

一宮市消防本部

応急手当 (小児乳児)

を覚えましょう!



乳児：1歳未満の子ども

小児：1歳から思春期以前の子ども（目安は中学生まで）



応急手当の重要性

急変した傷病者を救命し、社会復帰させるために必要となる一連の行いを『救命の連鎖』といいます。



『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市民のみなさんによって行われることが期待されています。

みなさんは、『救命の連鎖』を支える重要な役割を担っているのです。







心停止の予防

子どもの心停止の主な原因には、けが、溺水、窒息などがあります。不慮の事故、特に交通事故や水の事故などから守ることが重要です。いずれも予防することができるので、未然に防ぐことが何より大切です。



1) 不慮の事故への対策

- ① チャイルドシートやシートベルトの着用 
- ② 自転車に乗るときのヘルメット着用 
- ③ 子どもだけでの水遊びの禁止（保護者が監視する） 
- ④ ボート遊びでのライフジャケットの着用
- ⑤ 浴室の施錠^{せしやう} + 浴槽に残し湯はしない 
- ⑥ 子ども手の届くところに口に入る小さな物を置かない
- ⑦ 窒息をきたしやすい食べ物の制限、食べさせるときは細かく切るなど配慮
- ⑧ 歩いたり寝転がったりしながら物を食べさせない

2) 学校心臓検診による心電図異常の発見が効果的であり、異常が見つかった場合は、心臓突然死のリスクを評価するため専門的な医療機関を受診する。

また、健康な子どもでも、球技中のボールや空手による胸部打撲で心臓震盪^{しんとう}が生じ心停止に至ることもあるので、学校職員や、生徒さんは一次救命処置を習得し、AEDをいつでも使える体制を整えておくことが大切

3) 乳幼児突然死症候群は、子どもの突然死の原因のひとつと知られています。家族の喫煙や子どものうつぶせ寝を避けることは乳幼児の突然死のリスクを下げるとされている

4) 感染症の予防は、ワクチン接種によって予防できるので、適時ワクチン接種を受けることが大切



心肺蘇生の手順

① 反応を確認する

傷病者の肩をやさしくたたきながら、「**わかる？**」などと呼びかけたときに、反応があるかないかを見ます。

乳児の場合、足の裏を刺激することも有効です。

呼びかけに反応して目を開けるなどの応答や目的のある仕草がない場合、または引きつけるような動き（けいれん）をしている場合は、「**反応なし**」と判断します。

※また反応の有無の判断に迷う場合も「**反応なし**」と判断します。

② 助けを呼ぶ

反応がなければ、「**誰か来てください！人が倒れています！**」などと大きな声で応援を呼びます。

「あなたは 119番通報してください」

「あなたは AEDを持ってきてください」



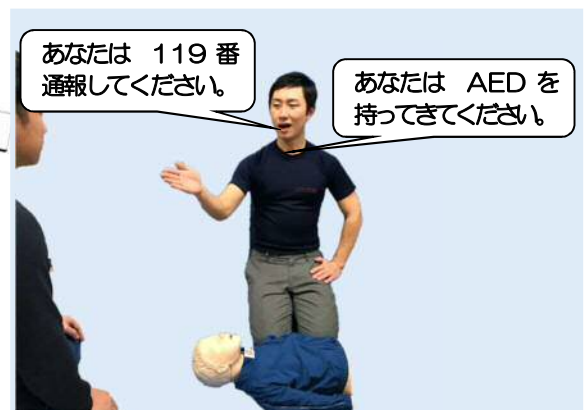
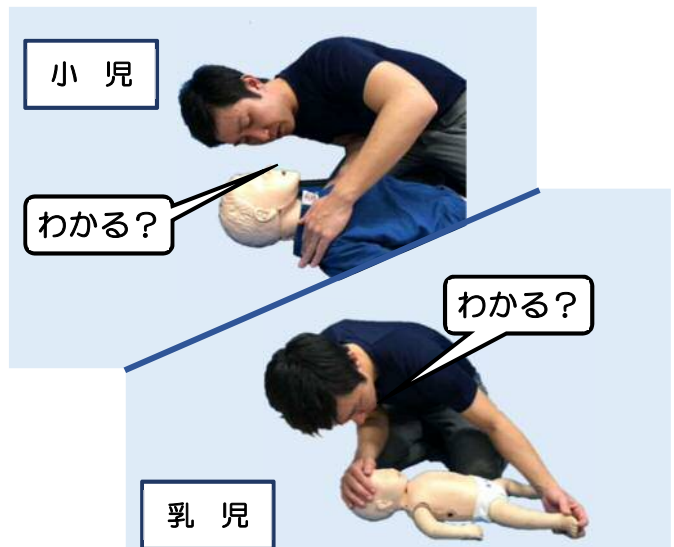
大声で叫んでも誰も来ない場合は、次の手順に移る前に自分で 119 番通報をします。119 番通報すると電話を通して通信員が、あなたがやるべきことを教えてくれます。また電話のスピーカー機能などを活用すれば通信員の口頭指導を受けながら胸骨圧迫をおこなうことができます。

