

頭部外傷後重度認知障害例に対するリハビリテーションアプローチ

Cognitive rehabilitation for TBI patient after severely impairment cognitive function –case report–

貝梅 由恵*, 小栗 涼子*, 原 寛美*

要旨：38歳，女性，H18年1月転倒により急性硬膜外血腫などの頭部外傷を受傷。4ヵ月間K病院にて併存疾患への透析治療などを入院にて継続され，H18年5月当院へ転院。MRIにて海馬を含む左PC領域と右前頭葉に病巣を認めた。重度の記憶障害をはじめさまざまな認知機能の低下により作話・徘徊・発動性低下・見当識低下といった生活障害により日常生活全般に介助を要する状態だった症例にふれ，包括的な認知リハビリテーション（毎日のスケジュール管理，外的補助具の活用，注意訓練，ADL・IADL訓練・チームアプローチ）などを毎日3時間以上，8週間実施した。退院時において記憶障害は重度に残存していたものの，ADLは監視，家事動作も一部参加が可能となり自宅退院が可能となった。毎日の高頻度の介入や，チームアプローチを徹底することより，全般的な注意機能が改善し，発動性の向上や行動面につながったのではないかと考えられた。

より早期から，デザインされた適切なリハビリテーションストラテジーを行っていく必要性を再確認した。

Key Words：頭部外傷，記憶障害，認知リハビリテーション，チームアプローチ，リハビリテーションストラテジー

はじめに

昨今，デザインされたリハビリテーションストラテジーの実施による認知リハビリテーションの治療効果は数多く報告されてきている。今回われわれは，発症から4ヵ月経過した症例に対して，全般的認知刺激・適切な環境調整・誤りをさせない学習法の徹底，言語刺激・外言語化・補助具の導入などのリハビリテーションストラテジーを用いて，介入治療を行った。入院から8週間の経過の中で，日常生活の自立度の獲得が図れた症例を経験したので報告する。

1. 症 例

38歳，女性，右利き

診断名：頭部外傷・急性硬膜外血腫術後

現病歴：平成18年1月，自宅で転倒され左急性硬膜外血腫・脳内出血を発症し，他院にて血腫除去術，脳浮腫に対しては外減圧術を施行。脳圧亢進により海馬付近に出血性梗塞を併発。併存疾患の腎不全が悪化したため血液透析が導入された。維持透析目的に自宅近くの病院へ転院し4ヵ月間入院をしていた。しかし，認知障害が重度に残存していたため，そのリハビリテーション目的にて，H18年5月に当院へ転院となった。

既往歴：小1より慢性糸球体腎炎・32歳の時慢性腎不全・妊娠中毒

家族構成：夫，息子（6歳），祖父，祖母の5人暮らし

頭部MRI：右前頭葉，左後頭葉，左側頭葉の海馬周辺に病巣が認められる。左側は頭蓋骨形成がされている（図1）。

* 特定医療法人 慈泉会 相澤病院 総合リハビリテーションセンター Yoshie Kaibai, Ryouko Oguri, Hiroyoshi Hara : Rehabilitation center, Aizawa Hospital

