

症 例

脾温存，膵尾側切除を施行したインスリノーマの1例

和歌山県立医科大学消化器外科

勝見 正治，田伏 洋治，坂口 雅宏，田伏 克惇

〔原稿受付：昭和61年12月8日〕

A Case of Insulinoma Who Underwent Spleen Preserving Distal Pancreatectomy

MASAHARU KATSUMI, YOJI TABUSE, MASAHIRO SAKAGUCHI and
KATSUYOSHI TABUSE

Department of Gastroenterological Surgery, Wakayama Medical College

A 47-year-old man of insulinoma is reported in which spleen preserving distal pancreatectomy, leaving intact the short gastric and left gastroepiploic vessels to the spleen, was successfully performed.

This operative technique, which has been applied for hemipancreatectomy in living-related donors, is wished to be carried out for the treatment of benign pancreatic diseases.

はじめに

膵尾側切除術 distal pancreatectomy は主として膵体尾部の腫瘍，炎症，あるいは損傷等に，また胃癌手術のリンパ節郭清を目的に実施されることが多いが，通常は脾摘を合併して行なわれる²⁾。脾摘を合併して行なう理由の一つに，悪性腫瘍にあっては脾門部から脾動脈に沿うリンパ節郭清が確実に行なわれることにあるが，他の一つの大きな理由は，脾摘を合併させる方が手術が容易であり，しかも脾摘による後遺症を残さないからとされてきたからである。ところが最近になって脾の免疫学的な意義が再認識されるとともに，

脾摘後の感染が注目されるに至って^{3,4)}，極力，脾を温存するか，あるいは一旦切除した脾を4ないし5個のスライスにして大網に自家移植する方法が行なわれつつある。しかしながら血行を断たれた移植脾の機能は正常脾よりはるかに劣ることは明らかである。

脾を温存して膵体尾部を切除する方法には3つあって，良性膵疾患に行なわれるところの脾動静脈を温存して膵尾側を切除する方法，短胃動静脈または左胃大網動静脈により脾の血流を保ち，脾動静脈とともに膵尾側を切除する方法，さらに脾動静脈はもちろん左胃大網動静脈，短胃動静脈すべてを切離し膵尾側切除を行ない脾の血流を後腹膜より求める方法（ただしこの

Key word: Distal pancreatectomy, Spleen preserving, Insulinoma.

索引語：膵尾側切除，脾温存，インスリノーマ。

Present address: Department of Gastroenterological Surgery, Wakayama Medical College 1, 7-bancho Wakayama City, 640, Japan.

方法では確実に脾の血流が保たれ脾が壊死に陥らないとはかぎらない)がある. 第2の方法に関しては脾移植において, living related donor からの脾の摘出に行なわれている術式である^{1,5)}が脾疾患に対する術式としてはあまり普及していない⁴⁾.

私共は最近 Multiple Endocrine Neoplasia Type 1 の insulinoma に対しこの術式を施行した症例を経験したので報告する.

症 例

患者・47歳, 男性

主訴・低血糖発作

既往歴: 約8カ月前, 原発性上皮小体機能亢進症で手術(組織学的診断は過形成)を受けている.

現病歴: 44歳頃(昭和56年)より一過性の意識消失発作があった. 昭和60年10月, 低血糖発作を主訴に当院内科を受診, CT, 血管撮影(Figure 1), ERCP, 内視鏡検査を受けた. 脾尾部にクルミ大の腫瘍が確認されインスリノーマの診断が, また, 十二指腸下行脚に米粒大の腫瘍が認められ生検結果からカルチノイドの診断

が得られ当科に紹介された.

手術所見および手術操作

Multiple Endocrine Neoplasia Type 1 の診断のもとに昭和61年1月6日手術を施行した. 開腹し, 網嚢を切開し脾を検索すると, 脾尾部に被膜に覆れた約3×3×3cm大の腫瘍が脾実質より外部に突出するように存在し, さらに, それよりやや脾の頭側に径約0.8cm大の小腫瘍が2個脾被膜直下に認められた. また, 脾動脈周囲にえんどう大のリンパ節が認められた.

