

広島大学医学集談会

(平成13年6月7日)

—学位論文抄録—

1. Cholinergic and glutamatergic transmission in medial vestibular nucleus neurons responding to lateral roll tilt in rats.

(外側傾斜刺激に反応するラット内側前庭神経核ニューロンにおけるコリン性およびグルタミン酸性伝達)

竹下 真一郎 (脳神経外科学)

ラット内側前庭神経核 (MVN) ニューロンの耳石刺激に対する反応性を明らかにし、次いでこの伝達入力に関与する神経伝達物質を明らかにすることを目的に、電気生理学的実験を行った。外側傾斜刺激に対する反応形式によって、MVN ニューロンは8種類 (α ~ θ 型) に分類された。中でも記録側と同側傾斜刺激で発火数を増加、対側傾斜刺激で発火数を減少する α 型ニューロン (31.4%) とその逆の反応を示す β 型ニューロン (36.8%) が主要なものであった。 α 型ニューロンの傾斜誘発発火は、アトロピンおよび GDEE によりそれぞれ58.8%および60.0%のニューロンで抑制された。また β 型ニューロンの傾斜誘発発火はアトロピンおよび GDEE にてそれぞれ66.7%及び58.3%のニューロンにおいて抑制された。アセチルコリンとグルタミン酸が耳石器からの情報を MVN ニューロンへ伝達する神経伝達物質であることが示唆された。

2. Folic acid-responsive neurological diseases in Japan

(日本における葉酸反応性神経疾患)

湯川 素子 (内科学第三)

種々の日本人神経疾患患者343名の血清葉酸濃度を測定し、36名に葉酸低値を認めた (10.5%)。葉酸投与により24例で神経症状が改善した (67%)。血清葉酸値は女性患者と、貧血のある患者でより低値だった。末梢神経障害 (27例) は男性患者に多く、脱髄性、運動障害が特徴的だった。中枢神経障害患者 (22例) は血清葉酸値が低く、痴呆でさらに顕著だった。葉酸補充療法による改善は末梢神経障害 (軸索型) を有する患者の方が中枢神経障害のみの患者より頻度が高

く、痴呆のない患者でより有効だった。一方、痴呆患者 (17例) の48%が改善した。貧血・味覚障害は全例で改善した。男性患者は女性患者よりアルコール多飲歴や胃切除後の頻度が高く、治療によく反応したが、吸収不良や持続点滴の患者では効果が少なかった。葉酸投与に反応する神経疾患は日本人でも稀ではなく、血清葉酸値測定は補充療法の重要な指標となることが示唆された。

3. IA-DSA を用いた脳循環時間測定による閉塞性脳血管障害の循環動態に関する臨床的研究

第一編：測定理論と正常例における検討

第二編：閉塞性脳血管障害例における検討

島山 尚志 (脳神経外科学)

第一編：脳循環時間 (CCT) の測定理論と正常 CCT 値について検討した。IA-DSA を行い、頸動脈写側面像で、動脈側と静脈側に関心領域 (ROI) を設定し、時間濃度曲線 (TDC) を求め、両者の TDC において濃度が最大となる時間の差を CCT とした。正常例の CCT 値は平均3.87秒で、性差を認めたが、再現性は高く、左右差もなかった。

第二編：各種閉塞性脳血管障害において、CCT と局所脳血流量 (CBF) を比較検討し、循環動態の評価を行った。CCT は正常例と同様の方法で算出し、CBF は Xenon-CT を用いて測定した。閉塞性脳血管障害例では、正常例に比して CCT は延長し、CBF は低下していたが、モヤモヤ病だけは CCT の著明な延長にも関わらず CBF は保たれていた。血行再建術後、CCT は正常化した。CCT 測定は、閉塞性脳血管障害の病態把握、血行再建術の効果判定において、有用な指標となることが判明した。

4. Study of endoscopic subureteral glutaraldehyde cross-linked collagen injection in patients with vesicoureteral reflux

(Glutaraldehyde cross-linked collagen を用いた内視鏡的逆流防止術の研究)

1) Endoscopic subureteral glutaraldehyde cross-linked collagen injection for the treatment of