

脾臓皮下單獨破裂ノ2症例

米子博愛病院外科

醫學博士 都谷 枝萬次郎

日大醫學士 大西 正三郎

Ueber die einfache traumatische Ruptur des Pankreas.

Von

Prof. Dr. **Shimajiro Ogai** u. Dr. **Shosaburo Ohnishi**

[Aus der chirurgischen Abteilung des **Hakuai-Hospitals** in **Yonago**
(Direktor: Prof. Dr. **S. Ogai**)]

Fall I. Pat. K. N., 34jähriger Kaufmann.

Anamnese: Am 16. Nov. 1938 wurde Pat. morgens früh noch vor seinem Frühstück zwischen der Mauer und der Kante eines abfallenden, etwa 400 kg schweren Cementbrettes am Oberbauch stark gepresst. Nach etwa 10 Minuten kam Pat. glücklich davon. Pat. klagt dann über Schmerzen im Oberbauch und allmählich auch im Unterbauch.

Status praesens (6 Stunden nach Trauma). Sensorium klar, Haut und sichtbare Schleimhäute anaemisch. Gesichtsausdruck leidend. Puls zählt etwa 90 in der Minute, Spannung nicht schlecht. Athemzahl etwa 20; Kostaltypus.

Die vordere Bauchwand zeigt gar keine Verletzung, daselbst leichtgradiges Défense musculaire, welches besonders am Musculus rectus abdominis bilateral ausgeprägt ist. Der Bauch ist oberhalb des Nabels so sehr druckempfindlich, dass die Leber, Milz und Nieren gar nicht zu palpieren sind. Magen und Colon transversum nicht aufgebläht.

Befund bei der Laparotomie (7½ Stunden nach Trauma): Die sofortige Autopsie ergab folgendes:

Eine mässige Menge frischen Blutes befand sich unterhalb der Leber, in beiden Nierengegenden und im *Douglas'schen* Raum; aber der Omentalsack enthielt kein Blut. Leber, Magen, Duodenum, Milz, Dünndarm und Dickdarm waren ganz in Ordnung. Das Omentum minor, besonders an der kleinen Kurvatur, zeigte einige punktförmige Fettnekrosen (Fig. 2). Eben durch das kleine Netz hindurch sah man, wie die Pankreasgegend mit Blutgerinnsel verdeckt ist.

Genauere Untersuchung ergab, dass das Pankreas rechts vom Wirbel ungefähr an der Uebergangsstelle des Körpers zum Kopfe fast quer in einer Länge von etwa 4 cm gequetscht und somit rechts und links weit auseinander geklafft ist, so dass die unversehrte Vena lienalis am Boden zum Vorschein gekommen ist.

Diese quere Trennung des Pankreas war aber keine totale; unterhalb der dreieckigen

Klaffung hielt das Organ noch seinen guten Zusammenhang (vgl. Fig. 1 u. 2, S. 439).

Nach Entfernung des Blutgerinsels wurde die Klaffung durch Katgutnähte vereinigt. Dabei konnten wir nicht feststellen, ob der Ductus pancreaticus mit durchtrennt worden war oder nicht.

Verlauf: Kurz nach der Operation Bluttransfusion in einer Menge von etwa 100 ccm.

Der 2. Tag. Bluttransfusion 100 ccm. Défense musculaire nicht mehr nachweisbar.

Der 3. Tag. Darmgeräusch hörbar. Seröse Wundsekrete reichlich.

Der 7. Tag. Nähte entfernt, p. p. Aus der Drainröhre heraus sehr viel Sekret.

Der 40. Tag. Die Fistel an der vorderen Bauchwand ist bis zu der Grösse eines Reiskorns verkleinert; die Sekretion sehr vermindert. Appetit gut.

Der 60. Tag. Die Fistel spontan zugeschlossen. Allgemeines Befinden u. Ernährungszustand sehr gut. Kein Zeichen der Zystenbildung im Epigastrium.

Die Menge der Diastase im Urin sowie im Sekret aus der Pankreásfistel ist in Fig. 3 auf S. 440 kurvenmässig angegeben.

Fall II. Pat. H. K., 35jähriger Bauer.

Anamnese: Am 28. Nov. 1938 fiel Pat. mit einer schweren Last am Rücken auf eine steinerne Treppe auf die Bauchlage um und war eine Zeit lang bewusstlos.

Nach 4 Stunden darnach einmal Erbrechen. Seitdem leichtgradige Auftreibung des Bauches und immer zunehmenden Bauchschmerzen.

Status praesens (10 Stunden nach Trauma): Sensorium klar, aber jämmerlich. Haut und sichtbare Schleimhäute anämisch. Puls 120, schwach. Nasenflügelathmung, costaler Typus, 30 in der Minute.

Bauch im allgemeinen aufgetrieben, besonders stark im 1. Hypochondrium. Défense musculaire deutlich. Das 1. Hypochondrium und der 1. Flankenteil total gedämpft. Darmgeräusch leise hörbar. Leber, Milz und Nieren nicht zu palpieren.

Befund bei der Laparotomie (11 Stunden nach Trauma):

Beim Eröffnen der Bauchhöhle eine grosse Menge dunkelrötlichen Blutes. Durch Beseitigung des Blutes fand man keine Nachblutung mehr. Leber, Magen, Duodenum, Dünndarm, Dickdarm, Milz und Nieren völlig in Ordnung. Beim Aufmachen des Omentalsackes zwischen der grossen Kurvatur und dem Colon transversum fand man eine grosse Menge Blutgerinsels und dunkelrötlichen Blutes in der Lage des Pankreas. Genauere Besichtigung ergab, dass das Pankreas links vom Wirbel beinahe quer und total durchtrennt ist.

Die Trennungsstelle liegt im Corpusteil, etwa 8 cm vom Ende der Cauda pancreatis entfernt. Die Stelle ist weit geklafft, nach Beseitigung des dazwischen liegenden Blutgerinsels fand man die bleistiftdicke Vena lienalis blossgelegt (vgl. Fig. 4).

Eine spritzende Arterie an der caudalen Trennungsfläche wurde ligiert und der völlig losgetrennte Caudalteil herausgenommen (vgl. Fig. 5), wobei durch sorgfältige Praeparierung grosse Vorsicht darauf getragen, die A. u. V. lienalis nicht zu verletzen.

