

- 任研究者 祖父江友孝)：有効性評価に基づく肺がん検診ガイドライン, 2006
- 12) 平成19年度厚生労働省がん研究助成金がん検診の適切な方法とその評価法の確立に関する研究班(主任研究者 濱島ちさと)：有効性評価に基づく前立腺がん検診ガイドライン, 2008
- 13) 厚生省老人保健福祉局老人保健課監：老人保健法による健康診査マニュアル。東京, 日本医事新報社, 1998
- 14) 厚生労働省：医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取り扱いのためのガイドライン, 2003
- 15) Perry E, Broegers M, de Wolf C, et al：European guideline for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis (4th ed.), Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 2006
- 16) 厚生労働省がん検診事業の評価に関する委員会：今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について報告書, 2008
- 17) Hakama M, Chamberlain J, Day NE, et al：Evaluation of screening programmes for gynecological cancer. *Br J Cancer* 52：669-673, 1985
- 18) Guide to Community Preventive Services：Improving the use of breast, cervical and colorectal cancer screening, 2005
- 19) Sheridan SL, Harris RP, Woolf SH：Shared decision making about screening and chemoprevention. *Am J Prev Med* 26：56-66, 2004

● 第10回 がんの予防と検診に関する講演会《がん検診と情報提供》

正しい情報に基づく がん検診の受けかた

濱島ちさと
国立がんセンターがん予防・検診研究センター
検診研究部室長

濱島ちさと（はしま・ちさと） 1987年岩手医科大学医学部大学院修了。同年財団法人がんセンター検診センター医員。1996年慶應義塾大学医学部医療政策・管理学教室助手。1997年聖マリアンナ医科大学予防医学教室専任講師。2002年より国立がんセンターがん予防・検診研究センター室長。専門は保健・医療の技術評価、特にがん検診の有効性評価で、がん検診のガイドラインを作成する研究班を担当。

今日は「がん検診と情報提供」というテーマの講演会で、先の高山先生の講演では「がん情報の探し方」について「がん対策情報センター」のことも含めてお話いただきましたが、私からはがん情報全般ではなくて、がん検診に特化して、新しい情報に基づいてどのようながん検診を受けるのが良いのかについてお話していきたいと思います。

§1 「正しい」がん検診情報とは「有効ながん検診」の情報である

私のテーマは「正しい情報に基づくがん検診の受けかた」ですが、その秘訣は「正しい情報を見極める」ということに尽きると思います。では、正しい情報とは何か、まずこれについてお話ししたいと思います。

検診において「正しい情報」とは、「効果のあるがん検診とは何か」をはっきりと知ることにあります。結論から言えば、「早期のがんを症状が出る前に発見し、治療することにより、対象となるがんの死亡率を減少する」、これが証明されている検診が「効果のあるがん検診」です。集団に関して言えば、検診を受

けた集団においてがんの死亡率が減少するということになり、個々人に関して言えば、検診を受けた人のがんによる死亡のリスクが減少することになります。ではこの効果をどのように見極めるかということも含め、話していきたいと思います。

●マンモグラフィ検診は「有効」である

社会の中には、健康な人ばかりではなく、病気を持つ人も数多く暮らしておられます。ただ、「病気」と言っても、実際に症状があって悩んでいる人もいれば、大した症状もなく、場合によっては自分に病気があることにも気づかず暮らしている人もいます。ある時点まで症状がなかった方は、あるきっかけで症状——おなか痛とか、血便が出たなど——が出て、初めて病院に行くことになります。病院に行くことで診断や治療を受けるわけですが、そうした方が、症状が出る前に、できるだけ早い時期に、この社会の中で普通に暮らしているうちにがんを見つけることが検診の意義です。

乳がん検診の方法として有効性が確認されたものに、「マンモグラフィ検診」があります。乳房のレントゲン写真を撮って、そこに乳がんがあるかどうかを検査する方法です。現在、マンモグラフィ検診は世界的に行われていますが、これが国の政策としてきちんと導入されるまでには長い歴史がありました。

いろいろな国で「本当にマンモグラフィ検診を受けることで乳がんの死亡率が下がるのか」について長い間検討された結果、「確実に下がる」という結果が各国の研究から示されました。そうした確かな証拠をもとに、英国や米国では1980年代中ごろからこの検診が導入されました。乳がん検診が国家的な施策として導入された当初は、検診受診率は両国とも30%程度でしたが、近年ではそれが70%程度になっています。それに伴い、乳がん死亡率の減少が明らかにみられており、ほかの国でも同様なことが起こっています。もちろん、国ごとに検診の具体的な導入方法に違いはありますが、「確実に効果がある」検診を「きちんと行う」ことによって、検診の目的であるがんの死亡を減らすことが達成できます。その良い例としてマンモグラフィ検診があげられます。

●がんの自然歴と検診の位置づけ (図1)

がんはいつも同じ状態ではなく、段階的に成長していくものであり、その段階に応じて予防対策が必要です。がんの発生から、実際に症状が出て、場合によっては死亡に至るまでには、実は長い時間がかかるものが多いのです。「がん