③ 呼吸の確認

傷病者が「普段どおりの呼吸」をしているかを観察するには、**胸や腹部の上がり下がり**を10秒以上かけないように確認します。胸と腹部が動いていなければ、ただちに**胸骨圧迫**を開始します。

また、心停止直後には、「死戦期呼吸」と呼ばれるしゃくりあげるような途切れ途切れの呼吸がみられることがあります。このような呼吸や、普段どおりの呼吸かどうかが**わからない**（約10秒かけても判断に迷う場合）ときも胸骨圧迫を開始します。

反応はないが普段どおりの呼吸がある場合には、様子を見ながら救急隊の到着を待ってください。特に呼吸に注意して観察を継続し、普段どおりの呼吸でなくなった場合には、ただちに胸骨圧迫を開始します。



④-1 小児に対する胸骨圧迫

圧迫するのは、胸の真ん中にある「胸骨」という骨の下半分です。ここに、片方の手のひらの基部（付け根）を当て、その手の上にもう一方の手を重ねて置きます。

圧迫は手のひら全体で行うのではなく、手のひらの基部だけに力が加わるようにします。垂直に体重が加わるよう両肘をまっすぐに伸ばし、圧迫部位の真上に肩がくるような姿勢をとります。

☆ 傷病者の胸の厚さの1 / 3沈み込む程度の強さ

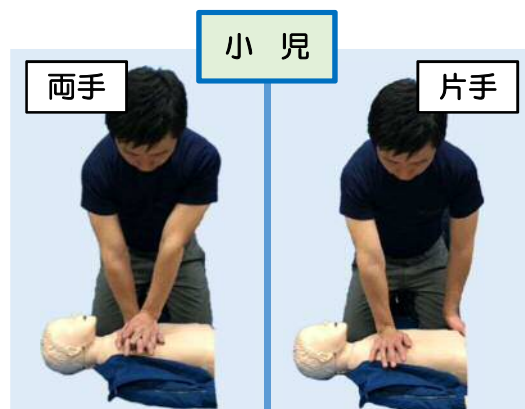
☆ 1分間に100～120回のテンポ

☆ 可能な限り中断させない

「強く・速く・絶え間なく」圧迫します。

☆ 押すたびに十分に圧迫を解除

☆ 両手では強すぎる場合は片手で圧迫



協力者がいる場合は、効果的な胸骨圧迫を維持するために1～2分を目安に交代します。交代による中断時間はできるだけ短く！

④-2 乳児に対する胸骨圧迫

乳児の場合は、両乳頭を結ぶ線の少し足側を目安とする胸骨の下半分を、指2本で真上から胸の厚さの1 / 3沈み込む程度の強さで圧迫します。

そのほかの点は小児と同じで、「強く・早く・絶え間なく」行います。



※ 現在では一次救命処置の流れが簡素化されて、子どもに心肺蘇生を行うときに、成人との違いを気にせずに行えるよう工夫されています。

乳児が急変したときにも、基本的には成人と変わりませんので、何か行動を起こしてください。ただ、乳児は体格が小さいため、一次救命処置の最適な方法が少し異なります。

AED（自動体外式除細動器）

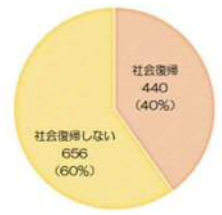
突然の心停止は、心臓が細かくふるえる「心室細動」により生じることが多く、この心臓の動きを戻すには電気ショックによる「除細動」が必要となります。急変した傷病者を社会復帰させるためには、心停止から電気ショックまでにかかる時間をできるだけ短くすることがとても重要です。【右図参照】

