

臨 床

正 常 胃 粘 膜 皺 襞 像 = 就 テ

京都帝國大學醫學部外科學教室第二講座(青柳教授)

講 師 醫學博士 石 野 琢 二 郎

Das Röntgenrelief der Magenschleimhaut. Darstellungsmethode und Bedeutung des Schleimhautreliefs des normalen Magens.

Von

Prof. Dr. Takujiroh Isino, Dozent der Klinik

[Aus der II. Kaiserl. Chirurg. Universitätsklinik Kyoto

(Direktor: Prof. Dr. Y. Aoyagi)]

Durch röntgenologische Untersuchungen über die Mukosafalten der Mägen bei 115 normalen erwachsenen Menschen kamen wir zu folgenden Ergebnissen:

Unser Untersuchungsverfahren.

Kontrastmittel: Es ist uns gelungen, die Mukosafalten des Magens mittels eines Breis, welcher im Verhältnis von 1,0 gr Unibaryt (Barium-präparat) zu 1,0 ccm Wasser im Mörser ausgiebig angerührt war, regelmässig und klar darzustellen.

Vorbereitung des Patienten: Diese Vorbereitung hat dem Umstande Rechnung zu tragen, dass das Vorhandensein der Stagnation von Speise oder grosser Sekretmassen im Magen für die Darstellung des Reliefs ungünstig ist, weil zur Entstehung des Reliefbildes der dünnen Schicht innigster Kontakt des Kontrastmittels mit der Oberfläche der Schleimhaut erforderlich ist. Deshalb muss man zuerst mit der Magensonde das Bild störende Substanzen entfernen. Beim normalen Magen ohne Stagnation ist jedoch eine derartige Sondeabsaugung für die Reliefaufnahme hinderlich, weil eine überflüssige Absaugung die Magensekretion fördert.

Darstellungsmethode: Zunächst lässt man den Patienten im Stehen 15—30 ccm des oben erwähnten Kontrastmittels auf einmal schlucken. Das Kontrastmittel haftet dabei an der Schleimhaut-Oberfläche der oberen Magenhälfte, worauf die Durchleuchtung sowie die Aufnahme des Magens folgt, die das Reliefbild der Mukosafalte zeigt.

Wenn das Kontrastmittel dann in den Pylorus oder das Duodenum eintritt, ändern wir die Stellung des Durchleuchtungstisches mit dem daraufliegenden Patienten von vertikal zu horizontal. Dadurch fliesst das Kontrastmittel, das sich im unteren Teil des Magens angesammelt hatte, langsam nach dem Fundusteil und stellt das Reliefbild der Mukosafalte der unteren Magenhälfte dar.

Wenn das Reliefbild des unteren Magenteils nicht scharf genug ist, erheben wir wieder den Tisch zu halbsitzender Lage, dann fließt das am Fundus angesammelte Kontrastmittel langsam zurück und haftet nun überall an der Oberfläche der Unterhälfte und zeigt das Reliefbild derselben.

Die Ergebnisse unserer Untersuchungen.

Nach unserer oben erwähnten Methode konnten wir bei 115 als normal angenommenen Mägen erwachsener Menschen ausnahmslos d. h. 100 prozentig und sehr deutlich ein klares Faltenbild darstellen.

A. Die Mukosafalten des normalen Magens im Röntgenbild.

Kleine Krümmung: Entlang der ganzen kleinen Krümmung fanden sich 2 oder 4 längslaufende Falten, die wir der Einfachheit halber „Längsfalten an der kleinen Krümmung“ nennen. Diesen Typus konnten wir bei 93 Proz. der normalen Mägen feststellen.

Grenzfalte: Die sogenannte „Grenzfalte“ nach Chaoul, die vom Magenfundus bis gerade oberhalb des Magensinus mit unseren „Längsfalten“ parallel an der kleinen Krümmung laufen soll, biegt manchmal in ihrer Mitte um und endet ziemlich schräg an der grossen Krümmung. Diesen Typus fanden wir bei 74 Proz. der normalen Mägen.

Magenfundus: Der Magenfundus kann 3 Falten Typen zeigen:

A: Falten, die mit der Längsachse des Körpers (Wirbelsäule) fast parallel verlaufen. Häufigkeit.....40%.

B: Falten, die zu der Längsachse des Körpers (Wirbelsäule) beinahe rechtwinklig gerichtet sind. Häufigkeit.....11%.

C: Falten, die sich fein schlängeln und wie zu einem Netzwerk miteinander verbunden sind. Häufigkeit.....49%.

Magenkörper: Die Falten im Magenkörper lassen sich auch in 3 Typen klassifizieren.

A: Falten, die mit der sog. Grenzfalte parallel laufen und sich nur wenig schlängeln. Häufigkeit.....77%.

B: Falten, wie bei A, jedoch mit einer stärkeren Windung. Häufigkeit.....13%.

C: Falten, die ein Netzwerk bilden. Häufigkeit.....5%.

Magensinus: Die Falten im Magensinus bilden bei dem Typus A eine direkte Fortsetzung unserer „Längsfalten“ der kleinen Krümmung und werden am Pylorusring so dicht wie z. B. die Falten bei einem zusammengeschnürten ledernen Beutel. Häufigkeit.....50%.

Typus B: Falten, die mit der sog. Grenzfalte von Chaoul parallel verlaufen. Häufigkeit.....9%.

Typus C: Falten, die spiralförmig laufen. Häufigkeit.....16%.

Typus D: Falten, die wie Haken aussehen. Häufigkeit.....5%.

Ausserdem gibt es Fälle, bei denen der normale Magensinus gar keine Falten mehr zeigt. Häufigkeit.....5%.

B. Bedeutung der Mukosafaltenbildung.

Die ältere Auffassung über das Zustandekommen der Magenschleimhautformation beschränkte sich im wesentlichen auf die Annahme Chaouls oder die Forssells.

Chaoul hebt hervor, dass ein Magen sich immer wieder in dieselben Falten lege, die Schleimhautfalten anatomisch präformiert seien und die Abänderung der Faltenform nur von der Achsdrehung des Magens oder von der Kontraktion der Magenwand beeinflusst werden könne.

Aber Forssell erhebt gegen die Chaoul'sche Annahme Einspruch. Von ihm ist die Behauptung aufgestellt worden, dass am gleichen Magen zu verschiedenen Zeiten verschiedene Kontraktionszustände der Schleimhaut, sog. Autoplastik Forssells, auftreten könnten, die die Faltenlage weitgehend beeinflussen.

Diese Meinungen teilen wir nicht, denn wir konnten, dank unseren Untersuchungen über mehr als 115 Mägen gesunder Menschen, folgendes feststellen:

- i. Die Schleimhaut des Magens hat eine typisch formierte Faltenbildung, aber sie ist nicht, wie Chaoul betont, anatomisch präformiert, sondern durchaus Veränderungen zugänglich.
- ii. Die Mukosafalten ändern der Kontraktion der Magenwand entsprechend ihre Vertiefung und Breite, aber nicht ihre Zahl und Richtung, wie Forssell als Autoplastik der Schleimhaut angab. Von uns ist diese Tatsache durch Röntgenserienaufnahme der Faltenbilder bekräftigt worden. Dabei konnten wir eine Abänderung der Zahl und Richtung, wie Gottfried behauptet, nicht nachweisen.
- iii. Der Variationsgrad der Mukosafalten ist je nach dem Magenteile verschieden, z. B. ist die Häufigkeit der Längsfalte wie die Tabelle zeigt.

Tabelle. Häufigkeit der Längsfalte in jedem Magenteile.

Magenteil	Häufigkeit der Längsfalte
Magenfundus	40,0%
Kleine Krümmung	93,8%
Grenzfalte	74,2%
Magenkörper (Nahe der kl. Krümmung)	76,8%
Magenkörper (Nahe der gr. Krümmung)	23,4%
Magensinus	50,0%
Pylorusteil	88,0%

Die oben gezeigte Tabelle lässt erkennen, dass der Anstieg der Häufigkeit der Längsfalte mit der anatomischen Fixation Hand in Hand geht. Je stabiler die Fixation des Magenteils, mit Ausnahme des Sinusteils, ist, desto stabiler ist auch die Faltenbildung und das kommt besonders in der Form der Längsfalte zum Ausdruck.

Am Sinusteil, welcher anatomisch ganz stabil fixiert ist, ist die Häufigkeit der Längsfalte jedoch niedriger, denn die lokale Stabilität des Sinusteils ist, wegen der Lebhaftigkeit der Bewegung der Wandstelle, schwach.

Ausserdem kann dem konstanten Auftreten der Längsfalte, unserer Ansicht nach, ein weiterer Faktor zur Seite gestellt werden—lokale Gewöhnung an die konstante Faltenbildung durch sachgemässiges Wachstum der lokalen submukösen lockeren Bindegewebe.

Auf Grund der oben erwähnten röntgenologischen Beobachtungen fühlen wir uns zu der Behauptung berechtigt, dass bei der Entstehung der Mukosafalten des Magens drei Faktoren

I) die anatomische Fixation, II) die Stärke der Bewegung der Wandstelle und III) die lokale bindegewebige Gewöhnung an die Faltenbildung die grösste Rolle spielen.

(Autoreferat)

其ノ 1. 胃粘膜皺襞ノ検査法ト同皺襞ノ意義

緒 言

胃粘膜皺襞ノ線學的研究ハ、比較的近年ニ始リ(1900)、ソノ検査方法(現出方法)モ幾多ノ階程ヲ經テ最近ニ至ツタガ、特ニ1913年頃カラ Forssell, Berg, Chaoui 等ハ検査法及ビ皺襞像ノ形態並ビニソレガ意義ニ就イテ、系統的ニ研究シテ現在ノ胃粘膜皺襞ニ關スル知識ノ基礎ヲ築クニ至ツタ。

而モ尙ホ今日此等検査法、皺襞像ノ形態及ビソノ意義ニ就テハ定説ガナイノdeal。ヨツテ我々ハ日本人ノ正常胃ニ就キ、ソノ検査方法ヲ確立シ、且ツ粘膜皺襞ノ形態ヲ明カニシテ、ソノ意義ニ就イテ考察ヲ加ヘ、皺襞ノ機能的變化ヲモ考究シテ更ニ病的變化ニ關スル基礎的知識ヲ確定シタ。

検査方法 (粘膜皺襞像現出方法)

胃粘膜皺襞像ノ現出ハ、從來線學的検査法ノ中デ最モ困難ナモノトサレ、種々ノ方法ガ考案サレテ居ル。例ヘバ、充盈法後ノ殘遺造影劑ヲ利用シテ現出シ様トスルモノ、或ハ空氣注入法、空氣灌挿入法等ニ依ツテソノ目的ヲ達シ様トスルモノ等ガ有リ、マタ體位ニ關シテモ、立位、腹臥位、仰臥位等ノ検査法ガアリ、更ニ使用造影劑ニ關シテハ、添加粘着劑ノ種類並ビニソノ用量ニ就イテ種々意見ヲ異ニシ、且ツ補助方法トシテモ壓迫示現法、胃部「マッサーヂ」法ナド多種多様ニ舉ゲラレ、確トシタ説ハ無イト言ツテヨイ。ソコデ我々ハ先ヅ以上ノ方法ヲ比較研究シ、ソノ結果我々ノ考案ヲ加ヘテ、最モ完全ニ近イ検査方法ヲ確立シタノdeal。

検査装置

特殊ノ装置ヲ用ウルモノデナイガ、透視臺ハ患者ヲ乗セタマ、立位カラ水平位ニ移動シ得ルモノdealコト、透視臺ノ角度ヲ任意ニ定メ得ルモノdealコトガ絶對的ニ必要deal。

又タ同一管球デ透視及ビ寫眞撮影ノ可能dealコトモ必要deal。

更ニ理想トシテハ、透視臺ガ前後ニ廻轉シ得ルノミデナク、左右 45° 位ノ傾斜廻轉ヲモ行ヒ得ルコトdealガ、我々ハ斯ル装置ヲ使用スル機會ハ無カツタ。

造影劑ノ選擇

我々ハ Unibaryt 1 ト水 1.5 ヲ混和シタモノ 15ccm—30ccm ヲ用キタガ、普通 20ccm ヲ使用シタ(別報、造影劑ノ部参照)。

検査前處置

胃粘膜皺襞像ノ現出ニ際シ、胃ノ好適條件トシテハ胃内ガ全ク空虛ナコトdeal。即チ

Chaoul ノ所謂『relative Trockenheit』ガ必要デアル。故＝検査＝際シテハ患者＝12時間ノ絶食ヲ命ジ，即チ前日ノ夕食後絶食セシメテ，翌朝空腹時＝検査ヲ行フモノデアル。