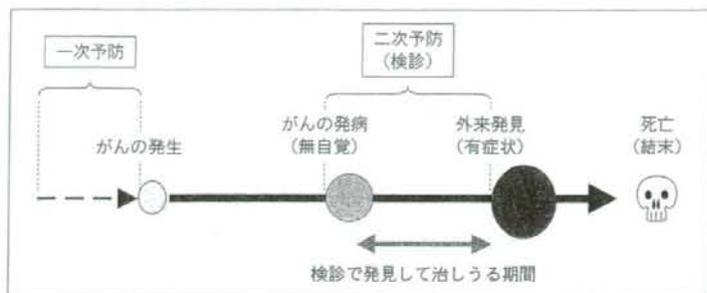


図1 がんの早期発見理論

が発生した後、症状が出る前」の間に検査により発見できれば、早期からの治療を開始できます。一方、その間に検査を受ける機会がなく、結局症状が出るまで放置していたという状況であっても、この後にいろいろな治療を受けることで治癒する場合もあるかも知れませんが、一時的に回復する場合があります。場合によっては死に至ってしまうものもあると思います。したがって、どの段階でがんを見つけていくかが大事になってきます。

一番良いのがんが発生しないことです。がんの発生自体を抑えようとすることをがんの「一次予防」と呼びますが、もしがんが発生しなければ、検診も治療も不要となります。典型的な一次予防の方法は禁煙です。たばこを吸うことは、肺がんだけではなく、さまざまながんやその他の疾患のリスクを高めることが明らかになっています。「たばこをやめる」ということは、がんの一次予防としては有効なのですが、現在すべてのがんの発生を100%抑制するような予防法はみつかっていません。そこで検診が必要となります。

「検診」とは、「無自覚な状況のうちがんを見つけること」です。ですから、がんが発生して自覚的な症状が出る以前に検診を受けることにより、できるだけ早い時期にがんを見つけることが役割です。

●検診と診療の違い（表1）

がんが発生してから症状が出るまでの期間の長さは、がんの種類によりさまざまです。ですから、「検診による発見」と「症状が出てからの発見」の時期は入り組んでおり、重なり合う場合もあります。しかし、大事なポイントは、「検診」と「診療」とは違う役割を持つということです。

検診と診療とが一番異なる点は、その「対象」です。検診は「自分が健康で

表1 検診と診療の違い

比較	検診	診療
特徴	健康な人に病気であるという誤った判定をしない	病気を正しく診断する
受ける人	症状がない健康な人	症状や何らかの不安がある人
検査方法	体に負担のない、安価な検査	病気の原因を確かめる必要な方法 (負担が大きかったり、高価な検査の場合もある)
病気がある人	少ない	多い
緊急性	少ない	高い

ある」と思って生活している人たちが対象です。一方、診療を受ける場合は、何らかの症状や心配なことがあるなど、何らかの健康上の問題を自覚している人が対象になります。

この対象の違いから、検診でまず重要なことは、「健康な人に病気があるという誤った判定をしないこと」になります。一方、診療の場合は、多くの受診者（患者さん）は症状をできるだけ早く解決してもらいたいと考えているわけですから、「病気を正しく診断すること」が第一の目的になります。このため、検診と診療では、それぞれの目的に沿った検査方法が選ばれます。

診療であれば、健康上の何らかの問題がありますから、何がなんでもその症状の原因を確かめる必要があります。そのためには、多少からだに負担がある検査を行うこともある程度許容されます。ところが検診の場合は、もともと健康な人が対象ですから、まずからだへの負担が極力少ない検査方法が選ばれます。当然のようですが、「症状がなく検診を受ける方」と、「症状があって診療を受ける方」を比べれば、実際に病気がある人の割合は「診療を受ける方々」が高いことになります。検診受診者の多くは実際に健康な方がほとんどです。その中に紛れ込んでいる、病気の始まりの人を見つけていく、ふるい分けしていくことが検診の役割です。

心筋梗塞のように、重い症状が突然現れ、しかも緊急に治療する必要がある疾患もありますが、「症状がある」といっても、それが非常に軽度であったり、自分でもはっきりしないようなものもありますから、検診と診療の区別があいまいになるケースもあります。しかし、検診とは「症状がない、健康な人が受けるもの」というのが原則であることを、まず皆さんに確認していただきたい

と思います。

●有効な検診とは

先ほど「ふるい分け」という言葉を使いました。検診方法の開発とは、真に健康な人は通過させ、実際に治療を開始する必要がある方を留めるような「ふるい」を作ることです。そのふるいの網の目が細かすぎれば、健康な人であっても引っかかってしまいます。「本当はがんではないのに《がんかもしれない》と言われた」というケースもあります。逆に網の目が粗すぎると、「がんを見落とした」ということになってしまいます。こうしたふるい分けのことを「スクリーニング (screening)」と呼ぶのですが、検診というのは健康な人を間違えて病気と判断したり、あるいは実際にがんの人がすり抜けてしまうという可能性を捨てきれないものです。

こうした検診の有効性は科学的な方法で確認される必要があるのですが、それがきちんと確認される以前に、世の中にはさまざまな検査方法が広まってしまいます。「実際にこの検診に効果があるのだろうか」と、皆さん判断に苦しむことも多々あると思います。ここでは3つの例を挙げます。

まず「診察による乳がん検診」。マンモグラフィ検診が有効であることはお話しましたが、では医師の触診は有効かどうか、また、便を検査する「便潜血検査による大腸がん検診」はどうか、そしてよく話題になる「PETによる全身がん検診」は有効か、ということです。

実はこの3つの中で、科学的な方法により確実に効果がある、すなわちこの検診を受けることでそのがんの死亡率が下がることが確認されたものは「便潜血検査による大腸がん検診」だけです。診察による乳がん検診は乳がんの死亡率を減少しないことが明らかになっており、一方PETについては、それが検診に導入されてまだ間もないことから、その有効性を調べる研究が進んでいない状況です。

