医政地発０４２１第３号
平成２８年４月２１日

一般社団法人　日本病院会　会長　殿

厚生労働省医政局地域医療計画課長

救急蘇生法の指針 2015（市民用）の周知等について（依頼）

医療行政の推進については、平素より格別の御高配を賜り厚く御礼申し上げます。

標記について、今般、別添のとおり各都道府県衛生主管部（局）長に対して通知を発出しましたので、その内容について御了知いただくとともに、貴団体の会員に対して当該通知の内容について周知いただきますよう御協力をお願いします。

㊨

医政地発 0421 第１号
平成２８年４月２１日

各都道府県衛生主管部（局）長　殿

厚生労働省医政局地域医療計画課長
（　公　印　省　略　）

救急蘇生法の指針 2015（市民用）の有効活用及び周知等について

自動体外式除細動器（以下「ＡＥＤ」という。）については、「非医療従事者による自動体外式除細動器（ＡＥＤ）の使用について」（平成 16 年７月１日付け医政発第 0701001 号厚生労働省医政局長通知）により、非医療従事者である一般市民にも使用が認められて以降、急速に普及してきており、一般市民のＡＥＤ使用による救命活動の一層の推進が期待されています。

一般市民を対象とするＡＥＤを含めた心肺蘇生法の教育、講習内容については、「ＡＥＤの使用方法を含む、救急蘇生法の指針 2010（市民用）のとりまとめについて」（平成 23 年 10 月 31 日付医政指発 1031 第１号厚生労働省医政局指導課長通知。以下「平成 23 年通知」という。）等によって周知してきたところですが、今般、国際蘇生連絡委員会（ＩＬＣＯＲ）による「心肺蘇生に関わる科学的根拠と治療勧告コンセンサス」（ＣｏＳＴＲ）の５年ごとの改訂に伴い、一般社団法人日本蘇生協議会により、日本の地域性を考慮した「ＪＲＣ蘇生ガイドライン 2015」が作成・公表されました。

これを踏まえ、厚生労働省において、平成 23 年通知により周知した「救急蘇生法の指針 2010（市民用）」を改訂し、「救急蘇生法の指針 2015（市民用）」（以下「指針」という。）（別添１）をとりまとめました。

貴職におかれては、指針の内容について、今回の改訂における救急蘇生法の主な変更点（別添２）を参考に御了知の上、下記の事項に留意して、管内の市町村（特別区を含む。）、関係機関及び関係団体に周知していただくようお願いします。

記

1　救急蘇生法の指針の有効活用について

指針は、学校、駅等の公共施設、商業施設等の幅広い場所で活用していただくことを想定して作成したものであるため、各箇所における独自の危機管理マニュアル等を作成する際には、本指針を参考とすること。

2　留意事項

指針で用いられている文章や図を危機管理マニュアル等に引用する場合には、「救急蘇生法の指針 2015（市民用）より引用」と明記すること。

ただし、指針中、図５を転載する場合には、別添３を参考に転載許諾申請を行い、許諾を得た上で、「一般社団法人日本蘇生協議会監修：JRC 蘇生ガイドライン 2015，p. 18，医学書院，2016 より転載」と明記すること。

以上

別添１

救急蘇生法の指針 2015

市民用

監修：日本救急医療財団心肺蘇生法委員会

厚生労働省

日本救急医療財団心肺蘇生法委員会構成機関（順不同）

日本医師会

日本救急医学会

日本胸部外科学会

日本集中治療医学会

日本歯科医学会

日本循環器学会

日本小児科学会

日本神経救急学会

日本蘇生学会

日本麻酔科学会

日本臨床救急医学会

日本脳死・脳蘇生学会

日本周産期・新生児医学会

日本脳低温・体温管理学会

日本小児救急医学会

日本蘇生協議会

全国消防長会

日本救急医療財団

救急振興財団

日本赤十字社

警察庁交通局交通企画課

警察庁交通局運転免許課

総務省消防庁救急企画室

文部科学省初等中等教育局健康教育・食育課

厚生労働省医政局地域医療計画課

序　文

2005 年11 月に国際蘇生連絡委員会（ILCOR）から「心肺蘇生に関わる科学的根拠と治療勧告コンセンサス（CoSTR)」が発表されました。このときから世界共通のCoSTRに基づいて、国や地域がそれぞれの事情に合わせてもっとも効果的なガイドラインを作成することになり、アメリカ心臓協会とヨーロッパ蘇生協議会から同時にガイドラインが公開されました。わが国でも心肺蘇生ガイドラインの策定が進められましたが、2005年当時のわが国はILCORに加盟する前であり、「日本版救急蘇生ガイドライン（骨子)」として、その内容の要旨をウェブサイトに公開するにとどまりました。

日本蘇生協議会（JRC）はILCOR への窓口となることを目的として、2001年に日本救急医療財団心肺蘇生法委員会から独立して設立された組織です。JRCは2006年にアジア蘇生協議会の一員としてILCORに加盟し、2010年のCoSTR改訂に協力するとともに、初めて正式な手続きを踏みCoSTRに基づき関連各学会の協力を得て「JRC蘇生ガイドライン2010」を作成しました。今回、発表された「JRC蘇生ガイドライン2015」は、2015年の最新のCoSTRに基づいています。

市民による応急手当および一次救命処置の標準テキストである「救急蘇生法の指針」は1993 年に日本医師会救急蘇生法教育検討委員会から初版が上梓されました。主に市民を対象に行われる救急蘇生法の教育は、この指針に準拠することが求められています。そして、各種団体が応急手当および一次救命処置の研修コースを行うさいの学習テキストや実習内容も、この指針に沿って作成され実施されます。

2001 年からは日本医師会の了解のもとで日本救急医療財団心肺蘇生法委員会が構成機関の協力を得て、改訂を行うことになりました。今回の「改訂5版 救急蘇生法の指針2015（市民用)」および「改訂5版 救急蘇生法の指針2015（市民用・解説編)」は「JRC蘇生ガイドライン2015」に準拠し、市民用のテキストとして編集された最新のテキストです。

今回の改訂では、すべての心停止傷病者に質の高い胸骨圧迫が行われることをもっとも重視しました。そのために、普段どおりの呼吸かどうかわからず心停止の判断に迷うときは心肺蘇生を開始することを強調しました。講習を受けて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には、胸骨圧迫と人工呼吸を組み合わせることとしました。

救急蘇生法の学習は、自分の大切な家族、友人、そして隣人の命を守りたいという人間的な愛の表現であり、市民の義務の1つと考えます。救急蘇生法の学習を通して市民がお互いに「命を慈しみ合う」安心で安全で温かな社会が醸成されることを、強く願っています。

本指針の編集委員会および心肺蘇生法委員会委員の皆様に心から感謝を申し上げるとともに、本指針の普及により心停止にみまわれた傷病者から一人でも多くの社会復帰者が出ることを祈ります。

日本救急医療財団心肺蘇生法委員会
改訂5版 救急蘇生法の指針2015（市民用）編集委員会
委員長　坂本　哲也

本書は、厚生労働省「平成27年度病院前医療体制充実強化事業」として作成された。

改訂5版 救急蘇生法の指針2015（市民用）編集委員会

氏　名	現　職
石川　雅巳	呉共済病院麻酔・救急集中治療部部長
石見　拓	京都大学環境安全保健機構健康管理部門／附属健康科学センター教授
＊岡田　和夫	日本蘇生協議会名誉会長
加藤　啓一	日本赤十字社医療センター麻酔科部長
菊地　研	獨協医科大学救命救急センター／心臓・血管内科准教授
◎坂本　哲也	帝京大学医学部救急医学講座主任教授
田邊　晴山	救急振興財団救急救命東京研修所教授
新田　雅彦	大阪医科大学救急医学教室講師
○野々木　宏	静岡県立総合病院院長代理
永山　正雄	国際医療福祉大学熱海病院神経内科教授
畑中　哲生	救急振興財団救急救命九州研修所教授
＊丸川征四郎	医療法人医誠会医誠会病院院長

◎：編集委員長　○：副編集委員長　＊：編集顧問

目次

○ 本書の基本理念 …… 1

Ⅰ 改訂の要点 …… 2

Ⅱ 救急蘇生法とは …… 4

Ⅲ 救命の連鎖と市民の役割 …… 5

1.「救命の連鎖」の1つめの輪　～心停止の予防～ …… 6

2.「救命の連鎖」の2つめの輪　～早期認識と通報～ …… 6

3.「救命の連鎖」の3つめの輪
～一次救命処置（心肺蘇生とAED）～ …… 6

1）心肺蘇生 …… 7

2）AED …… 7

3）市民による一次救命処置と社会復帰率 …… 7

4.「救命の連鎖」の4つめの輪
～二次救命処置と心拍再開後の集中治療～ …… 9

Ⅳ 突然の心停止を防ぐために …… 10

1. 急性心筋梗塞 …… 10

1）急性心筋梗塞とは …… 10

2）早く病院で治療を受けることが何よりも大切 …… 10

3）急性心筋梗塞の症状 …… 11

(1) 症状の性質 …… 11

(2) 症状の部位 …… 11

(3) その他の症状 …… 11

4）急性心筋梗塞を疑ったら …… 11

2. 脳卒中 …… 12

1）脳卒中とは …… 12

2）早く病院で治療を受けることが何よりも大切 …… 12

3）脳卒中の症状 …… 13

(1) 特徴的な症状 …… 13

(2) 前ぶれの症状 …… 13
4) 脳卒中を疑ったら …… 13
3. 環境が影響する心停止 …… 14
1) 窒　息 …… 14
2) お風呂での心停止 …… 14
3) 熱中症 …… 15
4) 運動中の心停止 …… 15
5) アナフィラキシー …… 15
6) 低体温症 …… 16
4. 子どもに特有の問題 …… 16
1) 不慮の事故 …… 16
2) 学校心臓検診 …… 16
3) 乳幼児突然死症候群 …… 17
4) 感染症の予防 …… 17
Ⓥ 一次救命処置 …… 18
1. 心肺蘇生の手順 …… 18
1) 安全を確認する …… 18
2) 反応を確認する …… 18
3) 119番通報をしてAEDを手配する …… 20
4) 呼吸を観察する …… 22
5) 胸骨圧迫を行う …… 23
(1) 圧迫の部位 …… 23
(2) 圧迫の方法 …… 24
(3) 圧迫の深さとテンポ …… 24
(4) 圧迫の解除 …… 24
(5) 救助者の交代 …… 26
6) 胸骨圧迫30回と人工呼吸2回の組み合わせ …… 26
7) AEDを使用する …… 27
8) 心肺蘇生を続ける …… 27
2. 人工呼吸の手順 …… 27
1) 気道確保 …… 27
2) 人工呼吸 …… 28

3. AED使用の手順 …… 30
1) AEDを持ってくる …… 30
2) AEDの準備 …… 30
3) 電源を入れる …… 31
4) 電極パッドを貼り付ける …… 31
5) 心電図の解析 …… 33
6) 電気ショックと心肺蘇生の再開 …… 34
(1) 電気ショックの指示が出たら …… 34
(2) ショック不要の指示が出たら …… 34
7) 心肺蘇生とAEDの手順の繰り返し …… 34
8) 救急隊への引き継ぎ …… 35
9) とくに注意をはらうべき状況 …… 35
(1) 傷病者の胸が濡れている場合 …… 35
(2) 貼り薬がある場合 …… 35
(3) 医療器具が胸に植込まれている場合 …… 35
(4) 小児用パッドと成人用パッドがある場合 …… 36
4. 気道異物 …… 36
1) 気道異物による窒息 …… 36
2) 窒息の発見 …… 37
3) 119番通報と異物除去 …… 37
(1) 反応がある場合 …… 37
(2) 反応がなくなった場合 …… 39

参考 乳児に対する一次救命処置 …… 40
1. 人工呼吸の重要性 …… 40
2. 胸骨圧迫の方法 …… 40
3. 人工呼吸の方法 …… 40
4. AEDの使い方 …… 41
5. 気道異物への対応 …… 42

Ⅵ 救急蘇生法における倫理と法律 …… 44
1. 救急蘇生法と倫理 …… 44
2. 救急蘇生法と法律 …… 44

3. 救命の現場のストレス …… 45
4. 心肺蘇生の意思表示 …… 45

Ⅶ ファーストエイド …… 46
1. 傷病者の体位と移動 …… 46
2. 気管支喘息発作 …… 47
3. アナフィラキシー …… 47
4. 低血糖 …… 48
5. けいれん …… 48
6. 熱中症 …… 49
7. 低体温症 …… 49
8. 凍　傷 …… 50
9. すり傷、切り傷 …… 50
10. 出　血 …… 50
11. 捻挫、打ち身（打撲）、骨折 …… 51
12. 首の安静 …… 51
13. やけど …… 52
14. 歯の損傷 …… 52
15. 毒　物 …… 53
1）毒物を飲んだとき …… 53
2）毒物の付着 …… 53
16. 溺　水 …… 53

