



# Organic mental disorders

รศ.นพ.พงศธร พหลภาคย์

ภาควิชาจิตเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



# ข้อตกลงของสื่อการสอน



บทเรียนและเอกสารชุดนี้เป็นลิขสิทธิ์ของภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะ  
แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จัดทำขึ้นเพื่อการเรียนการสอน หลักสูตร  
วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัด รหัสวิชา 370419 Psychiatry for  
Physical Therapy สำหรับนักศึกษากายภาพบำบัดชั้น ปีที่ 3 คณะเทคนิค  
การแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นเท่านั้น

ภาควิชาฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการใช้ข้อมูลใด ๆ ในบทเรียนหรือเอกสาร ไม่ว่าจะ  
บางส่วน หรือทั้งหมด โดยมีให้ผู้ใดเผยแพร่ อ้างอิง ลอกเลียน ทำซ้ำหรือแก้ไขด้วย  
วิธีใด ๆ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากภาควิชาฯ หากฝ่าฝืน จะถูกดำเนิน การลงโทษ  
ทางวิชาการ และทางวินัย รวมถึงดำเนินคดีทางกฎหมาย



- เข้าใจนิยามโดยรวมของ organic mental disorder
- เข้าใจความสัมพันธ์เบื้องต้นระหว่างสมอง และ พฤติกรรม
- เข้าใจและสามารถสงสัยภาวะกลุ่มโรคทางสมองที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเบื้องต้นได้
  - ▶ neurocognitive disorder
  - ▶ mental disorder due to another medical condition (amc)
- รู้วิธีการจัดการช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีปัญหาพฤติกรรมในเบื้องต้นได้
  - ▶ การให้ยาในเบื้องต้น
  - ▶ การแนะนำญาติในเบื้องต้น



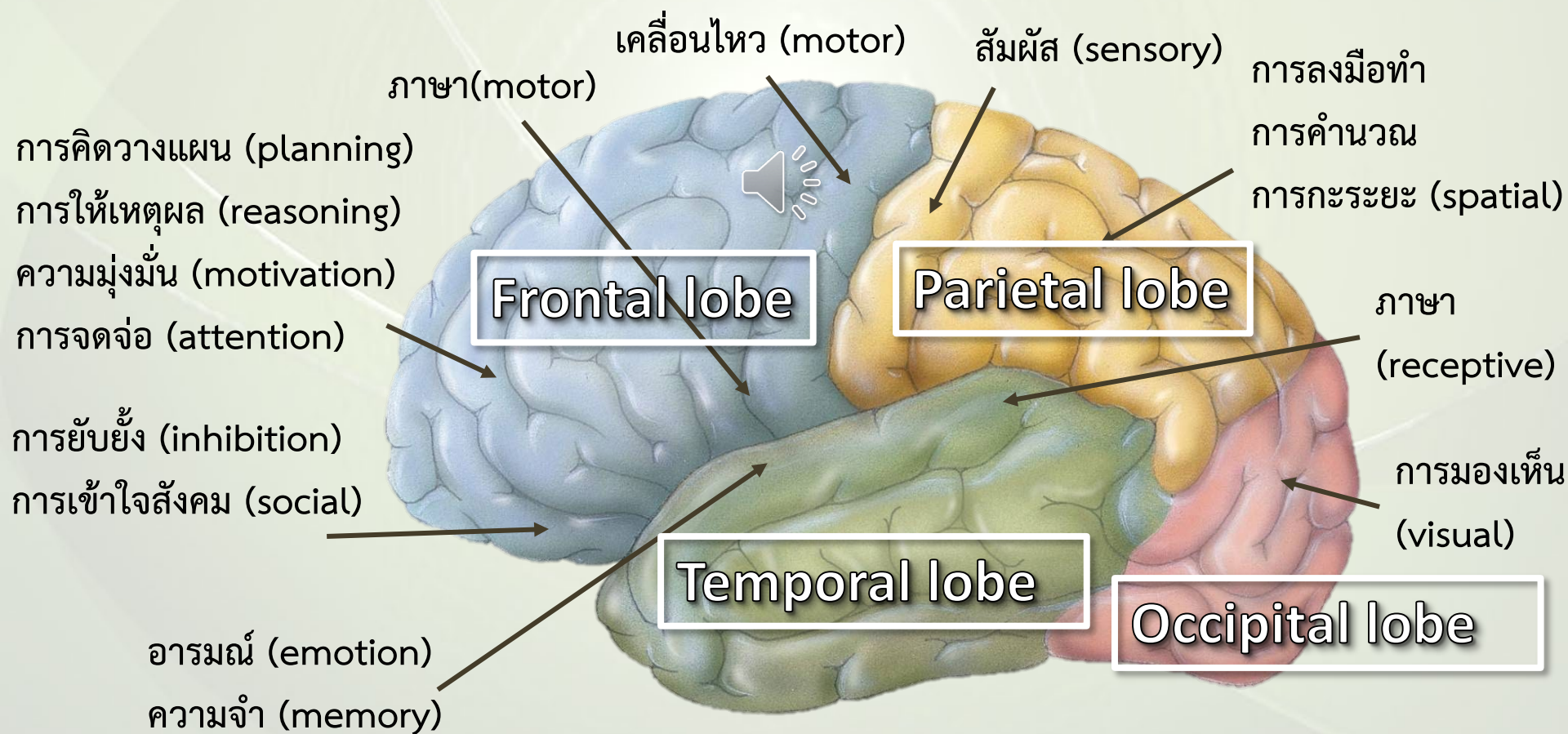
# Brief history



- “Organic” vs. “Functional” era 80s-90s
- Stigmatization & Discrimination for patient
- Dichotomous medical attitude : physical vs. mental
- Old ,obsolete and confused terms
  - ❖ Organic Brain Syndrome (OBS)
  - ❖ Organic Brain Disorder
  - ❖ Organic Mental Disorder
- Definition : physical-produce mental disorder, exclude psychiatric illness
- No well-defined list of diseases