AEDは、音声メッセージとランプで実施するべきことを指示してくれるので、操作は難しくありません。メーカーにより、本書の内容と違うメッセージが流れる場合もありますが、そのAEDの指示に従って操作してください。

AEDを使用する場合も、AEDによる心電図の解析や電気ショックなど、やむを得ない場合を除き、胸骨圧迫をできるだけ絶え間なく続けることが大切になります。



救急隊が電気ショックを行った場合
(5,819例)



市民が電気ショックを行った場合
(1,096例)

*総務省消防庁「救急・救助の現況」令和4年度

「令和4年度版救急・救助の現況より引用」



AEDの使用手順

① AEDの電源を入れる

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

電源を入れたら、以降は音声メッセージとランプに従って操作します。

② 電極パッドを貼り付ける

傷病者の胸から衣服を取り除き、胸をはだけます。（取り除けない場合には切断します。）

電極パッドを袋から取り出し、電極パッドや袋に描かれているイラストに従い、2枚の電極パッドを傷病者の肌にしっかりと密着させ貼り付けます。電極パッドを貼り付ける間も胸骨圧迫は中断せずに続けます。

※未就学児用の電極パッドの中には、胸と背中に貼るタイプがあります



★ 未就学児（乳児や幼児）には未就学児用パッド（モード）を使用します。

(1) 未就学児用パッドの場合は、成人用と未就学児用の2種類の電極パッドが入っています。（外装のイラストをみれば区別できます。）

(2) 未就学児用モードの場合は、本体のイラスト説明などに従い、キーを差し込んだり、レバーを操作するなどして未就学児用モードに切り替えて使用します。

傷病者の区分	小学生以上	未就学児
電極パッドで使い分ける機種（※）	小学生～大人用電極パッド	未就学児用電極パッド
本体のスイッチで切り替える機種	通常モード	未就学児モード

※AEDに未就学児用の電極パッドが入っていない場合には、入っている電極パッドを使用します。

未就学児用パッド（モード）の機能がない機種の場合は、成人と同じように使用します。ただし、成人用の電極パッドを使用する場合は、体の前後に貼るなどパッド同士が接触しないようにする工夫が必要になります。

機種によって、電極パッドから延びているケーブルの差込み（コネクター）をAED本体の差込口（ソケット）に差し込むものや、元々電極パッドとAED本体が接続されているものがあります。



電極パッドを貼り付ける時に注意すること



I 胸が濡れている場合

パッドがしっかり貼り付かず、電気が体表の水に流れ電気ショックの効果が不十分になるため、乾いた布やタオル等で胸を拭いてから電極パッドを貼り付けます。

II 胸に貼り薬がある場合

貼り薬や湿布薬をはがして、さらに肌に残った薬剤を拭き取ってから、電極パッドを貼り付けます。

III 胸に医療器具が植込まれている場合

胸に硬いこぶのような出っ張りがある場合、心臓ペースメーカーや除細動器が植込まれている可能性があります。貼り付け部位に出っ張りがあるときは、ここを避けて電極パッドを貼り付けます。

③ 心電図の解析

電極パッドが肌にしっかり貼られると、音声メッセージ（「**体に触れないでください**」など）が流れ、心電図の解析が始まります。

そのとき「**離れてください！！**」と周囲の人にも注意を促し、誰も傷病者の体に触れていないことを確認します。

傷病者の体に触れていると、心電図の解析がうまく行われないことがあります。



④ 電気ショック（指示が出た場合）

電気ショックが必要な場合には、「**ショックが必要です**」などの音声メッセージとともにAEDが自動的に充電を開始します。

もう一度周囲の人に声をかけ、誰も傷病者の体に触れていないことなどの安全を確認します。

充電が完了すると、連続音やショックボタンの点灯とともに「**ボタンを押してください**」などの音声メッセージが流れます。これに従ってショックボタンを押して電気ショックを実行します。



