

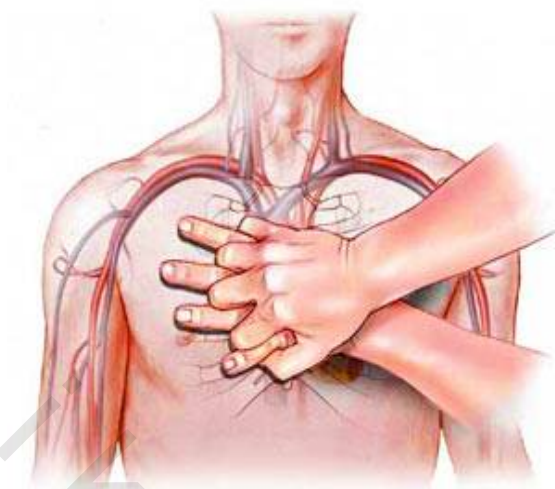
الباب الرابع

القلب والرئتين

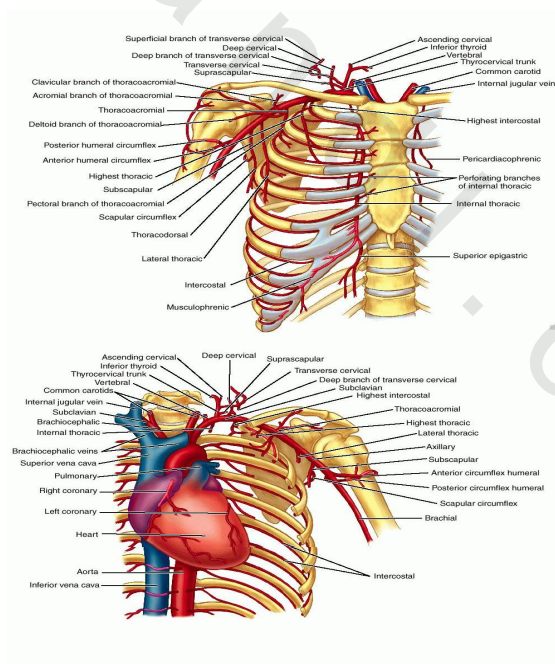


obeikandi.com

إنعاش القلب والرئتين *Recovery of the heart And lungs*



الإنعاش القلبي الرئوي *CPR*



المقدمة

كان للتطور الكبير والإيقاع السريع للحياة المدنية المعاصرة وثورة المعلومات التي جعلت من الأرض قرية كونية، سهل التواصل فيما بينها خلال دقائق معدودة. هذا الإيقاع المتسارع حمل معه الكثير من الأمراض والتي تسمى بأمراض العصر مثل النوبات القلبية وتصلب الشرايين والاكتئاب النفسي ومضاعفات استخدام المسكنات والمخدرات وهذه ليس فقط وإنما الخوف الأكبر والمفزع للحوادث الطرق حيث تشير إحصائيات منظمة الصحة العالمية إلى موت مليون ومائة وثمانين ألف إنسان عدا حوادث العنف والغرق والاختناق والصدمات الكهربائية والحوادث الصناعية وغيرها.

أهم أسباب الوفيات:

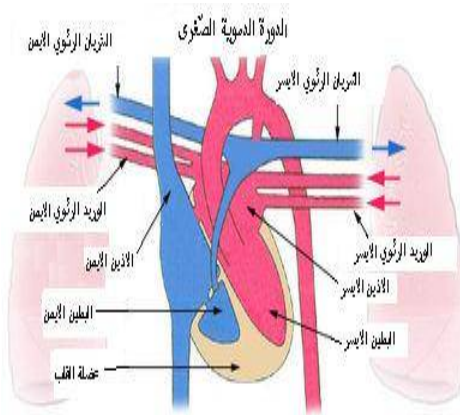
- حالات النوبة القلبية.
- الغرق.
- الصدمة الكهربائية.
- الاختناق.
- حوادث المرور.
- انسداد مجرى الهواء.
- التسمم بالعقاقير.
- الحساسية ولسعة النحل.
- التسمم بالأدخنة السامة.

أهم آليات النجاح

التوعية والتدريب المستمرين من حيث إنشاء مؤسسات خدمية وصحية تعنى بهد المشكلة وأن الإنسان أعلى رأس مال وهو استثمار حقيقي في مجال التنمية البشرية وتتكون من الجهات التالية:

- الدفاع المدني.
- النجدة.
- المرور.
- الهلال الأحمر.
- وزارة الإعلام.
- وزارة المواصلات.
- وزارة الصحة العامة والسكان.
- كليات الطب والمعاهد الصحية.

كما يجب فتح وتطوير فرع من فروع التخصصات الطبية الطارئة وهو طب الطوارئ والكوارث.



إن توقف النبض و انتساع حدقة العين من أولى علامات توقف القلب حيث يلزم القيام بعملية إنعاش (تدليك) للقلب فوراً.

قد يتوقف تنفس الإنسان إذا غرق أو حاصره الدخان أو غاب عن الوعي أو الصدمة الكهربائية أو الإفراط في تناول بعض الأدوية وخصوصاً المهدئات والمخدرات .. أو لنوبة القلبية .. أو إصابة الرأس والصدر وقد تكون قبلة الحياة أو التنفس الصناعي هي المُنقذ الوحيد لإعادة التنفس مرة أخرى وإلا سيموت المصاب إذا استمر توقف التنفس إلى أربع دقائق، لذا يجب التصرف بسرعة فائقة في مثل هذه الحالة كالتالي:

ملاحظة مدى درجة الوعي عنده

إذا كان المصاب واعياً لما حوله أو يستجيب عند النداء عليه أو عند هز كتفه فهذا يعني أن جهاز التنفس يعمل وأن قلبه ينبض فلا داعي لإجراء التنفس الصناعي أو إنعاش قلبه .. ولكن يجب ملاحظته باستمرار للتأكد من حفاظه على درجة الوعي والتنفس وعمل القلب إلى أن تصل الإسعاف.

طريقة ملاحظة التنفس

- بمراقبة صدر المصاب وتحسس تنفسه

ملاحظة النبض ..

- بكل سهولة يمكن التأكد من سلامة النبض بوضع ضبعين على رقبة المصاب من اليمين أو اليسار إذا كان يتنفس ولكنه غير واع تماماً .. يمكنك وضعه في الوضع الجانبي الثابت وهو وضع مناسب في حالة تقيؤ المصاب ولضمان فتح مجرى التنفس عنده (غير مناسب في حالة الإصابة بالعنق).

- إذا كان المصاب غير واع أو لا يستجيب للمؤثرات كما سبق شرحه .. في هذه الحالة يجب التأكد من تحرير مجرى الهواء خوفاً من سقوط اللسان وقفل مجرى التنفس مع إزالة أي شيء داخل الفم مثل طاقم الأسنان أو القيء ويمكن تحرير مجرى الهواء برفع الرأس من ذقن المصاب برفق إلى الأعلى وعاین التنفس كما ذكرنا سابقاً بالنظر لصدر المصاب واسمع وتحسس التنفس .

أولويات الإنعاش - الإنعاش القلبي الرئوي

أولاً : طريق الهواء الفم - الحنجرة - القصبة الهوائية :

"إذا توقعت إصابة في العنق (الرقبة) فلا تحرك العنق مطلقاً" قم بفتح الهواء ، ضع إحدى يديك على جبهة المصاب لتميل رأسه إلى الوراء ضع أصابع اليد الأخرى تحت ذقن المصاب لترفع فكه إلى أعلى .

الخطوات:

في حالة عدم وجود النبض على جانب الرقبة عند الشريان السباتي، يجب البدء فوراً بإنعاش القلب، وذلك بضربة واحدة سريعة من اليد على منتصف القفص الصدري. هذه الضربة يجب أن تكون خلال الدقيقة الأولى من الأزمة القلبية. إن لم تكن هذه الضربة كافية لاستجابة القلب فعليك البدء في عملية الإنعاش وذلك كالتالي:

1- وضع الأفافة:

- إذا كان المصاب مستلقياً على ظهره نضع ذراعه القريب منك ملاصقة لجسمه. أما الذراع الأخرى فيجب ثنيها فوق الصدر.
- أثن الساق البعيدة وابعدها عن الجسم واجعلها تتصالب مع الساق الأخرى.

- أمسك بملابس المصاب عند الوسط إمساكاً قوياً ثم اجذب المصاب نحوك بحيث يصبح مضجعاً على جنبه وحاول أن تسند رأسه وانت تدير جسمه.

- متى قلبت المصاب على وضع الإفاقة اسحب الذراع الذى تحته برفق حتى تصبح ممدودة بمحاذاة الظهر وتأكد من أن الرأس أدير إلى أحد الجانبين ، إلى الأعلى قليلاً.

2- يوضع المصاب على ظهره مع ثنى الرأس إلى الوراء بحيث تتجه فتحتى الأنف إلى أعلى.

3- ندفع الفك السفلى إلى أعلى بحيث تبرز الذقن لأن هذا يمنع اللسان من إغلاق القسم الخلفى من الحلق.

4- يتم تفريغ الفم من كل شىء فيه حتى الأسنان الصناعية.

5- نجلس على ركبتيينا على يمين المصاب

6- نضع اليد اليسرى على الجبهة ونضغط عليها لفتح مسالك الهواء للمريض .

7- نرفع لسان المريض عن طريق شد الذقن لأعلى وتكون الذقن مرخية وسهلة مع سد الأنف .

8- نقيس نبض المصاب بإصبعين عند الزور ما بين الحنجرة والعظمة إذا لم يوجد نفرد اليد اليمنى للمصاب لتصنع زاوية قائمة مع جسمه ونضع صابع عند عظمة القفص ثم الصابع الثانى، ثم نضغط براحتى اليد مع ملاحظة ان تكون اليدين مفرودتين والكتف فوق الذراعين بحيث ينخفض الصدر 3 إلى 5 سم.

• يجب القيام بعملية إنعاش التنفس بجانب إنعاش القلب.



