

c. 「回復期リハビリについて」(図5)

リハの達成目標と回復期リハ病院における入院期間の見込みを示すシートで、連携バスの根幹をなす内容が含まれている。連携先となる回復期リハ病院への転院の方針が固まった段階で詳細な解説とともに患者・家族に提示され、転院申し込みの際には回復期リハ病院にも送付される。

入院期間は1~2ヵ月、2~3ヵ月、4ヵ月以上を設定し、獲得が見込まれる能力を達成目標として併記している。連携バスはともすると発信側の一方的な考えを独善的に押し付けるものとなりがねないが、入院期間に関しては受け手側の意向が働くよう、ある程度の幅を持たせた設計となっている。

d. 「診療情報シート」(図6)

北多摩南部地域で用いられている脳血管障害連携バスを基本に修正を加えたもので、脳卒中診療にかかわる一般的な項目が記載されている。

e. 「看護連絡表」

脳卒中に限らず地域で汎用されている看護連絡表をそのまま流用した。看護上の問題、日常生活に必要な援助、医療処置などの情報が含まれている。

診療連携の工夫

1 リハ専門医の派遣

連携バスが実効性を持つためには、連携の仕組みが送り手と受け手の双方にとっての共益関係と相互理解に立脚している必要がある。筆者らの連携体制の構築にあたっては、当センターから陽和会病院に週2回出向しているリハ専門医が橋渡し役を担い、受け手側である回復期病棟でのリハの流れに精通し、リアルタイムの現状を理解したうえで一貫したリハ計画の立案と転院方針の決定に反映させている。また、困難症例の受け入れに関しても、転院とともにリハ医のかかわりが終了するのではなく、回復期リハ病院においても継続的な支援を行って信頼関係を構築している。

2 評価指標

連携バスの運用には、統一した評価法でデータを蓄積し、フィードバックを行う仕組みが求められる。われわれは評価のための共通言語として、双方の病院が独自に運用しているデータベースにも組み込まれている機能的

自立度評価法(Functional Independence Measure:FIM)³⁾と脳卒中機能評価法(Stroke Impairment Assessment Set:SIAS)³⁾を利用している。急性期におけるFIMの利用の妥当性を検証しつつ、採点支援コンピュータプログラムであるiFIM³⁾などを利用して看護師がFIMを評価できる体制を構築するよう工夫している。回復期リハ病院退院時には、これらの項目を含むリハサマリーが急性期病院に返送される。

バスの効果

連携バスシステムの導入により、急性期病院のリハ専門医によってたどるべきリハの道筋が早期から明確化され、回復期におけるリハ介入の施設間一貫性を確保することが可能となった。また、当センターから軽症例を積極的に自宅に退院させることで自らが回復期リハ資源となり、地域の病床不足にも貢献している。一方、施設内での多職種連携においても統一したリハの流れと達成目標の重要性に関する認識が強化され、主治医、看護スタッフ、MSWにもこれらがより深く理解、共有されるようになった。

回復期リハのニーズの高まりを背景として北多摩南部医療圏でも回復期リハ病床は増加しつつあるが、必ずしも脳卒中を診療することのできるリハ医が専従で勤務しておらず、むしろ回復期リハ病院でリハ専門医が不足しているという逆転現象がみられる。A-HARPと連携バスシステムは、リハ専門医が所属機関のみならず地域においてその能力を最大限に効率良く発揮できる仕組みであり、このような状況下でも質の高い地域リハ医療を提供することにつながると期待される。

問題点と課題

当センターは稼働開始からの期間がまだ限られており、連携の拡大と継続的な運用、システム導入効果についての統計学的検証は今後の課題である。われわれの連携バスシステムは大都市圏における脳卒中センターの運用から生み出された特異的なモデルがあるが、急性期と回復期を結びつけ、リハの流れを規定する仕組みとしてのバスシートは、固有病床を持たない脳卒中ユニット以外の環境においても十分に利用が可能であると考えられる。

一方、連携バスシステムによる画一化は診療効率を改善することができるが、定められた流れに乗ることができず一律な対応が困難であるケースこそ、リハの専門性が問われることを忘れてはならない。ステレオタイプに

とられない、柔軟な運用が求められる。

おわりに

在院日数の極端な短縮が望めない都市型の脳卒中診療連携体制においては、急性期からの包括的リハビリが重要である。脳卒中センターでリハ専門医が関与して打ち立てた方針を回復期リハ病院でも継続し、一貫したリハサービスを提供するための連携バスシステムを紹介した。

文献

- 1) 東京都多摩府中保健所：北多摩南部保健医療圏における脳卒中の在宅リハビリテーションの現状。p4. 東京都多摩府中保健所, 2006
- 2) 橋本洋一郎, 他：脳卒中のクリニカルバス。神経内科 58 (Suppl.3) : 588-597, 2003
- 3) 三鷹市・武蔵野市・小金井市看護責任者連絡会：看護連携関係情報。[杏林大学ホームページ <http://www.kyorin-u.ac.jp/hospital/nurse/renkei/index.html>(2007年2月1日引用)]
- 4) Japan Standard Stroke Registry Study Group：脳卒中データバンク。[日本脳卒中協会ホームページ <http://cvddb.shimane-med.ac.jp/>(2007年2月1日引用)]
- 5) 千野直一(編著)：脳卒中患者の機能評価—SIASとFIMの実践。pp17-95, シュプリンガー・フェアラーク東京, 1997
- 6) 山田 深, 大田哲生, 里字明元, 他：FIM オンライン採点支援プログラム「iFIM」の開発。総合リハ 34 : 69-76, 2006
(山田 深, 栗田浩樹, 西山和利)

「医療連携と連携医療」

医療の高度・専門化あるいは機能分化が進むなかで、①良質かつ適切な医療の提供、②患者・家族と医療従事者の満足度向上、③地域の医療資源の有効活用、④診療報酬、などの面から、医療連携(referral system)は益々必要となっている。わが国で紹介という場合には、「referral」と「consultation」の2つを意味している。医療連携での紹介は「referral」であり、委託、付託、転医を意味する。「consultation」は対診のことであり、特定の患者の病気の性質および進行を評価して、診断、予後および治療を決めるために2人以上の医師が会合することである。すなわち連携においては、「consultation」のために患者を専門医に「referral」するのである。

急性期病院では、①在院日数短縮、②紹介率向上、③外来患者抑制を求められ、診療所と急性期病院との連携(ファーストステージの連携)が進んだ。今後は、①がん、②脳卒中、③急性心筋梗塞、④糖尿病、⑤小児医療、⑥周産期医療、⑦救急医療、⑧災害医療、⑨僻地医療、の9事業に関してシステム構築を求められており、疾病・事業別の連携(セカンドステージの連携)へ発展してきている。

連携のポイントは、①お互いの信頼、特に医師間の信頼関係(face-to-faceの連携)、②医療レベルの担保、③治療の継続性、④迅速な対応、⑤紹介患者は臨床力のある医師が診る、⑥返事をしっかり書き紹介患者は必ず戻す、⑦情報公開、⑧病診連携室と医療ソーシャルワーカー、⑨連携の会、⑩病院訪問、などである。

医療連携に関しては、病診連携、病病連携、病病診連携、診療連携、地域診療連携などの多くの用語が使われている。当初は、急性期病院(専門病院)と診療所の連携を強化する意味で「病診連携」という用語が使われていた。さらに、急性期病院同士あるいは急性期病院とリハビリテーション専門病院との連携も重要となり「病病連携」という言葉も登場し、この2つの連携を合わせて「病病診連携」といわれるようになった。一方、主体が医療機関である連携を「医療連携」と定義し、また主体が患者・市民でチーム医療の拠点形成の新しい概念として「連携医療」という言葉も登場している。

(橋本洋一郎)

17. 連携パス実例集 14 (急性期-回復期-維持期)

大都市圏における急性期-回復期-維持期の診療連携の確立に向けて

脳卒中診療における急性期・回復期・維持期の連携が重要であることはいうまでもない。しかしながら、大都市圏においては医療資源の偏在、昼夜人口の格差、ならびに施設格差の存在などの問題により連携が十分でないのが現状である。大都市圏における診療連携の確立のため、現在 IT を利用した「大都市圏脳卒中診療体制の構築」研究が行われている。本項では大都市圏での診療連携の確立へ向けた研究の現状と展望を紹介する。

連携の現状

脳卒中診療において急性期・回復期・維持期の連携が重要であるのはいうまでもない。

しかしながら、その連携が困難であるがゆえに、急性期から維持期までの確立された連携パスは存在していないのが現状である。

図1に脳卒中リハビリテーション(以下、リハ)の流れと問題点を示す。本邦における急性期リハ体制の調査¹⁾においても不十分なリハ体制が指摘されており、2002年の調査においてもいわゆる脳卒中ユニットが導入されている施設は調査施設の19%にとどまっていた²⁾。さらに回復期に目を向けると、回復期リハの地域・施設格差の存在が問題となっている。特に東京都における回復期病床数の不足は深刻である。同様に維持期における施設、リハサービスも絶対的に不足しているのが現状である。その結果、急性期から一貫したリハの不足により、いわゆる「仮の介護状態」が生じている³⁾。つまり本来適切なリハの介入があれば機能や能力の改善が見込まれる例や、一度獲得された能力が適切な介入がなされていないために低下してしまっている例が存在しているものと考えられる。

連携システムの確立に向けて

限られたリハ資源を利用して必要なリハを提供するためには、情報の共有ならびにネットワークの構築が必要不可欠である。

しかしながら、大都市圏特有の問題(人口、広域性、昼夜人口格差、リハ資源の不足ならびに偏在)を考慮すると、いわゆる地域完結型診療連携には限界があり、おのずと大都市圏広域にわたるネットワークが必要であり、それを可能とするにはいわゆるIT(information technology)を活用する必要があると考えられる。そこで現在、長寿科学総合研究事業として都内および近隣県を視野に入れた「大都市圏脳卒中診療体制の構築」研究が行われており(主任研究者: 里宇明元)、そこではITを

活用した脳卒中診療連携ネットワークの構築により、急性期から維持期までの切れ目のないリハの提供を目指している(図2)。

2006(平成18)年度の研究においては、東京都ならびに千葉、埼玉の近隣県の脳卒中診療に携わる急性期病院ならびに回復期、維持期の施設のスタッフを対象に、現在の脳卒中診療連携の問題点を抽出するためにwebによる実態アンケート調査が行われた。その結果の一部は本書7章-5において「施設アンケートの結果から」と題して報告されている(224頁)。

このアンケート結果に基づき、今後は急性期医療施設と回復期リハ施設ならびに維持期施設が互いに必要としている情報を双方向的に利用するべく、「リハナビ東京」と命名したリハ資源データベースをweb上で構築する予定である。さらにこれに患者データベースを組み合わせることにより、適切な転帰先の決定ならびに患者流通システムを可能とする「診療連携マッチングシステム」を構築することを目指す予定である。

問題点と課題

アンケート結果で、回復期リハ施設が患者受け入れに際して重視する事柄は患者の日常生活動作(ADL)ならびに患者に必要なリハ内容であった。また急性期医療施設への要望としては、患者への障害の説明不足があげら

