



NPO法人乳房健康研究会への寄付を通じ  
ピンクリボン運動に参加しています

点滴による化学療法を受けている患者様へ

# あなたの血管は ガマンしすぎて いませんか？

## もうひとつの選択:「ポート」とは？

- 点滴した腕は痛みませんか？
- 点滴した血管のまわりが腫れていませんか？
- 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？
- 点滴した腕の外見上の変化が  
気になることはありませんか？
- 点滴を始めるまでに、何度も刺し直しを  
される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？



どれかひとつでも当てはまる方は、この冊子を開いてみてください。

# もくじ

はじめに .....	3
抗がん剤の点滴	
末梢静脈からの点滴 .....	4~7
中心静脈からの点滴 .....	8
「ポート」とは? .....	9~12
ポートの埋め込み手術 .....	13
ポートを使った治療 .....	14
ポートを使うメリット .....	15
ポートのさまざまな使用方法 .....	16~17
よくある疑問 .....	18~19

# はじめに

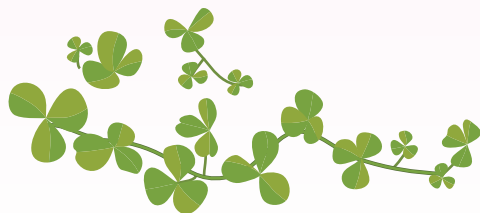
がんの治療には、手術や放射線のほかに、抗がん剤とよばれる薬を使うものがあります。抗がん剤は、がん細胞の増殖を抑えたり、再発や転移を防いだりするはたらきをします。

抗がん剤を用いてがんを治療することを化学療法といいます。化学療法に使う薬は飲み薬もあれば、点滴をするものもあり、患者さんや病気の状態によってさまざまです。

この冊子は、抗がん剤の点滴による化学療法を受けられている方、あるいはこれから受けられる予定の方に手にとっていただくために作られたものです。化学療法を行うときは、腕の静脈から点滴することが多いのですが、方法はほかにもあります。

自分に最もあった点滴の方法を選ぶことで、毎日の生活がもっと快適になることもあります。

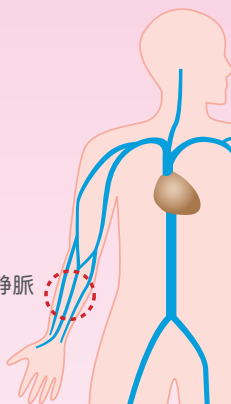
ここでは、抗がん剤の点滴についての基礎知識と、「ポート」という機器を使った化学療法についてご紹介いたします。



## 抗がん剤の点滴

点滴や注射によって化学療法を行うには、大きく分けて以下の二つの方法があります。

末梢静脈



### ① 末梢静脈からの点滴

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、そのため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。

- 点滴した腕は痛みませんか？
- 点滴した血管のまわりが腫れていませんか？
- 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？
- 点滴した腕の外見上の変化が気になることはありませんか？

