

## 基準撮影法理解度チェックテスト

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推奨の基準撮影法は、大変素晴らしい撮影法であり、北海道でも、北海道労働保健管理協会（年間バリウム検査6万人以上）や北海道対がん協会（年間バリウム検査18万人程度？）などの施設で、がん発見率・早期癌割合などの成績が、はっきり向上していると発表されています。この基準撮影法は、手技として簡明ながら、奥が深く、理解が深まれば深まるほど、よりよい検査を行うことができると私は確信しています。そこで、基準撮影法に関する質問を用意しました。皆様は、どのようにお考えでしょうか？ご検討してみてください。最後に、私の考えを載せてあります。もし、よろしければ、ご一読ください。

1. 基準撮影法では、最初に背臥位二重造影正面位を撮影しますが、頭低位腹臥位二重造影を最初に撮影しない理由を書いてください。
2. 背臥位ふりわけ第二斜位の撮影順番が、終盤近い順番になっている理由を書いてください。
3. M領域大彎の病変拾い上げは、どのタイミングで行うか書いてください。
4. 「圧迫フトンを入れるついでに、立位第一斜位を撮影した（＝検査中盤、立位第一斜位を撮影し、その後、頭低位腹臥位二重造影撮影をした）」良いか悪いか、理由も合わせて、書いてください。
5. 「撮影前に、右回り3回転を受診者にお願いした。少し、回りやすくしようと思い、30度以内で、台を起こした。」良いか悪いか、理由も合わせて、書いてください。

以上です。撮影順序につきましては、マニュアルにはっきり示されていますが、ただ、「取決めだから」という説明ではなく、まだ導入していない方に、納得して基準撮影法を導入してもらえよう説明を求めています。

私の回答

周知のごとくですが、基準撮影法は、前提として、鎮痙剤を使用していない。体位変換を問題なく行うことができる。ということを前提に、作成されています。＝確認事項。回答は、これを踏まえています。

胃形は、釣状胃として、話を進めます。

各質問の答えは、以下の通りです。

## 1.

基準撮影法のコンセプトは「手技が簡明で診断に必要な最低限の画質が得られることと、精度管理の基盤となり成果を期待できること」です。背臥位二重造影正面位は受診者にも理解されやすく、撮影が簡便で、撮影者の技術に左右されることなく撮影が可能。また、水平位右回り3回転は、比較的バリウムや空気の流出が少なく、受診者の体位が真正面を向いており、濃度やコントラストなど画質精度の評価が最も行いやすい体位と言え、最初に撮影するに相応しいと考えます。

一方、頭低位腹臥位二重造影は、撮影者の技術の差により、画像の良し悪しが、大きく変わるため、前述の画質精度の評価がしにくい。また、同体位は、（特に第二斜位は）十二指腸へ空気が流出しやすい体位であるため、この後の撮影像が空気不足になりやすく、さらに、受診者に負担のかかる体位でもあり、時間の経過とともに胃の蠕動が始まるのが想定されます。また、十二指腸に流れた空気像が障害陰影になることも有り得るので、頭低位腹臥位二重造影を最初に撮ると、検査の前半から、蠕動・空気量不足・障害陰影など、撮影しづらく読影しづらい画像が多くなることが予想されます。

## 2.

背臥位二重造影第二斜位（ふりわけ）は、体部小彎から後壁にバリウムを流しながら透視観察することをねらいとするため、常時、バリウムが幽門部に溜まり、そのため、十二指腸へバリウムがより多く流出しやすい。ということでは、この撮影のあとは、胃内のバリウムが減少し、造影効果に大きく悪影響を及ぼし、且つ、十二指腸に流れたバリウムが障害陰影となりやすい。また、標的部位が、体上部を上限とする体部領域の小彎から後壁ということで、比較的十二指腸に重ならない部位のため、背臥位二重造影第二斜位（ふりわけ）自体は、順序が後回しでも、撮影可能。以上の理由により、順序的には、二重造影撮影の終盤にせざるをえない。

