フルオロウラシル注「トーワ」の治療を受けられる患者さんへ

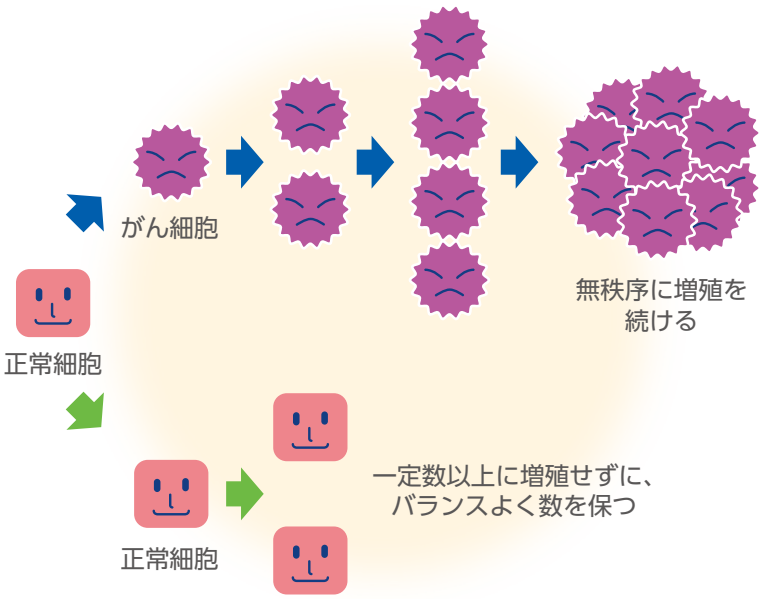
監修　北海道大学病院 腫瘍センター 診療教授　小松嘉人

Contents

がんとは・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
抗がん剤とは・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
フルオロウラシルについて・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
外来化学療法とは・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
フルオロウラシルと一緒に使われる薬・・・・・・・・・・・ 8
フルオロウラシルを用いた抗がん剤治療法・・・・・・・・・10
フルオロウラシルの治療を受ける前のチェック事項・・・・18
点滴中の注意事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・19
副作用について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・20
副作用の種類と発現時期・・・・・・・・・・・・・・・・・21
フルオロウラシルの主な副作用・・・・・・・・・・・・・・22
組み合わせて使用する薬の主な副作用・・・・・・・・・・・27
分子標的薬の副作用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・29
治療日誌・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・30

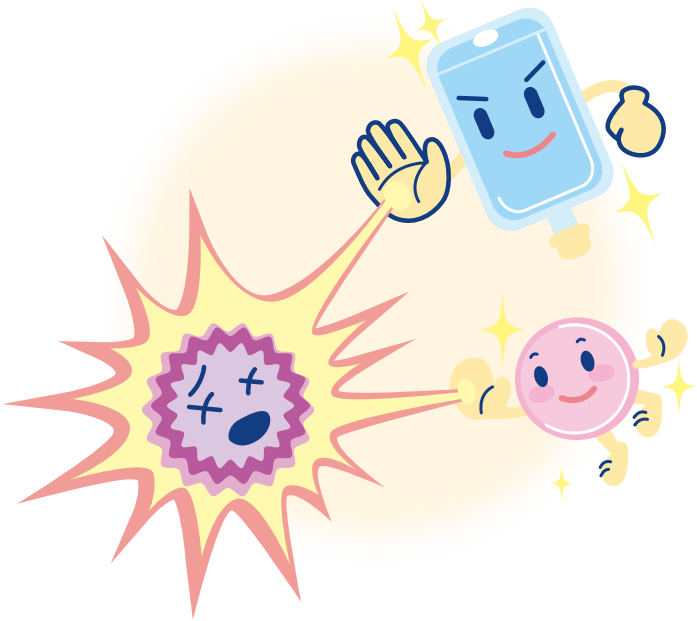
がんとは

私たちの体は、多くの細胞からできています。正常な細胞は、体の状態に合わせて分裂・増殖・死滅を繰り返し、バランスよく数を保っています。しかし、何らかの原因で正常な細胞が変異し、無秩序に増殖を続けてしまうことがあります。このような異常な細胞を「がん細胞」といいます。そして、がん細胞のかたまりを「がん」または「悪性腫瘍」といいます。
がんが進行すると、周りの正常な臓器を壊しながら増殖を続けたり（浸潤）、血液などにのって他の臓器に移動して、そこで新しく増殖したりします（転移）。



