الجمهورية العربية السورية
جامعة حماة
كلية طب الأسنان

الجراحة الصغرى والأمراض الجراحية

لطلاب السنة الثالثة

الدكتور
عيسى المصطفى العيسى

٢٠١٦-٢٠١٧م

البحث الأول
فحص المريض السريري

إن الفحص السريري الدقيق للمريض هو الخطوة الأولى والرئيسة في التشخيص المبدئي الذي سيقود لإجراء الفحوص المتممة الضرورية التي تساعد على وضع التشخيص النهائي .

ومن المفيد هنا ذكر بعض الملاحظات التشريحية والسريرية الهامة للفحص السريري:

- **الأعراض** : وهي كل ما يشكوه المريض لطبيبه كالألم والمغص ...الخ.
- **العلامات** : وهي ما يكشفه الطبيب أثناء الفحص الفيزيائي أو السريري للمريض كالمضض (أو الإيلام) ، النفخة القلبية ، وتطبل البطن ... الخ.
- **الخط منتصف البطن** : من الرهابة أو الذيل الخنجري حتى ارتفاق العانة.
- **الخط منتصف الترقوة** : حتى منتصف الرباط الإربي .
- **الخطوط الإبطية** :

– الأمامي : من الحدود الأمامية للحفرة الإبطية باتجاه الأسفل .

– المتوسط : من منتصف الحفرة الإبطية باتجاه الأسفل .

– الخلفي : من الحدود الخلفية للحفرة الإبطية باتجاه الأسفل.

– **الحافة الضلعية** : أسفل الأضلاع الانتهائية بالجهتين.

يمكن تقسيم الجسم أثناء الفحص السريري إلى المناطق الآتية:

١– **الرأس:** وفيه: الجهاز العصبي المركزي، الحواس (العين، الأذن، الأنف) والفم والأسنان.

٢– **العنق:** وفيه: الدرق، الحنجرة ، العمود الفقري الرقبي، المري، أوعية العنق وغيرها.

٣– **الصدر:** ويتألف من القفص الصدري، وفيه: القلب، الرئتان، الجنب، المنصف، الرغامى والمريء .

٤– **الثديين:** عند الذكور والإناث .

٥- **البطن:** وفيه: الجهاز الهضمي وملحقاته (الكبد، البنكرياس، الطحال)، الكليتان والأوعية الكبيرة (الأبهر والأجوف السفلي).

٦- **الحوض:** وهو الجزء أسفل البطن وفيه: المستقيم، المثانة، الرحم والملحقات

٧- **الظهر:** وفيه: العمود الفقري والنخاع الشوكي، وهذا له أهمية في إصغاء الصدر من الخلف.

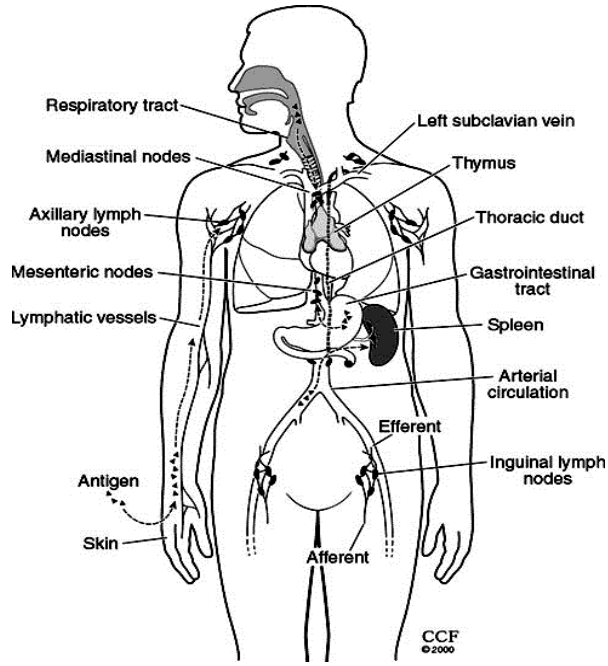
٨- **والقطن** هو أسفل الظهر

٩- **العجان:** وهو المنطقة بين الصفن والشرج عند الذكر، وبين الفرج والشرج عند الأنثى .

١٠- **الأطراف:** الطرفان العلويان والسفليان

١١- **العقد البلغمية:** وأهمها: الرقبية، تحت الفك، الإبطية، الإربية .

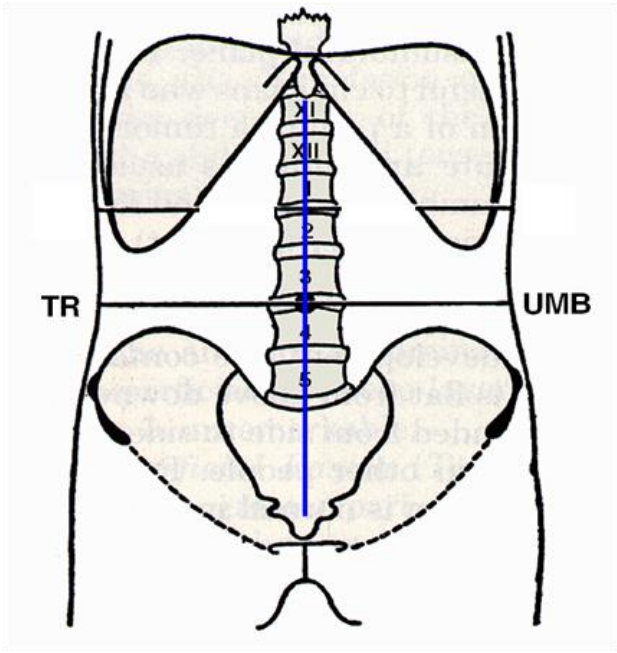
١٢- **الأعضاء التناسلية الظاهرة** عند الذكر (القضيب، الصفن وفيه الخصيتان) والفرج عند الأنثى وفيه صماخ البول وفتحة المهبل.



العقد البلغمية

ومن المهم سريرياً تقسيم جدار البطن الأمامي إلى مناطق تشريحية بطريقتين :

آ- إلى أربعة أرباع بوساطة خطين عمودي من الرهابة حتى ارتفاق العانة، والآخر أفقي يصالب الأول عند السرة .



مناطق البطن الأربعة

ب- إلى تسعة مناطق : تحدد بوساطة خطين وهميين أفقيين يمر الأول من منتصف المسافة بين الرهابة والسرة ، ويمر الآخر بين الشوكين الحرقفيين الأماميين العلويين. يقاطعهما خطان عموديان يمران من منتصف الترقوة حتى منتصف الرباط الإربي في الجهتين حيث تقسم هذه الخطوط الأربعة البطن إلى تسعة مناطق وهي :

١- **الشرسوف** : في الأعلى والمنتصف : ويشغله المعدة والبنكرياس والفص الأيسر للكبد

٢- **المراق الأيمن** : على الجانب الأيمن للشرسوف : وفيه الكبد والمرارة

٣- **المراق الأيسر** : على الجانب الأيسر للشرسوف : وأهم ما فيه الطحال

٤- **المنطقة حول السرة** : في منتصف البطن : وتناسب العرى المعوية الدقيقة

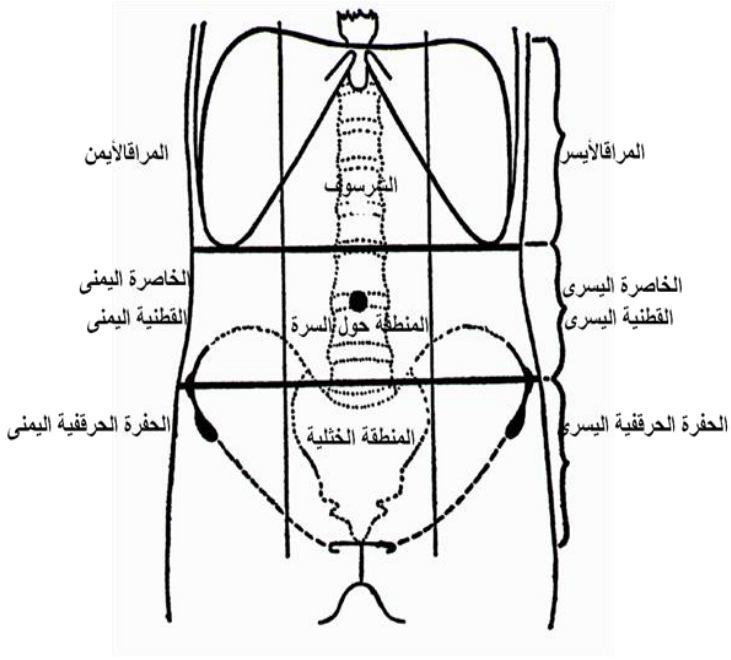
٥- **الخاصرة اليمنى (المنطقة القطنية اليمنى)** : أيمن السرة : وفيها الكلية اليمنى والزاوية القولونية اليمنى أو الزاوية القولونية الكبدية وقسم من القولون الصاعد

٦- **الخاصرة اليسرى (المنطقة القطنية اليسرى)** : أيسر السرة : وفيها الكلية اليسرى والزاوية القولونية اليسرى أو الزاوية القولونية الطحالية وقسم من القولون النازل

٧- **الخثل أوالمنطقة الخثلية** : أو فوق العانة : تحت المنطقة حول السرة : وفيها عرى معوية دقيقة والمثانة الممتلئة ، والرحم الحامل عند النساء .

٨- **الحفرة الحرقفية اليمنى:** أيمن الخثل : وتناسب الأعور والزائدة الدودية والملحقات اليمنى عند النساء.

٩- **الحفرة الحرقفية اليسرى** : أيسر الخثل : وتناسب السين الحرقفي، والملحقات اليسرى عند النساء .



مناطق البطن التسعة

يتألف فحص المريض السريري من :

أ- **الاستجواب : ويشمل :**

١- الهوية الشخصية : الاسم ، العمر ، الجنس ، الحالة العائلية ، السكن ، عدد الأولاد ، رقم الهاتف ، وضع المرأة حامل أو مرضع .

٢- الشكاية الرئيسة : وهي الشكوى التي تزعج المريض بالدرجة الأولى أو السبب الذي دعا المريض لزيارة الطبيب .

٣- القصة المرضية : حول شكاية المريض من حيث البدء والسير وتطور المرض وتواتره ومثيراته ومثبطاته ، حيث يسرد المريض قصته أولاً ثم يوجه له الطبيب أسئلة توضح الحالة المرضية بشكل أكثر دقة .

٤- استعراض باقي الأجهزة : خاصة التي لها علاقة هامة بشكوى المريض . لأن الجسم وحدة متكاملة يكمل بعضه بعضاً ويتداعى بعضه لبعضه الآخر كالجهاز القلبي الدوراني ، التنفسي ، الهضمي ، العصبي ، البولي التناسلي وباقي أجهزة الجسم .

يُسأل المريض بعض الأسئلة عن كل جهاز، ونتوسع في حال كشفنا أي عرض إضافي وعلى سبيل المثال نذكر:

بالنسبة لجهاز الدوران : هل يحدث لديه ضيق نفس أثناء الجهد أو صعود الدرج (زلة جهدية) أوحين الاضطجاع (زلة اضطجاعية) أو وذمات ، وهل يحدث ألم في الطرفين السفليين أثناء السير لمسافة معينة يجبره على التوقف (العرج المتقطع).

جهاز التنفس : هل يوجد سعال أو تقشع أو صعوبة في التنفس (عسرة تنفس).

الغدد : جفاف فم (سهاف) ، بوال.

جهاز الهضم : الشهية ، إسهال ، إمساك ، تغير لون البراز، ألم بطني.

الجهاز العصبي : هل يوجد خدر أو نمل أو ضعف في حركة أحد الأطراف ، أو دوار، هل يوجد نقص أو تشوش في الرؤية أو نقص في مختلف الحواس.

الجهاز الحركي : هل يوجد انتباج أو تحدد في الحركة في بعض المفاصل أو تيبس أو آلام ظهرية أو عجز وظيفي محدد أو عام.

الجهاز البولي : هل يوجد آلام في الخاصرتين ، حرقة بولية ، تغير في لون البول اضطراب في التبول.

الجهاز التناسلي : الأداء الجنسي ، وتسأل المرأة عن السن الذي حدث فيه الطمث الأول ، وهل الدورة منتظمة أم لا ، انقطاع الطمث ،....، سن الحمل الأول ، سن اليأس.

٥- السوابق الشخصية : عن الأمراض الأخرى التي تعرض لها المريض في حياته والعمليات الجراحية التي أجريت له ، والتحسس للأدوية ، الأدوية التي يتناولها المريض و العادات الخاصة (تدخين ، كحول ...) وغيرها.

٦- السوابق العائلية : والتي لها علاقة بالمرض وبعض الأمراض الأخرى الهامة مثل الداء السكري والضغط الشرياني وأمراض القلب والكلى والأمراض الوراثية ، وخاصة في حالات زواج الأقارب .

بعد ذلك نكون قد توجهنا لتشخيص مبدئي أو عدة احتمالات للتشخيص (تشخيص تفريقي) يمكن بالفحص السريري وضع التشخيص النهائي أو الاقتراب من التشخيص .

ب- الفحص السريري :

يبدأ الفحص السريري بأخذ حرارة المريض ونبضه والضغط الشرياني ، والوزن والطول ، ثم فحص الناحية التي يشكو منها المريض ، ثم فحص الأجهزة الأخرى . ويمر الفحص بالمراحل الآتية:

١- **التأمل :** ويتم بعد تعرية الناحية المرادة فحصها من الملابس ، وله شكلان :

- تأمل عام :

يظهر حالة المريض العامة ، والجلد والأغشية المخاطية كالملتحمة والشفاه (لون تحت يرقاني ، شحوب ، زرقة) ، علامات الصدمة .

لون يرقاني في الجلد والملتحمة

- تأمل الناحية :

تأمل الناحية التي يشكو منها المريض وماحولها كالبطن مثلاً، إذ يلاحظ فيه توزع الأشعار والدوران الجانبي وتناظر البطن وانتفاخه . انتباج ، وذمة ، تشوه ، انحراف أو غؤور حلمة الثدي ، المفرزات .

٢- **الجس :** ويجرى بالوجه الراحي لليد والأصابع ، وأن يبقى الساعد في مستوى الجسم المفحوص وهو إما سطحي أو عميق:

أ – الجس السطحي :

ويستدل فيه على مقوية جدار البطن وحرارته والآفات السطحية كالكتل والفتوق ، قرص الجلد واختبار الفرقعة الغازية .. وغيرها .

ب – الجس العميق :

ويتم فيه التعرف على طبيعة الأعضاء البطنية العميقة أو الأحشاء البطنية وكذلك الكتل البطنية المرضية وتحري النقاط الألمية التي تدل على أمراض مناسبة لها مثل نقطة ماكبورني في التهاب الزائدة الدودية وعلامة مورفي التي تدل إيجابيتها على آفات المرارة ، والضخامات العقدية ونبضان الشرايين وجس الثديين والأعضاء التناسلية الظاهرة .

جس البطن

القرع

٣– القرع : يجرى بوساطة نهايات أصابع اليد التي تتحرك من خلال مفصل الرسغ وتضرب على ظهر أصابع اليد الأخرى الموضوعة على مكان القرع ، كما في قرع الصدر للتحري عن انصبابات الجنب مثلاً (في قرع الصدر الطبيعي طبلية خفيفة وأصمية في انصباب الجنب) ، وقرع البطن للتحري عن تطبل البطن أو الضخامات الحشوية وامتلاء المثانة (في الطبيعي طبلية تزداد في تطبل البطن وأصمية في قرع الكبد والمثانة الممتلئة بشدة والكتل الورمية) .

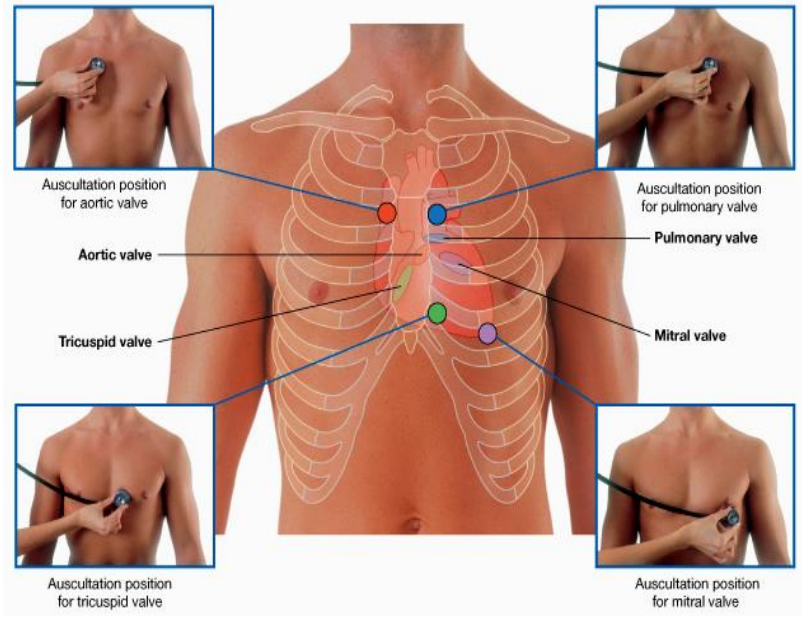
٤- **الإصغاء** : بوساطة المسمع الطبي لسماع الأصوات غير الطبيعية للقلب (نفخات مثلاً)، والصدر (الخراخر في التهابات الرئة ، والوزيز في الربو القصبي) وأصوات الحركات الحوية للأمعاء وشدتها ولحنها ، ونفخات تضيقات الشرايين وأمهات الدم الشريانية .

السماعة الطبية

إصغاء القلب عند الكهل

إصغاء القلب عند الطفل

إصغاء البطن



أماكن إصغاء القلب

٥- **فحص الأجهزة الأخرى** : العين ، الأذن ، الفم والأسنان واللوزات ، الحنجرة ، الجهاز العصبي ، الرأس والعنق ، الصدر والتنفس ، الجهاز البولي التناسلي ، الثدي .

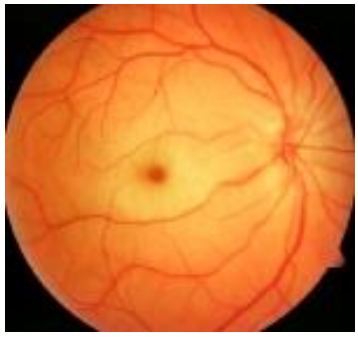
فحص الأذن بمنظار الأذن

غشاء الطبل بالمنظار

فحص اللوزتين

فحص الحنجرة (الحبال الصوتية)

فحص قعر العين بالمنظار



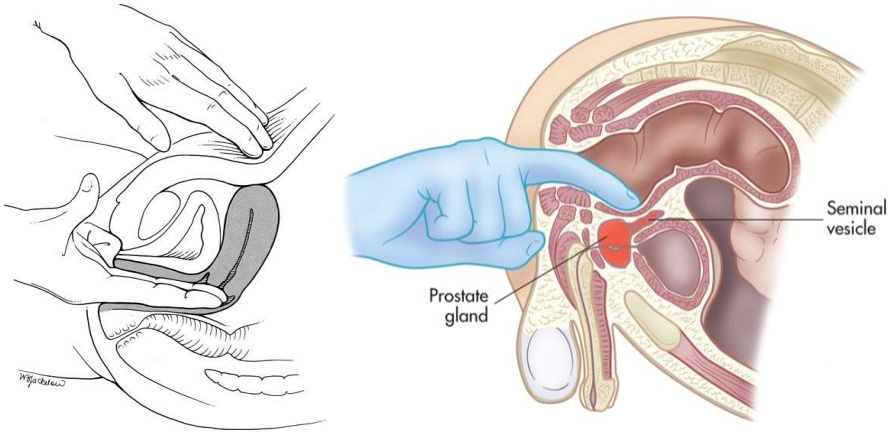
قعر العين بالمنظار

فحص الثدي بالتأمل عند الذكر(ضخامة)

عند الأنثى (لاحظ انحراف الحلمة)

الفحص العصبي (المنعكسات) **(علامة بابنسكي)**

٦- **المس الشرجي والمس المهبلي:** وهنا يجب أن نؤكد على أن المس الشرجي يجرى بوساطة السبابة بوضعيات مختلفة تناسب حالة المريض (وضعية الركوع ، السجود ، الاضطجاع الظهري أو الجانبي) ، وبعد لبس القفازات الواقية ووضع مادة مزلقة كالفازلين أما المس المهبلي فيجرى بالسبابة والوسطى وبالوضعية النسائية .



المس الشرجي بوضعية الركوع **المس المهبلي**

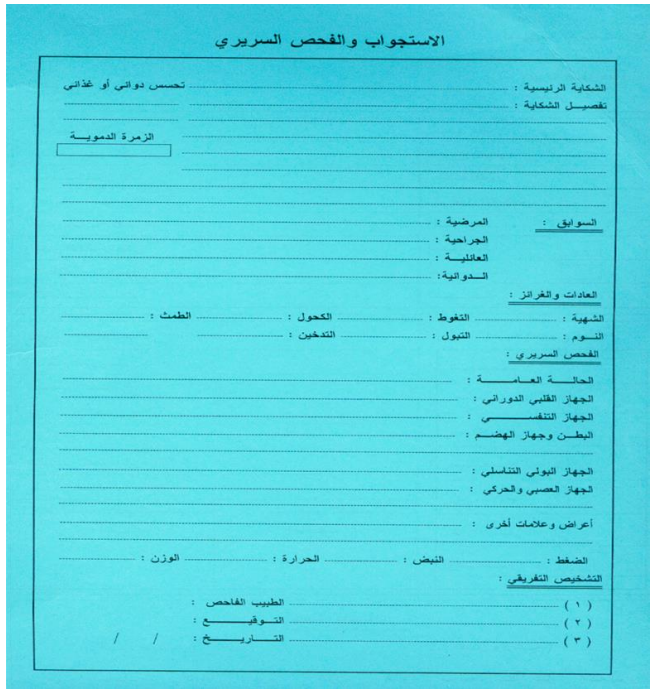
٧- **فحص الأطراف والمفاصل** : وخاصة فحص المنعكسات .

وينتهي هذا الفحص السريري بوضع تشخيص للحالة أو تشخيص تفريقي ، مما يضطر لإجراء بعض الفحوصات المتممة المخبرية ، الشعاعية ، النسيجية والتنظيرية وغيرها ، لوضع التشخيص النهائي والأكيد ثم توضع الخطة العلاجية إما في المنزل أو في المشفى ولا بد من متابعة المريض في كلا الحالتين متابعة حثيثة حتى الشفاء .

ملاحظة : سنذكر فيما يلي بعض الأدوات البسيطة الضرورية للفحص السريري :

المسماع الطبي ، ميزان الضغط ، ميزان الحرارة ، خافض لسان ، مصباح جيب (بيل) ، منظار رباعي (أذن أنف حنجرة وقعر عين) ، رنانة ، مطرقة لتحري المنعكسات ، قفازات نبوذة ، مكبّرة ، شريط قياس قماشي ، قلم لتعليم الجلد، ميزان .

بعض الأدوات للفحص السريري



الاستجواب والفحص السريري

الشكاية الرئيسية : ..... تحسس دوائي أو غذائي .....

تفصيل الشكاية : .....

الزمرة الدموية .....

السوابق : المرضية : .....

الجراحية : .....

العائلية : .....

الدوائية : .....

العادات والغرائز :

الشهية : ..... التغوط : ..... الكحول : ..... الطمث : .....

النوم : ..... التبول : ..... التدخين : .....

الفحص السريري :

الحالة العامة : .....

الجهاز القلبي الدوراني : .....

الجهاز التنفسي : .....

البطن وجهاز الهضم : .....

الجهاز البولي التناسلي : .....

الجهاز العصبي والحركي : .....

أعراض وعلامات أخرى : .....

الضغط : ..... النبض : ..... الحرارة : ..... الوزن : .....

التشخيص التفريقي :

(١) ..... الطبيب الفاحص :

(٢) ..... التوقيع :

(٣) ..... التاريخ : / /

بطاقة الفحص السريري

البحث الثاني
قبول المريض في المستشفى

يتم قبول المريض في المشفى :

١- لضرورة إجراء فحوص أكثر دقة وشمولية لوضع التشخيص الأكيد .

٢- لتقديم علاج ما .

٣- لإجراء عمل جراحي .

٤- لمراقبة مستمرة .

٥- حالة إسعافية .

حيث تنظم للمريض إضبارة في مكتب القبول ويوضع المريض في القسم المناسب لحالته المرضية . يدون في الإضبارة هوية المريض ونتيجة الفحص السريري والتشخيص (مع رقم التصنيف الدولي) ونتائج الفحوص المخبرية والشعاعية وغيرها ، ثم الخطة العلاجية الدوائية والجراحية ، والمتابعة اليومية. وينتهي القبول في المشفى بتخريج المريض معافى أو تقرير وفاة.

الاسم والشهرة :	رقم القبول :
اسم الأب :	تاريخ القبول :
اسم الأم :	ساعة القبول :
العمر :	رقم قبول الإسعاف :
مكان وتاريخ القيد :	رقم الهاتف :
مكان الإقامة الحالي :	إسعاف :
تشخيص الدخول :	عيادة :
القسم :	الشعبة :

رقم الغرفة :		(جهة الخروج)	
رقم السرير :		شفاء :	
تشخيص الخروج :		تحسن :	
تاريخ الخروج :		يراجع :	
مدة أيام المكث :		إحالة :	
الطبيب المشرف :		رفع مسؤولية:	
مدة النقاهة :		عدم تواجد :	
اسم الطبيب الاختصاصي وتوقيعه	اسم رئيس القسم وتوقيعه	وفاة :	

بطاقة تخريج المريض

بعض الإجراءات قبل العمل الجراحي :

١- تقييم للجهاز القلبي الوعائي (تخطيط قلب كهربي مثلاً)، التنفسي (صورة صدر خلفية أمامية)، الوظيفة الكبدية (SGPT)، والكلوية (الكرياتينين) وباقي الأجهزة .

٢- السؤال عن السوابق المرضية والجراحية .

٣- التحسس للأدوية ، والانتباه للأدوية التي يتناولها المريض كخافضات السكر والتوتر الشرياني ، والستيروئيدات القشرية (الكورتيزونات) ، والمميعات الدموية ... وتعديل جرعتها أو إيقافها قبل العمل الجراحي ، أو الاستمرار بها حسب الحالة .

٤-السؤال عن بعض العادات كالتدخين والكحول .

٥-إجراء استشارة تخديرية لتحديد إمكانية التخدير ونوع التخدير : تخدير عام ، ناحي ، موضعي ، قطني والتحضير للتخدير .

٦-تهدئة المريض مساء وإخباره عن العمل الجراحي المقرر له مع شرح واف للمريض نفسه أو لذويه عن نوع العمل الجراحي والاستطباب والنتائج المتوقعة وتوقيت العمل الجراحي ومكانه وغيره .

٧-تأمين دم وإجراء اختبار التوافق عليه (crossmatching test) إذا كنا نتوقع نزفاً يفوق الـ٥٠٠ مل .

٨-التمهيد للتخدير : أتروبين ، ميبيريدين ، حسب استشارة طبيب التخدير.

٩-إعطاء الممعيات للمرضى المؤهبين لحدوث الخثار الوريدي العميق .

١٠- إعطاء الصادات الحيوية للوقاية من الخمج فقط في العمليات الملوثة أو التي يتوقع حدوث تلوث فيها (كاستئصال الزائدة أو المداخلة على السبيل الهضمي ...) أو في حال زرع الغرائس (تبديل مفصل مثلاً) ، وأن نختار الصاد الحيوي الأنسب والأرخص ويمكن مشاركة أكثر من صاد حيوي .

١١- حلاقة الشعر في ناحية مكان العمل الجراحي ومحيطه .

الخطوات الرئيسة للتحضير للعمل الجراحي :

١- التحضير الدوائي قبل العمل الجراحي .

٢- تعرية المريض من ملابسه وارتداء اللباس الخاص بالعمل الجراحي.

٣- إحضار المريض بهدوء لصالة العمل الجراحي .

٤- وضع المريض على طاولة العمل الجراحي بالوضعية المناسبة إذ أنه لكل عملية وضعية خاصة .

٥- التحقق من جاهزية غرفة العمليات ، تحضير الأدوات الجراحية المعقمة على طاولة خاصة .

٦- التخديرالمناسب : عام ، قطني ، ناحي ، موضعي .

٧- تحضير الفريق الجراحي : غسيل اليدين والذراعين بالماء والصابون ثم البوفيدون مع الفرشاة ثم ارتداء اللباس المناسب مع القبعة والقناع المعقمين ثم لبس الكفوف المعقمة مع توخي التعقيم والطهارة التامين طيلة العمل الجراحي.

٨- تطهير كامل الناحية التي سيجرى عبرها الشق الجراحي بأحد المحاليل المطهرة ويفضل البوفيدون .

٩- تغطية المريض بالرفادات المعقمة كاملاً عدا مكان العمل الجراحي ويفضل تغطية هذا المكان برقاقة بلاستيكية شفافة ، معقمة (Op-site) يمكن من خلالها إجراء الشق الجراحي .

العناية أثناء العمل الجراحي : Intraoperative car

١- الحفاظ على التعقيم والطهارة : يجب على الجراح ومساعديه والمخدرين وعناصر التمريض والخدمة في غرفة العمليات الحفاظ التام على التعقيم في كل خطوة وعدم إجراء أي خطوات انعكاسية دون انتباه .

يدخل الجميع إلى غرفة العمليات بملابس خاصة ، ولايجوز مطلقا الدخول إلى غرفة العمليات بالملابس العادية أو الخروج بملابس العمليات إلى الخارج ثم العودة إليها ويتضمن ذلك الأحذية ولزوم سترها بقماطات خاصة.

ويجب على النساء المساعدات ستر أشعارهن بشكل كامل وعدم طلي الوجه والأظافر بمساحيق الزينة منعاً لتساقطها على الأجهزة والأدوات المعقمة.

يمنع المشاهدون من الاقتراب من طاولة العمليات وطاولة الأدوات الجراحية ، كما يمنع الضجيج وكثرة الكلام ، ولايسمح لأي شخص مصاب بدمل أو سعال أو أي بؤرة خمجية من الدخول إلى غرفة العمليات حتى يشفى.

٢- التقنية الجراحية surgical technique : يجب على الجراح احترام أنسجة المريض إلى حد كبير بعدم رضها ، وأن يراعي الإرقاء المحكم ، وأن يعمل ضمن إطار فني تقني هادف ، وألا يقوم بأي عمل جراحي مهما كان صغيراً إذا لم يكن مهيأً علمياً وفنياً لذلك .

٣- يكون الجراح القائد الموجه في غرفة العمليات ، حيث يرشد مساعديه إلى مايجب عمله بكل دقة ووضوح ، فالخطأ البسيط أحيانا يسبب كارثة للمريض وليس المهم فقط هو نجاح العملية تقنياً ، ولكن الأهم هو فائدة المريض ككل ، كإنسان فعال خال من العجز والتشوهات .

٤- وبعد انتهاء العمل الجراحي مباشرة تستر الناحية المبضوعة بالضماد المعقم . وينقل المريض إلى غرفة الإنعاش ريثما يصحو ثم إلى سريره أو إلى العناية المشددة حسب حالته .

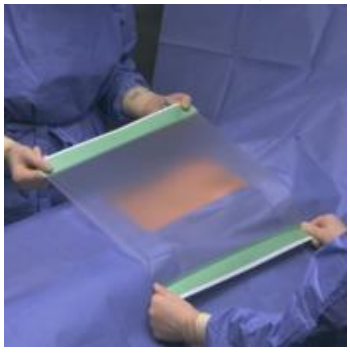
٥- ويجب كتابة تقرير العمل الجراحي في سجل العمليات وإضبارة المريض بشكل مفصل كما يدون المخدر الأدوية وكمية السوائل التي أعطاها ونوعها .

طهارة غرفة العمليات :

من المهم العناية بطهارة غرفة العمليات ونظافتها وخاصة بعد العمليات الجراحية الملوثة كتفجير خراج مثلاً ، حيث لايجوز إجراء عمل جراحي فيها حتى يجري تطهيرها بطرق معينة .

غرفة العمليات مع الفريق الجراحي

تطهير ساحة العمل الجراحي بالبوفيدون



تغطية ساحة العمل الجراحي بالبلاستيك

العناية بعد العمل الجراحي Posoperative care :

تقسم العناية بعد العمل الجراحي في العمليات الجراحية الوسطى والكبيرة إلى ثلاث مراحل:

١- مرحلة تالية للتخدير postanesthetic : في غرفة الإنعاش ويتم فيها مراقبة الوعي والعلامات الحياتية ويبقى فيها حتى يصحو وتستقر علاماته الحياتية .

٢- مرحلة وسطى : وتمتد منذ خروج المريض من غرفة الإنعاش وحتى خروجه من المشفى، وتختلف فترة بقاء المريض في المشفى من ساعات إلى أيام أو أسابيع....وذلك حسب نوع العمل الجراحي وحجمه وحسب تطور حالة المريض.

٣- مرحلة النقاهة convalescence : وتمتد من خروجه وحتى الشفاء. وتشمل المراقبة في المرحلة ٢ و٣ مايلي :

- مراقبة العلامات الحياتية : فتسرع النبض أو هبوط الضغط قد يكون ناجماً عن نزف يجب تدبيره ، وارتفاع الحرارة المستمر ربما يكون علامة على حدوث خمج ....

- تسكين الألم .

- التحريك والمشي الباكرين ما أمكن وذلك حسب حالة المريض (على أن يكون ذلك تدريجياً من الاضطجاع إلى الجلوس ثم الوقوف فالمشي)، وذلك تجنباً للاختلاطات التنفسية والخثار الوريدي وقرحات الاضطجاع ، مع التشجيع على التنفس العميق والتقشع .

- التغذية : يمكن لمعظم المرضى شرب السوائل حالما يستردون وعيهم بشكل كامل ، أما المرضى المجرى لهم عمل جراحي في السبيل الهضمي فيبقون على الحمية المطلقة حتى تعود الحركات الحوية (٣ – ٤ أيام وسطياً) ، حيث نقوم خلالها بـ :

- إعطاء الحاجة اليومية من السوائل وريدياً، ولاننسى تعويض الضائع منها، ومراقبة الشوارد وتصحيح أي خلل فيها ، والتأكد من تبول المريض مع مراقبة كمية البول.

- العناية بالجرح : ينزع الضماد عادة في اليوم الثالث أو الرابع ونفحص الجرح فإذا كان جافاً وخالياً من علامات الإنتان نبقيه مكشوفاً ولا ضرورة لستره مرة أخرى.

أما إذا لاحظنا بللاً في الضماد (دم ، مصل ، قيح) أو شكا المريض من ألم غير معهود في الجرح أو أصيب بترفع حروري فيجب نزع الضماد فوراً وفحص الجرح وتدبيره حسب الحالة حيث نعالج بالصاد المناسب ، وإذا لاحظنا تقيح الجرح نلجأ لنزع غرزة أو أكثر لتصريف القيح وأخذ عينة منه لإجراء اختبار الزرع والتحسس بهدف اختيار الصاد الأنسب .

- خروج المريض من المشفى : تختلف فترة بقاء المريض في المشفى حسب العمل الجراحي وحالة المريض ونوع التخدير ، ففي عمليات التخدير الموضعي يتخرج المريض مباشرة ، وفي بعض عمليات التخدير العام يتخرج بعد ساعات وهذا مايدعى بجراحة اليوم الواحد .day s. Ambulatory s بينما في عمليات أخرى يبقى لأيام حتى تعود وظائف مختلف أجهزته للحالة السوية ، وهناك حالات أخرى قد تضطرنا لإبقاء المريض في المشفى أسابيع أو شهوراً ، خاصة في حال حدوث مضاعفات complications.

تنزع الغرز وسطياً بعد أسبوع من العمل الجراحي ، وأقل من ذلك أو أكثر حسب الناحية وحالة المريض ، يسمح للمريض بعدها بالاستحمام .

التوصيات recommendations والمتابعة follow up :

يمنح المريض نقاهة كافية في المنزل حسب نوع العملية ونزوده بتوجيهات عن تغذيته ومدى نشاطه الحركي وتوقيت عودته للعمل . ويتابعه الجراح بفترات متقطعة بعد عودته إلى عمله حرصاً على استمرار الحالة الصحية الجيدة.

البحث الثالث
تحري العلامات الحيوية
Vital Signs

العلامات الحيوية: هي علامات سريرية يبحث عنها الطبيب **بالفحص** الفيزيائي :

١- للاستدلال على الوظائف الأساسية للجسم.

٢- ويدل وجودها على الحياة .

٣- كما تدل نوعيتها على وظيفة الأجهزة الأساسية في الجسم.

وتشمل : الحرارة – النبض – التنفس – الضغط الشرياني.

هذه العلامات غالباً ما تكون ثابتة إلا في بعض التغيرات الطفيفة الفيزيولوجية أو المرضية ، زيادة أو نقصاناً .

١- الحرارة : Temperature

تمثل درجة حرارة الجسم التوازن بين الحرارة الناتجة عن عمليات الإستقلاب (metabolism) والتقلصات العضلية ، وبين الحرارة المفقودة بالطرق الفيزيائية كالتعرق والإشعاع والتماس والتوصيل عن طريق الدم الذي يروي الطبقات السطحية من الجلد.

وإن التوازن بين توليد الحرارة وفقدها ينظمه مركز الحرارة في البصلة السيسائية .

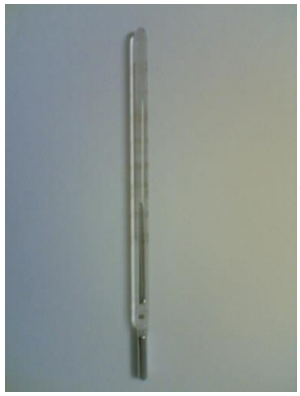
من المعروف أن حرارة الإنسان الفيزيولوجية ثابتة لا ترتفع إلا في الحالات المرضية وفي بعض الحالات الفيزيولوجية ، لذلك فإن لمعرفة حرارة المريض أهمية كبيرة في تشخيص الحالة المرضية .

ويستعمل لقياس درجة الحرارة ميزان الحرارة الطبي .

ميزان الحرارة الطبي :

عبارة عن أنبوب زجاجي مدرج يحتوي في قسمه السفلي على انتفاخ مملوء بالزئبق (مستودع الزئبق) ، يتمدد الزئبق بتأثير الحرارة ويرتفع في أنبوب الميزان ارتفاعاً متناسباً مع درجة الحرارة ولا يهبط مستوى الزئبق بعد نزع الميزان من المريض بسبب وجود انخصار ضيق بين المستودع والعمود الزئبقي لذلك فإن على الطبيب أن يرج الميزان قبل الاستعمال رجاً قوياً فيهبط مستوى الزئبق حتى الدرجة ٣٥ دم .

تقاس درجة الحرارة بالدرجة المئوية (وهو الشائع) أو الفهرنهايت .



ميزان الحرارة الطبي

ميزان حرارة الكتروني + عن طريق الأذن

ميزان حرارة جلدي للجبهة

طريقة قياس الحرارة :

بعد استعمال ميزان الحرارة يجب تطهيره جيداً قبل استعماله لشخص آخر ، فيغسل أولاً بالماء والصابون ثم يغمس في محلول الغول (الكحول) ٨٠% لمدة لا تقل عن نصف ساعة ثم يرج الميزان كما سبق ثم تؤخذ حرارة المريض. وهناك موازين حرارة الكترونية .

أماكن قياس الحرارة :

١- من المستقيم (أدقها وأفضلها) ، وخاصة عند الأطفال :

يوضع المريض بالاستلقاء الجانبي مع مد الطرف السفلي المحاذي للفراش وثني الطرف الآخر . ويتم إدخال الميزان عبر فتحة الشرج بعد طليه بقليل من الفازلين .

ثم ينزع بعد ثلاث دقائق وتقرأ النتيجة وتسجل على ورقة الحرارة بالقلم الأزرق .

٢- من الفم : يوضع ميزان الحرارة الطبي تحت اللسان (بسبب غزارة الأوردة) بعد تنظيفه وتطهيره جيداً، ثم تقرأ النتيجة بعد ٥ دقائق .

٣- من الإبط : تعرى المنطقة ويجفف الإبط ، ثم يوضع الميزان في الحفرة الإبطية ، ويثبت الميزان بعطف الساعد على العضد وتقريب العضد من جدار الصدر مع مقابلة راحة اليد للكتف المقابلة . وذلك لمدة ١٠ دقائق .

٤- من المهبل : لمدة ٥ دقائق ، وللضرورة القصوى ، ولا تستعمل عند العذارى .

٥- الأذن : بمقياس الكتروني خاص .

٦- الجبهة : بمقياس جلدي غير دقيق .

قياس الحرارة عبر الشرج (المستقيم) عند الأطفال

ميزان الحرارة في الفم تحت اللسان

قياس الحرارة عند طفل

تقاس حرارة المريض عادة مرتين في اليوم صباحاً ومساءً ثم تسجل الحرارة على ورقة حرارة المريض (وهي ورقة تكون في المشافي تسجل فيها الحرارة والنبض والتنفس والضغط الشرياني) ولدى وصل النقاط الدالة على درجة الحرارة بخطوط منحنية باللون الأزرق يحصل ما يسمى منحنى الحرارة وهذا يفيد كثيراً في تشخيص المرض وسيره وإنذاره .

تبلغ درجة الحرارة الطبيعية عند الشخص السليم ٣٦،٥ – ٣٧,5 درجة مئوية ، وتزداد بصورة فيزيولوجية بمقدار ٠،٥ – ١ درجة أثناء الإباضة من الدورة الطمثية عند الإناث (تستعمل هذه الملاحظة في مراقبة الإباضة) .

إن ارتفاع درجة الحرارة بعد العمليات الجراحية يدل على حدوث الإنتان خاصة إذا حدث ذلك بعد اليوم الثالث للعمل الجراحي ، أما ارتفاعها الطفيف بمقدار ٠،٥ – ١ درجة بعد العمل الجراحي مباشرة فلا قيمة له وهو ناتج عن ارتشاف الدم وبقايا الرض الجراحي .

مخططات الحرارة وأنواعها:

١- **مخطط الحرارة المتواصلة** : تكون فيه درجة الحرارة مرتفعة دوماً ولا تهبط إلى الدرجة الطبيعية ، وتشاهد في التقيحات المنحبسة ، والحمى التيفية .

٢- **مخطط الحرارة المترددة :** يظهر فيه فرق بين حرارتي الصباح والمساء بمعدل أكثر من درجة كما في التدرن الرئوي والتقيحات غير المفجرة تفجيراً كافياً .

٣- **مخطط الحرارة المتقطعة :** تظهر بشكل نوبات تفصلها فترات تكون فيها درجة الحرارة طبيعية أو قريبة من الطبيعي كما في الملا ريا مثلاً .

يطلق اسم الحمى على كل ارتفاع في درجة الحرارة عن الحد الطبيعي .

ورقة الحرارة (حرارة ، تنفس ، نبض ، ضغط شرياني ،.... الخ)

٢- فحص النبض :

تعريف النبض :

هو حس الصدمة التي تشعر بها الأصابع حين ضغطها أحد الشرايين مقابل سطح عظمي .

ويعد مشعراً محيطياً لدقات القلب من جهة ودالاً على نفوذية الوعاء المجسوس من جهة أخرى .

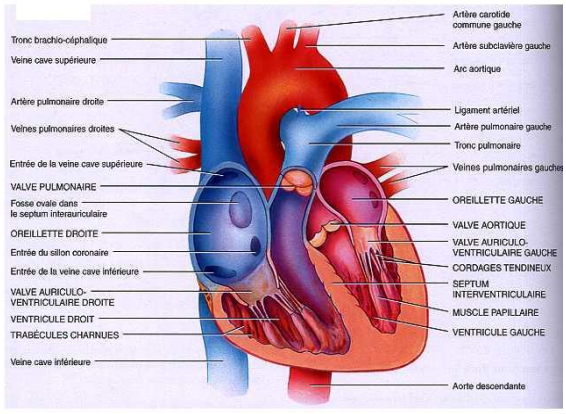
ملاحظة١: القلب عضلة مجوفة لها أربعة أجواف (أذينتان وبطينان) ، يقع في المنصف (المسافة ما بين الرئتين) ، يدفع الدم عن طريق الشرايين إلى كافة أنحاء الجسم ، بشكل نبضي ، منتظم وطيلة الحياة . ويستقبل الدم عن طريق الأوردة من أنحاء الجسم المختلفة .

ملاحظة٢ : الأوعية الدموية تحوي الدم وهي :

١-الشرايين : وهي التي تنقل الدم من القلب إلى الأنسجة

٢-الأوردة : وهي التي تعود بالدم من الأنسجة إلى القلب

٣-الشعريات الدموية : شرينات ووريدات ، ضمن الأنسجة .

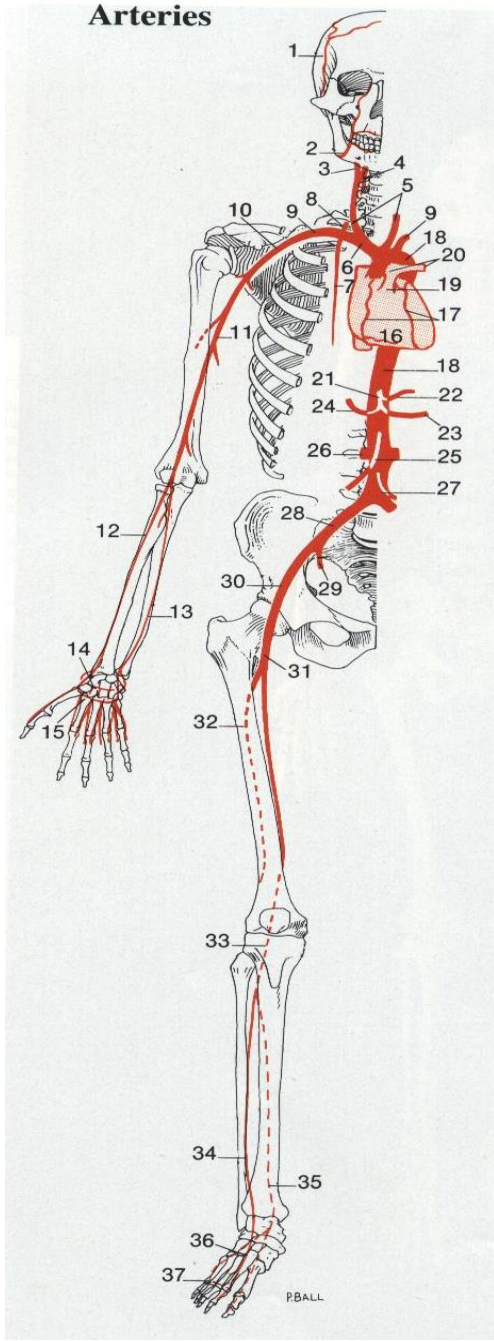


مقطع في القلب يظهر أجوافه الأربعة ودساماته والشرايين والأوردة الكبيرة

Arteries

Some major arteries, from the front

1 Superficial temporal a.
2 Facial a.
3 Internal carotid a.
4 External carotid a.
5 Common carotid a.
6 Brachiocephalic trunk
7 Internal thoracic a.
8 Vertebral a.
9 Subclavian a.
10 Axillary a.
11 Brachial a.
12 Radial a.
13 Ulnar a.
14 Deep palmar arch
15 Superficial palmar arch
16 Heart
17 Coronary a.
18 Aorta
19 Pulmonary trunk
20 Pulmonary a.
21 Coeliac trunk
22 Left gastric a.
23 Splenic a.
24 Common hepatic a.
25 Superior mesenteric a.
26 Renal a.
27 Inferior mesenteric a.
28 Common iliac a.
29 Internal iliac a.
30 External iliac a.
31 Femoral a.
32 Profunda femoris a.
33 Popliteal a.
34 Anterior tibial a.
35 Posterior tibial a.
36 Dorsalis pedis a.
37 Plantar arch



شرايين الجسم المحيطية

تحولات النبض:

تطرأ على النبض تحولات كثيرة في حالات فيزيولوجية ومرضية تشمل :

١- عدد النبضات ٢- قوتها ٣- نظمها

آ- التحولات في عدد النبضات :

ويتوقف على عدد دقات القلب المجدية ويقدر في الحالة الطبيعية عند الكهل بين ٦٧- ٨٠ نبضة / د وهو يختلف باختلاف السن والجنس :

يتسرع النبض:

١- في الحالات الطبيعية: أثناء الحمل – بعد الطعام – الرياضة – الانفعال النفسي

فالجنين يزيد الحاجة للدم ومن ثم للدوران ، وبعد الطعام تحتاج عملية الهضم لزيادة الدوران ، أما الرياضة وزيادة الحركة والحاجة للأوكسجين تسرع القلب لتعويض الحاجة للدم والأوكسجين ومن ثم تسرع النبض . أما الانفعال النفسي فيحرر الأدرينالين المحرض الودي للقلب ومن ثم تسرعه وتسرع النبض .

٢- في الحالات المرضية :

كما في الصدمة النزفية ، ليعوض القلب نقص الدم الجائل في الدورة الدموية . أو الصدمة الإنتانية والحميات إذ أن ارتفاع الحرارة درجة مئوية واحدة يسرع النبض ١٠ نبضات .

ويبطؤ النبض:

١- في الحالات الطبيعية: أثناء النوم مثلاً

٢- في الحالات المرضية : نذكر منها الآفات المسببة لزيادة التوتر داخل القحف (كأورام الدماغ ونزوف داخل القحف) ، والحمى التيفية .

ب- التحولات في قوة النبضات:

وهي تابعة لعوامل ثلاثة :

- قوة الضخ القلبي

- فقدان الدم الجائل

- مرونة الشريان المجسوس

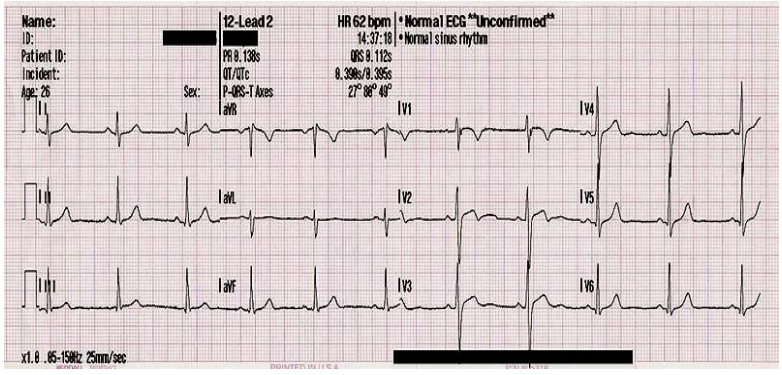
يكون النبض ممتلئاً عندما يشعر به بشكل طبيعي .

وتزداد قوة النبض فيطلق عليه النبض القافز كما في تضيق برزخ الأبهر.

ويضعف النبض : كما في الصدمة حيث يكون سريعاً وضعيفاً فيطلق عليه النبض الخيطي .

ج- التحولات في نظم النبضات:

يكون النبض في الحالة الطبيعية منتظماً ، أي أن الفترات بين النبضات تكون متساوية . وتدل اضطرابات النبض على اضطرابات في نظم القلب كما في اعتلالاته ومن أنواع النبض غير المنتظم : النبض المتقطع والنبض المضاعف ، وخوارج الانقباض.



تخطيط القلب يبين أن نظم القلب أو نظم النبض منتظم

أما أماكن جس النبض فهي :

١- **الشريان الكعبري** : في الميزابة الكعبرية وحشي الوجه الأمامي للرسغ بين أسفل الكعبرة ووتر العضلة القابضة للرسغ .

٢- **الشريان الزندي** : أنسي الرسغ

٣- **الشريان العضدي** : أنسي العضد، وأنسي وأعلى الثنية المرفقية .

٤- **الشريان السباتي** : وهو الشريان السباتي الأصلي بين العضلة القترائية والحنجرة على الوجه الأمامي للعنق وخاصة في حالة الصدمة حيث يكون النبض سريعاً وضعيفاً (النبض الخيطي) فيصعب جسه إلا في الشرايين الكبيرة . ويمنع جسه عند المسنين أثناء الوقوف.

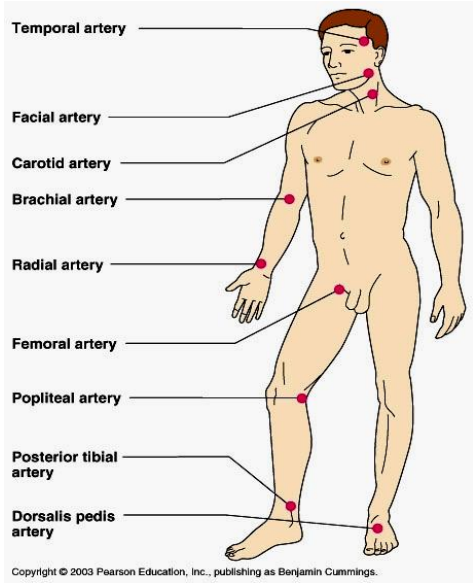
٥- **الصدغي** : وهو أحد فروع الشريان السباتي الظاهر في الناحية الصدغية جانبي الرأس ويفضل في جس النبض عند الأطفال وخاصة عندما يكون الطفل نائماً أو هادئاً لأن استثارة الطفل تؤدي لتسرع النبض .

٦- **الفخذي** : في الثنية الفخذية وخاصة عند الشك بانسداد شرايين الطرف السفلي . كما في حالة الصمات الشريانية .

٧- **الشريان المأبضي** : خلف الركبة .

٨- **ظهر القدم** : وهو نهاية الشريان الظنبوبي الأمامي على ظهر القدم وخاصة لتحري سلوكية شرايين الطرف السفلي .

٩- **الظنبوبي الخلفي** : خلف الكاحل أو الكعب الأنسي .



أماكن جس النبض

كيفية جس النبض:

يجس النبض للتعرف على النظم القلبي ونفوذية الشرايين المختلفة.

بوساطة بنان الأصابع .

ويستحسن جس الشريان الكعبري .

ويكون المريض جالساً أو مستلقياً ، ساكناً وهادئاً .

يضع الطبيب سبابته ووسطاه فوق مسير الشريان الكعبري قرب معصم اليد ويضغط ضغطاً خفيفاً ببنان إبهامه على الوجه الخلفي للمعصم ، فتشعر الأصابع الجاسة بصدمة النبضة ، ويجب أن يدوم الفحص مدة ٣٠ – ٦٠ ثانية وأن يعاد مرة ثانية بعد الانتهاء من فحص المريض بسبب اضطراب المريض لأول وهلة وقد يكون من الضروري المقارنة مع الكعبري الآخر ومع إصغاء دقات القلب .

ويستحسن جس النبض عند الأطفال أثناء النوم ، ويفضل جس الشريان الصدغي عندهم كي لا يوقظ الطفل ومن ثم خوفه وتسرع نبضه .

جس النبض الكعبري

جس النبض العضدي أنسي ثنية المرفق

جس النبض السباتي

الشريان الفخذي في ثنية الفخذ

جس شريان ظهر القدم

النبض في الجراحة :

إن لتغيرات النبض أهمية في وضع تشخيص بعض الحالات الجراحية وخاصة في مراقبة المرضى بعد العمليات الجراحية ، فإن تسرع النبض وضعفه (النبض الخيطي) مثلاً مع

علامات الصدمة الأخرى بعد العمل الجراحي يدل على نزف باطني غزير ويجب إخبار الجراح عنه بأسرع وقت ممكن .

كما أن تسرع النبض وترافقه بترفع حروري في عواقب العمل الجراحي هو من علامات الإنتان ، وكل ارتفاع في درجة الحرارة درجة واحدة يرافقه تسرع النبض ١٠ نبضات .

وكذلك فإن فقدان النبض المحيطي بعد العمليات الجراحية الوعائية يدل على انسداد لمعة الشريان المغذي لتلك الناحية .

المستويات الطبيعية للنبض بحسب الفئة العمرية

Age	Heart Rate (Beats/min)
Infants	120-160
Toddlers	90-140
Preschoolers	80-110
School agers	75-100
Adolescent	60-90
Adult	60-100

٣- فحص التنفس :

تتألف الحركات التنفسية من شهيق وزفير، ويتراوح عدد مرات التنفس في الحالة الطبيعية عند الكهل ١٢- ٢٠ مرة / د وعند الأطفال ٣٠- ٣٦ مرة / د ويعد كل شهيق وزفير معاً مرة واحدة .

تبدلات الحركات التنفسية :

آ- تبدلات فيزيولوجية طبيعية :

١- يتسرع بالوقوف وأثناء الهضم والانفعالات النفسية وعند الرياضة

٢- يبطؤ أثناء الراحة والاضطجاع والنوم.

ب- تبدلات مرضية :

١-يتسرع التنفس في الأمراض الحموية – أمراض الصدر الحادة (ذات الرئة ، الصمات الرئوية)- بعض الأمراض القلبية – النزوف الغزيرة وفقر الدم

٢-يبطؤ التنفس في حالات : عائق تنفسي – الانسمام اليوريميائي (كما في القصور الكلوي) والانسمام الغولي – السبات السكري – النزوف والأورام الدماغية .

عد مرات التنفس :

يجب ألا يدرك المريض أنه مراقب أثناء ذلك ويستحسن العد وهو نائم بمراقبة ارتفاع وانخفاض غطاء السرير، وإذا لم تشاهد هذه الحركات توضع اليد على صدر المريض وتعد مرات التنفس خلال دقيقة وتدون على ورقة مشاهدة المريض (ورقة الحرارة) .

٤- **قياس الضغط الشرياني** : وهو قياس ضغط الدم داخل الشرايين

الضغط الشرياني (التوتر الشرياني) : يتألف من :

١-**ضغط أعظمي (انقباضي)** : يدل على ضغط الدم داخل الشرايين خلال فترة انقباض البطين الأيسر للقلب ويتراوح عند الكهول بين ١٠٠ –١٤٠ ملمز.

٢-**ضغط أصغري (انبساطي)** : يدل على ضغط الدم داخل الشرايين خلال فترة انبساط البطين الأيسر ويتراوح عند الكهول بين٦٠ – ٩٠ ملمز (يجب ألا يتجاوز ثلثي الانقباضي) .