●検診の効果を調べる基準

では、検診の効果とは、どのような基準で調べるのでしょうか。一般に検診の有効性を謳う言葉として「発見率が高い」というものがあります。これには多くの種類のがんを見つけていることができるとか、非常に小さいがんも見つかるといったことが含まれます。また「生存率が高い」という考え方もあります。早期のがんが見つかるから、早期に治療を開始でき、症状が生じてから治療を

開始した人より高い生存率が得られる、こういうことも検診の有効性としてよく言われます。

「早期のものを見つけることができる」というのは、検診の基本的な必要条件とも言えます。また、仮に見つかっても治療がないという状況であれば、その検診に意味はありませんから、「早期に見つけ治療を開始できる」というのも、がん検診の条件になります。

でもこれらはあくまでも検診の必要条件であって、十分条件——「その検診を受診する価値が本当にある」という決め手にはならないのです。また、よくある謳い文句に、「有名な専門家が効果があるとやっている」ということで検診を勧められる場合があります。これも検診の評価としては不十分です。

検診の有効性を決める「決定打」は、先ほどからお話している「科学的な方法で、死亡率が下がることが証明されている」こと、かつ「多くの研究が同じ結果を示している」ことが大事な要素になります。

●科学的な方法とは

有効性を確認しようとする、それが思いのほか難しいことが分かります。まず、その評価を誰に対して行うかによっても結果は左右されてしまいます。

簡単な例としては、A町とB町のそれぞれの検診を比較評価する、とします。A町は古くからある町で、現在はリタイアした比較的高齢の方が多く住む町、B町は工場に隣接した、新しい、比較的若い40～50歳代の方がたくさん住む町です。がんは高齢の方に多い疾患ですから、当然A町でたくさんがんが見つかります。しかしそれを根拠に「A町の検診施設はたくさんがんを見つけるから、B町より優秀である」という評価ができないことは、皆さんご理解いただけたと思います。ですから、年齢や性別、がんのリスクの差（例えば喫煙者が多いのか少ないのか）といった集団の差が、検診自体の有効性を評価するうえで影響することになります。

そこで、先ほどからお話している「科学的な方法」が登場します。最も信頼のおける科学的な方法が、「無作為化比較対照試験」、俗に「くじ引き試験」と呼ばれるものです。検診を受ける集団と受けない集団を分けるときには、先ほどの年齢や性別などがそろっていないわけにはいきません。実はそれだけでは十分ではなく、ひょっとしたら誰も知らないような要素ががんの発生や進行などを決めているかもしれません。そうした未知な要素も含めて、ある集団を均等に分ける最も有効な手段が「くじ引き（無作為化）」なのです。それにより一定数の

表2 科学的に効果の認められた検診

対象臓器	効果が認められた検診方法
胃	胃 X 線
子宮頸部	細胞診
乳房	視触診+マンモグラフィ
肺	胸部 X 線+喀痰細胞診(必要な人)
大腸	便潜血検査・大腸内視鏡
肝	肝炎ウイルス・キャリア検査

集団を2つに分け、一方の群ではあるがん検診を行い、一方の群ではそのがん検診を行わない、そして長い間観察して、最終的に両群の「死亡率」(「発見率」ではありません)を比較する、がん検診を受けた集団の死亡率が、受けなかった集団よりも低ければ「この検診は効果がある」とはっきり言えるわけです。

ただし「無作為化比較対照試験」は、時間も、お金も、労力もかかり、簡単にできるものではありません。また、日本国内だけでは限界がありますから、諸外国のデータや、次善の策としてもう少し簡便な研究方法で検討する場合があります。しかし、このような科学的な方法で効果を確かめることが、がん検診では重要なことです。

§2 「効果のある」がん検診を見極める

●正しいがん検診情報はどこにあるのか

一般の方がこうしたデータから、何が有効な検診なのかを見極めるのは大変なことです。私たちの研究班では、世界中の研究を吟味し、検診の「ガイドライン」を作って判断基準として提示しています。単にある特定の専門家の意見ではなく、国内外の文献をインターネットで検索し、科学的根拠の高い論文をすべて調べていくという作業です。この作業は、一人だけが行うのではなく、例えば肺がん検診についてのガイドラインであれば、肺がん検診に実際に従事している者、研究者、看護の分野など、さまざまな分野の人たちがそれぞれの専門知識を持ちよって参加し、議論して作られます。ですから、このガイドラインの作成には時間もかかります。こうして出来上がったガイドラインですから、それは効果があるがん検診を見極めていくための信頼性のある「情報」ということになります。

ガイドライン作成の作業の中で、「効果がある」と認められたがん検診は表2

に示すものです。それ以外の検診は、実は現在研究中だったり、いくつかの研究結果がばらばらで同じような成果が示されていないなかったり、研究の数自体が少なく、現時点では判断できないものです。例えば胃がんに対する内視鏡検査は、実際の診療の場面では必須の、非常に精度の高い検査です。ですから、これを検診に応用したらいいのではないかという意見はかなり以前からあるのですが、内視鏡を検診として用いることの有効性を検討した研究は、中国の研究のたった1件だけでした。現在、私どもの研究班では、内視鏡検査を検診として用いることの有効性を確認すべく、検討している最中です。