本書の基本理念

救急蘇生法は、容態が急変した人の命を守るために必要な知識と手技のことです。このため、本書には医学的な説明、手順、手技が書いてあります。今まで、医療に関係のなかった方々には、馴染みにくいかもしれません。しかし、自分の大切な家族、友人、そして隣人が突然倒れたとき、その命を守るためには、これらの技能が不可欠です。

馴染みのない救急蘇生法を学習するよい方法は、具体的なイメージを描くことです。たとえば、夕食後、自宅のリビングのテレビの前でおばあちゃんが急に意識を失って倒れたらどうすればいいの？　と自分に問いかけるのです。最初に声をかけて、返事がなければお父さんとお母さんを大声で呼んで、ポケットの携帯電話を取り出して119番通報し、次におばあちゃんが息をしているか確かめるために、胸とお腹の動きを観察して……など、実際の状況を思い浮かべて学んでください。

実際の救急蘇生法では、手順や手技の正確さよりも急変した傷病者の命を守るために「何か役立つこと」を迅速に始めることが大切です。もし目の前で倒れた人に遭遇したら、臆せず躊躇せず、覚えていることをわずかでも実施してあげてください。周囲の人たちが助けてくれるはずです。

自分の大切な家族、友人、そして隣人の命を守るために、そして見知らぬ市民同士がお互いに「命を慈しみ合う」安心で安全で温かな社会をつくるために、勇気を持って救急蘇生法を学んでください。

I 改訂の要点

本書『救急蘇生法の指針』は、『JRC蘇生ガイドライン2015』（JRC G2015）に基づいて改訂しました。

前回のガイドライン改訂は2010年に行われましたが、そのさいには内容の単純化あるいは簡素化により、市民がその内容をより理解あるいは実施しやすいように配慮されました。それでも、市民にとって心肺蘇生は勇気がいることで、とくに呼吸の判断に迷い、ためらってしまうことは珍しくありません。このようなときJRC G2015では、仮に傷病者が心停止ではなかったとしても、胸骨圧迫が傷病者に大きな害を与えることはまれなので、迷ったら心配せずに胸骨圧迫を開始しましょうと強調することになりました。

また、前回のガイドライン改訂で、成人と小児の「救命の連鎖」の概念が統一され、市民が行う心肺蘇生の手順は共通のものとなりました。今回のJRC G2015でもこの考え方を引き継いでいます。その大きな理由は、市民が反応のない傷病者を目の前にして、“何もできない”ことを回避し、勇気を持って、たとえば胸骨圧迫などの“何か”の行動を開始しやすいようにと考えたからです。

JRC G2015では心肺蘇生を行う人の立場や熟練度に応じて、もっとも適した手順をすすめています。市民はそれぞれに心停止に遭遇する確率が異なり、医学的な知識や実施できる手技も大きく異なります。しかし、これまで講習を受ける機会がなかったり、人工呼吸を行う自信がない市民であっても胸骨圧迫だけは必ず行うこととしています。やり方がわからないときには119番通報時に教えてもらうこともできます。

一方、ライフセーバーなどの熟練救助者や心停止に遭遇する可能性が高い市民には、医療従事者と同様に人工呼吸を含む心肺蘇生を実施してもらうのが理想的です。また、子どもに接する機会の多い職種（保育士、幼稚園・学校教諭）や養育者（親など世話をする人たち）についても、胸骨圧迫とともにできるだけ人工呼吸を含む心肺蘇生を習得することが望まれます。

JRC G2010では、「普及・教育のための方策」という章が新設され、わが国における心肺蘇生の普及や実施のための具体的提案がなされました。JRC G2015では、胸骨圧迫とAEDの使い方に内容を絞った短時間の講習、小学校から始まる学校教育への普及や119番通報時の口頭指導の充実に関することなどが強調されています。本書の改訂ではこれらの点を反映させています。

JRC G2015では新たに「ファーストエイド」の章が加わったので、本書でもこれまでの「応急手当」の章を「ファーストエイド」と改題し、充実させました。

Ⅱ 救急蘇生法とは

市民が行う救急蘇生法は一次救命処置と簡単なファーストエイドです（図1）。

突然の心停止、もしくはこれに近い状態になった傷病者を社会復帰に導くための方法を一次救命処置といいます。一次救命処置には胸骨圧迫や人工呼吸による心肺蘇生とAED（自動体外式除細動器）を用いた電気ショックに加え、異物で窒息をきたした傷病者への気道異物除去も含まれます。一次救命処置は特別な資格がなくても誰でも行うことができるだけでなく、救急救命士や医師が医療資材を用いて行う二次救命処置よりも命を守るために大きな役割を果たします。

一方、一次救命処置以外の急な病気やけがをした人を助けるために行う最初の行動をファーストエイドといいます。ファーストエイドにより命を守り、苦痛を和らげ、それ以上の悪化を防ぐことが期待できます。ファーストエイドには熱中症への対応や出血に対する圧迫止血なども含まれます。

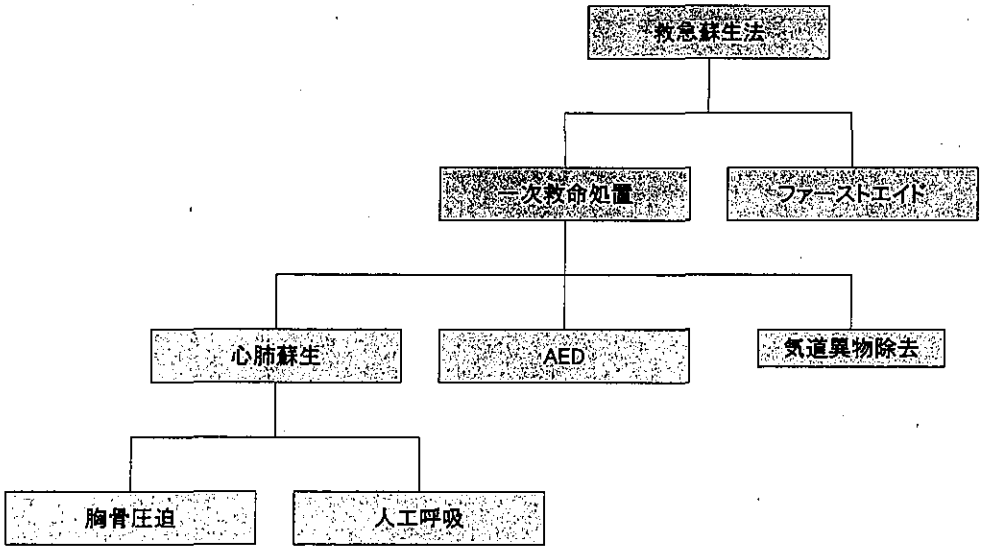


図1　市民が行う救急蘇生法

Ⅲ 救命の連鎖と市民の役割

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」（図2）といいます。「救命の連鎖」を構成する4つの輪がすばやくつながると救命効果が高まります。鎖の1つめの輪は心停止の予防、2つめの輪は心停止の早期認識と通報、3つめの輪は一次救命処置（心肺蘇生とAED）、4つめの輪は救急救命士や医師による高度な救命医療を意味する二次救命処置と心拍再開後の集中治療です。

図2　救命の連鎖

「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によって行われることが期待されます。たとえば、市民が心肺蘇生を行った場合は、行わなかった場合に比べて生存率が高いこと、あるいは市民がAEDによって除細動を行ったほうが、救急隊が除細動を行った場合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わかっています。市民は「救命の連鎖」を支える重要な役割を担っているのです。

1 「救命の連鎖」の1つめの輪 ～心停止の予防～

子どもの心停止の主な原因にはけが（外傷）、溺水、窒息などがあります。いずれも予防が可能なので、未然に防ぐことが何よりも大事です。

成人の突然死の原因には急性心筋梗塞や脳卒中があります。これらは生活習慣病ともいわれ、がんとともに日本人の主な死因です。成人の突然死の予防では、生活習慣病になるリスクを低下させることも重要ですが、「救命の連鎖」における急性心筋梗塞や脳卒中での「心停止の予防」は、その初期症状に気がついて救急車を要請することを指します。これによって、心停止に至る前に医療機関で治療を開始することが可能になります。また、わが国では高齢者の窒息、入浴中の事故、熱中症なども原因として多く、これらを予防することも重要です。さらに、運動中の突然死の予防も望まれます。

2 「救命の連鎖」の2つめの輪 ～早期認識と通報～

早期認識は、突然倒れた人や、反応のない人をみたら、ただちに心停止を疑うことで始まります。心停止の可能性を認識したら、大声で叫んで応援を呼び、119番通報を行って、AEDや救急隊が少しでも早く到着するように努めます。

なお、119番通報を行うと電話を通して心肺蘇生などの指導を受けることができます。そのさい、電話の問いに応じて傷病者の状態をできるだけ正確に伝えることが重要です。

3 「救命の連鎖」の3つめの輪 ～一次救命処置（心肺蘇生とAED）～

「救命の連鎖」の3つめの輪は一次救命処置（心肺蘇生とAED）、つまり停止した心臓と呼吸の働きを補助することです。心臓が止まると約15秒で意識が消失し、そのままの状態が続くと脳機能の回復は困難となります。

1）心肺蘇生

心臓が止まっている間、心肺蘇生によって心臓や脳に血液を送りつづけることは、AED による心拍再開の効果を高めるためにも、さらには心拍再開後に脳に後遺症を残さないためにも重要です。心肺蘇生は胸骨圧迫と人工呼吸を組み合わせることが原則です。効果的な胸骨圧迫と人工呼吸を行うためには、講習を受けて習得しておくことがすすめられます。講習を受けていなければ胸骨圧迫だけを実施することが推奨されます。胸骨圧迫は、強く、速く、絶え間なく行うことが重要です。

2）AED

突然の心停止は、心臓が細かくふるえる「心室細動」によって生じることが多く、この場合、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。心停止から電気ショック実施までにかかる時間が、傷病者の生死を決定するもっとも重要な因子となります。

AED は自動的に心電図を解析して電気ショックが必要かどうかを決定し、音声メッセージで指示するので、それに従えば操作は難しくありません。AED は訓練を受けていない市民でも使うことができますが、講習で心肺蘇生とともにAED の使用方法を身につけておくことが望まれます。

3）市民による一次救命処置と社会復帰率

心臓と呼吸が止まってから時間の経過とともに救命の可能性は急激に低下しますが（図3 の破線）、救急隊を待つ間に居合わせた市民が救命処置を行うと救命の可能性が2倍程度に保たれる（図3 の実線）ことがわかっています。

わが国では119 番通報をしてから救急車が現場に到着するまでにかかる時間は全国平均で8.6 分（平成26 年）であり、救急車が現場に到着してから救急隊が傷病者に接触するまでにはさらに数分を要することがあるので、市民による一次救命処置が社会復帰の鍵になります。

実際、市民により倒れるところを目撃された突然の心停止について、市民が心肺蘇生を実施しなかった場合の1か月後の社会復帰率4.3％に比べ、実施した場合は10.8％と2倍以上でした。また、救急隊が電気ショックを実施した場合の1か月後

の社会復帰率18.9%に対し、市民が救急隊の到着前に電気ショックを行った場合は43.3%でした（図4）。

そばに居合わせた市民による「心肺停止傷病者への応急手当実施率」は平成6年には13.4%でした。平成26年には47.2%と3倍以上になりましたが、社会復帰率向上のためには、市民による質の高い心肺蘇生とAED の実施率がさらに増加することが望まれます。

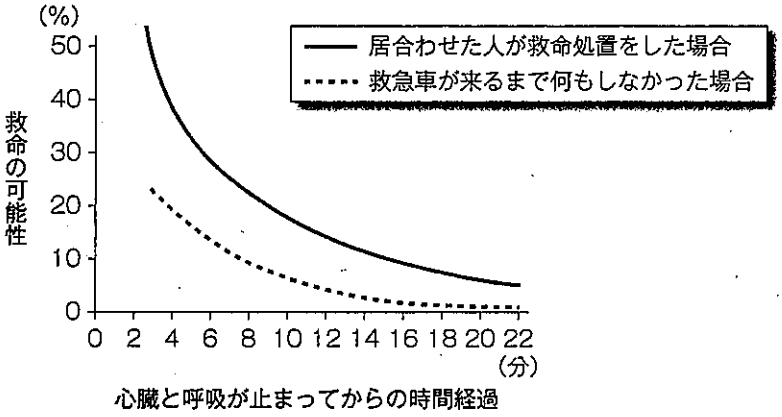


図3　救命の可能性と時間経過

救命の可能性は時間とともに低下しますが、救急隊の到着までの短時間であっても救命処置をすることで高くなります

〔Holmberg M：Effect of bystander cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest patients in Sweden. Resuscitation 2000：47(1)：59-70. より引用・改変〕

