

第 113 回 奈 良 医 学 会 記 事

平成 4 年 10 月 31 日(土)

於奈良医大第 1 臨床講義室

1) コーヒー一杯と計算能力(二重盲検法による分析)

奈良医大薬理学教室

佐藤 広康, 中嶋 敏勝

コーヒー一杯には 150-200 mg のカフェイン(CA)が含まれていて, 中枢興奮作用があることが知られている。学生実習で学生(99 人)にコーヒーを飲ませその前後で簡単な計算(クレペリンテスト 8 回)を CA(180 mg)入りと CA 無しコーヒーを用いて二重盲検法で行なった。テストの繰り返しで計算能力は上昇した。CA 有無間では 45 分と 60 分で有意であった。誤認率はテストを繰り返す毎に減少してくるが, CA の有無間で差はなかった。同時に心拍数は減少し 45 分後だけに有意差がみられた。一杯のコーヒーでも短時間(約 1 時間)ではあるが中枢興奮作用を引き起こし, 計算能力が増大することを示した。

2) 学生実習で得られた脳波の新知見

—成人脳波 α 活動の性差—

奈良医大第 1 生理学教室

加藤志緒美, 元木澤文昭

脳波の性状はくわしく知り尽くされ, 人種や性による差が認められないことが一つの特徴とされてきた。ところが脳波に関する医学生の実習データを集計したところ, 従来の定説に反する所見を得た。男子 76 名, 女子 13 名につき, 10ヶ所(左右の F, C, P, O, T)から単極導出法で脳波を記録し, α 活動の平均周波数, 平均振幅及び出現率を算出した。その結果, 平均振幅と出現率は全記録部位において女子が男子よりも高い値を示した。

3) ハムスター膀胱癌過程でみられる早期膀胱病変における K-ras 遺伝子変異の検索

奈良医大附属がんセンター腫瘍病理学教室

梶 雅弘, 野口 修, 堀口 浩資

小林 永策, 辻内 俊文, 小西 陽一

ハムスター膀胱癌は, 病理組織学的には膀胱腺癌であり, K-ras 遺伝子の変異も高率にみられる点でヒト膀胱癌と類似している。今回, 我々はハムスター膀胱癌過程で生じる, 膀胱上皮過形成, 異型過形成, 膀胱内癌における K-ras 遺伝子変異を PCR-SSCP 解析を用いて検索した。その結果, 異型過形成, 膀胱内癌において K-ras 遺伝子の変異が検出された。以上より K-ras 遺伝子変異は膀胱癌過程の早期に生じることが示唆された。

4) ラット可移植性骨肉腫の phenotype 発現における AP-1 の関与について

奈良医大整形外科教室

朴木 寛弥, 宮内 義純, 三井 宜夫

玉井 進

奈良医大附属がんセンター腫瘍病理学教室

梶 雅弘, 辻内 俊文, 小西 陽一

奈良医大公衆衛生学教室

土肥 祥子, 森山 忠重

組織学的に未分化な自然発生骨肉腫 SOS と類骨形成を保持している 4-HAQO 誘発骨肉腫 COS について, alkaline phosphatase(A1-p)活性, osteocalcin mRNA, transin mRNA の発現を, さらに, これらの発現調節に関わる c-fos, c-jun の発現を検索した。A1-p 活性はいずれにも認められた。SOS では, c-fos-c-jun, transin の発現のみを認め, COS では, osteocalcin の発現は認めたが, c-fos-c-jun の発現は相関しなかった。これらの骨肉腫の形質発現において AP-1 の関与が強く示唆された。

5) ヒト単球による T 細胞依存性細胞内殺菌能 in vitro モデルの確立とその応用

奈良医大第 2 内科学教室

米田 尚弘, 友田 恒一, 吉川 雅則

塚口 勝彦, 夫 彰啓, 徳山 猛

成田 亘啓

Case Western Reserve 大学呼吸器科

Ellner, Jerrold J., Boom, William H.

