารครบ 5 หมู่ ในปริมาณ และสัดส่วนที่เหมาะสม คือไขมัน และของหวาน

ร้อยละ 10 เมล็ดพืช ถั่วและโปรตีนร้อยละ 20 ผักผลไม้ร้อยละ 30 ข้าวธัญพืชและแป้ง ร้อยละ 40

- ❖ รับประทานอาหารธรรมชาติที่ผ่านการปรุงแต่งน้อยที่สุด และยังคงคุณค่าของสารอาหาร

และวิตามิน

-โลกยุคใหม่เสี่ยงภัยจากเสียงจากสารเคมี

คนยุคใหม่ต้องอาศัยความสะดวก จากอาหารสำเร็จรูปที่ล้วน ผ่านการใช้สารเคมีและเทคนิค เพื่อรักษาสีส้มและรูปลักษณ์ภายนอก หลายครั้งอาจพบว่าร่างกายเราแสดงปฏิกิริยาหลายๆอย่าง ที่เป็น



สัญญาณ ของอาการผิดปกติ เช่น ปวดท้อง ปวดศีรษะ อารมณ์แปรปรวนโดยไม่ทราบสาเหตุ การพบแพทย์หรือรับประทานยาจะเป็นทางออกที่เหมาะสมในการรักษาโรคภัยไข้เจ็บ แต่ทราบหรือไม่ว่าการรักษาโรคต่าง ๆ นั้น เสมือนเป็นดาบสองคมที่มีทั้งคุณและโทษแฝงอยู่ ยารักษาโรคบางอย่างอาจจะมีผลข้างเคียงต่างๆ มากมาย

ปัจจุบันแพทย์บางกลุ่มและนักโภชนาการจึงหันมาให้ความสนใจในการดูแลสุขภาพด้วยเน้นการป้องกันและรักษาโดยใช้สารอาหารซึ่งออกฤทธิ์เป็นยาได้ (**alternative medicine**) นี้เองคือที่มาของการใช้สารอาหารจากธรรมชาติเป็นยาป้องกันและรักษา เช่น การรับประทานเบต้าแคโรทีน วิตามินซี และวิตามินอี ช่วยให้ร่างกายมีสารต่อต้านอนุมูลอิสระ อันเป็นสาเหตุของการเสื่อมของเซลล์ต่างๆ ในร่างกายก่อนวัยอันควร เช่น การรับประทานกระเทียมเพื่อช่วยบรรเทาอาการหวัด โรคภูมิแพ้ และภาวะการก่อตัวของเกล็ดเลือด

-รู้จักอนุมูลอิสระ

อนุมูลอิสระเป็นสารที่มีความไวสูง เป็นสารตั้งต้นที่ทำให้เกิดกระบวนการทำลายเซลล์ต่างๆ ของร่างกายอันเป็นสาเหตุทำให้เกิดอาการแก่ก่อนวัยและเกิดโรคต่างๆ ที่เกิดจากสภาพเซลล์เสื่อม เช่น โรคสมองเสื่อม โรคหัวใจ โรคปอด โรคมะเร็ง โรคต่อกระดูก โรคเบาหวาน โดยอนุมูลอิสระเกิดขึ้นจาก **2** แหล่งคือ ภายในร่างกาย โดยเกิดขึ้นในกระบวนการเผาผลาญอาหารตามปกติ และรับจากภายนอกเช่นการกระตุ้นจากรังสี จากแสงแดดอากาศเป็นพิษ ควันบุหรี่ ยาฆ่าแมลง การดื่มแอลกอฮอล์ โลหะหนักและไอโซน เป็นต้น จึงถือได้ว่าอนุมูลอิสระเป็นสารที่มีศักยภาพสูงในการทำลายความเข้มแข็งของเซลล์ต่างๆ ของร่างกาย

สารอนุมูลอิสระจะมีความไม่เสถียรสูง จึงมักไปจับกับสารพันธุกรรม (**DNA**) ทำให้มีโครงสร้างที่ผิดปกติจึงเกิดการกลายพันธุ์ ทำให้อวัยวะเหล่านั้นทำหน้าที่ผิดปกติ ซึ่งตามปกติร่างกายจะสามารถซ่อมแซมความผิดปกติเอง แต่บางครั้งปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องเช่น ภาวะเครียด การขาดสารอาหารที่จำเป็น ทำให้ร่างกายไม่สามารถรับมือกับความผิดปกติที่เกิดขึ้นได้ ทำให้เกิดโรคต่างๆ ตามที่กล่าวมาได้มากมาย

-อาหารเสริม : ทางเลือกที่ต้องเลือกให้ถูก

การรับประทานผลิตภัณฑ์อาหารเสริมต้องใช้ระยะเวลาเพื่อให้เกิดผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางเคมี

ของเซลล์ในร่างกาย ควรเลือกรับประทานหลังอาหาร

เพื่อให้ร่างกายดูดซึมไปใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ ยกเว้นสารสกัดจากผลส้มแขก (**garcinia**) หรือ กลูโคมาแนน เนื่องจากสารเหล่านี้จะทำงานได้ดีขณะที่ท้องว่าง อย่างไรก็ตามสิ่งสำคัญก่อนเลือกรับประทานผลิตภัณฑ์เสริมอาหารคุณควรเลือกศึกษาข้อมูลผลิตภัณฑ์ให้ถี่ถ้วน ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีประโยชน์คุ้มค่าต่อราคาที่ยจ่ายไปจริง

เนื่องจากปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์อาหารเสริมที่ผลิตในประเทศไทยหลายชนิดได้รับการรับรองคุณภาพ แต่มีราคาจำหน่ายที่เหมาะสมและคุ้มค่า มีหลายท่านบอกว่าเมื่อรับประทานอาหารไป **1-3** เดือน สังเกตได้ว่ามีสุขภาพดีขึ้น โคเรสเตอรอลและไขมันลดลง สุขภาพผิวดี เหมาะสมกับวัยอารมณ์แจ่มใส ความหงุดหงิดน้อยลง แต่หลายท่านก็บอกว่าไม่พบความแตกต่างที่เห็นเด่นชัด อาหารเสริมต่างๆที่ผู้เขียนจะสรุปมาเพื่อให้ท่านทราบข้อมูลมีดังต่อไปนี้

1. สารสกัดจากใบแปะก๊วย (ginkgo biloba)

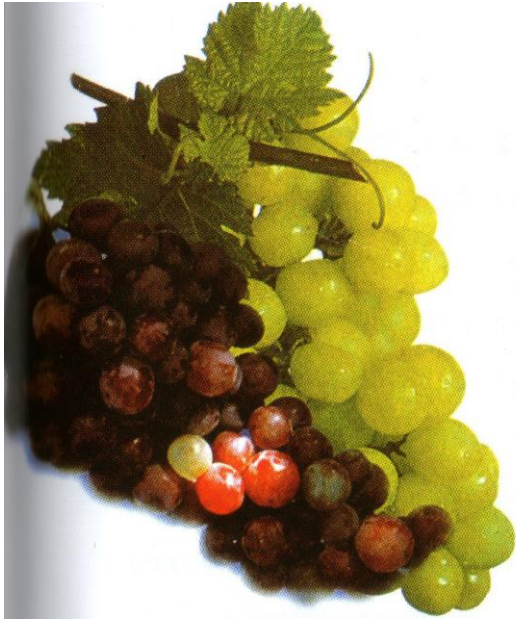
เมื่อนำมาสกัดจะให้สารสำคัญหลายชนิด ที่มีผลดีต่อระบบหมุนเวียนเลือดและมีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ สารสำคัญได้แก่ สารในกลุ่มฟลาโวนกลัยโคไซด์ เทอร์ปีนแลคโตนและกรดจิงโกลิค มีคุณสมบัติขยายหลอดเลือดและเพิ่มระบบไหลเวียนเลือด ทำให้สมุนไพรมันนี้ถูกนำมาใช้ในการป้องกันรักษาอาการผิดปกติของสมอง เช่น ความจำเสื่อม โดยเฉพาะโรคสมองเสื่อมชนิดอัลไซเมอร์ ซึมเศร้า ปวดศีรษะ ในห้องตลาดมีผลิตภัณฑ์จากใบแปะก๊วยในรูปแบบขี้ผึ้งเป็นชา แคปซูล และ ไฟโตโซม (**phytosome**)* ซึ่งช่วยดูดซึมสารเข้าสู่ร่างกาย