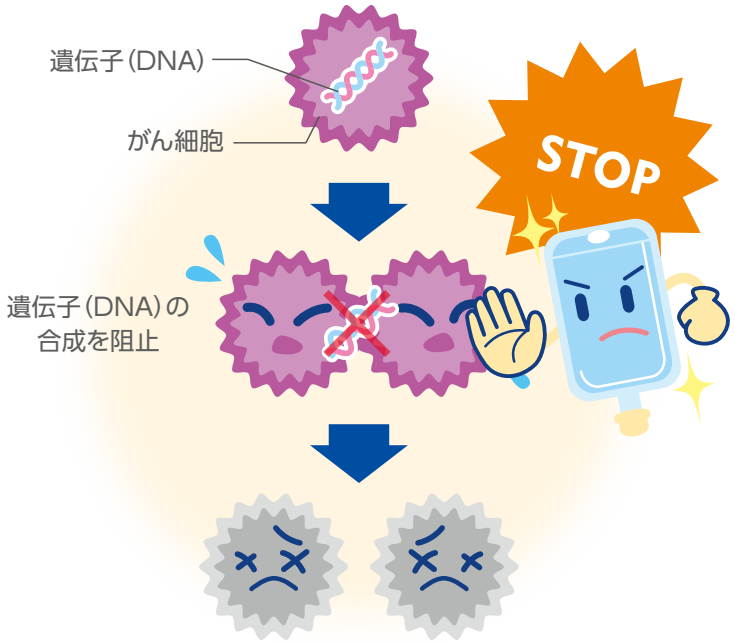
抗がん剤とは

抗がん剤は、点滴や飲み薬として体内に入った後、血液によって全身をめぐり、全身のがん細胞を死滅させたり、増殖を抑えたりする働きのある薬です。抗がん剤による治療を「化学療法」といいます。
抗がん剤には、たくさんの種類がありますが、がんの種類によって効果のある抗がん剤は異なります。また、がんの種類によっては、複数の抗がん剤を組み合わせた治療（多剤併用療法）が、効果的な場合があります。



フルオロウラシルについて

フルオロウラシル「トーワ」は、点滴または注射で投与する抗がん剤です。がん細胞が増殖する際に行われる遺伝子（DNA）の合成や機能を障害することにより、がん細胞の増殖を抑えたり、死滅させたりする働きがあります。
注射するタイミングや点滴する時間などは、がんの種類や患者さんの状態、他の抗がん剤との組み合わせによって異なりますので、詳しい投与スケジュールは、主治医にお尋ねください。



がん細胞の増殖を抑える

外来化学療法とは

従来、抗がん剤治療は長期の入院が必要でしたが、治療の進歩により、最近では、外来通院で治療を受けられる「外来化学療法」が増えてきています。
外来化学療法では、点滴を受けるときや、治療経過を診察するときに通院するので、これまでの生活を大きく変えずに治療を受けることができます。一方で、副作用の基本的な管理などは、主治医、看護師、薬剤師の指導を受けて、患者さんご自身が行う必要があります。
外来化学療法を受けられるかどうかは様々な状況によりますので、詳しくは主治医にお尋ねください。

