

## 【PICC について】

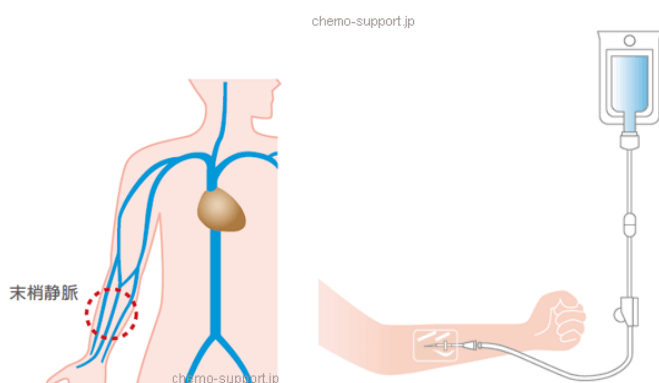
### ■目次

- 1) 点滴の基礎知識(末梢静脈からの点滴・中心静脈からの点滴) ……1
- 2) PICC とは ……3
- 3) PICC(ピック)を使うメリット ……3
- 4) PICC(ピック)の挿入 ……4

## 1) 点滴の基礎知識(末梢静脈からの点滴・中心静脈からの点滴)

点滴には大きく分けて 2 つの方法があります。

### ①末梢静脈からの点滴

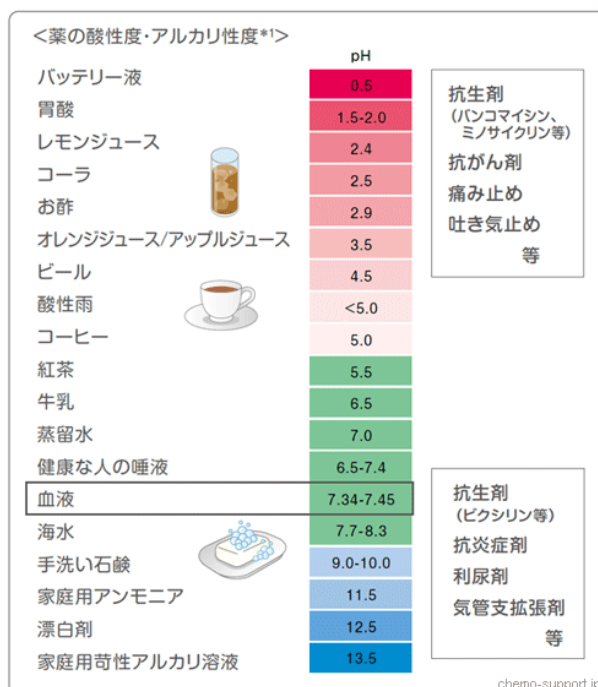


末梢静脈(腕の静脈)に細くて短いチューブ(カテーテル)を挿入し、そこから薬などを点滴します。挿入は比較的簡単なので、現在一般的に行われている方法です。一方、細い血管に点滴するので、血管が薬による刺激を受けやすく、使う薬によっては痛みを伴ったり、血管を傷つけたりすることがあります。

- 点滴中や点滴後に腕が痛みませんか？
- 点滴中や点滴後に血管のまわりが腫れませんか？
- 腕が痛くて、服の着替えやかばんを持つのがつらいときはありませんか？
- 腕が痛くて、タオルやぞうきんがしぼりにくいときはありませんか？

このような症状は「静脈炎」と呼ばれています。多くの場合、静脈炎には、点滴する薬の酸性度やアルカリ性度が大きく影響しています。pH の数値が低いほど酸性が強く、高いほどアルカリ性が強くなります。血液の pH は 7.34-7.45 です。

右図：薬の酸性度・アルカリ性度





薬の中には、酸性の強いものや、反対にアルカリ性の強いものがあります。

このような薬を点滴すると血管に刺激を与えるため、静脈炎を発症する可能性を高めます。

左図：静脈炎を起こした患者さんの腕。血管に沿って赤くなっています。

刺激の強い薬を使用して静脈炎が重症化すると、血管がもろくなります。そのため、カテーテルが血管に入りにくくなったり、血管の中に入ったカテーテルがしばらくして血管の外に出てしまい、薬が血管の外に漏れてしまったりする[血管外漏出(ろうしゅつ)]危険性も高まると考えられます。

