

参考資料 3-2 転倒リスク評価表

転倒リスク評価表

評価実施日 年 月 日 (回目評価)

氏名	年 月 日生 (歳)	評価者名
----	-------------	------

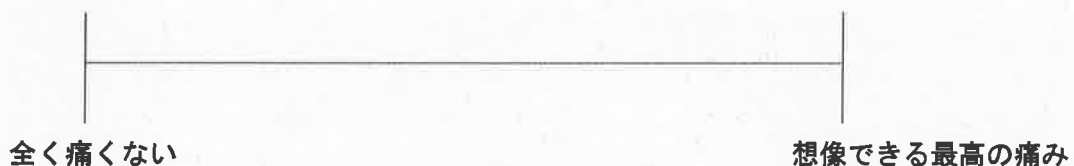
転倒スコア		はい	いいえ
1	つまづくことがありますか	1	0
2	手すりにつかまらず、階段の昇り降りができますか	0	1
3	歩く速度が遅くなってきましたか	1	0
4	横断歩道を青のうちにわたりきれますか	0	1
5	1キロメートルくらい続けて歩けますか	0	1
6	片足で5秒くらい立つことができますか	0	1
7	杖をつかっていますか	1	0
8	タオルは固く絞れますか	0	1
9	めまい、ふらつきがありますか	1	0
10	背中が丸くなってきましたか	1	0
11	膝が痛みますか	1	0
12	目が見えにくいですか	1	0
13	耳が聞こえにくいですか	1	0
14	もの忘れが気になりますか	1	0
15	転ばないかと不安になりますか	1	0
16	毎日、お薬を5種類以上飲んでいますか	1	0
17	家の中で歩くとき暗く感じますか	1	0
18	廊下、居間、玄関によけて通るものがおいてありますか	1	0
19	家の中に段差がありますか	1	0
20	階段を使わなくてはなりませんか	1	0
21	生活上、家の近くの急な坂道を歩きますか	1	0
合計点			点

参考資料 3-3 ビジュアルアナログスケール
(VAS: Visual Analogue Scale)