طريقة قياس الضغط الشرياني : يتم قياس الضغط الشرياني بوساطة أحد أجهزة الضغط (زئبقي – هوائي – إلكتروني: عضدي أو معصمي) .

يتألف جهاز الضغط من :

١- مقياس الضغط (زئبقي – هوائي – إلكتروني)

٢- كم مطاطي ضمن كم قماشي

٣- إجاصة مطاطية (غير موجودة في الجهاز الإلكتروني المعصمي)

٤- أنبوبان مطاطيان يصل أحدهما بين الكم والمقياس ويصل الآخر بين الكم والإجاصة المطاطية .

كم الجهاز

الإجاصة المطاطية

جهاز ضغط زئبقي

جهاز ضغط هوائي مع أنبوب مطاطي بين الإجاصة وساعة الهواء

جهاز ضغط هوائي دون أنبوب مطاطي بين الإجاصة والساعة

جهاز ضغط الكتروني مع كم معصمي

الجهاز أثناء القياس

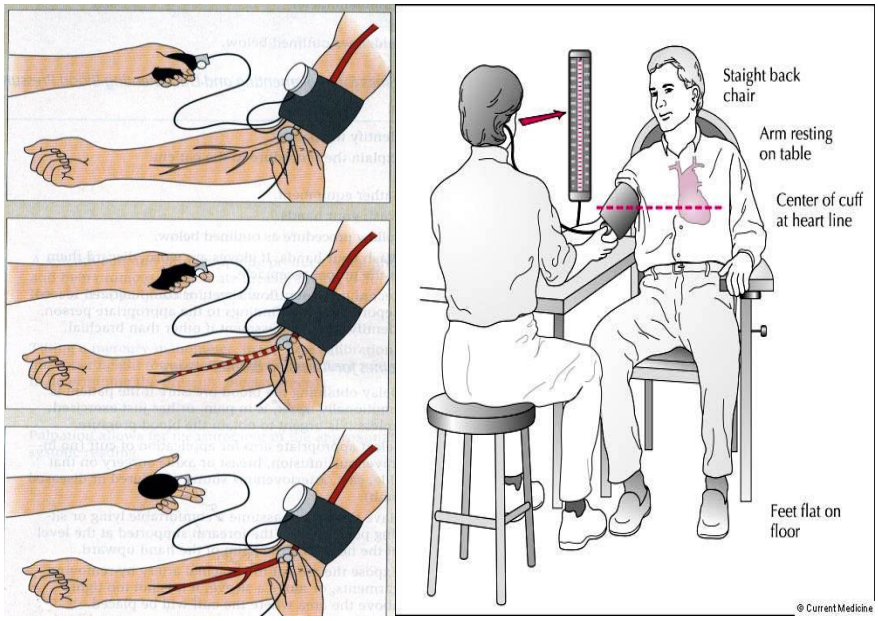
جهاز ضغط إلكتروني مع كم عضدي

سماعات طبية مختلفة

عملية قياس الضغط :

- المريض بوضعية الاضطجاع على السرير.
- يعرى أحد الذراعين حتى أعلى العضد .
- يجس الشريان العضدي للتأكد من سلامته ومعرفة مكانه .
- يلف الكم المطاطي حول عضد المريض .
- ينفخ الهواء في الكم بوساطة الإجاصة إلى مافوق الضغط المتوقع عند المريض .

- توضع طبلة السماعة فوق مسير الشريان المجسوس (في ثنية المرفق وإلى الأنسي والأعلى قليلاً) ، ويفضل ألا تكون تحت كم جهاز الضغط مباشرة منعاً للإحتكاك . يصغي الفاحص بالسماعة للنبض مع إنقاص ضغط الكم المطاطي الممتلئ بالهواء بفتح صنبور الإجاصة حتى يسمع أول نبضة عندها يشير مستوى الزئبق (في الزئبقي) أو إبرة الهوائي إلى الضغط الأعظمي ، يتابع إفراغ الهواء حتى يغيب صوت النبض تماماً وعندها يقرأ مقدار الضغط الانبساطي .



عملية قياس الضغط الشرياني

إن الضغط الشرياني تابع لعدة عوامل منها:

١- قوة الانقباض القلبي

٢- كمية الدم الجائل وحالته

٣- مرونة الشرايين والأوعية الدموية .

وأي خلل فيها يؤدي لاضطراب فيه .

تبدلات الضغط الشرياني :

١- هبوط الضغط الشرياني :

دون ١٠٠ ملمز كما في الصدمة (النزفية ، الإنتانية والتحسسية) والتجفاف بسبب (الحروق ، الإسهالات والإقياءات الشديدة) ، واحتشاء العضلة القلبية .

وإن هبوط الضغط الشديد لعدة ساعات قد يؤدي لاختلاطات دماغية وكلوية .

٢- ارتفاع الضغط الشرياني (فرط التوتر الشرياني) :

- الانقباضي فقط (كما هو عند العصبيين والبدينين ، وفرط نشاط الدرق) .
- الانقباضي والانبساطي (كما في تصلب الشرايين ، الكلوي المنشأ ، أورام الكظر) .
- الانبساطي فقط (كما في القصور الكلوي بسبب إحتباس السوائل) .
- **فرط التوتر الشرياني الأساسي** : إن السبب المسؤول عن هذا النمط مجهول السبب ويتهم في ذلك الاستعداد الوراثي وهناك عوامل تزيد من نسبة الحدوث مثل : البدانة ، الشدة النفسية ، الكحولية ، زيادة تناول الملح ...وغيرها . وعادة ما يكشف أثناء الفحص الدوري ودون أعراض تذكر.

يلاحظ عادة ارتفاع الضغط الشرياني مع تقدم العمر غالباً بسبب تشكل العصيدة الشريانية .

أعراض فرط التوتر الشرياني : الصداع ، الدوخة والخفقان وتسرع القلب ، تشوش في الرؤية ورؤية الذباب الطائر ، نوب من الدوار والطنين في الأذن والضعف العام ، قد يحدث الرعاف والبيلة الدموية .

العمر	الحرارة	النبض	التنفس	الضغط
مولود جديد	٣٦,٨ درجة من الإبط	١٨٠.٨٠نبضة في الدقيقة	٣٠-٨٠ تنفس في الدقيقة	٧٣/٥٥ MMHg
٣.١سنوات	٣٧,٧ درجة من الشرج	١٤٠.٨٠نبضة في الدقيقة	٢٠-٤٠تنفس في الدقيقة	٩٠/٥٥ MMHg
٨.٦ سنوات	٣٧ درجة من الفم	١٢٠.٧٥نبضة في الدقيقة	٢٥.١٥تنفس في الدقيقة	٩٥/٧٥ MMHg
١٠سنوات	٣٧ درجة من الفم	١١٠.٧٥نبضة في الدقيقة	٢٥.١٥تنفس في الدقيقة	١٠٢/٦٢ MMHg
المراهقة	٣٧درجة من الفم	١٠٠/٦٠نبضة في الدقيقة	٢٠.١٥تنفس في الدقيقة	١٠٢/٨٠ MMHg
الشخص البالغ	٣٧ درجة من الفم	١٠٠/٦٠نبضة في الدقيقة	٢٠.١٢تنفس في الدقيقة	١٢٠/٨٠ MMHg
أكبر من ٧٠ سنة	٣٦ درجة من الفم	١٠٠/٦٠نبضة في الدقيقة	٢٠.١٥تنفس في الدقيقة	١٢٠/٨٠وفي بعض الأحيان يعد ١٦٠/٩٥طبيعياً

جدول يبين القيم الطبيعية للحرارة والنبض والتنفس والضغط الشرياني حسب العمر

البحث الرابع
إعطاء الأدوية بطريق الحقن

تعطى الأدوية بطرق متعددة منها :

١- طريق الفم: حبوب، أقراص، محافظ، شرابات،

٢- طريق الشرج: تحاميل شرجية، مراهم، حقن شرجية،

٣- طريق المهبل: تحاميل مهبلية، غسول مهبلية، كريم مهبلي،

٤- طريق الأنف: قطرات أنفية، مراهم، بخاخ،

٥- طريق المثانة: مضادات الأورام،

٦- أدوية عينية: قطرات عينية، مراهم عينية،

٧- أدوية جلدية: مراهم، كريمات، محاليل مطهرة، مساحيق جلدية، غرسات تحت الجلد

٨- طريق الحقن .

إعطاء الأدوية بطريق الحقن:

وهي عبارة عن طرق لإعطاء بعض الأدوية نضطر إليها في كثير من الحالات المرضية:

١- إما نظراً لحالة المريض التي لاتسمح بإعطائه الأدوية عن طريق الفم (سبات ، اقياءات...)،
٢- أو بسبب تخرب الدواء فيما لو أعطي بالطريق الهضمي (اللقاحات)،
٣- أو للحاجة للوصول لتراكيز دوائية مصلية لا يمكن أن يؤمنها الإعطاء الفموي كبعض الصادات الحيوية في الأخماج الإنتانية الشديدة كالتهاب شغاف القلب والتهاب السحايا
٤- أو للحاجة السريعة للتأثير الدوائي كما في حالة الصدمة.

يقسم إعطاء الأدوية بطريق الحقن إلى:

١- الحقن العضلي IM : الصادات مثلاً .
٢- الحقن الوريدي IV : الصادات ، أدوية إسعافية.
٣- الحقن تحت الجلد SC : الإنسولين .
٤- الحقن داخل الأدمة : اختبار السلين ، اختبار التحسس الجلدي .
٥- الحقن داخل القلب : الأدرينالين .
٦- الحقن الشرياني :
٧- الحقن المفصلي : الكورتيزون .

الأدوات المستخدمة في إعطاء الحقن الدوائية :

المحقنة: كانت المحقنة تصنع قديماً من الزجاج المقاوم للحرارة، وكان يتم تعقيمها مع الإبرة بالغلي قبل إعادة استعمالها من مريض لآخر، وحالياً أصبحت المحاقن تصنع من البلاستيك الشفاف ، تأتي مغلفة ومعقمة بأشعة غاما وتستعمل مع إبرتها مرة واحدة فقط ، وتتألف المحقنة من:

١- أسطوانة مدرجة ومرقمة بالسنتمترات المكعبة (ملليلتر: ml) تدل على حجم المادة الدوائية داخلها ، وفيما بينها تدريجات عشرية . ذات سعات مختلفة تبعاً لحجم المادة الدوائية المراد حقنها (١مل- ٣ مل- ٥ مل- ١٠ مل- ٢٠ مل- ٥٠ مل) أما ذروتها فتنتهي بقنية صغيرة تسمح بتطبيق محكم للإبرة عليها .

٢- ويوجد داخل هذه الأسطوانة مدحم يسمح بانزلاقه المحكم والكتيم بسحب أو إفراغ المادة الدوائية المراد حقنها .

محاقن زجاجية **محاقن بلاستيكية مع الإبرة معقمة ضمن غلافها**

محاقن وإبر قياسات مختلفة

الإبرة:

تصنع عادة من الحديد غير القابل للصدأ ويختلف طولها عادة ما بين ٢-٦ سم حسب المادة المراد حقنها أو حسب طريق الحقن ، ويختلف قطرها كذلك (١٨- ٢٦ G) { القطر الأكبر هو للإبرة الأدق } وذلك حسب لزوجة المادة الدوائية والغاية وحسب طريق الحقن . ولكل إبرة نهايتين، الأولى نهاية بلاستيكية بشكل صيوان ينطبق بإحكام على نهاية المحقنة ، ونهاية فولاذية مستدقة، مبرية (أو مشطوفة) بشكل مناسب للحقنة المطلوبة ، وتكون مغطاة بغطاء بلاستيكي مناسب لحمايتها من الرض والتلوث .

القثطرة الوريدية (كانيولا) : (Intravenous Catheter (Canula :

وهي نوعان : الأولى محيطية : تتألف من قطعة بلاستيكية شفافة مختلفة الطول والقطر لها نهايتان الأولى كليلة والأخرى قمعية في داخلها إبرة فولاذية مناسبة لطول القثطرة وقطرها، نهايتها مبرية ومشطوفة تتجاوز قليلاً النهاية الكليلة للقثطرة البلاستيكية لتسهيل دخولها عبر الجلد ، حيث تدخل القثطرة والإبرة إلى لمعة الوريد ويدل على ذلك زوال المقاومة الجلدية ، عندها تسحب الإبرة قليلاً فيظهر الدم داخل القثطرة ، نتابع دفع القثطرة إلى داخل الوريد ، ثم تسحب الإبرة وتثبت القثطرة بلاصق طبي وتوصل إلى جهاز نقل السيروم أو الدم .

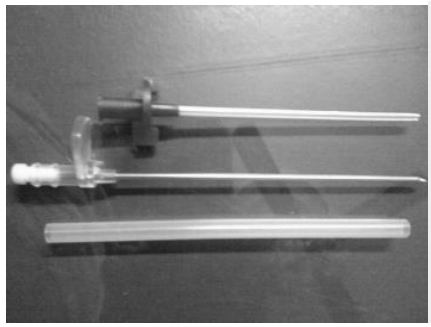
تستعمل هذه القثطرة عند الحاجة لإبقاء الوريد مفتوحاً عدة أيام كما هي الحال عند المرضى الذين هم بحاجة للتغذية الوريدية أو إعطاء المصول الوريدية (بعد العمليات الجراحية على الأنبوب الهضمي ، الحروق ، النزوف ... الخ) .

أو عند الحاجة لإبقاء الوريد مفتوحاً لإعطاء أدوية وريدياً عدة مرات في اليوم لتجنب وخز الوريد عند كل حقنة وريدية .

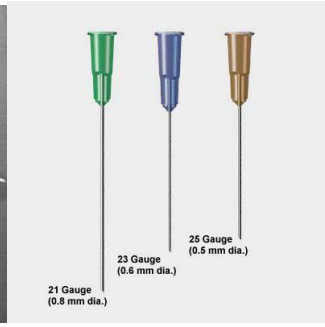
أما النوع الثاني من القثاطر فهي مركزية : تتألف من إبرة تدخل إلى الوريد ثم تدخل قثطرة مناسبة عبرها إلى الوريد لمسافة طويلة غالباً، ثم تسحب الإبرة وتبقى القثطرة في الوريد كما هو الحال عند الحاجة لإعطاء الأدوية مركزياً وعند الحاجة لقياس الضغط الوريدي المركزي

لهذه القثاطر الوريدية ترقيم كما هو في الإبر ، يرمز الرقم الأعلى للإبرة الأدق ولكل قثطرة لون معين يرمز لقطرها .

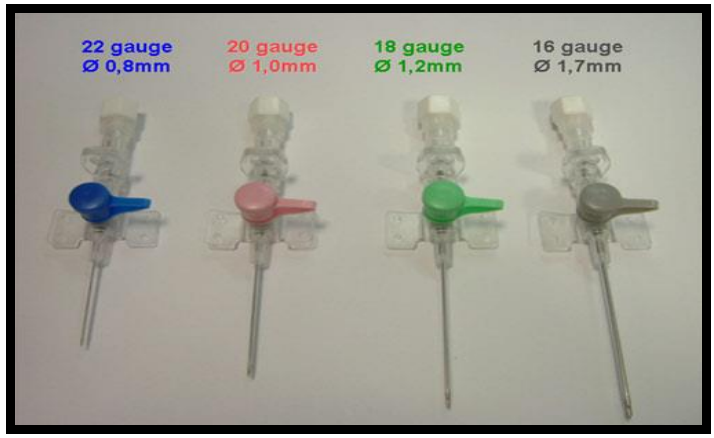
ويجب ألا تبقى القثطرة في الوريد لفترة طويلة خشية حدوث التهاب وريد خثري .



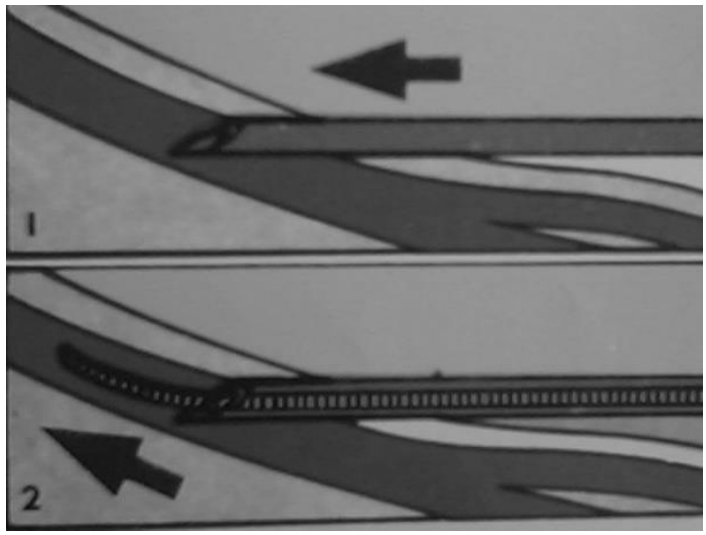
قثطرة وريدية



إبر مختلفة الطول والقطر واللون



قثاطر وريدية مختلفة القياس



قثطرة وريدية مستبطنة للإبرة تدخل داخل الوريد من خلال الإبرة

القثاطر الشريانية :

تجرى لأخذ عينة من الدم الشرياني ، التصوير الشرياني ، أو القثطرة القلبية .

الفراشة أو سكالفين : Scalp Vein :

عبارة عن إبرة فولاذية أقصر من السابقة ، أحد النهايتين فولاذية مبرية ومشطوفة وللنهاية الأخرى جناحان بلاستيكيان يساعدان في استعمالها وتثبيتها وتتصل هذه النهاية مع أنبوب رفيع ينتهي بنهاية قمعية لها سدادة ، تستعمل خاصة عند الأطفال . لها قياسات وألوان مختلفة .

Needle , scalp vein

الأدوية المعدة للحقن :

تحفظ الأدوية المعدة للحقن في عبوات مصنوعة من :

١- **حبابات زجاجية : Ampules :**

بسعات وألوان مختلفة ، قد تكون قاتمة إذا كانت المادة الدوائية تتأثر بالضوء ، وتحتوي على محلول دوائي مائي أو زيتي ، وتكون الحبابة عادة معنقة بحيث يسهل كسرها، ويدل على ذلك وجود خط أبيض أو ملون حول العنق أو نقطة فوق العنق بيضاء أو ملونة يدل مكانها على النقطة الأضعف لسهولة الكسر، أو ترفق بمنشار صغير يحز عنقها قليلاً عدة مرات لهذا الغرض .

حبابات مختلفة

٢- **قوارير زجاجية : Vials :**

تحتوي على مسحوق دوائي يتطلب حله بسواغ سائل أو بالماء المقطر أو بالمحلول الملحي الفيزيولجي الذي يكون موجوداً داخل حبابة زجاجية أو بلاستيكية مرفقة وعادة ما تكون القارورة أو الفلاكونة مسدودة بإحكام بسدادة مطاطية محاطة عادة بإطار معدني مفرغ في وسطه بفراغ دائري مغطى بغطاء معدني أو بلاستيكي يمكن نزعه ليظهر بعد ذلك قسم من السدادة المطاطية . ويكتب عليها كما سبق في الحبابة .

ملاحظة : يجب الانتباه إلى أنه مكتوب على الحبابة أو القارورة اسم الدواء التجاري والكيماوي والكمية وطريقة الحقن بشكل مختصر مثلاً : الحقن الوريدي (IV) ، العضلي (IM) ، تحت الجلد (SC) وهكذا . وكذلك تاريخ الإنتاج ونهاية الصلاحية . والمادة الدوائية داخلها معقمة .

قوارير مختلفة (لاحظ غطاء السدادة المطاطية)

قارورة دوائية (فلاكونة)

الاحتياطات الواجب إتباعها لدى إعطاء أية حقنة دوائية:

١- التأكد من الدواء الموصوف وطريق الحقن من الوصفة الطبية ومن الرموز المكتوبة على الحبابة أو الفلاكونة (IM للحقن العضلي ، IV للحقن الوريدي ، SC للحقن تحت الجلد) ، وتاريخ نهاية الصلاحية .

٢- في حالة تعدد الحقن الواجب إعطاؤها بنفس الوقت ، ينبغي تجنب إعطاء أكثر من دواء بنفس المحقنة وكذلك تجنب إعطاء عدة أدوية في نفس مكان الحقن بالنسبة للحقن العضلية وتحت الجلدية وذلك خوفاً من حدوث تفاعلات دوائية في مكان الحقن .

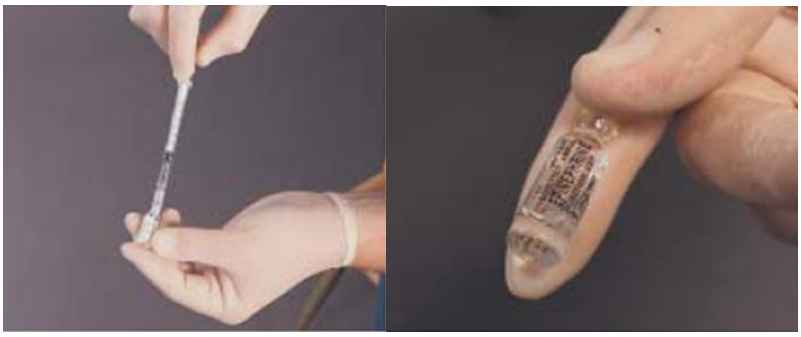
٣- حل الفلاكونات بسوائل معقمة (ويفضل محلول كلور الصوديوم معادل التوتر ٠،٩ % أو ما يسمى المصل الفيزيولوجي بالنسبة لكل أنواع الحقن أو بالماء المقطر في الحقن العضلية فقط ، أو حصراً بالسائل الذي يأتي مع بعض الفلاكونات لأن حقن المحاليل

مفرطة التوتر في العضل قد يؤدي إلى تنخر خلوي . ويوجد بعض الأدوية التي يجب حلها بمخدر موضعي ١ % يشار إلى ذلك في البروشور المرفق مع الدواء.

٤- الانتباه الشديد إلى شروط التعقيم والتطهير في تداول الحقن والحبابات والسوائل المعدة لحلها.

كيفية سحب المادة الدوائية من الحبابات الزجاجية :

يتم تجهيز المحقنة مع وصلها بالإبرة ، ثم ترج الحبابة بشكل جيد لإنزال القطرات الدوائية الموجودة فوق عنقها ، ثم يتم مسح العنق بقطنة مبللة بالكحول وبعدها يكسر رأس الحبابة بعد مسكه بين السبابة والإبهام بقطنة مبللة بالكحول (وإذا لم يكن عنق الحبابة من النوع القابل للكسر فيجب أن يتم حزه بالمنشار المعدني الصغير بعد تطهيره بالكحول) ثم تدخل الإبرة إلى قاع الحبابة ويتم سحب السائل الموجود بسحب المدحم تدريجياً وقد نضطر لإمالة الحبابة قليلاً لسحب كل السائل الموجود داخلها .



تجهيز الأمبولات للحقن

كيفية تجهيز القوارير الزجاجية (الفلاكونات):

تملأ المحقنة بالسائل المعد لحل المسحوق الدوائي الموجود في الفلاكونة ثم ينزع الغطاء المعدني الرقيق المدور الموجود في مركز غطاء الفلاكونة المطاطي المحاط بإطار معدني حيث يظهر مركز الغطاء المطاطي عادة بقطنة مبللة بالكحول ثم تدخل في مركزه الإبرة ويتم حقن السائل المعد للحل إلى داخل الفلاكونة وبعدها تسحب الإبرة وتوضع داخل غطائها منعاً من

التلوث ثم ترج الفلاكونة جيداً حتى ينحل المسحوق الدوائي بشكل متجانس تماماً وبعدها يعاد إدخال الإبرة داخل الفلاكونة لسحب السائل الموجود بعد إمالتها رأساً على عقب ، وقد يفيد حقن كمية من الهواء في تسريع دفع السائل إلى داخل المحقنة .

سحب المادة الدوائية بعد حلها **حل المسحوق الدوائي**

تحضير المريض للحقن :

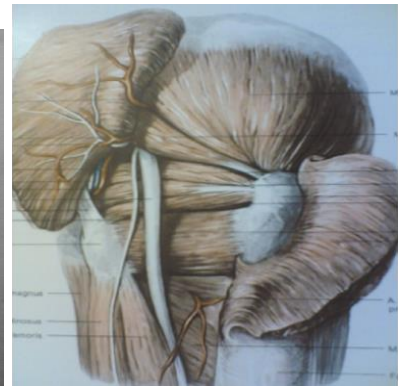
لدى وصف الحقن الدوائية يتم إعلام المريض بنوعية الحقن وضرورة وطريق إعطائها والتأكد من عدم وجود تحسس لمادتها الدوائية لديه ثم يطلب منه الاستلقاء والاسترخاء بصورة مريحة .

طريقة إعطاء الحقن العضلية IM :

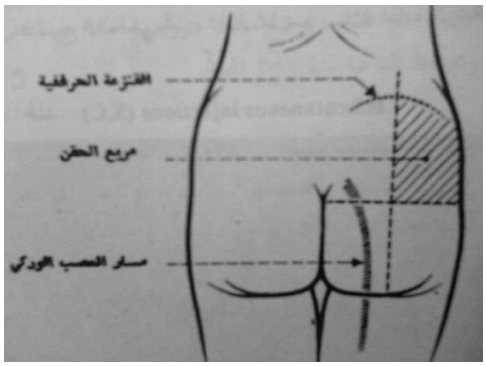
تهدف هذه الطريقة إلى زرق المادة الدوائية في كتلة عضلية حيث يتم اختيار الإبرة بحيث يتناسب قطرها مع لزوجة المادة المحقونة ، وطولها مع بدانة المريض ، ثم يتم اختيار مكان الحقن وذلك بانتقاء كتلة عضلية سميكة مع تجنب مسار الأوعية والأعصاب الكبيرة ، والمكان المفضل لذلك هو عضلات الإلية وفي الربع العلوي الوحشي منها ، وعضلات الفخذ في منتصف المسافة بين المدور الكبير والركبة (وحشي منتصف الفخذ) خاصة عند الأطفال . ونادراً ما يتم اختيار العضلة الدالية لإجراء الحقن العضلية .

يستلقي المريض على الجانب المقابل للمنطقة المختارة للحقن مع ثني خفيف للركبة أو يوضع المريض بوضعية الاستلقاء البطني ثم تطهر المنطقة بقطعة قطن مبللة بالكحول ويشد الجلد بين السبابة والإبهام وتغرز الإبرة عمودياً في الجلد بضربة واحدة وسريعة حتى ثلاثة

أرباعها ويسحب المدحم قليلاً للتأكد من عدم وجود رأس الإبرة داخل وعاء دموي وبعدها يتم حقن الدواء ثم تسحب الإبرة بسرعة ويضغط مكان الحقن قليلاً بقطنة مبللة بالمطهر ثم ترفع بعد التأكد من عدم وجود نزف دموي مكان الحقن ويراعى عادة عدم حقن أكثر من ١٠ مل من المادة الدوائية في المنطقة .



عضلات الإلية



المكان المفضل للحقن العضلي

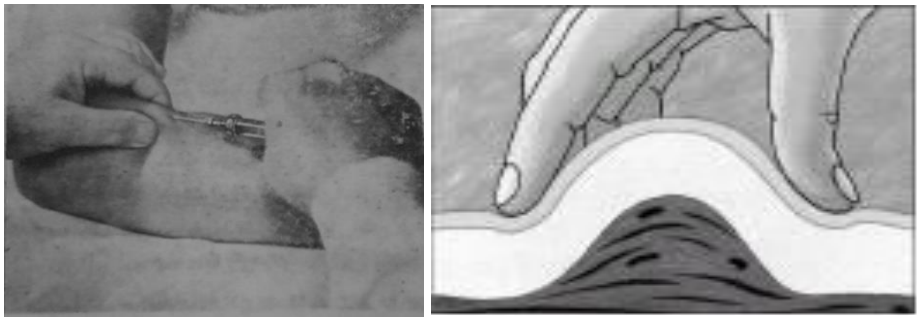
مضادات استطباب الحقن العضلية :

١- لدى وجود ميل للنزف لئلا يحدث ورم دموي مكان الحقن
٢- وجود حمى لدى طفل مع جائحة لشلل الأطفال
٣- في حالة الصدمة للحاجة السريعة للتأثير الدوائي
٤- وجود ضمور عضلي في منطقة الحقن
٥- وجود إنتان جلدي في مكان الحقن .

طريقة إعطاء الحقن تحت الجلد SC :

تهدف هذه الطريقة إلى زرق المادة الدوائية في الطبقة الشحمية الموجودة تحت الجلد مباشرة ، ويتم ذلك بوساطة إبرة قصيرة ورفيعة جداً وذات برية طويلة ، ويكون ذلك عادة في جدار البطن والوجه الوحشي للفخذ أو العضد ، ويراعى عادة عدم حقن أكثر من (٥ ملم) في نفس المكان ، كما يراعى تبديل مكان الحقن كل يوم لتسهيل عملية امتصاص المادة الدوائية المحقونة .

يفضل وضع المريض بوضعية الاستلقاء الظهري ، وتطهر المنطقة المختارة للحقن بقطعة قطن مبللة بالكحول ثم يقرص الجلد بين السبابة والإبهام بحيث تتشكل ثنية جلدية عريضة ثم تدخل الإبرة بسرعة وبحركة واحدة في قاعدة الثنية الجلدية وبعدها يترك الجلد المقروص ويسحب المدحم للخلف للتأكد من عدم وجود رأس الإبرة في وعاء دموي ثم يتم حقن الدواء بلطف وبعد ذلك تسحب الإبرة مع ضغط مكان دخولها بقطعة قطن مبللة بالكحول والتي تزال بعد التأكد من عدم وجود نزف مكان الحقن.



الحقن تحت الجلد الثنية الجلدية بعد قرص الجلد

أماكن الحقن تحت الجلد

الحقن داخل الأدمة :

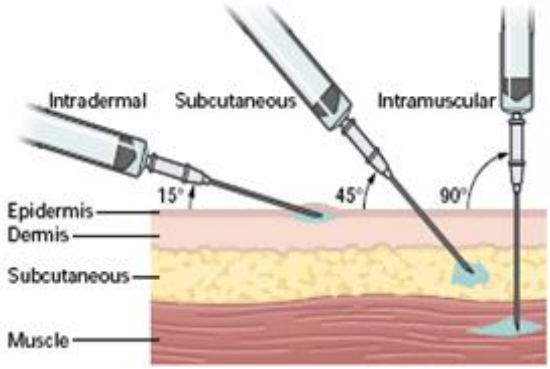
يهدف إلى إدخال المادة الدوائية ضمن الأدمة وتحت البشرة مباشرة ومثاله اختبار السلين واختبار التحسس الجلدي ، ويتم بوساطة محقنة خاصة لا تزيد سعتها عن ١مل ومدرجة ١٠/١-١٠٠/١مل مع إبرة صغيرة ورفيعة جداً (قياس ٢٥) ، المكان المنتخب هو الوجه الأمامي للساعد ويراعى عدم حقن أكثر من ١٠/١مل في كل مرة .

يتم الحقن بعد استلقاء المريض بشكل مريح مع تطهير مكان الحقن ثم يشد الجلد ويدخل رأس الإبرة فقط بشكل سطحي بحيث تكون فتحة برية الإبرة متجهة للأعلى ثم تحقن المادة ، ويؤدي ذلك عادة إلى ظهور انتفاخ صغير بشكل حطاطة شاحبة يظهر الجلد عليها بشكل قشرة البرتقال ، بعدها تسحب المحقنة والإبرة .

يسبب هذا النوع من الحقن شعوراً بالحكة وينصح المريض عادة بعدم حك المنطقة مطلقاً لئلا يؤثر ذلك في نتيجة قراءة الارتكاس الجلدي .

وكمثال على هذا النوع من الحقن نذكر اختبار السلين الذي يجرى بحقن ١٠/١ مل من سائل السلين Tuberculin النقي ضمن الأدمة بالطريقة الموصوفة سابقاً ثم يقرأ الارتكاس الجلدي الذي يتشكل بعد ٧٢ ساعة ويعد الإرتكاس إيجابياً إذا تشكلت حطاطة وحولها احمرار ووذمة قطرها أكثر من ٩ ملم .

حطاطة بعد الحقن داخل الأدمة



أشكال الحقن

الحقن الوريدي :

يهدف الحقن الوريدي الى إدخال المادة الدوائية ضمن لمعة الوريد ، وهو أسرع طريقة لإيصال الدواء للدورة الدموية ويتم ذلك بمحقنة مجهزة بإبرة ذات برية قصيرة ، وحادة ، وقطر مختلف حسب لزوجة المادة الدوائية المراد حقنها .

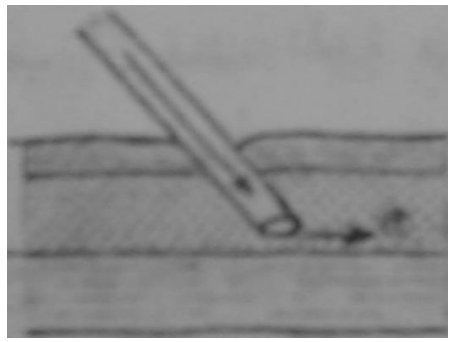
أما الأوردة المنتخبة لهذه الغاية : كل من الوريدين الرأسي والقاعدي على الوجه الأمامي لثنية المرفق ، أوردة ظهر اليد ، وقد يستخدم الوريد الوداجي الظاهر ، ويفضل تجنب الحقن في أوردة الطرف السفلي إلا عند الضرورة ، خشية حدوث التهاب الوريد الخثري.

يتم الحقن بعد استلقاء المريض على ظهره مع وضع الطرف بعيداً عن الجذع حيث يتم وضع مكربة أعلى المكان المنتخب للحقن لقطع العود الوريدي وإحداث توسع في أوردة المنطقة والذي يمكن زيادته بأن نطلب من المريض أن يقبض يده بشدة مع تمسيد الأوردة من الرسغ وحتى المرفق أو بتطبيق ضماد حار، ثم يتم تطهير المنطقة ، ثم توتير الجلد بحيث يتم توتير الوريد المطلوب ، ثم تدخل الإبرة الموصولة بالمحقنة بزاوية ٤٥ درجة بحيث تخترق الطبقة الجلدية وبعد مسيرة حوالي ١ سم تحت الجلد تعدل زاوية الإبرة بحيث تصبح موازية تقريباً لسطح الجلد ودفعها ليتم اختراق جدار الوريد حيث تدخل لمسافة ١-٢ سم داخل لمعة الوريد وهذا التعديل في زاوية الإبرة يمنع خزع الجدار الخلفي للوريد وبالتالي الفشل في إجراء الحقنة الوريدية بعدها يجرى التأكد من وجود الإبرة داخل الوريد بسحب المدحم قليلاً فيخرج للمحقنة عدة نقاط

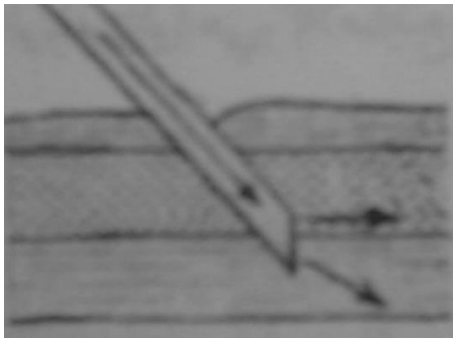
من الدم حيث يتم بعدها نزع المكربة ثم دفع المادة الدوائية الموجودة داخل المحقنة ، وبعد الانتهاء من ذلك توضع قطعة مبللة بالكحول في منطقة الحقن وتسحب الإبرة والمحقنة معاً وتضغط قطعة القطن باليد على مكان دخول الإبرة حوالي خمسة دقائق حتى يتوقف النزف ولايجوز الاعتماد على ثني المرفق لأن ذلك سيؤدي إلى استمرار النزف تحت البشرة مما يؤدي لتشكل ورم دموي في منطقة الحقن .

ينبغي خلال الحقن مراقبة الحالة العامة للمريض خشية حدوث إرتكاسات تحسسية وإيقاف الحقن لدى ظهور أية إشارة لذلك .

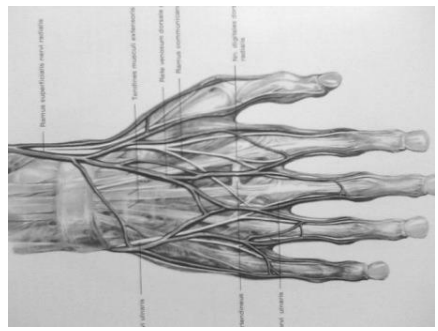
كما تجب مراقبة مكان الحقن موضعياً ، حيث أن الألم والوذمة في مكان الحقن يستوجب إيقاف الحقن لأنها غالباً ما تدل على خزع الوريد وتسرب المادة الدوائية إلى المنطقة المحيطة به ومن ثم فشل الحقن الوريدي .



دخول صحيح للإبرة داخل الوريد



دخول خاطئ أدى لخزع الجدار الخلفي للوريد



أوردة ظهر اليد للحقن الوريدي

الوريد الصافن الأنسي أمام الكعب الأنسي

إعطاء السوائل وريدياً:

الاستطبابات:

١- تأمين الحاجة من السوائل والحريرات والشوارد للمريض الذي لا يستطيع تناول الطعام والشراب (إقياء ، إسهال، سبات ....)
٢- لإدخال الأدوية عن طريق الوريد لدى الحاجة إلى تكرار الحقن الوريدية وخاصة لدى الحاجة لإبقاء الوريد مفتوحاً (كما في حالة الصدمة حيث يصعب في كل مرة إيجاد الوريد المناسب للحقن).
٣- نقل الدم ومعيضاته .

السوائل القابلة للحقن وريدياً :

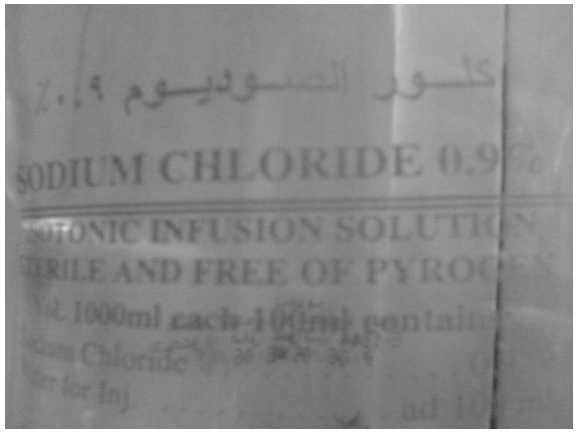
تأتي هذه السوائل تجارياً معبأة ضمن زجاجات أو أكياس بلاستيكية تختلف سعتها ٢٥٠- ١٠٠٠ مل وهذه السوائل تكون عادة معقمة بصورة جيدة وغير مولدة للحرارة ومحفوظة مخلاة من الهواء ومجهزة من أسفلها بسدادة مطاطية محاطة بإطار وغطاء معدنيين ، بشكل يشبه سدادة القوارير الزجاجية المعدة للحقن ، ومن أنواع هذه السوائل :

١) السوائل معادلة التوتر Isotonic :

- المحاليل السكرية % 5
- السيروم الملحي أو محلول كلور الصوديوم النظامي % 0.9
- محلول بيكربونات الصوديوم % 14
- مستحلبات الدسم وغيرها .

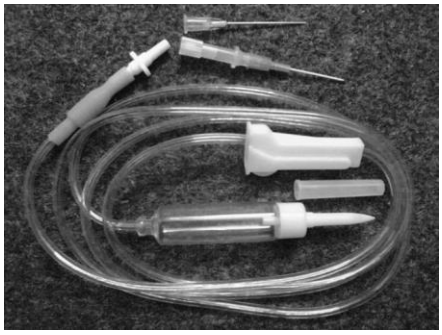
٢) السوائل مفرطة التوتر Hypertonic :

- المحاليل السكرية %30 - %10
- بعض محاليل الحموض الأمينية المستخدمة وريدياً .



محلول فيزيولوجي ٠,٩%

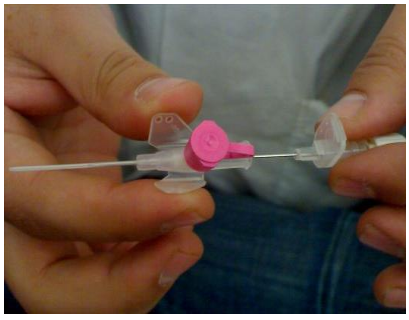
كيس السيروم معلق



جهاز نقل سيروم مع قثطرة وريدية

جهاز نقل دم مع قثطرة وريدية

قثطرة وريدية بداخلها الإبرة



قثطرة وريدية بعد سحب الإبرة قليلاً

<u>تجهيز السوائل الوريدية المعدة للحقن :</u>

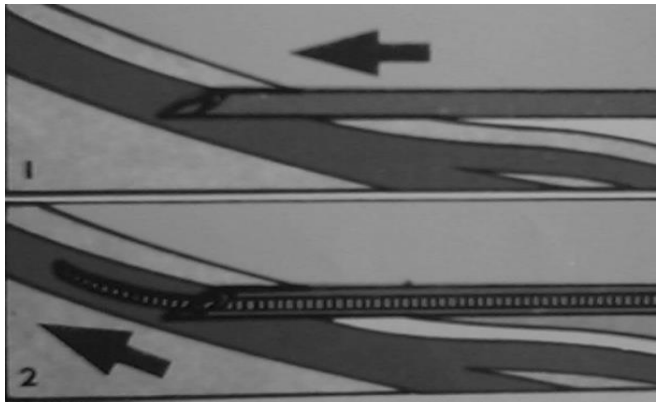
يتم نزع الغطاء المعدني عن السدادة المطاطية ثم يتم تطهير السدادة بقطعة قطن مبللة بالكحول ثم تحقن عبرها إلى داخل السائل المعد للحقن الأدوية المطلوب إعطاؤها بالتسريب الوريدي ، ثم توضع ملصقة على الحاوي يكتب عليها اسم المريض ونوعية الأدوية المضافة

ومعدل التنقيط (كل ٢٠ نقطة تعادل ١ مل) وساعة بدء التسريب الوريدي وتاريخه، ثم تغرس داخل السدادة المطاطية وصلة جهاز النقل بعد إخراجه بشكل نظيف من داخل غلافه المعقم ونراقب جريان السائل قطرة قطرة إلى داخل حجرة مراقبة الجريان التي يجهز بها عادة جهاز النقل ثم نراقب امتلاء الأنبوب البلاستيكي الذي يلي جهاز النقل حتى وصوله إلى نهايته حيث توجد الوصلة التي ستتصل لاحقاً مع القثطرة الوريدية ثم نسمح بجريان كمية قليلة من السائل بحيث لا تبقى أية فقاعات هوائية داخل جهاز النقل ثم نوقف جريان السائل بوساطة الجهاز البسيط الذي يجهز به عادة جهاز النقل .

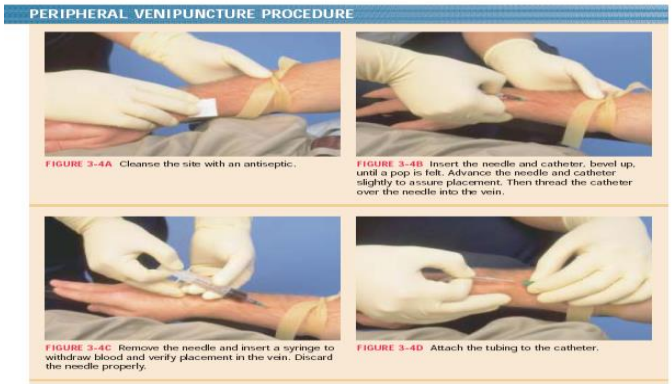
تحضير المريض :

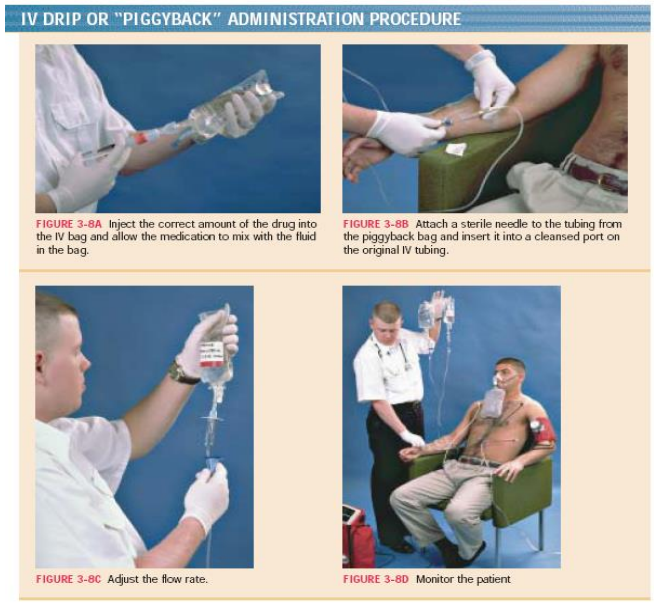
يوضع المريض بوضعية الاستلقاء الظهري في سريره ثم يتم اختيار الوريد بحيث يكون واسع القطر، وبحيث يتم تجنب الثنيات المفصلية ما أمكن ، ومن ثم يتم ضغط الذراع بالمكربة بنفس طريقة الحقن الوريدي وبعدها يتم انتقاء القثطرة الوريدية المناسبة .

تمسك القثطرة الوريدية بين السبابة والإبهام ويتم وخز الجلد فوق أسفل الوريد المطلوب بزاوية حادة بحيث تسير الإبرة عدة مليمترات بين جدار الوريد والجلد ثم تزاد زاوية الإبرة قليلاً بحيث يتم وخز الوريد حيث يشعر بنقص المقاومة مع سيلان بضعة قطرات من الدم إلى داخل الحجرة البلاستيكية الصغيرة بعدها تدفع الإبرة حوالي ١سم بشكل موازي تماماً للوريد وبعدها تنزع المكربة ويتم نزع الإبرة المعدنية تدريجياً مع الاستمرار بدفع القنية البلاستيكية حتى نهايتها ، ثم يوصل أنبوب النقل ويفتح جهاز النقل بحيث يسمح للسائل بالجريان بحرية داخل الوريد وبالسرعة المطلوبة ، يتم بعد ذلك تثبيت القثطرة الوريدية بقطع من القماش اللاصق.



قثطرة وريدية مستبطنة للإبرة تدخل داخل الوريد من خلال الإبرة





مراحل تجهيز السوائل للحقن الوريدي

تجريد الوريد (فغر الوريد) :

عندما لايمكن إيجاد وريد ذي قطر كاف لإعطاء السوائل الوريدية أو نقل الدم الإسعافي خاصة للمصابين بالصدمة نتيجة لإنخماص الأوردة بعد هبوط الضغط ، وكذلك قبل الأعمال الجراحية الكبيرة عند الرضع والأطفال من الضروري تأمين وريد بقطر مناسب لايمكن تأمين ذلك إلا بتجريد الوريد .

إن أفضل الأوردة لإجراء التجريد هو الوريد الرأسي الكائن على الحافة الكعبرية حذاء المعصم عند الكهول، والوريد أمام الكعب الأنسي (الوريد الصافن الكبير) عند الأطفال ويفضل عدم تجريد أوردة الطرف السفلي عند الكهول خشية حدوث التهاب الوريد الخثري خاصة في عواقب العمل الجراحي والاستلقاء الطويل في السرير.

طريقة العمل :

١- وضع اليد بصورة جانبية بحيث تكون الحافة الكعبرية للمعصم واضحة للعيان

٢- وضع المكربة فوق منتصف الساعد يقطع الدوران الوريدي فقط فتنتبج الأوردة وتتسع

٣- تخدير موضعي للناحية بمحلول ليدوكائين ٢%

٤- شق معترض في الناحية بطول ١- ١,٥ سم حتى الوريد

٥- تجريد الوريد بوساطة منقاش معقوف بدون سن وبلطف زائد

٦- ربط نهاية الوريد المحيطية بخيط فايكريل 3/0 ، وتوضع عروة من نفس الخيط دون ربطها على نهايته المركزية .

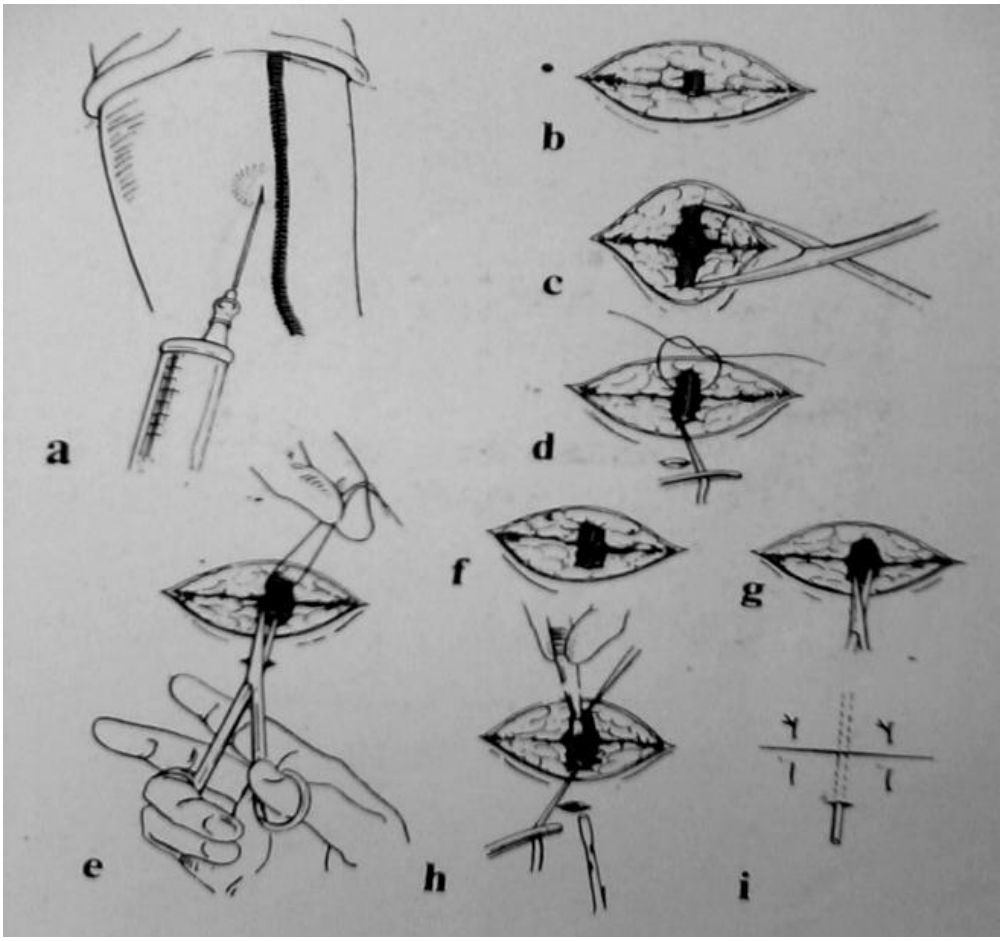
٧- شق الوريد طولانياً بشفرة رفيعة أو مقص دقيق فيتدفق الدم منه قليلاً ، عند ذلك تنزع المكربة وتدخل في الوريد من خلال الشق قثطرة نيلاتون رفيعة تناسب قطر الوريد المجرد ويستحسن إدخالها لمسافة لا تقل عن ٥-١٠ سم .

٨- تعقد العروة الموضوعة على الوريد من الجهة المركزية مثبتة جدار الوريد إلى القثطرة

٩- توصل القثطرة بجهاز نقل الدم أو السيروم

١٠- خياطة الجلد ويوضع الضماد .

يمكن ترك القثطرة هذه عدة أيام ، ومتى تقرر نزعها فإنها تنزع من مكانها ويوضع على المكان ضماد ضاغط .



المراحل المختلفة لتجريد الوريد

البحث الخامس
غسل الفم

يؤدي اللعاب دوراً هاماً في نظافة الفم والوقاية من نخر الأسنان ، إضافة إلى أن تناول الطعام والشراب يساهم في غسل الفم ، لكن من الأهمية بمكان إزالة البقايا الطعامية من الفم بغسله قبل النوم وبعد كل طعام مع تنظيف الأسنان بالفرشاة والمعجون أو عود الأراك (المسواك) وهو الأفضل .

وما يهمنا هنا بصورة خاصة هو العناية بصحة الفم وغسله في الحالات المرضية العامة وأهمها مايلي:

١- جروح اللسان.

٢- جروح باطن الفم.

٣- الإنتانات اللثوية ، مما يساعد في التئام هذه الجروح وشفاء هذه الآفات.

٤- حالات تثبيت كسور الفكين.

٥- السبات.

٦- كسور الأطراف العلوية حيث لا يستطيع المريض استعمال يديه للعناية بفمه.

لغسل الفم تأثير ميكانيكي لجرف المفرزات المتراكمة فيه وطردها . وأما إضافة بعض المواد المضادة للعفونة للسائل المستعمل للغسل فتأثيره مساعد في تطهير الفم .

عادة ما يقوم المريض نفسه بتنظيف فمه وذلك بالمضمضة والغرغرة ، أما إذا كان المريض ضعيفاً أو مسبوتاً فإنه لايقوى على إجراء ذلك ، وفي هذه الحالة تقوم الممرضة أو ذوو المريض بهذا العمل بقطعة من الشاش أو القطن المعقم بعد لفها على قضيب زجاجي

(أو على خافض لسان خشبي) أو تمسك بمنقاش مرقئ بسن (بنس كوشر) ، وتبل بالماء والصابون السائل أو بمحلول الغليسرين مع البوراكس ، وينظف بها الفم وفواصل الأسنان والوجه الباطن للخدين تنظيفاً متقناً. ويجب تغيير قطعة الشاش كلما اتسخت .

وعاء كلوي

بنس كوشر

أما إذا كانت مفرزات الفم غزيرة أو نتنة فيجب إزالتها بالغسولات الكبيرة للفم التي قلما نحتاج إليها وتجرى هذه الغسولات كما يلي:

يستعمل لذلك زراقة أو إجاصة مطاطية وأنبوب من المطاط وقنية معدنية معقمة ، تملأ بالماء الفاتر أو المضاف إليه الماء الأوكسجيني أو محلول داكان أو غيره من المطهرات. وتعلق بعلو /٥٠/ سم عن وجه المريض، ثم يجلس المريض وتوضع حول عنقه منشفة ويحني رأسه إلى الأمام قليلاً ويوضع تحت الفك والذقن وعاء مناسب لجمع الغسالة التي تعود من الفم (وعاء كلوي أو كيفيت). يطلب من المريض أن يفتح فمه ويتنفس من أنفه، ثم توجه موجة السائل الصادرة من القنية نحو اللسان والخدين وقبة الحنك وإلى جميع نواحي الفم، وبعد استعمال حوالي (2 – 1) ليتر من السوائل ينتهي الغسل وينشف الفم والذقن، ويكرر الغسل بحسب اللزوم.

هذا وقد قلت الحاجة إلى غسل الفم في الوقت الحاضر واقتصرت على ما يقوم به طبيب الأسنان من غسل للمفرزات والمواد والدم المتراكم في الفم أثناء المعالجات السنية المختلفة.

البحث السادس
تنبيب المعدة

وهو إدخال أنبوب طويل إلى المعدة عن طريق الفم أو الأنف بغية:

١- إفراغها وغسلها،

٢- إدخال المواد الغذائية إليها أو مص المفرزات منها.

تنبيب المعدة عن طريق الفم(لإفراغها وغسلها) :

الاستطبابات:

١- التسممات الناتجة عن تناول مواد سامة أو مواد دوائية بمقدار كبير.

٢- بعض حالات التهاب المعدة المزمنة المترافقة باحتباس المواد الطعامية وتفسخها

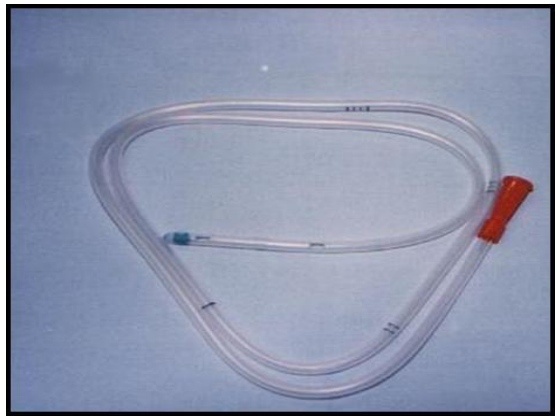
٣- (التخمة الحادة).

٤- تشنج البواب الحاد وانسداده، وانسداد الأمعاء الدقيقة بشكل عام .

٥- قبل العمليات المجراة على المعدة والأمعاء.

يستعمل لذلك أنبوب من المطاط الأحمر اللين طوله متر ونصف وعرضه 12 - 8 ملم (أنبوب فوشر Faucher) إحدى نهايته على هيئة قمع وفي الثانية ثقبتان وعلى بعد /٥٠/ سم من النهاية الأخيرة يوجد خط أسود يدل حين وصوله للفم على أن الأنبوب قد وصل إلى قعر المعدة .

ويوجد حالياً في التجارة أنابيب بلاستيكية بلون شفاف لها نهاية قمعية ونهاية محيطية مثقوبة تدخل للمعدة ، يوجد عليه خط أسود على بعد نصف متر يدل وصوله للفم أن الأنبوب وصل للمعدة ، هذا الأنبوب معقم ومغلف في كيس خاص .



