جامعة حماة

كلية التمريض

السنة الثانية

مقرر تمريض البالغين 2

Burn

الحروق

د. ربا تامر

2025\2024

Burn Injury

الحروق

يجب أن تكون الممرضة التي تعتني بمريض مصاب بحروق على دراية بالتغيرات الفسيولوجية التي تحدث بعد الحرق ، بالإضافة إلى مهارات التقييم لاكتشاف التغيرات الطفيفة في حالة المريض. تؤدي الحروق إلى اضطراب الجلد، مما يؤدي إلى زيادة فقدان السوائل ؛ عدوى؛ انخفاض حرارة الجسم. تندب. مناعة ضعيفة والتغيرات في الوظيفة والمظهر وصورة الجسم. يتم تحديد شدة كل حرق من خلال عوامل متعددة والتي عند التقييم تساعد فريق الحروق على تقدير احتمالية بقاء المريض على قيد الحياة والتخطيط لرعاية كل مريض.

تعريف الحروق هي الأذيات الحاصلة في الجسم نتيجة تعرّضه لمصدر حراري (جافّ أو رطب) أو لمادّة أو سائل له خاصيّة كيماويّة كاوية للأنسجة (الشّمس - ماء حارّ - كهرباء - حمو ض- قلويات ...) وتتراوح شدتها من حرق بسيط لمساحة محدودة صغيرة بحرق من الدرجة الأولى إلى مساحات كبيرة وحرق من الدرجات الأعمق

أسباب الحروق:

1) الحرارة : أشعة الشّمس - اللّهب - السّوائل الحارّة - مواد محترقة أو مواد قابلة للاشتعا ل - ذخائر حربيّة.
2) مواد كيماويّة :حموض أو قلويّات(القلويات أشد حرقاً من الحموض.)
3) الكهرباء.
4) التعرّض للإشعاع.

التّبدّلات المرضيّة في النّسج التّالية للحروق:

1 . الجلد :

احمرار، وذمة، نخرة جافّة (في حروق اللّهب)، نخرة رطبة (في حروق السّوائل)، تقرح مكان الإصابة (حرق مثلاً) مع ضياع مادي للنسيج في تلك المنطقة. بالمراحل المتأخرة من الحروق، انكماشات ندبيّة تعيق الحركة .

2 . الأوعية الدّمويّة:

توسّع الشّعيرات الدّمويّة وزيادة نفوذيّتها (نقص البلازما) وبالتّالي الوذمة، وكذلك الخثرات فيها ممّا يؤدّي للنّخرة .

3 . الجهاز التنفسي :

وذمة حنجرة، التهاب، وتشنّج قصبات ممّا يؤدّي للاختناق (كما في حروق الغازات) وهنا نلجأ لخزع رغامى لتأمين المجرى التنفسي .

4 . الأنبوب الهضمي:

قرحات الشدة (قرحة كيرلنغ العفجية)، توسع المعدة الحاد (خلال الأسبوع الأول)، تقرح حاد في القولون

5 . الكلى :

قصور كلوي، بيلة خضاب دم.

6 . الكظر :

فرط نشاط الكظر مع زيادة الأدرينالين .

7 . المضاعفات الخمجية:

تحدث في نهاية الأسبوع الأول أو في نهاية اليوم الخامس بعد الحرق ولا تحدث في الأيام الأولى.

تصنيف Classification:

تُصنف الحروق وفقًا لعمق تدمير الأنسجة على أنها إصابات سطحية جزئية للبشرة أو إصابات عميقة بشكل جزئي أو إصابات لكامل طبقات الجلد.

- أذية بشكل جزئي سطحي(حرق درجة أولى).Superficial partial-thickness :تصاب فيها الطّبقات السّطحيّة من الجلد (البشرة) فقط، وتتظاهر باحمرار مع ألم وتوذم جلدي دون فقاعات .
- أذية بشكل جزئي عميق(حرق درجة ثانية) .Deep partial-thickness :

تقسم إلى سطحيّة وعميقة.

- ❖ السّطحيّة :تصاب فيها البشرة وجزء من الأدمة، تتظاهر بالفقاعات النّموذجيّة للحروق، ونز جلدي، واحمرار، الشفاء يتم خلال 10 -14 يوم وتترك ندب إذا طال شفاؤها.
- ❖ العميقة :تصاب فيها البشرة والأدمة كاملة . الشفاء :خلال 25 -35 يوم وتترك ندب. حروق الدرجة ثانية السطحية تتميز عن العميقة بوجود الفقاعات عند السطحية.

- أذية كامل طبقات الجلد(حرق درجة ثالثة).Full-thickness : يتضمن الحرق الكامل السماكة التدمير الكامل للبشرة والأدمة ، وفي بعض الحالات ، تدمير الأنسجة الأساسية والعضلات والعظام. لونه أبيض وسطحه جاف أسود (تُنزع الأشعار دون ألم لأن الحرق قد وصل لطبقة أبصال الأشعاروأتلف تعصيبها الحسي). الشفاء: يحتاج لشهور ولا تشفى عفويا ، بل تحتاج لتدابير جراحية مثل التطعيم الجلدي .الأعراض : يكون الجلد جافّ أبيض، بنّي غامق، عنبي، مع فقد الحسّ .

الفيزيولوجيا المرضيةPathophysiology

ينتج تدمير الأنسجة عن التخثر أو تخرب البروتين أو تحلل المكونات الخلوية.

استجابة محلية Local response: الحروق التي لا تتجاوز 20٪ من مساحة سطح الجسم وفقًا لقاعدة التسعة تنتج استجابة محلية.(إنتان الحروق، الانكماشات، النمو الضخامي ،تقرح القرنية، الخشكريشات العجزية)

استجابة جهازية Systemic response : الحروق التي تتجاوز 20٪ من مساحة سطح الجسم وفقًا لقاعدة التسعة تنتج استجابة جهازية.(تنفسية، قلبية وعائية، كلويةوكظرية، هضمية، كظرية، عصبية، إنتان دم)

تحدث الاستجابة الجهازية عن طريق إطلاق السيتوكينات cytokines والوسطاء الأخرى في الدوران الجهازي.

