

5، 8 اعتبارات صياغة التوصية

بالنسبة لمعظم عمليات الشق الجراحي للندوب يكون استئصال أنسجة التلامس هو الطريقة المفضلة . فهو سريع وبتيح الحفاظ على الأنسجة القابلة للحياة (الأدمة ، و/أو الدهن) العميقة للجرح . يتم نمطيا حلقة الندوب بالتماس وإزالة الميت والدهن تحت الجلد – غالبا ما يحدث ذلك بالتتالي فى طبقات رقيقة السمك نسبيا لتجنب الاستئصال غير الضرورى للأنسجة القابلة للحياة . باستخدام طريقة التلامس فى مقارنة تتابعية ، يتم الحفاظ على أنسجة الأدمة القابلة للحياة ، أو الدهن تحت الجلد ، ويتم دعم النتيجة الجمالية والوظيفية . [184] .

التكنيك البديل باستئصال اللفائف يؤدى عادة إلى نتائج سيئة جماليا ووظيفيا لأنه تتم فيه إزالة قدر له أهميته من النسيج الطبيعى . يؤدى هذا إلى انتاج عيوب فى شكل الخط المحيط ، وتشوهات ، كما كثيرا ما ينتج عنه وجود تصلب . على أن استئصال اللفائف، خاصة بالكي الكهربائى ، يكون عادة مصحوبا بنزف أقل عما فى الاستئصال التلامسى ، والاستئصال اللفائفى ينتج عنه عادة تقبل أحد الرقع بتأكيده ولحيوية أساس الجرح [197]. على أن المعدلات العامة لتقبل الترقيع بعد الاستئصال المماسى قد وُجد أنها مماثلة لتلك التى تعقب استئصال اللفائف [198].

تأخير إزالة بقايا السلخ حتى الوصول إلى النسيج الحبيبي تتطلب تحلل الندوب بالتسلخ فى المستوى بين الندبة والنسيج القابل للحياة تحت الجلد . يحدث هذا عادة بواسطة النشاط البكتيرى ؛ وبالتالي فإن هذه المقاربة تكون مصحوبة بخطر مرتفع للعدوى المقتحمة .

من الوجهة الجراحية تكون المقاربة التقليدية المتأخرة بإزالة البقايا تكنيك مباشر، يتطلب أدوات أساسية مثل أداة كحت كبيرة ، أو مسطرة معدنية، أو

صوف فولاذ لإزالة البقايا على سطح من أوعية دموية تكون نسيجا حبيبيًا . يمكن أداء هذا نمطيا مع فقدان قليل للدم . على أنه كلما زاد ما يمكن إزالته من النسيج الحبيبي والبقايا عند السطح ذى العدوى ، زادت نظافة الجرح . يظل هناك موضع للخلاف حول مقدار النسيج الذى ينبغى إزالته قبل الترقيع على الجروح التى تنتج نسيجا محببا ، وهناك بعض الأدلة تدعم أن قبول الرقع يتم جيدا بالتساوى فوق الحروق التى أزيل نسيجها الحبيبي مثلها مثل تلك التى لم يزل منها هذا النسيج [169] . وبوجه خاص عندما يلزم إجراء شق جراحى للندوب ، فإن تأخير إزالة البقايا من جروح الحرق يترك المريض معرضا لمخاطر عالية من العدوى المقتحمة للجرح . وهذا يفسر معدلات الوفاة العالية التى تلاحظ نمطيا مع المقاربة المتأخرة .

1، 5، 8 موازنة المزايا والأضرار

من العيوب الممكنة لطريقة الاستئصال المبكر للتماس ضرورة وجود حكم جراحى لتحديد عمق الحرق بحيث يمكن التوصل للعمق الكافى للاستئصال [187] ؛ وزيادة السبل للنزف [195] ؛ وإمكان التقدم تدريجيا لنخر الحرق أثناء زيادة عمق الحرق بمرور الوقت [186] . غالبا ما يكون هناك دواعى لاستئصال اللفائف من أجل استئصال الحرق فى عمليات الاستئصال المبكرة للمناطق الكبيرة ، خاصة فى الحروق على الجذع وأيضاً للحروق العميقة جدا على الأطراف، حيث قد تكون رؤية العضلات لتقدير الإصابة أمرا مفيدا ؛ كما أنها تفيد أيضا فى الحروق العميقة جدا للرقبة .

2، 5، 8 القيم والتفضيلات

يعتمد عمق الاستئصال على الظروف: عند مريض الحرق الرئيسى ، أثناء عملية استئصال مبكرة "لإنقاذ الحياة" يكون من المعقول الاستئصال لدرجة أعمق نوعا مما يشعر الجراح بأنه ضرورة مطلقة للوصول إلى الأنسجة القابلة

للحياة . يؤكد هذا على إمكان رؤية كل المناطق لأساس الجرح ويتقى أن يصبح جرح الحرق أعمق بمرور الوقت (التقدم التدريجي " لمنطقة الركود" لجرح الحرق) .

فى الجرح الأصغر ، عند إجراء الاستئصال ليؤدى إلى نتيجة مثلى وظيفية أو جمالية ، يكون الهدف هو الحفاظ على أكبر قدر ممكن من الأنسجة القابلة للحياة . عند الاستئصال باستخدام المرقاة أو التورم بالابينفرين ، ينبغي أداء الاستئصال بالتتالى وصولا إلى أسفل للأدمة البيضاء اللامعة والدهن الأصفر اللامع بوضوح ، مع التأكد من أن الأدمة المتجلطة المبقعة هى والدهن البنى / البرتقالى بالأوردة المتجلطة قد تم استئصالها . مع إعادة نضح أساس الجرح، يمكن أن تصبح الأدمة البيضاء منقطة لاحقا فى العملية ، بحيث ينبغي أن تشق الجراح فى الاستئصال الأولى . الاستئصال لأسفل وصولا إلى النسيج الذى ينزف هو طريقة سهلة للتأكد من العمق المناسب للاستئصال بالتلامس، على أن هذا يكون عادة مصحوبا بفقدان الدم إلى حد له أهميته .

3، 5، 8 التكاليف

الفروق فى التكلفة بين الاستئصال بالتماس واستئصال اللفائف فروق قليلة لأدنى حد . بينما يمكن إنجاز استئصال اللفائف بمشط أو بالكي الكهربائى، فإن الاستئصال بالتماس يتطلب أدوات قطع شرائح للجلد تُمسك باليد . إلا أن هذه الأدوات اليدوية لقطع الجلد يمكن تحمل تكلفتها وكثيرا ما تُطرح فى معظم غرف العمليات . حيث أن هناك فقدان للدم أكثر بالاستئصال بالتماس، فإن استئصال اللفائف يؤدى نمطيا إلى توفير تكلفة نقل الدم (أنظر مناقشة التوصية 6 بأسفل) .

التوصية 6

يمكن أداء مهمة استئصال الجرح والترقيع بدون فقدان للدم على نحو غير مناسب باستخدام بعض أو كل البنود التالية :

- تخلل جرح الحرق تحت الجلد هو وموقع المتبرع، أو التطبيق الموضعي لمحاليل الابينفرين ، أو الاثنين معا .
- استخدام المرقاة لجراحة الأطراف .
- الاستئصال من النوع اللفانفي باستخدام الكي الكهربائي .
- استخدام مواد أخرى موضعية لتوازن سوائل الجسم مثل الثرومبين والفيبرونجين .
- توقي انخفاض الحرارة .
- خيارات الضغط ورفع الطرف .
- استئصال الحرق على مراحل .

6، 8 الاعتبارات فى صياغة التوصية 6

انخفاض إتاحة الدم لعمليات نقله يمكن أن تحبط استئصال جرح الحرق وترقيعه فى وحدات الحرق فى أوضاع الموارد المحدودة . الإفراط فى نقل الدم بعد فقدان الدم غير المحكوم أثناء العملية قد يسبب أنواع مختلفة من المضاعفات المهمة ، تطلب المزيد من نقل الدم يكون مصحوبا بنتائج أسوأ [199]. التدخلات التى قد تستخدم لرفع درجة أمان جراحة استئصال الحرق بالإقلال من فقدان الدم تتضمن التالى [187] :

التخلل بمحاليل قابضة للأوعية الدموية تحت الجلد :

* الابينفرين هو فيما يحتمل أكثر قابض متاح للأوعية الدموية ، ويستخدم على نطاق واسع فى تركيبات فى محلول الملح الطبيعى تتراوح من 200000/1 إلى

1 / 1000000 . تستخدم بأمان أحجام كبيرة ، وقد تتراكم الفائدة من تخلل المحلول عميقا بالنسبة لجرح الحرق وموقع المتبرع . يمكن مد التكنيك باستخدام تكتيكات جراحية انتفاخية حيث يؤدي الضغط الهيدروستاتي للسائل المحقون إلى أن يقلل أيضا من النزف . الانتفاخ له ميزة إضافية مساعدة الجراحة في المواقع حيث مستوى خط الاحاطة للتشريح العميق قد يسبب المشاكل، مثل الحصول على محصول من الرقع من البطن أو الظهر ، أو الاستئصال بالتماس على الصدر. الاستخدام تحت الجلد لتخلل محلول الإبينفرين / محلول الملح يؤدي إلى فارق درامى أثناء جراحة الاستئصال على الوجه والرقبة ، بما يسمح برؤية أفضل لأساس الجرح ، ويوفر زما أطول للجراحة المضبوطة .

* التحكم بالمرقاة

المرقاة في جراحة الأطراف تؤدي إلى فارق درامى في فقدان الدم كما أنها تتيح أيضا الرؤية الدقيقة للجراحة المحكومة . تكتيك النفخ المتتالي وإزالة النفخ / وزيادته أثناء عملية الاستئصال ، للتحقق من قابلية الأنسجة للحياة وتوازن العناصر في الجسم، يتيح استئصال مناطق كبيرة مع أدنى حد من فقد الدم . مرقاة الفخذ المرتفعة قد تتيح أيضا بعض محصول من الترقيع بالجلد مع أدنى حد من الفقد داخل العمليات . رباط ايسمارثن بديل رخيص يستخدم على نطاق واسع في أوضاع حالات الموارد المحدودة ولكنه لا يتيح سهولة الإجراء المحكوم للنفخ / تفريغ النفخ وهو إجراء مفيد بوجه خاص لتأكيد الحيوية والنزف . بالإضافة لذلك ، عدم القدرة على التحكم في الضغط قد ينتج عنها إصابة الأعصاب . وبالتالي ، فإن للربط بمرقاة ايسمارثن قد يكون الأكثر أمنا عندما يستعمل فقط لعمليات الاستئصال الصغيرة نسبيا .

العوامل الموضعية لتوازن عناصر الجسم :

تبين أن استخدام غيارات موضعية مشبعة بالإبيفرين / محلول الملح لتوضع على الجروح المستأصلة أو مواضع المتبرع يكون مفيدا كجزء من منظومة للتحكم فى فقد الدم . أكثر التركيزات شيوعا فى استخدامها تتراوح من 33'333/1 إلى 100'000/1. من المرجح أن تطبيق ذلك تحت ضغط ينجز فائدة مثلى. الترومبين والفيبرينوجين عوامل موضعية فعالة لتوازن العناصر وإن كان من المرجح أن إتاحتها أقل فى أوضاع حالات الموارد المحدودة .

توقى انخفاض الحرارة

الحرارة المركزية الأقل من 36⁵ م قد تكون مصحوبة بخلل فى التجلط وزيادة فى النزف . وبالتالي فإن من الجوانب المهمة للرعاية أثناء جراحة الحرق أن تكون الحرارة السائدة فى محيط المريض عالية ، مع تدفئة السوائل التى يتم تعطيها ، والتدفئة المباشرة للمريض، وتجنب الكشف غير الضرورى لجلد المريض. بالإضافة إلى تسبب نزعة للتجلط ، فإن انخفاض الحرارة فى أثناء العملية قد يسبب إضرارا بالأبيض، والوضع المناعى ، وأداء القلب والوظائف العصبية [186] .

* غيارات الضغط ورفع الطرف

* الاستخدام الحكيم لرباط الضغط ورفع مكان العملية يمكن أن يقلل دراميا النزف أثناء العملية وبعدها من الجروح المستأصلة . تستخدم هذه الممارسة على نطاق واسع على الأطراف بعد جراحة الحرق . رفع مكان العملية ينبغى أيضا استعماله فى وضع المريض بحذر بعد العملية على الرأس والعنق . إذا استخدمت غيارات الضغط ، قد يكون وجود ألم غير مناسب بعد العملية أو

وجود تخدر علامات على أن الأربطة يلزم إرخاءها . من المهم متابعة المرضى بعد العمليات بالنسبة لهذه العلامات.

- الاستئصال على مراحل

- عمليات استئصال الحروق الكبيرة قد تسبب نزعة للتجلط وتحولات كبيرة فى السوائل قد تؤدي إلى نزف غير محكوم ومضاعفات لا عكوسية مدمرة .

مما يثير الإغراء إستئصال أكثر ما يمكن من حرق السمك الكامل عند أول دورة للجراحة ، بهدف الاقلال من الاستجابة الإلتهايبية المنهجية وفرط الأيض لأنه قد تبين أن هذا ينتج عنه أعلى معدلات البقاء على قيد الحياة بالنسبة إلى مساحة سطح الجلد المحترق. على أنه بالنسبة للكثيرين من المرضى فى الكثير من مراكز خدمات رعاية الحرق، يكون أمن سياق هو إجراء عمليات استئصال متكررة وأكثر تواضعا منفصلة بأيام قليلة حتى يتم استئصال كل الحرق ذى السمك الكامل (استئصال على مراحل، ويعرف أحيانا بأنه استئصال بالتتالى ، وإن كان المصطلح الأخير يشيع استعماله بأكثر لوصف المقاربة التكنيكية للاستئصال التدريجى للأنسجة الميتة أثناء الاستئصال بالتماس) .

1، 6، 8 موازنة المزايا والأضرار

الاهتمام الرئيسى عند استعمال تكنيكات النقع تحت الجلد بالمود القابضة للأوعية الدموية هو أن الأحكام الجراحية الخبيرة مطلوبة لتحديد عمق الاستئصال ، حيث أن النزف الذى يشى بدقة بموضع النزيف يكون غالبا غير موجود ، ووجود كدم من الحقن قد يحاكي مظهر الأوعية الدموية المتجلطة فى الأدمة والدهن تحت الجلدى . من المهم فى صغار الأطفال أن يؤخذ فى الحسبان حجم محلول الملح الذى ينقع وبالمثل ، فإن حكم الخبرة الجراحية مطلوب لتحديد قابلية الأنسجة للحياة تحت الاستئصال بالمرقاة . مع إصابة الطرف بفقر الدم ،

فإن صبغ الأدمة الثابت أو التلوين بلون برتقالي / بنى للدهن يدل على أنسجة غير قابلة للحياة .

2، 6 ، 8 القيم والتفضيلات

تكنيك الاستئصال على مراحل يقلل من ضغط دورات الجراحة بينما لا يزال يتيح استئصال كل الجرح العميق عند مرحلة مبكرة نسبيا فى التعامل مع المريض. بهذه الطريقة يكون هذا معيار الرعاية فى وحدات كثيرة خلال العالم كله. الاستئصال على مراحل يلزم بشدة كداع العلاج فى المرضى الذين لديهم مرضية من قبل كان يكونوا مثلا مرضى أو مسنين ، أو المرضى الذين تكون حالتهم منهجيا غير مستقرة (كأن يكون ذلك مثلا بعد إصابة استنشاق) .

بالنسبة لاستخدام المرقآت فى وحدات الحريق الأفريقية ، من المهم التنبيه إلى أن المرقاة قد تسبب مشاكل مدمرة للأفراد الذين يعانون من ظروف الخلية المنجلية . مرقآت الهواء المضغوط التى تقوم جيدا بوظيفتها لها فائدة عظيمة لعمليات استئصال الجروح ولكنها قد لا تكون متاحة على مدى واسع فى أوضاع حالات الموارد المحدودة . رباط إسمارثى يعد بديلا جيدا، ولكن بقاءه لزم طويل عند استخدامه قد يسبب مضاعفات . مع تلف الأنسجة ، خاصة شلل الأعصاب. من المهم اثناء عمليات الاستئصال تحت المرقاة تنمية القدرة على تحديد ما إذا كان قد تم الوصول إلى الأدمة أو الدهن القابلة للحياة. (أدمة بيضاء ناصعة بدون أوعية دموية متجلطة ودهن أصفر بوضوح) . إذا كان أساس الجرح ستم رؤيته مرة أخرى لاحقا فى العملية ، سيكون غالبا لديه مظهر لحرق أعمق ، مع وجود بقع بسبب إعادة نقع أساس الجرح . إذا لم يتم تقدير هذه القضية تقديرا مناسباً ، قد ينتج عن ذلك استئصال أعمق بلا ضرورة. [173] .

3، 6، 8 التكلفة

تكاليف الامدادات والأجهزة لهذه التكنيكات التي توفر الدم هي تكاليف لها قدرها ولكنها يمكن معادلتها مباشرة بالإقلال من عدد عمليات نقل الدم ، ومعادلتها بطريقة غير مباشرة بتحسين نتائج المريض .

4، 6، 8 أسئلة وإجاباتها :

- سؤال : أى نوع من محاليل الابينفرين / الأدرينالين ينبغي استخدامها للحقن والتخلل ؟ كيف ينبغي خلطها ؟

- الإجابة : بالنسبة للتخلل ، يوجد محلول جيد لكل الأغراض تركيبه هو 2 مليلتر من 1مجم/ مليلتر من الإبينفرين فى 1000 مللى من محلول الملح الطبيعى بما ينتج عنه تركيز من 1 فى 500'000 . قد تُستخدم تركيزات أقوى لعمليات الاستئصال لحرق الوجه . ينبغي أن تكون السوائل دافئة . للاستخدام الموضعى ، يستعمل 30 مليلتر من 1مجم/ مليلتر من الابينفرين من 1000 مليلتر من محلول الملح الطبيعى لينتج محلول من 1 فى 3300 ، وهو عامل موضعى قدره لتوازن العناصر. ينبغي وضع علامات بحذر على المحاليل لتجنب الحقن العرضى للمحلول الموضعى القوى .

التوصية 7

بعد عملية الاستئصال أو إزالة البقايا من جرح الحرق العميق، يكون من الضرورى تغطية الجرح بجلد من ترقيع ذاتى أو ببديل ملائم للجلد.

7، 8 الاعتبارات عند صياغة التوصية 7

إزالة ندوب الحرق تشكل بابا قويا مفتوحا للعدوى المقتحمة . بالإضافة لذلك ، قد يحدث فقد لقدر ضخم من السوائل ، والإلكتروليتلالات والبروتين . مدى الاستئصال ينبغي أن يكون مخططا لينتج أكبر ميزة للترقيع الذاتى أو المجانس

للجلد، بحيث أن الجرح قد يغلق فى التو بعد استئصال الحرق. إغلاق الجرح بكفاءة يدعم أيضا توازن العناصر الأمثل بعد الاستئصال .

التخطيط لمحصل الترقيع الذاتى ينبغى أن نأخذ فى الحسبان مهانة المريض منهجيا (التي يحتمل أن تحول حرقا رئيسيا إلى جرح أكبر)، وما يلى ذلك من تطلب جودة الترقيع الزاما فى الأماكن المهمة مثل الأيدي والوجه .

1، 7، 8 موازنة الفوائد والأضرار

الجرح الذى يكون أكبر حجما من أن يتم إصلاحه بترقيع ذاتى ينبغى إصلاحه بترقيع مجانس أو ببدائل الجلد [179 ، 180] . فى أوضاع الأحوال ذات الموارد المحدودة قد يؤدي هذا إلى إملاء خطة لاستئصال الحرق على مراحل أو للعلاج التحفظى [181] . الفشل فى التوصل إلى تغطية كافية للجرح بعد الاستئصال ينتج عنها عادة عدوى مقتحمة ، أو على أحسن حال جفاف سطح الجلد المكشوف . يكاد يكون من الأفضل على وجه التأكيد ألا يتم استئصال ندوب الحرق بدلا من استئصالها ثم العجز عن التوصل إلى تغطية الجرح المستأصل .

2، 7، 8 القيم والتفضيلات

يمكن استخدام خمسة بدائل لتحل مكان الترقيع الذاتى بعد استئصال أو إزالة البقايا من جروح الحرق العميقة . هذه البدائل موصوفة بأسفل .

1 – جلد مجانس بشرى

تستخدم الرقع المجانسة ، المحفوظة بالتبريد الشديد استخداما على نطاق واسع وتستطيع أن توفر غطاء جلديا مؤقتا من نوعية جيدة للجروح المستأصلة لأسابيع عديدة، حتى يحدث رفض لها . الحفظ بالتبريد الشديد يتيح إجراء اختبار فيروسى كامل للمتبرع بحيث يمكن تجنب خطر نقل

المرض - الترقيع المجانس الطازج هو أكثر إحلال فعال للجلد ويظل مقبولا لمدة أسابيع ، إلا أن الترقيع المجانس الطازج من إحدى الجثث لا يكون متاحا بسهولة إلا نادرا . الترقيع المجانس الطازج من متبرع على صلة قرابة (ويكون نمطيا من أحد الوالدين) قد يكون ملائما لصغار الأطفال ، ولكنه ليس مستعملا على نطاق واسع . الجلد المحفوظ بالجلسرين أو الجلد المجفف ليس قابلا للحياة ، ويقوم بوظائفه كغير بيولوجي جيد جديد وليس كرقعة ذات أوعية دموية . يمكن أن يكون ذلك فعالا جدا كغطاء للمدى القصير للجروح المستأصلة (لما يقرب من الأسبوعين).

2 - الأنسجة البينية لتجديد الأدمة (أو القوالب)

فى أعقاب نجاح إدخال قالب لتجديد الأدمة مؤسس على الكولاجين البقرى ، استخدم عدد من منتجات تجديد الأدمة . هذه المنتجات الحيوية التركيبية مستقاة من الكولاجين البقرى ، وأدمة الرقع البشرية المجانسة وأدمة الخنزير، وايضا من مواد تركيبية . تتأسس هذه المنتجات غير الخلوية عادة على الكولاجين ، وتنتج مادة بينخلوية قد يتجدد فوقها "أدمة جديدة" . هذه المنتجات غير الخلوية يمكن تقسيمها على نطاق واسع إلى تلك التى تستعمل إما لمرحلتين أو لمرحلة واحدة . منتجات المرحلتين هى الأكثر ملاءمة للحروق الرئيسية الحادة لأنها توفر غلق مؤقت للجرح، يسبق الترقيع الذاتى لاحقا باستخدام رقعة ذاتية أو خلايا مزرعة [مثال ذلك مع "انتجرا" ، يتم التوصل إلى إغلاق الجرح على المدى القصير بطبقة سىلكون سطحى ، تزال قبل إجراء الترقيع الذاتى عندما يقرب من 3 أسابيع ، عندما يكون المريض أكثر استقرارا على نحو مثالى] . منتجات المرحلة الواحدة توفر ميزة دعم إعادة بناء الأدمة بمحصول رفيع جدا من

الرقع الذاتية ، ولكنها عندما نستخدم توا بعد إصابة الحرق، تتطلب موقع متبرع للمدى الكامل للجرح .

من بين التكنيكات التى نشأت حتى الآن لإصابات الحروق الرئيسية ، ربما تكون تكنيكات المواد البينية لتحديد الأدمة الأقرب لانتاج جلد "تركيبى صناعى" متاح على نطاق واسع ويعتمد عليه . إلا أنها لا تزال تتطلب تغطية كاملة بظهار ترقيع ذاتى. عيوب المواد البينية لتحديد الأدمة تتضمن مشاكل لمخاطر أكبر من العدوى أكبر مما مع الترقيع الذاتى أو المجانس ، ولها تكلفة عالية نسبيا تفوق أى استخدام لها إلا الاستخدام العارض جدا فى أوضاع أحوال الموارد المحدودة .

3 – غطاء الجرح المؤقت المستقى من الترقيع الأجنبى

أكثر المصادر شيوعا للترقيع الأجنبى المستخدم فى الحروق هى المواد المستقاة من الخنزير . تتضمن هذه جلد الخنزير غير المعالج ، وجلد الخنزير المحفوظ بالتبريد الشديد ، وأدمة الخنزير المجففة ، ومنتجات تركيبية بيولوجية شائعة من كولاجين الخنزير مع النايلون والسليكون . هناك أدله لها قدرها تدعم قيمة الكثير من هذه المواد عند استخدامها كخيارات فى علاج جروح السمك الجزئية . بالنسبة لجروح الحروق العميقة المستأصلة ، ينتج عن هذه الرقع الأجنبية غطاء للجروح يعتمد عليه فقط على المدى القصير (لأيام قليلة) . قد يكون هذا مفيدا فى أن يصل بالمريض بأمان خلال استئصال حرق رئيسى ، قبل الاستخدام اللاحق لغطاء جرح أكبر، ولكن استخدامه لفترات زمنية أطول على الجروح المستأصلة يجعل مخاطر العدوى المقتحمة أعلى .

4 – الغشاء الأمنيوسى

الغشاء الأمنيوسى يحتتمل أن يكون متاحا بوجه عام كغطاء جيد لزمن قصير للجروح المسأصلة ، وكغيار بيولوجى . فى بعض أوضاع الحالات المحدودة الموارد ، وتتقيد إتاحتة بسبب تكلفة اختبار الفيروسات وما ينتج من عوائق عملية لاستخدامه. الغشاء الأمنيوسى يمكن تخزينه بالتبريد الشديد ، أو الإشعاع ، أو حفظه بالجلسرين وقد ثبت فى أجزاء كثيرة من العالم أنه تكنيك مفيد للتغطية على المدى القصير للجروح المتأصلة .

5 – العلاجات المؤسسة على الخلايا

خلايا الظهر المزروعة تستخدم على نطاق واسع فى علاج الحروق ، سواء فى الترقيع الذاتى أو الترقيع المتجانس. الترقيع الذاتى يستغرق وقتا للنمو، وهكذا فإنه ليس متاحا كبديل فورى للجلد بالنسبة للاستئصال المبكر للحروق الرئيسية .

على الرغم من أن الظهر المزروع قد اكتسب تقبلا فى دواعى علاجية كثيرة كأحد الدواعى فى التعامل مع جروح الحرق ، فإن هناك مشاكل من فشل التصاق الظهر المزروع لأساسات الجروح ذات السمك الكامل والعجز عن القدرة للتغطية ، تعنى أن الخلايا المزروعة لم تصل بعد إلى إنجاز لتفرد فعال متنسق باعتبارها صالحة للإحلال الجلدى الوحيد لجروح السمك الكامل . الظهر المزروع يكون أحسن فائدة له عندما تكون الأدمة المحلية أو المتجددة موجودة فى أساس الجرح.

يتبين بالمثل أن الخلايا الظهارية الذاتية المعلقة ، هى أن الخلايا الجذعية من مصادر متنوعة يكون لها احتمال له قدره لدعم الشفاء لمجموعة متنوعة من جروح الحرق : جروح السمك الجزئى ، أو الجروح المغطاة برقع جلد

شبكة ، أو الجروح التي توجد فيها الأدمة (المحلية أو المحدودة) . لهذه التكنيكات احتمالات هائلة بالنسبة لعلاجات إحلال الجلد فى المستقبل .

3، 7، 8 التكاليف

فى أوضاع الحالات ذات الموارد المحدودة ، استخدمت رقع الجلد المتجانسة، والغشاء الأميوسى ، والرقع الأجنبية من الخزير . من المعتاد أن عوامل الزرع المتعلقة بالمتبرع تؤثر فى إمكان استخدام الترقيع المتجانس فى بلاد كثيرة . بالإضافة ، فإن الاختبارات الفيروسية ضرورية للجلد البشرى والغشاء الأميوسى . على أنه مع وجود هذه القضايا ، فإن التخزين البنكى لهذه البدائل للجلد ، قد تكون له تكلفة متواضعة نسبيا ، وقد يكون من الواقعى بالنسبة للخدمة ذات الموارد المنخفضة أن تهدف لإنشاء خدمة بنكية للأنسجة .

المراجع

تتقل كما هى بالإنجليزية PP 38 – 39

9 – التعامل غير الجراحى مع ندوب الحروق

الجزء 1 : التعامل مع الندوب : الأوضاع الوقائية (توقى المرض)

التوصية :

الحروق السطحية (الجروح التى تشفى فى > 2 أسبوعين) تتطلب موضعيا مواد مرطبة / (تهدئة) ، والوقاية من الشمس ، والتدليك بعد الشفاء .