悪性のインスリノーマも考慮に入れ, 脾, 脾体尾部を十分に後腹膜より剝離脱転し, 脾動脈を腹腔動脈より分枝した根部で結紮切離し脾静脈は下腸間膜静脈の脾静脈流入部より遠位で結紮切離した. さらに脾動脈の左胃大網動静脈, 短胃動静脈分枝部を確認し, これより中枢側で結紮して脾の血流を保持せしめたところ, 左胃大網動脈は逆に胃より脾門に向う血流となり静脈の還流も良好であったため脾温存, 脾体尾部切除を施行した(Figure 2, A, B). また, あわせて脾門部と脾体尾のリンパ節郭清を胃癌における郭清に準じて行な

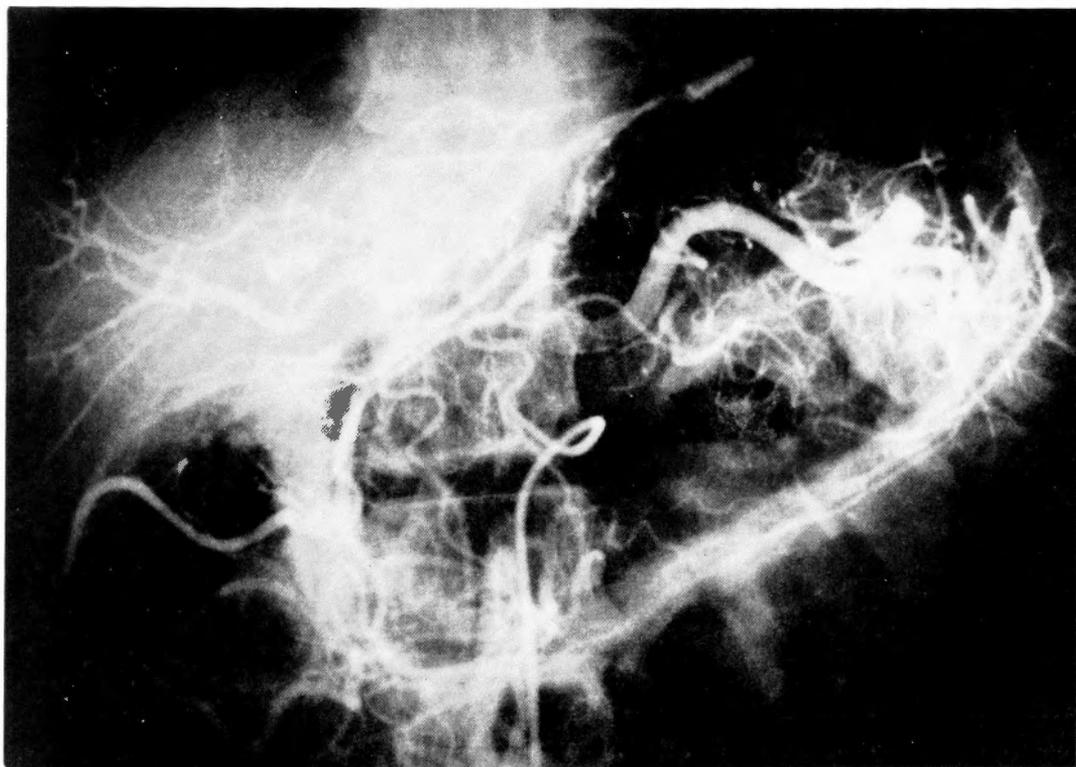


Fig. 1. 腹腔動脈撮影: 脾尾部に腫瘍血管と腫瘍濃染像が見られる. 脾への血流は脾動脈より与えられている.

