

กินอยู่อย่างไร ห่างไกลจากโรค



น.พ. พัฒนา เต็งอำนวย MD PhD

โรคเรื้อรังในคนชรา

- ความดันโลหิตสูง
- โรคเบาหวาน
- โรคหัวใจ
- โรคข้อเสื่อม
- โรคมะเร็ง
- โรคอัมพาตและหลอดเลือดสมองตีบ



เวชศาสตร์อายุรวัฒน์ Anti-aging Medicine

- คนทั่วไปเข้าใจว่า Anti aging medicine เป็นเรื่องของความงาม เป็นเพียงการลดริ้วรอยบนใบหน้า แต่ความจริงแล้ว Anti-aging medicine คือศาสตร์ใดๆ ที่นำมาใช้เพื่อลดความชรา ซึ่งคงต้องเริ่มจากภายในเซลล์ทุกเซลล์ของร่างกาย
- การชะลอความชรา ถ้าทำได้จริง อาจเปรียบเสมือนมาตรการที่ดีที่สุดในการรักษาโรค เพราะการป้องกันความชรา หมายถึงการป้องกันโรค



โดยหลักทางวิทยาศาสตร์ ความชรา อาจเกิดจาก

- การเกิดสารอนุมูลอิสระ (Reactive Oxygen Species)
- ภาวะน้ำตาลสะสม (Advanced Glycosylation End Product)
- การอักเสบเรื้อรัง (Chronic Inflammation)
- ภาวะพร่องฮอร์โมน (Hormonal Insufficiency)
- การสะสมของสารพิษ (Toxin Accumulation)
- การเสื่อมสภาพของเซลล์ต้นกำเนิด (Stem cell dysfunction)



อนุมูลอิสระ Reactive Oxygen Species



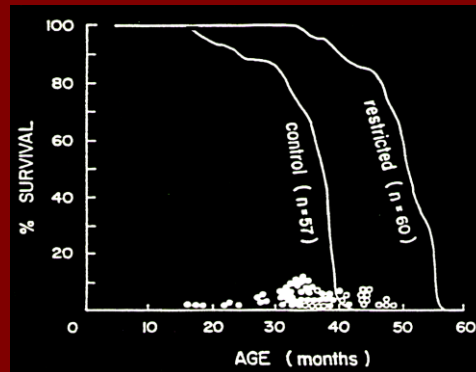
สิ่งมีชีวิตทุกชนิดต้องใช้ออกซิเจนเพื่อเผาผลาญอาหารเป็นพลังงาน ผลที่เกิดขึ้นจะมีออกซิเจนซึ่งมี อิเล็กตรอนอิสระที่สามารถทำปฏิกิริยาทางเคมีกับสารโมเลกุลอื่นได้ง่าย อนุมูลอิสระเหล่านี้เกิดขึ้นมากที่สุดในไมโทคอนเดรีย (Mitochondria) ซึ่งเป็นเสมือนแหล่งพลังงานหลักภายในเซลล์ ผลที่เกิดขึ้นทำให้เซลล์เสื่อมสภาพ, หยุดทำงาน, ตาย หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงกลายเป็นเซลล์มะเร็ง

ทราบเท่าที่คนเรายังต้องการอากาศเพื่อการหายใจ และต้องการอาหารเพื่อดำรงชีพ เราไม่สามารถจะหยุดการเกิดสารอนุมูลอิสระได้ แต่อาจจะลดได้ด้วยวิธีการที่เรียกว่า Caloric restriction คือการทานอาหารที่มีปริมาณแคลอรีต่ำ เช่น ผัก และลดปริมาณอาหารที่มีแคลอรีสูง เช่น แป้ง และไขมัน



Calorie Restriction (CR)

Limiting dietary energy intake to retard aging



- มีการศึกษาพบว่า สัตว์ทุกชนิดจะมีอายุยืนยาวขึ้นเมื่อจำกัดอาหารที่ให้พลังงานสูง แต่ต้องได้รับปริมาณสารอาหารจำเป็นและวิตามิน อย่างเพียงพอ