يمكن أن يؤدي إطلاق الوسطاء الموضعية الى تغير في تدفق الدم ووذمة الأنسجة إلى تطور إصابة الحروق

الاعراض السريرية المرافقة Clinical Manifestations:

تشمل التغييرات التي تحدث في الحروق ما يلي:

- **نقص حجم الدم.Hypovolemia :و** هي النتيجة المباشرة لفقدان السوائل ويؤدي إلى انخفاض التروية والأكسجين.
- **انخفاض النتاج القلبيDecreased cardiac output**.:ينخفض النتاج القلبي قبل أن يتضح أي تغيير ملحوظ في حجم الدم.
- **الوذمة.Edema** : تتشكل الوذمة بسرعة بعد إصابة الحروق.

- **انخفاض حجم الدورة الدموية..Decreased circulating blood volume** : ينخفض حجم الدورة الدموية بشكل كبير أثناء صدمة الحروق.
- **نقص صوديوم الدم Hyponatremia** :يعتبر نقص صوديوم الدم شائعًا خلال الأسبوع الأول من المرحلة الحادة ، حيث ينتقل الماء من الفراغ الخلالي إلى حيز الأوعية الدموية.
- **فرط بوتاسيوم الدم.Hyperkalemia** . مباشرة بعد الإصابة بالحرق ينتج فرط بوتاسيوم الدم عن تدمير الخلايا.
- **انخفاض حرارة الجسم**Hypothermia. يؤدي فقدان الجلد إلى عدم القدرة على تنظيم درجة حرارة الجسم.

العناصر المحددة لإنذار الحرو ق

تتعلق خطورة الحرق بما يلي:

1 . مساحة (سعة) الحرق:

تتناسب خطورة الحرق طردا مع مساحة الحرق. خاصّة تلك التي من الدّرجة الثّانية أوالثّالثة، إذ تصنّف هذه الحروق بأنّها خطرة عندما تتناول 20 % من سطح الجسم أو أكثر.

2 . درجة الحرق (عمقه):

تزداد خطورة الحرق طرد ا مع العمق.

3 . عمر المريض:

تزداد خطورة الحرق عند طرفي العمر (الأطفال، الأعمار المتقدمة). يرقان خفيف بسبب الإصابة بقصور كبد هذيان تسرع النبض سبات ارتفاع حرارة

4 . الحالة المرضيّة للمريض:

تزداد الخطورة عند وجود آفات قلبية، داء سكري، آفات كبدية، رضوض متعددة، قصور كلوي، ارتفاع ضغط، مريض يعالج بالكورتيزون... جميعها تشكّل عوامل خطورة .

5 . مكان الحرق:

تحمل حروق بعض المناطق عوامل خطورة مثل: اليد، الوجه، العجان، إصابات الطرق التنفسية، حيث أنّ حروق الوجه تؤذي العين، وتؤدّي الحروق بالأعضاء التّناسليّة إلى انكماشات فيها. ، كما تعد إصابة الطّرق التنفسية بالحروق من عوامل الخطورة؛ فقد تسبب وذمة حنجرة مما يؤدي إلى اختناق المريض.

الوقاية Prevention

لتعزيز السلامة وتجنب الحروق ، يجب القيام بما يلي للوقاية من الحروق:

1- ننصح بضرورة إبقاء أعواد الثقاب ومصادر النار بعيدًا عن متناول الأطفال.
2- أكِّد على أهمية عدم ترك الأطفال مطلقًا دون رقابة حول النار أو في الحمام / حوض الاستحمام.
3- الحذر من التدخين في الفراش ، أثناء استخدام الأكسجين المنزلي ، أو عدم النوم أثناء التدخين.

4- الحذر من إلقاء السوائل القابلة للاشتعال على نار مشتعلة بالفعل.
5- احذر من استخدام السوائل القابلة للاشتعال لبدء الحرائق.
6- يوصى بتجنب لمس الأسلاك الكهربائية العلوية والأسلاك الأرضية عند العمل بالخارج.
7- ننصح بإبقاء المكاوي الساخنة ومكواة الشعر بعيدًا عن متناول الأطفال.
8- الحذر من تمرير سلك كهربائي تحت السجاد أو البسط.
9- يجب الحذر عند الطهي ، مع الانتباه إلى الملابس الفضفاضة المتدلية.
10- يوصي بوجود طفاية حريق في المنزل ومعرفة كيفية استخدامها.

المضاعفات Complications

هناك الكثير من النتائج المترتبة على إصابات الحروق والتي قد تتطور دون علاج.

- **إقفار.Ischemia** :مع زيادة الوذمة ، يؤدي الضغط على الأوعية الدموية الصغيرة والأعصاب في الأطراف البعيدة إلى إعاقة تدفق الدم.
- **نقص الاوكسجين في الأنسجة Tissue hypoxia**: ينتج نقص الأوكسجين في الأنسجة عن استنشاق أول أكسيد الكربون.
- **توقف التنفس.Respiratory failure** : المضاعفات الرئوية ثانوية لإصابات الاستنشاق.

