

第3章 運動器の機能向上

1 事業の趣旨

(1) 運動機能の重要性と変化

人が生活していくためには、健康であることは当然のことながら、いろいろな生活環境に身体を適応させる機能である「生活機能」が必要です。特に、高齢期では自立した生活を維持する能力は重要であり、生活機能としては、基本的日常生活活動能力(Basic Activity of Daily Living; B A D L)と呼ばれる歩行や移動、食事、更衣、入浴、排泄、整容などの基本的な身体動作がよく知られています。

しかし、生活機能にはB A D Lだけでなく、手段的日常生活活動能力(Instrumental ADL; I A D L)と呼ばれる、交通機関の利用や電話の応対、買物、食事の支度、家事、洗濯、服薬管理、金銭管理等のより複雑な生活関連動作、さらには状況に対応する能力や社会的役割を担う能力などさまざまな水準があります。これらの生活機能の下支えとなっているものの一つに「運動機能」という要素があります。

運動機能を構成するものには、以下の6つが挙げられます

- ・ 筋力
- ・ 持久力
- ・ 平衡性
- ・ 柔軟性
- ・ 敏捷性
- ・ 歩行能力

これらの運動機能は、すべての要素が同じように低下するのではなく要素ごとに低下の幅には差がありますが、加齢とともに低下していきます。

特に大腿四頭筋(大腿全面の筋肉)や大腰筋(股関節周囲の筋肉)の萎縮が最も著しく、このために膝を伸ばす筋力や股関節を曲げる筋力の低下が著しくなります。

膝の伸展筋力は、歩行や立ち座りなど日常生活の中でとても大切な項目です。

老化に伴う筋量の低下に対して運動をうまく生活の中に取り入れると、一定の割合で低下を抑えることが可能になります。例え高齢であっても、運動を開始すれば筋量の回復が可能です。

(2) 運動器症候群(ロコモティブシンドローム)について

歩行時にふらついて転倒しやすい、関節に痛みがあって思わずよろける、骨に脆弱性がある軽微な外傷で骨折しまう等といった症状が出やすい状態を運動器症候群(ロコモティブシンドローム)と言います。

関節や骨の問題である膝痛・腰痛及び骨折は、高齢者の生活機能を著しく低下させ平均寿命約80歳の高齢化を迎えた現代では、運動器を長期間使用し続けることで増加する傾向にあります。

運動機能低下をきたす疾患(運動器不安定症)

- ・ 脊椎圧迫骨折、脊柱変形(亀背、腰椎後彎・側弯等)
- ・ 下肢骨折(大腿骨頸部骨折など)
- ・ 骨粗鬆症
- ・ 変形性関節症(股関節、膝関節など)
- ・ 腰部脊柱管狭窄症

- ・ 脊髄障害（頸部脊髄症、脊髄損傷など）
- ・ 神経・筋疾患
- ・ 関節リウマチおよび各種関節炎
- ・ 下肢切断
- ・ 長期臥床後の運動器廃用
- ・ 高頻度転倒者

運動器症候群（ロコモティブシンドローム）は、運動器不安定症より広い疾患概念であり、「運動器の機能不全」のみならず、「要介護リスク」が高まった状態をさします。

運動器機能の向上によって、バランス能力および移動歩行能力の低下を予防することが大切になります。

（3）生活不活発病（廃用症候群）について

加齢による運動機能低下や転倒・骨折等による活動量の減少、閉じこもり等により、生活が不活発になると、全身の心身機能、生活機能の低下（筋萎縮や関節拘縮、起立性低血圧等）が生じます。このことを生活不活発病（廃用症候群）と言います。

生活不活発病は、要介護状態となる原因の1つとされています。

加齢による運動機能低下はさけられませんが、生活不活発病を予防するには、日常生活の中で運動を取り入れ、運動機能低下を予防する事が重要です。

2 一次予防事業

（1）実施体制

一次予防事業では、予防給付、二次予防事業とは違った視点が求められます。予防給付、二次予防事業では、対象者の運動器の機能向上することでQOL向上を目指しますが、一次予防事業では、日々の自己管理により加齢に伴う運動器の機能低下の予防や改善が可能であることを理解し、対象者自身の自覚を促し、行動変容によってQOLを高めることを目標とします。

そのために、対象者をプログラムの参加者ではなく、定期的な運動を行う地域のグループ活動のリーダーとして育成し、こうした活動の組織化を図る等、高齢者をプログラムの運営側として位置付けるというような視点が重要です。

