

普通救命講習会資料

日南市消防本部

平成28年5月改訂

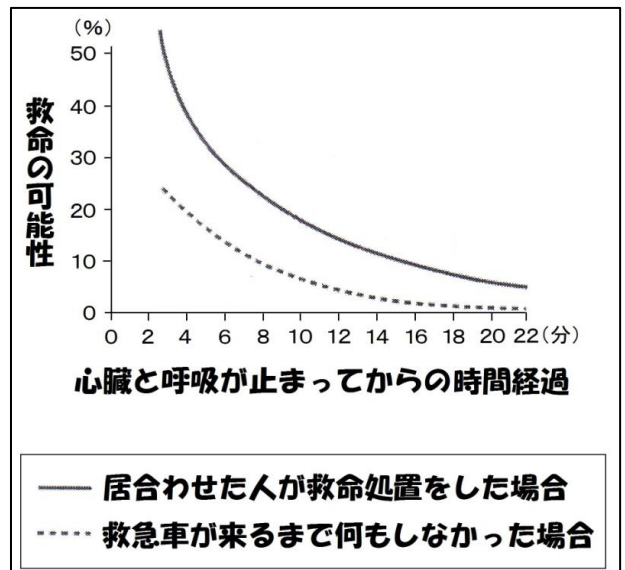
救命処置について

私たちは、いつ、どこで、ケガや病気におそわれるか予測できません。ケガや病気の中にはそのままにしておくとも生命が危険に陥るものがあります。例えば心筋梗塞や脳卒中などの病気は、何の前触れもなく起こることがあります。心臓と呼吸が突然止まってしまうこともあります。他にも、プールで溺れた人や喉に餅を詰まらせた人などは、何も処置をせずにそのままにしておくともやがて心臓や呼吸は止まってしまいます。そのような人を救うために、その場に居合わせた人は救命処置を行うことが重要となってきます。

救命処置の必要性について

救急車が現場に到着するまでの全国平均は約8.5分(平成26年)で、日南市消防署の平均到着時間は約9分です。

脳が酸素なしで生きていられる時間はわずか3～4分であり、傷病者の心臓や呼吸が止まってから救命処置が行われないまま救急隊に引き渡したのでは、仮に生命を救えたとしても、元の社会生活ができるまでに回復させることは困難となります。救命の現場に居合わせた市民の方が、一刻も早く適切な救命処置(心肺蘇生やAED)を行うことが重要です。



救命の連鎖について

傷病者の命を救い、社会復帰に導くために必要となる一連の行為を「救命の連鎖」といいます。「救命の連鎖」は、[心停止の予防][心停止の早期認識と通報][一次救命処置][二次救命処置と心拍再開後の集中治療]の4つの輪で構成され、この4つの輪がつながると救命効果が高まります。

「救命の連鎖」における最初の3つの輪は、現場に居合わせた市民のかたによって行われることが期待されます。例えば、市民の方が心肺蘇生を行った場合は生存率が高くなり、さらには市民の方がAEDによって電気ショックを行った方が、救急隊よりも早く実施できるため、生存率や社会復帰率が高いことが分かっています。その場に居合わせた市民の方は、「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

早期認識と通報

一次救命処置

二次救命処置と
心拍再開後の集中治療

心停止の予防について

救命の連鎖の1つ目の輪は「心停止の予防」です。

子供の心停止の主な原因にはケガ、溺水、窒息などがあります。その多くは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。チャイルドシートの使用、自転車に乗る時のヘルメットの着用、保護者がいない時の水遊びの禁止、浴槽で溺れないための対策、小さな子供の手の届くところに口に入る小さなものを置かないことなどが「予防」へとつながります。



乳幼児突然死症候群は、乳児の突然死の原因の一つとして知られています。家族の喫煙や子供のうつぶせ寝を避けることは乳児の突然死のリスクを下げると言われています。

成人の突然死の主な原因は急性心筋梗塞や脳卒中です。急性心筋梗塞や脳卒中の場合は、その初期症状に気づき病院で早く治療を受けられれば、致命的になる前に助かる可能性が高くなります。