2. เลซิธิน (lecithin)

เลซิธินเป็นสารประกอบซับซ้อนอยู่ในรูปไขมันที่เรียกว่า “ฟอสโฟไลปิด” ซึ่งเป็นส่วนผสมที่มีลักษณะซับซ้อนระหว่างไขมันกับกรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกาย มีฟอสฟอรัสกับวิตามินบี สารสำคัญอีก 2 ชนิดได้แก่ ฟอสฟาติดีลโคลีน และอินโนสิทอล

เลซิธินเป็นส่วนประกอบสำคัญของเซลล์ทุกชนิดในร่างกาย ช่วยให้อวัยวะหลายส่วนในร่างกายทำงานได้อย่างปกติ

*ไฟโตโซม คือ เทคโนโลยีใหม่ที่ทำให้สมุนไพรมันต่างๆ ถูกดูดซึมเข้าสู่ร่างกายอย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าปกติโดยการนำสารสกัดจากสมุนไพรมารวมเข้ากับสารที่มีคุณสมบัติในการละลายได้ ทั้งในไขมันและน้ำสารประกอบที่เกิดขึ้นใหม่นี้สามารถดูดซึมผ่านระบบทางเดินอาหารได้มากกว่าสมุนไพรมันเดี่ยวๆจึงออกฤทธิ์ได้ดีกว่า



ประสาทช่วยเสริมบทบาทการทำงานของสมองและประสาท

(ginseng)

โสมเป็นพืชสมุนไพรที่เป็นที่ยอมรับใน

สรรพคุณมานาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหมู่ชนชาวจีน

ญี่ปุ่นและเกาหลี

การวิเคราะห์พบว่า

สาระสำคัญหลักที่มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาคือ “Ginsenosides” โดยจะมีฤทธิ์เป็นตัวปรับสภาพร่างกายให้มีความสมดุลตามธรรมชาติ (หยิน-หยาง) และให้ผลดีในหลายๆด้าน ต่อร่างกายคือ

- ❖ การเพิ่มสมรรถภาพการทำงาน สารสกัดของโสมช่วยให้เนื้อเยื่อเซลล์สามารถเพิ่มปริมาณออกซิเจนมากขึ้นมีผลทำให้กระบวนการเผาผลาญภายในร่างกายเพิ่มมากขึ้นร่างกายจึงปลดปล่อยพลังงานได้มากขึ้น อัตราการเกิดกรดแล็กติก ซึ่งส่งผลให้ร่างกายเมื่อยล้าลดลง ร่างกายจึงเหน็ดเหนื่อยน้อยลง

- ❖ เพิ่มประสิทธิภาพของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อเชื้อจุลินทรีย์ ต่อต้านโรคมูมิแพ้

- ❖ ช่วยชะลอการเสื่อมของเซลล์ สามารถทำลายอนุมูลอิสระ จึงมีผลช่วยลดกระบวนการของ

ความแก่

- ❖ ช่วยเร่งฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วย ช่วยให้ร่างกายสร้างเม็ดเลือดแดงได้ดีขึ้น

- ❖ ช่วยด้านความเครียด

- ❖ ช่วยลดน้ำตาลในเลือด

- ❖ ไม่ควรรับประทานร่วมกับสารที่เป็นกรดมาก เช่น น้ำส้ม น้ำมะนาว เพราะจะทำลาย

สรรพคุณของโสม

- ❖ ผลต่อสมรรถภาพทางเพศ การรับประทานโสมช่วยให้สมรรถภาพร่างกายและจิตใจดีขึ้น

จึงส่งผลต่อสมรรถภาพทางเพศดีขึ้น

4. น้ำมันสกัดจากปลาทูน่า (tuna oil)

น้ำมันชนิดนี้ มีกรดไขมันไม่อิ่มตัว ได้แก่ กรดโดโคซาเฮกซาอีโนอิก หรือ ดีเอชเอ (DHA) มีความสำคัญต่อการพัฒนาสมองและการมองเห็น ทั้งนี้เพราะ DHA เป็นส่วนประกอบสำคัญของระบบประสาทส่วนกลาง และจอรับภาพในดวงตา นอกจากนี้ยังมีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการสร้างเยื่อไมอีลินที่เป็นปลอกหุ้มรอบเส้นใยประสาทซึ่งช่วยในการถ่ายทอดสัญญาณและข้อมูลของเซลล์ประสาท ช่วยเพิ่มความสามารภในการเรียนรู้ และช่วยบำรุงสายตาให้มองเห็นได้ชัดเจน

สตรีมีครรภ์และสตรีให้นมบุตรควรบริโภค DHA อย่างน้อย 0.5 – 1 กรัม/วัน โดยเฉพาะช่วง 3 เดือนสุดท้าย ทารกเกิดก่อนกำหนดควรรับประทาน 35-75 มก./น้ำหนักตัว 1 กก. เด็กอายุ 1-12 ปีไม่เกิน 20 มก./น้ำหนักตัว 1 กก. และผู้สูงอายุควรได้รับ DHA และไอโคซาเพนตะอีโนอิก (EPA) รวมกัน 500-1000 มก. /วัน

5. น้ำมันปลา (fish oil)

น้ำมันจากปลาทะเลลึก อุดมไปด้วยกรดไขมันจำเป็นที่ไม่อิ่มตัวชนิดโอเมก้า 3 อันเป็นกรดไขมันที่ร่างกายไม่สามารถสังเคราะห์เองได้ ประกอบด้วยกรดไอโคซาเพนตะอีโนอิก และกรดโดโคซาเฮกซาอีโนอิก

น้ำมันปลาแตกต่างจากน้ำมันตับปลาตรงที่น้ำมันตับปลาได้จากตับของปลาทะเลบางชนิด ประกอบด้วยวิตามินเอและดีในปริมาณสูง มีประโยชน์ในการเสริมสร้างกระดูก บำรุงสายตาแต่มีไขมันโอเมก้า 3 ต่ำ ในขณะที่น้ำมันปลามีกรดไขมันโอเมก้า 3 สูงมากกว่า

น้ำมันปลามีประโยชน์ต่อร่างกายในการช่วยลดไขมันในเลือด โดยเฉพาะไตรกลีเซอไรด์ ลดการอักเสบและมีฤทธิ์ต้านการแข็งตัวของเกร็ดเลือด ลดการอักเสบในโรคไขข้อรูมาตอยด์ มีผลดีต่อคนเป็นโรคภูมิแพ้ และโรคหืด เนื่องจากน้ำมันปลาเป็นน้ำมันชนิดหนึ่ง เมื่อเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันก็จะก่อโทษได้เหมือนน้ำมันอื่นๆ จึงควรเลือกชนิดที่มีวิตามินอีผสม เพื่อป้องกันการเสียสภาพ และควรเก็บไว้ในที่อุณหภูมิเหมาะสมด้วย

