الاسعافات الأولّية

د. غسان الزهيري

الاسعافات

الأولّية

د. غسان الزهيري

شركة المطبوعات

للتوزيع والنشر

بناية الوهاد ـ شارع جان ـ دارك
ص.ب. ٨٣٧٥
بيروت ـ لبنان

هاتف: ٣٤٤٢٣٦ - ٣٤٥٤٦٠ / ٢ - ٣٥٠٧٢١
فاكس: ٥٢٢١٠٧ - ٩ - ٣٥٧ / ٦٠٢٠٢٩ - ٩٦١١
تلكس: ٢٢٦٦١

الطبعة الاولى ١٩٩٥

تصميم الغلاف : عباس مكي

الاخراج الفني: منى التالى

I ـ مقدمة عن الاسعافات الأولية

الاسعافات الأولية هي الاعمال التي يلجأ اليها شخص ما لرفع أي خطر ناتج عن الكثير من الحوادث الطارئة أو عن اختلاطات مفاجئة لمرض قديم عند شخص آخر. وهكذا نجد أن جميع الحالات التي تستدعي القيام بالاسعافات الأولية هي حالات طارئة، ومفاجئة، وخطرة في آن معاً. ممّا يبين لنا أهمية الاسعافات الأولية، سواء في المحافظة على حياة المصاب، أو في تسهيل الأعمال العلاجية التي سيقوم الطبيب باجرائها لاحقاً!

لذلك، تتطلّب الاسعافات الأولية معرفة واسعة في كل ما يمكن أن يصيب جسم الانسان من آفات، مع ما تشكله هذه الآفات من خطورة على حياته أو على جزء معيّن من جسده.

كما أنها تتطلّب إلماماً واسعاً بكيفية تقديم أفضل العناية وأسلمها للمصاب، وبكيفية ايصاله في الظروف كافة بأقل قدر ممكن من الأضرار الى المكان الأمين (عيادة الطبيب أو المستشفى أو مركز الاسعافات الأولية).

أما الاخطاء التي تقترف عند القيام بالاسعافات الأولية، فقد تسبّب عاهات معيّنة عند المصاب، أو حتى قد تؤدي الى موته. لذلك، من المستحسن أن يقوم المسعف باتباع **بعض الوصايا العامة في مجال الاسعافات الأولية.**

ومن أهم هذه **الوصايا** نجد:

- يعتبر المصاب حيّاً في الحالات جميعها، مماً يستوجب القيام بالاسعافات الضرورية له، الاّ في حال التأكد من حدوث الوفاة بشكل قاطع.

- على المسعف أن يقوم بايقاف النزيف قبل أي شيء آخر.

- يقوم المسعف بتقديم الاسعافات الضرورية للمصاب في مكان حصول الاصابة، الاّ اذا كان البقاء في المكان نفسه خطراً، ويهدّد بحدوث أمور أخرى: كالهدم والحريق، والتسمّم بالغازات...

- يستحسن عدم نزع ثياب المصاب قبل اجراء الاسعافات اللازمة، الاّ اذا كان الأمر يقتضي ذلك. عندئذ، يقوم المسعف بقصّ الثياب عندما يخاف من تأثير نزعها على المريض، كما عليه أن يتجنّب إيلام المريض ما أمكن.

- يقرّر المسعف نقل المريض الى المستشفى في حالات الخطر الشديد، بعد اجراء الاسعافات اللازمة. ولا يقدّم للمصاب أي طعام أو شراب قبل عرضه على الطبيب. بحيث ان بعض الاصابات قد تتطلّب اجراء عملية جراحية مستعجلة، مماً يستوجب ابقاء المعدة خالية لضرورة انجاح العملية.

وهكذا نلاحظ أن عمل المسعف قد يقسم الى ثلاثة اقسام:

- حماية المصاب، أي وقايته من تفاقم الحادث.

- انذار المسؤولين، أي طلب العون من السلطات المسؤولة.

- تقديم الاسعافات، أي فحص المصاب وتقديم العناية الطارئة له.

ولكن، **كيف يقوم المسعف بعمله؟**

وما هي **أهم الوصايا التي يجب عليه اتّباعها؟**

* على المسعف أن يلقي **نظرة سريعة** على المصاب ليتعرّف إلى العمل الذي سيقوم به (تنفس اصطناعي، تدليك قلب، ضغط على جرح ينزف...). وعند انهاء هذا العمل الانقاذي الأول، عليه بعدئذ ان يكمل الفحص الطبي للتعرّف إلى عدد الاصابات ومداها !

لذلك، على المسعف ان يستخدم بصره وسمعه للتحرّي عن حالة **التنفس**، بحيث ان توقّف التنفس، أي توقف القفص الصدري عن الارتفاع والبطن عن الحركة، يستوجب القيام سريعاً بالتنفس الاصطناعي. أما دوام التنفس فيستوجب التأكد من فعاليته، بحيث يجب ان يكون منتظماً، غير سريع أو بطيء، ويظهر جلياً بارتفاع الصدر، من غير ان تظهر الزرقة على الشفتين أو الجلد.

أما **النزيف** فلا يظهر دائماً للعيان، وخصوصاً ان الثياب قد تستر سيلان الدم. ويتأكد المسعف من نوعية الجراح، بحيث انها قد تكون سطحية ومرئية، أو قد تكون عميقة تصيب وعاءً دموياً كبيراً، فيشحب لون المصاب، ويتصبّب منه العرق البارد، ويصاب بالضيق والقلق، ويبطئ تنفسه، ويزداد نبضه، ويزوغ بصره.

وعلى المسعف أن يتأكد كذلك من **وعي المصاب**، بحيث يكون هذا الأخير في حالة تراوح بين النوم واليقظة عند فقدان الوعي الجزئي (تحافظ حدقة العين على حساسيتها، أي تضيق بالنور وتتّسع بالظلمة)، ويفقد كل احساس وشعور في حالة فقدان الوعي التام

(تتّسع حدقة العين ولا تعود تتأثر بالنور أو الظلمة). أما التنفس وضربات القلب فهذه امور تبقى طبيعية في حالات فقدان الوعي.

وعلى المسعف ان يقوم أيضاً بالبحث عن **الكسور**، خصوصاً في العمود الفقري، عند التعرّض للسقوط من أماكن مرتفعة أو عند فقدان الوعي. وهنا، يجب لفت انتباه المسعف الى كل فقدان للحسّ والحركة في الاطراف السفلى، بحيث أن الشلل يؤدي الى فقدان الشعور بالألم.

أما في حالَ الشعور بألم في الظهر، فيجب اعتبار الكسر موجوداً في العمود الفقري، واتباع مبدأ تثبيت الظهر جيداً لنقل المصاب الى أقرب طبيب أو مستشفى.

وعندما تحصل حالة **القصور الدموي أو القلبي**، نجد المصاب قلقاً متململاً، وشاحب اللون، وبارد الأطراف، وعطشاناً، وسريع النبض. وهذا ما يجعلنا نفكّر بالنزيف الداخلي أو كسر العمود الفقري.

* وبعد القاء هذه النظرة السريعة الشاملة لمعرفة نوع الاصابة ومداها، **على المسعف ان يقوم بالاسعافات الأولية الضرورية:**

- عند **توقف التنفس**، يقوم بفك الازرار، وارجاع الرأس نحو الخلف، والقيام بعملية التنفس الاصطناعي.

- عند **فقدان الوعي**، يقوم بوضع المصاب على جنبه، لتفادي حصول الاختناق بالقيء.

- عند **حصول النزف**، يضغط بيده على الجرح، أو يستعين بكمّادة ضاغطة، أو يضغط كذلك على مجرى الشريان أو الوريد النازف، أو يقوم برفع العضو النازف نحو الأعلى.

ـ عند **حصول الكسور**، يقوم بتثبيتها، ويبقي المصاب مستلقياً على الأرض الى أن تتحسن دورته الدموية.

ـ وهنا لا بدّ من ذكر بعض **الاسعافات الأولية النفسية**، بحيث تتم تهدئة المصاب وطمأنته عندما يكون خائفاً مضطرباً.

ويجب الشك بوجود النزيف عندما يكون هادئاً حزيناً.

أما في حال وجوده ثائراً مضطرباً فيجب التفكير باصابة الجمجمة الناتجة عن رضح ما (وقوع على الرأس، أو حادث سيارة، أو ضربة ما..)، أو باصابة القفص الصدري الناتجة عن حادث ما (كسور الضلوع، أو نزيف في الرئتين...).

ـ أما **في حال وجود اكثر من مصاب** فعليه ان يسرع بمعاينة كل مصاب، ويتعرّف على من هو بأمسّ الحاجة للمعالجة الطارئة، فيضع من هو فاقد الوعي على جنبه، وينعش من توقف تنفسه، وهلمّ جرّا...

* واخيراً، بعد القيام بالاسعافات اللازمة، على المسعف أن يقوم **بمراقبة المصاب وتطوّرات الاصابة**، ريثما يتم جلاء المصاب الى أقرب عيادة أو مستشفى. لذلك، عليه ان يرقب حالة الوعي عنده، ونقص التنفس أو توقفه، ومعاودة النزف، وظهور قصور القلب... الخ.

* وهكذا نستنتج ان على المسعف أن يتبع بعض **الوصايا المهمة**:

ـ عدم اهمال أي اصابة، مهما كانت بسيطة، لأنها قد تكون منطوية على أخطار كبيرة.

- الاسراع في الاسعاف، بحيث يتمّ ذلك ضمن هدوء الاعصاب والعمل المتقن.

- اتمام الاسعاف الأولي من غير التعرض للأمور العلاجية، تفادياً لاضاعة الوقت.

- الاسراع، في حال الاصابات الخطرة، بتقديم الاسعافات اللازمة، ونقل المصاب الى أقرب طبيب أو مستشفى.

II ـ الوظائف الحياتية في جسم الانسان

إن الانسان هو بمثابة مجموعة لا تتجزأ من الخلايا والأعضاء والأجهزة. ولا يكفي ان تتراكم هذه الاجهزة لتكوين الانسان، بل عليها ان تقوم بعملها بشكل متناسق وبطريقة جماعية.

*** الوظائف الحياتية الاساسية:**

إنها تربط الانسان بمحيطه الخارجي، وتقسم الى وظائف تنفسية، وهضمية، وبولية، وحركية، وتناسلية.

ـ تتأمن **الوظيفة التنفسية** عادة بواسطة المجاري التنفسية أو الهوائية: كالأنف أو الفم، والرغامى، والقصبات الهوائية وتشعباتها التي تصل الى السنخ أو الحويصلات الرئوية.

وتتم عملية التنفس تحت سيطرة جزء من المخ يدعى مركز التنفس، الذي ينظّم كلاً من سرعة التنفس وعمق كل نفس نتنفسه بصورة غير واعية وآلية تماماً. وهذه الحركة التنفسية الحيوية هي التي تمّد الجسم بالاوكسيجين الذي يحتاج اليه، وتخلّصه من الزائد الذي لا يحتاج اليه من غاز ثاني اوكسيد الكربون. فالخلايا بحاجة الى الاوكسيجين من اجل توليد الطاقة، وغاز ثاني اوكسيد الكربون هو حصيلة اطلاق هذه الطاقة داخل الخلايا. واذا ما بقي هذا المركّب الأخير داخل الخلايا أدى الى تسمّمها.

وتتزوّد الرئتان بالهواء عند انقباض الحجاب الحاجز، وبفضل العضلات الوربية ما بين الضلوع. فعند استنشاق الهواء (الشهيق)، يتمدّد الصدر، ويتحرك الى أعلى، ويبرز البطن قليلاً الى الأمام. وعند طرد الهواء من الصدر (الزفير)، يهبط الصدر، وينكمش، ويتسطّح البطن. وبهذه الطريقة، وبفضل هذه العضلات الوربية والمسطحة، تستمر دورة الشهيق والزفير طيلة الحياة.

- تتأمن **الوظيفة الهضمية** بواسطة الفم، والمريء والمعدة، والامعاء الدقيقة، والقولون، والغدد المجاورة: كالكبد، والحويصلة الصفراوية، والمعثكلة... الخ.

يحتاج الجسم الى الطعام الذي نأكله لهدفين مختلفين تماماً:

الأول لامداد الجسم بالمواد التي يتم بواسطتها بناء مختلف اجزاء الجسم أو اصلاح ما يبلى منها، والثاني لامداد الجسم بالطاقة. بحيث ان معظم الطعام الذي يستعمل كوقود يتم حرقه في الانسجة. وتوجه معظم السكريات والدهنيات والبروتينات التي نأكلها على شكل جزيئات كبيرة تعوقها عن المرور عبر جدار الامعاء الدقيقة. لذلك، وقبل ان يصبح الجسم قادراً على استعمالها، فلا بدّ من تكسيرها الى جزيئات أصغر بكثير (عملية الهضم)، كي تستطيع المرور خارج الامعاء عبر الجدار المعوي الى الدم (عملية الامتصاص)، بحيث يمكن حملها حينئذ الى أي جزء من أجزاء الجسم يكون بحاجة اليها.

- تتأمن **الوظيفة البولية** بواسطة الكلى والمسالك البولية، وتكمن في ازالة الفضلات مع تكوين البول، ممّا يؤدي الى تنظيم نسبة الماء والملح في الجسم، والمحافظة على القلوية الخفيفة للسوائل في الجسم.

ينتج عن أيض الخلايا فضلات جانبية مختلفة يمكن ان تؤدي الى الموت اذا تجمعت في الانسجة . تتم إزالة هذه الفضلات بواسطة «النفرونات» التي تعمل كمصفاة، بحيث يرشح السائل من الدم الموجود في الكبيبات الى داخل محفظة «بومان»، وتبقى الخلايا الدموية والجزيئات الزلالية الكبيرة في الشعيرات بسبب صغر مسام «المصفاة». يمر السائل الراشح الى الجزء الاول من الانبوب حيث تمتص الخلايا المبطّنة حوالى ٨٠٪ من الماء والصوديوم، ثم يعود الى القشرة مرة أخرى حيث يزال منه الصوديوم المتبقي بتأثير الالدوسترون، وحيث تفرز الخلايا المبطّنة بالمقابل ايونات الهدروجين. يمّر هذا السائل الحمضي المتكوّن الى القنوات الجامعة التي تقوم خلاياها بامتصاص كل ما تبقى من ماء تقريباً. يسيل البول، وهو حمضي وعالي التركيز، الى الحوض الكلوي ثم الى المثانة عبر الحالب.

- تتأمن **الوظيفة الحركية** بواسطة العضلات والهيكل العظمي، وتساعدها الاعصاب على القيام بالحركة والانتقال والمحافظة على الوضعيات.

ويرتكز دورها الأساسي على تأمين الحياة العلاقية، والمساهمة في بعض مراحل الوظائف الاخرى السابقة الذكر، وتنفيذ أوامر الوظائف الدماغية العليا.

- تتأمن **الوظيفة التناسلية** بواسطة الاعضاء التناسلية الخارجية والداخلية التي تختلف بين الرجل والمرأة.

إنها تسمح بالتناسل، وتحافظ على أحد أشكال الحياة العلاقية.

*** وظائف الاتصالات الداخلية:**

إنها تسمح بحصول التبادلات والعلاقات ما بين الأجهزة.

- تتأمن **الوظيفة الدورانية** بواسطة الدم والقلب والاوعية الدموية، وتنتظم بواسطة الأعصاب. وتساعد بواسطة الدم على نقل:

● الاوكسيجين الضروري لحياة الخلايا، وثاني اوكسيد الكربون الذي تنتجه هذه الخلايا، وكذلك الاغذية الاخرى وبقايا الخلايا.

● الهرمونات، أي المواد الكيميائية التي تنتجها الغدد الصمّ والتي تؤمن بمساعدة الجهاز العصبي التوازن ما بين الوظائف.

● وسائط الدفاع، أي الكريات البيضاء والاجسام الضدّية.

- تتأمن **وظيفة الانتقال العصبية** بواسطة الاعصاب المحيطة والنخاع الشوكي. وتسمح بالنقل المباشر للأوامر أو المعلومات الناتجة عن الدماغ، بحيث تصبح بمثابة وسيلة الانتقال السريعة.

تتلقى الأعضاء الحسّية (الانف، والعينان، والأذنان، وأعضاء اللمس والألم في الجلد) المعلومات من العالم الخارجي، وترسلها عبر الاعصاب الحسّية الى المخ. ومن هنا، تنقل أوامر المخ عبر الأعصاب الحركية الى العضلات في مناطق الجسم كلها. فتطيع هذه العضلات الأوامر الصادرة، وتقوم بتحريك أجزاء الجسم التي ترتبط بها.

*** الوظائف العصبية العليا:**

- تتأمن **الوظيفة العصبية الانباتية** بواسطة الجزء السفلي من الدماغ، وقسم من النخاع الشوكي. وتقوم بتأمين الانسجام ما بين الوظائف الأساسية وتنظّم كلاً منها. ويكمن دورها الأساسي في

المحافظة على شروط الحياة الضرورية في الوسط الداخلي.

ـ تتأمن **الوظيفة العصبية العليا** بواسطة القشرة الدماغية، وتسمح بحصول الحياة العلاقية، والاجتماعية، والثقافية، والعاطفية عند الانسان.

*** التناسق ما بين الوظائف الحياتية:**

تعمل كل وظيفة على خدمة نفسها وخدمة الوظائف الاخرى، وتتأمن كل واحدة منها بتجمّع الخلايا الخاصة التي تحتاج جميعها الى التبادل الغازي (تقديم الاوكسيجين) والغذائي.

وكل انقطاع لهذا التوازن قد يهدّد الحياة في الدقائق اللاحقة: كتوقف الدورة الدموية، أو توقف التنفس، أو اضطرابات خطرة في العمل الدماغي.

*** تعطيل الوظائف العصبية العليا: اضطرابات التيقظ والوعي.**

إن التيقظ هو بمثابة القدرة الدماغية التي تؤمن حماية المجاري الهوائية. وعلى المسعف أن يقدّر حالة التيقظ هذه، والتي هي بمثابة انعكاس سهل المنال للعمل الدماغي.

ـ على المسعف أن يعرف ويقدّر الاضطرابات الحاصلة، وذلك:

بتقدير حالة الوعي (اجابة المصاب عن الأسئلة)، وعملية التنفس (انتظام التنفس وحرية المجاري التنفسية)، والدورة الدموية (نوعيّة النبض، وتلوّن الاطراف وحرارتها)، وحالة البؤبؤ (تمدّد أو تقلّص، تناسق أو تباين)، والاجابة عن الألم (عند قرص اليد).

وتختلف خطورة اضطرابات الوعي باختلاف مدّتها وتطوّرها وعمقها. ونستطيع ملاحظة ثلاث درجات من الخطورة: السطحية، والخفيفة، والعميقة.

وبالنسبة الى المدة، نستطيع مشاهدة الغشي الخفيف، والاغماء، والغيبوبة.

- ويكمن الخطر الاكبر في التاثير على الوظائف التنفسية والدورانية،

وتعود الاضطرابات التنفسية الى عاملين:

- تعطيل الأوامر الموجهة للحركات الدفاعية،
- وانسداد المجاري التنفسية، مع توقف التنفس.

- أما أسباب اضطرابات التيقظ فهي متعدّدة:

- رضحية (عند الوقوع أو اصابة الرأس)،
- طبّية (عند الاصابة بمرض الدماغ، أو السحايا، أو الصرع..)،
- سامّة (عند ابتلاع مادة خطرة).

- وعلى المسعف عندئذ أن يقوم دائماً:

- بتأمين حرية المجاري الهوائية،
- وجعل المصاب في وضعية جانبية مناسبة لحمايته من خطر الاختناق،
- ومراقبته باستمرار حتى تسليمه الى الطبيب أو المستشفى.

III ـ ضيق ومعاناة التنفس

*** كيف تتم عملية التنفس؟**

إن الهواء الذي نتنشقه هو ضروري للحياة، بحيث يحتوي على الاوكسيجين (بنسبة ٢٠٪) المهم لحياة الخلايا الجسدية. ولكي يصل الى هذه الخلايا، على الاوكسيجين الهوائي أن يدخل الى الجسم بواسطة التهوية، وأن يتوزّع على أقسام الجسم جميعها بواسطة الدورة الدموية. وعندما يصل الى الخلايا، يستعمل الاوكسيجين، وينتج ثاني اوكسيد الكربون الذي تقوم الدورة الدموية بايصاله حتى الرئتين. فيخرج بواسطة التهوية على شكل هواء الزفير المحتوي على ٤٪ من ثاني اوكسيد الكربون و١٦٪ فقط من الاوكسيجين. وهكذا يبدو التنفس بمثابة استعمال الجسم للاوكسيجين، واخراجه لثاني اوكسيد الكربون، ويتم ذلك على ثلاث مراحل ظاهرة:

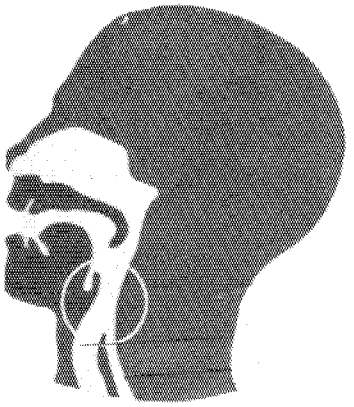
- تهوية الرئتين التي تدخل الهواء الجديد الغني بالاوكسيجين، وتخرج ثاني اوكسيد الكربون وهذا ما يسمّى **بالوظيفة التنفسية**.

