الحروق الجلدية: تقييم و علاج

الدكتور عبد المغيث الشاوي، الأستاذ عبدالله العباسي
مصلحة الجراحة التقويمية والتجميلية و الحروق، المركز الإستشفائي الجامعي إبن سينا، الرباط

الدكتور عبد المغيث الشاوي

ملخص

تعد الحروق الجلدية من أكثر الإصابات التي تتم معاينتها في المستشفيات والعيادات الطبية، وتحدث نتيجة تعرض الجلد للحرارة المرتفعة من السوائل أو الأجسام الصلبة وكذلك عند التعرض المباشر لألسنة اللهب، أو لمواد كيماوية والإصابة باللمسات الكهربائية. يتم تصنيف الحروق بناء على درجة خطورتها، حيث تتميز كل درجة بخصائصها و مضاعفاتها، التي تتطلب طرق علاج مختلفة، وذلك حسب موضع الحرق و مساحته و عمقه. كما انها قد تتطلب طرق علاج مختلفة. يتعلق علاج الحروق بعمقها مساحتها و كذا تموضعها، حيث من الممكن معالجة الحروق الطفيفة من الدرجة الأولى في المنزل، بخلاف الحروق الخطيرة من الدرجة الثانية و الثالثة و بالأخص على مستوى اليدين و الوجه و العنق و كذلك على مستوى الأعضاء التناسلية، و التي يجب التكفل بها داخل المستشفيات. يتمثل دور الطبيب العام في قيامه بتقييم الخطورة، معالجة الحالات البسيطة وإحالة الحالات المعرضة للخطر إلى المراكز المختصة.

Résumé

Les brûlures cutanées constituent un motif fréquent de consultation dans les cabinets médicaux et les hôpitaux, elles résultent de l'atteinte électrique ou thermique de la peau par l'exposition directe aux feux ou à des substances chimiques. Les brûlures sont classées en fonction de degré de gravité, et chaque degré est caractérisé par ses propriétés et complications qui nécessitent une multitude de traitements dépendant de la localisation, la surface, et la profondeur. Les cas simples du premier degré peuvent être traités à domicile par contre les cas graves du deuxième et troisième degré et surtout au niveau des mains, la face et le cou ainsi qu'au niveau des organes génitaux externes doivent être pris en charge aux hôpitaux. Le médecin généraliste doit évaluer la gravité, traiter les cas simples et référer les cas à risque aux centres spécialisés.

الكلمات الأساسية :
الحروق الجلدية، عوامل الخطورة، المضاعفات، التكفل العلاجي.

Les mots clés :
brûlures cutanées, facteurs de gravité, complications, prise en charge thérapeutique.

مقدمة:

تحدث الحروق عندما يتم تدمير بعض أو كل الطبقات المختلفة من خلايا الجلد نتيجة التعرض لسائل ساخن (السلق) أو جسم صلب ساخن (الحرق التماسي) أو لهب (الحرق اللهيبي) . و تطرح الحروق مشكلة خطيرة من مشاكل الصحة العمومية على الصعيد العالمي . حيث إن أكثر من 195 ألف حالة وفاة سنوياً تقع نتيجة الحروق المرتبطة بالنيران وحدها. كما تعتبر أيضاً حروقا الإصابات الجلدية الناتجة عن الأشعة فوق البنفسجية أو الكهرباء أو النشاط الإشعاعي أو المواد الكيميائية. إلى جانب ما تخلفه من أضرار في الجهاز التنفسي نتيجة استنشاق الدخان.

العوامل المؤثرة في خطورة الحروق:

يمكن تحديد خطورة الحرق بناء على عدد من العوامل التي تشمل: المساحة. العمق. معرفة السبب. والمنطقة المصابة في الجسم والعمر و صحة المصاب.

1. المساحة المحروقة:

يتم تحديدها عموما باستعمال قاعدة التسعات لوالاس :

- الرأس : 9% من مساحة الجسد.
- الطرف العلوي : 9% من مساحة الجسد.
- الطرف السفلي: 18% من مساحة الجسد.
- الصدر : 18% من مساحة الجسد.
- الظهر : 18% من مساحة الجسد.
- الاعضاء التناسلية : 1% من مساحة الجسد.
- كف اليد : 1% من مساحة الجسد.