Die andere Wundfläche des bleibenden Pankreas wurde mit Catgut übernäht und noch mit Omentum majus geschützt.

Verlauf: Kurz nach der Operation geschah Bluttransfusion und Darreichung von Traubenzuckerkochsalzlösung.

Der 3. Tag. Puls regelmässig, Spannung gebessert, Bluttransfusion in der Menge von 120. Abends stieg K.T. plötzlich auf 39°C an.

Der 4. Tag. Puls zählt 100 pro Minute, die Spannung wurde mit der Zeit sehr schwach. K.T. noch immer 39°C, Athemzahl 40. Gegen Mittag exitus letalis.

Die Menge der Diastase im Urin ist in Fig. 6, S. 443 kurverisch angegeben.

Résumé.

1) Die einfache Ruptur des Pankreas scheint eher beim leeren Magen zustande zu kommen als bei dem mit Inhalt. Unsere Fälle sprechen für diese Ansicht.

2) Die sicherste und rascheste Diagnose der Pankreasruptur ist nur durch die sofortige Autopsie zu stellen. Irgend eine andere diagnostische Methode taugt nicht beim Notfall, der ja sofortige Behandlung dringend benötigt.

3) Wie man aber den völlig losgetrennten caudalen Teil des Pankreas, wie beim Fall II, behandeln soll, wird nicht theoretisch, sondern später einmal durch weitere Erfahrungen belehrt werden. (Autoreferat)

緒 言

膵臓ノ皮下損傷, 特ニ其ノ單獨破裂ハ本邦ニ於テハ, 明治41年(1908年)田代教授ガ始メテ, 胃腸損傷ヲ伴フ膵臓皮下破裂ノ1例ヲ報告シテ以來, 齊藤氏(大正14年, 膵臓皮下單獨破裂), 江崎氏(昭和3年, 膵臓皮下單獨破裂), 片山氏(昭和4年, 膵臓皮下單獨破裂), 新藤氏(昭和7年, 腎破裂ヲ伴フ膵臓皮下破裂), 渡邊, 津田氏(昭和11年, 膵臓皮下單獨破裂), 橋本, 前多氏(昭和13年, 膵臓皮下單獨破裂)等, 余等ノ寡聞未ダ數例ヲ算フルノミ。外國ニテハ, 1895年 Wilks & Moxon = 依リテ膵臓皮下單獨完全斷裂ノ1例ガ報告セラレテヨリ, 1934年迄ニ僅々70例ヲ算スルニ過ギズ。(Scheitz)

臨 床 例

第1例 (本例ハ昭和13年11月23日, 山陰醫學會ニ於テ著者ノ1人, 大西ニ依リテ發表セラレタルモノナリ)

患者: 長○啓○, 34歳, 男, 茶商

主訴: 腹痛

現病歴: 昭和13年11月16日午前9時頃, 朝食前倉庫壁ニ立掛ケアリシ疊1枚敷ヨリ稍々大ナル「セメント」板(重量約100貫目)ヲ微カニ動かサントシタル際, 土臺地面ノ崩壊ト之ヲ支ヘントセル右手ガ滑リシ爲ニ支ヘ切レズ, 約2尺前方ヨリ急激ニ倒レカカリ, 「セメント」板ノ上縁ガ直接ニ上腹部ニ衝突シ來リ, 背面ノ倉庫ノ壁トノ間ニ上腹部ヲ挟マル。自ラ「セメント」板ヲ取

リ除クヲ得ズ、附近ノ人4人ヲ呼ビ集メ救助セラレタリ。其ノ間、挾マレタル狀態ノ儘、約10分間ヲ經過セリ。

意識ハ初メヨリ明瞭ナリシモ、劇痛ノ爲メ呼吸困難アリ。顔面蒼白ナリシト云フ。歩行不能ニテハナカリシモ、人ニ助ケラレテ床上ニ臥ス。直チニ醫師ニヨリ鎮痛劑ノ注射ヲウク。ソレニ依リテ約1時間睡眠シ得タレドモ、覺醒後、疼痛ハ次第ニ上腹部ヨリ下腹部ニ擴大スルガ如シ。惡心嘔吐ハナシ。外傷6時間後來院ス。

既往症：約10年前肺浸潤ニテ2,3年靜養ス。

家族歴：濃厚ナル結核性疾患家族歴ヲ有ス。

一般所見：體格大ナルモ稍々羸瘦ス。顔貌ハ苦悶狀ヲ呈ス。意識明瞭。皮膚、可視粘膜稍々蒼白。脈搏整順、稍々小ナレドモ緊張不良ナラズ。1分時約90至。呼吸ハ整、胸式呼吸、約20。舌ハ微カニ乾燥シ、稀薄灰白色苔アリ。肺ハ右前上部短、右後上及ビ右胸側部短、呼吸音粗ニシテ、呼氣延長アルモ、ラツセルヲ聴取セズ。心臟濁音界普通。心音亢進及ビ雜音ナシ。體溫37.0度。第III腰椎部、右手掌及ビ腕關節掌側面ニ擦過傷アリ。此部ノ橈骨ニ僅カニ凹凸ヲ觸レ、壓痛アリ。橈骨裂傷アルモノノ如シ。四肢脊柱ニ異常ヲ認メズ。

局所所見：腹部皮膚ニハ何等ノ變化ヲ認メズ。異常ノ膨隆陷凹モナク、殆ンド普通狀態ナリ。上腹部腹筋緊張ヲ證明シ、殊ニ兩側ノ直腹筋ハ反射的ニ異常ニ緊張ス。然レドモ急性腹膜炎ニ於ケルガ如キ、板狀硬ト云フ程度ニハ非ズ。