（１）急性心筋梗塞

急性心筋梗塞は、心臓の筋肉に栄養分や酸素を送る血管が詰まることによって生じます。急性心筋梗塞になってしまうと、心臓の筋肉が死んでしまい、心臓の動きが弱まったり、心臓が突然止まってしまう不整脈を起こしたりします。

急性心筋梗塞の症状には、「胸の真ん中の痛み」「胸が締め付けられる」「胸が焼けつくような感じ」「胸が圧迫される」などと表現され、症状の強さにも個人差がみられます。時には、胸以外に背中、肩、両腕、あご、歯やみぞおちのあたりに不快感を感じることがあり、吐き気、嘔吐、息苦しさもみられることもあります。

急性心筋梗塞を疑ったら、一刻も早く病院で治療を受けるためにも119番通報することが重要です。万が一、反応が無くなり、普段どおりの呼吸も無くなったらただちに心肺蘇生を開始してください。

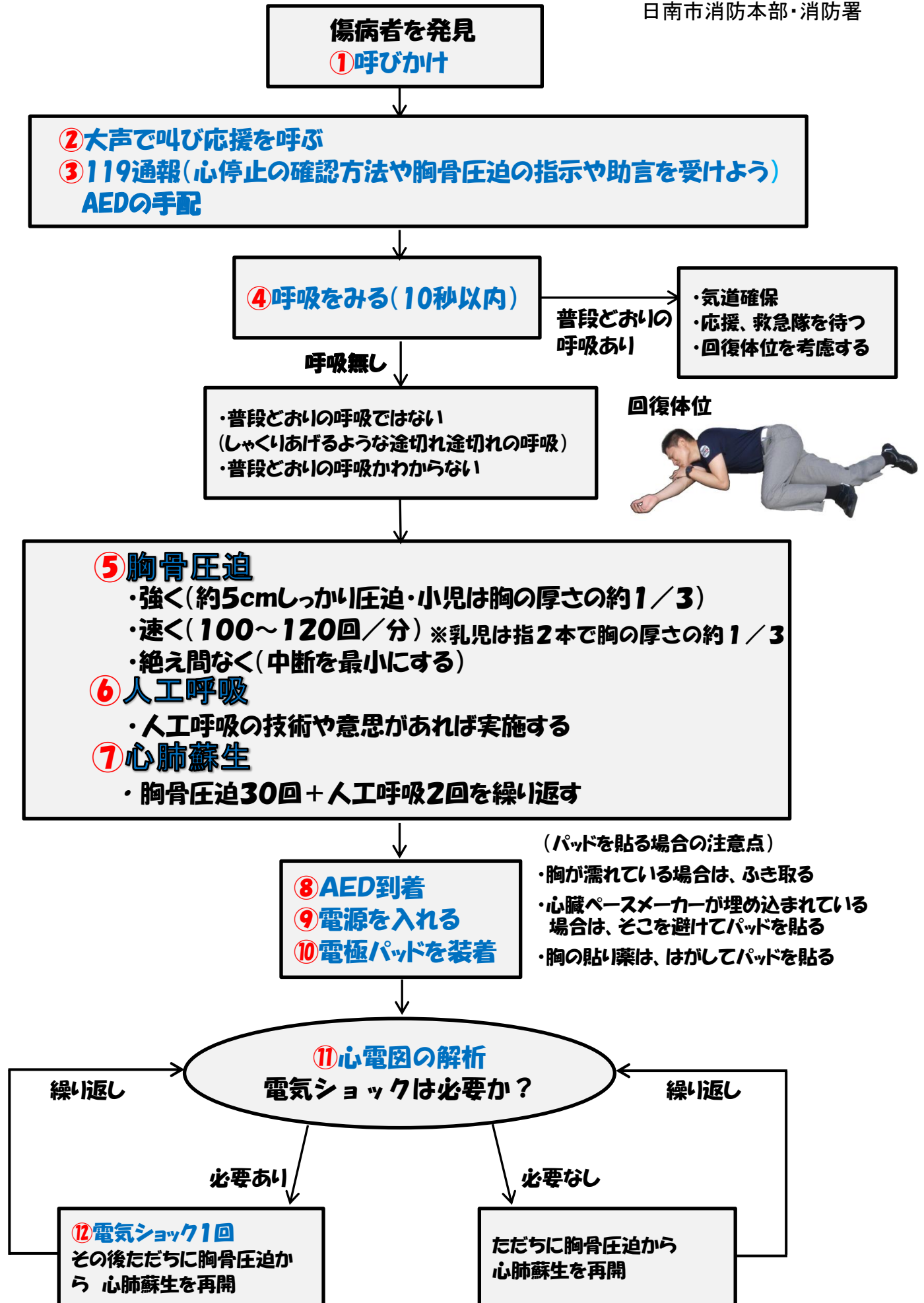
（２）脳卒中

脳卒中は、脳の血管が詰まったり（脳梗塞）、破けて出血（脳出血・クモ膜下出血）したりすることによって生じます。

脳梗塞や脳出血では、手足（多くは片側）に力が入らない、しびれる、言葉がうまくしゃべれない、ものが見えにくい、二重に見える、めまいがする、などの様々な症状が組み合わさって急に現れ、症状が重い場合は意識を失うこともあります。クモ膜下出血では、生まれて初めて経験するような非常に強い頭痛に襲われます。重症のクモ膜下出血では、意識を失うことが多く、しばらくして意識が戻ってから頭痛を訴えることもあります。