

再確認！ファーストエイドとBLS!!

～あわてずに行動できるために～

徳島市民病院 救急看護認定看護師
猪子 美由紀

本日の内容

1. 救急蘇生法とは
2. 一次救命処置
3. ファーストエイド

1.救急蘇生法とは

1.救急蘇生法とは

- 「もしもの時の備え」です
- スポーツの現場では体調の急変がみられることが多い。
- 救急蘇生法をいち早く始めることで命を守ることができる
- 救護活動に携わる者は、日頃から救急蘇生法に習熟し、AEDの携行や設置場所の確認を行って万が一の場合に躊躇なく行動できるように準備をしておくことが大切

1.救急蘇生法とは

一般市民が行う救急蘇生法:

- 一次救命処置
(BLS)
- ファーストエイド

一次救命処置とは

- 心肺停止の傷病者の呼吸と循環をサポートする一連の手技
- 胸骨圧迫、人工呼吸 + AEDによる電気ショック
- 窒息への気道異物除去も含まれる
- だれもがすぐに行うことができる手技

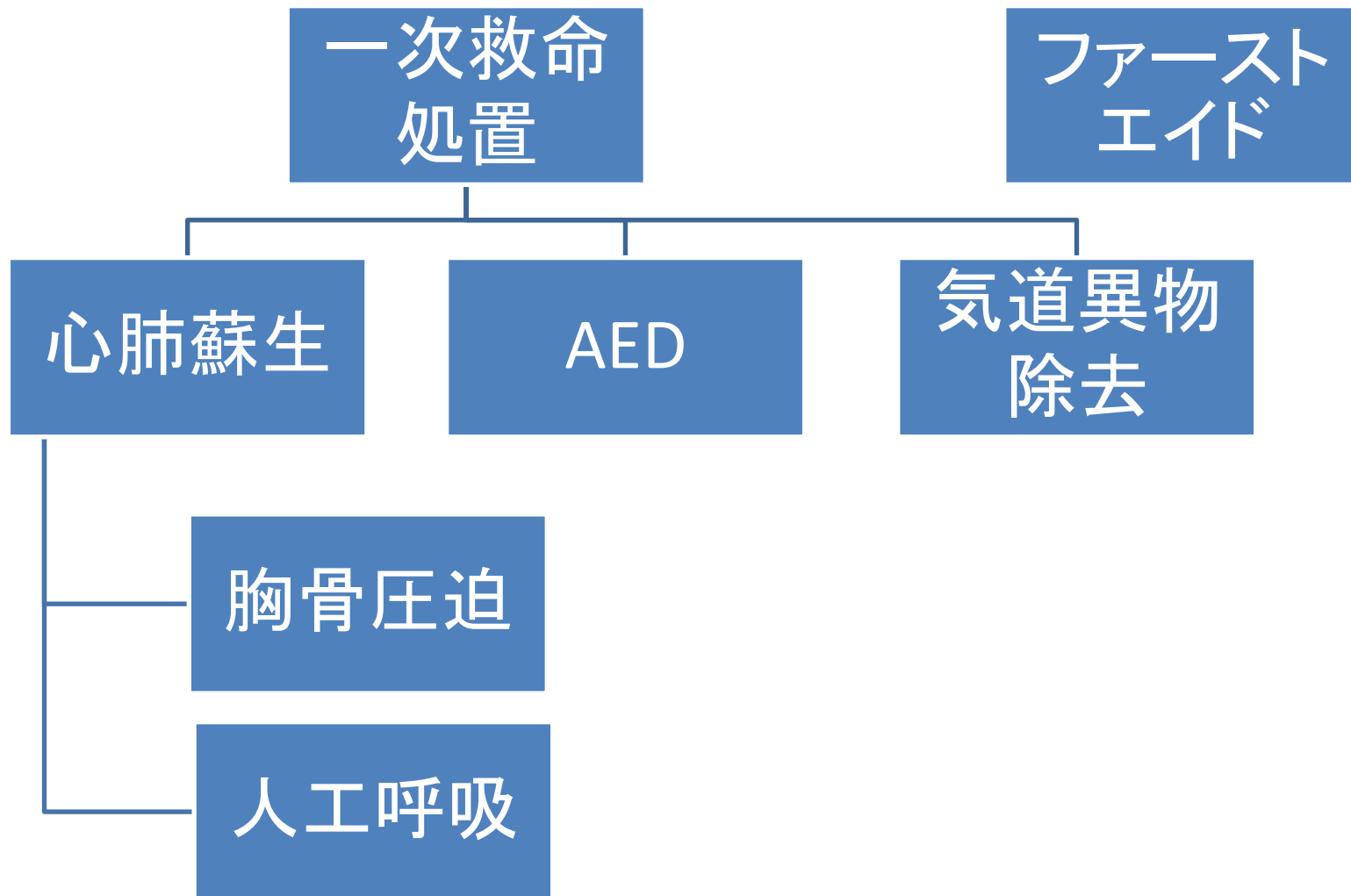


傷病者の救命、社会復帰に大きく貢献する

ファーストエイドとは

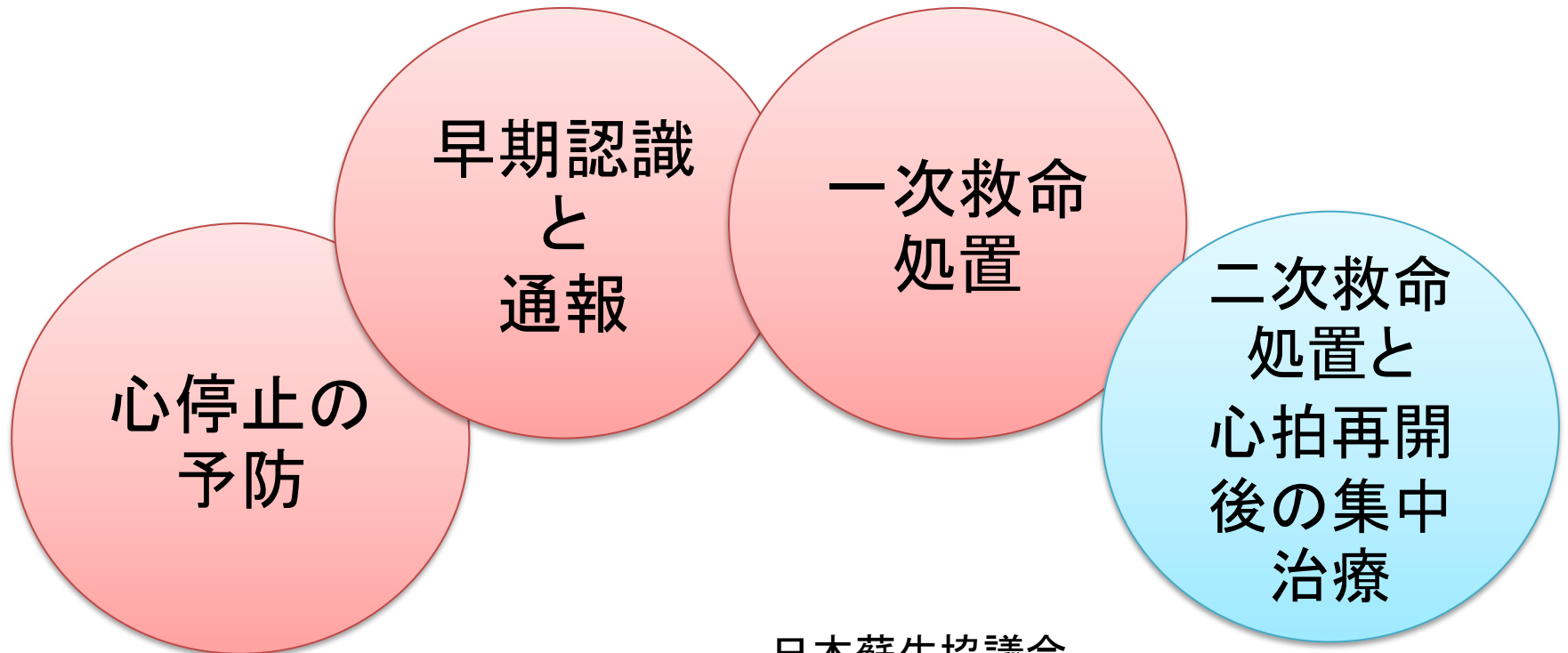
