

# VAC 療法の手引き



2017年11月 (改訂版)

国立がん研究センター中央病院  
小児腫瘍科・薬剤部・12A病棟スタッフ一同

# はじめに

VAC療法は横紋筋肉腫に対する標準的な治療法の一つです。横紋筋肉腫は、骨に付着して体が動くのを助けている筋肉から発生し、体の様々な部分に発生する可能性があります。横紋筋肉腫の治療は、化学療法と手術、放射線療法を組み合わせた集学的治療が用いられます。

VAC療法は、3種類の抗がん剤（ビンクリスチン、アクチノマイシンD、シクロホスファミド）を組み合わせた治療法です。3種類の薬剤を1日で投与するVAC療法とアクチノマイシンDを5日間に分割して投与するiVAC療法があります。病気の進行状況によってVAC療法とiVAC療法のどちらかを選択します。

この小冊子では、VAC療法によって起こる可能性のある主な副作用とその対策についてまとめました。

この小冊子が治療を受けられる皆様に少しでもお役にたてれば幸いです。

国立がん研究センター中央病院 小児腫瘍科

ちりょう  
《治療スケジュール》  
りょうほう  
VAC療法

			day1		day8		day15
V	ピンクリスチン	(注射)	↓		↓		↓
A	アクチノマイシンD	(注射)	↓				
C	シクロホスファミド	(点滴)	↓				

りょうほう  
iVAC療法

			day1	day2 - 5		day8		day15
V	ピンクリスチン	(注射)	↓			↓		↓
A	アクチノマイシンD	(注射)	↓	↓ ↓ ↓ ↓				
C	シクロホスファミド	(点滴)	↓					

じょうき げんそく しゅうかん く かえ ちりょう なん おこな  
上記スケジュールを原則3週間ごとに繰り返します。治療を何サイクル行うか  
は、びょうき しんこうじょうきょう ちりょうこうか こと  
は、病気の進行状況や治療効果によって異なります。

てんてき れい  
《点滴スケジュール例》

VAC療法の内容		投与時間
		day1
ソルデム1注		24時間
デキサメタゾン注・グラニセトロン点滴静注バッグ	吐気止め	約15分
オンコビン	抗がん剤	約1分
コスメゲン	抗がん剤	約1分
エンドキサン	抗がん剤	約120分
ウロミテキサン	出血性膀胱炎予防	約1分
ウロミテキサン	出血性膀胱炎予防	約1分
ウロミテキサン	出血性膀胱炎予防	約1分

てんてきじかん しょう てんてき ねんれい こうりょ へんこう ばあい  
点滴時間や使用する点滴は年齢などを考慮して変更する場合があります。  
てんてきまえ さいけつ おこな かくにん  
(点滴前に採血を行い、データを確認します。)

りょうほう さい しょう かのうせい ないふくやく  
《(i)VAC療法の際に使用する可能性のある内服薬》



**イメンドカプセル 125 mg**



吐気止め

治療開始日の点滴開始 1 時間前に 1 カプセル服用



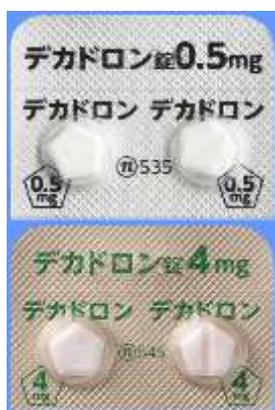
**イメンドカプセル 80 mg**



吐気止め

朝食後に 1 カプセル服用。治療開始日の翌日 (イメンドカプセル 125mg を服用した次の日)から 2-4 日間服用

イメンドカプセルは、原則として 12歳以上の患者さんに使用します。12歳未満の子どもには、個々の体重や状態によって使用を判断します。



**デカドロン錠 0.5 mg, 4 mg**



吐気止め

医師の指示に従って服用  
(粉砕可, シロップ剤あり)



**ノバミン錠 5 mg**



吐気止め

吐気がする時に 1 回 \_\_\_錠服用  
\_\_\_時間以上あけて 1 日 \_\_\_回まで  
(粉砕可)



## メトクロプラミド錠 5 mg



吐気止め

吐気がする時に 1 回 \_\_\_錠服用

\_\_\_時間以上あけて 1 日 \_\_\_回まで

(粉砕可, シロップ剤あり)