正常ノ胃デハ，12時間ノ絶食＝ヨツテ胃内ハ殆ド空虚トナリ，皺襞像ノ現出＝好適トナルガ，胃下垂，胃壁緊張低下，幽門通過障碍ノアルモノデハ，胃内＝食物残渣ガアツタリ，胃液ノ潴溜，空氣ノ充滿等ヲ來シテ，皺襞像ヲ不規則，不鮮明ニスル。而シテ之等障碍物質ノ存在ハ，レ線學的單的透視デ検査前＝豫知シ得ルモノデアルカラ，若シ斯ル物質ガ存在シテ居ルナラバ前處置トシテ之ヲ除去スル必要ガアル。

第 1 圖 (A)

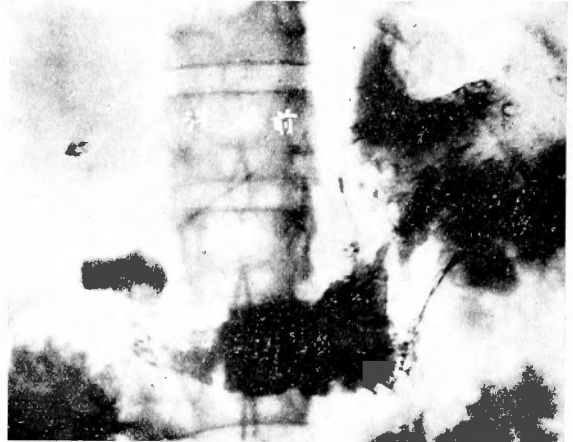
即チ，

1) 胃内洗滌ト吸引：胃内＝食物残渣ガアルト認メタモノ（即チ幽門狹窄ノ強度ナモノ）デハ，検査前夜1%重曹水ヲ以テ胃ヲ洗滌シ（別報，造影劑ノ部参照），翌朝検査直前＝胃_Lカテーテル_Lデ残存ノ水及ビ胃液ヲ可及的極度＝吸引シ，全ク胃内ヲ空虚ナラシメルノデアル。

胃内＝粘液ガ多量＝存在スルコトモ，皺襞像現出＝ハ障碍トナルモノデアルガ（第1圖(A)及ビ(B)参照），之_Lアルカリ_L性溶液＝溶解スルタメニ，重曹水デ洗滌スレバ比較的容易＝除去サレル。

2) 異常潴溜ノナイ場合＝モ洗滌吸引ハ必要カ：正常胃デハ空腹時＝於テモ普通少量ノ胃液粘液ヲ有スルモノデアルガ，マヅ之ハ皺襞像示現＝ハ障碍トナラナイ。

Dr. Cooperハ斯ル場合＝於テモ，吸引ヲ行ツタ方ガ鮮明ナ像ヲ得ルト主張シテ居ルガ，我々ノ經驗＝ヨレバ，胃ノ緊張度ガ強ク犯サレテ居ナイ限り，此際ノ洗滌，吸引ハ却ツテ害アツテ益ハ無イ。ソレハ i) 水デ洗滌スルトキハ，水ノ層ガ粘膜面ヲ濡シ，造影劑ノ附着力ヲ減ジ，



輕イ幽門狹窄ガアリ，粘液ノ潴溜著シク胃粘膜皺襞像ハ現出サレナイ。

第 1 圖 (B)



_Lアルカリ_L性液(重曹水)デ洗滌シ，吸引後ハ胃粘膜皺襞像ハ鮮明ハ現出サレル。

ii) 吸引=際シ胃内=入レタ_Lゾンデ⁷, 又ハ吸引=ヨル陰壓ノ爲=胃粘膜ガ刺戟サレ, 却ツテ胃液ノ分泌ヲ促シ, 皺襞像ハ不鮮明トナルカラデアル。

3) 胃内空氣ハ成ル可ク除去スルコト: 胃穹窿部=於ケル少量ノ氣泡ハ立位デハ大キナ障碍トナラナイガ, 多量ノ空氣ガ存在スルトキ, 特=仰臥位トナルトキハ, ソノ空氣ノタメ=胃壁ガ膨滿シテ皺襞ガ消失スルモノデアル。但シ Pneumorelief 検査法ヲ行フトキノ胃内空氣=ハ別ノ意義ガアル(別報, 幽門狹窄ノ鑑別ノ部参照)。

4) 使用造影劑=對スル注意: 造影劑 Unibaryt⁷ヲ始メ殆ドスベテノ Barium 製劑ヲ使用スルトキハ, 此等(特= Unibaryt)ハ中性溶液中デ最モ附着力ガ大デアルカラ, 重曹水デ洗滌シタモノハ, 次イデ清水デ洗滌シナケレバナラナイ(別報, 造影劑ノ部参照)。

Umbrator⁷ヲ用ウル場合ハ, Umbratorハ_Lアルカリ⁷性ノ溶液デ附着力ヲ増大スルカラ, 重曹水デ洗滌スレバ好都合デアル(別報, 造影劑ノ部参照)。

検査実施順序, 特ニ體位ニ就イテ

先ヅ透視臺ヲ立テテソノ前=患者ヲ直立セシメ, 單の透視デ, 胃内ガ空虚デアルコトヲ確メタ後, 造影劑 Unibaryt (1 對水1.5)ノ約15 ccm—30 ccmヲ一氣=嚥下セシメル此際一氣=嚥下スルコトガ必要デアツテ, 之ハ多少トモ空氣ノ嚥下ヲ少クセンガ爲デアル。

更=透視=ヨツテ嚥下シタ造影劑ガ, 胃下部=集積スルヲ待チ, 輕ク腹壁上カラ指壓=ヨツテ造影劑ヲ幽門側=壓出セシメル。造影劑ガ幽門輪=達スルカ, 又ハ十二指腸球部=僅カ=達スレバ, 指壓ヲ中止シテ直=ソノ透視臺ヲ患者ヲ乗セタマ、水平位=倒ス。ソコデ患者ハ仰臥位ノ儘臺上=横ハルコト=ナル。ソノトキ若シ胃ノ大キサ, 幽門カラ胃穹窿部=至ル傾斜度, 與ヘタ造影劑量ガ好適デアレバ, 仰臥位ノ儘デ幽門カラ胃體全部=互ル, 美麗ナ皺襞像ヲ現ハスモノデアル。仰臥位ノ儘デ現出シ得タモノハ經驗例中60%デアツテ, ソノ殆ド大部分=於テ

目的ヲ達シ得ルガ, ソノ他=於テハ胃ノ大ナルモノ, 例ヘバ下垂ノアルモノ, 胃軸傾斜度ノ急ナモノ(胃ノ解剖學的關係ハ, 仰臥位デハ胃穹窿部ハ最下=アリ, 胃體, 幽門部ハ輕イ傾斜ヲナシテ上方=走ル), 或ハ造影劑ノ小量=失シタモノ, 及ビ胃泡ノ過大ナモノ等ハ, 仰臥位デハ皺襞像ガ不鮮明デアル。之等ハ多く, 造影劑ガ急激=胃穹窿部=流下シテ, 充分胃内面=附着シナイタメデアツテ, スル場合=ハ我々ハ透視ヲ續ケ



乍ラ徐々=透視臺ヲ起コシ、患者ヲ半座位トスル。然ルトキハ圖=示ス様=、胃穹窿部=集積シタ大部分ノ造影劑ハ、徐々=溢出シテ、胃體及ビ幽門ヘト微量ヅツ流出スル。ソノ後胃軸ガヤ、水平トナル時マデ透視臺ヲ起コシテ、造影劑ノ適量ガ胃内一面=擴散スルノヲ見テ、レ線寫真ヲ撮影スルノデアル。即チ透視臺ノ傾斜程度=ヨツテ、各胃=適當ナ造影劑量ガ決定サレルノデアル(第2圖参照)。

斯クシテ、胃體及ビ幽門部ノ皺襞像ハ示現サレ得ル。幽門部ノ現出ガ不充分ナトキハ、半座位ノマ、右側位ヲ取ラシメ數分後舊位置=戻スト容易=現出シ得ル。

胃穹窿部ノ檢出=ハ、先ヅ十分=胃泡ヲ吸引スルコトガ必要デアル。ソシテ仰臥位カラ徐々=透視臺ヲ起シ、胃穹窿部ノ造影劑ガ幽門側ヘ流下シ切ル際=、寫真撮影ヲ行フノデアル。

透視時ノ胃部觸診、「マツサーヂ」ハ必要以外ナルベク避ケルコト

從來皺襞像ヲ現出スル=ハ、造影劑ヲ粘膜面=十分=附着セシメナケレバナラナイトノ理由デ、腹壁上カラ強ク胃部ノ「マツサーヂ」ヲ行ツタノデアルガ、我々ノ經驗=依レバ之ハ全ク不要デ、寧ロ反ツテ現出ノ障碍トナルモノデアル。如何トナレバ、空虚ナ胃ノ前後壁ハ互=相接スルモノデアルカラ兩面ノ間ヲ造影劑ガ平均=流レルト該劑ハ均等=附着シテ何等「マツサーヂ」等ヲ必要トシナイモノデアル。尙ホ又タ不必要ナ指壓ヲ加ヘルトキハ、ソノ刺戟=ヨツテ胃液ノ分泌ヲ促シ、皺襞像ヲ不鮮明=スルカラデアル。

故=我々ハ皺襞像ノ撮影前ハ成ル可ク觸診ヲ少クシ、撮影後=十分ナ觸診ヲ行ツテ検査ノ萬全ヲ期シテ居ルノデアル。

腹臥位ヲ用キザル理由

我々ハ特別ノ場合ヲ除ク以外ハ腹臥位デ検査ヲ行ハナイ。ソノ理由ハ、

- 1) 腹臥位デハ仰臥位ノ場合ト反對=胃穹窿部ガ最高位=在ツテ、胃體及ビ幽門部ハ略々同一水平面上=在ルコト=ナリ、更=又タ腹壁カラノ壓迫=ヨツテ此ノ水平度ハ強度トナリ得ル。依ツテ嚥下シタ造影劑ハ胃體部ト幽門部ト=一様=擴ルカラ、各個體=ソレゾレ適當ナ量ヲ與ヘナケレバ鮮明ナ皺襞像ヲ示現スルコトガ出來ナイモノデアル。然ルニ、之ヲ調節スル方法ガナク、又タ各個體ヘノ適量決定ハ不可能デアル。
- 2) 腹臥位デハ腹部ノ觸診ガ不可能デアル。
- 3) 腹臥位デハレ線寫真撮影時、装置ノ運行ガ煩雜デアル。

皺襞像撮影補助法

上記ノ様ナ我々ノ検査方法=依レバ、明白=粘膜皺襞像ヲ示現シ得ルノデアルガ、過多造影劑ノ一部潑溜等ノタメ=鮮明ヲ缺ク場合=ハ、

- 1) 腹壁上カラ適當ナ壓迫ヲ加ヘテ、Pelottenwirkungヲ行ヒ、皺襞像ヲ鮮明=スル必要ガアル。此ノ様ナ場合=ハ透視時=ハ指壓、寫真撮影時=ハ嚮=我々ノ考案シタ Präzisionsdruckfixierapparatヲ用キル(石野:日本外科寶函、第13卷、第3號、昭和11年5月1日参照)。

2) 胃壁緊張ガ弱ク、粘膜皺襞ガ弛緩シ皺襞像ガ不鮮明ノ場合ニハ 1% Pilocarpin 0.3 ccm—0.5 ccm ヲ用キ、胃壁ヲ緊張セシメルト鮮明ナ皺襞像ヲ得ラレル。

