脳梗塞発症後、通所リハビリテーション利用にて注意機能訓練実施により 安全運転のための運転能力向上を認めた1例

佐藤 美穂¹⁾ 柴 隆広¹⁾ 地主 千尋²⁾ 沢谷 洋平¹⁾³⁾
桐生 茂⁴⁾ 阿部 晶子²⁾ 浦野 友彦¹⁾⁵⁾

要約

近年、本邦では高次脳機能障害者が自動車運転を再開するための、運転の安全性に関する評価および支援が課題となっている。高次脳機能障害者の運転再開については、その可否判断が難しく、支援方法も確立されていない。交通機関が充実していない地域において、高次脳機能障害者の在宅生活を支援するためには、通所リハビリテーション施設などでも運転再開に向けた取り組みが必要となる。今回、左視床の脳梗塞によって注意障害を呈した1例に対し、通所リハビリテーションにおいて運転自立を目標とした支援を行ったので、言語聴覚士の立場から報告する。

症例は60歳代の右利き男性で、脳梗塞により高次脳機能障害（注意障害が主症状）を呈した。著明な四肢の運動麻痺は認めなかった。発症から約2カ月後より、通所リハビリテーションの利用を開始した。自動車運転再開を目標としたリハビリテーションおよび支援は、通所リハビリテーション開始から約1カ月後より実施した。自動車運転の可否に関する評価は、知的機能、注意機能、前頭葉機能に関する高次脳機能検査、脳卒中ドライバーのスクリーニング評価日本版（J-SDSA）による机上評価と日常生活における行動観察を実施した。また、主治医から、スピードを出さない、妻が必ず同乗する条件付きでの運転の許可を得て、安全性の評価も行った。その結果、約10カ月後には、机上評価において、J-SDSAの成績が不合格判定から合格判定となった。日常生活の行動観察においても、注意機能低下に起因する家事の誤りが目立たなくなったことから、主治医とともに自動車運転自立であるとの判断を行った。

当通所リハビリテーション施設では、地域で生活する高次脳機能障害者からの自動車運転に関する相談が増加している。高次脳機能障害者の運転再開の支援を行うためには、主治医や地域にある他施設、さらには自動車教習所とも連携し、多方面より評価や訓練・指導を進める必要があると考えられた。

Key words 脳血管障害、通所リハビリテーション

（日老医誌 2022；59：102-109）

緒言

近年、本邦では高次脳機能障害者が自動車運転を再開

するための、運転の安全性に関する評価が課題となっている¹⁾。高次脳機能障害者は自動車運転に関して、免許の取り消しとなる絶対的欠格事由ではない。一方、運転

1) 介護老人保健施設マロニエ苑通所リハビリテーション

2) 国際医療福祉大学保健医療学部言語聴覚学科

3) 国際医療福祉大学保健医療学部理学療法学科

4) 国際医療福祉大学医学部放射線医学講座

5) 国際医療福祉大学医学部老年病学講座

連絡責任者：浦野友彦 国際医療福祉大学医学部老年病学講座〔〒286-8686 千葉県成田市公津の杜4-3〕

e-mail: turanotky@gmail.com

受付日：2021.5.19、採用日：2021.9.18

doi: 10.3143/geriatrics.59.102

図1 頭部MRI画像（第1病日）

左視床外側に拡散強調画像（左）で高信号域，FLAIR画像（右）で淡い高信号域がみられ，急性期脳梗塞が示されている。

適性判断に用いる認知機能の基準に明確な規定はない²⁾。医療機関は，運転再開に関して重要な役割を担う場所となっているが，十分に自動車運転評価が行われているとはいえない現状も報告されている³⁾。

交通機関が充実していない地域では，運転しなければ在宅生活が困難となる者が存在する⁴⁾。また，自動車運転は移動手段だけでなく，生活の質⁵⁾⁶⁾に関わる活動の一つでもある。脳血管障害による高次脳機能障害者の在宅生活を支援するためには，病院の外来機関だけでなく，通所リハビリテーション施設などでも運転再開に向けた取り組みが必要となる。しかし，通所リハビリテーションの利用者に対する自動車運転再開の支援に関する報告は少ない。

