

総括研究報告

厚生労働科学研究費補助金

(「全国リハビリテーション患者データベースを用いた維持期障害者に対する効果的な社会復帰支援に関する研究」研究事業)

総括研究報告書

リハビリテーションデータベースに基づく全国通所型自立訓練施設における訓練効果：脳卒中

研究代表者 菊地 尚久（横浜市立大学大学院医学群リハビリテーション科准教授）

研究要旨

通所型自立訓練施設での脳卒中患者に対する効果を明らかにするために、リハビリテーションデータベースを用いて身体機能、麻痺レベル、精神機能、ADL の評価を行い、入所時と退所時で比較検討を行うとともに退所後の転帰を調査した。対象者は 38 名であった。Modified Rankin Scale, Brunnstrom Stage, HDS-R, 認知症老人日常生活自立度では通所開始時と調査時の差は認めず、身体機能、麻痺レベル、精神機能に関しては改善を認めず、ADL に関しては Barthel Index の総点で 88.2 点から 88.4 点と有意差を認めなかった。これは麻痺が中等度から軽度の比率が高かったこと、高次脳機能障害が主体である比率が高かったことに起因するものと思われた。通所後転帰に関しては在宅が 31.5%、就労継続 B が 16.3%であった。本結果から通所訓練では身体機能、ADL に関する維持効果、社会生活のレベルアップに対する効果が期待できるものと思われた。

A. 研究目的

本研究の目的はリハ医療を受けた患者に対して、維持期での障害状況、生活環境を基に、その後の社会復帰に対する自立訓練事業の実態調査を行い、どのような支援をどの程度の期間実施することが適切であるかを分析し、障害者の自立生活を支援するサービスに関して、サービス内容、利用期間等を提示し、適切な施設利用を検討するために行うものである。維持期の障害者が就労・地域活動など社会復帰への移行を図ることは障害者自身の QOL を上げるだけでなく、社会全体の障害者にかかるコストを下げ、就労に伴う社会還元

にとって重要であるが、これに関する包括的研究は本邦では少ない。自立支援法や介護保険制度による福祉制度利用は都市部と郊外、あるいは各地方による格差があるのは否めないため、全国的な調査が必要である。またこの研究は福祉施設側からの評価だけでその後の社会活動の予測を行うことは不可能で、急性期医療・リハおよび回復期リハがどのように行われて維持期に至ったかの縦断的な医学的および社会的評価が基礎データとして必須である¹⁾。日本リハビリテーション医学会では平成 21 年度から全国でのリハ医療全般に関わるデータベースを構築し、これに関わる調査研究を進めてきた²⁾。このデータベース

から障害者の身体機能・高次脳機能・ADLの医学的な評価と経過，退院後の生活状況を総合的に把握することが可能で，維持期においてどのような障害が残存し，社会復帰に対して必要な訓練が何かを判断できる。

本研究は急性期・回復期に評価したデータベースを発展させて，在宅での福祉制度利用の種類・期間についての実態調査を全国規模で施行し，その後の就労状況および地域での活動状況に関して調査を行い，福祉制度利用，特に自立訓練事業の内容・期間と社会復帰の関係をモデル化することを目標としている。

その中で本調査では全国通所型自立訓練施設に通所した脳卒中者に対して，リハデータベースに基づいた評価を行い，通所者の特徴と訓練効果を検討する目的で研究を行った。

B. 研究方法

2011年度調査依頼を行った通所型自立訓練施設のうち，視覚障害単独型施設を除く49施設にリハデータベースの記入を依頼した。

依頼した施設のうち8施設から記入了承の回答があった。これらの施設に対して，リハデータベースのチェックリストを郵送し，自立訓練施設でのデータ入力を依頼した。調査期間は2013年9月から2014年1月までの4か月間とし，通所開始時のデータと，調査時でのデータを入力し，訓練効果と退所後転帰について検討した。依頼した施設のうち有効なデータの送付が得られたのは全8施設で，総計38例であった。

調査項目は基本データとして性別，調査時年齢，通所開始までの経路（回復期病院から直接か，在宅生活後か），発症時居所，紹介元，急性期・回復期病院でのリハ施行の有無とし，脳卒中関連項目として脳卒中既往歴，高血圧の有無，糖尿病の有無，抗凝固療法の有無，

