

対策型胃 X 線検診で食道観察の必要性について ～食道観察が有効であった撮影体位～

○宮野 浩¹⁾、宮本 修治¹⁾、石水 敦史¹⁾、大西弘高¹⁾、岩田 猛¹⁾、最上 博¹⁾、津田 孝治¹⁾
蔵原 晃一²⁾

¹⁾公益財団法人愛媛県総合保健協会

²⁾日本赤十字社松山赤十字病院

【背景】

Barrett食道は食道腺がんの発生母地とされ、胃酸及び胆汁酸の逆流が深く関与する¹⁾とされている。我が国の逆流性食道炎の罹患率は10～20%²⁾とされ、食道腺癌の罹患率は年々増加傾向にある。対策型胃X線検査でもバリウムの逆流を機に発見することがあり、食道胃接合部及び下部食道は注意深く観察することが重要であることから、要精密検査となった食道疾患をRetrospectiveに評価し、基準撮影法で有効であった撮影法・撮影手技を検討したので報告する。

【対象】

2010年4月から2023年3月の間にバリウムの逆流により発見された食道疾患のうち、要精密検査となった53名(0.08%)をもとに、占拠部位と発見病気、バリウムが逆流しやすい撮影体位と発見につながった撮影体位について分析した。なお、対象は筆者が撮影した食道検査をおこなわない対策型胃X線検診69,437名である

【方法】

食道へのバリウム逆流量の多少は問わないものとし、下記の判定基準に従い分類した。

1) 占拠部位と発見病気

食道を頸部食道、胸部上部食道、胸部中部食道、胸部下部食道、食道胃接合部領域の5領域に区分³⁾し、各領域の所見頻度と発見病気について分析した。

2) 撮影体位

食道へバリウムが逆流しやすい撮影体位と透視観察下で食道疾患に気付いた撮影体位は、基準撮影法⁴⁾を基に分析した。

3) 実際の症例

バリウムが逆流しやすい撮影体位ごとに、病変に気付いた撮影体位と症例を提示する。

【結果】

1) 占拠部位と発見病気について

バリウムの逆流で要精密検査となった53名のうち、頸部食道 0名(0%)、胸部上部食道 0名(0%)、胸部中部食道 12名(22.6%)、胸部下部食道 17名(32.1%)、食道胃接合部領域 24名(45.3%)であった(図1)。また、発見病気の内訳では、食道癌 10名(18.9%)、食道ポリープ 6件(11.3%)、逆流性食道炎 5件(9.4%)、食道潰瘍 3件(5.7%)、粘膜下腫瘍 1件(1.9%)、異常なし 1件(1.9%)であった(図2)。

腫瘍 1件(1.9%)、異常なし 1件(1.9%)、精検未受診又は未返却 27件(50.9%)であった(図2)。

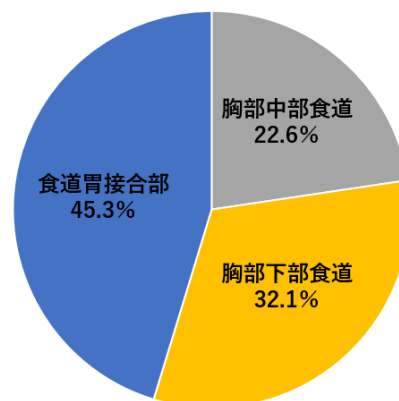


図1 食道疾患の占拠部位

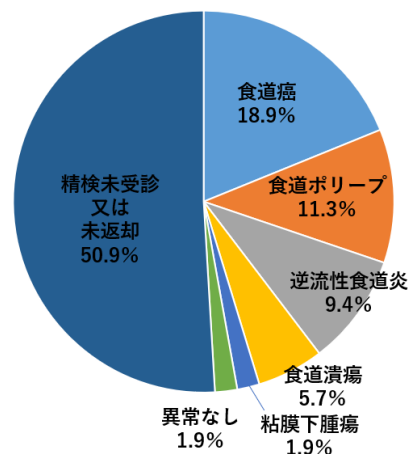


図2 発見病気の内訳

2) 撮影体位について

体位変換によりバリウムが逆流しやすい撮影体位は、腹臥位正面位 17件(32.1%)、背臥位第二斜位 15件(28.3%)、背臥位正面位 9件(17.0%)、半臥位第二斜位 6件(11.3%)、右側臥位 5件(9.4%)、背臥位第一斜位 1件(1.9%)であった。また、逆流があった77.4%に食道裂孔ヘルニアが認められた(図3)。更に、病変に気付くやすい撮影体位は、腹臥位第一斜位 25件(47.2%)、立位第一斜位 8件(15.1%)、背臥位第一斜位 7件(13.2%)、右側臥位 6件(11.3%)、背臥位第二斜位と半臥位第二斜位ともに3件(5.7%)、誤嚥確認時 1件(1.9%)であった(図4)。

