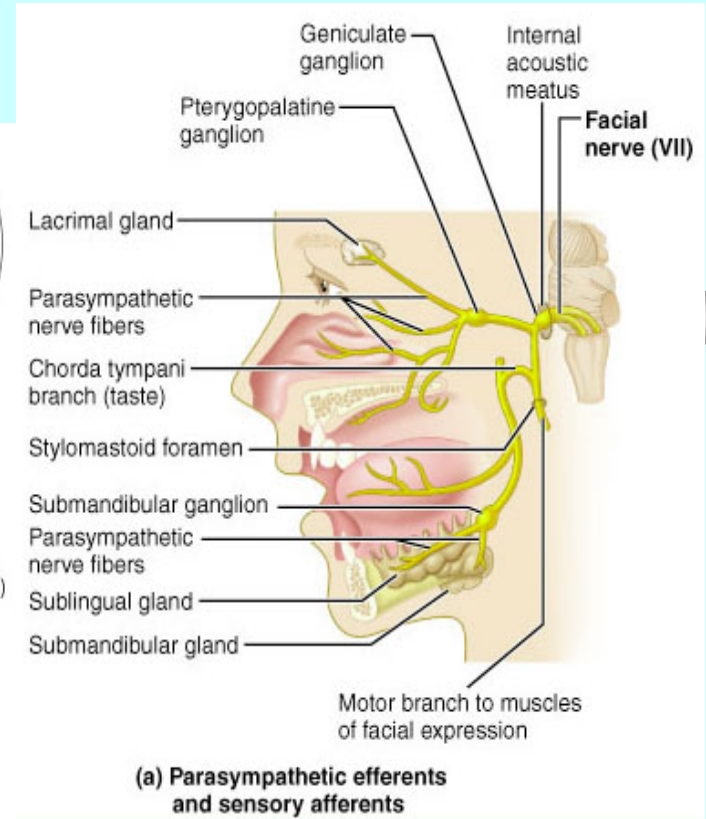
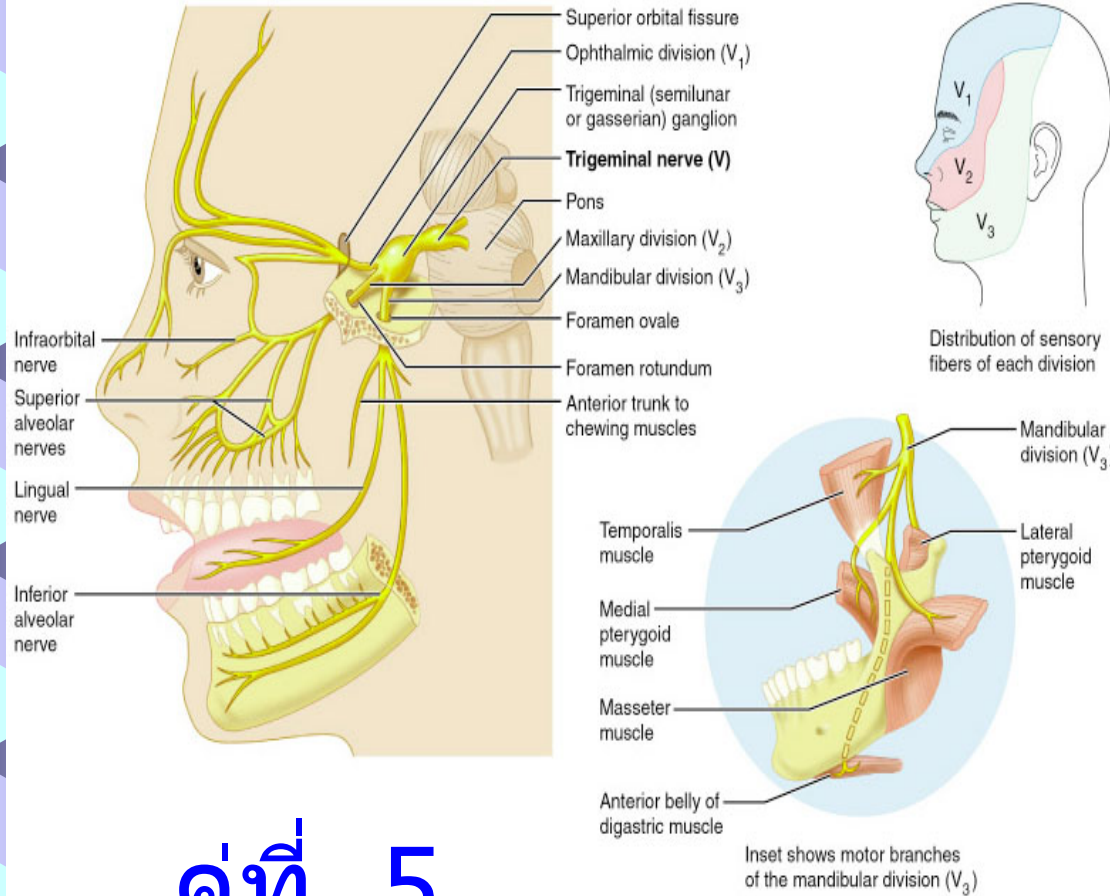


# เส้นประสาทสมองคูท 5

## Cranial Nerve V: Trigeminal

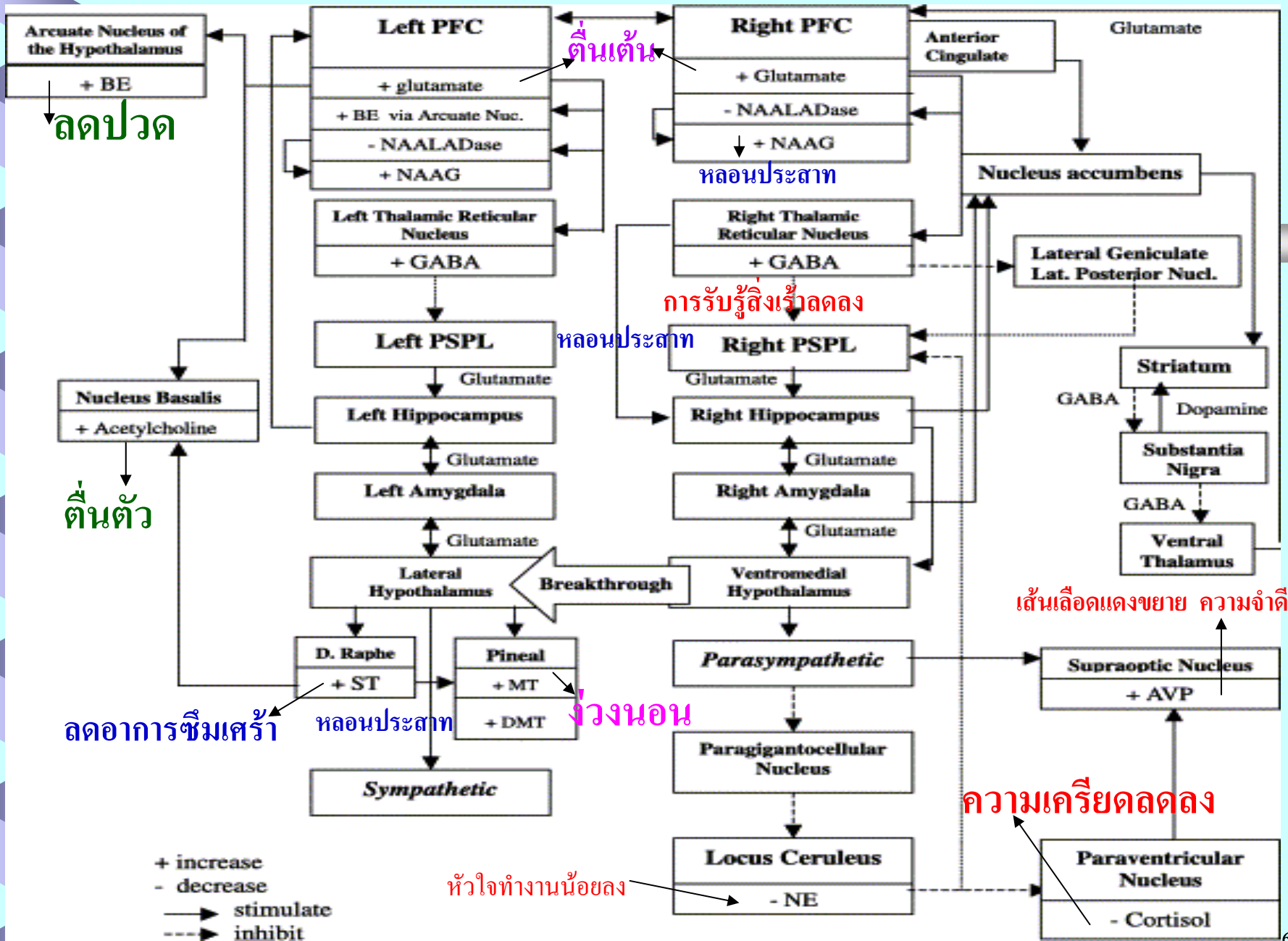


คูท 5

ควบคุมการ  
แสดงออกทางสี  
หน้า การเคี้ยว

นับ 180 ร่วมกับ การหายใจ

คูท 7



ลดปวด

ตื่นเต้น

หลอนประสาท

การรับรู้สิ่งเข้าลดลง

หลอนประสาท

ตื่นตัว

ลดอาการซึมเศร้า

หลอนประสาท

วังนอน

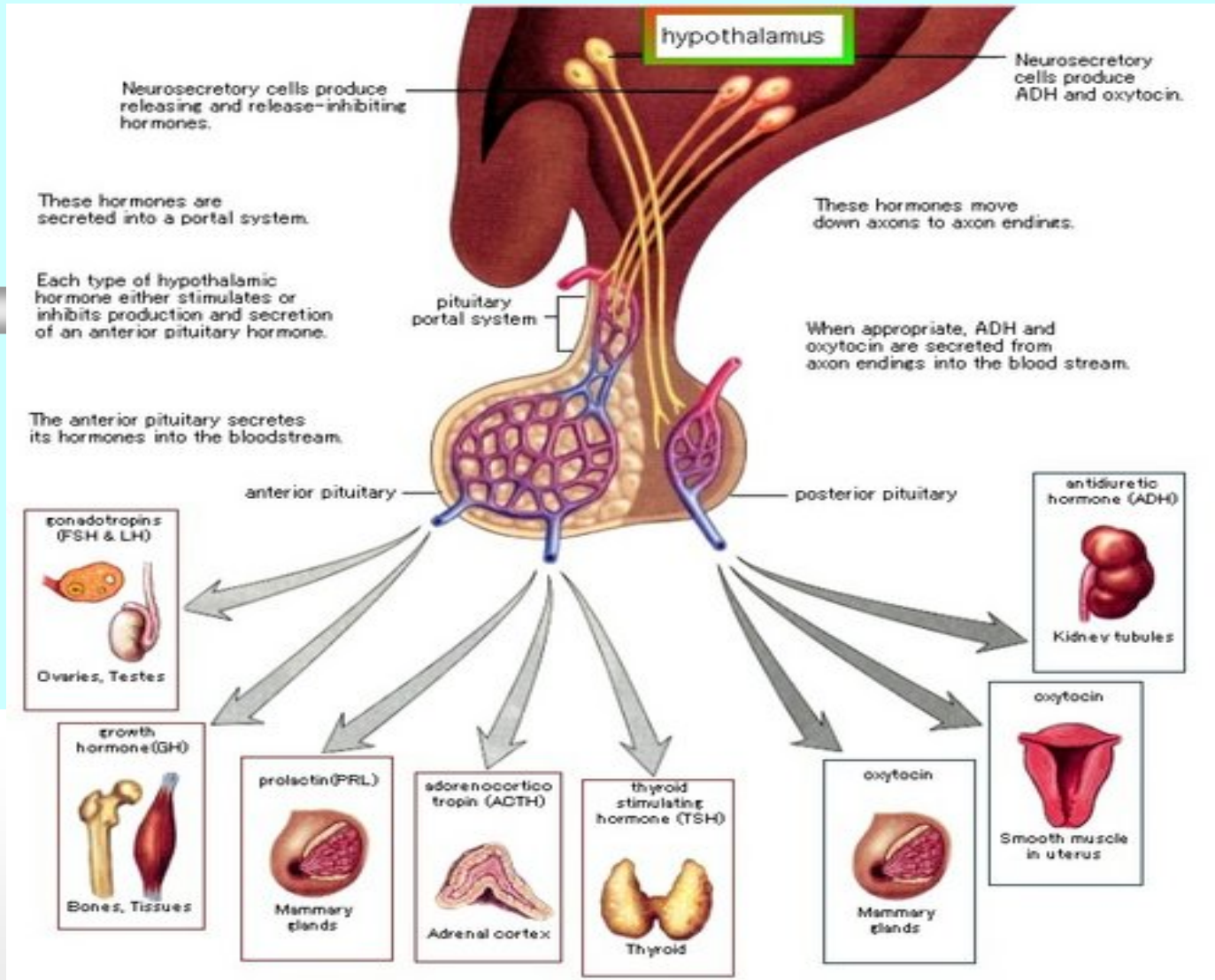
เส้นเลือดแดงขยาย ความจำดี

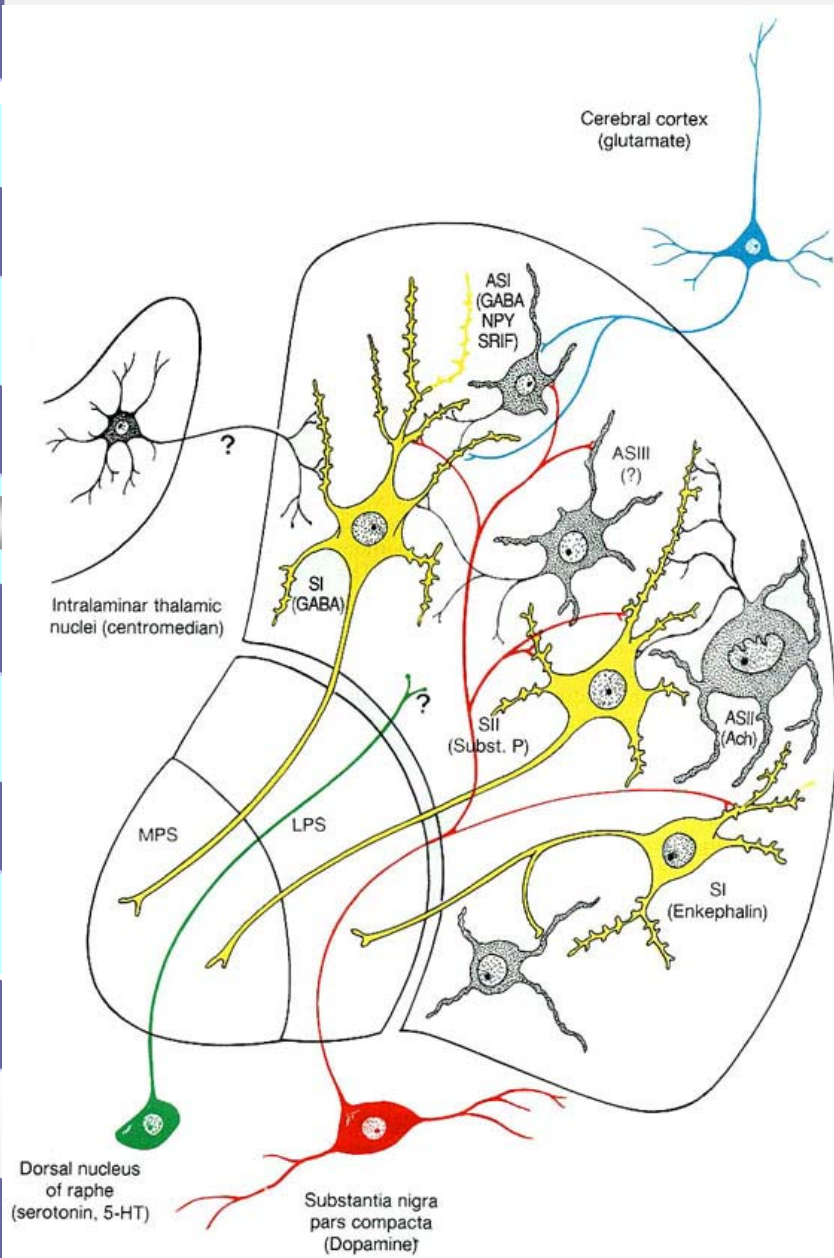
ความเครียดลดลง

หัวใจทำงานน้อยลง

# ไฮโปทาลามัส Hypothalamus

[http://www.scholarpedia.org/wiki/images/thumb/9/9d/Hypo\\_pit.jpg/500px-Hypo\\_pit.jpg](http://www.scholarpedia.org/wiki/images/thumb/9/9d/Hypo_pit.jpg/500px-Hypo_pit.jpg)