このような症状は「静脈炎」と呼ばれています。

抗がん剤を末梢静脈から点滴すると、血管を刺激し静脈炎を起こすことがあります。

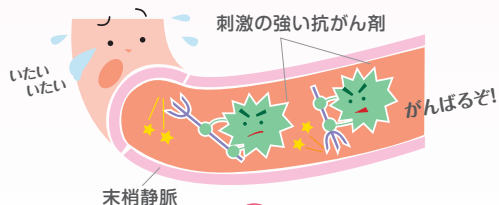


▲ 静脈炎を起こした患者さんの腕。  
血管のあるところの皮膚が硬くなったり (①)、  
ひきつれたり (②) しています。



▲ 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。

血管刺激性の強い抗がん剤は、乳がん、大腸がん、肺がん、卵巣がん他、さまざまながんの治療に使われています。



刺激の強い薬を使わない場合でも、何度も末梢静脈に針を刺していると、血管を傷つけ、しだいに針が血管に入りにくくなることがあります。

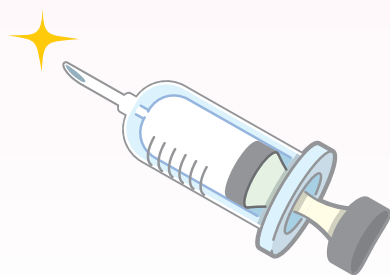
点滴を始めるまでに、何度も刺し直しをされることはありませんか？

この項目にあてはまる方は、末梢の血管が細くなったり、もろくなったりしていることが考えられます。

では、がんの治療には、何回くらいの点滴が必要なのでしょう？

がんの種類や治療方法によりますが、たとえば乳がんでは、術前の治療や術後の再発予防の場合、約6ヶ月間に6回～20回の点滴を行います。

症状によっては、点滴の回数がさらに増えたり、治療がより長期間にわたることもあります。



針が血管に入りにくくなると、薬が血管の外に漏れてしまう（血管外漏出<sup>ろうしゅつ</sup>）危険性も高まると考えられます。

抗がん剤のなかには、点滴中に万一血管外漏出が起きると、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<sup>えし</sup>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ることもあります。