- تقوم الدورة الدموية بتأمين توزيع الاوكسيجين، ولملمة ثاني اوكسيد الكربون. وهذا ما يسمّى **بالوظيفة الدورانية**.

- يتم استهلاك الاوكسيجين وانتاج ثاني اوكسيد الكربون بواسطة خلايا الجسم. وهذا ما يسمى **بالتنفس**.

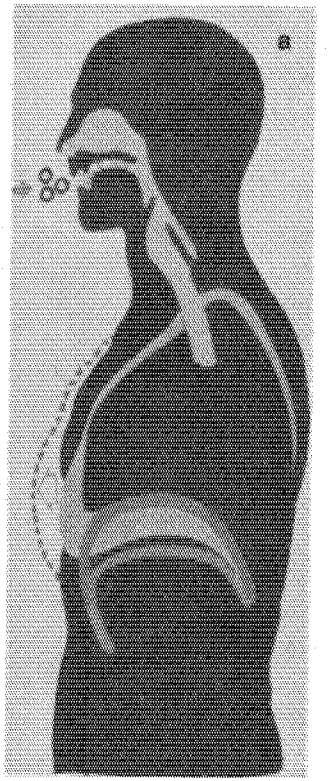
وهكذا، نجد ضرورة هذه المراحل الثلاث للحياة. وأما نقصان

الأوكسيجين فيؤدي الى موت الخلايا خلال دقائق، وأسرعها عطباً هي الخلايا العصبية الموجودة في الدماغ (تتدمر خلال ثلاث دقائق من حرمانها الكلّي من الاوكسيجين).

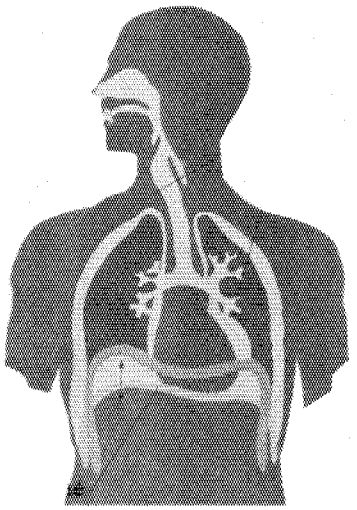


المجاري التنفسية العليا

أ-



ب-



حركات التنفس

وتحصل **التهوية** بفضل الرئتين المطّاطيتين والاضلاع المتحركة، بحيث يقوم الحجاب الحاجز مع بقية العضلات ما بين الاضلاع بادخال الهواء (الشهيق) واخراجه (الزفير) من الرئتين لتجديده.

وعند كل **شهيق** تمتلئ الحويصلات الرئوية بالهواء النقي الغني بالاوكسيجين، فيعبر هذا الاوكسيجين نحو الدم من خلال الغشاء المحيط بالحويصلة، وفي الوقت نفسه يخرج ثاني اوكسيد الكربون من الدم الى الحويصلة. أما في حال الزفير فتخلو الحويصلة، ويخرج من الرئة الهواء الفقير بالأوكسيجين (١٦٪) والغني بثاني اوكسيد الكربون (٤٪).

ويتم **تنظيم عملية التهوية** بأمر من المراكز العصبية الموجودة في قاعدة الدماغ وفي أعلى النخاع الشوكي (البصلة الشوكية). وقد يتعثر اتمام هذه العملية عندما تقصّر الخلايا العصبية المكوّنة لهذه البصلة عن تأمين وظيفتها (قلّة الاوكسيجين، التسمّم، الرضح...).

وهناك عدة عوامل تلقائية **لحماية المجاري الهوائية وحفظها**، منها: الابتلاع، والسعال. ويتوقف عمل هذين العاملين الدفاعيين عند فقدان الوعي، مما يستوجب وضع المصاب على جنبه تفادياً للاختناق.

وهكذا، نجد أن **على المسعف معرفة**:

- الأسباب المؤدية الى حالات ضيق التنفس الطارئة،
- العلامات التي تدل على هذه الحالات الطارئة،
- ما يجب أن يقوم به لتوصيل الاوكسيجين الى خلايا الجسم.

*** أسباب ضيق التنفس:**

هناك عدة أسباب تؤدي الى ضيق التنفس أو حتى الاختناق، وأهمها:

ـ عندما لم يعد يصل الهواء أو يصل بصعوبة الى الرئتين بسبب عائق ما:

- الماء في حال الغرق.
- الرمل أوالتراب في حال الانهيارات الارضية.
- الثلج في حال الانهيارات الثلجية.
- الاجسام الغريبة، وخصوصاً المواد الغذائية، في البلعوم والقصبة الهوائية.
- كيس البلاستيك الذي يدخله الطفل في رأسه.
- الشرشف أو الوسادة اللينة التي تغطي وجه الطفل الرضيع.
- الحبل أو ربطة العنق المشدودة حول العنق.

ـ عندما تضعف أو تختفي ردات الفعل الدفاعية:

- كالدم أو التقيؤ عند مصاب فاقد الوعي، ومصاب في رأسه أو وجهه.
- عند سقوط اللسان نحو الخلف.

ـ عندما تضعف أو تتوقف الأوامر العصبية الدماغية عن عضلات التهوية:

- في حال نزيف الدماغ أو ضربة على الرأس أو الرقبة.

● أو تسمّم بالأدوية (المهدئات والمنومات...) أو الكحول أو الغازات أو الدخان.

● أو في حال التكهرب أو الصعق الكهربائي (ELECTROCUTION) .

● واخيراً في حال الشلل الحاصل عند الاطفال (POLIOMYELITIS).

ـ عندما لا يدخل الاوكسيجين الكافي الى الرئتين:

● في حال نقص الاوكسيجين التدريجي وزيادة كمية ثاني اوكسيد الكربون عند الاشخاص المحجوزين في كهف أو تحت الانهيار أو في مكان ضيق ومقفل.

● في جوّ تبدّل فيه الهواء جزئيا أو كلياً بأحد الغازات أو الأبخرة.

● في العلو الشاهق حيث تقلّ نسبة الاوكسيجين.

ـ عندما تسوء التهوية بسبب صعوبة تحرك الهواء في القفص الصدري:

● في حال كسر الضلوع.

● أو انسداد الرغامى أو القصبات الهوائية أو الحويصلات الرئوية بالافرازات المخاطية أو الدم.

● أو نوبة الربو.

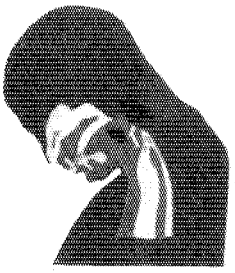
● أو الانطمار تحت الركام.

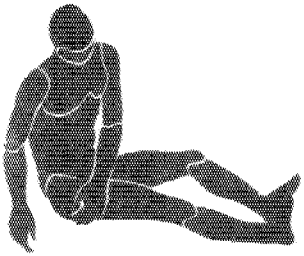
ـ عندما يحتوي الدم على مواد سامة تمنع نقل الاوكسيجين أو تمنع استعماله من جانب الخلايا:

- أول اوكسيد الكربون الناتج عن صعوبة الاحتراق في المواقد والسيارات.
- الهيدروجين الكبريتي،
- البيلة الزرقاء (CYANURIA)،
- بعض المواد الصناعية السامة الموجودة في البرك أو الخزانات.
- بعض غازات القتال.

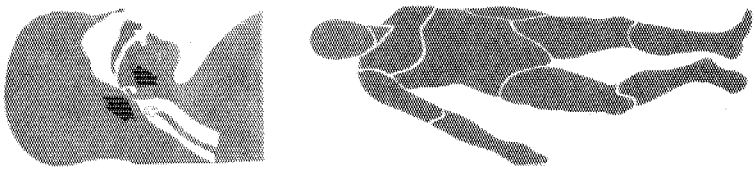
ـ عندما يتوقف توزيع الأوكسيجين في الجسم بسبب توقف القلب أو قصوره:

- عند الشخص المصاب بمرض قلبي أو بالانهاك الجسدي.
- عند الاصابة بضربة قوية على البطن أو الرقبة أو الرأس.
- عند الغوص أو البقاء طويلاً في المياه الباردة.
- عند التكهرب.
- عند حصول النزيف القوي.





أ ـ وضعية الجلوس عند فقدان الوعي تؤدي إلى انسداد المجاري التنفسية العليا



ب ـ التمدّد يسبب هبوط اللسان ويؤدي إلى انسداد المجاري العليا

*** أهم علامات ضيق التنفس أو الاختناق:**

عند حصول ضيق التنفس، يلاحظ المسعف وجود علامات القصور في عمليتي التهوية والدورة الدموية:

ـ فقد تكون **التهوية** متوقفة (لا يرى المسعف صُعود الصدر أو البطن)، غير مجدية (بطيئة وغير منتظمة)، أو جيدة ولكنها مهدّدة (فقدان الوعي عند المصاب).

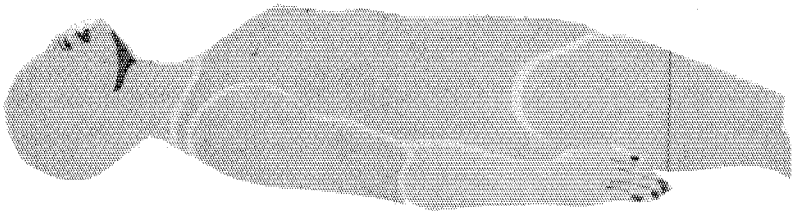
ـ وقد تكون الدورة **الدموية** مصابة: فينقص الاوكسيجين في الدم (يميل لونه الى السواد)، أو يتوقف القلب (لا يشعر المسعف بالنبض).

ـ وهذا ما يحرم **الخلايا من الأوكسيجين**، وخصوصاً خلايا الدماغ:

فيفقد المصاب وعيه، أو يبقى جامداً لا يتحرك، أو يتوقف عمل المراكز الآمرة لعملية التهوية.

وقد ينقص هذا الأوكسيجين فجائياً أو تدريجياً، فيتوقف الدماغ عن العمل. مما **يوجب المسعف على مراقبة**: الوعي، وحرية المجاري

الهوائية، وحركات التهوية، والنبض، والوجه (حدقة العين ولون الوجه).



علامات توقف التنفس

*** قواعد عمل المسعف:**

قد يحصل ضيق التنفس بطرق مختلفة، ومهما كان سببها، سيجد المسعف نفسه أمام اربعة مواقف مختلفة:

١ ـ الحالة الأولى: المصاب فاقد الوعي والتنفس متوقف.

على المسعف أن يسرع بابعاد المصاب عن الخطر المؤدي الى توقف التنفس، ثم يتأكد من تأمين حرية المجاري الهوائية، ويقوم بالتنفس الاصطناعي. أما عند توقف القلب كذلك، فعلى المسعف ان يدمج عمليتي تدليك القلب والتنفس الاصطناعي.

٢ ـ الحالة الثانية: المصاب فاقد الوعي، والتهوية ما زالت ناجعة ولكنها مهدّدة.

ان التهوية ما زالت جيدة، ولكنها مهدّدة بسقوط اللسان نحو الخلف، أو حصول التقيؤ داخل المجاري الهوائية.

عندئذ، على المسعف أن يبعد المصاب عن سبب الضيق الحاصل، من غير أن يعرض نفسه للخطر، فيتحقق من حرية المجاري الهوائية، ويضع المصاب على جنبه كي لا يختنق بتقيوئه (وضعية الأمان)، ويراقبه من غير انقطاع، كي يقوم سريعاً بالتنفس الاصطناعي عندما يتوقف التنفس.

٣ ـ الحالة الثالثة: المصاب فاقد الوعي، والتهوية مضطربة غير ناجعة.

على المسعف أن يبعد المصاب عن سبب هذا الضيق الحاصل، ثم يتحقق ويؤمن تحرير المجاري الهوائية، فينظف الفم من الافرازات، ويدير الرأس نحو الخلف ليسهل مرور الهواء. فإما ان تعود التهوية الى طبيعتها حالاً، ويوضع المصاب مستلقياً على جنبه في وضعية الأمان، ويراقب بانتباه. وإما ان تبقى معدومة، ويجب عندئذ القيام بعملية التنفس الاصطناعي.

٤ ـ الحالة الرابعة: لا يفقد المصاب وعيه، ويبقى تنفسه صعباً ومزعجاً.

على المسعف ان يبعد المصاب عن سبب الضيق، فيتحقق من حرية المجاري الهوائية، ويضع المصاب في وضعية مريحة (نصف جالس أو مستلقياً على جنبه، رافع الرأس والكتفين)، وفي الهواء الطلق أو في غرفة مفتوحة النوافذ. ولا يتوقف عن مراقبة وعيه، بحيث يضعه مستلقياً على جنبه، ولا يتأخر عن القيام بالتنفس الاصطناعي عند قصور التهوية أو توقفها.

*** الاسعافات الأولية التي يجب ان يقوم بها المسعف عند توقف التنفس.**

عند حصول الاختناق، اي انقطاع التنفس تماماً، يستطيع المصاب تحمّله لبضع دقائق فقط. ويمكنه استرداد الحياة اذا ما اسعف بصورة سليمة وسريعة في اثناء الاختناق. أما اذا انقضت مدة عشرين دقيقة على انقطاع التنفس التام فلا أمل للمصاب باسترداد الحياة.

ـ اسعاف حالات الاختناق:

١ـ الاختناق بالدخان:

غالباً ما يحدث هذا الاختناق نتيجة مكوث المصاب في اماكن ضيقة، ومحصورة، ومليئة بالدخان، وخصوصاً في اثناء الحريق. يبدأ الاسعاف بابعاد المصاب عن المكان المحصور أو المليء بالدخان، شرط أن يحتاط المسعف لنفسه، فيضع كمّامة على أنفه وفمه مبتلة بالخل والماء، ثم يزحف على بطنه الى مكان تواجد المصاب، بحيث ان الدخان يكون أقل نسبة في الطبقات السفلية مما هو في الطبقات العلوية، فيسحب المصاب الى خارج المكان المليء بالدخان، ويضعه في المكان المناسب، حيث يتوفر الهواء النقي، كما قد يحتاج الى القيام بالتنفس الاصطناعي.

٢ـ الاختناق بالغازات:

يتركّب الهواء من ٧٨٪ من غاز الآزوت، و ٢١٪ من الاوكسيجين، و ١٪ من الأراغون، و٠,٠٣ ـ ٠,٠٤٪ من ثاني اوكسيد الكربون وهذه

النسبة ضرورية لاستمرارية التنفس عند الانسان. فاذا ما اختلّت هذه النسبة عند امتلاء الهواء بغاز الفحم مثلاً أو بغازات اخرى كالتي تحدث في كهوف التخمير والمناجم والعنابر والآبار.. يحدث الاختناق لا محالة. كما قد يحدث ايضاً في المناطق الجبلية العالية (فوق الالفي متر)، حيث تقل نسبة الاوكسيجين في الهواء، فتصبح غير كافية لاتمام عملية التنفس بشكل طبيعي (يجب اشعال شمعة للتأكد من نقص كمية الاوكسيجين، علماً ان النار لا تشتعل الاّ بوجود الاوكسيجين في الهواء).

وفي هذه الحالات، يسعى المسعف الى تبديل الهواء، وذلك باخراج الفاسد منه وادخال الهواء النقي، ويتم ذلك بفتح الابواب والنوافذ، أو كسرها اذا ما تعذّر فتحها. أمّا في الكهوف والمغاور فتوقد النار أمام مدخل المغارة أو الكهف، وتجري تهوئة الآبار بتدلية مظلّة مفتوحة ترفع وتخفض.

وبعد أن يتم ذلك، يضع المسعف كمّامة مبتلة بالخل والماء على فمه، ويدخل الى المكان الذي يوجد فيه المصاب، فيخرج المصاب الى الهواء الطلق، ويقوم بعملية التنفس الاصطناعي.

٣ـ الاختناق تحت الردم:

في حالات الردم، يجب قبل كل شيء الانتباه وتجنّب سقوط اشياء ثقيلة على المصاب قد تؤدي الى موته. فيجري اخراجه من تحت الردم، وتجري له عملية التنفس الاصطناعي، بحيث تدوم طويلاً بما فيه الكفاية، وخصوصاً ان الاختناق بالرمل لا يكون كاملاً في معظم الحالات، مما يعطي الأمل في امكانية اسعاف المصاب.

٤ـ الاختناق غرقاً:

عند حصول الغرق، يقوم المسعف باخراج الغريق، ينظّف فمه من البلغم والزبد، ويمدّده بحيث يكون بطنه اعلى من صدره، ويقلبه من جانب الى آخر بغية اخراج الماء من رئتيه. كما يستطيع المسعف استعمال برميل أو اسطوانة بقطر نصف متر، يلقى عليها الغريق منبطحاً، على ان تتدلّى ذراعاه الى الامام، ثم يدار الوعاء تحته ذهاباً وايابا، وبعد اخراج كميات الماء من بطنه ورئتيه، يصار الى اجراء عملية التنفس الاصطناعي.

ـ شروط نجاح التنفس الاصطناعي:

التنفس الاصطناعي هو عملية ادخال الهواء الى الرئتين في حال عدم تمكنّهما من القيام بعمليتي الشهيق والزفير لسبب عضوي أو خارجي.

وعند القيام بعملية التنفس الاصطناعي، يجب ألاّ تكون حركة القلب قد توقفت نهائياً، وألاّ يكون شيء ما يعيق مرور الهواء في القصبة الهوائية، كما يجب الاستمرار في عملية التنفس الاصطناعي لمدة قد تستمر عدة ساعات أحيانا.

و قبل القيام بعملية التنفس الاصطناعي، يجب:

١ـ ابعاد المصاب ع ن مسبّبات الاختناق الى مكان فيه تهوية جيدة.

٢ـ ازالة أي مواد غريبة من الحلق: كالأسنان الاصطناعية أو قطع النقود، واخراج الماء من الرئتين في حال الغرق.

٣ ـ جذب اللسان الى الأمام اذا كان ساقطاً نحو الخلف.

٤ ـ ازالة اي ضغط تسبّبه الملابس أو غيرها على الرقبة والصدر والبطن.

٥ـ اللجوء الى عملية التنفس الاصطناعي باستمرار، ولو لعدة ساعات، وبالطرق المعروفة، كما يمكن ان تصحبه أعمال اسعاف أخرى، مثل تدليك القلب أو ايقاف النزف أو تجبير الكسر أو اسعاف جرح...

ـ طرق اجراء التنفس الاصطناعي:

هناك عدة طرق للتنفس الاصطناعي، لا تختلف من حيث النتيجة، بل من حيث الطريقة والحالة المعينة. وعلى المسعف ان ينتقي الطريقة التي تناسب ظرف الاصابة المعينة.

١ـ طريقة النفخ:

من أهم ميزاتها انها:

- تجعل مجرى الهواء مفتوحاً، بحيث يمكن اكتشاف الاجسام الغريبة واستخراجها.
- تعطي ضغطاً مباشراً داخل الرئة وبكمية كبيرة بالنسبة الى الطرق الاخرى.
- يمكن القيام بها والمصاب في طريقه الى المستشفى أو الطبيب.

وتتم هذه الطريقة على الشكل التالي:

● ينظف فم المصاب، ولو بالقوة، بمنديل الشاش الذي يلفّ حول الاصابع، وذلك لازالة اي جسم غريب من الفم.

● يوضع وجه المصاب نحو الأعلى، مع رفع رأسه الى الخلف، ورفع الفك السفلي الى الأعلى، وذلك لفتح الطريق أمام الهواء.

● يأخذ المسعف نفساً عميقاً، ثم يضع فمه على فم المصاب، وينفخ بقوة بحيث يجعل صدره يتحرك (مع ملاحظة تخفيف النفخ في حالات الاطفال لئلا تتمزّق الرئتان).

● يجب رفع الرأس لجعل المصاب يطرد الهواء بنفسه.

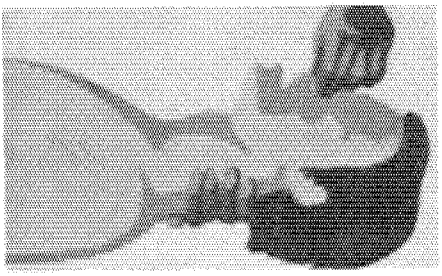
● يجب تكرار العملية حوالى ٢٠ مرة في الدقيقة، الى ان تصبح فيما بعد حوالى ١٢ مرة في الدقيقة.

