



ความรู้พื้นฐานสำหรับ ผู้จัดการระบบการดูแลผู้สูงอายุ Care Manager

ศ.นพ. ประเสริฐ อัสสันตชัย

เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันฯ

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ผู้ที่ยืนที่สุดในโลก ??

account for the surprising vigor of the oldest old
Good genes and rolling with life's punches help

BY CLAUDIA WALLIS

TO GRASP WHAT IT MEANS TO BE 120 years old, consider this: a woman in the U.S. now has a life expectancy of 79 years. Jeanne Calment of Arles, France, reached that advanced age back in 1954, when Eisenhower was in the White House and Stalin had just passed from the scene. Twenty-two years later, at age 100, Calment was still riding her bicycle around town, having outlived both her only child and grandchild. And 20 years after that, she was charming the photographers and reporters who arrived in droves last week along with the French Minister of Health to mark her 120th birthday.

The woman certified by the Guinness Book of World Records as the oldest living human allowed that she was "very moved" by the celebration. How does she feel? Like half the people over 85, she no longer hears very well. A broken hip five years ago left her unable to walk, and cataracts have robbed her of vision. (She has refused surgery, says her physician, Victor L  pre, because "she thinks it's normal at 120 not to see.") But there is no question that her wit is intact. Asked what kind of future she expects, Calment didn't miss a beat: "A very short one." As for her Methuselah achievement, "It's not impressive at all," she insisted. "It's natural to grow old."

True, of course, but 120 borders on the unnatural. It is at the uppermost limit of



RECORD HOLDER: Born in 1875, Jeanne Calment is the "Michael Jordan of aging," says one doctor

projects that by 2040, there will be 1.3 mil-

lions of people aged 100 or older, up from 1.1 million in 2000. The Grim Reaper himself may slow his pace for the oldest old. While the chance of dying increases exponentially with each year from 20 to 90, the odds rise less steeply after 90.

The vigor of the very old has a simple explanation, says Perls: "The genetically weak die off, and what is left is an enriched group of healthy, strong individuals." This weeding-out process is most evident among those for whom the selection pressures are greatest. For instance, while death rates are higher for African Americans than for whites up to age 75, blacks who make it to 75 have superior health and longevity. Similarly, although men have a shorter average life-span than women, males who do survive into extreme old age tend to be in better shape than women. Men make up 20% of 100-year-olds and 40% of 105-year-olds.

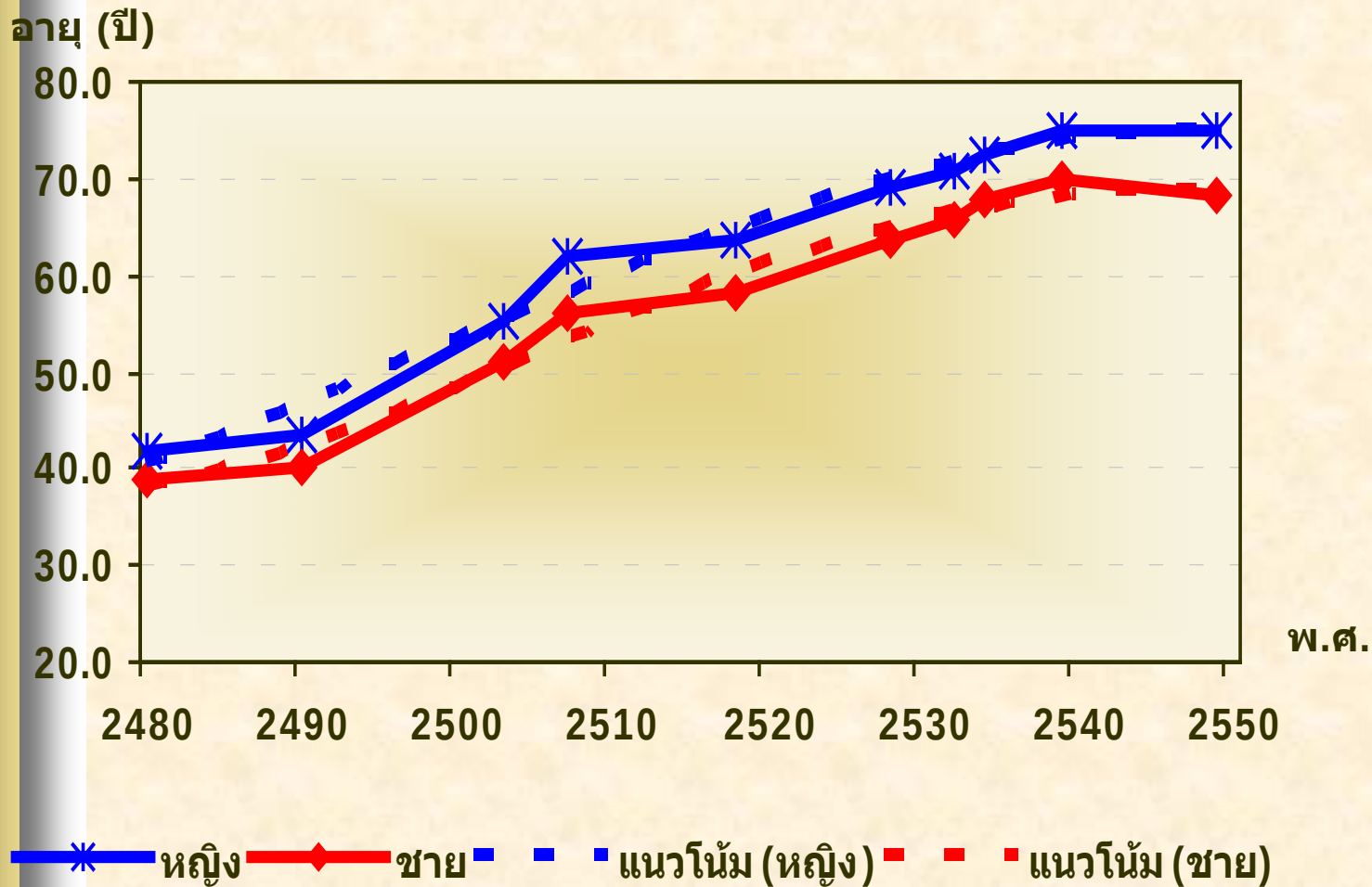
If there's a secret to long life, it is surely in the genes. Calment's mother lived to 86, her father to 93. Scientists speculate that long-lived people may carry genes that confer special resistance to the assault of free radicals, chemical residues of metabolism that do increasing damage to DNA as the years roll by. Researchers are also looking at apolipoprotein E, a substance that ferries cholesterol to and from cells. People vulnerable to Alzheimer's and heart disease tend to have a certain

NIGEL DENNEN—GAMMA LIAISON

พ.ศ.	อายุคาดเฉลี่ยแรกเกิดหรือความยืนยาวของชีวิต	
	ชาย	หญิง
2519	58	64
2550	68.4	75.2
2559	71.8	78.6

สารประชากร มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันวิจัยประชากรและสังคม ปีที่ 25 มกราคม 2559

แนวโน้มของอายุคาดเฉลี่ยของประชากรไทย



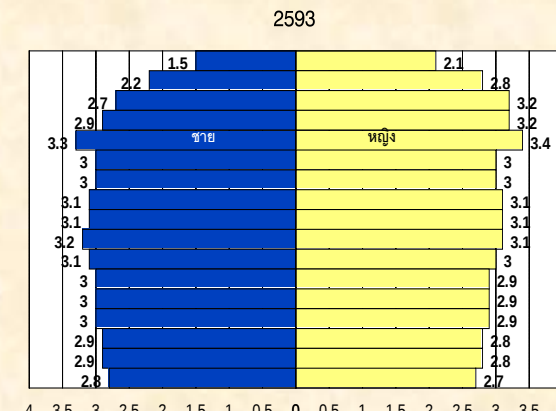
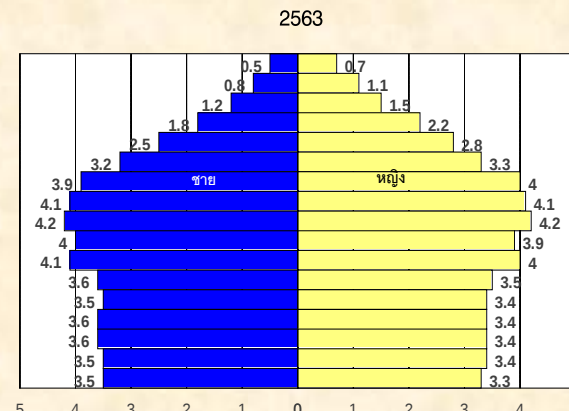
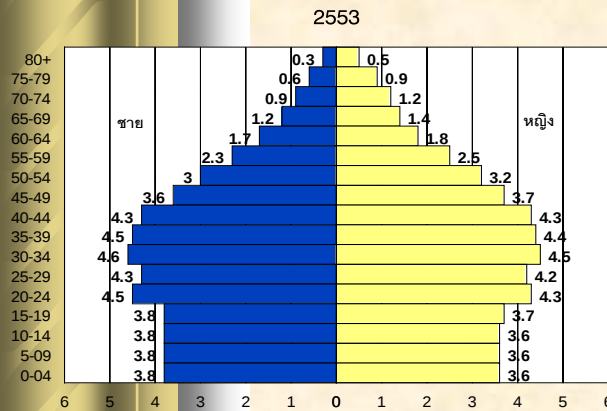
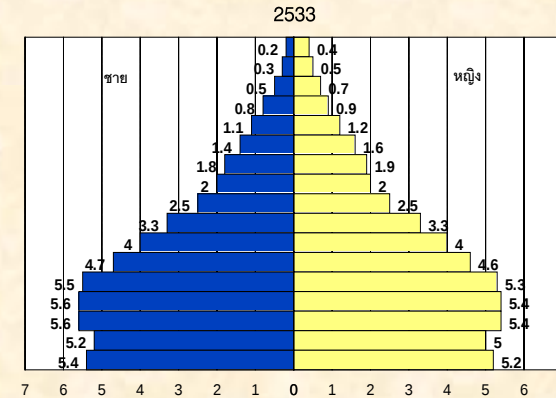
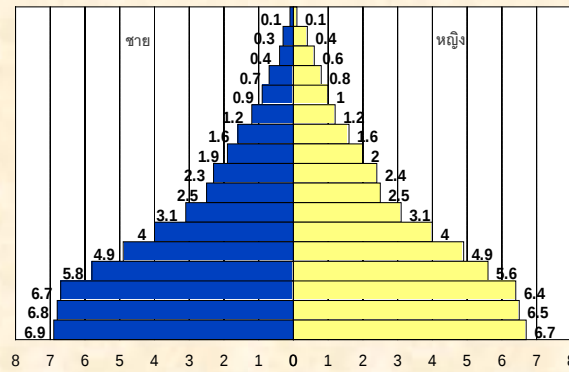
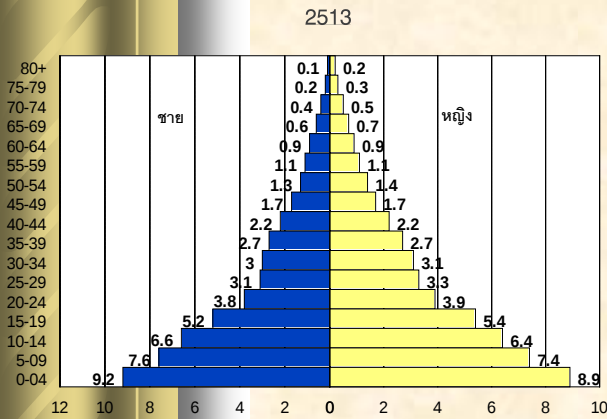
แหล่งข้อมูล: 1. พ.ศ. 2480, 2490, 2503: Rungpitarangsi (1974)