نتائج التقييم والتشخيصAssessment and Diagnostic Findings

يتم استخدام طرق مختلفة لتحديد مساحة سطح الجسم المتأثرة بالحروق نذكر منها :

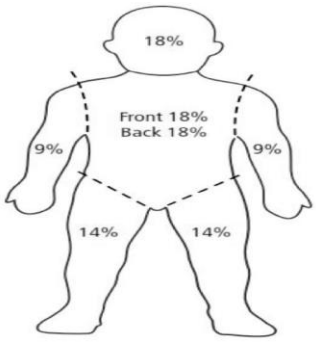
قاعدة التسعة.Rule of Nines : هي من الطريق الشائعة ، قاعدة التسعة هي طريقة سريعة لتقدير مدى الحروق لدى البالغين من خلال تقسيم الجسم إلى مضاعفات تسعة ومجموع إجمالي هذه الأجزاء يساوي إجمالي مساحة سطح الجسم المصابة.(الرأس = 9%، منطقة الجذع الأمامية = 18%، منطقة الجذع الخلفية = 18%، منطقة الأعضاء التناسلية = 1%، الرجل اليسرى = 18%،الرجل اليمني = 18%، الذراع اليمني = 9%، الذراع اليسرى = 9%)

أمثلة:

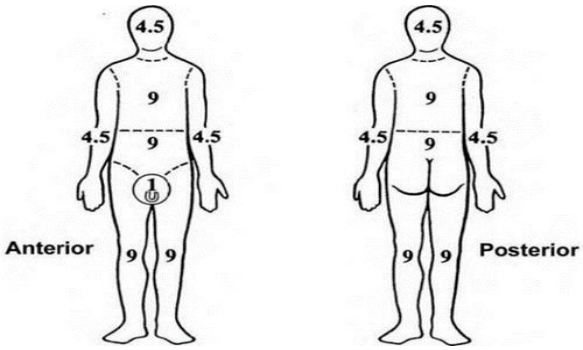
- مريض لديه حرق في طرفيه العلويّين وصدره، بالتّالي المساحة المحروقة من جسمه 18 + 9 = 27 . %
- دخل مريض بالغ للإسعاف بحروق في الرأس والعنق والصدر والبطن واليد اليمنى، إن مساحة الحرق في جسمه

9+18+9 = 36 . %

- تعرض مريض لحرق في الطرف العلوي الأيمن كاملاً والوجه الأمامي للطرف الأيسر فتكون مساحة الحرق هي 13.5 .%



تقسيمات قاعدة التسعات للاطفال



تقسيمات قاعدة التسعات للبالغين

طريقة بالمرPalmer Method: يبلغ حجم كف المريض ، باستثناء المساحة السطحية للأصابع ، ما يقرب من 1٪ من مساحة سطح الجسم ، ويعادل كف المريض بدون الأصابع 0.5٪ من مساحة سطح الجسم ويعمل كمقياس عام لجميع الفئات العمرية.

المعالجة الطبيةMedical Management:

متى نقبل المريض في المشفى؟

الرضيع وحديث الولادة	بمساحة حرق تساوي 5% او أكثر
الأطفال	بمساحة حرق تساوي 10%
البالغ	بمساحة حرق أكثر من 20% (حرق اقل مساحة لايقبل بالمشفى الا اذا ترافق مع أعراض جهازية

تعتبر العناية بالحروق مهمة حساسة يمكن أن تقوم بها أي ممرضة ، ومن الضروري للغاية أن تكون على دراية بالتسلسل الصحيح للتدخلات.

- يتم تنبيه المستشفى والطبيب إلى أن المريض في طريقه حتى يمكن البدء في إجراءات إنقاذ الحياة على الفور.
- الأولويات.: تظل الأولويات الأولية هي مجرى الهواء والتنفس والدورة الدموية ABC.
- تأمين ممر هوائي: يتم إعطاء الأكسجين المرطب بنسبة 100٪ ويتم تشجيع المريض على السعال بحيث يمكن إزالة الإفرازات عن طريق السعال.
- الحروق الكيميائية. يتم إزالة جميع الملابس والمجوهرات ، وينبغي شطف الحروق الكيميائية.
- تأمين قسطرة في الوريد. يتم إدخال قسطرة كبيرة (قياس 16 أو 18) IV في المنطقة غير المحترقة.
- إذا تجاوز الحرق 20٪ إلى 25٪ من مساحة سطح الجسم ، يتم إدخال أنبوب أنفي معدي وتوصيله بجهاز شفط مفرزات منخفض ومتقطع لأن هناك مرضى يعانون من حروق كبيرة يصابون بالغثيان.
- الحفاظ على بيئة نظيفة : توضع أغطية نظيفة فوق المريض وتحته لحماية جرح الحرق من التلوث والحفاظ على درجة حرارة الجسم وتقليل الألم الناجم عن التيارات الهوائية التي تمر فوق النهايات العصبية المكشوفة.
- تعويض السوائل. يتم قياس الحجم الكلي ومعدل استبدال السوائل الوريدية من خلال استجابة المريض.

إدارة التمريضNursing Management

تتطلب إدارة التمريض في رعاية الحروق معرفة خاصة بالحروق بحيث يمكن توفير التدخلات المناسبة والفعالة.

1- تقييم التمريضNursing Assessment

✓ يركز تقييم التمريض على الأولويات الرئيسية لأي مريض مصاب بصدمة ؛ جرح الحرق هو اعتبار ثانوي.

ركز على الأولويات الرئيسية لأي مريض مصاب بصدمة. يعتبر جرح الحرق اعتبارًا ثانويًا ، على الرغم من استمرار المعالجة المعقمة لجروح الحروق والخطوط الغازية.

- ✓ قيم الظروف المحيطة بالإصابة. وقت الإصابة وآلية الحرق وما إذا كان الحرق قد حدث في مكان مغلق وإمكانية استنشاق مواد كيميائية ضارة وأي صدمة ذات صلة.
- ✓ راقب العلامات الحيوية بشكل متكرر. مراقبة حالة الجهاز التنفسي عن كثب ؛ وتقييم النبضات القمية والسباتية والفخذية خاصة في مناطق الإصابة بالحروق المحيطية للأطراف.
- ✓ ابدأ مراقبة القلب إذا لزم الأمر. إذا كان المريض لديه تاريخ من مشاكل في القلب أو الجهاز التنفسي ، إصابة كهربائية.
- ✓ فحص النبضات المحيطية على الأطراف المحروقة كل ساعة ؛ استخدم دوبلر حسب الحاجة.
- ✓ مراقبة السوائل (السوائل الوريدية) والإخراج (القسطرة البولية) والقياس كل ساعة. لاحظ كمية البول التي يتم الحصول عليها عند إدخال القسطرة (يشير إلى وظيفة الكلى السابقة للحرق وحالة السوائل).
- ✓ الحصول على التاريخ. تقييم درجة حرارة الجسم ، ووزن الجسم ، وتاريخ الوزن قبل الولادة ، والحساسية ، والمشاكل الجراحية الطبية السابقة ، والأمراض الحالية ، و الأدوية المستخدمة .
- ✓ استمر في تقييم مدى الحرق ؛ تقييم عمق الجرح ، وتحديد مناطق الإصابة الكاملة والجزئية.
- ✓ تقييم الحالة العصبية: الوعي والحالة النفسية ومستويات الألم والقلق والسلوك.
- ✓ تقييم فهم المريض والأسرة للإصابة والعلاج. تقييم نظام دعم المريض ومهارات التأقلم.

