

第55回 日本作業療法学会

—脳梗塞発症1年後の作業療法により麻痺上肢改善・使用可能となった症例—
ご訪問頂きありがとうございます。

本症例へのアプローチは、臨床疑問・目的・課題(活動)ごとに分析・立案のため、情報が多くポスター内に示すことは困難であり、会場での対応もないためこのような方法で一部を提示しました。

文献は、見やすさを考慮しタイトル—著者の順、著者名は情報量の都合上1名としています。

ホームページ掲載内容は十分に検討しましたが、お気づきの点がございましたら、大変お手数ですがご連絡頂ければ幸いです。よろしくお願い致します。

E-mail : reha_tonan@hisakai.or.jp

注釈

* 1

訓練に使用する箸は難易度を考慮し、先端が滑りにくい・入手しやすい「割りばし」から実施、種類は、流通量が多い・普及品されている「元禄箸」「丁六箸」を使用していました。しかし、訓練中に箸先を合わせようとする際に交差や回転しやすい状態があり、より良い方法を検討し、手元～先端の箸の向きが明確・合わせ面が平面な箸(先端合わせ面に赤で着色)を使用したところ、先細った箸(丸箸等)よりつまみやすく、フィードバック・自己確認や修正もしやすいようでした。

(本来この状態は、
・箸やつまむ素材による比較
・どこをどのように合わせる・修正しようとしているのかの確認
・この時の注視点や視線の動きをアイカメラ等で確認
・筋の動きや収縮等を可視化が可能な方法での確認 等が必要かと思われます)

さらに常時、割った後2本の形に差がないことも、選択した理由でした。

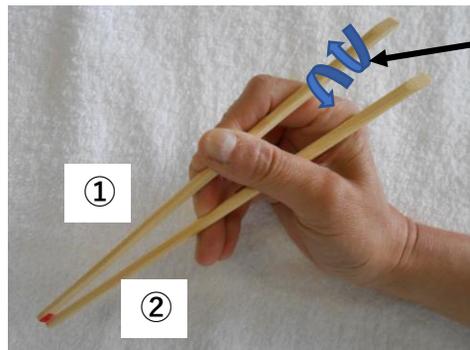
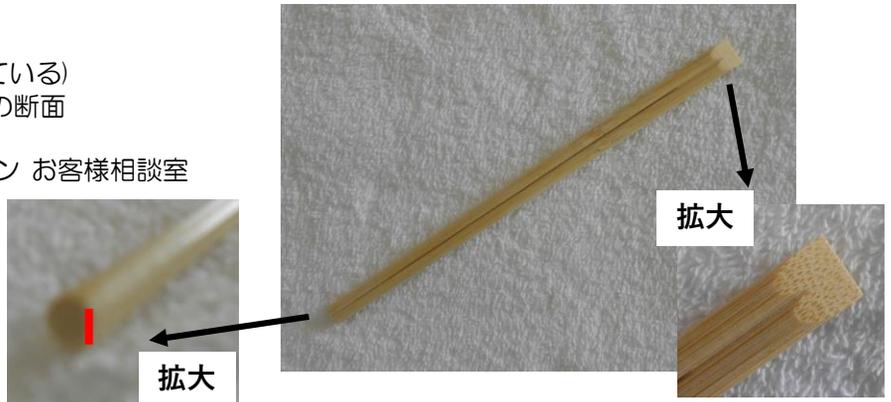
(他は1本の手元が欠けたり、本体に裂けた筋状が生じる、2本の太さが異なることがある)種類や名称の検索にて手元や全体の名称はあるものの、本品に該当するものはなく、入手元に問い合わせました。

形状：手元-天削箸(斜めに削られている)

先端-丸みのある俵型(楕円)の断面

原材料：竹

株式会社セブン-イレブン・ジャパン お客様相談室



このように回転することがある

* 2

介入時はスポンジ等で評価不可、その後再評価等で適宜確認し1本操作がある程度可能となり開始

<箸のみでの訓練> デモンストレーション後

1本操作：手関節背屈・①を母示中指で把持

①の先端を教示「中指で蹴り上げて」と同時にあげる→教示[(人差し指を)曲げる]と同時に下げる
徐々に、OTの教示→自己教示-外言語→内言語へ

次に②を持たせ、①の先端開閉し②の先端と合わせる→可能となったら

→①の先端を②の先端とずらし、再度戻す等多様な操作を行う

箸のみでのコントロール(先端合わせ)が可能となってきたら、

<模擬動作(食材以外の物品での)訓練>

- ・軽量・摩擦・接触・重さ等による難易度を考慮し、スポンジ・セラプラスト・ペグ(角→丸)・大豆等をつまむ、つぶす等を実施
- ・裂く(濡らしたトイレットペーパー)