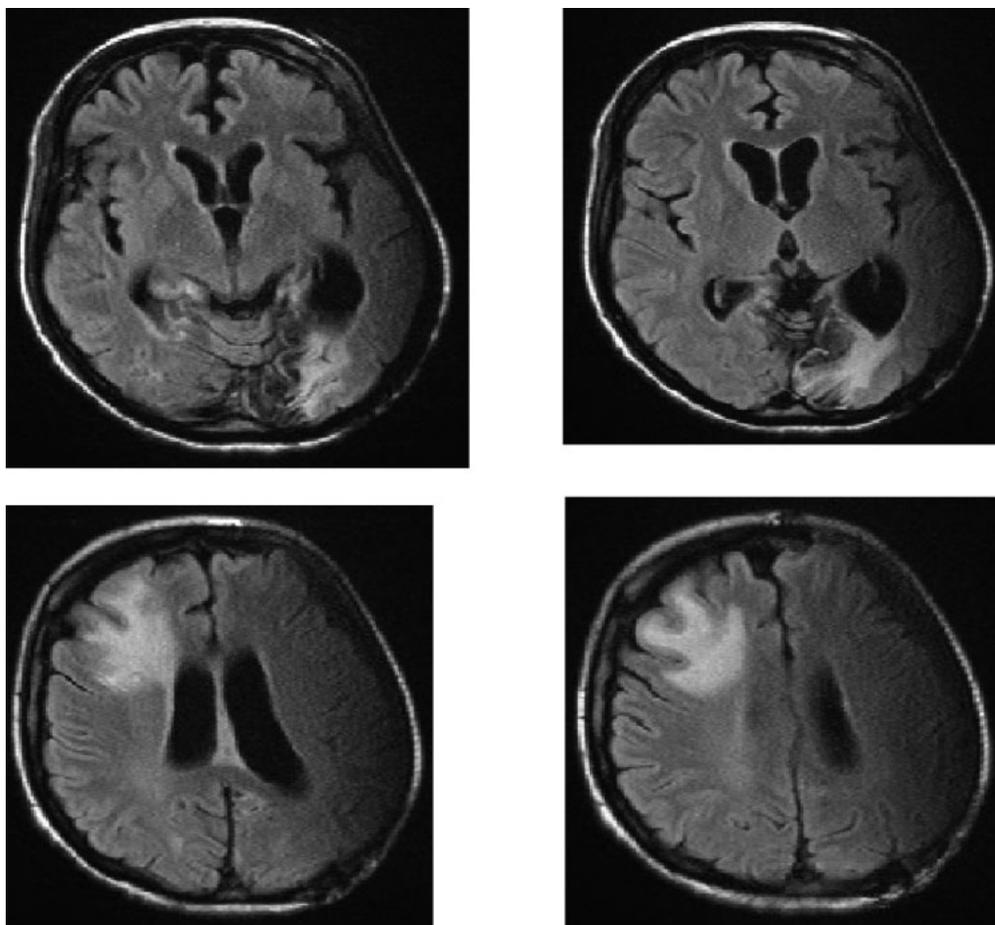


図1 MRI画像（発症から4ヵ月）

2. 前院でのリハビリテーションの状況

リハビリテーションの実施はSTのみ、週5日程度介入していた。訓練内容は、外的補助手段を用いた訓練を中心に実施していたようであるが、病棟で迷わないための廊下のテープや記憶の外的補助具としてノートの活用援助は効果的ではなかったと情報提供を受けた。作話や徘徊も頻介に認められ、覚醒レベルにも日差があり、洗剤を誤ってのんでしまうなどの問題行動も認められていたようである。

前院での高次脳機能評価の結果を表1に示す。

3. 当院でのリハビリテーション開始時の状況

身体機能面：麻痺は認められなかったが、当院転院前からの臥床による筋力・耐久性の低下を著明に認めた。

基本動作：起居～座位：自立，起立：監視，歩行：ふらつきあり軽介助～監視

ADL：入院時のFIMを表2に示す。全般的に軽介助～監視で可能であったが、発動性が低く、促しても行動に移すまでに時間を要し、日中のADLはかなり強い促しが必要な状況であった。排泄は失禁の状態であるが、失禁後に気づいていてもそのままにしているような状態であった。

表1 前院での神経心理学評価 (期間 H18.4)

神経心理学評価 (期間 H18.4)		
MMSE		19/30
WAIS-R	FIQ	56
	VIQ	68
	PIQ	51

認知機能面 (行動観察より) :

「息子は体が弱いから私の事より心配。だから帰らないと」など息子の事を気にされていることが多く、そこから徘徊につながってしまうことが多く認められていた。また見当識の低下が著明であり、部屋の番号やベッドの位置がわからないなど病棟生活に混乱。環境調整を実施するも必要な情報を探せない、トイレまでの道順の手がかりとしてテープなどを貼るもテープを辿ることのできない状況であった。

神経心理学的評価なども耐久性、持続性低く、評価の実施に難渋する状況であった。

残存能力として、社会性は比較的保持されており、家族の認識は良好であり、またセラピストとの関係性も良好であった。

神経心理学評価

結果を表3に示す。

一般的に低下を認めており、RBMT0点と重度の記憶の低下を認めていた。開始時は耐久性の低下などから評価が困難なものが多かった。

4. リハビリテーション介入時の
問題点 (表4)

注意障害による覚醒レベルの低さ、前頭葉症状や精神面での廃用性による発動性の低下を重度に認めていたため、日中は臥床傾向であり活動量が低い状況であった。見当識の低下や、重度の記憶障害により、病棟生活に混乱しており、その不安を取り除こうと作話が顕著となり、それをきっかけに徘徊につながるといった問題行動が顕著に認められていた。また、廃用障害と腎不全によると思われる筋力、耐久性の低下なども顕著であった。

