

もし、家族や友達が
目の前でたくさん倒れたら、
今日、みなさんが教わったことを
思いだし、「勇気」をもって、
行動してください。
その「勇気」が、命をつなぎます。



中学校 年 組 番

名前

横浜市消防局

救命の連鎖 その時、あなたにできること！

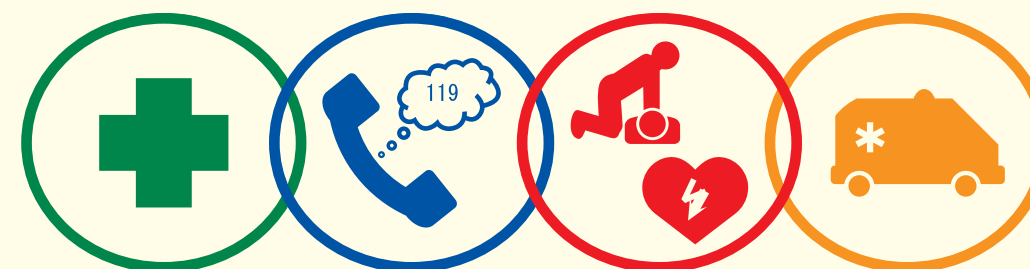
発行年月 令和元年9月 横浜市消防局警防部救急課

〒240-0001 横浜市保土ヶ谷区川辺町2-9

☎045-334-6784 FAX 045-334-6785

救命の連鎖

その時、あなたにできること！



心停止の予防

早期認識と通報

一次救命処置
(心肺蘇生とAED)

二次救命処置と
心拍再開後の集中治療

4つの輪がすばやくつながることで、救命効果が高まります！

最初の3つの輪は、みなさんの力が必要です！

横浜市消防局

救命の連鎖

あなたは、大切な人を守れますか？

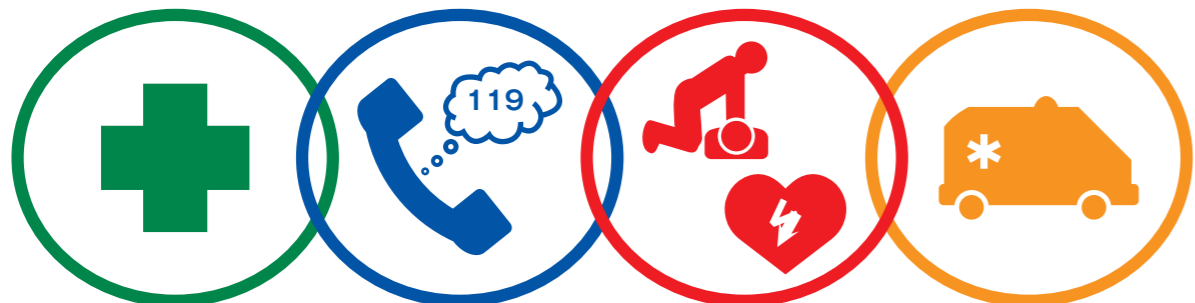
もしも、あなたの大切な人(家族や友達など)が目の前で倒れ、
心臓や呼吸が止まってしまったら……

あなたならどうしますか？

何もしないでいたら、「救える命」も救えなくなってしまいます。

このようなとき、その場に居合わせた人から、救急隊へ、そして医師へと
救命の連鎖が行われたなら、命を救える可能性は高くなります。

つまり、救命の連鎖とは、



心停止の予防 **早期認識と通報** **一次救命処置 (心肺蘇生とAED)** **二次救命処置と心拍再開後の集中治療**

この救命の連鎖における最初の3つの輪は、その場に居合わせた「あなた」にしかできません。

もちろん、急に目の前で倒れたら、誰でも驚き、戸惑ってしまいます。

でも、事前に応急手当の手順や技術を身につけていれば、そして、少しの勇気を持っていれば、あなたの大切な人を守ることができるはずです。

大切な人の命を守るため、救命処置のしかたをおぼえましょう!

