Helicobacter Research

別　刷

発行：株式会社　先端医学社
〒103-0007　東京都中央区日本橋浜町2-17-8　KDX浜町ビル

連載 Helicobacter pylori

感染症時代の除菌診療 －その課題とは何か－

第20回

神奈川県西部の *Helicobacter pylori* 除菌 ～電子カルテのデータを利用した後ろ向き解析～

鵜川邦夫* 長浜正亞** 鵜川四郎*

SUMMARY

当院は神奈川県西部に位置する伊勢原市の無床診療所である．2000年に消化性潰瘍に対する *Helicobacter pylori*（*H. pylori*）除菌治療が保険適用になってから毎月ほぼ10例に対し除菌治療をおこなってきた．1997年から木村・竹本分類での記述を開始，2005年からファイリング，電子カルテを導入し，今回は2005年以後の除菌症例について検討をおこなった．有害事象については，除菌終了14日以内の再診，抗ヒスタミン薬の処方，診療情報提供書の作成などをキーワードに検索することによって後ろ向きに検索をおこなった．2013年2月21日に胃炎に対して除菌適応が拡大されたが，その結果毎月45人を除菌することとなり対応に追われている．胃炎の除菌については平均年齢が上昇しているのが特徴であるが，きめ細かな対応を継続していきたい．

KEYWORDS

Helicobacter pylori（*H. pylori*），除菌治療，木村・竹本分類，電子カルテ，有害事象

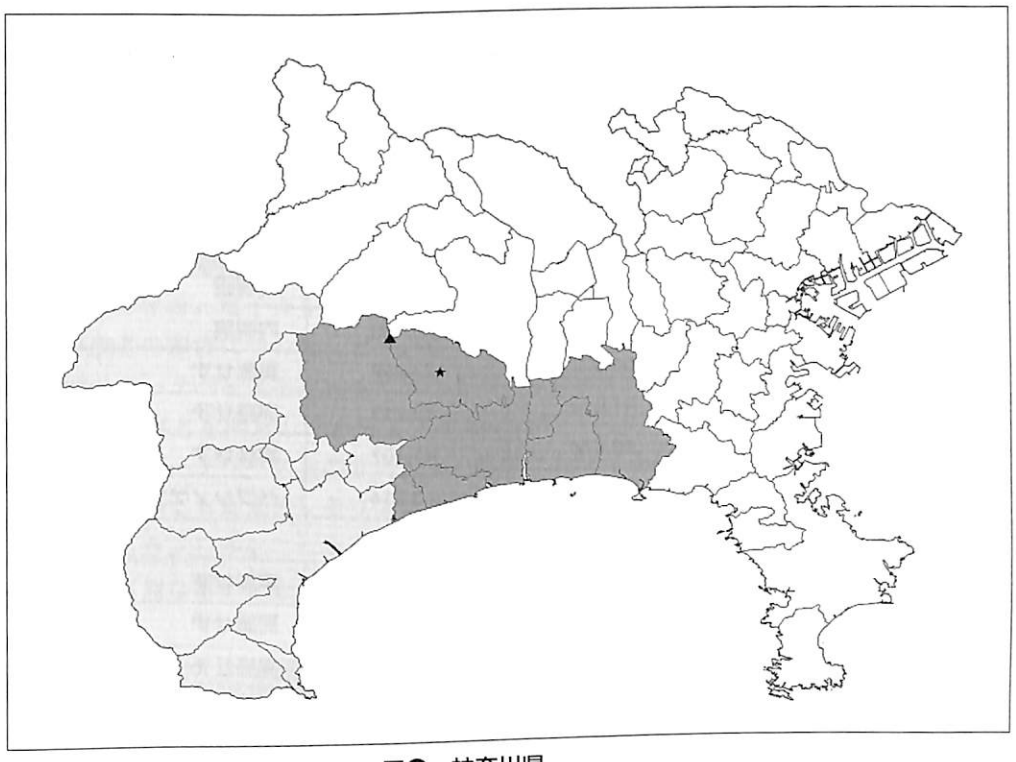
はじめに

神奈川県西北部には神奈川県の面積の約6分の1を占める丹沢山地が広がっている．その一部は丹沢大山国定公園に指定され，夏は多くの登山客で賑わっている．大山（図❶▲印）は奈良時代に僧良弁により開山され，長きにわたり信仰の対象であった．江戸時代には多くの参拝客で賑わったが，当院は当時の大山参りでの参道の入り口，馬止にちょうど位置していて，国道246号線から大山街道に入って2.5 kmほど奥まった場所にある（図❶★印）．市の中心部からは離れていて，周囲にはほとんど医療機関がない．

