

「難易度が高いケースの胃前壁撮影法」

船員保険 北海道健康管理センター

高橋伸之

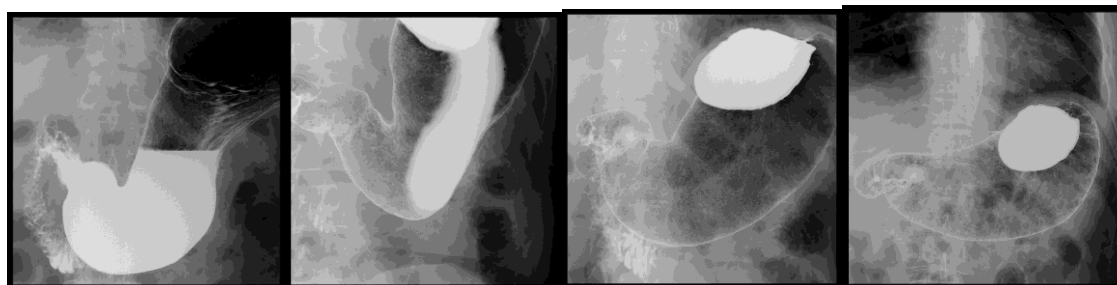
【はじめに】

NPO日本消化器がん検診精度管理評価機構が推奨する基準撮影法及び日本がん検診学会ガイドライン新撮影法が浸透しつつある現在、圧迫フトン使用率も、年々向上しているように思われる。この圧迫フトンを使用し始めのころは、要領を得られず、頭低位腹臥位二重造影による胃前壁撮影に苦労された経験を持つ方も多く、あるいは、現在も悩み続けている方も、多くいらっしゃるはず。この圧迫フトンの使用法は、ミゾオチに入れることが、基本とされており、これは、周知されているように見受けられる。私も、もちろん異論はない。但し、胃形により難易度が変化し、さらに、手技の微妙な違いにより、描出率に少なからず差が生じていることが、撮影者を悩ませているところではないだろうか。今回、埋橋先生・奥田先生からの要請があり、出筆の機会をいただいた。この機に、比較的難易度が高いケースの胃前壁撮影について、読者の皆様（と言っても、ごく一部の方かもしれない）の何かヒントになることを願いつつ、私の手技を紹介する。

【一般的な牛角胃】

頭低位腹臥位二重造影で、標的部位となる場所は、L・M領域前壁であるが、良好な画像、つまりL・M領域が十分に描出した画像になりづらいとされているのが、牛角胃である。私は、牛角胃の定義を明確に定めたものを知らない。（もし、あるのなら、自分の無知を全国に知らしめていることになり、呆れた恥知らずである）あくまで、印象として、話を進めることお許しいただきたい。

その牛角胃であるが、その多くは、立位にすると、バリウムの重み加わり、胃が縦に長くなり、釣状胃と言って過言ではない状態になる。（F i g 1~4）このような胃の大部分は、圧迫フトンの効果でも、同等の形状にすることができ、その方法は、基本的な使用方法でよいと考えている。但し、腹厚が厚くなれば、その分、圧迫フトンの厚さも増す必要がある。（この際、硬さを増すのは、受診者負担が増すので、避けていただきたい。あくまでも、圧がかかった状態での厚みがポイントである。）また、空気量は、比較的多く必要（発泡剤5g相当）と考えている。（F i g 5~7）

