

PA-8.

ヒト胃線維芽細胞での VEGF 産生における COX-2 の役割

(霞ヶ浦・内科学第五)

○三浦 崇幣, 溝上 裕士, 松岡 健

(内科学第三)

津久井 拓, 坂本 長逸

【目的】胃粘膜傷害時における粘膜修復機序の詳細は未だ明らかではない。近年血管内皮特異的な増殖因子, vascular endothelial growth factor (VEGF) の存在が報告され, さまざまな病態において新生血管の形成に関与することが明らかになった。また大腸癌細胞を用いた最近の研究では, VEGF の産生に prostaglandin (PG) 合成の律速酵素である cyclooxygenase (COX) が密接に関与することが示唆されている。今回我々は, 胃粘膜修復過程における COX-2 の血管新生に果たす役割の一端を解明するために胃粘膜細胞, 特に間葉系細胞である胃線維芽細胞を in vitro において培養し, その VEGF 産生と COX-2 の関連について検討した。免疫組織学的検討では手術材料を用い, COX-2 および VEGF の抗体で二重染色を行った。

【方法】ヒト胃線維芽細胞; Hs 262. St を使用した。培養液は RPMI1640 を使用し, IL- α ・ β , TNF- α , TGF- β の各サイトカインあるいは PGE₂ を添加して刺激を行い, 培養上清, あるいは細胞の lysate を採取し, VEGF と PGE₂ は ELISA で, COX-2 は western blot により assay を行った。

【結果】FCS は強力な VEGF 分泌作用を示した。IL-1 α , IL-1 β , TGF- β の各 cytokine および PGE₂ も有意な VEGF の分泌作用を示したが TNF- α には反応しなかった。FCS および IL-1 α , IL-1 β , TGF- β の各サイトカインによる分泌作用は, COX の非特異的阻害剤である indomethacin, あるいは COX-2 特異的阻害剤である NS398 によって有意に抑制された。

【考察】ヒト胃線維芽細胞において COX-2 が VEGF 産生に重要な役割を果たしていることが示唆された。

PA-9.

RI を用いた Sentinel Lymph Node 同定の検討 (Gamma Probe の特性を中心に)

(外科学第三)

○原田 佳明, 高木 融, 逢坂 由昭,

伊藤 一成, 佐々木啓成, 片柳 創,

篠原 玄夫, 須藤日出男, 立花 慎吾,

土田 明彦, 青木 達哉, 小柳 泰久

(放射線医学)

吉村 真奈, 小泉 潔, 阿部 公彦

【目的】消化器癌に対し RI を用いた Sentinel Lymph Node (以下 SN) の同定が行われている。今回, gamma probe の特性および gamma probe と autowell との対比に加え, 実際の胃癌症例における測定結果をもとに, gamma probe を用いた SN 同定に関する至適条件などの検討を行ったので報告する。

【方法】1) 0.5 ml 溶液中に $1 \times 10^{-4} \sim 50 \mu\text{Ci}$ の濃度の ^{99m}Tc 線源を gamma probe で測定し距離との関係を検討した。

2) $5 \mu\text{Ci}$ の濃度の ^{99m}Tc 線源を gamma probe で測定し指向性 (角度) を検討した。

3) 各濃度の ^{99m}Tc 線源を gamma probe と autowell で測定し相関関係を検討した。

4) 摘出リンパ節を gamma probe と autowell で測定し相関関係を検討した。なお, gamma probe は NAVI-GATOR GPS (Auto Suture), autowell は ARC-300 (Aloka) を使用した。

【結果】1) gamma probe の測定値は距離とともに指数関数的に減少した。

2) 線源より 2 cm 以上離れると側方線源の影響を大きく受ける。

3) $1 \times 10^{-2} \sim 50 \mu\text{Ci}$ の濃度では gamma probe と autowell の count は相関がみられたが, $1 \times 10^{-3} \mu\text{Ci}$ 以下の濃度では gamma probe で count でなかった。

4) 臨床例でも gamma probe と autowell の測定値は相関がみられた。

【結論】1) gamma probe は指向性が比較的良く, 散乱線の影響を少なくするために 1 cm 以内, 出来るだけ接するように測定する必要がある。

2) gamma probe のカウントは, $1 \times 10^{-3} \mu\text{Ci}$ 以下の線量では測定不能になり, また, 数 μCi を越えると autowell との相関が低下した。gamma probe による定

量評価のためには、SN の RI 濃度が、0.1～1.0 μCi 程度に保たれるのが望ましいと考えられた。

PA-10.

