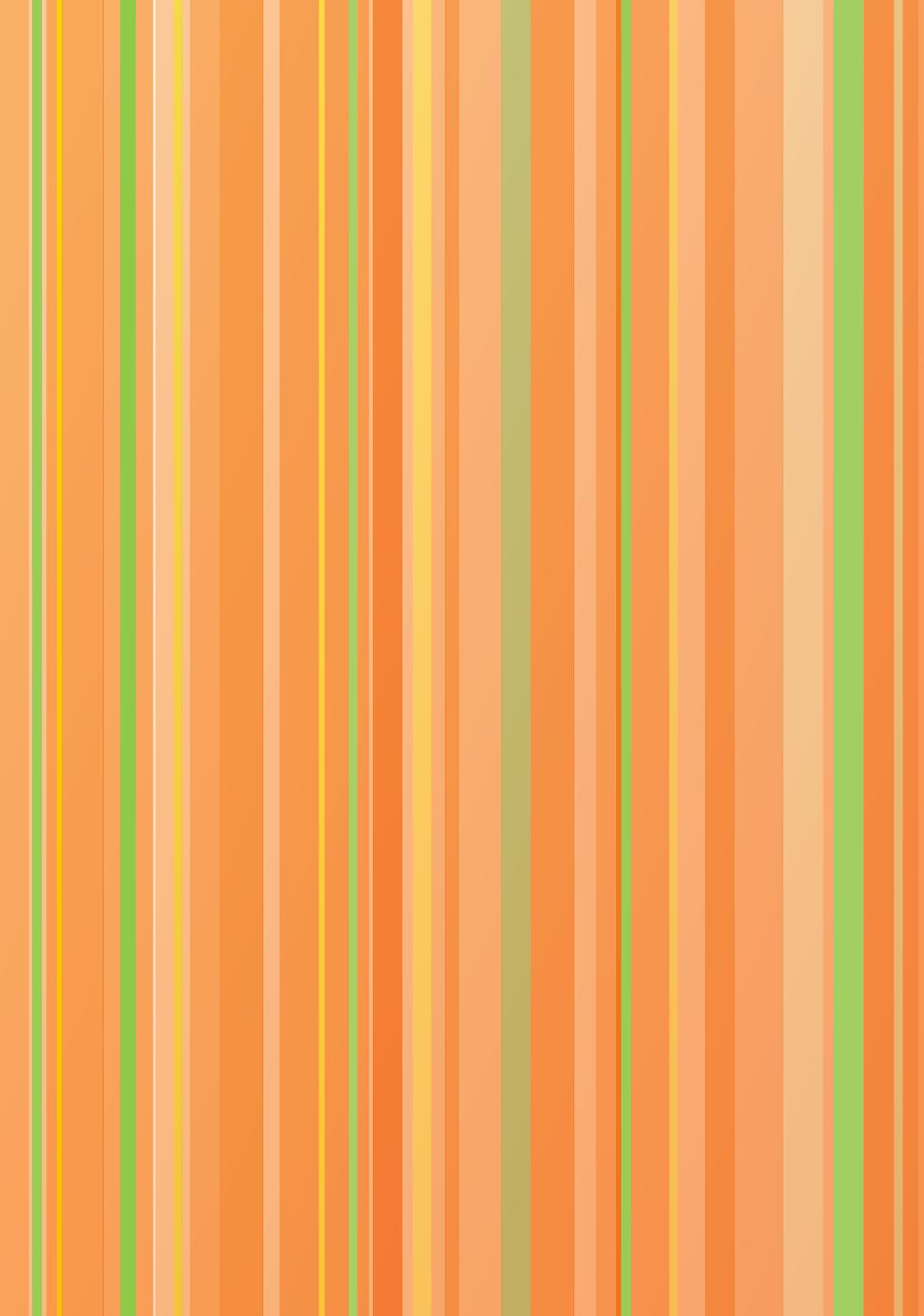


Herceptin



ハーセプチンによる治療を始める胃がん患者さんへ

ハーセプチンハンドブック

監修

国立がん研究センター東病院

土井 俊彦 先生

# もくじ

● はじめに	3
● 胃がん治療に用いられる薬について	4
● HER2タンパクとは?	5
● ハーセプチンってどんな薬?	6
● HER2検査とは?	8
● ハーセプチンによる治療とは?	10
● ハーセプチンによる治療を受けるには?	11
● 治療スケジュールの一例	12
● 副作用はどんなものがあられるの?	14
● 担当医に連絡が必要な症状は?	17
● 日常生活で気をつけることは?	18
● Q&A	20
● 治療ダイアリー記入例	22
● 治療ダイアリー	24