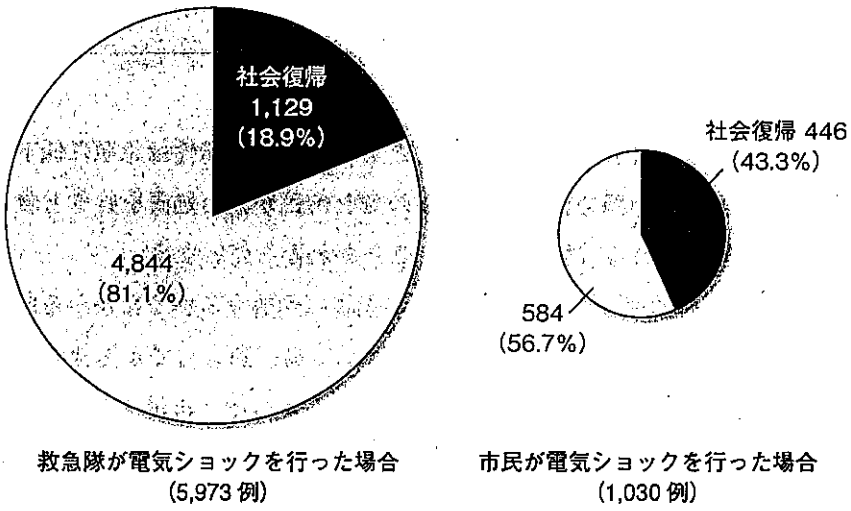


図4　電気ショックを救急隊が行った場合と市民が行った場合の1か月後社会復帰率

〔総務省消防庁：「救急・救助の現況」平成27年版より〕

4 「救命の連鎖」の4つめの輪
～二次救命処置と心拍再開後の集中治療～

救急救命士や医師は一次救命処置と並行して薬物や気道確保器具などを利用した二次救命処置を行い、傷病者の心拍を再開させることをめざします。心拍が再開したら、専門科での集中治療により社会復帰をめざします。

Ⅳ 突然の心停止を防ぐために

突然の心停止では、ただちに心肺蘇生を行うことで傷病者の救命が期待できますが、より望ましいのは心停止になること自体を防ぐことです。成人では急性心筋梗塞や脳卒中の症状に早期に気づいて、心停止を未然に防ぐことが重要です。それ以外にも窒息、入浴中の事故、熱中症、運動中の心停止、アナフィラキシーなどによる心停止も防ぐことができます。子どもでは不慮の事故、とくに交通事故や水の事故などから守ることが心停止の予防に重要です。

1 急性心筋梗塞

1）急性心筋梗塞とは

成人がある日突然死亡する主な原因の一つに急性心筋梗塞があります。心臓は収縮と拡張を絶え間なく繰り返して全身に血液を送り出している筋肉のポンプです。この心臓の筋肉（心筋）に栄養分や酸素を含んだ血液を送っている血管を冠動脈といいます。急性心筋梗塞は、この冠動脈が血の塊（血栓）で詰まってしまい、心筋への血流が途絶えた状態が続いて心筋が死んでしまう病気です。そのために心臓のポンプ機能が低下したり、重症の不整脈が引き起こされて命が危険にさらされます。

2）早く病院で治療を受けることが何よりも大切

最近では急性心筋梗塞に対する治療法が目覚ましく進歩し、心筋のダメージを最小限にくいとめるような新しい治療を受けることができます。病院で早く治療を受

ければ助かる可能性が高くなります。しかし、この治療でもすでに死んでしまった心筋は元に戻すことはできません。一般に、心筋を救うことのできる効果が大きいのは急性心筋梗塞を起こしてから2時間以内とされています。より効果的な治療を受けるためには早く救急車を呼んで病院を受診しなければなりません。多くの人は早くに治療を受けることで急性心筋梗塞を起こす前と同じ元どおりの生活を送ることができ、仕事にも復帰できます。急性心筋梗塞になったら一刻も早く病院で治療を受けることが何よりも大切です。

3）急性心筋梗塞の症状

(1) 症状の性質

典型的な症状は胸の痛みですが、“重苦しい”“締めつけられる”“圧迫される”“絞られる”“焼けつくような感じ”などとも表現されます。症状の強さは個人差が大きく、とくに高齢者では食欲や元気がないなどの軽い症状のこともあります。また糖尿病の人も少し息が苦しいといった程度の症状でわかりにくいことがあります。

(2) 症状の部位

胸以外に、背中、肩、両腕や胃のあたり（みぞおち）に症状が出ることもあり、とくに女性で多くみられます。筋肉痛、肩こりや胃腸の病気との勘違いに注意が必要です。歯やあごのうずくような感じ、喉の苦しさや熱い感じといった症状で、歯科や耳鼻咽喉科を受診する人もいます。

(3) その他の症状

このような症状のほかに、冷や汗、吐き気、嘔吐、息苦しさなどを伴うことがあります。男性では冷や汗が多くみられます。女性では吐き気、嘔吐、息苦しさだけで典型的な症状が乏しいことが少なくありません。

4）急性心筋梗塞を疑ったら

胸部や腹部の症状が長く（20分以上）続き、急性心筋梗塞が疑われる場合には、たとえ状態が落ち着いていても一刻も早く病院で治療を受けるために、また、移動中の急変に対応するために、救急隊に搬送を要請することが必要です。本人はしば

しば救急車を呼ぶのは大げさであると遠慮し、自家用車やタクシーを使いがちですが、すぐに119番通報することが重要です。

急性心筋梗塞では状態が落ち着いていても急に悪くなることがあります。普通に話していたのに突然に不整脈で心臓が止まり、意識を失って倒れることがあります。周りの人は救急隊が来るまでそばについて、反応がなくなればただちに一次救命処置を行ってください。

2 脳卒中

1）脳卒中とは

脳卒中には脳梗塞、脳出血、くも膜下出血などがあります。脳梗塞は脳の動脈が動脈硬化や血の塊（血栓）などで詰まって、脳への血流が途絶えることにより神経細胞が死んでしまう病気です。高齢者に多く発生しますが、若年者にもみられます。脳出血は脳の中で血管が破れ出血し、周囲の神経細胞が破壊される病気です。くも膜下出血は脳の動脈のこぶ（脳動脈瘤）などが破裂して、血液が脳の表面に広がる病気です。比較的若い人にも多くみられます。脳卒中は命の危険を回避できても、しばしば後遺症が残ります。

2）早く病院で治療を受けることが何よりも大切

脳梗塞は、発症後早期（4.5 時間以内）に血栓を溶かす薬（血栓溶解薬）を注射することにより後遺症の軽減が期待できます。しかし、この時間を過ぎてから来院する場合が多いため、実際に血栓溶解薬の投与を受けられる人の割合は数％にすぎません。

脳出血は多くの場合、著しい高血圧を伴い、出血がさらにひどくなることがあります。緊急に血圧を下げる治療や脳のむくみを取る治療、時には手術が必要になります。

くも膜下出血の原因となる脳動脈瘤は、再破裂を繰り返すと症状が悪化します。これを予防するためには、血管の内側から破裂したこぶを塞ぐ治療、もしくは手術

が必要になります。いずれのタイプの脳卒中も、早く病院で治療を受けることが、救命のためにも、後遺症を減らすためにも大切です。

3）脳卒中の症状

(1) 特徴的な症状

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、言葉をうまくしゃべれない、物が見えにくい、二重に見える、めまいがするなどの症状が急に現れます。くも膜下出血の症状の特徴は、生まれて初めて経験するような激しい頭痛が突然生じることです。脳卒中では意識を失うこともしばしばあります。

(2) 前ぶれの症状

脳卒中では時にみられる前ぶれの症状を見逃さないことも大切です。脳梗塞でみられるさまざまな症状が一時的（多くは2～15分程度）に出現することを一過性脳虚血発作といいます。この段階で受診すれば脳梗塞になることを大幅に減らせます。くも膜下出血では、前ぶれの症状として頭痛、意識消失、めまい、吐き気・嘔吐、まぶたが下がる、物が二重に見えるなどがあります。ただし、くも膜下出血以外でもこのような症状がみられるため、医師でも発症してから前ぶれであったことに気づくこともまれではありません。

4）脳卒中を疑ったら

脳卒中を疑う症状が急に起こったら、ためらわずに119番通報します。強い頭痛を伴わない場合には、深刻な事態であることに気づきにくく受診が遅れがちです。本人はしばしば遠慮しますが、周囲の人が強く説得して119番通報します。救急隊が脳卒中の疑いが強いと判断した場合は、脳卒中に対応できる病院を選んで連絡し、病院に着く前に治療の準備をしてもらうことができます。

救急隊が到着するまで、反応がなくならないか注意深く様子をみます。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。気道を確保して救急隊が到着するのを待ちます。

3 環境が影響する心停止

1）窒　息

窒息による死亡は年々増加しており、お年寄りと乳幼児に多くみられます。一番多いのは食事中の窒息です。窒息をきたしやすい食べ物を制限したり、食べさせるときは細かく切るなどの配慮をしてください。

お年寄りでは、とくに餅、団子、こんにゃくなどに注意が必要です。小さな子どもでは、上記のほかピーナッツ、ブドウ、ミニトマトなども危険です。また、手の届くところに口に入る小さな物を置かないこと、歩いたり寝転がったりしながら物を食べさせないことなども大切です。

いざというときのために気道異物除去法を習っておきましょう。

2）お風呂での心停止

お風呂での心停止は事故による溺水だけでなく、病気（急性心筋梗塞や脳卒中など）が原因で起こることもあります。とくに冬季は湯船の中と浴室の温度差が大きいことなどから、心停止の発生頻度が夏季の約10倍も高くなります。お風呂での心停止を防ぐために、以下の注意をしてください。とくにお年寄りや心臓などに持病がある方には重要です。

①冬季は浴室、脱衣所や廊下をあらかじめ温めておきましょう。

②飲酒後や、眠気を催す薬を服用した後の入浴は避けましょう。

③長時間の入浴や熱いお湯を避けてください。肩までつかるのを避け、半身浴とするのもよいでしょう。

④入浴前や入浴中にのどが渇いたらこまめに水分を摂りましょう。

⑤入浴中は周りの人がときおり声をかけましょう。浴室内の様子が家族に届くような装置があれば、より安心です。

3）熱中症

熱中症の発生には、気温や湿度、風通しといった気象条件だけでなく、本人の年齢、持病、体調などのほか、激しい運動や労働などの活動状況が関係します。屋外でのスポーツや労働で生じるだけでなく、屋内での日常生活のなかでお年寄りが熱中症にかかることが増えています。とくに一人暮らしの人や、認知症、精神疾患、心臓病、がんなどの持病があるお年寄りでは、熱中症で死亡する危険が高くなります。

テレビやラジオの熱中症情報に注意し、危険な日には暑いところでの過度なスポーツや労働を避け、水分と塩分をこまめに摂って、熱中症の予防に心がけてください。お年寄りのいる住まいでは風通しをよくしてください。エアコンがあれば適切に使用しましょう。

4）運動中の心停止

運動中の心停止は人前で起こることが多く、電気ショックが効果的で、適切に対応すれば後遺症を残すことが少ないという特徴があります。学校内での心停止の80%以上が運動中に生じています。成人ではマラソン、ジョギング、サイクリングなどで生じます。また、ゴルフやゲートボール中の急性心筋梗塞によって心停止になることもあります。

運動中の特別な例として、前胸部（心臓の真上あたり）への衝撃を原因として不整脈が生じ心停止に至るものがあります。これを心臓震盪といいます。若い男性に多く、野球、ソフトボール、サッカーなどで発生しています。心臓震盪を防ぐために、胸部プロテクターが用いられることもあります。

管理者には運動する場所へのAEDの設置と、教職員やスタッフへの一次救命処置の訓練が求められます。

5）アナフィラキシー

特定の物質に対する重篤なアレルギー反応をアナフィラキシーといいます。特定の物質が入っている食品を食べたり、スズメバチに刺されたときに生じて、心停止

に至ることもあります。二度目は症状が重くなりやすいので、一度起こした人は原因を避けることが重要です。アナフィラキシーの原因となる物質が思わぬ形で食べ物の中に含まれていることもあるので注意が必要です。発症した場合、アドレナリンの自己注射器（エピペン®）が有効です（「ファーストエイド」p.47参照）。

6）低体温症

何らかの原因で体温が35℃以下に低下した状態を低体温症といいます。さらに体温が低下すると心停止に至ることもあります。けがで動けなくなったとき、またお酒や眠気を催す薬を飲んだ後に寒いところに長時間いると低体温症になります。日常生活に支障がある人はあまり寒くない屋内でも低体温症を発症することがあります。

4 子どもに特有の問題

1）不慮の事故

けが（外傷）、溺水、窒息などの不慮の事故は子どもの心停止の原因として重要です。チャイルドシートやシートベルトの着用、自転車に乗るときのヘルメット着用、保護者がいないときの水遊びの禁止、ボート遊びでのライフジャケットの着用、浴室の施錠、浴槽に残し湯はしない、子どもの手の届くところに口に入る小さな物を置かないことなどが重要です。

2）学校心臓検診

普段は健康に見える子どもや若年成人の突然死（けが、溺水、窒息などによるものを除く）については、小学校、中学校、高等学校のそれぞれ1年生のときに行われる学校心臓検診による心電図異常の発見が予防に効果的です。動悸や失神がある場合や、家族や親戚に若くして心臓突然死を起こした人がいる場合は、心臓突然死のリスクを評価するために専門的な医療機関を受診することが推奨されます。しか

