

介護予防の効果的な事業開発及び
運営に関する試み

広島県御調町

広島県御調町平成15年度未来志向研究プロジェクト事業結果報告書

【結果概要】

1. 事業名

介護予防の効果的な事業開発及び運営に関する試み
ー筋力トレーニング・低栄養予防・口腔ケアを例としてー

2. 事業実施期間

平成15年12月 事業開始
平成15年12月 対象者の選定
平成16年 1月 本人への調査協力同意の確認
平成16年 1月 対象者決定のための10m歩行・血液検査実施と主治医に対する同意書の確認
平成16年 2月26日～3月31日(開始時29人→3月末27人)
(介護予防筋力トレーニング〔C2P〕指導者研修マニュアルのプログラムに沿った形で実施し、9回から10回目までを修了)
平成16年 4月 10回目から継続中

3. 事業の目的

要支援・軽度の要介護認定者を対象にした介護予防サービスメニューを開発するとともに、介護予防マネジメントシステムの構築を目指す。その具体的モデルとして筋力トレーニングや低栄養予防、口腔ケア等のプログラムを実施し、具体的な課題について研究を行う。

4. 事業の結果概要

- (1)御調町介護予防推進委員会を、平成15年12月26日と平成16年3月18日に開催。事業の進め方、モチベーションの継続や工夫などの意見をもらい検証中である。
- (2)公立みつぎ総合病院と保健福祉センター等が連携して実施している。また臨時職員を雇用するとともに、C2Pの器械に対する機能と役割を深めるため、参加スタッフ全員に対し理学療法士が2時間程度の研修を2回行った。
- (3)会場はデイサービスの参加が得やすい、在宅介護推進センターで、C2Pの4機種・マットの外、事業参加者の事故防止や体調変化を考慮に入れ、ベッドや車いすを準備した。またBGMを流すとともに、高齢者に配慮し雰囲気づくりを心がけ、お茶タイムも設けた。

- (4)対象者は要支援 17 人・要介護 112 人の計 29 人となった。低栄養＋筋力トレーニング対象者 3 人、筋力トレーニング対象者は 26 人で、年齢は 61 歳から 93 歳までの男性 7 人女性 22 人に絞られた。平均年齢は 80.4 歳、75 歳以上の後期高齢者が全体の 82.8 (29 人中 24 人) %を占めている。
- (5)平成 16 年 2 月 26 日から始まり、1 回目と 2 回目は、体力測定と PT 評価を 2 つのグループに分け実施した。体力評価は 10m 最大歩行時間、握力、ファンクショナルリーチ等の 6 項目で 26 回修了後も行う予定である。併せて口腔ケア評価項目の聞き取りと、咬合力測定と舌圧測定についても実施をした。
- (6)3 回目に 28 回の大まかな流れを説明し、マシンは 3 回目と 4 回目については、リカンデントスクワットとローイングのグループと、レッグエクステンションとヒップアブダクションのグループに分け、筋力トレーニングを開始し、以後プログラムに沿って 9 回又は 10 回目を 3 月末で修了した所である。
- (7)口腔内の状況調査を 28 人について行った。歯がまったくない人は 12 人、歯が 1 本でも残っている人は 16 人であった。義歯使用者は 20 人、そのうち上・下顎総義歯は 12 人であった。部分床義歯使用者は 8 人であった。
- (8)齶蝕罹患の評価は唾液緩衝能試験と齶蝕活動性試験を併用して行った。その結果、唾液緩衝能では 1 人が－であったが、他の対象者は＋、＋＋であった。また、齶蝕活動性試験も＋、＋＋がほとんどであった。舌背上からのカンジダの簡易培養試験でも多くの対象者が＋を示した。
- (9)今回の対象者は 1 人を除き何らかの原因で歯を抜いた経験があった。歯牙欠損の原因の 8 割が歯周疾患と齶蝕であると言われているように両評価から対象者の口腔内環境は良好であるとは言い難い。
- (10)咬合力の平均値は 256N であった。最小値は 19N、最大値は 890N と個人差が認められた。咬合力は性別、年齢、残存歯数、義歯装着の有無により影響すると考えられるが、本事業のような対象者のデータが無いため比較対照は困難である。ただし、義歯装着者の咬合力は未装着者に対して約 1/3 程度になるという報告がある。このことを考慮すれば今回の対象者の測定値は平均的な咬合力ではないかと考えられる。舌圧も本装置を用いてのデータは少ない。しかし、14～47kpa と最小と最大に差が認められるが平均 30kpa であった。健全な 20～30 歳代の舌圧は約 40kpa であることから舌圧は年齢・性別に左右されないと考えられる。
- (11)低栄養対象者 (3 人) 及びコレステロール値・ヘモグロビン A1C 値が高値の合計 11 人に対し、食品摂取の多様性の診断するため、管理栄養士による主食と、動物性食品、その他の食品の摂取量の 10 日間食事調査を行った。併せて歯科衛生士による口腔状況の把握と染め出しによるブラッシング指導も事業対象者全員に行った。また食事の重要性を理解してもらうため、管理栄養士による試食を取入れた栄養指導を、3 月 20 日以降各グループそれぞれ 1 回実施した。
- (12)平成 15 年度末が 10 回目にあたり、16 年度も継続して実施する。筋力トレーニング対象者の事業は 6 月で修了予定であるが、低栄養事業などは 9 月中旬まで継続実施する。その後実施後の評価を行い、検討を加え報告書とする予定である。