## はじめに

この冊子は、胃がんの抗がん剤療法であるハーセプチンを用いた治療はどのような治療法なのか、治療のスケジュールや副作用とその対処法などをよく知っていただくために作成したものです。

また、ご自宅での状況や治療中の気になる症状を記入していただくための**治療ダイアリー**も盛り込みましたので、お役立てください。

この治療法について、もっと詳しくお知りになりたい方は、医療スタッフ(担当医、薬剤師、看護師)までおたずねください。

---

---

---

---

---

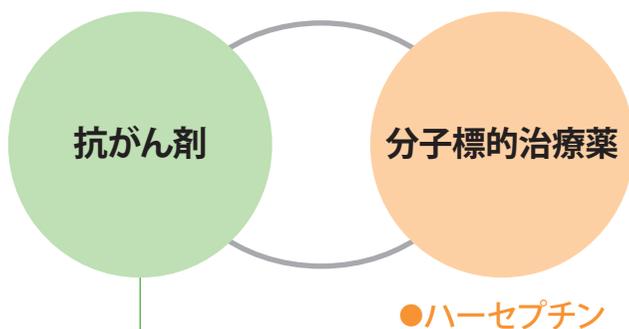
---

## 胃がん治療に用いられる薬について

手術で取りきれない胃がんに対しては、病気の進行を抑える目的で抗がん剤による治療を行います。

抗がん剤の多くは、血液の中に入って全身をめぐり、体内のがん細胞を殺したり、その増殖を抑えたりする働きをもつ薬です。何種類かの抗がん剤を組み合わせる化学療法は、効果が高いこともわかっています。

また、HER2(ハーツー)タンパクの量が多い「HER2陽性」の胃がんであれば、「分子標的治療薬」のハーセプチンが使えます。抗がん剤とハーセプチンを組み合わせると、さらに効果があがることがわかっています。



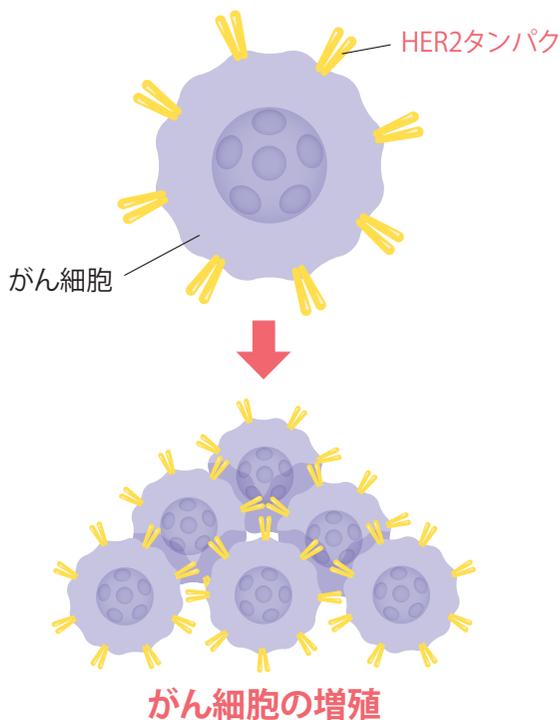
飲み薬と注射薬があり、2種類の薬(フッ化ピリミジン系抗がん剤と白金製剤)を組み合わせる用います。

## HER2タンパクとは？

「HER2タンパク」は細胞の表面に存在しており、細胞の増殖にかかわるタンパク質の一つです。

がん細胞の中には、この「HER2タンパク」をたくさんもつものがあることがわかっています。そうしたがん細胞では、HER2タンパク同士の結合などによって、増殖がコントロールできないまま、がん細胞が増え続けてしまいます。胃がん細胞にも、このHER2タンパクをたくさんもつものがあります。

