

原病學各論

—— 亞爾茂聯斯の講義録 —— 第17編

On Particular Pathology
—— A Lecture on Ermerins —— (17)

松陰 宏*¹ 近藤 陽一*² 松陰 崇*³ 松陰 金子*⁴

【要 約】明治9（1876）年1月に、大阪で発行された、オランダ医師エルメレンス（Christian Jacob Ermerins：亞爾茂聯斯または越爾茂噠斯と記す、1841-1879）による講義録、『原病學各論 卷六』の原文の一部を紹介し、その全現代語訳文を記し、一部では、解説と現代医学との比較を追加した。

本編は、第16編の続きであり、『原病學各論 卷六』の中段の部分である「第四 胃諸病」の中の「胃粘膜義膜性及侵蝕性炎」、「中毒胃炎」および「慢性胃瘍」について記載する。各疾患の病態生理、症候論の部分は、かなり詳細に記されているが、病因論の部分の記載はあいまいであり、炎症の概念が現在とは異なっていて、循環障害との区別がされていない。また、治療法では、内科的対症療法がその主流であって、使用される薬剤も限られている。また、胃の外科的治療法についての記載はなく、予後不良の症例が多いことがうかがえる記述である。この書物は、わが国近代医学のあけぼのの時代に、医学の教科書として広く使用されたものである。

【キーワード】明治初期医学書、蘭醫エルメレンス、胃粘膜義膜性及侵蝕性炎、中毒胃炎、慢性胃瘍

第24章 原病學各論卷六 消化器病変（つづき）

それらの解説と現代医学との比較を追加する（図1～2）。

オランダ医師エルメレンスが、大阪公立病院で、毎週土曜日に行った講義のノートを整理し、まとめて記載した『原病學各論』は、「日講記聞」として、明治9（1876）年に出版された。その『原病學各論 卷六』には、「消化器病編」の中の、「第四 胃諸病」が記載されており、「急性胃加荅流」、「慢性胃加荅流」、「胃粘膜義膜性及侵蝕性炎」、「中毒胃炎」、「慢性胃瘍（即チ貫通潰瘍）」、「胃癌」、「胃血（即吐血）」、「胃瘵」および「消化不良」が収録されている。

この章では、『原病學各論 卷六』の中の消化器病編の「第四 胃諸病」の中段の部分を取り上げる。即ち、「胃粘膜義膜性及侵蝕性炎」、「中毒胃炎」および「慢性胃瘍（即チ貫通潰瘍）」について、その全原文を紹介し、その全現代語訳文を併記して、一部では、

（ハ）胃粘膜義膜性及侵蝕性炎

「此症ハ、咽喉ノ同名炎、及ヒ膿熱ニ併發ス。甚タ希有ノ症ニシ、且ツ生活間ハ、之レヲ識別スル」難キカ故ニ、施治ノ際、其關係甚タ鮮シトス。」

「この疾患は、咽喉部の同名の炎症および化膿性炎症に併発する。非常にまれな疾患で、その上、生きている間に、これを診断することが難しいので、治療を行う時に、その疾患に遭遇することは、非常に少ないものである。」

この項では、ジフテリア菌などの細菌感染によって、

*1 Hiroshi MATSUKAGE：三重県立看護大学
*3 Takashi MATSUKAGE：日本大学第二内科

*2 Yoichi KONDO：山野美容芸術短期大学
*4 Kinko MATSUKAGE：東京女子医科大学

咽頭や喉頭に起こる、偽膜形成を含む滲出性炎症が、胃にも起こることがあることを記載していると考えられるが、それは、非常にまれな疾患であるとしている。特に、治療中に見つけることは困難であるとの記載から、おそらく、病理解剖によって発見された例があったことを述べているのであろう。

(二) 中毒胃炎

「此症ハ甚タ劇烈ニシ、且ツ其毒ノ種類ニ從ヒ、頭ハス所ノ徴候、各々同一ナラス。故ニ醫タル者、盡ク之レヲ識別セサル可カラス。何トナレハ、毒害ニ遇フ者ノ如キハ、斷獄吏必ラス孰レノ毒ニ中レルカラ、醫ニ問訊シテ、之レヲ裁決スレハナリ。」

「この疾患は、非常に激烈であって、その上、毒の種類によって、現れる症状が同一ではない。従って、医師である者は、それらを全て識別していなければならない。何故なら、毒害に遭遇した者を診察した場合には、裁判官は、必ず、何による中毒であるかを医師に訊問して、裁決するからである。」

ここで、「斷獄吏（ダンゴクリ）」は『裁判官』を指している¹⁾。

「尋常ノ毒物ハ、鑛酸、腐蝕加里、昇汞、銅塩、及ヒ其他ノ鑛屬塩類、砒石、燐、酷勵ナル植物毒、及ヒ動物毒ノ如キ是レナリ。鑛酸ノ毒ニ中ル者、其害輕ケレハ、胃ノ内皮胞及ヒ粘膜ノ上層、柔軟ト為テ、帯褐黒色ノ痂ニ變ス（即チ化炭スルナリ）。但シ此ノ如キ症ハ、之レヲ治シテ、間々愈ルヲ得ヘシ。然レトモ、多量ノ酸ヲ嚥下スレハ、胃粘膜ノ全層、盡ク粥状ノ軟化物ト為テ、黒色ヲ呈シ、加之筋層及ヒ漿膜ヲ侵蝕シテ、其酸遂ニ腹腔内ニ滲入スル者有リ。而ノ此黒色軟化物ノ周圍ニハ、必ラス漿液及ヒ血液ノ浸潤ヲ生シ、且ツ胃壁脈管中ノ血液ハ、爹兒狀ト為リ、黒色ニ變ス（之レニ試験紙ヲ貼スレハ酸ノ反應ヲ頭ハス）。腐蝕加里ノ毒ニ在テハ、胃ノ粘膜、帯褐赤色ヲ呈シテ、粘液様若クハ傑列乙様ト為リ（此液ニ試験紙ヲ貼スレハ、亜尔加里ノ反應ヲ呈ス）、大抵筋膜及ヒ漿膜ヲ侵蝕

シテ、之レヲ穿貫ス。又鑛屬塩類ノ毒ニ中レハ、粘膜上ニ義膜様物ヲ生シ、或ハ侵蝕性炎ニ於ルカ如キ滲出物ヲ生シテ、褐色ノ痂ヲ結ビ、其周縁ハ充血スルカ為ニ、腫脹シテ赤暈ヲ生シ、且ツ稀液ヲ以テ浸潤ス。砒石毒ニ在テハ、其分子屢々粘膜皺襞ノ間ニ存スル有リ。植物毒及ヒ動物毒ニ中レル者モ、亦粘膜上ニ義膜様ノ物ヲ生ス。此等ノ毒ハ、必ス化學上検査ヲ施シテ、以テ何毒タルヲ察知スヘシ。」