診断名，訓練 modified-Rankin Scale（以下 mRS と省略）³⁾ とし，生活背景とし退所先，介護保険申請の有無，一旦退院してから入所した例の退院時のリハ実施計画，退所後の介護力，既往歴・合併症として合併症の有無，合併症治療の有無，既往症の有無と内容，入所時の訓練状況として入所中のリハビリテーション医関与，一週間以上の訓練中断の有無，心理療法施行の有無，装具使用の有無，患者の精神機能として入所時 HDS-R，調査時 HDS-R，生活自立度として調査終了時の日常生活自立度⁴⁾，調査開始時および終了時の認知症老人日常生活自立度，脳卒中の障害側，失語症の有無，半側空間失認の有無，入所時および調査終了時のBrunnstrom Stage（以下 BS と省略），ADLとして調査開始時および終了時のBarthel Indexの総点および細項目，FIMの総点および細項目，痙縮評価として調査時の modified Ashworth Scale（以下 MAS と省略）である。

C. 研究結果

性別は男性29例，女性9例で男性が76%であった。調査開始時年齢は24～53歳，平均年齢は43.7±14.2歳であった。基本的に65歳未満が通所対象となるため，一般的な脳卒中者よりかなり若い年齢層となった。

入所経路（回復期病院から直接か，在宅生活後か）は，記載があった32例中，病院からの直接通所は0例，在宅生活後が32例で，全例一旦在宅生活を続けてからの通所であった。発症時居所は，記載があった35例中，自宅が28例73.7%，自宅以外が10例26.3%であった。紹介元は記載があった35例中，病院が21例55.2%，施設が8例21.1%，その他が9例23.7%であった。急性期・回復期病院でのリハ施行の有無は記載

があった 35 例中，有が 33 例 94.3%，中断
 ありが 1 例 2.6%，無が 1 例 2.6%で，ほぼ
 全例が急性期・回復期リハビリテーションを
 施行していた。

脳卒中既往歴は，なしが 32 例 91.4%，1
 回が 2 例 5.2%，2 回以上が 1 例 2.6%で，
 約 8%が再発例であった。高血圧の有無は，
 なしが 8 例 21.1%，高血圧治療中が 27 例
 78.9%で年齢層と比較して治療例が高率で
 あった。糖尿病の有無は，なしが 33 例 92.2%，
 食事療法が 1 例 2.6%，経口薬治療が 2 例
 5.2%，インスリン治療が 0 例であった。発
 症時抗凝固療法の有無は，なしが 28 例
 73.7%，抗凝固療法ありが 6 例 15.8%，抗
 血小板療法ありが 2 例 5.2%，両方が 1 例
 2.6%で，約 20%は治療を行っていた。診断
 名はラクナ梗塞が 3 例，アテローム血栓性脳
 梗塞が 1 例，心原性脳塞栓が 2 例，脳梗塞(そ
 の他・不明)が 22 例，脳出血(高血圧性)
 が 5 例，脳出血(その他・不明)が 6 例，く
 も膜下出血が 1 例であった。

mRS は通所開始時では，0 が 0 例，1 が 3
 例 7.9%，2 が 33 例 86.9%，3 が 2 例 5.3%，
 4 が 0 例であった。調査時では 0 が 0 例，1
 が 4 例 10.5%，2 が 32 例 84.2%，3 が 2
 例 5.3%，4 が 0 例で，退所時まで改善し
 ているのは 1 例のみであった(表 1)。

表 1 Modified Rankin Scale の推移

(2検定：n.s.)

	通所開始時 (n=38)	調査時 (n=38)
0	0%	0%
1	7.9%	10.5%
2	86.2%	84.2%
3	5.3%	5.3%
4	0%	0%

介護保険申請の有無は，有が 28 例 73.7%，

未申請が 5 例 13.2%，対象外が 5 例 13.2%
 であった。一旦退院してから入所した例の退
 院後のリハ実施計画は，記載があった 32 例
 中，医療保険が 10 例，介護保険が 18 例，障
 害者自立支援制度が 1 例，無が 7 例であった。
 退所後の介護力は，記載があった 32 例中 15
 例 46.8%が介護力ほとんどなし，4 例
 10.5%が常時介護に専念できる者 1 人分に
 相当，13 例 40.6%がその中間であった。