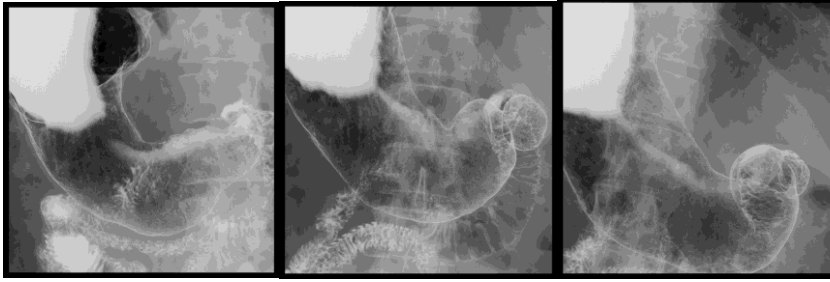


F i g 1

F i g 2

F i g 3

F i g 4



F i g 5

F i g 6

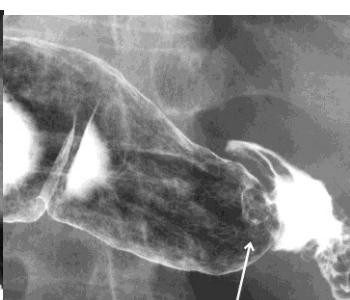
F i g 7

この空気量に関し、注意する点がある。このタイプの胃は、肥満型の体型の方が多い。肥満型の方は、胃の周囲に脂肪が取り巻き、少なからず胃の広がりを抑える作用があると考えている。つまりは、やせ形の体型の方よりも、ゲップを我慢するのがつらく、例え、ゲップを我慢していても、幽門から小腸へ流出し、時間とともに胃内の空気量は減りつつあることを想定しなければならない。以上のことから、肥満体型の頭低位腹臥位二重造影撮影の際は、発泡剤を追加する頻度が高い。また、せっかく追加した空気量も、圧迫フトンにて押された状態で、台を倒していくと、その間に、十二指腸へ空気が流出するので、私は、正面ではなく、第一斜位にて、幽門部を圧迫フトンで、閉めた状態で、台を倒していくようにしている。台を水平位にしてから、ゆっくりと正面に向きを変えていく。ゆっくりである。透視像にて、確認しながら、十二指腸球に空気が入り込んで膨らむタイミングにて、幽門前部を中心とした二重造影像を撮影する。任意撮影であるが、この胃形におけるこの部位のベストポジション・ベストタイミングであり、他の画像では、病変の確認が十分とならない可能性が高いと考えているからである。(F i g 8, 9) この撮影後、正面位にて、ごくわずかにヒップアップをお願いし、逆傾斜させていく。逆傾斜角度は、30度。自動肩当て装置のように、しっかり両肩を包むように抑えつける場合、体の負担が軽くなる場合もあるので、その場合は、どうしても必要ならば、各受診者の様子を見守りつつ、45度近くまで、逆傾斜することも否定しない。ただ、撮影タイミングを計算し、一瞬で撮影し、すばやく台を水平に戻すことを切に願います。この頭低位腹臥位二重造影正面位撮影であるが、吸気で(お腹を膨らませて)撮影することが多い。(逆に、呼気のほうが、二重造影範囲が広がるケースもあるので、透視にて判断を要する)この際、十二指腸に空気の流出が続くうえ、受診者負担も大きい。撮影判断は、瞬時に行うべきである。正面位撮影のあとは、頭低位腹臥位二重造影第二斜位撮影であるが、この体位は、圧迫フトンにて圧されているうえに、幽門部が、全開放しつつ上を向いている。十二指腸に空気が流出する条件が最も揃った状態であることを意識しつつ、素早く対応しなければならない。そんな状況下であるが、右腰を上げ過ぎることに注意が必要である。理由 1.体部大彎を中心とした像が撮影され、目的部位の前壁が、描出不十分となる。理由 2.体部側は、台に密着しているが、前庭部側は、台から離れた状態になっており、右腰を上げる分、その差が大きくなる。それは、そのまま被写体検出器間距離の差ということになる。これにより、体部側に濃度条件が合えば、前庭部側は、黒潰れ。前庭部に濃度条件が合えば、体部側は、

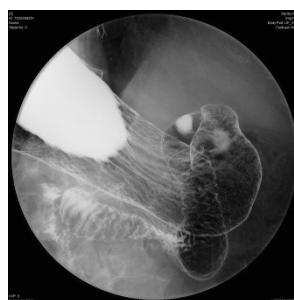
白とび。ということが、顕著に見られる。以上の理由を合わせると、目的である前壁に病変があっても、認識できる範囲は、ほんのわずかということもあり得る。(F i g 10) 第二斜位については、正面位で椎体の重なりや十二指腸に流れた空気・バリウムの重なりにより生じた死角になっているエリアを補うという位置づけで、角度を決めるのが、よいと考えている。以上のこと(十二指腸へ空気が流出しやすい及び正面位の補足的な位置づけ)を踏まえれば、第二斜位が、正面位より先に撮影することは、理に合わないということになる。



