

Gastro- Health Now

認定 N P O 法人
日本胃がん予知・診断・治療研究機構

Certified Non Profitable Organization
Japan Research Foundation of Prediction,
Diagnosis and Therapy for Gastric Cancer (JRF PDT GC)

- 目 次
- ◆ ピロリ菌除菌戦略は日本に最適な胃がん対策である 1
 - ◆ あとがき・お知らせ 4

印刷 日本データ・サプライ(株)03-3918-6111

発行所 認定NPO法人
日本胃がん予知・診断・治療研究機構
〒108-0072
東京都港区白金1丁目17番2号
白金タワーテラス棟 609号室
電話 03-3448-1077
FAX 03-3448-1078
E-mail: info@gastro-health-now.org
<http://www.gastro-health-now.org>

2023.5.28
第92号

ピロリ菌除菌戦略は 日本に最適な胃がん対策である

はじめに

Helicobacter pylori (ピロリ菌) に感染している人々は、世界人口の半分以上であり、日本では3,600万人と推定されています。ピロリ菌は、慢性胃炎を引き起こして、胃・十二指腸潰瘍、胃MALTリンパ腫、機能性胃腸症、胃ポリープ、特発性血小板減少性紫斑病など様々な病気の原因となるばかりでなく、日本の胃がんの98%はピロリ菌によります¹⁾。近年、日本の胃がん死亡数は徐々に減少してきていますが、いまだに4万人を超えていています²⁾。

胃がんは予防できるがんです。胃がんの原因であるピロリ菌を除菌治療することにより、ピロリ菌に感染した胃粘膜の炎症を治癒させ、胃がんの発生を抑えることができます。

私は、これまでに、職域の胃がん検診におけるピロリ菌除菌戦略はピロリ菌を除菌しない場合と比較して

費用対効果が優れていること³⁾、日本の胃がん対策において、胃バリウム検査や内視鏡検査と比較して、ピロリ菌除菌戦略は最も費用対効果が優れていること⁴⁾、ピロリ菌除菌成功後に実施する胃内視鏡検査の間隔について



北海道医療大学 客員教授
北里大学大学院医療系研究科
小和田 晓子

て、胃粘膜萎縮が重症の場合では毎年の胃内視鏡検査、中等から軽症の場合では隔年の胃内視鏡検査の費用対効果が高いこと⁵⁾、ピロリ菌除菌戦略はピロリ菌を除菌しない場合と比較して費用対効果が高く、費用を大幅に削減するばかりでなく、胃がん罹患・死亡とともに減少させること⁶⁾、消化性潰瘍の治療においてピロリ菌除菌戦略はPPI治療よりも費用対効果が優れていたこと⁷⁾をモデル研究により明らかにしてきました。

図1

マルコフ状態遷移モデルの簡略図（文献6から引用）

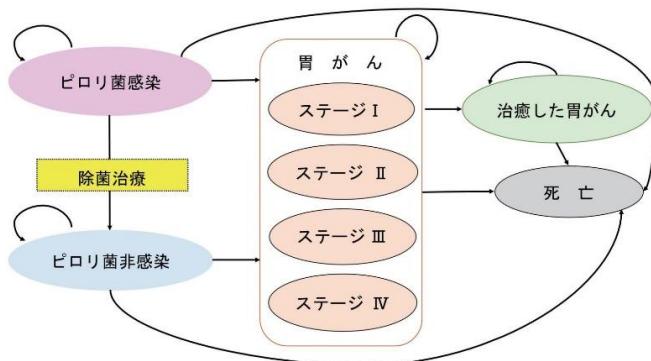
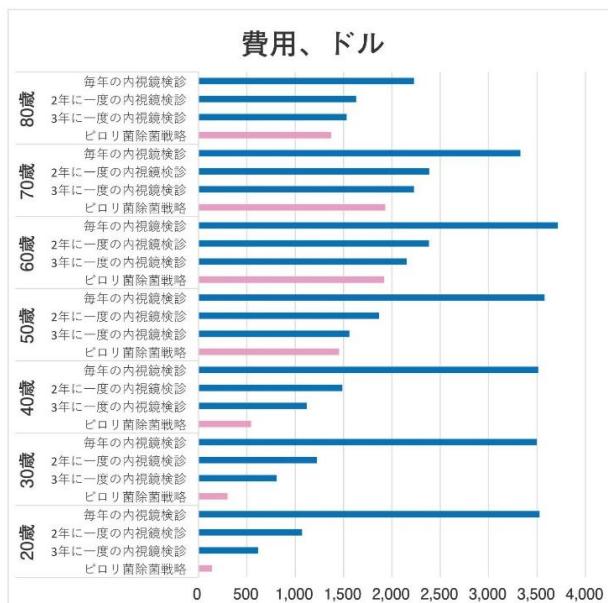


