日臨整第０４３号（Ｒ０６．０７．２２）雑誌掲載論文の転載許諾
一般社団法人日本臨床整形外科学会（JCOA）

我々のすすめているリハビリテーションと関連訓練器について

―〔ねたきり老人病院(老人介護力強化病院)における歩行獲得へのリハビリテーションの試み〕―

木島英夫、飯塚健児、今井重信、加藤俊明、
渡辺仁美、金井司郎、滝沢恭子、滝沢茂男

1. はじめに

現在広く行われているリハビリテーション（以下リハビリ）は、一般に良好な結果を早期に得ることに重点が置かれすぎる傾向がある。その為に個々の患者の心の状態を念頭におかず、無理な訓練を強いているように見える。リハビリは常に個々の患者の心の動きに注意して無理のないやり方で進めることが必要である。その為に我々はＰＴの実際の経験から工夫した機能訓練器及び補装具を用いたリハビリを実施しているので結果を報告する。

2. 実施状況

1) 訓練時には決して無理をさせず、痛みや強い疲労感の残らないようにリハビリを行う。リハビリ開始後５年を経過した慢性期でも改善した例があるので、患者になおる自信となおす意欲を持たせながら、根気よく行う。リハビリは図１のスケジュールで出来るだけ早期から始める。

2) ベッド上では褥創予防、関節の拘縮と変形の予防を主とし、クッション(図２）を利用した良肢位保持、体位変換を行う。同時に筋力増強と関節可動域保持を目的に徒手によるROM訓練を行う。

3) 座位を保持するために、ギャジベッドで徐々に起こしていき、座位が取れるようにする。

4) 座位が取れるようになり、車椅子で訓練室に出せる人は訓練室でその全身状態に合わせて訓練を進めるが、マットを敷いての徒手によるROM訓練は行わない。

5) 訓練の初期より上肢には上肢機能訓練器（図３)、下肢には下肢機能訓練器(図４、５)などの器具を利用する。立位可能となるように、座位バランス、体幹や上下肢筋力の増強、膝関節や足関節の可動域の増大を図り、自分で痛みなどを勘案しながら漸増的に訓練を行う。器具利用により、残存している筋力、特に脳卒中では健側の筋力を利用し患側の自動介助運動（良い側の運

●藤沢市内整形外科医　●木島整形外科医院
●湘南健友会長岡病院　●リハビリエイド有限会社
現在バイオフィリア研究所

病期		超，急性期 0時間/3日	回復初期 4日/3週間	回復中期 4週間/4ヶ月	回復後期 5ヶ月/2年	慢性期
体位		安静・臥床・座位		座位	立位	歩行	在宅等
開発品	姿勢保持クッション	○		○	○	○	○
	下肢機能訓練機			○	○	○	○
	軟下肢装具				○	○	○
	歩行器シャワー椅子					○	○
共通	上肢訓練機			○	○	○	○
既製品	重錘バンド			○	○	○	○
	肋木 平行棒				○	○	○

図1　各訓練器具及び補装具の病期とその適応時期について。病期の分類は福井[1]より引用

動で悪い側を動かす）を行う。

6)　立位可能となったら平行棒や肋木を利用して訓練を行う。回復し得ない機能については補装具を利用する(図6、8)。

7)　訓練メニューの変更は筋力テスト、関節可動域テスト及び全身状態や訓練状況などを観察しながら、医師の指示の下、無理なく、少しずつでも運動量を増やすように行う。

8)　脳卒中を例としたリハビリの進め方は図1の如く、病期に合わせて器具を利用する。

①急性期、回復初期のリハビリ

訓練室に出られない症例ではややもするとすでに関節拘縮をきたしている例も多く、良肢位を保持することが最も大切である。誰にでも使いやすく、柔軟性に富み、復元力が良いクッション（図2）

