

11. Influence of immobilization stress on the levels of CaMKII and phospho-CaMKII in the rat hippocampus

(拘束ストレスがラット海馬のカルシウム・カルモデュリンキナーゼ II のリン酸化および発現に与える影響)

末 永 貴 美

創生医科学専攻先進医療開発科学講座 (精神神経医科学)

ラット海馬を対象に、拘束ストレスの CaMKII 発現やリン酸化に及ぼす影響とそのメカニズムについて検討した。実験には Sprague-Dawley 系雄性ラットを用いた。拘束負荷は、急性 (単回) 群, 4 日間群, 慢性 (14日) 群と分けて施行した。ウエスタンブロット法, 免疫組織染色法を用いて, CaMKII のリン酸化 (phospho-CaMKII) および CaMKII の発現量を検出した。急性・4 日間処置群では, 45・90分間の拘束ストレスにより phospho-CaMKII 発現量の有意な亢進がみられた。このストレス性 phospho-CaMKII 発現量の亢進は, NBQX の前処置により抑制された。本研究から, ラット海馬では単回・4 日間の拘束ストレスにより CaMKII のリン酸化が亢進すること, 拘束ストレスによる海馬 CaMKII のリン酸化メカニズムは, AMPA 受容体の活性化が関与していると考えられた。

12. Negative correlation between right prefrontal activity during response inhibition and impulsiveness: a fMRI study.

(行動抑制時の右前頭前野における脳活動と衝動性との負の相関)

旭 修 司

創生医科学専攻先進医療開発科学講座 (精神神経医科学)

衝動性と直接関連する脳領域を明らかにするため, 右利き健常ボランティア17例を対象に fMRI を用いて response inhibition に関連した脳活動を測定し, これと Barratt Impulsiveness Score-11 (BIS-11) によって評価した衝動性の高さとの関連を調べた。本研究は倫理委員会による審査後, 対象者から文書による同意を得た後に行われた。response inhibition に関連した脳活動のうち, 右中前頭回の脳活動の大きさと BIS-11 の motor-impulsiveness 得点との間に有意な負の相関が見られた。このことは, 衝動性の高い人ほど右背外側前頭前野の活動が小さく, 衝動性の低い人ほど同部

位の活動が大きいことを意味し, 同部位の脳活動の大きさが response inhibition における個人の capacity を示すものである可能性が示唆された。

13. Expression of survivin in astrocytic tumors: correlation with malignant grade and prognosis.

(星細胞系腫瘍における survivin 発現の意義 — 組織学的悪性度と予後との関連について)

梶 原 佳 則

創生医科学専攻先進医療開発科学講座 (脳神経外科学)

【目的】中枢神経系悪性腫瘍の星細胞系腫瘍における抗アポトーシス因子 survivin の発現の意義について検討を行った。

【方法】広島大学脳神経外科において治療された星細胞系腫瘍43例 (星細胞腫 8 例, 退形成星細胞腫 15例, 膠芽腫 20例) における survivin 発現を RT (reverse transcription)-PCR 法で, p53 変異, EGFR 発現, bcl-2 の発現を免疫染色にて確認し, 組織学的悪性度, 予後との関連を検討した。

【結果】Survivin は 34/43例 (79.1%) に確認され, 星細胞腫 3/8 (37.5%), 退形成性星細胞腫 13/15 (86.7%), 膠芽腫 18/20 (90.0%) であった。p53 変異は60.5%, EGFR 発現は58.1%, bcl-2 発現は62.8% であった。Survivin の発現は 4 因子の中で, 最も有意に組織学的悪性度に相関していた ( $P=0.0057$ )。Survivin 発現と他の 3 因子間には相関は認められなかった。Kaplan-Meier 法で, survivin 発現は星細胞系腫瘍の予後不良因子であった ( $P=0.0271$ )。

【結語】星細胞系腫瘍の悪性化, 予後に survivin の発現が関連していることが判明した。Survivin は星細胞系腫瘍の治療ターゲットとなる可能性が示唆された。

14. Differential diagnosis of neonatal mild hypergalactosaemia detected by mass screening: Clinical significance of portal vein imaging

(マス・スクリーニングによって発見される新生児高ガラクトース血症の鑑別診断: 門脈系画像診断の臨床的重要性)

西 村 裕

展開医科学専攻病態情報医科学講座 (小児科学)

ガラクトース血症は新生児マス・スクリーニングの対象疾患であるが, ガラクトース高値となる原因は酵