# AST TROP 1 (1) NOTY

認定NPO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)

#### 日 次

- ◆ 胃がんを予防するピロリ菌除菌戦略の
- ◆ あとがき・お知らせ………4

印刷 城南印刷工芸(株) 03-3752-3391

発行所 認定NPO法人

日本胃がん予知・診断・治療研究機構

 $\pm 108-0072$ 

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

## はじめに

日本人の胃がんの原因は、その98%が Helicobacter pylori (ピロリ菌)である。胃がんは、ピロリ菌感染から 始まる<sup>1)</sup> (図1)。厚生労働省は、2013年2月に、慢 性胃炎患者におけるピロリ菌除菌治療に対する健康保 険適用の拡大を承認した。それ以降、胃がんの一次予 防であるピロリ菌除菌戦略が全国規模で展開されて、 2013年から2019年の間に、約850万人ものピロリ菌 陽性患者が除菌治療を受けた。近年、胃がん死亡数が 減ってきた2)が、その一方で、ピロリ菌除菌数もまた 減少傾向にある。

これまでに、日本における職場での胃がん検診3)や 50歳以上の胃がん検診4)において、除菌治療によるピ ロリ菌検診は、ピロリ菌検診を実施しない場合、胃バ リウム検査や胃内視鏡検査と比較して、費用対効果が より優れていることを実証してきた。

本稿では、2021年に Helicobacter から発表した研 究成果5)を基に、日本が世界を先駆けて実践している 慢性胃炎患者に対するピロリ菌除菌戦略の費用効果分 析の結果およびその経済効果や胃がん予防効果につい て紹介したい。

> 日本の胃がん対策における ピロリ菌除菌戦略の費用効果分析

医療費支払者の立場 から、生涯にわたる期 間について、マルコフ サイクルツリー(図 2) に直接つながる構 造をもつピロリ菌除菌 戦略とピロリ菌を除菌 しない戦略を比較した コホート状態遷移モデ ルを構築した。対象 は、20歳・30歳・40 歳・50歳・60歳・70

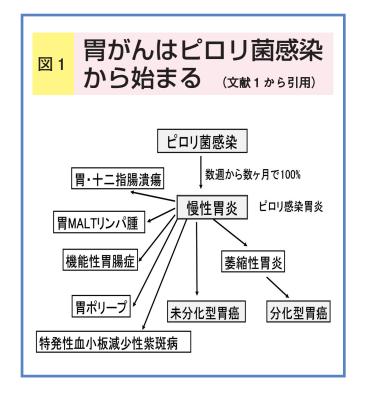
歳・80歳のピロリ菌



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

陽性患者とし、評価指標は、費用、生活の質を考慮し た生存年数 quality-adjusted life-years (QALYs)、生活 の質を考慮しない生存年数 life expectancy life-years (LYs)、増分費用効果比、胃がん罹患数、胃がん死亡 数であった。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%の割引率で求めた。さら に、マルコフコホート分析を実施して、ピロリ菌を除 菌しない戦略と比較して、ピロリ菌除菌戦略が防いだ 生涯にわたって累積された胃がん罹患数と胃がん死亡 数を求めた。

その結果、20歳から80歳までのすべての年齢にお



いて、ピロリ菌除菌戦略は、ピロリ菌を除菌しない戦略と比較して、費用を削減し、効果がより高いことが明らかになった。その確からしさを検証するために行った一元感度分析と確率的感度分析から、結果は極めて強固であることがわかった。

2013年から2019年までの間に除菌された患者について、生涯にわたって蓄積された経済効果をみると、ピロリ菌除菌戦略は、ピロリ菌を除菌しない戦略と比較して、3.8千億円の費用を削減した。もしすべての未治療のピロリ菌陽性者を除菌できれば、ピロリ菌除菌戦略は、さらに1.5兆円の費用を削減できることがわかった。

