

**وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی**

**معاونت درمان**

**دفتر مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی**

**راهنمای پیشگیری از سقوط بیمار**

**Preventing Patient Fall Guideline**

تهیه و تدوین : فرناز مستوفیان ، کارشناس مسئول برنامه های کشوری ایمنی بیمار

مرداد ۱۳۹۳

سقوط و آسیب های ناشی از آن دارای تعاریف متفاوتی می باشد. بر اساس نظر آگوستینی<sup>۱</sup>، بیکر<sup>۲</sup> بوگاردوس<sup>۳</sup> سقوط در بیماران بستری، حاد و مزمن در صورتی که ناشی از سنکوپ، یا نیروی شدید خارجی نباشد، به عنوان دراز کشیدن یا استراحت غیر عمدی بر روی زمین، کف زمین، یا سطح پایین تر می باشد. با نک داده های ملی کیفیت حوادث پرستاری (NDNQI)<sup>۴</sup> سقوط را به عنوان افتادن به زمین منجر به آسیب یا بدون آسیب تعریف می نماید. علت سقوط ممکن است عوامل داخلی یا خارجی باشد. عوامل داخلی سقوط بیماران دارای منشاء فیزیولوژیک بوده و مخاطرات خارجی یا محیطی، منشاء سقوط ناشی از عوامل خارجی می باشند. سقوط بیماران و پیشگیری از آسیب های ناشی از آن به عنوان یک چالش جهانی مطرح است. معلولیت، مرگ و خسارات مالی ناشی از سقوط در بیمارستان ها و سایر مجموعه های درمانی امریکا از مهم ترین موضوعات مدیریت خطر بوده در این کشور سقوط علت شایع معلولیت و از علل منجر به آسیب های غیر کشنده و بستری به علت ترومای ناشی از آن است. این موضوع در بیماران ۶۵ ساله به بالا بیشتر مشهود است و سالیانه منجر به ۴۱ مورد مرگ در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت می شود. متأسفانه آمار سقوط در هر دو جنس در نژادهای مختلف به طور چشمگیری در سن بالای ۸۵ سالگی افزایش می یابد.

عواقب ناشی از سقوط بسیار قابل توجه می باشد. سقوط های مجدد که از علل افزایش طول اقامت بیماران در بخش بستری شناسایی شده است، به زعم بسیاری از پژوهشگران خود علامت هشداردهنده بوده . سقوط می تواند منجر به کاهش کیفیت زندگی بدلیل ترس از سقوط<sup>۵</sup> و یا ترس از شکستگی گردد که خود بر احتمال خطر سقوط می افزاید. بیش از ۱۵ درصد موارد بستری مجدد در اولین ماه پس از ترخیص از بیمارستان ناشی از آسیب های ناشی از سقوط است که مشتمل بر حداقل شکستگی، جراحات بافت نرم یا ضربه مغزی، ترس از سقوط مجدد، اضطراب و افسردگی می باشد.

بر اساس آمار سال ۲۰۰۰ میلادی هزینه درمان آسیب های غیر کشنده ناشی از سقوط در امریکا ۱۶ تا ۱۹ بیلیون دلار بوده است و هزینه درمان آسیب های منجر به مرگ در حد ۱۷۰ میلیون دلار تخمین زده شده است. آمار نشان می دهد که هزینه درمان بیمارانی که دچار آسیب های ناشی از سقوط شده اند ۶۰ درصد بیش از بیمارانی است که سقوط نداشته اند و یا آسیب ندیده اند در کل بر اساس آمارهای اخیر جراحات ناشی از سقوط ۶ درصد کل هزینه های درمانی را در امریکا در بر می گیرد.

<sup>1</sup>Agostini,

<sup>2</sup>Baker

<sup>3</sup>Bogardus

<sup>4</sup>National Database of Nursing Quality Indicators

<sup>5</sup>fallophobia

در طی ۵۰ سال گذشته پیش گیری از سقوط در بخش بستری بیمارستانی یکی از مهم ترین دغدغه ها و اندازه گیری سقوط و آسیب های مرتبط به آن از مهم ترین شاخص های ارزیابی کیفیت خدمات پرستاری بوده است.