● يجب التأكد من عودة التنفس الطبيعي، ليس فقط بتحرّك الصدر والبطن، ولكن بالشعور به بواسطة الاصابع قرب الأنف والفم.

● يجب ملاحظة ارتفاع البطن، نتيجة اغلاق مجرى الهواء، عندما يكون رأس المصاب في وضع غير سليم، أو اذا كان الهواء المدفوع داخل الصدر اكثر من اللازم. في هذه الحالة، يوقف النفخ للحظة، ويضغط باليدين على البطن في اسفل القص، فاذا ما تسبّب ذلك بالتقيؤ، يجب ادارة وجه المصاب لدى حصول هذا التقيؤ، وتنظيف فمه وحنجرته، ثم العودة ثانية لعملية التنفس الاصطناعي.

● تستمر هذه العملية حتى يعود المصاب الى وعيه الطبيعي، ويصبح تنفسه طبيعياً.

● لا تستعمل هذه الطريقة في حالات كسر الفك، أو وجود أمراض معدية في الفم أو لدى المصاب. علماً بان الهواء الذي ينفخه الانسان من رئتيه في حركة الزفير فيه الكثير من الاوكسيجين.



أ.

ب.

النفخ في الفم

٢ـ طريقة الاستلقاء على الوجه (شيفر):

تستعمل هذه الطريقة في حالات تعذّر استعمال طريقة النفخ، وفي حال كان الجسم سليماً، لأن أي ضغط على جسم مصاب (كسور في القفص الصدري) قد يزيد الحالة سوءاً.

وتتلخص هذه الطريقة:

- بوضع المصاب منبطحاً على بطنه، ووجهه للأرض،
- وجعل احدى ذراعيه ممدودة الى الأمام، والأخرى مثبتة تحت رأسه، مع ادارة الوجه الى جانب اليد الممدودة،
- والركب فوق المصاب بشكل نصف سجود، مع ثني الركبتين على الارض، وجعل الوجه من جهة وجه المصاب،
- ووضع اليد مفرودة اسفل صدر المصاب، أي فوق اضلاع الصدر السفلى، مع جعل اصبع الابهام مرتكزة مباشرة على الضلع الثانية عشرة، أي الأخيرة على كل جانب من العمود الفقري، أي بكلتا اليدين،
- والبدء بمدّ الذراعين، أي جعلهما مشدودتين، ثم بالقاء ثقل الجسم تدريجياً على الذراعين، بحيث يسبّب ضغطاً كافياً لطرد الهواء أو الماء من صدر المصاب، ثم القيام برفع الجسم ببطء حتى ازالة الضغط، مع حفظ الذراعين في وضعهما، أي مشدودتين.
- وتكرّر هذه العملية كل ٤ ثوانٍ أو ٥ أي بمعدل ٥ مرات إلى ١٢ مرة في الدقيقة بدون توقف، ولو لمدة ساعات اذا لزم الأمر، حتى

يستعيد المصاب رشده كاملا، ويمكن الاستعانة بالآخرين عند الشعور بالتعب.

يجب عدم اعطاء المصاب أي شيء بالفم الاّ بعد ان يستعيد رشده. وعند نقله الى المستشفى، يجب الاستمرار في تقديم التنفس الاصطناعي.

٣ـ طريقة «سيلفستر»:

تجرى هذه الطريقة للمصاب وهو ممدّد على ظهره، فتوضع وسادة تحت كتفيه ويبقى المسعف عند رأس المصاب، يمسك بكلتا يديه من المرفقين، يرفعهما نحو الاعلى تدريجياً بحيث يتم اتساع الصدر ودخول الهواء الى الرئتين (الشهيق)، ثم تعاد اليدان نحو الصدر تدريجياً بحيث يضغط عليه ليتم اخراج الهواء من الرئتين (الزفير). يثابر المسعف على هذه الطريقة بهدوء وانتظام تام، بحيث تتكرّر هذه العملية من ١٥ مرة إلى ١٨ مرة في الدقيقة.

وتجدر الملاحظة هنا، انه في حال وجود كسور في عظام الصدر أو القفص الصدري، فانه من غير الممكن القيام بهذه الطريقة، ويستحسن استعمال طريقة النفخ.

٤ ـ طريقة الأرجوحة:

يمكن استعمالها في حال وجود كسور، عند الصغار والكبار.

- **عند الصغار:**

توضع الاصابع الوسطى من اليد في فم الطفل، للتأكد من عدم

وجود اجسام غريبة، ولضغط اللسان الذي قد ينقبض نحو الخلف. ثم يوضع الطفل ووجهه نحو الاسفل على الساعد من بين الفخذين والذراعين، ورأسه نحو الأمام، وتوضع اليد اليسرى على ظهره كي لا يسقط. ثم يتم رفع الطفل نحو ٤٥ درجة، فتهبط أحشاؤه التي تسمح بحركة الشهيق. ثم يعود للمستوى الأفقي، ويتم خفضه حوالى ٤٥ درجة، فتضغط احشاؤه على الرئتين لطرد الهواء وتأمين حركة الزفير. وتكرّر هذه العملية من ٨ مرات إلى١٢ مرة في الدقيقة على وتيرة واحدة ودون توقف حتى يعود التنفس (تستعمل هذه الطريقة بكثرة).

● **عند الكبار:**

يوضع المصاب على لوح خشبي أو سلّم، بعد التأكد من عدم وجود أي عائق لدخول الهواء الى الرئتين، وتوضع كتلة في الوسط ليرتكز عليها اللوح الذي يُمسك من أحد طرفيه. ويُخفض السلّم ليرتفع من نقطة الاتكاز حوالى ٤٥ درجة، فتضغط الاحشاء على الرئتين لطرد الهواء. (الزفير). ثم يُرفع السلّم حوالى ٤٥ درجة من نقطة الارتكاز لتعود الاحشاء إلى مكانها، ويُرفع الضغط عن الرئتين، ممّا يسمح بدخول الهواء (الشهيق). وتُكرر هذه العملية من ١٢ مرة الى ١٥ مرة في الدقيقة، وباستمرار، الى حين عودة التنفس الصحيح التلقائي.

ـ جهاز التنفس الصناعي اليدوي:

يتكوّن هذا الجهاز من قناع يوضع على فم المصاب وأنفه، ويدخل في وعاء يشبه المنفاخ القماشي الذي يمتلئ بحوالى ليتر من

الهواء، ممّا يؤمّن كمية من الهواء المدفوعة نحو الرئة. وتوجد فتحة في هذا الجهاز، يمكن منها إدخال الاوكسيجين، كما توجد فتحة اخرى لاضافة جهاز تنقية الهواء الداخل عندما يكون ملوّثاً. ويوجد صمّام الأمان لتجنّب حدوث الضغط الزائد.

ان هذا الجهاز هو سهل الاستعمال، ويستعمل في الحالات التالية:

عند توقف التنفس، وبعد التعرض لتيار كهربائي عالي التوتّر، وفي حال حدوث شلل في الجهاز التنفسي خصوصاً شلل الاطفال، وفي حالات حوادث السيارات والغرق، وعند التعرض للغازات السامّة.

يستعمل هذا القناع الخاص بوضعه فوق انف المصاب وفمه بعد ازالة العوائق منها، ويقبض على الجهاز بحيث تدخل اليد اليمنى في حزام المنفاخ. وتوضع اليد اليسرى على القناع فتثبته على الذقن. يُضغط عادة بمعدل ١١ مرة إلى ٢٠ مرة في الدقيقة، ويستمر العمل حتى يستعيد المصاب تنفسه. علماً بوجود فتحات داخل الجهاز تساعد، في حال بدء التنفس التلقائي، على تنظيم هذا التنفس.

ـ ملاحظات مهمّة للمسعف في حالات التنفس الاصطناعي:

ـ يجب متابعة عملية التنفس الاصطناعي الى حين التأكد من عودة تنفس المصاب الى طبيعته، وبعدئذ يجري تدليك جسم المصاب بالمناشف الجافة، وتجري تدفئته.

ـ لا يجوز اعطاء المصاب أي نوع من السوائل أو الطعام قبل عودته الى وعيه الطبيعي، وذلك تحاشياً لسدّ مجاري التنفس بالتقيؤ.

- لا يجوز ترك المصاب قبل وصول الطبيب، أو قبل نقله الى المستشفى، لأنه وبعد عودة المصاب الى حالته الطبيعية، قد يصاب بانتكاسة ما تفقده وعيه من جديد، وتعرض حياته للخطر (هذا في حال غياب المسعف أو عدم انتباهه لاجراء التنفس الاصطناعي مجدّداً).

- مهما كان الشك كبيراً بحدوث الوفاة، يجب على المسعف ان يقوم بالتنفس الاصطناعي لمدة طويلة حتى ييأس ويفقد الأمل نهائياً بإعادة الحياة للمصاب.

IV ـ ضيق ومعاناة الدورة الدموية

*** كيف يتم عمل الوظيفة الدورانية؟**

تتم الدورة الدموية نتيجة عمل ثلاثة عناصر هي:

ـ الدم،

ـ والاوعية الدموية (الشرايين، والاوردة، والشعيرات الدموية)،

ـ والقلب.

وتوجد شبكة تصريف كمالية هي: الشبكة اللمفية.

ـ يقوم **الدم** بنقل ضروريات الحياة الى خلايا الجسم كلها (في الدماغ، والكبد، والقلب، والعضلات، والجلد). وهذه الضروريات هي:

الاغذية والاوكسيجين (الذي تنقله الكريات الحمراء من الرئتين الى الخلايا). كما يقوم هذا الدم أيضاً بنقل فضلات الخلايا، اي: ثاني اوكسيد الكربون (الى الرئتين)، والبول (الذي تطرحه الكلى)، والصفراء (التي تطرحها الامعاء).

ويلعب الدم دوراً مهماً في المدافعة عن الجسم (بفضل الكريات البيضاء التي تهدم الجراثيم)، وفي توزيع الحرارة الناتجة عنه (مما يحافظ على حرارة الجسم الثابتة).

ـ أما **القلب** فهو عضلة فارغة، موجودة في وسط القفص الصدري، فوق الحجاب الحاجز، ما بين الرئتين، وهومحميّ من الأمام بواسطة القصّ، ومن الخلف بواسطة العمود الفقري. ويقسم هذا

القلب الى جزءين مستقلّين: الأيمن والأيسر، يتألف كلّ منهما من تجويفين: الأذين في الأعلى ويستقبل الدم، والبطين في الاسفل ويدفع الدم نحو الاوعية.

وابتداء من القلب، تتفّرع **الأوعية الدموية** في اتجاهين معاكسين مقفلين. فيخرج من كل بطين شريان كبير الحجم، ينقسم الى شرايين متوسطة ثم صغيرة، ثم الى شعيرات رفيعة تحصل عندها المبادلات: بين الدم والهواء في الحويصلات الرئوية، وبين الدم والخلايا في مختلف انحاء الجسم. ثم تتجمّع هذه الشعيرات لتكوّن الاوردة الصغيرة فالمتوسطة فالكبيرة.

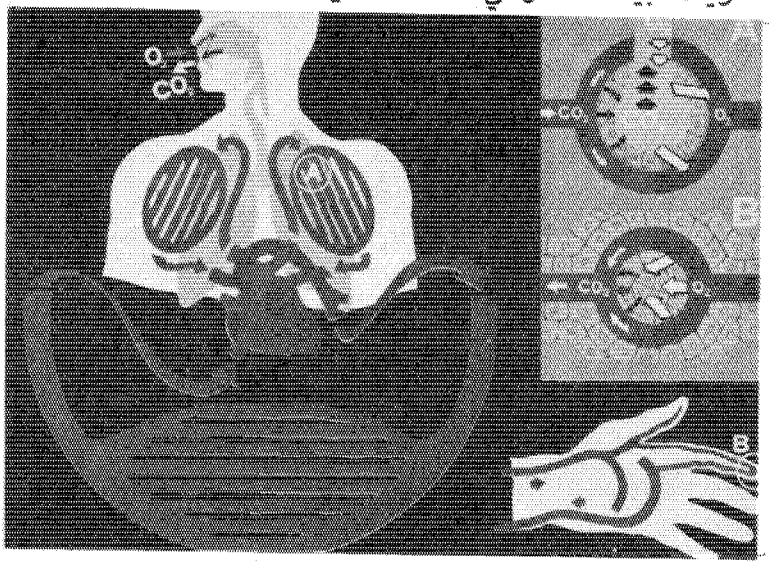
في **الدورة الدموية الصغرى**، يخرج الدم من البطين الأيمن، ليسير في الاوعية الشعرية الرئوية (حيث يعبر الاوكسيجين من الهواء نحو الدم، وثاني اوكسيد الكربون من الدم نحو الهواء)، ثم يعود الى الاذين الأيسر حيث يطرد نحو البطين الايسر وتتم هذه الدورة الدموية الصغرى بكاملها داخل القفص الصدري.

أما في **الدورة الدموية الكبرى** فيخرج الدم من البطين الأيسر بحيث يتم توزيعه الى أنحاء الجسم كافة، فينقل اليها الاوكسيجين والاغذية، ويبعد عنها ثاني اوكسيد الكربون والفضلات الاخرى، ثم يعود الى الاذين الايمن، فالبطين الايمن.

ويتدخّل المسعف عملياً (في معظم الاحيان) في النزيف الناتج عن الدورة الدموية الكبرى. فالشريان الكبير هو مطّاطي، ويبقى فاغراً بعد قطعه كأنبوب الكاوتشوك. ولكي يتم توقف النزيف، يجب ضغطه على احدى العظام. أما الأوردة والشرايين الصغيرة والشعيرات الدموية فهي مرنة، ويكفي الضغط الخفيف على الجرح كي يتوقف النزيف.

وتعبر الكريات البيضاء، وقسم من سوائل الدم، الغشاء الشعراوي، وتنتشر داخل الانسجة. وهذا ما نسميه بـ «السائل الخلالي» (INTERSTITIAL) الذي هو مصدر «**اللمف**». ويحصل تصريف اللمف في «**الاقنية اللمفية**» التي تصب جميعها وتتجمّع في مصرف كبير واحد هو «القناة الصدرية» التي تصب بدورها داخل الدورة الدموية.

وعلى طول الاقنية اللمفية، نجد الاعضاء التي تقوم بتكوين الكريات البيضاء، ألا وهي «**العقد اللمفية**».



ـ الدورة الدموية الصغرى: من البطين الأيمن إلى الأذين الأيسر عبر الرئتين.
أ ـ على مستوى التجويف الرئوي (الحويصلة الرئوية) يخرج ثاني أوكسيد الكربون من الشعيرات، ويتم استبداله بالاوكسيجين.
ـ الدورة الدموية الكبرى: من البطين الأيسر إلى الأذين الأيمن عبر كل الأنسجة.
ب ـ على مستوى الأنسجة، تمنح الشعيرات الأوكسيجين للخلايا، وتأخذ ثاني أوكسيد الكربون.

*** أسباب معاناة الدورة الدموية:**

قد يحصل اضطراب في الوظيفة الدورانية نتيجة عدة اصابات، منها:

- المرض القلبي (الاحتشاء)،

- النزيف: الخارجي، أو الداخلي، أو الداخلي الذي يصبّ خارجاً،

- الحروق (هروب البلازما خارج الاوعية الشعرية)،

- اضطراب في توزيع الدم داخل بعض مناطق الجسم (الاعضاء المضغوطة أو المهروسة والجماد).

- بعض الاضطرابات الدورانية في حالات الحساسية والتسمّم.

*** نتائج معاناة الدورة الدموية:**

- **الوهط القلبي الوعائي** (COLLAPSE): بحيث ينخفض الضغط الدموي نتيجة نزيف هام. وعندما يكون النزف قوياً، قد يتوقف القلب عن العمل.

- **الصدمة**(CHOCK): تحصل عندما يمتد الوهط أو يدوم النزيف ويتكرّر، أو حتى في بعض حالات الحروق والجماد والهرس... بحيث تعاني خلايا الجسم من نقص الاوكسيجين والاغذية، ومن الانسمام بالفضلات المتراكمة بسبب عطل الدورة الدموية أو توقّفها. عندئذ، تصاب الاعضاء التي تؤمن عمل الجسم: كالدماغ (فتر الشعور وفقدان الوعي) والكلوة (توقف انتاج البول وتصريف الفضلات)، والقلب (ضعف الانقباض ثم التوقف).

أما العلامات السريرية التي يجب ان تلفت انتباه المسعف فهي:

- شحوب وجه المصاب(وخصوصاً الشفتين والجفنين والاظافر)،
- برودة اطراف المصاب وارتجافه (وخصوصاً اليدين والقدمين والاذنين والانف)،
- تسرع النبض وصعوبة التقاطه، وتسرع التنفس،
- شعور المصاب بالعطش، واضطرابه، وتصبّب العرق البارد.

*** العمل الذي يجب ان يقوم به المسعف أمام حصول النزيف:**

يجب ان نعلم أولا أن **النزيف** هو خروج الدم من وعاء أو عدة أوعية دموية نتيجة اصابة معينة. والنزيف نوعان: القسم الذي يخرج فيه الدم من الوعاء الدموي نتيجة جرح معين ويسمّى النزيف الخارجي، والقسم الذي ينصب فيه الدم من الوعاء الدموي الى داخل الانسجة أو الى أي تجويف داخل الجسم ويسمّى بالنزيف الداخلي. وقد يحصل في كثير من الأحيان أن لا يظهر النزف من الجرح الاّ بعد مضي فترة من الزمن. وهذا يعود الى كون أحد الاوعية المجروحة مسدوداً بكتلة دموية في فوهة الجرح، ولم يعد يقوى القلب على دفعها نتيجة الصدمة العصبية التي قد يصاب بها الشخص. وعندما يعود القلب الى قوته بعد زوال الصدمة، فانه يدفع الكتلة ويحدث النزيف. كما قد يحدث في بعض الحالات أن يتأخر انفكاك الانسجة والاوعية المجروحة ، فيحدث النزف بعد فترة.

وقبل التحدث عن الاساليب التي يمكن اتباعها لوقف النزف،

يجب لفت الانتباه الى بعض الأمور التي قد تحدث قبل النزف أو بعده. فقد تتدخل طبيعة الانسان احيانا في وقف النزف، وذلك عند انقطاع احد الاوعية في جسم الانسان، بحيث قد يتخثر الدم فوق الجرح، ويتقلّص اي وعاء مجروح ويدخل بين الانسجة المقطوعة فيتوقف النزف لفترة. وتحصل مثل هذه الامور بعد الاصابة بطلقات نارية أو بجروح ناتجة عن رضوض مختلفة. ونلاحظ اذن انقباض جوانب هذه الجروح، مما يساعد على اقفال الجرح ويوقف النزف.

وعندما يلاحظ **المسعف** احدى علامات النزيف المذكورة سابقاً، عليه أن:

- يمدّد المصاب على ظهره اذا كان واعياً، وعلى جنبه اذا ما كان فاقداً الوعي، مماً يسهل عودة الدم والاوكسيجين نحو الدماغ،
- يبحث عن نزيف خارجي مستور بالثياب، ويعمل على ايقافه،
- يستعلم عن سبب الاصابة، ويغطي المصاب، ويمنعه من الحراك،
- ينذر المستشفى، ويطلب سيارة الاسعاف المجهزة لنقله.

ـ في حال النزيف الخارجي:

نظرياً، هناك النزيف الناتج عن قطع شريان هام (في الذراع، أو الفخذ، أو الرقبة) والذي يسبب نزيفاً نافراً متقطّعاً من الجرح، والنزيف الناتج عن قطع وريد أو شعيرات دموية والذي يسبّب سيلاناً واسعاً للدم. وفي الحقيقة، يجد المسعف نفسه أمام جرح ينزف، من غير ان يعلم أمام اي نوع من النزيف هو. لذلك، يكون الموقف المتخذ

نفسه، ويعتمد على ثلاث نقاط مهمة: الضغط على الجرح، تمديد المصاب، وطلب الاسعاف.

١ ـ الضغط على الجرح:

أمام كل نزيف خارجي، يقوم المسعف بالضغط الموضعي على مكان النزيف. فاذا ما كان الجرح صغيراً يحصل الضغط عليه بواسطة اصبع أو عدة اصابع. واذا ما كانت مساحة الجرح كبيرة، يحصل الضغط بواسطة كامل اليد، وهكذا، يتوقف النزف كلّما كان الضغط حاصلاً. ولمّا لا يعود ينفع هذا الضغط، يلجأ المسعف الى التضميد الضاغط على الجرح أو الى الضغط البعيد على مجرى الشريان.

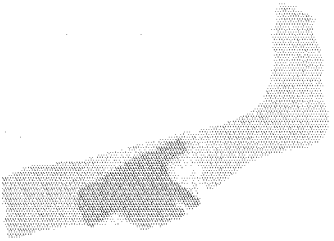
فيحصل **التضميد الضاغط** في عدة حالات منها:

ـ عندما تنزف **الأوعية الشعرية**، يكون النزف سطحياً، ويتوقف بوضع قطعة من الشاش المعقم على الجرح مع الضغط عليه. واذا ما كان الجرح في أحد الاعضاء، يمكن للمسعف ان يرفع العضو المصاب الى الاعلى لفترة قصيرة.

