

ロール合成の栄養的調節、また小腸では脂肪酸の吸収・運搬・ブーリングに関与すると考えられているが、その機能はまだ十分明らかではない。今回、われわれは Rat 小腸、ヒト肝における FABP を分離し、若干の知見を得た。[方法] 材料として、小腸は Wistar 系雄 Rat を前夜絶食させ、屠殺後小腸を摘出し粘膜剝離したものを、肝はヒト胆管癌例手術時に得られた健常部を用いた 0.25 M Sucrose・0.2 M Tris-HCl Buffer, pH 7.4 にて洗浄後、homogenize し、Robinson-Hübscher らの方法を参考にして磨碎液を 105,000 G, 60 分にて超遠心し上清を Sap とした。各処理はすべて 4°C にて行われた。Sample 0.5 cc を 4 倍希釈し、<sup>3</sup>H ラベル・オレイン酸を 25–75 μCi 加え飽和させ、25°C 15 分 incubate 後、Sephadex G-75 を用いて Gel Filtration を行った。サイズは 2 × 28 cm, 0.03 M Tris-HCl Buffer, pH 7.4–8.8 にて、4°C にて溶出させた。得られた各分画に対して放射活性と OD<sub>280</sub> を計測した。また、分離した FABP 分画を DEAE セルロース column chromatography による精製を試みた。[結果] (1) Gel Filtration にて、Rat 小腸粘膜 FABP は分子量約 12,000 を示したが、ヒト肝細胞中 FABP は約 8,000 とやや小さかった。Specific Activity はともに約 100 nmol O.A./mg 蛋白程度であった。(2) FABP と <sup>3</sup>H-オレイン酸の結合は pH 8.0 付近の Buffer 中で比較的安定であった。(3) 小腸細胞ミクロソーム分画のゲル濾過の結果では、同分画にも脂肪酸と強く結合する物質(約 60 kdal)が存在する可能性が示唆された。(4) Radio active な脂肪酸は FABP の生理的役割の検索に有効と考えられる。

#### 49. 血小板と Vasopressin の結合について

##### —<sup>3</sup>H-arginine vasopressin による基礎的検討—

稻葉 潔 梅田 幸久 山根 曜子  
稻田 満夫 (関西医大・二内)

[目的] 血小板に Vasopressin (Vp) が高濃度に存在することが Preibisz らにより報告された。この血小板中の Vp の存在様式を知る目的で血小板と <sup>3</sup>H-arginine vasopressin (AVP) との結合について検討した。

[対象] 正常者 5 名を対象とした。

[方法、結果] 血小板浮遊液を作製し、<sup>3</sup>H-AVP と混和し incubation した後、Whatman GF/C filter にて血小板 AVP (B) と遊離 AVP (F) に分離した。まず結合

反応の温度による影響を検討するために、15, 25, 37°C にて incubation したが、温度が低いほど平衡に達するのに時間を要し、温度依存性であった。また飽和結合実験より、<sup>3</sup>H-AVP 濃度 3.1 nM で最大結合に達し、飽和反応であった。濃度による影響を検討するため、<sup>3</sup>H-AVP 濃度 0.2, 1, 10 nM にて incubation したが濃度の低いほど平衡に達するのに時間を要し、濃度依存性であった。次に血小板に <sup>3</sup>H-AVP を結合させた後、過剰の非標識 AVP を添加したところ 2 時間で 22% の解離を示した。また非標識 AVP および LVP, OXY, dDAVP にて <sup>3</sup>H-AVP との競合結合実験を行ったが、その結合は非標識 AVP において最も強く阻害され、dDAVP において阻害は最も弱かった。次にその receptor の性状を検討するために、25°C <sup>3</sup>H-AVP 濃度 1 nM, 3 時間の incubation で行った競合結合実験の Scatchard analysis では、直線性を示す結合部位は一種類であることが示唆され、結合部位数は  $118.5 \pm 6.6$  (M ± SEM), 親和性は  $(6.6 \pm 0.9) \times 10^8$  / M であった。

[結語] 血小板には AVP が高濃度に存在し、<sup>3</sup>H-AVP との結合実験より、AVP に特異的に結合する receptor が存在すると考えられた。

#### 50. 閉塞性動脈硬化症 (ASO) における血小板シンチグラフィを用いた血栓性の検討について

北川 一夫 宮井 元伸 田中 健一  
濱中 康彦 額田 忠篤 宇治 茂  
(国立大阪南病院・循環器、放)  
恵谷 秀紀 井坂 吉成 米田正太郎  
木村 和文 (大阪大・中放部、一内)

目的：下肢閉塞性動脈硬化症(以下 ASO と略す)を対象に血小板シンチグラフィを用いて閉塞性血管病変部位での血小板集積の有無を評価した。対象および方法：健常者 8 例と下肢 ASO 8 例を対象とした。ASO 例は全例血管造影施行後、血小板シンチグラフィを実施した。血小板標識には <sup>111</sup>In-tropolone を用い採血、血小板分離は Heaton らの方法を改変して行った。<sup>111</sup>In-血小板の静注 48 時間後にシンチカメラを前面から大動脈、腸骨動脈、大腿動脈を含むようにすえて撮像し、その後 <sup>99m</sup>Tc-HSA を静注し同部位の血液プールシンチグラムを撮像、両シンチグラムを比較して血小板集積の有無を診断した。結果：健常者は全例血小板集積を認めなかっ