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？

抗がん剤を末梢静脈から点滴すると、いろいろな問題が生じる可能性があることをご紹介しました。

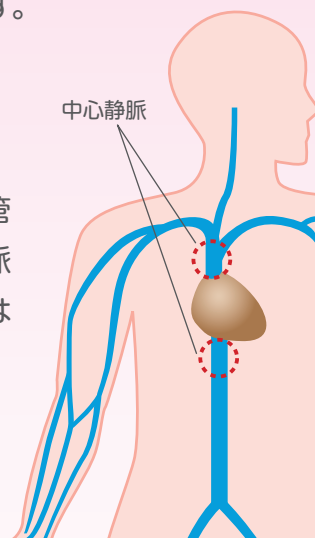
では、末梢静脈からの点滴のほかに、どのような方法があるのでしょうか。



## 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いので、比較的抗がん剤の刺激による影響を受けにくい方法とされています。

この方法では、腕の細い血管に直接薬を入れないので、静脈炎による苦痛を感じることはまずありません。



中心静脈カテーテルを皮膚の下に埋め込んで、日常生活に支障のないようにしたのが、「ポート」と呼ばれる機器です。

近年、化学療法を行うとき、「ポート」がよく用いられるようになってきています。



## 「ポート」とは？

「ポート」とは、中心静脈から薬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。

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。

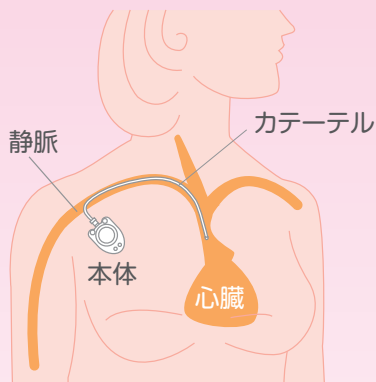


カテーテルは血管内に挿入され、本体は皮膚の下に埋め込まれます。

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。



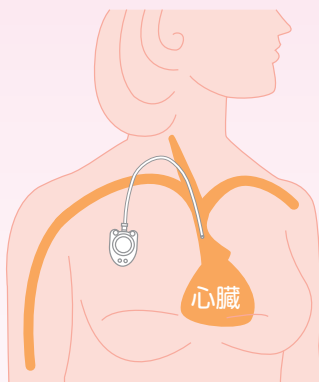
## <ポートの埋め込み位置>



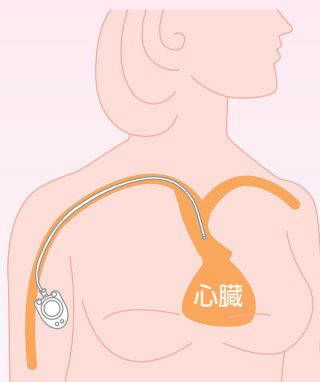
ポートを体の中に埋め込むなんて日常生活に影響はないの？



- ▲鎖骨付近の静脈からカテーテルを挿入し、本体を右胸に埋め込んだ場合



- ▲首の静脈からカテーテルを挿入し、本体を右胸に埋め込んだ場合



- ▲腕の静脈からカテーテルを挿入し、本体を右腕に埋め込んだ場合



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。

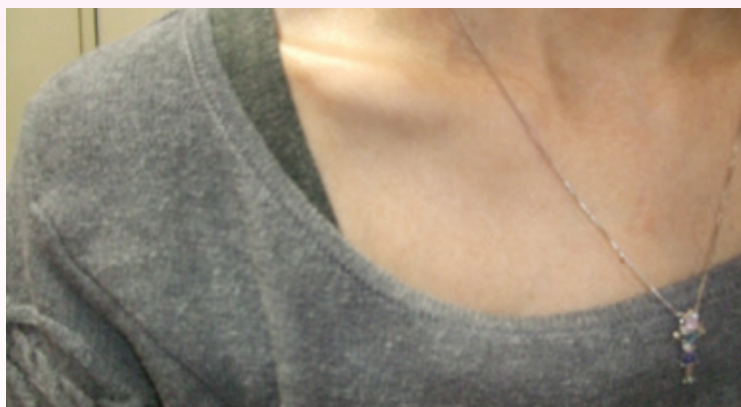
\*埋め込んだところに大きなダメージを与えるようなスポーツは避けてください。



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)

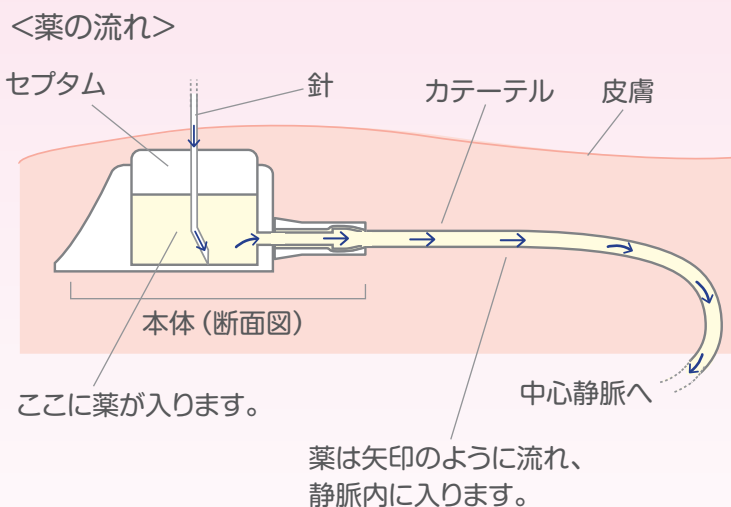


▲ 服を着ると埋め込み部はほとんど目立ちません。

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して、心臓近くの静脈内に入っていきます。



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。

## ポートの埋め込み手術

ポート埋め込みは、比較的簡単に  
短時間でできる手術です。



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。

### 知っておきたい合併症

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、ポート周囲の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。

## ポートを使った治療

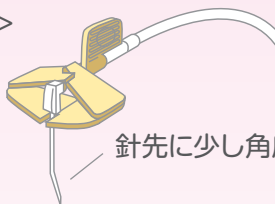


ポートを長く安全に使用するため、専用の針を用います。

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。

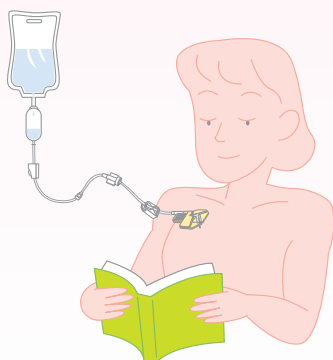
\*P12の図参照

<ポート専用の針>

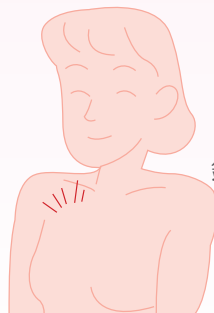


針先に少し角度がついています

点滴が終わったら、生理食塩液などでポート内部を洗浄した後、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。



治療中



針を抜くだけだから  
楽ちん!