مبتنی بر گزارشات سقوط به نظر می رسد که تمامی موارد سقوط بیماران در بیمارستان ها قابل پیشگیری می باشند، از همین رو است که در مجموعه های درمانی سقوط بیماران در زمره اتفاقات ناخواسته طبقه بندی می شود. در کشورهای توسعه یافته در بخش بستری بزرگسالان، سقوط شایع ترین اتفاق ناخواسته ای است که گزارش می شود. میزان آن بسته به نوع بخش بین ۱.۷ تا ۲۵ در هر ۱۰۰۰ روز بستری متغیر است، بالاترین احتمال خطر مرتبط به بیماران سالمند با اختلالات سایکوتیک است. ۶ تا ۴۴ درصد موارد سقوط بیماران بستری توام با آسیب است. در ۲ تا ۸ درصد موارد بیماران دچار آسیب های جدی مانند آسیب مغزی یا شکستگی می شوند که این رقم در امریکا بالغ بر ۹۰۰۰۰ مورد است. نیز در کمتر از ۱ درصد موارد مرگ رخ می دهد که به زبانی دیگر سالیانه مویده بیش از ۱۱۰۰۰ سقوط مرگ بار در بیمارستان ها می باشد.

از آن جا که سقوط در بخش بستری بیمارستانی قابل اجتناب می باشد، آسیب های ناشی از سقوط در این بخش نیز جزء اتفاقات ناخواسته ای قلمداد می شوند که هرگز نباید رخ دهند.<sup>۱</sup>

❖ بر اساس طبقه بندی مورس<sup>۷</sup> سقوط در بخش بستری به سه دسته ذیل طبقه بندی می شود:

سقوط های تصادفی<sup>۸</sup> که ناشی از عوامل خارجی نظیر عوامل محیطی می باشند، سقوط های فیزیولوژیک قابل پیش بینی<sup>۹</sup> که ناشی از عوامل داخلی فیزیولوژیک نظیر گجی بوده و سقوط های فیزیولوژیک غیرقابل پیش بینی<sup>۱۰</sup> که منتج از حوادث غیر منتظره با منشاء داخلی نظیر شروع سنکوپ و یا سکت می باشد. بر اساس بررسی های مورس ۷۸ درصد سقوط های مرتبط به عوامل فیزیولوژیک قابل پیش بینی را می توان شناسایی و به طریق ایمن مدیریت نمود و از رخداد سقوط پیش گیری نمود.

### اصول عمومی

تشخیص بین عوامل خطر داخلی و خارجی شناسایی استراتژی های موثر در پیشگیری از سقوط را تسهیل می نماید. عوامل داخلی، مجموعه عواملی هستند که دارای منشاء فیزیولوژیک بوده و عوامل خارجی علل محیطی یا سایر مخاطرات را دارند.

<sup>6</sup> never occur

<sup>7</sup> Morse

<sup>8</sup> accidental falls

<sup>9</sup> anticipated physiologic falls

<sup>10</sup> unanticipated physiologic falls

## ❖ عوامل خطرزا در بخش بستری حاد و مزمن:

### ۱. عوامل خطرزای داخلی:

- a. سابقه سقوط قبلی
- b. اختلالات بینایی ( کاهش حدت بینایی، کاهش دید شبانه، اختلال در درک عمق) اختلالات بینایی درمان نشده تقریباً خطر سقوط را دو برابر می نمایند. )
- c. معلولیت های همراه و وضعیت مختل عملکردی از مهم ترین عوامل خطرزا در بخش بستری حاد می باشد.
- d. قامت لرزان: نوع راه رفتن
- e. سیستم عضلانی اسکلتی: آتروفی عضلانی، کلسیفیکاسیون تاندون ها ، استئوپروز
- f. وضعیت مغزی: گیجی، عدم هوشیاری، اختلال حافظه
- g. بیماری های حاد: شروع سریع نشانه های توام با لرزش، سکتة و افت فشار خون وضعیتی
- h. بیماری های مزمن: دمانس، دیابت، گلوکوم، کاتاراکت، آرتريت و پارکینسون.
- i. جنسیت (مونث) عامل خطر زای بسیار قوی در مورد سقوط است به ویژه در سنین بالا.
- j. اختلالات قلبی عروقی نظیر سنکوپ وازوواگال<sup>11</sup> تنگی دریچه قلبی، انفارکتوس و آریتمی ها
- k. آنمی، پایین بودن سطح سرمی هورمون پاراتیروئید ، افزایش آکالین فسفاتاز، طولانی بودن زمان خونروی، کمبود ویتامین D