介護予防のリーダー養成講座などを通じて、運動器の機能向上の理解を促し、それを実践することによって、地域の高齢者への波及効果が期待できます。また、これは、高齢者が地域の中でいきいきとした生活を継続していくための役割づくり・生きがいがづくりにつながります。市町村は、このような活動を支援する地域コーディネータを配置するなど、体制づくりに努める必要があります。

（2）実施内容

一次予防事業は、地域の特性を活かした様々な取り組みが考えられます。住民からのさまざまな提案を受け入れながら、対象者の主体的な活動をサポートする視点が重要です。以下のような実施例も参考として、実施方法を検討すると良いでしょう。

【実施例】

- ・ 対象者が自ら集まることが可能な範囲(以下、「生活圏域単位等」という。)で体力測定会を実施し、対象者が自身の運動機能の程度を理解できるようにする。

- ・ 簡単な運動機能向上の体験プログラムを作成し、生活圏域単位等で実施する。
- ・ 対象者による自主的活動が定着・発展するように、対象者自身で考え立案できるような活動の後方支援を行う。例えば、運動器機能向上を含む介護予防を推進する高齢者の運営協議会を生活圏域単位等で設置する等がある。
- ・ すでに実施されているさまざまなサークル等の活動の中で、運動器機能向上に資する活動を抽出し、地域のインフォーマルサービス¹マップとして活用する。
- ・ 運動器の機能向上に関する市町村の数値目標を設定し、広く普及する。

ア 介護予防普及啓発事業

- (ア) 介護予防の基本的な知識を普及啓発するためのパンフレットの作成・配布、講演会の開催など
- (イ) 介護予防に関する知識・情報、介護予防事業等への参加などを記録する資料の配布など

イ 地域介護予防活動支援事業

地域介護予防活動支援とは、地域住民同士の交流や自主的な活動を支援し、介護予防を地域で広く展開していくための支援です。

事業内容としては、以下のものが考えられますが、市町村において効果があると認めるものを適宜実施します。

- (ア) 介護予防に関するボランティア等の人材を育成するための研修など
- (イ) 介護予防に資する地域活動組織の育成・支援など

ウ 継続のための具体的な実施策

一次予防事業においては、プログラムの提供のみで終わるのではなく、対象者がプログラム終了後も、自主的に運動を継続していくための工夫が必要です。そのためには、対象者がプログラムにおいて正しい運動の方法を学び、自分に合った運動を選択できるようになることを目指す必要があります。

対象者の自主的な運動の継続を支援するためには、行動科学的な手法を導入することを提案します。具体的な内容を以下に示します。

(ア) 教材(例：勉強カード)の配布

対象者自身が、正しい運動とは何かを学び、自分にあった運動を選択できるよう支援します。

- ・ 毎回のプログラム実施に際してカードを配布する。
- ・ 対象者自身がファイリングすることで、プログラム終了時には1冊のテキストとして活用することができる。
- ・ 対象者自身が自ら選んだ運動カードを習慣化できるように支援する

(イ) セルフモニタリング

「いつ」「どこで」「だれが」「何をするのか」を対象者自身が計画し、その実施状況を自らが確認します。

- ・ 自らの行動を記録し、自己評価を行う。

¹ インフォーマルサービス：家族や友人、地域住民、ボランティアなどによる支援のこと

- ・ 運動することによる身体的・精神的変化を確認する。

3 二次予防事業

二次予防事業では、対象者が運動器の機能低下に起因する日常生活上の支障等を自覚し、日常生活機能を維持・改善するために必要なプログラムの必要性を理解した上で、短期的な介入によって、対象者自身による改善方法の習得とこうした方法を生活に定着させることを目標とします。

4 予防給付

要支援高齢者(要支援1及び2)の要介護状態に陥る時期を遅らせるために、運動機能を改善させ、介護予防サービスを各市町村や事業者が効果的にかつ適正に実施することを目標とします。

5 運動器の機能向上プログラム

(1) 対象者の選定

対象者の選定は以下の表に示します。

図表3-1 各事業における対象者について

施策		主な対象者	内容
地域 支援 事業	介護予防 一次予防事業	活動的である高齢者	生活機能の維持・向上
	介護予防 二次予防事業	要支援・要介護となるおそれがある高齢者(市町村の高齢者人口5%が対象)	生活機能の低下の早期 発見・対応
予防給付		要支援者 (要支援1あるいは2と認定された者)	現状の改善・重度化の 予防