1، 9 الاعتبارات فى صياغة التوصية 1

المرضى المصابين بحروق أدمة عميقة يصلون إلى الشفاء بواسطة إعادة نسيج الظهارة تلقائيا لجروح الحرق ، وهذا عادة يمتد لزمان طويل (< ثلاثة أسابيع)، وهكذا فإنها تتعرض لخطر كبير من تنمية ندوب بالغة . عمق جرح الحرق يحدد ما يتلو من مراحل شدة الإلتهاب ومراحل نشأة شفاء الجرح . تطرح بعض الأدلة أن الخلايا الليفية من الإدمة الحليمية العليا تُظهر نشاطا محدودا فى وضع نسيج بينى خارج الخلايا [200]، وهذا النشاط المحدود ، مع الهجرة النشيطة للخلايا الكيراتينية من الزوائد الظهارية القابلة للحياة ، فى الحروق السطحية ، لا تترك أى فرصة لتكوين ندوب متضخمة .

إذا عولجت الندوب الشمعية فى حروق الأدمة العميقة علاجاً غير جراحى فإن هذا يطيل زمن شفاء الجرح ، بل وتتحول بعض الجروح حتى إلى جروح بسمك كامل بسبب العدوى والجفاف . بين وانج وآخرون معه فى دراساتهم أن الخلايا الليفية العميقة فى الأدمة تشبه الخلايا الليفية للندوب المتضخمة ، مما يطرح أن هذه الخلايا الليفية قد تكون محورية لتكوين الندوب المتضخمة [201]. وهكذا فإنه حتى عندما يتم التحكم فى العملية الإلتهابية للجروح العميقة للأدمة بواسطة رعاية الجرح رعاية شديدة التدقيق مع إزالة البقايا ، فإن هذه الجروح تكون طبيعياً معرضة لمرحلة مطولة وبتكاثر مفرط .

فى جروح الجلد المرقعة ، خاصة فى الأفراد ذوى الجلد الأعمق ، هناك إمكان لأن تصبح أحرف الجرح متضخمة . وبالتالي ، فإن المرضى الذين لديهم

خطر تكوين الندوب المتضخمة من مثل هذه المساحات من الحروق يتبغى تمييزهم بمجرد أن تصبح زيادة سمك الجلد ظاهرة ، من أجل أن يتلقوا الإجراءات التي تمنع تكوين ندوب ضخمة. مخاطر تكوين الندوب المبنية على مخاطر الصورة البروفيل ، ينبغى أن تخدم كنقطة بدء ، ثم يتم التأكد منها أو العمل عليها عند 4 - 6 أسابيع بعد الحرق، أى قبل ترسيخ زيادة السمك ، أو الأغراض السلبية فى الندبة ، وعندما تكون الندوب أقل قابلية للعلاج عن طريق الوسائل المتحفظة .

بين سيوتيك وآخرون معه ، أنه بعد شفاء الجرح ، يظل الماء يتبخر بأسرع عن طريق نسيج الندبة وربما يستغرق الأمر أكثر من السنة للشفاء إلى مستويات ما قبل الجرح [202]. توى الجفاف يساعد أيضا فى مكافحة الحكمة الذى قد يؤدى إلى تُجرح ثانية مساحات شفيت حديثا.

أجرى شين وبوردو تحليلا فوقيا للأدبيات لتقييم كفاءة العلاج بالتدليك . تضمن ذلك بيانات من عشر مقالات مختلفة نشرت عن 144 من المرضى . أدت الأبحاث إلى استنتاج أنه على الرغم من أن تدليك الندوب له تأثير فعال فى الحكايات، إلا أن الأدلة الداعمة ضعيفة وإجراءات النتائج ليست معيارية [203] . إلا أنه على الرغم من أنه لا توجد أدلة إكلينيكية قوية تبين أن التدليك يؤدى إلى أن يكون نضح جروح الحرق التى زادت نضحا أسرع ، إلا أن العلاج بالتدليك مفيد سيكولوجيا للمرضى . فهو يعزز الاحساس بالرفاه ويدعم التحرك إلى حد أكبر فى المرضى الذين يشفون من إصابة جرح الحرق . التدليك يساعد أيضا على التحكم فى أعراض الكرب من حكة ندبة الحروق [204]. وبالإضافة فإنه يقلل من الشد المحكم للعضلات والتقلصات الوظيفية التى قد تنشأ عنها تقلصات فى (الجلد) تتعلق بالندبة ، الأدمة التى تتجدد حديثا تصبح تدريجيا مليئة بخلايا الميلانين من داخل بصيلات الشعر ، ومع مرور الوقت ، تصبح صبغة

الجلد الذى شفى قريبة من صبغة الجلد غير المصاب . لا يمكن التنبؤ بالتشابه النهائى بين صبغة الجلد الذى شفى والجلد الطبيعى . تطرح الأدلة التجريبية وكذلك الاكلينكية أن تعرض الندوب التى شفيت حديثا للأشعة فوق البنفسجية تؤدي إلى زيادة استجابة الخلايا الملامينية وفرط درجة الصبغ [205]. من الواضح من تراكم الأدلة الإكلينكية أن كل هذه الجروح للحروق التى شفيت حديثا تتطلب الوقاية من الشمس حتى يتم إكمال مرحلة النضج (مدة الزمن اللازم لذلك لا تقل عن سنة بعد الحرق) بواسطة ملابس حازجة ، وحواجز للشمس ، وتغييرا فى أسلوب الحياة والسلوك .

1، 1، 9 موازنة الفوائد والأضرار

إلى أن يتم استعادة زائد نسيج الظهر التى بقيت حية لوظيفتها الطبيعية (غدد العرق ، والغدد الدهنية للجلد) سيؤدى إبقاء الجلد الذى يشفى مرطبا باستخدام الكريمات المرطبة /الجالبة للرطوبة أو مواد الغسول إلى تأثير ملطف وواقى . لا توجد تقارير عن نشأة أى ضرر من المهدئات / جالبات الرطوبة وكريمات الشمس أو التدليك .

2، 1، 9 القيمة والتفضيلات

إستراتيجيات الحفاظ على أن يكون الجلد رطبا قد تتضمن منتجات مثل الكريم ، وصابر الألوى فيرا ، وجيلى البترول، وزيت الخضروات والعلاج بالسليكون ، وبعض هذه المواد غالية الثمن على المرضى . جيلى البترول (الفازلين) وزيت الخضروات والمهدئات ليست غالية ، وهى متاحة على نطاق واسع ، وتستعمل عادة مع التدليك . راجع "ماستو" ، تطور العلاجات المؤسسة على السليكون فى التعامل مع الندوب عبر السنين [206] . علاج السليكون بشكل من الرذاذ ، هو أو الجيل ، أو صفائح الجيل تقلل من فقد الرطوبة عبر الأدمة فى المنطقة التى تطبق عليها وتساعد على نضح ندبة الحريق . على أنه

بالنسبة للحروق السطحية ينبغي أن يكون كافيا تطبيق مهدئات بسيطة بدلا من مواد السليكون / رذاذ الجيل.

3، 1، 9 التكاليف

يستخدم زيت جوز النخيل على نطاق واسع كمهدء على ندوب الحرق لأن ثمنه نسبيا ليس غاليا وهو متاح بسهولة فى أوضاع كثيرة من أحوال الموارد المحدودة. كريمات الحماية من الشمس قد تكون مما لا يمكن تحمل ثمنه أو لا تكون متاحة فى أوضاع الأحوال ذات الموارد المحدودة ، وهكذا فإن من الأفضل تقييد تعرض هذه المساحات من الحروق لضوء الشمس المباشر باستخدام الملابس ، والمظلات ، والقبعات، وكلها يمكن أن تساعد فى إيجاد عائق للتعرض للضوء فوق البنفسجى .

9، 1، 4 اسئلة وإجابات

- سؤال : ما هو الفارق بين المرطبات (المهدئات ...) وجالبات الرطوبة ؟

- الإجابة : على الرغم من أن التمييز بين المرطبات وجالبات الرطوبة - قد يكون فيه بلبلة ، فإنها تختلف فى طريقة مفعولها . الكثير من جالبات الرطوبة لها أيضا خصائص مرطبة ، فى حين أن المرطبات ليست كلها جالبة للرطوبة خط الأساس أنهما كلاهما تبقى الجلد متحدا بالماء جيدا إما بالإقلال من فقد المياه عبر الأدمة أو بجلب الرطوبة إلى سطح الجلد ، وبالتالي فإن المواد المرطبة والجالبة للرطوبة و/ أو الرطبة يمكن استخدامها بالتبادل فى رعاية الحرق. أفضل لمواد المرطبة تجمع معا المرطبات وجالبات الترطيب .

المرطبات (المهدئات) : تأتى الكلمة من كلمة لاتينية بالهجاء نفسه تعنى "أن تجعله لينا" . مواد الترطيب أو المهدئات هى أمزجة مركبة من عوامل كيميائية تصمم خصيصا لجعل الطبقات الخارجية من الجلد أكثر لينا ومرونة ، وهى

تزيد من اتحاد الجلد بالمياه بتقليل التبخر . معظم الأفراد يستخدمون مصطلحات "المواد المرطبة" و "المهدئ" بالتبادل ، على الرغم من أن المرطب (المهدئ) تصف عنصرا مكوّنا معينا متضمّن في داخل جالب عامل مرطب تم تركيبه . تستخدم المهدئات من أجل أن تلين قشور الجلد وتنعيمها ، وبهذا تساعد على الإقلال من الجلد الخشن ذى القشور . وهى أيضا مواد من عوامل الإغلاق توفر طبقة من الوقاية تساعد على منع فقد الرطوبة (المياه) من الجلد. من الأمثلة للأماكن التى يمكن فيها العثور على المرطبات (المهدئات) السليكون (دايמתكون ، سيكلو ميثيكون) ، وزيوت الخضر (بذور العنب، بذور السمسم ، والجوجريا ، إلخ .) ، وأنواع الزبد (زبد الكاكاو وزيت أم القرن)، والكحوليات (الستياريل - سليتاس) ، ومشتقات البترول (جيل البترول ، والزيت المعدنى) .

جالبات الترطيب : مادة ، وبخاصة غسول للجلد أو إضافة للتغذية ، تستخدم للإقلال من فقد الرطوبة . جالب الرطوبة ، مادة محبة للماء تستخدم لإبقاء الأشياء رطبة ؛ وهى عكس المادة المجففة . الجزئ جالب الترطيب يحوى العديد من مجموعات محبة للماء، هى غالبا مجموعات هيدروكسيل . جالب الترطيب يجذب ويحتفظ بالرطوبة من الهواء المجاور عن طريق الامتصاص، جاذبا بخار المياه لداخل و/ أو أسفل سطح الكائن الحى – الشئ ويرتبط بالفعل مع جزئيات المياه ليزيد من بنى محتوى المياه فى الجلد نفسه . جالبات الترطيب تستطيع أن تجذب الماء من بيئة رطبة ، وتدعم امتصاص المياه من الطبقة الخارجية من الجلد . الجلوسرين واحد من العوامل النمطية والأكثر فاعلية فى الارتباط بالماء . جالبات الترطيب الأخرى تتضمن السكريات (الجلوكوز ، والفركتوز ، والسكروز ، والعسل) ، والبروتينات ، والأحماض الأمينية ، والإلاستين والكولاجين .

التوصية 2

حروق الأدمة العميقة (التي تشفى فى < 3 أسابيع) تتطلب علاجات
مقحمة تتم متابعتها لمنع الندوب وتتدعم بتخفيف الألم على نحو ملائم ويجتمع
معها نظم ترتيب الوضع والعلاج الطبيعى لتحريك المفاصل لمنع الندوب
المتضخمة وتقلصات المفاصل. هذه الإجراءات مطلوبة بالإضافة إلى المهدئات
الموضعية ، والوقاية من الشمس والتدليك بعد الشفاء .

2، 9 الاعتبارات عند صياغة التوصية 2

العلاجات التى تمنع الندوب التى تخفف الإلتهاب المستمر يكون لها تأثير
مفيد على تكوين الندوب وحروق الأدمة العميقة . أحد الطرائق الراسخة للإقلال
من عملية الإلتهاب هى استئصال جرح الأدمة العميق مبكرا وإجراء ترقيع
بالجلد . يوجد مالا يُحصى من الأدلة التى نشرت والأدلة الإكلينيكية التى تدعم
إجراء التعامل مع هذه الجروح .

العلاج بالضغط مع أو بدون العلاج بالسليكون يشيع استخدامه كوسيلة
علاجية فى الخط الأول لمنع تكوين الندوب التضخمية عند علاج مرضى
الحروق . استعمال العلاج بالضغط يؤدي إلى الإقلال من تركيب الكولاجين
بواسطة ميكنازمات مختلفة مطروحة مثل تخفيض النضح ، الدموى والمغذى فى
الندبة . يعتقد أيضا أن العلاج بالضغط يقلل من الوسط الالتهابى داخل ندبة
الحرق غير الناضجة ، الإلتهابية ذات الحكمة [207] .

إلا ان أنزورات ومن معه قد أجروا تحليلا فوقيا جاء فيه أنه ، حتى تتاح
أدلة أخرى ، ينبغى على الأكلينيكين أن ينظروا باعتبار إلى ما يحتمل من
تكاليف ومضاعفات كعلاج الضغط بكساء لتوقى التكون الشاذ للندوب بعد إصابة
الحرق [208]. وهم يرون أن علاج الضغط بكساء قد يقلل درجة إرتفاع الندبة
ولكنه يفشل فى تعديل أعداد الندوب الكروية تعديلا له أهميته . ومع ذلك ، فإنه

بالنسبة لندوب ما بعد الحرق ، لا يزال معظم ممارسى علاج الحروق يوصون بهذه الوسيلة لتعديل الندوب حيث أنها ليست مقتحمة ومتاحة بسهولة ، واستخدمت فى الممارسات عبر عقود كثيرة من السنين . وبالإضافة، فقد أجريت دراسة مقارنة "داخل الجروح" بعد هذا التحليل الفوقى ، واستنتجت أن العلاج بالضغط بكساء فعال فى حالات تكس الندوب المتوسطة حتى تكوينها بشدة [209] . العلاج بالضغط مغروس جيدا فى التعامل مع الندوب لدرجة أن القرارات لإجراء تجارب محكمة عشوائية لدراسة فعاليته عند هذه المرحلة ربما ينظر لها حتى على أنها غير أخلاقية [207]. هناك مشاكل تلوح أيضا مع العلاج بالضغط تتعلق بنقص التعريف الواضح لتكس الندوب المتضخم وعدم القدرة لتأكيد الضغط المطلوب لكل مناطق الجسم ولغرض طواعية المريض على نحو محكم .

أجرى كوتشرين تحليلا مؤمنا فى 2006 سجل فيه أن التغطية بصفائح جيل السليكون تقلل من تكوين الندوب المتضخمة عند الأفراد المعرضين للمخاطر العالية بالمقارنة بعدم العلاج (معدل الاستجابة 0,46 ؛ بفترة ثقة من 95% : 0,21 – 0,98) [210] . على أنه قد تم إجراء تحليل فوقى أحدث لكوتشرين يشمل 20 تجربة إكلينيكية، ووجد فيه أنه على الرغم من أن التغطية بصفائح جيل السليكون تقلل من سُمك الندوب وتحسن لون الندبة بدلالة لها مغزى احصائيا ، فإن الدراسات التحليلية كانت نوعيتها سيئة ويشك إلى درجة مرتفعة فى تحيزها ، مع أدلة ضعيفة على كفاءتها فى توقي تكوين الندوب الشاذة فى المرضى المعرضين لمخاطر عالية [211]. التوصية باستخدامها لا تزال تستمر قوية .

أثبت عمليا لى – تسانج ومن معه أن التغطية بصفائح السليكون يمكن جمعها مع العلاج بالضغط لانتاج تحسينات فى حالات الندوب الرضخية أكبر

مما ينتج بأى من العلاجات وحده [212]. العلاجان لهما منوالين متكاملين من الفعل حيث يعمل العلاج بالساليكون على الألتهاب وطواعية الندبة ، ويعمل العلاج بالضغط بمنع زيادة سمك الندوب. على أن شتينسترامير ومن معه أجروا لاحقا تجارب محكمة عشوائية بالمقارنة داخل الأفراد، ووُجد أنها لا تظهر أى فائدة أكبر باستخدام العلاج بالضغط مجتمعا مع التغطية بصفائح جيل الساليكون عند المقارنة باستخدام العلاج بالضغط وحده فى أوضاع وقائية[213]

كنتيجة للقوى التقلصية التى تعمل فى هذه الجروح هناك إمكان كبير لنشأة تقلصات إذا امتدت الجروح منبسطة لتركب على أسطح ثنى للمفاصل ، ويكون من المطلوب ضروريا مدى متنسق من تمرينات الحركة وحده أو استخدام الجبائر على نحو ملائم ، أو الاثنين معا ، وذلك لمنع التشوهات . (هذا المفهوم تم ذكره تفصيلا فيما بعد فى القسم عن تنظيم أوضاع المريض المحروق ، ص ...) . تتطورت الممارسة الإكلينيكية عبر السنين إلى حد انه من غير الضرورى عند هذه المرحلة اختبار هذه الملاحظات حول ترتيب الأوضاع بواسطة ما هو إضافى من التجارب المحكمة العشوائية .

1، 2، 9 موازنة الفوائد والأضرار

فى الأوضاع الوقائية هناك حاليا قيم كبيرة فى المثابرة على العلاج بالضغط مجتمعا مع العلاج بالساليكون لمنع تكون الندوب الغزير ، الذى يمكن أن يكون أيضا السبب فى حكة شديدة. كذلك فإنه فى أوضاع العلاج بالضغط بواسطة تقييد الإمداد بالدم للندبة قد يكون ذلك فعالا فى تقييد حدوث التهاب الندبة. بالنسبة لتكوين الندوب الضخمة على نطاق واسع لا يوجد إلى حد كبير أى وسيلة علاجية أخرى تحققه .

2، 2، 9 القيم والتفضيلات

يوصف العلاج بالضغط بالملابس على نحو تقليدى بمجرد إكمال الشفاء. الملابس المرنة للضغط يجب أن توفر ضغطا من 20 - 32 مم زئبق على المنطقة التى تطبق عليها [214]. أوصت لجنة دولية استشارية للتعامل مع الندوب [202] باستخدام علاج يتأسس على السليكون تبدأ بعد أسبوعين من شفاء الجرح للوقاية من فرط تكوين الندوب [215]. يوصى بارتداء صفحات من الجيل لمدة 12 - 24 ساعة وأى جيل إضافى يستخدم ينبغى أن يوضع مرتين يوميا . يوصى باستمرار العلاج لمدة 20 - 23 ساعة يوميا (ولا تتم إزالته إلا للظافة الصحية وإحداث ترطيب) وذلك على الأقل لمدة شهرين وقد تصل المدة إلى 9 شهور . فى 2014 نشرت أحدث التوصيات الاكلينكية الدولية عن التعامل مع الندوب فى 2014 ، واستمرت فى التوصية على استخدام العلاج المؤسس على السليكون مجتمعا مع ملابس الضغط لتوقى فرط تكوين الندوب [216] ،

3، 2، 9 التكاليف

فى تباين مع التكلفة المرتفعة للعلاج بالضغط فى البلاد المتقدمة النمو ، يمكن أن تكون التكاليف منخفضة إلى حد يثير الدهشة فى أوضاع حالات الموارد المحدودة إذا كانت المنتجات يتم صنعها محليا أو يتم جلبها من بلد مماثل فيه مرافق إنتاج . على أن بعض ملابس الضغط مثل نوع "تويب جرييز" يقل الاعتماد عليها مع مكونات الضغط. استخدام شريط "ميكروبور" يمكن أن يفيد أيضا لدعم ترطيب الندبه إذا كانت منتجات السليكون مما لا يمكن تحمل ثمنه [217] .

الجزء 2 : التعامل مع الندوب : علاج ندوب الحروق الضخمة الراسخة :

التوصية 3

أ - كل ندوب الحروق الضخمة المتسعة ينبغي أن تتلقى علاج ضغط بالسليكون كخط أول للعلاج .

ب - ينبغي تطبيق التقيد عند اختيار العلاج الجراحي قبل نضوج الندوب إلا إذا كانت الندوب لها وظيفيا تأثير مقيد بسبب نشأة تقلص .

3 ، 9 الاعتبارات فى صياغة التوصية 3

فى السياق الطبيعى لعدم علاج الندوب الضخمة بعد الحرق ، تظهر معظمها انخفاضا فى الارتفاع ، والألم ، والحكة والإحمرار عبر فترة من الزمن . مع مرور بعض الوقت ، فإن الندوب المتضخمة تصبح أكثر تسطحا وطواعية . الوقت الذى يمر قبل أن تنضج الندوب الضخمة غالبا ما يُبخس تقديره ولكن فى الحقيقة يستغرق زمتا أطول بما له قدره ، ربما يصل إلى سنتين [218]. أى إهانة بإجراء عمليات لندبة ملتهبة تؤدى إلى عودة الزمن للوراء وقد ينتج عنها نتيجة غير مرغوبة . إلا أنه تحدث استثناءات لهذه القاعدة العامة فى الحالات التى يعانى فيها المرضى من فقد وظيفى رئيسى يجب علاجه جراحيا . هذه المواقف يجب التعامل معها عند أكثر الاتصالات تبكيرا لأن هؤلاء المرضى لا يرجح أن يستجيبوا لمدى من التمرينات الحركية، وترتيب الوضع ، واستخدام الجبائر . تتضمن هذه الحالات إنقلاب الجفن للخارج، التقلصات الموهنة للرقبة واليد ، ونقرة الكوع ومناطق بطن الركبة والعجان .

الإصابات الأقل سنا تستجيب بأفضل لوسائل العلاج غير الجراحية . تمت الإشارة إلى تقييم حاسم للعلاجات المبنية على السليكون فى التوصية 2 من هذا الفصل [219] ، منتجات السليكون تقلل فقد الرطوبة عبر الأدمة وتزيد من الحرارة المحلية . على الرغم من أن مراجعة حديثة لكويشران قد وجدت خطر انحياز فى دراسات تقييم كفاءة العلاج بالسليكون ، إلا أن النتائج أظهرت بمغزى

احصائى أن التغطية بصفحات جيل السليكون تقلل من سمك الندوب وتحسن لون الندبة [211] .

العلاج بالضغط الذى ينشأ عنه ضغط للندوب المتضخمة لا يزال مستمرا فى أن يوصف على نطاق واسع لتحسين خصائص الندوب ، خاصة ارتفاع الندبة . على الرغم من أن اتراروث ومن معه أجروا تحليلا فوقيا ، ورغم أنه لم توجد فيه أدلة قوية لتحسن الندوب بعلاج الضغط بالملايس ، فيما عدا انخفاض له مغزى إحصائيا فى ارتفاع الندوب ، إلا أن دراسة العمق فى هذا المقال تبين أن الدراسات المساهمة قد نوعت إلى درجة بالغة الاتساع فى تضمين المعايير والبروتوكولات مما يجعل الأمر واقعيا أقل تقبلا للمقارنة [208]. مرة أخرى كما سبق ذكره بأعلاه ، فإن استخدام التغطية بصفحات الجيل مع العلاج بالضغط تؤدي نظريا إلى تعظيم الفرص لشفاء الندوب المتضخمة [212] .

1، 3، 9 موازنة المزايا والأضرار ، والقيم والتفضيلات والتكاليف .

هذه القضايا تم وصفها بأعلاه فى التوصية 2 بهذا الفصل . لاشك أن كلتا الوسيلتين للعلاج تتطلب مستويات عالية من الحفز والمطووعة من جانب المرضى. المطلوب من ممارسى العلاج فى الرعاية الصحية هو الانتباه للتعامل الملائم مع الألم وكذلك تثقيف المريض والعائلة حول مدى تدريبات الحركة ، وترتيب الأوضاع ، واستخدام الجبائر والعلاج بالضغط عندما يكون لها علاقة بالإستعادة المثلى للوظيفة .

التوصية 4

الهدف من العلاجات ما بين الإصابات محدود بعلاج تضخم الندوب الصغيرة المنفصلة .

9، 4

الكثير من المواد الفعالة تكون مفيدة عند تعاطيها ما بين الإصابات .
يتضمن بعض هذه المواد الستيرويدات (ترايامسينولون أسيتونيد) والعناصر
الفعالة ضد الورم (بليومدسين ، 5- فلوروبوراسيل) ومواد سد قنوات الكالسيوم
(فيراباميل) ، والعلاج بالتجميد عن طريق الإبر الميكرو .

حقن الترايامسينولون أسيتونيد قد حظى بتاريخ طويل من الاستخدام
ويعتبر حاليا المعيار الذهبي الذى تختبر إزاءه أحدث وسائل العلاج ما بين
الإصابات. الاعتماد على هذا الدواء يحسن خصائص الندوب عند حقنه فى
جرعات من 100 - 400 مجم / مللى لتر، ما بين الإصابات كل 3 - 4 أسابيع
، عبر فترات علاج من 4 - 6 دورات [220] . الكورتيكوستيرويدات تخفف
الوسط الالتهابى فى الندبة وتؤدى إلى الإقلال من مستويات انزيمات احباط
الدوتينز (α -2 ماكروجلوبين و α -1 أنتيترسين) التى تزيد مستوى إنزيم
الكولاجينيز الذى يؤدى إلى تحلل الكولاجين [221].

فى أوضاع حالات المواد المحدودة وجد أهوجا وشاترجى أن حقن
الغبراباميل لها الفاعلية نفسها مثل تراميسكينولون حتى وإن كان بدء المفعول
أبطأ بالأخير [220].

هناك كيان واسع من البيانات يدعم استخدام 5- فلورديوراسيل ما بين
الإصابات لعلاج الندوب المتضخمة والندوب الغليظة . استخدام 5 -
فلورديوراسيل بين الإصابات يحبط تكاثر الخلايا الليفية كما وجد أنه فعال جدا
فى الندوب المتضخمة الالتهابية . هذا العامل الفعال قابل للاعتماد عليه والتنبؤ
بمفعوله ، ووجد تقبلا من التوصيات المجددة الإكلينيكية الدولية عن التعامل مع
الندوب (2014) [216]. تبين أن عامل جديد مثل البليوميسين يظهر عن طريق

الإقلال من تركيب الكولاجين ، الكفاءة فى علاج الإصابات المقاومة ، خاصة الندوب الأقدم والندوب الغليظة [222] .

يوجد بمثل ذلك دراسات مماثلة تسجل كفاءة العلاج بالتجميد الشديد .
أجريت دراسة كبيرة على 166 إصابة سجلت استجابة 79,5% بانخفاض الحجم < 80% بعد متوسط من ثلاث علاجات (بمدى من 1 - 9) [223].

1، 4، 9 موازنة الفوائد والأضرار

التعامل الإكلينكى مع تكوين الندوب له مضاعفات بالنسبة لنقص التحديد الدقيق لخصائص كل فئة من الندوب ، والاستخدام المتبادل لمصطلحات "الندوب المتضخمة" ، و"الندوب الغليظة" ، ونقص إدراك النزعة للندوب الغليظة ككيان مستقل، وإتاحة القليل من التدخلات العلاجية التى تدعمها دراسات تنبؤية مصممة جيدا ، تشمل مجموعات تحكم كافية [224] . على أن الأدوية المذكورة أعلاه فيما بين الإصابات قد تم اختيارها هنا لأن استخدامها موثق جيدا . جرعة الدواء ، وتعادل نقط الحقن ، والفترات الزمنية ، وتعادل نقط العلاج ، إلخ، كلها توجد بتنوع بالغ بحيث أن من الصعب إجراء معايرة مقارنة . حاول أجوها ومن معه مؤخرا فقط منطقة الاستنتاجات المؤسسة على هذه القضايا لاستخدام حقن ترايامسينولون أسيتاميد وحقن الفيراناميل [220].

