



3. 救 急 章

所属： _____ 第 _____ 団 _____ 隊 スカウト氏名： _____

	考 査 細 目	考 査 方 法	合 格 年 月 日	認 印
(1)	ボーイスカウト救急法講習会を修了する。 ただし、次の講習会(下表)の場合では、ボーイスカウト救急法講習会の一部細目を履修することができる。これらの講習会で履修できなかった細目については、別途考査を受け、合格すること。	修了証明の提示		
(2)	隊の救急箱を整備し(未整備品、充足・不足物品のリストアップを含む)、そのチェックリストを提出する。	報告書の提出		
(3)	県連盟、地区単位で設置される救護所の奉仕や隊活動、キャンプでの救護係を通算5日以上担当し、その報告書を提出する。	報告書の提出		

ボーイスカウト 救急法講習会細目	日本赤十字社		消防署	
	救急法講習	救急員養成講習	普通救命講習	上級救命講習
1 救急法の基本	(2)(3)	(2)(3)	(2)(3)	(2)(3)
2 心肺蘇生法	○	○	○	○
3 A E D	(1)(2)	(1)(2)	(1)(2)	(1)(2)
4 止血法		(1)		○
5 ショック		○		
6 食中毒				
7 一酸化炭素中毒		○		
8 熱中症				
9 頭部外傷		○		
10 骨折、捻挫		○		○
11 きず等		(2)ア～オ		(2)ウ
12 動・植物による被害		(2)(3)(5)		
13 搬送法		○		○
14 救急要請	○	○	○	○

※○はボーイスカウト救急法講習会の細目のすべてを履修したものとし、数字で示すものはボーイスカウト救急法講習会の該当番号の細目のみを履修とみなす。

(参考) ボーイスカウト救急法講習会細目

1. 救急法の基本
次のことについて説明できる。
(1)ボーイスカウト救急法の意義 (2)傷病者の観察 (3)応急手当ての流れ
2. 心肺蘇生法
(1)心肺蘇生法の手順を説明できる。
(2)気道内異物除去の意義を説明し、正しく実演できる。
(3)気道確保の意義を説明し、正しく実演できる。
(4)人工呼吸法の意義を説明し、マウス・ツーン・マウスによる呼吸吹き込み法を正しく実演できる。
(5)胸骨圧迫(心臓マッサージ)の意義を説明し、正しく実演できる。
3. A E D (自動体外式除細動器)
(1)A E Dの適応を理解し、説明できる。
(2)A E D使用の手順を説明できる。
(3)A E Dが作動しない心臓の状態と、そのような状態の時には何をしなければいけないのかを説明できる。
4. 止血法
以下の止血法の説明ができ、出血の状態に適した止血法がそれぞれ実演できる。
(1)直接圧迫止血法 (2)止血帯止血法
5. ショック
ショック状態の徴候と、予防のための手当てを説明できる。
6. 食中毒
食中毒について説明し、その予防と手当ての方法を説明できる。
7. 一酸化炭素中毒
一酸化炭素中毒を説明し、その予防と回避する方法を実演できる。
8. 熱中症
熱中症の種類とその予防、応急手当てを説明し、実演できる。
9. 頭部外傷
頭部打撲時の症状と注意事項を説明できる。
10. 骨折、捻挫
次の部位の骨折、捻挫、打撲に対し身近な道具を用い、創意と工夫で正しい応急手当てができる。
(1)鎖骨 (2)上腕 (3)前腕 (4)大腿骨 (5)下腿 (6)人指し指 (7)手首・足首の捻挫 (8)四肢の打撲
11. きず等
(1)きずの種類と応急手当てについての一般的注意事項を説明できる。
(2)日常遭遇しやすい次のような場合の応急手当てができる。
ア 鼻血 イ 目のちり ウ やけど エ 指の切りきず オ 立ちくらみ カ 腹痛
12. 動・植物による被害
以下の生物による被害の予防と応急手当てを説明できる。
(1)スズメバチ刺傷 (2)毒ヘビ咬傷 (3)イヌ咬傷 (4)ムカデ咬傷 (5)ウルシ接触性皮膚炎
13. 搬送法
傷病者を搬送する方法を一人法で3通り、二人法で2通り、三人法で1通りが実演できる。
また、急造担架を作り、担架で運ぶ時の注意を説明し、その担架で実際に運ぶことができる。
14. 救急要請
電話で救急車を要請する時の必要事項を説明し、通報を実演する。

考査細目のすべてに合格したことを証明します。

年 月 日 技能章考査員 _____ 印

技能章考査申請書

技能章考査委員保管

NO. 1

東阪地区_____第_____団_____隊 氏名_____			
技能章課目		章	
考査日時		考査場所	
技能章考査委員 殿 上記のスカウトは課目内容を練習し、考査を受ける段階に達しましたので考査をお願いします。			
年 月 日 隊長_____ ㊟			

キ リ ト リ 線

技能章考査結果通知書

技能章考査員→隊長

NO. 2

東阪地区_____第_____団_____隊 氏名_____			
技能章課目		章	
考査日時		考査場所	
隊長 殿 貴隊のスカウトが希望した技能章課目について考査した結果、合格したことを通知します。			
年 月 日 技能章考査委員_____ ㊟			

キ リ ト リ 線

技能章考査結果通知書

技能章考査員→地区

NO. 3

東阪地区_____第_____団_____隊 氏名_____			
技能章課目		章	
考査日時		考査場所	
地区スカウト委員長 殿 上記のスカウトは技能章課目について考査した結果、合格したので報告します。			
年 月 日 技能章考査委員_____ ㊟			

救急章筆記試験

所属 _____ 団 _____ 隊 _____ 氏名 _____

1. 顔色について、正しいものを選びなさい。

- | | |
|------------|-----------------|
| ①蒼白 | A. ショック、脳貧血のサイン |
| ②土色 | B. 呼吸困難のサイン |
| ③紅色、赤色 | C. 仮死状態のサイン |
| ④紫色(チアノーゼ) | D. 発熱、熱射病のサイン |

①	②	③	④
---	---	---	---

2. 意識レベルについて、正しいものを選びなさい。

- | | |
|-------|----------------|
| ①意識混濁 | A. まったく反応がない |
| ②半昏睡 | B. ぼんやり |
| ③昏睡 | C. 強くつねると体を動かす |

①	②	③	④
---	---	---	---

3. 体位について、正しいものを選びなさい。

- | | |
|---------------|------------------------|
| ①仰臥位 | A. 嘔吐のある時、背中にけがを負っている。 |
| ②側臥位 | B. 原因がわからない時。 |
| ③腹臥位 | C. 貧血をおこしている時。 |
| ④足側高位(ショック体位) | D. 意識がはっきりせず気道確保 |
| ⑤坐位 | E. 心臓病、気管支ぜんそくの患者 |

①	②	③	④	⑤
---	---	---	---	---

4. 心肺蘇生法について、次の記述の()に適切な数字や言葉を下記より選び、A～J を記入しなさい。

- ・傷病者がいれば、周囲の()と()を行い近づく。
- ・傷病者の()を確認する。反応がなければ、大きな声で人と物を集める。
- ・電気ショックの機器の名前は()。
- ・気道の確保()法 ()確認
- ・人工呼吸()回、胸骨圧迫()回、1分間に()回のテンポ
- ・胸骨を()cm圧迫 圧迫介助 5サイクル約2分

- | | | | | | |
|--------------|----------|--------|-------|--------|---------|
| A) 2 | B) 30 | C) 100 | D) 安全 | E) AED | F) 感染防御 |
| G) 頭部後屈あご先拳上 | H) 3.5～5 | I) 反応 | J) 呼吸 | | |

5. 次の記述の()に適切な語句を記入しなさい。

- ・傷の危険性は() () ()の3つがある。
- ・異物を吐き出させる方法として() ()の2つがある。
- ・骨折に傷が伴うかどうかで() ()に分類される。

6. 次の救急処置で正しいものに○、間違っているものに×印を()の中に記入しなさい。

- () 耳、鼻、口から出血している時は、つめものをして止血を行う。
- () 腹部損傷で腸が露出している時は、感染防止の為に腸腔内に戻す。
- () 副子は骨折部を中心に上下2関節にわたってかける。
- () 熱傷はただちに水で冷やすことが最適である。
- () 脱臼や骨折は速やかに整復し副子で固定して応急処置を行う。
- () 鼻出血の処置は、首筋をトントンと叩き仰臥位にして安静をはかる。
- () 動脈出血は暗赤色である。
- () 患者の運搬は通常足の方を先にする。

7. 救急法に関する記述文の()に適切な言葉を下記より選び、A～Jを記入しなさい。

- ・救急法とは()や()や()から()を守り、()や()を正しく()して()に渡すまでの()をいう。
- ・()を受けるまでの間、患者の()を維持し、けがや病気の進行をくい止め、患者の()や()を和らげて、かつ安全に() ()するための手段である。

- | | | | | |
|---------|--------|---------|---------|--------|
| A) 医療機関 | B) 救助 | C) 災害 | D) 医師 | E) 苦痛 |
| F) 搬送 | G) けが | H) 病気 | I) 自分自身 | J) 急病人 |
| K) 医療 | L) けが人 | M) 応急処置 | N) 不安 | O) 生命 |