2- دور التمريض في المرحلة حادة Acute Phase

- ✓ تبدأ المرحلة الحادة أو المتوسطة بعد 48 إلى 72 ساعة من إصابة الحرق. تعتبر العناية بجروح الحروق والسيطرة على الألم من الأولويات في هذه المرحلة.
- ✓ ركز على التغيرات الديناميكية الدموية والتئام الجروح والألم والاستجابات النفسية والاجتماعية والكشف المبكر عن المضاعفات.
- ✓ قم بقياس العلامات الحيوية بشكل متكرر. تظل حالة الجهاز التنفسي والسوائل أولوية قصوى.
- ✓ قم بتقييم النبضات المحيطية بشكل متكرر في الأيام القليلة الأولى بعد الحرق لتقييد تدفق الدم.
- ✓ مراقبة عن كثب السوائل والناتج البولي كل ساعة ، وكذلك ضغط الدم ونبض القلب ؛ يجب إبلاغ جراح الحروق بالتغييرات على الفور.
- ✓ بالنسبة للمريض المصاب بالاستنشاق ، يجب مراقبة مستوى الوعي ووظيفة الرئة والقدرة على التنفس بانتظام ؛ إذا تم تنبيب المريض ووضعه على جهاز التنفس الصناعي ، فإن الشفط المتكرر وتقييم مجرى الهواء من الأولويات.

3- دور التمريض في مرحلة إعادة التأهيل Rehabilitation Phase

- ✓ يجب أن تبدأ إعادة التأهيل فور حدوث الحرق. ويبقى حتى التئام الجروح ، والدعم النفسي ، واستعادة أقصى قدر من النشاط الوظيفي من الأولويات. لا يزال الحفاظ على توازن السوائل والشوارد وتحسين حالة التغذية أمرًا مهمًا.
- ✓ في التقييم المبكر ، احصل على معلومات حول المستوى التعليمي للمريض ، والمهنة ، والأنشطة الترفيهية ، والخلفية الثقافية ، والدين ، والتفاعلات الأسرية.
- ✓ تقييم مفهوم الذات ، والحالة العقلية ، والاستجابة العاطفية للإصابة والاستشفاء ، ومستوى الأداء الفكري ، والاستشفاء السابق ، والاستجابة لتدابير تخفيف الآلام والألم ، ونمط النوم.
- ✓ إجراء تقييمات مستمرة فيما يتعلق بأهداف إعادة التأهيل ، بما في ذلك نطاق حركة المفاصل المصابة ، والقدرات الوظيفية ، والعلامات المبكرة لاعتلالات الأعصاب (الضرر العصبي) ، وتحمل النشاط ، واستجابة الجلد أو حالة شفاءه .
- ✓ توثيق قدرات المشاركة والعناية الذاتية في المشي وتناول الطعام وتنظيف الجروح والضغط.
- ✓ الحفاظ على التقييم الشامل والمستمر للكشف المبكر عن المضاعفات ، مع تقييمات محددة حسب الحاجة لعلاجات محددة ، مثل تقييم ما

طريقة تعويض السوائل

تعد أهم إجراء لتدبير المصاب بحرق في المشفى.

يتم تعويض السّوائل والشّوارد بواسطة الطّريق الوريدي؛ حيث تعوَّض السوائل في الشروط الثلاث الآتية :

- **إذا كانت مساحة الحرق أكثر من 20 % للبالغين .**
- **إذا كانت مساحة الحرق أكثر من 10 % للأطفال .**
- **إذا كانت مساحة الحرق أكثر من 5% للرضع**
- **لا تحسب أكثر من 50 % من مساحة الحرق.)أي حرق فوق 50 % نعتبره 50) %**

هناك عدّة طرق تحدّد كمّيّة السّوائل وأنواعها ومنها :

طريقة حساب كمية السوائل التي يحتاجها مريض الحروق أول 24 ساعة

Calculate the fluid resuscitation needed for the first 24 hours:

قاعدة باركلاند Parkland formula:

الكمية الكلية خلال 24 ساعة الأولى = الوزن كغ ×مساحة الحرق×4

كمية السوائل أول 8 ساعات= الوزن كغ ×مساحة الحرق×4 /2

كمية السوائل 16 ساعة التالية =الكمية الكلية /2

مثال 1: اذا كانت مساحة الحرق 35% و وزن المريض 75 كغ احسب كمية السوائل اللازمة ؟

الكمية الكلية للسوائل :4×35×75 =10500مل خلال أول 24 ساعة

كمية السوائل أول 8 ساعات: 2/10500 =5250 مل

مثال2 :-مريض وزنه 50 كغ لديه حرق بمساحة % 20 كمّيّة السّوائل الواجب تعويضها 4000مل = 4 × 20 × 50 =

يتمّ تعويض 4 ل خلال ال 24 ساعة الأولى.

السائل المستخدم هو رينغر لاكتات(محلول يحوي على الصوديوم والبوتاسيوم، كلور الكالسيوم واللاكتات)، ويُفضّل تأجيل المحاليل الغروانية إلى ما بعد أول 24 ساعة.

