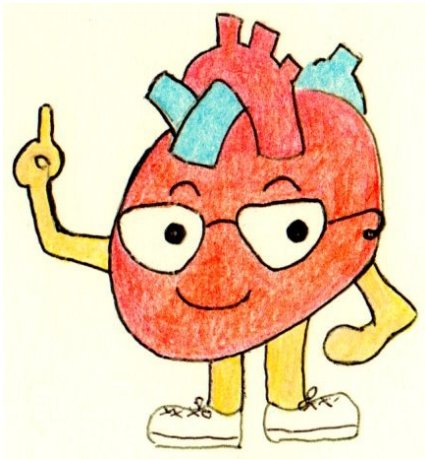




心肺蘇生法

(しんぱいそせいほう)



獨協医科大学日光医療センター
心肺蘇生教室 令和元年10月18日 鬼怒川小学校にて

救命の連鎖が途切れることなく繋がった模範的な事例

[栃木県日光市](#)藤原の[鬼怒川](#)小学校(武田幸雄校長、92人)で9月25日に開かれた運動会で、児童の父親が突然意識を失い、倒れる出来事があった。居合わせた看護師らが蘇生措置を施し、救急車で病院に運ぶ一方、学校側は運動会を中断し、無事を祈った。一命を取りとめた父親は「卒業する子どもたちに思い出を作ってほしい」とメッセージを寄せ、翌日、運動会は再開された。父親が倒れたのは午後2時前。20種目のうち18番目の競技で、保護者らによる「大玉おくり」に参加し、退場するときだった。看護師資格を持つ大島由子(よしこ)・[養護教諭](#)(59)や観戦していた看護師ら数人が素早く会場外に運び出し、ブルーシートで囲んで救命措置に入った。

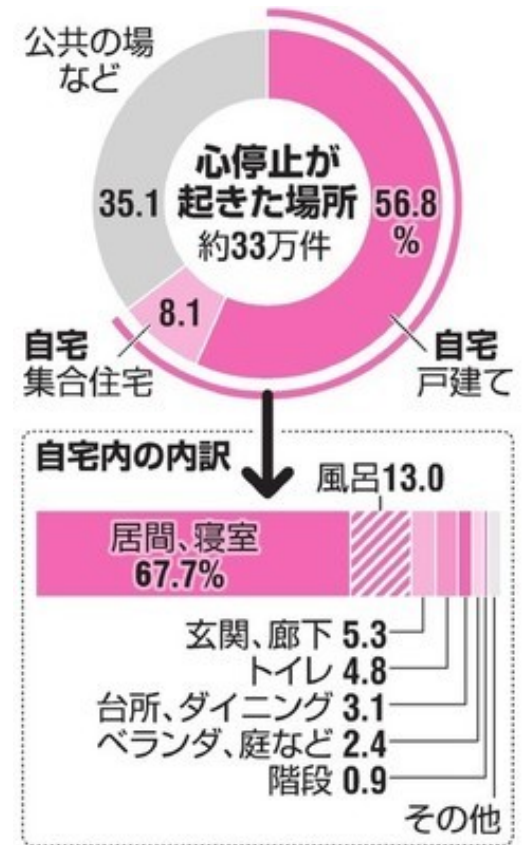
心筋梗塞(こうそく)の疑いがあると感じた大島教諭らは、元消防署長でスクールガードリーダーの沼尾成孝さん(71)に、備え付けの[自動体外式除細動器](#)(AED)で心臓に[電気ショック](#)を与えてもらい、看護師らが[心臓マッサージ](#)を続けた。治療に当たった医師が「本来なら後遺症が出てもおかしくなかったが、初動の救命措置が見事だった」とたたえるほど手際の良い措置だった。父親は冠動脈が詰まっていたという。 [朝日新聞 栃木版 2019/10/1](#)

自宅の心停止、高い死亡率 救える命でもAED使われず

心臓が突然止まって倒れてしまう事例は、65%が自宅で起き、市街地など公共の場での場合に比べて死亡率が高い——。そんな分析結果を専門家チームがまとめた。救命が期待できるケースでも自動体外式除細動器(AED)はほとんど使われておらず、「自宅で救える命」への取り組みの重要性が示された。

