

# 脳卒中の 後遺症

手足の筋肉のつっぱり(痙縮)の  
治療について

手足の筋肉のつっぱり(痙縮)についての詳しい情報は  
下記ホームページにも掲載されています。

<http://btx-a.jp/keisyuku/>

[病・医院名]

## グラクソ・スミスクライン株式会社

〒151-8566 東京都渋谷区千駄ヶ谷 4-6-15

カスタマー・ケア・センター

TEL : 0120-561-507 (9:00~18:00 / 土日祝日および当社休業日を除く)

FAX : 0120-561-047 (24時間受付)

<http://www.glaxosmithkline.co.jp>

監修

慶應義塾大学 教授 医工連携  
元慶應義塾大学月が瀬リハビリテーションセンター 所長  
木村 彰男

## 1. 脳卒中とはどんな病気？

脳卒中(脳血管障害)とは	4～ 5
脳卒中の患者数	6～ 7
脳卒中による身体機能の障害	8～ 9
脳卒中のリハビリテーション	10～11

## 2. 脳卒中の後遺症の<sup>けいしゆく</sup>痙縮とはどんな症状？

<sup>けいしゆく</sup> 痙縮(手足の筋肉のつっぱり)とは	12
<sup>けいしゆく</sup> 痙縮(手足の筋肉のつっぱり)の治療	13

## 3. ボツリヌス療法ってなに？

ボツリヌス療法とは	14
ボツリヌス療法の効果	15
ボツリヌス療法のすすめかた	16
注射部位	17
ボツリヌス療法の副作用	18
注意点① ボツリヌス療法を受ける前に注意すること	19
注意点② ボツリヌス療法を受けたあとに注意すること	20
ボツリヌス療法Q&A	21

## 4. 脳卒中と公的支援

身体障害者手帳	22
高額療養費制度	23
介護保険	24～25

## はじめに

近年の目覚ましい医療の進歩により、脳卒中により死亡する患者さんは減少してきています。しかし、生命が助かるようになった反面、脳卒中の後遺症である手足の“まひ”や言語障害が残る患者さんは増加しています。

これらの後遺症は、患者さんの日常生活の大きな障害となるばかりでなく、介護をする家族などにも大きな影響を及ぼします。

手足のまひは、脳卒中の後遺症の中でも最も多くみられる症状ですが、この手足のまひと一緒にあらわれることが多いのが、手足の筋肉のつっぱり<sup>けいしゆく</sup>(痙縮)です。手足の筋肉のつっぱり<sup>けいしゆく</sup>(痙縮)によって、リハビリテーションが行いにくくなることもあります。

手足の筋肉のつっぱり<sup>けいしゆく</sup>(痙縮)を改善するためには、内服薬や外科的療法などさまざまな治療法があります。また最近では、新たな治療法として「ボツリヌス療法」が加わり、その効果に期待が寄せられています。

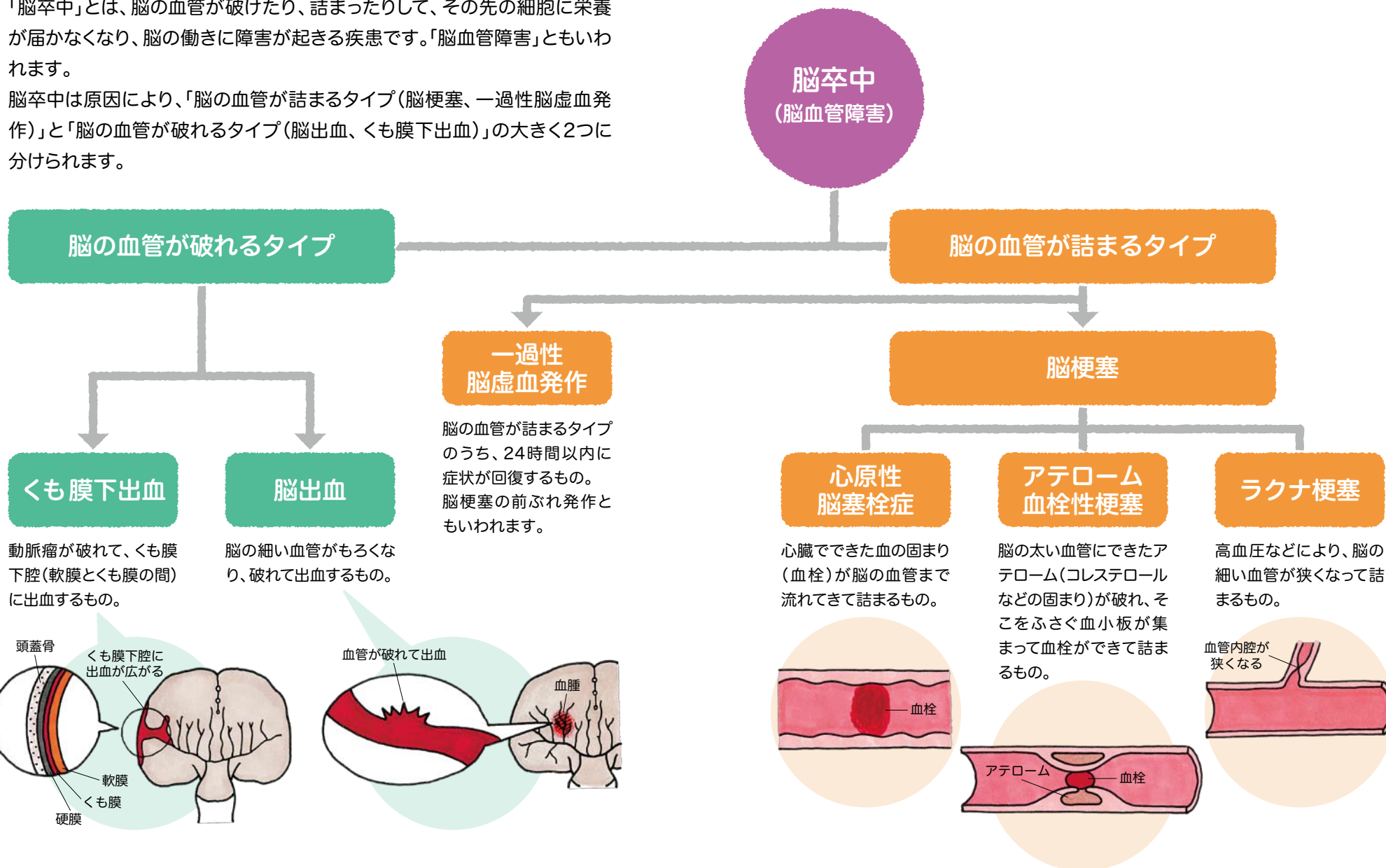
本小冊子では、脳卒中と後遺症、そしてその治療法について、分かりやすく紹介しています。脳卒中という病気をより理解していただくために、ご活用ください。

