



CVポートとのこれから

在宅中心静脈栄養法

～ 自宅で感染を起こさないために ～

● 監修 杉本 由佳 先生 / すぎもと在宅医療クリニック

はじめに

在宅中心静脈栄養法を受けられるかたに

輸液で大量の栄養を入れるためには、濃度の高い輸液剤を使用するか、大量の輸液剤を入れるかのどちらかの方法を取らなくてはなりません。しかし、腕などの細く浅い血管から濃度の高い液や大量の液を入れたりすると、すぐに輸液剤が漏れてしまいます。そこで心臓に近く太い静脈の中に、細いカテーテルを入れたままで、持続的に輸液剤を入れるということが行われます。

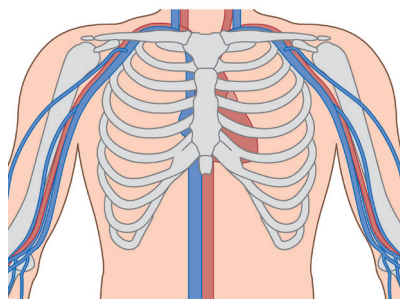
それを中心静脈栄養療法と言います。



心臓に近くて太い静脈血管内に輸液剤が入りますから、濃度の高い輸液剤であってもすぐに大量の血液で薄められ、血球や血管を傷つけることはありません。

この方法により多くの人の命が助かり、また数々の病気の治療法が進歩してきました。

人が生きていくために必要な栄養素を入れるための大切なルートとなります。“命”につながるルートであるという認識を持ち、大切に、安全に管理していきましょう。

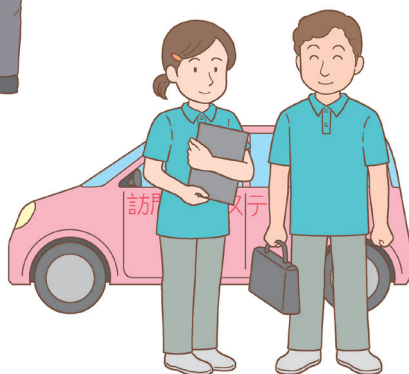


安全に行うために

家族のサポートがない場合には、在宅医師や、訪問看護師の協力を得ることで、より安全に不安なく、管理を行うことができます。

介護保険制度などを利用することで、福祉用具(サイドテーブルなど)レンタルや、専門職のサポートを自宅でも受けることが可能です。輸液のルート交換や緊急時の対応、入浴のお手伝いなど、慣れるまでお願いすることも可能です。

病院の地域連携室や近くの訪問看護ステーション、地域包括支援センター、ケアマネジメントセンターなどに相談してみましょう。



もくじ

1 CVポートとは？ 4

2 CVポートの自宅での管理手順 5～12

- ① 環境を整える 5
- ② 準備物について 6
- ③ 穿刺針や輸液ルートの取り扱い 7
- ④ 穿刺と輸液の開始 8～10
- ⑤ CVポートの固定方法 10
- ⑥ 輸液製剤の交換方法 11
- ⑦ 抜針の方法 12

3 感染を起こさせないために 13～14

4 在宅中心静脈栄養法Q&A 15～17



冊子内で使用している画像は、
すぎもと在宅医療クリニックの患者さんご家族の許諾を得て掲載しています。



CVポートとは？

CVポートとは血管内に栄養や薬液を注入するための医療機器で皮下に埋め込んで使用します。2～3cm程度の丸い形をしている『ポート』と、『カテーテル』と呼ばれる細いチューブを体内に留置し栄養や薬液を注入します。

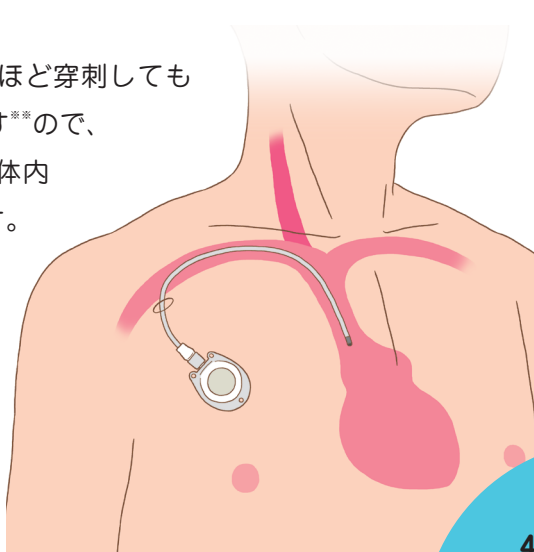


ポート上面の中心部分は、専用の針を刺せる『セプタム』と呼ばれる圧縮されたシリコンゴムでできています。このセプタムに皮膚の上から専用の針を刺し栄養や薬液を流すことで、ポートからカテーテルを通り、血管内に注入されます。