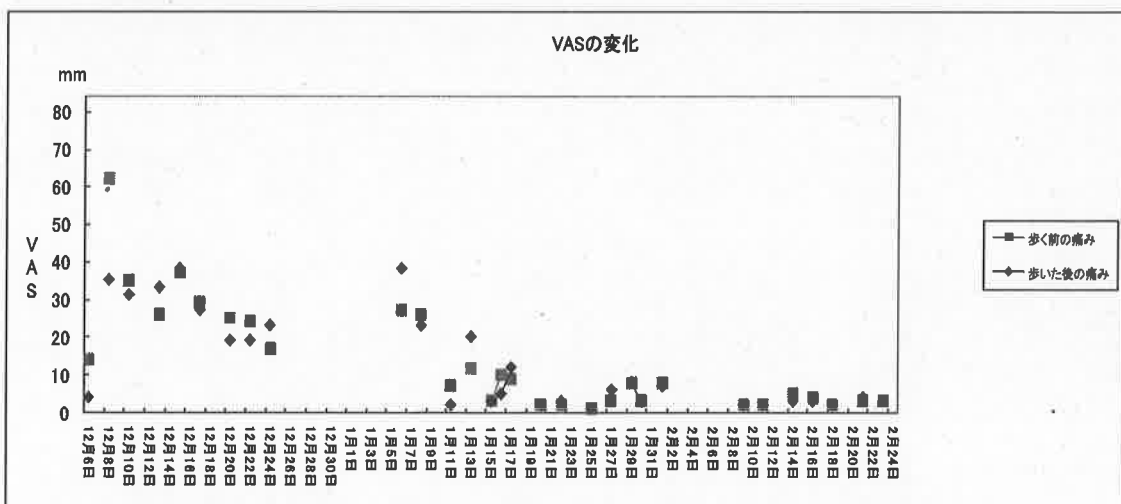
痛みのアセスメント

痛みのアセスメントについては、部位、痛んでいる期間、その重症度を評価する。重症度の評価には、ビジュアルアナログスケール (VAS: Visual Analogue Scale) を用いると良い。これは、白紙に 100mm の線を引き、その左を全く痛くない状態、その右をこれまで想像できる最高の痛みとしたときに、現在感じる痛みを線を引いて示す方法である。対象者に線を引かせた後、測定者が定規を用いて、左から何ミリメートルの所に線を引いたのかを記録する。その他に痛みを顔の表情で表す、フェイススケールなどがあるが VAS の方が数値として示すことができ、後に分析しやすい。この VAS は膝・腰など痛む部位毎に、アセスメントを行う。ところで、VAS は主観的な尺度であるので、それぞれの対象者で VAS の多寡を以て比較することはできない。下図のように経時的に変化を比較する場合や、実施前・実施後の比較する場合においてのみ利用可能である。

【VAS の例】



この VAS は継続的に記録することによって、対象者の主観的痛みの変化を把握するのに役立つ。下図は歩行運動の例である。プログラム実施前、実施後に VAS を測定し記録すると痛みの緩解、増悪がわかりやすい。



また、運動を始めてから、痛みが出現するまでの時間(T1)、痛みで運動ができなくなるまでの時間(T2)、痛みを緩和させる努力をしてからもとの状態に戻るまでの時間(T3)などを聴取し、痛みの重症度を判断する。痛みが出現するまでの時間が短い場合や、痛みを緩

和させる努力をしてからもとの状態に戻るまでの時間が長い場合(概ね 30 分程度)には、運動の種類・回数・負荷に制限を加えるとよい。

状態	判断	対処
T1=0 (分) あるいは T2=0 (分)	反応性の高い痛み	安静・冷却・圧迫・挙上
T1≠0 (分) かつ T2≠0 (分)、T3>30 (分)	亜急性期の痛み	内容・負荷量・頻度を制限
T1≠0 (分) かつ T2なし、T3<30 (分)	慢性期の痛み	通常の運動の適応

さらに、痛みに基づく運動前後の関節可動域の変化で、運動の種類・負荷量が適当かどうか評価することができる。

P1	痛みが始まる角度※
P2	痛みでそれ以上動かせなくなる角度

※肩関節では、上肢挙上によっていったん引き起こされた痛みが、ある角度を超えると減少することがあるが(painful arc)、その場合であっても、痛みが始まる角度を P1 とする。

一般的に関節可動域という痛みでそれ以上動かせなくなる角度(P2)をさすが、この測定は炎症を悪化させる危険がある。そこで、運動器の機能向上プログラムでは、関節の痛みが始まる角度(P1)に注目する。一定の運動器の機能向上プログラムを実施した後に、痛みのある関節の P1 が狭まれば、運動の種類が不適であったり、負荷量が大きすぎたりしていると判断することができる。一方、P1 が広がる場合には、種類・負荷量は適当であると判断することができる。

(1) 包括的なアセスメント

生活機能を高めるには、痛みによる機能的な制限だけでなく、それによる能力的制限あるいは参加状態の制限を包括的にアセスメントすると良い。スクリーニングにおいて膝痛対策の必要があると判断されたものについては、日本版変形性膝関節症患者機能評価表(JKOM: Japan Knee Osteoarthritis Measure)を用いる。また、腰痛対策の必要があると判断されたものについては、疾患特定・患者立脚型慢性腰痛症患者機能評価尺度(JLEQ: Japan Low Back Pain Evaluation Questionnaire)を用いるとよい。この指標は変形性膝関節症患者(Akai M et al, 2005、赤居 他, 2006)および慢性腰痛症患者(Shirado O et al, 2007、白土 他, 2007)を対象に開発され妥当性が検証されたものである。しかし、本プログラムの対象においては知見が十分に収集されていないことから、効果の判定には、プログラム終了後に 1 点以上点数が減少したことを以て、改善したと見なすことを暫定的な評価方法とする。この判断基準については知見が集まり次第、見直しを行う。