2. พ.ศ. 2507-2508, 2517-2519, 2528-2529, 2532, 2534, 2538-2539: รายงานการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร, สำนักงานสถิติแห่งชาติ

3. พ.ศ. 2549 ประเมินโดยสถาบันวิจัยประชากรและสังคม ม.มหิดล

แนวโน้มประชากรไทยตามกลุ่มอายุและเพศ

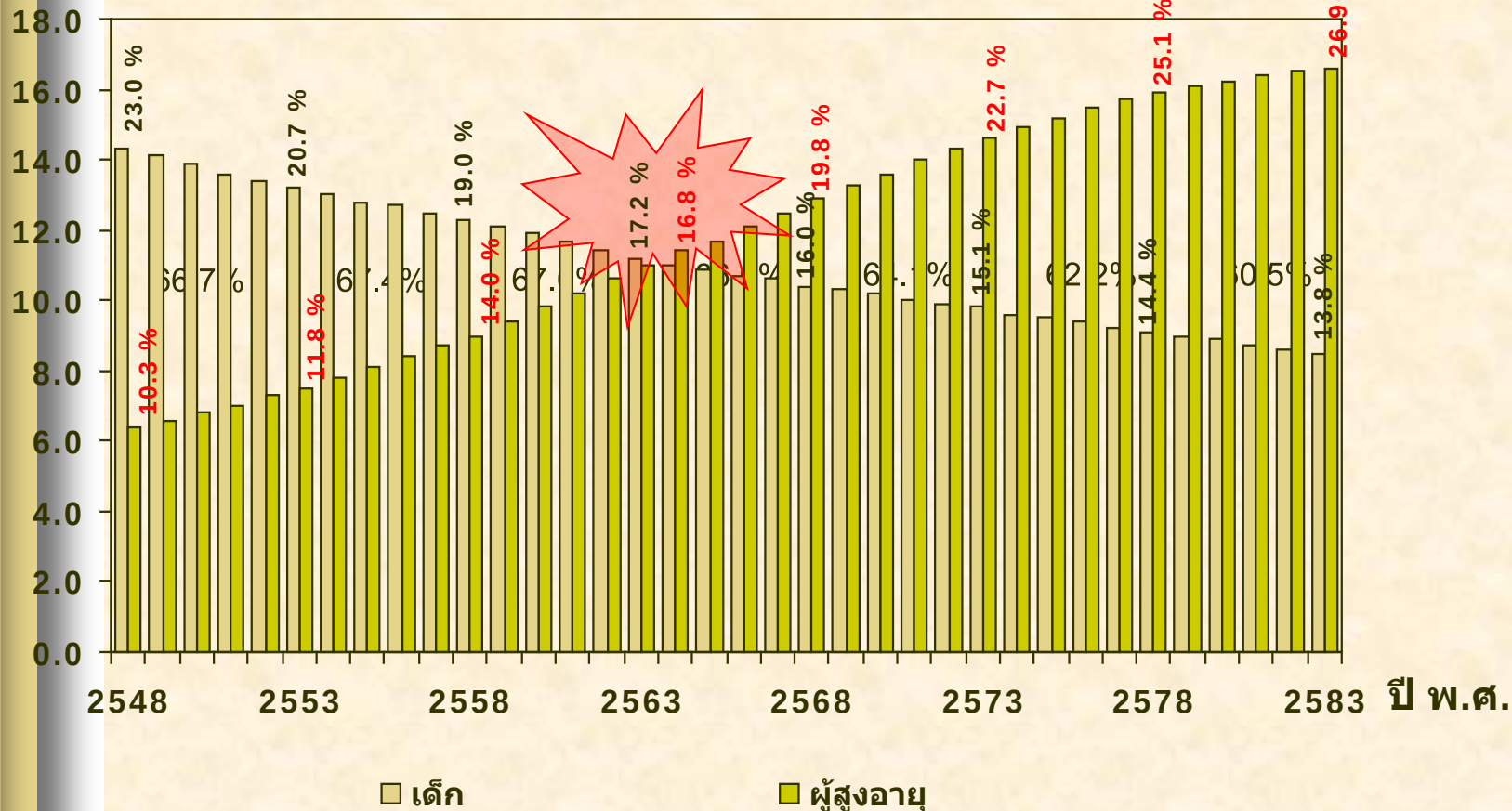
พ.ศ. 2513-2593



United Nations. Sex & Age Distribution of the World Populations: The 1998 Revision, p. 784 – 785.

ประมาณปี พ.ศ.2563-64 จะเป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์ ประชากรไทย ที่มีสัดส่วนประชากรสูงอายุมากกว่าประชากรเด็ก

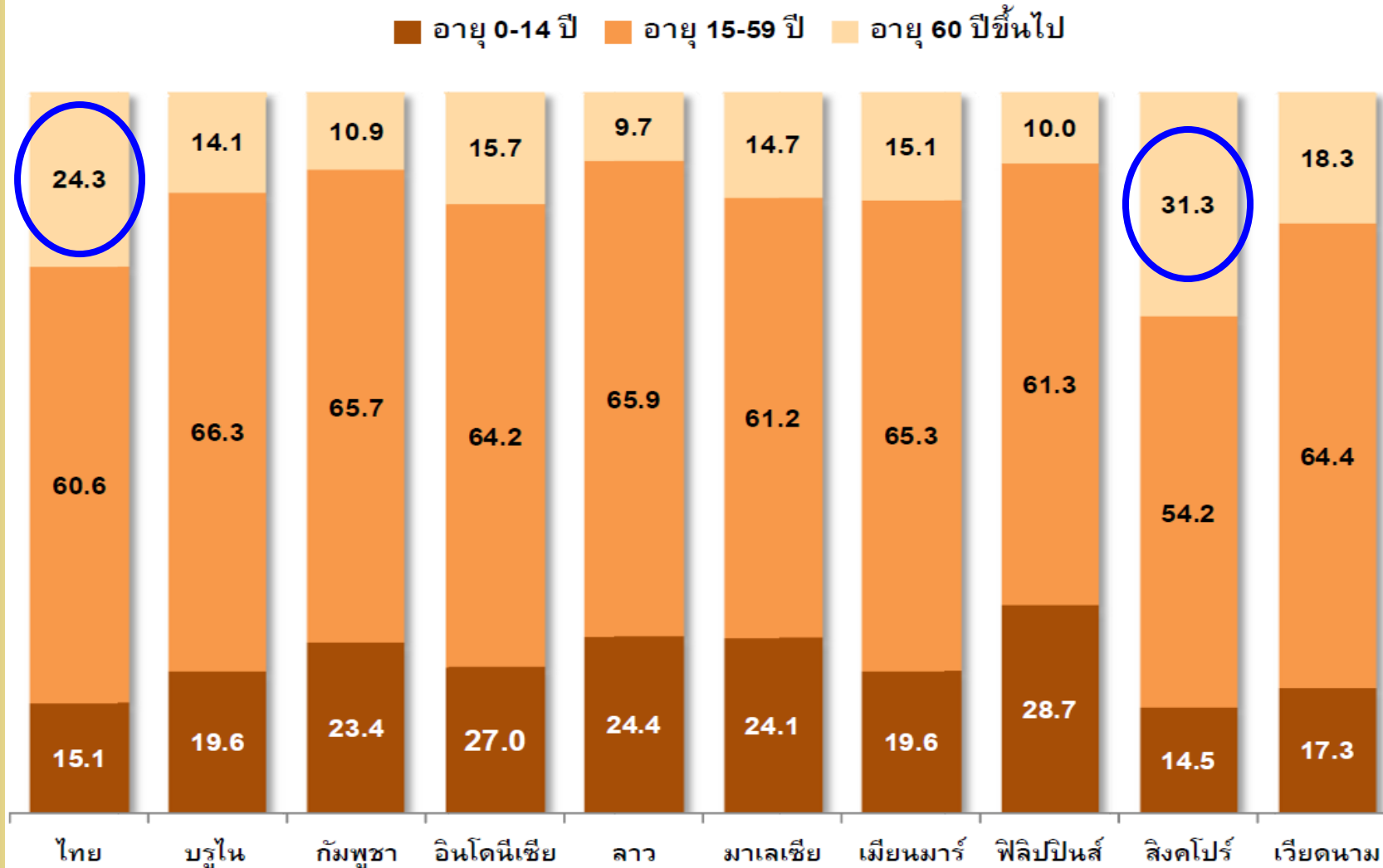
ร้อยละ



ปี พ.ศ.	อัตราการพึ่งพิงของ ประชากรสูงอายุ
2543	14.3
2553	17.6
2563	24.6

ร้อยละของกลุ่มประชากรในอาเซียน

ตามการคาดการณ์ของ UN ในปีพ.ศ. 2573



ที่มา: Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations

Secretariat. World Population Prospects: The 2010 Revision. (<http://esa.un.org/unpd/wpp/index.htm>)

แนวโน้มปัญหาสุขภาพ
ในผู้สูงอายุ
อดีต ปัจจุบัน อนาคต

ร้อยละของประชากรสูงอายุ ที่มีโรคเรื้อรัง/โรคประจำตัว จำแนกตามกลุ่มโรค

กลุ่มโรค	ร้อยละ
1. โรคหัวใจและหลอดเลือด	42.66
2. โรคของต่อมไร้ท่อ	24.34
3. โรคระบบกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น กระดูกและข้อ	20.85
4. โรคระบบทางเดินอาหาร	8.48
5. โรคระบบทางเดินหายใจ	7.96
6. โรคระบบทางเดินปัสสาวะ	3.49
7. โรคของปาก หู คอ จมูก ตา ฟัน	3.33
8. อาการไม่แข็งแรง	2.82
9. โรคระบบประสาท จิตเวช	1.98
10. โรคภูมิแพ้	1.92
11. โรคผิวหนัง	1.16
12. โรคอวัยวะสืบพันธุ์	0.35
13. โรคติดเชื้อ	0.29
14. อื่นๆ	0.22

ที่มา :
สำนักงานสถิติ
แห่งชาติ, 2548.
การสำรวจ
อนามัยและ
สวัสดิการ.