今回，左視床の脳梗塞後に注意障害を認めた症例に対し，通所リハビリテーションにおいて運転自立を目標とした支援を行ったので言語聴覚士の立場から報告する。本報告は，地域で生活する高次脳機能障害者の運転再開支援の一助となると考えられる。

症 例

60歳代，男性，右利き。教育歴9年，元会社員。妻と二人暮らし。

主訴：一人で車の運転が出来るようになりたい。主夫として生活したい。

既往歴：特記事項なし。

現病歴：X年Y月Z日の夜，呂律緩慢，右脱力感で発症し，A病院を受診した。Z+1日にA病院から紹介されたB病院にて脳梗塞と診断され，入院による保存的治療を受けた。Z+12日後に自宅退院となった。要介護1の認定を受け，発症から約2カ月後に，身体機能の維持，注意障害の改善，構音障害の訓練継続を目的に，当通所リハビリテーション利用開始となった。

画像所見：頭部MRI画像を図1に示す。左視床外側に拡散強調画像（左）で高信号域，FLAIR画像（右）で淡い高信号域がみられ，急性期脳梗塞が示されている。

神経学的所見：著明な四肢の運動麻痺は認めない。日常生活動作（ADL）はすべて自立。握力は右35.4 kg，左38.6 kg，5 m歩行速度は通常速度4.62秒，最高速度3.59秒。

神経心理学的所見：注意障害。

1. 通所リハビリテーション開始1カ月後

自動車運転については，B病院の退院時に担当医師より，すぐに運転することは控えるよう話があり，本人，妻も運転の危険性を理解していた。しかし，通所リハビリテーション開始から1カ月経過するころより，地域特性，家族環境から，本人，妻より運転再開への強い希望があった。

(1) 高次脳機能

通所リハビリテーション開始時より、意識は清明で、礼節は保たれていた。行動観察上、明らかな意欲の低下やうつ傾向は認められなかった。通所リハビリテーション利用開始から約1カ月後の高次脳機能評価の結果を表1に示す。表1に示したカットオフ値、健常者の平均および標準偏差(SD)は、マニュアル^{7)~9)}と文献^{10)~14)}にもとづく値である。Mini-Mental State Examination (MMSE) とレーヴン色彩マトリックス検査 (RCPM) から、著明な知的機能の低下はないと推測された。注意機能については、Trail Making Test (TMT)、標準注意検査法 (Clinical Assessment for Attention : CAT) より、軽度の注意障害 (転換性および配分性注意の障害) を認めた。

(2) 日常生活活動

通所リハビリテーション開始時、自宅では、空の食器を食卓へ運ぶ、炊いたご飯をもう一度炊飯するなど、注意障害に起因すると考えられる行動を認めた。本症例は、病前より炊事や庭仕事を行っていたが、このような誤りをするとはなかった。本人からは頭がぼーっとする、妻からは病前とは様子が違うとの話が聞かれた。

(3) 自動車運転の危険性

高次脳機能評価の結果からも、日常生活の行動観察からも、周囲の多様な刺激に注意を向けることが難しく、1人での自動車運転は事故の危険性があると考えられた。

2. 訓練内容と訓練経過

1) 訓練内容

言語聴覚療法においては、主として転換性および配分性注意機能の改善を目的とした訓練を行った。加えて、自動車運転に必要な視空間認知機能を高める訓練、道路標識の知識を確認する訓練を行った。また、注意障害がもたらす運転の危険性に関する指導を行った。

転換性注意および配分性注意機能訓練では、迷路課題を行いつつ、言語聴覚士からの質問に回答することを求めた。視空間認知訓練では、言語聴覚士が方角を示すカードを2枚提示し、それらの位置関係を答えてもらう課題を行った。道路標識の知識を確認する訓練では、道路標識を見せ、意味を答えてもらう課題を行った。注意障害がもたらす運転の危険性に関する指導は、具体例を挙げて説明した。

訓練頻度は2回/週で、1回の訓練時間は約20~40分であった。あわせて日常生活における行動に関する情報も妻から収集した。また、月に1度開催されるリハビリテーション会議 (リハビリテーションマネジメント加算IIIを算定し実施する会議) を利用し、医師から妻、ケアマネージャーに訓練経過と運転に関する注意点を伝えた。