- 急な病気やけがをした人を助けるためにとる最初の行動
- 熱中症への対応や、ケガの応急止血など

市民が行う救急蘇生法



救命の連鎖

命を守り、傷病者を救い、社会復帰へ導くために
大切な4つのバトンリレー



日本蘇生協議会

救命の連鎖：①心停止の予防

- 心停止の予防は、心停止や呼吸停止になる可能性を未然に防ぐために行います
- スポーツ中では熱中症の予防や心臓振盪の気づきがとても大切です
- メディカルチェック
- 心臓に病気がない場合でも心臓振盪のリスクがある

心臓振盪とは

- 心臓の筋肉が外的な刺激に対しても興奮しやすい瞬間に、胸をボールや選手との衝突などによって引き起こされる不整脈（心室細動）
- 心臓がけいれんしたような動きになり、ポンプの役割ができない

→心停止




いち早い
気付きが大切

救命の連鎖：②早期認識と通報

- 突然倒れた人や、意識のない人を見たら直ちに心停止を疑うことから始まる
- 心停止直後、しゃくりあげるような呼吸や、とぎれとぎれに起きる呼吸をしている時は「死戦期（死の直前の）呼吸」と呼ばれ、ただちに胸骨圧迫を始めます。
- 応援を呼ぶ、救急車を呼ぶ **119**