-حيث:

- في اليوم الأول :تُعطى نصف الكمية خلال 8 ساعات الأولى بدءاً من لحظة الإصابة بالحرق، ويُعطى النصف الثاني في 16 ساعة التالية.
- في اليوم الثاني :تُعطى نصف الكمية (الناتجة حسب قاعدة بارك لاند.)
- في اليوم الثالث :تُعطى الحاجة اليومية فقط.
- أمّا عند الأطفال :تُضاف الحاجة اليومية(في اليوم الأول والثاني) إلى قاعدة بارك لاند حسب وزنه

كيفية حساب الحاجة اليومية حسب الوزن بالكيلوغرام

حتى 10 كغ(الوزن× 100

من 10 - 20 كغ(الوزن ×50

أكثر من 20 كغ(الوزن× 20

مثال 3:

شخص وزنه 75 كغ مُصاب بحرق درجة ثانية عميق، بنسبة مساحة % 30 من مساحة الجسم .تُحسب كمية السوائل التي يجب أن تُعوّض كما يلي:

4 × 75 × 30 = 9000 ▪مل

▪في اليوم الأو ل:

9000مل(خلال 8 ساعات الأولى) ÷ 2 = 4500

و 4500 مل(خلال 16 ساعة التالية.)

▪في اليوم الثاني 4500 :مل

▪في اليوم الثالث :الحاجة اليومية:

100مل × 10 = 1000

50مل × 10 = 500

20مل × 55 = 1100

▪المجموع 2600 = مل وهي الحاجة اليومية من السوائل لهذا الشخص.

▪والمحلول هو :رينغر لاكتات (محلول شاردي.)

▪ويجب أن يُراقب مخبرياً كلاً من :بولة – كرياتينين – تعداد آلي – سكر الدم – صوديوم وبوتاسيوم –خمائر الكبد.

الضما د

1- الحروق السطحية والوسطية:

غسل جيد بالماء ثم نتبع إحدى الطريقتين التاليتين:

- **1. الطريقة المكشوفة:**

في حروق :الرأس – العنق – العجان – ظهر اليد.

يُترك الجرح مكشوفاً على الهواء وتترك الفقاعات السليمة خلال 4 – 3 أيام ثم تُستأصل بأداة عقيمة(في الحروق الوسطى)وننتقل في هذه المرحلة إلى الضمادات البارافينية حتى يحدث الشفاء العفوي.

- **2 . طريقة الضماد البرافيني:**

□في حروق :الجذع- الأطراف- راحة اليد والأصابع.

□تُستأصل الفقاعات مباشرة بأداة عقيمة، وتُوضع طبقتان من الشاش البرافيني (يحتوي صاد حيوي) والفازلين العقيم ثم 5 - 4 طبقات من الشاش القطني العقيم(يجب أن يتجاوز الضماد حواف الحرق ب 10 سم.)

ملاحظة .: يُبدّل أول ضماد بعد (5 – 7) أيام، إلّا في حال ظهور علامات الإنتان (حرارة – رائحة نتنة – النز عبر الضماد) فيبدل يومياً، ثم تُعاد (تبدل) الضمادات كل 3 أيام خلال الأسبوع الثاني.

▪ لا نزيل الضماد الأول إلا بعد أسبوع لضمان عدم أذية الظهارة الآخذة بالنمو والتشكل والمسؤولة عن ترميم الأذية التي سببها الحرق .

2-الحروق العميقة :

ضماد بارفيني مباشرة بنفس الطريقة السابقة .

يمكن أن نتدخل جراحياً (استئصال جراحي ثم التطعيم) .

أهم الصادات الحيوية المستخدمة في الحرو ق

1. نتروفورازون
2. مراهم سلفاديازين الفضة Flamzine
3. نترات الفضة وهو الأحدث

المعالجة الجراحية للحروق بالتطعيم

نلجأ للطعوم في حالة الحروق العميقة إما تكون حروق درجة ثانية(عميقة)أو حروق درجة ثالثة.

التطعيم الباكر(قبل اليوم الخامس:)

الاستئصال المبكر للجلد والنسيج المتموت والتطعيم.

استطبابه :حروق المناطق الهامة وظيفياً (اليد – الثنيات الانعطافية – الوجه والعنق.)

التطعيم المتأخر(في نهاية الأسبوع الثالث:)

حيث يتم استئصال الجلد والنسيج المتموت تحت التخدير العام في نهاية الأسبوع الثالث، بحيث تكون الحروق السطحية قد شفيت ولايبقى سوى الحروق الوسطية والعميقة ويجرى التطعيم مباشرة أو يؤجل عدة أيام.

يستخدم هذا التطعيم بشكل عام لكل الآفات غير الشافية.

التطعيم المتأخر هو الأفضل لضمان تشكل نسيج حبيبي بلون أحمر أي لا نلاحظ فيه وجود إنتان

مراقبة وتدبير المضاعفات المحتملة Monitoring and Managing Potential Complications:

1) فشل الجهاز التنفسي الحادAcute respiratory failure : تقييم ضيق التنفس ، الصرير ، التغير في أنماط التنفس ؛ مراقبة قياس الأوكسجين و النبض وقيم ABG لاكتشاف نقص الأكسجين وزيادة ثاني أكسيد الكربون ؛ مراقبة الأشعة السينية على الصدر. تقييم نقص الأكسجة الدماغي (مثل الأرق والارتباك) ؛يتم اخبار الطبيب على الفور في حالة فشل الجهاز التنفسي ؛ لاتخاذ الاجراء المناسب كالتنبيب الرغامي .
2) الصدمة التوزيعيةDistributive shock : مراقبة العلامات المبكرة للصدمة (انخفاض إنتاج البول ، أو النتاج القلبي ، أو ضغط الشريان الرئوي ، ، أو ضغط الدم ، أو زيادة النبض) أو الوذمة التدريجية. يتم إعطاء السوائل على النحو المطلوب ؛ ومواصلة مراقبة حالة السوائل.
3) الفشل الكلوي الحاد Acute renal failure : المراقبة والإبلاغ عن كمية البول غير الطبيعي وصفاته ، مراقبة اليوريا في الدم (BUN) ومستويات الكرياتينين ؛ تقييم الهيموغلوبين في البول ؛ إدارة السوائل الزائدة على النحو المنصوص عليه.
4) متلازمة الحيزCompartment syndrome :تقييم النبضات المحيطية كل ساعة باستخدام دوبلر ؛ تقييم حالة الأوعية الدموية للأطراف كل ساعة (الدفء ، إعادة تعبئة الشعيرات الدموية ، الإحساس ، والحركة) ؛ رفع الأطراف المحروقة. الإبلاغ عن أي ألم في الأطراف أو فقدان النبضات المحيطية أو الإحساس.
5) العلوص الشللي Paralytic ileus : حافظ على الأنبوب الأنفي المعدي على شفط منخفض متقطع حتى تستعيد أصوات الأمعاء ؛ وتصغي بانتظام لأصوات الانتفاخ والأمعاء.

