

フルオロウラシル持続注入療法を受ける患者さんへ



手稲溪仁会病院 外来化学療法室

2026 年 5 月 20 日改訂 ver.3

ご自宅で安心して治療を続けられるように、トレフューザーポンプの見方・注意点・抜針方法・困ったときの対応を、順番にわかりやすくまとめたパンフレットです。

目次

1. フルオロウラシルの持続注入療法を行う患者さんへ.....	3
2. 用語の説明.....	4
<CV ポート>	4
<CV ポート専用針>	5
<トレフューザーポンプ>	6
3. 在宅におけるトレフューザーポンプの管理方法	7
4. 専用針の抜針方法.....	9
<手順を確認してみましょう>	14
5. トラブル時の対応について.....	15

1. フルオロウラシルの持続注入療法を行う患者さんへ

みなさまが行われるフルオロウラシルの持続注入療法は、皮下に埋め込まれた中心静脈ポート（以下 CV ポートとします）に、フルオロウラシルが充^{じゅうてん}填されたトレフューザーポンプという携帯型持続注入器具を接続し 46 時間かけて少しずつ注入するという治療法です。

この治療法は、ご自宅での治療が可能となる一方、注入中の管理が必要となります。また、注入終了後はトレフューザーポンプを取り外すための専用針の抜針^{ばっしん}（針を抜く作業）が必要となります。

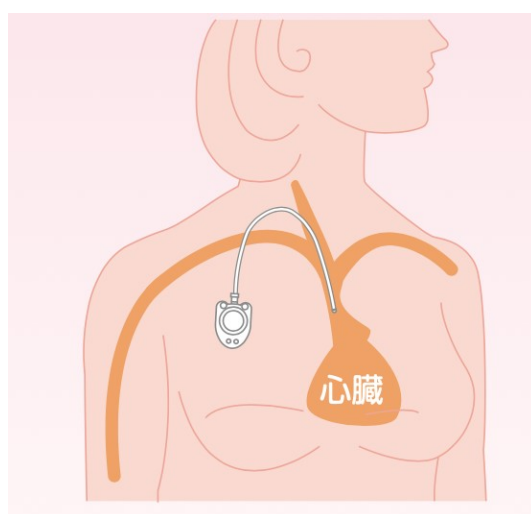
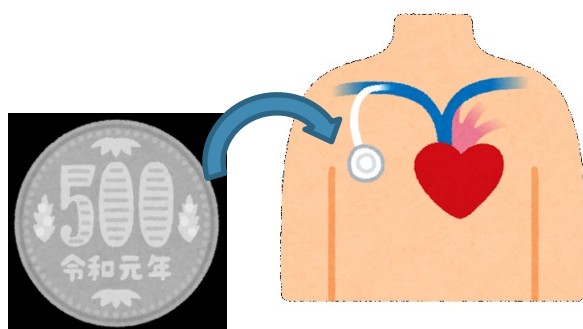
患者さんの中には、CV ポートやトレフューザーポンプの取り扱いに不安を感じる方も多いと思います。少しでも安心・安全に治療を行うことができるよう、ご自宅における管理方法や抜針^{ばっしん}方法をわかりやすく説明し、活用していただけるようこのパンフレットを作成しました。どうぞご活用ください。

2. 用語の説明

<CV ポート>

CV ポートは、^{ちゅうしんじょうみやく}中心静脈カテーテルの一種で、正式には皮下埋め込み型ポートといます。CV ポートは、500 円硬貨程度の大きさの本体と、薬剤を注入するカテーテル（チューブ）とでできています。