وبالنسبة للرضع والأطفال أقل من 15 سنة تقدر مساحة الجسم كالأتي:

- الرأس والرقبة 18%.
- كل طرف علوي % 9.
- منطقة البطن والصدر % 18.
- منطقة الظهر % 18.
- كل طرف سفلي % 14.

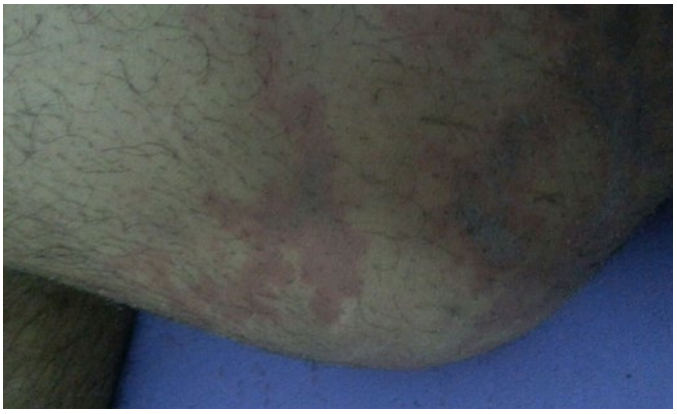
2. العمق :

تصنف الحروق على حسب عمق الإصابة في الجلد علماً بأن الجلد يتكون من البشرة (épiderme) الطبقة الخارجية. ومن الأدمة (derme) ما تحت الجلد ومن الطبقة الذهنية ما تحت الأدمة. كلما زاد عمق وكبر حجم المنطقة ألمحترقة كلما كان الحرق أكثر خطورة.

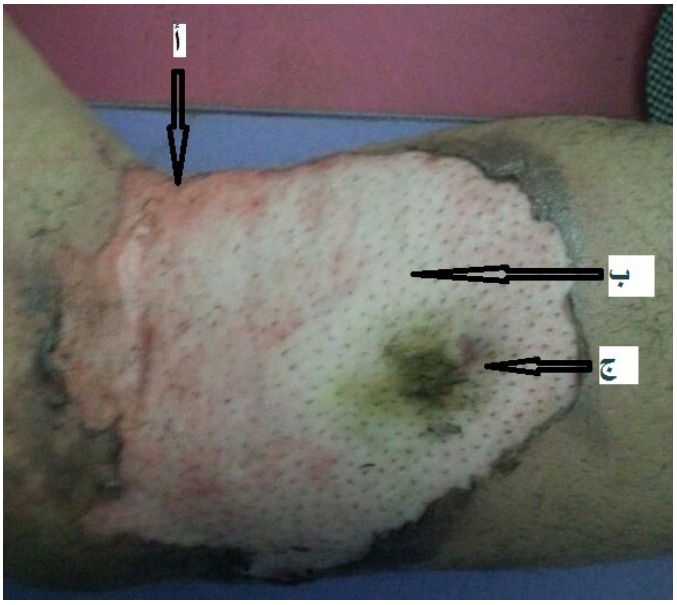
تنقسم الحروق إلى ثلاث درجات. وهذه التقسيمات تحدد طريقة العلاج ومدته. خطورة الحالة والنتيجة المتوقعة على الجلد وهي كالتالي:

أ- الدرجة الأولى: وتأتي نتيجة تعرض الجلد لحرارة خفيفة أو لمدة جد محدودة جداً مع الحرارة. ومثال على ذلك المكوث لمدة طويلة تحت أشعة الشمس. في مثل هذه الحروق يصبح الجلد أحمر ومؤلماً قليلا. وعادة ما يشفى الحرق في مدة 4-5 أيام مع علاج أو من دونه. ولا يترك أي أثر على الجلد.

ب- الدرجة الثانية: وهي حروق أعمق نتيجة حرارة أقوى أو تعرض لحرارة أقل لمدة طويلة. وهي بدورها تنقسم إلى نوعين:



حروق حرارية من الدرجة الأولى بالركبة.