下腹部ハ比較的軟ニシテ、僅カニ筋緊張ヲ證明シ得ルニ過ギズ。

上腹部ハ一般ニ壓痛烈シク、爲ニ肝、脾、腎ハ觸知シ得ズ。胃及ビ横行結腸ハ膨滿モ、或ハ異常濁音モ證シ難シ。

以上ノ所見ニ依リ大ナル内血出ハ略々除外シ得レドモ、尙ホ上腹部内臟器損傷ニ疑ヲ置キ、即時開腹手術(受傷後7時間半)ヲ施行セリ。

手術及ビ手術所見：「パントポン・スコボラミン」迷朦ノ後、局所麻醉ノ下ニ、劍狀突起ヨリ臍下3横指迄、正中切開ヲ加ヘ、腹腔ヲ開クニ、腹腔内ニ中等量ノ出血アリテ、ドウグラス窩、肝臟下面及ビ兩側腎臟部、後腹膜前面ニ滯溜ス。然シ網膜嚢内ニハ之ヲ見ズ。肝臟、胃、十二指腸、脾臟、小腸及ビ大腸ヲ精査スルモ異常ヲ認メズ。唯小網膜表面殊ニ胃小彎ニ接シ、少數ノ粟粒大、灰白色斑、所謂脂肪壞死斑ヲ認メ、且ツ小網膜ヲ透シテ、脾臟實質及ビ其ノ周圍ニ凝血アルヲ透視シ得タリ。

斯クテ脾臟ヨリノ出血ト思考シテ小網膜ヲ開キテ、脾臟ニ達スルニ、脊柱ノ右方ニテ體部ヨリ頭部ニ移行スル部分ト思ハルル個所ニテ、脾長軸ト略々直角ニ脾被膜實質共ニ約4横指減セラレ、廣ク哆開シ、其ノ底部ヲ脾長軸ト同方向ニ鉛筆大ノ脾靜脈ガ無損傷ノ儘走行スルヲ認ム。然シテ脾臟ノ後下部斷裂ハ認メラレズ、尙ホ連絡ヲ保テリ(第1, 2圖參照)。

脾挫減面ニ附着セル凝血塊ヲ除キ、新鮮血液ノ湧出ナキヲ確メ、脾臟實質ヲ被膜ト共ニ腸緣

ニテ縫合シ、此ノ部ニ「シガレツトドレーン」ヲ挿入シテ術ヲ終ル。此際挫滅面ニ主脾管ノ開口有無ヲ確實ニシ得ザリキ。

第1圖 第1例手術時所見

肝縁 (Leberrand)

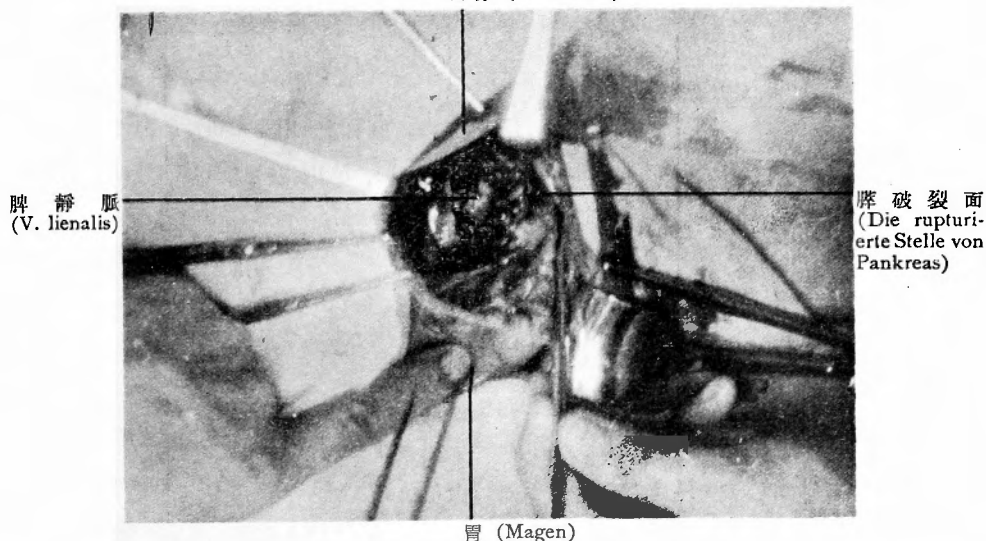


Fig. 1. Fall I. Befund bei der Operation.

第2圖 第1例手術時所見模型圖

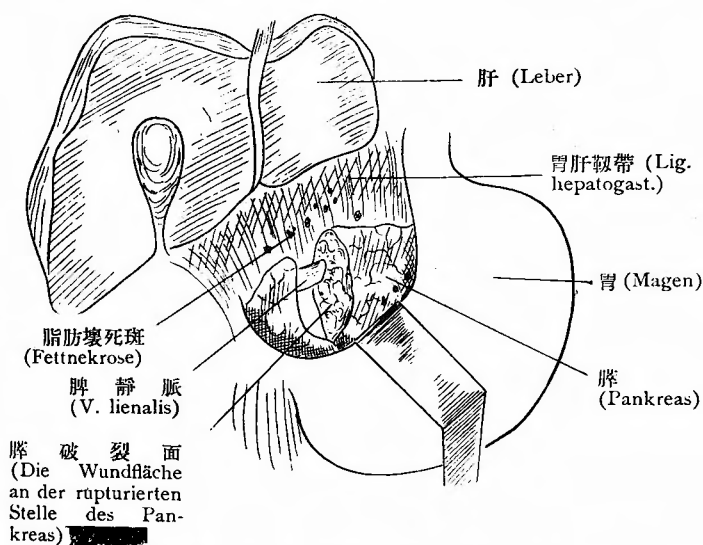


Fig. 2. Fall I. Skizze bei der Operation.

経過:

術後 A 型輸血 100cc.