クモ膜下出血は繰り返して出血することが多く、そのたびに症状が悪化し命の危険が増していきます。脳卒中を疑ったら、ためらわずに119番通報することが重要です。意識がなくても普段どおりの呼吸がみられれば心肺蘇生の必要はありませんが、気道を確保（回復体位）して救急隊が到着するのを待ってください。

心肺蘇生法の流れ

日南市消防本部・消防署



※救急隊に引き継ぐまで、または傷病者に呼吸や目的のある仕草が認められるまで心肺蘇生を続ける。

AEDを使用した救命処置の手順

①[反応をみる]



②[助けを呼ぶ]



③[119番通報とAEDの手配]



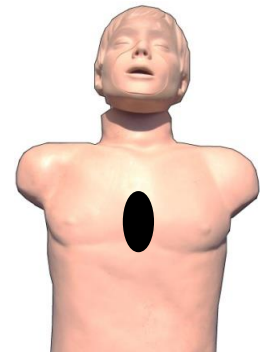
④[呼吸の確認] ※胸と腹部の動きを見る



⑤[胸骨圧迫] ※両肘を曲げずに垂直に 圧迫する



※胸骨圧迫部位
強く、速く、絶え間なく



胸の真ん中を圧迫

⑥[気道確保] (頭部後屈あご先挙上法)



⑦[人工呼吸] 1秒かけて吹き込む(2回) ※胸が上がるのを確認する



⑧[AEDの到着と準備] ※傷病者の近くに置く



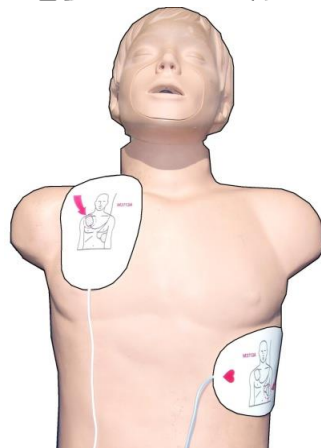
※AEDが到着するまでは、心肺蘇生
(胸骨圧迫+人工呼吸)を繰り返す

⑨[AEDの電源を入れる] 音声ガイダンスが流れます



※ふたを開けると、自動的に電源
が入る機種もあります。

⑩[電極パッドを貼る位置]



⑪[心電図の解析] ※音声の指示に従う



⑫[ショックボタンを押す]