9- باليد اليسرى نضم فتحتى الأنف وجذب الرأس إلى الوراء وباليد اليمنى نبق الذقن متجهًا إلى أعلى.

10- خذ نفسا عميقا وأطبق شفطيك بإحكام حول فم المصاب.

11- أنفخ بلطف وثبات إلى داخل الفم والرئتين ثم أدر رأسك لاستنشاق هواء جديد والتحقق من أن صدر المصاب يرتفع ثم ينخفض مع خروج الهواء من رئتيه فإذا لم يكن كذلك فلنفحص مسالك الهواء مرة أخرى نستمر فى النفخ 4 مرات حتى يتم تزويده بالأكسجين بأسرع ما يمكن .

12- لعمل التنفس الاصطناعي (منقذ واحد) يكون المعدل نفختين ثم خمسة عشر ضغطة. أما إذا كان مسعف آخر معك (منقذين) فيكون المعدل نفس واحد بعد كل خمس ضغطات للقلب.

13- يجب الاستمرار فى إنعاش القلب والرئتين حتى يستعيد المصاب نبضه ونفسه أو حتى تصل سيارة الإسعاف ويبد رجال الإسعاف فى إنقاذ المصاب.

14- نستمر فى هذه العملية قدر استطاعتنا ولا نتوقف أبدًا إلا إذا أدركت أنك لا تستطيع أن تكمل .

15- فى هذه الحالة يجب تغطية المصاب، فإذا كانت صدمة وليس هناك ما يمنع تقلبيه (من كسور) وترفع اليد التى فى ناحيتنا فوق الرأس

فى خط مستقيم على الجسم ونرفع رجليها العكسية ثم نضع عالية الغطاء ونقلبة ثم نعيده لوضعه بعد تغطيته .

16- إذا كان هناك مايسد الزور مثال بلعة غذائية أو بلية نجلس على ركبتنا (المصاب وأنا) ثم نضغط بسرعة واحدة على البطن مرة واحدة (بسرعة) حتى تظهر فى الزور سبابتنا على خطاف من جانب الفم ثم ننتشلها .

17- حالما يستعيد المصاب تنفسه أقلب المصاب فى اتجاهك لوضع المصاب فى وضع الإفاقة . ولا نتركه وحده بأى حال من الأحوال إذ قد يتوقف التنفس مرة أخرى.

18- تأكد من إنه جارى استدعاء الطبيب أو سيارة الإسعاف

نقاط هامة:

- البدء أولا بالتنفس ثم الضغط.
- استمرار فتح مسالك الهواء.
- الزفير به حوالى 16 % من الأكسجين .
- لا توقف عملية الإنعاش لأكثر من خمس ثوان.
- سرعة الضغط لمنقذ واحد 80 ضغطة فى الدقيقة، و 60 ضغطة فى الدقيقة فى حالة وجود منقذين.
- يجب أن يكون الضغط بلطف و انتظام على أن يكون الضغط بعقب اليد وليس براحة اليد ، وتكون الأصابع بعيدة عن صدر المصاب حتى لتؤدي إلى إصابة الأضلاع.

- عند الأطفال يكون معدل الضغط 5 ضغطات ونفس واحد بسرعة 80-100 ضغطة في الدقيقة، ويكون الضغط في منتصف الصدر بعقب يد واحدة.

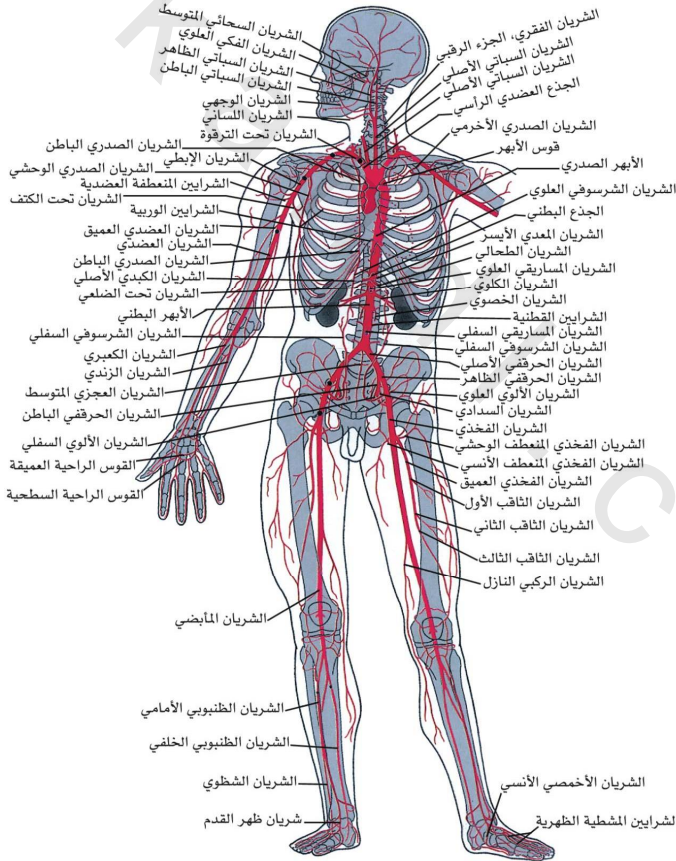
- أما الرضيع فيكون معدل الضغط 5 ضغطات ونفس واحد بسرعة 100 ضغطة في الدقيقة ويكون الضغط بإصبعين فقط على منتصف الصدر بين الحلمتين، ويفحص نبض الرضيع على منتصف الصدر أو عند منتصف الذراع.



ثانيا: مدلك القلب

- قاعدتى الإنقاذ:

- 1- أنت عملت اللى عليك والباقي على ربنا.
- 2- بعد أعطاء كل نفس نضع خدنا بالقرب من فم المصاب ووجهنا نحو صدره نشعر بالزفير ونسمعه ونراه فى حركة صدره.
- 3- إذا رفعت رجله ينزل الدم إلى رأسه فيجب أن تضع الوسادة تحت مفصل القدم وليس عند الساق أو السمانة لكى لاتمنع وصول الدم.
- 4- وجود ارقام التليفونات الهامة معنا دائما.



الأسلوب الحديث في تدريب البرامج الخاصة بالإنعاش القلبي الرئوي حسب توصيات الجمعية الأمريكية للقلب

- استخدام المواد العازلة المختلفة لمنع انتشار العدوى.
- التنفس الصناعي: الكمية والمدة.
- عدم السماح للمواطنين بتطبيق عملية التنفس الصناعي.
- الضغط الخارجي على الصدر.
- التأكد من وجود النبض من عدمه أو البحث عن مؤشرات الدورة الدموية (التنفس، الكحة، الحركة).
- انسداد مجرى الهواء.
- استخدام جهاز صدمات القلب الأوتوماتيكي.
- ملتزمة الأوعية التاجية والحادة (الذبحة الصدرية والجلطة القلبية).
- السكتة الدماغية.
- التغيرات البسيطة.
- النداء الفوري لفريق الخدمات الصحية الطارئة.
- تسلسل عملية الإنعاش القلبي الرئوي.
- الوضعية الجانبية الثابتة.
- متى يتوقف المنقذ عن عملية الإنعاش القلبي الرئوي.
- الضغط الخارجي على عظمة الحنجرة.

التنفس الاصطناعي (الكمية والمدة) :

حددت كمية التنفس الاصطناعي بان تكون في حدود 7-10 مللتر/كيلو جرام وحسب استخدام نسبة أوكسجين أعلى من 40% تقل الكمية إلى 4-6 مللتر/كيلو جرام

تطبق فترة التنفس الاصطناعي للمصابين البالغين خلال ثانيتين، أما الأطفال تحت سن الثانية تطبق خلال 1-1.5 ثانية نظرا لصغر حجم رئتي الطفل وصدره

الضغط الخارجي على الصدر:

معدل مرات الضغط الخارجي على الصدر في الدقيقة يكون 100 ضغطة للبالغين والأطفال والرضع. أما نسبة الضغط والتنفس الاصطناعي للبالغين والأطفال الكبار فهو 2:15 للمنقذ الواحد و 5:1 للمنقذين واستخدام 5:1 للأطفال حتى سن الثانية والرضع واستخدام نسبة 3:1 في حالة حديثي الولادة والخدج للمنقذ أو المنقذين.

أما عن مسافة الضغط الخارجي على الصدر:

للبالغين 3.8-5 سم والأطفال 2.5-3.8 والرضع 1.25-2.5 سم، والتأكد من وجود النبض من عدمه أو البحث عن مؤشرات الدورة الدموية. إن عملية جس النبض في الشريان السباتي (كاروتيد) قد تمتد إلى فترة زمنية طويلة (24-32 ثانية) بجانب عدم مصداقيته ، لهذا يكون البديل البحث عن مؤشرات الدورة الدموية (الحركة، السعال، التنفس)

انسداد مجري الهواء:

التدريب على طريقة هامليش (هاملك)

- طريقة الدفعات الباطنية من خمس إلى ثمان مرات في حالة انسداد مجرى الهواء للبالغين والأطفال في حالة الوعي.
- تطبيق الدفعات الصدرية والباطنية خمس مرات في كل مرة في حالة فقدان الوعي للرضع وحديثي الولادة حدد خمس ضربات ظهرية تليها خمس دفعات بطنية.

أهم أسباب توقف القلب المفاجئ

- حالات الاختلاج (الارتجاف البطيني أو التسرع النبضي بدون نبض بنسبة من 60-80% من جميع حالات توقف القلب).
- كما تكون نسبة 75% منها خارج المستشفيات لهذا فقط في أمريكا يتم إنقاذ من مائة وخمسين ألف إلى مائتين ألف إنسان سنويا عن طريق الإنعاش القلبي الرئوي (أين نحن من هذه؟).

جهاز صدمات القلب الأتوماتيكي

يتكون من أحادي الصدمات Monaphasic بمعدل 200 جول ، 300 جول، 360 جول (الجول=1 واط/ثانية) وللأطفال بمعدل 2 جول/كيلوجرام.