表2 入院時・退院時 FIM

身体項目		入院時	退院時
セルフケア	食事	7	7
	整容	4	6
	清拭	1	4
	更衣 (上)	5	7
	更衣 (下)	5	7
	トイレ動作	5	5
排泄コントロール	排尿	3	3
	排便	7	7
	移乗	5	6
移動	ベッド車椅子	5	6
	トイレ	5	6
	浴槽	1	5
	歩行	4	5
	階段	4	5
認知項目		入院時	退院時
意思疎通	理解	7	7
	表出	7	7
認知	社会的交流	2	7
	問題解決	1	2
	記憶力	1	2

表3 神経心理学的評価結果
(期間 H18年5月10日～5月20日)

WAIS-R	FIQ	50
	VIQ	66
	PIQ	49 以下
MMSE		15/30
日本版 RBMT	標準プロフィール点	0/24
三宅式記名力検査	有関係対語	1-2-2
	無関係対語	0-0-0
	Reyの複雑模写	模写
TMT	30分後再生	0/36
	A	259s
K-WCST	B	精査困難
	達成カテゴリー	0/0
BADS	ネルソン型保続	48/48
		精査困難

5. リハビリテーションプログラム

自宅退院を目標にプログラムを立案した。

リハビリテーションの目的は、下記の5点である。

- * 現状の入院生活の混乱による不安やストレスの軽減
- * 現状の正しい理解による問題行動の消失
- * 生活リズムの再獲得（無刺激状態を作らない）
- * ADLの自立度の向上（発動性の向上）
- * 認知機能面の改善

これらの目的を達成するために、環境調整や「誤りをさせない」対応、全般的刺激入力、外的補助具の活用をOT・PT・ST・Nrsと協力して、徹底して行った。

それぞれの訓練の内容や、チームでのアプローチについて述べたい。

①スタッフの役割と実際の取り組み

Dr, OT, PT, ST, Nrsと協力して、週7日間毎日訓練を実施し、高頻度な介入を試みてきた。週2回透析があったが、透析実施日も2～3時間、全般的認知刺激訓練中心にリハビリテーションを実施した。

1) OT：1日100～120分以上介入

日常生活の行動観察や認知機能評価などを行い、障害像や残存能力の分析を行う。そして、リハビリ内容のプランニングを検討し環境調整の実施や目標設定を行い、統一した対応が図れるように他職種への情報提供の徹底や統一化を図ってきた。

表4 リハ開始時の問題点

● 発動性の低下
● 見当識の低下
● 作話・徘徊
● 重度注意障害（覚醒レベル・選択性の低下著明）
● 重度記憶障害
● 廃用障害と腎不全によると思われる筋力・耐久性の低下
● 上記問題による生活障害
(FIM 合計 身体項目56/91 認知項目18/35)

た。また、1日のスケジュールの管理を徹底して行い・ADL・APDL訓練を実施。自主トレ課題や認知機能面の改善を図ってきた。

2) ST：1日40分～60分以上介入

聴覚的な把持課題（新聞の音読など）・PQRST法などの言語介入による記憶課題や見当識入力を目的に介入。

3) PT：1日30分以上介入

廃用障害の改善、全般的な注意機能の改善を目的に運動療法を中心に介入。

4) Nrs：適宜介入

全身状態の管理や排泄の時間誘導・日中・夜間などリハビリテーション以外の開いている時間の作業の提供など生活場面のあらゆる場面に介入。朝一番に伺うときには、本日の日付の確認や、日付をノートへ記入することをはじめ、自室に伺う度に壁に貼ってある情報を一緒に声にだして読むなど、見当識の入力を頻回に徹底して行った。

②環境調整

* **物理的環境の調整**：記憶障害により、病棟生活の中で、ここはどこなのか？自分なぜ入院しているのか？など「わからない」ことによる混乱から二次的な不安やストレス・作話が助長しないようにする目的で、生活の中で必要となる情報をいつでも確認できるように、ベッド周りの環境調整や、トイレや洗面所まで迷わずにいけるようにトイレまでテープなどを貼るなどの環境調整を行った。

* **人的環境の調整**：障害の特性を理解し、適切な声かけ、スケジュール帳の活用方法、誤りをさせない学習の方法など、支援がいつでも同じ内容や同じレベルで提供できるように、多職種・家族に情報提供や指導を実施。

