

# 大腸がんについて

大腸がんとは大腸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。

## 大腸がんの疫学

大腸がんの罹患率は40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。大腸がんは直腸がん、S 状結腸がんが多いとされています。

大腸がんの発生に関しては環境的要因と遺伝的要因どちらも重視されていますが、環境的要因では高蛋白食、高脂肪食、低繊維食、飲酒、喫煙、運動不足などが大腸がんのリスクとして挙げられています。また、炎症性の病気である潰瘍性大腸炎やクローン病がある人は、大腸がんが発生しやすい傾向にあります。

遺伝的要因では、家族性大腸腺腫症、リンチ症候群など、大腸がんの発症リスクが高い病気があります。

## 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。

## 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。

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。

### • 注腸造影検査

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倍まで拡大して見ることができ、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。

## ・CT コロノグラフィー

がんの正確な位置や大きさ、形、腸の狭さの程度などがわかります。肛門から炭酸ガスを注入してCT撮影を行うことで、大腸の内視鏡と同じような画像を撮ることが可能な検査です。最近では注腸検査の代用として使用されることもあります。

## ・カプセル内視鏡

カプセルの形をした内視鏡を水と一緒に飲み込み、腸管内を小型カメラで撮影して病変の有無を調べます。撮影した画像は、身に付けた記録装置に転送され、コンピューターで解析されます。2020年3月現在では、内視鏡検査を行うことが難しい一部の人のみ保険適用となっています。

## ・腫瘍マーカー

一般的にがんが存在すると異常値を示しますが、腫瘍マーカーの結果だけではがんの有無を診断することはできません。通常、術後再発の確認などに使われることが多いです。

代表例：CEA、CA19-9 等

## ・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。

## 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

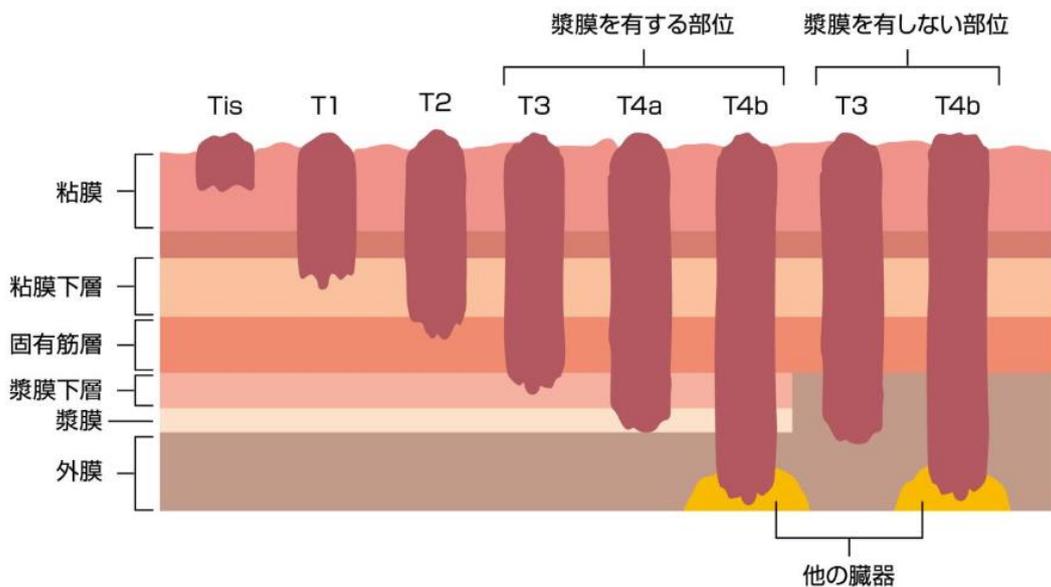
器へ「浸潤」したり、腫瘍細胞が腹腔内へ広がることで「腹膜播種」を来すことがあります。

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。

表1 大腸がんの病期

0期	がんが粘膜内にとどまる
I期	がんが固有筋層にとどまる
II期	がんが固有筋層の外まで浸潤している
III期	リンパ節移転がある
IV期	血行性転移（肝転移、肺転移）または腹膜播腫 <small>ふくまくはしゅ</small> がある