2) 経過

(1) 高次脳機能

通所リハビリテーション開始2カ月の時点で、迷路課題に取り組むことが可能であった。そこで、迷路課題に取り組みながら、言語聴覚士が口頭で与える質問に回答することを求めた。訓練の開始時には、質問に回答すると迷路で進んでいた道を見失う誤りや、質問に対する回答に困難さがみられた。そのために、1枚の迷路課題を終えるまでに、3~5回以上の助言を必要とし、10分近く時間を要していた。訓練が進むに従い、助言を必要とする回数は少なくなり、所要時間も短くなった。通所リハビリテーション開始4カ月後には、助言回数は課題中1、2回となり、所要時間は5分以内になった。

視空間認知課題、道路標識の知識を確認する課題は、通所リハビリテーション開始5カ月後より実施したが、訓練開始から4~5回目 (通所リハビリテーション開始6カ月後) には誤りなく正答できるようになった。

本人は、課題を通して、自身の注意機能が病前の状態とは異なることを理解していた。

(2) 日常生活の状況

通所リハビリテーション開始2カ月の時点では、妻から、みそ汁の入っていない空の茶碗を食卓へ運ぶ、炊いたご飯をもう一度炊飯するなど病前にはない行動が見られたとの報告があった。本人も頭がぼーっとすると述べていた。しかし、通所リハビリテーション開始4カ月後には、これらの自宅での家事活動中の誤りは見られなくなった。

(3) 自動車運転訓練

通所リハビリテーション開始4カ月後の時点では、言語聴覚療法においても、日常生活においても、助けを必要とすることが少なくなっていた。そのため、妻が必ず助手席に同乗して見守る条件下で、スピードを出さなければ、運転は可能であると考えた。A病院の主治医へ訓練および日常生活の状況を報告し、上記の条件付きの運転再開について許可を得た。実車による評価や訓練は

表 1 高次脳機能評価結果

	検査	通所リハビリテーション開始			備考
		1 カ月後	5 カ月後	10 カ月後	
MMSE (点)		29/30	-	-	cut-off 値 23 ¹⁰⁾¹¹⁾
RCPM (点)		26/36	-	27/36	60 代平均 29.2 (SD 5.398) ⁷⁾
FAB (点)		12/18	-	12/18	健常者平均 15.6 (SD 1.8) ¹²⁾
CAT	Digit Span				
	forward (桁)	6	-	6	60 代 cut-off 値 4 ⁸⁾
	backward (桁)	2	-	4	60 代 cut-off 値 3 ⁸⁾
	Tapping Span				
	forward (桁)	3	-	5	60 代 cut-off 値 4 ⁸⁾
	backward (桁)	3	-	4	60 代 cut-off 値 4 ⁸⁾
	視覚性抹消	100, 79	-	100, 72	60 代平均 97.5 (SD 2.2), 平均 45.9 (SD 10.0) ⁸⁾
	複雑図形	100, 63	-	100, 84	60 代平均 99.5 (SD 1.0), 平均 52.8 (SD 11.8) ⁸⁾
	数字 3	97.3, 107	-	99.1, 123	60 代平均 99.1 (SD 1.1), 平均 80.8 (SD 14.3) ⁸⁾
	仮名か	93.8, 127	-	99.1, 141	60 代平均 96.1 (SD 3.2), 平均 104.1 (SD 18.5) ⁸⁾
SDMT	達成率 (%)	21.8	-	25.6	60 代 cut-off 値 30 ⁸⁾
	3 桁正答率 (%)	75.0	-	100	60 代 cut-off 値 56 ⁸⁾
	4 桁正答率 (%)	50.0	-	43.8	60 代 cut-off 値 38 ⁸⁾
Memory Updating	正答率 (%)	94.7	-	94.7	60 代 cut-off 値 96 ⁸⁾
	所要時間 (秒), エラー数 (個)	162, エラー 0	-	148, エラー 0	60 代 所要時間平均 157.6 (SD 65.8) ¹³⁾
	所要時間 (秒), エラー数 (個)	243, エラー 1	-	293, エラー 4	60 代 所要時間平均 216.2 (SD 84.7) ¹³⁾
TMT	Part A				
	Part B				
Modified Stroop Test	Part III-1 所要時間 (秒)	21	-	-	健常者平均 13.1 (SD 1.3) ¹⁴⁾
	ドット抹消				
	所要時間 (秒)	-	553	576	合格者得点平均 518.3 (SD 152.1) ⁹⁾
	誤り数 (個)	-	5	4	合格者得点平均 18.9 (SD 18.4) ⁹⁾
	お手付き数 (個)	-	1	0	合格者得点平均 1.2 (SD 4.5) ⁹⁾
	スクエアマトリックス				
	方向 (点)	-	32	32	合格者得点平均 28.6 (SD 7.7) ⁹⁾
	コンパス (点)	-	8	22	合格者得点平均 22.8 (SD 8.3) ⁹⁾
	道路標識 (点)	-	6	9	合格者得点平均 8.2 (SD 2.4) ⁹⁾
	J-SDSA				
J-SDSA	運転合格予測式 (総計の値)	-	3,342	12,632	運転合格予測式総計の値と運転不合格予測式総計の値を比較し、値の高い方が判定結果として推奨される ⁹⁾
	運転不合格予測式 (総計の値)	-	5,752	11,137	
	判定結果	-	不合格	合格	