<イメージ図>

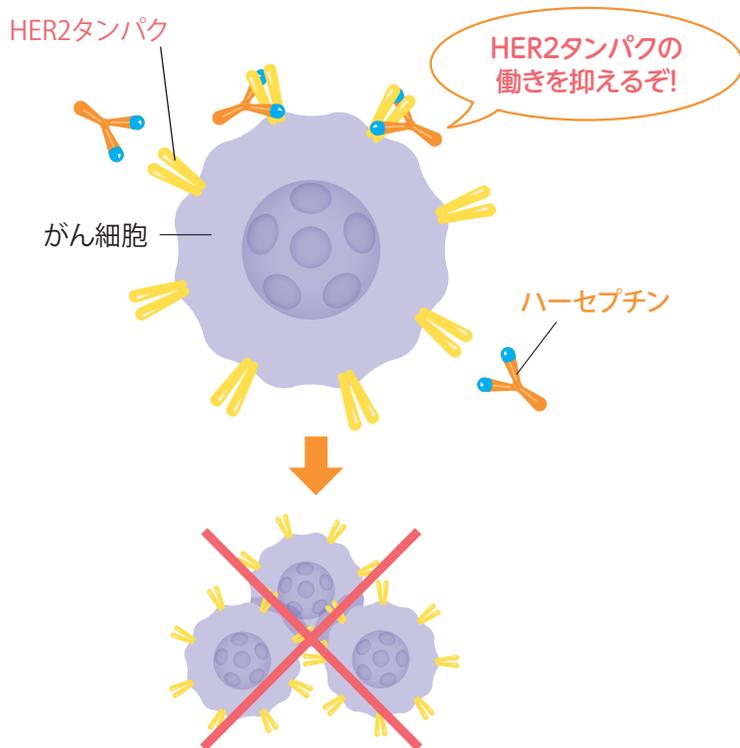


## ハーセプチンってどんな薬？

がん細胞にあるHER2タンパクを標的とし、その働きを妨げることで、がん細胞の増殖を抑えようという考えから登場したのがハーセプチンです。

ハーセプチンは、増殖を促すHER2タンパクに結合し、その働きをじゃますることで、がん細胞の増殖を抑えると考えられています。

<イメージ図>

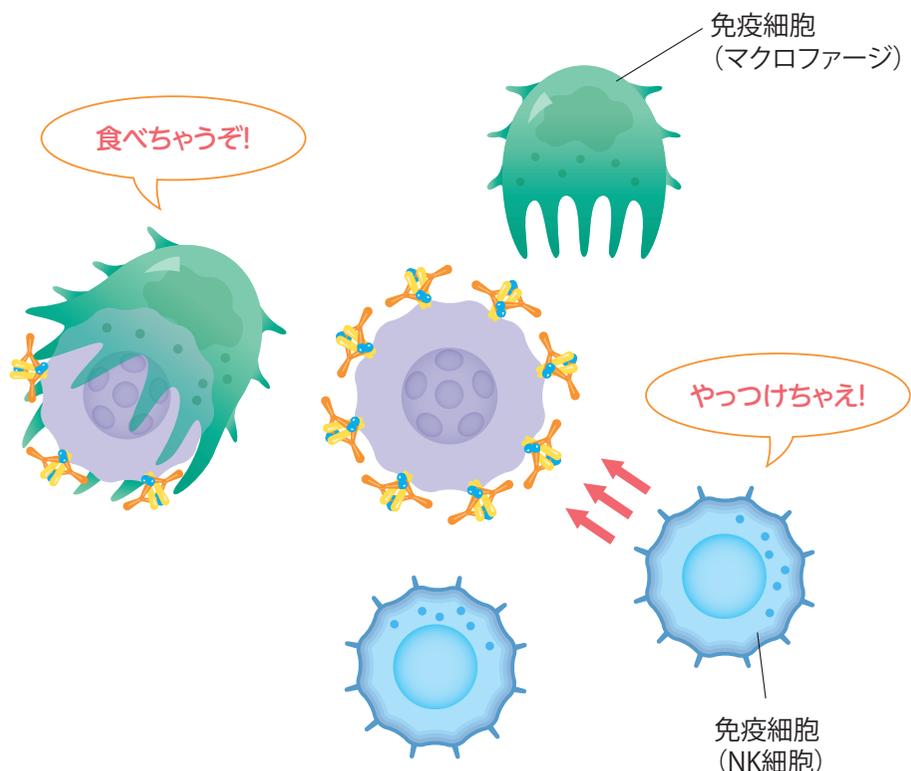


がん細胞の増殖を抑えると考えられています

さらに、ハーセプチンがHER2タンパクに結合すると、それを攻撃の目印として、身体に備わっている防衛隊である免疫細胞\*たちが働き、がん細胞を破壊していくと考えられています。