薬の中には、点滴中に万一血管外漏出を起こすと、炎症や痛みを引き起こすものがあります。それだけでなく、周辺の細胞の壊死を引き起こして「やけど」のようなさらにひどい痛みを伴ったり、壊死した部分を手術で取り除くなどの別の治療が必要となったりすることがあります。

また、末梢静脈から点滴する場合、1週間に1～2回程度、カテーテルの定期的な入れ替えが必要になります。

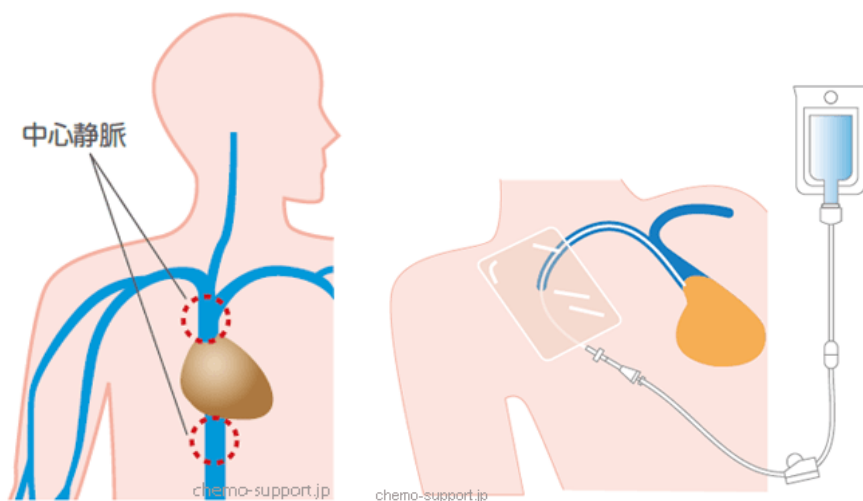
刺激の強い薬を使用する場合に限らず、カテーテルの入れ替えなどのために何度も末梢静脈に針を刺していると、血管を傷つけ、次第に針が血管に入りにくくなることもあります。

- 点滴を始めるまでに何度も刺し直しになってしまうことはありませんか？
- 点滴をするのがつらくて、治療を続ける意欲が落ちていませんか？

薬を末梢静脈から点滴すると、いろいろな問題が起こる可能性があることをご紹介しました。

では、末梢静脈からの点滴のほかに、どのような方法があるのでしょうか。

## ②中心静脈からの点滴



鎖骨付近や首、太ももの付け根にある血管から長いチューブ(カテーテル)を挿入し、そこから薬を点滴します。カテーテルの先端を心臓の近くの静脈(中心静脈)に位置させるので、このようなカテーテルを「中心静脈カテーテル」と呼びます。

心臓付近の血管は腕の血管に比べて太く、流れている血液の量が多いので、薬の刺激による影響を受けにくく、静脈炎による苦痛を感じることはまずありません。

しかし一方で、中心静脈カテーテル特有の合併症について知っておく必要があります。

### ③中心静脈カテーテルに関連する合併症

#### <挿入に伴うもの>

カテーテルを挿入するときに、動脈や肺を傷つけてしまうという合併症が報告されています。たとえば、動脈に針が当たって起こる合併症である「動脈穿刺」や「血胸」、肺に針が当たって起こる合併症である「気胸」などがあげられます。万一このようなトラブルが起こった場合は、速やかに適切な処置をとります。

#### <挿入後に起こるもの>

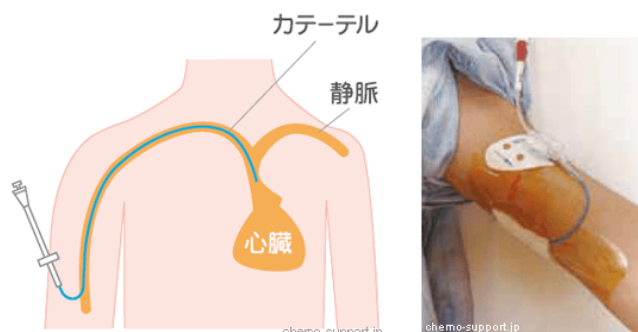
カテーテルが破損する、感染を起こす、カテーテルの周りに血液中の成分がつく、カテーテルの中が詰まって使えなくなるなどのトラブルが報告されています。

このようなトラブルが起こった場合は、カテーテルを抜くこともあります。

中心静脈カテーテルを使用するときは、このような合併症の発生頻度をできるだけ下げることが重要です。そのため、合併症を予防するためのいろいろな対策が講じられています。

