

นพ.สมสินธุ์ ฉายวิจิตร

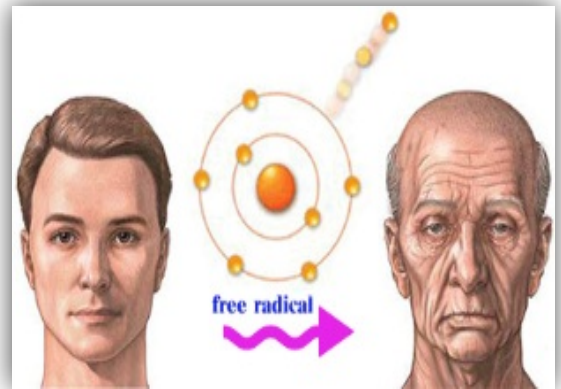
รุ่งอรุณ คັນโท (นักวิชาการ BVRC)

## ต้นเหตุแห่งความชรา(ความแก่)

### มีทฤษฎีอยู่ 2 กลุ่ม

กลุ่มแรกการที่เราชราานั้นเป็นเรื่องธรรมชาติและความสามารถได้ถูกกำหนดให้มีอยู่ในร่างกายแล้ว

กลุ่มที่ 2 การที่คนเราชราเป็นผลจากการที่ร่างกายเสียหายและสะสมผลเสียนั้นไว้นาน ความชราเกิดจากการทำงานร่วมกันที่ซับซ้อนของระบบพันธุกรรม กระบวนการทางเคมีและทางกายภาพรวมถึงการใช้ชีวิต(Life style)



### ความสัมพันธ์ระหว่างพันธุกรรม และความชรา มีดังนี้

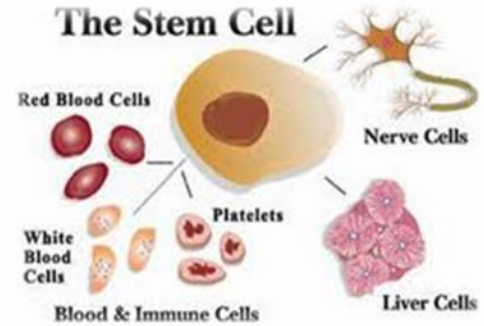
- **ยีนอายุยืน** : มียีนเฉพาะบางตัวที่สามารถทำให้คนมีอายุยืนยาว
- **ความชราของเซลล์** : เซลล์จะเสื่อมสภาพลงตามกาลเวลา
- **เทโลเมียร์** : คือส่วนปลายสุดของโครโมโซมซึ่งจะเสื่อมสภาพไปในที่สุด ทำให้เซลล์หมดความยืดหยุ่น
- **สเต็มเซลล์** : เซลล์ชนิดนี้สามารถพัฒนากลายเป็นเซลล์หลายกลุ่มในร่างกาย ซึ่งจะทำหน้าที่ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอในร่างกายซึ่งมีสาเหตุมาจากความชรา
- **อนุมูลอิสระ** : โมเลกุลของออกซิเจนที่ไม่เสถียรสามารถทำลายเซลล์ได้
- **การจับคู่กันข้ามสายของโปรตีน** : การมีน้ำตาลในเลือดสูง สามารถทำให้โมเลกุลของโปรตีนจับคู่ผิดได้
- **การซ่อมแซมดีเอ็นเอ** : การซ่อมแซมดีเอ็นเอของร่างกายจะมีประสิทธิภาพน้อยลงเมื่อเราแก่ตัวขึ้น
- **โปรตีนจากความร้อน** : โปรตีนชนิดนี้จะช่วยให้ร่างกายสามารถผ่านพ้นภาวะตึงเครียดต่างๆไปได้และมีปริมาณน้อยลงเมื่อมีอายุมากขึ้น

- **ฮอร์โมน** : ฮอร์โมนในร่างกายเราจะเปลี่ยนแปลงไปเมื่อเราอายุมากขึ้น ทำให้อวัยวะต่างๆและการทำงานของร่างกายเปลี่ยนไป