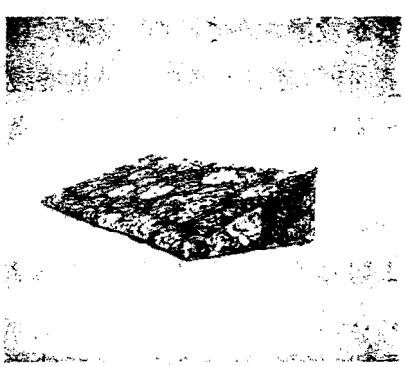

図2　姿勢保持用クッション／福祉用具

をそれぞれの部位に挿入することで、拘縮の予防と改善、褥創予防を行う。

さらに日常生活で利用することにより、膝痛、腰痛の原因になるような姿勢をとらず、正座時に正しい姿勢で正座することが出来る。

②回復期以降のリハビリ

回復期から慢性期まで、上下肢の訓練には下記の器具を利用する。

図3　上肢機能訓練器

a）上肢機能訓練器

イレクターパイプで組み立てた軽便な訓練機（図3）で、訓練室に上肢機能訓練器が設置されていない場合に利用できる。持ち運びが可能で、特別養護老人ホームにおいて、すでに1年以上利用されている。

b）下肢機能訓練器

（図4）はミシンを踏むように足を動かす。

（図5）は膝・足関節を前方で伸展し、後方で屈曲する。

共に腰掛けた姿勢で両足で行うことにより、健側下肢の補助で、痛み等を勘案しながら漸増的訓練ができる。また体幹の良肢位が保持され軀幹筋が強化される。

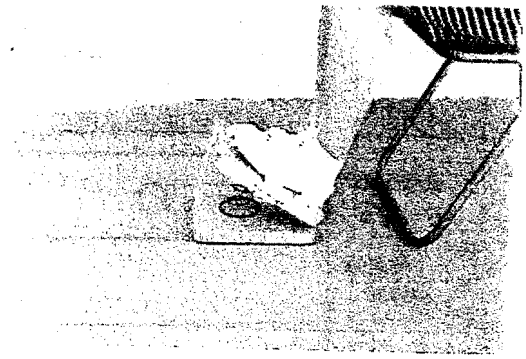

図4　下肢機能訓練器

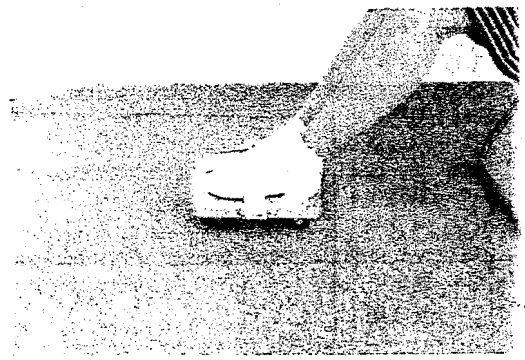

図5　下肢機能訓練器

c）軟下肢装具／補装具

ゴムで引き上げる軟下肢装具で、医師の採型指示の下に交付する補装具（図6）である。

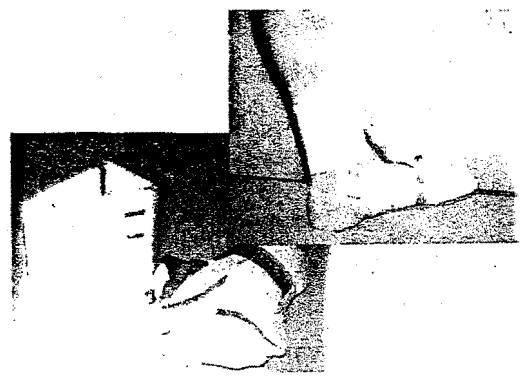

図6　軟下肢装具／補装具

片麻痺など、歩行をする上で障害となる尖足や内反尖足拘縮、又腓骨神経麻痺による下垂足の患者にも適用となる。

d）歩行器及び兼用シャワー椅子（補装具、福祉用具）

歩行能力が著しく低下していても平行棒内歩行が可能な患者にとり、従来の4輪型歩行器では走り過ぎて、歩行がついていかず、危険な事がある。新四輪型ソリ付き歩行器及び兼用シャワー椅子（図7）は、こうした患者に適応がある。患者は枠の中に入らない姿勢で、平行棒を持って歩く要領で利用する。適応する疾患は、大腿骨頸部骨折後、慢性関節リウマチ、上肢機能の保たれている脳卒中の患者や軽い失調歩行、変形性股関節症の手術施行後などである。患者は、利用の際にソリの摩擦の調節により走り過ぎず、安心して歩ける。新四輪型ソリ付き歩行器（図8）の家庭内使用の利便性に優れている事は、望月[2]、長澤[3]らの治験により認められている。施設利用では介護者の省力化効果もある[4]。