## Cortex-glutamate

## Spiny neurons-GABA

## Substantia nigra-dopamine

หน้าที่ของ Hypothalamus

**Controls Autonomic Functions**

**Emotions**

**Endocrine Functions**

**Homeostasis**

**Motor Functions**

**Regulates Food and Water Intake**

**Regulates Sleep/Wake Cycle**

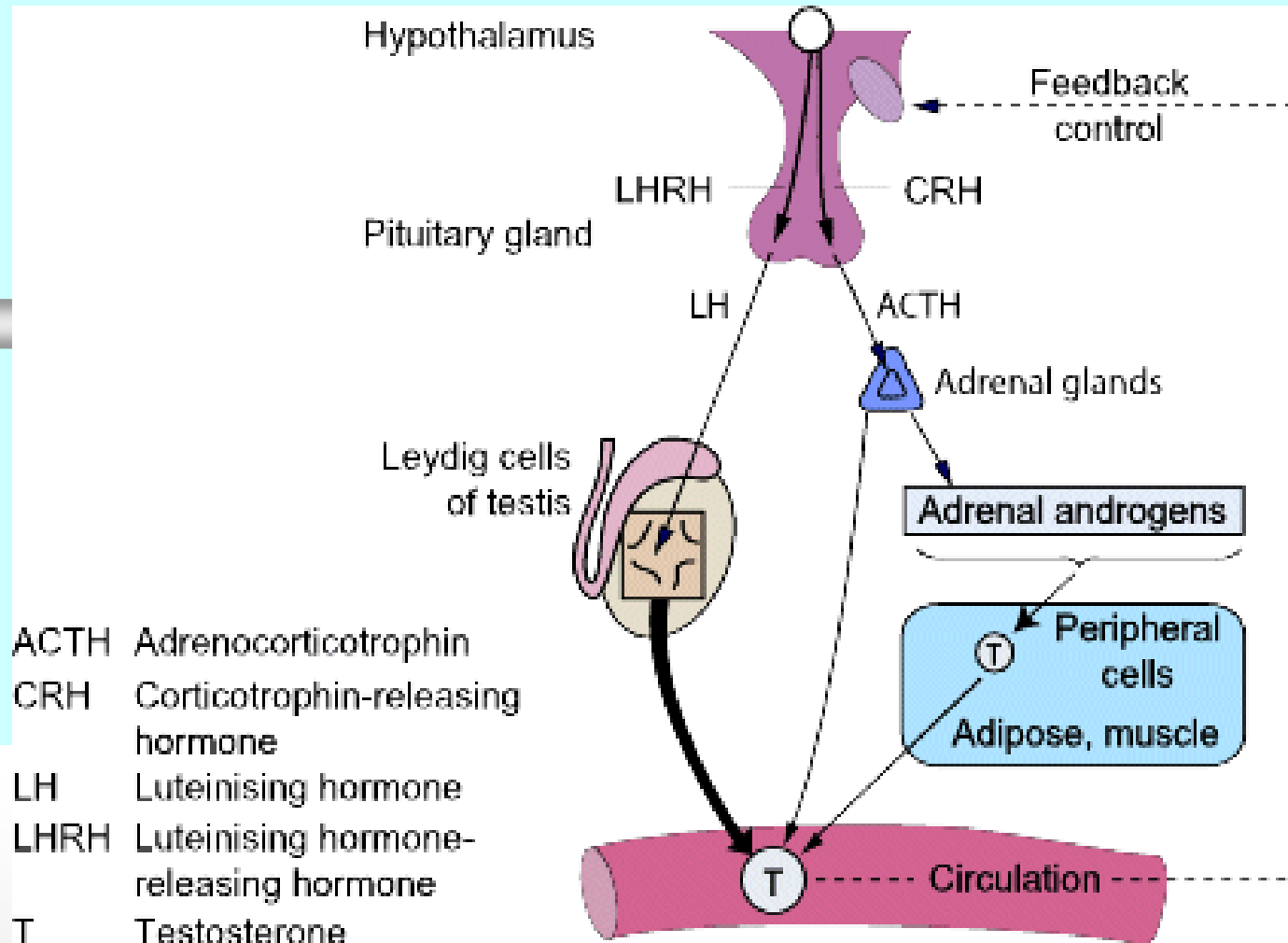
***Control Over Anxiety,  
Depression,  
Stress Related Disorders,***

***PMS,***

***ADD/ADHD,***

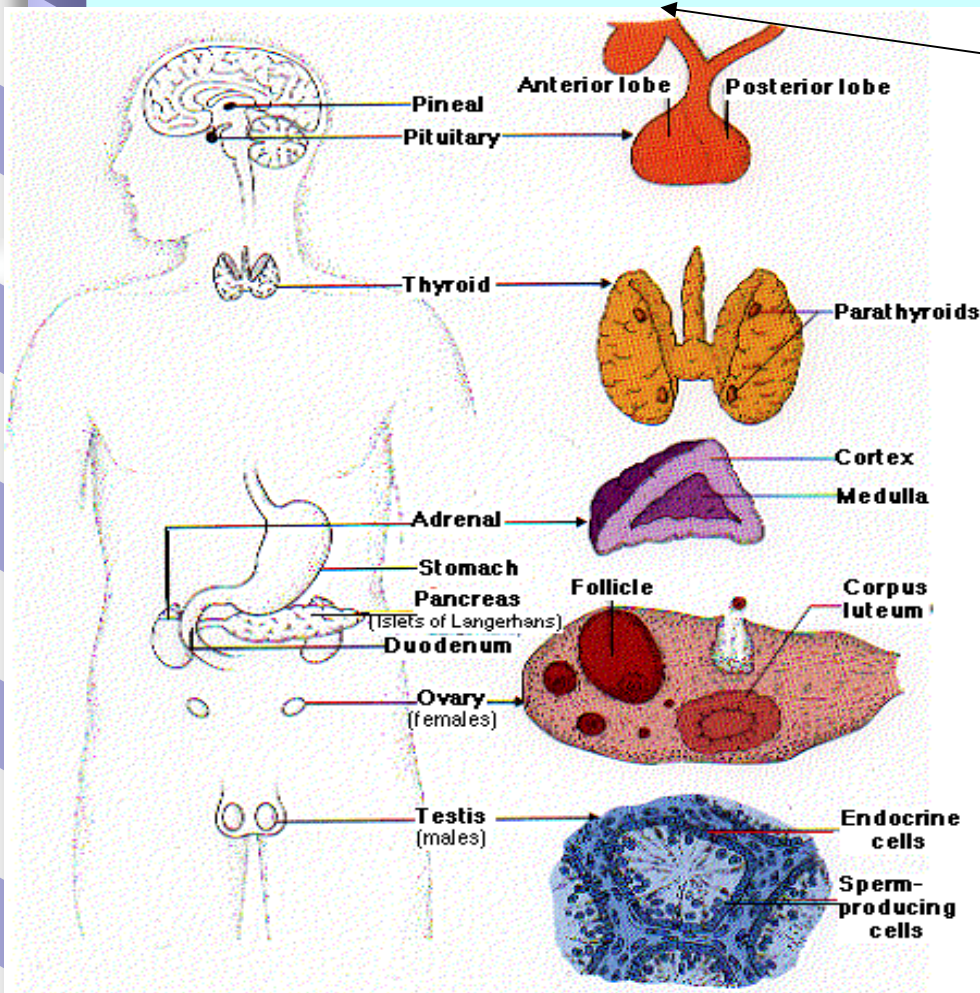
***Hormone Regulation***

# Hypothalamus Hormones



# ฮอร์โมนของต่อมพิทูอิทารี

## Pituitary Hormones



Vasopressin: AVP  
Oxytocin

TSH: Thyroid stimulating hormone  
FSH: Follicular stimulating hormone

LH  
PRL  
GH  
ACTH  
L MSH

ชื่อฮอร์โมนที่สังเคราะห์ที่ต่อม Pituitary	ส่งไปที่อวัยวะ (s)	หน้าที่หลัก
<b>GH: <u>Growth hormone</u></b>	ตับ Liver, adipose tissue	Promotes growth (indirectly), control of protein, lipid and carbohydrate metabolism
<b>TSH: <u>Thyroid-stimulating hormone</u></b>	ต่อมไทรอยด์ Thyroid gland	กระตุ้นการหลั่งฮอร์โมนไทรอยด์ Stimulates secretion of thyroid hormones
<b>ACTH: <u>Adrenocorticotropic hormone</u></b>	ต่อมหมวกไต Adrenal gland (cortex)	Stimulates secretion of glucocorticoids
<b>PL: <u>Prolactin</u></b>	ต่อมน้ำนม Mammary gland	ผลิตน้ำนม Milk production
<b>LH: <u>Luteinizing hormone</u></b>	รังไข่และอัณฑะ Ovary and testis	Control of reproductive function
<b>FSH: <u>Follicle-stimulating hormone</u></b>	รังไข่และอัณฑะ Ovary and testis	Control of reproductive function
<b>AVP: <u>Antidiuretic hormone</u></b>	ไต Kidney	Conservation of body water
<b><u>Oxytocin</u></b>	รังไข่และอัณฑะ Ovary and testis	Stimulates milk ejection and uterine contractions

ต่อมพิทูอิทารีด้านหน้า

## Anterior Pituitary

ต่อมพิทูอิทารีด้านหลัง

## Posterior Pituitary



ชื่อฮอร์โมน

ส่งไปที่อวัยวะ (s)

หน้าที่หลัก

AVP: Arginine  
Vasopressin

ไต  
Kidney

รักษาสมดุลของน้ำในร่างกาย

การลดลงของความดันโลหิต เนื่องจาก  
การยืด receptors ที่หัวใจและเส้นเลือด  
แดงใหญ่ทำให้ AVP หลั่ง

ทำให้คลื่นไส้ อาเจียน

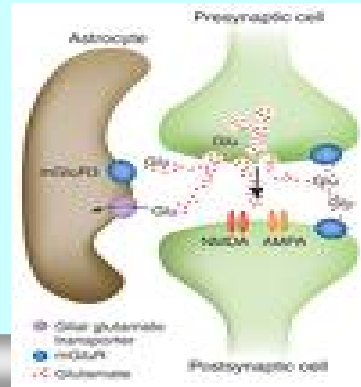


Antidiuretic  
hormone

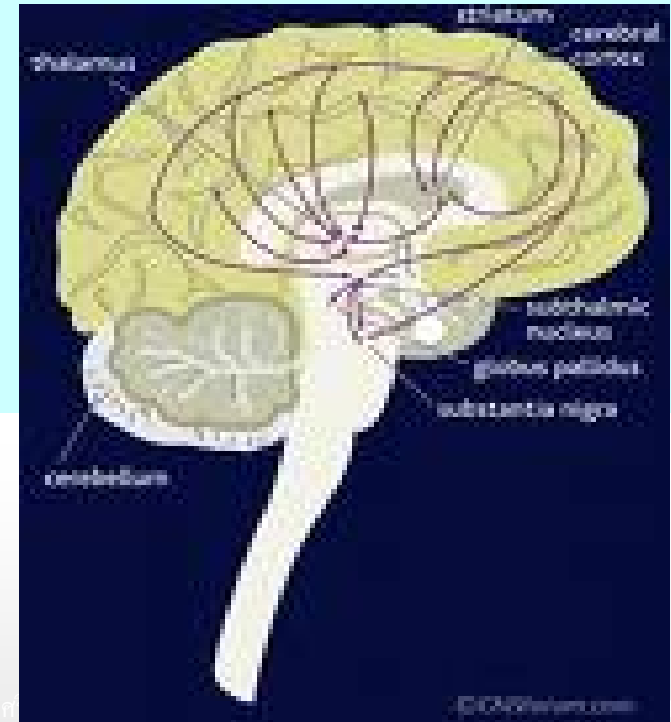
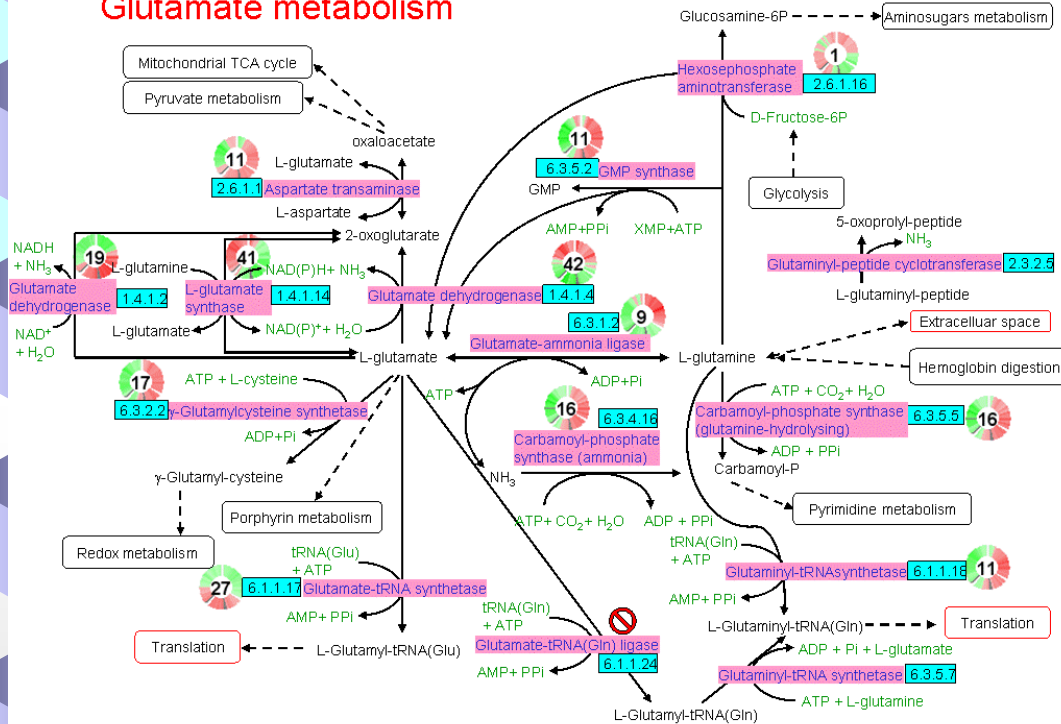
ต่อมพิทูอิตารีด้านหลัง

Posterior  
Pituitary

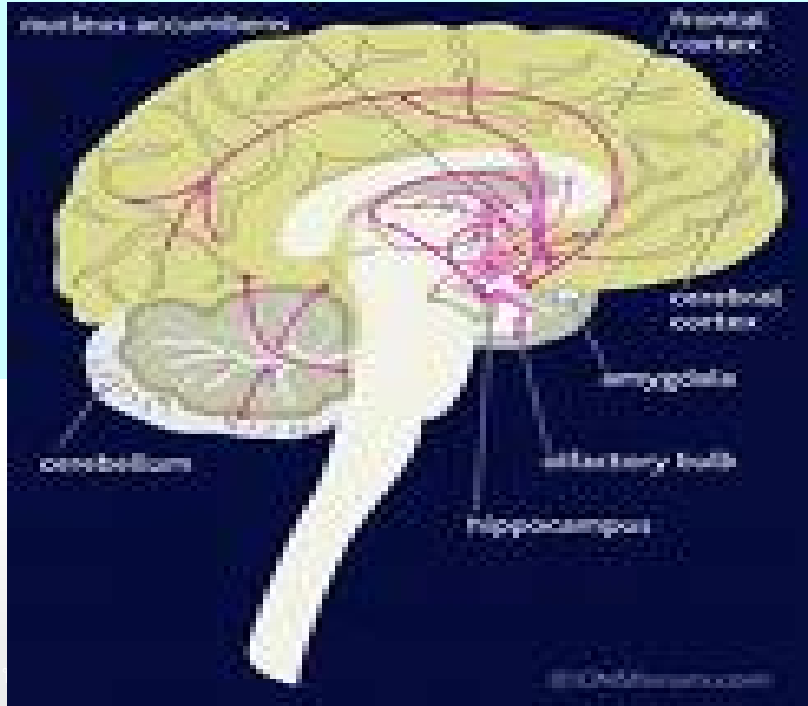
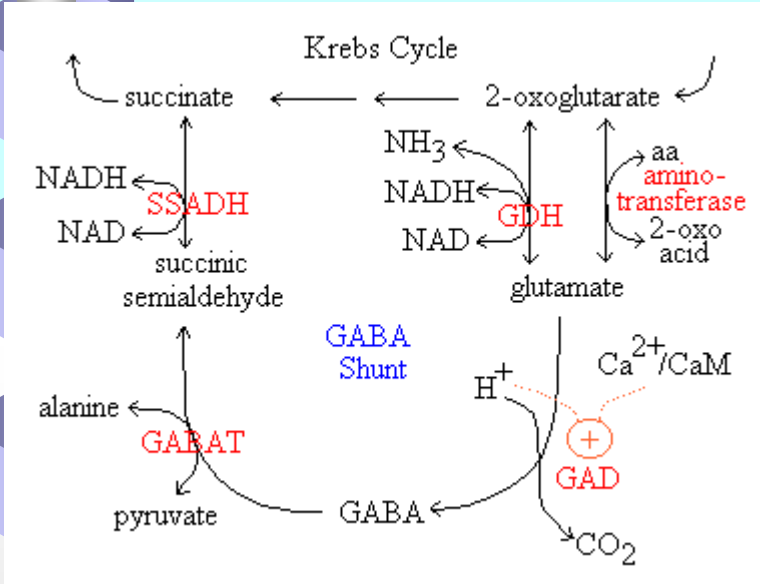
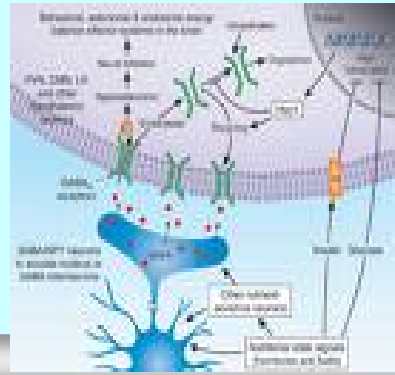
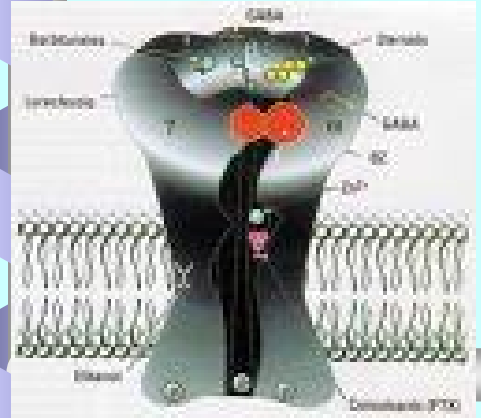
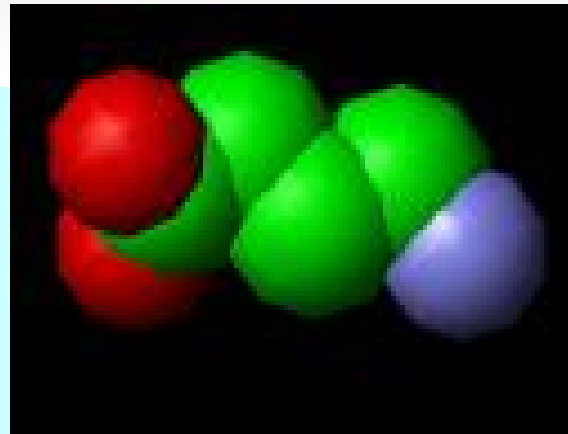
# กลูตาเมต Glutamate