إمتداد حقن الترايامسينولون أميد خارجا إلى الأنسجة حول الندبة يمكن أن يؤدي إلى قلة الصبغ وضمور الجلد وإلى انتشار للأدوية ضد الدم للخارج قد يؤدي إلى ضمور الجلد أو تسلخه . بالإضافة ، فإن حقن التليومايسين تسبب فرط الصبغ إلى جلد أغمق [222] . التأثيرات الضارة الرئيسية التى سجلت مع العلاج بالتجميد الشديد هى ندوب ضمورية منخفضة وبقية من الإقلال من الصبغة [223] .

2 ، 4 ، 9 القيم والتفضيلات

وسائل العلاج المذكورة أعلاه لم تتم دراستها فى مناطق الجلد المصابة بنطاق واسع لأن كمية الأدوية المستخدمة سوف تفوق جرعتها العلاجية . من المعتقد أن كل الندوب المتضخمة صغيرة السن والندوب الغليظة تستجيب بالفعل لحقن ترميسولون أميد أو حقن الفيرا باميل ، وأن الأدوية المضادة للانقسام الميثونى للخلية ينبغى أن يحتفظ بها لتكوّن الندوب فى الإصابات ذات المقاومة والحالات المعرضة للندوب الغليظة [224] . على أنه بالنسبة للإصابات الأقدم تؤدى حقن الترايامسينولون أميد مجتمعة مع العلاج التجميدى إلى تحسن ملحوظ فى معدلات الاستجابة وهذه هى وسيلة العلاج المستعملة حالياً فى الممارسة على نطاق واسع [225]. تشهد تقارير عديدة فى الأدبيات على كفاءة العوامل ما بين الإصابات التى تستخدم فى تجمعات متنوعة عندما لا تستجيب الإصابات لعلاج واحد . فى أحد أوضاع حالات الموارد المحدودة كانت كفاءة الجمع بين الترايامسينولون مع 5- فلوروديو يوراسيل هى مما يمكن مقارنته مع كفاءة الترايامسينولون وحده ، وإن كان الجمع بينهما يعطى نتائج أفضل [226] .

3 ، 4 ، 9 التكاليف

اختيار تكنيك التعامل مع الندوب يلزم أن يكون على أساس فردى بناء على الخصائص التى تم شرحها أعلاه وحسب تكلفة العلاج . الفيرا باميل هو أرخص حقنة متاحة ما بين الاصابات . ملابس الضغط ومواد السليكون متاحة بمدى واسع من الأسعار .

4 ، 4 ، 9 أسئلة وإجابات

سؤال : ما هو دور خلاصات البصل فى التعامل مع الندوب ؟

الإجابة : خلاصة البصل عامل موجود فى الكثير من صناعات علاج الندوب المتاحة على الرف (كما مثلا أدوية ميدرما وكونترا كتيوبكس) . هذه المنتجات شائعة عند الأفراد العاديين وتباع بكميات تجارية حادة ولا توجد أدلة يعتمد عليها تدعم استخدامها حاليا ، وتبحث معظم الدراسات استخدامها مجتمعة مع تريامسينولون و/أو السليكون وهذا يجعل من الصعب التوصية بها كعلاج وحيد .

سؤال : ما هو دور أشعات الليزر فى التعامل مع ندوب ما بعد الحريق ؟

الإجابة : يمكن لصبغة ليزر نابضة قصيرة من 595/585 مانوس أن تسبب تدميرا انتقائيا للأوعية الدموية الميكروية ويمكنها أن تخمد الاستجابة المفرطة للأوعية . وبالتالي فإن هذا التكنيك يمكن استخدامه لعلاج الندوب صغيرة السن الالتهابية والندوب الحكية للتعجيل بنضجها ، على أنه لا زال ينقص دليل قوى كاف للتقدم بتوصية [227].

معظم الدراسات الواعدة لتحسين قوام ومطواعة نسيج الندبة الكثيف قد بينتها دراسات تستخدم أشعة ليزر جزئية لا مستأصلة [228]. أجرت جين ومن معها تحليل فوريا لتقييم كفاءة العلاجات المؤسسة على الليزر للتكوين المفرط للندوب بأن تضمنت الدراسات 28 تجربة إكلينكية جيدة التصميم مع 989 من المرضى [229]. على الرغم من أن الدراسات قد أكدت أمان وكفاءة العلاج بالليزر لعلاج الندوب المتضخمة ، إلا أنها وجدت مستوى منخفض من الأدلة فى علاج الندوب الغليظة.

المراجع

تنقل كما هي بالإنجليزية من PP 52- 53

10 - توقي العدوى والتحكم فيها

التوصية 1

ينبغي الحفاظ على بيئة مستشفى نظيفة .

1، 10 الاعتبارات عند صياغة التوصية 1

وجود بيئة مستشفى نظيفة ومستويات عالية من النظافة يساعد على توقي نشر الجراثيم المرضية المصاحبة للرعاية الصحية . العدوى فى المستشفيات تنتشر عن ثلاثة طرق بيئية رئيسية : تلامس السطح ، والهواء ، والمياه .

وبالتالى ، فإن الأسطح الملوثة تلعب دورا فى نشر هذه الجراثيم المرضية [230] ، [231] . أجريت دراسة تنبؤية تشمل 23 مستشفى ، ولوحظ فيها كلها الفرص لتحسين نظافة الأشياء فى البيئة المباشرة للمريض [232] .

هناك ميكروبات معينة ، من بينها أسينتوباكتر هوماناي ، لها نزعة لأن تقطن فى البيئات التى يوجد فيها التراب ويمكن أن يصعب التخلص منها [233] ، [234] . تبين أن إجراءات التنظيف الروتينية تقلل من جراثيم الانتروكوكس التى تقاوم الفانكوميسين والتى تلوث الأسطح كما تقلل كذلك من اكتساب المرضى لتلك الجراثيم التى تقاوم أدوية عديدة فى أوضاع وحدات رعاية العناية المكثفة الطبية [235] . كما أن تلوث الغرف من قبل ، سواء عند قياسه بالمزارع البيئية أو قياسه ببساطة بشغلها المسبق بواسطة المرضى الذين لديهم الأنتروكوكاي المقاومة للفانكوميسين ، فإنه تبين من هذه القياسات أنها تتنبأ إلى حد كبير لما يتلو ذلك من اكتساب المرضى للأنتروكوكاي المقاومة للفانكوميسين [236] . تم التعرف على سلالات متطابقة من الجراثيم المقاومة لأدوية عديدة عند مرضى فى وحدة حرق؛ وكذلك نمطيا فى بيئتهم المباشرة [237] .

متابعة الميكروبات فى البيئة يمكن أن تفيد لتقدير مستويات الصحة العامة وكفاءة التنظيف الاكلينيكي [238 ، 239] ، وإن كان لا يوجد اتفاق بالنسبة للمستوى المقبول لملوثات السطح [240] . أسطح المستشفيات ، وأحواضها وطرق تصريفها يمكن فى الحقيقة أن تبين مستوى أعلى من التلوث بالميكروبات التى تقاوم أدوية عديدة أكثر مما تبينه أيدي العاملين (التي قد تكون عرضة لتنظيف أكثر انتظاما) [241 ، 242] . أجريت دراسة لتحليل 168 عينة بيئية من وحدة رعاية مكثفة للحروق وبينت أن الحوض هو أكثر مكان شائع لعزل الجراثيم ، خاصة سيداوموناس إيروجيندزا [243] . توجد أدلة قليلة تربط

استخدام الاشراف الروتينى البيئى مع الإقلال من العدوى الاكلينكية ، على الرغم من أن هذه المتابعة يمكن أن تفيد كجزء من أبحاث تفشى العدوى .

التنظيف المنتظم مهم لتأكيد نظافة المستشفى وخلوها من الغبار ولتوقى تلوث البيئة بالجراثيم المرضية ، خاصة الجراثيم التى تقاوم أدوية عديدة ، وإنتقالها بين المرضى [244] . الأسطح الأفقية ومناطق دورات المياه ينبغى تنظيفها يوميا . التشارك فى مساحات الاستحمام فى وحدات الحرق مصدر لتبادل التلوث وينبغى تنظيف هذه المناطق وتطهيرها بعد استخدام كل مريض لها [245 ، 146] . غرف العزل والمساحات الأخرى التى يتردد عليها المرضى المعروف إصابتهم بالعدوى ينبغى تنظيفها على الأقل يوميا ، باستخدام منظف متعادل أو محلول مطهر [247] . على أنه قد أجريت مراجعة منهجية فى 2004 فشلت فى أن تؤكد أى صلة ارتباط بين التطهير وتوقى العدوى المصاحبة للرعاية الصحية [248] . هكذا فإن الإزالة الميكانيكية للقذر المرئى والمواد البيولوجية هى أهم خطوة فى عملية التنظيف ، كما أن استخدام المياه الساخنة (80 م) والمنظفات يمكن أيضا أن تكون فعالة [249] . ينبغى تنظيف كل المعدات بانتظام، وإذا تطلب الأمر مشاركة المرضى فيها، فإنه ينبغى إزالة التلوث منها باستخدام المطهر الملائم قبل وبعد استخدام كل مريض لها .

أى مناطق تظهر تلوثا بالدم أو غيره من سوائل الجسم ينبغى أن تنظف فى التو. يمكن إجراء ذلك بواسطة هيئة التمريض إذا كان من غير المتاح أن يوجد وقتها أفراد هيئة النظافة أو إدارة شئون خدمات المستشفى . فى هذه الظروف يكون من الفعال وجود "فريق تنظيف سريع الاستجابة" . تتكون هيئة أعضائه منفصلة عن أعضاء هيئة التنظيف المؤسسة للعنبر ، وتكون فعالة فى الاستجابة للاحتياجات الصحية فى الأجزاء المختلفة من المستشفى . قد لا يكون هذا دائما هو الخيار فى أوضاع حالات الموارد المحدودة .

الموضوع المهم لتصميم البيئة البنوية للمستشفى يتجاوز مجال هذا الخط الإرشادي ، وإن كان هذا التصميم يؤثر فى إحداث نقل العدوى . جودة نوعية الهواء مهمة فى توقي العدوى التى تتولد بالهواء [250] . يمكن عن طريق التهوية المناسبة ، وترشيح الهواء ، والتعقيم بالمصابيح فوق البنفسجية إقلال مستويات الجراثيم المرضية التى يحملها الهواء . وحدات عزل المريض بالتدفق الصفحى قد تبين أنها فعالة فى مراكز الحرق [251]. التحكيمات الهندسية مثل نظم التهوية التى تستخدم تمايزات الضغط يمكن أن تكون فعالة فى الإقلال من نقل العدوى المحمولة بالهواء [252]. التدخلات بمثل مرشحات الهواء الوقائى ذات الكفاءة العالية وُجدت مصحوبة فى تايلاند بتركيزات أقل من الميكروبات فى هواء وحدة حرق [253] وبمعدلات أقل من عدوى المستشفيات [254]. استخدمت نظم لإزالة الملوث فى البيئة لها كثافة عالية وطيف ضوء ضيق ، وقد تبين من استخدامها انها تقلل التلوث البكتيرى فى وحدة الحرق بقدر يزيد ويعلو عما يمكن التوصل له بالتنظيف المعيارى وحده [255] .

على أنه لا يوجد توافق عام أمكن التوصل له حول تدخلات لتصميم يكون الأكثر فعالية لتوقى انتشار العدوى بين المرضى بحروق خطيرة .

حجرات الحجز فى سرير واحد تتفوق عندما تكون متاحة على غرف الأسرّة المتعددة فى توقي نقل الجراثيم المرضية الهواء [250] ، وهى مصحوبة بانخفاض تلوث الدم بالبكتريا السالبة لصبغة حرام ، وبانخفاض معدلات الوفاة فى مرضى الحرق عند مقارنتها بأوضاع العنبر المفتوح [256].

نشرت إرشادات توقي اكتساب عدوى المستشفى فى المجلة الهندية للرعاية الطبية الحاسمة ، وهى توصى بأن يُعزل مرضى إصابات الحرق

الكبيرة فى غرف خاصة أو أماكن سريرية أخرى مغلقة لتأكيد الفصل الجسدى عن المرضى الآخرين فى الوحدة [257].

1، 1، 10 موازنة المزايا والأضرار

العدوى المصاحبة للرعاية الصحية تؤثر فى ملايين الناس عبر العالم ويمكن فى الدول النامية أن تؤدى إلى مضاعفات فى تناول الحالات فيما يزيد عن 25% من المرضى الذين يدخلون إلى مستشفيات الرعاية الحادة [258]. المرضى بالحروق عرضة لاكتساب العدوى، وقد تكون أعدادهم حتى أعلى إلى حد كبير فى هذه المجموعة من المرضى. وبالتالي فإن الجهود المستدامة للحفاظ على التحكم فى العدوى والانتباه لتوقى نقل الميكروبات المرضية يمكن أن توفر مزايا حقيقية لهؤلاء المرضى.

2، 1، 10 القيم والتفضيلات

أعضاء هيئة التنظيف قد لا يكون لديهم كلهم فهم كامل لأهمية دورهم وعلاقته بالحالات. هناك أدلة على أن هذا يمكن التعامل معه من خلال التنظيف والإشراف.

أجريت دراسة فى مستشفى تعليمية فى البرازيل وُجد وفيها أن أعضاء هيئة إدارة شؤون خدمات المستشفى قد أنجزوا 25,37% من نظافة السطح قبل التدخل التنقيفى و 80% بعد هذا التدخل حسب إحصاء له مغزى من ($p = 0,01$) تثبت هذه النتيجة عمليا إحتمال تأثير التنظيف مصحوبا بالمتابعة [259].

التنظيف وإعطاء المعلومات ينبغى أيضا أن يمتدا إلى المرضى، وعائلاتهم وزوارهم. وهؤلاء كلهم له دور فى الحفاظ على بيئة نظيفة للمستشفى.

بينت دراسة أجريت فى بنجلاديش أنه فى هذا البلد النامى أدى إدراك المرضى لجودة الخدمة إلى تحسين رضاهم عن هذه الخدمة [260]. نظافة البيئة

هى أحد جوانب جودة الخدمة التى تكون مرئية إلى حد مرتفع بواسطة كل المستخدمين.

3، 1، 10 التكلفة

التكلفة الرئيسية المصاحبة للحفاظ على مستوى مرتفع من نظافة البيئة هى تكلفة توظيف أولئك الذين يقومون بالتنظيف . هؤلاء الأفراد يكونون من أقل العاملين أجورا فى الرعاية الصحية الحادة فى الكثير من البلاد وينبغى ألا تكون تكلفتهم عائقا رئيسيا لتطبيق التوصية .

التكاليف الأخرى قد تنتج عن المتابعة الميكروبيولوجية للبيئة للتأكد من فعالية التنظيف [261]. الإشراف والتتقيف يمكن أن يمثل تكلفة إضافية ؛ ينبغى أن يتم لها توازن أكثر بواسطة إمكان تخفيض العدوى المصاحبة للرعاية الصحية والتكاليف المصاحبة للمضاعفات عند المرضى ، والبقاء فى المستشفى لزمنا أطول ، والنتائج السيئة .

تغييرات التصميم البيئية كما خطت أعلاه يمكن إدخالها بتكلفة تتراوح بين ما هو متواضع إلى حد معقول ووصولاً إلى ما يشكل انفاقاً رئيسياً ، بما فى ذلك زيادة تكلفة الطاقة ، كما مثلاً عند استخدام ترشيح الهواء الرقائقى ، على أن أيا من هذه التعديلات لا يرجح أن يفيد نتائج المريض إذا لم يجر فى المكان من قبل تنظيف متقن على مستوى عالٍ.

2 التوصية

ينبغى إجراء تثقيف عن إرشادات النظافة الصحية للأيدى ، وتطبيقها ومتابعتها .

2، 10 اعتمادات صياغة التوصية

يُقر على نطاق واسع بأن النظافة الصحية للأيدي هي الإجراء الواحد الأكثر فاعلية لتوقى نقل العدوى من المريض مباشرة وكذلك نقلها من البيئة إلى المرضى . النظافة الصحية المثلى للأيدي تُعتبر أساس توقي العدوى المصاحبة للرعاية الصحية [262، 263]. أهمية هذا الموضوع الرئيسى فى التحدى العالمى لتحسين أمن المريض تم التعامل معها فيما نشرته منظمة الصحة العالمية ؛ إرشادات منظمة الصحة العالمية عن النظافة الصحية لليد فى الرعاية الصحية [2009] . يمكن التوصل إلى هذه الوثيقة عند موقع :

[Http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789271597906_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789271597906_eng.pdf) [265].

وهى مصدر ممتاز للأدلة والتوصيات.

تصميم وإجراء تجارب أخلاقية عشوائية ومحكومة فى مجال النظافة الصحية لليد أمر فيه تحدى ، وبالتالي فإن الإرشادات تتأسس على دراسات ملاحظات ، و دراسات مع متطوعين وآراء خبراء [265] .

على الرغم من أن كل خدمات الرعاية الصحية التى ترعى مرضى الحروق ينبغى أن تحافظ على إرشادات مكتوبة للنظافة الصحية لليد ، إلا أن الجانب الآخر المهم فى هذه التوصية هو الحاجة إلى دعم الممارسة الجيدة ومتابعة المطاوعة . أُجريت دراسة فى اوضاع من الدخل المنخفض فى نيجيريا أثبتت عمليا التحسنات التى أُنجزت فى النظافة الصحية لليد بواسطة تدخلات تتكون من الجمع بين التثقيف ، وإدخال حك الأيدي ، ووسائل التذكرة المرئية لهيئة العاملين [266]. وبالتالي فإن استراتيجية استخدام وسائل علاجية متعددة هى التى ترجح بأكثر نجاحها فى التوصل إلى تغيير سلوكى يظل مستمرا بما يتجاوز وقت التدخل الأسمى [267]. دُعمت هذه الممارسة بواسطة دراسة بمستشفى واحدة فحصت المطاوعة فى النظافة الصحية لليد وبعد تدخلات بأساليب متعددة، مع إعادة التقييم مرة بعد سنة لاحقة ، تحسنت المطاوعة من

54,3% إلى 75,8% (بمغزى إحصائى $p = 0,005$) واستمر هذا باقيا عند إجراء متابعة بعد سنة [268]. على أن كوشرين أجرى مراجعة فى 2010 ووجد أن الأدلة ليست بكفاءة كافية للتأكد مما تكونه الاستراتيجية أو الدخل الأكثر نجاحا لتحسن المطاوعة فى النظافة الصحية لليد. أوجه النجاح فى تحسين نظافة اليد صحيا لم تكن متسقة بين الدراسات المختلفة التى تضمنتها المراجعة [269].

ساهم أفراد العائلات على نطاق العالم فى رعاية مرضى الحروق داخل المستشفيات ، وفى بعض البلاد هناك نسبة عالية من الرعاية نفسها يوفرها الأقارب، وبالتالي فإن من المهم أن يوجه التثقيف والمعلومات ليس فقط إلى هيئة العاملين ، وإنما أيضا إلى المهنيين غير الصحيين المساهمين فى رعاية المريض. أجريت دراسة للأسر التى تبذل الرعاية فى مستشفى ثلاثية فى بنجلاديش ولاحظ فيها 2065 دورة زمنية لإعطاء الرعاية، 75% منها شملت اتصال وثيق بالمريض . لوحظ وجود غسل للأيدى بالصابون فى 4 مناسبات فقط [270]. هيئة العاملين بالمستشفى ، والمرضى ، والعائلات والزوار ينبغى أن يضمّنوا مباشرة فى المبادرات لتحسين النظافة الصحية لليد [271، 272] سواء بالتثقيف أو بالجهد لتحدى الممارسات السيئة .

تثبت الأدلة مزايا استخدام حك الأيدى المبنى على استخدام الكحول للروتين الصحى لنظافة الأيدى [273]. بالإضافة لذلك فإن هذا الحك بالكحول قد تبين أنه يفوق بما له قدره غسل الأيدى بالصابون والمياه فى أوضاع مجتمع بنترانيا [274]. أُجريت مراجعة منهجية لما تم نشره بين 1992 و 2002 كشفت عن أن الحك بالكحول يزيل الجراثيم بفعالية أكبر ويتطلب وقتا أقل من غسل الأيدى بالصابون وغيره من المواد المضادة للانتان مع المياه [275]. هذا الحك الكحولى يُمكن أيضا أن يقوم بدور كدليل بالوكالة لممارسة النظافة

الصحية لليد فى منطقة اكلينيكية ، ويغنى عن الحاجة إلى التقرير الذاتى [المعروف بأنه غير دقيق] أو الملاحظة المباشرة التى تستغرق زمنا [275]. استهلاك الصابون ، واستهلاكات الحك الكحولى وفوط التنظيف الورقية كلها مصحوبة بانخفاض العدوى المصاحبة بالرعاية الصحية [276، 277]. وعلى العكس من ذلك فإن انخفاض إتاحة تسهيلات غسل الأيدي تكون مصحوبة بمعدلات أعلى للعدوى المصاحبة للرعاية الصحية .

استخدام أجهزة شخصية للوقاية عنصر ضرورى فى توقي العدوى المصاحبة للرعاية الصحية . ينبغى فى كل المؤسسات التعامل مع مرضى الحروق أن تكون لديها إرشادات عن استخدام القفازات ، والمئزرة البلاستيكية، والتنورة ، وغطاء الرأس الذى يطرح بعد الاستعمال ، والأقنعة ، وأغطية العيون . هذه الإرشادات تتطلب مراجعة منظمة وتحديثها . إلا أنه حتى الآن لا توجد دراسات تحدد التولف للاحتياطات الذى يكون الأكثر فاعلية بين احتمالات التحكم فى العدوى لاستخدامها فى أوضاع الحروق. من المهم لهيئة العاملين فهم أن القفازات لا تحل مكان الحاجة إلى النظافة الصحية لليد . تبين أدلة فرط استخدام أو إساءة استخدام القفازات أن الممارسات تسهم فى ممارسة التحكم السئ فى العدوى وفى مخاطر التلوث المتبادل [279]. أجريت دراسة مقرها فى المملكة المتحدة فى 15 مستشفى وُجد فيها أن استخدام القفاز مصحوب بشدة بانخفاض بمستويات من النظافة الصحية للأيدي (تصل النسبة بعد تعديل أوجه الشذون إلى 0,65 [بفترة ثقة من 95% ، 0,54 – 0,79] ، وبمغزى احصائيا حيث $0,0001 (p <)$ [280]. ينبغى أن يدمج استخدام القفاز مع سياسات نظافة اليد صحيا وأن تتم متابعتة . من الممكن أن تساعد فى الأمر أيضا وسائل المساعدة البصرية ، ووسائل التذكير مثل الملاحظات على أبواب غرف

المرضى أو القريبة من مرافق الغسل . أصدرت منظمة الصحة العالمية نشرة معلومات عن استخدام القفاز توفر مرشدا واضحا عمليا ؛ أنظر الموقع:

www.who.int/gpsc/5may/Glove_Use_Information_Leaflet.pdf

1، 2، 10 موازنة المزايا والأضرار

فى تعامل مع الأوجه العملية من رعاية مرضى الحروق فى أوضاع الأحوال ذات الموارد المحدودة أصدرت مجموعة التوافق لما بين الحروق توصيات بأن يتم التعامل مع المرضى فى مناطق مخصصة من العنابر تصمم للحروق فقط [280]. الإجراءات الأساسية للتحكم فى العدوى، وأهمها النظافة الصحية للأيدى ، يمكن تحسينها بصرف النظر عن مستوى رقى أوضاع الرعاية الصحية . هذه الإجراءات يمكن تحمل تكلفتها إزاء الفائدة الممكنة الهائلة لتحسين ممارسة النظافة الصحية لليد ، وبالتالي يمكن تخفيض عبء العدوى المصاحبة للرعاية الصحية فى مرضى الحروق. فعالية أى تدخل تتطلب متابعة أوجه السلوك والتدقيق فيها للحفاظ على سلامة المريض وإبقاء استمرار التحسينات التى تم إنجازها .

2، 2، 10 القيم والتفضيلات

ممارسة العاملين بالرعاية الصحية بالنسبة للنظافة الصحية للأيدى تعد أقل من المثلى فى معظم الأوضاع [262 ، 282]، والتنظيف لا يؤدي دائما لتحسن المطاوعة [283] . هناك تأثيرات عديدة أخرى على السلوك تتضمن الموارد ، المرافق ، وفرط الازدحام والمعتقدات . بعض الجماعات المهنية تقاوم التغيير أكثر من الآخرين . فى أبحاث مسح ممارسة النظافة الصحية للأيدى ، تواصل الممرضات تفوق أدائهن عن غيرهن من هيئة العاملين الطبية. فى الدراسة النيجيرية ، كانت معدلات المطاوعة بشأن النظافة الصحية لليد أعلى

بماله مغزى احصائيا بين الممرضات (72,9%) بالمقارنة بالأطباء (59,7%) (إكس2 = 23,8) و $p < 0,05$ [266].

هناك قيم أخرى قد تؤثر فى الممارسة ، مثال ذلك أن العاملين فى الرعاية الصحية من الأرجح بأكثر أن يطهروا أيديهم بعد ملامسة مريض يُدرك إحتمال إصابته بالعدوى أكثر مما عند ملامسة الأشياء فى بيئة المريض [266]، [272]. المطاوعة حول النظافة الصحية لليد وجد أنها تكون أفضل فى المواقف القذرة ذات الخطر المرتفع .

3، 2، 10 التكاليف

بالنسبة للنظافة الصحية الفعالة لليد ، يمكن تحمل تكلفة تدخلات بسيطة ولها جدوى اقتصادية كبيرة . هناك مجموعة موثقة مما نُشر هى "خمس لحظات للنظافة الصحية للأيدي " انبثقت عن إرشادات منظمة الصحة العالمية ، وهى نشرات مجانية تتضمن نشرات ومعلقات ، بعضها عُدت للظروف المحلية فى البلاد المختلفة . هذه الوسائل يمكن استخدامها للتثقيف وأيضا لانتاج مذكرات بصرية بلا تكلفة فى المناطق الاكلينكية . أنظر الموقع :

http://www.who.int/gpsc/tools/Five_moments/en/.

على أن غسل الأيدي المتقن بالصابون والماء يزيل أكثر من 90% من مجموعة الكائنات الميكروبية المؤقتة ، بما فى ذلك معظم الملوثات ، وبالتالي ، إذا لم تكن الأيدي ملوثة على نحو مرئى ، أو إذا كان الحك الكحولى غير متاح ، فإن الصابون والماء يكونا مقبولين . وبعكس ذلك إذا كان هناك نقص فى الإمداد بالماء أو الفوط ، فإن حك الأيدي قد يكون مفيدا جدا (وإن كان أكثر تكلفة) .

تعديلات التصميم البيئي ، مثل تحسين تسهيلات النظافة الصحية للأيدي
المجاورة لنقطة رعاية المريض، قد تؤدي إلى تحسين المطاوعة [282]، ويمكن
أن يكون فيها أيضا تضمينات من التكلفة .

المراجع

تنقل كماهى بالإنجليزية PP 46- 47

11 - تنظيم المساعدة بالمضادات الحيوية

التوصية 1

تجنب استخدام المضادات الحيوية منهجيا للحروق الحادة .

1، 11 اعتبارات صياغة التوصية 1

أنواع الوقاية بالمضادات الحيوية المستخدمة فى رعاية الحرق تتضمن تحديد الاستخدام الموضعى والمنهجى العام ، وما قبل العملية ، وإزالة التلوث انتقائيا باستخدام مضادات حيوية بالفم لا تمتص ويتم تعاطيها بالفم مباشرة أو خلال أنبوبة للتغذية . إزالة التلوث انتقائيا يتم فيها تعاطى المضاد الحيوى إما عن طريق إزالة التلوث انتقائيا بالهضم أو إزالة التلوث انتقائيا عن طريق

البلعوم الفمى . المضادات الحيوية الموضوعية توقفت فى الجزء عن رعاية الجرح .

على الرغم من أن هناك أدلة كامنة فى الأدبيات تتيح التوصل إلى استنتاج معقول عن استخدام المضادات الحيوية فى الحروق ، إلا أن معظم الأدلة تاريخى ؛ لسوء الحظ أنه لم ينشر إلا تجربة واحدة محكمة عشوائية خلال السنوات العشر الأخيرة بواسطة " دى لاكل " فى 2005 [286]. عموما نُشرت مراجعة منهجية فى 2010 وكذلك مراجعة منهجية لكوشرين فى 2013 .