慶應義塾大学 教授 医工連携  
元慶應義塾大学月が瀬リハビリテーションセンター 所長  
木村 彰男

# 脳卒中(脳血管障害)とは

「脳卒中」とは、脳の血管が破けたり、詰まったりして、その先の細胞に栄養が届かなくなり、脳の働きに障害が起きる疾患です。「脳血管障害」ともいわれます。

脳卒中は原因により、「脳の血管が詰まるタイプ(脳梗塞、一過性脳虚血発作)」と「脳の血管が破れるタイプ(脳出血、くも膜下出血)」の大きく2つに分けられます。



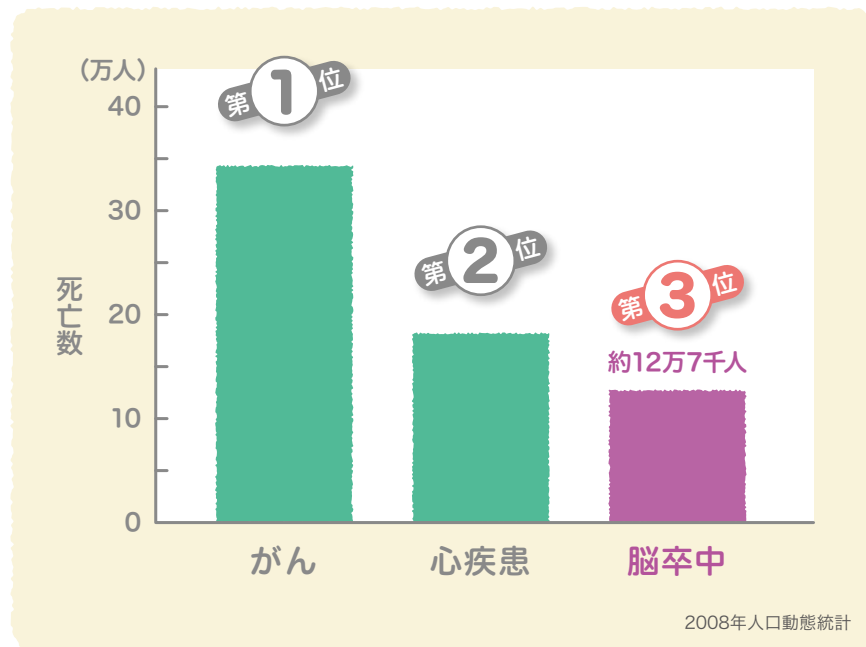
① 脳卒中とはどんな病気?

# 脳卒中の患者数

日本の脳卒中の患者数は約134万人であり、今後、高齢者数が増えるほど、脳卒中の患者数も増えるものと予測されています。

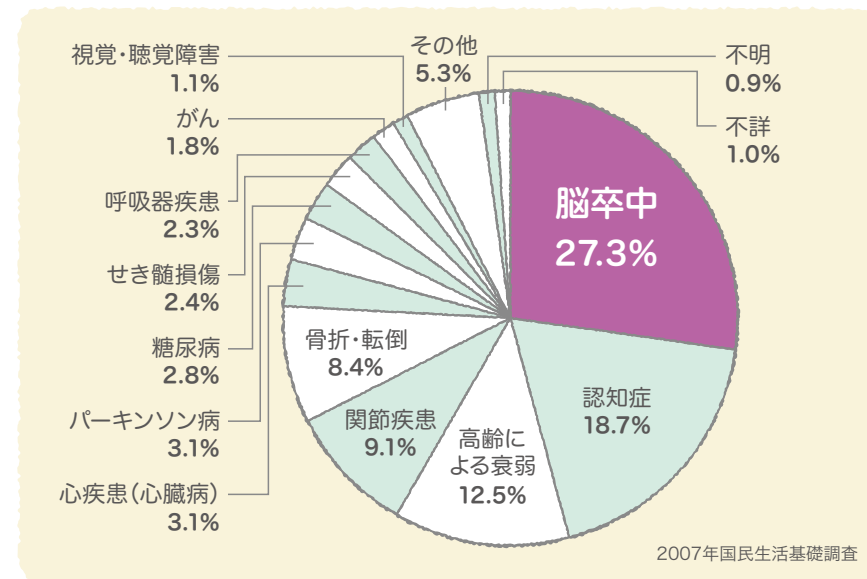
最近では医学の進歩により、脳卒中による死亡数は減少しつつありますが、それでもがん、心疾患に次いで日本人の死亡原因の第3位となっており、1年間で約12万7千人もの方が脳卒中で亡くなっています。