日本ボーイスカウト大阪連盟
東阪地区 救急章講習考查会資料

平成 年 月 日

東 阪

_____ 団 _____ 隊

_____ (氏名)

救急車の呼び方

119番通報要領

救急車を要請する場合は、まず119番（消防本部の指令センター）にあわてないで、はっきりと状況を通報し、救急車の出場を要請する。

1 119番が通じたら、次の手順により通報する。

- (1) 「火事ですか。救急ですか」と尋ねるので、「救急です」と教えてください。
- (2) 救急車を要請する場所を伝えてください。
 - ① 区市町村名、町名、地番及び要請者宅
(隣接区市町村に同じ町名があることも考えられるので、必ず区市町村名を告げる。)
 - ② 要請場所がビル等の場合はビルの名前、階層、号棟、号室
(最も近い入口等を告げると救急隊も到着しやすい。)
 - ③ 交通事故の場合は所在、道路名、目標（交差点名）等
(交差点名や付近の著名な建物等を告げると救急隊も到着しやすい。)
- (3) 「どのような状態ですか」と聞かれた場合は、見たままの状態を簡潔に伝えてください。
 - ① けが人が複数いる場合は、その人数
 - ② けがの状態と合わせ、どうしてけがをしたのかが分かればその内容
- (4) 電話をしている本人の氏名と電話番号を伝えてください。
 - ① 携帯電話等から通報した場合は、その旨を告げる。
 - ② 救急車を要請後はその場を離れない。また、携帯電話等からの通報時はメイン電源を切らない。

2 救急車のサイレンが聞こえたら、できるだけ近くに案内をする人を出し、誘導してください。また、救急隊が到着したら救急隊員に次のことを知らせてください。

- (1) 救急隊が到着するまでの傷病者の容態変化
- (2) 応急手当を実施した場合は、その内容
- (3) 傷病者に持病がある場合は、その病名、かかりつけ病院等
- (4) 事故を目撃した場合は、そのときの状況
- (5) 119番受付員から電話を通じて応急手当の口頭指導があった場合は、その指示内容

3 119番の受付員から電話を通じて応急手当の口頭指導があった場合は、指示に従って積極的に実施してください。

救急法概論

救急法とは

病気やけがや災害から、自分自身を守り急病人やけが人を正しく救助して、医師に渡すまでの応急処置をいう。

医療を受けるまでのあいだ、患者の生命を維持し、けがや病気の進行をくいとめ、患者の苦痛や不安をやわらげ、かつ安全に医療機関に搬送するための手段である。

応急手当の手順

1 患者の観察

患者をよく観察し、話しかけ、直接触れてみて、脈拍や顔色、意識や呼吸の有無、大出血などを調べる。

- (1) 直ちに処置の必要な患者 ・ ・ 大出血、呼吸停止、意識障害
- (2) 急ぎ手当の必要な患者 ・ ・ ショック、中毒、熱中症状
- (3) 慌てずに処置を行えばよい患者 ・ ・ 骨折、脱臼、捻挫、小さな傷等

2 顔色

血行や血圧の変化は、顔色の変化となって現われる。

(1) 蒼白

血行の減少、血圧の低下によって顔色は蒼白になる。ショック、脳貧血のサインである。

(2) 土色

血行及び呼吸が停止したときは、顔色は単なる蒼白でなく、黄味を帯びた黒い土色となる。これは仮死状態のサインである。

(3) 紅色

血行の増加、血圧の上昇によって顔色は赤味を帯び、時には発熱、熱射病、一酸化炭素中毒のサインである。

(4) 紫色（チアノーゼ）

血行の停滞によって口唇は赤紫色となる。呼吸困難、炭酸ガス中毒、薬物中毒のサインである。

3 呼吸

激しい運動や高熱がある時は、荒く激しく早くなり、口を開けて呼吸するようになる。ショック状態になった時は、浅く早く表面的となり、呼吸する時に鼻翼が動いていることがある。ショック症状が進めば、呼吸は大きく不規則になる。

4 脈拍

(1) 手首や股動脈で触れにくい時は、血圧が非常に下がっているためであり、頸動脈で触診する。

(2) 脈が触れにくい時は、血圧が非常に下がっていたり、心臓が止まりかけていることが疑われる。

(3) 脈拍数は、成人で1分間60～80回、小児で100～120回が目安である。

5 瞳孔

(1) 大きく開いている ・ ・ ・ 死が迫っている兆候である。

(2) 著しく縮小している ・ ・ ・ 薬物の影響によることが多い。

(3) 左右不同の時は ・ ・ ・ 脳の中に異常がある。

6 意識

声をかけたり、軽く肩を叩いて意識の有無を確かめる。

意識がなければ直ちに気道を確保し、余裕があればその程度を調べる。

- (1) 意識混濁 ・ ・ 耳元で叫んでみると、目を開けたり、簡単な呼び掛けには応じるがぼんやりしている。
- (2) 半昏睡 ・ ・ 耳元で叫んでも反応がないが、強くつねると体を動かす。
- (3) 昏睡 ・ ・ 耳元で叫んでも、強くつねっても全く反応がない。

7 手足が動かせるか

- (1) 意識があるのに手足が動かせない
脳、脊髄、末梢神経の損傷の疑いがある。骨折で動かせない場合もある。
- (2) 皮膚をつねっても痛みを感じない
脊髄をひどく損傷している疑いがある。脳障害による神経麻痺の場合もある。
- (3) 両手、両足が動かせない
脊髄損傷の疑い。

8 患者の寝かし方（体位）

- (1) 原則として水平に寝かせる。
- (2) 意識のある時は、患者に聞きながら最も楽な体位をとらせる。
- (3) 顔色が蒼白の時は、足をやや高く上げる体位。
頭、腹、胸をけがしている時は水平位とする。
- (4) 顔色が紅い時は、頭部がやや高く上がる体位をとらせる。
- (5) 意識のない時は、気道確保の体位（頭部後屈法）
- (6) 頭及び頸部損傷の疑いがある時は、下顎拳上法による気道の確保
- (7) 吐き気のある時は、横向き又はうつぶせの体位
- (8) 心臓病、気管支喘息等の場合は、座位が適当。

9 保温

- (1) 本人が持っている体温を保つようにする。（毛布等で全身を包む）
- (2) 濡れた衣服は取り替えた方がよい。

10 飲み物

- (1) 原則としては与えない。
- (2) 絶対に飲み物を与えてはいけない患者
 - ・ 意識のはっきりしない者
 - ・ 頭、腹等にけがをしている者
 - ・ 手術を必要とする者
 - ・ 吐き気のある者
 - ・ すぐに医者の手当が受けられる者
- (3) 飲み物を与えてもよい患者
 - ・ 日射病、熱射病、ひどい下痢等脱水症状を起している者
 - ・ ショック症状が回復し、本人が欲しがる場合は、少量ずつ吐き気がないか確かめながら与える。

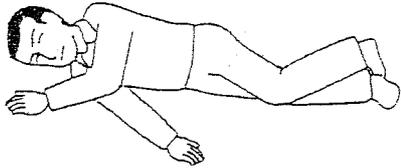
体位

傷病者を立ったままにしておいたり、あおむけに寝かしたままにしておくことは、場合によっては傷病者に悪い影響を与えることから、原則として傷病者が一番楽だと希望する体位をとらせるなど、症状に適した姿勢で悪化を防ぐことが最善の方策である。

側臥位(昏睡体位)

意識がなく呼吸が正常な場合には、気道確保と吐いた物で窒息を防止し、また吐いた物をすぐに取り除ける姿勢である。

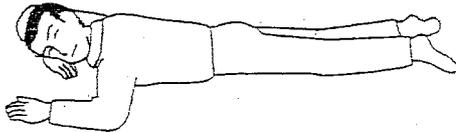
右手足が下側になる横向きの姿勢で寝かせ、上側のひじを曲げて身体を支える体位である。



腹臥位

嘔吐しているときや、背中にけがを負っている傷病者に適している姿勢である。

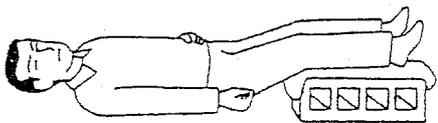
腹ばいで、顔を横に向けた体位である。



足側高位(ショック体位)

貧血や出血性ショックを起こしている傷病者の頭部に血液を集めるのに適した姿勢である。

背臥位で足部を15~30cmくらい高くするか、足側を15度前後高くする体位である。



異物を吐き出させる方法

のどに異物が詰まると咳き込んだり、のどをゼイゼイいわせて苦しむ。あるいは手でのどをおさえて物が詰まったことを知らせようとする。最悪の場合は意識がなくなり倒れてしまう場合がある。それには、背中を叩く「背部叩打法」や「ハイムリック法」で対応することが効果的である。

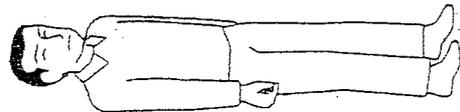


【背部叩打法】

片手を胸に当てて身体を支え、もう一方の手のひらで、背中中の肩甲骨の間を強く4~5回続けて叩き吐き出させる方法である。

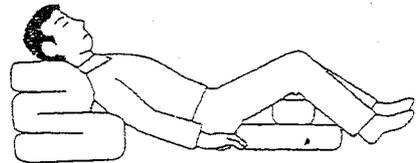
背臥位(仰向け)