第2日, 輸血 100cc 分泌液殆ンドナシ。下腹部軟トナリ, 筋緊張ヲ證明シ得ズ。

第3日, 上腹部モ亦軟トナリ, 腸雑音ヲ聴取ス。創傷ヨリ漿液性分泌物多量ニ排出ス。

第4日, 創傷分泌液多量。肛門ヨリ, 瓦斯自然排出。腹部全ク弛緩。

第7日, 拔糸。「ドレーン」

挿入部以外ハ, 手術創第 I 期癒合ヲ營ム。創傷ヨリノ分泌液ハ異常ニ多量。

以後第30日頃マデ分泌液ハ相當多量ニシテ, 腹壁皮膚ヲ「セロファン」紙及ビ亞鉛華「オレー

フ¹油ヲ以テ保護シツ、毎日4—5回綿紗ノ交換ヲ要シタルモ、其ノ後ハ漸次減少シ、術後第40日ノ頃ハ、上腹部ニ米粒大ノ瘻液瘻孔ヲ形成シ、水様透明ナル分泌液ヲ排出セリ。經過順調ニシテ、食慾大イニ振ヒ、栄養恢復セリ。現在、術後第60日ニシテ瘻孔閉鎖シ、囊腫形成ノ微ナシ。

術後尿中ニ糖ヲ檢出シタルコトナシ。

血糖(術後第7日): 0.152% (Hagedorn-Jensen)。

赤血球沈降速度(術後第7日): 30分—42, 1時間—92, 2時間—108, 24時間—120。

尿、血清及ビ分泌液¹ヂアスターゼ¹測定 (Wohlgemuth), 第1表及ビ第3圖曲線ニ示スガ如シ。

第1表 ¹ヂアスターゼ¹測定結果

$d = \frac{38^\circ}{30'}$

可檢物	尿	血清	分泌液
術後			
第2日	128		
第3日	128		
第4日	128		2048
第5日	256		8192
第6日	256	512	4096
第7日	128		2048
第8日	128		
第9日	64		1024
第10日	64		
第11日	64		1024
第12日	64		
第14日	64		1024
第16日	32		
第20日	32		
第22日	32		

第3圖 第1例、尿及ビ分泌液¹ヂアスターゼ¹

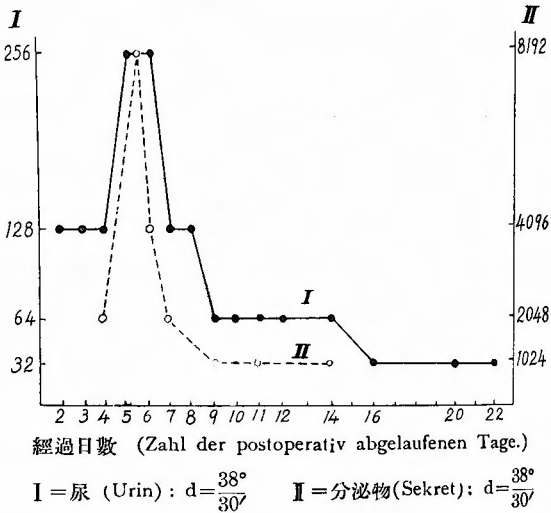


Fig. 3. Fall I. Diastase im Urin sowie im Sekret aus der Pankreasfistel.

血液所見(術後第7日): 血色素92% (Sahli), 赤血球507萬, 白血球8200, ¹エオジン¹嗜好細胞0%, 鹽基性細胞1%, 中性多核(桿狀核細胞8%, 分葉核細胞77%), 淋巴細胞9%, 單核細胞5%。

以上余等ノ第1例ハ空腹時前方ヨリ上腹部ニ加ヘラレタル鈍力ニ因リ、脾臓ガ脊柱トノ間ニ挾マレテ、不完全破裂ヲ惹起セルモノナレドモ、臨床症狀ニ特異性ヲ缺キ、唯僅カニ腹膜炎様症狀ヲ呈スルヲ認メ、胃或ハ腸管破裂ノ疑診ノモトニ開腹ヲナシ、脾臓ノミノ損傷ヲ確メ、之ニ對シ縫合及ビ¹ドレナージ¹ヲ施シテ救助シ得タリ。術後尿血清及ビ分泌液等ノ檢索ヲ行ヒ、一定期間此等物質中ニ¹ヂアスターゼ¹作用ノ増強ヲ確メ、且ツ血糖上昇アリ。但シ糖尿ハ1回モ證明シ得ザリキ。

第2例

患者: 細○喜○郎, 35歳, 男, 農業

主訴: 腹痛

現病歴: 昭和13年11月28日午前11時頃(受傷時空腹ナリキ)1俵ノ米(約18貫)ヲ負ヒ, 石段ヲ昇ラントシテ腹臥位ニ倒レ上腹部ニ打撲ヲ受ク。其ノ際一時意識ヲ失ヒタリト。受傷後間モナク主治醫ノ診察ヲ受ク。當時腹部ノ状態ハ重症ヲ思ハシムルモノナカリシト。午後3時頃(受傷後4時間)嘔吐アリテ, 吐物中拇指頭大ノ血塊ヲ混ゼリト云フ。其頃ヨリ腹部稍々膨隆シ, 筋緊張現ル。次第ニ苦悶ヲ訴フ。貧血症狀ハ著明ナラズ。受傷後自然排尿アリシモ血尿ヲ認メズ。受傷10時間後來院ス。

一般所見: 體格榮養共ニ中等度, 顔貌苦悶狀ヲ呈シ, 意識ハ明瞭, 皮膚及ビ可視粘膜蒼白。脈搏小ニシテ緊張弱ク, 1分時約120至。呼吸約30。胸式呼吸ヲ營ミ, 鼻翼呼吸アリ。舌ハ濕潤シ, 苔ハナシ。肺ニ異常ナク, 心臟大サ正常, 心音亢進及ビ雜音ナシ。

局所所見: 腹部皮膚ニ外傷, 皮膚靜脈怒張, 浮腫等ノ變化ナシ。腹壁一般ニ稍々膨隆シ, 上腹部, 左季肋部ニ強シ。上腹部筋緊張強ク壓痛アリ。下腹部ハ比較的軟ナルモ, 輕度ノ筋緊張ヲ證明ス。左季肋部及ビ左腹側部ニ著明ナル濁音ヲ示シ, 他ハ一般ニ鼓音ヲ呈ス。腸ノ蠕動不穩無ク, 腸雜音ハ微カニ聴取シ得ラル。肛門指診ニ依リテ, 直腸膨大部擴張セズ。ドウグラス窩ニ膨隆壓痛等ナシ。肝臓, 脾臓, 腎臓ハ觸知シ得ズ。

貧血稍々著明ナル點ヨリ, 相當量ノ内出血アルモノト思考セラレ, 上腹部臓器, 殊ニ肝, 脾, 胃, 腸等ノ損傷ヲ考慮シ, 殊ニ第1例ニ鑑ミ, 脾臓破裂ヲモ腦裡ニ浮ベツツ, 即時開腹術(受傷後11時間)ヲ施ス。