主に市民が行う一次救命処置の年齢別比較

大項目	手 技		成人 (思春期以降の年齢層) ※年齢:15歳超が目安	小児 (1歳から思春期以前) ※年齢:15歳程度・中学生までが目安	乳児 (1歳未満とする)
発見・通報	発見時の対応手順		肩を（かるく）たたきながら大声で呼びかけて、反応をみる。		
	通報者	救助者2人以上の場合	・反応がなければ、その場で大声で叫んで助けを呼び、心肺蘇生を開始。 ・誰かが来たらその人に119番通報(緊急通報)とAEDの手配(近くにある場合)を依頼し、自らは心肺蘇生を継続する。		
		救助者1人の場合	・まず自分で119番通報を行い、AED（近くにあれば）を取りに行き、その後、心肺蘇生を開始する。		
		口頭指導	・119通報をすると、通信指令室員から行うべきことの指導を受けることもできる。		
心肺蘇生法	呼吸の確認 (=心停止の確認)		・呼吸は胸と腹部の動きを見て「普段どおりの呼吸をしているか」を10秒以内に確認する。 ・「普段通りの呼吸」がない場合、特に死戦期呼吸（あえぎ呼吸）を認める場合は心停止とみなす。		
	回復体位		・反応がないが、普段通りの呼吸がある場合は、気道確保をして応援や救急隊の到着を待つが、応援を求めるためにやむを得ず現場を離れる時には、傷病者を回復体位にする。※3ページ目の画像を参照		
	CPRの開始手順		・「普段通りの呼吸」が無い場合は心停止とみなし、胸骨圧迫から開始し、胸骨圧迫30回と人工呼吸2回の組み合わせを速やかに開始する。		
	胸骨圧迫	位置	胸の真ん中（左右の真ん中で、かつ、上下の真ん中）		
		方法	腕2本：一方の手のひらの基部をあて、その手の上にもう一方の手を重ねる。	腕2本：一方の手のひらの基部をあて、その手の上にもう一方の手を重ねる。体格に応じて片手で行う。	手指2本を用いる。
		深さ	約5cm沈むまでしっかり圧迫	胸の厚さ約1／3	胸の厚さ約1／3
		テンポ	圧迫のテンポは100～120回／分の速さ		
		回数比	胸骨圧迫：人工呼吸 ＝ 30 ： 2		
		交代	胸骨圧迫が交代可能な場合は1～2分おきが望ましい		
	気道確保		外傷の有無に関わらず、気道確保は「頭部後屈あご先挙上法」で行う		
	人工呼吸		約1秒かけて、胸の上がりが見える程度の量を吹き込む		
			人工呼吸の技術や意思があれば実施する (講習で人工呼吸の方法を学ぼう)		
	AED	使用のタイミング	「普段どおりの呼吸」がなければ、直ちに心肺蘇生を開始し、AEDが到着すれば速やかに使用する。		
		パッド	成人用パッド	未就学児(およそ6歳)に対しては小児用パッドを用いる。※小児用パッドがないなどやむを得ない場合、成人用パッドで代用する。	乳児に対しては小児用パッドを用いる。※小児用パッドがないなどやむを得ない場合、成人用パッドで代用する。

※小児用パッドを成人に使用してはならない。

異物除去

気道異物による窒息とは、食事中に食べた物が気道に詰まるなどで息ができなくなった状態です。いったん起こると死に至ることも少なくありません。

そばに居合わせた人が適切な対処法を行う事によって、助けることができます。

成人・小児(反応がある場合)※反応が無い場合は心肺蘇生の手順開始

- ・「背部叩打法」や「腹部突き上げ法」を試みる。
- ・本人が咳をすることが可能であれば、咳を続けさせる。



(背部叩打法)

手の付け根で肩甲骨の間を力強く、何度も連続して叩く。

※小児の場合は、太ももの上に乗せ、頭が体よりも下になるような状態にしてから行う。



(腹部突き上げ法)

傷病者を後ろから抱えるように腕を回し、片手で握りこぶしを作り、傷病者のみぞおちのやや下方に当てる。その上をもう一方の手で握り、すばやく手前上方に向かって圧迫するように突き上げる。

※妊婦や乳児に対して腹部突き上げ法は行わない。



乳児(反応がある場合)※反応が無い場合は心肺蘇生の手順開始

- ・「背部叩打法」や「胸部突き上げ法」を試みる。※腹部突き上げ法は行わない。



(背部叩打法)

