



第20回日本神経理学療法学会 サテライトカンファレンス in 高知

注意障害・半側空間無視を有する
脳卒中患者の移動・歩行練習をどうするか

日時：2021年1月24日（日）10:00—16:30
会場：Web開催

2021年1月24日（日） 10：00－16：30

9：30 受付開始

10：00

○開会のあいさつと趣旨説明

集会長 森岡 周（畿央大学）

10：10

○講演 1

「注意障害・半側空間無視の画像評価」

講師 阿部 浩明（広南病院）

司会 森岡 周（畿央大学）

11：10

○講演 2

「半側空間無視のサブタイプに対応した臨床意思決定」

講師 高村 優作（国立障害者リハビリテーションセンター研究所）

司会 高芝 潤（近森リハビリテーション病院）

12：00～13：00 休憩

13：00

○講演 3

「半側空間無視を合併した姿勢定位障害の評価と介入指針」

講師 藤野 雄次（順天堂大学）

司会 沖田 学（愛宕病院）

13：50

○話題提供

「注意障害・半側空間無視と歩行自立度に関する文献調査」

講師 佐々木克尚（愛宕病院）

14：20

○症例検討ディスカッション

「注意障害・半側空間無視を有する脳卒中患者の移動・歩行練習をどうするか」

症例発表者 深田 和浩（埼玉医科大学国際医療センター）

症例発表者 田島健太郎（愛宕病院）

症例発表者 門脇 一弘（近森リハビリテーション病院）

16：30

○本企画のまとめ

森岡 周（畿央大学）

開催趣旨

「注意障害・半側空間無視を有する脳卒中患者の移動・歩行練習をどうするか」

第20回日本神経理学療法学会サテライトカンファレンス

集会長 森岡 周

大脳皮質の機能不全に基づき、運動・感覚障害のみならず、高次脳機能障害を持つ脳卒中患者を担当し臨床介入する理学療法士も少なくないであろう。右半球損傷の約4-5割には注意障害や半側空間無視を呈することが知られている。このようなケースにおいては、運動機能が改善しても、なかなか歩行自立に至らない。今回のカンファレンスでは、注意障害・半側空間無視を有する脳卒中患者の移動・歩行に着目し、そのようなケースに対する評価および移動・歩行練習をどうするかについて未来志向的に議論する。

[当日の参加登録方法]

Zoom ウェビナーを用いて行います。事前にダウンロードを済ませてください。

<https://zoom.us/>

IDならびにパスワードはメールにて送信いたします。

[ポイント認定に関して]

Google form を用いて参加確認を行います。

サテライトカンファレンス高知の開催時間（10:00-16:30）の間に、必ずGoogle formから参加確認の登録をしてください。下記のQRコードを読み取り、必要事項を入力してください（当日Zoomウェビナー上でもチャット機能を用いてURLを送付します）。

登録がない場合、学会参加証およびポイント付与ができませんので、十分に注意してください。

<https://forms.gle/CUMpWbkFTpuQyxMn6>

**[抄録集に関して]**

本抄録集を各自ダウンロードの上お使いください。

[カメラ、ビデオ撮影・録音について]

本会内容のカメラ、ビデオ撮影・録音などは、講演者や発表者の著作権保護や対象者のプライバシー保護のために禁止とさせていただきます。

[運営委員]

集会長	森岡	周（畿央大学）
準備委員長	高芝	潤（近森リハビリテーション病院）
準備委員	沖田	学（愛宕病院）
	佐々木	克尚（愛宕病院）
	田淵	充勇（高知医療学院）
	平谷	尚大（高知医療学院）
	安村	広之（近森リハビリテーション病院）

[当日のお問い合わせ先]

平谷 尚大（高知医療学院 理学療法学科）

E-mail : hiratani@kochi-iryogakuin.com （緊急連絡先：088-842-0412）

注意障害・半側空間無視の画像評価

一般財団法人広南病院リハビリテーション科

阿部 浩明

全般性の注意と空間性の注意機能において、その機能を担っているのは現局的な脳領域ではない。複数の関連領域にわたる広範な脳内ネットワークがその機能を担っていると考えられる。“どこが損傷しても注意障害や半側空間無視が出現してもおかしくない”と表現されるほど、その領域は広い。このことから、注意障害および半側空間無視を捉えようとして、いわばその出現を予測しようとして画像所見を確認することはそれほど重要なことではないかもしれない。

