

ژورنال کلاب هفتگی بیمارستان ضیائیان

عنوان مقاله:

“Approach to falls among the elderly in the community”

Guat Cheng Ang, Shou Lin Low, Choon How How. 2020.

عنوان مجله:

Singapore Med Journal

استاد راهنما: خانم دکتر نسیم عبادتی

ارائه دهنده: زهرا صادقی / کارورز گروه آموزشی پزشکی خانواده



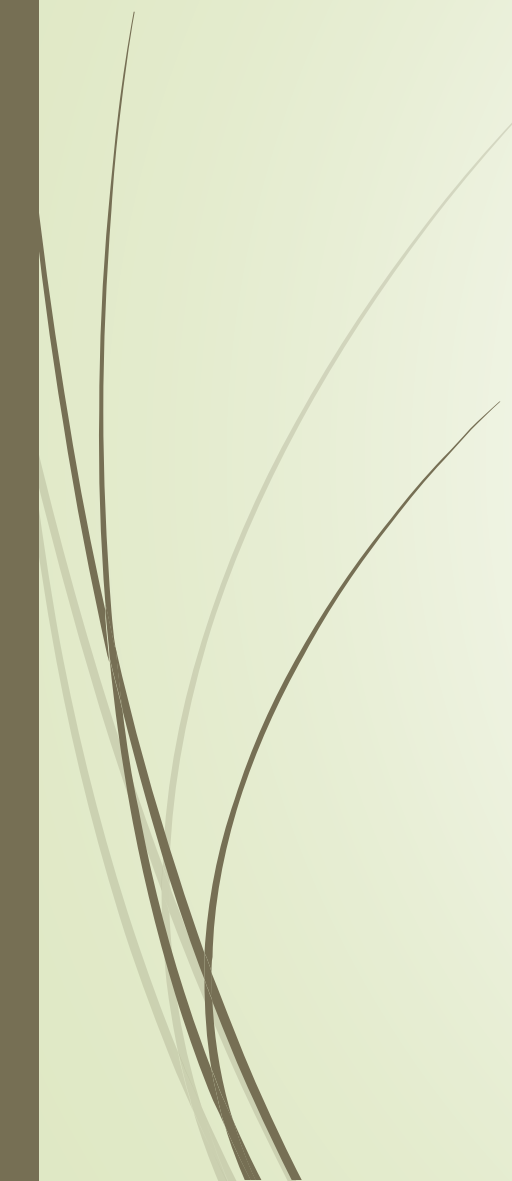
CASE

Roger brought his 68-year-old mother, Amber, to your clinic for a consultation, as he was concerned that she was becoming more withdrawn and isolated. You have been their family doctor for the last decade. Amber opened up to share that she has been fearful of falling since her bad fall six months ago in the shower. She had restricted her own activities and made up excuses to avoid leaving her home even when family and friends invited her to join them.



WHAT IS AN UNINTENTIONAL FALL?

An unintentional fall is an event that results in a person inadvertently coming to rest on the ground or at a lower level from causes other than sustaining a violent blow, loss of consciousness or sudden onset of paralysis as may occur during a stroke or epileptic seizure.





WHAT IS A LONG LIE?

A long lie is defined as an inability to get up from a fallen position, usually on the floor or ground, for more than an hour. It is associated with complications such as rhabdomyolysis, fear of falling, pneumonia, pressure sores and dehydration. Long lie is a marker of weakness, illness and isolation, and is associated with higher mortality rates. Only 50% of fallers are able to get up from the ground or floor after a fall.



STATISTICS

- One in three community-dwelling elderly aged ≥ 65 years and one in two aged > 80 years will have at least one fall within a year.
- In Singapore, falls account for 40% of injury-related deaths.
- In Singapore, falls account for 85% of all cases of elderly patients with trauma seen at the emergency department.
- Failure to adequately address a previous fall can result in a 30% increased chance of the individual falling again.

WHAT HAPPENS TO FALLERS?

