血友病と診断された患者さんへ

～やってみよう自己注射～

ぼくのヘモフィリアテキスト

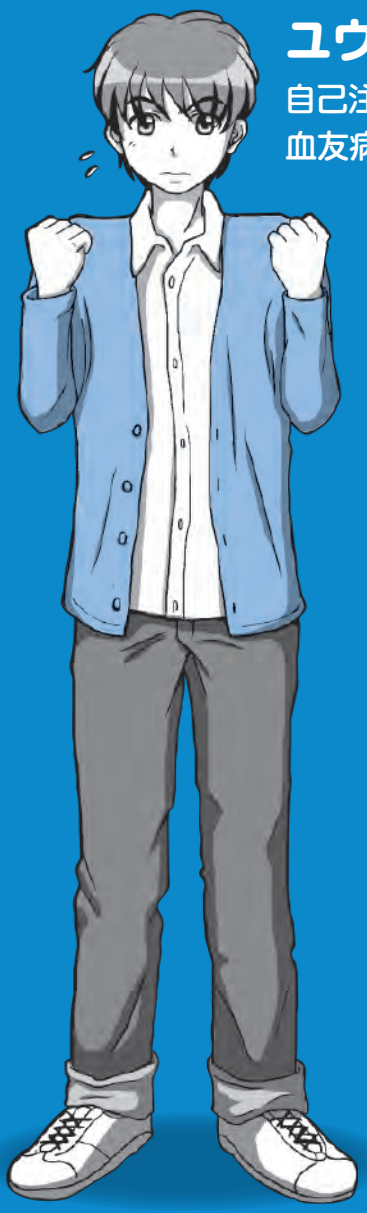
監修：瀧 正志 先生（聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 小児科 教授）
吉川 喜美枝 様（聖マリアンナ医科大学病院 看護部）

武田薬品工業株式会社

2021年10月作成

登場人物紹介

いつかは自己注射。でも、不安に感じたり怖いと思ったり…
みんなはどうやって自己注射ができるようになったのでしょう?
自己注射を習得するまでの、ユウジのストーリーをご紹介します。



ユウジ
自己注射習得中の
血友病の男の子

お母さん
ユウジのお母さん

ケイタ
すでに自己注射を実践中の
血友病患者さん（大学生）

この冊子では、血液凝固第Ⅷ因子製剤を使用した場合の溶解操作や注射方法を紹介しています。

看護師さん

ユウジを小さいころから
見守っている
看護師さん

病院の先生

自己注射習得中のユウジと
先輩患者ケイタの主治医

もくじ

自己注射を習得する前のぼく……4

ケイタのものがたり
～もうすぐ自己注射を習得するキミへのメッセージ～……6

Level① 注射する前の準備……12

Level② 注射できるように、薬を準備する（溶解操作）……16

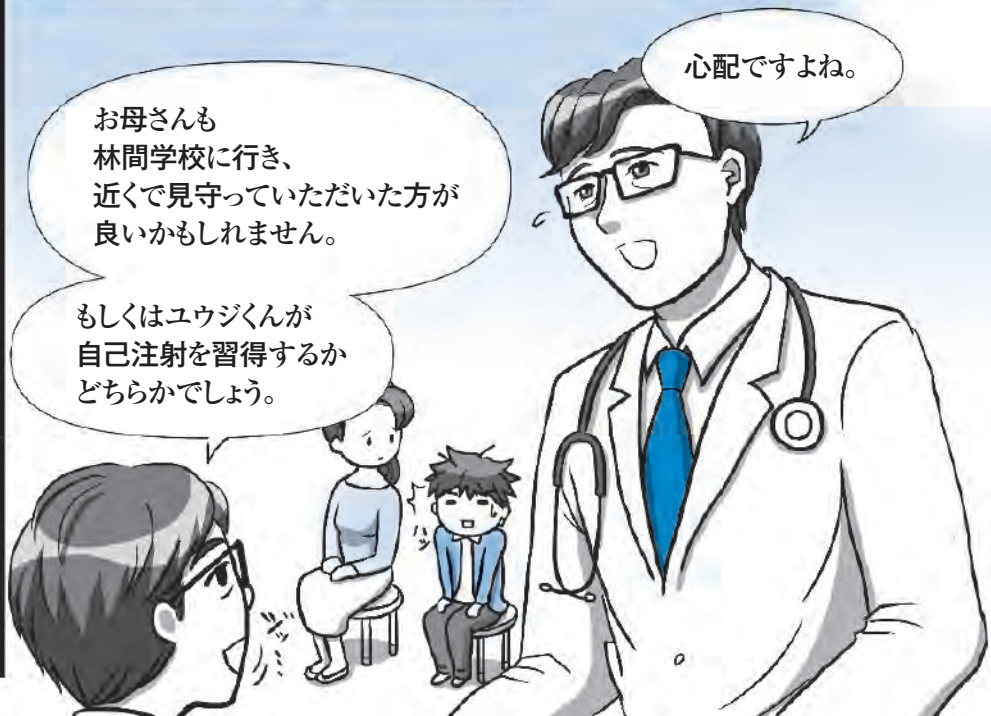
Level③ 注射する……18

Level④ 後片付けをする……22

Level⑤ 輸注記録をつける／定期的に病院に行く……23

約束の５か条……26

自己注射を習得する前のぼく



ユウジとお母さんは、ケイタの自己注射習得までのお話を聞くことにしました。

ケイタのものがたり

～もうすぐ自己注射を習得する キミへのメッセージ～

ぼく ケイタ、20歳。
特技は野球で、小学校の時から続けている。
そして、ぼくもキミと同じ血友病。
キミと同じ年のころ、自分で注射をするようになったんだ。
今はもう手慣れたけど、習得するまでは大変だった。