JKOM・JLEQ とともに、自記式の評価である。できるだけ本人が記載することが望ましい。本人記載が難しい場合には、聞き取りで実施することもできる。採点は、それぞれの選択肢に割り当てられた番号から 1 を引いた値を加算する(下表)。したがって、JKOM の場合は

100 点、JLEQ の場合は 120 点満点となる。また II・III・IV など下位尺度の比較も可能である。

選択肢	1	2	3	4	5
	↓	↓	↓	↓	↓
配点	0	1	2	3	4

JKOM	実施前		実施後		N	統計学的 有意性
	平均 値	標準偏差	平均 値	標準偏差		
総得点	18.2	15.2	12.3	10.8	62	**
痛み得点(II)	5.7	5.0	3.1	3.9	67	**
日常生活活動制限得点(III)	4.5	4.6	3.2	3.5	68	**
参加制限得点(IV)	8.3	7.7	5.7	4.8	64	**

** p<0.01

転倒・骨折対策については、この 1 年間で転倒歴があるかどうかを転倒リスクを評価するもっとも鋭敏な指標と考えることができる。また、介入前後の定量的な評価には体力測定結果を用いる。比較して少しでも改善が認められるものは改善したと判断する。生活機能評価の握力・開眼片足立ち時間・5m 通常歩行時間の基準を用いても良い。

さらに、転倒は怪我だけでなく、転倒不安に起因する活動性の低下が問題となることから、これを評価する場合は、転倒不安感尺度 (Tinetti ME, 1990、Tinetti ME, Powell L, 1993、Tinetti ME et al, 1994) を用いる。この評価は聞き取りによって実施する。質問の動作が不可能な場合であっても、もし動作するとしたら、どう感じるのかを答えてもらう。採点は、単純に加算する。したがって、全く不安が無い場合が 10 点、もっとも不安が強い場合が 40 点となる。個人評価を行うに当たっては、プログラム終了後に 1 点以上、点数が減少したことを以て、改善したと見なすことを暫定的な評価方法とする。この判断基準については知見が集まり次第、見直しを行う。

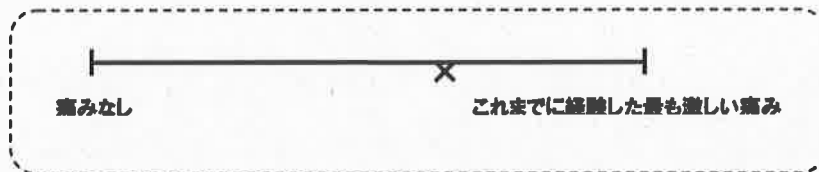
参考資料 3-4 日本版変形性膝関節症患者機能評価表
(JKOM: Japan Knee Osteoarthritis Measure)

膝の状態についての質問票

I. 次の線は、膝の痛みの程度をおたずねするものです。左の端を「痛みなし」、右の端をこれまで経験した「最も激しい痛み」としたときに、この数日間にあなたの痛みの程度はどのあたりでしょうか。

線の上でこの辺りと思われるところに×印を付けてください。

【例】



II. この数日間のあなたの膝の状態についてお聞きします。

以下の質問について、当てはまる回答を1つ選び、数字に○をつけてください。

1) この数日間、朝、起きて動き出す時に膝がこわばりますか。	1	こわばりはない
	2	少しこわばる
	3	中程度にこわばる
	4	かなりこわばる
	5	ひどくこわばる
2) この数日間、朝、起きて動き出す時に膝が痛みますか。	1	全く痛くない
	2	少し痛い
	3	中程度痛い
	4	かなり痛い
	5	ひどく痛い
3) この数日間、夜間、睡眠中に膝が痛くて目が覚めることがありますか。	1	全くない
	2	たまにある
	3	ときどきある

