



検査に関する詳しい情報はこちら

マイシグナル  で検索



# miSignal<sup>®</sup>の受検を 検討されている方へ

マイクロRNAで調べる次世代がん検査

1度に  
最大 **7** がん種の  
リスクを判定



こんな方に受けてほしい

- 苦しい検査は避けてきた
- 喫煙・飲酒の頻度が高い
- がん家系なので特に心配

# 日本人の2人に1人が がんになる時代

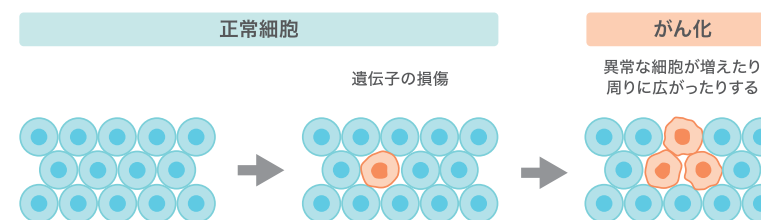
がんは、すべての人にとって身近な病気です。  
その原因や予防、治療法は多くの人の関心を集めるテーマです。

男性		女性
65%	生涯でがんになる確率	50%
27%	生涯でがんで死亡する確率	18%

## 01 がんについて

### ■ がんとは

がんは別名「悪性腫瘍」とも呼ばれています。正常な細胞は、体や周囲の状態に応じて、増えたり、増えることをやめたりします。しかし、細胞の遺伝子の損傷を原因として正常なコントロールができなくなり、勝手に増殖し始める“細胞集団”が現れることがあります。この細胞集団のうち、無秩序に増殖してしまうものを悪性腫瘍、と呼びます。



### ■ 最新のがん統計

2019年に新たに診断されたがんは約**100**万例(男性約**57**万例、女性約**43**万例)<sup>1)</sup>  
2020年にがんで死亡した人は**38**万人(男性**22**万人、女性**16**万人)<sup>1)</sup>

がん罹患数の順位 (2019年)<sup>1)</sup>

	1位	2位	3位	4位	5位
総数	大腸	肺	胃	乳房	前立腺
男性	前立腺	大腸	胃	肺	肝臓
女性	乳房	大腸	肺	胃	子宮

## CONTENTS

01	がんについて	02
02	miSignal®とは?	04
03	miSignal®で調べられるがん種とその特徴	06
04	ご利用の流れ	11
05	検査結果報告書の見方について	12
06	よくあるご質問	13

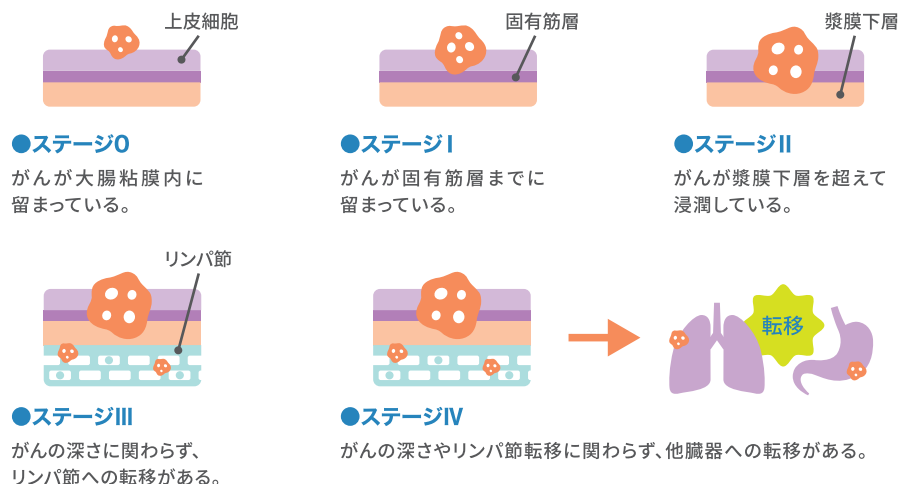
出典:国立研究開発法人国立がん研究センター。“がん種別統計情報”.がん情報サービス. 2021年.[https://ganjoho.jp/reg\\_stat/statistics/stat/cancer/1\\_all.html](https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/cancer/1_all.html).(参照 2022-05-12).