大妻女子大や京都大、大阪大などのチームが総務省消防庁の統計をもとに、2013～15年に全国で起き、救命が試みられた突然の心停止事例約33万件を分析した。64・9%にあたる約21万2千件が自宅(戸建て約18万6千件、集合住宅約2万6千件)で起きていた。内訳は「居間、寝室」(約14万4千件)、「風呂」(約2万8千件)が多かった。

自宅で倒れた場合、1カ月後の生存率は3・4%で、大きな後遺症なく社会復帰できたのは1・4%だった。チームが同じ統計をもとに別途分析したところ、職場やスポーツ施設など公共の場で倒れた場合の同様の生存率は19・7%、社会復帰率は13・8%だった。平均年齢などが違うので単純比較はできないが、自宅で倒れた人の生存率・復帰率の低さが目立った。 朝日新聞2019/10/6(日) 11:00配信

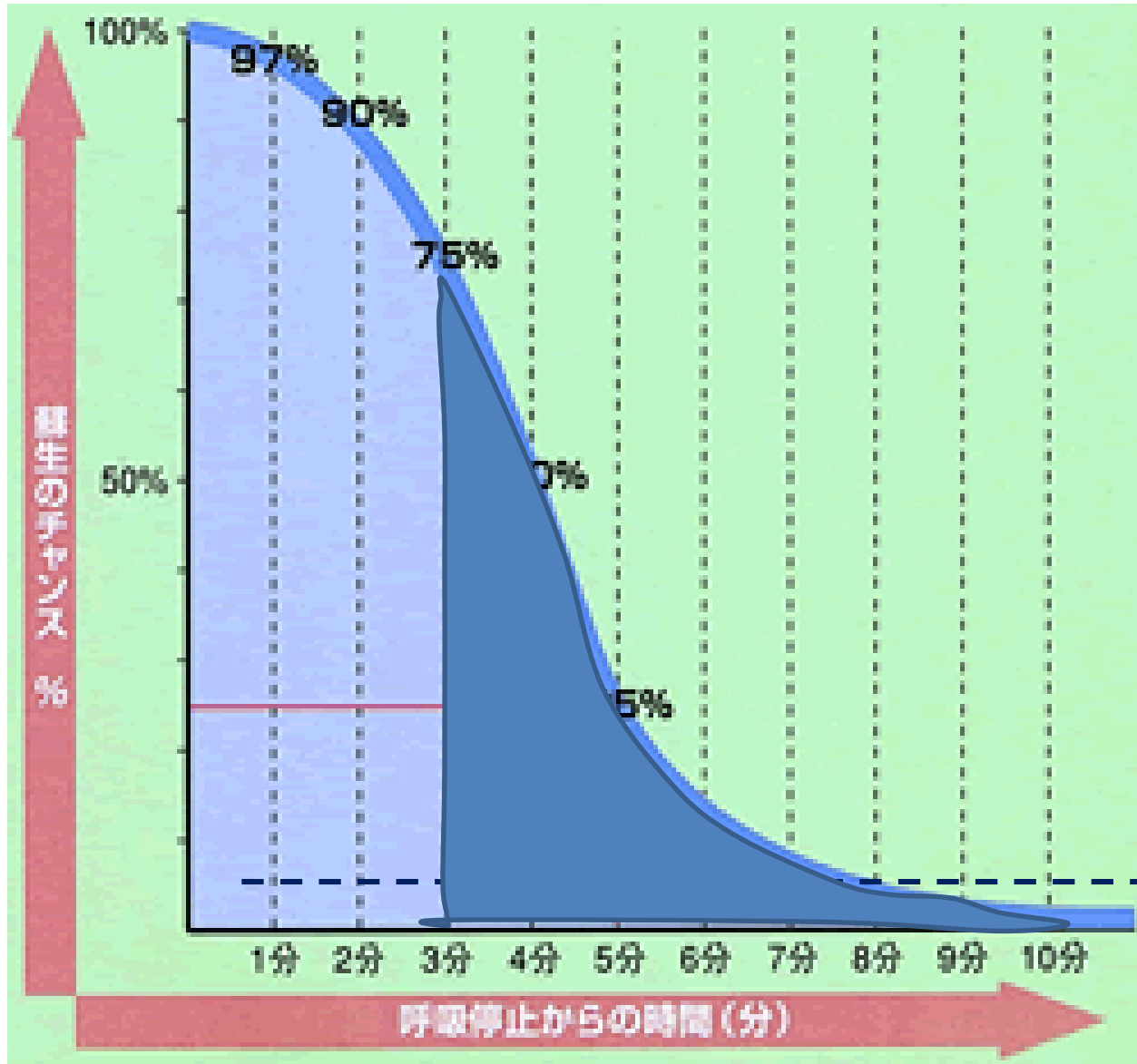


救命率：米国シアトル市と日本の驚愕に値する差

- アメリカ、ワシントン州シアトルの心臓発作患者の報告によると、心停止から4分以内にCPR（救急車が到着するまでの一般市民による処置）が施され、8分以内に専門家（救急隊）による処置が施された場合、患者の51%は退院し、平常の人生への復帰ができる。