フルオロウラシルと一緒に使われる薬

フルオロウラシルは、1剤のみで使われる場合と、下記のような薬と一緒に使われる場合（多剤併用療法）があります。

■ レボホリナート
フルオロウラシルの効果を高める働きがある薬です。

■ オキサリプラチン
白金製剤（プラチナ製剤）と呼ばれる種類の抗がん剤です。
フルオロウラシルとは異なる方法で遺伝子（DNA）の合成を阻害します。

■ イリノテカン
トポイソメラーゼⅠ阻害薬と呼ばれる種類の抗がん剤です。
フルオロウラシル、オキサリプラチンとは異なる方法で遺伝子（DNA）の合成を阻害します。

■ ベバシズマブ
分子標的薬と呼ばれる薬です。がん細胞に栄養や酸素を届ける血管が作られるのを阻止します。

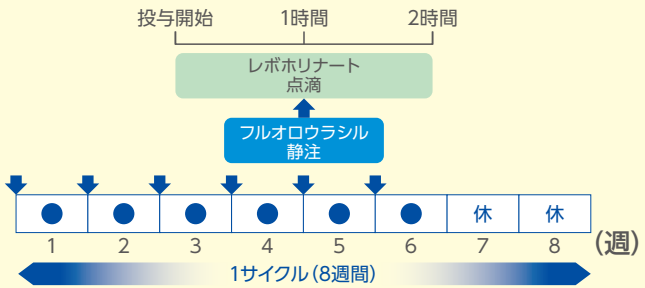
■ セツキシマブ
■ パニツムマブ
分子標的薬と呼ばれる薬です。がん細胞の増殖に関わるタンパク質の働きを阻止します。

フルオロウラシルを用いた抗がん剤治療法

大腸がん 胃がん　レボホリナート・フルオロウラシル療法

「レボホリナート」と組み合わせて行う治療法です。

レボホリナート・フルオロウラシル療法

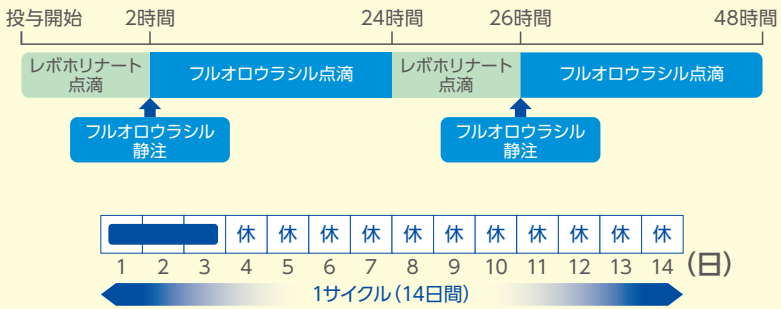


▶ 1週間に1回ずつ治療を行い6週間続けた後に2週間休む。
8週間を1コースとして繰り返します。

大腸がん　レボホリナート・フルオロウラシル持続静注併用療法

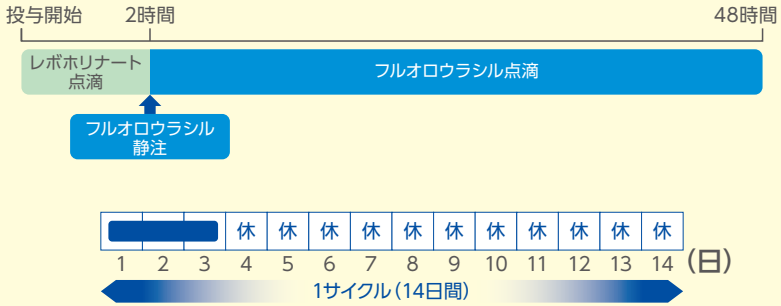
「レボホリナート」と組み合わせて行う治療法です。

LV5FU2療法(De Gramont 療法)