## カイトリル錠 1 mg



吐気止め

吐気がする時に 1 回 \_\_\_錠服用

\_\_\_時間以上あけて 1 日 \_\_\_回まで

(散剤あり)



## ゾフランザイデイス錠 4 mg



吐気止め (水がなくても服用できます)

吐気がする時に1回 1 錠服用

\_\_\_時間以上あけて 1 日 \_\_\_回まで



## トラベルミン配合錠



吐気止め

体を動かした時, 気持ちが悪くなる場合に効果的です  
乗り物酔いに効果があります

吐気がする時に 1 回 \_\_\_錠服用

\_\_\_時間以上あけて 1 日 \_\_\_回まで

(粉砕可)

## オゼックス小児用細粒



抗菌薬

38℃以上の発熱時に開始し、1日2回、1回1包ずつ、解熱しても7日間飲みきる。または解熱後、2日間は継続する。(発熱後3日経っても下がらない時は、病院へ連絡してください)

## レボフロキサシン OD錠 250 mg



抗菌薬

38℃以上の発熱時に開始し、1日1回、1回\_\_錠ずつ、解熱しても7日間飲みきる。または解熱後、2日間は継続する。(発熱後3日経っても下がらない時は、病院へ連絡してください)

## シプロフロキサシン錠 200 mg



抗菌薬

38℃以上の発熱時に開始し、1日3回、1回\_\_錠ずつ、解熱しても7日間飲みきる。または解熱後、2日間は継続する。(発熱後3日経っても下がらない時は、病院へ連絡してください)



## クラバモックス小児用配合ドライシロップ

抗菌薬

発熱後，他の抗菌薬を3日間飲んでも熱が下がらない時，他の抗菌薬と一緒に飲んでください。

1日2回，1回\_\_包ずつ，食直前に服用。解熱しても7日間飲みきる

(クラバモックス小児用配合ドライシロップは，病院に連絡して医師の指示を受けてから飲んでください)



## オーグメンチン配合錠 250RS



抗菌薬

発熱後，他の抗菌薬を3日間飲んでも熱が下がらない時，他の抗菌薬と一緒に飲んでください。

1日3回，1回\_\_錠ずつ，解熱しても7日間飲みきる

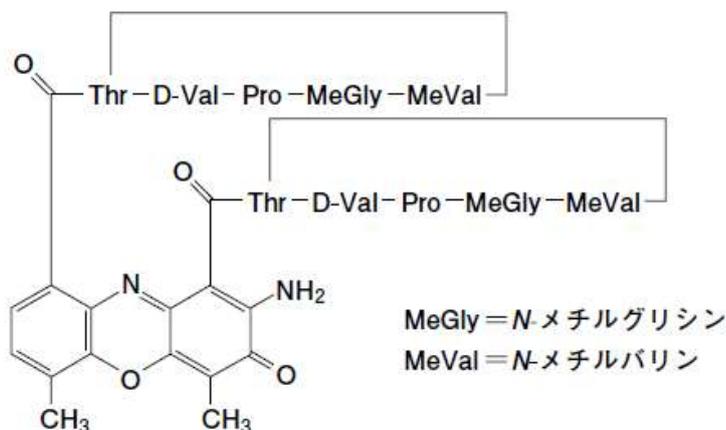
(オーグメンチン配合錠は，病院に連絡して医師の指示を受けてから飲んでください)

こうはつ い やくひん 後発医薬品 (ジェネリック医薬品) など，じょうき い やくひんめい しゃしん こと  
なる場合があります。患者さん個々の年齢や状態によって使用するお  
くすり ふくようほうほう へんこう ばあい  
薬や服用方法を変更する場合がありますので，その際は，さい い し し じ  
に従ってください。



ちゅうしゃやくめい じょうちゅうよう  
注射薬名：コスメゲン静注用

いっばんめい  
(一般名：アクチノマイシン D)



