症例

クモ膜下出血後極めて緩徐な機能獲得を示した１症例

東根　孝次　　美馬　　豊　　冨永　重行　　小田　　実
佐々木加奈子　川西　詳美　　真鍋　　誠　　四宮　陽子

小松島赤十字病院　リハビリテーション科

要　旨

脳卒中後の運動麻痺の回復、基本的動作の獲得等はほとんどの症例において、順調に治療が行われれば、発症後早くて３カ月、遅くても６カ月程度でプラトーに近い状態に達すると考えられているのが一般的である。今回報告する症例はクモ膜下出血で入院後再出血し、脳低温療法を受けた患者である。ICU にて早期に理学療法を開始し、理学療法プログラムもほぼ毎日消化できたにもかかわらず、他の脳卒中症例に見られないような症状を呈しながら極めて緩徐な機能回復を示した。約１年経過した現在も徐々にではあるが基本的動作において、機能回復、機能獲得が見られている。

キーワード：極めて緩徐な機能獲得、クモ膜下出血、脳低温療法

はじめに

今回、初めて脳低温療法後の理学療法を早期より経験し、かつ、脳卒中の機能回復過程において、当病院での症例ではあまり見られない症状を呈しながら、極めて緩徐な機能回復、機能獲得を続けている１症例を経験したので、考察を加え報告する。

症　　例

患者：Y・K　49歳　男性

既往症：35歳の時、脳動脈瘤破裂し当院で手術（後遺症なし）

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：平成９年８月29日、釣りのため、早朝より起きていた。朝４時頃、急に頭がガンガンしはじめ嘔吐す。左側頭部痛続くため外来受診後入院。クモ膜下出血の診断を受ける。

９月11日、再出血し開頭ネッククリッピングの手術、脳低温療法施行。10月９日、脳室腹腔短絡術。

病状：平成９年10月20日、一般病棟での理学療法開始時、両上肢不全運動麻痺（筋力３＋レベル）、両下肢完全運動麻痺、運動失行、見当識障害、記名力低下、ADL はほぼ寝たきり状態。

経過：《訓練場所と全身状態》

平成９年９月29日、ICU にて理学療法開始。10月16日一般病棟に転入したが、MRSA 感染のため約４カ月間、個室での理学療法を余儀なくされた。MRSA（－）となり平成10年１月28日からリハビリテーション室での理学療法開始。全身状態は安定し平成10年８月末の現在まで休むこともほとんど無く、順調に理学療法プログラムを消化することができた。

《見当識障害、記名力低下、運動失行》

見当識障害、記名力低下は早い時期に改善が見られた。運動失行は理学療法開始時に比べ、徐々にではあるが基本的動作の獲得と共にかなり改善が見られた。運動失行に対するアプローチは単純な基本的動作を１日に何回も反復する方法を家族の協力も得て試みた。平成10年８月末の現在、車椅子からマットへの移動時、起座動作、四つ這い動作等で運動失行と思われる症状が少し残る程度である。

《運動麻痺》

平成９年10月20日、完全麻痺であった両下肢は、随意運動が出やすいと思われる膝伸　展、両膝を立てての股関節内外転と骨盤ローテーション、ブリッジによる股関節伸展運動を中心に患者の眼で運動を確認してもらいながら随意運動誘発を試みた（理学療法プログラムは表１）。再出血後２カ月経った平成９年11月11日から右膝伸展が

わずかに出現し、その他の下肢関節運動も筋力１＋程度から徐々に出現し始めた。筋力に応じて筋力強化を行ったが膝伸展筋以外はまだ低レベルである（表２）。平成10年７月中頃より、他の下肢筋は変化がないのに右股関節屈曲筋のみが筋力２＋から１＋まで低下した。約１カ月で元に回復したが、このような変化は今までの症例では経験していない。上肢筋は平成９年10月末で筋力３＋レベルであったが、主に器具を使った筋力トレーニングで平成10年８月末で筋力４レベルまで回復した。

《基本的動作》

平成９年10月20日、寝たきり状態であったが、極めてゆっくりではあるが徐々に動作の獲得がみられた。未だ獲得できていない動作もあるが徐々にではあるが改善傾向を示している（表３）。こ