## Glutamate metabolism

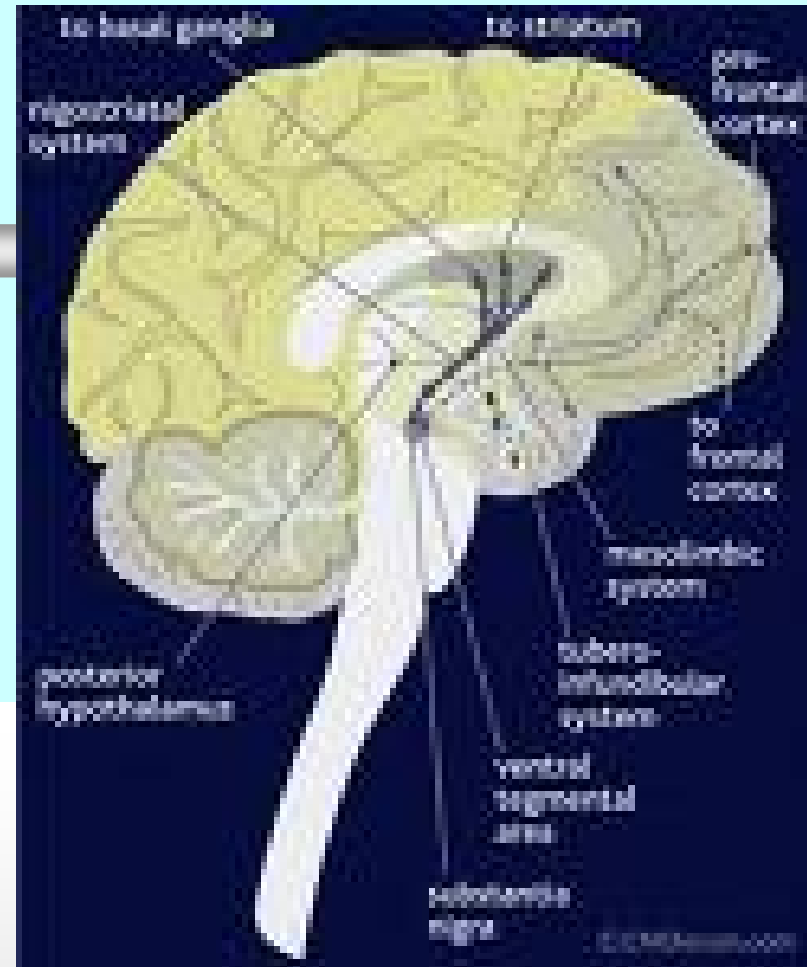
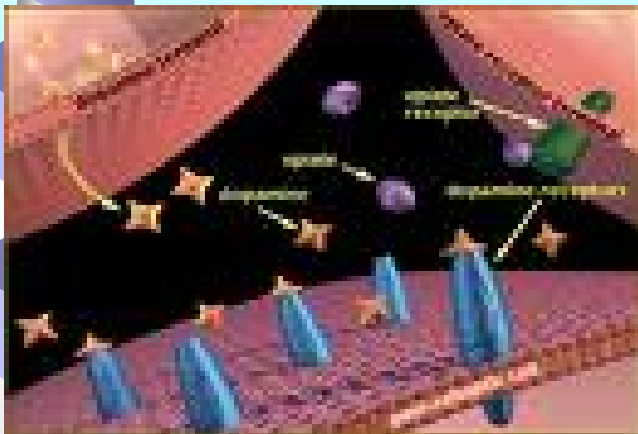
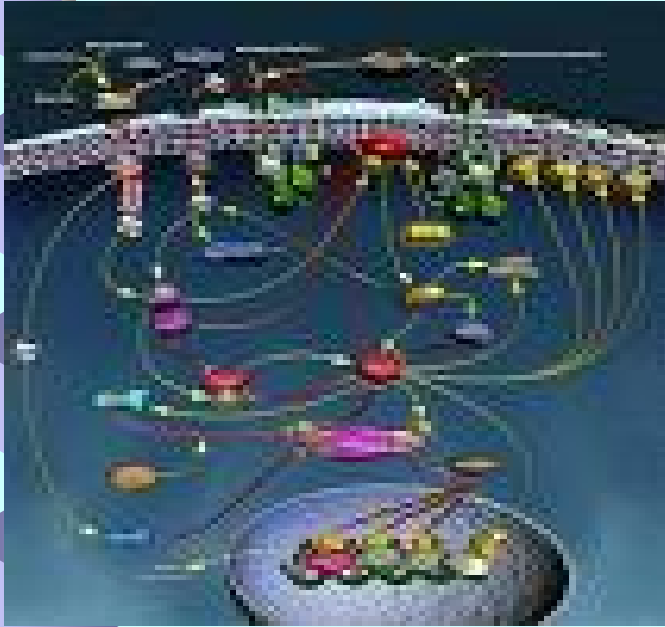


# การนำ GABA

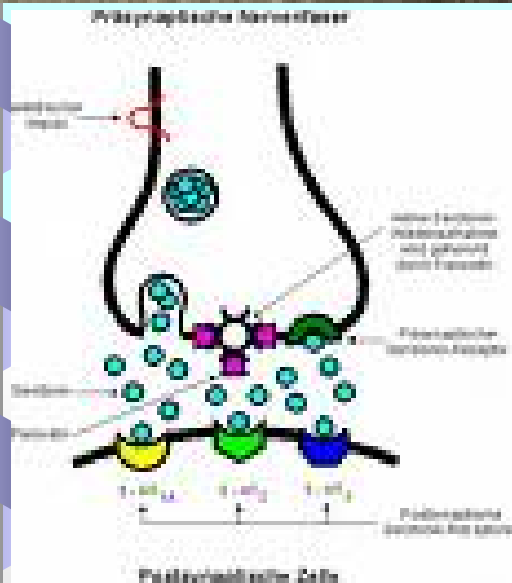
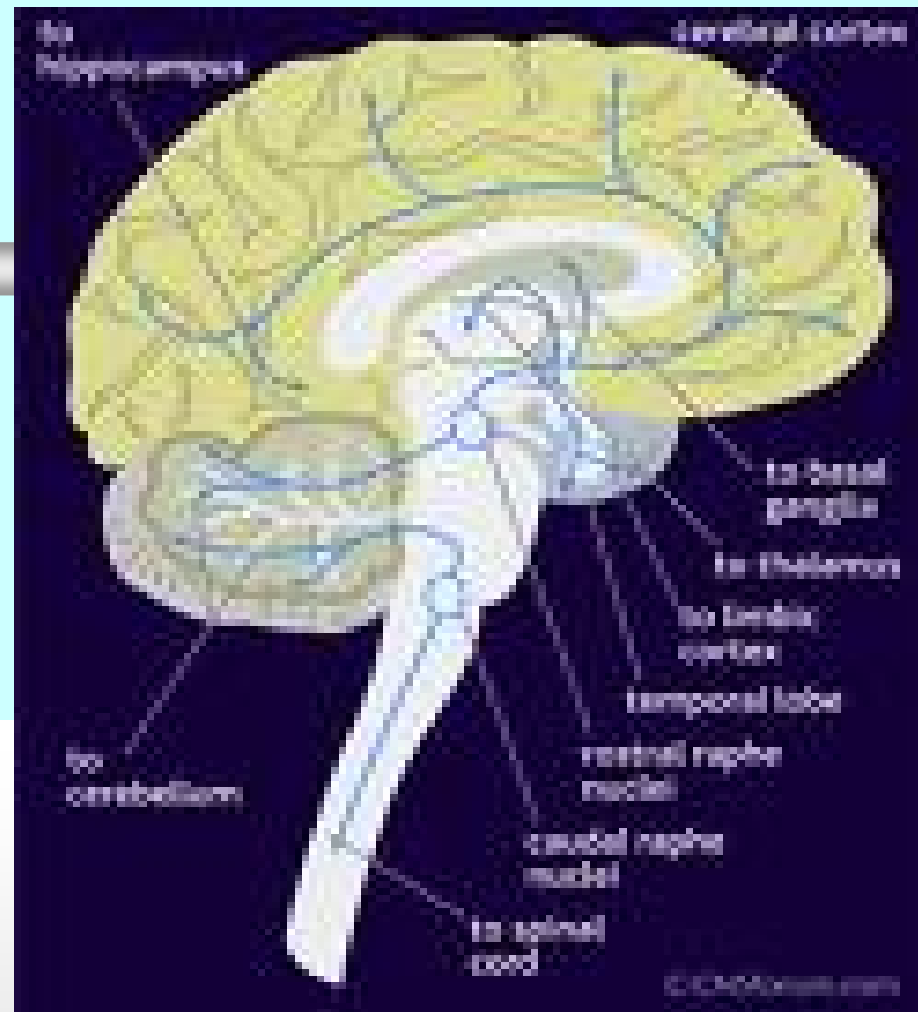
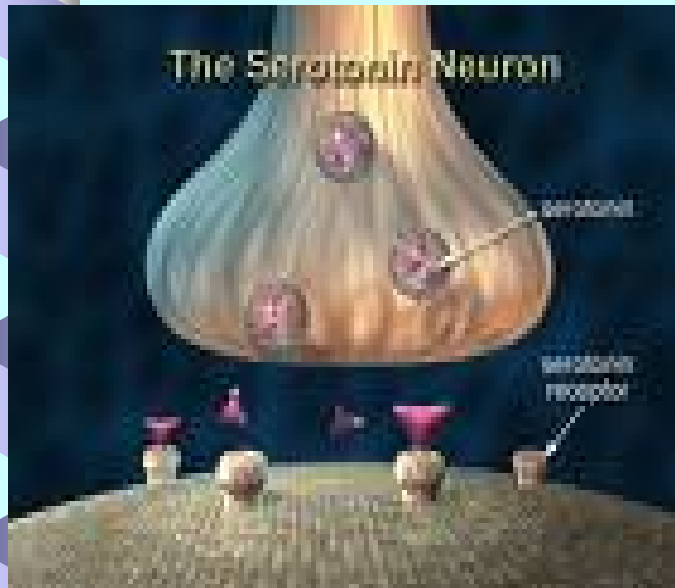




# โดปามีน Dopamine



# ซีโรโทนิน Serotonin



# เบต้าเอนเคอร์ฟิน Beta Endorphin

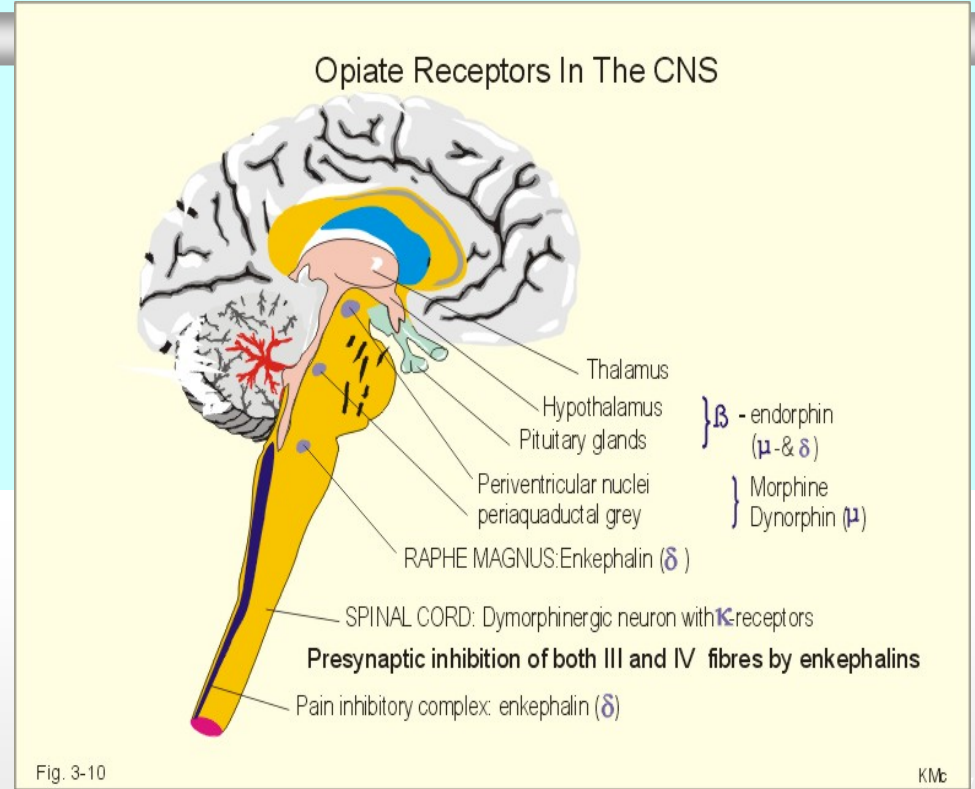
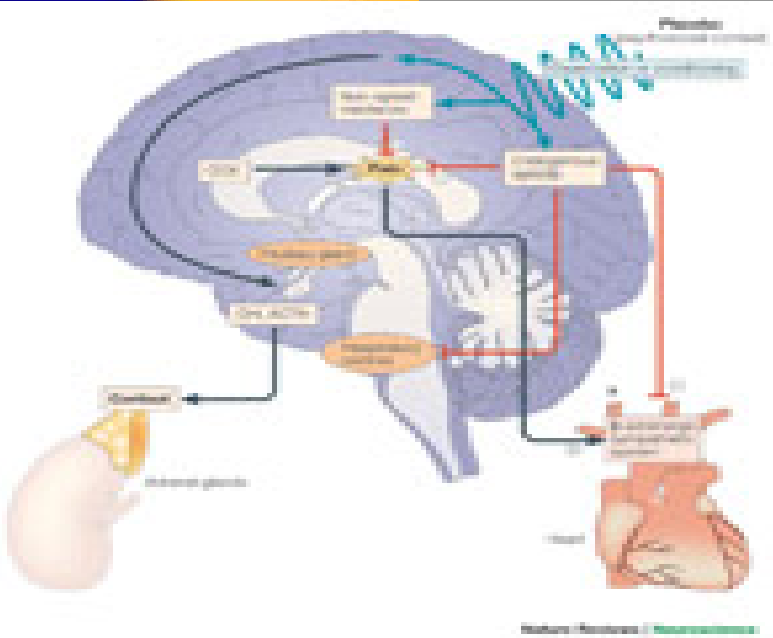
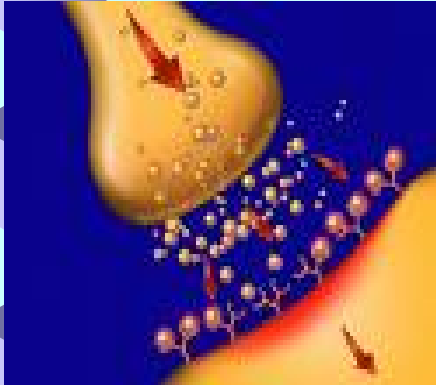
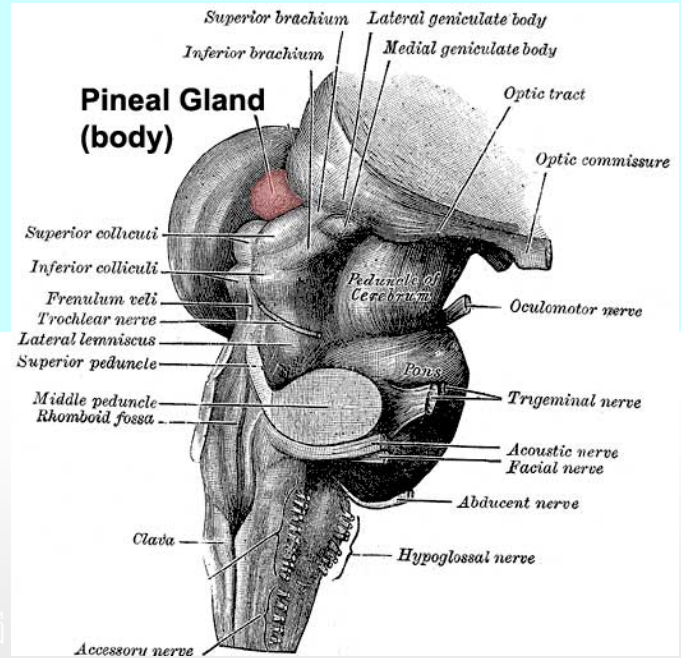
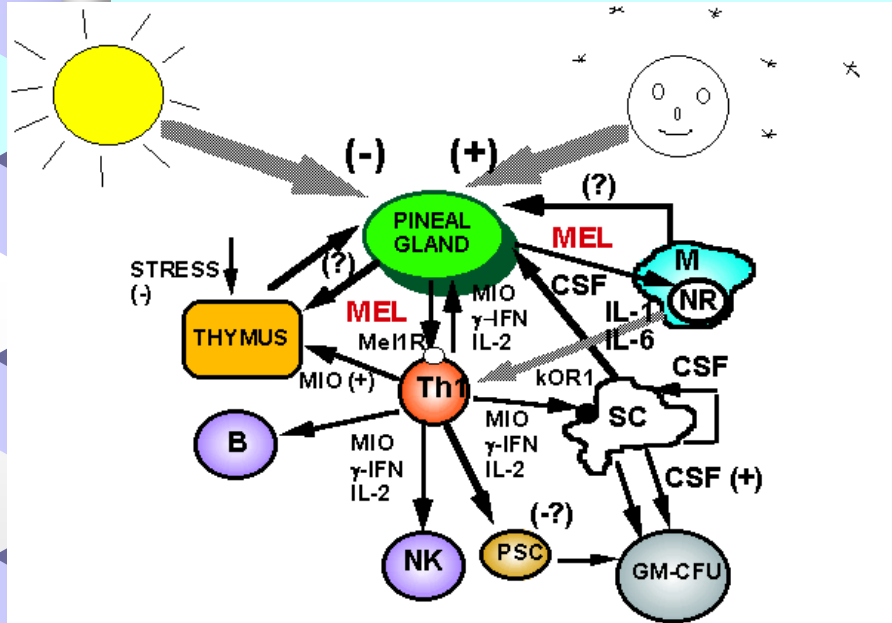
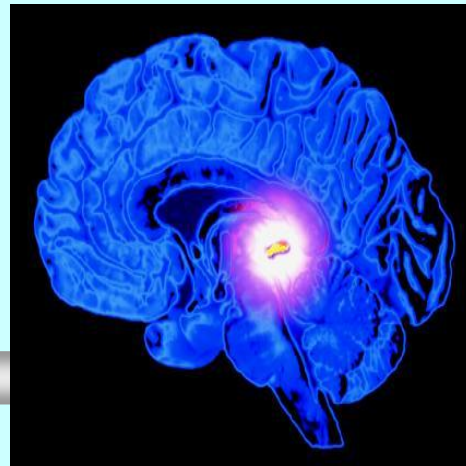
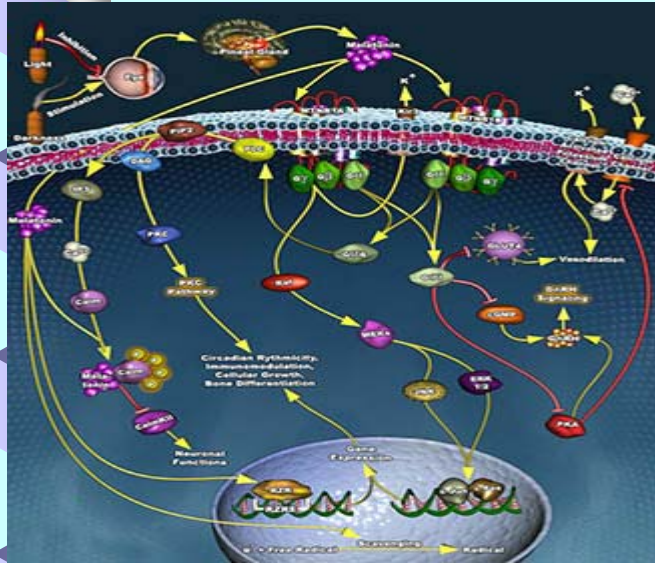
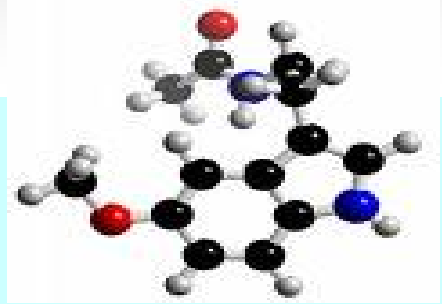