出典:国立研究開発法人国立がん研究センター。“がんという病気について”.がん情報サービス. 2021-08-27. (2022-05-12)

1) 国立研究開発法人国立がん研究センター。“がん種別統計情報”.がん情報サービス. 2021年.[https://ganjoho.jp/reg\\_stat/statistics/stat/cancer/19\\_ovary.html](https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/cancer/19_ovary.html).(参照 2022-1-17).

## ■ がんのステージ分類

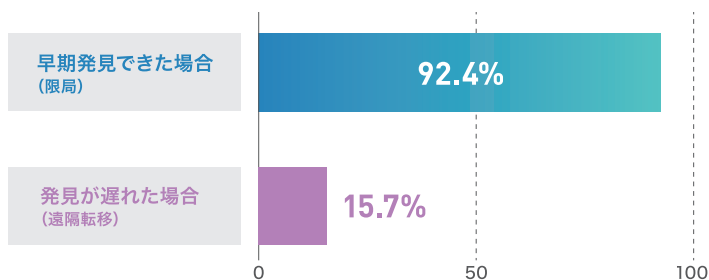
がんの“ステージ”は、がんがどれくらい進行しているのかを示す指標です。ステージは0期からIV期まで5段階あり、ステージIVがもっとも進行している状態です。以下では、大腸がんを例にとり、それぞれのステージの説明をします。



## ■ がん治療に大切なこと

がんは、進行が早く、恐ろしいというイメージがある方が多いと思います。ですが、近年の医療の発展は目覚ましく、早期発見できれば生存率は大きく改善するというデータがあります。早期発見のためには、適切な頻度で検査を受診することが大切といえます。

5年後の相対生存率<sup>1)</sup>

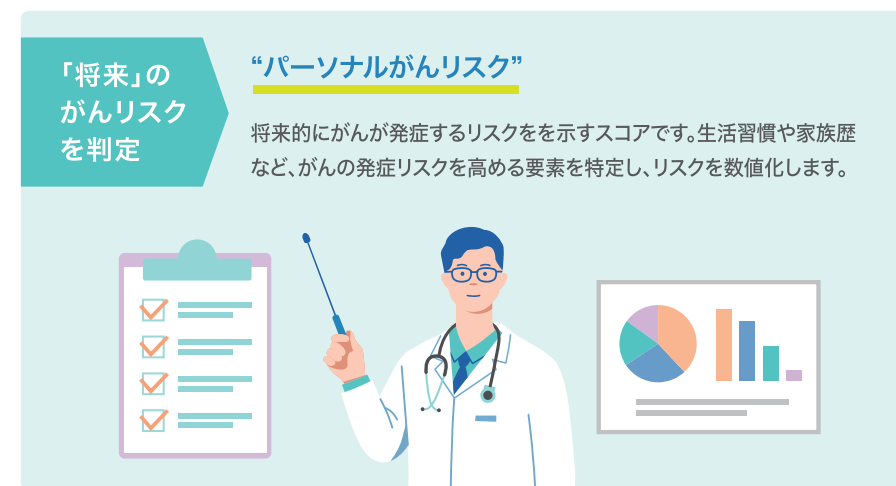
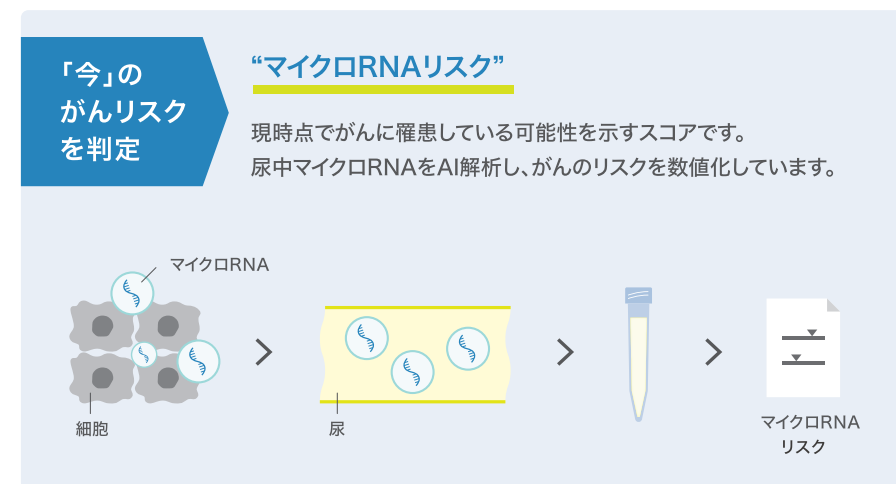


1) 国立研究開発法人国立がん研究センター, “がん種別統計情報”. がん情報サービス, 2021年. [https://ganjoho.jp/reg\\_stat/statistics/stat/cancer/19\\_ovary.html](https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/cancer/19_ovary.html), (参照 2022-1-17).