表１　理学療法プログラム

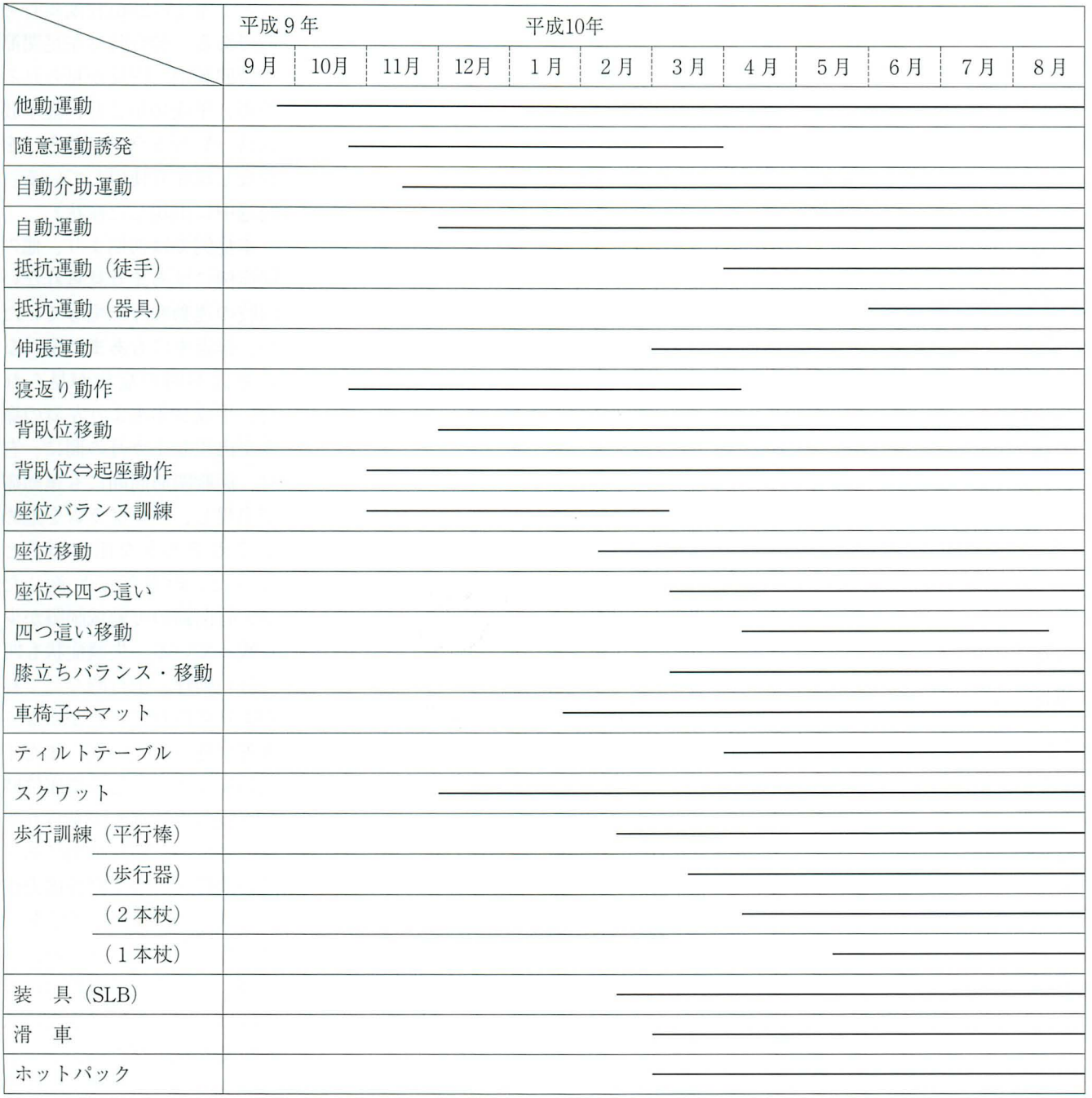

表２　下肢筋力（徒手筋力テストで評価）

		左		右	
		平成９年10月20日	平成10年８月31日	平成９年10月20日	平成10年８月31日
股関節	屈曲	0	２＋	0	２－
	伸展	0	2	0	２－
	外転	0	2	0	2
	内転	0	2	0	2
膝関節	屈曲	0	２＋	0	２－
	伸展	0	４－	0	４－
足関節	背屈	0	0	0	2
	底屈	0	0	0	2