【事業実施結果の評価】

1. 事業実施結果のまとめ

事業継続中であり評価までには至っていないが、いずれにしても+の評価と-の評価があるように思われる。まとめると

- (1)参加者が高齢者であり、事業参加しやすくするためは送迎を検討する必要がある。
- (2)3か月間の継続事業であり、途中でリタイヤしないような配慮が必要であり、個別性や年齢、他の参加者との関係等考慮に入れたプログラム作りが必要である（容易にリタイヤしやすい）。そのためスタッフの意識統一や継続を阻害する要因等分析するとともに、十分なミーティングが必要である。
- (3)事業そのものが単調となりやすいため、参加者自身が変化を感じられるようなプログラムづくりが必要である。更に筋力増強期には過度な増強にならないように配慮することも重要である。
- (4)+の評価として、①体調がよい。介護保険で「非該当」となるだろう、②最初の姿勢の写真撮影時には杖が必要だったが、4月に撮影するときには支えなしでできた、③手がよく上がるようになった、靴が自分ではけるようになったなどの声が挙がっている。
- (5)-の評価として、実施途中で「やめたい」という声があがり、中止者がでた。
- (6)C2Pの4機種で対応するのであれば、錘を軽い部分についてももう少しちいさい目盛り区分にする等検討する必要がある。また高齢者の体型等に配慮する必要がある。

2. 施策への反映(政策立案への提言等)

3か月を1クール、1週間に2回実施するという方法は、評価ができる最低の期間と思われる。体操やホームエクササイズ等様々な方法論があると思われるが、介護予防の1方法論として、定着していくことはきわめて重要であり、3か月後の評価の結果を期待している所である。

3. 平成15年度事業結果を踏まえ、16年度への事業継続の必要性

平成16年度も、同じ対象者に対して事業継続中であり、その効果をみるためにも16年度への事業継続は必要である。

筋力増強期である12回目以降18回目あたりまでの期間、特に一時的に参加者の多くに-の変化がみられたため、参加者に対する心理的なサポートを特段に必要とした。そのため今後新たに事業を行うにあたっては配慮が必要と思われる。

介護予防の効果的な事業開発及び運営に関する試み

一筋力トレーニング・低栄養予防・
口腔ケアを例として一

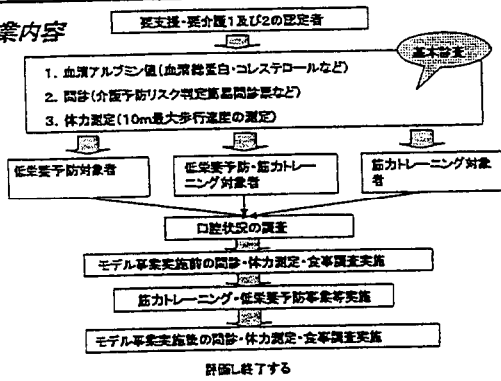
(平成15年度事業中間報告)