6. กระเทียมสกัด (garlic extract)

ในกระเทียมประกอบด้วยสารวิตามินเอ บี ซี แคลเซียม โพแทสเซียม เหล็ก แคโรทีน เจอมาเนียม เซเลเนียม สารประกอบซัลฟิวรัสอีก 33 ชนิด และที่สำคัญคือกรดอะมิโนที่ชื่อ 'แอลลิซิน' ซึ่งมีคุณสมบัติในการทำลายเชื้อแบคทีเรียลดการเกาะตัวของเกล็ดเลือด ลดโคเลสเตอรอล ลดความเสี่ยงต่อภาวะความดันเลือดสูง โรคหัวใจ ให้ผลดีต่อโรกระบบทางเดินหายใจ และโรคผิวหนัง ปัจจุบันการสกัดกระเทียมให้เข้มข้นอยู่ในรูปแคปซูลควรเลือกรักษาที่สกัดที่สารแอลลิซินไม่ถูกทำลายระหว่างกระบวนการผลิต

7. เบต้าแคโรทีน ไลโคปีน และแคโรทีนอยด์จากธรรมชาติ (natural betacarotene, lycopene, carotenoids)

กลุ่มของสารอาหารที่พบในผักและผลไม้มีคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระ (antioxidant) สารในกลุ่มแคโรทีนอยด์ที่เป็นรู้จักของคนทั่วไป ได้แก่ สารเบต้าแคโรทีน ซึ่งสามารถเปลี่ยนเป็นวิตามินเอได้ภายในร่างกาย การรับประทานผักผลไม้ที่หลากหลายชนิดจะทำให้ร่างกายได้รับสารเบต้าแคโรทีน และสารสกัดแคโรทีนอยด์ตัวอื่น เช่น ไลโคปีน ได้ครบถ้วนและเกิดประโยชน์ต่อร่างกาย เบต้าแคโรทีน ไลโคปีน และแคโรทีนอยด์เป็นสารต้านอนุมูลอิสระที่มีประสิทธิภาพสูง ส่วนไลโคปีนเป็นสารต้านมะเร็งในกลุ่มแคโรทีนอยด์ที่ให้สีแดงแก่ผักผลไม้ มีคุณสมบัติเป็นสาร antioxidant พืชที่มีสารไลโคปีน ได้แก่ มะเขือเทศ เกรฟฟรุต แดงโม การรับประทานอาหารที่มีไขมันเล็กน้อยจะช่วยให้ร่างกายดูดซึมสารไลโคปีนไปใช้ได้ดีขึ้นเนื่องจากสารนี้มีคุณสมบัติละลายไขมัน

8. สารสกัดจากเมล็ดองุ่น (grape seed)

สารสกัดจากเมล็ดองุ่นมีสารสำคัญคือ OPC (oligomeric proanthocyanidins) เมื่อถูกดูดซึมเข้าสู่ร่างกายเชื่อว่าจะสามารถกำจัดอนุมูลอิสระในระบบต่างๆ ได้ สาร OPC สามารถพบในเปลือกต้นมะนาว เครนเบอร์รี่ เปลือกส้มและ ชาสารสกัดจากเมล็ดองุ่นใช้ในการรักษาความผิดปกติของหลอดเลือดและหลอดเลือดฝอย หลอดเลือดขาด หลอดเลือดฝอยเปราะ ใช้รักษา เบาหวานขึ้นตาและจอประสาทตาเสื่อม ป้องกันโรคหัวใจและมะเร็ง

งานวิจัยบางรายงานกล่าวว่า สารสกัดจากเมล็ดองุ่นมีฤทธิ์ในการลดอนุมูลอิสระสูงกว่าวิตามินซี และอี ช่วยให้คอลลาเจนในเซลล์ผิวหนังแข็งแรง ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ที่ทำให้เซลล์ผิวหนังเสื่อม

9. น้ำมันอีฟนิ่งพริมโรส (evening primrose oil)

น้ำมันอีฟนิ่งพริมโรสประกอบด้วยกรดไขมันจำเป็นในกลุ่มโอเมก้า 6 โดยเฉพาะกรดไลโนเลอิก (LA) และกรดแกมมาไลโนเลอิก (GLA) ในปริมาณสูง เกี่ยวข้องกับการสร้างและรักษาสมดุลของสารพรอสตาแกลนดิน อันเป็นสารประกอบที่จำเป็นต่อกระบวนการต่างๆของเซลล์ทุกชนิดในร่างกาย GLA ยังสามารถป้องกันการเกิดความดันเลือดสูงจากความเครียดได้อีกด้วย

อาการผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับการขาดกรดไขมันจำเป็นกลุ่มโอเมก้า 6 และ GLA

- ❖ มีผลต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการของเด็ก
- ❖ ผิวหนังอักเสบเช่น อะโทปิกเอคซีมา
- ❖ อาการก่อนมีประจำเดือน เช่น ทรวงอกตึงเจ็บ หงุดหงิด ปวดท้อง
- ❖ ข้ออักเสบปวดตามข้ออาการของผู้หญิงวัยทอง
- ❖ ไขมันและคอเลสเตอรอลในเลือดสูง

การรับประทานเนื้อสัตว์ ถั่ว ซึ่งให้กรดไขมันจำเป็นประเภท ไลโนเลอิก ช่วยให้ร่างกายสามารถสร้างกรด แกมมาไลโนเลอิกได้บางส่วน แต่ถ้าหากร่างกายเป็นโรคเบาหวานอายุที่มากขึ้นร่างกายไม่สามารถเปลี่ยน LA เป็น GLA ได้การรับประทานน้ำมันอีฟนิ่งพริมโรสเสริมจึงเป็นทางเลือกที่จะช่วยรักษาสมดุลของร่างกายไว้ได้

10. สารสกัดจากเปลือกสนมารีไทม์ฝรั่งเศส (French maritime pine bark extract)

สารสกัดจากเปลือกสนมารีไทม์ฝรั่งเศสเป็นสมุนไพรธรรมชาติที่ได้จากเปลือกสนมีประโยชน์ต่อระบบต่างๆโดยเฉพาะต่อระบบการไหลเวียนเลือด เนื่องจากมีสมบัติที่ออกฤทธิ์เป็นสาร antioxidant จึงมีส่วนช่วยลดการออกซิไดซ์ของแสงต่อเม็ดสีที่อยู่ส่วนลึกของผิวหนัง ลดการสร้างเม็ดสีเมลานินขึ้นมาใหม่ ผลที่ได้คือ สามารถทำให้ขนาดและสีบริเวณที่เป็นฝ้าลดลง จึงมีผู้ลองนำมาใช้รักษาฝ้าและช่วยป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ

11. การ์ซีเนีย (garcinia)

การ์ซีเนียเป็นพืชชนิดหนึ่งอยู่ในตระกูลเดียวกับมังคุดและส้มแขกของไทย แต่คนละสกุลพบมากในเขตร้อน โดยเฉพาะประเทศอินเดีย