حروق كهربائية بالعضد: أ. الدرجة الثانية سطحية ب. الدرجة الثانية عميقة ج. الدرجة الثالثة.

- درجة ثانية سطحية: يتكون على الجلد المحروق نوع من الفقاعات المملوءة بمادة لزجة (Phlyctènes) وهي تتأتى من انفصال طبقة الجلد السطحية عن الطبقة الأعمق وتمتلئ بمزيج من الماء والأملاح والمواد العضوية. وعادة ما يستغرق علاجها حوالي 10 إلى 14 يوماً ولا تترك أي أثر على المدى البعيد.

- درجة ثانية عميقة: يتلون الجلد المحروق بلون أحمر داكن مع بقع بيضاء موزّعة ويأتي الحرق هنا على أغلبية سماكة الجلد وليس كل السماكة. وبالتالي فإن العلاج يستدعي وقتاً أطول (21 - 30 يوماً) وغالباً ما يترك أثراً دائماً كتغير في لون الجلد (داكن أو فاتح أكثر) أو تغير في سماكته ومطاطيته.

ج- الدرجة الثالثة: وهو الحروق الأخطر والأعمق. وتقضي على كل سماكة الجلد المصاب بل وتتعداه لتصل إلى الدهون أو العضلات أو حتى العظام.عادة ما يكون الجلد قاس وشمعي. وفي بعض الاحيان يكون خشنا.كما ان اصابة الاعصاب قد تكون شديدة جدا لدرجة عدم الشعور بالالم . و يتميز علاجه بطول مدته وغالباً ما يكون جراحياً. والأثر الدائم الذي يتركه كبير جداً ومشوّه.

3. العامل المسبب : تتميز بعض أسباب الحروق بخصوصيتها :

- **الحروق الكهربائية** وتنتج غالبا عن طريق الاتصال بالمصادر الكهربائية أو نادرا عن طريق التعرض للصواعق والبرق، و هي غالبا ما تسبب حروقا من الدرجة الثالثة و تتجلى خطورتها في كونها قد تؤدي إلى حدوث كسور أو خلوع مفصلية بشكل ثانوي بل قد تسبب أيضا حدوث عدم انتظام ضربات القلب أو فشل كلوي بسبب ارتفاع نسبة كرياتنين كيناز (CPK) في الدم.

- **الحروق الكيميائية** وتحدث عن طريق الاتصال بالمواد الكيميائية الصناعية، سواء كانت على هيئة صلبة، سائلة أو غازية، و هي غالبا ما تسبب حروقا عميقة بشكل خاص، كما قد لا تتسبب في حدوث الأعراض إلا قبل مرور وقت على التعرض لها و نذكر على سبيل المثال : حامض الكبريتيك بشكله الموجود في منظفات المراحيض، هيبوكلوريت الصوديوم بشكله الموجود في المواد المبيّضة، والهيدروكربونات المهلجنة بشكلها الموجود في مزيلات الدهان، وغيرها.

4. العمر : تكون الحروق أشد خطورة عند صغار السن وأيضا بالنسبة لكبار السن وذلك بسبب ضعف المقاومة لديهم. لحساب نسبة الخطورة بعد احترق عميق هناك طريقة تقريبية: العمر + المساحة المحروقة من الدرجة الثانية العميقة أو الثالثة = نسبة الوفاة. مثلا إذا كان عمر المريض حوالي 50 عاما، والحروق من الدرجة الثالثة حوالي 50% أيضا، فإن نسبة الوفاة في هذه الحالة تصل إلى 100%. يتأتى من هذه المعادلة أن التقدم في العمر هو عامل أساسي في خطورة الحالة، بالاضافة إلى درجة الحرق ومساحته.

5. المنطقة المصابة في الجسم : فمثلاً تكون الحروق في الوجه واليدين ومنطقة الاعضاء التناسلية أخطر من الحروق في المواضع الأخرى.

- الوجه : خطر الاختناق وإصابة الحواس.
- اليد : خطر تصلب المفاصل و والإعاقة.
- الاعضاء التناسلية : خطر التعفنات والتشوهات.