## ●日本人の死亡の原因



脳卒中が恐ろしい病気といわれるのは、生命が助かっても、さまざまな障害が後遺症として残ってしまうことが多いからです。重い後遺症のために介護が必要となることも多く、脳卒中は介護が必要となる原因の第1位にあげられています。

## ●介護が必要となる原因



次のような方は特に脳卒中を起こしやすいので、持病の適切な治療や生活習慣の改善を心がけてください。

こんな方は  
特に要注意

- 喫煙者
- 心臓病の方
- 肥満の方
- 高血圧の方
- 大量飲酒者
- 脂質異常症の方
- 糖尿病の方

① 脳卒中とはどんな病気？

# 脳卒中による身体機能の障害

脳卒中による身体機能の障害は、脳卒中が起こった脳の場所、つまり脳が障害を受けた場所により、異なる症状があらわれます。まひなどの症状は、脳卒中が起こった脳の場所とは反対側の手足に運動障害などの症状があらわれるのが特徴です。

脳卒中により亡くなる人が少なくなった反面、こうした身体機能の障害が後遺症として残ってしまう患者さんが増えています。障害の症状や程度は、患者さんによりさまざまですが、主に次のようなものがあります。

## 運動(機能)障害

脳の運動に関わる場所に障害が起こったためにあらわれる症状です。体が思うように動かせない、まひする、力が入らないなどの症状がみられます。

### 片まひ

脳卒中による身体機能の障害で、最も多くあらわれるものです。障害を受けた部分の反対側の手足にまひが起こります。足のまひが原因で歩きにくくなったり、転倒しやすくなったり、手指のまひが原因で字がうまく書けなくなったりします。

また、まひ側の腕は支えないとだらりと下がってしまい、その重みで肩の関節が軽く脱臼(肩関節の亜脱臼)を起こしてしまうことがあります。そのため必要に応じて、三角巾やアームスリングなどで腕を吊るします。

### けいしゆく 痙縮(手足の筋肉のつっぱり)

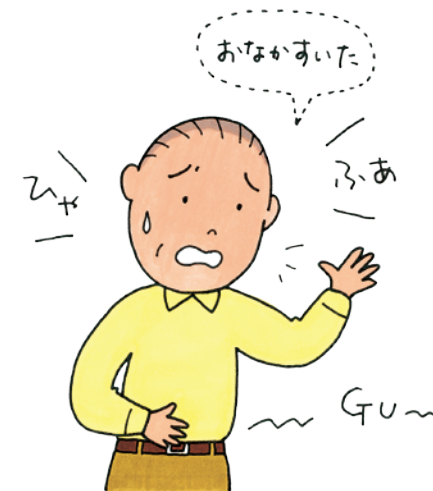
筋肉が緊張しすぎてしまう状態で、手の指が握ったままとなり、開きにくいなどの症状がみられます。片まひと同じ側の手足にあらわれることがほとんどです。

▶ 12~13ページ で痙縮について詳しく紹介します。

## 言語障害

口やのどの筋肉にまひが起こると、ろれつが回らず、言葉がうまく話せなくなります。

また、脳の障害のため、話そうとしても言葉が出てこなかったり、読んだり聞いたりした言葉が理解できなくなります。



## 感覚障害

半身の感覚がまひしたり、しびれたり、痛み、熱さや冷たさ、圧迫感などを感じにくくなります。

## その他

この他にも、飲食物をうまく飲み込めない、ものごとを理解する能力が低下する、意欲の低下や抑うつ症状などいろいろな症状があらわれます。



# 脳卒中のリハビリテーション

脳卒中の後遺症は、患者さんの日常生活動作（ADL）に大きな影響を及ぼします。そのため、障害された機能を回復させたり、維持するためにリハビリテーションが行われます。

以前は、脳卒中を発症した直後は安静にしていたほうがよいといわれていましたが、最近ではなるべく早くリハビリテーションを始めたほうが、回復状況がよいことが分かり、発症直後から行われます。

リハビリテーションは、急性期、回復期、維持期の3つの時期に分かれ、段階に応じてすすめられます。

## 急性期（発症直後～数週間ぐらい）

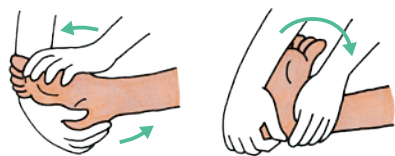
身体の関節が固くなること（拘縮、12ページ参照）を防ぎ、筋力を維持するためにリハビリテーションやベッドの上で座る姿勢を保つ訓練などが行われます。

