

介護予防体操の効果の検証 —山口県介護福祉士会 介護予防体操インストラクターの試み—

船津幸美¹, 池上洋子², 岡村幾恵³, 河本由美⁴

1) JA下関在宅ケアセンター 2) 好生園 3) 小郡山手一番館 4) アイユウ長府

I. 研究目的

山口県介護福祉士会は、「より安全安楽な介護技術」と「要介護状態にできるだけならない為の介護予防」を目指しているが、介護の専門職としてだけでなく社会資源にならなければいけないと考え、平成20年度に「地域貢献の有り方検討委員会」を発足。山口県の高齢者や障害者の健康維持や向上に寄与しようと、茨城県立健康プラザの管理者で、医療大学名誉教授、医学博士の大田仁史が考案した「介護予防体操」の指導者養成事業を平成20年度から会員に対し開始。毎年30名ずつ指導者を増員しながら、介護予防体操を普及させる為、県内各地で活動している。

この体操は、高齢者は勿論、疾患別(片麻痺、パーキンソン、廃用症候群等)のJ・ABCランク(障害高齢者の日常生活自立度)にも対応しており、リハビリテーション医療の中の障害学、動作学の観点から組み立てられている。大田仁史¹⁾が「臨終行儀が美しく整う」事が最期の間人らしさの確保であると述べている様に、介護の知識を持った介護福祉士が解剖運動学的な知識を習得し、人間としての尊厳を保てる様、健康な時は勿論、死の直前まで体操をしたり、介護困難の解除を目指し生活に関わる事で、「最期まで人間らしく見て差し上げられる」と考えている。そこで介護の専門職である介護福祉士が介護予防体操を指導する事による有用性を確認する為、介護予防体操を実践し、その効果について調査研究を試みた。

II. 研究方法

1. 対象

研究メンバーが職場で関わるA施設(36名)とB施設(14名)で、本研究の趣旨を理解し協力してくれる山口県在住の高齢者50名。

2. 調査方法

様々な体操の中からインストラクターが選択した介護予防体操(基本体操と転倒予防体操)を週1回1年間継続した対象者(A施設 体操実施期間H21.11

からH22.10以下:1年群)と週1回半年間継続した対象者(B施設 体操実施期間H22.2からH22.7以下:半年群)に対して、基本情報と身体情報を把握できる調査票と自分が認識している主観的健康感を5段階でとったアンケート票(以下:アンケート)を本人に聞き取り調査。「障害高齢者の日常生活自立度」と、日常生活動作における障害者や高齢者の機能的評価を数値化した自立度「Barthel Index」(以下:BI)は介護者に聞き取り調査した。また足踏み回数と握力測定を実施した。それを3ヶ月毎に追跡調査した。

図1 測定日と体操の実施状況



基本体操5つ(①~⑤)と転倒予防体操7つ(⑥~⑫)

① 大胸筋 ② 肩関節 ③ 肩関節





図2 「介護予防体操」の運動内容

3. 調査実施期間

2009年11月11日～2010年10月30日(12ヶ月間)

4. 主な調査内容

性別や年齢等の基本情報に加え、疾患や麻痺、測定当日の痛み等の身体状況(参考資料1)、握力と足踏みの体力評価、「QUIK」(参考資料2)を簡易化し5段階評価にしたアンケート(参考資料3)と「障害高齢者の自立度」(参考資料4)、「BI」(参考資料5)について28項目の調査を実施。

5. 調査に際しての倫理的留意

調査実施に際しては、この研究を理解し協力の同意を得た高齢者を対象とし、調査対象者へのプライバシー保護に留意した。またデータは管理責任者を決めて、一元的に管理を行った。

6. 分析方法

対象者の年齢等の基本属性は、単純集計した。測定当日の身体状況、握力と足踏みの体力評価、アンケート、日常生活動作における障害者や高齢者の機能的評価を数値化した自立度「BI」の検討には、同一人物で比較できるデータがある者を対象に分析した。

III. 結果

1. 体操開始時の基本情報の比較

表1 対象者の基本情報 (n=50)