手術及ビ手術所見: 「パントボン・スコボラミン」迷朦ノ後, 局所麻醉ノ下ニ劍狀突起ヨリ臍ノ左側迄, 正中切開ニテ開腹スルニ非常ニ多量ノ暗赤色ノ血液流出シ, 肝臓下部, 兩側腎前面, 後腹膜腔及ビ脾臓部ニ潑溜セリ。此等血液ヲ除去スルニ, 新ニ血液ノ流出シ來ル無シ。肝臓, 胃, 十二指腸, 小腸, 大腸, 脾臓ヲ精査スルモ正常ニシテ, 何等ノ損傷ヲ認メズ。次イデ網膜囊ヲ胃横行結腸間ニ於テ開クニ, 胃ノ後方部ニ, 多量ノ凝血塊及ビ暗赤血液ノ存在ヲ認ム。依ツテ此等ヲ除去シ脾臓ヲ精査スルニ, 脾ハ脊柱ノ僅カニ左方ニ於テ, 脾ノ長軸ト略々直角ノ方向ニ, 全斷裂セラレタルヲ認ム。即チ斷裂部位ハ脾體部ニシテ, 尾部末端ヨリ約8糎ノ距離ニアリ。脾ハカクテ2分セラレ, 斷裂面ニハ血塊附着シ, 左右ニ廣ク哆開セリ。ソノ底部ニハ脾動脈及ビ鉛筆大ノ脾靜脈ガ無損傷ノ儘, 走行スルヲ認ム(第4圖参照)。

斷裂面ニ附着セル血塊ヲ除去スルニ, 尾部側ノ斷裂面脾實質ヨリ小サキ搏動性ノ出血アルヲ認ム。之ヲ結紮シ十分ニ止血ヲ行ヒタル後, 斷裂セル脾尾部側ヲ全部摘出センコトヲ試ム。脾動靜脈, 殊ニ靜脈ハ脾實質ニ密接シ, 且ツ分枝セルヲ一々結紮シ, 主血管ヲ損傷スルコトナク, 脾尾部先端ニ至ル迄, 全部摘出スルコトヲ得タリ(第5圖参照)。殘存脾破裂面ハ, 腸線ニテ縫

合シ、更ニソノ上ヲ大網膜ニテ覆ヒ、所々絹糸ヲ以テ脾被膜ニ縫着固定セリ。カクテ除去セル脾臓ノ存セシ空洞ニハ、3本ノ「シガレットドレーン」ヲ挿入シテ、腹壁ハ3層ニ閉鎖ス。尙ホ判然タル脂肪壞死斑ハ認メザリシモ、大網膜ニソレラシキモノヲ僅カニ認メ得タリ。

第4圖 第2例手術時所見模型圖

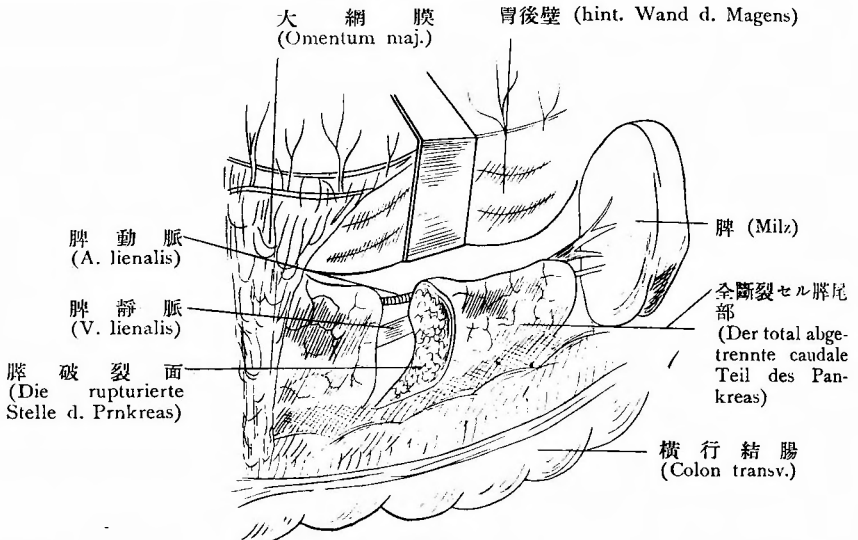


Fig. 4. Fall II. Skizze bei der Operation.

第5圖 第2例切除脾尾部

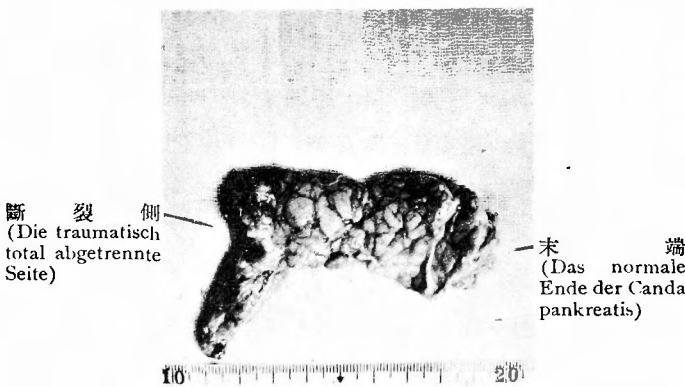


Fig. 5. Fall II. Der traumatisch total abgetrennte und daher operativ entfernte caudale Teil des Pankreas.