標榜科は消化器科・外科・内科．年間の上部内視鏡は1,800，下部内視鏡は600である．

神奈川県は大きく川崎，横浜，横須賀三浦，県央，県西（図❶薄灰色），湘南地域（図❶濃灰色）に分けられていて，医療圏もほぼこの区域と一致する．東海大学医学部のある伊勢原市は相模川の西側に位置し，湘南地域に属しているが，神奈川県内では比較的人口の少ない県西，湘南地域をカバーする．当院にも比較的広いこの地域の患者が来院する．今回，*H. pylori* の除菌の現状を報告するという主旨であるけれども，当院での経験は神奈川の西部（県西，湘南地域）の実

*UKAWA Kunio，UKAWA Shiro/鵜川医院
**NAGAHAMA Masatsugu/昭和大学藤が丘病院消化器内科



図❶　神奈川県
★当院（伊勢原市）

情を反映するであろう．したがって，題名は「神奈川県西部の *H. pylori* 除菌」とした．

1．検診の現状

表❶に神奈川県県央・湘南・県西地域の 2013 年度胃がん検診の現況を示す．県央部を表に入れた理由は，相模原市においては市ではなく医師会が独自に胃がんリスク検診を安価に提供している実情があり，特筆すべきと思われたからである．その他，大和市と海老名市は内視鏡での検診を導入している．厚木市と清川村はペプシノゲン法のみを採用している．県西地域において胃がんリスク検診を導入している自治体は小田原市，山北町のみであり，しかも周知されているとはいいがたい状況である．当院が属する湘南地域においては胃がんリスク検診を採用している自治体はない．

また，人間ドックで *H. pylori* 検査を受ける健診者も多くはなく，したがって胃がんリスク検診で要精検となり受診する患者がほとんどいないのが神奈川県県西部の特徴と言える．

2．データベース

当院は 1990 年開院であるが，開院当時からの内視鏡データは「桐」というデータベースソフトで管理している．患者氏名，年齢，内視鏡所見などを簡単に記したデータベースであるが，意識下鎮静に用いた薬剤の量とその効果が記してあるのがユニークであろうと考える．私が当院を手伝いはじめたのは 1991 年であるけれども，データベースを利用すれば子供から超高齢者まで，迷わずに鎮静薬の量を決めることができた．院長は麻酔科標榜医でもあり，内視鏡の名手でもあ

表❶　県央・湘南・県西地域の胃がんリスク検診

自治体	男	女	人口計	胃がんリスク検診
県計	4,545,763（人）	4,535,129（人）	9,080,892（人）	
県央地域				
相模原市	361,318	358,752	720,070	実施（相模原市医師会）
厚木市	116,889	107,973	224,862	ペプシノゲン法
大和市	115,931	115,516	231,447	内視鏡
海老名市	64,770	63,995	128,765	内視鏡
座間市	65,441	64,391	129,832	実施せず
綾瀬市	42,705	41,012	83,717	実施せず
愛川町	21,431	19,676	41,107	実施せず
清川村	1,737	1,577	3,314	ペプシノゲン法
湘南地域				
平塚市	130,456	128,092	258,548	実施せず
藤沢市	207,466	210,661	418,127	実施せず
茅ヶ崎市	115,627	121,136	236,763	実施せず
秦野市	86,735	82,938	169,673	実施せず
伊勢原市	51,488	49,420	100,908	実施せず
寒川町	24,061	23,392	47,453	実施せず
大磯町	15,852	16,674	32,526	実施せず
二宮町	14,112	15,007	29,119	実施せず
県西地域				
小田原市	95,732	100,573	196,305	実施
南足柄市	21,584	22,113	43,697	実施せず
中井町	4,838	4,873	9,711	実施せず
大井町	8,693	8,730	17,423	実施せず
松田町	5,683	5,836	11,519	実施せず
山北町	5,418	5,759	11,177	実施
開成町	8,195	8,563	16,758	実施せず
箱根町	6,461	6,936	13,397	不明
真鶴町	3,614	4,115	7,729	*H. pylori* 検査（国保診療所）
湯河原町	12,030	14,077	26,107	実施せず