「一般的な毒物は、鉍酸、腐蝕蝕カリ、昇汞、銅塩およびその他の鉍属塩類、砒石、リン、極めて強い植物毒および動物毒などである。鉍酸中毒にかかった者では、その毒害が軽ければ、胃の粘膜の被蓋細胞および粘膜の上層が柔軟になって、黒褐色をおびた痂皮に変化する（即ち炭化するのである）。ただし、このような症例では、これを治療すると、時々なおることがある。しかしながら、多量の酸を嚥下すれば、胃粘膜の全層が総て粥状の軟化物となって黒色を呈し、その上、筋層および漿膜を侵蝕して、終いには、その酸が腹腔内に浸入する場合がある。そして、この黒色軟化物の

胃粘膜義膜性及侵蝕性炎	此症ハ咽喉ノ同名炎及ヒ膿熱ニ併發ス、甚タ希有ノ症ニシ、且ツ生活間ハ之レヲ識別スルヲ難キカ故ニ、施治ノ際、其關係甚々鮮シトス、
中毒胃炎	此症ハ甚タ劇烈ニシ、且ツ其毒ノ種類ニ從ヒ、頭ハス所ノ徴候、各々同一ナラス。故ニ醫タル者、盡ク之レヲ識別セサル可カラス。何トナレハ、毒害ニ遇フ者ノ如キハ、斷獄吏必ラス孰レノ毒ニ中レルカラ、醫ニ問訊シテ、之レヲ裁決スレハナリ。」

図1 胃粘膜義膜性及侵蝕性炎と中毒胃炎

周囲には、必ず漿液および血液の浸潤を来し、その上、胃壁血管内の血液はタール状となって、黒色に変わる（これに試験紙を当てると酸性の反応を表す）。その毒物が腐蝕カリの場合には、胃の粘膜は褐色をおびた赤色を呈し、粘液様またはグレイ様となり（この液に試験紙を当てればアルカリ性の反応を呈する）、大抵は、筋層および漿膜を侵蝕して、これを貫く。また、鉍属塩類の中毒では、粘膜上に偽膜様のものを形成したり、侵蝕性炎の場合と同じ様な浸出物を出して、褐色の痂皮を作り、その周縁では充血するので、腫脹して赤いくまどりを作り、その上、薄い液が浸潤する。砒石毒の場合には、その分子が、しばしば、粘膜ヒダの間に存在することがある。植物毒および動物毒の場合にも、粘膜上に偽膜様物を形成する。これらの毒物は、必ず、化学的検査を実施して、何の毒であるかを察知しなければならない。」

この項では、胃に傷害を与える劇物、毒物をあげていて、それらによる胃壁の病理学的変化が、かなり詳細に記載されている。

ここで、「腐蝕カリ」は『酸性フッ化カリウム (KHF₂)』などのハロゲン化合物を指し、ハロゲンが腐蝕作用をもつので、ガラスの加工などに使用された。また、「砒石」は砒素、硫黄、鉄からなる鉍物で、銀や鉛の鉍山などで一緒に掘り出される^{1,2)}。また、「痂」は『痂皮』、即ちカサブタのことである。また、「爹兒」は『タール (Tar)』の当て字であり、これは、石炭や木材などを乾溜するときに見える黒色の粘稠液で、コールタール、木タールなどがある。また、「傑列乙」は『グレイ (gray)』の当て字である³⁾。

「『證候』

以上ニ於ルカ如キ毒物ヲ嚙下スレハ、頓ニ口内、胃管及ヒ胃中ニ、劇痛ヲ發シテ、全腹ニ累及シ、續テ嘔吐疝痛下利、若クハ吐血下血ヲ發シ、速ニ虚脱シテ、脉細小ト為リ、冷汗淋漓トシテ、屢々卒厥状ニ陥ル¹⁾有リ。若シ此ノ如キ症ニ遇ハム、必ス口内ヲ檢スヘシ。多クハ其粘膜上ニ、灰白色若クハ暗褐色ノ痂ヲ結ヒ、或ハ稀液ノ浸潤、或ハ血液ノ滲漏ヲ生シ、或ハ舌ノ腫脹ヲ發スル者トス。但シ鉍属塩及ヒ砒石ノ溶液ヲ服スル者ニ在テハ、口内ノ諸症ヲ發セス、一二時ヲ経ルノ後、始メテ胃ノ所患ヲ發シ、急性ニ比ス

レハ、返テ危険ナリトス。是レ急性症ニ在テハ、多量ノ毒ヲ服スルニ由テ發スルカ故ニ、直ニ嘔吐シテ其毒ヲ驅出スル¹⁾有レト、此症ニ於テハ、然ル¹⁾無キ故ナリ。又慢性ノ中毒症ニ在テハ、胃患ノ徴候、甚タ著明ナラサル¹⁾有リ。喩ヘハ慢性ノ砒石中毒ニ於テ、先ツ結膜炎ヲ發シ、兼テ頭痛倦怠甚シク羸瘦シ、尔後漸ク慢性胃加苔流ヲ發スルカ如シ。此等ノ症ニ遇ハム、宜シク大小便ニ就テ検査ス可シ。又少量ノ燐ヲ用テ、其毒ニ中レル者ニ於テモ、胃患ヲ發セスシテ、唯心肝肺腎等ノ萎縮ヲ發シ、尋常ノ萎縮症ト區別シ難シ。然レトモ其尿ヲ檢スレハ、現然トノ燐ノ存スルヲ見ルナリ。」

「『症候』

以上に述べた様な毒物を嚙下すれば、たちまち、口腔内、食道および胃に劇痛を起こして、それは腹部全体に広がり、続いて、嘔吐、疝痛、下痢、または吐血、下血を来し、急速に虚脱状態となって、脈拍細小となり、冷汗があふれ、しばしば、意識障害に陥ることがある。もし、この様な症例に遭遇した時には、必ず、口腔内を調べなさい。多くの場合には、その粘膜上に、灰白色または暗褐色の痂皮を形成したり、薄い液の浸潤や血液の漏出を認めたり、舌の腫脹を来したりしているものである。ただし、鉍属塩や砒石の溶液を飲んだ者では、口腔内の諸症状を認めず、1、2時間経過した後初めて、胃の諸症状を来し、急性のものに比べれば、かえって危険である。これは、急性症の場合には、多量の毒物を飲んだために発症するので、直ぐに嘔吐して、その毒を吐き出すことがあるが、この症では、その様なことがないからである。また、慢性の中毒症のばあいには、胃の症候があまりはっきりしないことがある。例えば、慢性の砒石中毒では、まず結膜炎を発症し、併せて頭痛や倦怠感が著しく、るいそうがあった後、ようやく慢性胃カタルの症状を起こしてくるなどである。これらの症例に遭遇したならば、しっかり、大小便について検査をなさい。また、少量使用によるリン中毒の場合でも、胃の症状を来さないで、ただ、心、肝、肺、腎などの萎縮を来すので、普通の萎縮症と鑑別し難い。しかしながら、その尿を検査すると、明らかにリンが検出されるのである。」

