



MEDICATION-RELATED TO FALLS: HOW CAN WE PREVENT?

THANARAT SUANSANAE, BScPharm, MPharm, BCPP, CGP, FACP
Division of Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

วัตถุประสงค์

- ☺ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุม
 - ☑ ทราบความสำคัญของภาวะหกล้ม (falls)
 - ☑ ประเมินสาเหตุของการเกิดภาวะหกล้มในผู้สูงอายุได้ โดยเฉพาะยา
 - ☑ ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหกล้มในผู้สูงอายุได้
 - ☑ วางแผนการป้องกันภาวะหกล้มในผู้สูงอายุได้ โดยเฉพาะเรื่องยา
 - ☑ กำหนดบทบาทของเภสัชกรในการป้องกันภาวะหกล้มได้

หัวข้อการบรรยาย

- ☺ ความสำคัญของภาวะหกล้ม (falls)
- ☺ สาเหตุของการเกิดภาวะหกล้ม
- ☺ ยากับภาวะหกล้ม
- ☺ การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหกล้ม
- ☺ การป้องกันภาวะหกล้ม
- ☺ บทบาทของบุคลากรทางสาธารณสุขในการป้องกันภาวะหกล้ม

Falls: Definition

- ☺ Falls are defined as a patient found on the floor with no other explanation for position or unintentionally coming to the ground or some lower level and other than as a consequence of sustaining a violent blow, loss of consciousness, or sudden onset of paralysis as in stroke or epileptic seizure
- ☺ The number of falls increases progressively with age in both sexes and all racial and ethnic groups



Cooper JW, et al. J Am Pharm Assoc 2009;49:e70-e84.

จำนวนครั้งของการหกล้มในผู้สูงอายุไทย

- ☺ ในระยะเวลา 6 เดือน (ผู้ป่วยเขตเมือง)
 - ☑ ร้อยละ 24.1 ในเพศหญิง และร้อยละ 12.1 ในเพศชาย
- ☺ ในระยะเวลา 1 ปี พบร้อยละ 10.1
- ☺ โดยเฉลี่ยแล้วผู้สูงอายุไทยจะหกล้มประมาณร้อยละ 20
- ☺ ผู้สูงอายุที่อยู่ที่บ้านพักคนชราจะมีอุบัติการณ์ของภาวะหกล้มเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 50 (ในเวลา 6 เดือน)

ผู้ที่หกล้มจำนวนน้อยกว่าครึ่งหนึ่งจะมาพบแพทย์

แนวทางการปฏิบัติป้องกันภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ . สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ 2551.

ผลกระทบของภาวะหกล้ม

- ☺ ภาวะกระดูกหัก (ร้อยละ 3.5-6)
- ☺ การบาดเจ็บของสมองหรือที่ผิวหนังอย่างรุนแรง
- ☺ การเสียชีวิต (ร้อยละ 20-30 ในผู้ที่มีกระดูกข้อสะโพกหัก)
- ☺ ความพิการทางด้านร่างกาย
- ☺ การสูญเสียความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (ร้อยละ 25-75 ในผู้ที่มีกระดูกข้อสะโพกหัก)
- ☺ ผลเสียทางด้านจิตใจของผู้ป่วย (ร้อยละ 30-73 จะมีการกลั้วการหกล้ม)
- ☺ คุณภาพชีวิตแย่งลง (OR 1.75)
- ☺ เป็นภาระต่อญาติผู้ดูแลและสังคมส่วนรวม



แนวทางการปฏิบัติป้องกันภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ . สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ 2551.

Common causes of falls in the elderly

- ⊗ Accident, environmental hazard, fall from bed
- ⊗ Gait disturbance, balance disorders or weakness, pain related to arthritis
- ⊗ Vertigo
- ⊗ **Medications** or alcohol
- ⊗ Acute illness
- ⊗ Confusion and cognitive impairment
- ⊗ Postural hypotension
- ⊗ Visual disorder
- ⊗ Central nervous system disorder, syncope, drop attacks, epilepsy

Fuller GF. Am Fam Physician 2000;68:2159-68,2173-4.