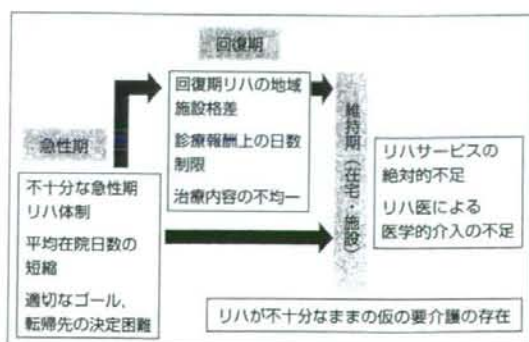


図1 脳卒中リハビリテーションの流れ

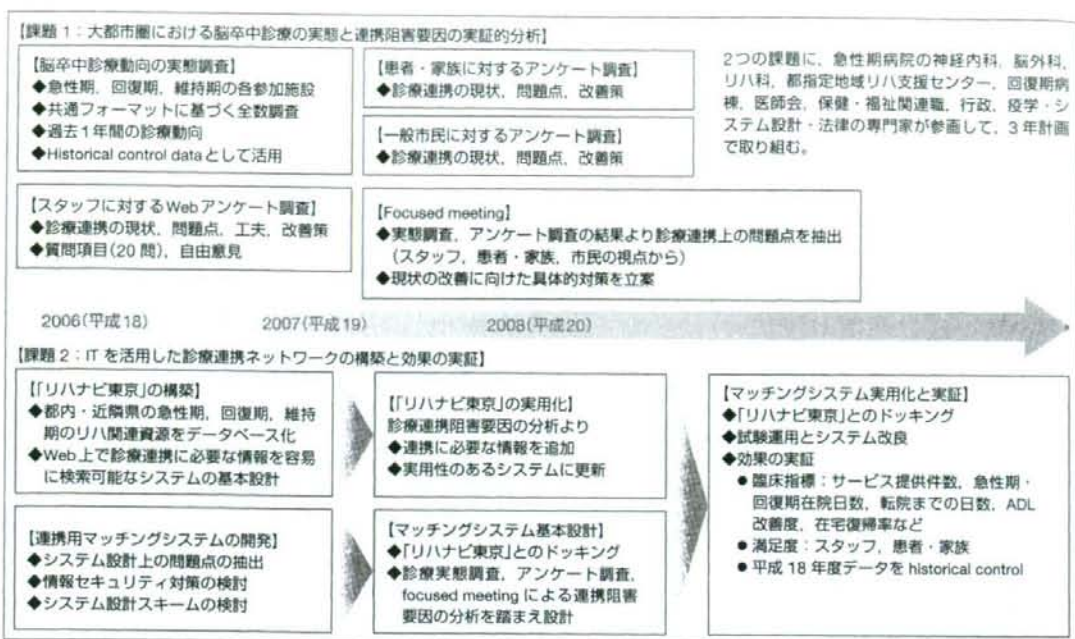


図2 大都市圏脳卒中診療体制の構築

れた。よって、切れ目のないリハを提供するためには、急性期から回復期、さらには維持期に至る共通のADL評価ならびに機能障害評価が不可欠であり、この共通のADL評価ならびに機能障害評価に基づいた適切な障害予後予測が急性期よりなされ、適切な転帰先の決定がなされる必要がある。

現在のところ、共通のADL評価としては、Functional Independence Measure (FIM)⁴⁾が最も適当であると考えられる。すでにFIMを用いた予後予測、転帰先の予測は急性期施設において用いられており、維持期においても使用が容易なようにFIM採点コンピュータ支援システムであるiFIM⁵⁾や項目数を絞ったMin-FIM⁶⁾なども開発されている。

ただしADLの得点だけでは、その獲得されたADLが患者の機能障害からみて適切かどうかは判定できないことに注意が必要である。すなわち、適切なリハが行われずに低いADLに留まっている例や維持期における「仮の要介護状態」はADLの評価だけでは判別できず、やはり機能障害の評価も加味されなくてはならない。機能障害の評価としては運動麻痺の評価はもちろんのこと、健側筋力、握力(体力の指標)、関節可動域(ROM)、筋緊張なども最低限含まれていなくてはならない。実際に維持期におけるdeconditioningをチェックするためには健側筋力、ROM、筋緊張の評価が役に立つ。

今後はさらに、東京都ならびに近隣県施設において、ADLならびに機能障害などの基本情報を共通フォーマットにより調査し、大都市圏における脳卒中診療実態を明らかにするとともに、適切な評価に基づいた診療連携、すなわち必要な人に必要なリハが提供できる切れ目のないリハを急性期から維持期まで確立できればと考えている。

■文献

- 1) 千野直一：脳卒中急性期のリハビリテーション医療の実態とその効果に関する調査研究。老人保健福祉に関する調査研究事業平成9年度研究報告書、1997
- 2) 千野直一：脳卒中患者の慢性期リハビリテーション医療の実態とその効果に関する研究。長寿科学総合研究事業平成12年度研究報告書、2002
- 3) 千野直一：脳卒中による機能障害及び能力障害の治療及び訓練に関する研究—維持期におけるリハビリテーション医療とその効果。効果的医療技術の確立推進臨床研究事業 平成13年度～15年度研究報告書、2004
- 4) 千野直一(監訳)：FIM—医学的リハビリテーションのための統一データセット利用の手引き。原書第3版。慶應義塾大学医学部リハビリテーション科、1991
- 5) 山田 深、大田哲生、里字明元、他：FIM採点支援コンピュータプログラム「iFIM」の開発。総合リハ34：69-76、2006
- 6) Yamada S, Liu M, Hase K, et al: Development of a short version of the motor FIM™ for use in long-term care settings. J Rehabil Med 38 : 50-56, 2006

(藤原俊之、里字明元)

2. 障害別のパス：排尿

排尿障害に対するユニットバスを検討するうえで参考となる指針として、排尿パターンの適切なアセスメントに基づいた薬物療法や行動療法によって失禁を管理し、残尿をコントロールするための診療ガイドラインを例示した。脳卒中リハビリテーション病棟における治療により排尿障害が軽減されることが示されており、バスの運用は診療効果の改善に有効であると考えられる。エビデンスは不十分な領域であるが、実践的な系統的アプローチが確立されていくことを期待したい。

尿失禁の有無は長期生存率、施設入所率に影響を及ぼし¹⁾、排尿障害は生活の自立や社会復帰の可能性と密接な関係を有する障害である²⁾。クリニカルパスの視点から排尿障害を考えた場合、急性期から回復期にかけては留置カテーテルの抜去と膀胱機能の問題が、回復期から維持期にかけては動作の自立、介助も含めた管理手段の確立へ向けたアプローチがマネジメントの対象となる。しかし、多くの急性期脳卒中クリニカルパスにおいては「カテーテル留置、床上排泄、ポータブルトイレ利用、トイレ歩行可能」など、安静制限を念頭においた最小限の規定しか記載されておらず³⁾、神経因性膀胱の存在は想定されていない。

脳卒中における排尿障害を対象とした単独のユニットバスとして確立されたものはなく、われわれの施設においても実例を示すまでのものは作成されていないが、本項では連携バスへの組み込みを考えるうえで参考となる指針として診療ガイドラインを例示し、その内容を検証する。

病態と治療の概要

1 病態

脳卒中患者における排尿障害(尿失禁)の合併頻度は発症時において40~60%であり、退院時にかけて機能回復が得られず障害が残存するのは25%程度、1年後では15%に障害がみられるとされている⁴⁾。脳卒中における排尿障害と病巣部位との関係は諸説いわれているが、橋の排尿中枢が排尿筋収縮と尿道弛緩に関与し、前頭葉が橋排尿中枢に対する抑制作用を有すると考えられており⁵⁾、後頭葉では排尿障害の合併は少ない⁶⁾。臨床症状としては失語症、認知機能障害との関連が示されており⁷⁾、多発性脳梗塞による脳血管性認知症でも失禁症状がみられる。また、情動反応の低下によって排尿、排泄に関する興味が失われた場合も排尿管理が困難となる。

脳卒中における排尿障害は発症初期には尿閉が多く、時を経るにしたがって頻尿や尿失禁の割合が多くなる。すなわち急性期における膀胱機能は、国際尿禁制学会

(International Continence Society: ICS)による下部尿路機能障害の分類⁸⁾において低活動性に相当することが多いが、徐々に過活動性に移行して⁹⁾、蓄尿時に急激に強い尿意を伴う不随意の膀胱排尿筋収縮が生じるために切迫性尿失禁¹⁰⁾に至る。一方、脳卒中特有の問題として、運動障害と高次脳機能障害を伴うことによりトイレまでの移動、トイレ内での動作に問題を生じ、尿意を感じてからトイレでの排尿に間に合わないことがある。こうした失禁は機能的尿失禁と呼ばれる¹¹⁾。高齢者では、男性の場合、前立腺肥大による排出路障害によって生じる溢流性失禁や、女性では骨盤底筋弛緩による腹圧性失禁など、脳卒中による排尿障害の発症以前からの基礎疾患が重複し、病態を修飾している場合も少なくない。脳卒中における排尿障害は単純な神経因性膀胱だけではなく、さまざまな要因が組み合わさった結果生じている可能性を念頭におく必要がある。

2 評価・診断

排尿障害の診断は、①尿意と失禁の有無、②排尿間隔、③1回排尿量、④残尿量など、排尿パターンのアセスメントに基づいて行われる。膀胱機能に影響を及ぼす因子として感染症や薬物の使用などがあり、これらの情報とあわせて尿一般検査(定性、沈渣)を行い、感染兆候の有無を評価するとともに利尿剤、睡眠薬、筋弛緩薬、自律神経に作用する薬剤などの服用の有無も必ず把握しておく¹²⁾。長期臥床患者に合併が見られる膀胱結石では機械的刺激が頻尿の原因となることもあり、腹部単純撮影は尿路結石のスクリーニングに有用である。残尿は50 ml以下では問題にならないが、150 ml以上の残尿は尿路感染のリスクを増大させる¹³⁾。残尿量の測定にはブラダースキャン™などの超音波膀胱内尿量測定装置が有用である。膀胱を含む下部尿路の形態や機能の評価には、造影検査や膀胱機能検査など専門的な検査が必要となる。

3 管理と治療

a. 留置カテーテル管理

急性期には安静や水分バランスの評価のために、留置

表1 VA脳卒中リハビリテーション診療ガイドライン

- 急性期における膀胱機能の評価が推奨される。評価は以下の項目を含むべきである。
残尿量(カテーテル抜き差し/超音波)
排尿頻度、排尿量、失禁の有無
排尿困難の有無
- 尿路感染のリスクを回避するためにFoleyカテーテルを48時間以内のできるだけ早期に抜去する。
- カテーテルが必要な場合は、銀合金でコートされたものを利用する。
- 膀胱機能を評価するためのウロダイナミックスタディーが推奨されるかは十分な根拠がない。
- 失禁を有する患者には、個別の膀胱訓練プログラムを作成し、実施することが推奨される。
- 尿失禁を有する脳卒中患者には、定期的な排尿が推奨される。

