注気による胃ガス充満像の検討

—腹部単純撮影時の診断域拡大について—

埼玉がんセンター放射線診断科

野々瀬 宣 夫 平 形 征

EVALUATION OF THE VIEW OF THE GAS-FILLED STOMACH —FOR EXTENSION OF DIAGNOSTIC AREAS IN A PLAIN ABDOMINAL FILM—

Nobuo NONOSE and Susumu HIRAKATA

Department of Diagnostic Radiology Saitama Cancer Center

日常診療の場において、外科、内科をとわず、簡単に、胃の概観及びその周辺臓器との関係を知りたいときはままある。

我々は非常に簡便性をそなえた、注気による胃ガス充満像がその目的に有用ではないかと考え、その診断能の検討をおこなった。

その結果、今後一層の検討が必要であると思われるけれども、概観撮影として、十分有用であるとの結論が得られた。

I はじめに

腹部のX線検査時に、胃内にガスを充満させると、胃及び、その周辺臓器の異常が診断されることがしばしば経験される。腹部単純撮影時に、生理的に存在したガス像により、偶然、胃癌が診断される事もあるのはこの一例であろう。

すでに1899年、Williams¹⁾は、胃の陰性造影剤として、空気が使用可能であることを報告している。本邦において、この理論は、木村²⁾³⁾により、立位、間接撮影による胃集団検診に応用されている。しかしながら、注気による胃ガス充満像による診断と胃精検診断との比較検討が十分なされていないように思われる。

我々は二重造影法の応用等により、確立された現在のX線胃診断学を基礎として、非常に簡便性をそなえた、注気による胃ガス充満像の概観撮影を日常診療に応用する目的で、診断能を検討し、いささかの知見を得たので、ここに報告する。

II 方 法

通常の胃X線検査の直前に、鎮痙剤を使用後、発泡剤(5g)を服用させて胃内をガスで充満させ、背臥位に

表1 対象症例の分布

診 断 名	例 数
進 行 胃 癌	12
早 期 胃 癌	5
胃 ポ リ ー プ	3
胃 潰 瘍 及 び 癒 痕	20
12指腸潰瘍及び癒痕	10
正 常	50
計	100

て、一枚撮りを行った。この写真から、器質的胃病変の有無をどれだけチェックできるかを検討した。対象100例の内訳は、表1のごとく、進行胃癌12例、早期胃癌5例、胃ポリープ3例、胃潰瘍及び癒痕20例、十二指腸潰瘍及び癒痕10例、正常胃50例である。正常胃、潰瘍及び潰瘍癒痕の診断はX線診断によつて行った。これらのX線フィルムの読影は他の医療機関の医師3名に依頼し、見落とし率、読みすぎ率等を計算した。

III 症 例

対象100例のうち、進行胃癌、早期胃癌、胃ポリープ
3例のX線写真を供覧する。

症例 No. 1 (図1～1～3) 背臥位ガス充満像で3名

の読影者とも、胃角部のひろいあげのみならず、進行胃
癌との質的診断まで下した。胃生検にて、進行胃癌は確
認されたけれども、高齢の理由で、手術は見送られた。

図1—1 背臥位ガス充満像

図1—3 背臥位2重造影像

図1—2 立位充満像

図2—1 背臥位ガス充満像

症例 No. 2 (図 2—1～3) 背臥位ガス充満像で、3名の読影者とも、体部、大彎のひろいあげを行い、陥凹性病変を指摘した。しかしながらそれ以上の質的診断に

はいたらなかつた。手術標本は体部、前壁大彎寄りのⅡc+Ⅱ型早期胃癌で進達度は sm であった。

症例 No. 3 (図 3—1～3) この症例の病変は、前庭

図 2—2 立位充満像

図 3—1 背臥位ガス充満像

図 2—3 圧迫像

図 3—2 立位充満像

図 3—3 背臥位 2 重造影像

表 2 読影者別読みすぎ数 (率)

読影者	対象数	読みすぎ数	読みすぎ率 (%)
A	50 + (3)	12 + (3)	28.3
B	50 + (1)	6 + (1)	13.7
C	50 + (1)	11 + (1)	23.5
計	150 + (5)	29 + (5)	21.9

() 内の数は、やぶにらみ症例数を示す。

部、大彎の直径10mm のポリープである。背臥位ガス充満像で、3名の読影者のうち、1名は見落とし、2名がひろいあげ、そのうち1名のみが胃ポリープと指摘し

た。立位充満像に異常所見は認めない。なお胃生検で良性であることが確かめられた。

以上 3 症例におけるがごとく、一般的に、質的診断においては、注気による胃ガス充満像は立位バリウム充満像より、診断域が広いと考えられる。

IV 成 績

最初に読影者別の読みすぎ数 (率) を検討したのが表 2 である。読みすぎ率は読影者 B の 13.7% から、読影者 A の 28.3% まで、2 倍以上の大きな幅がみられた。この主たる原因は、読影者 B に比し、読影者 A、C とも胃角の過剰なひろいあげにあった。

