

無断転載禁止

胃がん検診のための  
胃X線検査  
マニュアル  
2025改訂第3版  
(概要版※)

編集

日本消化器がん検診学会

胃X線検診のための撮影法マニュアル編集委員会



※本概要版は「胃がん検診のための胃X線検査マニュアル2025改訂第3版」の一部を抜粋・改変して作成した。ここでの章番号，図表番号は書籍版の番号に合わせた表記としている。本概要版に記載した内容の詳細は必ず書籍版を確認いただきたい。

## 目次

- 本マニュアルの位置づけと改訂のポイント（第1部Ⅰ章）
- 胃X線検査の基準撮影法（第1部Ⅱ章）
- 胃X線検診に使用する機器の管理（第1部Ⅲ章）
- 胃X線検査における医療被ばく線量管理（第2部Ⅰ章）
- 胃X線検診の実際：対策型検診を中心に（第3部Ⅱ章）
- 胃X線画像の読影と検診結果の判定（第3部Ⅲ章）
- 受診者への検診結果の通知と精密検査の実施（第3部Ⅳ章）

※カッコ内は書籍版の章番号を表します。

## ●本マニュアルの位置づけと改訂のポイント（第1部I章）

本マニュアルは日本消化器がん検診学会が策定した「新・胃X線撮影法ガイドライン改訂版（2011年）」（以下、2011年改訂版ガイドライン）の改訂・アップデート版である。本マニュアルでは、2011年改訂版ガイドラインで提示された対策型検診撮影法と任意型検診撮影法、NPO法人日本消化器がん検診精度管理評価機構が提唱する基準撮影法1・2にあった撮影体位や使用するバリウム懸濁液の濃度や飲用量、発泡剤の服用方法などについての齟齬を解消し、基準撮影法I・IIとして整理した。さらに、基準撮影法I・IIにおける医療放射線被ばくの管理目標を設定し、検診の実施手順、安全管理対策、精度管理などについても書き加えて、胃X線検診の撮影法ならびに精度管理の標準化のために統一した規範を再整備した。基準撮影法I・IIの撮影手技に係る主な改訂のポイントを表1-I-1に示す。

表1-I-1 基準撮影法I・IIの撮影手技に係る主な改訂のポイント（書籍版p.2）

	主な改訂のポイント
基準撮影体位	「背臥位正面像（胃の正面像）」と「立位正面像」を削除。 ⇒胃の正面像を得るために体位を微調整することは求めない。
バリウム懸濁液濃度と飲用量	濃度は180～220W/V%とし、200W/V%以上を推奨。 飲用量は120～150mLとし、150mL前後を推奨。
発泡剤	5.0g製剤を基本とし、バリウム懸濁液または2倍以内の希釈液20mL程度で服用。 ⇒水のみによる服用は推奨しない。
被ばく管理	基準撮影法I：DRL値39mGy (K <sub>a,r</sub> )、透視時間2分30秒、基準8体位。 基準撮影法II：DRL値55mGy (K <sub>a,r</sub> )、透視時間4分、基準12体位。

## ●胃X線検査の基準撮影法（第1部II章）

基準撮影法Iは、2011年改訂版ガイドラインの「対策型検診撮影法」に相当する撮影法であり、8体位8曝射を基本に構成されている（表1-II-1）。厚生労働省「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」では、対策型胃X線検診における撮影枚数は8枚以上とされており、基準撮影法Iはこの要件を満たす撮影法と位置づけられる。基準撮影法IIは、2011年改訂版ガイドライン<sup>1)</sup>の「任意型検診撮影法」に相当し、食道部1体位2曝射、胃部10体位10曝射、胃部圧迫撮影4部位4曝射を基本とし（表1-II-1）、任意型検診として実施される人間ドックの上部消化管スクリーニング検査にもそのまま用いることができる。基準撮影法I・IIでは2011年改訂版ガイドラインにあった「背臥位正面像（胃の正面像）」と「立位正面像」を削除し、胃の正面像を得るために体位を微調整することは求めないことにした。

表 1-II-1 基準撮影法 I・II の撮影体位 (書籍版p.4)

	基準撮影法 I	基準撮影法 II
食道部		1. 立位二重造影第 1 斜位 (食道上・下部)
胃部 二重造影	1. 背臥位二重造影正面位 2. 背臥位二重造影第 1 斜位 3. 背臥位二重造影第 2 斜位 (頭低位) 4. 腹臥位二重造影正面位 (頭低位) 5. 腹臥位二重造影第 1 斜位 (半臥位) 6. 右側臥位二重造影 7. 背臥位二重造影第 2 斜位 8. 立位二重造影第 1 斜位	2. 背臥位二重造影正面位 3. 背臥位二重造影第 1 斜位 4. 背臥位二重造影第 2 斜位 (頭低位) 5. 腹臥位二重造影正面位 (頭低位) 6. 腹臥位二重造影第 2 斜位 (頭低位) 7. 腹臥位二重造影第 1 斜位 (半臥位) 8. 右側臥位二重造影 9. 半臥位二重造影第 2 斜位 10. 背臥位二重造影第 2 斜位 11. 立位二重造影第 1 斜位
胃部圧迫		12. 立位圧迫 (体部・胃角部・前庭部・幽門部)