演者は理学療法士が画像情報を把握する意義は、理学療法に関連する評価の確からしさの検証と治療方針の決定に際しての一つの資料とすることに他ならないと考えている。例えば、下肢が動かないと訴える症例の評価を行い運動機能が下肢のStroke Impairment Assessment Setにて1-1-1だった場合、通常は運動麻痺を想定するであろう。ところがそれが画像所見と合致しなかった場合、つまり運動麻痺を説明することが困難である所見の場合には運動麻痺ではない可能性、運動麻痺とは異なるメカニズムによって運動麻痺に酷似した病態を呈している可能性を検証する必要があるだろう。そのプロセスによってよりの確な治療介入がなされるはずである。

注意障害および半側空間無視においてはどのように画像情報が活用できるだろうか。注意障害および半側空間無視には様々なサブタイプが存在することが知られている。これらサブタイプに注目することは、その症例の評価をより具体的なものとし、治療的介入においても非常に重要な意味を持つことになると考えている。注意障害および半側空間無視と一括りに分類するだけにとどまらず、どのような特徴を持ち、どのような機能が残存し、逆にどのような機能が障害されているかを捉えていくことが重要である。病態を詳細に把握する上で、脳画像は一つの資料になる可能性があると考えている。

当日は、様々なサブタイプについて概説し、それぞれのサブタイプに関連するとされる領域について紹介して、脳画像から得られる情報を、評価の確からしさの検証と治療方針の決定に際して一つの資料として役立てることに利用できるのではないかという提案をさせていただきたい。

【講師略歴】

阿部 浩明 (HIROAKI ABE)

[所属]

一般財団法人広南会広南病院リハビリテーション科 総括主任

[職歴]

平成 9年 4月 KKR宮城野病院(現KKR東北公済病院)勤務
平成15年 4月 東北文化学園大学医療福祉学部 勤務
平成17年 4月 広南病院リハビリテーション科 勤務 (現在に至る)
平成22年 4月 仙台保健福祉専門学校 非常勤講師
平成24年 4月 東北大学大学院医学系研究科 非常勤講師
平成26年 4月 東北保健医療専門学校 非常勤講師
平成27年 4月 郡山健康科学専門学校 非常勤講師
平成29年 4月 新潟医療福祉大学 非常勤講師 ほか

[最終学歴]

平成24年 3月 東北大学大学院医学系研究科卒 (医学博士)

[資格]

平成22年 神経系専門理学療法士
平成25年 認定理学療法士 (脳卒中)

[受賞]

第43回日本理学療法学術大会 大会長賞
第18回意識障害学会 会長賞
第33回東北脳血管障害研究会 医学奨励賞 (中村隆賞)
第48回日本理学療法学術大会 最優秀賞

[著書]

脳卒中片麻痺者に対する歩行リハビリテーション (メジカルビュー)
歩行再建を目指す下肢装具を用いた理学療法 (文光堂)
高次脳機能障害に対する理学療法 (文光堂)
標準理学療法学神経理学療法学第2版 (医学書院) など

[社会活動]

学術誌「理学療法学」「Physical Therapy Research」編集委員
学術誌「Journal of Rehabilitation Neurosciences」 (Associate member of editorial board)
学術誌「理学療法の歩み」査読委員
日本神経理学療法学会運営幹事 など

半側空間無視のサブタイプに対応した臨床意思決定

国立障害者リハビリテーションセンター研究所
畿央大学大学院健康科学研究科博士後期課程

高村 優作

半側空間無視(USN)は、「損傷半球と対側の刺激を、発見し報告すること、反応すること、その方向に向くことが障害される病態」と定義される。主に右半球損傷後の約40%程度に生じ、身体機能や日常生活動作能力、社会参加に至るまで広く影響を与える症候である。その特性上、歩行・移動障害に対する影響は大きく、無視症状を合併した症例の理学療法を効果的に進めていくためには、病期に伴い変化する病態を適切に把握し、改善の予測たてながら姿勢・歩行障害に対する介入を進めていく必要があることは経験的にもよく理解されるであろう。

無視症状の病態基盤は、古典的には頭頂葉損傷によって生じるものとして理解されてきたが、直近20年の研究の進歩によって、注意ネットワーク症候群としての理解が定説となっている(Measulam 1999; Corbetta and Shulman 2005, 2011)。具体的には、受動的(外発的)注意と能動的(内発的)注意にそれぞれ関与する腹側・背側注意ネットワークのimbalanceによって生じ、これは無視症状が好発する損傷領域とも一致している。