⑤ 心肺蘇生の再開 ⇔ 心電図解析

心電図の解析後の音声メッセージが「**ショックは不要です**」の場合や、電気ショックを実行したあとは、ただちに胸骨圧迫から心肺蘇生を再開します。

AEDは約2分おきに自動的に心電図解析をします。その都度、「**体から離れてください**」などの音声メッセージが流れます。上の【③ 心電図の解析】の手順から実施します。

以後も同様にAEDの音声メッセージに従いながら、心肺蘇生と心電図解析の手順を繰り返します。



オートショックAEDを知ろう

・ オートショックAEDとは？

電気ショックが必要と判断した場合に、装置が自動で電気ショックを実施するAEDのことです。そのために、ショックボタンはありません（通電することをお知らせする表示のみ）。

オートショックAEDでは、ショックが必要と判断されると、「体から離れてください」と音声ガイダンスが流れ、**カウントダウン（3、2、1）**の音声ガイドと画面表示の後に、自動的にショックが実施されます。

ショックボタンを押す操作を無くすことで、救助者の心理的負担をサポートし、救命率の向上を目指しています。



・ オートショックAEDロゴマーク

オートショックAEDには、「オートショックAED」をシンボルとして表現したロゴマークが表示されています。ロゴを表示することで、救助者などがオートショックAEDと認識できることを目的としています。



・ オートショックAEDと一般的なAEDの違い

オートショックAED		一般的なAED	
心電図の解析開始		心電図を調べています。体にさわらないでください。	
電気ショックが必要 電気ショックが必要です。	fx0 00:40 体にさわらないでください。 体にさわるな。	電気ショックが必要 電気ショックが必要です。	fx0 00:40 体にさわらないでください。 電気ショックが必要。
患者から離れる 3秒後自動で電気ショックを行います。体から離れてください。3、2、1	fx0 00:42 体から離れてください。 3秒後 自動で電気ショック。体から離れる。	電気ショックボタンを押す 体から離れてください。点滅ボタンをしっかりと押してください。	fx0 00:42 体から離れて、点滅ボタンを押す。
自動的に電気ショック実施 電気ショックを行いました。	fx1 00:51 電気ショック完了。	電気ショック実施 電気ショックを行いました。	fx1 00:51 電気ショック完了。
胸骨圧迫と人工呼吸を開始		体にさわっても大丈夫です。直ちに胸骨圧迫と人工呼吸を始めてください。	

・ オートショックAEDの**注意点**

- ① オートショックAEDを使用する際にショックボタンが存在しないことに混乱するおそれがある。
- ② 救助者等が除細動ショックの際に患者から離れることが遅れた場合、当該救助者等が放電エネルギーにより感電するおそれがある。

◎ 心肺蘇生と心電図解析の手順は、救急隊員と交代するまであきらめずに繰り返してください。

《心肺蘇生を中止するタイミング》

傷病者に普段どおりの呼吸が戻ったり、呼びかけに反応したり、目的のある仕草が認められたりした場合は、いったん中断して様子を見ます。再度、AEDが必要になることもありますので、AEDの電源は入れたままで電極パッドも貼ったままにしておいてください。

人工呼吸の手順

窒息や溺水による心停止、子どもの心停止などでは、胸骨圧迫と人工呼吸を組み合わせた心肺蘇生を行うことが望まれます。

特に乳児の場合は、呼吸状態が悪くなったことが原因で心停止にいたることが多いため、できる限り人工呼吸と胸骨圧迫を組み合わせた心肺蘇生を行うことが望ましいと考えられています。

有効な人工呼吸を行うためには、適切な気道確保をすることが重要です。

① 気道確保

片手で傷病者の額を押さえながら、もう一方の手の指先を傷病者のあごの先端（骨のある硬い部分）に当てて押し上げます。このとき、あごの下の軟らかい部分は圧迫しないように注意します。