ここで、「卒厥 (ソッケツ)」は『突然起こる神氣逆

上の病』を意味し、ここでは、『脳卒中』や『意識障害』を指す⁴⁾。

「『治法』

速ニ胃唧筒ヲ施シ、或ハ吐劑ヲ與ヘテ、毒物ヲ驅斥シ、以テ其害ヲ防禦スルヲ要ス。但シ極メテ劇烈ナル症ニ、吐劑ヲ投スレハ、嘔吐ノ為ニ胃ノ破裂スル¹⁾有リ。或ハ吐劑ヲ用テ、毫モ吐ヲ發セサル者アリ。察セサル可カラス。又消毒藥ヲ與ヘテ、其毒ヲ無害物ニ變ス可シ。即チ硫酸、硝酸等ノ毒ニハ、麻痺涅失亜、石灰、結麗土、及び多量ノ水ヲ與ヘ、亜加里性中毒ニハ、多量ノ水ニ、醋ヲ加ヘテ飲マシムルヲ良トス。砒石毒ニ在テハ、含水酸化鎂若クハ含水麻痺涅失亜（此劑ヲ製スルノ法即チ硫酸麻痺涅失亜ヲ含水重土ニ合スレハ硫酸重土ト含水麻痺涅失亜ヲ生ス。之レヲ取テ密封シ貯フヘシ）ヲ用ユ。何トナレハ、此等ノ品、能ク砒石ニ抱合シテ、不溶解物ニ變セシムル故ナリ。總テ中毒症ニハ、先ツ胃唧筒ヲ以テ、可及的毒物ヲ驅除スルニ如カス。若シ唧筒ヲ獲カタキキハ、吐劑ヲ用ヒサルヲ得ス。且ツ假令ヒ唧筒ヲ施スモ、猶吐劑ヲ與フ可キ²⁾有リ。喩ヘハ砒石分子ノ如キハ、粘膜ノ皺襞間ニ潜匿シ、唧筒ヲ施ストモ、之レヲ洗滌シ盡ス³⁾能ハサルヲ以テナリ。但シ毒物ヲ嚥下スルノ後、二三時ヲ経ル者ニ於テハ、既ニ急性胃症ヲ發シ、其毒ノ多分既ニ胃ヲ辭シ去ルカ故ニ、吐劑ヲ用ユルニ適セス。宜シク氷片ヲ與ヘテ、可及的消炎ヲ務メ、且ツ莫尔比涅ヲ與ヘテ、疼痛ヲ鎮制ス可シ。」

「『治療法』

速やかに胃チューブを挿入するか催吐剤を投与して、毒物を排除することによって、その害を防御する必要がある。ただし、極めて激しい症例に、催吐剤を投与すれば、嘔吐のために胃が破裂する可能性がある。また、催吐剤を使用しても、少しも嘔吐しない者もいる。これらのことを理解しておかなければならない。また、解毒薬を投与して、その毒を無害な物に変化させなさい。即ち、硫酸、硝酸などの毒には、酸化マグネシウム、石灰、白陶土および多量の水を投与し、アルカリ性中毒には、多量の水に、酢を加えて飲ませるのが良

い。砒石毒の場合には、含水酸化鉄か含水マグネシウム（この薬を作る方法は、硫酸マグネシウムを含水重土と混ぜると、硫酸重土と含水マグネシウムとなる。これを密封して保存する）を使用する。何故なら、これらの物質は、砒石によく抱合して、不溶解物に変わらせるからである。一般に、中毒症には、まずはじめに、胃チューブによって、出来るだけ毒物を排除するのが良い。もし、胃チューブの入手が難しい時には、催吐剤を使わなければならない。その上、たとえ胃チューブを使用しても、なお、催吐剤を投与しなければならないことがある。例えば、砒石分子などは、粘膜ヒダの間に入り込んでいて、胃チューブを使用しても、これを全て洗滌することが出来ないからである。ただし、毒物を嚥下した後、2、3時間経った者の場合には、すでに急性胃症を起こし、その毒は、おそらくすでに、胃を通過しているために、催吐剤を使用するのは適当ではない。氷片を与えて、出来るだけ炎症を防ぐ努力をして、その上、モルヒネを投与して、疼痛を鎮めなさい。」

ここで、「唧筒（ソクトウ、ショクトウ）」は、もともと、『水鉄砲』、『ポンプ』などを指す語句であり、オランダ語の『Spuit：スポイト』の訳語でもある。これは、胃だけではなく、気管、肛門大腸などに挿入して、注射器、注入器、洗滌器、浣腸器などの目的で使用され、竹製、金属製があったと言われる。ここでは、胃洗滌器としての唧筒であり、『スポイト』ではなく『胃チューブ』と訳した^{4,5)}。また「麻痺涅失亜」は、『マグネシア』の当て字で、酸化マグネシウム（MgO）を指す。「結麗土（ケレイド）」は、『白陶土（Kaolin）』のことで、これは、一般に、天然産珪酸アルミニウム水化物を指す。天然の珪酸アルミニウムは、消化管用の吸着剤として、アドソルビン[®]の商品名で、下痢症などに、現在も使用されている^{3,6)}。また、「潜匿（セントク）」の原意は『ひそみ隠れること』である。

（木）慢性胃瘍（即チ貫通潰瘍）

「此潰瘍ハ、常ニ下口部ノ粘膜ニ發シ、殊ニ其後壁ノ小彎近部ニ發スルヲ多シトス。而シテ此潰瘍全ク發生スレハ、胃壁ヲ貫通シテ、圓孔ヲ生シ、其孔粘膜ニ在テハ、筋膜ニ於ルヨリモ大ク、筋

膜ニ在テハ、腹膜層ニ於ルヨリモ大ニシ、其縁甚タ鋭シ。但シ其初起ハ、粘膜ノ炎候著明ナラスト雖モ、後ニ至レハ、潰瘍周圍ノ粘膜腫脹シテ硬固ナルヲ常トス。且ツ此潰瘍ハ大抵一拇指大ニ至リ、經久セル者ニ在テハ、甚タ増大シテ、遂ニ其圓形ヲ失フ。而シテ尋常ハ一個ノ潰瘍ヲ生シ、或ハ別ニ潰瘍ノ癍痕ヲ見ルヲ有リ。又既ニ胃壁ノ各層ヲ貫通セル者ト雖モ、屢々癒合スル者有リ。是レ潰瘍面漸次ニ肉球ヲ生シ、終ニ白色線状ノ癍痕ニ化スルニ由ル。若シ其潰瘍極メテ大ナルトハ、此癍痕ノ為ニ、胃ノ狭窄症ヲ誘發スルヲ有リ。又此潰瘍胃ノ諸層ヲ貫通スレバ、其内容腹腔内ニ漏泄セサル者アリ。或ハ未タ胃ヲ貫通セス、腹膜炎ヲ繼發スル者アリ。或ハ潰瘍ノ所在ニ從フテ、近接ノ諸器即チ脾若クハ肝ノ左葉、若クハ腸網ト癒合シ、其器ノ為ニ、潰瘍全ク閉鎖スルヲ有リ。凡ソ此病多クハ粘膜ニ慢性加苔流ノ景況ヲ呈スト雖モ、亦間々常態ヲ存スル者ナキニアラス。」