カテーテルが用いられることが少なくない。カテーテルの留置は不快感を伴うのみならず、自尊心を低下させ人格の障害にもつながりかねない。また行動範囲が制限されるために、離床へ向けた動作訓練の施行にも大きな影響を及ぼす。長期間の留置は尿道損傷や膀胱萎縮の原因となり、感染症のリスクを増大させないためにも可及的早期に抜去を検討する必要がある。復員軍人省(Department of Veterans Affairs; VA)による脳卒中リハビリテーション(以下、リハ)ガイドライン(表1)¹²⁾では、留置カテーテルの利用は原則48時間までとされており、このガイドラインは米国心臓協会(American Heart Association; AHA)からも支持を表明されている。

意識障害、下部尿道の通過障害、心不全などに対する水分のイン・アウトチェック、褥瘡への汚染防止、膀胱尿管逆流現象などの積極的な適応がない限り、膀胱訓練を早期に開始し、カテーテル抜去を試みる²⁾。カテーテル抜去後に効果的な排尿が得られない場合は、間欠導尿が推奨されている¹³⁾。ただし、さまざまな機能障害を伴う脳卒中患者では自己導尿が困難である場合が多く、介護力などの条件、状況にあわせた短時間留置の併用も検討に値する。

b. 治療

Cochrane Libraryによるレビュー¹²⁾では、成人脳卒中患者における尿失禁に対する理学療法、行動療法、薬物療法の有効性のエビデンスは不十分であるとされているが、一般的な高齢者で有効性が示されている治療法は、副作用に注意しつつ症状の改善を目指して積極的に試みるべきである。

1) 薬物療法

過活動膀胱が疑われる場合は、副交感神経遮断薬である塩酸プロピベリンや塩酸オキシブチニンなどが用いられる。また、膀胱平滑筋に作用する塩酸フラボキサート

なども利用される。三環系抗うつ薬である塩酸イミプラミンも抗コリン作用によって切迫性失禁を抑える作用を有する。低活動膀胱に対しては副交感神経遮断薬である塩酸ベタネコール、抗コリンエステラーゼ薬の臭化ジスチグミンなどの投与が有効であるといわれているが、エビデンスの高い報告はない⁹⁾。その他、内尿道括約筋を弛緩させる α 拮抗薬として塩酸プラゾシン、塩酸テラゾシン、塩酸タムスロシン、ナフトピジル、ウラビジルなどがある。これらの薬剤は主に前立腺肥大の治療薬として用いられるが、ウラビジルは神経因性膀胱にも保険適応となっている。

2) 行動療法

行動療法として、時間排尿誘導、膀胱訓練などが挙げられる。膀胱訓練は尿意を感じたときに排尿を我慢し、排尿間隔を伸ばすように考案された訓練プロトコルである。切迫性失禁の高齢女性を中心に有効性が報告されている¹⁰⁾。

3) その他

尿道括約筋や肛門挙筋を鍛える骨盤底筋訓練、バイオフィードバック療法、電気刺激・磁気刺激療法などが治療手段として存在し、保存的治療に限界がある場合は神経ブロック、尿道括約筋や膀胱頸部の切開、経尿道的前立腺切除術などの侵襲的治療も検討される^{8,10)}。

バスの紹介

排尿障害を扱うクリニカルバスとしては、看護の視点から一般的な失禁を管理するためのクリニカルバスの開発についてBaylissら¹⁴⁾が一連の報告を行っているが、中枢神経疾患による神経因性膀胱のために残尿が多く見られる場合は専門家にコンサルトすることを勧めるという内容に留まっている。脳卒中ユニットバスとして確立されたものは存在せず、ここではバスとしての利用を想定しうる診療ガイドラインを紹介したい。診療の質を均一化し、チーム医療と診療連携を視野に入れた対応を検討するうえで診療ガイドラインは重要な意味を持ち、コアユニットとして連携バスへ組み込むことで脳卒中における排尿障害の包括的なマネジメントを実現できると考えられる。

1 診療ガイドライン

尿失禁を対象とするものとしては、一般内科医、看護師のレベルで病型を診断し、適切な対処法、看護を実践し、症状が改善しない場合に専門医の受診を勧めるためのシステムとして診療ガイドラインが作成されている¹⁰⁾。わが国における失禁に対するエビデンスに基づく

表2 排尿障害管理の実践

1. 基本的な考え方
 - 1) バルーン留置例では、まず抜去の方向で検討する。
 - 2) 100 ml以上の残尿を有する症例であれば、残尿軽減の方向で考える。
 - 3) 排尿障害の正しい診断を行う。
 - 4) 排尿・蓄尿の障害を有する症例では、できれば作作的に尿閉または尿失禁のどちらか一方の障害状態だけに調整してから、排尿方法を検討する。
 - 5) 関連職種(看護師・OT・PT・臨床心理士・MSW)参加のカンファレンスを開き、排尿障害を排尿関連動作(トイレ移動・更衣動作・排泄始末・経済的背景)の一部として捉えて治療を進めていく。また、排尿管理法の決定に際しては、患者および介護者の意見も十分考慮し、長続きする管理方法を選択する。
2. 具体的な排尿方法は
 - 1) 残尿を伴わない単純な頻尿・尿失禁症例：内服療法(抗コリン剤投与が中心)とし、1日1回の残尿測定で経過を観察しながら、適時投与量を増減する。高齢者では口渇を強く訴えることがある。投与2~3カ月後に残尿が急に多くなり、頻尿・溢流性尿失禁を呈する症例があるので、定期的な問診、残尿測定・検尿が必要である。
 - 2) 日中排尿自立(トイレ排尿可)・夜間多尿による頻尿または尿失禁症例：夜間頻尿・尿失禁に対し、抗コリン剤の投与、および夜間尿集器使用、夜間オムツ排尿、夜間の間欠バルーンカテーテル留置(ナイトバルン)の併用管理とする。
 - 3) 残尿(排尿障害)および尿失禁(蓄尿障害)を有する症例：排尿障害の状況を記録した排尿日記を参考に、日中(6~21時)と夜間(21~6時)の2時間帯に分けて、日中排尿方法及び夜間排尿方法の2本立てで検討する。
 - ①内服療法(抗コリン剤投与)にて準尿閉状態とし、日中は間欠導尿
 - ②内服療法(α 遮断剤投与)にて尿失禁排尿状態とし、日中はオムツ排尿/夜間は尿集器使用またはナイトバルン管理

(文献14をもとに作成)

ガイドラインは「高齢者尿失禁ガイドライン」¹⁰⁾、「女性尿失禁診療ガイドライン」¹⁰⁾などがある¹⁰⁾が、脳卒中患者における失禁に関して統一された診療ガイドラインは存在しない。

表2に管理の流れの1例として、高坂¹⁴⁾による脳血管障害における排尿障害の管理法を紹介する。専門家の意見として参照されたい。欧米では前述のVAガイドライン(表1)¹⁰⁾において基本的な方向性が示されているほか、より具体的な内容にまで踏み込んだものも報告されている。Brookら¹⁵⁾は看護師の立場から脳血管障害に伴う尿失禁のタイプにあわせた介入指針を作成している(表3)。看護師の役割が明確化され、全体の診療の流れが包括されているが、機能的尿失禁に対するリハスタッフの関わりについての内容は不十分である。また、一般リハ病院における残尿のマネジメント法として、Wuら¹⁶⁾はリハ部門に入院したすべての症例に対するスクリーニングを推奨している(図1)。400 ml以上の残尿を

有する場合は導尿が必要で、残尿を150 ml未満に管理するためのアルゴリズムを紹介しているが、残尿を減らすための介入方法については具体的に示されていない。

2 自宅退院へ向けたアプローチ

排尿障害に対するリハの最終的な目標は、尿路感染症を起こすことなく適切な排尿パターンを確立し、関連する動作をできるだけ自立させることにあるが、病院からの自宅退院を考えた場合には、療養条件に合わせたアプローチが必要となる。理学療法士、作業療法士はトイレまでの移動手段・動線の確保、便器への移乗、着衣の操作について、家屋環境をシミュレートした訓練と家族指導を行う。また、介護用品の選定など、病棟での排尿管理の状況を照らし合わせて病棟看護師とともに検討する。現実的な対応としてオムツ失禁を前提に介護を考えねばならないこともある。必要な物品のレンタル、住宅改修などで介護保険制度を利用する必要がある場合は、早めに申請を行っておく必要がある。実際の退院にあたっては、患者・家族とケアスタッフが情報を共有し、方針を統一するために退院前にカンファレンスを開催することが望ましい。これらの方法論は排尿障害に特異的なものではなく、入浴動作やその他の日常生活動作(ADL)と共通するものであり、退院準備として包括的に進められるべきである。

バスの効果

脳卒中中クリニカルバスの利用による尿路感染の予防効果に関するエビデンスは明らかとなっていない¹⁷⁾。また、脳卒中中に特化された排尿障害に対するアプローチについても個々の治療手段の有効性に関する報告は限られており、ユニットバス自体が確立していないなかで具体的な効果を明確に示すことは困難である。しかし、わが国の脳卒中治療ガイドラインでは脳卒中リハ病棟における治療により排尿障害が軽減されることが示されており¹⁸⁾、バスの運用は診療効果の改善に有効であると考えられる。なおBrooksら¹⁹⁾のガイドラインは、その利用によって、尿失禁を有する脳卒中患者のうち留置カテーテルが必要である症例が約半減したと報告されている。