上記は無視症状の中核的なメカニズムを説明するものであるが、実際にはさらに複雑な病態を示す。この原因として、Arousalや持続性注意の低下、空間性ワーキングメモリー(SWM)の低下などといった複数の構成要素の障害が無視症状に影響し、この組み合わせが個々症例によって異なることがあげられる(Husain 2020)。更に、その他の認知機能障害の合併によっても影響を受けることが臨床上的無視症状の理解をより複雑なものとしている。

現に、ADL上で同様の無視症状を示していても、詳細な評価・観察を行うと、無視症状の特性が異なる場面は臨床的にもよく観察される。例えば、右側に注意を引き付けられてしまっている場合(Magnetic attraction)と、どこを探しているか分からなっている場合(SWM低下)、左側の刺激に対して反応が出来ない場合(受動的注意の低下)などがあり、それぞれに異なる病態基盤が想定される。すなわち、左側を見落とすという行動は同じであっても、それを生じさせている病態構造がと異なる。今日までに無視症状の理解が進んできたとは言え、その病態の違い(無視症状のサブタイプ)に応じてどのような治療・介入が有効であるのかは、現状では明確でない。

本講演では、無視症状を合併する症例の理学療法を進める上では、まず適切な病態把握を行うことが重要であると考え、無視症状の病態を捉えるための評価の視点について概説し、どのような臨床的な意思決定が出来るのかについて議論したいと考える。

【講師略歴】

高村 優作 (YUSAKU TAKAMURA)

[所属]

国立障害者リハビリテーションセンター研究所
畿央大学大学院健康科学研究科博士後期課程

[略歴]

2013年 4月 高知医療学院理学療法学科 卒業
2013年 4月 医療法人穂翔会 村田病院 入職
2016年 3月 畿央大学大学院健康科学研究科 修士課程 終了
2019年 4月 国立障害者リハビリテーションセンター研究所 入職
(現在に至る)

[関連論文]

1. **Takamura, Y.**, Imanishi, M., Osaka, M., Ohmatsu, S., Tominaga, T., Yamanaka, K., ... & Kawashima, N. (2016). Intentional gaze shift to neglected space: a compensatory strategy during recovery after unilateral spatial neglect. *Brain*, 139(11), 2970-2982.
2. **Takamura, Y.**, Imanishi, M., Osaka, M., Ohmatsu, S., Tominaga, T., Yamanaka, K., ... & Kawashima, N. (2017). Reply: The difference between compensation, and mechanism-specific spatial recovery. *Brain*, 140(4), e23-e23.
3. Ohmatsu, S., **Takamura, Y.**, Fujii, S., Tanaka, K., Morioka, S., & Kawashima, N. (2019). Visual search pattern during free viewing of horizontally flipped images in patients with unilateral spatial neglect. *Cortex*, 113, 83-95.

[資格等]

2020年 日本理学療法士協会 認定理学療法士（脳卒中）取得
2016年 健康科学修士

半側空間無視を合併した姿勢定位障害の評価と介入指針

順天堂大学保健医療学部理学療法学科

藤野 雄次

脳卒中後の姿勢定位障害にはPusher現象やLateropulsionがあり、前者は大脳半球損傷、後者は延髄外側の損傷に起因する。半側空間無視 (USN; unilateral spatial neglect) の生起には、下頭頂小葉 (角回と縁上回) や下前頭回などが関与するとされており、責任病巣の重なりからPusher現象にUSNを合併することは少なくない。本講演ではPusher現象にUSNを合併した場合の姿勢定位への影響について概説する。

Pusher現象における臨床的評価指標には、Scale for Contraversive Pushing (SCP) やBurke Lateropulsion Scale (BLS) があり、SCPはPusher現象を判定するために多用され、BLSは臨床経過の追跡に有用とされる。これらの評価は、USNを考慮した項目は含まれておらず、現状ではUSNを合併したPusher現象に対する特異的な評価指標はない。一方、Pusher現象の生起機序として重要視される主観的垂直認知は、USNの有無によってその特性が異なるとされる。