6. صحة المصاب : كلما كان المصاب يعاني من مرض مزمن (سكري، ارتفاع ضغط الدم، ربو...) أو المرآة الحامل إلا وازدادت خطورة الإصابة.

المضاعفات:

غالبية المضاعفات يمكن تفاديها وذالك باستشارة الطبيب المختص او بمراجعة المراكز المختصة.

1. انية :

أ. الصدمة العصبية (choc vagal) نتيجة الالام الشديدة المصاحبة للحرق.

ب. الصدمة الوعائية (choc hypovolémique) نتيجة لفقدان السوائل من المناطق المحروقة من الجسم.

ج. الاختناق الناتج عن احتراق المجاري التنفسية او استنشاق الغازات السامة المصحوبة للحريق.

د. توقف القلب المفاجئ نتيجة الحرق بالصعق الكهربائي.

2. متأخرة :

أ. التسمم الجرثومي (septicémie) الناتج من مهاجمة الميكروبات للشخص المحروق.

ب. موت الاعضاء (gangrène) نتيجة للحروق العميقة التي تصيب الجسم مثلا تنخرnécrose الأطراف او الاعضاء التناسلية وغيرها.

ج. تقرحات الاثني عشري.

د. عطل او تشوه الاعضاء المحروقة.

ي. الشلل الجزئي في حروق التيار الكهربائي.

و. سرطان جلدي في القروح المزمنة للحروق.

العلاج:

1. حسب المساحة والعمق :

يتم علاج الدرجة الأولى أو الدرجة الثانية السطحية التي لا تتجاوز مساحتها 15 - 20% من مساحة الجلد الكامل، عادة خارج المستشفى. فبعد غسل الجرح يوضع كريم خاص مطهّر سالفادیازين (فلامازين Flamazine®) ويغطى بضمادات وبرباط يغيّر على الحروق يومياً حتى الشفاء. وقد يلجأ الطبيب في هذه الحالة إلى افراغ بعض الفقاعات الكبيرة من دون نزع غلافها قبل تضميد الحرق. في حالة حروق محيطية بالعنق، الوجه أو الأطراف يجب إضافة الكورتيكويدات ومضادات الإنتفاخ (دازين Dazine®) لمدة اسبوع على الأقل إذا لم تكن هناك دواعي لعدم الاستعمال، كما يجب إعطاء المريض مسكن للألم مثل الباراسيتامول أو الكودايين أو في بعض الأحيان المورفين ويجب تجنب وصف مضاد الالتهابات لأنها تقوم بتعطيل التئام الحروق.

في حالة حروق عند المرأة الحامل أو المرضعة أو عند الرضيع او حروق بالوجه يمكن استعمال ضمادات بيبو (Mebo®) بدل سالفاديازين، كما يستحسن استعمال ضمادات ماصة للإفرازات مثل urgoclean® أو urgosorb®.

بعد التئام الحروق على المدى المتوسط يتم وصف بعض مضادات الهستامين (Eurax®) في حالة وجود اعراض الحكة كما يمكن وصف كريم مرطب في حالة جفاف جلدي.

أما إذا تعدّت الحروق من الدرجة الثانية السطحية الـ 20% (10% عند الصغار) أو الـ 10% (5% عند الصغار) من الدرجة الثانية العميقة أو الدرجة الثالثة، فيتم العلاج في المستشفى وفي الحالات القصوى في مركز خاص بالحروق، وهنا يتم العلاج على مستويين : مستوى الجلد بالضمادات والكريمات السالفة الذكر والمستوى العام بالسوائل والمضادات الحيوية والمسكنات وحتى بالمساعد الآلي للتنفس في الحالات القصوى، وهنا تأتي خطورة الحرق العميق والممتد على مساحة كبيرة لأنه يفقد المريض كثيرا من السوائل والمواد العضوية والأملاح ويصبح الجسم مكشوفا لكل أنواع الميكروبات التي كان يصدها الجلد السليم.

الحروق من الدرجة الثانية العميقة تلتئم وحدها بعد علاج قد يستمر أياما، وقد يساعد الطبيب المختص في علاج الحروق في التئام الحروق بالقشط الجراحي (débridement chirurgical) أو بزرع الجلد في بعض المناطق ذات الإصابة الأكثر عمقا.