救命処置の重要性

心臓や呼吸が止まった人に対する処置を救命処置と言います。
救命処置は、1分1秒でも早く行うことが必要です。

119番通報し救急車を要請しても、救急隊の到着時間は
全国平均で約9分間 かかり、救急隊が来るまで何もしなければ、命が助かる可能性は極めて低くなります。

図1は、命が助かる可能性と時間経過を示しています。

心臓と呼吸が4分間停止すると、命が助かる可能性は、救命処置をした場合が約40%であるのに対し、何もしなかった場合は約20%と半減してしまい、救命処置による効果が高いことがわかります。

したがって、**その場に居合わせた人が救命処置を行うことは、「すぐに119番」することと同様に重要なのです。**

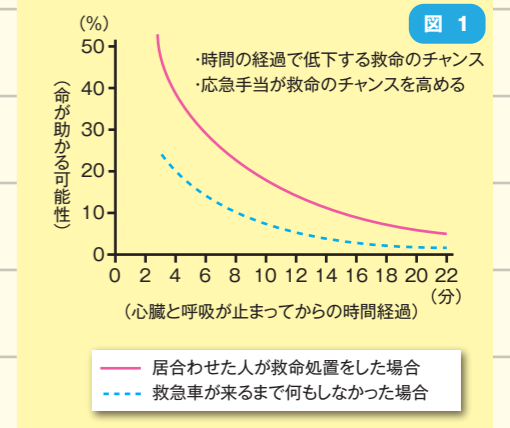


図1 救命の可能性と時間経過 (改訂5版 救急蘇生法の指針2015より引用)

心停止の予防

子どもの場合

子どもの突然死の主な原因には、けが(外傷)や、溺水(できすい)、窒息(ちっそく)などがあります。いずれも、日常生活の中で十分に注意することで予防できるものです。

成人の場合

成人の突然死の原因には、急性心筋梗塞(きゅうせいしんきんこうそく)や脳卒中(のうそっちゅう)があります。これらは、生活習慣病ともいわれ、生活習慣の改善でその発症リスクを低下させることができます。

「救命の連鎖」における「心停止の予防」は、急性心筋梗塞や脳卒中の初期症状に気づいて救急車を要請することです。これによって、心停止に至る前に、医療機関で治療する可能性が高くなります。

心筋梗塞が疑われる症状

心臓の血管が詰まる「心筋梗塞」は、死に至ることがある恐ろしい病気です。

こんな症状が急にはじまったら…

- 胸の中央が締めつけられるような、または圧迫されるような痛みが、2〜3分以上つづく。
- 胸からのど、肩や背中にかけて痛む。
- 息切れ、冷や汗、ふらつきや吐き気が上記の症状にともなう。

脳卒中が疑われる症状

脳の血管が詰まる「脳梗塞」や破裂する「脳出血」は、脳の働きが損なわれる病気です。

こんな症状が急にはじまったら…

- 片側の手足や顔半分が動きにくい、あるいはしびれる。
- ろれつがまわりにくい、うまく話せない。
- 視野がかける、ものが二重に見える。
- 突然の激しい頭痛。
- めまいやふらつきが上記の症状にともなう。

↓ ↓
こんなときは **すぐに119番へ**

救命処置の流れ (心肺蘇生とAEDの流れ)



救命処置の手順 1

1 安全を確認する

倒れている人を発見した場合には、近寄る前に周囲の安全を確認しましょう。

2 反応(意識)を確認する

「大丈夫ですか?」「もしもし」と声をかけながら、肩を軽くたたき、反応があるかを見ます。

3 大声で叫び応援を呼ぶ

「誰か来てください!人が倒れています!」などと、大声で叫んで助けを求めます。

4 119番通報をしてAEDを依頼する

協力者がいれば、119番通報とAEDの手配をします。協力者がいない場合は、まず自分で119番通報をしてください。また、すぐ近くにAEDがあることが分かっている場合は、AEDを取りに行きます。