自分で注射するなんて面倒だし、
自分の腕に針を刺すのも怖かったしね。

でも、
自己注射ができるようになったら、
もっと、色んなことができるようになった。
自己注射を習得して良かったと思っているよ。

だから今日は
ぼくがどうやって自己注射を
習得したか、話してみるね。

体育の授業での、ある日のできごと
～ケイタ小学6年の春～

ある日の午前中、体育の授業があった。
小学校最後の運動会に向けて
リレーの練習をしていたんだ。でもその時、
足がもつれて結構派手に転んじゃったんだ。

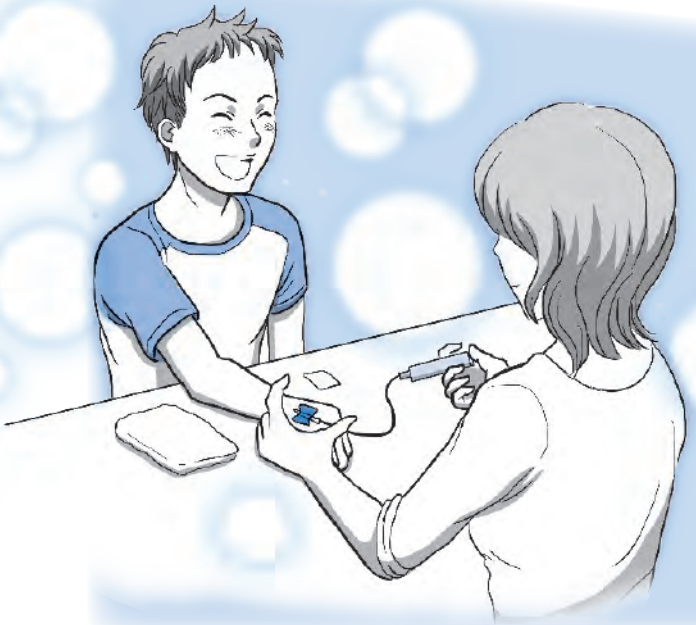
膝を打撲して、腫れと痛みが引かなくて、
もちろん野球部の練習にも出られないし、
痛いわ悔しいわ…

お母さんは仕事をしているから
日中、家には誰もいない。
お母さんに注射してもらうために、
帰ってくるまで腫れと痛みを
ガマンしてたんだ。

すごく
痛かった…

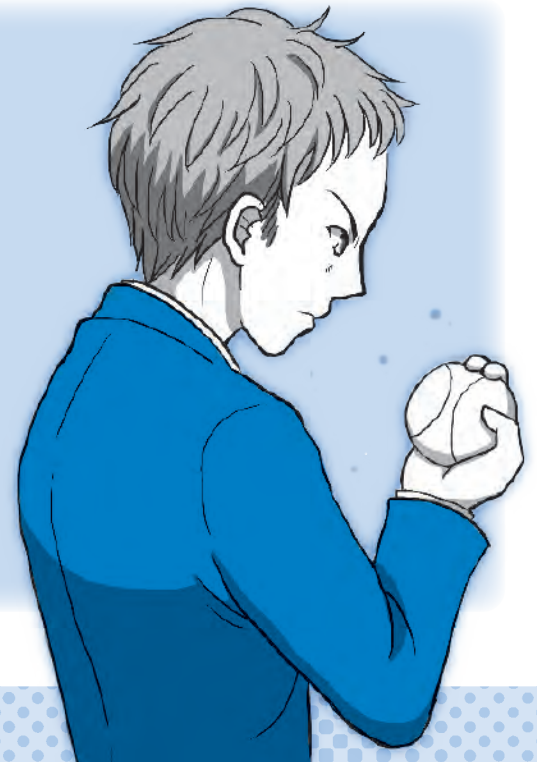
今まで出血しなかった、そのワケは…

その時、考えたんだ。
小さいころからふつうに生活して、
野球を思いっきりやっても、
なんで今まで大きな出血が起きなかったんだろう… って。



それは、お母さんが定期注射してくれていたおかげだとわかったんだ。
週に3回、月、水、金の朝に定期的に、
それから試合の日には試合前にも
注射してくれていた。

定期的に注射をすることで、身体の中の血を
固まらせる働き（凝固因子レベル）を
一定以上に保つことができる。
運動しても、出血を防ぐことができる。



それに、
関節で出血を起こすと、とても痛いんだ。
それがくり返されると、関節が変形し骨がもろくなり、
動かしにくくなってしまうらしい。
定期注射は、出血が引き起こす関節への悪い影響を
防ぐことにもつながるらしい。だから、
これからも思いっきり野球をやるには
定期注射を続けていかなきゃいけない!!
って思ったよ。