原因が分からないときにとる最も安定した自然の姿勢で、全身の筋肉などに無理な緊張を与えない姿勢である。背中を下にして両足を幾分、開かせた体位にする。



膝屈曲位

一般的には腹部をけがした場合や腹痛を訴えている傷病者に適しており、腹部の筋肉の緊張を和らげる姿勢である。背臥位でひざを立てた体位である。



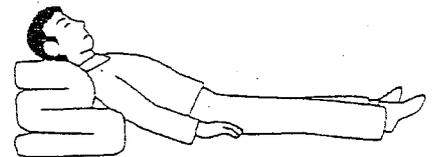
坐位

胸をけがした場合や狭心症等で胸の痛みや苦しみを訴えている傷病者に適した姿勢である。座った状態の体位である。



半坐位

胸や呼吸の苦しみを訴える傷病者に適した姿勢である。上半身を浅く寝かせた体位である。



【ハイムリック法】

物を詰まらせた人の背後から、右手拳を上腹部にあて、その上に左の手のひらを重ねて、手前上方にグッと力強く引き上げて叩き吐き出させる方法である。



熱中症

1 熱中症とは熱射病（日射病）、熱疲労、熱けいれんの3つを総称したものをいう。

- (1) 日射病は、海辺や炎天下でのスポーツなどのときに直射日光を長時間受けたときに起ります。
- (2) 熱射病は高温多湿の場所で重労働をしたり、閉じこめられたりしたときに起ります。
- (3) 熱中症は体温調節や血液の流れが阻害され、熱が体内にこもって発散せず、いわゆる「うつ熱」と水分、及び塩分の欠乏が原因で起ります。

2 熱中症の症状

- (1) 汗が出なくなり、体温が異常に上がる。
- (2) 生あくび、吐き気、頭痛、全身のだるさ、脱力感。
- (3) 呼吸は浅く速い。
- (4) 脈拍は早く大きい。
- (5) 重症の時は、意識障害、けいれんを起す。

3 救急処置

- (1) 涼しいところへ運び衣服をゆるめ、水平位又は上半身をやや高くして寝かせる。
- (2) 意識がなければ気道確保の体位をとらせる。
- (3) 意識があり吐き気がなければ冷たい水分をとらせる。できれば薄い食塩水を飲ませる。
- (4) 体温が高い時は、冷水で全身を拭いたり、水枕で頭を冷やしたりして体温が下がるように努める。さらに、体温が下がらない時は、体をシーツ等で被い上から冷水をかける場合もあるが、患者の体温の変化には充分注意を払うこと。

4 脱水症状

- (1) 人の体は体重の60から80%が水分でできており、暑い時、発熱している時、下痢や嘔吐等でかなりの水分や塩分を失うと、これにみあう補給がなければ脱水症といわれる状態になる。
- (2) 脱水症状は、口の中が乾き、尿がへり、皮膚がかさかさとなって張りがなくなる。目がくぼみ、症状が進むと脈と呼吸が速くなり、ひどくなると、手足が冷たくなり時にはけいれんを起す。

脳貧血

1 脳貧血は、長時間立っていたり、病気の人が急に立ち上がったときに起ります。貧血ぎみの人がなりやすく、空腹、激しい下痢、睡眠不足などはこれを促進します。

2 脳貧血の症状

- (1) 脳への血行が阻害されるため、急に気分が悪くなり、冷汗が出たり、吐き気、めまい、耳鳴りがして目の前が真っ暗になる。
- (2) 脈は弱く、普通遅いことが多い。
- (3) 顔面が蒼白となり、ひどいときは一時意識を失うが、2～3分で回復する。

3 救急処置

- (1) 静かに寝かせ、衣服をゆるめ、頭を低く足を高くする。
- (2) 症状がひどい時は、原則として飲み物を与えないが、少し気分がよくなったら、お茶、紅茶等を与えてもよい。

ショック

1 ショックの症状

- (1) 顔色が悪く蒼白となる。唇も血の気がなくなる。ショックが進めば暗紫色になる。
- (2) 脈は弱く、速い。しかし神経性のショックは遅くなる。
- (3) 気分が悪く、元気がなくなる。
- (4) 手足が冷たく、額に冷汗をかく。

以上の症状が1つでもあらわれたらショックを疑うこと。

- (5) めまい、吐き気、嘔吐
- (6) 呼吸は浅く、速くなる。
- (7) 意識がなくなる。

2 ショックの原因

- (1) 出血、熱傷、挫滅傷、骨折、頭、胸、腹等の損傷
- (2) 苦痛を長く耐える。
- (3) 手荒な扱いや不注意な搬送
- (4) 過度の暑さや寒さにさらされる。
- (5) 心配、不安感の増大や極度の悲しみや恐怖

3 ショックの症状の注意点

- (1) ショックの症状は徐々にあらわれる。最初はわからないことが多い。
- (2) 重傷者も始めはよく応答するので安心していても、後からひどいショック症状があらわれるので、随時観察を怠ってはならない。

(ショックにおちいる前をショック前状態といい、ショック前状態での処置が必要)

- (3) ちょっとした傷や恐怖心からでもショックが起こる事がある。

4 予防のための処置

すべての外傷者や急病人はショックが起こるものと考えて、ショックが起こらないよう予防に努めなければならない。

- (1) 原因の除去 ・ ・ 救急処置が必要。苦痛の軽減。
- (2) 適切な体位 ・ ・ 緊縛をとく。体を水平に、足の方をやや高くする。
(ショック体位という)
- (3) 適当な保温 ・ ・ 湯タンポは原則として用いない。
- (4) 安静 ・ ・ 心身の安静を保つ。救助者の態度と励ましの言葉。
安静はショックの予防につながる最良の手段である。

骨折について

1. 骨折の種類（四肢）（鎖骨）

骨折はその骨の受けた外力の強さ、作用の方向に分類される。

ひびの入った状態、完全に折れた状態、骨折と傷が伴った状態

大きく分けて 皮下骨折（単純骨折）開放骨折（複雑骨折）

2. 一般的症状

- ① 受傷後の痛みが激しい。四肢の場合は自分で動かすことが出来ない。
- ② 次第に腫れてくる。
- ③ 内出血により皮膚の色が変色してくる。
- ④ ひどい場合は変形がおこる。無理に動かすと周囲の神経や血管を傷つける恐れがある。また、折れた骨片が皮膚を突き破る場合もある。
- ⑤ 皮下骨折であったも骨が細かく折れている、骨が欠けている場合もある。

3. 骨折の処置の重要点

- ① 骨折が疑われる場合は骨折としての処置を行う。
- ② 骨折部位に変形があっても直そうとしてはいけない。
- ③ 骨折患者はショック状態にあることが多いので取り扱いに注意を要す。
- ④ 副子は骨折部を中心とした上下の関節が動かないようにかけるのが原則。
- ⑤ 開放骨折の場合は傷口に滅菌ガーゼを当て感染を防止し、ずれない程度に包帯を巻きその上から副子をかける。
- ⑥ 副子が直接皮膚に当たらないようにする。
 - ・被服の上からでも必ずあて物を入れる。
 - ・腫れてきたときのクッションとし、患部と副子の間に隙間を作らないようにする。
- ⑦ 固定包帯が抹消血行の妨げにならないように注意する。

4. 副子

骨折箇所が動かないようにしっかり固定して患部の安静と苦痛の軽減、症状の悪化を防ぐ目的で用いる。

① 副子の種類

緊急時には適した材料はなかなか手に入らない。創意と工夫が必要で大切

- ・新聞紙全紙を5枚くらい重ね、硬く丸めたもの。
- ・竹、木の枝を束ねたもの。また木の棒や板など。
- ・スキーの板、ストックなど。
- ・ダンボール、厚紙、週刊誌など。

- ② 副子の条件葉、厚さ、長さ、幅が適当でなるべく軽いものが望ましい。

鎖骨骨折

日常よく起こる骨折で特に幼児は転んだだけでも骨折が起こる。

自転車、バイクによる転倒では多く診られる。

救急処置～副子は使用せずスカーフ、三角巾など幅の広い布で患部が動かないように固定する。座位で固定するのが望ましい。

頭部骨折

頭を強く打つ。鈍器で打たれる。上から硬いものが落ちてくる。

頭蓋骨単純骨折～頭蓋骨にひびの入った状態

頭蓋骨陥没骨折。頭蓋低骨折～これらは非常に危険である。

症状～ 頭蓋内出血により 意識不明、吐き気、激しい頭痛、手足の麻痺

救急処置～絶対安静。至急医療機関へ搬送（搬送時頭部が動かないよう固定）

・体位～出血があっても頭部を高くし水平位とする。

・耳 鼻 口から出血が見られる場合でも、詰め物をしてはいけない

・受傷時には変化は見られなくても徐々に症状が悪化することが多い。

脊椎骨折

墜落、車での追突、浅い水の中に飛び込んで頸椎を損傷することが多い。

頸椎には大切な神経があるので、いためると上肢下肢の神経麻痺を起こすことがある。

老人の場合は尻餅をついただけでも脊椎圧迫骨折が起こりやすい。

救急処置～平らな板（戸板）などで体位は水平位で頭が動かないように固定して医療機関へ搬送

脱臼・捻挫・打撲

・脱臼～関節を作っている骨が正常な位置から、外力が加わりある程度越えてしまったもの。

・捻挫～足首をひねった時のように、普通屈伸している範囲以外に関節が曲げられた時に起こる。骨折はほとんどの場合認められないが周囲の血管、や神経の損傷が起こりやすく、内出血による腫れは大きい。

