

こんにちは！薬剤部です！

今回は薬剤部の業務と
抗がん剤治療による副作用について紹介します！



患者さんに薬が渡るまで

～①処方監査・処方箋の受付～

医師が発行した処方箋を
薬剤部で受け付けます。
薬袋と処方箋を取り揃えて、
処方内容を確認します！



～②秤量・調合・取り揃え～



処方箋に基づき、粉薬の秤量のほか、水剤の秤量、軟膏つめ、錠剤の取り揃えなどを行います！

～③薬剤監査～



秤量等された薬の劣化、ヒートの破損をチェックした後、
薬袋に入れます！

～④投薬～

お大事に
してください

薬剤監査が終われば
薬の準備完了です。
飲み方を確認しながら
患者さんに薬をお渡
します！



抗がん剤調製から投与までの流れ



～①抗がん剤の
取り揃え～



処方箋に基づき、抗がん剤を取り揃えます。
そしてそれを患者さんごとに分けていきます。

～②レジメンによる監査～



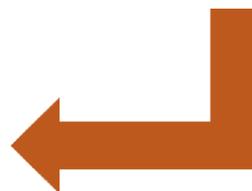
抗がん剤の投与量、投与スケジュールを予め決めたものをレジメンと呼びます。患者ごとに投与量や投与スケジュールが適正であることをレジメンを基に確認します。副作用の発現状況などにより投与量が変更されることもあります。

～③ミキシング～ (抗がん剤の調製)

患者さんごとに、必要な抗がん剤の量が異なります。
調製表を使って適正な量を調製します。



	薬品名	数量	単位	溶解液名	数量	単位	数量	単位
①	ペバシズマブ	600	mg	投与率 99%				
	生食	50ml	1	瓶				
	アバスタチン注400mg	16ml	1	瓶				1 瓶
	アバスタチン注100mg	4ml	2	瓶				2 瓶
	×	1	総輸液量	74	mL			(24) mL