(2) 事前アセスメント

ア アセスメントの必要性和実施期間

介護予防事業の目的は、「要介護状態をできる限り防ぐ」「仮に要介護状態になったとしても状態を維持・改善に努めること」ということになると考えられます。この介護予防事業をより効果的・効率的に行うために、アセスメントは「現状を把握する」、「プログラムの適性を検討する」という意味では非常に重要な位置づけにあります。

対象者の身体機能・生活機能を評価するテストバッテリー²は種々ありますが、複雑で専門性を要するものは、多職種が関わるこの事業には適さないと考えました。しかし、必要最小限の評価を行うことは重要ですし、更なるその評価は、客観性のあるものであり、どの事業においても継続的に使用できるものでなければならぬと考えます。

今回、アセスメント項目としてあげたものは、簡便に行え、誤計測が起こりづらいものを選択しました。また、すべての項目は数値化され、対象者の参加する事業の変化が明確に把握できると考えています。アセスメントの実施時期は以下のように示します。特に、(ア)と(ウ)に関しては必ず実施してください。

² テストバッテリー：必要かつ適切な複数の検査を施行すること

- (ア) プログラム開始時(課題分析を目的としたアセスメント)
- (イ) モニタリング期間(プログラムの適合をみるアセスメント、適時に行うことが望ましい)
- (ウ) プログラム終了時(プログラムの遂行の結果、効果判定のために行うアセスメント。おおよそ開始3ヶ月後)

予防給付に関しては、「プログラムの終了」を規定することは非常に困難ですので、3ヶ月間を目処に行うことが望ましいと思われまます。あるいは、介護認定の更新時期に行う必要があると考えまます。

イ アセスメント項目

(ア) 運動機能自体を評価する項目

- a 握力
- b 開眼片足立ち
- c 長座位体前屈
- d 5m歩行
- e Timed up & go test(TUG)
- f Functional reach test(FR test)

運動機能自体を評価するアセスメント項目は以上の6項目を選択しました。運動機能自体を測定する項目では「筋力」「バランス」「柔軟性」「移動能力」の4つの観点からの評価が必要であると考えています。

- ・「筋力」の指標：握力(上肢筋力)、開眼片足立ち(下肢筋力と相関がある)
- ・「バランス」の指標：開眼片足立ち(静的バランス)、Functional reach test(動的バランス)
- ・「柔軟性」の指標：長座位体前屈
- ・「移動能力」の指標：5m歩行、Timed up & go test(機能的移動能力)

(イ) 生活機能の評価する項目

- a 生活機能チェック表(様式2)

生活機能の評価する項目としては「生活機能チェック表」を用います。この「生活機能チェック表」は、平成25年4月から10月にかけて、二次予防事業ならびに予防給付事業実施団体に試行的に活用していただき、その活用結果をもとに作成しました。あくまでも、生活機能をチェックする1つの目安として利用して頂きたいと考えまます。

「生活機能チェック表」は「運動器の状態」、「痛み」、「日常生活の様子」の3つからなる質問紙法です。個人の解釈に差が生じる可能性はありますが、介護予防の目的は「自己実現の支援」であり、対象者本人が「現状をどのように把握するか」という点で考え、チェックしてください。質問によっては「現在行われていない項目」「環境によっては行えない項目」もあると思ひまますが、運動機能向上プログラムの前後での比較という観点で各個人の身体能力、環境を勘案して使用することを提案しまます。

(ウ) 医学的側面を評価する項目

- a 看護師など医療従事者によるリスクの評価
 - ・ 既往歴、家族歴、服薬、生活習慣病等の状況
 - ・ 自覚症状の有無
 - ・ 脈拍測定
 - ・ 血圧測定
- b 理学療法士などリハビリテーション専門職による評価
 - ・ ニーズの聴取
 - ・ 関節可動域
 - ・ 筋力
 - ・ 感覚
 - ・ 痛み
 - ・ 身体アライメント³
 - ・ 日常生活活動能力等

ウ 体力測定方法と参考値

運動機能自体の評価方法は以下に示す通りです。検査者が常に同一人物でないことや教示(声かけ)により記録が変化することも考えられるため、方法ならびに教示まで設定しました。検査者はこの教示を原則として行ってください。