- 米国シアトルの救命率は30%、本邦の救命率は平成18年で8%、平成28年時点で13%（栃木県は全国平均）。
- 救急車到着までの時間は日本の方が早いのに（8分）何故本邦の救命率はシアトルよりもかなり低いのか？

それは、一般市民への心肺蘇生術普及率の差です。

蘇生術開始が遅れると蘇生率は加速度的に低下



ドリンカー博士の
救命曲線

1分で97%
2分で90%
3分で75%
4分で50%
5分で25%
10分を越える
と0%。

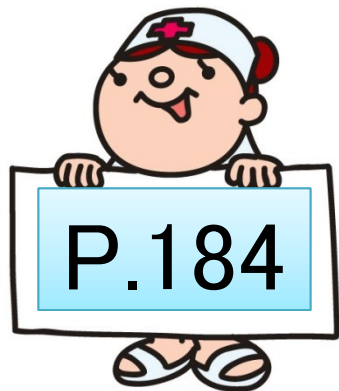
救急隊の到着まで
胸骨圧迫を開始
しなければ3%し
か蘇生できない

救命の連鎖

- 心肺蘇生 (cardiopulmonary resuscitation, CPR)



- 心停止の即時の認識
- 救急対応システムへの迅速な出動要請
- 迅速な心肺蘇生
- 迅速な除細動
- 効果的なALS (Advanced life support)
- 心停止後ケアの統合