第42回日本作業療法学会-OTが考える訓練用具コンテスト-長崎 2008 「フードペーパー」左近隆二氏
切る・魚をむしる等は、セラプラスト使用・スポンジをつぶす・輪ゴムをかけて開く等で行っていましたが、硬さ等の難易度や食材との類似性から工夫が必要と考えていたところ、この発表を拝見し取り入れています。

<筋力強化> 手関節伸展・手指伸展・内在筋(特に環指)の継続

実際の食事は粘性や引っ掛かり等食材の特性や食器把持により可能なため、自宅の「普通箸」での実践としたさらに自ら、弁当・外食等でも試すようになりました。

* 3

「書く」「描く」訓練の筆記具は、筆圧・コントロールの点から、サインペン・ボールペン・鉛筆、インクや柄の太さ・形から選択しています。今回は今後の実用性を考慮し、公文書等の指定・複写伝票等に使用頻度が高い・にじみがなく乾きが速い「油性ボールペン」での獲得を目標としました。「油性」は一般にインクの粘度が高く紙との摩擦から、書き味が重いとされています。『速度』を目標とする過程に入り、油性かつ摩擦が解消されたインクのペンを使用することを考えましたが、

- ・動作の持続で筋緊張が高くなるため、低い筆圧で書ける方が良いのでは(摩擦小・書き味軽い)?
- ・しかし摩擦(書き味重い)がある方が、線のブレなどが少なくコントロールしやすく字体も崩れにくいのか?

という疑問から、インクの異なるペンで比較したところ、字体は変わらず摩擦の少ないペンの方が速く書けました。1×1cmマス・ひらがな50音・7分間一摩擦大144字・小182字・サインペン199字
参考値担当OT //5分293字 // 1分69字
そこで油性かつ摩擦これらが解消されたペン(JETSTREAM 0.5 (uni))を使用しました。(画期的なインクとして発売(2006年)以降使用、本症例自身も書きやすさから購入していたため)

書字について他要因も加え、「(計画)思考過程ツール」に記載すると下記ようになります。(一部、省略しています; 下位目標は字体改善/速度(所要時間短縮)の2段階ですが、紙面の都合でまとめている等) 本来は、これ以前に情報・評価・アセスメント(ツール)があり、困難さの原因・要素等は検討済みです

<p>目的・目標 書字：ボールペン、仕事でのメモが可能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人の話を聞きながら書くことがあるので聞きそびれないように速く書ける ・現場：立位・クリップボード上で書く <p>条件・留意点 メモなので長文・時間は必要ないが、急ぐと緊張し、いつもより字体崩れた経験あり 実用には、より高いレベル(予備力)が必要</p>	<p>方法の列挙</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文字：画数の少ないものから ・筆圧：字体改善から→速度改善方法の検討へ ↳筆記具→ボールペンor鉛筆 紙?カーボン等で筆圧意識?きめ込み絵等作業使うか? ・改善の指標：字体・速度測定・自己評価(持続での緊張/書きにくい線等) ・筋力強化：手・手指(ピンチ・内在筋)や他課題での分離運動の継続 <p>文献：段階的に要素を設定し実用性を高める、課題→直線→曲線 大→小 正確性には遅く筆圧あまり強くかけない、指先の使用を習得</p>
<p>案・試行</p> <ul style="list-style-type: none"> ・筆圧は十分・汎化?・字体の繰り返しのため、他作業利用せず「書字」で行う ・「ひらがな」でボールペンと鉛筆を比較一字体・濃さ(筆圧)・スピードの差(小)+実用から、ボールペンが良さそう ・大きさ：マス1×1cm・2×2cm、手指の動き主体となりやすいのは1×1cm、2×2cmは手関節の動きが加わる実用場面の想定も加味すると、1×1cmが良さそう <p>＜速度改善＞ペンと紙の摩擦を減らしたペンを使用し、速度を意識化する 筆記具による速度の差：1×1cm・50音・7分の文字数：摩擦大のペン144・小のペン182・サインペン199字</p>	
<p>決定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ひらがな→漢字一画数を徐々に増やす マス1×1cm ・ボールペン使用 ・速度測定 ・手指の動きの意識化、近位部の動き出現に留意 <p>・課題は上記同様、速度測定も継続 ・筆記具：低粘度インクボールペン、速度意識化を教示</p>	<p>検討事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・速度改善の方法 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ・速度測定以外の書字の改善に関する評価 ・課題・設定等の方法の具体化 </div> <p>↓ 今回の試行方法、ガイドブック掲載 検討継続：研究課題</p>