ผลการวิจัยนี้สกัดจะให้สารสำคัญที่ออกฤทธิ์ควบคุมระบบการสันดาปอาหารจำพวกแป้ง น้ำตาล และโปรตีน ที่เรียกว่า **'กรดไฮดร็อกซีซีตริก (HCA)'** โดย HCA จะทำหน้าที่ยับยั้งเอนไซม์ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนแป้งและน้ำตาลไปเป็นไขมัน แต่จะให้สะสมอยู่ในรูปพลังงานสำรองแห่งแรกที่ร่างกายจะใช้เมื่อต้องการพลังงานเรียกว่า **'ไกลโคเจน'** แทนและช่วยให้ร่างกายดึงไขมันสะสมมาใช้ จึงลดการสะสมของไขมัน ช่วยให้ไม่อยากอาหารและรับประทานอาหารได้น้อยลง จึงให้ผลดีในการควบคุมน้ำหนักและปลอดภัย ช่วยลดน้ำหนักโดยไม่ส่งผลกระทบต่อระบบประสาท และไม่เร่งระบบขับถ่ายหรือช่วยระบายเหมือนยาลดความอ้วนบางชนิด ดังนั้นจึงไม่กลับมาอ้วนอีกเมื่อหยุดใช้

เมื่อเริ่มรับประทานการวิจัยนี้จะมีความรู้สึกหิวบ่อยขึ้น เนื่องจากการทำงานของการวิจัยนี้จะเร่งระบบเผาผลาญอาหาร ซึ่งอาจใช้เวลาประมาณ 1-2 สัปดาห์เพื่อให้ร่างกายปรับตัวการดื่มน้ำตามมากๆ จะช่วยให้รู้สึกดีขึ้น หลังจากร่างกายปรับตัวได้แล้วจะรู้สึกอิ่มเร็วขึ้นเมื่อรับประทานอาหาร ให้หยุดรับประทานอาหารทันทีเมื่ออิ่ม ควรรับประทานก่อนอาหารประมาณ 1/2-1 ชั่วโมง สำหรับผู้ที่ต้องการลดน้ำหนักอย่างรวดเร็วควรรับประทานการวิจัยนี้ก่อนนอนตามด้วยการออกกำลังกายและการควบคุมอาหาร

12. กลูโคแมนแนน (glucomannan)

กลูโคแมนแนนใช้เรียกผลิตภัณฑ์แปรรูปจากพืชที่จัดเป็นเส้นใยอาหารชนิดหนึ่งกลูโคแมนแนนนั้นมิใช่ทำจากหัวบุกเท่านั้น หากแต่สามารถสกัดได้จากพืชชนิดอื่นด้วย เช่นกัน เพียงแต่ว่าหัวบุกนั้นเป็นวัตถุดิบที่ดีที่สุดที่สามารถสกัดเอาสารที่ออกมาได้ในปริมาณสูง กลูโคแมนแนนถูกนำมาใช้ในการลดน้ำหนัก เพราะคุณสมบัติการให้พลังงานต่ำมาก มีกากใยสูงช่วยในการขับถ่าย ขับตัวได้ดีกับน้ำดี จึงทำให้อาหารพวกไขมันไม่ถูกดูดซึม จึงช่วยลดโคเลสเตอรอล

ร่างกายของเราไม่สามารถย่อยกลูโคแมนแนนได้จึงไม่ให้พลังงานและนำโคเลสเตอรอลติดไปด้วย เมื่อร่างกายขับถ่ายน้ำมันออกไป รวมทั้งสามารถพองตัวเหมือนวุ้นเมื่อถูกน้ำเมื่ออยู่ในกระเพาะอาหารทำให้เรออิ่มนาน หรือรับประทานอาหารได้ในปริมาณน้อยลง มีงานวิจัยบางชิ้นที่ระบุว่ากลูโคแมนแนนมีผลดีต่อคนเป็นโรคเบาหวาน ท้องผูกและความดันเลือดสูง

13. ไคโตซาน(chitosan)

ไคโตซานคือสารประกอบที่เป็นอนุพันธ์ของไคติน ซึ่งสกัดได้จากเปลือกของสัตว์ทะเลในตระกูลกุ้ง ปู เป็นต้น

โคโคซานมีประจุเป็นบวก สามารถจับตัวได้ดีกับสารที่มีประจุลบ เช่น ไขมันและกรดน้ำดี ช่วยลดไขมันและน้ำหนักร่างกาย ด้วยคุณสมบัติที่ไม่ละลายน้ำ แต่ละลายในกรดจึงทำให้โคโคซานละลายในกระเพาะอาหารได้ดี แล้วเปลี่ยนรูปเป็นเจลเข้าไปล้อมจับไขมัน ทำให้เอนไซม์ไม่สามารถเข้าทำปฏิกิริยาย่อยไขมันได้ และร่างกายไม่สามารถย่อยโคโคซานได้ โคโคซานที่ผสมวิตามินซีจะช่วยในการขับไขมันออกได้ดีกว่าการรับประทานโคโคซานเดี่ยวๆ

14. กรดอัลฟาไลโปอิก(alpha-lipoic acid)

กรดอัลฟาไลโปอิกเป็นสารอาหารประเภทหนึ่งที่มีลักษณะ

คล้ายวิตามิน ทำหน้าที่เป็นcoenzyme ในกระบวนการเผา

ผลาญน้ำตาลและสารอาหารอื่นๆให้เป็นพลังงาน

โดยปกติร่างกายคนเราจะพบมีกรดอัลฟาไลโปอิกอยู่แล้ว

ในปริมาณต่ำ บางครั้งอาจไม่เพียงพอ แหล่งอาหารธรรมชาติที่

พบว่ามีกรดอัลฟาไลโปอิกในปริมาณสูง ได้แก่ ยีสต์ เนื้อแดง

เครื่องใน เช่น หัวใจ ตับ เป็นต้น เนื่องจากกรดอัลฟาไลโปอิกมีบทบาทหลักในการย่อยเผาผลาญน้ำตาลให้เป็นพลังงานจึงมีผลช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ดังนั้นกรดอัลฟาไลโปอิกจึงเป็นสารอาหารที่มีความสำคัญยิ่งต่อผู้ป่วยเบาหวาน

กรดอัลฟาไลโปอิกจะช่วยปรับปรุงกระบวนการเผาผลาญน้ำตาลเป็นพลังงาน ในผู้ป่วยเบาหวาน

จึงควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ใกล้ค่าปกติ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ขาด

กรดอัลฟาไลโปอิก กรดอัลฟาไลโปอิกจึงเป็นทางเลือกของการเสริมอาหารในผู้ป่วยเบาหวานเพื่อป้องกันการเกิดโรคแทรกซ้อนที่อาจเกิดตามมา

15. 프리ไบโอติกและโพรไบโอติก (prebiotic and probiotic)

ฟรีไบโอติกและโพรไบโอติกเป็นสารอาหารจากธรรมชาติที่เมื่อรับประทานเข้าไปแล้วจะมีผลช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์สุขภาพ (probiotic) และสาร antioxidant ต่างๆ



ในลำไส้ของคนเราประกอบด้วยจุลินทรีย์จำนวนมากนับล้านๆตัว มีทั้งจุลินทรีย์สุขภาพ และจุลินทรีย์ก่อโรค หากระบบนิเวศของจุลินทรีย์ในลำไส้อยู่ในสภาพสมดุล ร่างกายเราก็จะแข็งแรง แต่หากเมื่อใดจำนวนจุลินทรีย์ก่อโรคมีมากกว่าก็จะทำให้เราเกิดการเจ็บป่วย