## ระบบการทำงานของร่างกาย

เมื่อเราอายุมากขึ้น อวัยวะและระบบต่างๆในร่างกายก็เปลี่ยนไป

- **หัวใจ** : กล้ามเนื้อหัวใจจะหนาขึ้นเมื่ออายุมากขึ้นเพื่อตอบสนองต่อหลอดเลือดแดงที่หนาขึ้น หัวใจจะเต้นช้าลง
- **ระบบภูมิคุ้มกัน** : เซลล์จะเติมออกซิเจนเข้าสู่เซลล์ได้ช้าลง และทำให้เกิดการทำงานผิดปกติเมื่อแก่ตัวขึ้น
- **หลอดเลือดแดง** : จะแข็งและหนาขึ้น ทำให้หัวใจทำงานหนักขึ้น
- **ปอด** : ความจุของปอดลดลงประมาณ 40% ระหว่างอายุ 20-70 ปี ทำให้ออกซิเจนเข้าสู่ปอดได้น้อยลง
- **สมอง** : การส่งกระแสประสาทของเซลล์ประสาทสมองจะมีประสิทธิภาพน้อยลง กลไกนี้ยังไม่ทราบชัดเจน
- **ไต** : ประสิทธิภาพในการขับของเสียลดน้อยลง
- **กระเพาะปัสสาวะ** : เซลล์ของกระเพาะปัสสาวะจะหดเล็กลง ความจุลดลง กล้ามเนื้อหูรูดทำงานผิดปกติ ทำให้กลั้นปัสสาวะไม่ได้
- **ไขมันในร่างกาย** : จะค่อยๆเพิ่มขึ้นเรื่อยๆจนเข้าสู่วัยกลางคนจะค่อยๆลดลง
- **กล้ามเนื้อ** : มัดกล้ามเนื้อจะทำงานน้อยลง ประมาณ 22% เมื่ออายุเรา 70 ปี แต่การออกกำลังกายจะทำให้เสื่อมช้าลง
- **กระดูก** : เมื่ออายุ 35 ปี กระดูกจะเริ่มพรุน การเดิน วิ่ง และการฝึกฝน จะป้องกันภาวะกระดูกพรุนหรือพรุนช้าลง
- **สายตา** : เมื่ออายุ 40 ปี ขึ้นไป จะเริ่มมีปัญหาในการอ่านหนังสือตัวอักษรขนาดเล็ก
- **การได้ยิน** : เมื่ออายุมากขึ้น การได้ยินคลื่นความถี่สูงจะลดลง



## ปัจจัยด้านพฤติกรรม

- กินอาหารที่มี Antioxidant ให้มากพอ จะทำให้ร่างกายเสียหายต่ออนุมูลอิสระน้อยลง
- การออกกำลังกาย จะช่วยลดความเสื่อมของกระดูกและกล้ามเนื้อ
- การรักษาระดับ คอเลสเตอรอลในร่างกายให้ต่ำ จะช่วยลดการแข็งตัวของหลอดเลือดแดง และช่วยป้องกันหัวใจ

## ถ้าไม่ยากแก่เร็ว

- เลิกกินอาหารที่มีส่วนประกอบของน้ำตาลที่ไม่จำเป็นต่อร่างกาย
- พยายามจำกัดสาเหตุแห่งความเครียดในชีวิต
- ใช้ครีมกันแดดในปริมาณที่เหมาะสม ก่อนที่จะออกแดด 15-20 นาที
- นอนหลับอย่างเพียงพอร่างกายจะได้ฟื้นตัวเองในขณะที่หลับสนิท
- ออกกำลังกายให้สมดุลกับตัวเอง
- 
- รับประทานผักผลไม้แต่ละวันอย่างน้อยวันละ 5-7 ชนิดหลากชนิดหลากสี จะช่วยลดโอกาสของการเกิดมะเร็ง ทำให้รูปร่างสมส่วนดี
- หัวเราะทุกวัน
- สวดมนต์, ทำสมาธิ, นั่งเงียบๆ (ไม่ทำอะไรมากนอกจากสังเกตสิ่งรอบตัววันละ 15 นาที)
- อย่านอนหลับทั้งๆที่หิว ควรกินอาหารเบาๆรองท้องก่อนเข้านอน 1 ชั่วโมง
- กลิ่นน้ำมันหอมระเหยช่วยให้ผ่อนคลาย, ฟังเพลงที่ชอบ, นอนเหยียดในห้องส่วนตัวและหลับตาสัก 10-15 นาที



## บรรณานุกรมรูปภาพ

- ตรวง มณีวัฒนา 2552. **แฉวิธีล่อจับ สเต็มเซลล์!!**. แหล่งที่มา <http://www.pattayadailynews.com/th/2009/03/25/%E0%B9%81%E0%B8%89%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%98%E0%B8%B5%E0%B8%A5%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%89%E0%B8%B5%E0%B8%94%E0%B8%AA%E0%B9%80%E0%B8%95%E0%B9%87%E0%B8%A1%E0%B9%80%E0%B8%8B%E0%B8%A5%E0%B8%A5%E0%B9%8C/> 13 มิถุนายน 2556.
- ทีมข่าวการศึกษา ไทยรัฐออนไลน์ 2556. **หมากฝรั่งวางการกินผักผลไม้**. แหล่งที่มา <http://www.thairath.co.th/content/edu/335417> 13 มิถุนายน 2556.
- 88healthy 2556. **ประโยชน์ของการออกกำลังกาย**. แหล่งที่มา <http://www.88healthy.com/page/19/> 13 มิถุนายน 2556.
- B-Girlshop 2552. **เทคนิคการนอนหลับให้เพียงพอ**. แหล่งที่มา <http://www.bgirlclub.com/%E0%B8%AA%E0%B8%B8%E0%B8%82%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%9E%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%A1/%E0%B8%99%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%AB%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%9E%E0%B8%B1%E0%B8%81%E0%B8%9C%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%AA%E0%B8%B8%E0%B8%82%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%9E-sleeptight> 13 มิถุนายน 2556.
- myfirstbrain.com 2552. **อนุมูลอิสระ**. แหล่งที่มา. [http://www.myfirstbrain.com/student\\_view.aspx?ID=65653](http://www.myfirstbrain.com/student_view.aspx?ID=65653) 13 มิถุนายน 2556