「この潰瘍は、常に胃の幽門部の粘膜に発生し、特に、その後壁の小彎部付近に発生することが多いものである。そして、この潰瘍が発生すれば、ことごとく胃壁を貫通して、円形の孔を形成し、その孔は、粘膜の部分には筋層にできたものより大きく、筋層の部分は漿膜の部分より大きくなって、その縁は非常に鋭くなっている。ただし、その初期には、粘膜の炎症所見ははっきりしないものであるが、後になれば、潰瘍の周囲の粘膜は腫脹して、固くなるのが普通である。その上、この潰瘍は、大抵、1 拇指頭大にまでなつて、時間を経過したものでは、非常に大きくなって、ついには、円形でなくなる。そして、普通は、1 個の潰瘍を形成するが、場合によっては、別の場所に潰瘍の癍痕を認めることがある。また、すでに、胃壁の各層を貫通するものでも、しばしば癒合するものもある。これは、潰瘍面に次第に肉芽組織が形成され、終いに、白色線状の癍痕に変わるからである。もし、その潰瘍が極めて大きい時には、この癍痕の為に、胃の内腔狭窄症を併発することがある。また、この潰瘍が胃の諸層を貫通しても、その内容物が腹腔内に漏出しない場合がある。また、まだ胃を貫通していないで、腹膜炎を併発する場合がある。あるいは、潰瘍ができた場所によっては、近接

する諸臓器、即ち、脾あるいは肝の左葉、または、結腸網膜と癒着して、その臓器によって、潰瘍が完全に閉鎖する場合もある。一般に、この疾患の多くは、粘膜に慢性カタル所見を認めるが、また、時には、正常状態のものが無いわけではない。」

この項では、潰瘍による組織の欠損部は肉芽組織によって補われ、時間が経過すると白色の癍痕組織になるとしている。また、多くの潰瘍は穿孔するが、臓器と癒着して閉鎖する場合（穿通）があると述べている。また、ここで、「肉球」は『肉芽組織』を指す⁷⁾。また、「腹」は『腹』である。

「此病小兒ニ於テハ發スル」無ク、婦人ニ於テハ、男子ニ於ルヨリモ多シ。尋常ノ比例ハ、屍體二十人ノ中ニ就テ、胃瘍ニ罹レル者一人ヲ見ル可シ。之レヲ以テ、推算スルニ、甚タ鮮少ナル者ト稱シ難シ。」

「この疾患は、小児に発生することはなく、女性の場合、男性よりも多く起こる。一般の比率では、死体 20 人中 1 人が胃潰瘍に罹っているものである。これに

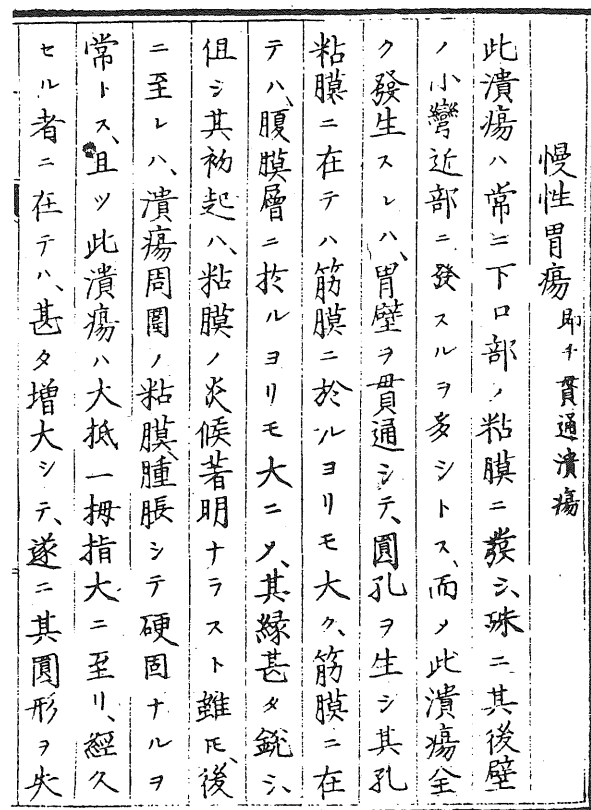


図 2 慢性胃瘍 (即チ貫通潰瘍)

よって推察すると、非常に少ない疾患であるとは言い難い。」

この項では、胃潰瘍の頻度について述べている。

わが国の1996年の統計によると、胃十二指腸潰瘍の受療率は人口10万人対106で、これを年齢階級で見ると、35～44歳が98、45～54歳が141で、45歳以上で急激に増加し、以後加齢と共に増加傾向を示している、55～64歳189、65～74歳254、75歳以上276となっている。小児では、0～4歳0、5～14歳1であり、成人に比べては少ないが、小児も胃十二指腸潰瘍に罹患していることが示されている。また、男女比は1：0.6で男性に多い⁸⁾。また、小児の胃十二指腸潰瘍の場合でも、ピロリ菌との関係が重要であると指摘されている¹⁷⁾。

「『原因』

原因ハ未タ確著ナラスト雖モ、恐クハ粘膜中ニ血液滲漏シテ、之レカ為ニ其一小部死壊シ、胃酸之レヲ侵蝕シテ、漸々其部ノ胃壁ヲ穿貫スル者ナル可シ。是レ畢竟酸ノ侵蝕ヲ防護スヘキ内皮ヲ失スレハナリ。之レヲ以テ、胃部ノ衝撞後、若クハ劇甚ナル嘔吐後ニ於テ、胃瘍ヲ發スルハ、衝撞若クハ嘔吐ノ為ニ、粘膜中ニ出血シテ、其部遂ニ死壊シ、且ツ胃酸ノ侵蝕ニ由テ、其部ニ潰瘍ヲ生スル者ナリ。或ル症ニ在テハ、胃動脈ノ血塊（トロンボース）、之レカ原ト為ル」有り。是レ亦粘膜ノ一部壊死スルニ他ナラス。又胃加荅流ノ為ニ、剥脱ヲ生シテ、終ニ潰瘍ト為ル者アレモ、甚タ多カラス。喩ヘハ、酒客多クハ胃加荅流ニ罹レモ、盡ク胃瘍ヲ發セサルカ如シ。又心臓障膜ノ缺損及ヒ肺勞ニ兼發スル」有り。是レ恐クハ肺ノ血行妨碍ニ由テ、血液胃壁ニ鬱積スル歟、或ハ胃ノ脈管ニ血塊（トロンボース）及ヒ血栓（エムボリー）ヲ構成スルニ由ル者ナル可シ。又動脈壁ノ脂肪變性（アテローム）ニ罹レル人、及ヒ滋養妨碍ノ病（喩ヘハ黃胖病ノ類ノ如シ）ニ在テハ、此症ヲ患フル者甚タ多ク、又熱性ノ飲食ヲ用ヒテ、此症ノ原ト為ル」有り。」