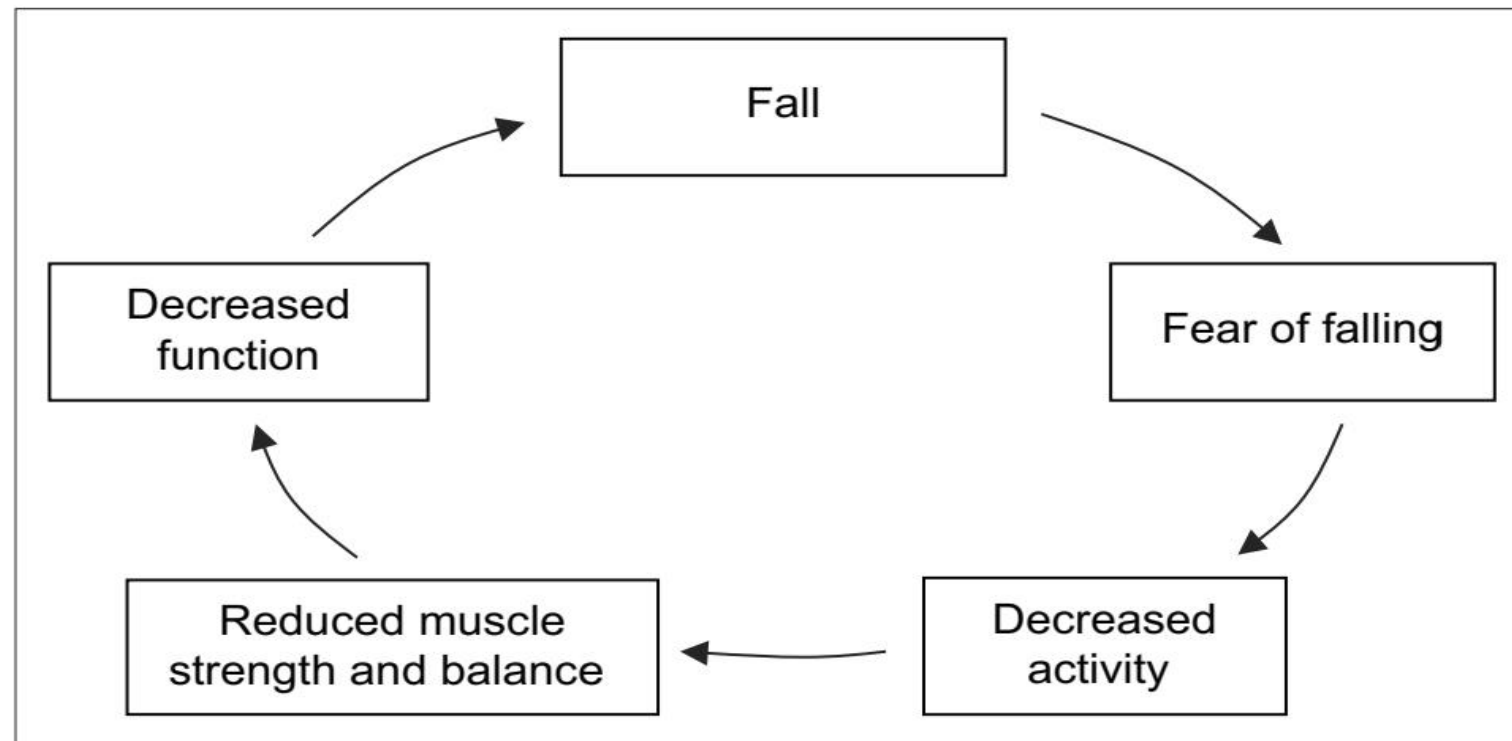
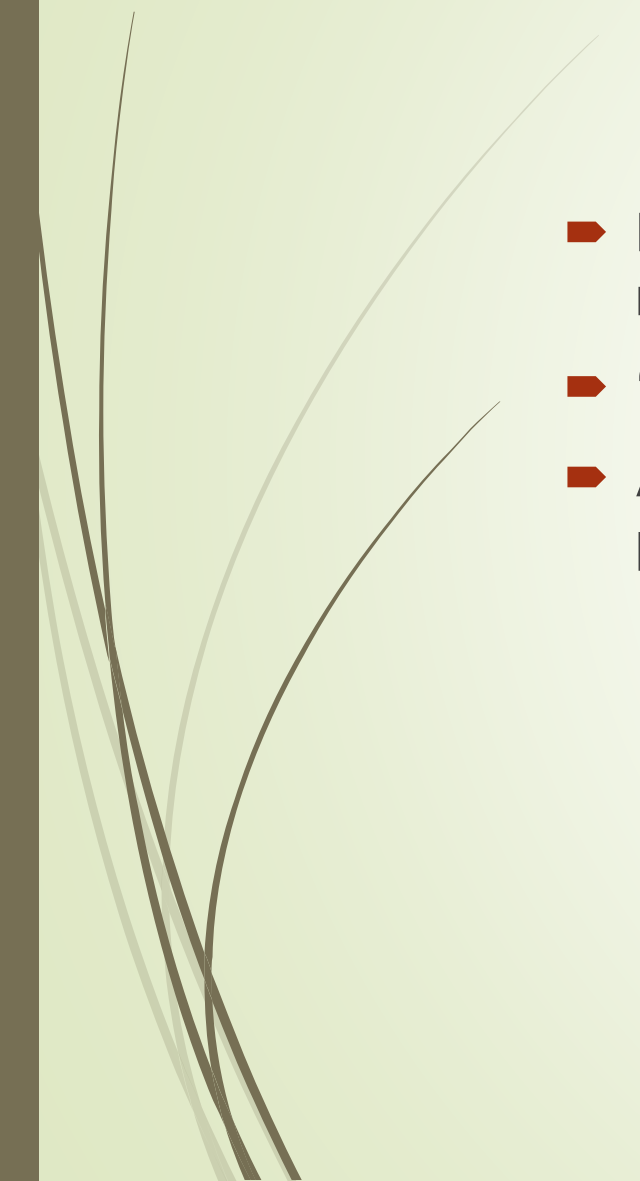