文献：脳血管障害右片麻痺者の書字動作分析-書字の作業特性と作業中の筋電図および関節運動との関連-遠藤てる.作業療法18:269-278.1999

・アプローチの個々の方法についてシングルケースデザインを試行も考えましたが、他訓練・生活での使用等他の作用が重なり、他要因の排除・条件統一等の手続きが困難でした。しかし、今回の介入は症状固定と判断されており、自然回復はない(もしくはごくわずか)初回(介入時)一最終評価の比較・課題獲得数、課題毎の指標(例:書字なら速度)から有用であったとはいえると思われます。さらに、数値化や誰でもが客観的な判断可能な評価(例:書字なら字体の変化)も必要と考えられました。作業療法の多彩な手段や選択の指標等がほとんど見あたらず、明確化する基礎・臨床研究の必要性が活動毎に考えられ、OTのEBM/P/OT・エビデンスの提示は、このような点にも手がかりがあるのではないかと考えられました。

* 4 Mobieーモービィ：徒手筋力計 酒井医療株式会社

- * 5 外部への報告が可能となるには様々な条件が必要ですので、下記は一部です
- ・痴呆*高齢者における筋力強化導入の工夫 *報告時、現在は認知症 第35回日本作業療法学会
 - ・経口摂取困難から「食」に関する活動再獲得へ至った重度前頭葉損傷の一症例 第14回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会
 - ・頭部外傷による多彩な高次脳機能障害・脊髄損傷を呈した症例への作業療法 高次脳機能障害作業療法研究会-設立20周年記念誌
 - ・改善困難とされながら専門・多面的なアプローチにより改善した症例 第16回日本認知症ケア学会
 - ・小脳出血による重度な障害を呈した症例への作業療法 第50回日本作業療法学会
 - ・両肩腱板損傷・腰部脊柱管狭窄症を呈した症例に対する復職へのアプローチ 第52回日本作業療法学会

いずれも加齢や疾病・障がいにより改善困難との判断、未対応、在宅療養や看取りを勧められた事例でしたが、本症例と同様、**作業療法**により、様々な改善・活動獲得等が認められました
↳ 医・運動・心理・生活学等に基づき、作業を分析し目標とし手段とする
↳ 「機能」と「作業活動(課題)」へのアプローチ改善・再獲得・新たな生活(方法)提案と遂行

