

日々の診療に役立つ

# がん検診 Q&A

東京都医師会公衆衛生委員会 作成

(2019.3 作成)



## 東京都医師会公衆衛生委員会委員

(任期：2017年8月22日～2019年5月31日)

委員長	永田靖彦	西東京市医師会
副委員長	西純一	江戸川区医師会
委員	中村正彦	港区医師会
"	中島宏昭	世田谷区医師会
"	松本和紀	豊島区医師会
"	三坂武温	八王子市医師会
"	小松淳二	小金井市医師会
"	津金昌一郎	国立がん研究センター 社会と健康研究センター センター長
担当理事	鳥居明	

## まえがき



わが国では、少子高齢化社会が目前となり、団塊の世代が 75 歳以上にはいり始める 2022 年度までを基盤強化期間と定め社会保障が重点的に強化されます。

(「骨太の方針 2018」コミットメント、2018 年 6 月 15 日閣議決定)

検診等の現場で、医師や関係者は、適切かつ円滑な運用がなお一層必要とされ、かつ世代ごとつまりライフスタイルに応じた検診の運用に迫られると思われれます。しかしながら、年齢による検査適応や治療適応について判断に迷うケースも多く経験されます。

そこで、検診の正しい基本概念や疑問点を理解することは、検診や治療の方向性を探る場合、検診の趣旨を説明する際に大変大切となります。

我々公衆衛生委員会では、日頃、検診現場で直面する具体的な疑問と検診の正しい知識を、わかりやすい Q&A 形式で示しました。日頃の検診事業や診療でお役立ていただけたら幸いです。

2019 年 3 月

東京都医師会公衆衛生委員会





## 目次

- ✎ 総論 1—がん検診の基本に関わること— . . . . . p.1
- ✎ 総論 2—がん検診とライフステージ— . . . . . p.5
- ✎ 胃がん検診 Q & A . . . . . p.9
- ✎ 肺がん検診 Q & A . . . . . p.13
- ✎ 大腸がん検診 Q & A . . . . . p.21
- ✎ 子宮頸がん検診 Q & A . . . . . p.27
- ✎ 乳がん検診 Q & A . . . . . p.35





# がん検診 Q&A



## 総論 1ーがん検診の基本に関わることー

### Q1. がん検診の運用や管理に関わる場合何を注意する必要がありますか？

対策型検診は、地域ごとの状況に応じて運用するとされていますが、あくまで国の検診指針を基礎として、専門部署と十分検討を行い運用する必要があります。

任意型検診であっても対策型検診に準じた適切な運用と精度管理を行わなければなりません。

がん検診の基本方針やスクリーニングとしての検診のあり方、検診の不利益についても、現場の医師は理解して運用に携わることが重要とされます。

#### 参考) 胃がんにおける国のがん検診指針

「市町村は、チェックリストを参考とするなどして、検診の実施状況を把握する。その上で、保健所、地域医師会及び検診実施機関等関係者と十分協議を行い、地域における実施体制の整備に努めるとともに、胃がん部会における検討結果を踏まえ、その指導又は助言に基づき、検診実施機関の選定及び実施方法等の改善を行う。

(厚生労働省、がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針の一部改正について、平成 28 年 2 月 4 日)

## Q2. がんの早期発見、早期治療ががん検診の最終の目的ではないのでしょうか？

ちがいます。がん検診の最終的な目標は、早期発見による死亡率減少効果とされています。

死亡率減少効果の認められる検診を正しい精度管理のもとで運用する必要があります。

(国立がん研究センターホームページ [https://ganjoho.jp/med\\_pro/pre\\_scr/screening/screening.html](https://ganjoho.jp/med_pro/pre_scr/screening/screening.html) より)

## Q3. がんの種別によって早期発見のしやすさが違い、がん検診の効果、向き不向きに差があると思いませんか？

その通りです。進行の早いがん、遅いがんによって死に直結するか否かにおいて差がでます。

早期発見が役立ちやすい場合として胃がん、大腸がん、子宮頸がん、乳がんがあげられます。

早期発見が困難で検診が役立たない場合として白血病、悪性リンパ腫、一部の肺がんがあげられます。

早期発見が比較的容易でも役立ちにくい場合として、甲状腺がん、前立腺がんがあり、生命予後に影響しない進行の遅いがんを検診で発見してしまう過剰診断として問題になります。

これら病気の特徴に応じた検診の構築が必要になります。とくに、過剰診断という不利益は運用する上で可能な限り避けなくてははいけません。

**A Value Framework for Cancer Screening: Advice for High-Value Care From the American College of Physicians** *Ann Intern Med.* 2015;162:712-717. doi:10.7326/M14-2327 [www.annals.org](http://www.annals.org) For author affiliations, see end of text.

(平成 30 年度東京都医師会第 2 回がん検診受託機関講習会より)

#### Q4. がん検診で発見率を上げるのであれば例えば CT などを積極的に用いればいいのではないのでしょうか？

がん検診は集団に対するスクリーニング検査ですので費用対効果に加えて検査や精密検査による有害事象を考慮する必要があります。適切な検査侵襲と費用が、最適な費用対効果を生み出すとされています。

A Value Framework for Cancer Screening: Advice for High-Value Care From the American College of Physicians *Ann Intern Med.* 2015;162:712-717. doi:10.7326/M14-2327 www.annals.org For author affiliations, see end of text.

高精度の検査は、確かに、がんを早期に見つけられるものもありますが、同時に、死亡の原因となるまでには至らない前がん病変や早期のがんも発見されます。こうしたがんを多く見つけることは、検診によるがん発見率は高いものの、がん死亡率の減少にはつながらないばかりか罹患率を上げてしまう可能性があります。

つまり、CT など精度の高い検査を単に導入すれば良いというものではありません。

(国立がん研究センターホームページ [https://ganjoho.jp/med\\_pro/pre\\_scr/screening/screening.html](https://ganjoho.jp/med_pro/pre_scr/screening/screening.html) より)

#### Q5. 検診の用語に不利益、過剰診断と言われることがありますその意味を教えてください。

がん検診には利益だけでなく、重大な不利益もあります。むしろ、この不利益こそが受診者に広く行き渡る可能性があります。がん検診は、対象となる臓器や検査の種類により、不利益の種類は異なります。しかし、どのようながん検診にも共通し、多くの人遭遇する可能性のあるものは「偽陰性」、「偽陽性」と「過剰診断」であり、検診や精密検査によりかかる時間や、心身への侵襲や、費用対効果も考慮されるべき項目です。

がん検診においてはスクリーニング検査の強度の選択が重要であり、がん検診の価値は、「害と費用」と「効果」の相乗効果できまります。

検査の強度と費用を上げることでスクリーニングの強度は高まりますが、スクリーニングとしての価値は低下します。つまり、強すぎない検査侵襲と費用が、最適な費用対効果を生み出すことがわかります。

過剰診断は、さまざまな種類のさらに持続性の高い害を引き起こします。



特に高齢化社会においては、過剰診断による検診結果や治療適応の問題点に直面することも想定され、我々現場の医師は、その意味を十分に解釈して検診運用に望むことが重要と考えられます。

(国立がん研究センターホームページ [https://ganjoho.jp/med\\_pro/pre\\_scr/screening/screening.html](https://ganjoho.jp/med_pro/pre_scr/screening/screening.html) より)

A Value Framework for Cancer Screening: Advice for High-Value Care From the American College of Physicians *Ann Intern Med.* 2015;162:712-717. doi:10.7326/M14-2327 www.annals.org For author affiliations, see end of text.