5 呼吸をみる

傷病者のそばに座り、10秒以内で胸や腹部の上がり下がりを見て「普段通りの呼吸」をしているかどうかを確認します。「普段通りの呼吸」がある場合は様子を見ながら救急隊の到着を待ちます。

【参考】

突然の心停止直後には、「死戦期呼吸(しせんきこきゅう)」と呼ばれるしゃくりあげのような途切れ途切れの呼吸がみられることがあります。胸と腹部の動きが普段どおりでない場合は、心停止と判断し、ただちに、胸骨圧迫を行います。

6 胸骨圧迫を行う

ただちに胸骨圧迫を行う

強く (成人は約5cm、小児は胸の厚さの約1/3)

速く (100~120回/分)

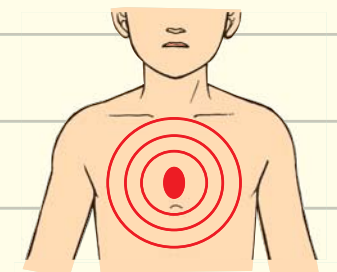
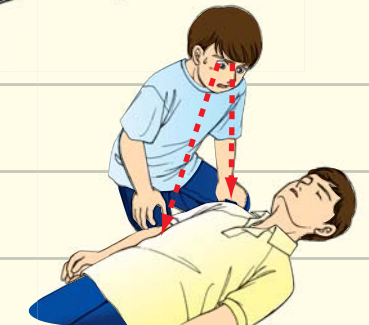
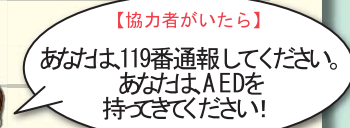
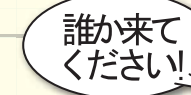
絶え間なく (中断を最小にする)

- ・人工呼吸ができる場合は30:2で胸骨圧迫に人工呼吸を加える。
- ・人工呼吸ができないか、ためられる場合は胸骨圧迫のみを行う。

- 1 平らなかたい場所に仰向けに寝かせ、その横に膝立ちになります。
- 2 胸の真ん中にある胸骨の下半分に両手の付け根を重ねます。
- 3 肘を伸ばし手の付け根に体重をかけ、傷病者の胸が約5cm沈むように強く、速く、絶え間なく圧迫します。

【傷病者が子どもの場合】

- ・小児の場合は、両手でも片手でもかまいません。
- ・乳児の場合は、胸の真ん中を、2本指(中指・薬指)でおします。
- ・圧迫の強さは、胸の厚さの約1/3程度です。



救命処置の手順 ②

7 人工呼吸を行う(省略可能)