とうぶこうくつ さききょしょうほう

これを、「**頭部後屈あご先拳上法**」と呼びます。



②-1 小児に対する人工呼吸

頭部後屈あご先拳上法で気道確保したまま、額を押さええているほうの手の親指と人差し指で傷病者の鼻をつまみ、息が鼻から漏れないようにしながら、自分の口を大きく開いて傷病者の口を覆って密着させて、息を吹き込みます。

これを、「**口対口人工呼吸**」と呼びます。





- ☆ 傷病者の胸が上がるのが見てわかる程度の量を約1秒かけて吹き込む
- ☆ 吹き込むたびにいったん口を離し、傷病者の息が自然に出るのを待つ
- ☆ 吹き込みは2回まで、人工呼吸による胸骨圧迫中断は10秒以上にならないように
- ☆ 感染防止に注意して実施する。感染防護具がある場合は使用する。

②-2 乳児に対する人工呼吸

乳児の場合は、自分の口を大きく開いて乳児の口と鼻を一緒に覆い密着させて、胸が軽く上がる程度まで息を吹き込みます。

これを、「**口対口鼻人工呼吸**」と呼びます。

なお、気道確保をするとき、極端に頭を後屈させるとかえって空気の通り道を塞ぐことになるので気をつけましょう。そのほかの点は小児と同じです。

③ 胸骨圧迫と人工呼吸の組み合わせ

胸骨圧迫と人工呼吸の回数は30：2とし、この組み合わせをAEDの音声メッセージに従いながら救急隊員と交代するまで繰り返します。

【胸骨圧迫】30回：2回【人工呼吸】



人工呼吸のやり方に自信がない場合や、人工呼吸を行うことにためらいがある場合には、胸骨圧迫だけを続けてください。

気道異物の除去

異物がのどに詰まっても、咳ができる場合は、できるだけ強く咳をするように促してください。（強い咳により自力で排出できることがあります効果的です。）

気道異物による窒息への適切な対処の第一歩は、まず窒息に気がつくことです。

苦しそう、顔色が悪い、声が出せないなどがあれば窒息している可能性があります。

窒息を起こすと、自然に親指と人差し指でのどをつかむ仕草をすることがあり、これを「窒息のサイン」と呼びます。このような状態を発見したときは窒息と判断し、ただちに119番通報を誰かに依頼し、異物除去の対応をします。

① 小児に対する対応

(1) 背部叩打法

傷病者の後方から手のひらの基部（付け根）で左右の肩甲骨の中間あたりを力強くたたきます。

(2) 腹部突き上げ法

傷病者の後ろからウエスト付近に手を回します。へその位置を確認し、一方の手で握りこぶしをつくり親指側を傷病者のへその上方に当て、もう一方の手で握りこぶしを握り、手前上方に向かって圧迫するように突き上げます。

※ 腹部突き上げ法を実施した場合は、腹部の内臓をいためている可能性があるため、必ず医師の診察を受けさせてください。また、119番通報前に異物が取れた場合でも、医師の診察は必要です。

☆ 反応のある傷病者に対しては、簡単で害も少ない背部叩打法を最初に行ってください。背部叩打法で異物を除去できない場合は、腹部突き上げ法を行います。異物が取れるか反応がなくなるまで、ふたつの方法を数回繰り返して続けてください。



② 乳児に対する対応

窒息と判断した場合、背部叩打法と胸部突き上げ法を実施します。
乳児には腹部突き上げ法は行いません。

(1) 胸部突き上げ法

片方の腕に乳児の背中を乗せて、手のひら全体で後頭部をしっかりと持ち頭が下がるように仰向けにし、もう一方の手の指2本で胸骨圧迫と同じ位置を力強く圧迫します。



(2) 背部叩打法

片方の手で乳児のあごをしっかりと持ち、その腕に乳児を乗せて頭が下がるようにうつ伏せにし、もう一方の手のひらの基部（付け根）で背部を力強くたたきます。



☆ 上のふたつの方法を数回ずつ交互に行い、異物が取れるか反応がなくなるまで続けます。

◎ 傷病者がぐったりして反応がなくなった場合は、まだ通報していなければ119番通報し、ただちに心停止に対する心肺蘇生の手順を開始します。心肺蘇生を行っている途中で異物が見えた場合は、それを取り除きます。見えない場合には、やみくもに口の中を探ったりせず、異物を探すために胸骨圧迫を長く中断しないようにします。