Resveratrol

เรสเวอราทรอล

- เป็นสาร polyphenol พบในไวน์ องุ่น บลูเบอร์รี่ และ ถั่ว
- กระตุ้นกลไกในร่างกายให้มีสภาพคล้ายคลึงกับสภาวะจำกัดอาหาร caloric restriction
- ป้องกันมะเร็งในสัตว์ทดลอง (Science 1997;275:218)
- ป้องกันความอ้วน ไขมันเกาะตับ และ เบาหวานในสัตว์ทดลองที่ได้อาหารไขมันสูง (Cell 2006;127:1109) (Nature 2006;444:337)

French Paradox



ทานผัก และผลไม้ให้มาก

ผักและผลไม้อุดมไปด้วยสารต้านอนุมูลอิสระนานาชนิดโดยผักควรจะเป็นผักสด สะอาด ผักที่ดื่มน้ำมากจะขาดวิตามิน



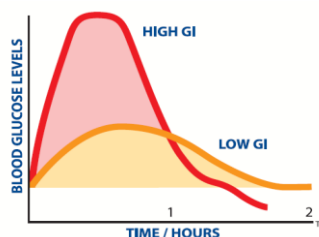
ภาวะน้ำตาลสะสม

Advanced Glycosylation End Product

- เรามักจะได้รับการสอนว่า คาร์โบไฮเดรต เป็นสารอาหารจำเป็นที่ร่างกายนำไปใช้เป็นพลังงาน แต่ความจริงแล้ว ชีวิตคนในปัจจุบัน ไม่ได้ใช้พลังงานมากเท่ากับปริมาณของคาร์โบไฮเดรตที่ทาน ถูกสะสมคาร์โบไฮเดรตส่วนเกินนี้จะถูกสะสมเป็นไขมันไตรกลีเซอไรด์ ทำให้เกิดความอ้วน ไขมันเกาะตับ และเบาหวาน

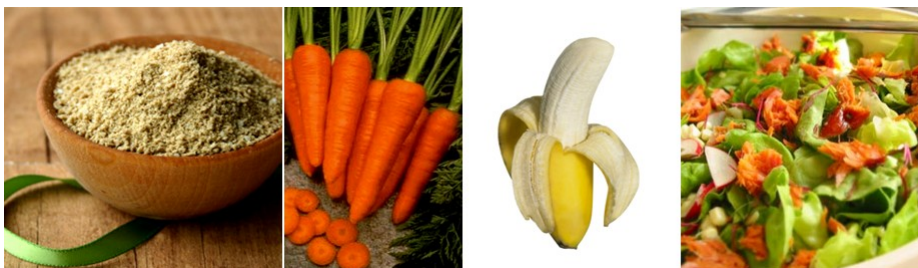


ดัชนีน้ำตาล
Glycemic Index
 ปริมาณน้ำตาลที่เพิ่มขึ้นในเลือด
 หลังการรับประทานแป้ง



ระดับ	ค่าดัชนีน้ำตาล	ตัวอย่าง
สูง	มากกว่า 70	ข้าวขาว, ข้าวเหนียว, ขนมปังขาว, มันฝรั่ง, แดงโม, ไอศกรีม, โดนัท, น้ำตาล, น้ำอัดลม
ปานกลาง	56-69	แครอท, ข้าวกล้อง, สับปะรด, กว๊าดเดียว, ส้ม
ต่ำ	น้อยกว่า 55	กล้วย, มะม่วง, แอปเปิ้ล, สตรอเบอร์รี่, โยเกิร์ต, นม, น้ำตาลฟรุคโตส, เกาลัด

ลดปริมาณแป้งที่รับประทานลง
และเลือกทานแป้งที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ



ฝึกสดุดมไปด้วยสารต้านอนุมูลอิสระ
และช่วยชะลอการดูดซึมของน้ำตาล



เซลล์ไขมัน และเซลล์เม็ดเลือดขาว
สามารถสร้างสารเคมีที่ทำให้เกิดการ
อักเสบขนาดเล็กๆ อยู่ตลอดเวลา
สารเคมีเหล่านี้จะอยู่ในกระแสเลือด
ทำให้มีการอักเสบของหลอดเลือด
และเป็นต้นเหตุของโรคความดัน
โลหิตสูง โรคหลอดเลือดตีบที่หัวใจ
และที่สมอง นอกจากนั้นภาวะการ
อักเสบเรื้อรังยังทำให้เกิดภาวะคือต่อ
อินซูลิน และเบาหวาน ความอ้วนยิ่ง
มาก การอักเสบยิ่งมาก โอกาสเกิดโรค
ยิ่งสูง

โรคอ้วนลงพุง

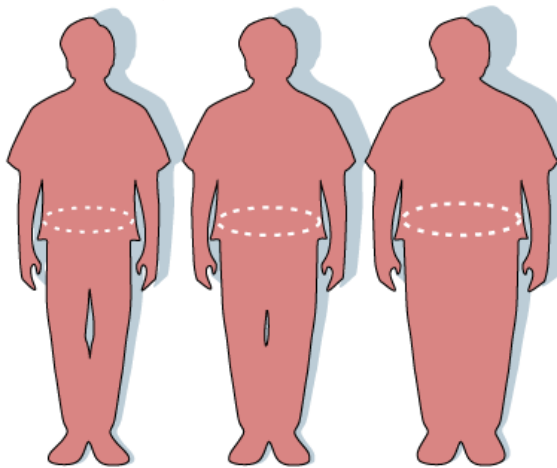
Metabolic Syndrome

(risk factors related to hypertension, abdominal obesity, dyslipidemia, and insulin resistance)



- ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจขาดเลือด อันเกิดจากการมีไขมันในตับและช่องท้อง ร่วมกับการดื้อต่ออินซูลิน
- ผู้ป่วยมักจะมีน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ
- ผู้ป่วยมักจะมีความดันโลหิตสูง
- ผู้ป่วยมักจะมีค่าไขมันในเลือดผิดปกติ
- ผู้ป่วยมักจะมีค่ากรดยูริกในเลือดสูง

Metabolic Syndrome and Diabetes



Normal Impaired FPG Diabetes

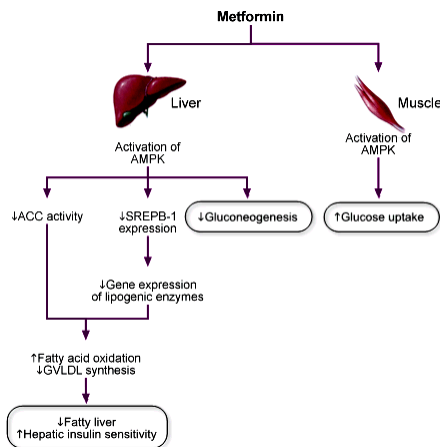
ภาวะก่อนเบาหวาน มีความสำคัญมากกว่าที่คุณคิด

- ผู้ป่วยจะได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน ถ้าค่าน้ำตาลตอนเช้าหลังอดอาหาร (FBS) สูงกว่า 125 mg%
- อย่างไรก็ตาม คนที่มีค่าน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 100 mg% ควรได้รับการเตือนให้คุมอาหารหรือใช้ยาป้องกันเบาหวาน เพราะหากปล่อยจนเป็นเบาหวาน ดัชนีมวลกายที่มีหน้าที่สร้างอินซูลิน จะเสื่อมไปกว่า 50%
- การตรวจน้ำตาลสะสม ที่เรียกว่า Hemoglobin A1C จะช่วยบอกค่าเฉลี่ยของน้ำตาลในเลือดช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาได้



Metformin

- เพิ่มการใช้น้ำตาลของกล้ามเนื้อ
- ลดการสร้างไขมันที่ตับ
- ไม่ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลตก
- ช่วยทำให้เบื่ออาหาร
- ช่วยลดน้ำหนัก
- ช่วยป้องกันเบาหวาน
- ทานเป็นเวลานาน ๆ ทำให้ขาดวิตามินบี 12
- ขนาดสูงอาจทำให้เกิดภาวะเลือดเป็นกรด
- ห้ามใช้ในคนที่ไตวายมาก ๆ