Fig. 1 Chart shows the cycle of falls.



HOW RELEVANT IS THIS TO MY PRACTICE?

- Primary care practitioners are often the first point of contact for many patients.
 - 'Silent fallers'
 - All older persons above 65 years should be screened for a fall or problems with gait and balance.
- 

WHAT CAN I DO IN MY PRACTICE?

Box 1. The SPLATT mnemonic:⁽¹⁹⁾

Symptoms Symptoms before the fall, e.g. lightheadedness, palpitations

Previous Whether they had previous falls

Location Location of fall

Activity Activities they were doing before the fall

Time Time of the fall

Trauma Trauma (physical, psychological) associated with the fall



WHAT CAN I DO IN MY PRACTICE?

Box 2. Useful tips for a consultation with a patient after a fall:

- Get collaborative history from a witness of the fall.
- If the falls are unexplained, a syncopal fall will need to be excluded.
- Treat the modifiable risk factors for falls that have been identified.
- Early intervention includes referral for exercise and osteoporosis treatment.
- Consider
 - (a) reducing risk of falls;
 - (b) reducing frequency of falls; and
 - (c) minimising injuries during and after falls

RISK FACTORS AND INTERVENTIONS

Table I. Risk factors and possible interventions in the clinic setting.

Risk factor	Theory	Intervention
Vision	Reduced visual acuity, poor contrast sensitivity and decreased visual fields makes spotting hazards, obstacles and navigating uneven ground difficult. Foot placement might be impaired when walking on uneven ground.	<ul style="list-style-type: none"> • Ask about their vision and screen for correctable visual abnormalities e.g. cataracts. The first cataract surgery is proven to reduce falls.⁽²⁴⁾ • Advise against the use of multifocal lenses for individuals who are active outdoors.
Medication review	Psychotropic medications (e.g. sedatives, antidepressants and antipsychotics) increase fall risks.	<ul style="list-style-type: none"> • Medication review should be carried out to ascertain if there is a need to continue. If yes, it should be adjusted to the lowest effective dose. • Medication side effects should be communicated to the patient.
Postural hypotension	Postural hypotension on standing increases the risk for falls. It is commonly caused by dehydration, the use of medications such as diuretics or antihypertensive medications and autonomic neuropathy.	<ul style="list-style-type: none"> • Besides a medication review, ensure that the patient is adequately hydrated. • Exercise and physical activity will improve postural hypotension secondary to inactivity and deconditioning. Compression stockings may be effective in some cases. • If postural hypotension persists, medications such as fludrocortisone/midodrine may be prescribed.
Vitamin D supplementation	The AGS/BGS guidelines recommend vitamin D supplementation of at least 800 IU per day for older persons at risk for falls.	Community-dwelling elderly and those in long-term facilities with deficiency should have their vitamin D repleted.
Education	Education is essential in empowering patients to reduce the incidence of falls.	<ul style="list-style-type: none"> • Individual risk factors that were identified and strategies to minimise falls risk should be shared with the patient and caregivers. • Fear of falling should be addressed with the patient and loved ones to empower ambulation.

AGS/BGS: American Geriatrics Society/British Geriatrics Society

RISK FACTORS AND INTERVENTIONS

Table II. Risk factors and possible interventions in the home setting.