抗がん剤調製をするときは、
専用のガウン、マスク、手袋、
ゴーグルを着用します！

～④監査・払い出し～



調製したものの色や重量などを確認します。
確認した後、外来化学療法センターに
抗がん剤を払い出します。

～⑤投与の準備～

外来化学療法センターに届けられた薬剤は
看護師によって、投与されます。



外来化学療法センター

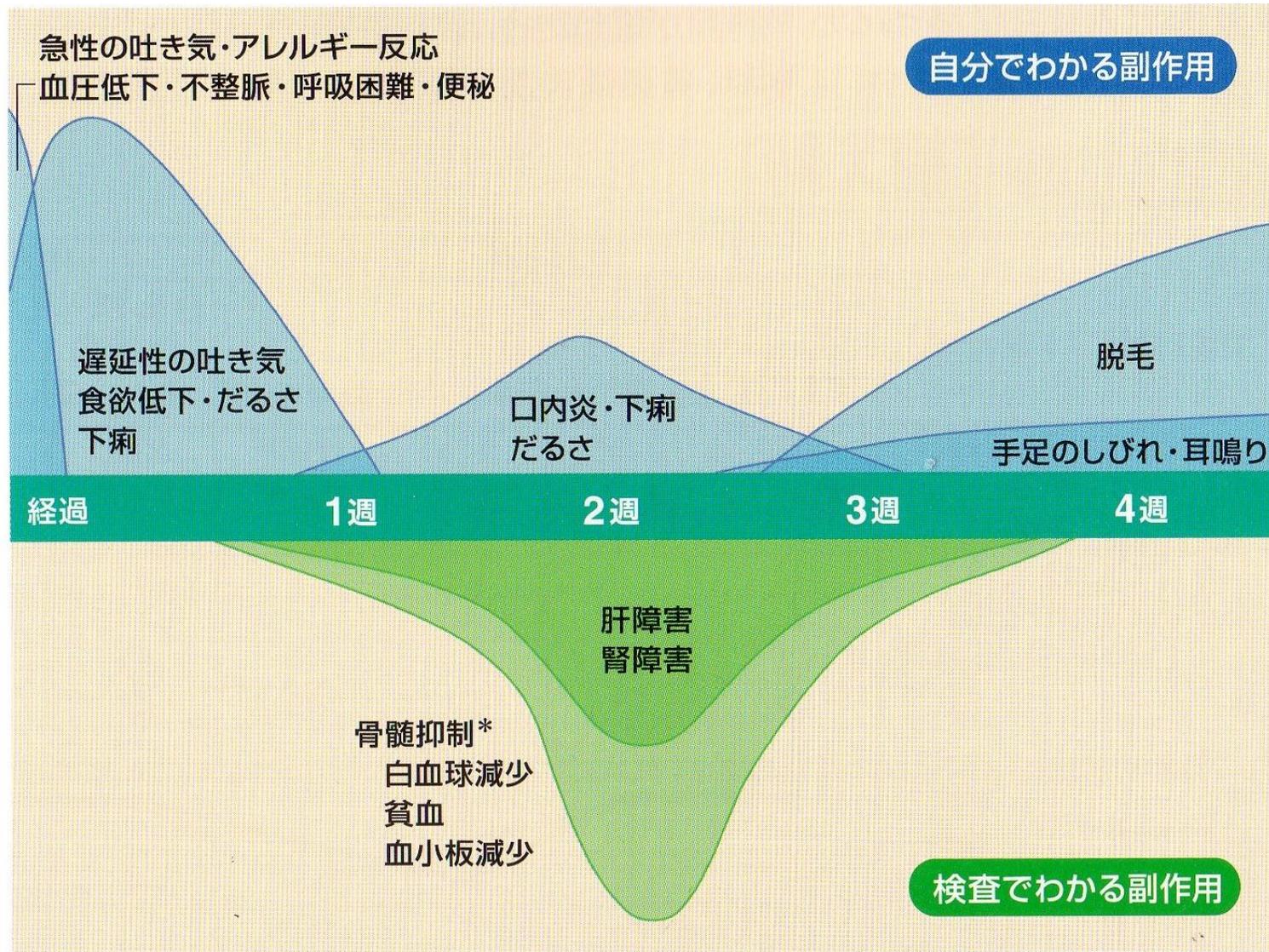
安全に投与できるように日々気を付けて業務を行っています。

抗がん剤治療による副作用

抗がん剤治療を受けるうえで、副作用がいつ頃、どのような症状を起こしやすいか、またどのように対処したらよいかを知っておくことは、安心して治療を受けるために非常に重要です。



副作用の出現しやすい時期



～白血球減少（感染症）～

Q

抗がん剤による副作用で白血球が減少するって聞いたけど、どんな症状なの？

A

白血球は体内で病原菌とたたかう役割をもっています。これが減少すると免疫力が下がり、**感染症**が起こりやすくなります。

白血球は抗がん剤投与後7～14日目ごろから減少し始めます。手洗い、うがいなど**感染対策をしっかりと行いましょう。**

発熱性好中球減少症

白血球にはいくつか種類があり、その中の一つに好中球があります。好中球が減少すると、発熱を起こしやすくなります。

発熱性好中球減少症を起こしやすい抗がん剤

- シタラビン(キロサイド®)
- ドセタキセル(ワンタキソテール®)
- ドキソルビシン

など

※ () 内は商品名です。

出典:がん診療レジデントマニュアル 第5版

*** 上記に挙げた以外にもほとんどの抗がん剤で白血球の減少は起きます。医師や看護師、薬剤師からの注意をよく聞いて治療にあたってください。**

感染症を起こさないようにするために

- 治療を続けるうえで、定期的に白血球の値を計測しています。その値を知ることで自分の免疫力の状態を把握できます。
- 感染対策としては、**手洗い、うがい**に加え、**マスク**をすること、**人混みをなるべく避ける**ことなどがあります。自分の生活サイクルを考え、できることから始めることが大切です。
- 白血球が減少していて、**37.5℃以上の熱**が出た時や寒気、せきやのどの痛みがあるときは**発熱性好中球減少症**が疑われます。解熱剤や抗生剤が処方されているときはそれを服用しましょう。
- 困ったことや異常があれば必ず**医師や看護師、薬剤師**に相談してください。



～下痢～

Q

抗がん剤で下痢が起こるって聞いたけど、本当？

A

抗がん剤によっては下痢が起こります。

しかし、多くの場合は薬などにより症状を緩和することができます。それでも緩和が困難な場合は抗がん剤の量を減らしたり、治療を中断することもあります。

下痢になったら、回数・便の状態を記録しておき、医師・看護師、薬剤師などに伝えてください。

下痢を起こしやすい抗がん剤

- フルオロウラシル
- イリノテカン(カンプト®)
- シスプラチン
- メトレキサート(メソトレキサート®)
- ドキソルビシン
- エトポシド
- シタラビン(キロサイド®)