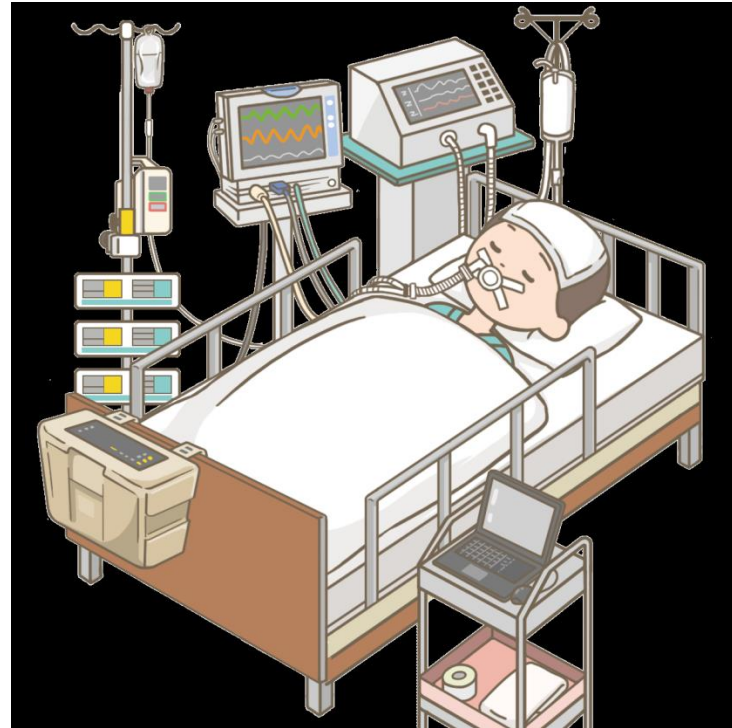
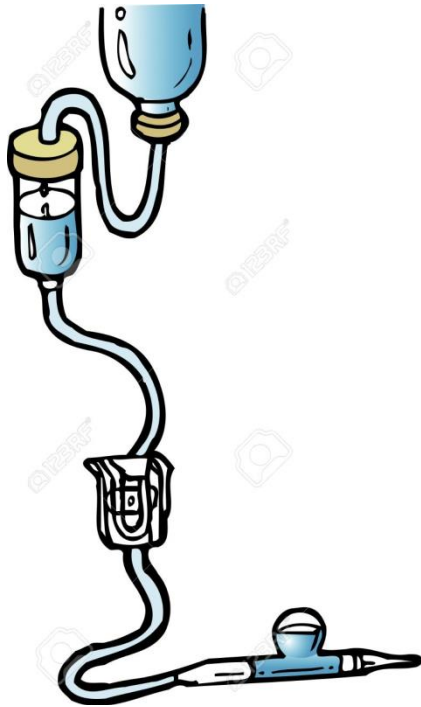
救命の連鎖：③一次救命処置

- 心肺蘇生とAEDの使用
- AEDは日本全国で50万台を超え、台数は増えてきているが心停止時のAEDの使用率は4%と低い
- あなたは  が使えますか？

救命の連鎖:

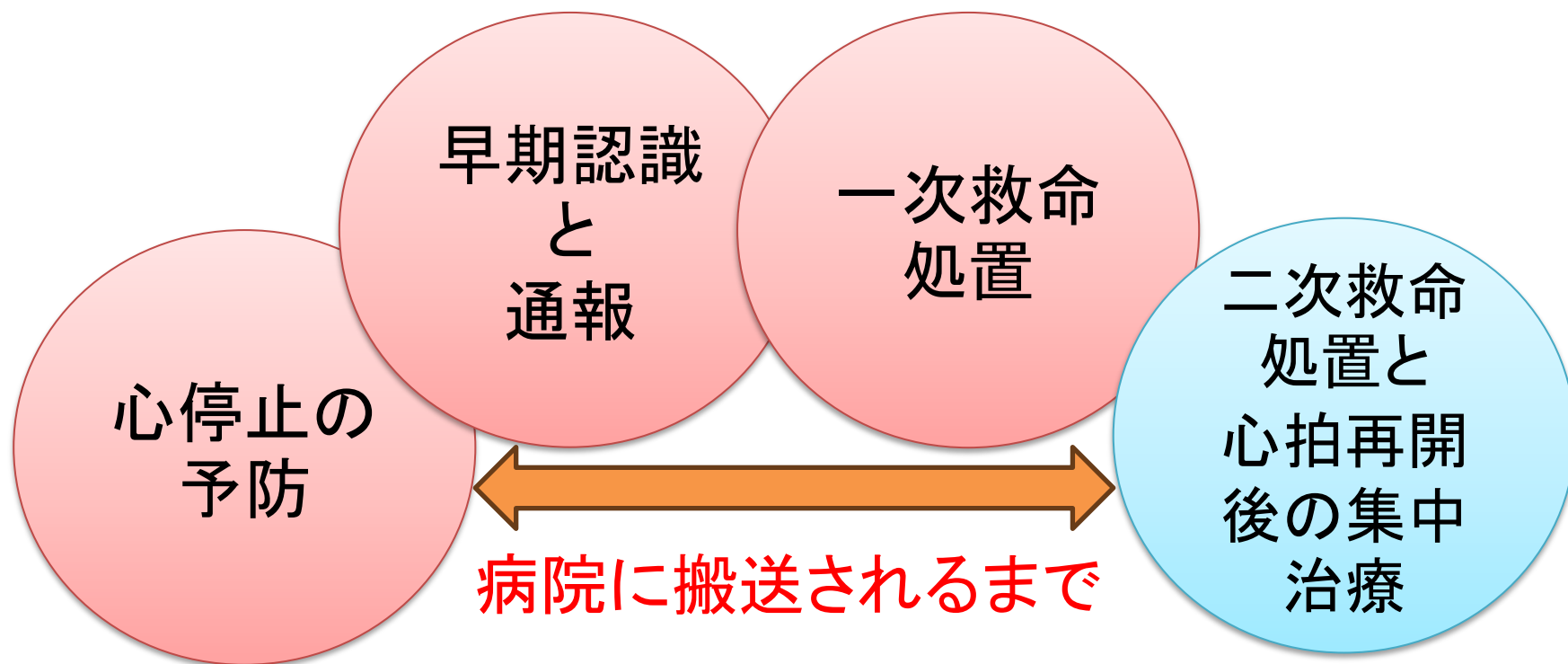
④二次救命処置と心拍再開後の集中治療

- 主に病院で行われる



救命の連鎖

命を守り、傷病者を救い、社会復帰へ導くために
大切な4つのバトンリレー



日本蘇生協議会

AWAナース研修会 2023.8.24

2.一次救命処置

Basic Life Support

BLS

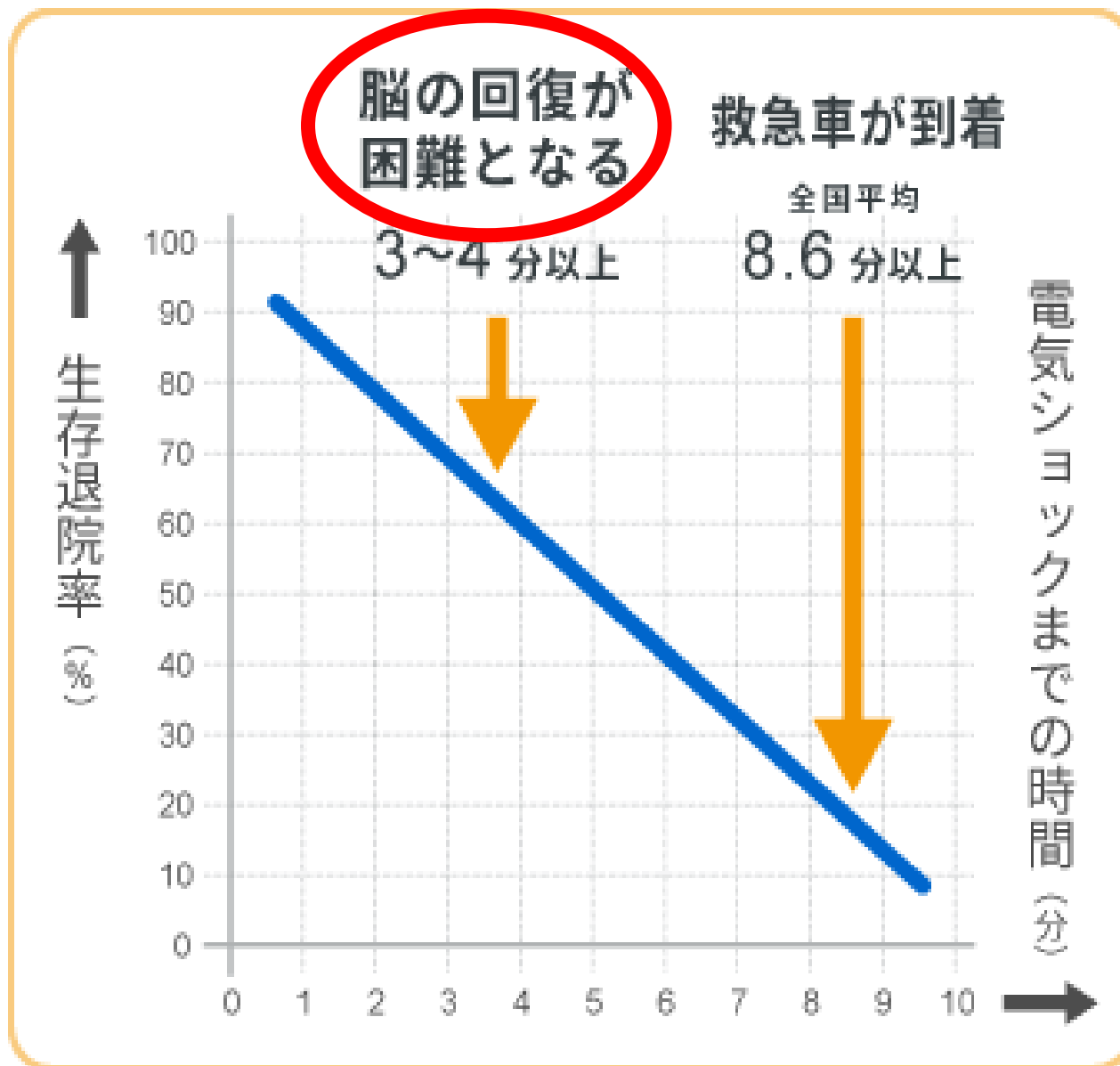
一次救命処置(BLS)とは

- 呼吸と循環をサポートするための一連の手当て
- 特別な器具を必要とせず誰もがすぐに行える手当て
- AEDを使った電気ショックも含まれる

- 突然の心停止、まずすることは**BLS**！
- BLSとは、呼吸と循環をサポートする一連の手当て → **脳**に**酸素**を送るため
- 胸骨圧迫と人工呼吸による心肺蘇生と、AED（自動体外式除細動器）の使用が含まれる
- 誰でも行える処置：波形に関係なく同じ流れ



一番大切なBLS(一次救命処置)



軽快退院率に最も影響するものは

- 第一発見者による早い通報
- 第一発見者による心肺蘇生
- 電気ショック