أنبوب المعدة

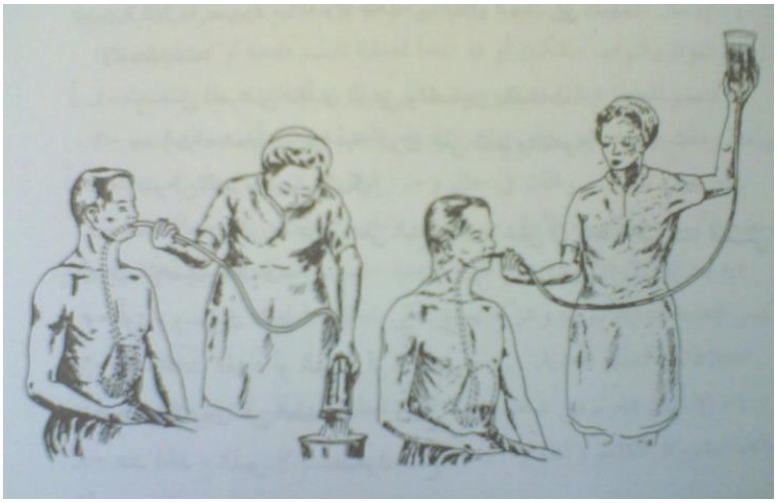
إدخال الأنبوب:

قد يتمكن بعض المرضى من إدخال الأنبوب من تلقاء أنفسهم ، وإلا توجب على الطبيب أن يتولى هذا العمل على الشكل الآتي:

تنبيب المعدة عن طريق الفم :

يجلس المريض على كرسي وتلف منشفة حول عنقه ، وتوضع حول جسمه صدارة من النايلون لتقي ثيابه من الابتلال . يحني رأسه إلى الأمام قليلاً ، يلبس الطبيب قفازات معقمة ، يمسك الأنبوب بيده اليمنى كمسك القلم ، يضع سبابته اليسرى على لسان المريض ويخفضه للأسفل. يدفع الأنبوب إلى جانب السبابة حتى يصل إلى البلعوم ، يحني رأس الأنبوب للأسفل برأس سبابته، وعندئذٍ يشعر المريض بالغثيان إلا أنه يوصى بالبلع. ثم يداوم على إدخال الأنبوب حتى يصل إلى المعدة ويعرف ذلك من العلامة المؤشرة على جدار الأنبوب ووصولها إلى قرب الفم، وخروج محتويات المعدة من الأنبوب. ولمنع حصول القيء يستحسن تخدير

البلعوم موضعياً بالإرذاذ (كزيلوكائين). يوضع قمع (زراقة) على نهاية الأنبوب الظاهرة وتصب فيه كمية من الماء تقدر بحوالي /٥٠٠/ مل في كل مرة إلى المعدة وقبيل أن ينفرغ القمع من محتواه يخفض حالاً أسفل مستوى المعدة فيعود الماء من المعدة إلى الخروج جارفاً معه محتويات المعدة، أما الكمية اللازمة لغسل المعدة غسلاً كاملاً فتتراوح ما بين/5 – 3/ ليترات ، ويجب أن يكون الماء المعد للغسل فاتراً .



تنبيب المعدة عن طريق الفم وغسل المعدة

<u>تنبيب المعدة عن طريق الأنف:</u>

الإستطبابات:

١- **لتغذية** المضربين عن الطعام والمسبوتين والذين أجريت لهم عملية نشر الفك، واستئصال اللسان، أو غير ذلك من العمليات التي تمنع المريض من تناول الطعام عن طريق الفم وبلعه.

٢- **بغية إفراغ المعدة** من محتوياتها بصورة دائمة أو متقطعة كما هي الحال في إنسدادات البواب، وانسدادات الأمعاء الدقيقة عامة . وفي عواقب الأعمال الجراحية على الأنبوب الهضمي،

٣- **إطعام المولودين حديثاً** خاصة عند المصابين بالعلم (شفة الأرنب) وانشقاق شراع الحنك لأنهم لا يستطيعون الرضاعة أبداً.

الأدوات اللازمة:

١- قثطرة أو أنبوب أنفي معدي معقم بطول /٩٠/ سم من المطاط أو البلاستيك الصلب قليلاً والقابل للانحناء والمجهز بعدة فوهات قرب ذروته الكليلة أو أنبوب تغذية (Feeding Tube).

٢- قفازات معقمة.

٣- غليسرين أو هلام معقم.

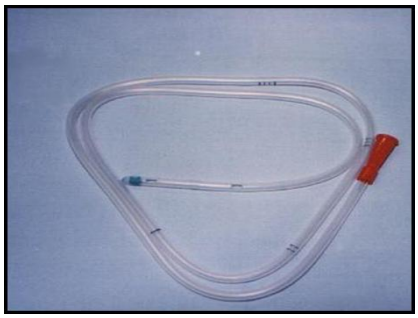
٤- كأس مملوء بالماء.

٥- محقنة معقمة سعة /10 - 5/ مل.

٦- جهاز للمص الدائم أو كيس جمع بول.

٧- لاصق طبي.

تنبيب المعدة عن طريق الأنف



الأنبوب الأنفي المعدي

طريقة العمل:

تثبيت المريض أو رأسه (حسب حالته) بالاضطجاع أو الجلوس. تقوس نهاية القثطرة، تطلى نهايتها بمزلق، تمسك بين الإبهام والسبابة (مسكة القلم). تدخل في إحدى فوهتي الأنف معقبة قاعدة هذه الفوهة حتى تصطدم بالجدار الخلفي للبلعوم، وهنا يجب دفعها بلطف متجاوزة المنطقة الخطرة وهي الفوهة العلوية للحنجرة مارة عبر المري إلى المعدة، وإذا كان المريض بحالة يقظة يكلف بإجراء حركات بلع متواصلة أو شرب الماء مما يساعد على دخول القثطرة دون غثيان أو قيء. تثبيت القثطرة باللاصق الطبي على الأنف إعطاء السائل المغذي أو سحب محتوى المعدة. ويمكن ترك القثطرة في مكانها لأيام عدة حسب الحاجة. عند سحب القثطرة يجب سدها كي لا تسقط بعض القطرات في المجرى الهوائي وتؤدي للسعال الشديد.

العوارض والاختلاطات:

١- **الرعاف:** وهنا يجب سحب القثطرة وقطع النزف.

٢- **عدم إمكان إدخال القثطرة في إحدى المنخرين لانحراف شديد في الوترة:** وهنا يجرى إدخالها في المنخر الآخر وإلا فعن طريق الفم.

٣- **توقف القثطرة عند جدار البلعوم الخلفي:** وعندها يتم إخراجها وحني رأسها ثم تعاد مرة ثانية .

٤- **الغثيان الشديد:** مما يضطر إلى طلي البلعوم أو ارذاذه بمادة مخدرة لتخفيف حس الغثيان .

٥- **دخول القثطرة في المجرى الهوائي بدلاً من المري:** لذا يجب التأكد من مكان القثطرة قبل إفراغ السائل المغذي فيها بملاحظة ما يلي:

- انقطاع صوت المريض أولاً وازرقاق وجهه ثانياً.

- إذا سدت القثطرة ظهرت على المريض أعراض الاختناق.

- إذا وضعت نهاية القثطرة تحت مستوى مائي ظهرت فقاعات منها

- إذا حقن في مجرى القثطرة بضع قطرات من الماء شعر المريض بسعال شديد دل ذلك كله على وجود القثطرة في الرغامى وهنا يجب سحبها وإدخالها في المري ثانية.

٦- **انثقاب جدار البلعوم برأس القثطرة:** وهو نادر لكنه خطير.

البحث السابع
الحقن الشرجية

هي عبارة عن حقن سوائل مختلفة في المستقيم عبر الشرج **بغية:**

١- غسله وإفراغه.

٢- إدخال المواد الدوائية أو المغذية إليه.

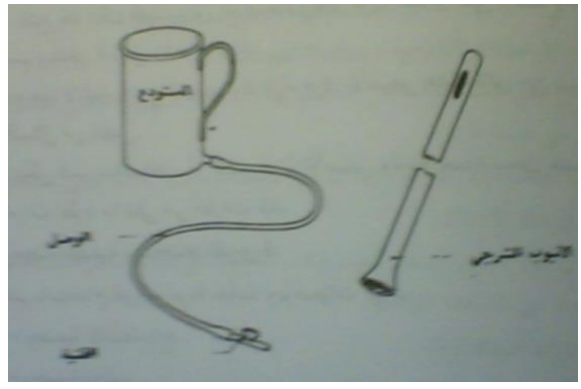
الأدوات:

١-إجاصة مطاطية أو بلاستيكية أو زراقة من الزجاج أو المعدن المطلي.

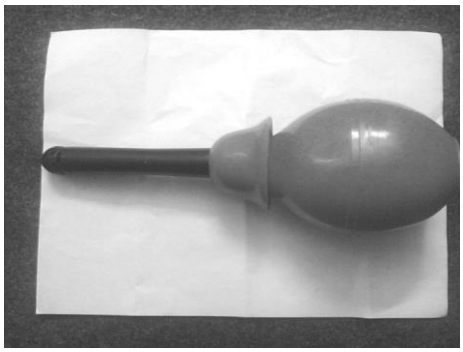
٢-أنبوب من المطاط ينتهي بصنبور وينتهي هذا بقنية بلاستيكية أو مطاطية أو من الأبنوس.

٣-تجارياً يوجد حالياً أجهزة بلاستيكية مؤلفة من كيس وأنبوب ينتهي بقنية، معقمة، تستعمل لمرة واحدة .

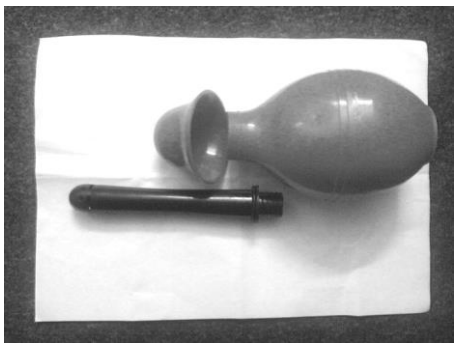
٤-فازلين كمادة مزلقة.



الزراقة والأنبوب والقنية الشرجية



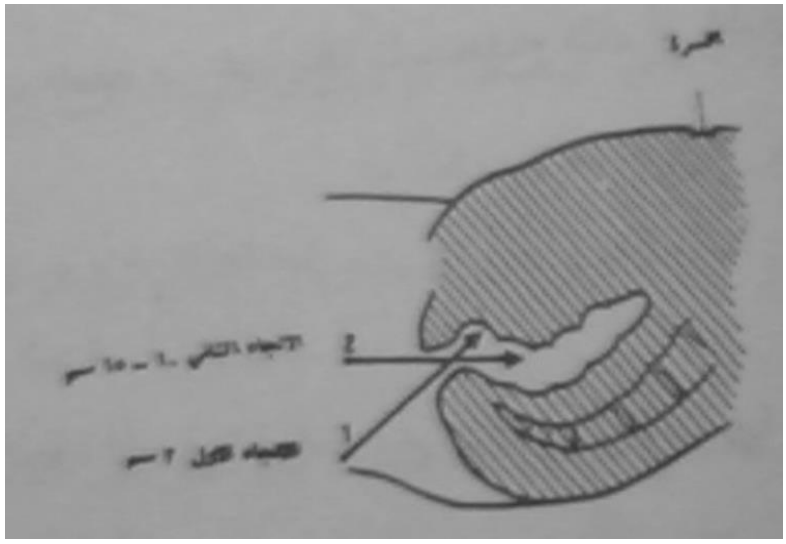
الإجاصة المطاطية مع القنية الشرجية



الإجاصة المطاطية بعد نزع القنية

طريقة العمل :

- يستحسن إجراؤها بعد تناول الطعام بثلاث ساعات.
- يستحسن أن يفرغ المريض مثانته قبل ذلك.
- بوضعية الاضطجاع على الجانب الأيمن والطرف السفلي الأيسر معطوفاً قليلاً نحو البطن.
- يوضع السائل في الزراقة على ارتفاع حوالي/٥٠-٧٠ / سم ويفرغ الأنبوب من الهواء.
- تدخل القنية في الشرج بعد طليها بالفازلين إلى ما فوق المصرة الشرجية ودون عنف.
- يفتح الصنبور ويفرغ السائل في المستقيم والكولون.
- يبقى المريض بضع ثوان دون حركة مقلصاً مصرته الشرجية.
- ثم يقوم المريض بإفراغ الماء مع المواد الغائطة.



كيفية واتجاه إدخال قنية الحقنة الشرجية

أنواع الحقن الشرجية:

١- **الحقن المفرغة:** بحوالي ليتر من الماء الفاتر مع /٣-٢/ ملاعق من الغليسرين الذي يهيج مخاطية المستقيم، أو الماء المملح (يضاف لكل ٥٠٠ مل ملعقة من الملح) ، أو ماء مع الصابون (يضاف لكل ٥٠٠ مل ملعقتين من الصابون) وتجرى هذه في الحالات الآتية:

- قبل العمليات الجراحية بصورة عامة.
- قبل العمليات على الشرج والمستقيم.
- في اليوم /٣-٢/ بعد العمل الجراحي إذا لم يستطع المريض التغوط من تلقاء نفسه.
- لمكافحة الإمساك العارض.
- قبل إجراء بعض الفحوص الشعاعية.
- قبيل الولادة.

٢- **الحقن المسهلة:** بمغلي أوراق السنا أو إضافة ٣٠غ كبريتات المانيزا لسائل الحقنة وذلك عوضاً عن المسهلات.

٣- **حقن الزيت:** في معالجة الإمساك المزمن خاصة عند المسنين ، والإصابة بالكولون العرطل.

٤- **الحقن المغذية:** تعد التغذية بهذه الطريقة ناقصة ولم تعد تستعمل في الوقت الحاضر.

٥- **الحقن الدوائية:** خاصة ذات التأثير الموضعي في مخاطية المستقيم .

٦- **الحقن المصلية:** ويفضل تقطير المصل في المستقيم نقطة نقطة.

الحقن الشرجية عند الأطفال:

لا تختلف الحقن الشرجية عند الأطفال عن الكهول إلا بكميتها وصغر الحقنة، وهذه مقادير السوائل حسب العمر:

٩٠-٦٠ غ للأطفال بعمر سنة

١٥٠-١٢٠غ للأطفال بين ٥-٢ سنة

٢٥٠غ للأطفال بين ٨-٥ سنة .

البحث الثامن
الحقن المهبلية

إن كل ما تستطيع هذه الحقن عمله هو تطهير المهبل تطهيراً آلياً بجرفها المفرزات والجراثيم معاً. ولا يجوز إجراء هذه الحقن لامرأة نفساء حديثة الوضع إذ يكون عنق الرحم منخفضاً ومفتوحاً فيدخل بذلك السائل المحقون تحت تأثير الضغط إلى داخل الرحم مسبباً التهابات رحمية.

أنواع الحقن المهبلية بحسب الغاية من إجرائها:

١- قبل العمليات النسائية ، لتنظيف القناة المهبلية وتطهيرها.

٢- لمعالجة الإنتانات الحوضية ، كالتهاب الملحقات (حقن دافئة).

٣- لجرف المفرزات التناسلية في حال الإصابة بالتهاب المهبل وعنق الرحم القيحي.

طريقة العمل:

يستعمل لذلك زراقة زجاجية يضاف إليها أنبوب مطاطي يوصل بأحد القنيات المصنوعة من البلاستيك أو المطاط أو المعدن ، ويوجد حقن بلاستيكية جاهزة تستعمل لمرة واحدة.

الوضعية الجيدة هي وضعية الاضطجاع الظهري ، على مركن مسطح أو حوض خاص وتدخل القنية في المهبل معقبة جداره الخلفي ، ثم يبدأ بحقن السائل الذي يخرج من حول القنية إلى الحوض جارفاً معه المفرزات المهبلية وفي النهاية تسحب القنية وتوصى المرأة بإجراء جهد خفيف كالسعال لطرد القطرات المتبقية في المهبل.

البحث التاسع
الجروح ومعالجتها

تعريفها: هي كل تفرق اتصال يحصل في النسج نتيجة لتعرضها للرضوض المختلفة.

الأسباب وأنواع الجروح:

١- **الوخزات والجروح الواخزة:** بجسم رفيع.

٢- **الإصابات الرضية:** بالسقوط أو الاصطدام بأجسام كليلة مؤدية لجروح متهتكة مترافقة أحياناً مع أذيات عضوية أخرى (عظام، عضلات، أحشاء).

٣- **بالآلات الجارحة والقاطعة:** مسببة جروحاً منتظمة الحواف غالباً.

٤- **بالمرامي النارية والشظايا المختلفة (جروح الحرب مثلاً):** تتميز عادة بفوهة دخول صغيرة وفوهة خروج كبيرة حوافها متهتكة، والتخرب الشديد للنسج والتلوث نتيجة دخول قطع الثياب والشظايا وغيرها.

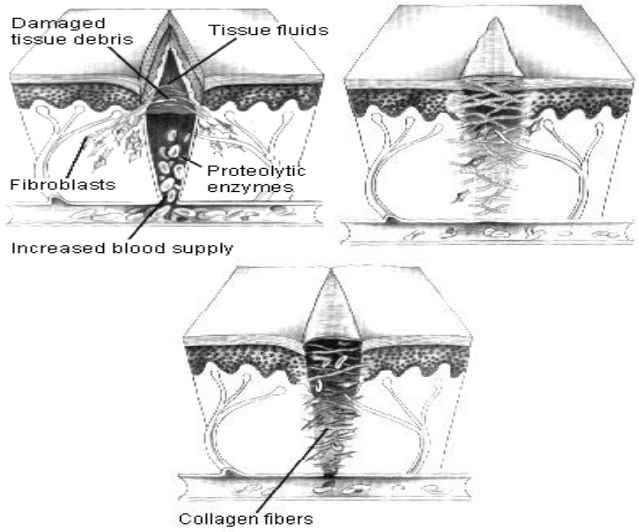
٥- **العضات:** وأكثرهاعضات الكلاب وكذلك القطط والحصان والسنجاب والجرذ والفئران وكذلك الإنسان، وجروحها متهتكة سطحية غالباً، ومن الضروري هنا تحري وجود داء الكلب عند الحيوان لتقرير لزوم المعالجة الواقية ضد الكلب عند المصاب .

ارتكاس العضوية بعد الإصابة بالجروح:

يؤدي كل جرح إلى أذية في الأنسجة بدرجات متفاوتة مع ظهور ارتكاس موضعي في الناحية للبدء في ترميمها، وذلك بزيادة التوعية الدموية في النسج المحيطة بالأذية مع انصباب رشاحة لزجة في الناحية غنية بالكريات البيض البالعة، حيث تقوم الرشاحة بلصق حواف الجرح بينما تقوم البالعات بهضم البقايا الخلوية المتبقية، ثم يتكون النسيج الليفي وينتهي بالاندمال والتندب، هذا بالنسبة للجروح البسيطة.

أما في الجروح المتهتكة فإن العملية نسبياً أشد وإذا لم تعالج فإن صانعات الليف والشعريات الدموية سرعان ما تغزو الناحية وتملؤها بنسيج حبيبي ومن ثم ندبة ليفية مشوهة

مستغرقاً ذلك وقتاً أطول وخاصة إذا ترافق بالانتان الموضعي الذي يعيق آليات الترميم العفوية في الجرح، أما إذا وجد جسم أجنبي في الجرح فإما أن يحتوى في الجسم ويحاط بطبقة ليفية كثيفة أو يحاول الجسم لفظه نحو الظاهر وحتى يتم ذلك يبقى الجرح ينز مفرزات من فوهة تسمى الفوهة الناسورية .



تندب الجروح

العوامل المؤثرة في ترميم الجروح:

١- **توعية الناحية:** انقطاع التروية عن الناحية يؤدي لموانها ، وقلة التروية تؤخر التندب.

٢- **الضياع المادي في النسج:** مما يؤدي لتباعد شفتي الجرح وهذا يعيق التندب الصحيح، وامتلاء هذا الفراغ بنسيج حبيبي بطيء النمو يطفو على السطح معيقاً امتداد البشرة فوقه وهذا يؤدي لندبة معيبة قاسية ومؤلمة وقليلة الحس.

٣- **التخرب النسيجي:** فإن التخلص من النسج المخربة والميتة يساعد ويسرع التندب والالتئام.

٤- **الإنتان:** سبباً لتقيح الجروح وتشكل خراجات وتأخير الاندمال. ومن علامات انتان الجروح الوذمة ، الاحمرار والتقيح ، وقد تظهر لدى المريض علامات الإنتان العامة كالحمى والعرواءات.

٥- **الأجسام الأجنبية:** والتي تؤدي لتأخر الاندمال وإنتان الجرح وتشكل نواسير.

٦- **دور الجراح:** دور مساعد في شفاء الجروح لذا عليه ملاحظة ما يأتي:

- الغرز العديدة المشدودة تعيق تروية الناحية وتؤخر الاندمال.

- إغلاق الجروح الملوثة بصورة بدئية يؤدي لتفاعل إنتاني موضعي وعام يؤخر التندب والاندمال.

- استعمال الصادات الحيوية لايغني عن الأصول الجراحية الحديثة.

معالجة الجروح: تهدف إلى تسهيل اندمالها وتقوم على الأسس الآتية:

١- **إيقاف النزف** بالطرق المختلفة.

٢- **الإغلاق الأولي للجروح:** القاطعة النظيفة والتي لم يمض عليها أكثر من /٨-٦/ ساعات وذلك بتقريب حواف الجرح بالخياطة البدئية (الالتئام بالمقصد الأول) .

٣- **الإغلاق القسمي للجرح مع تفجيره:** للجروح المشكوك في تلوثها أو الملوثة قليلاً، وذلك بغرز متفرقة (كل ٣-٢ سم) مع أو دون وضع مفجر تحت الجلد يخرج من أحد زوايا الجرح .

٤- **ترك الجرح مفتوحاً:** في الجروح الملوثة.

٥- **تنضير الجرح:** استئصال الأقسام المتموتة والمتهتكة والأجسام الغريبة من الجرح.

٦- **التطعيم الجلدي:** في حال الضياع المادي الشديد، وذلك بصورة بدئية أو متأخرة.

٧- **الانتباه إلى التروية الدموية الكافية:** وخاصة في جروح الأطراف.

٨- **الانتباه إلى أذيات أخرى مرافقة:** (كسور....الخ).

٨- **التضميد:** ستر الجرح بمواد ضمادية (شاش أو غيره) بغية عزله عن المحيط الخارجي ومنع تلوثه وامتصاص المفرزات الخارجة منه.

القواعد العامة في معالجة الجروح:

١- **الجرح القاطع:** النظيف ولم يمض على حدوثه أكثر من ثماني ساعات يخاط .

٢- **الجروح الرضية المتهتكة والنظيفة نسبياً:**

- تغسل بالماء والصابون ثم بمحلول مطهر غير مخرش (البوفيدون).
- يستقصى داخل الجرح بحثاً عن الأجسام الأجنبية.
- التخدير العام أو الموضعي.
- تنضير الجرح وخياطته.
- يعطى للمريض مايلزم للوقاية من الكزاز و كذلك الصادات الحيوية.

٣- **جروح الحرب أو الجروح الرضية الواسعة:**

- فحص الجريح العام (العلامات الحيوية – الأعضاء الأخرى) .
- معالجة الصدمة إن وجدت .
- تسكين الألم حسب الضرورة .
- يعطى الجريح الذيفان المعطل ضد الكزاز (حسب المبادئ العامة لذلك).
- فحص الجريح موضعياً لتقدير درجة الإصابة ونفي وجود أذيات في الشريان المروي للناحية .
- التخدير العام إن لزم الأمر، غسيل الجرح بالماء والصابون السائل، ثم المحاليل المطهرة غير المخرشة، استئصال كافة الأجسام الأجنبية والنسج المرضوضة وترك الجروح مفتوحة دون خياطتها لعدم تعريضها للغانغرين أو الموات الغازي بالمطثيات الحاطمة اللاهوائية .

– ضماد عقيم وممكن مع إرواء دائم بالمحاليل المطهرة أو محاليل الصادات الحيوية .

– إعطاء الصادات الحيوية واسعة الطيف .

– إغلاق الجرح عندما تتحسن حالته ويصبح نظيفاً دون مفرزات قيحية (الخياطة الثانوية) .

– التطعيم الجلدي في حال عدم إمكانية الخياطة الثانوية للضياع المادي الكبير للجلد .

المبادئ العامة للوقاية من الكزاز في المجروحين:

١– العناية الجراحية الصحيحة (كما سبق).

٢– استقصاء حالة اللقاح ضد الكزاز في جميع الجروح مهما كان نوعها .

٣– إعطاء الذيفان المعطل ضد الكزاز إلا من تلقوا حقنة داعمة أو أتموا حقنهم الممنعة ضد الكزاز من فترة لا تزيد عن ٥ سنوات للمراهقين و ١٠ سنوات للكبار .

٤– إعطاء الغلوبولين الإنساني الممنع للكزاز أو المصل المضاد للكزاز من مصل الحصان حسب درجة تلوث الجرح وشدة التهتك ودرجة المناعة التي يقررها الطبيب .

٥– يتم تمنيع الأشخاص العاديين ضد الكزاز بإعطاء الذيفان المعطل السائل على أربع حقن بين الأولى والثانية والثانية والثالثة /٦–٤/ أسابيع وبين الثالثة والرابعة /١٢–٦/ شهراً .

٦– في المرضى الممنعين سابقاً:

أ– يعطى المجروح الممنع خلال ٦ سنوات السابقة /٠،٥/ سم٣ من الذيفان المعطل .

ب– أما الذين مضى على تمنيعهم أكثر من ٦ سنوات:

المقدار السابق من الذيفان المعطل . أو يضاف لذلك في حال تلوث الجرح ٢٥٠ وحدة غلوبولين إنساني مضاد للكزاز.

البحث العاشر
التعقيم والتطهير

مقدمة :

بين باستور أن أكثر الأمراض وتعفنات الجروح ناشئة من مخلوقات صغيرة جداً لا ترى إلا بالمجاهر القوية، وهذه المخلوقات الحية تسمى الجراثيم، وإن هذه الجراثيم يمكن أن تنتقل بالأدوات والمواد الضمادية التي تلامس الجروح وبالأيدي التي تضمدها، لذا فإنه لا بد من إتلاف هذه الجراثيم عن سطح كل ما يلامس الجرح إذا ما أريد إبقاء الجرح بعيداً عن التلوث والتعفن وهذا ما ندعوه بالتعقيم.

لقد كانت العفونة قبل باستور منتشرة بشكل مرعب على المستشفيات، والعوامل العفنة كانت شديدة الحمة، وكان كل من يدخل المستشفى لإجراء عملية جراحية يحكم عليه بالموت مقدماً لأن كل ما في المستشفى وقتئذ كان ملوثاً وعفناً. وقد بين باستور أن التطهير بالمواد الكيماوية لا يكفي لقتل الجراثيم جميعها وإن الحرارة وحدها قادرة على القيام بهذا العمل.

أما الذي طبق مبادىء باستور في الجراحة فهو الأستاذ تريه منذ عام ١٨٧٨ إذ عرف أن الامتناع عن نقل الجراثيم إلى الجرح خيرٌ من قتلها فيه وقام بإعداد الأجهزة اللازمة للتعقيم وكان يعقم الماء والآلات الجراحية ولوازم التضميد وقمصان الجراحين ويعتني بتنظيف الأيدي.

وأقبل عليه جميع الذين كانت تتوق أنفسهم لتعلم الطهارة والتعقيم من الجراحين.

ولما كان لابد قبل تعقيم الأدوات الجراحية من تنظيفها من الأوساخ والبقايا العضوية العالقة فيها، سنبحث أولاً في تنظيف هذه الأدوات وإعدادها للتعقيم ثم في طرق التعقيم المختلفة باختصار.

تنظيف الآلات الجراحية:

يجب تنظيف الآلات الجراحية بعد كل عمل جراحي، لأن ذلك يحفظها مدة طويلة من الزمن ويسهل تعقيمها ويجب أن يتبع في ذلك المراحل الآتية :

١- تعد الآلات في نهاية كل عمل جراحي خوفاً من ضياع قسم منها بين الشاش والرفادات الوسخة الملقاة في المراكن.

٢- تغسل الآلات بالماء البارد أو الفاتر لإزالة الصديد منها ثم تغسل بالماء والصابون والفرشاة، وبعد الانتهاء من ذلك تغسل بالماء الحار عدة مرات ويجب فك مفاصل الملاقط والمقصات عن بعضها إن كان ذلك ممكناً، وأن يعتنى بغسل هذه النواحي اعتناءً دقيقاً.

٣- يجب أن يعتنى بصورة خاصة بالحافات القاطعة للمباضع والنهايات الرفيعة للإبر فلا تمس بسوء ويجب أن تلف كمية من القطن على هذه الحافات القاطعة قبل تعقيمها.

٤- يجب أن تنشف الآلات جيداً بعد غسلها وتحفظ في علب معدنية لتصبح معدة للتعقيم.

التعقيم

تعريفه :

هو إتلاف كل ذي حياة (كل الجراثيم) بما فيها البذور الجرثومية Spores ويمكن الحصول على ذلك بالطرق الآتية:

١- **فيزيائية :** أ- الحرارة : - جافة : - تسخين مباشر

- المعقمات بالهواء الساخن .

- رطبة : - البخار المضغوط

- الغلي .

ب- الإشعاعات : - فوق البنفسجية

- أشعة غاما.

٢- **كيماوية :** أ- غازات قاتلة للجراثيم

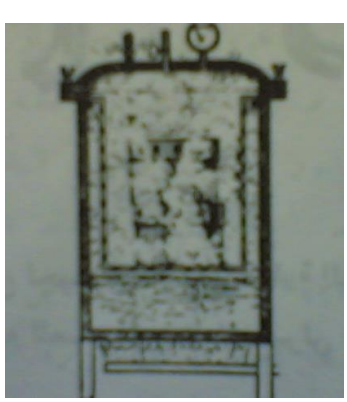
ب- المحاليل المطهرة

ج- أبخرة أقراص تري أوكسي متيلين .

وسنعرض فيما يلي طرائق التعقيم المختلفة .

١- التعقيم بالبخار المضغوط :

ويتم بجهاز خاص، وأساس الطريقة هو تعريض الأدوات المطلوبة للبخار المشبع المضغوط وتكفي أن تكون الحرارة (١٢٠) درجة مئوية (٢٥٠ فهرنهايت) لمدة ٢٠ دقيقة كي يتم التعقيم الكامل إلا أنه يجب تطويل هذه المدة (إلى نصف ساعة) لتعقيم محتويات العلب . تستعمل هذه الطريقة لتعقيم الرفادات والشاش وألبسة الجراحين والخيوط القطنية والكتانية والقطع المطاطية (الأنابيب ، والقثاطر) ، دون الأدوات المعدنية ، ومعظم المواد البلاستيكية ، ومثال على ذلك الصاد الموصد لشمبرلان (قديماً) ، أما أجهزة التعقيم الحديثة فتشبه ذلك من حيث المبدأ إلا أن البخار يساق إليها من منبع مركزي (المرجل العام في المشفى).



الصاد الموصد لشمبرلان

٢- التعقيم بالحرارة الجافة : (بجهاز بوينيلpoopinel)

لتعقيم الأدوات الجراحية المعدنية والزجاجية والبورسلين المقاومة للحرارة ، وذلك في محم خاص تصل فيه درجة الحرارة إلى ١٧٠ دم ولمدة نصف ساعة ، ويمكن تعقيم الأدوات الحساسة إذا خفضنا درجة الحرارة إلى (١٣٥- ١٥٠) درجة وأطلنا المدة . ويستعمل في الوقت الحاضر لاصق خاص (شواهد التعقيم) يوضع على العلب المراد تعقيمها . هذا

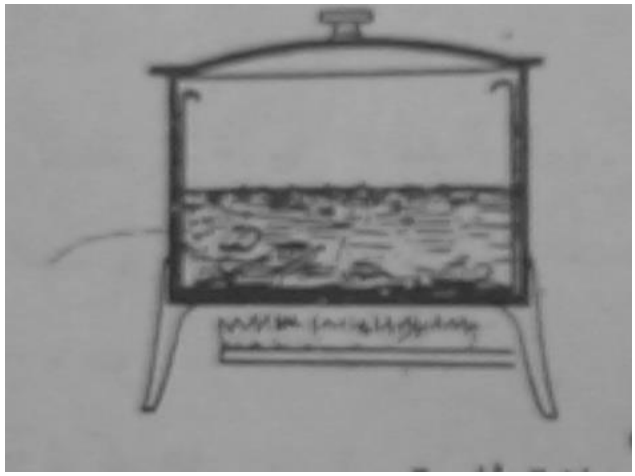
اللاصق مطلي بمادة كيماوية يتغير لونها للأسود إذا تعرضت للحرارة المطلوبة للتعقيم وهذا دليل على صحة التعقيم .

التعقيم بالحرارة الجافة

٣- التعقيم بالغليان :

وهي طريقة سهلة إلا أن تعقيم الأدوات الجراحية فيها غير مستحب لأنها تتلف نتيجة الصدأ.

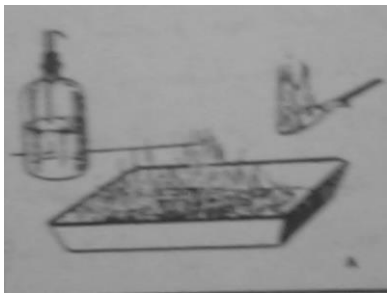
تكون درجة الحرارة ١٠٠ درجة أو أقل ، أما زمن التعقيم فيها فلا يقل عن ساعة . ويمكن تحسين فعاليتها بإضافة محاليل ملحية للماء التي ترفع درجة الغليان مثل كربونات الصوديوم أو البوتاسيوم .



التعقيم بالغليان

٤- التعقيم بالتلهيب :

وذلك بحرق الكحول بعد صبه على أدوات التعقيم ، ولقد قل إستعمالها بسبب التلف الذي تلحقه بالآلات المعقمة بها .



التعقيم بالتلهيب

٥- التعقيم بالغاز :

وهي طريقة حديثة تستعمل فيها غازات سامة لتعقيم الأدوات التي تعطب من البخار أو الحرارة الجافة مثل البصريات والمناظير وغيرها. ويجب ترك هذه الأدوات بعد التعقيم مدة ٢٤ ساعة بعيدة عن الغاز السام قبل ستعمالها.

٦- التعقيم بأشعة غاما :

وهي طريقة حديثة وممتازة تستعمل للأجهزة التي تتلف بالحرارة والتي لا تصلح للتعقيم بالغاز كالقثاطر بأنواعها والمحاقن البلاستيكية التي تأتي معقمة وجاهزة للاستعمال لمرة واحدة والمؤكسجات في جهاز القلب والرئة الاصطناعية .

محاقن تعقم بأشعة غاما

٧- الأشعة فوق البنفسجية :

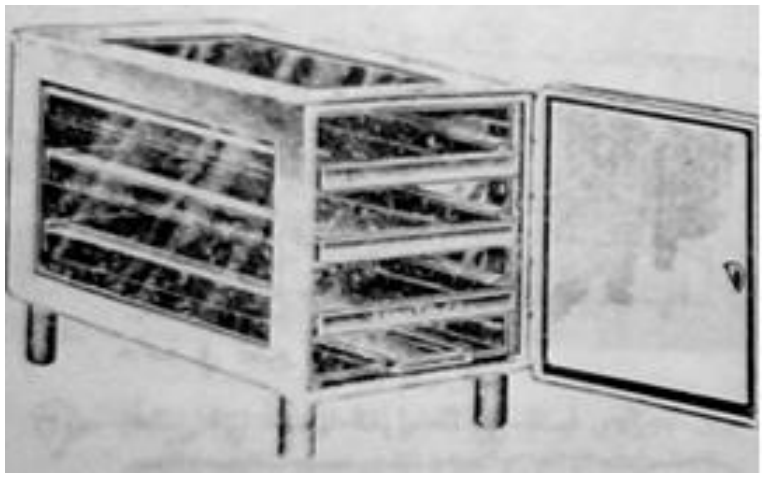
تستعمل لتعقيم الأماكن وخصوصاً الهواء المحيط في غرف العمليات ، وهي شائعة الاستعمال لكن موضع نقاش، وهي تولد من مصابيح توضع في غرف العمليات بحيث يغطي نورها كل الأماكن .

٨- الغمس بالمحاليل المطهرة :

مثل محلول الفورمالديهيد والجيرميسيد (مدة ١٨ ساعة). ومن المحاليل الحديثة السايدكس (Cidex) الذي يعقم الأدوت المغموسة فيه (وخاصة المناظير البولية والقصبية والقثاطر) خلال نصف ساعة ويقضي على البذور وعصيات السل خلال ساعتين .

٩- التعقيم بأبخرة الفورمالين :

هذه الأبخرة التي تنبعث من أقراص التري أوكسي متيلين باستمرار وبحرارة الغرفة في أفران خاصة محكمة توضع فيها الأدوات (البصريات والكفوف والقثاطر) على رفوف فوق هذه الأقراص ، وهي بالطبع أقل قيمة من حيث التعقيم من الوسائط السابقة .



فرن التعقيم بأبخرة الفورمالين

التطهير:

هو القضاء على الجراثيم أو إيقاف نموها ، ويتم ذلك بمحاليل مطهرة مختلفة الفعالية مثل :

١- **محاليل الفينول ومشتقاتها** : وهي محاليل قوية جداً لكنها سامة، لتطهير الغرف وأثاثها.

٢- **محاليل اليود** : وخاصة في تطهير الجلد .

٣- **المحاليل الكحولية** بنسبة ٨٠ % .

٤- **محاليل البنزالكونيوم** : كالزيفران Zephiran .

٥- **محاليل أساسها أملاح الزئبق** : كالميركوروكروم ، والـ Mercryl.

٦- **المحاليل الكلورية** : وأشهرها محلول داكان .

٧- **محلول السافلون Savlon** .

٨- **الماء الأوكسجيني** .

أهداف استعمال المطهرات :

على الرغم من ظهور الصادات ودورها الفعال في علاج الإنتانات ، فإنه لم يبلغ دور المطهرات الفعال في الوقاية من الأخماج .

ويجب أن تتمتع المطهرات بالصفات الآتية :

١- لا تؤذي خلايا النسج المطبقة عليها

٢- لا تتحول إلى مادة سمية بتماس النسج

٣- لا تستمر بشكل غير طبيعي بعد انتهاء تأثيرها المضاد للجراثيم .

تستعمل المطهرات في :

١- **تطهير الجلد السليم** : أ- تطهير جلد المريض قبل عمل طبي – جراحي

ب- تطهير اليدين : – جراحي : قبل أي عمل جراحي

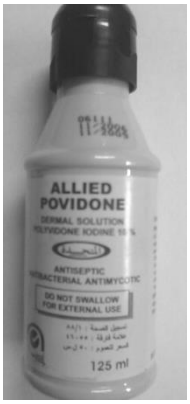
– تصححي: بعد الأعمال الطبية والجراحية

ج- الغسيل التصححي : للمرضى طريحي الفراش .

٢- **تطهير الجلد المصاب** : – تطهير الجروح

– تطهير الحروق

بوفيدون رغوي



بوفيدون جلدي

طهارة الجراح ومعاونيه :

يقوم الجراح (ومساعدوه) بتطهير يديه وساعديه ثم يرتدي قميصاً وقلنسوة وقناعاً وكلها معقمة بشكل جيد ، وكذلك يلبس القفازات المعقمة قبل المباشرة بالعمل الجراحي . ولقد تبين من عدة دراسات لمختلف الباحثين بأنه لا يمكن الحصول على أيدي معقمة تعقيماً تاماً مهما تنوعت الغسلات وأنواع المحاليل المطهرة .

إنما يمكن تطهيرها بصورة أقرب ما تكون للكمال إذا أجري غسلها وتطهيرها بصورة جيدة كما يأتي:

١- إزالة الأوساخ المتراكمة تحت الأظافر بالمظفرة، وخير من ذلك هو الحفاظ عليها قصيرة.

٢- المغاسل : يجب أن تكون واسعة مجهزة بصنبور يفتح ويغلق بقدم الجراح أو طرفه السفلي.

٣- الماء : يجب أن يكون نظيفاً وفاتراً.

٤- الصابون : العادي والأفضل منه الصابون السائل، وبعضهم يوصي باستعمال صوابين مضادة للتعفن (صابون مضاف إليه مشتقات يودية).

٥- المحاليل المطهرة : وأهمها الغول الإتيلي ٨٠ % ، والأفضل اليود أو البوفيدون.

٦- غسل اليدين والساعدين بالماء والصابون ودلكها بالفرشاة لمدة ٨-٦ دقائق ثم بكميات كبيرة من الماء من اليدين وحتى المرفقين واليدين مرفوعتين .

٧- غسل اليدين والذراعين بالكحول أو اليود بعد تنشيفهما برفادة معقمة .

٨- لبس القميص والقلنسوة والقناع المعقمة، ويساعده في ذلك ممرضة العمليات ثم يلبس القفازات المعقمة، ويجب الانتباه إلى عدم مس الأيدي لظاهر لباس العمليات أو القسم الظاهر للقفازات لأن هذه معقمة أما الأيدي فتكون مطهرة فقط .

تحضير المريض والناحية للعمل الجراحي:

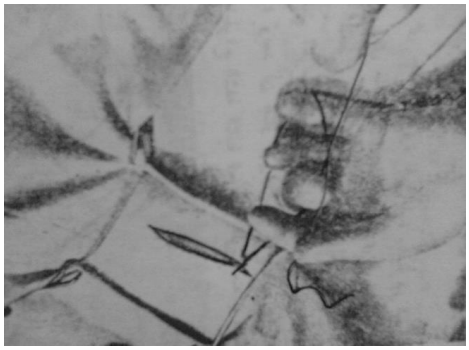
١- يغتسل المريض بالماء والصابون قبل ٢٤ ساعة، وكذلك غسل الناحية بمادة مطهرة للجلد خاصة في العمليات الكبيرة .

٢- تحلق الأشعار في ناحية وما حول منطقة الشق الجراحي (قبل إدخال المريض إلى غرفة الجراحة ولا يجوز ذلك في غرفة العمليات والأفضل إزالة الأشعار بالآلة الكهربائية أو بالمراهم المزيلة للأشعار)، و تغسل بالماء والصابون المطهر ثم تنشف برفادة معقمة .

٣- تطهير ساحة العمل الجراحي بأحد المحاليل المطهرة وأهمها حالياً اليود .

٤- ستر المريض برفادات معقمة كبيرة حول منطقة الشق الجراحي المقرر وتثبت هذه الرفادات في مكانها بوساطة ملاقط خاصة ، ويصبح المريض جاهزاً للعمل الجراحي .

٥- يستعمل كثير من المشافي الحديثة قطع بلاستيك كبيرة (OP–SITE) معقمة تلصق على جلد المريض بعد التحضير الآنف الذكر ويجرى شق الجلد من خلال البلاستيك ، وتوفر هذه الطريقة حماية تامة للجرح من التلوث من سطح جلد المريض .

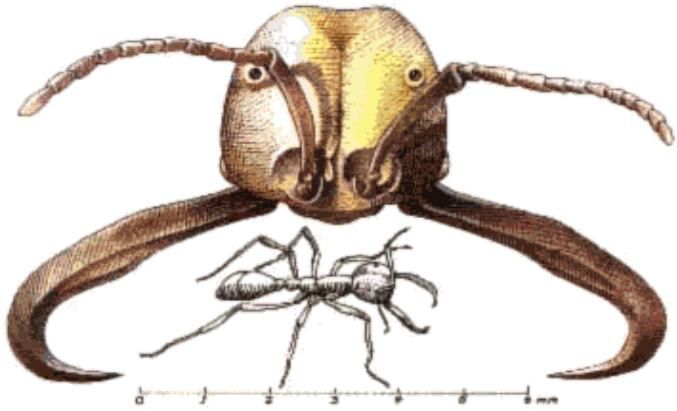


خياطة جرح جلدي

بنس شانات

فريق عمل جراحي

البحث الحادي عشر
الخياطات الجراحية



تاريخ الخياطة بفكي النملة

تجرى الخياطة الجراحية لتقريب شفتي الجرح من بعض لتسريع التئامها وهي نوعان:

١- **خياطة بدئية:** للجروح القاطعة ، النظيفة ، وقريبة الحدوث (٨ – ٦) ساعات .

٢- **خياطة ثانوية:** للجروح التي لم تخط خياطة بدئية بسبب:

- تهتك الجرح أو تلوثه.
- مرور مدة طويلة على حدوثه.

وتجرى بعد التأكد من طهارة الجرح ، ويسبقها إحياء حواف الجرح (التنضير) باستئصال النسج التالفة منها.

الأدوات الجراحية اللازمة للخياطة:

١- **أدوات التخدير الموضعي:** محقنة- إبر رفيعة قياس(٢٢ أو ٢٣)- مخدر موضعي (ليدوكائين) ١% أو ٢%.

٢- **قفازات معقمة-رفادات معقمة-قطع شاش وقطن معقم-لاصق طبي-أربطة-مفجرات.**

قفازات جراحية　　مفجر جرح

٣- **ملقط تسليخ (فورسيبس):** بسن وآخر بدون سن ، مستقيم أو معقوف النهاية .

ملاقط تسليخ مستقيم ومعقوف بدون سن

٤- حامل إبر- خيوط بأنواعها (قابلة للامتصاص أوغير قابلة للامتصاص) مع أو بدون إبرة:

حامل إبر

حامل إبر

A

B

يجب التميز بين حامل الإبر(Needle Holder) ومرقئ النزف (Hemostat):

في الصورة(A): يكون منقار مرقئ النزف أطول و أدق بالمقارنة مع منقار حامل الإبر حيث يكون أقصر وأقوى و أثخن.

في الصورة(B): يكون الوجه الداخلي لمنقار حامل الإبر مظلل ومخرش(crosshatched) بحيث يسمح بسيطرة إيجابية ومفيدة على الإبرة والتحكم فيها، أما الوجه الداخلي لمنقار مرقئ النزف فيكون محفوراً بشكل أخاديد متوازية (parallel grooves) مما يقلل من السيطرة على إبرة الخياطة لذلك يجب ألاّ يستعمل مرقئ النزف للخياطة.

٥- **مقص تسليخ ومقص خيطان** : وله عدة أنواع حسب شكله وطول نهايته .

مقص خيطان

مقص تسليخ

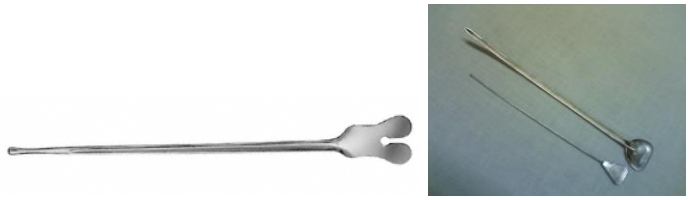
٦- **مناقيش مرقئة** : بسن و بدون سن ، مستقيمة أو معقوفة ، تستعمل لالتقاط الأوعية النازفة لإرقاء النزف .

منقاش مرقئ بسن معقوف

منقاش مرقئ بدون سن مستقيم

٧- **مبعدات**(ذاتية و يدوية)، **سكين وشفرات** ، **مسبار**(مقنى أو غير مقنى) لسبر مجرى النواسير.

مبعد بطن (ديفر)　　مبعد جرح (فارابوف)



مسبارمقنى وغير مقنى　　مسبار غير مقنى

سكين(مشرط)　　قبضة مشرط

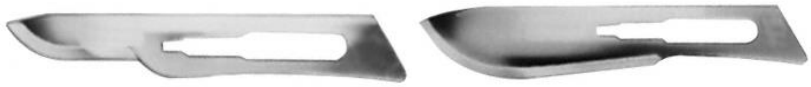
Scalpel Blades

#10: Maor Surgery, C-Section, Skin Paring

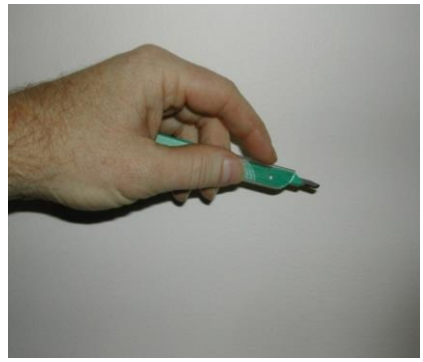
#11: I & D, "stab" wounds for drains, tubes

#15: Minor Skin, Plastic Surgery

مشارط استعمال مرة واحدة



شفرات مختلفة



الطريقة الصحيحة لمسك المشرط

٨- ملقط الرفادات .

ملقط الرفادات

٩- الإبر الجراحية :

١-الإبر المستدقة ذات الذروة القاطعة Taper POINT Needle:

إبرة مقطع رأسها دائري، قليلة الرض للنسج ، تستخدم في خياطة جميع النسج عدا الجلد ، تؤمن هذه الإبرة مروراً ناعماً عبر الأغشية المخاطية طالما أن وجهها المدور الذي لا يحوي حواف قاطعة لن يقطع النسج الأعمق.

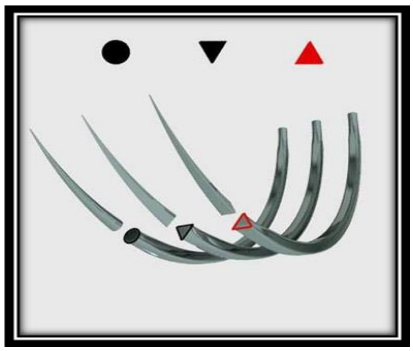
٢- الإبر القاطعة التقليدية Conventional Cut Needle:

الحافة القاطعة الثالثة تقع على السطح الداخلي المقعر (من داخل التقوس) ، وهي إبرة مثلثة الرأس، الوجه الداخلي لها عبارة عن زاوية مثلث ، راضة للنسج ، تستخدم في خياطة الجلد (وذلك لأن الجلد لديه أدمة متينة) ، وفي الخياطة داخل الأدمة.

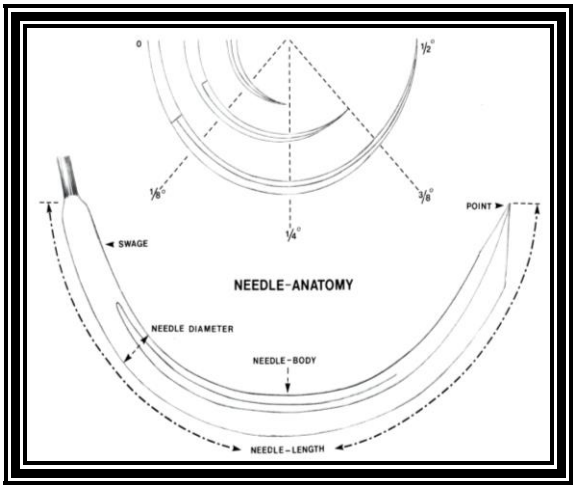
٣- الإبر القاطعة المعكوسة Reverse Cut Needle:

الحافة القاطعة الثالثة تقع على السطح الخارجي المحدب (على محيط التقوس) ، الوجه الداخلي لها عبارة عن ضلع مثلث ، في هذا التصميم يوجه رأس الإبرة نحو عمق الجرح مما ينقص خطر تمزق حافة الجرح ، الإبرة القاطعة المعكوسة هي الأكثر شيوعاً في الإجراءات داخل الفموية.

إبر جراحية منحنية، مدورة قاطعة مستقيمة ، قاطعة



إبر مختلفة



تشريح الإبرة

الخيوط الجراحية :

تتميز الخيوط الجراحية بأشكال وأقطار وأنواع ومصادر متعددة ، وتحمل ترقيماً دولياً يتدرج من القطر الأثخن إلى الأرفع.2،3 ، 1 ، 0 ، 2/0 ، 3/0 ،. بحيث أنه كلما ازداد الرقم العددي كان الخيط أثخن بينما كلما ازداد عدد الأصفار كان الخيط أدق فيكون 3 أثخن من 3/0 .

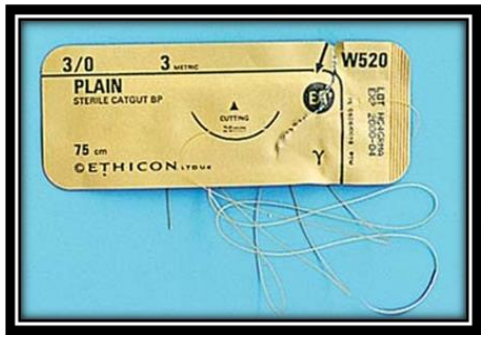
وتصنف الخيوط الجراحية إلى :

أ- قابلة للامتصاص Absorbable:

تمتص بعد فترة من قبل الجسم وتكون طبيعية أو مصنعة:

١- طبيعية Natural: خيوط الحمشة Catgut : Plain vs Chromic

كولاجين من أمعاء الأغنام والأبقار ، معقم بأشعة غاما ومحفوظ في الكحول ٨٥% ، هضم بوساطة أنزيمات الخلايا الالتهابية ، تقل قوة العقدة بعد التبلل بالرطوبة ، يعاملها الجسم كأجسام غريبة. لم تعد تستعمل إلا نادراً بسبب الارتكاس الالتهابي الشديد وضعف المتانة .



العادي

خيوط الحمشة الكروميك

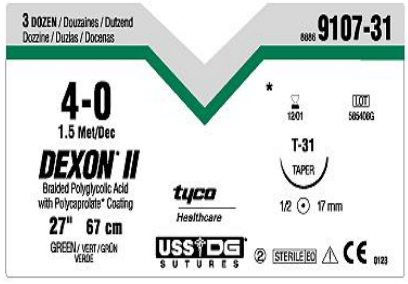
٢-مصنعة Synthetic:

أ- حمض بولي جلايكوليك : Polyglycolic acid (Dexon)

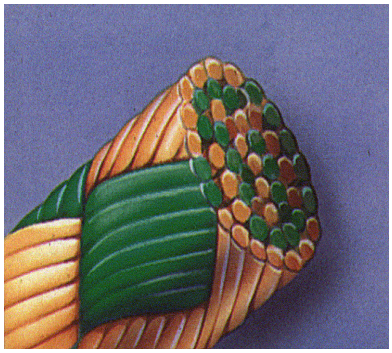
ب - بولي جلاكتين ٩١٠ : Polyglactin 910 (Vicryl)

خيوط عديدة الألياف: بوليمر حمض الجلايكوليك – حمض اللاكتيك ، لها قوة شد سطحي أقوى وأطول احتفاظاً من الخيوط الطبيعية ، الهضم بوساطة التحلل المائي Hydrolysis لتحويلها لمركبات استقلابية ، فقدان القوة تدريجي وبمستوى معين ، لا تحتوي على بروتينات ، لا تنتفخ بوجود الماء ، يجب عمل عقدة عدة مرات .

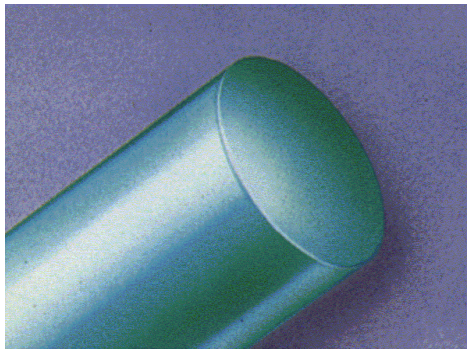
فايكريل



خيط ديكسون



متعدد الفتيلة



أحادي الفتيلة

ج– بولي دايوكسانون : Polydioxanone (PDS)

خيط أحادي الفتيلة Monofilament، الهضم بوساطة التحلل المائي Hydrolysis ، جيد للجروح المحتمل حدوث عدوى فيها ، له درجة انسحاب أقل من السابق ، فقدان القوة تدريجي وبمستوى معين.

خيط PDS

ب- غير ممتصة Non-absorbable:

١-طبيعية Natural :

أ- **الحرير Silk :**أسماء تجارية: Mersilk

خيط متعدد الفتيلة منتج بوساطة دودة القز ، رخيص الثمن ، ناعم الملمس، يستخدم في خياطة الجلد ، يكون عقدة بصورة جيدة ، يفقد قوة الشد ببطء ، يحدث تفاعلاً نسيجياً ، تكوين قرحة في المعدة وحصى في المثانة.

.

خيط حرير

٢-مصنعة Synthetic :

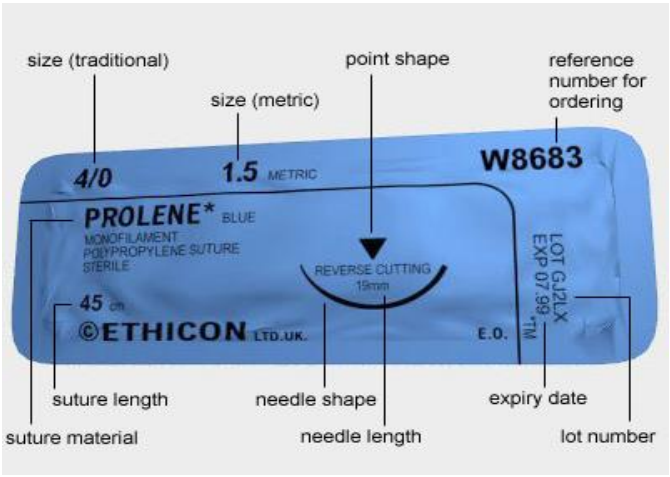
أ – **بولي أميد Polyamide (Nylon)**:أسماء تجارية: Ethilon,

أحادي أو متعدد الفتيلة ، يجب شده بعد إخراجه لاستقامته، يجب عمل عقدة (٥-٤) مرات ، تفاعل نسيجي قليل .

خيط نايلون

ب- بولي بروبيلين PolypropylenePolyethylene(Prolene):

خيط أحادي الفتيلة ، يكون عقدة جيدة أفضل من النايلون ، ممكن استخدامه في الجروح ذات العدوى ، يحدث أقل درجة من تكوين الخثرة في عمليات الأوعية الدموية.



خيط برولين

ج- الفولاذ الذي لا يصدأ Stainless steel (Flexon) :

خيوط أحادية أو متعددة الفتيلة ، أقوى أنواع الخيوط ولا يفقد قوته أبداً ، عقدة جيدة ولكنها ضخمة لا يحدث أي تفاعل نسيجي ، يعمل قطع للأنسجة وقفازات الجراح ، يمكن استخدامه في الجروح ذات العدوى .

سلك فولاذي

د- دباسة الجلد Skin Stapling Devices (Proximate) :

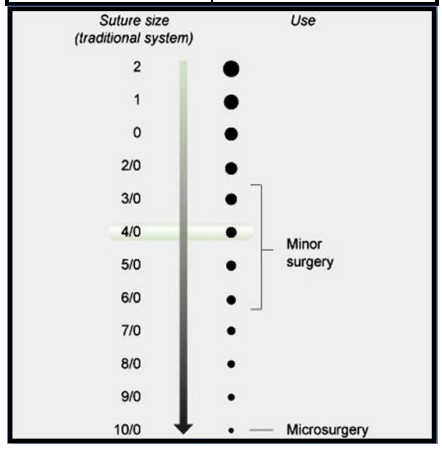
سريعة ، لا توفر بيئة لنمو الميكروبات ، شفاء جيد خاصة في الجروح التي لا تحتوي على عدوى ، استخدامها جيد في عمليات البطن وعند فتح الأمعاء ، غالية الثمن .