2013 年 6 月 1 日現在　　（神奈川県人口統計調査結果より引用）

るから，その経験がすべて収められているデータベースは非常に貴重である．データベースは患者の記録のみならず，医師の経験を後世に伝えることが可能なツールであるし，製造業では当たり前の品質管理を医療に導入する際には不可欠となろう．

重要な変化が 1997 年に起きた．木村・竹本分類の記載である．萎縮と発癌との関連や，萎縮と *H. pylori* 感染との関連は重要であるし，除菌をすると胃に特徴的な変化が生じることも経験した[1]．伊藤ら[2]が述べているのと同様に，ほどなくして肉眼で *H. pylori* 感染の有無，既往をほぼ正確に判定できるようになった．リスクに応じて患者のフォロー間隔を決めることができるので，

ABC 検診は導入していなかったが，それと同様に木村・竹本分類は非常に役立った．

3．内視鏡ファイリングと電子カルテ

2005 年ごろ，自ら内視鏡ファイリング（http://quologic.com）を開発し，また電子カルテ・ダイナミクス（http://superdyn.jp）を導入した．電子カルテ・ダイナミクスはデータベースのテーブル構造がオープンであるため，必要なデータを「クエリ」とよばれる計算式を用いて取り出すことが簡単にできる．電子カルテのなかでもその請求部分，レセプトを作成するために使用されるデータや患者の頭書はつねにレビューがおこなわれるため内容に間違いがほとんどない，というのが個別のデータベースとは大きく異なる．この特性を利用し，個別のデータベースの内容と電子カルテの内容とを照らし合わせて矛盾がないかをチェックするような仕組みを作ることによって，従来のデータベースも誤りの少ない情報をもつことが可能となっている．仮にテーブル構造がわかっていても従来のレセプトコンピュータや電子カルテを操作するには専門的な知識を必要とするだろう．しかしこれらが簡単におこなえるというのがダイナミクスの特徴で，治験などの省力化も可能なポテンシャルをもっているし，普段そのような相談を多く受けている．

4．患者背景

当院は町はずれにある診療所で，「胃腸科」と患者には認識されているから来院される患者はほぼ全員が「腹痛」である．検診で引っかかったという患者は一部であって，ワン・ストップの患者が多いという特徴がある．このため「腹痛」が治ると来院されない患者がかなり多数にのぼる．数年後にまた来院されることも多いわけであるが，フォロー率が低い事実は初診患者を診るリソースを保ちやすいという利点をもつものの悩みのひとつであり，つねにジレンマとなっている．