胸骨圧迫を30回続けたら、気道確保をして、人工呼吸を2回行います。

(1) 気道確保

片手で傷病者の額をおさえながら、もう一方の手の人差し指と中指の2本を傷病者のあごの先端、骨のあるかたい部分にあてて頭を後ろにのけぞらせ、あご先を上げます。

このような動作によって傷病者ののどの奥を広げ、空気の通り道を確保する方法を「頭部後屈あご先挙上法」と呼びます。

(2) 人工呼吸

気道確保したまま、額に当てた手の親指と人差し指で傷病者の鼻をつまみます。

傷病者の口を自分の口で覆い、1秒かけて吹き込み胸が軽く膨らむを確認します。

これを2回行います。(成功失敗にかかわらず2回)終わったらすぐに、胸骨圧迫を再開します。

乳児の場合は、口と鼻を同時に覆って息を吹き込みます。
感染防止用シートを持っていると役立ちます。



【頭部後屈あご先挙上法】



【人工呼吸】

胸骨圧迫と人工呼吸の繰り返し

① 30回の胸骨圧迫が終わったら、人工呼吸を2回行います。

② この胸骨圧迫30回と人工呼吸2回の組み合わせ(30:2)を救急隊やAEDが到着するまで繰り返します。

【ほかに手伝ってくれる人がいる場合】

疲れてくると気づかないうちに圧迫が弱くなったり、テンポが遅くなったりするので、1~2分を目安に役割を交代します。



【胸骨圧迫と人工呼吸】



【手の組み方と圧迫位置】



【体の体重をのせ 傷病者と垂直な姿勢】



【圧迫・肘を伸ばした姿勢】

救命処置の手順 ③

8 AED(自動体外式除細動器)が到着したら

心肺蘇生を行っている途中で、AEDが届いたらすぐにAEDの準備を始めます。

AEDは、電源を入れると音声メッセージとランプで、実施すべきことを指示してくれますので、落ち着いて操作しましょう。

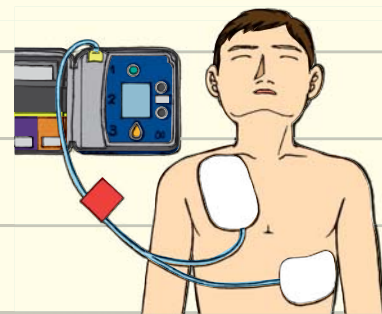
(1) 電源を入れる

AEDのふたをあけて、電源ボタンを押します。
(ふたをあけると自動的に電源が入る機種もあります。)



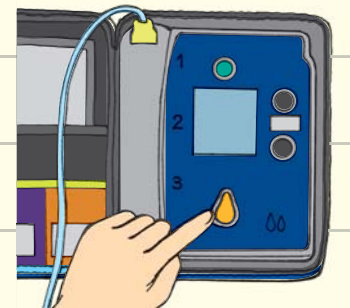
(2) 電極パッドを貼る

パッドを袋から取り出し、傷病者の胸部に直接電極パッドを貼ります。



(3) 心電図の解析

パッドを貼ると、自動的に心電図の解析が始まります。



(4) 電気ショックと心肺蘇生の再開

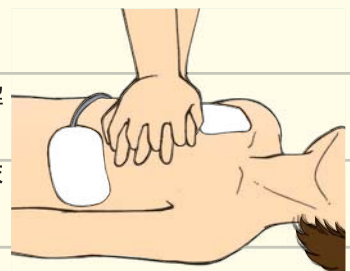
① 「電気ショックが必要です」とメッセージが流れたら
誰も傷病者に触れていないことを確認してショックボタンを押します。
電気ショックが終わったら、すぐに胸骨圧迫から心肺蘇生を再開します。

② 「ショックは不要です」とメッセージが出たらただちに胸骨圧迫から心肺蘇生を再開します。

(5) AEDの使用と心肺蘇生の継続

心肺蘇生を再開して2分ほど経ったら、再び、AEDが自動的に心電図の解析を行います。

音声メッセージに従って傷病者から手を離し、周りの人も傷病者から離れます。



【電極パッド使用上の注意事項】

- 電極パッド(成人用パッドと小児用パッド)
AEDには、成人用と小児用の2種類のパッドが入っている場合があります。
小学生以上の傷病者には、成人用の電極パッドを使用し、小児用は使用しないでください。
小学校に入るまでの小児(未就学児)には、小児用の電極パッドが入っていればこちらを使用します。
- 傷病者の胸が濡れている場合
タオル等で拭き取ってからパッドを貼ります。
- 心臓ペースメーカーや除細動器が植込まれている場合
電極パッドを貼る位置にペースメーカー等の出っ張りがある場合は、ペースメーカーを避けて電極パッドを貼りつけてください。

回復体位

反応はないが正常な呼吸をしていて、吐物等による窒息の危険がある場合などは、「回復体位」をとらせませす。

【回復体位】

下あごを前に出し、上側の手の甲に傷病者の顔をのせます。さらに、上側の膝を約90度曲げて傷病者が後ろに倒れないようにします。



気道異物の除去 (口やのどに食べ物などが詰まった場合)