- Neurocognition : ประชาน, พุทธิปัญญา, ประสาทพุทธิปัญญา



# Neurocognitive disorder



- “Neurocognition” definition
  - ▶ การรับรู้ / การรู้คิด/ ประชาน / พุทธิปัญญา/ ประสาทพุทธิปัญญา
  - ▶ process of the mind ; general function of brain
- tests were based by 6 neuropsychological domains<sup>1</sup>
  - attention
  - executive function
  - memory
  - visuospatial
  - language
  - social
- not included mental retardation, learning disorder
- 3 major disorders
- delirium, Major and mild neurocognitive disorder (MNCD & mNCD)




# Neurocognitive disorder



## Testing for cognition

### แบบทดสอบ TMSE

### TMSE (Thai Mental State Examination)

Question	Points
1. Orientation (6 คะแนน)	
วัน, วันที่, เดือน, ช่วงของวัน	4
ที่ไหน	1
ใคร (คนในภาพ)	1
2. Registration (3 คะแนน)	
บอกชื่อ 3 อย่าง (ต้นไม้ รอยน้ําดิน มือ) แล้วให้พูดตาม	3
3. Attention (5 คะแนน)	
ให้บอกวันเสาร์ - วันอาทิตย์ย้อนหลัง	5
4. Calculation (3 คะแนน)	
100-7 ไปเรื่อย ๆ 3 ครั้ง	3
5. Language (10 คะแนน)	
ถามว่าสิ่งนี้เรียกว่าอะไร (นาฬิกา, เสื้อผ้า)	2
ให้พูดตาม "ชายพาหลานไปซื้อขนมที่ตลาด"	1
ทำตามคำ (3 ขั้นตอนบอกทั้งประโยคพร้อมๆ กัน)	
หยิบกระดาษช่วยมือขวา	1
พับกระดาษเป็นครึ่งแผ่น	1
แล้วส่งกระดาษให้ผู้ตรวจ	
อ่านข้อความแล้วทำตาม "หลับตา"	1
วาดภาพให้เหมือนตัวอย่าง 	2
คล้ายกัน สัมพันธ์กันคือเป็นผลไม้ แมวกับหมาเหมือนกันคือ... (เป็นสิ่งมีชีวิต)	1
6. Recall (3 คะแนน)	
ถามชื่อ 3 อย่างที่ไว้หน้าข้อ 2	3

### แบบทดสอบ MMSE - Thai 2002\*

### Mini - Mental State Examination : Thai version (MMSE - Thai 2002)

1. Orientation for time (5 คะแนน)	บันทึกคำตอบไว้ทุกข้อ (ทั้งคำตอบที่ถูกต้องและผิด)	คะแนน
(ตอบถูกต้อง 1 คะแนน)		
1.1 วันนี้วันที่เท่าไร	.....	<input type="checkbox"/>
1.2 วันนี้วันอะไร	.....	<input type="checkbox"/>
1.3 เดือนนี้เดือนอะไร	.....	<input type="checkbox"/>
1.4 ปีนี้ปีอะไร	.....	<input type="checkbox"/>
1.5 อุดนี้ฤดูอะไร	.....	<input type="checkbox"/>
2. Orientation for place (5 คะแนน) (ให้เลือกข้อใดข้อหนึ่ง)		
(ตอบถูกต้อง 1 คะแนน)		
2.1 กรณีอยู่ที่สถานพยาบาล		
2.1.1 สถานที่ตรงนี้เรียกว่าอะไร และ.....ชื่อว่าอะไร	.....	<input type="checkbox"/>
2.1.2 ขณะนี้ท่านอยู่ที่ชั้นที่เท่าไรของหัวอาคาร	.....	<input type="checkbox"/>
2.1.3 ที่อยู่ในอำเภอ - เขตอะไร	.....	<input type="checkbox"/>
2.1.4 ที่นี้จังหวัดอะไร	.....	<input type="checkbox"/>
2.1.5 ที่นี้ภาคอะไร	.....	<input type="checkbox"/>
2.2 กรณีที่อยู่ที่บ้านของผู้ทดสอบ		
2.2.1 สถานที่ตรงนี้เรียกว่าอะไร และบ้านเลขที่อะไร	.....	<input type="checkbox"/>
2.2.2 ที่นี้หมู่บ้าน หรือละแวก/คุ้ม/ย่านอันไหน	.....	<input type="checkbox"/>
2.2.3 ที่นี้อำเภอ/เขต/อะไร	.....	<input type="checkbox"/>
2.2.4 ที่นี้จังหวัดอะไร	.....	<input type="checkbox"/>
2.2.5 ที่นี้ภาคอะไร	.....	<input type="checkbox"/>
3. Registration (3 คะแนน)		
ข้อนี้เป็นเป็นการทดสอบความจำ ดิฉันจำบอกชื่อของ 3 อย่าง คุณ (ตา, ฮาน...) คืออะไร		
เพราะจะบอกเพื่อเตรียมตัว ไม่มีการบอกซ้ำอีก เมื่อ ผม (ดิฉัน) พูดไป ให้ คุณ(ตา,ฮาน...) พูดทวนตามทีละอัน ให้ครบ ทั้ง 3 ชื่อ แล้วพยายามจำไว้ให้ดี เดี่ยวดิฉันจะถามซ้ำ		
* การบอกชื่อแต่ละคำให้ทำกันประมาณหนึ่งวินาที คือไม่ช้าหรือเร็วเกินไป		
(ตอบถูก 1 คำได้ 1 คะแนน)		
○ ดอกไม้ ○ แม่น้ำ ○ รถไฟ	.....	<input type="checkbox"/>
ในกรณีที่ทำแบบทดสอบซ้ำภายใน 2 เดือน ให้ใช้คำว่า		
○ ต้นไม้ ○ ทะเล ○ รอยน้ําดิน	.....	<input type="checkbox"/>



