

日本語タイトル：自己観察は麻痺の否認に対する運動の自覚を改善させる

著者名：Fotopoulou A, Rudd A, Holmes P, Kopelman M

英語タイトル：Self-observation reinstates motor awareness in anosognosia for hemiplegia.

雑誌名：Neuropsychologia、巻：47、号：(5)、ページ：pp1256-1260、出版年：2009

PMID:19428388

翻訳担当者：竹の塚脳神経リハビリテーション病院 澤 広太

=====以下抄録=====

はじめに=====

中枢神経損傷後、運動麻痺と同様に、反対側の身体に関する身体意識の障害が随伴する症例を経験することがある。症例によっては、麻痺側を自動で動かしていないにもかかわらず、動かせると主張することさえある。この現象は、麻痺の否認 (Babinski, 1914)、明確な麻痺の無自覚 (Apparent unawareness of paralysis:以下、AHP) と名付けられ、多くの場合、一時的な現象であり発症から経過していくにつれて自然に回復する。しかし脳卒中後の急性期ではリハビリテーションの妨げになる。さらに最近のレビューでは、AHP 患者の約 30%は障害に気づかないまま、急性期以降も患者の不利益となることが報告されている。AHP 患者は通常、脳の損傷側に自分の麻痺した腕を見せるなどの一人称視点では病態失認を呈する傾向にあるが、三人称視点 (外側からの観察) で自己観察を行った AHP の治療報告は散見されない。

今回、ビデオによる自己観察後の意識的な気づきにより即時的かつ継続的に病態失認が回復した症例を経験した為、報告する。

症例報告と方法=====

症例は 67 歳右利きの女性、病前は高血圧以外に関連する病歴もなく移動が自立していた。右中大脳動脈領域の穿通枝における梗塞であり、入院 6 日後の Glasgow Coma Scale は 15 点であった。神経学的検査所見では、左半身の低緊張と反射消失、体性感覚消失、重度運動麻痺、軽度の構音障害、ディサースリア[※]に加え、左半側空間無視、左同名半盲と右共同偏視を呈していた。1 病日後の CT 画像より右側脳室を含む高濃度な広範囲の中大脳動脈領域の障害、1 年後の MRI 画像では前頭側頭領域、灰白質周囲、前核、頭頂核、大脳基底核 (内包、島皮質)、皮質深部の成熟した広範囲な脳梗塞が認められた。

病態失認の評価にあたり、「あなたの左腕は動きますか？」という一般的な質問から、「あなたの左手で私の手を触ってください。できましたか？」なども質問した。病態失認の評価である Berti (1996) の Awareness interview は、運動障害の否定、検査者の手に到達できなかった場合を 2 点、運動障害を否定しても動かせなかったことを認めた場合を 1 点、運動障害を認識していた場合を 0 点として採点する方法である。さらに Berti awareness から Feinberg ら (2000) によって発展させた AHP questionnaire では 10 項目、0.5 点、1 点と採点し無自覚がより強い場合に最大得点 10 点が最重度となる評価方法である。6 日後の Berti awareness の左上肢は 2 点で左下肢は 1 点、AHP questionnaire は 6.5 点であった。本症例は無自覚で、重度運動麻痺にもかかわらず要求された左上肢を使用した課題ができたと主張した。22 病日後、脳卒中を発症したこと認識し始め、右半身より左半身が弱いと話すようになった。しかし、左上肢の麻痺は認めずに立ち

Self-observation reinstates motor awareness in anosognosia for hemiplegia

上がって繰り返し両手で運動を行おうとした。左上肢麻痺よりもいくらか左下肢の方が自覚は良好であった。

ビデオ再生

22 病日後の検査のすぐ後、PC 画面を症例の 20 cm 右に置き、発症 6 日後に行った評価時の映像を観察してもらった。PC 画面には検査者が画面の左側に立っており、症例は画面の右側に座っていた。症例は正面から撮影されており、座っている症例の上半身のみ見ることが可能であった。映像では、検査者は「左手を動かせますか?」「左手で私(検査者)の手を触ってもらえますか?できましたか?」と質問し、症例が右手を動かしている映像をみているときに検査者が「この手はどちらの手ですか?」と質問した。症例は「このときは右手だったわ」と答えた。検査者が「左手で触れますか?」と尋ねても症例は「うん...」といて何もできなかった。症例は「このとき動かしていたのは右手だわ」と話し、検査者が「これは課題を遂行できなかったからですか、それとも遂行したくなかったからですか?」と質問すると症例は「わからない」と答えた。ビデオ再生はここで終了した。