直接圧迫止血法

けがなどで出血が多い場合、できるだけ早い止血が望まれます。出血部位を見つけ、そこにガーゼ、ハンカチ、タオルなどを重ねて当て、その上を手で直接圧迫します。行うときは、感染防止のため血液に直接触れないように、できるだけビニール手袋やビニール袋を使用します。

※出血が止まらない場合ベルトなどで手足の根元を縛る方法もありますが、神経などを痛める場合があるので、そのための訓練を受けた人以外は行わないでください。



新型コロナウイルス感染症の疑いがある場合の対応

① 顔を近づけずに確認や観察をする

反応の確認や呼吸を観察する際は、**傷病者の顔と救助者の顔があまり近すぎないように**しましょう。

新型コロナウイルス感染症が流行している状況においては、すべての心肺停止傷病者に感染の疑いがあるものとして対応しましょう。



② 胸骨圧迫

胸骨圧迫を行う際は、**エアロゾルの飛散を防ぐため**、胸骨圧迫を開始する前に、ハンカチやタオルなどがあれば、**傷病者の鼻と口にかぶせましょう**。

救助者が講習を受け、人工呼吸の技術を身につけていて、人工呼吸を行う意思がある場合でも、**人工呼吸は実施せず**に胸骨圧迫だけを行います。



ハンカチ



タオル



マスク

心肺蘇生の実施後の手順

①感染症予防

救急隊の到着後に、傷病者を救急隊員に引き継いだ後は、速やかに石鹸と流水で**手と顔**を十分に洗いましょう。

指や爪の間もしっかり洗うようにしましょう。
手首も忘れずに！！



②汚染物の廃棄

傷病者の鼻と口にかぶせたハンカチやタオルなどは、**直接触れないように**廃棄してください。



【感謝カードについて】

応急手当などを実施して、救命の連鎖に御協力いただいた方に、一宮市消防本部の救急隊がお渡しするものです。もしも、御自身の行為に対し血液感染等の不安がありましたら、下記連絡先まで御連絡ください。

0586-72-1194

一宮市消防本部 総務課人事教養担当

感謝カード（表）

あなたの勇気ある行動と優しさに、
心から感謝いたします。

一宮市消防本部救急隊一同

感謝カード（裏）

応急手当を行ったことにより、
血液感染等の不安がありましたら、
ご連絡ください。

☎ 0586-72-1194

一宮市消防本部 総務課人事教養担当

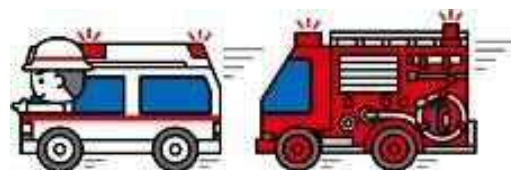
（受付時間 平日 8:30～17:00）

救急車を呼んだのに消防車が！！（PA連携について）

PA連携とは、消防自動車（Pumper）と救急車（Ambulance）が救急現場に同時に出動し、連携して救急活動を行うことを言い、双方の頭文字からPA連携と呼ばれています。

119番通報時、心肺停止など早急に応急処置が必要と判断された場合や、交通量の多い道路上での救急事案において傷病者と救急隊員の安全確保のために、消防自動車が救急車と同時出動します。

同時出動する消防自動車には、AEDなどの救急資器材が積載されており、救急隊員と同じ資格を持った隊員が乗車しています。また、場所によっては救急車よりも先に現場に到着し、いち早く傷病者の救護や救命処置などを行うことができるため、活動時間の短縮や救命率の向上など、市民の安全・安心を確保します。