治療後

## ポートを使うメリット

ポートを埋め込むことで、以下のようなメリットが得られます。ポートを使うと、化学療法に伴う苦痛が小さくなります。



### 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。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

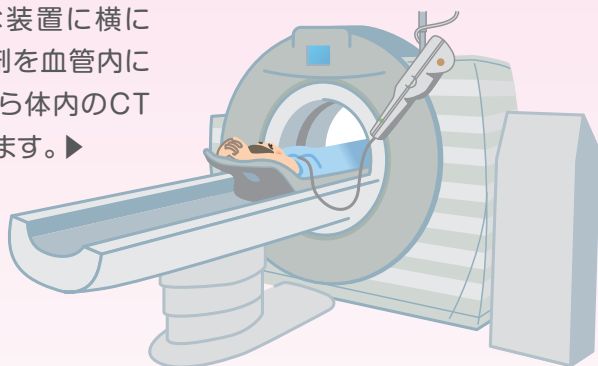
ポートは抗がん剤に限らず、水分や栄養剤、抗生物質など、必要に応じてほとんどの点滴に用いることができます。

## ポートのさまざまな使用方法

化学療法を行う患者さんは、抗がん剤などの点滴以外にも、さまざまな理由で腕の血管に針を刺さなければならないことがあります。

たとえば、「造影CTのための造影剤の注射」や「採血」などがあげられます。

造影CTを行う場合は、右のような装置に横になり、造影剤を血管内に注射しながら体内のCT写真を撮ります。▶



採血するときの痛みをいつも我慢していませんか?▶



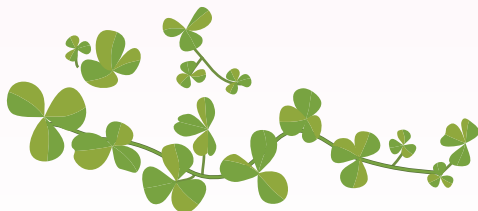


ポートの中には、薬の点滴だけでなく、造影剤の注射や採血などもポートを通じて行うことができるよう設計されているものもあります。

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。  
詳しくは病院でおたずねください。



このようなポートを用いると、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。



## よくある疑問

**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** 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** 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（2014年4月現在）。詳しくは病院でおたずねください。

**Q** 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せんが、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。

▼患者記録カードの例

**PowerPort** 患者記録カード Pip-10  
私は、ハードアクセスシステムズ社製皮下埋込み型ポートを留置しています。  
製品名: \_\_\_\_\_  
ロットNo.: \_\_\_\_\_  
患者氏名: \_\_\_\_\_ 担当医師名: \_\_\_\_\_  
TEL: \_\_\_\_\_ 留置日: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日  
病院名: \_\_\_\_\_ 備考: \_\_\_\_\_  
TEL: \_\_\_\_\_  
製造販売業者: \_\_\_\_\_  
本 社 東京 東京都千代田区千代田 1-1-1 丸の内ビルディング 10F

患者記録カード Pip-02  
私は、ハード アクセス システムズ社製皮下埋込み型ポートを留置しています。  
製品名:  \_\_\_\_\_ 品 番: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ ロットNo.: \_\_\_\_\_  
患者氏名: \_\_\_\_\_ 備考: \_\_\_\_\_  
TEL: \_\_\_\_\_  
病院名: \_\_\_\_\_  
TEL: \_\_\_\_\_  
担当医師名: \_\_\_\_\_  
留置日: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日  
留置場所を記入

**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(2014年4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。

# 先生や看護師さんに、 ポートについて 相談してみませんか？

最後までお読みいただきありがとうございました。

治療を受けられるみなさまを少しでもお手伝いできましたなら幸いです。

ポートについてさらに知りたい方は、担当の先生や看護師さんにお尋ね下さい。

WEBサイトもチェック！  
化学療法のこと、ポートのこと、  
もっと詳しくわかります。



これから化学療法を受けられる患者様へ  
**化学療法サポート**  
Chemotherapy Support

化学療法サポート

検索

<http://chemo-support.jp/>



株式会社メディコン