図7　歩行器兼用シャワー椅子ストッパー付き（福祉用具）段差越え利用図

福祉用具シャワー椅子として1997年6月に日常生活用具給付通知が、市町及び区福祉事務所からあった。在宅の患者、高齢者が給付で利用できる。

図8　新四輪型ソリ付き歩行器（補装具）

歩行器として1997年10月に補装具交付委託通知が、市福祉事務所からあった。

障害者が給付で利用できる。

3. 結　果

我々が患者を転入院させる老人介護力強化病院（介護職員比率4：1、患者4名に対して職員1名）において、1988年の時点では入院患者215名中、歩行可能な者は10名にすぎず、これらの患者の内訳は他医療機関からの紹介が133名、老人ホーム等の施設からの転入院82名であった。1988年から1993年まで、寝たきり老人の内で訓練の適応があると評価された94名について、タキザワ式リハビリを行

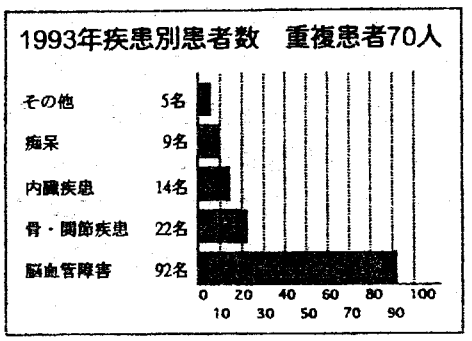

図９　1933年疾患別患者数

った。その他28名に対し、ベットサイドにて、褥創や関節拘縮予防の良肢位保持ど可動域訓練を行った。

疾患別では、パーキンソンを含む脳血管障害92名、骨、関節疾患22名、内臓疾患14名、痴呆９名、その他５名と、脳血管障害が最も多く、これらの疾病をいくつも重複してもつ患者は70名であった(図９)。

リハビリの結果、杖歩行が可能となった者２名２％、歩行器歩行12名12％、平行棒内歩行37名39％であり、計51名54％が補助器具により歩行可能となった(図10)[5]。

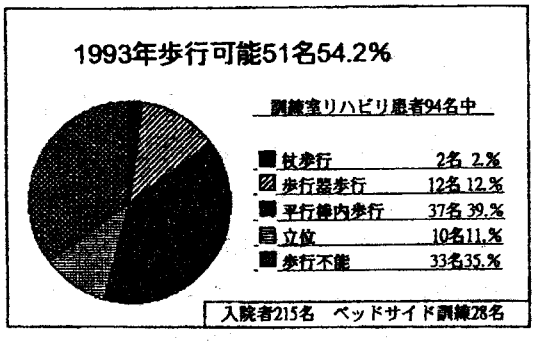

図10　1993年歩行可能患者

1994年末の入院者は225名で、訓練室及びベッドサイドで193名に訓練を行った。年齢は最高年齢者99歳、最若年齢者47歳、平均年齢81歳で、性別は女性137名71％、男性56名29％であり、入院時、全員が歩行不能であった。

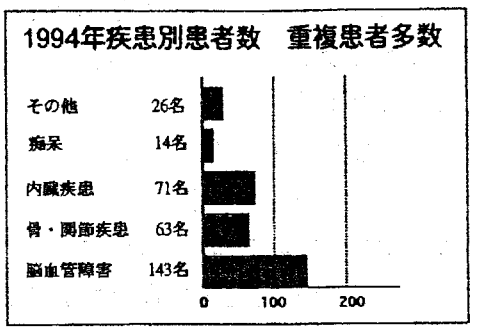

図11　1994年末疾患別患者数

疾患別では、脳血管障害はパーキンソンを含めて143名、骨、関節疾患63名、内臓疾患71名、痴呆14名、その他28名である。疾患の重複が多く％表記は省略した(図11)。