التشاخيص التمريضية Nursing Diagnosis:

تشمل التشخيص التمريضية لإصابات الحروق ما يلي:

1) Impaired Skin Integrity related to disruption of skin surface with destruction of skin layers (partial-/full-thickness burn) requiring grafting evidenced by Absence of viable tissue

اضطراب سلامة الجلد مرتبط بتمزق سطح الجلد مع تدمير طبقات الجلد (حرق جزئي / كامل السماكة) مميز ب وجود أنسجة غير قابلة للحياة

التداخلات Intervention :

1. توفير الرعاية المناسبة للحروق وتدابير مكافحة العدوى.
2. ضمادات مشبعة بالصادات الحيوية (مفيد للحروق ذات السماكة الجزئية الخالية من النخر والتي تنتظر الطعم الذاتي لأنها يمكن أن تظل في مكانها 2-3 أسابيع أو أكثر ويمكن نفاذية العوامل الموضعية المضادة للميكروبات.)
3. الضمادات الاصطناعية: ضمادة نشطة مائيًا تلتصق بالجلد لتغطية الحروق الصغيرة ذات السماكة الجزئية والتي تتفاعل مع إفرازات الجرح لتشكيل هلام ناعم يسهل التنضير.

4. الحفاظ على الضمادات فوق المنطقة المطعمة حديثًا و / أو الموقع المانح
5. الحفاظ على الجلد خالي من الضغط لتعزز الدورة الدموية ومنع نقص التروية أو النخر وفشل الطعم الجلدي
6. تقييم لون الموقع (المواقع) المطعمة والمانحة ؛ لاحظ وجود أو عدم وجود الشفاء.

2) Imbalanced Nutrition: Less Than Body Requirements related to hypermetabolic state (can be as much as 50%–60% higher than normal proportional to the severity of injury) Protein catabolism, Anorexia, restricted oral intake evidenced by Decrease in total body weight, loss of muscle mass/subcutaneous fat.

عدم توازن نموذج التغذية: أقل من احتياجات الجسم مرتبط بحالة فرط التمثيل الغذائي (يمكن أن تزيد بنسبة 50٪ إلى 60٪ عن المعدل الطبيعي بما يتناسب مع شدة الإصابة). فقدان الشهية ، وتقييد تناول الطعام عن طريق الفم ، مميز بانخفاض الوزن الكلي للجسم ، وفقدان كتلة العضلات / الدهون تحت الجلد .

التداخلات Intervention:

1. اصغاء حركة الأمعاء. لاحظ حركة الأمعاء ناقصة النشاط أو غائبة.
2. معرفة الأطعمة التي يحبها المريض ويكرهها.
3. الحفاظ على عدد السعرات الحرارية الصارم. وزن يوميا. إعادة تقييم نسبة مساحة سطح الجسم المفتوحة والجروح أسبوعياً.
4. مراقبة التحاليل المخبرية: مصل الألبومين ،الألبومين السابق ، نيتروجين اليوريا في البول.
5. تقديم وجبات صغيرة ومتكررة ووجبات خفيفة.
6. شجع المريض على اتباع النظام الغذائي على أنه علاج لجعل خيارات الأطعمة أو المشروبات عالية السعرات الحرارية والبروتينات.
7. توفير نظافة الفم قبل الوجبات.
8. أدخل الأنبوب الأنفي المعدي ، عند الحاجة وتبعا لتعليمات الطبيب.

3) injured tissues, e.g., wound debridement evidenced by Reports of pain ,Narrowed focus, facial mask of pain Alteration in muscle tone; autonomic responses

الألم الحاد المرتبط بتدمير الجلد / الأنسجة. والوذمة ، على سبيل المثال ، إنضار الجرح الذي يتظاهر في تقارير الألم ، وضعف التركيز ، تعابير الوجه و تغير في توتر العضلات. والاستجابات اللاإرادية

التداخلات Intervention:

1. قم بتغطية الحروق في أسرع وقت لان العناية بالحروق في الهواء الطلق. يمكن أن تسبب التغيرات في درجة الحرارة وحركة الهواء مما يسبب ألمًا شديدًا بسبب النهايات العصبية المكشوفة.
2. ارفع الأطراف المحروقة بشكل دوري. لتقليل تكوين الوذمة ؛ ، تؤدي التغييرات في الموضع والارتفاع إلى تقليل الانزعاج وخطر الإصابة بتقلصات المفاصل.
3. ثبت الأصابع أو الأطراف في وضع الوظيفة (تجنب الوضع المرن للمفاصل المصابة) باستخدام الجبائر وألواح القدم حسب الضرورة
4. قم بتغيير وضعية المريض بشكل متكرر ،المدى الحركي للأطراف والحركات الفاعلة والمنفعلة . لكن نوع الحركة يعتمد على موقع الإصابة ومدى الإصابة.
5. الحفاظ على درجة حرارة مناسبة ، وتوفير مصابيح الحرارة ، وأغطية الجسم التي تحتفظ بالحرارة.
6. توفير الدواء و إعطائه قبل إجراء تغييرات الضماد والإنضار.
7. شجع المريض على التعبير عن المشاعر تجاه الألم. يتيح التعبير اللفظي منفذًا للعواطف كما يعزز آليات التأقلم.