Fig. 3-10

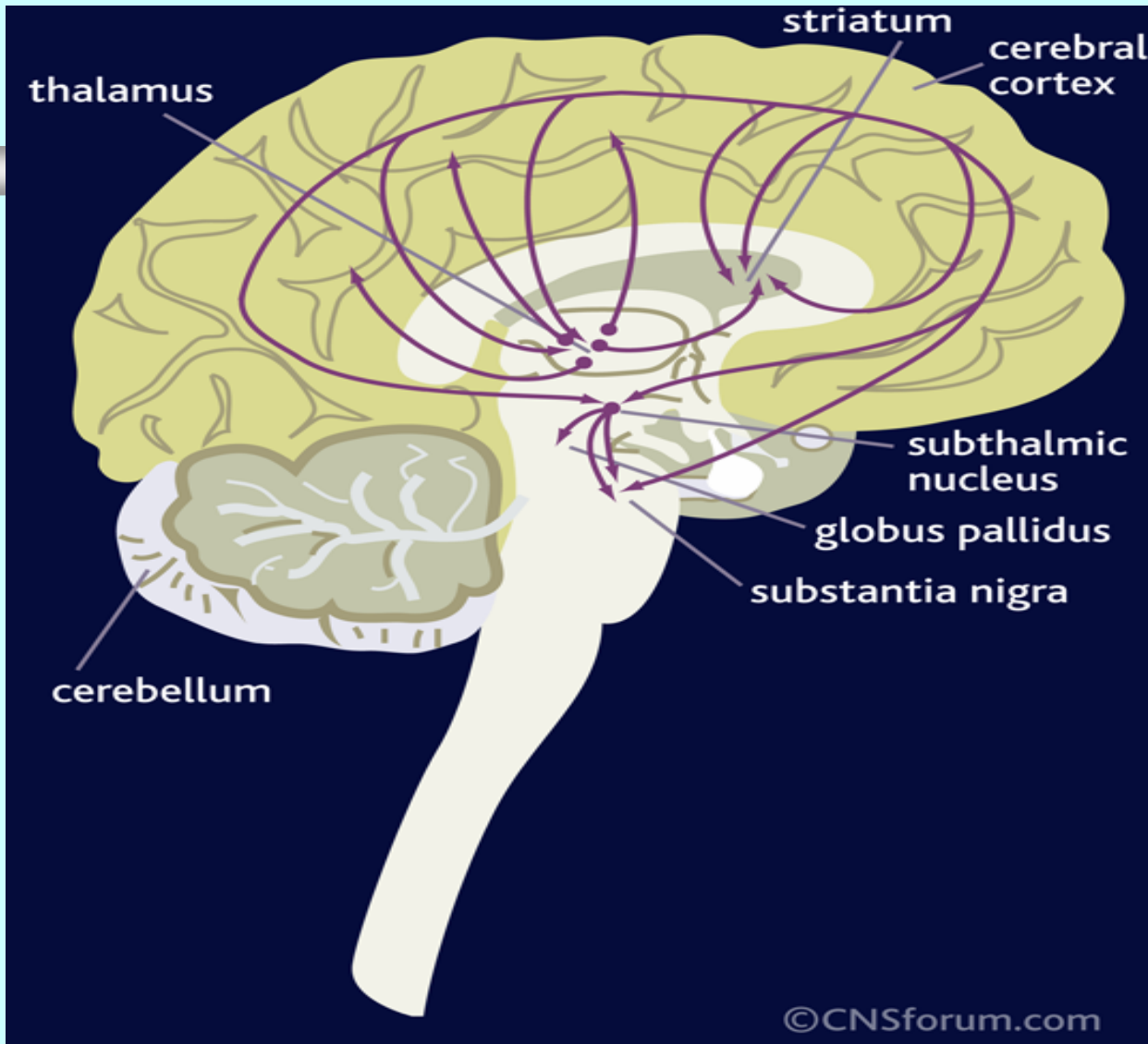
# เมลาโทนิน Melatonin



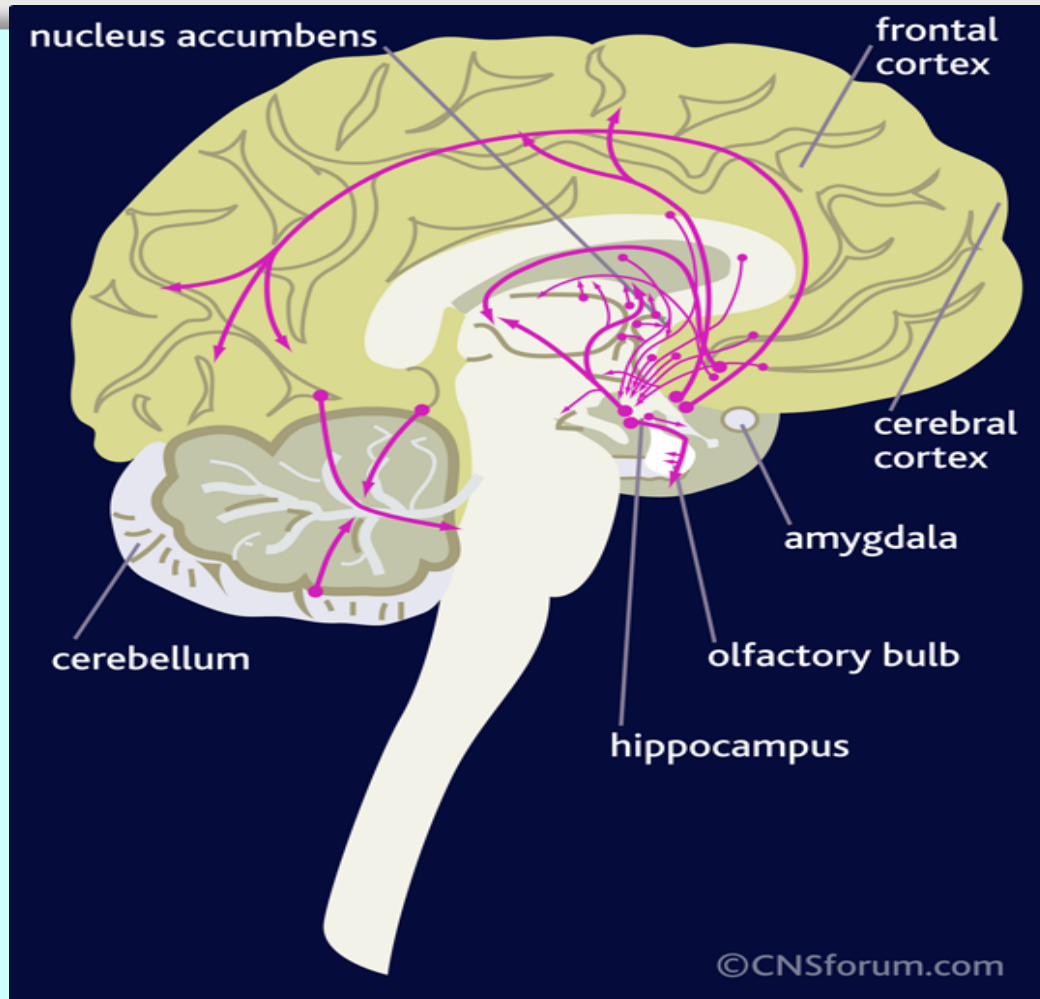
สมพร กันทรคุณ



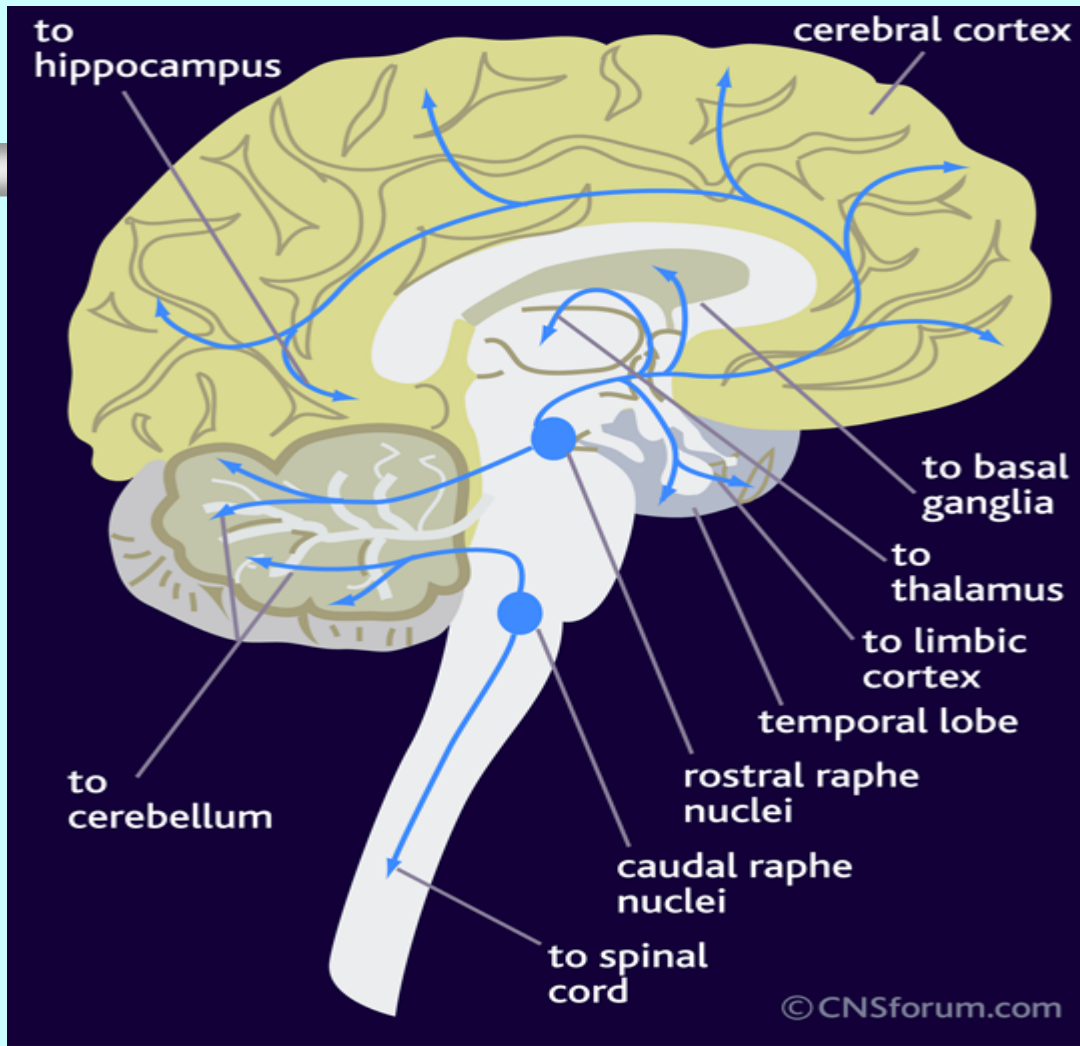
# Glutamate



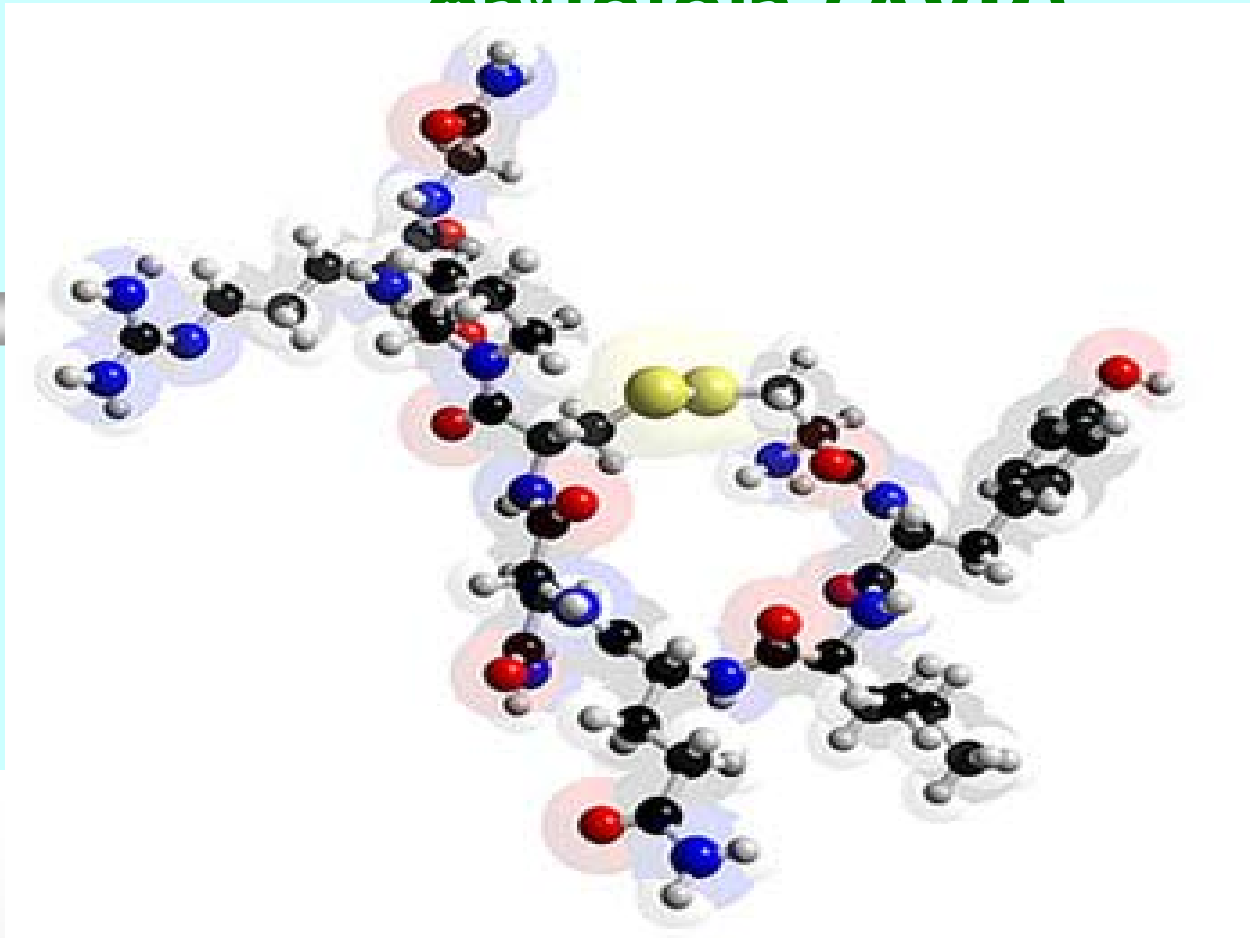
# GABA Connection



# Serotonin

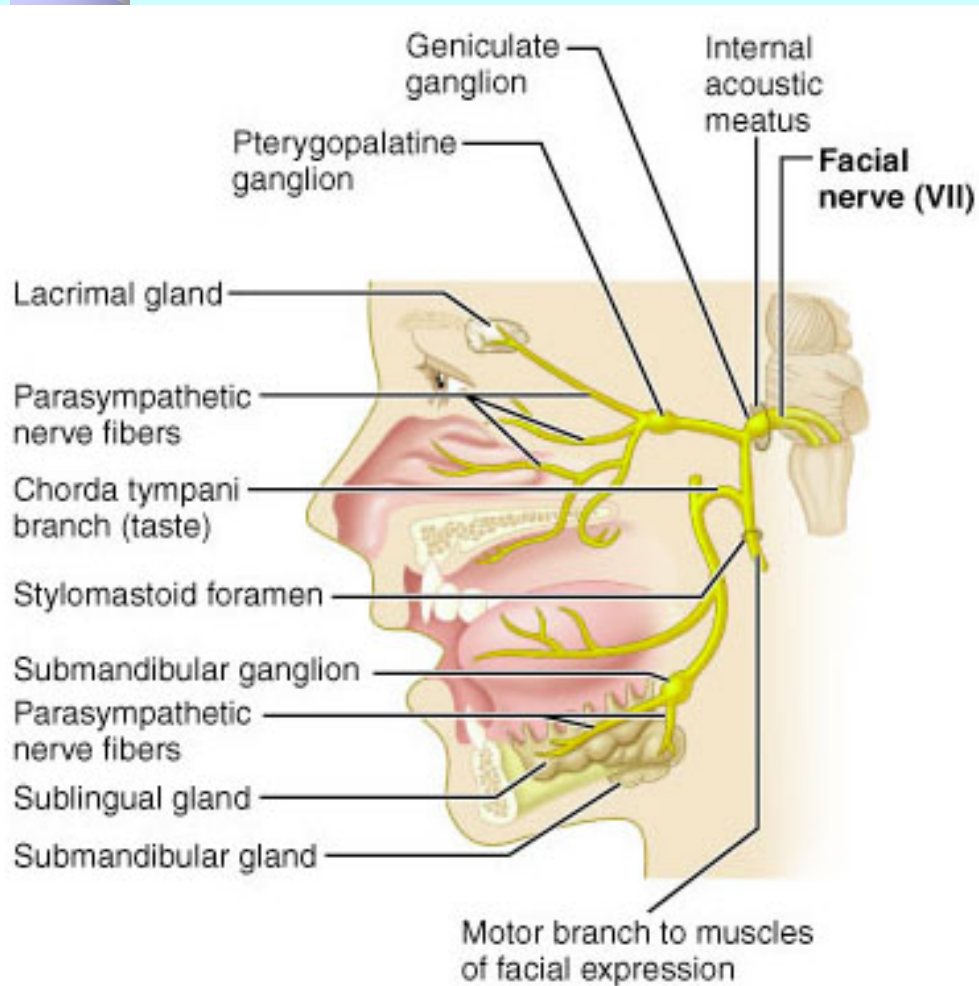


# โครงสร้างของอาจินีน วาโซเพรสซิน ตัวกลาง (AVD)

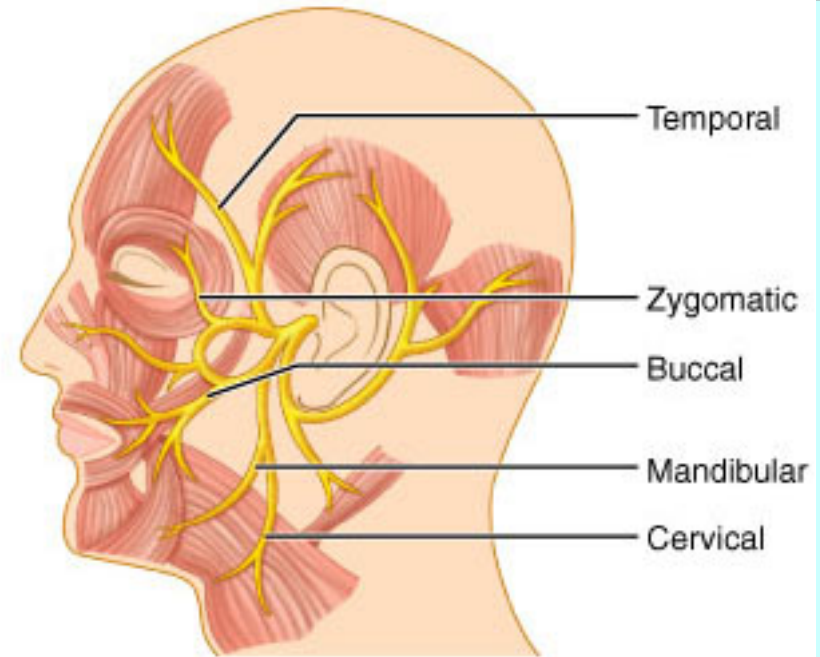


# เส้นประสาทสมองคู่ที่ 7

## Cranial Nerve VII: Facial



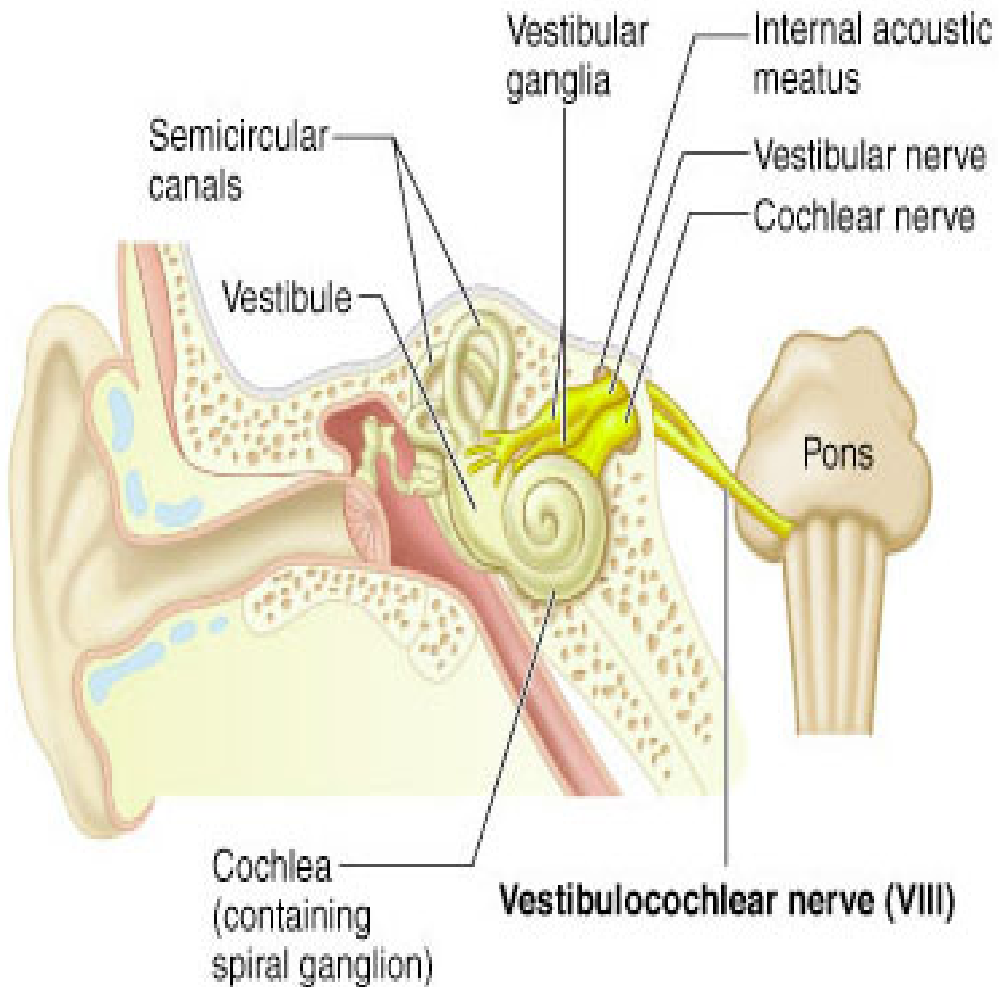
(a) Parasympathetic efferents and sensory afferents



