

5. 不随意運動診察の基本

福島県立医大神経内科 宇川 義一

不随意運動には色々な種類があり、その診察は神経内科医でも嫌われることが多い。基本的に臨床観察に基づく分類で、経験が必要なこと、数値化される検査所見がなく、すっきりしないという印象をもたれる。本稿では、強引に私の考える不随意運動の診察術・不随意運動の分類を述べる。私の考える病態生理に即した考え方である。

随意運動を担う経路は

随意運動を行うためには、最終的出力として、**錐体路—脊髓前角細胞—末梢運動神経—筋肉**の経路が必要である。この他、スムーズな運動のため、少なくとも小脳と大脳基底核が必須である。**運動関連野—橋核—中小脳脚—小脳—上小脳脚—視床—運動関連領野のループ**と、**運動関連領野—線条体—被殻—淡室球—視床—運動関連領野のループ**がその役割を担っている。これらの経路を自分の意図どおりに活動させて行うのが随意運動である。それ以外で、意図しないのに起きてしまう運動は、非意図運動であり、上述の経路のどこかが、意図せず勝手に発火すると考える。その中には、びっくり反射、屈曲反射など反射や、クローヌスのような動きもある。一般的に、不随意運動とは、非意図運動の中でも、治療対象となるような病的な運動全体を意味している。その機序としては、正常な反射などの運動の振幅が大きくなり、治療が必要な状況になった運動と、正常人には存在しない経路により生じている運動がある。上述の経路のどこかが勝手に動くために発生する運動の中で、反射などを除いたものが不随意運動といえる。不随意運動というと大脳基底核をイメージされる先生が多いが、運動に関連する様々な部位での異常が不随意運動の原因となる。

一般的不随意運動診察の要点

一般臨床と同様で、患者をよく観察し、運動の詳細な記述と誘発条件の記載がポイントとなる。スマホを誰もが持つ現代では、詳細な記述とともに

に、運動をビデオに撮る事をおすすめする。“百聞は一見にしかず”である。ビデオの撮り方は如何に自分が患者を診察するかを考えて撮影いただきたい。そして、疑った不随意運動により、それぞれの鑑別に即した検査を行う。

不随意運動を強引に4つに分けると

不随意運動の種類は、細かい分類を含めると20、30種類に及ぶと考える。本稿では、主な不随意運動を4種類に分類して話を進める。振戦、ミオクローヌス、舞蹈運動・バリスム、ジストニア・アテトーシスである。発生機序の簡単な説明と、それぞれの典型例をビデオで供覧する。

振戦：ほぼ律動的に運動が生じているのが振戦で、リズムを生じる機序は脊髓、オリブ核、小脳のループ、大脳基底核のループなど様々である。脊髓性ミオクローヌス、口蓋帆ミオクローヌスなど、ミオクローヌスと言われていた運動が周期的であるため、振戦に分類されることもある。

ミオクローヌス：急激に起きる素早い動きで、多くは過剰な筋電図の発火により生じるが（陽性ミオクローヌス）、一部の病態は持続して収縮している時に、突然筋放電が途切れる事により生じる（negative myoclonus）。病態生理解析が行われ、大脳から末梢神経に至る、あらゆる部位が起源となりうる。

舞蹈運動・バリスムス：一次運動野・前運動野などが抑制から外れて発火して起きる不随意運動で、不規則で素早い運動で、正常人がまねできるものが多い。大脳基底核の回路から、この様に推定した。バリスムスは、舞蹈運動と同様な機序で発生したものが、粗大で全身に及ぶ運動を起こしていると考えられる。

ジストニア・アテトーシス：補足運動野、前補足運動野など、高次の運動関連領野が意図とは無関係に抑制から外れたために起きる不随意運動と考える。そのため、奇妙な動きで、複雑に組み合

わされた運動となっている。持続時間も長く、まねしにくい。

演者略歴

宇川義一（うがわ よしかず）

〔略歴〕

1978年 3 月 東京大学医学部卒業
1980年 4 月 東京大学神経内科入局
1883年 9 月 東京大学神経内科助手
1987年 9 月 ロンドンInstitute of Neurology留学
1990年 1 月 東京大学助手復帰
1997年 4 月 東京大学神経内科講師
2007年 5 月 福島県立医大神経内科教授

〔主な専門分野〕

神経内科学

臨床神経生理

不随意運動の解析

人の脳の磁気刺激研究

〔主な学会活動歴〕

日本神経学会 評議員，理事
日本臨床神経生理学会 評議員，理事
日本内科学会 評議員
International Federation of Clinical Neurophysiology
(IFCN) general secretary
Movement disorders society Scientific program committee etc
Movement disorder society Japan President elect