また、この運動機能測定項目は対象者の事業前・後の変化をみるためのものですが、「一次予防事業」「二次予防事業」「予防給付」の中で、「現在、自分はどの程度の位置に存在するか」ということを把握することができるように、今回は一次予防事業・二次予防事業・予防給付対象者に対して平成23年4月から12月にかけて各市町村並びに関係団体に協力していただき各条件該当者に実施した体力測定の結果をもとに6段階評価が可能となるようにアウトカム指標⁴を設定しています。

ならびに平成25年4月から10月にかけて、一次予防・二次予防ならびに予防給付事業実施団体にたいして生活機能チェックも併せて実施しました。これはあくまでも一つの目安として利用して頂きたいと考えます。

(ア) 握力

上肢(腕や手)筋力の評価であり、握力は全身の筋力の状態を反映します。握力が弱くなっていけば、全身の筋力も弱くなっていると考えても良いでしょう。

a 測定手順

(使用器具)

握力計：スメドレー式(グリップ幅を調節できるタイプのもの)

(方法)

- ① 両足を開いて安定した立位姿勢をとる。
- ② 第2指から第5指の全ての指を用いてしっかりと握れるようにグリップ幅を調節し、人差し指の第2関節が直角になるように握る。

³ 身体アライメント：静止または運動時の姿勢

⁴ アウトカム指標：施策・事業の実施により発生する効果・成果(アウトカム)を表す指標

- ③ 両足を30cmほど左右に開いて、直立した姿勢で腕を自然に下げて力一杯、最大筋力を発揮する。
- ④ 握力計を体側につけたり、振り下げたりしないように注意する必要がある。

図表3-2 握力測定



b 教示

(説明)

「握力を測定します。握力計をしっかりと握ってください。」

(測定時)

「握力計を腕に下げた状態で力を入れて握ってください。握力計を振り上げたり、膝を曲げたりせず、この姿勢を保って握ってください。」

c 記録

- ・ 測定は左右2回ずつ行う。
- ・ 左右それぞれの平均で良い側を記録とする。
- ・ 測定値は小数第1位を四捨五入する。

d 6段階指標

図表3-3 握力の得点表(平成23年度 調査より)

一次予防			二次予防			予防給付		
点	男性	女性	点	男性	女性	点	男性	女性
0	~18.9	~11.9	0	~15.9	~11.9	0	~9.9	~5.9
1	19.0~22.9	12.0~15.9	1	16.0~21.9	12.0~15.9	1	10.0~15.9	6.0~9.9
2	23.0~28.9	16.0~19.9	2	22.0~27.9	16.0~19.9	2	16.0~21.9	10.0~13.9
3	29.0~33.9	20.0~23.9	3	28.0~33.9	20.0~23.9	3	22.0~27.9	14.0~17.9
4	34.0~38.9	24.0~27.9	4	34.0~39.9	24.0~27.9	4	28.0~33.9	18.0~21.9
5	39.0~	28.0~	5	40.0~	28.0~	5	34.0~	22.0~

(イ) 開眼片足立ち

片足で立った際のバランス能力の程度を表します。バランスが崩れた際に姿勢を保つ能力と関係があります。また、下肢(足)の筋力を評価しているとも言われ、15秒未満で運動器不安定症の機能評価基準のひとつとなります。

a 測定手順

(使用器具)

ストップウォッチ

(方法)

測定姿勢

- ・ 両手は腰。支持脚はどちらでも可。
- ・ 一度左右試技を必ず行い、本人が決定すること。
※ 支持脚は初期評価と最終評価は同一にすること。

(測定)

- ・ 教示より開始する。一側下肢が挙上した時点で測定を開始する。
- ・ 支持脚に挙上させた下肢をつけない。

図表 3-4 開眼片足立ち測定肢位



片足が上がってからの時間を計測する。以下の①～③のいずれかの動作が起きたら計測を中止する。

- ① 支持脚の位置がずれた時
 - ② 腰にあてた手が離れた時
 - ③ 支持脚以外の体の一部が床に触れた時
- ※ 計測は最大120秒まで。それ以上行える場合でも打ち切る。
 - ※ 環境設定として、すぐに座れる椅子などを準備しておく。
 - ※ スリッパ、靴下での測定は、安全性の観点から避けた方が良い。

b 教示

(説明)

「腰に手をあて、目を開けたまま片足をあげ、できるだけこの状態を長く保ってください。」

(測定時)