病院外では**8分**が目標！

早ければ早いほど良い

気道異物への対応手順

2020ガイドライン

気道異物による窒息を疑った場合

1. まず助けを呼び、咳をさせる

有効な咳ができない → 119番通報、AEDを依頼

有効な咳が可能 → それを続けてもらう




有効な咳ができない、できなくなった

2. まず背部殴打法



異物が除去できない

3. 腹部突き上げ法



反応が無く
なったら
BLS

3.ファーストエイド

1. 皮膚の損傷(キズ)
2. 鼻出血
3. 四肢の捻挫・突き指・脱臼・骨折
4. 熱中症
5. 脳震盪
6. アナフィラキシー

皮膚の損傷（キズ）

急ぐ？急がない？？

- 他に負傷がないか、意識をはっきりしてるか、動けるか
- 運動（動くか）・知覚（触った感覚や痛み）
血行障害（皮膚の色が悪くなる）
- 傷の状態
- 受傷の場所・時間・強さ、出血の有無・程度

①すり傷

- 十分な量の水道水でしっかりと洗淨する



→洗淨水はひと肌程度がよい

- 汚れがひどくなくても洗淨する
- 洗淨で泥・砂などの異物を除去する
- 油がついていたら石鹼で洗淨する

②切り傷、刺し傷、噛み傷

噛み傷(動物咬傷:動物・人)