▶ 1回の治療には約3日間かかります。この治療を2週間に1回行います。

sLV5FU2療法



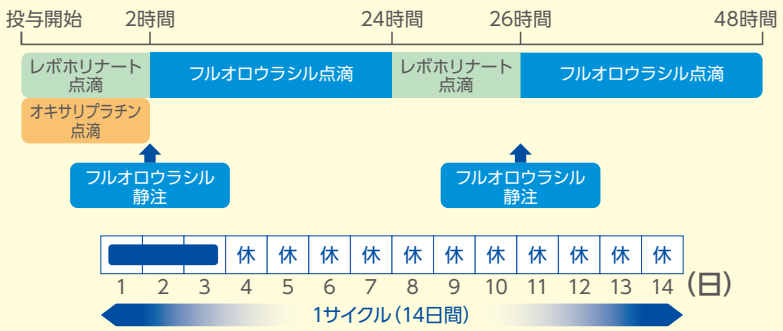
▶ 1回の治療には約3日間かかります。この治療を2週間に1回行います。

フルオロウラシルを用いた抗がん剤治療法

大腸がん　FOLFOX療法（フォルフォックス療法）

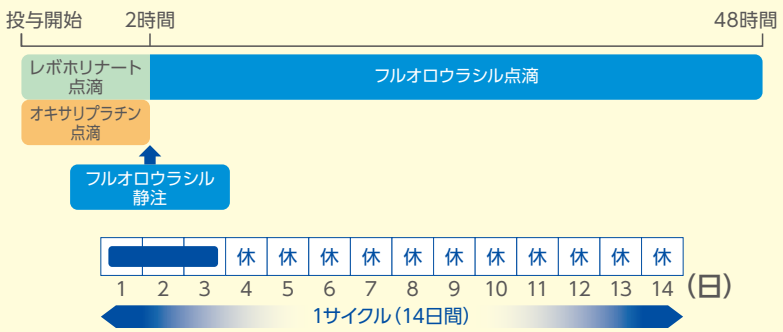
「オキサリプラチン」、「レボホリナート」と組み合わせて行う治療法です。治療スケジュールは、主に下記の2つがあります。

FOLFOX4療法



▶ 1回の治療には約3日間かかります。この治療を2週間に1回行います。

mFOLFOX6療法

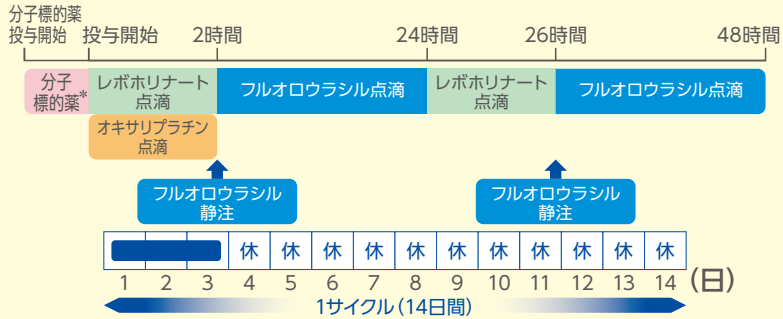


▶ 1回の治療には約3日間かかります。この治療を2週間に1回行います。

大腸がん　FOLFOX＋分子標的薬療法

FOLFOX療法に、分子標的薬の「ベバシズマブ」、「セツキシマブ」、「パニツムマブ」のいずれかを加えて行う治療法です。

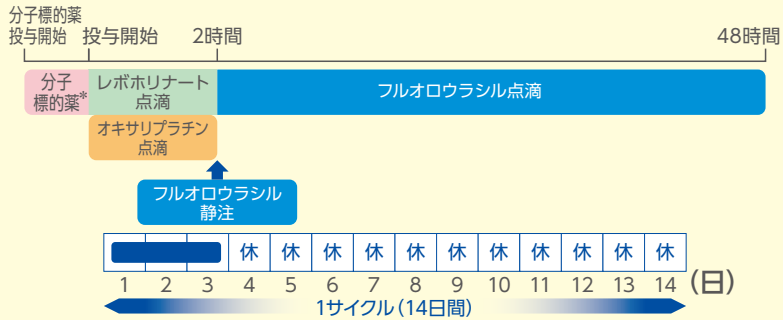
FOLFOX4＋分子標的薬療法



▶ 1回の治療には約3日間かかります。この治療を2週間に1回行います。

＊分子標的薬の種類により、点滴時間は異なります。また、セツキシマブは、1週間に1回投与します。

mFOLFOX6＋分子標的薬療法



▶ 1回の治療には約3日間かかります。この治療を2週間に1回行います。

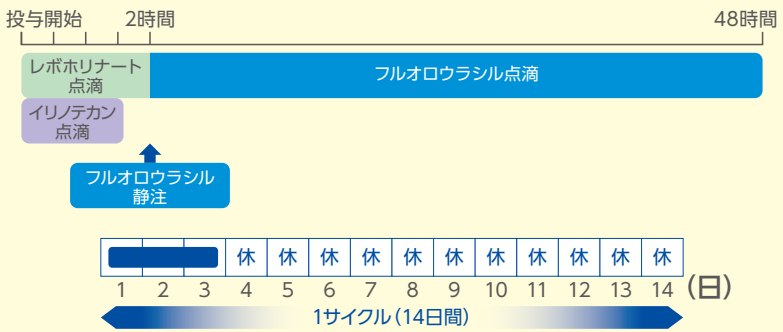
＊分子標的薬の種類により、点滴時間は異なります。また、セツキシマブは、1週間に1回投与します。