## 02 miSignal<sup>®</sup>とは?

### ■ miSignal<sup>®</sup>はがんリスクを調べられる尿検査です

尿中マイクロRNAをAI解析することによって、「今」と「将来」の2方向からがんリスクを判定します。



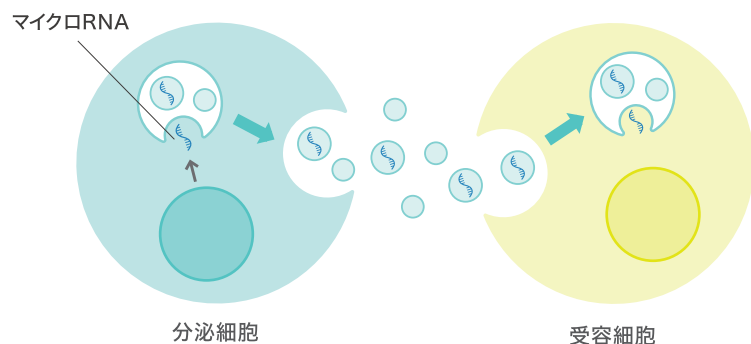
miSignal<sup>®</sup>についてさらに詳しく知る ▶ [マイシグナル](#) で検索



## ■ マイクロRNAとは？

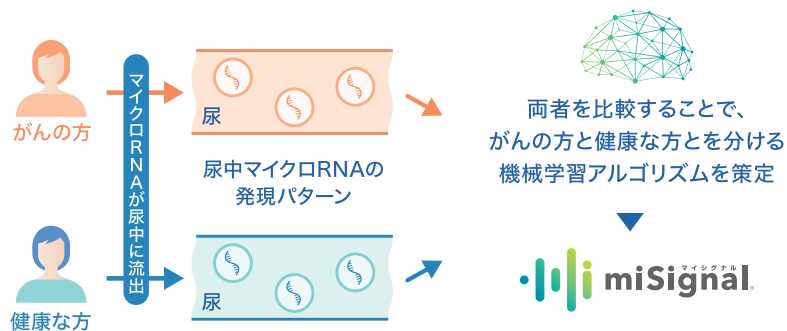
細胞間のコミュニケーションを担う伝達物質の一つです。  
がん細胞などでは、特定のマイクロRNAの増減がみられることが分かっています。

### マイクロRNAを介した細胞間相互作用



## ■ miSignal®とマイクロRNA

miSignal®では、独自技術を用いて様々なマイクロRNAの発現パターンの情報を収集し、AI(人工知能)解析を行うことで、がんリスクを判定しています。



## 03 miSignal®で調べられるがん種とその特徴

### ■ miSignal®の対応がん種\*

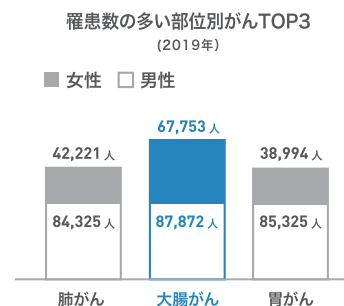
※2022年11月現在



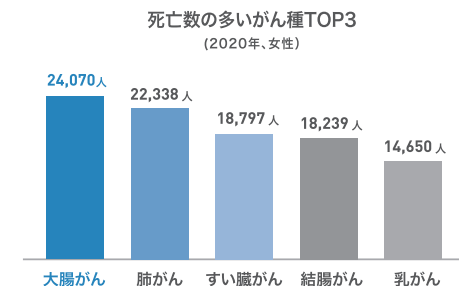
### 大腸がん

大腸がんは、大腸(結腸・直腸)に発生するがんで、腺腫という良性のポリープががん化して発生するものと、正常な粘膜から直接発生するものがあります。早期の段階では自覚症状はほとんどなく、進行すると症状が出るが多くなります。

#### ① 女性のがん死亡数1位



#### ② 毎年10万人以上がかかる 1番罹患率の高いがん



出典:国立研究開発法人国立がん研究センター, "がん種別統計情報", がん情報サービス, 2021年. [https://ganjoho.jp/reg\\_stat/statistics/stat/cancer/19\\_ovary.html](https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/cancer/19_ovary.html) (参照 2022-1-17).