問題点と課題

実践的なユニットバスの開発自体がこれからの課題である。排尿管理の形態は1つに定まらないので、クリニカルバスとしての運用を考えた場合にアウトカムとして

表3 脳卒中における尿失禁のための診療ガイドライン

1. 尿失禁ガイドライン	
看護介入	理論的解釈
<ul style="list-style-type: none"> 脳卒中ユニットに入院した患者はすべて入院から24時間以内に基本的看護評価を受ける。 	<ul style="list-style-type: none"> 尿失禁患者を同定する。
<ul style="list-style-type: none"> すべての患者は尿定性検査を入院から24時間以内に行う。白血球、亜硝酸、タンパク質が陽性である場合は中間尿検体を培養検査にまわす。尿糖などの異常所見があるときは、医療チームに依頼する。 	<ul style="list-style-type: none"> 尿路感染を有する患者を同定する。 適切な抗生物質を選択する。 併存疾患が存在するかもしれない。
<ul style="list-style-type: none"> 尿失禁のある患者は脳卒中ユニットに入院、あるいは症状出現時から1週間の間に、飲水と排泄の頻度と量を48時間モニターする。 	<ul style="list-style-type: none"> 膀胱の最大/最小容量および、日中と夜間でどの程度排尿間隔をあげることができるかを評価する；この情報は膀胱訓練開始のタイミングを左右する。 問題となる時間帯を明らかにする。 飲水量を同定する。
<ul style="list-style-type: none"> 入院、あるいは症状出現時から1週間以内に失禁のアセスメントを完全に行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 尿失禁の原因、誘因となる問題を明らかにする。 適切な治療・管理が開始できるよう、失禁のタイプを同定する。
<ul style="list-style-type: none"> 治療手段の選択について、患者/関係者と話し合い、同意を得る。 	<ul style="list-style-type: none"> 患者中心のケアを促進し、不安を減らす。
<ul style="list-style-type: none"> 入院から7日以内に、患者のノートに排尿障害に対する治療と管理の計画を文章化し記載する。 	<ul style="list-style-type: none"> ケアの連続性を保つ。
2. 排尿機能障害(切迫性失禁)ガイドライン	
看護介入	理論的解釈
<ul style="list-style-type: none"> 患者のできる時間範囲で膀胱訓練を開始する。 	<ul style="list-style-type: none"> 通常の時間間隔まで蓄尿が可能となるまで膀胱機能を高める。
<ul style="list-style-type: none"> 必要であれば、適切な大きさの尿とりパッドを利用する(これはトイレや尿器へのアクセス時間を遅らせることを忘れてはならない)。 	<ul style="list-style-type: none"> 禁制に至るまで、自信と快適性を得る
<ul style="list-style-type: none"> 本人/関係者の同意のもとに、カフェイン(コーヒー、チョコレート、コーラ)や柑橘類(オレンジ、レモン、ライム)の摂取を減らすかなくす。 	<ul style="list-style-type: none"> これらの物質は症状を増悪させると考えられている。
<ul style="list-style-type: none"> 膀胱訓練の結果、症状がプラトーとなった場合は、医療スタッフと薬物療法(オキシブチリンなど)についてディスカッションを行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 薬物療法によって膀胱訓練をより進めることが可能となりうる。
3. 残尿(溢流性失禁の有無によらず)	
看護介入	理論的解釈
<ul style="list-style-type: none"> 便秘による圧迫を除外する。 	<ul style="list-style-type: none"> 消化管は膀胱の閉塞をきたす原因となりうる。
<ul style="list-style-type: none"> 患者が内服している薬物を見直す。 	<ul style="list-style-type: none"> 薬物のなかには、膀胱の緊張に影響を及ぼし、結果として残尿をきたすものがある。
<ul style="list-style-type: none"> 塩化ポリビニル製のネラトンカテーテルを用いて、1日2~4回、間欠的導尿を行う(看護師もしくは患者、介護者)。 	<ul style="list-style-type: none"> 留置カテーテルよりも尿道に対する侵襲が少なく、感染のリスクも低い。膀胱を満たし、空にする機能を保つことができる。しばしば、残尿をなくす治療としても役立つ。
<ul style="list-style-type: none"> 前立腺肥大や尿道外傷によって閉塞が重篤な場合などは、間欠導尿は適切でない。これらの患者は専門医に診察を依頼する。 	<ul style="list-style-type: none"> 間欠導尿が困難である場合は、留置カテーテル、膀胱瘻が必要となることとなる。

(Brooks W; Br J Nursing 13:1177-1178, Figure 1-3, 2004)

何を設定するかは検討の余地がある。行動療法のプロトコルなどは長期間を要するものもあり¹⁰⁾、維持期での介入をケアプランと連動していかに組織的に行うことができるかが脳卒中患者の排尿管理を確立するための鍵である。WOC看護認定看護師など、排尿障害を専門的にマネジメントできるスタッフの育成と地域における連携体制の構築も進める必要がある。

おわりに

排尿障害に対するユニットバスのひな形として、これまでに報告されているガイドラインを中心に例示した。エビデンスは不十分な領域であるが、今後、実践的な系統的アプローチが確立されることを期待したい。

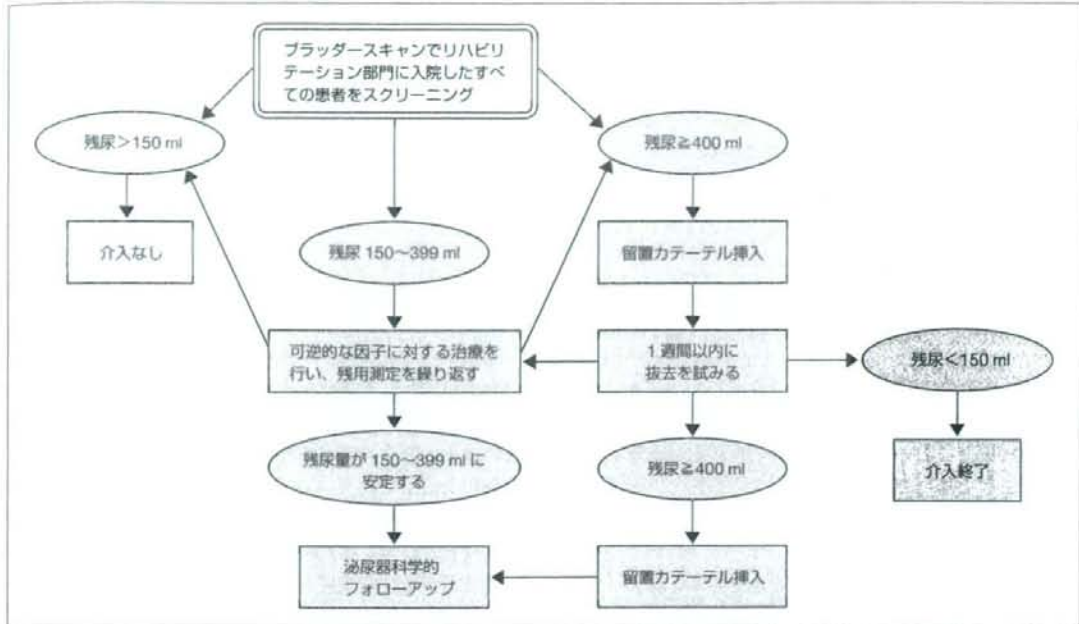


図1 膀胱マネジメントのアルゴリズム

(Wu J, et al: Arch Phys Med Rehabil 86: 1776, Figure 2, 2005)

■文献

- Patel M, Coshall C, Rudd AG, et al: Natural history and effects on 2-year outcomes of urinary incontinence after stroke. *Stroke* 32: 122-127, 2001
- 石田 暉: 排尿、排便障害のリハビリテーション. *治療* 85: 1701-1706, 2003
- 橋本洋一郎(編): 脳卒中クリニカルパス実例集—大学病院編. pp7-210, メジカルレビュー社, 2006
- Thomas LH, Barrett J, Cross S, et al: Prevention and treatment of urinary incontinence after stroke in adults (review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 3: 1-25, 2005
- 岡田博匡: 排尿のしくみ. *Clin Neurosci* 11: 720-724, 1993
- Brittain KR, Peet SM, Castleden CM: Stroke and incontinence. *Stroke* 29: 524-528, 1998
- 石田 暉: 脳卒中片麻痺の排尿障害. *総合リハ* 19: 1139-1143, 1991
- Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al: The standardization of terminology of lower urinary tract function: report from the standardization sub-committee of the International Continence Society. *Neurol Urodyn* 21: 167-178, 2002
- 速水 聡, 正門由久: 脳卒中の主な障害に対するリハビリテーション—排尿障害. *Modern Physician* 24: 1483-1486, 2004
- 泌尿器科領域の治療標準化に関する研究班(編): EBMに基づく尿失禁診療ガイドライン. pp25-78. じほう, 2004
- Dromerick AW, Edwards DF: Relation of poststroke residual to urinary tract infection during stroke rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil* 84: 1369-1372, 2003
- Duncan PW, Zorowitz R, Bates B, et al: AHA/ASA-endorsed practice guidelines: Management of adult stroke rehabilitation care: A clinical practice guideline. *Stroke* 36: 100-143, 2005
- Bayliss V, Cherry M, Locke Rachel, et al: Pathways for continence care: development of the pathways. *Br J Nursing* 9: 1165-1172, 2000
- 高坂 哲: 高齢者とリハビリ患者の排尿障害—リハビリテーションにおける排尿障害. *泌尿器外科* 14: 1299-1303, 2001
- Brooks W: The use of practice guidelines for urinary incontinence following stroke. *Br J Nursing* 13: 1176-1179, 2004
- Wu J, Baguley IJ: Urinary retention in a general rehabilitation unit: prevalence, clinical outcome, and the role of screening. *Arch Phys Med Rehabil* 86: 1772-1777, 2005
- Kwan J, Sandercock P: In-hospital care pathways for stroke (review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 4: 1-26, 2004
- 藤原幸人, 吉本高志, 福内靖男, 他: 脳卒中治療ガイドライン 2004. p203, 協和企画, 2004

(山田 深)

3. 障害別のパス：栄養管理

脳卒中の栄養管理では、急性期の経口摂取開始の管理、嚥下障害症例での嚥下訓練と経口摂取への移行の管理、および摂取栄養面での管理(低栄養時、経管栄養や中心静脈栄養の開始期)の観点が必要となる。嚥下障害の管理の面が重要視されてきたが、近年は栄養摂取量(とリハビリテーション効果との関連)が注目されている。

病態と治療の概要

1 栄養障害の対応

脳卒中症例において、栄養障害への対応が必要な場合は次のような場合である。

- (1) 嚥下障害があり(または疑われ)、禁食から経口摂取にすすめる場合
- (2) 低栄養があり、栄養状態改善が必要な場合
- (3) 胃瘻術後、あるいは経鼻経管栄養開始時、中心静脈栄養の開始時の漸増

脳卒中においては、急性期には嚥下障害を高頻度(30~60%)に呈するが、特に大脳片側性病変ではその多くは一過性である。いっぽうで、橋・延髄に病変のある場合と、仮性球麻痺症例での嚥下障害は遷延する可能性が高い。すなわち従来から、急性期には、短期間で改善しそうな症例については、肺炎を起こさないように段階的に摂食訓練を進め、嚥下障害遷延リスクの高い症例では、積極的に早期から非経口栄養摂取方法を導入し、嚥下障害については精査訓練を進めるという選択がなされてきた。脳卒中急性期の、嚥下障害リスクの少ない症例での段階的経口摂取、および嚥下障害リハビリテーション(以下、リハ)症例における段階的摂食訓練はプログラムとしてしばしば紹介されており、脳卒中を中心モデルとした、急性期および回復期リハの一部に位置づけられている。

2 栄養管理の実施

いっぽう、栄養管理を適切に実施することは、脳卒中のみならずあらゆる医療・介護の分野で重要となっている。病院を中心にNST(栄養サポートチーム)、栄養サポートの概念が広まり、また、介護の分野では栄養マネジメント(栄養ケア・マネジメント)が加算の対象となるに至っている。脳卒中リハ病院においてもNSTは普及し、栄養改善による日常生活動作(ADL)改善効果が期待されている。ここで問題となる脳卒中リハ専門施設入所時の低栄養の原因としては、急性期施設における栄養管理の不良、段階的摂食訓練時期の補助栄養が少なかつ

た場合、あるいは、脳卒中発症前からの低栄養などが考えられている。

脳卒中の急性期に嚥下障害が重度の場合には経鼻経管栄養が行われ、長期化する症例には胃瘻造設術が行われている。経内視鏡的胃瘻増設術(PEG)の普及により、胃瘻作成の時期が早くなる傾向にあるが、その選択および時期については施設により異なるのが現状である。いっぽう、経鼻経管栄養の留置による合併症のない間欠的経管栄養法(OE法、口腔ネラトン法ともいう)は、リハ関係者においては選択肢として普及しているが、多くの総合病院では必ずしも普及しているとはいえず、主にリハ専門病棟での利用となっている。末梢静脈点滴は一般には栄養摂取手段として用いられないが、逆流性誤嚥性肺炎を含む消化管トラブル、経鼻経管栄養チューブの不快感と自己抜去・抑制などが問題になる場合に、1,000kcal程度までは栄養投与可能であることを利用し、短期間ではあるが経口摂取への移行期に用いることもある。