経過:

術後 A 型輸血 100cc 及ビ食鹽水、5% 葡萄糖液各々 500cc 皮下注射。強心劑注射ヲ行フ。

第2日、脈搏130至、小、緊張弱ク、不正ニシテ、適宜強心劑注射ヲ行フ。輸血 300cc 皮膚及ビ可視粘膜蒼白。意識明瞭。上腹部ニハ尙ホ筋緊張アルモ、下腹部軟トナル。

第3日、脈搏120至、整、

小、緊張稍々恢復ス。下腹部ハ全ク弛緩ス。「ドレーン」1本除去ス。輸血 100cc 並ニ強心劑注射。創傷分泌液多量。貧血程度大イニ恢復セリ。夕方ヨリ體溫急激ニ上昇シ39.0°Cヲ示ス。

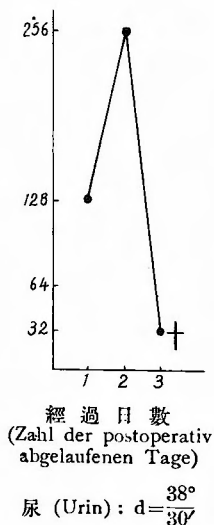
第4日、脈搏100至。緊張良好ナル時ト、弱キ時ト1分間ニ交々來ル。意識明瞭。強心劑ヲ隨

時注射シツツ経過ヲ監視セリ。早朝不随意ニ排便多量ニアリ。昨夕來解熱セズ。體溫 39.0°C 。呼吸數40ヲ算フ。午前11時急ニ呼吸不規則トナリ、脈搏辛ジテ觸レ得ル程度ニ細小トナリ、瞳孔散大シ對光反應殆ンド無シ。意識モ亦渾濁ス。上肢ニ一時搖蕩アリ。強心劑ノ注射ニテ、意識恢復シ來リ、脈搏緊張シ、整順トナル。呼吸モ亦規則的トナリシモ逼迫シ約40。瞳孔稍々縮小シ來ル。「インスリン」2cc 皮下注射。正午頃、脈搏再ビ觸知シ難ク、呼吸淺表、不規則トナリ、瞳孔散大ス。コノ際眼結膜及皮膚ノ黃疸様着色ニ氣付キタリ。極力強心ニ努力セシモ其ノ效ナク、呼吸停止シ人工呼吸ヲ行フモ遂ニ鬼籍ニ入ル。

「ヂアスターゼ」測定(第2表及ビ第6圖曲線參照)。

第 6 圖

第2例, 尿「ヂアスターゼ」



第 2 表
「ヂアスターゼ」
測定結果

$$d = \frac{38^{\circ}}{30^{\circ}}$$

可檢物 術後	尿	血清
術直後	128	—
第2日	256	128
第3日	32	—

血糖 (Hagedorn-Jensen)。

第2日, 0.323%。

第3日, 0.168%。

糖尿。第2日, 中等度陽性。第3日, 弱陽性。

以上余等ノ第2例ハ、食後相當時間ヲ經テ、略々空腹時ト思惟セラルル頃、腹臥位ニ倒レ、負ヒタル重荷ノ重力ノ作用ニ依リ、強ク上腹部ヲ打撲シ、脾臓ニ皮下單獨全破裂ヲ惹起セルモノナリ。受傷後10時間ヲ經過セル一般狀態ハ重篤ヲ思ハシム。特ニ内出血及ビ腹膜炎症狀著明ナリキ。救急ノ際ニテ諸種ノ臨床検査ヲ實行スル違ナク、所謂 acute abdomen トシテ、直チニ開腹スルコトニヨリテ、始メテ確診スルコトヲ得タリ。完全破裂ノ故ヲ以テ、末梢部約8糎ヲ摘出シ、他斷端面ヲ縫合シ、「ドレナージ」ヲ行ヘリ。不幸ニシテ數日

Fig. 6. Fall II. Diastase
im Urin.

後ニ患者ヲ失ヒタレドモ、術後尿中及ビ血清中ノ「ヂアスターゼ」ヲ測定シ、血糖上昇ヲ證明シ、且ツ糖尿ヲ確メ得タリ。

考 察

開放性脾臓損傷ノ場合ハサテ置キテ、茲ニ皮下破裂ヲ來ス原因ヲ索ムレバ、從來打撲、轢過、足蹴、踏蹴、墜落等ヲ最多トナス。余等ノ第1例、第2例共ニ前腹壁ニ加ハリタル強キ鈍力ニヨリシモノナリ。

腹腔深部ニ潜在スル脾臓ガ、如何ニシテ損傷ヲ受クルヤ、一見奇異ノ感ナキニ非ズ。前方ヨリ脾臓ニ達セントスレバ、先ヅ以テ肋骨弓、肝、胃、横行結腸等ノ諸臟器ヲ損傷シテ後、始メテ可能ナルガ如ク思考セラルルガ故ナリ。然レドモ上腹部諸臟器ノ相互的關係ヲ考察スレバ、

必ズシモ不審ニハ非ザルナリ。外力ハ先ヅ弾力性ヲ有スル肋骨^リニ支ヘラレ、然ル後、肝臓ガ損傷セラル、モノト考ヘラル。稍々下ツテハ、胃及ビ横行結腸アルモ、中空且ツ柔軟ニシテ、移動性アリ、殊ニ其ノ内容ノ空虚ナル場合ニハ、一層移動性アルガ故ニ、損傷ノ機會大ニ輕減セラルベシ。此ノ際ハ外力ハ容易ニ脾臓ニ到達シ得ベシ。

脾臓ノ位置タルヤ、前方ニ向ツテ峰狀ニ隆起セル脊柱ノ直前ニ跨ガリテ、後壁ニ固定セラレ居ルノミナラズ、臓器自身ハ、實質性ナルヲ以テ、一旦外力加ハルニ及ベバ、其ノ損傷ハ容易ニシテ、脾臓ノ體部脊柱ノ前面及ビ之ニ近キ左右部ニ屢々見ラル、コトハ、首肯セラルル所ナリ。余等ノ第1例ハ脊柱ノ右方、第2例ハ左方ニ存在セリ。

然ラバ胃ノ虚充ト脾臓損傷トノ關係如何ト云フニ『滿腹時ハ脾臓ハ胃小彎ノ上部ニ突出シ、唯僅カニ小網膜ニ蔽ハレ居ルニ過ギナイト云フ解剖的位置ニヨリテ、其ノ誘發ヲ容易ナラシム可シ』ト説明セル者アリト雖モ、統計上果シテ然ルヤ余等ハ知ラズ。余等ハ反對ニ滿腹時ハ寧ロ胃腸破裂ノミナルカ、或ハソレヲ併發スル脾臓破裂ヲ起スモノニシテ、空腹時ニこそ却ツテ脾臓ノミノ單純破裂可能率多キモノナルベシト思惟スルモノナリ。余等ノ2例ハ何レモ空腹時ニ其ノ發生ヲ見タリ。