(b) Motor branches to muscles of facial expression and scalp muscles

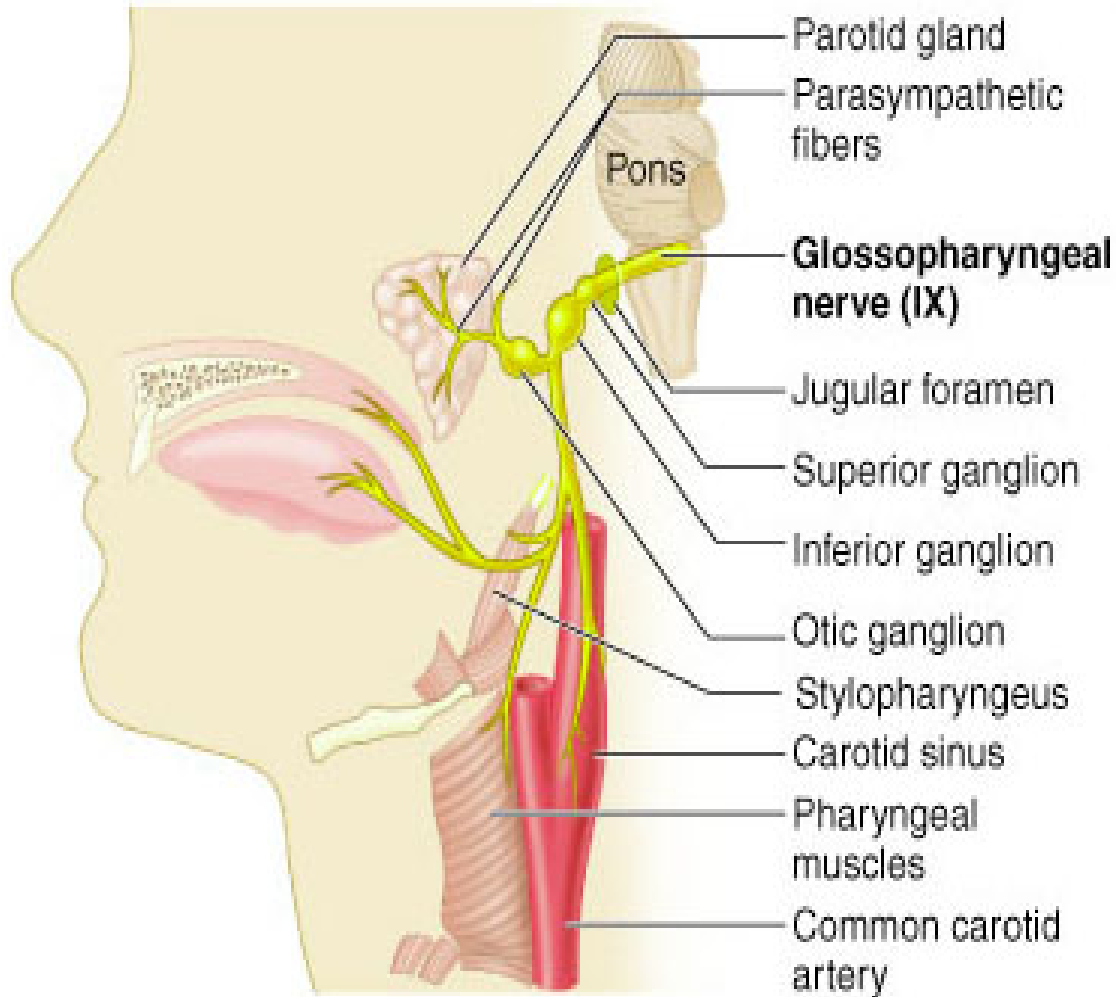
# เส้นประสาทสมองคู่ที่ 8

## Cranial Nerve VIII: Vestibulocochlear



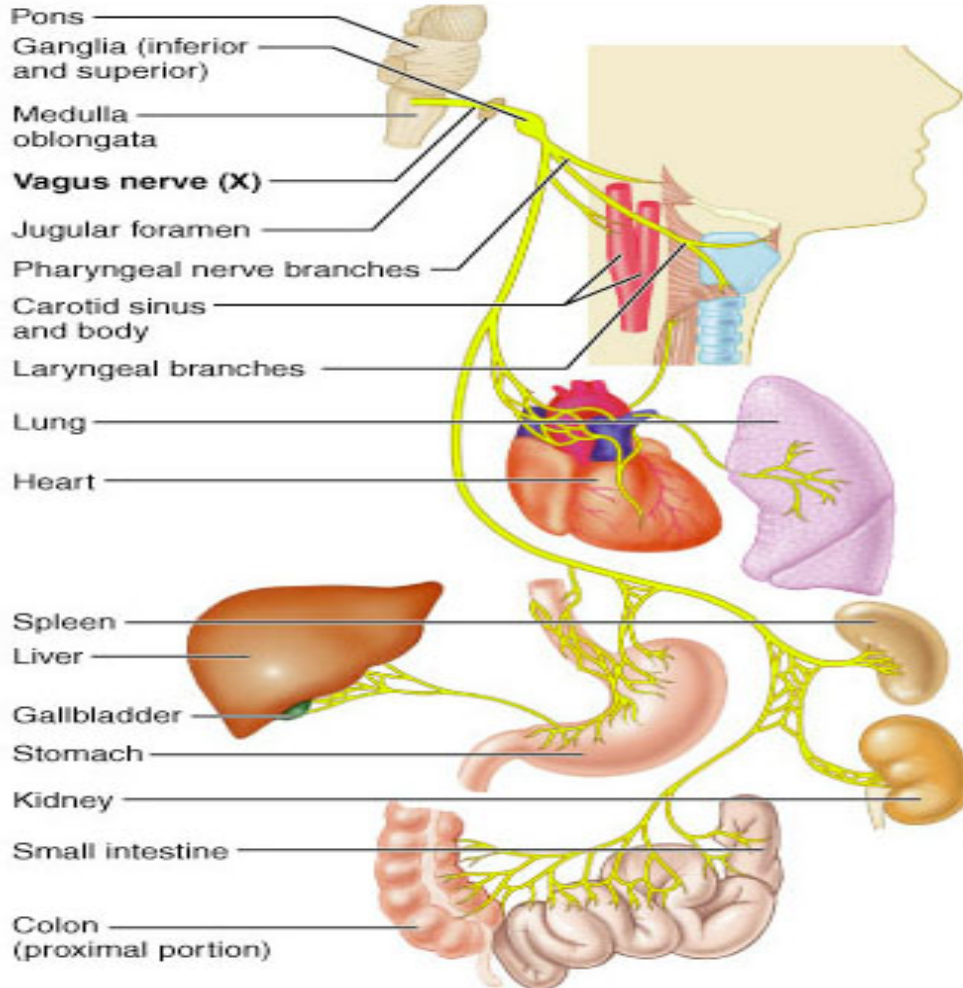
# เส้นประสาทสมองคู่ที่ 9

## Cranial Nerve IX: Glossopharyngeal



# เส้นประสาทสมองคู่ที่ 10

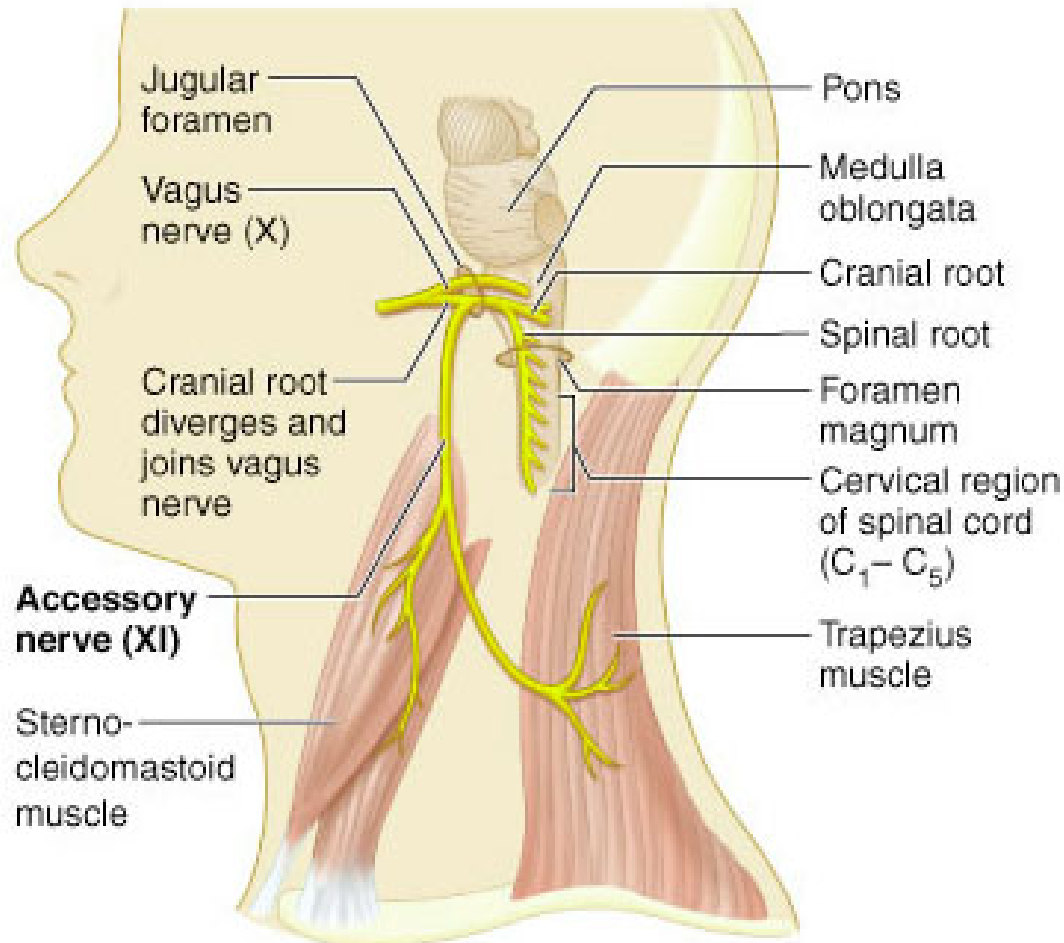
## Cranial Nerve X: Vagus





# เส้นประสาทสมองคู่ที่ 11

## Cranial Nerve XI: Accessory

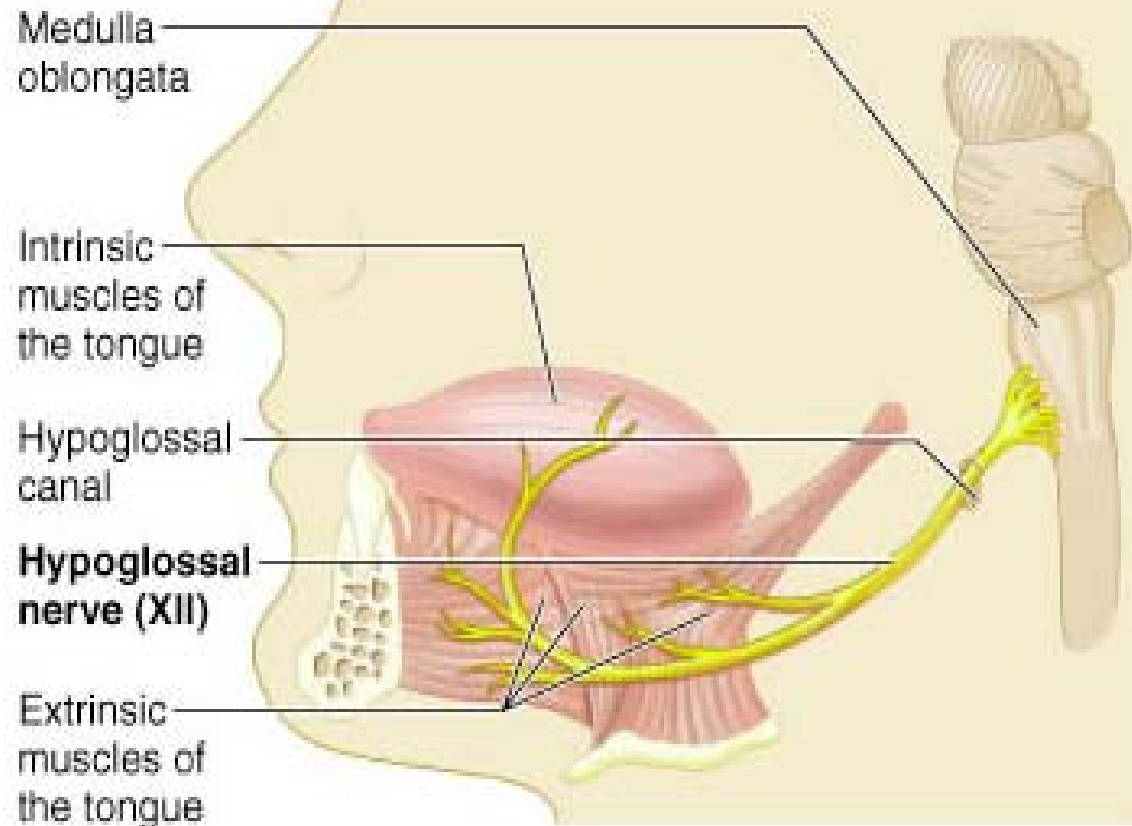