### 【急性期リハビリテーションの例】

#### ベッドの上で手足を動かす



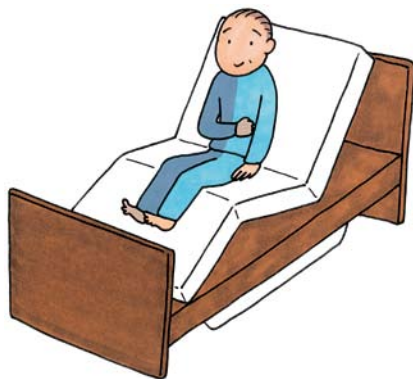
手指のつけ根の関節や指の関節をゆっくりと反らしたり、曲げたり、回したりする。



足首を外側にゆっくり反らしたり、内側に曲げたり、回したりする。

※色の濃いほうが患者さんの手足

#### ベッドの上で座る姿勢を保つ



ギャッジベッドなどを利用して座位を保つ。このとき、ひざを軽く曲げると体がすべりにくく、安定する。

## 回復期（数週間～数カ月ぐらい）

歩行、着替え、食事など日常生活に必要な動作や機能を回復させるためのリハビリテーションが行われます。

### 【回復期リハビリテーションの例】

#### 手すりを使って歩行訓練をする



※色の濃いほうがまひ側

#### 着替えの訓練をする



① まひのない手で、まひ側の袖を通す。

② 首の後ろから衣類を反対側へ引っ張り、まひのない側の袖を通す。

③ ボタンを閉じる。脱ぐときは②、①の順で動作を逆にする。

## 維持期（数カ月～6カ月目以降）

自宅などに戻り、回復期リハビリテーションで回復した機能を維持するためのリハビリテーションを続けながら、日常生活の自立と社会復帰を目指します。

日常生活そのものが大事な訓練となるので、家族に頼りすぎず、自分でできることはなるべく自分の力ですることが大切です！

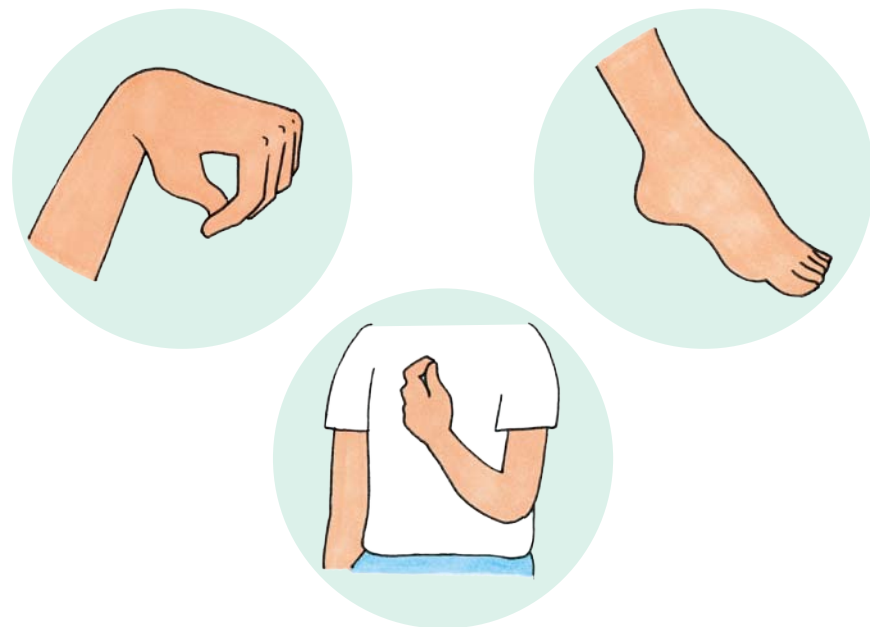


# けいしゆく 痙縮(手足の筋肉のつっぱり)とは

脳卒中でよくみられる運動(機能)障害の一つに痙縮という症状があります。痙縮とは筋肉が緊張しすぎて、手足が動きにくかったり、勝手に動いてしまう状態のことです。

痙縮では、手指が握ったままとなり開こうとしても開きにくい、肘が曲がる、足先が足の裏側のほうに曲がってしまうなどの症状がみられます。

痙縮による姿勢異常が長く続くと、筋肉が固まって関節の運動が制限され(これを拘縮といいます)、日常生活に支障が生じてしまいます。また、痙縮がリハビリテーションの障害となることもあるので、痙縮に対する治療が必要となります。



# けいしゆく 痙縮(手足の筋肉のつっぱり)の治療

現在、痙縮の治療には、内服薬、ボツリヌス療法、神経ブロック療法、外科的療法、バクロフェン髄注療法などがあります。患者さんの病態や治療目的を考慮して、リハビリテーションとこれらの治療法を組み合わせで行います。