そのほかにも、よく話題にのぼる「肺がんの低線量CTによる検診」や「前立腺に対するPSA検診」も決定打となる研究結果が出ておらず、現在も欧米で研究が進められています。「PET検診」も検討が始まったばかりで、まだ研究の糸口を探しているような段階です。しかし、これらの検診は「駄目」と言っているわけではありません。今後、評価が定まればガイドラインでも「効果がある」と判断される可能性はありますし、実際に応用されることが期待されているものです。

●「見切り発車」できない理由

「検診の効果が期待できるのであれば、長期間の研究結果を待たずに始めてしまえば良いではないか」という考え方もあるかと思います。しかし、検診を受けることにはメリットだけでなく、必ずデメリットがあることを知っていただきたいと思います。

検診の有効性が明らかで、明らかに死亡のリスクが低下するのであれば、それは間違いなく検診のメリットです。また、早期に治療を開始することで、患者さんに負担の少ない治療が可能となり、治療後のQOL（生活の質）が増加するということがあります。さらに、「検診を受けたけれどがんが見つからなかった」ということは、大きな安心感を与えてくれます。

ところが、検診にはデメリットが必ずあります。先ほどお話したように、「実際はがんがあるのに、きちんと診断されなかった」というような場合、検診を受けたことで安心してしまい、症状が起こっても病院を受診されないようなことがあれば、それは明らかな検診のデメリットです。逆にがんがないのに引っかけってしまった場合では、さらに不要な検査を受けたり、治療が開始されてしまうような場合もあります。それによりからだに負担がかかったり、時間も取られます。「がんがあるかもしれない」と言われただけでも精神的な負担に

なります。また、検査そのものによる合併症もあります。マンモグラフィ検診は乳房をつぶして撮りますので、痛くて嫌な思いをされる方は多いと思います。検査時の不快感だけならばまだいいのですが、内視鏡検査では出血をしたり、「穿孔」と呼ばれる大腸に穴があいてしまうようなケースも、まれではあります。検査時が皆無ではありません。「検診を受ける」と考えただけで緊張したり不安を覚える方もおられると思います。

お話したように検診を受ける方は健康な方がほとんどであり、自治体などの公費を用いる検診の場合は、とくに経費的な問題が生じます。ですからきちんと検診のデメリットも考え、「とりあえず」というスタンスで検診を受ける、検診を導入するというのは問題のあることなのです。

●検診に意味があるがん、意味がないがん

あるがん検診を受けるときに考慮すべき第一の条件は、「そのがんの数が多い」ということです。滅多に生じないようながんについて検診を受けることは無駄が多いですし、それを全住民を対象とするような検診として導入することはできませんから、まずは頻度の高いがんが検診のターゲットになります。日本人において頻度が高いがんは、胃がん、大腸がん、肺がん、女性の場合にはそれに加えて乳がんと子宮頸がん。この5つががん検診の対象になります。

しかし、頻度だけががん検診の対象の基準ではありません。検診による「早期発見」が救命に役立つかが問題になります。早期に発見しても治療ができないようながんであれば、検診には意味はありませんし、逆に、症状が出てから治療を開始しても、十分な治療効果が得られるようながんであれば、検診で早期に見つける必要はなく、症状が生じてから病院を受診すれば良いことになります。それぞれのがんの特徴をよく理解した上で、科学的な方法で評価していく必要があると思います。

図2の一番上は、早期の発見が役に立つ場合で、これが検診が有効ながんと言えます。がんが発生してから、ある程度大きくなって、検診で発見が可能になり、症状が出る。この時期が長いケースで、かつ早期に治療することが有効ながんは、検診が有効ながんと言えます。二番目の場合は、検診でがんが発見可能になってから症状が発現する時期までが短いもの。毎月検診を受けるようなことは現実的ではありませんから、こうしたがんは検診の対象にはなりにくいものとなります。三番目が、実は検診において大きな問題となるケースです。つまり、早期に発見はできるけれども、進行自体が非常にゆっくりで、多

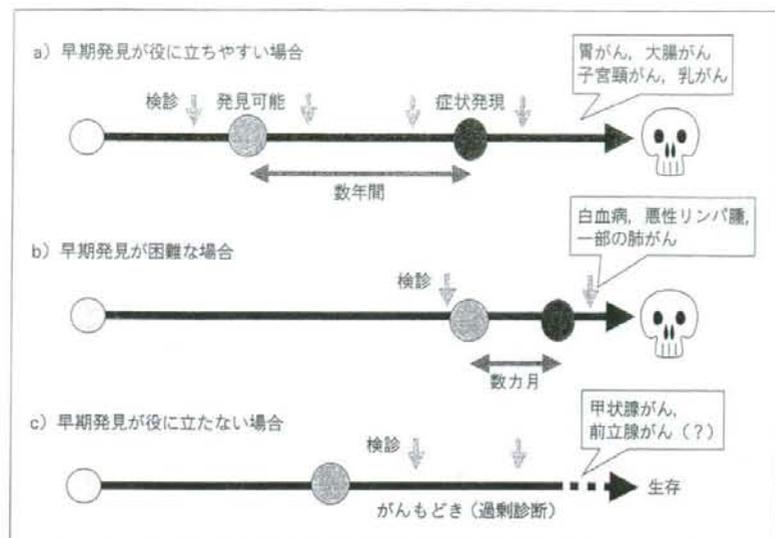


図2 がんの早期発見が救命に役に立ちやすい場合・立たない場合

くの方は、そのがんを理由に亡くなることはない、というようながんです。がんが悪さをする前に、その方の「寿命」が来てしまうようながんです。最終的にそのがんは悪さをしないわけですから、それに対して早期に治療を行うことはまったくの無駄と言えます。無駄なばかりか「がんがある」と言われて不安を感じながら生きていかなければなりませんし、それに治療が加わると「過剰治療」ということになります。もし、その治療が副作用を伴うようなものであれば、検診で見つけたばかりに、単にQOLが低下してしまったということになりかねません。