## Q6. 過剰診断等に関連した過去の検診事例はあるのでしょうか？

1985年に我が国で開始された小児がんの一種である神経芽細胞腫のマススクリーニング事業が、その後の研究で死亡率減少効果が明確でないことや早期診断された大半が予後良好な自然経過を辿ることがわかり、13年後の2003年に事業が中止されています。

(ACR Monograph No.22. 品川 貴郁、祖父江 友孝 大阪大学大学院医学系研究科 社会医学講座 環境医学教室)

## Q7. がん検診の見落としなどで法的責任などあり得るのでしょうか？

がん検診を受診したもののがんが見落とされたなどとして、医療訴訟に至る例があります。

集団検診では、多くの被検者について、短時間で診断を下す必要性から、医師の責任も限定されています。

一方、同じ健康診断であっても個別に行う人間ドックでの診断や、何らかの自覚症状や既往症のある患者を個別に診察する場合には、より重い注意義務が課せられることとなります。

また、指針や学会の規約などを逸脱した場合、責任は免れないとされていますので十分慎重な運用が必要です。

(日山 亨 がん検診における法的「医療水準」について 総合保健科学:広島大学保健管理センター研究論文集 Vol. 30, 2014, 69-73)

(八木由里 集団検診における病変の見落としと医師の責任 *Sportsmedicine* 2010 NO.121)

(平成30年度東京都医師会第2回がん検診受託機関講習会より)



## 総論 2ーがん検診とライフステージー

### Q1. がん検診で受診者の高齢化によってもたらされる問題点を教えてください。

がん検診には不利益も存在し、とくに高齢者においては寿命に影響しない潜在しているがんを診断してしまう過剰診断のリスクを無視できません。

がんの死亡率は加齢とともに高くなりますが死因となる割合は低下します。

一方、健康寿命の点からがんで介護が必要になった率は脳血管疾患や他の病因に比べ2.2%と比較的小さいことがわかります。

がんの進行が遅ければ症状が出る前に、他の疾患で寿命が尽きる可能性が高くなり、比較的余命が短くなっている高齢者に早期のがんの診断とそれに続く治療が為されれば不利益にしかありません。

つまり、年齢や併存疾患など個別の病状を考慮した検診の運用や治療を行うことも必要になります。

(津金昌一郎 『早期発見』をめぐる問題 高齢者のがん検診 公衆衛生 第82巻 第2号 別冊 2018年)

(平成30年度東京都医師会第2回がん検診受託機関講習会より)

## Q2. 諸外国でのがん検診の対象年齢はどうなっているのでしょうか？

がん検診で推奨されている年齢の国際比較とがん検診における米国予防サービス評価部会の推奨レベルを示します。

欧米諸国では検診の上限年齢を設定しているところが多く見受けられますが、我が国は上限がないことがわかります。

### がん検診で推奨されている年齢の国際比較

	乳がん検診 (マンモグラフィ)	子宮頸がん検診 (子宮頸部細胞診)	大腸がん検診 (便潜血検査)	胃がん検診 (胃部エックス線検査・ 胃内視鏡検査)	肺がん検診 (胸部エックス線検査・ 喀痰細胞診)
オーストラリア	50-74歳 <sup>1)</sup>	18-69歳 <sup>2)</sup> (2017年まで)	2018年は、50・54・58・ 60・62・64・66・68・70・72・ 74歳の者 <sup>3)</sup> (2020年からは、50-74歳)	-	-
フランス <sup>4)</sup>	50-74歳	25-64歳	50-74歳	-	-
ドイツ <sup>4)</sup>	50-69歳	20歳以上 上限無し	50-74歳	-	-
日本	40歳以上 上限無し	20歳以上 上限無し	40歳以上 上限無し	50歳以上 上限無し	40歳以上 上限無し
韓国 <sup>5)</sup>	40歳以上 上限無し	20歳以上 上限無し	50歳以上 上限無し	40歳以上 上限無し	-
ニュージーランド <sup>6)</sup>	45-69歳	20-70歳	60-74歳	-	-
イギリス <sup>7)</sup>	50-70歳	25-64歳 (50歳以降に受診歴のない者、最近 の検査で異常のあった者、過去に1 度も受診歴のない者のみ、65歳以 上も受診)	60-74歳	-	-
アメリカ	50-74歳 <sup>8)</sup>	21-65歳 <sup>8)</sup>	50-75歳 <sup>8)</sup>	-	-

- ※ 加入保険の種類や地域によって、年齢が異なる場合がある。
- 1) BreastScreen Australia. (URL: <http://www.cancerscreening.gov.au/internet/screening/publishing.nsf/content/policy>)  
 2) National Cervical Screening Program. (URL: <http://www.cancerscreening.gov.au/internet/screening/publishing.nsf/content/national-cervical-screening-program-policies>)  
 3) National Bowel Cancer Screening Program. (URL: <http://www.cancerscreening.gov.au/internet/screening/publishing.nsf/content/about-the-program-1>)  
 4) International Agency for Research on Cancer. Cancer Screening in the European Union (2017)  
 5) National Cancer Screening Program. (URL: [https://ncc.re.kr/main.ncc?uri=english/sub04\\_ControlProgram03](https://ncc.re.kr/main.ncc?uri=english/sub04_ControlProgram03))  
 6) National Screening Unit. (URL: <https://www.nsu.govt.nz/>)  
 7) National Health Service. (URL: <https://www.nhs.uk/qaes/home.aspx>)  
 8) US. Preventive Services Task Force. (URL: <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/>)

推奨されている年齢の範囲外でも  
受診可能である。

(厚生労働省「第24回がん検診のあり方に関する検討会」資料6より <https://www.mhlw.go.jp/content/10901000/000341627.pdf>)

### 米国予防サービス評価部会の推奨レベル：がん検診

乳がん検診(2016年)	子宮頸がん検診(2012年)	大腸がん検診(2008年)
A	21～65歳を対象とした3年毎の細胞診 30～65歳を対象とした5年毎の細胞診 とHPV検査併用	50～75歳を対象とした便潜血、 S状結腸鏡、大腸内視鏡
B 50～74歳を対象とした2年毎のマンモグラフィ検査		
C 40～49歳を対象としたマンモグラフィ検査		76～85歳を対象とした検診
D	適切な検診を受けてきた高リスクでない65歳以上の検診 21歳未満を対象とした検診 30歳未満を対象としたHPV検査 子宮摘出を受けた女性	85歳以上を対象とした検診
I 75歳以上を対象としたマンモグラフィー デジタル乳房トモシンセシス(DBT) マンモグラフィー検査陰性の高密度乳房 を対象とした付加的に行う超音波エコー、 MRI、DBT検査		CTコノグラフィー、便DNA 検査による検診

B: 55～80歳の喫煙指数30以上の喫煙者、あるいは、禁煙後15年以内の過去喫煙者に対する肺低線量CT(2013年)

推奨されている検診は年齢の下限と上限がある

### Q3. 若い世代にがん検診はどうあるべきですか？

第一に若い世代では、罹患率、死亡率が低い年代であるために検診の効果が限定的であり、不利益が上回ることもあるので検診の推奨年齢を守ることが重要です。

また、がんにかからないことつまり一次予防の重要性がますます増してきている中で、若い世代への一次、二次予防の啓発、具体的にはがん教育の重要が増しており国や東京都でも取り組みを始めています。