性別	1年群	男性	3名(8.3%)
		女性	33名(91.7%)

	半年群	男性	4名(28.6%)
		女性	10名(71.4%)
平均年齢	1年群	82.1歳(63-95歳)	
	半年群	80.1歳(72-90歳)	
居住形態	1年群	在宅	
	半年群	在宅	

1年群の方が半年群と比較して、2歳年上であった。

表2 一人あたりの疾患等の所有数 (n=50)

	疾患数	麻痺数	痛み	痺れ	可動域制限
1年群	1.2	0.0	1.0	0.3	0.5
半年群	1.8	0.1	1.6	0.5	1.2

1年群は半年群に比べて、疾患数も麻痺数も痛みも痺れも可動域制限も少なかった。

2. 対象者における体操参加者の推移

表3 3ヶ月毎の体操参加者数の割合(n=50)

	3ヶ月目	6ヶ月目	9ヶ月目	12ヶ月目
1年群	45.5%	38.9%	33.3%	27.3%
半年群	0	40.5%	36.4%	0

半年群は、最初の3ヶ月と終わりの3ヶ月は体操の実施をしていない為0%となっているが、1年群も半年群も徐々に参加者が減少している。その理由について、1年群は「他にやる事があるので休む」と言われた人が、半数近くいた。半年群は入院したので来られなかった人が半数で、例え週1回であっても1年間体操を実施できる体調を維持する事が高齢になるとどれだけ大変であるかが分かった。

当初1年を通じて週1回1年間体操を継続するグループと、週1回半年間体操を継続するグループの比較をする予定であったが、5回の測定日に全て参加できたのは、1年群が6名と半年群が3名だけであった。その為、体操開始時と3ヶ月目の測定日に参加した1年群10名(以下:実施群)と半年群13名(以下:未実施群)、計23名のデータのみを今回の研究では検証する事とした。

3. 今回対象とした利用者の基本情報

表4 対象者の基本情報 (n=23)

性別	実施群	男性	0名(0.0%)
		女性	10名(100.0%)
	未実施群	男性	4名(30.8%)
		女性	9名(69.2%)

平均年齢	実施群	82.6 歳(69-89 歳)
	未実施群	80.6 歳(72-90 歳)
居住形態	実施群	在宅
	未実施群	在宅

実施群は女性だけとなり、平均年齢は未実施群より2歳上であった。

表5 一人あたりの疾患等の所有数 (n=23)

	疾患数	麻痺数	痛み	痺れ	可動域制限
実施群	1.1	0.0	1.2	0.4	0.7
未実施群	1.6	0.2	1.7	0.5	0.8

実施群は未実施群に比べて年齢は2歳上であったが、疾患数も麻痺数も痛みも痺れも可動域制限も少なかった。

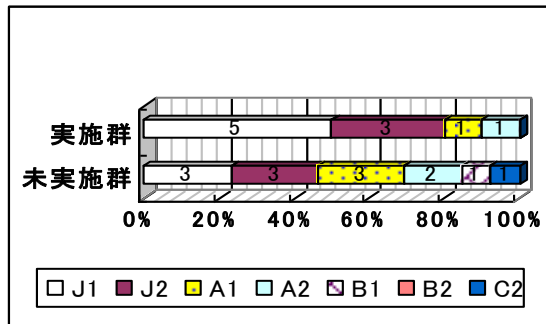


図3 「障害者の日常生活自立度」の割合比較 (n=23)

実施群は8割が「生活自立」のJランクであるが、未実施群は「準寝たきり」や「寝たきり」のBランクやCランクが過半数を占めていた。

4. 体操実施群と体操未実施群の比較

1) 握力の変化 (開始時を100として)

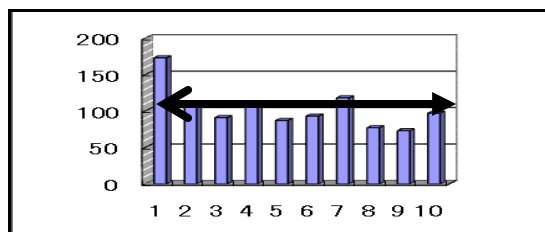


図4 握力3ヶ月目の変化 (実施群) (n=10)