สาเหตุของการเกิดภาวะหกล้ม

- Physical mobility and ability to accomplish activities of daily living
 - Muscle strengths
 - Diseases: stroke, OA, CHF, AD, PD, epilepsy, DM, CVD
 - Malnutrition



- Home/room/area safety
 - Ladder, rugs, bathroom. Lighting
- Environment/community safety

- Medications

Fuller GF. Am Fam Physician 2000;68:2159-68,2173-4.

ปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ต่อภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ

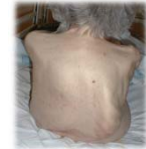
- ⊗ ประวัติเคยหกล้ม
- ⊗ การทรงตัวบกพร่อง
- ⊗ ท่าเดินที่ผิดปกติ
- ⊗ ความผิดปกติของการมองเห็น
- ⊗ ความกลัวที่จะล้มในคนที่เคยหกล้ม
- ⊗ สภาพแวดล้อมที่เป็นอุปสรรคต่อการเดินอย่างปลอดภัย
- ⊗ การควบคุมการขับถ่ายที่ผิดปกติ
- ⊗ การรับรู้บกพร่อง (Cognitive Impairment)
- ⊗ ผลข้างเคียงจากการใช้ยา

แนวทางการปฏิบัติกรป้องกันภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ . สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ 2551.

Risk factors for falls in the Thai elderly in an urban community

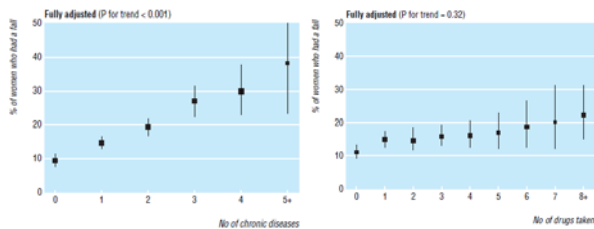
Journal of The Medical Association of Thailand
วารสารสมาคมอายุรศาสตร์ไทย คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลศิริราช มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์

- ⊗ Deafness
- ⊗ Hypertension
- ⊗ Kyphoscoliosis
- ⊗ Poor memory/cognition
- ⊗ Poor performance in the instrumental activities of daily living
- ⊗ Poor nutrition in terms of low lean body mass and reduced serum albumin level
- ⊗ Female gender
- ⊗ Poor self-perceived health status
- ⊗ Use of spectacles
- ⊗ Rapid pulse rate after a 5 minute rest
- ⊗ Higher serum transferrin



Prasert Assantachai, et al. J Med Assoc Thai 2003;86:124-30.

Prevalence of falls in the previous 12 months



Circulatory disease, COPD, Depression, Arthritis

Lawlor DA, et al. BMJ 2003;327:712.

Drugs that may increase the risk of falling

- ⊗ Sedative-hypnotic and anxiolytic drugs (especially long-acting benzodiazepines)
- ⊗ Tricyclic antidepressants
- ⊗ Antipsychotics (phenothiazines and butyrophenones)
- ⊗ Nonsteroidal anti-inflammatory drugs & Narcotics
- ⊗ Any medication that is likely to affect balance (anticonvulsants)
- ⊗ Anticholinergic drugs (including antihistamines, muscle relaxants, antiparkinson drugs)
- ⊗ Antihypertensive drugs
- ⊗ Cardiac medications (digoxin, nitrates)
- ⊗ Corticosteroids
- ⊗ Hypoglycemic agents
- ⊗ H₂ receptor blockers

- Decrease in hepatic or renal function
- Polypharmacy
- Drug interactions

Fuller GF. Am Fam Physician 2000;68:2159-68,2173-4.

Fall risk increasing drugs and odds ratios

Drug class	Odds ratio	95% CI
Antihypertensive agents	1.24	1.01-1.50
Diuretics	1.07	1.01-1.14
B blockers	1.01	0.86-1.17
Sedatives and hypnotics	1.47	1.35-1.62
Neuroleptics and antipsychotics	1.59	1.37-1.83
Antidepressants	1.68	1.47-1.91
Benzodiazepines	1.57	1.43-1.72
Narcotics	0.96	0.78-1.18
Nonsteroidal anti-inflammatory drugs	1.21	1.01-1.44

Woolcott et al. (2009).
CI, confidence interval.

