

第482回

広島大学医学集談会

(平成16年6月3日)

—学位論文抄録—

1. A comparison of the effects of prolonged (>10 hour) low-flow sevoflurane, high-flow sevoflurane, and low-flow isoflurane anaesthesia on hepatorenal function in orthopaedic patients
(低流量セボフルラン, 高流量セボフルラン, 低流量イソフルランによる10時間を超える長時間の麻酔が整形外科手術患者の術後肝腎機能に与える影響の比較検討)

福田 秀樹

展開医科学専攻病態制御医科学講座 (麻酔蘇生学)

セボフルラン (S) が炭酸ガス吸収剤と反応して生成されるコンパウンド A (CA) は新鮮ガス流量

(FGF) が少ないと吸入濃度が高くなる。この研究では整形外科待機手術患者25名を無作為にSの低流量群 (LFS 群, CA 多量吸入) と高流量群 (HFS 群, CA 少量吸入), イソフルランの低流量群 (LFI 群, CA 生成なし) に分け, 10時間超の長時間麻酔が肝腎機能に与える影響を比較検討した。FGF を HFS 群で5, その他は1L/分とした。患者背景に群間差はなく, LFS 群の CA 吸入量は 359.8 ± 106.1 (平均±標準偏差) で, HFS 群は 61.1 ± 29.3 ppm・時であった。3群ともクレアチンクリアランスは正常に推移した。血漿中と尿中の α グルタチオンSトランスフェラーゼは術後一過性に上昇したが, 群間差は認めなかった。以上により, いずれの麻酔法でも術後一過性に肝腎障害をきたすが, その程度は同等であることが示唆された。

第483回

広島大学医学集談会

(平成16年7月1日)

—学位論文抄録—

1. Clinical and molecular pathologic features of colorectal serrated adenoma

(大腸鋸歯状腺腫の臨床および分子病理学的特徴に関する研究)

- 1) Clinicopathologic and endoscopic features of colorectal serrated adenoma: differences between the polypoid and superficial type

(大腸鋸歯状腺腫の臨床病理学的特徴: 隆起型・表面型の相違を中心に)

- 2) Human telomerase reverse transcriptase (hTERT), p53 and Ki-67 expression, and apoptosis in colorectal serrated adenoma

(hTERT, p53, Ki-67 発現とアポトーシスからみた大腸鋸歯状腺腫の特性)

岡 志郎

創生医科学専攻先進医療開発科学講座 (分子病態制御内科学)

【目的】鋸歯状腺腫 (SA) の発生・進展経路に関しては hyperplastic polyp-SA carcinoma sequence が推測されているが, その内視鏡的特徴所見, 病理組織診断基準, 臨床的位置づけは明らかでない。

【対象と方法】SA を対象に, 肉眼型 (隆起型, 表面型) 別に臨床病理学的検討を行った。また, HP, SA, tubular adenoma (TA), carcinoma in situ (CIS) を用いて, hTERT-mRNA, p53, Ki-67 発現および apopto-

sis を検討した。Ki-67 と apoptosis は、labeling index (LI) を指標とした。

【結果】隆起型と表面型 SA の間で、性比、腫瘍径、局在、内視鏡所見、組織異型度が有意に異なっていた。hTERT 発現は HP に比べ SA で、p53 発現は HP に比べ SA, TA, CIS で有意に高率であった。Ki-67 LI は HP に比べ SA, TA, CIS で有意に高値であったが、apoptosis はいずれの間にも差を認めなかった。

【結語】SA は隆起型と表面型で臨床病理学的特徴像が異なっていた。また、SA の発育・進展過程の早期に hTERT や p53 発現が関与していた。

2. Study of clarithromycin-resistant *Helicobacter pylori* strains

(クラリスロマイシン耐性ヘリコバクター・ピロリの検討)

1) Necessity of multiple gastric biopsies from different sites for detection of clarithromycin-resistant *Helicobacter pylori* strains

(クラリスロマイシン耐性ヘリコバクター・ピロリ検出のための胃の複数生検の必要性)

2) Characteristics and trends of clarithromycin-resistant *Helicobacter pylori* isolates in Japan over a decade

(日本における10年間にわたるクラリスロマイシン耐性ヘリコバクター・ピロリの特徴と動向)

益田 浩

創生医科学専攻先進医療開発科学講座 (分子病態制御内科学)

【目的】① クラリスロマイシン (以下 CAM) 耐性検出のために必要な胃の生検個数, ② 1989年~2000年の CAM 耐性ピロリの頻度と推移について検討した。

【対象と方法】① 65例のピロリ陽性患者, ② 1989-2000年に当院を受診した356例のピロリ陽性患者を対象とした。CAM 耐性はピロリの持つ 23s rRNA 遺伝子の検討により検討した。

【結果】① 前庭部及び体部両方から耐性菌が認められたのが5例 (8%), 体部一方だけ認められたのが7例 (11%), 前庭部一方だけ認められたのが4例 (6%) だった。② 1989-90年に耐性菌は0%であったが、徐々に増加し、1999-2000年には20%を越えていた。

【結語】CAM 耐性の検出には前庭部及び体部両方から複数の生検が必要であると思われた。また、今後耐

性菌はさらに増加すると思われ、新規除菌治療の開発・普及が必要と考えられた。

3. Activation of peroxisome proliferator-activated receptor gamma inhibits the growth of human pancreatic cancer

(PPAR γ の活性化による膵癌増殖の抑制)

佐々木民人

創生医科学専攻先進医療開発科学講座 (分子病態制御内科学)

ヒト膵臓癌における PPAR γ の発現と、チアゾリジン系薬剤を用いた膵癌増殖抑制効果を検討した。ヒト膵癌細胞株を用いて RT-PCR, Western Blotting, Immunoprecipitation を行ったところ、検討した全ての細胞株に PPAR γ m-RNA および蛋白の発現を認めた。ゲルシフト法を用いて、PANC-1 に発現している PPAR γ は PPARg-responsive に結合することが明らかとなった。トログリタゾンおよびロジグリタゾンは膵癌細胞の細胞増殖活性および軟寒天内コロニー形成能の抑制作用を示した。一方、トログリタゾンの構造異性体 (M2) はその抑制作用を示さなかった。膵癌組織での PPAR γ の発現率は71%であったが、正常膵組織では発現を認めなかった。本研究により、PPAR γ は膵癌で高発現しており、リガンドを用いた PPAR γ の活性化は膵癌治療法となりうる可能性が示唆された。

4. Wide-range visualization of compound nerve action magnetic fields in the human median and ulnar nerves from the forearm to Erb's point

(複合神経活動磁界の広範囲可視化 - ヒト正中・尺骨神経活動磁界の前腕から Erb 点までの可視化 -)

中西 一義

展開医科学専攻病態制御医学講座 (整形外科)

我々は超伝導量子干渉素子磁束計を用いて健常人正中・尺骨神経における複合神経活動磁界 (CAF) を前腕から Erb 点まで検出することに成功した。CAF は等磁面を作成することにより、極性の反転した二対の電流双極子からなる、いわゆる電流四重極子として可視化され、各々の神経の解剖学的走行に一致して伝播する様子が観察された。CAF の伝導速度は神経誘発電位計測での生理的伝導速度と一致した。また正中神経では時間空間的分散が観察され、A δ ・A γ 知