図2

生涯蓄積費用（文献6から新たに作成）



すべての年齢で、ピロリ菌除菌戦略の費用が最も小さいことがわかります。

図3

生涯蓄積生存年数（文献6から新たに作成）



すべての年齢で、ピロリ菌除菌戦略の生存年数が最も大きいことがわかります。

もし日本のすべてのピロリ菌感染者が除菌できれば、生涯蓄積効果として、医療費を1.5兆円削減し、生存年数を4310万QALYs（quality-adjusted life-years、生活の質を考慮した生存年数）延長し、胃がん患者の発生を108万人、胃がんによる死亡を25万人未然に防ぐことができると思われます⁶⁾。

ここでは、2022年12月に、Dig Dis Sci誌上に新たに発表した論文「A population-based *Helicobacter pylori* eradication strategy is more cost-effective than endoscopic screening.」⁸⁾から、内視鏡検診と比較したピロリ菌除菌戦略の費用効果分析の研究成果について解説します。

ピロリ菌除菌戦略は 内視鏡検診よりも費用対効果が高い

方法では、コホート状態遷移モデル（図1）を構築し、5つの戦略、①ピロリ菌除菌戦略（20歳以上にピロリ菌除菌治療を実施し、50歳以上ではさらにピロリ菌除菌後の胃がんの早期発見のための毎年1回のフォロー内視鏡検査を追加する）、②50歳以上に対して毎年1回の内視鏡検診、③50歳以上に対して2年に1回の内視鏡検診（現行）、④50歳以上に対して3年に1回の内視鏡検診、⑤検診なしについて、医療費支払者の立場から生涯にわたる期間について分析しました。対象は、20歳・30歳・40歳・50歳・60歳・70歳・80歳とし、年齢別のピロリ菌感染率についても考慮しました。評価指標は、費用・QALYs・増分費用効果比・胃がん患者数・胃がん死亡数としました。分析するサイクルの長さは1年とし、すべての費用とユーティリティは3%の割引率としました。結果の確からしさを検証するために、一元感度分析、二元感度分析、確率的感度分析を実施しました。さらにマルコフコホート分析を追加して、生涯蓄積効果として胃がん患者数と胃がん死亡数を求めました。

ベースケース分析の結果では、ピロリ菌除菌戦略は、すべての年齢において内視鏡検診と比較して、費用を最も小さく（図2）、生存年数を最も大きくしました（図3）。年齢とピロリ菌感染率からみた二元感度分析の結果から、ピロリ菌除菌戦略が最も費用対効果の高くなるのは、20歳でピロリ菌感染率が3.2%以上、30歳で4.3%以上、40歳で5.9%以上、50歳で7.9%以上、60歳で10.5%以上、70歳で14.3%以上、80歳で19.4%以上であることがわかりました。確率的感度分析の結果では、すべての年齢において、支払い意思額が5万ドル/QALYと10万ドル/QALYの両方で、ピロリ菌除菌戦略の費用対効果が高くなる確率は100%となり、ピロリ菌除菌戦略の費用対効果が最も高いという結果が強固であることがわかりました。生

涯蓄積効果では、ピロリ菌除菌戦略は、現行の隔年の内視鏡検診と比較して、医療費を2.7兆円削減し、生存年数を3,716万QALYs延長し、胃がん患者の発生を447万人、胃がんによる死者を32万人未然に防ぐことがわかりました。

ピロリ菌除菌戦略は 日本に最適な胃がん対策である

胃がんの一次予防であるピロリ菌除菌戦略は、内視鏡検診よりも費用対効果が高く、医療費を削減し、胃がん発症予防効果により胃がん罹患数・死亡数をともに減少させることが予測されます。

