

保険の適用範囲が広がって
身近になったピロリ菌除菌

2013年2月22日に、

ピロリ菌除菌治療の診断・治療の保険適用範囲が広がりました。これまでは胃潰瘍や十二指腸潰瘍などの病気がなければ保険が適用されませんでした。したが、ピロリ菌に感染していること自体で除菌治療に保険が適用されるようになったのです。ピロリ菌除菌による

胃がん予防効果が確認された結果ですが、がん年齢前の若い世代での除菌が有効であることに留意する必要があります。

ピロリ菌は、胃の中に住みつく細菌で、正式名称は「ヘリコバクター・ピロリ」です。1982年に、オーストラリアのウォーレンとマーシャルという2人の医師が初めて培養に成功しました。胃の中は強い酸性で、細菌が生きるには厳しい環境ですが、ピロリ菌はウレアーゼという酵素で尿素を分解し周りを中性化して定着し、長期間にわたって活動します。ピロリ菌のいる胃液が口に入って感染しますので（経口感染）、親が子どもに口移しで食べ物を与えたり、子ども同士の接触がきっかけになると考えられています。

抵抗力が弱い5歳ごろまでに感染し、その後、何もしなければ感染状態が一生続きます。ただし、幼小児期までに

特集 Pulse



医療法人社団青山内科クリニック
(胃大腸内視鏡・IBD) 理事長・院長
青山伸郎 先生

早めの除菌でがんを予防！ 胃がんとピロリ菌

かつて日本で最も死亡率の高いがんだった「胃がん」は近年になって罹患率・死亡率ともに減少しています。日本ヘリコバクター学会理事として活躍する青山伸郎先生は、開院後7年間、保険適用が限定されていた昨年まででも、自由診療を主体にピロリ菌全員除菌を徹底されてきました。ピロリ菌感染の有無を軸にした胃がん予防の最新事情をうかがいました。

感染しなければ、それ以降に新規感染することはほとんどありません。衛生状態が悪いほど感染が広がる傾向があり、日本でも、上下水道が整備されていない時代に育った世代には高い確率で感染が見られますが、環境改善で感染率は低下し、50歳代を境に、それ以下では50%以下、10歳代では約5%にまで下がっています。

がん年齢になる前の除菌が胃がん予防に有効です

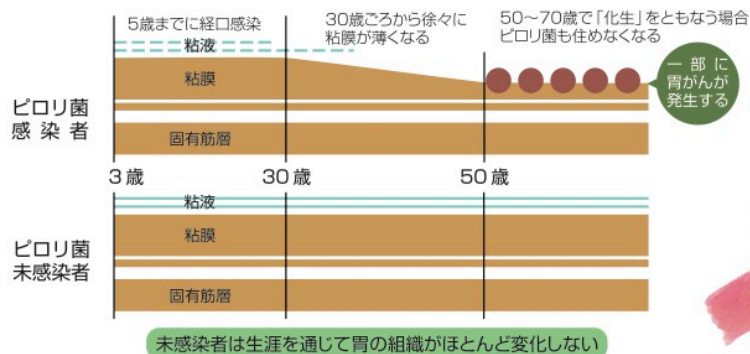
ピロリ菌に感染すると全員に慢性（活動性）胃炎が発症しますが、胃潰瘍、十二指腸潰瘍、胃がんになるのは一部です。逆に潰瘍、胃がん患者のほとんどはピロリ菌感染（潰瘍は鎮痛薬や抗血栓薬を服用しても発症）していますので、ピロリ菌感染は必要条件であるが十分条件ではないと考えられます。

胃がんはピロリ菌感染者の5〜10%に発症し、特に胃粘膜の萎縮が強くなった方に多く発症することがわかっています。萎縮は30歳頃から始まって40〜50歳で進行します。萎縮が軽いうちに除菌すると胃がん予防効果が高いので、がん年齢前に胃がん予防を意識することが重要ですが、ピロリ菌除菌直後に発症が阻止できる潰瘍と異なり、胃がんは除菌後も発症する可能性が残りますので定期的な内視鏡検査を継続する必要があります。

一方、幼小児期にピロリ菌感染しなかった方は、一生慢性胃炎がなく胃がんになる確率はほとんどありませんので毎年内視鏡検査をする必要はなく、本院では3年に1回をお勧めしています。粘膜の萎縮がどれだけ広がっているかは内視鏡（胃カメラ）で胃粘膜を観察すればほぼ判定できるようになります。

■図1 ピロリ菌感染の有無と胃の組織の変化

胃は筋肉の層の上に粘膜があり、さらに粘液で覆われていますが、ピロリ菌に感染すると30歳ごろから粘膜の萎縮が進み、一部に胃がんが発生します。一方、幼小児期に感染をまぬがれた場合（未感染）、萎縮は見られず、生涯ほぼ状態が変わりません。