このように、ハーセプチン独自の働きと免疫細胞の働きによって、治療効果が発揮されると考えられています。

<イメージ図>



\* 私たちの体内には、病原体(ウイルスや細菌)やがんなどを攻撃するしくみ(免疫反応)が備わっており、この免疫反応に関与している細胞を「免疫細胞」と呼びます。免疫細胞には、白血球の仲間であるマクロファージや好中球、NK(ナチュラルキラー)細胞などがあり、それぞれの細胞が協力しあって機能を発揮すると考えられています。

# HER2検査とは？

## HER2タンパクの量を調べる検査

ハーセプチンは、HER2タンパクだけに働きかけるので、HER2タンパクをたくさんもっているがん細胞にのみ効果を発揮します。そのため、がん細胞のHER2タンパクの量を調べ、ハーセプチンの治療に適しているかどうかを判定する必要があります。

HER2タンパクがどれくらいあるかをみるには、タンパクの量を調べる方法（IHC法）と、タンパクをつくるもとになる遺伝子の量を調べる方法（ISH法）があります。どちらの方法も手術や検査でとったがん組織を用いて調べます。

なお、ISH法には遺伝子の量を調べる方法により以下の種類があります。

### ■ISH法の種類

フィッシュ

FISH法 …… 蛍光色素により遺伝子の量を調べます。

キッシュ

CISH法/SISH法 …… CISH法は色素、SISH法は銀粒子により遺伝子の量を調べます。

ディッシュ

DISH法 …… CISH法とSISH法を組み合わせた方法で遺伝子の量を調べます。

## ハーセプチンの治療対象となる人は？

IHC法でHER2タンパクがたくさんある、またはISH法で遺伝子の数が多いと判定された患者さんは、ハーセプチンの標的となるHER2タンパクをたくさんもっているのがハーセプチンが効きやすく、治療対象となります。

ハーセプチンの治療を受けるためには、  
まずHER2検査を行う必要があります。

### ■HER2検査

IHC法	HER2タンパクの量を調べます
ISH法	HER2タンパクをつくるもとになる遺伝子の量を調べます



### ■ハーセプチンの治療対象

IHC法で

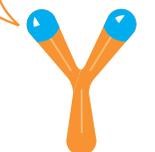
☑ HER2タンパクがたくさんある方

または

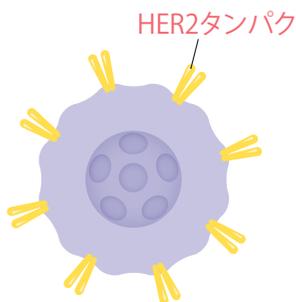
ISH法で

☑ HER2遺伝子の数が多い方

標的がいっぱいあるので  
効きやすそうだ!



ハーセプチン



標的となるHER2タンパクがたくさんある方ほど効果が期待されます。

## ハーセプチンによる治療とは？

### 分子標的治療薬のハーセプチンと化学療法を一緒に用います

ハーセプチンを使う治療法は、HER2検査によってHER2タンパクの量が多いと判定された胃がんに対する治療に用います。HER2タンパクの量が少ない胃がんには、ハーセプチンは使わずに、抗がん剤を用いた化学療法や免疫療法などによって治療を行います。



HER2タンパクの  
量が多い胃がん  
(HER2陽性)

HER2タンパクの  
量が少ない胃がん  
(HER2陰性)



ハーセプチン

+

フッ化ピリミジン系  
抗がん剤

+

白金製剤

フッ化ピリミジン系  
抗がん剤

+

白金製剤

±

免疫療法 など

## ハーセプチンによる治療を受けるには？

HER2陽性で、がんが胃以外に広がったり(転移)、胃がんが再発して手術ができない患者さんが、ハーセプチンによる治療を受けることができます。ただし、次のような方はハーセプチンによる治療が受けられないことがあります。