<EBM/思考/症例研究/倫理/リハビリテーション>

- ・2週間でマスターするエビデンスの読み方使い方のキホン：能登洋. 南江堂
- ・EBM実践ガイド：福井次矢(編). 医学書院1999
- ・Physicians' and patients' choices in evidence based practice：R Brian Haynes. BMJ, 2002.
- ・評価の意味と目的：吉川ひろみ. OTジャーナル3 (7)：515, 2004
- ・Evidence-Based Practiceに関連する諸要因～回復期リハビリテーション病棟における作業療法士への意識調査～：増田雄亮. 作業療法37：499-507, 2018
- ・いつもの事例報告を臨床研究へと発展させるためには？：友利幸之介. 作業療法37：365, 2008
- ・根拠に基づいた作業療法—特集にあたって—：本誌編集委員会. 作業療法19：202, 2000
- ・EBMの理念とその受容における作業療法の問題：岩崎清隆. 作業療法19：203-205, 2000
- ・身体障害領域におけるEBM：二木淑子. 作業療法19：206-210, 2000
- ・EBMの概説-歴史と展開：宮田靖志. OTジャーナル36 (1) 36-41 2002
- ・EBMの実践-脳卒中後の高血圧患者を例に：名郷直樹 OTジャーナル36 (2)：127-132, 2002
- ・エビデンス利用と産出のための知識と技術：宮田靖志 OTジャーナル36 (3)：209-215, 2002
- ・根拠に基づいた作業療法 (EBOT) の現状：山下由美OTジャーナル36 (4)：307-311, 2002
- ・根拠に基づいた作業療法 (EBOT) の実践と課題：吉川ひろみOTジャーナル36 (5)：419-424, 2002
- ・作業療法におけるエビデンス：浅井憲義 作業療法24：106-109, 2005
- ・作業療法エビデンスの再考！特集にあたって：江藤文夫. OTジャーナル42 (12)：1217, 2008
- ・作業療法におけるエビデンスとは？ 藤原瑞穂OTジャーナル42 (12)：1218-1223, 2008
- ・作業療法実践におけるエビデンスを考える～身体障害領域における日常生活活動の分析と介入～：
 淵雅子OTジャーナル42 (12)：1224-1231, 2008
- ・実践学としての作業療法のエビデンス～発達障害領域のクリニカルリーズニングと現象学的視点の重要性～
 辛島千恵子 OTジャーナル42 (12)：1232-1237, 2008
- ・EBMとNBM～精神障害領域における作業療法の場合～柴田貴美子 OTジャーナル42 (12)：1238-1243, 2008
- ・作業療法に関するエビデンスとOTへの提言～脳卒中に対するリハビリテーションを中心に～
 宮井一郎 OTジャーナル42 (12)：1244-1248, 2008
- ・根拠に基づいた作業療法：山下由美 OTジャーナル39 (2)：161-165, 2005
- ・作業療法におけるエビデンスと治療の質～日本の立場から～：種村留美. 作業療法34：361-366, 2005
- ・作業療法成果の根拠を示す枠組みについて
 社団法人日本作業療法士協会, 作業療法成果検討委員会. 作業療法23：166-171, 2004
- ・Clinical Reasoning: The Ethics, Science, and Art: Rogers JC. AJOT 37 (9) : 606, 1983
 クリニカル・リーズニング：倫理性, 科学性, そしてアート：村田和香. OTジャーナル38：891-894, 2004
- ・作業療法におけるシステムティックレビューとメタアナリシス：鈴木久義. 作業療法24 (3)：218-223, 2005
- ・クリティカル進化(シンカー)論『OL進化論』で学ぶ思考の技法：クリティカルシンキング
 道田泰司, 宮本博章著 まんが秋月りす. 北大路書房, 1999
- ・臨床家のための研究のすすめ：実践編 第9回「臨床研究で効果研究を行う重要性と課題」：仙石泰仁. 作業療法34:366-373, 2015
- ・作業療法研究法：山田孝(編). 医学書院, 2005
- ・作業療法士のための研究法入門：鎌倉矩子. 三輪書店, 1997
- ・一事例の実験デザイン-ケーススタディの基本と応用-新装版：D.H.バーロー, 高木俊一郎(監訳). 二瓶社, 1993
- ・シングルケース研究法-新しい実験計画とその応用-：岩本隆茂. 勁草書房, 1990
- ・人間科学-研究法ハンドブック：高橋順一. ナカニシヤ出版, 1998
- ・臨床実習とケーススタディ：市川和子(編). 医学書院, 2005
- ・作業療法士の倫理に係る事例集-倫理綱領・作業療法士の職業倫理指針の理解と実践に向けて
 社団法人 日本作業療法協会倫理委員会. 2008
- ・リハビリの結果と責任-絶望につぐ絶望そして再生へ-：池ノ上寛太. 三輪書店, 2009
- ・わたしのリハビリ闘争-再弱者の生存権は守られたか-：多田富雄. 青土社, 2007
- ・リハビリテーション：砂原茂一. 岩波新書, 1980
- ・「エッセンシャル版」マネジメント-基本と原則-：P.F.ドラッカー, 上田惇夫(編訳)

< 診療報酬/時期 >

- ・厚生労働省ホームページ <https://www.mhlw.go.jp>
- 平成18年度診療報酬改定における主要改定項目について, (X+1)年度の診療報酬改定の概要
- ・診療報酬改定・介護保険見直しを問う 石川誠 OTジャーナル40(12):1224-1232,2006
- ・リハビリテーションからみた診療報酬・介護報酬改定 石川誠 OTジャーナル40(12)1233-1237,2006
- ・平成18年度診療報酬改定の要点と作業療法 東祐二 OTジャーナル40(12)1238-1246,2006
- ・脳卒中のリハとは-医療保険と介護保険のリハの変遷: 石川誠. OTジャーナル48(7)544-548,2014
- ・脳卒中を取り巻く社会保障制度-リハに関連する医療保険・介護保険制度を中心に- 梶原幸信 OTジャーナル48(7)549-554,2014
- ・リハビリテーション医療と診療報酬制度:第43回日本リハビリテーション医学会,Jpn J Rehabil Med 44:331-342 2007
- ・作業療法疾患別ガイドライン-脳血管障害- 蓬莱谷耕土.作業療法36(3)251-257,2017
- ・回復期リハビリテーション病棟[第2版]:日本リハビリテーション病院・施設協会.三輪書店, 2010
- ・維持期リハビリテーション:日本リハビリテーション病院・施設協会.三輪書店, 2009
- ・脳血管障害患者の機能的ゴール達成時期に関する検討: 中村美和子. 作業療法16(2),98-104, 1997
- ・ライフサイクルと脳卒中-作業療法は対象者の人生をどのように支援できるのか:香山明美.OTジャーナル48:566-569,2014
- ・Recovery after stroke:Skilbeck CE. J Neurosurgery Psychiatry;46:5-81983
- ・The hemiplegic arm after stroke-measurement and recovery : Wade DT.J Neurosurgery Psychiatry 1983;46:521-524
- ・脳血管障害超慢性期における上肢機能へのアプローチ:下里綱.OTジャーナル51(8)748-753,2017
- ・脳卒中後右片麻痺者への13年間の作業療法: 松村恵理子.作業療法30 : 572-581,2011
- ・作業療法外来における壮年脳卒中患者の長期受療行動に関する研究:近藤敏.OTジャーナル40(9)1013-1019, 2006