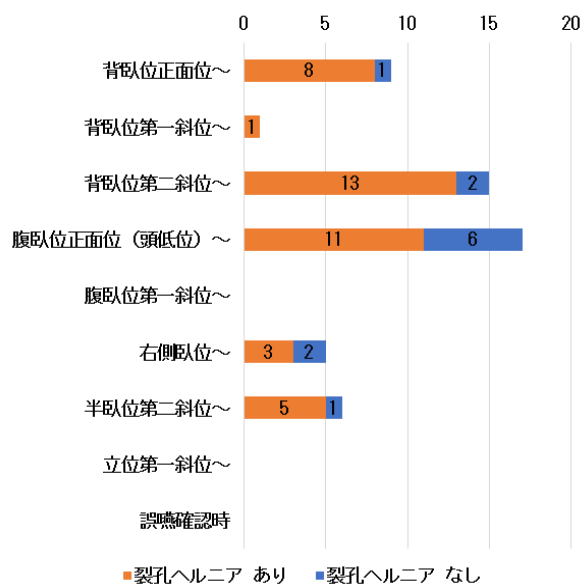


図3 バリウムが逆流しやすい撮影体位

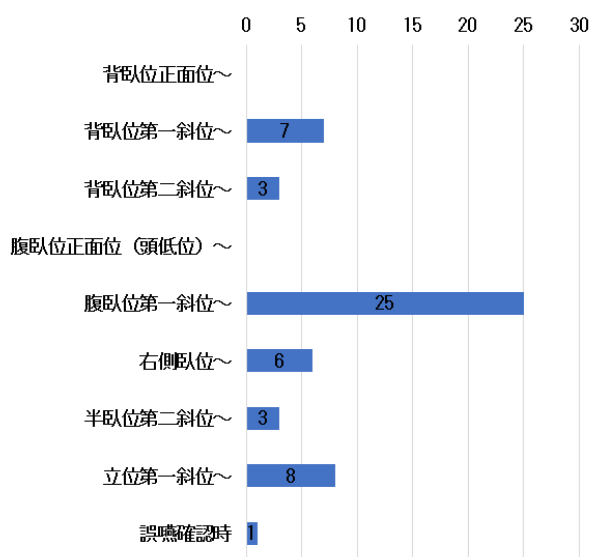


図4 病変に気付いた撮影体位

3) 実際の症例

基準撮影法の範疇で、食道観察が有効であった主な症例を提示する。

① 腹臥位正面位でバリウムが逆流した症例(図5)

腹臥位正面位でバリウムが逆流し、下部食道が造影されることで病変の発見につながった症例である。腹臥位第一斜位では下部食道に不規則なバリウムの付着ムラを認められ、食道へバリウムを流したものである。食道腺癌であった。

② 背臥位第二斜位でバリウムが逆流した症例(図6)

背臥位第二斜位でバリウムが逆流し、下部食道が造影されることで病変の発見につながった症例である。腹臥位第一斜位では開口気味で食道胃接合部のはじき像に気づき、食道へバリウムを流したものである。食道胃接合部領域の良性潰瘍であった。

③ 裂孔ヘルニアでバリウムが逆流した症例(図7)

食道裂孔ヘルニアのため、食道観察が容易であった症例である。腹臥位第一斜位で食道胃接合部の僅かなはじき像に気づき、同部位にバリウムを流したものである。食道胃接合部にできた良性潰瘍であった。