دباسة الجلد

الكليبسات

حجم وقياسات الخيوط الجراحية:

الحجم الحقيقي مم	مقياس الخيط
0.02	10/0
0.04	8/0
0.07	6/0
0.1	5/0
0.2	3/0
0.35	0
0.4	1



حجم وقياسات الخيوط الجراحية

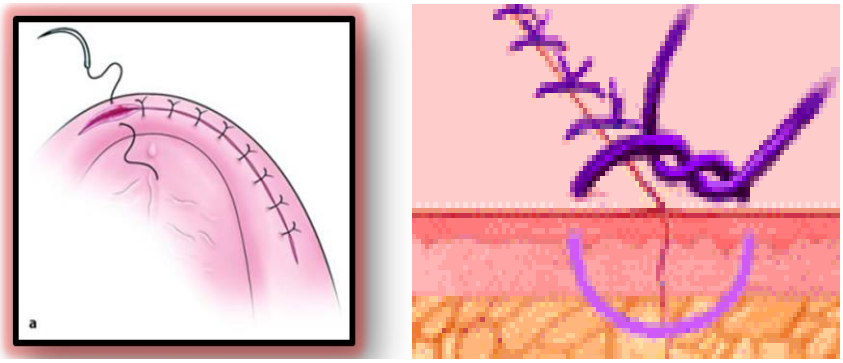
أنواع الخياطات الجراحية :

متنوعة ونذكر منها الأكثر استعمالاً:

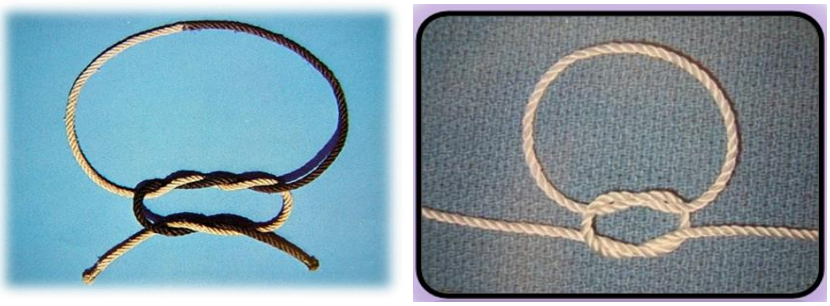
١- الخياطة ذات القطب المتفرقة:

العناية بالجرح قبل الخياطة كما سبق ، تخدير حواف الجرح بالمخدر الموضعي ، يمسك حامل الإبر وعليه الإبرة والخيط المناسبين باليد اليمنى وملقط التسليخ المسنن باليد اليسرى ، تدخل الإبرة من شفة الجرح من الظاهر للباطن على بعد /٨/ ملم من حافته و/٥/ ملم من

بدايته بعد أن يمسك ملقط التسليخ حافة الجرح ، تخرج الإبرة من باطن الجرح وتمسك بالحامل ثم تدخل بالشفة الأخرى من الباطن للظاهر كما سبق، مناظرة لمنطقة الدخول ، تجرى عقدة بسيطة للخيط (باليد أو بحامل الإبر) أو عقدة جراحية (بحيث يجب إمرار الخيط مرتين في حلقة العقدة قبل عقدها) وتكون العقدة بعيدة عن حافة الجرح وغير مشدودة.



خياطة ذات قطب متفرقة



عقدة بسيطة **عقدة جراحية**

بعد إنهاء القطبة الأولى تعمل قطبة ثانية على بعد /١/ سم من الأولى وبالطريقة نفسها... وهكذا ، في جروح الوجه يكون مدخل الإبرة ومخرجها في الجلد قريباً من حافة الجرح لكي تكون الندبة صغيرة.

نزع الغرز:

تنزع الغرز عادة عندما يصبح الجرح المغلق قادراً على مجاراة الفعالية الطبيعية ، إن الاستثناء الأبرز لهذا المبدأ هو الوجه حيث تكون المحصلة التجميلية هامة .

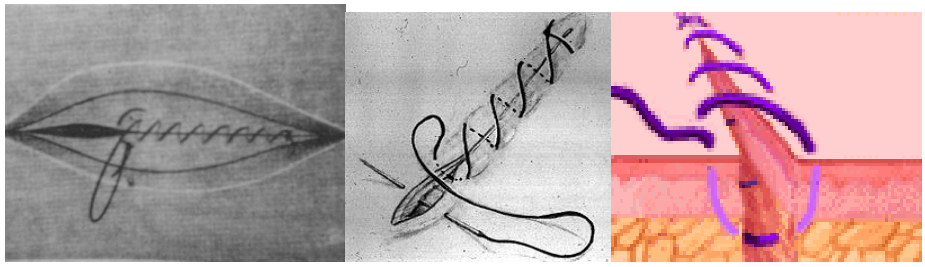
تنزع الغرز عادة بعد ٨-٦ أيام ، حيث أن هذه المدة كافية لالتئام الجروح الجلدية ،

في جروح الوجه وعند الأطفال يمكن رفعها قبل اليوم السادس (اليوم ٥ – ٤)، أما في الأماكن مفرطة الحركة خاصة على السطوح الباسطة للمفاصل الكبيرة تترك لمدة ٣ – ٤ أيام إضافية .

تمسك الغرزة بالبنس وتشد للأعلى ليظهر قسم الخيط الداخل تحت الجلد حيث يقص من هنا ومن جانب واحد ثم تسحب الغرزة من الداخل للخارج لمنع تلوث الجرح .

٢- **الخياطة الشلالية: Contineous Suture**

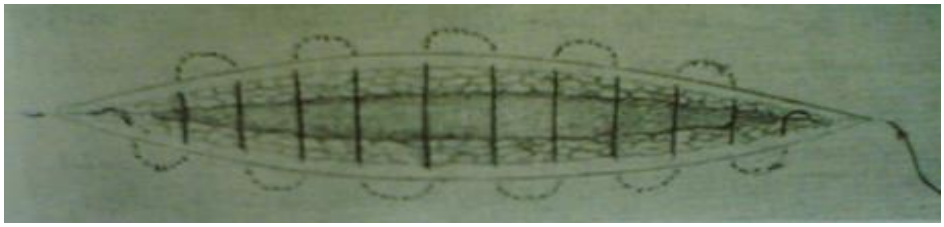
تجرى بخيط واحد من أول الجرح لآخره، تستعمل على الأكثر في خياطة المعدة والأمعاء والمثانة وخياطة طبقات من جدار البطن.

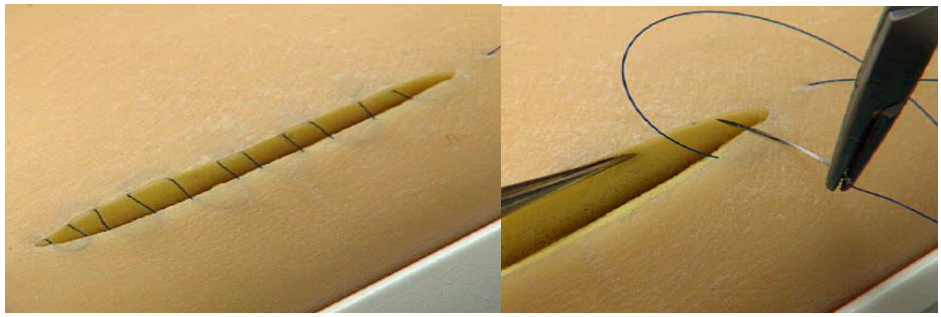


خياطة شلالية

٣- **الخياطة داخل الأدمة: SutureSubcuticular(intradermal)**

خياطة مخفية في سمك الأدمة مع عقدة على بعد (١-٠،٥) سم من زاوية الجرح وعقدة مناظرة من الزاوية الأخرى ، تجرى بوساطة خيوط الفايكريل VICRYL (4/0) أو (5/0) خاصة عند الأطفال لصعوبة نزع الخيط عندهم أما عند الكبار فيمكن بخيوط النايلون أيضاً، يسحب خيط النايلون بعد قص أحد الغرزتين ليسحب من النهاية الأخرى ولاحاجة لنزع خيط الفايكريل.

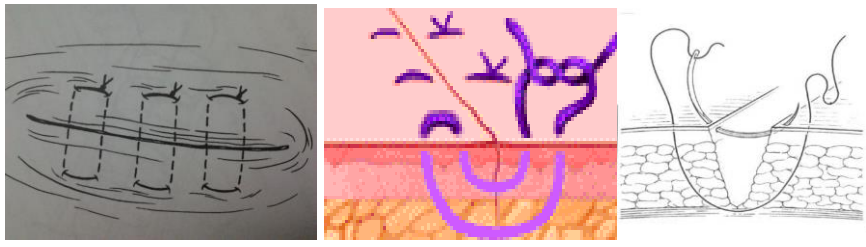




خياطة داخل الأدمة

٤- الخياطة بشكل حرف (U):

على شكلين ، أفقي بحيث تدخل الإبرة على بعد حوالي ٣ ملم من حافة الجرح لتخرج من الشفة الأخرى ثم تعود من هذه على بعد /٨-٥/ مم للشفة الأولى وتعقد مع نهاية الخيط الحرة، وبشكل آخر عمودي بحيث تدخل الإبرة من شفة الجرح على بعد /٨-٥/ مم من حافته لتخرج من الشفة الأخرى على نفس المستوى ثم تعود من هذه الشفة على بعد ٣ ملم من حافة الجرح لتخرج من نفس المستوى وتعقد العقدة عند فوهة الدخول الأولى تقريباً بعيداً عن حافة الجرح وتستعمل هذه في الجروح ذات الحواف المتباعدة نتيجة لضياع مادي بسيط وفي الجروح التي تتمزق حافاتها بسرعة كالكلية والكبد.



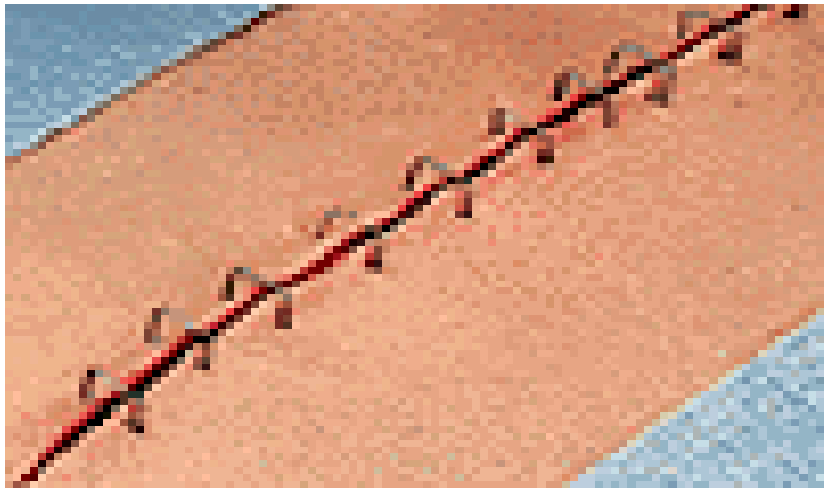
خياطة بشكل حرف U عمودي **خياطة بشكل حرف U أفقي**

٥- تقريب حواف الجرح باستعمال العرى المعدنية(دباسة الجلد) :

وهي عرى فولاذية (كلبسات) بعرض /٢،٥-٢/ مم وطول /١،٢-١/ سم والندبات الحاصلة من استعمالها تكون خيطية الشكل وجيدة .

الكليبسات

دباسة الجلد



الخياطة بالكليبسات

الكي (التخثير) الجراحي :

كان يستعمل الكي بالنار قديماً لمداواة كثير من الحالات المرضية المختلفة . أما الآن فقد اقتصرت استعمالاته على حالات مرضية معينة .

الاستطبابات :

يستعمل الكي الكهربائي حالياً :

١- لقطع النسج وكي النقاط النازفة أثناء العمل الجراحي عوضاً عن ربطها وفي ذلك توفير كبير للوقت والخيطان .

٢- لاستئصال وتخريب بعض الأورام الجلدية والأورام المثانية بصورة خاصة .

٣- لاستئصال وتجريف ضخامات البروستات الحميدة والخبيثة وأورام المثانة .

المكواة الكهربائية:

تتركب هذه المكواة من سلك من البلاتين معقوف كالعروة أو بشكل نصلة رقيقة مستقيمة أو معقوفة حسب المكان الذي ستستعمل فيه .

تثبت هذه النصلة أو العروة في قبضة عازلة كهربائياً مجهزة بزر أو زرين، للقطع والتخثير الكهربائي، يستعمل في قطع التيار الكهربائي العالي التوتر ووصله.

تتصل القبضة بوساطة شريط كهربائي بالوحدة الجراحية الكهربائية Electrosurgical unit، وهذه الوحدة قادرة على توليد نوعين من التيار الكهربائي أحدهما للقطع Cuting والآخر للتخثير Coagulation وهناك أجهزة تمزج التيارين بنسب مختلفة بحسب رغبة الجراح .

تمتاز هذه المكواة الكهربائية بقلة تأثيرها في النسج المجاورة لمنطقة الكي وبإمكانية إدخالها في الأجواف العميقة وهي باردة، وبعد وضعها على الناحية المراد كيها يضغط على الزر الكائن في القبضة فتكوى أو تقطع بها النسج .

البحث الثاني عشر
الرضوض المغلقة

يجب أن يكون الفحص السريري في الرضوض سريعاً ومناسباً للحالة، فنأخذ قصة قصيرة بجملة واحدة وقد لا نتمكن من أخذ قصة إذا كان المريض غائباً عن الوعي ودون مرافق.

المسح الأولي:

A. Airway : هل الطريق الهوائي حر؟ إذا كان الجواب نعم انتقل للمرحلة التالية، إذا لا، نقوم بتحرير الطريق الهوائي بإخراج الدم أو المفرزات أو الأجسام الأجنبية .

B. Breathing : هل يتنفس المريض ؟ إذا كان الجواب نعم انتقل للمرحلة التالية . متوقف نجري الإنعاش القلبي الرئوي CPR .

C. Circulation : حالة الدوران: هل يوجد نبض؟ وهل القلب ينبض؟ نعم، انتقل للمرحلة التالية . غائب: نجري الإنعاش القلبي الرئوي . وهل يوجد نزف ظاهر كتلي massivehemorrhage ، نقوم بإيقافه بالطرق المعروفة لقطع النزف .

D. Disability : الوقاية من العجز: يجب أن نشتبه بوجود كسر عمود فقري لدى كل مصاب برض كبير وننقله بطريقة خاصة على هذا الأساس .

E. Exposure : تعرية المريض، وفي بعض الحالات الرضية المهددة للحياة يجب البدء بالعلاج حتى قبل أي فحص سريري، كجروح القلب وجروح الصدر النافذة و إصابات الصدر الهرسية crush injury والريح الصدرية المتوترة tension pneumothorax ، الصدر السائب flail chest ، النزف الظاهر الكتلي massive hemorrhage .

المسح الثانوي:

بعد ذلك يجب تعرية المريض كما قلنا وإجراء فحص شامل سريع بدقائق معدودة لكشف إصابات أخرى أقل خطراً قد تكون موجودة وإسداء التدبير اللازم لها، وعدم إجراء مثل هذا المسح قد يقود لأخطاء خطيرة، حيث نفحص الرأس والصدر والبطن والأطراف والأعضاء التناسلية وإذا نفينا كسر عمود رقبي فيجب إدارة المريض بلطف وتأمل الظهر والإليتين والعجان

واتخاذ الإجراء المناسب. ثم بعد ذلك يمكننا تسكين الألم وتثبيت الكسور وخياطة الجروح والاجراءات العلاجية الأخرى .

هذه الرضوض قد تؤدي إلى جروح مفتوحة أو رضوض مغلقة .

أما الرضوض المغلقة فهي الأذيات الناتجة عن رض خارجي على الجسم لم يسبب جروحاً جلدية.

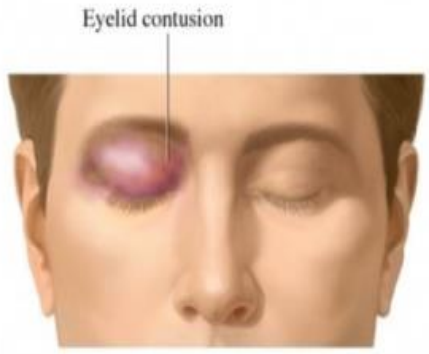
هذه الرضوض المغلقة:

١- **بسيطة** : على النسج الرخوة السطحية .

٢- **مترافقة بكسور عظمية أو خلوع مفصلية أو تمزقات حشوية:** تبحث في الأمراض الجراحية .

بعد التعرض للرض تصاب الناحية **بانتباج** خفيف أو شديد ناجم عن:

١-انصباب رشاحة بين الخلايا التي أصابها الرض والخراب، أو نزوف شعرية خفيفة وبعد عدة ساعات تظهر بقعة حمراء مائلة للزرقة على الجلد المصاب تسمى بالقرت Ichymosis تحتاج لفترة طويلة نسبياً لزوالها .



قرت في الجفن العلوي

٢- انصباب دموي من الأوعية التي أصابها التمزق وهو ما يسمى بالورم الدموي Hematoma: وهو مجمع دموي تحت الجلد أو في أحد الأجواف ويكون على شكلين:

آ- وريدي المنشأ: يميل للتحدد بسبب ضغط الناحية المحيطة به أو بسبب تخثر الدم ويعالج معالجة محافظة بإراحة المنطقة المرضوضة ورفعها للأعلى وتطبيق رباط ضاغط بصورة معتدلة على الناحية وإعطاء المسكنات والخمائر المساعدة على الارتشاف وإذا تأخر الارتشاف رغم المعالجات فيمكن إفراغه بالبزل بإبرة ثخينة (قياس ١٦) أو بالتفجير الجراحي .

ب- شرياني المنشأ: وهذا يميل للتوسع الشديد وغالباً ما يتطلب التداخل الجراحي لإفراغه وإيقاف النزف .

البحث الثالث عشر
تضميد الجروح
Wound Dressing

يهدف التضميد إلى :

١- حماية الجروح من المؤثرات الخارجية .

٢- وامتصاص المفرزات الناتجة عنها .

٣- الوقاية من الحركة المفرطة بتوفير جبيرة طرية و تثبيت العضو المصاب : بوساطة أربطة متنوعة وأفضلها الأربطة الضاغطة .

٤- التمويه بحيث لا يرى المريض أو المرافقين الجرح .

لذا يجب أن تكون هذه الضمادات ذات قدرة عالية على امتصاص السوائل وبالطبع معقمة وأفضلها الشاش (الغزي) والقطن المصفى الجاذب للماء، ورغم أن القطن أشد امتصاصاً للماء من الشاش إلا أن خواص التبخر في الأخير شديدة جداً عدا أن خيوطه متلاصقة وليس له أوبار كالقطن تلتصق على سطح الجلد، يقطع الشاش قطعاً صغيرة ومتوسطة وكبيرة حسب الطلب وتطوى بحيث تخبأ حافاتها نحو الداخل لئلا تدخل خيوطها المتشعبة في الجرح وتشكل أجساماً أجنبية فيه .

طريقة التضميد: يفضل وجود مضمد ومساعد له.

يحضر أولاً كل ما يلزم للتضميد من شاش وقطن معقمين وسيروم فيزيولوجي معقم ومحاليل مطهرة كالغول ومحلول الزيفرول أوالداكان أوالبوفيدون وغيرها وأدوات التضميد (مناقيش مرقئة – ملاقط – مقصات) وقفازات معقمة وأخرى غير معقمة حسب الضماد، وأربطة ولاصق طبي وأوعية النفايات .

يتألف الضماد الأساسي من أربع طبقات:

١- طبقة غير لاصقة ملامسة للجرح .

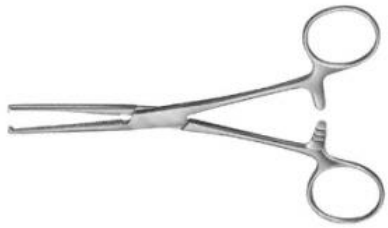
٢- اسفنجة من الشاش (وممكن مع القطن) لامتصاص أية نتحة .

٣- رباط لتثبيت الطبقات السابقة في مكانها أحياناً،

٤- لاصق طبي أو رباط ضاغط لتثبيت كامل الضماد .

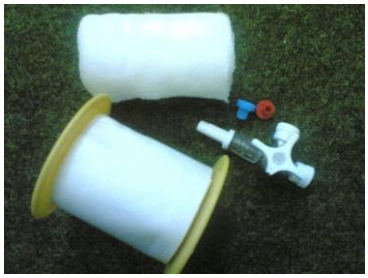
ملقط تسليخ دون سن

مقص ضماد



منقاش بسن (بنس كوشر)

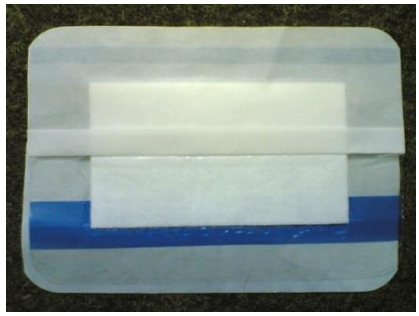
محلول ملحي (فيزيولوجي) ٠،٩ %



رباط شاش، محولة ذات ثلاث اتجاهات، لاصق طبي

محلول مطهر (بوفيدون جلدي ١٠%)

وعاء كلوي



ضماد لاصق جاهز ومعقم

الضماد السابق بعد وضعه على الساعد

ينزع الرباط أو اللاصق الطبي ثم القطن أو الشاش ثم ينزع الشاش المغطي للجرح مباشرة بملقط معقم وإذا كان الشاش ملتصقاً بالجرح فيستحسن صب السيروم الفيزيولوجي المعقم فوقه لتسهيل نزعه دون ألم ولا نزف.

ينظف الجلد المحيط بالجرح بقطع من الشاش المبلل بأحد المطهرات ، أما إذا كان الجرح متقيحاً فيجب غسله من المركز إلى المحيط بأحد المحاليل المطهرة غير المخرشة وبعدها يمسح الجلد المجاور للجرح بالكحول ثم يضمد الجرح تضميداً جافاً بوضع قطع شاش مناسبة فقط أو مع قطع من القطن إذا كان الجرح نازاً ثم يثبت الضماد في مكانه بلاصق طبي أو رباط مناسب. هذا بالنسبة لتضميد الجروح.

وهناك طريقتان لتضميد بعض الحالات المرضية:

١- **التضميد الرطب:** لتضميد النواحي الملتهبة التهاباً غير ناضج (كالدمامل، والتهاب البربخ الحاد) إذ يساعد الضماد الرطب في تسكين الألم من جهة وفي إحداث احتقان موضعي يساعد على نضج الالتهاب أو زواله من جهة أخرى وذلك برفادات مبللة بالماء الدافئ على المكان تبدل كلما بردت.

٢- **التضميد بالغول (الكحول):** يستعمل في معالجة التهاب الأوعية اللمفاوية والدواحس والفلغمونات وداء الدمامل وذلك برفادات مبللة بالكحول الإتيلي (٧٠%) على المكان المصاب مباشرة . ويوضع فوقه قطن مصفى وتثبت برباط ويجب تجديد هذا الضماد كل/١٢-٦/ ساعة حتى الشفاء .

كما أن هناك الضماد الدوائي مثل ضماد الحروق (ضماد خيوطه بشكل شبكة تسمح للأنسجة بالتبرعم من خلال فراغاته ويضاف له مادة فازيلينية مع صاد حيوي لمنع الضماد من الالتصاق وتحريض الأنسجة على التبرعم والوقاية من الإنتان) .

تغيير الضماد:

إن المبدأ العام لضماد الجرح هو تغييره حسب الحاجة التي تقتضيها إزالة النتحة أو المفرزات، وفحص الجرح، والتنظيف العام . مما سبق نجد فروقاً واسعة في الحاجة لتغيير الضماد . يؤمن تغيير الضماد خلال ٢٤ ساعة عدة أهداف :

١- إزالة معظم النتحة،

٢- فحص النزف،

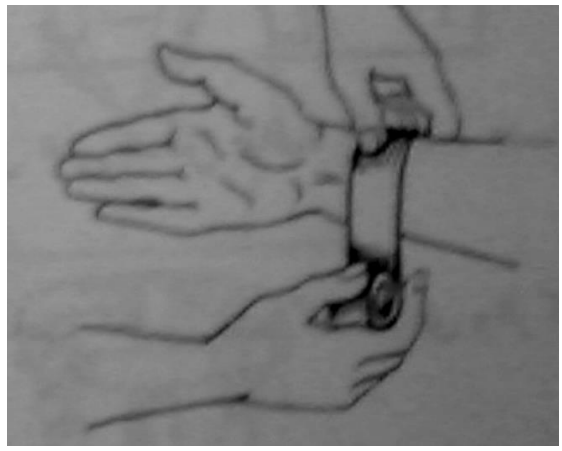
٣- والكشف عن العلامات الباكرة للخمج .

يعاد تضميد الجرح ثانية بضماد أبسط من الأول، بعدها يعتمد تبديل الضماد على معدل شفاء الجرح، واستمرار وجود النتحة، وقدرة المريض على المحافظة على نظافة المنطقة .

البحث الرابع عشر
استعمالات الرُبُط والأوشحة في الجراحة

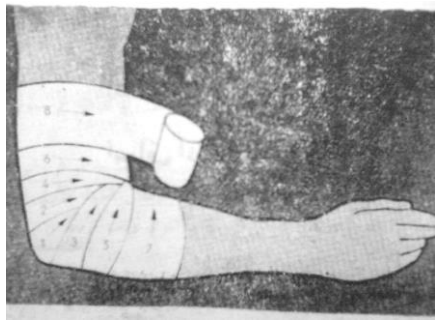
تصنع الربط من الكتان والقطن أو القطن مع ألياف مطاطية ، تستعمل الربط القطنية لتضميد الجروح أما التي يدخل في تركيبها المطاط (الربط الضاغطة) فتستعمل لتثبيت النواحي المرضوضة تثبيتا معتدلاً.

يختلف طول الربط وعرضها بالنسبة لشكل الأعضاء التي ستلف حولها. وتكون هذه الربط عادة ملفوفة قبل استعمالها ومغطاة بورقة عادية أو غلاف شفاف يكتب عليه طول الرباط وعرضه. تختلف طريقة لف الرباط باختلاف العضو المصاب. يوضع الرباط على سطح الناحية المضمدة ولفة الرباط إلى الخارج ليسهل حملها أثناء دورانها حول العضو ، وتثبت الأنامل طرف الرباط فوق الناحية حتى يدور دورة كاملة ، و يكمل لف الرباط بإجراء دورات عديدة من الأيسر إلى الأيمن بالنسبة للطبيب على أن تستر كل دورة نصف الدورة التي سبقتها و هكذا حتى يتم ستر الناحية المراد تضميدها ستراً تاماً ثم يثبت إما بالعَقِد أو بدبوس أو لاصق طبي.



كيفية لف الرباط

أما في الأعضاء المخروطية الشكل كالساق والفخذ مثلاً فينبغي عمل القلبات أثناء لف الرباط . أما رفع الرباط فهو عملية معاكسة للفه ، ثم يجمع و يرمى في مركن لإتلافه.



لاحظ كيف تستر الدورة نصف التي تسبقها

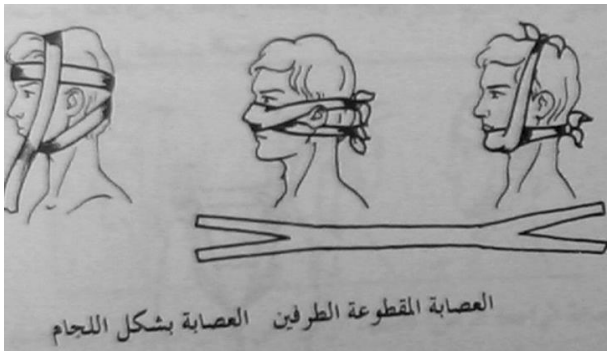
الربط المستعملة لتثبيت ضمادات الرأس :

تستعمل هنا عادة ربط من ألياف القطن بعرض /٦-٤/ سم ، فلتضميد جروح فروة الرأس يؤخذ رباط بطول / ٨/ م وعرض /٤/ سم ويلف عدة دورات حول محيط الرأس الأفقي من الجبهة ، للناحية الصدغية ، للنقرة وبالعكس ولدى وصول ملف الرباط إلى ناحية جذر الأنف يقلب ويساق نحو النقرة ماراً بقمة الرأس ثم تثبت هذه القلبة بدورة دائرية حول محيط الرأس الأفقي ثم تكرر العملية السابقة بحيث تستر كل قلبة مارة بقمة الرأس ثلث القلبة التي سبقتها و تثبت كل قلبة بدورة حول محيط الرأس الأفقي، وهكذا تكرر هذه القلبات بصورة متتالية حتى النهاية ، وينهى لف الرباط ببضعة دورات حول محيط الرأس الأفقي ثم يثبت بلاصق طبي.

ويمكن كذلك استعمال المثلث الجبهي القفوي ، وهو عبارة عن مثلث قماشي طول قاعدته (١٠٠- ٨٠) سم قاعدته عند الجبهة وذروته عند النقرة وتساق نهايتا القاعدة نحو النقرة وبعد تصالبهما فوق ذروة المثلث تثبتان فوق الجبهة.

تضميد جروح الوجه:

غالباً ما يستعمل ضماد خفيف يثبت باللاصق الطبي، أما الجروح النظيفة والجافة فيمكن سترها برذاذ مادة بلاستيكية سريعة الجفاف ، ويمكن استعمال العصابة لتثبيت الضماد.



بعض ضمادات الوجه

تضميد العين الواحدة :

يستعمل لذلك رباط طوله (٥ م) وعرضه (٤) سم . تعمل دورتان حول الرأس ثم يوجه الرباط فوق العين المصابة ماراً من تحت صيوان الأذن الموافقة ، وبعد أن يصالب النقرة يتجه للأعلى نحو الناحية الصدغية المقابلة و الجبهة ماراً فوق اللفة السابقة وساتراً قسماً منها، وهكذا تعمل دورات عدة تنتهي بدورتين حول محيط الرأس الأفقي حيث تثبت نهاية الرباط.

تضميد العين اليمنى

تضميدالعينين :

يستعمل لذلك رباط طوله (٨–٦) م و عرضه (٤) سم . يبدأ بأحد العينين كما سبق ثم بالعين الأخرى وينهى أخيراً بدورات دائرية أفقية حول محيط الرأس حيث يثبت أخيراً.

تضميد الأذن:

يمكن للسحجات أن تحدث فقداً جزئياً للبشرة المغطية، بعد غسل هذه السحجات بالسيروم الملحي % 0.9 (الفيزيولوجي)، وبعد خياطة الجرح يجب تطبيق مرهم صاد حيوي وضماد غير ضاغط ، ومحيط بالرأس، وثابت .

تضميد الأذن اليسرى

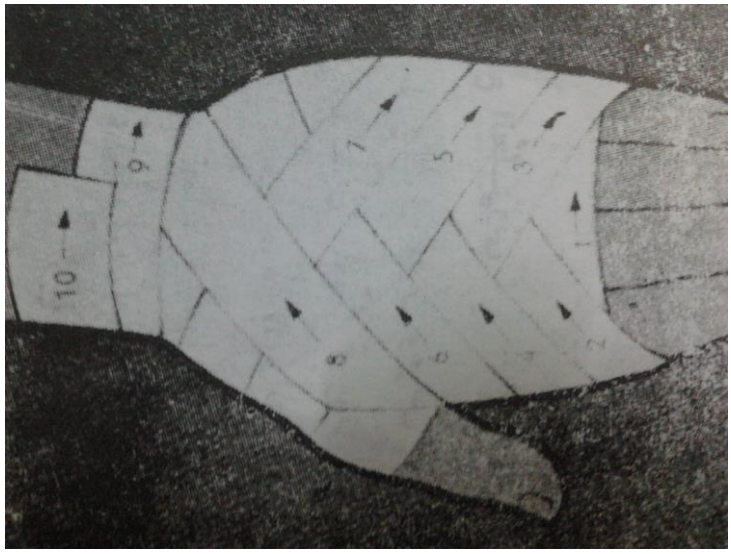
تثبيت كسور الترقوة :

سابقاً وبوساطة رباط الكتفين بشكل 8 (كما في الشكل التالي)، أما حالياً فيستعمل في كسور الترقوة وشاح يثبت الذراع إلى الجذع .

رباط الكتفين بشكل 8

تضميد جروح اليد :

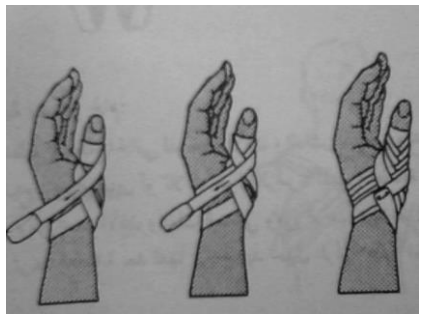
شكلان أمامي أو خلفي ، ففي الشكل الخلفي يلف الرباط دورتين حول المعصم ثم يساق بصورة مائلة فوق ظهر اليد حتى يصل إلى جذور الأصابع و بعد أن يحيطها بصورة دائرية يساق الرباط ثانية نحو المعصم مصالباً مسيره السابق على ظهر اليد و ينتهي في المعصم بعد إجراء دورة حوله، ثم يساق نحو ظهر اليد ثانية. أما في الشكل الأمامي فكما هو الحال في الشكل الخلفي إنما هنا يساق الرباط بصورة مائلة فوق الوجه الراحي لليد ، شريطة أن يستر في مسيره قسماً من مسيره الأول و يداوم على ذلك حتى تستر اليد بكاملها.



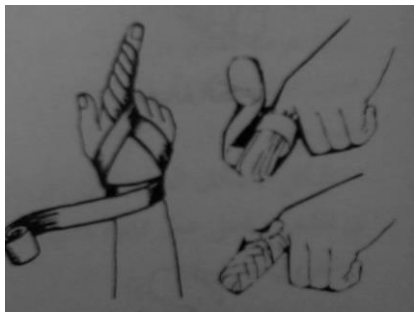
تضميد ظهر اليد

رباط الإصبع الحلزوني :

يستعمل لذلك رباط طوله (٢) م وعرضه (٣) سم . يلف الرباط بضع دورات حول المعصم ثم يؤتى به من فوق ظهر اليد نحو نهاية الإصبع حيث يلف حولها بدورات حلزونية متتابعة ومتطابقة قسمياً بحيث تستر الإصبع تماماً ، وعندما يصل الرباط إلى جذر الإصبع يساق فوق ظهر اليد فالمعصم فيلف بضع دورات حوله ثم يثبت .



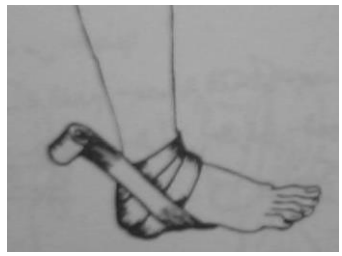
رباط الإبهام



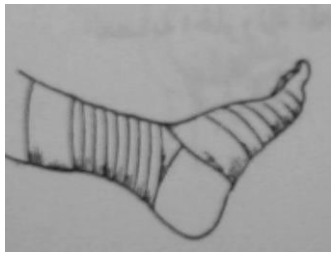
رباط الإصبع الحلزني

تضميد القدم :

يستعمل لذلك رباط طوله (٣) م و عرضه (٥) سم، تجرى (٣-٢) دورات حول عنق القدم ثم يساق الرباط نحو ظهر القدم و تعمل لفة دائرية حول مقدم القدم ثم من فوق ظهر القدم ليعود إلى عنق القدم حيث تجرى دورة أو دورتين تثبيتيتين وتكرر العملية حتى يغطى الجرح تغطية تامة .



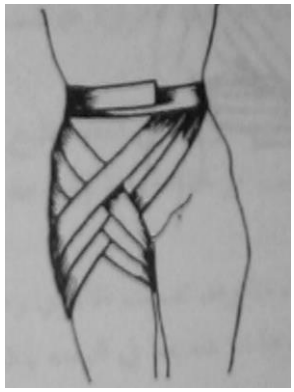
رباط العقب



رباط القدم والساق بشكل 8

رباط الكاحل أو القدم

رباط الساق مع القلبات

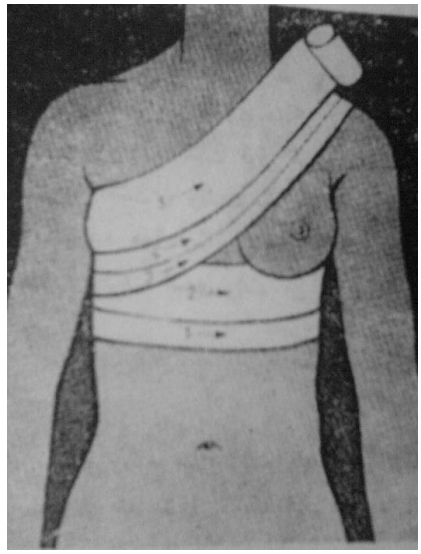


رباط الفخذ مع القلبات

تضميد الثدي :

سابقاً كان يستعمل هنا وشاح مثلثي، قاعدته تحيط بالصدر حيث تربط نهايتاها في الناحية الظهرية أما الذروة فتقلب إلى ما فوق الكتف الموافق للثدي و تثبت مع نهايتي القاعدة في الخلف، أو باستعمال الرباط فبعد إجراء عدة دورات تثبيتية حول قاعدة الصدر يساق الرباط نحو الكتف المقابلة للثدي المصاب بصورة منحرفة و تتناوب دورات الرباط المنحرفة الساترة للثدي و دوراته التثبيتية حتى ينتهي ستر الثدي (كما في الشكل التالي).

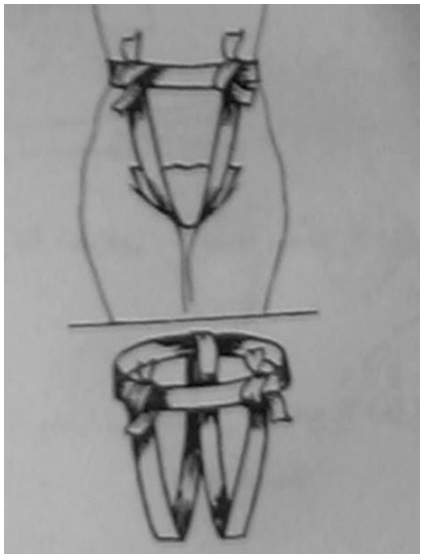
أما حالياً فيكفي التضميد البسيط العادي والتثبيت باللاصق الطبي .



تضميد الثدي الأيمن

تضميد العجان :

لتضميد جروح الناحية الشرجية العجانية عند الرجال و الناحية التناسلية عند الإناث يستعمل رباط على شكل (T) طوله (١٢٠) سم و عرضه (١٠) سم يضاف إليه رباط آخر طوله (١) م وعرضه (٥) سم يثبت عمودياً في القسم المتوسط للرباط الأول .



الرباط على شكل T

تضميد الصفن :

يستعمل هنا حامل الصفن على هيئة كيس متصل برباطين من كل جهة على هيئة الزنار ومجهز بثقبة كبيرة في الأمام ليخرج منها القضيب. يوضع كي حامل الصفن حول الصفن ويخرج القضيب من الثقبة ويلف الزنار أسفل البطن مثبتاً الكيس ورافعاً الصفن للأعلى .

الربط الضاغطة :

تستعمل في معالجة الوذمات الدوالية في الأطراف السفلية وأوثاء المفاصل وانصباباتها الرضية وفي معالجة الأورام الدموية السطحية والنزوف السطحية الشعرية . تطبق هذه الأربطة فوق طبقات كثيفة من القطن أو دونها حسب الحالة المرضية، و كما سبق من الطرق المختلفة.

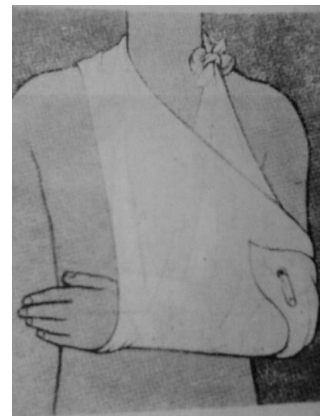
رباط ضاغط

الأوشحة :

هي قطع قماشية تستعمل غالباً لتثبيت الطرف العلوي وغيرها ، و لها أنواع كثيرة بحسب شكلها و الغاية المستعملة منها ، نذكر منها :

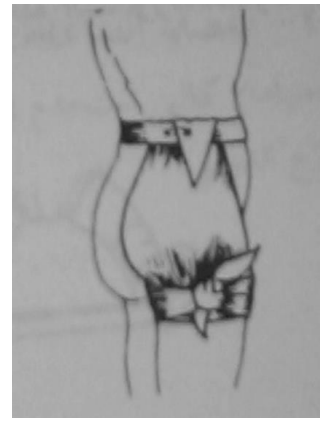
١ – الوشاح البسيط أو الصغير :

يؤخذ رباط على عدة طبقات أو رفادة مربعة مثنية كالمثلث و بعد أن يحيط هذا الرباط أوالرفادة بمعصم اليد يثبت على الصدر فوق ثوب المريض بدبوس انكليزي. ويفيد هذا الوشاح البسيط لتعليق اليد إلى الجذع في إصاباتها الالتهابية أو الرضية البسيطة كي لا تزداد الوذمة فيها نتيجة عامل الثقل إذا تركت متدلية .



وشاح متوسط

وشاح صغير



وشاح الإلية أعلى الفخذ

وشاح القدم

٢- الوشاح المتوسط :

عبارة عن قطعة قماشية مثلثية طول قاعدتها (١٢٠) سم و ارتفاعها (٦٥) سم، يوضع الساعد في منتصف المثلث، قاعدته عند المعصم و رأسه نحو المرفق ثم تربط نهايتي قاعدة المثلث وراء العنق ويثبت رأس المثلث بدبوس انكليزي بعد ثنيه على نفسه حذاء مرفق المريض. ويستعمل لتثبيت الطرف العلوي.

٣- الوشاح الكبير:

عبارة عن مثلث قماشي أبعاده كالسابق أو أكبر حسب حجم المريض، توضع قاعدة المثلث على قاعدة الصدر ثم تربط نهايتا القاعدة على الوجه الخلفي للصدر وبعد وضع الطرف العلوي مثنياً بشكل زاوية قائمة على الصدر ترفع ذروة المثلث فوقه نحو الكتف الموافق وتثبت مع نهايتي قاعدة المثلث المربوطة في الناحية الظهرية وهذا أجدى وأشد من التثبيت المجرى بالوشاح المتوسط .

البحث الخامس عشر
الأجسام الأجنبية الداخلة للجسم

تصنيفها حسب عمق توضعها:

١- سطحية.

٢- مجسوسة تحت الجلد.

٣- عميقة.

أنواعها:

١- الإبر. ٢- قطع الزجاج. ٣- قطع الأخشاب. ٤- الأشواك.

٥- الشظايا الحربية. ٦- الغرز غير الممتصة. ٧- قطع الحصى والتراب.

استخراجها:

يجب أن نحذر الطبيب العادي من التسرع في اتخاذ القرار وخاصة العميقة منها.

وقبل ذلك عليه أن يسأل نفسه ما يأتي:

١- ما الضرر إذا ترك الجسم الأجنبي وشأنه.

٢- الانتان العام أو الموضعي من وجود الجسم الأجنبي.

٣- التجهيزات التي يملكها الطبيب لذلك (أدوات- غرفة عمليات- جهاز تنظير شعاعي- ضوء كافِ).

٤- قدرته على ذلك.

وفي حال قرر الطبيب ذلك فإن **القواعد الآتية** واجبة التطبيق:

١- سؤال المريض أو ذويه عن كيفية دخول الجسم الأجنبي ونوعه.

٢- صورة شعاعية إذا كان ظليلاً على الأشعة.

٣- التخدير الموضعي أو الناحي أو العام حسب الضرورة.

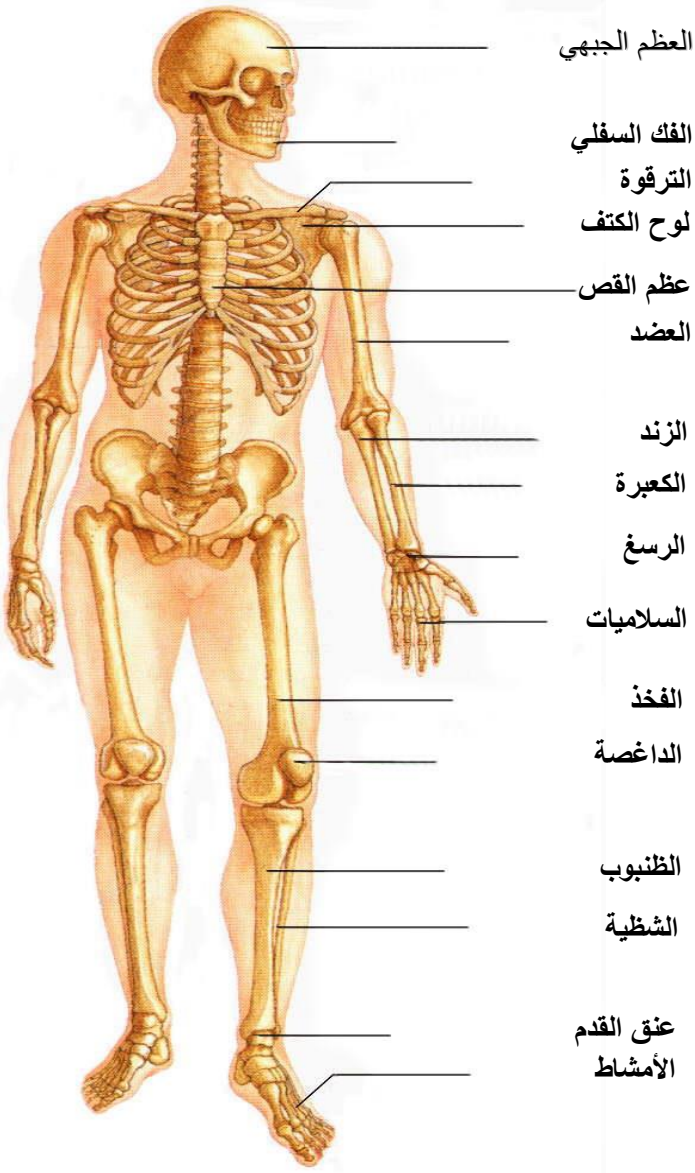
٤- يجرى الشق عمودياً عليه وموازياً لمسير الأوعية الدموية والأعصاب.

٥- قطع الدوران المؤقت في حالة الساعد أو الساق.

٦- استعمال التنظير الشعاعي إذا كان ظليلاً على الأشعة.

٧- عدم التردد في التوقف عن البحث في حال الفشل في إيجاد الجسم الأجنبي.

البحث السادس عشر
الكسور العظمية ومعالجتها



الهيكل العظمي

تعريف الكسر:

تفرق اتصال يصيب أحد العظام ، أو عظاماً عديدة ، نتيجة لرض شديد ، مباشر ، أوغير مباشر.

التطورات المرافقة للكسر :

يرافق حدوث أي كسر إصابات رضية شديدة في النسج الرخوة المجاورة لبؤرة الكسر فينتج عن ذلك خثرات دموية ، ورشاحة ليفينية تؤلف مع مثيلاتها الآتية من نقي العظم المكسور البؤرة الأولى التي سيترمم عليها العظم فلا تلبث أن تظهر في هذه الكتلة الدموية الليفينية خلال أيام من حدوث الكسر صانعات الليف والأوعية الشعرية مؤدية لظهور النسيج الحبيبي الذي تغزوه صانعات العظم مشكلة الدشبذ في مراحله الأولى ويستغرق هذا التطور من ٣–٢ أسابيع. يتألف الدشبذ البدئي من نسيج شبه عظمي ويحوي القليل من الكالسيوم ، ويؤمن تثبيتاً مبدئياً لقطع العظم االمكسورة . تتوضع على هذا الدشبذ مع الوقت كميات من الكلس لتزيده متانة وقوة كما تعمل فيه صانعات العظم وحالاته بناء وتشذيباً لتحيله خلال ٥–٤ أشهر من حدوث الكسر قطعة عظمية عادية .

أسباب الكسور:

القوة المباشرة – القوة غير المباشرة – قوة الإلتواء – الشيخوخة وأمراض العظام .

قوة غير مباشرة

تصنيفها:

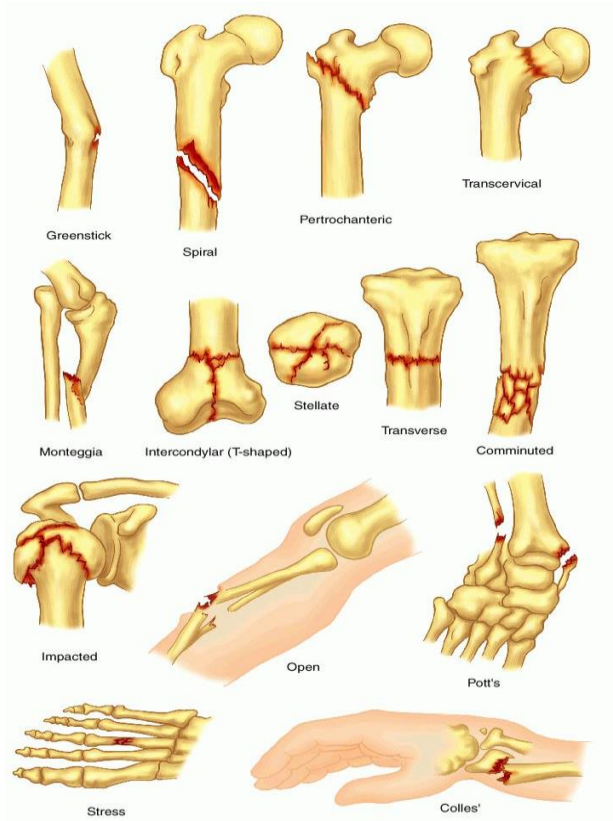
١- كسور مغلقة: إذا بقي الجلد فوقها سليماً.

كسر مغلق في الساعد **كسر مفتوح في الساعد**

٢- كسور مفتوحة: إذا تمزق الجلد فوقها وظهر العظم منه.

٣- متبدل أو غير متبدل ، متراكب ٤- مفتت ٥- بسيط ، جهدي

٦- شعر العظم ٧- كسر الغصن النضير ٨- مختلط



صور من أنواع الكسور

أعراضها وعلاماتها:

١- العجز الوظيفي: عدم القدرة على تحريك الطرف المصاب أو المشي.
٢- الانتباج في مكان الكسر.
٣- تشوه في استقامة محور الطرف.
٤- قصر الطرف: إذا كان الكسر متبدلاً وقطعه العظمية متراكبة، وذلك بالمقارنة مع الجهة السليمة.
٥- الألم.

الصورة الشعاعية

تشوه في استقامة محور الطرف

تورم وكسر ساق

إسعاف المصابين بالكسور:

١- عدم تحريك بؤرة الكسر خوفاً من إحداث تبدل في الكسر، يؤدي لتمزق شرياني أو عصبي من جهة، وصعوبة رد الكسر من جهة أخرى.

٢- تسكين الألم بطرق التسكين المختلفة.

٣- تثبيت الطرف أو العضو المصاب بوساطة الوشاح المؤقت أو بميزابة معدنية بشكل زاوية قائمة تعلق بالرقبة برباط أو وشاح في حالة الطرف العلوي.

٤- أما في حالة الطرف السفلي فينقل المريض على نقالة أو لوح خشبي بعد أن يثبت الطرف المصاب بإحدى طرق التثبيت المؤقتة: (قطعتا خشب على جانبي الطرف مشدودتان شداً خفيفاً – بالطرف الثاني السليم – أجهزة التثبيت المؤقتة – الجبائر) ، على أن يشمل التثبيت المفصلين فوق الكسر وتحته.

٥- الانتباه عند رفع المريض إلى تثبيت العضو المكسور بملء اليدين فوق الكسر وتحته.

٦- تضميد الجروح المرافقة.

التثبيت بالقطع الخشبية

التثبيت بالطرف الآخر السليم

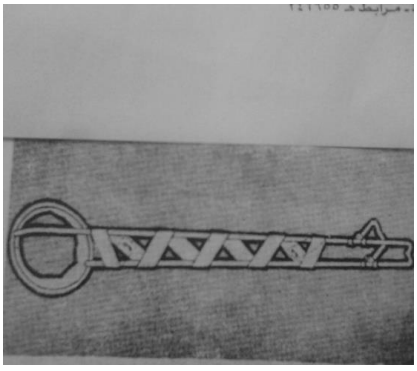
بالوشاح

أجهزة التثبيت المؤقتة:

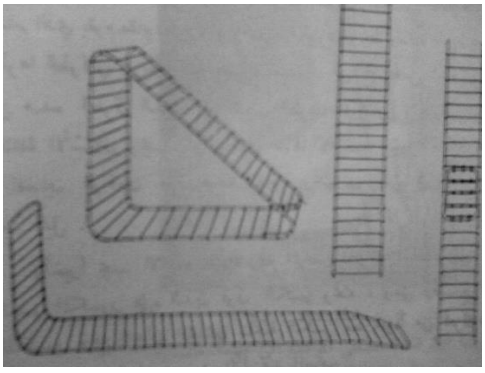
١- **الميازيب المعدنية:** من أسلاك معدنية على هيئة شبكة وتأخذ أشكالاً مختلفة حسب الضرورة ، تلف بطبقة كثيفة من القطن ثم تثبت بربط من الكتان إلى العضو المصاب.

٢- **جبيرة توماس:** من أفضل الوسائل المؤقتة لتثبيت الطرف السفلي.

٣- **جبيرة البلاستيك:** مزدوجة الجدر وبشكل يوافق الطرف المصاب، ينفخ فيها الهواء فيضغط جدارها الداخلي على الطرف داخلها بشكل الجبيرة.



جبيرة توماس



الميازيب المعدنية

التدبير الأولي :

الفحص السريري والعلامات الحيوية ومعالجة الصدمة وتسكين الألم ثم فحص ناحية الكسر وتحري الأذيات الشريانية والعصبية الممكنة وأخيراً التصوير الشعاعي للكسر.

معالجة الكسر: تقوم على المبادئ الآتية:

١-الرد: يجب إجراؤه باكراً ما أمكن قبل حدوث الوذمة وتحت التخدير العام إن أمكن أو تخدير موضعي لبؤرة الكسر، إما :

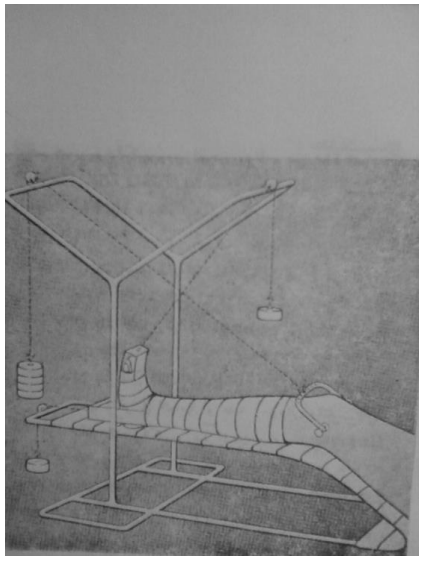
- رداً مغلقاً (تجبيري) : وهذا إما أن يكون مباشرة أو بعد التمديد المتواصل لفترة من الزمن
- أو رداً مفتوحاً (جراحي) : إذا لم يمكن الرد السابق لشدة التشوه الحاصل في قطع الكسر أو اعتراض النسج الرخوة بين قطع الكسر.

٢- التثبيت: بالطرق التجبيرية بوساطة الجهاز الجبسي أو بالطرق الجراحية (صفائح - سفود...الخ).

٣- إعادة الوظيفة الفيزيولوجية للعضو: بالمعالجة الفيزيائية لإعادة العضلات والمفاصل لوظيفتها.

ميزابة جبسية

جهاز جبسي



جهاز تمديد متواصل لرد الكسر

برغي وصفيحة **مفصل وركي صناعي**

أسباب تأخر أو عدم التحام الكسور:

١- فقدان إحدى قطع الكسر لتوعيتها (بعض كسور عنق الفخذ).
٢- بقاء نسج رخوة بين قطع الكسر.
٣- سوء الرد والتثبيت.
٤- المسنين.
٥- الإنتان.

اختلاطات الكسور العامة :

١- **الصدمة:** إما بسبب النزف أو بسبب عصبي (الألم) .

٢- **الصمة الشحمية:** تدخل الدورة الدموية و تستقر بالرئتين و قد تكون قاتلة، يشكو المصاب من سعال ونفث مدمى .

٣- **تناذر الطرف المضغوط:** يظهر بعد هرس الأطراف بسبب تموت الأنسجة فينجم عنها سموم تؤدي لقصور كلوي وتنفسي .

٤- **التهاب الوريد الخثري:** بسبب الاستلقاء الطويل، يشكو المريض من ألم بالربلة مع وذمة و ترفع حروري وقد يؤدي للصمامة الخثرية الرئوية.

٥- **الكزاز .**

٦- **التموت الغازي gas gangrene .**

الاختلاطات الموضعية للكسور:

١- **الجروح**

٢- **قرحات الجبس**

٣- **الخشكريشات:** بسبب الاضطجاع الطويل

٤- **تأذي العضلات**

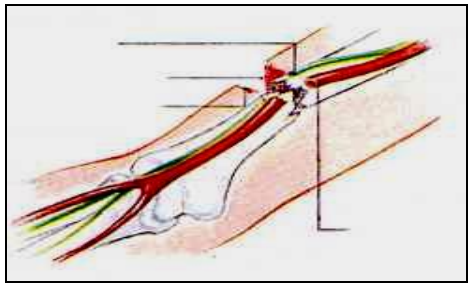
٥- **تأذي الشرايين**

٦- **تأذي الأعصاب**

٧- **تأخر شفاء الكسر:** بسبب الإنتان ، عدم الرد الجيد أو التثبيت الجيد

٨- **الاندمال المعيب:** تشوه ونقص وظيفة الطرف (خاصة عند عدم الرد الجيد)

٩- **النخرة الجافة:** كما في رأس الفخذ التالي لكسور عنق الفخذ .