セプタムは専用の針*を2000回ほど穿刺しても液がもれないようにできています**ので、ポートやカテーテルは、長期間体内に留置しても安全に使用できます。

※ 22Gノンコアリングニードル

※※ 社内試験による





CVポートの自宅での管理手順

① 環境を整える

① 環境を整える

- 清潔な部屋を心がけましょう。
- ペットのいない環境で操作を行いましょう。
- 操作ができるテーブルやゴミ箱などを準備しましょう。



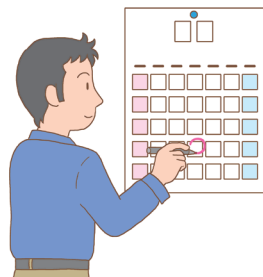
② 毎日のスケジュールを決める

- 毎日、決められた時刻に輸液剤の交換をするようこころがけましょう。



③ 看護師や家族とスケジュールを共有する

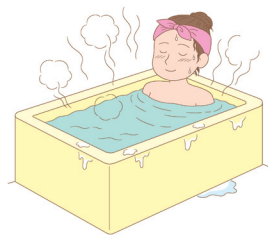
- 時間に余裕を持って、取り組みましょう。
- 訪問看護師や入浴サービス、家族のスケジュールをあらかじめすり合わせておきましょう。



② 準備物について

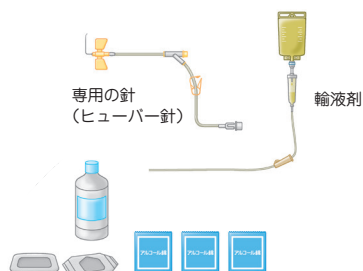
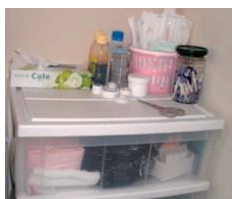
① 事前の準備

- 入浴後に穿刺することが望ましいです。
- テーブルを拭きましょう。
(輸液や物品を置くテーブルの上を片付けます)
- 清潔な布巾でしっかり綺麗に拭いてください。
- 針入れやゴミ箱も近くに準備してください。



② 準備するもの

- 輸液剤
- 輸液ルート
- 専用の針(ヒューバー針)
- アルコール綿
- ポビドンヨードもしくは
クロルヘキシジン消毒薬の綿棒
- 固定用ガーゼ
- 固定用テープ
- フィルムドレッシング

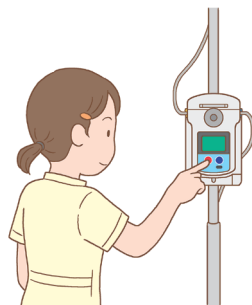


必要なものを分かりやすく整理して置いておくようにしましょう。

③ 穿刺針や輸液ルートへの取り扱い

① 輸液ポンプの充電を確認する

- 在宅では安全のために、必ず在宅用輸液ポンプを使用します。
- 輸液ポンプの充電を忘れないようにしましょう。



② 穿刺針や輸液ルート、消毒などをテーブルに準備する

- 当日使用する必要量をテーブルに出しておきましょう。
- 使用する固定用テープをあらかじめ必要な長さに切っておくと便利です。



在宅では輸液ポンプを使います

④ 穿刺と輸液の開始

穿刺の方法

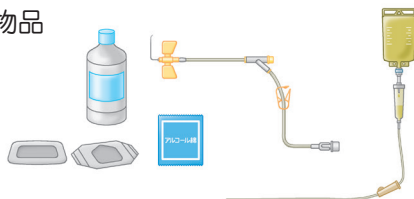
① 手洗いをする

- 輸液を開始する前には、流水と石けんでしっかりと手を洗います。手を拭くときは、清潔なタオルか、ペーパータオルを使用してください。
- 入浴後に穿刺することが望ましいですが、入浴できなかった場合には、周辺の皮膚を蒸しタオルできれいに拭いておきます。