一番上の、検診が有効ながんの代表例としては、胃がん、大腸がん、子宮頸がん、乳がんなどが該当します。一方、進行が早く定期的な検診が有効とならないがんは、白血病、悪性リンパ腫、一部の肺がんなどです。三番目の、検診で見つけることにそもそも意義のないような進行が遅いがんとしては、甲状腺がんや前立腺がんが考えられています。前立腺がんに対するPSA検診は現在有効性が検討されており、前立腺がん自体も少しずつ日本で増えてはいますが、命に影響のないものを見つけてしまうというデメリットも踏まえ、慎重に考えていく必要があるということになります。

●検診の情報をいかに得るか

以上、がん検診の有効性についてお話してきましたが、現在研究中の検診方法も多くあります。今後、皆さんがどのような検診を受けるべきかを考える上での役に立つ新しい情報を、どのようなかたちで得ていくのか。信頼のできる情報を入手することが、まずその第一歩です。国立がんセンターがん対策情報センターのホームページなどが、その足がかりになると思います。またご紹介した検診のガイドラインも、多くの研究成果を吟味しまとめたものですので、信頼性の高い情報と言えます。ガイドラインはあくまでも専門化向けの難しい内容なのですが、最近、一般向けに分かりやすいガイドラインを作ろうという方向に向かっていきます。

§ 3 がん検診を受ける場合に考えること

●検診の情報を得る＝より良い検診をつくる

検診を受けるために重要なこととして、“Shared Decision Making”があります。日本語のいい訳が思いつきませんでしたので、英語のままお話ししますが、つまり「情報を分かち合う」ということです。疑問や不安を一人だけで抱え込まずに、かかりつけ医の先生や市町村の保健師さんといった、地域の検診に明るく人たちに、どういった検診を受けたらいいのかを相談することが必要だと思います。単に説明を受けるのではなく、積極的に「何を受けるべきか」という意思決定に参加することで、それは共同の意思決定に進展していきます。こうしたことを現す言葉が“Shared Decision Making”です。

例えば、実際に心配な症状があれば、それは検診ではなく診療になります。「私はがん検診を受ける必要があるのでしょうか」と医師に尋ねれば、「まず心配なことや症状がありますか」と尋ねられるはずです。かかりつけの医師であれば、それまでの既往歴（これまでどんな病気をしたのか）や家族歴（家族の方でどのような病気があったのか）、あるいはどのような生活習慣か（喫煙の有無や食事の傾向）も含めて、どのような検診を受けることが必要かについても確認できるかも知れません。その情報に従って実際に「家族も勧めるし、疑いを晴らしてもらったら安心だから、検診を受けます」という形で、情報に基づいて納得しながら検診を受診するということが重要です。その後の精密検査の要否や、「今回の検診だけでは100%ではない。調子が悪くなったら、また来てください」といったフォローも含めて、かかりつけ医の先生と情報交換をしない

表3 住民検診と人間ドック

住民検診	人間ドック
<p>《長 所》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・科学的有効性が確認されたものが行われる ・異常ありの頻度は低い ・費用は公費による補助 <p>《短 所》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・検査法は古いものが用いられる ・融通がききにくい（検査日や医療機関の指定） ・安かろう悪かろうのイメージ 	<p>《長 所》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新しい検査法が行われることが多い ・病院や検診センターで行われる ・個別の対応が行われる <p>《短 所》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・科学的な有効性は確認されていないものもある ・異常ありの頻度が高くなりすぎる ・費用は自己負担

がら決めていくことが大事な要素だと思います。

●検診のバリエーション

検診は健康な人（自覚症状のない人）が受けるものですから、保険の対象とはなりません。ですから、「人間ドック」も含めてさまざまな検診・健診が世の中には存在します。ある種の施設では、さまざまな謳い文句で高額な検査を行うようなこともしばしばあるようです。「私が言うんだから、この検査は受けるべきですよ」とか、「いろいろな研究が出ていますが、研究と実際の医療の現場は違いますから、受けておきましょう」とかいった勧めに簡単に乗ってしまうのではなく、やはり自分で調べて、複数の人と情報交換しながら判断することが大切だと思います。

検診を受けることは、つり橋を渡ることにも似ています。ある人はゆっくりゆっくり慎重に渡っていきますし、ある人はチャレンジ精神をもって一気に渡ってしまう、評価の定まった検診を慎重に受ける人もいれば、仮に評価が定まっていなくても、「万一を考えてどんな小さながんも見つける」という気持ちでいろいろな検診を受ける、それぞれ個人の価値観による選択があって当然のことです。ただ、検診といえどもデメリットは存在し、リスクを伴うものであることは認識してください。検診については、そうしたデメリットも含めた正しい情報が提供されることが必要となります。

がん検診の典型的なものを大別すると、市町村の自治体による「住民検診」と「人間ドック」があります（表3）。検診を受ける「受診機会」については、わが国は恵まれた環境であると言えます。

表4 効果の不明ながん検診を受ける場合は

- 効果の不明ながん検診
 - ・前立腺：PSA 検診
 - ・肺：CT 検診
- 検診を受けることが必ずしも利益にならないことがある
- どのような不利益があるか確認する
 - ・生命予後に影響のないがんを発見する
 - ・精密検査や治療の合併症がある
- 利益と不利益のバランスを考える