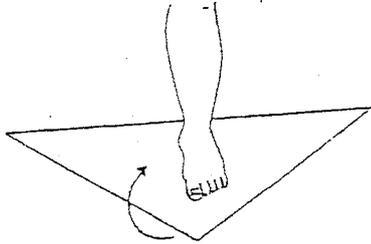
救急処置～

・患部を動かさないようにする。内出血がおこりやすく少し強めに包帯をする。

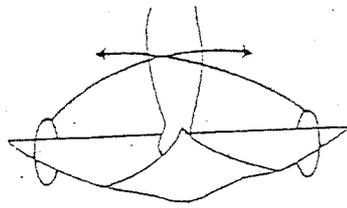
・捻挫、打撲などでは、内出血や痛みを軽減するため患部を冷やす。

三角布

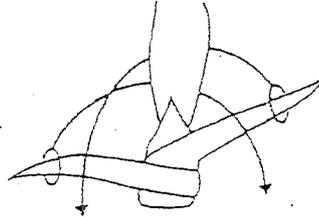
三角布は包帯の一種で、傷の保護や細菌の侵入を防ぐために用いられるものである。全体が三角形の布でできており、比較的簡単に様々な用途に使用できるので、応急処置を行うときには便利である。



爪先の三角布の頂点を折る。



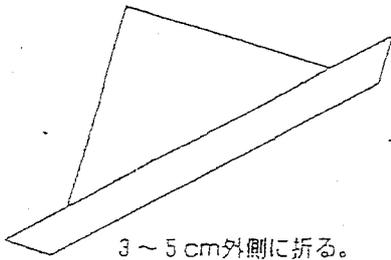
両辺を内側に折り込む。



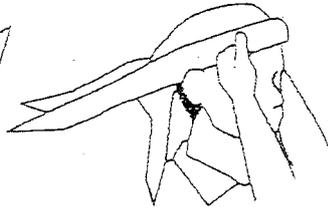
両端を矢印の方向へ巻き、足の後ろから前に巻いて止める。



本結びで止める。



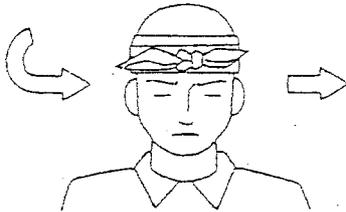
3~5 cm外側に折る。



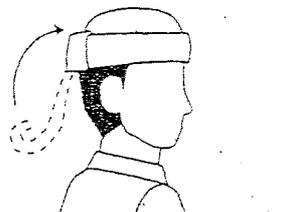
額にあてがい頭全体を覆う。



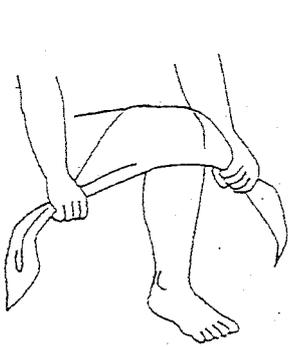
三角布をたぐりながらしぼり込み、頭部に密着するようにする。



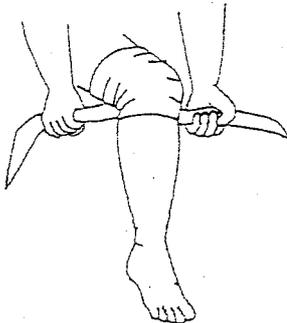
三角布を後頭部で交差させ、前頭部に回す。



端末は折り込んで始末する。



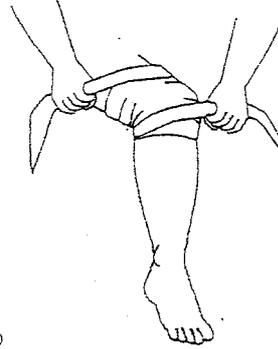
膝部は四つ折りたたみ三角布を用いる。



内側を長めにする。



膝窩で交差させる。

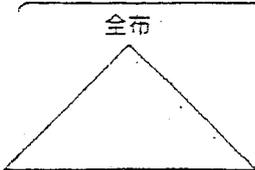


上、下をおさえて膝部の外側で結ぶ。

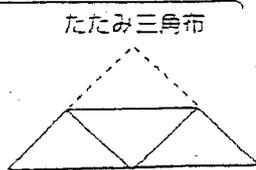


本結びで止める。

被覆に使用



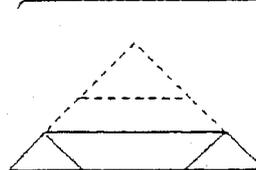
全布



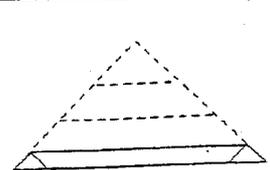
たたみ三角布

二つ折り三角布

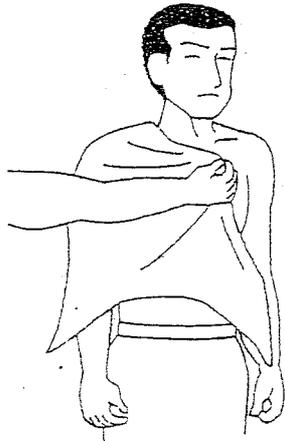
圧迫や固定に使用



四つ折り三角布



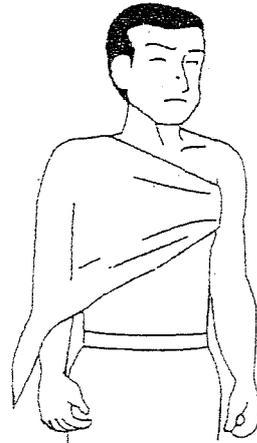
八つ折り三角布



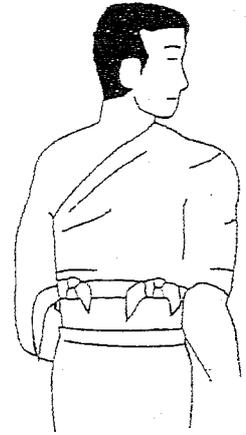
三角布の頂点を下にして全幅の中心線が患者の肩から上腕の中央を通るようにあてる。



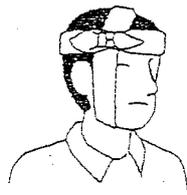
背部に回し肩甲下部で本結びする。



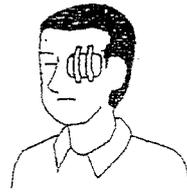
頂点を腋窩から背部に回し、本結びの一方の端とで止める。



頭部の圧迫に側頭部で交差する。



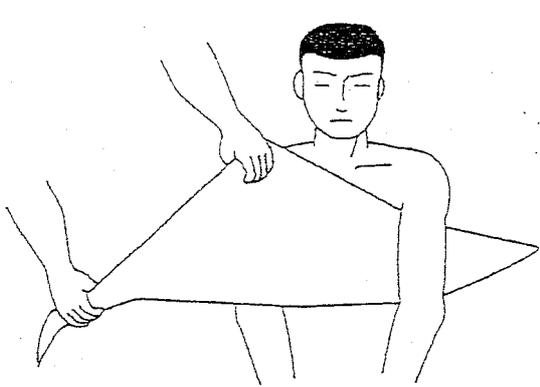
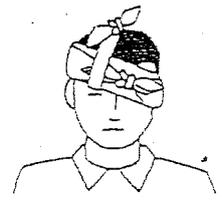
反対側で本結びする。



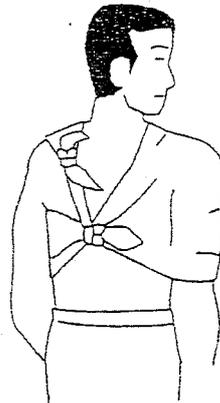
眼帯の圧迫包帯をする。



もう一本の包帯又は三角布で片方の目が見えるようにする。



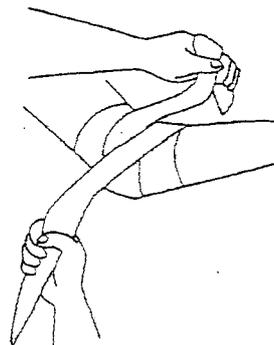
三角布の頂点を肩にあて底辺部を胸にあて、背中に回して本結びする。



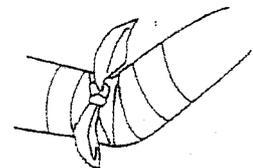
肩の頂点の端末と背中の本結びとをつないで止める。



肘部は八つ折りたたみ三角布を用いる。



肘部の内側で交差させる。



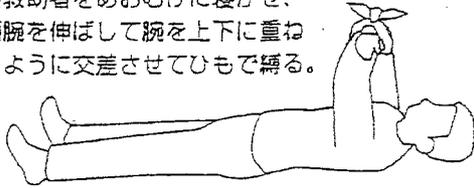
本結びで止める。

運搬方法

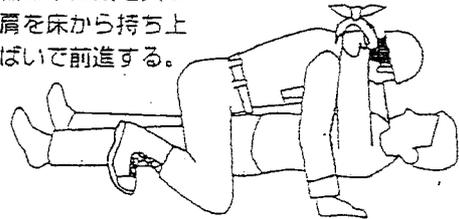
要救助者の引きずり方

救助する者が要救助者を引きずりながら安全な所に出す方法は、次の順序によって行う。

要救助者をあおむけに寝かせ、両腕を伸ばして腕を上下に重ねるように交差させてひもで縛る。



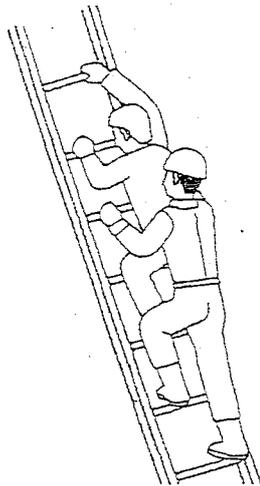
この両腕で作った輪の中に頭を突っ込み、要救助者の肩を床から持ち上げながら、四つんばいで前進する。