合併症の有無は，記載があった 32 例中合
 併症なしが 24 例 73.7%，ありが 8 例 26.3%
 であった。合併症治療の有無は 4 例中，なし
 が 1 例，ありが 3 例であった。既往症の有無
 は記載があった 32 例中なしが 33 例 92.2%，
 ありが 9 例 7.8%であった。内容は骨関節疾
 患が 10 例，糖尿病が 3 例などとなっていた。

入所中のリハビリテーション医の関与は，
 記載があった 32 例中リハビリテーション科
 専門医関与が 10 例，非専門医が 22 例であっ
 た。装具使用の有無は，記載があった 32 例
 中ありが 22 例 68.8%，なしが 12 例 31.2%
 で，約 70%の症例で装具が装着されていた。

通所開始時 HDS-R は記載があったのは 20
 例で，平均 28.7±10.2 点，20 点以下は 1
 例 2%であった。調査時の HDS-R は記載があ
 ったのは 33 例で，平均 28.6±8.6 点，20
 点以下は 2 例 5.2%であった(表 2)。

表 2 HDS-R の推移

(Wilcoxon符合和検定：n.s.)

	平均	20 点以下
通所開始時	28.7±10.2	2.0%
調査時	28.6±8.6	5.2%

調査時の日常生活自立度は，記載があった
 32 例中正常が 4 例 10.5%，J1 が 6 例 18.8%，
 J2 が 12 例 37.5%，A1 が 10 例 31.3%，
 A2 以下が 0 例であった。認知症老人日常生

活自立度は通所開始時記載があった20例中、正常が19例95%、Iが1例5%、a以下は0例であった。これに対して調査時は開始時記載があった32例中、正常が30例94.8%、Iが2例5.2%、a以下が0例で、訓練前後での統計学的有意差は認めなかった(表3)。

表3 認知症老人の日常生活自立度の推移
(2検定:n.s.)

	通所開始時	調査時
正常	95%	94.8%
I	5%	5.2%
a	0%	0%
b	0%	0%
a	0%	0%

脳卒中の障害側は右が18例47.4%、左が16例42.1%、両側が0例、麻痺なしが4例10.5%であった。失語症の有無はなしが36例、ありが2例であった。半側空間失認の有無は、なしが36例94.8%、ありが2例5.2%であった。通所開始時のBSは、記載があった36例中、上肢はIが0例、IIが2例5.6%、IIIが12例33.3%、IVが12例33.3%、Vが11例30.6%、VIが1例2.8%、下肢はIが0例、IIが2例5.6%、IIIが12例33.3%、IVが14例38.9%、Vが10例27.8%、VIが0例、手指はIが0例、IIが2例5.6%、IIIが12例33.3%、IVが10例27.8%、Vが2例5.6%であった。調査時のBSは記載があった36例中、上肢はIが0例、IIが2例5.6%、IIIが10例27.8%、IVが14例38.9%、Vが11例30.6%、VIが1例2.8%、下肢はIが0例、IIが2例5.6%、IIIが10例27.8%、IVが14例38.9%、Vが10例27.8%、VIが0例、手指はIが0例、IIが2例5.6%、IIIが10例27.8%、IVが11例30.6%、Vが11例30.6%、VIが2

例5.6%であった。(表4)。

表4 Brunnstrom Stageの推移

上肢 (2検定:n.s.)

	通所開始時	調査時
I	0%	0%
II	5.6%	5.6%
III	33.3%	27.8%
IV	33.3%	38.9%
V	30.6%	30.6%
VI	2.8%	2.8%

下肢 (2検定:n.s.)

	通所開始時	調査時
I	0%	0%
II	5.6%	5.6%
III	33.3%	33.3%
IV	38.9%	38.9%
V	27.8%	27.8%
VI	0%	0%

手指 (2検定:n.s.)

	通所開始時	調査時
I	0%	0%
II	5.6%	5.6%
III	33.3%	27.8%
IV	27.8%	30.6%
V	27.8%	30.6%
VI	5.6%	5.8%

通所開始時のBarthel Indexは記載があったものが38例で総点は平均88.2±14.7点で、項目別では食事が9.8点、移乗が14.4点、整容が4.7点、トイレ動作が9.3点、入浴が3.2点、平地歩行が12.1点、階段が5.9点、更衣が8.8点、排便管理が9.9点、排尿管理が9.9点、調査時のBarthel Indexの総点は平均88.4±13.8点で、項目別では食事が9.8点、移乗が14.4点、整容が4.

