

**2025 年度 公益社団法人日本人間ドック・予防医療学会 学術委託研究**

**研究課題名**

人間ドックにおける上部消化管内視鏡検査の至適な検査間隔の検討

**当該年度の研究事業予定期間**

2025/04/01～2026/03/31

**研究代表者氏名**

灘谷 祐二（大阪公立大学 医学部 先端予防医療学）

**研究分担者氏名**

金森 厚志（大阪公立大学 医学部 先端予防医療学）

### 研究の目的・特色・独創的な点

申請者はヘリコバクターガイドライン委員であり、ガイドライン作成にあたり、健診における上部消化管検査の適切な頻度に関するエビデンスが不足していることに気づいた。本研究は、このギャップを埋めるために考案した。本研究は、大学附属病院の健診施設である当院の症例を使用し、生検および治療が必要な胃・食道病変のリスク評価をも行い、各受診者に対して上部消化管内視鏡検査の間隔についての推奨度を提案するシステムを作ることを目的とする。

さまざまなガイドラインに示されているように、上部の内視鏡検査間隔の理想は毎年受診である。しかし、実際には健診は任意受診であるため受診者の希望により、バリウム検査を含めて毎年胃の検査を受診していない人も多い。現在ヘリコバクター・ピロリの除菌が進んでおり、以前に比べてピロリ菌陽性患者の割合は減少しているものの、胃萎縮の進んだ除菌後患者では、未感染受診者よりも胃がんのリスクが高いことが知られており頻繁なフォローが必要とされている。また、アルコール多飲などの原因がある患者においては、食道がんが急に発生することが知られており、同様に頻繁なフォローが必要である。そのため、通常受診者よりも胃萎縮が強いなどリスクが高いと考えられる受診者においては、通常受診者よりもより確実に内視鏡検査を受けるべきであると考えられる。この対象者を特定し、適切な受診を促すことが重要であると考えられる。

それに引き換え、毎年ペプシノーゲン比やヘリコバクター抗体を測定することについては、エビデンスがなく臨床的に意義があるか疑問である。初回は有用であるが、毎年計測する必要はないのではないかという通説もあるがまだ一般的ではない。これらの検査の至適間隔を定めることで健診コストを削減できる可能性がある。

当院では、過去10年間の年間約8000件の上部消化管内視鏡検査のデータを蓄積しており、年間20件から40件の上部消化管癌の発見歴があり、生検率も約8%程度ある。本研究では、これらのデータを活用し、リスクに応じた適切な検査間隔を提案するシステムを作成したい。

### 研究方法

#### 1. データ収集

- 本研究は、大阪公立大学附属病院附属健診施設 MedCity21 の健診システムを利用した後ろ向き研究であり、受診者の上部消化管内視鏡画像情報、所見、患者背景、問診情報、生検情報を活用する。
- 内視鏡画像については、胃については全例で木村・竹本分類を用いて萎縮の程度を評価し、病変の進行度を分析する。また、入力された所見情報(胃ポリープ、逆流性食道炎など)の情報についても以降の検討に用いる。
- 受診者のヘリコバクター除菌歴を問診で確認し、抗体測定や抗原測定の結果も参照する。
- 過去の上部消化管内視鏡検査および胃透視検査の実施間隔を健診システムや問診で確認し、手術・処置歴の情報も併せて収集する。
- 生検結果では、がんの発見率、炎症の程度を評価する。治療が必要と判断された病変については、病変のサイズ、組織学的分類、進行度などを考慮する。

#### 2. リスク評価モデルの構築

- 過去のデータを基に統計解析を行い、胃・食道病変の発生リスク、ABC 健診の結果を後ろ向きに評価する。
- 算出した各個人のリスクプロファイルに基づいてそれぞれの臓器、病変別で必要最低限な内視鏡検査間隔を推定する。この推定には、通常の統計的な分析に加えて AI による機械学習も利用する。

- それぞれの胃健診項目について、実施することが受診者の健康に有用であるかどうかについての評価を行う。

### 3. 検証および実践への応用の予定

- 提案した内視鏡検査間隔、上部消化管検査の有効性を前向き研究により検証。
- 検査間隔の適正化により診断精度向上および医療リソースが最適化されるか検討する。
- 今後の発展として、他のリスク因子（生活習慣、遺伝因子）を加味した総合的なリスク評価モデルの構築を目指し、より精度の高い健診戦略を提案する。

### 期待される成果と今後の発展

本研究により、従来は「1年に1度健診を受けましょう」と漠然と推奨されていたものが、受診者のリスクに応じた具体的な提案が可能になると想定している。例えば、“あなたは上部消化管病変の発生リスクが高いため、来年度の胃検査を強く推奨します”といった個別化された指示が提供できるようになる。

また、本システムは胃腫瘍のリスク評価だけでなく、逆流性食道炎、胃十二指腸炎、機能性胃腸障害などの良性疾患の発生リスクも考慮し、適切な健診の間隔を推奨できる仕組みとなる。

また、逆に、あなたの胃の情報に基づき、“ABC検査は繰り返す必要はありません”や、“血中ヘリコバクター抗体法ではなく抗原測定を行いましょう”など、健診の推奨項目を明確に示すことができるようになる。その結果、不必要な検査の実施を抑制し、健診の効率化が図れると考えられる。

※1, 000字程度で具体的かつ明確に記入すること。(字数を超えても問題ない)  
添付資料がある場合は、添付ください。