Pusher現象は主観的身体垂直 (SPV; subjective postural vertical) の傾斜方向性 (SPVの傾く方向) や動揺性 (垂直位置の判断のぶれ) の異常が関与するとされている。空間における姿勢定位は、SPVや主観的視覚垂直 (SVV; subjective visual vertical) など垂直認知のモダリティーが単独で機能しているのではなく、視覚・体性感覚・前庭情報を統合し、環境や姿勢に応じてそれら感覚モダリティーの重みづけを変化させている。重力情報は頭部からの情報に基づくSVVと、身体の情報に基づく主観的触覚垂直 (SHV; subjective haptic vertical) が相互補完的な作用によって知覚されるが、USN例ではSVVやSHVは反時計回り・後方に偏倚すること (Utz、2011)、無視空間への頸部回旋により視覚・触覚的な垂直および水平の判断のエラーが大きくなること (Funk、2010)、SVVの偏倚には体幹アライメント異常が関係すること (Saj、2005) などが報告されている。すなわち、USNの合併は眼・頭部・身体位置の相互補完的な情報入力にエラーが生じていることが推察され、Pusher現象の病態を複雑化している可能性がある。

以上から、USNそのものの定量的評価に加え、USNに伴う頸部回旋、体幹アライメントや感覚障害等による体性感覚入力の非対称性などを定性的に評価することが重要と考えられる。USNはPusher現象の発生機序ではないが、姿勢定位および姿勢制御におけるUSNの影響を分析し、姿勢定位障害の障害特性に応じて治療展開していくことが重要であると考えられる。

【講師略歴】

藤野 雄次 (YUJI FUJINO)

[職歴]

2004年 4月～2007年 3月 埼玉医科大学病院
2007年 4月～2019年 3月 埼玉医科大学国際医療センター
2017年 2月～ 首都大学東京大学院 非常勤講師（現在に至る）
2017年 4月～2019年 3月 武蔵野大学人間科学部 非常勤講師
2019年 4月～ 順天堂大学保健医療学部理学療法学科（現職）

[学歴]

2004年 3月 埼玉医科大学短期大学理学療法学科 卒業
2011年 3月 首都大学東京 人間健康科学研究科
理学療法科学域 博士前期課程修了 修士（理学療法学）
2016年 3月 首都大学東京 人間健康科学研究科
理学療法科学域 博士後期課程修了 博士（理学療法学）

[資格]

2007年度 日本心臓リハビリテーション指導士
2010年度 三学会合同呼吸療法認定士
2016年度 専門理学療法士（神経）

[単著]

・極めに極める脳卒中 丸善出版（東京）2018年 第1版

[編集]

・そのとき理学療法士はこう考える 医学書院（東京）2017年 第1版
・クリニカルリーズニングで神経系の理学療法に強くなる 羊土社（東京）2017年 第1版

[共著]

・脳卒中理学療法ベスト・プラクティス 文光堂（東京）2014年 第1版 pp172-193
・今日の理学療法指針 医学書院（東京）2015年 第1版 pp228-234
・PT・OTのための高次脳機能障害ABC 文光堂（東京）2015年 第1版 pp10-21
・傾いた垂直性 Human Press（東京）2017年 第1版 pp49-66、218-232
・リハに役立つ検査値の読み方・とらえ方 羊土社（東京）2018年 第1版 pp131-140、pp244-249
・脳卒中理学療法コアコンピテンス 中外医学社（東京）2018年 第1版 pp10-13、pp35-43、pp66-72
・神経障害理学療法学 I MEDICALVIEW（東京）2019年 第1版 pp110-112
・症例検討で身につける脳卒中の理学療法 羊土社（東京）2019年 第1版 pp23-33
・夢幻の空間 Human Press（東京）2019年 第1版 pp104-113、154-162
・セラピストのための脳卒中評価指標の解釈と活用 MEDICALVIEW（東京）2020年 第1版 pp14-23

[社会活動]

2014年～ 日本理学療法士協会 生涯学習機構認定理学療法士審査者
2017年～ 日本理学療法士協会ガイドライン作成グループ 脳卒中班員
2017年～ 日本理学療法イニシアティブ研究会 理事
2017年～ 理学療法科学/Journal of Physical Therapy Science優秀論文選考委員
2019年～ 日本神経理学療法学会 運営幹事
2019年～ 東京都理学療法士協会 研究推進部委員