**controls trapezius & sternocleidomastoid**

**ควบคุมการกลืน**

# เส้นประสาทสมองคู่ที่ 12

## Cranial Nerve XII: Hypoglossal

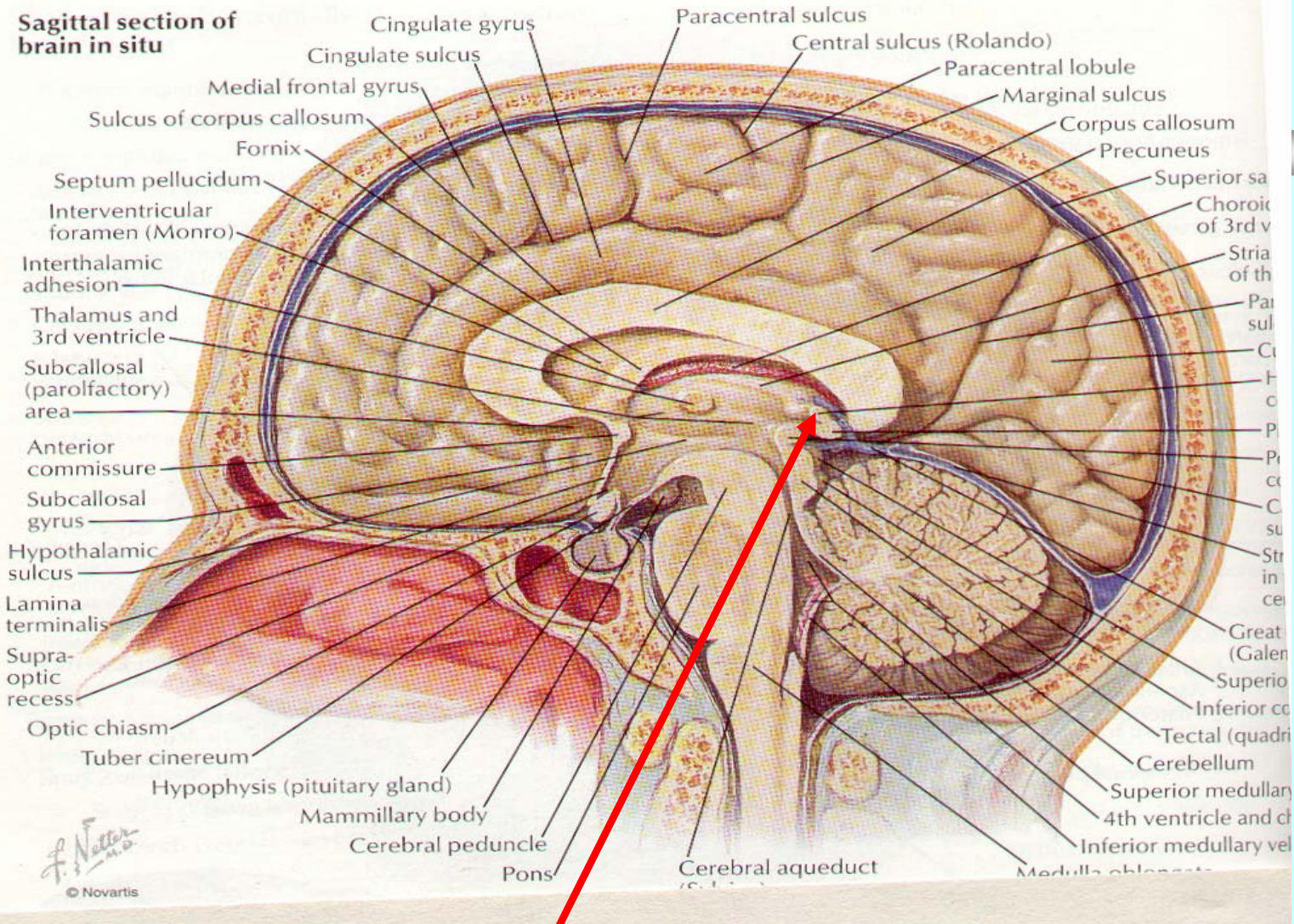


ควบคุมการ  
เคลื่อนไหว  
ของลิ้น

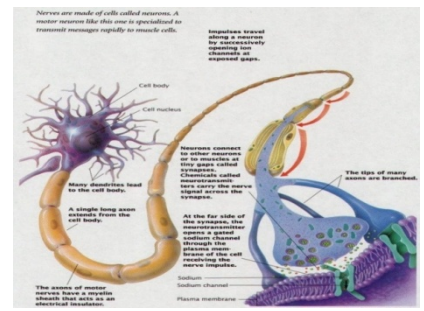
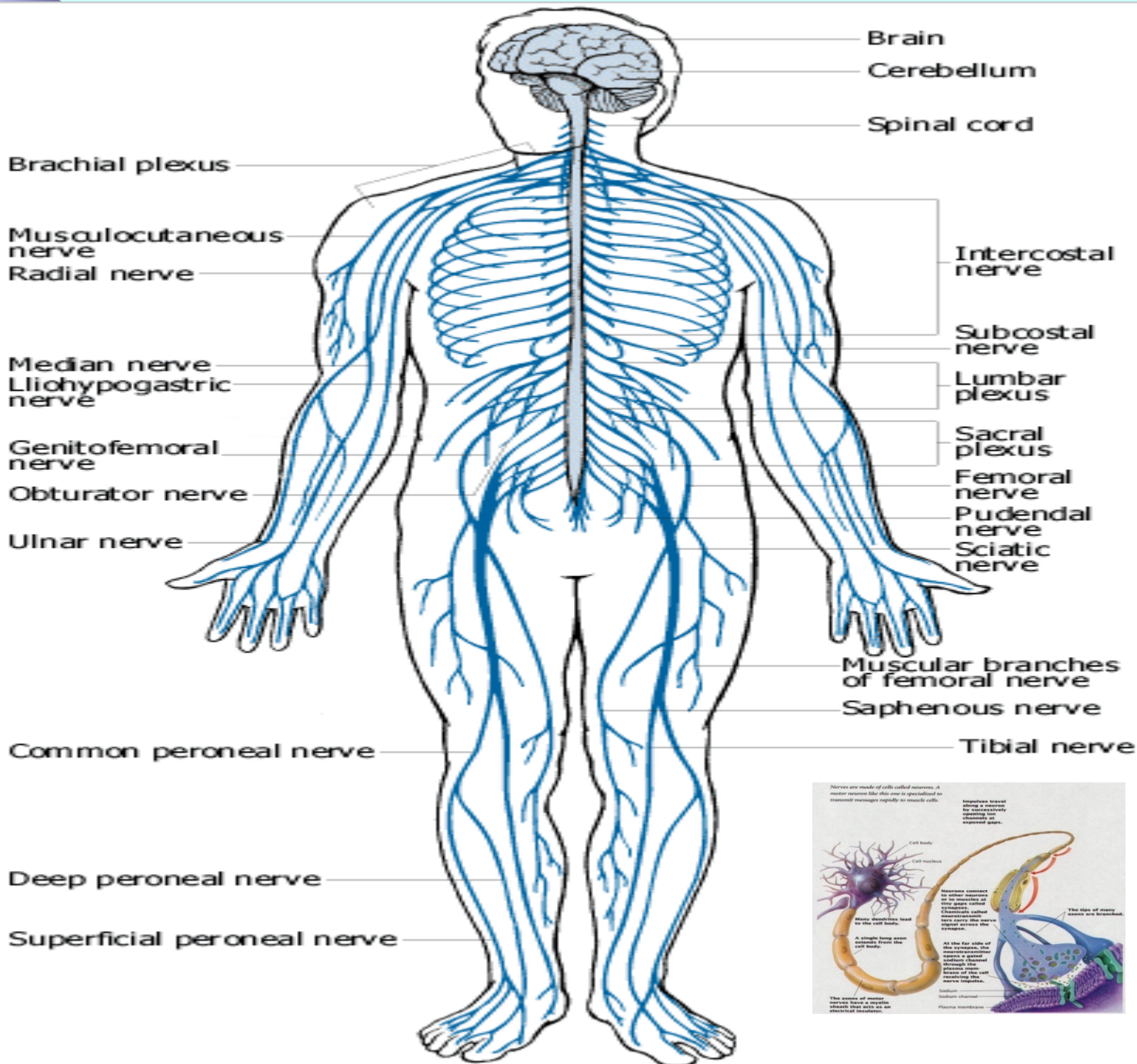


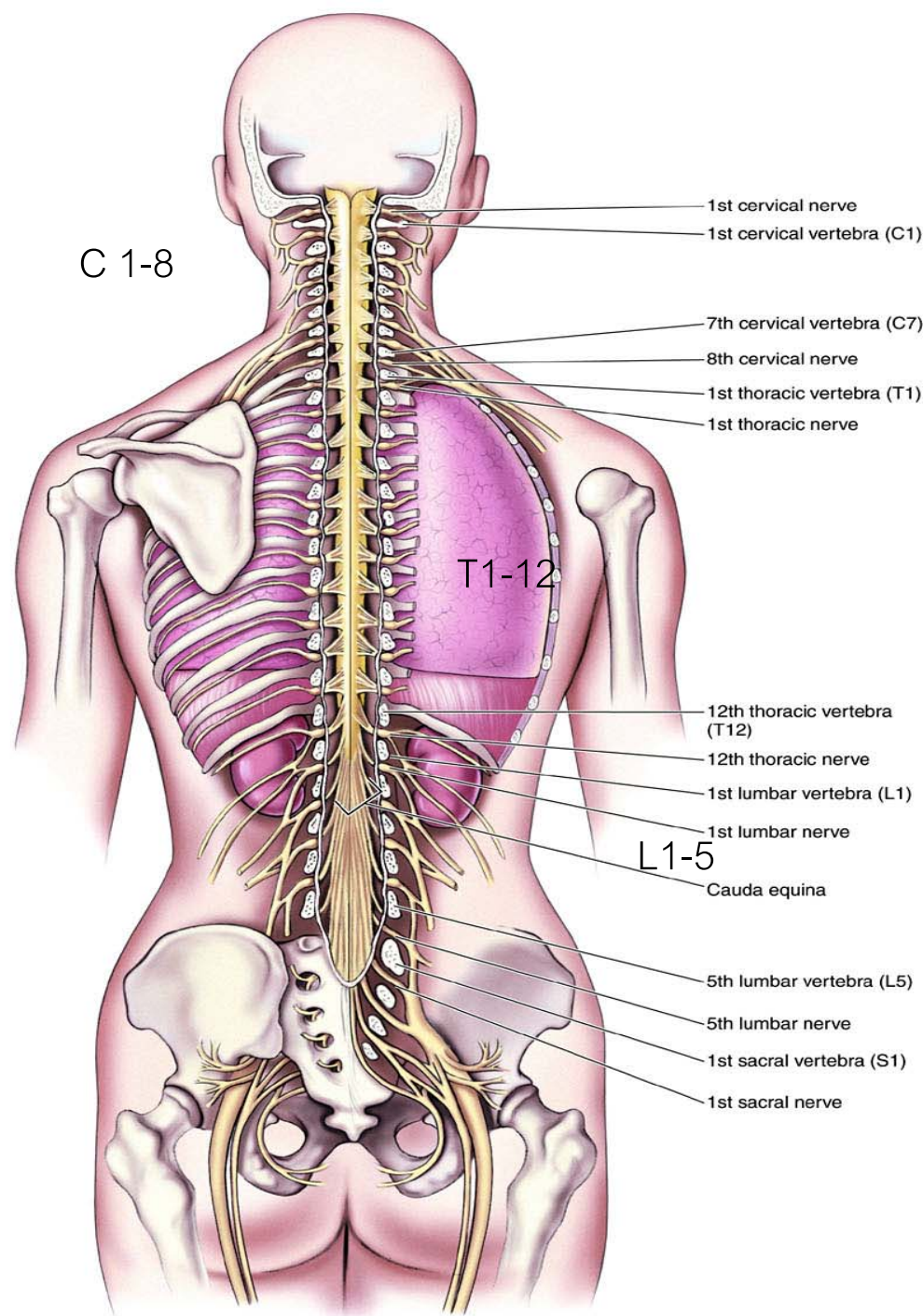
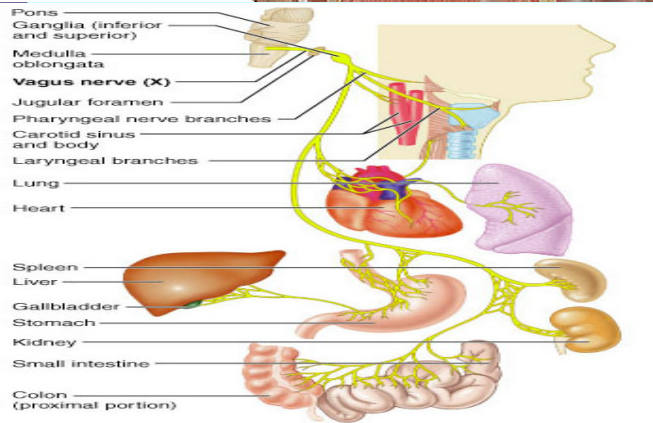
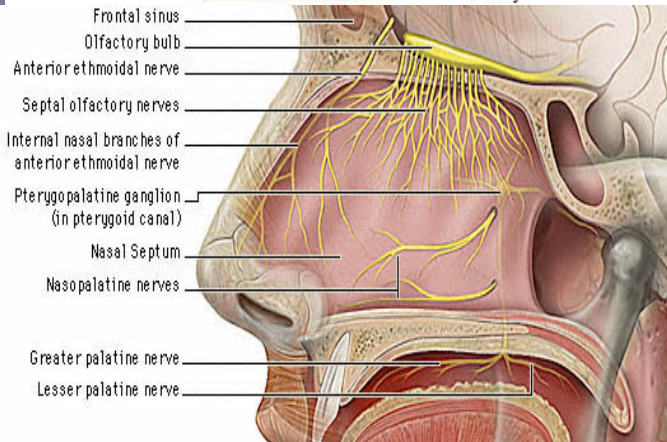
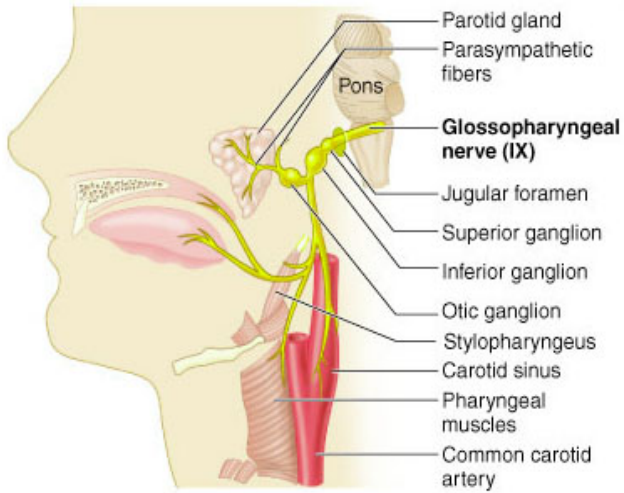
FOR HYPOPHYSIS SEE PLATE 140