以上ノ検査方法ヲ以テスレバ、正常胃粘膜皺襞像ハ 100%ニ於テ鮮明且ツ完全ニ現出シ得ルモノデアル。

胃粘膜皺襞像ノ意義

胃粘膜皺襞像ト云フノハ、粘膜皺襞ノ谷ト山ガ造影劑ヲ受ケテ作ル陰影ノ差ノ線畫的像デアル。検査時若シ胃ガ空虚デ空氣ノ介入ガ無ケレバ、ソノ前後壁ハ相接觸シテキルモノデアル。從來空虚ナ胃ハ 1 ツノ空洞ノ如ク考ヘラレ、皺襞像モ前後壁ノ夫々ノ像ノ二重像デアルカノ様ニ考ヘラレテ居タ。併シ斯ル二重像ハ特別ノ場合ノミニ現レルモノデアツテ、一般ニ前後壁皺襞像ガ別々ニ現出スルコトハ少イ。

我々ノ經驗カラスレバ、皺襞像トシテ現レルモノハ、相接觸スル前後壁ノ間ニ生ズル間隙ヲ、造影劑ガ滿シ、或ハ流レテ附着シ、ソノ結果生ズル一重平面像デアルト考ヘラレル。

如何トナレバ

1) 若シ二重像トスレバ、現出サレタ像ハ複雑且ツ交錯スベキデアル。Chaoul ハ前後壁ガ正シク重リ、從ツテ對稱ノ像モ正シク重ナルタメニ、現ハレタ像ハ片面ヲ見ル様ニ規則正シイモノデアルト言ツテ居ルガ、我々ガ胃ノ輪廓ニ就イテ研究シタ所ニ依レバ、胃ハ軸廻轉、後壁ノ垂下、前壁ノ舉上等ヲ殆ド常ニ伴ツテ居ルモノデアルカラ、前後壁ガ正シク重ナルト言フコトハ極メテ稀デアツテ(別報、胃ノ軸廻轉ノ部参照)、Chaoul ノ考ヘハ誤リデナケレバナラナイ。

2) Pneumorelief ヲ検査セントスルトキ、僅少ノ空氣ノ注入ニ依ツテモ皺襞像ハ消失スル。コレ等ノ點カラ考ヘテモ胃ヲ空洞ト考ヘルコトハ困難デアル。

胃粘膜皺襞ノ解剖學的及ビ機能的構造ノ意義

從來ノ代表的學說ヲ掲ゲルト、

1) Chaoul 氏說

Chaoul 氏及ビ其ノ一派ハ、胃粘膜皺襞ハ解剖學的ニ一定ノ配列ヲナシ、又タ同一個體ニ於テハ嚴然タル一定ノ形態ヲ有スルモノデアツテ、此レガ種々ソノ形ヲ變化スルノハ、胃ノ軸廻轉或ハ胃壁收縮ニ依ツテソノ配列ガ歪メラレタ結果ニ他ナラナイ。而モ此際皺襞ノ深サヤ廣サヲ變ズルガ、ソノ數及ビ配列ニハ變化ヲ來サナイモノデアルト主張シテ居ル。

2) Forssell 氏說

Forssell 氏一派ノ考ヘハ、皺襞ハ解剖學的ニ不變ニ存在スルモノデハナク、粘膜自己ガ胃壁ノ緊張度、或ハソノ收縮狀態、又タ胃ト周圍トノ關係等ニ依ツテ形成スルモノデ、尙ホ粘膜中ノ Muscularis Mucosae ノ運動ニヨツテモ任意ニ形成サレルモノデアル。又タ一方、粘膜ニハ消化機能ヲ司ル作用ガアツテ、粘膜層ノ血管、淋巴管内ノ循環物質量ノ差等ニヨツテモ粘膜固有ノ細イ運動ガ起リ得ル。ソシテ Forssell ハ之等ヲ名附ケテ粘膜ノ Autoplastik ト稱シ、此ノ運動ニヨツテ粘膜皺襞ハ刻々ニ變形スルモノデアルト主張シテ居ル。

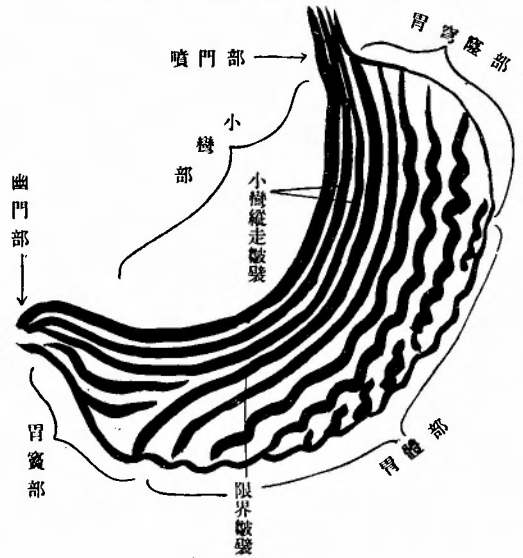
即チ Forssell 一派ハ胃粘膜皺襞ハ胃壁筋層自己ノ收縮方向及ピソノ程度ニ依ツテ大ナル影響ハ受ケナイガ、胃粘膜自己ノ自動性收縮及ピソレニ依ツテ起ル變形ヲ爲ニ形成サレルモノデアルト主張シテキル。ソシテスル粘膜ノ自動運動ヲ、Gottfried ハ Serienaufnahme デ立證シ得タト述ベテ居ルノデアル。

3) 我々ノ主張

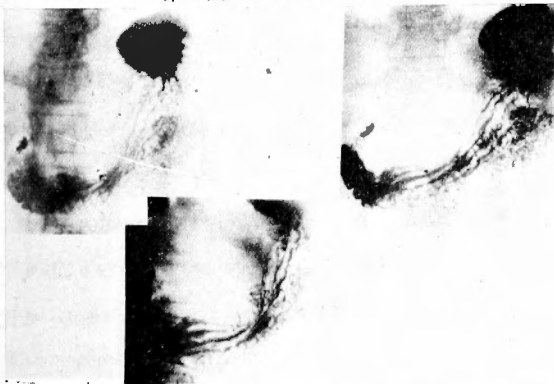
我々ハ正常胃115例ニ就キ粘膜皺襞像ヲ検査シタガ、Chaoul ノ言フ様ニ、胃ノ粘膜皺襞像ハヤ、共通シターツノ形ヲ有スルコトハ事實デアル(第3圖参照)。併シ彼ノ説ノ如ク、解剖學的ニ一定固定ノモノデハナイ。或ル範圍内ニ於テ變化シ得ルモノデ、而モ胃ノ各部分ニヨリ、變化ノ程度及ビ状態ガ異ツテ居ル。即チ我々ハ變化ノ多イ場所ト少イ場所ノアルコトヲ發見シタノデアル。

而シテ、此等ノ變化ハ Forssell ノ所謂粘膜ノ Autoplastik ノミニ由ルモノトハ考ヘラレナイ。如何トナレバ、胃ヲ同一状態ノモノトニ僅カノ時間的間隙ヲ置イテ、同一條件デ、粘膜皺襞像ヲ撮影スルト (Serienaufnahme 法)、Gottfried ノ言フ様ナ明カナ粘膜皺襞ノ變形ヲ見ルコトハ出來ナカツタ。併シ或ハヒ線像ニ於テ發見シ得ナイ程度ニ微細ナ粘膜運動即チ Flimmelbewegung ノ如キモノガ在ルカトモ考ヘ得ルガ、在ツタトシテモソレハヒ線像ニ影響ヲ與ヘナイ程度ノモノデアラネバナラス(第4圖参照)。

第3圖 Chaoul 氏ノ胃粘膜皺襞像



第4圖 Serienaufnahme



30秒間隔ヲ置イテ同一胃ノ粘膜皺襞像ヲ撮影シタ。明カナ粘膜皺襞ノ變形ハ認メラレズ、其ノ數ニ於テモ變化ハナカツタ。

斯クシテ我々ハ次ノ様ニ考ヘザルヲ得ナイノデアル。

胃ノ粘膜層ト筋層間ハ lockeres Bindegewebe カラ成リ、處々小血管ト神經ガ兩者ヲ繋ギ、此ノ兩層間ハアル範圍内ニオ互ニズラシ (verschieben) 得ルモノデ、從ツテアラユル方向ニ皺襞ヲ人爲的ニ形成シ得ル可能性ガアル(第5圖参照)。

而シテ既ニ Serienaufnahme ニ依ツテ、Forssell ノ粘膜 Autoplastik ハ皺襞ニ大ナル變形ヲ與ヘナイコトガ證明サレ、又タ

第 5 圖



胃壁ヲ全層ニ互リ切除シ胃壁ノ筋肉層ノ影響ヲ斷チ、新鮮ノ儘、粘膜面ヲ指頭ニテ任意ノ方向ニ皺襞ヲ作り得ル。

一方我々ノ行ツタ諸種神經毒ノ胃粘膜皺襞像ニ對スル影響(別報參照)ヲ見テモ、皺襞ノ巾及ビ深サヲ變ズルコトハ出來ルガ、ソノ配列及ビ數ニハ何等變化ヲ見ナイコトガ解ツタ。

此等ノコトカラ胃粘膜ノ皺襞形成ニ當ツテハ粘膜自己ノ自動運動(Autoplastik)ニヨル粘膜筋層ノ伸縮ガ幾分ノ影響ヲ與

ヘルトシテモ、大部分ハ胃壁筋層ノ緊張度及ビ胃内外ニ於ケル外力ノ影響デアルト考ヘル。

皺襞ノ形ハ胃ノ一定狀態ニ於テハ必ズ同一ノ形態ヲナスモノデアル。

而シテ胃ノ場所ニヨリ、皺襞像ノ變化ノ程度ニ大小ガアル。即チ皺襞像ニ『安定性』ノアル場所ト比較的『不安定』ノ場所ガアルデアル。

即チ皺襞像ハ胃壁ノ緊張、胃軸捻轉等ノ胃内外力ニ影響サレルモノデアルカラ、此等胃壁ニモ安定性ハ不安定性ノ場所ガアルベキデアル。

今、胃全體ニ就キ解剖學的ニ檢討スルト、胃小彎部ハ上ハ食道カラ下ハ幽門ニ至ル間、周圍ノ横隔膜、肝臟等ニ固定サレ、而モ噴門、幽門間ハ弓ノ弦ノ如ク引キ張ラレテ同所ノ筋層ノ張力ノ方向ハ一定サレテ居ル。即チ安定度ガ大デアル。從ツテ小彎部ノ縱走皺襞ハ安定性ガ強い譯デアル。

胃穹窿部ハ上、左、前、後共ニ固定サレルコトナク、最モ固定率ガ悪いデアル。更ニ又半球形デアルトメニ同所ノ胃壁筋層ノ收縮方向ハ不定デアル。依ツテ同所ノ皺襞像ハ網狀ヲナシ、殆ド一定ノ形態ヲ現サズ、安定性ガ非常ニ少イデアル。

胃大彎部ハ、右方ハ小彎部ニ接スルガ、左方ハ全ク固定ノ少イ部ニ移行スルカラ、大彎ニ近ヅクニツレテ固定度ハ減弱スル。從ツテ皺襞像モ小彎ニ近イ所ハ、比較的縱走皺襞ヲナシテ安定性ガアルガ、大彎側ニ近ヅクニツレテ蛇行シ、安定性ヲ失ヒ、大彎部ニテハ遂ニ網狀トナル等變化ノ程度ガ甚シイ。

胃竇部ハ、幽門ニ接シ小彎部ニ境スルカラ、安定度モ大デアル様ニ思ハレルガ、同所ハ胃壁ノ運動ノ最モ旺盛ナ部分デアツテ、即チ安定性ガ少イデアル。ヨツテ同所ノ皺襞像モ亦タ多種多様デ、安定性ハ非常ニ少イ。

尙ホ小彎部ノ如ク、殆ド常ニ同一皺襞像ヲ現スノハ、解剖學的ニ安定性ガ強いタメバカリデナク、同所ノ筋層ノ方向ガ常ニ一定デアル爲ニ、粘膜ト筋層ノ間ノ lockeres Bindegewebe モ比較的一定ノ形ニ適合スル様ニ生育シ且ツ形成セラレテ居ルモノト考ヘネバナラヌ。即チ此ノ部ノ粘膜ニハ『ナレ』(習慣性)ガ在ルモノデアツテ、之レハ恰モ皮膚ニ於ケル皺ノ様ナモノデアル。而シテ大彎部、穹窿部、竇部ニ於テ、皺襞像ノ多種多様ナノハ、其部ノ解剖學的ニ不安定性