「『原因』

原因は、未だはっきり判っていないが、おそらく、

粘膜中に血液が漏出して、その為に、粘膜の一小部が壊死に陥り、胃酸がそこを侵蝕して、だんだんその部分の胃壁を突き破っていくものであろう。これは、つまり、酸の侵蝕を防御する粘膜上皮細胞が失われることによって起こるものである。このことから、胃部が衝撃を受けた後、あるいは非常に強い嘔吐後に胃潰瘍が発生するのは、衝撃または嘔吐の為に、粘膜中に出血が起こり、ついに、その部分が壊死に陥り、その上、胃酸の侵蝕によって、その部分に潰瘍を発生するわけである。症例によっては、胃動脈の血栓（トロンボース）がその原因となることがある。これも又、粘膜の一部が壊死になることに他ならない。また、胃カタルの為に粘膜剥離を来して、終いには潰瘍となるものがあるが、これは非常に多いわけではない。例えば、飲酒家の多くは、胃カタルに罹るが、全てが胃潰瘍になるわけではない。また、心臓隔壁膜の欠損症および肺結核症に併発することがある。これは、おそらく、肺の血行障害によって、血液が胃壁にうっ積するか、あるいは、胃の血管に血栓（トロンボース）および血栓（エンボリー）を形成することによるのであろう。また、動脈壁の脂肪變性（アテローム）に罹った人、また、栄養障害による疾患（例えば、鉄欠乏性貧血などである）では、この疾患に罹る者が多く、また、熱いものの飲食が、この疾患の原因となる場合もある。」

この項では、胃潰瘍の発生機序について記載されていて、「循環障害」、「胃への各種直接的刺激」、「胃酸による消化」などをあげている。また、胃潰瘍は慢性胃カタルを併発していることが多いとしている。

胃潰瘍の病因論は、19世紀中頃のGuntzbergによる『胃液消化説』に始まると言われ、その後、『血管梗塞説（Virchow）』、『血管痙攣説』など、多数の学説が発表されてきたが、1963年に、Sun&Shayによって発表された『バランス説』は有名である。これは、塩酸・ペプシン分泌に代表される胃粘膜への攻撃因子と、粘膜側に存在すると想定される防御因子との関係に注目し、攻撃因子と防御因子とのバランス失調によって、潰瘍が発生するとしたものである。しかし、近年、Warren&Marshallによるピロリ菌（*Helicobacter pylori*）の発見（1983年）以後、このラセン菌が胃潰瘍の発生に関与しているとの説が有力視されてきていて、胃潰瘍の原因は、①ピロリ菌、②非ステロイド系抗炎症剤、③過酸、④原因不明に大別されるようになって

ている⁹⁻¹¹⁾。

ここで、現在との術語の違いが認められる。即ち、「血塊 (トロンボース)」は『血栓 (Thrombus)』を指し、「血栓 (エムボリー)」は『塞栓 (Embolia)』を指している^{12,13)}。

「『症候』

或ル症ニ於テハ、毫モ微知ス可カラサル者アリ。喩ヘハ曾テ其胃ニ患害アルヲ覺ヘスシテ、頓ニ劇甚ノ吐血ヲ發シ、或ハ急性ノ汎發腹膜炎ニ罹リ、死後始テ胃ノ貫通潰瘍ニ起因セシヲ知り得ル有ルカ如シ。此ノ如キ症ハ、則チ急發胃瘍ニシテ、畢竟其脈管血塊ノ為ニ閉鎖セス、或ハ其胃未タ近接ノ器械ニ癒合セサルニ由ル。」

「『症候』

ある症例では、少しも症状を認めない場合がある。例えば、いままで、胃に病気があるのを自覚していないで、突然大量の吐血を来したり、あるいは、急性の汎発性腹膜炎に罹って死亡した後、初めて、胃の貫通性潰瘍がその原因であることを知ることが出来たなどである。この様な症例では、それは急性発症の胃潰瘍であり、結局、その血管が血栓によって閉鎖しないか、あるいは、その胃が、まだ近接の臓器に癒着していないことによるものである。」

「尋常此病ノ經過ハ、甚タ緩慢ニシテ、其症候屢々慢性加荅流ト診別ス可カラサル者アリ。即チ胃部多少疼痛シテ、外部ヨリ之レヲ按スレハ、其疼痛増加シ、或ハ食餌ヲ用ユルノ後ハ、其疼痛増加スルノミナラス、持續スル二三時間ニ至ル。是レ其食物胃ヨリ腸ニ轉輸セサレハ、其疼痛止マサルヲ以テナリ。而テ其疼痛多クハ一小部ニ局限スト雖ト、亦或ハ廣ク蔓延シテ、臍傍及ヒ背後ニ達スル有リ。又時トノハ、其發作食後ニ於テ甚シク、殊ニ不消化物若クハ釀酸物ヲ食スルノ後ハ尤モ然リ。若シ此潰瘍下口部ニ在レハ、其疼痛食後一二時ノ後、始テ發スル有リ。又患者ニ由テハ、唯両肩胛間或ハ肩胛部ニ疼痛ヲ覺ユル有リ。又或ル症ニ於テハ、胃酸過溢シテ嘔吐ヲ發シ、毎食後ニハ尤モ甚シキ者アリ。或ハ其嘔吐ノ發スル不正ニ、疼痛