住民検診の場合には、公費による補助が受けられますから、比較的安価に検診を受診できます。また、公費を用いることがありますから、科学的な証拠がある検診方法が比較的選ばれます。ただし、時間や場所が指定されるなど、多少融通がきかない点もありますし、近年では検診に対する国の補助金が一般財源化されたことで、地域によっては「安かろう、悪かろう」のイメージがあったり、また「検診の質」にバラツキが生じていることも問題となっています。

一方、人間ドックでは、新しい検査方法が行われていることが多いのですが、この中には科学的に有効性が証明されていないものも含まれています。非常に整備された受診環境を用意する施設もあるようで、個別の希望にも対応してくれるというメリットはありますが、やはり費用が高額であるというデメリットもあります。いいところだけではありませんので、こういったものを勧誘しながら、ご自分で考えていくことが必要かと思えます。

●質の高い良心的な施設を見分けるには

効果が不明ながん検診であっても、それは現時点では効果が明らかではないということであり、それが全部駄目かという、必ずしもそうではありません。ただし、利益が証明されていない以上、その検診を受診するにはむしろ不利益について確認する必要があります。例えば、前立腺がんのPSA検査を受ける場合には、前立腺がん自体が生命予後に影響しない「がんもどき」である場合が多く、そうした見つけなくてもよいがんを発見してしまう可能性がある、そういうことをきちんと確認した上で、検診受診の是非をご検討ください。また、そうしたことを丁寧に説明してくれる施設であれば、その施設は良心的と言えますし、それを理解した上で納得して受診するのであれば、それは個々人の判断でよいのではないかと思います。

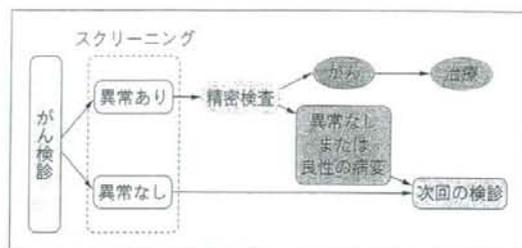


図3 がん検診の流れ

表5 住民検診の対象年齢と頻度

がん検診の種類	対象年齢	頻度
胃がん	40歳以上	年1回
大腸がん	40歳以上	年1回
肺がん	40歳以上	年1回
子宮頸がん	20歳以上	2年に1回
乳がん	40歳以上	2年に1回

表4に、効果が不明ながん検診を受ける場合に確認すべきことを示します。いいところ、悪いところのバランスを考えて、ご自分の価値判断で決めていくことが必要になります。

●指示された精密検査は必ず受ける

図3にがん検診の流れを示します。検診を受けられて、もしそこでなんらかの異常があった場合は、精密検査の受診を指示されます。精密検査を受けて、がんが見つかる場合もありますし、そこで何もなかった、あるいは良性の疾患だったと診断されることもあります。実は検診の問題点に「精密検査の受診率が低い」ということが上げられています。検診とは、あくまでもスクリーニングの検査ですから、「精密検査を受けたけれども異常は認められなかった」ということは少なくないのですが、だからといって、もし検診で精密検査の受診を指示されて、それを受けないということであれば、そもそもがん検診を受けること自体がまったく無意味になってしまいます。最後まで受けることで、初めて検診は十分な効果を発揮しますので、精密検査が必要と言われた場合には、おっくうがらず、怖がらず、確実に受けていただきたいと思います。

また、1回検診を受けて異常がないと、次の検診までに何年も間を空けてしまう方もおられます。検診においては「精度」が問題とされることも多いので

すが、ある種のがんは、きちんと定期的に検診を受けることで、確実に検診の精度が高まっていきます。表5に検診を受ける年齢と、検診を受ける頻度を示します。住民検診では、胃がん、大腸がん、肺がんは40歳以上で年1回の受診、子宮頸がんは20歳以上で2年に1回、乳がんは40歳以上で2年に1回とされています。これは、単に経費的なことで決められているのではなく、それぞれのがんの好発年齢と、進行の速度から決められたものですので、ご自分の年齢に合わせて定期的に検診を受けることが必要です。

検診を受ける前には、まず自分の健康状態を確認してください。症状があれば、検診ではなく診療、まず病院へ行かれる必要があると思います。また、自治体ごとに検診の内容は若干異なりますから、どのような検診を受けられるかを調べることも必要です。それ以外の検診についても、どこでどのような検診があるかをチェックしてください。

今日お話したように、検診に関する情報を吟味することも大事なことです。検診には緊急性がありませんから、十分議論をしたり、検討する時間もありません。かかりつけ医の先生や保健師さんと情報交換をしながら、どのような検診を受けるかを決定していく。こうしたプロセスも重視してください。

まとめ

国立がんセンターがん予防・検診研究センターのホームページを訪れていたと、がん検診のガイドラインも公開されていますし、これをさらにかみ砕いて説明した『がん検診読本』という冊子も発行しています。こういったものも参考にさせていただきたいと思います。

がん検診には効果が明らかなものと、現時点ではまだ効果が明らかでないものがあり、また検診といえどもメリットだけでなく、必ずデメリットもあります。そこを確認してください。

検診はあくまでも「症状がない方」を対象とするものです。症状があるのに、「ちょうど検診の時期だから病院へ行かずに検診を受けよう」と言うのではなく、症状のある人は病院に行き、より詳しい診療を受けてください。また、検診で「精密検査が必要」と言われた場合には、必ずそれを受けてください。