注意障害・半側空間無視と歩行自立度に関する文献的調査

医療法人新松田会 愛宕病院
脳神経センター ニューロリハビリテーション部門
佐々木 克尚

従来から歩行自立に対して関与する様々な要因が報告されているが、今回は注意障害と半側空間無視（USN）について文献的調査を実施した。

まず注意障害と歩行に関して多くみられたのが注意障害と歩行速度に関する文献である。それによると脳卒中症例では注意障害は歩行速度に関して相関を示さない（Arsic S, 2015; Sagnier S, 2017）が、健常高齢者で検討した調査（Roe H, 2006; Alesandro B, 2005）では注意障害が歩行速度に関与するという結果もあり、今後検討の余地がある。歩行の回復に関して注意機能が関与するという報告（Kollen B, 2005）があることから歩行障害に関して注意障害が何らかの影響を与えている可能性が考えられる。また注意障害と転倒の関係性についての研究ではデュアルタスク能力が転倒リスクに強く関与しているという報告が多い（Dennis A, 2009; Baetens T, 2013）。これらのことから注意障害は歩行のパフォーマンスや転倒のリスクに影響を与えることがわかる。今後は歩行の自立までの過程に対して注意障害がどのように影響するか検討することが求められる。

次にUSNと歩行自立度との関係性を述べる。USN症例は歩行障害を高い確率で合併することがわかっており、USNを有している患者の歩行自立度は28%と低い（重野幸次ら, 1994; Yosuke K, 2019）。またリハビリテーションでの歩行練習到達度に関してもUSNがあることで低くなる（北里堅二ら, 2003）。これらから発症から歩行獲得する過程でUSNが何らかの阻害となっている可能性がある。また歩行障害が軽度な症例や歩行を獲得後の症例でもUSNによって歩行の軌道が変化すること（Huitema RB, 2006）や、障害物へ衝突するリスクが増加する（Gayatri A, 2014）と報告されている。これらは日常生活における転倒につながる要因の一つであり、先行研究でもUSN症例は転倒リスクが高いことが示されている（Peii C, 2015; 高松泰行ら, 2015）。また日常生活動作に対するUSNの影響は無視が生じる空間（身体近傍空間、遠位空間）のタイプによって異なるため（T. C. W. Nijboer, 2014）、治療を行う際はUSNのタイプを考慮する必要がある。これらのことからUSNは歩行を獲得するまでの段階と獲得後の段階の両者に影響を及ぼすため、リハビリテーションではそれぞれの段階における目標に応じてUSNの治療を並行して行わなければならないと考える。

【講師略歴】

佐々木 克尚 (KATSUHISA SASAKI)

[所属]

医療法人新松田会 愛宕病院 脳神経センター ニューロリハビリテーション部

医療法人新松田会 愛宕病院 リハビリテーション部

高知大学大学院総合人間自然科学研究科 医科学専攻 修士課程

[略歴]

2010年 3月 YMCA米子医療福祉専門学校 理学療法学科 卒業

2010年 4月 医療法人新松田会 愛宕病院 入職

2018年 4月 高知大学大学院総合人間自然科学研究科 医科学専攻 修士課程 入学
(現在に至る)

[資格]

2017年 認定理学療法士 (脳卒中) 取得

発症早期の左半側空間無視例に対するレーザーポインターを用いた 刺激誘発型注意課題が行動場面の半側空間無視に与える効果—症例報告—

深田 和浩¹⁾ 藤野 雄次²⁾ 志田 航平¹⁾ 網本 和³⁾

1) 埼玉医科大学国際医療センター リハビリテーションセンター

2) 順天堂大学 保健医療学部 理学療法学科

3) 東京都立大学 人間健康学部 理学療法学科

【目的】本症例報告の目的は、発症早期の左半側空間無視（以下USN）例に対しレーザーポインターを用いた刺激誘発型注意課題の効果を明らかにすることとした。

【症例紹介】対象は79歳男性。診断は右中大脳動脈・後大脳動脈領域の心原性脳塞栓症であり、上側頭回、下頭頂小葉、頭頂葉皮質下、下前頭回、後頭葉内側に拡散強調画像で高信号域を認めた。第17病日から研究開始。神経学的所見は、JCS0、Brunnstrom recovery stage 上肢VI/手指V/下肢VI、Barthel Index 100点であった。神経心理学的所見はMini Mental State Examination-Japanese 23/30、Auditory Verbal Learning Test 25/36点、Frontal Assessment Battery 11/18点であった。