(1) 傷病者に反応(意識)がある場合

傷病者に「のどに詰まったの?」とたずね、声が出せず、うなづくようであれば窒息と判断し、ただちに気道異物の除去をします。
なお、傷病者が咳をすることが可能であれば、咳をできるだけ続けさせます。

① 背部叩打法(はいぶこうだほう)

- ひざまずいて、傷病者を自分の方向に向けて横向きに寝かせます。
- 手の付け根で、肩甲骨の間を力強く何度も連続でたたきます。
- 傷病者が座っている場合や、立っている場合は傷病者の後ろに回ります。



② 腹部突き上げ法(ふくぶつきあげほう)

- 腕を後ろから抱えるようにまわします。
- 片手で握りこぶしを作り、その親指側を傷病者のへそより上のみぞおちの下のほうに当てます。
- その握りこぶしを、もう一方の手で握り、すばやく上側に突き上げます。

※ 妊婦(あきらかにおなかが大きい場合)や乳児には行ってはいけません。



(2) 傷病者に反応(意識)がない場合

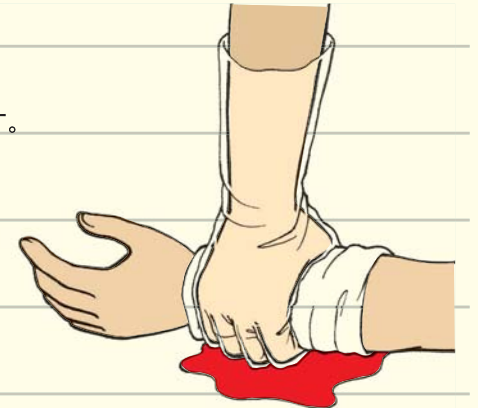
- ① すぐに119番通報をします。
- ② 気道確保し、人工呼吸を2回実施します。(省略可能)
- ③ 心肺蘇生法を行っている途中で、口の中に異物が見えたならば異物を取り除きます。

その他の応急手当

止血法(直接圧迫止血法)

出血時の止血方法は、出血部分を直接圧迫する直接圧迫止血法が基本です。

- ① 出血部位を確認します。
- ② きれいなガーゼ、ハンカチなどを傷口に当て、その上から手で数分間、圧迫します。
なお、止血を行うときは、感染防止のため血液に直接ふれないようにできるだけ、ビニール袋などを使用します。



やけど(熱傷)の応急手当

● 一番浅いやけどの場合

日焼けと同じで皮膚が赤くヒリヒリと痛みますが、水ぶくれ(水泡)はできません。

● 中ぐらいの深さのやけどの場合

水ぶくれができるのが特徴です。水ぶくれは傷口を保護する役割があるので破かないようにし、水で冷やし、ガーゼ等で保護しながら、医療機関で受診するようにします。

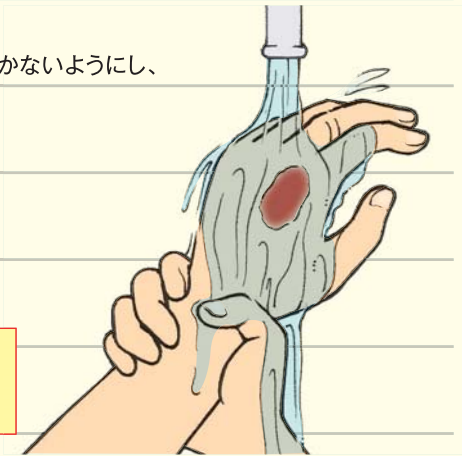
● 最も深いやけどの場合

水ぶくれにならずに、皮膚が真っ白になったり、黒く焦げたりします。

● 火事などで煙を吸ったときは

やけどだけでなく肺が傷ついている可能性があるため、救急車で医療機関に行く必要があります。

やけどは、すぐに水道水などの清潔な流水で痛みが和らぐまで冷やすことが大切です。これは、痛みをやわらげるばかりでなく、やけどの悪化を防ぐこともできます。また、洋服などを着ている場合は、衣服ごと冷やします。