し、学校で発生する心停止では、学校心臓検診で異常をとらえられなかったケースも約半数あります。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が生じ突然の心停止に至ることもあります。いざというときのために学校職員や生徒は一次救命処置を習得し、学校では運動を行う場所の近くにもAEDを設置していつでも使える体制を整えておくことが大切です。

3）乳幼児突然死症候群

乳幼児突然死症候群（sudden infant death syndrome：SIDS）は、子ども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ます。

4）感染症の予防

子どもにおいても感染症は死亡の大きな原因です。いくつかの感染症はワクチン接種によって予防できます。適時、ワクチン接種を受けることが大切です。

V 一次救命処置

一次救命処置（BLS）とは、心臓や呼吸が止まってしまった人を助けるために心肺蘇生を行ったり、AEDを使ったりする緊急の処置のことを指します。また、食べ物などが喉に詰まって呼吸ができなくなった場合、そのまま放置すればやがては心臓も止まってしまいます。そうならないように、喉に詰まった物（異物）を取り除くための方法（気道異物除去法）も一次救命処置に含まれます。

ここでは、一次救命処置のうち、心肺蘇生の方法とAEDの使用方法について、順を追って説明します。図5はこの大まかな流れを示しています。成人も小児・乳児も一次救命処置の手順は同じです。

1 心肺蘇生の手順

1）安全を確認する

誰かが突然倒れるところを目撃したり、倒れているところを発見した場合は、まず周囲の状況が安全かどうかを確認します。車の往来がある、室内に煙がたち込めているなどの状況があれば、それぞれに応じて安全を確保しましょう。自分自身の安全を確保することは傷病者を助けることよりも優先されます。暴力行為を受けたり、火事や感電事故に巻き込まれる危険がある場合には傷病者に近づかず、警察や消防の到着を待ったほうがよいこともあります。

2）反応を確認する

安全が確認できたら、傷病者の反応を確認します。傷病者の肩をやさしくたたき

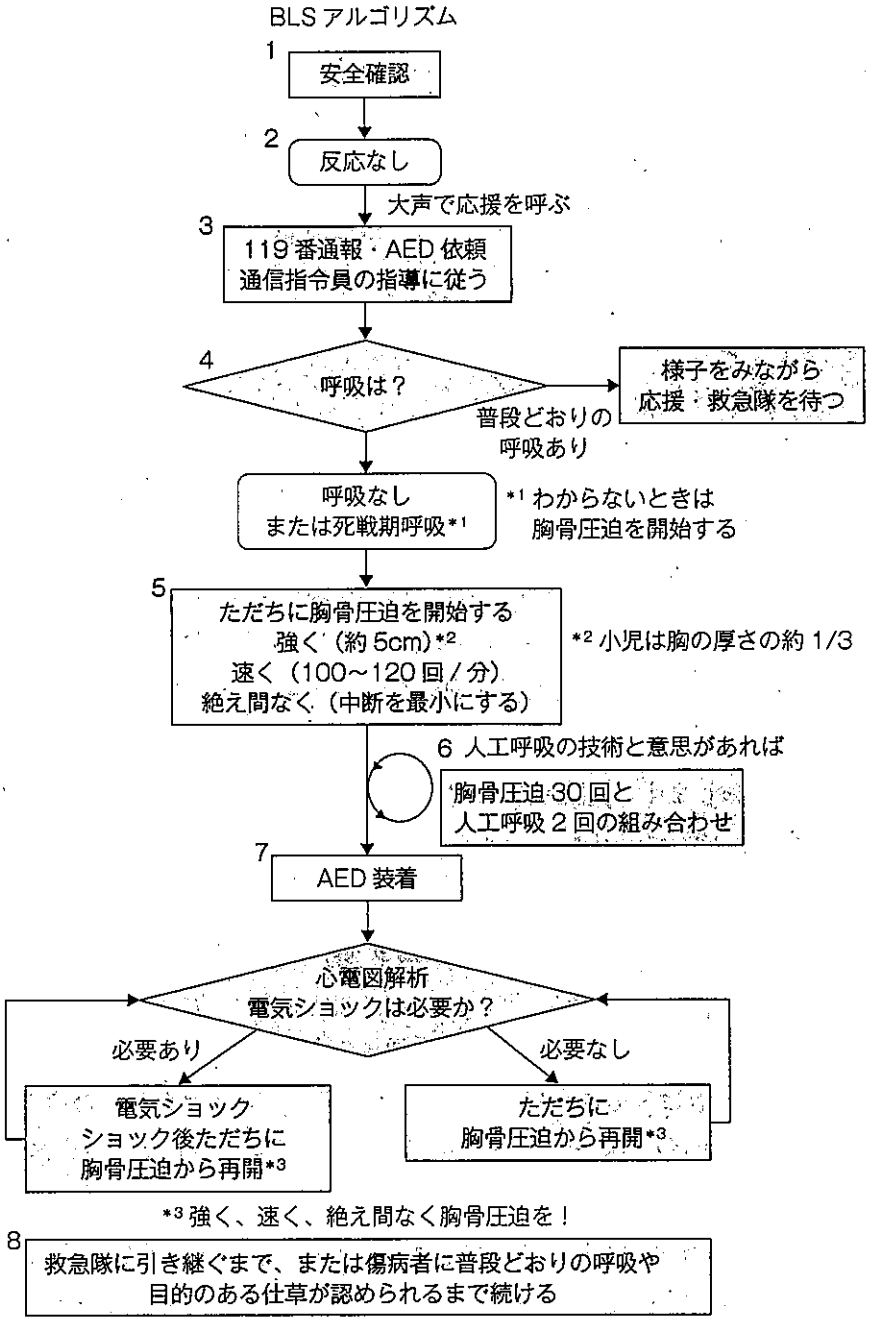


図5　主に市民が行う一次救命処置（BLS）の手順

〔JRC蘇生ガイドライン2015より引用〕
(転載時は上記からの引用として許諾を得てください)

図6　反応を確認する

ながら大声で呼びかけたときに（図6）、目を開けるなどの応答や目的のある仕草があれば、反応があると判断します。突然の心停止が起こった直後には引きつるような動き（けいれん）が起こることもありますが、この場合は呼びかけに反応しているわけではないので、「反応なし」と判断してください。

「反応なし」と判断した場合や、その判断に自信が持てない場合は、心停止の可能性を考えて行動します。「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応援を呼んでください（図7）。

3）119番通報をしてAEDを手配する

そばに誰かがいる場合は、その人に119番通報をするよう依頼します（図8）。また近くにAEDがあれば、それを持ってくるよう頼みます。できれば「あなた、119番通報をお願いします」「あなた、AEDを持ってきてください」など、具体的に依頼するのがよいでしょう。

119番通報するときは落ち着いて、できるだけ正確な場所と、呼びかけても反応がないことを伝えましょう。もしわかれば、傷病者のおよその年齢や突然倒れた、けいれんをしている、体が動かない、顔色が悪いなど倒れたときの状況も伝えてください。

119番通報をすると電話を通して、あなたや応援に来てくれた人が行うべきことを指導してくれます（図9）。AEDが近くにある場合には、その場所を教えてもら

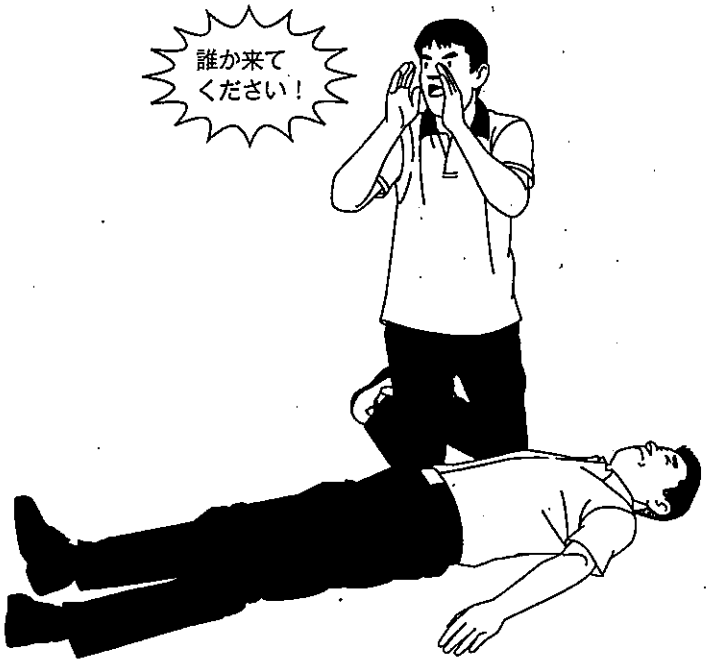


図７　大声で叫び応援を呼ぶ

図８　119番通報とAED手配を依頼する

図9　通信指令員による口頭指導

えることもあります。また、電話を通して「胸骨圧迫ができますか」と尋ねられるので自信がなければ指導を求め、落ち着いて従ってください。

大声で叫んでも誰も来ない場合は、心肺蘇生を始める前に119番通報とAEDの手配をあなた自身が行わなければなりません。この場合、AEDを取りに行くために傷病者から離れてよいのか心配になるかもしれません。すぐ近くにAEDがあることがわかっていれば、あなた自身でAEDを取りに行ってください。

4）呼吸を観察する

心臓が止まると普段どおりの呼吸がなくなります。

傷病者の呼吸を観察するには、胸と腹部の動き（呼吸をするたびに上がったり下がったりする）を見ます（図10）。胸と腹部が動いていなければ、呼吸が止まっていると判断します。呼吸が止まっていれば心停止なので、胸骨圧迫を開始してください。

一方、突然の心停止直後には「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も少なくありません。このような呼吸がみら

このQRコードから「死戦期呼吸」の動画を見ることができます

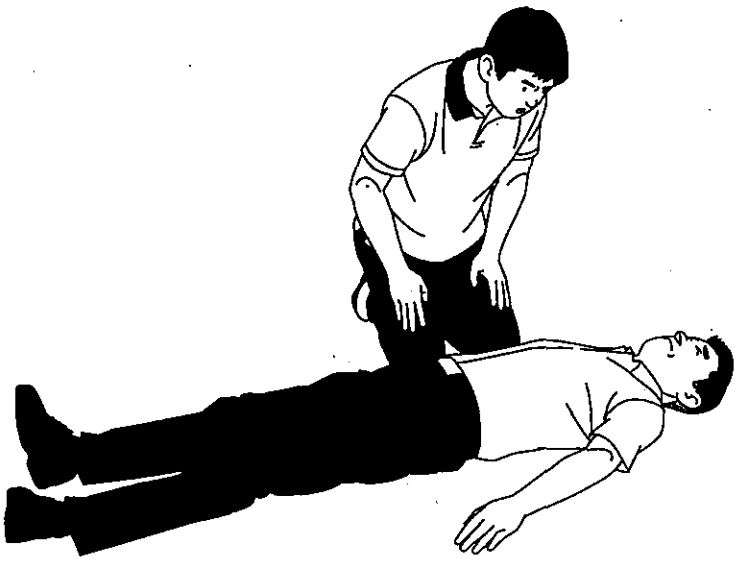


図10　普段どおりの呼吸があるかどうかを観察

れたら心停止と考えて、胸骨圧迫を開始してください。普段どおりの呼吸かどうかがわからないときも胸骨圧迫を開始してください。

呼吸の観察には10秒以上かけないようにします。約10秒かけても判断に迷う場合は、普段どおりの呼吸がない、すなわち心停止とみなしてください。

反応はないが普段どおりの呼吸がある場合には、様子を見ながら応援や救急隊の到着を待ちます。とくに呼吸に注意して、呼吸が認められなくなったり、呼吸が普段どおりではなくなった場合には、心臓が止まったとみなして、ただちに胸骨圧迫を開始してください。

5）胸骨圧迫を行う

呼吸の観察で心停止と判断したら、ただちに胸骨圧迫を開始します。

(1) 圧迫の部位

胸の左右の真ん中に「胸骨」と呼ばれる縦長の平らな骨があります。圧迫するのはこの骨の下半分です。この場所を探すには、胸の真ん中（左右の真ん中で、かつ、上下の真ん中）を目安にします（図11）。具体的な場所については、消防機関や日本赤十字社などが行っている救急蘇生法の講習会で教えてもらえます。

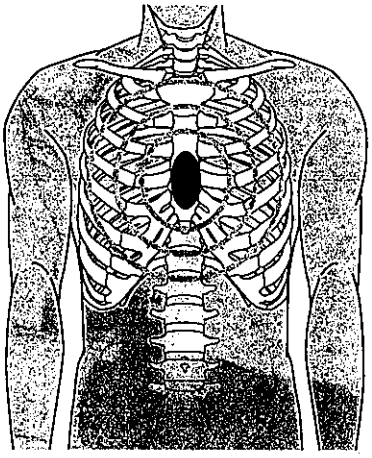


図11　胸骨圧迫をする場所

(2) 圧迫の方法

胸骨の下半分に一方の手のひらの基部（手掌基部）を当て、その手の上にもう一方の手を重ねて置きます。重ねた手の指を組むとよいでしょう。圧迫は手のひら全体で行うのではなく、手のひらの基部（手掌基部）だけに力が加わるようにしてください。指や手のひら全体に力が加わって肋骨が圧迫されるのは好ましくありません。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（自分の手のひら）の真上に肩がくるような姿勢をとります。