日本の胃がん対策において、ピロリ菌除菌戦略は、現行の内視鏡検診に代わって強く推奨されます。

文献

- 1) Asaka M, et al. Roadmap to eliminate gastric cancer with *Helicobacter pylori* eradication and consecutive surveillance in Japan. *J Gastroenterol.* 2014;49(1):1-8.
- 2) Asaka M, et al. Gastric cancer deaths by age group in Japan: Outlook on preventive measures for elderly adults. *Cancer Sci.* 2020;111(10):3845-3853.
- 3) Kowada A. Cost-effectiveness of *Helicobacter pylori* screening followed by eradication treatment for employees in Japan. *Epidemiol Infect.* 2018 Oct;146(14):1834-1840.
- 4) Kowada A. Cost-effectiveness of *Helicobacter pylori* test and eradication versus upper gastrointestinal series versus endoscopy for gastric cancer mortality and outcomes in high prevalence countries. *Scand J Gastroenterol.* 2019 Jun;54(6):685-689.
- 5) Kowada A. Endoscopy is cost-effective for gastric cancer screening after successful *Helicobacter pylori* eradication. *Dig Dis Sci.* 2021;66(12):4220-4226.
- 6) Kowada A, et al. Economic and health impacts of introducing *Helicobacter pylori* eradication strategy into national gastric cancer policy in Japan: A cost-effectiveness analysis. *Helicobacter.* 2021;26(5):e12837.
- 7) Kowada A, et al. Economic and health impacts of *Helicobacter pylori* eradication strategy for the treatment of peptic ulcer disease: A cost-effectiveness analysis. *Helicobacter.* 2022;27(3):e12886.
- 8) Kowada A. A population-based *Helicobacter pylori* eradication strategy is more cost-effective than endoscopic screening. *Dig Dis Sci.* 2022;10.1007/s10620-022-07795-z.

あとがき 本92号は、北海道医療大学客員教授／北里大学大学院医療系研究科 小和田暁子先生による「ピロリ菌除菌戦略は日本に最適な胃がん対策である」のご寄稿です。先生は「マルコフ状態遷移モデル」を用いて、ピロリ菌除菌戦略は内視鏡検診よりも費用対効果が高いことを示し、今後の社会実装にはいくつかの検討課題があると思われるものの、本戦略が日本に最適な胃がん対策であることを提言なさいました。小和田先生の今後益々の御発展と御活躍を、心より祈念申し上げます。（M）

告知

第15回 白金カンファレンス

日 時： 11月10日（金）(開場 17:30) 18:00～19:30

場 所： 東京グランドホテル 3階 桜の間

(東京都港区芝2-5-2 都営三田線 芝公園駅 A1出口 徒歩2分)

入場無料 定員 150名

参加申込：当NPO法人ホームページ <https://www.gastro-health-now.org/> より、
第15回白金カンファレンスの参加申込用紙をダウンロードし、
事前に **FAX** にてお申込みください

対象者：医師／医療関係者／**一般市民** 先着順受付

◆特別講演 (18:10～19:00) 「消化器内視鏡の将来を展望する —日本から世界へ—」

講師 田尻久雄 先生 世界内視鏡学会理事長／東京慈恵会医科大学名誉教授

司会 藤城光弘 先生 東京大学大学院医学系研究科 器官病態内科学講座
消化器内科学分野教授

事務局より お知らせ

■ 令和5年度 ご支援のお願い

令和5年度も引き続き胃がん撲滅に向けて活動してまいります。みなさまのご支援をよろしくお願いいたします。

【寄付および賛助会員】令和5年度（令和5年4月1日～令和6年3月31日）

賛助会員（個人）1口 3,000円 賛助会員（法人）1口 30,000円

当機構は平成25年5月29日に認定NPO法人となり（初回）、平成30年度の更新（2回目）からは、賛助会員（個人）1口3,000円、賛助会員（法人）1口30,000円ご寄付に対し、税制上の優遇措置が認められております。入金確認後、順次、寄付金受領証明書をご送付いたします。なお、2回目認定期間は令和5年5月28日に終了します。3回目認定につきましては、令和6年1月～3月頃を目指して現在準備中です。誠に恐れ入りますが、ご寄付いただきます場合には、この点、ご理解賜りますよう何卒よろしくお願い申し上げます。

■ お振込み先

* 三菱UFJ銀行 目黒駅前支店 普通預金 No. 0008527
特定非営利活動法人 日本胃がん予知・診断・治療研究機構 理事長 三木一正
* 郵便振替 00130-9-429200 日本胃がん予知・診断・治療研究機構

☆お振込の際、ご親族・職場等、複数の会員様でまとめる場合は、お手数ですが払込取扱票の通信欄に全員のお名前をご記入下さい。

■ 転居・所属変更・退会希望等は、お早めにFAX・メールにて事務局までお知らせ下さい。

認定NPO法人 日本胃がん予知・診断・治療研究機構

電話 03-3448-1077 FAX 03-3448-1078 E-mail : info@gastro-health-now.org