アクチノマイシン D は、腫瘍細胞の DNA にくっつき、腫瘍細胞の増殖を止めたり、死滅させる作用を持つ薬です。薬は橙赤色をしています。

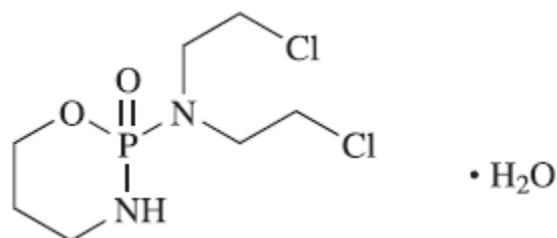
アクチノマイシン D は、短時間で静脈内に投与します。

お腹が痛む、脚がむくむ、浮腫を伴った紅斑、眼球粘膜の充血などの症状が見られた場合は、すぐに医師、看護師または薬剤師に報告してください。初期の軽い症状のうちに発見できれば危険性を回避できますが、そのまま放置すると命にかかわることがあります。



ちゅうしゃやくめい      ちゅうしゃよう  
注射薬名： 注射用エンドキサン

いっばんめい  
(一般名： シクロホスファミド)



シクロホスファミドは、腫瘍細胞の DNA にくっつき、腫瘍細胞の増殖を止めたり、死滅させる作用を持つ薬です。

シクロホスファミドは体内で分解され、尿中に排泄されます。この分解物 (アクロレイン) が膀胱障害 (出血性膀胱炎) を誘発することがあります。水分を多めに摂取し、たくさん排尿することによって膀胱炎を予防することができます。排尿時痛や残尿感、子どもの場合、トイレに行く様子がおかしいと感じた場合には、医師、看護師または薬剤師に報告してください。

## 【 副作用とその対策 】

下記に示す VAC療法後の副作用は、すべての方に起こるわけでは  
ありません。その程度には個人差があります。

以下に主な副作用とその対策について紹介しますので参考にして  
ください。

### 骨髄抑制

抗がん剤を使用すると血液を造る骨髄も影響を受け、白血球、  
赤血球、及び血小板が減少することがあります。

### 白血球の減少 ～感染症にかかりやすくなります～

白血球は、病原体から身体を守る（感染を防ぐ）働き  
を持った血液成分の1つです。白血球が一定レベル  
以下に減少すると抵抗力が低下し、感染にかかりやす  
くなります。抗がん剤治療中は、感染予防策が大切で

す。また扁桃炎・虫歯・膀胱炎・おむつかぶれなどがある場合、治療

開始前に担当医とご相談ください。

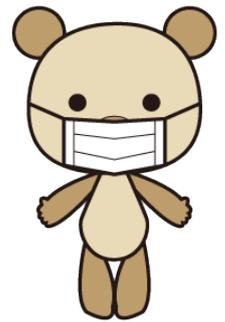


たい さく  
**対策**：

い し けつえきけんさ けっか おし じぶん  
医師から血液検査の結果を教えてくださいなど、自分  
けつえきけんさ けっか かんしん も  
の血液検査結果に関心を持ってください。

がいしゅつご しょくじ まえ てあら あと せっけん しょう  
外出後や食事の前，お手洗いの後に石鹸を使用した  
てあら しゅうかんか たいせつ  
手洗いを習慣化することが大切です。

ひと ごみは避け，やむを得ない場合にはマスクの着用を  
こころがけてください。



まいにちたいおん そくてい いじょう ねつ ばあい しょうほう  
毎日体温を測定し，もし，38℃ 以上の熱がでた場合は，処方され  
こうきんやく ふくよう こうきんやく ふくすうしょうほう ばあい  
た抗菌薬を服用してください。抗菌薬が複数処方されている場合に  
い し しじ こうきんやく ふくよう みまん ねつ  
は，医師から指示された抗菌薬を服用してください。38℃ 未満の熱  
ばあい こうくうない いた こうもんしゅうい は さむけ  
の場合でも，口腔内やのどの痛み，肛門周囲の腫れ，あるいは寒気  
はつねつがい しょうじょう かさ とき ふくよう  
など，発熱以外の症状が重なっている時は服用してくださ  
い。

こうきんやく みっかかんふくよう ねつ さ とき げり  
抗菌薬を3日間服用しても熱が下がらない時や下痢  
た しょうじょう かさ とき  
などその他の症状が重なってつらい時，どうしたらいいか  
とき びょういん れんらく  
わからない時は病院へ連絡してください。