	4	しばしばある
	5	毎晩ある
4) この数日間、平らなところを歩くと膝が痛みますか。	1	全く痛くない
	2	少し痛い
	3	中程度痛い
	4	かなり痛い
	5	ひどく痛い
5) この数日間、階段を昇る時に膝が痛みますか。	1	全く痛くない
	2	少し痛い
	3	中程度痛い
	4	かなり痛い
	5	ひどく痛い
6) この数日間、階段を下りる時に膝が痛みますか。	1	全く痛くない
	2	少し痛い
	3	中程度痛い
	4	かなり痛い
	5	ひどく痛い
7) この数日間、しゃがみこみや立ち上がりの時に膝が痛みますか。	1	全く痛くない
	2	少し痛い
	3	中程度痛い
	4	かなり痛い
	5	ひどく痛い
8) この数日間、ずっと立っているとき膝が痛みますか。	1	全く痛くない
	2	少し痛い
	3	中程度痛い
	4	かなり痛い
	5	ひどく痛い

III. この数日間のあなたの日常生活の状態についてお聞きします。

9) この数日間、階段の昇り降りほどの程度困難ですか。	1	困難ではない
	2	少し困難
	3	中程度困難
	4	かなり困難
	5	非常に困難
10) この数日間、しゃがみこみや立ち上がりほどの程度困難で	1	困難ではない

すか。	2	少し困難
	3	中程度困難
	4	かなり困難
	5	非常に困難
11) この数日間、洋式トイレからの立ち上がりはどの程度困難ですか。	1	困難ではない
	2	少し困難
	3	中程度困難
	4	かなり困難
	5	非常に困難
12) この数日間、ズボン、スカート、パンツなどの着替えはどの程度困難ですか。	1	困難ではない
	2	少し困難
	3	中程度困難
	4	かなり困難
	5	非常に困難
13) この数日間、靴下をはいたり脱いだりすることはどの程度困難ですか。	1	困難ではない
	2	少し困難
	3	中程度困難
	4	かなり困難
	5	非常に困難
14) この数日間、平らなところを休まずにどれくらい歩けますか。	1	30分以上歩ける
	2	15分ぐらい歩ける
	3	家のまわりを歩ける程度
	4	家の中を歩ける程度
	5	ほとんど歩けない
15) この数日間、杖を使っていますか。	1	全く使わない
	2	たまに使う
	3	ときどき使う
	4	しばしば使う
	5	必ず使う
16) この数日間、日用品などの買い物はどの程度困難ですか。	1	困難ではない
	2	少し困難
	3	中程度困難
	4	かなり困難

	5	非常に困難
17. この数日間、簡単な家事(食卓の後片付けや部屋の整理など)はどの程度困難ですか。	1	困難ではない
	2	少し困難
	3	中程度困難
	4	かなり困難
	5	非常に困難
18) この数日間、負担のかかる家事(掃除機の使用、布団の上げ下ろしなど)はどの程度困難ですか。	1	困難ではない
	2	少し困難
	3	中程度困難
	4	かなり困難
	5	非常に困難

IV. この1カ月、あなたのふだんしていることや外出などについてお聞きします。

19) この1カ月、催し物やデパートなどにはいきましたか。	1	週に2, 3回以上行った
	2	週に1回程度行った
	3	2週に1回程度行った
	4	月に1回行った
	5	全く行かなかった
20) この1カ月、膝の痛みのため、ふだんしていること(おけいごと、お友達とのつきあいなど)が困難でしたか。	1	困難ではない
	2	少し困難
	3	中程度困難
	4	かなり困難
	5	非常に困難
21) この1カ月、膝の痛みのため、ふだんしていること(おけいごと、お友達とのつきあいなど)を制限しましたか。	1	制限しなかった
	2	少し制限した
	3	半分ほど制限した
	4	かなり制限した
	5	全くやめていた
22) この1カ月、膝の痛みのため、近所への外出をあきらめたことがありますか。	1	ない
	2	1~2回あった
	3	数回あった
	4	よくあった
	5	ほとんどあきらめていた
23) この1カ月、膝の痛みのため、遠くへの外出をあきらめたこ	1	ない