Potential adverse effects of medications contributing to falls in the elderly

Adverse drug effect	Medication(s)*
Agitation	Antidepressants, caffeine, neuroleptics, stimulants
Arrhythmias	Antiarrhythmics
Cognitive impairment, confusion	Benzodiazepines, narcotics, neuroleptics, any drug with anticholinergic effects
Dizziness, orthostatic hypotension	Anticonvulsants, antidepressants, antihypertensives, benzodiazepines, narcotics, neuroleptics
Gait abnormalities, extrapyramidal reactions	Antidepressants, metoclopramide, neuroleptics
Increased ambulation	Diuretics
Postural disturbances (e.g., problems with balance)	Anticonvulsants, benzodiazepines, neuroleptics
Sedation, drowsiness	Anticonvulsants, antidepressants, benzodiazepines, narcotics, neuroleptics
Syncope	Beta-blockers, nitrates, vasodilators (e.g., alpha ₁ -adrenoregic blockers such as doxazosin)
Visual disturbances (e.g., blurred vision)	Neuroleptics, any drug with anticholinergic effects

Ruddock B. CPI/RPC 2004;137:17-8.

Red flags of medications for falls

- 🚩 Polypharmacy (4 or more prescription medications)
- 🚩 Initiation of a new drug therapy in the previous two weeks
- 🚩 Use of any risky drugs



Fuller GF. Am Fam Physician 2000;68:2159-68,2173-4.

Neurotransmitter Reuptake and Neuroreceptors Involved in the Actions of Antidepressants

Drugs	Reuptake blockade			Receptor blockade											
	5-HT	NE	DA	5-HT							α ₁	α ₂	M ₁	H ₁	MT ₁
	1A	1B	1D	2A	2C	3	7								
Tricyclic antidepressants (TCAs) amitriptyline, nortriptyline, desipramine, clomipramine, imipramine	✓	✓													
Selective 5-HT Reuptake Inhibitors (SSRIs) fluoxetine, paroxetine, fluvoxamine, sertraline, escitalopram	✓														
5-HT and NE Reuptake Inhibitors (SNRIs) venlafaxine, desvenlafaxine, duloxetine, milnacipran	✓	✓													
NE Reuptake Inhibitors (NRIs) reboxetine		✓													
NE and DA Reuptake Inhibitors (NDRIs) bupropion		✓	✓												
5-HT Antagonist and Reuptake Inhibitors (SARIs) trazodone	✓														
NA and specific 5-HTergic Antagonists (NaSSAs) mianserin, mirtazapine															
Agomelatine															++
Tianeptine	+														

Receptor-Binding Profiles of Conventional Antipsychotic Drugs

Drug	D ₂	5-HT _{2A}	5-HT _{1A}	5-HT _{2C}	H ₁	M ₁	α ₁
High-potency APs							
Haloperidol	+++++	+++	+	+/-	++	+/-	++++
Fluphenazine	+++++	+++	+	++	+++	+	++++
Flupentixol							
Trifluoperazine							
Pimozide							
Low-potency APs							
Chlorpromazine	++++	++++	+	+++	+++	+++	++++
Thioridazine							
Perphenazine							
Zuclopentixol							

Side Effect Profiles of Atypical Antipsychotics

	EPS/ Tardive Dyskinesia	Prolactin Elevation	Weight Gain	Glucose Abnormalities	Lipid Abnormalities HDL LDL	QTc Prolongation	Sedation	Hypotension	Anti-cholinergic
asenapine	+	+	+	0	0	+	++	+	0
clozapine*	0	0	+++	+++	+++	0	+++	+++	+++
olanzapine	+	+	+++	+++	+++	0	++	+	++
quetiapine*	0	0	++	++	++	0	+++	++	++
loperidone	0	+	+	0	0	++	+	+++	0
lurasidone*	+	+	0	0	0	0	+	0	0
paliperidone	++	+++	++	++	++	++	+	++	0
risperidone	++	+++	++	++	++	+	+	+	0
ziprasidone	+	+	0	0	0	++	+	0	0
aripiprazole*	+	0	0	0	0	0	0	0	0

0 = no risk or rarely causes side effects at therapeutic dose
 + = mild or occasionally causes side effects at therapeutic dose
 ++ = sometimes causes side effects at therapeutic dose
 +++ = frequently causes side effects at therapeutic dose
 *Also causes agranulocytosis, seizures, and myocarditis
 *Also carries warning about potential development of cataracts
 *Administering at night reduces risk of side effects
 †Also causes nausea and occasional vomiting
 ‡Dark shading, considered clinically relevant

Copyright © 2012 Neuroscience Education Institute. All rights reserved.