これらの内、タキザワ式リハビリを行った者は、127名で、杖歩行が可能となった者７名５％、四輪型歩行器歩行３名２％、新型歩行器歩行11名８％、平行棒内歩行29名23％であり、計50名39％が補助器具により歩行可能となり、さらに単独歩行が可能となった者も９名７％と合わせて59名46％が歩行可能となった（図12)。

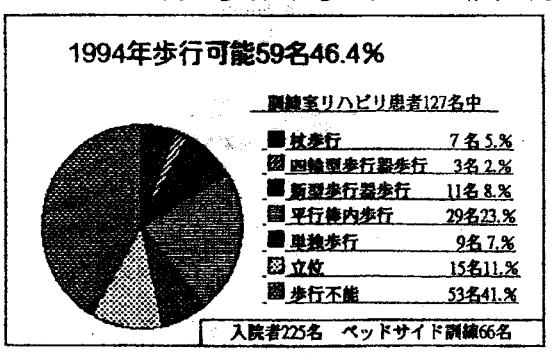

図12　1994年末歩行可能患者数

なおベッドサイド訓練は66名に行った[6]。

いわゆる、寝たきり老人病院（老人介

護力強化病院）に於いて、ADLの向上のため、何らかの形で歩行するまでに機能訓練を行っている施設は、現在かなり少なく、我々の渉猟し得た範囲では、老人介護力強化病院に於けるリハビリに関する報告は見あたらなかった。

リハビリによって歩行可能となり日常生活動作も向上して退院しても、転倒をおそれ寝ていることが多く、リハビリにより向上した機能が低下し、再び歩行不能の状態になる場合が多い。簡単で無理のないタキザワ式リハビリ訓練プログラムを介護者に指導し、退院後もリハビリを継続して行えるようにすることが大切である。患者がリハビリによってＡＤＬが向上し、自立して退院できるようになっても、受け入れ側の事情から退院が困難であることも現実であり、今後の課題である。

4. まとめ

1) 藤沢市や近隣市の施設で実施されている我々の機能回復訓練（仮称タキザワ式リハビリテーション）を紹介した。
2) タキザワ式リハビリを進める上でのポイントと、機能訓練器及び補装具について述べた。
3) このリハビリは、患者に無理をさせず、訓練時の体調や能力に合わせた訓練、又訓練室において、器具を利用し、マットを用いることなく、座位又は立位で訓練を行う事を特徴としている。
4) いわゆる、寝たきり老人病院に於いても医師、ＰＴを含めた医療チームにより個々の患者の全身状態の評価を積極的に行い、リハビリを行えばADLの改善が十分期待できることを報告した。

参考文献

1) 福井圀彦、他：脳卒中最前線。医歯薬出版社、東京、1987
2) 望月圭一、他：理学療法学第23巻No.2、131、1996
3) 長澤　弘、他：日本義肢装具学会誌第12巻特別号336-337、1997
4) 牧田光代：理学療法第15巻１号46-47、1998
5) 滝沢恭子：神奈川県理学療法士学会、藤沢、1993
6) 遠藤敏、他：寝たきり老人を歩かせる、シビル出版（星雲社）、藤沢、1996

●藤沢市内整形外科医
●木島整形外科医院
251-0054　神奈川県藤沢市朝日町4-3
電話0466-25-6000 FAX0466-28-7338
●湘南健友会長岡病院
253-0008　神奈川県茅ヶ崎市芹沢598
電話0467-53-1811 FAX0467-54-0551
●~~リハビリテイド有限会社~~現在バイオフィリア研究所
~~251-0871　神奈川県藤沢市善行7-5-4-105~~
~~電話0466-81-5392 FAX0466-81-8815~~
252-0804 藤沢市湘南台4-24-5
問い合わせ https://www.biophilia.biz/postmail/08.html

木島英夫，飯塚健児，今井重信，加藤俊明，渡辺仁美，金井司郎，滝沢恭子，滝沢茂男，我々のすすめているリハビリテーションと関連訓練器について－臨床整形外科医会誌第58号，pp186-191，(Yo1.23，No.2 1998年)