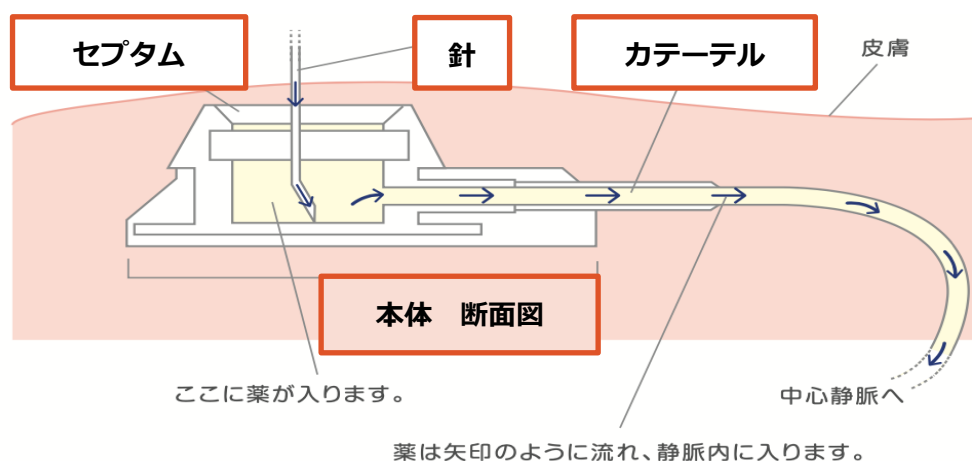
鎖骨の下などの血管からカテーテルを入れ、カテーテルの先端は、心臓近くの太い血管に留置されます。CV ポートの本体部分は、右または左の胸の皮膚の下に埋め込まれ、薬剤を血管に流すための入り口となります



セーフステップ説明書より 引用

BD・株式会社メディコン ホームページより

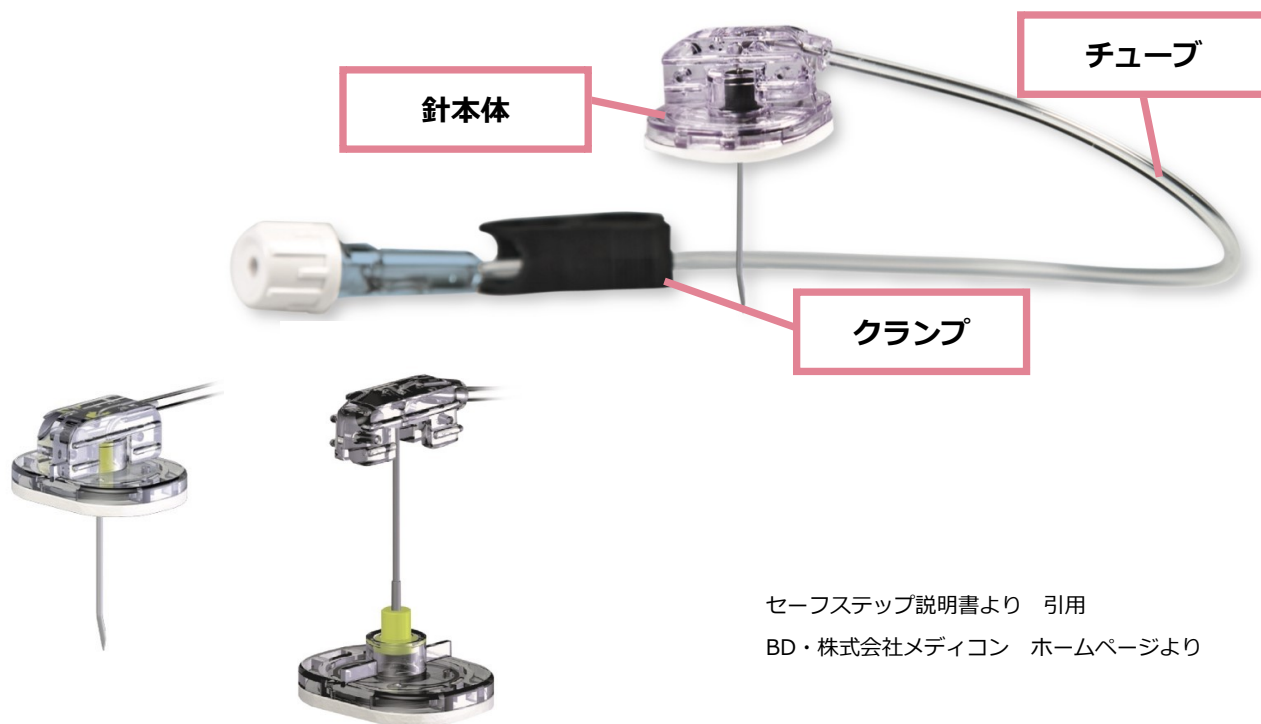
ポートの中心にはセプタムとよばれる圧縮されたシリコンゴムがあり、そこに専用針を刺し、薬剤を流すことで治療を行うことができます。