広島県御調町

事業の目的

- 要支援・軽度の要介護認定者を対象にした介護予防サービスメニューを開発するとともに、介護予防マネジメントシステムの構築を目指す。その具体的なモデルとして筋力トレーニングや低栄養予防、口腔ケア等のプログラムを実施し、具体的な課題について研究を行う。

事業内容



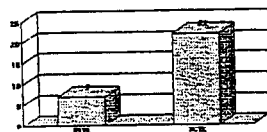
体力測定(事業実施前後で測定)

- 身長・体重
- 体脂肪率
- 10m最大歩行時間
- 握力
- ファンクショナルリーチ
- 長座位体前屈
- 開眼片足立ち
- タイムドアップアンドゴー

対象者の内訳(N=29)

1. 性別

男性7名、女性22名



2. 年齢

61歳～93歳

平均年齢80.4歳

後期高齢者が24/29

(82.7%)



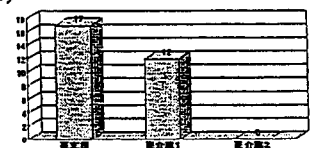
対象者の内訳(N=29)

3. 要介護度

要支援 17名

要介護1 12名

要介護2 0名

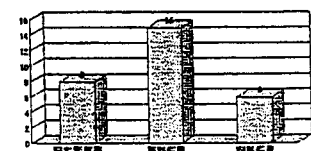


4. 要介護の原因疾患

脳血管障害 8名

整形外科 15名

内科疾患 6名



血清アルブミン値と10m歩行時間

血清アルブミン値	人数
3. 8g/dl未満	1
3. 8~4. 2g/dl未満	2
4. 2g/dl以上	26

3名が低栄養予防事業の対象者

10m歩行時間	人数
8秒~10秒未満	9
10秒~12秒未満	9
12秒~14秒未満	2
14秒~16秒未満	4
16秒~18秒未満	1
18秒~20秒未満	1
20秒以上	3

咬合力と舌圧

咬合力(N)	人数
100未満	9
100~200未満	4
200~300未満	8
300~400未満	2
400~500未満	1
500以上	4

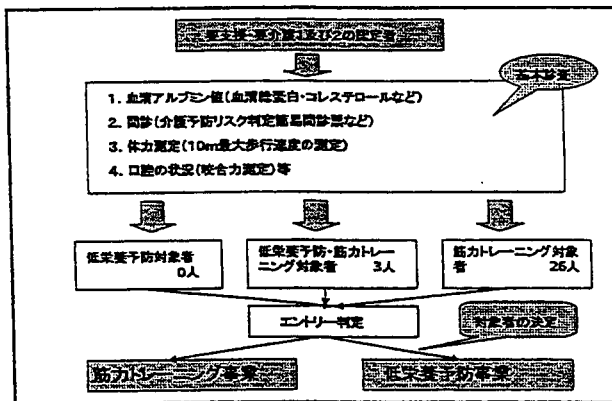
19. 9~890N(1名は測定不能)

舌圧(KPa)	人数
20KPa未満	7
20~30KPa未満	8
30~40KPa未満	11
40KPa以上	3

14. 8~47. 2KPa

口腔内状況調査(N=28)

- 唾液緩衝能試験 CAT21 Buf(ウイルデント社製)
 - (-)1名、(+)27名
- ウ蝕活動性試験 Cariostat(デンツプライ三金社製)
 - (-)0名、(+)4名、(2+)7名、(3+)5名
 - 歯牙なし12名
- 簡易カンジダ培養試験 Stomastat(デンツプライ三金社製)
 - (-)7名、(±)13名、(+)8名

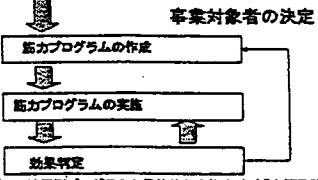


対応スタッフの職種・人数・役割

職種	人数	役割	参加形態
医師	1	全体の統括	随時
歯科医師	1	口腔ケアの診断及びプラン作成	評価等必要時
歯科衛生士	1	舌圧測定	評価等必要時
歯科衛生士	1	口腔ケアの診断補助・ケアの実施	評価等必要時
理学療法士	1	PT評価・運動プログラム作成・トレーニング	1~5階までは常駐、以降午後のみ
保健師	2~3	健康有期全数・トレーニング	毎週参加
管理栄養士	3	低栄養者への食事診断と栄養指導	評価等必要時
看護師	1~2	施設管理(バイタルチェック一級状紙)・器械操作補助	毎週参加
事務職員(正社)	1	参加者の送迎のための運転業務等	毎週参加
事務職員	2	器械操作補助等	毎週参加

