

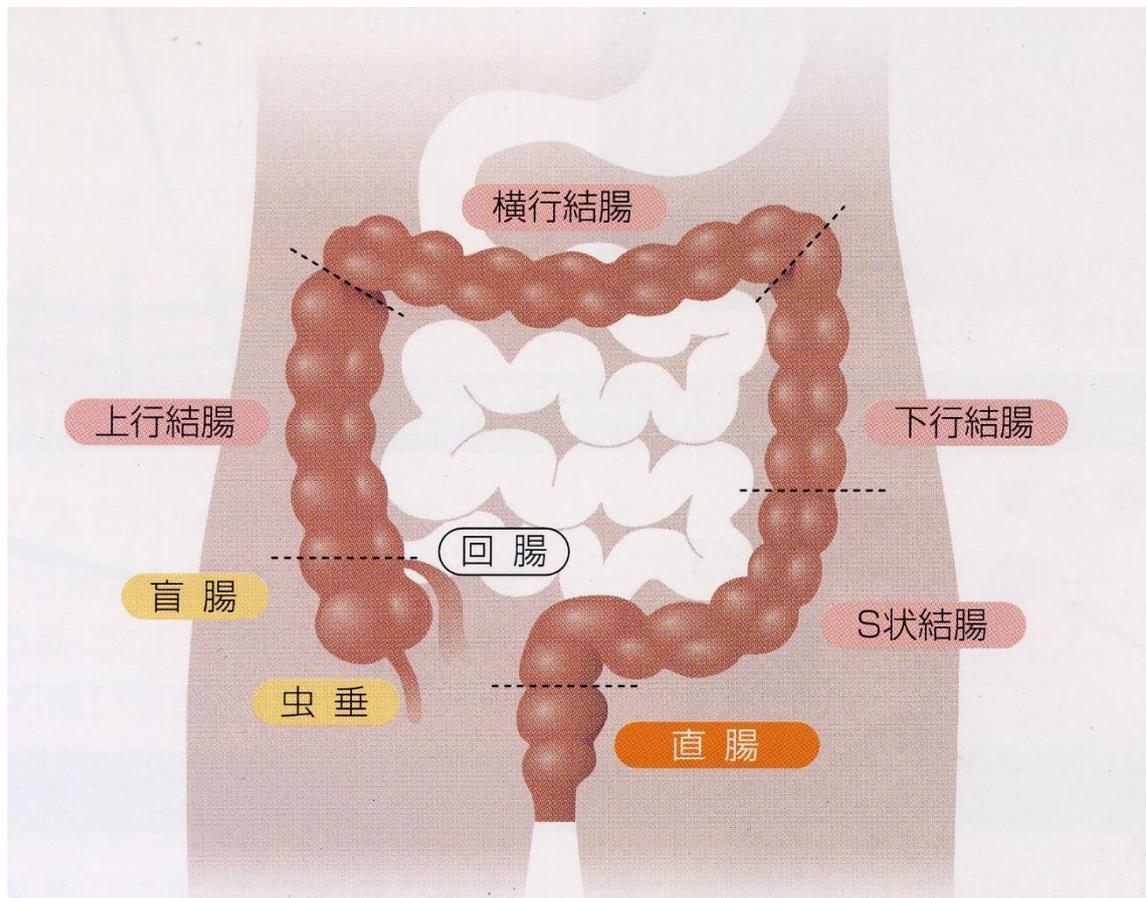
大腸がんの診断と治療について

0. 大腸がんとは

まずは大腸の機能と解剖についてご説明します。口から食べたものは消化管を通り消化、吸収されます。大腸は消化管の最後尾にある1.5mから2mの長さの臓器です。主な仕事は水分を吸収して便の形を作ることであり、最大で1日6Lの水分を吸収できるとされています。大腸は大きく結腸と直腸に分けられ、結腸は更に盲腸、上行結腸、横行結腸、下行結腸、S状結腸に分けられます。

大腸がんとは大腸表面の粘膜から発生する悪性腫瘍の総称です。大腸がんの治療には内視鏡治療、外科治療（手術）、化学療法（抗がん剤治療）、放射線治療など様々な選択肢があります。どの治療が推奨されるかは患者さん毎に異なり、大腸がんの深さ（深達度）に加え、転移、浸潤、腹膜播種の有無などから総合的に判断し決定します。