## せつけつきゅう げんしょう ひんけつしょうじょう 赤血球の減少 ～貧血症状につながります～

めまい、立ちくらみ、冷え、だるさ、息切れ、動悸などの症状があります。

## けっしょうばん げんしょう しゅっけつ 血小板の減少 ～出血しやすくなります～

血小板は、血液を固まりやすくする働きがあります。血小板の数が少なくなると、出血しやすくなります。

赤血球や血小板の輸血を必要とする場合があります。血液検査によって確認しますが、貧血症状が改善しない場合や出血傾向が続く場合は、早めに担当医へご連絡ください。

### まっしょうしんけいしょうがい 末梢神経障害

末梢神経には、運動神経、感覚神経、自律神経の3種類があり、私たちの日常生活で重要な働きをしています。どの神経の働きが悪くなるかによって現れる症状が異なります。

**運動神経障害**：「手や足の力が入らない」、「物をよく落とす」、「歩行がうまくできない」、「足先が垂れてつまずきやすい」など

**感覚神経障害**：手や足が「ピリピリとしびれる」、「ジンジンと痛む」、「感覚がなくなる」、「手袋やストッキングを着けているような感覚にな

る」など

**自律神経障害**：「**便通がない**」，「**お腹が痛む**」，「**手や足の皮膚が冷たい**」，「**下半身に汗をかかない**」など

**対策**：上記のような症状が出た場合には，症状が軽い状態のうちに**医師**，**看護師**または**薬剤師**に報告し，**対応策**を相談しましょう。**薬剤**の投与終了後より，**神経症状**は**障害**の**高度な例**を除きゆっくりと回復します。中には回復するまで**年単位**の**時間**が必要になる場合もあります。**治療中**や**治療後**の**日常生活**の**安全**を確保するための**工夫例**を紹介します。

- ・ **全ての部屋**，**玄関**，**廊下**，**階段**を明るくする
- ・ **階段**の両側に**手すり**を付ける
- ・ **躓き**やすく**滑り**やすい**小さな絨毯**や**他の障害**となるものを取り除く
- ・ **浴室**や**浴槽**の**場所**に**手すり**を付け，**滑らないマット**を敷く
- ・ **風呂**などで**火傷**をしないように**温度**を確認する
- ・ **水**や**液体**が**こぼれた**ときには**すぐに拭き取る**
- ・ **料理**をする時に**鍋つかみ**を，**食器洗い**の際に**ゴム手袋**を使用する
- ・ **車の運転**は**控える**。もし，**運転**が**必要な場合**には，**アクセル・ブレーキ・ハンドル**が**十分に感じる**ことができるかを確認し，**足**が**迅速に**アクセルから**ブレーキ**に**移動**できることを確かめる
- ・ **必要な場合**には，**部屋**の**移動**に**杖**や**歩行器**を使用する

## はきけ おうと 吐気・嘔吐

AI療法では、吐気や嘔吐、食欲不振などの消化器症状が発現しやすいため、複数の吐気止め（注射薬と内服薬）を組み合わせて予防します。

抗がん剤の点滴当日に現れる急性のものと、点滴終了後2～7日目に現れる遅発性のものがあります。吐気止めを使用して症状をやわらげますが、もし症状が現れた場合には以下の対策を参考にしてください。

### たい さく 対 策：

・食べたいもの、食べられるものを少量ずつ食べたり、脂っこいものやにおいが強いものは避け、さっぱりしたものや消化の良いものを食べることをおすすめします。においが気になる時は、冷すと食べやすくなる場合があります。

・窓をあけて新鮮な空気を入れましょう。リラックスできるスタイルで過ごすことも大切です。

・食事が摂れない時でも、なるべく水分（スポーツドリンクなど）をとるように心がけてください。

水分がとれない時は、アイスクリームやゼリー、ヨーグルトなどでも水分をとることができます。



## だつもう 脱毛

だつもう ていど こじんさ くすり てんてき  
脱毛の程度には個人差はありますが、薬を点滴  
してから 2～3週間が過ぎた頃より、髪かみの毛けが抜け  
てきます。この脱毛は一時的なもので、治療ちりょうを終了しゅうりょう  
してから 2～3ヶ月で髪かみが生え始めます。新しく生え  
てきた毛髪もうはつは、色いろや質しつが以前いぜんと変わることがあります。