がん教育は、ライフステージの点から今後高齢化社会へ向けた予防医学の充実とともに若い世代に対する予防医学教育が重要な課題になると想定されます。

(がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針の一部改正について（健発0204第13号平成28年2月4日厚生労働省健康局長通知）







## 胃がん検診 Q&A

### Q1.胃がん検診にはどんな種類がありますか？

現在、胃がん検診として一般的なものは、胃内視鏡を用いた検診と、バリウムを使う胃エックス線検診が行われています。国が推奨する対策型検診としては、以前は胃エックス線検診のみが、死亡率減少効果を示す科学的根拠が示されており、内視鏡検診は推奨されていませんでしたが、厚生労働省から示された、がん予防重点教育及びがん検診実施のための指針の平成 28 年 2 月の改正より、新たに科学的根拠が示されたことより、胃内視鏡検診も対策型検診として推奨されました。

また、近年人間ドック等で、胃がんリスク検診、ABC 検診などと呼ばれる、ヘリコバクターピロリ抗体と血清ペプシノーゲン検査の結果の組み合わせによる、リスク層別化検査が行われていますが、これは胃がんになりやすい人を判別するものであり、胃がんを見つける検査ではありません。

### Q2. 胃がん検診はどのように行いますか？

胃内視鏡検診では、内視鏡を用い、食道、胃の内部、十二指腸までの表面の様子を見ます。

胃エックス線検診は、硫酸バリウムと、発泡剤と呼ばれる顆粒を飲み、空気とバリウムで胃内の微細な凹凸や形態の変化を映し出す、二重造影法で、胃の形を見ます。

### Q3. 胃がん検診でどれくらいがんがわかりますか？

検診でどれくらいがんがわかるかについては、エックス線検診の感度（がんのあるものをがんと正しく診断する精度）はおおむね 70~80%、特異度（がんでないものを正しくがんでないと診断する精度）は 90%、陽性反応適中度（精密検査が必要

と判断されたうち、本当にがんであった割合)は0.7~2.0%です。内視鏡検診については、まだデータが少ないのですが、新潟市の報告では胃内視鏡検診の感度は96.8%、胃エックス線検診の感度は81.1%との報告があり、鳥取県米子市のデータでも胃エックス線検診に比べて胃内視鏡検診の感度が高かったと報告されています。

#### Q4. 胃がん検診の利点、欠点は？

胃がん検診の利点は、症状がなくても胃がんを見つけることができる事です。胃がんは早期の段階で見つければ9割の方は治癒が可能です。胃内視鏡検診とエックス線検診の比較については、韓国から国家がん検診データベースに基づくコホート内症例対照研究の報告があり、胃内視鏡検診により57%の胃がん死亡率減少効果を認め、一方エックス線検診による死亡率減少効果は7%にとどまっていたとの報告があります。

エックス線検診の欠点は、エックス線による放射線の被曝がありますが、自然の中で浴びる放射線と同程度なので、健康に大きな影響を及ぼすことはありません。バリウムによる合併症としては、気管への誤飲、バリウムが腸管内で固まることによる腸閉塞などがあり、死亡例も報告されています。

内視鏡検診の偶発症としては、局所麻酔薬によるショック、内視鏡により胃や食道を傷つけて出血したり、穴を開けてしまう「穿孔」が起こる可能性があります。

#### Q5. ピロリ菌って何ですか、胃がんとの関係は？

ピロリ菌は、胃の粘膜に生息しているらせん形をした細菌です。胃には強い酸(胃酸)があるため、昔から細菌はいないと考えられていましたが、その発見以来、様々な研究から、ピロリ菌が胃炎や胃潰瘍などの胃の病気に深く関わっていることが明らかにされてきました。子供のころに感染し、一度感染すると多くの場合、除菌しない限り胃の中に棲み続けます。ピロリ菌に感染すると、炎症が続きますが、この時点では症状のない人がほとんどです。

この炎症が続くことが、胃がんのできる原因とされ、胃がんの9割の人はピロリ菌陽性です。

## Q6 対策型検診の結果とその受診者のピロリ感染診断の情報をどのように関連づけて対応すれば良いのでしょうか？具体的に教えてください。

ピロリ菌検査の単独検査、ペプシノゲン検査の併用法ともに現時点では、死亡率減少効果を検討した研究は認められません。しかし、胃癌の原因として、ピロリ菌が関連していることは明らかであり、今後の長期追跡に基づく評価研究の結果によっては、現在と評価が変わる可能性はあります。ピロリ菌感染患者については、慎重な経過観察が必要です。

## Q7. 胃癌検診の対象の年齢は？

胃癌にかかる人の年齢は、以前より高齢化しており、2010年の胃癌の罹患率は、1975年に比べ40～49歳では男女ともに1/3から1/2に減少しています。また同様に死亡率も減少しています。

そのため、現在対策型検診としての胃癌検診の対象年齢は50歳以上になっています。

## Q8. 胃癌検診どれくらいの間隔で行えばいいの？

対策型検診として推奨されているのは、胃エックス線検診は毎年、胃内視鏡検診は2年に1回とされています。

[参考文献、出典：有効性評価に基づく胃癌検診ガイドライン 2014年版、対策型検診のための胃内視鏡検診マニュアル]









## 肺がん検診 Q&A

### Q1. 肺がん検診はどんな目的で行われていますか？

現在日本人の死因でもっとも多いのががんです。そしてがんの中でもっとも多くの人亡くなっているのが肺がんです。年間の死亡数は約 75,000 人（平成 26 年）で年々増加しています。肺がん検診の目的は肺がんで亡くなる人を減らすことです。

### Q2. 対象になるのはどんな人ですか？

検診を行う当該区市町村に居住地を持つ 40 歳以上の人で、自覚症状がなく職場検診など他に検診を受ける機会のない人が対象です。方法は年 1 回の胸部 X 線検査です。ただし 50 歳以上で肺がんの高危険群に入る人には年 1 回の喀痰細胞診検査が加わります。肺がん高危険群とは 50 歳以上で喫煙指数が 600 以上の人です。喫煙指数というのは 1 日の平均喫煙本数と喫煙年数をかけたもので、この値が 600 以上になる人です。ただし途中で禁煙した場合は禁煙する前の喫煙量も加えます。つまり以下のようになります。

$$\text{喫煙指数} = (\text{1 日平均喫煙本数} \times \text{喫煙年数}) + (\text{過去の 1 日平均喫煙本数} \times \text{喫煙年数})$$

この場合、平均喫煙本数とはたばこの銘柄や含まれるタールの量、1 本のたばこをどの程度吸ったかには関係なく、ちょっとでも吸ったら 1 本として数えます。

過去 6 か月間に血痰があった人については肺がんの可能性もあるので、検診ではなく多様な検査のできる医療機関への受診を指導します。

胸部 X 線検査と高危険群に対する喀痰細胞診検査を行うことで、検査を受けなかった人たちに比べて肺がんによる死亡のリスクを減少することが証明されています。

### Q3. 「結核検診」とは違うのですか？

結核検診とは目的が異なります。結核検診は現在活動している肺結核を発見するため、肺がん検診は肺がんを発見するために行います。どちらも胸部X線検査を行いますが、肺結核の検診では肺がん検診で行われているような「二重読影」や「比較読影」が義務付けられていません。そのため検診の精度が肺がん検診ほど高くないのが実情です。また65歳以上になるとすでに退職していることが多いので、職場で行う肺結核検診を受ける機会が減少しています。40歳以上が受診できる肺がん検診の胸部X線検査で同時に肺結核もチェックすることは本人のためにも社会のためにも大切なことと考えられます。肺がん検診の胸部X線検査による判定規準の区分DにD1として「活動性肺結核」（治療を要する肺結核を疑う）という項目が設けられているのはそのためです。