ニモヨルガ、斯ル不安定性カラ來ル『ナレ』ガ少イカラデモアル。即チ胃壁ノ運動乃至變化ガ大デアル爲ニ、筋層ト粘膜ノ間ノ lockeres Bindegewebe ガ一定ノ形ヲ備ヘルコトガ出來ナイノデアル(第6圖(A)及ビ(B)参照)。

今、胃ノ全摘出ヲ行ツタモノニ就イテ見ルト(第7圖参照)、胃ハ周圍トノ連絡ヲスベテ斷絶サレテ、解剖學的安定性ハ非常ニ減ジテ居ルシ、尙ホ胃壁ノ緊張モ非常ニ低下シテキル状態ニアル譯デアル。

斯ル摘出胃ノ皺襞ヲ見ルト、小彎部ノ縱走皺襞ハ明ニ保持サレテハ居ルガ、ソノ他特ニ胃竇部ハ全ク消失シ、胃大彎部ニ不規則ナ皺襞ヲ殘スノミデアツタ。

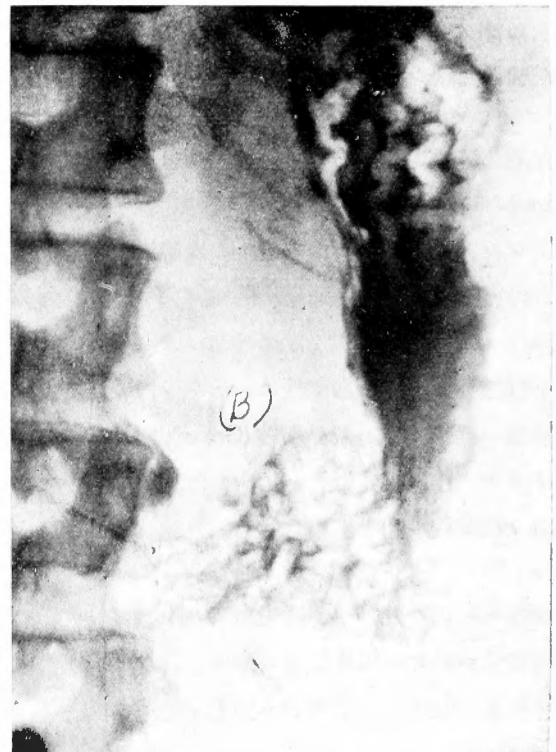
我々ノ考ヘニヨレバ、全ク安定性ヲ失ツタ胃ニ於テハ之レハ當然ノコトデアルガ、小彎部ニ縱走皺襞ノ殘サレテ居ル譯ハ、上述『ナレ』ニヨルモノト考ヘラレル。從ツテ『ナレ』ノナイ所ハ全ク皺襞モ消失スルモノデアル。

「フォルマリン」等ニヨリ固定シタ摘出胃標本デハ、胃壁ガ收縮スルニツレテ粘膜ニ皺襞ヲ生ズルコトハ理ノ當然デアツテ、稍々『ナレ』ノアル部分ノミニ皺襞モ強ク現出サレルガ、而モ之ハ生體內ノ胃粘膜皺襞トハ全ク異ツタモノデアル。

從ツテ固定シタ胃標本ニ據ツテ皺襞像ヲ検査シテ説ヲ立テタ Elze 氏始メ、今日マデノ總テノ胃粘膜皺襞研究者ハ、全ク根本ニ於テ誤ツテ居タト斷言シテ良イ。

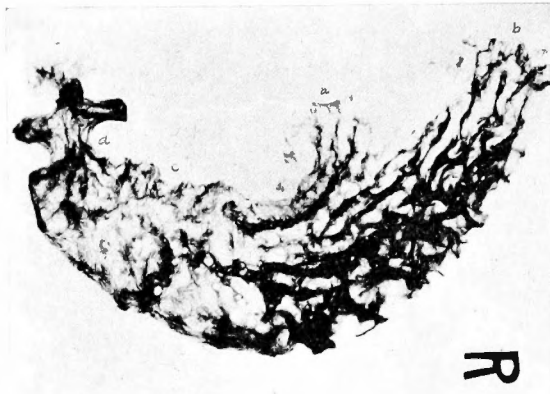
以上ハ我々ノ主張デアツテ、アラユル場合ノ皺襞像變化ヲ最モ簡單且ツ明瞭ニ

第 6 圖



胃下垂ノアル場合胃體部カラ胃竇部ニカケテ、安定性及ビ習慣性ガ少イカラ、患者ノ體位ニ依ツテハ(A)ノ様ニ縱走皺襞モ(B)ノ様ニ網狀トナル。

第 7 圖



人體切除胃(十二指腸潰瘍)ニ於ケル胃粘膜皺襞像
 小彎部(a)ハ縱走シ、胃體部(b)ハ縱走モシクハ蛇行、網狀
 ヲ呈シ、胃竇部(c)ハ皺襞ヲ形成セズ、幽門部(d)ハ巾着
 ヲ絞リタル如キ聚落像ヲ呈ス。

正常胃粘膜皺襞像

正常胃ノ115例ニ上記ノ検査方法ニ從ツテレ線撮影ヲ行ヒ系統的觀察ヲ下シテ、正常胃粘膜
 ノ皺襞像ニ關シ次ノ所見ヲ得タ。

小 彎 部

食道部ヲ縱走スル皺襞ハ、噴門デ胃内ニ連リ直線的ナ數本(2—4本)ガ小彎ノ胃通路(Magen-
 strasse)ニ相當スル部分ヲ下降シテ幽門ニ走ツテ居ル。

之レハ胃體ノ中央デヤ、聚落シ、噴門及ビ幽門ニ近ヅクニツレテ哆開スル傾向ヲ持ツテ居ル
 ガ、胃竇部ノ領域デハ通常幽門輪ニ向ツ
 テ平行ニ走ルモノデアル。最外側ノモノ
 デ小彎部縱走皺襞ノ如ク見エテ居ラ、
 大彎側ニ終ルモノハ限界皺襞(Grenzfolte)
 デアツテ、小彎縱走皺襞ハ總テ幽門輪ニ
 巾着ノ口ヲ絞ル如ク集中スル(第8圖參
 照)。

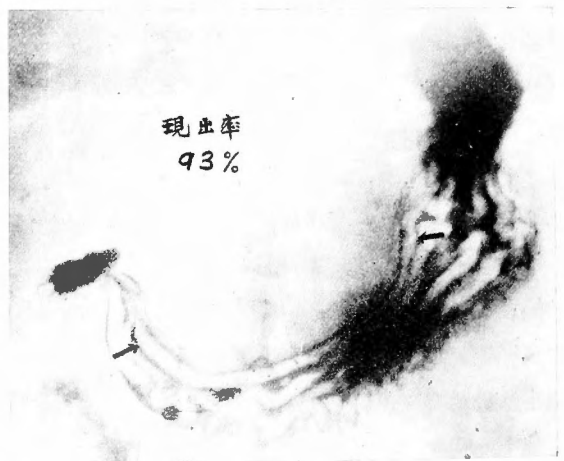
Baensch 氏ハ此等小彎縱走皺襞ハ十二
 指腸球部ニ於ケル縱走皺襞ニ連ルト言ツ
 テキルガ、我々ノ検査例デハ此點不定デ
 アツタ。即チ十二指腸球部ノ皺襞ハ、收
 縮狀態デハ縱走皺襞トシテ現レルガ、安

說明シ得ルモノト信ズルノデアル。

追 加

Chaoul 氏ハ胃穹窿部ノ粘膜皺襞像ノ
 變化ニ就テハ、此ノ部分ニ種々ノ方向ニ
 蠕動ガ起ル爲ニ、即チコノ部ノ胃壁ノ作
 用ニヨツテ多種多様ナ皺襞像ノ變化ヲ來
 スモノデアルト説明シテ居ルガ、我々ノ
 行ツタ動態寫眞、重複寫眞デハ彼ノ言フ
 様ニ蠕動ガ種々ノ方向ニ現ハレルコトハ
 證明出來ナカツタ。我々ハ上述ノ様ニ寧
 ロ同所ノ解剖學的不安定ト胃泡ニヨル胃
 内壓ノ變化トニヨリ、胃壁ノ緊張ニ變化
 ヲ來シ、從ツテ皺襞像ニ多様ナ變化ヲ來
 スモノデアルト考ヘル。

第 8 圖



小彎部縱走皺襞

靜狀態デハ却ツテ横行皺襞トシテ現レタ。

Forssell ハ小彎縦走皺襞ノ全ク缺如スル場合ガアルト言ツテ居ル。通常小彎縦走皺襞ハ噴門部ニ於テ明ニ現出シ得ルモノデアアルガ、胃體部ニ於テハ前壁ノ舉上(別報、胃ノ軸廻轉ノ部参照)ノ爲ニ、胃前壁縦走皺襞ト時ニ重複シテ不明トナルコトガアルノデアアル。

検査97例ニ就イテ考察ヲ試ミルト第1表ノ如クニナツタ。

第1表 小彎部皺襞像ノ走行

縦走皺襞トシテ現レタモノ	91例	93.8%
蛇行	1例	4例 4.1%
斷續ニ現レタモノ	2例	
不規則	1例	
全ク現ハレナイモノ	2例	2.1%
合計	97例	100.0%

明ニ皺襞像ノ現出ニ成功シタ97例中、小彎皺襞ノ

現レタモノハ95例、即チ97.9%ニアタリ、縦走皺襞トシテ現レタモノハ91例デ即チ93.8%ニ當ツタ。言ヒ換ヘレバ小彎縦走皺襞ハ93.8%ノ安定率(安定性+習慣性)ヲ有スルコトニナルノデアアル。即チ小彎縦走皺襞ハ正常胃ニ於テ必ず存在スルモノト斷言シテ

ヨイ。而シテ縦走皺襞ガ全ク現ハレナカツタ2例ハ、現出方法ノ拙劣ニ由ルモノト考ヘテ良イ。

小彎縦走皺襞ハ、殆ド總テ直線ノデ、蛇行スラ認メラレナイノガ多カツタ。

次ニ小彎縦走皺襞ノ走行範圍ヲ見ルト、縦走皺襞ヲ現ス91例中、幽門部ノ不鮮明ナ21例ヲ除キ、残り70例ニ於テハ第2表ノ如クニナツタ。

第2表 小彎部皺襞像ノ走行範圍

幽門輪ニ達スルモノ	48例	68.6%
胃角ニテ中絶スルモノ	22例	31.4%
總計	70例	100.0%

即チ小彎カラ幽門ニ連ルモノガ2/3ヲ占メ、胃角ニ終ルモノガ1/3ヲ占メテ居ル。

即チ胃竇部ニ於テハ、小彎縦走皺襞モ稍々ソノ安定率ヲ減ズルモノデアアル。

小彎縦走皺襞ノ數：上述ノ理由ニヨツテ皺襞ノ數ヲ數ヘルコトハ意義ノ無イモノデアアルガレ線像ニ現レタ小彎縦走皺襞像ノ數ハ第3表ノ様デアアル。即チ普通1本乃至3本ヲ數ヘ得ルガ、4本ヲ數ヘ得タモノハ1例モナカツタ。Chaoul氏ノ様ニ、4本現ル可キダトスルノハ餘リニ理論ノデ、實際的ニハ胃體ノ皺襞ト重複スルタメニ不明デアアル。

第3表 小彎部皺襞像ノ數

胃體ノ Grenzfalte ト重リ不明ノモノ	9例
1 本	33例
2 本	29例
3 本	8例

限界皺襞 (Grenzfalte)

Chaoul ノ命名シタ皺襞デ、小彎ノ縦走皺襞ト平行ニ走り、胃體ト胃竇部ノ直上デ大彎ニ了ルモノデアアル。

我々ノ例デハ、Chaoul ノ説ノ様ニ、限界皺襞ハ胃穹窿部ニ發スルモノデアツテ、噴門部、胃體部デ甚シク小彎縦走皺襞ニ近ヅキ、又ハ重複シ、胃體ノ中央カラ以下ハ、稍々之ト離開シツ、胃竇部ノ境界ニ近ヅイテ、急角度デ大彎側ニ方向ヲ轉ジテ大彎ニ終ツテ居ル(第9圖参照)。