表３　基本的動作の獲得に要した日数及び状況

	動作訓練開始後	発症後	状　況（平成10年９月30日現在）
寝返り（左右）	４カ月	５カ月	左右とも可能
背臥位移動（上下左右）	未獲得	未獲得	上下左右ともほとんど不可能
背臥位⇨起座	９カ月	10カ月	左上肢支持では不可能
端座位保持	５カ月	６カ月	安定
座位移動	未獲得	未獲得	上下左右ほとんど不可能
座位⇨四つ這い	８カ月	12カ月	なんとか可能
腹臥位⇨四つ這い	８カ月	12カ月	なんとか可能
四つ這い移動	７カ月	12カ月	前への移動のみ
膝立ち保持	６カ月	13カ月	まだ２～３分程度
膝立ち移動	未獲得	未獲得	全く移動できず
車椅子⇔マット	８カ月	12カ月	なんとか可能
車椅子⇔ベット	９カ月	10カ月	SLB なしでは不十分
立位保持	不十分	不十分	１分間程度なら可
平行棒内歩行	５カ月	９カ月	両手支持では安定、片手は不十分
歩行器での歩行	５カ月	12カ月	200m程度
杖歩行	不十分	不十分	独りでは転倒の可能性が高い
階段昇降（てすり使用）	未獲得	未獲得	独りでは転倒の可能性が高い
スロープ昇降	未獲得	未獲得	独りでは不可能
着衣動作	不十分	不十分	上着は可。ズボン、靴下の着衣不可
トイレ動作	不十分	不十分	和式不可。洋式はズボン着脱不十分

の様な極めて緩徐な経過をたどった症例は他の同疾患にはほとんど見られず今回初めて経験した。平成10年８月末の現在、歩行は歩行器使用なら200m程度介助なしで可能。ロフストランド杖での歩行はまだ転倒する恐れが少し残っているため、腰の部分を介助しているが２本では、50m程度、１本では25m程度歩行可能である。歩行時は左足関節の背屈制限、内反が見られるため、平成10年２月、短下肢装具（Ｙストラップ付き）を作成し現在も使用している。

《経過中に出現した症状》

本症例では初期より、他の同症例にはあまり見られない四肢の運動麻痺を呈していたが、経過中にもあまり現れない原因不明の症状が見られた。平成９年末より左肩の痛みが出現し１カ月の間に、右肩、両股関節周囲にも運動痛が出現し、プログラムを進めるうえで大きな阻害因子となった。約半年で改善したが、肩関節の可動域制限が少し残っている。失調症状も四つ這い動作、歩行時などで初期より見られていたがかなり改善が見られている。また平成10年３末より急に端座位時右下肢の不随運動が見られ約１カ月続いた。特徴的であったのは日によって動作能力が大きく変化することであった。特に歩行時に見られ、前日はかなり歩行できたのに翌日はほとんど歩行できない状態が度々見られた。

考　察

脳卒中後の運動麻痺の回復、基本的動作の獲得等がどの程度の期間でプラトーに達するかは個々の症例によっても異なるが、順調に治療が行われれば発症後、早くて3カ月、遅くても6カ月程度であると考える。今までの経験でもそれ以後改善が見られるのは、動作の耐久性、安定性、速度面などに於いてであり、新たな動作の獲得が見られる場合は少ない。本症例は、表3に示すようにほとんどの動作が発症後、10～12カ月になって獲得でき始めた例を見ない症例であった。獲得した動作は少しずつではあるが今も改善傾向が見られている。このような緩徐な機能獲得の背景にはさまざまなリハビリテーション阻害因子が関与しているものと考える。