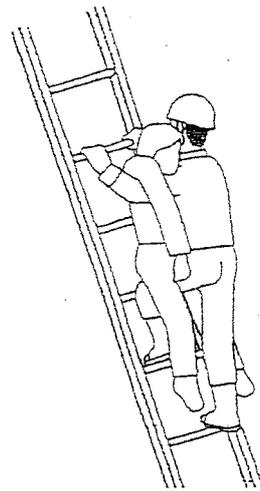
要救助者がはしごを下りる場合の補助の仕方

要救助者の多くは、はしごを下りて避難することには慣れていないことから、救助する側は細心の注意を払う必要がある。

要救助者が正気であれば、救助する者がすぐ下を下りるようにするとよい。その際は、両手を要救助者の身体全体を覆うようにして、横さんを把持して急に意識不明になった場合には、これを支えられる態勢が必要である。

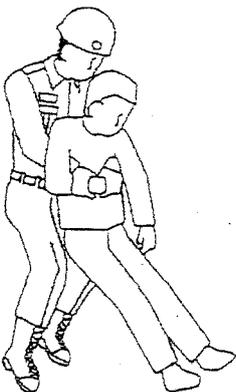


要救助者が意識不明に陥っている場合は、救助する者のひざの上に要救助者を乗せ、一段一段を慎重に、注意しながら下りるようにするとよい。

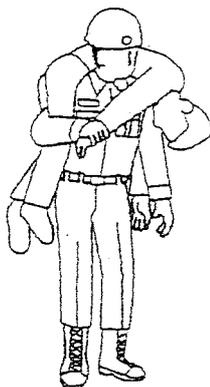


徒手搬送

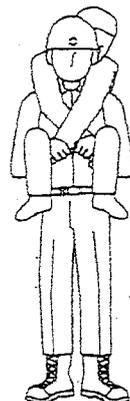
徒手搬送は、負傷者を狭い通路や階段などを搬送する際に適した方法である。この搬送は、ごく短い距離に用いる手段とすることが大切である。



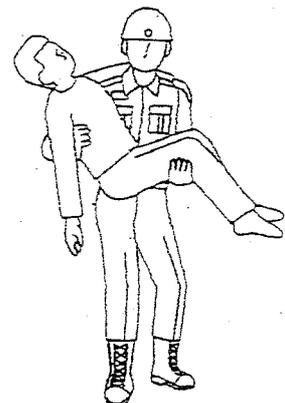
負傷者を後ろから抱き起こし、片腕か両腕を把持して、後方へ引きずりながら搬送する方法



ファイアマンズキャリーによる運搬の方法



背負って搬送する方法
負傷者を背負いひざ下から腕を入れて、負傷者の両腕を交差するか平行にして、両手で把持しながら搬送する。



乳幼児や小柄な人を横抱きにして搬送する方法

II 救命処置の手順（心肺蘇生法とAEDの使用の手順）

1 心肺蘇生法の手順

① 反応を確認する

- 傷病者の耳もとで「大丈夫ですか」または「もしもし」と大声で呼びかけながら、肩を軽くたたき、反応があるかないかを見ます。

ポイント

- 呼びかけなどに対して目を開けるか、なんらかの返答または目的のある仕草がなければ「反応なし」と判断します。
- 反応（意識）があれば傷病者の訴えを聞き、必要な応急手当を行います。

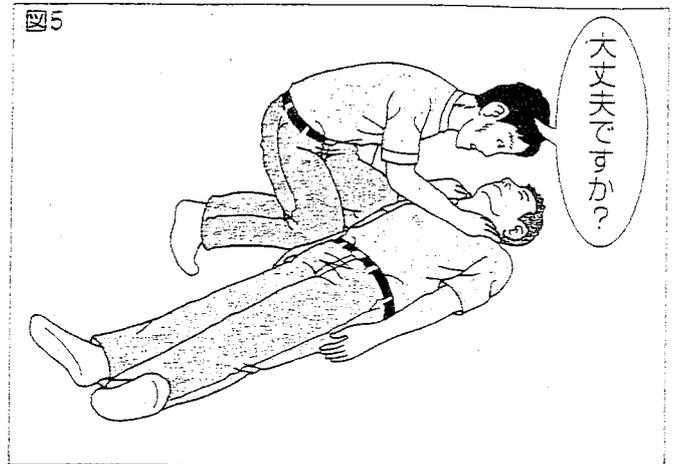


図5 反応の確認

② 助けを呼ぶ

- 反応がなければ、大きな声で「誰かきて！ 人が倒れています！」と助けを求めます。
- 協力者が来たら、「あなたは119番へ通報してください」「あなたはAED（自動体外式除細動器）を持ってきてください」と要請します。

ポイント

- 救助者が一人の場合や、協力者が誰もいない場合には、次の手順に移る前に、まず自分で119番通報することを優先します。



図6 119番通報とAEDの手配

3 気道の確保 (頭部後屈あご先挙上法)

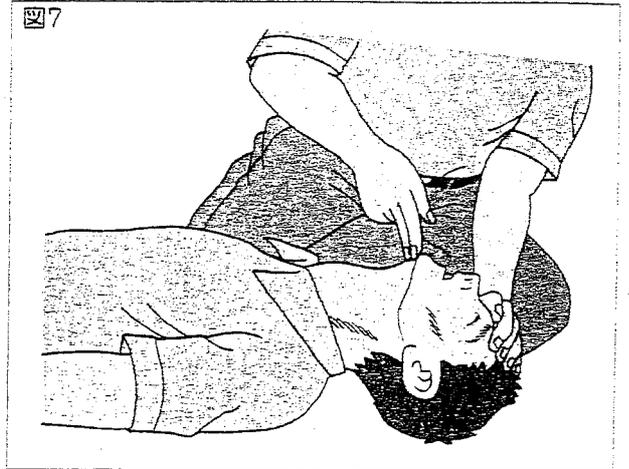
傷病者の喉の奥を広げて空気を肺に通しやすくします (気道の確保)。

- 片手を額に当て、もう一方の手の人差指と中指の2本をあご先 (骨のある硬い部分) に当てて、頭を後ろにのけぞらせ (頭部後屈)、あご先を上げます (あご先挙上)。

ポイント

- 指で下あごの柔らかい部分を強く圧迫しないようにします。

図7



頭部後屈あご先挙上法

4 呼吸の確認

傷病者が正常な呼吸 (普段どおりの息) をしているかどうかを確認します。

- 気道を確保した状態で、自分の顔を傷病者の胸に向けながら、頬を傷病者の口・鼻に近づけます。
- 10秒以内で、①胸や腹部の上がり下がりを見て、②息の音を聞いて、③頬で息を感じます。

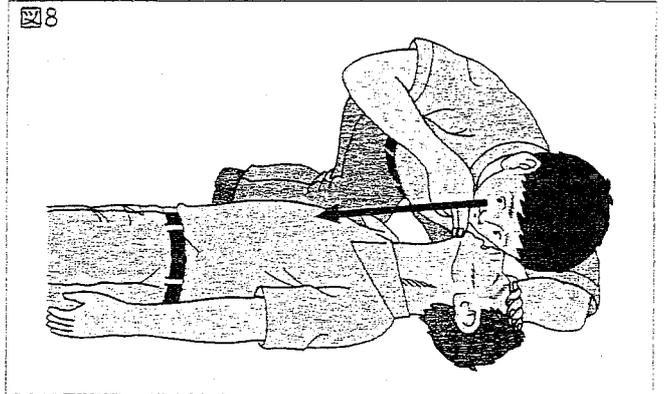
ポイント

次のいずれかの場合には、「正常な呼吸 (普段どおりの息) なし」と判断します。

- 胸や腹部の動きがなく、呼吸音も聞こえず、吐く息も感じられない場合。
- 約10秒間確認しても呼吸の状態がよくわからない場合。
- しゃくりあげるような、途切れ途切れに起きる呼吸がみられる場合。

心停止が起こった直後には、しゃくりあげるような、途切れ途切れに起きる呼吸がみられることがあります。この呼吸を「死戦期呼吸 (あえぎ呼吸)」といいます。「死戦期呼吸 (あえぎ呼吸)」は、正常な呼吸 (普段どおりの息) ではありません。

