

ため epidural blood patch を施行した後一側動眼神経麻痺が出現し血腫の穿頭術を要した症例を経験したので報告する。症例は、41歳の男性。起立性の頭痛、嘔吐で来診、MRI にて軽度の両側硬膜下血腫、硬膜の均一な増強効果を認めた。腰椎穿刺で初圧 40 mm H<sub>2</sub>O と低値であり、<sup>111</sup>In cisternography では頸胸椎移行部での髄液の流出を認め SIH と診断した。保存的治療で症状の改善無く epidural blood patch を施行した。その後速やかに頭痛は消失したものの左動眼神経麻痺が出現した。硬膜下血腫による鉤ヘルニアであった。即刻穿頭術を施行し症状を残さず自宅退院となった。

硬膜下血腫を合併した SIH 症例に対し epidural blood patch などの治療によって急速に症状が出現する可能性を念頭に置く必要があると思われた。

#### B-16) 神経損傷及び再生時の slow Na<sup>+</sup> channel 発現の制御

野中 雅 (市立札幌病院)  
 脳神経外科  
 本望 修・酒井 淳 (札幌医科大学医学部)  
 端 和夫 (脳神経外科)

末梢神経損傷後に起こる異常感覚の出現には、損傷部位に形成される neuroma における異常発火や神経細胞自身の興奮性の変化が関与していると考えられている。我々は神経損傷後、その中枢側における slow Na<sup>+</sup> channel の発現の抑制が、神経の易興奮伝達性に重要な役割を果たし、さらにこの slow Na<sup>+</sup> channel の発現が神経再生時、末梢側 target tissue からの signal により制御されていることを報告してきた。今回はラット坐骨神経損傷モデルを用い、脊髄後根における slow Na<sup>+</sup> channel 発現の変化を検討した。slow Na<sup>+</sup> channel の発現抑制は損傷側と反対側の軸索である脊髄後根にも認められ、損傷後に起こる軸索の興奮伝達性の異常がより中枢側におよんでいることが明らかとなった。またこれら slow Na<sup>+</sup> channel 発現の制御は発生早期には中枢側からの signal も関与するが、成熟に伴い末梢側の signal が優位となることが示唆された。以上の所見は末梢神経損傷後の異常感覚の発生機序の解明に有用な知見となると思われる。

#### B-17) 中枢神経系脱髄疾患への髄鞘形成細胞移植療法における免疫応答

—MHC ノックアウトマウスを用いた主要組織適合抗原の検討—

加藤 孝顕・本望 修  
 酒井 淳・上出 廷治 (札幌医科大学医  
 学部脳神経外科)  
 端 和夫

我々は、髄鞘形成細胞移植療法は中枢性脱髄疾患に対する機能回復において有力な strategy と考え基礎実験を重ね、ラット脊髄脱髄モデルへの髄鞘形成細胞移植により髄鞘の再形成を誘導できることを報告してきた。しかし、中枢神経系における移植免疫応答は未だ明らかにされておらず、その解明は今後の臨床応用に際して非常に重要な課題である。今回、主要組織適合抗原 (MHC; Major Histocompatibility Complex) 遺伝子を人工的に破壊し、その発現を抑えたノックアウトマウスを用いて移植免疫反応を検討することにより、MHC class II antigen が拒絶反応に大きく関与する結果が得られた。神経移植療法時における宿主内での免疫応答を考察する上で有用な新知見と考え報告する。

#### B-18) 神経幹細胞の脳および培養海馬への移植

酒井 淳・本望 修 (札幌医科大学医  
 学部脳神経外科)  
 加藤 孝顕・端 和夫

近年、中枢神経系における移植療法のドナー細胞として、神経幹細胞が注目されている。神経幹細胞は高い増殖能と、多様な細胞 (neuron, astrocyte, oligodendrocyte) への分化能を合わせ持つ未分化な細胞である。この特徴は損傷した神経組織において新たな神経回路を形成する際に非常に有用であると思われる。また、神経幹細胞は幼若脳のみならず成熟脳においても存在が示唆されており、自家移植への応用の可能性を有している。今回私達は、ラット成熟脳より神経幹細胞を抽出・培養し、ラット脳内および培養海馬へ移植した。神経幹細胞の *in vivo* および *in vitro* での生着・分化について新たな知見を得たので報告する。

#### B-19) てんかんに対する遺伝子療法

本望 修・端 和夫 (札幌医科大学医  
 学部脳神経外科)

てんかんに対する治療は Na<sup>+</sup> channel や GABA receptor 作動性の薬物療法が主体であり、作用機序ゆ