胃ノ空虚ナ時ハ、胃ノ前後壁ハ密着シ、前後ノ Grenzfalte モ相接シテ小彎皺襞トノ間ニ細イ管、即チ胃内ノ食道トモ言フベキモノヲ形成スルモノデアアルカラ、普通 Grenzfalte ハ比較的ニ

第 9 圖



限界皺襞 (Grenzfalte nach Chaoul)

皺襞ニ次イデ大デアツテ、胃體部ノソレヨリモ勝ツテキル。

全ク出現シナカツタ20例ノ中ニハ、他ノ小彎縱走皺襞、胃體縱走皺襞ト共ニ、幽門輪ニマデ及ブ縱走皺襞ノミガ存在シテ、何レヲ Grenzfalte ト撰擇シ得ナカツタモノガ9例アツタ。ソノ他ノ11例ハ眞ニ Grenzfalte ノ存在ヲ認メ得ナカツタモノデアル。同一例ニ於テモ體位ニヨツテ Grenzfalte ヲ出現シタリ、シナカツタリシタモノガ2例アツタ。2例共ニ半立位デ出現シ、仰臥位デハソレガ幽門輪ニ連ル縱走皺襞ニ變形シタ。

胃穹窿部及ビ胃體部

Grenzfalte ニヨツテ境サレタ胃ノ大彎側ヲ指スモノデ、此ノ部ノ皺襞ハ Chaoul ニヨレバ胃穹窿部ノ天井ヲ發シ、胃ノ長軸ニ平行スル4-5本ノ皺襞ガ Grenzfalte ニ平行ニ走り、各々大彎ニ終ルモノヲ言フノデアル。此點ニ關シテ我々ノ自家經驗例ヲ次ニ述ベル。

胃 穹 窿 部

上記ノ様ニ、平行ナ縱ノ皺襞トシテ現レルコトハ(第10圖 A)比較的少ク、通常穹窿部ニハ胃泡ガ多少トモ存在スルタメニ、不規則ナ網狀或ハ蜂窩狀ヲ呈スル場合ガ多イ(第10圖 C)。即チ同所ノ皺襞安定率ハ非常ニ悪イ。又ク縱走スル皺襞デモ、胃ノ軸廻轉、肝左葉ノ壓迫ニヨリ、右上方カラ左下方ニ斜又ハ水平ニ走り、噴門ノ高サデ緩カニ或ハ急角度デ下方ニ向ヒ、胃體縱走皺襞ニ移行スルコトガアル(第10圖 B)。第5表ニホス様ニ我々ノ検査例中胃穹窿部ノ皺襞ヲ明カニ示現シタ45例中縱走スルモノハ40%ニ過ギズ、網狀ヲナ

ヨク發達シタ皺襞デアリ、從ツテソノレ線像モ太ク現ハレル。

今 Grenzfalte ノ出現率ヲ見ルト第4表ノ様デアツタ。

第4表 限界皺襞ノ出現率

明カニ現出サレタモノ	72例	74.2%
ヤ、不鮮明ノモノ	3例	3.1%
體位ニヨリ現出サレタリ消失シタリシタモノ	2例	2.1%
全ク現出サレナカツタモノ	20例	20.6%
計	97例	100%

皺襞像ノ明ニ現出サレタ97例中限界皺襞 (Grenzfalte) ノ明カニ現出サレタモノハ72例、即チ74.2%デアル。之レハ一面 Grenzfalte ノ安定率ヲモ現ハスモノデアル。即チ Grenzfalte ノ安定率ハ小彎縱走

第5表 胃穹窿部皺襞像

縱走スルモノ	18例	40%
橫行スルモノ	5例	11%
網狀ヲナスモノ	22例	49%
計	45例	100%

第 10 圖 A



胃穹窿部皺襞像(縦走セル場合)

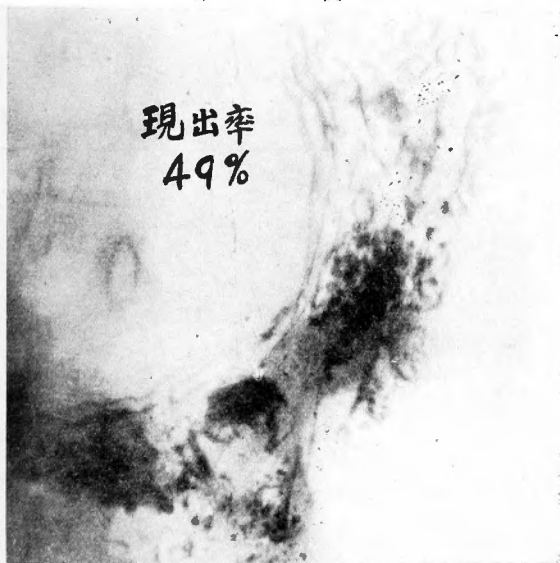
第 10 圖 C

第 10 圖 B



胃穹窿部皺襞像(横行セル場合)

現出率
49%



胃穹窿部皺襞像(網状ヲナセル場合)

スモノガ最モ多ク49%、而シテ縦走皺襞ト言ヘドモ蛇行性ニ富ミ、安定性ノ少イコトヲ示シテ居ル。縦走例中ニハ體位ニヨリ横行トナツタモノガ3例アツタ。

胃 體 部 (第11圖参照)

通常胃體部皺襞中小彎側ニアルモノハ Grenzfolde ヤ小彎縦走皺襞トトモニ直線的ニ縦走シ多ク之等ト重複スルモノデアアル。一方大彎ニ近ヅクニ從ツテ皺襞ハ蛇行性强ク、大彎部デハ蛇行、横行、更ニ網状トナツタモノガ多カツタ。即チ小彎カラ大彎ニ至ルニ從ツテ、ソノ安定度ガ減弱スルコトヲ示シ、之レハ解剖學的安定度ニヨク一致シテ居ル。

大彎部ノ不規則ナ皺襞ニ依ツテ造ラレタ外廓線ハ鋸齒状ヲ呈シ、今日デハ Groedel 氏ノ Zähnelung ト呼バレテ居ルモノデアアル。之レハ以前充盈像ニ依ル解釋デハ、小蠕動或ハ粘膜固有ノ運動ノ如ク考ヘラレタモノデアアル。

第 11 圖



胃體部皺襞像

小彎 = 近キ方ハ縱走ナレド大彎 = 近ヅク = 從ヒ蛇行シ
 遂 = 網狀トナル。
 胃竇部ハ螺旋狀 = 走ル。
 大彎 = 沿ヒ Zähnelung アラソル。
 幽門部ハ巾着ノ口ヲ絞リタル如ク聚落像ヲナス。

即チ表デ見ル様ニ、小彎 = 近イモノハ縱走スルガ大彎 = 近ヅク = ツレ蛇行シ、遂 = 網狀トナルモノガ多イ。大彎側 = 於テ、縱走シ大彎 = 了ルモノハ 23.4% = 過ギナイ。安定率ノ如何 = 少イカヲ示シテ居ルモノデアル。

胃 竇 部

胃竇部トハ Grenzfolde ト幽門ノ間ヲ指ス。此ノ部ハ解剖學上安定度ハ相當 = 強イガ、消化機能ヲ司ル胃蠕動ガ最モ盛ンナ爲 = 又支柱 = 依ル Pelottenwirkung ノ爲 = 機能的 = 並ビ = 機械的 = 安定性ヲ缺キ粘膜皺襞形成ヘ『ナレ』ガ少ク、從ツテ皺襞ノ安定率モ患イノデアル。ソレデアルカラ、竇部ノ皺襞ハ多種多様デアル。之ヲ形態 = ヨリ分類スルト次ノ様ニナル(第 8 表参照)。

1) 直線的 = 平行縱走シテ幽門 = 終ルモノ(第 12 圖 A 参照)。

コレハ小彎縱走皺襞ノ延長ト見ルベキモノデ、下表デ見ル様ニ 50% ヲ占メ最多數 = 現出サレ、數ハ通常 2-4 本デアル。Chaoul ハ胃竇部皺襞ハ之等小彎縱走皺襞ノミデアルト主張スルガ、胃壁緊張ノ状態 = ヨツテハ、大彎側 = 胃體部ノソレノ様ナ蛇行性又ハ不規則ナ皺襞ガ現ハレル。

Chaoul ハ胃體及ビ胃竇部ノ皺襞ノ一群ヲ 1 ツノ楕圓 = タトヘ、縱走皺襞像ハ之レヲ前後壁デー一周スル圓ノ投影ト考ヘ、Zähnelung ハコノ前後壁ノ移行部ナリト考ヘタガ、我々ノ例 = 於テハ斯ノ様ナ楕圓ヲ思ハセタモノハ 108 例中 6 例 = 過ギナカツタ。即チ大部分ノ例デハ大彎部皺襞ハ不規則ナ不安定皺襞ヲ呈シテ居タ。

今、胃體部皺襞ヲ小彎側及ビ大彎側 = 分ケテ調査スルト第 6 及ビ第 7 表ノ様ニナツタ。

第 6 表 小彎側胃體部皺襞像

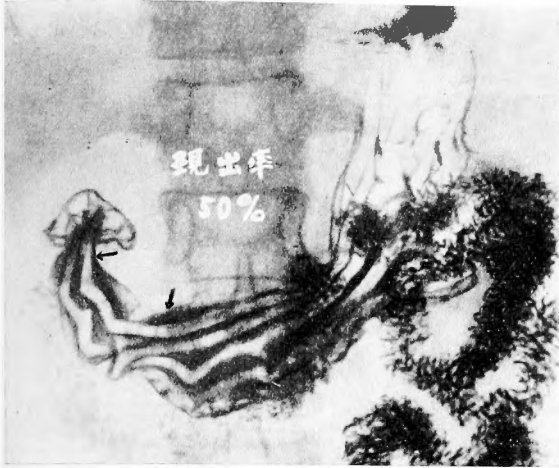
縱走(ヤ、直線的)	83例	76.9%
縱走(蛇行的)	20例	18.5%
不規則	5例	4.6%
總 計	108例	100%

第 7 表 大彎側胃體部皺襞像

縱走	15例	23.4%
縱走(蛇行強キモノ)	18例	28.1%
不規則(網狀)	31例	48.5%
總 計	64例	100%

之等ハ小彎縦走皺襞トハ全然關係ガ無イ。即チ竇部ニ於テ新生サレタ皺襞デア。斯ル例ハ66例中デ18例見出サレタ。

第 12 圖 A



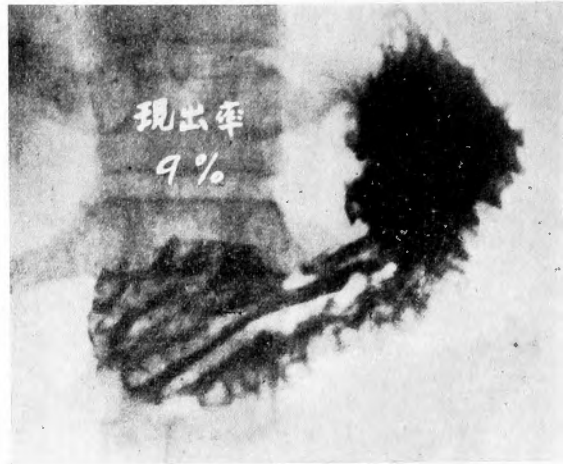
胃竇部皺襞像(縦走セルモノ)

第 12 圖 C



胃竇部皺襞像(魚骨形ノモノ)

第 12 圖 B



胃竇部皺襞像(横行セルモノ)

第 12 圖 C



胃竇部皺襞像(魚骨形ノモノ)

2) 螺旋狀ヲナスモノ(第11圖参照)。

小彎縦走皺襞カラ連続シ、竇部ニ於テ螺旋狀ヲナスモノデアツテ、之ハ竇部ノ胃軸廻轉ノ強度ナモノ、即チ鈎型胃デ稍々下垂シテ居ル胃ニ見ラレルコトガ多イ。

3) 胃ノ長軸ニ直角ヲナシ、Grenzalteニ平行スルモノ(第12圖B参照)。

小彎縱走皺襞トノ連絡ハ見出サレニクイ。此ノ型ハヤ、萎縮シタ胃ニ見ラレルモノデアツテ、コノ型ヲ有スル9例ノ中5例ハ萎縮胃デアツタ。

4) 魚骨型ヲナスモノ(第12圖C参照)。

幽門輪ニ向ツテ開ク鉤型ヲナシ、コノ型ヲ有スルモノ3例ハスベテ牛角型ノ胃デアツタ。

第 12 圖 D



胃竇部皺襞像(Y字型ノモノ)