図8

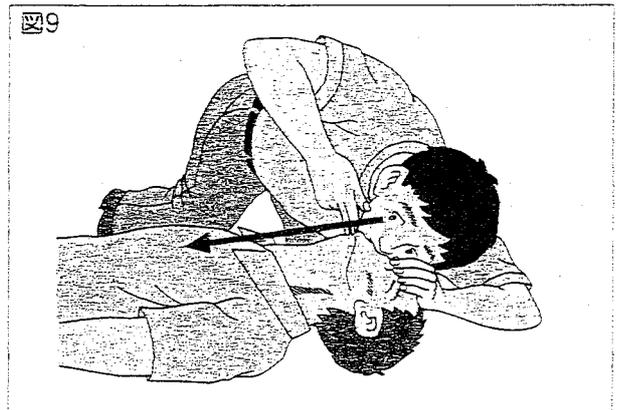


6 人工呼吸 (口対口人工呼吸)

正常な呼吸 (普段どおりの息) がなければ、口対口人工呼吸により息を吹き込みます。

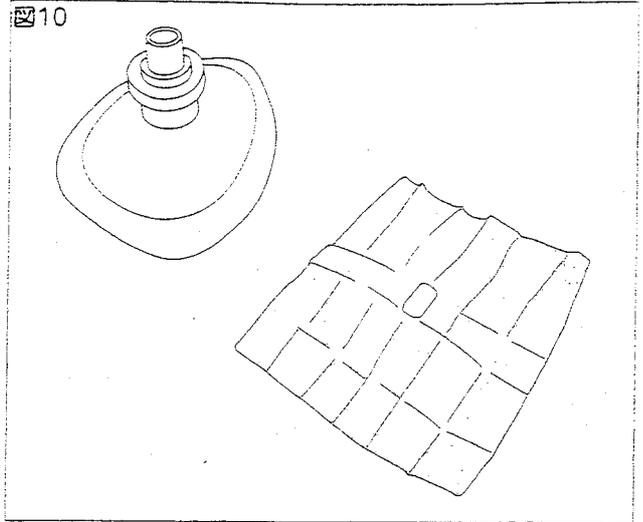
- 気道を確保したまま、額に当てた手の親指と人差指で傷病者の鼻をつまみます。
- 口を大きくあけて傷病者の口を覆い、空気が漏れないようにして、息を約1秒かけて吹き込みます。傷病者の胸が持ち上がるのを確認します。
- いったん口を離し、同じ要領でもう1回吹き込みます。

図9



胸が持ち上がるのを確認する

- ※ 1回目の吹き込みで胸が上がらなかった場合には、もう一度気道確保をやり直し、吹き込みを試みます。うまく胸が上がらない場合でも、吹き込みは2回までとし、すぐに胸骨圧迫に進みます。
- ※ 簡易型の感染防護具（一方向弁付きの感染防止用シートあるいは人工呼吸用マスク）を持っていると役立ちます。
- ※ 傷病者に出血がある場合や、感染防護具を持っていないなどにより口対口人工呼吸がためられる場合には、人工呼吸を省略し、すぐに胸骨圧迫に進みます。



簡易型の感染防護具



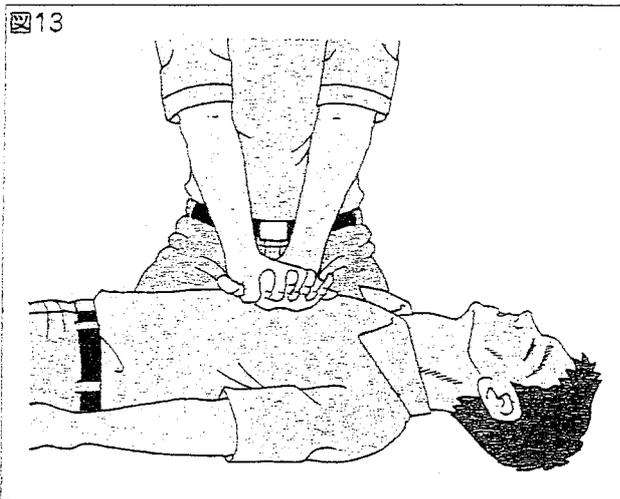
一方向弁付感染防止用シート



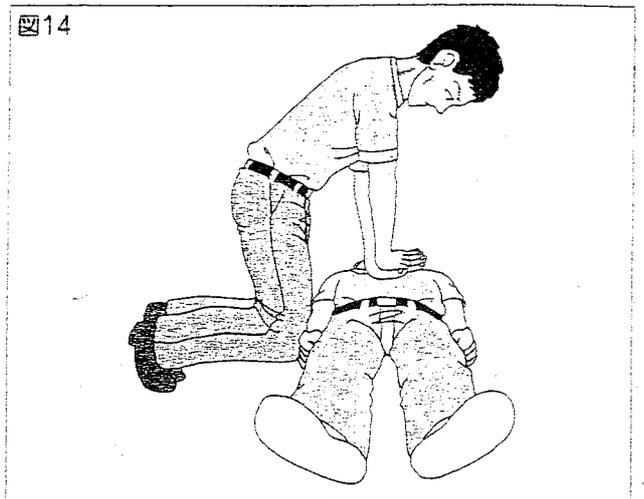
一方向弁付人工呼吸用マスク

⑤ 胸骨圧迫（心臓マッサージ）

2回の人工呼吸が終わったら、あるいは省略することにしたなら、ただちに胸骨^{きょうこつ}圧迫を開始し、全身に血液を送ります。

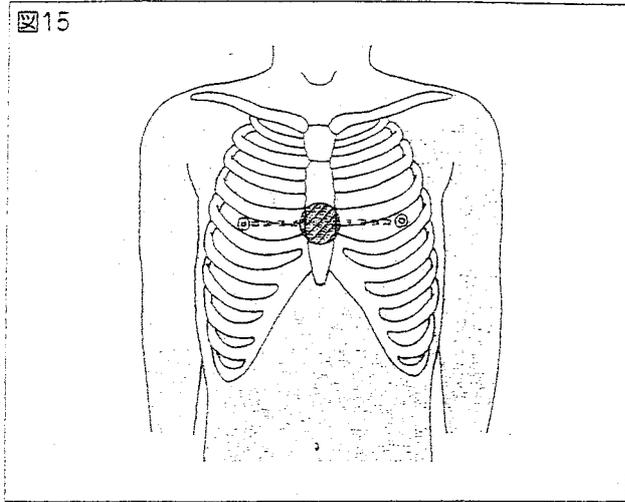


胸骨圧迫（心臓マッサージ）

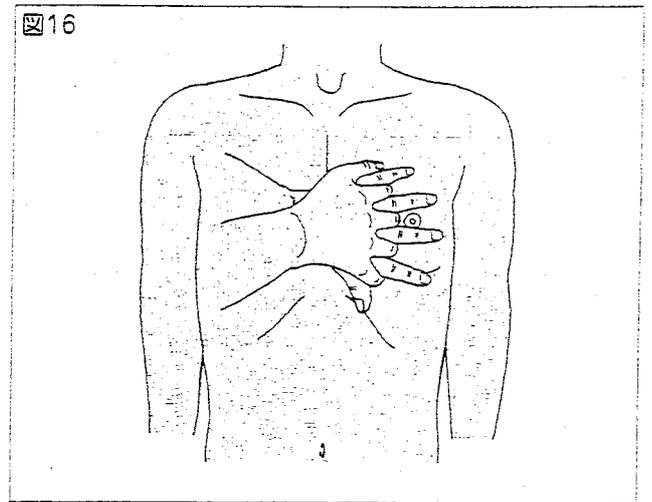


胸骨圧迫の姿勢

- 胸の真ん中を、重ねた両手で「強く、速く、絶え間なく」圧迫します。
 - 胸の真ん中（乳頭と乳頭を結ぶ線の真ん中）に、片方の手の付け根を置きます。 **肋骨の下半分**
 - 他方の手をその手の上に重ねます（両手の指を互いに組むと、より力が集中します）。