الموجات الثنائية Biphasic وهي من الأجهزة الحديثة تستخدم طاقة لا تزيد على 150 جول ثلاث مرات والتي أثبتت فعاليتها لهذا قررت جمعية القلب الأمريكية تزويد كل سيارات الإسعاف بهذه النوع منذ عام 2000م وللعلم بالجهاز شريط تسجيل يمكن للفريق من مراجعته بعد استخدام الجهاز للتأكد .

نسبة النجاة من جراء استخدام الصدمة الكهربائية:

- 90% في الدقيقة الأولى.
- 50% في الدقيقة الخامسة.
- 30% في الدقيقة السابعة.
- 4-10% في الدقيقة التاسعة-الحادي عشر.
- 5-2.5% في الدقيقة الثانية عشر.



الغصة

الغصة هي انسداد مجرى الهواء بجسم غريب أو قطعة طعام. مما يؤدي لتوقف التنفس و فقدان الوعي.

الأسباب المؤدية للغصة

- محاولة بلع قطع كبيرة من الطعام دون مضغها جيدا.
- شرب المواد الكحولية والمواد المخدرة قبل الأكل أو أثناءه "المواد الكحولية تخدر و تضعف العضلات المساعدة على البلع".
- استعمال أطقم أسنان صناعية. فالأسنان الصناعية تجعل من الصعب الإحساس بحجم اللقم أثناء المضغ والبلع.
- التكلم بانفعال أو الضحك أثناء الأكل بسرعة.
- المشي أو اللعب أو الركض مع وجود أشياء داخل الفم.

أنواع الغصة

- انسداد مجرى الهواء الجزئي:

عندما يعاني المصاب من انسداد مجرى الهواء الجزئي فإنه يستطيع أن يسعل بقوة في محاولة لإزالة الحسم الذي يسد مجرى الهواء و قد يستطيع الكلام. كما أن تنفسه يكون بصوت عالي ويشبه الصفير، وقد يمسك المصاب عنقه دلالة على وجود جسم غريب يسد مجرى الهواء، في هذه الحالة لا تتدخل وشجع المصاب على الاستمرار في السعال. إذا استمر السعال اتصل بقسم الطوارئ.

- انسداد مجرى الهواء الكلي:

قد يتحول انسداد مجرى الهواء الجزئي إلى انسداد كلي لمجرى الهواء، وفي هذه الحالة لا يستطيع المصاب الكلام أو التنفس أو السعال. في بعض الأحيان قد يسعل المصاب سعالاً ضعيفاً وغير فعال، وقد يصدر عن تنفسه أصوات حادة، في هذه الحالة أطلب من أحد المتواجدين الاتصال بقسم الطوارئ وابدأ فوراً بتقديم الإسعاف الأولي.

الإسعاف الأولي للغصة:



Universal sign
for choking

Place one fist just above the person's navel with your thumb against the abdomen



Cover your fist with your other hand and thrust up and in with sufficient force to lift the victim off his feet



Do not thrust hard enough to lift the child off his feet



1- إذا كان المصاب واعيا:



اسأله هل أنت غاص؟ فإذا كان يعاني من الغصة ابدأ فوراً بتقديم الإسعاف الأولي وأجل المصاب ينحني للأمام ثم اضغط أربع ضغطات بقبضة يديك تحت الصدر وفوق السرة على أن يكون اتجاه الضغط إلى اعلي وبسره في اتجاه الصدر. استمر في ضغطات البطن بنفس الطريقة حتى يتحرك الجسم الغريب ويلقي به من الفم أو يبدأ المصاب في السعال، عندئذ أوقف الضغوط وراقبه فقط .

2- إذا كان فاقدا للوعي:

حاول فتح مجرى الهواء وافحص التنفس فإن انعدم التنفس أعطه تنفسا اصطناعيا فإذا وصل الهواء إلى الرئتين (يعلو الصدر وينخفض) أعطه نفختان سريعتان ثم أفحص النبض و التنفس. أما إذا لم يصل الهواء إلى الرئتين اضغط أربع ضغطات على البطن و كرر العملية حتى يفتح مجرى الهواء وتخرج القطعة العالقة، ثم أعطه تنفسا اصطناعيا أو إنعاش كامل للقلب والرئتين إن لزم الأمر.

حالات خاصة:

في بعض الحالات قد لا تستطيع لف ذراعيك حول بطن المصاب وذلك و ذلك قد يكون بسبب سمنة زائدة عند المصاب أو كون المصاب أمراء حاملا فيكون الضغط على الصدر بالشكل التالي:

- قف خلف المصاب ولف ذراعك تحت إبطيه وحول صدره.
- ضع قبضة يديك من جهة الإبهام على وسط عظم صدر المصاب (عظمة القص).

- أمسك قبضة يدك بيدك الأخرى.
- اضغط على الصدر بشدة أربع مرات إلى أن يفتح مجرى الهواء.

3- إذا كنت لمفردك وأصبت بغصة:

- إذا أصبت بغصة ولا يوجد حولك من يساعدك فإنك تستطيع إجراء الضغوطات البطنية لنفسك كما يلي:
- ضع قبضة يدك من جهة الإبهام على وسط البطن فوق السرة بقليل وتحت الطرف السفلي لعظمة الصدر.
- أمسك قبضة يدك بيدك الأخرى وأعط ضغوطات سريعة.
- تستطيع كذلك الانحناء للأمام وضغط بطنك على حافة جسم ثابت مثل ظهر كرس أو غيره.

4- إذا كان المصاب طفلا رضيعا:

- صورة طفل غاص وطريقة اسعافه.



- يحمل الطفل على الذراع ووجهه إلى أسفل ورأسه في وضع منخفض عن صدره ويضغط بإصبعين بين السرة وأسفل القفص الصدري إلى أعلى على فوهة المعدة وشجع الطفل على القذف وطمنه وكل شي يتم بسرعه وهدوء ويكون المريض مستلقيا على ظهره على فخذ المسعف.

تقييم آلام الصدر

- قياس العلامات الحيوية (النبض - الضغط - التنفس - درجة الحرارة).
- تقييم ما إذا كان يوجد ضيق في التنفس - القيء - إفراز عرق.

تحذيرات:

- تمتد الآلام المتصلة بعضلة القلب إلى منطقة البطن - الرقبة - الفك السفلي - الكتف أو الصدر.
- يمكن أن تشير الأعراض التالية إلى الأزمة القلبية: الغثيان - القيء - العرق - ضيق التنفس.
- تزيد فرص الإصابة بالأزمات القلبية لمن لهم تاريخ مرضي بضغط الدم المرتفع - مرض السكر - التدخين - أزمات سابقة لأزمات القلب، أو من له تاريخ وراثي في العائلة بأمراض القلب.

بروتوكول الإسعافات الأولية لآلام الصدر

- يسترخي المريض في وضع مريح وملائم.
- يستخدم الأكسجين إذا كان هناك شك في وجود آلام للذبحة الصدرية 2 لتر/ دقيقة عن طريق أنبوب من خلال الأنف.
- تناول الأدوية المحددة لمثل هذه الحالات.

اللجوء إلى الطبيب:

- كل الحالات التي تشكو من آلام بالصدر وضيق في التنفس - الشعور بالغثيان - إفراز العرق.
- كل الحالات التي تستمر فيها آلام لأكثر من خمس دقائق.
- كل الحالات التي لا تستجيب للأدوية

تحذيرات:

- تسبب الذبحة الصدرية ألم يمتد من الظهر إلى عظم الكتف.
- كما أن أمراض الأوعية الدموية تؤدي إلى الشعور بهذه الآلام.
- لكن حصوات الكلى تسبب آلاماً تمتد من الظهر إلى عظمة الفخذ.

ضيق التنفس

الإجراءات الأولية للإسعافات الأولية لضيق التنفس:

- مدي حدة الأعراض.
- هل تم التعرض لنوبات ضيق في التنفس من قبل؟
- هل يعاني المريض من آلام أو ضيق بالصدر، خفقان في القلب أو إفراز عرق غزير - سعال - أو تتميل بالأيدي وحول الفم؟
- هل يعاني المريض من قلق حاد أو توتر عصبي؟
- هل تمت إصابته من قبل بعدوي الجهاز التنفسي أو إصابته بـ: أزمات الربو - أمراض القلب - فشل في عضلة القلب المحترقة - أو حساسية؟
- هل تم تعرضه لغبار أو أية عوامل بيئية أخرى؟
- هل تناول أية أدوية أو عقاقير؟

تقييم ضيق التنفس

- قياس العلامات الحيوية وخاصة درجة الحرارة والتنفس.
- ملاحظة مدي عمق التنفس ومعدلته، وعمّا إذا كانت توجد أية علامات غير طبيعية.
- ملاحظة المظهر العام.

- ملاحظة وجود أزيز بالصدر - سعال - استخدام العضلات للتنفس - ضيق في الصدر أو ألم.
- ملاحظة أية اعراض للإغماء أو فقدان الوعي.

تحذيرات:

- ضيق التنفس إما أن يكون له علاقة بمشاكل القلب أو الجهاز التنفسي.
- وتتضمن الأعراض المتصلة بالقلب: ألم بالصدر - ضيق في التنفس - عرق غزير - غثيان.
- أما أعراض الالتهاب الرئوي فهي تشتمل أيضاً علي ضيق في التنفس مع وجود حمي وسعال.
- يسبب القلق الحاد مشاكل في التنفس وخاصة الضغط النفسي الذي يتعرض له الشخص عند تعرض أحد أفراد العائلة للموت أو الإصابة. وتتضمن أعراضه: سرعة في التنفس، تنميل بالأيدي أو المنطقة التي توجد حول الفم.

بروتوكول الإسعافات الأولية لضيق التنفس

- قياس العلامات الحيوية.
- يتخذ المريض دائماً وضع الجلوس.
- تهدئة المريض.
- استخدام الدواء إذا تطلب الأمر.
- يستخدم الأكسجين وتعتمد كميته علي حسب الحالة.