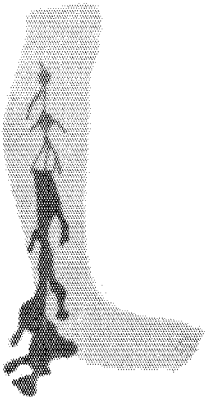
ـ وعندما تنزف **الأوردة**، يكون الدم اسود اللون، ويسيل بشكل غير نافر، فيستطيع المسعف ايقافه بأن يضغط بشدة على الجرح. الاّ انه عند حصول النزف من الاوردة المصابة بالدوالي، يجب الاستعانة بالرباط الضاغط فوق مكان الاصابة، وذلك لايقاف الدورة الدموية عن العضو المصاب.

ـ أما نزف **الشرايين**، ويعتبر الاكثر خطورة بسبب بقائها مفتوحة ولاندفاع الدم منها بقوة من جراء الدورة الدموية وضغط القلب.

ـ في حالة النزيف الوريدي ، يسيل الدم من الجرح مثل تدفق السائل من زجاجة شراب مليئة.



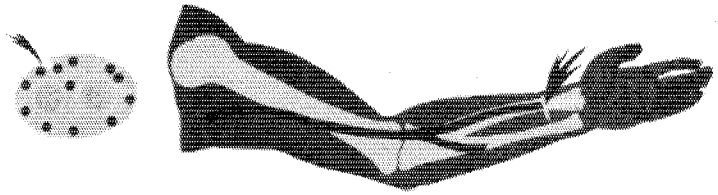
ـ يتوقف النزف عندما نرفع الرجل المصابة ونضغط قليلاً على الضمادة الموضوعة تحت بؤرة الجرح



ـ نزيف وريدي، بسبب قطع أوردة الدوالي.

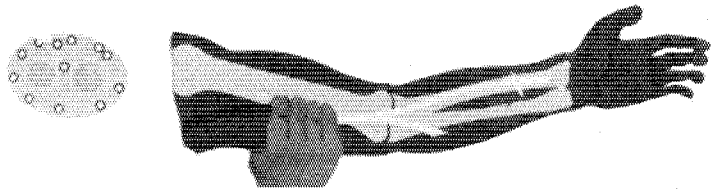
الأربطة والضمادات يجب أن توضع دائماً دون ضغط وشد كبيرين

يظهر الدم أحمر اللون، نافراً، مما يستوجب الضغط على نقطة مسير الشريان من الأعلى، أي فوق مكان الجرح وفي المكان الأقرب للقلب (ما بين الجرح والقلب).

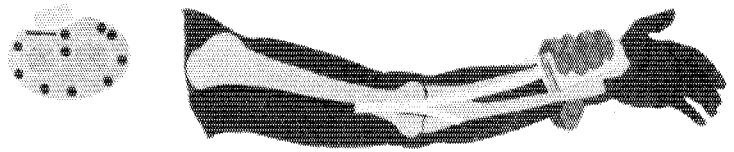


إيقاف النزيف الشرياني

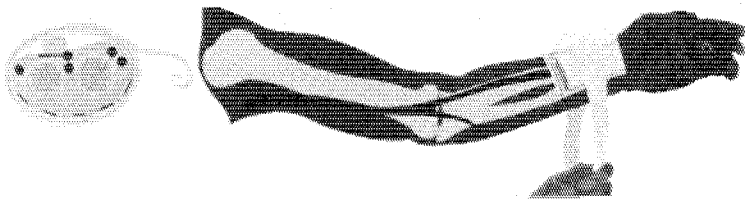
- جرح في مقبض الشريان الشعاعي والدم يتدفق بغزارة من الجرح



- اضغط مباشرة على الشريان الذراعي بيدك اليمنى: يتوقف النزيف.



- مع المحافظة على الضغط، نضع بشدة ضمادة على الجرح في اليد اليسرى.



- بعد التأكد من توقف النزيف، نتوقف عن الضغط الذي نمارسه باليد اليمنى، ونقوم بتثبيت الضماد والرباط

ويحصل الضغط على نقطة مسير الشريان:

ـ عند نزف **الشريان الابطي**، يضغط على هذا الشريان تحت الابط بواسطة احد الاصابع.

ـ عند نزف **الشريان في الذراع**، يضغط على الشريان فوق مكان النزف، اما بوضع رباط ضاغط او بواسطة اليد.

ـ عند نزف **اليد**، يضغط على الشريانين الزندي والكعبري عند موضع جسّ النبض، على ان يستعمل المسعف كلتا يديه.

ـ عند نزف **الشريان الفخذي**، يضغط على هذا الشريان:

● بضم الساق على الفخذ، ومن ثم الى الاعلى باتجاه البطن وشدّهما،

● وبالضغط على مسار الشريان في جانب الفخذ من الداخل، بواسطة الابهامين أو بقبضة اليد.

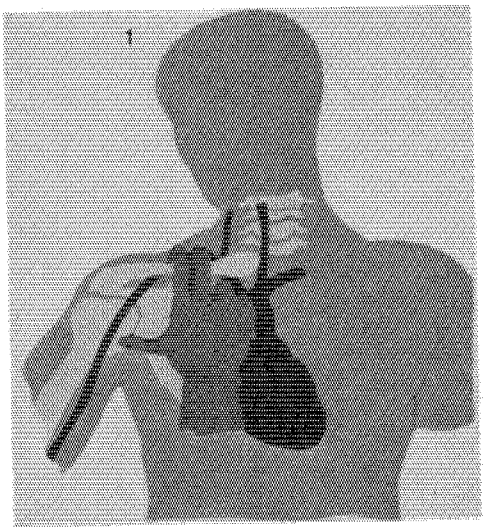
ـ عند النزف الشرياني في **الساق والقدم**، يضغط على مكان الشريان، أو يوضع رباط ضاغط فوق النزف مباشرة.

ـ أما عند النزف من **قمة الرأس** ومن **القسم الجانبي من اعلى الوجه والرأس**، فيجب توقيفه بواسطة الضغط بابهام اليد على الشريان، بين شعر السالف و صيوان الأذن.

ـ وعند نزف **القسم السفلي من جانب الوجه**، يضغط على الشريان الوجهي، أمام الزاوية الفكية على بعد ٢ ـ ٢,٥ سم.

- وعند نزف **مؤخرة الرأس**، يضغط على الشريان الفقري، وراء الاذن بـ ٣ - ٤ أصابع، وعند الحافة الفقرية من الاسفل.

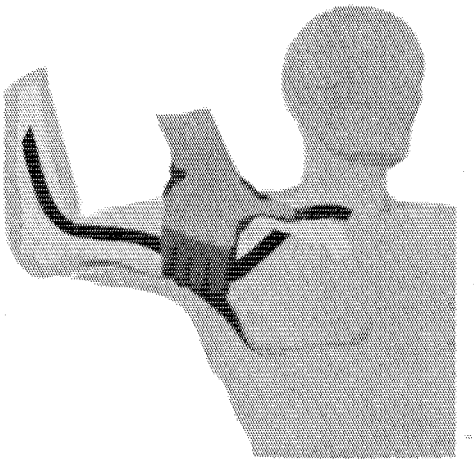
- وعند نزف **الشريان السباتي** على جانب الرقبة، يضغط على نقطة تقع بين الحنجرة والعضلة على جانب الرقبة، وذلك بواسطة أحد الأصابع. واذا لم يتوقف النزف يضغط على الجانبين في آن واحد، على الاّ يضغط بشدة، كي لا يتوقف الدم عن الدماغ، ويسبّب ضيق التنفس.



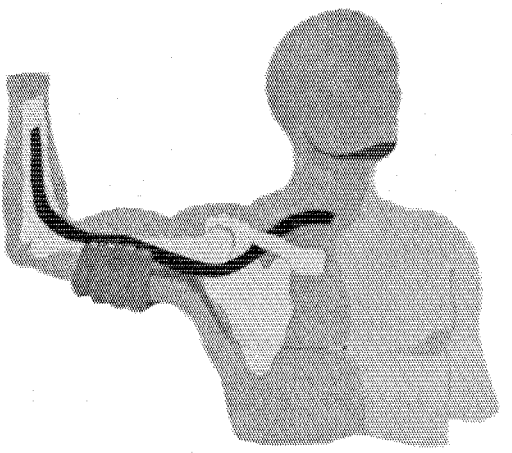
نقاط الضغط

- من اجل إيقاف نزيف شرياني في الوقت المناسب، يجب الضغط بين الأصابع على الوريد الرئيسي والعضلة التي تحيط به، قاطعين بهذا العمل دفق الدم بين القلب والجرح.

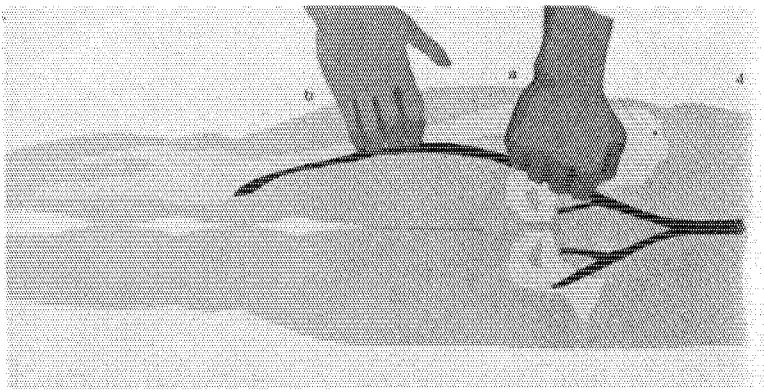
١) الضغط على الشريان الترقوي: اصبعين بشكل كماشة يبحثان عن الترقوة، ويضغطان الشريان.



٢) الضغط على الشريان الإبطي: تضغط الأصابع على الشريان في الإبط، في مواجهة



٣) الضغط على الشريان الذراعي الأصابع الأربع تضغط على الشريان في مواجهة الذراع.



الضغط على الشريان الفخذي:
أ ـ القبضة تضغط بشدة على الحالب.
ب ـ الأصابع تضغط على الشريان في مواجهة عظمة الفخذ من الناحية الداخلية.

٢ ـ تمديد المصاب:

ان باستطاعة كل نزيف ان يؤدي الى حصول الصدمة، مما يستوجب:

ـ تمديد المصاب على جنبه عند فقدان الوعي، أو حصول التقيؤ، أو عند حصول ضربة على الرأس،

ـ ويبقى مستلقياً على ظهره في كل الحالات الاخرى،

ـ وتستمر المراقبة، مع تغطية المصاب وتدفئته.

٣ ـ انذار السلطات المختصة والاسعاف

ولكن لا بدّ هنا من ذكر بعض الانعكاسات الخطرة التي قد تحصل نتيجة شدّ الرباط الضاغط، ومنها:

ـ شلل العصب، خصوصاً عند شدّ الرباط فوق العصب والعظم مباشرة،

ـ موت العضو، عند اطالة مدة الضغط، نتيجة توقف وصول الدم اليه. ولذلك، على المسعف ان لا يضع الرباط الضاغط اكثر من ربع ساعة، حتى اذا ما كانت المسافة الفاصلة بين مكان الحادث والمستشفى طويلة، سارع الى حلّ الرباط من وقت إلى آخر، كي لا يقطع الدم نهائياً عن العضو المصاب.

ـ في حال النزيف الداخلي:

يسيل الدم داخل الجسم من غير أن نراه، وهذا ما يؤدي الى حصول الحالات الخطرة التي لا تشفى الاّ بواسطة العملية الجراحية.

١ ـ نزف الدماغ:

يعود سبب هذا النزف في كثير من الاحيان الى صدمة تصيب الرأس، أو الى انفجار احد الشرايين الدماغية بسبب ارتفاع ضغط الدم أو تصلّب بعض الشرايين، وخصوصاً عند المسنّين.

أما اسعاف هذه الحالات فيعتمد على اراحة المصاب، ووضعه نصف جالس لتخفيف توتره، وابعاد الناس عنه، ومنعه من تناول أي سائل أو دواء، ووضع كيس من الثلج على جانب الرأس، ونقله الى أقرب طبيب أو مستشفى.

٢ ـ النزف داخل الجمجمة:

يحصل هذا النزيف من جراء اصابة الجمجمة بكسر، مما يسبّب تجمّع كمية من الدم تضغط على الدماغ وتشلّ حركته. وقد يحصل خروج الدم من الاذنين أو الانف، أو يتجمّع تحت العينين. ويتم الاسعاف كما في الحالة السابقة.

٣ ـ النزف داخل البطن:

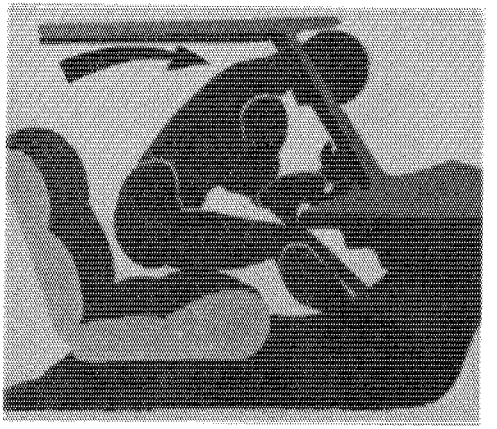
قد ينتج هذا النزف عن:

ـ **صدمة على البطن أو الظهر** (كالدهس بالسيارة أو السقوط على الدرج)، مما يؤدي الى حدوث شرخ في الكبد، أو الطحال، أو الكلوة، أو المعدة، أو الامعاء، أو المثانة.

ـ **جرح بالسلاح الابيض، أو برصاصة أو شظية**، مما يؤدي الى حدوث جرح ضيق ولكن عميق، فيسيل الدم نحو الداخل.

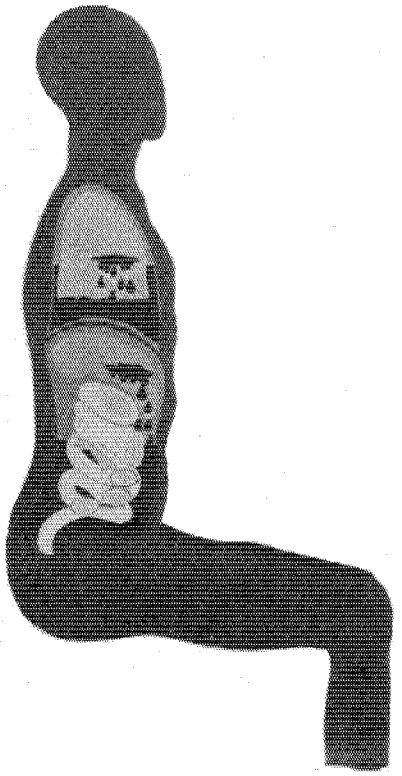
ـ تمزّق تلقائي بالانابيب في حال حصول الحمل خارج الرحم.

ويجب ان نعلم أيضاً ان النزف الداخلي قد لايعلم عن نفسه في الحال، ولكنه قد يظهر متأخراً، مما يوجب مراقبة المصابين كلهم. ولذلك، يجب اعتبار كل شخص مصاب بضربة على الصدر أو البطن أو الظهر، وكل مصاب بجرح ولو بسيط في الصدر أو البطن أو الظهر، معرضاً للنزيف الداخلي. ولذلك، يجب وضعه متمدّداً ومراقبته عن كثب، وخصوصاً مراقبة ظهور اعراض النزيف الداخلي العامة عنده.



النزيف الداخلي

أ - على أثر صدمة على الجبهة، يندفع الجسم إلى الامام وإلى الأعلى في مواجهة المقود. وتحدث على اثر ذلك وفي غالب الأحيان جروح في الأحشاء. ذلك أن الصدمة تكون قد أثرت وعلى التوالي في كل من قشرة المخ والقفص الصدري والبطن.



ب - وفي حالة النزيف الداخلي المتوقع الحدوث، فإن الدم يتراكم داخل قشرة القفص الصدري دون ان يستطيع الخروج

ـ في حال النزف الداخلي الذي يتم خروجه من الجسم:

في هذه الحالات، يسيل الدم عبر فوهة طبيعية نحو خارج الجسم.

١ ـ نزيف الأنف (الرعاف):

يحصل بعد الاصابة بضربة على الأنف، ويتوقف بواسطة الضغط على المنخر النازف، وقف التنفس عن الانف، وقد تستعمل الكمادات الباردة أو الثلج على الأنف. وعلى كل حال، يجب مراجعة الطبيب الاخصائي للبحث عن أسباب النزيف.

٢ ـ نزيف الاذن الداخلية:

قد ينتج عن كسر في قاعدة الجمجمة، ويجب ارسال المصاب الى اقرب مستشفى.

٣ ـ نزيف اللسان:

ينتج عن جرح في اللسان، ويتوقف باستعمال المياه المثلجة عندما يكون الجرح صغيراً، ويمسك باللسان من خلف الجرح ويضغط عليه ضغطاً مستمراً حتى يتوقف النزيف عندما يكون الجرح كبيراً.

٤ ـ نزيف لثة الاسنان:

قد يتدّفق الدم من الفم نتيجة خلع سن أو ضرس، أو نتيجة لتهشّم اللثة. ففي حالة خلع الضرس، يُوضع القطن المعقم المبلول بمادة مطهرة أو بماء الملح في مغرس الضرس، وتوضع قطعة اخرى من القطن الجاف فوقه، بحيث يقوم المصاب بالضغط عليها بين فكيه. أما في حال تهشم اللثة فتستعمل المياه المثلجة، ويستشار الطبيب.

٥ ـ النزف الرئوي:

يخرج الدم متجمّعاً مع السعال. يتم الاسعاف باراحة المصاب في فراشه، ويمنع عن الكلام والطعام والشراب، وتوضع كمية من الثلج على جهة القلب، ثم ينقل المريض الى المستشفى.

٦ ـ النزف من المعدة أو المريء:

يظهر مع التقيؤ، وينتج عن دوالي المريء، أو قرحة أو سرطان المعدة. ويعتمد الاسعاف بوضع المصاب على جنبه، ووضع كيس من الثلج على أعلى المعدة، مع الامتناع عن الطعام والشراب الاّ بعض قطع الثلج، ثم ينقل المصاب الى المستشفى.

٧ ـ النزف من الامعاء:

ينتج عن قرحة أو سرطان معوي، وعن اختلاط القرحة احياناً مع حمّى التيفوئيد. فيظهر الدم مع البراز، ويكون قاتم اللون اذا ما حصل النزف من الامعاء الدقيقة، واحياناً اذا ما كان النزف من الامعاء الغليظة.

٨ ـ نزف الدم مع البول:

احياناً، يظهر الدم مع البول، عند حصول رضوض في البطن، أو من جراء نوبة مغص كلوي نتيجة وجود حصوة في مجاري البول. وفي كل الحالات، يجب اللجوء الى الطبيب.

٩ ـ النزف الرحمي:

ينتج عادة عن الحمل أو الولادة، يستوجب اراحة المصابة،

ووضع كيس من الثلج فوق العانة. وفي الحالات جميعها، يجب نقل المصابة الى المستشفى.

*** ما هو دور المسعف في حالات الجماد؟**

إن حالات **الجماد** (GELOSIS) هي اصابات تنتج عن حصول اضطرابات في الدورة الدموية نتيجة البرد، وخصوصاً عند ممارسي النشاطات الجبلية.

والذي يشجع على ظهور الجماد هو البرد الرطب، والوقوف الطويل، والاحذية الضيقة، والتعب، والادمان على الكحول، ويتطوّر الجماد على ثلاث مراحل هي:

- التورم التدريجي، والاحساس بالتنمّل في الاطراف (القدمين، اليدين، الاذنين)، مما يستوجب حلّ اربطة الاحذية، وصفع القدمين، وحفّ اليدين.

- ثم يحصل الجماد في غضون ساعات، فتصبح الاطراف متجمدة فاقدة الحسّ، وتظهر الفقاعات الجلدية. ولا يعالج هذا الجماد بتسخين المصاب، بل بلفّه بالأغطية، والامتناع عن الفرك، وتقديم السوائل الساخنة المحلاّة.

- واخيراً تظهر الغنغرينا، اي موت الانسجة التي لا يصلها الدم.

عندئذ، على المسعف ان يقوم بنقل المصاب الى مكان آمن بعيد عن البرد والريح، وتغطيته جيداً، وابقائه على التمارين العضلية، واعطائه السكر والسوائل الساخنة، ثم الاتصال بالاسعاف. ولكن، يجب تفادي تقديم الكحول، والتدليك بالثلج، والتسخين الفجائي العشوائي.