Pharmacology of Benzodiazepines

Benzodiazepine	Indications	Potency	Elimination half-life of the parent compound* (h)	Major active metabolites (half-life, h)	Approximate dose equivalence
Triazolam [†]	Insomnia	High	2-5	None (2-6)	0.25
Midazolam	Anesthetic	-	1.0-2.8	1-hydroxymethylmidazolam (1-4)	2
Short-intermediate half-life					
Alprazolam	Anxiety, panic	High	6-20	Alprazolam (6-20)	0.5
Lorazepam	Anxiety, agitation	High	10-20	None (10-20)	1
Oxazepam	Anxiety disorders	Low	6-24	None (5-20)	15
Temazepam [†]	Hypnotic	Low	8-24	None (5-20)	30
Bromazepam	Anxiety disorders	High	-	None (8-19)	3
Nitrazepam [‡]	Hypnotic anticonvulsant	-	-	None (20-40)	10
Long half-life					
Chlordiazepoxide	Mild anxiety, tension states with muscle	Low	-	Desmethyldiazepam (10-30)	10

Pharmacology of Benzodiazepines (cont.)

Benzodiazepine	Indications	Potency	Elimination half-life of the parent compound* (h)	Major active metabolites (half-life, h)	Approximate dose equivalence
Clonazepam	Anxiety, panic, petit mal and myoclonic seizures	High	5-30	None (20-80)	0.25
Clorazepate	Anxiety and tension in psychoneurotic patients, alcohol withdrawal	Medium	30-60	Desmethyldiazepam (30-100)	7.5
Diazepam	Mild anxiety	Medium	20-80	Oxazepam (14-100) Desmethyldiazepam (30-100)	5
Flurazepam [†]	Insomnia	Medium	72	Desalkylflurazepam (40-100)	30
Ketazolam	Anxiety, sedative	-	-	Hydroxyethylflurazepam (2-4) Flurazepam alkylhyde (1-2)	15
Halazepam (not available in Canada)	Anxiety	Medium	24-60	Diazepam (14-100) Desmethyldiazepam (30-100) Desmethyhalazepam N-Desmethyhalazepam (50-100)	-
Quazepam	Hypnotic	-	15-35	2-oxoquazepam N-desalkyl-2-oxoquazepam	-
Prizepam	Anxiety	Medium	30-60	Desmethyprazepam (30-200)	-

การค้นหาและคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะหกล้ม



สาขาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ
Geriatric Medicine

แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกัน
ประเมินภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ

- Primary prevention**
(การส่งเสริมสุขภาพ)
- Secondary prevention**
(การป้องกันภาวะหกล้ม)
- Tertiary prevention**
(การป้องกันภาวะหกล้มซ้ำซ้อน)

แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันประเมินภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ . สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ 2551.

การค้นหาและคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะหกล้ม

ข้อเสนอแนะ: **น้ำหนักคำแนะนำ**

ผู้ป่วยสูงอายุควรได้รับการชั่งน้ำหนักและวัดความดันโลหิตในช่องท้อง 1 ปี ก่อนมาโรงพยาบาล และบันทึกในเวชระเบียนของผู้ป่วยที่หกล้มได้ชัดเจน **IA**

ข้อเสนอแนะ: **น้ำหนักคำแนะนำ**

ผู้ป่วยสูงอายุที่ประวัติหกล้มในช่วง 1 ปี ก่อนมาโรงพยาบาลหรือหกล้มขณะอยู่ในโรงพยาบาล ต้องได้รับการประเมินหาปัจจัยเสี่ยงของภาวะหกล้ม โดยพิจารณาจากสัญญาณของผู้ป่วยในการมาโรงพยาบาลครั้งนี้อาจมีความสัมพันธ์กับอาการหกล้ม **IA**

แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันประเมินภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ . สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ 2551.