نشرت مراجعة منهجية وتحليل فوقى لسبع عشرة تجربة محكمة عشوائية فى 2010 [287]. ضمن المؤلفون فى هذه المراجعة خمسة دراسات استخدم فيها وقاية عامة منهجية بالمضادات الحيوية [286، 288 – 291]. نشرت ثلاث دراسات أخرى استخدم فيها التوقى المنهجي بالمضادات الحيوية فى وقت قرب إجراء العملية [288، 292، 223] ، ودراسة استخدمت التوقى الانتقائى بالجهاز الهضمى [294]، ودراسة استخدمت الوقاية المحلية بالمضادات الحيوية [294]. باستخدام مناهجهم ، بين المؤلفون أن الاستخدام المنهجي للوقاية للمضادات الحيوية الذى يعطى بعد 4- 14 يوم من دخول المريض يقلل بما له قدره من معدل الوفيات (بنسبة مخاطرة من 0,54، 95% لفترة الثقة من 0,34 – 87'0؛ وضمنت فى ذلك خمس تجارب) . بينت هذه المراجعة المنهجية أيضا أن الوقاية المنهجية بالمضادات الحيوية فى وقت قرب العملية يقلل من المضاعفات الرئوية وعدوى الجرح ، ولكنها لا تؤثر فى معدل الوفيات . مما يثير الاهتمام فى تجربتين من هذه التجارب المحكمة العشوائية أن المؤلفين الذين ضُمنوا تحت عنوان الوقاية المنهجية بالمضادات الحيوية يستخدمون فى الحقيقة تجهيزا معياريا للمضاد الحيوى للأمعاء [ديونش

وأخرون معه [290]، ونظاما من إزالة الملوث الانتقائي هضميا (دى لاكل وأخرون معه) [286]. ربما يكون هذا التجميع السيئ لهذه التجارب المحكومة العشوائية قد أثر فى نتائج هذه المراجعة المنهجية . وبالإضافة لذلك ، فإن التجارب المسجلة فى المراجعة قد نُشرت على مدى من 40 سنة ، وهو وقت حدث أثناءه تقدم ملحوظ فى ممارسة رعاية الحروق . استنتج المؤلفون أيضا أنه فى ثلاث من هذه التجارب كانت جودة المناهج سيئة (شبه عشوائية) .

أُجريت فى وقت أحدث مراجعة منهجية بواسطة كوشرين [296] لستة وثلاثين تجربة محكومة عشوائيا تقيّم المضادات الحيوية موضعيا ومنهجيا بما فى ذلك إزالة الملوث انتقائيا بالهضم ، ولم تظهر هذه المراجعة أى مزايا للوقاية المنهجية بالمضادات الحيوية التى يتم تعاطيها إما عند الدخول أو بالقرب من العملية . من المثير للإهتمام أن المؤلفين لهذه المراجعة المنهجية لكوشرين قد فحصوا أوراق البحث نفسها التى راجعها آفنى فى 2008 فى تحليل منهجى وفوقى وحصل على استنتاجات مختلفة . استنتج باراجاس – نافا وأخرون معه من مؤلفى مراجعة كوشرين أن الأدلة المتاحة محدودة وعموما لا تثبت علميا أن الوقاية بالمضادات الحيوية تقلل مخاطر عدوى جرح الحروق ، أو العدوى المقتحمة ، أو معدل الوفيات المصاحبة للعدوى . لم يجد المؤلفون أى أدلة على أن الوقاية العامة المنهجية بالمضادات الحيوية عند المقارنة بالبلاسيبو أو غياب تأثيرات العلاج النشط تؤثر فى أى مما يقيّم من متغيرات النتائج الأولية (عدوى جرح الحروق ، أو الإنتان أو تلوث الدم بالبكتريا ، أو عدوى جهاز إفراز البول، أو الموت المصاحب للعدوى) . الفائدة الوحيدة التى أمكن تبينها هى الإقلال من وقوع الإلتهاب الرئوى باستخدام ترايمثيوبريم- سلفا وميثوكازول بالمقارنة بالمادة غير الفعالة (بلاسيبو)؛ على أن هذه النتيجة تم الحصول عليها من تجربة صغيرة [291] شملت 40 أربعين مساهما ، ومعها خطر غير مؤكد للتحيز،

حيث أن هذه كانت تجربة تحت إشراف شركة منتجات صيدلية . الفارق هو الاستنتاجات بين مراجعة أفنى المنهجية 2010 ونتائج باراجاس – نافا 2013 يرجع إلى أن مراجعة كوشرين تتبع من استخدام تصميمات بروتوكولات مختلفة . تعتبر أفنى أن الوفيات من أى سبب هي النتيجة النهائية ، وأن عدوى الجرح ، وتلوث الدم بالبكتيريا ، والإلتهاب الرئوى نتائج ثانوية. من الناحية الأخرى سجلت دراسة باراجاس – نافا حالات للموت بسبب عدوى جروح الحرق، أو الإنتان ، أو مضاعفات العدوى الأخرى كنتيجة أولية .

بيّن موزنجو وآخرون معه فى 1997 أنه فى حالة الحروق الرئيسية بمتوسط من 50% من إجمالى سطح الجسم ، يكون معدل تلوث الدم بالبكتيريا 12,5% (9,5% من تنظيف الجرح و 15% من استئصال الجرح) [297]. على الرغم من أن من الممارسات الشائعة فى بعض مراكز الحروق تعاطى المضادات الحيوية قرب زمن العملية لتغطية الإجراءات التى قد تسبب تلوث الدم بالبكتيريا ، إلا أنه لا يوجد إلا أدلة قليلة تدعم هذه الممارسة [292 – 299] . من الناحية الأخرى فإن المضادات الحيوية الوقائية للتعامل مع الحروق الحادة تزيد من مخاطر انبثاق سلالات جراثيم ذات مقاومة، والاسهال، والعدوى بجراثيم كلوستريديوم ديفسيل [300] ، وردود فعل الحساسية والتسمم البكتيرى أو الكلوى أو تسمم نخاع العظام [301] . هذه الممارسة تجعل أيضا من الصعب علاج العدوى المفتوحة [302].

أجريت فى 2009 مراجعة منهجية حول استخدام المضادات الحيوية الوقائية فى الأطفال ووصلت إلى استنتاج مماثل : الأدلة المتاحة لا تدعم الاستخدام المنهجي الوقائى للمضادات الحيوية فى التعامل مع حروق الأطفال [303]. على الرغم من أن هذه المراجعة شملت عشر مقالات ، إلا أن أربع منها فقط كانت تجارب محكمة عشوائية والأخرى كانت دراسات جماعية ذات نظرة

تنبؤية أماما ونظرة استرجاعية للوراء [304]. هناك تجربة محكمة عشوائية لعدد من 77 طفلا بحروق وقد جعلت عشوائية فى حالات مضادات حيوية وقائية أو حالات غير وقائية . وُجد أن عدوى الجرح وإنتانه أعلى فى مجموعة المضادات الحيوية الوقائية بما له قدره، وأن الإقامة فى المستشفى أطول بما له قدره عند المجموعة غير الوقائية [305] .

الإزالة الانتقائية للتلوث هضميا والإزالة الانتقائية للتلوث عن طريق البلعوم الفمى لمرضى الرعاية الخطرة قد ظهر لهما مؤخرا اهتمام مفاجئ . أجرى دى سميت وآخرون معه دراسة على 5939 من مرضى الرعاية الخطيرة بينت أن التخلص من التلوث انتقائيا بالهضم يقلل معدل الوفيات بمقدار 3,5% وأن التخلص من التلوث انتقائيا عن طريق البلعوم الفمى يكون بمقدار 2,9% [306]. أجريت حديثا (2013) مراجعة منهجية وتحليل فوقى عن إزالة التلوث انتقائيا والمقاومة ضد الميكروبات عند المرضى بحالات رعاية خطيرة استخدمت إما إزالة التلوث انتقائيا بالهضم أو إزالته عن طريق البلعوم الفمى [307] . راجع المؤلفون 47 تجربة محكمة عشوائية وكشفوا عن انخفاض فى العصويات السلبية لصبغة جرام والمقاومة للبوليميكسين (بنسبة الشذوذ، 0,58 ، 0,46 – 0,72) وجيل ثالث من العصويات السلبية بصبغة جرام المقاومة للسيفالوسبورين (نسبة الشذوذ : 0,33 ، 0,20 – 0,52) عند من يتلقون إزالة التلوث الانتقائية بالمقارنة مع من لا يتلقون تدخلا. استنتج المؤلفون أنه لا يوجد علاقة بين استخدام إزالة التلوث انتقائيا بالهضم أو بالبلعوم الفمى وبين نشأة المقاومة ضد الميكروبية فى مرضى وحدات الرعاية المكثفة ، الأمر الذى يطرح أن ما يدرك من وجود مخاطرة من الضرر على مدى طويل تتعلق بإزالة التلوث انتقائيا لا يمكن تبريرة بالبيانات المتاحة .

فى مراجعة منهجية أحدث وتحليل فوقى شبكى نُشرت فى 2014 اثبتت برايس عمليا وآخرون معه فى 2014 وجود ميزة البقاء على قيد الحياة لحالات إزالة التلوث بالانتقاء هضميا بين مجموعات مرضى الرعاية العامة الخطرة (نسبة الشذوذ 0,73 ، 0,64 – 0,84). وبين المؤلفون أيضا أن تأثير إزالة التلوث انتقائيا بالهضم أقل تأكدا وأن إزالة التلوث تلقائيا بالهضم وكذلك عن طريق البلعوم الفمى يتفوقان كلاهما على إزالة تلوث الكلور هكسيدين . وقد استنتجوا أيضا أن من الممكن أن إزالة التلوث بالكلور هكسيدين تكون مصحوبة بزيادة فى معدل الوفاة [308] .

على أن هذه الميزة لا تنعكس كالمرآة فى حروق المجموعات . أجرى باريت وآخرون معه [294] تجارب محكمة عشوائية على 23 مريضا ، للمقارنة بين التخلص تلقائيا من التلوث هضميا (المضادات الحيوية التى لا تُمتص) مع مادة خاملة (بلاسيبو) ، وبين ذلك أحداثا أكثر ضررا بما له قدره (الإسهال أو النزف فى الجهاز المعدى المعوى) تقع عند مجموعة العلاج بأكثر مما فى مجموعة البلاسيبو (نسب الخطر 3,64 ؛ 95% فترة ثقة : 1,34 – 9,86) على الرغم من أن قيمة إزالة تلوث انتقائيا بالهضم تبرز بقوة فى أدلة الرعاية الخطرة ، إلا أن إزالة التلوث تلقائيا بالهضم قد تكون لها بعض أهمية عند مرضى الحرق وتستحق المزيد من الأبحاث .

1، 1، 11 موازنة الفوائد والأضرار

على الرغم من أن وصف المضادات الحيوية وقائيا لمرضى الحرق بعد إصابتهم يُدرك على أنه مفيد وأن الأدلة من حالة واحدة محكمة عشوائية تطرح أن المضادات الحيوية قرب زمن العملية يمكن أن تخفض من مضاعفاتهم الرئوية [291]، إلا أن خطر أن ينشأ عند مرضى الحروق ميكروبات تقاوم أدوية عديدة وما يعقب ذلك من مضاعفات أمر يفوق المزايا فى وزنه . خطر

نشأة ميكروبات تقاوم أدوية عديدة ربما يوجد ليس فحسب عند مريض معين ، وإنما يوجد أيضا عن طريق التلوث المتبادل مع مرضى آخرين يتم الالتقاء بهم بطول مسار الرعاية .

2، 1، 11 القيم والتفضيلات

تنظم المساعدة بالمضادات الحيوية محليا وعالميا بتحمل تكلفة القيمة المضافة لتوقى نشأة الجراثيم المضادة للأدوية المتعددة . فى الأوضاع التى تكون فيها متابعة ميكروبيولوجيا الجرح صعبة أو غير موجودة بسبب نقص معامل الميكروبيولوجيا ، فإن مستوى العتبة لاستخدام المضادات الحيوية الوقائية قد يمكن تخفيضه . وصف استخدام المضادات الحيوية الوقائية فى هذه الظروف قد يكون الخيار المفضل عند المهنيين العاملين فى الحروق ، باعتبار أن الإنتان هو السبب القائد للموت بين مرضى الحروق.

17، 11 التكاليف

تكلفة وصف استخدام المضادات الحيوية فى أوضاع الموارد المحدودة يمكن أن تكون منخفضة على نحو متناسب مع التكاليف الأخرى مثل المرتبات والمستهلكات [309]. على أنه فى الأوضاع المختلفة فى بلاد أخرى ، قد تفسر تكلفة المضادات الحيوية ما يصل إلى 84% من إجمالى قائمة حساب الأدوية [310 – 311] (4,95 دولار للمريض /اليوم) . وهذا يمكن أن يكون عبئا ثقيلًا مع الأدلة الضعيفة للمزايا. فى الولايات المتحدة استُخدم ما يزيد عن 3 ملايين كيلوجرام من المضادات الميكروبية فى 2009 [312]. تكاليف إقامة مرافق أساسية لمعمل ميكروبيولوجى يمكن أن تكون متوازنة إزاء تكلفة الحيوانات التى يتم إنقاذها . الاستثمار فى التشخيص الأساسى الميكروبيولوجى أمر بالغ الأهمية لتحسين معايير الرعاية .

4، 3، 11 أسئلة وإجابات

- سؤال : هل يمكن عطاء المضادات الحيوية الوقائية فى التو بعد إصابة الحرق ؟

- الإجابة : على الرغم من أنه لا توجد أدلة تدعم هذه الممارسة ، فإنه فى المجتمعات التى ينتشر فيها حاملو العدوى بجراثيم الستربتوكوكاس ، يمكن إعطاء وقاية بسيطة لمدة 24 ساعة فقط .

التوصية 2

يلزم إنشاء ، وتطبيق ومتابعة برنامج محلى لتنظيم المساعدة بالمضادات الحيوية.

2، 11 الاعتبارات فى صياغة التوصية 2

التقرير السنوى لمنتدى العالم الاقتصادى 2013 عرّف المقاومة ضد الميكروبية على أنها فيما تُناقش أعظم المخاطر بالنسبة لصحة الإنسان [313]. تطبيق برنامج تنظيم للمساعدة بالمضادات الحيوية يتضمن الفحص المدقق ، وتطبيق الإرشادات ، ووسائل دعم القرار وهذا كله يحسن النتائج الميكروبية بدون تأثير ضار على نتائج المريض [314] . وقوع الإنتان فى الحروق يتراوح بين 8% و 42,5% مع معدل وفيات موثق ما بين 28% و 65% [315] ، مما يجعله السبب القائد للموت فى مرضى الحروق. سجل ويليامز فى 2009 أنه فى حروق الأطفال يرجع 86% من حالات الموت بسبب الإنتان إلى الجراثيم المقاومة [316].

بينت مراجعة فى 2014 لكوشرين أن التدخلات للإقلال من الافراط فى وصف المضادات الحيوية للمرضى داخل المستشفيات يمكن أن يقلل المقاومة ضد الميكروبية أو العدوى المكتسبة فى المستشفى ، وأن التدخلات لزيادة الوصف الفعال للعلاج يمكن أن تحسن النتائج الإكلينيكية [317]. بينت المراجعة أيضا أن

المناهج المقيدة يبدو أن لها تأثير أكبر عما يكون للمناهج الإقناعية ، التي تحبذ ردع أخصائى التحكم فى العدوى عن وصف أنواع معينة من المضادات الحيوية . هذه الممارسة فعالة بوجه خاص فى أوضاع الطوارئ. من الناحية الأخرى ، فإن التدخل بالإقناع أكثر فاعلية على المدى الطويل. أحد أكثر التدخلات الإقناعية تأثيرا يتضمن مشاركة مقدم الرعاية فى تصميم هذه التدخلات وكذلك أيضا فى تصميم أدوات التدقيق [318]. على الرغم من أن الأدلة الجارية لدعم قيمة برنامج تنظيم المساعدة بالمضادات الحيوية ليست أدلة قوية ، إلا أن البيانات الموجودة كافية لأن تبرر تطبيق برنامج تنظيم مساعدة المضادات الحيوية ، خاصة بالطرائق المقيدة ، كأولوية فى كل المستشفيات .

يجب بدء العلاج بالمضادات الحيوية بمجرد الوصول إلى تشخيص العدوى و/أو الإنتان . التأخير لمدة من 6 ساعات فى تعاطى المضادات الحيوية لمرضى الانتان يزيد من معدل الوفاة [319]. للتوصل إلى كفاءة أكبر، عند الاشتباه فى عدوى مريض حرق، تكون المقاربة الأولى ببدء علاج امبريقى ثم "التصاعد" حسب ما هو ملائم [320]. يجب أن يكون للمضاد الحيوى المختار ، كما هو مفهوم ، نشاط على مدى طيف واسع ، وبالتالي فإن مخاطر نشأة سلالات تقاوم أدوية عديدة تكون دائما موجودة. فى هذه الظروف، عند استخدام المضادات الحيوية إمبريقيًا ، ينبغى إعادة تقييم العلاج بعد 48 – 72 ساعة [319]. ينبغى على الإكلينكى بالاسترشاد بالأشكال البيانية لمضادات المكروبات ، واختبارات الحساسية أن يعدلوا دائما من المضادات الحيوية ذات الطيف الواسع إلى مضادات الجراثيم التى تسبب العدوى بالفعل أو أن العلاج ينبغى أن يوقف كليًا (الانخفاض فى السلم العلاجى) [321] . الاستخدام الامبريقى الأولى للمضادات الحيوية ذات الطيف الواسع ، وما يعقبه من نزول السلم له ميزة مباشرة للمريض الفردى وكذلك فائدة جماعية فى توقي نشأة سلالات جراثيم

تقاوم العديد من الأدوية . جرعة المضاد الحيوى للفرد ضرورية أيضا لفعالية العلاج وتجنب التسمم .

ما إن يبدأ استخدام المضادات الحيوية ، فإنه ينبغي ألا تتجاوز الجرعات عمر النصف للدواء بأكثر من ثلاث مرات . فى حالة المضادات الحيوية ذات عمر النصف القصير ، ينبغي استخدام نفع مستمر [322]. فى المستقبل سوف يوجد نموذج محوسب للمريض الفردى يُدمج فيه حساسية البكتريا والمنتجات الدوائية للمريض الأمر الذى سوف يتيح للفرد تجديد جرعة مضبوطة للمضاد الحيوى يمكن تنويعها حسب احتياجات المريض [323-325]. المعرفة الفورية لجينومات الميكروبات الضارة سوف تتيح العلاج بالاستهداف وتجنب استخدام مضادات حيوية امبريقية [326].

المضادات الحيوية كوسيلة لمحاربة العدوى ينبغي أن تكون جزءا من استراتيجية أوسع للمستشفى للتحكم فى العدوى . المضادات الحيوية تنتشر ببطء فى جروح الحروق، وهذا هو السبب فى أن استخدامها لوحدها لا يمنع عدوى جروح الحرق ويسهل فقط انبثاق بكتريا مقاومة لأدوية متعددة [327].

1، 2، 11 موازنة المزايا والأضرار

برنامج تنظيم المساعدة بالعلاج بالمضادات الحيوية عند تطبيقه محليا سيكون له ميزة مباشرة للمريض وتحسن نتائج المريض. هذا البرنامج يقدم أيضا فائدة جماعية بأن يقلل من انبثاق الميكروبات المقاومة لأدوية عديدة ، وهذه قضية تطرح تحديا عالميا خطيرا ، خاصة باعتبار نقص اكتشاف مضادات حيوية جديدة [328]. البرنامج الملائم لتنظيم المساعدة بالمضادات الحيوية قد يمنع الأذى عن المريض بالإقلال لأدنى حد من مضاعفات سوء

الإستخدام بلا ضرورة للمضادات الحيوية ؛ لا توجد أدلة تدعم أن تطبيق برنامج المساعدة بالمضادات الحيوية ربما يسبب ضررا .

2، 2، 11 القيم والتفضيلات

تبين الأدبيات إتاحة إحدى القيم المضافة لمرضى الحروق بواسطة إنتشاء ، وتطبيق ومتابعة برنامج تنظيم المساعدة بالمضادات الحيوية . وصف المضادات الحيوية ذات الطيف الواسع لمرضى الحرق يمكن أحيانا إدراكه كطريق لتوقى هؤلاء الأفراد الحساسين صحيا من بيئة غير صحية . البرنامج الناجح للمساعدة فى تنظيم العلاج بالمضادات مجتمعا مع برنامج قوى محلى للتحكم فى العدوى ينبغى أن يُؤثر ضد هذه الميزة المدركة لاغير لوصف العلاج بالمضادات الحيوية ذات الطيف الواسع لمرضى الحرق .

11، 2، 3 التكاليف

كما فى أى برنامج صحى آخر يتطلب التطبيق ، هناك تكلفة مالية مرتبطة غالبا بقوة عمل الانسان والدعم التكنيكي لتوفير أدوات تدقيق ، وكذلك أيضا ببنية تحتية للإشراف على الجروح ميكروبولوجيا . على أن برنامج مساعدة تنظيم العلاج بالمضادات الحيوية يقدم وفرا أكيدا فى التكاليف، بسبب تجنب سوء استخدام المضادات الحيوية . هذا التوفير فى التكلفة قد يتباين من بلد لآخر بما يعتمد على التكاليف النسبية للمضادات الحيوية فيما يتعلق بإجمالى تكاليف مريض الحرق .

المراجع

تنقل بالإنجليزية كما هي من PP 50 – 51

12 - التغذية

التوصية 1

ينبغي توفير دعم التغذية أثناء المرحلة الحادة من الشفاء

1، 12 الاعتبارات لصياغة التوصية 1

لم تُدرك دائما أهمية الدعم الغذائي لمريض الحرق . الدراسات المبكرة لمريض الحرق توثق سوء التغذية الشديد الذى يحدث أثناء فترة الشفاء . كان المريض بحروق كبيرة (< 40% من إجمالي سطح الجسم) إذا كان محظوظا بما يكفى لتجنب الموت بالعدوى فإنه يكاد دائما يخضع للتأثيرات الضارة لسوء التغذية المتقدم [329-331].

الاستجابة الأيضية لإصابة الحرق تتميز بفرط زيادة الأيض، وزيادة هدم البروتين ، وفقد الوزن . درجة حالة فرط الهدم تتناسب بالتقريب مع مدى

الإصابة ، مع تغيرات لها قدرها فى الأيض تبدأ حين يكون حجم الحرق 30% من إجمالى مساحة سطح الجسم أو أكثر ، وتزداد فى قدرها لأعلى حد مع وصول حجم الحرق إلى 40% أو أكبر [332، 333] .

معجم

الدعم الغذائى : علاج المرضى الذين لا يستطيعون الأكل أو الشرب بأنفسهم بما يكفى من السرعات الحرارية و/أ البروتين .

التغذية بالفم : توفير المشروبات أو الطعام مدعوما بالبروتين أو السرعات ، ويعطى للمرضى الذين لا يستهلكون بأنفسهم ما يكفى من البروتين أو السرعات ولكنهم مازالوا قادرين على الأكل والشرب .

التغذية المعوية : توفير الطعام السائل أو المشروبات من خلال أنبوبة تغذية ، تمرر نمطيا خلال الأنف أو الفم إلى أعلى المسار المعدى - المعوى ، أو عن طريق تكوين جراحي لمسار فى جدار البطن .

التغذية الكلية غير المعوية : توفير سوائل معقمة بالوريد تحوى كل طيف احتياجات التغذية ، بما فى ذلك الأحماض الأمينية والمواد الكربوهيدراتية ، والدهنية ، والفيتامينات والمعادن ، يتطلب هذا مدخلا ورديا مركزيا .

الفرد البالغ الصحى الطبيعى يستطيع البقاء على قيد الحياة لما يقرب من شهرين بدون طعام ، ويموت فى النهاية من المضاعفات المتعلقة بفقد ربع إلى ثلث كتلة بروتين الجسد. على أنه بسبب سوء التغذية الناتج عن إصابة الحرق، فإن مرضى الحروق يمكن أن يصلوا إلى هذا المستوى القاتل من فقد البروتين خلال مجرد 3-4 أسابيع [334] . الاستجابة بفرط الأيض فى حالة الحرق لا تقتصر على أن تساهم مباشرة فى خطر الموت ، وإنما يؤدى سوء التغذية أيضا إلى إضعاف الإستجابة المناعية ، ومزيد من إتلاف قدرة مرضى الحروق على تجنب العدوى أو الشفاء منها [335]. تتلف أيضا القدرة على شفاء الجروح مع وجود سوء التغذية الذى يؤخر الغلق الضرورى لجروح الحرق المفتوحة [336]. العضلات الهيكلية تُستنفد ، مما يؤدى إلى فقد القوة والتحمل ، الأمر الذى يزيد من زمن فترة إعادة التأهيل التى تكون قد طالت من قبل . هكذا فإن

توافق رأى الخبراء السائد عبر العالم يصدق على الأهمية الخطيرة لدور الدعم الغذائي فى الشفاء من إصابة الحروق [337 – 240]. لا يعنى هذا القول بأن هذا الموضوع المهم لن يستفيد من المزيد من الأبحاث [341]. الحقيقة أنه يوجد أمر له علاقة خاصة بتوفير رعاية الحرق فى البيئات محدودة الموارد وهو مسألة الجدوى الاقتصادية للدعم الغذائى للمرضى ذوى الجروح صغيرة الحجم ووصولاً إلى الحروق متوسطة الحجم. ومع ذلك لا تزال أهمية تقدير التغذية بعد الإصابة تبقى كأمر لم يتم تحديده . القضايا المتعلقة بالأمر التى يجب تناولها تتضمن حجم الإصابة ، والظروف الموجودة من قبل (مثل سوء التغذية البروتينى – الكالورى) ، التى تؤثر فى الحاجة إلى دعم غذائى .

1، 1، 12 موازنة الفوائد والأضرار

الأدلة الحالية المتاحة أثبتت أنه (1) تحدث تغيرات لها قدرها فى الأيض فى أعقاب الإصابة بالحرق ؛ (2) إذا تركت هذه التغيرات بلا علاج فإنها ينتج عنها سوء تغذية بدرجة متوسطة ووصولاً إلى درجة شديدة ؛ (3) سوء هذه التغذية عامل بغيض مهم يجعل من غير المرجح أن يحدث شفاء له معناه من أصابة الحرق الشديدة . أدت الخبرة الشاملة لمن يوفرون العناية الصحية للحروق طيلة العقود الأربعة الأخيرة أو أكثر إلى دعم الاستنتاج بأن تقدير التغذية والتعامل معها عناصر لازمة لرعاية الحروق رعاية شاملة .

ومع ذلك فإن الدعم الاقتصادى للتغذية تصحبه بعض درجة من المخاطرة . مشاكل التغذية المعديّة – المعويّة ، الميكانيكية والأیضية ، وإن كانت نادرة ، إلا أنها يمكن أن تنشأ كلها كنتيجة جهود الدعم الغذائى . هذا الموضوع المهم قد تنامى لأبعد فى التوصيات عن التغذية الاضافية بأسفله) . إذا اتخذ قرار بتوفير دعم غذائى ، يجب أن يصحب هذا التصرف العناية بالإجتهد والمتابعة للإقلال لأدنى حد من تعرض المريض للمخاطر .

2، 1، 12 القيم والتفضيلات

فى أوضاع الموارد المحدودة ، ربما توفر وجبة واحدة أو اثنتان بواسطة المستشفى يوميا . من المتوقع أن عائلة المريض المصاب ستوفر التغذية الباقية لليوم. يمكن أن يكون هذا على نحو ما مقاربة مثلى للتعامل مع ما يوجد من تفضيلات كثيرة للطعام ؛ من المرجح أن العائلات ستوفر نوع الطعام الأكثر جاذبية للمريض . إلا أن هذه المقاربة تسمح بتحكم أقل بواسطة من يوفرون الصحية من حيث كمية ونوع الطعام الذى يوفر ، ربما يكون هناك تأكيد على السعرات الحرارية بأكثر من التأكيد على البروتين أو المغذيات الميكروية ، الأمر الذى يؤدي إلى التصحيح غير الكافى لعيوب التغذية .