٧ـ الاصابات الجلدية والأربطة

*** الجلد والحماية ضد الجراثيم:**

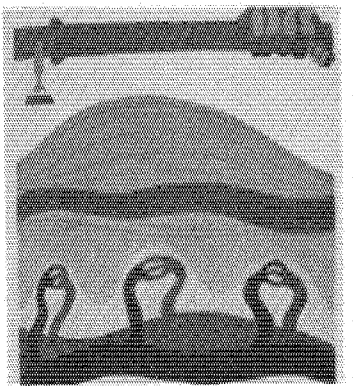
الجلد هو الغشاء المقاوم والمطّاط الذي يغطي جسم الانسان. ويقوم بعدة وظائف مهمّة، منها:

ـ يحمي ضد الصدمات وتبدّلات الحرارة،

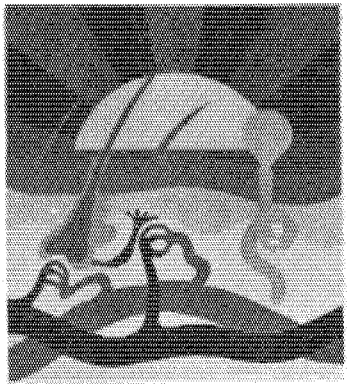
ـ يحتوي على النهايات العصبية التي تسمح بالاحساس بالحرارة أو البرد، وبشكل الاشياء، وبالألم،

ـ وبواسطة العرق، يقوم بطرح النفايات، ويساهم في تنظيم حرارة الجسم،

ـ كذلك، يقوم بمقاومة دخول الجراثيم الى الجسم.

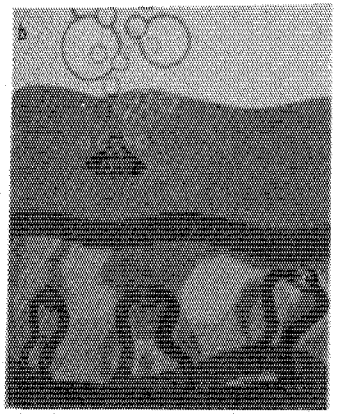


أ ـ يتكثف الجلد تحت تاثير الصدمات المتتابعة

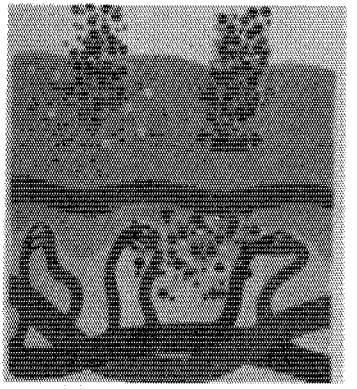


تحت تاثير الحرارة تتمدد الشعيرات الدموية لمنع اضاعة هذه الحرارة

تحت تأثير البرد تتقلص الشعيرات الدموية للتقليل من اضاعة الحرارة



أ)



ب)

أ ـ الجلد السليم يمنع دخول الجراثيم
ب ـ ويمنع اضاعة الماء من الانسجة

أما **إصابات الجلد** فهي متعددة، ومنها:

ـ **الجروح**: عندما يقطع الجلد، أو يتمزّق، أو ينهرس. أما المسبّب

فقد يتجاوز الجلد، ليجرح الأوتار العضلية، والأعصاب، والأوعية الدموية، والاعضاء المختلفة.

- **الحروق**: تسبّبها عدّة عوامل: كالحرارة (الاجسام الصلبة والسائلة، أو الأبخرة الحارة أو الحارقة)، والشمس، والاحتكاك (الأحذية)، والكهرباء، والمواد الكيميائية (الحوامض والقلويّات)، والاشعاعات المختلفة.

- **الالتهابات الموضعية**: كالخراج (ABSCESS)، والداحس (PANARIS)، والدمّل (FURUNCLE)، والحصف (IMPETIGO).

وقد تؤثر هذه الاصابات الجلدية بطريقتين على الحالة العامة، فتؤدي الى:

- الوَهَط (COLLAPSE) أو حالة الصدمة (SHOCK): عند الاصابة بالجروح النازفة، أو الحروق المنتشرة،

- أو الالتهاب الجرثومي الذي قد يصيب أي جرح أو أي حرق.

وهكذا نجد ان **موقف المسعف** يختلف باختلاف الاصابة، أكانت:

- جرحاً أو حرقاً بليغاً،

- جرحاً أو حرقاً بسيطاً،

- التهاباً خمجياً موضعياً في الجلد،

- اصابة مناخية (شمس، حرارة، برد).

* **الجروح:**

الجروح هي بمثابة تمزقات تحدث في انسجة الجسم نتيجة ضغط أو طعن بمواد صلبة أو ضربة معينة. وتقسم هذه الجروح الى جروح بسيطة وجروح خطرة.

فالجروح **البسيطة** لا تصيب سوى الجلد، وليست كثيرة الامتداد.

أما الجروح **الخطرة** فقد تكون عميقة، وممتدّة، ومتعدّدة، ومعقدة، وتتميز بـ:

ـ سعة انتشارها،

ـ عمقها، بحيث تخترق الجلد، وقد تقطع عصباً أو وتراً عضلياً أو وعاء دموياً، أو قد تكسر عظماً، أو تجرح عضواً (خصوصاً في الصدر والبطن)،

ـ احتوائها على بعض الاجسام الغريبة (تراب، معادن، زجاج..)،

ـ اصابتها بالهرس، مما يحضّرها للالتهاب الجرثومي،

ـ وجودها في بعض الاماكن: كالعين، والوجه، واليدين، والفتحات الطبيعية،

ـ حصولها عند شخص غير ملقّح ضد الكزاز، أو رضيع، أو هرم، أو سريع العطب ومصاب بمرض مزمن.

ونستطيع ملاحظة **عدة انواع من الجروح**، أهمها:

١ ـ **الجروح الواخزة**، اي الناتجة عن جسم حاد، كرأس السلك،

والمسمار، والمخرز، والابر، والدبابيس، وقطع الزجاج... الخ. وفي هذه الحالات، لا تظهر سوى فوهة الجرح، مما يجعله من اصعب الجروح من جهة التنظيف، سهل التلوث والالتهاب، بطيء الشفاء.

- **الجروح القاطعة**، اي الناتجة عن آلات ذات الحدّ القاطع، كالسكين مثلاً. انها تقطع الجلد، وتخترقه احيانا في العمق. وهي من اشد الجروح نزفاً وأسرعها شفاء، بحيث تكون حافة الجرح ناعمة ومنتظمة.

٣ - **الجروح الهرسية**، اي الناتجة عن صدمة بأجسام غير حادة، وتؤدي الى تمزق الانسجة، وظهور جرح غير منتظم، مفتوح، حوافه مهروسة، وقليل النزف. أما العلاج فيكون بطيئاً، بسبب اختلاط الاوعية بالانسجة المحيطة، مما يستوجب احيانا اجراء عملية جراحية لازالة الانسجة المهروسة والسماح بالاندمال.

٤ - **الجروح الرضّية**، اي الناتجة عن الاصابة بأجسام صلبة غير حادة، كالعصا والحجر، أو عن تصادم الجسم بأجسام صلبة. مما يؤدي الى حدوث جرح غير منتظم الحافتين، ومصحوب بكدم وتورم حوله.

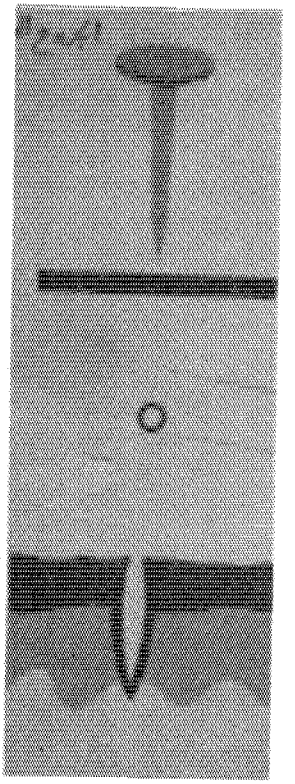
٥ - **التسلّخات والسحجات** (ABRASIONS)، أي الناتجة عن احتكاك الجلد بأجسام صلبة أو شبه صلبة، خشنة ولكن غير حادة، كالاسفلت والحصى. فيصاب الجلد بتمزقات سطحية غير منتظمة، مع رشح دموي للخارج.

٦ - **الجروح النارّية**، اي الناتجة عن الاصابة بطلق ناري أو شظية. وتتميز بوجود ثقب مستدير، تحيط به هالة سوداء. واذا ما

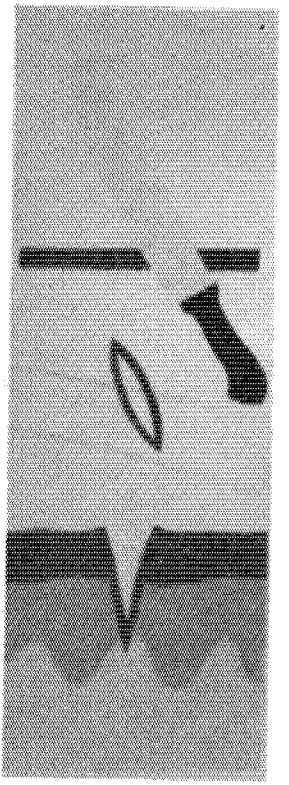
اخترق الطلق الناري الجسم، يكون المخرج أوسع من المدخل، ويترك جروحاً مهروسة.

٧ ـ **الجروح العضّية**، اي الناتجة عن العض بالاسنان، اكان مسببها انساناً أم حيواناً كالكلب أو الافعى. وتتميز بوجود أثر للاسنان أو الانياب، وهي خطرة في حال عض الافاعي السامة والكلاب المسعورة والجرذان الموبوءة.

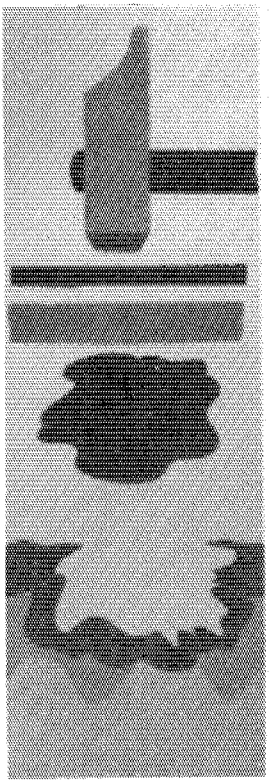
الجروح الواخزة



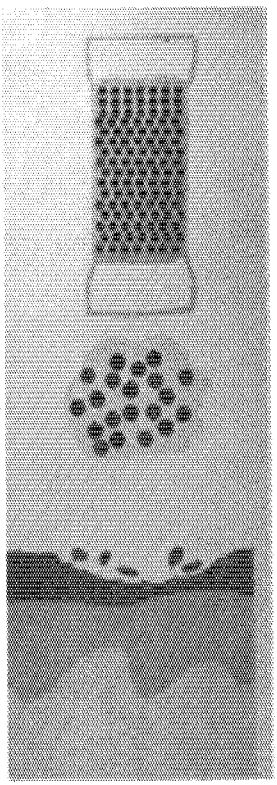
الجروح القاطعة



الجروح الهرسية



التسلخات والسحجات



ومن أهم **الاشتراكات** التي تحصل في حال الجروح، نجد النزيف والالتهاب. أما النزيف فلقد تحدثنا عنه سابقاً. يبقى الالتهاب الذي ينتج عن اجتياح الجراثيم للجرح، إما من الخارج، وإما من تلوّث الجسم الجارح، وإما اخيراً من العلاج السيء. وتؤدي هذه الجراثيم الى تورم واحمرار اطراف الجرح والانسجة المجاورة، مع حصول ألم

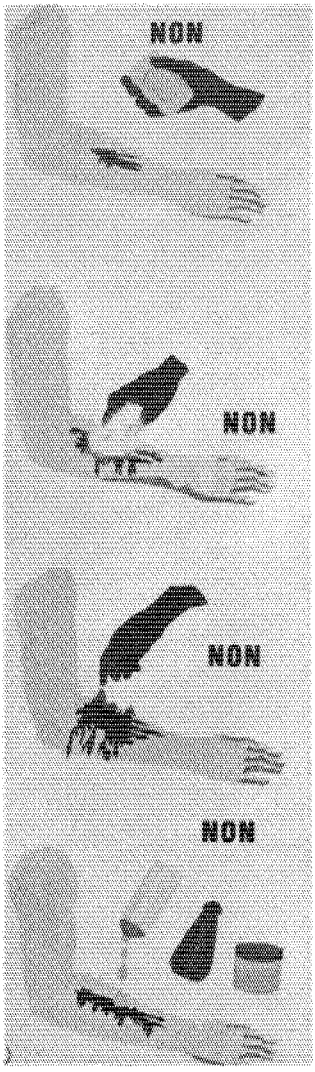
حاد، وحرارة مرتفعة، وتقيّح الجرح. لذلك، على المسعف أن يدرك أن وقف النزيف ووقاية الجرح من الجراثيم هما من ابرز اهتماماته، بحيث لا يصاب هذا المريض بالكزاز المميت أو الغنغرينا.

ويختلف العلاج باختلاف خصائص الجرح، وعلى المسعف أن يقوم بـ:

- رفع اكمام قميصه كي لا تلمس الجرح.

- غسل يديه واظافره جيدا، وتنشيفها بمنشفة نظيفة، أو نقعها بالسبيرتو وتنشيفها في الهواء.

- نزع الخواتم والاساور التي تمنع تدفق الدم في حال الورم وتؤدي الى نتائج وخيمة عند وجود الجرح في الذراع أو اليد.



لا يجب القيام بأي عمل يزيد من حالة الالتهاب

ـ غسل جوانب الجرح والانسجة السليمة بالماء والصابون أولا، ثم بواسطة مطهر ما، مع تفادي دخول الماء والصابون الى الجرح لأنهما قد تحملان الجراثيم.

ـ ثم تنظيف الجلد السليم حول الجرح بواسطة الشاش المعقم والمنقوع بالمادة المطّهرة.

ـ يجب التذكّر انه في حال حصول الجرح، هناك عاملان دفاعيان يظهران: النزيف الذي يخرج من عمق الجرح واطرافه ويلعب دور المعقّم، والكريات البيضاء التي تقوم بمحاربة الجراثيم المسبّبة للاخماج.

ـ عدم ادخال المادة المطّهرة في الجرح، علماً انها مادة كيميائية باستطاعتها قتل الجراثيم، ولكنها في الوقت نفسه خطرة على الخلايا الحية المكشوفة.

ـ عدم وضع الرشوش والمراهم على الجرح بعد تنظيفه وتعقيمه.

ـ تغطية الجرح بشاش معقم، أو بمنديل نظيف، لحمايته من الالتهابات ومن احتكاك الثياب.

ـ ربط الجرح بضماد غير ضاغط، بحيث يقوم فقط بابقاء الشاش.

ـ نقل المصاب الى الطبيب أو المستشفى لمعالجة جراحية أو تلقيح ضد الكزاز.

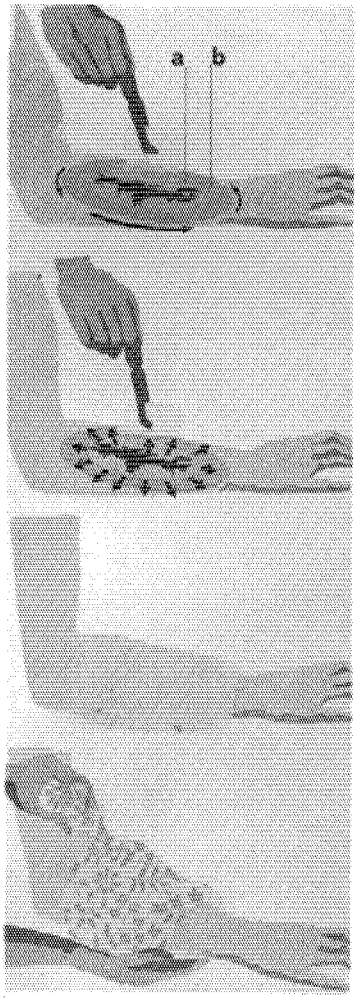
ولكن هناك بعض **الجروح الخاصة** التي تصيب الصدر أو

البطن، أو العين والتي تستوجب عناية خاصة من جانب المسعف.

- في حال الاصابة **بجروح صدرية**، على المسعف ان يتأكد ويفرق بين الجروح السطحية والعميقة التي تخترق القفص الصدري كله.

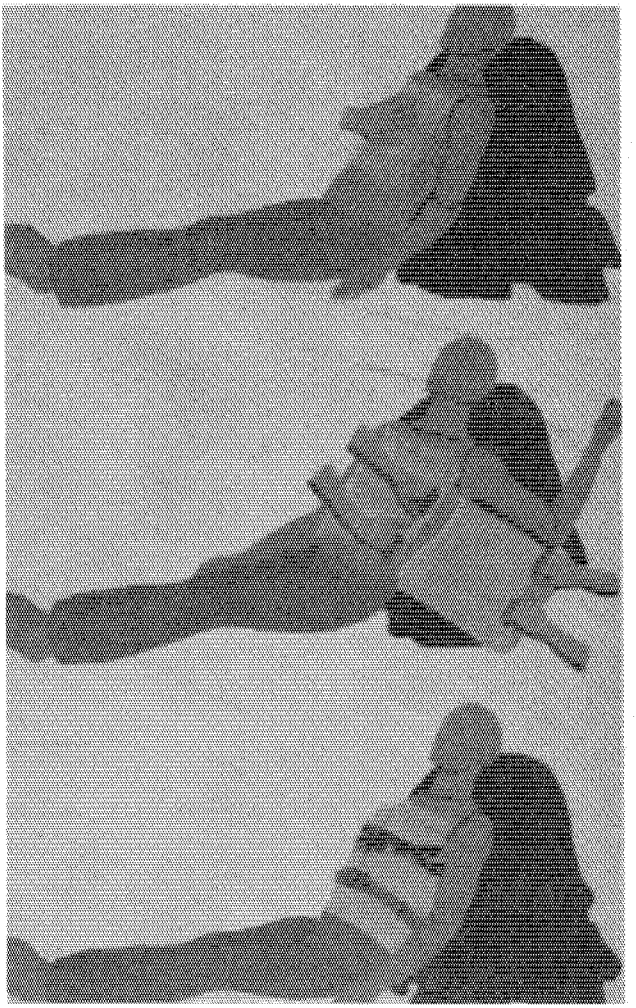
لذلك، عليه ان يبحث عن سبب الجرح (طلق ناري، أو ضربة سكين)، ويتأمل الجرح لبعض الوقت، وكذلك الحركات التنفسية. فاذا ما خرج الدم أحمر راغياً (ممزوجاً بالهواء) كان الجرح عميقاً، وكذلك الحال اذا ما تجّمد نصف الصدر إبّان الحركات التنفسية.

عندئذ، يجب ان يتمدّد



معالجة الجروح

١) نقوم بتنظيف المنطقة (b)غير المصابة، بواسطة منشفة مبللة بالماء والصابون،على أن لا نقترب من الجرح كثيراً.
٢) بواسطة قطعة قطن مبللة بمحلول مطهر، نقوم بتنظيف المنطقة (a) السليمة والتي تقع بمحاذاة الجرح تماماً، وذلك بحركة تتجه من طرف الجرح نحو الخارج.
٣) تغطي الجرح بواسطة شاش معقم، دون ان تستعمل أي نوع من المراهم أو الادوية.
٤) نقوم بعملية الربط بواسطة ضمادة غير مشدودة كثيراً.



جروح عميقة في القفص الصدري:

أ) يوضع بأسرع وقت ممكن ضمادة من الشاش المعقم على الجرح.

ب) يوضع بعناية رباط حول القفص الصدري، مع محاولة الضغط قدر الإمكان على الجرح بواسطة الضمادة.

ج) نقوم بتثبيت الرباط بواسطة الدبابيس الخاصة.

الجريح في وضعية نصف جلوس، أو مستلقياً على الجهة المصابة، مع ابقاء الرأس والكتفين عاليين، منعاً للاختناق. وبسرعة، يجب ضغط الجرح بضمادات معقمة سميكة، أو مناديل نظيفة، ثم ربط الصدر مضغوطاً كي نمنع دخول الهواء وخروجه من هذا الجرح الصدري. أما عندما يخترق الطلق الناري الصدر من الجهتين، فيجب عندئذ تضميد الجرحين وربطهما.

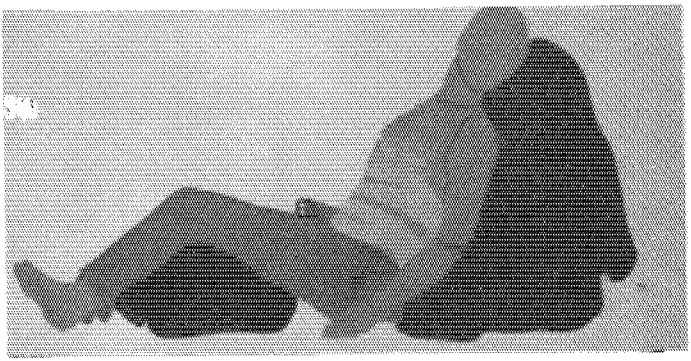
- وفي حال الاصابة **بجروح في البطن**، هناك ثلاث حالات قد نواجهها:

● إما ان يكون الجرح صغيراً (مخرز، سكين، رصاصة...)، وعندئذ يجب وضع ضماد كبير، وربطه على البطن، ونقل المصاب.

