

胃ガン早期発見検査法を開発

東邦大学医学部教授 三木一正



みきかずまさ

1942年、東京都出身。68年、東京大学医学部医学科修了。
同大学医学部第1内科講師、同大学医学部第1内科講座助
教授を経て、98年、東邦大学医学部内科学第1講座教授。

簡単な血液検査による胃ガン早期発見法が普及し始めました。胃ガンの二次スクリーニングとしての精度が従来の 線間接撮影と比べて高いと評価されている血清ペプシノゲン検査法です。放射線被曝の危険もなく、胃ガンの早期発見・早期治療の決め手となると期待されています。

血清ペプシノゲン検査法が普及すれば、病院や検診車に出向き、便秘を引き起こすこともあるバリウムを飲む煩わしさから解放されます。検診時の血液検査の一環として行える簡便さが、これまで以上に胃ガン検診の対象者を増やしていくでしょう。いわば胃ガン撲滅の強力な切り札といえます。

事実、愛知診断技術振興財団では、1995年から血清ペプシノゲン検査法を応用した郵便胃ガン検診を始めました。指先に針を刺し、しみ出た少量の血液を濾紙ろしに附着させ、問診表と一緒に郵送すると分析結果が返送されてくる仕組みです。世界でも初めての試みとして、胃ガンの早期発見・早期治療を加速させると期待されています。

胃ガンの先行病変である慢性萎縮性胃炎に着目

血清ペプシノゲン検査法は、胃ガン患者の多くが慢性萎縮性胃炎を進行させていることに着目して開発されました。慢性萎縮性胃炎は胃の粘膜が薄くなり、粘膜の中にある胃腺も収縮し胃酸分泌が低下する状態です。肌と同じように老化とともに進行するのですが、胃ガン患者にも顕著にあらわれるのです。

なぜ胃の粘膜が萎縮すると胃ガンを発症させやすいかということはまだよくわかっていませんが、慢性萎縮性胃炎は胃ガンの先行病変と学会でも認められています。

実は、慢性萎縮性胃炎の進行と血液中のペプシノゲンはある一定の相関関係を持っているのです。ペプシノゲンは胃で分泌される消化酵素ペプシンのもととなる酵素で、ペプシノゲン とペプシノゲンの2つがあります。そして、慢性萎縮性胃炎が進行するに従いペプシノゲンの血

中濃度が低下するのですが、ペプシノゲンの血中濃度はあまり変化しないので結果としての割合が低下するのです。

東邦大学医学部第1内科の三木一正教授は、ペプシノゲンの血中濃度から慢性萎縮性胃炎の進行度を明らかにすれば、将来、胃ガンを発症させる可能性のあるハイ・リスクグループを絞り込むことができると考えたのです。そこで結核菌感染を判断するツベルクリン反応にならない、ペプシノゲンの血中濃度から慢性萎縮性胃炎の程度を 強陽性、陽性、疑陽性、陰性の4段階に区切るカットオフ値を定めました。

強陽性はペプシノゲンの血中濃度が血液1リットル中に100万分の30g以下(30 μ g/リットル)でペプシノゲンとの割合(ノ比)が2以下、陽性はペプシノゲンの血中濃度が70 μ g/リットル以下でノ比が3以下、疑陽性はペプシノゲンが40 μ g/リットル以下またはノ比が2・5以下となっています。

日本人全体では、強陽性の人が6・1%、陽性の人が13・3%、陰性の人が64・5%に分けられると推計されています。胃ガンのハイ・リスクグループはこのうち強陽性と陽性を合わせた19・4%の人ですが、このハイ・リスクグループを血清ペプシノゲン検査法で選別すれば、これまでに以上に胃ガンの早期発見・早期治療を効率的に行えるようになるわけです。

ちなみに、強陽性の人が胃ガンと診断される確率は2%(50人に1人)、陽性は1%(100人に1人)、疑陽性は0・1%(1000人に1人)、陰性は0・01%(1万人に1人)です。

● X線間接撮影による胃ガン検査は日本のみ

従来、胃ガンの集団検診は、線間接撮影で1次スクリーニングを行い、そのうえで線直接撮影と胃内視鏡という手順で行われてきました。つまり線間接撮影で「胃ガンの恐れあり」と診断された人に、さらに線直接撮影と内視鏡による精密検査を行い、胃ガンを発見しようというのです。

しかし、線間接撮影による1次スクリーニングは、フィルムに写し出された影を胃ガンか否か判別する医師の技量に負うところが大きいため、個々の医師によって胃ガン発見率にばらつきが出ざるを得ません。そのうえ時間もお金もかかりますし、集団検診数がなかなか増加しないというなやみがあります。ここ数年、線間接撮影による胃ガンの集団検診は年間数百万人と横ばいか減少気味で、厚生労働省の目標の半分をようやく達成しているにすぎないのが現状です。