أما في الدرجة الثالثة، وبما أنه لم تتبق أي سماكة من الجلد السليم، فإن الحروق لن تلتئم إلا بعملية جراحية لزرع الجلد المستأصل من أماكن غير محروقة بعد التحضير له بالعلاج بالكريمات وباستئصال الجلد الميت والمحروق جراحيا. وتكون النتيجة دائما جلدا مشوها بسماكته ولونه حتى لو تم الزرع بطريقة ناجحة.

2. حسب العامل المسبب و الموضع:

بالإضافة إلى الإجراءات العلاجية السالفة الذكر يتطلب علاج الحروق

السطحية التي تصيب الأعضاء التناسلية، اليد، الوجه، والقدم، أو الحروق التي تصيب الرئة الناجمة عن استنشاق الأدخنة، أو حروق الصدمات الكهربائية إجراءات اخرى وغالبا ما يتم التكفل بها من طرف الطبيب المختص.

الوجه والرقبة و الأعضاء التناسلية : يتم علاجها يوميا نظرا لإرتفاع خطورة التعفن (infection) و يستحسن تركها مفتوحة على الهواء المحيط وذلك لتسهيل حركة المريض ولترك المنطقة المصابة تجف.

اليد والقدم : في حالة حرق محيطي يجب عدم تحريكها باستعمال جبيرة جبسية (attelle plâtrée) مع القيام بترويض متزامن اثناء عملية تغيير الضمادات

في حال كان هنالك اشتباه باستنشاق الدخان، يتم العلاج بالأكسجين كما يجب اجراء تصوير منطقة الصدر والتنظير (bronchoscopie) من اجل معرفة اذا ما كانت مجاري التنفس والرئتين قد تضررت.

في حالة حروق كهربائية يجب البحث عن منطقة دخول وخروج الصعقة الكهربائية كما يجب اجراء تصوير منطقة الصدر وتخطيط للقلب لإقصاء اي كسور أو خلوع مفصلية أوإصابة محتملة للقلب.

علاجات استثنائية:

هناك 4 طرق للعلاج:

1. زرع جلد مستأصل من مريض آخر شارف على الموت جراء حادث أو مرض في القلب أو غيره، وفي هذه الحالة يستأصل الجلد كما قد يستأصل القلب أو الكلية أو غيرهما من الأعضاء، ويزرع الجلد مكان الجلد المحروق عند مريض آخر في الحالات التي تتعدى فيها الحروق مساحات كبيرة ولا يتبقى من الجلد السليم ما يكفي لإتمام جراحة الزرع في الحروق من الدرجة الثالثة، ولكن عادة ما يلفظ المصاب هذا الجلد الدخيل بعد حوالي 3 أسابيع لعدم ملاءمته، ولكن في هذه الفترة قد تكون حالة المريض المحروق قد تحسنت أو بات باستطاعة الطبيب استئصال بعض من الجلد السليم أو حتى الاستفادة من التقنية الثانية المتمثلة في استحداث الجلد في المختبر.

2. زرع جلد مستأصل من حيوان غالبا الخروف أو الخنزير بنفس مبدأ ونتيجة التقنية السابقة.

3. زرع الجلد البديل انتجرا (integra®) وهي طبقة من مادة خاصة او غشاء شبيه بالجلد يستخدم لعلاج الحروق وترقيع الجلد والتشوهات، واستخدامها يعطي نتائج ممتازة ويتيح الفرصة للشفاء للمريض في وقت قليل وبنتائج جيدة وخصوصا مع الانواع الجديدة من هذا الغشاء والذي تلتئم مع الجلد بسرعة و تقلل من فترة مكوث المريض بالمستشفى و تقلل من احتمالات حدوث مضاعفات بعد الحروق. لكن تبقى تقنية مكلفة وليست بمتناول جميع المراكز.

