

前庭部運動能 (MI), 十二指腸胃逆流 (DGR) を, 固形食は GE と MI を評価した。

【結果】FD 患者は健常人より液体食で GE と MI は低下し, DGR は増加した。固形食は GE は低下し, MI は摂取後60分以内で有意に低下した。また固形食摂取後15分の MI が低いほど GE は延長する傾向があった。FD 患者の GE は両試験食共に異常を認めたのは20.3%で, どちらかに異常が認められたのは42.2%, 両方共に正常であったのは37.5%であった。

【結語】FD 患者の病態に GE の遅延や食後早期の MI の低下, DGR の増加などの運動機能異常が大きく関与している。

## 5. 肘部管での尺骨神経圧迫因子の検討

宮 島 良 博 (整形外科学)

【目的と対象】変形性関節症を伴う肘部管症候群の病態を解明し, どのような治療が効果的かを検討するために, 系統解剖用26保存遺体, 50肘を用いて肘部管における尺骨神経圧迫因子の検討を行った。

【結果と考察】肘屈曲により肘部管容積が減少することがわかったが, 加齢と共に増加する尺骨神経溝底の骨隆起や骨棘は骨性圧迫因子として肘部管容積を更に減少させ, 神経圧迫の主因となることが推察された。肘部管近位縁の腱膜性構造物である cubital tunnel retinaculum の形態が強靱な型では, これによる神経圧迫の関与も考えられ, 腱膜性圧迫因子とした。また, 尺骨神経の肘関節枝の分枝の位置が概ね, 肘部管の存在する位置に一致することから, 肘関節枝の絞扼が本症候群での肘の疼痛の原因の一つと推察された。本症候群の治療には, 神経溝内の骨隆起や骨棘を切除して, 主因たる骨性圧迫因子を除去することが重要と考えられた。

## 6. Inhibitory Effect of Liposomal MDP-Lys on Lung Metastasis of Transplantable Osteosarcoma in Hamster

(MDP-Lys によるハムスター骨肉腫に対する肺転移抑制効果)

新 田 泰 章 (整形外科学)

【目的】可移植性ハムスター骨肉腫を用いて, リポソーム化 MDP-Lys の肺転移抑制能を検討し, その有効性を明らかにする。

【方法】実験動物; ゴールデンハムスター。腫瘍; 可移植性ハムスター骨肉腫 (Os 515)。実験1) 骨肉腫移植後1, 2, 3, 5, 7週で肺転移の有無を評価した。実験2) 腫瘍移植直後より3週間, F-MDP 群,

L-MDP 群, Emp-L 群を作成し評価した。実験3) 腫瘍移植後3週間無治療の後, F-MDP の投与を1回 50  $\mu$ g, 5  $\mu$ g, 0.5  $\mu$ g の3群, L-MDP の投与を1回 20  $\mu$ g, 2  $\mu$ g の2群, 及び Emp-L 群の合計6群を作成し, 移植後7週で評価した。

【結果】実験1) 肺転移率は移植後1, 2, 3, 5, 7週で0%, 10%, 50%, 70%, 100%であった。実験2) F-MDP 群, L-MDP 群で肺転移が抑制された。実験3) F-MDP (50) 群, L-MDP (20) 群で肺転移が抑制された。

【まとめ】MDP-Lys の投与によりハムスター骨肉腫の肺転移は抑制された。リポソーム化により薬剤の間欠的低量投与が可能となった。

## 7. 日本における肺がん死亡率の地理分布特性に関する統計学的検討

川 崎 裕 美

(広島県立保健福祉大学保健福祉学部看護学科)

地域的に肺がんの死亡率が異なることに着目し, 肺がん発生にかかわる地理的な因子を探ることを試みた。日本全国の3331の市区町村ごとに算出した1975年から1994年までの20年間での各年次の SMR に対して最小2乗法を用いて直線をあてはめ, その切片と傾きを求めた。その結果得られた切片値 (SMR の20年間の平均値に相当) を目的変数, 「海岸線から役所までの距離」, 「1985年次での人口」, 「地域」を説明変数とした重回帰分析, および「海岸の方向」に着目した ACE アルゴリズムに基づくノンパラメトリック重回帰分析をおこなった。これらの多変量解析によって, これまでの報告と同様に「人口」は肺がんの発生に関連していることが確認された。また, 本研究での新発見として, 海岸に近いほど, 肺がんの死亡率は高くなっていることが検出された。海岸に関する何かの未知要因が肺がんの発生に影響を与えていることが統計的に示唆された。

## 8. ヒト甲状腺乳頭癌における癌関連遺伝子産物の発現とその生物学的意義

山 本 俊 治 (耳鼻咽喉科学)

21例の甲状腺乳頭癌について, *c-erbB-2*, EGF, EGFR, TGF- $\alpha$ , c-Met, cyclinD1, cyclinE, p53, cdc25B, E2F-1, CD44, nm23, p27 の免疫組織化学的検討を行い, 各癌関連遺伝子産物の同時発現の相関性ならびに癌関連遺伝子産物の発現と臨床病理学的事項 (性, 年齢, 術前エコー診断ならびに摘出時の腫瘍径, 気管傍リンパ節転移, 内頸静脈リンパ節転移, 被膜外進展,