* **生活全般の調整**：見当識低下、記憶障害による病棟生活の混乱が作話につながりやすいため、目標や、今の時間は何をしなければいけない時間なのかを明確にすることで、作話などを考える時間を作らないよう、現実の正しい情報を入力するために、デザインされた1日のスケジュールを組み生活の調整を行った。

③「誤りをさせない」援助での対応

領域特異的な知識や外的補助具の習得時に、試行錯誤を繰り返しながらの学習方法では誤りを強化させてしまうため、「誤りをさせない学習法」にて多職種と協力して徹底した対応を行ってきた。頻回に実施してきたのが、領域特異的な知識の入力であり、ベッド周りに環境調整実施した張り紙を繰り返し替えし外言語化し、当院で作成した見当識のチェック表を1日に5回程度記入していただいた。また、作話や徘徊時の対応も統一して行った。作話への対応は、その話題を繰り返すことにより、その話題に固執し更に助長させてしまうため、話している内容を受け止めながら徐々に話をそらし、入院している目的、理由、目標などすぐに目で確認できるものは確認し、現実の正しい情報入力をしながら少しずつ訂正をしてきた。話しを受け止めながら、作話の話題から注意をそらす等の対応を図ってきた。

④一般的な刺激入力

一般的な注意機能や覚醒レベルのアップなど認知機能の賦活を目的に、聴く・読む・話す・書くなどの言語刺激入力や運動療法を行った。内容は、新聞の読み・書き、壁紙の内容の外言語化、PQRST法、スケジュールノートへの記入の徹底などを、訓練以外にも自主トレとして実施した。

また、徐々に自室⇒病棟内⇒リハセンター⇒屋外と行動範囲の拡大を図った。

⑤その他

運動療法として、起立・歩行・体操などを積極的に実施。

安定した日常生活を遅れる事が目標であったが、注意機能の改善に伴い、子育て、主婦としての役割を担うことも必要であり、家事動作、掃除や調理の練習なども実際に何回か実施した。

6. 訓練経過および結果

リハビリ開始から退院するまでの経過を示す。

1週目：作話・徘徊減少。

2週目：自室壁の見当識情報の音読が可能となる。

見当識も徐々に改善。

日中の自主トレが可能となる。

3週目：自主トレなどの実施により日中の離床時間増加。

5週目：行動範囲の拡大（リハセンターまで）。

6週目：意思表示がはっきりしてくる。この頃より自発的に離床し、ベッド周りの掃除、息子への日記、課題など自発的に取り込まれる。記憶面においても感情を伴う出来事に関してはムラはあるも翌日まで覚えていることが多くなった。

7週目：調理などの献立を自分で立案可能となり、見守り下であれば調理も可。失禁すると自ら更衣を行う。

退院の準備として、自宅に伺い、自宅内での環境調整、家族指導、保健士さんなどとのサービスの調整を実施。ご自宅が遠方であり、同居している祖父母は頻回な面会が難しいため、障害像、残存能力を書面にして、理解を深めた。

8週目：自宅退院。

7. 退院時の状況

退院時には、開始時の声掛けが必要ではあったが身辺動作は自立。IADLも一部参加が可能となった。作話や徘徊などの問題行動は消失。記憶面は重度に残存していたが、日中の発動性が徐々に向上し、自発的な行動も認められるようになる。

退院時の高次脳機能評価結果（表5）、FIM（表2）に示す。

8. 考 察

重度認知障害を呈した本症例は、記憶障害によ

表5 退院時神経心理学的評価 (H18.6.19～H18.6.24)

WAIS-R	FIQ	50
	VIQ	66
	PIQ	49 以下
MMSE		15/30
日本版 RBMT	標準プロフィール点	0/24
	三宅式記名力検査	有関係対語
	無関係対語	0-0-0
Reyの複雑模写	模写	34/36
	30分後再生	0/36
TMT	A	259s
	B	精査困難
K-WCST	達成カテゴリー	0/0
	ネルソン型保続	48/48
BADS		精査困難

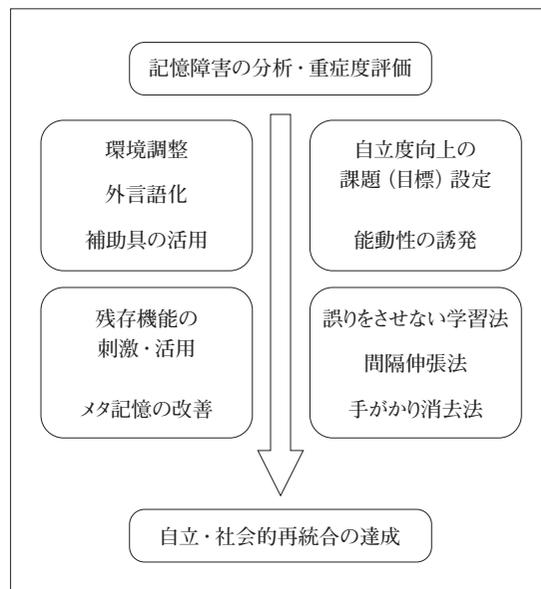


図2 デザインされたリハビリテーションストラテジー
(文献3 引用)