したので、ピロリ菌感染しているかどうか、感染していれば萎縮の程度はどうか、を内視鏡検査時に確認することが重要です。

萎縮は、「閉鎖型」と重症（「開放型」）に大きく分けられますが、胃がんの多くは開放型から発症します。私のクリニックで検査したピロリ菌陽性者約2600例のデータを分析すると、30歳以下では開放型が1件も見られませんでしたが、45歳になると約半数が開放型になっていました。北海道大学の浅香正博先生が2010年に報告された試算「表2」では、30歳までに除菌すれば男女ともほぼ100%胃がんを予防できますが、50歳代では男性76.2%・女性91.9%、70歳以上では男性44.5%・女性73.1%まで下がります。

内視鏡、呼吸、血液、などの検査でピロリ菌を見つける

「図3」に示したように、ピロリ菌がいるか（陽性）いないか（陰性）を判定する検査には、内視鏡で採取した胃の粘膜からピロリ菌を培養する「培養法」や、ピロリ菌が持っている酵素の有無を調べる「迅速ウレアーゼ試験」「病理組織検査（鏡検法）」のほか、内視鏡を使わずに呼吸中のウレアーゼを調べる「尿素呼吸気試験法」や、血液・尿中のピロリ菌抗体を調べる「抗体測定」、便中のピロリ菌抗原を調べる「糞便中抗原測定」などがあります。内視鏡所見だけでもほぼ判定が可能です。


表2 年齢による胃がん予防率の試算

年齢	男性	女性
29歳以下	99.9%	99.9%
30～39歳	97.3%	98.8%
40～49歳	92.7%	97.6%
50～59歳	76.2%	91.9%
60～69歳	49.8%	83.5%
70歳以上	44.5%	73.1%


Asaka Mら Helicobacter誌 2010年より転載改変

図3 ピロリ菌検査の方法

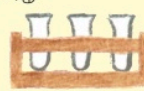
内視鏡を使う方法



培養法
粘膜組織を採取してピロリ菌を培養する




迅速ウレアーゼ試験
粘膜組織内にピロリ菌が持つ「ウレアーゼ」という酵素があるかどうかを調べる




鏡検法
粘膜組織を採取して病理学的に判定する

内視鏡を使わない方法


尿素呼吸気試験法
薬を飲み、呼吸で調べる



抗体測定
血液や尿の中の抗体を調べる



糞便中抗原測定
便の中の抗原を調べる



保険で認められている検査は上記の6種類で、抗体測定以外の検査では、直前2週間にPPI（プロトンポンプ阻害薬）抗生剤、LG21などを中止せずに検査すると偽陰性が出る可能性があるため注意が必要です。（抗体測定に影響はありません）



内視鏡所見とその他の検査の結果が食い違った場合は複数の検査の併用が重要です。また抗体測定以外では、ピロリ菌に影響を及ぼす薬剤を検査の2週間前から休薬しないと偽陰性が出ることもあるので注意が必要です。

これらの検査で陽性（現感染）がはっきりした場合は、胃の中のピロリ菌を早めに除菌することが望ましいのはいうまでもありませんが、陰性だからといって100%安心できるわけではありません。これまで一度もピロリ菌に感染したことがない人（未感染）と、かつて感染していたけれど、何らかの原因で菌が消失した人（既感染）は分けて考える必要があるからです。

未感染なら胃がんのリスクはほぼゼロですが、既感染の場合はリスクがあると考えるのが妥当です。さらに、同じ既感染でも除菌治療が成功してピロリ菌が駆除された人だけでなく、胃粘

膜の萎縮が進行しすぎてピロリ菌すら住めない状態になっている人、抗生剤などの服用でたまたまピロリ菌が消失した人などさまざまなケースがあり、それぞれ胃がんのリスクは異なります。それが胃がん予防が目的なら、必要に応じて複数の検査を組み合わせて、現感染、未感染、既感染を慎重に判定する必要があります。

2回にわたる除菌で成功率は約97%

検査の結果、ピロリ菌が見つかったら、抗菌薬など3種類の薬を7日間服用して除菌します。服用後4週間以上経ってから除菌判定検査を行い、ピロリ菌が残っていないれば成功です。1回の除菌で効果が出なかった場合は薬の種類を変えて2回目の除菌を行います。1次除菌で約70%成功し、不成

功だった30%の方は2次除菌で約90%成功するので、保険適用の2回の除菌で約97%が成功します。その流れは「図4」に示した通りです。残る3%は自由診療になります。専門施設で3次除菌以降が可能です。また2回の除菌薬に含まれるベニシリンアレルギーの場合でも対処可能な専門施設があり、日本ヘリコバクター学会ホームページ (<http://www.jsh.jp>) に一覧が掲載されています（本院でも可能です）。わずかながら再陽性が見つかりますが、その多くは除菌判定前に胃薬やLG21を服用中止しないで検査をしたため除菌不成功を間違えて成功と診断（偽陰性）した結果です。本院では直前の注意事項を徹底していますが、それで