يتم اللجوء إلى الطبيب:

- في كل حالات ضيق التنفس التي لا تهدأ بعد تناول المريض قسطاً من الراحة، وسواء أكانت متصلة بآلام في الصدر أم لا.
- كل حالات أزمات الربو الحادة.
- إذا صاحب حالة ضيق التنفس سعال أو حمى .

سرعة التنفس

الإجراءات الأولية للإسعافات الأولية لسرعة التنفس:

- وجود آلام بالصدر - خفقان في القلب - غثيان - عرق غزير.
- هل عاني المصاب من قبل بحالات قلق حاد أو توتر عصبي؟
- مدي حدة الأعراض وبدايتها.
- نوع وكمية العقاقير التي تم تناولها ومواعيدها.

• هل يوجد تنميل في الأيدي أو حول الفم؟

• هل يوجد تاريخ بأية أمراض أخرى؟

تقييم سرعة التنفس

- ملاحظة أعراض الإغماء أو فقدان الوعي.
- ملاحظة صوت التنفس ماذا كان يصاحبه أزيز صادر من الرئة.
- قياس العلامات الحيوية.

تحذيرات:

- يسبب القلق الحاد والتوتر العصبي سرعة التنفس: الضغط العصبي الذي ينتج عن موت أو إصابة أحد أفراد عائلة المريض.

بروتوكول الإسعافات الأولية لسرعة التنفس

- قياس العلامات الحيوية.
- تقديم العلاج النفسي.
- تقديم العون للمريض وتهديئته نفسياً.
- تتم عملية التنفس من خلال كيس ورقي أو وضع اليدين علي الفم علي شكل الفنجان لإحلال ثاني اكسيد الكربون الذي يخرج خلال عملية التنفس.

اللجوء إلى الطبيب:

- عند وجود آلام بالصدر وأزيز في التنفس.
- إذ استمرت الأعراض لأكثر من 15 دقيقة بعد استخدام العلاج المذكور عالي

أزمة الربو *Asthma First Aid*

تعريف الربو الشعبي

هو مرض صدري مزمن تصاب به الرئتين حيث تضيق فيه مجاري الهواء التي تحمل الهواء من وإلى الرئة وبالتالي يصعب التنفس. مجاري الهواء في الشخص المصاب بالربو تكون شديدة الحساسية لعوامل معينة تسمى المهيجات وعند إثارتها بهذه المهيجات تلتهب مجاري الهواء وتنتفخ ويزيد إفرازها للمخاط وتنتقبض عضلاتها ويؤدي ذلك إلى إعاقة التدفق العادي للهواء، وهذا ما يسمى بنوبة الربو.

أعراض مصاب الربو

- ضيق وصعوبة في التنفس وتعثر في الكلام.
- الشعور بالقلق والخوف.
- تعذر الكلام.
- ازرقاق و خاصة الوجه.
- ظهور عرق.
- هيجان و سعال شديد.
- أحيانا بخروج قشع مخاطي من انف المريض.
- الزفير أطول من الشهيق مع صعوبة أثناء الزفير.
- حدوث امتلاء في الأوردة العنقية.
- يكون صوت الزفير مسموعا مع سماع خرخرة قصبية أثناء الزفير.
- تشترك جميع العضلات التنفسية بعملية التنفس.
- سرعة في النبض.
- حدوث ارتفاع في التوتر الشرياني.

الإسعاف الأولي لمرضى الربو

- التخفيف عن المصاب وتهديته والتحدث معه.
- جلوس المصاب مع مدّ رجليه واستناد الجزء العلوي من الجسم على يديه خلف جسمه .
- خلع الملابس الضيقة لتسهيل عملية التنفس .

- يعطى المصاب بخاخ Ventolin .
- إعطائه أكسجين
- إعطائه سوائل على الدوام.
- فحص الحالة العامة للمريض ومراقبة تنفسه ونبضه وضغطه بشكل مستمر.
- ينقل المصاب إلى المستشفى.

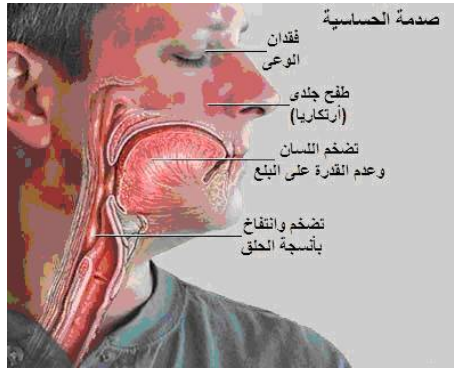
تحذيرات:

- لابد من التفريق بين المشاكل التي تتصل بالتنفس وتلك التي تتصل بالقلب.
- تشمل أعراض ضيق التنفس على التعثر في الكلام و إفراز العرق وعدم النوم إلا في وضع الجلوس.

اللجوء إلى الطبيب:

- يتم اللجوء إلى الطبيب على الفور عند:
- أزمات الربو الحادة.
- حدوث ضيق في التنفس أو أزيز في الصدر عند المصاب الذي لا يعاني من أزمات الربو.
- ضيق في التنفس مع آلام في الصدر.
- عدم إستقرار حالة المريض.
- إذا تم إستخدام الأكسجين.
- أي شخص يعاني من أزمات الربو ولم يستجب للعلاج.

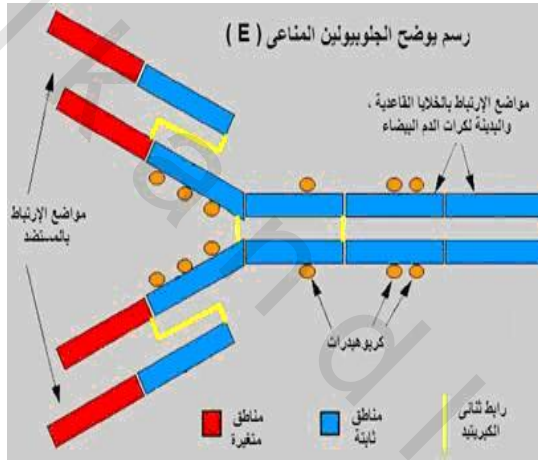
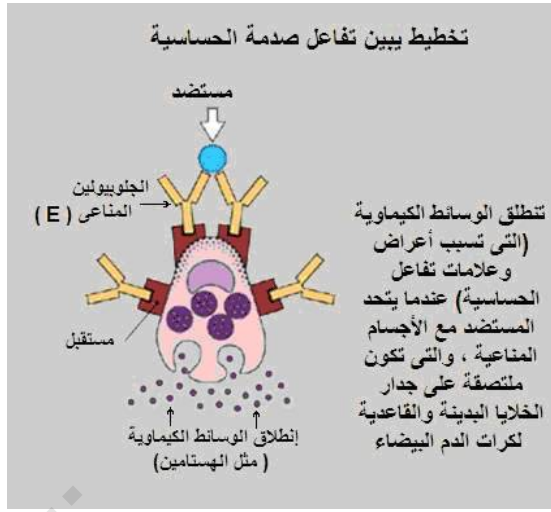
صدمة الحساسية (العوار) *Anaphylaxis*



صدمة الحساسية هي تفاعل حساسية شديد، ويتميز بأن بدايته تكون سريعة، وقد يؤدي للوفاة، و في العادة توجد علامات واضحة بالجلد والجسم، والمتلازمة في مرحلة متقدمة تشمل ظهور شرى (أرتيكاريا urticaria) على الجلد ووذمة وعائية angioedema، مع انخفاض في ضغط الدم، وتقلص بالشعبيات الهوائية bronchospasm، أما الصورة التقليدية والتي تم وصفها سنة 1902 فتشمل تحسس مسبق وتعرض لمؤرج allergen (مادة مولدة للحساسية)، وإعادة التعرض مرة ثانية والذي يسبب ظهور أعراض بواسطة آليات بالجهاز المناعي.

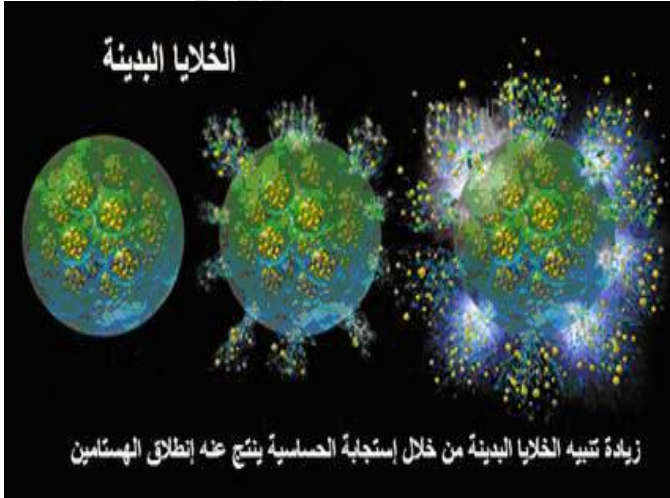
تولد المرض

البداية السريعة لزيادة الإفرازات من الأغشية المخاطية، وزيادة توتر العضلات الملساء smooth muscle بالشعب الهوائية، ونقص التوتر بالعضلات الملساء للأوعية الدموية، وزيادة النفاذية بالشعيرات الدموية، كل ذلك يحدث بعد التعرض للمادة المحثة أوالمحرضة، وكل هذه التأثيرات تحدث بسبب انطلاق وسائط، والتي تشمل الهستامين histamine، لوكوترابين سي 4 leukotriene C4، بروستاغلاندين دي 2 prostaglandin D2، والتريببتيز tryptase.