2013年から2019年までの間に除菌された患者について、生涯にわたって蓄積された胃がん予防効果をみると、ピロリ菌除菌戦略は、ピロリ菌を除菌しない戦略と比較して、生存年数を1,111万QALYs、45万LYsと増加させ、胃がんになる284,188人を予防し、胃がんから65,060人の命を救った。もしすべての未治療のピロリ菌陽性者を除菌できれば、ピロリ菌除菌戦略は、さらに生存年数を4,310万QALYs、166万LYsと増加させ、胃がんになる1,084,532人を予防し、胃がんから250,256人の命を救えることがわかった(図3)。

#### おわりに

ピロリ菌除菌戦略は、胃がんの高発生国における胃 がん対策にかかる経済的負担を軽減するばかりでな く、将来におこる胃がん罹患数や胃がん死亡数を確実 に減らすことができる。

これまでに蓄積された科学的根拠に基づいて、日本は、国民の命を胃がんから守るために、現在の胃がん施策体系を抜本的に見直し、国の胃がん対策の根幹にピロリ菌除菌戦略を据えた新しい胃がん施策体系を早急に確立する必要がある。今こそ、限られた予算の中で、二次予防重視型の費用対効果の低い胃部X線検査や胃内視鏡検査から、一次予防根治型の費用対効果の高いピロリ菌除菌戦略による胃がん検診へ、大き方向転換を図らなければならない。同時に、ピロリ菌除菌成功後の胃がんの早期発見のために、精度の高い胃内視鏡検査による全国の検診体制の環境整備も早急に進めていく必要がある。

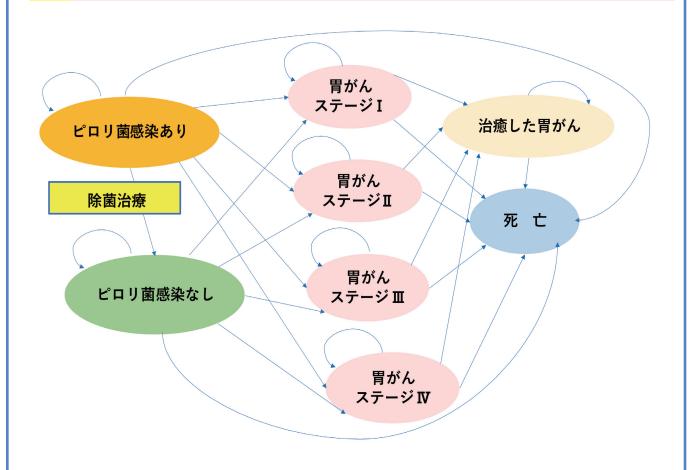
日本は、費用対効果の高いピロリ菌除菌戦略をさらに積極的に導入した胃がん政策を強力に推進して、すべてのピロリ菌陽性の国民が除菌することを実現させ、地球上から胃がんがなくなる未来に向かって、世界をさらに大きくリードすることが求められている。

#### 文 献

- Asaka M, et al. Roadmap to eliminate gastric cancer with *Helicobacter pylori* eradication and consecutive surveillance in Japan. J Gastroenterol. 2014 Jan; 49 (1): 1-8.
- Asaka M, et al. Gastric cancer deaths by age group in Japan: Outlook on preventive measures for elderly adults. *Cancer Sci.* 2020 Oct; 111 (10): 3845-3853.
- 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.
- Kowada A, Asaka M. Economic and health impacts of introducing *Helicobacter pylori* eradication strategy into national gastric cancer policy in Japan: A costeffectiveness analysis. *Helicobacter*. 2021 Oct; 26 (5): e12837.