「それでは片足を挙げてください。」

※ 「始め！」という強い口調は避けること。その口調だけでバランスを崩すこともある。

c 記録

- ・ 測定は2回行い、良い方を記録とする。
- ・ 杖や手すりなどを把持させて行わないこと。
- ・ できない場合は、「0」とする。
- ・ 測定値は小数第2位を四捨五入する。

d 6段階指標

図表3-5 開眼片足立ちの得点表(平成23年度 調査より)

一次予防			二次予防			予防給付		
点	男性	女性	点	男性	女性	点	男性	女性
0	~5.7	~6.7	0	~2.5	~3.0	0	~0.9	~0.7
1	5.8~10.6	6.8~14.0	1	2.6~3.9	3.1~5.7	1	1.0~1.4	0.8~1.7
2	10.7~22.2	14.1~24.2	2	4.0~6.6	5.8~11.2	2	1.5~2.3	1.8~2.7
3	22.3~58.7	24.3~51.9	3	6.7~13.4	11.3~20.0	3	2.4~3.9	2.8~4.2
4	58.8~112.9	52.0~119.9	4	13.5~32.7	20.1~44.5	4	4.0~8.6	4.3~7.9
5	113~	120~	5	32.8~	44.6~	5	8.7~	8.0~

(ウ) 長座位体前屈

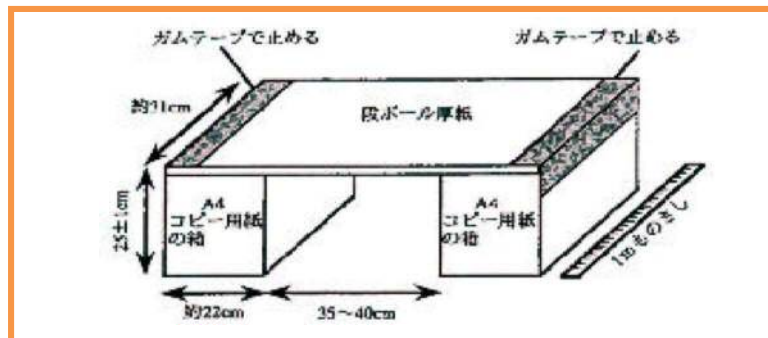
柔軟性の評価です。この方法では、主に太腿の裏側(ハムストリング)と腰部の柔軟度をみています。

a 測定手順

(使用器具)

- ・ 既製の長座位体前屈器具
- ・ 既製品が準備できない場合は、ダンボール等で製作可能(新体力テスト参照)

図表3-6 長座位体前屈用測定器具(案)



(方法)

- ① 脚を伸ばして座り、できる限り、壁に腰・背中・肩胛骨をつけ、足底を床面に垂直にする。
 - ② 両膝を伸ばす。
 - ③ 両膝を伸ばしたまま、両腕を伸ばし、指先で測定装置を押しながら、上体をゆっくり、かつ一杯前屈させ、3秒停止する。
- ※ 前屈する時に、勢いをつけない。また呼吸を止めないように指導すること。

図表 3-7 長座位体前屈測定方法



b 教示

(説明)

「足をしっかりと伸ばして、この台の上に両手をおいてください。」

「足を曲げずにその装置をゆっくりと前に押ししてください。」

(測定時)

「静かに息を吐きながら行ってください。」

c 記録

- ・ 測定は2回行い、良い方を記録とする。
- ・ 長座位が取れない場合、極端な下肢の拘縮等がある場合は実施することはできない。記録は「0」とする。
- ・ 測定値は小数点第1位を四捨五入する。

d 6段階指標

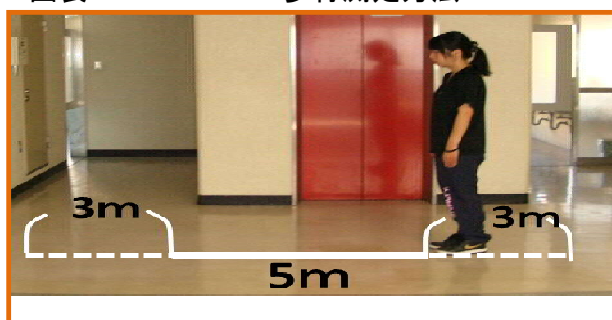
図表 3-8 長座位体前屈の得点表(平成23年度 調査より)