تأذي الشرايين والأعصاب

النخرة الجافة في رأس الفخذ

البحث السابع عشر
الخلوع

نتيجة لتأثير عنف خارجي على أحد العظمين المؤلفين لمفصل يحدث تمزق في محفظة المفصل وخروج هذا العظم خارجها، إذاً يتوضع العظم المخلوع خارج جوف المفصل ويهدد أحياناً العناصر الوعائية والعصبية المجاورة بالأذية.

لذلك فإن للتشخيص والرد المبكر للخلع أهمية كبرى للتقليل من الاختلاطات هذه والمحافظة على وظيفة المفصل.

الأعراض والعلامات:

١- قصة تعرض لرض.
٢- تشوه واضح وشديد في الناحية.
٣- عجز واضح في حركة المفصل المخلوع.
٤- عند الالتباس بالكسر تجرى صورة شعاعية للمكان.

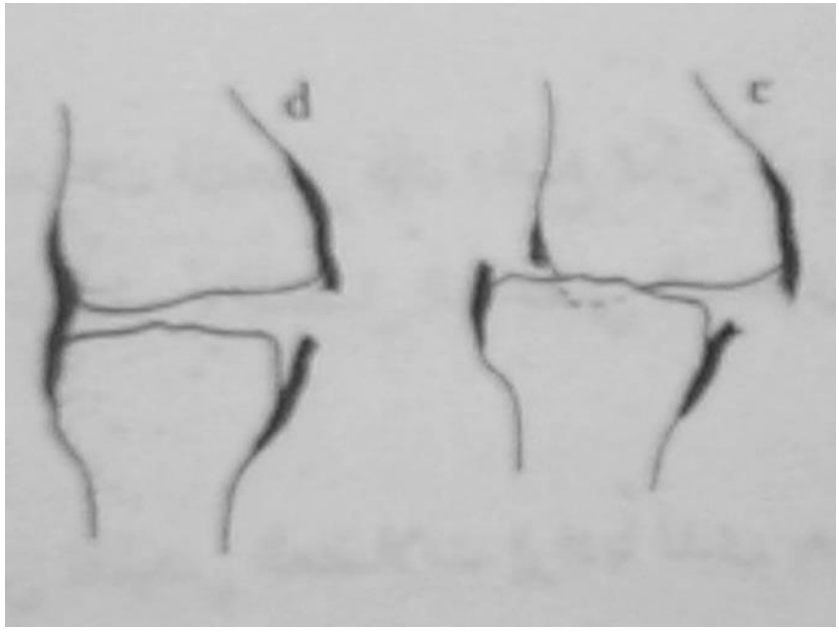
المعالجة: وقوامها:

١- **الرد السريع والباكر ماأمكن:** وهي وسيلة سهلة في الغالب وتحتاج إلى التسكين المركزي أو التخدير، وأحياناً بدون تخدير وحتى قبل الصورة الشعاعية إذا كان الخلع واضحاً، إذ يجرى التمديد على الناحية بغية إعادة العظم المخلوع إلى ضمن المحفظة سالكاً نفس الطريق الذي سلكه عند خروجه منها، وقلما يلجأ للرد الجراحي كما في الخلوع القديمة أو الناكسة، والتي لم يمكن ردها كما سبق.

٢- **التثبيت:** ليس مطلقاً كما في الكسور ويجب أن يكون لفترة قصيرة ما أمكن للوقاية من يبوسة المفصل كما يشجع على إجراء حركات بسيطة للمفصل حتى في الأيام الأولى بعد الرد وكذلك تحريك عضلات الناحية للمحافظة على مقويتها وقاية من النكس لكن لايسمح بحركات التبعيد قبل /١٤-١٠/ يوماً من الرد.

٣- **إعادة تأهيل المفصل:** بالمعالجة الفيزيائية وذلك بإجراء الحركات الفاعلة (بنفسه)، والمنفعلة (من قبل المعالج).

تحت الخلع: يتضمن درجة قليلة من التبدل وبذلك تبقى السطوح المفصلية متقابلة جزئياً.



خلع مفصل الركبة تحت خلع

خلع الفك السفلي: خروج لقمة الفك السفلي من مكانها العادي في حفرة العظم الصدغي.

أنواع خلوع الفك السفلي: وذلك طبقاً لوضع لقمة الفك السفلي:

١- **أمامي:** أكثرها شيوعاً، ينتج غالباً بعد فتح زائد للفم (تثاؤب- تنبيب رغامى- معالجة سنية- ضحك- إقياء...).

٢- **خلفي:** يعقب غالباً صدمة على الذقن ويترافق بنزف من الأذن وضعف في السمع.

٣- **جانبي:** خارجي وداخلي.

٤- **علوي:** ويحدث بعد صدمة عمودية قوية جداً تخترق فيها اللقمة للحفرة القحفية المتوسطة.

سريرياً:

بعد فتح الفم الزائد مثلاً يشعر المريض بفرقعة وألم ، ويعيق الكلام والبلع ، وفي الشكل الأمامي الثنائي الجانب مثلاً نلاحظ :

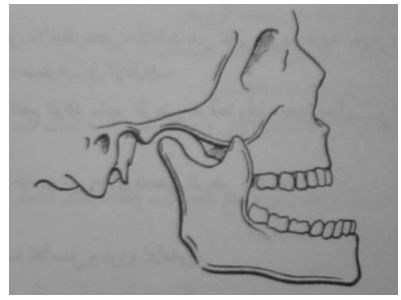
١- الفم مفتوحاً.

٢- الذقن منخفضة للأسفل وبارزة للأمام.

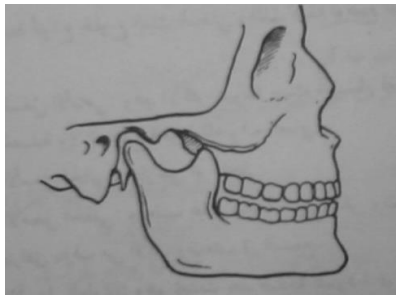
٣- الخدود مجوفة.

٤- لايمكن إغلاق الفم.

٥- فراغ جوف المفصل بالجس ، واللقمة متقدمة للأمام.



خلع الفك السفلي الأمامي

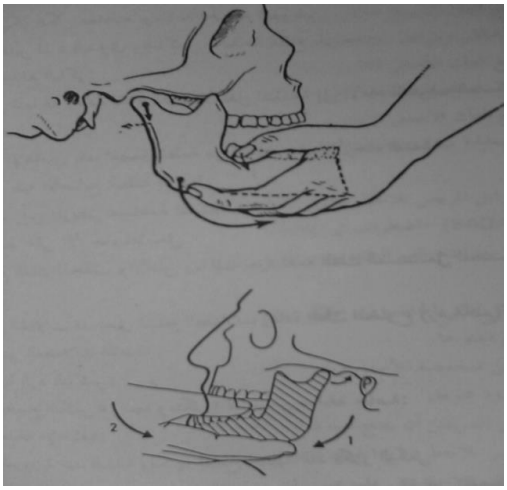


المفصل الطبيعي

المعالجة:

آ- **معالجة الخلع الباكر:** في حالة الخلع الأمامي:

١- توضع الإبهامان على الأرحاء السفلية بعد لفهما بالشاش.
٢- بقية الأصابع تحيط بمنطقة زاوية الفك السفلي.
٣- رأس المريض مثبت من قبل المساعد.
٤- نضغط على الأرحاء السفلية للأسفل.
٥- ثم ندفع الفك للخلف والأعلى فتعود اللقمة لجوف المفصل
٦- أحياناً نحتاج لتخدير العضلات الماضغة.



الرد المحافظ لخلع الفك السفلي

ب-معالجة الخلع الناكس:

١- بالمعالجة الإطباقية.

٢- تنظير المفصل.

ومن أكثر المناطق الفقرية تعرضاً للخلوع المنطقة الرقبية ، خلع الفقرة الرقبية الأولى ، مما قد ينتج عنه الموت المفاجئ نظراً لتأذي النخاع الشوكي وما يتبعه من شلل العضلات التنفسية ، كما يحدث عند الشنق أو رفع الأطفال من الرأس . وحوادث السيارات بخاصة المترافقة منها بإصابة الرأس .

البحث الثامن عشر
الوثي

تمزق غير كامل في رباط أو في مجموعة من الأربطة أو المحفظة أو العضلات حول المفصل المسؤولة عن ثبات المفصل . وهو أكثر الإصابات حدوثاً وخاصة عنق القدم ويشاهد عادة في رياضة التزلج على الجليد وتسلق الجبال والسير في الأراضي الوعرة وعند لاعبي الرياضة .

يشتكي المريض من ألم شديد في منطقة الكعب الوحشي ، ثم يحدث تورم المنطقة ويزداد الألم . بالجس ألم شديد ، وكذلك تحريك المفصل مؤلم جداً .

لا توجد علامات كسر في عظام المنطقة على الصورة الشعاعية .

العلاج بالراحة لفترة أيام باستخدام رباط ضاغط أو جبيرة جبسية لفترة ٣ – ٢ أسابيع ، مسكنات الألم ومضادات الوذمة .

البحث التاسع عشر
النزوف وإسعافاتها

مقدمة : الدم سائل لزج أحمر اللون قلوي حوالي ٦ – ٥ ليترات عند الكهل. تركيب الدم حيوي بالنسبة لسلامة الأنسجة .

يتألف الدم السليم من :

١– سائل أصفر شفاف هو البلازما (٦٠%– ٥٥)

٢– الخلايا أو الرسابة (كريات حمر وبيض وصفيحات ٤٥%–٤٠)

يتولد الدم في الكبد عند الجنين ، ومن نقي العظام عند الكهل.

تحوي الكريات الحمر الخضاب وهي تنقل الأوكسجين من الرئتين إلى بقية أنسجة الجسم وثاني أوكسيد الكربون من الأنسجة إلى الرئتين.

والصباغ الملون في الكريات الحمر (خضاب الدم أو الهيموغلوبين) هو الذي يحمل الأوكسجين إلى الأنسجة .

الكريات البيضاء تساعد على حماية الجسم من الخمج (التلوث الجرثومي).

الصفيحات الدموية تساهم في تخثر الدم بالإشتراك مع عوامل التخثر المختلفة .

عوامل التخثر : وهي ثلاثة عشر، تساهم في عملية التخثر.

والضغط الشرياني هو قوة دفع القلب لتأمين وصول الدم إلى جميع الأنسجة . وهي تعتمد على قوة ضربات القلب، وحالة الأوعية الدموية، وكمية الدم الجائلة.

الأوعية الدموية: ثلاثة أنواع : الشرايين، الأوردة، الشعيرات الدموية.

الشرايين :

تنقل الدم من القلب إلى الأنسجة ، وهي أقوى الأوعية الدموية إذ تحوي في جدرانها أنسجة ضامة وعضلية تحافظ على لمعة الشريان مفتوحة . عندما يدفع القلب الدم إلى الشريان يتمدد جداره العضلي المرن ثم يعود إلى لمعته الطبيعية ، ويطلق على هذه الموجه النبض .

تتفرع هذه الشرايين فتصبح أصغر وأدق حتى تصبح شعيرات ضمن الأنسجة ، تجري من خلالها تبادلات السوائل والغازات من و إلى أنسجة البدن .

الأوردة :

تتجمع الشعيرات الدقيقة لتصبح أوردة ، التي تعيد الدم إلى القلب . تحتوي جدران الأوردة على قليل من الألياف المرنة، فهي تعتمد على عملية العصر التي تقوم بها العضلات المحيطة بها، وكذلك تحوي على صمامات وحيدة الاتجاه تؤمن سريان الدم باتجاه القلب .

كيفية تفاعل الجسم مع النزف :

للجسم آليات مختلفة للدفاع عن نفسه وإصلاح الخلل الحاصل ففي النزف :

١- تتقبض نهايات الأوعية النازفة ،

٢- كما تتقلص الأوعية الدموية المجاورة للتخفيف من تدفق الدم للمنطقة ،

٣- وتقوم آليات التخثر بتشكيل خثرة أو جلطة (بأن تتجمع الصفيحات الدموية مكان النزف وتنطلق عوامل التخثر فيتحول الفيبرينوجين إلى فيبرين بشكل شبكة تحبس الصفيحات والكريات الدموية ، تتكمش هذه الكتلة الشبيهه بالهلام بينما ينز المصل للخارج فتتشكل خثرة صلبة تسد مكان النزف) .

٤- أما دور المعالج فهو تعزيز ومساعدة هذه الآليات بالضغط الموضعي (بالدك) أو ضغط الوعاء النازف قبل ورود الدم إليه ، ففي النزف الشرياني نضغط على الوعاء قبل مكان النزف من جهة القلب، أما في النزف الوريدي نضغط قبل مكان النزف محيطياً بعكس جهة القلب.

٥- وإذا كان النزف شديداً تتقبض الأوعية الدموية السطحية والمحيطية لتوفر جرياناً كافياً للدماغ والأعضاء الحيوية الأخرى ، لذا يبدو الجلد شاحباً ، مع تعرق بارد.

النزف : هو خروج الدم من أحد الأوعية الدموية نتيجة تفرق اتصال في جدرها.

أنواع النزوف حسب نوع الوعاء النازف :

١-النزف الشرياني : يتميز بما يأتي :

- يكون الدم النازف بلون أحمر قانٍ
- يخرج الدم على شكل دفقات متواقتة مع دقات القلب
- غزارته تختلف بحسب الشريان المصاب وبعده عن القلب
- يخف أو يتوقف النزف بالضغط على الشريان بين النزف والقلب .

٢-النزف الوريدي : يتميز بما يأتي :

- بلون أحمر داكن
- مستمر وغزير
- يزداد بالضغط على مسار الوريد بين مكان النزف والقلب
- ويخف أو يتوقف عند الضغط على الوريد قبل النزف بعكس القلب .

٣-**النزف الشعري** : ويتميز بأنه نزف مستمر قليل الغزارة عادة .

كما يقسم النزف إلى نوعين حسب جهته:

١- **نزف خارجي** : ويتميز بخروج الدم إلى خارج الجسم بشكل ظاهر وواضح

٢- **نزف داخلي** : يتميز بخروج الدم من السرير الوعائي إلى داخل أحد الأجواف الطبيعية في الجسم (كجوف البريتوان ، الجنب ، التأمور أو الجمجمة) وهذا النوع من النزف لا يرى عادة وإنما يشخص من خلال **أعراضه السريرية** والتي تقسم إلى :

أ- **أعراض متعلقة بنقص الحجم** : تسرع النبض، وضعفه الذي قد يصل حتى النبض الخيطي ، هبوط الضغط الشرياني ، الشحوب والغشي.

ب- **أعراض الانضغاط الناجم عن تجمع الدم داخل الجوف** : كالنزوف داخل الجمجمة مثلاً والتي تتظاهر بأعراض عصبية .... ، وأهميتها تتبع الأعضاء الحيوية الخاضعة للانضغاط ، وعلاجها يكون إسعافياً ليس فقط بتعويض الدم وإيقاف النزف ، وإنما بإخراج الدم لتخفيف الضغط الحاصل.

<u>إسعاف النزوف</u> :

ويتضمن : قطع النزف ، وتدبير الحالة العامة :

أولاً: قطع النزف في الجروح الكبيرة : إما مؤقت أو دائم :

١-قطع النزف المؤقت :

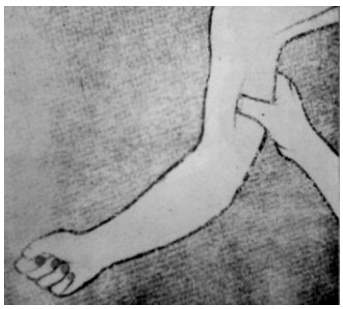
آ- قطع النزف الناجم عن **الأوعية الشعرية** : وذلك بوضع عدة قطع من الشاش أو رفادة من النسيج الناعم على المنطقة ثم تثبيت الجميع برباط ضاغط .

ب- أما في **النزف الوريدي** : فيمكن وضع رباط ضاغط على القسم المحيطي للطرف للإقلال من العود الوريدي مع وضع ضماد على الجرح يتم تثبيته برباط ضاغط منعاً لاستمرار النز الدموي.

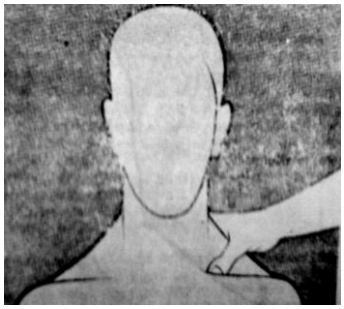
ج- وإذا كان النزف **شريانياً** وفي أحد الأطراف فيمكن إيقافه مؤقتاً بربط مكربة بين القلب ومنطقة النزف ، على أن تزال بعد أقل من ساعة خوفاً من حدوث نقص التروية وتموت الطرف أو ضغط الشريان النازف قبل مكان النزف.

قطع النزف بالدك

قطع النزف بواسطة جهاز الضغط



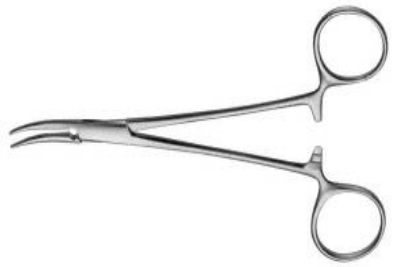
قطع النزف بضغط الشريان العضدي



قطع النزف بضغط الشريان تحت الترقوة

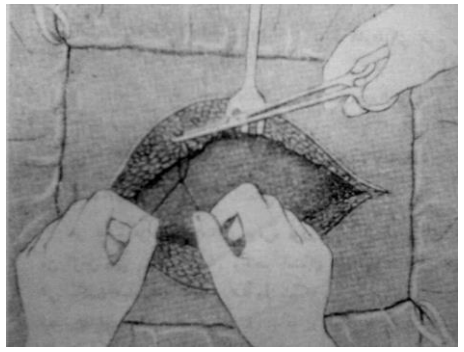
٢- **قطع النزف بصورة دائمة:** ويتم ذلك بإغلاق الفوهة النازفة إغلاقاً تاماً بإحدى الطرق الآتية:

آ- **إمساك الوعاء النازف:** بمنقاش مرقئ لمدة خمس دقائق على الأقل وهرس نهايته كما في الأوعية الصغيرة نسبياً والعميقة.



منقاش مرقئ

ب- **ربط الوعاء النازف:** بعد إمساكه بالمنقاش: وهي الطريقة الأساسية والمفضلة في الإرقاء وتستعمل فيها الخيوط القابلة أو غير القابلة للامتصاص حسب رغبة الجراح وحسب نوع الوعاء المراد ربطه وقطره.



ربط الوعاء النازف

ج- كي الوعاء النازف : بالمخثر (الكاوي) الكهربائي الشائع.

د- خياطة الوعاء: خاصة للأوعية الشريانية الأساسية أو الحيوية بخياطة الشريان، أو مفاغرة نهايتيه، وقد يلزم وضع طعم وريدي أو اصطناعي لإعادة وصل نهايتي الشريان المقطوع .

هـ - الإرقاء بالدك أو بالضماد الضاغط : إذا لم يتمكن الجراح من إيجاد مصدر النزف أو كان النزف من سطح واسع وذلك بدك المنطقة النازفة بلفافة من الشاش بإحكام ويطبق فوقها رباط ضاغط .

ثانياً: تدبيرالحالة العامة للجريح النازف: يهدد النزف الغزير والحاد حياة المريض بآليتين:

١- نقص حجم الدم الجائل في السرير الوعائي : فتحاول العضوية في البدء تصغير حجم هذا السرير الوعائي بإحداث تقبض في الأوعية المحيطية وذلك بهدف تأمين تروية الأعضاء النبيلة كالدماغ والقلب والكليتين.

٢- نقص الكريات الحمر: مما يؤدي إلى نقص في أكسجة الأنسجة وتموتها بنقص الأوكسجين.

مما سبق يمكن تلخيص **المبادئ الأساسية في معالجة الجريح النازف** على النحو الآتي :

آ- **فتح وريد** بوساطة قثطرة وريدية مناسبة ، **وأخذ عينة من الدم** (١٠مل) كافية لإجراء الفحوص المخبرية اللازمة وأهمها الخضاب ، الرسابة (هيماتوكريت)، والزمرة الدموية.

ب- في نفس الوقت يقوم مسعف آخر **بإيقاف النزف** بصورة مؤقتة كما سبق .

ج- **إعادة الكتلة الدموية** بالسرعة الممكنة إلى حالتها الطبيعية ويفضل بنقل الدم، وفي حال عدم توفره آنياً يمكن نقل أحد معيضات الدم كالبلازما أو السوائل المعادلة في وزنها الذري للدم كالدكستران والتي تمتاز ببطء نفوذها من السرير الوعائي إلى المسافات الخلالية خارج الأوعية، وفي حال عدم توفر هذه المعيضات فإننا نضطر الى تسريب المصل الفيزيولوجي كمعيض عن الدم بصورة مؤقتة، إلا أن كل هذه المعيضات باستثناء الدم لا تؤمن لنا إصلاح نقص الأكسجة الناجم عن فقد الكريات الحمر.

د- يمكن اللجوء إلى رافعات الضغط كالدوبامين تسريباً وريدياً لتحسين تروية الأعضاء النبيلة بصورة مؤقتة ريثما نتمكن من تأمين نقل الدم بصورة أمينة .

هـ- نقل المريض إلى غرفة العمليات للقيام بالإجراءات الضرورية لإيقاف النزف بصورة نهائية إضافة إلى معالجة الأذيات الأخرى .

البحث العشرون

نقل الدم

أهم الفحوص الدموية الضرورية لتشخيص مرض دموي :

١-معايرة خضاب الدم (الهيموغلوبين) الطبيعي ١٨- ١٢ ملغ /١٠٠مل

٢-معايرة الهيماتوكريت (الرسابة) الطبيعي ٥٢-٤٠ %

٣-تعداد الكريات الحمر ٦-٤ مليون/ ملم المكعب

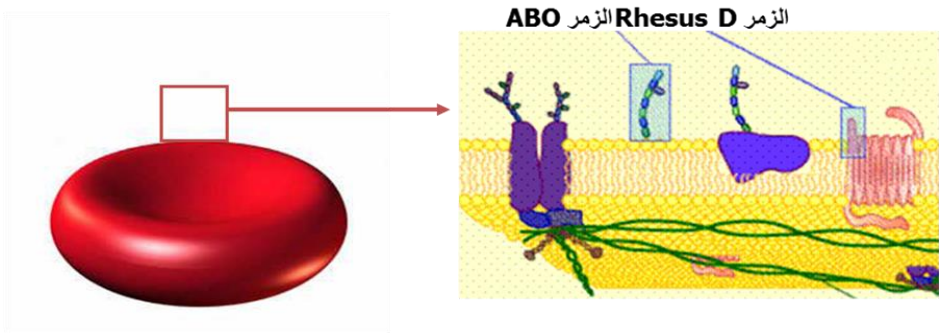
٤-تعداد الكريات البيض والصيغة ١٠- ٥ آلاف / ملم المكعب

٥-تعداد الصفيحات ٤٠٠ – ١٥٠ ألف / ملم المكعب

٦-زمن البروترومبين وزمن النزف والتخثر

٧-الزمرة الدموية .

الزمر الدموية:



الكرية الحمراء ومستضدات الزمر الدموية على سطحها

يوجد على سطح الكريات الحمر مستضدات يمكن أن تتراص مع الأضداد الموجودة في مصورة الدم المغاير وتتعين الزمر الدموية بنوع المستضدات الموجودة على سطح الكريات الحمر فالدم الذي زمرته (A) على سطح كرياته الحمر مستضدات (A) وفي مصورته الأضداد (b) والدم الذي زمرته (B) على سطح كرياته الحمر مستضدات (B) وفي مصورته

الأضداد (a) والدم الذي زمرته (AB)على كرياته مستضدات (A) + (B) ولا يوجد في مصورته أي أضداد أما الدم الذي زمرته (O) فلا يوجد على كرياته أي مستضدات إنما يوجد في مصورته أضداد (a)+ (b).

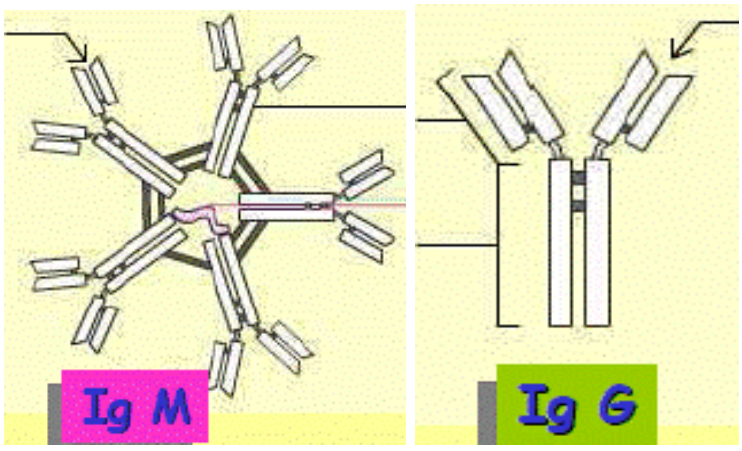
النسب المئوية للزمر الدموية:

A : ٤١ %	B : ١٠ %
AB : ٤ %	O : ٤٥ %

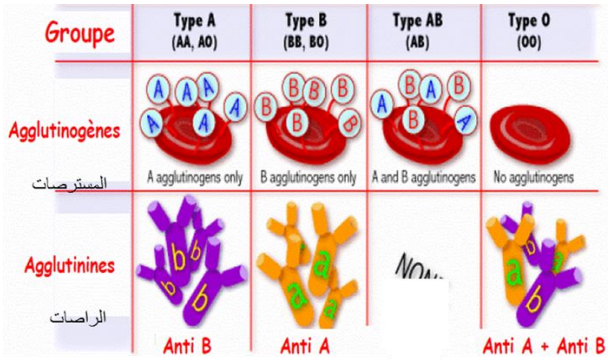
لذلك فإنه يوجد أربعة زمر دموية رئيسة A – B – AB – O بالإضافة لعامل الريزيوس Rh له ستة أنماط C D E و c d e، أكثرها انتشاراً النمط D، والشخص الذي يملك هذا النمط D يدعى إيجابي الريزيوس+Rh والذي لا يحويه يكون سلبي الـ –Rh . توجد فقط على سطح الكريات الحمر، لا تحوي المصورة أضداداً لها في الحالة الطبيعة.

نسبة توزع إيجابيوا الـ Rh 85 % وسلبيوا الـ Rh ١٥% وعلى هذا يكون لدينا ثماني زمر دموية رئيسة. وهناك زمر نادرة أو تحت زمر.

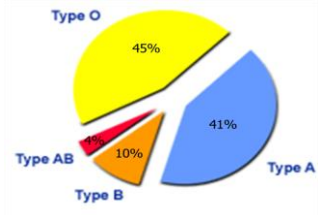
الأضداد أو الراصات: وهي بروتينات من نوع IgG و IgM موجودة في المصورة من النمط المخالف للزمرة الدموية .



أضداد الزمر الدموية

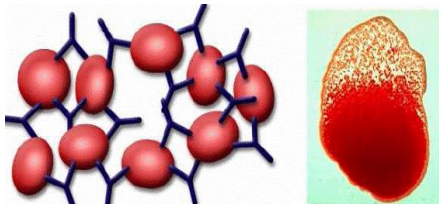


الزمر الدموية ومستضداتها وأضدادها

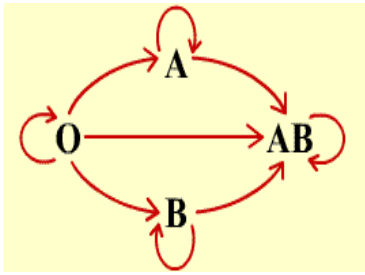


توزع الزمر ABO بين البشر

تفاعل التراص :



التصالب بين الزمر ABO



الزمرة O (معطي عام): يعطي جميع الزمر

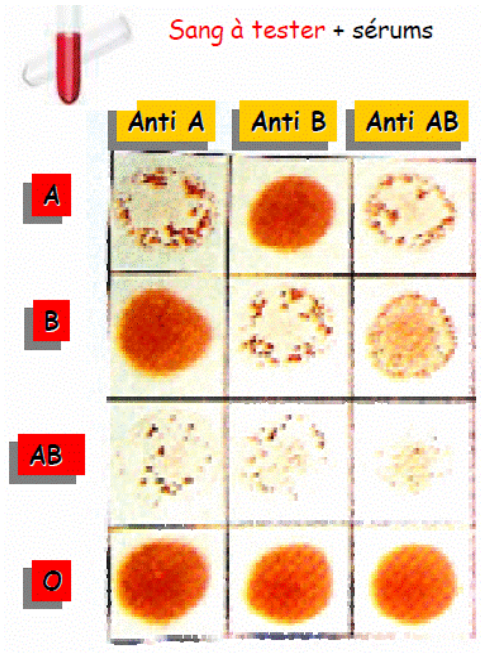
الزمرة AB (آخذ عام): يأخذ من جميع الزمر

تعيين الزمرة الدموية :

يتم تعيين الزمرة الدموية لشخص ما بحدوث التراص بين نقطة من دمه ومصل الشاهد. تؤخذ صفيحة زجاجية أو ما شابه توضع عليها قطرتان من دم المريض في حين يكون لدينا مصل شاهد يحوي الضد (a) وآخر يحوي الضد (b) فيوضع على أحد القطرتين من مصل الضد (a) وعلى القطرة الأخرى من الآخر ثم تمزج كل قطرة مع مصل الشاهد جيداً بقطعة زجاج أو عود خاص لكل منهما فإما أن يبدو المنظر متجانساً لا يتغير، أو يبدو بشكل متحوصب أي أنه قد حدث التراص بين الضد والمستضد وتقرأ النتيجة كما في الشكل الآتي :

اختبار Beth–Vincent: تحديد الزمرة لشخص ما:

توضع على شريحة زجاجية ٣ قطرات من دم الشخص المفحوص، واحدة في كل خلية، تضاف قطرة من الراصات antiRh D ,AntiB ,antiA ، تمزج جيداً ، يراقب التراص خلال ١٠–٥ د .



تعيين الزمرة الدموية

عملية نقل الدم :

لنقل الدم شكلان :

١- نقل الدم الكامل من شخص لآخر

٢- نقل أحد عناصر الدم : كريات حمر- بلازما....

استطبابات نقل الدم :

يجب دوماَ أن نوازن بين فائدة نقل الدم وبين الخطورة الناجمة أحياناً عن نقله، واللجوء ما أمكن لعلاجات أكثر نوعية وأماناً كإعطاء الحديد أو فيتامين B12 مثلاً إضافة إلى إعطاء الجزء اللازم فقط من الدم في حال وجود استطباب ضروري بحيث ننقل في بعض الحالات الكريات الحمر فقط ، وفي حالات أخرى ركازات الصفيحات فقط أو البلازما أو أحد مكوناتها (ركازات عوامل التخثر، الألبومين، الغاماغلوبولين...).

عندما نتكلم عن نقل الدم فإننا نعني غالباً نقل دم كامل أو نقل كريات حمر فقط ، حيث يفضل نقل الدم الكامل في حالات النزوف الشديدة لدى ضياع كميات كبيرة من الدم وحدوث نقص حجم الدم ، بينما يفضل نقل الكريات الحمر في النزوف الخفيفة إلى المتوسطة .

ويتم نقل الدم بين الزمر الواحدة ولا يجوز نقل دماء من زمر مغايرة :

١- النزوف والصدمات النزفية الناجمة عن الرضوض والجروح والعمليات الجراحية .

٢- الانسمام بأول أوكسيد الكربون CO.

٣- تبديل دم الوليد في انحلال الدم في اختلاف الزمرة بين الأم والجنين.

٤- في جراحات القلب المفتوح للمضخة.

٥- للمصابين بفاقات الدم المزمنة وفي بعض حالات الحروق.

٦- ابيضاضات الدم والتالاسيميا وفاقات الدم الانحلالية.

٧- نقل الكريات الحمر في بعض الحالات الخاصة مثل المصابين بآفات قلبية، المصابين بتحسس من الكريات البيضاء، القصور الكلوي.

٨- نقل البلازما في الحالات الآتية : - كخطوة أولى لتعويض الدم ريثما يتم تأمين الدم

- نقص عوامل التخثر كما في الناعور

- الحروق.

نقل الدم الذاتي :

وهو أخذ كمية من دم المريض قبل فترة من العمل الجراحي ليعطى له عند الحاجة أثناء العمل الجراحي أو بعده وذلك لتجنب اختلاطات نقل الدم.

مصادر الدم :

١- من الشخص نفسه (نقل الدم الذاتي)

٢- دم المتبرعين وضمن شروط معينة

طرائق حفظ الدم:

يحفظ الدم الكامل بعد إضافة سيترات الصوديوم التي تقنص الكالسيوم في الدم ومن ثم تمنع دوره بتخثير الدم ، ويمكن إضافة محاليل أخرى تطيل فترة حفظ الدم بفترات مختلفة وبدرجة حرارة +٤.

طريقة نقل الدم :

بعد وضع استطباب نقل الدم وطلبه رسمياً، تتبع الخطوات التالية في عملية النقل :

١- تعيين زمرة الآخذ

٢- الانتباه إلى زمرة الدم الموجودة على كيس الدم بحيث تتوافق تماماً مع زمرة الآخذ من حيث الـ (A,B,O) والـ (RH) .

٣- الانتباه إلى تاريخ أخذ الدم المدون على الكيس بحيث لا يزيد عن ثلاثة أسابيع ويفضل الدم الطازج .

٤- أن يكون كيس الدم محفوظاً بدرجة +٤ مئوية، ثم يدفأ قبل نقله.

٥- يجرى تفاعل التصالب (تفاعل كومبس) ويدون في تقرير طلب نقل الدم بأن يكون سلبياً.

٦- فتح وريد جيد بقثطرة وريدية ثخينة نسبياً (18G) توصل بجهاز نقل الدم المجهز بمرشحة ومعقم ومعد للاستعمال لمرة واحدة ، بعد أن يفرغ من الهواء .

٧- تنظم سرعة تقطير الدم بحسب الحاجة فإذا كان المريض نازفاً وبحالة صدمة يطبق ضغط قوي على كيس الدم ليسيل الدم بسرعة شديدة، وأما في الحالات غير الملحة فيعطى بسرعة تتراوح بين ٦٠ – ٤٥ نقطة / الدقيقة .

٨- يراقب المريض و الدم عن كثب لكشف أي عارض أو اختلاط وتدبيره مباشرة.

اختلاطات نقل الدم : آ- اختلاطات عاجلة ب- اختلاطات آجلة.

آ-إختلاطات عاجلة:

١- **إنحلال الدم :** بسبب تنافر الدماء أو اختلاف الزمر الدموية بين الآخذ والمعطي وعدم إجراء التصالب.

والأعراض الناجمة عن ذلك : حمى ، آلام ظهرية ، هبوط ضغط ، وقد تحدث الصدمة أذية كلوية بسبب ترسب نواتج الانحلال في الأنابيب الكلوية .

أما إذا حدث الانحلال خلال العمل الجراحي فيلاحظ حدوث نزوف معممة وغزيرة ، والتدبير يكون بإيقاف نقل الدم مباشرة ، رفع ضغط المريض (بإعطاء الدم الطازج أو بدائله)،

إعطاء مضادات الهيستامين والكورتيزون ، إعطاء المدرات ، قلونة المريض (بإعطاء بيكربونات الصوديوم) ، معالجة الأعراض بحسبها ، إيقاف النزف ، مراقبة البول الصادر.

٢- **زيادة حجم الدم** : عند نقل الدم لمرضى قصور القلب والقصور التنفسي والكلوي ، لذلك يستطب عند هؤلاء نقل الكريات الحمر فقط وببطء.

ويتظاهر ذلك بالزرقة وعسرة التنفس وتسرعه واحتقان الوجه والعنق وتوسع الأوردة الوداجية وارتفاع التوتر الشرياني ثم وذمة الرئة، وهنا تستطب الفصادة.

٣- **توقف القلب** : للأسباب الآتية :

آ- نقل كميات كبيرة من الدم

ب – نقل الدم البارد

جـ – الانسمام بالسيترات

د – نقص الكالسيوم (يجب إعطاء ١غ من كلور الكالسيوم وريدياً بعد نقل وحدتين من الدم).

هـ – فرط بوتاسيوم الدم الناجم عن نقل دم قديم وبمقادير كبيرة.

٤- **الانسمام بالسيترات** : لدى نقل كميات كبيرة من الدم، ويتظاهر ذلك بهبوط الضغط . والعلاج بإعطاء كلور الكالسيوم.

٥- **الارتكاس الحموي** : وخاصة في حالات تكرار نقل الدم بسبب التحسس ضد الكريات البيض، ويتظاهر بالحمى والعرواءات .

٦- **التهاب الوريد الخثري** : بسبب: – نقل الدم البارد

– نقل الدم تحت الضغط

– تسرب الدم حول الوريد

– بقاء القثطرة الوريدية لمدة طويلة.

٧– **الظاهرة التحسسية** : حكة ، طفح جلدي ، تشنج قصبات ، الوذمة الوعائية العصبية (وذمة كوينك) .

٨– **تجرثم الدم** : بسبب نقل دم ملوث خاصة عند نقل دم قديم .

ب – اختلاطات متأخرة :

١– **شح البول أو انقطاعه** : وبالتالي القصور الكلوي

٢– **التهاب الكبد الإنتاني أو المصلي** وبعض الأمراض المعدية كالإيدز والزهري والملاريا وغيرها .

الفصادة :

عبارة عن استخراج كمية من الدم من الدورة الدموية .

يحفظ هذا الدم في وعاء معقم ومدرج بسعة ٥٠٠ سم٣ تقريباً مضافاً له مانعات التخثر والمواد الحافظة للدم بدرجة +٤ مئوية لحين نقله لمريض آخر .

يمكن إجراء الفصادة من أي وريد لكن يفضل أن يكون الوريد كبيراً وسطحياً وذلك للحصول على كمية أكبر من الدم ، والأوردة المفضلة هي أوردة ثنية المرفق .

يفحص المريض المراد فصده فحصاً كاملاً مع الانتباه لضغطه ونبضه ودقات قلبه (إذ يجب ألا يقل ضغطه عن ١٢٠ ملمز) ، وصدره للتأكد من سلامته من الأمراض التنفسية كالسل

مثلاً ، وعن احتمال تعرضه لإصابة قريبة بالتهاب الكبد الإنتاني . كما يسأل عن أمراض أخرى مزمنة (كالسكري والصرع) .

استطبابات الفصد :

كانت الفصادة عند القدماء الدواء الأنجع لكثير من الأمراض ، إلا أنها قد أضاعت كثيراً من مكانتها حالياً .

وتستطب الفصادة في :

– بعض الأمراض الدموية كاحمرار الدم ،

– احتقانات الرئة ،

– وذمة الرئة ،

– الاحتقانات الدماغية الناجمة عن ارتفاع ضغط الدم الشديد ،

– حالات التسمم بأول أوكسيد الكربون CO أو بإحدى الغازات السامة التي تتحد اتحاداً كيماوياً ثابتاً مع الهيموغلوبين بحيث تعطل وظيفته الأساسية في نقل الأوكسيجين ، فيجب استخراج كمية من الدم والاستعاضة عنها بكمية مماثلة من دم طازج من نفس الزمرة الدموية . وفي حال عدم توفر الدم آنياً يمكن إعطاء المريض المصل الفيزيولوجي لإعاضة الحجم الدموي وذلك بصورة مؤقتة ريثما يتم تأمين الدم المطلوب .

– كما تستعمل الفصادة أيضاً لمعالجة الارجاج النفاسي ، وهو شكل خطير من أشكال الانسمام الحملي .

– وأكثر ما تجرى الفصادة في الوقت الحاضر لأخذ الدم من المتبرعين بغية استعماله في التعويض عن دم النازفين والمبضوعين .

طريقة العمل :

– يوضع المتبرع على سرير خاص ،

– يمدد طرفه العلوي إلى جانبه ويعرى حتى العضد ،

– توضع مكربة حول عضده وتشد بحيث تقطع العود الوريدي دون تأثر الدوران الشرياني،

– وبعد ظهور واضح للأوردة في ثنية المرفق ، تجس الأوردة وينتقى الوريد المناسب ،

– يثبت المرفق بوضع إبهام اليد اليسرى في الأمام وباقي الأصابع في الخلف موترة منطقة الفصد .

– تمسك الإبرة المعقمة (قياس G 18) ، والمتصلة بأنبوب ينتهي بوعاء جمع الدم ، باليد اليمنى بين الإبهام والسبابة ،

– تدخل الإبرة من خلال الجلد إلى لمعة الوريد حيث يشعر بزوال المقاومة ويتدفق الدم بغزارة من خلالها حيث يراقب حتى الحصول على الكمية المطلوبة ،

– تنزع المكربة أولاً ، ثم تسحب الإبرة ويوضع ضماد معقم على مكان البزل لفترة من الوقت .

– يؤخذ الدم المفصود ويحفظ لحين الحاجة له .

أما كمية الدم التي يمكن الحصول عليها بالفصادة فتختلف حسب الغاية من الفصادة وبنية المفصودين وأعمارهم ، وتتراوح عادة بين ٦٠ – ٥٠٠ غراماً من الدم .

البحث الحادي والعشرون
البزل والتفجير
PUNCTURE & DRAINAGE

تعريف البزل :

هو إدخال إبرة بطول مناسب موصولة بجهاز ماص (محقنة مثلاً) إلى مجمع سائل (دم ، بول ، قيح ،...) بقصد التشخيص أو العلاج بسحب السائل المتجمع... أما التفجير فهو إفراغ متواصل لمجمع ما (سائل أو غاز).

أنواعه:

١- بزل استقصائي
٢- بزل الجنب
٣- بزل البطن
٤- بزل التأمور
٥- البزل القطني
٦- بزل المثانة
٧- بزل القص
٨- بزل مفصل الركبة.

البزل الاستقصائي : لاستقصاء محتوى مجمع ما .

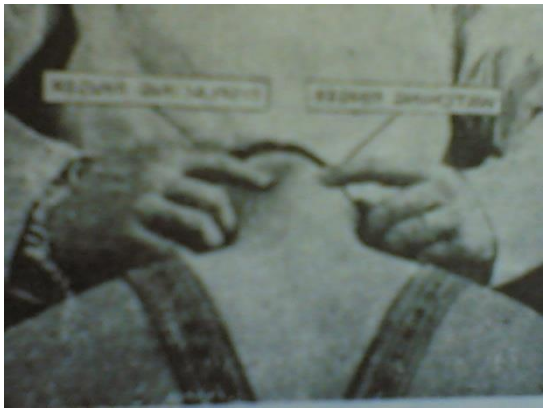
استطباباته :

١- لمعرفة محتوى انتباج ما (سائل أوغيره...).
٢- مجمع سائل لمعرفة طبيعة هذا السائل: وترسل منه عينة للفحص المباشر والزرع والتحريات الأخرى ، وممكن تفريغ المجمع (علاجي).

الأدوات المستعملة:

- محقنة زجاجية عادية.
- إبر متفاوتة الطول واللمعة.

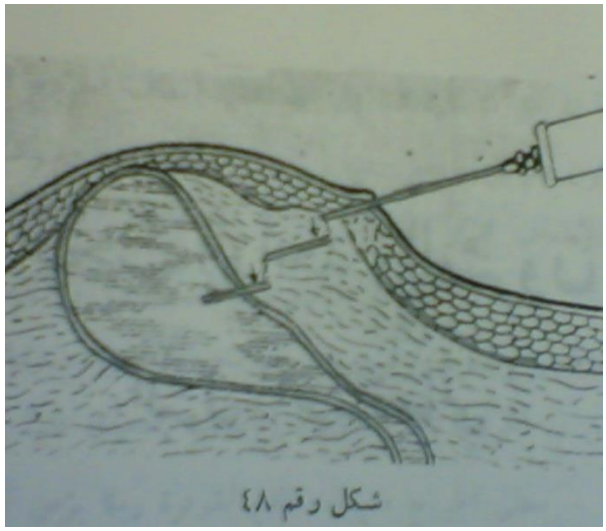
- قطع شاش وقطن معقمة مع محلول مطهر.
- إبرة رفيعة ومخدر موضعي.
- وعاء لأخذ عينة للتحليل المخبري أو الباتولوجي.



تحري علامة التموج لانتباج في الرقبة

طريقة البزل:

بعد تشخيص وجود المجمع في النسج اعتماداً على القصة السريرية ، وبعد تحري علامة التموج الإيجابية . يطهر الجلد بأحد المطهرات ثم يخدر بإبرة رفيعة . ثم تغرز الإبرة بعد ضمها إلى المحقنة الزجاجية في النسج بصورة عمودية حيث يشعر بمقاومة خفيفة ، ولدى دخولها في المجمع السائل يشعر الطبيب بزوال هذه المقاومة ، يسحب مدك المحقنة بعد تثبيت الإبرة جيداً إلى المحقنة فإذا وجد سائل في الجوف المبزول فإنه يتدفق إلى المحقنة ويملؤها ، أما إذا لم يخرج سائل وكان هناك شك سريري قوي بوجوده نغير اتجاه الإبرة بحثاً عن المجمع فإذا لم يخرج سائل رغم ذلك ، وشك الطبيب بلزوجة محتويات المجمع ، فإن عليه أن يجري محاولة البزل ثانية بإبرة أثخن قطراً . وبعد انتهاء البزل تنزع الإبرة وهي متصلة بالمحقنة وتضمد الناحية ويجب على الطبيب ذكر ذلك على مشاهدة المريض (كمية السائل المبزول وصفاته) وأن يرسل عينة من هذا السائل لإجراء الاستقصاءات المخبرية المطلوبة .



بزل استقصائي لانتباج تحت الجلد

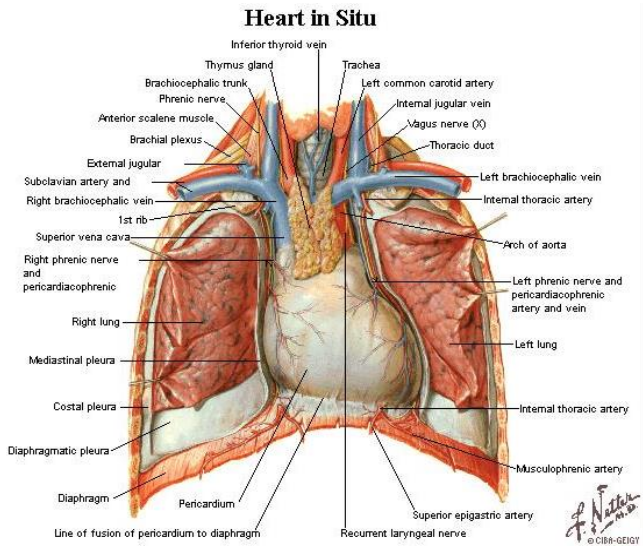
بزل الجنب:

جوف الجنب: هو الجوف المحيط بالرئتين والكائن بين وريقتي غشاء الجنب الحشوية والجدارية ويحوي في الحالة الطبيعية أثراً زهيداً جداً من مادة مصلية مزلقة تسهل حركة الرئة. وبزله هو إدخال إبرة إليه في حال وجود انصباب سائل أو غاز (ريح صدرية) بغرض استقصائي أو علاجي.

تسير الحزم الوعائية العصبية الوربية (شريان ، وريد ، عصب) ضمن ميزابة على الحافة السفلية للأضلاع ، وهذا ما يحميها ويمنع من رضها أثناء عمليات البزل أو التفجير حيث نحاول الابتعاد عنها بالدخول على الحافة العلوية للأضلاع .

وبزله هو وسيلة تشخيصية علاجية أساسها إدخال إبرة أو قثطرة إليه عبر جدار الصدر في حال وجود انصباب سائل أو غاز (ريح صدرية) بغرض استقصائي أو علاجي (إفراغ السائل أو الغاز ، حقن دواء في جوف الجنب).

يفضل إجراء البزل في المشفى ولكن يمكن إجراؤه في المستوصف أو العيادة و لا يقتصر الأمر على الاختصاصي وإنما يمكن ذلك لأي طبيب ذي خبرة .



الجنب

ملاحظات هامة حول بزل الجنب :

١- ضرورة تشخيص الانصباب سريرياً وشعاعياً (سائل أم غاز ، حر أم محجب).

٢- وضعية المريض أثناء البزل (في الانصباب السائل جالساً والغازي بالاستلقاء على السرير بوضعية نصف الجلوس).

٣- الأدوات (محاقن، إبر رفيعة مع المخدر الموضعي، إبرة البزل، محولة ثلاثية الاتجاهات وغيرها) .

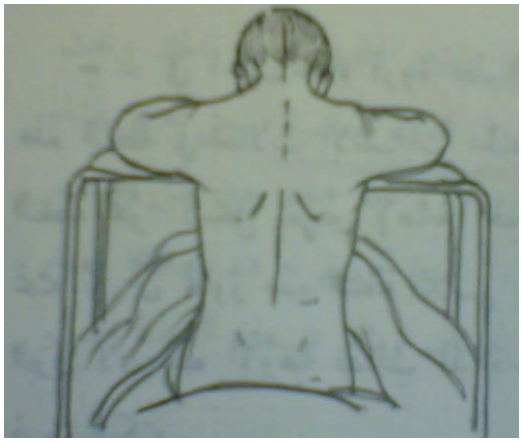
٤- مكان البزل (فوق الحافة الضلعية مباشرة) :

- **في الانصباب السائل :**

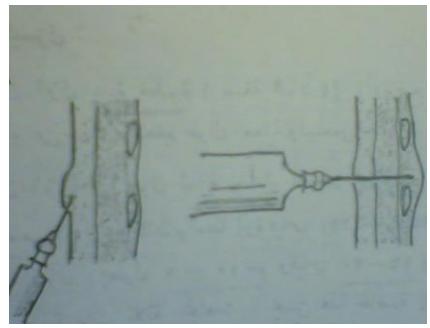
- على الخط الإبطي المتوسط وفي الورب الخامس.

- على الخط الإبطي الخلفي وفي الورب السادس.

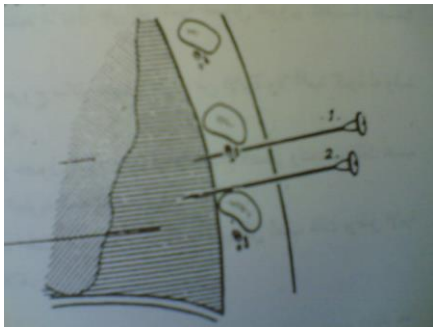
- حذاء ذروة الكتف وفي الورب الثامن.



وضعيتان مختلفتان للمريض جالساً عند بزل الجنب (الانصباب السائل)



التخدير الموضعي لجدار الصدر قبل البزل



(١) مكان البزل خطأ (٢) صح

- في الانصباب الغازي (الريح الصدرية):

- وضعية نصف الجلوس ، على الخط منتصف الترقوة ، وفي الورب الثاني أو الثالث.

٥- مراعاة مبادئ التعقيم و الطهارة التامة

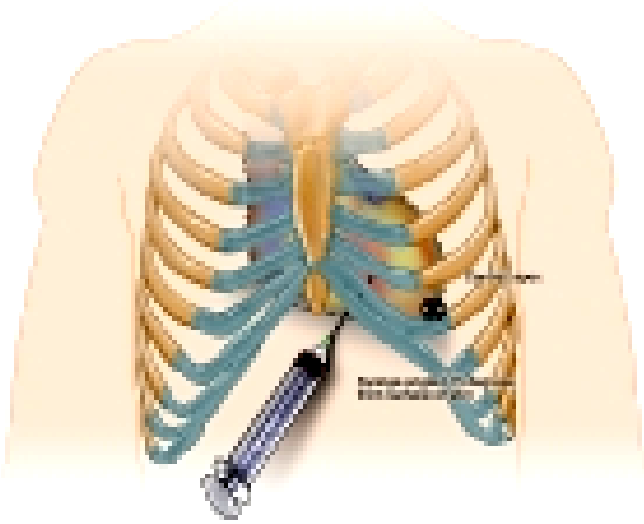
٦- تؤخذ صورة للصدر بعد البزل

٧- الاختلاطات: الموت حين وخز الجنب، الغشي أو الإغماء، زلة تنفسية، سعال شديد، ثقب الرئة، إصابة الأوعية الوريبة، دخول الهواء إلى جوف الجنب.

٨- أسباب فشل البزل: خطأ في التشخيص ، مكان البزل عالٍ أو تحت الجوف الجنبي، سد الإبرة بعلقة دموية أو قيح كثيف، الانصباب محجب.

بزل جوف التأمور :

هو إدخال إبرة البزل إلى جوف التأمور الذي يحوي انصباباً دموياً بسبب بعض الحالات الرضية وهو هنا عمل إسعافي، ولمعالجة انصبابات التأمور المصلية المزمنة بسبب حالات مرضية مختلفة.



بزل جوف التأمور

علامات الانصباب التأموري رضي المنشأ خاصة هي:

١- خفوت أصوت القلب.

٢- توسع ملحوظ في الأوردة الوداجية.

٣- زيادة مسافة الأصمية القلبية.

٤- علامات الصدمة ومن ثم الموت إذا لم يجر البزل.

طريقة البزل:

بوضعية الجلوس في ثلاثة أماكن:

- في الورب الخامس مباشرة أنسي أصمية القلب واتجاه الإبرة نحو الأعلى والأنسي.
- في الورب الرابع أو الخامس إما قرب القص أو على بعد /٤/ سم من حافة القص الوحشية واتجاه الإبرة نحو الأعلى.
- في نقطة تقع بين الذيل الخنجري والغضاريف الضلعية ، تدخل الإبرة محاذية للوجه الخلفي للقص لمسافة /٣/ سم ثم توجه للخلف والأيسر و كما في بزل الجنب، و هنا يجب الانتباه لإمكانية وخز الإبرة لجدار القلب ويدل على ذلك انتقال حركة النبضان للإبرة، وخروج الدم بسهولة وبكميات كبيرة من إبرة البزل ولا أهمية في ذلك إذ يمكن سحب الإبرة ومتابعة البزل.

بزل البطن:

هو إدخال إبرة البزل أوالمبزل(TROCAR) لجوف البريتوان لإفراغه من السوائل المتجمعة فيه كالحبن (علاجي) أو الدم وغيره (استقصائي).

بطن ممتلئ بالحبن

طريقة البزل بالمبزل:

في منتصف المسافة بين السرة والشوك الحرقفي الأمامي العلوي الأيسر (أو الأيمن إذا كان الطحال متضخماً). ويرجح البعض عمل البزل على الخط المتوسط فوق العانة بثلاثة أصابع وذلك بعد إفراغ المثانة، ويكون المريض بوضعية نصف الاضطجاع الجانبي مائلاً لجهة البزل، ويجب ألا يكون رأسه مرتفعاً كثيراً خشية حدوث الغشي. وبعد تطهير الناحية والتخدير الموضعي، يجرى شق بطول /٠،٥/ سم يدخل من خلاله المبزل عمودياً على الجلد وعبر طبقات جدار البطن حتى الشعور بزوال المقاومة ، فيسحب المدحم ليخرج السائل . وبعد الانتهاء من إفراغ السائل يوضع ضماد معقم ، ويستحسن وضع رباط بطني مشدود قليلاً بعد البزل لإنقاص أثر هبوط الضغط داخل جوف البطن مع راحة في السرير لمدة ٢٤ ساعة.

العوارض والاختلاطات:

١- الغشي: قد ينتهي بالموت لذا يجب عدم إفراغ الحبن بسرعة ودفعة واحدة.

٢- انثقاب أحد الأحشاء: ومن ثم التهاب البريتوان الحاد.

٣- تمزق أحد أوعية جدار البطن.

٤- نزف الأنبوب الهضمي: غالبا بعد البزل السريع و بكميات كبيرة ، لذا ينصح كما سبق بعدم البزل السريع وبكميات كبيرة وكذلك وضع رباط بطني مشدود بعده.

٥- الاتساع الحاد في القلب: بسبب انخفاض الحجاب الحاجز السريع بعد البزل بكميات كبيرة وسريعة.

٦- نواسير جدار البطن .

البزل القطني:

هو إدخال إبرة البزل إلى المسافة تحت العنكبوتية من الناحية القطنية.

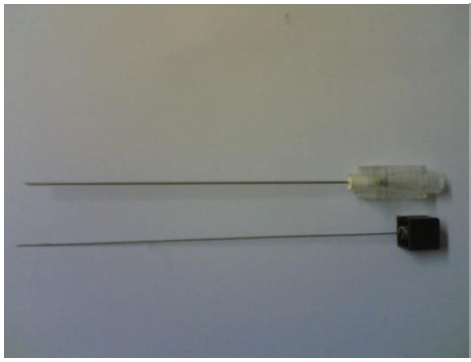
الاستطبابات:

١- للتخدير القطني.

٢- للتحليل المخبري للسائل الدماغي الشوكي (التهاب ، نزف).

٣- لتصوير القناة الشوكية الظليل.

إبرة البزل القطني مع السنطب



الإبرة والسنطب مسحوب منها

مضادات الاستطباب:

١- ارتفاع التوتر داخل القحف كما في حالات أورام الدماغ وهو مضاد استطباب نسبي إذ يمكن إجراء البزل بوضعية الاضطجاع الجانبي وعدم سحب السائل الدماغي الشوكي .

٢- الإصابات العظمية والعصبية للناحية القطنية والأطراف السفلية (نسبي).