# Delirium



- ผู้ป่วยมักมาด้วย “ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา” (uncooperative)
- เป็นภาวะที่การทำงานของสมองผิดปกติไป โดยมีอาการหลักคือ
  - ▶ มีการเปลี่ยนแปลงของระดับการตระหนักรู้ (awareness) และ การจดจ่อ (attention)
  - ▶ การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในระยะเวลาอันสั้น (ชั่วโมง - วัน) และ มีแนวโน้มที่อาการจะเปลี่ยนแปลงในระหว่างวันได้มาก
  - ▶ ส่งผลต่อพหุติปัญญาด้านอื่นๆร่วมด้วย เช่น ภาษา การกะระยะ
    - ถ้าอาการแย่มาก อาจจะไม่สามารถสัมภาษณ์อาการได้เลย
- ตรวจพบหลักฐานทางห้องปฏิบัติการ หรือหลักฐานทางคลินิกที่บ่งชี้ว่าอาการเหล่านี้เกิดจากสาเหตุเหล่านั้น
  - ▶ การตรวจภาพถ่ายสมองในผู้ป่วย delirium นั้น มัก “ไม่พบความผิดปกติ” ใดๆ





# Delirium



- อาการอื่นๆที่พบร่วมได้บ่อย
  - ▶ ปัญหาด้านการนอนหลับ (Sun downing)
  - ▶ การเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ (floccillation, disinhibition)
  - ▶ อารมณ์และการแสดงออกทางอารมณ์ที่ผิดปกติ (emotional disturbance and labile affect)
  - ▶ การรับรู้สิ่งเร้าที่ผิดปกติ (illusion, hallucination)
  - ▶ ความคิดอ่านที่ผิดปกติ (delusion)



# Delirium

DELIRIUM





# Delirium

DELIRIUM





# Delirium



## เป็นภาวะพบได้บ่อยในโรงพยาบาลทั่วไป

- surgery & medical ward 10-15%
- post cardiac surgery 16-34%
- orthopedics 33%
- hospitalized elderly 40%
- end stage patients (CA) 10-20%
- critical care unit 16%

## ปัจจัยเสี่ยง

- อายุ ( ยิ่งถ้า > 70)
- sensory impairments / limitations
- functional limitations / malnutritions
- post-operative from medical operations ( CNS, heart ) or post generalized-anesthesia



# Delirium



## การรักษา

- 1<sup>st</sup> ปรับทัศนคติการบุคลากรทางการแพทย์และผู้ดูแล: ผู้ป่วยไม่ได้แกล้ง
- 2<sup>nd</sup> รักษาสาเหตุ
- 3<sup>rd</sup> การรักษาปัญหาพฤติกรรม และการฟื้นฟูพหุทธิปัญญา
  - 2.1) ประเมินความจำเป็นในการต้องได้รับการรักษาด้วยยา
    - Haloperidol 0.5-5 mg P.O. or I.M หรือ
    - Lorazepam 0.5-1 P.O. titrate as need
    - symptoms are not always totally disappear
  - 2.2) ลดปัจจัยกระตุ้น
    - adequate sensory stimuli, ambulation, nutrition
- 4<sup>th</sup> การปรับบริบทและสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม ป้องกันอุบัติเหตุและภาวะแทรกซ้อน
  - ป้องกัน aspiration
  - ป้องกันการหกล้ม

# Case



- ◆ นักกายภาพ: สวัสดิ์ดีครับ/ค่ะ คุณยาย วันนี้ยามาทำอะไรครับ / ค่ะ?
- ◆ ผู้ป่วย: ยายจำไม่ได้หมด ไม่รู้เหมือนกัน
- ◆ นักกายภาพ : แล้วยายจำได้ไหมว่าคราวที่แล้วผม/หนูแนะนำ พุดอะไรบ้าง ค่ะ/ครับ
- ◆ ผู้ป่วย: ยายจำไม่ได้เลย ไม่รู้เหมือนกัน
- ◆ นักกายภาพ : อ้าว... แล้วทำไมยายจำไม่ได้ ละค่ะ/ครับ ?
- ◆ ผู้ป่วย: ก็ยายจำไม่ได้นี่ะ ไม่รู้เหมือนกันว่าทำไม
- ◆ นักกายภาพ : \\(\*w\*)//



# Alzheimer's disease



## ◆ ภาวะหลงลืม / โรคหลงลืม / โรคอัลไซเมอร์ ( Alzheimer's disease)



ภาวะแบบนี้ไม่ได้เกิดเฉพาะในโรคอัลไซเมอร์นะ!!!



