

腔炎由来、1例が菌科治療後の感染であった。

【結果】本例については元気に独歩にて自宅退院となった。過去の3症例については、2例は予後良好だったが、1例は死亡であった。

【結語】硬膜下膿瘍の外科的治療については開頭排膿術、穿頭ドレナージ術、外減圧術などの選択肢があり、また副鼻腔炎などに合併する症例は原疾患の処置が重要である。

B-12) V-P シャントチューブが小腸に穿孔し、腹側チューブ抜去後に髄膜炎をきたした1例

関 泰弘・渡辺 達雄 (竹田綜合病院)
小池 俊朗・笠原 数麻 (脳神経外科)

V-P シャントチューブによる腸管穿孔は稀な合併症であるが、腹側チューブの抜去のみで治癒するとの報告が多い。今回我々は小腸穿孔診断時には髄液所見正常ながら、腹側チューブ抜去後に髄膜炎をきたした1例を経験した。

症例は66歳女性で、クモ膜下出血 (H&K Grade V) を発症し、前交通動脈瘤クリッピング術後に正常圧水頭症をきたしたため1ヶ月後 V-P シャント術を行った。水頭症の改善が思わしくないため、シャント術2ヶ月後に施行したシャントチューブ造影でチューブ先端の小腸穿孔が認められた。この時点では髄液所見は正常で腹部症状もなかったが、腹側チューブ抜去・結紮術の5日後に髄膜炎を呈した。チューブ抜去術を契機に逆行性髄膜炎をきたしたものと思われ、稀な合併症と考え、文献的考察を加え報告する。

B-13) 術後 MRSA 髄膜炎の3例

川崎 昭一・長谷川 顕士 (佐渡綜合病院)
脳神経外科

細菌性髄膜炎は現在においても、死亡率が5~25%で、後遺症も15~30%にみられるとされており、そのため早期診断、早期治療が重要である。起炎菌が MRSA の場合は、さらに問題となると思われる。我々はこれまでに計3例の術後 MRSA 髄膜炎を経験したので報告する。

症例1は32歳男性。破裂脳動脈瘤のクリッピング術後経過は順調であったが、しばらくしてから術後 MRSA 髄膜炎を来し、治療の効なく死亡。症例2は72歳男性。

くも膜下出血後の NPH に対して V-P shunt を施行。その後シャント感染から術後 MRSA 髄膜炎を来たしたが、治療に依り治癒した。症例3は64歳女性。くも膜下出血の症例で、同じくシャント感染から腹腔内膿瘍と術後 MRSA 髄膜炎を来たしたが、治療に依り改善した。

この3症例をもとに、術後 MRSA 髄膜炎と治療と問題点につき文献的考察を加えて報告する。

B-14) 特発性低頭蓋内圧症候群の3例

松崎 隆幸・嶋崎 光哲 (函館赤十字病院)
白居 礼子 (脳神経外科)

特発性低頭蓋内圧症候群は、低頭蓋内圧、起立性頭痛を特徴とする原因不明の肥厚性硬膜炎とされる。日常臨床においては頻度的に多いとはいえないが、画像上の dural enhancement が特徴的である。また慢性硬膜下血腫の出現頻度が高く、留意すべき病態である。かかる症例を提示してその問題点を述べる。

【症例1】51歳の女性。急激な項部痛が出現し、整形外科等受診するも軽快せず、嘔気、頭痛持続した。腰椎穿刺での髄液圧測定は不可であった。保存的療法で軽快する。

【症例2】45歳の女性。同様の頑固な頭痛が持続し、前医で緊張型頭痛として内服をうける。しかし、約1ヶ月を経過しても寛解せず歩行困難に至り入院となる。CT, MRI で硬膜下血腫を認めドレナージ術を施行した。

【症例3】45歳の男性。昭和50年に血管腫の手術既往があるも、起立性頭痛で入院。薄い硬膜下血腫を認めるも保存的に軽快した。

B-15) 硬膜下血腫を合併した特発性頭蓋内圧低下症に対する epidural blood patch 施行後に動眼神経麻痺が出現した1例

三河 茂喜・えび名 勉 (岩手県立磐井病院)
院脳神経外科
須田 志優・片山 貴晶 (同 麻酔科)

特発性頭蓋内圧低下症 (spontaneous intracranial hypotension: SIH) は安静臥床、補液等で軽快する事が多いが、難治例に対しては硬膜外腔生理食塩水持続注入や epidural blood patch が有効とされている。しかし、今回我々は硬膜下血腫を合併した SIH の治療の

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 H₂O と低値であり、¹¹¹In 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⁺ 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)
 脳神経外科
 端 和夫

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⁺ 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⁺ 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⁺ channel 発現の変化を検討した。slow Na⁺ 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⁺ 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)
 端 和夫 (学部脳神経外科)

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)
 加藤 孝顕・端 和夫 (学部脳神経外科)

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⁺ channel や GABA receptor 作動性の薬物療法が主体であり、作用機序ゆ