### Q4. 胸部X線検査はどのように行われますか？

肺がん検診のために適格な写真を撮影することが日本肺がん学会編「肺がん集団検診の手引き」<sup>1)</sup>あるいは「東京都肺がん検診の精度管理のための技術指針」で定められています。適格な写真とは「肺尖、肺野外側縁、横隔膜及び肋骨横隔膜角等を十分に含むようなX線写真であって、適度な濃度とコントラスト及び良好な鮮鋭度を持ち、縦隔陰影に重なった気管、主気管支の透亮像並びに心陰影および横隔膜に重なった肺血管が観察できるもの」とし、そういった写真をとるための撮影距離、X線管電圧の条件等が説明されています。

これはきちんと読影できる写真を撮影するようということですが、要するに「肺野が欠けることなく写っていて、縦隔内の気管と左右の主気管支の透亮像がきちんと見え、かつ心臓と重なる左下葉の肺血管の走行がきちんと見える写真」ということになります。これはがんに限らず胸部の病変を見逃さないためにX線写真が備えているべき重要な条件です。

## Q5. 胸部X線撮影は正面像のみでよいでしょうか？

東京都の技術的指針では2方向で撮影しなければならないとは書かれていません。実際に行われている撮影方向について東京都医師会公衆衛生委員会が対策型肺がん検診を自治体から受託している33医師会に対して行ったアンケート調査があります(平成27年度に実施された検診について平成28年に調査、平成28年10月に公表)<sup>2)</sup>。この調査の撮影方法の項目をみると、正面のみ撮影しているのが15施設(46.8%)、正・側2方向が13施設(40.6%)、その他(正・側・背)が12.6%となっています。検診の受診者総数は都内で426,928人、肺がん発見数は247人で発見率は0.05%(2,000人に1人)です。肺がん発見率を撮影方法の異なる施設別で見ると、正面のみ、正・側2方向、その他の方法で撮影しても発見率には有意の差はありません。この結果から考えると検診は正面のみの撮影で良いと結論づけたいところですが、果たしてそう言いきってよいでしょうか。正面像だけでは発見しにくい、あるいは発見できない部位があります。心臓の後ろと横隔膜の背部の下に病変がある場合です。この部位の病変は正面像では心臓、横隔膜に隠れてしまいます。直径3~4cmの大きさの肺がんを見落とすことすらあります。これらの部位に病変があっても側面像があれば発見しやすくなります。

## Q6. 胸部側面写真をとることにメリットがありますか？

上述したように正面像だけでは発見しにくい部位の病変を側面像で発見することができる場合があります。もう一つメリットがあります。それは正面像で読み取れる葉間胸膜は右肺の上・中葉間胸膜(minor fissure)とまれに右の上・下葉間胸膜だけですが、側面像では左右肺のすべての葉間胸膜が読み取れるということです。右肺の上・中葉間胸膜(minor fissure)、上・下葉間一中・下葉間胸膜(major fissure)と左肺の上・下葉間胸膜とすべての葉間胸膜の位置を読みとることができます。その結果左右肺のすべての肺葉の大きさが側面像で分かるのです。各肺葉の太い気管支(上・中・下葉支)内に肺がんができるとその先の肺葉に空気が入りにくくなるため、肺葉が小さくなります(無気肺)。正面像だけでは各肺葉が小さくなっていることを読みとることは難しいのですが、側面像があれば肺葉の縮小から気管支内の肺がんの存在を疑うことができます。つまり正面像では発見しにくい肺門部肺がん(気管支の

太い部分にできるがん) の存在を側面像で推定することができるのです。

側面写真をとるメリットは①正面写真だけでは分かりにくい部位にある異常影の発見と、②肺葉の容積減少から太い気管支(葉支)にできた肺がんの存在を推定できるという2点にあります。

### Q7. 2枚の写真をとることで被曝量がふえませんか？

正・側2枚の写真をとることで身体に受ける放射線量がふえないかという心配があります。確かに2枚の方が1枚よりも被曝量がふえます。胸部X線検査の正面写真1枚をとるときに受ける放射線量はおよそ0.05~0.1mSvで、正・側2枚撮影した場合でも0.3~0.4mSv前後です。ヒトが1回にあびても安全と考えられている被曝量の上限は100mSvですから、2方向で撮影しても危険はないと考えられています。100mSvを超えて被曝した場合、被曝した人が妊娠していて胎児が3か月未満ですと、胎児に何らかの奇形が生じる可能性が高くなると報告されています。母体は被曝量が100mSvでも障害はないと考えられています。

### Q8. 正・側2方向にすることで肺がんの発見率は上がりますか？

2方向にすることで肺がんの発見率が上がったという明確な報告はありません。肺結核と違って肺がんには好発部位がありません。正面写真だけでは発見しにくい心臓の後ろ、横隔膜の背部の下に多く発生するわけではなくどの部位にも発生しますので、撮影を2方向にすることで肺がんの発見率を上げ、肺がんによる死亡率をさげることはならないと考えられます。この点から対策型検診は正面撮影のみで行うというのが現在の一般的な考えです。しかし2方向撮影をすることで見つかる、即ち正面撮影だけでは発見できない肺がん患者が少数でも存在することは確かです。前述した東京都医師会公衆衛生委員会の調査(Q5参照)で2方向撮影をしている医師会が40.6%で、正面1方向のみの医師会46.8%に迫るものであったということは、正面撮影だけでは発見できない患者を例え少数ではあっても発見して治療に結びつけたいという思いの結果ではないかと考えられます。

### Q9. 痰の検査に細菌の検査は含まれますか？

肺がん検診で行われる喀痰細胞診検査はがん細胞の有無を調べるのが目的ですので、細菌の検査は含まれていません。

### Q10. 痰のとり方はどのように指導したらいいですか？

痰をとる場合は原則として起床時の早朝痰をとります。痰が少ない場合は出たときに、また1日に何回かとっても構いません。容器に痰をとったら、そのたびに容器を振って容器内の保存液と痰をよく混ぜます。痰は3日間連続でとり同じ容器に入れます。もし肺内にがんがあった場合、1日より3日間痰をとった方が陽性にでる確率が明らかに高いからです。呼吸器疾患を疑わせる症状（咳、黄色の痰、多量の痰、血痰など）がある場合は肺がん検診ではなく、医療機関の内科、呼吸器内科を受診することを勧めます。検診は現在無症状の人が対象になります。

### Q11. 精密検査（精査）が必要といわれたときの検査方法は？

胸部X線検査で異常陰影を指摘されたら専門の医療機関を受診して胸部CT検査を受けます。これは胸部の上から下までを数ミリ間隔で横断面の写真をとり陰影の形、大きさ、正常構造（血管、胸膜、心膜など）との関係を見る検査です。胸部X線写真では病変が直径1cm（1円玉の直径がちょうど2cm）以上ないとX線が透過してしまうので陰影として写りにくいのですが、CTではもっと小さくても写ってきます。また肺門部、縦隔部のリンパ節が腫脹しているかどうかも判断できます。もし悪性の病変であればCT検査でリンパ節への転移の有無と病変の広がりを判断し、胸膜、心嚢膜、骨への浸潤、他の肺病変の有無を見ることができます。これらの情報は治療方針、予後等を判断するために極めて重要です。