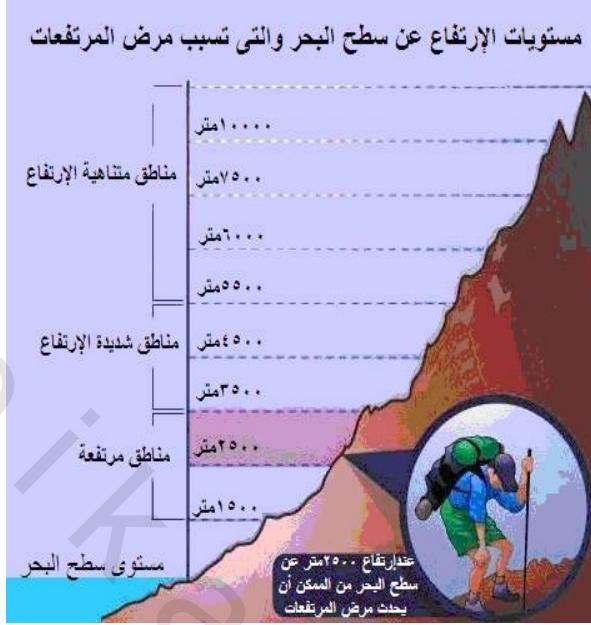


وفي الشكل التقليدي تتطلق الوسائط عندما يحدث إتحاد بين المستضد antigen (المؤرج allergen) وأجسام مضادة معينة antigen-specific immunoglobulin E (IgE) تكون ملتصقة بالخلايا القاعدية basophils المحسنة مسبقا وأيضا تكون ملتصقة بالخلايا البدينة mast cells، و تتطلق الوسائط في الحال عند إتحاد المستضد antigen مع الأجسام المضادة، و في تفاعل صدمة الحساسية anaphylactoid reaction يكون التعرض لمادة محثة سبب انطلاق مباشر للوسائط.

وزيادة إفراز المخاط، وزيادة توتر العضلات الملساء للشعب الهوائية، وحدوث ودمة بالمسالك التنفسية كل ذلك يشارك في التسبب في الأعراض التنفسية التي تحدث، والتأثير على القلب والدورة الدموية يكون من خلال نقص توتر العضلات الملساء بالأوعية الدموية، وحدوث تسريب بالشعيرات، وانطلاق الهستامين بالجلد يسبب ظهور شرى (أرتيكاريا)، وأكثر الأسباب المحرّضة لحدوث صدمة الحساسية هو حقن المضادات الحيوية (وخاصة البنسلين)، والحقن الوريدي لصبغات الفحص بالأشعة IV contrast materials، ولدغ الحشرات غشائيات الأجنحة Hymenoptera stings، وتناول أطعمة معينة (مثل المكسرات)، وبعض الأدوية التي تعطى بالفم تكون متهمة، وأيضا أنواع أخرى من التعرض. كما أن صدمة الحساسية من الممكن أن تكون مجهولة السبب idiopathic.



مرض المرتفعات Altitude Sickness



مرض المرتفعات يشتمل على عدة متلازمات ذات صلة ببعضها، يسببها نقص توفر غاز الأكسجين hypoxia كلما كان الاتجاه نحو علو شاهق، وأبسط أشكال مرض المرتفعات هو مرض الجبال الحاد Acute mountain sickness - AMS وهو يسبب صداع وواحد أو أكثر من الأعراض الجهازية one or more systemic manifestations، والودمة المخية (تجمع سوائل بين خلايا المخ) بسبب المرتفعات الشاهقة هو صورة شديدة من المرض، والودمة الرئوية (تجمع سوائل بين خلايا النسيج الرئوي) بسبب المرتفعات الشاهقة - High-altitude pulmonary edema - HAPE هي شكل من أشكال الودمة الرئوية الغير مسببة بمرض بالقلب noncardiogenic pulmonary edema والتي تسبب صعوبة شديدة بالتنفس وانخفاض شديد بالأكسجين بالدم، وصورة بسيطة من مرض الجبال الحاد تحدث أثناء الترفيه بتسلق الجبال أو التزلج على الجليد.



مرض الجبال الحاد من الممكن أن يحدث أثناء الترفيه بتسلق الجبال ، أو التزلج على الجليد ، وهو بسبب صدام ، وواحد أو أكثر من الأعراض الجهازية

وتشخيص هذه الحالات يكون من خلال الأعراض والعلامات، وعلاج الحالات الخفيفة يكون بإعطاء المسكنات ومادة الأسيتوزولاميد acetazolamide، أما الحالات الشديدة فتستدعي النزول من المرتفع، والدعم بإعطاء أكسجين في حالة وجوده، وبالإضافة إلى ذلك فإن إعطاء الديكساميثازون dexamethasone قد يكون مفيدا في حالات الودمة المخية بسبب المرتفعات الشاهقة، كما أن النيفيديبين nifedipine قد يكون مفيدا في حالات الودمة الرئوية بسبب المرتفعات الشاهقة.

وكلما زاد الارتفاع كلما أنخفض الضغط الجوي، بينما نسبة الأكسجين في الهواء تظل ثابتة، ولذلك فإن الضغط الجزئي للأكسجين ينخفض عند ارتفاع 5800 متر (19000 قدم) ليصل إلى نصف قيمته عند مستوى سطح البحر.



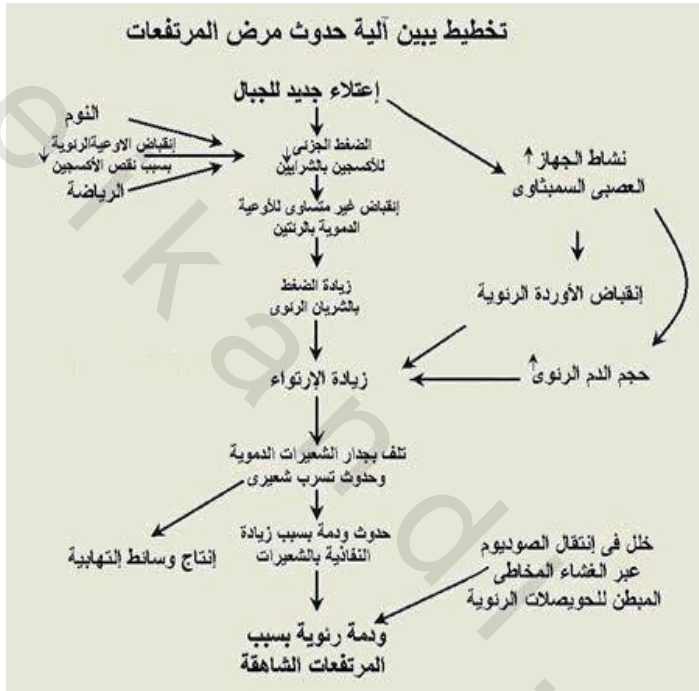
ومعظم الناس من الممكن أن يصعدوا إلى ارتفاع من 1500-2000 متر (5000-6500 قدم) في يوم واحد دون حدوث مشاكل، ولكن حوالي 20% من الناس عند صعود 2500 متر (8000 قدم) وأيضاً حوالي 40% من الناس عند صعود 3000 متر (10000 قدم)، يحدث لهم شكل من أشكال مرض المرتفعات، ومعدل الصعود، وأقصى ارتفاع يتم الصعود إليه، والنوم أثناء الصعود، هي عوامل تؤثر على حدوث المرض.

العوامل التي تزيد من خطر حدوث المرض:

- الإجهاد والبرد يزيدان من خطر حدوث المرض.
- الأشخاص الذين حدث لهم المرض قبل ذلك.
- سكان المناطق المنخفضة أي عند مستوى أقل من 900 متر (أقل من 300 قدم) يكونون أكثر استعداداً للتأثر بالمرتفعات.
- الأطفال والبالغين الصغار يكونون أكثر استعداداً للتأثر بالمرتفعات.

- مرض السكر ومرض الشرايين التاجية والحالات الخفيفة من الانسداد الرئوي المزمن ليست من عوامل الخطر ولكن نقص الأكسجين قد يؤثر سلباً على هذه الاضطرابات.
- اللياقة البدنية لا تسبب وقاية.

تولد المرض



اضطراب وظيفي بالغشاء المبطن للأوعية الدموية endothelial dysfunction، ونقص أكسيد النيتريك بالحويصلات الهوائية (والذي ربما ينشأ عن نقص بالإنزيم المفعّل لأكسيد النيتريك decreased nitric oxide synthase)، وخلل في قنوات الصوديوم الحساسة للأمليوريد- amiloride-sensitive Na channel. والبعض من هذه العوامل قد يكون لها مكون وراثي.

وتولد المرض بالجهاز العصبي المركزي يكون أقل وضوحا، ولكن من الممكن أن يشمل مزيج من توسع الأوعية الدموية بتأثير نقص الأكسجين، وتغير بحواجز المخ blood-brain barrier، مع احتجاز الصوديوم والسوائل، والذي يسبب وذمة بالمخ، وأحد الفروض هي أن الأشخاص الذين تكون عندهم نسبة السائل النخاعي الشوكي قليلة بالنسبة لحجم المخ يكونون أقل احتمال للانتفاخ الحادث ولذلك فإنهم يكونون أكثر عرضة لحدوث مرض المرتفعات، أما دور الببتيد الأذيني الطارح atrial natriuretic peptide والألدوستيرون aldosterone والرينين renin والأنجيوتنسين angiotensin فغير واضح.

التأقلم:

هو سلسلة كاملة من ردود الأفعال بالجسم، والتي تعيد تدريجيا بث الأكسجين نحو الطبيعي عند سكان المرتفعات، وبالرغم من التأقلم فإن جميع الناس المتواجدين بالمناطق المرتفعة لديهم نقص بالأكسجين بالأنسجة، ومعظم الأشخاص يتأقلمون لارتفاع يصل إلى 3000 متر (10000 قدم) في بضعة أيام، وكلما زاد الارتفاع كلما أستغرق التأقلم أيام أكثر، ولا يمكن لأحد أن يتأقلم بالكامل مع الإقامة طويلة المدى على ارتفاع أكثر من 5100 متر (1700 قدم).