も除菌成功後1年経過で1%の再陽性があるため、除菌成功後1年をめどに再検査をお勧めします。ちなみにL G 21服用やその他の胃炎に有効なサプリメントではピロリ菌は消失しません。除菌治療が唯一最大の方法です。

これまでもお伝えした通り、除菌治療の胃がん予防効果は高齢になるほど下がります。しかし、ピロリ菌除菌には、高齢者で服用が増加する鎮痛薬（いたみどめ）や抗血栓薬（血をさらさらにする薬）などが胃を荒らして潰瘍を起こす副作用を軽減する効用も期待できます。これは高齢者が除菌治療を受けるメリットのひとつといえるでしょう。既に萎縮が進行しているからとあきらめるのではなく、いろいろな観点から判断することが重要です。日本ヘリコバクター学会のガイドラインでは、感染者全員の除菌が勧められています。

ABC検診を受ける時はその限界を知りましょう

胃がん予防に関連して「ABC検診

（胃がんリスク検診）」という言葉を知ることがある方も多いと思います。ABC検診とは、ピロリ菌に感染しているかどうかを調べる「ヘリコバクター・ピロリIgG抗体（Hp抗体）検査」と、胃粘膜がどれだけ萎縮しているかを調べる「ペプシノゲン（PG）検査」を組み合わせて「胃がんのかかりやすさ」をA・B・C・Dの4つのランクで評価する検診です。抗体、ペプシノゲンがともに陰性であれば、幼小児期にピロリ菌に感染しなかった未感染の可能性が高く、「胃疾患の危険性は低い」というA判定になり、ピロリ菌感染しているが萎縮が軽いB、萎縮が重いC、萎縮が高度に進行し化生を伴いピロリ菌が消失したDへ進むに従い胃がんの危険性が上昇します。

胃がん検診をピロリ菌の有無、萎縮の評価を軸にすることが重要であることは前述の通りですが、気をつけていただきたいのが、この検診の基準値です。ABC検診では、Hp抗体で最もよく使用されているEプレートでは、10以上で陽性、10未満は陰性が基準値ですが、ピロリ菌未感染のほとんど

では3未満になり、10未満でも3未満でなければピロリ菌に感染している人が混在しています。また除菌後はピロリ抗体が低下し、A判定には現感染だけでなく、既感染も混在しますので、抗体値の確認が重要です。

また、ペプシノゲンの基準にも注意が必要です。ABC検診では、ペプシノゲン1の値が70以下は陽性で「胃粘膜に萎縮がある」と判断します。これはピロリ菌に感染している人（現感染）だけに当てはまる基準で、実は未感染の人は40〜50が正常値なのです。また、ピロリ菌を除菌すればペプシノゲンI/II比はすぐ正常化しますが、実際の萎縮の改善には年単位の時間がかかるので、除菌治療後もABC検診の現在の基準は当てはまりません。

このように、ABC検診は、現にピロリ菌に感染している人の胃がんリスクを評価するには適していますが、未感染、既感染の人の実情には合わない部分があることはぜひ知っておいてほしいと思います。

子どもや孫の世代にも検査をすすめましょう

胃がんを効果的に予防するためには、ピロリ菌の感染を早期に突き止め、20歳代で除菌するのが望ましいのですが、実際に検査のために医療機関に足を運ぶのは「がん年齢」にさしかかった40歳代以降の人が中心です。当クリニックで内視鏡検査を受ける患者さんの平均年齢は、基幹施設に比べると若

く55歳ですが、それでも20〜30歳代の患者さんは少数派です。

しかし、せっかく除菌するならば若いうちの方が高い予防効果が期待できます。そこで、ピロリ菌に感染していることが明らかになった人には、ご自身の除菌だけでなく、お子さんやお孫さんの検査も積極的に勧めています。

特にご出産を控えている人は、次の世代に感染を伝えないためにも早めに除菌治療を済ませておいてほしいと思います。

がん検診での早期発見からピロリ除菌で予防の時代へ

このように、胃がんを取り巻く環境は近年大きく変化し、昨年、ピロリ菌感染者全員の診断治療が保険適用になったので、ピロリ菌を軸とした胃がん検診は必須です。具体的には従来の「がん年齢になってから胃がん検診で早期発見して早期治療する」だけでなく「がん年齢前にピロリ菌を除菌して予防する」重要性を念頭においた取り組みが進みつつあります。がん年齢以降になつてから一律に年に1回胃がん検診を行うのではなく、ピロリ菌感染の有無により胃がん検診の間隔を決定したり、先進的な企業では「入社後数年、たとえば30歳をめどに一齐にピロリ菌検査を導入して除菌」する取り組みや、自治体で中高校生の一斉検査の導入が始まっています。社会全体で若年の感染者をチェックする努力が今後ますます求められるようになるでしょう。

図4 除菌治療の手順