フルオロウラシルを用いた抗がん剤治療法

大腸がん　FOLFIRI療法（フォルフィリ療法）

「イリノテカン」、「レボホリナート」と組み合わせて行う治療法です。

FOLFIRI療法



▶ 1回の治療には約3日間かかります。この治療を2週間に1回行います。

大腸がん　FOLFIRI＋分子標的薬療法

FOLFIRI療法に、分子標的薬の「ベバシズマブ」、「セツキシマブ」、「パニツムマブ」のいずれかを加えて行う治療法です。

FOLFIRI＋分子標的薬療法

▶ 1回の治療には約3日間かかります。この治療を2週間に1回行います。

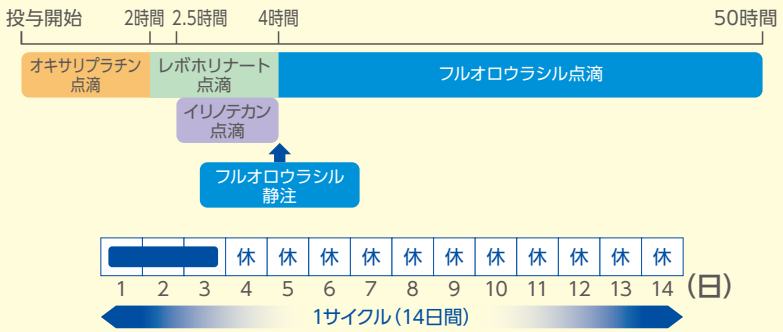
＊分子標的薬の種類により、点滴時間は異なります。また、セツキシマブは、1週間に1回投与します。

フルオロウラシルを用いた抗がん剤治療法

膵がん　FOLFIRINOX 療法（フォルフィリノックス療法）

「オキサリプラチン」、「レボホリナート」、「イリノテカン」と組み合わせて行う治療法です。

FOLFIRINOX 療法



▶ 1回の治療には約3日間かかります。この治療を2週間に1回行います。

フルオロウラシルの治療を受ける前のチェック事項

フルオロウラシルの治療を受ける前に、下記の項目を確認してください。該当する項目がある場合は、治療を受ける前に必ず主治医に伝えてください。

	体調・条件	チェック
1	テガフール・ギメラシル・オテラシルカリウム配合剤など5-FU 系の経口剤※を内服している、または服用を止めてから7日以内である。 ※ご不明な方は、しっかりと主治医と相談してください。	
2	いつもより体が熱く感じる。皮下出血がある。（骨髄抑制）	
3	寒気がする。熱がある。だるい。（感染症）	
4	肝臓の機能が悪い。腎臓の機能が悪い。（肝障害、腎障害）	
5	心臓の病気がある、または過去にあった。（心疾患）	
6	消化器に潰瘍がある、または出血がある。（消化管潰瘍、消化管出血）	
7	水痘（みずぼうそう）がある。	
8	妊娠中、または妊娠している可能性がある。	
9	授乳中である。	