表 3 は、診断名別、読影者別、異常見落とし数 (率) である。これによると、進行胃癌が、11.1% で最も見落としが少なく、以下、早期胃癌、胃潰瘍及び癒痕、胃ポリープと続き、12指腸潰瘍及び癒痕が最も見落としが多く 66.7% であった。なお、全般的に、胃癌病変において、異常見落としが少なく、特に進行胃癌において、12症例中 10 例が 3 人の読影者全部にひろいあげられ、3 人の読影者すべてに見落とされた症例は皆無であつた。これに対して、12指腸潰瘍及び癒痕は 10 例中、3 人の読影者全員にひろいあげられたのは、わずかに、1 例であった。

V 考案とむすび

一般診療の場で、簡単に、胃の概観を知りたいとき、単に発泡剤を使用する注気による胃ガス充満像は、方法論としては、きわめて有利である。しかしながら、見落としが多く、ひろいあげ能力が低ければ意味がないのは当然である。

さて、前述のごとく、間接撮影による胃集団検診への応用は木村ら²⁾³⁾⁴⁾の報告がある。けれども、直接撮影における注気による胃ガス充満像のひろいあげ診断能を胃精検に比較することはいまだなされていないようである。

表 3 診断名別、読影者別、異常見落とし数 (率) *

診断名	対象数	読影者 A	読影者 B	読影者 C	計 (%)
進 行 胃 癌	12	2	1	1	4 (11.1)
早 期 胃 癌	5	2	1	2	5 (33.3)
胃 ポ リ ー プ	3	2	1	2	5 (55.6)
胃潰瘍及び癒痕	20	11	6	8	25 (41.7)
12指腸潰瘍及び癒痕	10	7	7	6	20 (66.7)
計	50	24	16	19	59 (39.3)

* やぶにらみ症例は読みすぎ、見落とし両方に計算した。

中島⁹⁾らは、充満像だけでも、早期胃癌においてさえも、77%は何らかの異常を見つけうるとしている。

今回、我々による、注気による胃ガス充満像の早期胃癌のひろいあげ率は66.7%である。これは症例は少ないが、ガスとバリウムの差はあるにせよ、辺縁の変化を主に見る充満像においては妥当なひろいあげ率と考えられる。一方、進行胃癌のひろいあげ率が88.9%と早期胃癌のひろいあげ率より高いのは、病変の広さ、深さを考えれば、当然である。なお胃癌病変全体のひろいあげ率は82.4%であった。

胃潰瘍及び癒痕のひろいあげ率は58.6%であった。これは注気による胃ガス充満像はニッシュ、粘膜集中像等の直接所見によらず、変形を主体とする間接所見により、病変をさがすためと考えられる。

胃ポリープのひろいあげ率は44.4%を示すにすぎなかった。これは症例のポリープが10mm程度と比較的小さく、胃辺縁に存在する場合はひろいあげられたが、中心部においては見落とされたためと考えられる。

12指腸潰瘍及び癒痕のひろいあげ率は33.3%と最も低率であった。これは12指腸球部が十分ガスで充満されにくく、また、前庭部、脊椎と重なり、十分辺縁の変化が読めなかつたことが原因と考えられる。今後の検討が必要と思われる。

以上のごとく、注気による胃ガス充満像は、必ずしも、病変の存在、性状、全体像、微細構造を示すわけで

はない。しかしながら、概観撮影の段階においては、胃癌病変とりわけ進行胃癌に対するひろいあげ能力は十分有効と考えられる。

日常診療においても、発泡剤を使用するのみで、胸部X線なみの手軽さで施行できる注気による胃ガス充満像は、そのひろいあげ診断能より考えて、もつと使用されてしかるべきと考える。

稿を終えるにあたり、御多忙中にもかかわらず、御助言いただいた愛知がんセンター、清水弘之研究員、富永祐民部長に深謝いたします。

文 献

- 1) Williams, F.: The roentgen rays in medicine and surgery, New York, Macmillan (1901)
- 2) 木村和衛：胃の間接集団検診の応酬，日本医学放射線学会雑誌，21：446（1961）。
- 3) 松川 明，木村和衛，木田利之他：陰性造影剤に依る胃のレントゲン集団検診（その成績の検討），日本医学放射線学会雑誌，22：519（1962）
- 4) 木村和衛，矢戸英泰，田中正一郎他：胃集団検診の実態調査（第1報）日本医学放射線学会雑誌，24：662（1964）
- 5) 中島哲二，福田 隆，豊川保雄他：早期胃癌のレ線像（第1報）充満像について，日本医学放射線学会雑誌，23：512（1963）。