<CV ポート専用針>

CV ポートに刺す針は、専用のもの（ヒューバー針）を用います。針は、円盤状のベース部分の針本体とチューブで成り立っています。

円盤部分は、針刺し事故を防止するための安全装置になります。針を抜くときに、針先は円盤の安全装置内に収納される仕組みです。



セーフステップ説明書より 引用

BD・株式会社メディコン ホームページより

<トレフューザーポンプ>

トレフューザーポンプとは、フルオロウラシル（抗がん薬）を充填した
携帯型持続注入器具のことです。トレフューザーポンプのシリコンゴム風船（バルーン）の
中に充填されたフルオロウラシルは、チューブに押し出され、流量制御部という部分を通
過する際に、おおよそ 46 時間で注入が終了するように投与される速さが制御されていま
す。ただし、さまざまな理由で、予定終了時間より前後 5 時間程度の誤差が生じることがあ
りますが、治療上著しい影響はありません。

影響する要因としては

◎ 患者さん個々の体の大きさ

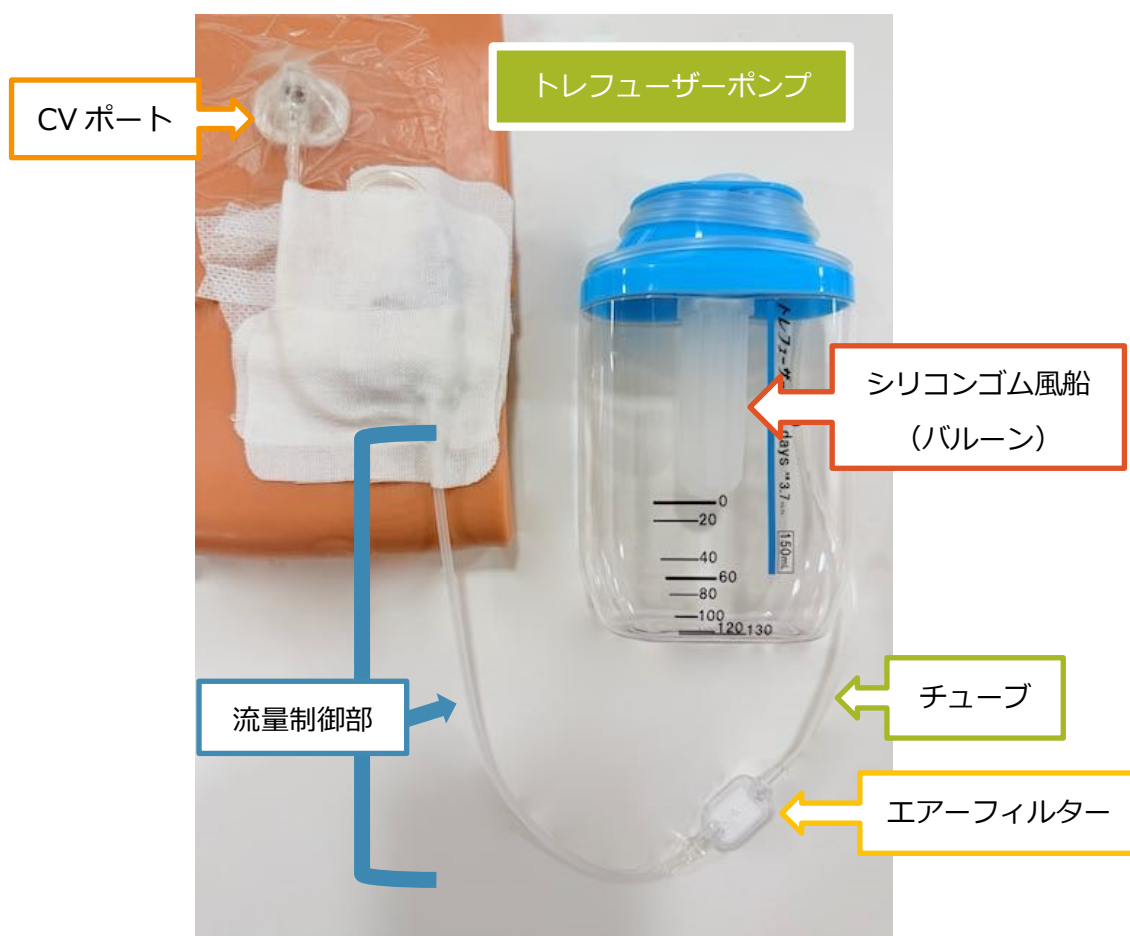
◎ 流量制御部の温度

流量制御部の温度が高すぎる（35 度以上）と流速は速くなります

または低すぎる（25 度以下）と流速は遅くなります。

◎ 活動状況

などが影響します。



3. 在宅におけるトレフューザーポンプの管理方法

1) トレフューザーポンプ携帯中の確認事項

トレフューザーポンプ携帯中はときどき、以下の点の確認をしましょう。

- ☺ チューブが折れ曲がっていないか確認しましょう
- ☺ トレフューザーポンプの薬液が減っているか確認しましょう。

薬液の急激な減量（バルーンの急激な縮小）、また薬液が全く減らない（バルーンの変化がない）場合は、医療スタッフにお知らせください。

- ☺ バルーンは特性上、均一に縮みませんが、使用上問題ありません。

以下の残液料の目安をご参照ください。

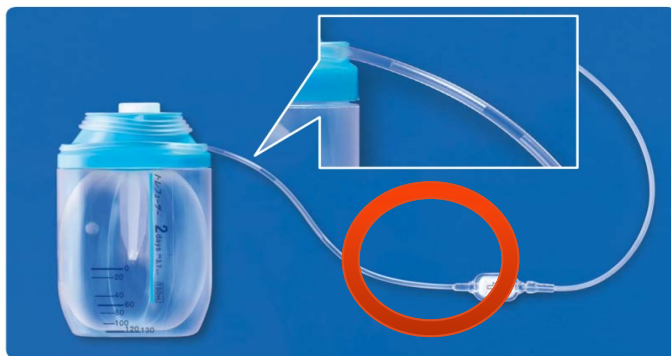