MMSE : Mini-Mental State Examination, RCPM : レーザン色彩マトリックス検査, FAB : 前頭葉簡易機能検査法 (Frontal Assessment Battery), CAT : 標準注意検査法 (Clinical Assessment for Attention), TMT : Trail Making Test, J-SDSA : 脳卒中ドライバースのスクリーニング評価日本版
SD : 標準偏差

当施設的环境より困難であったため、自動車教習所での実車評価が可能であるとの情報提供を行った。本人の希望より自動車教習所利用には至らなかった。

運転開始直後は妻同乗で、病前からよく走行していた自宅付近（約10～30km圏内）の道路を中心に、混んでいる道は避け、スピードは出さずに運転の練習を行った。

3. 通所リハビリテーション開始10カ月後

(1) 高次脳機能

高次脳機能評価の結果を表1に示した。J-SDSAは通所リハビリテーション開始5カ月後の時点では不合格判定であったが、10カ月後には合格判定となった。再評価では、3つの下位項目全て（ドット抹消、スクエアマトリックス、道路標識）において合格得点平均を上回る結果であった。TMTについては、大きな改善はみられなかった。

(2) 日常生活の状況

通所リハビリテーション開始約10カ月頃には、日常生活上の問題はみられなくなった。具体的には、自宅での家事活動中の誤りはなくなり、食事準備では調理の手順や配膳が病前と同じように行えるようになった。

(3) 自動車運転の危険性

妻同乗とする条件付き運転の範囲は、隣県（片道約120km）まで拡大した。この間、事故や物損等のトラブルはなかった。これらの点をA病院の主治医、ケアマネジャーへ報告し、主治医からは、運転自立が可能であるとの判断を得た。

考 察

本症例は、脳梗塞後に注意障害を認めたが、地域特性、家族環境により、通所リハビリテーション開始から1カ月経過するころより、本人と妻より自動車運転再開の希望が聞かれた。年齢が60代で、後期高齢ではなかったこと、病巣が広範囲ではなかったこと、注意障害が比較的軽度であったこと、知的機能が保たれていたことから、運転再開を目標とすることが可能ではないかと考えられた。

脳血管障害による高次脳機能障害者の運転再開を検討するためには、高次脳機能評価が非常に重要である。運転能力に関する高次脳機能のスクリーニングとしては、J-SDSAやTMTが有用であるとの報告がなされてい

る¹⁵⁾¹⁶⁾。J-SDSAは、机上評価にて運転に関する高次脳機能の評価する検査バッテリーで、注意機能や視空間認知、道路標識の知識等といった課題から構成されており、判定的中率は約80%との報告⁹⁾¹⁷⁾がある。症例は、通所リハビリテーション開始10カ月後には、J-SDSAにおける3つの下位検査（ドット抹消、スクエアマトリックス、道路標識）が合格得点となった。TMTについては、運転再開を検討する基準値は施設ごとに設定されているのが現状で、武原ら¹⁸⁾では暫定基準値をPart Aが183秒以下、Part Bが324秒以下としている。生田ら¹⁹⁾の基準値はより厳しく、Part Aが110～140秒、Part Bが150～180秒であり、50歳代の健常者の平均値に近い値¹³⁾である。本症例のTMTの所要時間は、生田ら¹⁹⁾の基準値よりも延長していたが、武原ら¹⁸⁾の暫定基準値の範囲内にあり、60歳代の健常者の平均値から大きく外れた値ではなかった。すなわち、軽度の注意障害が残存している可能性は否定できなかったが、運転再開は検討できるレベルと考えられた。