とがありますか。	2	1～2回あった
	3	数回あった
	4	よくあった
	5	ほとんどあきらめていた

V. この1カ月のあなたの健康状態についてお聞きします。

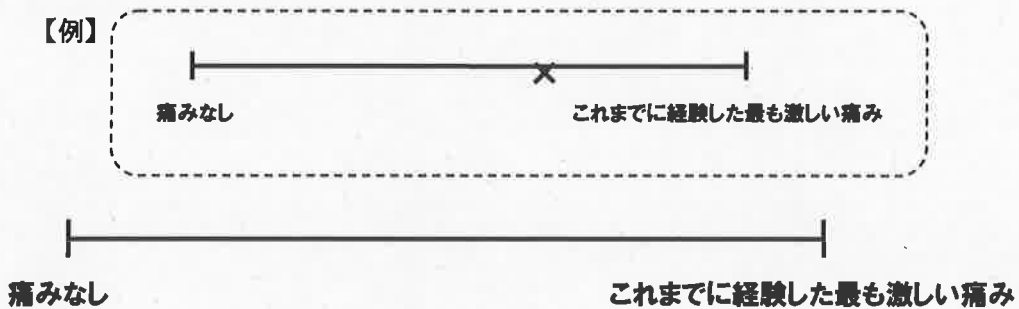
24) この1カ月、ご自分の健康状態は人並みに良いと思いますか。	1	全くそう思う
	2	そう思う
	3	良いとも悪いとも言えない
	4	そう思わない
	5	全然そう思わない
25) この1カ月、膝の状態はあなたの健康状態に悪く影響していると思いますか。	1	全く影響はないと思う
	2	少し悪い影響があると思う
	3	中程度悪い影響があると思う
	4	かなり悪い影響があると思う
	5	ひどく悪い影響があると思う

参考資料 3-5 疾患特定・患者立脚型慢性腰痛症患者機能評価尺度
(JLEQ: Japan Low Back Pain Evaluation Questionnaire)

腰の状態についての質問票

I. 次の線は、あなたの腰の痛みの程度をおたずねするものです。左の端を「痛みなし」、右の端をこれまで経験した「最も激しい痛み」としたときに、この数日間のあなたの痛みの程度はどのあたりでしょうか。

線の上でこの辺りと思われるところに×印を付けてください。



II. この数日間のあなたの腰の状態についてお聞きします。

以下の質問について、当てはまる回答を1つ選び、数字に○をつけてください。

1) この数日間、あお向けで寝ているとき腰が痛みますか。	1	痛くない
	2	少し痛い
	3	中程度痛い
	4	かなり痛い
	5	ひどく痛い
2) この数日間、朝、起きて動き出すとき腰が痛みますか。	1	痛くない
	2	少し痛い
	3	中程度痛い
	4	かなり痛い
	5	ひどく痛い
3) この数日間、椅子に腰かけているとき腰が痛みますか。	1	痛くない
	2	少し痛い
	3	中程度痛い
	4	かなり痛い

	5	ひどく痛い
4) この数日間、立ち上がるときやしゃがみこむとき腰が痛みますか。	1	痛くない
	2	少し痛い
	3	中程度痛い
	4	かなり痛い
	5	ひどく痛い
5) この数日間、立っているとき腰が痛みますか。	1	痛くない
	2	少し痛い
	3	中程度痛い
	4	かなり痛い
	5	ひどく痛い
6) この数日間、前かがみになるとき腰が痛みますか。	1	痛くない
	2	少し痛い
	3	中程度痛い
	4	かなり痛い
	5	ひどく痛い
7) この数日間、腰をそらすとき腰が痛みますか。	1	痛くない
	2	少し痛い
	3	中程度痛い
	4	かなり痛い
	5	ひどく痛い

III. この数日間のあなたの腰の痛みによる生活上の問題についてお聞きします。

8) この数日間、同じ姿勢を続けるのはどの程度つらいですか。	1	つらくはない
	2	少しつらい
	3	ときどき姿勢を変えないとつらい
	4	しばしば姿勢を変えないとつらい
	5	つねにつらくて、じっとしてられない
9) この数日間、腰痛のため、寝返りはどの程度困難ですか。	1	困難ではない
	2	少し困難
	3	中程度困難
	4	かなり困難