Risk factor	Theory	Intervention
Exercise	Exercising for at least 180 minutes per week, with an emphasis on balance, strength and gait training, is effective in falls prevention.	<ul style="list-style-type: none">• Group exercise or home exercise needs to be tailored to the person's physical capability.• A referral to a physiotherapist can be made for more individualised therapy, targeting specific risk factors. Where appropriate, such exercises should be supervised.
Home environment	Hazards such as poor lighting, loose rugs, lack of grab bars and slippery floors are common contributing factors to falls at home. Home safety interventions are recommended for those who have fallen. Some elderly people will benefit from the use of a walking aid, such as a walking frame or stick.	<ul style="list-style-type: none">• Refer to an occupational therapist for home safety assessment and advice on modifications.• Home modifications can be done via the HDB EASE programme.• A physiotherapist can assess the need for a suitable walking aid, and the Seniors' Mobility and Enabling Fund may be utilised to purchase appropriate equipment for those with financial constraints.
Footwear	The shape of our feet changes as we age. Bunions, thick nails and poorly fitted footwear with resultant abrasion and blisters cause pain and discomfort.	<ul style="list-style-type: none">• Inspect the patient's footwear. Proper footwear has a low, broad heel and a firm heel counter for improved stability when walking, slip-resistant soles for better grip, and fastenings to keep the foot anchored in the shoe (Fig. 2).• Avoid bedroom slippers/socks.

COMPONENTS OF PROPER FOOTWEAR



(a) Firm heel counter with a rounded edge.

(b) A low, broad, slip-resistant heel to maximise contact with the ground.

(c) Velcro, buckle or laces to hold the foot firmly in place.

(d) The front of the shoe, known as the toe box, should be deep enough and wide enough to accommodate toes comfortably, but not too loose.



WHEN SHOULD I REFER TO A SPECIALIST?

- Clear history of a loss of consciousness
 - Recurrent falls
- 



CASE

You reviewed Amber six months after her son brought her to you. She walked in by herself this time and reported that she had regained her confidence and independence after the cataract surgery you had referred her for. Earlier, she had also heeded your advice to stop wearing her fluffy bedroom slippers, which could have caused her falls. You noted no side effects from her biphosphonates and reminded her to be careful, as she had started taking the bus again to visit her grandchildren.

ارزیابی بیمار پس از سقوط

ارزیابی کنید:
ارزیابی غیرپزشک را جمع بندی کنید:
<ul style="list-style-type: none">• سابقه سقوط در یک سال گذشته• صدمه به دنبال سقوط• احساس ناپایداری و عدم تعادل هنگام راه رفتن یا ایستادن• ترس از سقوط• تست تعادل در وضعیت حرکت• تست ADL
از سالمند یا همراه وی سؤال کنید:
<ul style="list-style-type: none">• مصرف کلیه داروهای تجویز شده توسط پزشک یا خودسرانه^{*۱}• وجود برخی اختلالات^{*۲}
بررسی و معاینه کنید (معاینات تکمیلی):^{*۳}
<ul style="list-style-type: none">• معاینه نورولوژیک• بررسی عملکرد مخرجه• بررسی عملکرد مفاصل اندام تحتانی• ارزیابی تکمیلی راه رفتن (Gait) و تعادل

اقدامات پس از طبقه بندی میزان خطر سقوط

اقدام	طبقه بندی	نتیجه ارزیابی
<p>توصیه، اقدامات درمانی، ارجاع، پیگیری</p> <ul style="list-style-type: none"> • داروهای سالمند را ارزیابی کنید و در صورت نیاز تغییر دهید. • برای سالمند مکمل ویتامین D و کلسیم تجویز کنید. • پای سالمند را معاینه و کفش سالمند را از نظر مناسب بودن بررسی کنید. • در صورت وجود بیماری زمینه ای مستعد کننده برای سقوط، سالمند را به پزشک متخصص ارجاع غیر فوری دهید. • در صورت غیرطبیعی بودن معاینات نورولوژیک، سالمند را به نورولوژیست یا متخصص مغز و اعصاب یا متخصص داخلی ارجاع غیر فوری دهید. • سالمند را برای تجویز ورزش های بهبود راه رفتن، قدرت و تعادل به فیزیوتراپیست یا کاردرمانگر ارجاع غیر فوری دهید. • در صورت ارجاع سالمند برای اختلالات فشارخون یا دیابت یا اختلالات شناختی، قید شود که سالمند در خطر بالای احتمال سقوط قرار دارد. • به تیم غیرپزشک پس خوراند دهید، یک ماه بعد سالمند را پیگیری و برای بررسی اقدامات انجام شده به پزشک ارجاع دهد. 	خطر بالای سقوط	<ul style="list-style-type: none"> • یک بار سابقه سقوط در یک سال گذشته که منجر به آسیب شده است و اختلال در تست تعادل در وضعیت حرکت • بیش از یک بار سابقه سقوط در یک سال گذشته و اختلال در تست تعادل در وضعیت حرکت
<ul style="list-style-type: none"> • داروهای سالمند را ارزیابی کنید و در صورت نیاز تغییر دهید. • برای سالمند مکمل ویتامین D و کلسیم تجویز کنید. • سالمند را برای تجویز ورزش های بهبود راه رفتن، قدرت و تعادل به فیزیوتراپیست یا کاردرمانگر ارجاع غیر فوری دهید. • به تیم غیرپزشک پس خوراند دهید تا سالمند را سه ماه بعد پیگیری و به پزشک ارجاع دهد. 	خطر متوسط سقوط	<ul style="list-style-type: none"> • حداکثر یک بار سابقه سقوط در یک سال گذشته که منجر به آسیب نشده است و اختلال در تست تعادل در وضعیت حرکت