ภาวะไขมันเกาะตับ Fatty Liver (Non-alcoholic steatohepatitis, NASH)



- พบในคนที่ทานอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาลมากเกินไป และไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำที่ไม่ได้ถูกเผาผลาญเป็นพลังงาน เหล่านี้ จะถูกเปลี่ยนเป็นไขมันไตรกลีเซอไรด์สะสมอยู่ตามร่างกาย และในที่สุด ไขมันที่มีอยู่เกินกว่าที่ร่างกายจะใช้ ก็จะเกาะสะสมอยู่ในตับ ทำให้ตับเกิดการอักเสบ



Vitamin E ช่วยรักษาภาวะไขมันเกาะตับ

THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

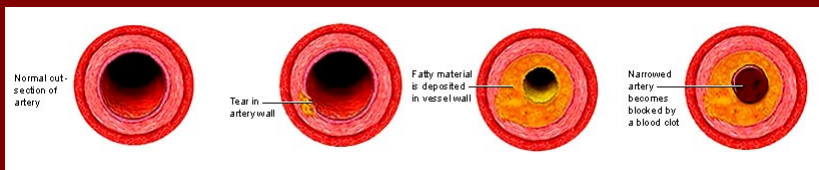
Pioglitazone, Vitamin E, or Placebo for Nonalcoholic Steatohepatitis

Arun J. Sanyal, M.D., Naga Chalasani, M.B., B.S., Kris V. Kowdley, M.D., Arthur McCullough, M.D., Anna Mae Diehl, M.D., Nathan M. Bass, M.D., Ph.D., Brent A. Neuschwander-Tetri, M.D., Joel E. Lavine, M.D., Ph.D., James Tonascia, Ph.D., Aynur Unalp, M.D., Ph.D., Mark Van Natta, M.H.S., Jeanne Clark, M.D., M.P.H., Elizabeth M. Brunt, M.D., David E. Kleiner, M.D., Ph.D., Jay H. Hoofnagle, M.D., and Patricia R. Robuck, Ph.D., M.P.H., for the NASH CRN*

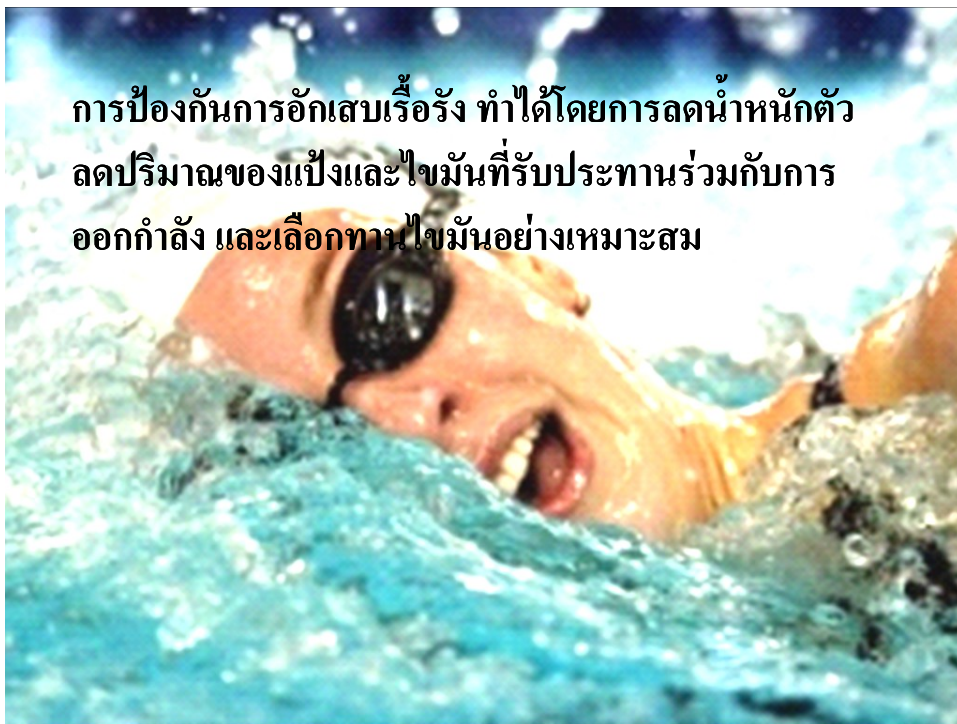
- การศึกษาตีพิมพ์ใน New England Journal of Medicine พบว่า vitamin E มีประสิทธิภาพในการลดการอักเสบ และลดภาวะไขมันเกาะตับได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โรคหัวใจขาดเลือด เกิดจากการอักเสบเรื้อรังของ
หลอดเลือด ร่วมกับภาวะไขมันในเลือดสูง

ภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตัว (atherosclerosis)



- คือการอักเสบเรื้อรังของเส้นเลือดหลอดเลือดที่ทำให้หลอดเลือดมีความหนาตัวขึ้น มีไขมันและหินปูนไปเกาะ มีผลทำให้รูเปิดของหลอดเลือดมีขนาดเล็กลง
- ผู้ป่วยอาจไม่มีอาการ แต่หากมีการอุดตันของหลอดเลือดโดยเฉียบพลัน ก็จะทำให้มีภาวะขาดเลือดของอวัยวะที่สำคัญ ตัวอย่างเช่น ภาวะหัวใจหรือสมองขาดเลือด



การป้องกันการอักเสบเรื้อรัง ทำได้โดยการลดน้ำหนักตัว
ลดปริมาณของแป้งและไขมันที่รับประทานร่วมกับการ
ออกกำลังกาย และเลือกทานไขมันอย่างเหมาะสม

หลักการเลือกอาหารไขมัน

- ลดปริมาณไขมันจากสัตว์ รวมทั้งนม
- หลีกเลี่ยงไขมันแปลงรูป ที่เรียกว่า **trans fat**
- หลีกเลี่ยงอาหารทอด และอาหารที่หุงต้มด้วยความร้อนสูง
- ห้ามใช้น้ำมันที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวในการทอด
- ทานน้ำมันปลา และน้ำมันมะกอกได้
- ทานน้ำมันมะพร้าวได้ แต่ต้องลดแป้งและไขมันสัตว์ลง





ภัยของนมวัว

- นมวัวได้ถูกโฆษณาว่าเป็นแหล่งที่ดีของแคลเซียม แต่อันที่จริงแล้ว นมวัวมีปริมาณวิตามินดีต่ำ และแมกนีเซียมต่ำ ทำให้การเสริมสร้างกระดูกไม่มีประสิทธิภาพ
- นมวัวมีแคลอรีสูง พลังงานส่วนเกินที่จะสะสมเป็นไขมันทำให้เกิดภาวะอ้วนเรื้อรัง

ภัยของนมวัว

- นมวัวมีฮอร์โมน ซึ่งเป็นเหตุผลที่ทำให้เด็กที่ดื่มนม จะสูงใหญ่ แต่ในคนที่โตเต็มวัยแล้ว ฮอร์โมนเหล่านี้อาจเป็นสาเหตุของมะเร็ง
- นมวัวมีน้ำตาลแลคโตส ซึ่งย่อยไม่ได้ในคนเอเชีย กลายเป็นแหล่งของเชื้อโรครภายในลำไส้ ทำให้มีการอักเสบตามมา
- นมวัวมีเคซีน ซึ่งเป็นโปรตีนที่ทำให้เกิดโรคภูมิแพ้





นมถั่วเหลือง

- ช่วยลดความดัน
- ช่วยเพิ่มไขมันดี HDL-C
- มีสารคล้ายฮอร์โมนเพศหญิง phytoestrogen
- ไม่เหมาะในคนไตวายเรื้อรังเพราะมีฟอสเฟตสูง
- ชื่อ “ต้นหม้อ” อย่าชื่อ “ก้นหม้อ”