### ハーセプチンによる治療が受けられない患者さん

- ハーセプチンで、発疹などのアレルギー症状が出たことがある方
- 重い心臓の病気にかかっている方

### 次のような方はあらかじめ担当医に相談してください

- 胸部(心臓を含む)に放射線をあてる治療を行ったことのある方
- むくみ、息切れ、疲れやすい、食欲がない、咳や痰などの症状が出やすい方



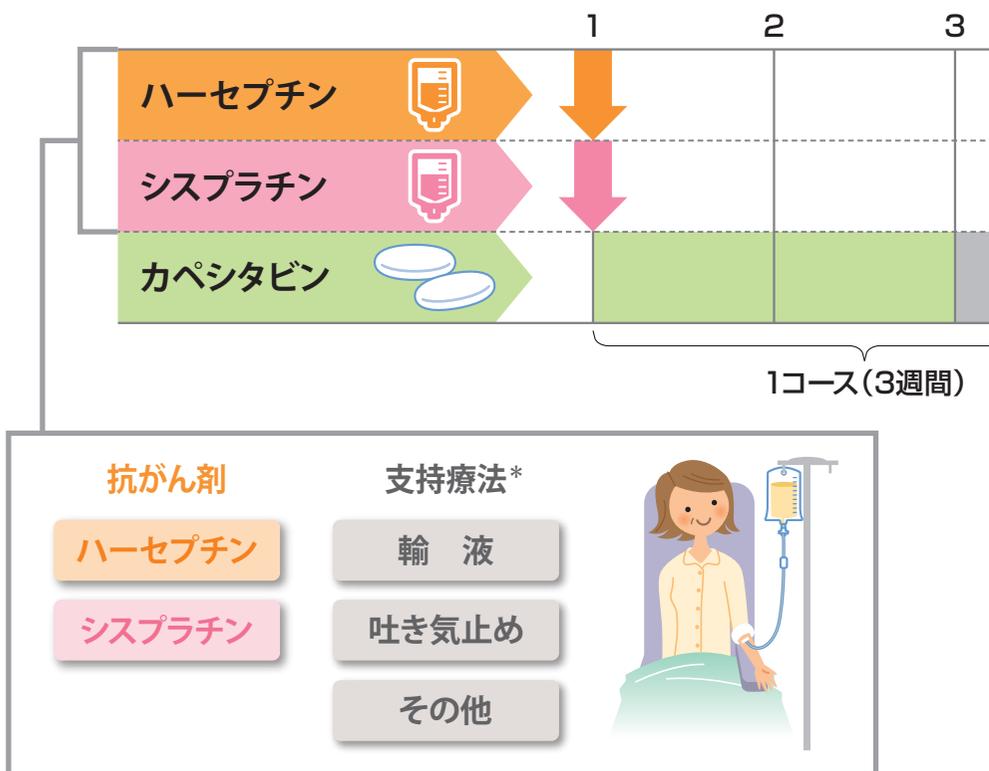
- 心筋梗塞や狭心症などの病気にかかったことのある方、心不全症状のある方
- 高血圧症と言われたことのある方

## 治療スケジュールの一例

ハーセプチンと、抗がん剤であるカペシタビン＋シスプラチンを一緒に使用する場合の治療スケジュール例をお示しします。

ハーセプチン＋カペシタビン＋シスプラチン療法では、3週間を1コースとして治療を繰り返します。

### ■治療スケジュール例(ハーセプチン＋カペシタビン＋シスプラチン療法)

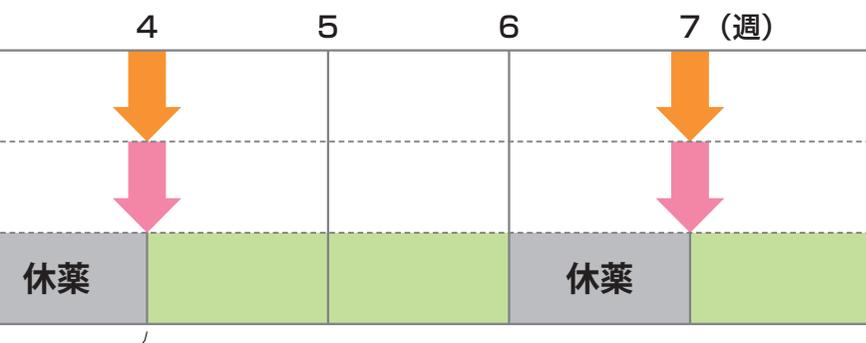


**抗がん剤の点滴は病院で受けますが、病院によっては、支持療法のため、抗がん剤点滴の前後数日間入院が必要な場合があります。**

\* 抗がん剤の副作用を軽くするために投与します。

輸液(生理食塩液、ブドウ糖食塩液、その他電解質の補液)は、シスプラチンによる腎臓への影響を防ぐため、尿量を増やす目的で点滴します。利尿剤を用いることもあります。

コースの1日目にハーセプチンとシスプラチンを点滴し、カペシタビンは1日2回14日間服用し、その後7日間お休みします。これを1コースとして治療を続けます。



**点滴中に悪寒(さむけ)や発熱が  
あらわれることがあります**

悪寒(さむけ)、顔のほてり、発疹、息苦しいといった症状があらわれたら、すぐに近くの医師・薬剤師・看護師にお伝えください。

(15ページ参照)