基準撮影法では、高濃度低粘性バリウム粉末を適量の水で懸濁液として使用し、発泡剤は5.0gを基本とする (表 1-II-4)。バリウム懸濁液や発泡剤服用だけで、胃の蠕動を数分間は抑制できるので、基準撮影法を実施するにあたっては、必ずしも鎮痙剤を使用する必要はない。

表 1-II-4 基準撮影法で使用する薬剤 (書籍版p.7)

	使用範囲	推 奨
バリウム懸濁液の濃度	180 ~ 220W/V%	200W/V%以上
バリウム懸濁液の飲用量	120 ~ 150mL	150mL前後
発泡剤と服用方法	5.0g製剤が基本	バリウム懸濁液原液または 2 倍以内の希釈液20mL程度で服用する

## ●胃X線検診に使用する機器の管理 (第 1 部Ⅲ章)

近年、胃X線検診においてもII (Image intensifier) -DR (Digital Radiography) やFPD (Flat panel Detector) などのデジタル撮影装置が普及し、読影も医用ディスプレイによる診断が主流になってきている。検診機関は、本マニュアル書籍版を参考に、胃X線検診に用いる撮影装置と医用ディスプレイを適正に保守・管理しなければならない。胃X線撮影装置の機器管理では、受け入れ時の試験、使用中における日常点検および定期点検を行う。X線撮影装置保守管理の責任は使用者にある。

## ●胃X線検査における医療被ばく線量管理（第2部I章）

胃X線検診における医療被ばく線量管理については、胃X線検診の診断参考レベル（Diagnostic Reference Level：DRL）を「対象とする健常者集団の胃がん死亡率減少を目的としたスクリーニングにおいて、健常者の医療被ばくによる不利益を最小化し、スクリーニング精度を担保しつつ、医療被ばく線量の最適化を図るための指標値」と規定し、基準撮影法I・IIに準拠した胃X線撮影を行った場合の医療被ばくの管理目標を表2-I-4のように設定した。

表2-I-4 基準撮影法I・IIにおける被ばく総線量のDRL値と管理目標（書籍版p.36）

撮影区分	DRL値 (K <sub>a,r</sub> )	透視時間	撮影体位 <sup>*1</sup>	被ばく線量の管理目標の下限値 <sup>*2</sup>
基準撮影法I	39 mGy	2分30秒	基準8体位	20 mGy
基準撮影法II	55 mGy	4分	基準12体位	25 mGy

※1：基準撮影法では、撮影回数（曝射数）ではなく、撮影すべき基準体位を規定している。

※2：自施設のDRL中央値が下限値以下であれば、画質や診断能に問題がないかを検討すべき場合の目安とする。

## ●胃X線検診の実際：対策型検診を中心に（第3部II章）

### 1 胃X線検診の禁忌・対象除外の要件

胃X線検診の対象者には、胃X線検査そのものが禁忌となる者（表3-II-1）と対象外とすることが望ましい者（表3-II-2）がいる。実施主体は、胃X線検診の受診申込の際にあらかじめ禁忌・除外となる要件を対象者に周知しておく必要がある。

表3-II-1 胃X線検診の禁忌要件（書籍版p.52）

- ✓ 消化管の閉塞・穿孔またはその疑いのある者
- ✓ 消化管出血（吐血・血便）や強い腹部症状（腹痛など）のある者
- ✓ 過去の検診でアレルギー症状（蕁麻疹、息苦しさ、発疹など）が出たことがある者
- ✓ 呼吸不全のある者〔片側の肺切除術後、COPD（Chronic Obstructive Pulmonary Disease）などで常時酸素吸入など〕
- ✓ 腎不全にて現在透析中もしくは心不全で水分制限を受けている者
- ✓ 急性心不全や重篤な不整脈などの心疾患がある者
- ✓ 全身状態が悪く、検査に耐えられないと判断される者
- ✓ 妊娠中、または妊娠の可能性のある者<sup>\*</sup>

※：授乳中の者は検査は可であるが、検査後に与薬する下剤に注意すること。

表 3-II-2 胃 X 線検診の除外要件<sup>\*1</sup> (書籍版p.52)