(3) 圧迫の深さとテンポ

傷病者の胸が約5cm沈み込むように強く、速く圧迫を繰り返します（図12）。圧迫の強さが足りないと十分な効果が得られないので、しっかり圧迫することが重要です。小児では胸の厚さの約1/3沈み込む程度に圧迫します（図13）。成人でも小児でも、こわごわと圧迫したのでは深さが足りずに十分な効果が得られません。強く、速く圧迫しつづけるように心がけましょう。ただし、体が小さいため両手では強すぎる場合は片手で行います。

圧迫のテンポは1分間に100～120回です。胸骨圧迫は可能な限り中断せずに、絶え間なく行います。

(4) 圧迫の解除

圧迫と圧迫の間（圧迫を緩めている間）は、胸が元の高さに戻るように十分に圧

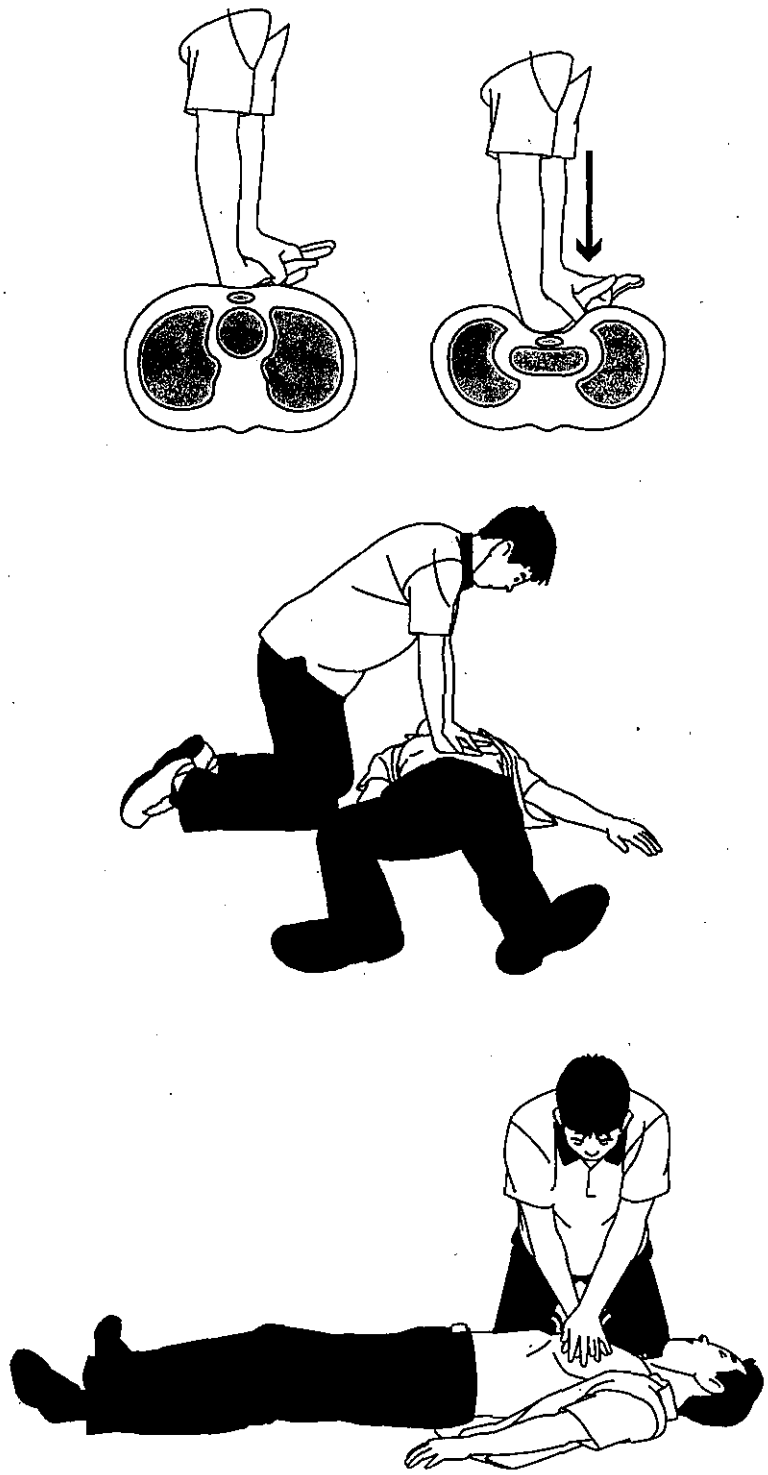


図12　胸骨圧迫の方法

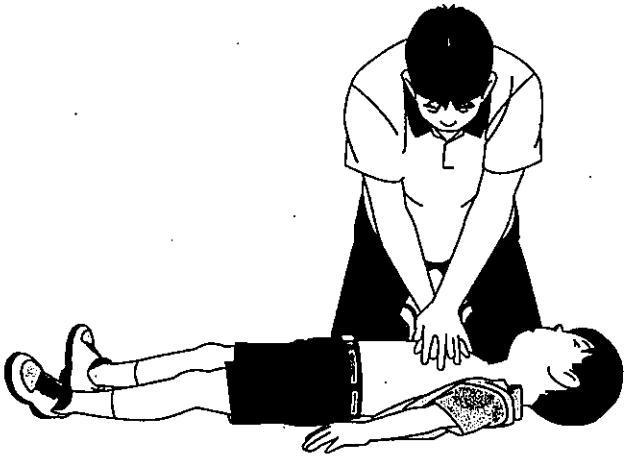


図13　小児に対する胸骨圧迫

迫を解除することが大切です。ただし、圧迫を解除するために自分の手が傷病者の胸から離れると、圧迫位置がずれることがあるので注意します。

(5) 救助者の交代

成人の胸が約5 cm沈むような力強い圧迫を繰り返すには体力を要します。疲れてくると気がつ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、常に意識して強く、速く圧迫します。ほかに手伝ってくれる人がいる場合は、1〜2分を目安に役割を交代します。交代による中断時間をできるだけ短くすることが大切です。とくに人工呼吸を行わず胸骨圧迫だけを行っている場合は、より短い時間で疲れてくるので、頻繁な交代が必要になります。

6) 胸骨圧迫30回と人工呼吸2回の組み合わせ

講習を受けて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には、胸骨圧迫に人工呼吸を組み合わせます。胸骨圧迫と人工呼吸の回数は30：2とし、この組み合わせを救急隊員と交代するまで繰り返します。

人工呼吸のやり方に自信がない場合や、人工呼吸を行うために傷病者の口に直接接触する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。

人工呼吸の手順は、次項（p.27）を見てください。

7）AEDを使用する

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、それに従ってください。AEDを使用する場合も、AEDによる心電図解析や電気ショックなど、やむをえない場合を除いて、胸骨圧迫をできるだけ絶え間なく続けることが大切です。

AED使用の手順はp.30を見てください。

8）心肺蘇生を続ける

心肺蘇生は到着した救急隊員と交代するまで続けることが大切です。効果がなさそうに思えても、あきらめずに続けてください。

傷病者に普段どおりの呼吸が戻って呼びかけに反応したり、目的のある仕草が認められた場合は心肺蘇生をいったん中断しますが、判断に迷うときは継続してください。心肺蘇生を中断した場合は反応の有無や呼吸の様子を繰り返しみながら救急隊の到着を待ちます。呼吸が止まったり、普段どおりでない呼吸に変化した場合はただちに心肺蘇生を再開します。

2 人工呼吸の手順

窒息や溺水による心停止、子どもの心停止や救急隊が到着するまでに時間がかかる場合などでは、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強く望まれます。適切な人工呼吸を行うために、消防機関や日本赤十字社などが行う講習会で訓練を受け、しっかりとした技術を身につけておきましょう。

人工呼吸は次の手順で行ってください。

1）気道確保

喉の奥を広げ、空気の通り道を確保することを気道確保といいます。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（図14）。これにより傷病者の頭部が後屈され、顔がの

図14　頭部後屈あご先挙上法による気道確保

けぞるような姿勢になります。このようにして行う気道確保を頭部後屈あご先挙上法と呼びます。このとき、あごの下の軟らかい部分を指で圧迫しないよう注意してください。

2）人工呼吸

頭部後屈あご先挙上法で傷病者の気道を確保したまま、口を大きく開いて傷病者の口を覆って密着させ、息を吹き込みます。このさい、吹き込んだ息が傷病者の鼻から漏れ出さないように、額を押さ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ます。

息は傷病者の胸が上がるのが見てわかる程度の量を約1秒間かけて吹き込みます。吹き込んだら、いったん口を離し、傷病者の息が自然に出るのを待ち、もう一度、口で傷病者の口を覆って息を吹き込みます（図15）。このような人工呼吸の方法を「口対口人工呼吸」と呼びます。

息を吹き込むにつれて傷病者の胸が（呼吸をしているように）持ち上がるのを確認します。息を吹き込んだときに（2回とも）胸が上がるのが目標ですが、うまく胸が上がらない場合でも、吹き込みは2回までとします。2回の吹き込みを行う間は胸骨圧迫が中断されますが、その中断は10秒以上にならないようにします。

口対口人工呼吸による感染の危険性はきわめて低いといわれていますが、手元に感染防護具がある場合は使用します。感染防護具にはシートタイプのものとマスク

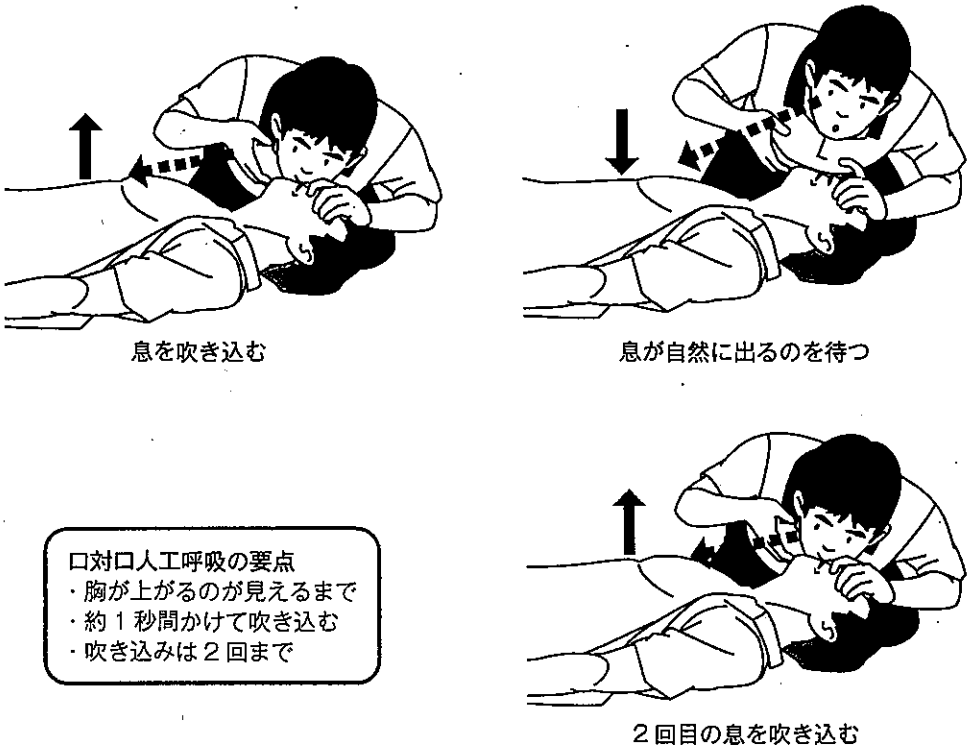


図15　口対口人工呼吸

図16　感染防護具（シートタイプ）

図17　感染防護具（マスクタイプ）

タイプのものがあります。シートタイプのものは傷病者と自分の口の間に空気が通る部分を当てて通常の口対口人工呼吸を行います（図16）。マスクタイプのものは傷病者の口と鼻を覆って顔面（がんめん）に密着（みっちゃく）させ、一方弁（いっぽうべん）の付いた吹き込み口から息を吹き込みます（図17）。

3 AED使用の手順

1）AEDを持ってくる

AEDは人の目につきやすい場所に置かれています。多くの場合、図18に示すように、AEDのマークが目立つように貼られた専用のボックスの中に置かれています。AEDを取り出すためにボックスを開けると、警告ブザーが鳴ります。ブザーは鳴りっぱなしにしたままでよいので、すぐに傷病者のもとに持参してください。

緊急事態に備えて、自分の職場や通勤途上のどこにAEDがあるかを普段から把握しておきましょう。設置場所がわかる全国AEDマップが公開されており（URL: https：//www.qqzaidanmap.jp/）、厚生労働省が登録を呼びかけています。いざというときに備えて事前にアクセスし、身近なAEDを知っておくとよいでしょう。