# Vascular disease





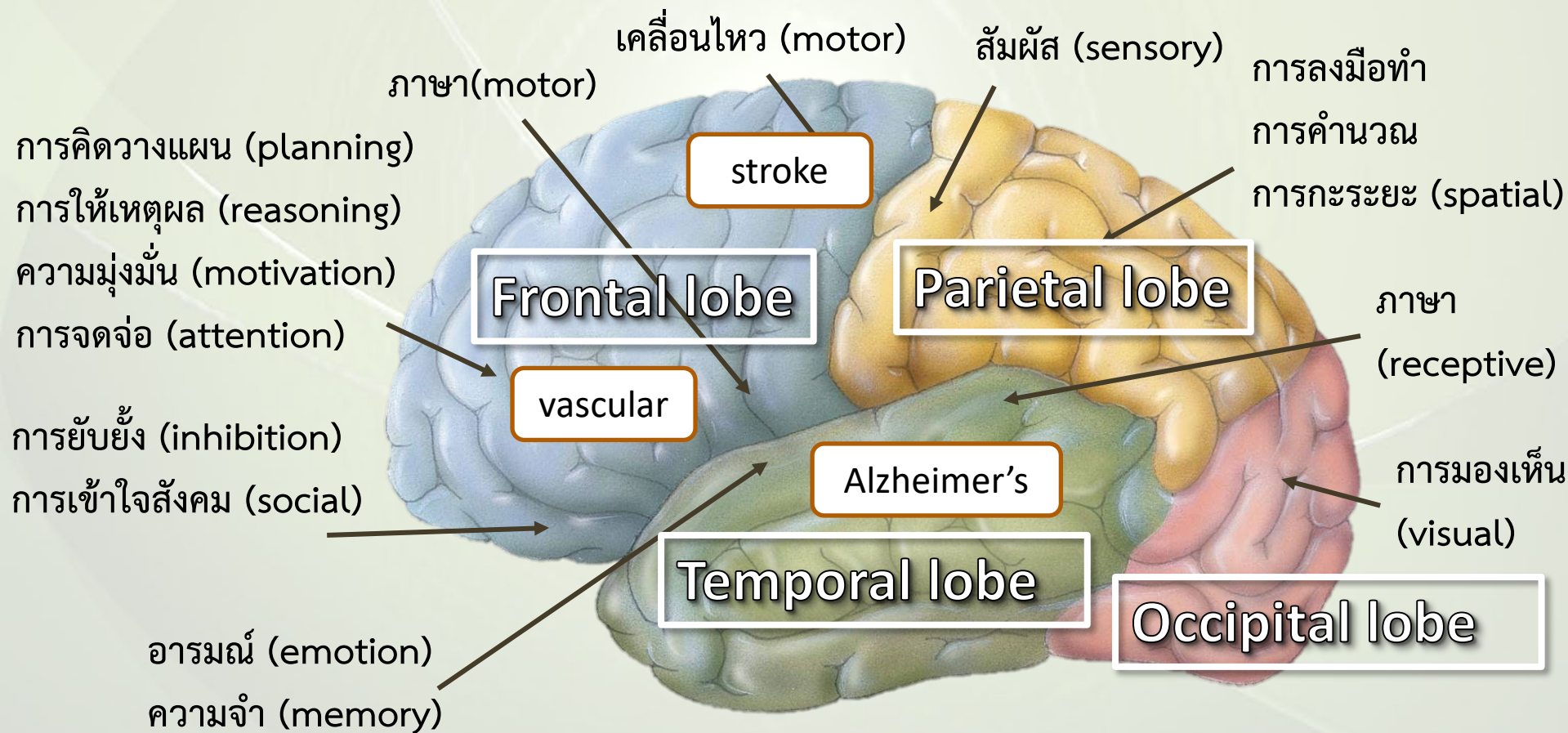
- เป็น “โรคของพุทธิปัญญา (Neurocognitive disorder)” ซึ่งเทียบเคียงกับคำว่า “dementia (ภาวะสมองเสื่อม)”
- เป็นกลุ่มโรคที่มีปัญหาของ “พุทธิปัญญาที่เสื่อมลง” จากระดับเดิม
  - Alzheimer’s disease เป็นชนิดของ NCD ที่พบบ่อยที่สุด โดยอาการเด่นคือ ความจำ (memory) ที่เสื่อมถอยลง จนเรียกได้ว่า หลงลืม (amnesia)
- Major Neurocognitive disorder วินิจฉัยได้จาก
  - พุทธิปัญญาอย่างน้อย 1 ด้าน มีการบกพร่องไปจากระดับความสามารถเดิม โดยอ้างอิงจาก
    - 1) ประวัติการคนรอบข้าง, ประวัติจากตัวผู้ป่วยเอง และ การตรวจทางคลินิก
    - 2) มีการบกพร่องอย่างชัดเจนจากการตรวจโดยใช้แบบทดสอบ
- การบกพร่องนั้นส่งผลกระทบต่อการทำงานทำให้เกิดการพึงพิงกิจวัตรประจำวัน เช่น การทานยา การจ่ายตลาด การช่วยเหลือตนเองเมื่อต้องอยู่คนเดียว