夏の野球合宿に向けてのチャレンジ

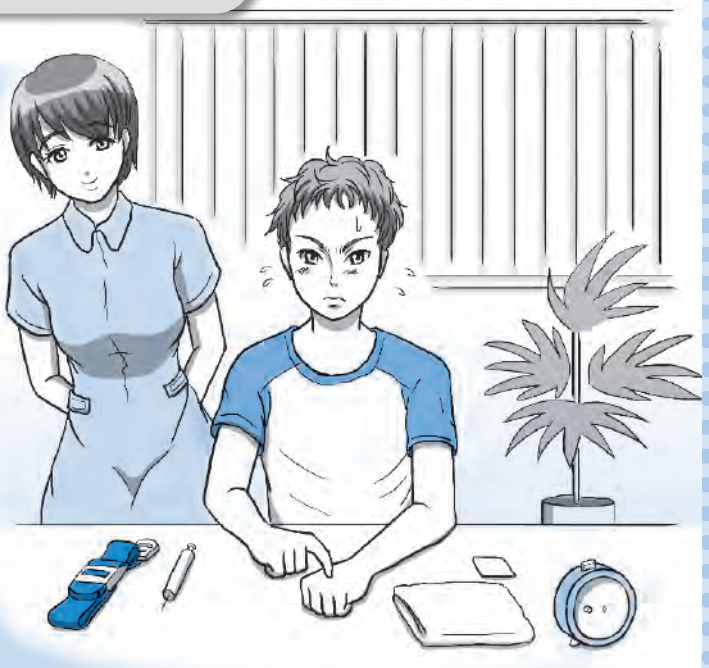
ちょうどその年の夏、
野球の合宿で遠征に行く予定があった。
ぼくも**遠征に絶対行きたくて、**
先生に相談をした。

でも、先生から
「合宿に行くには
お母さんについて行ってもらうか、
自己注射を覚えるか、どっちかだね!」
って言われちゃって…
**「自己注射をするにはいろいろ
覚えなきゃいけないことがある」**
って言うんだ。

お母さんには感謝してるけど、お母さんに合宿についてきてもらって
注射してもらうのははずかしいと思った。
ちょっとお母さんには悪いような気もするけど、
それが正直な気持ちだった。
しばらく考えて出したぼくの結論。　そ・れ・が・・・

**自己注射を覚えよう!
お母さんによる注射から
自己注射へのバトンタッチだ!**

夏の野球合宿に向けてのチャレンジ



それから夏合宿まで、注射の練習と
病気の勉強の毎日だった。
まずは、病院で教えてもらったよ。

うまくできるようになってきたら自己注射
のテストがあって、血友病の知識から、
注射、後片付けまで…
大変だったけど合格できたんだ。

そして、先生に、
「合宿にひとりで行って良いよ」
と言ってもらえた時は、
やった――!!!
って思ったね。

それからは家で注射をしていたけれど、
自己注射を始めた時のように
うまくいかない時もあった。
その時は、お母さんに注射して
もらうこともあったよ。

自分で注射ができるようになると
いいこともある。
転んでも自分で注射すれば、
お母さんが帰ってくるのを待つよりも
早く痛みがおさまることがわかったんだ。

ひとりでいろんなことが
できるようになると行動範囲も広がる。
それって大人になる準備でもある。

**そう、自己注射は
大人になる第一歩さ。**

自分でできるようになってわかった。
自己注射は、思ったほど怖くないし、
大変じゃないって。
そして、今まで注射をしてくれた人、
とくにお母さんに感謝の気持ちを持てるようになったよ。
注射がうまくいかなくてスランプかも、って思う時もあるかもしれない。
でも、続けていればきっとうまくできるようになるよ！
そしてもちろん…
キミにもできる!!

Level 1

注射する前の準備

チャレンジ

- 注射に必要なものがわかる。
- 清潔なテーブルの上で準備ができる。

薬のバイアル(薬剤バイアル)を室温に戻して、

室温

じっ……

まず有効期限と単位数を見て準備だね…

注射の時に血管を浮き上がらせるバンド(駆血帯)も忘れずに。

難しそうにみえても、準備をきちんとすることで後の注射がスムーズになるんだ!

なんとか全部そろったよ…

最後に気持ちを落ち着かせて…

準備完了だ!