2）AEDの準備

心肺蘇生を行っている途中でAEDが届いたら、すぐにAEDを使う準備に移ります。

AEDを傷病者の頭の近くに置くと操作しやすくなります（図19）。

図18　AEDは目につきやすい場所に置かれています

図19　AEDを傷病者の頭の近くに置く

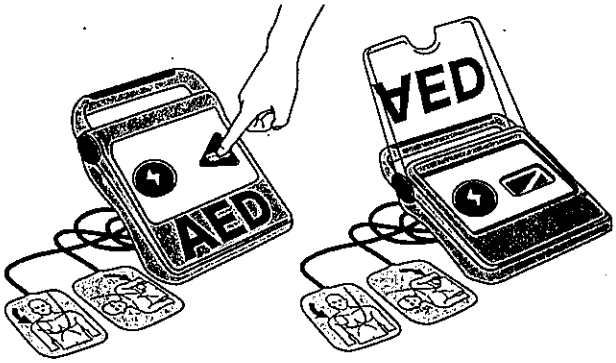


図20　AEDの電源を入れる

3）電源を入れる

AEDの電源を入れます（図20）。機種によって、ボタンを押して電源を入れるタイプと、ふたを開けると自動的に電源が入るタイプ（電源ボタンはありません）があります。

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。

4）電極（でんきょく）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。ボタンやホックが外せない場

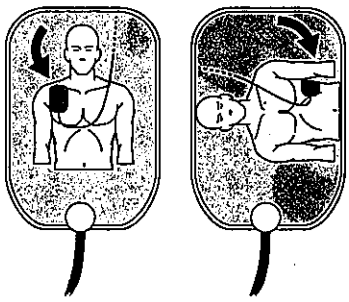
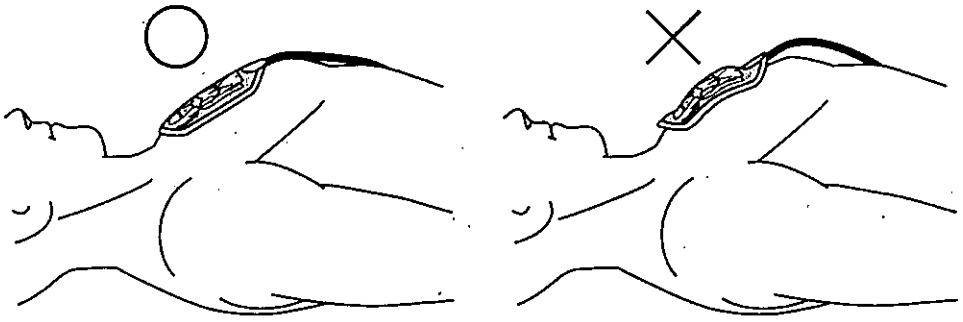


図21　電極パッドの貼り付け位置が図示されている

図22　胸をはだけて電極パッドを肌に貼り付ける



すき間があいているのでよくない

図23　電極パッドは肌に密着させる

合や、衣服を取り除けない場合には衣服を切る必要があります。

AEDのケースに入っている電極パッドを袋から取り出します。電極パッドや袋に描かれているイラスト（図21）に従って、2枚の電極パッドを肌に直接貼り付けます（図22）。イラストに描かれている貼り付け位置は、胸の右上（鎖骨の下で胸骨の右）と、胸の左下側（脇の下から5〜8cm下、乳頭の斜め下）です。電極パッドを貼り付ける間も胸骨圧迫を続けます。

電極パッドは傷病者の肌にしっかり密着させます。電極パッドと肌の間に空気が入っていると電気がうまく伝わりません（図23）。

機種によっては、電極パッドから延びているケーブルの差込み（プラグ）を

図24　誰も傷病者に触れていないことを確認する

AED本体の差込み口に挿入する必要があります。AEDの音声メッセージに従って操作してください。

小学校に上がる前の子ども（乳児や幼児）には小児用パッドや小児用モードを使用します。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、イラストをみれば区別できます。小児用パッドが入っていなければ成人用の電極パッドを使用してください。

小児用モードがある機種は、キーを差し込んだり、レバーを操作するなどして小児用に切り替えて使用してください。これらの機能がなければ成人と同じように使用してください。

5）心電図の解析

電極パッドが肌にしっかり貼られると、そのことをAEDが自動的に感知して、「体から離れてください」などの音声メッセージとともに、心電図の解析を始めます。周囲の人にも傷病者から離れるよう伝え、誰も傷病者に触れていないことを確認してください（図24）。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可能性があります。

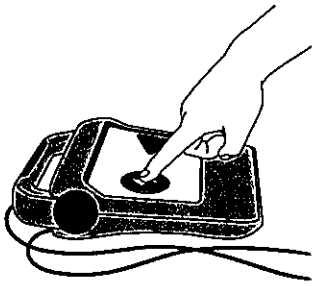


図25　ショックボタンを押す

6）電気ショックと心肺蘇生の再開

(1) 電気ショックの指示が出たら

AEDは心電図を自動的に解析し、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自動的に充電を開始します。周囲の人に傷病者の体に触れないよう声をかけ、誰も触れていないことをもう一度確認します。

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「ショックボタンを押してください」など電気ショックを促す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行います（図25）。このときAEDから傷病者に強い電気が流れ、体が一瞬ビクッと突っ張ります。

電気ショックのあとは、ただちに胸骨圧迫から心肺蘇生を再開します。「ただちに胸骨圧迫を開始してください」などの音声メッセージが流れるので、これに従ってください。

(2) ショック不要の指示が出たら

AEDの音声メッセージが「ショックは不要です」の場合は、ただちに胸骨圧迫から心肺蘇生を再開します。「ショックは不要です」は、心肺蘇生が不要だという意味ではないので、誤解しないでください。

7）心肺蘇生とAEDの手順の繰り返し

AEDは2分おきに自動的に心電図解析を始めます。そのつど、「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。心肺蘇生中はこの音声メッセージを聞

きのがさないようにして、メッセージが流れたら傷病者から手を離すとともに、周囲の人にも離れるよう声をかけ、離れていることを確認してください。

以後も同様に心肺蘇生とAEDの手順を繰り返します。

8）救急隊への引き継ぎ

心肺蘇生とAED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。

傷病者に普段どおりの呼吸が戻って呼びかけに反応したり目的のある仕草が認められた場合は、心肺蘇生をいったん中断して様子をみてください。再び心臓が停止してAEDが必要になることもありますので、AEDの電極パッドは傷病者の胸から剝がさず、電源も入れたままにしておいてください。

9）とくに注意をはらうべき状況

電極パッドを肌に貼り付けるときには、とくに注意をはらうべきいくつかの状況があります。

(1) 傷病者の胸が濡れている場合

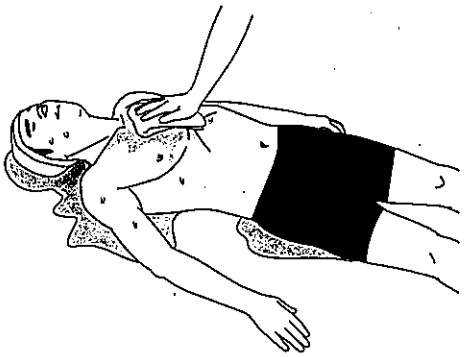
パッドがしっかりと貼り付かないだけでなく、電気が体表の水を伝わって流れてしまうために、AEDの効果が不十分になります。乾いた布やタオルで胸を拭いてから電極パッドを貼り付けてください（図26）。

(2) 貼り薬がある場合

ニトログリセリン、ニコチン、鎮痛剤、ホルモン剤、降圧剤などの貼り薬や湿布薬が電極パッドを貼り付ける位置に貼られている場合には、まずこれを剝がします。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。貼り薬の上から電極パッドを貼り付けると電気ショックの効果が弱まったり、貼り付け部位にやけどを起こすことがあります。

(3) 医療器具が胸に植込まれている場合

皮膚の下に心臓ペースメーカや除細動器を植込む手術を受けている傷病者では、



乾いた布やタオルで胸を拭く

図26　胸が濡れている場合

出っ張りを避けて貼り付ける

図27　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ります（図27）。貼り付け部位にこの出っ張りがある場合、電極パッドは出っ張りを避けて貼り付けてください。

(4) 小児用パッドと成人用パッドがある場合

小学生や中学生以上の傷病者には成人用パッドを使用してください。小児用パッドを用いると電気ショックの効果が不十分になります。

4 気道異物

1）気道異物による窒息

気道異物による窒息とは、たとえば食事中に食べ物で気道が完全に詰まって息ができなくなった状態です。死に至ることも少なくありません。窒息による死亡を減らすために、まず大切なことは窒息を予防することです。飲み込む力が弱った高齢者などでは食べ物を細かくきざむなど工夫しましょう。食事中にむせたら、口の中の食べ物を吐き出してください。

異物が気道に入っても、咳ができる間は気道は完全には詰まっていません。強い咳により自力で排出できることもあります。救助者は大声で助けを求めたうえで、

できるだけ強く咳をするよう促してください。状態が悪化して咳ができなくなった場合には、窒息としての迅速な対応が必要です。

もし窒息への対応が途中でわからなくなったら、119番通報をすると電話を通してあなたが行うべきことを指導してくれますので、落ち着いて指示に従ってください。

2）窒息の発見

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、息ができないなどがあれば窒息しているかもしれません。このような場合には“喉が詰まったの？”と尋ねます。声が出せず、うなずくようであればただちに気道異物への対処を行わなければなりません。

気道異物により窒息を起こすと、自然に親指と人差し指で喉をつかむ仕草（図28）をすることがあり、これを「窒息のサイン」と呼びます。この仕草をみたら周囲の救助者は異物除去の手順を行ってください。また、傷病者は窒息したことを言葉で周りに伝えることはできないので、この仕草で知らせましょう。

3）119番通報と異物除去

(1) 反応がある場合

窒息と判断すれば、ただちに119番通報を誰かに依頼した後に、腹部突き上げや背部叩打を試みます。

図28　窒息のサイン

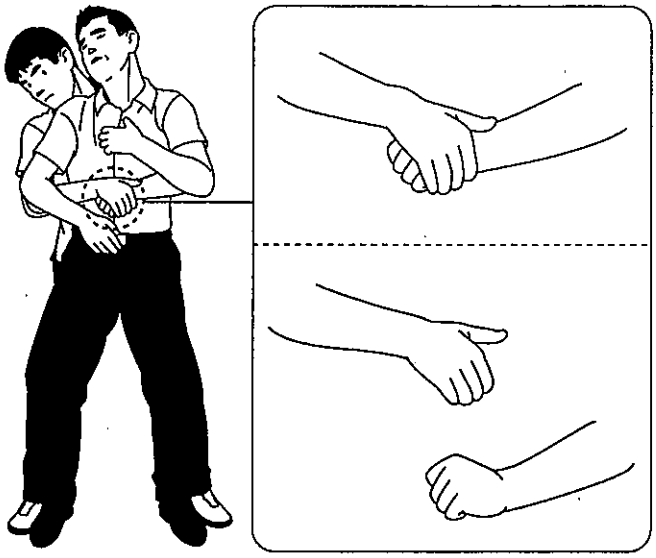


図29　腹部突き上げ法

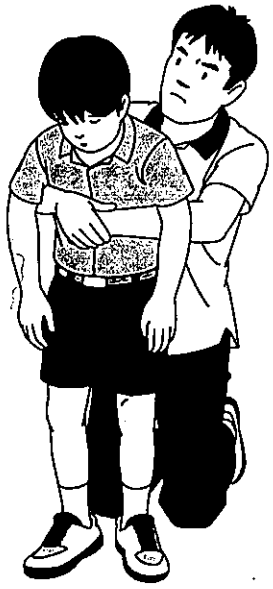


図30　小児に対する
腹部突き上げ法

腹部突き上げと背部叩打は、その場の状況に応じてやりやすい方法を実施してかまいませんが、1つの方法を数度繰り返しても効果がなければ、もう1つの方法に切り替えてください。異物が取れるか反応がなくなるまで、2つの方法を数度ずつ繰り返して続けます。

なお、明らかに妊娠していると思われる女性や高度な肥満者には腹部突き上げは行いません。背部叩打のみを行います。

●腹部突き上げ法

救助者は傷病者の後ろにまわり、ウエスト付近に手を回します。一方の手で臍の位置を確認し、もう一方の手で握りこぶしをつくって親指側を傷病者の臍の上方でみぞおちより十分下方に当てます。臍を確認した手で握りこぶしを握り、すばやく手前上方に向かって圧迫するように突き上げます（図29）。傷病者が小児の場合は救助者がひざまずくと、ウエスト付近に手を回しやすくなります（図30）。

腹部突き上げを実施した場合は、腹部の内臓をいためる可能性があるため、異物除去後は、救急隊にそのことを伝えるか、すみやかに医師の診察を受けさせることを忘れてはなりません。119番通報する前に異物が取れた場合でも、医師の診察は必要です。