細胞内寄生細菌に対する抗菌免疫の機序を解析するために, ヒト末梢血単球による M. tuberculosis の貪食と細胞内殺菌の in vitro モデルを確立した。細胞内増殖は, PPD 反応に関わりなく, highly purified T 細胞依存性に抑制されたが, T 細胞による活性化機序は, T 細胞 subpopulation, 抗原特異性, MHC 拘束性の面で, 両群間で異なっていた。

6) リコンビナント von Willebrand 因子(vWF)による vWF の血小板膜蛋白(GP)Ib への結合反応メカニズムの解析

奈良医大小児科学教室

杉本 充彦

生体において血管が破綻した場合、これを修復すべく血小板凝集反応が起こる(一次止血)。vWFと血小板GPIbとの結合反応は一次止血の最も初期相、血小板の血管損傷部位への粘着に重要な貢献を成す。vWF-GPIb結合反応がin vivoで如何なる機転で成立するかは未だ全く不明であるが、これを解明する目的でvWFのGPIb結合ドメインを大腸菌および動物細胞(CHO-cell)で発現し、mutagenesis, 化学修飾を施し各々の分子のGPIb結合能を評価した。

7) ラットにおける肝発癌機構に対する酸化性ストレスの関与

奈良医大附属がんセンター腫瘍病理学教室

水本 靖士, 中江 大, 吉治 仁志
遠藤 武弘, 堀口 浩資, 湯 晴
傳田阿由美, 小西 陽一

酸化性ストレスは、発癌機構に関与する要因のひとつとして近年注目されている。我々は、コリン欠乏アミノ酸食によるラット肝化学発癌系を用い、酵素変異前癌病変の発生・酸化性DNA障害の誘発・脂質過酸化を指標としての系における酸化性ストレスの関与において検索を行った。その結果、酸化性ストレスは、この系における肝細胞癌発生機構に関与し、抗酸化物質は発癌を抑制し得ることを見出した。

8) プロテインキナーゼ(PK-C)と心機能

奈良医大薬理学教室

佐藤 広康

PK-Cを活性化させるホルボールエステル(PE)を用いて摘出心臓の電気生理学的・機械的作用について検討した。心室筋では最初陽性、次に陰性変力作用を起こした。単一洞房結節細胞Ca²⁺電流を抑制しその不活性化過程の速い成分だけを促進した。パッチクランプでも単一Ca²⁺チャンネルの開閉率を減少させた。一方、PEは不整脈を引き起こしイソプロテレンールによって増強した。fura-2(Ca²⁺感受性蛍光色素)を用いた実験で実際に細胞内Ca²⁺濃度を上昇させた。同じPEでPK-Cを活性化しないものを用いた場合変化はなかった。従って、これらの効果はPK-Cの活性化によって引き起こされ心筋細胞内Ca²⁺濃度を上昇させることを明らかにした。

特別講演 I

放射線診断と治療の応用(IVR)の進歩

—腹部・血管系を中心として—

奈良医大放射線医学教室

打田日出夫

US, CT, MRIならびにこれらと血管造影法を併用したUS angioとCT angio, 造影剤の開発による造影MRI

の導入により、放射線診断精度は目ざましく向上し、一方、胆道造影や血管造影法などを応用した治療(IVR)により、非手術的に治療できる疾患が増えてきた。小肝癌の診断におけるMRIの有用性と抗癌剤混入リポドールによる肝癌の治療、Expandable Metallic Stentの開発と胆管、気管、動・静脈の閉塞性疾患の治療について実例を示して概説した。

特別講演 II

医療再編の動向と将来

奈良医大衛生学教室

山下 節義

我が国の保健医療は今や転換期にある。国家財政危機、国民医療費の増嵩と高齢化の進行を背景に80年代に始められた医療制度改革の動きは、当初の「財政改革的対応」に始まって「構造改革的対応」へと推移し、90年代には、先の医療法「第二次改正」に続いて、一層の改革が推進されようとしている。かかる一連の改革によって、我が国医療制度にもたらされたもの、今後更に続くものとして改革の動向について、その概要を紹介した。

9) ループス腎炎における尿中IL-6測定の意義

奈良医大第1内科学教室

岩野 正之, 平田 英二, 堀井 康弘
土肥 和紘, 石川 兵衛

ループス腎炎の臨床指標としての尿中インターロイキン6(IL-6)測定の有用性について検討した。対象は、未治療ループス腎炎患者29例である。尿中IL-6は、副腎皮質ステロイド治療前に29例中24例で検出され、WHO IV型の腎生検所見を示す症例で、有意の上昇を示した。尿中IL-6は、治療後に2例を除く全例で測定感度以下に低下した。尿中IL-6測定は、ループス腎炎における活動性の指標として有用と思われる。

10) 胃癌におけるp53遺伝子の変異

奈良医大第1外科学教室

山田 行重, 渡辺 明彦, 澤田 秀智
矢野 友昭, 上山 直人, 棚瀬 真宏
中野 博重

p53遺伝子は、がん抑制遺伝子と考えられており種々のがんでその変異が報告されている。この遺伝子は第5エクソンから第8エクソンにかけて4ヶ所の変異のホットスポットが報告されている。今回我々は、PCR法に一本鎖DNAの塩基配列の違いによるゲル中の移動度の違いを検出できる方法を組み合わせPCR-SSCP法を用いて、ヒト胃癌におけるp53遺伝子の変異について検討したので報告する。