7点, トイレ動作が9.3点, 入浴が3.2点, 平地歩行が12.4点, 階段が5.9点, 更衣が8.9点, 排便管理が9.9点, 排尿管理が9.9点であった。このうち有意に改善を認めた項目はなかった(表5)。

表5 Barthel Indexの推移
(Wilcoxon符号検定:n.s.)

	調査開始時	調査時
総点	88.2	88.4
食事	9.8	9.8
移乗*	14.4	14.4
整容	4.7	4.7
トイレ動作	9.3	9.3
入浴	3.2	3.2
平地歩行	12.1	12.4
階段	5.9	6.7
更衣	8.8	8.9
排便管理	9.9	9.9
排尿管理	9.9	9.9

MASは記載された30例中,0が6例20%,1が5例16.7%,1+が10例33.3%,2が9例30%,3が0例であった。

退所後の転帰は,記載があった38例中在宅が17例44.7%,一般就労が2例5.3%,就労移行支援が4例10.5%,就労継続Aが1例2.6%就労継続Bが14例36.8%であった。

D. 考察

脳卒中患者においては回復期リハビリを退院し,自宅復帰する際には介助量が軽減し,社会資源を活用した上で自宅での生活が自立すれば,とりあえず退院時のゴールは達成したことになる⁵⁾。しかしながら就労年齢にあ

る脳卒中患者においては,最終的に復職,再就労がゴールとして期待できる場合には,回復期リハビリを退院した後も社会生活自立に向けたリハビリテーションが必要となる。そのため今回通所型生活訓練施設での脳卒中患者での訓練効果について研究を施行した。

Modified Rankin Scaleは通所開始時と調査時での変化はなく,これが身体機能全般の大まかな指標と考えると維持期の脳卒中患者であるため,訓練による身体機能の向上は困難であるといえる。また同様にBrunnstrom stageも通所開始時と調査時の変化は上肢,下肢,手指ともみられなかった。精神機能に関してはHDS-R,認知症老人日常生活自立度とも通所開始時,調査時の変化はみられなかった。またADLに関する項目もBarthel Indexでは通所開始時と調査時の変化はみられなかった。

以上の結果から維持期で在宅生活を行える患者においては,自立訓練施設に通所することにより,身体機能,ADLを高めることはできなかったが維持を行えていることは示された。また今回の対象はもともと身体機能,ADLの能力が高く,社会生活自立に向けたステップとして通所を行っており,外出機会の増加など社会生活自立に対する効果を示しているものとも思われる。

今後の課題としては,調査数をもう少し増加させ,施設ごとの差異を明らかにすること,屋外移動能力の指標として持久力に対する評価を加えることなどが必要と思われる,今後これらの課題を達成できるように研究を進めていきたいと考えている。

E. 結論

通所型自立訓練施設での脳卒中患者に対する訓練効果を明らかにするために,リハビリ

テーションデータベースを用いて身体機能，麻痺レベル，精神機能，ADL の評価を行い，入所時と退所時で比較検討し，退所後転帰に関する調査を行った。身体機能，麻痺レベル，精神機能，ADL に関しては改善効果がなかったが，機能を維持できる効果は示され，これに伴い社会生活のレベルアップに対する効果が期待できるものと思われた。

F. 文献

- 1) 菊地尚久：長期にリハビリテーションが必要な救命救急患者に対する急性期リハと退院先に関する問題点．日本臨床救急医学会雑誌 11：361-368，2008．
- 2) 近藤克則：リハビリテーションデータベース オーバービュー：症例登録データベースの現状と課題．Journal of Clinical Rehabilitation 19 (4)：377-382，2010．
- 3) Oliver R-A, et al： Mapping the Modified Rankin Scale (Mrs) Measurement into the Generic EuroQol (EQ-5D) Health Outcome．Med Decis Mak 30：351-354,2011．
- 4) 中西範幸，高林弘の，檜村裕美ほか：「障害老人の日常生活自立度（寝たきり度）判定基準」と支障度との関連性についての一考察．老人医学 60：895-899，2010．
- 5) 小林一成：ゴール設定に必要な予後予測．脳卒中．総合リハ 38：613-621，2010．