

GEM/DTX 療法の手引き



2016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

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
治療効果によって異なりますので、主治医にご確認ください。

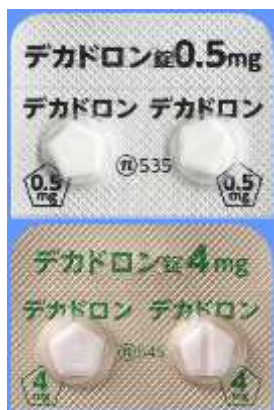
てんてき れい
《点滴スケジュール例》

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 confirms 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

(粉砕可, 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

(粉砕可)



メトクロプラミド錠 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

(粉砕可, 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)



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

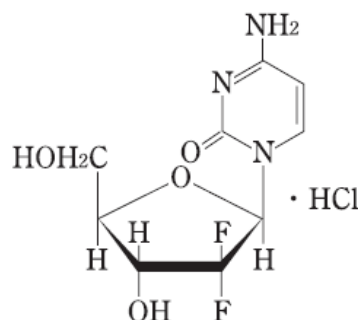
医師の指示に従って服用



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 さい いし しじ
薬や服用方法を変更する場合がありますので、その際は、医師の指示
したが
に従ってください。

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

いっぱんめい 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ください。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
ください。



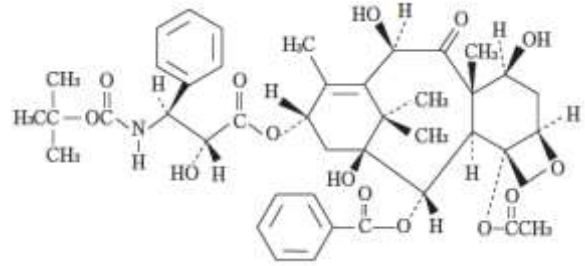
ちゅうしゃやくめい

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イ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、治療前にお知らせください。

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 GEM/DTX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。

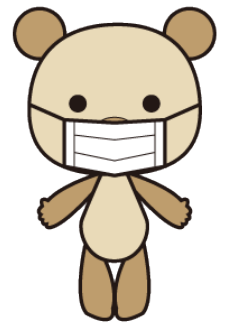


たい さく
対 策 :

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。

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 しゅっけつけいこう
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
続く場合は、早めに担当医へ連絡してください。

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 とく 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 とく し
か少しでもおかしいと感じた時には、すぐにお知らせください。

はきけ おうと 吐気・嘔吐

GEM/DTX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ください。

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、さますと食べやすくなることがあります。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。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。

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、髪の毛が抜けて
きます。この脱毛は一時的なもので、治療を終了し
てから 2~3ヶ月で髪が生え始めます。新しく生えて
きた毛髪は、色や質が以前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
支援していますので、お気軽にご相談ください。



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。ちりょうちゆう とうひ びんかん しげき
治療中は頭皮が敏感になるので、刺激の少ないシャンプーで
せんぱつ せいけつ たも たいせつ しみ さら ぎやくこうか
やさしく洗髪し、清潔に保つことが大切です、髪を洗わないのは逆効果
がいしゅつ さい ちよくしゃ にっこう さ ぼうし つか たいさく
です。外出の際は直射日光を避け、帽子を使うなどの対策が

こうかてき
効果的
です。



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。

orange clover

こうないえん 口内炎

GEM/DTX療法りょうほうによって口内炎こうないえんが起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意ちゅういしてください。

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・うがいを習慣しゅうかんづけましょう。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ませましょう。歯はブラシはやわらかいものを使い、しっかりと歯はと歯茎はぐきをブラッシングしましょう。口の中なかを清潔せいけつにし、うるおいを保たもっておきましょう。市販しはんのマウスウォッシュ（アルコールふくを含む製品せいひん）の使用しようは避けましょう。粘膜ねんまくを傷つけたり、口腔内こうくうないを乾燥かんそうさせ、口内炎こうないえんができやすくなる場合があります。刺激しげきの強い食べ物つよ たべものや熱あつすぎる食べ物たべものは避けましょう。痛みいたが続きつづき、食事しょくじや水分すいぶんを摂れない場合には、担当医たんとういにご相談そうだんください。

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徴ふくさよう的な副作用よぼうなので、むくみの予防よぼうのためにドセタキセルとうよご投与後しやうにステロイドを使用しようすることがあります。むくみみが見られた場合ばあいには、利尿剤りにようざいを使用して症状しやうじやうの改善かいぜんをはかることもあります。

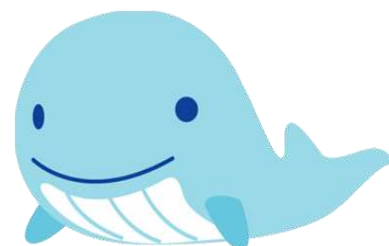
爪や皮膚の変化

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ください。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、薬剤師にご相談ください。

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、すぐにお知らせください。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ください。





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
ご相談ください。



びょういん れんらくさき
病院の連絡先

でんわ
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
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