ความชุกของโรคเรื้อรังในผู้สูงอายุไทย

Health System Research Institute 1998

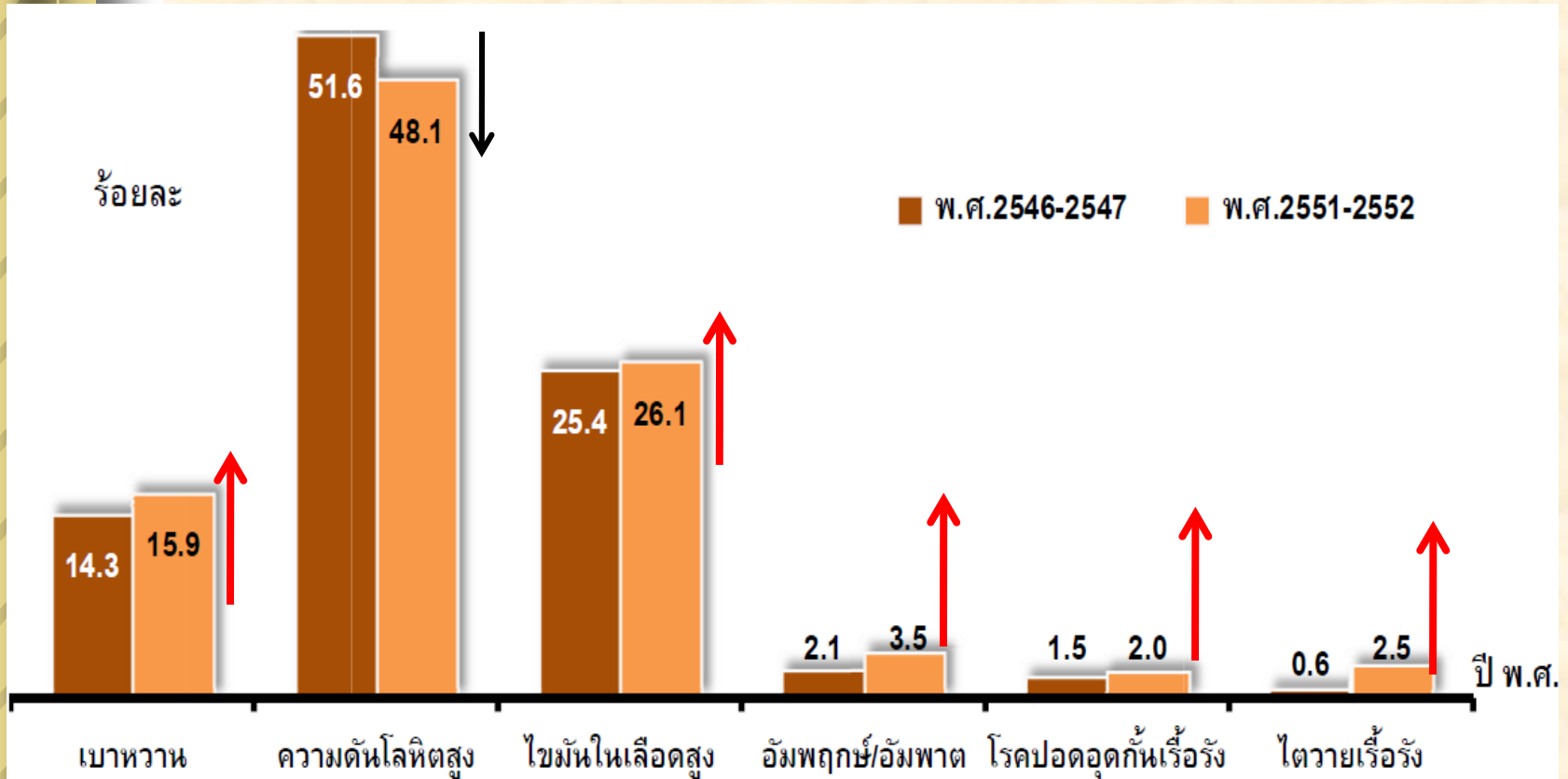
age group	60-69	70-79	80-89	≥ 90
ปวดเข่า	22.9	26.1	20.8	22.9
ปวดหลัง	16.5	17.9	17.7	10.4
โรคความดันโลหิตสูง	14.9	15.0	14.6	6.2
ปัญหาสายตา	10.2	14.4	14.6	16.7
เบาหวาน	10.0	7.0	3.1	2.1
โรคหัวใจขาดเลือด	2.0	3.1	4.7	4.2
อัมพาต	1.7	2.2	3.8	4.2
สมองเสื่อม	1.6	2.4	3.5	1.6

จำนวนและร้อยละของประชากรสูงอายุ จำแนกตามการมีโรคเรื้อรัง/โรคประจำตัว หมวดอายุและ เพศ

หมวดอายุ (ปี)	รวม			ชาย			หญิง		
	รวม	ผู้มีโรค เรื้อรัง/โรค ประจำตัว	ร้อยละ	รวม	ผู้มีโรค เรื้อรัง/ โรค ประจำตัว	ร้อยละ	รวม	ผู้มีโรค เรื้อรัง/โรค ประจำตัว	ร้อยละ
รวม	6,464,706	3,231,020	50.0	2,952,918	1,341,836	45.4	3,511,788	1,889,184	53.8
60 — 64	2,189,233	935,371	42.7	1,031,756	365,621	35.4	569,750	569,750	49.2
65 — 69	1,789,334	932,811	52.1	827,074	406,186	49.1	526,625	526,625	54.7
70 — 74	1,255,023	697,098	55.5	568,721	284,944	50.1	412,154	412,154	60.1
75 ปีขึ้นไป	1,231,116	665,740	54.1	525,085	285,085	54.3	380,655	380,655	53.9

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2548. การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ.

ความชุกของโรคเรื้อรังในผู้สูงอายุโดยการวินิจฉัยของแพทย์ เปรียบเทียบระหว่างสองช่วงเวลา



ที่มา: - สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข และสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. การสำรวจสุขภาพ การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 3 (พ.ศ.2546 – พ.ศ.2547).

- สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจสุขภาพ ครั้งที่ 4 (พ.ศ.2551 – พ.ศ.2552).

การสูญเสียปีสุขภาวะ (Disability Adjusted Life year -DALY

คือ การสูญเสียช่วงอายุของการมีสุขภาพที่ดีไป 1 ปี
คำนวณจาก ปีที่สูญเสียไปเพราะตายก่อนถึงวัยอันควร +ปีที่
สูญเสียเพราะเจ็บป่วยหรือพิการ

สาเหตุการสูญเสียการมีสุขภาพดี ของผู้สูงอายุไทย	ร้อยละ
โรคไม่ติดต่อ	85.2
โรคติดต่อ	11.3
อุบัติเหตุ	35

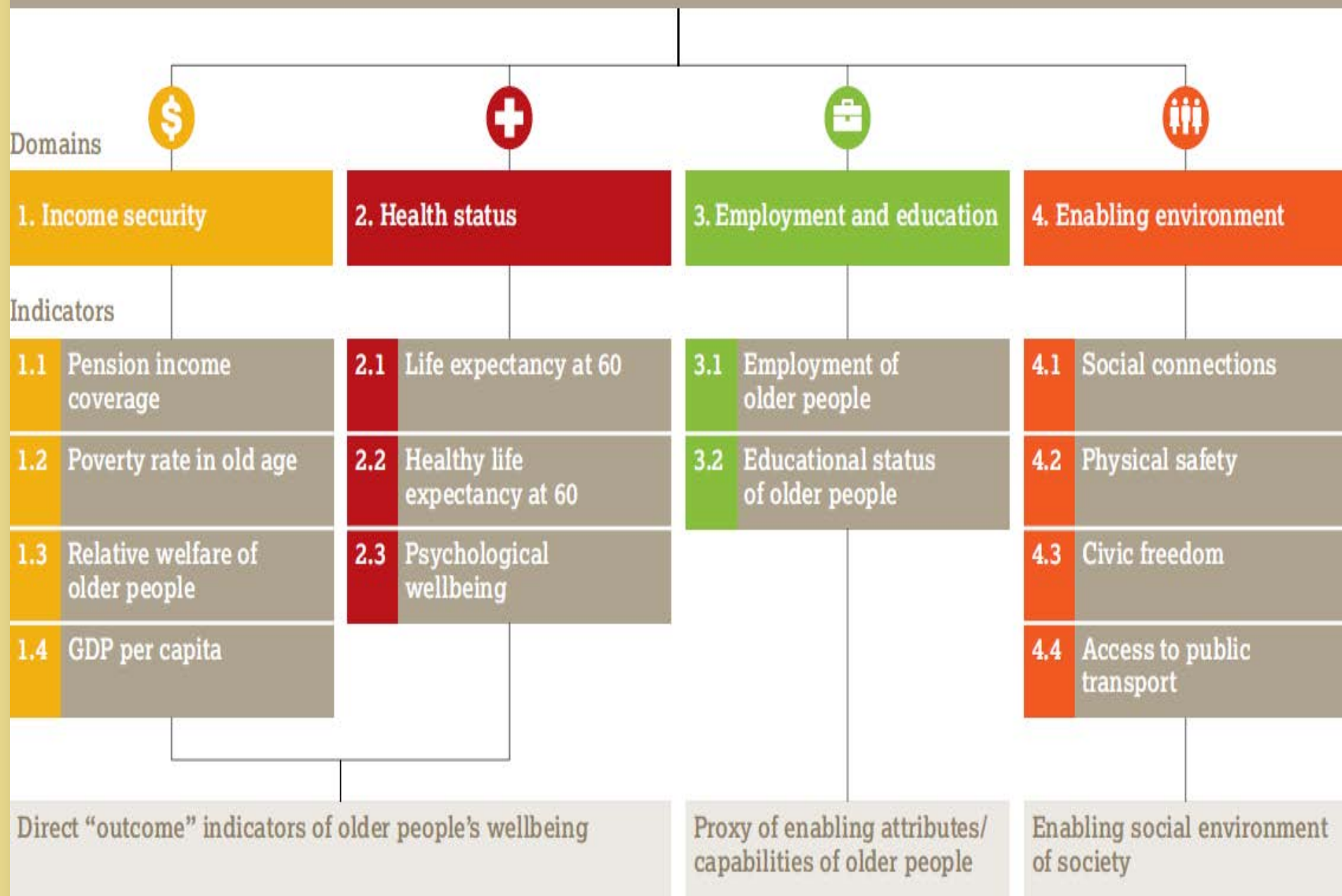
โรคเรื้อรังที่ทำให้เกิดความพิการในผู้สูงอายุไทย

Health System Research Institute 1998

	Odds ratio	AR [*]	Pop.AR ^{**}
Accident	--	421	217.2
อัมพาต	16.89	788	190.7
โรคตา	1.93	152	182.9
ปวดเข่า	1.81	76	179.9
ความดันโลหิตสูง	1.50	112	166.0

* AR: attributable risk , ** Pop.AR : population attributable risk

Global AgeWatch Index



Global Age Watch Index 2014

1. Norway	21. Spain	41. Romania	61. Tajikistan
2. Sweden	22. Chile	42. Peru	62. Dominican Republic
3. Switzerland	23. Uruguay	43. Sri Lanka	63. Guatemala
4. Canada	24. Panama	44. Philippines	64. Belarus
5. Germany	25. Czech Republic	45. Vietnam	65. Russia
6. Netherlands	26. Costa Rica	46. Hungary	66. Paraguay
7. Iceland	27. Belgium	47. Slovakia	67. Croatia
8. USA	28. Georgia	48. China	68. Montenegro
9. Japan	29. Slovenia	49. Kyrgyzstan	69. India
10. New Zealand	30. Mexico	50. South Korea	70. Nepal
11. United Kingdom	31. Argentina	51. Bolivia	71. Indonesia
12. Denmark	32. Poland	52. Colombia	72. Mongolia
13. Australia	33. Ecuador	53. Albania	73. Greece
14. Austria	34. Cyprus	54. Nicaragua	74. Moldova
15. Finland	35. Latvia	55. Malta	75. Honduras
16. France	36. Thailand	56. Bulgaria	76. Venezuela
17. Ireland	37. Portugal	57. El Salvador	77. Turkey
18. Israel	38. Mauritius	58. Brazil	78. Serbia
19. Luxembourg	39. Italy	59. Bangladesh	79. Cambodia
20. Estonia	40. Armenia	60. Lithuania	80. South Africa