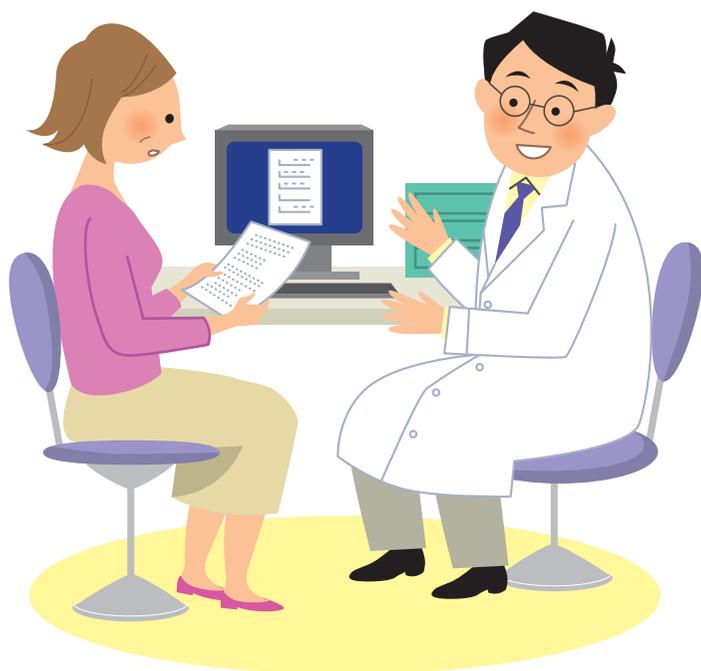
## 副作用はどんなものがあらわれるの？

副作用のあらわれ方には個人差があります。また、ハーセプチンはこれまでの抗がん剤とは違い、正常な細胞はあまり攻撃しませんが、特有の副作用があらわれることが知られています。

すべての患者さんにおこるとは限りませんが、予測される副作用については、症状の悪化を防ぐための対策など、患者さんもよく理解しておくことが大切です。

副作用が出たときは薬の量を減らしたり、しばらくお休みして、回復を待ちます。吐き気や発熱などが出た場合は、症状を和らげる治療を行います。

なお、ハーセプチンに関しては、これまで世界中で多くの方々が治療を受けられており、安全性のデータが蓄積されています。



## ■ ハーセプチンの主な副作用

### 悪寒(さむけ)や発熱、皮膚反応、過敏反応

ハーセプチンの点滴にともない、悪寒(さむけ)や発熱、皮膚反応、過敏反応といった副作用があらわれることが報告されています。これらの副作用は、ハーセプチンの投与中または投与開始後24時間以内におこります。初回の点滴時にみられることが多く、2回目以降は頻度が少なくなることがほとんどです。また、吐き気や頭痛、倦怠感などがおこる場合もありますが、頻度は高くありません。



ハーセプチン投与中・投与後に次のような症状を感じたら、すぐに担当医に連絡してください。

熱っぽい

息苦しい

発疹が出る

(投与後すぐにあら  
われるじんましん  
などの症状)



悪寒(さむけ)  
がする

## 心臓への影響

ハーセプチンの重い副作用として、心臓の機能低下があります。心臓は酸素や栄養を含んだ血液を全身に循環させるポンプの働きをしています。このポンプの機能が低下し、うまく働かなくなると、全身に十分な血液が送られなくなったり、肺や肝臓などで血液がたまってしまいます。身体が必要とするだけの酸素や栄養が送られてこないため、疲れやすくなったり、だるいという症状が出たり、肺に血液がたまった場合は息苦しくなったりします。その他にも全身の血液の循環が悪くなることで、さまざまな異常があらわれてきます。



明らかにふだんと違う次のような症状に気づいたら、  
受診時に担当医にお知らせください。

- ▶ 以前と同じ動作をしているのに息切れがするようになった
- ▶ あおむけでは息が苦しい（上半身を起こした姿勢にすると楽になる）
- ▶ 脈が速くなる



## 担当医に連絡が必要な症状は？

次のような症状がみられたら、  
担当医へ連絡してください。  
症状や重症度から、対処法を考えます。

こんな症状はありませんか？

- ✓発熱 …………… 38℃以上の熱
- ✓下痢 …………… 激しい下痢、水のような便、頻回の軟便  
(いつもより1日に3～4回多い)
- ✓吐き気・嘔吐 …… 長期にわたって続く吐き気、  
1日に何回もおこる嘔吐