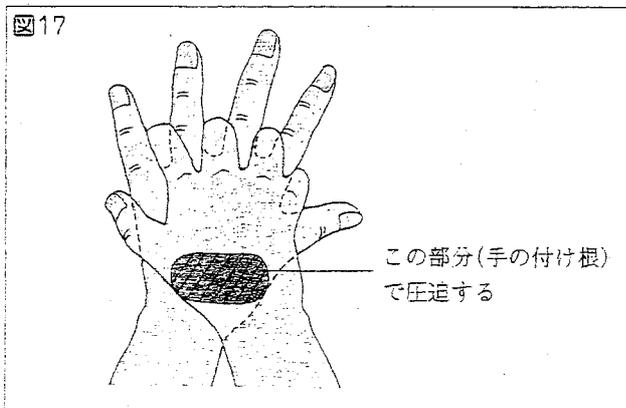


肋骨圧迫部位

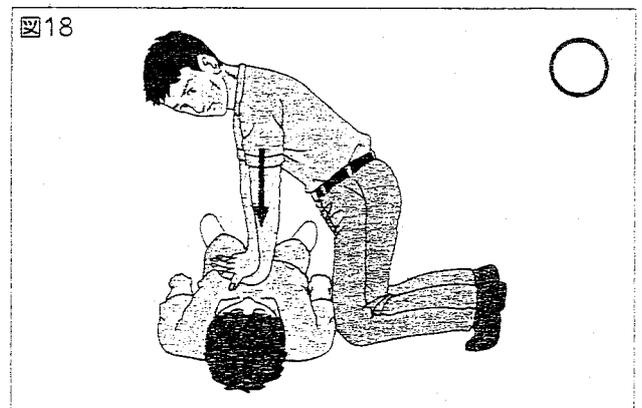


両手の置き方

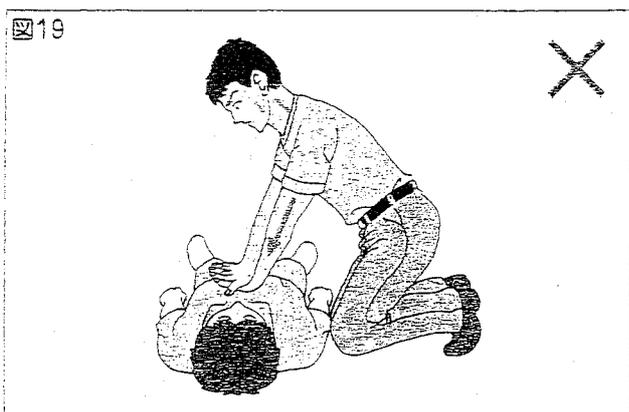
- ^{ひじ}肘をまっすぐに伸ばして手の付け根の部分に体重をかけ、傷病者の胸が ~~4-5cm~~ ^{少くは5cm} 沈むほど強く圧迫します。
- 1分間に100回の速いテンポで30回連続して絶え間なく圧迫します。
- 圧迫と圧迫の間（圧迫を緩めるとき）は、胸がしっかり戻るまで十分に圧迫を解除します。



両手の組み方と力を加える部位



垂直に圧迫する



斜めに圧迫しない

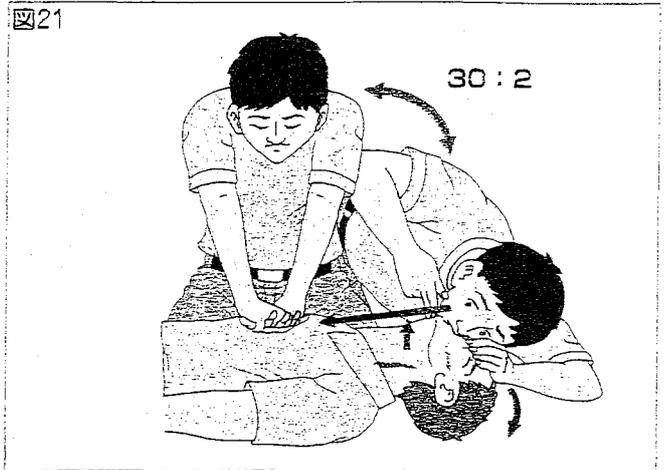


^{ひじ}肘を曲げて圧迫しない

心肺蘇生法の実施 (胸骨圧迫と人工呼吸の組み合わせを継続)

- 胸骨圧迫を30回連続して行った後に、人工呼吸を2回行います。
- この胸骨圧迫と人工呼吸の組み合わせ (30:2のサイクル) を、救急隊に引き継ぐまで絶え間なく続けます。

- 疲れるので、もし、救助者が二人以上いる場合は、2分間 (5サイクル) 程度を目安に交代して、絶え間なく続けることが大切です。
- 心肺蘇生法を中止するのは、①心肺蘇生法を続けているうちに傷病者がうめき声を出したり、普段どおりの息をし始めた場合。②救急隊に心肺蘇生法を引き継いだとき (救急隊が到着してもあわてて中止せずに、救急隊の指示に従います)。



胸骨圧迫と人工呼吸の組み合わせ

☆ 胸骨圧迫30回

- 胸の真ん中 (乳頭と乳頭の真ん中) を圧迫
- 強く (胸が5cm沈むまで)
- 速く (1分間に100回のテンポ)
- 絶え間なく (30回連続以上)
- 圧迫と圧迫の間は力を抜く (胸から手を離さずに)

☆ 人工呼吸2回

(省略する場合あり)

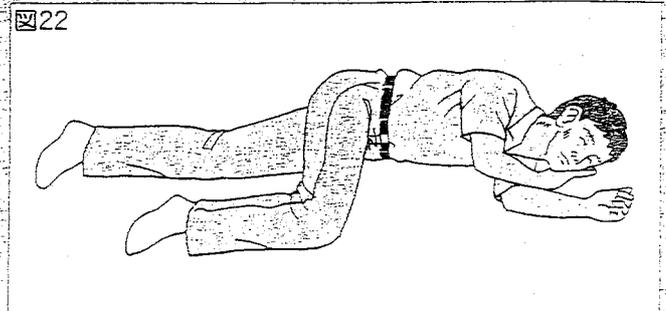
- 口対口で鼻をつまみながら息を吹き込む
- 胸が上がるの見えるまで
- 1回約1秒間かけて
- 2回続けて試みる

ポイント

反応はないが正常な呼吸をしている場合は……

回復体位

- 反応はないが正常な呼吸 (普段どおりの息) をしている場合は、気道の確保を続けて救急隊の到着を待ちます。吐物等による窒息の危険があるか、やむを得ず傷病者のそばを離れたときには、傷病者を回復体位にします。
- 下あごを前に出し、上側の手の甲に傷病者の顔をのせる。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。



回復体位

2 AEDの使用手順

- 心肺蘇生法を行っている途中で、AEDが届いたらすぐにAEDを使う準備を始めます。
- AEDにはいくつかの種類がありますが、どの機種も同じ手順で使えるように設計されています。AEDは電源が入ると音声メッセージとランプで、あなたが実施すべきことを指示してくれますので、落ち着いてそれに従ってください。



AEDは、成人（約8歳以上）はもとよりですが、小児（約1歳以上約8歳未満）にも使用できます。
~~1歳未満の乳児に対しては、AEDは使用できません。~~ これらについては、p.17「Ⅳ 子どもの救命処置」を参照してください。

① AEDの到着と準備

- ① AEDを傷病者の横に置く
- AEDを傷病者の頭の横に置きます。ケースから本体を取り出します。

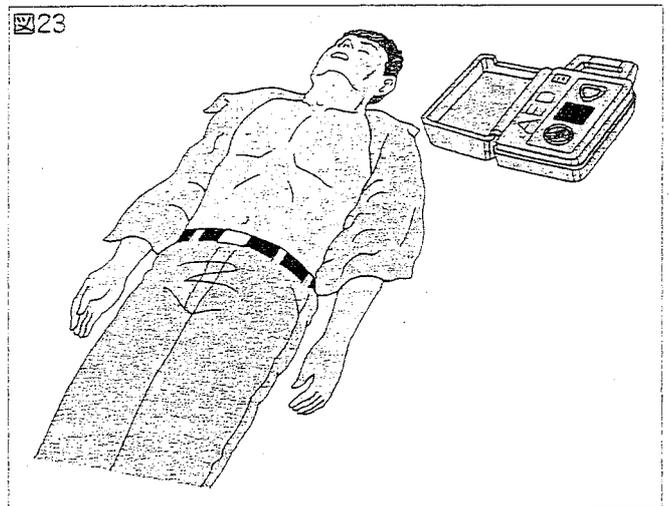


図23 AEDを置く場所

- ② 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。

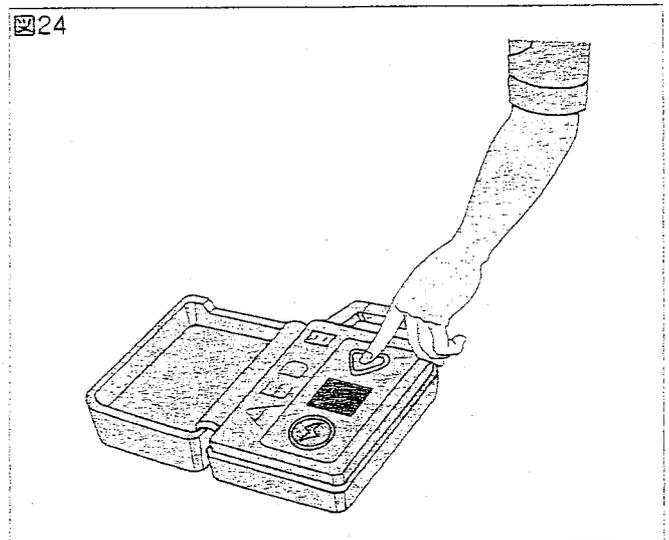


図24 AEDの電源を入れる

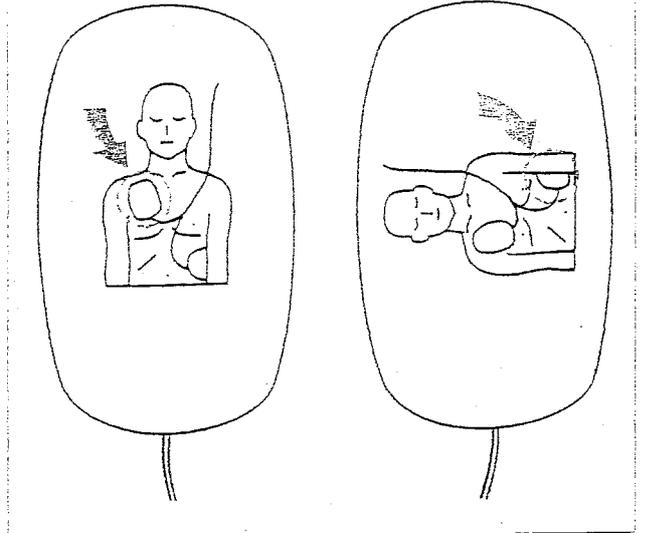
③ 電極パッドを貼る

- 傷病者の衣服を取り除き、胸をはだけます。
- 電極パッドの袋を開封し、電極パッドをシールからはがし、粘着面を傷病者の胸部にしっかりと貼り付けます（貼り付ける位置は電極パッドに絵で表示されていますので、それに従ってください）。
- 機種によっては電極パッドのケーブルをAED本体の差込口（点滅している）に入れるものがあります。