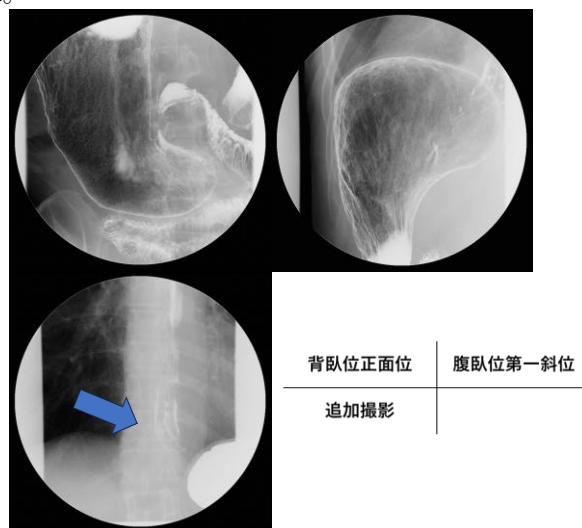


図5 腹臥位正面位でバリウムが逆流した症例

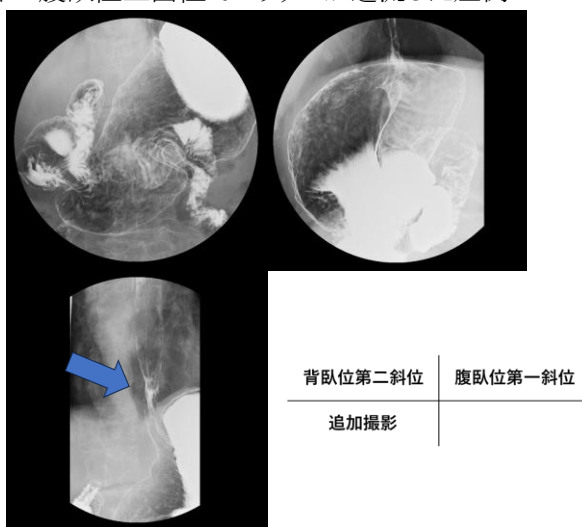


図6 背臥位第二斜位でバリウムが逆流した症例

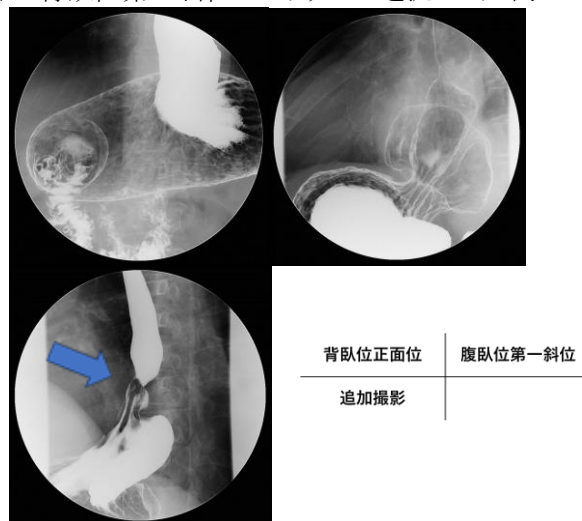


図7 裂孔ヘルニアでバリウムが逆流した症例

【結論】

●バリウムの逆流を機に発見する食道疾患は、食道

胃接合部領域が最も多く、同部位を含め食道下部領域は77.4%を占めていた

- 透視下でのバリウムが逆流しやすい撮影体位は、腹臥位正面位の撮影後が最も多く、次いで体位変換後の背臥位第二斜位であった
- 食道裂孔ヘルニアを罹患しているものは、少しの体位変換でもバリウムが逆流しやすい
- 病変に気づきやすい撮影体位は腹臥位第一斜位であり、バリウムの流動観察する“右側臥位～立位第一斜位”までの撮影手技でも、病変に気づきやすい観察体位であった

【考察】

対策型胃がん検診での食道観察を全ての対象者でおこなうことは現状難しく、胃X線検診での食道領域の透視観察は課題であった。バリウムの逆流を利用し発見に繋がった食道癌症例を10例経験することで、その可能性を見出すことができた。バリウムが逆流しやすい撮影体位は腹臥位正面位と背臥位第二斜位で、ローリング時にも逆流を多く経験する。特に右を向く体位変換時は食道観察の好機であり、そのタイミングを逃さないことが重要である。病変に気づきやすい撮影体位は腹臥位第一斜位が圧倒的に多い結果からも、腹臥位第一斜位を撮影した後は下部食道を中心に食道観察をすべきである。この撮影体位では食道が拡張しやすく、基準撮影の手技を妨げない範囲での検査は可能であることから下部食道を観察するのに適した撮影体位であるといえる。胃粘膜の流動観察と併せて、食道の観察をおこなう“関心領域の拡大”こそが、病変の気づきのポイントであると考ええる。

食道腺癌は増加傾向にあるとされている中で、対策型胃がん検診の撮影手技の範疇で如何に対応できるかが求められている。特に下部食道領域においては透視観察でも充分観察できることから、常に“関心領域の拡大”を意識していかななくてはならない。

【結語】

除菌治療が進み、胃酸過多による下部食道癌が増える状況下において、下部食道領域を意識した検査をおこなうことが重要となる。

【参考文献】

1. 科学研究費助成金研究成果報告書：バレット食道の病態に対する逆流胆汁と脂肪酸合成酵素の関わり、島根大学：天野祐二
2. 臨床消化器内科37巻9号：胃食道逆流症の成因と疫学、日本メディカルセンター、P.39、2022
3. 食道癌取り扱い規約第15版：日本胃癌学会、金原出版、P.6、2017
4. 新・胃X線撮影法ガイドライン改訂版：日本消化器がん検診学会胃がん検診精度管理委員会、医学書院、P.3、2011