る不安から作話につながりやすかったため、不安のない、安心した日常生活を送れる事が必要であり、また子育て、主婦としての役割などを一部でも担っていく必要があった。発症から4ヵ月経過していた本症例に対して、図2に示されたようなデザインされたリハビリテーションストラテジーを週7日間、毎日高頻度に介入し、チームとしてのアプローチを徹底して実施してきた。それにより入院から8週間にて全般的に注意機能が改善し、発動性の向上や身辺ADLの自立、家事動作の一部参加が可能となるような改善を認めた。

三村(1999)によると重度の記憶障害に合併して注意障害を認める場合には記憶リハの前に注意障害のリハを導入すべきであり、また加藤(2001)によると記憶障害そのものを改善することは難しいが、注意機能に働きかけることで記憶の状態が改善するといわれている。本症例においても、デザインされたスケジュール管理の下、日中の活動時間に、机上課題・認知運動療法などのさまざまな刺激入力を継続し、並行して感覚刺激・運動刺激を十分に入力できたことで、注意機能が高まり、発動性の向上など全般的に認知機能の改善が認められ、16週間認め続けた問題行動が8週間で改善したと考えられた。

また、問題行動や作話に対する対応などもチームとして統一された対応を徹底できたことにより、病棟の環境が整い、1日の生活全般を通して誤りのない介入が可能となり、不安の少ない環境を提供できたことが、作話や問題行動の消失につながったのではないかと考える。

慢性期の患者に対しても集中的な認知リハの遂行にて高次脳機能障害の維持や改善が可能であるとの報告(岡村2005)がある。今回の症例においても発症より5ヵ月間、デザインされた認知リハビリテーションが施行されていなかったが、以後週7日間、それぞれの職種が毎日高頻度に、集中的に介入できたことによって改善がみられ、岡村による報告と同様の結果が得られた。

一方、前院との関わりを比較してみると、前院ではSTのみの介入であったのに対し、当院ではOT、PT、STの高頻度の介入に加え、1日の生活の中で常にNrsの関わりがあった。

入院患者の生活の大半は病棟Nrsとの関わりが多いため、リハスタッフの介入以外の時間に、見当識入力、作話の対応、外的補助具の活用などデザインされたリハビリテーションストラテジーを

Nrsに指導し、十分な協力が得られたことも大きかったと考えられ、チームアプローチの重要性を再確認した。

より早期からの認知刺激、チームアプローチなど適切な介入の必要性を再認することができた。今後もより効果的なリハビリテーションストラテジーやチームアプローチを模索していきたい。

文 献

- 1) Wilson BA, Baddeley AD et al : Errorless learning in the rehabilitation of memory impaired people. *Neuropsychological Rehabil* 4: 307-326, 1994.
- 2) Hoofien, D., Gilboa, A., Vakil, E., et al : Traumatic brain injury (TBI) 10-20 years later : A comprehensive outcome study of psychiatric symptomatology, cognitive abilities and psychosocial functioning. *Braun Inj.*, 15 : 189-209, 2001
- 3) 原 寛美 : 高次脳機能障害のリハビリテーション. 高次脳機能障害ポケットマニュアル. 第1版, 医歯薬出版株式会社, 2005, PP103-113
- 4) 岡村洋子, 原幸弘 : 発症後10年以上経過した慢性期患者への認知リハビリテーションの効果—症例報告—, *高次脳研究* 25 (1) : pp17-25, 2005
- 5) 鹿島晴雄 : 注意障害のリハビリテーションと長期予後—前頭葉損傷例での経験—*リハビリテーション医学*, 37 : pp151-154, 2000
- 6) 加藤元一郎 : 認知訓練. *リハビリテーション mook 4 高次脳機能障害とリハビリテーション*, 金原出版, 東京, 2001, pp.100-113
- 7) 三村 将 : 記憶障害のリハビリテーション実際の見地から, *精神医学*, 41 : 49-54, 1999