肺がん検診で精密検査が必要とされた場合、患者に説明して呼吸器の専門機関で精密検査を受けることを勧めます。精密検査と経過の観察は通常専門機関が行いますが、これは保険診療になります。精密検査を受けても細胞診、組織診で確定診断がつかなかった場合、どの位の間隔で画像による経過観察を続けるかについては、がんの可能性を否定できない場合は3か月後、そこで大きな変化がなければさらに3か月おいて初めの検査から6か月後、これでも変化がなければさらに6か月おいて1年後に再

検しそれまでの画像と比較します。一般的には2年経過をみて画像上変化がなければ、がんの可能性はほとんどないと考えられています（総論1－がん検診の基本に関わること－のQ7を参照）。

### Q12. 胸部CT検査のデメリットは何ですか？

胸部X線検査に比べて被曝量がふえることです。造影剤を使用しない単純CTの場合、機種にもよりますが1回に8～10mSv前後の被曝量になります。前述したように1回の被曝量の限度上限には達しませんが、放射線の被曝量をできるだけ少なくすることが原則です。胸部CT検査に関する技術の進歩は著しく、最近では実行線量が1mSv以下（通常のCT検査の10分の1以下）といった被曝量ですむ低線量CTも出現しています。ただ低線量CTの機器はまだ高額です。機器のコストが下がれば検査コストを下げるができますので、低線量CTによる肺がん検診の頻度は増えてくるものと考えられます。CTは細かい変化も検出しますので、がんの疑いありといわれる例が増加し、更に検査を進めたら（内視鏡、開胸などによる組織生検）がんではなかったと診断される例が今より大幅に増えることが予想されます。仕方がないこととも考えられますが、よけいな心配と医療費の増加を伴うこととなります。

### Q13. 低線量CTを肺がん検診に使用する考えはないのですか？

機器の進歩で被曝量が少なく、撮影時間も短いCTが低価格で購入できるようになれば、低線量CTによる肺がん検診が行われるようになると考えられます。

前述した東京都医師会公衆衛生委員会の調査（Q5参照）では平成27年度に自治体から対策型肺がん検査を受託した31医師会の中で対策型肺がん検診を胸部CT検査で行っていた医師会が1施設だけあります。この医師会では6,441人に胸部CT検査を行い、アンケート調査の時点で7人の肺がんを発見していました。当時まだ追跡調査中でしたので、その後肺がん数は増えた可能性があります。仮に7人だったとすると発見率は0.1%（1,000人に1人）となり、通常の検診の0.05%（2,000人に1人）の2倍の発見率です。低線量CTを肺がん検診に使用することでがんの発見率が上がったという報告は米国でも出ています。これらの結果からみても低線量CTは確実に肺がん検診に使われていくものと考えられます。ただし小さな陰影を検出で

きるようになることで、結果としてがんではなかった人たちを拾い出してしまうデメリットも考える必要があります。

[文献]

- 1) 臨床・病理 肺癌取扱い規約(第8版) 9. 肺がん検診の手引き—標準的な検診方法・精密検査手順・制度管理、日本肺癌学会編 2017.1
- 2) 東京都公衆衛生委員会答申：東京都におけるがん検診の充実に向けて—予防と検診の課題—対策型肺がん検診に関するアンケート調査、p51-62、2017.4









# 大腸がん検診 Q&A

## Q1. 大腸がん検診とは？

大腸がん検診の目的は、大腸がんを早期発見し適切な治療を行うことで大腸がんの死亡率を減少させることです。単に多くの大腸がんを発見することが目的ではありません。対策型検診では40歳以上の方が対象です。

## Q2. 大腸がん検診にはどのような種類があるの？

対策型検診、任意型（個人）検診のどちらにも推奨されている（推奨度 A）検査は、便潜血検査（とりわけ免疫法）です。全大腸内視鏡検査、S状結腸内視鏡検査、注腸 X線検査は推奨度 C で対策型検診では推奨されていません。任意型検診では条件付きで実施できます。

## Q3. 大腸がん検診は最初から内視鏡検査だと思っている受診者も多いと思いますが、良い周知方法は？

対策型検診の一次検診は便潜血検査だけであることを、受診者によく説明してください。任意型検診では安全性を確保し、不利益を十分説明した上で内視鏡検査を行うことは可能です。

## Q4. 便潜血検査とは？

便の中の微量な出血を調べる方法です。主に2日法や3日法がありますが、わが国では免疫法の2日法が一般的です。便潜血検査の最大の利点は、検査自体に偶発症（副作用や事故）がないことです。とりわけ免疫法は化学法と違って検査前の食事制限や内服薬の制限も必要ありません。

### Q5. 便潜血検査が2回のうち1回だけ陽性の場合、もう一度、便潜血検査をしてもいいの？

そもそも便潜血検査は便の表面をなぞるだけなので、それだけで腸の中の出血を確実に知ることはできません。そのため、2回のうち1回でも陽性（一次検診陽性）なら精密検査を受けることで大腸がんの見逃しを減らすことができます。繰り返し便潜血検査を行うことは意味がなく、陰性になるまで何度も行うことは誤りです。

### Q6. 便潜血検査陽性（一次検診陽性）の場合はどうすればいいの？

大腸がん二次検診（精密検査）が必要です。二次検診は全大腸内視鏡検査が最も推奨されていますが、注腸 X 線検査、CT コロノグラフィ（CTC）などの方法もあります。

### Q7. 便潜血検査陽性（一次検診陽性）だが、痔疾患がある場合も二次検診（精密検査）は必要？

内痔核等の痔疾患があっても便潜血検査が陽性になるとは限りません。痔疾患があるため精密検査を敬遠し、その後大腸がんが見つかることも少なくないため、精密検査は必要です。

### Q8. 便潜血検査陽性（一次検診陽性）だが、1年前に内視鏡検査で異常なしと言われた。二次検診（精密検査）は必要？

100%間違いのない検査は存在せず、大腸内視鏡検査でもひだの裏に隠れた病変を見落とす可能性はあります。注腸 X 線検査や CTC でも見落としはあります。1年前の検査で見落としがあることは否定できず、この1年間に新たな病変ができた可能性もあることから、精密検査は必要です。

**Q9. 「クリーンコロン（大腸内の腺腫やがんをすべて取りきること）になったので次回の内視鏡検査は数年後でいい」と言われたが、1年後の便潜血検査陽性となった場合でも二次検診（精密検査）は必要？**

大腸腫瘍の治療後の方なので、治療を受けられた医療機関に相談して精密検査を受けるか決めていただくと良いと思います。

**Q10. 全大腸内視鏡検査のリスクは？**

全大腸内視鏡検査は下剤内服等による腸管前処置を行い、経肛門的に内視鏡を挿入し大腸を観察する方法です。大腸内視鏡検査による穿孔等の偶発症のリスクは0.06%、死亡リスクは0.001%とされています（\*1）。前処置に関連する偶発症や検査に伴う苦痛がみられることもあります。しかし、診断精度は極めて高く、便潜血陽性のため大腸内視鏡検査を受けた人の4.3%に大腸がんが発見されています。大腸がんを早期に発見し救命できるメリットが、腸穿孔や他のデメリットを上回っているから、二次検診として全大腸内視鏡検査が推奨されています。