ノ甚シキ時毎ニ發スル有リ。或ハ過食セシ時ニ然ル者アリ。而ノ純粹ノ食物ノミヲ吐逆スルアリ。或ハ食物ニ胃酸ヲ混スル有リ。或ハ毎朝粘液様ノ液汁ヲ吐出スルアリ。蓋シ此液ハ前夜ニ嚥下セシ唾液ニ、必ス亜爾加里性ノ反應ヲ呈シ、其嘔吐愈多キ者ハ、生力減乏モ亦愈々早く、且ツ潰瘍ノ生スルヤ、胃ノ上口ニ近ケレハ、食後ニ嘔吐ヲ發スル愈々速カナリ。然レト、下口部ニ近ケレハ、食物ノ十二指腸ニ達セント欲スル時ニ、始テ嘔吐ヲ發ス。故ニ嘔吐ハ大抵食後三時ニ在リ。又慢性加荅流ニ於ケルカ如ク、屢々吐逆物中ニ、黴質 (即チ『サリシナ』) ヲ混スル有リ。此症ノ識別ニ就テ、其徵候ノ尤モ緊要ナルハ、吐血ナリ。而ノ其血液ノ量、種々同シカラス。或ル症ニ在テハ、唯血線ノミヲ混スルアリ。或ハ甚タ多量ニシテ、一二セニ及フ者アリ。是レ潰瘍ノ為ニ開哆セル血管ノ大小ニ関スル者トス。其血ハ多分暗赤色ナレト、或ハ胃酸ニ由テ凝固シ、黒色ニシテ爹児状ノ者モ亦之レアリ。而ノ其吐血スルヤ、前徵ナクシテ、頓ニ胃部ノ充實ヲ覺ヘ、顔色蒼白ト為リ、昏暈及悪心ヲ發シテ、凝血ヲ吐逆ス。此吐逆ハ漸ク止ムト雖ト、亦更ニ發スル有リ。然ルレトハ愈々危険ナリトス。是レ多クハ食事ノ際、或ハ食後ニ之レ有リト雖ト、或ル症ニ在テハ、初ニ劇烈ノ胃痛ヲ發シ、繼テ吐逆スル者アリ。或ハ胃中ニ出血スレト、之レヲ吐出セス、直ニ食物ト俱ニ十二指腸ニ轉輸シ、遂ニ稀薄黒色ノ大便ト為テ、排泄スル有リ。故ニ此ノ如キ症ハ、其大便ニ注意スルヲ緊要トス。又未タ月経ヲ見サルノ婦人ニ在テハ、毎月此如ク吐血ヲ發シテ、月経ニ代ル有リ。但シ其症ハ胃瘍ノ為ニ發スル有リ、或ハ胃瘍ナクシテ然ル者アリ。蓋シ胃痛、嘔吐及ヒ吐血ハ、胃瘍ノ大首徵ニシテ、尔他慢性胃加荅流ノ諸症ヲ、之レニ併發スル者トス。即チ胃區膨張、噯氣吞酸、食機缺損、口内加荅流、舌上汚苔、大便秘澁等ニシテ、全身ノ滋養妨碍ハ、唯劇吐或ハ吐血アル者ニ發スルノミ。加之吐血後、其生力速ニ復良スル者モ亦之レアリ。是レ胃癌ト異ナル所以ナリ。然レト、其血過量ナレハ、速ニ虚脱シテ死スル者トス。」

「一般に、この疾患の経過は、非常に緩慢であって、その症状は、しばしば、慢性カタルと鑑別できないものがある。即ち、胃部に多少疼痛があり、外部からそこを触ると疼痛は増強し、また、食事をとった後には、その疼痛は増強するばかりでなく、2、3時間も持続することがある。これは、食べ物胃から腸に運ばれなければ、その痛みが止まらないからである。そして、その疼痛の多くは、一小部に限局するものではあるが、場合によっては、広い範囲に波及して、臍の周囲および背部に及ぶことがある。また、時には、その発作は食後に強くなり、特に、消化の悪い物あるいは酸性液を産生する物を摂取した後はそうである。もし、この潰瘍が胃の幽門部にあれば、その疼痛は、食後1、2時間たって初めて起こることがある。また、患者によっては、両肩甲骨間あるいは肩甲部だけに、疼痛を自覚することがある。また、ある症例では、胃酸過多があって嘔吐を来し、それは、食後ごとに最も激しくなる場合がある。あるいは、その嘔吐が発生する時間は、不規則であって、疼痛が激しい時ごとに起こることがある。または、過食した時に起こる場合もある。そして、消化されていない食べ物だけを吐き出すこともある。また、食べ物に胃酸が混じっていることもある。また、毎朝、粘液様の液体を吐き出すこともある。一般に、この液体は、前夜に嚥下した唾液であって、必ず、アルカリ性の反応を示して、その嘔吐がやや多い者では、生力の減退もまたやや早くなる。その上、潰瘍が胃の噴門部に近いところに出来た場合には、食後に嘔吐を来すのがやや早くなる。しかし、幽門部に近いところに出来ると、食べ物が十二指腸に運ばれようとする時に、初めて嘔吐を起こす。従って、嘔吐は、食後およそ3時間で起こる。また、慢性カタルの場合の様に、しばしば、吐物中に、微生物（即ち『サリシナ：Sarcina』）が混じることがある。この疾患を鑑別する場合に、その徴候の中で、最も重要なものは吐血である。そして、吐血量は、症例によってまちまちであって、同じではない。ある症例では、ただ血液線だけが混じる程度である。また、非常に大量であって、1、2ポイントに及ぶものもある。これは、潰瘍によって、破開された血管の大小に関係するものである。その血液の大部分は暗赤色であるが、胃酸によって凝固したり、黒色のタール状になるものもある。そして、その吐血が起こるのは、前兆がなく、突然、胃部膨満

を感じて、顔色蒼白となり、めまいや悪心を来して、凝血塊を吐き出す。この嘔吐はしばらくして治まるが、更にまた起こることがある。その様な場合は、やや危険なものである。これは、多くの場合、食事の時あるいは食後に起こるが、症例によっては、初めに激的な胃痛があって、続いて吐く場合がある。また、胃内に出血しても、これを吐き出さず、直ぐに食べ物と一緒に十二指腸に運ばれ、ついに、希薄黒色の大便となって排泄される場合もある。従って、この様な症例では、その大便に注意することが重要である。また、まだ月経がない女性の場合には、毎月、この様な吐血を来して、月経に代わることがある。ただし、その症状は、胃潰瘍が原因で起こることがあり、また、胃潰瘍がなく、その様なことが起こる場合もある。一般に、胃痛、嘔吐および吐血は、胃潰瘍の大きな主徴であって、その他に、慢性胃カタルの諸症状を、これに併発するものである。即ち、胃部膨満、酸っぱいおくび、食欲不振、口腔内カタル、汚舌苔、便秘などであって、全身の栄養障害は、激しい嘔吐や吐血がある者にのみ起こる。以上の事柄に加えて、吐血後、その生力を直ぐに取り戻す者もいる。これが胃癌とは異なる理由である。しかし、その出血量が多すぎれば、速やかに虚脱に陥って、死亡するものである。」

この項では、前項に続いて、胃潰瘍の症状についての記述であり、その主なものは、疼痛、嘔吐、吐下血であるとし、胃酸の増加にも注意するよう述べている。

「胃瘍ニ於テ尤モ畏ル可キハ、胃壁ノ貫通ニ在リ。而ノ患者七人ノ中、大抵一人ハ此危険ニ陥ル者トス。蓋シ此貫通ハ卒然トシテ發シ、胃部劇痛、其痛速ニ全腹ニ蔓延シ、知覺過敏ニシテ、手之レニ近ツク能ハス。四肢厥冷、脉細小、顔面陥没、肚腹膨満シ、尋常二十四時ヲ經テ、死ニ就ク。此等ノ諸症ハ、胃中ノ含有物、腹膜腔内ニ滲漏シ、急性汎發ノ腹膜炎ヲ發スルニ由ルナリ。又或ル症ニ於テハ、慢性腹膜炎ヲ誘發シテ、斃ルム者アリ。是レ胃壁ノ貫通スルニ先ツテ、既ニ近接ノ諸器、即チ肝若クハ脾ニ癒合シ、漸々侵蝕シテ、其周圍ノ腹膜ニ發炎スレハナリ。且ツ其疼痛劇甚ニシテ、盡ク食物ヲ吐逆シ、漸々虚脱シテ斃ル。又胃瘍ニ罹テ、終身害ナキ者アリ。或ハ癰痕組織ヲ生シテ癒合シ、一個ハ既ニ