PEG普及の時期はクリニカルパス概念の普及時期と一致したため、脳卒中症例に限定したものではないが、胃瘻術後についてのパスは諸種発表されている¹⁰⁾。経鼻経管栄養開始時、中心静脈栄養(脳卒中での選択肢となることは少ない)についても、パス概念の普及以前から教科書などに漸増例が示され、各施設で採用している栄養剤を中心に漸増方法が採られている。

このように、急性期の栄養管理は経口栄養にせよ、経腸栄養にせよ、漸増方法が損られている。したがって、発症前の栄養状態が良好で、かつ早期に栄養管理を開始、増量できた場合には問題はないが、発症前からの低栄養症例、あるいは栄養管理のスタートの遅れた症例、および漸増が何らかの合併症により順調に進まなかった症例においては低栄養のリスクが出現する。高齢化社会を迎え、リスクの高い症例の増加に伴い、従来、脳卒中の急性期医療機関においては経口摂取の獲得、あるいは誤嚥・肺炎予防が中心であったが、低栄養へのリスク管理が重要となってきている。

表1 嚥下訓練の開始基準

1. 日中意識が覚醒して(意識障害1桁)、開口呈舌の指示に従えること
失語症がある場合は経時的な客観的判断が必要
2. 全身状態が安定していること
呼吸状態が安定(痰が多くない)、発熱がない、血圧が安定している、等
3. 医師の病状判断
進行の停止、等

(近藤克則, 仁木 立: 急性期脳卒中患者に対する段階的嚥下訓練. 総合リハ 16(1):19-25, 1998より)

表2 嚥下訓練食の与え方

- 体位
- ①できるだけ座位に近い姿勢(ギャジベッド利用)
 - ②座位不能の場合は、健側を下にした側臥位
- 観察点
- ①嚥下状況(むせの有無, 咀嚼力, 飲み込みの速度)
 - ②摂取量, 摂取時間, 介助度
 - ③疲労度(摂取後のバイタルサイン, 顔貌)

(近藤克則, 仁木 立: 急性期脳卒中患者に対する段階的嚥下訓練. 総合リハ 16(1):19-25, 1998より)

表3 嚥下訓練食をアップする判断基準

1. むせがなく, 飲み込みがスムーズである
2. 食事時間が30分以内
3. 摂取量が1/2以上
4. 食事前後のバイタルサインが安定し, 疲労度が少ない
* 摂取量に応じて, 点滴を併用する

(近藤克則, 仁木 立: 急性期脳卒中患者に対する段階的嚥下訓練. 総合リハ 16(1):19-25, 1998より)

パスの紹介, 効果

1 脳卒中急性期の経口摂取

パスという形での報告ではないが, 1988年に近藤ら³⁾は急性期の段階的摂食訓練のプロトコルとその効果を発表し, 広く知られている。すなわち, 開始基準(表1), 嚥下訓練食基準(開始76kcal, 導入期139kcal, 安定期285kcal, 移行期1,000kcal), 嚥下訓練食の与え方(表2), 嚥下訓練食をアップする判断基準(表3)を整備し, その有効性を示した。1年間の連続症例の検討では, バリエーションにあたる訓練中止群は2.8%, 訓練開始不能群は6.5%であった。さらに近藤らは, 普通食摂取に15日以上要した群については1週ごとの栄養評価も行い, 栄養状態は1週時から2週時にかけて低下し, 再び改善することを示している。

表4 MWST(改訂水のみテスト)

- 冷水3ccを嚥下させる。
 - 1) 嚥下なし
 - 2) 嚥下あり, むせないが呼吸変化あり
 - 3) 嚥下あり, むせるが湿性嘔声あり
 - 4) 嚥下あり, 上記症状なし, 追加嚥下2回不能
 - 5) 嚥下あり, 追加嚥下2回が30秒以内に可能
- 1回目の評価が4)以上なら合計3回評価し, 最も悪い嚥下を評価する。

表5 食物テスト

- プリン・粥・液状食品ティースプーン1杯(4g程度)の嚥下のあと開口
判定不能: 口から出す, 指示に従えない, など
 - 1) 嚥下なし
 - 2) 嚥下あり, むせない誤嚥の疑い
 - 3) 嚥下あり, むせありまたは残留
 - 4) 嚥下あり, 残留あっても追加嚥下でクリア可能
 - 5) 嚥下あり, 残留もなし

表6 非VF系摂食・嚥下障害評価フローチャートの除外項目およびチェック項目

- 4つの除外項目
1. 意識障害(JCS3桁, 2桁)
 2. 誤嚥性肺炎を繰り返し唾液も嚥下できず, 呼吸が不良なもの
 3. 発熱して全身状態が不良なもの
 4. カニューレを用いた気管切開を有するもの
- チェック項目
1. チューブのサイズと走行
 2. 口腔内状態
 3. チューブ使用者では, 各評価は抜去後20~30分以降に行う

その後, 2000~2003年にかけて, 才藤らにより, MWST(改訂水のみテスト)(表4), FoodTest(食物テスト)(表5)⁹⁾, および非嚥下造影(VF)系摂食・嚥下障害評価フローチャート(図1, 表6)が発表された。病棟スタッフでできるベッドサイドテストを利用していることから, 脳卒中急性期でも広く用いられるようになった。

脳卒中急性期の嚥下障害にスクリーニングテストを導入する試みの報告は多いが, それらの組み合わせの優劣を比較した論文はない。いっぽうで, 「正式な」評価プロトコルの存在する施設(6施設, 742症例)では, 存在しない施設(9施設, 1,779症例)に比較して, 肺炎発症率が有意に低いという報告⁹⁾がなされており興味深い。

以上のベッドサイド評価を中心としたプロトコルは, 主に嚥下障害リスクの少ない症例に利用され, 明らかな嚥下障害症例において経口摂取量を漸増していくには, 嚥下造影, 嚥下内視鏡の利用が推奨されている。

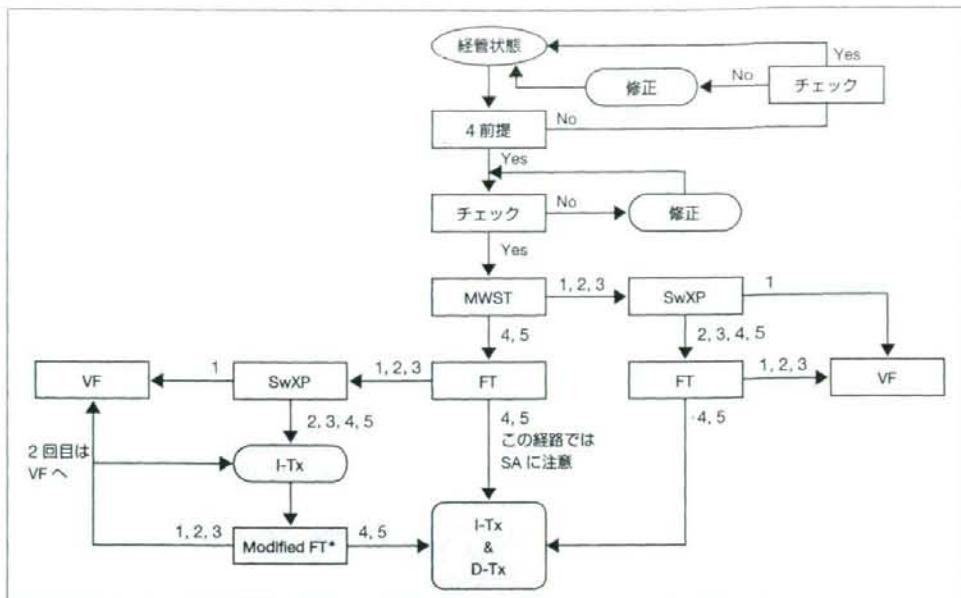


図1 非VF系摂食・嚥下障害評価フローチャート

4つの前提条件およびチェック項目をクリアした患者のみ臨床評価に進む。ゴールはVFによる精査が必要、または直接訓練開始可能ないずれかになっている。
 MWST: 改訂水のみテスト, FT: 食物テスト, SwXP: 嚥下前・後X線撮影
 I-Tx: Indirectly Training and Exercise (間接訓練), D-Tx: Directly Training and Exercise (直接訓練)

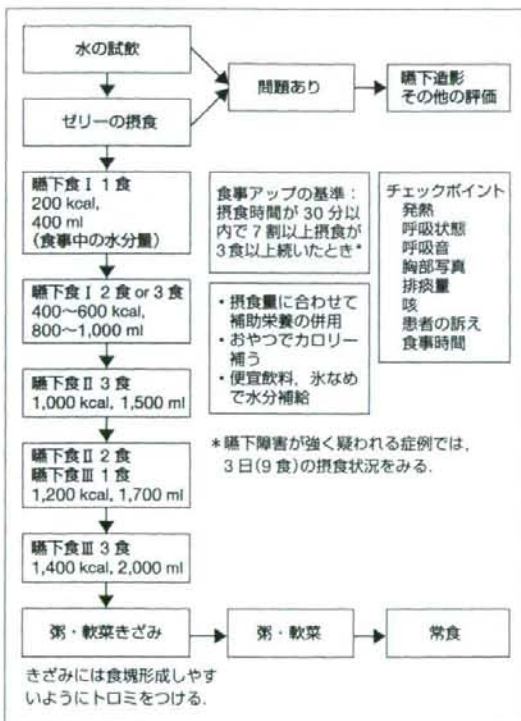


図2 段階的摂食訓練

(藤島一郎: 脳卒中の摂食・嚥下障害, 第2版, p116, 医歯薬出版, 1998より)

2 嚥下障害リハビリテーション時期の段階的摂食訓練

急性期の段階的摂食訓練同様、バスという名称ではないが、段階的摂食訓練として発表されているプロトコルは部分バスとしての性格を有する。代表例として、図2に藤島⁹⁾が提唱しているものをあげた。

これらの嚥下障害食の段階的アップ法の特徴は、嚥下機能の改善と経口摂食量、すなわち安全に摂食できる食形態の変更(改善)と摂食量(提供量)の増量が併行していく点である。すなわち、段階の低い時期には非経口的栄養摂取の併用が義務づけられており、非経口的栄養補助は嚥下障害の改善に伴い漸減されていく。実際には常に全例が採食形態・全量まで改善はせず、さまざまなレベルに留まる症例もあり、また形態的には制限のある状態で1日栄養摂取量を摂取する症例もある。

3 PEG 術後バス

PEG 術後バスには、栄養量増量以外にも観察項目や合併症予防の処置が含まれ、臥床症例と座位症例、従来の経腸栄養の有無などの患者群によって、異なるバスを施設ごとに作成することが勧められている²⁾。発表されているバスから、栄養増量に関する部分を表7で紹介する。