مکانیسم اثر برخی از داروهای که خطر سقوط را افزایش میدهند

ردیف	نام دارو	مکانیسم اثر
۱	آمینو گلیکوزید	آسیب مستقیم وستیبول
۲	مسکن‌ها (بخصوص مخدرها)	کاهش هوشیاری و یا افت عملکرد مرکزی
۳	آنتی آریتمی	کاهش خونرسانی مغزی
۴	آنتی کلینرژیک	دیلیریوم و گیجی
۵	ضد فشارخون (به خصوص گشاد کننده عروقی)	کاهش خونرسانی مغزی
۶	آنتی سایکوتیک‌ها	سندرم اکستراپیرامیدال، سایر عوارض آنتی آدرنرژیک
۷	دیورتیک‌ها (بخصوص در بیمار دهیدره)	کاهش خونرسانی مغزی
۸	دیورتیک‌های مؤثر بر لوله هنله	آسیب مستقیم وستیبول
۹	داروهای سایکواکتیو (به خصوص ضد افسردگی‌ها، آنتی سایکوتیک‌ها)	کاهش شناخت یا کاهش عملکرد مغزی

اختلالاتی که خطر سقوط را افزایش میدهند

افت عملکرد	اختلال	ردیف
تنظیم فشارخون	آنمی، آریتمی ها، افزایش حساسیت سینوس کاروتید، COPD، دهیدراتاسیون، عفونت ها (پنومونی-سپسیس)، اختلالات متابولیک (دیابت، اختلالات تیروئید، هایپوگلیسمی، وضعیت هایپر اسمولار)، افت عملکرد عصبی قلبی بعد از ادرار کردن، افت فشارخون وضعیتی، افت فشارخون بعد از غذا، اختلالات درجه ای قلب	۱
عملکرد مرکزی	دیلیریوم، دمانس، سکنه	۲
راه رفتن	آرتریت، دفورمیتی های پا، ضعف عضلانی	۳
عملکرد عصبی حرکتی و وضعیتی	آسیب های مخچه ای، میلوپاتی (ناشی از اسپوندیلوز مهره های گردنی و یا کمری، بیماری پارکینسون، نوروپاتی محیطی، سکنه)	۴
حس عمقی	نقص ورتبر و بازیلر، نوروپاتی محیطی (مثلا ناشی از دیابت)، کمبود ویتامین B _{۱۲}	۵
عملکرد گوش	لایبرنتیت حاد، سرگیجه وضعیتی خوش خیم، کاهش شنوایی، بیماری منیر	۶
بینایی	کاتاراکت، گلوکوم، تخریب ماکولار (وابسته به سن)	۷

پیگیری

- ▶ چنانچه سالمند در طبقه «خطر بالای سقوط» قرار گرفت، در صورت ارجاع سالمند به سطوح تخصصی به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید سالمند را سه هفته بعد پیگیری کرده و به پزشک ارجاع دهند، در غیر این صورت به تیم غیر پزشک پس خوراند دهید، یک ماه بعد سالمند را پیگیری کرده و برای بررسی اقدامات انجام شده به پزشک ارجاع دهند.
- ▶ چنانچه سالمند در طبقه «خطر متوسط سقوط» قرار گرفت به تیم غیرپزشک پس خوراند دهید سالمند را سه ماه بعد پیگیری و به پزشک ارجاع دهد.



با سپاس از توجه شما