検診を受診して「何もなし」という結果であっても、その後急激にがんが成長する場合があります。検診の性格上、やはり見逃される場合もあります。検診の結果を過信せずに、何か症状があったら必ず病院を受診してください。



フロア3 “p53”という腫瘍マーカーが保険適用になったそうで、乳がんと大腸がんの感受性が高いとされているようです。スクリーニングにも良いと言われているようですが、例えば乳がんであればマンモグラフィと比較して有効なのでしょうか。また、大腸がんの場合は、先ほどの便潜血検査との比較ではどうなのでしょう。保険適用になっているということは、当然有効だということだと思うのですが、また、PSA というのは有名な腫瘍マーカーでどんどん使われているようですが、今日のお話ではまだ科学的根拠は研究中だということですか。つまりお話で言えば、「慎重な人」はPSA 検査を受けないけれども、「積極的な人」は受けているという状況なのでしょうが、その結論はいつ出るのでしょうか。中間報告的にでも、何らかの結論が近々出されるということはありませんか。

濱島 がん検診として効果があると証明された腫瘍マーカーは、今の段階ではありません。最も有力な候補は最後におっしゃったPSA 検査なのですが、現在研究中です。「保険適用=有効」というお話ですが、これは検診ではなく、診療に用いることで有効ということ。診療に使うということは、かなり高い確率でがんがあると考えられる方や、すでにごがんがあることが確認された方で、そのがんの原因や進行の度合いを診察することが目的であり、そうしたものとしてこの腫瘍マーカーが認可されているということです。

それと検診で用いる場合の評価とは異なります。やはりその腫瘍マーカーを健康である人に対する検診に応用することで、死亡率が下がることを証明しなければなりません。その検討が進んでいる腫瘍マーカーは唯一PSA だけです。お話されたように、日本だけではなく多くの国で、PSA の検査は行われています。ですから、世界中から研究報告もたくさん出されているのですが、死亡率が下がるような有効性の有無についての評価がばらばらになっているのが現状です。それに結論をつけるような綿密な研究が、現在2つ進んでいます。その結果がいつ出るのかについてはまだ不明ですが、今年～5年以内には出されるのではないかと状況です。

フロア4 検診ではX線を使う場合が多いのですが、X線の被曝による障害はあまり考えなくてもいいのでしょうか。

濱島 被曝はレントゲンを用いる検査のデメリットの1つです。ただ、現在、検診で行っている機器であれば、1回の検査で受ける被曝の量は非常に小さく、毎日検査を受けるというような極端な状況でない限り問題はありません。つまり、検査による被曝というデメリットを大きく上回るメリットがあることが、証明されている検診法ということになります。

フロア5 肺のCTやPSAの場合は、「見つける必要のないものが見つかってしまう」ということの意味は分かります。でも、胃の内視鏡については、やはりX線検査では見つからないけれども、内視鏡検査ならば見つかるようなものがあり、かつその時点からの早期の治療が有効なようなものも見つかるのではないのでしょうか。それとも、やはりX線で見つからないものを内視鏡で見つけた場合も、それは「見つける必要がないがん」ということになるのでしょうか。コストの問題を入れると、胃の内視鏡を多数の人に行うのが大変だということは分かる気がしますが、その問題を省いた場合、実際胃のX線と胃の内視鏡の検診では、どちらに軍配が上がるのでしょうか。

濱島 検診における経済的なコストは確かに大きな問題ですが、住民検診で行う、行わないの判断の一番大事なポイントは、まず科学的な根拠があるか、ないかです。その前提があってはじめてコストの問題を考えます。この選択のプロセスは、日本だけではなく、世界的にそのような判断基準で行われています。これが第一点です。

ご質問の内視鏡検査と胃のレントゲン検査、それから肺のCT検査と胸のレントゲン検査も同様ですが、確かに内視鏡やCTでは、レントゲンでは見つけれられないような小さいものを見つけることができます。ただ現時点では、それにより見つかった小さながんが、将来命を奪うような危険ながんになるのか、それともそうした危険がない「がんもどき」なのかが区別できません。現在さまざまなスタイルでの研究がなされていますが、小さいがんをたくさん見つけた場合には、より高い割合でがんもどきが含まれている可能性があることは否定できません。

講演の中では説明を割愛しましたが、なぜ「発見率」ではなくて「死亡率」で検診の有効性を判断するのかの理由はそこにあります。検診の意義を考えると、単に小さなものをたくさん見つけるだけでは駄目で、そのようながんを見つけることで確実にそのがんによる死亡率を下げるということが明らかにされなけれ

ばなりません。がんを小さなうちに見つけたとしても、それを治療することができなければ、死亡率の低下にはつながりませんし、逆に小さながんを見つけても、そのがんが多くの人で命を脅かすようなものに進展しないものであれば、その検診を行っても行わなくても死亡率には影響しません。

「検診にはメリットとデメリットがある」とお話ししましたが、死亡率に影響しない検診を行うことは、検診のデメリットだけが浮上することになります。内視鏡検診によりがんを見つけることで、レントゲンの検査よりも確実に死亡率を下げることができるのか。その部分が証明し切れていないのが現在の段階です。

胃がん検診は、日本をはじめとして、アジアや南米の一部でも行われていますが、やはり胃がんが多い地域に限られており、世界的な規模での研究が進んでおりません。内視鏡とレントゲンの検診の研究をきちんと行って、その部分を明らかにするのは、わが国のがん検診の専門家の役割だと私も思っていますし、研究を進めているところです。