癒ルト雖也、更ニ数個ヲ續發シ、終ニ貫通シテ
斃ルムアリ。曾テ一屍體ノ解剖シ、其胃ニ十
有餘個ノ癍痕アリシハ、予ノ親シク目撃セシ所
ナリ。」

「胃潰瘍の場合に、最も警戒しなければならないのは、
胃壁の貫通である。そして、およそ患者7人中1人は、
この危険に陥るものである。一般に、この貫通は突然
に起こり、胃部の劇痛があつて、その痛みは速やかに
腹部全体に広がり、知覚過敏となつて、手を近づける
こともできない。四肢は冷たく、脈拍は細小となり、
顔面は陥没、腹部は膨満して、普通、24時間を経過し
て死亡する。これらの諸症状は、胃の内容物が腹腔内
に漏出して、急性汎発性の腹膜炎を起こすことによ
るものである。また、症例によっては、慢性腹膜炎を
誘発して死亡するものがある。これは、胃壁が貫通す
る前に、すでに近接の諸臓器、即ち、肝あるいは脾に
癒着し、だんだん侵蝕して、その周囲の腹膜に炎症を
起こすからである。その上、その場合の疼痛は劇甚で
あつて、食べ物をことごとく吐き出し、だんだん虚脱
に陥つて死亡する。また、胃潰瘍に罹つて、終身、障
害を来さない者もある。また、癍痕組織を形成して癒
合し、1個はすでに治癒していても、更に数個を形成
し、終いには、貫通して死亡することがある。かつて、
一屍体を解剖し、その胃に、十数個の癍痕が存在した
症例を、私は、近くで目撃した経験がある。」

ここで、「肚腹」は腹部を指す語であるが、「肚」は
『左上腹部』、「腹」は『右上腹部』を指す場合があ
る¹⁴⁾。

「『治法』

務メテ飲食ヲ節ニシ、且ツ消化シ易キ物、殊ニ
流動性ノ食ヲ尤モ良トス。即チ新鮮牛乳ニ蒸餅
心ヲ加フル者、煎熬牛乳、精製牛乳（牛乳ヲ煮
テ泡醸セシメ酸性ヲ帯フル者）ノ類是レナリ。
若シ牛乳ヲ吐逆スル有ラハ、之レニ石灰水、
或ハ炭酸曹達ヲ加ヘ與フヘシ。又半熟鶏卵或ハ
鶏子白ニ水ヲ攪和スル者（鶏子白一分水四分）、
良好ノ肉羹汁、或ハ『リービヒ』氏ノ煎熬肉汁
ヲ與フ可シ。而ノ必シモ一頓ニ多量ヲ與フ可カ
ラス。總テ胃ヲ膨脹セシムル食物、即チ蔬菜、
米飯、及ヒ粗蒸餅等ハ、大ニ謹慎シテ用ヒ、努

メテ酸液ノ醸生ヲ防クヘシ。薬剤中ニ就テ、尋
常多ク用ユル者ハ、硝酸銀（毎服三分氏一乃至
半氏、一日三回丸ト為シ用ユ）、硝酸蒼鉛（三
氏乃至五氏一日三回）及ヒ醋酸鉛（一氏乃至二
氏一日三回）ノ類ニシテ、大ニ此治ニ益アル者
トス。而ノ胃部膨満セル者ニハ、慢性加荅流ニ
於ルカ如キ方劑ヲ用ヒ、吐血スル者ニ在テハ、
嚴ニ安静ヲ守ラシメ、胃部ニ寒電法ヲ施シ、兼
テ氷片ヲ與ヘ、鉛糖、阿芙蓉（各半氏）ヲ、毎
時或ハ毎二時ニ與ヘテ、吐血ノ止ムヲ度ト為ス
可シ。或ハ塩酸鐵丁幾（毎服五滴乃至十滴）、
明礬（毎服五氏乃至十氏）、硫酸鎂（毎服十滴
乃至三十滴）、麥奴越幾斯（毎服二氏乃至五氏）、
麥奴丁幾（毎服十滴乃至三十滴）、麥奴末（毎
服五氏乃至十五氏）、越尔吳知涅（毎服六分氏
一乃至一氏）等ヲ撰用ス可シ。又亜尔個兒製越
尔吳知涅越幾斯一二滴ヲ皮下注射トシ施シテ、
良効アリトス。又胃痛ニハ、諸種ノ鎮痛藥或ハ
結列屋曹篤（毎二時ニ一滴ヲ糖水一匙ニ和シ用
ユ）及ヒ氷片ヲ内服セシメ、兼テ莫尔比涅ノ皮
下注射、琶布、芫菁膏、若クハ蝟鍼ヲ施ス可シ。
嘔吐スル者ニハ、胃部ニ角法、若クハ芥子泥ヲ
施シ、莫尔比涅或ハ阿芙蓉ヲ與ヘ（此症ニ阿芙
蓉ヲ用ヒテ、其功莫尔比涅ニ優ルアリ）、胃
壁貫通スル者ニハ、嚴ニ患者ヲ臥床中ニ安護シ、
且ツ飲食ヲ禁シテ、唯滋養品ノ灌腸ヲ施シ、内
服ニハ毎二時ニ、阿芙蓉（一氏乃至二氏）ヲ與
ヘ、胃部ニハ、氷水ヲ布片ニ蘸シ貼ス可シ。」

「『治療法』

飲食の節制に努め、また、消化しやすいもの、特に、
流動性の食餌を摂ることが最も良い。即ち、それは、
新鮮な牛乳にパンの芯を加えたもの、煮立てた牛乳、
精製牛乳（牛乳を煮て泡立たせ酸性となったもの）の
類である。もし、牛乳を吐き出すことがあれば、これ
に石灰水あるいは炭酸ソーダを加えて与えなさい。ま
た、半熟鶏卵あるいは鶏子白に水をかき混ぜたもの
（鶏子白1容水4容）、良好の肉の煮汁、あるいは
『リービヒ』氏の牛肉流エキスを与えなさい。そし
て、必ずしも、一度に多量を与える必要はない。一般
に、胃を膨張させる食べ物、即ち、野菜類、米飯およ
び粗挽きのパンなどは、十分に慎んで使用し、酸性液