**Q11. 高齢者、身体障害者、認知症患者でも一次検診陽性なら全大腸内視鏡検査をするべきなの？**

高齢者、女性、やせ型の体型は大腸内視鏡検査が高難度となるリスクファクターです。高齢者は年齢が進むごとに穿孔や循環器系のリスクが増えてきます。二次検診では全大腸内視鏡検査が推奨されていますが、高齢者、障害者、認知症等がある場合は、他の検査方法を考慮することも必要です。

## Q12. 上記のようなリスクのある受診者に対して、そもそも便潜血検査を行う意味はあるの？

## Q13. 上記のようなリスクのある受診者に対して、精密検査を繰り返す意味はあるの？

## Q14. 若い人の大腸がんはあまり多くないと聞いたけど、40代でも大腸がん検診は受けた方がいいの？

日本では対策型検診の場合、40歳以上が対象で上限はありません。米国では任意型ではありますが、50～75歳が推奨されています。他の国を見ても、カナダ、イタリア、ドイツ、デンマーク、スペイン、オランダ、ノルウェー、韓国などほとんどの国が50歳以上で、イギリスでは多くの地区で60歳以上が対象となっています。40歳以上を対象としている国は日本以外ほとんどありません。上限が決まっている国も多く、イタリアは69歳、デンマークは70歳、オランダ、ノルウェーは74歳、イギリスは75歳が上限で、上限がない国はカナダ、スペイン、韓国など少数です(\*2)。米国では、86歳以上は利益がないか不利益が利益より大きく推奨していません(\*3)。日本でも対象年齢は50歳以上で良いのではないかという意見があり、上限に関しても90歳以上でも行う方がいいのかなど議論があります。今後、大腸がん検診の対象年齢に関しても検討する必要があると思います。

## Q15. 全大腸内視鏡検査以外の二次検診の検査方法は？

- ① 注腸X線検査：腸管前処置を行い、経肛門的にバリウムと空気を注入しX線撮影をする方法です。診断精度は全大腸内視鏡検査よりやや劣ります。偶発症は鎮痙剤によるショック、心筋梗塞ともに0.0013%、バリウムの粘膜下注入0.0025%と高くありません(\*1)。
- ② S状結腸内視鏡検査：浣腸による前処置のみで経肛門的に内視鏡を挿入し、直腸、S状結腸を観察する方法です。全大腸内視鏡検査に比べ前処置が簡単で、検査に伴う苦痛や偶発症の可能性は低く、穿孔の確率は0.0015%です(\*1)。しかし、観察範囲より口側の大腸がんに対する診断効果は全くありません。
- ③ CTコロノグラフィ(CTC)：腸管前処置を行い、経肛門的に二酸化炭素などのガスを注入し大腸を拡張させてCT撮影する検査方法です。大腸内視鏡検査の

ような高度の技術は必要とせず、短時間で検査が可能で侵襲は少なく、被曝量も低線量撮影が主流のため、通常のCT検査より少ないとされています。大腸がん、ポリープの検出に有効という報告もありますが、診断精度に関する報告はまだ少なく、十分確立されていません。現状では限られた医療機関でしか検査を受けることができず、標準となる検査方法が確立されているとは言えません。

- ④ その他：大腸の精密検査ではありませんが、超高齢者等で侵襲の大きな検査ができない場合、ある程度の大きさのある進行がんの有無を確認する目的で腹部CT検査や腹部MRI検査を施行することもあります。

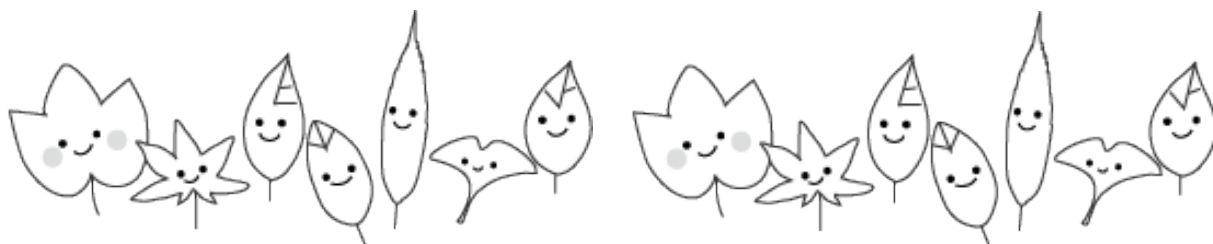
「東京都大腸がん検診の精度管理のための技術的指針」では精密検査の第一選択は全大腸内視鏡検査となっており、それを行うことが困難な場合はS状結腸内視鏡検査と注腸X線検査の併用と記載されています。

[文献]

(\*1: 大腸がん検診ガイドライン (2005年))

(\*2: 今村哲理.大腸がん検診の現況と問題点. Gastroenterol Endos 2009; 51 :26752689)

(\*3: USPSTF (米国予防医学専門委員会))







## 子宮頸がん検診 Q&A

### Q1. 子宮頸がん検診のしくみを教えてください。

子宮頸がん検診は、1次検診と2次検診に分けられます。対象年齢は20歳以上の性交経験者、上限は我が国では設けられておりません。60～70歳を上限としている国もあります。

1次検診は被検診者を婦人科内診台に載せ、切石位で膣鏡を用いて膣を展開し、子宮腔部をまんべんなく擦過し得られた細胞を塗沫固定し、パパニコロー染色をほどこし鏡検し細胞診を行います。

これには、日本臨床細胞学会認定の細胞診スクリーナーがスクリーニングをし、同学会認定の細胞診指導医が診断を行います。

我が国では従来、パパニコロー分類を基本とした日母分類による診断を行い実績を上げて来ましたが、現在は「ベセスダシステム」により診断をし、NILM（陰性）以外の症例を2次検診（精密検査）といたします。NILMの場合、2年毎の検診となります。

標本作製法としては、従来の直接スライドガラスに擦過細胞を塗沫して作製する方法に代わって、最近では液状検体（LBC法）が推奨されています。LBCは、細胞の重積が少なく、細胞数が多く、固定状態が均質などから細胞診断しやすい。また何より、HPV検査が同時に出来ることなど利点が多い為、最近急速に普及して来ています。ただ、対策型検診では、費用面の問題があり、普及は一部にとどまっています。



## [ベセスダシステムに基づく細胞診の分類]

### 細胞診結果 その1：扁平上皮系

結果	略語	推定される病理診断	従来のクラス分類	英語表記	運用
1) 陰性	NILM	非腫瘍性所見、炎症	I、II	Negative for intraepithelial lesion or malignancy	異常なし:定期検査
2) 意義不明な異形扁平上皮細胞	ASC-US	軽度扁平上皮内病変疑い	II-IIIa	Atypical squamous cells of undetermined significance (ASC-US)	要精密検査： ① HPV 検査による判定が望ましい。 陰性:1年後に細胞診、HPV 併用検査 陽性:コルポ、生検 ② HPV 検査非施行 6ヵ月以内細胞診検査
3) HSIL を除外できない異型扁平上皮細胞	ASC-H	高度扁平上皮内病変疑い	IIIa-b	Atypical squamous cells cannot exclude HSIL (ASC-H)	要精密検査： コルポ、生検
4) 軽度扁平上皮内病変	LSIL	HPV 感染 軽度異形成	IIIa	Low grade squamous intraepithelial lesion	
5) 高度扁平上皮内病変	HSIL	中等度異形成 高度異形成 上皮内癌	IIIa IIIb IV	High grade squamous intraepithelial lesion	
6) 扁平上皮癌	SCC	扁平上皮癌	V	Squamous cell carcinoma	