点滴中の注意事項

フルオロウラシルの点滴を安全に行うために、点滴中は体を大きく動かさず安静にし、下記のことに注意してください。

下記のような症状がみられましたら、**すぐに医療スタッフを呼んでください。**

- □皮膚のかゆみ
- □のどのかゆみ
- □蕁麻疹
- □息苦しさ
- □声のかすれ
- □動悸
- □くしゃみ
- □意識の混濁

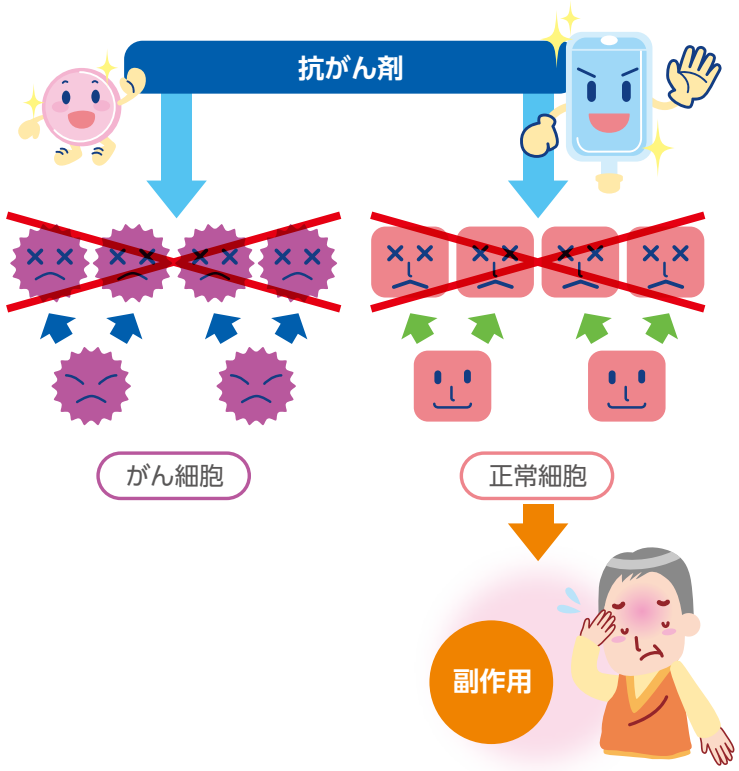
点滴の針を刺している部位に下記のような症状がみられましたら、**すぐに医療スタッフを呼んでください。**

- □痛み
- □皮膚が赤い
- □腫れ
- □違和感

吐き気を感じましたら、我慢せずに医療スタッフを呼んでください。

副作用について

抗がん剤は、全身のがん細胞にダメージを与える一方で、正常な細胞にもダメージを与えてしまいます。正常な細胞がダメージを受けることで起こる好ましくない症状が「副作用」です。特に、細胞の分裂が早い骨髄中の血液細胞、消化管の粘膜細胞、毛根の細胞などはダメージを受けやすく、副作用として症状が起こりやすい部分となります。



副作用の種類と発現時期

抗がん剤の副作用が、いつ、どのような症状として起こるかは、下記のようにある程度は分かっています。事前に起こりやすい副作用を確認し、適切な対策を行うことで、症状を和らげ、より良い治療を続けることができます。
次のページからは、主な副作用とその対策を記載していますので、確認してください。

起こりやすい副作用と、およその時期

自覚症状がある副作用			
アレルギー	末梢神経症状 吐き気 嘔吐 食欲不振 下痢	感染症 出血しやすい 手足症候群 口内炎	貧血 色素沈着
当日	当日～ 数日	数日～ 数週間	数週間～ 数ヵ月
		白血球減少 血小板減少	赤血球減少
自覚症状が現れにくい副作用			