熱中症に対する応急手当

● 熱中症とは

暑さや熱によって体の中の水分や塩分が失われたり、体温が上昇したりすることで起きる障害のことです。吐き気、めまい、たちくらみ、こむら返り、大量の発汗といった症状がおこります。また、体のだるさ、手や足の筋肉の痛みを伴ったけいれんも典型的な症状です。

● 熱中症の予防方法

- 塩分入りの水分をこまめに補給する。(スポーツドリンクが便利です。)
- 気分が悪くなったら休憩をとる。
- 屋内では、風通しをよくし、室温管理に注意する。
(熱中症は屋外での運動中になるというイメージがありますが、屋内にいる高齢者の方もよくかかります。運動をせず、大量の汗をかいていないとしても、暑く、風通しの悪い室内では熱中症になりやすいのです。)

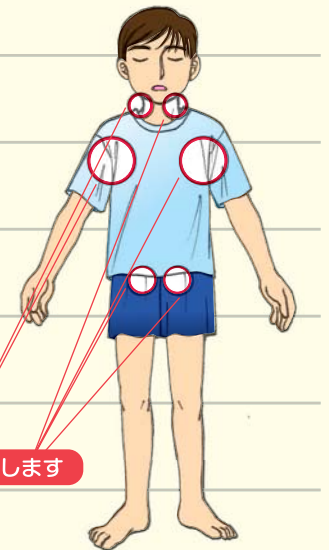
● 熱中症になってしまったら

体を冷やし熱を下げるのが急務です。冷却は、首の横やわきの下、足の付け根など、太い血管のある部分を氷や濡れたタオルをあてて冷やします。

熱中症は、重症化すると死にいたる緊急事態です。炎天下での作業やスポーツなどで発症するだけでなく、高温多湿な室内で高齢者に発症したり、炎天下の乗用車内に残された子供に発症することもあります。

意識がない場合や、もうろうとしている場合は、すぐに救急車を呼びましょう。

ここを冷やします

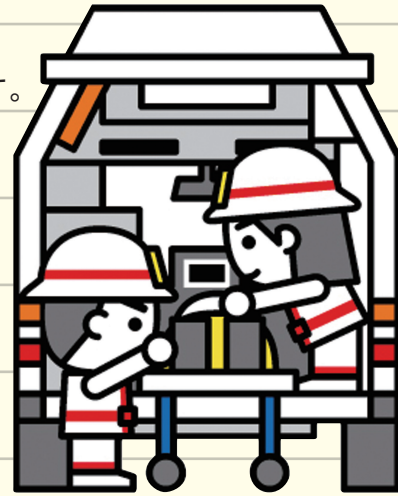


救急車の利用について

救急車は、病気やケガにより、いち早く応急処置を行い、緊急に医療機関へ搬送する必要があるときに利用するものです。

しかし、症状に緊急性がなくても「交通手段がない」などと、救急車を呼ぶ人がいます。これは、事故による大ケガや心筋梗塞などの重症者への対応の遅れにつながってしまいます。

緊急に救急車を必要としている人のために、救急車を上手に使いましょう！



急な病気やけがで救急車を呼ぶか迷ったときは…

横浜市救急相談センター

年中無休 24時間対応!



(携帯電話、PHS、プッシュ回線の固定電話)

または ☎ 045-232-7119
(すべての電話でご利用いただけます)