Thai Fall Risk Assessment Test (Thai-FRAT)

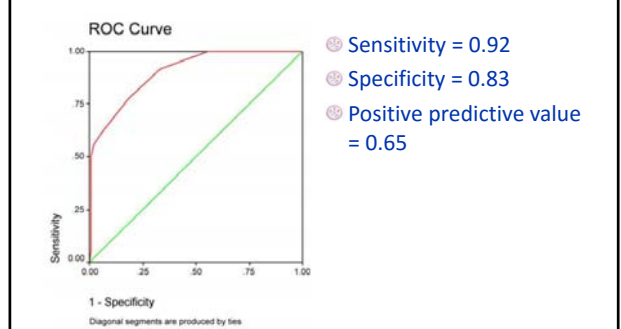
ปัจจัยเสี่ยง	วิธีการประเมิน	คะแนน
1. เพศหญิง	-	1
2. การมองเห็นบกพร่อง	ไม่สามารถอ่านตัวเลขที่ระยะ 6/12 ของ Snellen chart ได้เกินครึ่ง	1
3. การทรงตัวบกพร่อง	ยืนต่อเท้าในแนวเส้นตรงไม่ได้ หรือยืนได้ไม่ถึง 10 วินาที	2
4. มีก้าวขา	ก้าวขาต่อไปมีตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไป	
	ยานอนหลับ	
	ยากออกประสาท	
	ขาดความดันโลหิต	
	ยาขับปัสสาวะ	
	หรือ	
	กินยาชนิดใดก็ได้ตั้งแต่ 4 ชนิดขึ้นไป	1
5. มีประวัติหกล้ม	หกล้มตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไปในหกเดือนที่ผ่านมา	5
6. ขาดอยู่ในบ้านแบบไทย	น้ำหนักที่ลดลงตั้งแต่ 1.5 เปอร์เซ็นต์	1
คะแนนรวม		11

คะแนนรวม 4-11 เมื่อต้องการหกล้ม

Journal of The Medical Association of Thailand
การตรวจหาและคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ

Ladda Thiamwong, et al. J Med Assoc Thai 2008;91:1823-32.

Sensitivity and specificity of Thai-FRAT



Ladda Thiamwong, et al. J Med Assoc Thai 2008;91:1823-32.

Morse Fall Scale

คำถาม	วิธีการประเมิน	เกณฑ์คะแนน	คะแนนที่ได้
1. มีประวัติหกล้มหรือจะเข้านาหรือตกบันได 3 เดือน		ไม่มี 0 ใช่ 25	
2. ใช้บันไดหรือลิฟต์มากกว่า 1 ครั้ง		ไม่มี 0 ใช่ 15	
3. การลิ้มรสหรือรสชาติ		0 15 30	
4. มีไข้หรืออ่อนเพลีย		ไม่มี 0 ใช่ 20	
5. การเดิน/การเคลื่อนไหวของตนเอง		0 10 20	
6. การรับรู้		0 15	

หมายเหตุ: คะแนน 0-24 มีความเสี่ยงต่ำ, 25-50 มีความเสี่ยงปานกลาง, มากกว่าหรือเท่ากับ 51 มีความเสี่ยงสูง

แนวทางการปฏิบัติการป้องกันประเมินภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ . สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ 2551.

Falls Risk Assessment Tool


คะแนน	เกณฑ์คะแนน			
	0	1	2	3
ส่วนสูงปกติ	สูง	ตัวสูง	8-14 ซม	มากกว่า 14 ซม
อายุ	0-90 ปี	20-90 ปี	60-90 ปี	มากกว่า 90 ปี
ประวัติหกล้ม	ไม่มีประวัติหกล้ม	หกล้ม 1 ครั้ง	หกล้ม 2-3 ครั้ง	หกล้ม 4 ครั้ง
การมองเห็น	มองเห็นชัดดี	มองเห็นชัดพอ	มองเห็นชัดน้อย	มองเห็นชัดน้อยมาก
การได้ยิน	ได้ยินชัด	ได้ยินชัดพอ	ได้ยินชัดน้อย	ได้ยินชัดน้อยมาก
การเคลื่อนไหว	ดี	พอ	พอ	พอ
การรับรู้	ดี	พอ	พอ	พอ
การตัดสินใจ	ดี	พอ	พอ	พอ
การตัดสินใจ	ดี	พอ	พอ	พอ
การตัดสินใจ	ดี	พอ	พอ	พอ