	Overall index	\$ Income security		+ Health status		🏠 Capability		🏢 Enabling environment	
	Rank	Rank	Value	Rank	Value	Rank	Value	Rank	Value
Japan	9	31		1		12		21	
Cyprus	34	46		24		51		55	
Thailand	36	58		41		73		12	
Sri Lanka	43	79		54		32		25	
Philippines	44	73		76		18		15	
Vietnam	45	70		36		71		31	
China	48	72		58		38		28	
Kyrgyzstan	49	54		83		31		36	
South Korea	50	80		42		19		54	
Bangladesh	59	75		71		39		41	
Tajikistan	61	57		80		40		61	
India	69	71		87		55		52	
Nepal	70	69		79		68		59	
Indonesia	71	86		70		48		8	
Mongolia	72	36		93		65		62	
Turkey	77	33		52		93		40	
Cambodia	79	89		51		74		27	
Lao PDR	84	85		82		83		20	
Iraq	87	62		75		91		92	
Jordan	90	59		67		95		32	
Pakistan	91	95		78		44		81	
West Bank and Gaza	94	82		73		96		63	
Afghanistan	96	83		96		90		95	

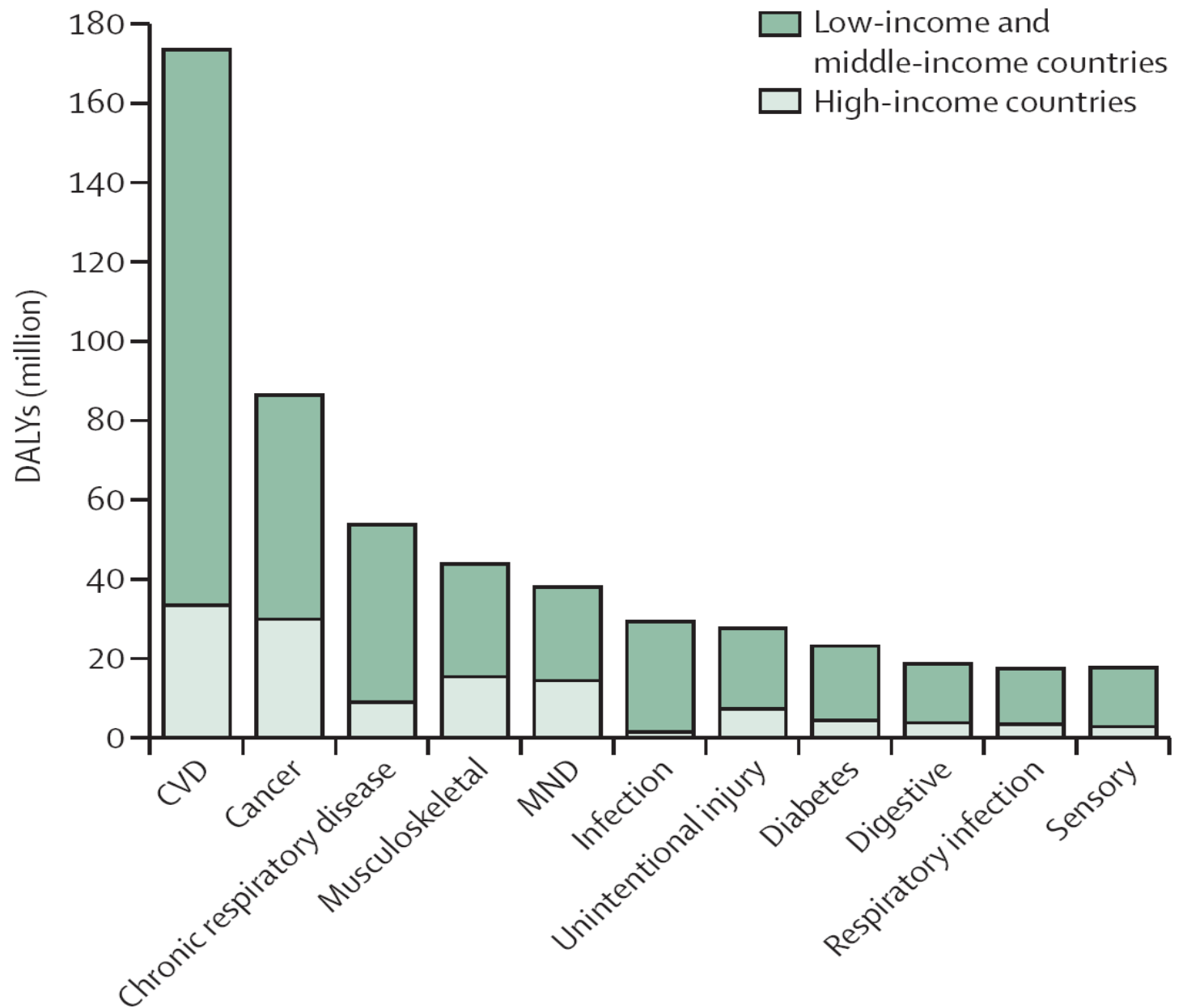


Figure 1: Leading contributors to burden of disease in people aged 60 years and older in 2010—DALYs (million) by cause and World Bank income

โรคเรื้อรังที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ

1. โรคเกี่ยวกับกระดูก กล้ามเนื้อ และข้อ

- ❖ Osteoarthritis, crystal-induced arthropathy

- ❖ Osteoporosis

2. โรคทางอายุรกรรมทั่วไป

- ❖ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง

- ❖ โรคเกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือด เช่น อัมพาต โรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน

- ❖ ภาวะขาดสารอาหาร

- ❖ โรคติดเชื้อ

3. ความเสื่อมของระบบสมอง

- ❖ โรคสมองเสื่อม Dementia

- ❖ โรคพาร์กินสัน Parkinson

- ❖ ภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน Delirium

- ❖ ภาวะซึมเศร้า Depression

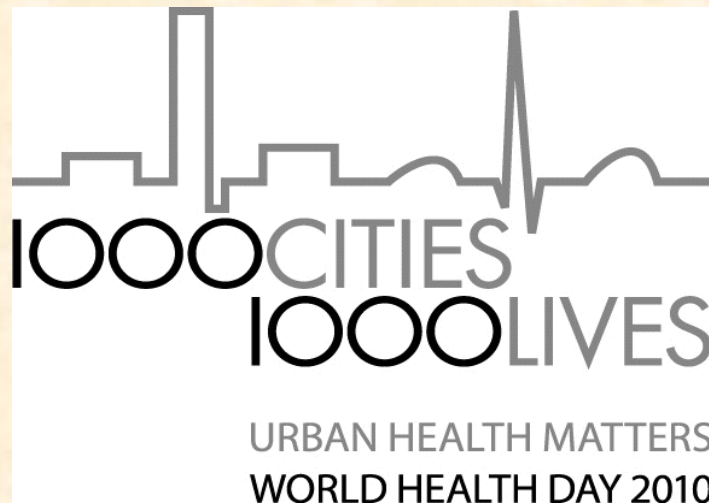
Active Ageing

- การประชุมสมัชชาโลกด้านผู้สูงอายุโดยองค์การสหประชาชาติครั้งที่สอง ที่กรุงมาดริด ประเทศสเปน เมื่อเดือนเมษายน ปี ค.ศ. 2002 เน้นสามประเด็นดังต่อไปนี้
 1. การป้องกันโรคเรื้อรัง
 2. การเข้าถึงบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิที่เอื้อต่อผู้สูงอายุ
 3. การปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการดำรงชีวิตของผู้สูงอายุในเขตเมือง

สุขภาพของผู้สูงอายุไทยกับสังคมเมือง

Urbanization and Health of Thai Older People

- องค์การอนามัยโลกได้กำหนดวันที่ 7 เมษายน ของทุกปีเป็น World Health Day โดยที่ในปี ค.ศ. 2010 ได้กำหนดหัวข้อของการรณรงค์ ภายใต้หัวข้อ “ Urbanization and Health” และ “ 1000 cities – 1000 lives”



สุขภาพของผู้สูงอายุไทยกับสังคมเมือง

- การพัฒนาประเทศในโลกปัจจุบันมุ่งเน้นไปที่การพยายามเพิ่มผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (gross domestic product - GDP) ซึ่งกลไกหนึ่งก็คือการพัฒนาเศรษฐกิจในเขตเมืองเพื่อเป็นการขับเคลื่อนหลัก
- การเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมของเขตเมือง ให้ดูทันสมัย ให้ความสะดวกสบายกับการดำเนินธุรกิจในแบบโลกาภิวัตน์ (globalization)
- ผู้สูงอายุที่อาศัยในเขตเมือง อาจไม่ได้รับประโยชน์ทางตรงจากการพัฒนาดังกล่าว อีกทั้งมีสุขภาพร่างกายและจิตใจที่เสื่อมลง
- ทำให้การปรับตัวเพื่อดำรงชีวิตอยู่ในเขตเมืองทำได้ยากลำบาก
- Health inequality, poverty, slum area
- ประชากรโลกจำนวน 1 พันล้านคนอาศัยอยู่ในสลัมเขตเมือง จึงมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วน ผู้รับผิดชอบด้านสุขภาพในเขตเมือง ทั้งในระดับองค์กร ส่วนท้องถิ่นและองค์กรระดับชาติ

สุขภาพของผู้สูงอายุไทยกับสังคมเมือง

- ❖ ปี ค.ศ. 2007 ประชากรโลกอาศัยอยู่ในเขตเมืองมากถึงร้อยละ 50 เป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์ ยิ่งในกลุ่มประเทศเอเชียจะทวีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า จากปี ค.ศ. 2000 ถึง ปี ค.ศ. 2030
- ❖ สิ่งที่น่าเป็นกังวล ผู้สูงอายุไทยที่อยู่ตัวคนเดียวเพิ่มจากร้อยละ 3.6 ในปี พ.ศ. 2537 เพิ่มเป็นร้อยละ 7.6 ในปี พ.ศ. 2550
- ❖ ผู้สูงอายุที่อยู่กับคู่สมรสเท่านั้นมีร้อยละ 11.6 ในปี พ.ศ. 2537 เพิ่มเป็นร้อยละ 16.3 ในปี พ.ศ. 2550
- ❖ ผู้สูงอายุจะมีความยากลำบากในการปรับตัวในการดำรงชีวิตในเขตเมืองที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยปราศจากความช่วยเหลือจากลูกหลาน

“Geriatric Medicine” เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ

“...เป็นสาขาหนึ่งในทางการแพทย์ที่เน้นการดูแลผู้ป่วยสูงอายุแบบองค์รวมในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ☯ ทางคลินิก ทั้งกายและจิต
- ☯ การฟื้นฟูบำบัด
- ☯ ด้านสังคม
- ☯ การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค

British Geriatrics Society

พหุวิทยา (Gerontology): เป็นศาสตร์ที่กล่าวถึง
การประยุกต์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์กับขบวนการความชรา

ลักษณะเฉพาะของผู้สูงอายุที่แตกต่างจากผู้ป่วยทั่วไป

R-A-M-P-S

- Reduced body reserve พลังสำรองร่างกายลดลง
- Atypical presentation อาการแสดงที่ไม่แน่นอน
- Multiple pathology มีหลายโรคในเวลาเดียวกัน
- Polypharmacy ได้รับยาหลายชนิด
- Social adversity ปัญหาด้านสังคม

อาการแสดงที่ไม่แน่นอน__โรคชรา ?