- ✓ 腸閉塞や腸捻転、大腸憩室炎として治療を受けたことがある者
- ✓ 食道・胃の外科的手術もしくは内視鏡治療を受けて1年以内<sup>\*2</sup>である者
- ✓ 医療機関で定期的に胃内視鏡検査を受けている、もしくは受ける予定がある者
- ✓ 大腸・小腸の外科的手術を受けて1年以内<sup>\*2</sup>である者  
(ただし、ポリペクなどの内視鏡治療の場合は術後3か月以降<sup>\*2</sup>であれば可としてもよい)
- ✓ 炎症性腸疾患(潰瘍性大腸炎、クローン病)で治療中である者
- ✓ 肝臓・膵臓・胆嚢・婦人科などの手術を受けて6か月以内<sup>\*2</sup>である者
- ✓ 検査前72時間以内に排便が全くない者
- ✓ 過去の検診で検査が中止になるようなバリウム誤嚥を起こしたことがある者
- ✓ 寝返りや立つときに日常的に介助が必要である者
- ✓ 水頭症で脳室-腹腔シャント(V-Pシャント)が施行されている者
- ✓ ペースメーカーや植込み型除細動器(ICD)を装着している者
- ✓ 撮影機器の体重制限を超えている者

※1：除外要件については、主治医の許可もしくは立ち会い医師の判断で受診可能としてもよい場合もあるので、要件に当てはまる者が受診した場合には検査時に医師に申し出るように周知すること。

※2：ここに挙げた期間は目安であるため、がん部会などにおいて期間については取り決めていただきたい。

## 2 問診

問診では、除外・禁忌要件に該当しないこと、現在の自覚症状、既往歴、家族歴、過去の検診受診状況(誤嚥や過敏症の有無など)、検査当日の摂食や飲水の有無、排便状況を聴取確認する。

胃 X 線検診では、検査中のバリウム誤嚥や検査後のバリウム排泄を含めて安全性の担保が必要であり、COPDや片肺など誤嚥すると重篤な転帰に繋がる可能性がある呼吸器疾患、水分制限が必要な心疾患・腎疾患の有無や腸閉塞や穿孔などのリスクになる大腸疾患などの確認も重要である。

なお、問診記録は少なくとも5年間は保存しておかなければならない。

## 3 胃 X 線検査の実施と安全配慮

胃 X 線撮影は、胃がん検診としての的確な画像を得るため、また受診者の安全性を十分に確保するため、日本消化器がん検診学会から認定された胃がん検診専門技師が従事する。また、基本となる撮影法は本マニュアルにある基準撮影法 I・II である。

検査の実施にあたっては、検査前に本人確認、誤嚥予防のためのバリウム飲用の注意、検査中の受診者状態(めまいやふらつきなど)の把握、寝台起倒時の声掛け、肩当て・手すりの装着具合を目視確認するなどの安全配慮を怠らないようにする。

## 4 検査後の注意事項

バリウム排泄遅延は腸閉塞や穿孔などの重篤な偶発症を引き起こす危険性があるため、検査後は早めに水分と食事を取るよう指導し、日常の排便状態に応じた下剤投与と適正な内服指導を行う。腸閉塞や穿孔などは検査後数日してから発症することがあるため、検査後もバリウム排泄が完了するまでの数日間は注意するよう指導する。

### ●胃X線画像の読影と検診結果の判定（第3部Ⅲ章）

胃X線画像の読影は、十分な経験を有する2名以上の医師による二重読影（ダブルチェック）が原則であり、必要に応じて、過去に撮影した胃X線画像と比較読影する。ダブルチェックを行う読影医の少なくとも一人は、日本消化器がん検診学会認定医もしくは総合認定医とする。

対策型胃X線検診の読影判定は「胃がん疑いあり」・「胃がん疑いなし」である。「胃がん疑い」で「要精検」の場合は、精密検査として胃内視鏡検査に誘導する。「胃がん疑いなし」で「精検不要」の場合は、「胃がんなし」、「異常なし」、もしくは「該当する良性疾患診断名」を記載することでもよい。胃X線画像や検診結果は少なくとも5年間は保存しておかなければならない。

### ●受診者への検診結果の通知と精密検査の実施（第3部Ⅳ章）

実施主体は、検診終了後速やか（4週間以内を目処）に、検診結果をすべての受診者に通知する。検診結果が「要精密検査」となった者に対しては、精密検査として胃内視鏡検査を実施しなければならない。また、不適切な検査（*H. pylori*感染検査のみやペプシノゲン検査のみなど）を行った場合は精密検査の実施とは認められない。精密検査を実施した医療機関（精密検査実施医療機関）は精密検査結果（胃内視鏡検査結果）を実施主体に報告する。