健康かわらばん　第81号（平成30年2月号）

特集：ピロリ菌と慢性胃炎

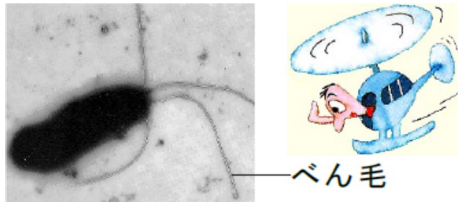
1. ピロリ菌とは

胃酸はpH 1～1.5という強塩酸のため、胃には細菌は生息出来ないと長年信じられていました。胃内に細菌がいることに気付いたオーストラリア人医師のウォーレンは当時研修医のマーシャルと共に研究を重ね、1982年に胃に生息している菌の培養に成功しました。この菌は、らせん型のべん毛を持ち、胃の奥（ラテン語でピロルス）に多く存在するため、ヘリコバクター・ピロリと命名され、マスコミでは一般にはピロリ菌と呼ばれています。抵抗力が弱い幼少期にピロリ菌に感染すると、菌が胃に棲みつき慢性胃炎を引き起こし、粘膜が弱くなり、潰瘍が出来やすく胃がんにもなりやすいことが分かってきました。この他、MALTリンパ腫という胃の腫瘍や特発性血小板減少性紫斑症・小児の鉄欠乏性貧血・慢性じんま疹にも関連があり、治療に応用されています。

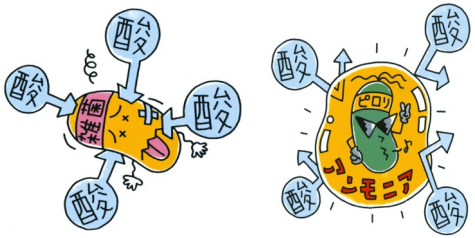
ｳｫｰﾚﾝ博士とﾏｰｼｬﾙ博士

2人はﾋﾟﾛﾘ菌発見の功績で2005年にﾉｰﾍﾞﾙ賞を受賞した。（ﾏｰｼｬﾙは1984年に自らﾋﾟﾛﾘ菌を飲み込み、一過性の胃粘膜障害を立証した。）

ピロリ菌の電顕写真

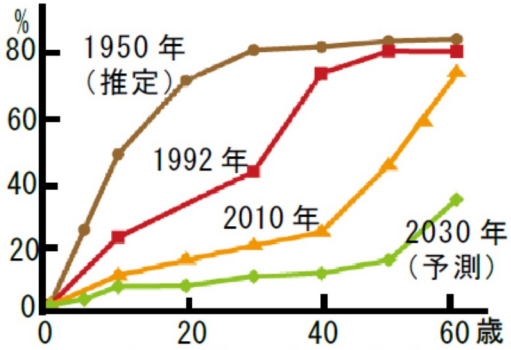


ヘリコバクター・ピロリとは：
ﾍﾘｺ（ﾍﾘｺﾌﾟﾀｰと同じ語源で、らせん型の意味）、ﾊﾞｸﾀｰ（細菌）、ﾋﾟﾛﾘ（胃の奥の幽門部=ﾋﾟﾛﾙｽを形容詞にしたもの）



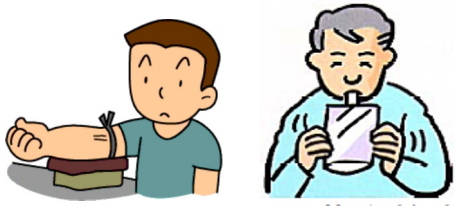
通常の細菌は胃酸で死滅。ピロリ菌はｳﾚｱｰｾﾞという酵素を産生しｱﾝﾓﾆｱを発生させ、胃酸を中和して生息

日本人の年齢とピロリ菌罹患率



衛生環境が改善したため、現在の主な感染ルートは保菌者の親からの口移しと考えられている

ピロリ菌の感染検査



検診・ドックでは採血が、除菌後の判定には呼気測定が多く用いられる（いずれも判定保留域があり、その時は便検査等の他の検査を組み合わせて判定）

2. ピロリ菌の感染

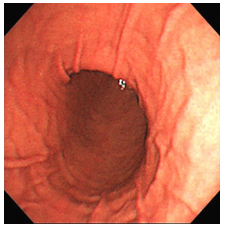
ピロリ菌の罹患率は上下水道の普及等の衛生環境が強く関与し、低開発国では高く、先進国では低率の傾向があります。日本でも近年の衛生環境の改善に伴い若い人の罹患率は低く、高齢者になるほど高率です。持続感染は主に抵抗力の弱い5歳以下の乳幼児期に成立し、成人での新規持続感染はほとんどありません。現在の日本での新規感染は、ピロリ菌に感染している親から子供への口移しによるものが多いと考えられています。

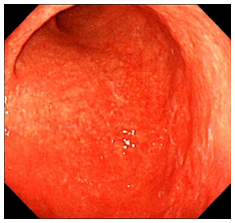
3. ピロリ菌の感染診断

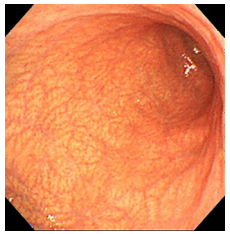
内視鏡で胃の組織を採って調べる方法、血液・尿の抗体や糞便の抗原を調べる方法、吐き出した息（呼気）を調べる方法などがあり、一つの方法で判定困難な時には、別の方法で再検します。血液・尿の抗体価はピロリ菌の除菌治療成功後もすぐには低下しないため、除菌成否判定には向きません。