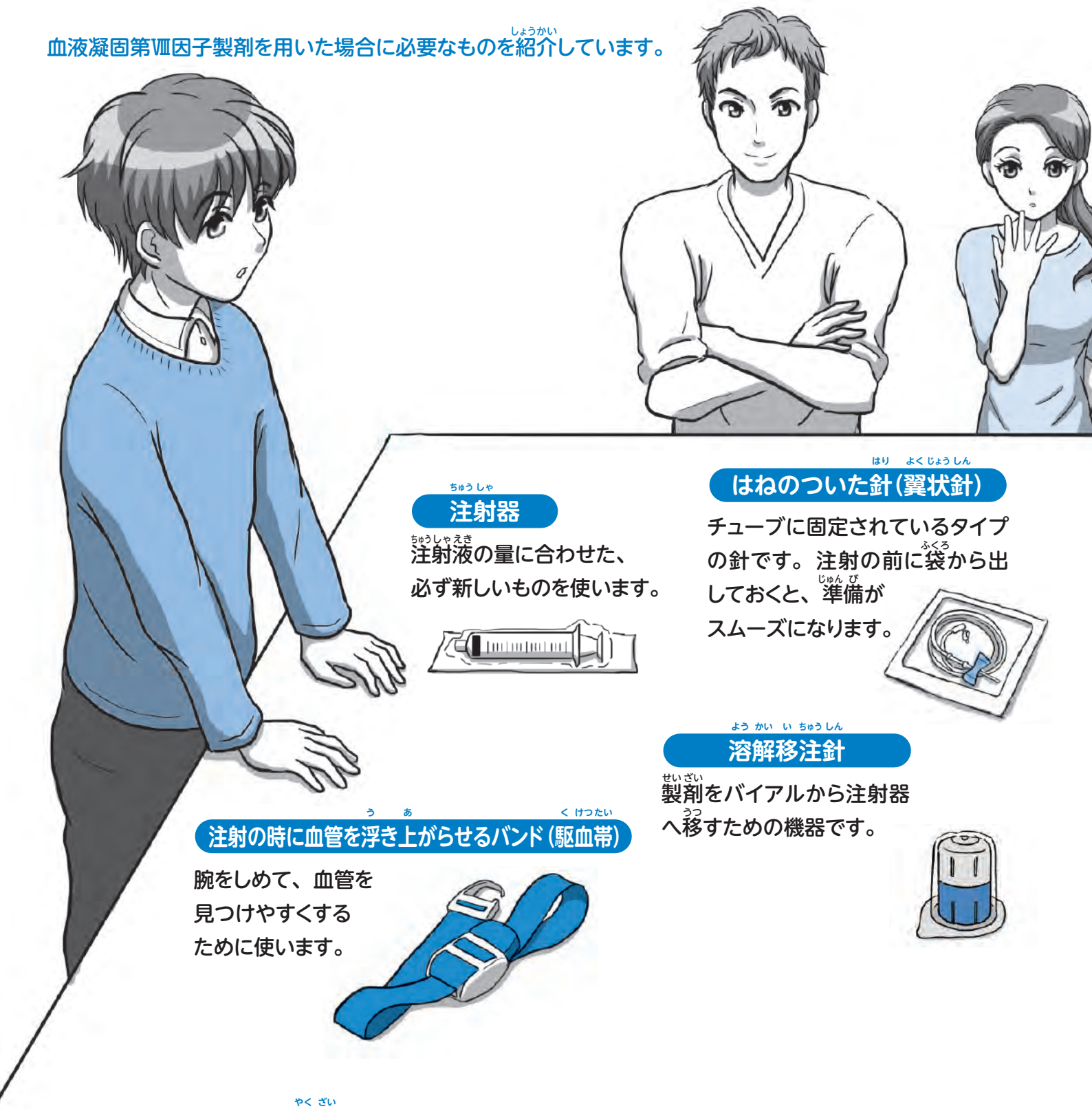
注射ってふつうは病院でするものだからね。

直接針を血管に入れるから清潔にしていないといけない。

だから、清潔な場所で行うことが大切だよ!

ハイッ!

血液凝固第Ⅷ因子製剤を用いた場合に必要なものを紹介しています。



注射器

注射液の量に合わせた、必ず新しいものを使います。

はねのついた針（翼状針）

チューブに固定されているタイプの針です。注射の前に袋から出しておくと、準備がスムーズになります。

溶解移注針

製剤をバイアルから注射器へ移すための機器です。

注射の時に血管を浮き上がらせるバンド（駆血帯）

腕をしめて、血管を見つけやすくするために使います。

薬のバイアル（薬剤バイアル）と水のバイアル（注射用水バイアル）

- 薬のバイアルは、有効期限と、病院の先生から指示された単位のお薬かどうかを必ず確認してください。
- バイアルにひびが入っていないかどうかもチェックしてください。
- 注射の前に、バイアルについているふたを取ってアルコール綿で消毒してください。

薬は注射の前に室温に戻してください。室温に戻しておくと、薬が溶けやすくなり、痛みを感じにくくなります（冷たいと注射の時に血管に痛みを感じることがあります）。

注射の前には、机の上が清潔でものがない状態か、注射に必要なすべてのものがそろっているかを確認してくださいね!

ばんそうこう

注射した部分に貼ります。

消毒用アルコール綿

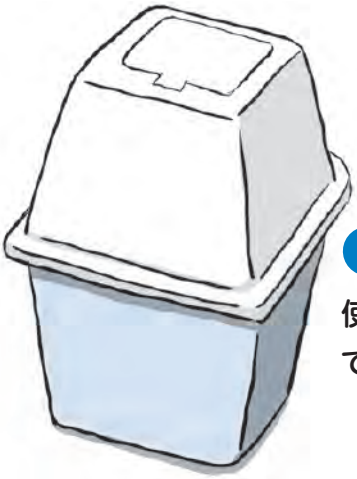
アルコール綿はふたつ用意してください。
ひとつは、バイアルのゴム栓の消毒に、もうひとつは注射する部位の消毒に使います。