血管侵襲，臨床病期，重複癌の有無）の相関性を検討した。

その結果，*nm23* 蛋白の発現抑制と気管傍リンパ節転移との間に有意な相関が認められ，*cdc25B* や *cyclinD1* の過剰発現は EGFR の発現と有意に関連していた。

以上より *nm23* 遺伝子は甲状腺乳頭癌においても転移抑制因子として機能している可能性があること，細胞増殖シグナルにより *cdc25B* と *cyclinD1* が活性化を受け，過剰発現が起こることが示唆された。

## 9. Electrophysiological studies in spinocerebellar ataxia type 6: a statistical approach

（脊髄小脳失調症 6 型の電気生理学的検討：統計学的アプローチ）

江 藤 留 美（内科学第三）

脊髄小脳失調症 6 型 (SCA6) は主に小脳が障害されるが，電気生理学的に小脳以外のサブクリニカルな障害を示す報告がいくつかある。しかし，SCA6 は高齢発症のため，加齢による修飾を考慮すべきと考えた。我々は電気生理学的異常が SCA6 の病態によるものであるか否かを確認するため，SCA6 10 例と，age match させた正常対照群を対象に，脳幹聴性誘発電位 (BAEP)，視覚誘発電位 (VEP)，体性感覚誘発電位 (SEP)，神経伝導検査 (NCS) を記録し，この 2 群で統計学的に比較した。

結果は，BAEP では，SCA6 において I 波と III 波の潜時が有意に延長していた。VEP と SEP では，2 群間で有意差はなかった。NCS では，SCA6 の腓骨神経の複合筋活動電位の振幅と腓腹神経の知覚性複合神経活動電位の振幅が，有意に低下していた。

これらより，SCA6 の聴覚路，運動路，感覚路の末梢での障害の存在が示された。

## 10. Expression of the insulin-like growth factor system and cancer progression in hormone-treated prostate cancer patients

（ホルモン療法後の前立腺癌患者におけるインスリン様成長因子，レセプターおよび結合蛋白の発現と癌の進展に関する研究）

三 田 耕 司（泌尿器科学）

抗男性ホルモン療法後に残存するヒト前立腺癌組織において，各種臨床病理学的所見とインスリン様成長因子 (Insulin-like growth factor: IGF- I, -II)，その受容体 (IGF receptor: IGF- R, -II) と 6 種類の結合蛋白 (IGF binding protein: IGF- BP-1~6) によって構成され

る IGF system の mRNA 発現との関連を検討した。その結果，IGF-I と IGF-II の mRNA 発現態度が異なり，臨床的に予後不良とされる指標を有する症例に IGF-II と IGF- BP-2 の mRNA 発現の高発現が観察された。本研究より抗男性ホルモン療法後の前立腺癌組織内における IGF- II と IGF- BP-2 の mRNA 高発現は，ヒト前立腺癌の進展と強く関連し，これらの発現の解析は臨床的な予後予測指標になりうるものと考えられた。

## 11. Study on the association between clinical manifestations and mtDNA in Pearson syndrome

（Pearson 症候群における臨床像と mtDNA の関連についての研究）

宗 像 (村木) 可 枝 (小児科学)

小児期の骨髓異形成症候群の鑑別診断となる Pearson's marrow-pancreas 症候群における欠失 mtDNA の正常 mtDNA に対する割合を，血液細胞および剖検臓器で検索した。血液細胞では，欠失 mtDNA の比率が高いほど血液障害も強く現れていた。剖検例における多臓器間の比較では必ずしも重症の臓器で欠失 mtDNA の割合が高いとは言えなかった。この事は，ある臓器における重症度は欠失 mtDNA の割合が高いほど重症であるが，臓器によってその割合の閾値が異なる可能性が考えられた。また，孤発例の Pearson 症候群で，重複 mtDNA が検出され，PCR 法で確認したところ，その症例では病初期のサンプルからも重複 mtDNA が検出できた。この事から，単独に欠失 mtDNA を持つ症例が孤発例で重複 mtDNA を持つものが母系遺伝すると断定は出来ないと考えられた。

## 12. Expression of matrix metalloproteinases (MMP-2, MMP-9, MT1-MMP) and their inhibitors (TIMP-1, TIMP-2) in common epithelial tumors of the ovary

（上皮性卵巣腫瘍におけるマトリックスメタロプロテアーゼ (MMP-2, MMP-9, MT1-MMP) とそのインヒビター (TIMP-1, TIMP-2) の発現に関する研究）

阪 田 研 一 郎 (産科婦人科学)

【目的】上皮性卵巣腫瘍における MMP-2, MMP-9, MT1-MMP, TIMP-1, TIMP-2 の発現を検討し，それらの生物学的悪性度や転移への関与について考察した。

【対象及び方法】上皮性卵巣腫瘍 114 例を対象に各 MMP, TIMP の免疫組織化学的発現状態と臨床病理学的因子との関連を検討した。さらに RT-PCR 法で MMP-2, MT1-MMP, TIMP-2 各々の mRNA 発現を検討した。