- ☺ **46 時間前後経過し、バルーン下端が目盛りの 0 まで縮み、バルーンが容器の水色の線とほぼ平行になるまで縮まったら治療終了です。**

<トレフューザーポンプの残液量の目安>

					
開始時	10時間後	20時間後	30時間後	40時間後	終了時
開始後 12 時間程度はバルーンの変化は少ない		徐々にバルーンに変化が見え始める		いびつな形をしながらバルーンが縮んでいく	
				バルーン下端が 0、水色の線とバルーンが概ね平行になる	

2) トレフューザーポンプ携帯中の注意事項

- ☺ CVポートや専用針の周囲をぶついたりしないように気をつけましょう。
- ☺ トレフューザーポンプ本体に強い力をかけたり、落としたりしないように注意しましょう。
- ☺ 活動に制限はありませんが、トレフューザーポンプは内ポケットに入れる、また袋やポーチに入れて首から下げるなどして、チューブが衣服や動作などで引っ張られないように注意しましょう
- ☺ バルーン内やチューブ内の空気は、エアーフィルターから排出され、血管内に入る心配はありません。エアーフィルターをテープなどでふさがないようにしましょう。



- ☺ 容器の^{きみつせい}機密性が高いため、薬液温度と室温に差がある場合、トレフューザーポンプの容器内部の表面に^{びしょう すいてき}微小な水滴がつく場合がありますが、問題ありません。
- ☺ トレフューザーポンプは縦向き、横向きでも薬液が注入される速さは変わりません。ただし、CVポートより高い位置に吊るしているなどの場合は、注入速度は早まりますので、避けてください。
- ☺ トレフューザーポンプ接続中は、感染防止対策の観点から、湯船に浸かることは避けたほうが良いでしょう。下半身シャワーや体を拭くなど、保清方法をご検討ください。
- ☺ 仕事や旅行などで飛行機に搭乗する場合があっても、気圧の変動がトレフューザーポンプの機能に影響を与えませんので、ご安心ください。

