研究報告書

厚生労働行政推進調査事業費補助金（がん対策推進総合研究事業）

新しい読影判定区分を用いた胃がん検診の精度管理に関する研究

研究分担者　渋谷　大助　　（公財）宮城県対がん協会　がん検診センター　所長

研究要旨

対策型胃X線検診の精度管理のために研究分担者が中心となり，日本消化器がん検診学会から「胃Ｘ線検診のための読影判定区分」が発表された．この新しい読影判定区分を用いて胃X線読影の精度管理を試みた．宮城県対がん協会における平成26・27年度胃集検発見胃がん689例のうち，最終診断の確定した進行がん45例，早期がん191例について胃Ｘ線読影時に読影医が付けた，「胃Ｘ線検診のための読影判定区分」でカテゴリー３以上（カテゴリー－３ a, 3 b, ４，５ ）の症例を対象とした．方法は、読影医が指摘した所見が胃がんであれば正診，瘢痕などの良性病変の場合は他病変，指摘場所に局所病変がなかった場合は他部位と分類して検診発見胃がんの読影精度を解析した．結果は，進行胃がんであっても精密検査が必要な良性疾患と判断されるカテゴリー３aが6.7%存在し，不確実所見であるカテゴリー３bが40%も存在しており，高濃度バリウムを用いた新撮影法の普及によっても胃Ｘ線検査の精度に問題があることが分かった．当施設の検討では，カテゴリー３bで発見された進行胃がんでの要因の割合は被検者側，撮影側，読影側がそれぞれ１／３ずつであった．胃Ｘ線検診の精度向上のためには，これらの要因を正しく評価・解析し対策を練る必要がある．

Ａ．研究目的

今までは全国統一した胃Ｘ線造影検査の読影判定基準が存在していなかった．各検診施設が独自の判定基準を採用しているために，施設間の要精検率の差が妥当なものなのかを判断することができないばかりか，十分な読影スキルを保有しているかを判断するための読影検定試験を行うこともできず，精度管理上大きな問題となっていた．そこで，日本消化器がん検診学会の胃がん検診精度管理委員会を中心に「胃Ｘ線検診のための読影判定区分」が作られた．これからは，この新しい読影判定区分の検診現場における普及と，その妥当性の検討が必要であり，そのための研究を行った．

Ｂ．研究方法

新しい読影判定区分の検診現場における普及のために，研究分担者が代表になって，日本消化器がん検診学会の委員会報告として学会誌に掲載されている「胃Ｘ線検診のための読影判定区分」の解説書として，詳しい説明と多くの画像を用いたアトラスを出版した．

次に、新しい読影判定区分を実際の検診に応用し，精度管理の実際を行い，ノウハウの蓄積と妥当性の検討，課題について検討する目的で以下の検討を行なった．

【対象】宮城県対がん協会における，平成 26・27 年度胃集検発見胃がん 689 例のうち，最終診断の確定した進行がん 45 例，早期がん 191 例について胃Ｘ線読影時に読影医が付けた「胃Ｘ線検診のための読影判定区分」でカテゴリー３以上（カテゴリー３ a, 3 b, ４，５ ）の症例を対象とした．

【方法】読影医が指摘した所見が胃がんであれば正診，瘢痕などの良性病変の場合は他病変，指摘場所に局所病変がなかった場合は他部位と分類して検診発見胃がんの読影精度を解析した．

（倫理面への配慮）

データは統計数字として扱い，個人の名前は特定されない。

Ｃ．研究結果

読影時の判定区分の内訳は，進行胃がんではカテゴリー３ａが 6.7%，カテゴリー３ ｂが 40.0%，カテゴリー４が 33.3%，カテゴリー５が 20.0%であった．カテゴリー ４ ・５ と判定された進行胃がんは全例正診であった．カテゴリー３ ｂと判定された進行胃がんの殆どは早期癌類似進行がんであり，その 72.3%が正診であった．早期胃がんではカテゴリー３ａが 11.0%，カテゴリー ３ｂが 71.7%，カテゴリー４ が 15.2%，カテゴリー５ が 2.1%であった．カテゴリー ４・５となる早期胃がんのうち 12.1%は他病変，3.0%が他部位チェックであった．早期胃がんの大部分を占めるカテゴ