	5	ひどく困難
10) この数日間、腰痛のため、朝、起き上がるのはどの程度困難ですか。	1	困難ではない
	2	少し困難
	3	中程度困難
	4	かなり困難
	5	ひどく困難
11) この数日間、腰痛のため、からだを動かすのはどの程度困難ですか。	1	困難ではない
	2	少し困難
	3	中程度困難
	4	かなり困難
	5	ひどく困難
12) この数日間、腰痛のため、椅子や洋式トイレからの立ち上がりはどの程度困難ですか。	1	困難ではない
	2	少し困難
	3	中程度困難
	4	かなり困難
	5	ひどく困難
13) この数日間、腰痛のため、階段の昇り降りはどの程度困難ですか。	1	困難ではない
	2	少し困難
	3	中程度困難
	4	かなり困難
	5	ひどく困難
14) この数日間、腰痛のため、クツ下やストッキングをはくのはどの程度困難ですか。	1	困難ではない
	2	少し困難
	3	中程度困難
	4	かなり困難
	5	ひどく困難
15) この数日間、腰痛のため、ズボンやパンツの上げ下ろしはどの程度困難ですか。	1	困難ではない
	2	少し困難
	3	中程度困難
	4	かなり困難
	5	ひどく困難
16) この数日間、床にある3~4キログラム(1升ビン2本、または2リットル入りのペットボトル2本)程度のもを持ち上げようとする	1	困難ではない
	2	少し困難
	3	中程度困難

のはどの 程度困難ですか。	4	かなり困難
	5	ひどく困難
17) この数日間、腰痛のため、腰を捻じって後ろのものをとろうとするのはどの程度困難ですか。	1	困難ではない
	2	少し困難
	3	中程度困難
	4	かなり困難
	5	ひどく困難
18) この数日間、腰痛のため、戸外を歩くのがどの程度制限されていますか。	1	1時間以上歩ける
	2	30分程度は歩ける
	3	10-15分程度しか歩けない
	4	2, 3分程度しか歩けない
	5	ほとんど戸外を歩けない
19) この数日間、腰痛のため、簡単な作業や家事(ものを片付ける、食事の準備をするなど)はどの程度つらいですか。	1	つらくない
	2	少しつらい
	3	中程度つらい
	4	かなりつらい
	5	ひどくつらい
20) この数日間、腰痛のため、負担のかかる作業や家事(重いものを運ぶ、家の外の掃除など)はどの程度つらいですか。	1	つらくない
	2	少しつらい
	3	中程度つらい
	4	かなりつらい
	5	ひどくつらい
21) この数日間、腰痛のため、横になって休みたいと思いましたが。	1	思わなかった
	2	たまに思った
	3	ときどき思った
	4	しばしば思った
	5	いつも思っていた
22) この数日間、腰痛のため、仕事や学校、ふだんの作業や家事を差しひかえたいと思いましたが。	1	思わなかった
	2	たまに思った
	3	ときどき思った
	4	しばしば思った

	5	いつも思っていた
23) この数日間、腰痛のため、夜よく眠れないことがありましたか。	1	腰痛のためによく眠れないことはなかった
	2	一晩ほどよく眠れないことがあった
	3	よく眠れるときと眠れないときが半々だった
	4	よく眠れない夜の方が多かった
	5	毎晩のようによく眠れなかった
24) この数日間の腰の状態からみて、遠くへの外出はむずかしいと思 いますか。	1	むずかしくないと思う
	2	少しむずかしいと思う
	3	中程度むずかしいと思う
	4	かなりむずかしいと思う
	5	全く無理だと思う