8. إشراك المريض في تحديد الجدول الزمني للأنشطة والعلاجات وأوقات اعطاء الأدوية. يعزز إحساس المريض ويقوي آليات التأقلم.
   a. اشرح الإجراءات وقدم معلومات متكررة حسب الاقتضاء ، خاصة أثناء تنضير الجرح. يمكن أن يساعد الدعم العاطفي في تخفيف الألم و / أو تعزيز الاسترخاء.
   b. توفير تدابير الراحة الأساسية: تدليك المناطق غير المصابة ، وتغيير الوضع بشكل متكرر. يعزز الاسترخاء. يقلل من توتر العضلات والتعب العام.
   c. توفير الأنشطة الترفيهية المناسبة للعمر والحالة.
   d. تعزيز فترات النوم غير المنقطعة. الحرمان من النوم يمكن أن يزيد من إدراك الألم / يقلل من القدرة على التكيف

4) Disturbed Body Image related to Situational crisis: traumatic event, dependent patient role; disfigurement, pain evidenced by Negative feelings about body/self, fear of rejection/reaction

اضطراب صورة الجسم المتعلقة بأزمة الموقف: حدث مؤلم ، دور المريض المعتمد ؛ تشوه ، ألم تدل عليه مشاعر سلبية عن الجسد / الذات ، الخوف من الرفض / رد الفعل

التداخلات Intervention:

1. الاعتراف وقبول التعبير عن مشاعر الإحباط والتبعية والغضب والحزن والعداء. لاحظ سحب السلوك واستخدام الرفض.
2. ضع حدودًا على السلوك غير القادر على التكيف. الحفاظ على الموقف غير القضائي أثناء تقديم الرعاية ، ومساعدة المريض على تحديد السلوكيات الإيجابية التي من شأنها أن تساعد في الشفاء.
3. كن واقعيًا وإيجابيًا أثناء العلاج وفي تدريس الصحة وفي تحديد الأهداف ضمن حدود.
4. مساعدة المريض على تحديد مدى التغيير الفعلي في المظهر ووظيفة الجسم.
5. إعطاء تعزيز إيجابي للتقدم وتشجيع المساعي نحو تحقيق أهداف إعادة التأهيل
6. تقديم مجموعة دعم ل SO. قدم معلومات حول كيف يمكن أن تكون SO مفيدة للمريض.
7. الرجوع إلى العلاج الطبيعي والوظيفي ، المستشار المهني ، الإرشاد النفسي ، الممرضة الإكلينيكية المتخصصة في الطب النفسي ، الخدمات الاجتماعية ، والأخصائي النفسي ، حسب الحاجة.

5) Risk for Fluid Volume Deficit related to Loss of fluid through abnormal routes, e.g., burn wounds Increased need: hypermetabolic state, insufficient intake and Hemorrhagic losses

خطر حدوث نقص في حجم السوائل المرتبط بفقدان السوائل من خلال طرق غير طبيعية ، على سبيل المثال ، جرح الحروق.حاجة متزايدة: حالة فرط التمثيل الغذائي ، وعدم كفاية المدخول ، وفقدان النزيف

التداخلات Intervention::

1. مراقبة المؤشرات الحيوية والضغط الوريدي المركزي (CVP). لاحظ عبوة الشعيرات الدموية وقوة النبضات الطرفية.
2. مراقبة النتاج البولي والجاذبية النوعية. مراقبة لون البول وهيماتيت كما هو محدد.
3. تقدير نزيف الجرح والخسائر غير المحسوسة.

4. وزن يوميا. تعتمد صيغ استبدال السوائل جزئيًا على وزن الإدخال والتغييرات اللاحقة. يمكن توقع زيادة الوزن بنسبة 15٪ - 20٪ في أول 72 ساعة أثناء استبدال السوائل ، مع العودة إلى الوزن قبل الحرق بعد 10 أيام تقريبًا من الحرق.
5. الاحتفاظ بسجل تراكمي لكمية وأنواع السوائل. يتطلب الاستبدال الضخم أو السريع بأنواع مختلفة من السوائل والتقلبات في معدل الإعطاء جدولة دقيقة لمنع الاختلالات المكونة أو الحمل الزائد للسوائل.
6. أدخل القسطرة البولية. لأنها تسمح بالمراقبة الدقيقة لوظيفة الكلى ومراقبة احتباس البول. يمكن أن يؤدي احتباس البول لتدمير خلايا الأنسجة إلى ضعف وظائف الكلى والعدوى.
7. أدخل القسطرة قياس كبير وعناية بها.
8. تعويض السوائل الوريدية والشوارد والبلازما والألبومين.
9. تناول الأدوية كما هو محدد: مدرات البول: مانيتول (أوسميترول)يمكن استخدامه لتحسين ادرار البول ومنع النخر في حالة وجود فشل كلوي حاد (ARF). البوتاسيوم على الرغم من أن فرط بوتاسيوم الدم يحدث غالبًا خلال أول 24-48 ساعة (تدمير الأنسجة) ، فقد يكون الاستبدال اللاحق ضروريًا بسبب فقد البول الكبير.
مضادات الحموضة: كربونات الكالسيوم
10. مثبطات الهيستامين: سيميتيدين ورانيتيدين (زانتاك).مثبطات الهيستامين تقلل من إنتاج حمض الهيدروكلوريك لتقليل خطر تهيج المعدة والنزيف.