## たい さく 対策

とういん しえん かいせつ ちりょう ともな  
当院では、アピアランス支援センターを開設し、がんの治療に伴う  
がいけん なや たいしよ いし しんりし やくざいし かんごし びよう  
外見の悩みに対処するため、医師・心理士・薬剤師・看護師・美容  
の専門家せんもんかを含めたチームを形成けいせいしています。脱毛  
以外いがいにも、患者かんじゃさんの外見がいけんに関する不安ふあんや悩みなやを  
すこ かる かいてき ちりょうせいかつ おく  
少しでも軽くして、快適な治療生活ちりょうせいかつが送れるように  
しえん きがる そうだん  
支援していますので、お気軽きがるにご相談そうだんください。



だつもう はじ とき てい かんたん  
ショートヘアーにすると脱毛が始まった時のお手入れが簡単になり  
ます。治療中ちりょうちゆうは頭皮とうひが敏感びんかんになるので、刺激しげきの少ないシャンプーで  
やさしく洗髪せんぱつし、清潔せいけつに保つことが大切で、髪かみを洗わないのは逆効果ぎやくこうか  
です。外出がいしゅつの際は直射日光さいを避け、帽子ぼうしを使うなどの対策たいさくが

こうかてき  
効果的  
です。



orange clover

悩んだり、不安になる前に、外見に関する心配  
ごとがあれば、アピアランス支援センターまで  
ご相談ください。

オレンジクローバーはアピアランス支援センターのシンボルマークです。

りょうほう おこな しゅうかん ぜんご あらわ  
 VAC療法を行ってから 1週間前後に現れることがあります。

たい さく  
**対策：**

ひ ごろ しょくご は しゅうかん  
 日頃から食後の歯みがき・うがいを習慣づけましょう。うがいがまだ  
 できない場合は、ばあい しょくご ちゃ みず の は  
 食後にお茶やお水を飲ませましょう。歯ブラシはや  
 わらかいものをつか、しっかりと は はぐき  
 歯と歯茎をブラッシングしましょう。口  
 なか せいけつ たも しはん  
 の中を清潔にし、うるおいを保っておきましょう。市販のマウスウォッ  
 シュ（アルコールを含む製品）のふく せいひん しょう さ ねんまく きず  
 使用は避けましょう。粘膜を傷つけ  
 たり、こうくうない かんそう こうないえん  
 口腔内を乾燥させ、口内炎ができやすくなる場合があります。

しげき つよ たべもの あつ たべもの さ いた つづ  
 刺激の強い食べ物や熱すぎる食べ物は避けましょう。痛みが続き、  
 しょくじ すいぶん と ばあい たんとうい そうだん  
 食事や水分を摂れない場合には、担当医にご相談ください。

た  
**その他**

てんてき ぶ い ひ ふ しょうがい  
**点滴部位における皮膚障害**



てんてき はり さ ばしょ ふきん いた ねっかん  
 点滴の針を刺している場所やその付近に痛み、熱感、  
 また いわかんなど ふかいかん かん ばあい し  
 又は違和感等の不快感を感じた場合には、すぐにお知  
 らせください。くすり けっかんがい も かのうせい  
 薬が血管外に漏れている可能性があります。  
 てんてき さい も ほうち も  
 点滴の際のわずかな漏れでも、放置すると漏れた  
 ぶ い えんしょう えし お てんてき とうよご すうじつ  
 部位に炎症や壊死を起こすことがあります。点滴投与後、数日して  
 じょうきしょうじょう しゅつげん ばあい たんとうい れんらく  
 から上記症状が出現した場合にも、すぐに担当医へご連絡ください。



その他，気になる症状がありましたら，  
医師・看護師・薬剤師に  
ご相談ください。



## 病院の連絡先

電話 03-3542-2511 (24 時間対応可能)

ご連絡の際は，診察券をお手元に準備してお電話ください。



🌀 監修 国立がん研究センター中央病院 小児腫瘍科

🌀 編集 薬剤部

🌀 編集協力 小児腫瘍科

12A 病棟スタッフ一同

🌀 撮影協力 フォトセンター