# Major NCD



- ส่วนของสมองที่ได้รับผลกระทบจากแต่ละโรคนั้นไม่เหมือนกัน



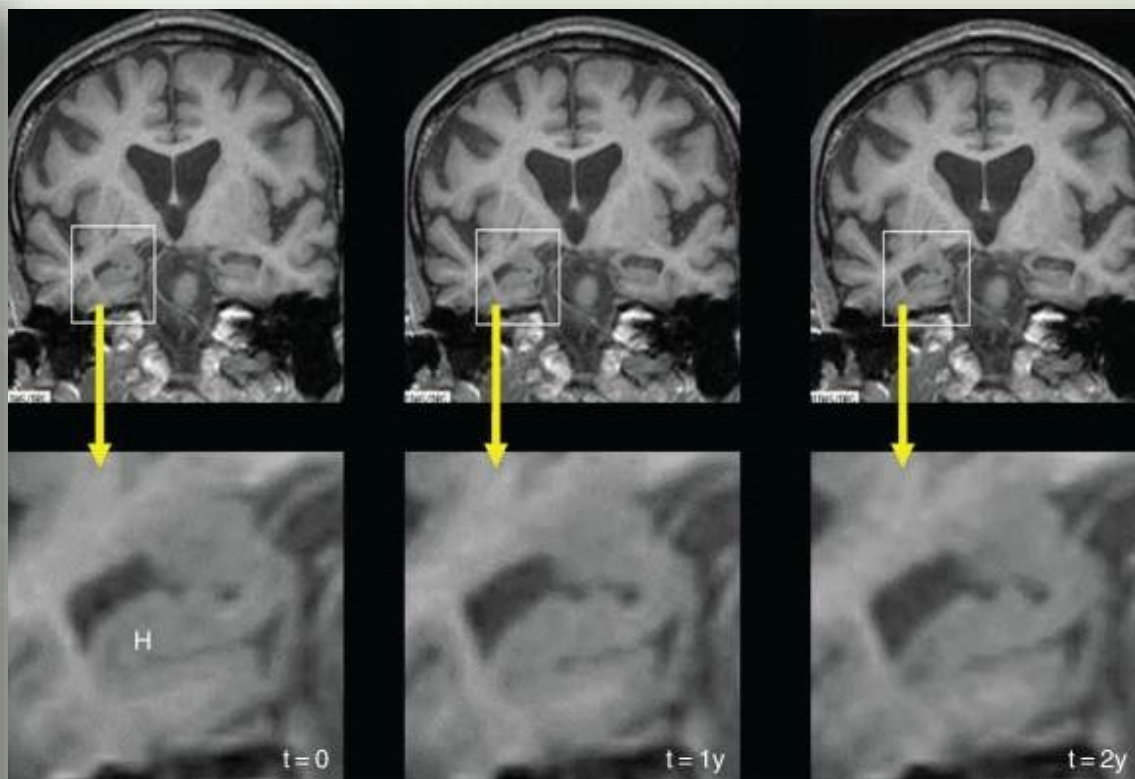


# Alzheimer's disease



atrophy of hippocampus

แรกเริ่มก่อนมีอาการ



Anna A. et al. Neuroscience Letters 496 (2011) 40–42

Johnson KA. Cold Spring Harb Perspect Med. 2012 April; 2(4): a006213.



# Alzheimer's disease



## Demographic

- พบบ่อยที่สุดในผู้สูงอายุ (>65 ปี)
- ความชุกอยู่ประมาณ 3% - 9.88% in 60s<sup>1</sup>, 33% in 90s<sup>2</sup>
- ผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 65 ปี อาจพบได้ราว 10-15% ของผู้ป่วยทั้งหมด
- 10-15% มีความเชื่อมโยงกับประวัติครอบครัว
- ส่วนน้อย (1-2%) เกี่ยวข้องกับโครโมโซม 14(PS1),1 (PS2),21 (APP) ]

## Etiology & patho-histology

- ยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่นอน แต่พบว่ามีการลดลงของ acetylcholine (Ach) ในสมอง



# Alzheimer's disease



## Demographic data

- “ความจำ (memory) และ การเรียนรู้ (learning)” บกพร่องเป็นหลัก
- ความจำระยะสั้น (recent memory) มักบกพร่องมากกว่า ความจำในอดีต (remote)
- เมื่ออาการมากขึ้นจะกระทบทำให้เกิดอาการอื่นๆ ได้แก่
  - aphasia (ปัญหาการพูด)
  - agnosia (ปัญหาการ”รู้จัก”)
  - apraxia (ปัญหาการลมือทำ)
  - executive dysfunction
- อาการจะค่อยๆแย่งลงใน 4-10 ปี จนนำไปสู่ภาวะ bed ridden
- ตรวจร่างกายมักไม่พบความผิดปกติใดๆ
- อาจพบปัญหาพฤติกรรม โดยเฉพาะ เมื่ออาการเป็นมากขึ้น
  - perseveration (ทำซ้ำ)
  - aggression (ก้าวร้าว)
  - hallucination (ภาพหลอน)
  - delusion (หลงผิด)




# Neurocognitive disorder



## Testing for cognition

### แบบทดสอบ TMSE

### TMSE (Thai Mental State Examination)

Question	Points
1. Orientation (6 คะแนน) วัน, วันที่, เดือน, ช่วงของวัน ที่โหม ใคร (คนในภาพ)	4 1 1
2. Registration (3 คะแนน) บอกชื่อ 3 อย่าง (ต้นไม้ รอยน้ต มือ) แล้วให้พูดตาม	3
3. Attention (5 คะแนน) ให้บอกวันเสาร์ - วันอาทิตย์ย้อนหลัง	5
4. Calculation (3 คะแนน) 100-7 ไปเรื่อย ๆ 3 ครั้ง	3
5. Language (10 คะแนน) ถามว่าสิ่งนี้เรียกว่าอะไร (นาฬิกา, เสื้อผ้า) ให้พูดตาม "ชายพาหลานไปซื้อขนมที่ตลาด" ทำตามคำ (3 ขั้นตอนบอกทั้งประโยคพร้อมๆ กัน) หยิบกระดาษด้วยมือขวา พับกระดาษเป็นครึ่งแผ่น แล้วส่งกระดาษให้ผู้ตรวจ อ่านข้อความแล้วทำตาม "หลับตา" วาดภาพให้เหมือนตัวอย่าง  คล้ายกันสัมพันธ์กันคือเป็นผลไม้ แมวกับหมาเหมือนกันคือ... (เป็นสิ่งมีชีวิต)	2 1 1 1 2 1
6. Recall (3 คะแนน) ถามชื่อ 3 อย่างที่ไว้หน้าข้อ 2	3