4. 専用針の抜針方法

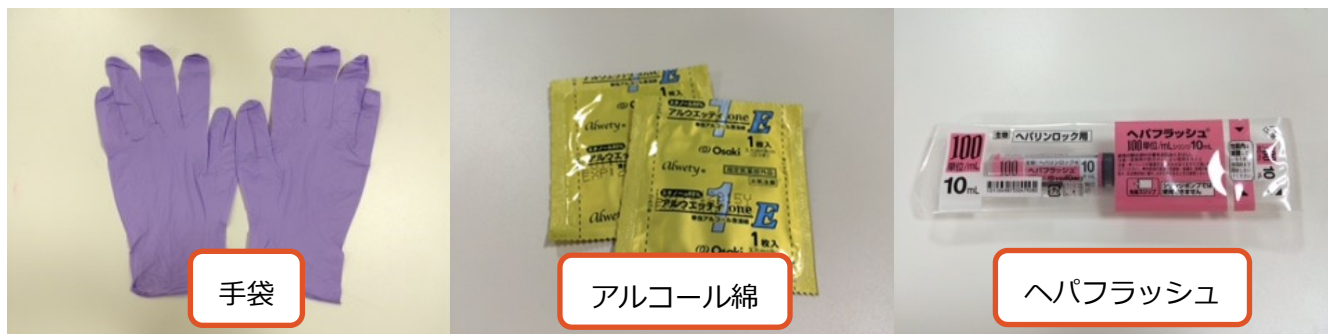
<治療終了の確認>

投与開始後から46時間前後経過し、終了予定時刻となり、バルーン^{かたん}下端の目盛りが0、
また、容器の水色の線と概ね^{おおむねへいこう}平行になるまで縮まったら治療終了です。



<抜針に必要な物品>

病院からお渡しするもの



ご家庭で用意するもの



<自己抜針操作手順>

- 1) まずは石鹼と流水でしっかりと手を洗ってから、手袋を着用します。



- 2) トレフューザーポンプのチューブを固定していた白いテープをていねいに剥がします。



- 3) クランプを閉めます。

きき手で写真のように指3本でクランプを握り、親指を押すようにして「カチッ」と閉めます。



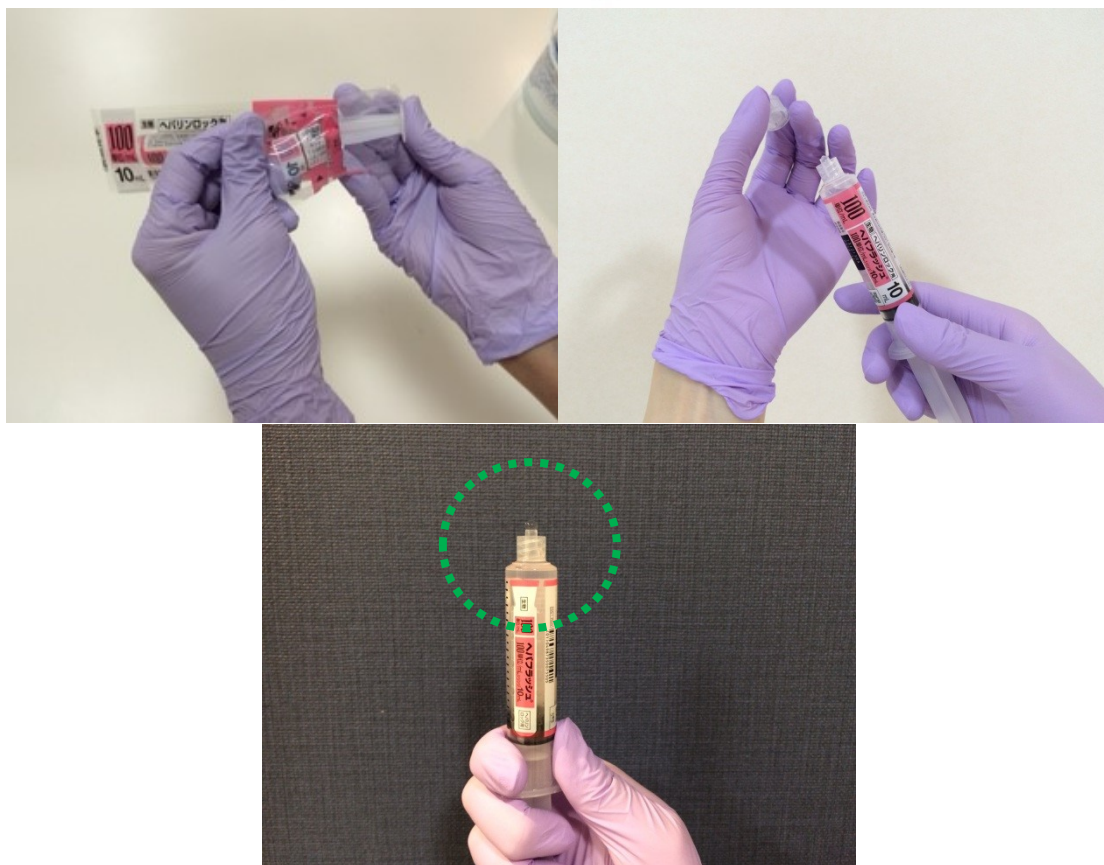
- 4) 外したトレフューザーポンプを^{はいき}廃棄するために、病院からお渡しした物品の入っていたレジ袋の口を広げて用意しておきます。