フルオロウラシルの主な副作用

吐き気／嘔吐／食欲不振

起こりやすい時期

点滴当日から数日間に、多くの患者さんに起こります。

症　状

- 吐き気がする
- 嘔吐する
- 食欲がない

- 食べられる時に少量ずつ食べましょう。
- 消化の悪いものは避けましょう。

感染症（白血球減少）

起こりやすい時期

点滴後数日から数週間に、起こることがあります。

症　状

- 発熱
- 寒気
- 咳
- のどの腫れ・痛み

- 手洗い・うがい・マスクなどの風邪対策をしましょう。
- 38℃以上に発熱した場合は、医療スタッフに相談してください。

下　痢

起こりやすい時期

点滴後数日から数週間に、起こることがあります。

症　状

- 軟便・水様便になる
- 排便の回数が増える
- 腹痛

- 脱水症状にならないよう、こまめに水分をとりましょう。
- 消化のよいものを食べましょう。

出血しやすい（血小板減少）

起こりやすい時期

点滴後数日から数週間に、起こることがあります。

症　状

- 出血しやすい（口や鼻など）
- 出血が止まりにくい
- あざができやすい

- 身に覚えのないあざ、血便がある場合は、医療スタッフに相談してください。

フルオロウラシルの主な副作用

口内炎

起こりやすい時期

点滴後数日から数週間後に起こることがあります。

症　状

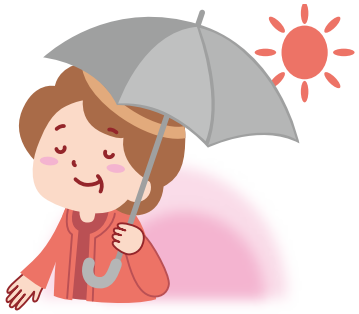
口の中が
- 腫れる
- ただれる
- 痛む

- 口の中を清潔に保ち、うるおった状態を保ちましょう。

色素沈着

起こりやすい時期

点滴後数週間から数ヵ月間に、起こることがあります。



症　状

- 皮膚や爪の色が黒味を帯びる
- 黒い斑点状のものがあらわれる

- 直射日光を避け、日焼け止めクリームを使用するなどしましょう。

手足症候群

起こりやすい時期

点滴後数日から数週間後に起こることがあります。

症　状

手や足が
- ヒリヒリ・チクチクする
- 赤く腫れる
- ひび割れや水疱ができる
- 爪の変形や色素沈着

- 点滴で投与する場合に起こりやすいです。
- 手足に保湿クリームを塗って乾燥を防ぎましょう。
- 症状に気付いたら医療スタッフに相談してください。

フルオロウラシルの主な副作用

これまで説明した以外にも、下記のような重大な副作用が起こることがあります。このような場合は、すぐに医療スタッフに連絡してください。

- ひどい下痢、意識がうすれる、深く大きい呼吸［脱水症状］
- 激しい腹痛、下痢、血便［重篤な腸炎（出血性腸炎、虚血性腸炎、壊死性腸炎など）］
- 発疹、息苦しい、血圧低下［ショック、アナフィラキシー］
- 歩行時のふらつき、四肢末端のしびれ感、舌のもつれ［白質脳症］
- 胸の痛み、冷や汗、胸を強く押さえつけた感じ［うっ血性心不全、心筋梗塞、安静狭心症］
- からだがむくむ、疲れやすい、尿が出にくい［急性腎不全］
- 発熱、から咳、息苦しい［間質性肺炎］
- からだがだるい、食欲不振、白目や皮膚が黄色くなる、羽ばたくような手のふるえ［肝機能障害、黄疸、肝不全、肝・胆道障害（胆嚢炎、胆管壊死、肝実質障害など）］
- 吐き気や嘔吐、胃の痛み、口の中が荒れて痛い［消化管潰瘍、重症な口内炎］
- 急に激しく腰や背中が痛む、発熱、吐き気や嘔吐［急性膵炎］
- 意識の低下、羽ばたくような手のふるえ、手足のふるえ［意識障害を伴う高アンモニア血症］
- 臭いが分からなくなる、臭いを感じなくなる［嗅覚障害、嗅覚脱失］

組み合わせて使用する薬の主な副作用

末梢神経症状（オキサリプラチン）

起こりやすい時期

点滴当日から数日間に、多くの患者さんに起こります。

症　状

- しびれ
- 刺すような痛み
- 感覚異常
- のどが締め付けられるような感覚

冷たい空気や物に触れることで症状が起こりやすくなる・悪化する

- **冷たい食べ物や飲み物は避けましょう。**
- **冷たい空気や物に、皮膚が直接触れないようにしましょう。**

2～3日で改善することが多いですが、治療を長く続けていると改善が遅れたり、下記のように症状が悪化したりする場合があります。

- 手、足などがしびれて文字を書きにくい
- ボタンをかけにくい
- 飲み込みにくい
- 歩きにくい

このような症状がみられましたら、我慢せずに医療スタッフに相談してください。

組み合わせて使用する薬の主な副作用

貧血(赤血球減少)(オキサリプラチン)

起こりやすい時期

点滴後数週間から数ヵ月間に、
起こることがあります。

症　状

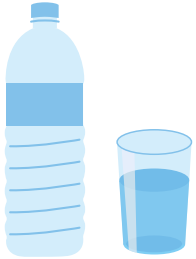
- 白目、唇が青くなる
- めまい
- 動悸
- 息切れ

- **睡眠や休息を十分にとりましょう。**

下痢(イリノテカン)