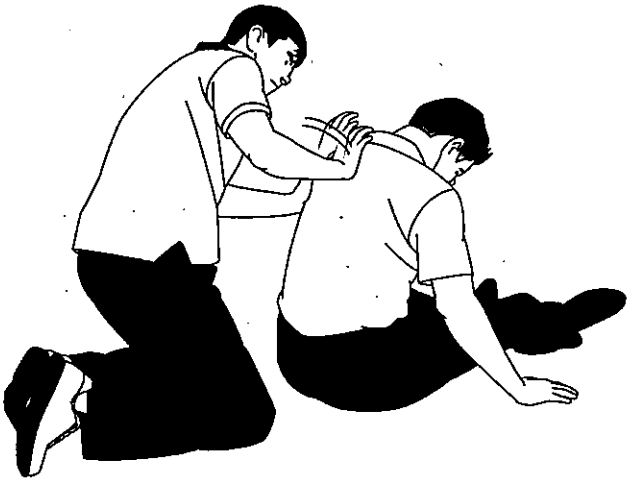


図31　背部叩打法

●背部叩打法

立っている、または座っている傷病者では図31のように、傷病者の後方から手のひらの基部（手掌基部）で左右の肩甲骨の中間あたりを力強くたたきます。

(2) 反応がなくなった場合

傷病者がぐったりして反応がなくなった場合は、心停止に対する心肺蘇生の手順を開始します。まだ通報していなければ119番通報を行い、近くにAEDがあれば、それを持ってくるよう近くにいる人に依頼します。

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、やみくもに口の中に指を入れて探らないでください。また異物を探すために胸骨圧迫を長く中断しないでください。

参考　乳児に対する一次救命処置

「救急蘇生法の指針」では、救急蘇生法の簡素化を重視し、市民が子どもに心肺蘇生をするさいに、成人との違いを気にせずに実施できるよう工夫しました。心肺蘇生を知っている市民が増えて、子どもたちに対しても成人に対して実施するのと同様に心肺蘇生を実施してくれるようになれば、子どもたちの救命率も上がります。

乳児（1歳未満の子ども）が急変したさいにも、基本的に成人と変わらず、何か行動しましょう。乳児は体格が著しく小さいため、次の点で一次救命処置の最適なやり方が少し異なります。

乳児の心肺蘇生や気道異物除去法の大切な点や手技上の相違点をまとめます。

1　人工呼吸の重要性

乳児の場合は、少なくとも胸骨圧迫を行うことが前提ですが、呼吸が悪くなったことが原因で心停止に至ることがとくに多いため、できる限り人工呼吸もあわせた心肺蘇生を行うことが望ましいと考えられます。乳児に接する機会の多い方は日頃から日本赤十字社や消防機関などが開催する講習会で訓練を受け、しっかりとした人工呼吸の技術を身につけておきましょう。

2　胸骨圧迫の方法

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、2本指で押します（図32、33）。

3　人工呼吸の方法

乳児の頭を少し後屈させて（頭部後屈）、あご先を持ち上げるという点は成人の

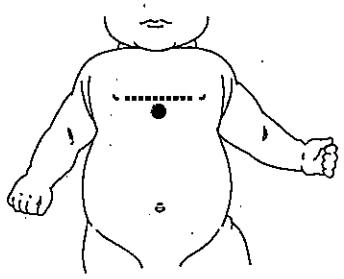


図32　乳児に対する胸骨圧迫の位置

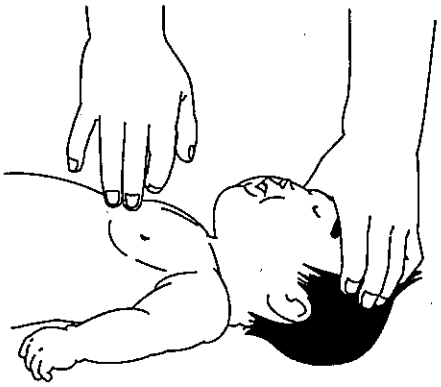


図33　乳児に対する胸骨圧迫

図34　乳児に対するあご先挙上

図35　口対口鼻人工呼吸

場合と同様です。ただし、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（図34）。頭部後屈の後、救助者は大きく開いた口で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。このようにして行う人工呼吸を「口対口鼻人工呼吸」と呼びます（図35）。

4　AEDの使い方

使い方は小学校に上がる前の子どもの場合（p.33）と同様です。ただし、乳児は体が小さいため、成人と同じパッドを使うさいには体の前後に貼るなどパッド同士が接触しないように工夫が必要です。

5 気道異物への対応

苦しそうで顔色が悪く、泣き声も出ないときは気道異物による窒息を疑います。窒息と判断したら、以下の対応を開始します。ただし、誰かが周りにいればその前に119番通報を依頼します。

反応がある間は頭側を下げて背部叩打と胸部突き上げを実施します。乳児では腹部突き上げは行いません。

背部叩打では、片方の手で乳児のあごをしっかり持ち、その腕に胸と腹を乗せて頭側を下げるようにしてうつ伏せにし、もう一方の手のひらの基部で背部を力強く数回連続してたたきます（図36）。

胸部突き上げでは、片方の腕に乳児の背中を乗せ、手のひら全体で後頭部をしっかり持ち頭側が下がるように仰向けにし、もう一方の手の指2本で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力強く数回連続して圧迫します。乳児を腕に乗せて心肺蘇生のときと同じ方法で胸骨圧迫を行います（図37）。数回ずつの背部叩打と胸部突き上げを交互に行い、異物が取れるか反応がなくなるまで続けます。

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、次に乳児を床など硬いところに寝かせ、心停止に対して行う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指で探らないでください。また異物を探すために胸骨圧迫を長く中断しないでください。

図36　乳児に対する背部叩打

図37　乳児に対する胸部突き上げ

Ⅵ 救急蘇生法における倫理と法律

1 救急蘇生法と倫理

市民による救急蘇生法は、「命を慈しみ合う」「倒れている人に手をさしのべる」といった善意に基づいた行為として道徳・倫理の観点から実施されるものです。多くの市民がこのような倫理観をもつ社会が望まれます。

2 救急蘇生法と法律

善意の気持ちから心肺蘇生を行いたいと思っても、うまくいかなかった場合に罪に問われることを恐れて、心肺蘇生を躊躇してしまう人がいます。

わが国においては民法第698条の「緊急事務管理」の規定により、悪意または重大な過失がない限り善意の救助者が傷病者などから損害賠償責任を問われることはないと考えられています。また、刑法第37条の「緊急避難」の規定では、害が生じても、避けようとした害の程度を超えなかった場合に限り罰しないとされています。善意に基づいて、注意義務を尽くし救急蘇生を実施した場合には、民事上、刑事上の責任を問われることはないと考えられています。

また医師法第17条では、「医師でなければ、医業をなしてはならない」と定められていますが、救命の現場にたまたま居合わせた市民が救急蘇生法を行うことは医業にはあたりません。厚生労働省は、市民によるAEDの使用は反復継続する意図がないものと認められるため、医師法違反にはならないとの見解を示しています。

3 救命の現場のストレス

救命の現場に遭遇すると、その後にストレスによる不安感や気分の落ち込みなどが生じることがあります。そのような場合には自分1人で思い悩まずに、身近な人や専門家に相談してください。

4 心肺蘇生の意思表示

心肺蘇生は、救命の可能性があり、かつそれを望む者は誰でも受けられるべき行為です。実際に市民および救急隊による心肺蘇生を受けて、多くの傷病者が心停止からの社会復帰を果たしています。一方で、「がんの終末期なので蘇生処置を受けずに心安らかに眠りにつきたい……」などの理由で心肺蘇生を望まない人もいます。このような人が臨終にあたり、望んでいない心肺蘇生を受けることもまれではありません。

いざというときに自分がどうしてもらいたいか、日頃から家族やかかりつけ医とも十分に話し合っておくことが大切です。わが国ではこういった話題を家族で真剣に取り上げることが少ない傾向にありますが、事前に意思表示をしておくことが望まれます。

Ⅶ ファーストエイド

急な病気やけがをした人を助けるためにとる最初の行動をファーストエイドといいます。救急隊が到着するまでの間や医師などにみてもらうまでの間にファーストエイドを行うことによってその悪化を防ぐことが期待できます。特別な資格をもたない市民でも比較的安全に実施することができますが、そのために119番通報や医療機関への受診が遅れないようにしましょう。

今回の改訂では、これまで「応急手当」とした言葉を「ファーストエイド」に置き換えました。「応急手当」という言葉は心肺蘇生などの心停止への対応も含めた意味に使われることも多いため、心停止への対応は含まないものとしてファーストエイドという言葉を選択しました。

1 傷病者の体位と移動

救急隊が到着するまでは、傷病者が望む姿勢にして安静を保ちます。ただし、車が通る路上など危険な場所にいる場合は、安全な場所に移動させます。また、心肺蘇生が必要となる場合には仰向け（仰臥位）にします。この場合、頭や首（頸椎）がねじれないように頭を支えながら仰向けにします。

反応はないが普段どおりの呼吸をしている傷病者は、横向きに寝た姿勢（回復体位）にして、喉の奥の空気の通り道が狭まったり、吐物で詰まったりすることを予防します。回復体位では傷病者の下になる腕を前に伸ばし、上になる腕を曲げ、その手の甲に傷病者の顔を乗せるようにします。横向きに寝た姿勢を安定させるために、傷病者の上になる膝を約90度曲げ前方に出します（図38）。

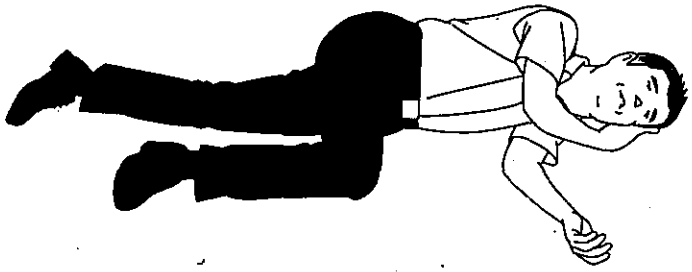


図38　回復体位

2 気管支喘息発作

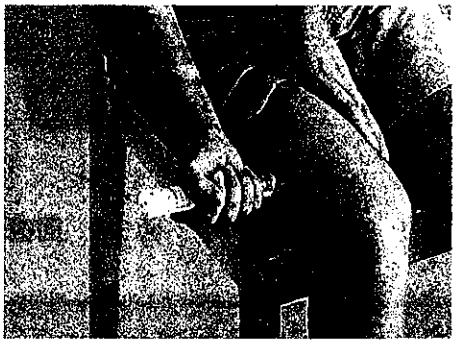
気管支喘息の発作時には、肺への空気の通り道である気管支が狭くなり、呼吸が十分にできなくなります。重篤な発作は命にかかわるため、迅速な対応が必要です。喘息発作がひどいと思ったらただちに119番通報してください。

気管支喘息をもつ人は発作時に使用する気管支拡張薬という吸入薬（口から吸い込む薬）を持っている場合があります。通常は発作時に自分自身で使用します。しかし、発作がひどいと、呼吸が苦しくて自分で薬を取り出すことさえ難しくなります。このような場合には、傷病者の求めに応じて吸入薬を口元に運び、本人が容易に吸えるようにします。

3 アナフィラキシー

特定の物質に対する重篤なアレルギー反応をアナフィラキシーといいます。アナフィラキシーでは気道（肺への空気の通り道）が狭くなって息ができなくなったり、血圧がひどく下がったりして命にかかわることもあります。このような症状が起きた場合は、ただちに119番通報してください。

このような場合には、アドレナリンという薬の一刻も早い使用が望まれます。このため、過去にアナフィラキシーで重い症状がでた人のなかには、医師から処方されたアドレナリンの自己注射器（エピペン®：図39）を持っている人がいます。たとえば、ハチに刺される危険性の高い林業関係者や、食べ物にアレルギーのある子どもなどです。傷病者自身が使用できない場合には、エピペン®を使用できるように助けてあげます。



エピペン®を皮膚に押し当てる

図39　エピペン®

エピペン®が処方されている児童・生徒などが学校現場などでアナフィラキシーに陥り生命が危険な状態である場合には、教職員や保育士が本人に代わって使用することが認められていますので、いつでも対応できるよう、十分に体制を整えておきましょう。

エピペン®の使用によって症状が改善しても必ず医師の診察を受けさせてください。

4　低血糖

糖尿病の人は血糖を下げる薬を使用していることがあります。血糖が下がりすぎると、汗をかいたり指先がふるえたりします。このような症状が出たらブドウ糖タブレットなどを摂取するよう医師から指導されています。それがないときは角砂糖や甘いジュースを持ってきてあげます。

5　けいれん

けいれんへの対応で重要なことは、けがの予防と気道確保です。

発作中は家具の角などでけがをしないように傷病者を守ってください。けいれん中に無理に押さえつけると骨折などを起こすことがあるので、行わないでください。舌を噛むのを防止するために、口に物を噛ませたり、指を口に入れることは避けてください。歯の損傷や窒息などの原因となり、救助者が指を咬まれる危険性もあり

ます。

けいれんがすぐにおさまらない場合には、119番通報してください。

けいれんがおさまったら、反応を確認してください。反応がなければ心停止の可能性もあるので、一次救命処置の手順に従ってください。ただし、けいれん発作の持病がある傷病者がいつもと同じ発作を起こした場合は、意識が戻るまで回復体位にして気道を確保し、様子をみてください。