وتشمل سمات التأقلم الزيادة المستمرة بالتنفس، مما يزيد من بث الأكسجين بالأنسجة، ولكن في ذات الوقت تحدث قلوية بسبب زيادة التنفس respiratory alkalosis، والتي تعود للطبيعي خلال أيام بسبب إفراز البيكربونات HCO_3 بالبول، وكلما عاد الرقم الهيدروجيني pH normalizes إلى الطبيعي كلما زاد التنفس أكثر، وتزداد كمية الدم التي يضخها القلب، ويزداد تحمل كرات الدم الحمراء للجهد الذي يحتاج لأكسجين، وبعد استقرار أجيال متعددة بالمرتفعات فإن بعض مجموعات عرقية تتأقلم بطرق مختلفة قليلا.

الأعراض والعلامات والتشخيص

جميع الأشكال السريرية ليست حالات منفصلة، ولكن أشكال لطيف spectrum واحد، يوجد به شكل أو أكثر، وتكون موجودة بدرجات مختلفة في الشدة.

نقص الأكسجين الحاد (كما يحدث عند الصعود السريع للطائرات الغير مكيفة الضغط) يغير من وظائف الجهاز العصبي خلال دقائق، ومع ذلك فإن مرض المرتفعات ينشأ عن استجابات عصبية أو تخصص عناصر الدم وسوائل الجسم والمواد شبه السائلة بالجسم neurohumoral واستجابات بالحركية الدموية hemodynamic لنقص الأكسجين تنشأ على مدى ساعات لأيام.

ويتضرر الجهاز العصبي المركزي والرتنتين بصفة أساسية، وفي كلاهما من الممكن أن يحدث زيادة ارتفاع ضغط شعيري elevated capillary pressure، وتسرب شعيري capillary leakage، وتكون ودمة، مما يسبب إعاقة في بث الأكسجين impaired oxygenation، ويكون تقلص الأوعية الدموية بسبب نقص الأكسجين متقطع (في بقع دون الأخرى) patchy، ويسبب ذلك زيادة الضغط والتروية overperfusion، وتلف بحدار الشعيرات الدموية وتسرب بالشعيرات الدموية (بالمناطق التي يكون بها تقلص الأوعية الدموية أقل) وقد تم اقتراح آليات أخرى إضافية وتشمل زيادة نشاط الأعصاب السمبثاوية.

ويظهر مرض الجبال الحاد عادة في منتجات التزلج على الجليد، وبعض الأشخاص الذين يصابون به يرجعون الأعراض بالخطأ إلى الإفراط في تناول الكحوليات (صداع الكحول hangover) أو مرض فيروسي.



الودمة المخية بسبب المرتفعات الشاهقة: وهي شكل شديد من
مرض المرتفعات، وأعراض الودمة المخية هي:

- صداع headache.
- اعتلال منتشر بالمخ diffuse encephalopathy.
- خلط عقلي confusion.
- ودوار drowsiness.
- ذهول stupor.
- غيبوبة coma.
- المشية المترنحة Gait ataxia وهي علامة موثوق بها لإنذار مبكر.



• تشنجات Seizures.

- عجز بؤري focal deficits (مثل شلل الأعصاب المخية cranial nerve palsy والشلل النصفي hemiplegia) والتي تكون أقل شيوعاً.



- عدم وجود الحمى وأيضاً عدم وجود تصلب العضلات والألم بمؤخرة الرقبة عند محاولة ثنيها nuchal rigidity.
- ارتشاح شبكية العين ونزف شبكية العين من الممكن حدوثهم ولكن وجودهم ليس ضروري للتشخيص.

- غيبوبة ووفاة خلال ساعات إذا لم يتم التشخيص والعلاج المبكر.
- وفى العادة يمكن التفريق بين الودمة المخية بسبب المرتفعات الشاهقة والتي بسبب حالات أخرى مثل غيبوبة السكر بسبب حمض الدم ketoacidosis كما تكون فحوص الدم والسائل النخاعي الشكوى طبيعية.
- الودمة الرئوية بسبب المرتفعات الشاهقة: وهي شكل شديد من مرض المرتفعات، وتتشأ بعد 24-96 ساعة بعد الصعود السريع إلى أكثر من 2500 متر (أكثر من 8000 قدم)، وهي مسئولة عن أغلب الوفيات الناشئة من مرض المرتفعات والعدوى التنفسية - حتى البسيط منها - يبدو أنه يزيد من خطر الإصابة بها، وهي تنتشر بين الرجال (على خلاف الأنواع الأخرى من مرض المرتفعات)، والذين يعيشون فترات طويلة من حياتهم بمناطق المرتفعات قد يحدث لهم هذا النوع عندما يعودون إليها بعد فترات بسيطة يعيشونها في مناطق منخفضة.

والأعراض هي:

- صعوبة بالتنفس dyspnea.
- نقص في تحمل الإجهاد.
- كحة/سعال جافة.
- البصاق المدمم.
- عسر التنفس والذي يأتي متأخرا.
- زرقة بالجلد cyanosis.
- سرعة ضربات القلب tachycardia.
- سرعة التنفس tachypnea.

- ارتفاع بسيط بالحرارة (أقل من 38,5 درجة مئوية) والذي يكون شائعاً.
- سماع أصوات تشبه النقر أو الفرقعة rales والتي تكون بؤرية أو منتشرة عل الرئتين (وقد تكون مسموعة أحياناً دون استخدام سماعة طبية).
- نقص الأكسجين يكون شديد في أغلب الحالات عند إجراء لقياس مقدار الأكسجين الموجود في الدم مع النبض بواسطة جهاز pulse oximetry والذي يقيس نسبة الهيموجلوبين المشبعة بالأكسجين والتي تكون قليلة ويصل إلى نسبة من 40 إلى 70%.



- عند عمل أشعة على الصدر فإنها تظهر حجم طبيعي للقلب وودمة رئوية متقطعة patchy lung edema في الفصوص الوسطى والسفلية على خلاف الذي يبدو في حالات هبوط القلب heart failure.
- حالات الودمة الرئوية قد تسوء بسرعة.
- من الممكن أن تحدث غيبوبة أو وفاة خلال ساعات إذا لم يتم التشخيص والعلاج المبكر.

اضطرابات أخرى:

- الودمة الطرفية Peripheral edema.
 - الودمة بالوجه facial edema يكونا شائعين في المرتفعات.
 - الصداع دون أي أعراض أخرى مصاحبة يكون متكرر.
- من الممكن أن يحدث نزف شبكية العين على ارتفاعات قد تبدأ من 2700 متر (9000 قدم) ويكون شائعا عند ارتفاع أكثر من 5000 متر (16000 قدم) وهو في العادة يكون بدون أعراض إلا عند حدوثه في منطقة البقعة الصفراء شبكية العين macular region - حيث يسبب وجود بقعة سوداء بالرؤية لفترة مؤقتة تزول بعدها - وهو يشفى من تلقاء ذاته خلال أيام دون آثار أو مضاعفات.



- والأشخاص الذين أجريت لهم جراحة بقرنية العين لتصحيح قصر النظر radial keratotomy يكون عندهم اضطراب بالبصر عند ارتفاع أكثر من 5000 متر (1600 قدم) وحتى عند ارتفاع منخفض قد يبدأ من 3000 متر (10000 قدم) وهذه العلامات المنذرة تختفي بسرعة بعد الهبوط من المرتفعات.

مرض المرتفعات المزمن

Chronic mountain sickness - Monge's disease:

هو مرض غير شائع يصيب المقيمين بالمرتفعات لفترات طويلة

ويميزه:

- التعب أو الضعف.
- ضيق النفس
- الأوجاع والآلام
- زيادة بكرات الدم الحمراء excessive polycythemia
- حدوث جلطات وصمات thromboembolism
- نقص التنفس alveolar hypoventilation

والمرضى يجب عليهم النزول من المرتفع إلى مستوى منخفض،
والشفاء يكون بطيء، والعودة إلى المرتفعات من الممكن إن يسبب
انتكاسة، وتكرار عمل فصد Repeated phlebotomy can من الممكن أن
يقلل من فرط الكريات الحمراء reduce polycythemia، ولكن قد لا يمنع
حدوث انتكاسة.

العلاج

- مرضى الجبال الحاد يجب أن يتوقفوا عن الصعود.
- يجب أن يقللوا الجهد حتى زوال الأعراض.
- العلاجات الأخرى تشمل إعطاء السوائل والمسكنات للصداع والأطعمة الخفيفة.

- للأعراض الشديدة يكون هبوط 500-1000 متر (1650-3200 قدم) له تأثير سريع.
- إعطاء مستحضر الأسيتو زولاميد 250 مج Acetazolamide مرتين يوميا من الممكن أن يزيل الأعراض ويحسن من النوم.
- مرضى الودمة المخية والودمة الرئوية يجب أن يهبطوا إلى مستويات منخفضة في الحال وعند تأجيل الهبوط إلى مستويات أقل يجب إعطاؤهم أكسجين وأدوية واستخدام حقيبة أو غرفة متنقلة بها أكسجين تحت ضغط أكبر من الضغط الجوى portable hyperbaric bag يوضع بها المريض وهي خفيفة الوزن ويسهل حملها.



- يفيد إعطاء مستحضر النيفيديبين 20 مج nifedipine مرضى الودمة الرئوية، وذلك من خلال تخفيض الضغط بالشریان الرئوي ثم يعقب ذلك إعطاء أقراص 30 مج طويلة المفعول 30-mg slow-release tablet.
- يكون القلب طبيعيا، ويجب في هذه الحالات عدم إعطاء مستحضرات مثل الديجيتالس أو مدرات البول.

- يشفى المرضى بالودمة الرئوية عند نزولهم في الحال من المرتفعات خلال 24-48 ساعة.
- الأشخاص الذين حدث لهم مرض المرتفعات من قبل هم عرضة لحدوثه مرة ثانية ويجب تحذيرهم.
- مستحضر الديكساميثازون dexamethasone (مثل الديكادرون decadron أو الديكسازون dexasone) من الممكن أن يساعد مرضى الودمة المخية ويعطى 4-8 مج في البداية، ثم 4 مج كل 6 ساعات، ومن الممكن أن يعطى بالفم، أو تحت الجلد، أو بالعضل، أو بالوريد، ومن الممكن إضافة مستحضر الأسيتو زولاميد 250 مج مرتين يوميا عن طريق الفم.