ไขมันแปลงรูป (trans fat) คืออะไร





การทานน้ำมันปลา (Fish Oil omega-3) อาจช่วยปรับสมดุลของ **inflammatory cytokines** และทำให้การอักเสบลดลง นอกจากนี้ น้ำมันปลายังเป็นองค์ประกอบหลักของสมอง และช่วยลดระดับของ ไขมัน Triglyceride ได้

น้ำมันปลา Fish Oil

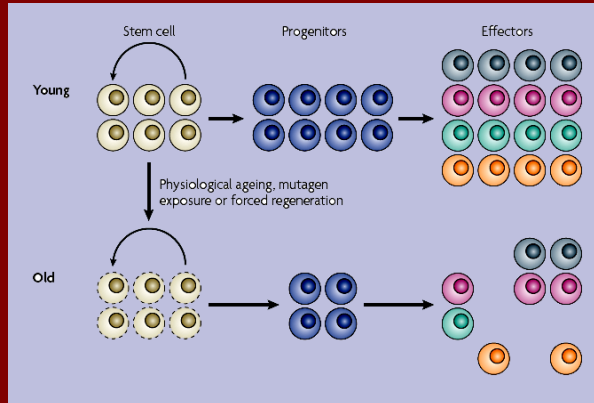
ประกอบด้วยกรดไขมัน 2 ชนิด EPA และ DHA

- EPA ลดการอักเสบ ป้องกันหัวใจขาดเลือด
- DHA เป็นองค์ประกอบของสมอง



Label	Size	DHA	EPA
Omex-3	500 mg	125 mg	25 mg
Blackmore	1000 mg	120 mg	180 mg
Omega cardi	1000 mg	210 mg	420 mg
Omega memo	1000 mg	500 mg	100 mg
Omacor	1000 mg	375 mg	465 mg

การเสื่อมสภาพของเซลล์ต้นกำเนิด



มีการศึกษาพบว่า คนที่เจ็บป่วยเป็น โรคเรื้อรังจะมีปริมาณเซลล์ต้นกำเนิดน้อยกว่าคนทั่วไป เหตุผลดังกล่าว นำไปสู่การรับฝากเซลล์ต้นกำเนิดเพื่อใช้ในยามชรา

Touch and Go Effects

- กลไกในการออกฤทธิ์ของสเต็มเซลล์ เชื่อว่าเกิดจากการสร้างสารชีวภาพหลาย ๆ ชนิดที่ช่วยในการฟื้นฟูสมรรถภาพของเซลล์ที่มีอยู่เดิม, ลดการอักเสบ, หรือแบ่งตัวเพื่อทดแทนเซลล์ที่เสื่อมสภาพ



Holistic Medicine

- การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม จะต้องดูแลถึงความสัมพันธ์ของทุก ๆ อย่าง อันได้แก่ ปัญหาของกาย ปัญหาของใจ รวมไปถึงการใช้ชีวิต และสิ่งแวดล้อมซึ่งจะมีผลต่อสุขภาพ
- การดูแลสุขภาพแบบองค์รวมจะเน้นที่การให้ความรู้ของการดูแลสุขภาพ และการปฏิบัติเพื่อนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดี



Medical Spa Service Colon Hydrotherapy

- เป็นการล้างอุจจาระที่ตกค้างในลำไส้ออก ซึ่งควรทำโดยผู้เชี่ยวชาญ
- เหมาะในคนที่มีปัญหาท้องอืด ท้องผูก ภูมิแพ้ และปัญหาทางผิวหนัง
- ห้ามทำในคนที่เคยผ่าตัดลำไส้ มีแผลที่ทวารหนัก หรือมีโรคติดเชื้อในลำไส้
- อาจทำให้เกิดภาวะเกลือต่ำในเลือด hyponatremia ซึ่งป้องกันได้ด้วยการทานน้ำเกลือแร่