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้จุลินทรีย์สุขภาพในร่างกายอยู่ในภาวะสมดุล ได้แก่

- ❖ อาหารที่รับประทานเข้าไป
- ❖ การเคลื่อนไหวของลำไส้
- ❖ สารที่หลังจากลำไส้
- ❖ จุลินทรีย์ที่ร่างกายได้รับและผ่านเข้าสู่ลำไส้
- ❖ การสร้างเซลล์ผนังลำไส้ขึ้นมาทดแทนเซลล์ที่ตายไป

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในปัจจัยดังกล่าวจะมีผลต่อจุลินทรีย์ในลำไส้เล็กมากกว่าลำไส้ใหญ่ และจุลินทรีย์สุขภาพมีคุณสมบัติในการป้องกันและกำจัดจุลินทรีย์ชนิดก่อโรค โดยจุลินทรีย์สุขภาพจะเกาะติดผนังลำไส้ได้ดี ทำให้จุลินทรีย์ชนิดก่อโรคไม่สามารถสัมผัสผิวของลำไส้ได้ และช่วยสร้างเสริมระบบภูมิคุ้มกันโรค

จากคุณสมบัติดังกล่าวจึงได้มีการนำจุลินทรีย์สุขภาพมาใช้ในการรักษาและป้องกันโรคอุจจาระร่วงที่เกิดจากการได้รับยาปฏิชีวนะ เนื่องจากยาปฏิชีวนะทำให้ประชากรจุลินทรีย์สุขภาพในลำไส้ลดลง มีผลให้จุลินทรีย์ก่อโรคเพิ่มจำนวนขึ้น พบว่าประมาณ 1 ใน 3 ของอาการโรคอุจจาระร่วงมีสาเหตุเกิดจากเชื้อครอสตริเดียม



จุลินทรีย์สุขภาพที่ถูกนำมาใช้ เช่น แลคโตบาซิลลัส บิฟิโดแบคทีเรียม การดื่มนมเปรี้ยวหรือโยเกิร์ตเป็นอีกทางเลือกที่ดีในการช่วยเพิ่มจำนวนจุลินทรีย์ในลำไส้เพิ่มมากขึ้น จุลินทรีย์เหล่านี้จะช่วยทำให้ระบบทางเดินอาหารมีภาวะเป็นกรด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการย่อยสลายน้ำตาลแล็กโทสที่มีอยู่ในนมให้เป็นกรดแล็กติกจึงมีประโยชน์ในการช่วยย่อย

อาหาร และยับยั้งจุลินทรีย์ชนิดอื่นที่มีโทษมิให้เจริญเติบโตในระบบทางเดินอาหารและเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

กลไกที่อาจส่งผลให้จุลินทรีย์สุขภาพมีโอกาสช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ก่อโรค มีดังนี้

- ❖ จุลินทรีย์สุขภาพหลังสารหลายชนิดออกมาต่อต้านจุลินทรีย์ชนิดอื่น
- ❖ ช่วยกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายเพื่อต่อสู้กับเชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นอันตรายเหล่านั้น
- ❖ จุลินทรีย์สุขภาพที่เจริญเติบโตจะไปแย่งที่กันมิให้มีจุลินทรีย์ชนิดก่อโรคเจริญเติบโตและมีให้

เกาะติดทำอันตรายต่อผนังลำไส้และจะถูกขับถ่ายออกมาทางอุจจาระ

วิธีหนึ่งที่ช่วยให้จุลินทรีย์สุขภาพเจริญเติบโตได้ดีคือ ร่างกายควรได้รับอาหารตามธรรมชาติด้วย

เช่น กล้วย หัวหอม กระเทียม ซึ่งมีสารอาหารชนิด **prebiotic** เช่น โอลิโกแซคคาไรด์ และฟรักโท-โอลิโกแซคคาไรด์ ซึ่งสารอาหารเหล่านี้จะไม่ถูกดูดซึมหรือย่อยสลาย จึงผ่านลงไปถึงลำไส้ใหญ่ช่วยกระตุ้นการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์สุขภาพ และปัจจุบันได้มีการอนุญาตให้เติมสารอาหาร **prebiotics** เหล่านี้ลงในอาหารในประเทศญี่ปุ่นและประเทศยุโรปแล้ว สารเหล่านี้ เช่น โอลิโกฟรักโทสอินูลิน ซึ่งได้มีการสกัดออกมาผสมในนมผง และนมพร้อมดื่มยูเอชทีเพื่อให้สะดวกต่อการรับประทาน

สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนผสมของพรีและโพรไบโอติก (**pre-probiotic**) ผสมกันเรียกว่า **“ซินไบโอติก(synbiotic)”** ซึ่งพรีไบโอติกจะกระตุ้นให้โพรไบโอติกมีความสามารถที่จะอยู่รอดเพิ่มจำนวนและเจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น

ปัจจัยที่ทำให้ประชากรจุลินทรีย์สุขภาพในระบบทางเดินอาหารลดลง ได้แก่

- ❖ การรับประทานยาปฏิชีวนะ ยาต้านการอักเสบ ยาแก้ปวดบ่อยๆ
- ❖ การรับประทานอาหารที่มีน้ำตาลสูง โปรตีนสูง และไขมันสูงในปริมาณมากเกินไป
- ❖ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากเกินไป
- ❖ ความเครียด

จุลินทรีย์สุขภาพช่วยกระตุ้นภูมิคุ้มกันได้ ดังนี้

- ❖ ก่อให้เกิดปฏิกิริยาชนิดไม่เจาะจงโดยชักนำเม็ดเลือดขาวชนิดแมโครฟาจไปยังสิ่งแปลกปลอม แมโครฟาจจะกลืนกินและทำลายสิ่งแปลกปลอม
- ❖ กระตุ้นให้ระบบภูมิคุ้มกันเกิดปฏิกิริยาเฉพาะเจาะจงต่อสิ่งแปลกปลอม โดยเป็นหน้าที่ของเม็ด

เลือดขาวชนิด บี-ลิมโฟไซต์ ซึ่งจะหลั่งแอนติบอดีออกมาทำลายแอนติเจน

กลไกการกำจัดจุลินทรีย์ก่อโรคของจุลินทรีย์สุขภาพ

- ❖ แย่งอาหารกับจุลินทรีย์ก่อโรค
- ❖ ปลดปล่อยเอนไซม์และสารที่มีฤทธิ์เหมือนยาปฏิชีวนะ
- ❖ โดยการหมักน้ำตาลห่วงสั้นเกิดกรดที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ก่อโรค และ

จุลินทรีย์ช่วยโอกาสได้

จากการศึกษาในผู้ที่รับประทานโปรไบโอติกโพลิโพรักโทสแล้วพบว่า

- ❖ ระบบนิเวศของเชื้อจุลินทรีย์ในลำไส้ใหญ่อยู่ในภาวะสมดุล
- ❖ น้ำหนักอูจจะเพิ่ม
- ❖ ท้องผูกลดลง
- ❖ ถ่ายอูจจะบ่อยขึ้น
- ❖ อูจจะจะมีภาวะเป็นกรด
- ❖ น้ำตาลในเลือดเพิ่มในอัตราต่ำ
- ❖ โคลเลสเตอรอลในเลือดลดลง
- ❖ อัตราส่วนของโคเลสเตอรอลชนิด HDL/LDL เพิ่มขึ้น