Geriatric syndrome

- ภาวะหกล้ม **Instability (Fall)**
- เดินหรือเคลื่อนไหวไม่ได้ **Immobility**
- สติปัญญาเสื่อมถอย **Intellectual impairment**
- ปัสสาวะอุจจาระราด **Incontinence**
- เบื่ออาหาร **Inanition**
- เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย **Iatrogenesis**

สาเหตุของการไม่เดินหรือไม่เคลื่อนไหว

● โรคระบบประสาท

Parkinson's disease, Dementia, Stroke, Benign positional vertigo, Spinal stenosis, Peripheral neuropathy

● โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด

Congestive heart failure, Coronary heart disease, Valvular heart disease, Postural hypotension, Peripheral vascular disease

● โรคระบบกล้ามเนื้อข้อต่อและกระดูก

Osteoarthritis, Osteoporosis (fracture)

Bursitis-tendinitis, Degenerative spine disease

ทำไมผู้สูงอายุต้องได้รับการคัดกรองและประเมินสุขภาพ

1. ผู้สูงอายุไทยทวีจำนวนเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว
2. พื้นฐานสุขภาพแตกต่างกันมาก แม้อายุเท่ากัน (Heterogeneity)
เนื่องจากลักษณะเฉพาะในผู้สูงอายุ : **R-A-M-P-S**
 - ❖ Reduced body reserve : การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาจากความชรา
 - ❖ Atypical presentation : อาการที่ไม่จำเพาะวินิจฉัยโรคได้ชัด
 - ❖ Multiple pathology : มักมีหลายโรคในเวลาเดียวกัน
 - ❖ Polypharmacy : การได้รับยามากเกินไป (เกินความจำเป็น)
 - ❖ Social adversity : การเปลี่ยนแปลงทางสังคมมีผลต่อสุขภาพ

ผลจาก

1. การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเนื่องจากความชรา อาจคาบเกี่ยวกับพยาธิสภาพ
2. อาการที่ไม่จำเพาะเจาะจง
3. มีการวินิจฉัยแยกโรคจำนวนมาก

ทำให้

การดูแลผู้ป่วยสูงอายุ จึงต้องอาศัยการตรวจทางห้องปฏิบัติการมากกว่าผู้ใหญ่นทั่วไป

ตัวอย่างอาการแสดงที่ไม่จำเพาะเจาะจงในผู้สูงอายุ

โรค	<u>อาการแสดง</u>	<u>กลไก</u>
hyperthyroidism	apathy not agitated	↓ β -receptor sense
hypothyroidism	อาการซึมเศร้า อ่อนแรง	sedentary life
โรคติดเชื้อ	ไม่มีไข้ เม็ดเลือดขาวไม่ขึ้น	↓ interleukin I
การอักเสบในช่องท้อง	no guarding	weak rectus M.
น้ำตาลต่ำในเลือด	no adrenergic	↓ β -receptor sense
โรคหัวใจวาย	ไม่มีอาการหอบเหนื่อย อาจมีสับสน ตาเหลือง ปวดท้องใต้ชายโครงขวา	sedentary life ↓ ตับ สมอง

ตัวอย่างอาการที่ไม่จำเพาะเจาะจงในผู้สูงอายุ

Diseases

อาการ

- ต่อมไทรอยด์เป็นพิษ apathy not agitated due to
↓ β -receptor sense
- ต่อมไทรอยด์ทำงานน้อย depression, weak due to
sedentary life

⇒ thyroid function test is very
commonly used in daily practice

Examples of atypical presentation

Diseases

อาการ

❖ โรคติดเชื้อ

no fever, no leucocytosis due to

↓ interleukin

❖ peritonitis

no guarding due to weak rectus muscle

⇒ white blood cell count,
neutrophilia may be an unreliable test to
reflect infection

Examples of atypical presentation

Diseases

❖ ภาวะหัวใจวาย

อาการ

- อาจแค่สับสน โดยไม่หอบเหนื่อย, ปวดท้องใต้ชายโครงขวาบน
- ตาเหลืองเล็กน้อย

การเปลี่ยนแปลงทั่วไป

Physiologic changes

Clinical correlation

⊗ กระดูกพรุน osteoporosis, ความสูงลดลง
กระดูกสันหลังยุบตัว $\text{body mass index} = \text{BW}/(\text{ht.})^2$

Figure 6-3. The Progression of Osteoporosis



Note: Three women demonstrate increasingly severe bowing of the spine (kyphosis) due to osteoporotic fractures of the spine.

Source: Higgs and AAOS 2001.

การเปลี่ยนแปลงทั่วไป

Physiologic changes

⊗ ↓ มวลกล้ามเนื้อ

Clinical correlation

การแปลผลค่า serum
creatinine

$$\text{Creatinine clearance} = \frac{(140 - \text{age}) \times \text{BW}}{72 \times \text{serum creatinine}}$$

NB. x 0.8 in older women

การเปลี่ยนแปลงระบบหัวใจและหลอดเลือด

Physiologic changes

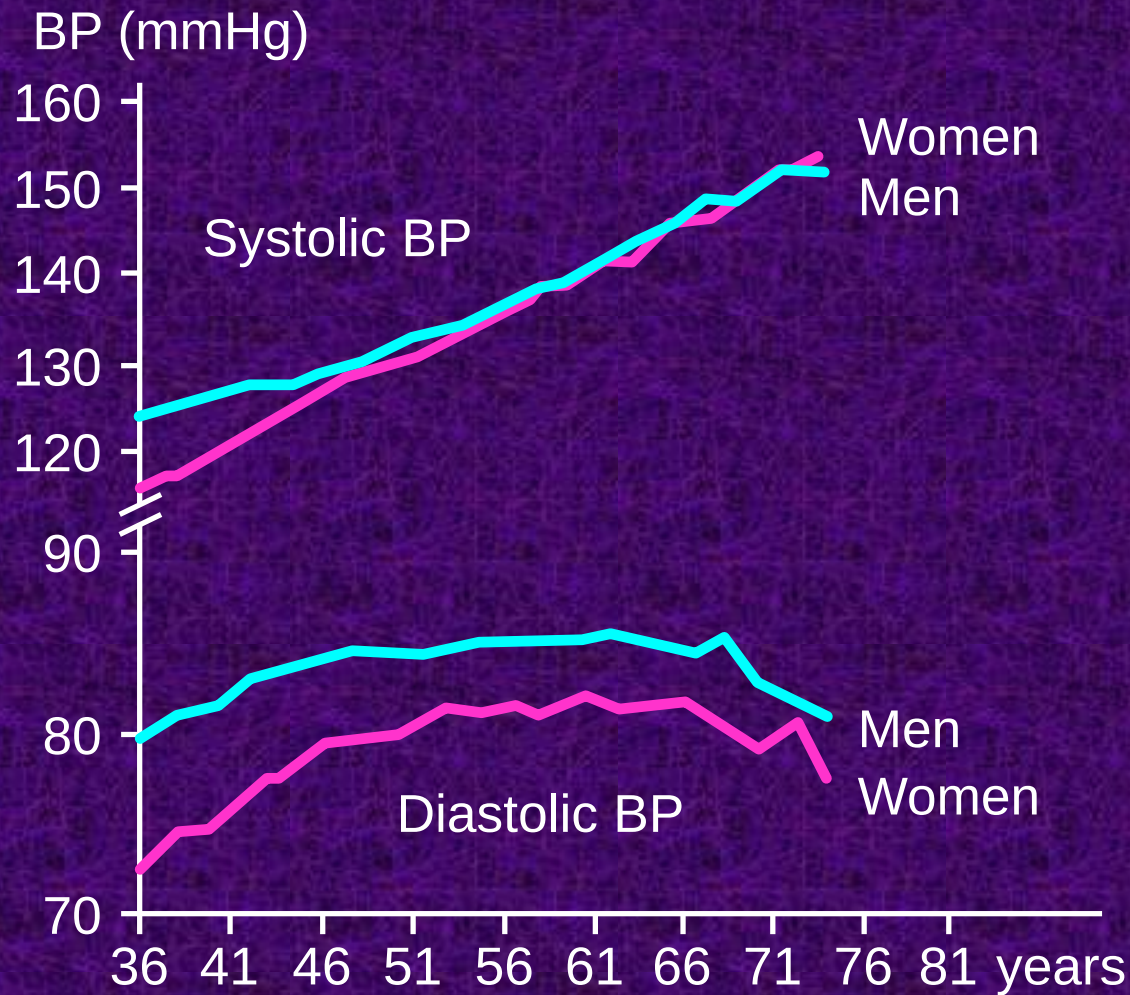
- ⊗ less distensible,
↓ compliance artery
- ⊗ ↑ peripheral vascular
resistance
- ⊗ degeneration of conducting
tissue