たのに対し ASO 例では 8 例中 5 例(63%)に血管造影上の閉塞または狭窄といった病変部位に一致した血小板集積陽性が認められた。また ASO 例での血管造影所見との比較では、血管造影で閉塞を示した 5 箇所のうち 2 箇所、狭窄を示した 8 箇所のうち 3 箇所、計 13 箇所のうち 5 箇所(38%)に血小板集積陽性所見が得られた。結語：今回の結果から ASO の閉塞性血管病変部位に血小板集積が密接に関与していることが明らかとなり、ASO 個々の症例での血栓形成度の把握に本法がきわめて有用であることが示唆された。

### 51. 同時撮影による $^{99m}\text{Tc-S}$ および $^{111}\text{In-Cl}$ 骨髄 Scintigraphy と両核種の骨髄内分布の検討

高橋 豊 今中 孝信 天野 博之  
 大野陽一郎 駒木 拓行 宮本 忠彦  
 永島 裕之 近藤 嘉光 佐藤 純市  
 (天理よろづ病院・RI・血液内)

現行の  $^{99m}\text{Tc-S}$  と  $^{111}\text{In-Cl}$  骨髄 Scintigraphy 用両医薬品の骨髄内分布の異同を検討する目的で、各至適 7 域で同時撮影し、Scinticamera 付属データ処理装置で解析した。既報のごとく、投与量比は  $^{99m}\text{Tc}$  5~10 mCi :  $^{111}\text{In}$  1.5~3.0 mCi, 140 および 245 KeV level で各 20% 幅に設定し、preset count mode で撮影、64 × 64 分画、9 点 smoothing を施した後、140 KeV 域で混入する  $^{111}\text{In}$  活性を、対 245 KeV 域比を体幹部 1.28 ( $\pm 0.15$ )、四肢 1.07 ( $\pm 0.08$ ) を用いて差引いた。ROI を不整形に設定し含まれる各 pixel ごとの計数を maximum count に対する相対比で標準表示した。一定 level で“活性髄”域と back ground 域を弁別、前者に含まれる  $^{99m}\text{Tc}$  と  $^{111}\text{In}$  活性の相関係数を pixel 単位で算定するとともに、 $^{99m}\text{Tc} / ^{111}\text{In}$  または  $^{111}\text{In} / ^{99m}\text{Tc}$  比の mapping を行った。両核種骨髄像が相似性の高かった congenital dyserythropoietic anemia 例の脊骨骨盤部で混入  $^{111}\text{In}$  の差引き効果は  $r=0.904$  から 0.903 と著変をみなかった。前胸部では、全体として  $r=0.271$ 、胸骨のみの ROI で  $r=0.644$ 、上腕、鎖骨、頸椎を含む ROI で  $r=0.782$  と ROI 設定上の留意点と元来両核種の骨髄内分布の相似性は高いことを示した。 $^{111}\text{In-Cl}$  の骨髄摂取が著明に低下し、一見、全く異なる骨髄 scintigram を呈した、胸腺腫を伴う純赤芽球劣では、 $^{111}\text{In}$  活性が相対的に高い、胸腺部、消化管や尿路系排泄路を除く不整形の ROI

を設定し巧みに骨髄部を囲むことで体幹部で  $r=0.38\sim 0.51$  の相関性を得、一見、異質にとれるシンチグラム像でも、骨髄内での両核種の分布にある程度の相似性があることが示唆されたが、四肢では骨端部における  $^{111}\text{In}$  の骨質内集積が負の相関性を呈する原因となることが明らかとなった。

### 52. 胃梅毒の一例

筒井 重治 芝辻 洋 旗手 裕  
 本田 泰啓 岩田 和郎 吉村 均  
 高橋 仁志 浜田 信夫 (奈良医大・腫瘍放)

症例は、25歳の男性で、主訴は上腹部不快感である。来院 1 年 2 か月前に性病感染の機会があり、陰茎搔痒感があったが、数日で消失したため放置した。1 年後の昭和 60 年 8 月、上腹部不快感を主訴として近医を受診し、胃透視で Borrmann 4 型胃癌を疑われて当科紹介され、同年 9 月 24 日入院した。

入院時現症では、右眼球結膜の充血、心窓部圧痛、左鼠径部リンパ節腫脹、陰茎部亀頭に潰瘍を認めた。肝は触知しなかった。

臨床検査成績では、TTT, ZTT, GPT が軽度高値を示し、血沈の亢進、CRP 2+を認めた。さらに血清学的梅毒反応の TPHA 法、FTA-ABS 法とともに強陽性を呈した。胃内視鏡では前底部の伸展不良と粘膜の発赤腫脹、広くて不正な地図状潰瘍、胃体部に浮腫状の結節状隆起を認めた。胃生検像では、悪性所見はみられず、肉芽組織とリンパ球を主体とし、形質細胞や好中球を含んだ強い炎症性細胞浸潤を示した。他臓器病変の精査のため、Ga シンチを施行した。72 時間像、96 時間像で胃と考えられる部位に異常集積を、また両側眼部と左鼠径部にも集積像を認めた。肝シンチ像では、左葉への RI 集積は低下し、不均一分布を呈した。しかし、enhanced CT、超音波検査では SOL は認められなかった。腹腔鏡による肝生検では、軽度な肝障害を認めた。駆梅療法とともに自覚症状は消失し、眼球結膜の充血、鼠径部のリンパ節の腫脹、陰茎部亀頭の潰瘍も改善した。胃透視で胃体部に軽度発赤の結節状隆起の残存を認めた。Ga シンチ像で心窓部、鼠径部の集積像はほぼ消失し、肝シンチでは左葉への RI 集積の改善をみた。以上、多彩な画像所見を呈した胃梅毒の一例について述べた。