など

出典:がん診療レジデントマニュアル 第5版

下痢が起きたときの対応



- 下痢には**投与当日に起こる早発性下痢**と、**投与後数日～2週間たって起こる遅発性下痢**とがあります。
- 早発性下痢は抗がん剤により副交感神経が刺激を受け、腸管の動きが活発となることで起こります。これには副交感神経を抑制するブスコパン[®]、アトロピンといった薬を用いることで腸管の動きを抑制します。
- 遅発性下痢は抗がん剤により消化管粘膜が傷害を受けることで起こります。**多くの抗がん剤による下痢は遅発性下痢です**。これには下痢止めのロペミン[®]を使うことが多いです。また、近年では半夏瀉心湯などの漢方薬が効くといった報告もあります。

～味覚障害～

Q

抗がん剤による副作用で味覚障害があるって聞いたけど、どんな症状なの？

A

味覚障害とはおもに食物の味がわからなくなる症状です。人によって、また抗がん剤によって甘味が鈍くなったり苦味が鈍くなったりと様々です。

化学療法開始後の比較的初期(投与後2～3日)からみられ、治療終了後3～4週間経つと、自然に回復することが多いといわれています。

味覚障害は患者さんの生活の質を著しく低下させる可能性があります。

出典：プロフェッショナルがんナーシング 2013

味覚障害を起こしやすい抗がん剤

- シクロフォスファミド(エンドキサン®)
- ドセタキセル(ワンタキソテール®)
- イリノテカン(カンプト®)
- ビンクリスチン(オンコビン®)
- フルオロウラシル
- オキサリプラチン(エルプラット®)
- パクリタキセル
- シスプラチン
- カルボプラチン

など

出典:患者における味覚異常の発現状況.
癌と化学療法

更に詳しく

- ▶ 味覚障害にはいくつかの機序があり、味細胞や神経の障害と唾液分泌の低下、亜鉛の欠乏などがあげられます。抗がん剤では主に味細胞や神経の障害と唾液分泌の低下が関係していると言われていています。また、口の中が乾燥していると、味の成分をうまく味蕾に運搬することができなくなり、味がわかりにくくなります。口の中をうるおった状態にしておくためにうがいは重要となってきます。

対症療法として

口の中が乾いている患者さんには乾燥を抑える薬や、唾液の分泌を促す薬を用いることもあります。

口の中で炎症を起こしてしまっている場合にはその炎症を抑える薬を使ったりします。

患者さんにあった薬を選ぶためにも、気軽にご相談ください。

～皮膚障害～

Q

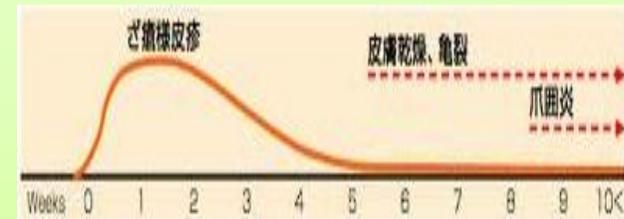
抗がん剤による副作用で皮膚障害があるって聞いたけど、どんな症状があるの？

A

薬剤により異なりますが、
以下のような症状があります。

- にきびのような発疹(投与後～3週目くらい)
- 皮膚の乾燥、ひび割れ
(6週目くらい～)
- 爪の周りの炎症
(8週目くらい～)
- 破れやすい水ぶくれ

投与経過における皮膚症状発現の可能性



Van Custsem E: Oncologist 2006; 11: 1010-1017
アービタックス注射液100 mg「注意すべき皮膚症状とその対策」(第3版)

皮膚障害を起こしやすい抗がん剤

一般名	症状
フルオロウラシル	全身に皮疹(発疹)、色素沈着など
ゲフィチニブ (イレッサ®)	発疹、にきび様の皮疹、 爪の周りの炎症など
パクリタキセル	かゆみ、蕁麻疹など (アレルギー症状のひとつ)
ドキソルビシン	色素沈着など

* 上記以外の抗がん剤も皮膚障害が起こることがあります。

皮膚障害を起こさないようにするために

予防的処置が大切であり、以下のことに気を付けることにより、皮膚障害を回避できたり、発現を遅らせたりすることができます。

1) 清潔の保持

できる限り入浴やシャワーを行って、清潔にしましょう。



2) 刺激の除去

顔や体を洗うときは、石鹸をしっかりと泡立てて、肌を優しく包み込むように洗うほうがよいでしょう。

3) 乾燥の予防

入浴後は、保湿能力のあるクリームをお勧めします。



以上薬剤部からでした！

薬のことでお困りのことがありましたら
是非気軽に声をかけてください！