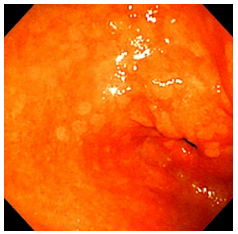
4. ピロリ菌感染と慢性胃炎

ピロリ菌に長期感染すると粘膜が薄くなり血管が透けて見えやすくなります（萎縮性胃炎）。出口の近く（幽門部）から腸上皮化生と呼ばれる腸の粘膜に類似した組織が出現し、がんの母地となります。この他、ピロリ菌感染では黄色腫という扁平な小隆起が出来やすくなります。胃の上の方（胃体部）では点状発赤が出現しやすく、ひだが太く・蛇行して、白い濁った粘液が付着することもあります。このタイプと鳥肌胃炎は進行の速い胃がんになりやすいと言われています。感染の無い胃には胃底腺ポリープが、感染した胃には過形成性ポリープが多く認められます。

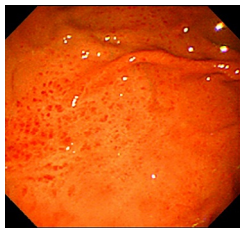

ﾋﾟﾛﾘ菌感染の無いきれいな胃


感染で奥の方の血管が透けて見える

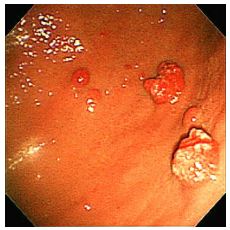

高度の萎縮で胃全体の血管が透ける

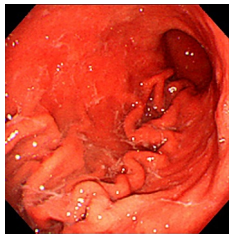

幽門部に腸上皮化生が出現

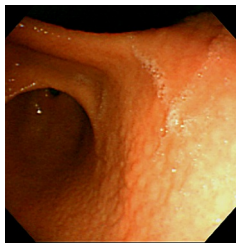
黄色腫（矢印）


点状発赤

胃底腺ポリープ（ﾋﾟﾛﾘ菌感染無し）


過形成性ポリープ（ﾋﾟﾛﾘ菌感染あり）


ﾋﾀﾞの肥厚蛇行・粘液


鳥肌胃炎

5. ピロリ菌の治療（除菌療法）

初回治療は2種類の抗生物質と胃酸を強力に抑える薬（プロトンポンプ阻害剤）を1週間内服します。副作用は軟便・下痢等の胃腸症状が多く、次に多いのが薬疹で内服終了後2-3日目に出やすいのですが、服用中に出た場合は薬を止める必要があります。内服終了後1か月以上空けて判定検査を行います。成功率は90%で、失敗の原因はピロリ菌が強いとき（耐性菌）や薬の飲み忘れ等です。二回目の治療は抗生物質を1種類代えて、また1週間内服し、一回目と同様に1ヵ月以上空けて判定します。成功率は95%です。

副作用は下痢・軟便等の胃腸症状が多い。薬疹は体・太もも・腕に小さな赤い発疹が多発しやすく、服用終了後に多い。

ピロリ菌除菌治療の流れ

ピロリ菌感染の疑い

↓ 内視鏡施行が原則

ピロリ菌感染検査

- ピロリ菌（-）→ 除菌不要
- ピロリ菌（+）→ **一次除菌療法（7日間朝晩）**
  - アモキシシリン
  - クラスロマイシン
  - プロトンポンプ阻害剤

1ヵ月以上空ける ↓

一次除菌判定（成功率90%）

- ピロリ菌（-）→ 除菌成功
- ピロリ菌（+）→ **一次除菌療法（7日間朝晩）**
  - アモキシシリン
  - メトロニダゾール
  - プロトンポンプ阻害剤

1ヵ月以上空ける ↓

二次除菌判定（成功率95%）

- ピロリ菌（-）→ 除菌成功
- ピロリ菌（+）→ 三次除菌療法?

失敗の原因

薬の飲み忘れ

耐性菌

あとがき

最近、X線による胃がん検診で、慢性胃炎（ピロリ菌感染の疑い）という診断が増えてきました。以前はがんや潰瘍等の疑いが無ければ異常なしでしたが、ピロリ菌と胃がんの関係が明らかとなり、二〇一三年から慢性胃炎に対するピロリ菌の除菌治療が保険適応になったため、積極的にピロリ菌の除菌を促すねらいと思われます。治療目的は胃がんの発生予防ですが、効果が現れるのに十五年以上かかるとの研究もあり、除菌はより若い時期の方が有効です。除菌成功後も胃がんのリスクは続きますので、定期的な内視鏡検査がお勧めです。二次除菌が失敗した際の三次除菌では、まだ保険適応の治療はありません。ペニシリンにアレルギーがある人の治療も確立されたものが無く、これからの研究課題です。