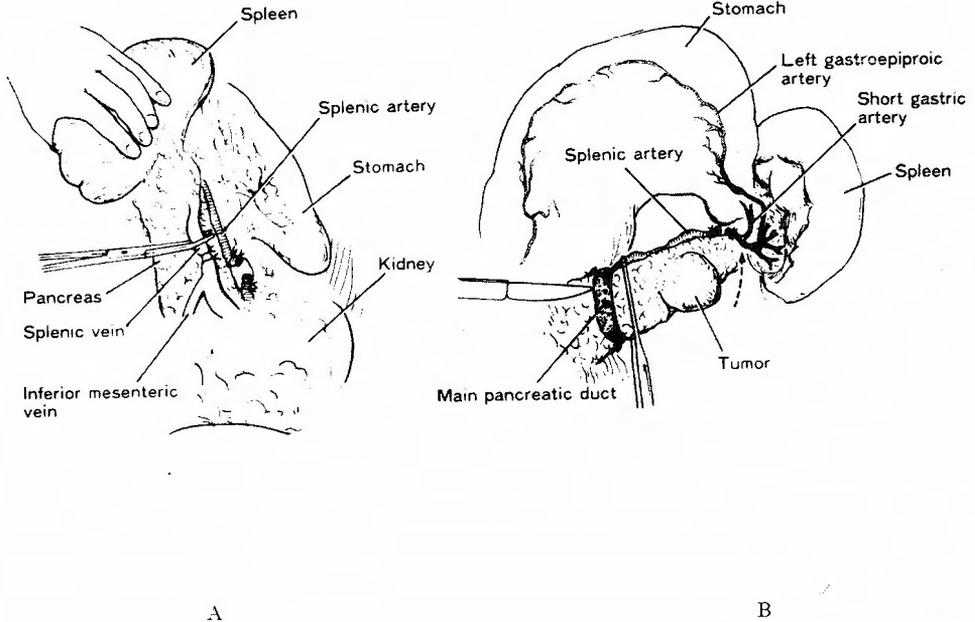


Fig. 2. 手術操作のシェーマ：(A) 脾脾胃大彎を脱転し脾動静脈を根部で結紮切離する。(B) 左胃大網動脈，短胃動静脈の脾動静脈分枝部より中枢側で結紮切離し，脾への血流をこの血管を介して得ることにより，脾温存・膵体尾部切除をおこなう。

ったが，リンパ節の術中迅速組織検査では転移を認める所見は見られなかった。なお，十二指腸下行脚のカルチノイドに対しては，十二指腸切開のうえ，腫瘤を確認，摘出した。

摘出標本および組織学的所見

膵腫瘍 (Figure 3) の組織学的所見はインスリノーマで悪性所見は認められなかった。(Figure 4). 十二指腸の腫瘤はカルチノイドであった。

術後経過

術後の経過は良好で第57病日，全治退院した。

考 案

脾摘の功罪について，感染，免疫能の立場より脾を温存する方向にあるが，膵尾側切除に際しては脾合併切除の容易さから脾温存膵尾側切除術は普及していない。現在，脾摘後の重症感染症の発症は広く知られて

いるところであり，脾の自家移植も普及しつつある。しかしながら，血行を断たれた移植脾の機能は正常脾のそれに較べてはるかに劣ることは明らかであり，できることならば脾の部分切除あるいは脾温存が望ましい⁴⁶⁾。

短胃動静脈，左胃大網動静脈さらに脾に至る副血行路を温存するように脾動静脈を脾門部で結紮切離し，脾を温存する膵尾側切除は膵移植における living-related donor からの膵尾側切除に行なわれている。sutherland ら⁴⁵⁾は，30例の donor の手術で1例に脾の血行障害が認められ再手術をしているが，脾門部での脾動静脈の結紮を十分注意し，脾の血流を確認して行なえば，脾の血流は短胃動脈，左胃大網動脈より得られるものと推察される。もし左右胃大網動静脈が交通している場合は，本症例のごとく逆向きの動脈血流が脾に十分な血流を供給することは明らかである。本術式は本症例のような膵の良性疾患に対してはあまり用いられておらず⁴⁾，広く応用されてよい術式である

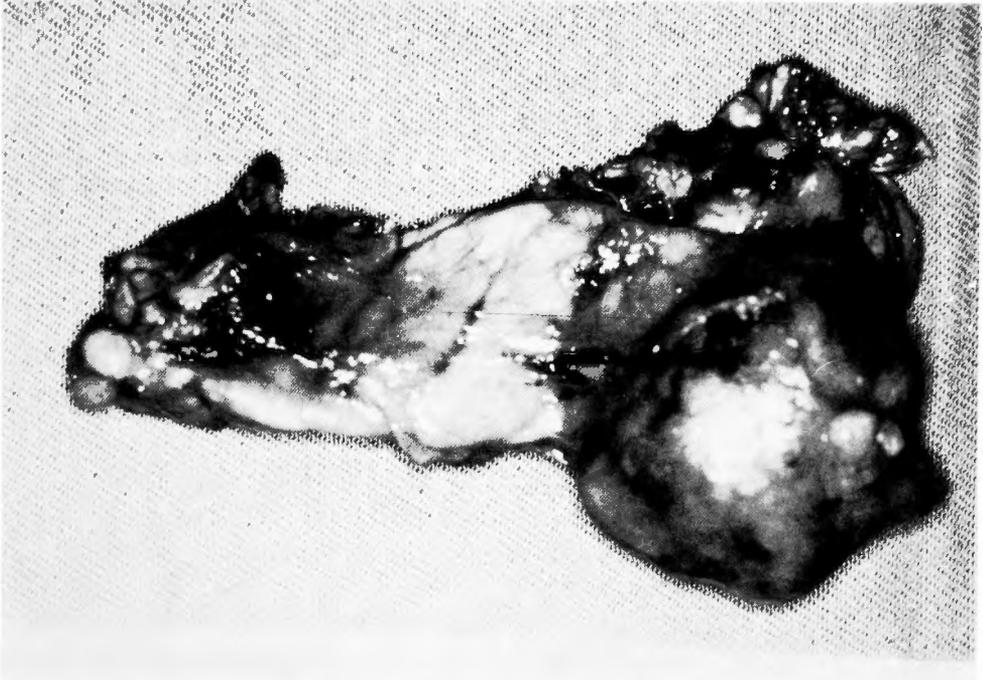


Fig. 3. 切除された膵体尾部：膵尾部に $3 \times 3 \times 3$ cm 大の腫瘤が見られる。膵の裏面に膵頭部よりに2個の小腫瘤が、被膜下に見られた。