11) 腎細胞癌における血清および尿中 Basic fibro-

blast growth factor (FGF)の測定

奈良医大泌尿器科学教室

藤本 清秀, 三馬 省二, 大園誠一郎

平尾 佳彦, 岡島英五郎

武田薬品工業・創薬研究本部

市森 有三

国立がんセンター

垣添 忠生, 寺田 雅昭

Northern blot analysisにより腎細胞癌で発現の認められたBasic FGFのMonoclonal抗体を用いて, 31例の腎細胞癌患者血清中と11例の同患者尿中のBasic FGFをSandwich enzyme immunoassay法で測定した。血清16例(52%)でBasic FGFが検出されたが, 尿は全例検出感度以下であった。Basic FGFは, High stage, High gradeの腫瘍をもつ腎細胞癌患者血清において高率に検出され, 腎細胞癌の診断や治療に役立つ腫瘍マーカーの一つになりうることが示唆された。

12) 進行した膝尾部癌の二例

星ヶ丘厚生年金病院病理

丸山 博司

星ヶ丘厚生年金病院内科

川本 克久, 宮地 英生, 島本 和彦

奈良医大附属がんセンター腫瘍病理学教室

堤 雅弘, 小西 陽一

最近, 膝癌の増加がみられ早期診断の必要性も指摘されている。症例1: 76才, 男, 主訴: 食欲不振。入院時の腹部CT検査等にて膝尾部に約5cm大の腫瘍が指摘され, 病理診断は島細胞癌と腺管癌の併存型であり, 肝と心筋転移を来し死亡した。症例2: 78才, 男, 主訴: 腹部膨満感。入院時の腹部US検査にて小児頭大の腫瘍が指摘され, CA 19-9値830と上昇していた。剖検材料にて, 病理学的に多形細胞癌で膝尾部癌と考えられた。

13) Rotation Plastyによる骨肉腫の治療経験

奈良医大整形外科学教室

宮内 義純, 三井 宜夫, 森下 亨

三浦 修一, 朴木 寛弥, 青木 誠

玉井 進

近年, 骨肉腫の外科治療は, 可及的にその機能を温存しようとするのが試みられている。しかしながら, どうしても切断術を必要とする症例もあり, その機能障害は少なくない。Rotation Plastyは, 膝周辺の病巣部を一塊として切除し, 残存した足関節を180°外旋して後方を向け, 膝関節として機能させることによって患肢機能を可及的に温存しうる術式である。われわれは, 3例の骨肉腫に対して本法を施行したので報告する。

14) 当科における過去10年間の顎顔面骨骨折の臨床統計的観察

奈良医大口腔外科学教室

瀧岡 渡, 三浦 正資, 草野 雅章

寺田 貴子, 江口 陽子, 藪内 久

板橋 正憲, 吉岡 稔, 土田 雅久

吉田 精司, 植村 和嘉, 杉村 正仁

今回我々は, 奈良県立医科大学口腔外科開設後, 10年間に於ける外来患者の顎顔面骨骨折に対して統計的観察を行ったので報告する。

顎顔面外傷患者総数は3158例で, そのうち軟組織損傷は2301例, 歯牙損傷1143例, 顎顔面骨骨折740例, 歯槽骨骨折324例であった。

骨折部位別では, 下顎骨骨折単独が439例, 次いで頬骨骨折単独が165例, 上顎骨骨折単独が41例, その他合併骨折が91例であった。

その他詳細についても併せて報告する。

15) 帯状疱疹痛・帯状疱疹後神経痛の治療成績に影響する諸因子について

奈良医大麻酔科学教室

橋爪 圭司, 山上 裕章, 下川 充

古家 仁, 奥田 孝雄

本年8月現在, 当科を受診した帯状疱疹痛・帯状疱疹後神経痛患者は125名にのぼる。当科では神経ブロックを中心にこれらの診療をおこなっている。その治療成績(転帰)に対する以下の諸因子の影響についてretrospectiveに調査をおこなった。年齢, 罹患部位, 発症から治療開始までの期間, 罹患部位の皮膚知覚障害の程度, 心理人格テストの異常の有無。

16) 肝移植における拒絶反応モニタリング法としてのTransplant Aspiration Cytology

奈良医大第1外科学教室

金廣 裕道, 中島 祥介, 中野 博重

Hannover医大外科

Pichlmayr, R.