脾破裂ハ病理解剖的ニ、脾被膜斷裂ヲ伴フ脾破裂、脾被膜下破裂及ビ中心破裂ノ3種ニ區別セラル。更ニ完全破裂ト不完全破裂トニ分タル。而シテ破裂方向ハ一般ニハ、常ニ脾長軸ニ對シ、横走性ナルカ或ハ多少斜性ナルヲ常トス。之ハ野口氏ノ動物實驗成績ト一致ス。余等ノ2例ニ於テモ亦脾體部ニテ脾長軸ニ對シテ横走性ニ破裂シ、第1例ハ不完全破裂、第2例ハ完全破裂ナリキ。

脾損傷時ニ見ル臨床症狀ニハ、全ク特異性ナク、輕傷ニアリテハ、格別ノ障礙ヲ現ハスコトナク、經過スルモノアルベケレドモ、重傷ニアリテハ、外傷直後ノ虚脱、胸内苦悶、呼吸困難及ビ嘔吐等ガ舉ゲラル、ト雖モ、之ハ脾臓損傷ニ何等特異ナルモノニ非ズ。又一過性糖尿ヲ見ルト云フ者アリ。

局所所見中主ナルモノハ、内出血、疼痛特ニ上腹部ニ著明ナルコト及ビ腹壁筋緊張ナリ。之等モ、亦本症ヲ特徴ヅケルモノニ非ズ。從ツテ本症ノ診斷ハ極メテ困難ニシテ、他腹腔内臓器損傷ト鑑別スルヲ得ズ。多クハ隣接諸臓器損傷ノ疑診ヲ以テ開腹シ、始メテ本症ヲ發見スルコト多ク、單獨脾臓破裂ヲ術前的確ニ診斷スルハ殆ンド不可能ナリ。

然シ本症ニ於テハ常ニ血清並ニ尿中ニ「ヂアスターゼ」ノ増量ヲ認メルハ、野口氏、三藤氏等ノ實驗ノ證明セル處ナリ。又逆ニ『大體腹腔内ノ急性及ビ慢性疾患或ハ手術ニヨリ、尿「ヂアスターゼ」作用ガ増強シタ場合ニハ、ソレガ何等カ脾臓ニ障礙ヲ與ヘテ居ルモノデアル』(中田)ト。之等ノ觀點ヨリスレバ、上腹部臓器損傷ノ疑アル際ニ、尿及ビ血清中ノ「ヂアスターゼ」作用増強ノ確認ハ一定ノ診斷的價值ヲ有ス。殊ニ人ニ於テハ其ノ理由ハ不詳ナルモ、尿中「ヂアスターゼ」ハ血清中ノ夫ヨリモ常ニ大ナルガ故ニ(野口)、尿中「ヂアスターゼ」増量檢出ハ

大イニ診断ノ資料トナルガ如シ。

抑々健康人尿中ノ「ヂアスターゼ」ハ $d = \frac{38^\circ}{30'} \dots \dots 2^3 = 8 \rightarrow 2^4 = 16 \rightarrow 2^5 = 32 \rightarrow 2^6 = 64$ ノ動搖範圍ヲ示シ、最高 $2^6 = 64$ トナス。故ニ此ノ以上ヲ以テ増量ト見做シテ可ナラン。

尿中「ヂアスターゼ」増量ヲ以テ、脾臓損傷ノ診断ノ一助タラシメント欲スルナラバ、脾臓傷害後、略々何時間ニシテ尿中ニ増量スルモノナリヤ。若シ外傷後相當ノ時間ヲ要スルモノトスレバ、診断ノ價值ハ大イニ減ゼラル可シ。之ニ對シ諸家(野口、三藤、窪田等)ノ成績ハ略々相一致シテ、脾臓損傷後1—數時間ニシテ尿中「ヂアスターゼ」作用上昇ヲ認ムト云フ。脾臓損傷ト尿中「ヂアスターゼ」作用増強トノ關係ハ間然スル所ナキガ如シト雖モ、余等ノ症例ニ於ケルガ如ク、手術2—3日後(第1例)、或ハ術直後(第2例)ニ於テサヘ、尿中「ヂアスターゼ」作用ハ $2^7 = 128$ ナリシヲ觀レバ、術前若シ余等ガ測定シ居タリトスルモ、此以上ニハ出デザリシナラン。

外傷前個人ノ尿中「ヂアスターゼ」作用ガ幾何ナリシヤノ證明ヲ缺グ以上、此程度ノ尿中「ヂアスターゼ」作用ニ何程ノ意義ヲ期待シ得ベキヤ。況ンヤ尿中「ヂアスターゼ」作用増強ハ、必ズシモ脾臓ニノミ關係アリト斷言シ得ザルニ於テヤ。故ニ果シテ本法ガ皮下脾臓破裂ノ早期診断乃至脾臓ノ疾患ノ有無程度、又ハ種類ヲ確實ニ鑑別セシムルヤ否ヤ。恐ラク是レ過大ナル希望ニシテ、脾臓皮下破裂ノ診断ハ今後尙ホ多數ノ臨床的經驗ニ俟タザル可カラズ。

余等ノ症例中第1例ハ、肝、脾ノ如キ血液豊富ナル臓器ノ損傷ヲ疑ハシムル程ノ貧血乃至内出血ノ徵候ヲ認メ難ク、又胃腸ノ穿孔時ニ見ラル、如キ腹膜刺激症狀著明ナラズ。コレ手術所見ト照合シテ、其ノ當然ナルヲ肯背セシメラレタリ。之ニ反シテ第2例ハ、脾臓損傷程度ノ大ナルコト及ビ手術マデノ經過時間ノ長カリシコトニ因リ、脾臓損傷ト他腹腔臓器損傷トノ鑑別ハ勿論之ヲナシ能ハザリキ。余等ノ2症例共ニ破裂部ニ太キ脾靜脈ノ露出セルヲ認メタリ。弾力性ニ富ム血管ガ幸ニシテ無損傷ノ儘ナリシモ、若シ此ノ血管ガ同時ニ損傷セラレシナラバ、恐ラク全症狀ハ内出血ノ一事ニ覆ハレシナラン。

