

5) 各種ストレスによる胸腺外分化T細胞における自己応答性T細胞クローンの発現

小川 充 (新潟大学麻酔科)
安保 徹 (同 医動物学)

マウスに種々のストレス刺激を与え、各リンパ臓器における自己応答性T細胞クローン (V β 3, V β 11) について解析した。その結果、それぞれの刺激に対して自己応答性T細胞クローンがより高率に発現した。

6) 虚血負荷海馬切片の細胞内 Ca²⁺ 濃度と灌流液 pH と温度の影響

海老根美子 (新潟大学麻酔科)

低体温は、虚血に伴うグルタミン酸の過剰放出を抑制し、神経細胞死を阻止すると考えられている。虚血負荷ラット海馬切片で、細胞内 Ca²⁺ 濃度の変化に及ぼす灌流液と灌流液 pH の影響を調べるため、二波長励起法により CA1 錐体細胞層の細胞内 Ca²⁺ 濃度の変化を測定した。虚血負荷は、低酸素・無グルコース Krebs 液で15分間行った。灌流液は33℃と37℃、灌流液 pH は7.4, 6.8及び7.8とし、細胞内 Ca²⁺ 濃度の急峻な上昇の出現頻度・時間と虚血負荷後10分・15分の変化を測定した。通常～高 pH では低温で虚血による細胞内 Ca²⁺ 濃度の上昇が遅延することより、神経細胞保護効果が考えられた。低 pH では、低温にしてもそれ以上神経細胞保護効果がないことより、酸性状態自体に虚血に対する神経細胞保護作用があると考えられた。

7) ノルアドレナリン作動性下行性抑制系の α_1 レセプターを介する鎮痛機序

馬場 洋 (新潟大学麻酔科)

ノルアドレナリン (NA) 作動性下行性抑制系の脊髄後角での作用機序のうちシナプス前終末からの伝達物質放出に対する作用を調べるため、成熟ラット脊髄の *in vitro* 標本を用いて膠様質ニューロンからホールセルパッチクランプ記録を行い、TTX 存在下で記録される微小抑制性シナプス後電流 (m-i.p.s.c.), 微小興奮性シナプス後電流 (m-e.p.s.c.) の発生頻度に対する NA の影響を解析した。m-i.p.s.c. の発生頻度は NA により著明に増加した。この促進作用は α_1 receptor を介していることが示唆された。一方、m-e.p.s.c. の頻度は NA により有意な変化を示さなかった。NA は抑制性介在ニューロンのシナプス前終末に存在する α_1 receptor を

介して抑制性伝達物質の放出を促進することにより侵害情報伝達をブロックする可能性がある。

8) ヘテロメリックグルタミン酸受容体チャネルに対するプロポフォルの作用

山倉 智宏 (新潟大学麻酔科)
崎村 建司 (新潟大学脳研究所)
(分子神経生物学)

プロポフォルのグルタミン酸受容体チャネルに対する作用を、 α_1 , α_1/α_2 AMPA 受容体チャネル, β_2/γ_2 カイニン酸受容体チャネル, ϵ_2/ζ_1 , ϵ_3/ζ_1 NMDA 受容体チャネルを用いて解析した。

プロポフォルは α_1/α_2 , β_2/γ_2 , ϵ_2/ζ_1 , ϵ_3/ζ_1 チャネルを濃度依存性に抑制した。抑制の程度は大きい順に $\epsilon_2/\zeta_1 > \epsilon_3/\zeta_1 > \beta_2/\gamma_2 > \alpha_1/\alpha_2$ チャネルの順であった。

α_1/α_2 チャネルはプロポフォルにより抑制されたのに対し、 α_1 チャネルは活性が増加した。したがって、 α_2 サブユニットが、AMPA 受容体チャネルとプロポフォルとの相互作用に関与することが示唆される。

20 μ M プロポフォルの10分間灌流により、 ϵ_2/ζ_1 チャネルの活性は24%抑制された。したがって、臨床濃度 (約 35 μ M) のプロポフォルにより、NMDA 受容体チャネルは軽度抑制されることが示唆される。

9) 麻酔科領域における WWW サーバーによる情報発信

羽柴 正夫 (新潟大学附属病院)
情報処理室

我が国でも、各大学で学内 LAN の整備が進み、インターネットと呼ばれる、世界的な規模のコンピュータネットワークに接続され、電子メールや文献検索や各種データベースの検索に使われている。この、世界的なネットワークにおける情報発信の手段として、WWW (World Wide Web) が注目されている。これは、ハイパーテキストと呼ばれる形式で情報を蓄積し、世界中から自由に閲覧できるようにする仕組みで、日本語を含む文字情報に加え、静止画、動画、音声などの情報も扱うことができる。このような状況で欧米はもとより、日本国内でも各大学が Mosaic のホームページと言われるものを作成し、インターネットを経由して国内外に特色のある情報を公開している。教室の概要紹介、静止画、動画を生かした教材の公開、データベースサービスや WWW で