< 学習 >

- ・学習心理学-学習過程の諸原理- : 金城辰夫.放送大学教育振興会, 1996
- ・心理学キーワード-学習・認知・思考: 田島信元(編).有斐閣, 1989
- ・基礎作業学 改訂2版: 鷲田孝保(編).協同医書出版社,1999
- ・Applied Behavior Analysis for Teachers-はじめての応用行動分析学:P.A.アルバート佐久間徹監訳.二弊社,1992
- ・認知心理学を知る 第3版-学習の多様性- : 市川伸一.ブレーン出版, 1996
- ・認知心理学5-学習と発達- : 波多野誼余夫.東京大学出版会, 1996
- ・Attention and Motor Skill Learning-注意と運動学習 : Gabriele Wulf,福永哲夫(監訳).木村出版, 2010

< 脳卒中/脳科学/上肢麻痺 >

- ・エビデンスに基づく脳卒中後の上肢と手のリハビリテーション
ピーターGレビン,金子唯史(翻訳).ガイアブックス, 2014
- ・CI療法-脳卒中リハビリテーションの新たなアプローチ: 道免和久. 中山書店, 2008
- ・行動変容を導く! 上肢機能回復アプローチ: 道免和久(監修). 医学書院, 2017
- ・作業療法のとらえかた: 古川宏(編). 文光堂, 2005
- ・片麻痺患者の麻痺と筋力低下は区別できるか? : 作業療法のとらえかた. 文光堂, 2005(2007)
- ・片麻痺回復のための運動療法促通反復療法「川平法」の理論と実際第2版: 川平和美. 医学書院, 2010
- ・ステップス・トゥ・フォロー 改訂第2版: Patricia M.Davies,富田昌夫(監訳). シュプリンガー・ジャパン, 2005
- ・Bobath理論によるエガース・片麻痺の作業療法: 柴田澄江(共訳). 協同医書出版社, 1986
- ・目で見るリハビリテーション医学 第2版-中枢麻痺の回復促進の原理/実際: 上田敏. 東京大学出版会, 1994
- ・作業療法学全書-身体障害-改訂第3版 脳血管障害: 菅原洋子(編集). 協同医書出版, 2008
- ・脳・神経系リハビリテーション: 潮見泰藏(編集). 羊土社, 2012
- ・手のしくみと脳の発達: 久保田競. 朱鷺書房, 1985
- ・上肢機能における脳-背髄メカニズム: 大木紫. OTジャーナル 44(4):279-284, 2010
- ・「運動」と「脳の可塑的变化」: 村田弓. OTジャーナル 44(4),285-291,2010
- ・リハビリテーションにおける神経リハビリテーションの現在と意義: 鈴木恒彦. OTジャーナル43(4)304-314,2009
- ・神経リハビリテーションと作業療法: 丹羽正利. OTジャーナル 43(4),315-322, 2009
- ・作業療法における神経リハビリテーションの「今」ボバースコンセプトから: 山本伸一. OTジャーナル43(4)323-331, 2009
- ・作業療法における神経リハビリテーションの「今」認知運動療法の立場から: 宮口英樹. OTジャーナル 43(4)333-342 2009
- ・中枢神経系の構造と神経ネットワークの理解: 丹羽正利. OTジャーナル 45(7),648-665, 2011
- ・リハ訓練による機能回復と活動依存的な神経ネットワークの変化-学習と作業療法を考える
村田弓.OTジャーナル 45(7),696-700,2011
- ・脳損傷者に対する作業療法介入: 廣田真由美. OTジャーナル45(7),759-764,2011
- ・脳卒中とは: 宮井一郎. OTジャーナル 48(7),536-543, 2014
- ・脳卒中における作業療法: 山本伸一. OTジャーナル48(7),555-560,2014
- ・脳卒中患者の障害像と作業療法の介入の流れ: 池田吉隆. OTジャーナル48(7),561-565, 2014
- ・手の運動を担う大脳皮質の構造と機能: 村田弓. OTジャーナル51(8),643-646,2017