② 必要物品を準備する

- あらかじめ準備しておいた必要物品を、テーブルに並べる。



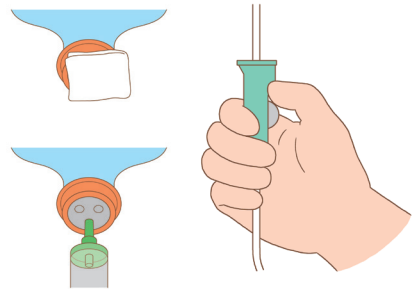
③ 輸液ルートと穿刺針を接続する

- ルートのキャップを外して接続しますが、キャップを外した所を手で触らないようにしましょう。
- 清潔に接続します。
(触ってしまった場合には、そのルートやヒューバー針は捨てて、新しい物を使用しましょう。)



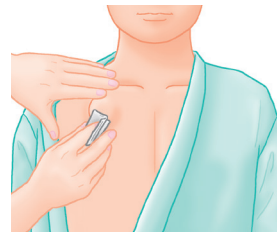
④ 輸液ルートを輸液ポンプにセットする

- 1) 輸液ルートのクレンメ(クランプ)を閉じ、輸液剤のゴム栓部分を消毒して輸液ルートの太い針を刺します。
- 2) クレンメを調節しながら、ヒューバー針の先端近くまで輸液剤を満たします。
- 3) 輸液ポンプにセットします。



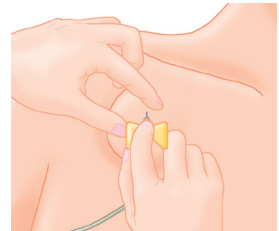
⑤ ポートの周囲を消毒する

- 1) ポートの位置を確認します。
- 2) アルコール綿で穿刺部を中心に、やや広めに消毒します。
- 3) ポビドンヨード(もしくはクロルヘキシジン)綿棒でさらにポート周辺の皮膚を2回消毒します。



⑥ ヒューバー針で穿刺する

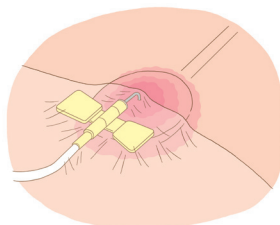
- 1) ポートを両サイドから指でつまみます。
- 2) 利き手でヒューバー針を持ち、セプタムに対して垂直に刺します。
- 3) セプタムのシリコーンゴムを貫通したところで、スッと抵抗がなくなり、針先がコツンと当たったところで成功です。



慣れてきたら、セプタムや皮膚の一か所ばかりを刺すのではなく、まんべんなく穿刺するように心がけましょう。

⑦ 輸液を開始する

- 1) 輸液ルートのカレンメを開けて、輸液ポンプをスタートします。
- 2) 腫れや漏れがないことを確認します。
- 3) 針が抜けないように固定します。



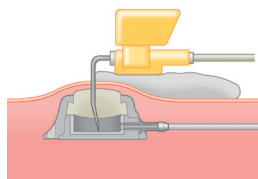
⑤ CVポートの固定方法

針が抜けないように注意しながら固定をします。

自宅では動くことも多くなりますし、汗をかくことも多くなります。感染を引き起こしたり、抜けないようにしっかり固定しましょう。

ポートの大きさや造設の場所によっては、針と皮膚との間に隙間ができます。針がずれたり曲がらないように、ガーゼを挟んで隙間をなくすと良いです。針が浮いてこないように、体形に合わせてガーゼで補助します。

翼の部分テープで固定し、フィルムドレッシングを貼ります。

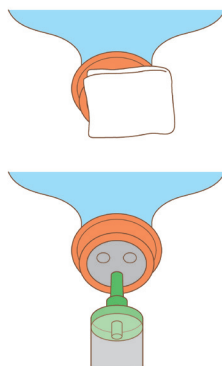


※ 画像提供:ソルベンタム合同会社

⑥ 輸液剤の交換方法

毎日、決められた時刻に
輸液剤を交換しましょう。

- ① 使用中の輸液剤と、新しい輸液剤を清潔なテーブルの上に並べておきます。
- ② 輸液ポンプのスイッチを切ります。
- ③ 新しい輸液剤のゴム栓のシールをはがし、アルコール綿でしっかり消毒します。
- ④ 古い輸液剤のゴム栓から針を抜きますが輸液剤が垂れないように抜きます。
- ⑤ 消毒した新しい輸液剤のゴム栓に素早く差し込みます。
- ⑥ 輸液ポンプのスイッチを入れて開始します。