ประโยชน์ของเชื้อโรคนำไส้ที่มีอยู่ตาม
ธรรมชาติ
Probiotics

ช่วยสร้างวิตามิน

ป้องกันการติดเชื้อโรค

ช่วยกำจัดสารพิษ

ปรับสมดุลของภูมิคุ้มกันทางในร่างกาย

NUTRIENTS SYNTHESIZED BY NORMAL GUT FLORA

Biotin
Cobalamin
Folic acid
Pantothenic acid
Pyridoxine
Riboflavin
Vitamin K
Amino acids



SUPPORT BACTERIA!
it's the only culture some people have

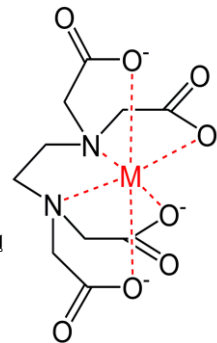
พิษของโลหะหนัก

- **พิษตะกั่ว** (หม้อก๋วยเตี๋ยว, สีทาบ้าน, กวนทอไอเสีย)
- **พิษปรอท** (ปลาทะเล, อมัลกัมที่ใช้ในการอุดฟัน)
- **พิษอลูมิเนียม** (หม้อก๋วยเตี๋ยว, ยาเม็ด, ยาลดกรดในกระเพาะ)
- **พิษแคดเมียม** (โรงงานอุตสาหกรรมผัก)
- **พิษเหล็ก** (ยาบำรุงเลือด)



Medical Spa Service Chelation

- การใช้สาร EDTA หยดเข้าทางเส้นเลือด หรือ หนึ่บทางทวารหนัก เพื่อจับกับโลหะหนักที่มีอยู่ในร่างกายและขับออกที่ไต
- ควรจะมีการทำงานของไตที่ปกติ
- อาจมีผลข้างเคียงของการขาดโลหะหนักที่จำเป็น เช่นแคลเซียม (มือชา เกร็ง หัวใจเต้นผิดปกติ) หรือสังกะสี (ติดเชื้อง่าย) จึงควรให้ธาตุเหล่านี้เสริมถ้าทำบ่อย ๆ

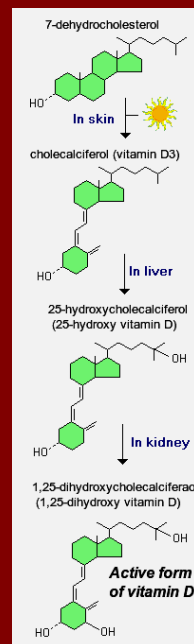


การรับประทานอาหารตามปกติ ได้รับวิตามินเพียงพอจริงหรือ



วิตามินดี

- วิตามินดีสามารถสร้างได้ที่ผิวหนังและต้องไปเปลี่ยนต่อเป็นวิตามินที่ออกฤทธิ์ได้ ที่ตับและไต
- คนที่เป็นโรคตับแข็งและไตเสื่อมจะขาดวิตามินดี
- คนทั่วไปที่ไม่ได้ตากแดด จะขาดวิตามินดี
- การขาดวิตามินดี อาจนำไปสู่ภาวะกระดูกบาง, มะเร็ง, และภูมิคุ้มกันบกพร่อง
- ขนาดที่ต้องการคือ 400 U ต่อวัน ซึ่งมีอยู่ในวิตามินรวมทั่วไป