3، 1، 2 التكاليف

بلا جدال ، أهم عائق لتنفيذ الدعم الغذائى بعد الحروق فى الأوضاع ذات الموارد المحدودة هو نقص التمويل لدعم أخصائى التغذية أو نقص تمويل الموارد الأخرى اللازمة مثل أنابيب التغذية وصيغ التغذية المعوية . عند تخصيص الموارد فى الأوضاع المحدودة ، من الأرجح أن يزيد التأكيد على الأعضاء الآخرين بهيئة العاملين مثل الممرضات والأطباء ، وكذلك أيضا على الإمدادات والأجهزة التى لها دور مباشر بأكثر بالنسبة لرعاية المريض (كما مثلا فى دور السوائل الوريدية والمضادات الحيوية)، الأفراد العاملين فى مراكز إدارية يجب أن يخصصوا بضمير وسائل كافية لتوفير دعم تغذية لمن يحتاجون له .

التوصية 2

ينبغى تفضيل استخدام دعم التغذية المعوية على دعم التغذية غير المعدية .

2، 12 الاعتبارات عند صياغة التوصية 2

الدراسات المقارنة التنؤية الوحيدة التي أُجريت على مرضى الحروق ترجع وراء إلى ثمانينيات القرن العشرين ، وقد تغيرت أمور كثيرة من وقتها ، ليس فقط من حيث الدعم الغذائي ، وإنما أيضا فيما يتعلق بكل الجوانب الأخرى من الرعاية . على أنه باعتبار المعايير الحالية لممارسة التغذية وكذلك ثراء البيانات التأكيدية من إصابات الرضوخ وأدبيات الرعاية الخطرة [342] – [344]، يمكن أن تُدعم بقوة التوصية بتفضيل استخدام التغذية المعوية فى مرضى الحروق .

عندما تكون التغذية الإضافية لازمة لرعاية المريض ، تفضل التغذية المعوية على التغذية غير المعوية بالنسبة لكل الحالات تقريبا ، بإستثناء متلازمة الأحشاء القصيرة ، والناسور المعدى – المعوى ، وإنسداد الأمعاء . هذا أيضا هو المعيار المقبول لرعاية المرضى الذين يشفون من إصابات رضخية ، بما فيها الحروق. المنطق فى مزايا التغذية المعوية يركز على تغذية الغشاء المخاطى للأمعاء ، بما فى ذلك الخلايا الطلائية المعوية ونظام المناعة المعوى ، الذى يقلل تغيير موضع البكتريا ويدعم الوظيفة المناعية المصاحبة بالأمعاء .

أجريت تحاليل فوقية لسبع وعشرين تجربة^(*) تنبؤية ، محكومها ، عشوائية تم الاستنتاج منها بأن التغذية غير المعوية تكون مصحوبة بمخاطر عالية للعدوى بالمقارنة بالتغذية المعوية أو بالمقارنة أيضا بالأغذية التقليدية بالفم باستخدام الكستروز الوريدى [345] . أجريت مراجعة مماثلة لثلاث عشرة دراسة لمرضى فى حالات خطيرة ، ولوحظ فيها أن التغذية المعوية عند المقارنة

(*) حالات عولجت فى دراسة مجموعت تتضمن متلازمة شديدة للأمعاء القصيرة ، وتواسير معدية – معوية لها انتاج مرتفع ، وحالات شديدة من مرضى أنابيب الكلى ، واستمرار بقاء الانسداد المعوى أو الانسداد المعوى الكاذب ، واستمرار القيء ، أو الحالات التى تحدثها العدوى ، والالتهاب ، والأدوية ، والإشعاع أو أوجه الخلل المناعية .

إزاء التغذية غير المعوية تكون مصحوبة بإنخفاض له قدره فى مضاعفات العدوى ، وإن لم تكن هناك فارق فى معدلات الوفاة [346]. أُجريت دراسة واحدة لمقارنة النتائج الاكلينيكية فى مرضى الحرق ، ولوحظ فيها وقوع معدل وفاة أعلى فى المرضى الذين تغذوا تغذية غير معوية إزاء من تغذوا معويا ، واستنتج من ذلك أنه من الأرجح أن يكون السبب هو تلف أكثر فى الجهاز المناعى [347]. أُجريت تجربة تنبؤية عشوائية حول التغذية المعوية وغير المعوية فى مرضى الحروق الشديدة ، بينت أن التغذية المعوية طريق أكثر فعالية للحفاظ على الوظيفة المعدية – المعوية وحماية الوظائف المعدية – المعوية وحماية وظيفة الحاجز المخاطى [348]. على أن مراجعة بنظرة جماعية للوراء لمرضى حروق الأطفال الذين يشفون من الحروق بنسبة 30% \geq ساحة سطح جلد الجسم قد أظهرت عدم وجود فارق فى عدوى تيار الدم المتعلقة بالقساطر أو معدل الوفاة بين من يتلقون فقط تغذية معوية بالمقارنة بمن يتلقون توليفة من دعم معوى وغير معوى [349]. لم يتم إجراء دراسات مقارنة تنبؤية أخرى فى مرضى الحروق ، إلا أن تفضيل استخدام التغذية المعوية قد أصبح أفضل ممارسة عبر العالم.

1، 2، 12 موازنة المزايا والأضرار

التغذية التقليدية بالفم هى الأفضل فى النهاية عن التغذية المعوية (مثل إعطاء تركيبات السوائل خلال الأنابيب الأنفية المعوية) أو عن طريق التغذية غير المعوية (التغذية الوريدية بالكامل) وذلك بسبب انخفاض التكلفة والمضاعفات معاً. إلا أن الكثير من المرضى بحروق شديدة يعجزون عن أكل ما يكفى لإرضاء الإستجابة الأيضية المفرطة ، والتردد فى الانتقال من التغذية التقليدية بالفم إلى التغذية المعوية قد يؤدي إلى تلف الجهاز المناعى ، وتأخير فى شفاء الجرح ، وطول زمن إعادة التأهيل ، بل يؤدي حتى إلى الموت .

على أنه عندما يكون الخيار الذى يواجه الطبيب هو بين الدعم الغذائى المعوى وغير المعوى تكون التغذية المعوية مفضلة فى كل الحالات فيما عدا تلك التى تكون من الواضح فيها وجود داع لاستخدام الدعم غير المعوى، مثل متلازمة الأمعاء القصيرة ، أو الناسور المعدى المعوى ، أو انسداد الأمعاء .

2، 2، 12 القيم والأفضليات

فى أوضاع حالات الموارد المحدودة قد لا يكون هناك مجال للخيار بين الدعم المعوى وغير المعدى بسبب القيود على إتاحة إمدادات التغذية غير المعوية . ومع ذلك فإنه فى وحدات الرعاية الخطرة حيث تكون التغذية غير المعدوية متاحة ، يكون من المهم أن يكون الاختيار المفضل لخيار التغذية المعوية بسبب الاحتمال بالإقلال من المضاعفات، وتحسن النتائج ، وتوفير التكاليف .

ينبغى القيام بمحاولات أولى لتوفير ما يلزم من البروتين، والكالورى ، ودعم التغذية الميكروية عن طريق استخدام الأغذية التقليدية الفمية . المرضى بحروق صغيرة الحجم حتى الحروق المتوسطة (40% أو أقل من مساحة سطح الجلد) (أنظر التوصيات 4، 5) إذا أمكن لهم أن يتناولوا بالفم 60% من متطلبات الأغذية المقدره ، فإنه عندها ربما تكون المخاطر الإضافية وتكلفة التغذية المعوية مما لا يستحق النظر إليه إزاء المزايا الاكلينكية المتوقعة .

3، 2، 12 التكاليف

توجد مزايا واضحة فى التكلفة باستخدام التغذية المعوية إزاء غير المعوية [350] . الحقيقة أنه إذا أعتبر أن الأغذية التقليدية بالفم تشكل نوعا من التغذية "المعوية" ، فإن تكلفة التغذية بهذا الخيار يكون أقل بدرجة كبيرة عن الخيار غير المعوى .

التوصية 3

ينبغي بدء الأغذية التقليدية بالفم أو التغذية المعوية بأسرع ما يمكن .

3، 12 الاعتبارات فى صياغة التوصية 3

هناك عدد من الأسباب النظرية تبرر السبب فى أن بدء الدعم الغذائى خلال أول 24 ساعة ["التغذية المبكرة"] سيكون مفيدا . تتضمن هذه الأسباب الحفاظ على سمك الغشاء المخاطى للأمعاء والتحكم فى النفاذ ، وحفز النسيج الليمفاوى المصاحب للمعى وغير ذلك من عوامل المناعة مثل إميونوجلوبولين أ ، والاقبال من انتقال موقع البكتريا [351، 352]. كان من المتوقع على نطاق واسع أن التغذية المعوية المبكرة تستطيع تحسين النتائج الاكلينكية بالإقلال من فرط الأيض بعد الحرق وتخفيف الاستجابة المناعية بما ينتج عنه انخفاض فقد الوزن وعدوى أقل .

على أن كوشرين نشر مراجعة فى 2007 [353] فشلت فى العثور على أدلة كافية لدعم أو تفنيد تفوق التغذية المعوية المبكرة بالمقارنة مع التغذية التى تبدأ بعد أكثر من 24 ساعة عقب إصابة الحرق . أجريت ثلاث تجارب محكمة عشوائية يصل إجمالى عددها إلى 70 مريض بالحرق وأعتبر أنها صالحة لتضمينها فى هذه المراجعة [314-356] (هناك 164 حالة مرجعية أخرى حُددت ولكنها رُفض تضمينها فى المراجعة) . النتائج الأولية كانت عن معدل الوفاة ، ومعدل الاقامة فى المستشفى ، وعدد حالات العدوى ، وغير ذلك من الأحداث الضارة . هناك نتائج أخرى ثانوية تتضمن الوزن ، والعلامات الدالة البيوكيميائية مثل زلال السيرم، وعدد خلايا الدم البيضاء ، وتحليل بروتين سى رياكتيف C-Reaches . لم يظهر فى الدراسات الثلاث أى انخفاض فى فرط

أيض ما بعد الحرق ، كما لم يلاحظ أى فارق فى معدلات الوفاة ، ومدة الإقامة ، والعدوى والأحداث الضارة أو المعلمات البيوكيميائية . هذه الاستنتاجات من مراجعة كوشرين أقيم عليها الدليل لاحقا فى مراجعة للتجارب الاكلينيكية باستخدام بيانات طبية قاعدية MEDLINE, CINHAL and Embaso [357] .

1، 3، 12 موازنة المزايا والأضرار

مزايا التغذية المبكرة هى أنها قد تتيح مخاطر مضاعفات عالية من التغذية المعوية ، أثناء أول 24 – 48 ساعة بعد إصابة الحرق بينما يتم إنعاش المريض من صدمة الحرق. وكمثل فإن الإصابة بالانسداد المعوى ليست غير شائعة فى أول يوم بعد الحرق ، ويمكن أن تؤدى إلى خطر أكبر من الالتهاب الرئوى بالبزل إذا كان هناك تصميم على توفير الأغذية التقليدية بالفم أو الأغذية المعوية . وبالمثل فإن المرضى الذين لا يتم انعاشهم بالكامل ينبغى ألا يبدأوا إجراء تغذية أمعاء صغيرة مباشرة بسبب مخاطر عدم تحمل الجهاز المعدى – المعوية وإحتمال النخر فى الأمعاء . الدعم الاقتحامى للتغذية المعوية قد ينتج عنه زيادة توصيل المواد المغذية فى أول يومين بعد الإصابة، ولكن لا تأثير له فى مدة الإقامة أو معدل الوفاة . ويكون مصحوبا بأن يحدث بأكثر انسداد شللى . [318]

على أنه رغم عدم وجود بيانات لدعم التزام لا يهتز للتغذية المعوية المبكرة ، فإن عددا محدودا من الدراسات الاكلينيكية يثبت عمليا أمان التغذية المبكرة [319-361] . أثبتت الممارسة الاكلينيكية على نطاق واسع أنها عند اتباعها بحرص، فإنه يمكن بدء تعاطى البروتينات والسعرات الحرارية أثناء فترة الانعاش الابتدائية . هذا معقول بوجه خاص إذا كانت سوائل انعاش

المريض تُوفّر بالفم وليس وريديا. البدء المبكر للتغذية المعوية يؤدي أيضا إلى ترجيح التوصل لأهداف التغذية [362] .

2، 3، 12 القيم والتفضيلات

فى أوضاع الموارد الوافرة (مثل البلاد ذات الدخل المرتفع) فإن مراكز الحرق التى اختارت اتخاذ التغذية المعوية المبكرة كالتزام فى رعاية المرضى بإصابات لها قدرها (< 20% من مساحة سطح جلد الجسم) قد خصصت أيضا موارد لها قدرها لإنجاز هذا الهدف . تتضمن هذه الموارد الاستعمال المباشر للإرشاد بتصوير الأنف مع أنابيب التغذية الأنف - معوية بعد زمن قصير من الدخول ، وتنفيذ بروتوكولات لتقدم معدل تعاطى هذه التغذية بالأنابيب حتى التوصل إلى معدل هدف مطلوب . إلا أنه لغياب أدلة علمية مقنعة لدعم هذه المقاربة ، من الصعب تأييد تكوين سياسات كهذه فى مراكز الحرق التى لا تستخدم حاليا التغذية المعوية المبكرة . ومع ذلك هناك بالمثل غياب لأى بيانات لدعم تأخير الدعم الغذائى ، وأفضل ممارسة عبر العالم تحبذ بدء الدعم الغذائى بمجرد أن يكون عمليا وآمنا .

3، 3، 12 التكاليف

فى الحقيقة كما سبق ذكره أعلاه ، فإن الالتزام الحماسى بالتغذية المعوية المبكرة يمكن أن يكون مكلفا للغاية بسبب دور التكنيكات (مثل التدخل بمصدر الأشعة أو المناظير بالاليف الضوئية) للتأكد من وضع أنابيب التغذية فى الوضع الصحيح . فى مفارقة مع ذلك ، فإن بدء التغذية المعوية المبكرة قد يكون الخيار الأقل تكلفة والأسهل للبداية فى أوضاع الأحوال ذات الموارد المحدودة حيث الانعاش من صدمة الحرق يتم توفيره بصيغ تركيبات مواد الانعاش بالفم ؛

فى هذه الأوضاع كل ما يلزم الاحتياج له للتغذية المبكرة هو تضمين حساء خفيف أو مرق خفيف مع صيغ تراكيب الانعاش بالفم، وبهذا يتم إدخال السرعات الحرارية والبروتين بمعدل سرعة بطيئة آمنة .

4، 3، 12 أسئلة وإجابات

- سؤال : متى يكون أفضل وقت لبدء التغذية بعد إصابة الحرق ؟

- الإجابة : ليس هناك بيانات تدعم بوضوح إحدى المقاربات أكثر من الأخرى، ولهذا فإن أفضل إجابة هى بدء التغذية بمجرد أن يبدو أن المريض قادر على تحمل التغذية. إذا كان المريض يتم اتعاشه بالفم ، يمكن اعطاه مرق صاف لتدعم سائل الانعاش بالفم. الأغذية اللينة التى يسهل تحملها ، مثل الحساءات الصافية أو العصائر، والأغذية التى يسهل مضغها يمكن البدء بها بمجرد أن يكون المريض مستعدا للأكل . الانسداد المعدى كثيرا ما يصاحب الحروق فى الفترة من 24 – 48 ساعة بعد الاصابة ، ولهذا فإنه ليس من الحكمة إجبار المريض على الطعام وهو غير راغب فى الأكل . يساعد فى اتخاذ هذا القرار فحص المريض لعلامات التمتعج (مثل أصوات الأمعاء ولين البطن). على أن وجود أنبوبة التغذية سياتيح الادخال البطئ للتغذية المعوية بمعدل 10- 20 مللتر / ساعة.

- سؤال : ماهو المفضل : تغذية بالفم بطعام منتظم ، أو التغذية المعوية من خلال أنبوبة فى مسار الجهاز المعدى – المعوى ؟

- الإجابة : مرة أخرى فإنه بدون وجود أدلة علمية داعمة تتأسس أفضل إجابة على الموارد المحلية وأوجه التفضيل . إذا كان المريض قادرا على تناول

مقادير كافية من الطعام لتوفير الإمداد بالبروتين الضروري والسعرات اللازمة، فإن الأغذية بالفم بالفاعلية نفسها وبالتأكيد أرخص من التراكيب المجهزة تجارياً للتغذية المعوية . بالإضافة ، فإن المزيد من تعديل الطعام بالهرس أو الجرش يمكن أن يساعد المضغ والابتلاع .

التوصية 4

المرضى الذين تغطي جروحهم أكثر من 20% من مساحة سطح الجسم، ينبغي أن يستخدم لهم تغذية عالية البروتين مع توفير السعرات الكافية للإيفاء باحتياجات الطاقة . ينبغي أن يتلقى البالغون 1,5 - 2 جم بروتين لكل كيلو جرام من الوزن لكل يوم (مم / كجم / يوم) - بينما يتلقى الأطفال 3 جرام / كجم/ كل يوم .

4، 12 الاعتبارات لصياغة التوصية 4

تؤدي زيادة الهدم للبروتينات إلى فقد ما يزيد عن كيلو جرام من العضلات العظمية والبروتينات الاحشائية في كل يوم [363]. فقد العضلات العظمية يؤدي إلى حلول وسط خطيرة على حركات الحجاب الحاجز وبالتالي على وظيفة التنفس ، وهو يساهم أيضا في الوهن وفقد القوة والتحمل، ويطيل فترة إعادة التأهيل . فقد البروتينات الاحشائية يفسد الاستجابة المناعية وشفاء الجرح. على الرغم من الإشباع بما هو كاف ظاهريا من مقادير بروتينات التغذية والسعرات إلا أن الهدم في أيض البروتين يتجاوز مقداره البناء ، ويتبع ذلك عدم إمكان تجنب فقد الوزن في أعقاب إصابات الحرق [364 - 365] .

على الرغم من أنه لا مفر من فقد الوزن في أعقاب الحروق في < 20% من مساحة سطح الجسم ، إلا أنه من الواضح أن الأغذية الغنية بالبروتين

تؤدى إلى نتائج أفضل إكلينكيا. الأطفال المصابون بحروق شديدة الذين نالوا تغذية من 5 جم/كجم/يوميا لديهم وظائف مناعة أفضل ، وعدد أيام أقل من تلوث الدم بالبكتريا وعدد أيام أقل للمضادات الحيوية ، وأعلى معدلات بقاء على الحياة عما فى الأطفال المصابين بجروح مماثلة عند جعل تجاربهم عشوائية إلى 3,8 جم/كجم/ يوميا [366]. بالإضافة لذلك فإن الأطفال المصابين بحروق الذين يعالجوا باستئصال الجرح مبكرا والدعم الغذائى المبكر المقتحم يستفيدون من انخفاض هدم العضلات العظمية [367]. التوصيات الحالية تدعم التغذية بمقدار 1,5 – 2 جم /كجم / يوما فى البالغين و 3جم/كجم/ يوميا فى الأطفال [368 – 374] .

1، 4، 12 موازنة المزايا والأضرار

عند إعطاء دعم غذائى بجهد فى محاولة لتخفيف أوجه فقد الهدمى الذى يتبع إصابة الحروق، فإن الدعم الغذائى بحماس مفرط يمكن أن يقدم فقط فائدة قليلة إضافية أكثر من اتباع الحذر فى الدعم الغذائى ، وربما يكون ذلك ضارا . التغذية المفرطة قد تؤدى إلى عدم توازن فى السوائل والالكترولايتات، وزيادة السكر فى الدم ، أو النزاز الدهنى الكبدى [375 - 376] . الحقيقة أن المحاولات المبكرة لمكافحة فرط الايض فى الحروق بالدعم الغذائى غير المعوى الاقترامى قد تسهم فى وفاة المريض [377].

ومع ذلك فإن الدعم بالأغذية التى تؤكد توفير مقادير كافية وملاءمة من البروتين هو مما يمكن توصيله بأمان . يصدق هذا بوجه خاص إذا كان الدعم الغذائى يتوفر بواسطة الأغذية التقليدية بالفم . التغذية المفرطة أمر غير مرجح إلى حد بالغ إن لم يكن مستحيلا ، عند استخدام أغذية تقليدية بالفم . التأكد من أن الغذاء بالفم يحوى بروتينا غذائيا كافيا يكون عندها هو الهاجس الوحيد . الأغذية بالفم التى توفر سعرات كافية فى شكل كاربوهيدرات أو دهون أو الاثنين معا ،

ولكنها ينقصها البروتين الكافى، سوف تؤدى إلى تفاقم سوء التغذية – البروتين –
– السعرات الذى كثيرا ما يحدث بعد الحروق فى أوضاع الحالات ذات الموارد
المحدودة .

2، 4، 12 القيم والتفضيلات

التفضيلات الغذائية التى تؤثر فى نوع ومقدار تعاطى البروتين تتنوع إلى
حد واسع عبر العالم . مصادر بروتين التغذية قد تكون محدودة فى بعض
أوضاع الحالات ذات الموارد المحدودة بسبب الفقر ، أو المجاعة أو النزاع
المدنى . اختيارات بروتين التغذية قد يكون أيضا محدود بسبب تفضيلات ثقافية
أو دينية ، مثل تجنب اللحم البقرى عند الهندوس ، والسماك عند بعض العشائر
الصومالية ، والخنزير عن المسلمين واليهود [378] .

3، 4، 12 التكاليف

عند وجود تركيبات معوية تجارية تستخدم للتغذية بالأنبوبة الأنفية –
المعوية يكون هناك اهتمام قليل بمحتوى البروتين لأن التركيبات العيارية
المعوية توفر سعرات بروتين كافية طالما يمكن الحفاظ على معدل الهدف فى
النقع بالوريد . فى الحقيقة ، فإن التراكيب المعوية المنخفضة فى البروتين (مثل
تلك الخاصة بالفشل الكلوى) تكون عادة أعلى ثمنا عن التركيبات المعيارية
المعتادة .

الدعم البروتينى بالغذاء التقليدى بالفم قد يكون الأعلى ثمنا. إذا كان الغذاء
الذى توفرة المستشفى غير كاف فى محتوى البروتين . فى الكثير من أوضاع
حالات الموارد المحدودة ، يكون من المتوقع من العائلات أن توفر على الأقل
وجبة واحدة كل يوم لأقاربهم الذين دخلوا المستشفى وربما يحتاجون إلى دعم
أغذية المستشفى بأغذية رئيسية لها محتوى مرتفع من الكربوهيدرات ولكنها
منخفضة البروتين ، مثل البطاطس ، أو المنيهون ، أو اليام أو موز الحنة [370]

, فى هذه الأوضاع تكون تكلفة توفير مصدر مقبول لبروتين التغذية – مع إضافة وجود مضاعفات بالحاجة إلى إعداد الطعام قبل جلبه إلى المستشفى – هدف لا يمكن أن تحصل عليه العائلات الأفقر.

التوصية 5

ينبغى تقدير متطلبات الطاقة بصيغ تستخدم متغايرات مثل حجم الحرق، والسن ، والوزن .

5، 12 الاعتبارات عند صياغة التوصية 5

فى أعقاب الإصابة بالحرق بنسبة < 20% من مساحة سطح الجسم ، يتحدد إنفاق الطاقة حسب شدة الإصابة ، ومستوى النشاط الجسدى ، وتكرار العدوى . قُدر من زمن طويل أن الحروق الكبيرة (< 50 – 60% من مساحة سطح جلد الجسم) تؤدي إلى ما يزيد قدره عن ضعف معدل الايض القاعدى ، إذا لم يتم الاستئصال المبكر لندوب الحرق [380 – 381]. حتى فى حالات الرعاية المكثفة فى مراكز الجراحة التى تستخدم مقاربات جراحية متقدمة لغلق الجروح المبكرة ، فإن الزيادة المتوسطة لمعدل الايض القاعدى تظل عالية إلى حد ملحوظ لما يقرب من 170% فى المرضى بالحروق الكبيرة [392].

على الرغم من عدم إمكان فقد الوزن بعد إصابة الحرق ، فإن هدف الرعاية الشاملة للحرق هو الإقلال لأدنى حد من فقد الوزن أثناء التعافى . متابعة هذا الهدف تتطلب تقديرات ابتدائية متقنة ومتكررة لأوضاع التغذية ، وكذلك استخدام التنبؤات للمتطلبات اليومية من السعرات . ينبغى أن يأخذ التقدير الابتدائى فى الحسبان أوجه نقص التغذية الموجودة من قبل ، مثل الضوى (الهزال) أو متلازمات نقص الفيتامينات . التقديرات المستمرة ينبغى أن تتضمن قياسات روتينية لوزن المريض (على الأقل مرتين أسبوعياً) [383].

هناك صيغ كثيرة لتقدير التغذية تم استقاؤها وأختبرت فى حالات مرضى الحروق البالغين والأطفال [384]. لوحظ فى تقرير فى 2009 أن 100% من 65 من مراكز الحروق فى أمريكا الشمالية تستخدم صيغا من حسابات علم الجبر لتقدير الاحتياجات السعرية ؛ أغلب التقديرات القاعدية حول السرعات / لكل كيلو جرام وزن للجسم أو حول ازدياد معدل الأيض القاعدى (مؤسسة على معادلة هاريس – بندكت) والتي تعدل بواسطة عامل من ضغط الإصابة [385]. لسوء الحظ ، كل هذه الصيغ تعاني من بعض درجة من عدم الدقة التنبؤية ، وسبب ذلك فى الأرجح هو تراوحات فى أيض المريض بسبب إنتان الجراحة أو الالتهاب [386] . ومع ذلك فإن استخدام الصيغ التنبؤية قد اتخذ مكانه بين عناصر أفضل ممارسة فى مراكز الجراحة عالميا .

1، 5، 12 موازنة الفوائد والأضرار

كما تم ذكره فى أعلاه . فإن الصيغ التنبؤية من الأرجح كثيرا أن تبالغ بدلا من أن تبخس من تقدير المتطلبات اليومية للسرعات . وهكذا فإن أعلى المخاطر التى تتبع من الالتزام بتصلب بالصيغ المقدره هى تلك التى عن الزيادة المفرطة للتغذية وكل ما يصحبها من مضاعفات . على عكس ذلك ، فإن خطر استخدام التخمين المبني فقط على التقديرات الاكلينيكية الفردية هو أنه سيتم توفير عدد غير كاف من السرعات بما يؤدي إلى تفاقم ما يحدث من تزايد تدريجى لفقد الوزن والوهن من فرط الأيض الذى لا يتم فحصه. إلا أنه من الأمور الوثيقة الصلة بهذا النقاش ، وفى إعادة صياغة لما قاله ونستون تشرشل ، فإن الصياغات التنبؤية هى أسوأ شكل ، لتقدير التغذية فيما عدا تلك الأشكال الأخرى التى تمت تجربتها [387] .

2، 5، 12 القيم والتفضيلات

فى الحقيقة فإن إحدى قيم الصيغ التنبؤية هى أنها يمكن توليدها بواسطة مراكز الحروق الفردية على أساس المراجعات بالتبصر وراء لمجموعاتها الخاصة من المرضى وخبراتها . باستخدام متغير غير مستقل مثل فقد الوزن يمكن بناء معادلات الارتداد على أساس متغيرات مستقلة مثل العمر ، والجنس ، ومؤشر كتلة الجسم (أو الطول والوزن) ، ومساحة الحرق فى سطح جلد الجسم . يلزم تقريبا 10 مرضى لكل متغير مستقل تتضمنه الدراسة ، بحيث أن عينة من 50 – 60 مريض تكون كافية لمركز حروق لتكوين معادلاته التنبؤية الخاصة لتقل إلى أدنى حد من فقد الوزن .

على الرغم من أن بعض مراكز الجروح قد يمكن لها التوصل للدخول فى أنابيب التجويف الواحد المرنة اللينة (F 14 -8) التى يمكن استخدامها للتغذية المعوية ، إلا أنه قد يكون من المتاح إلى حد محدود المنتجات التجارية للتغذية المعوية . يمكن مزج الاطعمة فى أحد الأجهزة وتعاطيها عن طريق أنبوبة التغذية . ميزة هذه المقاربة – إلى جانب ميزة تقليل التكلفة – هى إمكان إعطاء فاكهة وخضر طازجة ، وبالتالي يتوفر للمريض مغذيات نباتية مهمة . من الصعب هنا الحفاظ على التعقيم إن لم يكن ذلك مستحيلا ، مما يؤدي إلى مخاطر الإصابة بالتهاب معدى – معوى من الجراثيم المرضية التى يتم تناولها فى الطعام المخلوط .