- 5) 針側の乳白色の接続部分と、トレフューザーポンプ側の透明の接続部分をしっかりとつかみ、ねじって接続を外します。外したトレフューザーポンプは袋にすぐにいれます。



- 6) ヘパフラッシュを準備します。ヘパフラッシュを袋から取り出して、フタをはずし、
先端を上に向けて内筒をゆっくりと押し上げて空気をにがします。



- 7) 薬液注入口を消毒します。アルコール綿を袋から取り出し、やじるしで示した部分
の薬液注入口と接続口をアルコール綿で5回以上ゴシゴシ消毒します。



- 8) チューブ内を洗い流します。

ヘパフラッシュを利き手で持ち、反対の手で針がわの乳白色の接続部分をしっかりと持ちます。薬液注入口に対し、ヘパフラッシュを垂直に差し込み、手首をひねるように押し回して接続します。



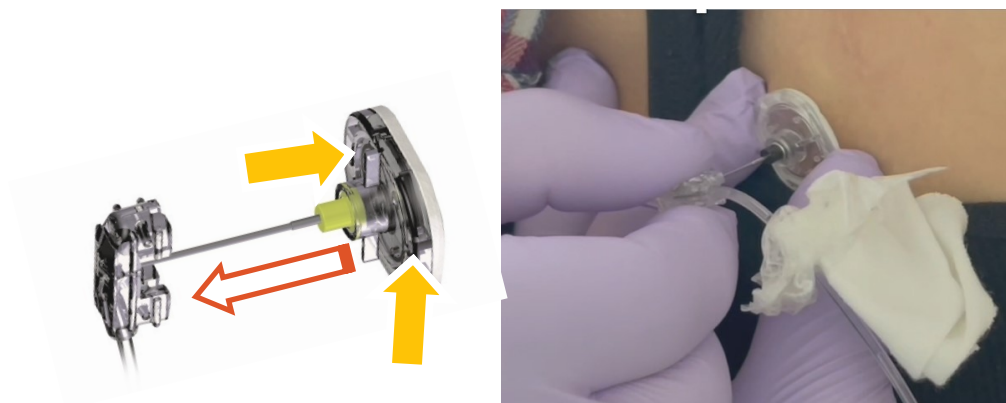
次にクランプを開けて、ゆっくりとヘパフラッシュを注入し、再びクランプ閉めます。



- 9) 次に透明のテープをはがします。指で専用針をやさしく押さえながら少しずつテープをはがします。

10) 抜針します。

利き手ではない方の2本の指で、針の円盤部分^{えんばん}を押さえます。長方形のハンドル部分を利き手の指2-3本でしっかりつまみ、CVポートに対し垂直に引き上げます。カチッとなるまで完全に引き上げ、安全装置内に針を収納します。抜いた針は、ビニール袋に入れます。



11) 針を抜いた傷口をアルコール綿で軽く押さえます。出血が続かないことを確認し、絆創膏をはります。

12) 手袋を外します。針を抜く作業に使用した手袋やアルコール綿、専用針とトレフューザーポンプ^{いりようはいきぶつ}は医療廃棄物になるため、病院で廃棄します。全てをビニール袋に収めてしっかりと封をして、缶またはタッパーに収納してください。次回の受診時に持参し、缶またはタッパーごと看護師にお渡しください。中身を廃棄したのち、お返しします。