## 2) PICC とは

PICC(ピック)は、Peripherally Inserted Central venous Catheter の略で、「末梢挿入型中心静脈カテーテル」を意味し、腕から挿入する中心静脈カテーテルのことをいいます。



右図:PICC を挿入した患者さんの腕

腕の静脈からのカテーテル挿入は、鎖骨付近や首、太ももの付け根にある血管からのカテーテル挿入に比べて、誤って動脈や肺を傷つけてしまう危険性が低くなります。また、正しくカテーテルを管理すれば、PICC は通常の中心静脈カテーテルと比べ、感染の発生率も抑えられるといわれています。

PICC は、中心静脈カテーテルの利点をもちながら、関連する合併症の危険性を下げることができるカテーテルです。

現在、PICC はいろいろな治療に使用されています。

- 食事がとれず栄養の輸液をする場合
- 抗がん剤、抗生剤などの刺激の強い薬剤を使用する場合
- 頻繁に静脈への注射を行わなくてはならない場合

## 3) PICC(ピック)を使うメリット

**点滴のたびに針を刺す必要がありません。**

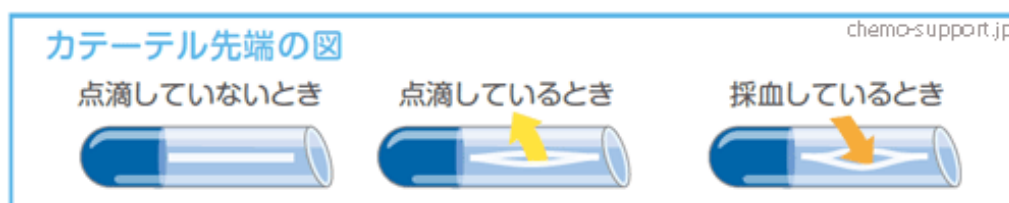
点滴セットや注射器をつなげるだけで点滴ができるので、そのたびに針で刺されることがありません。そのため、血管にカテーテルが入らなかったり、カテーテルが血管の外に出てしまうことによって血管外漏出を起こしたりする危険性はありません。末梢静脈から点滴するとき使用する短いカテーテルと異なり、定期的な入れ替えの必要がないため、入れ替えのたびに針で刺されることもありません。

**刺激の強い薬を点滴しても痛みを伴いません。**

薬は心臓近くの太い血管に入っていきます。そのため、薬の刺激による影響を受けにくく、静脈炎による痛みを我慢する必要はありません。

カテーテルは詰まりにくいしくみになっています。

カテーテルのなかには、先端に薬の出口となるスリット（弁）があるタイプのものがあります。点滴をしていないときはスリットが閉じるため、血液がカテーテル内に逆流して固まる危険性を防ぎます。



#### 4) PICC(ピック)の挿入

PICCの挿入は、通常局所麻酔によって行われ、おおよそ30分程度で終了します。鎖骨付近や首、太ももの付け根から挿入するカテーテルと異なり、末梢静脈から点滴するときと同様に腕の静脈から挿入するため、患者さんは比較的恐怖を感じずに処置をうけられるといわれています。



##### 【合併症について】

PICCは、動脈穿刺、気胸、血胸、感染など、中心静脈カテーテルに関連する合併症の発生頻度を下げることができる、とご説明しました。しかし、PICCに関しても、挿入時や挿入後に合併症を起こすことがあります。たとえば、カテーテルが破損する、カテーテルの周りに血液中の成分がつく、カテーテルの中が詰まって使えなくなるなど、中心静脈カテーテルと同様のトラブルが報告されています。PICCは通常の中心静脈カテーテルと比べ感染の発生率が低いとされていますが、感染が起こることもあります。

このようなトラブルはカテーテル管理をしっかりと行うことにより予防できるものもあります。万一起こった場合には、適切な処置を行います。

そのほか、比較的多く報告されている合併症に、カテーテルを挿入するときの刺激による腕の痛みや腫れ、発赤が挙げられます。このような場合、腕を温めて様子を見ます。<sup>\*3</sup> 改善されない場合はカテーテルを抜くこともあります。

##### 【日常生活での注意点】

体の外に出ているカテーテル部分を引っ張らないように気をつけます。また、カテーテルをカバーしているドレッシング材が汚れたり、緩んだりした場合は、直ぐに新しいものに交換する必要があります。交換の仕方については、医師や看護師に事前に相談しておく必要があります。