3، 5، 12 التكاليف

تكلفة توفير دعم غذائى تتغاير واسعا من موضع محلى للآخر . حتى فى حالات البلاد ذات الدخل المرتفع ، يتطلب الأمر الاعتبار بتروى للصيغ والتقنيات ، المستخدمة روتينيا لدعم المرضى بالحروق ، لأن هناك الآن نزعات مهمة كثيرة رائجة ينقصها الدعم العلمى . عند الطرف الآخر من الطيف ، فإن البلاد ذات الدخل المنخفض قد يطلب فيها من عائلات مرضى الحرق أن

تدعم الطعام المؤسسى بتوفير وجبات لأقاربهم الذين دخلوا المستشفى، وهذا قد يكون فيه المزيد من الضغط لمواردهم المالية المحدودة من قبل . إلا أنه يجب القيام بنقاش حول أن الدعم الغذائى المناسب يمكن أن يقلل طول الإقامة فى المستشفى، ويقصر مدة الشفاء وإعادة التأهيل، ويؤدى بذلك إلى عودة أسرع للبيت والعمل لكل من يهتمون بالأمر .

4، 5، 12 أسئلة وأجوبة

- سؤال : ألا ينبغى أن تكون أول خطوة هى إكمال التقدير الغذائى عند الدخول ؟

- الإجابة : نعم ، التقدير الموضوعى الشامل للوضع الغذائى جزء من التقييم الابتدائى لكل مرضى الحروق . يجب أن يكون هذا متضمناً كجزء من التاريخ الكامل والفحص الجسدى ، اللذان يسعيان لتحديد كل العوامل المرضية المشتركة التى ستكون لها علاقة بالشفاء من الحروق ، مثل العدوى النشطة (السل ، الملاريا ، ونقص المناعة المكتسب ،

- سؤال : هل تستخدم النتائج التى يفاد بها لتحديد فوائد أو الدعم الغذائى الملائم؛ بمعنى هل معدل الوفاة ومدة الإقامة بالمستشفى ترجع حقا للتغذية خاصة فى أوضاع الحالات ذات الموارد المحدودة ؟

- الإجابة : حالة التغذية لها تأثيرات واضحة على نظم اعضاء كثيرة ، ولكن هذه التأثيرات قد تكون رهيفة ويصعب إن لم يستحيل فصلها عما لا يحصى من الإضطرابات التى تحدثها إصابة الحرق . ومع ذلك ، فمن الواضح ما يحدث عندما يتم إهمال وضع التغذية : تزدهر العدوى ، ويتواصل الهدم الأيضى بلا توقف ، ويموت المريض بسوء التغذية .

- سؤال : بالنسبة لما تقدم من دراسات ، هل الخط القاعدي لوضع التغذية عند المرضى فى أوضاع وفرة الموارد (التي تأسست عليها الدراسات) مما يقارن بوضع المرضى فى أوضاع الأحوال المحدودة الموارد ؟

- الإجابة : بدون وجود لأدلة مباشرة . فإن افتراضنا هو أن أغلب المرضى فى أوضاع حالات الموارد المحدودة يعانون من درجة من سوء التغذية لا تُرى فى مجموعات المرضى التى دُرست فى أوضاع الموارد الوفرة . ينبغى أيضا افتراض " أن لديهم مخاطر أكبر للمضاعفات والموت بسبب سوء التغذية.

المراجع

تنقل بالانجليزية من PP 55- 57

13 - إعادة التأهيل

الجزء 1 - ترتيب وضع مريض الحرق

التوصية 1

ترتيب وضع مريض الحرق فى أوضاع مضادة لفعل عوامل التقلص أمر مهم فى انتاج نتائج وظيفية جيدة فى الشفاء وترتيب الوضع هذا ينبغى تنفيذه بطول الخط المتصل للرعاية .

1، 13 الاعتبارات عند صياغة التوصية 1

من المرجح أن المزيد من الأبحاث سيكون له تأثير مهم فى فهمنا للطريقة التى يؤثر بها ترتيب وضع المريض فى النتائج الوظيفية على المدى الطويل . حتى الآن لا توجد تجارب تنبؤية تحدد فعالية ترتيب وضع مريض الحرق . باعتبار الأدلة على أن الندوب قد تسبب التقلصات اثناء وقوع الشفاء، فإن مهنيى إعادة التأهيل يجتهدون لكى يرتبوا أوضاع كل المساحات المصابة من إجمالى سطح مساحة الجسم فى الوضع المضاد للتقلص المصاحب لمساحة معينة من الجسم . كل بيانات الأدلة التى تتعلق بترتيب وضع المريض هى مجرد ملاحظات اكلينكية قد وثقت فى الأدبيات على مر السنين . كل نظم ترتيب الوضع الحالية تستدعى تدخلا مباشرا عند دخول المريض إلى مركز الحرق. ينبغى تصميم ترتيب الأوضاع ليساعد على الإقلال من الأوزيما ، والحفاظ على

انتظام الوضع الجيد للمفصل ، وحماية المفاصل التي أوقفت عن الحركة ، ودعم شفاء الجرح ، وإزالة الضغط / توقي قروح الضغط .

فيما يلي إرشادات لترتيب وضع مريض الحرق من الرأس حتى أخمص القدم .

الرأس : وجود أوزيما الوجه يكون واضحا بحدة كنتيجة للإصابة بحرق شديد يؤثر فى رأس المريض . للتخفيف من الأوزيما المفرطة ، يمكن ترتيب وضع رأس المريض فوق مستوى القلب . يمكن إنجاز ذلك برفع راس سرير المريض، أو بأن يُمال سرير المريض كوحدة عند درجة تقرب من 30 – 545^م . فى أوضاع حالات الموارد المحدودة يمكن التوصل إلى ترتيب الوضع الموصوف أعلاه عن طريق استخدام كتل خشبية مربعة (كتل تقاس بما يقرب من 12-16 بوصة) توضع عند قاع أرجل السرير عند رأس السرير. فى الحالات التى يصاب فيها ورك المريض إصابة شديدة بإصابة الحرق ينبغى أن يوضع رأس المريض فى الوضع المطلوب برفع السرير كوحدة ؛ سيساعد هذا على تجنب تقلصات الورك التى قد تحدث إذا رُفِع رأس السرير إلى 30 – 545^م .

الرقبة : يرتب وضع الرقبة فى وضع محايد أو فى وضع مد هين لحوالى 15^م، مع الحرص على تجنب أى تدوير لثنى جانبي . فى حالة إدخال أنابيب فى المريض ، ينبغى اتخاذ الحذر لعدم المد الزائد للرقبة . يمكن التوصل لهذا الوضع بأن توضع من الخلف فوط ملفوفة أو مادة زبدية تحت الرقبة مباشرة بطول خط عظم الكتف. ينبغى تجنب الوسائد عندما تصاب الرقبة بجرح أمامى لأن هذا قد يسبب تقلص الرقبة فى وضع انثناء . بالإضافة لذلك ، فإن

الوسائد قد تسبب المزيد من التلف فى غضاريف الأذن المصابة من قبل كنتيجة لأن المريض يريح رأسه فوق الوسادة .

الكتف / الإبط : إبط المريض ينبغي ترتيب وضعه عند حوالى 90⁵ م من وضع الإبعاد وعند 15 – 20⁵ م من وضع انثناء الكتف أفقياً (إنثناء الكتف أفقياً يساعد على تخفيف الضغط على الشبكة العضدية وقد يمنع العلل العصبية التى يسببها ترتيب الوضع لزمن طويل . يمكن التوصل لهذا الترتيب للوضع بسهولة باستخدام الوسائد ، واحواض الذراع الزبدية ، ومناضد إلى جانب السرير ، أو أحواض ذراع من البلاستيك الحرارى المعلقة من أرجوحة فوق الرأس .

المرفق والساعد : إصابة المرفق بحرق عميق قد تؤدى إلى نشأة تقلصات انثنائية قد ينتج عنها تقييد له قدره للنشاط الوظيفى . ينبغي ترتيب وضع المرفق فى إمتداد كامل تنقصه درجات قليلة (حوالى 5⁵ م من الامتداد الكامل) لتجنب الضيق المحكم لمحفظة المفصل . الوضع الذى يوصى به للساعد هو الوضع المحايد أو وضع البسط الهين بما يعتمد على موقع وعمق الإصابة .

الرسغ واليد : ينبغي ترتيب وضع الرسغ فى الوضع المحايد أو فى وضع المد البسيط لحوالى 10⁵ م . ينبغي ترتيب وضع اليد فى وضع 70 – 90⁵ م من انثناء المفصل المسنغى / السلامى مع ترتيب وضع المفاصل البعيدة والقريبة ما بين السلاميات فى وضع الامتداد الكامل ، الإيهام ينبغي ترتيب وضعه فى توليفة من وضع الابتعاد الكبرى والكفى عند المفصل الرسغى – السنغى مع انثناء بسيط عند أول متصل سنغى – سلامى . إذا تركت اليد المصابة بشدة بلا علاج يحتمل أنها سينشأ فيها تقلص يعرف باسم اليد المخيلية ، التى تقيد بما له قدره من الاستخدام الوظيفى لليد.

الورك : عندما تكون الإصابة على السطح الأمامى للجسم وتمتد من البطن إلى الورك يكون الوضع المريح هو انثناء الورك . هذا الوضع قد يؤدي إلى تقلص يقيد انتظام الوضع الطبيعي للعمود الفقري ويفسد التحرك الوظيفي عندما يكون المريض خارج السرير ويستعد لاستعادة أنشطته فى الحياة اليومية. عندما يكون المريض مستلقيا فى الفراش ، يكون الوضع الموصى به للورك هو البسط الكامل ، والدوران بدرجة صفر، وعند حوالى 15 – 20⁵ م من الابتعاد عن خط الوسط .

الركبة : إصابة مفصل الركبة الخلفية قد ينتج عنها تقلص بالانثناء ، إذا ظل مستمرا قد ينتهى بأن ينتج عنه انثناء الورك والحنف فى العمود الفقري فى الحالات القصوى . الإصابة العميقة فى السطح الأمامى للمفصل قد يسبب إصابة لوتر الرصفة . لتجنب تقلص انثنائى وحماية المفصل ولحمية المفصل، وحتى يصبح المريض قادرا على الحركة ، ينبغى أن يرتب وضع الركبة على بسط كامل يقل بدرجات قليلة (حوالى 5⁵ م من البسط الكامل) ، وذلك لتجنب الضيق المحكم لمحفظة المفصل .

القدم والكاحل : أكثر تشوه متكرر يؤثر فى القدم المحروق هو فيما يحتمل القفد . هذا التشوه الموهن قد ينتج عن حرق بالسلك الكامل يتلف العصب الشظوى ويسبب انحراف أو انقلاب القدم ورد اللفعل الأخمصى . ينبغى مبكرا عند الشفاء الحفاظ على القدم / الكاحل فى وضع محايد . عندما يكون المريض مستلقيا يمكن التوصل إلى وضع محايد عن طريق الجبائر أو وضع القدم / الكاحل فى مهد من الوسائد والأربطة . فى الوضع المكبوب قد يُسمح للقدم / الكاحل بأن تستقر فى الوضع المطلوب عن طريق استخدام مرتبة من الزبد عند الساق البعيدة ومع مساعدة من قوى الجاذبية .

1، 1، 13 موازنة الفوائد والأضرار

على الرغم من نقص الأدلة لدعم هذه التوصيات لترتيب الوضع ، نشعر بأن الملاحظات الاكلينيكية عبر السنين قد اثبتت عمليا أن نظام ترتيب الأوضاع الموصوف تنتج عنه نتائج مرغوب فيها لمنع التقلصات والتشوهات بطول الخط المتصل لإعادة تأهيل الحروق . الفشل فى تطبيق بروتوكول لترتيب الأوضاع فى المراحل المبكرة من الشفاء قد ينتج عنه نتائج غير مرغوبة وقد يتطلب تدخلا جراحيا لعكسها . سيكون من غير الاخلاقى فى هذا الوقت إجراء دراسات تنبؤية عشوائية لتحديد كفاءة ترتيب أوضاع المرضى فى إعادة تأهيل الحروق .

2، 1، 13 القيم والتفضيلات

الأوضاع التى وصفت يمكن تطبيقها بسهولة على المرضى فى أى مكان فى العالم. إلا أنه فى أوضاع الحالات ذات الموارد المحدودة حيث قد يكون من الصعب الحصول على مواد بلاستيكية – حرارية (مواد للجبائر)، يستطيع عندها مهنيو إعادة تأهيل الحروق انجاز النتائج المرغوبة بإنشاء أدوات لترتيب الأوضاع باستخدام الموارد المتاحة محليا .

3، 1، 13 التكاليف

وسائل ترتيب الأوضاع الحديثة الغالية الثمن مثل الأسرة الكهربائية ، والمواد البلاستيكية – الحرارية ، إلخ . قد لا تكون متاحة فى البلاد النامية . يمكن بسهولة إنجاز توصيات ترتيب الأوصاف الموصوفة أعلاه باستخدام مواد رخيصة الثمن ومتاحة محليا فى البلاد المختلفة حول العالم .

مزيد من القراءة

P58 تنقل المراجع فى أول

14 إعادة التأهيل : الجزء 2

استخدام الجبائر لمرضى الحرق

التوصية 1

استخدام الوسائل التقويمية والجبائر للتوصل إلى الترتيب الملائم لوضع مساحة سطح الجسم عندما يكون هناك مبرر لايقاف الحركة أو للعمل تدريجيا على بسط المفاصل والحفاظ أو الدعم للحركة .

1، 14 اعتبارات صياغة التوصية 1

حتى الآن لا توجد تجارب تنبؤية قد حددت كفاءة تجبير مريض الحرق. كل بيانات الأدلة المتعلقة بكفاءة تجبير الحرق هي مجرد ملاحظات اكلينيكية وآراء للخبراء ، وقد وُثقت في الأدبيات عبر السنين (أنظر التوصية بقائمة مراجع للقراءة بأسفل).

بينما تؤكد إعادة تأهيل الحروق على أهمية الحركة والوظيفة ، بطول الخط المتصل للرعاية فإن مريض الحرق يجب أحيانا أن يُمنع من الحركة أو أنه سيحتاج للمساعدة في تحريك أطرافه . يتم تقليديا التوصل إلى ترتيب الأوضاع المضادة للتقلص عن طريق استخدام الجبائر. وسائل التقويم والجبائر حيوية في إعادة تأهيل الحروق، حيث أنها تستخدم أثناء كل شفاء المريض للحصول على ترتيب الوضع الملائم لمنطقة سطح الجسم عندما يكون إيقاف الحركة له مبرره .

حالياً، يبدأ معظم أخصائي إعادة التأهيل استخدام الجبائر عندما تكون إصابة الحرق جزئية عميقة أو بالسّمك الكامل وذلك فى محاولة لترتيب وضع المريض الملائم للمساعدة فى تقليل الأوزيما وتوقى التقلصات . تستخدم تصميمات جبائر متنوعة بطول الخط المتصل لرعاية الأوصاع المناسبة للمفاصل أو لدعم التحرك .

وسائل التقويم والجبائر تستخدم من أجل :

* ترتيب الوضع الملائم لمفصل/ جزء من الجسم . الإصابات العميقة الجزئية أو بالسّمك الكامل فيها مخاطر نشأة التقلصات أثناء وقوع الشفاء إذا لم تُستخدم الجبائر/ وسائل التقويم .

* دعم ، ووقاية ، وعدم تحريك الأوتار/ المفاصل المكشوفة . الإصابات الشديدة المصاحبة للحروق قد تتضمن كشف الوتر / المفصل الذى يجب أن تتم حمايته لمنع دوام التلف والتشوه .

* المساعدة فى حالات الأوزيما ، وتقليل الألم . أثناء مرحلة الإلتهاب فى الشفاء ، قد ينتج عن الأوزيما تلف لا عكوسى مثل ضغط العصب ، وهكذا قد يكون هناك دواعى لترتيب الوضع الملائم عن طريق الجبائر لمنع المضاعفات التى تسببها الأوزيما .

* حماية الجديد من الرقع وشرائح الجراحة التكميلية . قد تستخدم الجبائر لحماية ما هو جديد من رقع / شرائح تجميل أثناء فترة إيقاف الحركة بعد العملية .
التكنيكات المتخصصة فى الترقيع قد تتطلب استخدام الجبائر لمنع الحركة وحماية الأماكن الجراحية .

* تصحيح التقلص/ التشوه : قد تُصمم الجبائر لممارسة ضغط بعض العوامل المعينة على السطوح التشريحية التي يحدث فيها تدريجيا العكس / التصحيح للتشوهات والتقلصات.

الحفاظ على الحركة و / أو زيادتها . استخدام الجبائر الدينامية أو التقدم التدريجي الاستاتيكي أو الديناميكي قد تكون هناك دواعي لاستخدامه لاستقرار و/أو ترتيب وضع مفصل واحد أو أكثر ، بما يمكن المفاصل الأخرى من : أن تقوم بوظيفتها على الوجه الصحيح ، وأن تساعد العضلات الضعيفة على أن تعمل ضد تأثيرات الجاذبية ، وتقوى العضلات الضعيفة (ان تجعل المرضى يمارسون التدريبات إزاء لوالب أو أربطة مطاطية)، وتعيد نمذجة الندوب حول المفاصل أو الأوتار.

2، 14 تصميم الجبيرة

أخصائيو إعادة التأهيل يصنعون عادة جبائر استاتيكية خلال كل فترة شفاء الجرح، ويكون هذا أساسا لترتيب وضع المفاصل الملاءم . بعد إغلاق الجرح وتحول بؤرة الاهتمام لإعادة التأهيل تجاه العمل على عكس التقلصات وإعادة نمذجة نسيج الندوب، فإنه عندها قد تكون هناك حاجة للعلاج باستخدام جبائر التقدم التدريجي الاستاتيكي أو الجبائر الديناميكية . قد يكون هناك حاجة للعلاج بالجبائر الدينامية للمساعدة على تحريك العضلات الضعيفة أو العضلات التي لا تعمل أعصابها.

الجبائر الاستاتيكية ، الجبائر الاستاتيكية أو السلبية ينبغي اختيارها عندما يكون هناك حاجة للعلاج بأن توقف حركة المفصل أو المفاصل المصابة أو أن هذه الحركة يجب أن تُقيد .

جبيرة التقدم التدريجي الاستاتيكي : هذه الجبائر يمكن تعديلها تعديلا متزايدا للوصول إلى وضع مرغوب فيه للمفصل .

الجبيرة الدينامية : تنجز هذه الجبيرة تأثيراتها بالحركة والقوة ، وتفيد كأحد أشكال للتعامل . الجبيرة الدينامية قد تستخدم القوى التي تتولد بواسطة عضلات المريض الخاصة أو بواسطة قوى مفروضة خارجيا باستخدام أربطة مطاطية أو لواب .

1، 2، 14 أنواع الجبائر

يمكن اختيار العديد من أنواع الجبائر بما يعتمد على جزء الجسم الذى ستستخدم معه .

* **الوجه** : أقنعة وجه شفافة من بلاستيك حرارى لدرجات الحرارة العالية (كاملة أو جزئية) ، أقنعة بلاستيك حرارى لدرجات الحرارة المنخفضة (كاملة أو جزئية) جبائر للفم (استاتيكية أو دينامية) أفقية أو عمودية أو محيطية) ، جبائر للأنف، جبائر للأذن.

* **الرقبة** : تصميم جبيرة أمامية أو خلفية أو جانبية ، ياقة " داتوسى " ياقة رقبة لينة (من الزبد) .

* **جبيرة الإبط** : جبيرة إبط بمستوى الهواء (قطعة واحدة من مادي بلاستيك حرارية، بتصميم مثلث لوتد زبدى ، تصميم بلاستيك حرارى بثلاث نقاط ، تصميم قالب ، أو تصميم متاح مصنع تجاريا من قبل) . شكل لوسائد ثمان إبطية .

* **المرفق** : أمامى أو خلفى (تصميم من قطعة واحدة ، تصميم بثلاث نقاط ، تصميم قالب) . جبائر مرفق دينامية للإنثناء أو البسط بتصميمات مصنعة من قبل أو متاحة تجارية (للتقدم تدريجية استاتيكية أو ديناميا) .

* **الساعد** : تصميم جبائر للساعد للوضع المنبسط أو المكبوب

* **الرسغ** : تصميم التقدم تدريجيا استاتيكية أو ديناميا أو تصميم قالب جبائر الإنثناء والبسط ، والانحراف (كعبرى وزندى)

* **اليـد** : تصميم استاتيكية ، التقدم التدريجى الاستاتيكية أو الدينامى أو تصميم قالب . جبائر الإنثناء أو البسط .

* **الورك** : تصميم جبائر أمامية للورك (بسط الورك) ، وتد إبعاد زبدى . قد يكون تصميم قالب ضرورى فى الحالات القصوى .

* **الركبة** : أمامية وخلفية (تصميم من قطعة واحدة ، تصميم بثلاث نقاط ، تصميم قالب) . جبائر استاتيكية ، جبائر تقدم تدريجى استاتيكية أو ديناميا . تصميمات سابقة التصنيع متاحة تجاريا (للتقدم التدريجى استاتيكية أو ديناميا) .

* **القدم** : الثنى الظهرى ، أو الثنى الأخصى أو الوضع المحايد (التصميم الأمامى أو الخلفى) ، التصميم السابق الصنع المتاح تجاريا . تصميم القالب عند الحاجة إليه . أجهزة تقويم بحرارة عالية تصنع على القدر بالطلب لتقويم كاحل القدم (فى حالات المشاكل الدائمة العصبية للقدم) قد يتم تصنيعها بواسطة أخصائى تقويم مؤهل .

2، 2، 14 مواد الجبائر

يمكن استخدام مواد متنوعة للجبائر . يجب فحص كل المواد بحرص وتقييمها بواسطة أخصائي إعادة التأهيل قبل اختيار المادة الأكثر ملاءمة التي يلزم استخدامها فى بناء جبيرة خاصة . توجد مصفوفة واسعة النطاق من مواد بلاستيكية حرارية لحرارة عالية ومنخفضة يمكن استخدامها بطول الخط المتصل لإعادة تأهيل الحرق . هذه المواد غالية الثمن وقد لا تكون متاحة فى أوضاع الموارد المحدودة . ينبغى أن ينظر أخصائي إعادة التأهيل نظرة إعتبار إلى استخدام بدائل لمواد الجبائر تكون متاحة فى ممارستهم . قد تتضمن هذه المواد الخشب ، والقصب ، والورق المقوى ، ولفات البلاستيك ، وأربطة المطاط ، والزبد ، إلخ.

ينبغى الآتى فى الجبائر ووسائل التقويم :

- * ألا تسبب ألما ؛
- * أن ندعم الوظيفة ؛
- * أن تكون جذابة من الوجهة التجميلية ؛
- * أن تكون سهلة الاستخدام والإزالة ؛
- * أن تكون خفيفة الوزن وذات صورة جانبية منخفضة ؛
- * أن يتم بناءها من مواد ملاءمة ؛
- * أن تتيح التهوية ، خاصة عند وضعها على جروح مفتوحة .

3، 2، 14 تثقيف المريض

ينبغى الحرص على تثقيف المرضى حول طريقة استخدام جبائرهم ولأى وقت ولأى مدى زمنى سيحتاجون لاستعمال جبائرهم . ينبغى إصدار تعليمات عن طريقة تنظيف ورعاية الجبيرة . يجب إعطاء كل التعليمات للمرضى وهى مكتوبة (بما فى ذلك الصور والأشكال البيانية عندما يكون ذلك مناسباً) ويجب أن يطلب من المرضى أن يمثلوا عمليا طريقة وضع/إزالة جبائرهم . فى حالات معينة قد يحتاج المرضى لاستخدام أكثر من جبيرة

واحدة خلال اليوم كله بحيث أنه يجب فى التعليمات التى يصدرها أخصائى إعادة التأهيل أن تكون مكتوبة بوضوح ، وينبغى إصدار التعليمات للمريض عن نوع الجبيرة والجدول الزمنى لاستخدامها .

4، 2، 14 موازنة المزايا والأضرار

رغم نقص الأدلة التى تدعم كفاءة مختلف جبائر الحروق، فإن الملاحظات الاكلينكية التى لوحظت عبر السنين بواسطة الخبراء فى رعاية الحروق تطرح أن استخدام جبائر الحروق وما يتعلق بكل منها من إرشادات (كما وُصفت أعلاه) قد ينتج عنه نتائج مرغوبة دورها أن (1) تمنع التقلصات والتشوهات ، و (2) قد تساعد فى انتاج تحسن وظيفى عند إتمام إعادة تأهيل الحرق. الفشل فى استخدام بروتوكولات الجبائر بطول الخط المتصل لإعادة تأهيل الحروق قد ينتج عنه نتائج غير مرغوبة من حيث الحركة والوظيفة. سيكون من غير الأخلاقى استبعاد استخدام الجبائر من بروتوكولات إعادة تأهيل الحروق التى تتأسس على نقص الأدلة لدعم كفاءتها .

5، 2، 14 القيم والتفضيلات

الإرشادات الموصوفة بينغى أن توضع موضع الاعتبار عند وضع جبائر للباقيين على قيد الحياة من الحروق . فى أوضاع الحالات المحدودة الموارد قد يكون من الصعب الحصول على مواد بلاستيكية حرارية لبناء الجبيرة ووسائل التقويم ؛ إلا أن من الممكن أن يستطيع مهنيو إعادة تأهيل الحروق التوصل إلى نتائج إعادة التأهيل المرغوبة عن طريق تعظيم الموارد المحدودة المتاحة الموجودة محليا فى أرجاء العالم المختلفة .

6، 2، 14 التكاليف

مواد الجبائر عالية الثمن وقد لا تكون متاحة فى مناطق الموارد المحدودة .
يستطيع أخصائيو إعادة التأهيل استخدام بدائل رخيصة مثل الجص والخشب
والورق المقوى والذبد ، والعصيان المعدنية ، والأربطة المطاطية ، الخ ،
لتصميم وصنع الجبائر. وجود بعض من الخيال والتفكير الابداعى يمكن أن يفيد
فى تصميم جبائر فعالة لمريض الحرق وإن كانت غير عالية الثمن .

التوصية بمزيد من القراءة للمراجع

تنقل بالإنجليزية كما هى من آخر PP 60

15 - التعامل مع الحكمة

التوصية 1

الرعاية الروتينية ينبغي أن تشمل تقدير مدى شدة ، وبقاء ، وتأثير الحكمة بعد الحرق فى أنشطة الحياة اليومية (كما مثلا فى النوم ، والحمل ، والمدرسة ، والاستحمام).

1، 15 اعتبارات صياغة التوصية 1

حتى الآن لا يوجد توافق عام حول علاج مفضل للحكمة بعد الحرق [388] وتتأسس كل التوصيات فقط على أفضل الأدلة فى ذلك الوقت . هناك العديد من التقرير التنبؤية عن انتشار الحكمة بعد إصابة الحرق ، بما يثبت عمليا أن عددا له قدره من المرضى يبلغون عن وجود الحكمة بعد إعادة تكوين نسيج الغشاء الطلائى لجرح حرقهم. بالإضافة لذلك، كثيرا ما تكون الحكمة بعد الحرق نتيجة تابعة تثير الكرب وتؤثر فى شفاء المرء ونوعية الحياة [389] . تصور هذه التقارير أن الحكمة بعد الحرق كثيرا ما تكون فى أقصى حد لها عند خروج المريض و/أو فى أعقاب الشفاء الكامل للجرح، ثم تقل تدريجيا بالوقت [388، 390 - 398] .

على الرغم من الانتشار الواسع للحكمة فى كلا من الأطفال والبالغين الذين يبقون على قيد الحياة بعد الحرق ، إلا أن فهمنا لميكانزمات الحكمة التى تتعلق بالحرق فهم محدود. على أن الكثيرين يعتقدون أن مسار الحكمة يشمل معا عنصرا طرفيا ومركزيا [399] وأن ميكانزمات هذا المسار من المرجح أنها متعددة العوامل فى طبيعتها [400].