## 内服薬(飲み薬)

緊張している筋肉をゆるめる働きのある薬を服用します。

## ボツリヌス療法

筋肉を緊張させている神経の働きを抑える、ボツリヌストキシンという薬を注射します。

▶ 14~21ページ でボツリヌス療法について詳しく紹介します。

## 神経ブロック療法

筋肉を緊張させている神経に、フェノールやアルコールなどを注射し、神経の伝達を遮断します。

## 外科的療法

筋肉を緊張させている神経を、部分的に切断したり、神経の太さを縮小したりする手術です。

## バクロフェン髄注療法

バクロフェンという痙縮をやわらげる薬の入ったポンプを、おなかに植込み、薬をせき髄周辺に直接投与します。

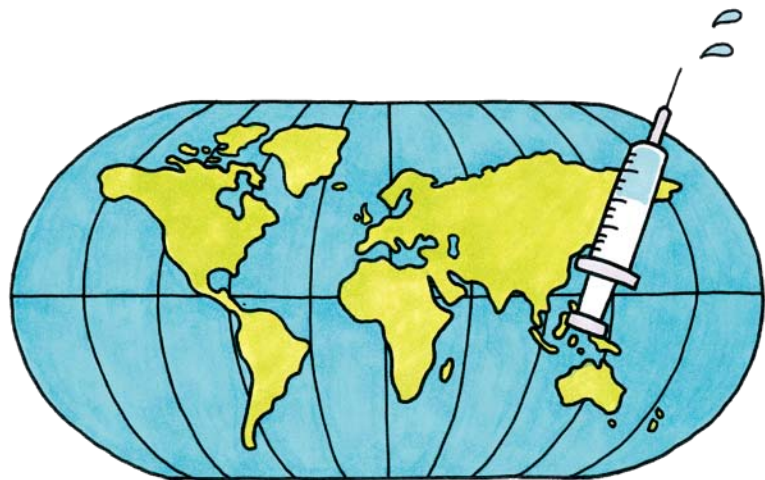
# ボツリヌス療法とは

ボツリヌス療法とは、ボツリヌス菌(食中毒の原因菌)が作り出す天然のたんぱく質(ボツリヌストキシン)を有効成分とする薬を筋肉内に注射する治療法です。

ボツリヌストキシンには、筋肉を緊張させている神経の働きを抑える作用があります。そのためボツリヌストキシンを注射すると、筋肉の緊張をやわらげることができるのです。

ボツリヌス菌そのものを注射するわけではないので、ボツリヌス菌に感染する危険性はありません。

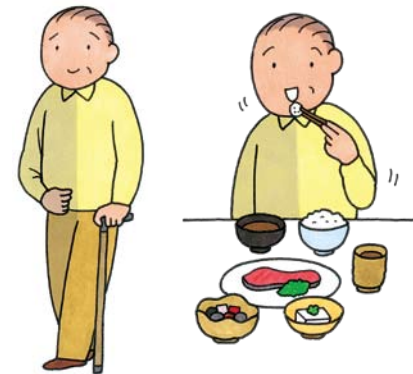
この治療法は世界80ヵ国以上で認められ、広く使用されています(2010年10月現在)。日本では、手足(上肢・下肢)の<sup>けいしゆく がんけん</sup>痙縮、<sup>まぶた</sup>眼瞼<sup>けいせいしやく</sup>けいれん(瞼が下がってきしまう病気)、<sup>へんそくがめん</sup>片側顔面<sup>けいせいしやく</sup>けいれん(顔の筋肉が収縮する病気)、<sup>けいしゆく</sup>痙性斜頸(首が斜めに曲がってしまう病気)、小児脳性まひ患者の下肢痙縮に伴う尖足(つま先が伸び、かかとが床につかない状態)に対して認可され、これまでに9万人以上の方がこの治療法を受けています。