図2

## マルコフサイクルツリーの模式図 (文献5ょり引用)



## <mark>図3</mark> ピロリ菌除菌戦略の経済効果と胃がん予防効果



あとがき

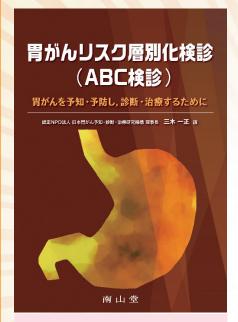


本77号は、北海道医療大学 客員教授/北里大学大学院医療系研究科 小和田暁子先生のご寄稿です。 小和田先生が「Helicobacter」(2021年10月号)に北海道医療大学 学長 浅香正博先生との共著で詳細に報告された論文、および、第27回へリコバクター学会学術集会で「特別講演3」で発表した講演内容の要旨です。厚労省が2013年2月に慢性胃炎患者のピロリ菌除菌治療に対する健康保険適用の拡大を承認し、胃がんの一次予防であるピロリ菌除菌戦略が全国規模で展開され、2013年から2019年の間に、約850万人もの陽性患者が除菌治療を受け、近年、胃がん死亡者数が減ってきております。本稿では、ピロリ菌除菌戦略の費用対効果、経済効果、および胃がん予防効果について、各種評価指標を選定、実施したマルコフコホート分析で、除菌する戦略をしない戦略と比較した結果、除菌

戦略は、除菌しない戦略と比べ、20歳から80歳までの全ての年齢で、費用を削減し、それらの効果がより高かったこと、また、大田区保健所勤務時代に独学で学ばれた各種統計学的分析からも、この結果は強固であるとわかったと述べられています。また、除菌患者の生涯で蓄積される経済効果として3.8千億円の費用が削減され、胃がんになる284,188人を予防し、多くの命(65,060人)を救えることになるとの結果を得て、現在の胃がん施策体系を抜本的に見直し、国の胃がん対策の根幹にピロリ菌除菌戦略を据えた新しい体系を早急に確立する必要があると結論づけられておられます。最新の公衆衛生学的知見をご寄稿いただいた、小和田暁子先/浅香正博学長をはじめとする北海道医療大学研究グループの今後益々の御活躍と御発展を心よりお祈り申し上げます。

# 「胃がんリスク層別化検診(ABC 検診)」

## ~胃がんを予知・予防し、診断・治療するために~



南山堂

定価:(本体 2,600 円+税)

編集:三木一正

認定 NPO 法人日本胃がん予知・診断・治療研究機構理事長

「胃がんリスク検診(ABC 検診)マニュアル(改訂2版)」 の改訂3版に位置づけられる書籍。

多くの新たな執筆者を迎え、再編成。

AIの検診領域における活用など。グローバル化に対応した 各項目のタイトル、著者、所属名、および要旨の英訳あり。 ラテックスキットは実際に使用可能であり、その有用性を報告。

## 【主な内容】

・胃がんリスク層別化検診(ABC 検診)の運用の手引き

第1章「胃がんリスク層別化検査と胃がん発生のメカニズム」

第2章「胃がんおよびピロリ菌(感染)の疫学」

第3章「胃がんリスク層別化検診およびピロリ菌除菌による胃がん予防」

第4章「胃がんリスク層別化検査と検診」

第5章「胃がん内視鏡検診診断および人工知能(AI)の活用」

第6章「胃がんリスク層別化検査の実施法」

第7章「食道がん検診対策」(リスク評価)」

第8章 [JED, Q&A]

・胃がんリスク層別化検査・自治体実施状況

English Summary Table of Contents

【執筆者一覧(執筆順)】 三木一正、兒玉雅明、村上和成、畠山昌則、安川佳美、牛島俊和、伊藤公訓、渡邊能行、津金昌一郎、菊地正悟、山岡吉生、浅香正博、高橋信一、間部克裕、片野田耕太、齋藤翔太、飯田真大、二宮利治、奥田真珠美、福田能啓、垣内俊彦、赤松泰次、池田文恵、島津太一、水野成人、角田 徹、鳥居 明、関 盛仁、永田靖彦、松岡幹雄、水野靖大、木村秀和、関 勝廣、小田島慎也、河合 隆、井口幹崇、濱島ちさと、小林正夫、本田徹郎、乾 正幸、加藤元嗣、権頭健太、山道信毅、加藤元彦、中山敦史、平澤俊明、上山浩也、永原章仁、田中聖人、多田智裕、藤城光弘、矢作直久、辻 陽介、鷲尾真理愛、比企直樹、大隅寛木、望月 暁、髙橋 悠、青山伸郎、伊藤史子、大和田 進、横山 顕、保坂浩子、草野元康、笹島雅彦