本症例は、言語聴覚療法における転換性および配分性注意機能訓練の回数を重ねることで、助言を必要とする回数が減り、自力で正答できることが増えた。また、本症例は、知的機能が保たれており、課題時のフィードバックを通して、自身の状態（急ぐとエラーが生じやすい）に対する理解を深めていた。言語聴覚療法で行った訓練は、注意機能を改善させるとともに、病識を高める効果があったと考えられる。

武原ら¹⁸⁾は、机上の高次脳機能検査で暫定基準値を下回った脳損傷者の中にも、安全運転が可能なのがいることを示し、机上検査が絶対基準になるとは言えないと報告している。運転再開可否の判断は総合的に行うことが必要と考えられる²⁰⁾。本症例については、TMTの結果では大きな改善は見られなかったが、日常生活における誤りは見られなくなり、妻同乗の運転においても危険な行動は認めなかった。また、本症例は、知的機能が保たれ、自分自身はどのようなところに注意しなければいけないかを理解し、スピードを出さずに、人通りの少ない道を選んで運転していた。これら経過より本症例については、高次脳機能検査の結果、日常生活における情報、妻同乗による運転状況の情報にもとづき、主治医とともに、よく慣れている道路であれば、運転可能であるとの判断を行った。

本症例は、地域特性から運転自立しなければ在宅生活

が送りにくかった。高次脳機能障害者が、住み慣れた地域で自分らしい生活を送るためには、自動車運転が重要な活動となる場合が多く、生活環境といった背景因子も考慮する必要がある²¹⁾。特に、公共交通機関が十分に整備されていない地域においては、自動車運転は移動のために不可欠である。物忘れ外来患者を対象とした運転免許返納に伴う問題点の調査では、買い物や病院に行けない、趣味・外出活動が出来なくなる、家族や自分の負担の増加などが挙げられている²²⁾。患者の支援は、生活環境を理解し、多角的な視点や立場から実施することが重要である。ただし、60歳代以上の運転再開者については、一定期間経過を追い、高次脳機能が維持されているか、事故や危険な運転をしていないかを確認することが必要である。同時に、高次脳機能を維持するための活動や参加を提案・紹介するなどの支援も重要である。

通所リハビリテーションでは、リハビリテーション会議といった制度を利用することで、家族やケアマネジャーと情報を共有することができ、施設内の医師にも相談できる環境がある。また、利用時間についても短時間コース（1～2時間）が選択できることで、自宅での活動（本症例は主夫活動等）を中心に生活をおくりながら、リハビリテーションを継続することができる。脳血管障害による高次脳機能障害者の在宅生活を支援するためには、通所リハビリテーションにおける運転再開に向けた取り組みをより積極的に行う必要がある。

本施設における取組の限界は、運転シミュレーターの使用や、実車による評価が実施できなかったことである。脳血管障害患者の中には、机上検査においてカットオフ値を下回っても、実車評価の結果より運転可能と判断されるものがあることが報告されている²³⁾²⁴⁾。また、脳血管障害患者の運転可否について、机上検査結果のみでなく、ドライビングシミュレーターや教習所での実車評価等とあわせて最終的な判断を行ったところ、机上検査では基準に達しなかった患者の約83%が運転再開に至ったとの報告もある²⁴⁾。これらの報告は運転再開の判断は机上評価、実車評価をあわせて総合的に行うことが望ましいことを示す²⁰⁾²⁵⁾。当通所リハビリテーションでは高齢者の自動車運転に関する相談が増えており、さらに評価や支援の必要性が高くなると推測される。地域にある他機関（自動車教習所やドライブシミュレーターを所有する医療機関など）との連携が今後の課題である。

高齢者の交通事故に関して注目される機会が増加して

いる本邦において、介護保険下の施設においても、高齢の脳血管障害者における運転再開について、可否判断の要望や必要性は高まると見込まれる。本報告は、今後の自動車運転支援の一助となるものである。