ビニール袋

使い終わった注射器などを入れます。

針捨て箱

使い終わった針を入れて密封できるものを用意します。



輸注記録ツール

パソコンやスマホ、ノートタイプがあります。

時計

投与速度の確認や投与時間の記録に使います。

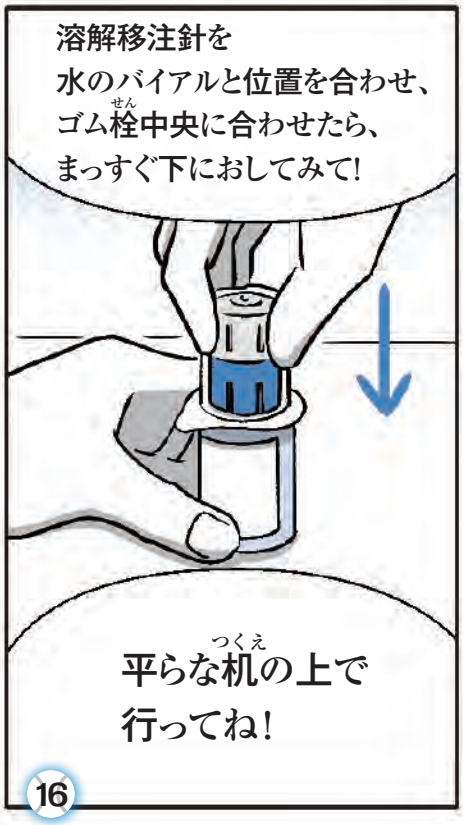
ここでは、血液凝固第Ⅷ因子製剤（バイアル）を使用した場合の溶解操作を紹介しています。

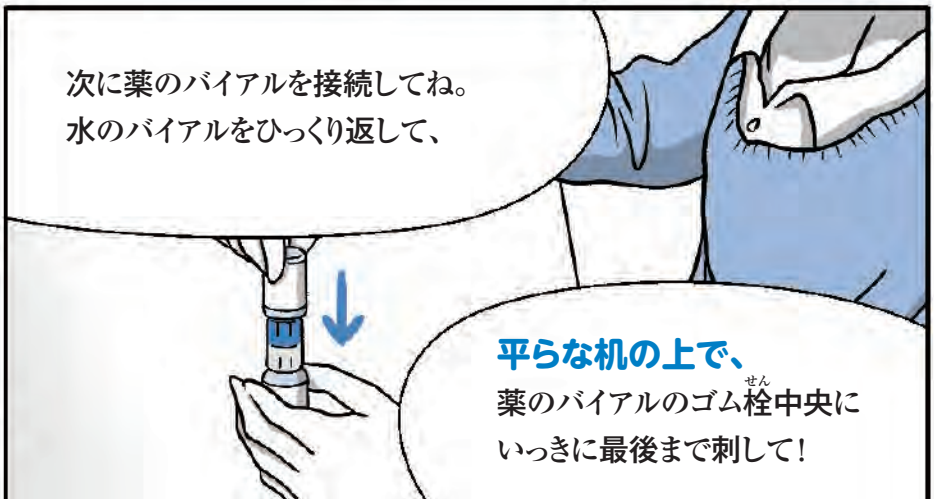
Level 2 注射できるように、薬を準備する（溶解操作）

チャレンジ

- 水のバイアル（注射用水バイアル）の接続（ステップ1）、
- 薬のバイアル（薬剤バイアル）の接続（ステップ2）、
- 薬液の注射器への移行（ステップ3）ができる。

※各製剤ごとに操作方法が異なりますので、詳細は主治医までご相談ください。





バイアルを上下に連結した状態で、泡立てないように揺り動かしてみてね。

注意!!

バイアルを上下に連結した状態で
薬がすべて溶けているか見て、

じ～～…

ゴミなど入っていないか確認!

溶解移注針の上下を持って、
ねじり、真ん中からわけると、
ねじ込み口があらわれるよ!

ねじ込み口に注射器をねじってはめて、

お薬バイアル

薬のバイアルを逆さにして、
注射器をひいて、
薬を入れてみてね。

お薬が全量入ったことを確認して、注射器をはずしてね。

よしできた!

ユウジくん
のみこみはやいな。

最後に
はねのついた
針をつけて、

はねのついた針の先まで
慎重に製剤を満たして…

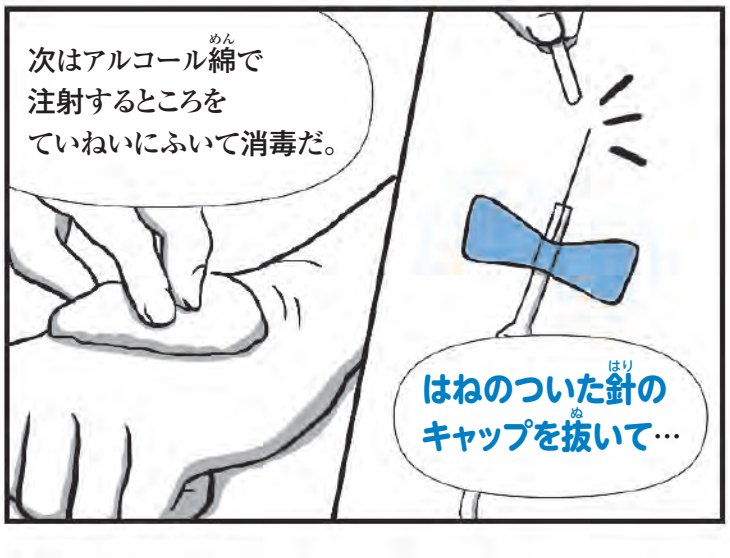
そう!
あとは
注射するだけだ!