下図は、大腸の模式図です。右下から時計回りに盲腸、上行結腸、横行結腸、下行結腸、S状結腸、直腸となり肛門へと繋がります。



大腸がんとは



大腸がんとは
大腸表面の粘膜から発生する
悪性腫瘍の総称です。

結腸がんと直腸がん 2つ合わせて 大腸がん

1. 大腸がんの疫学

大腸がんの罹患率は50歳代から年齢が上がるにつれ高くなります。男性の方が女性より罹患率、死亡率ともに2倍ほど高いのが特徴です。しかし、発生部位別で見ると男性では肺がん、胃がんに次ぐ3位なのに対し、女性では1位となっています。罹患率においても女性では毎年増加傾向にあります。大腸がんは日本人では直腸がん、S状結腸がんが多いとされ、次いで上行結腸がん、直腸S状部がん、横行結腸がん、盲腸がん、下行結腸がんの順になります。

診断される数（2018年）	152,254例（男性86,414例、女性65,840例）
死亡数（2019年）	51,420人（男性27,416人、女性24,004人）
5年相対生存率（2009～2011年）	71.4%（男性72.4%、女性70.1%）

- 人口あたりの罹患率は120.4例（男性140.4例、女性101.4例）（人口10万対）
- 人口あたりの死亡率は41.6人（男性45.5例、女性37.8例）（人口10万対）