### 細胞診結果 その2：腺細胞系

結果	略語	推定される病理診断	従来のクラス分類	英語表記	取扱い
7) 異型腺細胞	AGC	腺異型または腺癌疑い	III	Atypical glandular cells	要精密検査:コルポ、生検、 頸管および内膜細胞診 または組織診
8) 上皮内腺癌	AIS	上皮内腺癌	IV	Adenocarcinoma in situ	
9) 腺癌	Adenocarcinoma	腺癌	V	Adenocarcinoma	
10) その他の悪性腫瘍	other malign.	その他の悪性腫瘍	V	Other malignant neoplasms	要精密検査：病変検索

## Q2. 2次検診（精密検査）はどのように行われるのでしょうか？

ベセスダシステムは診断のみならず、その後の2次検診、管理、運用まで規定しています。

ASC-USについては、HPV感染の有無をチェックすることが推奨されています。あとは、コルポスコープ下に白色上皮やモザイク、赤点斑などの異常所見の認められる部位をパンチバイオプシーして病理学的診断を行うことになっています。

## Q3. 子宮頸がん検診を受ける意味を教えてください。

細胞診による子宮頸がん検診は、子宮頸がんの死亡率、罹患率を減少させることが証明されています。しかしながらその反面、偽陰性（がんがあるのに見つけれないこと）や偽陽性（がんがないのに検診結果が陽性と判定される）があることも事実で、検診の精度向上は常に努めなければなりません。

## Q4. 子宮頸がんはどのように起こるのですか？

子宮頸がんの多くは、ヒトパピローマウイルス（HPV）というウイルスが性的接触によって感染することが原因となります。1983年にドイツのツア・ハウゼンが初めて子宮頸がんからHPV16型を分離し、その後の研究により子宮頸がんの原因がHPV感染であることを証明しました。2008年ノーベル医学、生理学賞を受賞しています。子宮頸がんにおける扁平上皮がんのほぼ100%、腺がんの90%からHPVが検出されます。

性交渉があれば、誰でも感染する可能性があります。HPVに感染しても多くの場合、一時的な感染で無症状のまま病気を発症せずに済みますが、中にはHPV感染が持続することがあり、がん化の方向に進むことがあります。また、HPVには、多くの亜型があり、特に16型や18型ががんに進展しやすいことが知られています。

## Q 5. HPV 感染から子宮頸がん発生のメカニズムは？

HPV が性的接触により子宮頸部上皮基底細胞に感染し、ウイルスが細胞内に共存するようになると軽度異形成（CIN I、LSIL）の状態になります。この状態の 90%は一過性の感染で終わり、ウイルスは 2 年以内に自然排除されます。ウイルスが排除されず持続感染していると HPV の DNA（ゲノム）が子宮頸部の細胞の DNA に組み込まれていくようになります。中等度～高度異形成／上皮内がん（CIN2～3、HSIL）という段階です。HPV ウイルス由来のタンパクががん抑制遺伝子を不活化し発がんへと進み出すことになります。CIN 3 の 30%が浸潤がんへと進行するとされます。

## Q 6. 子宮がんは頸がんだけなのですか？

子宮体がんといって子宮内膜のがんもあります。対策型検診としては自治体により実施しているところとしていないところがあります。

理由は

- 1) 早期の妊娠子宮に実施してしまうと流産させてしまう恐れがあり、絶対に妊娠していないことが条件となる。この絶対に妊娠していないという条件が案外難しいことがある。
- 2) ブラシなど検体採取器具を子宮腔に入れる際、強い疼痛を伴うことがある。
- 3) ブラシなど検体採取器具を子宮腔に入れることが困難な症例がある。
- 4) 子宮体がんは不正出血を主訴に受診され発見されることが多く、無症状の方に対策型検診として実施する意義はまだ確立されていない。

などが挙げられます。

## Q 7. 子宮頸がんが最近増加していると聞きましたが本当ですか？

本当です。

子宮頸がんは年間約 1 万人が罹患し約 2,900 人が死亡しており、患者数・死亡数とも近年増加傾向にあります。特に 20 歳～40 歳台の若い世代での罹患が増加しています。この世代の検診率の向上は喫緊の課題です。

### Q 8. 子宮頸がんワクチンを接種していれば検診は必要ないですか？

それは誤解です。

日本で使用可能な HPV ワクチンは 2 価と 4 価のもので、欧米では 9 価ワクチンも使われています。HPV16/18 感染はほぼ 100% 予防可能ですが、HPV は 100 以上の亜型があり、その全てをカバーできる訳ではありません。

### Q 9. HPV ワクチンを接種してもあらゆる HPV 感染を予防できる訳ではなく検診が必要というなら、しっかり検診を受けていればワクチン接種は不要なのでは？

それも違います。

まず第 1 に、残念ながら検診精度は 100% ではありません。つまり、子宮頸がんや前がん病変を有する人が検診で陽性を示す割合（感度）は 50~70% であり、一定の頻度で偽陰性が出ます。特に妊婦や腺がんは偽陰性が多いことが知られています。第 2 に、検診で早期がんや前がん病変がみつかれば手術により生命予後が改善したとしても、子宮摘出や円錐切除術などを受けなければなりません。第 3 に、指摘すべきことは、ワクチンの集団免疫効果です。これは全てのワクチンに当てはまる原理で、感染者の絶対数が減少するため、接種していない人もウイルスに暴露され感染する機会が激減するため、ウイルスの感染率が社会全体として減少して行きます。即ち、目指すべきは検診とワクチン接種の両方を推奨し、子宮頸がんをなくし、女性の QOL を改善する事と考えます。

### Q 10. HPV が引き起こすのは子宮頸がんだけですか？

HPV は、100 種以上も報告されています。発がん性のある高リスク型（16、18、31、33、35、45、52、58 型など約 15 種類）と尖形コンジローマなどの疣（イボ）や良性腫瘍の原因となる低リスク型（6、11 型など）に分類されます。

HPV16 型、18 型は子宮頸がん以外にも外陰がん、膣がん、男性も含めた肛門がんや中咽頭がんの主要な原因となっていることが明らかになっています。HPV ワクチンはこれらの予防にも繋がると考えられます。

### Q11. 今、日本では HPV ワクチンの積極的勧奨が中止されているそうですが、安全性に問題はないのでしょうか？

日本においてワクチン接種後に報告された多様な症状（慢性疼痛、運動障害、起立性調節障害など）に関して、国内外において多くの解析が行われておりますが、症状とワクチン接種との因果関係を証明する科学的根拠は示されていません。さらに、平成 27 年 9 月の第 15 回厚労省副反応検討部会でも接種後の多様な症状は機能性身体症状であるとの見解が確認されています。国内で接種を受けたのべ 890 万回接種（約 338 万人）を対象として有害事象が検討され、多様な症状が未回復の頻度は 10 万人あたり 5 人、0.005%と報告されました。

