

GEM/DTX 療法の手引き



2016年3月

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

GEM/DTX療法は、骨肉腫やユーイング肉腫などの小児固形腫瘍に対する治療方法の一つです。小児固形腫瘍は小児がん全体のなかでも発生頻度は少なく、世界的にも大規模な臨床試験による治療開発は難しいのが現状です。GEM/DTX療法は、前治療を受けた再発・難治性の小児固形腫瘍に対して有効性を示す複数の小規模臨床試験結果が報告されています。本邦では保険適応はありませんが、海外のガイドラインには軟部肉腫に対する有用な併用療法として記載されています。

GEM/DTX療法は、2種類の抗がん剤（ゲムシタビン、ドセタキセル）を組み合わせた治療法です。GEM/DTX療法は、ほとんどの患者さんが外来で実施できるのが特徴です。

この小冊子では、GEM/DTX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
GEM/DTX療法

	商品名		1 日目		8 日目	～	21 日目
GEM	ゲムシタビン	(点滴)	↓		↓		
DTX	ドセタキセル	(点滴)			↓		

じょうき げんそく しゅうかん く かえ ほか ちりょう く あ
上記スケジュールを原則3週間ごとに繰り返します。他の治療と組み合わせた
ばあい ちりょう ちりょう なん おこな びょうき しんこうじょうきょう
場合の治療スケジュールや治療を何サイクル行うかは、病気の進行状況や
ちりょうこうか こと しゅじい かくにんくだ
治療効果によって異なりますので、主治医にご確認下さい。

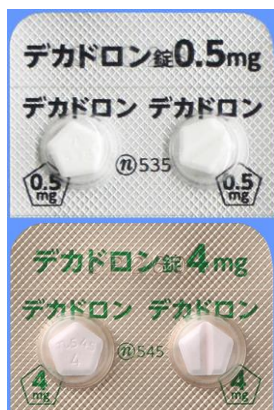
てんてき れい
《点滴スケジュール例》

GEM/DTX 療法の内容	投与時間	1 日目	8 日目
デキサメタゾン注 / 生理食塩液注 50 mL	吐気止め 約 15 分		
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		
ゲムシタビン注 / 生理食塩液注 100 mL	抗がん剤 約 1 時間		
ドセタキセル点滴静注液 / 5%ブドウ糖注 250 mL	抗がん剤 約 1 時間		
生理食塩液注 50 mL	約 15 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
 《GEMDOX療法の際に使用する可能性のある内服薬》



デカドロン錠 0.5 mg, 4 mg

吐気止め
 ドセタキセルによる浮腫み予防
 医師の指示に従って服用
 (粉碎可, シロップ剤あり)



ノバミン錠 5 mg

吐気止め
 吐気をする時に 1 回 __錠服用
 __時間以上あけて 1 日 __回まで
 (粉碎可)



メトプロプラミド錠 5 mg

吐気止め
 吐気をする時に 1 回 __錠服用
 __時間以上あけて 1 日 __回まで
 (粉碎可, シロップ剤あり)



カイトリル錠 1 mg

吐気止め
 吐気をする時に 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
て下さい)



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
て下さい)



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、病院へ連絡して下さい)



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下さい。

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下さい)



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下さい。

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下さい)



フロセミド錠 20 mg, 40 mg

利尿剤

むくみが出現した時に服用

医師の指示に従って服用



スピロノラクトン錠 25 mg

利尿剤

むくみが出現した時に服用

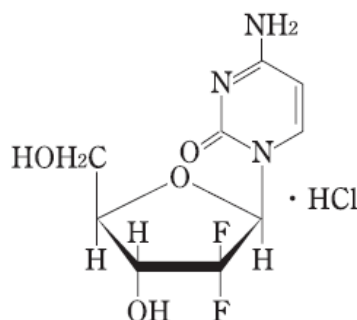
医師の指示に従って服用



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
に従って下さい。

ちゅうしゃやくめい てんてきじょうちゅうよう
注射薬名： ゲムシタビン点滴静注用

いっばんめい えんさんえん
(一般名： ゲムシタビン塩酸塩)



ゲムシタビンは、腫瘍細胞の増殖に必要な物質とよく似た構造を
しているため、腫瘍細胞の DNA に入り込み、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。

吐気や嘔吐は少ないお薬ですが、副作用のあらわれ方には
個人差がありますので、吐気がつらい時にはお申し出下さい。過敏
症状 (さむけ、発汗、発熱、口の周りのはれ、息苦しい、痒み、発疹
など) や間質性肺炎 (発熱、から咳、息苦しい、息切れなど) を起
こすことがあります。このような症状が現れた時はすぐにお申し出下
さい。