起こりやすい時期

点滴当日から数日間に、
起こることがあります。



症　状

- 軟便・水様便になる
- 排便の回数が増える
- 腹痛

- **イリノテカンでは、下痢が起こりやすいです。**
- **症状がみられましたら、医療スタッフに相談してください。**

分子標的薬の副作用

ベバシズマブ

- 高血圧
- 鼻血などの粘膜からの出血
- 尿にタンパクがでる

<注意したい副作用>

- 消化管に穴があく [消化管穿孔]
- 傷口が治りにくくなる [創傷治癒遅延]
- 腫瘍 (がん) からの出血
- 動脈や静脈の中に血のかたまりができる [深部血栓塞栓症など]
- けいれん発作、視野の異常など [可逆性後白質脳症候群]

セツキシマブ・パニツムマブ

- にきびのような発疹、皮膚の乾燥・炎症
- イオン (電解質) バランスの異常
- 結膜炎・角膜炎などの目の異常

<注意したい副作用>

- 肺の炎症 [間質性肺炎]
- お薬に対するアレルギー反応 [インフュージョン・リアクション]
- 心臓の機能の低下 [狭心症・心筋梗塞](主にセツキシマブ)

治療日誌

治療中は、ご自身の体調を管理するとともに、主治医に体調をできるだけ正確に伝えることが大切です。治療中に感じた体調の変化や気になることを治療日誌に記入し、受診の際に主治医に見せてください。

記入例

治療開始日	3/17

日付		3/17	3/18	3/19
投与開始からの日数		1日目	2日目	3日目
体温(℃)		36.3	36.4	36.3
体調	通常	✓	✓	
	悪い			✓
食事の量	通常	✓	✓	
	半分くらい			✓
	ほとんど食べられない			
吐き気・嘔吐		○		
下痢・軟便				
口内炎				○
手足の腫れ・痛み				
色素沈着				
メモ(気になること、主治医に伝えたいことなど)		気分が悪く、あまり食べられなかった。		

通院日に○をつけてください。

症状あり：○
強い症状あり：◎

治療開始日	／

日付		／	／	／	／	／	／	／
投与開始からの日数		日目	日目	日目	日目	日目	日目	日目
体温(℃)								
体調	通常							
	悪い							
食事の量	通常							
	半分くらい							
	ほとんど食べられない							
吐き気・嘔吐								
下痢・軟便								
口内炎								
手足の腫れ・痛み								
色素沈着								
メモ(気になること、主治医に伝えたいことなど)								

治療日誌

治療開始日	／

日付		／	／	／	／	／	／	／
投与開始からの日数		日目	日目	日目	日目	日目	日目	日目
体温（℃）								
体調	通常							
	悪い							
食事の量	通常							
	半分くらい							
	ほとんど食べられない							
吐き気・嘔吐								
下痢・軟便								
口内炎								
手足の腫れ・痛み								
色素沈着								
メモ（気になること、主治医に伝えたいことなど）								

治療開始日	／

日付		／	／	／	／	／	／	／
投与開始からの日数		日目	日目	日目	日目	日目	日目	日目
体温（℃）								
体調	通常							
	悪い							
食事の量	通常							
	半分くらい							
	ほとんど食べられない							
吐き気・嘔吐								
下痢・軟便								
口内炎								
手足の腫れ・痛み								
色素沈着								
メモ（気になること、主治医に伝えたいことなど）								

治療日誌

治療開始日	／

日付		／	／	／	／	／	／	／
投与開始からの日数		日目	日目	日目	日目	日目	日目	日目
体温(℃)								
体調	通常							
	悪い							
食事の量	通常							
	半分くらい							
	ほとんど食べられない							
吐き気・嘔吐								
下痢・軟便								
口内炎								
手足の腫れ・痛み								
色素沈着								
メモ(気になること、主治医に伝えたいことなど)								

緊急の連絡先

病院・医院名

電話番号

担当医師名　　科

お問い合わせ窓口

memo

発行：2015 年
監修：北海道大学病院 腫瘍センター 診療教授
小松嘉人
提供：東和薬品株式会社

本冊子の内容を許可なしに複製、複写(コピーなど)、転載することは法律で認められた場合を除き禁じられています。

F-12
2015年7月作成