Data

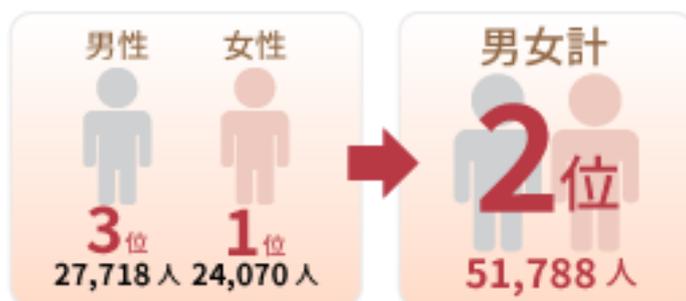
大腸がんになった人の数は？

	部位	人数
1 位	大腸	152,254人
2 位	胃	126,008人
3 位	肺	122,823人

2018年 部位別がん罹患数

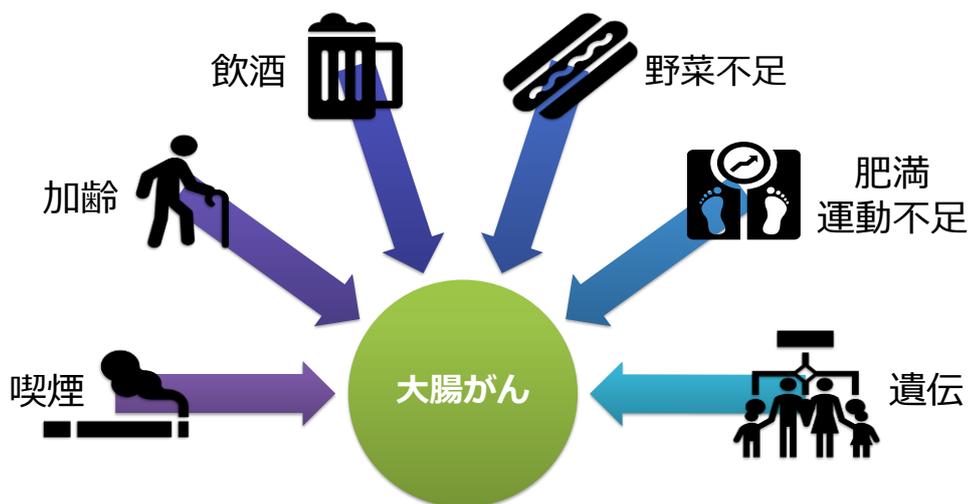
Data

大腸がんで亡くなる人の数は？



2020年 大腸がん死亡数（男女別）

大腸がんの危険因子



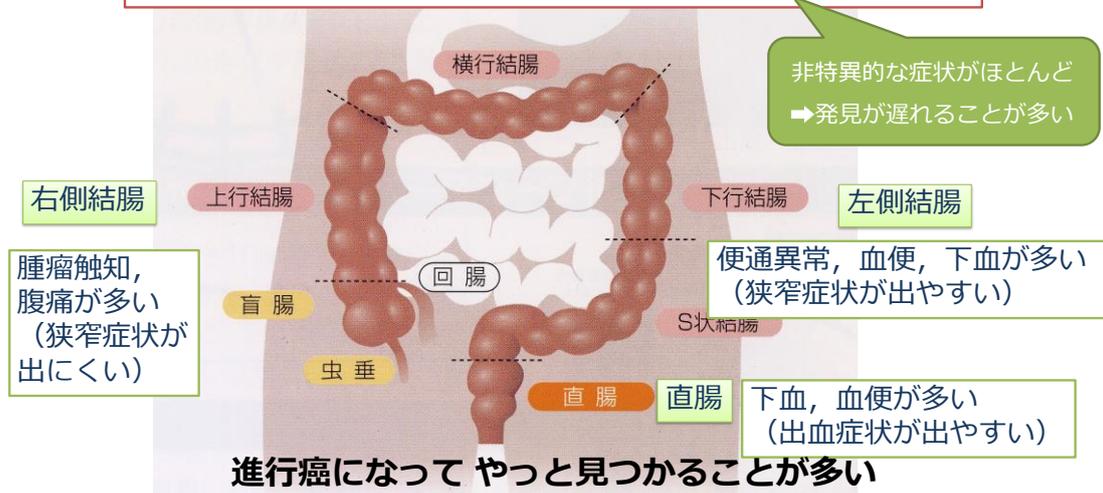
生活習慣が大きくかわる⇒ある程度予防できる

2. 大腸がんの症状

大腸がんは早期のものは無症状のものが多く、進行すると症状が出現することがあります。症状は血便、排便習慣の変化（便秘、下痢）、便が細くなる（狭小化）、残便感、貧血などで、腫瘍が大きくなり腸管の内腔が狭くなると腹痛、腹部膨満感、嘔気、嘔吐などの症状が出現します。また腫瘍が他の臓器へ転移、浸潤した場合は他臓器の画像検査や他臓器症状（血尿、性器出血など）が発見の契機となることもあります。症状はがんの部位にも影響されます。右側大腸（盲腸から横行結腸まで）では腸内溶液が液状であり、症状が出るとしても貧血や軽度の腹痛に留まることが多いです。一方左側大腸（下行結腸から直腸）では便が固形となり腸管腔も狭くなるため通過障害を来す頻度が高くなり、腹痛や嘔吐の症状が出ることもあります。また肛門に近い腫瘍では血便や便柱狭小化を来すこともあります。

大腸がんの初発症状

下血，血便，腫瘤触知，便通異常，貧血，体重減少，嘔吐 etc.



3. 大腸がんの検査

便潜血反応検査： 自覚症状のない大腸がんを見つけるため、本邦では40歳以上を対象に便潜血検査による対策型検診が市区町村単位で実施されています。便潜血検査は腫瘍からの微小な出血を検出する検査であり、2日間に分けて便の採取を行います。検査結果が「要精検」となった方は大腸内視鏡検査で精査を行う必要があります。また、1回の検診ではがんが見つからないこともありますので、毎年検診を受けることをお勧めします。

便潜血検査とは？



大腸がん検診

便に潜む血液の有無を調べる検便検査です。大腸がんやポリープがあると、便が腸内を移動する際に血液が付着します。便潜血検査を受けることで、大腸がんによる死亡率が下がる事が証明されています。便の採取は自宅で行う事が出来ます。食事制限の必要もない簡単な検査です。



簡便な 検便検査で がん検診

注腸検査：肛門から細い管を挿入して造影剤（バリウム）と空気を入れて、大腸内を X 線で撮影します。大腸の壁にできた病変やがんの位置、大きさ、形などを判断するのに適しています。