● وإما أن يكون الجرح كبيراً والامعاء خارج البطن، فعندئذ لا توضع الضمادات، ولا يقوم المسعف بادخال الامعاء الى جوف البطن لتلوّثها خارج البطن وتفادي حصول التهاب الصفاق الخطر، بل يقوم بوضع شرشف نظيف على البطن، ويحاول ربطه من غير ضغط، ويوضع المصاب مستلقياً نصف جالس أو متمدّداً، وينقل بسرعة الى المستشفى.

● وإما أن يبقى شيء مغروس داخل الجرح (سكين، مخرز...)، فعندئذ على المسعف الاّ يحاول ازالته: منعاً لحصول النزيف الحاد، بل تغطيته ولفّه بليونة كي لا ينغرس اكثر فاكثر، ونقل المصاب الى اقرب مستشفى.

- وفي حال الاصابة **بجروح العين**، يجب تمديد المصاب، ونصحه بعدم الحراك، شاخصاً نحو الاعلى، مع تفادي ادارة الرأس



جروح عميقة في البطن
ـ القيام بنفس العمل المذكور أعلاه، دون الضغط كثيراً على الجرح مخافة الإضرار بالامعاء. يجب أن يكون المصاب بوضعية نصف الجلوس، والركبتان محنيتان حتى لا تتقلص عضلات البطن.

أو العطس أو السعال، منعاً لافراغ العين من محتواها، وضياعها النهائي.

لذلك، يجب تثبيت الرأس جيداً، ووضع الشاش المعقم على العينين مغلقتين وتثبيته بواسطة الرباط حول الرأس.

واخيراً على المسعف ان يتجنّب ما يلي:

ـ لمس الجرح بيدين ملوثتين أو مواد غير نظيفة،

ـ محاولة ازالة التخثرات الدموية أو تقطيب الجرح (فهذا من عمل الطبيب)،

ـ وضع الشاش المبلول بالمادة المطهرة فوق الجرح لمدة طويلة، لأن ذلك قد يحرق الانسجة المصابة ويعرضها للتلف،

ـ وضع اليود في العين وقربها، أو في فتحات الجسم، أو في الحروق،

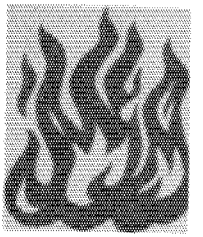
ـ عدم تحريك العضو المصاب عندما يكون الجرح عميقاً.

*** الحروق:**

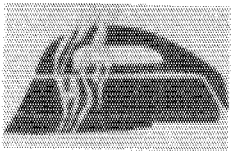
إنها آفة تصيب الجلد وتخرب الخلايا نتيجة الحرارة، سواء أكان ذلك بالنار أم بالكهرباء، أم بالمواد الصلبة والسوائل والابخرة المحرقة الساخنة، أم بالمواد الكيميائية (الحوامض والقلويات)، أم بالعوامل الفيزيائية (الشمس والاشعة السينية)... الخ.

وعندما تلمس مادة ساخنة الجلد، فقد تتسبّب بحصول حرق سطحي بسيط أو عميق خطير، وذلك بالنسبة الى عاملين: درجة حرارة المادة الساخنة، ومدة احتكاكها مع الجلد.

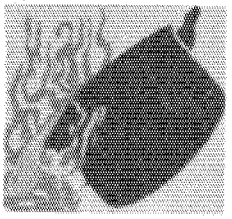
وتقسم الحروق الى عدة درجات:



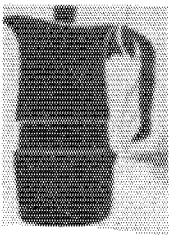
نار



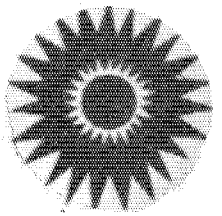
حديد حامي



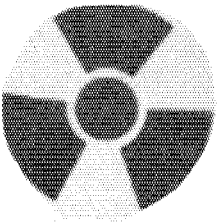
ماء مغليّ



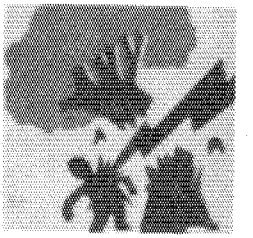
بخار



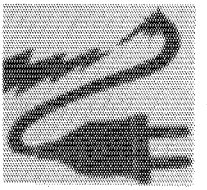
اشعة الشمس



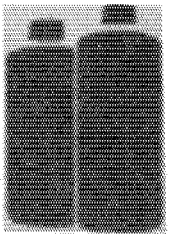
مروحة



صاعقة



طاقة كهربائية



مواد كيميائية

ـ **الدرجة الاولى:** يبدو الجلد احمر اللون، متوّرماً، ومؤلماً. أما الاصابة فهي سطحية، مع العلم ان الألم حاد وحارق، كون النهايات العصبية الكثيرة على سطح الجلد قد اهتاجت والتهبت.

ـ **الدرجة الثانية السطحية:** يبدو الجلد كثير الاحمرار، ليلكياً، وتظهر عليه الفقاعات المليئة بالسائل المصلي والتي هي بمثابة انتفاخ الظهارة الجلدية وانسلاخها عن الاغشية العميقة.

ـ **الدرجة الثانية العميقة:** يبدو الجلد أحمر اللون رمادياً، محبجباً، مؤلماً عند اللمس، ويقوم بافراز سائل مصلي غزير اصفر اللون.

ـ **الدرجة الثالثة:** يبدو الجلد بلون بنّي غامق، وتظهر عليه خطوط سوداء مكونة من الدم المخثر داخل الاوعية التي تروي الظهارة الجلدية. ولا يؤدي اللمس الى حصول الألم، بسبب تدمير النهايات العصبية.

ـ **التفحّم (التكربن** = CARBONIZATION) الذي لا يؤلم على الاطلاق، بحيث يبدو الجلد اسود اللون جافاً، يتفتت بسهولة، تاركاً علامة أو دمغة على الاصبع الذي يلمسه.

درجات الحروق

أما درجات الحروق فليست بالضرورة المقياس الاساسي للخطورة، التي تتميز بعمق الحروق واتساع رقعتها. فبينما ترتبط

الخطورة الموضعية بعمق الحروق، نجد ان الخطورة الشخصية العامة ترتبط باتساع رقعة هذه الحروق. ويعود السبب الى تعطيل الكثير من الخلايا الجلدية نتيجة فقدان الماء من جرائها.

وتكمن خطورة الحروق عند ظهور احدى الاعراض التالية:

- امتداد المساحة المحروقة واتساعها،

- عمق المساحة المحروقة،

- موضع الحروق في بعض انحاء الجسم: كالوجه، والمفاصل، والفتحات الطبيعية،

- تلوث الحرق الجرثومي،

- كون المصاب طفلاً، أو هرماً، أو مصاباً بمرض مزمن،

- كون المصاب لم يحصل على لقاح ضد الكزاز،

- عندما تكون الحروق داخلية، اي عند تنشق الابخرة الساخنة، مماً يسبب الحروق في المجاري التنفسية وتوقف عملية التنفس تدريجياً، وعند ابتلاع المواد الحارقة كالحوامض والكاويات، مماً يسبّب حروقاً في الجهاز الهضمي.

وبما ان خطورة الحروق على الحالة العامة ترتبط بامتداد المساحة المحروقة، يجب علينا ان نقيّم جيداً هذه المساحة، وذلك باتباع بعض المعلومات:

اذ يجب أن نعلم أن الظهر والصدر والبطن تكوّن حوالى ٣٦٪ من مساحة الجسم، والرأس والرقبة حوالى ٩٪، وكل طرف سفلي ٩٪،

وكل طرف علوي ٩٪. وتعتبر الحروق مهمة عندما تصيب ٩٪ من مساحة الجسم، وخطرة عندما تصيب ١٨٪ أو اكثر من مساحة الجسم، وتعتبر شديدة الخطورة عندما تصيب ٢٧٪ أو اكثر من مساحة الجسم.

ويعتمد **اسعاف الحروق** على احترام بعض الارشادات الاساسية، ومنها:

- **الاسراع في ابعاد منبع الحرارة.** واذا ما احترقت ثياب المصاب، على المسعف ان يقوم باطفاء النار بواسطة الاغطية الصوفية. وعادة، يركض المصاب تلقائياً هرباً من النار التي يحملها على ظهره أو ذراعيه، مما يزيد عليها الهواء، وبالتالي الاوكسيجين، والاحتراق.

لذلك، يجب القيام بتوقيف هذا المصاب الخائف، واذا اضطر الأمر رميه على الارض. كما يجب التحقق ايضاً من أن المصاب لا يحمل اشياء قابلة للاحتراق من غير علمه والتي تزيد من خطورة الاصابات (كالزنار الجلدي، والاجزاء المعدنية من ثيابه). وعند التأكد من اطفاء كل شيء، لا تلمسوا ثياب المصاب، وخصوصاً القريبة من المناطق المحروقة. بل عليكم فقط تغطية الجزء المحروق بالشاش المعقّم أو الاقمشة النظيفة، ونقل المصاب الى اقرب مستشفى.

- عدم تنظيف المنطقة المحروقة أو تطهيرها على الاطلاق.

- عدم محاولة تفريغ الفقاعات الظاهرة على المناطق المحروقة.

فالحرق هو قبل كل شيء اصابة معقّمة (من غير جراثيم)،

ويؤدي استعمال المواد غير المعقمة الى التهابها. ومن جهة ثانية، فان الفقاعات هي بمثابة ارتكاس دفاعي عن المنطقة المحروقة، وتفريغها قد يفتح الطريق أمام الإلتهاب الجرثومي.

وقد نستطيع معالجة الحروق الخفيفة في المنزل، شرط ان لا نستعمل البودرة أو المراهم، بل يستحسن وضع شاش معقم، وتضميد الحرق من غير ضغط، وترطيبه بالاسيد بوريك الفاتر. ولكن، يجب أن نستشير الطبيب أمام أي حرق، كما تعالج الاصابات الموضعية الناتجة عن الكهرباء بواسطة المسعف بالطريقة نفسها التي تعالج بها الاصابات الناتجة عن الحرارة. أما الحروق الناتجة عن العوامل الكيميائية فيجب أن تغسل سريعاً وبقوة بالماء الجارية، ثم تعالج بعدئذ كالاصابات الاخرى.

وهناك بعض **الحروق الخاصة والخطرة** التي يجب معرفتها، ومنها:

ـ **الحروق الناتجة عن المواد الكيميائية**، وتعالج (كما رأينا) بالغسل المائي لمدة عشر دقائق على الاقل قبل تضميدها.

ـ **الحروق الداخلية** التي تسبّب في معظم الاحيان الحوادث المتأخرة والمضاعفات. **فاستنشاق ابخرة الماء** قد يؤدي الى حرق الفم والمجاري التنفسية، وبالتالي الى ضيق التنفس والصدمة، مما يستوجب الاستشفاء السريع.

أما **ابتلاع مادة كيميائية** فيؤدي الى حروق في الفم وفي الانبوب الهضمي، مما يستوجب تفادي حصول الصدمة ونقل المصاب سريعاً الى المستشفى. على كل حال، يجب عدم اجبار المصاب على التقيؤ ممّا قد يسبّب حروقاً اخرى.

- **حروق التيار الكهربائي**، عبر الاسلاك الناقلة للكهرباء، أو من جراء حدوث الصواعق، خصوصاً عندما يكون المصاب مختبئاً وراء شجرة معرضة برطوبتها لاجتذاب الصواعق.

فعلى كل مسعف ان يحذر لمس المصاب أو لمس التيار الكهربائي، بل عليه ان يستعمل ألواحاً من الخشب الجاف غير المرطب. واذا ما تمكّن المسعف من قطع التيار الكهربائي، أو ابعاد المصاب عن هذا التيار، عندئذ عليه ان يعالج الصدمة العصبية التي قد تحصل عند المصاب، معتمداً التنفس الاصطناعي الطويل، ثم تعالج الحروق الحاصلة.

*** الجُماد:**

انه بمثابة اصابة الجلد، والتكوّنات التشريحية التي تليه، نتيجة التعرّض الطويل للحرارة المنخفضة.

أما المناطق الاكثر تعرضاً فهي اطراف اليدين والقدمين، وكذلك المناطق غير المحميّة والمغطاّة كالانف والاذنين. ومن بين العوامل التي تشجّع على حصول الجماد نجد: الالبسة المشدودة المعيقة للدورة الدموية، وعدم الحراك لمدة طويلة بحرارة منخفضة، وكذلك حالتي السكر والغيبوبة.

ليس باستطاعتنا تقسيم الاصابات الناتجة الى درجات، ولكن درجة الخطورة تنتج عن مميزات الاصابة الموضعية. ويتميز الجُماد الخفيف بحصول احمرار جلدي، وشعور بالرهبة، والتنميل الكبير عند معاودة الدورة الدموية. وأولى علامات الجُماد هي الشحوب

المترافق مع عدم الاحساس الكامل على اللمس. ففي هذه المرحلة، لا يشعر المصاب بأي ألم. واذا تأخر الاسعاف أو لم يتم على الاطلاق، ظهرت عندئذ الاعراض الخطيرة: يصبح لون المنطقة المصابة أحمرَ - رمادياً، متورماً بكثرة، وتظهر بعض الفقاعات. ثم تظهر المناطق السوداء، الجافة، نتيجة اصابة الاوعية الدموية السطحية الراوية، مما قد يؤدي الى البتر احيانا.

ويلعب **المسعف** في هذه المرحلة دوراً جازماً، وعليه أن يعمل بدقّة وسرعة:

- عند اصابة الوجه (الانف والاذنين)، على المسعف ان يعمل على حماية الاجزاء المصابة بواسطة يديه المغلفتين بقفازات من الصوف الجاف،

- عليه ازالة كل ما يعيق سير الدورة الدموية (الاحذية الضيقة، والاربطة، والاحزمة،....)،

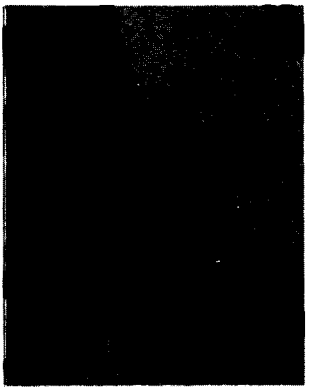
- تغطية المناطق المتجمدة بالقطن أو الالبسة الصوفية، ووضع ضماد غير ضاغط،

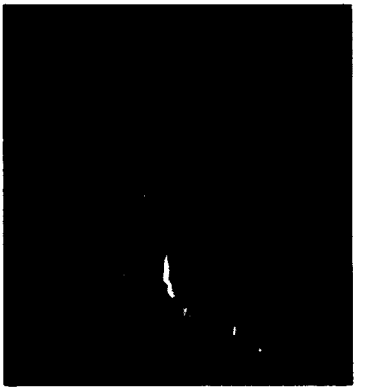
- تقديم المشروبات الساخنة (الشاي، القهوة، الحساء...)،

- خلع الملابس المبلّلة، وابدالها بأغطية الصوف الجافة،

- وضع المصاب في مكان دافئ وأمين (ليس في جو كثير الحرارة)،

- نقل المصاب سريعاً الى المستشفى بواسطة الاسعاف أو السيارة الدافئة.





- في حال وجود عضو متجمد، يكون من الضروري جداً، وفي أسرع وقت ممكن، نزع كل الالبسة التي تعيق الدورة الدموية. وتغطية العضو المتجمد بالقطن المشبع جيداً بالماء، أو بقطعة قماش ناشفة جداً من الصوف.

ولا ننسى انه **ممنوع منعاً باتاً:**

- تدليك المنطقة الجامدة بواسطة الملابس الصوفية أو السوائل (كحول، مراهم)

- التدليك بواسطة الثلج،

- تغطيس القسم المصاب بالجماد في الماء الحار،

- تقريب المنطقة الجامدة من نبع للحرارة (كالمنقل أو الموقد أو كيس الماء الساخن)،

- تقديم الكحول في نية التدفئة.

*** الاصابات الجلدية الناتجة عن عوامل مناخية:**

ضربة شمس:

قد تحدث الشمس حروقاً بواسطة الاشعة ما فوق البنفسجية، كما انها قد تسبّب زيادة حرارة الجلد، مماً يؤدي الى زيادة التعرّق،

والاجتفاف، وحتى الموت. وهذا ما يحصل عادة في المناخات الحارة والجافة.

وعلى المسعف ان يبعد المصاب من الشمس، وان يقدّم له السوائل التي اضاعها جسده. ومثالاً على ذلك، يجب زيادة ملعقة صغيرة من بيكربونات الصودا وبضع ملاعق من السكر لكل ليتر واحد من الماء الفاتر. ولهدف وقائي، يجب تفادي تقديم السوائل المجلّدة أو المثلجة التي تزيد من التعرق، وتفضيل الشاي الفاتر والمحلّى.

أما تأثير اشعة الشمس المباشرة على الرأس فيؤدي الى رفع حرارة الجمجمة، الى درجة توقّف عمل الخلايا الدماغية الفيزيولوجية، مماً يؤدي الى حصول الغيبوبة.

وعلى المسعف ان يضع المصاب مستلقياً على جنبه وارساله الى المستشفى، وعندما تظهر علامات الصدمة العصبية، يجب وضع المصاب منحنياً، وذلك لتشجيع عودة الدم نحو الدماغ.

ضربة الحرارة:

يؤدي تبخّر العرق الى تبريد الجلد، لأن الدم الذي يروي الظهارة الجلدية يقوم بتفريق الحرارة الزائدة، وحتى لو كانت الحرارة الخارجية مرتفعة اكثر من حرارة الجسم. ولا يكون ذلك قائماً الاّ في حال وجود رطوبة متزايدة في الهواء المحيط بنا تمنع تبخر العرق. ولذلك، نجد ان ضربة الحرارة تحصل مثلاً داخل سيارة مقفلة لفترة طويلة وفي فصل الصيف، وكذلك في مطابخ المطاعم حيث لا تكفي التهوئة وترتفع درجة الرطوبة، ولمواجهة هذه الحرارة المتزايدة، يقوم الانسان بالتعرّق. ولكن هذا العرق لا يتبخّر، بل يبقى على الجلد، مماً

يمنع أي أفراز لاحق. واستمرار الحرارة المرتفعة في الخارج مع عدم الافراز من الداخل يؤديان الى زيادة تدريجية في الحرارة، الى درجة قد تجاوز مستوى حياة الخلايا الدماغية وبقائها.

أما **الأعراض السريرية** لضربة الشمس فهي: ارتفاع متزايد في حرارة الجلد، ومظهره اللمّاع، واحيانا الأحمر، والنبض السريع، والتنفس السريع. ويكمن **العلاج** في ابعاد المصاب، في اسرع وقت، عن مكان الحرارة والرطوبة المحتملة، ونقله الى مكان بارد كثير التهوئة، مماً يساعد على تبخّر العرق.

ويوضع المصاب مستلقياً على جنبه اذا كان فاقد الوعي، والاّ فيكون في وضعية نصف الجلوس، خصوصاً اذا ما كان ضغط الدم طبيعياً والدورة الدموية في الدماغ كافية.

واذا ما كانت التهوئة حسنة، فيكفي تغطيس الجسم في الماء البارد الذي عندما يتبخّر يقلّل من حرارة الجلد ويسمح لحرارة الدم بالتناقص تدريجياً. وعندما لا نلاحظ استعادة التعرق، فيجب عندئذ تبريد قمة الرأس بواسطة الثلج، وكذلك تحت الابط وفي العانة، كل ذلك لتبريد الدم الذي يعبر في هذه الاماكن داخل الشرايين الكبرى القريبة من الجلد. وهكذا، نتوصّل سريعاً الى انقاص حرارة المصاب قبل نقله الى المستشفى.

التعّرض للبرودة الشديدة (ضربة البرد):

على عكس الحالة السابقة، يؤدي البرد الشديد الى تبديد سريع للحرارة، وتكون ردّة فعل الجسم بتقلّص الاوعية الدموية في

الانسجة السطحية، مماً يساعد على رفع حرارة الاعضاء الحيوية الداخلية.

واحياناً، قد يتسبّب هذا البرد الشديد بالموت. فيبدأ ثقل الاطراف بتقلّص بطيء وتدريجي للأوعية الدموية الجلدية، مماً يبدّل شيئاً فشيئاً الاحساس بالبرد. ثم يتبعه انخفاض في درجة حرارة الدم في الانسجة العميقة، خصوصاً في الدماغ، وانخفاض و انعدام للارادة. فيبدو المصاب محروماً من الارادة، وقد يفاجئه الموت.