الوقاية

- الشرب الزائد للماء له أهمية كبيرة حيث أن تنفس كمية كبيرة من الهواء الجاف عن طريق الفم بالمرتفعات يؤدي إلى فقدان الماء من الجسم بشكل كبير وحدوث جفاف مع نقص حجم الدم يزيد من الأعراض.
- يجب تجنب زيادة الملح بالطعام.
- يبدو أن شرب الكحوليات يزيد مرض الجبال الحاد سوءا ويقلل من التنفس أثناء الليل reduces nocturnal ventilation ويزيد من اضطراب النوم.
- تناول أطعمة بكميات قليلة متكررة وغنية بالنشويات سهلة الهضم مثل الفواكه والمرببات تكون مطلوبة خلال الأيام القليلة الأولى لصعود المرتفعات.
- بالرغم من أن اللياقة البدنية تساعد في بذل الجهد أثناء صعود المرتفعات إلا أنها لا توفر وقاية من حدوث مرض المرتفعات.

الاعتلاء والصعود



الاعتلاء والصعود التدريجي يكون له أهمية بالنسبة للنشاط عند الصعود لمستوى أكثر من 2500 متر (8000 قدم)، والنوم في اليوم الأول يجب أن يكون عند ارتفاع 2500-3000 متر (8000-10000 قدم)، ويجب أن ينام المتسلق لمدة يومين أو ثلاثة ليالي عند هذا الارتفاع عندما يكون التخطيط نحو مزيد من الصعود، وفي الأيام التالية يجب النوم كلما زاد التسلق 300 متر (1000 قدم)، ومع ذلك يمكن التسلق أكثر من ذلك أثناء النهار عند العودة للنوم عند مستويات أقل في الارتفاع، ويتفاوت المتسلقون في القدرة على الصعود لمرتفعات دون ظهور أعراض، ويقل التكيف عند النزول لمستويات أقل لأكثر من أيام قليلة، ويجب على المتسلق في هذه الحالة التدرج في الصعود.

الاختناق أو الغرق Suffocation or drowning

الاختناق Asphyxia



قد يتعرض الشخص للاختناق باستنشاق مواد غازية مثل غاز أول أكسيد الكربون من عوادم السيارات، أو الحرائق ، أو شوايات الفحم، أو غاز المطبخ، أو الغازات المستخدمة في المصانع ، أو الغرق.

وهو حالة قد تكون مميتة، وتحدث عندما لا يتوافر الأكسجين لأنسجة الجسم بكمية كافية. وقد ينجم هذا النقص عن قلة الأكسجين في الهواء المستنشق كما في الاسباب السابق ذكرها، أو عائق أو إصابة في جهاز التنفس. وبدون مدد كاف من الأكسجين تتلف الانسجة بسرعة، فالخلايا العصبية الحيوية في الدماغ قد تموت بعد انقطاع الأكسجين عنها لمدة ثلاث دقائق فقط .

العلامات:

قد تظهر واحدة أو أكثر أو جميع العلامات التالية: الدوخة - الصداع - صعوبة التنفس - شحوب أو زرقة لون الجلد - فقدان الوعي.

الحالات التي تؤثر في نسبة الأكسجين في الدم:

- نقص الأكسجين في الهواء ، و يحدث ذلك في الابنية التي تمتلئ بالغاز والدخان او في مهوي المصاعد والانفاق .

- التغير في الضغط الجوي في المرتفعات العالية أو في طائرة غير مكيفة الضغط ، أو بعد الغطس العميق في البحر .
- الحالات التي تحول دون استخدام الجسم للأكسجين، وتشمل:
 - التسمم بأول أكسيد الكربون .
 - التسمم بالسيانيد .

الحالات التي تصيب مسلك الهواء والرئتين:

وثمة حالات كثيرة تؤدي إلى الاختناق، وفيما يلي وصف بعض منها:

- انسداد مسلك الهواء الناجم عن سقوط اللسان الى الجزء الخلفي للحلق لدى مريض فاقد للوعي، أو بسبب وجود الطعام القيء أو غير ذلك من المواد الغريبة في مسلك الهواء، أو تورم في أنسجة الحلق نتيجة الإصابة بحرق من سائل ساخن، أو لسع الحشرات أو الخمج (التلوث بالجراثيم) .
- وجود سائل في مسالك الهواء.
- انضغاط الرغامى (القصبية الهوائية) من جرّاء الشنق أو الخنق.
- انضغاط الصدر الناجم عن انهيار التراب أو الرمل، أو انهياره بواسطة حائط أو حاجز، أو ضغطه من قبل حشد من الناس.
- إصابة الرئتين.
- إصابة جدار الصدر.
- نوبات اختلاجية تحول دون التنفس الكافي.

الحالات التي تؤثر على الدماغ أو الاعصاب التي تتحكم في التنفس:

- إصابات المس الكهربائي.
- التسمم.
- الشلل الناجم عن السكتة الدماغية أو إصابة النخاع الشوكي.



الإسعاف الأولي للاختناق :

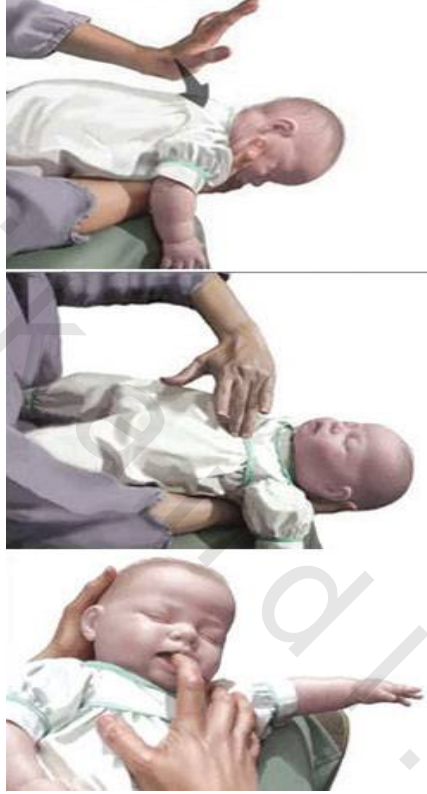
اتصل بالإسعاف ، أنقل المصاب إلى مكان تتوفر فيه تهوية طبيعية وابدأ بإجراء الفحص المبدئي (مجرى الهواء - التنفس - الدورة الدموية) كن مستعدا لإعطاء إنعاش القلب والرئتين إذا لزم.

علامات الاختناق للطفل الرضيع:

- فقد القدرة على الصراخ أو البكاء بصوت عال.
- خروج صوت صفير حاد النغمة حينما يشهق الرضيع أثناء التنفس.
- صعوبة التنفس.
- تغير لون الأظافر والجلد إلى اللون الأزرق.
- فقدان الوعي ما لم تتم المعالجة بشكل فوري.

الإسعافات الأولية للاختناق للطفل الرضيع:

لا تمارس الخطوات التالية طالما الرضيع يصرخ أو يسعل، لأن الصراخ والسعال ربما يساعدانه على إخراج ما سبب له الغصة. إن لم يكن كذلك، فحاول (اتبع الخطوات في الصور الثلاث المرفقة):



1. ضع الرضيع ممدداً على بطنه فوق كامل ساعدك، وأمسك صدره براحة بيدك وفكه السفلي بأصابعك جاعلاً رأس الرضيع متجهاً إلى الأسفل ومنخفضاً عن جسمه.

2. قم بدفع الظهر فيما بين الكتفين بخمس ركلات متتالية باستخدام كعب كف يدك الأخرى (ركل الظهر).

إن لم يخرج ما يسد مجرى التنفس بهذا، فاتبع ما يلي:

1. أعد الرضيع إلى وضع الوقوف باستخدام ساعدك وكفك على ظهره بحيث يكون الرأس عالياً.

2. ضع إصبعين في وسط الصدر فيما بين تحت الحلمتين قليلاً أي فوق عظمة القفص و اضغط خمس ضغطات تدفع الصدر داخلاً بحوالي 2 إلى 3 سم (ضغط الصدر).

3. استمر بالتناوب بين ركل الظهر خمس مرات و ضغط الصدر خمس مرات حتى يخرج ما يسد مجرى النفس أو يفقد الرضيع الوعي.

حينما يفقد الوعي اصرخ لطلب النجدة وابدأ الإنعاش القلبي الرئوي وحينها فقط يمكنك إدخال أصبعك في فم الرضيع لمحاولة إزالة الشيء الغريب.

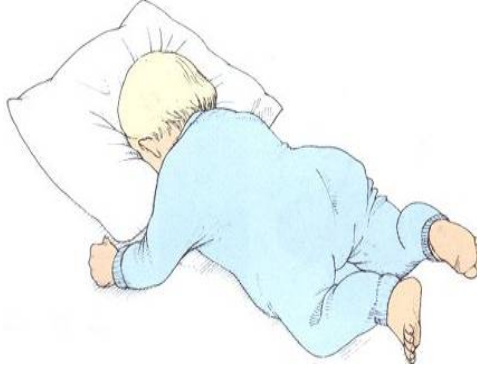
لا تحاول:

- لا تتدخل طالما الرضيع يصرخ بالبكاء أو يسعل بقوة أو يتنفس بشكل طبيعي، كن قريبه جاهزاً ولا تمنعه مما يفعل فهو ما سيخرج سبب الغصة.

- لا تحاول أن تدخل أصابعك في فمه لتمسك بالشيء الذي فيه لإخراجه طالما كان واعياً.

- لا تمارس هذه الخطوات لو كان اختناق الرضيع نتيجة نوبة ربو أو التهاب حلق أو إصابة الرأس.

الاختناق بعائق خارجي:



يحدث عندما يمنع الاكسجين من الوصول إلى مسالك الهواء بواسطة عائق خارجي ، مثل كيس من البلاستيك ، أو وسادة طرية ، أو انهيار رملي .

قد يختنق الطفل إذا نام على وجهه فوق الوسادة.