感染の可能性が高い

出血

- 鮮紅色(明るい赤)脈拍にあわせて噴き出す

緊急!!! 動脈からの出血

- 暗赤色で持続的に流出する

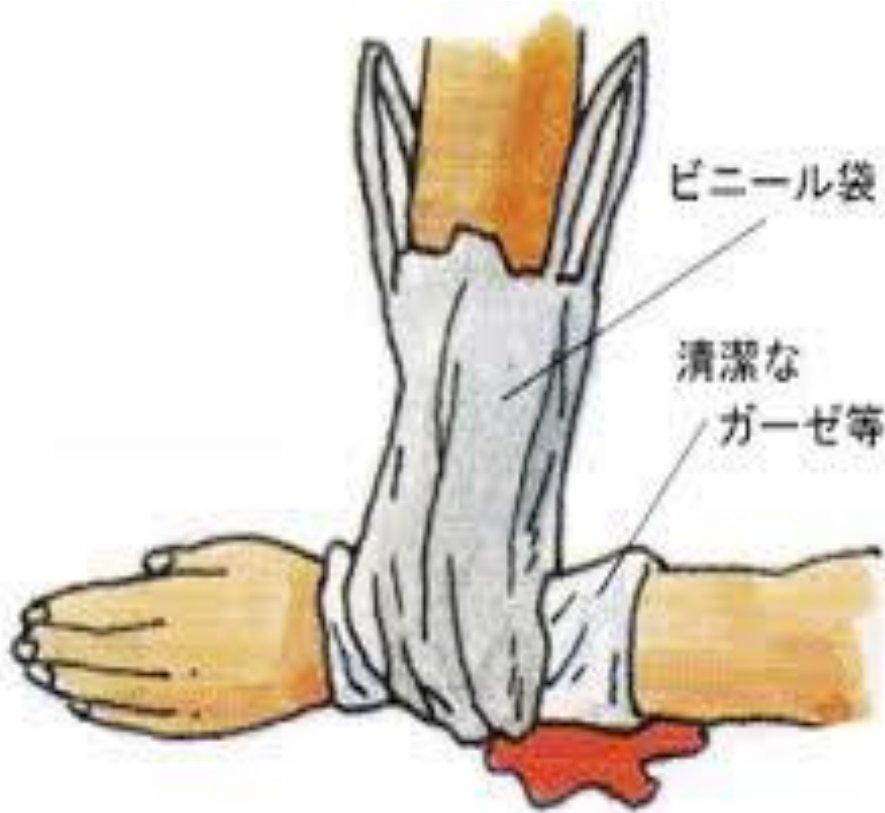


静脈からの出血→直接圧迫止血を行う

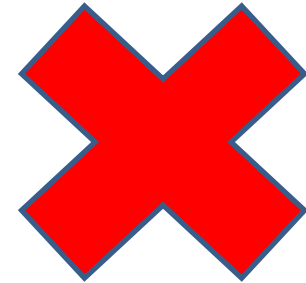
- にじみ出る:毛細血管

傷口を押さえていれば簡単にとまる

直接圧迫止血法

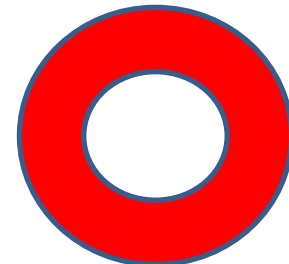


細い紐
針金



動脈や神経などを損傷する可能性がある

直接、しっかり圧迫



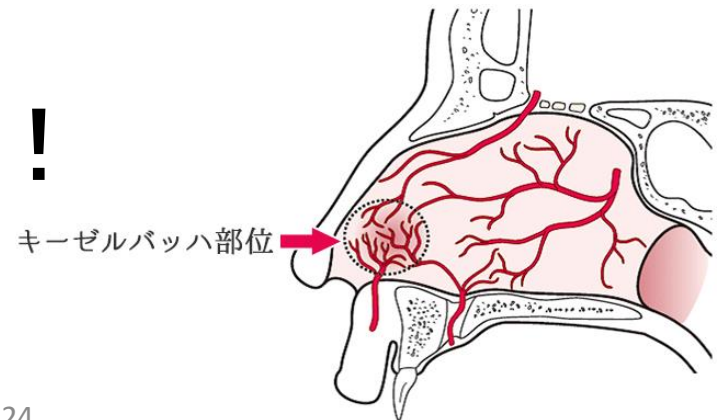
どんな時に受診するか



- 全身の状態が悪い
- 動かない・知覚の異常がある
- 血行障害がある
- 出血が多い時は受診！
 - 縫合などの処置が必要
- 感染、感染の可能性が高い
- 外観(整容的な問題)がある

鼻出血

- キーゼルバッハ部位という毛細血管の集まりから出ることがほとんど。
- 座らせて、落ち着かせ、親指と人差し指で両側の鼻翼をしっかりとつまむ。
- ティッシュを詰めない！



四肢の捻挫・突き指・脱臼・骨折

初期対応のRICE

R: Rest 安静 無理に動かさない、痛みの少ない位置

I: Ice 冷却 直接皮膚に付けず、氷をタオルで覆う

C: Completion 圧迫
包帯などで体の端から巻く(慣れた人)

E: Elevation 拳上
可能であれば心臓より高い位置に患部を上げる

熱中症

- 健康な10代の熱中症の大半はスポーツ中に起こる
- 熱中症は、死亡することもある怖い病態であるが、予防することができる
- 早期発見と応急処置で救命することができる
- 指導者やトレーナーは、熱中症についての正しい知識、予防法と対処法を十分習得しておく必要がある

熱中症の症状

- 軽症

めまい、たちくらみ、こむら返り、筋肉痛

- 中等症

頭痛、吐き気、おう吐、倦怠感

- 重症

呼びかけに答えない、けいれん、
まっすぐ歩けない



高温の環境下で、めまいや痙攣、意識がもうろうとした場合、熱中症を疑おう。

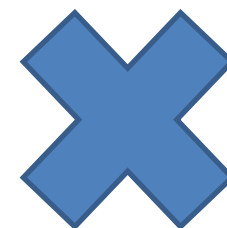
体内の熱をコントロールする3つの原理

- ①体の表面の熱交換の効率
- ②体から熱を血流に乗せて体の表面へくみ出す血液の量
- ③血液の流れを生み出す心臓の機能

①体の表面の熱交換の効率

おかれた環境の温度、湿度、風力、日照だけでなく身に着ける服装やヘルメット、マスクなどにより変動する

→熱交換が悪くなる環境や服装は



→通気性のいい、ゆったりした服



②体から熱を血流に乗せて
体の表面へくみ出す血液の量

水分不足により血液の量が減る



熱を体表へくみ出す量が減る



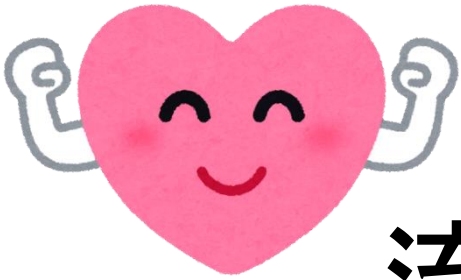
熱を十分くみ出せない



体温が上昇する

しっかり
水分

③血液の流れを生み出す心臓の機能



= ポンプとして
流れを作り出す圧力

心臓の機能が低下する



熱をくみ出す血液の流れが↓



体温が上昇する

熱中症になりやすい要素

- 初心者、作業の初日、朝食抜き、二日酔い、体調不良など
- 運動中

筋肉の熱産生で体温が上がり、多量の汗をかいて脱水状態になるので熱中症のリスクが高まる

スポーツによる熱中症の予防

- 熱中症は**予防**が最も重要
- 本人への**生活の中での熱中症予防の指導**をしていくことが大切
- 家族、監督、コーチなどの**気配り**も重要である

1.暑さに耐えられる体を作る

- 暑い環境下において運動トレーニングを繰り返す行くと、暑さへの抵抗力（耐性）が高くなります。
- 徐々に体を暑さに慣らすことを「暑熱順化」と言う

2.暑さにあわせた運動

- スポーツ現場の「暑さ」を具体的に表す指標として、暑さ指数「WBGT」があり、それを目安にした運動指針が公表されている
- 運動指針に応じて運動強度の調整や運動中止を決定する