謝辞

本症例報告を行うにあたり、多大なご協力をいただいた患者様、ご家族に心からお礼申し上げます。

著者のCOI（Conflict of Interest）開示：本論文発表内容に関連して特に申告なし

文献

- 1) 蜂須賀研二, 三村 将：高次脳機能障害者・認知症者の自動車運転を考える。高次脳機能研究 2020; 40: 288-290.
- 2) 三村 将：高次脳機能障害者の自動車運転について。高次脳機能研究 2011; 31: 157-163.
- 3) 田中 創, 伊藤恵美, 佐藤千賀子, 落合祐貴, 福井めぐみ：高次脳機能障害者の自動車運転における行動特徴と機能特性。総合リハ 2014; 42: 455-462.
- 4) 住吉千尋, 佐藤さとみ, 豊田章宏, 富永雅子：脳卒中患者の運転再開の手続きについて—公共交通機関発達状況による比較—。日職災医誌 2018; 66: 99-104.
- 5) 佐藤卓也：一事例への継続的な取り組みから学ぶ：神経心理学の臨床における対象者支援「自動車運転再開」。神経心理学 2020; 36: 119-126.
- 6) 三村 将, 藤田佳男：高次脳機能障害と自動車運転。国際交通安全学会誌 2018; 42: 160-165.
- 7) 杉下守弘, 山崎久美子：日本版レーヴン色彩マトリックス検査 手引, 日本文化科学社, 東京, 2013, p33.
- 8) 日本高次脳機能障害学会（旧日本失語症学会）Brain Function Test 委員会：標準注意検査法・標準意欲評価法, 新興医学出版社, 東京, 2008, p102.
- 9) 三村 将, 仲秋秀太郎監訳, 加藤貴志, 椎野恵美訳：脳卒中ドライバーのスクリーニング評価日本版, 第1版, 新興医学出版社, 東京, 2015, p25.
- 10) Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR: "MINI-MENTAL STATE" A PRACTICAL METHOD FOR GRADING THE COGNITIVE STATE OF PATIENTS FOR THE CLINICIAN. Journal of Psychiatric Research 1975; 12: 189-198.
- 11) 森 悦郎, 三谷洋子, 山鳥 重：神経疾患患者における日本語版 Mini-Mental State テストの有用性。神経心理学 1985; 1: 82-90.
- 12) 高木理恵子, 梶本賀義, 神吉しづか, 三輪英人, 近藤智善：前頭葉簡易機能検査（FAB）—パーキンソン病患者における検討—。脳神経 2002; 54: 897-902.

- 13) 豊倉 穰, 田中 博, 古川俊明, 山内由佳利, 村上恵一: 情報処理速度に関する簡便な認知検査の加齢変化—健常人における paced auditory serial addition task および trail making test の検討—. 脳と精神の医学 1996; 7: 401-409.
- 14) 斎藤寿昭, 加藤元一朗, 鹿島晴雄, 浅井昌弘, 保崎秀夫: 前頭葉損傷と Word Fluency—特に抑制障害との関連について. 失語症研究 1992; 12: 223-231.
- 15) 加藤貴志, 末綱隆史, 山崎理絵, 久保田直文, 井野辺純一, 稲垣 敦: 脳損傷者の運転技能に關与する認知機能について. 日本臨床作業療法研究 2016; 3: 33-38.
- 16) 三上真吾: J-SDSA から推察される加齢に伴う運転適性の変化の検討. 地域リハビリテーション 2020; 15: 111-115.
- 17) 山田恭平, 加藤貴志, 外川 佑, 藤田佳男, 三村 將: 脳卒中ドライバーのスクリーニング評価日本版 (J-SDSA) の基準値に関する検討. 高次脳機能研究 2018; 38: 239-246.
- 18) 武原 格, 一杉正仁, 渡邊 修, 林 泰史, 米本恭三, 安保雅博: 脳損傷者の自動車運転再開に必要な高次脳機能評価値の検討. Jpn J Rehabil Med 2016; 53: 247-252.
- 19) 生田純一, 山田恭平: 脳血管障害者における実車評価の運転適性と運転行動との関連性. 作業療法 2019; 38: 238-246.
- 20) 橋場美樹, 小林 遼, 山岸和正, 小林和宏, 務台 均: 回復期リハビリテーション病棟退院後に自動車運転を再開した脳血管疾患患者の運転状況と事故についての検討. OT ジャーナル 2018; 52: 1381-1386.
- 21) 上野節子, 高尾芳樹, 涌谷陽介: 岡山県における運転免許自主返納と認知症疾患医療センターの実態. 日老医誌 2020; 57: 450-457.
- 22) 上野節子, 中村桃子, 宮田さおり, 上田恵子, 高尾芳樹, 涌谷陽介: 運転免許制度変更に伴うもの忘れ外来患者の現状調査. 日老医誌 2020; 57: 53-59.
- 23) 生井宏満, 一杉正仁: 脳血管障害患者に対する自動車運転再開プログラムの運用と問題点について. 日本交通科学学会誌 2016; 16: 38-45.
- 24) 武原 格: 脳卒中後の自動車運転再開. Jpn J Rehabil Med 2020; 57: 117-120.
- 25) 山田恭平, 佐々木努, 工藤 章, 仙石泰仁: 脳血管障害者における神経心理学的検査と実車評価との関連性. 高次脳機能研究 2013; 33: 270-275.