لذلك، يجب تغطية المصاب لمنع التبديد الحراري المتواصل، ومنعه من النوم، وتعليمه التأقلم تدريجياً على الحرارة المحيطة. ولكن، لا يعقل وضع المصاب أمام منبع للحرارة مهما كان نوعه، وكذلك نقله سريعا الى جوّ دافئ، بحيث قد يؤدي عدم احساسه الجلدي الى حصول الحروق، كما أن التمدّد المفاجئ للأوعية السطحية قد يُؤدي الى حصول حالة من الصدمة العصبية الخطرة. ولكن، عندما يكون المصاب واعياً، نستطيع تقديم السائل الساخن له.

ولتفادي ضربة البرد، يجب الامتناع عن شرب الكحول الذي يخفّف قدرات الاجابة السريعة على هجومات البرد الاولى. وبما ان الكحول محلى بعض الشيء، فانه يعطي الاحساس الخاطئ والمؤقت بالحرارة، اي استهلاكاً للطاقة، مماً يسبّب مقاومة أضعف ضد البرد.

- يجب اذاً محاربة الخمول وعدم الحركة، وخصوصاً ان الحراك قد يؤدي الى احتراق كيميائي منتج للحرارة. ولكن، يجب تفادي التعب المتزايد، لأن انفاق الطاقة قد يترافق مع فقدان للحرارة.

- يجب اتباع حمية غذائية غنية بالسكريات والدهنيات، بحيث ان احتراقها يؤدي الى انتاج الحرارة، ويسمح بمحاربة ناجحة للبرد.

	نعم	كلا
ضربة الحرارة	ابعاد المصاب عن الشمس، وضع المصاب على جنبه، خلع الملابس الضاغطة، وضع كيس الثلج على رأسه.	وضع المصاب نصف جالس، اعطاء السوائل الثلجية في الفم.
ضربة الشمس	نقل المصاب الى مكان بارد، وجيد التهوئة، تخفيض حرارة الجسم بواسطة قطع الثلج الموضوعة على الرأس.	اعطاء السوائل للشرب.
ضربة البرد	تغطية المصاب بالثياب الجافة، وضع المصاب في جوّ دافئ، تقديم السوائل الساخنة عندما يكون المصاب واعياً.	تقديم السوائل الكحولية، وضع المصاب أمام منابع الحرارة، ترك المصاب ينام، وضعه في جو كثير الدفء.

* **الأربطة: أنواعها وطرق استعمالها.**

أنواعها:

- **أربطة الشاش:** على شكل لفّات مستديرة، بقياسات مختلفة.

- **أربطة القماش:** تستعمل عادة في عمل الاربطة المثلثة.

- **الأربطة المطّاطية:** تستعمل عادة لوقف النزيف، أو عند الحاجة الى الضغط.

هدف استعمالها:

- لحفظ غيار الجرح وتضميده، ولمنع تلوّثه بالجراثيم أو الاتربة،

- لتثبيت عضو ما أو تجبيره،

- لمنع حصول الأورام الدموية، وذلك باستعمالها كأربطة ضاغطة.

- لوقف النزيف.

- لتدفئة الجسم أو أي عضو فيه.

التعليمات الخاصة بها:

- لا يستعمل الرباط عادة على الجرح مباشرة، ولكنه يستعمل فوق الضماد، اي الشاش والقطن.

- يجب ان يكون ضغط الرباط متناسباً، بحيث لا يعيق الدورة الدموية، أو يتفكك.

- يجب الحذر، عند وضع الرباط، من ان يكون فوق الجراح مباشرة أو في مكان يؤثر على راحة المصاب.

أنواع لفات الأربطة:

- الدائري:

يستعمل فيه الشاش بقياساته المختلفة:

- اصابع اليد والقدم — رباط ٣ سم،
- الرأس والاطراف — رباط ٥ أو ٧ سم،
- الفخذ والجذع — رباط ١٠ سم،

ويمكن قص الشاش العريض، فيرفع ويفي بالحاجة عند فقدان الرفيع.

عند ربط الأصابع مثلاً، يجب البدء بأسفل الاصابع، وعمل لفتين فوق بعضهما لتثبيت الرباط، ثم متابعة اللف باتجاه طرف الاصبع، مع تغطية ثلث اللفّة السابقة. ثم يقوم المسعف بلفتين أو اكثر من طرف الاصبع حتى اسفله، وتثبيت تلك اللفّات ببلاستر عرضي وطولي. أما اذا كانت الاصابة في أسفل الاصبع وبين الثنايا، فيتم عمل عدّة لفّات حول الرسغ.

- الرباط المرتد أو المقلوب:

يستعمل للكوع أو لمفصل القدم، بحيث يكون المفصل مثبتاً بعض الشيء. يُلف الرباط دائرياً على المفصل ثم يُلف ما فوق المفصل وما تحته، صعوداً ثم نزولاً. ويكون الرباط أقل سماكة على المفصل من

أعلاه أو أسفله. كما يجب ألاّ يقيّد هذا الرباط حركة المفصل.

ـ الرباط المثلث:

يتكوّن من قطعة قماش على شكل مثلث، تستعمل في بعض الحالات الطارئة. يطوى الرباط ليكون بالعرض المطلوب لمواجهة أي حالة. ويتم ذلك بثني الحافة السفلى مرة أو مرتين لتحجيمه. ويستعمل عادة لتغطية عضو (الساق أو الذراع)، أو لعمل علاقة في الرقبة (اصابات الصدر أو الكتف)، أو لرباط ضاغط (ملوى لوقف النزف= TOURNIQUET).

كيفية استعمال هذه الأربطة في مواجهة بعض الحالات:

ـ رباط الرأس (طاقية):

● اذا كان الجرح على الجبهة، توضع قاعدة الرباط المثلث على الجبين، ويقع رأس الرباط على الرقبة، فيعقد الرباط من الخلف، وتحرّر الاذنان.

● اذا كان الجرح في مؤخرة الرأس، توضع القاعدة من الخلف والعقدة على الجبين، وتحرّر الاذنان.

ـ رباط الاذن:

● تغطّى الاذن بضمادة من الشاش المعقم والقطن.

● يوضع رباط عادي فوق الضمادة، بحيث يلفّ حول الجبين نحو الاذن الاخرى.

● يثبت الرباط بدبوس مشبّك.

ـ رباط العين:

● تغطى العين بضمادة من الشاش المعقم والقطن.

● يوضع رباط عمودي فوق الضمادة، ويلف الرباط حول الجبين نحو الاذن الاخرى البعيدة عن العين المصابة،

● يثبت الرباط بدبوس مشبّك.

ـ رباط الفك الأسفل:

● يميل المصاب نحو الامام.

● توضع راحة اليد في اسفل الفك، ويرفع الى الاعلى برفق الى وضعه الطبيعي.

● يوضع منتصف الرباط المثلث في اسفل الفك، بحيث يرفع نحو الاعلى.

● يرفع طرفا الرباط نحو الاعلى، امام الاذنين، وتربط عقدة عادية فوق الرأس.

ـ رباط الصدر والبطن:

● يضمد الجرح بالرباط، ويعقد في الجهة الاخرى غير المصابة.

● يرفع رأس الرباط المثلث نحو احد الكتفين، ويعقد برباط يثبته في مكانه،

● يجب الحرص على أن يتم الربط والمصاب في حالة الشهيق.

ـ الرباط المثلث كحمّالة للذراع:

● يفتح الرباط واسعاً، ويوضع طرفه على كتف المصاب من ناحية اليد غير المصابة.

● توضع الذراع المصابة مثنية من المرفق، ويرفع الطرف الثاني بحيث يحتوي الذراع، ويتجّه نحو الكتف الآخر، (نحو الذراع المصابة)، ثم يعقد الرباط خلف الرقبة،

● وتثبت قمة الرباط على العضد بدبوس مشبك.

VI ـ إصابات العظام والعضلات

*** الجهاز الحركي:**

إن الهيكل العظمي هو أساس الجسم، وهو مكوّن من العظام التي تتصّل ببعضها بواسطة المفاصل. وهناك ثلاثة أنواع من هذه العظام:

- العظام الطويلة (كعظم الفخذ مثلاً)، وتنكسر كالأغصان.
- العظام المسطّحة (كعظم الجمجمة)، وتنكسر كالزجاج.
- العظام القصيرة (كالفقرات)، وتنهرس كالجوزة.

الجمجمة: تتكون من عظام قاسية، غير متمدّدة، وتساهم في احتواء الدماغ وحمايته. من الأمام، نجد عظام الوجه التي تقوم بحماية الأعضاء الحسّية: كالنظر، والشم، والذوق، والمضغ، وكذلك المجاري التنفسية العليا.

القفص الصدري: يتكوّن من الضلوع التي تلتحم بالقصّ من الأمام، وبالعمود الفقري من الخلف، ويحوي الرئتين والقلب، والأوعية الدموية الكبرى، والمريء. أما تكوّن الضلوع والقصّ فهو نصف قاسٍ ومتحرك، بحيث يسمح بتطوّر النشاط التنفسي.

الحوض: يتكوّن من العظام الحرقفية على الجانبين ومن الأمام،

ومن أسفل العمود الفقري في الخلف. وهو يحتوي على الأحشاء ويحميها، كما انه موضع ارتكاز مفاصل الفخذين.

العمود الفقري: هو بمثابة المحور للهيكل العظمي، إنه متحرّك ومتكوّن من فقرات منفصلة عن بعضها بواسطة أقراص ليفية. تخترقه من الاعلى الى الاسفل قناة يمر فيها النخاع الشوكي، وتخرج منه الأعصاب.

يرتبط **الذراعان** بالقفص الصدري بواسطة لوحي الكتف من الخلف والترقوتين من الامام.

ويرتبط **الفخذان** مع الحوض بواسطة تجويف داخل العظام الحرقفية.

ولايلعب الهيكل العظمي دور الدعم فقط، فالعظام هي مواد حيّة ايضاً، وتساهم في انتاج الكريات الحمراء داخل نخاعها الأحمر.

أما **المفاصل** فتتكوّن من:

- طرفي العظمتين المغلّفتين **بالغضاريف** (الغضاريف المفصلية) اللتين تساهمان في تسهيل الحركات ومقاومة السمالة من كثرة الاستعمال.

- **محفظة ليفية وأربطة** تجمع العظمتين المجاورتين، وتسمح بحركتهما، متفادية ابعاد احداهما عن الاخرى.

- **التجويف المفصلي** المغلّف بغشاء مصلي، والحاوي على القليل من سائل المفاصل المصلي (SYNOVIAL FLUID)، مما يسمح بتسهيل الحركات المفصلية.

أما **العضلات** فهي أعضاء متقلّصة، وتقسم الى قسمين:

ـ **العضلات الحمراء ذات الألياف المخطّطة** (STRIATED MUSCLES)، والتي تتقلّص تحت تأثير الارادة، وتغلّف بمعظمها الهيكل العظمي، ويؤدي تقلّصها الى تحرّك الجسم (الاّ القلب الذي هو بمثابة عضلة حمراء ذات تقلص لا ارادي).

ـ **العضلات البيضاء أو الملساء**، التي تتقلّص بطريقة لا ارادية، وتؤمن حركة الاعضاء (كالامعاء مثلاً): إنها تخصّ الحياة الانباتية. أما عمل العضلات فيحصل تحت تأثير الجهاز العصبي الذي يقوم باصدار الاوامر وتنظيم الحركات.

وقد يصاب هذا الجهاز الحركي بـ:

ـ الرضّيات العضلية.

ـ والالتواء والانخلاع المفصلي.

ـ والكسور التي تصيب:

- الاطراف العليا والسفلى،
- والجمجمة،
- والعمود الفقري،
- والقفص الصدري، والحوض، والترقوة، والفك.

* الرضّيات العضلية:

ـ **الكدمات العضلية** (CONTUSION): تنتج عن الاحتكاك مع جسم خارجي، وقد تكون محدودة أو منتشرة، كما قد تترافق مع حصول الورم الدموي أو التودّم.

تعالج هذه الكدمات حالاً بواسطة الثلج أو الماء البارد، مما يخفّف من حدّة الألم، ويحدّد من انتشار الالتهاب.

ـ **المطّ أو الامتداد العضلي** (ELONGATION): ينتج عن تقلّص عضلي قوي، يحصل عادة عند القيام بحركة غير منتظمة. وهذا ما يحصل عادة لعضلات الفخذ والساق.

أما العلاج فيكون بتوقيف النشاط، ووضع الثلج، والتضميد غير الضاغط.

ـ **التمزّق العضلي** (RUPTURE): قد يكون جزئياً أو كاملاً، ويترافق دائماً مع النزيف الداخلي.

يتمّ العلاج بواسطة ضماد ضاغط، وتثبيت الجزء المصاب، ثم نقل المصاب الى المستشفى.

ـ **تمزّق الأوتار:** قد تظهر على شكل تمزّق عضلي تام، أو على شكل اصابة مفصلية.

في هذه الحالة، يجب تثبيت العضو المصاب ونقل المصاب الى المستشفى.

*** الالتواءات والانخلاعات المفصلية:**

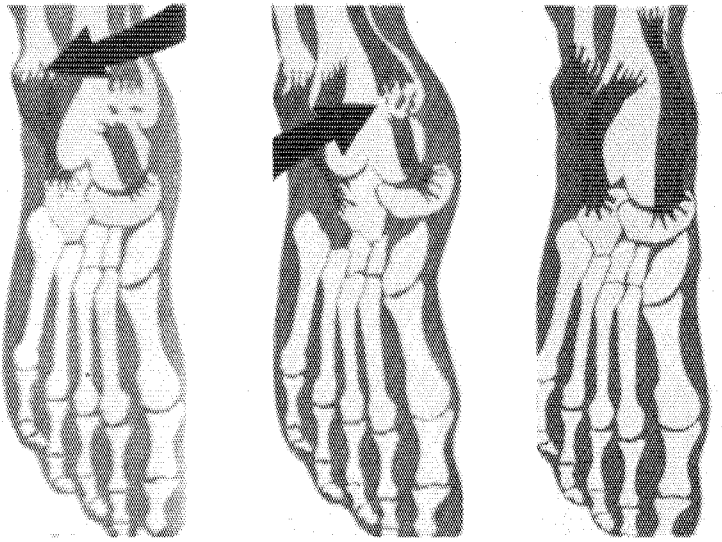
تصيب هذه الحالات المفاصل، وهي كالكسور تنتج عن رضّ مباشر، أو عن حركة خاطئة.

ـ في حالة **الالتواءات**، تتمدّد الأربطة أو تتمزّق، ولكن العظام

المفصلية تبقى متصلة. فيظهر الألم والورم وتصبح الحركة مستحيلة. ويظهر الالتواء عادة في مفصل القدم، مما يتسبّب في صعوبة السير.

أما المعالجة فتتم بواسطة تثبيت المفصل ونقل المصاب الى المستشفى.

لذلك، يجب اراحة المفصل وتثبيته بواسطة رباط ضاغط، ومنع المصاب من السير أو تحريك المفصل (بسبب جهل المسعف لوجود كسر أم لا).

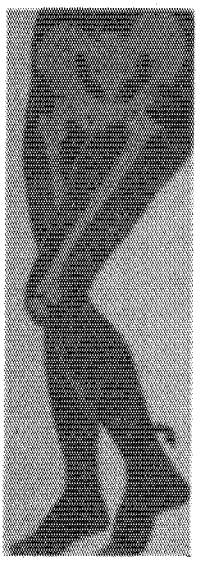


أ ـ ملخ او التواء ب ـ انخلاع ج ـ كسر

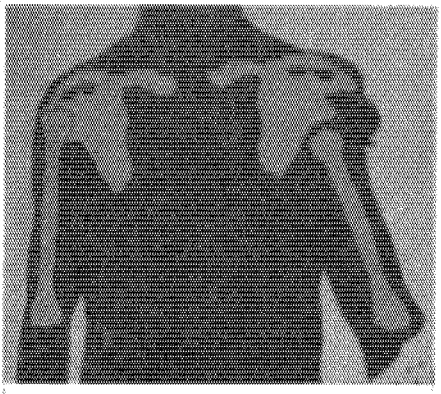
ـ **في حالات الانخلاع**، تتمزّق الاربطة، وتخرج الأوجه المفصلية عن بعضها، بحيث تصبح الحركة مؤلمة ومستحيلة. وكثيرا ما يحدث

الانخلاع نتيجة المبالغة في حركات المفصل الطبيعية. واكثر المفاصل عرضة للانخلاع هي: مفصل الكتف والابهام والكوع والفك. ففي حال انخلاع الكتف مثلاً، نجده متغيراً عند مقارنته بالكتف الآخر السليم، ويحصل ألم شديد يمنع كل حركة. وقد يضغط العظم المخلوع احياناً على شريان أو وريد، ويَحدُث تورم وازرقاق في مكان وجود الانخلاع.

وعلى المسعف هنا أن يثبت العضو المخلوع بواسطة أربطة مثلثة، من غير ان يحاول ارجاعه الى مكانه. فباستطاعة الطبيب وحده أن يقوم برد الخلع، وعلى المسعف أن يتجنب تقديم أي سائل أو طعام للمصاب الذي قد يحتاج الى عملية جراحية وتخدير.



انخلاع الورك



انخلاع الكتف

*** الكسور:**

هي اصابات تسببَ أذى للعظام، فتعمل على شرخها أو كسرها أو تحطيمها.

● **أما الرضّيات المسبّبة للكسور** فهي ناتجة عن:

ـ **اصابة مباشرة:** كالضرب بشيء صلب، أو الارتطام السريع بجسم صلب.

ـ **اصابة غير مباشرة:** عندما تصيب القوة الرضّية احدى نقاط الجسم، ثم تتحوّل نحو عظمة بعيدة، ويحصل الكسر (مثلا: انكسار الترقوة بعد الوقوع على اليد أو الكوع).

ـ **الانفتال:** تعمل القوة الرضّية بحركة انفتال على العظم، الذي لا يستطيع بسبب خصائصه التشريحية وموقعه متابعة هذه الحركة الملتوية (كالوقوع والمزلاجان في القدمين).

كسر عنق الفخذ

ـ **الهرس:** عندما يتعرّض العظم لاصابة رضّية ضاغطة (مثلا: طحن اليد تحت حمل ثقيل).

ـ **التقلّص العضلي** المفاجئ الشديد: قد يسبّب كسر العظام، كما هي الحال في عضلات الساق مثلاً.

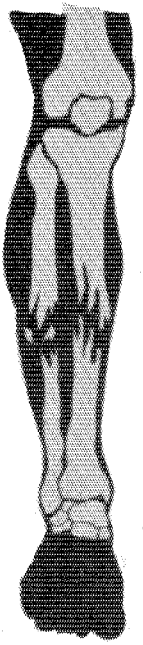
ـ **الاسباب المرضية:** كالنخر الذي يحصل في العظام، نتيجة السل أو السرطان، ويتسبّب باضعافها، مما يعرّضها للكسر.

● وهكذا نستطيع تقسيم الكسور الى عدة انواع:

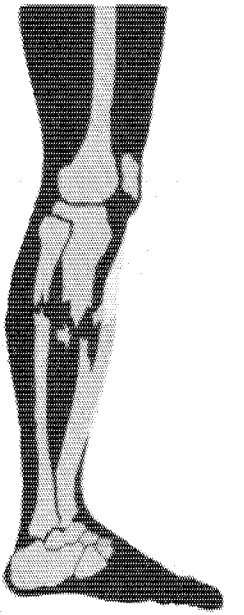
بالنسبة الى الانسجة الرخوة المحيطة بالعظام:

ـ الكسور الداخلية أو المغلفة: وهي الكسور التي يبقى حولها الجلد سليماً، غير مفتوح.

ـ الكسور المفتوحة: يتصل الكسر



كسر مغلق: بؤرة الكسر لا تتصل بالخارج



كسر مفتوح: بؤرة الكسر تتصل بالخارج بواسطة جرح

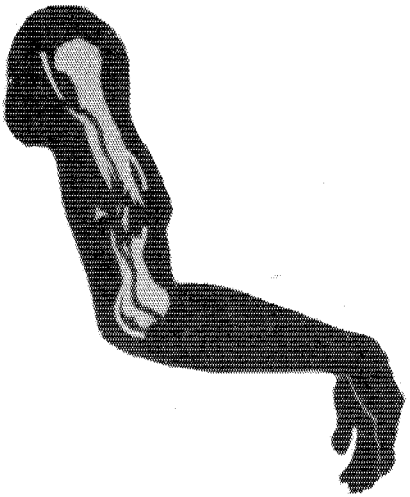
مع الخارج باصابة الانسجة المحيطة (كالعضلات) بالعظام. وقد تنتج هذه الاصابة عن العظم المكسور نفسه، الذي يمزّق العضلات والجلد من الداخل نحو الخارج. كما انها قد تحصل نتيجة جرح خارجي عميق يصل حتى العظام فيكسرها (كالطلق الناري مثلاً).