うう…

Level 3 注射する

チャレンジ

- 注射の時に血管を浮き上がらせるバンド(駆血帯)が使えるようになる。
- 自分で注射ができるようになる。



つ・ぎ・は…
いよいよ注射ね。
ウフフ…
アウッ
大丈夫。
自分で刺せば痛くないように
刺すことができる。
それをめざすんだ!
ケイタさん…
ぐっ
いじわるして
ゴメンネ
心の準備はいい?
ハイッ
血管にそって針の向きを
合わせ、皮ふから約30度
で注射するのよ。
キリッ
針を刺せたら、針を少し
倒して血がチューブ
に戻るのを確認して。
ぐっ…
確認できたら針を倒したまま
少し血管に進めてみて!
OK!
駆血帯を
はずして!
お医者さんや看護師さんに
言われた投与速度を守ってね。
痛くなったり、気分が悪くなったりしてない?
だ、大丈夫です・・・
よかった!
薬液がぜんぶ注入されたら
針の上にアルコール綿
を置いて、はねの付け
根を持って針を抜いて。
アルコール綿で
上から強くおさえて
止血をする…
ばんそうこうで
しっかりとめて
終了!
そのあと、はね
のついた針に
ふたをする。
注射終了!!

注射の方法をおさらいしましょう

注射の部位を確認する

手背静脈

手の甲にある血管です。
血管がまっすぐで動きにくいので針先が固定しやすい部位です。

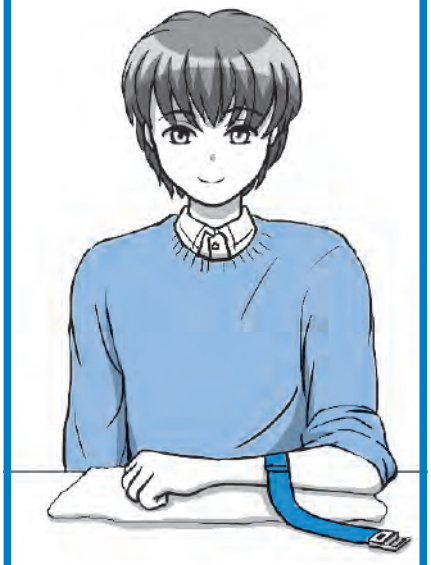
肘静脈

手背静脈より痛みが少ないので、この部位を好む方も多いです。

血管をうき立たせる

いすにすわり、バンド（駆血帯）をしたまま手を下におろし、グーパーをくり返してください。

腕を正しい位置に置く



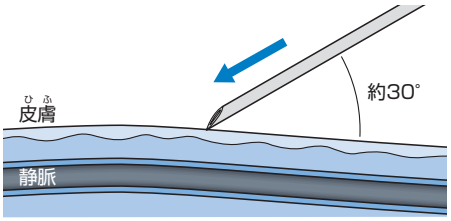
手背に注射する時はひじをまげて、手背を自分と平行の位置に置いてください。

注射の詳しい内容は
先生や看護師の方に聞いてみてね。

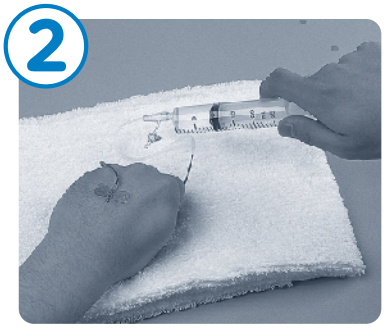
注射する(手背静脈の場合)