### แบบทดสอบ MMSE - Thai 2002\*

### Mini - Mental State Examination : Thai version (MMSE - Thai 2002)

1. Orientation for time (5 คะแนน) (ตอบถูกต้อง 1 คะแนน)	บันทึกคำตอบไว้ทุกข้อ (ทั้งคำตอบที่ถูกต้องและผิด)	คะแนน
1.1 วันมีวันที่เท่าไร	.....	<input type="checkbox"/>
1.2 วันมีวันอะไร	.....	<input type="checkbox"/>
1.3 เดือนนี้เดือนอะไร	.....	<input type="checkbox"/>
1.4 ปีมีปีอะไร	.....	<input type="checkbox"/>
1.5 อยู่ที่นี่กี่ปี	.....	<input type="checkbox"/>
2. Orientation for place (5 คะแนน) (ให้เลือกข้อใดข้อหนึ่ง) (ตอบถูกต้อง 1 คะแนน)		
2.1 กรณีอยู่ที่สถานพยาบาล		
2.1.1 สถานที่ตรงนี้เรียกว่าอะไร และ.....ชื่อว่าอะไร	.....	<input type="checkbox"/>
2.1.2 ขณะนี้ท่านอยู่ที่ชั้นที่เท่าไรของหอออด	.....	<input type="checkbox"/>
2.1.3 ที่อยู่ในอำเภอ - เขตอะไร	.....	<input type="checkbox"/>
2.1.4 ที่นี้จังหวัดอะไร	.....	<input type="checkbox"/>
2.1.5 ที่นี้ภาคอะไร	.....	<input type="checkbox"/>
2.2 กรณีที่อยู่ที่บ้านของผู้ทดสอบ		
2.2.1 สถานที่ตรงนี้เรียกว่าอะไร และบ้านเลขที่อะไร	.....	<input type="checkbox"/>
2.2.2 ที่นี้หมู่บ้าน หรือเขต/แขวง/อำเภอ/จังหวัดอะไร	.....	<input type="checkbox"/>
2.2.3 ที่นี้อำเภอ/เขต/อะไร	.....	<input type="checkbox"/>
2.2.4 ที่นี้จังหวัดอะไร	.....	<input type="checkbox"/>
2.2.5 ที่นี้ภาคอะไร	.....	<input type="checkbox"/>
3. Registration (3 คะแนน)		
ข้อนี้เป็นเป็นการทดสอบความจำ ดิฉันจำบอกชื่อของ 3 อย่าง คุณ (ตา, ฮาน...) คืออะไรให้ดิฉัน เพราะจะบอกเพื่อเตรียมตัว ไม่มีการบอกซ้ำอีก เมื่อ ผม (ดิฉัน) พูดไป ให้ คุณ(ตา,ฮาน...) พูดทวนตามทีละอัน ให้ครบ ทั้ง 3 ชื่อ แล้วพยายามจำไว้ให้ดี เดี่ยวดิฉันจะถามซ้ำ * การบอกชื่อแต่ละคำให้ทำกันประมาณหนึ่งวินาที คือไม่ซ้ำหรือเร็วเกินไป (ตอบถูก 1 คำได้ 1 คะแนน)		
○ ดอกไม้ ○ แม่น้ำ ○ รถไฟ	.....	<input type="checkbox"/>
ในกรณีที่ทำแบบทดสอบซ้ำภายใน 2 เดือน ให้ใช้คำว่า		
○ ต้นไม้ ○ ทะเล ○ รอยน้ต	.....	<input type="checkbox"/>



# Delirium vs. MNCD



Feature	AD MNCD	Delirium
onset	ช้า	เร็ว
duration	เดือน - ปี	ชั่วโมง - วัน - สัปดาห์
attention	มักจะปกติ ในระยะแรก	เปลี่ยนแปลงเร็ว
Memory	เสีย recent memory เป็นหลัก ในช่วงแรก	เสียทั้ง recent & remote memory
Speech	หาคำพูดลำบาก	พูดไม่รู้เรื่อง (incoherent)
sleep wake cycle	มีตื่นกลางคืนบ่อยๆ	หลับๆตื่นๆทั้งวัน
awareness	ในระยะแรก มักจะตระหนักรู้ว่าตนเองมีปัญหา	มักไม่รู้ว่าตนเองมีปัญหา
alertness	มักปกติ ไม่มีปัญหา	วุ่นวาย สลับกับ เหม่อลอย

# Psychotic d/o due to ...



## definition

- อาการเด่นคือ hallucination หรือ delusion
- มีหลักฐานทางห้องปฏิบัติการที่ช่วยยืนยันว่า อาการข้างต้นนั้นเกิดจากโรคทางกายที่ชัดเจน
- SLE : NPSLE syndrome
- AIDS
- Epilepsy
- Brain tumors/trauma
- CVA