心筋梗塞症の症状は、ネクタイの位置の押し込まれる感じ

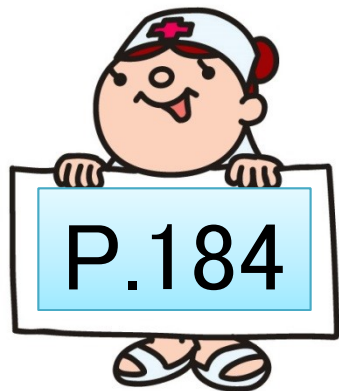


1 胸全体+～上腹部

2 下あご+

3 左肩+

肩～腕への放散痛+
肩甲骨裏の痛み+



- 胸の不快感
(圧迫感、締め付け感)
- 腕・背中・首・あごの痛み
- みぞおちの痛み
- 意識消失

- しょうさんやく
- ① 硝酸薬 (ニトログリセリンなど) を舌下に含むか、スプレーする。
 - ② 5分経っても効かない時には、もう一錠試す。

それでも治まらなかつたら…



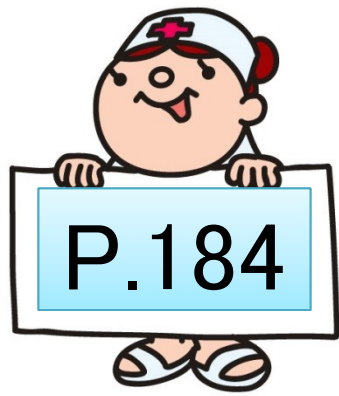
救急車要請

症状が10分以上続いたら…

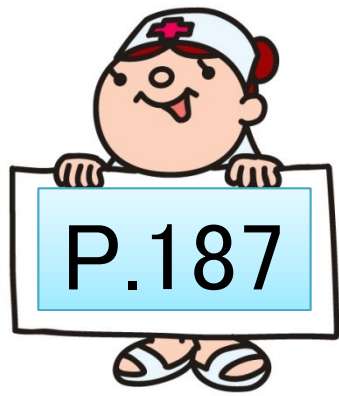


119番通報





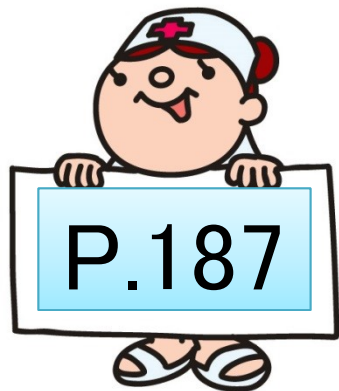
救急車が到着するまでに！



心肺蘇生法 (しんぱいそせいほう)



- 1、意識と呼吸の確認
- 2、応援要請
- 3、心臓マッサージ
- 4、(AED)



心肺蘇生法 (しんぱいそせいほう)

1、意識と呼吸の確認

「大丈夫ですか？」

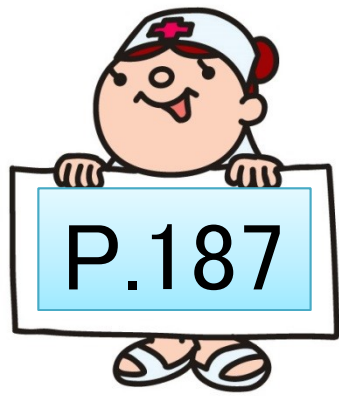
意識の反応・息をしているか確認



2、応援要請

「誰か！119番とAEDを
持ってきてください！」



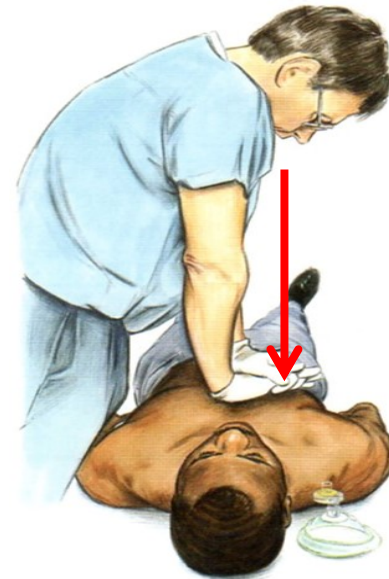
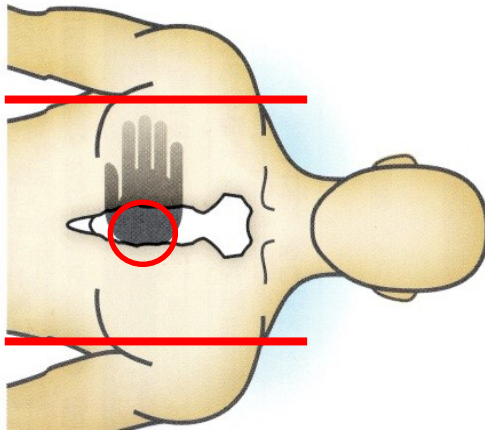


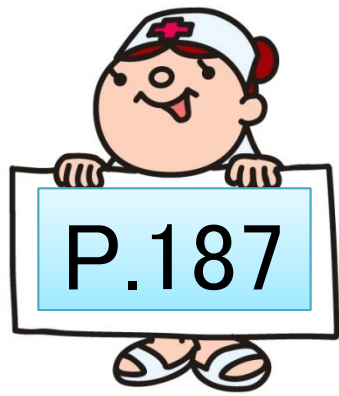
心肺蘇生法 (しんぱいそせいほう)