มีการศึกษาถึงการใช้อาหารเสริมตัวใหม่ๆ ที่มีผล
การศึกษาที่น่าสนใจ ได้แก่

- แอสต้าแซนทีน
- อเซทิล ซีสเทอีน
- ซีลีเนียม
- โคเอนซัยม์ คิวเทน
- เมลาโตนิน

N-Acetylcysteine

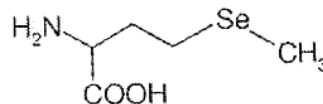
อะเซทิล ซีสเทอีน

แหล่งของกลูต้าไธโอน



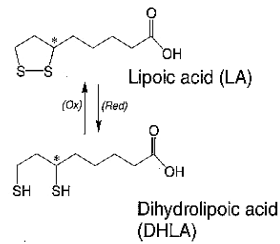
- ถูกนำมาใช้เป็นยาละลายเสมหะ
- กระตุ้นให้ตับสร้างกลูต้าไธโอน ซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระที่สำคัญที่สุด
- ช่วยป้องกันหลอดเลือดอักเสบ ในคนที่เป็นโรคปอดอักเสบเรื้อรัง
- ช่วยป้องกันไตวาย ในคนที่ได้รับสารพิษแบบ
- ช่วยรักษาคคนที่ทานยาแก้ปวด paracetamol เกินขนาด
- ถูกนำมาใช้เป็นอาหารเสริม ช่วยในการ detoxification

ซีลีเนียม Selenium



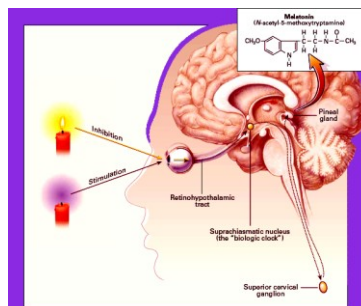
- เป็นแร่ธาตุที่เป็นส่วนประกอบของโปรตีนที่สำคัญได้แก่ glutathione peroxidase ซึ่งช่วยในการปกป้องเซลล์จากอนุมูลอิสระ, thioredoxin reductase ซึ่งช่วยในการแบ่งตัวและป้องกันการตายของเซลล์, และ deiodenase ซึ่งช่วยในการสร้างฮอร์โมน
- ในปัจจุบัน ซีลีเนียมที่ได้จากบรืเวอร์ยีสต์ได้ถูกนำมาใช้เป็นอาหารเสริมเพื่อต่อต้านอนุมูลอิสระ และยังมีราคาไม่แพง
- นอกจากนั้น พบว่าคนที่ได้รับยีสต์ซีลีเนียมร่วมกับวิตามินเอ, ซี, และอี จะมีโอกาสเกิดโรคมะเร็งลดลง

แอลฟา ไลโปอิก แอซิด (Alpha Lipoic Acid)



- เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยในการ **regenerate** สารต้านอนุมูลอิสระอื่น ๆ
- ออกฤทธิ์ทั้งในไขมัน และน้ำ
- ช่วยกำจัดพิษของโลหะหนัก
- ใช้ในการรักษาโรคเส้นประสาทเสื่อมจากเบาหวาน
- มีกัมมะถันเป็นองค์ประกอบ ช่วยบรรเทาอาการปวดข้อ

Melatonin เมลาโตนิน



- สร้างจากต่อมไพเนียล เพื่อบอกร่างกายว่าเป็นเวลากลางคืน
- ใช้ในคนที่มีปัญหาหลับไม่หลับ
- มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ
- ช่วยกระตุ้นภูมิคุ้มกันต้านทานในการต่อต้านเซลล์มะเร็ง

เปลี่ยนวิถีชีวิตเพื่อชะลอวัยชรา

- ทานให้ช้าลง และทานน้ำให้มากขึ้น
- งดสูบบุหรี่
- จำกัดอาหารที่มีคลอรีนสูงเช่น ไขมัน เหล้า และแป้ง
- เลือกอาหารแป็งที่มีดัชนีน้ำตาลต่ำ
- ทานผักสดและผลไม้ที่สะอาด ผลไม้มีวิตามินสูง แต่ก็มีน้ำตาลสูง ควรทานในจำนวนที่เหมาะสม
- ในคนที่อ้วน ควรยอมรับความจริงว่าทานมากเกินไป และพยายามเปลี่ยนแปลงหรือหลีกเลี่ยงสิ่งแวดล้อมที่ทำให้ทานมากเกินไป
- หยุดหาข้ออ้างของการไม่ออกกำลังกาย กำหนดเวลาให้กับการออกกำลังกาย เช่นเดียวกับเวลาอื่น ๆ ของ ชีวิต
- เลือกทานวิตามินอย่างถูกหลัก
- ลดความเครียด