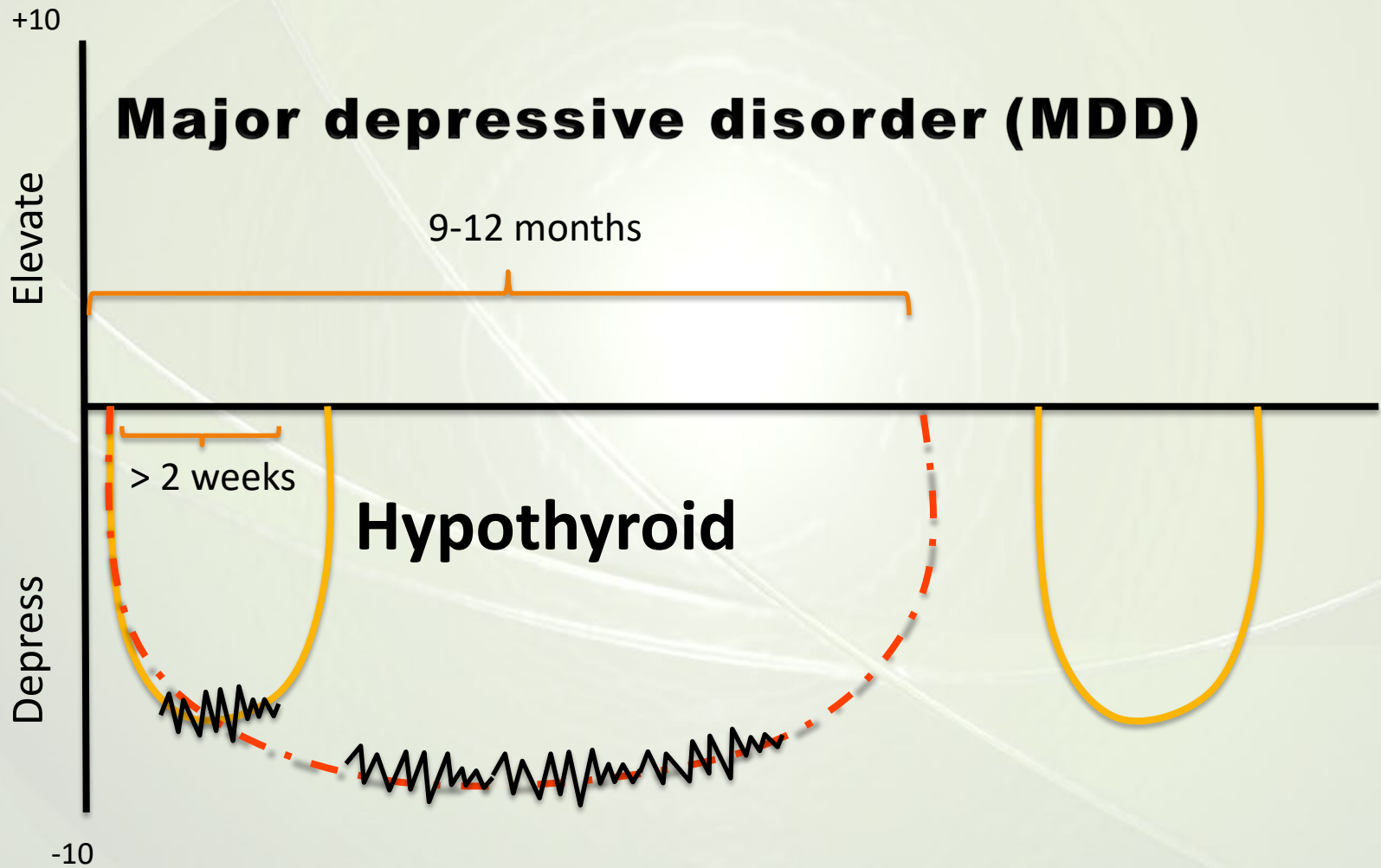
# mood d/o due to ...