عملية البزل:

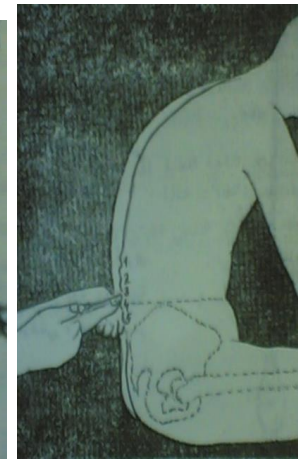
يوضع المريض جالساً على حافة السرير مقوساً ظهره ورأسه للأمام أو مضطجعاً على جنبه الأيمن، فخذيه على بطنه وذقنه تلامس صدره، في حين يتم تجهيز الأدوات وهي

(محقنتان /٥/ سم٣ و/١٠/ سم٣، إبرة رفيعة للتخدير الموضعي، محلول مخدر1%، محولة ذات ثلاثة اتجاهات ، أنبوب لجمع السائل ، إبرة البزل بطول /٨ – ١٠/ سم وقياس /١٨– ٢٠/ ذات سنطب Stylet حاد الذروة، مقياس لضغط السائل الدماغي الشوكي).

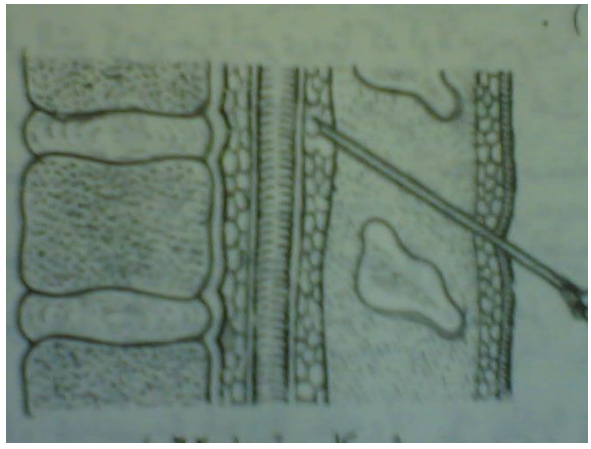
وبعد تطهير الناحية القطنية، يلبس الطبيب الكفوف المعقمة ويضع الرفادات المعقمة أيضاً حول مكان البزل(وهو عادة في المسافة بين النتوئين الشوكيين الفقريين الثالث والرابع ، في نقطة تلاقي الخط الواصل بين القنزعتين الحرقفيتين مع العمود الفقري).

يجرى التخدير الموضعي، ثم تؤخذ إبرة البزل بين السبابة والإبهام وتدفع ذروتها عبر الجلد، وتحت الجلد، والصفاق القطني، والعضلات بين السناسن، ثم تغرز عبر جدار مقاوم هو الرباط الأصفر، وتكون حينئذ في المسافة فوق الجافية (فإذا سحب السنطب من الإبرة لايخرج سائل، وإذا حقن في الإبرة سائل فيزيولوجي معقم، دخل في هذه المسافة دون مقاومة).

يعاد السنطب تدفع الإبرة ثانية عبر الأم الجافية ولدى الدخول في الجوف العنكبوتي يشعر الطبيب بزوال المقاومة فيسحب السنطب ويتدفق السائل الدماغي الشوكي من الإبرة ثم يعاد السنطب لمكانه لمنع تسلل السائل بكثرة.



وضعية المريض ومكان البزل القطني



إتجاه إبرة البزل القطني والطبقات التي تجتازها

و بحسب الغاية من البزل يجرى ما يلي :

١- قياس ضغط السائل عن طريق المحولة ذات الثلاثة اتجاهات بمقياس ضغط السائل الدماغي الشوكي (والطبيعي ١٥٠مل ماء بالاضطجاع و٣٠٠- ٣٥٠ بالجلوس).

٢- أخذ عينة للتحليل المخبري (سكر، كلور، بروتين ، تعداد الخلايا تحري الجراثيم والفطور وزرع السائل على الأوساط العادية والخاصة والتحسس نحو الصادات) .

٣- التخدير القطني بحقن مادة مخدرة في الإبرة مما يشل الأعصاب الحسية والحركية. ثم تسحب الإبرة ، ويوضع ضماد بسيط ، ويطلب من المريض الاضطجاع على ظهره ورأسه منخفض.

اختلاطات البزل والتخدير القطني:

١- الصداع: ويعالج بالمسكنات البسيطة والسوائل الوريدية.

٢- خدش الأعصاب: مما قد يؤدي لشلل حسي أو حركي مؤقت أو طويل الأمد.

٣- التهاب السحايا الحاد: وهو اختلاط خطر جداً.

٤- تحسس ضد المادة المخدرة المحقونة: مما قد يؤدي لصدمة تأقية

٥- هبوط في الضغط بعد التخدير بسبب اتساع السرير الوعائي تحت منطقة التخدير نتيجة الشلل الودي بالمادة المخدرة.

بزل المثانة:

وهو إدخال إبرة أو مبزل من الناحية الخثلية (فوق العانة) عبر جدار البطن والمثانة لإفراغ محتوياتها.

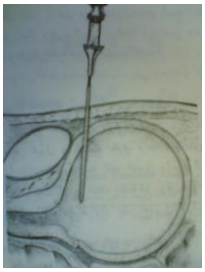
الاستطبابات:

١- أخذ عينة من البول من المثانة مباشرة للفحص (عند الأطفال).

٢- معالجة الأسر البولي الذي لم يكن ممكناً معالجته بالقثطرة المثانية .

طريقة العمل:

يوضع المريض مضجعاً على ظهره ورأسه منخفض ، تنظف الناحية وتحلق الأشعار، تطهر وتحاط برفادات معقمة ثم يجرى التخدير الموضعي (فوق العانة بإصبعين وعلى الخط المتوسط) ثم يشق الجلد بمقدار/٠،٥/ سم ويدخل المبزل من خلاله حتى يدخل المثانة الممتلئة المتوترة ويعرف ذلك بزوال المقاومة التي كان يشعر بها لدى مرور المبزل داخل النسج . وبعد الوصول إلى المثانة يرفع المدك ويخرج البول ويستحسن وضع قثطرة ضمن القنية وإيصالها للمثانة ثم تسحب القنية وتثبت القثطرة ثم توصل القثطرة بكيس لجمع البول.



طريقة بزل المثانة فوق العانة

المبزل بجزأيه منفصلين

كيس جمع بول

بزل مفصل الركبة:

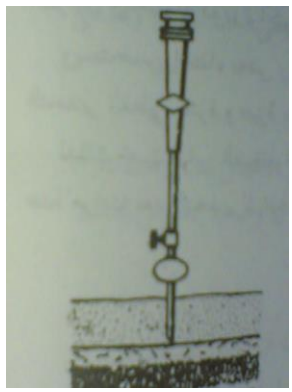
وهو إدخال إبرة البزل إلى مفصل الركبة على الجانب الوحشي في الميزابة جانب الداغصة وبعيداً نصف سم عن حافتها الجانبية. وذلك لإفراغ الانصباب الغزير من الجوف المفصلي.

بزل الركبة

صورة شعاعية لمفصل الركبة

بزل القص:

وهو إدخال إبرة أو تروكار إلى عظم القص عند قبضته لأخذ عينة من نقي العظم وفحصه لوضع تشخيص : فاقات الدم العرطلة ، تحت ابيضاضات الدم ، ورم النقي المتعدد ، الأورام اللمفاوية الخبيثة ، قلة الصفيحات الذاتية ، الأورام السرطانية . أوحقن الدم ببطء أونقي العظم أو أي مادة دوائية أخرى.



بزل القص

التفجير الجراحي:

هو فتح مجمع منحبس من السوائل غير المرغوب فيها نحو الوسط الخارجي لتصريفها والتخلص منها.

الاستطبابات:

١- الخراجات: وهي مجامع قيحية محددة.
٢- الانصبابات الدموية الموضعة بطيئة الارتشاف.

طريقة العمل:

لإجراء التفجير في كلا الحالتين يتبع ما يأتي:

١- يستحسن إجراء البزل الاستقصائي أولاً لإثبات التشخيص.
٢- تطهير جلد الناحية.
٣- تخدير موضعي للجلد (برذ كلور الإتيل في حالة الخراجات السطحية أو بحقن محلول مخدر تحت الجلد في الخراجات الأعمق) أو بالتخدير العام في الخراجات العميقة جداً.
٤- شق الخراج بالمشرط موازياً لمسير الأوعية بالناحية متناولاً كافة طبقات الجلد، بطول كاف للتفجير وفي القسم السفلي منه لتسيل منه المواد المتجمعة فيه.
٥- بعد الوصول لجوف الخراج يخرج السائل المحتبس بغزارة عندئذ يؤخذ منقاش جراحي (بنس) ويدخل في الجوف ثم تفتح شعبتاه لتوسيع فتحة التفجير، وقد نحتاج للتسليخ بالإصبع لفتح كافة المجامع القيحية الصغيرة.
٦- وضع مفجر مطاطي مبسط أو أنبوبي ضمن الجوف يثبت بغرزة من خيط غير قابل للامتصاص .
٧- ضماد شاش، أو شاش مع قطن ، ويجب تغيير الضماد مرة أو أكثر في اليوم بحسب درجة تلوث الضماد بالمفرزات.

٨- سحب المفجر عادة متى انقطع نضح المفرزات من الجرح وقد يستمر ذلك لمدة عشرة أيام إذ بعد هذه الفترة لا يعود بقاء المفجر ضرورياً لتكون مجرى ثابتاً يبقى منفتحاً مادامت هناك مفرزات متجمعة في الجرح.

٩- تؤخذ عينة من السائل للفحص المخبري والزرع وتعطى الصادات الحيوية المناسبة .

تفجير الصدر(والأصح تفجير جوف الجنب):

وهو إفراغ هذا الجوف مما تجمع فيه من مواد سائلة أو غازية إفراغاً مستمراً.

الاستطبابات:

١- الريح الصدرية الواسعة وخاصة المتوترة.

٢- الانصبابات الجنبية الدموية والتي لا تعنو للمعالجة بالبزل المتكرر.

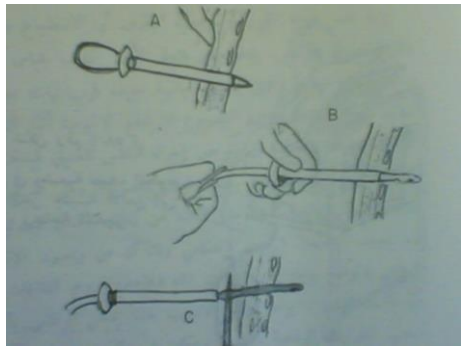
٣- الانصبابات الجنبية الدموية الهوائية والتي لا تعنو للمعالجة بالبزل المتكرر.

٤- الانصبابات الجنبية القيحية.

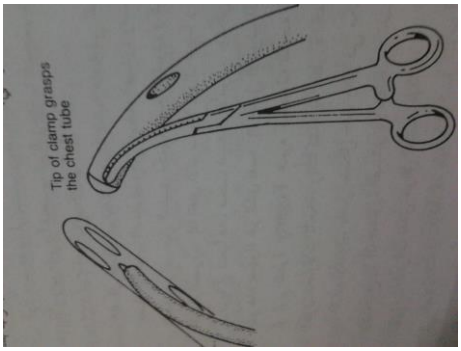
٥- الانصبابات الجنبية المصلية الرضية التكون.

طريقة العمل:

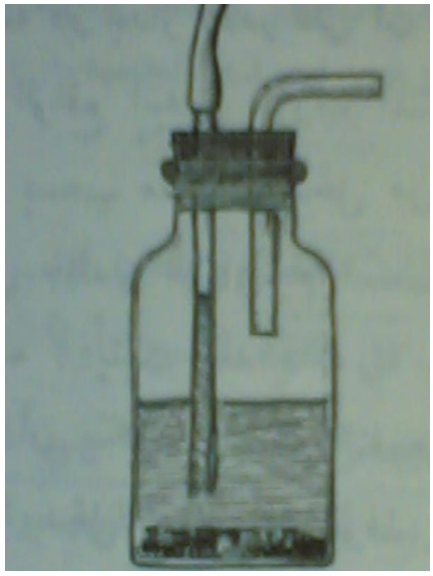
تشبه طريقة بزل الجنب إلا أن المبزل لا يسحب إلا بعد أن ندخل من خلاله أنبوب التفجير لجوف الجنب، ويكون هذا الأنبوب مغلقاً حتى وصله بزجاجة تفجير الصدر وتثبيته بالجلد بوساطة غرزة من خيط غير ممتص.



طريقة تفجير الصدر بالمبزل وإدخال أنبوب التفجير



إدخال أنبوب التفجير مباشرة دون مبزل



زجاجة التفجير تحت الماء

وضعية المريض بعد تفجير الصدر

الاختلاطات والعقابيل:

١- فشل التفجير: كما في الانصبابات المحجبة.

٢- تمزق الحزمة الوعائية الوربية أثناء إدخال المبزل مما يؤدي الى ورم دموي في جدار الصدر أونزف جنبي دموي.

٣- تألم المريض و عدم تعاونه بسبب نقص في التخدير.

البحث الثاني والعشرون

القثطرة المثانية

وهي عبارة عن إدخال القثطرة إلى المثانة عن طريق الإحليل بهدف إفراغها من محتواها وهو البول.

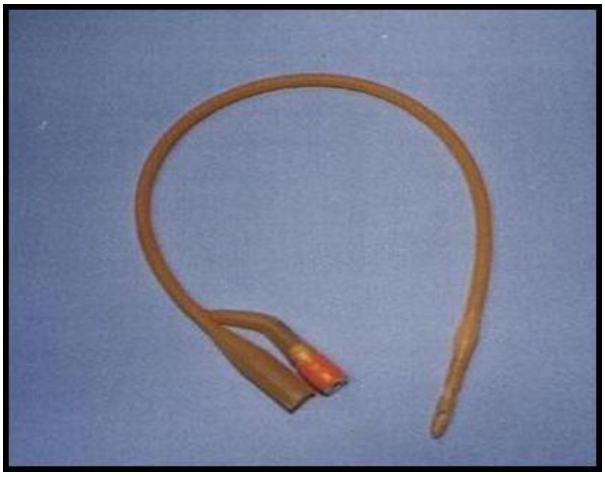
أنواع القثاطر المستعملة :

١- قثطرة نيلاتون: تستعمل لإجراء قثطرة لمرة واحدة (قثطرة مؤقتة).
٢- قثطرة فولي: تتميز بأنها تحوي قبل نهايتها بالوناً قابلاً للنفخ عندما يتم إدخاله للمثانة ومن ثم فهي يمكن أن تبقى في المثانة لفترة أطول حسب المادة التي صنعت منها القثطرة (قثطرة دائمة).
٣- قثطرة تيمان: تتميز بأن ذروتها مؤنفة ومعقوفة. تساعد على إفراغ العلقات الدموية في حال وجودها.

نهايات القثاطر: الأعلى (نيلاتون) ، الأسفل(تيمان) ،الوسط (فولي، قياسين)

أرقام القثاطر: يستعمل في ذلك الترقيم الفرنسي وكل رقم يعادل ثلث مم (فالقثطرة ذات الرقم /١٢/ يعادل قطرها /٤/ مم) . ويدل لون النهاية القمعية للقثطرة على قياسها.

النهاية القمعية لقثاطر نيلاتون



قثطرة فولي

الاستطبابات:

١- لإفراغ المثانة من البول المحتبس فيها (الدم في حالة النزف).
٢- لتفجير المثانة بصورة دائمة من البول (قثطرة دائمة).
٣- للحصول على بول مثاني طاهر (غير ملوث) للزرع في بعض الحالات.
٤- لتحري الثمالة البولية (وهي المقدار الباقي من البول بعد التبول الطبيعي).
٥- لإجراء اختبارات ديناميكية المثانة (كما في حالة المثانة العصبية).

طريقة العمل:

تختلف قليلاً طريقة إدخال القثطرة بين الرجال والنساء والأطفال ، ويجب دوماً استعمال أصغر قثطرة تفي بالغرض، وعدم العنف وملاحظة ما يأتي:

١- تحضير الأدوات اللازمة وهي (شاش، محلول مطهر، قفازات معقمة، قثطرة مناسبة، مادة مزلقة مع مخدر موضعي، رفادة مثقوبة، محقنة ١٠مل ، سيروم فيزيولوجي .

٢- وضعية المريض الذكر على ظهره والأنثى بوضعية الفحص النسائي.

٣- تطهير المنطقة وخاصة الصماخ البولي.

٤- لبس القفازات المعقمة ووضع الرفادة المثقوبة.

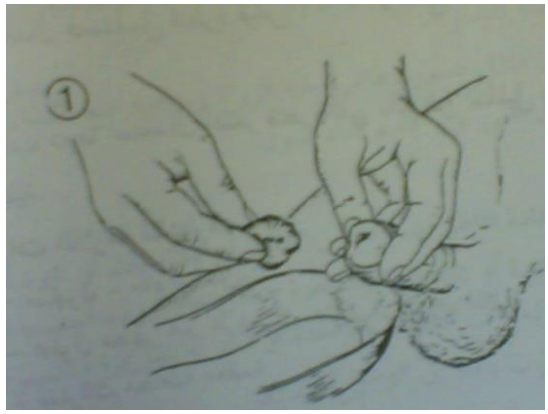
٥- وضع المادة المزلقة على القثطرة والصماخ أو تحقن في الإحليل.

٦- إدخال القثطرة في الصماخ بلطف بعد تقويم القضيب عند الذكور(وتبعيد الشفرين عند الإناث)، حتى تصل للمثانة ويدل على ذلك خروج البول من القثطرة حيث يؤخذ عينة من البول للتحليل المخبري.

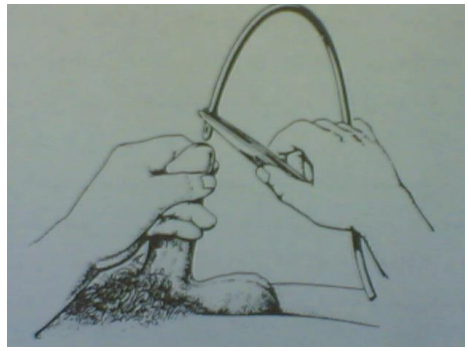
٧- سحب القثطرة بعد إفراغ المثانة، أو تثبيتها في المثانة بإملاء البالون بالسيروم الفيزيولوجي (في القثطرة الدائمة)، ثم توصل إلى كيس جمع البول الذي يعلق أسفل من مستوى جسم المريض .

٨- توخي التعقيم والطهارة التامة، وعدم العنف في كافة مراحل القثطرة .

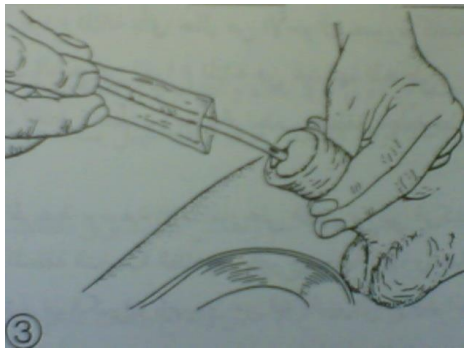
٩- يفضل إعطاء الطفل بعض المهدئات قبل قثطرته.



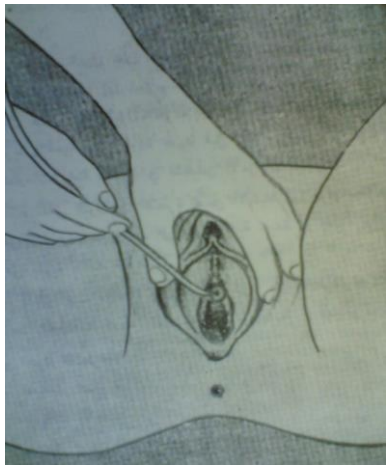
تطهير صماخ البول والناحية قبل القثطرة عند الذكر، لاحظ اتجاه القضيب



إدخال القثطرة بمسك القثطرة بالملقط



باستعمال غلاف القثطرة المعقم



قثطرة الأنثى

إختلاطات القثطرة :

١- رض الإحليل.

٢- العفونة

البحث الثالث والعشرون

الأذيات الحرارية

١- الحروق

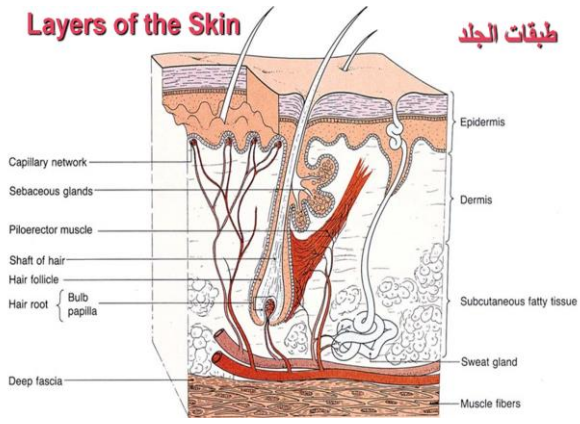
٢- أذيات الإشعاع :

- إشعاع البدن الكامل
- الإشعاع الموضع الحاد
- التهاب الجلد الإشعاعي الحاد

٣- الأذيات الناتجة عن البرد

الحروق وإسعافاتها

تعريف: الحروق هي الأذيات الحاصلة في الجسم لدى تعرضه لمصدر حراري أو لمادة أو سائل لهما خاصية كيماوية كاوية للأنسجة (الشمس ، ماء حار ، كهرباء.....الخ) .



مقطع في الجلد

الأسباب :

١- **الحرارة :** أشعة الشمس – اللهب – السوائل الحارة – مواد محترقة أو مواد قابلة للاشتعال – ذخائر حربية .

٢- **مواد كيماوية :** حموض وقلويات

٣- **الكهرباء**

٤- **التعرض للإشعاع .**

التبدلات المرضية في النسج التالية للحروق :

١- **الجلد :** احمرار، وذمة، نخرة جافة (في حروق اللهب) ونخرة رطبة (في حروق السوائل الحارة)، خشكريشات ، انكماشات ندبية .

٢- **الأوعية الدموية :** توسع الشعريات الدموية وزيادة نفوذيتها ومن ثم الوذمة وكذلك خثرات فيها ، مما يؤدي للنخرة .

٣- **الرئتين :** وذمة حنجرة ، التهاب وتشنج قصبات مما يؤدي للإختناق

٤- **الأنبوب الهضمي :** قرحة كيرلنغ العفجية

٥- **الكلى :** قصور كلوي ، بيلة خضاب الدم

٦- **الكظر :** فرط نشاط الكظر مع زيادة الأدرينالين .

الأعراض : - موضعية - وعامة

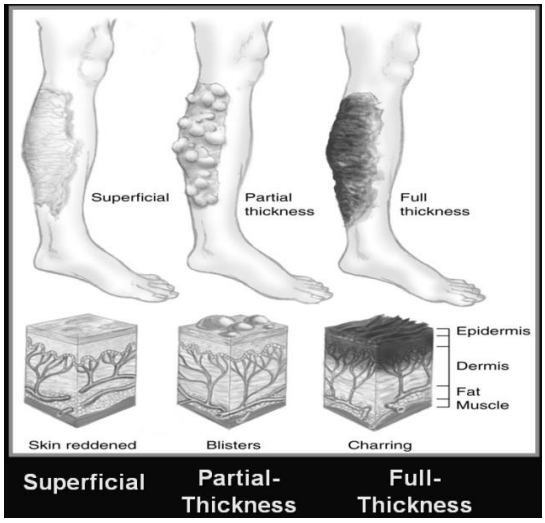
آ- **الأعراض الموضعية :** حسب عمق الحرق ومن ثم درجة الحرق .

تقسم هذه الحروق إلى ثلاث درجات حسب عمقها:

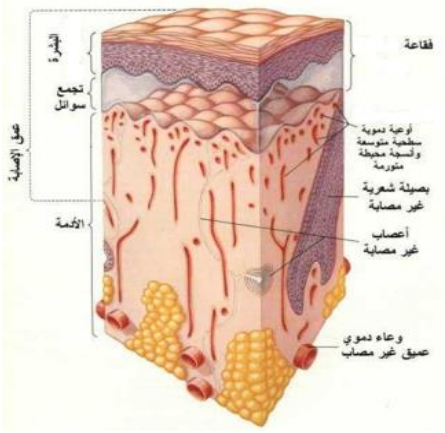
١- **حروق الدرجة الأولى:** ومثالها حروق الشمس ، وتبقى الإصابة فيها محصورة في الطبقات السطحية (البشرة)، حيث تتظاهر باحمرار مؤلم مع انتباج خفيف .

٢- **حروق الدرجة الثانية:** سطحية نسبياً ولا تتجاوز الأدمة وتتميز عادة **بالفقاعات** النموذجية للحروق.

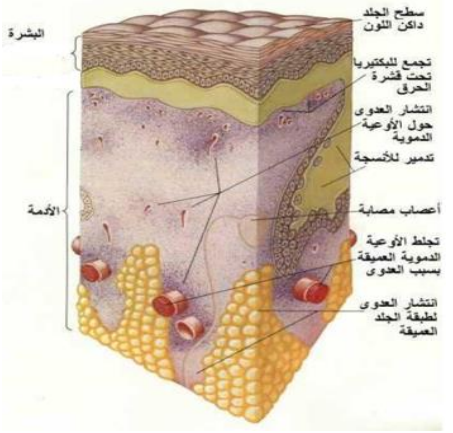
٣- حروق الدرجة الثالثة: حيث تصاب الطبقات العميقة كالأدمة وملحقات الجلد وربما العضلات . الجلد جاف أبيض ، بني غامق ، عنبي ، فقد الحس ، إذ يمكن الاعتماد في تقدير عمق الحرق على وخز المناطق المحروقة بإبرة معقمة ، وفقد الحس دليل على أن الحرق قد تناول جميع طبقات الجلد. يمكن أن يصبح حرق الدرجة الثانية بعد عدة أيام من الدرجة الثالثة بسبب الموات الثانوي من صهر الأنسجة السليمة المجاورة بعوامل هاضمة تفرزها النسج المحروقة (ميزوزوم) .



درجات الحرق



مقطع في الجلد يوضح حرق الدرجة الثانية



مقطع في الجلد يوضح حرق الدرجة الثالثة

الدرجة الثالثة **الدرجة الثانية** **حرق الدرجة الأولى**

ب- الأعراض العامة : تتعلق بدرجة الحرق وسعته (التي تقدر بنسبة مساحة الحرق إلى سطح الجسم) وذلك بقاعدة التسعات بالنسبة للكبار.

وتختلف هذه الأعراض حسب الدور الذي يمر به المريض :

١- **الدور الأول** : (دور الصدمة العصبية) يحدث في الساعات الأولى للحرق، ويتصف بالشحوب، العرق البارد، هبوط الحرارة، تسرع النبض، وهن عام، ضجر، آلام مستمرة سببها تنبه نهايات الأعصاب الحسية المحروقة، وتكون الآلام أشد كلما كان السطح المحروق أوسع .

٢- **الدور الثاني** : (دور الوهط الدوراني) في اليوم الأول أو الثاني، بسبب ضياع المصورة (السوائل والشوارد والبروتينات) وإذا كان الحرق أوسع، يظهر في بضع ساعات، ويهبط الضغط الشرياني .

٣- **الدور الثالث** : (دور التسمم) ويتصف بارتفاع الحرارة، تسرع النبض، ضيق النفس، إقياء وضجر مع ظهور يرقان خفيف ثم هذيان وسبات وينتهي بالموت إذا لم يعالج الحرق المعالجة الصحيحة.

٤- **الدور الرابع** : (**دور التسمم العفن**) بسبب العفونة التي تصيب الحرق . وقد قل حدوث هذا الدور بالمعالجات الحديثة .

٥- **الدور الخامس** : (دور الشفاء) تابع لسعة الحرق، فإذا كانت صغيرة تم الشفاء بسرعة، أما في الحروق الواسعة والعميقة فيحتاج للتبرعم أو التطعيم.

الحروق الخطيرة :

١- حرق أحد هذه المناطق: الوجه، اليدين، القدمين، الأعضاء التناسلية والطرق الهوائية العلوية .

٢- الحروق المختلطة بإصابة أو مرض الجهاز التنفسي

٣- حرق كامل سماكة الجلد لأكثر من١٠% من مساحة سطح الجسم

٤- حرق جزئي السماكة لأكثر من ٣٠% من مساحة سطح الجسم

٥- الحروق المختلطة بالألم ، التورم ، أو تشوه الأطراف

٦- الحروق التي تحيط بأي جزء من الجسم (الذراع ، الصدر)

٧- الحروق المتوسطة عند البالغين تكون خطيرة لدى الأطفال أو الرضع أو المسنين

الحروق المتوسطة :

١- حرق كل سماكة الجلد بين ٢-١٠% من مساحة سطح الجسم لكنه لا يشمل على حرق الوجه أو اليدين أو القدمين أو الأعضاء التناسلية أوالطرق الهوائية .

٢- حرق سماكة جزئية يشمل ١٥-٣٠% من مساحة سطح الجسم عند البالغ .

٣- الحروق السطحية لأكثر من٥٠% من مساحة سطح الجسم .

٤- لدى الطفل أو الرضع أو المسنين : تعد أي من الحروق الثلاثة السابقة خطيرة ولكن الحرق ذا السماكة الجزئية ويشمل ١٠-٢٠% من مساحة سطح الجسم عند الطفل يعد متوسطاً .

الحروق البسيطة:

١- الحروق التي تشمل كل سماكة الجلد ولكنها أقل من ٢% من مساحة سطح الجسم .

٢- الحروق ذات السماكة الجزئية وتشمل أقل من١٥% من مساحة سطح الجسم عند البالغ .

٣- الحروق ذات السماكة الجزئية وتشمل أقل من١٠% من مساحة سطح الجسم لدى الطفل. ولكن يشترط بهذه الحروق البسيطة ألا تشمل إصابة الوجه أو اليدين أو القدمين أو الأعضاء التناسلية أو الطرق الهوائية .

حروق الأطفال و الرضع: تتميز بخطورتها بسبب :

١- زيادة مساحة سطح الجسم بالنسبة للحجم الكلي .

٢- زيادة فقدان الحرارة و السوائل .

٣- خطورة أكبر لحدوث الصدمة .

تتعلق خطورة الحرق بما يأتي:

١- **عمق الحرق:** فكلما زاد عمقه زاد خطره،

٢- سعة الحرق: خاصة تلك التي من الدرجة الثانية أو الثالثة ، إذ تصنف هذه الحروق بأنها خطرة ، عندما تتناول ٢٠% من سطح الجسم أو أكثر. وتقدر السعة بأن الحرق بحجم يد المريض يساوي ١% من مساحة سطح الجسم ، وبهذا يمكن تقدير سعة

الحرق اعتمادا على قاعدة والس WALLACE أو ما يسمى بقاعدة التسعات (كما هو موضح في الشكل) .

٣- **درجة التجفاف** الناجم عن ضياع السوائل والشوارد.

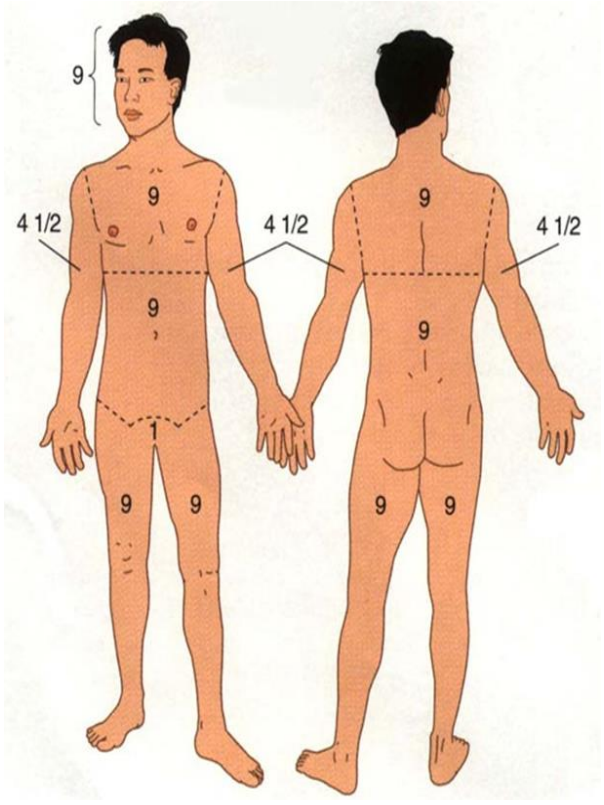
٤- **إصابة الطرق التنفسية بالحروق**

٥- **حدوث الاختلاطات** مثل الصدمة والقصور الكلوي والإنتان.

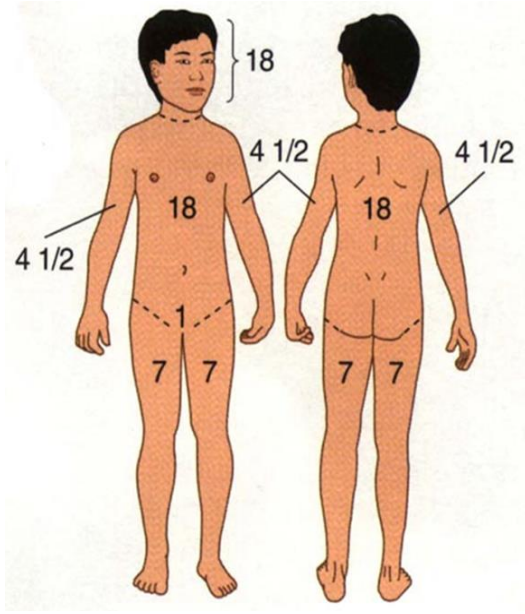
٦- **العمر** : أطفال ، مسنين

٧- **نوع الحرق** : كهرباء ، مادة كاوية

٨- **أمراض مرافقة** : سكري ، قصور كلوي ...



قاعدة التسعات في تقدير سعة الحرق عند الكبار



قاعدة التسعات في تقدير سعة الحرق عند الأطفال

الاختلاطات : – موضعية – وعامة

آ– **الاختلاطات الموضعية** : وتضم :

١– إنتان الحرق

٢– الانكماشات

٣– النمو الضخامي للندبات

٤– الجدرة

٥– تقرح القرنية

٦– الخشكريشة العجزية

ب- الاختلاطات العامة : تشمل ما يأتي :

١- **تنفسية** : وذمة الحنجرة، وذمة الرئة، ذات الرئة، انخماص الرئة، خراجة الرئة، احتشاء الرئة .

٢- **قلبية وعائية** : عدم انتظام قلبي، انسداد إكليلي، استرخاء القلب، الصمامة الوعائية المحيطية، إلتهاب الوريد الساد .

٣- **هضمية** : قهم، غثيان، إقياء، قرحة كيرلنغ العفجية، التهاب الأمعاء النزفي، اليرقان

٤- **كلوية** : قصور الكلية، التهاب المثانة، التهاب الحويضة والكلية .

٥- **كظرية** : قصور الكظر

٦- **عصبية** : الهذيان، الانحطاط، الهياج، الصدمة العصبية البدئية

٧- **إنتانية** : تجرثم الدم .

إجراءات أولية لإنقاذ المحروق :

١- إخراج المحروق من مكان الحريق ، وإطفاء الحريق

٢- استعمال وسائل عزل الجسم ، اللباس الواقي

٣- تحري العلامات الحيوية وأولها التنفس لتأمين مجرى هوائي

٤- مراقبة مجرى الهواء عن قرب

٥- نزع الملابس وغيرها، لاتنزع أي شيء يلتصق بالحرق

٦- لاتضع مراهم ، مساحيق ، مواد دسمة أوغيره على الحرق

٧- لا تفقأ الفقاعات

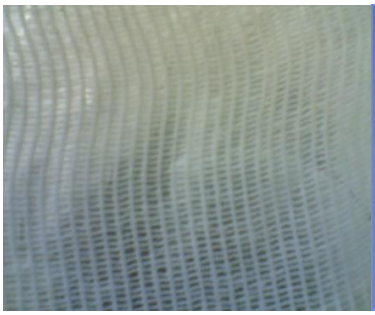
٨- تدبير الصدمة إذا كان الحرق واسعاً

٩- صب الماء البارد على الحرق ، ولكن عدم وضع الثلج على الحرق .

١٠- تسكين الألم

١١- ضماد معقم لايلصق، مشبع بالمراهم المطهرة

١٢- اتصال بالإسعاف ، ونقل المحروق حسب بروتوكولات النقل المحلية .



شاش مشبع بالمراهم المطهرة

ضمادات وأربطة

بوفيدون رغوي

تدبير الحروق الكيميائية:

١- إحم نفسك من التعرض للمادة الكيميائية .

٢- إلبس الرداء الواقي المناسب .

٣- إتصل مع فريق الخطر عند الضرورة .

٤- أنفض أي بودرة جافة من على الجلد قبل سكب الماء .

٥- إغسل المنطقة بكمية كبيرة من الماء .

٦- لا تلوث المنطقة عبر المصاب لدى الغسيل بالماء .

٧- تابع الغسيل بالماء وأنت بالطريق إلى المستشفى .

تدبير حرق التيار الكهربائي :

١- لا تلمس المريض الذي بتماس مع مصدر كهربائي .

٢- إتصل مع شخص مؤهل للإنقاذ .

٣- قم بإعطاء الأوكسجين .

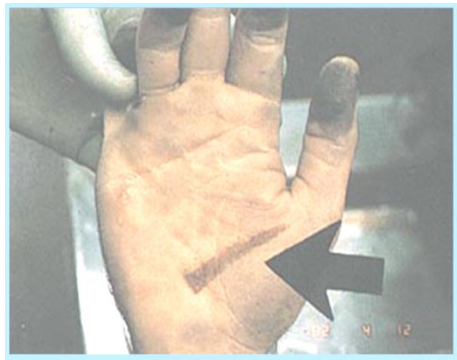
٤- راقب توقف التنفس أو القلب .

٥- عالج إصابات النسج الرخوة .

٦- قبول المريض في المشفى تحت المراقبة في العناية المشددة خشية حدوث رجفان قلبي .

٦- الحروق الكهربائية يمكن أن يكون لها فوهة دخول وخروج .

٧- تكون الإصابات الداخلية عادة أكثر شدة من الخارجية .



جرح دخول التيار الكهربائي

جرح خروج التيار الكهربائي

الخطة الواجب اتباعها في المحروقين حديثاً:

آ – في الحروق البسيطة:

١– ارتداء لباس معقم وتطبيق شروط الطهارة.

٢– كمادات باردة على المناطق المحروقة لتسكين ألمها.

٣– تعطى المسكنات اللازمة بحسب تألم المريض.

٤– تنظف منطقة الحرق بالماء الدافئ والصابون السائل ثم السافلون الممدد.

٥– تضمد منطقة الحرق بالشاش المشبع بمراهم مطهرة، ثم قِطَع من الشاش، ويُلف هذا الضماد برباط مناسب.

٦– المراجعة بعد يومين لمراقبة الحالة.

ب – في الحروق الخطرة:

١– التأكد من نفوذية الطرق الهوائية العلوية.

٢– الاستفهام من المريض أو ذويه عن وقت الإصابة، ظروف الحادث، عمر المريض، التحسس، السوابق الشخصية، التمنيع ضدالأمراض وخاصة الكزاز.

٣– معالجة الصدمة ومراقبتها .

٤– وضع قثطرة وريدية في وريد جيد، وأخذ عينة من الدم لإجراء الرسابة الدموية (الهيماتوكريت)، الزمرة الدموية والتصالب، البولة الدموية والشوارد، ثم البدء بتقطير البلازما أو محلول رينغر أو الديكستران.

٥– إعطاء المسكنات اللازمة بحسب تألم المريض.

٦- تعرية المناطق المحروقة من الألبسة والأغطية.

٧- وضع قثطرة مثانية دائمة من نوع فولي وتوصل إلى كيس جمع البول وتقاس كمية البول وكثافته وضغطه الحلولي كل ساعة ويجب ألا تقل هذه الكمية عن ٣٠ مل في الساعة ، وترسل عينة لفحص البول مع مراقبة تلون البول بالخضاب ، وعيار البولة الدموية .

٨- تنظيف المنطقة المحروقة بالماء والصابون السائل أولاً ثم تطهيرها بالمطهرات.

٩- تقدير سعة الحرق وعمقه.

١٠- وزن المريض.

١١- تعويض خسارة السوائل والشوارد والبروتينات ، وهناك عدة طرق تحدد كمية السوائل وأنواعها ومنها طريقة بروك . تتألف السوائل المعطاة للمحروق خلال ٢٤ ساعة الأولى من حدوث الحرق من :

أ- السوائل الغروية (الدم ، المصورة ، الدكستران) بمقدار :

وزن المريض (كغ) X النسبة المئوية للحرق من سطح الجسم X ٠،٥ سم ٣.

ب- السوائل الشاردية (محلول رينغرلاكتيت) :

وزن المريض (كغ) X النسبة المئوية للحرق من سطح الجسم X ١،٥ سم ٣

ج- المصل السكري ٥ % (٢٠٠٠) سم٣ للكهل أما للأطفال فيعطى بمقدار:

٨٠ سم٣ / كغ من الوزن للطفل الذي عمره سنة واحدة

٦٠ سم٣ / كغ من الوزن للطفل الذي عمره خمس سنوات

٤٠ سم٣ / كغ من الوزن للطفل الذي عمره ثماني سنوات

تعطى نصف الكمية السابقة خلال الساعات الثماني الأولى من بدء الحرق ويعطى النصف الآخر خلال الـ ١٦ ساعة المتبقية ، وتعطى نصف الكمية في اليوم الثاني ، والحاجة اليومية في اليوم الثالث .

هذا ويجب مراعاة الملاحظات الآتية عند إعطاء السوائل :

أ- تعامل الحروق التي سعتها أكثر من ٥٠ % معاملة الـ ٥٠ % .

ب- يجب زيادة السوائل الغروية إذا هبط ضغط المريض ونقص المفرز البولي

ج- إذا زاد المفرز البولي عن ٥٠ سم٣ / الساعة يجب إنقاص السوائل المعطاة للمريض .

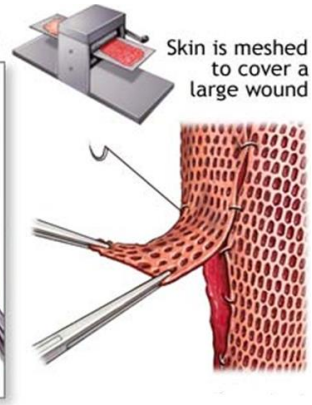
١١- المعالجة الجراحية الباكرة في الحروق مثل:

- التطعيم الباكر في حروق الجفنين ،
- وإجراء شقوق طولانية موازية لمحور الأطراف المصابة بالحروق الشاملة لكل محيطها لتأمين حرية الدوران الدموي .

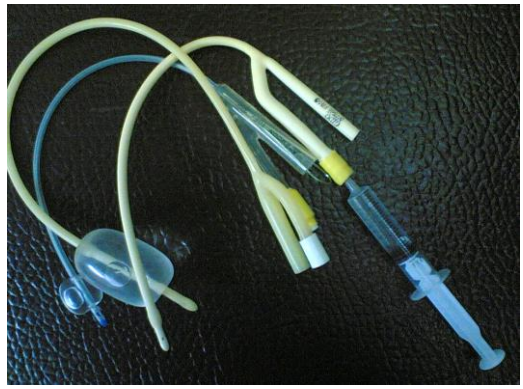
١٢- تمنيع المريض ضد الكزاز.

١٣- ينقل المريض إلى وحدة الحروق لإتمام علاجه.

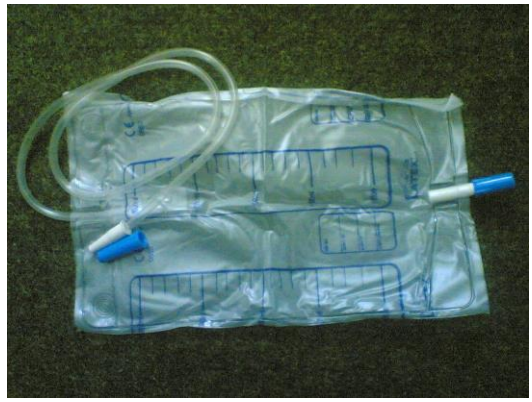
طريقة أخذ الطعم الجلدي بالديرماتوم



الطعم الجلدي بشكل شبكة



قثاطر بولية فولي



كيس جمع بول

الأذيات الناتجة عن البرد :

تعريف : هي الآفات التي يحدثها البرد الشديد في الجسم .

الأسباب :

أ- أسباب محدثة :

١- البرد الشديد في الحرب والسلم

٢- المكوث في الماء البارد لفترة طويلة .

ب- أسباب مؤهبة :

١- **اضطراب الدوران :** بسبب سكون الشخص ، ارتداء حذاء مشدود .

٢- **مكان الإصابة :** أصابع القدمين واليدين ، الأذنين ، والأنف أكثر من باقي مناطق الجسم.

٣- **قصور الغدد :** الكظر ، المبيض ، الدرق .

٤- **نقص الفيتامينات وسوء التغذية .**

٥- **المهنة :** كالغسالات .

المراحل التي يمر فيها التأثير الناجم عن البرد :

١- الوذمة

٢- الازرقاق

٣- الفقاعات

٤- الاحتشاء

٥- التموت.

مظاهر تأثير البرد على القدمين

العوامل المؤثرة في شدة الإصابة بالبرد :

١- شدة البرد

٢- مدة التعرض للبرد

٣- الغضب

٤- سوء التغذية .

الأعراض : تختلف حسب نوع التجمدات :

١- الشرث (عضة الصقيع) :

- ألم في النهايات، كألم الحرق يزداد بالاقتراب من منبع حروري
- الجلد لامع ومتوتر ومنتبج

– الألم نوبي بسبب التقلص الوعائي

– إذا تكررت النوب حدثت : فقاعات مصلية، ثم قيحية .

٢– التجمدات الموضعية الخطرة (القدم الغاطسة) :

– فقد الحس في القدمين مع نمل وخدر ، أو فرط الحس في بعض المناطق .

– الجلد أبيض شاحب

– فقاعات تنتهي بالموات مع قيح نتن الرائحة .

٣– انخفاض الحرارة والتجمدات العامة : عند التعرض للبرد الشديد عند الجنود مثلاً :

– تعب شديد

– دعث

– ميل للنوم

– ثم النوم

– تنفس سطحي

– رجفان قلب

– الموت بتوقف القلب .

المعالجة : تختلف بحسب نوع التجمدات :

آ– الشرث (عضة الصقيع):

١– تدفئة العضو : حتى تصبح حرارته معادلة لحرارة الجسم الطبيعية بالحمامات الحارة ويعطى المشروبات الحارة .

٢– الهرمونات الأنثوية

٣– الكالسيوم بالوريد

٤– موسعات الأوعية المحيطية مثل Duvadilan

٥- تخضيب الودي بمخدر موضعي ١ %

٦- حقن الشريان المروي للمنطقة بموسع وعائي مع مخدر موضعي ١ % وصاد حيوي.

ب- التجمد الموضعي الخطر (القدم الغاطسة) :

١- تترك الفقاعة وإذا انفتحت تضمد بشكل عقيم

٢- موسعات الأوعية المحيطية

٣- تخضيب الودي

٤- قطع الودي

٥- مضادات التخثر للوقاية من الصمامة

٦- الكورتيزون أو الـ A C T H

٧- بتر القسم المتموت.

ج- التجمدات العامة :

١- تدفئة المصاب بمشع حراري أو مغطس حرارته ١٨ ْم تزاد بالتدريج حتى ٣٥ ْم

٢- الإنعاش القلبي :

- بالكورامين ، كارديازول ، كافئين
- إزالة الرجفان القلبي
- تمسيد القلب الخارجي أو الجراحي

٣- إعطاء الأوكسجين بوساطة القناع .

ملاحظة : - إذا ترافقت عضة الصقيع مع هبوط الحرارة فعالج هبوط الحرارة أولاً .

- التدفئة التي يعقبها تجمد تسبب كارثة بالنسبة للأنسجة .
- لا تدلك المنطقة المصابة .

- لا تفتح الفقاعات .
- لا تدفئ القسم المصاب بوساطة النار .

- إرفع الطرف للتخفيف من التورم .

تدفئة القدم بالماء الحار تدريجاً

البحث الرابع والعشرون

القرحات الانضغاطية (الخشكريشة)

وتدعى أيضاً قرحات الاضطجاع ، وقرحات الضغط ، وقرحات الفراش ، وقرحات التشوهات ، والخشكريشة.

وهي: كل آفة يحدثها الضغط المستمر على أي منطقة من الجسم وخاصة فوق النتوءات العظمية .

معدل حدوثها في المشافي ٣،٥ % ، وذكر آخرون أنها تحدث لدى ٩،٢ % من المرضى .

خشكريشة أسفل الظهر

مجموعات المرضى المعرضين لتشكل القرحات الانضغاطية بسبب قلة الحركة :

١- مرضى الكسور والأورتوبيديا (الجراحة العظمية التقويمية).

٢- المسنون المقعدون بسبب كسور فخذية

٣- المقيمون في دور المسنين .

الأسباب :

١- **انحشار النسج بين سطحين صلبين** (الفراش والعظم) مما يؤدي لنقص التروية والأكسجة وتغذية الخلايا في المنطقة ينتهي بتموت النسج

٢- **عامل الاحتكاك :** عندما نسحب مريضاً في سريره للأعلى يكشط الجلد بالاحتكاك مما يجعله عرضة للتخرب.

٣- **قوة الحز :** عندما يجلس المريض في سريره بوضعية نصف الجلوس (وضعية فولر) فيميل الجسم للانزلاق للأسفل حيث يكون الجلد والطبقات السطحية مثبتين نسبياً إلى سطح السرير بينما تكون النسج العميقة مرتبطة بثبات بالهيكل العظمي وتتحرك للأسفل مما يحدث قوة حز في منطقة اتصال النسج السطحية بالعميقة تؤدي إلى أذية الأوعية الدموية والنسج في المنطقة .

عوامل الخطورة :

١- **عدم الحركة:** كما في حالات الشلل ، الضعف الشديد ، التثبيت بسبب التمديد في الكسور فقد لا يستطيع المريض تغيير وضعيته وتخفيف الضغط .

٢- **انعدام الفعاليات :** بعض المسنين ، المصابين بأمراض عصبية عضلية ، قلبية ، تنفسية .

٣- **نقص التغذية :** مما يؤدي لنقص الوزن وضمور العضلات وفقد النسيج الخلوي تحت الجلد. والوذمة الحاصلة بسبب نقص البروتينات تجعل الجلد أكثر عرضة للأذية. وكذلك نقص السكريات وفيتامين C.

٤- **السلس البولي والغائطي :** الرطوبة تؤهب الجلد للتعطن وتجعل كشط البشرة أسهل، الخمائر الهاضمة في البراز تسحج الجلد ، تهيج الجلد بتراكم المفرزات والبراز مما يجعله أكثر عرضة للخمج والتخرب .

٥- **اضطراب الحالة العقلية :** يكون المريض أقل قدرة على تمييز الألم الناتج عن الضغط المديد والاستجابة له .

٦- **نقص الحس** : كما في الشلل والإصابات العصبية الأخرى

٧- **ارتفاع حرارة الجسم** : لأنه يزيد الاستقلاب ومن ثم حاجة الخلايا للأكسجين مما يزيد النسج المعرضة للضغط سوءاً .

٨- **الشيخوخة** : يؤدي التقدم في السن إلى التبدلات الآتية في الجلد والنسج الداعمة مما يجعل المسن أكثر عرضة لتأذي الجلد : فقدان كتلة الجسم الداعمة ، رقة البشرة عموماً، نقص قوة ومرونة الجلد ، نقص تروية الأدمة ، زيادة جفاف الجلد وتقشره ، نقص حس الألم .

٩- **عوامل أخرى** : طرق رفع المريض السيئة ، الوضعيات غير الصحيحة ، تكرار الحقن في المنطقة نفسها، الجلوس على مناطق صلبة .

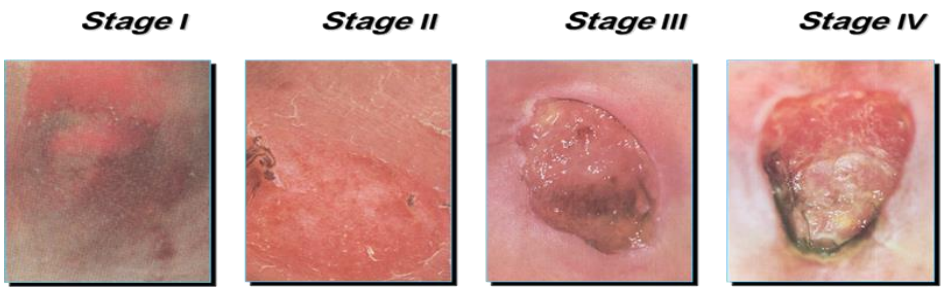
مراحل تشكل القرحة الانضغاطية :

١- الحمامى التي لا تزول بزال الضغط عليها ، وهي علامة منذرة بتشكل القرحة الجلدية

٢- ضياع جلدي صغير يشمل البشرة و / أو الأدمة ، تظهر بشكل سحجة أو فقاعة أو فوهة قليلة العمق .

٣- ضياع كامل طبقات الجلد ، تنخر النسيج تحت الجلد والذي قد يمتد حتى الصفاق دون أن يصيبه ، وتظهر بشكل تجويف عميق مع تلف النسج المحيطة أو دونها.

٤- ضياع جلدي كامل مع تهدم شديد ونخرة النسج ، العضلات ، العظام ...وغيرها. ويشاهد أيضاً جيوب و مسافات من التلف النسيجي في الجوار.



مراحل تشكل الخشكريشة

خشكريشة أسفل الظهر والورك الأيسر

عند تقييم القرحات الانضغاطية يجب علينا :

١- فحص كل مواضع الانضغاط الشائعة بدقة

٢- تقييم كل قرحة انضغاطية موجودة

٣- تمييز المرضى المعرضين للخطر : باستخدام وسائل تقدير الخطورة بتقييم المعايير الآتية :

أ- الحالة الجسدية : جيدة – ضعيفة – سيئة – سيئة جداً .

ب- الحالة العقلية : يقظ – غير مبال – تخليط ذهني – مذهول .

ج- الفعاليات والقدرة على الحركة : يستطيع التنقل – يسير بمساعدة – مقعد على كرسي – مقعد في الفراش .

د- السلس البولي و/ أو الغائطي : لا يوجد – خفيف – غير مستمسك للبول – سلس بولي وغائطي .

هـ- الدوران الدموي الموضعي : يعود امتلاء الأوعية الدموية مباشرة بعد زوال الضغط – تأخر امتلاء الأوعية – وذمة خفيفة – وذمة معتدلة إلى شديدة .

و- الحرارة : طبيعية – مرتفعة قليلاً – مرتفعة بشدة .

ع- الأدوية المستعملة : مسكنات – مهدئات – ستيروئيدات .

غ- التغذية : جيدة – قليلة – سيئة – مدنف .

س- الاستجابة الحسية : طبيعية – محددة بشكل خفيف – محددة بشكل شديد – مفقودة .

ش- الرطوبة : نادرة – أحياناً – غالباً – دائماً .

ك- قوى الاحتكاك والحز : قليلاً – قد تشكل مشكلة – تشكل مشكلة واقعة .

عوامل الخطورة لسلامة الجلد وتشكل القرحات الاضطجاعية : مما سبق نستنتج ما يأتي:

١- **عوامل خارجية** : عدم الحركة – حرارة زائدة أو برودة زائدة – عوامل كيماوية – عوامل ميكانيكية (قوى الحز – الضغط – التقييد) – الإشعاع – وجود المفرزات والمفرغات – أدوية .

٢- **عوامل داخلية** : اضطرابات التغذية (هزال – بدانة) – تغير في الدوران – اضطراب الاستقلاب – الحس – مرونة الجلد – اكتناز الجلد – خلل مناعي – نتوءات عظمية – وذمات .

التشخيص : عند وجود قرحة الضغط يجب أن نحدد ما يأتي :

١- مكان القرحة .

٢- أبعاد القرحة الثلاثة : الطول ، العرض ، العمق .

٣- مرحلة القرحة .

٤- لون أرضية القرحة وتوضع التنخر .

٥- حالة حواف الجرح .

٦- سلامة الجلد المحيط بالآفة .

٧- علامات الخمج (الالتهاب) السريرية (الاحمرار- الحرارة الموضعية – التورم – النتحة – الرائحة الكريهة) .

٨- عمر الآفة .

٩- السوابق العلاجية .

إذا كان التشخيص التمريضي هو عدم سلامة الجلد فيجب أن يكون الهدف التمريضي هو شفاء الجرح تدريجياً واستعادة سلامة الجلد .

الوقاية : بما يأتي :

١- **الحفاظ على صحة الجلد** : بأن يبقى نظيفاً ، جافاً ، محمياً من التخريش .

٣- **تجنب رض الجلد** : ترتيب مكان الجلوس – تغيير وضعية المريض بالشكل الصحيح (عدم الحز) والمتكرر (تقليب المريض) .

٣- **استخدام الأدوات الداعمة** :

- الفرشة الإضافية (مثالها فرشة قفص البيض)

- الفراش البديل : محشواً بمادة رغوية مع الهلام .

- الأسرة المتخصصة :- أسرة هوائية ذات ضغط مرتفع - ذات ضغط منخفض

- الأسرة التي تقوم بالمعالجة الحركية.

٤- **التغذية** : كفاية الوارد الحروري، البروتيني، الحديد، الزنك، فيتامين C، للمحافظة على سلامة الجلد .

٥- **التثقيف الصحي** : للمريض والأهل والمجتمع .

المعالجة :

١- إزالة الضغط المباشر على القرحة بتغيير وضعية المريض كل ساعتين على الأقل

٢- تنظيف القرحة .

٣- تطهير القرحة وتضميدها .