【方法】研究デザインには、BABA法を用いた。介入期（以下B1期、B2期）とコントロール期（以下A1期、A2期）はそれぞれ5日間とし、B期では、通常の理学療法とレーザーポインターを用いた刺激誘発型注意課題を実施した。介入は対象者の50cm前の壁に30cm×30cmの枠を4個（右上、右下、左上、左下）作成し、被検者の後方から各ボックス内に10回ずつランダムにレーザーポインターを当て、対象者は、ボックス内に赤色のポインターが表示されたらその部位をタッチまたは口頭で答えた。また歩行時の刺激誘発型注意課題は、30mの歩行路において右下、右中、右上、左下、左中、左上にランダムにポインターを提示し、視覚的に捉えることができたなら合図する課題とし、30m×5セット実施した。USNの評価は、Behavioral Inattention Test通常検査（以下BIT-C）、Catherine Bergego Scale（以下CBS）に加えて、修正版Posner課題を用いた。Posner課題は、対象者の1m前方に14インチのパソコンを設置して実施した。この課題は、中心に映る矢印と同じ方向に視覚指標が表示される一致条件（以下valid条件）、矢印と反対方向に視覚指標が表示される不一致条件（以下invalid条件）において、ランダムに右上、右下、左上、左下に視覚指標を提示し、対象者は視覚指標が提示されたらできる限り早くボタンを押す課題とした。データは、反応時間（以下RT）を算出した。各評価はB1前、B1後、A1後、B2後、A2後に評価した。

【結果】BIT-Cは、B1前、B1後、A1後、B2後、A2後では、133/146点、137点、135点、132点、129点であった。CBSは、同順に9/30点、6点、6点、4点、3点であった。Posner課題の右上、右下のRTは、valid, invalid条件において各時期で変化はなかった。valid条件において、左上、左下のRTは、B1後、B2後で短縮した。invalid条件において、左下のRTはB1後、B2後で短縮したが、左上のRTは各時期で変化はなかった。

【考察】机上の検査ではUSNの改善はなかったが、B1後、B2後にCBSが改善した。またPosner課題のvalid条件においてB1後に左上と左下が、invalid条件においてB1後、B2後に左下のRTが短縮したことから、能動的注意機能に加えて刺激誘発型注意機能の改善が行動場面のUSNの改善に寄与した可能性がある。一方、invalid条件において左上のRTに著変がなかったことについては、左上1/4半盲が刺激誘発型注意の改善を阻害している可能性が考えられた。

【結論】本症例では、レーザーポインターを用いた刺激誘発型注意課題を用いることで、短期的に行動場面のUSNや刺激誘発型の注意機能が改善することが示された。

【症例発表者 略歴】

深田 和浩 (KAZUHIRO FUKATA)

[学歴]

平成21年 3月 帝京平成大学 健康メディカル学部 理学療法学科 卒業
平成28年 3月 首都大学東京大学院 博士前期課程修了
令和 2年 3月 首都大学東京大学院 博士後期課程修了

[職歴]

平成21年 4月 埼玉医科大学国際医療センター 入職 ～現在に至る

[資格]

博士 (理学療法学)
認定理学療法士 (脳卒中)

[論文]

Fukata K, Fujino Y, et al.: Factors Influencing Sitting Ability During the Acute Post-Stroke Phase: A Multicenter Prospective Cohort Study in Japan. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2021.

Fukata K, Amimoto K, et al.: Effects of performing a lateral-reaching exercise while seated on a tilted surface for severe post-stroke pusher behavior: A case series. Top Stroke Rehabil. 2020.

Fukata K, Amimoto K, et al.: Starting position effects in the measurement of the postural vertical for pusher behavior. Exp Brain Res. 2020.

Fukata K, Amimoto K, et al.: Influence of unilateral spatial neglect on vertical perception in post-stroke pusher behavior. Neurosci Lett. 2020.

Fukata K, Amimoto K, et al.: Effects of diagonally aligned sitting training with a tilted surface on sitting balance for low sitting performance in the early phase after stroke: a randomised controlled trial. Disabil Rehabil. 2019.

[執筆]

夢幻の空間 半側空間無視の評価と治療の考え方, 第III章 半側空間無視の関連症状, 第3節 Pusher現象と半側空間無視, Human Press, 2019.

傾いた垂直性 Pusher現象の評価と治療の考え方-第1版- (共著), 垂直性検査の具体例, Pusher現象の垂直性の特性: Human Press, 2017

[シンポジスト]

第12回日本神経理学療法学会サテライトカンファレンス仙台, pusher現象を呈した症例への理学療法, 症例報告, 2018

第29回埼玉県理学療法学会 神経理学療法におけるデータ活用, 2021

[協会活動]