一次予防			二次予防			予防給付		
点	男性	女性	点	男性	女性	点	男性	女性
0	~18.9	~25.9	0	~9.9	~14.9	0	~7.9	~9.9
1	19.0~24.9	26.0~31.9	1	10.0~17.9	15.0~22.9	1	8.0~15.9	10.0~16.9
2	25.0~30.9	32.0~37.9	2	18.0~25.9	23.0~30.9	2	16.0~23.9	17.0~23.9
3	31.0~36.9	38.0~43.9	3	26.0~33.9	31.0~38.9	3	24.0~31.9	24.0~30.9
4	37.0~42.9	44.0~49.9	4	34.0~41.9	39.0~46.9	4	32.0~39.9	31.0~37.9
5	43.0~	50.0~	5	42.0~	47.0~	5	40.0~	38.0~

(エ) 5m歩行

移動能力の評価であり、特に歩行スピードを計測します。横断歩道などの道路上での移動など、移動の能力の程度を反映します。

図表 3-9 5m歩行測定方法



a 測定手順

(使用器具)

ストップウォッチ

(方法)

測定の準備

まず、平らな床の上に5 m間隔のテープを貼る。

まっすぐに歩くための目安として一本テープを貼っておく。

- ・ 「5 m歩行」の3 mほど手前から歩き始め、ゴール（5 m地点）のテープの3 m先までできるだけ速く歩き続ける。膝や腰が痛くて歩きにくい人や、75歳以上の高齢者は、普段の速さで歩いても構わない。介助を要する対象者は行うことはできない。
- ・ この間に、ストップウォッチで5 mを歩く時間を測定する。歩行補助具の使用は認めるが、その旨は記載する。再評価時は同じ条件で測定する。

b 教示

「ハイ」と言ったら、まっすぐ歩いてください。可能な限り速く歩いてください。こちらが「終わります(ゴールから3 m先に達した時点)」というところまで歩いてください。」

c 記録

- ・ 測定は2回行い、良い方が記録となる。
- ・ 歩行が出来ない者は「0(記録なし)」となる。
- ・ 測定値は小数点第2位を四捨五入する。

d 6段階指標

図表3-10 5m歩行の得点表(平成23年度 調査より)

一次予防			二次予防			予防給付		
	男性	女性		男性	女性		男性	女性
0	4.5~	4.5~	0	8.3~	6.5~	0	15.1~	14.6~
1	3.9~4.4	3.9~4.4	1	6.9~8.2	5.5~6.4	1	12.5~15.0	12.5~14.5
2	3.3~3.8	3.3~3.8	2	5.5~6.8	4.5~5.4	2	9.5~12.4	9.6~12.4
3	2.7~3.2	2.7~3.2	3	4.1~5.4	3.5~4.4	3	6.5~9.4	7.5~9.5
4	2.1~2.6	2.1~2.6	4	2.8~4.0	2.5~3.4	4	3.5~6.4	5.0~7.4
5	~2	~2	5	~2.7	~2.4	5	~3.4	~4.9

(オ) Timed up & go test(TUG)

機能的移動能力の評価となります。立ちあがる、歩く、体の向きを変える、バランスをとるなどの複合能力を必要とする検査です。目、体や四肢の協調性が必要となります。これらが低下すると実用的な行動に影響を及ぼすこともあります。

11秒以上であると運動器不安定症の機能評価基準のひとつとなります。また健常者では10秒以内に可能ですが、20秒以上かかるものは日常生活に介助を要するといわれ13.5秒が転倒の境界値といわれます。

図表 3-1-1 TUG 測定方法



a 測定手順

(使用器具)

椅子・コーン(ターンする目印であれば可)・ストップウォッチ

(方法)

開始肢位

- ・ 安定した座位。背中を背もたれにつける。手は腿の上におく。

測定肢位

- ・ 可能な限り、速く立ち上がり、速く歩き、速く座る。基本は独歩。
- ・ 介助を要する対象者は、行うことはできない。コーンの回る方向はどちらでも構わない。
- ・ 歩行補助具の使用は認めるが、その旨は記載する。再評価時は同じ条件で測定する。

b 教示

(説明)

「「はい」の合図で椅子から立ち上がり、できるだけ早くコーンを回って戻り、この椅子に座ってください。」

(測定時)