٤- تؤخذ عينة من النز للزرع والتحسس للصادات، ثم إعطاء الصادات حسب الزرع

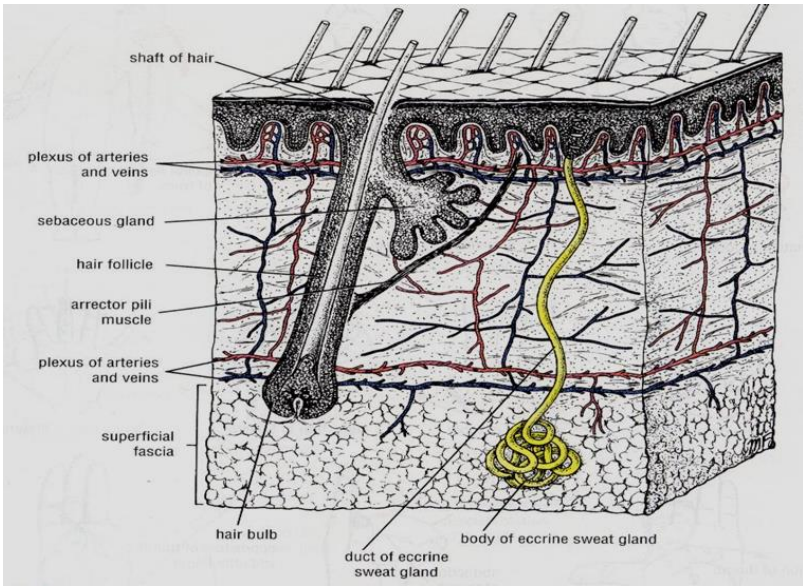
٥- إنقاص الاحتكاك بوضع المريض بالاستلقاء أو بزاوية ٣٠ على الأكثر ووضع نشاء الذرة على أغطية السرير .

٦- استخدام وسائل تخفيف الضغط عن القرحة .

٧- إذا كانت حالة المريض تسمح بالحركة والتنقل أو الجلوس في الكرسي، وإجراء التمارين الفيزيائية .

البحث الخامس والعشرون

العفونات الموضعية



مقطع في الجلد

تشتمل العفونات الموضعية على :

١- الالتهاب الحاد

٢- الخراج الحاد

٣- الفلغمون الحاد

الالتهاب الحاد : Acute inflammation

التعريف : تفاعل النسج الحية نحو العوامل المرضية .

الأسباب والإمراض : الجراثيم العقدية ، العنقودية ، الرئوية ، الكولونية .

بعد أن تدخل الجراثيم العضوية من جرح أو نفق في الجلد أو من الأغشية المخاطية ، تبدأ الكريات البيض بالدفاع ، فتتسل من خلال جدران الأوعية إلى المنطقة فتحيط بالجرثوم وتبتلعه بعد أن تتغلب عليه بإفرازها مواد مضادة لسمومه وقاتلة له . أما إذا غلبت الجراثيم على أمرها فيستولي الجرثوم ويتكاثر ويحدث الالتهاب الذي يبقى محدوداً أو يستولي على البدن محدثاً تعفناً عاماً .

الأعراض : موضعية وعامة :

أ- الموضعية :

١- **الاحمرار**: ناجم عن توسع الأوعية الدموية في الناحية .

٢- **الحرارة** : موضعية بسبب زيادة التوعية في الناحية، وعامة .

٣- **الانتباج** : ينشأ عن الانصباب المصلي الدموي في المنطقة الملتهبة.

٤- **الألم** : سببه انضغاط النهايات العصبية بالارتشاح الحادث في النسج ، ويكون الألم أشد كلما كانت النسج مشدودة أكثر مثل صيوان الأذن .

٥- **عدم القدرة على القيام بالوظيفة** : لتحدد حركة العضو المصاب بالأذية.

ب- العامة : الحمى، تسرع النبض، تسرع التنفس، الدعث، تكثف البول .

السير :

١- **الارتشاف** : بزوال الالتهاب والشفاء .

٢- **التقيح** : بتشكل القيح من أشلاء الكريات البيض والنسج المتخربة .

٣- **الإزمان** : حيث تعتاد النسج على العامل الممرض ويصبح الالتهاب بطيء الفعل أو ثابتاً .

٤- **التموت** : وهو تخرب النسج الرخوة بالعامل الممرض .

المعالجة :

أ- **المعالجة الموضعية :** وتقوم على الأسس الآتية :

١- كمادات باردة في الحالة الحادة ثم حارة أو دافئة لزيادة التوعية في الناحية ومساعدة الجسم على الشفاء .

٢- إراحة العضو ووضعه بمستوى أفقي .

٣- ضمادات مطهرة بالكحول أو البوفيدون وغيره

٤- في حالة الألم وخاصة في المناطق المشدودة توضع كمادات باردة أو أكياس الثلج أو الإتير وتعليق العضو المصاب .

ب- المعالجة العامة :

١- الصادات الحيوية النوعية

٢- المسكنات وخافضات الحرارة

٣- مضادات الوذمة .

٤- الراحة التامة .

٥- والتغذية الجيدة .

الخراجات : - حارة - باردة

الخراج الحار: Acute abscess

التعريف: مجمع قيحي محدود في جوف حديث النشوء، يتلو عادة حالة التهابية حادة، ويحدث في كل مكان من الجسم (تحت الجلد، في الثدي، الإبط، حول الشرج، في الكبد...) .

الأسباب: جميع الجراثيم المقيحة كالعنقوديات والعقديات والكولونيات . وبعض المخرشات إذا حقنت تحت الجلد، لكن القيح يكون عقيماً هنا .

يتألف القيح عادة من خلايا، ألياف منحلة بالذيفان، كريات بيض منحلة، المصل المرتشح، ذيفان الجراثيم وجثثها .

طرق دخول الجراثيم للعضوية :

١- **الطريق المباشر:** كما في الجروح وغيرها .

٣- **المسالك الطبيعية:** مثل خراجات الرئة والثدي .

٤- **الانتقال من الجوار:** الخراجات السنخية للفك العلوي .

٥- **الطريق اللمفاوي:** كما في خراجات العقد الرقبية والإبط والمغبن من منطقة التهاب مجاورة .

٦- **الطريق الدموي:** الخراج الكلوي من تقيح جلدي بالعنقوديات (بعد عصر دمل مثلاً) .

يتألف الخراج من ثلاث طبقات :

١- **منطقة محيطية:** جدار الخراج .

٢- **منطقة مركزية:** القيح ومحتوياته .

٣- **طبقة البراعم اللحمية:** نسيج ضام مع توعية جديدة تحت الجدار .

سير الخراج : يتبع عادة : حمة الجرثوم ، مقاومة العضوية ، ثم المعالجة الفعالة ، وينتهي إلى :

١- **الشفاء :** بارتشاف الالتهاب إذا كانت مقاومة العضوية حسنة وطبقت المعالجة باكراً

٢- **انبثاق الخراج :** على الجلد ، أو الأجواف المجاورة (البريتوان ، الجنب .....)

٣- **انتشار الإنتان :** بطريق الدم أو حدوث التهاب الوريد الخثري الساد

٤- **الإزمان :** بضعف حمة الجرثوم ، فيبقى الخراج محاطاً بمحفظة وداخله قيح لا يحوي الجراثيم .

الأعراض :

أ- موضعية :

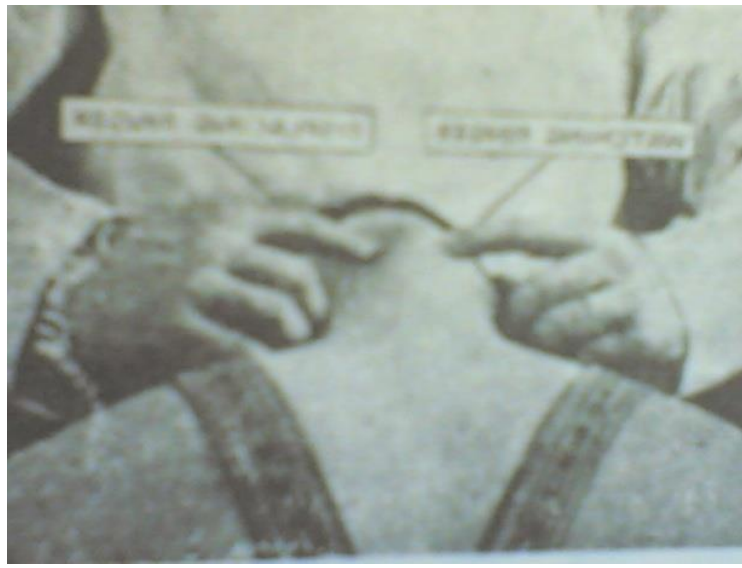
١- الانتباج

٢- حرارة موضعية

٣- الاحمرار

٤- الألم : يكون البدء خفيفاً ثم يزداد ويصبح نابضاً بسبب ازدياد توتر السائل في الخراج .

٥- التموج : وهو العلامة المميزة للخراج ، ويتحرى بوضع راحة اليد في إحدى نواحي الخراج بينما تضغط اليد الثانية في الجهة المقابلة فينتقل هذا الضغط بالسائل داخل جوف الخراج لليد الثانية أو بالسبابتين كما في الشكل الآتي:



تحري علامة التموج في رقبة المريض

ب- عامة : حمى ، عرواءات ، صداع ، اضطرابات هضمية (اتساخ اللسان ، قمه .).

الفحوص المخبرية :

١- تعداد بيض وصيغة : ترتفع الكريات البيض (١٥ – ٢٥) ألف / ملم٣ على حساب العدلات .

٢- بزل الخراج وإجراء الفحص المباشر والزرع والتحسس الجرثومي للصادات

التشخيص :

١- بالقصة المرضية

٢- الفحص السريري

٣- الفحص المخبري .

التشخيص التفريقي :

١- **الخراج البارد المستحر** : ويتميز بالقصة المرضية

٢- **أم الدم الشريانية** : نابضة مع نفخة انقباضية

٣- **الأورام الملتهبة** : كالسرطان الحاد ، بالبزل الاستقصائي لا يخرج قيح .

٤- **الأورام الشحمية** : مفصصة ، دون أعراض موضعية للخراج .

٥- **الفلغمون العقدي** : الآفة أكثر انتشاراً ، في مكان عقد بلغمية والمعالجة بالطريقة نفسها.

المعالجة :

أ- **محافظة** : في المراحل الباكرة يمكن إجهاض الخراج بما يأتي :

١- الصادات واسعة الطيف أولاً ثم حسب نتيجة الزرع

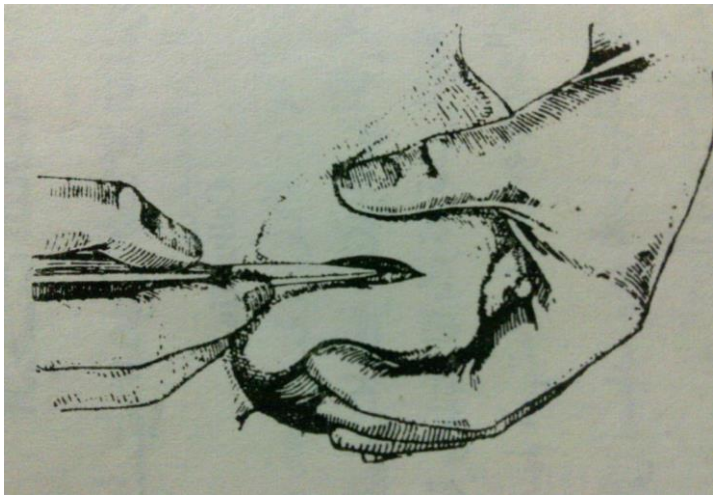
٢- الراحة : بالفراش، مع رفع العضو المصاب ، لتخفيف الإحتقان فيه.

٣- كمادات حارة رطبة أو ضمادات كحولية لتحسين الدورة الدموية وزيادتها في الناحية .

ب- جراحية : بعد البدء بإعطاء الصادات الحيوية ونضج الخراج بالطرق الآتية :

شق الخراج وتفجيره : يشق الخراج بطول مناسب ومواز للنسج الهامة ، فإذا كان الخراج على مسير شريان يجرى الشق موازياً لهذا الشريان ، وموازياً للقناة اللبنية في خراجات الثدي . وفي المكان الأكثر بروزاً والأكثر انخفاضاً ليؤمن التفجير الجيد للقيح كما يدخل الجراح إصبعه (اللابسة للقفاز المعقم) في جوف الخراج لتخريب كافة الحجب وفتح كافة الأجواف وإخراج جميع الأجزاء المتموتة من جوف الخراج ، ويوضع بعدئذ مفجر من المطاط مبسط أو أنبوبي ، ثم يوضع ضماد معقم من الشاش والقطن في حالة المفجر المبسط ، أو يوصل المفجر الأنبوبي إلى جهاز للمص المتواصل أو كيس جمع بول ، يتم تغيير الضماد كلما تبلل بالقيح ، وينزع المفجر عندما تجف المفرزات .

١- **شق هلتون :** في الأماكن الخطيرة كالمغبن والحفرة الإبطية، التي فيها أوعية دموية وأعصاب هامة ، يشق الجلد واللفافة السطحية بالمشرط شقاً موازياً للأوعية والأعصاب ، ثم يؤخذ منقاش يفتح برأسه الخراج ، ثم تكمل الفتحة بإصبع الجراح ، ويوضع بعد ذلك مفجر.



شق الخراج

٢- **الخزام** : في الأماكن المكشوفة كالوجه والعنق . تدخل حزمة من أشعار فلورنسا بوساطة إبرة خاصة في أخفض نقطة من الخراج وأعلى نقطة منه فيخرج القيح بوساطة الخاصة الشعرية وبذلك يشفى المريض تاركاً ندبة نقطية غير ظاهرة .

التهاب النسيج الخلوي الحاد أو الفلغمون المنتشر : Cellulitis

تعريف : التهاب منتشر في طبقات الأنسجة العميقة وإماتته لها . ويكثر في الفروة ، الحجاج ، الرقبة ، الحوض ، والأطراف .

الأسباب : غالباً بالمكورات العنقودية واللاهوائيات . مع الأمراض المضعفة للجسم كالسكري والأمراض القلبية وغيرها .

يمر الفلغمون المنتشر بثلاث مراحل :

١- مرحلة انصباب مصلي عكر يحوي جراثيم وكريات بيض .

٢- بؤر قيحية صغيرة تفصلها نسج ضامة متوذمة .

٣- ينتشر القيح تحت الغشاء المخاطي وفي أخلة الأوتار والعضلات .

لكن هذه الأدوار نادرة الحدوث حالياً إلا في بعض الحالات المهملة .

الأعراض: :

أ- **موضعية** : - تورم العضو المصاب

- وذمة شديدة مع توتر في الجلد
- ترخمات لامعة على الجلد
- احمرار الجلد أو اسمراره أحياناً
- ألم
- حرارة موضعية بالجس
- قد تتكون فقاعات غازية على سطح الجلد
- إذا أهمل الفلغمون دون علاج يتموت الجلد ويخرج منه القيح .

ب- عامة : إن الفلغمون المنتشر مرض عام أكثر منه موضعي ، وأحياناً يحدث تسمماً دموياً شديداً.

الاختلاطات : - موضعية - عامة

١- **الموضعية :** أهمها التهاب الوريد الخثري ، النزف الثانوي التالي للتموت في جدار الشريان، التهاب العظم والنقي ، التهاب المفاصل المجاورة ، تموت الأوتار وحدوث انكماشات عضلية ندبية سيئة متأخرة .

٢- **عامة :** تجرثم دم ، لكن العلاجات الحديثة قد خففت من هذه الاختلاطات .

التشخيص التفريقي :

١- **الحمرة :** وقد تشترك الآفتان مع بعض وتصبح المعالجة واحدة .

٢- **الغانغرين الغازية :** تعرف بالفرقعة الغازية تحت الجلد ، واللون الرخامي ، وظهور الفقاعات الغازية في النسيج الخلوي تحت الجلد بالصورة الشعاعية .

٣- **التهاب العظم والنقي الحاد :** عند اليفعان ، والإصابة في إحدى المشاشتين .

المعالجة :

١- الراحة التامة

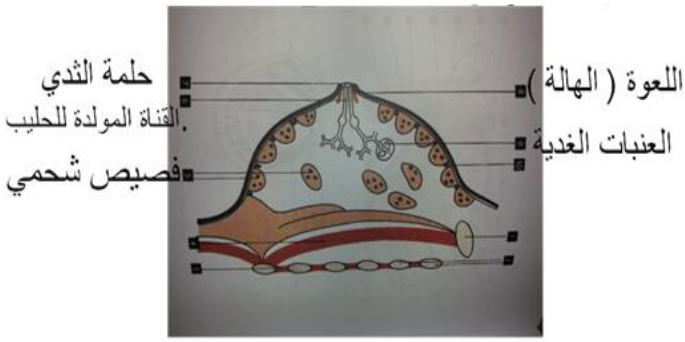
٢- تعطى الصادات الحيوية بجرعات عالية

٣- تطبق الكمادات الحارة ، فترتشف الآفة عادة

٤- وأما إذا حدث تقيح فتجرى شقوق كبيرة مع مفجرات لإرواء المنطقة بالمحاليل المطهرة

٥- معالجة الأمراض المؤهبة كالسكري وأمراض القلب والكبد ... وغيرها.

خراج الثدي

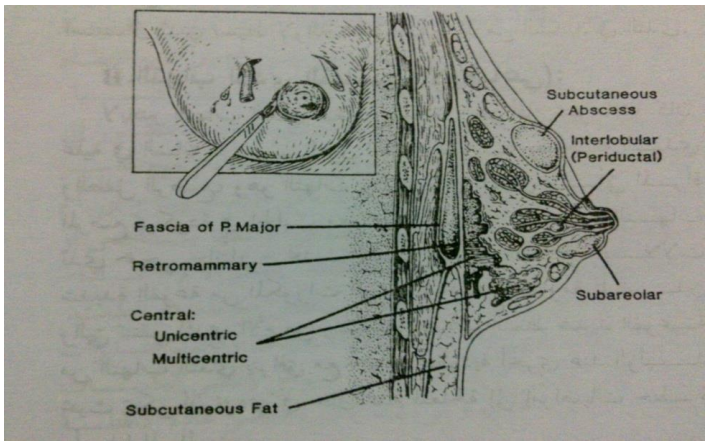


مقطع في الثدي

تعد العنقوديات المذهبة والعقديات من أكثر العضويات المسببة لإنتان حاد في الثدي .

أما الخراجات فتكون مترافقة غالباً مع الإرضاع وتحدث بشكل نموذجي في الأسابيع الأولى .

يمكن للخراجات المركزية أن تكون بؤرية أو متعددة المراكز. ويمكن للخراجات خلف الثدي أن ترى في الأخماج المزمنة أو خلال تطور السرطانات، أو التدرن . أما الخراجات العميقة فيمكن أن تكون ذات عيون متعددة (فوهات)، أو يمكن أن يكون لها اتصال مع الأماكن السابقة (تحت الجلد، تحت اللعوة) .



أماكن توضع خراجات الثدي

تتطور الحدثية الالتهابية والتي يمكن أن تؤدي إلى التهاب خلوي تحت الجلد منتشر في الثدي مع خراجات موضعية وحيدة أو متعددة تحت الجلد ، أو تحت اللعوة ، أو بين الفصيصات (حول القنيات) أو خلف الثدي .

تؤدي الأخماج بالعقديات إلى التهاب خلوي منتشر دون توضعات إلى أن تتطور الحالة إلى مرحلة متقدمة . بينما تميل الخراجات بالعنقوديات المذهبة للتوضع أكثر، فتكون بؤرية وعميقة ومشكلة للقيح . تشاهد الخراجات متعددة البؤر بشكل نموذجي في أخماج العنقوديات .

تتظاهر جميع الخراجات السطحية أو العميقة :

١- بالمضض الموضع ،
٢- والاحمرار ،
٣- والحرارة الموضعية .

ويكون العلاج :

١- بالتفجير السريع والكافي للمنطقة المتموجة لتجنب انتشار الخمج .
٢- إن التفجير الجراحي السريع ضروري لعلاج خراجات الثدي المتقدمة.
٣- وينصح بإجراء تنضير كاف للخراج وتفجير جيد عبر شق أو شقوق حول اللعوة أو موازية لما حول اللعوة .
٤- ويمكن لأخماج الثدي أن تكون مزمنة مع نكس في تكون الخراجات وهنا لا بد من أخذ عينة للزرع للجراثيم المقاومة للحمض ، والفطور ، والجراثيم الهوائية واللاهوائية.
٥- وفي الحالات الشديدة قد يحتاج الأمر لإجراء استئصال ثدي بسيط لاستئصال شأفة الخمج المزمن الشديد في الثدي .

إن الطريقة المثلى لعلاج الالتهاب الخلوي تحت الجلد المنتشر المحدث بالعقديات والشامل للأوعية اللمفاوية تكون بالعناية الموضعية بالكمادات الحارة ، مع المعالجة العامة بالصادات الحيوية بالوريد .

يعد التهاب الثدي النفاسي (الإرضاعي) أقل شيوعاً من السابق بسبب العزل الجيد والعناية

بصحة الثدي والرضيع . وهو التهاب مكتسب في المشافي ، يتظاهر بركودة في الحليب مع التهاب غير إنتاني أو بالتهاب ثدي إنتاني ، وبائي ، يحدث بسلالات شديدة الفوعة من المكورات العنقودية المذهبة المقاومة .

إن هذا النوع من الإلتهاب شديد الفوعة ، يترافق مع أخماج عنقودية أخرى عند الوليد بحيث أنه يمكن أن تؤدي في حال عدم المعالجة إلى إمراضيات خطيرة وأحياناً إلى الموت . يمكن أن تعاني المريضة من نز قيحي من الحلمة مع ثدي محتقن بشدة وممض جداً . يجب منع الوليد من الرضاعة من الثدي مباشرة .

البحث السادس والعشرون

الإسعافات الأولية

مقدمة :

إن مواجهة الإسعافات الأولية لأمر في غاية الأهمية والدقة لما قد تشكله هذه الحالات والإصابات من خطورة على حياة المصاب وصحته. فعندما تكون الدقائق والثواني ذات قيمة وأهمية كبرى، فإن التصرف السريع والكفوء قد ينقذ حياة إنسان تعرض لحادث أو إصابة ما، أو قد يقلل من الأخطار والاختلاطات التي قد تحدث.

إن الإسعافات الأولية بما تحويه تقدم لك ما يلزم للتصرف بسرعة وكفاءة دون تردد لإسعاف شخص مصاب، حياته في خطر وأينما كان في الشارع أو في البيت أو في العمل. حيث أن التصرف السريع والدقيق ضروري، ولكن التسرع الزائد أو التصرف دون دراية ومعرفة مسبقة بما يجب عمله قد يزيد الوضع خطورة، وأذيات أخرى تكون أحيانا أخطر من الإصابة الأصلية.

وقد يقع الكثير في مأزق وحيرة عندما يتعرض شخص لجرح، حادثة أو لنوبات مرض ما. وقد نقف أحيانا أنفسنا عاجزين عن تقديم بعض الإسعافات التي تدعم حياته حتى يتم نقله إلى أقرب مستشفى أو عيادة طبية، فكل شخص غير مختص يسمع عن الإسعافات الأولية أو يرددها البعض دون فهم واع أو إدراك لها، فعندما يتعرض شخص من أحد أفراد العائلة لأزمة ما لا يستطيعون تقديم يد المساعدة والعون مع محاولة العثور على فرد آخر يقوم بهذه المهمة ولكن دون جدوى !

وعلى الرغم من أن الإسعافات الأولية علاج مؤقت لأي أزمة أو حالة إلا أنها تنقذ حياة الإنسان في الوقت المناسب، إنها اللحظات الثمينة التي يكون فيها المصاب بين الحياة والموت أو بين الشفاء التام والجزئي.

ومن المفيد جداً في مجتمعنا المعاصر أن يقوم الشخص البالغ بحكم الالتزام الأخلاقي بتقديم العون لمن هم بحاجة لهذا العون ، ومن الناحية الإنسانية فإن الشخص العادي لديه التزام ذاتي بمساعدة المصابين والعاجزين، ولا شك أنه ليس هنالك شعور يفوق الإحساس بالرضا لدى مساعدة أو مواساة أو إنقاذ حياة أحد أعضاء أسرتك أو أحد الزملاء أو المعارف أو أي فرد بحاجة للمساعدة وإذا كان الشخص مستعداً لمساعدة الآخرين، فلا شك أنه من باب أولى أن يكون قادراً على مساعدة نفسه في حالات الإصابة أو المرض المفاجئ، وحتى إذا كانت حالته سيئة بحيث لا يستطيع العناية بنفسه، فإنه يستطيع إرشاد الآخرين إلى الواجبات والإجراءات الواجب اتخاذها حياله ولهذا فإن معرفة الشخص وإلمامه بكيفية إسعاف المصاب أو إنقاذه ضرورية للغاية.

لا شك أن التدريب على الإسعافات الأولية له أهمية خاصة في أوقات الكوارث، حيث تشح الخدمات الطبية أو يتأخر وصولها. وقد تأخذ الكارثة شكل النكبة العامة أو ربما حادث وفاة فردي أو مرض يهدد الحياة.

إن معرفة ما يجب عمله في أوقات الطوارئ يساعد كثيراً في تحاشي الخوف والفوضى الذي يغلب على تصرفات الشخص غير المدرب في مثل هذه الأوقات العصيبة.

ولا شك أن معرفة الإسعافات الأولية تعد مسؤولية وطنية، فالمعرفة بالإسعافات الأولية لا تساعد في إنقاذ الحياة ومنع مضاعفات الإصابات فحسب، بل تساعد أيضاً في وضع خطة مرتبة ومنسقة للتعامل مع مشكلات الطوارئ حسب أولوياتها للعلاج حيث يمكن تحقيق أفضل النتائج لأكبر عدد ممكن من الناس.

تعريف الإسعافات الأولية :

تعرف الإسعافات الأولية بأنها : مجموعة الأعمال التي تقدم لشخص أصيب بحادث طارئ أو تعرض للمرض بصورة مفاجئة أو اختلاطات مفاجئة لمرض قديم فور حدوث ذلك الطارئ، وذلك لدفع خطر الموت أو خطر إحداث عاهات، ويتضمن ذلك المساعدة التي يقدمها

المسعف، والعناية المنزلية إلى حين وصول المساعدة الطبية، كما يتضمن أيضاً الاختيار الجيد للعبارات التي تعطي الثقة للمصاب، وتجعله يتقبل المساعدة.

أهداف الإسعاف الأولي :

١- منع تدهور حالة المصاب .

٢- الحفاظ على حياة المصاب .

٣- مساعدة المصاب على الشفاء .

من هو المُسعف:

هو الشخص الذي يقوم بالإسعاف الأولي، ويكون على علم ودراية بالإسعافات الأولية وذو مهارة جيدة، يعرف ما عليه أن يعمل، وما عليه ألا يعمل، ويتجنب الأخطاء، وهو يقدر أن معرفته بالإسعافات الأولية وتطبيقها بشكل علمي سليم قد تعني إنقاذ حياة المصاب أو تخفيف آثار إصابته إلى الحد الأدنى.

مسؤولية المسعف الأولي:

١- تقييم سريع لحالة المصاب دون أن يعرض المسعف نفسه للخطر.

٢- تشخيص صحيح للإصابة أو الحالة.

٣- تقديم المعالجة الفورية المناسبة حسب الإصابة أو المرض.

يعد فني طب الطوارئ المسؤول الرئيس عن تقديم الخدمة الإسعافية الطارئة للمرضى والمصابين في مرحلة ماقبل المشفى. كالحالات المرضية والإصابات الناجمة عن الحوادث والكوارث ثم نقلها للمستشفيات الطبية المختصة لاستكمال علاجها . كما يشارك في الدور الهام والإنساني في إغاثة منكوبي الكوارث الطبيعية .

مستويات فني طب الطوارئ EMT :

١- المستجيب الأول FIRST RESPONDER :

هو أول شخص يصل إلى مكان الحادث ويقوم بالتعامل الأساسي مع الحالات الإسعافية. وإن رجال الدفاع المدني والشرطة والمرور وعاملوا الرعاية الصحية الصناعية هم أمثلة على الأشخاص الذين يجب تدريبهم ليكونوا مستجيبين أوليين .

٢- فني الخدمات الطبية الطارئة الأساسي EMT- BASIC :

المسعفون الأساسيون يتم تدريبهم على المستوى الأدنى من الرعاية الطبية الإسعافية ويتم تصميم برنامج التدريب على كيفية التعامل مع عدد كبير من الحالات الطبية الطارئة .

٣- فني الخدمات الطبية الطارئة المتوسط EMT- ITERMEDIATE :

هو الشخص الذي يتم تدريبه على المهارات الأساسية بالإضافة إلى مهارات إضافية مثل مهارات دعم الحياة القلبية المتقدمة ACLS. إعطاء الأدوية عن طريق الوريد .

فني الخدمات الطبية الطارئة المتوسط

٤- فني الخدمات الطبية الطارئة المتقدم EMT- PARAMEDIC :

يقوم بتقديم الخدمة الطبية المتقدمة الطارئة والتي تشمل :

- إعطاء الأدوية عن طريق الوريد
- وإجراء التنبيب الرغامي
- والإفاقة القلبية المتقدمة ACLS .

فني الخدمات الطبية الطارئة المتقدم

رفع وتحريك المرضى والمصابين

قواعد هامة في النقل والتحريك :

- المريض الذي يكون في حالة خطرة جداً عليك نقله مهما كان السبب
- المريض الذي ليس في خطر شديد عليك نقله بعد التثبيت
- عليك وضع المريض في حالة تقليل الأذية وتقليل مضاعفتها للمكان والوضعية
- يجب أن تكون مستعداً لمساعدة زملائك في تحريك المصاب ونقله .
- النقل والتحريك هما مهمة الفريق .
- حرك برجليك لا بظهرك
- قيم وزن المريض واحتياجك للمساعدة
- قيم قدراتك الفيزيائية وإمكانياتك
- حرك بالالتفاف
- تواصل بوضوح مع زملائك وبالتنسيق معهم .

طرق مختلفة في النقل والتحريك

Proper Lifting Technique التحضير للتحريك

قواعد نقل المرضى :

١- النقل الطارئ Emergency Moves :

- الخطر الأساسي في النقل الطارئ هو أذية الرقبة والعمود الفقري

- نقل المصاب يكون على المحور المستقيم الطويل للجسم

- في حال الإزاحة من السيارة يمكن دعم الظهر والرقبة

- إذا كان المريض على الأرض يمكن سحبه بالطرق الآتية :

١ - اسحبه من ثيابه من عند الرقبة والكتف

٢- ضعه على قطعة من القماش واسحبها

٣ - ضع يديك تحت إبطيه واسحبه

٤ - لا تسحبه من الرقبة أو الأكتاف .

السحب من الأكتاف

٢- التحريك غير الطارئ NONURGENT MOVES :

- التحريك بالبطانية Blanket Drag Technique :

التحريك بالبطانية

التحريك بالذراع Arm Drag Technique

المسعف يساعد في نقل مصاب غير طارئ

نقل مباشر من الأرض

Extremity Lift Non urgent Move

Direct Carry

Draw Sheet Carry

Pack Strap Carry Cradle Carry

Firefighter's Carry

Seat Carry

Seat Carry

أهمية التدريب على الإسعافات الأولية:

للتدريب والمعرفة بمبادئ الإسعافات الأولية ،أهمية كبيرة في الحد من الحوادث وتقليل أثرها .

وتلخص أهمية التدرب على الإسعافات الأولية **بالنقاط الآتية:**

١- إن إجراء الإسعافات الأولية بشكل علمي سليم، يساعد في حفظ حياة المصاب وتسهيل الأعمال العلاجية التي سيجريها الطبيب، والمساعدة والإسراع في شفائه .

٢- إن معرفة الفرد بمبادئ الإسعافات الأولية تؤهله لتقديم المساعدة لنفسه في أثناء حدوث طارئ.

٣- إن حب المساعدة صفة جميلة عند الناس، وهي موجودة عند غالبية البشر، وجميل أن يقدم الإنسان لأخيه الإنسان المساعدة التي تحافظ على حياته، وهذه المساعدة لا يمكن تقديمها إلا إذا كان الفرد على معرفة ودراية بمبادئ الإسعافات الأولية.

٤ - إن معرفة الأفراد بما يجب عمله في أثناء حدوث الكوارث الجماعية له أثر كبير في التخفيف من أثر هذه الكوارث، إذ تؤدي هذه المعرفة إلى أن يتصرف الأفراد بشكل سليم في أثناء وقوع الكارثة، فلا يهرعون أو يفزعون فيعيقون عمليات الإغاثة، وإنما يساعد بعضهم بعضاً ويحافظون على حياتهم .

٥- إن معرفة الأفراد بمبادئ الإسعافات الأولية وتدربهم عليها، تنمي عند الأفراد الاتجاهات السليمة، بشكل يحافظ على حياتهم ويكونوا على درجة من الوعي لأمور السلامة داخل المنزل والمصنع والشارع، وعلى الطرق الخارجية لما لذلك من أثر في تقليل الحوادث والمحافظة على أرواحهم و من حولهم.

٦- في الوقت الحاضر أصبح الفرد يطالب بأفضل رعاية صحية ممكنة، وإن التدرب على الإسعافات الأولية جزء مهم من هذه الرعاية الصحية.

٧- إن المعرفة والمهارة في الإسعافات الأولية تعني الفارق بين الحياة والموت ، الفارق بين العجز المؤقت والعجز الدائم وبين الشفاء السريع والعلاج الطويل .

٨- إن محدودية الوقت وقصرة في حالات الحوادث أو الأمراض المفاجئة تعد ملحة وحرجة إذا ما قيست بالدقائق أو حتى الثواني المتوفرة لدى الشخص المسعف لتفادي ما يحصل من نتائج قاتلة حيث تعتمد إمكانية إنقاذ المصاب على أول شخص شاهد ما قد حدث وكل دقيقة تمر على المصاب دون إسعاف تقلل من فرص هذا المصاب في النجاة أو البقاء على قيد الحياة .

لذا فان الوقت هنا يعني الفرق بين الحياة والموت ويمكن أن نعلل هذا بما يأتي:

- إن دماغ الإنسان وقلبه لا يستطيعان تحمل انقطاع الدم والأوكسجين عنهما لأكثر من (ستة دقائق) حيث إن خلايا الدماغ والقلب تبدأ بالموت بعد مرور هذه الدقائق الستة .

- تجدر الإشارة إلى أنه حتى في الدول المتقدمة فإن وصول سيارة الإسعاف إلى مكان الشخص المصاب يستغرق فترة ثمان إلى عشر دقائق.

- إن كل دقيقة تأخير في البدء بعملية إسعاف المصاب أو محاولة الإنعاش القلبي الرئوي له (CPR) ، تقلل من فرص إعادة قلبه للعمل بما نسبته ١٠% أي أنه بمرور ١٠ دقائق دون البدء بالإسعاف تصبح فرصة المصاب في البقاء على قيد الحياة ضئيلة جداً إن لم تكن معدومة.

- تتجلى أهمية الإنعاش القلبي الرئوي في أنها تزود القلب والدماغ بالدم والأوكسجين لزيادة فرص بقاء المصاب على قيد الحياة.

أساسيات الإسعافات الأولية :

يوجد حد أدنى للمعلومات يجب على مقدم الإسعافات الأولية أن يدركها ويتعلمها :

- فهم قواعد الإسعافات الأولية ومسؤولياتها .

- المعرفة التامة والكاملة بإجراءات السلامة والأمان.

- إدراك أهمية إجراءات السلامة والأمان (تأمين موقع الحادث، وعزل الجسم ....الخ)

- تقييم مكان الحادث.

- المعرفة بالرقم الإسعافي المجاني بالقطر والتسلسل العلمي لقواعد الإسعاف الأولي.

- المعرفة بطرق التقييم الإسعافي للتنفس/ مجرى التنفس والدوران الدموي.
- كيفية فتح ممرات للهواء .

- القيام بعمل التنفس الصناعي.

- الوضع الملائم للمريض أو المصاب .

- معرفة الأعراض وعلامات الخطر للمشاكل الطبية .

- معرفة علامات الإستجابة من عدمها للمصاب .

- السيطرة على النزف .

- معرفة ما إذا كان يوجد نزف داخلي أم لا .

- التعامل مع إصابات العمود الفقري .

- توافر المعلومات العامة لديه عن جسم الإنسان وتشريحه، وأعضائه وأجهزته المختلفة .

- كيفية حمل المريض وذلك لتخفيف تعرضه لمزيد من الضرر أو الأذى .

- تمسيد القلب .

- التعامل مع الحروق والكسور .

- كيفية تضميد الجروح.

– كيفية التعامل مع إصابات الأطفال.

إرشادات عامة حول تقديم الإسعافات الأولية :

بوصفك مسعفاً أولياً فقد تواجه مواقف إسعافية متنوعة. وهنا يلزم أن تكون قراراتك وتصرفاتك منسجمة مع الظروف المسببة للحادث أو المرض المفاجئ مراعياً فيها عدد الأفراد المصابين والبيئة المحيطة ومدى توفر المساعدة الطبية والضمادات واللوازم الإسعافية وكذلك مدى توفر المساعدة من الآخرين . وهنا يجب أن تطبق ما تعلمته على الموقف الإسعافي الذي تواجهه. في بعض الأحيان يكون العمل ضرورياً لإنقاذ الحياة، وفي أحيان أخرى لا تكون هناك حاجة للسرعة، حيث توجه الجهود وتنصب فقط للوقاية من تفاقم الإصابة والحصول على المساعدة وطمأنة المصاب الذي تكون حالته النفسية متعبة . وتبدأ عملية الإسعافات الأولية بإجراء يعد بحد ذاته عاملاً مطمئناً وله تأثيراً مهدئاً، ألا وهو ترتيب عملية الإسعافات الأولية، ففي حالات الإصابات المتعددة أو في حالة تعرض أكثر من شخص واحد للإصابة، فهنا يجب ترتيب أولويات الإسعاف.

حاول أولاً طلب مساعدة الآخرين في إجراء المساعدات الهاتفية لطلب الإسعاف وتوجيه حركة المرور وإبعاد الأشخاص المتفرجين عن موقع الحادث وكذلك وضع علامات تحذيرية على الطرق السريعة وبعض المهام الأخرى المشابهة.

إبدأ بالمصابين بإصابات تهدد الحياة وقدم لهم الإسعافات المساندة للحياة، ومن ثم قدم العناية إلى الأشخاص الذين يعانون من إصابات أقل خطورة .

حاول الاتصال أو الطلب إلى شخص آخر، الاتصال بالجهة المسؤولة عن الحادث واحتفظ دائما بقائمة بأرقام الطوارئ. وإن لم يكن لديك الرقم المطلوب ، حاول الاستعانة بموظف السنترال المركزي للمساعدة .

حاول وصف المشكلة مع توضيح ما قد تم عمله حيال المشكلة واطلب المساعدة اللازمة، سواء سيارة إسعاف أو مطافئ، أعط اسمك وموقع الحادث وعدد الأشخاص المصابين

ورقم الهاتف الذي تتكلم منه. ولا تغلق السماعة مطلقاً حتى يغلقها الشخص الذي استقبل مكالمته فقد تكون هنالك أمور ومعلومات أخرى يود الحصول عليها .

أولويات الإسعافات الأولية :

١- بادر إلى إنقاذ المصاب فوراً (فمثلاً أبعد المصاب عن الماء أو عن الحريق أو عن الجراح أو الغرفة التي تحتوي على أول أكسيد الكربون أو الدخان أو الأبخرة السامة أو أي مواد ضارة أخرى).

٢- تأكد من فتح المجرى الهوائي للمصاب مع القيام بالتنفس الصناعي من الفم إلى الفم أو من الفم إلى الأنف في حالة الضرورة .

٣- اعمل على السيطرة على النزيف إن وجد

٤- قدم الإسعافات الأولية لحالات التسمم أو ابتلاع أي مادة كيمائية ضارة .

إرشادات الإسعافات الأولية الإضافية :

وعند الانتهاء من اتخاذ الخطوات الإسعافية لضمان سلامة المصاب فإنه يلزم القيام بالخطوات الآتية :

١- لا تحرك المصاب ما لم يكن ذلك لأسباب تمس سلامة المصاب وحياته

٢- دع المصاب في وضع يناسب حالته وإصابته ولا تدعه يقف أو يمشي

٣- اعمل على وقاية المصاب من أي إزعاجات لا داع لها

٤- حاول تحاشي أو منع تعرض المصاب للبرودة بتغطيته بالبطانيات وما شابهها. وإذا تعرض المصاب للبرد أو الرطوبة ، فيجب عليك وضع البطانيات أو الملابس الإضافية فوقه وتحته

٥- حاول تحديد الإصابات أو الأسباب للمرض المفاجئ .

وبعد السيطرة على المشكلات الأساسية يجب عليك :

١- معرفة ما حدث بالضبط ويمكن الحصول على هذه المعلومات من المصاب أو من الأشخاص الذين شاهدوا الحادث أو شاهدوا المصاب وهو ينهار في حالة المرض المفاجئ.

٢- ابحث عن تحديد وتعريف طبي للحالة الطارئة مثل بطاقة أو شريط معصم يمكن من خلاله معرفة حالة المصاب

٣- افحص المصاب بطريقة منهجية على أن تسترشد بنوع الإصابة أو المرض المفاجئ وحاجات الموقف الإسعافي ، ويجب أن يكون هنالك مبرر للأعمال التي تقوم بها

٤- إزالة ملابس المصاب الضيقة ولكن لا تسحب حزام المصاب في حالة إصابات العمود الفقري

٥- حاول التزام الحيطة والحذر لدى فتحك أو خلعك لملابس المصاب في سبيل الكشف عن أجزاء الجسم لأغراض الفحص .

٦- لاحظ المظهر العام للمصاب بما في ذلك لون الجلد وافحص كافة العلامات التي قد تعطيك فكرة عن نوعية ومدى الإصابة أو المرض المفاجئ وفي حالة المصاب الأسمر اللون ، فإنه يصعب تمييز تغير لون الجلد لذا يجب فحص الأغشية المخاطية للفم والشفتين والملتحمة .

٧- افحص نبض المصاب وإذا لم يكن بمقدورك الإحساس بالنبض الكعبري عندها حاول فحص النبض السباتي في العنق .

٨- افحص مدى وعي المصاب وهل هو فاقد الوعي وهل يرد على الأسئلة

٩- إذا كان المصاب فاقد الوعي، تأكد من عدم إصابة رأسه وحاول التأكد من عدم تعرضه للشلل في أحد جانبي جسمه أو رأسه. وتأكد إذا كان المصاب تظهر عليه علامات التشنج الحديث (فقد يكون قد عض على لسانه وتسبب في حدوث رض اللسان) .

١٠- افحص عيني المصاب وارتكاس الحدقتين للضوء

١١- افحص جذع المصاب و أطرافه وتأكد من خلوه من الجروح أو علامات الكسور المفتوحة أو المغلقة .

١٢-عند الشك بوجود حالة تسمم ، حاول فحص المصاب وابحث عن وجود حروق أو تبقع حول فم المصاب وابحث كذلك عن مصدر السم قرب المصاب مثل أقراص منومة أو زجاجات أدوية أو كيماويات منزلية أو مبيدات حشرية أو نباتية أو أغذية فاسدة .

اعمل على تنفيذ الإسعافات الأولية الآتية :

أ) ضع ضمادات و رباطات أو جبائر الطوارئ

ب) لا تحرك المصاب ما لم يكن ذلك ملحاً جداً

ج) حاول تنظيم عملية الإسعافات تبعاً لطبيعة الإصابة أو المرض المفاجئ ومدى توفر اللوازم الإسعافية والمساعدة البشرية .

د) قم بالتطبيق السليم لخطوات الإسعافات الأولية والتقنيات الخاصة حسب الحاجة ونوع الإصابة

هـ) ابق بجانب المصاب وتحمل مسؤوليته إلى أن تأتي النجدة من فرق الإنقاذ أو الإسعاف المتخصصين أو حتى يستطيع المصاب العناية بنفسه أو ينتقل إلى رعاية أقاربه .

و) لا تحاول تشخيص حالة المصاب أو مناقشة حالته مع الآخرين.

أسس الإسعاف الأولي:

١- الخطر:

لاتعرض نفسك أو الآخرين للخطر، حاول أن تبعد الخطر عن المصاب أو أن تبعد المصاب عن موقع الخطر.

٢- رد الفعل (درجة الوعي) :

ابحث عن مؤشرات لتفحص إذا ما كان المصاب واعياً، هز المصاب الواعي برفق ونادي عليه لتتأكد أنه واع.

إذا كان المصاب واعياً ضعه في وضعية ثابتة على الجانب الأيمن لكن إذا كان يعاني من حروق وكسور اتركه في وضعيته مع مراقبة التنفس .

٣- اطلب الإسعاف على الرقم المجاني(١١٠)

٤- في حال كان غير واع قيم بثوان معدودة ما يأتي:

أ- مجرى التنفس:

تأكد أن مجرى التنفس مفتوحاً ولا توجد به عوائق، المصاب غير واع وملقى على ظهره الجأ لإمالة الرأس للخلف ورفع الذقن (لا تجعل عنقه بحالة فرط بسط إذا شككت بإصابة الرأس أو العنق الجأ عوضاً عن ذلك لفتح الفم ودفع الفك للإمام) .

ب – عملية التنفس:

ابحث عن مؤشرات التنفس عند المصاب بوضع خدك قرب فم المصاب وأنفه، وعينيك باتجاه صدره. هل تسمع تنفس المصاب/ هل تشعر بخروج الهواء الدافئ يدغدغ خدك، هل تلاحظ ارتفاع وانخفاض منتظم لصدر المصاب ، إذا لم يعد التنفس بعد فتح مجرى الهواء إبدأ بالتهوية الإسعافية حالاً بطريقة فم- لفم في حال وجد أذية بالفم الجأ لأسلوب فم لأنف.

ج – الدورة الدموية:

تحري الدوران الدموي بأخذ نبض الشريان السباتي ، في الجروح الرقبية خذ النبض الفخذي في حال كان النبض غائباً لعشر ثوان هذا يعني توقف الدوران، ابدأ بالإنعاش القلبي الرئوي فوراً CPR.

كيفية الإنعاش القلبي الرئوي CPR:

١- تأكد من أن عنق المصاب، ممدود وأن مجرى الهواء مفتوح

٢- أغلق أنف المصاب بإصبعيك وطبق فمك على فم المصاب أو بوضع حاجز (قطعة قماش أو شاش) بين فمك وفمه،

٣- انفخ الهواء ببطء في فم المصاب حتى ترى الصدر يرتفع لمدة ٢ ثانية، أبعد فمك وخذ نفس من جديد. أعد النفخ ثانية بنفس المدة وبفاصل بينهما ١ ثانية لتسمح بخروج الهواء من صدر المصاب .

٤- قيم النبض (دوران الدم) وذلك عن طريق جس نبض الشريان برأس السبابة والوسطى على جانب العنق من جهة المسعف ليس أكثر من ١٠ ثوان.

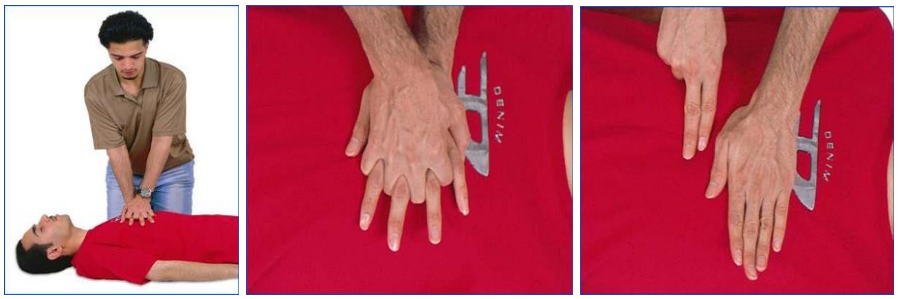
٥- إذا كان النبض موجوداً ولا يوجد تنفس عليك أن تتابع إنعاش التنفس بمعدل نفس واحد كل ٥ ثوان، عد لتقييم النبض بعد دقيقة وتابع ذلك حتى تتعب أو حتى يصل الإسعاف أو حتى يصحو المصاب ويعود التنفس .

٦- قم بعمل ١٥ ضغطة على الصدر (في منتصف الثلث الأسفل من الصدر) بكلتا اليدين (فوق بعضهما) والذراعين ممدودين، ثم مرتين تنفس فم لفم .

٧- كرر الـ ١٥ ضغطة / لنفسين ،٤ مرات / د .

٨-ارجع لتقييم النبض، فإذا عاد النبض ضع المصاب على جانبه الأيمن وانتظر حتى يصل الإسعاف .

٩- إذا لم يعد النبض عليك أن تكرر ما سبق من الإنعاش القلبي الرئوي حتى ينجو المصاب أو تصل المساعدة أو تصاب بالتعب.



طريقة إجراء الإنعاش القلبي الرئوي CPR

الغصة عند ابتلاع الأجسام الصلبة :

- اسأل المصاب " هل تستطيع التكلم ؟

- إذا كان المصاب قادراً على الكلام أو الصراخ فإن منفذ الهواء غالباً ما يكون مفتوحاً بما يكفي لإخراج الشيء الذي سده. طمئن المصاب وشجعه على السعال بشدة .

- إذا كان المصاب لا يستطيع التكلم أو السعال ولكنه لا يزال واعياً ولم يغم عليه:

- اضرب المصاب ٤ - ٥ ضربات على الظهر بين لوحي الكتف

- قف خلف المصاب، قم بلف يديك وإحاطتهما بخصر المصاب من الجانبين إقبض أصابع إحدى كفيك وأمسكها بالكف الآخر وضع كلتا اليدين فوق السرة .

- أعط دفعة قوية سريعة باتجاه علوي كرر الدفعات بقوة إلى أعلى حتى ينفتح طريق الهواء .

- عندما يكون المريض مغمى عليه اتبع الإرشادات بشأن الإنعاش القلبي الرئوي.

- لا تحاول إخراج الجسم الأجنبي بيدك إلا إذا كان مرئياً بوضوح .

التسمم:

أولاً: حدد نوع المادة السامة التي تناولها المصاب وكميتها وكم مضى من الوقت بعد تناوله لها. احتفظ بوعاء السم، النباتات، وإقياء المصاب لمساعدة الفريق الطبي لتحديد نوع المادة السامة .

ثانياً: في حال تناول مواد كاوية مثل (مادة حمضية/ قلوية) مددها فوراً بجعل المصاب يشرب ثماني كؤوس من الماء أو الحليب على الأقل.

ثالثا: في حال كان المصاب غير مستجيب اتصل بالإسعاف (١١٠) وراقب التنفس والنبض.

رابعا : ضع المصاب على الجانب الأيسر حتى وصول الإسعاف .

خامساً: قم بإجراء الإقياء المفتعل قبل مرور ٣٠ دقيقة من تناول السم.

تحذيرات :

آ- لا تقم بإحداث الإقياء في الحالات الآتية :

١- المصاب فاقد الوعي .
٢- مصابة في المرحلة الأخيرة من الحمل.
٣- المصاب الذي تناول مادة كاوية أو لاذعة.
٤- المصاب الذي تناول مشتقات بترولية .
٥- طفل عمره أقل من ٦ أشهر .

ب- لا تستخدم الماء المالح لإحداث الإقياء .

ج- لا تدخل اصبعك في حلق المصاب لتجعله يتقيأ .

د- لاتعط المصاب صابون، بيض نيئ، أو بودرة الخل.

في حال التسمم بالغاز المنزلي:

١- انقل المصاب مباشرة من البيئة السامة إلى الهواء الطلق .

٢- اتصل بالإسعاف (١١٠).

٣- راقب النبض والتنفس.

٤- ضع المصاب غير المستجيب على جانبه الأيسر .

البحث السابع والعشرون

الانسدادت الشريانية الحادة

يعد الانسداد الشرياني الحاد، حالة إسعافية حقيقية، ويتطلب معالجة فورية لإنقاذ الطرف المصاب.

الأسباب : ١- الأذيات الشريانية الحادة

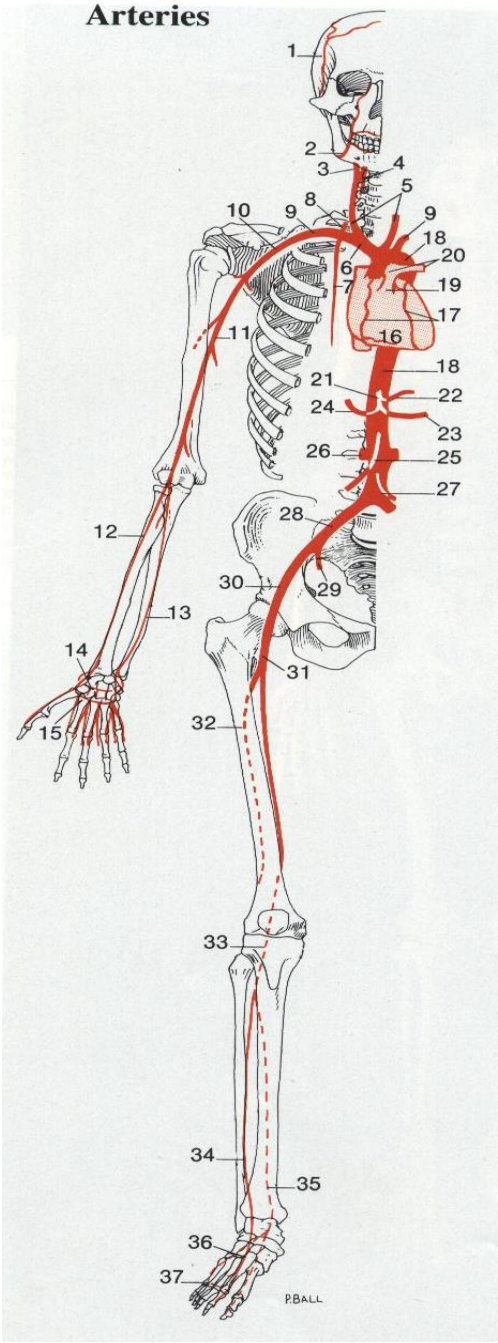
٢- الصمامات (الصمات) الشريانية

٣- التخثر الشرياني الحاد .

Arteries

Some major arteries, from the front

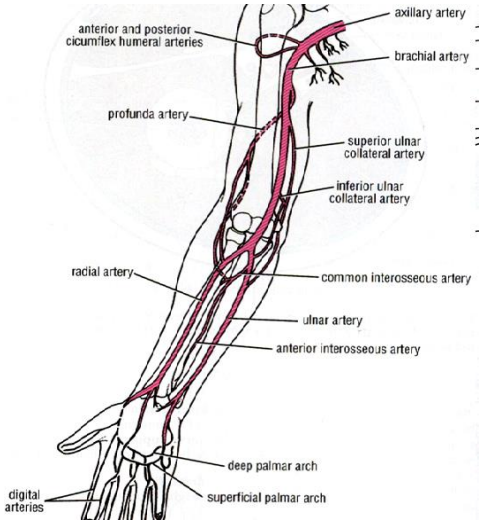
1 Superficial temporal a.
2 Facial a.
3 Internal carotid a.
4 External carotid a.
5 Common carotid a.
6 Brachiocephalic trunk
7 Internal thoracic a.
8 Vertebral a.
9 Subclavian a.
10 Axillary a.
11 Brachial a.
12 Radial a.
13 Ulnar a.
14 Deep palmar arch
15 Superficial palmar arch
16 Heart
17 Coronary a.
18 Aorta
19 Pulmonary trunk
20 Pulmonary a.
21 Coeliac trunk
22 Left gastric a.
23 Splenic a.
24 Common hepatic a.
25 Superior mesenteric a.
26 Renal a.
27 Inferior mesenteric a.
28 Common iliac a.
29 Internal iliac a.
30 External iliac a.
31 Femoral a.
32 Profunda femoris a.
33 Popliteal a.
34 Anterior tibial a.
35 Posterior tibial a.
36 Dorsalis pedis a.
37 Plantar arch



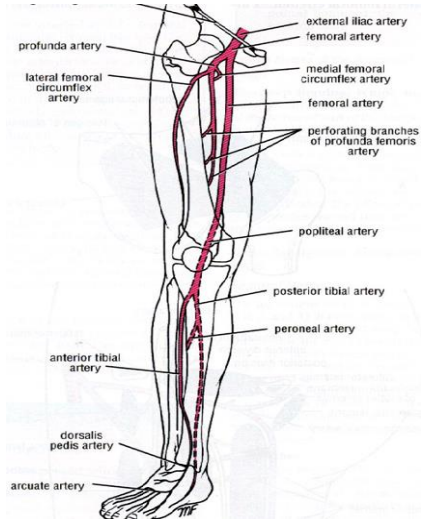
شرايين الجسم

١- الأذيات الشريانية :

قد تصيب الأذيات الشريانية أي شريان في الجسم إلا أن معظمها يقع في الشريانين العضدي والفخذي وفروعهما ، كما تتساوى تقريباً بين الطرفين العلوي والسفلي .



شرايين الطرف العلوي



شرايين الطرف السفلي

تصنيفها :

١- جروح قاطعة بآلات حادة

٢- تهتك برصاصة أو مرمى ناري

٣- جروح نافذة بآلات واخزة

٤- دهس شرياني (نتيجة رض للطرف، أو مرور شظية قرب الشريان، أو كسر عظمي في الناحية) .

آ- الجروح القاطعة والمتهتكة :

قد تقطع الأدوات الحادة كالسكين الشريان جزئياً أو كلياً، ويحدث النزف في الأولى أكثر من الثانية، لأن نهايتا الشريان المقطوع كلياً تتباعدان عن بعضهما مما يسمح للنسيج بينهما أن يغلق الفتحتين، كما تضيق لمعته مكان القطع بفعل تقبض القميص العضلي للشريان.

وتتهتك الشرايين بالمرامي النارية والشظايا وغيرها مما يسبب تشرشراً وتموتاً في حواف الجرح الشرياني لمسافات قد تطول أو تقصر .

تسبب الجروح القاطعة للشرايين عادة جروحاً مماثلة في الجلد ينفذ منها الدم الشرياني الأحمر النابض فيجعل التشخيص سهلاً .

العلاج : بعد تقييم المريض السريري والـ ABCs :

١- **بقطع النزف المؤقت** : ريثما يتم نقل المريض إلى أقرب مشفى أو مركز إسعاف وذلك :

آ- بدك منطقة النزف بشاش معقم أو بقطعة من القماش النظيف .

ب- بالضغط على الشريان النازف قبل الجرح من جهة القلب .