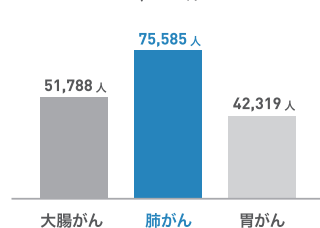


## 肺がん

肺がんは、気管支や肺胞の細胞が何らかの原因でがん化したものです。初期症状は咳、痰、発熱などですが、これらは肺がん以外の呼吸器の病気にも見られる症状なため、見逃されやすく、気づかないうちに進行していることもあります。

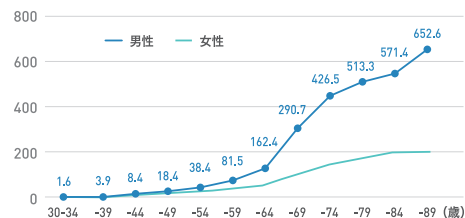
- ① 男性では断トツ1位、女性では2位のがん死亡数

死亡数の多いがん種TOP3 (2020年)

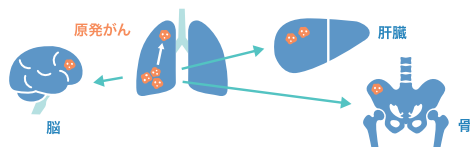


- ② 特に男性は50代から罹患率が急上昇

年齢別罹患率人口10万人あたりの罹患数 (肺がん, 2018年)



- ③ 転移によるがん再発が8割

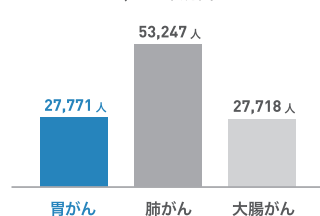


## 胃がん

胃がんは、胃の壁の内側の粘膜細胞が何らかの原因でがん細胞となり、無秩序にふえていくことにより発生します。胃がんは、早い段階では自覚症状がほとんどなく、かなり進行しても症状がない場合があります。

- ① 男性で2番目に死亡数が多いがん

死亡数の多いがん種TOP3 (2020年, 男性)



- ② 胸焼け等、初期症状がわかりづらい

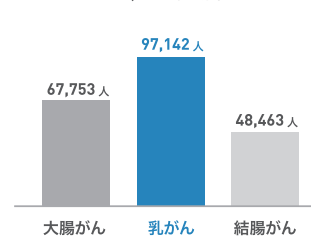


## 乳がん

女性に最も多いがんである乳がん。マンモグラフィーなど適切な検査が開発されているものの、痛い検査は嫌、妊娠中/授乳中で検査を受けられない、といった方が多く、早期発見できずに手遅れになるケースが多くあります。

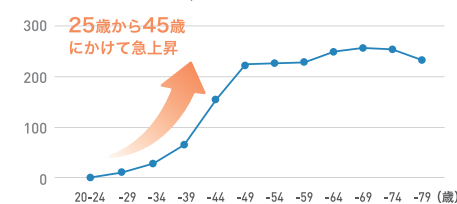
- ① 女性では断トツ1位のがん罹患数

罹患数の多い部位別がんTOP3 (2019年, 女性)



- ② 20代後半から急激に罹患率が上昇

女性の年齢別罹患率 人口10万人あたりの罹患数 (乳がん, 2018年)



- ③ 硬めのしこりが早期発見のサイン

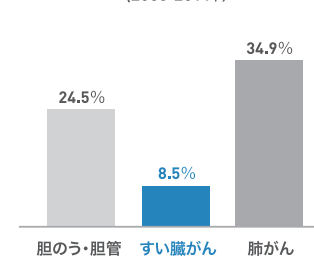


## すい臓がん

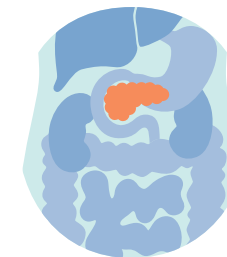
近年増加傾向にあるすい臓がんは、がんのなかで最も発見や治療が難しいとされています。すい臓は、胃の裏側の体の奥にあり、また、早期には自覚症状が現れないため、診断されたときかなり進行しているケースが多いがんです。

- ① 5年生存率が8%台の難治がん

5年相対生存率が低い部位別がんTOP3 (2009-2011年)