埼玉県理学療法学会学術編集部 部員

理学療法診療ガイドライン 脳卒中システムティックレビュー班 班長

能動的注意の停滞と半側空間無視を呈した左片麻痺症例
～左足の不使用や衝突を考慮した歩行練習の検討～

田島 健太郎¹⁾

1) 医療法人新松田会 愛宕病院脳神経センター ニューロリハビリテーション部門

【はじめに】半側空間無視に加え能動的注意の停滞、半側身体失認を呈した左片麻痺症例に対する理学療法の経過を報告する。

【症例紹介】右前頭葉～頭頂葉にかけて多発的な脳梗塞を認め、左片麻痺（Brunnstrom stage 下肢Ⅲ）を呈した60歳台男性である。発表とビデオ撮影について説明し同意を得た。当院に発症後約5ヶ月に車椅子レベルで入院、約2ヶ月の入院で杖歩行にて自宅へ退院された。Behavioural inattention test（以下B I T）は通常検査89/146点、行動検査49/81点、知覚性の半側空間無視を認めたが、探索課題では左右空間において同等の見落としを認めた。@attentionでは能動的注意、受動的注意の反応時間の左右差や見落としは認めなかった。Catherine Bergego Scale（以下C B S）は他者評価17点、自己評価6点と差を認め、ADL内で左側身体を忘れる、動作時に左側にぶつかるなど半側身体失認を認めた。その他の神経心理学的検査は拒否により必要な評価が全て行えなかったが、全般性注意障害も認めた。動作時に左足を認識できず、起立動作や乗降時の方向転換の際に左足の不使用を認めた。歩行時は左足先の引っ掛かりに気づかず歩行を継続するため転倒リスクが高く、左ターンの際に左足で障害物に衝突するため、介助を要した。左足の不使用に気づきは認めず左足について問うと「左右の感じは一緒」と発言されるが、左足に意識を誘導すると身体所有感や運動主体感の低下を認識し、「実感がない」と訴えた。

【病態解釈と治療】評価結果より受動的注意は比較的保持されていたが、能動的注意が停滞し左足や左空間へ選択的に注意を向けることが困難であった。また、自己の運動や行動を予測し制御することができず身体所有感や運動主体感の低下により左足が不使用になったと解釈した。治療内容としては自己身体空間内で左足を認識し、それらを身体近傍空間や遠位空間と関連づけて運動を制御する認知運動課題を行い、歩行練習や動作練習に結びつけた。また、運動を予測し結果の実感を伴うことができるよう課題設定を工夫し取り組んだ。

【結果】入院約2ヶ月後、B I Tは通常検査119/146点、行動検査57/81点、探索課題では左右空間において探索範囲の拡大を認めた。C B Sは他者評価11点、自己評価5点とADL内で左側身体を忘れる、動作時に左側にぶつかることが減少し半側身体失認の軽減を認めた。動作時に左足を認識できるようになり起立動作や方向転換の際の左足の不使用は軽減し、歩行時の左足先の引っ掛かりの軽減と左ターンの際に障害物を蹴ることがなくなった。ADL内における左無視も軽減し介助量が軽減した。「左足のバランスが崩れる。左足はわかってきているが感じない」と左足の運動や認識の困難さを実感している発言が聞かれるようになった。

【考察】本症例は能動的注意の停滞により左足や左空間に選択的に注意を向けることが困難であった。能動的に左足や左空間に注意を向け運動を実感できるように課題を工夫した。能動的注意の向上に加え、左足の運動や認識の困難さに症例自身が気づくことができ、運動や行動を学習したと考えた。

【症例発表者 略歴】

田島 健太朗 (KENTARO TASHIMA)

[所属]

医療法人新松田会 愛宕病院 脳神経センター ニューロリハビリテーション部

医療法人新松田会 愛宕病院 リハビリテーション部

[略歴]

2014年 3月 高知医療学院 理学療法学科 卒業

2014年 4月 医療法人新松田会 愛宕病院 入職

(現在に至る)

[資格]

2020年 認定理学療法士 (脳卒中) 取得

歩行時の受動的な注意低下を認めた脳卒中症例
～視覚探索及び状況判断課題の効果について～

門脇 一弘¹⁾ 安村 広之¹⁾ 西森 知佐¹⁾ 高芝 潤¹⁾

1) 近森リハビリテーション病院

【はじめに】近年の半側空間無視(以下USN)の病態は、視覚情報プロセスにおける能動的・受動的な注意の停滞を基盤として生じていることが明らかにされている。また、USN患者は受動的な注意機能が障害されているといった意見は概ね共通しており、機能回復のためにはそれらの再建を目的とした治療プログラムが必要になる。本症例は入院当初、半側空間無視を呈し歩行も中等度介助を要していたが、トヨタ自動車製リハビリテーション支援ロボットウェルウォークWW-1000(以下ウェルウォーク)を実施し1ヶ月程度で歩行能力向上し独歩監視に至った。しかし、歩行時周辺環境の変化に対しての対応が不十分で受動的な注意の低下が認められた。そこで、受動的な注意に着目した課題を実施した。