3、心臓マッサージの方法

- 胸の真ん中 胸骨の下半分
- 手の平の付け根をあて
- ひじを真っすぐに伸ばす





心肺蘇生法

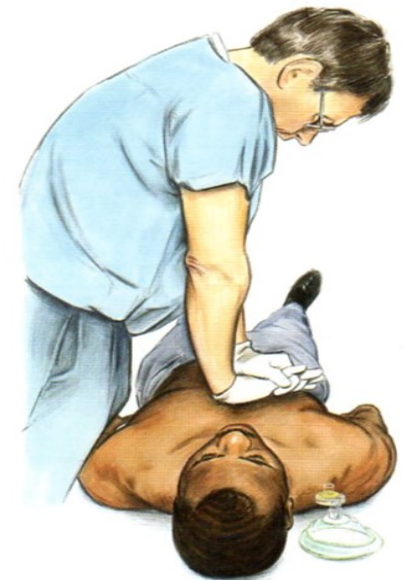


- 胸が「5 cm以上」沈む様圧迫
- 1分間に100回以上の速さで
 - 絶え間なく実施。

「深く」「速く」「しっかり戻す」
「中断しない」

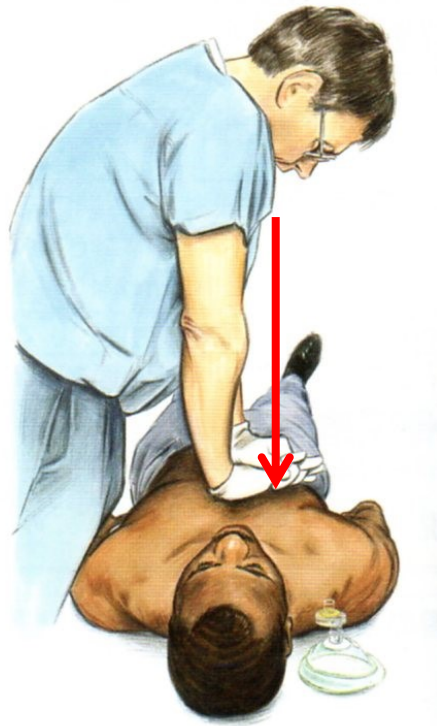
他に救助者がいる場合は、疲れたら
交代してください。

(中断時間は10秒以内)

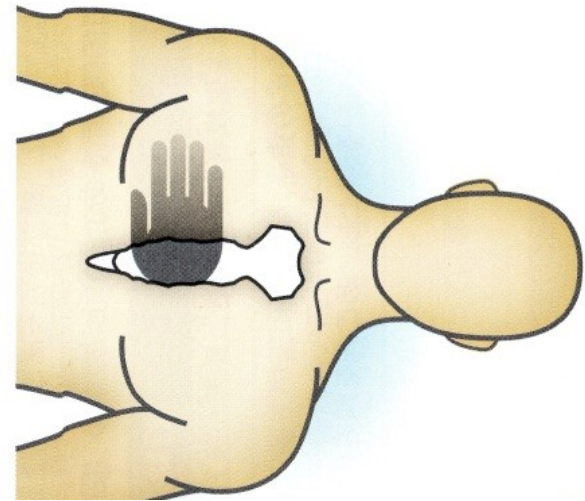


成人に対する心臓マッサージの方法 ～胸骨圧迫～

- 胸腔内圧の上昇と心臓への**直接圧迫作用**により血流が生じる。



(手のひらの付け根を置き、もう一方の手をその上に置き、両手が平行に重なるようにする。)



(胸部の真ん中・胸骨の下半分)

成人に対する心臓マッサージの方法 ～胸骨圧迫～

- 1分間に100回以上
- 5cm以上沈む深さ
- 絶え間なく

他に救助者がいる場合は、疲れたら交代してください。（中断時間は10秒以内）

成人に対する心臓マッサージの方法 ～胸骨圧迫～

「深く・速く」

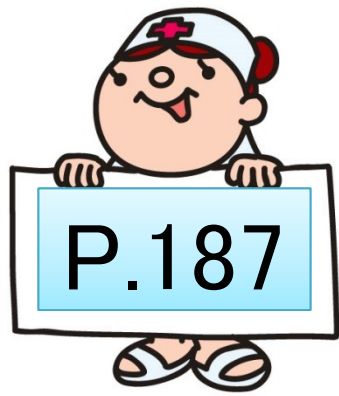
「しっかり戻す」

「絶え間なく」

2人組になって練習してみましよう！

1人目：発見者

2人目：AEDを持ってきて操作する方



AED (自動体外式除細動器)