スタート時には必ず「はい」という言葉を用いること。

※ 「よい、スタート」などというと、対象者に構えてしまうので用いない。

c 記録

- ・ 測定は2回行うこと。良い方を記録とする。
- ・ 「ハイ！」と言った時点から、お尻が椅子に触れるまでの時間を測定する。「ハイ！」といってお尻が持ち上がったときがスタートではない。
- ・ 歩行が出来ない者は「0(記録なし)」となる

d 6段階指標

図表 3-1-2 TUG の得点表(平成23年度 調査より)

一次予防			二次予防			予防給付		
点	男性	女性	点	男性	女性	点	男性	女性
0	12~	10.0~	0	22.0~	14.0~	0	35.1~	30.0~
1	9.0~11.9	8.8~9.9	1	18.0~21.9	12.0~13.9	1	29.0~35.0	25.0~29.9
2	7.5~8.9	7.6~8.7	2	14.0~17.9	10.0~11.9	2	22.0~28.9	20.0~24.9
3	6.0~7.4	6.4~7.5	3	10.0~13.9	8.0~9.9	3	15.0~21.9	15.0~19.9
4	4.5~5.9	5.2~6.3	4	6.0~9.9	6.0~7.9	4	8.0~14.9	10.0~14.9
5	~4.4	~5.1	5	~5.9	~5.9	5	~7.9	~9.9

(カ) Functional reach test (FR test)

動的バランス能力を診る評価となります。このテストには下腿(ふくらはぎ)の筋力等の柔軟性が必要とされています。この能力が低下していると転倒のリスクが高くなるとされています。

図表3-13 FR test 測定方法



a 測定手順

(使用機器)

- ・ 既製の FR テスト測定計
- ・ ホワイトボード、メジャーがあれば測定可能。

(方法)

前方方向の重心移動域を上肢の移動距離として測定。

- ・ 対象者は、安定した立位をとる。
- ・ 挙上した上肢を水平に、なるべく前方に到達させ、指先の移動距離を測定する。測定は壁やホワイトボード・黒板などを利用すればよい。印をつけるためのサインペンやテープ等を準備することも忘れてはならない。

※ 前方移動の際は極端な股関節の屈曲や体幹の前屈を起こさないようにする。

※ 初期状態の設定を考えること。体幹の屈曲や回旋がはじめに生じると値に誤差が生じてくる。

※ 直立姿勢で両上肢を挙上し、両上肢が同位置にあるか確認してから開始することが望ましい。

b 教示

(説明)

「できるだけ前に手を伸ばした状態にしてください。そのときに体を捻らないようにします。」

「踵が上がっても構いませんが、足が上がってしまうとやり直しです。」

(測定時)

「伸ばした手を前の方へ進めてください。その時、手は床と平行にします。」

c 記録

- ・ 必ず、左右どちらの上肢で測るか試技を行うこと。検査側が必ず壁側になること。
- ・ 計測は2回測定し、良い方を記録とする。
- ・ 基準は測定側上肢の中指(第3指)にすること。
- ・ 小数点第1位を四捨五入する。

d 6段階指標

図表3-14 FR-testの基準値(平成23年度 調査より)

一次予防			二次予防			予防給付		
点	男性	女性	点	男性	女性	点	男性	女性
0	~24.9	~25.9	0	~14.9	~17.9	0	~10.9	~9.4
1	25.0~29.9	26.0~29.9	1	15.0~21.9	18.0~23.0	1	11.0~17.9	9.5~13.9
2	30.0~34.9	30.0~33.9	2	22.0~28.9	23.1~28.5	2	18.0~24.9	14.0~18.4
3	35.0~39.9	34.0~37.9	3	29.0~35.9	28.6~33.9	3	25.0~31.9	18.5~22.9
4	40.0~43.9	38.0~41.9	4	36.0~42.9	34.0~39.5	4	32.0~38.9	23.0~27.4
5	44.0~	42.0~	5	43.0~	39.6~	5	39.0~	27.5~

(キ) 生活機能チェック表(様式2参照)

a 運動器の状態について

図表3-15 運動器の状態質問内容

1.運動器の状態についての質問です。次の質問に当てはまる場合は口にチェックを入れてください		初期	最終
項目	質問	確認欄	確認欄
1	2kg程度の買い物を持ち帰るのが困難である ※2kgとは1ℓの牛乳パック2個程度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	家のやや重い仕事が困難である ※やや重い仕事とは「掃除機の使用」「布団の上げ下ろし」程度の仕事	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	片足立ちで靴下がはけない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	階段を上るのに手すりが必要である	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	15分ぐらい続けて歩けない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	家の中でつまづいたり滑ったりする	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	横断歩道を青信号で渡りきれない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
合計		コ	コ