①

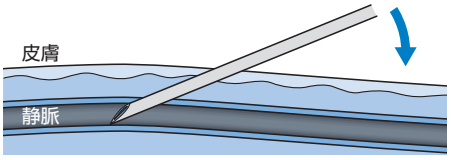
血管の走行に針の向きを合わせて、図のような角度で刺します。



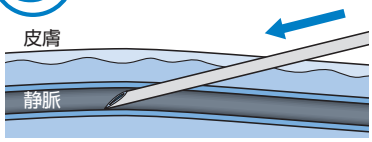
②



針の先端が血管の中に入るとはねのついた針(翼状針)のチューブに血が戻るのが確認できます。



③



針を安定させるために針の角度を倒して針先が血管内に入るように少し進めます。

血管内に針が正しく入っていない時は、以下の症状が見られます。

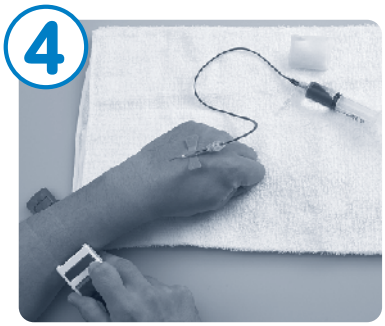
1. 注射したところ(針先)が腫れてきた
2. 注入すると痛い

対策! そんな時は、針を抜いてもう一度注射をやり直してください。

3. 注入しにくく薬が入らない

対策! そんな時は、一度逆流を確かめ、もし逆流しなかった場合は針を抜いてもう一度注射をやり直してください。

④



血液の逆流をきちんと確かめた後、注射の時に血管を浮き上がらせるバンド(駆血帯)をゆるめ、注射器をゆっくりと押して、薬液の注入を行います。

⑤

1. 気分が悪くなった場合

対策! すぐに注射を中止してください。

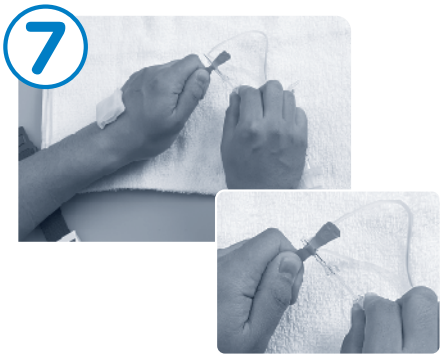
2. 血がチューブに戻らなかったり、薬液がもれて痛みを感じた時

対策! 注射を中止し、改めて別の場所を試みましょう。

⑥

針は腕の邪魔にならない場所に置き、まずはアルコール綿で上からおさえて強く圧迫し止血をする。その後ばんそうこうでしっかりとめます。

⑦



止血ができたら針のふたをしめます。

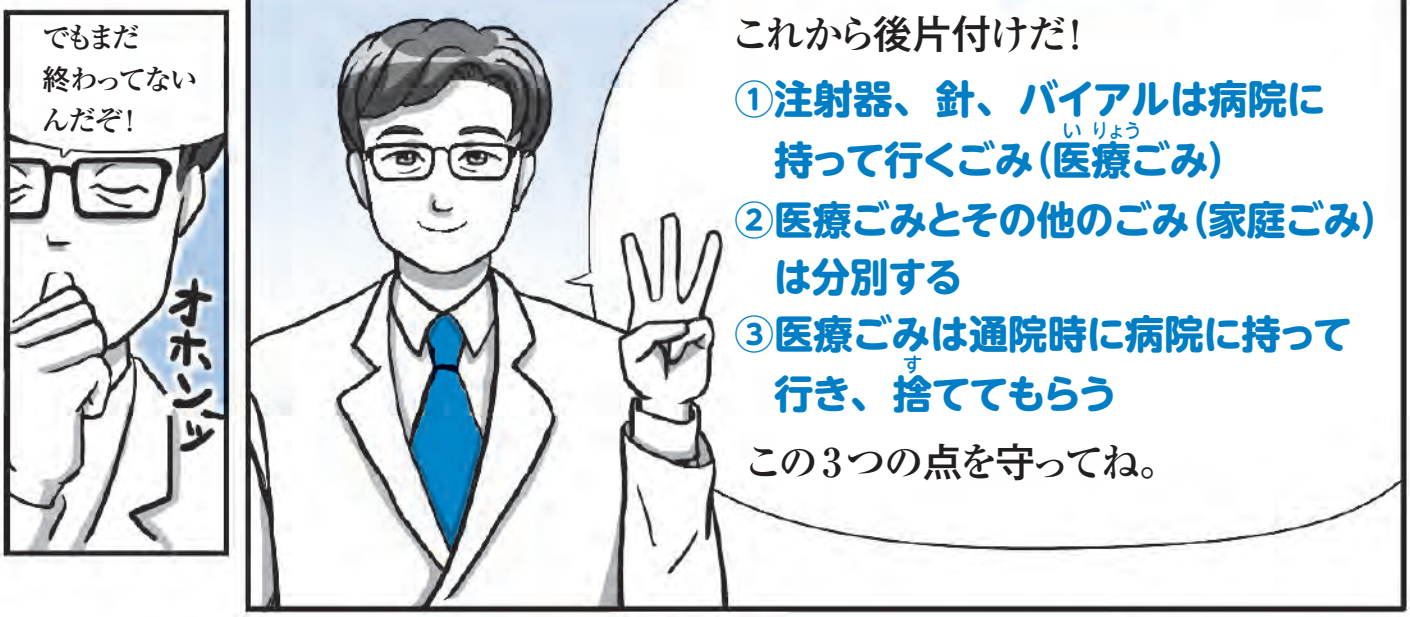
「ホームインフュージョンマニュアル」の内容から作成し、ご紹介しています。

Level 4

後片付(あとかた づ)けをする

チャレンジ

- 針や注射器、バイアルを決められた方法で廃棄する。

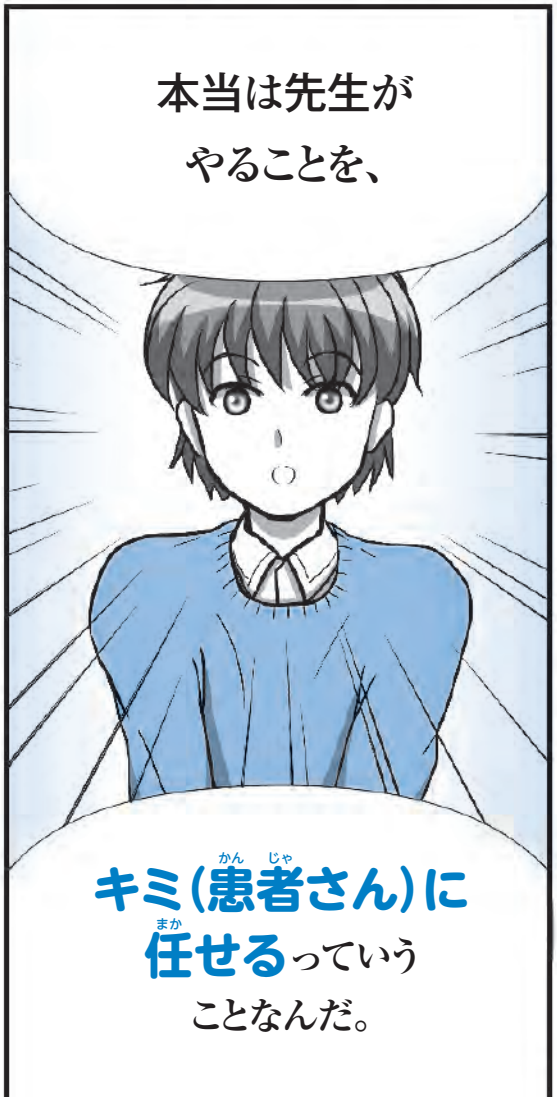


Level 5

輸注記録をつける 定期的に病院に行く

チャレンジ

- 輸注記録をつけることを習慣づける。
- 忘れずに、定期的に通院する。



そして記録の内容を、
次の受診の時に先生にしっかり説明するんだ!

それをもとに**注射の量が十分か確かめたり、今後の治療を考える**からね。

キミが**通院していなかったり、輸注記録をつけていない**と

病院に行くのは薬をもらいにいくだけじゃないんだね。

先生は**何か問題があった場合に、治療を変えることができない。**

それも重要だけどね。

病院に行くまでに**起きた出血のこととかを先生に伝えて、**

場合によっては**治療を変えて**

自分の身体をより良い状態に保つ必要がある。

定期的に病院に通う意味はそういうところにもあるんだ。

ここまでできて

自己注射のミッション終了さ!

勇気をだして、
自己注射の練習をはじめよう。
ひとつずつできるようになろう。
失敗しても大丈夫。
あきらめずに練習を
つづければ上達します!