- ② 発見が最も難しい「暗黒の臓器」すい臓がん



## 食道がん

食道がんは食道のどこにでもできる可能性があるがんですが、日本人の食道がんは約半数が食道の中央付近からでき、次に食道の下部に多くできます。食道がんは、初期には自覚症状がないことがほとんどです。

### 食道がんに関係する生活習慣

#### ① 発生原因は生活習慣と密接に関係



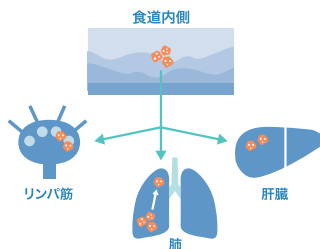
飲酒

喫煙

野菜・果物を  
食べない

辛いもの  
熱いものを  
よく食べる

#### ② 早い段階で転移しやすく治療が難しい



#### ③ 早期発見ができれば 体の負担が小さい方法で治療可能



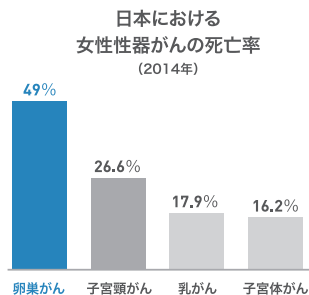
## 卵巣がん

卵巣がんとは、卵巣に、卵管がんとは卵管に発生する悪性腫瘍です。また、卵巣は骨盤の奥深い場所にあり、検診で異常が見落とされることが多くあるため、早期発見が難しく、予後の悪いがんの一つです。

#### ① 初期症状がなく、発見が遅れがち

卵巣がんのステージ	5年生存率	自覚症状
I期 がんが卵巣・卵管内にとどまっている	92.5% (限局)	ほとんどなし
II期 卵巣だけでなく、骨盤内へ広がっている	59.3% (領域)	わずかな自覚症状が出たときに既に卵巣がんは進行中
III期 腹膜播種やリンパ節にも転移	23.9% (遠隔転移)	下腹部の違和感、骨盤の痛み、貧血、体重の増加や減少など
IV期 遠隔部位に転移	23.9% (遠隔転移)	膀胱が圧迫されて生じる頻尿や下腹部の圧迫感、他の臓器の症状等

#### ② 女性特有のがんで最も死亡率が高い



## こんな方におすすめ

通常受けている検診では、フォローが不足しているがん種がある方、がんの発症リスクが高い方に対して積極的におすすめしたい検査です。

**予約が取れない、  
時間が合わない**

(内視鏡検査、バリウム検査など)

**身体的苦痛を  
伴う検査は  
やりたくない**

(内視鏡検査、  
マンモグラフィーなど)

がん検診での  
フォロー不足

**適切な早期発見の  
手段がない**

(膵臓がん、卵巣がんなど)

**授乳中**

といった理由で、  
受検できない  
がん検査がある

**がんの家族歴**

(全がん種)

**喫煙歴がある**

(全がん種)

慢性膵炎 /  
胃潰瘍の既往歴

(膵がん)

**飲酒の習慣 /  
過度な飲酒**

(全がん種)

がん発症リスクの例

潰瘍性大腸の  
既往歴

(大腸がん)

**肥満体型である**

(大腸がん)



## 04 ご利用の流れ※

※ご利用の流れは受検される医療機関によって異なる場合がございます。詳細は検査を受検される医療機関の窓口までお問合せください。

### 01 最寄りの医療機関で受診

全国47都道府県のmiSignal®導入医療機関の中から、お近くの病院でお受けいただけます。



### 02 通院して検査

院内にて採尿後、尿を医療機関に提出ください。約2週間～約1ヶ月後の日程で、検査結果をお返しさせていただきます。



#### ! 検査前の注意点

妊娠中、生理中の方、また20歳未満の場合は本検査は受検できません。

### 03 検査結果報告書の受領

初めて受検される方にも分かりやすい結果票をお送りしております。詳しくは次頁の検査結果報告書の見方をご参照ください。

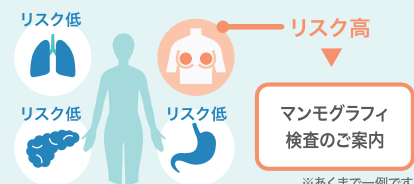


### 04 検査後の流れ

検査後の流れは、検査結果に応じて異なります。検査結果報告書をよくお読みいただき、必要に応じて追加検査のご予約や、がんリスクを下げる生活習慣のアドバイスを実践してください。