Clinical correlation

- ↑ ความดันซิสโตลิก
- ↑ โรคความดันโลหิตสูง
- ↑ heart block,
left axis deviation

Framingham – Study

Blood pressure and age



Age Kannel et al 1978

การเปลี่ยนแปลงระบบหายใจและปอด

Physiologic changes

◆ ↓ distal bronchiole diameter,
rearrangement in collagen

◆ ↑ residual volume

⊗ thinning of alveolar wall,
enlargement of terminal lung unit

Clinical correlation

↑ closing volume

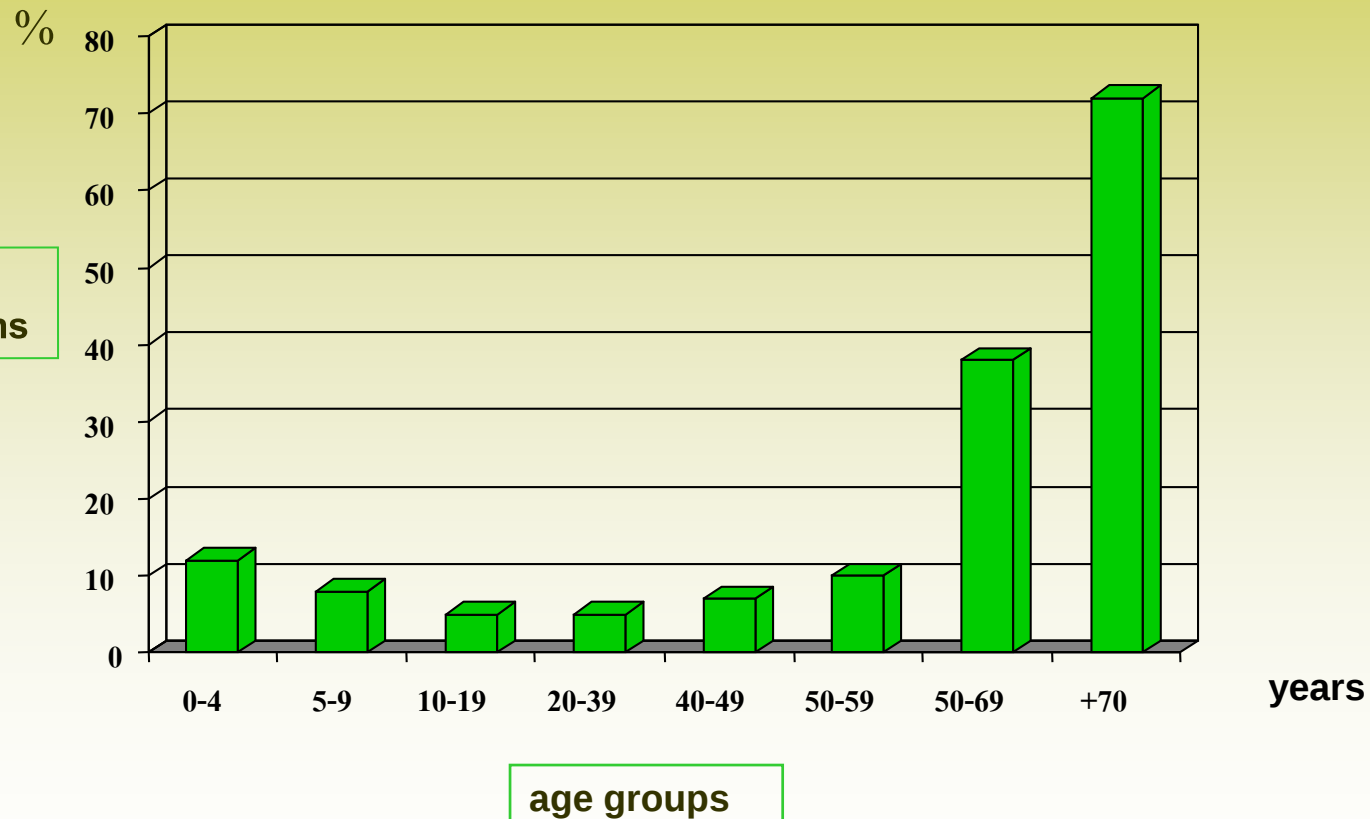
↓ vital capacity, tidal
volume

↓ alveolar surface area

⇒ ventilation-perfusion mismatching

→ ↓ $\text{PaO}_2 = (100 - 0.32 \times \text{age})$

Age Distribution of Respiratory Complications



Source: Betts FR, Douglas RG. Influenza virus. In: Mandel GL, Douglas RG, Bennet JE, Eds. Principles and practice of infectious diseases, Churchill Livingstone Inc. 1990: 1306-1325

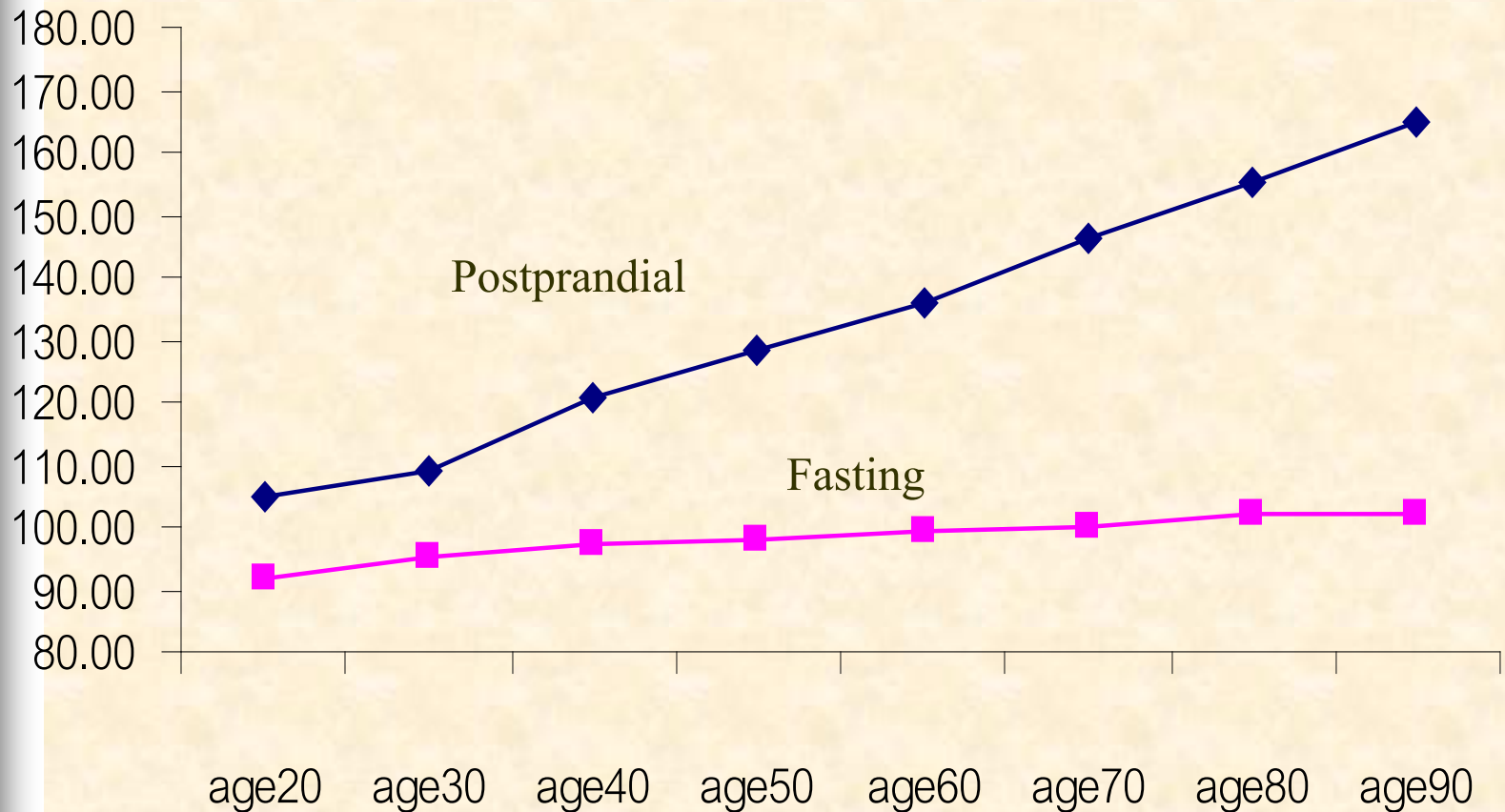
การเปลี่ยนแปลงระบบต่อมไร้ท่อ

Physiologic changes

Clinical correlation

- ◆ impaired glucose tolerance ↑ DM
- ↑ BS 5.3 mg%/10yrs after 30 years old
- ◆ ↑ serum insulin metabolic syndrome
- ◆ ↑ PTH interpretation & ↓ Ca
- ◆ ↓ vitamin D by skin ↓ การดูดซึมแคลเซียม
- ◆ ↑ serum homocysteine ↑ atherosclerosis

ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้นตามอายุ



Elahi D, et al. Eur J Clin Nutr 2000; 54: S112-S120.

การเปลี่ยนแปลงระบบเลือด

Physiologic changes

➡ ↓ bone marrow reserve

➡ ↓ reticulocytosis to
erythropoitin

➡ ↓ erythropoietin
production

Clinical correlation

↓ response during
stress

โลหิตจาง

โลหิตจาง

การเปลี่ยนแปลงระบบทางเดินอาหาร

Physiologic changes

❁ ↓ liver size and blood flow

❁ ↓ cytochrome P450
oxidation

❁ ↓ pancreatic mass

❁ weak intestinal wall

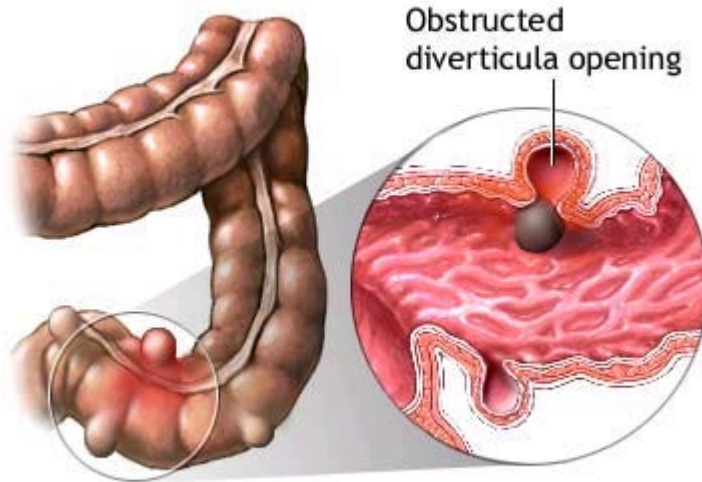
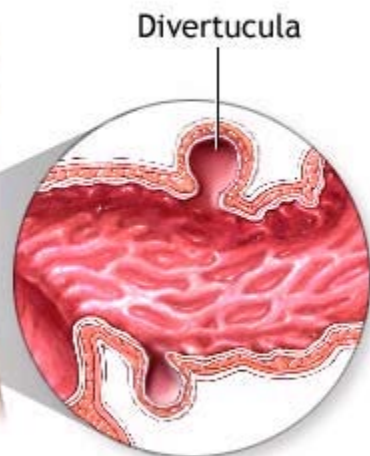
Clinical correlation

↓ drug clearance
esp. phase I metabolism

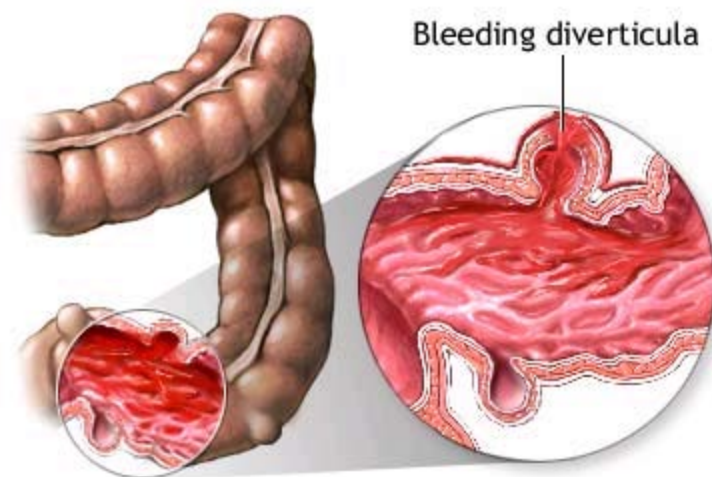
ยาอยู่ในร่างกายนานขึ้น

ท้องอืด dyspepsia

diverticulum, diverticulosis



ADA



ADAM

การเปลี่ยนแปลงระบบสมอง

Physiologic changes

- ❁ loss of neurone & brain weight

Clinical correlation

subdural hematoma after trivial head injury



การเปลี่ยนแปลงระบบสมอง

Physiologic changes

❖ ↓ dendritic connections

❖ short term memory loss

❖ ↓ dopamine activity

❖ ↑ neurofibrillary tangle
& senile plaques

❖ ↓ acetylcholine activity

❖ ↓ serotonin activity

Clinical correlation

ความจำไม่ดี

ใช้เวลาชักประวัตินานขึ้น

↑ Parkinsonism

pathologic change of
Alzheimer disease

หลงลืม

ซึมเศร้า

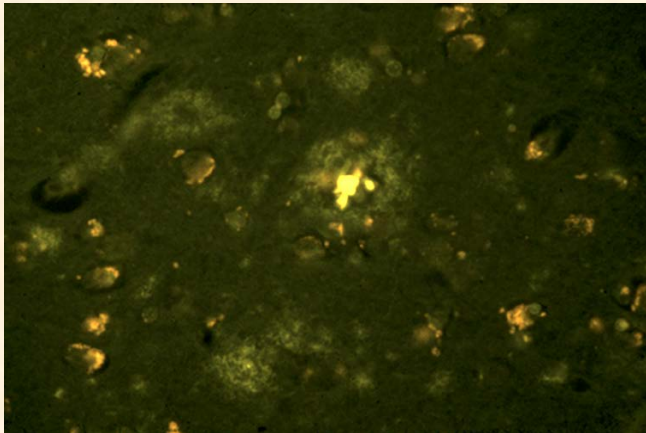
Neuropathological Changes Characteristic of Alzheimer disease