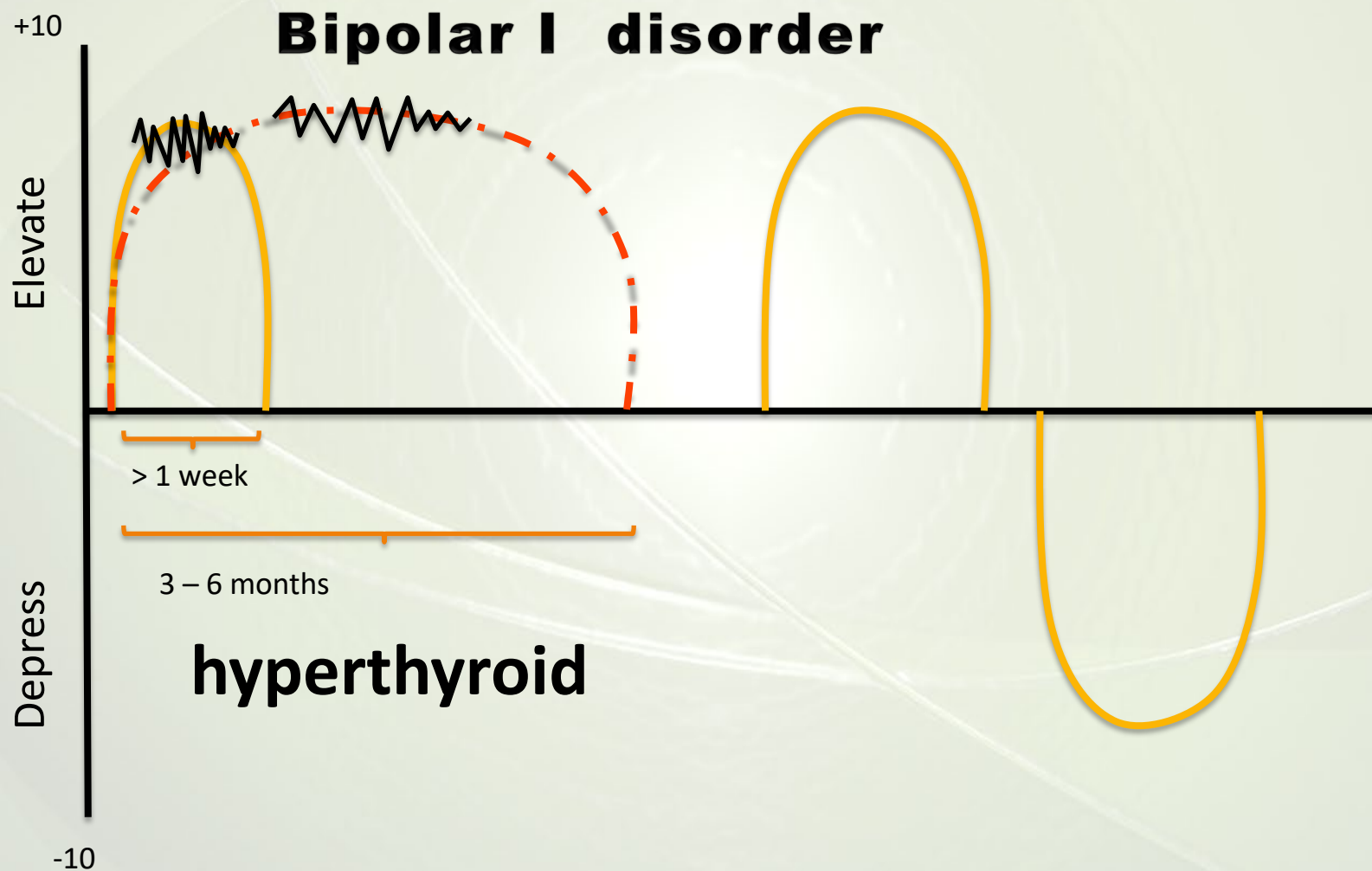
## definition

- อาการเด่นเป็นปัญหาด้านอารมณ์ [เศร้า / ครั่นเครง/ หงุดหงิด]
- มีหลักฐานทางห้องปฏิบัติการที่ช่วยยืนยันว่า อาการข้างต้นนั้นเกิดจากโรคทางกายที่ชัดเจน

# Mood d/o due to ...



# Mood d/o due to ...





# Mood d/o due to ...



- โรคใดๆก็ตามที่เรื้อรัง สามารถทำให้เกิดอารมณ์ผิดปกติได้ โดยเฉพาะ MDD
- ปัจจัยส่งเสริม: personality, stressors, supports, coping skills
- อารมณ์ที่ผิดปกติ อาจเป็นได้ทั้ง
  - ผลทางตรง ที่เกิดจากความผิดปกติในสมองโดยตรง
  - ผลทางอ้อม ที่เกิดจากความเครียด ความรู้สึกผิดที่เป็นภาระต่อผู้อื่น  
และทำให้ neurotransmitter เกิดความผิดปกติ
- ตัวอย่าง:
  - ▶ เป็นมะเร็ง เครียด กังวล หหมดกำลังใจ → ซึมเศร้า เพราะเหนื่อย ทรमान
  - ▶ เป็นโรคหลอดเลือดสมอง ที่ไม่อ่อนแรง แต่ชาอึบ ๆ → เศร้า อยากตาย ไม่รู้เพราะอะไร



# Mood d/o due to ...



## management

- 1<sup>st</sup> step: รักษาสาเหตุ
- 2<sup>nd</sup> step: ถ้าการรักษาสาเหตุต้องใช้เวลา นาน ควรประเมินภาวะอารมณ์ของผู้ป่วยเป็นระยะๆ และช่วยผู้ป่วยหาแรงจูงใจ/แรงกระตุ้น
- 3<sup>rd</sup> step: ช่วยเหลือและประเมินด้าน จิตสังคม (psychosocial)

# Take home

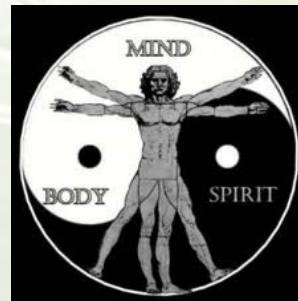
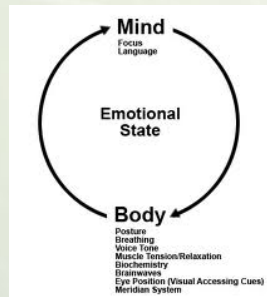


## ◆ ความเชื่อมโยงกันระหว่างกาย ใจ และพฤติกรรม

- กาย ใจ (สมอง) และ พฤติกรรม ทำงานประสานกัน
- ไม่สามารถแยกกันได้ว่าเป็นโรคของสมอง หรือโรคของจิตใจ

ได้ 100% : rule out treatable cause ? rule out any possibility ?

- ควรเน้นความรุนแรงของอาการและการรบกวนในแง่มุมมองต่างๆของชีวิต และการรักษาทั้ง 2 แง่มุมไปพร้อมกัน





**THANK YOU  
FOR  
YOUR  
ATTENTION**