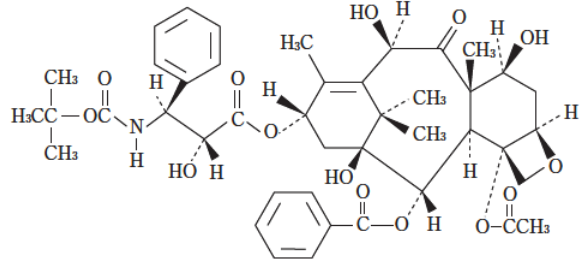
ちゅうしゃやくめい

てんてきじょうちゅうえき

注射薬名：ドセタキセル点滴静注液

いっばんめい

(一般名：ドセタキセル)



ドセタキセルはヨーロッパイチの樹木の針葉から取り出した成分で作られた抗がん剤です。ドセタキセルは細胞が分裂する際に必要な細胞構成成分のひとつである微小管の働きを阻害して、腫瘍細胞の増殖を止める作用を持つ薬です。

ドセタキセルの製品中には、アルコールが含まれています。もし、アルコール過敏やアルコール不耐症の心配がある場合には、治療前にお知らせ下さい。

治療を始めてから数週間から数カ月経過してから発現する副作用（浮腫、しびれ、疲労感、爪の変化、涙目）があります。



【 副作用とその対策 】

下記に示す GEMDOX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下さい。

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。

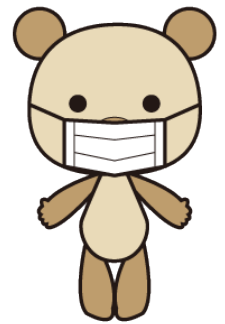


たい さく
対 策 :

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ちましょう。

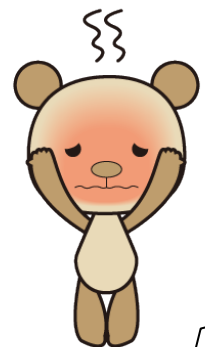
がいしゅつご しょくじ まえ てあら あと せっけん しょう
外出後や食事の前，お手洗いの後に石鹸を使用した
てあら しゅうかんか
手洗いを習慣化しましょう。

ひと さ え ばあい
できるだけ人ごみは避け，やむを得ない場合にはマスクをしまし
う。



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
た抗菌薬を服用しましょう。抗菌薬が複数処方されている場合には，
い し しじ こうきんやく ふくよう くだ みまん ねつ
医師から指示された抗菌薬を服用して下さい。38℃ 未満の熱の
ばあい くち なか いた こうもんしゅうい は さむけ
場合でも，口の中やのどの痛み，肛門周囲の腫れ，あるいは寒気な
はつねつ い がい しょうじょう かさ とき ふくよう
ど，発熱以外の症状が重なっている時は服用しましょう。

こうきんやく みっか かんふくよう ねつ さ とき
抗菌薬を3日間服用しても熱が下がらない時や
げり しょうじょう かさ とき びょういん
下痢などそのほかの症状が重なってつらい時は，病院
れんらく くだ
へ連絡して下さい。



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 しゅつけつ 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。

せつけつきゅう けっしょうばん ゆけつ ひつよう ばあい けつえきけんさ
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
かくにん ひんけつしょうじょう かいぜん ばあい しゅつけつけいこう
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
つづ ばあい はや たんとうい れんらく くだ
続く場合は、早めに担当医へ連絡して下さい。

アレルギー

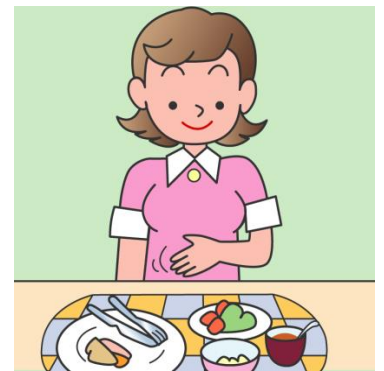
てんてきちゅう しょうじょう あらわ てんてきちゅう いき
点滴中にアレルギー症状が現れることがあります。点滴中に息が
くる むね くる しんぞう ひ ふ あか で
苦しい、胸が苦しい、心臓がドキドキする、皮膚に赤いぶつぶつが出
からだ かゆ かお あせ で しょうじょう きづ とき なに
る、体が痒い、顔がほてる、汗が出るなどの症状に気付いた時や何
すこ かん とき し くだ
か少しでもおかしいと感じた時には、すぐにお知らせ下さい。

はきけ おうと 吐気・嘔吐

GEMDOX療法では、吐気や嘔吐、食欲不振などの消化器症状が発現することがあるため、吐気止めを使用して予防します。もし症状が現れた場合には以下の対策を参考にして下さい。

対策:

- ・食べたいもの、食べられるものを少量ずつ食べましょう。
- ・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ましょう。においが気になる時は、冷すと食べやすくなることがあります。
- ・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しましょう。
- ・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下さい。水分をとりたがらない時は、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。



けんたいかん 倦怠感 (だるさ)