# ボツリヌス療法の効果

ボツリヌス療法によって次のような効果が期待できます。

手足の筋肉がやわらかくなり、動かしやすくなることで、日常生活動作(ADL)が行いやすくなります。



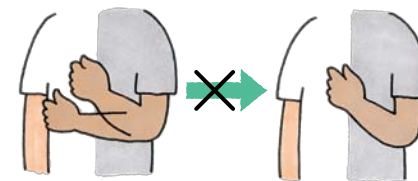
リハビリテーションが行いやすくなります。



痛みをやわらげる効果が期待できます。



関節が固まって動きにくくなったり、変形するのを防ぎます(拘縮予防)。



介護の負担が軽くなります。

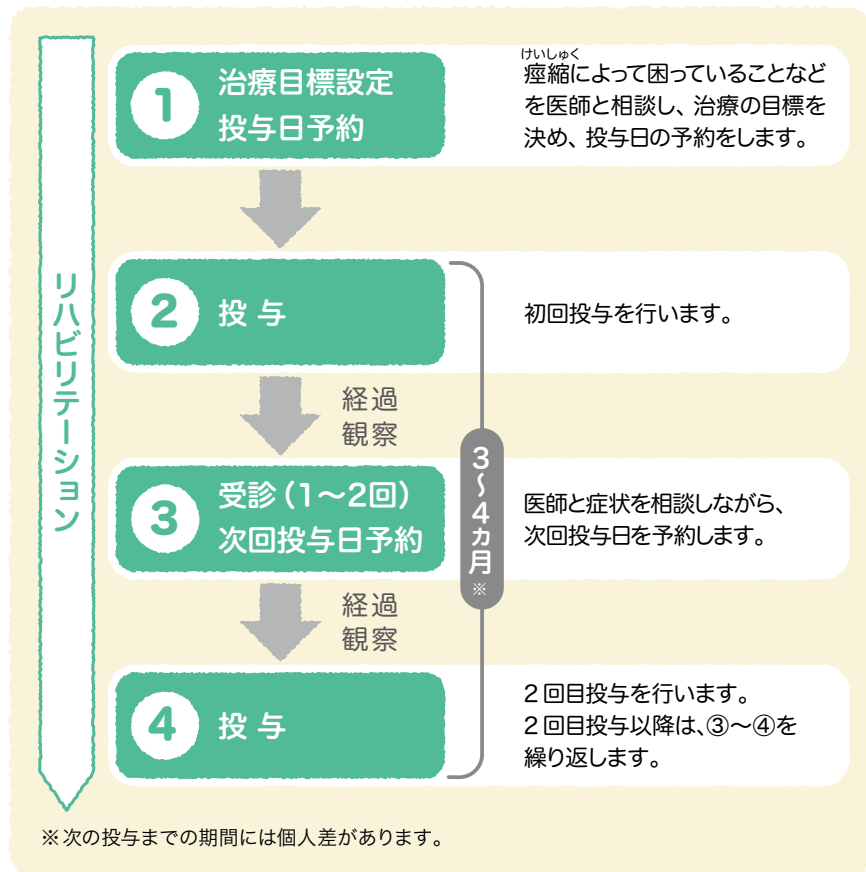




# ボツリヌス療法のすすめかた

ボツリヌス療法の効果は、注射後2～3日目から徐々にあらわれ、通常3～4ヵ月間持続します。その後、数週間で効果は徐々に消えてしまうので、治療を続ける場合には、年に数回、注射を受けることになります。ただし、効果の持続期間には個人差があるので、医師と症状を相談しながら、治療計画を立てていきます。

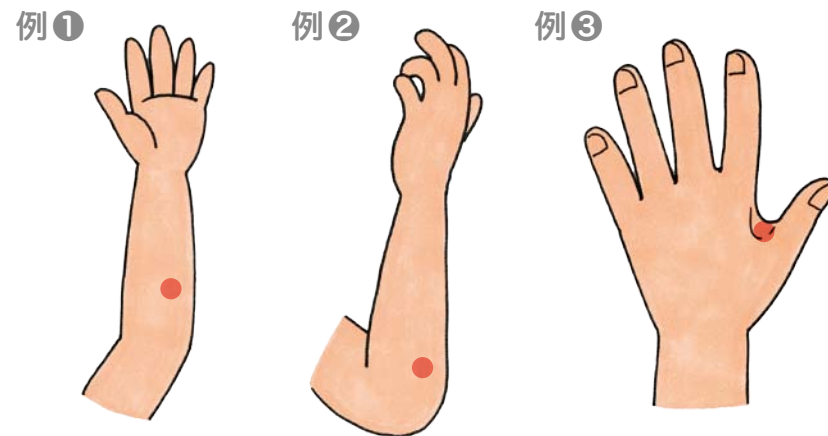
## ●治療スケジュール例



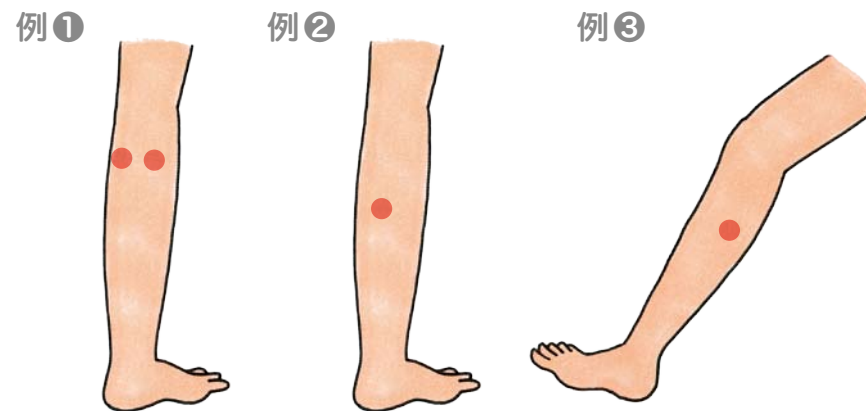
# 注射部位

けいしゆく  
痙縮のみられる筋肉に注射します。注射部位は患者さんによって異なりますが、一度に数ヵ所、注射する場合があります。

## 手(上肢)の主な注射部位



## 足(下肢)の主な注射部位



③ ボツリヌス療法ってなに？

# ボツリヌス療法の副作用

# 注意点① ボツリヌス療法を受ける前に注意すること

ボツリヌス療法を受けた後に副作用として次のような症状があらわれることがあります。これらの症状は多くが一時的なものです。症状があらわれた場合には医師に相談してください。

注射部位がはれる、赤くなる、  
痛みを感じる



体がだるい、力が入らない、  
立ってられない



ごくまれに次のような症状があらわれることがあります。これらの症状があらわれた場合には、**すぐに医師に相談してください。**

- 吐き気がする
- 呼吸が苦しい
- 全身が赤くなる
- 物が飲み込みにくい
- けいれんが起こる

※この他にもボツリヌス療法を始めた後に、何かいつもと違うなと感じることがありましたら、医師に相談してください。

次のような方はボツリヌス療法を受ける前に、必ず医師に申し出てください。

## ● 現在ボツリヌス療法を受けているか、過去に受けたことがある方

現在ボツリヌス療法を受けているか、過去にボツリヌス療法を受けたことがある場合(他の医療機関も含む)は、ボツリヌス療法を受けた疾患名、時期、投与量をお申し出ください。