結果

ビデオを止めると直ぐに症例は「身体の左側がまったく動かないことについて現実味がなかったのよ」と答えた。検査者が「いまどう考えていますか?」と尋ねると症例は「動かすことはできないわ」と答えた。再度同じような質問で評価したが、左上下肢の麻痺があるという自覚に変化はなかった。症例は「とても悲しいことだわ、突然何もかも自分自身で制御できなくなってきたみたいだから」と言ったが、現状の自己理解という別の制御を得たのかもしれない。ビデオ再生後は、Berti awareness の左上肢が 0 点で左下肢が 0 点、AHP questionnaire が 0 点と改善した。後日症例は、麻痺に関して完全なる自覚を持つようになり、過去の観察、病態失認に関しても覚えていた。症例は悲しさを感じたが別の方法で制御するという新しい対話を見つけたことは意味があると言った。それ以後、病態失認は出現せず半年後のフォローアップでも見られなかった。半年後の神経学的、神経心理学的検査はうつ傾向の増加以外に変化はみられなかった。

考察

この報告はビデオ再生による症例自身の観察が病態失認に関する自覚を改善し回復速度を速めることを示した。三人称視点による自己を観察するフィードバックは、運動の気づきに有効である。Ramachandran (1995) は、視覚的フィードバックによって症例の左側上肢の運動を疑似的に認知させたが、AHP に対して一人称視点による視覚フィードバックには効果がないと報告している。AHP に対して三人称視点(外から見るような視点)で自分自身を見て無意識に観察したり(オフライン)、運動企図(オンライン)したりすることは効果があると考えた。

最近のニューロイメージングでは一人称視点と三人称視点は明確に脳活動領域が分かると報告しており、例えば Saxe ら(2006)は 1 次体性感覚野が抑制されたのに対し、Extrastriate body area (EBA) が外的視点からくる身体部分のイメージに反応したとしている。別の報告では外的対象(鏡やゲームなど)としての自己認知の神経連絡は右の頭頂側頭後頭接合部にその役割があることを明らかにした(Corradi-Dell'aqua, 2008)。このような報告から三人称視点による自己観察は効果を示すと考えられる。今後、AHP 症例に対しての視覚フィードバックの違い

Self-observation reinstates motor awareness in anosognosia for hemiplegia

(オンラインやオフライン、一人称か三人称か、部分的身体か身体全体かなど)が運動の自覚における精神や神経過程の役割をさらに明確にしていくのではないだろうか。

解説=====

本研究の右半球損傷例の病態失認は主に右半球損傷例が多く、自己身体表現の障害が起因していると言われている。病態失認とは、自己の病態に気づかない事態を示し、認知と意識の乖離でもあると指摘している(大東, 2009)。意識の中核には、気づき、意識下の水準が影響し、認知表現や意識表現を捉える必要があるとされている。身体図式と身体意識とは関連しており、前者を高次意識の帰属する象徴的水準における身体像として、後者を一次意識に帰属する自己意識であるとされている。本症例は、検査・問診などから自己身体表現が障害されていると評価することができる。症例は運動によって感覚機能、半側空間無視、認知機能の改善はしなかったが、ビデオ再生によって自己への気づき、さらに「見た」ことを覚えているという発言から運動や感覚知覚によって自己認知、気づきに変化が起きたと考えられる。右半球損傷例に対するビデオ再生による三人称視点の自己観察は意識的な身体の気づきを促進させると考えた。

※ディサースリア

中枢神経系、末梢神経系障害によって生じた構音障害、音声強弱、抑揚などのプロソディー障害の総称とされる。

参考文献=====

- 1) Babinski, J. (1914). Contribution à l' étude des troubles mentaux dans l' hémiplégié organique cérébrale. *Revue Neurologique*, 27, 845-848.
- 2) Berti, A., Ladavas, E., & Della Corte, M. (1996). Anosognosia for hemiplegia, neglect dyslexia, and drawing neglect: Clinical findings and theoretical considerations. *Journal of the International Neuropsychology Society*, 2, 426-440.
- 3) Feinberg, T. E., Roane, T. M., & Ali, J. (2000). Illusory limb movements for anosognosia for hemiplegia. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 68, 511-513.
- 4) Ramachandran, V. S. (1995). Anosognosia in parietal lobe syndrome. *Consciousness and Cognition*, 4, 22-51
- 5) Saxe, R., Jamal, N., & Powell, L. (2006). My body or yours? The effect of visual perspective on cortical body representations. *Cerebral Cortex*, 16, 178-182.
- 6) Corradi-Dell'acqua, C., Ueno, K., Ogawa, A., Cheng, K., Rumiati, R. I., & Iriki, A. (2008). Effects of shifting perspective of the self: An fMRI study. *Neuroimage*, 1, 40(4), 1902-1911.
- 7) 大東祥孝: 病態失認の捉え方. 高次脳機能研究, 29(3), 2009, pp295-303