齋藤（司会：国立がんセンターがん予防・検診研究センター検診技術開発部長）
補足します。過剰診断、いわゆる「がんもどき」は、どのようながん検診の方法でも多かれ少なかれ必ずあります。問題は、検診で見つかったがんが、命を奪うようながんなのか、そうではないのかが区別できないことです。ですから、いったんがんを見つけたら治療せざるを得ず、もしそれが「がんもどき」であったならば、これは実は不必要な治療であり、受診者にとっての不利益（デメリット）です。そのような治療で偶発症（副作用）も一定の確率で起こることを考えれば、これは大きな不利益と言えます。そこで全体としてのメリット、すなわち「死亡率が下がること」が確認できて、はじめて「受けましょう」「治療しましょう」ということが言えるわけです。そのメリットの保証がなければ、そこにあるのはデメリットのみということになり得るからです。では、胃がん検診において内視鏡とレントゲンのどちらに「軍配」が上がるかは、現時点では内視鏡による検診について有効とする証拠がまったくなく、レントゲン検査といわざるを得ません。内視鏡による検診の有効性に関する研究を、早急に行う必要があります。

Psychological and behavioral mechanisms influencing the use of complementary and alternative medicine (CAM) in cancer patients

K. Hirai^{1*}, K. Komura², A. Tokoro³, T. Kuromaru⁴, A. Ohshima⁵, T. Ito⁶, Y. Sumiyoshi⁷ & I. Hyodo⁸

¹Department of Psychology and Behavioral Sciences, Graduate School of Human Sciences, Center for the Study of Communication Design, and Department of Complementary and Alternative Medicine, Graduate School of Medicine; ²Graduate School of Human Sciences, Osaka University, Osaka; ³Department of Psychosomatic Medicine, National Hospital Organization, Kinki-chuo Chest Medical Center, Osaka; ⁴Department of Palliative Care, Hikone Hospital, Hikone; ⁵Department of Psycho-Oncology, National Kyushu Cancer Center, Kyushu; ⁶Department of Complementary and Alternative Medicine, Graduate School of Medicine, Osaka University, Osaka; ⁷Department of Urology, Shikoku Cancer Center, Matsuyama; ⁸Division of Gastroenterology, University of Tsukuba, Tsukuba, Ibaraki, Japan

Received 8 May 2007; revised 6 September 2007; accepted 14 September 2007

Background: This study explored the psychological and behavioral mechanisms of complementary and alternative medicine (CAM) use in Japanese cancer patients using two applied behavioral models, the transtheoretical model (TTM), and theory of planned behavior (TPB).

Patients and methods: Questionnaires were distributed to 1100 patients at three cancer treatment facilities in Japan and data on 521 cancer patients were used in the final analysis. The questionnaire included items based on TTM and TPB variables, as well as three psychological batteries.

Results: According to the TTM, 88 patients (17%) were in precontemplation, 226 (43%) in contemplation, 33 (6%) in preparation, 71 (14%) in action, and 103 (20%) in maintenance. The model derived from structural equation modeling revealed that the stage of CAM use was significantly affected by the pros, cons, expectation from family, norms of medical staff, use of chemotherapy, period from diagnosis, and place of treatment. The primary factor for the stage of CAM use was the expectation from family.

Conclusions: The findings revealed the existence of a number of psychologically induced potential CAM users, and psychological variables including positive attitude for CAM use and perceived family expectation greatly influence CAM use in cancer patients.

Key words: CAM, cancer patients, psychological adjustment, theory of planned behavior, transtheoretical model

introduction

Cancer patients use nutritional supplements, psychological techniques, and natural medical approaches together with conventional medicine, or in place of conventional therapy, which are so-called complementary and alternative medicine (CAM). Recent surveys have demonstrated the high prevalence of CAM use by cancer patients. Sixty-seven percent of Canadian respondents reported using CAM, most often in an attempt to boost the immune system [1]. The first national survey on the use of CAM in Japan revealed that 45% of Japanese cancer patients have used CAM [2].

CAM is defined by the National Center for Complementary and Alternative Medicine as 'a group of diverse medical and health care systems, practices, and products that are not presently considered to be part of conventional medicine' [3]. In addition, a new operational definition of CAM was proposed

that it should include patients' perspectives, such as individual goals, objectives, and beliefs of the patients [4]. Therefore, it is important to consider psychological aspects such as patients' background, reasons or intentions for using CAM in oncology.

Several studies have explored the background and reasoning behind CAM use [1, 5–7]. CAM use in early-stage breast cancer patients was regarded as a marker of greater psychosocial distress and a worse quality of life [7] and advanced-stage cancer patients who used CAM had higher levels of anxiety and pain, lower satisfaction with conventional medicine, and a lower need for control over treatment decisions [8]. Alternatively, the use of CAM by cancer patients has not been associated with perceived distress or poor compliance with medical treatment [9]. However, the psychological and behavioral mechanisms of CAM use have not yet been clarified. Therefore, we carried out a multicenter cross-sectional survey to explore the psychological mechanism of CAM use in Japanese cancer patients from patients' perspectives, using the transtheoretical model (TTM), and the theory of planned behavior (TPB).

*Correspondence to: Dr K. Hirai, Graduate School of Human Sciences, Osaka University, 1-2 Yamadaoka, Suita Osaka 565-0871, Japan.
Tel: +81-6-6879-8060; Fax: +81-6-6879-8060; E-mail: khirai@grappo.jp