【留意点】

前述しましたが、この評価表は「自己実現の支援」のためのものです。問内に挙げている例は、あくまでも指標としてご理解下さい。

例えば、質問2では、「やや重い仕事」として「掃除機の使用」や「布団の上げ下ろし」を提示していますが、対象者の中には「掃除機を使用しない」や「ベッドで寝ている」といった理由で、この質問に回答しづらい部分も考えられます。こういった場合は「あなたにとって、家の中で日頃行う仕事の中で「少しきついな。」と思う仕事がありますか」と質問しても良いのではないのでしょうか。この仕事を初期の評価として、最終では、初期で答えた仕事が「きつい」と感じるか、それもと「楽」と感じるかで事業前後の比較が出来ると考えられます。

また質問7のように、地域によって対象者の自宅周囲に「横断歩道」や「信号」が無い所もあると思います。これはあくまでも外出した場合の経験から考えて頂ければと思います。しかし「外出頻度も少ない」、「横断歩道をわたることも無い」という対象者もいるかもしれません。横断歩道が設置される道路は一般的に4m以上、幹線道路(4車線道路)では13~15m程度と考えられます。また青信号の点灯時間は通常

1 m/秒の基準で決められているようです。このような数値を基に自宅前の道路に当てはめて考えてください。

b 痛みについて

図表 3-16 痛みについて質問内容

2痛みについての質問です。
膝や腰の状態は如何ですか？

痛みなし 激しい痛み

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

	初期	最終
膝		
腰		

痛みがない状態を0、今までに経験した最高の痛みを10として現在はいくつにあたりますか？
数値で答えてもらった値を右に記入してください。

【留意点】

厚生労働省は膝痛あるいは腰痛の予防は三次予防効果があると考えています。また、これらを予防・改善することによって、対象者のQOLや精神的健康状態も改善するようです。そのような理由から生活機能チェック表の中でも特に、膝・腰の痛みについての項目を設けました。

対象者の中には、膝や腰だけではなく肩や頸等にも痛みを訴えられる方もいます。このような肩や頸等の痛みはプログラム実施前やプログラム実施中のアセスメントで把握してください。

c 日常生活の様子について

図表 3-17 日常生活の様子について質問内容

3日常生活の様子をお聞かせ下さい。

項目	内容	点数	初期	最終
食事	自ら準備を行い、食事をとることが出来る	3		
	家族等が準備したものを自ら食べることが出来る	2		
	家族等が準備したものを介助にて食べることが出来る	1		
整容	自ら準備を行い、身繕いを行うことが出来る。(洗顔や歯磨きなど)	3		
	家族等が準備したものを利用して身繕いを自分で行うことが出来る	2		
	身繕いは家族の介助により行うことが出来る	1		
更衣	自ら洋服などの準備を行い、着替えを行うことが出来る	3		
	家族等が準備した洋服を自ら着替えることが出来る	2		
	家族等が準備した洋服を介助により着替えることが出来る	1		
入浴	自分一人で入浴する(シャワー浴も可)ことが出来る	3		
	家族等の介助により入浴することが出来る	2		
	デイサービスやデイケア、訪問入浴などのサービス時に入浴する	2		
	家族等の介助により清拭のみである	1		
排泄	自らトイレまで行き、排泄をすることが出来る	5		
	家族の介助によりトイレまで行き、自ら排泄することが出来る	4		
	家族の介助によりトイレまで行き、排泄も介助によって行うことが出来る	3		
	ポータブルトイレを利用し、自ら排泄することが出来る	3		
	ポータブルトイレを利用し、介助により排泄することが出来る	2		
	オムツを利用している	1		
外出	週に3回以上は自ら外出している(通所サービス等を除く)	4		
	週に1～2回は自ら外出している(通所サービス等を除く)	3		
	家族(介助者)と一緒に週に数回は外出している	2		
	通所サービスのみの外出である	1		
活動度	日中は、ほぼ毎日趣味活動や畑・庭仕事等を行っている	4		
	日中は趣味活動はせず、掃除や洗濯等の家事を行っている	3		
	日中はテレビなどを見て過ごす時間が多い	2		
	日中は横になって過ごすことが多い	1		
	合計		点	点