Hannover医科大学肝移植例において拒絶反応モニタリング法としてTransplant Aspiration Cytology(TAC)の有用性について検討した。66例の種々の肝移植患者のTACによる術後1ヶ月以内の拒絶反応診断のsensitivityは91%, specificityは85%であった。TACによる合併症は認められず, 拒絶以外の肝機能障害の鑑別にも有用であった。臨床肝移植での拒絶モニタリング法として, TACは安全で感受性の高い方法であった。一方, false positiveと推定される所見も出現した。

17) 重症および慢性軸索損傷の予後

—急性期MRI所見を中心として—

奈良医大脳神経外科

仁木 陽一, 富永 正夫, 森本 哲也

角田 茂, 榊 寿右

頭部外傷にはfocal injuryとdiffuse brain injuryがあり, diffuse brain injuryのうちGennarelliが定義したsevere diffuse axonal injuryは特に予後不良とされている。しかし, 近年の報告例などから必ずしも一定の転帰を示すものでないことが明かにされてきた。今回我々はsevere diffuse axonal injury 25例に対して急性期にMRI(T2WI)を施行し, そのfinal outcomeの判定に際して有用であったので若干の文献の考察を加えて報告する。

18) 肝硬変(LC)における血中Endotoxin(Et)不活性化機構

—Albumin (Alb)の意義を中心に—

奈良医大第3内科学教室

福井 博, 辻田 重信, 北野 浩行

森村 昌史, 菊地 英亮, 松本 宗輔

菊川 政次, 松本 昌美, 辻井 正

奈良医大病態検査学教室

岡本 康幸

血中EtはChild CのLCでは高値であったが, このうちAlb製剤を継続投与した例では低値にとどまった。AlbはEt測定系においてEt不活性化能を示した。LC進行例ではEt不活性化率, AlbのEt結合予備能の低下をみたが, 血中Et著増例, AlbのEt結合予備能著減例で血漿IL-1 β , IL-6が上昇する傾向にあった。さらにAlb低下例にAlbを添加するとHDLのEt結合予備能が増加した。以上AlbはLCの血中Et不活性化に重要であることが示唆された。

The Nara Medical Association

—113th Meeting—

(October 31, 1992)

- 1) Caffeine enhancement of arithmetic skill after coffee-drinking: Double-blind pharmacological study
Department of Pharmacology, Nara Medical University
Hiroyasu SATOH and Toshikatsu NAKASHIMA
- 2) New findings in EEG of medical students — Sex differences in the amplitude and the rate of appearance of α -activity
1st Department of Physiology, Nara Medical University
Shiomi KATO and Fumiaki MOTOKIZAWA
- 3) K-ras mutation in pancreatic ductal lesions of hamsters
Department of Oncological Pathology, Cancer Center, Nara Medical University
Masahiro TSUTSUMI, Osamu NOGUCHI, Kohsuke Horiguchi, Eisaku KOBAYASHI, Toshifumi TSUJIUCHI and Yoichi KONISHI
- 4) Possible involvement of AP-1 for phenotype expression in rat transplantable osteosarcomas
Department of Orthopaedic Surgery, Nara Medical University
Kanya HONOKI, Yoshizumi MIYAUCHI, Yoshio MII and Susumu TAMAI
Department of Oncological Pathology, Cancer Center, Nara Medical University
Masahiro TSUTSUMI, Toshifumi TSUJIUCHI and Yoichi KONISHI
Department of Public Health, Nara Medical University
Yoshiko DOHI and Tadashige MORIYAMA
- 5) Establishment of T-cell dependent intracellular-killing by human monocytes and its application for clinical setting
2nd Department of Internal Medicine, Nara Medical University
Takahiro YONEDA, Kohichi TOMODA, Masanori YOSHIKAWA, Katsuhiko TSUKAGUCHI, Akihiro FU, Takeshi TO-

KUYAMA and Nobuhiro NARITA
Department of Medicine, Case Western Reserve University

Jerrold J. ELLNER and William H. BOOM

- 6) **Analysis of mechanism for the von Willebrand factor binding to platelet glycoprotein Ib by expression of mutants**

Department of Pediatrics, Nara Medical University

Mitsuhiko SUGIMOTO

- 7) **Participation of oxidative stress in rat liver carcinogenesis**

Department of Oncological Pathology, Cancer Center, Nara Medical University

Yasushi MIZUMOTO, Dai NAKAE, Hitoshi YOSHIJI, Takehiro ENDOH, Kohsuke Horiguchi, Quin TANG, Ayumi DENDA and Yoichi KONISHI