## ● 全身性の筋力の脱力を起こす病気(重症筋無力症、ランバート・イートン症候群、筋萎縮性側索硬化症など)がある方

ボツリヌス療法は、これらの病気を悪くすることがありますので、このような方は治療を受けられません。

## ● この薬を以前に使用し、発疹などのアレルギーを経験したことがある方や、アレルギー体質の方

## ● 喘息など慢性的な呼吸器の病気がある方

## ● 妊娠している方、妊娠している可能性のある方、授乳中の方

## ● 現在使用中の薬がある方

同時に使用できない薬があるため、使用中の薬は、市販薬を含め全て医師に申し出てください。

特にアミノグリコシド系の抗生物質、パーキンソン病の治療薬、筋弛緩薬、精神安定剤などの投与を受けている方は、医師に申し出て、指示に従ってください。これらの薬は、ボツリヌス療法と同時に使用すると、効果が強くあらわれることがあるため、十分な観察のもとで投与を行う必要があります。

ボツリヌス療法を受けたあとには、次のようなことにご注意ください。

- 注射した薬が必要な範囲外に広がるのを防ぐため、注射後数時間は注射部位をもまないでください。
- 注射した当日は、入浴や激しい運動など、血液の流れを増加させるような行為は控えてください。
- 女性は最後にボツリヌス療法を受けてから2回の月経が終わるまで、男性は最後にボツリヌス療法を受けてから3ヵ月間は、避妊をするようにしてください。
- ボツリヌス療法によって活動的になったり、筋力のバランスが変わることで、転びやすくなることがあるため注意してください。
- 他の病院(医院)や診療科などを受診する際は、必ずボツリヌス療法を受けていることを医師にお伝えください。
- ボツリヌス療法を続けていくうちに、ごくまれに体内に抗体が作られ、治療効果が弱まる場合があります。複数回の治療を受けた後にこれまでと同じような効果を感じられない場合には、医師に申し出てください。

※検査により抗体の産生が確認された場合には、治療が中止されます。

**Q** ボツリヌス療法でけいしゆく痙縮は完全に治りますか？

**A** ボツリヌス療法により、けいしゆく痙縮そのものが治るわけではありませんが、治療によってけいしゆく痙縮がやわらぎ、日常生活動作(ADL)やリハビリテーションを行いやすくなるのが期待できます。

**Q** ボツリヌス療法はずっと続けなければなりませんか？

**A** ボツリヌス療法の効果持続期間は、通常3~4ヵ月間で、その後は徐々に効果が消えていきます。治療を止めるとけいしゆく痙縮は元の状態に戻ってしまいますので、年に数回、繰り返しボツリヌス療法を受ける必要があります。ただし、治療間隔や治療期間は人によって異なりますので、医師と相談してください。

**Q** ボツリヌス療法を受ければ、リハビリテーションは行わなくてもよいですか？

**A** ボツリヌス療法によってけいしゆく痙縮がやわらいでも、リハビリテーションを行わなければ機能の回復は望めません。したがって、リハビリテーションはそのまま継続してください。リハビリテーションとボツリヌス療法を一緒に行うことによって、より日常生活動作(ADL)などが行いやすくなります。

**Q** ボツリヌス療法を受けたあとに、日常生活上の制限はありますか？

**A** 注射当日は、注射部位をもむことや入浴、激しい運動などは控えてください。注射の翌日以降は、特に日常生活上の制限はありません。

# 身体障害者手帳

脳卒中の後遺症でお困りの方は、公的支援を受けることができます。

身体障害者手帳は、病気によって日常生活に支障をきたす障害が起こった方に交付される赤い手帳です。取得することで、医療費助成などのサービスを受けることができます。

なお、介護保険のサービスは(24ページ参照)40歳以上の方しか受けられませんが、身体障害者手帳は40歳未満の方でも、交付されます。

## 身体障害者手帳で受けられるサービス

身体障害者手帳を取得することで、医療費の自己負担分の全額または一部が助成されます。

その他に、以下のようなサービスを受けることができます。

- 車いす、装具などの費用の助成
- 所得税・住民税の障害者控除
- JRなどの旅客運賃の割引き など

※自治体や身体障害者手帳の等級、所得などによって、受けられるサービスが異なります。詳しくは、お住まいの自治体にお問い合わせください。

## 申請方法

発症(初診日)から6ヵ月以降に、居住地の福祉事務所に申請します。

※発症から6ヵ月経過していても、障害が固定したと医師が判断したら、申請できることもあります。

## 介護保険と身体障害者手帳の適用について

40歳以上の方は、認定基準にあてはまれば、介護保険と身体障害者手帳の両方を利用することができます。

介護保険が適用されるサービスには、介護保険が優先されますが、身体障害者手帳の交付を受けると、介護保険で足りないサービスが利用できます。

# 高額療養費制度

高額療養費制度は、医療機関に支払う1ヵ月の自己負担額が一定額(自己負担限度額)を超えた場合に、加入している健康保険に申請することで、超えた分の払い戻しを受けられる制度です。経済的な不安なく治療を継続するために、ぜひ活用してください。