- a. بیماران سالمند، بیماران بستری در بخش انکولوژی، توانبخشی، سکتة و مولتیپل اسکروزیس ، بیماران مبتلا به اختلالات روانی (افسردگی و سایکوز)

### ۲. عوامل خطرزای خارجی:

- a. مصرف داروها: داروهای موثر بر سیستم عصبی مرکزی مانند: آرام بخش ها، بنزودیازپین ها، مسکن ها و مصرف داروهایی مانند : آنتی گواگلان ها، آنتی اپی لپتیک ها، شیمی درمانی، خواب آورها و شل کننده ها
- b. فقدان ریل های کمکی در توالی و دستشویی
- c. طراحی اسباب و اثاثیه اتاق و بخش ها
- d. شرایط زمین : کفیوش های کنده شده، و فرش و سطوح لغزنده
- e. عدم کفایت نور محیط
- f. نوع کفش: کفش تنگ و بی حفاظ
- g. استفاده نامطلوب از وسایل
- h. عدم کفایت وسایل کمک حرکتی مانند ویلچر عصا

<sup>11</sup>vasovagal syncope

۱. پایین بودن نسبت تعداد کمک پرستاران به بیماران

با نگرشی دیگر سقوط ها به سقوط تصادفی<sup>۱۲</sup>، سقوط های غیر قابل پیش بینی فیزیولوژیک<sup>۱۳</sup> ( هنگامی که علت فیزیکی سقوط از عوامل خطرزای شناخته شده نمی باشد. و سقوط قابل پیش بینی<sup>۱۴</sup> در آن دسته از بیمارانی روی می دهد که بر اساس معیارهای ارزیابی خطر سقوط نمره دهی شده اند .

بر اساس آمار مورس<sup>۱۵</sup> ۷۸ درصد سقوط ها ، سقوط های فیزیولوژیک قابل پیش بینی ، ۱۴ درصد سقوط ها در بیمارستان سقوط های تصادفی و ۸ درصد موارد سقوط های فیزیولوژیک غیر قابل پیش بینی می باشند.

#### ❖ مداخلات عمومی پیشگیری کننده:

برای ره گیری و دستیابی به روند سقوط، بیمارستان ها بایستی بر مبنای تعریف معین از سقوط بیمار، اطلاعات صحیح و دقیق را به صورت مستمر جمع آوری نمایند.

معتبرترین و مفیدترین روش برای هر سازمانی با هدف نهایی کاهش و حذف تمامی سقوط قابل پیشگیری بیماران، بررسی اطلاعات شاخص کیفی سقوط در سازمان خود در طی زمان می باشد. شایع ترین آمار مورد استفاده اندازه گیری و ره گیری "میزان سقوط" است که به شرح ذیل محاسبه می شود:

#### ✓ میزان سقوط:

میزان سقوط = تعداد سقوط بیماران  $\times 1000$  (در یک دوره زمانی خاص) / تعداد روز بستری بیماران

#### ✓ تعداد بیماران در معرض خطر سقوط:

تعداد بیماران در معرض خطر سقوط = تعداد سقوط بیماران / تعداد بیماران در معرض خطر  $\times 1000$

توضیح: این فرمول بیشتر برای بخش هایی که بیماران با اختلالات مزمن بستری می شوند، به کار می رود.

#### ✓ میزان بیمارانی که می افتند:

میزان بیمارانی که می افتند = تعداد بیمارانی که می افتند / تعداد بیماران در معرض خطر سقوط  $\times 1000$

توضیح: در این فرمول سقوط های مکرر تجربه شده توسط یک فرد در نظر گرفته نمی شود.