จากการศึกษาผู้ที่รับประทานโพรไบโอติกแล้วพบว่า

- ❖ ลดอาการท้องเสียจากการดื่มนม (lactose intolerance)
- ❖ ช่วยย่อยอาหาร
- ❖ ช่วยต้านทานจุลินทรีย์ก่อโรคในทางเดินอาหาร
- ❖ เพิ่มความต้านทานต่อการติดเชื้อของลำไส้
- ❖ ลดอาการท้องเสียจากเชื้อโรต้าไวรัส
- ❖ สร้างกรดไขมันห่วงสั้นเพื่อเป็นพลังงานแก่ลำไส้ใหญ่
- ❖ ช่วยในการดูดซึมแคลเซียมและเหล็ก
- ❖ สร้างวิตามิน เช่น วิตามินบี

- ❖ ช่วยกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย

16.ชาเขียว

ชาเขียว(green tea) เป็นชาที่เก็บเกี่ยวจากพืชในชนิด *Camellia sinensis* การวิจัยทางวิทยาศาสตร์พบว่า การดื่มชาเขียวมีผลอย่างชัดเจนต่อสุขภาพ เช่น ในปี 1994 วารสารของสถาบันมะเร็ง แสดงว่า การดื่ม ชาเขียวช่วยลดอัตราการเสี่ยงของโรคมะเร็งหลอดอาหาร ในหมู่ชาวจีนทั้งหญิงชาย ได้ถึงเกือบ 60%

สารประกอบในชาเขียว ช่วยยับยั้งอัตราการเติบโตของเซลล์มะเร็ง ลดระดับโคเลสเตอรอลได้ และยังช่วยปรับอัตรา HDL และLDL

ชาเขียวมีปริมาณสาร Catechin Polyphenol โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Epigallocatechin Gallate (EGCG) ที่มีอยู่มากในตัวชา EGCG เป็นสารต้านพิษ ช่วยยับยั้งการเติบโตของเซลล์มะเร็งด้วยการฆ่าเซลล์มะเร็ง โดยไม่ทำลายเนื้อเยื่อส่วนดี ช่วยลดระดับ LDL คอลเลสเตอรอล และยับยั้งการก่อตัวแบบผิดปกติของก้อนเลือด ซึ่งเป็นเหตุของอาการหัวใจวายและลมชัก

ทำไมชาจีนอื่น ๆ จึงไม่ดีเท่าชาเขียว ชาเขียว ชาอูหลง และชาดำต่างก็มา จากใบของต้น *Camellia Sinensis* การที่ชาเขียวมีประโยชน์มากกว่า ก็เนื่องมาจากกระบวนการแปรรูป โดยใบชาเขียวจะถูกนำมาอบไอน้ำ ช่วยป้องกันไม่ให้สารประกอบ EGCG เข้ารวมตัวกับออกซิเจน ในทางตรงข้าม ใบชาอูหลงและชาดำเกิดจากการนำใบชาไปหมัก ทำให้ EGCG ถูกเปลี่ยนเป็นสารประกอบชนิดอื่น ซึ่งแทบไม่มีประสิทธิภาพในการป้องกันหรือต่อสู้โรคใด ๆ เลย

สาร EGCG จัดเป็นสารโพลีฟีนอลชนิดหนึ่งสาร EGCG มีประโยชน์ต่อร่างกายมากมายดังนี้

- ❖ ช่วยในกระบวนการ การกำจัดไขมันโคเลสเตอรอลในหลอดเลือด ซึ่งช่วยลดภาวะความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง การอุดตันของไขมันในหลอดเลือด

- ❖ ช่วยในการขับสารพิษ และสารอนุมูลอิสระ จึงส่งผลในการป้องกันความเสี่ยงต่อภาวะมะเร็งและโรคความเสื่อมของเซลล์และอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย

ชาเขียวยังให้สารอื่นๆ เช่น สารคลอโรฟิลล์ (Chlorophyll) ซึ่งมีประโยชน์ต่อกระบวนการการสร้างเซลล์เม็ดเลือดแดง และขับสารพิษตกค้างออกจากร่างกายและจะทำงานร่วมกับสาร EGCG ในการช่วยทำให้ร่างกายของเราสดชื่น ลดความเสี่ยงจากอันตรายของสารพิษและอนุมูลอิสระ นอกจากนี้ชาเขียวยังมีวิตามิน (Vitamins) แคลเซียม (Minerals) และสารอาหารจากพืชที่มีความสำคัญต่อร่างกายอีกมาก พบว่าผู้ที่ดื่มทั้งสารสกัดคาเฟอีนและชาเขียว มีการเผาไหม้แคลอรีมากกว่า คนที่ได้คาเฟอีนอย่างเดียว ชาเขียวยังช่วยป้องกันฟันผุความสามารถในการทำลายแบคทีเรียของชาเขียว สามารถ ป้องกันอาหารเป็นพิษ ช่วยฆ่าแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดคราบพลัคในช่องปาก ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ถนอมผิว ที่มีส่วนผสมของชาเขียว ไม่ว่าจะเป็นน้ำยาดับกลิ่นตัวหรือครีม บำรุงผิว ก็เริ่มมีวางขายในตลาด

ใบชาเขียวจะมีสารสำคัญอยู่ 2 ชนิด คือ คาเฟอีน (cafein) และ แทนนิน (Tannin) คาเฟอีนนั้น มีอยู่ในชาเขียวร้อยละ 2.5 โดยน้ำหนักชาเขียว 1 ถ้วย (ประมาณ 6 ออนซ์) จะมีคาเฟอีน 10-50 มิลลิกรัม และในการชงชา 3 นาทีแรก พบว่า มีปริมาณคาเฟอีนสูง กว่าปกติเป็น 30-60 มิลลิกรัม ต่อชาเขียว 1 ถ้วย คาเฟอีน มีคุณสมบัติกระตุ้นระบบประสาท เพิ่มการเผาผลาญ เพิ่มการกระตุ้นของหัวใจและไต ทำให้นอนไม่หลับ จึงไม่เหมาะสำหรับเด็ก และผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจ เพราะการดื่มชา เข้าไปเท่ากับว่า ยิ่งไปกระตุ้นให้เกิดการบีบตัวของหัวใจเพิ่มขึ้น

สาร แทนนิน หรือ ฝาดชา (Tea Tannin) เป็นสาร ที่ช่วย บรรเทาอาการท้องเสีย ดังนั้นคนปกติ ดื่มชาในปริมาณเข้มข้น มากเกินไป จะทำให้ท้องผูกได้

ปริมาณสารที่ส่งผลต่อสุขภาพ ในผลิตภัณฑ์ชาเขียวพร้อมดื่ม นั้นมีน้อยกว่า และมีปริมาณ ความเข้มข้นต่ำ เจือจางกว่า และยังเติมน้ำตาล ซึ่งเท่ากับว่า เป็นการเพิ่มแคลอรี อย่างไม่จำเป็น

17. ชาขาว(White Tea)

ชาขาว เป็นชาชนิดหนึ่ง ผลิตจากตูมและยอดอ่อนของต้นชา สารต้านอนุมูลอิสระที่พบในชาขาว ส่วนใหญ่เป็นสารโพลีฟีนอล (polyphenol) จำพวกสารคาเทชิน (catechin) ซึ่งพบมากถึง 70% ของปริมาณสารโพลีฟีนอลทั้งหมดที่มีในชาขาวมีคุณสมบัติที่ดีของชาขาว คือ ต้านอนุมูลอิสระ ต้านมะเร็ง ลดระดับของคอเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ในเลือด กระตุ้นระบบภูมิคุ้มกัน ต้านแบคทีเรีย ไวรัส และ ป้องกันฟันผุ สารต้านอนุมูลอิสระจากการบริโภคชาขาวหนึ่งแก้ว ได้รับปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระสูงกว่า