ปกติ

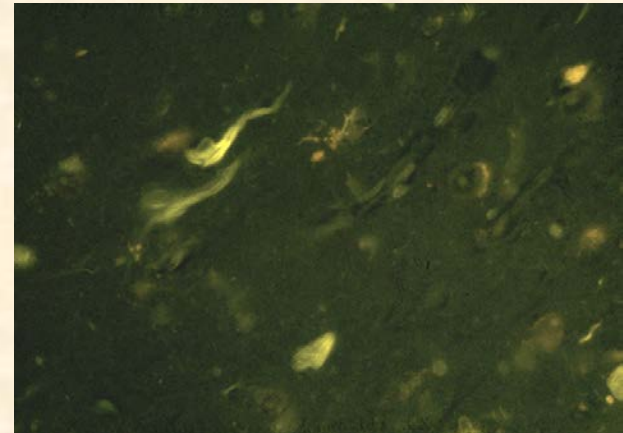


AD

AP



NFT



AP = amyloid plaques
NFT = neurofibrillary tangles

Courtesy of George Grossberg, St Louis University, USA

การเปลี่ยนแปลงระบบไต

Physiologic changes

Clinical correlation

- ◆ ↓ 25% renal mass esp. cortex ↓ nephron, ↓ excretion of water soluble drugs
- ◆ ↓ creatinine clearance
~ 10 ml/decade
- ◆ ↓ medullary tonicity
poor concentrating & diluting ability
- ◆ ↑ basal level of ADH
75% of SIADH >65 yr.
- ◆ 2-2.5 greater increase
↑ tendency of ↓ [Na]⁺ in ADH response to stress

การเปลี่ยนแปลงระบบทางเดินปัสสาวะ

Physiologic changes

- ◆ ↓ elasticity of detrusor muscle
- ◆ ↓ prostatic secretion in urine
- ◆ ↓ Tamm-Horsfall protein

Clinical correlation

urgency incontinence

↑ residual urine

↑ UTI

การเปลี่ยนแปลงกล้ามเนื้อ

Physiologic changes

- ◆ ↓ muscle fiber
- ◆ ↓ muscle strength except diaphragm
- ◆ leg weaker than arm

Clinical correlation

sarcopenia

intact diaphragmatic
activity

หกล้ม

การเปลี่ยนแปลงระบบการเผาผลาญอาหาร

Physiologic changes

◆ ↓ basal metabolic rate
4% / decade after age 50

Clinical correlation

ความต้องการสารอาหาร
ลดลง

⇒ ↓ vitamin and mineral level in serum

การเปลี่ยนแปลงระบบข้อและกระดูก

Physiologic changes

◆ ↓ bone mass :cortical bone
0.6%,trabecular 0.7%/yr.

Clinical correlation

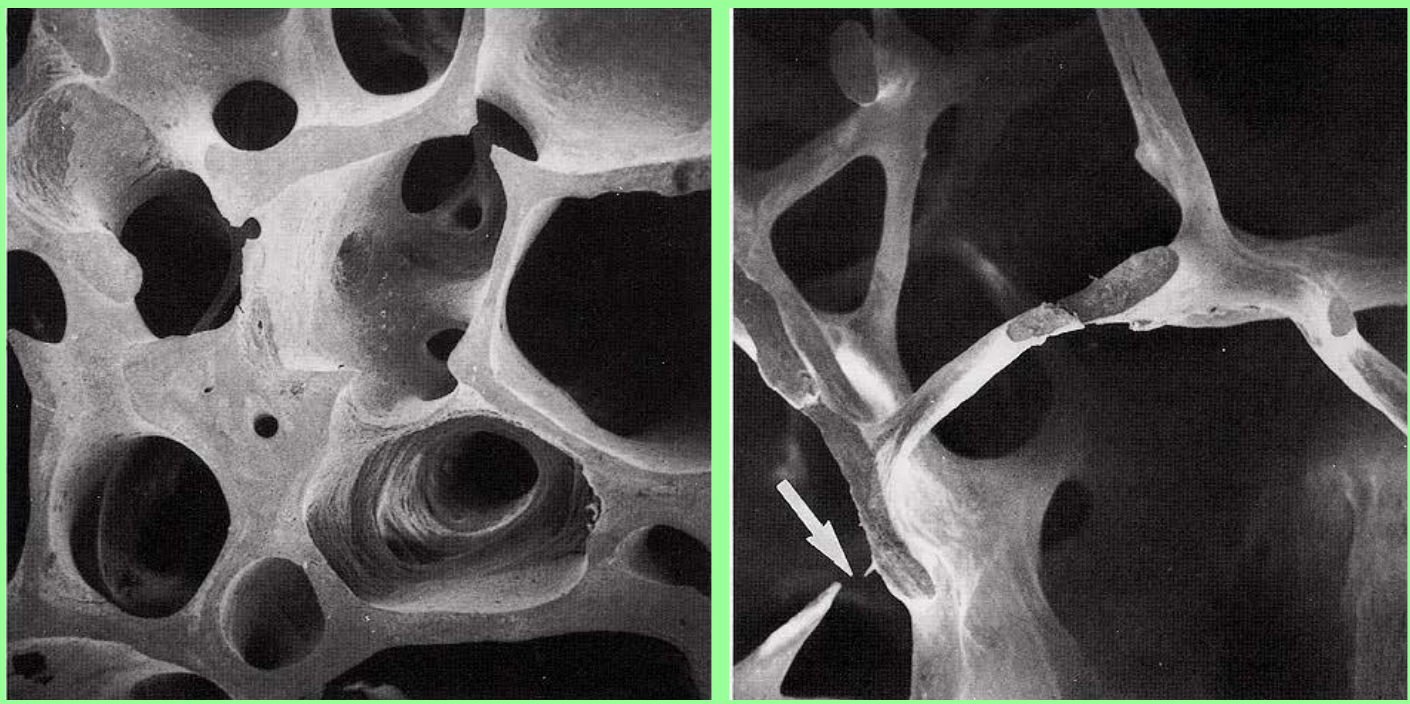
↑ osteoporosis

↑ fracture กระดูกหัก

⇒ ↓ bone mineral density in dual energy x-ray
absorptiometry → osteoporosis → fracture

Osteoporotic Bone Loss

Normal Bone



Reproduced from *J Bone Miner Res.* 1986;1:15-21
with permission of the American Society for Bone and Mineral Research

การเปลี่ยนแปลงระบบภูมิคุ้มกัน

Physiologic changes

◆ ↓ cell-mediated immunity
macrophage function

◆ ↑ autoantibodies

Clinical correlation

↑ TB, leprosy

↑ temporal arteritis,
↑ bullous pemphigoid
Hashimoto thyroiditis

การเปลี่ยนแปลงการได้ยิน

Physiologic changes

- ⊗ ↓ hair cells of organ of Corti
- ⊗ ↓ discriminating source of sound
- ⊗ ↓ discriminating of verbal sound from noise
- ⊗ ↑ keratin wax content

Clinical correlation

presbycusis, high tone hearing loss

↑ handicap

poor compliance to hearing aids

ขี้หูอุดตัน ear wax impaction

การประเมินสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ

การมีสุขภาวะในด้านต่างๆดังนี้

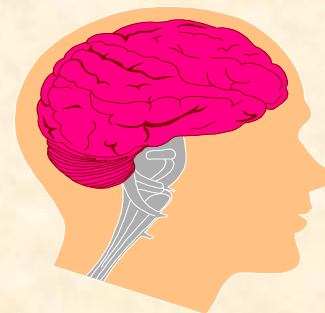
❖ กายภาพ Physical

❖ สุขภาพจิต Mental

❖ สังคม Social

❖ ความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง

Function



การชักประวัติ

- ✓ ผู้ที่มีปัญหาทางสมอง ต้องซักจากญาติที่ใกล้ชิดเสมอ
- ✓ ผู้ที่ไม่ตอบคำถาม คิดถึง 3 D's : dysphasia, depression, deafness.
- ✓ แสงสว่างเพียงพอ แต่ไม่ส่องเข้าตาผู้ป่วยโดยตรง
- ✓ บรรยากาศเป็นส่วนตัว ไม่มีสิ่งดึงดูดความสนใจไปจากการซัก
- ✓ เหยี่ยวน้ำ พุดชาและขัด
- ✓ ใช้อุปกรณ์ช่วยต่างๆ เช่น แว่นตา เครื่องช่วยฟัง ฟันเทียม
- ✓ ผู้ที่มี motor aphasia ควรตั้งคำถามที่ต้องการคำตอบเพียง “ใช่” “ไม่ใช่”
- ✓ มักต้องการเวลามากกว่าการซักประวัติในคนหนุ่มสาว
- ✓ ต้องครอบคลุมพยาธิสภาพทุกระบบเท่าที่จะทำได้
- ✓ ประวัติภาวะโภชนาการ : dietary recall

เครื่องมือคัดกรองภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุ

Mini-Nutritional Assessment (MNA)[®]

- ❖ มีแปลทั้งหมด 15 ภาษา รวมทั้งภาษาไทย
- ❖ มีงานวิจัยรองรับที่สามารถใช้ได้ทั้งในชุมชน โรงพยาบาล และบ้านพักคนชรา
- ❖ sensitivity 96%, specificity 98% !
- ❖ มี 4 ส่วน : anthropometry, dietary recall, clinical, self assessment.
- ❖ http://www.mna-elderly.com/forms/MNA._thai.pdf

เครื่องมือคัดกรองสุขภาพจิต



Abbreviated mental test (AMT)



Standard mental tests



Thai Mental State Examination (TMSE)



Chula Mental Test (CMT)



Mini Mental State Examination-Thai 2002

ต้องระวังในรายที่เพิ่งจะมีการสูญเสียในครอบครัว!!

เครื่องมือคัดกรองภาวะซึมเศร้า

ถามสองคำถาม

- ที่ผ่านมาสองสัปดาห์ ท่านมีอาการซึมเศร้า หดหู่ สิ้นหวัง หรือไม่
- ที่ผ่านมาสองสัปดาห์ ท่านไม่อยากจะทำสิ่งต่างๆ ที่เคยชอบทำหรือไม่

แบบวัดความซึมเศร้าในผู้สูงอายุไทย

(Thai Geriatric Depression Scale : TGDS)

1. คุณพอใจกับชีวิตความเป็นอยู่ในตอนนี้ ?
2. คุณไม่ชอบทำในสิ่งที่เคยสนใจหรือเคยทำเป็นประจำ ?
3. คุณรู้สึกชีวิตของคุณช่วงนี้ว่างเปล่าไม่รู้จะทำอะไร ?
4. คุณรู้สึกเบื่อหน่ายบ่อย ๆ ?
5. คุณหวังว่าจะมีสิ่งที่ดีเกิดขึ้นในวันหน้า?
6. คุณมีเรื่องกังวลตลอดเวลา และเลิกคิดไม่ได้ ?
7. ส่วนใหญ่แล้วคุณรู้สึกอารมณ์ดี?
8. คุณรู้สึกกลัวว่าจะมีเรื่องไม่ดีเกิดขึ้นกับคุณ?