第 12 圖 E



胃竇部皺襞像(不規則、網狀ノモノ)

5) Y字型ヲナスモノ(第12圖D参照)。

噴門ニ向ツテ開クY字型デアル。2例ニ於テ見出サレタガ、胃型ニ特有ノモノハナカツタ。

6) 不規則、網狀(第12圖E参照)

7) 全ク皺襞ノナイ場合

6), 7) 合シテ20%ニ及ンデ居ルガ、局所ノ安定性ハアツテモ習慣性ガ少イカラ、少量ノ空氣ノ介入、或ハ胃壁緊張ノ弛緩ニヨツテ皺襞ハ容易ニ消失スルモノデアル。

第 8 表 胃竇部皺襞像

縦走セルモノ	50例	50%
螺旋狀ヲナセルモノ	16例	16%
横行セルモノ	9例	9%
不規則、網狀ヲナセルモノ	10例	10%
魚骨型ヲナセルモノ	3例	3%
Y字型ヲナセルモノ	2例	2%
全ク皺襞ヲ現サナイモノ	10例	10%
合計	100例	100%

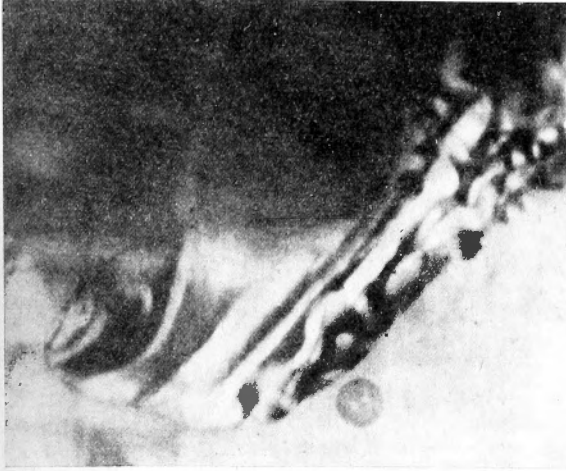
幽 門 部

幽門部皺襞ハ幽門括約筋ノ收縮ニヨツテ聚落像ヲ呈スル。

幽門輪ハソノ解剖學的關係カラ、竇部ノ皺襞像ト重複シテ不明ノ場合ガアルガ、特ニ幽門輪ヲ檢シタイ時ハ第1斜位ヲ採ランメルカ、又ハ胃竇部ニ少量ノ空氣ヲ入レ、竇部ノ皺襞ヲ消失セシメルト幽門ノ聚落像ノミガ殘サレル(第11圖参照)。

幽門輪ハ大多數ノ例ニ於テ聚落像ヲ呈スルガ、斯ル時ハ胃竇部ノ皺襞ガ縦走又ハ螺旋型ヲナ

第 13 圖



幽門部皺襞像(年輪狀ヲナスモノ)

年輪狀ヲ示シタ 6 例ハスベテ竇部皺襞ガ横行シタモノデアツテ、年輪ノ様ニ環狀ヲナシテ幽門ニ移行シテ居ルモノデアル。

總 括

我々ハ以上 115 例ノ正常胃粘膜皺襞像ヲ我々ノ検査方法デ現出シ、之ヲ精査スルコトニ依ツテ胃各部ノアラユル場合ノ粘膜皺襞像ヲ知悉スルコトガ出來タ。

而モ粘膜皺襞ノ申デ最モ安定ナモノ、即チ基本的ナモノハ縦走皺襞デアル。

此ノ縦走皺襞ノ現出率ヲ見ルト胃ノ各部ニ依リ異リ、第10表ノ様デアツタ。

第10表 胃各部縦走皺襞現出率

小彎部	93.8%
限界皺襞部	74.2%
體部(小彎ニ近キ部)	76.8%
體部(大彎ニ近キ部)	23.4%
穹窿部	40.0%
竇部	50.0%
幽門部	88.0%

Chaoulハ胃粘膜皺襞ハ原則的ニハ縦走皺襞カラノミ構成セラレテキルモノデアツテ、シカモカハ縦走皺襞ハ個體ニ於テ先天性ニ一定ニ而モ一定ノ型デ配列サレテ居リ、只胃軸廻轉或ハ胃壁收縮ニ依ツテ、皺襞ノ深サヤ廣サヲ變ジ、又夕歪ミニヨツテ種々ナ變形ヲ生ズルモノデアルトシテ居ル。

マタ Forssell ハ胃粘膜ニハ定ツタ皺襞ノ配列ハナク、以上ノ原因ノ他ニ主トシテ粘膜ノ Autoplastikニヨツテ皺襞ノ形ヲ變ジ

テ行クモノデアルト主張シテ居ル。

併シ我々ハ前述ノ様ニ胃粘膜ハ胃ノ各部ニヨリ、又タ同一部ニ於テモ種々様々ナ皺襞像ヲ呈スルモノデアルガ、縦走皺襞ノミニ就イテ見ルト、胃ノ各部分ニヨリソノ現出率ノ異ツテ居ルコトヲ知ツタノデアル。

即チ縦走皺襞ヲ以テツノ指標トスルナラバ、胃各部ニハ上記ノ現出率デ示サレル皺襞ノ安定率ガアル譯デアル。

ス場合デ、横行皺襞ノ場合ニハ幽門ハ樹木ノ年輪型ヲナシテ居ル(第13圖参照)。

第 9 表 幽門部皺襞像

聚落像ヲナスモノ	73例	88%
年輪狀ヲナスモノ	6例	7%
不鮮明, 網狀, 不規則ナモノ	4例	5%
總 計	83例	100%

第 9 表ニヨレバ聚落像ガ最モ多ク、胃竇部ノ皺襞ガ不規則、網狀又ハ全ク無イ場合デモ幽門部ニハ聚落像ハ現レルモノデアル。

即チ局部ノ安定性、『ナレ』ガトモニ強イコトヲ示シテ居ル。

而モコレヲ更ニ詳細ニ檢討スルト、大體ニ於テ其ノ解剖學的安定度ノ強イ箇所程現出率ガ大デアルコトヲ知ツタノデアル。

トコロガ例ヘバ胃竇部ニ於テハ、解剖學的ニソノ安定度ガ殆ンド變ラナイ小彎部ヤ幽門部ヨリモ縱走皺襞ノ現出率ハ小サイノデアル。

コノコトノ説明ニ當ツテ我々ハ更ニ胃各部粘膜ニ於テ皺襞生成ニ對スル習慣性即チ『ナレ』ノ大小ノアルコトヲ考ヘザルヲ得ナイノデアル。

胃竇部ハ蠕動方向ノ複雑ナ處デアルタメニ、同所ノ粘膜ハ一定ノ方向ニ皺襞ヲ作ル習慣ヲ得ラレナイ。即チ時々刻々又タ個體別ニモ皺襞像ヲ變化スルノハ當然デアル。換言スレバ同所ハ解剖學的安定性ハアルガ局所粘膜ノ皺襞ヲ一定方向ニ生成スル『習慣性』ガナイ。從ツテ胃竇部デハ縱走皺襞トシテノ現出率ガ比較的ニ悪クナツテ居ルノデアル。

即チ我々ハ胃粘膜皺襞像ノ變化ハ解剖學的ノ安定性ト上記ノ習慣性トニ依ツテ左右セラレルモノデアルト唱フル所以デ、此ノ兩因子ノ併セタ結果ヲ皺襞像ノ安定率ト名附ケルノデアル。

縱走皺襞ヲ指標トシタ上記ノ胃粘膜各部ノ現出率ハ我々ノ言フ胃粘膜皺襞ノ安定率ヲ數量的ニ現ストトモニ、我々ノ胃粘膜皺襞形成ニ對スル理論ノ正シサヲ明瞭ニ裏書シテ居ルモノデア

結 論

1) 我々ハ胃粘膜皺襞像ヲ検査スルニ際シ、獨自ノ且ツ理想的ナ検査方法ヲ確立シタ。即チ、
 i) 検査前處置トシテ胃液吸引ヲ行ヒ、
 ii) 造影劑トシテハ「ユニバリット」1.5ト水1ノ割合ニ混ジタモノヲ15—30珉(普通20珉)用キ、
 iii) 検査時ノ體位トシテハ立位、脊臥位ヲ採リ、
 iv) 從來必要トサレテ居タ胃部ノ「マッサーヂ」ハ不可デアルトナシ、
 v) 要ニ臨ンデハ余ノ考案ニナル Präzisionsfixierapparat 或ハ Pilocarpin ヲ使用ス可キデア

等、從來ノ方法ニ比シ大改良ヲ行ツタ検査方法デア

2) 此ノ検査方法ニヨツテ、我々ハ正常胃ニ於テ粘膜皺襞像ヲ100%ニ現出シ得タ。

3) 粘膜皺襞生成ノ意義ニ就イテ、從來ノ Chaoul, Berg, Forssell 等ノ說ヲ覆シ、我々ハ新シク局所ノ解剖學的安定性ト局所粘膜ノ皺襞生成ニ對スル習慣性『ナレ』ニヨツテ粘膜皺襞ガ生成サレ、又タソノ形ヲ變化スルモノデアルトシタ。

4) 蓋シ胃各部ノ皺襞像ヲ詳細ニ現出シテ、各々其ノ現出率ヲ求メタトコロ胃ノ各部ニ依リソノ率ハ異リ、局所ノ解剖學的安定性並ビニ上記習慣性ノ大ナル部即チ我々ノ皺襞像安定率ノ大ナル部ニ一致シテ、ソノ現出率ハ大ニナツタカラデア

此ノ研究ハ鳥潟教授並ビニ磯部教授御在任中ノ兩「クリニツク」ニ於テナサレ、昭和11年度日本外科學會ノ席上ニ於テ教室藤浪講師ノ宿題報告ノ一部トシテ發表サレタモノデア

(青柳安誠)