AEDの使い方



電源を入れる

※開けて電源が入るものの電源ボタンを押すものがあります。

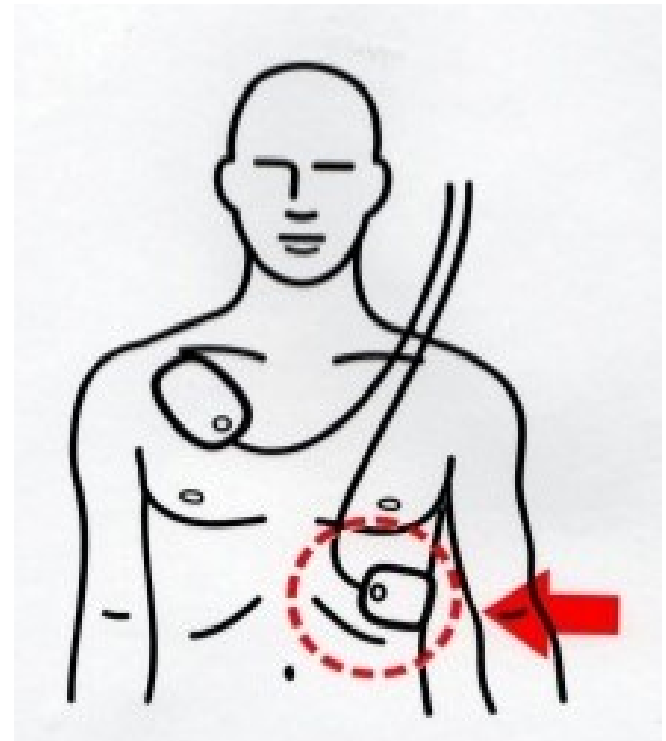
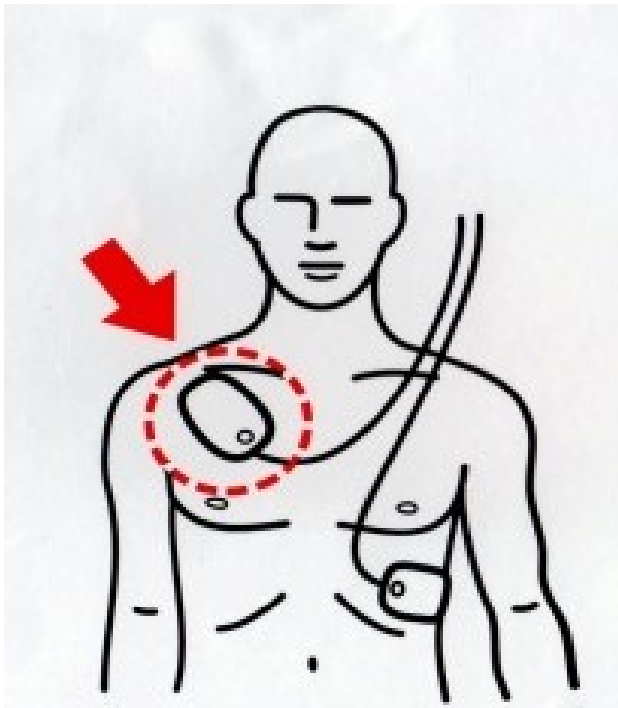
アナウンスが流れますので、アナウンスにしたがってください。

電源ボタン



パットを貼る

- 右肩付近と、左わき腹付近
(パットの絵に描かれています)



パットのソケットを本体に差し込む

※差し込んであるものもあります。

「心電図解析中です。

離れてください。」

ソケット



ショックボタンを押す

ショックが必要な時に

「ショックが必要です」

「ショックボタンを

押してください」



自動体外式除細動器

—特殊な場合—

- 胸毛が濃い場合
- 傷病者が水につかっていたり、胸が濡れている
- 植え込み型除細動器やペースメーカーを使用している
- 経皮的調布薬剤が貼られている

—ショック施行後の転帰と対処—

- 「ショックは不要です」とのメッセージが出た場合
 - 脈拍・呼吸がない
 - 胸骨圧迫からCPRを再開する。

- 脳に**3分間**血液が流れないと、その後心臓が動きだし、命をとりとめたとしても**意識障害**や**麻痺**等の**後遺症**を残すので、一刻も早い心肺蘇生法で**心臓のポンプ機能**を再開し脳に血液を流すことが非常に重要です。
- AEDでの除細動後も**心拍再開**なければ**心臓マッサージ**を再開。
- AEDのパットは救急隊が来るまで、はずさないでください。

おつかれさまでした！