## 3.

この体部大彎は、体下部～体中部を主な関心領域と考えた質問です。（説明が不十分、すみません）

検査の最初、右回り3回転時。

背臥位二重造影正面位の辺縁チェック

背臥位二重造影第一斜位撮影時。

頭低位腹臥位二重造影正面位の辺縁チェック

頭低位腹臥位二重造影第二斜位撮影時。

半臥位第二斜位撮影前及び背臥位二重造影第二斜位（ふりわけ）撮影前の左側臥位→背臥位→右側臥位といった体位変換の際。

立位第一斜位撮影前の左側臥位。

などが透視観察のタイミングとなりますが、この体部大彎が面として観察できる体位というのは、十二指腸に空気が流出しやすい体位でもあるため、そこを留意する必要があります(病変を疑って、追加撮影するときは、極力時間をかけずに撮影する)。ということでは、背臥位二重造影第二斜位(ふりわけ)撮影後に左側臥位になる際の体部大彎をバリウムが流れる時期、または、(検査時間が追加されますが)立位第一斜位撮影後に台を倒し左側臥位にする時期などは、多少時間が長くても、検査に支障なく観察できるので、体部大彎に病変の存在を強く疑ったときは、このタイミングで観察するのも、有効と考えます。バリウムを飲んだ直後、台を倒すときに観察という意見もあるようですが、このタイミングは、検査の序盤ですので、十二指腸への空気流出を最小限に抑えることのほうが、重要と考えます。つまり、左側臥位の状態を維持したまま、台を倒すのではなく、バリウムがL領域に流れない範囲で、台を倒しつつ、なるべく正面(背臥位)にしていく体位がよいと考えます。

#### 4.

立位第一斜位を撮影するということでは、その前段階は、左側臥位から、台を起こすということになり、同体位は、十二指腸に空気が流出しやすく、台を起こしていく際、ゲップも出やすいということで、胃内の空気量が、減少する危険を伴っています。設問の段階で胃内の空気量が大量に減少する可能性の高い体位は、避けなければなりません。また、水平右回り3回転は、全胃壁の洗浄をするためですが、U領域前壁の洗浄が、十分でないことが予想され、この段階では、立位第一斜位の標的部位の一部(前壁側)に著しい付着ムラが危惧されます。U領域前壁に関しましては、頭低位腹臥位撮影や、体位変換を繰り返す中で、付着ムラが解消されていくことが期待されます。さらに、立位第一斜位の標的部位は、U領域であるため、十二指腸に重ならない部位となります。以上の理由により、立位第一斜位は、検査終盤に撮影するのが良いと考えます。

#### 5.

胃の撮影前に、受診者に水平右回り3回転をお願いしていますが、ねらいとしては、胃全体を洗うことです。検査は、このあと、各体位にて、標的部位を撮影しますが、その撮影直前にバリウムを流し、壁に付着させての撮影ということになります。この際、均一に付着させることで、画像精度を高めることができれば、評価の高い画像ということになります。右回り3回転にて、胃を洗うということは、付着ムラを抑えたいという意図があり、胃全体ということでは、胃上部も当然含まれています。ここのところを誤解されがちで、主に3回転直後の背臥位二重造影正面位撮影のための体位変換と勘違いし、それであれば、回転しやすいように、多少台を起こした方が受診者負担も少なく、よいだろうと思う方が、一般の方には、少なくありません。ですが、台を多少でも起こすと、その分、胃上部やM領域小彎側にバリウムが行き渡らなくなり、洗いの効果が、減少しますので、避け

なければなりません。ということで、しっかり指導していただきたいポイントになります。最初の右回り3回転で、全胃壁を洗浄し、その後、順番に、適した体位変換により標的部位にバリウムを付着させ、直後に撮影という流れです。

回答は、以上です。もちろん、実際の撮影では、台本通りにはいかず、臨機応変さも、要求されますが、基準となる撮影法を十分理解したうえで、プラスアルファにて精度を高めることが、まさに臨機応変と言えるのではないのでしょうか。皆様、これを良い機会に、基準撮影法と真正面から向き合い、完全マスターを目指してください。