## 自己負担限度額

自己負担限度額は、年齢や所得によって異なります。詳しくは、加入している健康保険の窓口(国民健康保険の場合はお住まいの市区町村の窓口)にお問い合わせください。

### 70歳未満の方

対象者	自己負担限度額(月額)
上位所得者	150,000円 + (医療費 - 500,000円) × 1%
一般	80,100円 + (医療費 - 267,000円) × 1%
低所得者	35,400円

### 70歳以上の方(一定以上の障害がある方は65歳以上)

対象者	自己負担限度額(月額)	
	世帯単位(入院・外来)	個人単位(外来のみ)
現役並み所得者	80,100円 + (医療費 - 267,000円) × 1%	44,400円
一般	44,400円	12,000円
低所得者Ⅱ	24,600円	8,000円
低所得者Ⅰ	15,000円	8,000円

## 高額療養費貸付制度

高額療養費制度の申請から払い戻しを受けるまでの約3ヵ月間は、払い戻し分を立て替えて支払っておかなければなりません。このような場合に、高額療養費貸付制度を利用すると、払い戻し金額の約8割相当額を無利子で借りることができます。

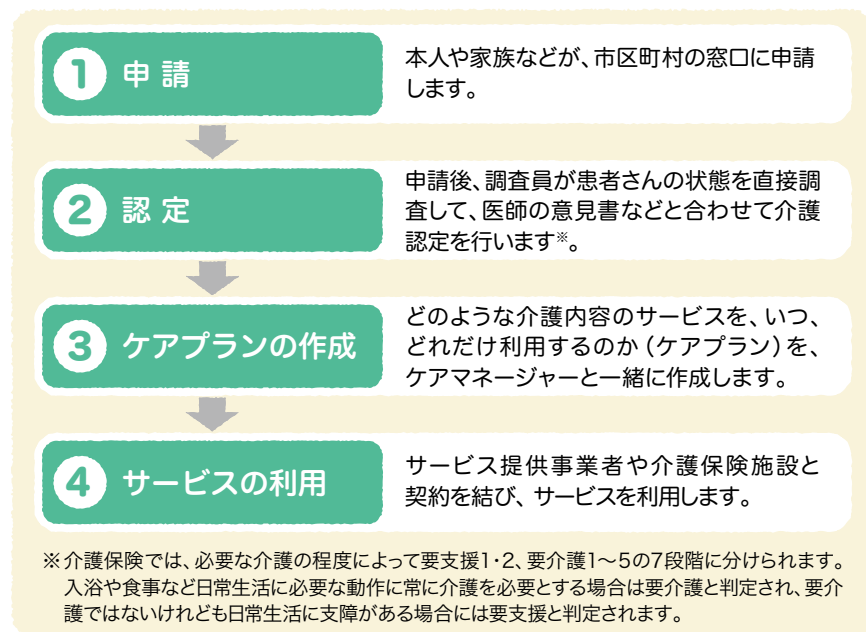


# 介護保険

介護保険は、65歳以上の方、および40～64歳で特定の病気にあてはまり、介護が必要な方が利用できます。

脳卒中は特定の病気にあてはまりますので、40歳以上で介護が必要であれば、申請することができます。

## ● 介護保険利用の手続き



**POINT** 介護保険のサービスを利用するには、このようにいくつかの段階を踏まなくてはなりません。時間がかかるので、入院中から手続きを始めたほうがよいでしょう。

### 気になる介護保険サービスの費用

介護保険で利用できるサービスの利用限度額は、要介護度の区分(要支援・要介護)によって決められています。その利用限度額内で、サービスにかかる費用の1割を自己負担します。利用限度額を超えたサービスの利用分は、全額自己負担となります。費用の詳細なことについては、ケアマネージャーなどに相談してください。

脳卒中の後遺症の程度によっては、家族だけでは介護の負担が大きすぎる場合があります。そのような場合には、介護保険のサービスを積極的に利用しましょう。

## 自宅で生活しながら受ける主なサービス(居宅サービス)

### 通所リハビリテーション(デイケア)

日帰りで医療機関や介護老人保健施設などに通い、機能回復の訓練を受けます。

### 通所介護(デイサービス)

日帰りで介護施設に通い、入浴や食事などの介護を受けたり、機能回復のための訓練やレクリエーションを行います。

### 訪問リハビリテーション

理学療法士や作業療法士、言語聴覚士などが自宅を訪問し、心身機能の維持・回復のためのリハビリテーションを行います。

### 訪問介護

ホームヘルパーが自宅を訪問し、食事や排泄などの介護や、調理や洗濯などの生活援助を行います。

### 訪問看護

看護師などが自宅を訪問し、主治医の指示にもとづいて、病状の観察や床ずれの手当てなど療養上の世話をします。

### 訪問入浴介護

浴槽を積んだ入浴車などで自宅を訪問して、入浴を介助します。

### 福祉用具の貸し出し

### 住宅改修費

## 施設に入所して受けるサービス(施設サービス)

※要介護の方のみサービスが受けられます。

- 介護老人福祉施設(特別養護老人ホーム)
- 介護老人保健施設
- 介護療養型医療施設