- 8) **Protein kinase C on cardiac functions**

Department of Pharmacology, Nara Medical University

Hiroyasu SATOH

SPECIAL LECTURE I

Advance of diagnostic and interventional radiology (IVR)

—Abdomen and vascular system—

Department of Radiology, Nara Medical University

Hideo UCHIDA

SPECIAL LECTURE II

Recent trend of reformation of Japanese medical security system

Department of Hygiene, Nara Medical University

Noriyoshi YAMASHITA

- 9) **Urinary levels of IL-6 in active lupus nephritis**

1st Department of Internal Medicine, Nara Medical University

Masayuki IWANO, Eiji HIRATA, Yasuhiro HORII, Kazuhiro DOHI and Hyoe ISHIKAWA

- 10) **Alteration of p53 gene in gastric cancer**

1st Department of Surgery, Nara Medical

University

Yukishige YAMADA, Akihiko WATANABE, Hidetomo SAWADA, Tomoaki YANO, Naoto UEYAMA, Masahiro TANASE and Hiroshige NAKANO

- 11) **Serum and urine levels of basic fibroblast growth factor (FGF) in patients with renal cell carcinoma**

Department of Urology, Nara Medical University

Kiyohide FUJIMOTO, Shoji SAMMA, Seichiro OZONO, Yoshihiko HIRAO and Eigoro OKAJIMA

Pharmaceutical Research Division, Takeda Chemical Industries Ltd.

Yuzo ICHIMORI

National Cancer Center

Tadao KAKIZOE and Masaaki TERADA

- 12) **Two cases of advanced pancreatic tail cancer**

Department of Pathology, Hoshigaoka Koseinenkin Hospital

Hiroshi MARUYAMA

Department of Internal Medicine, Hoshigaoka Koseinenkin Hospital

Katsuhisa KAWAMOTO, Hideo MIYAJI and Kazuhiko SHIMAMOTO

Department of Oncological Pathology, Cancer Center, Nara Medical University

Masahiro TSUTSUMI and Yoichi KONISHI

- 13) **Rotation plasty for osteosarcomas**

—Three case reports—

Department of Orthopaedic Surgery, Nara Medical University

Yoshizumi MIYAUCHI, Yoshio MII, Toru MORISHITA, Shuichi MIURA, Kanya HONOKI, Makoto AOKI and Susumu TAMAI

- 14) **Clinico-statistical study of maxillofacial fractures for the past 10 years in our clinic**

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Nara Medical University

Wataru TAKIOKA, Masayoshi MIURA, Masaaki KUSANO, Takako TERADA,

- Yoko EGUCHI, Hisashi YABUCHI, Masanori ITAHASHI, Minoru YOSHIOKA, Masahisa TSUCHIDA, Seiji YOSHIDA, Kazuyoshi UEMURA and Masahito SUGIMURA
- 15) **Evaluation of the factors which affect prognosis of herpetic pain and post-herpetic neuralgia**
Department of Anaesthesiology, Nara Medical University
 Keiji HASHIZUME, Hiroaki YAMAGAMI, Mitsuru SHIMOKAWA, Hitoshi FURUYA and Takao OKUDA
- 16) **Monitoring of rejection episodes by transplant aspiration cytology in human liver grafts**
1st Department of Surgery, Nara Medical University
 Hiromichi KANEHIRO, Yoshiyuki NAKAJIMA and Hiroshige NAKANO
Abdominal und Transplantationschirurgie, Medizinische Hochschule Hannover
- R. PICHLMAYR
- 17) **The clinical study of severe diffuse axonal injury—A prognostic point of view from MRI study in the acute stage**
Department of Neurosurgery, Nara Medical University
 Youichi NIKI, Masao TOMINAGA, Tetsuya MORIMOTO, Shigeru TSUNODA and Toshisuke SAKAKI
- 18) **Endotoxin inactivating mechanism of the blood in patients with liver cirrhotics—Role of albumin**
3rd Department of Internal Medicine, Nara Medical University
 Hiroshi FUKUI, Shigenobu TSUJITA, Hiroyuki KITANO, Masafumi MORIMURA, Eiryu KIKUCHI, Munesuke MATSUMOTO, Masaji KIKUKAWA, Masami MATSUMOTO and Tadasu TSUJII
Department of Clinico-Laboratory Diagnostics, Nara Medical University
 Yasuyuki OKAMOTO