の学会なども行われており、今後様々な形で医学研究、教育や医療に利用されると思われる。麻酔科領域でも、従来のネットワークの利用に加えて、WWW による研究成果の発表、電子出版、各種広報、医学データベースの公開等の情報発信を行う必要がある。

10) Trigeminal Neuropathy が疑われた症例

早津 恵子・富田美佐緒
陳 棠棣 (新潟大学麻酔科)

EB virus によると思われる Trigeminal Neuropathy の治療を経験した。

症例は57歳の女性で、特記すべき既往もなく、右側の顔面の原因となる器質的疾患もなかった。明瞭な trigger point もなく、Carbamazepin も無効であった。SGB により除痛をえることができた。病週2週より、EB virus 抗体価の上昇があった。

11) 脊損妊婦における硬膜外麻酔による分娩時管理の経験

富田美佐緒・早津 恵子 (新潟大学麻酔科)

脊損患者では、脊損部以下の刺激により、発作性高血圧、徐脈、顔面紅潮等を主症状とする autonomic hyperreflexia (以下 AH) が発生するとされており、分娩時の子宮収縮においても例外ではない。我々は、経膈分娩に際し硬膜外麻酔を行い、無事女兒を出産した第5胸髄脊損症例を経験した。子宮収縮により本症例の血圧は92/52から 128/72 mmHg に上昇、脈拍は92から64/分に減少し、頭がぼーっとするなどの不快感を訴えたが、ブピバカインとフェンタニルを硬膜外カテーテルより投与することで、子宮収縮時の収縮期血圧は100~110台に安定した。本症例のAH は比較的軽度であったが、硬膜外麻酔により AH とそれに伴う不快な症状を軽減できた。

12) 在宅硬膜外モルヒネ投与中の患者に生じた帯状疱疹

丸山 洋一・国分誠一郎 (県立がんセンター)
高橋 隆平 (新潟病院麻酔科)

症例は64才男性。腹腔内リンパ節原発の髄外性形質細胞腫にて当院内科にて化学療法を施行されたが効果少なく、腹痛のコントロールを当科に依頼された。当初硫酸

モルヒネ錠の増量を試みたが、嘔気・動悸の副作用強く、H6年12月6日よりエクセルフェューザーを用いた硬膜外モルヒネ開始 (Th 7/8, モルヒネ 10 mg/日)、経過良好にて在宅管理を継続していた。H7年4月10日、右 Th 4 領域に帯状疱疹発症、同12日当科受診時に同部位に特有の皮疹とかゆみを訴えていたため、硬膜外モルヒネの継続とともにアシクロビル錠投与。経過は非常に良好で、疼痛は全く感じることなく皮疹も軽症のまま完治した。以上の経過より、帯状疱疹に対し早期よりモルヒネを含めた硬膜外ブロックを施行することは有意義と考えられた。

13) Mild hypothermia を用いた蘇生後低酸素脳症に対する脳保護法の施行経験

渡辺 逸平・佐藤 一範 (新潟大学附属病院)
集中治療部
吉川 恵次 (同 救急部)

CPCR 後の脳低酸素症に対し低体温療法を施行し有効であったと考えられた症例を経験した。症例は46歳の男性。硬膜外ブロック施行後、心肺停止状態で発見された。ただちに CPCR 施行され、心拍再開、自発呼吸も出現したが意識レベルは300のままであった。ICU 収容後、全身性の強直性痙攣へ移行、低酸素脳症を疑い、バルビタール療法と NLA 麻酔下の軽度低体温法を併用した。冷却は4日間、バルビタール療法は一週間施行した。その後は順調に回復した。低体温療法施行中、K と血小板が著明に減少したため、それぞれ補充を必要としたが、本療法に起因する他の合併症は認めなかった。

14) てんかんを発症機転とする窒息症例

—本院救急外来統計からの考察を含めて—

本多 忠幸 (新潟市民病院)
救命救急センター
河野 達郎・渋谷智栄子
永田 幸路・遠藤 裕 (同 麻酔科)

癲癇発作を発症機転とする窒息症例患者の治療経験をえた。発作が食事中に起き、かなりの食物残渣により気管や左右気管支が閉塞し、何度も呼吸停止を来した。5時間におよぶ気管支ファイバーの操作により異物を除去、救命した。本院救急外来受診患者の中で、癲癇を診断名とする患者数は約0.7%くらいでその半分以上は小児で占められている。成人患者は、年間約20人が入院となるが、救急外来での癲癇患者の死亡者は3年間で1人であっ