

武田克彦先生 Luncheon seminar

平成 28 年 4 月 14 日 桔梗ヶ原病院リハビリテーション研究会 Luncheon seminar を開催しました。講師は、当院リハビリテーション科の武田克彦先生（第 40 回 日本高次脳機能障害学会学術総会会長）。テーマは「脳梁」と題し、講演をして頂きましたので、ご講演内容を報告いたします。

～脳梁～

脳梁とは、左右の大脳半球をつなぐ交連線維の太い束であり、約 2 億～3 億 5000 万の神経線維を含みます。脳梁が損傷するとその連絡が切られるため様々な障害を認めます。

脳梁の損傷の原因は、外科的手術（てんかん、血管奇形）、脳血管障害（前大脳動脈梗塞など）、腫瘍（glioma など）、変性疾患（Marchiafava-Bignami 病）、脱髄疾患（多発性硬化症）、脳梁形成異常（低形成、無形成）があります。

脳梁離断（Callosal disconnection）の代表的な障害としては、①左手の失行②左手の失書③左手の触覚性呼称障害④左視野の失読⑤右手の構成障害が挙げられます。

失行とは、1920 年 Liepmann が「運動可能であるにもかかわらず合目的な運動ができない状態」と定義した高次脳機能障害であり、麻痺、失調、了解障害や認知障害がないにも関わらず、指示された運動を誤ってしまう状態です。また、本来の物品の用途とは異なる使用法をしてしまうことです。Liepmann の最初の報告例は、「運動の模範ができない、櫛を扱うなどできない。歯ブラシをペンやスプーンのように使ってしまう。水差しからコップへ水を注ぐとき、右手は空のコップを口に持っていってしまう」と報告をしています。脳梁損傷により生じる失行は通常左側に認め、半球間結合の離断によって生じます。しかし、稀に左手利きの人において右側の失行例、右手利きの人において右側の失行例が報告されています。脳梁離断による失行のメカニズムとして、2つのメカニズムが考えられています。1つ目は、右脳は言葉を理解できず、口頭命令が理解できないため動作もできないという考えです。2つ目は、運動のプログラミングは左脳にあり、右脳まで到達しないため動作ができないという考えです。また、脳梁離断による失行には、習熟度の高いものは障害されにくいことや、もともと左手で使用する多くのものは障害されにくい場合があります。

左手の失書とは、左手で文字を書こうとする際に、上肢に麻痺などの運動障害がなく、知能や精神の障害もないのに正しい文字が書けなくなってしまう症状を言います。これは、脳梁の損傷により、右大脳半球の左半球言語野と運動連合野との連絡が断たれたためであり、左半球で形成された文字情報が右半球の運動領に伝達されないために生じると考えられています。

左手の触覚性呼称障害とは、視覚情報を遮断した状態で左手に物品を触れさせると、正しい名称を答えることが出来ない症状を言います。これは、左手から右半球に伝達された立体覚情報が脳梁の損傷により、言語機能を司る左半球に伝達されないために生じると考えられています。

左視野の失読とは、視覚や音声器官に障害がないのに、左視野に瞬間的に提示された文字の音読や理解が出来なくなってしまう症状を言います。これは、文字情報が右半球から言語中枢のある左半球へ伝達されないために生じると考えられています。

右手の構成障害とは、左手では立方体が描くことができ、積み木が組み立てられるが、右手では正しく行えなくなる状態を言います。これは、視空間の認知は右半球が担っており、その情報が左半球に伝達できず、右手での模写や組み立てが困難になると考えられています。

また、拮抗失行も脳梁損傷により生じると考えられています。拮抗失行とは、右手あるいは両手の意図的な動作に左手が目的と反対の動作や無関係な動作を行ってしまう現象を言います。例えば、右手がドアを開けようとするすると左手がドアを閉めてしまう、右手がボタンを留めようとするすると左手が外そうとするように、右手と左手が逆の行為をする状態です。また、右手と無関係な動作をしてしまうことも拮抗失行としている場合もあります。これは、左半球からの運動調節情報が伝達されず、右半球の活動を抑制することができないためであると考えられています。

以上、武田克彦先生に「脳梁」をテーマにご講演をいただいた内容をご報告します。次回は平成 28 年 5 月 12 日にご講演をしていただく予定となっています。