#### ■ 大腸がんの深達度(T)



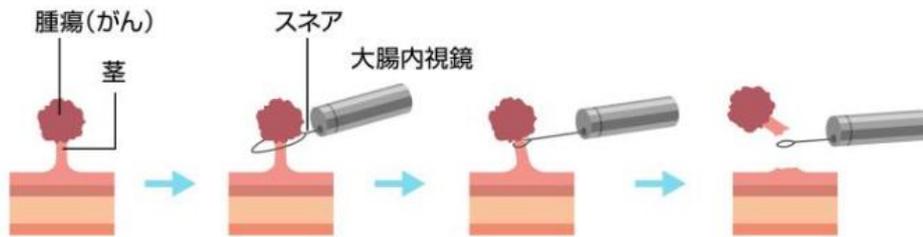
# 大腸がんの治療

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。

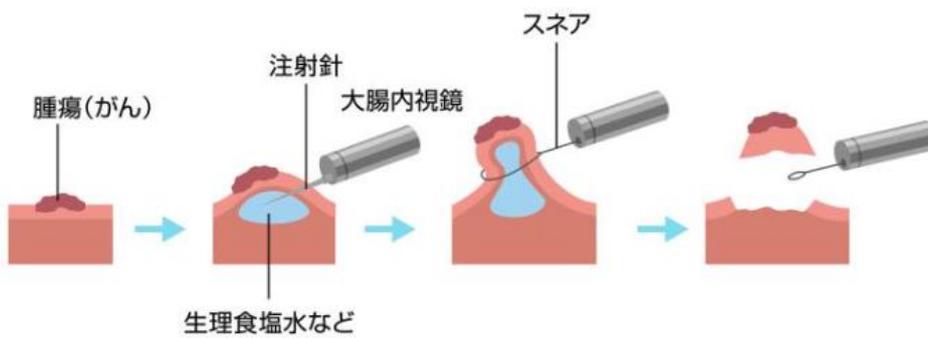
## ・内視鏡治療

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。

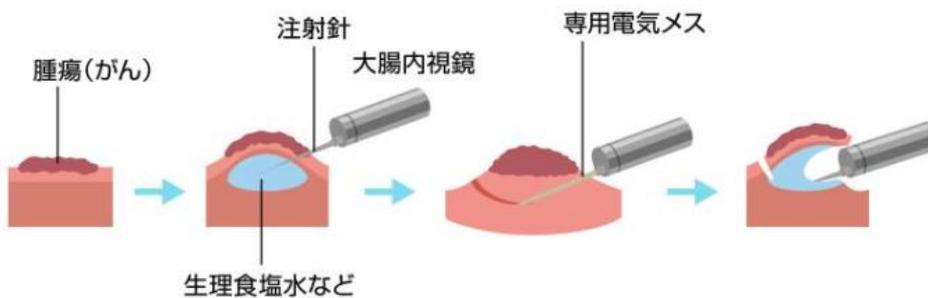
## ポリペクトミー



## 内視鏡的粘膜切除術(EMR)



## 内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)



### • 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直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

大腸がんの化学療法には「術後の再発予防のための化学療法」と「切除できない場合の化学療法」の2種類があります。

術後の再発予防に用いられる化学療法は、基本的に手術後の病理検査でリンパ節転移が診断された場合に対象となり、約半年間、外来通院で化学療法を行います。化学療法後は再発がないか定期的な経過観察を行います。

転移や再発などで根治的な切除ができない場合も、延命目的で化学療法を行います。FOLFOX療法やFOLFIRI療法と分子標的薬を併用することが標準的治療で、1から2年の延命が可能になると証明されています。化学療法に加え、局所の進行を抑える目的や、疼痛コントロールの目的で放射線治療が併用されることもあります。化学療法や放射線治療で病勢が制御され、切除可能と判断された場合は外科手術を行う場合もあります（コンバージョン手術）。