#### ✓ تعداد سقوط بیماران به نسبت تخت:

<sup>12</sup> Accidental falls

<sup>13</sup> Unanticipated physiologic falls

<sup>14</sup> Anticipated physiologic falls

<sup>15</sup> Morse,

تعداد سقوط بیماران به نسبت تخت = تعداد سقوط بیماران ( در یک دوره زمانی خاص) / تعداد تخت

### اقدامات پیشگیری

#### ❖ مداخلات پیشگیری کننده از سقوط:

۱. با استفاده از معیار مورس یا ابزار غربالگری ۹ معیاری تینتی ۱۶ احتمال خطر سقوط را در بیماران بستری پیش بینی نمایید:
  - a. تمامی بیماران با سن بالای ۶۵ سال را در بدو پذیرش و در راندهای روتین پرستاری و پزشکی ارزیابی نمایید.
  - b. ارزیابی خطر سقوط در بیماران بستری بایستی حداقل یک بار در روز و با در هنگام تغییر شرایط صورت گیرد.
  - c. بر اساس اطلاعات فراهم آمده از بکارگیری ابزار مورس ، بایستی مداخلات با توجه به نیاز بیمار طراحی و تنظیم شود.
  - d. در ابزار مورس بر حیطه های ذیل تاکید می شود:
    - i. سابقه سقوط (مثبت: ۲۵ امتیاز- منفی: ۰ امتیاز)
    - ii. تشخیص ثانویه ( فقط یک تشخیص پزشکی فعال: ۰ امتیاز- بیش از یک تشخیص پزشکی فعال برای هر نوبت پذیرش: ۱۵ امتیاز)
    - iii. وسیله کمک حرکتی ( در صورتی که بیمار بدون وسیله کمک حرکتی راه می رود یا از صندلی چرخدار استفاده می کند یا استراحت مطلق است و از تخت به هیچ عنوان بر نمی خیزد: ۰ امتیاز- در صورت استفاده بیمار از عصا یا واکر ۱۵ امتیاز، در صورتی که بیمار حین راه رفتن به اثاثیه برخورد می کند و یا از دستور تبعیت نمی کند، ۲۰ امتیاز)
    - iv. مایع درمانی وریدی/ هپارین یا سالین لاک ۱۷ (در صورتی که بیمار راه وریدی، هپارین یا سالین لاک ندارد یا به تجهیزاتی متصل نمی باشد: ۰ امتیاز- در صورتی که بیمار راه وریدی، هپارین یا سالین لاک داشته یا به تجهیزاتی متصل می باشد: ۲۰ امتیاز)
    - v. قامت: (در صورتی که قامت بیمار طبیعی است: ۰ امتیاز- در صورتی که قامت بیمار لرزان است: ۱۰ امتیاز- در صورتی که بیمار دارای اختلال در قامت است: ۲۰ امتیاز)
    - vi. وضعیت روانی: (در صورتی که وضعیت روانی بیمار طبیعی است: ۰ امتیاز- در صورتی که بیمار توانمندی هایش را اغراق کرده یا در ارتباط با محدودیت هایش فراموشکار است: ۱۵ امتیاز).
    - e. در ابزار غربالگری ۹ معیاری تینتی ، وضعیت حرکتی، وضعیت هیجانی، وضعیت روانی، بینایی دور، شنوایی، فشارخون وضعیتی، معاینات پشت، داروها، و توانایی انجام فعالیت های روزمره زندگی بیمار ارزیابی می شود.
۲. در صورت مثبت شدن نتیجه ارزیابی ، برای پیشگیری از سقوط طرح درمانی بریزید.

<sup>16</sup> Tinetti's 9-item screening tool

17

heparin (saline) lock

۳. طرح پیشگیری را با کمک پرستاران، کادر کمک پرستاری، پزشکان، فیزیکیال نراتپیست ها در میان گذارده و اجرایی نمایید.
۴. در صورت سقوط، بیمار را حتماً به لحاظ آسیب های احتمالی مرتبط ارزیابی نمایید.
۵. از بیمار بخواهید که در صورت لزوم درخواست کمک نماید.