### Sagittal section of brain in situ



12/07/53 www.pwnt.com  
**A pineal gland - home of spirit**





**Internal carotid plexus**

**Superior Cervical Sympathetic gang.**

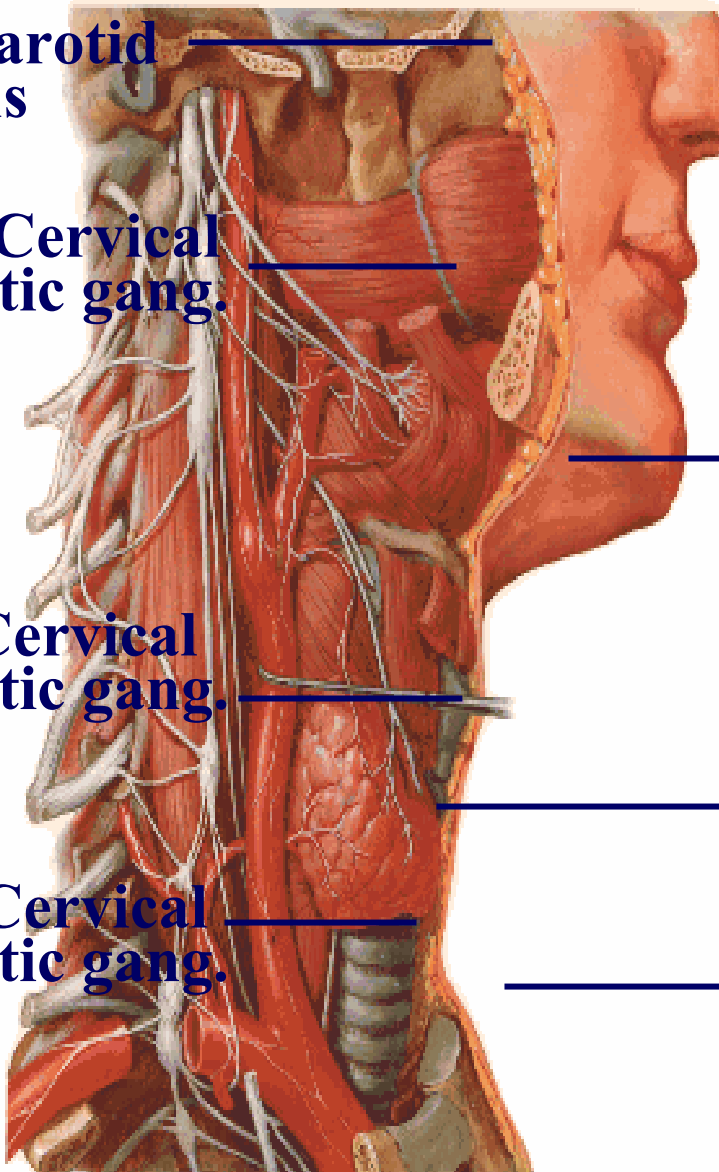
**Middle Cervical Sympathetic gang.**

**Inferior Cervical Sympathetic gang.**

**External carotid plexus**

**Vertebral ganglion**

**Ansa subclavia**

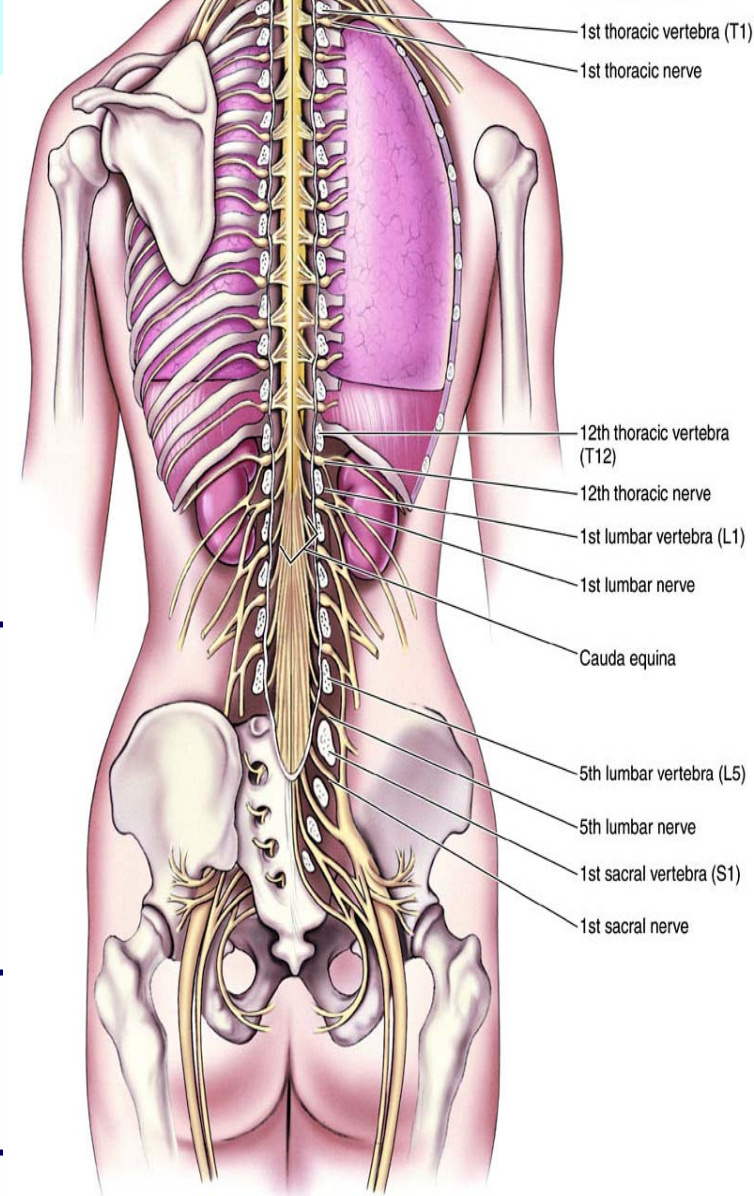
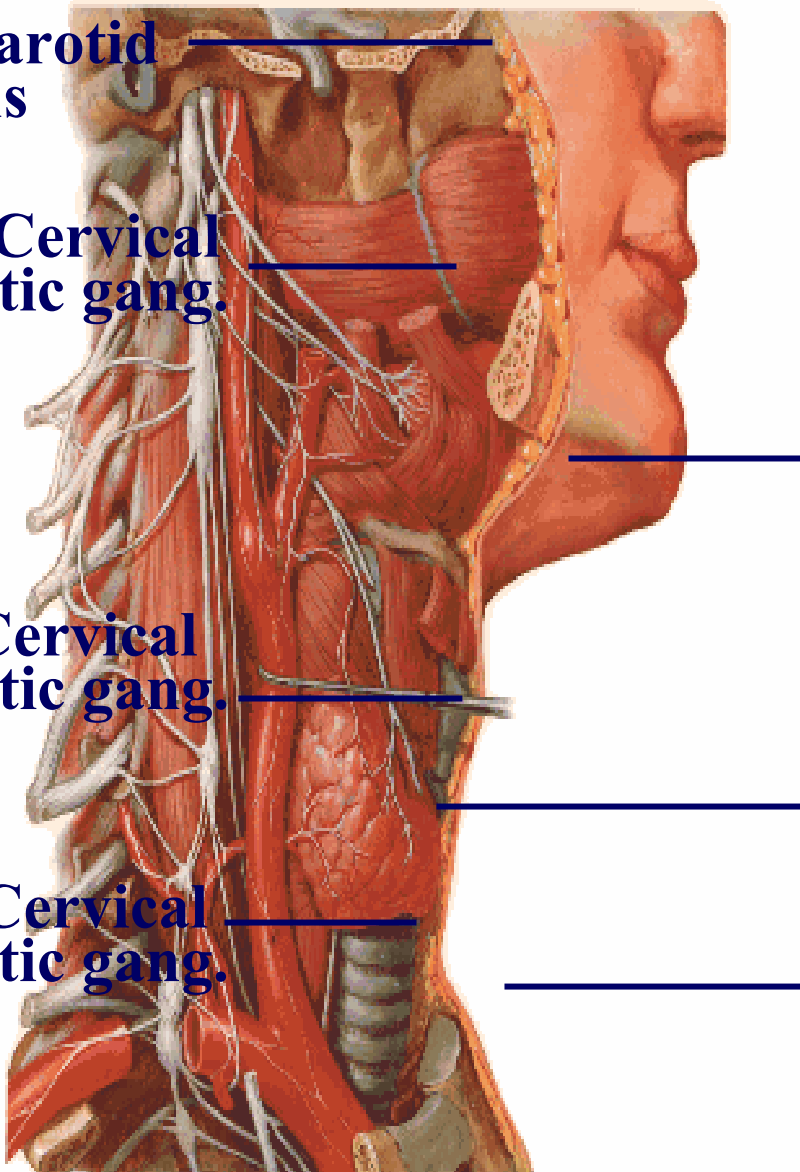


**Internal carotid plexus**

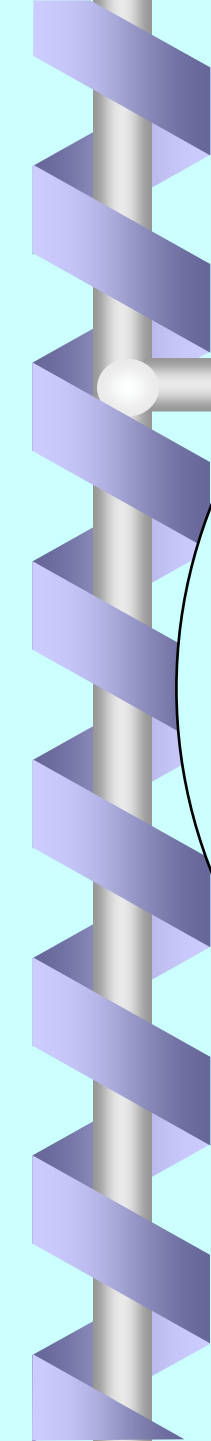
**Superior Cervical Sympathetic gang.**

**Middle Cervical Sympathetic gang.**

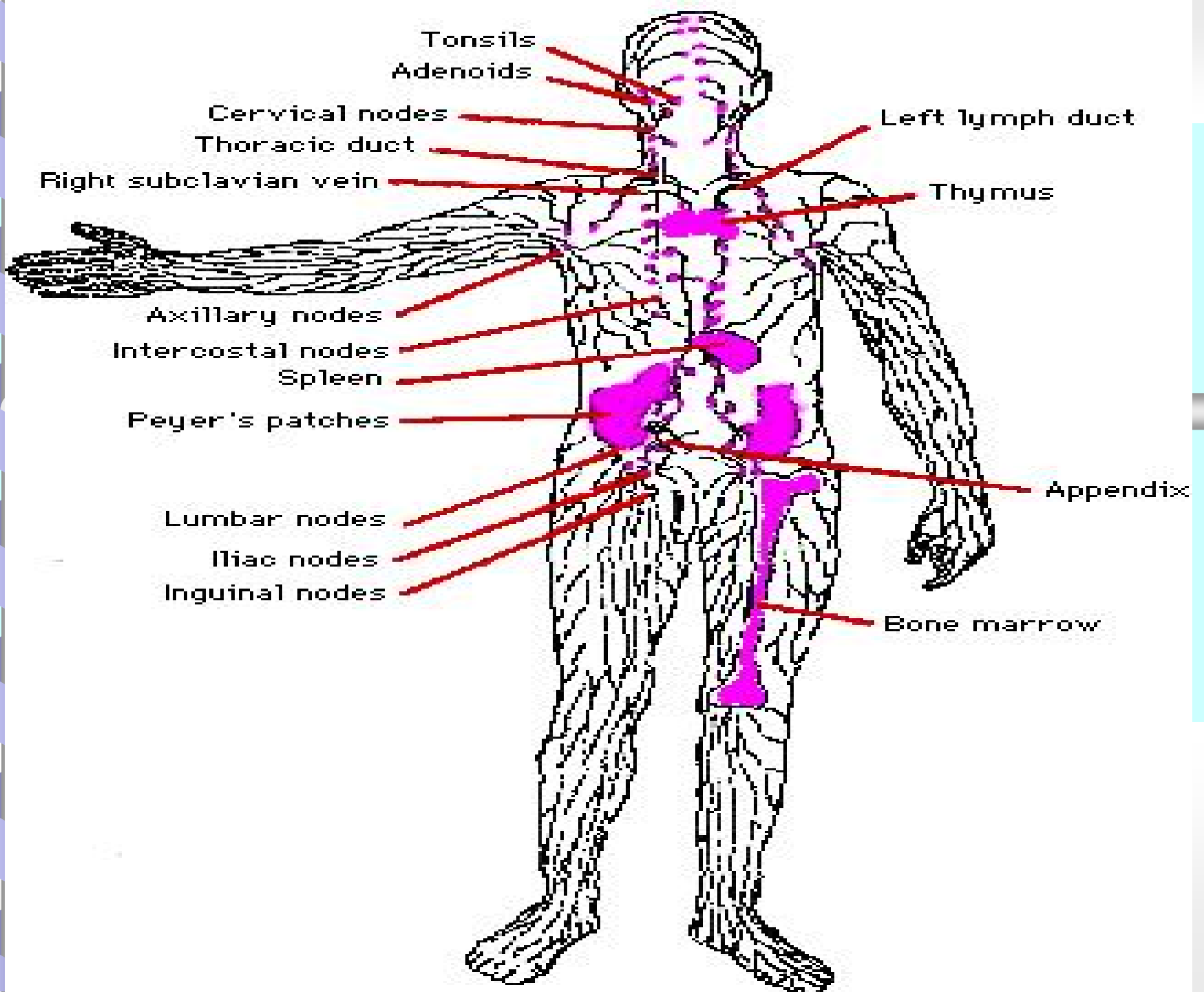
**Inferior Cervical Sympathetic gang.**

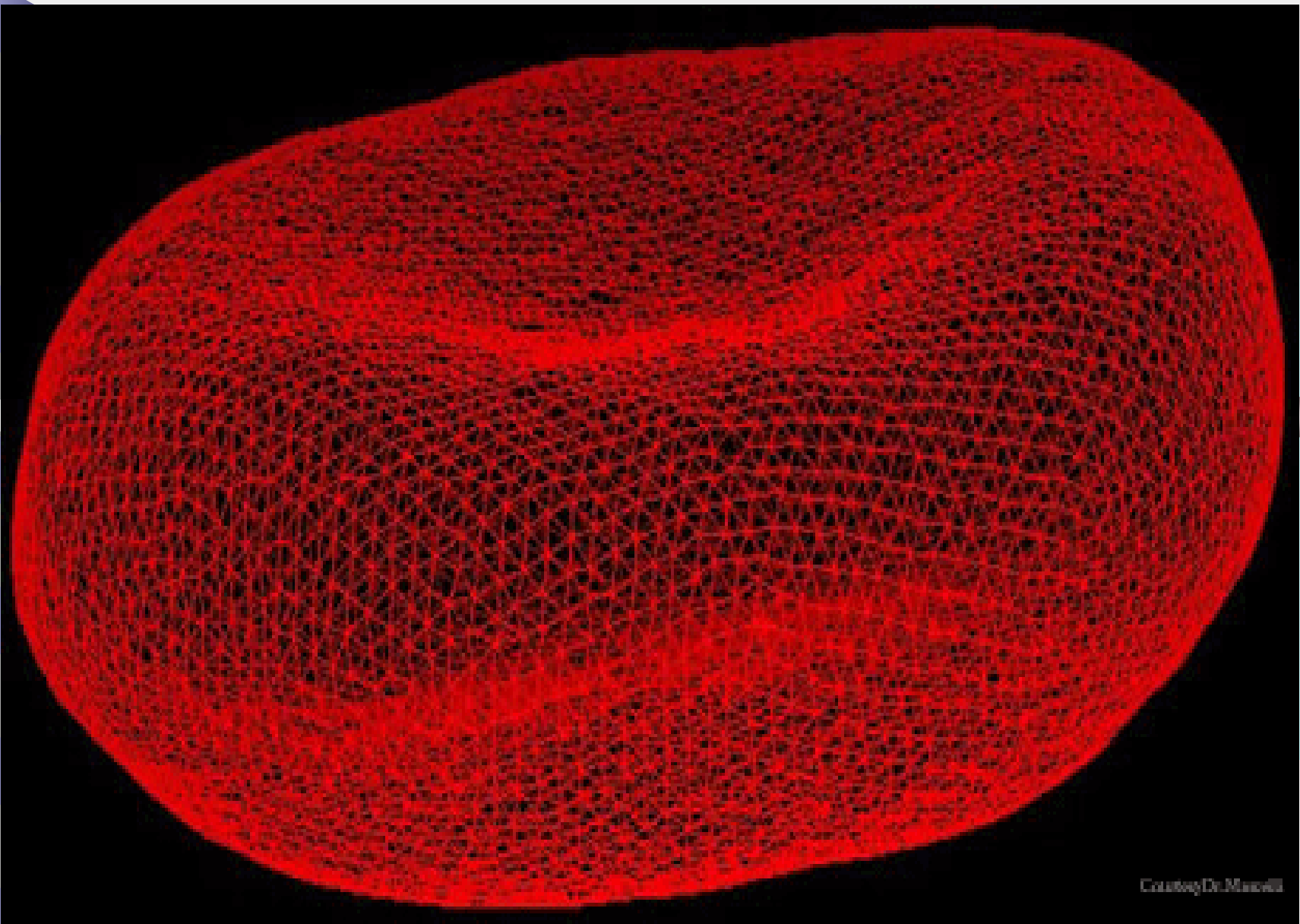






**สมาธิเกี่ยวข้องกับ**  
**การรักษาองค์รวมของ**  
**มนุษย์อย่างไร**





Courtesy Dr. Maxwell

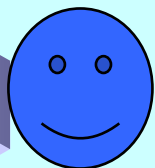




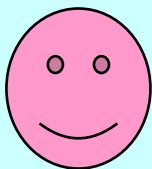
# เพราะ การปฏิบัติสมาธิ



เกี่ยวข้องกับ จิตและกาย (การทำงานของสารเคมี  
ในสมอง)