การบริโภคผักและผลไม้ที่มีสารต้านอนุมูลอิสระสูง เช่น ผักโขม บร็อคโคลี่ สตรอเบอร์รี่ ในสัดส่วนการบริโภคที่เท่ากัน

ปัจจุบัน สารเคมีธรรมชาติ **Polyphenols** เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่าเป็นแอนติออกซิเดนท์เข้มข้น และทรงพลังสามารถช่วยพัฒนากระบวนการป้องกันสารพิษในร่างกาย และยับยั้งอนุมูลอิสระที่มีปฏิกิริยาต่อต้านร่างกาย **Polyphenols** พบในชาหลายประเภทรวมทั้งชาเขียว แต่จากขั้นตอนการปรุงชาที่ต้องทำให้ชาแห้งและผ่านขั้นตอนการให้ความร้อนทำให้ **Polyphenols** จำนวนมากสูญเสียไป แต่ **Polyphenols** เหล่านี้ยังคงมีอยู่ใน ชาขาว เนื่องจาก ชาขาวนำเอามาจากช่อใหม่ของต้นชาซึ่งมีพลังงานอยู่ในระดับศักยภาพสูงสุด และหลังจากการเก็บใบชาขาว จะไม่มีการม้วนหรือนำไปหมัก แต่จะปล่อยให้แห้งโดยแสงอาทิตย์ตามธรรมชาติ ขั้นตอนที่กระชับ และน้อยที่สุดเหล่านี้เองช่วยรักษาให้ ชา ขาวมีคุณค่าของสารแอนติออกซิเดนท์มากกว่าชาเขียวถึงสามเท่า และยังป้องกันการเกิดอนุมูลอิสระในร่างกายมากกว่าชาเขียวถึงสิบเท่า

ปัจจุบันคนไทยเรามีการนิยมดื่มชากันมากเพราะเชื่อว่า เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ มีผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับชาหลายชนิด เช่น เครื่องดื่ม หรือเป็นส่วนผสมใส่ในอาหารประเภทต่างๆ เช่น เค้ก ไอศกรีมชาเขียวนมชาเขียว ขนมปังชาเขียว หรือแม้แต่ในเครื่องดื่มสำอาง

ชาทุกชนิดจะทำมาจากต้นชา *Camellia sinensis* ส่วนชื่อที่เรียกต่างกัมนั้นเกิดจากกระบวนการผลิตที่ใบชาที่ต่างกัน การทำชาเขียว (green tea) จะเอาใบชามาอบ และทำให้แห้งซึ่งเป็นกระบวนการที่ยังทำให้ใบชามีสารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidant) พวก โพลีฟีนอลส์ (polyphenols) อยู่ ส่วนชาดำ (black tea) นั้นจะผ่านกระบวนการออกซิเดชัน (oxidation) ทำให้มีการลดลงของสารต้านอนุมูลอิสระ ส่วนชาอูหลง (Oolong) จะผ่านกระบวนการผลิตที่อยู่ระหว่างชาเขียว และชาดำทำให้รสชาติดกิ้น สารต้านอนุมูลอิสระอยู่ระหว่างชาเขียว และชาดำ ส่วนชาขาว (white tea) นั้นผลิตจากประเทศจีน ที่มีกระบวนการผลิตที่น้อยลงทำให้มีสารต้านอนุมูลอิสระมากกว่าชาเขียว ส่วน "ชาแดง" (red tea) คือชาจากพืช *Aspalanthus linearis* ในอเมริกาตอนใต้ จึงไม่ใช่ชาที่แท้จริงชาแดงชนิดนี้จะไม่มีความฝืดและแทนนิน (tannins) ปัจจุบันมีคนพยายามอ้างว่าเป็นน้ำดื่มเพื่อสุขภาพ แต่ยังมีบทลงโทษทางวิทยาศาสตร์ที่น้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับชาเขียว

18. โคเอนไซม์ Q10 (Coenzyme Q10 ,Ubidecarenone)

โคเอนไซม์ Q10 ทำหน้าที่เป็นตัวร่วมจุดประกายและก่อให้เกิดปฏิกิริยาเคมีที่สำคัญในกระบวนการสร้างพลังงานของไมโทคอนเดรีย แห่งเซลล์ของกล้ามเนื้อ โคเอนไซม์ Q10 ที่ร่างกายสังเคราะห์ขึ้นนี้ทำหน้าที่ เป็น เอนไซม์หลัก ในกระบวนการเปลี่ยนแปลงอาหารพวกคาร์โบไฮเดรตและไขมันให้อยู่ในรูปของพลังงานที่ร่างกายสามารถนำไปใช้ โคเอนไซม์ Q10 เป็นสารที่ร่างกายมนุษย์สร้างขึ้นเอง แต่จะสร้างในปริมาณที่ลดลงเมื่ออายุตั้งแต่ 21 ปีขึ้นไป ปัจจัยภายนอกที่ทำให้ปริมาณ โคเอนไซม์ Q10 ในร่างกายลดลง เช่นผลกระทบจากสภาพแวดล้อม การพักผ่อนไม่เพียงพอ การได้รับยา หรือสารเคมี แม้แต่ความเครียดอาหารที่มีโคเอนไซม์ Q10 ได้แก่ น้ำมันปลา สัตว์ทะเลต่างๆ และในอาหารจำพวกพืช เช่น ราข้าวบร็อกโคลี่ ถั่วเหลือง เป็นต้น

เนื่องจาก โคเอนไซม์ Q10 เป็นสารสำคัญที่มีส่วนร่วมในการผลิตพลังงาน จึงมักพบในอวัยวะที่ต้องใช้พลังงานสูงเช่น หัวใจ ตับ ไต เพื่อสร้างพลังงานและความแข็งแรงให้กับเซลล์ รวมทั้งช่วยลดความเมื่อยล้า

ประโยชน์ของ โคเอนไซม์ Q10 ต่อหัวใจ พบว่า โคเอนไซม์ Q10 ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจโคเอนไซม์ Q10 ช่วยยับยั้งคอเลสเตอรอลไม่ให้จับตัวอยู่ตามผนังหลอดเลือด ลดการเกิดปัญหาเส้นเลือดอุดตัน บรรเทาอาการปวดร้าวบริเวณหน้าอก อันเกิดจากโรคความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อน โคเอนไซม์ Q10 ช่วยยับยั้งการจับตัวเป็นก้อนแข็ง ของคอเลสเตอรอลในหลอดเลือดแดง หัวใจ จึงป้องกันโรคเส้นเลือดโคโรนารีอุดตันของหัวใจ

โคเอนไซม์ Q10 ยังจำเป็นต่อผู้ที่ได้รับยาลดไขมัน หรือยาลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือด เพราะยาลดไขมันมักหยุดยั้งกระบวนการสร้าง โคเอนไซม์ Q10 ก่อเกิดภาวะขาดโคเอนไซม์ Q10 รุนแรง ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาลดไขมัน (statin drug therapy) มักพบอาการข้างเคียงต่างๆ เช่น อาการอ่อนเพลีย อ่อนล้า ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หายใจติดขัด หายใจลำบาก ความจำเสื่อม หรืออาการชา แต่เมื่อได้รับโคเอนไซม์ Q10 เพิ่มเติมในปริมาณ 240 มิลลิกรัมต่อวัน เป็นเวลา 12-22 เดือน พบว่าโคเอนไซม์ Q10 สามารถช่วยลดอาการข้างเคียงต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