大腸内視鏡検査：内視鏡を肛門から挿入して、直腸から盲腸までの大腸全体を詳しく観察し、病変があればその一部または病変全体を採取して病理検査（顕微鏡で組織を詳しく調べる検査）をします。病変部の表面を最大 100 倍まで拡大してみることができ、拡大内視鏡を使う施設も増えています。病変が大腸粘膜の表面（粘膜内か粘膜下層の浅い部分）に留まっていれば内視鏡で完全に切除することが可能です。

病理検査：内視鏡で採取した組織を薄切し、プレパラートに乗せて顕微鏡で観察をします。この検査でがんかどうかの診断をつけます（確定診断）。内視鏡でがんを切除した場合は病理検査で「がんが取り切れているか」「がんの深達度(深さ)はどうか」「がんが静脈やリンパ管に浸潤していないか」「がん組織の種類」などを明らかにし、追加で外科治療が必要かどうかを判断します。

がんの広がりや転移を調べる検査：大腸がんとその周囲の臓器の位置関係や、がんの広がり具合、リンパ節転移の有無を調べるため、CT 検査や MRI 検査といった画像検査を行います。必要に応じて腹部超音波検査、PET 検査などの画像検査を行います。

4. 大腸がんの進行度

大腸粘膜から発生したがんはその進行と共に腸管壁の深部へと進展していきます。一般的には粘膜や粘膜下層に留まるがんを「早期大腸がん」、それより深い層に達していると「進行大腸がん」と呼びます。腫瘍が粘膜下層より深く広がっている場合は、リンパ管や血管を介してリンパ節や大腸以外の臓器に「転移」することがあります。また、腫瘍が腸管の壁を越えて進展する場合は、腫瘍が直接他の臓器へ「浸潤」したり、腫瘍細胞が腹腔内へ広がることで「腹膜播種」を来すことがあります。

大腸がんの広がり、進行度は病期（ステージ）で表されます。以下が大腸がんのステージを簡潔にまとめたものです。

大腸がんのステージ

ステージ 0 がんが大腸粘膜内に留まるもの

ステージ 1 がんが固有筋層までに留まるもの

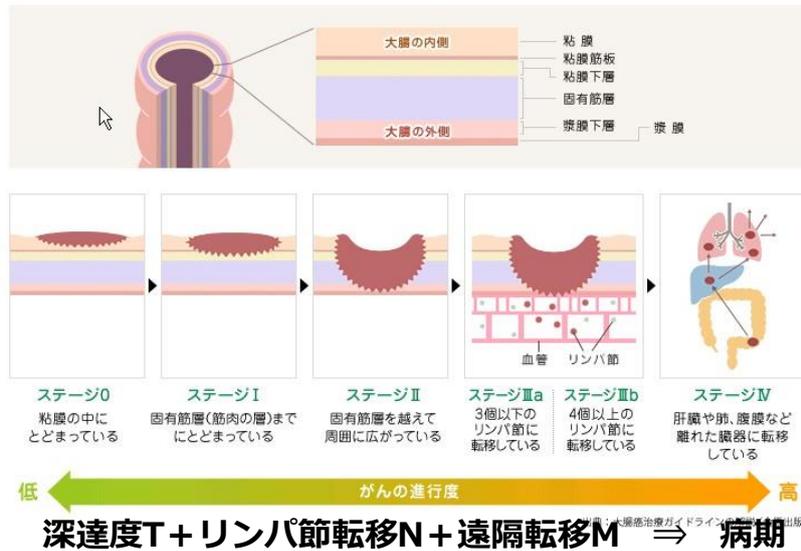
ステージ 2 がんが固有筋層を超えて浸潤する

ステージ 3 がんの深さにかかわらず、リンパ節への転移を認めるもの

ステージ 4 がんの深さやリンパ節転移に関わらず、他臓器への転移を認めるもの

正確にはステージは壁深達度（T 因子）、リンパ節転移（N 因子）、遠隔転移（M 因子）の 3 つの因子を組み合わせで決定されます。壁深達度は内視鏡検査や CT、MRI 検査で評価され、リンパ節転移や遠隔転移は CT、MRI、超音波検査、PET 検査で評価されます。