ภูมิต้านทานของร่างกายมนุษย์



เป็นวิธีการเยียวยาจิตวิญญาณ



การเยียวยาแบบองค์รวม

# จิตและกายทำงานร่วมกัน อย่างไร กันอย่างไร



## SKT 1 อายุมีความสัมพันธ์กับการทำงานของ

เส้นประสาทสมองคู่ที่ 1 และการทำงาน ระบบการส่งสารสื่อประสาท DA ลดลง ซึ่งจากการศึกษาของ Larsson และคณะ (2009) ทำการวิจัยตัวอย่าง 12 รายที่มีอายุ 36 ถึง 82 ปี โดยใช้เทคนิค Positron emission tomography (PET) และ radioligand  $[^{11}\text{C}]\beta\text{-CIT-FE}$  ที่บริเวณ striatal regions, caudate และ putamen เมื่ออายุมากขึ้น การรับรู้ของเส้นประสาทสมองคู่ที่ 1 จะค่อย ๆ ลดลง



## อนุมูลอิสระจากการเผาไหม้ อากาศสกปรก

Agent	Product(s)
$O_2$ <u>oxygen</u>	Various including oxides, $H_2O$ , or $CO_2$
$O_3$ <u>ozone</u>	Various including ketones and aldehydes, $H_2O$ , see <u>ozonolysis</u>
$F_2$ <u>fluorine</u>	$F^-$
$Cl_2$ <u>chlorine</u>	$Cl^-$
$Br_2$ <u>bromine</u>	$Br^-$
$I_2$ <u>iodine</u>	$I^-$ , $I_3^-$
$ClO^-$ <u>hypochlorite</u>	$Cl^-$ , $H_2O$
$ClO_3^-$ <u>chlorate</u>	$Cl^-$ , $H_2O$
$HNO_3$ <u>nitric acid</u>	$NO$ <u>nitric oxide</u> $NO_2$ <u>nitrogen dioxide</u>
Hexavalent chromium $CrO_3$ <u>chromium trioxide</u> $CrO_4^{2-}$ <u>chromate</u> $Cr_2O_7^{2-}$ <u>dichromate</u>	$Cr^{3+}$ , $H_2O$
$MnO_4^-$ <u>permanganate</u> $MnO_4^{2-}$ <u>manganate</u>	$Mn^{2+}$ (acidic) or $MnO_2$ (basic)
$H_2O_2$ other <u>peroxides</u>	Various including oxides, $H_2O$

# จิตและกายทำงานร่วมกัน อย่างไร กันอย่างไร



## SKT 6 ไทยจินตภาพ กับ การลดอุณหภูมิของสมอง

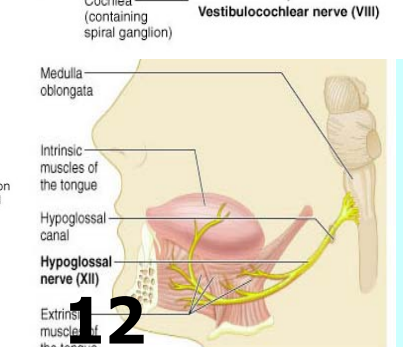
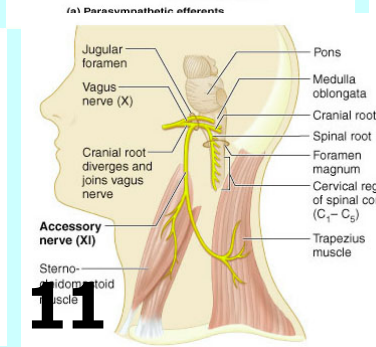
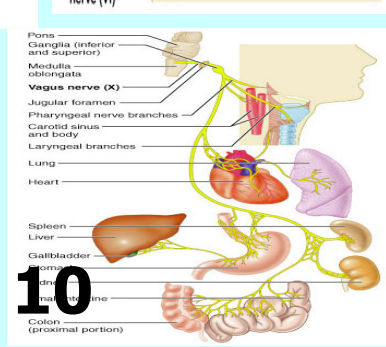
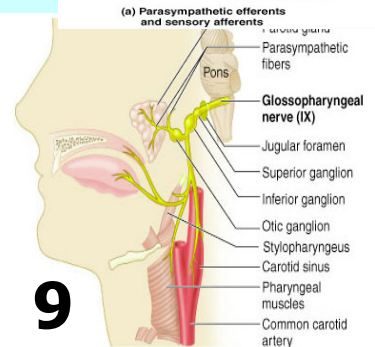
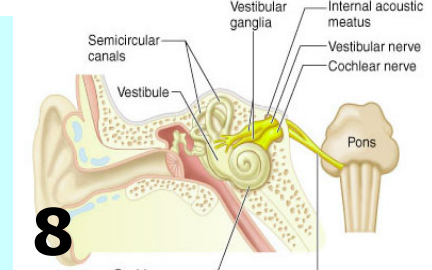
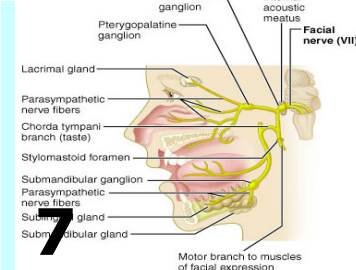
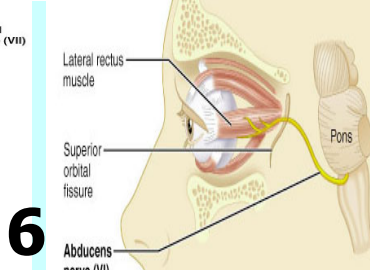
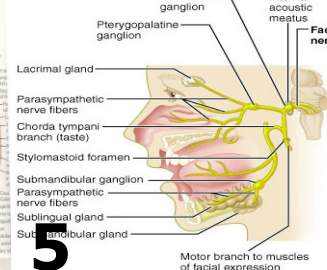
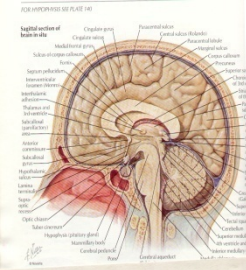
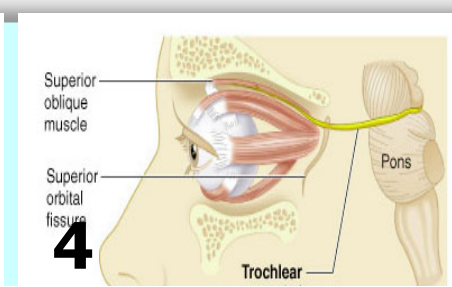
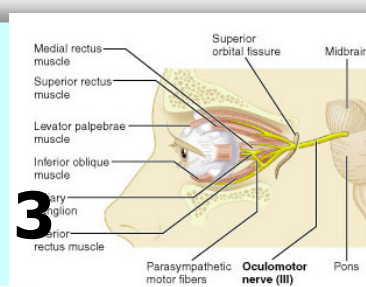
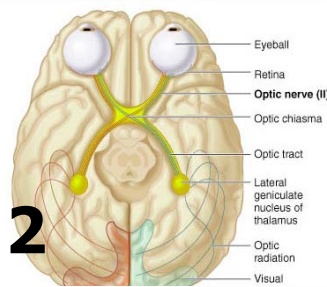
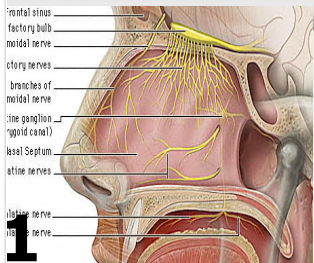
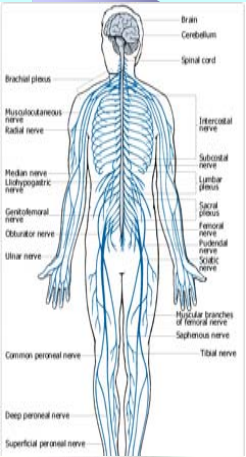
เซลล์ประสาทจะถูกทำลายอย่างรวดเร็ว เนื่องจากความร้อนในสมองเพิ่มขึ้น เพราะสิ่งแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูงขึ้น ความร้อนที่เพิ่มขึ้นในสมองจะทำให้สมองขาดเลือดและเซลล์ประสาทถูกทำลาย (Lin, 1997) นอกจากนี้ภาวะที่สมองมีการเผาผลาญพลังงานสูง การมีอนุมูลอิสระจากสิ่งที่ก่อให้เกิดความเครียดรวมทั้งทำให้สมองขาดออกซิเจนมีผลทำให้การไหลเวียนของเลือดในสมองลดลง (Cadet และคณะ 2001)





# SKT 6

## จิตและกายทำงานร่วมกันอย่างไร กันอย่างไร



# จิตและกายทำงานร่วมกัน อย่างไร กันอย่างไร



Academic performance Addiction Allergies Angina Anticipatory grief  
Anxiety Aphasia Arthritis Asthma  
Bacterial infections Bone and wound healing  
Chemotherapy-related nausea Chronic bronchitis Chronic fatigue syndrome  
Congestive heart failure Control of blood pressure Creative thinking stimulation  
Depression Diabetes Dyspnea  
Eating disorders Emotional insights Emphysema Enhanced athletic performance  
Fungal infections

# จิตและกายทำงานร่วมกัน อย่างไร กันอย่างไร



Herpes simplex virus

Immune system enhancement Improved memory Improved self-esteem

Increased breast milk Irritable bowel syndrome

Longevity Lung disease

Nausea and vomiting Nightmares

Obesity Obsessive-compulsive disorder

Phobias Postpartum depression Post-traumatic stress disorder

Premenstrual syndrome Psoriasis Psychological disorders

Reduced healing time Relationship conflicts Self-esteem

Sexual function and impotence Smoking cessation

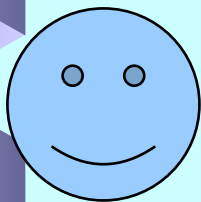
Spastic colon Spiritual growth Stress-related disorders

12/01/53

สมพร กันทรคุณฐิติ เตรียมชัยศรี

Wellness

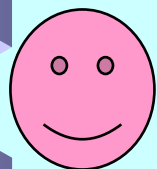
# จิตและกายทำงานร่วมกัน อย่างไร กันอย่างไร



ผ่านการทำงานของระบบประสาท  
อัตโนมัติ สารเคมีจากระบบประสาท  
และสมองส่วนกลางและส่วนปลาย



ข้อมูลสนับสนุนจากการวิจัยพบว่า



ระบบประสาทอัตโนมัติกำกับการ  
ทำงานของ เซลล์ภูมิคุ้มกันใน  
ร่างกาย



ในสมองส่วนกลางมีเซลล์ภูมิคุ้มกัน  
มากมาย

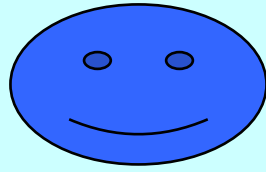
# การเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อ มีสิ่งเร้า

- ๑ มีสิ่งที่ทำให้เครียด → มีการตอบสนองของระบบประสาทอัตโนมัติ จะสู้หรือถอยตี การทำงานของระบบประสาทเพิ่มขึ้น มีสารเคมีหลั่งมากขึ้น
- ๑ ความดันโลหิตสูงสูง หายใจเร็ว หัวใจเต้นเร็ว
- ๑ ร่างกายมีการใช้ ออกซิเจนมากขึ้น เลือดไหลไปกล้ามเนื้อลายมากขึ้น กล้ามเนื้อตึง
- ๑ เกร็ง
- ๑ ภูมิคุ้มกันทานลดลง

# การเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อเกิด ภาวะเครียด

๑ ภูมิต้านทานถูกกด

๑ ร่างกายหลั่งสารเครียด สารกระตุ้น  
อื่น ๆ อย่างไม่สมดุล เช่น ฮอว์โมน  
ต่อมไทรอยด์ ฮอว์โมนที่เร่งการ  
เจริญเติบโต



# มีการค้นพบว่า



ระบบประสาทกระตุ้นอวัยวะ

สร้างเซลล์ภูมิคุ้มกันในร่างกาย



เซลล์ภูมิคุ้มกันมีตัวต่อรับ  
สารเคมีที่หลังจากสมอง



# มีการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนเครียด

- ๑ ผลิตมากเกินไปมีฮอร์โมนเร่งการเจริญเติบโต  
หลังมากเกินไป ทำให้เกิดภาวะซึมเศร้า วิตกก  
กังวล การใช้สารเสพติด เครื่องดื่มมีนเมา  
คลื่นไส้ อาเจียน รับประทานอาหารมากเกินไป  
อ้วน พฤติกรรมเปลี่ยน โรคเรื้อรัง เนื้อ  
งอก
- ๑ ผลิตน้อยไป โรคภูมิคุ้มกันพร่อง ภูมิแพ้  
รูมาตอยด์ มะเร็งเม็ดเลือดขาว



มีการค้นพบว่า



ถ้าสารสื่อประสาทที่ไป  
กระตุ้นอวัยวะที่สร้างเซลล์ภูมิ  
ต้านทานในร่างกายผิดปกติ  
เซลล์ภูมิต้านทานจะมีความผิด  
ปกติเช่นกัน

# ผลลัพธ์จากการฝึกจิตประสานกาย

การเปลี่ยนแปลงด้านภูมิคุ้มกันของร่างกาย

∞ CD4 T cell เพิ่มขึ้น (Na lamlieng, 1998)

# ผลการฝึกจิตประสานกาย

## การเปลี่ยนแปลงของระบบประสาท

### ปรับกระแสประสาท

กระแสนำเข้าจาก ปลายประสาทการรับรู้ถูก

ควบคุม  
ลดสิ่งเร้า หรือเพิ่มความสนใจต่อสิ่งกระตุ้น

จิตนิ่ง สงบ เข้าสู่สมาธิ สมองมีคลื่นแอลฟา ชีต้า

การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติลดลง

## การฝึกจิตประสานกาย

มีการเปลี่ยนแปลงของสารสื่อประสาท

เพิ่มสารสุข (Ryu et al, 1995)

เพิ่มการไหลเวียนของโลหิต ที่สมองส่วนหน้า และสมองส่วนท้ายทอย

ลดสารสื่อประสาทที่เร่งการเจริญเติบโต

เพิ่มสารชลอวัย

เพิ่มสารช่วยความจำ และ สารช่วยในการนอนหลับ

# ผลของการฝึกจิตประสานกาย

## การเปลี่ยนแปลงด้านหัวใจและหลอดเลือด

- ∞ การฝึกสมาธิ แบบทีเอ็ม 4 เดือนทำให้ความดันโลหิตตัวล่างลดลง (Weneberg et al, 1997)
- ∞ ฝึกสมาธิวันละ 2 ครั้ง ใน เวลา 4 สัปดาห์ รักษาความดันโลหิตสูง (Hager & Survit, 1978)
- ∞ รักษาโรคหลอดเลือด หัวใจได้ ภายใน 8 เดือน (Zamara et al, 1996)
- ∞ การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติลดลง ความดันโลหิตลดลง (Matias, 1991; สมพร เจริญชัยศรี, 2541)

# ผลลัพธ์จากการปฏิบัติสมาธิ

## การเปลี่ยนแปลงด้านฮอร์โมนและสารเคมี

๑ ปฏิบัติสมาธิ 40 นาที ทำให้ฮอร์โมนเครียดลดลง  
(Gallois et al, 1984)

๑ การปฏิบัติสมาธิ ทำให้ระดับ คอर्टิซอล ลดลง ซีรัม  
โปรตีนเพิ่มขึ้น ความดันโลหิตลดลง ( Sudsuang et  
al, 1991)

# ผลลัพธ์จากการปฏิบัติสมาธิ

## การเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจ

- ๑ ลดความเครียด
- ๑ ยกระดับจิตใจ ทำให้จิตใจอ่อนโยน มองโลกในแง่ดี
- ๑ ลดความวิตกกังวล
- ๑ รักษาโรคซึมเศร้า
- ๑ รักษาผู้ที่ติดสารเสพติด พฤติกรรมก้าวร้าว
- ๑ ทำให้เพิ่มความเชื่อมั่นในตนเอง



## ตัวอย่างของการวิจัยที่ใช้สมมติในการเยียวยา

หวัง และ โครอาร์(1993) มะเร็ง วัณโรค เอ็ดส์

เทลเลอร์ (1995) HIV

เกลลิส(1984) ความดันโลหิตสูง

สแตนดิชและคณะ(1997) เอชไอวี เอ็ดส์

อนสทอด (1998) เอ็ดส์

แกสตัน (1991) โรคเรื้อนกวาง

ดี แอนโทนี และคณะ(1995) ผู้ที่มีความผิดปกติในการ

พูด

บราวน์ (1997) ส่งเสริมสุขภาพจิตวิญญาณผู้ป่วยและ

ครอบครัว

แมเธียส (1991) โรคหัวใจ

# เทคนิคการเยียวยาจิตประสานกาย

๑ฝึกพลังเต็มประจุไฟฟ้า พลังในกาย (ไทยชิ่ง)

๑ฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อตาย กล้ามเนื้อเรียบ

๑การหายใจบำบัด เพิ่มอาหารในโลหิต

๑ฝึกการคิดให้ร่างกายเพิ่มภูมิต้านทาน (ไทยจินตภาพ)

๑ฝึก SKT 5 ประสานองค์รวม

# จิตที่สงบ เยือกเย็น ไร้ทุกข์

ปัญญา สรรพยา ยาวิเศษ

ธรรมวิเศษ

ที่พึงแท้จริง

รู้ปัญหา

รู้ต้นเหตุ สะอาด ป้องกันพิษของกิเลส

เป็นอิสระ

## มรรค

# ของการปฏิบัติสมาธิเพื่อการเยียวยา

1. เจ้านายดี (สมองไม่ป่วย)
2. ครอบครัวอบอุ่น(เซลล์ไม่ป่วย)
3. ชุมชนเข้มแข็ง (ทุกโครงสร้างในร่างกาย)

# มรรค ของการปฏิบัติสมาธิเพื่อการ เยียวยา

4. มีสัมมาอาชีวะ (ทุกเซลล์ไม่  
เบียดเบียนกัน)

5. ประสาทสัมผัสทั้ง 6 ไม่วุ่นวาย  
(หู ตา จมูก ปาก เคลื่อนไหว  
โพลเนี่ยล)



**ขอให้ทุกท่านได้  
ปฏิบัติสมาธิเพื่อ  
สุขภาพ และ  
ความผาสุกที่  
พอเพียง**