- ・中枢神経系疾患に対する具体的介入：山本伸一. OTジャーナル51(8),672-677, 2017
- ・認知神経リハビリテーションにおける上肢および手の機能回復の臨床:本田慎一郎.OTジャーナル51(8),693-697,2017
- ・上肢・手の機能と作業療法 未来への展望：山本伸一. OTジャーナル51(8),866-868,2017
- ・筋活動パターンからみた脳卒中上肢機能の回復：森田稲子. 作業療法11(9),371-378,1992
- ・脳梗塞例におけるCT上の内包後脚周辺の病巣範囲と上肢能力の関連性：下田信明.作業療法21(3),251-258,2002
- ・知覚探索 - 操作器官としての役割に向けて：高橋栄子, OTジャーナル43(1), 58-63, 2009
- ・バランス器官としての役割：野頭利幸. OTジャーナル43(2),158-163,2009
- ・activityの特性と臨床的介入：平石武士. OTジャーナル43(3),250-256, 2009
- ・中枢神経系疾患における道具操作：廣田真由美. OTジャーナル43(4),377-381,2009
- ・脳卒中急性期作業療法における上肢機能への治療的介入：下里綱. OTジャーナル43(5),452-456,2009
- ・脳血管障害回復期における上肢機能への治療的介入：井上健.OTジャーナル43(6),592-598, 2009
- ・維持期における上肢機能へのアプローチ：渡部昭博.OTジャーナル43(8),964-969, 2009
- ・脳卒中後慢性期重度上肢麻痺に対するボツリヌス毒素A型施注後のロボット療法と
modified Constraint-induced movement therapyの併用 竹林崇 OTジャーナル48(13)1339-1346, 2014
- ・脳卒中回復期において上肢の中等度麻痺に対し装具および電気刺激療法を併用したCI療法の取り組み
伊藤理恵.作業療法37:316-322,2018
- ・脳卒中後の慢性期重度片麻痺に対する多角的な上肢機能訓練を実施した一例:花田恵介.OTジャーナル47(11)1300-1305,2013
- ・脳卒中後の重度痙性上肢麻痺に対するボツリヌス毒投与と低周波治療, 作業療法士による
自主トレーニング指導との併用療法-パイロット研究：佐瀬洋輔.作業療法32:233-243,2013
- ・慢性期脳卒中片麻痺上肢の痙縮に対するフェノールブロック後に促通反復療法と神経筋電気刺激の併用療法
が著効した1例：園田耕一.OTジャーナル49(13)1303-1306, 2015
- ・脳卒中後上肢麻痺を呈した患者に対する複数のニューロモデレーション
(経頭蓋直流電気刺激, 末梢神経筋電気刺激) とCI療法の併用訓練：竹林崇.OTジャーナル49:1063-1067,2015
- ・複合訓練を実施し、麻痺手による食事動作を獲得した1症例：原田奈菜子.OTジャーナル50:491-495, 2016
- ・促通反復療法と神経筋電気刺激の併用療法により上肢機能が改善した慢性期脳卒中片麻痺の1例
臼島朋史. OTジャーナル50:201-204,2016
- ・回復期における脳卒中後の上肢麻痺に対してロボット療法と修正CI療法を組み合わせた治療を実施した一症例
庵本直矢. 作業療法37:677-683, 2018
- ・脳卒中後上肢麻痺に対する低頻度経頭蓋磁気刺激と集中的作業療法の併用療法～理論と実際～
横井安芸. OTジャーナル45:853-860, 2011
 - ・ Method for enhancing real-world used of a more affected arm in Chronic stroke : The transfer package
of constraint-induced movement therapy : Edward Taub.Stroke44(5)1383-1388,2013
- ・亜急性期脳卒中患者に対して、課題指向型練習とADOC-Hを用いた麻痺手を生活で使用するための行動戦略
を行った一例：瀧野貴裕.作業療法37(6)：661-668,2018
- ・脳卒中維持期片麻痺患者の上肢機能障害に対する課題特異型訓練の効果:牛腸昌利.作業療法34(6)：678-686,2015
- ・CI療法：佐野恭子.OTジャーナル45(7)：812-818,2011
- ・CIセラピー：田邊浩文.OTジャーナル47(7)：632-637,2013
- ・Constraint-induced movement therapy：竹林崇.OTジャーナル51(8)：711-715,2017
- ・作業療法における神経リハビリテーションの「今」：佐野恭子.OTジャーナル43(4)：352-358,2009
- ・Constraint-induced movement therapy(CI療法)-当院での実践：佐野恭子.OTジャーナル40(9)：979-984,2006
- ・Constraint-induced movement therapy(CI療法)後の長期経過-CI療法施工後のWMFTとSTEEFの結果より
竹林崇.OTジャーナル43(13):1433-1440,2009
- ・Constraint-induced movement therapy(CI療法)の実践と効果：竹林崇.OTジャーナル45(5)：488-495,2011
- ・Constraint-induced movement therapy後3年間経過観察を実施した一症例:竹林崇.OTジャーナル47:954-957,2013
- ・麻痺手に修正CI療法を実施した回復期脳卒中患者の上肢機能の短期および中期経過:竹林崇.OTジャーナル51：1235-1241,2017
- ・脳卒中後急性期上肢麻痺に対する2時間のmodifiedCI療法の試み：山本勝仁.OTジャーナル51：528-532,2017
- ・慢性期重度上肢麻痺に対する手指装具使用下でのModified CI療法の一症例:天野暁.OTジャーナル48:259-264,2014
- ・慢性重度麻痺手に対するConstraint-induced Movement Therapyの適用効果：田邊浩文.OTジャーナル48(4)：347-351,2014
- ・中等度から重度上肢麻痺を呈した亜急性期脳卒中患者に対する複合的な上肢集中練習の試み
竹内健太.OTジャーナル50:1155-1162,2016
- ・CI療法における麻痺側上肢の行動変容を促進するための方策 (Transfer Package) の効果:竹林崇.作業療法31(2)：164-176,2012
- ・実生活の使用頻度の改善が認められなかった脳卒中後軽度上肢麻痺患者に修正CI療法を実施した症例
蒲泰典.作業療法37:463-470,2018
- ・ボツリヌス療法：成人-ボツリヌス療法において作業療法士が知っておくべきこと:田口健介.OTジャーナル51(8)：702-706,2017
- ・回復期における簡略化したTransfer packageを追加したHybrid Assistive Neuromuscular Dynamic Stimulation
therapy(HANDS療法)が麻痺手の使用行動に与える影響について石垣賢和.作業療法37:571-578,2018
- ・ボバースコンセプト：赤松泰典.OTジャーナル45(7)：819-826,2011
- ・ボバースコンセプト：成人 脳卒中片麻痺患者の上肢・手の障害への介入:瀧雅子.OTジャーナル51:682-686,2017
- ・促通反復療法：野間和一.OTジャーナル47(7)：661-665,2013
- ・促通反復療法：野間和一.OTジャーナル51(8)：720-724,2017