ـ الكسور المختلطة والمعقدة: وهي

الكسور الداخلية أو الخارجية المترافقة مع اصابات عظمية وعضلية وعصبية، واحيانا نسيجية (في حالات كسر الضلوع في الصدر وتمزق الرئة).

بالنسبة لحال الكسور:

- **الكسر غير التام** (وفيه يصاب العظم بتشقق أو اكثر من دون انفصام)، وهو غالباً ما يحدث عند الاطفال.



كسر معقد: جرح مرتبط باقسام تشريحية اساسية للوظيفة (اعصاب واوعية دموية)

- **الكسر المتداخل:** بحيث تتداخل نهايات العظم المكسور ببعضها، مما يساعد على تجميد العظم.

- **الكسر المتبدّل:** عندما تبتعد احدى النهايتين عن الأخرى، وباتجاهات مختلفة وقد يختلف نوع التباعد بين الكسور، بحسب نوعية الاصابات.

- **الكسر المتفتت:** وهو انقسام العظام الى اجزاء منفصلة بعضها عن بعض ويحدث هذا النوع من الكسور من جراء الطلقات النارية، أو الصدمات الشديدة فوق العظام مباشرة.

- **الكسور المنخسفة:** وهو ما يحصل غالباً في الجمجمة، من جراء صدمة معينة على العظام، فتحدث الانخسافات في الجمجمة، مما يسبّب ضغطاً على الدماغ.

ان الكسور التي يجب معالجتها بشكل طارئ هي الكسور الخارجية المفتوحة، بسبب ما قد تتعرّض له من خطر الالتهاب العظمي (OSTEOMYELITIS). ثم تأتي الكسور المختلطة التي قد تسبّب عطلاً نهائياً في العضو، لما قد تحدثه من اصابات في الاوعية الدموية والاعصاب.

● **أما الاعراض السريرية** الرئيسية التي تساعد على التشخيص فهي:

ـ الألم الحاد الذي يحصل عند تحريك العضو المصاب،

ـ عدم القدرة على تحريك العضو المصاب، بحيث لا يعود يستطيع القيام بوظيفته الطبيعية (مثلاً: لا يعود باستطاعة الساق المكسورة تحمل ثقل الجسم)،

ـ تبدّل وضعية العضو المكسور، اذا ما قورن بالعضو الآخر السليم.

ـ حدوث تورّم وازرقاقات في العضو المصاب.

● فالكسور المفتوحة هي سهلة **التشخيص**، بحيث يتمكن المسعف من رؤية العظم المكسور من خلال الجرح المفتوح. أما الكسور المغلفة فقد تكون صعبة التشخيص، لذلك على المسعف ان يعتبر الكسر أمراً واقعاً، وعليه أن يعامل العضو المصاب وكأنه عضو مكسور حتى يحضر الطبيب ويستلم زمام الأمر.

ولكن، باستطاعة المسعف تشخيص بعض الكسور كالآتي:

ـ **كسر الجمجمة**: لايستطيع المسعف تشخيصه الاّ اذا كان

مصحوباً بجروح مفتوحة والكسر ظاهر من خلالها. وقد يهتدي المسعف الى كسر الجمجمة من حصول بعض الحالات: كالنزف الدموي من فوهات الرأس (الانف، والاذن، والعين)، وارتجاج الدماغ الذي يظهر بفقدان الوعي.

ـ **كسر عظام الوجه:** انه قليل الحدوث وان حصل فاسعافه الاولي غير مطلوب الاّ نادراً. لذلك، على المسعف اتخاذ التدابير الواقية للحالات التي تصحب كسور الوجه، كالنزف مثلاً اذا حصل، ثم ارسال المصاب الى المستشفى.

ـ **كسر عظام الكتف:** قد يحدث من جراء صدمة قوية، أي من جرّاء اصطدام بأجسام صلبة. أما التشخيص فيرتكز على الشعور بالألم عند الحركة، مع حصول التورّم في موضع الاصابة.

ـ **كسر الاضلاع:** يحصل نتيجة حادث، أو ضربة مباشرة، أو ضغط الصدر بين جسمين صلبين. ويشعر المصاب بألم شديد في موضع الكسر خصوصاً عند السعال، وضيق في التنفس.

ـ **كسر العمود الفقري:** يحدث عادة نتيجة السقوط من اماكن عالية، أو نتيجة حوادث السيارات. وقد يسبّب شللاً أو فقدان الاحساس في الاطراف.

ـ **كسر الحوض:** قد يحدث نتيجة حادث سيارة، أو عند السقوط من علو. وقد تحصل الكدمات، ويفقد المصاب القدرة على الوقوف، أو يصعب عليه تحريك القدمين. ويتزايد الألم بمحاولة الضغط على عظام الحوض.

ـ **كسر العضد:** قد يحدث نتيجة السقوط من سطح مرتفع، فيحصل تشوه واضح ، مع ألم في موضع الكسر، وعدم القدرة على رفع اليد أو الساعد.

ـ **كسر المرفق:** قد يحدث نتيجة الوقوع على المرفق، فلا يعود باستطاعة المصاب بسط المرفق، ويحصل ألم في موضع الكسر.

ـ **كسر الساعد والرسغ:** قد يحدث نتيجة السقوط على اليدين، والذراعين مبسوطتين، أو نتيجة اصابة مباشرة. فيحصل ألم في مكان الكسر، ولا يستطيع المصاب رفع يده وتحريك ذراعه، ويظهر التورّم والتشوّه في الساعد والرسغ.

ـ **كسر اليد والاصابع:** يحدث عادة نتيجة اصابة مباشرة، مما يمنع المصاب من تحريك اصابعه، مع حصول ألم وورم وتشوّه في مكان الكسر.

ـ **كسر عظم الفخذ:** قد يحدث نتيجة حادث سيارة، أو السقوط من علو، أو ضربة مباشرة. فيحصل ألم حاد، مع عدم القدرة على تحريك الساق. ويمكن معرفة الكسر بواسطة التمييز بين الفخذ السليم والفخذ المصاب.

ـ **كسر الركبة:** قد يحدث نتيجة انقباض شديد في عضلات الفخذ، أو عند حوادث السيارات. ويستطيع المسعف جسّ الكسر، الذي يقع تحت الجلد مباشرة. أما المصاب فلا يتمكن من مدّ الساق أو رفعها مع بسط الركبة.

ـ **كسر عظم الساق:** قد يحصل نتيجة التواء شديد في القدم، أو نتيجة حادث، أو ضربة مباشرة. ويحدث الألم الشديد في موضع

الكسر، مع عدم القدرة على تحريك الساق. ويكون الكسر عادة مضاعفاً نظراً لوجود العظم تحت الجلد مباشرة.

ـ **كسر القدم:** قد يحدث نتيجة سقوط جسم ثقيل على القدم، أو السقوط من سطح مرتفع، أو حادث سيارة. فيحصل تورّم في القدم، مع ألم شديد يؤدي الى عدم استطاعة المصاب الوقوف أو السير.

● أما بالنسبة الى**إسعاف الكسور** فيتوجب معرفة بعض الامور التي يقوم بها المسعف تجاه المصاب، وهي: تثبيت العضو المكسور لازالة بعض الآلام، ولتجنيبه مضاعفات قد تنشأ عن الكسر في حال بقائه مرخياً، مما يتسبّب بتمزّقات الانسجة المحيطة به أو الاعصاب.

وهناك بعض الوصايا العامة التي يجب على المسعف معرفتها، ومنها:

ـ اسعاف النزيف الخطير في جميع الحالات.

ـ اسعاف الصدمة العصبية قبل الكسر.

ـ وفي حالات الكسور المصحوبة بجروح، على المسعف ان يضّمد هذه الجروح، ثم يقوم بتثبيت العضو المكسور.

ولتثبيت العضو المكسور، على المسعف أن:

ـ يستعين بالجبائر المختلفة (الاخشاب، اغصان الشجر، العصي، الكرتون...)،

ـ لا يستعمل هذه الجبائر الاّ بعد لفّها بالقطن أو القماش لجعلها لينة غير مؤذية،

ـ يستعمل الجبائر الطويلة التي تصل الى احتواء مفصلين يحدّان بالكسر من الاعلى والاسفل،

ـ يربط الجبيرة في المناطق العلوية والسفلية من الكسر، ولا ينزع الثياب الاّ عند الضرورة.

ـ في حال الكسور في الذراع والعضد واليد:

يجب تثبيت العضو بواسطة منديل مثلث من القماش، فيربط العضد، مع ثني الذراع، وحفظ اليد أعلى بقليل من المرفق، وتثبيت الرسغ، وترك الاصابع مرئية. ويجب الاّ تكون اليد باردة أو زرقاء.

● وفي حال كسر **العضد**، يجب تثبيت الكتف والمرفق.

على المسعف ان يثني الذراع عند المرفق، ويضعه ملاصقاً للجسم. يربط جبيرة واحدة بطول العضد، لتصل من اعلى الكتف الى اسفل المرفق. يعلّق الذراع بواسطة رباط أو منديل حول العنق.

● في حال كسر **المرفق**، يجب تثبيت الكسر بوضعه الموجود فيه. فاذا كانت الذراع مبسوطة، تلف الجبيرة جيداً على جهة الذراع الامامية، وتربط برباط أو مشمّع لاصق.

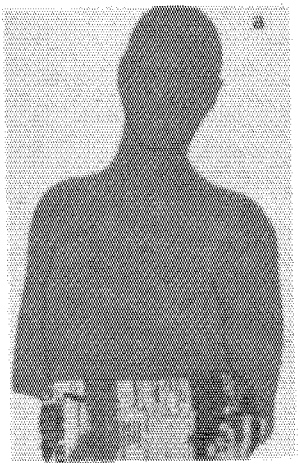
واذا كانت الذراع مثنية، تعلّق حول العنق، ويربط العضد بالجسم.

● في حال كسر **الساعد**، يجب تثبيت المرفق والرسغ وعلى المسعف ان يتذكر سحب الخواتم والأساور بترو.

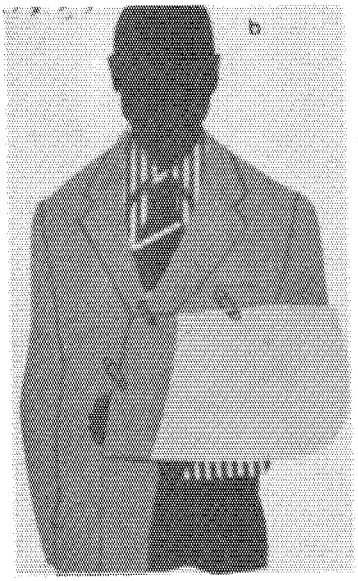
وقد يختار المسعف مجلة سميكة وكبيرة، تغطي المرفق والرسغ، يضع في داخلها منديلاً أو منشفة، ويلفها حول الساعد الذي يربطه من ثلاثة اماكن: قرب المرفق، في الوسط، وقرب الرسغ. ثم يقوم بتثبيت المرفق بواسطة منديل يعلقه في رقبة المريض.

● في حال هرس **اليد**، توضع جبيرة ملفوفة أمام الذراع، وممتدة من وسط الساعد الى ما بعد اطراف الاصابع. تربط الجبيرة جيداً، وتعلّق الذراع مع الرقبة.

● وفي حال كسر احد الاصابع، يثبت على خشبة صغيرة، ويعلّق الساعد بالرقبة.



تثبيت الساعد و القبضة بواسطة وسائل خارجية



تثبيت اليد بواسطة الملابس بحالة الكسر أو الالتواء

ـ في حال كسور عظام الفخذ والركبة والساق والقدم:

على المسعف الآ يحاول ارجاع العظام الى ما كانت عليه، بل عليه تثبيت العضو المكسور في الوضعية الموجود فيها، واحترام التشوّه الحاصل. كما عليه أن يعلم أن الكسر لا يثبت فعلياً الآ بعد تثبيت المفصلين الواقعين في أعلى الكسر وفي أسفله. وعلى التثبيت ان يمنع طرفي الكسر من التحرّك عند نقل المصاب.

عند كسر عظام **الفخذ**، يقبض على الساق المصابة من كعبها، وتجذب برفق لوضعها بمستوى الساق الاخرى. تستعمل جبيرة ملفوفة ممتدة من مستوى الحوض وحتى القدم، واخرى ممتدة من داخل الفخذ. وتربط الجبيرتان حول وسط الفخذ، فوق الركبة، وتحت الركبة عند القدم.

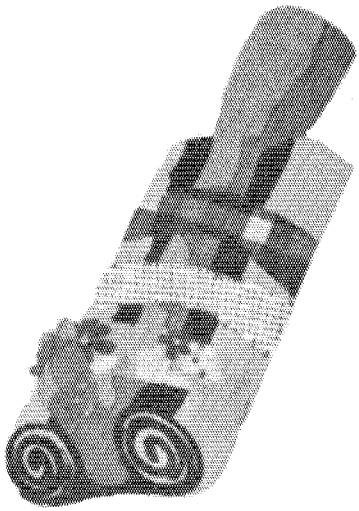
عند كسر عظام **الساق**، من المستحسن نقل المصاب وفخذه مثنياً على بطنه، كما يمكن استعمال كرسي عادي لنقله.

عند كسر **الركبة**، يوضع المصاب على ظهره، وتمد الساق على طولها وبرفق، ثم توضع جبيرة ملفوفة جيداً خلف الساق المصابة، وتمتد من أسفل الإلية وحتى كعب القدم تربط هذه الجبيرة عند الكعب، وعلى الساق، وعلى الفخذ.

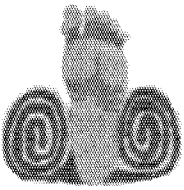
عند كسر **عظم الساق**، يقبض على كعب الساق المصابة برفق، لوضعها على مستوى واحد مع الجسم. تستعمل جبيرتان ملفوفتان، تمتدان من اعلى الركبة وحتى اسفل القدم، على جانبي الساق. واذا لم تتوفر سوى جبيرة واحدة تستعمل الساق الأخرى كجبيرة على ان

تكون خارجية. أما في حال وجود كسر مضاعف، فيوضع غيار معقم على الجرح، أو منديل نظيف.

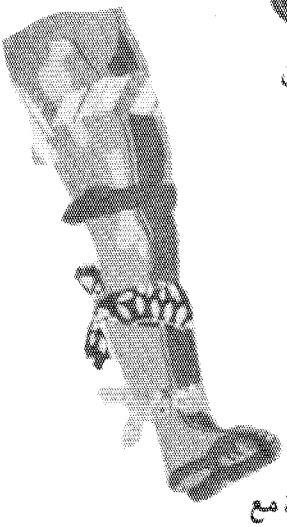
عند كسر **القدم**، يجب خلع الحذاء والجوارب، وتوضع جبيرة خشبية، ملفوفة جيداً، لتصل مفصل القدم حتى اصابع القدم، وتربطه جيداً.



أ ـ تثبيت كسر في الساق بواسطة أغطية وشراشف



ب ـ الشكل من الاسفل



ج ـ تثبيت قدم مكسورة مع استعمال القدم الأخرى كحامل

ـ في حال كسر الجمجمة:

ان الاصابة بضربة على الجمجمة، أو الوقوع على الرأس، قد يؤدي الى كسر عظام الجمجمة، وكذلك الى احتمال هرس الدماغ أو أذيته. لذلك، يجب وضع المصاب مستلقياً على جنبه، عندما يغيب عن الوعي، كي لا يختنق باستفراغه. ويجب ايضاً تغطية الجرح، وتغطية الجريح ومراقبة نبضات قلبه وتنفسه ووعيه، ونقله من غير تأخير الى اقرب مستشفى.

واحياناً، قد لا تظهر الاعراض السريرية على المصاب في فترة الاصابة، بل تظهر اضطرابات السلوك و التوازن والنعاس بعد فترة من الزمن. وهذا يعني أن النزف يزداد داخل الجمجمة ويضغط على الدماغ مما قد يؤدي سريعاً الى الغيبوبة والموت.

ـ في حال الاصابة بكسر العمود الفقري:

لا تكمن خطورة اصابة العمود الفقري في الكسر العظمي بحدّ ذاته، بل في انزلاق الفقرات المصابة على بعضها البعض، مما قد يسبّب اصابة النخاع الشوكي أو الجذور العصبية. اما اصابة النخاع الشوكي فتعني الشلل النهائي للمنطقة الجسدية المصابة. حتى ان شعور المصاب بعدم قدرته على تحريك اطرافه السفلى أو العليا، فهذا يعني ان النخاع الشوكي قد اصيب.

وعلى المسعف أن:

- يستعلم بدقة عن كيفية حصول الاصابة المؤدية للصدمة،
- يتأكد من تحريك المصاب لقدميه ويديه تلقائياً، كما يتأكد من حساسيتها.

● يعلم ان الكثير من كسور العمود الفقري لا يؤدي دائماً الى اصابة النخاع الشوكي، بل ان النقل السيء قد يتسبّب بتحويل بعض الآفات البسيطة الى آفات خطرة واحيانا مميتة،

● يتأكد، قبل نقل المصاب، من تحضير كل الادوات اللازمة لذلك، ويعلّم بسرعة الاشخاص غير الكفوئين الذين سيساعدونه.

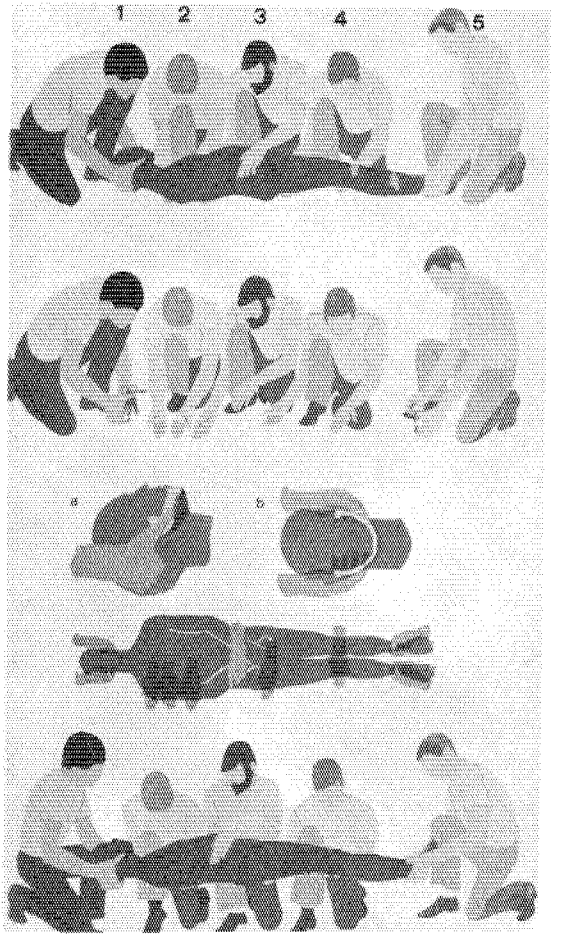
● يبقي في ذهنه دائماً أن العمود الفقري لا يجب ان يلتوي، ويجب المحافظة على ابقاء الرأس والرقبة والجذع على خط واحد،

● ينقل المريض تحت الشروط التالية، وبمساعدة اربعة اشخاص آخرين على الأقل: فيقبض المسعف الاول بيديه على رقبة المصاب ضاغطاً بابهامه على الفكّ، أما المسعف الثاني فيقبض على الكاحلين، ويزلق الثالث يديه وذراعيه تحت كتفي المصاب وصدره، ويقبض الرابع بقوة على ذراعي المصاب بيده اليسرى بينما يزلق يده وذراعه اليمنى تحت القفص الصدري، ويقوم الخامس بزلق يديه وذراعيه تحت ردفي المصاب وفخذيه.

وهكذا، عندما يتمكن الخمسة من السيطرة على المصاب، يقومون سوية وبروية بحمل المصاب، فيمدّدون تحته ركيزة قاسية يضعونه عليها، ثم يسحبون أيديهم برفق من تحته ويثبتونه على الركيزة بواسطة الأربطة مستلقياً على ظهره. وفي حال وجود كسر في العنق، يستعان بعدم تحريك الرأس، وتوضع على جانبي الوجه وسادة أو اكياس من الرمل منعاً للحركة. أما اذا كان ضرورياً نقل المصاب وهو بوضع الانبطاح على البطن، فيجب وضع وسادات تحت الصدر والحوض وتحت الساقين قرب القدم.

تستعمل النقالة لنقل المصاب، في حال تعذّر وجود أي لوح خشبي أو درفة باب وما شابه ذلك.

ولا يلعب الهيكل العظمي دور الدعم فقط، فالعظام هي مواد حيّة، تساهم في انتاج الكريات الحمراء داخل نخاعها الأحمر.



حمل ونقل جريح أو مرضوض في العمود الفقري

الفهرس

ص

- مقدمة عن الإسعافات الأولية ٥
- الوظائف الحياتية في جسم الإنسان ١١
- ضيق ومعاناة التنفس ١٧
- ضيق ومعاناة الدورة الدموية ٣٩
- الإصابات الجلدية والأربطة ٥٩
- إصابات العظام والعضلات ٩١