次のような症状がみられたら、  
受診時に担当医にお知らせください。

- ✓心臓への影響 …… 以前と同じ動作をしているのに息切れが  
するようになった、あおむけでは息が苦しい  
(上半身を起こした姿勢にすると楽になる)、  
脈が速くなる
- ✓手足を含む症状 …… 手や足がヒリヒリ・チクチクする、赤く腫れる、  
皮膚に水疱やひび割れが生じて痛みが出る、  
手足の指先にピリピリ、ジンジンとした  
しびれや電気が走るような痛みがある、  
ふれている感覚がなくなる、  
呼吸や飲み込みが困難に感じることがある
- ✓口内炎 …………… 口の中に痛みがある、発赤がある、  
腫れやただれがある、熱いものや冷たい  
ものがしみる、味の濃いものがしみる

上記以外に気になることがあれば  
担当医にご相談ください。

## 日常生活で気をつけることは？

特に具合が悪くない限り、今までどおり普通の生活をして大丈夫です。身体の調子がすぐれないときは、無理をせずゆっくり休みましょう。

### 食事

治療中に限ったことではありませんが、栄養のあるものをきちんと食べましょう。①乳製品、②肉・魚・豆、③野菜・果物、④ご飯・パン・麺類のそれぞれから、バランスよく食べるとよいでしょう。

食欲のないときや、吐き気があって食べられないときは、栄養のバランスよりも、食べたいものや食べられそうなものを選んで食べましょう。市販の栄養補給食品を利用してもよいでしょう。



### 運動

適度な運動は気分転換にもなりますし、散歩や軽い運動は、むしろ積極的に行った方がよいでしょう。



## 眠れないとき

寝つきが悪い、眠れない、寝た気がしないといったときでも、緊張をほぐす薬や睡眠薬などで十分な睡眠をとれるようになりますので、担当医に相談してください。



## 疲れたとき

疲れたときや、精神的につらいときは、仕事や家事は後回しにして、のんびり休むことが一番です。不安がつのつたときは、色々な人と話をしてみましよう。声に出して人と話すことで落ち着くこともあります。



### 治療費が心配なのですか？

医療費が高額になった場合には、「高額療養費制度」や「医療費控除」などを利用すると、一定の額を超えた医療費の払い戻しや税金の控除が受けられます。また1年間に3回以上、高額療養費の支給を受けると「多数該当制度」によって、自己負担額がさらに軽減されます。

加入している医療保険の種類によって内容が異なる場合がありますので、詳しくは病院の相談窓口や加入の医療保険窓口でおたずねください。



### 薬局で買った薬を飲んでも大丈夫？

治療で使っている薬以外の服用については、薬局で買った薬を含め担当医に相談してください。他の薬と一緒に服用すると、思わぬ副作用があらわれることがあります。

もし、他の病院でもらった薬があれば、担当医にお知らせください。

# MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing.

# 治療ダイアリー記入例

ハーセプチンによる治療を安全に受けいただくためには、患者さん自身が常にご自分の体調を知っておくことが大切です。気になる症状や薬の服用状況について、記入例を参考にして「治療ダイアリー」に記入しましょう。

## 心臓への影響

同じ動作をしているのに、ふだんと違うと気づいた場合は印をつけましょう。気になることはメモしておきましょう。

## 治療ダイアリー (1)コース

		(1)コース			
月/日		3/21	22	23	24
ハーセプチンを点滴した日		✓			
抗がん剤を投与(服用)した日		✓	✓	✓	✓
心臓への影響	動悸がする				
	息切れがする				
	脈が速くなった				
消化器の症状	吐き気や嘔吐			2回	
	排便回数	1回	1回	1回	1回
	腹痛				
	口内炎				
	食欲不振			○	
その他	手足の発赤、腫れ				
	手足のひび割れ・水疱				
	手足の痛み				
	手足の感覚異常、しびれ		○	○	
その他	発疹				
	色素沈着				
	のどの違和感	○			
むくみ(手、足、顔)					

※上記以外にいつもと違う症状を感じたら記入してください  
※体温・体重を定期的にはかりましょう。

メモ (気になることや担当医に伝えておきたい)

3/24 いっもより体がだるい



# 治療ダイアリー

## ( )コース

		( )コース 1週目									
月/日		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ハーセプチンを点滴した日											
抗がん剤を投与(服用)した日											
心臓への影響	動悸がする										
	息切れがする										
	脈が速くなった										
消化器の症状	吐き気や嘔吐										
	排便回数										
	腹痛										
	口内炎										
	食欲不振										
その他	手足の発赤、腫れ										
	手足のひび割れ・水疱										
	手足の痛み										
	手足の感覚異常、しびれ										
	発疹										
	色素沈着										
	のどの違和感										
	むくみ(手、足、顔)										