الاعراض والعلامات:

- هي الاعراض العامة والعلامات للاختناق.

الهدف:

- أعد الهواء للمصاب واطلب العون الطبي.

المعالجة:

- أزل أي عائق فوراً أو انقل المصاب إلى الهواء الطلق.
- إذا كان واعياً يتنفس طمئنه وراقبه.
- إذا كان غير واع فافتح مسلك الهواء لديه وتحقق من تنفسه ، واعمل على انعاشه إذا لزم الأمر ، وضعه في وضع الافاقة.
- اطلب العون الطبي ، وإذا شككت بسوء الحالة فاعمل على نقله إلى المستشفى .

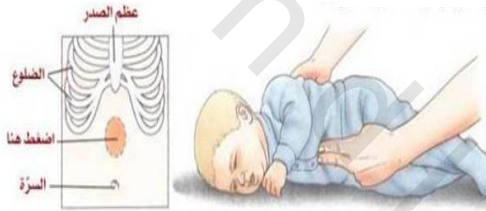
إسعافات أولية للأطفال بالصور

منذ الولادة وحتى عمر السنتين



(1) امسك الطفل ووجهه نحو الأسفل بحيث يكون رأسه في مستوى أكثر انخفاضاً من جسده، مدده على ساعدك، أو ارفعه من كاحليه لهذه الغاية، ثم اصفعه على ظهره ما بين لوحى كتفيه أربع مرات.

(2) إذا لم يبارحه الغصص، مدده على جانبه والو رأسه نحو الخلف قليلاً، ثم اسند ظهره بإحدى يديك، وضع إصبعين من أصابع يدك الأخرى على بطنه في منتصف المسافة ما بين سرتة وأسفل ضلوعه بعدها اضغط إلى داخل بطنه وصعوداً بحركة طارئة سريعة.



(3) إذا لم يباشر طفلك التنفس بشكل طبيعى بعد إزالة الانسداد أخضعه للتنفس الاصطناعى على الفور.

نجدة الأولاد:



(1) اجلس أو اجثى على ركبة واحدة، ومددى ابنتك على بطنها فوق ركبتك بحيث يتدلى رأسها نزولاً واسندى صدرها بإحدى يديك، ثم اصفعيها ما بين لوحى كتفيها عدة مرات.



(2) إذا لم تفلح محاولتك في نزع الغرض الذى يعيق تنفسها، ادخلى إصبعك فى فمها محاولة انتزاع الغرض من حلقها إنما حاذرى أن تدفعى به نزولاً فى الحلق.

(3) إذا لم يفارق الغصص ابنتك بعد كل هذا أجلسيها فى حضنك بحيث تنتظر إلى أمامك. واسندى ظهرها بإحدى يديك واقبضى يدك الأخرى لتضغطى بها على منتصف المسافة بين سرة ابنتك وأسفل ضلوعها، وعليك الضغط بشدة إلى داخل صدرها وصعوداً أربع مرات.

(4) إذا لم تعاود ابنتك التنفس بشكل طبيعى بعد زوال الغصص أجرى لها التنفس الاصطناعى.



إسعافات الغريق

- أخرج من فم المصاب بسرعة كل ما يمكن أن يسد مسلك الهواء كالأعشاب البحرية، وابدأ التنفس الاصطناعى فوراً. حتى فى الماء يمكن بدء التنفس الاصطناعى إذا كان المصاب ساكناً وإذا كان عمق الماء يمكنك، استعمل إحدى يديك لسند جسم المصاب واليد الأخرى لسند رأسه وسد أنفه وقم بإجراء التنفس من الفم للفم.

- وإذا حصل الغرق في مياه عميقة ، قم بالنفخ عندما تتمكن أثناء سحب المصاب إلى الشاطئ.
- عندما تتمكن من وضعه على سطح صلب ، تحقق من تنفسه ونبضه ، وواصل الإنعاش إذا لزم الأمر
- بمجرد أن يبدأ المصاب بالتنفس ، ضعه في وضع الإنفاقة.
- قم بتدفئته، وإذا أمكن انزع عنه الملابس المبللة وجففه، وغطه بأغطية أصفية أو مناشف ، وعند الضرورة عالج هبوط الحرارة.
- اعمل على نقله إلى المستشفى، واحمله على نقالة وأبقه في وضع المعالجة.

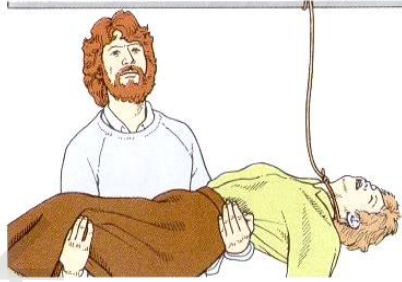
السيطرة على حوادث السباحة

- لايجب أبداً أن يُترك الطفل بجانب حمام السباحة دون ملاحظة مستمرة من الكبار خاصة لمن هم دون سن 12 سنة، أو للذين لا يعرفون السباحة.
- من الأفضل تسوير البركة بما لا يقل عن 5 أقدام، ولا تضع أي وسيلة يمكن تسلقها من قبل الأطفال للقفز داخل السور.
- لا تعتمد على أداة واحدة للإنقاذ ، وإفحص الأدوات باستمرار مع الملاحظة الدائمة.
- عليك تعلم الإسعافات الأولية ، فلا تعلم متى ستحتاجها.
- عندما يختفي الطفل ، إبحث عنه أولاً في حمام السباحة. إذهب إلى حيث تستطيع رؤية البركة بشكل كامل.
- ضع جهاز تلفون لاسلكي بالقرب من بركة السباحة.

- ضع علامات إرشادية عن عمق البركة . كما يجب أن تدهن أرض البركة باللون الفاتح لكي تتضح الأشياء في الأسفل.
 - ضع جميع الأجهزة الكهربائية بعيداً عن بركة السباحة.
 - أبقى الاطفال بعيداً عن مجرى خروج الماء ، لأن قوة الشفط قد تمنع الطفل من الطفو .
 - لا تسبح بعد الأكل مباشرة أو إذا كنت متعباً.
 - ابقى بعيداً عن حمام السباحة أثناء العواصف والريعود والبرق.
 - دورياً طهر حمام السباحة بواسطة الكلور 0.5.
- الاحتياطات اللازمة على الشواطئ:**
- لاتسبح بمفردك مهما كنت سباحاً.
 - لا تتوغل في البحر إلى أعماق تزيد على ارتفاعك.
 - احترام اللافتات التي تحذر من نزول البحر في ذلك اليوم أو التي تحذر من تجاوز العلامات المحددة.
 - لا تسبح نحو غريق لإنقاذه مالم تكن قد تمرنت على هذا جيداً ولديك من الشهادات التي تؤكد هذا فكثيراً ما يغرق المنقذ لنقص الخبرة.
 - لا بد وأن تعلم الناس بمكان ذهابك ووقت عودتك.
 - الفراش المنفوخ بالهواء لا يبرر دخولك إلى الأعماق.
 - أسلم طريقة لإنقاذ غريق مع نقص الخبرة هو إلقاء طوق النجاة (العوامة) إلى الغريق أو كرة منفوخة أو عصا طويلة أو حبل ثم سحبه للخارج.

- الصدر المنفوخ لابد من ارتدائه إذا رغبت في ركوب زورق بالبحر.
- لا داعي من الهزار المبالغ فيه في الماء ولا سيما مع أولئك قليلي الخبرة في السباحة.

الشنق والخنق وضغط الحنجرة



إن القيام بالضغط على العنق بالشنق أو الخنق أو سد الحنجرة يضيق مسلك الهواء ويمنع مرور الهواء إلى الرئتين.

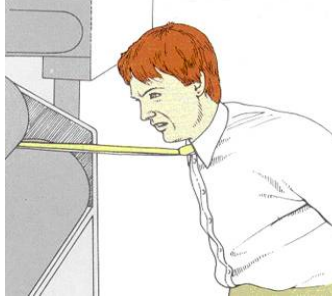
فالشنق هو عبارة عن تعليق الجسم من العنق بواسطة انشودة، والخنق يقطع الهواء بواسطة التضيق الشديد حول العنق، و ضغط الحنجرة عبارة عن قطع الهواء بواسطة عصر الحنجرة عمداً كما يحدث في حالة الاعتداء .

والحالتان الاوليتان قد تحدثان مصادفة كاشتباك رطبة عنق في آلة مثلاً.

الأعراض والعلامات

- قد يظل الجسم متدلياً.
- تبدو نفس أعراض وعلامات الاختناق (الاسفكسيا).
- يحتقن الوجه والعنق وتبرز الأوردة.

- قد تبقى العوامل المضيقّة ظاهرة حول العنق (إذا كان الخنق بوشاح) ، وقد تختفي ضمن ثنيات الجلد (إذا كان الخنق بسلك).
- قد تظهر علامات حول عنق المصاب أوحنجرته بعد إزالة الأداة القابضة.

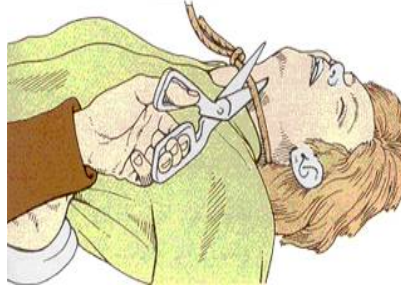


الهدف:

استعادة التنفس بصورة كافية والعمل على النقل إلى المستشفى.

المعالجة:

- أزل عامل التضيق الموجود حول عنق المصاب فوراً ، وإذا كان جسم مدلى فارفع ثقل جسمه . وإذا كانت هناك عقدة ، قصّ من تحتها.
- إذا كان المصاب فاقداً للوعي ، افتح مسلك الهواء لديه ، وتحقق من تنفسه ، واعمل على انعاشه إذا لزم الأمر ، وضعه في وضع الافاقة.
- اعمل على نقله إلى المستشفى.



تنبيه: أطلب العون الطبي حتى ولو بدا لك أن الإفاقة تامة.