救助者の片腕の上に乳児をうつぶせに乗せ、手のひらで乳児の顔を支えながら、頭部が低くなるような姿勢にする。もう一方の手の付け根で、背中の中を異物が取れるか反応がなくなるまで強く叩く。



(胸部突き上げ法)

救助者の片腕の上に乳児の背中を乗せ、手のひらで乳児の後頭部をしっかりと持ち、頭が下がるように仰向けにする。もう一方の手の指2本で、胸の真ん中を力強く数回連続して圧迫する。※心肺蘇生の胸骨圧迫を、腕に乳児を乗せて行う要領。

止 血 法

一般に体内の血液が急激に20%失われてしまうと「出血性ショック」という重篤な状態になり、30%を失えば生命に危険を及ぼすと言われています。したがって、出血量が多いほど、止血法を迅速に行う必要があります。止血の方法としては、出血部位にガーゼや布などを当て、直接圧迫する「直接圧迫止血法」が基本となっています。

出血部位を確認し、ガーゼ、ハンカチやタオルなどを重ねて出血部位に当てて、その上から圧迫して止血を試みます。圧迫にもかかわらずガーゼから血液が染(し)み出てくる場合は、圧迫位置が出血部位から外れている、または圧迫する力が弱いなどと考えられるので、出血部位を確実に押さえることが重要です。確実な止血法を行っても止血しない時は、傷病者を寝かせた状態で救助者が体重を乗せながら、両手で圧迫止血を行います。

止血を行う際に、救助者が傷病者の血液に触れると、感染症を起こす危険性があります。このため、救助者は感染症から身を守るために、可能であればゴム手袋を着用するか、ビニール袋を手袋の代わりに使用してください。なお、出血を止めるために手足を細いひもや針金で縛ることは、神経や筋肉を痛める危険性があるので行いません。大量に出血している場合や、確実な止血法を行っても出血が止まらない場合、ショックの症状がみられる場合は、ただちに119番通報してください。



ゴム手袋(ビニール手袋)を着用してガーゼ等で圧迫



ビニール袋を利用してガーゼ等で圧迫

(参考) ショック状態への対応

①ショックでみられる症状

- ・目はうつろとなる
- ・表情はぼんやりしている
- ・呼吸は浅くて速くなる
- ・唇は白っぽい(チアノーゼ)
- ・皮膚は青白く冷たくなる
- ・体が震える

②ショックに対する応急手当

- ・傷病者を仰向けに寝かせ、両足を15～30cmくらい高くあげる。ただし、頭にケガがある場合や、足に骨折がある場合で固定していない時は行わず、仰向けのまま
- ・ネクタイやベルトを緩める
- ・毛布などをかけ保温
- ・声をかけて元気づける

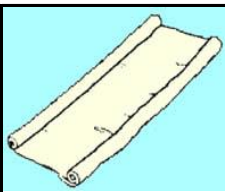
搬 送 法 ①

傷病者が危険な場所にいる場合に、安全な場所へ移動させるための搬送が必要となります。また、震災時などの救急車が到着できない場合には、市民がお互いに協力して傷病者を搬送しなければなりません。

〔担架搬送法〕

担架搬送は、傷病者の応急手当を行った後、保温をして、原則として足側を前にして搬送する。搬送中は、動揺や振動を少なくし、できるだけ患者に不安を与えないようにする必要がある。

☆応急担架作成方法☆

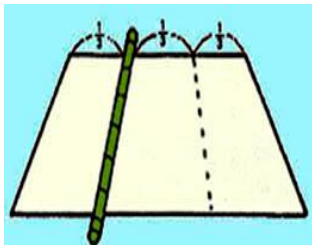


（毛布のみでの作成方法）

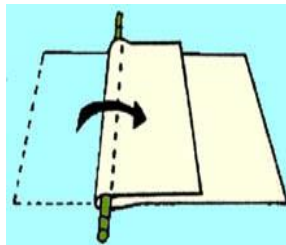
毛布の両端を中心に向かって固く丸める。毛布の中央は傷病者が乗る幅だけ残しておき、4人以上で丸めた毛布の端を持って搬送。