表7 PEG クリニカルバスの栄養剤増量に関する部分

選択	主な適応	注入1日目(/)	注入3日目(/)	注入5日目(/)	注入7日目(/)
A	2週間以上の絶食あり	ラコール 100 ml + 白湯 100 ml × 2 MA 100/hr (200 kcal/400 ml)	ラコール 200 ml + 白湯 200 ml × 2 MA 100/hr (400 kcal/800 ml)	ラコール 400 ml × 2 MA 150/hr, 昼: 白湯 400 ml (800 kcal/1,200 ml)	ラコール 400 ml × 3 200/hr 各注入後白湯 100 ml 追加 (1,200 kcal/1,500 ml)
B	2週間未満の絶食あり	ラコール 300 ml × 2 MA 100/hr, 各注入後白湯 100 ml 追加 (600 kcal/800 ml)	ラコール 400 ml × 2 MA 150/hr, 昼: 白湯 400 ml (800 kcal/1,200 ml)	ラコール 400 ml × 3 200/hr 各注入後白湯 100 ml 追加 (1,200 kcal/1,500 ml)	同左
C	絶食期間なし	ラコール 400 ml × 2 MA 150/hr, 昼: 白湯 400 ml (800 kcal/1,200 ml)	ラコール 400 ml × 3 200/hr 各注入後白湯 100 ml 追加 (1,200 kcal/1,500 ml)	同左	同左
D	ミキサー食注入	ミキサー食(食種: /) 1日3回直接注入	同左	同左	同左
E	その他				

(岡田晋吾: PEG, 山中英治, 岡田晋吾(編著): 栄養サポートにすぐ使える! クリニカルバス, pp50-58, 医歯薬出版, 2005より)

問題点と課題

脳卒中の栄養管理に関するユニットバスは、摂食・嚥下障害に主眼をおいた急性期のものは比較的確立しているといえる。しかし、ユニットバスとしての位置づけでの研究は少なく、バリエーションへの対応、あるいは低栄養への視点としては十分とはいえない。また、ユニットバスとして普及するには、嚥下障害食の段階、およびその食形態について未だ統一化されていないという問題がある。

そして、たとえ食形態は適切でも、味・単調さ、外観、被差別感によって食欲は左右され、摂取量は必ずしも順調とは限らない。一般に、経口摂取による栄養摂取にあたっては、意欲・食欲・自発性の問題が高齢者、多発脳梗塞症例では出現しやすく、提供量 = 摂取量の式が成立しなくなる。そのような場合に、非経口的栄養投与方法を併用するかどうかについては、自己決定権や人生観の問題にもなってくる。

また、重症症例における栄養投与方法としての胃瘻については、普及はしてきているものの、導入時期、適応年齢などのコンセンサス形成には至っておらず、在宅でのサービス利用の制限など解決すべき問題も多い。間欠

的チューブフィーディングの利用についても、安全性や効果のエビデンスを出して普及させることが望まれる。

近年、摂食・嚥下障害に対する対処法は、評価法、訓練法の進歩のみならず、間欠的チューブフィーディングやトロミ剤、半固形化手法など、栄養管理手段としてもさまざまな手法が開発されてきた。今後も、脳卒中症例の各期、各重症度の栄養管理についてユニットバスが発表され、検証されていくことが望まれている。

■文献

- 折茂 肇(監修), 東京都老人医療センター(編): 高齢者の摂食嚥下障害ケアマニュアル—生きる喜びと活力をもたらすために, pp72-73, メジカルビュー社, 1999
- 岡田晋吾: PEG, 山中英治, 岡田晋吾(編著): 栄養サポートにすぐ使える! クリニカルバス—CD-ROM付, pp50-58, 医歯薬出版, 2005
- 近藤克則, 二本 立: 急性期脳卒中患者に対する段階的嚥下訓練, 総合リハ 16(1): 19-25, 1998
- 才藤栄一: 平成11年度厚生科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業)「摂食・嚥下障害の治療・対応に関する統合的研究」統括研究報告書, pp1-17, 2000
- Hinchey, JA, Shephard RN, Furie, MD, et al: Formal dysphagia screening protocols prevent pneumonia. Stroke 36: 1972-1976, 2005
- 藤島一郎: 脳卒中の摂食・嚥下障害, 第2版, p116, 医歯薬出版, 1998

(藤谷順子)

9. 障害別のパス：上肢機能障害

脳卒中による上肢機能障害は、機能障害・能力低下といった面から包括的に評価する必要がある。片麻痺は、発症3ヵ月までにおおよそ改善し、急性期からある程度の予後予測が可能である。上肢機能障害へのアプローチには、麻痺側上肢機能の改善、二次障害の予防、利き手交換がある。過去に上肢機能障害のユニットパスはみられず、医療スタッフによって一貫したアプローチがなされることを目的とし、提案をした。

上肢の果たす機能は多様で、わずかな障害であっても日常生活や仕事上での使用が妨げられる場合が少なくない。脳卒中急性期に関節拘縮や疼痛といった二次的障害を合併したために、最終的に到達する上肢機能が本来よりも低くなってしまふ患者も存在する。入院日数や1日に実施できる訓練時間が限られているなかで、日常生活動作(ADL)や手段的ADL(IADL)の自立度向上を目的とした代償的な利き手交換訓練が行われているが、麻痺側上肢に対するアプローチが不足していると不満を感じている患者は多い。

より良い上肢機能を獲得するためには、急性期から回復期へと一貫した麻痺側上肢へのアプローチを医療スタッフ間で共有し認識することが重要であり、上肢機能障害のユニットパスは有効な手段となると考えられる。しかし、上肢機能障害に関するユニットパスは過去に報告がないため、ここでは文献をレビューし、提案する。

病態と治療の概要

1 上肢機能障害を構成する要素および評価

脳卒中による機能障害には、運動麻痺・筋力・感覚障害・筋緊張・関節可動域・失調症・疼痛などがあり、それらが複雑に組み合わさって、ADL動作や道具の使用に影響してくる。そのため、さまざまな視点からの評価が必要である(表1)。また、上肢を使用する際には頸部や体幹の安定性も重要である。

脳卒中治療ガイドライン2004⁴⁾で推奨され、脳卒中患者の機能障害を包括的・多面的にとらえる評価尺度であるStroke Impairment Assessment Set(SIAS)²⁾やFugl-Meyer Assessment(FMA)³⁾は、上肢機能障害に関する評価項目が多く、信頼性や妥当性があり利用しやすい。しかし、SIAS、FMAはともに、本邦の臨床の現場には十分浸透しておらず、脳卒中片麻痺の回復過程がある一定の運動パターンに従っていることに基づいたBrunnstrom stage(Br-stage:表2)¹⁾がよく用いられている。また、上肢機能を廃用手・補助手・実用手とする区分を用いるが、個々によって必要とする能力や合併す

表1 上肢機能の構成要素とその評価尺度

構成要素	評価	包括的尺度		
		SIAS ²⁾	FMA ³⁾	
機能障害	運動麻痺	Brunnstrom stage ¹⁾ , 12グレード片麻痺機能テスト, MFTなど	○	○
	筋力	MMT, 握力, Motricity Indexなど	○	○
	感覚障害	触覚, 温痛覚, 位置覚, 振動覚, 二点識別覚など	○	○
	筋緊張	(modified) Ashworth Scale	○	○
	関節可動域	関節可動域検査	○	○
	失調症	鼻指鼻試験, 踵膝試験, 手回内・回外検査など		○
能力低下	疼痛	Visual Analogue Scaleなど	○	○
	道具使用	STEF, MFT, ARAT, 書字動作や箸の使用など		○
	ADL	FIM ⁵⁾ , Barthel Index, 上肢実用度など		

MFT : Manual Function Test, 脳卒中上肢機能検査

MMT : Manual Muscle Testing, 徒手筋力検査

STEF : Simple Test for Evaluating Hand Function, 簡易上肢機能検査

ARAT : Action Research Arm Test

FIM : Functional Independence Measure

SIAS : Stroke Impairment Assessment Set

FMA : Fugl-Meyer Assessment

る機能障害が異なるため注意を要する。

2 片麻痺の回復過程とその機序

一般に、脳卒中片麻痺は時間経過とともに回復が認められ、発症後1ヵ月までが最も回復がみられやすく、3ヵ月以降の改善は小さい。麻痺の重症度別にみると、軽度な麻痺の回復は良好であるが発症後約1ヵ月ではほぼ固定する。中等度から重度の麻痺では著しい麻痺の回復は困難な傾向にあり、中等度の麻痺は3ヵ月で、重度の麻痺は6ヵ月まで回復が緩やかにみられるとされる。二本⁶⁾は、184例の脳卒中患者をBr-stageで評価し、発症時(1週間以内)で24.0%、2週間で46.7%、1ヵ月で68.4%、3ヵ月で92.5%の上肢Br-stageがプラトーとなり、6ヵ月以降にプラトーとなったのは、5.2%であった

表2 Brunnstrom stage¹⁾

Stage	上肢
I	弛緩性、随意運動なし
II	基本的共同運動の一部が出現、連合反応として誘発される
III	屈筋共同運動、伸筋共同運動が随意的に誘発される
IV	a) 腰のうしろに手を回す、b) 前方水平位に腕を挙上、c) 肘90度で回内回外が可能
V	a) 横水平に腕を挙上、b) 前方頭上に腕を挙上、c) 肘伸展位で回内回外が可能
VI	分離した関節運動が自由にでき、正常あるいは正常に近い程度になる
	手指
I	弛緩性、随意運動なし
II	手指屈曲がわずかに可能か、全然できない
III	全指同時握り、鉤型握りで握ることは可能だが、随意的手指伸展は不能
IV	横つまみと母指を動かして離すことが可能、手指伸展は小範囲で可能
V	手掌つまみ、円筒握り、球握りがほぼ可能、随意的手指伸展が可能だが一定しない
VI	すべての種類のつまみが可能、全可動域の伸展可能

(Brunnstrom S(著)、佐久間楳爾、松村 登(訳)：片麻痺の運動療法、医歯薬出版、1974)

と報告している(図1)。

片麻痺が回復する機序として、急性期は脳浮腫の改善、出血の吸収、脳循環の改善、diaschisis(病巣から離れた部位での血流代謝の低下)からの改善などが考えられている。回復期には、損傷部位への神経の発芽やシナプス結合の新生による脳の可塑性変化や神経再構築が主な要因と考えられている。

3 片麻痺回復の予後予測

二木²⁾は、発症時(1週間以内)と発症後6ヵ月で比較し、発症時Br-stageがI-IIであると、6ヵ月後にBr-stage III以下の可能性は80%で、Br-stage VIに回復するのはわずかに9%であると報告している(図1)。発症時Br-stage IIIは、Br-stage VIへと54%改善し、また発症時Br-stage IV以上であると、ほぼ全例Br-stage VIに改善する。このことは、発症後1週間の時点である程度の子後予測が可能であることをうかがわせる。

一方、福井ら³⁾は、Br-stage VIに到達するものは、発症直後にBr-stage III-IVレベル、あるいは発症後1~3ヵ月の間に上肢と手指がともにBr-stage Vになることが必要であると述べている(1-3-5の法則)。また、補助手以上のレベルに到達するためには、発症後4ヵ月以内に上肢と手指Br-stageがともにIV以上になることが必要(4-4-4の法則)で、達しないときには廃用手に