F i g 8



F i g 9



F i g 10

【強度変形胃】

ごく稀だが、立位にし、バリウムの重みがかかっても、ほとんど形状に変化のない胃が存在する。(F i g 11, 12) 非常に、撮りづらい胃であるが、前述した内容の応用で、前壁描出の改善が可能になるケースも少なくない。この胃には、バリウムの重みという力では通用しないということなので、通常の圧迫フトン使用法では、あまり効果が期待できない。この場合は、厚みを増した圧迫フトン(右わきから押し付けると、胃形が、多少変化する(こともある)。期待する効果は、図のごとくである。これによって、胃角部から幽門までの前壁を小分けして、撮影する。第二斜位にすると、圧迫フトンの押し付け効果が解消され、胃形は、従来通りとなる。必然、頭低位二重造影第二斜位撮影の場合(圧迫フトンの位置は、体部に合わせる。すなわちミゾオチ及びやや左)、体部を標的部位にするも、大彎中心の像となる。しかし、このような強い変形胃では、背臥位正面位でも、後壁中心にならず、小彎付近が、広く描出される。ということで、幽門から胃角までは、右から圧迫フトン(小分けに)を押し付けることで、前壁を(小分けに)撮影し、体部は、腹臥位撮影(大彎中心)と背臥位撮影(小彎中心)の組み合わせで、描出する。(F i g 13~22)



F i g 11



F i g 12

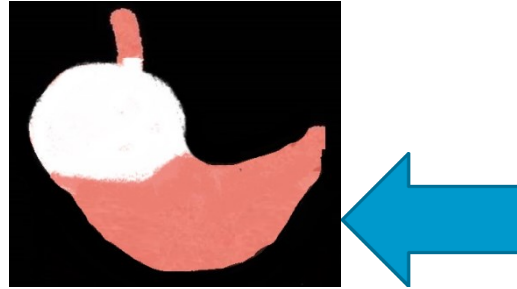


F i g 13

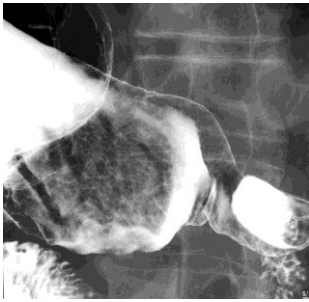
F i g 14



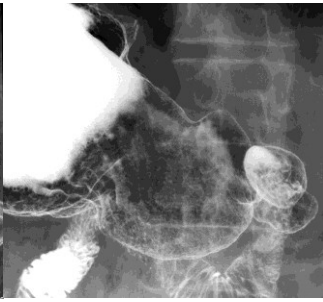
F i g 15



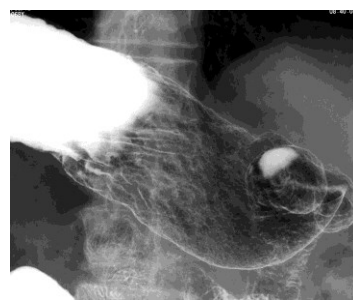
F i g 16



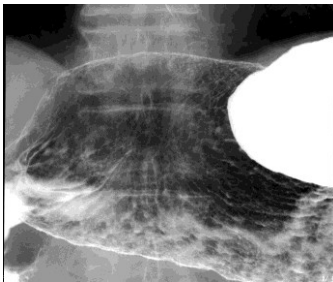
F i g 17



F i g 18



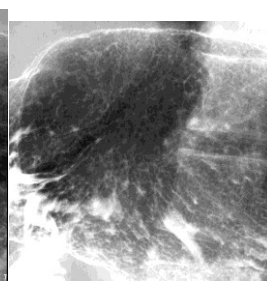
F i g 19



F i g 20



F i g 21



F i g 22

【U領域前壁描出法】

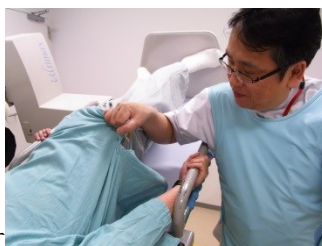
圧迫フトンを一通りマスターした撮影者にとって、前述牛角胃の撮影と並び、悩むところは、U領域前壁の造影効果ではないだろうか。病変描出が不十分なために、癌を早い段階に拾い上げられず、苦い経験となっている方は、少なくないはず。もちろん、私も、その中の一人である。これは全胃癌に言えることなのだが、特にU領域の病変は、微細な変化を見落とすと、次年度は、粘膜下にしっかり浸潤した所見を呈する癌となっているケー