抗がん剤の点滴終了後2～3日目に現れる倦怠感には、デキサメタゾンの内服、適度な運動（外出など）、リフレッシュ、十分な栄養と水分補給などが有効なことがあります。倦怠感には色々な原因で出現するため、原因に応じた対処法が必要になります。

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、髪かみの毛けが抜ぬけて
きます。この脱毛だつもうは一時的いちじてきなもので、治療ちりょうを終了しゅうりょうし
てから 2~3ヶ月で髪かみが生はえ始めはじめます。新しく生あたらえて
きた毛髪もうはつは、色いろや質しつが以前いぜんと変か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
せんもんか ふく けいせい だつもう
の専門家を含めたチームを形成しています。脱毛
いがい かんじゃ がいけん かん ふあん なや
以外にも、患者さんの外見に関する不安や悩みを
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、快適な治療生活を送れるように
しえん きがる そうだんくだ
支援していますので、お気軽にご相談下さい。



だつもう はじ とき てい かんたん
ショートヘア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。髪かみを洗あらわないのは逆効果ぎやくこうかです。治療中ちりょうちゅ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、清潔せいけつに気きをつけましょ
う。外出がいしゅつの際は直射日光さいを避さけるため帽子ぼうしをかぶると良いでしよう。



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。

こうないえん 口内炎

GEMDOX療法りょうほうによって口内炎こうないえんが起おこりやすくなります。口内炎こうないえんは予防よぼうが大切たいせつなので、次つぎの点てんに注ちゅうい意くだして下さい。

たい さく 対 策:

日頃ひごろから食後しょくごの歯はみがき・うがいを習しゅうかん慣かんづけましょう。うがいがまだできない場合は、食後しょくごにお茶ちゃやお水みずを飲のませましょう。歯はブラシはやわらかいものを使い、しつかりと歯はと歯は茎ぐきをブラッシングしましくちょう。口の中なかを清せい潔けつにし、うるおいを保たもっておきましはんしょう。市販しはんのマウスウォッシュ（アルコふくールせいひんを含む製しょう品さ）の使ねんまく用きずは避さけまねんまくしょう。粘ねんまく膜きずを傷きずつけたり、口内こうくうないを乾かん燥そうさせ、口内炎こうないえんができやすくなることがあります。
刺しげき激つよの強たべものい食あつべ物たべものや熱さすぎる食いたべ物つづは避さけまいたしょう。痛つづみが続つづき、食しょくじ事すいぶんや水と分とを摂ばあいれなたんとういい場合そうだんくだには、担たんとうい当そうだんくだ医そにご相そうだんくだ談ご下ごさい。

むくみ

GEMDOX療法りょうほうによってむくみあらかが現あらわれることがあります。むくみはドセタキセルとくちょうてきの特ふくさよう徴ふくさよう的ふくさような副よぼう作用よぼうなので、むくみよぼうの予防よぼうのためよぼうにドセタキセルとうよご投しやう与しやう後しやうにスしやうテロイしやうドしやうを使かいぜん用かいぜんすることがあります。むくみみがみ見みられた場合ばあいには、利りにようざい尿しやう剤しやうを使しやうじよう用かいぜんして症しやうじよう状かいぜんの改かいぜん善かいぜんをはかることもあります。

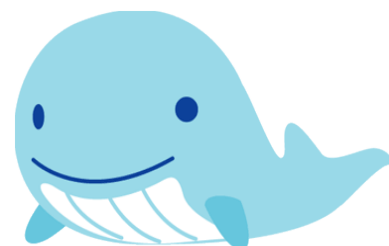
爪や皮膚の変化

爪が変色したり、ひどい場合にははがれることがあります。爪に亀裂が入ったり、変形してくると気づかないうちにひっかけて爪がはがれてしまうことがあります。爪を適度に切りそろえておくのがよいでしょう。手や足にしもやけやあかぎれに似た、さまざまな症状が現れることがあるため、保湿クリームによる皮膚ケアをこころがけて下さい。症状が現れた場合には、適切なお薬を使うことで改善することが多いので、医師や看護師、薬剤師にご相談下さい。

点滴部位における皮膚障害



点滴の針を刺している場所やその付近に痛み、熱感、又は違和感等の不快感を感じた場合には、すぐにお知らせ下さい。薬が血管外に漏れている可能性があります。点滴の際のわずかな漏れでも、放置すると漏れた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下さい。





ほか き しょうじょう
その他、気になる症状がありましたら、
い し かんごし やくざいし
医師・看護師・薬剤師に
そうだんくだ
ご相談下さい。



びょういん れんらくさき
病院の連絡先

でんわ じかんたいおうかのう
電話 03-3542-2511 (24時間対応可能)

れんらく さい しんさつけん てもと じゅんび でんわくだ
ご連絡の際は、診察券をお手元に準備してお電話下さい。

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