- ・外来で促通反復療法導入によって片麻痺上肢機能改善が認められた1症例：仲尾次典子.作業療法30:100-106,2011
- ・ミラーセラピーの紹介-ミラーボックスの作製と片麻痺患者への試み：山崎多紀子.OTジャーナル35：1149-1151,2001
- ・mirror therapyにより手指機能が客観的に改善した慢性期脳卒中患者の一例：鈴木めぐみ.OTジャーナル36：1049-1052,2002
- ・脳卒中片麻痺患者の上肢機能に対するミラーセラピーの有効性：平上尚吾.作業療法30(3)：305-316,2011
- ・ミラーセラピーが麻痺手に対する主観的認識の強度と質に及ぼす影響：石川哲也.作業療法31(3)：307-313,2012
- ・脳卒中後上肢麻痺に対するReoGo-Jを使用した回復期における自主練習の安全性および有用性の検討
庵元直矢.作業療法37(2)：153,2018
- ・脳卒中麻痺側上肢運動感覚障害に対する電気刺激の有効性・予備的検討：加藤哲之.OTジャーナル45：60-64,2011
- ・脳卒中後急性期の片麻痺患者における麻痺側上肢の指様に商店を当てた問題解決方法の学習および随意運動に
対する自動運動指導の成果：井上順一.作業療法36(3)：320-326,2017
- ・慢性期脳卒中患者に対するSaebo Gloveの使用経験-両手動作の獲得を目指した装具療法-
入江啓輔.OTジャーナル52：1387-1391,2018
- ・痙縮：立松さゆり.OTジャーナル48(7),577-582,2014
- ・脳卒中片麻痺上肢への痙縮筋直接振動刺激による痙縮抑制効果：野間知一.作業療法27(2),119-127,2008
- ・拘縮・短縮：矢野豊.OTジャーナル48(7)：593-597,2014
- ・日常生活場面で評価する新しい麻痺側上肢参加度-評価法の信頼性と妥当性-：佐藤弘子.OTジャーナル42：876-879,2008
- ・麻痺側上肢参加度評価法(PPM)の妥当性の追加検討と動作項目区別難易度について：渡辺豊明.OTジャーナル44：489-494,2010
- ・脳卒中片麻痺患者の上肢機能に関するGlobal Rating of Change Scaleの信頼性と妥当性の検討
平上尚吾.作業療法31(3)224-232,2012
- ・脳卒中上肢機能的スキル評価尺度の構成概念妥当性と反応性の検討：宮坂裕之.OTジャーナル48(8)：889-894,2014
- ・慢性期脳卒中患者におけるAction Research Arm Testの臨床的有用性の検討：亀田有美.作業療法33(4),314-323,2014
- ・本邦の生活に即した脳卒中後上肢麻痺に対する主観的評価スケール作成の試み-日常生活における「両手動作」と
「片手動作」に着目して-：石川篤.慈恵医大誌125:159-67,2010
- ・脳卒中後の上肢麻痺に対する主観的評価スケール～Jikei Assessment Scale for Motor Impairment in Daily
Living-10と上肢運動機能の相関性～ 近藤隆博 慈恵医大誌131:71-71,2016
- ・脳卒中上肢機能的スキル評価尺度(Functional Skills Measure After Paralysis:FSMAP)の信頼性と妥当性
加藤啓之 OTジャーナル vol46(3)286-291,2012
- ・Fugl-Meyer評価法(FMA) 永田誠一 OTジャーナル vol38(7)579-586,2004
- ・新しい上肢運動機能評価法・日本語版Wolf Motor Function Testの信頼性と妥当性の検討
高橋香代子.総合リハ36(8)797-803,2008
- ・Assessing Wolf Motor Function Test as Outcome Measure for Research in Patients After Stroke
Steven L. Wolf. Stroke32:1635-1639,2001
- ・新しい上肢運動機能評価法・日本語版Motor Activity Logの信頼性と妥当性の検討：高橋香代子.作業療法28:628-636,2009
- ・脳卒中後片麻痺患者における学習性不対症に対する検討：竹林崇.OTジャーナル46(13)1688-1694,2012
- ・脳卒中片麻痺者の麻痺側上肢における日常生活使用の可否に関連する要因の検討：能村友紀.OTジャーナル47(9)1069-1076,2013
- ・Constraint-induced movement therapy(CI療法)がquality of lifeとうつ状態に与える影響
竹林崇.OTジャーナル47:575-581,2013
- ・在宅脳卒中後遺症者の心理的適応構造：外里富佐江.作業療法25:60-68,2006
- ・脳卒中維持期における当事者の運動に関連した片麻痺経験の意味：高島理沙.作業療法30:602-611,2011