大腸がんのステージ分類



5. 大腸がんの治療

大腸がんの治療についてご説明します。一般的にがんが粘膜下層の浅部までに留まり、リンパ節や他臓器への転移が認められない場合は内視鏡治療の適応となります。一方で粘膜下層深部に達する場合や、リンパ節転移を認める場合は外科治療(手術)の適応となります。他臓器への転移を認める場合は外科治療(手術)もしくは化学療法(抗がん剤治療)が治療の選択肢となります。がんの進行度は患者さんごとに異なりますが、大腸がんは根治的な切除を行えば長期生存が見込めるとされています。近年は化学療法(抗がん剤治療)の成績も向上しており、当初根治的な切除が困難と判断された場合でも、化学療法を経て根治的な切除が可能となるケースが増えています。

内視鏡治療: 肛門から内視鏡を入れて大腸内を観察しながら病変を切除します。切除方法は病変の大きさや形などで決定され、金属の輪(スネア)を腫瘍にかけて切除するポリペクトミーや内視鏡的粘膜切除術(EMR)、内視鏡専用の電気メスを使用し腫瘍を切除する内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)などがあります。

外科治療: 手術の原則はがんを取り残すことなく切除することです。手術では腫瘍のある腸管だけでなく、腸管を栄養する血管をその根元(根部)で処理し、がんが広がっている可能性のある周囲のリンパネットワークを一括で切除します(リンパ節郭清)。手術には開腹手術と腹腔鏡手術があり、開腹手術は縦に15から20cm程おなかを切開し、直視下で臓器の切除を行います。

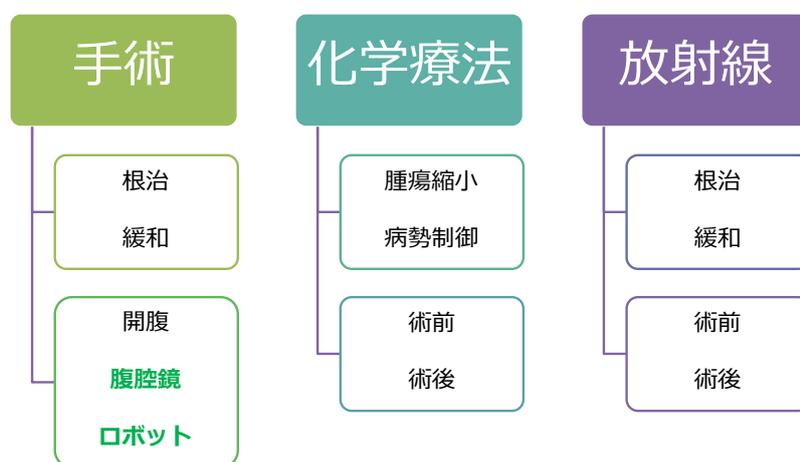
腹腔鏡手術では1から2cm程の切開を複数箇所おなかに入れて、そこからカメラや鉗子を挿入して手術を行います。どちらも保険適応の治療であり、どちらの方法が好ましいかはがんの局在や進行度、周囲の臓器の状態などを総合的に判断して決定されます。

また最近ではロボット支援下手術も大腸がんにおいて保険適応となりました。ロボット支援下手術は腹腔鏡手術と同じようにおなかに開けた穴を利用し、カメラと関節のついたロボットアームを挿入して行う手術です。腹腔鏡手術と比較してより繊細な手術が可能となると期待されています。

化学療法：大腸がんの術前・術後の補助療法として、また切除不能転移再発大腸がんに対する全身治療として、さまざまな抗がん剤を組み合わせ、高い治療効果が得られることが期待されます。

放射線治療：直腸癌の術前治療や大腸がんの骨転移・脳転移などに対して放射線治療の効果が認められています。

大腸がんの治療法



オペ/ケモ/ラジ 大腸がん治療の 3本柱

6. 大腸がんの再発

一度内視鏡治療や外科治療で取り切ったがんが再び現れることを再発と言います。再発大腸がんの治療は外科治療、化学療法、放射線治療のいずれか、もしくはそれらを組み合わせた集学的治療になります。

大腸がんの場合は再発した場合でも再度根治的な切除を行った方が良好な予後が見込めるとされていますが、再発巣に対しどのような治療を行うかは再発部位やそれまでの治療経過次第であり、個別に判断を行う必要があります。