5．方法

①*H. pylori* 除菌症例について開院以来のデータベースから基本情報を取り出す．

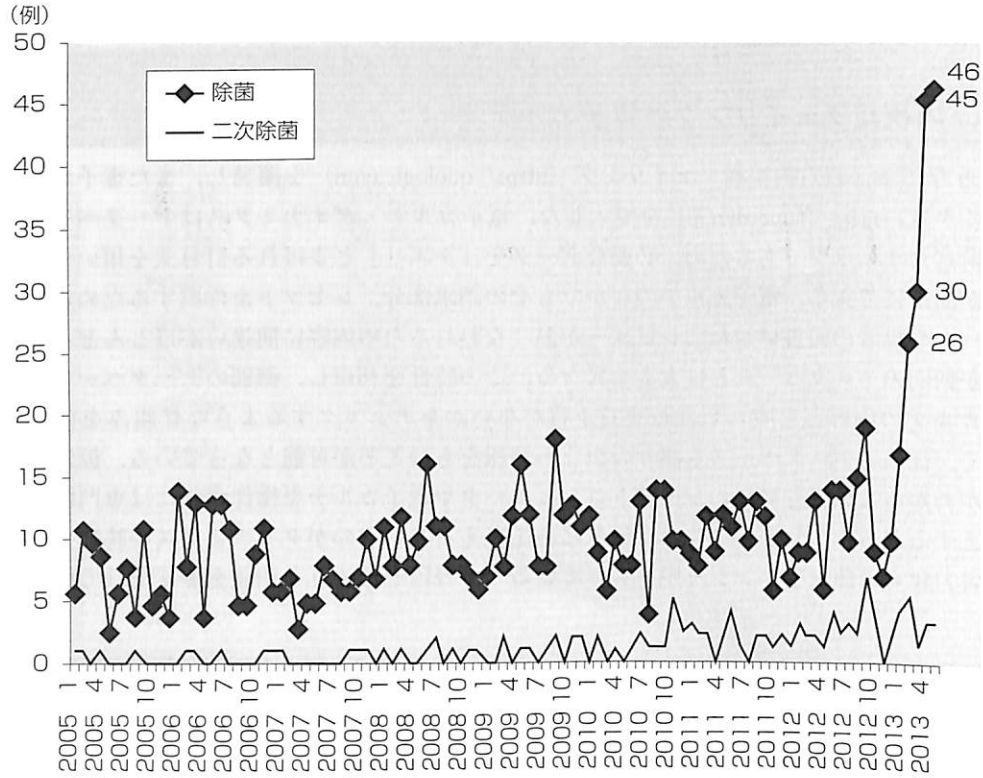
②*H. pylori* 除菌の現況について，2005 年以後の情報を電子カルテから取り出す．
2005 年 1 月 1 日～2013 年 6 月 30 日の来院患者で投薬がおこなわれているテーブルを参照する．

A．パッケージ製剤の場合は簡単で，ランサップ®，ランピオン®などの薬品名をキーワードにして抽出する．

B．その他はまずアモキシシリン 6 カプセルをキーワードとして検索し，さらにクラリスロマイシン，メトロニダゾールなどで絞り込む．

これによって一次除菌開始日，二次除菌開始日を抽出することができる．

③有害事象の抽出
除菌中の再診・電話再診を抽出する．
除菌後の再診で抗ヒスタミン薬を処方した症例を抽出する．
除菌中，除菌後に診療情報提供をおこなった症例を抽出する．
それらのリストの当該部分をまとめてレビューする（電子カルテ・ダイナミクスでは，特定のキーワードを含んだ複数の症例のカルテ該当部分をまとめて一覧として取得できるのが他の電子カルテにはない特徴である）．



図❷　当院における除菌症例数（2005～2013 年）

6．結果

1）除菌患者背景

ほぼ全員，消化性潰瘍患者であった．性差はなく，平均年齢は一次除菌で 56.3±12.1 歳，二次除菌で 55.9±12.3 歳であった．2013 年 2 月 21 日以後の除菌患者の背景はほとんどが胃炎であり，平均年齢が 64.2±10.4 歳と上昇した．

2）除菌症例数の変化と急激な増加

図❷に 2005 年からの除菌症例数を示した．一次，二次含めて 1,026 例である．2005 年 1 月～2013 年 2 月までの除菌症例数は毎月 9.4±3.4 症例であった．それが 2013 年 3 月には 26，4 月には 30，5 月は 45，6 月は 46 と著明に増加していることがわかる．

3）使用薬剤と除菌成功率

ランサップ® 400 は一次除菌の 93%を占めていた．二次除菌はラベプラゾール，メトロニダゾール，アモキシシリンの組み合わせでおこなわれていた．フォローできた患者での成功率は 72.1%であった．

4）副作用

下痢と味覚異常は一定数発生しているが，正確に記述はしていない．発疹は 16 名（1.5%）であり，平均年齢は 53.8±14 歳であった．うち 2 名はプレドニゾロンを使用し，1 名は大学へ紹介となった．少し症例が多いのは Jarisch-Herxheimer（ヤーリッシュ・ヘルクスハイマー）様反応を

表❷ 当院の地域別患者の割合

住所	人数	フォロー	フォロー率
神奈川県伊勢原	426	227	53%
神奈川県秦野市	272	146	54%
神奈川県平塚市	102	51	50%
神奈川県中郡	47	33	70%
神奈川県厚木市	45	15	33%
神奈川県小田原市	39	22	56%
神奈川県足柄上郡	26	12	46%
その他	69	35	51%
合計	1,026	541	53%