#### 結果に応じて追加検査へご案内

高リスクの方へは次に受けるべき診療科・検査をアドバイス



#### がんリスクを下げる生活習慣をアドバイス



## 05 検査結果報告書の見方について

### 01



#### 総合結果

がん種ごとにリスク判定を行い、検査結果報告書をお返しております。がんの心配があるか、だけでなく、どのがんに特に気をつけなければいけないか、までが分かるため次のアクションが明確になります。

### 02



#### がん種ごとの総合評価

がん種ごとの詳細な結果をご説明しています。がん種ごとの総合評価は、現時点でのがんに罹っている可能性を判定する「マイクロRNAがんリスク」と、将来がんにかかる可能性を判定する「パーソナルがんリスク」の2軸を基に、総合的に判定しています。

### 03



#### マイクロRNAがんリスク

現時点でのがんにかかっている可能性を示すスコアです。がんの方と健康な方のマイクロRNAの発現パターンの違いを利用することで、がんリスクを判定しています。

### 04



#### パーソナルがんリスク

生活習慣や体質等による、がんのかかりやすさを示します。これまでの研究により、様々な要因ががんのかかりやすさに影響することが知られています。このスコアが高い方は、より気をつけて定期的な検診をうけるように心がけましょう。

### 05



#### 受診後の対応

万が一「がんの疑いあり」となった場合は、次にどの診療科で追加検査を受ければいいのかのご案内もしております。検査結果を受けて適切な次の検査へ、スピーディーにつなげることができ、時間を浪費することがありません。

ご自宅でご受検できる検査もございます。



## 06 よくあるご質問



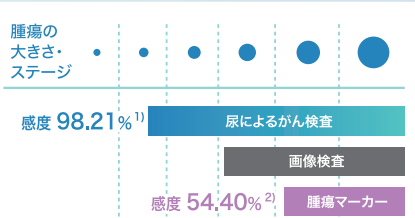
通常の健康診断で行うがん検査との違いはなんですか？

miSignal<sup>®</sup>は、初期のがん患者からも検出できるシグナルを用いて検査をしているため、従来の検査方法では見つかりにくかった早期がんでも検出可能なことが大きな特徴です。



### miSignal<sup>®</sup>の特徴

マイクロRNAを用いたがん検査は、感度の高い検査手段として業界でも注目を集めています。例えば、今までは適切な早期発見の手段がないとされていた卵巣がん検査。miSignal<sup>®</sup>は、独自開発の技術を用いることで、ステージIのがんも早期発見できる高性能な尿検査の開発に取り組んでいます。



### “予防できるけれど完全には防げない”

がんは、生活習慣の見直しなどによって、「なりにくくする」ことができる病気です。しかし、それらを心がけていても、がんは「ならないようにする」ことはできません。定期的な検診の受診で、早期発見することが非常に重要です。

Q. どのくらいの頻度で受検すれば良いのでしょうか？

A. 基本的には年1回以上の頻度で継続的に受検いただくことをおすすめしております。受検後に推奨される次回受検時期は、受検結果に応じて変わりますので、詳しくは受検後に送付します検査結果報告書の「受診後の対応について」をご参照ください。

Q. この検査でがんの診断はできますか？

A. いいえ、本検査は「がんの人と健康な人の尿中に含まれるマイクロRNAの違い等を統計的に計算することによりがん発症リスクを調べるスクリーニング検査です。医療行為としてがんに罹患しているかどうかの「診断」に代わるものではなく、確定的な診断を行うものでもありません。

Q. 検査結果が悪かった場合はどうすれば良いのでしょうか？

A. がんリスク「高」または「中」かつがんの初期症状に当てはまる症状を自覚している場合は、お近くの医療機関にて追加検査の受検をお勧めしております。詳しくは検査結果報告書の「受診後の対応について」をご参照ください。

Q. 検査を受けられない場合はありますか？

A. 20歳未満の方、生理中・妊娠中の女性、目で見ても明らかな血尿がある場合はあくまで参考値となります。

Q. 検査に食事の制限などはありますか？

A. 特に制限はございません。

1)S. Tate et al. Urinary MicroRNAs as Biomarkers for Early Detection of Ovarian Cancer. ESMO. 2021 Sep. Paris, France.  
2)G. Grandi et al. Minerva Med. 2020 Apr; 111(2):133-140. DOI: 10.23736/S0026-4806.20.06474-5