คะแนนรวม 0-10 = มีความเสี่ยงต่ำ
11-20 = มีความเสี่ยงปานกลาง
21-33 = มีความเสี่ยงสูง

แนวทางการปฏิบัติการป้องกันประเมินภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ . สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ 2551.

ข้อเสนอแนะ

ในผู้สูงอายุที่มีประวัติหกล้มซ้ำซ้อน หรือผู้สูงอายุที่มีกำเนิดหรือการทรงตัวผิดปกติ ควรทำการประเมินภาวะหกล้มแบบองค์รวม (Multifactorial falls risk assessment) **โดยนักกายภาพบำบัด**

บ้านนักกายภาพบำบัด


- การซักประวัติภาวะหกล้มอย่างครอบคลุม
- ประเมินกำลังกล้ามเนื้อ เนื้อเยื่อ การทรงตัว ความสามารถในการเดิน และท่าทางการเดิน
- ประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะกระดูกพรุน
- ประเมินความสามารถที่แท้จริงของตนเอง รวมถึงความกลัวที่จะล้ม
- ประเมินการมองเห็นว่ามีความผิดปกติร่วมด้วยหรือไม่
- ประเมินระดับความสามารถของสมอง รวมทั้งการตรวจร่างกายทางระบบประสาท
- ประเมินความสามารถในการขับถ่ายปัสสาวะ
- ประเมินความปลอดภัยของสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน
- ตรวจร่างกายระบบหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งประเมินภาวะความดันเลือดลดลงในขณะเปลี่ยนท่า
- พบพบการใช้ยาในผู้สูงอายุที่มีประวัติหกล้ม โดยเฉพาะยากลุ่ม psychotropic drug และการใช้ยาที่มากกว่า 3 ชนิด

แนวทางการปฏิบัติการป้องกันประเมินภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ . สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ 2551.

มาตรการป้องกันภาวะหกล้มของผู้สูงอายุ

- การวางแผนร่วมกันเป็นทีมแบบสหสาขาวิชาชีพ (Multidisciplinary) และใช้มาตรการแบบองค์รวม
 - การฝึกการทรงตัว/การเดินให้ดีขึ้น
 - ให้ความช่วยเหลือในผู้ที่มีการมองเห็นบกพร่อง
 - การป้องกันผลข้างเคียงจากการใช้ยา
 - การปรับสภาพแวดล้อมให้เกิดความปลอดภัย

แนวทางการปฏิบัติการป้องกันประเมินภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ . สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ 2551.

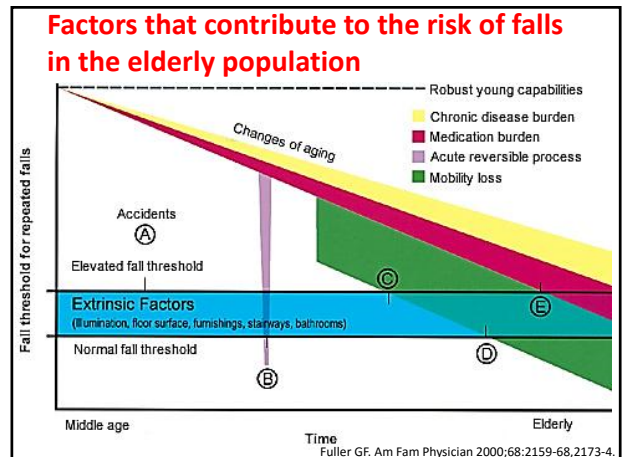
Critical Steps in Reducing the Risk of Falls in the Elderly

- Eliminate environmental hazards
- Improve home supports
- Provide opportunities for socialization and encouragement
- Modify medication**
- Provide balance training
- Modify restraints
- Involve the family
- Provide follow-up





Fuller GF. Am Fam Physician 2000;68:2159-68,2173-4.