余等ハ全身及ビ局部所症狀ヨリ、上腹部腹腔内臓器損傷ニ疑ヲ置キ、開腹シ血性滲出液、脂肪壞死斑ノ存在及ビ脾ノ斷裂セル事實ヲ究メテ、始メテ本症ヲ確認シ得タルモノニシテ、術前「ヂアスターゼ」ノ測定ハ行ハザリシモ、術後日ヲ逐フテ増量シ、分泌物ノ體外排出多量トナルニ及ビテ、再ビ減少シテ正常値トナレルヲ認メタリ。

糖尿ハ脾臓末梢部約8糎ヲ切除シタル第2例ニ於テ、術後一過性ニ之ヲ認メタリ。即チ脾臓機能減退現象ノ現ハレナリ。

脾臓破裂ノ療法ハ姑息ノ手段ヲ許サズ。専ラ觀血ノ療法ニ待タザル可ラズ。手術セザルモノハ100%死亡ス。例ヘバ Guleke (1912) ノ蒐集セル30例中、23例ハ手術シタルモノニシテ、内8例死亡シ、手術ヲ施サマリシモノハ皆悉ク死亡セリト報告セルガ如シ。

脾臓ガ斷裂シ、脾液排出管殊ニ主脾排出管ガ離斷セラレタル場合ハ、脾液ハ腹腔内ニ流出シ、

先ヅ中毒性腹膜炎ヲ惹起シ、二次的感染ニ因リテ細菌性腹膜炎ヲ惹起ス。或ハ外傷ニ引續イテ急性脾臓炎、化膿性脾臓炎ヲ來サバ、脾液ハ脾臓ヨリ排出セラレ、何レモ重篤ナル經過ヲトドル可シ。從ツテ其ノ豫後不良ナルハ自ラ明ラカナリ。假令手術ヲ施サレシ者ト雖モ、豫後ノ良否ハ損傷ノ程度、傷害部位、手術ニ至ルマデノ經過時間ノ長短等ニ關係ス。

手術方法ニ關シ余等ノ第1例ノ如ク、不完全破裂ノ場合、斷端ヲ縫合スルコトハ合理的ナルベシ。挫滅ノ程度ノ輕微ナルモノ或ハ程度ノ過大ナルモノアリテハ、縫合ハ無意味ナルベク、單ニ「タンボン」挿入ニ止ム可キヲ思ハシム。又第2例ノ如キ完全破裂ノ症例ニ對シ、斷裂末梢部ヲ切除スルハ合理的ナルモノ、コハ多數例統計ニヨリテ決定セラルベキ問題ナラン。

提 要

1) 上腹部ニ加ハリタル強キ鈍力ニ因リ脾臓皮下單獨破裂ノ自家2症例中第1例ハ脾體部、脊柱ノ稍々右方ニアル不完全破裂ニシテ、第2例ハ脊柱ノ左側ニ存在セル完全斷裂ナリキ。

2) 脾臓皮下單獨破裂ノ臨床症狀ハ特異性ヲ缺ギ、他ノ隣接腹腔内諸臓器損傷トノ鑑別ハ極メテ困難ニシテ、術前の確ニ之ヲ診斷スルコトハ殆ンド不可能ナリ。

3) 本症ニ於ケル尿中「ヂアスターゼ」作用ノ增強檢出ハ、一定度ノ診斷的資料タリ得ルモノナレドモ、本法ヲ以テ脾臓皮下單獨破裂ノ早期診斷ヲ確實ナラシムル程ニ意義ヅセント欲スルハ、過大ナル希望ナリ。

4) 本症ノ經過ハ頗ル重篤ナルヲ以テ、可及的早期ニ觀血の療法ニ訴ヘザル可ラズ。然レドモ、本症ノ確診困難ナルコト前述ノ如クナルガ故ニ、上腹部外傷ニ際シテハ他ノ隣接諸臓器損傷ヲ考慮スルト同時ニ本症ノ存在ニ留意シ、坐シテ經過ヲ傍觀シ荏苒手術期ヲ逸スルヨリハ、進ンデ試験的開腹術ニ依リテ適當ナル方法ヲ講ズルニ若カズ。

5) 純正脾臓破裂ハ胃ノ空虚ナル場合ニ起リ易キガ如シ。余等ノ2例何レモ胃ハ空虚ナリキ。

文 獻

- 1) 江崎二郎：脾臓皮下破裂ノ1例、愛知醫學會雜誌、第35卷、第10號、昭和3年。
- 2) Garré: Totaler Querriss d. pankreas durch Naht geheilt. Bruns' Beitr. Bd. 46, S. 233.
- 3) 橋本昌武：脾臓皮下破裂ニ就イテ、外科、第2卷、第11號、昭和13年。
- 4) 片山國幸：皮下脾破裂ノ1例、診療、第2年、第4號、昭和4年。
- 5) Koerte: Die Chirurgie d. Pankreas. Handb. d. prakt. Chir., 1923, Bd. III, S. 852.
- 6) 窪田 孝：脾臓全斷裂ノ豫後及ビ外科的處置ニ關スル實驗的研究、日本外科學會雜誌、第25回、第8號、大正13年。
- 7) 三藤 寛：外科的腹部内臓疾患時ニ於ケル尿中「ヂアスターゼ」ニ就テ、日本外科學會雜誌、第31回、第12號、昭和6年。
- 8) 中田瑞穂：尿「ヂアスターゼ」作用檢定ノ外科診斷學の價值、「グレンツゲビート」、第5年、第8號、昭和6年。
- 9) 野口雄三郎：脾臓皮下外傷診斷法、日本外科學會雜誌、第14回、第1號、大正10年。
- 10) Noguchi, Y.: Über die Fermentdiagnose bei Pankreasverletzung. Langenbeck's Arch. f. kl. Chir., Bd. 85, S. 545.
- 11) 齋藤良俊：脾臓皮下單獨破裂ニ就イテ、中外醫事新報、第1095號、大正14年。
- 12) 新藤輝雄：外傷性脾破裂及ビ腎破裂ノ1例、岡山醫學會雜誌、第44卷、第2號、昭和7年。
- 13) 杉山 清：脾臓性腹膜炎ノ實驗的研究、日本外科學會雜誌、第36回、第9號、昭和13年。
- 14) 渡邊壽之助、津田 潔：皮下脾臓單獨破裂ノ1例、日本外科寶函、第13卷、第3號、昭和11年。