التقدير الاكلينكى للحكمة بعد الحرق ينبغى أن يكون مضمنا فى الرعاية الروتينية . ينبغى أن يشمل التقدير، إذا كان الأمر ملاءما، الأدوات الملائمة للسن للمساعدة على التقدير الكمى للحكمة بعد الحرق من حيث الشدة والتأثير. حاليا، تم التحقق من جدارة خمس أدوات باللغة الانجليزية (إحداها من باب الملاحظة والأربع الأخرى أدوات للتبليغ الذاتى) وكلها تم التحقق من صحتها. تستخدم اكلينكيا مع الأفراد الذين لديهم جرح حرق مستدام . مقياس تورنتو لقياس حكمة الأطفال مقياس بالسلوك – وبالملاحظة للاستخدام مع الأطفال من عمر 5 سنوات وأقل [401]. مقياس حكمة الانسان (مقياس "ليكرت" بخمس نقاط) مفيد عند الأطفال الناطقين وقبل الناطقين من سن السادسة وأكبر [407]. مقياس (5-D) للحكمة أداة ذات تبليغ ذاتى ، تقيس خمسة أبعاد لدرجة الحكمة (الشدة) ، ومدى زمنها (عدد الساعات لكل يوم) . واتجاهها (ما إذا كانت الحكمة تتحسن أو تسوء) واحداث العجز (التأثير على الأنشطة) والتوزيع (الموضع على الجسم الذى يخبر فيه الفرد الحكمة) . وهو ملائم للإستخدام عند البالغين من المرضى والكن ليس كمقياس يومى لأنه يعكس "الأسبوعين الأخيرين" [403 ، 404] . المقياس بالمعدل الرقوى والمقياس البصرى بالتمائل بالحكمة هما أداتين أخريتان من الأدوات التى تعطى تقريرا ذاتيا تستخدمان للتقدير الكمى للحكمة بعد الحرق . كلا من المقياس بالعد الرقوى المناسب والمقياس البصرى بالتمائل أدوات شائعة تستخدم لوصف خبرات ذاتية مختلفة

مثل الحكمة ، توجد على الخط المتصل إبتداء من اللا حكمة . "ووصولاً أسوأ حكمة ممكنة " (أو قابلة للتصور) . المقياس بالتقدير البصرى أو بالتماثل أو بالعدد الرقمى القياسى للحكمة كثيراً ما يستخدمان فى المرضى المراهقين والبالغين . يوجد قياسات أخرى باللغة الإنجليزية لتقدير الحكمة ولكنها لم يتم التحقق من صحتها للتكلم بالإنجليزية عند مجموعات المصابين بالحرق [405، 406] .

بالنسبة لغير المتحدثين بالإنجليزية من الاكلينكيين و/أو المرضى ، يكون من الأرجح أن التقدير باستخدام المصطلحات الوصفية لوصف نوعية حكمة المريض هو أفضل استراتيجية تقدير للاستخدام حالياً . من المهم أن يُتضمن مع تقدير شدة الحالة، تأثير الحكمة فى أنشطة الحياة اليومية التى تشمل المدرسة ، والعمل، والاستجمام، والنوم . مع التحقق من صحة أدوات التقدير باللغات الأخرى ، فإن استخدام هذه الوسائل يوصى به إذا كانت التحاليل القياسية السيكولوجية فى نطاق مدى معقول .

1، 1، 15 موازنة المزايا والأضرار

تقدير الحكمة بعد الحرق لا يفرض أى ضرر . مزايا تحديد شدة الحكمة بعد الحرق يفوق وزناً إلى حد بعيد عبء الاشتباه فيها أو ملاحظتها بالنسبة لهذا التابع الشائع. مع إثبات واستخدام تقدير ما يتحقق صحته من الأدوات أجهزة للحكمة ، يمكن تأسيس واختبار بروتوكولات جديدة للتعامل باستخدام القياسات المتسقة للنتائج . فى النهاية ، فإن هذا سيؤدى إلى نماذج محسنة للعلاج .

2، 1، 15 القيم والتفضيلات

تفضيل أداة تقدير الحكمة التى تستخدم سيعتمد على الثقافة وسن المريض الذى تقدر حالته. توجد أبحاث قليلة لاغير عن الاختلافات الثقافية فى إدراك الحكمة التى قد تؤثر فى قياسات التبليغ الذاتى. إذا لم يكن يوجد أدوات تقدير

متحقق من صحتها بالنسبة للغة التي يتم التحدث بها ، ينبغي أداء وتوثيق تقدير اكلينيكي باستخدام المصطلحات العامة وملاحظات المختص الاكلينيكين .

3، 3، 15 التكلفة

تكلفة انتاج هذه الأدوات قليلة لأدنى حد ، إلا أنها قد تظل عقبة للاستخدام فى بعض أوضاع الموارد المحدودة . على أنه إذا كانت الأدوات ذات التبليغ الذاتى تستخدم وتلمس بواسطة المريض (مثلا النسخ الصلبة لقياس التقدير البصرى بالتماثل أو مقياس حكة الإنسان)، فإنه ينبغي تغطيتها بطبقة بحيث يمكن تنظيفها بين المرضى وبهذا لا تكون مصدرت للتلوث المختلط .

التوصية 2

فى أعقاب إعادة تكوين النسيج الطلائى للجرح ، ينبغي دعم الإرواء والإقلال من الجفاف لأدنى حد باستخدام المرطبات الجلدية . هذه العلاجات يوصى باستخدامها لمرات عديدة كل يوم .

2، 15 الاعتبارات فى صياغة التوصية 2

بعض التقارير تصف وجود علاقة ارتباط بين الجفاف بعد الاصابة فى الجلد/الجرح مع تزايد التبليغات عن شدة الحكة/ الكثافة [391]. قد يصدق هذا بوجه خاص للجروح التى تتطلب ترقيع الجلد ، والتى تمثل نمطيا الجروح الأعمق [388].

المرطبات (مثل زيت جوز الهند) ومضادات الهستامين المنهجية تشكل توليفة قاندة لعلاج حكة الجلد [388] . هناك تبليغات حكاياتية تطرح استخدام العوامل المرطبة أو المرطبات بوضعها يوميا على الجلد الذى شفى [407] . (للتعريف التفصيلى للمرطبات إزاء مواد جلب الترطيب وغيرها من عوامل الترطيب أنظر أسئلة وأجوبة، التعامل غير الجراحي لندوب الحروق، ص...).

لم يثبت بعد جيدا أى المنتجات هو الذى يستخدم ، إلا أن الكثير من مراكز الحرق تطرح استخدام أثر غير ملموس من عوامل ترطيب خالية من أثر ظاهر من مواد الترطيب والمرطبات [408].

تسجل بعض المقالات المنشورة حديثا وجود كريمات موضعية أخرى لها أو ليس لها مكونات إضافية يمكن أن تثبت فائدتها ؛ إلا أن من المطلوب هنا إجراء مزيد من الأبحاث [409، 419، 411].

1، 2، 15 موازنة المزايا والأضرار

قد تحدث حساسية لأى مادة ترطيب موضعية ، وبالتالي فقد طُرحت التوصية باستخدام أى منتجات خالية من أى أثر . يوصى أيضا باختبار أى مادة مختارة مرطبة أو من مرطبات يجرى اختبارها أولا على منطقة صغيرة من الجسم غير مصابة وذلك فيما يتعلق بنشأة أى رد فعل ضار (مثلا وجود طفح جلدى، زيادة معدل الحكّة) .

2، 2، 15 القيم والتفضيلات

تفضيل أى مواد الترطب أو المرطبات هو الذى يستخدم أمر يعتمد على مدى إتاحة المنتج وتكلفته .

3، 2، 15 التكلفة

تكلفة هذه المنتجات تتغير وينبغى النظر لها باعتبار عند الاختيار.

التوصية 3

العلاجات بالأدوية الصيدلانية عندما تتاح ينبغى النظر لها باعتبار للتقليل لأدنى حد من حكة بعد الحرق التى لها قدرها .

3، 15 الاعتبارات عند صياغة التوصية 3

على الرغم من أن المقاربة المثلى الفارماكولوجية للتعامل مع الحكة ليست مدعومة بدراسات أبحاث إكلينيكية ، إلا أنها مدعومة ، بآراء خبراء لها سيطرتها. السبب الأساسي لهذا هو ندرة الدراسات المبنية على الأدلة التي تبحث أمر فعالية العوامل المختلفة المنهجية والموضعية . فى 2010 أجرى جونوس وزملاءه مراجعة منهجية للعوامل العلاجية لمعالجة حكة الحرق واستنتجوا أن معظم الدراسات حتى الآن لا يوجد بها قوة احصائية كافية لتتيح التوصية بعلاج وحيد أو المقاربة العلاجية لعامل واحد [407] ومع ذلك ، فإنه يوجد العديد من خيارات العلاجات الصيدلانية المختلفة ، بما فى ذلك العلاجات الموضعية (أدوية التخدير) . والعوامل المنهجية بالفم ، والعلاج المؤلف. من المرجح أن المزيد من الابحاث سيكون له تأثير مهم فى دور العوامل الفارماكولوجية فى علاج الحكة المتعلقة بالحرق .

1، 3، 15 الأدوية الموضعية

التعاطى الموضعى لأدوية للحكة بعد الحروق يشمل مضادات مستقبل الهستامين ، ومضادات الاكتئاب التى لها خصائص تمنع تاثير الهستامين ، والكريمات التى بها إنزيمات تحلل البروتين ، وكذلك أيضا الاستخدام الانتقائى لأدوية التخدير الموضعى [412 – 414] .

2، 3، 15 الأدوية المنهجية

مضادات الهستامين بالفم جزء رئيسى من الكثير من خوارزمات علاج الحكة التى لها علاقة بالحرق [388 – 399] .

تطرح الأدلة المتزايدة أن استخدام عوامل منهجية لها مفعول مركزى أمر مفيد فى علاج حكة الحرق . تطرح أبحاث عديدة استخدام الجابابنتين إما كعلاج وحيد أو كعلاج مؤلف مع المواد المضادة للهستامين [399، 407، 415-

[417]. هناك باحثون آخرون استخدموا مواد مضادة أو داعمة للتأثير الأفيوني
[418] .

على الرغم من وجود قدر معقول من الأبحاث حتى الآن ، لا يوجد توافق واضح حول التعامل الفارماكولوجي للحكة بعد الحرق . بالإضافة لذلك، لم تتم تكمية أهمية مستوى شدة الحكة الذى يرجح أن يتطلب العلاج ولم يتم الاتفاق على هذا مستوى كهذا . بالإضافة لذلك ، يظل باقيا السؤال عن : هل شدة الحكة هى التى تملى الحاجة للعلاج (مثلا مستوى 4 أو أعلى على جهاز قياس الترقيم بالتمائل بدرجة من صفر إلى 10 للحكة) أو أن ما يملى العلاج هو تأثير الحكة فى نشاط المرء فى الحياة اليومية (مثلا التأثير فى قدرة المرء للعمل أو الدخول فى النوم أو الحفاظ على النوم خلال الليل)؟ هذا الاستنتاج لا يزال فى حاجة إلى تحديده .

3، 5، 15 موازنة المزايا والأضرار

القرار بشأن طريقة وزمن علاج الحكة بالنسبة لأى فرد يجب أن يوزن إزاء النتائج السلبية (بمعنى النتائج الجانبية) لنظام العلاج الذى يتم اختياره . يجب أن ينظر الاكلينيكيون باعتبار إلى هذا عند وصف استخدامهم للعلاج باعتبار أن بعض من العلاجات المطروحة تُظهر مفعولها عن طريق الجهاز العصبى المركزى. تأثير الحكة على أنشطة المرء فى الحياة اليومية ونوعية الحياة يجب أن يكونا جزءا من تقدير تبرير بدء بعض العلاجات .

4، 3، 15 القيم والتفضيلات

فى أوضاع الأحوال ذات الموارد المحدودة هذا القرار ربما ينبنى على مدى إتاحة الأدوية ، المنهجية والموضعية معا. من الأمور الخطيرة أهمية

التشارك فى النتائج فى أبحاث المستقبل وفى استخدام المقاربات المعيارية وقياسات النتائج (بمعنى استخدام أدوات تقديرات الحكمة والتحقق من صحتها).

5، 3، 15 التكلفة

باعتبار البيانات المحدودة التى تثبت عمليا اختيارا واضحا فى نظم علاج حكة الجلد فى الحروق، لا توجد نسبة واضحة للجذوى الاقتصادية عند استخدام أى نظام فارماكولوجى واحد أو علاج مؤلف .

التوصية 4

التعامل غير الفارماكولوجى للحكة أمر ملائم سواء كان العلاج الفارماكولوجى متاح أو غير متاح . العلاجات غير الفارماكولوجية التى قد تساعد فى تحسين الراحة تتضمن ترطيب الجلد (وضع قطع ملابس رطبة) ، والتدليك (مجتمعا مع غسول مرطب) والضغط المحلى ، وتجهيزات أكالات الشوفان ، وتطبيقات الأجهزة الكهربائية - الفيزيائية مثل التنبيه الكهربائى للعصب عبر الجلد .

4، 15 الاعتبارات عند صياغة التوصية 4

العلاجات غير الفارماكولوجية بما فيها أكالات الشوفان الغروية ، والليزر بالصبغة النابضة ، وأنواع جيل السليكون ، وتدليك الندوب ، والتنبيه الكهربائى للعصب عبر الجلد كلها أثبتت عمليا نتائج كإيجابية للتقليل من حكة ما بعد الحرق. إلا أن معظم هذه العلاجات ستتطلب دراسات إكلينيكية أفضل لتحقيق من صحة استخدامها [407، 410، 419 - 421] .

1، 4، 15 موازنة المزايا والأضرار

صورة الفائدة / الضرر تتنوع بما يعتمد على اختيار العلاج غير الفارماكولوجى.

2، 4، 15 القيم والتفضيلات

قيمة استخدام العلاج غير الفارماكولوجى فى علاج الحكة المتعلقة بالحرق تبدو أمرا واعدا . باعتبار الحد الأدنى للتكلفة لبعض أنواع هذا العلاج، فإنها قد تكون جديرة بالمتابعة فى بيئات كثيرة بما فى ذلك البلاد ذات الدخل المنخفض – المتوسط – والمرتفع .

3، 4، 15 التكاليف

باعتبار البيانات الحالية التى لا تثبت عمليا أى اختيار واضح للاستخدام فى العلاجات الاضافية للحكة فى الحرق ، لا توجد نسبة واضحة من الجدوى الاقتصادية يمكن ذكرها لاستخدام أى استراتيجىة موحدة غير فارماكولوجية . إلا أن العديد من هذه العلاجات تكلف القليل أو لا تكلف شيئا ، وبالتالي فإنها قد توفر قيمة أكثر للمريض. قد يصدق هذا بوجه خاص لاستخدام تدليك الندوب الذى يتطلب من المريض و/أو عضو الأسرة الذى يعطى الرعاية أن يتعلم العلاج بالتدليك للندوب والجروح التى شفيت . تدليك الندوب كثيرا ما يُجمع بينه وبين وضع مادة ترطب / مرطب ، وبهذا تتوفر فائدة مضافة بتكلفة قليلة (أنظر التعامل غير الجراحى لندوب الحرق، ص ...)

المراجع

تنقل كما هي بالإنجليزية من PP62 – PP 63

16 - قضايا أخلاقية

التوصية 1

يجب احترام الاستقلال الذاتي للمريض ، حيث المريض نفسه يتخذ القرارات التي تتعلق بالعلاج. إذا كان المريض عاجزاً عن أن يتكلم عن نفسه، عندها يجب أن يعيّن وكيل مسئول ليزود بالقرارات بشأن الرعاية . يكمن دور فريق العلاج في توفير أفضل المعلومات للمريض و/أو وكيله حول السياق المرجح .

معجم

الاستقلال الذاتي : حالة أو حق الفرد في أن يدير شؤونه الخاصة ، والتحكم الذاتي في قراراته ، واستقلاله .

الموافقة المبيّنة على إعطاء معلومات : منح الإذن بالموافقة مع معرفة النتائج الممكنة، وهو على نحو نمطى الإذن الذى يمنحه المريض للطبيب للعلاج مع معرفته الكاملة بما يمكن من مخاطر ومزايا .

وكيل : شخص يُعيّن للتصرف مكان شخص آخر .

علاقة الطبيب - المريض : علاقة رسمية أو مرجعية بين الطبيب والمريض، تنشأ بمجرد أن يتولى الطبيب أو يقوم بمهمة الرعاية الطبية أو علاج المريض.

المعروف : الحنان النشط

عدم اقتراف الشر : التصرف بتجنب فعل الشر .

1، 16 اعتبارات صيانة التوصية 1

إحترام الأشخاص والاستقلال الذاتى للفرد هما بين العلامات المميزة للفلسفة الأخلاقية والقانون . هذا المبدأ تم على نحو متكرر تنظيمه فى أخلاقيات الطب البيولوجى وقوانين الأحكام والسوابق .

مفهوم الموافقة المبنية على إعطاء معلومات للعلاج نشأ أساسا خلال مناقشات الفلسفة الأخلاقية وفى المحاكم [422]، وهو أساسى فى ممارسة الطب . وإذن فإن أساس منح المريض للموافقة هو حق المريض فى الإستقلال الذاتى فى اختيار العلاج؛ يتحقق ذلك من خلال عملية منح الموافقة المبنية على المعلومات . هذا الحق تدعمه مبادئ احترام الأفراد ، والتحكم الذاتى ، والحرية ، والخصوصية [423]. كل هذه الأمور تبلغ الذروة فى فكرة أن المريض له الحق فى اتخاذ الخيارات للعلاج التى تتسق مع قيمه ، وتفضيلاته [424] .

يمكن النظر إلى منح الموافقة المبنية على المعلومات على أنه تفويض السلطة للعلاج الطبى . فى حالة الحروق، يكون ذلك لعلاج جرح الحرق وكل ما يصحبه من تغيرات تشريحية وفيزيولوجية ، سواء محليا أو منهجيا. تفويض هذه السلطة يتضمن إتخاذ القرارات باستقلال ذاتى بواسطة المريض فيما يتعلق برعايته . هذا الاستقلال الذاتى يمكن التخلى عنه للآخرين عندما يتم ذلك تطوعيا . ينبغى أن تكون العملية بحيث تُحترم رغبات المريض الخاصة ، وتُرفض فكرة أن الطبيب ينبغى أن يتصرف باستقلال لصالح المريض إلا إذا كان ذلك قد توقش بوضوح وتم الاتفاق عليه أو توقعه من الطرفين معا وأن يُنظر لهذا باعتبار بالنسبة لكل علاج معين .

هناك أربعة عناصر لمنح الإذن بالعلاج الطبي بناء على المعلومات: أن يكون تطوعيا (خاليا من الإكبار) ، وأن يكون هناك قدرة على إصدار القرار (قدرة قانونية وعقلية) ، والمكاشفة (التوصيل الكامل للمخاطر ، والمزايا وبدائل العلاج) ، وفهم العلاج المقترح وتضميناته المحتملة [415]. ينبغي أن تؤدى المناقشة مع تفسيرات واضحة بلغة يمكن أن يفهمها المريض [426]. ينبغي وصف المضاعفات الشائعة بصرف النظر عن شدتها ، كذلك أيضا ينبغي هذا بالنسبة لما يتكرر لمرات أقل من المخاطر وإن كانت فيما يحتمل شديدة أو غير عكسية [422 ، 424].

المرضى بالحروق يشيع عجزهم عن أن يوفروا منحهم الإذن الخاص بهم المبني على المعلومات بسبب الإغماء أو تأثيرات الإصابة التي تلهي الانتباه ، وبالتالي فإنهم لا يستطيعون التوصل إلى القدرة على فهم العلاج وخياراته . فى هذه الحالة ينبغي العثور على وكيل يستطيع أداء بدور البديل للمريض عند اتخاذ القرارات الملحة . هذا الشخص يكون مثاليا أحد أفراد أسرة المريض أو له علاقة لها قدرها بالمريض [427]. توجد فى معظم المجتمعات القوانين التي تتعلق بمنح الوكيل للإذن ونظام الأفراد الذين على علاقة بالمريض ويستطيعون القيام بدور الوكيل . ينبغي بذل الجهود لاتباع المعايير الثابتة لمنح الوكيل للموافقة عندما يكون المريض نفسه فاقدا لهذه القدرة .

1 ، 1 ، 16 موازنة المزايا والأضرار

إحترام مطالب الأفراد بأن تكون قرارات العلاج لمريض الحرق مما تم الوصول إليه مع منح موافقة المريض بناء على إعطائه المعلومات هو و/أو وكيله . مزايا هذه المقاربة تؤكد أن قيم المرضى الخاصة و رغباتهم فيما يتعلق بنظرتهم الخاصة يتم اعتبارها .

فى بعض مواقف الطوارئ ، فإن التأخيرات التى قد يتم وقوعها للتوصل إلى منح الموافقة المبنية على المعلومات قد تسبب فى الحقيقة زيادة احتمال الضرر . فى هذه الحالات ينبغى القيام بعلاج طوارئ بدون منح الموافقة المبنية على المعلومات إذا وافق أفراد معقولون على أن التأخير فى الحصول على منح الموافقة الرسمية بناء على المعلومات سوف يسبب الأذى فى الحقيقة . وما عدا ذلك يجب الحصول على منح الموافقة المبنية على المعلومات .

2، 1، 16 القيم والتفضيلات

توجد اختلافات ثقافية كثيرة فيما يتعلق بالممارسة المعتادة للحصول على منح إذن بناء على المعلومات . فى بعض المجتمعات ، يكون من المتوقع من الفرد أن يتخذ قراره الخاص . فى مجتمعات أخرى يكون هناك أفراد محترمون مسئولون عن القرارات. عموماً ينبغى إتباع مبدأ احترام الأفراد مع توفير المريض نفسه لمنح الإذن بالعلاج. إذا اختار المريض التخلي عن اتخاذ القرار لآخرين ، فإن هذا يكون أيضاً قراراً بناء على المعلومات . على أن اتخاذ القرار لا يمكن الاستيلاء عليه ، وينبغى أن يعطى لكل المرضى الفرصة لتحديد رعايتهم الخاصة أو لأن يتخذوا بوضوح قراراتهم بأن يجعلوا آخرين يتخذون القرار ؛ موفر الرعاية للحرق هو المسئول عن التأكد بأن قرارات الرعاية الصحية يتم اتخاذها باحترام الاستقلال الذاتى للفرد.

3، 1، 16 التكلفة

تكلفة الحصول على الإذن المبني على المعلومات هى نمطياً ليست تكلفة مالية ، ولكنها بدلاً من ذلك تتطلب الوقت والجهد لموفر الرعاية والمعهد العلاجى. فى معظم المجتمعات والأحوال ينبغى اعتبار هذه التكاليف كأمر ثانوى بالنسبة للحقوق التى شرحت أعلاه .

التوصية 2

أفضل سياق لعلاج الحروق تأسس على الأدلة الحالية ينبغي أن يُجعل متاحا على أساس زمنى ملائم مع اعتبار إتاحة الموارد . يجب أن توفر كل قرارات العلاج فى رعاية الحرق فائدة مباشرة للمريض حسب رغباته

2، 16 اعتبارات صياغة التوصية 2

فيما يتفق مع التقاليد والقيم الراسخة للعلاقة بين الطبيب / المريض، ينبغي التوصية بأفضل علاج متاح لجرح الحروق والأحوال المتعلقة به ، ومع منح إذن المريض المبني على المعلومات . فى بعض المواقف ، يتبين أن العلاجات المتاحة على نحو شائع فى البيئات الأخرى الأوفر فى مواردها قد لا تكون متاحة بسهولة ، حتى فى البيئات ذات الموارد المرتفعة ، فى أوقات الأزمة مثل وقوع كوارث إصابات بأعداد كبيرة ، قد تكون أوجه العلاج محدودة . فى هذه الحالات ينبغي إعطاء أفضل علاج متاح محليا . يدعم هذا المبدأ بتجنب اقتراح الأذى [428] .

رعاية الحروق تتقدم باستمرار مع إنشاء علاجات جديدة . على أن هذه العلاجات الجديدة هى ووسائل إعطائها قد تكون نادرة ، وبالتالي كثيرا ما تكون مصحوبة بتكاليف عالية . هذه التكاليف قد تتجاوز الموارد فى بعض البيئات فيما يتعلق بمصالح أخرى ضاغطة ، حيث أن موارد الرعاية الصحية محدودة ببعض المدى حتى فى أفضل الظروف . وإذن ، فإن المسؤولية الأخلاقية لموفر رعاية الحرق هى أن يوفر أعلى مستوى للرعاية باعتبار ظروف بيئته . عندما تكون أوجه العلاج الأفضل الراسخة فى البيئات الأخرى غير متاحة ، تكون من مسؤولية نظام رعاية الحرق أن يجتهد لاكتساب الموارد لهذه العلاجات لإعطاء أفضل رعاية حروق ممكنة .

استخدام أوجه العلاج الجديدة ينبغي دعمه بالكامل قبل استخدامه . ينبغي إتخاذ القرارات بشأن الرعاية مع اعتبار مصالح المريض على المدى الطويل فى المقدمة، وبعض أوجه العلاج قد تؤدي بالفعل على نحو غير مباشر إلى زيادة العبء على المريض وعلى نظام الرعاية الصحية بما يتجاوز ما يستخدم مباشرة للعلاج المهم. كمثّل لذلك ، استخدام مرادفات الأديمة للإقلال من تكوين الندوب قد يستدعى ضرورة إجراء عمليات على مراحل ، وبالتالي يزيد من عبء الرعاية لمدة زمنية أطول بالنسبة للمريض ولنظام الرعاية الصحية . وهكذا ، ينبغي بذل الجهود للنظر باعتبار لكل التكاليف مع صنع تعديلاته قبل التنفيذ .

أحياناً ينظر بنظرة اعتبار فى علاج الحروق إلى علاجات بدون برهان على فائدتها . على أنه بدون توقع معقول لفائدة مباشرة لمريض معين ، فإن هذه ينبغي اعتبارها أمور للبحث . ممارسة الأبحاث على البشر لها تقاليد طويلة الزمن من خطوط الإرشاد والإلتزامات تم حصرها فى إعلان هلسنكى وتقرير بلمونت [429 ، 430]. عند النظر فى أمر علاجات لم تثبت فائدتها فإن هذه الممارسات التى نُظمت قوانينها فى أخلاقيات البحث ينبغي أن تُتابع لبذل الجهد لتحديد الفائدة المحتملة وحماية المرضى من مخاطر غير ملاءمة وغير متنبأ بها .

1، 2، 16 موازنة الفوائد والأضرار

الاعتبارات التى تتعلق بالعلاقات المستعملة فى الحروق وما يترتب على استخدام مواردها يجب أن تسعى إلى التوازن بين فائدة المريض وتكلفة العلاج للمريض وللمجتمع . الهدف العام للعلاج لشخص محدد هو بوضوح تحسين نتائجه بما يتفق مع مبدأ أداء الاحسان [423]؛ هذه النتيجة ينبغي تعظيمها بالنسبة لهذا الفرد باستخدام أفضل أوجه العلاج المتاحة . ينبغي أن لا يُجبر أى

مريض على تحمل تكاليف علاج الرعاية للحرق تكون أقل من أجل فائدة علاج آخر .

2، 2، 16 القيم والتفضيلات

تتباين إتاحة موارد رعاية مرضى الحرق عبر المجتمعات ، وكذلك حسب العبء النسبي لعدد المرضى . فى مجتمع الموارد غير المحدودة ، يتلقى كل مرضى الحرق أفضل العلاجات الممكنة لاغير ؛ إلا أن موارد رعاية الحرق لا تكون بأى حال غير محدودة حيث أننا نعيش فى عالم من الحقائق الاقتصادية والندرة . موفر رعاية الحرق عليه مسؤولية أن يوفر أفضل علاج ممكن باعتبار إتاحة الموارد المحلية لهذه الرعاية. أوجه العلاج المتاحة فى البيئات الوافرة الموارد قد لا يسهل الحصول عليها فى أوضاع الموارد المحدودة ، وفى هذه الحالة ، ينبغى قياس أوجه العلاج على القدر لتوفر للفرد فى ذلك المكان وذلك الوقت افضل رعاية .

3، 2، 16 التكاليف

تركز أوجه النقاش أعلاه على التكاليف والفوائد التى لها متغيرات كثيرة هى نفسها تتغير عبر الزمن وحسب المرضى الفرديين . أقصى ما يجب التمسك به كحقيقة فى رعاية مرضى الحروق هو توفير أفضل رعاية يمكن توصيلها لهم بدون تكلفة غير مناسبة للآخرين .