##### <使用期間について>

PICCは特に決められた使用期間はありません。トラブルがなければ点滴に必要な期間使用することができます。一般的に、数週間から数ヶ月単位で使用されています。

<シャワー浴について>

ドレッシング材が濡れないように、腕を食品用のラップなどで巻いてカテーテルを保護すると、シャワー浴を行うことが可能です。

皮膚へのべとつきが気になる場合は、薄いガーゼハンカチやタオルなどをドレッシング材の上へのせ、その上からラップを巻くと軽減できます。

カテーテルを巻いた部分は、お湯にひたさないようにしましょう。



▲透明ドレッシング材の上からカテーテルをガーゼハンカチなどで覆い、上からドレッシング材またはラップなどで覆います。

※ドレッシング材が完全にはがれてしまった場合は、新しいものに貼りかえる必要があります。

※ゴムなどでラップをとめる際には、血行を妨げないように、きつく締め過ぎないことが重要です。手首の脈を触れることができれば大丈夫です。

<以下のような症状が出た時は、すぐに病院に連絡してください。>

- 38℃以上の高熱がある場合
- 挿入部(カテーテルの入っている場所)および挿入部まわりの痛み、腫れ、発赤、発熱がある場合
- カテーテルが入っている側の首や手の腫れ
- 薬液が漏れている
- 薬液注入ができない(薬液の量が減らない)

## 【CV ポートについて】

### ■目次

- 1) CV ポートとは ……6
- 2) CV ポートにおける投与薬剤の流れ ……7
- 3) CV ポート使用した治療 ……7
- 4) 知っておきたい合併症 ……7
- 5) CV ポート使うメリット ……8
- 6) よくある質問 ……8

### 1) CV ポートとは

「CV ポート」とは、中心静脈から薬(抗がん剤や高カロリー輸液)の点滴を行うために用いる機器の一種です。皮膚の下に埋め込んで使用します。CV ポートは、薬の注入口である「本体」と、薬の通り道である「カテーテル」とで構成されています。

カテーテルは血管内に挿入され、本体は皮膚の下に埋め込まれます。カテーテルを挿入する血管や、本体を埋め込む位置は、治療内容や患者さんの生活スタイルなどによって決められます。



「ポートから点滴をしていないときは、埋め込み前とかわらない普段どおりの生活を送ることができます。お風呂に入ることもできますし、スポーツ\*をすることもできます。」

CV ポートは完全に体内に埋め込まれますので、外から見ると少し皮膚が盛り上がる程度で、大きく目立つことはありません。



▲ポートを右胸に埋め込んだようす(矢印のさすところに埋め込まれています)

服を着ると埋め込み部はほとんど目立ちません。ポートの本体は 100 円～500 円玉くらいの大きさです。手術のときはこれを埋め込むための約 3cm の傷口と、カテーテルを挿入する入り口に 1cm 程度の傷口ができます。

ポート上面はシリコンゴムでできています(この部分を「セプタム」と呼びます)。

点滴するときは、皮膚の上からセプタムに針を刺して用います。薬は、針を通じてポート本体のなかに流れ込み、カテーテルのなかを通過して、心臓近くの静脈内に入っていきます。

## 2) CV ポートにおける投与薬剤の流れ

CV ポート本体が埋め込まれている位置は、皮膚の上から指で容易に確かめることができるので、針を刺すのも比較的簡単です。

### 【CV ポート埋め込み手術】

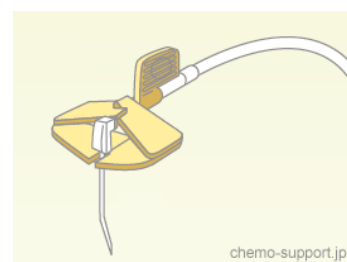
CV ポートの埋め込みは、比較的簡単に短時間で行える手術です

CV ポートの埋め込みは、通常局所麻酔によって行われます。おおよそ、30分から1時間程度で終了します。日帰り手術で、あるいは1泊2日の短い入院で可能です。

## 3) CV ポート使用した治療

ポートを長く安全に使用するため、専用の針(ヒューバー針)を用います。

CV ポートを使って治療を行うときは、ポート本体が埋め込まれているところを皮膚の上から確かめ、ポート専用の針を皮膚を通してセプタムに刺します。この針を通じて、点滴を行います。