センチネルリンパ節同定による早期胃癌の縮小手術の可能性

(外科学第三)

○須藤日出男, 高木 融, 伊藤 一成,
佐々木啓成, 岡田 佳平, 片柳 創,
篠原 玄夫, 原田 佳明, 立花 慎吾,
土田 明彦, 青木 達哉, 小柳 泰久

(放射線医学)

吉村 真奈, 小泉 潔, 阿部 公彦

【目的】早期胃癌のリンパ節転移は M 癌 1～2%, SM 癌 15～20% であり, 多くの症例で予防的なリンパ節郭清が行われている。センチネルリンパ節 (癌病巣からのリンパ流を最初に受けるリンパ節, 以下 SN) と転移リンパ節の分布を検討することで SN のコンセプトによる郭清縮小の可能性を確認する。

【対象】1986 年以降当科で手術した早期胃癌 1,151 例中, リンパ節転移陽性 82 例。占居部位は U: 6, M: 41, L: 35 例, 深達度は M: 5, SM: 77 例。2000 年 8 月以降 SN を同定した 40 例。占居部位は U: 4, M: 26, L: 10 例, 深達度は M: 16, SM: 19, MP: 5 例。【方法】術前, 内視鏡下に RI を 6 時間前 1 mCi, 18 時間前 4 mCi 4ヶ所に局注し, 0.02% ID 以上を SN とした。1. 転移リンパ節と SN の分布状況を検討した。2. 転移リンパ節と SN を左胃動脈, 右胃動脈, 左胃大網動脈, 右胃大網動脈, 後胃動脈の 5 領域に分け, 占居部位別に転移リンパ節と SN の領域数を検討した。

【結果】転移リンパ節は平均 3.5 個, SN は平均 3.8 個。SN 症例でリンパ節転移陽性は 2 例で SN であった。1. 単発リンパ節転移は 39 例 48% (U: 3, M: 20, L: 16), 2 個は 13 例 16% (U: 1, M: 3, L: 9), 3 個以上は 30 例 36% (U: 2, M: 18, L: 10) であり, SN は 1 個 8 例 20% (M: 5, L: 3), 2 個 7 例 17% (U: 2, M: 3, L: 2), 3 個以上 25 例 63% (U: 2, M: 18, L: 5) であった。また, リンパ節転移は 1 群のみ 70 例 85%, 1, 2 群 7 例 9%, 2 群のみ 5 例 6% であり, SN は 1 群のみ 32 例 (80%), 1, 2 群 7 例 (17%), 2 群のみ 1 例 (3%) であった。2. リンパ節転移は 1 領域 65 例 80% (U: 5,

M: 33, L: 27), 2 領域は 16 例 18% (U: 1, M: 7, L: 8), 3 領域は M: 1 例 2% であり, SN は 1 領域 30 例 75% (U: 4, M: 18, L: 8), 2 領域 9 例 23% (M: 7, L: 2), 3 領域は M: 1 例 2% であった。

【結論】SN による胃癌縮小手術は, SN をいかに正確に同定できるかが最大の問題で, 導入は慎重にすべきであり, その際, SN を領域で考えることが重要である。

PA-11.

経鼻経胃的内視鏡的膵嚢胞ドレナージ術を施行した膵嚢胞の一例

(内科学第四)

○祖父尼 淳, 篠原 靖, 糸井 隆夫,
中村 和人, 中山 大寿, 真田 淳,
古川 雅也, 糸川 文英, 森安 史典

症例は 48 歳女性。主訴は上腹部痛。膵炎および外傷の既往はない。平成 12 年 9 月, 左上腹部に腫瘤を触知し, 近医受診。腹部 CT 検査にて膵尾部に径 18 cm の巨大嚢胞を指摘され, 当科紹介入院となった。入院後に行われた体外式腹部超音波検査では上腹部左側に単房性の巨大嚢胞を認めるものの壁の肥厚, 結節を示唆する所見はなかった。造影超音波検査では, 壁内に明らかな hypervascular な血流信号を認めなかった。また腹部造影 CT 検査においても単房性の嚢胞で嚢胞内に壁肥厚や結節, debris の所見を認めなかった。超音波内視鏡検査においても明らかな壁肥厚および結節を認めず, 嚢胞と胃壁の距離も 2.7 mm と 10 mm 以内であった。以上の検査所見より非腫瘍性膵嚢胞 (膵仮性嚢胞) と診断。内視鏡的膵嚢胞ドレナージの適応と考え, 平成 12 年 12 月 〇〇に経鼻経胃的内視鏡的膵嚢胞ドレナージ術を施行した。ドレナージ・チューブよりの排液流出も良好で, 術後 27 日目には嚢胞内腔は 18 mm 大まで縮小した (総排液量は 1,300 ml)。術後の嚢胞内容液の細胞診にて悪性所見を認めず, 排液もなくなったため, 嚢胞内腔の癒着をはかり, 術後 31 日目にドレナージ・チューブを抜去した。膵仮性嚢胞に対し, 内視鏡的膵嚢胞ドレナージ術が行われたが, 嚢胞の縮小が見られ, 有効な治療法であったため報告する。