救急車の適正な利用をお願いします。

救急車は、けがや病気などで緊急に病院での治療が必要な方のためのものです。軽いけがや緊急性のない症状で救急車を利用すると、生命の危険がある方への対応が遅れ、救える命が救えなくなる恐れがあります。

緊急性がない場合は、救急車以外の交通機関を利用してください。また、診療可能な病院が分からないときは、県救急医療情報センター（72-1133）をご利用ください。

緊急度判定支援ツールQ助（きゅーすけ）をご利用ください！

症状の緊急度を判定し、救急車を呼ぶ目安にすることができる総務省消防庁が作成した「全国版救急受診アプリ「Q助」のスマホ版、Web版がご利用いただけます。

この「Q助」は、急な病気やけがをしたとき、該当する症状を画面上で選択していくと、緊急度に応じた必要な対応が緊急性をイメージした色とともに表示されます。その後、119番通報、医療機関の検索及び受診手段の検索を行うことができ、緊急性の判断を支援するものとなっています。

全国版救急受診ガイド

Q助



出展：「全国版救急受診アプリ」(消防庁)

予防救急について

～最悪の事態を未然に防ぐ！！～

はじめに、「**最悪の事態**」と聞いて、あなたは何を思い浮かべますか??

人によっていろいろケースが想像できると思いますが、救急の分野でいう最悪とは心臓が動かなくなり呼吸もしていない状態（**心肺停止状態**）のことです。

そして、「**予防救急**」とは、日々の生活習慣や生活環境を改善することで少しでも病気やケガのリスクを減らし、「**最悪の事態**」になる前に未然に防ぐことを言います。

病気を予防しよう！

日常生活習慣を改善して、生活習慣病を予防しましょう！！

食事

- ・朝昼晩 3食を決まった時間に適度な量を食べる
- ・栄養バランスの取れた食事（野菜を多めに）
- ・減塩に努める

運動

- ・歩く習慣、適度なスポーツ
- ・体操やストレッチを日常的に行う

喫煙

- ・禁煙を心がけましょう

飲酒

- ・休肝日を設けるなど飲みすぎないように



事故を予防しよう！

不慮の事故にあわないためには、常日頃から危険な場所やものを把握しておくことが重要です！！

転倒・転落の予防

- ・部屋を明るくし、整理整頓をこころがける
- ・段差を無くす、または段差を避ける
- ・階段や廊下に滑り止めや手すり、転落防止の柵を設置する

溺水の予防

- ・お風呂に入る前に、家族で声を掛けあう
- ・冬場は脱衣所を暖かくし、浴室との温度差を少なくする
- ・子どもは水深が浅くても溺れるため、目を離さないようにする

窒息の予防

- ・食べ物は細かくし、よく噛み、ゆっくり食べるようにする
- ・乳幼児の手が届くところに、口に入る大きさのものを置かないようにする
(トイレットペーパーの芯を通るような大きさのものは特に注意が必要！！)

交通事故の予防

- ・車の交通量が多い道路では無茶な横断はしない
- ・道路を渡るときは横断歩道や歩道橋を利用する
- ・自転車に乗るときは、必ずヘルメットをかぶる
- ・外出時は子どもから目を離さない



**特に高齢者の転倒による負傷が非常に多くなっています！！
事故の予防にはご家族の協力も非常に重要となります！！**

こんな症状が出たら、 ただちに119番！！

顔

- 顔の半分が動きにくい
- ニッコリ笑うと口や顔の片方が歪む
- 突然、話しづらくなった
- 見える範囲が狭くなる
- 顔色が明らかに悪い

頭

- 突然の激しい頭痛
- 高熱
- 急にふらつく

胸

- 突然の激しい胸痛
- 呼吸困難
- 痛みの箇所の変動



腹

- 激しい腹痛
- 血を吐く
- 便に血が混じるもしくは便がまっ黒

手

足

- 手足の痺れ
- 突然、手足に力が入らなくなる

一宮市消防本部



【お問合せ】

一宮市消防本部消防救急課(0586)72-1103
または、最寄りの消防署・消防出張所まで