⑦ 抜針の方法（針を抜く）

CVポートをフラッシュし抜針をします

※フラッシュ…カテーテルなどに溜まった液体を押し流して洗浄すること

① 手洗いをする

- ・ 8ページ目と同様に手洗いしてください。

② 必要物品を用意する

- 生理食塩液またはヘパリン加生理食塩液シリンジ（10cc以上）
- アルコール綿
- ポビドンヨードもしくはクロルヘキシジン消毒薬
- 固定用テープと固定用ガーゼ（すぐに入浴する場合はフィルムドレッシング）
- 針入れ



③ 輸液ポンプの電源を切る

④ 輸液ルートをクランプする

- ・ フィルターより下側（患者側）で側管より上部を折り曲げるかクランプする

⑤ 接続するところを消毒をする

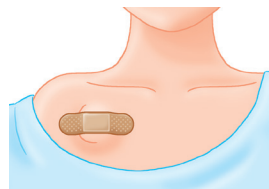
- ・ 輸液ルートの側管部分をアルコール綿で1回ポビドンヨード（もしくはクロルヘキシジン）綿棒で2回消毒します。

⑥ 生理食塩液またはヘパリン加生理食塩液を注入する

- ・ 注射器を「押して・待つ」を繰り返して注入すると、ポート内が洗浄されます。（P.17 参照）

⑦ 固定用テープと固定用ガーゼをはがします。

- ・ 皮膚を傷つけないように、優しくはがしてください。



⑧ 抜針と止血

- ・ 翼の部分をしっかり持って真上に引き抜きます。
- ・ アルコール綿などで皮膚を圧迫止血してください。

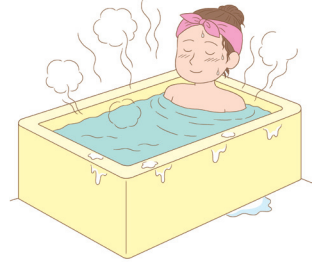


感染をおこさないために

① 自宅生活

① 入浴について

カテーテル感染予防のためにも入浴が重要です。抜針後すぐに入浴する場合は、穿刺部に小さく切ったフィルムドレッシングを貼ってください。入浴後は、速やかにはがしてください。



② 外出について

体調の良い時に積極的に外出しましょう。輸液ポンプを使用することで、安全に外出できます。アラーム時の対応は習得しておきましょう。



③ 運動について

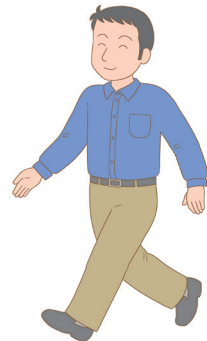
CVポート造設側の腕は激しく動かさないように気を付けてください。日常生活は問題ありません。

④ 体調管理について

体重、排尿や排便状況、発熱の有無、浮腫などの観察が大切です。

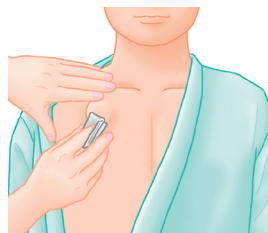
⑤ ポート留置部位の観察について

皮膚が赤く、腫れていたら、直ちに医師に連絡してください。
(裏表紙 参照)



② 輸液操作

- ① 必ず手を洗ってから開始しましょう。
(入浴後の穿刺がのぞましい)
- ② アルコール綿や消毒薬などは節約せずに、しっかり消毒してください。
- ③ 週二回輸液ルートの交換をしてください。
- ④ 輸液ルートの先端や針先が手に触れたり、接触してしまったときは、それは捨てて、新しい輸液ルートを使用してください。
- ⑤ 脂肪乳剤を投与した輸液ルートは速やかに外しましょう。
- ⑥ ヒューバー針が抜けないように、固定用ガーゼで補強しながらしっかり固定しましょう。