自分で注射ができるなんて
すごいこと。
自信を失わずにがんばって!
失敗した時、
自信がなくなった時は
先生や看護師さん、
お母さんを頼って大丈夫。

約束の5か条

～家で注射が出来るために必要なこと～

約束その1

輸注記録をつけて、定期的に病院に行く

自己注射は医療行為をキミに任せるということです。輸注記録は、キミが正しく適正に補充ができているかどうか、キミと先生が確認できる唯一のもの。キミがきちんと記録できる前提で信頼し、自己注射を任せています。

先生は定期的にキミの身体の状態を見ることで、何か問題があった場合にはキミの治療内容を変更していくことができます。定期的に先生からチェックを受けるために、病院に行きましょう。

先生は、キミの輸注記録を見ることで、出血の状態や注射の回数／量が十分かどうか、確認をすることができます。もし何か問題があれば、治療内容を変更してキミの身体をより良い状態になるように治療を考えていきます。キミの身体をいい状態に保つために、定期的に病院に行きましょう。

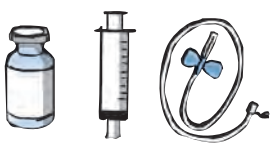
約束その2

きちんと注射の後片付けをする

後片付けでは、病院に持って行くごみと家庭ごみを分別することが大事よ!

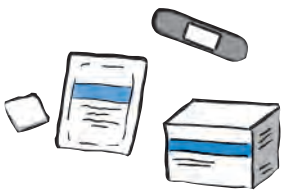
病院に持って行くごみ（医療ごみ）

注射器、針、バイアル、溶解移注針は医療ごみ。医療ごみは通院時に病院に持って行き、捨ててもらう。



家庭ごみ

医療ごみとその他のごみ（家庭ごみ）は分別する。



後片付けまできちんとできて、自己注射ができたことになります。

約束その3

病院の先生の指示通りの輸注量で、正しい手順で注射する

輸注量はみんな同じではありません。先生が指示した輸注量はキミにとってベストな輸注量なので、指示通りの量を守ってください。
注射を行う時は、手順を省かず決められた通りに行いましょう。

約束その4

製剤等は他の人の物は使わない

製剤や注射器/注射針等は、キミだけに用意されているものです。他の人のものを使ったり、他の人にあげたりしないようにしましょう。

約束その5

体調が悪い時、出血がひどい時はガマンしないで病院に行く

重大な出血の時は、家で注射をするだけでは、出血を止めることができない場合があります。そんな時や体調の悪い時はガマンや自己判断をするのをやめましょう。
お母さんやお父さんに伝えて、病院に行きましょう。
早いうちに対処することが大切です。

先生への緊急連絡が必要な出血

頭蓋内出血 骨折 消化管出血 気道出血 は、まずは補充療法を行って、すぐに病院に連絡して、先生の指示に従うこと。

頭蓋内出血	頭が重い、首が痛い、頭痛、めまい、吐き気やおう吐、意識消失、ものが二重に見える、まひしている、けいれんなどの症状
骨折	強い痛み、腫れ、内出血などの症状
消化管出血	吐いたものの中に血や黒色物がまじる、タール便（黒色、チョコレート色の便）、赤い便（血便）などの症状
気道出血 （気道を圧迫する出血）	呼吸が苦しくなる、せきをしたときに血を吐く、たんに血が混ざっているなどの症状

医療機関名