音声案内が流れ始めたら

- いま行ける医療機関を知りたい
- どの科を受診するか決まっている

電話機の
①番
を選択

【医療機関案内】
受診できる病院・診療所をご案内します。

- 受診したほうがいいか？
- どの科がいいか？
- 119番通報したほうがいいか？

相談したい

電話機の
②番
を選択

【救急電話相談】
症状に基づき、緊急性や受診の必要性を看護師がアドバイスします。

※緊急時はすぐに119番で救急車を呼びましょう。

【ご利用時の留意事項】

- 聴覚障害者専用FAX(医療機関案内のみ)をご用意しています。FAX: 045-242-3808
- お薬の飲み方などの質問や、現在かかっている病気の相談、セカンドオピニオン、健康相談等についてはお受けできません。
- 受診の際は、必ず各病院・診療所に診察状況・混雑状況等をご確認のうえ、お出かけください。
- ご利用の時間帯によっては、混雑によりつながりにくい場合があります。

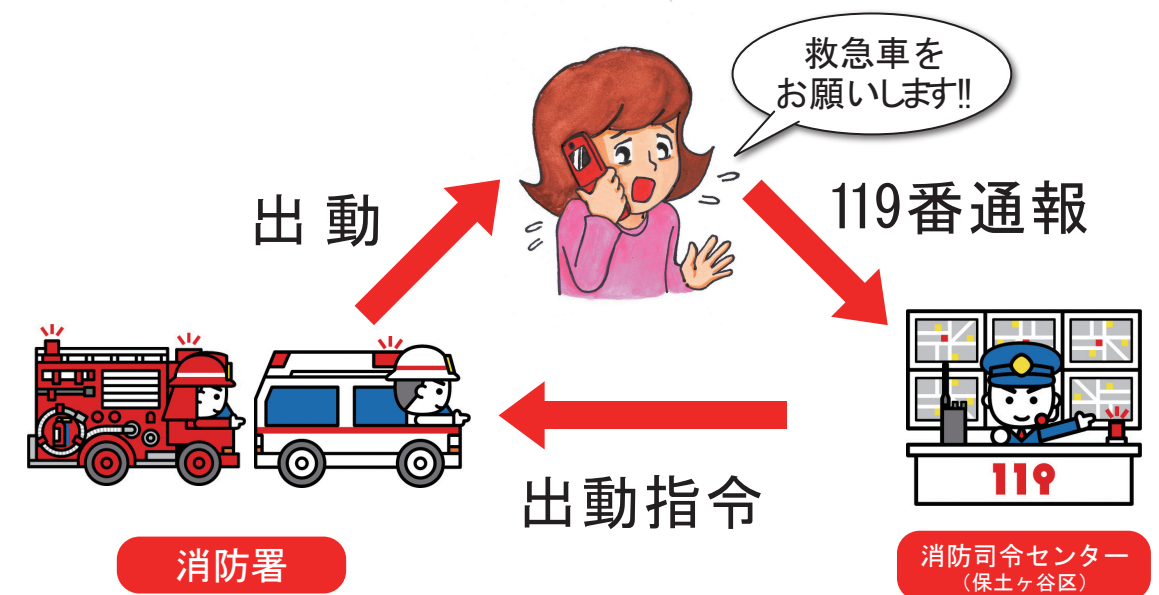
横浜市救急受診ガイド

検索

パソコンやスマートフォンの画面上で、急な病気やけがの緊急性を確認できます。「横浜市救急受診ガイド」で検索、もしくは右のQRコードからもアクセスできます。各区消防署にて、冊子版も配布しています。



119番通報について



119番通報の内容から、症状に応じて、救急車のほか消防車も出動します。症状に応じた救急車などを出動させるため、あわてず正確に通報しましょう。

救急通報の10のポイント

- 1 救急車が向かう場所は？
- 2 だれがどうしたのか？
- 3 年齢は？
- 4 具合が悪い人が目の前にいるか？
- 5 話すことができるか？
- 6 意識はあるか？
- 7 呼吸はあるか？
- 8 歩けるか？
- 9 他の症状や持病、かかりつけ医療機関は？
- ⑩ 通報者の名前と電話番号？

【注意事項】

住所がわからない場合は、お近くのバス停や交差点の名前などを伝えてください。また、携帯電話からの場合は、電波の状況によって横浜市で直接受信できないことがありますので、住所は「〇〇市」から伝えてください。