＜CV ポート専用の針＞針先に少し角度がついています

点滴が終わったら、生理食塩液などでポート内部洗浄した後、ポートから針を抜きます。治療が終われば、ポートに気を使う必要はほとんどありません。



CVポートを用いた治療中の様子



CVポートを用いた治療終了後

## 4) 知っておきたい合併症

CV ポートの使用に関して、主に以下のような合併症が報告されています。

＜埋め込み手術に伴うもの＞

埋め込み手術の際、静脈に針を刺してカテーテルを挿入します。そのとき、近くの動脈や肺に針をあてて傷つけてしまうという合併症が報告されています。

動脈に針があたって起こる合併症を「動脈穿刺」、肺に針があたって起こる合併症を「気胸」「血胸」とよびます。万一このようなトラブルが起こった場合は、すみやかに適切な処置をとります。

<埋め込み後に起こるもの>

体内でカテーテルやポート本体が破損する、ポート周囲が皮膚トラブルを起こす、感染を起こす、カテーテルの周りに血液中の成分がつく、カテーテルやポートの中が詰まって使えなくなるなどのトラブルが報告されています。このようなトラブルが起こった場合は、ポートを取り出すこともあります。

## 5) CV ポート使うメリット

### ■ 簡単に針を刺すことができます

直径 1 センチメートルほどのセプタムに針を刺せばよいので、どんな患者さんにも簡単に針を刺すことができます。また、末梢静脈を痛めることもありません。

### ■ 刺激の強い薬を点滴しても痛みを伴いません

薬は腕の血管よりも太い、心臓の近くの血管に入っていきます。そのため、刺激による影響を受けにくく、静脈炎による痛みを我慢する必要がありません。

### ■ 外見上目立ちません

末梢静脈からの点滴により静脈炎を起こすと、腫れや皮膚の硬化により、腕の外見に変化をきたすことがあります。CV ポートを使用すると、そのような心配はありません。

また、ポートは完全に体内に埋め込まれますので、大きく目立つことはなく、皮膚が少し盛り上がる程度です。

### ■ 抗がん剤以外の点滴にも使えます

ポートは抗がん剤に限らず、水分や栄養剤、抗生物質など、必要に応じてほとんどの点滴に用いることができます。

CV ポートのなかには、薬の点滴だけでなく、造影剤の注射や採血などもポートを通じて行うことができるよう設計されているものもあります。

このような CV ポートを用いると、腕の血管に針を刺す回数をできる限り減らすことができ、患者さんの苦痛をさらに軽減することができます。

すべてのポートで、採血や造影剤の注射が行えるわけではありません。

## 6) よくある質問

Q：服装の制限はありますか？

A：たいていの服装は問題ありません。ただし、ポートを埋め込んだところを強く押さえたり、こすったりする可能性のあるもの（リュックサックなど）は着用できないこともあります。

Q：CV ポートを使用するときに痛みはありますか？

A：針を刺すときはわずかに痛みを感じますが、すぐに痛みはなくなります。

Q：CV ポートを使わなくなったら、取り出すことはできますか？

A：はい、取り出すことができます。取り出す際には、埋め込み時と同様、局所麻酔による簡単な手術を行います。取り出すための手術にかかる費用は 3 割負担で約 4 千円です（2019 年 11 月現在）。その他必要に応じて入院管理費などの費用がかかります。



Q：CVポートはどのくらいの期間使うことができますか？

A：ポートから行う点滴の回数によりますが、トラブルがなければ数年間使用することができます。ただし、ポートを使用しないときもおおよそ1ヶ月に1回、生理食塩液などでポート内部を洗浄し、メンテナンスする必要があります。

Q：造影CTの際、造影剤の注射にポートを使うことはできますか？

A：一部のポートは造影CTに対応しています。すべてのポートで行えるわけではありませんので、詳しくは病院でおたずねください。

Q：空港の金属探知機でチェックされますか？

A：そのようなことはほとんどありません。万一チェックされた場合は、ポートを埋め込んだときに病院でもらう患者記録カードをご提示下さい。



Q：ポートを埋め込んでいても、MRIをとることができますか？

A：ほとんどのポートは、MRIをとっても安全な素材でつくられています。

Q：埋め込み手術にかかるお金はいくらですか？

A：3割負担で約5万円です(2019年11月現在)。

その他必要に応じて入院管理費などの費用が加算されます。詳しくは病院でおたずねください。

## ■ PICC 外来に関するお問い合わせ

山王病院 医療連携室:月～土 8:30～17:00

TEL: 03-3402-3081

担当者:診療看護師 石山 直子