開始時から、運動麻痺は典型的な半身麻痺ではなく四肢麻痺を呈し、両下肢は完全麻痺であった。又、筋力1＋程度の随意運動が膝伸展に見られたのも発症後2カ月が経っており、緩徐な機能獲得の要因となったと考えられる。発症後2カ月経っても両下肢完全麻痺の状態であり、将来主となる移動方法は車椅子と予測し、上肢を中心としたプログラムの変更を考えたが、徐々にではあるが両下肢に随意運動が見られ始めたため、両下肢へのアプローチを継続した。発症後8カ月頃より筋力アップは見られなくなったが予想を上回る回復を示した。

ほとんどの動作獲得が発症後10～12カ月であり、筋力アップが見られなくなってから2～4カ月も経っている。このことから筋力アップと動作獲得が時期的に一致していないことが判る。これは筋力が徐々にアップしているにもかかわらず、他の阻害因子もあって基本的動作訓練が遅れたことも一要因と思われるが、基本的動作獲得にはそれぞれの動作を何度も繰り返し反復し、再学習することも重要であることを示していると考える。特に本症例のような中枢性疾患には重要と思われる。

経過中に出現したMRSA感染、運動失行、失調症状、両肩関節と両股関節の運動痛、不随運動の出現、一時的な股関節屈曲筋の低下なども機能獲得を遅らせた要因と考えられる。特に運動痛は痛みが強く、ほとんどの動作訓練開始を遅らせる結果となった。特徴的であったのが、日によって動作能力が大きく変化することであった。特に歩行時、毎日ではないが度々見られ歩行動作獲得の阻害因子となった。このような変化は経験したことがなく、冷房などの生活環境や全身状態のチェック、自主トレーニングや理学療法プログラムの見直しなどを試みたが原因と思われることは見つからなかった。又、多くの症例では身体の重心が高い位置での動作ができると重心が低い位置での動作はほぼできるものであるが、本症例は杖歩行ができるようになっても、背臥位での上下左右移動、座位移動などが未獲得のままである。この症状は、本症例ほどではないが脳低温療法を受けた他の1例にも見られている。本症例は他の同疾患に見られない原因不明の症状を呈しながら緩徐な機能獲得を示したが、脳低温療法との関係について述べるには、数例の経験しかない現状ではまだ無理であり、症例報告のみにとどめたい。

おわりに

本症例は歩行訓練時、転倒しそうになることはあっても膝折れをおこすことはまれであった。下肢筋力（表2）で示すとおり膝伸展筋のみ4－である。これはMRSA感染で個室での生活を余儀なくされた時、家族や看護婦を中心とした脳神経外科スタッフによって椅子からのスクワット練習を1日何回も繰り返し行われた結果と考えている。患者に理学療法士がアプローチできる時間は極く限られている。患者の自主トレーニング、他の医療スタッフのリハビリテーションへの参加が患者にとって有意義であることを改めて知らされた症例であった。

参考文献

1）二木　立他：脳卒中の早期リハビリテーション．医学書院，1992
2）岩倉博光監修：理学療法評価法．金原出版，1993
3）福井圀彦他：脳卒中最前線．　医歯薬出版，1988
4）道免和久：脳卒中における予後予測．Journal of Clinical Rehabilitation　4：347-356，1998

A Case of Subarachnoid Bleeding Showing Very Slow Functional Recovery

Koji HIGASHINE, Yutaka MIMA, Shigeyuki TOMINAGA, Minoru ODA
Kanako SASAKI, Yoshimi KAWANISHI, Makoto MANABE, Yoko SHINOMIYA

Division of Physical therapy, Komatsushima Red Cross Hospital

It is generally thought that recovery from motor paralysis and acquisition of basic movement after cerebral apoplexy reach almost a plateau 3 months after onset in quick cases and 6 months after onset even in slow cases. The case reported in the present study is the patient who had recurrent bleeding after hospitalization due to subarachnoid bleeding and underwent brain hypothermia. Despite physiotherapy was started early in ICU and physiotherapy program was practiced almost every day, very slow functional recovery was shown while exhibiting symptoms not seen in other cases of cerebral apoplexy. At present after 1 year, recovery and acquisition of functions are being observed, though slowly, in basic movements.

Key words : very slow acquisition of functions, subarachnoid bleeding, brain hypothermia

Komatushima Red Cross Hospital Medical Journal 4 : 44－48, 1999