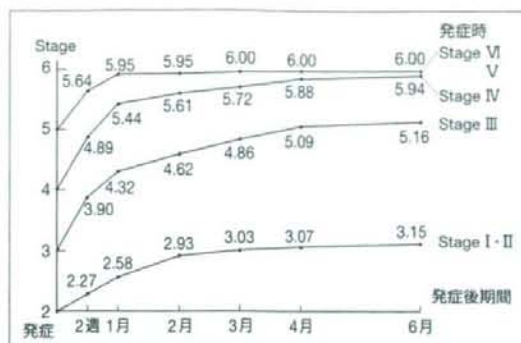


図1 上肢の発症時 Brunnstrom stage 別の平均 Brunnstrom stage の変化

平均 stage は、stage I および II を 2、stage III~VI を 3~6 とコーディングして計算。

(二木 立：脳卒中患者の障害の構造と研究(第1報)―片麻痺と起居移動動作能力の回復過程の研究。総合リハビリ：465-476, 1983)

終わるとし、参考になる。

片麻痺の回復は、発症当初の麻痺の重症度のみならず、脳障害部位や大きさ、二次的障害、年齢、発症前の状態などにも影響を受けるため、発症後の運動麻痺の経過も観察していく必要がある。

4 上肢機能障害へのアプローチ

麻痺側上肢機能の改善、二次的障害の予防、代償的な利き手交換の3つがあげられる。

a. 麻痺側上肢機能の改善

麻痺側上肢機能を改善させるアプローチは、おおよそ Br-stage IV 以上の運動麻痺に対してのみ有効性が示されている。

訓練量を増やして行う強化運動療法の上肢機能障害に対する効果は、下肢機能障害に比べると乏しい。Winstein ら⁴⁾は、重症度別に層別化された64名において、発症後4~6週の時期に行う20時間の上肢機能訓練(機能的課題訓練および筋力訓練)の効果と比較した。9ヵ月後、上肢機能訓練群では標準的ケア群に比し、FMA、等尺性トルクが有意に高く、その効果は障害がそれほど重くない症例でみられたと述べている。一方で、上肢機能障害に対する強化運動療法の効果は否定的な報告も多く、Rodgers ら⁵⁾は、急性期脳卒中123名を通常訓練群と上肢リハビリテーション(以下、リハ)強化群(30分/日、5回/週、6週間)に分けて比較したが、3ヵ月および6ヵ月後に上肢機能障害に有意差を認めなかったと述べている。

近年、constraint-induced movement therapy(CI療法)が、脳卒中維持期においても麻痺側上肢機能を改善する

というエビデンスが確立され⁹⁾、注目されている。その効果は、CI療法によって脳の可塑的变化が起きていることが経頭蓋磁気刺激などで確認され、またその機序は、麻痺側上肢の不使用(learned non-use)からの使用量に依存した(dose-dependent)改善、非麻痺側の使用を抑制することによる非損傷半球から損傷半球への半球間抑制の減少であるとされる。CI療法は、個々の上肢機能障害に応じた訓練を1日6時間行い、覚醒時間の90%は非麻痺側上肢をミトンにに入れて使用せず、2週間行うことが多い。訓練を行うためには、麻痺側上肢機能が手関節背屈10度以上、手指伸展10度以上可能であることが求められるが、それより重度の上肢機能障害に対しての有効性も報告されている。しかし、訓練を行うのに人手がかかり、日本の保険診療のなかで行うには工夫が必要と思われる。

電気刺激は、痙縮の抑制、関節可動域の拡大、随意性の向上、廃用性筋萎縮の改善といった効果が期待される。中等度麻痺した手関節背屈筋への電気刺激は、筋力増強させることが示されている⁹⁾。また、Ringら¹⁰⁾は、亜急性期脳卒中における毎日の機能的電気刺激(functional electrical stimulation; FES)の効果を無作為化比較試験で評価し、FESは随意運動を認める群で、有意に痙縮、自動可動域、機能的指テストスコアが改善したという。手関節を伸張する装具は、痙縮を軽減させる効果が期待でき¹¹⁾、Br-stage III以上の痙縮の強い例には日中の装着がすすめられる。さらに、随意収縮介助型の電気刺激装置と手関節装具を組み合わせると1日8時間、8日間装着使用した結果、痙縮が強くなり、わずかに指の伸展が可能であった上肢が、痙縮が減少して分離運動が可能となり、上肢実用度が向上した維持期脳卒中患者1名が症例報告されている¹²⁾。しかしこれらは、装置を必要とする介入のため、実施できる施設に限られる。

b. 二次的障害の予防

脳卒中片麻痺患者の上肢における二次的障害として、関節可動域制限(拘縮)、疼痛、肩関節亜脱臼、肩手症候群などがある¹³⁾。これらは、リハを行ううえでの阻害因子となることが多く、上肢機能の改善を妨げる可能性があるため、予防および早期発見が重要となる。特に、運動麻痺が重度の場合には二次的障害が起りやすく、急性期からその予防に努める。

意識障害の有無にかかわらず、臥床している間は適切に肢位(ポジショニング)が保持されなければならず、特に急性期の意識障害の強いときは注意を要する。ポジショニングの例を示す(表3)。背臥位の場合は、枕は低めにし、肩関節は内転・内旋拘縮を防ぐように肩甲骨の落ち込みを防ぎ、上腕を外旋位に、肘と手関節は伸展位

に保つ。半側臥位の場合は、麻痺側を上にし、背中にクッションを入れて起こす。肩が十分に前に出るようにし、上肢は少し後方に置き、体幹と同じ高さまでクッションで支える。側臥位の場合は、胸の前にクッションを置き、抱え込むようにする。起居動作や乗車時は麻痺側上肢の取り扱いに十分配慮し、座位や車いす乗車時は麻痺側上肢をアームレストや机の上に置き、外傷を避け、肩関節亜脱臼を助長しないようにする(表3)。手掌や指間を清潔にし、爪を切るなど、麻痺側上肢のケアも忘れてはならない。

関節可動域訓練は、他動的に行う場合には患者への負担はないため、呼吸や循環動態が落ち着き次第開始する。痙縮を誘発しないようにゆっくりと弱い力で、徐々に可動範囲を増すように行う。Br-stage Iの弛緩しているときには、関節可動域訓練を乱暴に行くと腱板断裂を引き起こし、後に肩関節機能障害や疼痛の原因となるので、可動域訓練は骨頭と関節窩を合わせるように注意しながら行う必要がある。

肩関節亜脱臼は、脳卒中片麻痺患者の17~81%の頻度でみられ、弛緩性の重度麻痺に合併しやすい。片麻痺がBr-stage III以上になると、共同運動による肩関節周囲筋の収縮が起り、亜脱臼が改善することが多いが、片麻痺の改善が悪いと維持期になっても永続的に残存する。対策には、麻痺側上肢のポジショニングと関節可動域訓練、スリングの使用、三角筋や棘上筋へのFESによる筋促進¹⁴⁾がある。スリングを長期間に使用すると拘縮や屈筋痙性パターンを助長する可能性があり、Br-stage III以降は腕を吊る必要がないという意見もある¹⁵⁾。

肩手症候群は、複合性局所痛症候群(complex regional pain syndrome)のtype Iに分類され、交感神経系の異常活動が関与するとされる。脳卒中患者の20%程度に発生し、脳卒中発症後3ヵ月以内に多く、Br-stage III以下の麻痺の重度な患者に多い。症状は、肩の疼痛性運動障害と手の症状(皮膚の発赤、非陥凹性腫脹、皮膚温上昇や色調変化などの血管運動性変化、手指の屈曲制限)があり、進行すると手指の可動性がなくなる。麻痺側上肢への外傷が誘引となるので、ポジショニングや起居動作時の麻痺側上肢の取り扱いが重要となる。治療は経口ステロイド薬の内服が有効¹⁶⁾で、痛みを増強させないように関節可動域訓練を行い、温熱療法を加える。

c. 利き手交換

非利き手で代償的に動作を獲得する利き手交換訓練は、患者個々が必要とする能力は異なるが、「できない」から「できる」ことを積み重ね、日常生活や社会への前向きな参加を期待して行われる。しかし、病棟での日常生活において非利き手で食事をし、歯磨きを行っている患

表3 上肢機能障害ユニットバス

評価日：(/), (/), (/), (/), (/), (/), (/)							
*上肢および手指の Br-stage を1~2週ごとに評価し、日付を記入する。 各 Br-stage に対応する、日々のケア・訓練・自主トレーニングを開始・継続・変更を検討する。							
Br-stage	内容	弛緩	少し動く	一定のパターンで動かせる 指を握れるが伸ばせない	1つの関節が少し動く 親指だけを動かせる	関節1つが動く 指の伸展が可能	ほぼ正常
	上肢	I (/)	II (/)	III (/)	IV (/)	V (/)	VI (/)
	手指	I (/)	II (/)	III (/)	IV (/)	V (/)	VI (/)
予後	発症1週間：廃用手の可能性 発症1ヶ月：廃用手 発症3ヶ月：廃用手		発症1週間：要観察 発症1ヶ月：補助手の可能性 発症3ヶ月：廃用手		発症1週間：実用手 発症1ヶ月：実用手 発症3ヶ月：実用手の可能性		実用手として期待できるが、筋力低下や巧緻性低下が残存する可能性がある
予後の説明	(/) 発症後1ヶ月を目安		(/) 発症後1ヶ月を目安		(/) 発症後1週間でも可		(/) 発症後1週間でも可
日々のケア・訓練	関節可動域訓練	(/) 他動的に関節可動域訓練開始(呼吸循環動態安定後)					
	ポジショニング	(/) ベッド上 (/) 座位・車いす乗車時					
	上肢保護	(/) 起居時 (/) 移乗時 (/) 手部の清潔					
	肩関節亜脱臼	(/) あり → (/) スリングの使用 → (/) 亜脱臼の改善, スリング off					
	肩手症候群	(/) あり(発症1~3ヶ月に多い) → (/) ステロイド治療開始 → (/) 消退					
	電気刺激	(/) (肩関節亜脱臼に対し、棘上筋・三角筋への電気刺激)			(/) (手関節背屈筋へ電気刺激) → (/) (刺激終了)		
	手関節装具				(/) 痙縮が強い場合に装着 → (/) 痙縮軽減し終了		
	利き手交換	(/) 提案 予後説明後2週間~1ヶ月を目安に (/) 訓練開始			(/) 提案 発症3ヶ月以降 (/) 訓練開始 目的()		
	自主トレーニング	(/) ストレッチ (肩関節亜脱臼時は注意)		(/) ストレッチ (/) 握る練習はしない		(/) ストレッチ (/) 疲れや疼痛の出ない範囲で日常的に積極的に使用	

者が、リハで利き手交換訓練を開始するには、麻痺側上肢の予後の説明、利き手交換による利点、そして何より患者本人が利き手交換訓練を受けることに納得する必要がある。麻痺側上肢機能の機能回復に執着する患者は多く、Broeksら¹⁴⁾は、脳卒中発症から4年経過した片麻痺患者でも、67%で上肢機能の改善期待が強く、障害受容が進んでいないと述べている。またこのことは、麻痺側上肢の訓練を十分受けていないという不満にもつながってくる。

利き手交換の前提として、まず、麻痺となった利き手の回復の見通しが思わしくないことを医学的に、かつ具体的に示す必要がある。患者自身は以前と比べると少し改善していることに気づいているため、「あなたの手は今後良くなりませんから、左手で訓練を行きましょう」では不十分であろう。急性期病院で「リハビリをすると良くなるから頑張ってください」と言われてきているかもしれない。たとえば、「ご病気になって1ヶ月経過し