＜手順を確認してみましょう＞

	手順	チェック
1	針を抜くための物品を準備します	
	せっけんと流水で手をよく洗い、手袋を着用します	
2	トレフューザーポンプのチューブを固定していた白いテープをていねいに剥がします	
3	黒いクランプを、一度閉めます。	
4	廃棄用のビニール袋の口を広げて用意します	
5	針側の乳白色の接続部分と、トレフューザーポンプ側の透明の接続部分をしっかりとつかみ、ねじって接続を外します。	
	外したトレフューザーポンプは、すぐに廃棄用ビニールに入れます	
6	ヘパフラッシュを袋から取り出して、フタをはずし、先端を上に向けて内筒をゆっくりと押し上げて空気をにがします	
7	アルコール綿を袋から取り出し、薬液注入口をアルコール綿で5回以上ゴシゴシ消毒します。	
8	ヘパフラッシュを利き手で持ち、反対の手で針がわの乳白色の接続部分をしっかりと持ちます。薬液注入口に対し、ヘパフラッシュを垂直に差し込み、腕をひねるように押し回して接続します。	
	クランプを開けて、ゆっくりとヘパフラッシュを注入し、再びクランプ閉めます	
9	指で専用針をやさしく押さえながら少しずつ透明テープをはがします	
10	利き手ではない方の2本の指で、針の円盤部分をしっかりと押さえ、長方形のハンドル部分を利き手の指2-3本でしっかりとつまみ、CVポートに対し垂直に引き上げます。カチッとなるまで完全に引き上げ針を安全装置内に収納します	
	抜いた針は、ビニール袋に入れます	
11	針を抜いた傷口をアルコール綿で軽く押さえ、出血が続かないことを確認し、絆創膏をはります	
12	針を抜く作業に使用した手袋やアルコール綿、専用針とリニアフューザー、全てをビニール袋に収めてしっかりと封をして、缶またはタッパーに収納します。	

5.トラブル時の対応について

以下のような症状が認められる場合は、病院での対応が必要となることがあります。
かかりつけの各科診療科外来へ連絡・相談しましょう。

- ◎ ポート使用中に高熱が出た
- ◎ ポート周囲が腫れてきた、赤くなってきた、痛みを感じた
- ◎ ポート側の腕が腫れてきた
- ◎ トレフューザーポンプのバルーンが割れた
- ◎ 急激な薬液の減り（バルーンの縮小）があった
- ◎ 全く薬液が減らない（バルーンの変化が開始後 20 時間以上ない）
- ◎ 薬液の減り（バルーンの縮小）が遅い
- ◎ 針を刺している部分がぬれている
- ◎ 血液が逆流している
- ◎ ヘパフラッシュが注入できない

<平日の場合>

※可能な限り、平日、日中の対応をおすすめしています。

- 8:40～17:00 は各診療科外来へお問い合わせ、ご相談ください
- 電話で伝えることは

『お名前、主治医、気になる症状（いつから、どのように、どれくらい）』

手稲溪仁会病院（代表）

011-681-8111

電話相談は、各診療科 月曜日～金曜日 8:40～17:00

外来受付時間は（原則）平日 8:40～11:30

<夜間・土日・祝日の場合>

- 直接、ご来院ください。救急外来（365 日、24 時間体制）が対応いたします
- 状況によっては、重症・重篤な患者さんの対応が優先される場合がありますことを
予めご了承ください

- 災害時に備えて、現在行なっている治療がわかるようにしておきましょう。
- トレフューザーポンプ携帯中に外出する際は、抜針に必要な道具一式を持参することをお勧めします

ご活用ください！

『フルオロウラシルの持続注入療法を行う患者さんへ』動画学習教材もあります

- 病院ホームページ 「患者さんへの支援」→ 各種動画説明にも掲載あります。

<https://www.keijinkai.com/teine/about/support/douga/>

- 下記の URL または二次元コードからも見るができます。

<https://youtu.be/W4snhfSTiQ8>



メモ