※上記以外にいつもと違う症状を感じたら記入してください。

※**体温・体重を定期的にはかりましょう。**

**メモ** (気になることや担当医に伝えておきたいことをお書きください)



# 治療ダイアリー

## ( )コース

		( )コース 1週目									
月/日		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ハーセプチンを点滴した日											
抗がん剤を投与(服用)した日											
心臓への影響	動悸がする										
	息切れがする										
	脈が速くなった										
消化器の症状	吐き気や嘔吐										
	排便回数										
	腹痛										
	口内炎										
	食欲不振										
その他	手足の発赤、腫れ										
	手足のひび割れ・水疱										
	手足の痛み										
	手足の感覚異常、しびれ										
	発疹										
	色素沈着										
	のどの違和感										
	むくみ(手、足、顔)										

※上記以外にいつもと違う症状を感じたら記入してください。

※**体温・体重を定期的にはかりましょう。**

**メモ** (気になることや担当医に伝えておきたいことをお書きください)



# 治療ダイアリー

## ( )コース

		( )コース 1週目									
月/日		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ハーセプチンを点滴した日											
抗がん剤を投与(服用)した日											
心臓への影響	動悸がする										
	息切れがする										
	脈が速くなった										
消化器の症状	吐き気や嘔吐										
	排便回数										
	腹痛										
	口内炎										
	食欲不振										
その他	手足の発赤、腫れ										
	手足のひび割れ・水疱										
	手足の痛み										
	手足の感覚異常、しびれ										
	発疹										
	色素沈着										
	のどの違和感										
	むくみ(手、足、顔)										

※上記以外にいつもと違う症状を感じたら記入してください。

※**体温・体重を定期的にはかりましょう。**

**メモ** (気になることや担当医に伝えておきたいことをお書きください)



# 治療ダイアリー

## ( )コース

		( )コース 1週目									
月/日		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ハーセプチンを点滴した日											
抗がん剤を投与(服用)した日											
心臓への影響	動悸がする										
	息切れがする										
	脈が速くなった										
消化器の症状	吐き気や嘔吐										
	排便回数										
	腹痛										
	口内炎										
	食欲不振										
その他	手足の発赤、腫れ										
	手足のひび割れ・水疱										
	手足の痛み										
	手足の感覚異常、しびれ										
	発疹										
	色素沈着										
	のどの違和感										
	むくみ(手、足、顔)										

※上記以外にいつもと違う症状を感じたら記入してください。

※**体温・体重を定期的にはかりましょう。**

**メモ** (気になることや担当医に伝えておきたいことをお書きください)



# 治療ダイアリー

## ( )コース

		( )コース 1週目									
月/日		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ハーセプチンを点滴した日											
抗がん剤を投与(服用)した日											
心臓への影響	動悸がする										
	息切れがする										
	脈が速くなった										
消化器の症状	吐き気や嘔吐										
	排便回数										
	腹痛										
	口内炎										
	食欲不振										
その他	手足の発赤、腫れ										
	手足のひび割れ・水疱										
	手足の痛み										
	手足の感覚異常、しびれ										
	発疹										
	色素沈着										
	のどの違和感										
	むくみ(手、足、顔)										

※上記以外にいつもと違う症状を感じたら記入してください。

※体温・体重を定期的にはかりましょう。

**メモ** (気になることや担当医に伝えておきたいことをお書きください)



# 治療ダイアリー

## ( )コース

		( )コース 1週目									
月/日		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ハーセプチンを点滴した日											
抗がん剤を投与(服用)した日											
心臓への影響	動悸がする										
	息切れがする										
	脈が速くなった										
消化器の症状	吐き気や嘔吐										
	排便回数										
	腹痛										
	口内炎										
	食欲不振										
その他	手足の発赤、腫れ										
	手足のひび割れ・水疱										
	手足の痛み										
	手足の感覚異常、しびれ										
	発疹										
	色素沈着										
	のどの違和感										
	むくみ(手、足、顔)										

※上記以外にいつもと違う症状を感じたら記入してください。

※**体温・体重を定期的にはかりましょう。**

**メモ** (気になることや担当医に伝えておきたいことをお書きください)

※このページ





施設名

すべての革新は患者さんのために



中外製薬株式会社

 ロシュ グループ