ポイント

- 電極パッドは、右前胸部（右鎖骨の下で胸骨の右）および左側胸部（脇の5～8cm下）の位置に貼り付けます。電極パッドを貼り付ける際にも、できるだけ胸骨圧迫を継続してください。
- 電極パッドは、肌との間にすき間を作らないよう、しっかりと貼り付けます。アクセサリなどの上から貼らないように注意します。
- 成人用と小児用の2種類の電極パッドが入っている場合がありますが、成人（約8歳以上）の傷病者に小児用の電極パッドを使用してはいけません。

図25



電極パッド

図26

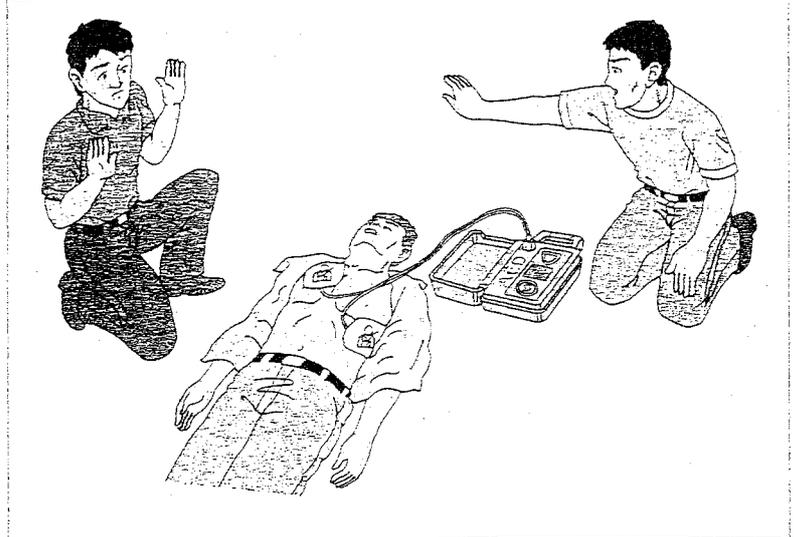


電極パッドを貼り付ける位置

④ 心電図の解析

- 電極パッドを貼り付けると「体に触れないでください」などと音声メッセージが流れ、自動的に心電図の解析が始まります。このとき、「みなさん、離れて!!」と注意を促し、誰も傷病者に触れていないことを確認します。
- 一部の機種には、心電図の解析を始めるために、音声メッセージに従って解析ボタンを押すことが必要なものがあります。

図27

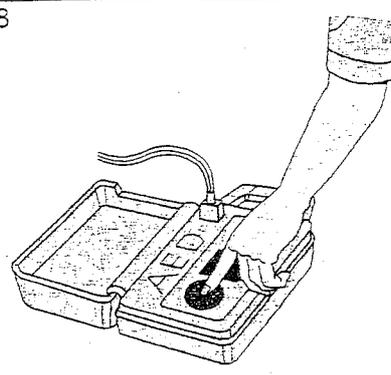


解析中は音声メッセージに従い離れる

① 電気ショック

- AEDが電気ショックを加える必要があると判断すると「ショックが必要です」などの音声メッセージが流れ、自動的に充電が始まります。充電には数秒かかります。
- 充電が完了すると、「ショックボタンを押してください」などの音声メッセージが出て、ショックボタンが点灯し、充電完了の連続音が出ます。
- 充電が完了したら、「ショックします。みんな離れて!!」と注意を促し、誰も傷病者に触れていないことを確認し、ショックボタンを押します。

図28



ショックボタンを押す

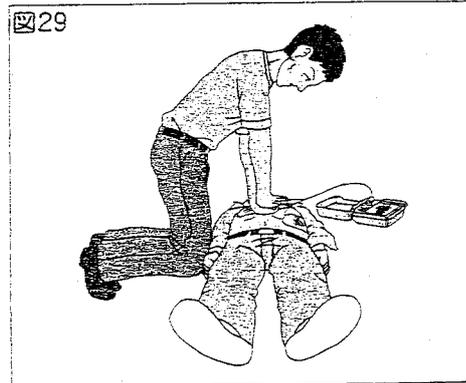
- ショックボタンを押す際は、必ず自分が傷病者から離れ、さらに誰も傷病者に触れていないことを確認します。
- 電気ショックが加わると、傷病者の腕や全身の筋肉が一瞬けいれんしたようにビクッと動きます。

② 心肺蘇生法を再開

- 電気ショックが完了すると、「ただちに胸骨圧迫（心臓マッサージ）を開始してください」などの音声メッセージが流れますので、これに従って、ただちに胸骨圧迫を再開します。胸骨圧迫30回、人工呼吸2回の組み合わせを続けます。

- AEDを使用する場合でも、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いて、胸骨圧迫と人工呼吸をできるだけ絶え間なく続けることが大切です。

図29



ただちに胸骨圧迫を再開

③ AEDの手順と心肺蘇生法のくりかえし

- 心肺蘇生法を再開して2分（胸骨圧迫30回と人工呼吸2回の組み合わせを5サイクルほど）経ったら、AEDは自動的に心電図の解析を再び行います。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。
- 以後は、<①心電図の解析、②電気ショック、③心肺蘇生法の再開>の手順を、約2分間おきにくりかえします。

● 心肺蘇生法を中止するのは

- ① 救急隊に引き継いだとき。

救急隊が到着したら、傷病者の倒れていた状況、実施した応急手当（心肺蘇生法）、AEDによる電気ショックの回数などをできるだけ伝えます。なお、AEDは自動的に心電図波形や加えたショックの回数等を記憶しています。

- ② 傷病者が動き出す、うめき声を出す、あるいは正常な呼吸が出現した場合。ただし、気道確保が必要になるかもしれないため、慎重に傷病者を観察しながら救急隊を待ちます。この場合でも、AEDの電極パッドは、はがさず電源も入れたままにしておきます。

★重要ポイント!★

顔色の種類・・・蒼白 (ショック・脳貧血のサイン) 土色 (仮死状態のサイン)
紅色・赤色 (発熱・熱射病) 紫色チアノーゼ (呼吸困難のサイン)

ショック状態・・・呼吸は浅く早くなる 鼻翼呼吸

正常脈拍数・・・成人で1分間 60～80回

心臓マッサージ1分間に100回の速さで 胸骨が 3.5～5cm沈む圧力

瞳孔のサイン・・・大きく開いている 死が迫っている
縮小 薬物の影響
不同 脳の中に異常がある

意識・・・意識混濁 ぼんやり
半昏睡 強くつねると体を動かす
昏睡 全く反応がない

体位・・・背臥位 (仰臥位) 原因がわからない時
側臥位 意識がないが呼吸が正常な場合
腹臥位 嘔気のある時
足側高位 (ショック体位) 貧血をおこしている時
座位 心臓病・気管支喘息の患者

飲み物・・・与えてはいけない
・意識のない患者、頭部外傷、吐き気のある患者、手術を必要とする患者、
すぐに医師にかかれる患者
与えても良い
日射病、熱射病、下痢で脱水症状を起こしている患者

異物を吐き出させる方法 背部叩打法 ハイムリック法

熱中症の症状 ・汗が出なくなり、体温が異常に上がる
・生あくび、吐き気、頭痛、全身のだるさ、脱力感
・呼吸は浅く速い脈拍は早く大きい重症の時は意識障害、けいれ
ん

脳貧血の症状 ・脈は弱く遅い ・気分が悪く活気なし。呼吸は浅く速く
・顔面蒼白 めまい

ショック症状 顔面蒼白、チアノーゼ、脈は弱く速い、元気がない
気分が悪くなり、冷や汗

ショックの原因・・・出血、熱傷、挫滅創、骨折、頭、胸、腹部等の損傷
☆ ショックの症状は徐々にあらわれる。

傷の危険性 **出血、細菌感染、疼痛**

骨折に伴うかどうかで **皮下骨折、開放骨折**



心肺蘇生法の流れ

①安全確認、感染防御

②意識の確認 肩をたたき、数度呼びかける

「大丈夫ですか」「もしもし」反応をみる 反応なし!

③人と物を集める 指さし目をみて、この方、反応がありません。

「誰か 119 番に電話して救急車を呼んでください。」「近くに

AED があればそれを持ってきてください」

④気道の確保 頭部後屈あご先挙上法

10 秒以内で顔、胸、お腹の動きを見る 頸動脈触知は医療従事者のみ

呼吸なし・死戦期呼吸 = 心停止

⑤胸骨圧迫 30 : 2 5 サイクル約 2 分間繰り返す

1 分間に 100 回以上のスピードで、 胸骨を少なくとも 5cm 以上

圧迫 圧迫解除 (リコイル)

⑥2 回人工呼吸

意識がない⇒人と物を集める、いつもと違う呼吸⇒⇒絶え間ない胸