มาตรการป้องกันภาวะหกล้มของผู้สูงอายุจากการใช้ยา

ข้อแนะนำที่ 1

ข้อเสนอแนะ	น้ำหนักคำแนะนำ
ผู้สูงอายุอาจารยต้องได้รับการฝึกประวัติการได้รับยาทั้งหมด และบันทึกใบขอประเมินของผู้ป่วย กรณีผู้สูงอายุที่มีภาวะหกล้ม ควรฝึกประวัติความเปลี่ยนแปลงระหว่างการใช้ยาชนิดใหม่ หรือการปรับเปลี่ยนขนาดยาใหม่ กับช่วงเวลาที่มีการหกล้ม	IA

ข้อแนะนำที่ 2

ข้อเสนอแนะ	น้ำหนักคำแนะนำ
เมื่อผู้สูงอายุอายุที่มีโรคประจำตัวหรือรับการติดตามการดำเนินโรคหลังได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยา ต้องมีการติดตามภาวะหกล้มที่เกิดขึ้น หลังจากได้รับการรักษาครั้งล่าสุด ซึ่งอาจพิจารณาจากอาการของยาที่ทำให้เกิดภาวะหกล้ม หรือการตรวจความถี่ของการใช้ยาของผู้ป่วยที่มารับบริการ	IA

แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ . สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ 2551.

มาตรการป้องกันภาวะหกล้มของผู้สูงอายุจากการใช้ยา

ข้อแนะนำที่ 3

ข้อเสนอแนะ	น้ำหนักคำแนะนำ
ทุกครั้งที่มีการส่งยาให้กับผู้ป่วยสูงอายุ ให้ซักถามการรับประทานยา และการแยกยาดูแล โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่กำลังได้รับยาหลายขนานในเวลาเดียวกัน	II A

ข้อแนะนำที่ 4

ข้อเสนอแนะ	น้ำหนักคำแนะนำ
หลีกเลี่ยงการใช้ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทกว่า 1 ขนานในผู้สูงอายุในเวลาเดียวกัน โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีสุขภาพพื้นฐานผ่านสุขภาพยา และสุขภาพจิตที่ไม่แข็งแรง หรือมีประวัติหกล้มซ้ำซ้อน ยกเว้นกรณีที่มีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ที่ต้องใช้ขนานกว่า 1 ขนาน และจึงเป็นผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะหกล้ม ควรให้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ	IA

แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ . สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ 2551.

มาตรการป้องกันภาวะหกล้มของผู้สูงอายุจากการใช้ยา

ข้อแนะนำที่ 5

ข้อเสนอแนะ	น้ำหนักคำแนะนำ
ผู้ป่วยที่มีประวัติหกล้มและกำลังได้รับยาโรคความดันเลือดสูง ควรได้รับการตรวจวัดความดันเลือดทั้งในท่านั่ง และหลังจากนั่งพักเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ยกเว้นกรณี หลังจากขึ้นในช่วงเวลา 1-3 นาที ถ้าความดันเลือด systolic ลดลงมากกว่า 20 มม.ปรอท และ/หรือ ความดันเลือด diastolic ลดลงมากกว่า 10 มม.ปรอท ต้องปรับลดหรือหยุดยาความดันเลือดทันที	II A

ผู้สูงอายุมีภาวะความดันเลือดต่ำจากการเปลี่ยนท่าทาง (postural hypotension) ร้อยละ 11.3 และพบมากถึงร้อยละ 14.8 ในผู้สูงอายุที่มีโรคความดันเลือดสูง

แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ . สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ 2551.