さらに、線間接撮影による放射線被曝の問題があります。

ご存じのように放射線は当たる場所と強さに応じて、一定の確率でガンを発生させる危険性があります。かつて放射線医学総合研究所物理研究部の丸山隆司室長らは、1980年度の全国の

胃集団検診410万人を調査し、その悪影響を「遺伝的影響3人、白血病24人、ガン153人」と推計しました。検診による早期発見の陰で、計180人がその後、数年か、あるいは何十年後にガンが発生させていると報告しているのです。

確かに線装置の改良で当時よりは放射線被曝が非常に少なくなり、ほとんど心配なくなつたのは事実ですが、放射線の危険性は従来考えられているよりも高いとする国際機関の報告も出されています。

線間接撮影による胃ガンの1次スクリーニングを全国的に行っているのは世界のなかでも日本のみです。国際対ガン連合でも「ほかの国には勧められない」として、世界保健機関では血液の検査による胃ガンの早期診断法を確立しようと努力してきました。そうしたなかで世界に先駆けて確立されたのが、三木教授の開発した血清ペプシノゲン検査法なのです。

● X線検査との二重検査が望ましい

すでに血清ペプシノゲン検査法による胃ガン検診は全国各地の病院や健保で実施されています。東京通信病院の健康管理センターや出版健保診療所、NKK健保などは健康診断の一環に組み込んでいるのです。

東京通信病院の健康管理センターでは、1991年度の胃集団検診受診者1350人のうち960人に血清ペプシノゲン検査法と線間接撮影による1次スクリーニングを行いました。

胃内視鏡による要精密検査の人数は血清ペプシノゲン検査法が232人、線間接撮影が119人でした。その結果、血清ペプシノゲン検査法による要精検対象者からは5人の早期胃ガン患者が発見され、線間接撮影による要精検対象者からは1人の胃ガン患者が発見されたのです。

また出版健保診療所では1993年に胃ガン検診を受けた2705人を対象に血清ペプシノゲン検査法と線間接撮影の2つの方法で1次スクリーニングを行いました。まず血清ペプシノゲン法では155人の胃内視鏡要精検対象者が選び出され、線間接撮影では325人の要精検対象者がピックアップされました。その結果、血清ペプシノゲン検査法からは4人の胃ガン患者が発見され、線間接撮影からは3人の胃ガン患者が見つけ出されたのです。

この2つの例を含めて血清ペプシノゲン検査法を行っている全国の病院、健保からは「血清ペプシノゲン検査法は線間接撮影より胃ガン発見率が高い」と報告されています。先進的な医療機関では胃ガンの早期発見のために続々と血清ペプシノゲン検査法を採用し始めているのです。

血清ペプシノゲン検査法が、線間接撮影より胃ガン発見率が高いのは確かです。しかし重要なのは、血清ペプシノゲン検査法と線間接撮影によるそれぞれの要精検対象者が、必ずしも重なっていないということです。

先の東京通信病院の例では、この2つの1次スクリーニングの両方でもに要精検対象者となつたグループからは1人も胃ガン患者が発見されなかつたのです。つまり血清ペプシノゲン検査法から胃ガンが発見された人は線間接撮影では要精検対象者にピックアップされなかつたし、線間接撮影から胃ガンが発見された人は血清ペプシノゲン検査法では要精検対象者に選ばれなかつたということです。

出版健保診療所の例でも、血清ペプシノゲン検査法と線間接撮影のそれぞれの検査で要精検対象となり胃ガンが発見されたのは1人のみで、ほかの5人はどちらか片一方の検査でしか要精検対象者にピックアップされなかつたのです。

血清ペプシノゲン検査法では、従来の線間接撮影で見落としていた胃ガンを発見できます。しかし、血清ペプシノゲン検査法でも見落とす胃ガンは少なからず存在するのです。この長短を考えるならば、胃ガンハイ・リスクグループの患者さんは、血清ペプシノゲン検査法と線間接撮影の2つの1次スクリーニングを受けることが理想といえます。

INFORMATION

東邦大学医学部附属大森病院
〒143-8541
東京都大田区大森西 6-11-1
電話 03-3762-4151
診療時間(受付)
月～土曜 午前8時30分～11時(初診)、
午前8時30分～11時30分(再診)
日曜・第3土曜・祝日は休診
三木先生の診療日 月曜午前中

血清ペプシノゲン検査は今のところ、当院の一般診療では受付けていません。お手数でも、ご覧のホームページから案内書を申し込んでください。