

一 般 演 題 抄 錄

3. 脳卒中易発症性自然発症高血圧ラットへのタウリン長期投与による 降圧効果に対する脳内神経伝達物質の関与

吉岡 愛 高杉嘉弘 古賀義久
近畿大学医学部麻酔科学教室

目的

脳卒中易発症性自然発症高血圧ラット (SHRSP) にタウリンの長期投与を行い、脳脊髄液 (CSF) 中アミノ酸、モノアミン神経伝達物質濃度の変動について検討した。

方法

1) タウリン大槽内投与の降圧効果

正常血圧 SD ラットを対象として、生理食塩水、タウリン100 µg, タウリン200 µg を大槽内投与して動脈波形を記録した。

2) タウリン長期投与による CSF 中アミノ酸、モノアミン濃度の変動

対象は SHRSP, 正常血圧 WKY ラット, 3% タウリン含有水道水を投与した SHRSP の3群とした。8, 12, 16, 20週齢の各群のラットから経皮の大槽内穿刺により CSF を採取し、CSF 中アミノ酸およびモノアミン濃度をクーロアレイ三次元電気化学検出器高速液体クロマトグラフィーにより定量分析した。

結果

1) タウリン大槽内投与の降圧効果

タウリン投与により収縮期血圧・拡張期血圧ともに濃度依存性に低下した。

2) タウリン長期投与による CSF 中アミノ酸、モノアミン濃度の変動

タウリンを投与した SHRSP の CSF 中タウリン濃度は加齢に伴って減少したが、血圧は低下した。SHRSP の興奮性アミノ酸と GABA 濃度は正常血圧ラットである WKY より高い傾向を示した。タウリン投与によっていずれのアミノ酸濃度も低下し、GABA 濃度は有意に減少した。一方、CSF 中モノアミン濃度は、タウリン投与によってノルエピネフリンとその代謝産物である NMN の減少および MHPG の増加、さらにドパミンの代謝産物、セロトニンとその代謝産物の減少を示した。

結論

タウリンによる降圧作用は循環中枢への直接的な作用とともに中枢神経系でのノルエピネフリン、ドパミン、セロトニン産生の抑制が重要な役割を担うことが明らかとなった。タウリンの循環中枢への直接的な抑制作用は若齢 SHRSP における降圧要因の一つであるが、タウリンによる降圧効果にはモノアミン神経伝達物質の放出抑制が大きく関与すると考えられる。タウリンの中枢性降圧効果ならびに末梢血管系への作用は高血圧症治療に有用となる可能性があり、臨床適応の拡大が期待される。

4. 前庭神経鞘腫術後症候性硬膜下水腫の1例

渡邊 啓 片岡和夫 辻 潔 奥田武司 種子田 護
近畿大学医学部脳神経外科学教室

はじめに 前庭神経鞘腫に水頭症が合併する事はよく知られている。今回我々は水頭症についてはほぼ無症状であったが、前庭神経鞘腫摘出後に症候性硬膜下水腫に移行した症例を経験した。その症例を報告すると共に症候性硬膜下水腫および水頭症の成因・病態について検討した。

症例 29歳女性。進行性の左聴力障害にて受診。MRIにて左前庭神経鞘腫と脳室拡大を認めた。開頭腫瘍摘出術および左側脳室後角穿刺により脳室ドレナージを施行した。術後1日で脳室ドレナージは除去。術後8日目のMRIでは手術前と同程度の脳室拡大は認められたが、経過良好で術後10日目に退院。退院当日、自宅で転倒。直後より頭痛を生じ、同日再入院した。再入院時CTにて左硬膜下水腫を認めた。症状は軽快せず、再入院後5日目に硬膜下—腹腔シ

ャント術施行。術後1時間のCTにて硬膜下水腫の改善とドレナージ刺入部の脳内に cyst 形成を認めた。症状は術直後より改善。Cyst はシャント術後13日目に消失。

考察 本症例では腫瘍摘出術前より無症候の水頭症が存在すると考えられた。転倒時、頭部に角加速度が加わり腫瘍摘出術の際に施行した脳室ドレナージ部より脳室から急激に髄液が脳表・硬膜下腔に移動したのと考えられる。そして髄液の産生と吸収のバランスがくずれ、症候性となったと考えられる。またシャント術時、硬膜下腔が急激に減圧され脳室より再び急激な髄液の移動を生じドレナージ刺入部の脳内に cyst を形成したと考えられた。

結論 脳室から硬膜下腔への急激な髄液の移動により水頭症病態が悪化すると考えられる。