正常胃粘膜皺襞像

検査例	病名	胃型	小彎部	穹窿部	限界皺襞 (Grenz-falte)	體部	竇部	幽門部	備考
1 田○ト○♀55歳	後腹膜癒瘍	ヤ、下垂	縦走、幽門トノ連絡不明	縦走	不明	縦走4本	縦走3本	衆落像	蠕動亢進アリ、蠕動亢進ニヨル縦走皺襞出現
2 村○き○♀	結核性腹膜炎性癒瘍	ヤ、牛角型	縦走、胃角ニテ中絶	不明	+	縦走5本	横走	不明	竇部ノ廣汎ナル癒着ニヨリ同所ニ横行皺襞著明ナリ
3 漆○太○♂48歳	膈囊癌	鈎型	縦走2本胃角ニテ中絶	小彎側縦走2本、大彎側網狀	÷	縦走3本大彎側ハヤ、網狀	ナシ	衆落像	幽門部ニ空氣アルタメニ竇部ノ皺襞消失ス
4 中○啓○♀17歳	健康	鈎型	縦走2本竇部ニテ中絶	不明	+	縦走大彎部ハ網狀	不規則ヤ、横行又タ魚骨型	不明	胃壁ノ收縮ノ状態ニヨリ、限界皺襞ガ移動スル、即チ限界皺襞ノ如キ恒在性ノモノデナイ
5 北○良○♂19歳	健康	鈎型	縦走2本胃角ニテ消失	縦走4本	+	縦走3本大彎側ハヤ、蛇行網狀	ナシ	不明	粘液症状ノタメ竇部皺襞不明
6 福○銀○郎♂28歳	健康	鈎型	蛇行不明	不明	不明	縦走(大體)蛇行、巾廣シ胃角ニテ中絶	不規則網狀	衆落像	蛇行ハ肥厚性胃炎ノ症状アリ
7 副○浩♂51歳	膈囊癌	鈎型	縦走2本胃角ニテ消失	不明	+	縦走2本鮮明他ハ不規則蠕動アル部ハ全部縦走	不明	不明	蠕動ニヨリ大彎部ノ不規則ナル皺襞ガステ縦走トナル
8 山○み○♀	腎臓癒瘍	下垂	不明	不明	不明	不明	不明	衆落像	胃壁緊張低下ノタメ胃下垂アリ故ニ全體ノ皺襞ハ不鮮明トナル
9 野○ハ○♀54歳	腎臓癒瘍	左方轉位	上部不明下部壓迫ノタメ前左方ニ壓迫サレ胃體ノ皺襞ニ重ル	一部網狀	不明	太ク不規則	縦走	衆落像	右腎臓癒瘍ニヨリ壓迫サル
10 貴○季○♀42歳	健康(下痢)	ヤ、牛角型	縦走2本幽門ニ連	網狀(空氣)	÷	縦走4本大彎部網狀	縦走又タハ不規則	衆落像	胃壁ノ緊張度ニヨリ同一患者ニテ限界皺襞ノ出現スルトキト否トアリ。同時ニ竇部モ變化ス
11 森○佐○郎♂42歳	健康	鈎型	縦走2本胃角ニテ中絶	不明	+	縦走4本大彎部モ縦走	ナシ	不明	竇部ノミ皺襞アラハレズ
12 石○俊○♂	糞瘻	鈎型	不明、胃體ノ縦走皺襞ニテオハル	不明	+	縦走4本大彎部ヤ、蛇行	不規則	不鮮明	ラクトバリットニヨル皺襞像ハ巾廣シ
13 今○義○	腸結核症	鈎型	縦走幽門ニ連	横行2本他ハ網狀	+	縦走、蛇行大彎部不明	縦走3本	衆落像	
14 大○文♀26歳	腸結核症	鈎型	縦走1本胃竇部デ中絶	不明	+	縦走4本大彎部蛇行巾廣シ	螺旋形	不鮮明	
15 吉○安○子♀22歳	慢性蟲様突起炎	鈎型	縦走不明	不明	+	縦走、大彎部巾廣ク不規則、横行皺襞アラハル	不明	衆落像	
16 小○義○♂26歳	慢性胃障碍	鈎型	縦走(不規則)	網狀(空氣少シ)	÷	縦走(ヤ、蛇行)大彎部網狀	縦走	衆落像	
17 小○と○の♀16歳	健康	鈎型	縦走ナシ	不明	-	縦走	ナシ	不明	

註。表中不明トアルハ造影劑或ハ胃内容物ノ滯溜ノタメ皺襞像不鮮明トナリタルモノヲ言フ。

18	萩○三○代♀16歳	健康	牛角型	縦走、幽門輪ニ連ル	不明	+	縦走、スベテ幽門輪近ク平行ス、大彎部モ縦走	縦走	聚落像	
19	坂○定♂18歳	健康	鈎型	縦走、幽門近クニ連ル	縦走 2本	-	網狀、大彎部不規則	横行	不明	
20	清○崎○き♀17歳	健康	鈎型ヤ、下垂	縦走 3本ホボ幽門ニ連ル	不明	-	縦走 2本大彎部網狀	縦走	聚落像	
21	岡○久○♀16歳	健康	鈎型	縦走 2本幽門ニ連ル	屈曲ス	+	縦走 3本大彎部縦走	縦走	聚落像	
22	辻○照○♀18歳	健康	鈎型	縦走、胃角ニテ中絶	不明	+	縦走 3本	横行	年輪型	
23	堀○ル○♀22歳	蟲様突起炎	ヤ、下垂	縦走、連絡不明	屈曲	-	縦走	網狀	ナシ	
24	玉○武○♂34歳	健康	鈎型	縦走、連絡不明	網狀	-	縦走 大彎部縦走	鱗狀	不明	皺襞ヨリ胃軸迴轉ヲ想像シウ
25	廣○よ○♀41歳	健康	砂時計鈎型	不明	不明	不明	不明	蠕動ニヨリ縦走皺襞アラハル3本	聚落像	蠕動ニヨリ始メテ皺襞形成セラル
26	竹○威♂31歳	健康	鈎型	不明	縦走 2本(空氣)	+	縦走	Y字形	聚落像	胃部ハY字型ノ皺襞像ヲ呈スルガ胃形ニ特別ノモノヲ認メズ
27	北○み○♀64歳	健康	ヤ、下垂	縦走 2本幽門ニ連ル	不明	+	縦走 4本	螺旋型	聚落像	
28	稻○道○♂11歳	腹部腫瘍	ヤ、牛角型	縦走、胃角ニテ消失	不明	+	縦走 4本大彎部縦走	ナシ	聚落像	胃部ノ皺襞ノ現出サレナイノハ空氣ノ介入ニヨル。若年者ノ大彎部ハ縦走スルモノノ如ク網狀ナルコト少シ
29	山○靜○♀26歳	腹部腫瘍	鈎型	縦走、胃部ニテ中絶	不明	-	縦走、大彎部ヤ、蛇行	魚骨型	不明	
30	池○小○♀17歳	健康	鈎型	胃部ヨリ始ル	網狀(少空氣)	+	縦走 2本大彎部網狀	不明	不明	
31	足○安○♀16歳	健康	鈎型	縦走ノ斷續	不明	+	縦走 2本大彎部網狀	縦走	聚落像	
32	飯○愛○♀16歳	健康	鈎型	不明	網狀(空氣)	不明	不明	縦走	聚落像	
33	株○恵○子♀17歳	健康	鈎型							ルウムプラトール ¹ ガ胃壁ニ附着セズ陰影ハ現出セズ
34	小○か○子♀18歳	健康	鈎型	胃角マデ不規則網狀	網狀	+	胃角マデ網狀ヲナシ不規則	縦走 2本	聚落像	レバリウム ² ノミニテハ顆粒ヲ形成シ易シ
35	齋○み○子♀18歳	健康	鈎型	縦走 1本胃角ニテ消失	不明	+	縦走 3本	縦走	聚落像	
36	辻○太○♂35歳	健康	鈎型	不明	不明	+	縦走	螺旋形	聚落像	
37	藤○み○き♀18歳	健康	鈎型	不明	不明	+	縦走 大彎部網狀	螺旋形	聚落像	

38	三〇や〇子♀20歳	健康	鉤型	縦走 2本 幽門 = 連ル	不 明	+	縦 走 4本 大彎部縦走	不 明	不明	
39	間〇哲〇♀17歳	健康	鉤型	縦走 2本 胃角ニテ 消失	網 状	-	縦 走 3本 大彎部縦走	ナ シ	不明	
40	梅〇信〇♀19歳	健康	軽度 下垂	縦走 1本 彎部ニテ 消失	不 明	+	縦 走 2本 大彎部蛇行	螺旋形 3本	聚落 像	
41	足〇初〇♀37歳	健康	下垂	縦走 2本 幽門 = 連 ル	不 明	不 明	縦走セルモ スベテ蛇行 強シ	縦走 2本 (直線的)	不明	下垂ノアルモノハ蛇 行性强シ
42	高〇た〇♀?	健康	上方 ニ押し上 ゲル	縦走 2本 幽門 = 連 ル	不 明	+	縦 走 4本 大彎部縦走	螺旋形	不明	押し上ゲラレタ胃ニ 於テハ限界皺襞ガ幽 門近クニ終ル
43	山〇輝〇♀	健康	下垂	縦走 2本 幽門 = 連 ル	不 明	+	縦 走 大彎部 蛇行	螺旋形	聚落 像	下垂アルモノ蛇行性 アリ又螺旋状ヲ呈ス
44	増〇美〇子♀28歳	小腸 癒着	下垂	縦 走 2本 體部ノモノ ニカクレ幽 門 = 連ル	網 状	+	縦 走 3本 大彎部ヤ、 蛇行	縦走 3本	聚落 像	
45	森〇綾〇♀17歳	健康	ヤ、 下垂	縦走 2本 幽門 = 連 ル	不 明	+	縦 走 (スベテ強 ク蛇行)	螺旋形 (ヤ、)	聚落 像	
46	津〇清〇♂17歳	膈膈 瘍	鉤型	縦走 2本 幽門 = 連 ル	不 明	+	縦 走 (小彎 = 重 ル)	縦 走	聚落 像	
47	村〇ふ〇♀	廻盲 部腫瘍	下垂	縦走、幽 門 = 連ル	不 明	+	縦走、大彎部 ヤ、蛇行脊柱 ニテ壓排サル	縦 走	聚落 像	
48	川〇と〇子♀	小腸 癒着	鉤型	縦走胃角マ デ 2本ソノ 後ハ不規則	不 明	+	縦 走 3本	不規則	不明	
49	北〇く〇♀18歳	膈石 症	鉤型	縦走、胃 體部ト重 ル	不 明	+	縦走3本、大腸 ノ壓迫ニヨリ 皺襞重ル	ナ シ	不明	大腸ノ壓迫ニヨル皺 襞ノ變化
50	伊〇武〇♂32歳	健康	鉤型	縦走1本、 幽門 = 連 ル	不 明	+	縦走大彎 = 終ル、大彎 部ヤ、網状	縦走 2本 (1本ハ小 彎ヨリ 1 本ハ新生 Y字型)	聚落 像	
51	武〇し〇♀52歳	子宮 筋腫	鉤型	縦走 1本 胃角マデ	不 明	+	縦 走 2本 大彎部不規 則	ナ シ (空氣ノ タメ)	聚落 像	
52	小〇か〇子♀19歳	健康	押し上 ゲラル	限界皺襞ト 區別シ得ズ 大彎 = 終ル	不 明	+	縦 走 3本 大彎部横行	横行4本	聚落 セズ	
53	式〇ふ〇♀17歳	健康	鉤型 ヤ、 下垂	縦 走 1本 限界皺襞ト 區別シ得ズ	不 明	+	縦 走 2本 大彎部終ル	横行2本	不明	
54	渡〇香〇子♀22歳	人工 肛門	ヤ、 牛角型	縦走 3本 幽門 = 連 ル	不 明	-	縦走、ヤ、 蛇行	縦 走	聚落 像	
55	山〇静〇♀26歳	廻盲 部腫瘍	鉤型	縦走、胃 角ニテ中 斷	不 明	-	縦走、大彎部 ヤ、蛇行脊柱 ニテ中斷	ナ シ	不明	脊柱ニヨリ中斷サレ ル
56	奥〇ふ〇♀47歳	膈囊 腫瘍	下垂	縦走胃體部 ト區別ツカ ス幽門 = 連 ル	網 状	-	縦走、小彎ト 區別シ得ズ幽 門ニ及ブ	縦 走	聚落 像	
57	今〇静〇♀16歳	健康	軽度ノ 牛角型	縦走、幽 門 = 連ル	網 状 (空 氣シ)	+	縦 走	縦 走	聚落 像	