平成 29 年 11 月厚労省第 31 回副反応検討部会では、副反応疑い 10 万人あたり 90.6 人、うち重篤と判断したものは 10 万人あたり 51.1 人とされました。

平成 28 年 12 月の厚労省第 23 回副反応検討部会では、HPV ワクチン接種歴のない方の同様な多様な症状の発症は 12～18 歳女子で 10 万人あたり 20.4 人、接種歴不明を入れると 46.2 人存在したことが報告されました。接種歴がある群で 10 万人あたり 27.8 人と推計されています。

### Q12. HPV ワクチン接種の積極的勧奨が中止されていますが、ワクチン接種は可能ですか？

もちろん可能です。

日本では平成 22 年から HPV ワクチン接種の公費助成が開始され、平成 25 年 4 月に予防接種法に基づき定期接種化されました。

平成 6 年～11 年生まれの女子の HPV ワクチン接種率は 70%ですが、平成 25 年 6 月の積極的勧奨中止により平成 12 年以降生まれの接種率は低下し、平成 14 年以降生まれでは、1%未満です。積極的勧奨が中止になっていますが、接種が中止になった訳ではありません。したがって接種は可能です。しかし厚労省が積極的に勧奨しないとやがて希望者は激減します。

WHO は平成 27 年 12 月の声明で、若い女性が本来予防し得る HPV 関連がんのリスクにさらされている日本の状況を危惧し、安全で効果的なワクチンが使用されない

ことに繋がる現状の日本の政策は、真に有害な結果となり得ると警告しています。先進国の中で日本に於いてのみ、多くの女性が子宮頸がんで子宮を失ったり、命を落としたりするという不利益がこれ以上拡大しないよう、ワクチン接種という 1 次予防、検診という 2 次予防の両方の普及、発展により、子宮頸がんの撲滅を目指すことが肝要と考えます。

[参考文献、出典は日本産科婦人科学会 HP より]







## 乳がん検診 Q&A

### Q1. 対策型検診における乳がん検診とは？

マンモグラフィによる検査において、乳がんを早期に発見し、乳がんによる死亡率の低下を目的とした公費を利用した検診です。よって、詳細な検査は行えず、健常人からがんにつながる所見を見出し、二次検査へ促すための検査です。現時点では効果のある検査項目はマンモグラフィのみであることをご理解ください。また、あくまでスクリーニング検査であるため、詳細な結果は二次検査で明らかになることを従事者も理解してください。したがって、病名などの詳細な通知はしないようご注意ください。受診者に問われた場合は、二次検査にて詳細がわかること、専門医に相談するよう促してください。

### Q2. 検診方法は？

現在の乳がん診断における検査法には、さまざまな方法があります。（マンモグラフィ、乳房超音波検査、乳房MRI、CT、PET-CTなど）しかし、現時点で科学的根拠に基づき、検診としての有効性が証明されている検査法はマンモグラフィのみであり、対策型検診として推奨される検査法はマンモグラフィ検診のみです。

### Q3. 検診の間隔は？

乳がん検診における間隔は、受診者の有益性と不利益から考えられており、2年間の検診では40歳以上を対象としたマンモグラフィ検診では利益が不利益を上回っており条件を満たしているというデータがあります。これを基準に現時点での推奨は2年に1回のマンモグラフィ検診を推奨しています。



#### Q4. マンモグラフィ検診とは？

乳房内に X 線を照射し透過性を利用し、乳房を挟んで、圧迫し、1 側 2 方向の撮影を行います。判定はカテゴリ 3 以上を二次検診の対象とします。3 以上であっても（所見にもよりますが）、異常あり＝がんではないことを理解してもらい、二次検査で明らかになることも伝えるとよいと思います。

また検診を受けたことにより、乳房内のすべてがわかるわけでは無い事（画像診断には限界があること、診療では無い事）を伝えてください。

カテゴリ 1：異常なし

カテゴリ 2：良性

カテゴリ 3：良性、しかし悪性を否定できず

カテゴリ 4：悪性の疑い

カテゴリ 5：悪性

(カテゴリ分類：日本乳癌学会 乳癌診療ガイドライン web 版より引用)

(<https://jbcs.gr.jp/guideline/guideline/g5/g51610/>)

#### Q5. 被曝について？

がん検診に使用される医療機器は、検査における被曝が、健康被害に及ばない程度まで抑えられています。また、被曝による患者自身への不利益が、検査を行い、がんの早期発見、早期治療へ持ち込める患者利益を超えないよう制限があるため、心配はないことを伝えるべきです。マンモグラフィの場合 0.05～0.24mSv /1 方向/回×4 回（2 方向撮影）＝0.2～0.96mSv/回（2 方向撮影）となります。これに対して自然放射線量は世界平均（年間）2.4mSv、日本（年間）1.4mSv、飛行機による移動（東京-ニューヨーク：往復）0.2mSv となっております。例えに利用ください。

## Q6. マンモグラフィで被曝面を気にする人、痛みを訴える人にはどう対応する？

被曝するから受けたくない、痛むからやりたくないと訴える受診者が多くみられます。被曝に関しては、前述した内容を理解いただき、利益、不利益の点から受診を勧めてください。痛みに関しては、圧迫や伸ばす手技はこれにより、より良い画像を作り、見落としの軽減につながることで、被曝量を抑える目的があることを理解するようにしていただくとよいと思います。

\*受診者の中には検査を行ったので、詳細がわかるものと勘違いされている方がおられます。結果説明時に検診結果ではなく、症状の原因を質問される方もおられます。例えば、痛むのはなぜですか？張っているのは何が原因ですか？等。この場合、検診結果のみをお伝えする事と本来検診は症状のある方は受診対象外となる事をきちんと伝え、検診ではなく外来受診を推奨してください。

## Q7. 妊婦・授乳期の検診との兼ね合いは？

妊婦、授乳期は検診の対象外です。マンモグラフィ検診は妊婦の場合、被曝トラブル、検査時トラブル防止のため、推奨されません。授乳期の場合個体差はありますが、レントゲンの透過性が落ちる可能性があるため、検診本来の目的を十分に果たせない結果となる可能性があります。よって、対策型検診では、避けるべき時期です。

## Q8. 検診受診時期は？

対象年齢の乳房は生理がある場合は周期によって乳房の張り、変化が存在します（個人差はあります）。よって、なるべく張りの少ない、生理後1週間（排卵前）をお勧めください。婦人科の受診時期とは異なるので、同時受診はなるべく避けるように案内してあげてください。また閉経後は乳房の変化が、少なくなるため時期は関係がありませんが、張る方がおられる場合は張りの少ない時期を選んでいただくと圧迫等による本人負担が少なくなると案内してあげてください。

### Q9. 超音波検査は無効なの？

決して、無効な検査ではありません。しかし、検診として補助を受けて行うには科学的根拠が無い事、単独ではむしろ他の検査より検出能が劣る所見もあることなどから、対策型検診では現時点で行われません。

### Q10. 乳腺濃度について・・・。

昨今、乳腺濃度についての話題が出ています。これはマンモグラフィにおける、見易さを判定するものであり、海外で始まった are you dense?運動が始まりです。この理解には様々な説、解釈があるため、現在現場で混乱しています。この件に関する対応は、平成30年3月31日付にて厚生労働省より文章がまとめられ各自治体へ資料が配布されていますのでご確認ください。

これらの件を問われた場合は、専門医へ相談するよう促してください。