（毛布と棒での作成方法）

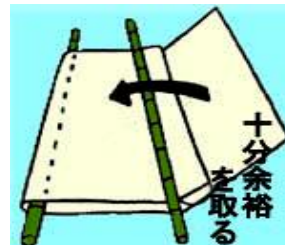
- ①広げた毛布の、1／3のところに棒を置く。
- ②その棒を包み込むように毛布を折り返す。
- ③折り返した毛布の上（端を15cm以上確保）に、もう1本の棒を置き、その棒を包み込むように残りの毛布を折り返す。



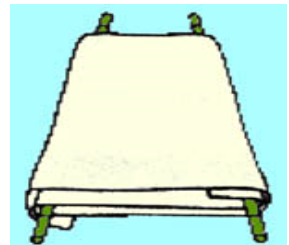
①



②



③



完成

（棒と衣服での作成方法）

- ①棒2本と5着以上の上着を準備する。
- ②上着の〔袖口のボタン〕と〔第1ボタン〕を外す。
- ③両手で棒の端を持ち、腰を深く曲げる。
- ④上着が裏返しになるようにして、棒の方向に脱がせる。
- ⑤これを繰り返す。

※ボタンがある衣服の場合、傷病者にボタンが当たらないように注意してください。



搬 送 法 ②

〔担架を用いない搬送法(徒手搬送法)〕

担架が使用できない場合で、事故現場などから他の安全な場所へ緊急に移動させるために用いられます。徒手搬送は、いかに慎重に行っても、傷病者だけでなく救助者側にも与える負担は大きく、二次災害につながるおそれもあるため、やむを得ない場合に限ります。