ประโยชน์ของ โคเอนไซม์ Q10 ต่อสมองการรับ โคเอนไซม์ Q10 เข้าไปในร่างกายสามารถช่วยป้องกันโรคอัลไซเมอร์ได้เนื่องจากใน โคเอนไซม์ Q10 มี ฟีนีลอะลานิน (Phenylalanine) ช่วยการทำงาน

ของต่อมไทรอยด์ให้กระตุ้นการเผาผลาญอาหารของร่างกาย และเป็นฮอร์โมนที่ประกอบด้วย ไอโอดีนทำให้รู้สึกสดชื่นตื่นตัว อารมณ์ดี ลดความซึมเศร้า ช่วยให้ความจำดีขึ้น ช่วยป้องกันโรคสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ

โคเอนไซม์ Q10 มีคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระ ช่วยคงไว้ยังบริเวณผนังเซลล์ ทำให้โคเอนไซม์ Q10 เป็น **potent antioxidant** ป้องกันการเกิดริ้วรอยก่อนวัย ช่วยชะลอความเสื่อมสภาพของเซลล์ผิว สามารถทำงานร่วมกับวิตามินอี ซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระอีกตัวหนึ่งโดยไม่รบกวนและจะเสริมฤทธิ์กัน กับวิตามินอีช่วยป้องกันโรคมะเร็งอีกด้วย

การได้รับโคเอนไซม์Q10 เหมาะสำหรับ

- ❖ ผู้สูงอายุ และผู้ที่อายุเกิน 21 ปีขึ้นไป โดยเฉพาะผู้มีภาวะขาด โคเอนไซม์ Q10
- ❖ ผู้ป่วยโรคหัวใจ
- ❖ ภาวะความดันโลหิตสูง
- ❖ ผู้ที่เสี่ยงต่อโรคเส้นเลือดในสมองอุดตัน (stroke)
- ❖ ผู้ที่ได้รับยาลดไขมัน / ยาลดระดับโคเลสเตอรอล
- ❖ ผู้ป่วยโรคที่เกิดจากเซลล์สมองเสื่อม (โรคพาร์กินสันและโรคอัลไซเมอร์)
- ❖ นักกีฬา หรือผู้ที่ต้องใช้พลังงานมาก

เนื่องจากโคเอนไซม์Q10 เป็นสารอาหารที่ละลายได้ดีในไขมัน ดังนั้นมันจะถูกดูดซึมได้ดีหากรับประทานพร้อมกับอาหารที่มีไขมัน แคปซูลที่บรรจุ โคเอนไซม์ Q10 มักจะเป็นแคปซูลที่ทำมาจากไขมัน ควรเก็บผลิตภัณฑ์โคเอนไซม์ ในที่ปราศจากแสง และที่เย็นแต่ห้ามแช่แข็งควรรับประทานติดต่อกันนานกว่า 2 เดือนขึ้นไป จึงจะเริ่มเห็นผลของ Q10

19. เอ็น อะเซทิล ซีสเทอีน (N-acetyl cysteine ,NAC)

เรียกสั้นๆว่า NAC ถูกนำมาใช้เป็นยาละลายเสมหะ แต่พบว่ามีความปลอดภัยเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ กระตุ้นให้ตับสร้างกลูตาไธโอน เป็นสารสำคัญที่จำเป็นในการเปลี่ยนอนุมูลอิสระให้กลายเป็นน้ำ และ ออกซิเจน นอกจากนั้นยังช่วยยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ ทัยโรซิเนส ซึ่งใช้ในการสร้างสีผิวทำให้ผิวขาว ขึ้น มีคนนำกลูตาไธโอนชนิดรับประทานมาจำหน่ายในราคาแพง ซึ่งไม่ได้มีประโยชน์เพราะกลูตาไธโอนจะไม่ถูกย่อยและไม่ถูกดูดซึม จึงไม่สามารถเพิ่มระดับของ กลูตาไธโอน ในเลือดได้ การเพิ่มระดับของ กลูตาไธโอน จะทำได้ด้วยการรับประทาน NAC

20. แอสต้าแซนทีน (Astaxanthin)

แอสต้าแซนทีนเป็นสารแคโรทีนอยด์ที่อยู่ในกลุ่มแซนโทฟิลล์ ไม่สามารถเปลี่ยนเป็นวิตามินเอได้ในร่างกาย (เบต้าแคโรทีน แอลฟาแคโรทีน เบต้าคริปโตแซนทีน จะเรียกว่า “โปรวิตามินเอ (Provitamin A)” เพราะสามารถเปลี่ยนเป็นวิตามินเอในร่างกายได้) แอสต้าแซนทีนเป็นสารสีส้มแดงที่อยู่ในเนื้อของปลาแซลมอน ไข่ปลาแซลมอน ไข่ปลาคาเวียร์ เปลือกกุ้ง เปลือกปู และพบในสาหร่ายสีแดงที่ชื่อ “ฮีมาโตคอคคัส พลูเวียลิส (*Haematococcus Pluvialis*)” เป็นอาหารเสริมตัวใหม่ที่จัดว่ามาแรงแซงโค้ง มีโครงสร้างใกล้เคียงกับวิตามินเอแต่สามารถจับกับอนุมูลอิสระได้ดีกว่า มีฤทธิ์ในการจับอนุมูลอิสระที่สูงกว่าวิตามินซี 6,000 เท่า สูงกว่าวิตามิน เอ ถึง 550 เท่า สูงกว่าสารสกัดจากเมล็ดองุ่น 17 เท่า



มีการศึกษาพบว่าในการรับประทานแอสต้าแซนทีน ในขนาด 4 มก.ต่อวันเป็นเวลา 6 สัปดาห์จะช่วยป้องกันผิวหนังแห้ง ริ้วรอย ความหย่อนคล้อย ช่วยให้ผิวคงความอ่อนวัย ป้องกันฝ้าและจุดด่างดำ จากรายงานวิจัยของ DR.Eiji Yamashita เมื่อปี ค.ศ. 2006 ได้ทำการทดลองทางคลินิกพบว่า การรับประทานแอสต้าแซนทีน อย่างต่อเนื่อง พบว่าการสะสมที่ของเม็ดสีที่เป็นสาเหตุของฝ้า กระ จุดด่างดำ ลดลง แต่การที่เราจะได้รับแอสต้าแซนทีน เพียง 1 มิลลิกรัม ต้องรับประทาน แซลมอนถึง 200 กรัม ปัจจุบันจึงนำมาสกัดในรูปแบบแคปซูลเป็นสารเสริมอาหาร

ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมที่มีขายอยู่ตามท้องตลาดในปัจจุบันมีมากมายมหาศาล ซึ่งเชื่อว่ามีผลต่อสุขภาพร่างกายผู้เขียนได้สรุปเรื่องราวมาให้เป็นความรู้เพื่อจะได้เลือกซื้อเลือกรับประทานได้ถูกต้อง อย่างไรก็ตาม เวลาซื้อหรือรับประทานก็จงโปรดระวัง และใช้วิจารณญาณด้วยนะครับ เพราะบางอย่างมีราคาแพงเกินจำเป็น และยังไม่แน่ใจว่าจะได้ผลตามที่กล่าวหรือไม่