含むのだろう[3]と思われる．出血性腸炎は2名で双方二次除菌中であり，うち1名は入院となった．

5）地域性とフォロー率

表❹に各地域の患者を示した．一部地域のフォロー率が低く，また大磯町のフォロー率が高かった．

7．考察

今回，電子カルテのデータを後ろ向きに解析をおこなった．当院は腹痛患者の救急診療所のように機能し，周囲の医療機関からの紹介も多いが，症状が良くなると，混んでいることもあって患者が来院しなくなるという傾向がある．このためフォロー率が低いのは問題である．

地域の開業医の先生方との結びつきが希薄な地域の患者さんはとくにフォロー率が低く，逆に熱心な先生がおられる地域ではフォロー率が高かった．自らの力不足を感じると同時にいかに主治医の存在が重要であるかを痛感する結果となった．

除菌判定方法は多彩で，除菌が成功したかどうかを電子カルテのデータでは追跡しにくいという欠点があった．除菌が胃炎に適応されるにあたり，診療報酬明細書への記載として内視鏡検査等で確定診断した際の所見・結果を診療報酬明細書の摘要欄に記載することとされ煩雑ではあるものの，除菌の成功，不成功を追跡するには便利かもしれない．

副作用は発疹が無視できないほど多く，また薬疹と認識していない患者もいるため注意が必要である．出血性腸炎も経験しており，腹部エコーでみると著明な腸管浮腫があるのが特徴である．当院は院内処方であって，緊急時にはすぐ連絡するように説明してあり，長期休暇の前の除菌は避けていただいているため今のところは迅速に対応できている．Compromised host での菌交代現象も経験がある．

この他には，除菌時に胃粘膜保護薬の併用を試していた[4]が顕著に除菌成功率が上昇した印象はなく現在はおこなっていない．現在は整腸剤を併用，プロバイオティクスの併用[5]，禁煙などの工夫をしている．

2013年2月21日以後の *H. pylori* 除菌では平均年齢が8歳上昇している．副作用は年齢により差は生じていないが，もともと腎機能が低い場合も多く，除菌のメリットや副作用に対する理解が十分でない症例もあるためより時間をかけて説明することを心がけている．

三次除菌やペニシリンアレルギー症例に対しては，当院では経験不足のため東海大学に全例お願いしている状態である．全員良好な結果が得られ，大変感謝している．

おわりに

神奈川県西部においては，胃がんリスク検診を導入している自治体がまだ少ないため，除菌に関する問い合わせはそれほど多くはない．しかし，保険適用が拡大されたことによって除菌の症例数が4倍以上となり，それに伴って副作用への対応の頻度が増加するため負担の増加を実感している．とくにアレルギーに関しては1%以上あると覚悟しておくべきで，出血性腸炎への対応も含め，当院の経験がお役に立てば幸いである．

謝辞

稿を終えるにあたり，*H. pylori* の診断・治療について常日頃ご指導いただいている東海大学の高木敦司教授，内視鏡診断のご指導をいただいている昭和大学藤が丘病院の高橋寛教授に深謝いたします．

文献

1) 鵜川邦夫，鵜川四郎：一医院のデータベースから見た，萎縮と胃癌の発見率．*Progress of Digestive Endoscopy* **1**：74，2008
2) 伊藤公訓，松尾泰治，保田智之ほか：内視鏡検査による *Helicobacter pylori* 除菌判定の可能性．*Helicobacter Research* **17**：46-49，2013
3) 福田英嗣，早乙女敦子，宇佐美奈央ほか：*Helicobacter pylori* 除菌後に皮疹を生じた1例．皮膚科の臨床 **8**：1121-1125，2012
4) 榊信廣：*Helicobacter pylori* 除菌療法における胃粘膜防御剤併用の意義．*Pharma Medica* **8**：135-142，1997
5) 高木敦司，古賀康裕：プロバイオティクスと *Helicobacter pylori* 感染症．無菌生物 **37**：54-56，2007

鵜川邦夫（うかわ・くにお）
鵜川医院 医師

Profile
1991年　横浜市立大学卒業
1995年　横浜市立大学医学部大学院医学研究科修了
1997年　ミシガン州 Wayne 州立大学外科内視鏡フェロー
1999年より現職
1999年　昭和大学藤が丘病院兼任講師
2001年　がん研大塚病院嘱託