リー ３ ｂ症例は47.4%が正診,46.0%が他部位,6.6%が他病変であった．早期・進行胃がんともにカテゴリー ３a 症例が少数見られたが，大部分はカテゴリー ３b との誤判定であった．

D．考察

胃Ｘ線検診において偽陽性・偽陰性を引き起こす要因には、①被験者側として，年齢，胃形，平坦・微小な病変，②撮影側として，撮影機器，撮影条件，撮影法，撮影技術，③読影側として，読影能力などの因子がある．胃Ｘ線検診の精度向上のためには，これらの要因を正しく評価・解析し対策を練る必要がある．これらの要因を明らかにするツールとして「胃Ｘ線検診のための読影判定区分」の有用性を検討した．また，胃Ｘ線検診では不確実所見による拾い上げが多いため，新しい読影判定区分のカテゴリー３b 対策が読影精度向上の鍵になる．このカテゴリー３b と判定される要因が，正に胃Ｘ線検診において偽陽性・偽陰性となる要因と共通なのである．

今回の検討で明らかになったことは，進行胃がんであっても精密検査が必要な良性疾患と判断されるカテゴリー３a が検診発見進行胃がんの6.7%存在していることであり，不確実所見であるカテゴリー３b が 40%も存在していることである．これは驚くべきことである．高濃度バリウムを用いた新撮影法の普及によっても胃Ｘ線検査の精度に問題があることが分かった．当施設の検討ではカテゴリー３b で発見された進行胃がんの要因の割合は，被検者側，撮影側，読影側がそれぞれ１／３ずつであった．カテゴリー３b の割合も，各要因の割合も，各施設によってそれぞれ異なるであろう．Ｘ線で示現があるのにカテゴリー- ３b とされた症例については読影医の読影力の向上や技師の適切な追加撮影により診断精度向上が期待できるかもしれない．他方，他部位チェック症例については読影・撮影面からの更なる解析が必要である。カテゴリー分類は胃Ｘ線検診の読影精度を客観的に評価するのに有用であり，今後は精度管理手法に関する更なる検討と，教育・研修に関する有用性の検討が必要である．

E．結論

日本消化器がん検診学会の「胃Ｘ線検診のための読影判定区分」の有用性を検討するために，宮城県対がん協会における，平成26・27年度胃集検発見胃がん689例のうち，最終診断の確定した進行がん45例，早期がん191例について胃X線読影時に読影医が付けた「胃Ｘ線検診のための読影判定区分」でカテゴリー３以上（カテゴリー- ３ a，３ b，４，５ ）を解析した結果は以下の通りである．

１．　進行胃がんであっても精密検査が必要な良性疾患と判断されるカテゴリー３aが6.7%存在し，不確実所見であるカテゴリー３bが40%存在していた．
２．　当施設で発見された進行胃がんの検討では，要因の割合は被検者側、撮影側，読影側がそれぞれ１／３ずつであった．
３．　胃X線検診の精度向上のためには，これらの要因を正しく評価・解析し対策を練る必要がある．

F．健康危険情報

特になし

G．研究発表

1.　論文発表

1)渋谷大助，他：日本消化器がん検診学会　胃がん検診精度管理委員会・胃Ｘ線検診の読影基準に関する研究会（編）．胃Ｘ線検診のための読影判定区分アトラス．南江堂，2017.

2.　学会発表

（発表誌名巻号・頁・発行年等も記入）

1)千葉隆士，加藤勝章，島田剛延，渋谷大助:他部位チェックで発見された読影判定区分カテゴリー3b胃癌の解析．第56回日本消化器がん検診学会総会(2017,6)，つくば市，日本消化器がん検診学会雑誌．55(3):482,2017.
2)千葉隆士，加藤勝章，島田剛延，渋谷大助:「胃X線検診の読影判定区分」を用いた検診発見胃癌の読影精度の検討．第56回日本消化器がん検診学会総会(2017,6)，つくば市，日本消化器がん検診学会雑誌．55(3):504，2017.

H．知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3.その他

特になし