### پیشگیری موثر از سقوط بیماران منوط به کار تیمی و برنامه ریزی منسجم درمانی است.

۶. بیماران را راهنمایی کنید که دمپایی یا کفش های مناسب بپوشند، تا سر نخورند .
۷. در کنار تخت بیمار صندلی راحتی بگذارید.
۸. ترتیبی اتخاذ شود که راهرو منتهی به توالت و دستشویی واجد نور کافی و فارغ از هر گونه مانع ، اشیاء زاید و اضافی باشد .
۹. مطمئن شوید که در راهرو ها مانعی بر سر راه بیماران قرار ندارد.
۱۰. در صورت لزوم دسترسی یما را به واکر ، عصا و سایر وسایل کمک حرکتی تسهیل نمایید.
۱۱. حفاظ تخت بیماران را همیشه بالا نگهدارید.
۱۲. ارتفاع تخت از سطح زمین را ارزیابی نمایید به نحوی که در حین حفظ آسایش و راحتی بیمار و کارکنان در پایین ترین سطح ممکن قرار داشته باشد..
۱۳. محیط را به لحاظ وجود مخاطرات تهدید کننده ایمنی بیمار ، بررسی نمایید.
۱۴. در اتاق درمان و یا واحد های تشخیصی، بیماران در معرض خطر را تنها رها نکنید.
۱۵. در حین انتقال بیماران، از بالا بودن حفاظ برانکارها مطمئن شوید.
۱۶. بیمار یا مراقبین( همراهان) وی را در مورد برنامه مراقبتی پیشگیری از سقوط آموزش دهید.
۱۷. در شب محیط را به صورت نسبی روشن نگاهدارید.
۱۸. جابجایی بیماران را به روش ایمن انجام دهید.
۱۹. در بین ساعات ۶ صبح تا ۱۰ شب هر ساعت یک بار به بیمار سرکشی بکنید و فعالیت های ذیل را انجام دهید:
  - i. سطح درد بیمار را بررسی کنید
  - ii. داروی بیمار را در اختیار وی قرار دهید.
  - iii. نیاز بیمار به اجابت مزاج را بررسی کنید.
  - iv. وضعیت دمپایی بیمار را بررسی کنید.
  - v. مطمئن شوید که تخت در وضعیت فقل شده قرار دارد.

- vi. ارتفاع تخت بیمار را در پایین ترین حد ممکن قرار دهید، از راحت و آسایش بیمار و نیاز وی به تغییر وضعیت مطمئن شوید.
- vii. از سهولت دسترسی بیمار به زنگ احضار پرستار مطمئن شوید.
- viii. از سهولت دسترسی بیمار به تلفن مطمئن شوید.
- ix. از سهولت دسترسی بیمار به کنترل تلویزیون مطمئن شوید
- x. میز کنار تخت را در دسترس بیمار قرار دهید.
- xi. سطل آشغال را در دسترس بیمار قرار دهید.
- xii. دستمال کاغذی را در دسترس بیمار قرار دهید.
- xiii. قبل از ترک بالین بیمار به وی اطمینان دهید که حداکثر تا یک ساعت دیگر یکی از همکاران پرستار به او سرکشی خواهد نمود.
۲۰. در صورتی که بیمار داروهایی مصرف می نماید که بر سطح هوشیاری، دفع و راه رفتن بیمار وی تاثیرگذار است، بیمار را به لحاظ سقوط زمانی که دارو به بیشترین میزان خود در خون وی می رسد کنترل نمایید..
- i. در صورتی که بیمار تحت درمان با داروهای آنتی سایکوتیک، ضد تشنج و بنزودیازپین ها است احتمال خطر سقوط او بالاست.
- ii. در صورتی که بیمار داروهایی برای پرفشاری خون، داروهای قلبی، آنتی اریتمی یا ضد افسردگی مصرف می نماید، احتمال خطر سقوط برای وی در حد متوسط است.
- iii. در صورتی که بیمار داروهای دیورتیک مصرف می کند، احتمال خطر سقوط برای وی پایین است.
۲۱. در صورتی که وضعیت روانی بیمار در حین پذیرش یا انتقال نامعین است یا دچار کاهش حاد فعالیت روانی شده است ، به منظور اطمینان از وجود دلیریوم در وی نیاز به ارزیابی بیشتر است.
۲۲. بیمارانی که دچار مشکلات حرکتی می باشند :
- i. وسیله کمک حرکتی آنان بایستی در کنار تخت و به سهولت قابل دسترسی باشد. در صورتی که بیماران وسایل کمک حرکتی خود را از منزل آورده باشند، بایستی ایمنی وسیله را به جهت استفاده در بخش بررسی نمود.
- ii. حتی با وجود وسایل کمک حرکتی بیماران ممکن است ، نیاز به کمک پرستاران برای حرکت داشته باشند.
۲۳. بایستی نیاز بیمارانی که به دفع مکرر احتیاج دارند ، بر طبق برنامه زمان بندی (به فواصل منظم و به صورت مستمر) رفع شود.
۲۴. اختلال بینایی بیماران بستری در حد امکان بایستی رفع شود.