● 運動に関する指針

気温 (参考)	WBGT 温度	熱中症予防運動指針	
35℃以上	31℃以上	運動は原則中止	WBGT31℃以上では、特別の場合以外は運動を中止する。特に子どもの場合は中止すべき。
31～35℃	28～31℃	厳重警戒 (激しい運動は中止)	WBGT28℃以上では、熱中症の危険性が高いので、激しい運動や持久走など体温が上昇しやすい運動は避ける。運動する場合には、頻繁に休息をとり水分・塩分の補給を行う。体力の低い人、暑さになれていない人は運動中止。
28～31℃	25～28℃	警戒 (積極的に休息)	WBGT25℃以上では、熱中症の危険が増すので、積極的に休息をとり適宜、水分・塩分を補給する。激しい運動では、30分おきくらいに休息をとる。
24～28℃	21～25℃	注意 (積極的に水分補給)	WBGT21℃以上では、熱中症による死亡事故が発生する可能性がある。熱中症の兆候に注意するとともに、運動の合間に積極的に水分・塩分を補給する。
24℃未満	21℃未満	ほぼ安全 (適宜水分補給)	WBGT21℃未満では、通常は熱中症の危険は小さいが、適宜水分・塩分の補給は必要である。市民マラソンなどではこの条件でも熱中症が発生するので注意。

3.前もって熱中症リスクをチェックする

- 選手の特性チェック

- 経験年数が少ない、体力がない
- 過去に熱中症の既往がある
- 肥満

- 環境チェック

- WBGTの確認
- 天候(急に暑くなった、蒸し暑い)