4. استحداث أو تربية الجلد في المختبر :عندما لا تتوفر كمية كافية من الجسد السليم لتغطية المساحة المحروقة، يقوم الجراح باستئصال مساحة صغيرة من الجلد السليم للمريض، ويبعث بها للمختبر الذي يقوم بتربيتها وتكبيرها للحصول على أضعاف المساحة المستأصلة، هذا الأمر يتطلب عدة أسابيع (3-6 أسابيع) للحصول ربما على متر مربع أو اكثر، وهذا الجلد يحافظ على خصائص جلد المريض وبالتالي لن يرفضه عند زرعه وسيتعامل معه كجلده الخاص، لكن هذه التقنية صعبة، وباهظة الثمن وغير موجودة إلا في بعض الدول المتقدمة جدا.

تجميل اثار الحروق على المدى البعيد:

ان لتطور جراحة الحروق اثر بارز في معالجة التشوهات فمثلا وجود الموسعات الجلدية (expanseurs tissulaires) التي تقوم بتوسيع الجلد الطبيعي المجاور للمنطقة المحروقة بأحجام وأشكال مختلفة عن طريقها نستطيع تغطية مساحة محروقة واسعة بجلد طبيعي، وكذالك الترقيع الجلدي (greffe cutanée) له دور كبير في تغطية مساحات محروقة واسعة.

حقن الكورتيكويد المتأخر (corticoïde retard) بالندبات المتضخمة (cicatrices hypertrophiques) وكذالك استعمال بعض الكريمات والانسجة الصناعية الضاغطة للحروق (plaques siliconées) له دور لايستهان به في تقليل اثار الحروق في مناطق الجسم المختلفة

خاتمة:

الحروق هي إصابات جلدية شائعة تحدث غالبا في البيت و تختلف من حيث خطورتها وكيفية علاجها، و تستوجب خصائصها لفت انتباه الطبيب العام الذي غالبا ما تتم استشارته أولا لهذا يجب ان يقوم بعلاج الحالات البسيطة و يدرك الحالات التي تتطلب معالجة طبية بالمراكز المختصة التي تمكن من توفير تكفل علاجي ملائم و التخفيف من التشوهات المحتملة .

إن ارتفاع نسبة ضحايا الحروق في السنوات الأخيرة يفرض علينا اتخاذ إجراءات وقائية ناجعة للحد من تفاقم هذه الآفة.

المراجع:

1. Carsin H, Le Béver H, Ainaud P, Stéphanazzi J. Conduite à tenir devant une brûlure. Encycl Méd Chir (Elsevier Paris), Urgences, 24116--E-15, 1998, p 7
2. Lund T. Edema generation following thermal injury: an update. J Burn Care Rehabil.1999; 20: 445452-
3. Herndon DN, Dal S. Is bacterial translocation a clinically relevant phenomenon in burn? . Crit Care Med 2000; 28: 16821683-.
4. Carsin H, Le Béver H, Stéphanazzi J et coll. Problèmes de réanimation rencontrés après le deuxième jour d'évolution des brûlures. Médecine et Armées 2000; 28: 311320-.
5. Combalier C. La prise en charge pré-hospitalière des brûlures et les conséquences du refroidissement, (thèse). Paris, France; université Paris 7, 2000, 103pp.
6. Paris A, Goulenok C, Cadi P et coll. Examen d'un brûlé, estimation de sa gravité, scores pronostics. Médecine et Armées 2000; 28: 279287-.
7. Hantson P, Butera R, Clemessy JL, Michel A, Baud FJ. Early complications and value of initial clinical and paraclinical complications in victims of smoke inhalation without burns. Chest 1997;111:671675-.
8. Bernard F, Gueugniaud PY, Bouchard C, Bertin-Maghit M. Etude des paramètres hémodynamiques chez le brûlé grave pendant les 72 premières heures. Ann Fr Anesth Réanim 1992; 11: 623628-.
9. Stéphanazzi J, Debien B, Le Béver H et coll. Anesthésie et analgésie du Brûlé. Médecine et Armées 2000; 28: 299310-.
10. Carsin H, Ainaud P, Le Béver H et coll. Cultured epithelial auto-grafts in extensive burn coverage of severely traumatized patients: a five year single-center experience with 30 patients. Burns 2000; 26: 379387-.