58	小○チ○ナ♀16歳	健康	鈎型	縱走 3本 幽門=連ル	不 明	+	縱走ヤ、蛇 行 大彎部網狀	縱走3本	聚落 像	
59	武○ 豊♂22歳	移動性 胃腸	ヤ、 下垂	縱走 1本 胃角ヨリ 先不明	網 狀	+	縱走ヤ、蛇 行	縱 走	聚落 像	
60	田○ひ○子♀17歳	健康	鈎型	不 明	不 明	不 明	蛇行巾モ不 規則	横 行	不明	胃液過多ノタメ皺襞 像不鮮明トナル
61	上○愛○♀19歳	健康	ヤ、 下垂	縱走 3本 幽門=連	不 明	+	縱走ノ蛇行 斷續ス	縱 走	聚落 像	
62	中○力○♂	膽石 症	下垂	縱走、幽 門=連ル	ヤ 縱、 走	+	縱 走 2 本 大彎部網狀	縱走2本	不明	
63	中○末○♂	睾丸 腫瘍	下垂 強シ	不 明	ヤ 縱、 走	不 明	不 明	縱 走	聚落 像	胃壁緊張低下ノタメ 皺襞著明トナラス
64	坂○梅○♀45歳	腸間 膜結 核	下垂	縱走 3本 幽門=連 ル	不 明	+	縱走大彎 =了ル	縱走3本	聚落 像	
65	小○ト○♀49歳	肝腫 瘍	變形	縱走不明	縱走ト 網狀ト アリ	不 明	縱 走	不 明	不明	前壁ノ舉上ノアルタ メニ小彎ノ皺襞ガ胃 體部ノソレト重ル
66	中○榮○♂49歳	脾臓病	胃體部 大彎部 ニ見 ル	不 明	不 明	不 明	縱 走 走 大彎部蛇行	縱 走	聚落 像	脾臓腫瘍ニヨル壓迫 像ナリ
67	大○す○♀44歳	脾臓炎 (切開 ズミ)	砂時 計	不 明	不 明	不 明	縱 走	不 明	不明	
68	黒○末○郎♂52歳	脾臓病	胃部 陰影 缺損	縱走、胃 體部=重 ル	ヤ 縱、 走	+	縱 走	縱 走	聚落 像	
69	大○宗○郎♂39歳	健康	鈎型	縱走 3本 幽門=連 ル	網 狀 (空氣)	+	縱 走 蛇 行	縱 走	聚落 像	脊柱ニヨル Pelottenwirkung
70	畑○重○♀16歳	健康	鈎型	縱走斷續	網 狀	+	縱走蛇行ツ ヨシ	螺旋型	不明	
71	林 ○み○♀17歳	健康	鈎型	縱走 2本 幽門=連 ル	不 明	+	縱走巾廣ク 大彎=了ル	縱 走	聚落 像	
72	飯○きぬ○♀40歳	直腸 癌	不成 形	不 明	横行ト 縱走ト アリ	不 明	縱 走 5本	不規則	不明	大網膜淋巴腺腫瘍ニ ヨル陰影缺損
73	石○セ○♀20歳	脾臓 萎縮	右方ニ 壓迫 位ス	縱走幽門 =連ル	縱 走	-	縱 走 走 大彎部縱走	縱 走	聚落 像	脾臓萎縮ニヨリ壓迫 サル
74	山○静○♀26歳	痔核	ヤ、 下垂	縱走幽門 =連ル	縱 走	+	縱 走 4本 大彎部蛇行	螺旋形	聚落 像	定型的ナリ
75	岡 ○ 某♀	健康	鈎型	縱走 2本 幽門=至 ル	不 明	+	縱 走 走 大彎部網狀	螺旋形	聚落 像	小彎ノ縱走皺襞ガ竇 部ニテ螺旋形トナル
76	中○岩○♀49歳	健康	ヤ、 下垂	縱走、幽 門トノ 連絡不明	不 明	+	縱 走 3本 大彎部網狀	螺旋形	聚落 像	
77	井○吉○♂57歳	大腸 蠕動 亢進	牛角 型	縱走、胃 體部 テ中終 リニ	不 明	-	縱 走	魚骨型	聚落 像	牛角胃ニ魚骨型多シ
78	鈴○植○郎♂56歳	縦竇 腔腸 腫瘍	鈎型	縱走、竇 部 ヘトナル	網 狀	+	縱 走 走 大彎部横行	縱 走	聚落 像	
79	櫻○琢○♂	十二指 腸癌	擴大	縱走、幽 門=連 ル	不 明	-	縱 走	縱 走	聚落 像	

80	水○ろ○♀25歳	健康	下垂	縦走 2本 幽門 = 連ル	縦 走	+	縦 走 4本 大彎部縦走	Y字型 (魚骨型) ノ 反對	聚落 像	
81	立○一○♂54歳	健康	牛角 型	縦走, 幽 門 = 連ル	縦 走	-	縦 走	縦 走	聚落 像	
82	鈴○某♀	健康	鈎型		不 明	+	縦 走 大彎部蛇行	横 行	年輪 型	
83	濱○男♂27歳	健康	鈎型	縦走, 波 型	網 狀	-	不規則, 蛇 行, 大彎部 蛇行ツヨシ	縦 走	聚落 像	
84	森○邦○♀25歳	肝臓 腫瘍	下垂 下方 = 懸 垂ナル	縦走 2本 幽門 = 連 ル	縦走, 胃 軸廻轉 横行 = ニ ユ	+	縦 走	縦 走 胃角ヨ リ新生	聚落 像	胃竇部皺襞 = テ小彎 ヨリ連ラズシテ獨立 的 = 存在スル1例
85	伊○賢♂20歳	健康	下垂	縦走 1本 幽門 = 連 ル	不 明	+	縦 走 大彎部ヤ、 蛇行	新生セル 縦走一部 小彎ト連 ル、時ニ 横行ス	聚落 像	
86	西○某♂	健康	鈎型	縦 走 幽門 = 連 ル	不 明	+	縦 走 大彎部蛇行	縦 走	不明	
87	大○初○♀31歳	胃停 滯感	下垂	縦走, 胃 角ニテ中 絶	網 狀	不 明	縦 走 大彎部蛇行	網 狀、 縦走 網時 = 縦 走	聚落 像	
88	別○朝○♀31歳	肝臓 変直	切開 ノタメ 胃形 變形	縦 走	不 明	不 明	縦 走 大彎部ヤ、 不規則	不 明	不明	充盈像 = テ陰影缺損 アルモ皺襞像ニテ正 常ナルコトヲ知ル
89	永○三○♂44歳	胃無 酸症	鈎型	縦走, 幽 門 = 連ル	網 狀	-	縦 走 4本 大彎部蛇行	縦走3本	聚落 像	大腸ノ壓迫 = ヨリ胃 體 = 横ノ皺襞アラハ ル
90	岡○松○郎♂	直腸 癌	鈎型	縦 走 幽門 = 連 ル	不 明	+	縦 走 大彎部ヤ、 網狀	縦 走	聚落 像	
91	横○鶴○♂30歳	健康	鈎型	不 明	不 明	+	縦 走	縦 走	聚落 像	
92	西○喜○♂32歳	頸部 肉腫	鈎型	縦 走	不 明	-	縦 走	縦 走	不明	
93	藤○敏○♀15歳	小腸 萎瘵	ヤ、 牛角 型	縦走 走 幽門 = 連 ル	不 明	-	縦走スベテ 幽門 = 集中 ス	縦走3本	聚落 像	小兒 = テハ胃角少シ
94	中○利○♂	健康	鈎型	不 明	不 明	+	縦 走 3本	魚骨型	不明	
95	桶○榮○郎♂29歳	健康	鈎型	不 明	縦 走	+	縦 走	螺旋形	聚落 像	
96	益○彌○六♂69歳	大腸 癌	ヤ、 牛角 型	縦走 2本	不 明	+	縦 走 4本 大彎部網狀	螺旋形	聚落 像	
97	淺○吉○♂	健康	鈎型	縦走 2本 幽門 = 連 ル	不 明	+	縦 走 大彎側蛇行	縦 走	不明	
98	井○智○♂30歳	バン チ氏 病	右 上押 シ上 グラル	不 明	不 明	不 明	縦 走	不 明	不明	
99	鳥○英○♂40歳	膽石 症	鈎型	縦走 1本 幽門 = 連 ル	網 狀	+	縦 走 3本 大彎部不明	縦走3本	聚落 像	
100	中○正○♂	頸腺	鈎型	縦走 2本 幽門 = 連 ル	不 明	+	縦 走 3本 大彎部網狀	ヤ、螺 旋形	聚落 像	腹臥位ト仰臥位ニテ 限界皺襞ノ位置大イ ニ變ル

101	林 ○ 次 19 歳	健康	鈎型	不 明	縱 走	不 明	不 明	不 明	不 明	
102	高 ○ 正 ○ 8	健康	下垂	縱走、竇部ニ了ル	縱 走	+	縱走(大彎ニ了ル)	不 明	不 明	縱走皺襞ハスベテ大彎ニ終リ ChaoulノEllipsニ相當ス
103	高○興○郎 42 歳	健康	鈎型	縱走 2 本 幽門ニ連ル	横 行 (軸廻轉)	+	縱走ヤ、蛇行	縱 走	聚落像	
104	勝○ヨ○子 31 歳	健康	鈎型	縱走 1 本 幽門ニ連ル	不 明	+	全部網状 蛇行	螺旋形	聚落像	胃體ガ全體ニ互リ網状トナルコトアリ
105	久○テ○♀ 63 歳	健康	鈎型	縱走 3 本 幽門ニ連ル	網 状	-	縱 走 大彎部網状	胃體部トノ境ナシ	聚落像	
106	井○吉○8	疑似直腸癌	牛角型	縱 走	不 明	不 明	縱 走	不 明	不 明	
107	阪○ま○ゑ 22 歳	健康	鈎型	縱走、幽門ニ及バス	不 明	+	縱 走 大彎部蛇行	横 行	聚落像	
108	古○マ○エ 9	健康	下垂	縱 走	不 明	+	縱 走	不 明	不 明	
109	津○し○♀ 50 歳	健康	鈎型	縱走(胃體ト重ル)	縱走4本	+	縱走(大彎ニ終ル)	縱走3本	聚落像	
110	濱○ 勇 27 歳	健康	鈎型	縱走胃角マデソノ後ハ網状	不 明	不 明	縱 走 大彎部蛇行	網 状	網状	縱走セル皺襞ガ體位ニヨリ網状トナル
111	小○幸○8 22 歳	腎臓結核	鈎型	縱 走 幽門マデ連ル	不 明	+	縱 走	縱 走	聚落像	胃ノ位置、胃壁ノ蠕動ニヨリ Grenzalteガ現出シタリシナカツタリスル
112	野○富○♀ 29 歳	健康	鈎型	縱走 2 本 幽門マデ連ル	ヤ、縱走ヤ、横行	+	縱 走 3 本	縱 走	聚落像	
113	細○政○8 27 歳	健康	下垂	縱走 2 本 胃角マデ	網 状	+	縱走、蛇行 大彎部網状	横 行	聚落像	
114	吉○ス○子 41 歳	甲状腺腫	下垂	縱走 2 本 幽門ニ連ル	網 状	+	縱 走 大彎ニ終ル	縱走2本	聚落像	
115	本○ツ○♀ 21 歳	痔瘻	鈎型	縱走 2 本 幽門ニ連ル	不 明	+	縱 走	縱走 2 本 時ニ網状	聚落像	竇部ハ胃壁ノ緊張ノ状態ニヨリ皺襞ノ變化ヲ來ス

文 獻

1) Assmann, H.: Die klinische Röntgendiagnostik der inneren Erkrankungen. Vogel, Berlin, 1934. 2) Berg, H. H.: Röntgenuntersuchungen am Innenrelief des Verdauungskanales. Thieme, Leipzig, 1930. 3) Chaoul: Das Schleimhautrelief des Magens im Röntgenbilde. Deutsch. Z. Chir., Bd. 214, H. 6, S. 351-386, 1929. 4) Drey: Die Bedeutung des Absaugens des Mageninhalt für die Darstellung des Schleimhautbildes. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr., Bd. 45, Heft 2, S. 147-156, 1932. 5) Dyes, O.: Das Röntgenrelief der Magenschleimhaut. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 43, Heft 1, S. 1-53, 1931. 6) Forssell, G.: Ein Beitrag zur Kenntniss der Verteilung der Arterien der Submukosa und der Mukosa des Magens im Verhältnis zum Schleimhautrelief. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr., Bd. 51, Heft 4, S. 338-341, 1935. 7) Forssell, G.: Die Aufgabe der autonomen Schleimhautbewegungen bei der Verdauung. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr., Bd. 57, Heft 4, S. 331-353, 1938. 8) Lotzin, R.: Über das Faltensystem des Magens und seine Beziehungen zum Gefäßsystem. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr., Bd. 51, Heft 4, S. 329-338, 1935. 9) Menkes, B.: Zur Röntgenanatomie der Magenschleimhaut des Menschen. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr., Bd. 48, Heft 1, S. 17-21, 1933. 10) Sandera, R.: Kombinierte Kontrastdarstellung des canalis egestorius. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr., Bd. 45, Heft 1, S. 57-73, 1932. 11) 田宮知聡夫: 内科的疾患ノ診断ニ必要ナルレントゲンノ圖説. 診断ト治療, 第21卷, 997-1005頁, 1138-1145頁, 1278-1286頁, 昭和9年. 12) Teschendorf: Differentialdiagnostik der Erkrankungen der Bauchorgane. Thieme, Leipzig, 1937. 13) Windholz, F.: Über ein konstantes initiales Bewegungsphänomen der Magenschleimhaut. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr., Bd. 55, Heft 1, S. 57-62, 1937.