(6 Risk for Ineffective Airway Clearance related to Tracheobronchial obstruction: mucosal edema and loss of ciliary action (smoke inhalation); circumferential full-thickness burns of the neck, thorax, and chest, with compression of the airway or limited chest excursion

Trauma: direct upper-airway injury by flame, steam, hot air, and chemicals/gases

Fluid shifts, pulmonary edema, decreased lung compliance

مخاطر عدم فعالية إزالة مجرى الهواء المتعلقة ب

بانسداد القصبة الهوائية: الوذمة المخاطية وفقدان التأثير الهدبي (استنشاق الدخان) ؛ حروق محيطية كاملة السماكة في العنق والصدر والصدر ، مع ضغط مجرى الهواء أو نزول محدود على الصدر

الصدمة: إصابة مباشرة في الجزء العلوي من الهواء بسبب اللهب والبخار والهواء الساخن والمواد الكيميائية / الغازات

تغيرات السوائل ، الوذمة الرئوية ، انخفاض امتثال الرئة

التداخلات Intervention:

1. تقييم مجرى الهواء والتنفس والدورة الدموية للمريض على الفور. انتبه بشكل خاص لعلامات استنشاق الدخان والضرر الرئوي: شعر الأنف المحروق ، والحروق المخاطية ، وتغيرات الصوت ، والسعال ، والصفير عند التنفس الأنف ، والبلغم الداكن.
2. الحصول على تاريخ الاصابة. لاحظ وجود حالات تنفسية موجودة مسبقًا ، وتاريخ للتدخين. عامل الحرق المسبب ، ومدة التعرض ، ووقوعه في مكان مغلق أو مفتوح ، يتنبأ باحتمالية إصابة الاستنشاق. يشير نوع المواد المحروقة (خشب ، بلاستيك ، صوف ، وما إلى ذلك) إلى نوع التعرض للغازات السامة. تزيد الظروف الموجودة مسبقًا من خطر حدوث مضاعفات في الجهاز التنفسي.
3. تقييم ردود الفعل وحالة البلع ؛ لاحظ سيلان اللعاب وعدم القدرة على البلع وبحة في الصوت وسعال صرير. توحي بإصابة استنشاق.

4. مراقبة معدل التنفس ونمطه: لاحظ وجود شحوب أو زرقة وبصاق كربوني أو وردي اللون. يشير تسرع التنفس ، واستخدام العضلات الملحقة ، ووجود الزرقة ، والتغيرات في البلغم إلى الإصابة بضيق في التنفس أو الوذمة الرئوية والحاجة إلى التدخل الطبي.
5. لاحظ وجود لون شاحب أو أحمر كرزي للجلد غير المحترق.
6. التحقيق في التغييرات في السلوك أو العقلية: القلق ، والإثارة
7. مراقبة توازن السوائل على مدار 24 ساعة ، مع ملاحظة الاختلافات / التغييرات. تزيد تحولات السوائل أو استبدال السوائل الزائدة من خطر الإصابة بالوذمة الرئوية. ملحوظة: إصابة الاستنشاق تزيد من طلب السوائل بنسبة تصل إلى 35٪ أو أكثر بسبب الوذمة الإجبارية.
8. تصوير الصدر بالأشعة السينية. التغييرات التي تعكس انخماص الرئة و / أو الوذمة الرئوية قد لا تحدث لمدة 2-3 أيام بعد الحرق
9. ارفع رأس السرير. تجنب استخدام الوسادة تحت الرأس كما هو محدد. يعزز التوسع الأمثل للرئة أو وظيفة الجهاز التنفسي. عند وجود حروق في الرأس أو الرقبة
10. شجعه على السعال أو تمارين التنفس العميق وتغيير الوضع بشكل متكرر. يعزز تمدد الرئة وتعبئة وتصريف الإفرازات.
11. إدارة الأكسجين المرطب عن طريق (قناع الوجه). O2 يصحح نقص الأكسجة في الدم والحماض. تقلل الرطوبة من جفاف المسالك التنفسية وتقلل من لزوجة البلغم.
12. الاستعداد والمساعدة في التنبيب أو فغر القصبة الهوائية ، كما هو محدد ، يلزم التنبيب أو الدعم الميكانيكي عندما تتداخل وذمة مجرى الهواء أو إصابة الحروق المحيطية مع وظيفة التنفس أو الأوكسجين.

الحروق الكهربائية

❖ تكون الأذية شديدة حتى في الطبقات العميقة، تزداد شدة الأذية الكهربائية كلما ازداد الفولتاج (ذُكرت وفيات حدثت في التماس مع تيار 60 فولت) .

الأعراض السريرية:

❖صدمة مؤلمة ثم فقدان الوعي.

❖التشنج العضلي.

❖الزلة التنفسية – الزرقة – الشحوب.

❖الحروق :عميقة – غير مؤلمة (ذات لون رمادي مصفر).

الاختلاطات:

❖قلبية :تسرع قلب – رجفان بطيني – توقف قلب – خوارج الانقباض.

❖وعائية :تخثر وعائي شامل.

❖كلوية :بيلة الميوغلوبين.

❖تنفسية :زلة تنفسية – توقف التنفس.

❖عصبية :اضطرابات عصبية محيطية (تشنجات –) فقدان وعي.

التدبير:

1. .فصل التيار الكهربائي.
2. .. وضع المريض على جهاز المونيتور 24 ساعة(عناية مشددة) لمراقبة الرجفان البطيني وتدبيره.
3. .تعويض السوائل المطلوبة + علاج الحماض الاستقلابي.
4. .التنفس الاصطناعي وتمسيد القلب الخارجي.
5. .ثم تنضير المناطق المتموتة.

الحروق الكيميائيّة وتدبيرها

الحرق الكيميائي هو حرق مترقي؛

تدبيراته:

1. · احمِ نفسك من التّعرّض للمادّة الكيميائيّة.
2. · البس الرّداء الواقي المناسب.
3. · مهما كانت طبيعة المادة يجب نزع الملابس مباشرة.
4. · انفض أي بودرة جافّة من الجلد قبل سكب الماء.
5. · اغسل المنطقة بكمية كافية من الماء لمدة لا تقل عن 20 د.

ملاحظات:

A. ▪الحرق بالصودا يمسح بمحلول من حمض البوريك.
B. ▪أما الحروق بالأحماض فتمسح بمحلول قلوي (بيكربونات) ثم نستأصل المنطقة المصابة وتطعم.
C. ▪الحروق بالفوسفور لا تُطفأ بالماء.

انتهت المحاضرة

د. ربا تامر