- トレーニング前の体調チェック

- 睡眠不足、下痢、発熱、風邪、食事をとってない

- 応急処置の準備

- 知識、緊急時の行動計画、身体冷却用の備品準備

4.こまめに水分・塩分補給

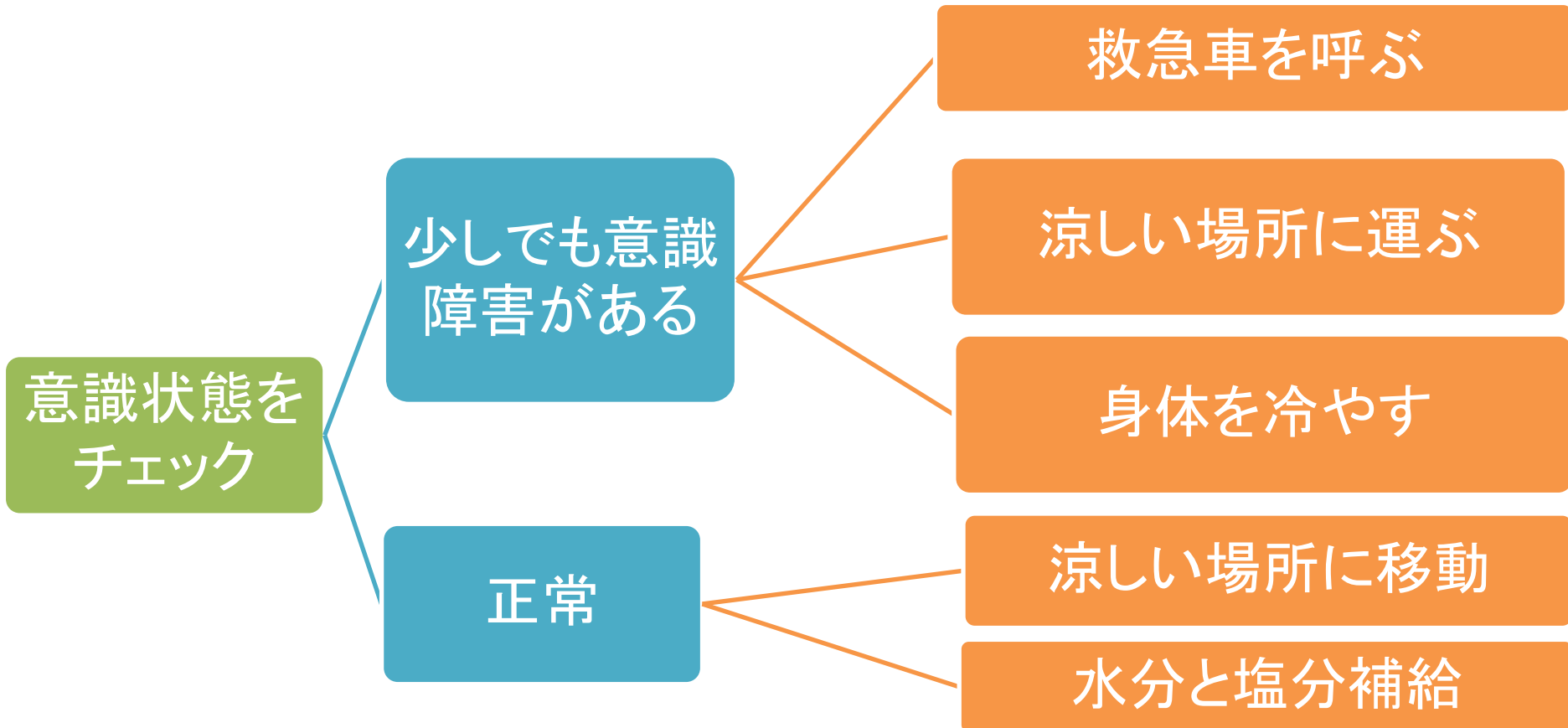


- 運動**前後**には必ず水分をとる
- 運動中も定期的に水分補給状態をチェックし、**自由に水分がとれる**ようにする
- 汗で失われる**塩分の補給**も重要
- 冷たい(5~13°C)市販の経口補水液、スポーツドリンクによる補給

5.運動前に体を冷やしておく

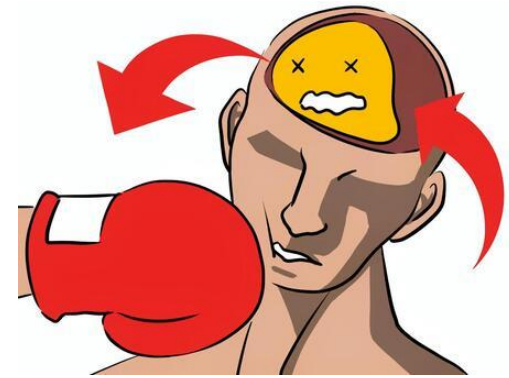
- プレクーリングとは、**運動前に体を冷やして体温を下げておくこと**
- 運動による体温上昇を抑えることで熱中症を予防
- 一部のスポーツではパフォーマンスの向上も報告がある

熱中症への対応



症状が改善しない場合、吐き気などで自分で水分補給できない時は医療機関を受診、または搬送

脳震盪



- 頭を強くぶついたり、ゆさぶられると、頭蓋骨の中のやわらかい脳にひずみが生じ、脳の機能が一部停止します
- そのため、意識を失ったり、前後の記憶が薄れたり、ふらふらしたりと、様々な症状が出ます
- このような状態を「脳震盪」といいます

スポーツ中の脳震盪

- スポーツ中の脳震盪は速やかに運動を中止します
- 症状が続いている時に無理をすると大変危険なことになる可能性があります
- 頭痛や吐き気、意識状態など、場合によってはためらわずに病院を受診します
- 本人が「問題ない」といっても24時間はひとりにさせず、運転はさせない

脳震盪が疑われたときは

短時間で症状が回復した時も含めて

1. ベンチや控室で休息をとる
2. 受傷時に意識消失や健忘があった場合、意識が正常に回復したと思われても病院へ搬送することがよい
3. 頭痛・吐き気・嘔吐などの症状が新たに出てきたり、症状が改善しない場合は必ず受診する
4. 経過が良好な時、帰宅しても24時間以内はひとりにしない。症状が出てきたときは速やかに受診する

スポーツ現場での脳震盪の診断

以下の症状が**ひとつでも**あれば脳震盪を疑う

1. 自覚症状

意識消失・健忘・けいれん・嘔気・嘔吐・頭痛・めまい・ふらつき・ぼやけて見える・ぼんやりする・記憶できない・混乱・眠い・集中できない・何かおかしい など

2. 記憶

今日の試合会場はどこ？など記憶に関する質問

3. バランステスト

利き足を前にしてその踵に反対の足のつま先を付けて立つ。体重は両方の足に均等に。目を閉じて手は腰に。

20秒の間、姿勢が保てられるか。

アナフィラキシー

- アレルギー反応が全身に現れた反応
- アレルゲンとなる物質が体内に侵入することで引き起こされる
- アレルゲンとなる物を摂取して数時間経過していても運動をすることで体内が刺激されアナフィラキシーが起こる事もある

アナフィラキシーの症状

皮膚症状



消化器症状



循環器症状



呼吸器症状



アナフィラキシーショック

全身性のアレルギー反応で突然に発症する
呼吸・循環系の重篤な状態

- エピペンを処方されている場合はためらわずに打つ → 動画で見るとわかりやすい
- 人を呼ぶ、救急車を呼ぶ
- 原因となるものを除去する
- 足を挙げた体位をとる
- 医療機関を受診する

まとめ：救急車を呼ぶ判断

- 意識（呼びかけに対する反応）
気道（息のとおりみち）
呼吸（息）
循環（顔色、脈のふれ）
に異常がある場合



- 尋常でない「痛み」がある場合