An improved driving ability after attention function training for safe driving via use of a day rehabilitation service in a patient with cerebral infarction

Miho Sato¹⁾, Takahiro Shiba¹⁾, Chihiro Jinushi²⁾, Yohei Sawaya¹⁾³⁾, Shigeru Kiryu⁴⁾, Masako Abe²⁾ and Tomohiko Urano¹⁾⁵⁾

Abstract

In recent years, the assessment of and support for the safety of driving for people with higher brain dysfunction to allow them to resume car driving have become issues to be addressed in Japan. It is difficult to determine whether or not people with higher brain dysfunction may safely resume car driving; in addition, methods of supporting this resumption have not been established. To support people with higher brain dysfunction and allow them to live at home in areas where public means of transportation may be insufficient, initiatives promoting the resumption of car driving are necessary in healthcare sectors, including day rehabilitation facilities. We provided support to a patient with an attention disorder due to left thalamic infarction, with the aim of achieving sufficient independence to drive a car, in a day rehabilitation facility. We herein report this case from the perspective of a speech-language-hearing therapist. The patient was a right-handed man in his 60s who had higher brain dysfunction with attention disorder as the main symptom. No marked motor paralysis of the extremities was observed. Use of a day rehabilitation service was started approximately two months after the onset of symptoms. Rehabilitation and support aimed at the resumption of car driving were provided approximately one month after the start of the day rehabilitation service use. To determine whether or not the patient was fit to drive a car, higher brain function tests for the intellectual function, attention function, and frontal function, as well as a theoretical evaluation based on the Stroke Drivers' Screening Assessment Japanese Version (J-SDSA) and monitoring of daily behaviors were performed. In addition, after the patient was given permission from an attending physician to drive a car on the condition that the patient did not drive fast and the patient's wife always accompanied him while driving, a safety assessment was also performed. As a result, approximately 10 months later, the J-SDSA theoretical evaluation score showed a passing grade, in contrast to the failing grade he had previously earned. Furthermore, errors in performing household activities due to a decreased attention function became unremarkable with respect to daily behaviors; therefore, we determined, together with the attending physician, that the patient now had sufficient independence to drive a car. In our day rehabilitation facility, the number of requests for advice on car driving from people with higher brain dysfunction living in the community had been increasing. Multisectoral assessments, training, and instruction should be continued in collaboration with attending physicians, other facilities located within the community, and driving schools in order to support people with higher brain dysfunction and help them once again be able to drive a car.

Key words: Cerebrovascular disease, Day rehabilitation service
(Nippon Ronen Igakkai Zasshi 2022; 59: 102–109)

-
- 1) Nishinasuno General Home Care Center, Department of Day Rehabilitation, Care Facility for the Elderly “Maronie-en”
 - 2) Department of Speech and Hearing Sciences, School of Health Science, International University of Health and Welfare
 - 3) Department of Physical Therapy, School of Health Science, International University of Health and Welfare
 - 4) Department of Radiology, School of Medicine, International University of Health and Welfare
 - 5) Department of Geriatric Medicine, School of Medicine, International University of Health and Welfare