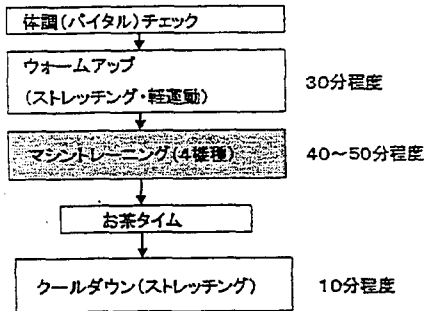
筋力トレーニング事業については3か月継続

- 予備検査・問診・リスク評価
1. アンケート実施
 2. 問診(視触聴・既往歴等)
 3. エントリー判定の再チェック



筋力プログラムは個別プログラムの具体的な実施方法は「介護予防筋力トレーニング指導者研究マニュアル」を参照の上実施する。効果判定によっては個別プログラムの修正を行う。

1回のトレーニングの流れ(90分から120分)



期待される効果

- 本事業の積極的なトレーニングと専門職の介入は、要介護の度合いを軽減させ、又は要介護度の重症化を遅延させるきっかけになりうる。
- 低栄養予防及び口腔ケアと筋力トレーニングとの関連性がより具体的になる。
- 本事業対象群とあわせて、介護保険サービスを積極的に利用しているグループとの間でその費用を比較検討する。

開始当初の事業対象者の声

- 器械が勝手に動いて、動かしてくれると思った。
- いつやめようかと他の参加者と密かに話していた。
- 家族から顔色が良くなったと参加することを喜んでくれた。
- 手が少し上がるようになった。
- 身体が良くなって、介護保険サービスを使えなくなったら困る。

スタート位置設定にあたっての課題(1)

- リカンベントスクワット:①円背の強い人にはクッションやバスタオルで対応した。②錘が5kgで、下肢筋力の弱い人には介助が必要であった。③片麻痺や下肢障害の強い人は足台に乗せるのに介助が必要であった。
- ローイング:①片麻痺の強い人にはできないことを助長する結果となった。②錘がもう少し小さな刻みのものがあれば良かった。③背が低い人への配慮が必要であった。

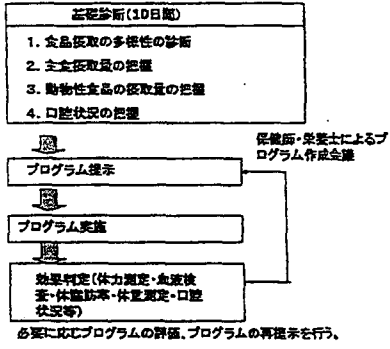
スタート位置設定にあたっての課題(2)

- レッグエクステンション:①椅子に座るとき踏み台が必要であった。転倒防止に滑り止めマットを使用した。②フットパットの可動域が狭く、乗りにくいときがあった。③片麻痺の人には錘が重く、微調整が必要。④背もたれの間にはマットの使用が必要な人がいた。
- ヒップアダクション:①隙間がせまいため、マシンへ横から入ることが難しい人が多かった。②前から入るには介助が必要であった。③錘の刻みが小さいほうが良い。④足の短い人には下駄のようなものを作成して対応した。

低栄養予防事業等対象者

- 低栄養(アルブミン低値)
3名(1名は途中で中止)
このうち2名はヘモグロビンA1C高値
- ヘモグロビンA1C高値(6.1以上)4名
このうち2名は高コレステロール値
- 高コレステロール値(221mg/dl以上)4名

低栄養予防事業については6か月継続



今後の予定

- 平成16年4月末現在の参加者は25名。
- 1名は体調不良で中止。他の1名は重度の片麻痺のため、マシンの操作が困難で中止した。
- 筋カトレーニング事業は6月中旬で終了予定。
- 低栄養等予防事業は9月中旬まで継続予定。