มาตรการป้องกันภาวะหกล้มของผู้สูงอายุจากการใช้ยา

ข้อแนะนำที่ 6

ข้อเสนอแนะ	น้ำหนักคำแนะนำ
ควรมีการประเมินสุขภาพของกระดูกในผู้สูงอายุที่มีประวัติหกล้มซ้ำซ้อน และกำลังได้รับยาที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน และเมื่อตรวจพบว่ามีการกระดูกพรุน ควรพิจารณาการตรวจกระดูกพรุน ยาที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1. Corticosteroids 2. ยากันชัก (phenytoin, carbamazepine, phenobarbital) 3. Thyroxine hormone 4. Loop diuretics 5. Lithium 6. Narcotics, metoclopramide, และยาอื่นๆ ที่มีระดับ prolactin 7. Methotrexate 8. Cyclosporine A 	II A

บทบาทของบุคลากรทางสาธารณสุขในการป้องกันภาวะหกล้ม

RICEM in fall prevention

- 🕒 **Reviewing** – ทบทวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ รวมทั้งที่ซื้อใช้เอง ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และสมุนไพร
- 🕒 **Identify** – ค้นหาที่เป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิดภาวะหกล้ม
- 🕒 **Correct inappropriate medications** – แก้ไขปัญหาจากการใช้ยาที่พบ / ปรับเปลี่ยนยาให้มีความเหมาะสม
- 🕒 **Education** – ให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคกระดูกพรุน
- 🕒 **Monitoring** – ติดตามการใช้ยาอย่างสม่ำเสมอ

Wiens CA. J Inform Pharmacother 2001;6:314-24.

Intervention approaches for medications implicated in falls

Drugs	Approach
Multiple psychoactive medications	Carefully evaluate need and taper to discontinuance as possible by 10%–25% of dose per week. Goal is to minimize total psychoactive load by stepwise tapering for each drug suspected of contributing to falls without adverse drug withdrawal effects.
Benzodiazepines	Change to buspirone or SSRI and taper benzodiazepine.
Antidepressants	Avoid older agents (e.g., tricyclics) and use lower doses of newer SSRIs.
Antipsychotics	Taper to discontinuance as above and use for shortest period 1–10 days, if no history of schizophrenia or schizoaffective disorders.
Narcotic/opioid analgesics	Use topical route (e.g., fentanyl) for opioids in terminal pain and consider topical NSAIDs (e.g., ketoprofen 5% gel for localized pain). Be sure that patient has acetaminophen up to 3 g/day and is not suffering if in terminal pain.
Antihistamines	Use relatively nonsedating agents if chronic need. Avoid older, more sedating, and anticholinergic agents (e.g., diphenhydramine).
Anticonvulsants	Titrate carefully to appropriate serum levels, if for seizures or pain management based on renal and hepatic function.
Antiparkinson agents	Ensure that medications (e.g., metoclopramide) are not the cause of EPSs; careful addition of any antiparkinson agent with neurologic evaluation documentation of benefit/risk.
Antihypertensives	Avoid centrally acting sympatholytics (e.g., clonidine, methylglutols) and prefer ACE inhibitors or ARBs. Watch for orthostasis (i.e., dizziness on change in position, dehydration resulting from incontinence); if it occurs, reduce dose if resting BP is less than 110–120/70–80 mm Hg.
Anemia (hemoglobin <12 g/L in either sex after cause[s] established)	Recommend iron sulfate 325 mg with ascorbic acid 500 mg daily to improve absorption and consider PPI if on low-dose ASA therapy and low hemoglobin has developed. Check folate and B ₁₂ levels if macrocytic anemia present and supplement orally.
Inadequate calcium and vitamin D intake/levels	Check dairy product intake and ensure 1,000–1,500 mg elemental calcium daily, preferably as citrate, and 800–1,200 units daily if serum vitamin D is less than 30 ng/mL.

Cooper JW, et al. J Am Pharm Assoc 2009;49:e70-e84.

บทสรุป

- ☹️ ภาวะหกล้มเป็นปัญหาสำคัญ และพบได้บ่อยในผู้สูงอายุ
- ☹️ ผลกระทบของภาวะหกล้ม นอกจากจะนำไปสู่ความเจ็บป่วย เกิดภาวะกระดูกหัก ยังก่อให้เกิดภาวะทุพพลภาพ หรืออันตรายต่อชีวิตได้
- ☹️ การป้องกันภาวะหกล้มทำได้โดยการทำงานเป็นทีมแบบสหสาขาวิชาชีพ และใช้มาตรการแบบองค์รวม
- ☹️ เภสัชกรสามารถเข้าไปช่วยเหลือทีมสหสาขาวิชาชีพในเรื่องยาได้