【症例紹介】60歳代、男性。診断は右視床出血(部位としては側脳室・前角・尾状核頭・視床核群に高吸収域)。第14病日に回復期に転院。第14病日の神経学的所見は、意識JCSI-2、BRS上肢IV/手指IV/下肢IV、感覚障害は表在・深部共重度鈍麻、SIAS:体幹1、垂直性2、FBS4/56、左半側空間無視(BIT:116/146)を呈していた。基本動作についてはADL全般的に中等度介助を要し、病棟での移動は車椅子介助であった。歩行状態は平行棒内にて装具は短下肢装具(RAPS)を使用し左立脚中期にかけて膝屈曲支持で体幹が前方に崩れを認め中等度の介助を要していた。また、頸部は右回旋し右に向いている状態で、左への注意が乏しい状態であった。

【経過、及び介入】回復期病棟に第14病日に転院となり、転院日より継続し理学療法開始。第21病日より歩行の自動性の獲得・運動機能を改善させる一手段としてウェルウォークを開始。第29病日に独歩監視となりウェルウォーク終了。歩行の自動性の獲得を目的にトレッドミル歩行は継続。病棟での移動も独歩となったが、位置空間の把握能力の低下、多方向からの注意を求められる場面では、突然周辺環境の変化に対しての対応が不十分で左側を見過ごす・壁に接触する・固視してしまう場面が見受けられた。この状況に対し、第35病日より視覚探索訓練・状況判断課題を開始した。課題の内容はレーザーポインターを用いて、立位場面・歩行場面と徐々に難易度を調整しながら様々な方向へ視線を移動させる課題や素早い状況判断や危険度を予測する事を目的とした、左右からサイズの違うボールを無作為に投げキャッチさせるような課題を実施した。第49病日に病棟内独歩自立。第77病日に屋外自立に至った。

【結果】第30病日、身体機能面はBRS上肢V/手指V/下肢V、感覚は表在・深部共に軽度鈍麻、SIAS体幹2、垂直性2、FBS33/56点、左半側空間無視(BIT:143/146)となった。半側空間無視をはじめとする注意ネットワーク障害の客観的評価及び症状改善のための介入手段を提供するPCベースのリハビリテーションツール(以下、@ATTENTTON、クレアクト社製)を用いた評価は、反応時間平均(注意)1.45、反応時間左右比(無視)1.4で受動課題では左側への反応遅延を認められた。Trail Making Test(以下、TMT)についてはA:69秒・B:103秒。Trail Walking Test(以下TWT)62秒であった。第95病日、身体機能面はBRS上肢VI/手指VI/下肢VI、感覚は表在・深部共に異常なし、SIAS体幹3、垂直性3、FBS56/56点と向上した。@ATTENTTON(クレアクト社製)は、反応時間平均(注意)1.09、反応時間左右比(無視)0.95で受動課題では左側への反応時間は向上し、視野も上下・左右方向へ移動範囲が向上した。TMTについてはA:34秒・B:68秒。TWT43秒と注意機能も向上を認めた。ADL場面でも多方向からの注意を求められる場面でもUSN症状を認められる場面はなくなり、屋外歩行も自立に至った。

【考察】本症例の歩行能力については短期間で向上したが、ウェルウォークを用いた強制的な外乱に対する能動的な注意を与える課題では、歩行時の受動的な注意の低下が残存し、ADL場面で阻害因子となっていた。課題を受動的な視覚探索や状況判断を重視した課題を取り入れることで、ADL場面での実用的な歩行が向上した。歩行の自動性を確保しつつ、注意障害を細分化して適切に評価し、訓練に取り入れていく事が、ADL改善に重要ではないかと考えた。

【症例発表者 略歴】

門脇 一弘 (KAZUHIRO KADOWAKI)

[所属]

社会医療法人近森会 近森リハビリテーション病院 リハビリテーション科

[学歴]

2015年 3月 土佐リハビリテーションカレッジ 理学療法学科 卒業

[職歴]

2015年 4月 社会医療法人近森会 近森病院 リハビリテーション科 入職

2019年10月 社会医療法人近森会 近森リハビリテーション病院 リハビリテーション科
(現在に至る)