**皮膚を大切にしましょう！
自分の皮膚に合ったテープを使いましょう！**



かぶれにくく、剥がしやすいテープ



肌にやさしいサージカルテープ



在宅中心静脈栄養法Q&A

Q1

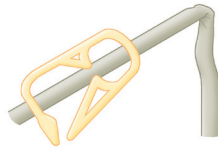
輸液ポンプのアラームがなったら どうすればいいですか？

輸液ポンプの表示を確認しましょう。閉塞や気泡などの表示が出ていないかを確認します。スイッチを切り、輸液ルートの曲がりや圧迫などがいないかを確認したり、輸液剤が空になってしまい空気がポンプのところでたまっていないかなど、原因を探りましょう。自宅ではつまらないように、ヘパリン加生理食塩液等でフラッシングをしたり、輸液ルートを交換したりします。CVポートが閉塞してしまった場合には、訪問看護師や医師に連絡しましょう。

アラームがなる原因の例



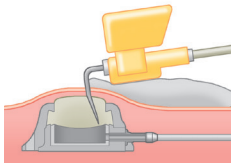
クランプが閉じている



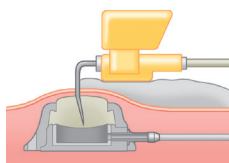
輸液ルートが折れている



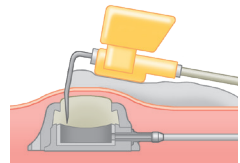
しっかりと接続できていない



針がまっすぐ刺さっていない



針が短くて底に届いていない



針が浮いて抜けてきた

Q2

CVポート周辺の皮膚が腫れてきたら どうすればよいですか？

ヒューバー針が抜けて、皮下に点滴が漏れている可能性があります。直ちに輸液ポンプを止めて輸液を終了し、医師に連絡してください。

Q3

CVポート周辺の皮膚が赤く腫れ 痛みが出てきたらどうすればよいですか？

カテーテル感染の疑いがありますので輸液ポンプを止めて輸液を中止し、直ちに医師に連絡してください。高熱が出たり、体調が急激に悪化するような場合は、早急に医師に伝えてください。

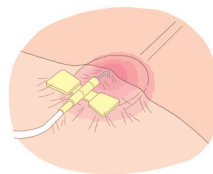


感染したCVポート例

Q4

ポート周辺の皮膚のかゆみが強い場合、 どのように対処すれば良いですか？

まずは、ポート感染がないかを医師に確認してもらってください。次に、固定用テープが自分の肌に合っていない可能性がありますので、別の種類のテープに変更しましょう。看護師に相談すると良いかもしれません。いずれにしても、皮膚がかぶれていると、後にカテーテル感染を引き起こす可能性がありますので早急に対応し、治療をしていきましょう。



Q5

抜針時、生理食塩液でフラッシュして抜くようにと、病院で言われましたが、ヘパリン加生理食塩液を使用したほうが良いのでしょうか？

出血傾向が強い病気以外の方は、ヘパリン加生理食塩液を使用して下さい。もしCVポートが閉塞してしまったら再手術になってしまうため、ヘパリン加生理食塩液を使用して閉塞を予防しましょう。



フラッシュ方法
QRコード

Q6

脂肪乳剤の入れ方を教えてください。

脂肪乳剤を使用する場合は、輸液ルートの側管より投与可能です。4～5時間かけてゆっくり投与してください。終了後、生理食塩液でフラッシュしてください。CVポート内を洗い流すイメージで、勢いよく注入してください。

脂肪乳剤を投与した輸液ルートは24時間以内に交換してください。



- 注意 ①: 脂肪乳剤の注入後のフラッシュは生理食塩液で行ってください。フラッシュ時にヘパリン加生理食塩液を使用すると、凝集分離を起こし閉塞のリスクが高まります。
- 注意 ②: 脂肪乳剤はフィルターより下の側管を使用してください。

感染を防ぐために
大切なことは

- 手洗い
- 入浴
- 週2回の輸液ルート交換



気になることを書き留めておきましょう

A series of horizontal dashed lines for writing notes.

いざというときに、慌てないため、大切なことを書いておきましょう。

体重： (年 月 日現在)

身長：

アレルギーのある製剤・テープなど

主治医：

病院名：

連絡先：

訪問看護ステーション：

ケアマネージャー：

連絡先：

薬局：

担当名：

連絡先：