スが少なくないはず。もちろん、反省する。だが、どういう工夫が有効か、答えがなかなか見つからない。そのような中、6~7年前に、近接であるが、ひとつの方法を考案した。（もちろん、この広い日本である。それ以前から、同様の手技を用いている方もいらっしゃるだろう。ただ、それを教えてくれた方がいなかったというだけである。）私は、皆様に紹介することで、手技の引き出しをひとつ増やしていただきたいと願うとともに、さらなる改良型を考案していただき、精度向上へと繋げていただけると、私にとって、この上ない幸せとなる。前置きはこのくらいにして、本題に入る。

体位は、頭低位腹臥位撮影時と同じである。ポイントは、1.お腹に厚めの圧迫フトンを入れる（もちろん、硬いものは、厳禁）。これは、シーソーでいうところの支点。この支点を利用して、ギッタンバッコンと受診者の体をリズムカルに正面位~第一斜位をスムーズに繰り返す。そのためには、2.撮影者が、右手で、上下受診着を併せ掴む。右ひじは、受診者の左大腿の下に潜らせる。この右手と右ひじの2点で、受診者を第一斜位へと起こす。その直後、正面位に戻す。繰り返す。水平位から始め、リズムカルに8分の1ターンを繰り返す。逆傾20度程度まで、続ける。リズムカルにやることによって、バリウムの振幅が大きくなり、U領域小彎から前壁に広く、激しく行き渡るようになる。勝手に名前を付けると、誰かに怒られるかもしれないが、私は、「二点カチアゲ法」と呼んでいる。以前、馬場保昌先生に、同部位造影効果向上のための「カチアゲ法」を教えていただいたことがある。尊敬する馬場先生に、あやかりたいという単純な理由である。（F i g 23~27）



交互に繰り返す

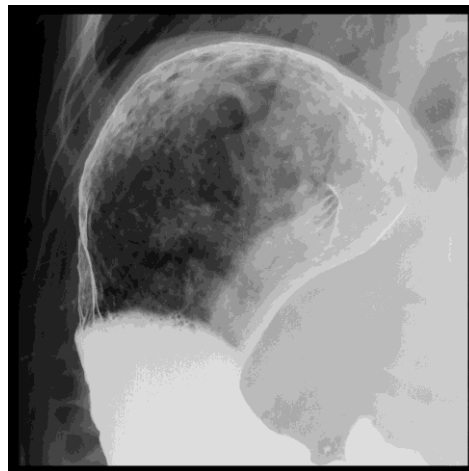


F i g 23

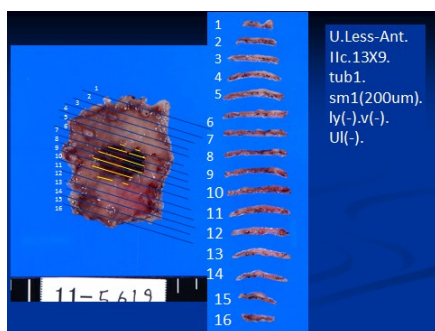
F i g 24



F i g 25 発見時 (カチアゲ法)



F i g 26 前回画像 (1年前)



F i g 27 : 内視鏡的治療

【おわりに】

前壁描出向上に関する、私の持ちダマは、以上である。言うまでもないが、すべて我流である。試行錯誤のうえで、成功率が高いと認識し、手技の引き出しに入れておいてあるものである。ただ、誤解していただきたくないのは、あくまでも、基準撮影法が基本にあり、基準撮影法には、そぐわないケースに、用いていると、ご理解いただきたい。ということでは、読者のごく一部だけが、関わる内容だったかもしれない。枯れ木も山の賑わい程度のもので読んでいただき、感謝申し上げます。