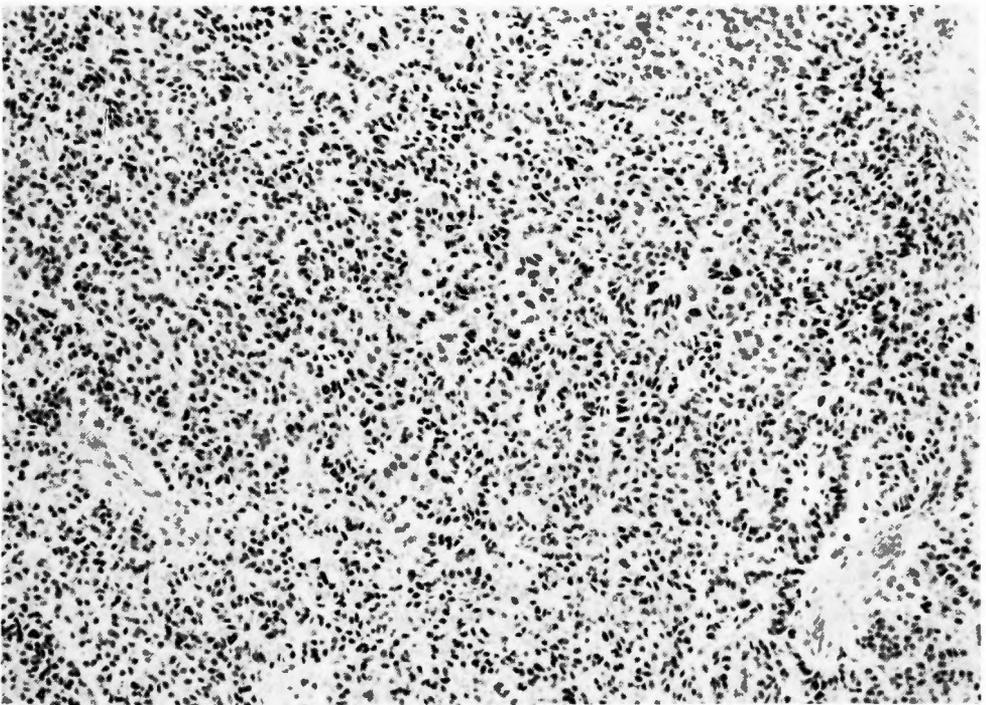


Fig. 4. 膵腫瘤の HE 染色：インスリノーマの所見を呈し，悪性所見は見られない($\times 25$)。

と考える。

結 語

膵体尾部の insulinoma に対し、短胃動静脈、左胃大網動静脈により脾への血流を保ち、脾動静脈を脾門部で結紮切離することにより、脾温存、膵尾側切除を施行した1例を経験したので報告した。

文 献

- 1) Chinn, P.L., Sutherland D.E.R., Goetz F.C., et al: Metabolic effect of hemipancreatectomy in living-relating graft donors *Transpl Proc* **16**: 11-17, 1984.
- 2) 宮崎逸夫, 小西一朗, 永川宅和: 膵体尾部切除術, 外科治療 **54**: 401-405, 1986.
- 3) Millican JS, Moore EE, Moore GE, et al: Alternatives to splenectomy in adults after trauma. *Am J Surg* **144**: 711-716, 1982.
- 4) 須藤峻章, 菖蒲隆治, 梅村博也, 他: 脾動静脈結紮切離, 脾温存, 膵体尾部切除術を施行した膵嚢胞症例について. 日外宝 **54**: 388-394, 1985.
- 5) Sutherland DER, Goetz FC, Najarian JS: Living-related donor segmental pancreatectomy for transplantation. *Transpl Proc* **12**: 19-25, 1980.
- 6) Tabuse K, Katsumi M. Microwave tissue coagulation in partial splenectomy for non-parasitic splenic cyst. *Arch Jap Chir* **50**: 711-717, 1981.