แบบวัดความซึมเศร้าในผู้สูงอายุไทย

(Thai Geriatric Depression Scale : TGDS)

9. ส่วนใหญ่คุณรู้สึกมีความสุข? คนสูงอายุปกติ
10. บ่อยครั้งที่คุณรู้สึกไม่มีที่พึ่ง? คะแนน 0 – 12 คะแนน
11. คุณรู้สึกกระวนกระวาย กระสับกระส่ายบ่อย ๆ ?
12. คุณชอบอยู่กับบ้านมากกว่าที่จะออกนอกบ้าน ?
13. บ่อยครั้งที่คุณรู้สึกวิตกกังวลเกี่ยวกับชีวิตข้างหน้า ?
14. คุณคิดว่าความจำของคุณไม่ดีเท่าคนอื่น ?
15. การที่มีชีวิตอยู่ถึงปัจจุบัน เป็นเรื่องน่ายินดีหรือไม่?

Social assessment - relationship in family

- ❖ ผู้ดูแลหลัก Caregiver : ระวางการกระทำทารุณในผู้ป่วย
สมองเสื่อม
 - ประทุษร้ายทางกาย Physical abuse
 - การดูแล : การให้อาหาร การให้ยา การเกิดแผลกดทับ
การดูแลภาวะปัสสาวะอุจจาระราด การดูแลสายต่างๆ
ทางการแพทย์
- ❖ เศรษฐฐานะ : จากครอบครัว จากสวัสดิการ
- ❖ สิ่งแวดล้อม: ที่อยู่อาศัย เพื่อนบ้าน ชุมชนผู้สูงอายุ
ผู้สูงอายุที่ยากจนและอยู่คนเดียว ต้องสนใจเป็นพิเศษ !!

Functional Assessment for Older People

การประเมินความสามารถในการดำเนินกิจกรรมประจำวัน

Activity of daily living (ADL)

1. Basic ADL
2. Instrumental ADL

Barthel Index of Activity of daily living

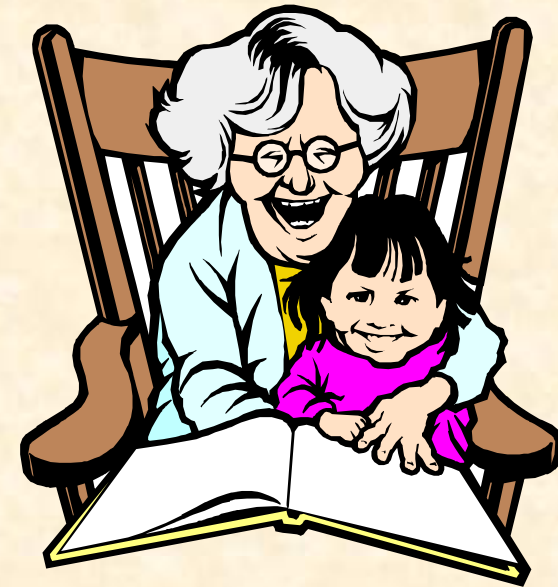
- ☐ ลุกขึ้นจากเตียง
- ☐ เดิน
- ☐ การเข้าห้องน้ำ
- ☐ ถ้างหน้าแปรงฟัน
- ☐ ปัสสาวะ
- ☐ อุจจาระ
- ☐ อาบน้ำ
- ☐ ทานอาหาร
- ☐ แต่งตัว
- ☐ เดินขึ้นลงบันได



Functional Status Assessment

(instrumental activity of daily living-ADL)

- ❖ การทำความสะอาดชักล้าง
- ❖ การเตรียมอาหาร
- ❖ การซื้อสิ่งของ
- ❖ การสื่อสาร การเดินทาง
- ❖ การจัดการเรื่องการเงิน
- ❖ การใช้ยา



หลักการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในผู้สูงอายุ

● Primary prevention ปฐมภูมิ

- Health promotion : **อา อ้วน ออก อุ บาย หา โอกาส**

อาหาร อ้วน ออกกำลังกาย อุบัติเหตุ อบายมุข ตรวจหา
สิ่งแวดลอม

● Secondary prevention ทุติยภูมิ

- การตรวจสุขภาพประจำปี : มะเร็ง ภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง
กระด้าง atherosclerosis กระดูกและกล้ามเนื้อ สุขภาพจิต

● Tertiary prevention ตติยภูมิ

- ป้องกันความพิการ : special senses, ฟัน, aids & appliances
(ฟันเทียม หูฟัง ไม้เท้า walker), การฟื้นฟู

หัวใจของการเป็นผู้จัดการสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุไทย

การส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวม

1. หลีกเลี่ยงอบายมุขและพฤติกรรมเสี่ยง
 2. ออกกำลังกายที่เหมาะสม
 3. โภชนาการ
 4. สุขภาพจิต
 5. มีส่วนร่วมในสังคม
 6. ป้องกันโรคเฉพาะ ที่พบบ่อยในวัยสูงอายุ
 7. การฉีดวัคซีนป้องกันโรคที่ติดเชื้อที่สำคัญ
- 7 ด้านที่สำคัญ



พระราชบัญญัติ

ผู้สูงอายุ

พ.ศ. ๒๕๔๖

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๖

เป็นปีที่ ๕๘ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรให้มีกฎหมายว่าด้วยผู้สูงอายุ

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของรัฐสภา ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. ๒๕๔๖”

พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ.2546

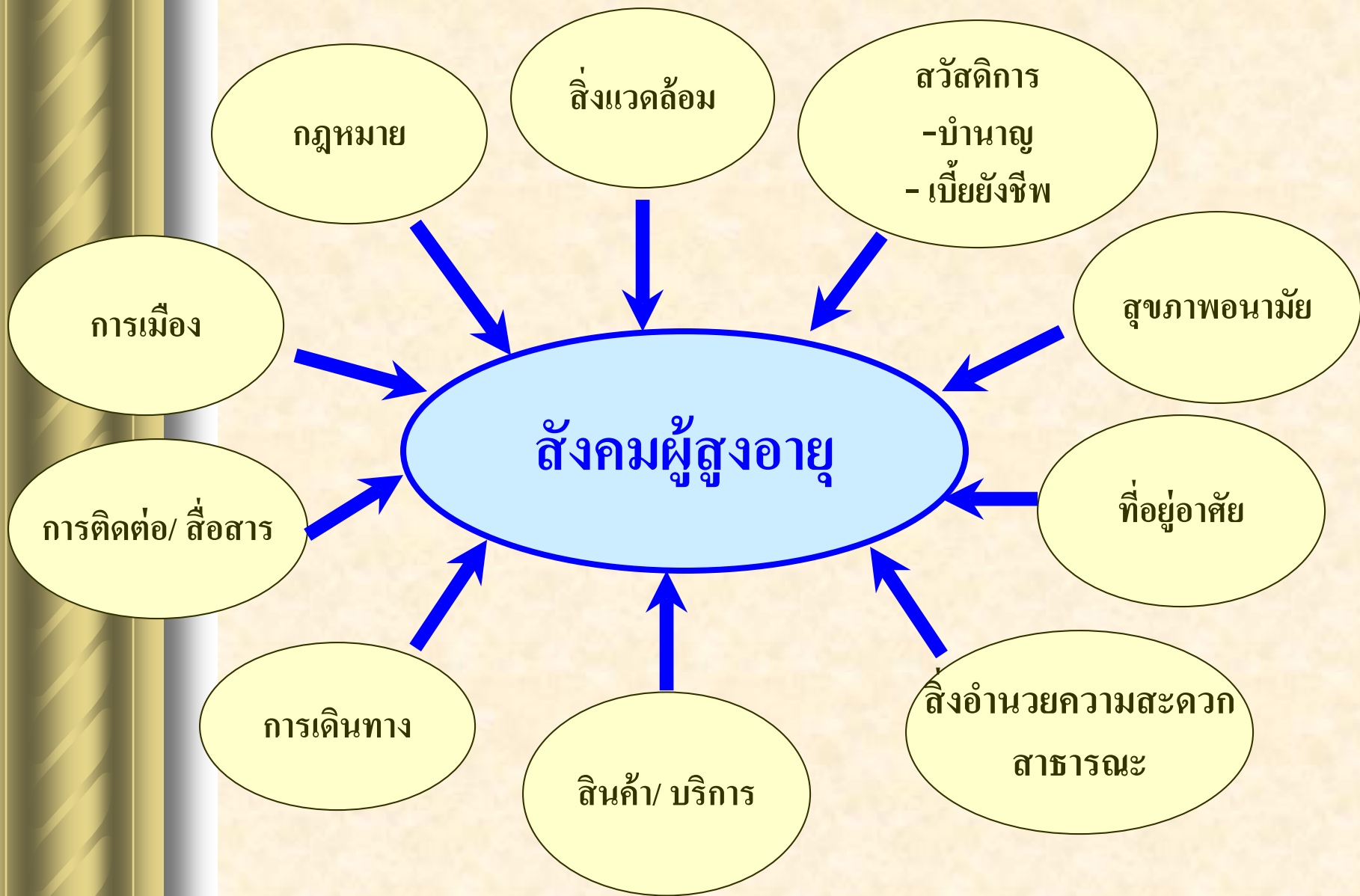
ผู้สูงอายุจะได้รับสิทธิด้านสุขภาพดังนี้

มาตรา 11 ผู้สูงอายุมีสิทธิได้รับการคุ้มครอง การส่งเสริม และการสนับสนุนในด้านต่างๆ ดังนี้

“การบริการทางการแพทย์และการสาธารณสุขที่จัดไว้ โดยให้ความสะดวกและรวดเร็วแก่ผู้สูงอายุเป็นพิเศษ”

มาตรา 11

2. การศึกษา การศาสนา และข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต
3. การประกอบอาชีพหรือฝึกอาชีพที่เหมาะสม
4. การพัฒนาตนเองและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม การรวมกลุ่มในลักษณะเครือข่ายหรือชุมชน
5. การอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยโดยตรงแก่ผู้สูงอายุในอาคาร สถานที่ ยานพาหนะหรือการบริการสาธารณะอื่นๆ
6. การช่วยเหลือด้านค่าโดยสารยานพาหนะตามความเหมาะสม
7. การยกเว้นค่าเข้าชมสถานที่ของรัฐ



The most promising strategies to prevent dementia

- 1. Vascular risk factors control**
- 2. Cognitive activity**
- 3. Physical activity**
- 4. Social engagement**
- 5. Diet**
- 6. Recognition of depression**

Middleton L, et al. Arch Neurol 2009; 66(10): 1210-5.

Deckers K, et al. Int J Geriatr Psychiatry 2015; 30 (3): 234-46.

CARE MANAGER



ข้อพึงระวังที่ทำให้ care manager ทำงานไม่สำเร็จ

- หัวหน้าหน่วยงานไม่เข้าใจว่า ทำไมต้องมี care manager
- การไม่มีทีมทำงานที่เป็นเนื้อเดียวกัน แต่สังกัดต่างหน่วยงานกันต่างกระทรวงกัน
- การมีสมาชิกไม่ครบตามที่ปัญหาของผู้ป่วยต้องการความเชี่ยวชาญในการแก้ปัญหา
- การเลือกผู้สูงอายุโดย care manager
- การขาดการติดตามอย่างต่อเนื่อง
- การจัดการความรู้ (knowledge management)



ปัญหาสุขภาพ

ฉบับพิมพ์
ครั้งที่ 2

ที่พบบ่อยใน

ผู้สูงอายุ

และการป้องกัน



ประเสริฐ อัสสันตชัย
บรรณาธิการ

ดีใจจัง คนเขากำลังสนใจเราอยู่นะยาย