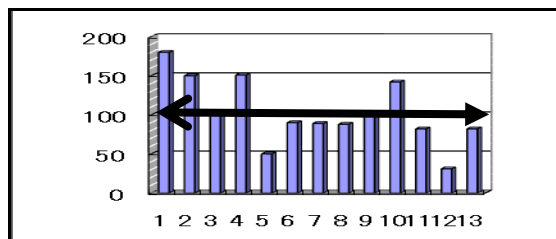


図5 握力3ヶ月目の変化 (未実施群) (n=13)

握力は全体の筋力の指標となるが、両群共半数以上が低下していた。実施群の低下割合は少なかったが、未実施群では、50%以下になっていた参加者が2名居た。

2) 足踏み

表6 一人平均の足踏み回数 (n=23)

	実施群			未実施群		
	杖使用	手すり使用	回数	杖使用	手すり使用	回数
初回	0	0	27.3	0.1	0.5	22.9
3ヶ月後	0	0.2	30.9	0.2	0.7	19.6
差	0	0.2	3.6	0.1	0.2	-3.3

実施群は、手すり使用が2割増加したものの、足踏み回数は一人平均3.6回増加していた。未実施群は杖使用が1割、手すり使用が2割増加し、足踏み回数は一人平均3.3回減少していた。

3) 主観的健康感の変化

自己記入式QOL質問票「QUIK」を参考に、「すぐに立ち上がれない」等の身体面と、「何をしても面白くない」等の精神面を含めた主観的な健康感を質問する5段階の評価尺度法のアンケート票を作成。開始時と3ヶ月目にデータ収集した。(開始時を100として)

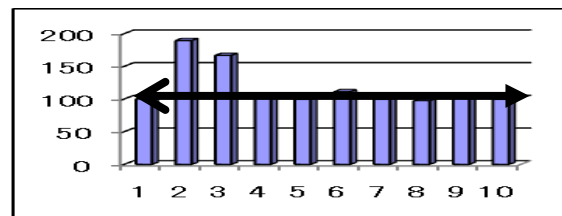


図6 主観的健康感の3ヶ月目の変化 (実施群)

(n=10)

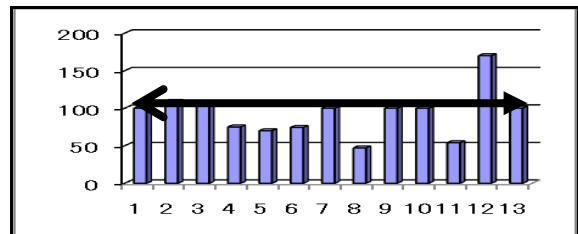


図7 主観的健康感の3ヶ月目の変化 (未実施群)

(n=13)

「いつも体がだるい」等の8つの質問に対し、「なし」は10点、「まれにある」は7.5点、「時々ある」は5点、「しばしばある」は2.5点、「いつもある」は0点としてカウントした。

主観的健康感についても握力の変化と同様、体操を実施群は、未実施群と比較するとばらつきが少なく、「身体状態が良好である」と感じていた。また未実施群は、13名の内5名が低下し、かなりの悪化傾向が見られた対象者も2名居た。

項目の内、最も低下していたのは「食欲がない」で、その次に低下したのは「よくつまづく」であった。

4) 日常生活動作における障害者や高齢者の機能的評価を数値化した自立度、BIの変化。評価項目は100点満点で5点きざみにスコアリングした。(開始時を100として)

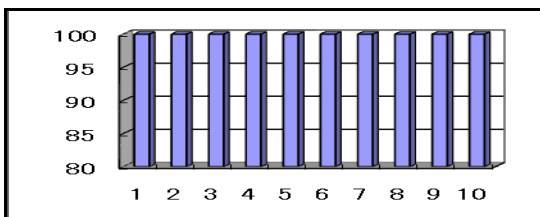


図8 BIの3ヶ月目の変化 (実施群) (n=10)