ますが、上肢の麻痺は重度な状態です。医学的には最初の1ヶ月が最も大きな回復が望める時期で、3ヶ月経つとあまり改善しないといわれています。この回復は、脳のどの場所に、どのくらいの大きさの病変であるのかに大きく左右され、リハビリすればするほど良くなるものではありません。今後、あなたの手は今よりも少し握れるようになるでしょうが、手を広げるのは難しいと思われます、あるいは「指は1本1本動くようになりますが、力が弱いことや細かいことが苦手である点は残るでしょう」といった説明がよいと思われる。予後伝える時期は発症後1ヶ月、遅くとも2ヶ月までではないだろうか。それより早いと、特に予後の悪い患者ではリハへの意欲を下げる可能性があり、遅いと十分に訓練時間がとれなくなる可能性がある。

バスの紹介(表3)

今回作成したユニットバスは、急性期からの一貫した上肢機能障害へのアプローチを示し、特に二次的障害の予防と機能予後を医療スタッフに啓発することを目的とした。本邦で頻用されているBr-stageを週に1回程度評価し、一番上段のBr-stageの表に日付を記入する。そして、各Br-stageにある項目をチェックしてアプローチを開始する。その後、Br-stageや合併症の変化に応じて、アプローチの継続・変更を検討する。このバスは典型的な運動麻痺を呈する患者を対象とし、Br-stageにしたがって運動麻痺が改善しない例、失調症や不随意運動が強い例、関節リウマチのような発症前から上肢に重度の合併症が存在する例などには、このユニットバスは適応困難と思われる。

患者家族への説明用のユニットバスは、今回は作成を見合わせた。現実的な見通しをユニットバスで示すことが良い理解や円滑な受容につながるかは疑問に思われるからである。

バスの効果

筆者もまだこのユニットバスを実際には用いていないが、二次的障害が減少し、結果として上肢機能障害がより改善することを期待したい。

問題点と課題

リハの専門職には最も知られたBr-stageには6段階あるが、区分が曖昧な部分があり、実際に評価をするとどちらのstageにするべきか悩む場合がある。急性期病棟でこのユニットバスの運用を試みると戸惑うかもしれない。しかし、このユニットバスでは、大きくstage I-II, III, IV, V-VIの4段階に評価できれば十分で、すぐ慣れていただけるのではないかと思う。今後は、このユニットバスの効果(二次障害発生頻度の減少や上肢機能の改善)の検証、運動麻痺は軽度で失調症を主とする上肢機能障害のユニットバスの作成、新しい上肢機能障害に対する治療法のユニットバスへの組み入れについても、さらに検討を加えていきたい。

おわりに

急性期にどのようなリハがなされてきたかが、その後の機能予後を左右するといっても過言ではなく、より一層の普及とエビデンスの構築が求められる。この上肢機能障害のユニットバスにより、特に重度の麻痺を呈する上肢に対して、愛護的なアプローチがなされるようになることを期待したい。

文献

- 1) Brunnstrom S(著), 佐久間種嗣, 松村 稔(訳):片麻痺の運動療法。医歯薬出版, 1974
- 2) 千野直一(編著):脳卒中の機能評価—SIASとFIMの実際。シュプリンガー・フェアラーク東京, 1997
- 3) Fugl-Meyer AR, Jaasko L, Leyman I, et al: The post-stroke hemiplegic patient. 1: A method for evaluation of physical performance. *Scand J Rehabil Med* 13: 31, 1975
- 4) 篠原幸人, 吉本高志, 福内靖男, 他(編):脳卒中治療ガイドライン2004. pp169-228. 協和企画, 2004
- 5) 二木 立:脳卒中患者の障害の構造の研究(第1報)一片麻痺と起居移動動作能力の回復過程の研究。総合リハ11: 465-476, 1983
- 6) 福井園彦:片麻痺の上肢(2)。総合リハ1: 329-335, 1973
- 7) Winstein CJ, Rose DK, Tan SM, et al: A randomized controlled comparison of upper-extremity rehabilitation strategies in acute stroke: A pilot study of immediate and long-term outcomes. *Arch Phys Med Rehabil* 85: 620-628, 2004
- 8) Rodgers H, Mackintosh J, Price C, et al: Does an early increased-intensity interdisciplinary upper limb therapy programme following acute stroke improve outcome? *Clin Rehabil* 17: 579-589, 2003
- 9) Hakkennes S, Keating J: Constraint-induced movement therapy following stroke: A systematic review of randomised controlled trials. *Aust J Physiother* 51: 221-231, 2005
- 10) Ring H, Rosenthal N: Controlled study of neuroprosthetic functional electrical stimulation in sub-acute post-stroke rehabilitation. *J Rehabil Med* 37: 32-36, 2005
- 11) Fujiwara T, Liu M, Hase K, et al: Electrophysiological and clinical assessment of a simple wrist-hand splint for patients with chronic spastic hemiparesis secondary to stroke. *Electromyogr Clin Neurophysiol* 44: 423-429, 2004
- 12) 笠島悠子, 藤原俊之, 村岡慶裕, 他: 随意運動介助型電気刺激(IVES)と手関節固定装置併用療法の片麻痺患者における上肢機能改善効果。リハ医学43: 353-357, 2006
- 13) 猪飼哲夫: 二次障害。総合リハ28: 1127-1132, 2000
- 14) Broeks JG, Lankhorst GJ, Rumping K, et al: The long-term outcome of arm function after stroke: results of a follow-up study. *Disabil Rehabil* 21: 357-64, 1999

(新藤恵一郎)

急性期・回復期リハの連携と今後の方向性

1. 診療連携の現状と工夫

当院の2006年上半期の脳卒中初発143例のうち転院患者は94例(65.7%)であり、そのうち転院先の上位8病院が占める割合は51.0%である。2003年より、これらの病院を主体に「倉敷臨床リハ医学懇話会」を発足させ、年2回の講演会を開催して各施設の責任者や現場の治療者同士の交流を図っている。地域リハビリテーション(以下、リハ)広域支援センターとは年3回の合同カンファレンスや双方のリハスタッフの交換見学・研修を行っている。また、当科は各科別担当制であり科別の治療経過報告書(連携パスを含む)を転院時に作成し運用している。このように職種間で具体的課題(初期・退院時評価、治療内容/手技・経過、治療実施上の問題点)を治療者同士が忌憚なく検討できる環境をサポートするシステムを構築中である。

2. 診療連携パスの導入に関する考え方

「患者は生活者である」という視点で、最適で効率的な医療を提供するために相互に連携する意志を持つことが必要である¹⁾。連携の窓口を明らかにして会合を定期的に開催し、連携パスを共通のコミュニケーション手段として利用することにより他施設他職種と対等に話し合いができ、地域の職種のネットワークを緊密にすることが可能になる。

3. 連携相手に望むこと

- (1) 各施設、病院の機能や治療者の技能によって治療方針(退院時目標の設定、目標達成のための治療手技、リスク管理の徹底)が左右されず、継続と改善(活動量の維持と向上)ができること。
- (2) 連携パスのバリエーション分析のために情報のフィードバックができること。
- (3) 連携パスについての患者・家族への説明と同意により、患者・家族の治療への参加を促すことができること。
- (4) 維持期患者の急変時の際の対応が可能な亜急性期医療サービスが提供できること。

4. 問題点と課題

治療の継続性が保障されない。具体的には、リハスタッフ間で治療手技の標準化がなされず推奨グレードの低い治療手技に偏る。自立ができなければ起立・歩行治療(特に歩行補助具を使用した治療)がなされず活動量が維持されない。運動負荷が原疾患・合併症・続発症および再発症へ及ぼすリスクの管理と教育が不十分である、などといった問題があげられる。また、転院までの待機期間が長く、重症例の転院ができないことがあり、最終転帰・到達レベルのフィードバックがなされないという問題もある。

5. 急性期リハの今後の方向性

急性期病院では、DPCによる医療情報の標準化と透明化に伴い各科の疾患別診療センター化が加速し、パスが医療サービスの適切性と効率性を保障している。急性期リハではパスを用いた各診療センターの治療として、主治医によりリハが行われると良い結果が得られ、その治療の管理と重症例に対する適切で効率的なリハ処方と活動の継続にはリハ科医の関与が必須になる。

■文献

- 1) 伊勢真樹:急性期・回復期リハの連携システム構築。連携医療 6:20-24, 2006

(伊勢真樹)

連携に際して大学病院が抱えるギャップ

はじめに—診療連携において大学病院が持つ3つの特徴

診療連携において、連携先の病院とのギャップによって、連携がスムーズにいかないことがある。大学病院のもつ以下の3つの特徴が、その原因となることが多いと思われる。

- (1) 患者居住地域が広範囲に及ぶ:かかりつけ患者の居住地域も広範囲にわたっており、また職場や外出先で発症して、当院に救急で運ばれるケースも多く、患者居住は東京、神奈川、埼玉を中心とした関東地方だけでなく全国に渡っている。医療ソーシャルワーカー(MSW)は、病院情報の雑誌や回復期連絡協議会などから回復期病院の情報を得て、転院先の候補を選択し、個別に対応している状況である。
- (2) 重症患者、基礎疾患・合併症を持つ患者が多い:大学病院であるため、特殊な基礎疾患や多数の合併症を持つ患者が多い。また重症患者も多いため、受け入れに制限を持つ回復期病院への転院が困難な場合がある。特に当院がかかりつけ病院である場合、他院への転院に抵抗を感じる患者、家族が多い。
- (3) スタッフ(特に医者)数が多い、かかわるスタッフが流動的である:MSWは、主治医からのオーダーによって業務を開始する。また転院申し込みに際しては、主治医の紹介状が必要である。そのため、主治医の勤務状況や異動などによってそれらのタイミングが少し遅れる場合もある。スタッフの変更などにより、連絡がスムーズにいかないこともある。

1. 診療連携の現状と工夫

当院においては、脳卒中急性期患者の手術例以外は神経内科が主診で、リハビリテーション(以下、リハ)科併診となる。安静度拡大、リハ訓練、転帰先などについて、神経内科主治医、リハ併診医との相談で進めていく。転帰先として転院が決定した時には、主治医がMSW依頼を行う。MSWは、家族との面談、転院先の紹介、転院手続きを行う。

スムーズで適切な連携のために一番重要なのは、スタッフ間の密な情報交換、共有であると考えられる。そのため週に一度カンファレンスを行い、神経内科主治医、リハ科併診医、看護師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、MSWでの情報交換を行っている。

2. 診療連携パスの導入に関して

パス導入のメリットとしては、

- (1) スタッフ全員が診療連携に対して共通の情報を持つことができ、スタッフの勤務状況や異動によっても流れをスムーズにつなげることができる。
- (2) 転院条件などが明らかになることで、転院先の決定が行いやすい。
- (3) 患者、家族へのインフォームドコンセントが得られやすい(転院時期、受け入れ条件など)。

懸念される問題点としては、

- (1) 合併症をもつ患者や重症患者など、パスに乗ることのできない患者が多い可能性がある。
- (2) スタッフの数が多く、流動的であるためパスの周知、徹底が困難である可能性がある。

3. 連携相手に望むこと

- (1) 受け入れ条件の明確化:合併症の有無、点滴・投薬の状態、嚥下障害の存在などによって受け入れが困難と