の産生の予防に努めなさい。薬剤の中で、普通よく使用されるものは、硝酸銀（毎服1／3グリーンから1／2グリーン、1日3回、丸薬として使用する）、硝酸ビスマス（3グリーンから5グリーン、1日3回）および酢酸鉛（1グリーンから2グリーン、1日3回）の類であって、この治療に、非常に役に立つものである。そして、胃部が膨満するものには、慢性胃カタルの場合と同様の薬剤を処方し、吐血するものには、厳しく安静を守らせ、胃部に寒電法を行い、併せて氷片を与え、酢酸鉛、阿芙蓉（各1／2グリーン）を1時間ごとあるいは2時間ごとに投与し、これは吐血が止まるまで行いなさい。また、塩酸鉄チンキ（毎服5滴から10滴）、ミョウバン（毎服5グリーンから10グリーン）、硫酸鉄（毎服10滴から30滴）、麦奴エキス（毎服2グリーンから5グリーン）、麦奴チンキ（毎服10滴から30滴）、麦奴末（毎服5グリーンから15グリーン）、エルゴチン（毎服1／6グリーンから1グリーン）などを選んで使用しなさい。また、アルコール製エルゴチンエキス1、2滴を、皮下注射として使用して、良い効果がある。また、胃痛には、諸種の鎮痛薬またはクレオソート（2時間ごとに1滴を糖水1匙に混ぜて使用する）および氷片を内服させ、併せて、モルヒネの皮下注射、パップ、カンタリス膏または蝟鍼を施行しなさい。嘔吐するものには、胃部に角法か芥子泥を行い、モルヒネあるいは阿芙蓉を投与し（この症状に阿芙蓉を使用して、その効果がモルヒネに優ることがある）、胃壁貫通する場合には、厳しく患者を安静臥床させ、飲食を禁止して、ただ、滋養のあるものの灌腸を行い、内服薬として、2時間ごとに、阿芙蓉（1グリーンから2グリーン）を投与し、胃部には、氷水を布片に浸して当てなさい。」

この項では、胃潰瘍の治療法について記されているが、食事は流動食で、牛乳が推奨され、食事療法となっている。また、ここでも、胃酸過多に注意するようにとの記載がある。

ここで、『リービヒ氏煎煮肉汁』は、リービヒの牛肉流エキス（Liebig's extract：牛肉流エキスを軟性個体程度まで乾燥したもの）を指す。リービヒ（Baron Justus Freiherr von Liebig）はドイツの化学者（1803-1873）である²⁾。また、「麦奴」は『麦角（Secale cornutum）』のことで、これは、ライ麦などの穂に寄生する細菌、『Clavicept purpura』

の保存型菌核である。これは、エルゴチン（エルゴタミン、エルゴトキシン）などのアルカロイドを含み、平滑筋収縮作用があるので、鎮痛剤、陣痛促進剤などとして使用された。また、「越尔呉知涅」は『エルゴチン（Ergotin：粗製麦角エキス）』の当て字である^{15,16)}。

また、「阿芙蓉」は『阿片（Opium）』のことで、これはケシ科植物の『Papaver somniferum』の未熟果皮の乳液を乾燥させたもので、モルヒネ、ナルコチン、コデイン、テバイン、パパベリン、ナルチェインなど、多数のアルカロイドを含んでいる¹⁶⁾。また、「鉛糖(sugar of lead)」は『酢酸鉛 [Pb(CH₃CO₂)₂・3H₂O]』を指す。また、「結列屋曹篤」は『クレオソート（Creosote）』の当て字であり、これは、ブナの木を乾留してできた木タールで、その主成分はグアヤコール [C₆H₄(OH)₂] で、胃腸薬、防腐消毒薬などとして利用された^{2,3)}。また、「蒸餅」は『パン』、『饅頭』などを指す。また、「角法」は『吸角による治療法』の意味で、『吸角』はいわゆる『吸い出し』であり、膿、血液などを吸い出す目的に作られた管状構造物である。古くは、角製であったが、この時代には、ガラス製、金属製のものが使用されたと言う。また、ここでの「灌腸」は、肛門より大腸に栄養物や薬物を注入する方法で、『滋養灌（浣）腸』の語句もある^{4, 5)}。しかし、この方法は、注入された栄養物が消化されず、大腸内で腐敗して、かえって大腸粘膜を刺激することが多かったと言う。二十世紀に入って、1911年に、アインホルン（Max Einhorn）が十二指腸ゾンデを作り、これによって流動食を腸内に注入して、栄養補給を行う方法を考案している^{2,18)}。

【参考文献】

- 1) 新村 出，編：言林，p.1382，p.1907，p.1989，全国書房，京都，1953。
- 2) 加藤勝治，編：医学英和大辞典，p.384，p.503，p.888，p.1234，南山堂，東京，1976。
- 3) 宛字外来語辞典編集委員会，編：宛字外来語辞典，p.102，p.118，柏書房，東京，1998。
- 4) 簡野道明：字源，p.286，p.342，p.1162，北辰館，東京，1923。
- 5) 日本医史学会，編：図録日本医事文化史料集成，

- 第三卷, 医療器機 (宗田 一), p.15, p.17, 三一書房, 東京, 1978.
- 6) 水島 裕, 編: 今日の治療薬 (2002年版), p.702-710, 南江堂, 東京, 2002.
- 7) 亞爾蔑聯斯: 日講記聞 原病學通論, 卷之六 (安藤正胤, 他譯), p.5-6, 三友舎, 大阪, 1874.
- 8) 厚生統計協会: 厚生の指標, 国民衛生の動向, 46 (9), 462-463, 1999.
- 9) 塚本秀人, 他: 胃潰瘍, 別刷日本臨床, 消化管症候群, p.351-353, 日本臨床社, 東京, 1994.
- 10) 寺野 彰: 消化性潰瘍研究の歴史, 日本臨床, 60, 増刊号 2 (通巻第796号), p.5-12, 2002.
- 11) 渡辺 亨, 他: 胃潰瘍, 十二指腸潰瘍の病因, 日本臨床, 60, 1515-1520, 2002.
- 12) 亞爾蔑聯斯: 日講記聞 原病學通論, 卷之四 (村治重厚, 他譯), p.14-34, 三友舎, 大阪, 1874.
- 13) 松陰 宏: 原病學通論-亞爾蔑聯斯の講義録一, 第4編, 三重県立看護短期大学紀要, 第16巻, p.121-144, 1995.
- 14) 小松帶刀, 編: 徳本多賀流針穴秘傳, p.1-2, 知足齋永田先生遺稿, 三協合資会社, 東京, 1900.
- 15) 原 三郎: 薬理学入門, p.208-211, 南山堂, 東京, 1959.
- 16) 櫻村清徳, 編纂: 新纂藥物學, 卷之五, p.1-11, p.31-34, 英蘭堂, 東京, 1877.
- 17) 沢田 敦: 小兒潰瘍, H.pylori時代の消化性瘍学, 日本臨床, 60, 増刊号 (通巻796号), p.598-602, 2002.
- 18) 吳 建, 他: 胃潰瘍, 内科書, 下巻, p.6-7, p.70-75, 南山堂, 東京, 1963.