<箸>

- ・健常者における箸使用時の手のかまえと操作パターン：中田眞由美.作業療法12:137-145,1993
- ・箸操作によるつまみ動作に関わる脳機能局在の解明：津田勇人,作業療法25:28-38,2006
- ・右麻痺手に対する箸操作訓練の効果：丁子雄希,作業療法34:571-579,2015
- ・類似AV型箸操作パターンの訓練について：丁子雄希.OTジャーナル51(5):435-439,2017
- ・急性期脳卒中患者における箸操作と上肢機能評価の関係：近藤健.作業療法37:601-607,2018

<書字>

- ・書字動作における手のかまえと操作のパターン：大滝恭子.作業療法13:116-125,1994
- ・脳血管障害右片麻痺者の書字動作分析：遠藤てる.作業療法18:269-278,1999
- ・書字動作の習熟予測：清水一.作業療法8:594-603,1989
- ・運筆速度と筆圧の変化に着目した運筆遂行能力の評価：中島そのみ.作業療法30:563-571,2011
- ・書字の読みやすさに関する発達の傾向：池田千紗.作業療法32:14-22,2013
- ・CVA片麻痺患者の非麻痺側による書字能力：橋本京子.理学療法と作業療法9(11)807-810,1975
- ・脳卒中片麻痺患者の利き手交換訓練の一方法-書字訓練について-：中井敬三.理学療法と作業療法9(11)775-781,1975
- ・上肢運動別にみた非利き手(左手)での書字訓練効果の比較：中西真一.作業療法13:382-387,1994

<日本作業療法学会：抄録>

介入時の過去5年(5回)と介入中3年(3回)について