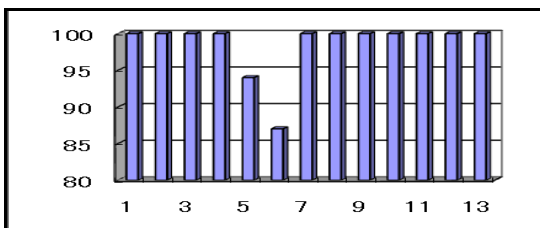


図9 BIの3ヶ月目の変化 (未実施群) (n=13)

介護者に聞き取り調査した「介護量の変化」も、実施群が維持出来ているのに対し、未実施群には低下者が2名いた。

5) 実施群と未実施群の平均の変化 (開始時を100として)

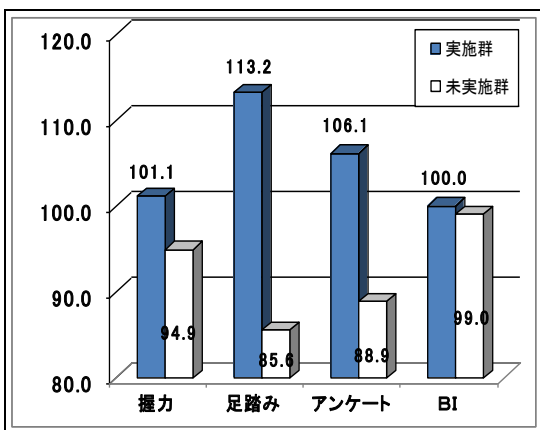


図10 握力・足踏み・主観的健康感と自立度の変化 (n=23)

実施群は、全身の筋力の指標である握力や足踏み回数(身体面)も、対象者自身が感じている主観的健康感(精神面)も、介護者が実施している客観的

な介護負担も維持か向上が出来ているのに対し、未実施群は、全て低下していた。

特に大きかったのは足踏み回数と主観的健康感の差で、体操を継続する事が体力的にだけではなく心理的にかなりの影響を与えている事が判明した。

IV. 考察

高齢者を1年間追跡調査するつもりであったが入院や体調不良となる為、対象となるデータ数が減少し、今回の研究は週1回の僅か3ヶ月間の比較となってしまった。しかし、体操を継続する事により身体状態を維持できる事は勿論、主観的健康観がかなり向上する事が判明した。これにより利用者に最も近い場所で頻繁に接する介護福祉士が解剖運動学的な知識を習得して、専門職として組織立てて体操を普及し、高齢者や障害者の心身の状態を維持・向上する責務があると感じた。しかし、身体に良いからと体操を実施するだけでは、参加率は低下するので、参加者に楽しんでもらえる声かけ等をして、「また参加しよう」と思ってもらえる様に工夫する必要があると考える。

V. 結論

この研究を通じ、茨城県立健康プラザ管理者で医療大学名誉教授の大田仁史が、リハビリテーション医療の中の障害学、動作学の観点から組み立てた体操の効果の有用性は証明できた。また体力維持以上に、高齢者にとっては「体操に参加している」という事実が主観的健康感に影響を与える事は、大きな発見であった。信頼関係を構築し死の直前まで関わる介護福祉士だからこそ、専門職として状態に応じた適切な体操を実施し、「介護困難の予防解除」や主観的健康感の向上を目指し実践していく事が、今後一層求められる。

謝辞

本研究にあたり調査に御協力くださった大田仁史先生や茨城県立健康プラザの皆様、また調査に協力して下さった皆様や施設を提供して下さいました施設長及び介護者の皆様に深く感謝いたします。またご指導頂きました矢原隆行先生に心からお礼申し上げます。

引用・参考文献

- 1) 大田仁史(2008)『地域リハビリテーション原論』医歯薬出版株式会社
- 2) 大田仁史(2005)『大田仁史の脳卒中 いきいきヘルス体操』荘道社
- 3) 田邊康二(2007)『図解 介護のための運動機能』荘道社 他