جـ- بربط مكربة قبل الجرح من جهة القلب تقطع الدم الشرياني ولا يفضل ذلك إلا عند الضرورة القصوى لأن ذلك يؤدي إلى :

- قطع التروية الشريانية للطرف كلياً في حالة التمزق الجزئي .
- قطع عودة الدم الوريدي، مما يؤدي كله (إذا طالت فترة الربط) لتوذم وتموت الطرف .
- لتموت أعصاب الطرف الحسية والحركية .

٢- **قطع النزف النهائي** : بعد تجريد الشريان وكشفه :

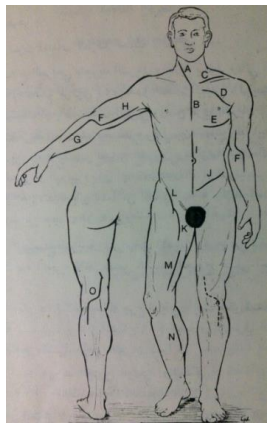
آ- بمسك الشريان النازف بمنقاش مرقئ وربطه إذا كان لا يؤثر ذلك في تروية العضو .

ب- بخياطة التمزق الشرياني الجزئي .

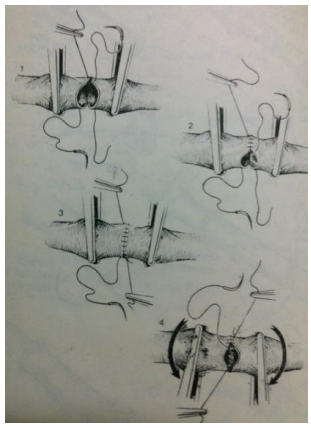
جـ- بمفاغرة نهايتي الشريان المقطوع كلياً، مباشرة، أو بعد استئصال الجزء المتهتك من الشريان إذا كانت المسافة بين النهايتين قصيرة .

د- باستعمال طعم وريدي بين النهايتين إذا استؤصل جزء كبير منه .

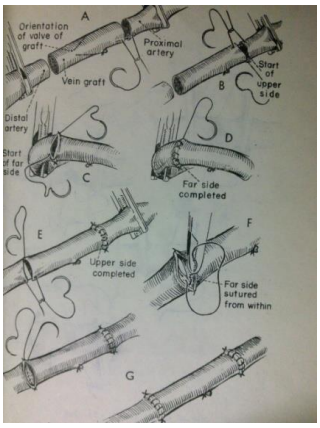
وتخاط أغلب المفاغرات الشريانية بخيوط غير قابلة للإمتصاص 4/0 أو 5/0 متصلة بإبرة ناعمة من نفس القياس .



الشقوق الجراحية لعمليات الشرايين



خياطة أولية للشريان



زرع طعم وريدي بين نهايتي شريان مقطوع

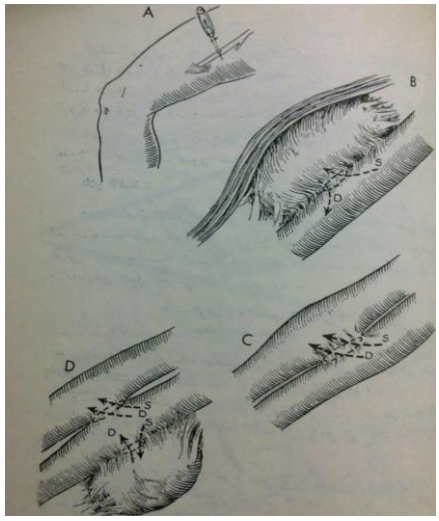
ب- الجروح الواخزة والنافذة :

بالأدوات الرفيعة كالإبر، والطلقات النارية المحشوة (الخردق)، ولا يسمح الجرح الجلدي المرافق عادة للدم النازف بالنفوذ إلى خارج الجسم، ومن ثم فإن حدوث الصدمة النزفية يكون مستبعداً غالباً.

قد ينتج عن مثل هذه الجروح الشريانية النافذة إحدى آفتين مزمنتين أو كليهما :

١- الورم الدموي النابض أو ما يسمى بأم الدم الكاذبة :

يحصل النزف من التمزق الشرياني ويتجمع في منطقة محدودة بالنسج المقاومة حتى يصبح الضغط الوسطي داخل هذه المنطقة مساوياً للضغط الوسطي الشرياني ، عندها يتوقف النزف ويأخذ الدم بالخروج قليلاً من الثقبة الشريانية خلال زمن الانقباض ويعود من المجمع الدموي إلى الشريان في زمن الانبساط، وبذلك يصبح للورم الدموي صفة النبضان .



ناسور شرياني وريدي مع أم دم كاذبة

ويكون التشخيص :

– بالقصة المرضية،

– والفحص السريري: حيث تجس كتلة نابضة على مسير الشريان المصاب وتسمع نفخة فوق الورم الدموي خاصة زمن الانقباض ،

– ويحدد مكان الورم الدموي بالصورة الظليلة للشريان المصاب .

أما العلاج فيكون:

– بفتح الورم الدموي وإفراغ العلقات الدموية ثم إغلاق الثقبة الشريانية .

– قطع الجزء المصاب من الشريان ثم إجراء مفاغرة بطعم وريدي بين نهايتي الشريان.

٢– الناسور الشرياني الوريدي :

تحصل هذه الآفة من ثقب شريان ووريد متجاورين، ويحصل مرور الدم من الشريان للوريد في الزمنين الانقباضي والانبساطي . وإذا ثقب الشريان من جهتين، قد يشكل الطرف الواحد (جهة الجلد) أم دم كاذبة وفي الجهة الأخرى يشكل مع الوريد المجاور الناسور الشرياني الوريدي .

ويكون التشخيص :

– بالقصة المرضية

– بالفحص السريري : بوضع راحة اليد على مكان الآفة يشعر بارتعاش ويمكن جس أم الدم الكاذبة بشكل كتلة نابضة فوق موضع الأذية. وبالإصغاء فوق الآفة يسمع نفخة تشبه نفخة القناة الشريانية ، توسع الأوردة، ارتفاع حرارة الجلد في المنطقة المصابة، شحوب وبرودة نهاية الطرف المصاب بسبب هروب دم الشريان للوريد .

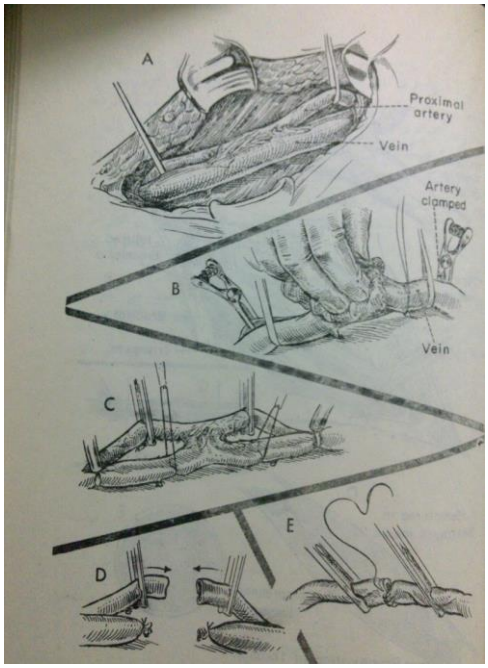
– التصوير الظليل للشريان : لتحديد مكان الآفة .

أما العلاج فيكون :

– باستئصال الناسور وإجراء مفاغرة نهايتي الشريان بطعم وريدي

– يستحسن إجراء مفاغرة نهايتي الوريد بطعم وريدي (إن أمكن).

– علاج قصور القلب قبل العمل الجراحي (إن كان موجوداً)



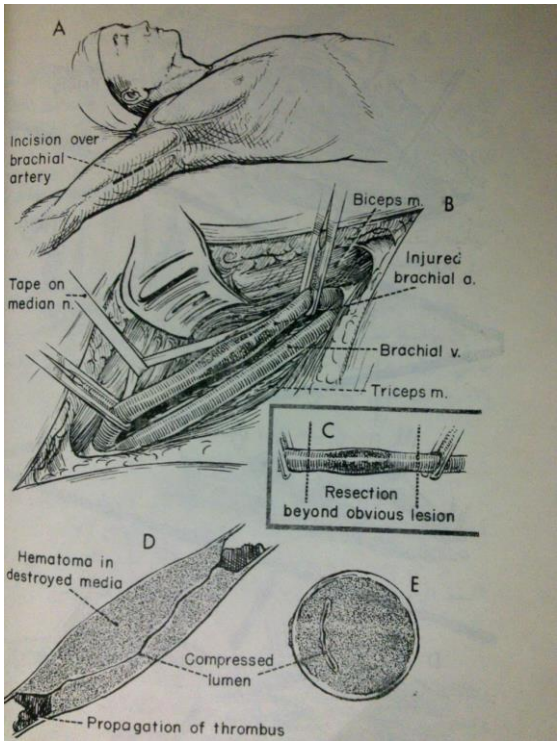
عملية استئصال الناسور الشرياني الوريدي

ج- الرض والدهس الشرياني :

سببه رض بآلة حادة أو طلق ناري ماراً بجانب الشريان ، أو كسر عظمي . ويمكن وصف هذه الآفة تشريحياً مرضياً بنزف داخل جدار الشريان نتيجة قوة الضغط الراضة .

يمكن أن يزداد هذا النزف حتى يؤدي إلى إغلاق لمعة الشريان جزئياً أو كلياً. مما يؤدي إلى قصور شرياني يتجلى بألم وشحوب ، ومن ثم خدر ونقص الحس وخذل أو شلل، ويضعف أو يزول نبض الشريان بعد مكان الإصابة . ويلتبس ذلك بتشنج الشريان المرافق لبعض الرضوض بفعل انعكاسي أما التشنج فيكون مؤقتاً ، ولا يسبب فقدان الحس و الحركة ، كما يمكن تخضيب الودي المعصب للطرف لكشف ما إذا كانت الإصابة نتيجة التشنج أو الرض. ويفيد تصوير الشريان الظليل أيضاً .

العلاج : باستئصال الجزء المصاب، وإجراء مفاغرة مباشرة، أو بطعم وريدي .



الرض أو الدهس الشرياني و علاجه

٢- الصمامات (الصمات) الشريانية :

تعريف : هي أجسام تنطلق في الشجرة الشريانية فتسد أحد فروعها .

أنوع الصمات الشريانية :

١- الصمات الخثرية : أكثرها شيوعاً، وتنشأ ٩٠ % منها من القلب و معظمها (٨٠ %) من الأذينة اليسرى (رجفان أذيني – تضيق أوقصور الصمام التاجي) ، و١٠ % من احتشاءات القلب حديثة العهد بانطلاق صمات من خثرات تتشكل في جدار البطين الأيسر ، وينشأ بعضها الآخر من الأبهر وفروعه (تصلب عصيدي – أم دم) ويبقى بعضها الآخر مجهول السبب.

٢- الصمات الشحمية : كاختلاط للكسور العظمية .

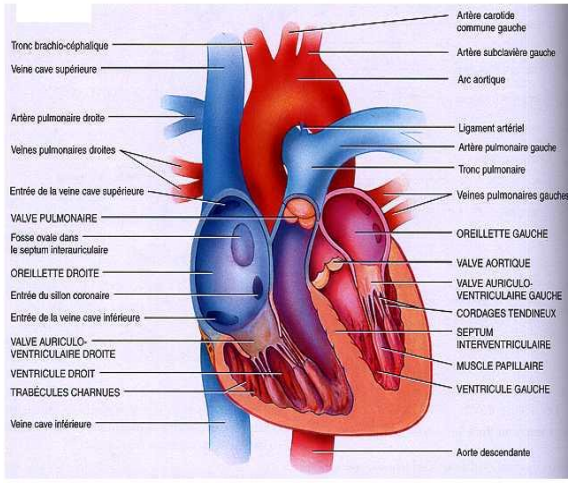
٣- الصمات الهوائية

٤- الصمات الإنتانية

٥- الصمات الورمية

٦- الأجسام الأجنبية .

تتوقف الصمات غالباً مكان تفرع الشرايين ، تؤدي إلى قطع التروية الشريانية للناحية البعيدة منه، ومما يزيد في قصور التروية حدوث تشنج شرياني انعكاسي للشريان المسدود ، كما تترافق بتطاول الصمة قبلها وبعدها .



أجواف القلب

الأعراض والعلامات :

١- ألم فجائي حاد في الناحية البعيدة للطرف متواقت مع الصمة ويبقى بشكل متواصل غالباً .

٢- خدر ونمل

٣- شحوب مع زرقة خفيفة

٤- برودة الطرف

٥- ضعف أو انعدام النبض تحت مكان الصمة (بالجس الإصبعي أو بجهاز 0scillometer).

يعتمد التطور السريري للصمة الشريانية على :

١- حجم الصمة

٢- موضعها

٣- مقدار التشنج الانعكاسي المرافق

٤- نوعية جدار الشريان (طبيعي أم مصاب بالتصلب العصيدي) .

ويحدث هذا التطور السريري كما يأتي :

١- قد يعود الطرف إلى طبيعته بعد دقائق إلى ساعات

٢- أو يتطور شحوب الطرف إلى الازرقاق

٣- ثم يبدأ تموت النسج في ١٢ – ٢٤ ساعة بعد الإصابة .

التشخيص :

١- القصة السريرية

٢- الفحص السريري

٣- إيكو دوبلر الشرايين

٤- تصوير الشريان الظليل لتحديد الشريان المصاب ومكان الإصابة

٥- إيكو دوبلر للقلب (لكشف الخثرات في القلب والنوابت الصمامية)

٦- تخطيط القلب الكهربي (احتشاء قلب – رجفان أذيني).

وأكثر الإصابات شيوعاً في الطرف السفلي (تفرع الشريان الفخذي الأصلي – الشريان المئبضي) وفي الطرف العلوي (تفرع الشريان العضدي) . وقد تحدث الصمات الشريانية في تفرع الأبهر الحرقفي ، وتفرع السباتي الأصلي (حيث يحصل فالج شقي في الجهة المعاكسة مؤقت أو دائم) ، والشريان المساريقي (فيحدث الإقفار المساريقي الحاد) ، والكلوي (يؤدي للقصور الكلوي الحاد ، وحيد أو ثنائي الجانب).

الوقاية :

١- علاج الرجفان الأذيني

٢- علاج آفات الدسام التاجي الباكر

٣- إعطاء مميعات الدم لمرضى الآفات التاجية والرجفان الأذيني

٤- إعطاء المميعات لمرضى الاحتشاء القلبي أول أسبوعين من الاحتشاء على الأقل

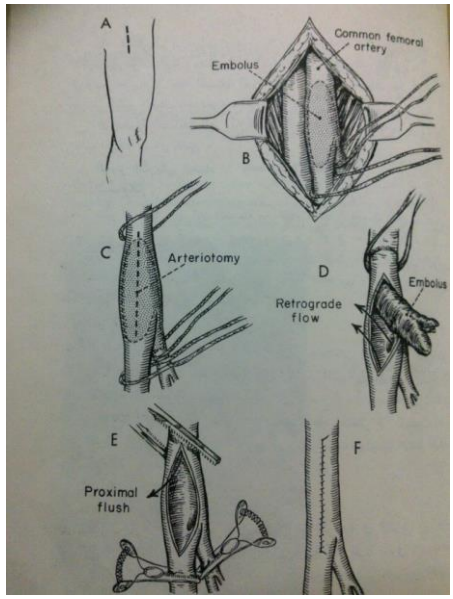
المعالجة : بعد تقييم الحالة السريرية يطلب استشارة أخصائي جراحة أوعية :

١- إعطاء الهيبارين بالوريد : لمنع تطاول الصمة ، والتخفيف من تجمع الكريات الحمر في الأوعية الشعرية للطرف المصاب ، والوقاية من النكس

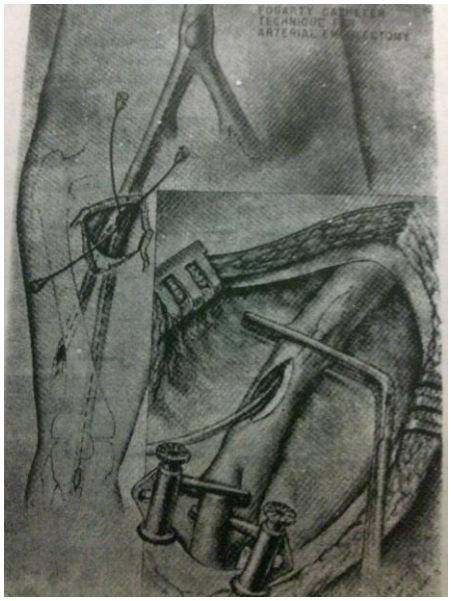
٢- استئصال الصمة إسعافياً : خلال مدة لا تتجاوز ٨ – ١٢ ساعة من حدوث الصمة ، ويكون ذلك غالباً تحت التخدر الموضعي ، وتجريد الشريان ثم فتحه فوق الإصابة بعد التحكم القريب والبعيد بملاقط شريانية غير راضة (بولدوغ) واستخراج الصمة . و يفيد استعمال قثطار فوغارتي في استخراج الصمات التي لا تقع تحت الشق الشرياني مباشرة من الناحية المركزية أو البعيدة .

٣- أما بعد حدوث تموت الطرف فلا بد من إجراء بتر الجزء المصاب من الطرف.

٤- في المرضى المصابين بانصمامات خثرية بعيدة يمكن استبدال الجراحة باستخدام حالات الخثرة داخل الشرايين مثل (الستربتوكيناز – اليوروكيناز .....) .



استخراج الصمامة الشريانية



استعمال قثطار فوغارتي في استخرا ج الصمات

٣- التخثر الشرياني الحاد:

الأسباب :

١- يندر أن تتخثر الشرايين الطبيعية من تلقاء نفسها (وإنما يحدث ذلك بعد إسهال شديد وتجفاف وهبوط ضغط مفاجئ أو في احمرار الدم الشديد .

٢- التصلب العصيدي : وعندما تضيق اللمعة ويزداد ركود الدم فيها (خاصة في التجفاف والإنتان وهبوط الضغط الشرياني) .

الأعراض والعلامات :

شبه أعراض وعلامات الصمات الشريانية ، لكن ليست بنفس الحدة أو الشدة . وذلك لأن التضيق المزمن في الشرايين المتصلبة يؤدي إلى توسع أوعية المفاغرة بين المنطقتين قبل التضيق وبعده . فعندما يحدث التخثر الحاد لا يؤدي لنقص التروية كما لو حدث لشريان طبيعي وأوعية التفاغر قليلة . وكذلك فإن الألم أخف لفقدان عامل التشنج الانعكاسي عادة .

يساعد تصوير الشرايين الظليل في التشخيص التفريقي بين الصمة الشريانية والتخثر الحاد .

العلاج :

أصعب من علاج الصمات الشريانية لحدوث الإصابة في شرايين مريضة مسبقاً :

١- إصلاح الضغط المنخفض وإعادته لطبيعته

٢- إعطاء مميعات الدم بالوريد

٣- العمل الجراحي إن كان الطرف مهدداً بالتموت وذلك :

- باستئصال الخثرة مع بطانة الشريان المتصلبة في منطقة الانسداد .

- استعمال طعم بشكل مجازة حول منطقة الانسداد .

البحث الثامن والعشرون

الصدمة

تعريف الصدمة : الحالة المرضية الناتجة عن نقص أكسجة خلايا الأعضاء الحيوية في الجسم (الدماغ ، الرئتين ، الكليتين) نتيجة لنقص التروية الدموية لهذه الأعضاء .

هناك مرحلتان للصدمة :

١- **الصدمة القابلة للإصلاح :** يمكن أن يعود المريض للطبيعي بعد العلاج .

٢- **الصدمة غير القابلة للإصلاح :** عندما يحدث تخرب خلوي نتيجة نقص الأكسجة.

أنواع الصدمة : يمكن تصنيف الصدمة إلى أربعة أنواع هي :

أ- الصدمة بنقص الحجم :

نقص حجم الدم بسبب النزوف الداخلية أو الخارجية، خسارة السوائل بسبب الحروق، التهاب البنكرياس الحاد، الإقياءات والإسهالات ...الخ .

الأعراض والعلامات :

- شحوب وتعرق بارد .
- تغيم وعي .
- تسرع وضعف النبض (النبض الخيطي) .
- انخفاض الضغط الشرياني قد يكون متأخراً .

– انخفاض الضغط الوريدي المركزي : (يتم قياسه بإدخال قثطرة عن طريق وريد محيطي واسع اللمعة حتى تصل للوريد الأجوف العلوي أو الأذينة اليمنى . ويكون الضغط الطبيعي ٧ – ١٥ سم ماء ، وانخفاضه عن ٧ سم يدل على الصدمة) .

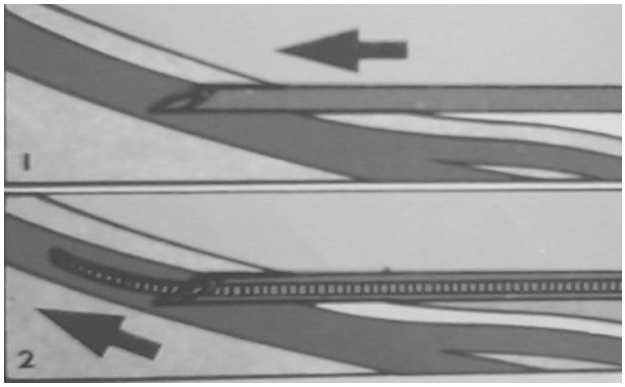
– تنفس سريع وسطحي .

– غثيان و إقياء ، وعطش .

– نقص الخضاب والرسابة .

– احمضاض استقلابي بزيادة حمض اللبن نتيجة نقص الأكسجة .

إن استمرار الصدمة لفترة طويلة قد يؤدي لتموت الأنسجة والدخول في مرحلة الصدمة غير القابلة للإصلاح ومن ثم الموت .



قثطرة وريدية مستبطنة للإبرة لقياس الضغط الوريدي المركزي

علاج الصدمة بنقص حجم الدم :

تهدف إلى تحسين تزويد الدماغ والقلب والرئتين والكليتين بالدم وتأمين النقل السريع للمشفى.

١– عدم تحريك المصاب دون ضرورة لذلك .

٢– فك الملابس الضيقة عند العنق والصدر والخاصرتين .

٣- طمأنة المريض .

٤- وضع المريض بالاستلقاء الظهري ، الرأس منخفض والطرفان السفليان مرتفعان والرأس يميل للجانب للتخفيف من خطر القيء والاستنشاق .

٥- تغطية المصاب وتدفئته لكن عدم تعرضه للحرارة العالية ومن ثم توسع الأوعية وهبوط الضغط الشرياني .

٦- ترطيب الشفتين لكن عدم الشرب .

٧- تعويض الدم أو معيضاته حسب حالة المريض ومعالجة السبب .

٨- إعطاء بيكربونات الصوديوم لتصحيح الحماض الاستقلابي .

٩- مراقبة العلامات الحيوية لتقييم مستوى الاستجابة للعلاج .

١٠- تطبيق الإنعاش القلبي الرئوي CPR عند الضرورة .

١١- الاتصال بالإسعاف ونقل المصاب للمشفى سريعاً مع المحافظة على الاستمرار بالمعالجة .

وضعية المريض بالاستلقاء الظهري والرأس أخفض من الجسم وتدفئته

وضعية الأمان الجانبي

ب- الصدمة القلبية : ناتجة عن نقص النتاج القلبي، خاصة بسبب إحتشاء العضلة القلبية ، اضطراباب النظم القلبية ، الصمات الرئوية .

والعلاج يكون دائماً بإصلاح السبب ، والوقاية من الصدمة خير من العلاج .

ج- الصدمة الإنتانية : نتيجة آفة خلوية ناتجة عن تجرثم الدم وخاصة بسلبيات الغرام وهي أصعب أنواع الصدمة معالجة خاصة بوجود عوامل مؤهبة كالداء السكري وتشمع الكبد ونقص المناعة والتقدم بالعمر .

الأعراض والعلامات :

تسرع النبض والتنفس ، الحمى ، تورد جلد الوجه والأطراف ، هبوط الضغط الشرياني ، ارتفاع الضغط الوريدي المركزي ، شح البول ، الحماض الاستقلابي.

وتكون المعالجة بالإضافة لعلاج حالة الصدمة ، معالجة أسباب الإنتان المسبب .

د- الصدمة التحسسية (التأقية) :

من أخطر الحوادث التحسسية للأدوية ، التسممات ، الأطعمة ، مواد التصوير الشعاعي . نتيجة تأثير الهيستامين في جدر الأوعية فيوسعها أو على القلب مباشرة مما يؤدي للوهط الدوراني ومن ثم الصدمة .

الأعراض والعلامات :

غالباً ما تكون سريعة ومفاجئة وقد تسبقها بعض العلامات المنذرة مثل الحكة والطفح الجلدي ، تنميل باللسان ، تعب عام ، شحوب ، اختلاج ، تعرق بارد ، إقياء . تسرع النبض ، التنفس سريع وسطحي ، هبوط الضغط الشرياني .

معالجة الصدمة التحسسية :

١- وقف حقن الدواء المسبب للتحسس مع الإبقاء على الإبرة بالوريد لإعطاء الأدوية للعلاج .
٢- وضع المريض بالاستلقاء الظهري والأمان الجانبي والرأس أخفض من الجسم .
٣- تأمين مجرى تنفسي ومراقبته .
٤- إعطاء مضادات التحسس ، هيدروكورتيزون ، أدرينالين ، فنتولين وريدياً.
٥- إعطاء الأوكسجين بوساطة القناع واستدعاء أخصائي الإنعاش لاحتمال تنبيب الرغامى .
٦- إعطاء السوائل الوريدية اللازمة .

توقف القلب : حالة خطيرة جداً يتوقف القلب فيها عن النبض فجأة .

الأعراض والعلامات :

١- فقد الوعي
٢- توقف التنفس
٣- الجلد رمادي
٤- النبض غير مجسوس

المعالجة :

١- البدء بالإنعاش فوراً

٢- نقل المصاب فوراً للمشفى مع الاستمرار في الإنعاش أثناء نقله

الإنعاش القلبي الرئوي (تمسيد القلب) CPR: عند الكبار والأطفال والرضع

البحث التاسع والعشرون

تنبيب الرغامى وخزع الرغامى

تشريح الجهاز التنفسي ووظائفه :

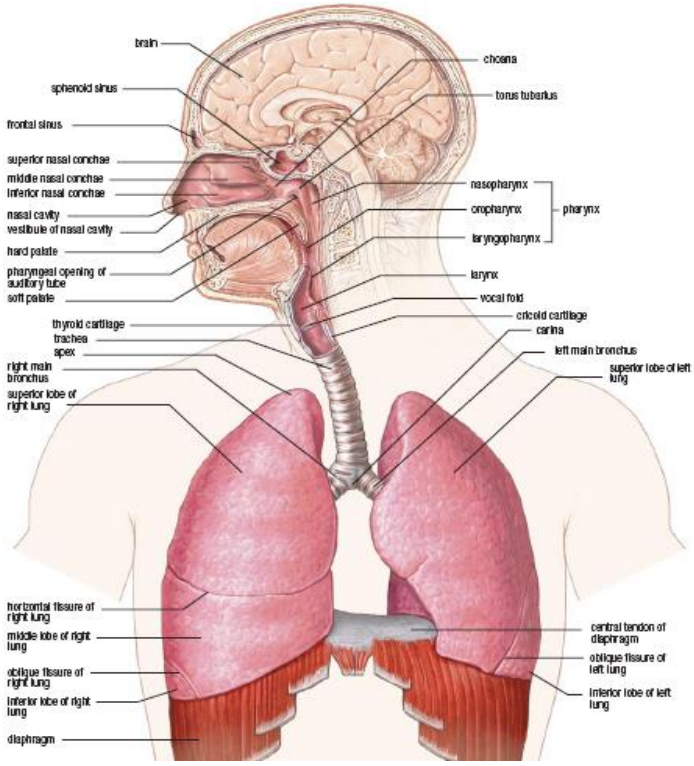
يتكون الجهاز التنفسي من الأجزاء الآتية :

١- الأنف ٢- الفم ٣- البلعوم الأنفي ٤- البلعوم الفموي

٥- لسان المزمار ٦- الحنجرة ٧- الغضروف الحلقي

٨- الرغامى ٩- القصبات (الشعب الهوائية)

١٠- الرئتان ١١- الحويصلات الهوائية ١٢- الحجاب الحاجز.



جهاز التنفس

وظائف التنفس :

١- **الشهيق:** عملية إيجابية تؤدي لدخول الهواء المحمل بالأوكسجين إلى الرئتين . ينقبض الحجاب الحاجز والعضلات الوربية مما يؤدي إلى انخفاض الضغط داخل الصدر ودخول الهواء إلى داخل الرئتين .

٢-**الزفير:** عملية سلبية معاكسة للشهيق ترتخي فيها العضلات الوربية وعضلة الحجاب الحاجز فيقل حجم الصدر ويخرج الهواء المحمل بثاني أكسيد الكربون إلى الخارج .

يصنف التنفس إلى نوعين: كاف ، وغير كاف:

١- **التنفس الكافي:** هو الكافي للمحافظة على الحياة بتزويده الجسم باحتياجاته من الأوكسيجين ، ويتميز بعدم وجود عائق تنفسي ، يتكلم المريض جملاً كاملة دون الحاجة لالتقاط أنفاسه ، لون الجلد والأغشية المخاطية طبيعي ، الحالة العقلية واستيعابه لما حوله طبيعي (وعي تام) . بالفحص السريري التنفس منتظم ، وعدد مرات التنفس طبيعي (عند الكهل ١٢- ٢٠ / د ، وعند الطفل ١٥- ٣٠ / د والرضيع ٢٥- ٥٠ / د) .

٢- **التنفس غير الكافي:** التنفس الذي لا يزود الجسم باحتياجاته من الأوكسجين فقد يبدو مزرقاً ، سريع التنفس ، مع صعوبة بالتنفس .

تقييم المريض:

في حالة التنفس غير الكافي قد يكون التنفس بطيئاً أو سريعاً ، ولا يسمح بدخول كمية كافية من الأوكسجين ومن ثم نقص أكسجة الأنسجة (شحوب ، أو زرقة) ، ويبذل المريض فيه جهداً إضافياً أثناء التنفس ، ويلاحظ عليه استعمال عضلات التنفس الإضافية .

تنفس الاحتضار: يكون التنفس متقطعاً ، غير منتظم ، الأنفاس ضحلة مع أصوات تشبه التنهدات ، يسبق توقف التنفس .

قد تصدر عن المريض أصوات الشخير أو الخراخر مما يدل على مشكلة في مجرى الهواء يحتاج للتدخل الفوري .

ملاحظات خاصة بالأطفال:

١- اضطرابات التنفس من أهم أسباب الوفيات عند الأطفال .

٢- الطرق التنفسية أصغر عند الأطفال من البالغين .

٣- اللسان أكبر عند الأطفال والرضع .

٤- الرغامى أصغر وأقل صلابة ، مما يجعلها أكثر عرضة للانسداد .

٥- الغضروف الحلقي أقل صلابة .

٦- يعتمد الأطفال في التنفس على الحجاب الحاجز بشكل أكبر . الأطفال المصابون بقصور تنفسي أو زلة تنفسية تكون عندهم حركة الصدر- البطن باتجاه متعاكس .

٧- يتميز الأطفال والرضع ببعض علامات التنفس غير الكافي ، يجب الانتباه إليها مثل :

- توسع فتحتي الأنف عند الشخيص (رقصان خنابتي الأنف) .
- أصوات تنفس عالية .
- حركة تبادلية بين الصدر والبطن أثناء التنفس .
- انسحاب الجلد بين الأضلاع وفوق الترقوة وفوق القص .

العناية بالمريض:

آ- **في حالة التنفس غير الكافي:** يجب فحص حالة التنفس طوال فترة المرض ، وليس كافياً أن يتنفس المريض، لكن أن يتنفس بشكل جيد .

عندما تلاحظ على المريض علامات التنفس غير الكافي يجب البدء بالتنفس الصناعي بوساطة أجهزة الأوكسجين الآتية:

١- قناع الجيب الموصل بالأكسجين .

٢- قناع الحقيبة بصمام ذي الكيس الذي يستخدمه مسعفان (أمبو باغ) .

٣- جهاز الأكسجين محدد السريان .

٤- قناع الحقيبة بصمام ذي الكيس الذي يستخدمه مسعف واحد (أمبو باغ) .

- تأكد من جاهزية جهاز الأوكسجين، ومصدر الأوكسجين .

- عند الحاجة الملحة لمساعدة التنفس يجرى التنفس الصناعي مع أوكسجين أو دونه .

- عند مقاومة المريض لمحاولات التنفس الصناعي يجب نقله للمستشفى .

ب – كفاية التنفس الصناعي: لمراقبة كفاية التنفس الصناعي بشكل صحيح يجب الانتباه لما يأتي:

- يرتفع الصدر ويهبط مع كل نفس .

- المعدل المناسب للتنفس الصناعي ١٢ تنفس / د عند الكهول و ٢٠ / د عند الأطفال والرضع .

- فحص النبض بشكل جيد عند التنفس الصناعي دون تمسيد قلب .

- إذا كان التنفس الصناعي كافياً سيعود معدل النبض للطبيعي .

- يتسرع النبض عند نقص الأوكسجين عند البالغين (أما عن الأطفال فيتسرع أولاً ثم يبطؤ) .

- عدم تبدل النبض أو تسرعه دليل على عدم كفاية التنفس الصناعي .

- إذا اختفى النبض دليل على توقف القلب ويجب إجراء الإنعاش القلبي الرئوي CPR.

- بطء النبض عند الأطفال والرضع في طوارئ الجهاز التنفسي يعني مشكلة كبيرة ، وهنا يجب تفقد إجراءات التنفس الصناعي وأدواته والأوكسجين .

- يجب أن يكون مجرى الهواء مفتوحاً بإمالة الرأس ورفع الذقن أو بوساطة دفع الفك السفلي (إذا لم يكن هناك شك بإصابة الفقرات الرقبية) والصدر يرتفع وينخفض مع التنفس .

- تدخل القنية الفموية لمنع اللسان من إغلاق مجرى التنفس .

- مص المفرزات وإخراج الأجسام الأجنبية من مجرى التنفس ، وعدم إدخال الإصبع في فم الرضيع أو الطفل .

- ضربات خفيفة أو ضغط على الصدر لمنع انسداد مجرى التنفس .

- يجب التمييز بين انسداد الطرق التنفسية العلوية عن السفلية .

- نقل المريض لأقرب مشفى عند ملاحظة العلامات التنفسية الآتية :

١- الوزيز .

٢- زيادة المجهود عند الزفير (الزلة التنفسية) .

٣- تسرع التنفس مع حشرجة .

مراقبة التنفس

رفع الرأس لكفاية التنفس

صعوبة (عسرة) التنفس أو الزلة التنفسية:

وهي إحساس المريض بأن التنفس غير كاف ويحتاج إلى مجهود ، وتعد هذه شكوى خاصة بالمريض ، لذلك يجب تقييم المريض جيداً لتحديد حالته وليس الاعتماد على كلام المريض . وفحصك للمريض قد يوضح عدم كفاية التنفس ومن ثم الحاجة للتنفس الصناعي .

أسباب الزلة التنفسية:

- أمراض الرئة مثل الإلتهاب الرئوي (ذات الرئة) .
- الأمراض القلبية التي تؤثر في وظائف الرئة .

أعراض الزلة التنفسية:

- الإحساس بقصر النفس .
- الإحساس بشيء يضغط على الصدر .

علامات الزلة التنفسية :

- تسرع أو بطء التنفس ،
- تسرع أو بطء النبض ،
- شحوب أو زرقة أو احمرار في الجلد .
- أصوات تنفسية مرضية مثل: الوزيز، الخراخر، الشخير، صياح الديك ، الصرير.
- عدم القدرة على النطق بجمل كاملة .
- استخدام عضلات التنفس الثانوية .
- انسحاب الجلد بين الأضلاع ، فوق الترقوة ، وأعلى القص .

- تغيم وعي المريض .

- اتساع فتحتي الأنف .

- اتخاذ وضعيات خاصة (القائم الثلاثي،الجلوس مع تدلي الطرفين ، والميل للأمام).

- تغير شكل القفص الصدري (الصدر البرميلي) .

القصة المرضية والفحص السريري:

يتضمن بعض الأسئلة تندرج ضمن المختصر الآتي (OPQRST) ، الذي يعني : البدء ، الإثارة (منبهات ومثيرات الحالة)، صفات الألم ، انتشار الألم ، شدة الحالة ، الوقت . وسؤال المريض عن الأدوية التي تناولها أو أي شيء يخفف الحالة . ثم فحص الصدر والجهاز التنفسي .

العناية بالمريض: في حال الإصابة بعسرة التنفس يجرى ما يأتي:

١- التقييم الأولي لمجرى التنفس ، ثم طوال فترة الإقامة .
٢- القيام بإجراءات مساعدة للتنفس .
٣- القيام بالتنفس الصناعي عند الحاجة لذلك .
٤- إعطاء الأوكسجين عند وجود عدم كفاية التنفس: وهو العلاج الأساسي لأي مريض يعاني من عسرة تنفس ويعطى بطرق مختلفة حسب حالة المريض وشدة الحالة .
٥- وضعية المريض: بالوضعية المريحة ، مثل الجلوس ، وفي الحاجة للتنفس الصناعي يوضع بوضعية الاستلقاء الظهري .
٦- ارذاذ واستنشاق البخاخ الموسع للقصبات (الشعب الهوائية) وخاصة للمرضى الذين يعانون من الداء الانسدادي الرئوي (COPD) مثل توسع القصبات ،

التهاب القصبات المزمن ، النفاخ الرئوي . هذا البخاخ فيه موسع للشعب الهوائية ومخفف للوذمة وإلتهاب الأغشية المخاطية (كورتيزون) .

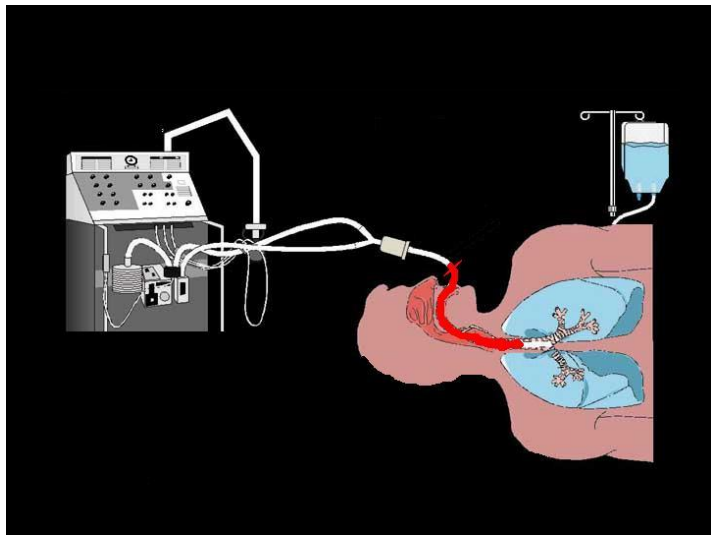
٧- تهدئة المريض حيث يكون متوتراً .

٨- إرشاده إلى طريقة استخدام البخاخ كالآتي :

- مثل أي دواء تأكد من الصحيحات الأربعة (المريض الصحيح ، الدواء الصحيح ، الجرعة الصحيحة ، والطريقة الصحيحة) ، تاريخ الصلاحية ، رج الجهاز قبل الاستعمال .
- التأكد من وعي المريض لطريقة الاستعمال : زفير طويل ، الجهاز بين الشفتين ، استنشاق عميق ، وقف التنفس لفترة من الزمن كافية لبلوغ الدواء تأثيره الكامل .

تنبيب الرغامى

هو إدخال أنبوب إلى الرغامى عن طريق الفم أو الأنف .



تنبيب الرغامى

الفوائد الرئيسة من التنبيب :

١- يخفض مخاطر الاستنشاق .

٢- يسمح بتوزيع أفضل للأوكسجين في الرئتين .

٣- يوفر سيطرة كاملة لمجرى الهواء .

٤- يسمح بشفط السوائل من الرغامى والقصبات .

استطبابات التنبيب الرغامي :

١- عدم إمكانية إجراء التنفس الاصطناعي لمريض توقف التنفس .

٢- عدم الاستجابة لأي منبه مؤلم .

٣- غياب منعكس الإقياء والسعال .

٤- عدم القدرة على حماية مجرى الهواء (توقف القلب – عدم الاستجابة) .

الأدوات المستخدمة في التنبيب :

١- أنابيب الرغامى ،

٢- المسبار (الدليل المعدني) ،

٣- منظار الحنجرة ،

٤- جهاز مص المفرزات ،

٥- سائل تثبيت أو شريط لاصق ،

٦- مناشف ،

٧- محقنة (سيرنغ) ١٠ مل ،

٩-مادة مزلقة ،

١٠- سماعة طبيب للتأكد من وجود الأنبوب الرغامي في مكانه الصحيح ،

١١- جهاز تحديد غاز ثاني أكسيد الكربون في هواء الزفير ، جهاز قياس الأوكسجين في الدم (الأوكسيميتر) .

منظار الحنجرة

الأنبوب الرغامي

جهاز أمبو

مبادئ التنبيب :

١- التقيد باحتياجات عزل الجسم .

٢- التأكد من أن المريض غير محروم من الأوكسجين أثناء التنبيب .

٣- اللطف والدقة وتجنب رض الأسنان والنسج الرخوة .

٤- اتخاذ إجراءات لمنع الإقياء والاستنشاق .

٥- التأكد من وضع الأنبوب الرغامي .

مضاعفات التنبيب :

١- رض الأسنان – الشفتين – اللسان – اللثة ،

٢- بطء النبض بسبب تنبيه مجرى الهواء ،

٣- تنبيب المري بدلاً من الرغامى ،

٤- تنبيب القصبة اليمنى ،

٥- الإقياء ،

٦- نقص الأكسجة ،

خطوات التنبيب :

١- التهوية الجيدة ،

٢- وضعية فرط البسط للعنق في الحالات المرضية ،

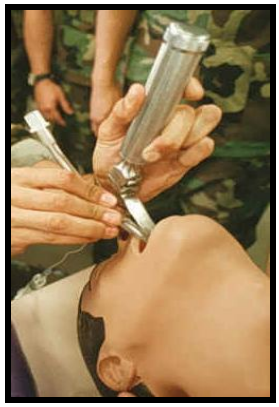
٣- إدخال لسان المنظار من الطرف الأيمن وتحريك اللسان للأيسر ،

٤- رؤية الحبال الصوتية ،

٥- إدخال الأنبوب ،

٦- سحب الدليل ونفخ البالون ،

٧- إصغاء الصدر للتأكد من أن الأنبوب في مكانه الصحيح .



تنبيب الرغامى

الطرق المستعملة للتأكد من وضع الأنبوب الرغامي في مكانه الصحيح :

١- استعمال السماعة فوق الشرسوف في التهوية الأولى (يجب عدم سماع أصوات قرقرة) ،

٢- سماع الأصوات التنفسية بالسماعة بشكل متناظر ،

٣- تحسن الحالة العامة ،

٤- معدل ضربات القلب ،

٥- لون الجلد ،

٦- ارتفاع وهبوط صدر متناظر أثناء التهوية ،

٧- جهاز لكشف غاز ثاني أكسيد الكربون ،

٨- جهاز أوكسيميتر Pulse Oximeter

٩- تحسن الحالة العقلية والوعي .

التنبيب عند الأطفال :

الإستطبابات :

١- التهوية الاصطناعية طويلة الأمد لأنها تسبب انتفاخ المعدة ،
٢- عندما لا يمكن إجراء التهوية الاصطناعية بأي طريقة أخرى ،
٣- المريض في حالة الاختناق ،
٤- المريض غير المستجيب ،

الأنابيب الرغامية :

١- يحتاج الرضع المولودين حديثاً لأنبوب قياس ٣- ٣،٥ ملم

٢- الأنابيب قياس ٤،٥ ملم للرضع حتى عمر سنة

٣- الصيغة (١٦ + العمر) / ٤ دليل ممتاز لاختيار قياس الأنبوب عند الأطفال فوق ٢ سنة من العمر .

مص المفرزات : يحسن التهوية ، ويسمح بالتخلص من المفرزات القصبية .

استطبابات مص المفرزات :

١- مشاهدة مفرزات خارجة من الأنبوب الرغامي ،
٢- مطاوعة ضعيفة عند التهوية .

ملاحظات :

١- يجب تهوية المريض بتهوية زائدة بمعدل ٢٤ نفس / د
٢- يجب تحديد فترة مص المفرزات بـ ١٠ ثوان
٣- في مرحلة العناية ما قبل المشفى ، إذا كانت التهوية كافية عن طريق الأمبو باغ فلا حاجة للتنبيب الرغامي كي لا نوقف الضغطات الصدرية أكثر من ١٠ ثوان .

خزع الرغامى:

هي الطريقة التي نلجأ إليها لتأمين طريق هوائي عندما لا يمكن تأمين ذلك بالطرق التقليدية أو بوساطة التنبيب الرغامي .

استطبابات خزع الرغامى:

١- رضوض العنق ، الحنجرة ، الرغامى ، رض العصبين الراجعين في عمليات الدرق
٢- آفات حنجرية كاستنشاق جسم أجنبي ، وذمة الحنجرة ، ورم ، تضيق ندبي
٣- آفات صدرية ، عصبية مؤدية لاضطراب التنفس .

طريقة الخزع:

١- نظراً للسرعة في إنجاز العملية فغالباً ما تتم بالتخدير الموضعي ،

٢- والمريض بوضعية الاضطجاع الظهري ،

٣- والعنق بحالة فرط البسط ،

٤- تطهير الناحية ،

٥- يجرى شق معترض بطول ٢ – ٣ سم على الخط المتوسط للعنق وتحت الحنجرة بإصبع ، تسلخ النسج تحته وتربط الأوعية حتى الوصول للغضاريف الرغامية ،

٦- ويكشف الغضروفان الثاني والثالث ، يبعد مضيق الدرق للأسفل ثم يفتح الغشاء بين الغضروفين المذكورين أعلاه بشكل معترض ،

٧- يدفع أنبوب أو قنية الخزع من خلال هذه الفتحة إلى داخل الرغامى ،

٨- إغلاق الجرح وتثبيت ضماد .

اختلاطات خزع الرغامى :

١- الإنتان ،

٢- النزف ،

٣- هواء تحت الجلد ،

٤- ريح صدرية ،

٥- تضيق رغامى ندبي ،

٦- تأذي المري .

خزع الرغامى

البحث الثلاثون

وحدة العناية المشددة

Intensive Care Unit (ICU)

وهي قسم عالي التخصص ضمن المشفى تتلقى وتعالج المرضى الأكثر خطورة وبحاجة لمراقبة مباشرة ومستمرة للمرضى والأجهزة والعلاج المكثف والفوري لكل الحالات الطارئة .

أهداف ومهمات العناية المشددة :

١- تدبير الحالات بعد العمل الجراحي والرضوض حتى استقرارها ،
٢- تدبير الحالات المهددة للحياة الجراحية والطبية ،
٣- تقديم أفضل التدابير التشخيصية و العلاجية للمرضى ذوي الحالات السيئة ،
٤- تحسين العضو المضطرب قبل العمل الجراحي الانتقائي أو الإسعافي ،
٥- المحافظة على استقرار حالة المريض ومنع تدهورها ، ريثما تتم المعالجات النوعية ،
٦- مناطرة المشكلات المتوقعة مع التأكيد على تشخيص المشكلة والوقاية منها قبل حدوثها
٧- تقديم العناية الإسعافية الفورية وفي وقتها لتوفر كافة التجهيزات الضرورية من أوكسجين وجهاز مص المفرزات ، والصادم الكهربائي ، وجهاز التهوية ...

أحد جوانب العناية المشددة

٨- المراقبة المستمرة للمرضى ،

٩- تقديم العون الطبي من قبل ممرضين متمرنين على مثل هذه الأعمال .

بعض أنواع الحالات في العناية المشددة :

١- الحوادث الوعائية الدماغية ، المسبوتون وخاصة السبات السكري ،

٢- احتشاء العضلة القلبية الحاد ، قصور القلب ، الصدمة ،

٣- التسممات الحادة ، النزف الهضمي العلوي ،

٤- المرضى ذوي العمليات الكبيرة ،

٥- القصور التنفسي ، القصور الكلوي ،

٦- الحوادث الخطيرة ،

٧- حالات الحروق الخطرة ،

٨- الخداج .

أسس مراقبة مرضى العناية المشددة :

١- مراقبة النبض والتنفس: من خلال جهاز المراقبة الآلي (المونيتور) ، فأي تغير في النبض مثلاً يدل على تغير في حالة المريض الصحية .

٢- الضغط الشرياني: كذلك من خلال جهاز المونيتور ، إذ يجب قياس الضغط كل ١٥-٣٠ دقيقة للمرضى خلال ٤ ساعات الأولى بعد العمل الجراحي ثم بتواتر أقل بعد استقرار حالة المريض .

٣- حالات مرضى الحوادث: إذ تجرى الفحوص المخبرية فوراً وتراقب عن كثب وباستمرار

٤- مراقبة الوارد والصادر من السوائل الوريدية: من خلال مخطط لذلك ،

٥- مراقبة العضلة القلبية :في وحدة العناية القلبية من خلال تخطيط القلب على المونيتور،

٦- مراقبة القصور الكلوي والقصور التنفسي: في وحدة الكلية والتنفس ،

٧- مراقبة الحالات العصبية الإسعافية: في وحدة العناية العصبية .

الفهرس

البحث	الموضوع	الصفحة
الأول	فحص المريض السريري	٢
الثاني	قبول المريض في المستشفى	١٤
الثالث	تحري العلامات الحيوية	٢١
الرابع	إعطاء الأدوية بطريق الحقن	٤١
الخامس	غسل الفم	٦٢
السادس	تنبيب المعدة	٦٤
السابع	الحقن الشرجية	٧٠
الثامن	الحقن المهبلية	٧٤
التاسع	الجروح ومعالجتها	٧٥
العاشر	التعقيم والتطهير	٨١
الحادي عشر	الخياطات الجراحية	٩١
الثاني عشر	الرضوض المغلقة	١٠٧
الثالث عشر	التضميد	١١٠
الرابع عشر	استعمال الربط والأوشحة في الجراحة	١١٤
الخامس عشر	الأجسام الأجنبية الداخلة للجسم	١٢٤
السادس عشر	الكسور العظمية ومعالجتها	١٢٦
السابع عشر	الخلوع	١٣٤

الثامن عشر	الوثي	١٣٨
التاسع عشر	النزوف وإسعافاتها	١٣٩
العشرون	نقل الدم والفصادة	١٤٧
الحادي والعشرون	البزل والتفجير	١٥٩
الثاني والعشرون	القثطرة المثانية	١٧٥
الثالث والعشرون	الأذيات الحرارية	١٧٩
الرابع والعشرون	القرحات الانضغاطية	٢٠٠
الخامس والعشرون	العفونات الموضعة	٢٠٧
السادس والعشرون	الاسعافات الأولية	٢١٩
السابع والعشرون	الانسدادات الشريانية	٢٤٣
الثامن والعشرون	الصدمة	٢٥٧
التاسع والعشرون	تنبيب الرغامى وخزع الرغامى	٢٦٣
الثلاثون	وحدة العناية المشددة	٢٧٧
	المصطلحات العلمية	٢٩٢
	المراجع	٢٩٩

فهرس المصطلحات الانكليزية

A	
Agglutinins	راصات
Air Embolism	الصمامة الهوائية
Antibiotics	الصادات
Antisepsis	التطهير
Arterial Bleeding	النزف الشرياني
Asepsis	التعقيم
Auscultation	الاصغاء
Auto transfusion	نقل الدم الذاتي
B	
Bites	العضات
Blade	شفرة
Blood Supply	توعية الناحية
Blunt	كليل
Bony Fractures	الكسور العظمية
Booster	حقنة داعمة
C	
Callus	الدشبذ
Capillaries	الأوعية الشعرية
Cardiac Arrest	توقف القلب
Catgut	الحمشة
Cerebrospinal Fluid	السائل الدماغي الشوكي
Chest drainage	تفجير الصدر

Chief complaint	الشكوى الرئيسية
Chromic catgut	الحمشة الكرومية
Circulatory Overload	زيادة حجم الدوران
Citrate Intoxication	التسمم بالسترات
Clinical Examination	الفحص السريري
Clips	العرى المعدنية
Coagulation	التخثير
Complication of blood transfusion	اختلاطات نقل الدم
Continuous Traction	التمديد المتواصل
Continuous Suture	الخياطة الشلالية
Cutting	القطع
D	
Debridement	التنضير
Dislocation	الخلوع
Drainage	التفجير
Dullness	أصمية
E	
Elastic Bandages	الربط المرنة
Epigastrium	الشرسوف
F	
Family History	السوابق العائلية
Fibrinogen	مولد الليفين
Fibrinolysis	انحلال الليفين

Fistulae	ناسور
Fixation	التثبيت
Flank	الخاصرة
Foreign Bodies	الأجسام الأجنبية
G	
Granulation Tissue	نسيج حبيبي
Gown	ملابس الجراح
Gunshot wound	جروح الحرب
Haemothorax	انصباب الجنب الدموي
Hematocrit	الرسابة
Hematoma	الورم الدموي
Hemoglobin	خضاب الدم
Hemostatic Forceps	منقاش مرقئ
Hypertension	فرط التوتر الشرياني
Hypochondrium	المراق
Hypogastrium	المنطقة الخثلية
Hypotension	هبوط التوتر الشرياني
Hypovolemic Shock	صدمة نقص الحجم
I	
Iliac Fossa	الحفرة الحرقفية
Incision	شق
Incompatible blood	تنافر الدماء
Indications	الاستطبابات
Infection	الانتان

Inflammation	ارتكاس التهابي
Inspection	التأمل
Interrupted Sutures	الخياطة ذات القطب المتفرقة
Intradermal injection	الحقن داخل الأدمة
Intramuscular injection	الحقن العضلي
Intravenous injection	الحقن الوريدي
K	
Kidney basin	مركن بشكل الكلية (وعاء كلوي)
Knife Handel	قبضة المشرط
L	
Lubricating	مزلق
Lumbar puncture	البزل القطني
M	
Mask	قناع
Mid axillary line	الخط الابطي المتوس
Mosquito Forceps	مناقيش صغيرة
N	
Needle	إبرة
Needle holder	حامل إبر
O	
Odem	الوذمة
Oliguria	شح البول
Oozing Hemorrhage	نزف شعري غزير

P	
Palpation	الجس
Paracentesis abdominis	بزل البطن
Past History	السوابق الشخصية
Percussion	القرع
Physiotherapy	المعالجة الفيزيائية
Pick up Forceps	ملقط تسليخ
Plain Catgut	حمشة بسيطة
Platelets	الصفيحات
Pleural Paracentesis	بزل الجنب
Pneumothorax	الريح الصدرية
Posterior axillary Line	الخط الابطي الخلفي
Present History	القصة المرضية
Primary closure	الخياطة البدئية
Probe	مرود (مسبار)
Pyrogenic reaction	الارتكاس الحموي
R	
Radio-opaque	ظليل على الأشعة
Rectal enemas	الحقن الشرجية
Repair	ترميم
S	
Scissor	مقص
Scalpel	مبضع جراحي (سكين)
Scalpel	مبضع جراحي (سكين)

Secondary suture	الخياطة الثانوية
Septicemia	تعفن الدم
Septicemic shock	الصدمة الانتانية
Size of the burn	سعة الحرق
Skin grafting	التطعيم الجلدي
Skin retractor	مبعدات الجلد
Splints	جبائر
Sterilization	التعقيم
Stethoscope	سماعة طبية
Subarachnoid space	المسافة تحت العنكبوتية
Subcutaneous injection	الحقن تحت الجلد
Subcuticular Suture	الخياطة داخل الأدمة
Subjective symptoms	الشكاية الرئيسية
Surgical coagulation	الكي الجراحي
Surgical gloves	قفازات جراحية
Symptoms	الأعراض
Syndrome	تناذر
Syringe	محقنة
T	
Tachypnea	تسرع التنفس
Thermometer	ميزان حرارة طبي
Thrombophlebitis	التهاب الوريد الخثري
Toxoid	ذيفان معطل
Treatment	المعالجة

V	
Venous bleeding	النزف الوريدي
Venous intra catheter	القثاطر الوريدية
Venous cut down	تجريد الوريد
W	
Water seal drainage	التفجير تحت الماء
Wound dressing	تضميد الجروح

المراجع العربية :

١- كتاب الجراحة الصغرى: ٢٠٠٢ – ٢٠٠٣م

أ. د. أبوقاسم وأساتذة الجراحة في كلية الطب البشري، جامعة دمشق .

٢- كتاب الجراحة الصغرى: ٢٠٠٠ – ٢٠٠١م

أ. د. نداف وأساتذة كلية طب الأسنان، جامعة دمشق.

٣- كتاب الجراحة الصغرى: ١٩٨٥ – ١٩٨٦

أ. د. وليد النحاس، كلية الطب البشري، جامعة دمشق

٤- كتاب أمراض الجهاز البولي الجراحية: ٢٠٠٧ – ٢٠٠٨م

أ. د. برغوث وأساتذة كلية الطب البشري، جامعة دمشق .

٥- كتاب الجراحة العامة : ١٩٧٩ – ١٩٨٠م

أ. د. مهايني وأساتذة الجراحة في كلية الطب البشري، جامعة دمشق.

٦- كتاب طب الطوارئ : ٢٠٠٣ الجزء الأول والثالث

ترجمة بإشراف أ. د. محمد إياد الشطي .

٧- المرشد في الاسعافات الأولية: ٢٠٠٧م

د. إيهاب السيد، كلية طب المنصورة.

المراجع الأجنبية :

1-Clinical Surgery: A Practice Gide, 2009
Edited by: Q. Baker & M.I. Aldoori.
2- Acute Care Surgery and Trauma: 2009
Evidence Based Practice
Edited by : Stephen M. Cohn, MD FACS
3- SABISTON: Textbook of Surgery:2012
Edition 19
The biological Basis of Modern Surgical Practice