☆1人で搬送する方法☆

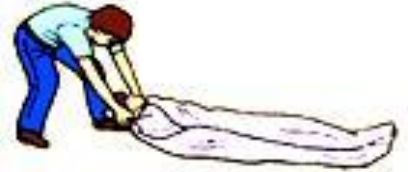
〔背後から後方に移動する方法〕

傷病者の後ろからわきの下に手を入れ、抱きかかえるように起こし、片方の腕を持ち、お尻をつりあげるように搬送する。



〔毛布、シーツを利用する方法〕

毛布やシーツで全身を包み込み、両肩を浮かすように引っ張り、搬送する
※1名での搬送はやむを得ない場合にとどめて、複数の者による搬送を心がける。



〔背負って搬送する方法〕

傷病者を比較的長い距離搬送する場合に行う搬送法。傷病者の両腕を交差または平行にさせて両手を持つ。



☆2人で搬送する方法☆

〔傷病者の前後を抱えて搬送する方法〕

傷病者を1人は背中から抱え、他の1人は傷病者の足を交差させて抱える
※足側から搬送



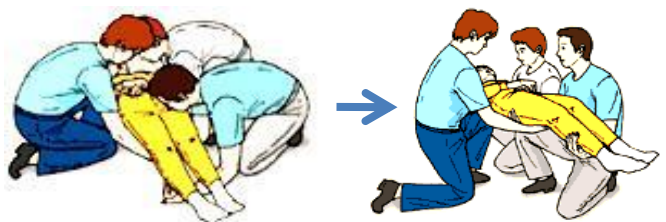
〔手を組んで搬送する方法〕

傷病者の脇の下を抱えて座らせた状態で搬送する。
傷病者に苦痛または動揺を与えないように注意する。



☆3人で搬送する方法☆

2：1で傷病者の両側に正対。傷病者の背中側に静かに手を入れ、3人で呼吸を合わせ膝上の位置に持ち上げて膝の上に傷病者を乗せた状態にする→足側から搬送



体位管理法

体位管理は傷病者に適した姿勢を保つことで呼吸や循環機能を維持し、苦痛の軽減、症状の悪化防止などを目的として行います。

体位については傷病者の希望する最も楽な体位を取らせます。

☆仰臥位（仰向け）

- ・最も安定した自然な姿勢。
- ・全身の筋肉に無理を与えない。



☆膝屈曲位

- ・腹部の緊張と痛みを取る体位。
- ・腹痛を訴えている場合に適している。



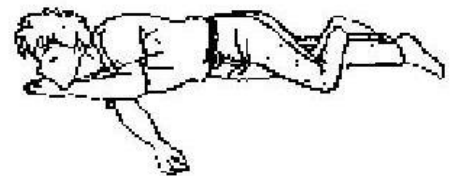
☆腹臥位

- ・うつ伏せで顔を横に向けた体位。
- ・食べ物を吐いている時や背中をケガしている時に適した体位。



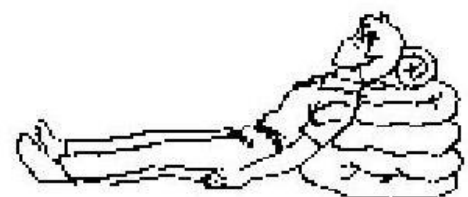
☆回復体位（側臥位）

- ・横向きの状態で上側の腕を前に出し、肘を曲げ、あごを手の上に乗せて気道確保し、上側の肘を曲げた体位。



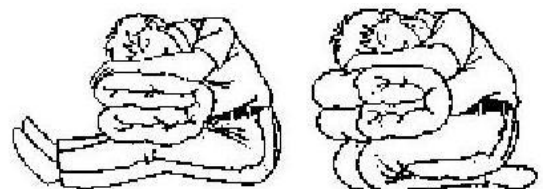
☆半座位

- ・胸や呼吸の苦しい傷病者に適している。
- ・頭部のケガや、脳血管障害の患者に適している。



☆座位

- ・胸や呼吸の苦しさを訴えている場合に適している。



☆足側高位

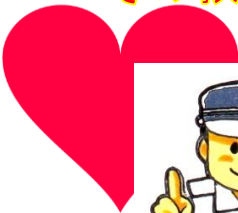
- ・仰臥位で足側を15cm～30cm高くした体位。
- ・貧血や出血性ショックの患者に適する。



※頭にケガがある場合は行わない。

救急車の適正利用について（お願い）

その救急車、本当に必要ですか



助けたい、命 があります！

譲りましょう、救急車！・・・本当に必要な方に

日南市消防本部における救急車の出動状況

日南市消防本部管内の平成27年中の救急出動件数は2,226件で、1日平均約6件出動しています。救急車の台数には限りがあります、出動件数、搬送人員とも増加傾向にあり、このままでは、救急搬送する必要のある方を迅速に搬送できなくなる恐れがあります。

救える命を救うためにも、救急車の適正利用に御理解、御協力をお願いいたします。

救急車を呼ぶか（119番通報）を迷った場合には

日南市救急医療相談 0987-31-1111（365日/24時間対応）
宮崎県小児救急医療相談 携帯・プッシュ回線 #8000・ダイヤル回線 0985-35-8855

救急車を要請された方へ

救急車が到着してから、直ぐに病院へ搬送されるわけではありません。救急車の到着前に正確な情報や持ち物を準備していただくと、スムーズな搬送につながります。

準備しておくの良いもの・・・保険証や診察券、お薬手帳、普段に飲んでいるお薬 など

救急隊に伝えること・・・事故や具合が悪くなった経緯、応急処置内容、持病、普段飲んでいる薬のことなど

緊急性のない場合は、患者等搬送事業者（民間救急車）の利用を

患者等搬送事業者とは、緊急性のない方の入院や通院、転院、社会福祉施設への送迎など、移動手段を有料で提供している民間事業者をいいます。患者等搬送事業者となるには、消防本部の認定を受けることが必要で、搬送車には、応急手当講習を受講し「患者等搬送乗務員適任証」の資格を所持した乗務員が乗車しています。緊急性のない方の場合には、患者等搬送事業者をご利用ください。日南市消防本部では、下記の事業者に対し必要な講習等を行い患者等搬送事業者として認定しています。

	事業所名	住所	連絡先
1	介護保険タクシーあい株式会社	日南市大字平野624-1	0987-23-4757
2	にちなん福祉タクシー	日南市大字平野4209-5	0987-22-4501