6 熱中症

熱中症は重症化すると死に至る緊急事態です。炎天下での作業やスポーツなどで生じるだけでなく、高温多湿な室内ですごす高齢者や、炎天下の乗用車内に残された子どもに生じることもあります。

立ちくらみ、こむらがえり、大量の汗といった症状だけなら、傷病者を涼しい場所で安静にさせ、塩分を含んだ飲み物（経口補水液、スポーツドリンクなど）を与えながら体を冷やします。頭痛や吐き気、倦怠感があるときは医療機関を受診させます。意識がもうろうとしている、体温が極端に高いなどの症状がある場合は、ただちに119番通報し、救急隊が到着するまで体を冷やしつづけてください。

体を冷やすために、氷のうや冷却パックなどを用いるときは脇の下、太ももの付け根、首などに当てますが、それよりも衣服を脱がせて体を濡らし、うちわや扇風機で風を当てるほうが効果的で安全です。

7 低体温症

寒いところで体温が極端に低下すると命の危険があります。それ以上に体温が低下するのを防ぐことが大切です。救急隊を待つ間、まず暖かい場所に移し、濡れた衣服を脱がせて乾いた毛布や衣服で覆ってください。

8 凍傷

凍傷は、指先や皮膚の露出部が強い寒冷にさらされて傷害を受けた状態です。まず、濡れた衣服は脱がせて乾いた毛布や衣服で覆うなどして、体温の低下を防止します。次に、患部を擦らないようにしてぬるま湯で温めます。ただし、凍傷部位が再び強い寒冷にさらされる可能性がある場合や、医療機関が近くにある場合は、温めないですみやかに医師の診察を受けてください。凍傷部位は締めつけないでください。また、足が凍傷になった場合には体重をかけないようにしてください。

9 すり傷・切り傷

土や砂などで汚れた傷口をそのままにしておくと化膿したり、傷の治りに支障をきたす場合があります。予防接種をしていない場合や接種から年月が経っている場合は、後で破傷風になる心配もあります。可能であれば、傷口をすみやかに水道水など清潔な流水で十分に洗ってください。深い傷や汚れがひどい傷では、洗浄後は傷口の清潔を保ってすみやかに医師の診察を受けてください。

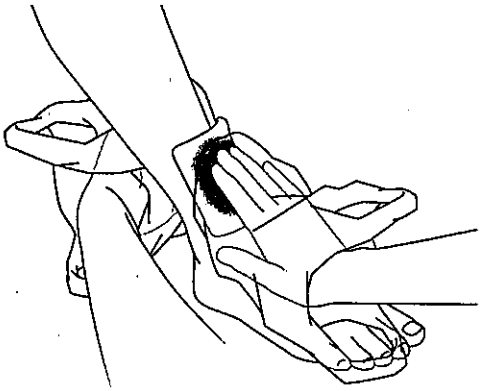
10 出血

けがなどで出血が多い場合は命の危険があり、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、タオルなどを当てて、その上から直接圧迫して止血を試みてください（直接圧迫止血法）。圧迫にもかかわらず、出血がおさまらない場合は、圧迫位置が出血部位から外れていたり、圧迫する力が弱いことなどが考えられます。救急隊が到着するまで出血部位をしっかり押さえつづけてください。

止血のさいに救助者が傷病者の血液に触れて感染症にかかる危険はわずかですが、念のために、可能であれば救助者はビニール手袋を着用するか、ビニール袋を手袋の代わりに使用するとよいでしょう（図40）。

なお、直接圧迫止血法で出血が止まらない場合にベルトなどで手足の根元を縛る

ビニール手袋を着用してガーゼなどで出血部を圧迫する



手袋の代わりにビニール袋を利用する

図40　直接圧迫止血法

方法もありますが、神経などをいためる危険性があるので、訓練を受けた人以外には推奨できません。

11 捻挫、打ち身（打撲）、骨折

捻挫や打ち身（打撲）は、冷却パック・氷水などで冷やします。けがをした部位の冷却は内出血や腫れを軽くします。冷却パックを使用するさいには、皮膚との間に薄い布などをはさんで直接当たらないようにしてください。

けがで手足が変形している場合は骨折が強く疑われます。変形した手足を固定することで、移動するさいの痛みを和らげたり、さらなる損傷を防ぐことができます。固定には添え木や三角巾などを使用します。変形した状態を元に戻す必要はありません。

12 首の安静

自動車にはねられたり、高所から落ちた場合、あるいは顔や頭に大きなけががある場合、首の骨（頸椎）を痛めている可能性があります。このような場合には傷病者の首の安静を保つ必要があります。傷病者の頭を手で両側から包み込むように支

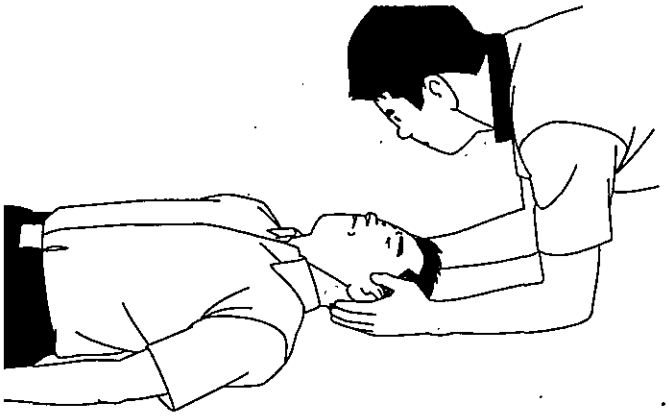


図41　首が動かないように頭を両手で支える

えて、首が大きく動かないようにします（図41）。この場合、頭を引っ張ったり曲がっている首を戻そうとしたりせず、そのままの位置で保持します。

13 やけど

やけどをすぐに冷やすことにより、やけどが悪化するのを防ぎ、治りを早めます。すみやかに水道の流水で痛みが和らぐまで10分以上冷やしてください。氷や氷水で冷却すると、やけどが悪化することがあります。やけどの範囲が広い場合は、できるだけ早く医師の診察を受けてください。またこの場合、冷却しつづけると体温が極端に下がることがあるので、過度な冷却は避けましょう。

水疱（水ぶくれ）は傷口を保護する効果をもっています。水疱ができている場合は、つぶれないようにそっと冷却し、触らないように保護してください。

14 歯の損傷

歯ぐきからの出血は、丸めた綿やティッシュペーパーなどで圧迫して止血を試みてください。抜けた歯は歯ぐきに戻し、すみやかに歯科医師の診察を受けます。歯ぐきに戻すのが難しいようであれば、抜けた歯を生の卵白にひたして、すみやかに歯科医師の診察を受けてください。生卵がなければ牛乳にひたしてください。抜けた歯を持つときには付け根の部分に触れないようにしてください。

15 毒物

1）毒物を飲んだとき

医薬品、漂白剤、洗剤、化粧品、乾燥剤、殺虫剤、園芸用品、灯油などは中毒を引き起こす原因となる物質で、その初期対応は飲んだ物質によって異なります。したがって、毒物を飲んだ場合は、自分の判断で水や牛乳を飲ませたり、吐かせることはせず、まず119番通報して指示を仰いでください。そのさい、毒物の種類、飲んだ時刻や量について情報があれば伝えてください。

2）毒物の付着

酸やアルカリなど毒性のある化学物質が皮膚に付いたり、目に入った場合はただちに水道水で十分に洗い流してください。これにより、傷害の程度を軽くすることができます。

16 溺水

溺れている人の救助は、消防隊やライフセーバーなどの救助の専門家に任せるのが原則です。溺れている人を見つけたら、ただちに119番（海上では118番）などで救助の専門家に通報します。水面に浮いて助けを求めている場合には、つかまって浮くことができそうな物を投げ入れてください。さらにロープがあれば投げ渡し、岸に引き寄せてください。水没したら、水没した場所がわかるように目標を決めておきます。そして、救助の専門家が到着したらその目標を伝えます。

浅いプールなど確実に救助者の安全が確保できる環境であれば、救助の専門家の到着を待たずに水没した人を引き上げます。水の流れがあるところや、水底が見えなかったり水深がわからない場合は水に入らないでください。水から引き上げたら、一次救命処置の手順に従って反応や呼吸を確認してください。そのさい、水を吐かせるために溺れた人の腹部を圧迫する必要はありません。

一般財団法人日本救急医療財団心肺蘇生法委員会委員名簿

(H27.10)

氏　名	現　職	推薦学会・団体等
相引　眞幸	愛媛大学大学院医学系研究科救急医学教授	日本蘇生協議会
池田　寿昭	東京医科大学八王子医療センター 特定集中治療部教授	日本集中治療医学会
市川光太郎	北九州市立八幡病院院長	日本小児救急医学会
一戸　達也	東京歯科大学歯科麻酔学講座教授	日本歯科医学会
木下　順弘	大阪医療センター集中治療部部長	日本脳死・脳蘇生学会
◎坂本　哲也	帝京大学医学部救急医学講座主任教授	日本救急医療財団
多田　恵一	浜脇整形外科病院副院長	日本麻酔科学会
田中　秀治	国士舘大学大学院救急システム研究科長・教授	日本救急医学会
谷川　攻一	福島県立医科大学副学長	日本臨床救急医学会
種本　和雄	川崎医科大学附属病院心臓血管外科教授	日本胸部外科学会
田村　正徳	埼玉医科大学総合医療センター小児科教授	日本周産期・新生児医学会
寺井　　勝	千葉市立海浜病院副院長	日本小児科学会
永山　正雄	国際医療福祉大学熱海病院神経内科教授	日本神経救急学会
長尾　　建	日本大学病院循環器センター研究所教授	日本脳低温・体温管理学会
野々木　宏	静岡県立総合病院院長代理	日本循環器学会
畑中　哲生	救急振興財団救急救命九州研修所教授	日本蘇生学会
丸川征四郎	医療法人医誠会医誠会病院院長	日本救急医療財団
石井　正三	日本医師会常任理事	日本医師会
野上　　豊	救急振興財団副理事長	救急振興財団
高橋　順一	日本赤十字社事業局救護・福祉部健康安全課長	日本赤十字社
安田　正信	全国消防長会救急委員会常任委員・参与	全国消防長会
早川　　治	警察庁交通局交通企画課長	関係行政機関
郷治　知道	警察庁交通局運転免許課長	同
山口　最丈	総務省消防庁救急企画室長	同
和田　勝行	文部科学省初等中等教育局健康教育・食育課長	同
迫井　正深	厚生労働省医政局地域医療計画課長	同

◎印は委員長をしめす。

事務局　一般財団法人日本救急医療財団
〒113-0034東京都文京区湯島3-37-4 HF湯島ビルディング7階
TEL 03-3835-1199 FAX 03-3835-0299

別添２

救急蘇生法の主な変更点

全体を通しての基本的考え方

- 救命の連鎖において「心停止の予防」に重点を置き、事故防止、急性冠症候群や脳卒中に加えて窒息、入浴関連死、熱中症など防ぎうる心停止についての情報を強化した。
- 学校における心肺蘇生教育の強化により受講機会を増やし、市民による心肺蘇生のさらなる実施率向上を目指すこととした。
- 自動体外式除細動器（AED）の普及による社会復帰率の向上が明らかになったことを踏まえ、全国 AED マップの活用などで更に AED の使用を促進することを目指すこととした。
- これまで付録であった「応急手当」を、急な病気やけがをした人を助けるためにとる最初の行動である「ファーストエイド」として充実させた。
- 救命の現場に遭遇した後に生じるストレスについて言及し、そのような場合は身近な人や専門家に相談することをすすめることとした。

主に市民による心肺蘇生法の主な変更点

- 119 番通報により、救急車を呼ぶだけでなく、電話で心停止の判断についての助言や胸骨圧迫の指導を受けることの大切さを強調した。
- 呼吸をしているかどうかわからないなど、心停止かどうかの判断に自信が持てなくても、心停止でなかった場合を恐れずに、ただちに心肺蘇生と AED の使用を開始することを強調した。
- すべての市民が、心停止の疑われるすべての傷病者に対して胸骨圧迫を行うこととしたうえで、訓練を受けておりその技術と意思がある場合は、人工呼吸も行うべきとした。
- 良質な胸骨圧迫を重視し、約 5cm の深さと 1 分間に 100～120 回のテンポで絶え間なく行うこととした。
- 小児と成人との差異を意識させないことを明確にした。一方、乳児についての記載を充実し、乳児に接する機会の多い市民が人工呼吸の技能も習得することの重要性に言及した。

作成：日本救急医療財団心肺蘇生法委員会

別添３

転載許諾申請について

「救急蘇生法の指針 2015（市民用）」の図５のオリジナルである JRC 蘇生ガイドライン 2015 第１章図２「市民用 BLS アルゴリズム」（18 ページ）の転載については、目的が営利、非営利であるかに関わらず転載許諾申請が必要です。
下記の問い合わせ先までメール又は電話にて連絡してください。

【問い合わせ先】

株式会社医学書院　出版総務課　著作権係

メールアドレス：pa@igaku-shoin.co.jp
（メールの件名は「「市民用 BLS アルゴリズム」の転載について」としてください）
電話番号　：０３－３８１７－５６００（代表）

以上