IV. この1カ月の状態についてお聞きします。

25) この1か月間、腰痛のため、近所への外出を差しひかえたりしまし たか。	1	差しひかえることはなかった
	2	1, 2回差しひかえた
	3	ときどき差しひかえた
	4	しばしば差しひかえた
	5	全く外出しなかった
26) この1か月間、腰痛のため、ふだんしていること(友人との つきあ い、スポーツ活動、趣味活動など)を制限しましたか。	1	制限しなかった
	2	少し制限した
	3	半分程度制限した
	4	かなり制限した
	5	全くやめていた
27) この1か月間、腰痛のため、職場や学校を休日以外に休 んだり、ふ だんしている家事を休んだりしましたか。	1	休まなかった
	2	1-3日休んだ
	3	数日以上休んだ
	4	半分程度休んだ
	5	ほとんど休んだ
28) この1か月間、腰痛のため、気分がすぐれないことがありま	1	気分がすぐれないことは

したか。		なかった
	2	たまに気分がすぐれなかった
	3	ときどき気分がすぐれなかった
	4	気分がすぐれないときが多かった。
	5	つねに気分がすぐれなかった
29) この1か月間、腰痛はあなたの精神状態に悪く影響していると思いますか。	1	全く影響はない
	2	少し悪い影響がある
	3	中程度悪い影響がある
	4	かなり悪い影響がある
	5	ひどく悪い影響がある
30) この1か月間、腰痛はあなたの健康状態に悪く影響していると思いますか。	1	全く影響はない
	2	少し悪い影響がある
	3	中程度悪い影響がある
	4	かなり悪い影響がある
	5	ひどく悪い影響がある

JKOM・JLEQともに、自記式の評価である。できるだけ本人が記載することが望ましい。本人記載が難しい場合には、聞き取りで実施することもできる。採点は、それぞれの選択肢に割り当てられた番号から1を引いた値を加算する。したがって、JKOMの場合は100点、JLEQの場合は120点満点となる。

参考資料3-6 転倒不安感尺度

転倒不安感尺度

評価実施日 年 月 日(回目評価)

氏名	年 月 日生 (歳)	評価者名
----	-------------	------

この評価は、あなたが感じる転倒の不安について調べるものです。
 これからいくつかの日常生活の動作について質問をいたします。
 それぞれの動作で、どれくらい転倒の不安があるのかをお聞かせください。
 「全く不安がない、少し不安がある、不安がある、とても不安がある」の4つの選択肢から、いまのあなたの気持ちにもっとも近いものを教えてください。

	次の動作で転ぶ不安は？	全く不安がない	少し不安がある	不安がある	とても不安がある
1	家の掃除をする	1	2	3	4
2	服を脱いだり、着たりする	1	2	3	4
3	簡単な食事の支度をする	1	2	3	4
4	お風呂やシャワーに入る	1	2	3	4
5	簡単な買い物をする	1	2	3	4
6	椅子から立ったり、座ったりする	1	2	3	4
7	階段を昇り降りする	1	2	3	4
8	近所を歩く	1	2	3	4
9	戸棚やタンスに手を伸ばす	1	2	3	4
10	急いで電話に出る	1	2	3	4

合計点数 _____

転倒不安感尺度の聞き取りをするときには、以下の方法で聞き取ってください。

【質問】

これからいくつかの日常的な動作について質問をいたします。それぞれ転倒の不安がどれくらいあるのかをお聞かせください。選択肢は、「全く不安がない、少し不安がある、不安がある、とても不安がある」の4つです。今の自分の気持ちにもっとも近いものを答えてください。

(それぞれの動作毎に繰り返してください) . . . の動作をするときに、どれくらい転倒の不安がありますか。

(もし、対象者がその動作をしない、あるいはできないと答えた場合は、次のように聞き直してください。)

この動作をしていない(できない)事はわかりました。もしした(できる)とすると、どれくらい転倒の不安がありますか。

(それでも、対象者がやはりその動作をしない、あるいはできないと答えた場合には、もう一度次のように聞き直してください。)

この動作をしていない(できない)事はわかりましたが、あえて、した(できる)と想像してみてください。もしした(できる)とするといかがでしょうか。

(それでも、対象者がやはりその動作をしない、あるいはできないと答えた場合には、欄外にコードD(わからない)と記載し、とても不安があるとして、採点をしてください。)