التوصية 3

ينبغى تصميم نظم رعاية للمصابين بحروق لها قدرها لتوفير الخدمات لكل من تكون هناك أدلة على احتياجهم لها . ينبغى توفير خدمات رعاية الحروق بصرف النظر عن العرق ، أو الجنس ، أو العقائد ، أو الطبقة الاقتصادية الاجتماعية .

3، 16 اعتبارات صياغة التوصية 3

حسب لائحة الأخلاقيات الطبية للجمعية الأمريكية الطبية ، يعمل موفرو الرعاية على دعم التوصل للرعاية الطبية لكل الأفراد ، كما يضرب لها المثل فى هذه التوصية. ينبغى وجود الدعم لتوفير الموارد فى نظام الرعاية الصحية وكذلك أيضا لجعل هذه الموارد متاحة بصرف النظر عن العرق، أو اللون ، أو العقيدة .

نظم الرعاية الصحية موجودة فى كل المجتمعات ، وبعضها له موارد أكثر من الآخرين . فى التوصل العام للرعاية الصحية ، تكون الحروق إصابات شائعة سوف يتم اللقاء بها . وكما أن بعض المجتمعات لديها موارد أكثر من الأخرى ، فإنه بمثل ذلك يكون لبعضها أيضا نسبة أكبر من الحروق التى لها قدرها. لسوء الحظ أنه توجد فيما بين المجتمعات علاقة ارتباط مرتفعة بين مدى تحدد الموارد ووقوع الحروق [431]، بما يعكس مأساة الفقر . ومع ذلك يوجد المبدأ الأساسى الأخلاقى بأنه بصرف النظر عن الموارد المتاحة ، ينبغى تصميم الجهود المحلية لتعظيم النتائج لأقصى حد والإقلال من المعاناة عند من لديهم حاجة حسب مبدأ أداء الاحسان [423]؛ ينبغى أخلاقيا أن تحدث هذه الجهود على مستوى الفرد وكذلك أيضا على مستوى النظم . من اللازم على المجتمع أن يجدّ لزيادة الموارد لتعالج بفعالية من لديهم الحروق وكذلك أيضا لزيادة الموارد المباشرة تجاه توقي الإصابة، حيث أن التوقى له تأثير أعلى من أى علاج أو وسيلة شفاء . بالإضافة لذلك ، يجب أن تتضمن هذه النظم إتاحة مستوى الرعاية نفسه لكل الأفراد فى المجتمع بما يتفق مع مبدأ العدالة واحترام الأفراد [428]. توصيل هذه الرعاية وتكلفتها قد يتم إجراؤها مع الإعتبار للمسئولية الشخصية لتحمل تكلفة العلاج .

1، 3، 16 موازنة المزايا والأضرار

استخدام الموارد المحلية يتطلب دائما مبادلات بين مصالح كثيرة متنافسة ، ويصدق هذا أيضا على الرعاية الصحية . ينبغي اتخاذ القرارات بشأن تخصيص هذه الموارد مع النية على توفير أعظم فائدة لأغلب الأفراد . ينبغي أيضا الإقلال بأقصى ما يمكن لأدنى حد من المضار . بالنسبة لهذه القضايا المتعلقة برعاية الحروق سيتطلب ذلك جهود حريصة في نظم الرعاية الصحية عموما لتعظم إلى أقصى حد من استخدام الموارد المتاحة ، وبذل الجهود أيضا لاكتساب المزيد من الموارد لزيادة الفوائد وكذلك أيضا لإقلال المضار .

باعتبار تخصيص موارد رعاية الحرق بين المجموعات في المجتمع ، فإن من الحقوق الرئيسية إتاحة الموارد المتساوية لمن يحتاجونها بصرف النظر عن المعتقدات، أو الجنس ، أو العرق . ينبغي التمسك بهذا الحق بصرف النظر عن التكلفة .

2، 3، 16 القيم والتفضيلات

يتفق كل موفري الرعاية عموما على أن نتائج توصيل الرعاية الصحية ينبغي أن تعظم بأقصى درجة ممكنة ، وبالتالي فإن مبدأ توفير إتاحة الخدمات لأولئك الذين يحتاجونها ليس حقا موضع قضية . على أن موفري الرعاية يجب أن يحرصوا على تأكيد أن الانحياز بسبب الاختلافات في الخلفية والاعتقادات بين مقدم الرعاية والمريض لا تتدخل في إتاحة العلاج أو في توصيله .

3، 3، 16 التكاليف

المفاهيم أعلاه محورية بالنسبة لمفاهيم أخلاقيات الطب البيولوجية ، وينبغي إتباعها بصرف النظر عن التكلفة .

4، 3، 16 أسئلة وإجابات

- سؤال : ما الذى يشكل "عدم جدوى" الرعاية ؟

- الإجابة : يمكن تعريف عدم جدوى الرعاية بأنها مستوى عتبة بدرجة عالية من اليقين ، لا يمكن عندها الإيفاء بأهداف الرعاية فى أى وقت ، ولا يوجد ما يبرر المزيد من الجهد للوصول فى هذه الأهداف . يتضمن هذا فى حالات الحروق تعريفا واضحا لأهداف الرعاية (مثلا البقاء على قيد الحياة ، مستوى الأداء الوظيفى) وتوقع متى يمكن الإيفاء بهذه الأهداف، مع إدراك أنه بمجرد الوصول إلى حالة اتزان فى سياق العلاج . فإن الحالة تتحسن عموما بمرور الوقت . الموارد المتاحة لتوصيل أوجه العلاج لضمان حالة التوازن (مثلا إغلاق الجرح ، دعم العضو) يجب أيضا اعتبارها فى القرار المتيقن ؛ من المرجح أن هذه الموارد ستختلف فيما بين الأوضاع المحتملة مثل تلك التى فى بلاد بدخل مرتفع وتلك التى فى بلاد بدخل متوسط أو منخفض، سوف تختلف توقعات مستوى الرعاية المتاحة والنتيجة المحتملة .

من المرجح أن الإحتمالات المستعملة فى تحديد عدم الجدوى تتغير عبر الوقت مع التقدم التكنولوجى والتنظيمى ويجب أن تبقى فى الذهن عند اتخاذ قرارات عدم الجدوى. هناك أمثلة حديثة تتضمن إنشاء بدائل جديدة للجلد لغلق الجرح ، والاستخدام الواسع النطاق لتكنولوجيات الاستبدال الكلوى [432]، وكلا من الأمرين يؤدي إلى تحسن النتائج . فى توافق مع مبدأ احترام الاستقلال الذاتى للأشخاص والفرد ينبغى اتخاذ كل القرارات بالنسبة لعدم جدوى العلاج مع عطاء الإذن المبني على المعلومات من المريض أو وكيله .

- سؤال : ما هى الرعاية التخفيفية وما الذى ينبغى أن تتضمنه ؟

- الإجابة : عند الوصول إلى قرار عن عدم جدوى الرعاية ، يظل باقيا احترام الأفراد ومبدأ كرامة الحياة فى قرارات العلاج . الرعاية التخفيفية إذن هى

إستمرار للعلاج مع التأكيد على التراحم ، مثل تخفيف الألم والقلق، والدعم
الوجدانى للمريض والآخرين من المهمين له .

المراجع

تنقل كما هى بالإنجليزية آخر PP66

17 - تحسين الجودة

التوصية 1

برنامج أحد مراكز الحروق لتحسين الجودة ينبغي أن يتضمن جدولاً منتظماً لمؤتمر للمراضة والوفيات يشمل مراجعة الأنداد وإغلاق اللولب.

1، 17 الاعتبارات عند صياغة التوصية 1

حاول دونابديان في 1966 تلخيص الأدبيات المتاحة حول منهج قياس الجودة في الرعاية الصحية . الجودة كما عرّفها هو ، تتضمن ثلاث مكوّنات : النتائج ، والعملية ، والبنية التحتية [433] . في وقت أحدث في 1996 ، عرّفت أكاديمية العلوم للمعاهد القومية بالولايات المتحدة جودة الرعاية بأنها "الدرجة التي يحدث عندها أن الخدمات الصحية للأفراد والمجموعات تزيد من ترجيح ارتفاع النتائج الصحية المطلوبة وتتسق مع المعرفة المهنية الحالية " (تعتبر صفة الخلاف) . تطور المصطلح عبر السنين إلى عملية تُدرك الآن على أنها تحسين للجودة وتتطلب جعل الموارد في وضع أمثل بالنسبة لصالح تحسن الرعاية الطبية وصحة المريض. يتطلب هذا المفهوم متابعة مستمرة للعمليات المشتركة في التشخيص والعلاج ، وعلاقة الإرتباط بين هذه العمليات مع نتائج المريض الفعالية . البرنامج القوى الصحي لتحسين الجودة ربما يتضمن جمع بيانات بالنظر أماما و وراء لمقدمي رعاية الأفراد وأيضا للنظم التي يؤدون فيها وظيفتهم . بينما تكون التنظيم هو في الغالب المستشفى ، فإنه ينبغي لعمل برنامج للرضخ Trauma أو الحرق ، أن يتضمن النظام رعاية طوارئ لما قبل المستشفى [434] وأن يتضمن على وجه مثالي تسهيلات بالعيادة الخارجية حيث يتلقى المرضى رعاية متابعتهم.

على الرغم من أن الأدبيات الحالية المتعلقة بالحروق لا تحوى مقالات منشورة تتعلق بتحسين الجودة ، إلا أنه يوجد فيها لمحات لجهود مجتمع الحريق لتحسين جودة الرعاية والنتائج المثلى للمريض . في أوائل تسعينيات القرن العشرين وُضع مشروع بواسطة جمعية الحروق الأمريكية لإرساء مؤشرات

جودة لنتائج الحروق ونتج عن ذلك تقرير نشرته " مجلة رعاية الحروق وإعادة التأهيل " . يطرح هذا التقرير فئتين من المؤشرات : معايير تنظيمية (نظام) تعكس العملية ، ونتائج إكلينيكية ، تعكس الممارسة [425] . فى 2001 خصص ملحق لمجلة "رعاية الحروق وإعادة التأهيل" لإرشادات الممارسة لرعاية الحروق ([http://www ameriburn.org](http://www.ameriburn.org)) . كنتيجة لأن هذه الإرشادات لم تنشر قط قائمة لها فى بيمد (Pubmed) ، فإنها لم يكن يتاح الوصول لها على نطاق واسع ، وقد روجع الكثير منها (67) بعدها ونشرت فى مجلة "رعاية الحروق والأبحاث" [436 – 440].

ذروة الجهود الأمريكية لتحسين نتائج مرضى إصابات الحروق هى برنامج التحقق لمركز الجمعية الأمريكية للحروق . الفلسفة وراء هذا البرنامج للجودة وفرت خطوطها الخارجية فى إرشادات "لجنة مراكز رعاية مرضى الحروق " . الفصل 14 من لجنة الكلية الأمريكية للجراحين ، للنشر عن موارد الرعاية المثلى للمريض المصاب ([https://www.facs .org1](https://www.facs.org)) . على الرغم من هذا البرنامج ، لا يوجد إلا القليل فى الأدبيات الطبية للإرشاد لإنشاء برنامج خاص للحروق لتحسين الجودة. فى 2016 أُجرى بحث مسح فى (Pubmed) بيمد عن الحروق وتحسين الجودة لم ينتج عنه أى مقالات منشورة . على أنه حيث أن منطقة الحروق تكوّن جزءا من المجال الأكبر للرضخ، والجراحة ، والرعاية الطبية ، فإن مجتمع الحروق يمكن الإمتداد بخطه البيانى للإرشادات ليستوفى بعض خطوط الإرشادات من الأدبيات لتلك المناطق الاكلينيكية [241-244].

فى إستجابة لحاجات يتم إدراكها لدعم الاستخدام الشامل لتحسين هذه البرامج للرضخ أقرت "الجمعية الصحية العالمية الستون" القرار WHA 60 ss

(نظم الرعاية الصحية لرعاية الطوارئ) . تطرح هذه الوثيقة توصيات لإنشاء
نظم رعاية طوارئ شاملة وطالبت منظمة الصحة العالمية بأن :

* تحدد المعايير ، والميكانزمات ، والتكنيكات للتفتيش على المرافق ؛

* توفير دعم للدول الأعضاء لتصميم برامج تحسين الجودة والطرائق الأخرى
الملائمة لتوفير ما هو ضروري من رعاية الرضخ ورعاية الطوارئ على
نحو فيه قدرة وفي الوقت المناسب .

* توفير الدعم للدول الأعضاء عند الطلب ، لتقدير الاحتياجات ، والتفتيش على
المرافق، وبرامج تحسين الجودة ، ومراجعة القوانين الموضوعية، والجوانب
الأخرى لتقوية توفير رعاية الرضخ ورعاية الطوارئ .

أدى القرار إلى أن نشرت منظمة الصحة العالمية في 2009 "إرشادات
برامج تحسين جودة الرضوخ" وتعمل بمثابة مراجعة منهجية لدواعي الإستعمال
من أجل مزايا. وتكنيكات إنشاء برنامج لتحسين نظام الرضخ (إرشادات منظمة
الصحة العالمية لتحسين جودة نظام الرضخ). هذه الإرشادات المنشورة تكرر
القول بأن برامج تحسين الرضخ تبين باستمرار تحسين عملية الرعاية، وتقلل
معدل الوفيات وتقلل التكاليف. هناك ما يبرر تزايد جهود الدعم لتحسين جودة
الرضخ الشاملة . إحدى نقط التركيز المهمة لورقة بحث الوضع عند منظمة
الصحة العالمية هي القدرة على التوصل إلى تحسين الجودة في بلاد الدخل
المنخفض – والمتوسط . بل حتى في الولايات المتحدة يأسف مقدمو الرعاية
بسبب تكلفة إضافة عناصر بيانات قياسات الجودة لسجلات الحروق ، ويعجبون
كيف يكون ذلك سهلاً بالنسبة لأوضاع الأحوال ذات الموارد المحدودة ، التي لا
يستخدم الكثير منها سجلات صحة الكترونية . على أنه توجد أدلة قوية على أن
تطبيق خدمة رضوخ ذات بنية ، كاملة ببرنامج تحسين جودة يتبع نموذج دونا

بيديان للبنية ، أو العملية ، والنتائج ، يؤدي إلى تحسن الفرز ونتائج المريض، بما فى ذلك معدل الوفيات [441]. هناك أيضا أمثلة على التأثيرات المفيدة لبرامج تحسين الرضخ القوية فى البلاد النامية ، أُجريت فى 2013 دراسة على تأثير تسجيل الرضخ وبرنامج لتحسين الجودة فى باكستان، وسجل المؤلفون بعد تطبيق خدمة رضخ عُُدلت بالمعادلات فى 2002 أن المرضى تقل نسبة ترجيح وفاتهم بمقدار 4,9 مرات و قلت نسبة ظهور مضاعفات عندهم بنسبة 2,6 مرة بالمقارنة بالمرضى الذين عولجوا قبل تطبيق برنامج لتحسين الجودة [445]. يوضح هذا المشروع سهولة الأداء والاستمرارية فى برنامج تحسين الجودة فى الأوضاع محدودة الموارد.

1، 1، 17

البرنامج الناجح لتحسين الجودة ينظر إليه على نطاق واسع على أنه يخلو من أى وجه للوم ، بمعنى أنه لا يحدث أى ضرر بواسطة أحد الأفراد أو النظم. المراجعة المستمرة لتحسين الجودة وإغلاق اللولب فى الوقت المناسب فى النظام الناضج لرعاية الحروق ينبغى أن تؤدى إلى بروتوكول يستقى من الرعاية الاكلينكية ، و برامج تثقيفية مستمرة ، وإذا لزم الأمر ، تدخلات مستهدفة بواسطة المهنيين غير المطاوعين . تطبيق خطوط الإرشادات الحالية ، أو المسارات ، أو البروتوكولات ينبغى أن يتضمن التعديل مع انبثاق بيانات جيدة أو إدخال ابتكارات . ينبغى أن تكون برامج التثقيف مبنية على أساس واسع ، وفيها إدماج لتضمينات مثل العروض المقدمة للحالات، ونوادى المجالات؛ ينبغى إعطاء الأولوية لاحتضان التكنولوجيا ولتضمين ما ينشأ من تقديم عروض فيديو أو عروض مؤسسة على شبكة ويب. ينبغى أن يكون التدخلات المستهدفة غير شائعة ولكنها ينبغى أن تبدأ بالتدريب الفردى أو الاستشارة الفردية، وينبغى فقط فى أحوال نادرة أن ينتج عنها تقييد للمزايا .

2، 12، 17 القيم والتفضيلات

إلى جانب دمج العناصر الأساسية لبرنامج تحسين الجودة ، يجب تفسير برنامج جودة الرعاية حسب القيم والتفضيلات للنظام الفردى . وكمثل ، فى استكشاف استرالى للتنبؤات عما يشكل جودة الرعاية فى الممارسات الريفية الطبية التى يتوفر فيها الرعاية بواسطة أفراد عموميين ، تحدد أن مهنيى الصحة الريفية يفكرون غالباً فى أمر الجوانب التكنيكية للرعاية ، ولكن المرضى الريفيين نظروا إلى أن التوصيل لدخول الرعاية المحلية جزء مهم من الجودة العامة للرعاية [446]. حيث أننا نعرف أن مراكز الحرق [447] والرضخ [448] تنحو إلى أن تكون مناطقية وقد تتطلب نقل المريض لأوقات طويلة ، ينبغى أن يعطى الاعتبار لتأكيد أن وجهات نظر المرضى يتم التعامل معها كجزء من جودة الرعاية . بالإضافة لذلك ، فإن الملاحظات المذكورة أعلاه تكون فى خط الأساس من النقطة بأن وجهات نظر المرضى تجاه جودة مركز الحروق تلقى ضوءاً على الحاجة لإنشاء تكنولوجيات توفر خدمات للدعم فى المجتمعات المحلية .

على الرغم من أن لوبابديان مشهور بتعريفه للجودة المبنية على تقييم النتائج، والعمليات ، والبنى التحتية فإنه أيضاً قد طرح وضع إطار للرعاية الصحية يتحدد بواسطة سبع صفات إضافية [449]:

- 1 - تأثير : القدرة على تحسين رعاية صحة المريض .
- 2 - فعالية : الدرجة التى يتحقق بها الوصول لتحسينات الصحة ؛
- 3 - كفاءة : القدرة على التوصل إلى أمثل تحسن للصحة بأقل تكلفة ؛
- 4 - الوضع الأمثل : أكثر نسبة مفيدة من الجدوى الاقتصادية ؛
- 5 - التقبل : التوافق مع تفضيلات المريض باعتبار مدى التوصل للدخول، وعلاقات مقدم الرعاية - المريض (الجاذبية ، والنتائج ، والتكلفة) .

6 – الشرعية : التوافق مع التفضيلات الاجتماعية ، فيما يتعلق بكل ما ذكر أعلاه؛

7 – المساواة : العدل فى توزيع الرعاية وتأثيره فى الصحة .

هذه العناصر الفردية لتقدير جودة الرعاية الصحية هى فى خط الأساس للحاجة إلى دمج القيم والتفضيلات المناطقية فى برامج الجودة لمركز الحرق والرضخ .

3، 1، 17 التكلفة

فى بحث مسح لمراكز الرضخ فى 2012 فى بلاد ذات دخل مرتفع بالنسبة للمواقف إزاء برامج تحسين جودة الرضخ ، سجل الباحثون أن إحدى الفرص الأساسية لتحسين جودة الرضخ هى التأكد من توفير موارد كافية [450]. تخصيص موارد بشرية ، وشراء والحفاظ على معدات البرمجة للتسجيل ، وإرساء ميكانيزمات غلق اللولب كما ذكرت خطوطها فى اعلاه ، تتطلب وقتا ومال . على أن الدراسات فى الاتحاد الأوروبى قد أثبتت عمليا أن تنفيذ استراتيجية داخلية لتحسين الجودة لها تأثير إيجابى فى نتائج المستشفيات، بما فى ذلك محورية المريض [451]، والمعدلات الأقل للمضاعفات المصاحبة فى المستشفى مع تعديلها [452] والتي فى النهاية تؤدي لى تخفيض التكاليف العامة للرعاية [453]. حدد تقرير عن التكلفة النسبية لبرنامج تحسين الجودة أنه حتى رغم أن البنية والبنية التحتية ، وقياسات النتائج ، تولد كلها تكاليف تصاحب المتابعة والتغذية المرتدة ، فإن تقليل المضاعفات، ينتج عنه تخفيض النفقات العالية للإدخال فى المستشفى أو العمليات [454]؛ بالإضافة لتلك ، فإن القيمة الاقتصادية لبرنامج تحسين الجودة يلزم أن تضع موضع الاعتبار . تفضيلات المريض [455] ، والوضع الوظيفى وجودة الحياة .

التوصية 2

برنامج تحسين الجودة للحروق ينبغي أن يتضمن تسجيل يستخدم قياسات للجودة لها علامات قياس إزاء المعايير الاكلينيكية الخاصة بالحروق .

2، 17 الاعتبارات عند صياغة التوصية 2

منتدى الولايات المتحدة القومي <http://www.qualityporum.org> يحدد ثلاث مزايا رئيسية لقياس النتائج :

- قياس تحسين الحافز : مقدمو الرعاية الصحية الذين يراجعون قياسات إجراءات الأداء يستطيعون تعديل الرعاية ، وتقاسم النجاحات ، وسبر غور الأسباب ؛

- قياس مستهلكي المعلومات . يستطيع المستهلكون استشارة مصادر قومية مثل مقارنة المستشفى (hospital Compare hhs.gov) لتقدير جودة الرعاية ، وإخاذ قرار الاختيارات، وإلقاء الأسئلة ، وتأييد الرعاية الصحية الجيدة .

- قياس تأثير الدفع ، دافعو المال يستخدمون إجراءات كشروط مسبقة للدفع واستهدافات المكافآت ، سواء كان المال المدفوع هو للاداء أو لتأسيس عدم الدفع للمضاعفات التي تنشأ عن الأحداث الخطيرة المخططة التي سجلها المنتدى القومي للرعاية.

إبتداء من سبعينيات القرن العشرين أرسى د. إرفيج فيلر تبادل المعلومات القومي عن الحروق، قاعدة بيانات أنشئت بهدف شامخ لتحسين جودة رعاية الحرق ، وللتخطيط للرعاية الصحية المنطقية، وتخصيص الموارد ، والأبحاث ، وجهود التوقى . تطلب هذا النظام مشاركة مراكز الحروق بتقديم بيانات عن طرائق العلاج والنتائج عن طريق البطاقات المثقوبة، التي كانت تستخدم لإرساء معايير خط الأساس لرعاية مريض الحرق والبقاء علقيد الحياة . فى النهاية تطور هذا الجهد إلى الحفظ فى مستودع للجمعية الأمريكية المقدمة

للحروق، وهو يسجل مدى وقوع الحروق، والأسباب، والنتائج الحادة. يمثل ملخص هذه الجمعية (2015، التقرير السنوى) لمستودع الجمعية الأمريكية القومية للحروق) مجموعة بيانات مولفة من إدخال حالات حروق حادة فى الفترة بين 2005 – 2014، وتضمن سجلات لعدد من 203'442 من 99 مركز للحروق فى الولايات المتحدة وكندا والسويد.

فى مقال منشور فى 1992 عن إرشادات نظام الرضخ تأييد بأن تحسين الجودة الناجح للرضخ يعتمد على نشأة سجل محوسب للرضخ [456]. كما فى حالات مستودع بيانات الحروق. فإن سجلات الرضخ الابتدائية ركزت الاهتمام أساسا على معدل الوفاة وطول مدة الإقامة فى المستشفى كنتائج مهمة. مع نشأة البرنامج القومى لتحسين الجودة الجراحية وجودة الرضخ، تزايد إدراك الحاجة لبيانات أكثر انتظاما عن النتائج. لسوء الحظ كما تثبت الأدلة من مركز الولايات المتحدة للتحكم فى المرض وتوقيه، وشبكة التوقى للنظام القومى للصحة، وبيانات القاعدة فى الصندوق المتخذ لنظام الصحة فى الجامعة، فإن نتائج الحروق والجراحة العامة أو الرضخ لا توجد علاقة ارتباط بين إحداها والأخرى. وبالتالي، فإن مجمع الحروق يجب أن ينشئ وسيلة لمتابعة أثر النتائج التى يمكن استخدامها لصنع علامات قياس للنتائج الخاصة بالحروق، تحليل 4 سنوات من البيانات فى سجل حروق استراليا ونيوزيلندا يدل على أن قاعدة بيانات تحسين جودة الحروق يسهل الحصول عليها، ولكن البيانات الابتدائية تدل على أن بروفييلات مراكز الحرق تتغير إلى حد له قدره بما يطرح الحاجة إلى فهم الطريقة التى تؤثر بها التغيرات فى الممارسة فى نتائج المرضى [458]. وكما أن مجتمع الولايات المتحدة للرضخ قد شكل برنامج تحسين جودة الرضخ، فإنه بمثل ذلك يمكن لمجتمع الحروق الدولى إنشاء برنامج يمكن أن يتضمن الحالات المكتسبة فى المستشفى، والنتائج على المدى الطويل وكذلك

أيضا بيانات المريض التقليدي وعناصر بيانات الإصابة . التسجيل فى طبقات مرصوة يمكن أن يتيح لمراكز الحروق علامات قياس إزاء أماكن مماثلة إما بواسطة حجم مركز الحرق ، أو وضع دخل البلاد ، أو الموقع الجغرافى .

1، 2، 17 موازنة المزايا والأضرار

مع التزايد المستمر لإهتمام الولايات المتحدة بنقطة متابعة مسار نتائج الطبيب ومع إدخال الحكومة الولايات المتحدة لنظام حوافر تتأسس على الجودة التى تتطلب مساهمة الطبيب فى نظام لتسجيل الجودة للطبيب ، فإن هذا البرنامج يمكن أن يصبح ضروريا لتبقى مركز الحروق على قيد الحياة ماليا. حيث أن برامج تحسين الجودة تنتشر ممتدة على نحو عالمى، فإن من المرجح أن وزارات الصحة سوف تستخدم هذه البيانات لتحديد مستويات تمويل لبرامج للحروق والرضخ . أحد الاعتبارات الهامة فى إنشاء التسجيل هى صحة ودقة واكتمال السجل [455]، وفى حين أن البيانات غير الصحيحة ستؤدى إلى حل وسط بنتائج خطيرة بالنسبة لبرنامج تحسين الجودة [485]؛ فإن ما هو مبنى داخليا من عمليات التحقق والمتابعة المستمرة يمكن أن يؤكد إمكان الاعتماد على البيانات .

2، 2، 17 القيم والتفضيلات

مقارنة النتائج بين مواقع البلاد ذات الدخل المرتفع والبلاد ذات الدخل المنخفض لا يضيف قيمة لبرنامج تحسين الجودة فى مركز الحرق بسبب التغيرات فى أسباب الحرق، وخيارات العلاج ، والموارد والنتائج، وقدرات القياس على القدر حسب الطلب لسجلات مراكز الحرق المحلية ، ونتائج بيانات علامات القياس إزاء المواقع القابلة للمقارنة . إحدى الفوائد المحتملة لقاعدة لبيانات دولية لبرنامج تحسين الجودة للحرق الذى يتضمن مواقع لكل البلاد ذات الدخل المرتفع وذات الدخل المنخفض وكذلك من مناطق ريفية وحضرية لمراكز

حروق هي وجود فرصة لتحديد ما إذا كانت جودة خدمات رعاية الحرق تتوزع بمساواة عبر المجموعات التي يحددها السن ، والعرق، والجنس والدخل [459]. سوف يشكل هذا فرصا للبحث وللتأييد يمكن أن تمكّن من اختلاف حول السياسة الصحية بشأن توزيع جودة رعاية الحرق .

3، 2، 17 التكاليف

يتطلب إنشاء والحفاظ على سجل أن توجد الموارد [450] سيلزم لمجتمع الحروق أن يجد الحلول لدعم تكلفة البرمجة لمراكز الحرق المحدودة الموارد . إلا أن معظم الدراسات تدل على أن تكاليف متابعة أثر النتائج الاكلينيكية يفوقها في الوزن التأثيرات المفيدة في نتائج المستشفى وأنخفاض معدلات المضاعفات [452].

المراجع

تنقل كما هي بالانجليزية PP 69