

I. 免疫性神経疾患に対する血液浄化療法

埼玉医科大学総合医療センター 神経内科 教授
野村 恭一

血液浄化療法（アフェレシス apheresis）は、血漿浄化療法 plasma pheresis: PP と血球除去療法 cytapheresis に分けられる。さらに、血漿浄化療法 PP は血漿交換療法 plasma exchange: PE と血漿吸着療法 plasma adsorption（免疫吸着療法 immunoadsorption plasma pheresis: IAPP）に分けられる。今日、免疫性神経疾患に対する血液浄化療法は主に血漿浄化療法 PP が行われている。

従来、血漿浄化療法は患者血漿中に存在する自己抗体を除去する目的で行われ、重症筋無力症 MG をはじめとした液性免疫疾患の治療法であった。しかし、近年では MG のみならず、Guillain-Barre 症候群 GBS、慢性炎症性脱髄性多発ニューロパチー CIDP、多発性硬化症 MS などの免疫性神経疾患においてもその適応が広がっている。

講演では、1) 血液浄化療法、主に免疫吸着療法の治療効果、副作用などについて概説、2) 各種神経疾患に対するアフェレシスとして、主に MG, GBS, MS での適応とその実際を示し、さらに、3) IAPP の治療メカニズムについて最近の知見含め紹介する。

IAPP の治療メカニズムとして、①原因物質の除去作用、②体外免疫調節作用がある。

①原因物質の除去作用として、自己抗体の除去、MG でのアセチルコリン受容体抗体 (IgG3)、MuSK 抗体 (IgG4) など IgG サブクラスと吸着率、血漿処理量と抗体との関係を紹介する。さらに、最近注目されている視神経脊髄炎 NMO、ステロイド治療抵抗性で脊髄内に 3 椎体以上の病変 (long spinal cord lesion: LSCL) を有する NMO に対する IAPP の治療効果、アクアポリン-4 抗体 AQP4 (IgG1) の除去、NMO の最新の治療を紹介する。

②体外免疫調節作用として、IAPP による血清 IgG, IgM, C3, C4 の吸着能、末梢血リンパ球サブセットの検討では活性化 T 細胞の減少、helper-inducer 細胞の減少、NK 細胞の増加、さらに、血清サイトカインの検討では Th1 サイトカイン (INF- γ , TNF- α) の減少と Th2 サイトカイン (IL-10) の増加、Th1/Th2 バランスの改善作用を有し、免疫性神経疾患での体外免疫調節作用を有することを解説する。